



USER MANUAL

- EN Instruction manual for owner's use
- PL Instrukcja obsługi dla użytkownika (tłumaczenie z oryginału)
- DE Bedienungsanleitung für den Benutzer (Übersetzung aus dem Original)
- NL Gebruikershandleiding (vertaling van de originele versie)
- FR Manuel d'utilisation (traduction de la version originale)
- HU Használati útmutató (fordítás az eredeti változatról)
- RO Manual de utilizare (traducere din versiunea originală)
- SK Návod na použitie pre vlastníka (preklad z originálnej verzie)
- SI Navodila za uporabo (prevod iz izvirne različice)
- LV Lietošanas instrukcija (tulkojums no oriģinālās versijas)
- LT Naudojimo instrukcija (vertimas iš originalios versijos)
- HR Upute za uporabu (prijevod iz izvorne verzije)
- CZ Návod k použití pro uživatele (překlad z originální verze)
- EE Kasutusjuhend (tõlge originaalversioonist)
- IT Manuale d'uso (traduzione dalla versione originale)
- PT Manual de instruções (tradução da versão original)
- ES Manual de instrucciones (traducción de la versión original)
- UA Інструкція з експлуатації (переклад з оригінальної версії)
- FI Käyttöohje (käännös alkuperäisestä versiosta)
- NO Bruksanvisning (oversettelse fra originalversjonen)
- MK Упатство за користење (превод од оригиналната верзија)
- DA Manual p rdorimi ( r kthim nga versioni original)
- SR Uputstvo za upotrebu (prevod iz originalne verzije)
- SV Bruksanvisning ( vers ttning fr n originalversionen)
- DK Brugsanvisning (overs ttelse fra originalversionen)



APS 3 COMBI COMPACT



WARNING! - UWAGA! - ATTENTION! - WAARSCHUWING! - ACHTUNG! - MEGJEGYZÉS! - ATENÇÃO! - UPOZORNENIE! - BRĚDINĀJUMS! - DÉMESIO! - PAŽNJA! - VÝSTRAHA! - HOIATUS! - NOTA! - NOTA! - ¡ATENCIÓN! - YBAĞA! - HUOM! - ADVARSEL! - ВНИМАНИЕ! - KÉRKO! - UPLATA! - VARNING! - ADVARSEL! - OPOZORILO!

EN	Preserve this handbook for future reference.
PL	Zachowaj ten podręcznik na przyszłość.
FR	Conserver le présent manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.
NL	Bewaar deze handleiding voor toekomstige raadpleging.
DE	Diese Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahren.
HU	Tartsa meg ezt a használati útmutatót a későbbi használatra.
RO	Păstrați acest manual pentru consultări ulterioare.
SK	Uchovajte si túto príručku pre budúce použitie.
SI	Shrani to priročnik za kasnejšo referenco.
LV	Uzglabāiet šo lietošanas pamācību turpmākai lietošanai.
LT	Saugokite šį naudojimo vadovą, kad galėtumėte juo naudotis ateityje.
HR	Sačuvajte ovaj priručnik s uputama za buduću upotrebu.
CZ	Uchovajte tuto příručku pro budoucí potřebu.
EE	Hoida käesolev kasutusjuhend edaspidiseks kasutamiseks alles.
IT	Conservare il presente manuale di istruzioni per future consultazioni.
PT	Guarde este manual de instruções para referência futura.
ES	Guarde el manual para futuras consultas.
UA	Зберігайте цю інструкцію для подальшого використання.
FI	Säilytä tämä käyttöohje myöhempiä käyttöä varten.
NO	Behold denne håndboken for fremtidig referanse.
MK	Зачувајте го овој прирачник за идни референци.
QA	Ruajeni këtë manual për referencë të ardhshme.
SR	Zadržite ovaj priručnik za buduće reference.
SV	Spara denna handbok för framtida referens.
DK	Behold denne vejledning til fremtidig reference.

EN	KEY TO PRODUCT SAFETY SIGNS
PL	LEGENDA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH NA WYROBACH
FR	LÉGENDE DES PICTOGRAMMES DE SÉCURITÉ FIGURANT SUR LES PRODUITS
NL	VERKLARING WAARSCHUWINGSSYMBOLEN OP PRODUCTEN
DE	ERKLÄRUNG DER SICHERHEITSKENNZEICHNUNG AN DEN PRODUKTEN
HU	A TERMÉKEKEN TALÁLHATÓ FIGYELMEZTETŐ JELZÉSEK LEGENDÁJA
RO	LEGENDA SEMNELOR DE AVERTIZARE DE PE PRODUSE
SK	LEGENDA VÝSTRAŽNÝCH ZNAČIEK NA VÝROBKOKCH
SI	KLJUČ DO SIMBOLOV VARNOSTI PROIZVODA
LV	PRODUKTU DROŠĪBAS ZĪMJU NOZĪME
LT	ĮSPĖJAMŲJŲ ŽENKLŲ ANT GAMINIŲ LEGENDA
HR	LEGENDA ZNAKOVA UPOZORENJA NA PROIZVODIMA
CZ	LEGENDA K BEZPEČNOSTNÍM ZNAČKÁM NA VÝROBKU
EE	TOODETE HOIATUSMÄRGISTE LEGENDID
IT	LEGENDA DEI CARTELLI DI AVVERTIMENTO SUI PRODOTTI
PT	LEGENDA DOS SINAIS DE AVISO NOS PRODUTOS
ES	LEYENDA PARA SÍMBOLOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS
UA	ЛЕГЕНДА ПРО ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ЗНАКИ НА ПРОДУКТАХ
FI	TUOTTEISSA OLEVIEN VAROITUSMERKKIEN SELITYKSET
NO	NØKKEL TIL PRODUKTSIKKERHETSSKILDER
MK	КЛУЧ ЗА СИМБОЛИТЕ НА БЕЗБЕДНОСТ НА ПРОИЗВОДОТ
QA	ÇELĒSĪ PĒR SIMBOLET E SIGURISĒ SĒ PRODUKTIT
SR	KLJUČ ZA SIMBOLE BEZBEDNOSTI PROIZVODA
SV	NYCKEL TILL PRODUKTSÄKERHETSSYMBOLER
DK	NØGLE TIL PRODUKTSIKKERHEDSSYMBOLER

EN	All identification data: manufacturer, model, code and serial number are printed on EC label.
PL	Wszystkie dane identyfikacyjne: producent, model, kod i numer seryjny zostały wskazane na oznaczeniu CE.
FR	Toutes les données d'identification : fabricant, modèle, code et numéro de série sont imprimées sur l'étiquette CE.
NL	Alle identificatiegegevens: fabrikant, model, code en serienummer zijn op het EC-label afgedrukt.
DE	Sämtliche Gerätedaten wie Hersteller, Modell, Artikel- und Seriennummer sind auf der CE-Plakette angeführt.
HU	A CE-jelölésen minden azonosító adat: gyártó, modell, kód és sorozatszám szerepel.
RO	Toate datele de identificare: producător, model, cod și număr de serie sunt indicate pe marcatul CE.
SK	Všetky identifikačné údaje: výrobca, model, kód a výrobné číslo sú uvedené na CE označení.
SI	Vsi identifikacijski podatki: proizvajalec, model, koda in serijska številka so natisnjeni na EC nalepki.
LV	Visi identifikācijas dati: ražotājs, modelis, kods un sērijas numurs ir norādīti CE marķējumā.
LT	Visi identifikavimo duomenys: gamintojas, modelis, kodas ir serijos numeris nurodomi CE ženkle.
HR	Svi identifikacijski podaci: proizvođač, model, kod i serijski broj navedeni su na CE oznaci.
CZ	Všechny identifikační údaje: výrobce, typ, kód a sériové číslo jsou uvedené na štítku EC.
EE	Kõik identifitseerimisandmed: tootja, mudel, kood ja seerianumber on märgitud CE-märgisega.
IT	Tutti i dati di identificazione: produttore, modello, codice e numero di serie sono indicati sulla marcatura EC.
PT	Todos os dados de identificação: fabricante, modelo, código e número de série estão impressos no rótulo EC.
ES	Todos los datos de identificación: fabricante, modelo, código y número de serie están impresos en la etiqueta EC.
UA	Всі ідентифікаційні дані: виробник, модель, код і серійний номер вказані на маркуванні CE.
FI	Kaikkii tunnistetiedot: valmistaja, malli, koodi ja sarjanumero ilmoitetaan CE-merkinnässä.
NO	Alle identifikasjonsdata: produsent, modell, kode og serienummer er trykt på EC-merket.
MK	Сите идентификациски податоци: производител, модел, код и серијски број се отпечатени на EC етикетата.
QA	Të dhënat e identifikimit: prodhuesi, modeli, kodi dhe numri serial janë të shtypura në etiketën EC.
SR	Svi podaci o identifikaciji: proizvođač, model, kod i serijski broj su štampani na EC etiketi.
SV	Alla identifieringsdata: tillverkare, modell, kod och serienummer är tryckta på EC-etiketten.
DK	Alle identifikationsdata: producent, model, kode og serienummer er trykt på EC-mærkaten.



EN	Hearing, sight and respiratory protection must be worn.
PL	Obowiązkowo zabezpieczyć słuch, wzrok i drogi oddechowe.
FR	Port obligatoire de protections auditive, oculaire et respiratoire.
NL	Verplichte bescherming van oren, ogen en luchtwegen.
DE	Gehör-, zicht- en ademhalingsbescherming moet worden gedragen.
HU	Kötelező védeni a hallást, a látást és a légutakat.
RO	Protejați obligatoriu urechile, ochii și căile respiratorii.
SK	Musí sa nosiť ochrana sluchu, zraku a dýchania.
SI	Nositi je treba zaščito za sluh, vid in dihanje.
LV	Jāvalkā dzirdes, redzes un elpošanas aizsardzība.
LT	Privaloma dėvėti klausos, regėjimo ir kvėpavimo apsaugą.
HR	Morate nositi zaštitu za sluh, vid i disanje.
CZ	Použijte ochranu sluchu, zraku a dýchacích cest.
EE	Kuulmis-, nägemis- ja hingamisteede kaitse kohustuslik.
IT	È necessario indossare protezioni per l'udito, la vista e la respirazione.
PT	É necessário usar proteção auditiva, ocular e respiratória.
ES	Protecciones auditiva, ocular y respiratoria son obligatorias.
UA	Необхідно носити захист слуху, зору та дихання.
FI	Kuulo-, näkö- ja hengityssuojaus on käytettävä.
NO	Hørsel, syn og åndedrettsvern må brukes.
MK	Мора да се носи заштита на слухот, видот и дишењето.
QA	Duhet të mbani mbrojtje për dëgjimin, shikimin dhe frymëmarrjen.
SR	Morate nositi zaštitu za sluh, vid i disanje.
SV	Hörsel-, syn- och andningskydd måste bäras.
DK	Høre-, syns- og åndedrætsbeskyttelse skal bruges.



EN	Dangerous voltage.
PL	Uwaga, niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
FR	Attention: présence de courant électrique.
NL	Attentie, elektrische stroom.
DE	Achtung, elektrische Spannung.
HU	Vigyázat, áramütés veszélye.
RO	Atenție, pericol de electrocutare.
SK	Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
SI	Ogrožajoče napetosti.
LV	Uzmanību, elektrošoka drauds.
LT	Atsargiai, elektros smūgio pavojus.
HR	Opasna napetost.
CZ	Nebezpečné napětí.
EE	Ettevaatust, elektrilöögi oht.
IT	Attenzione, rischio di scossa elettrica.
PT	Cuidado, risco de choque elétrico.
ES	Peligro: alto voltaje.
UA	Обережно, ризик ураження електричним струмом.
FI	Varoitusta, sähköiskun vaara.
NO	Fare for elektrisk støt.
MK	Опасно напојување.
QA	Tension i rrezikshëm.
SR	Opasni napon.
SV	Farlig spänning.
DK	Farlig spænding.



EN	Warning, hot surfaces.
PL	Uwaga, grozi poparzeniem.
FR	Risque de brûlures.
NL	Gevaar voor brandwonden.
DE	Verbrennungsgefahr.
HU	Magas hőmérséklet okozta veszély.
RO	Atenție, pericol de arsuri.
SK	Pozor, nebezpečenstvo popálenia.
SI	Opozorilo, vroče površine.
LV	Uzmanību, apdegumu risks.
LT	Pavojus dėl aukštos temperatūros.
HR	Opasnost zbog visoke temperature.
CZ	Nebezpečí popálení.
EE	Ettevaatust, põletusohu.
IT	Pericolo causato dalle alte temperature.
PT	Perigo causado por temperaturas elevadas.
ES	Peligro: superficie caliente.
UA	Небезпека, спричинена високими температурами.
FI	Korkean lämpötilan aiheuttama vaara.
NO	Advarsel, varme overflater.
MK	Предупредување, жешки површини.
QA	Kujdes, sipërfaqe të nxehta.
SR	Upozorenje, vruće površine.
SV	Varning, heta ytor.
DK	Advarsel, varme overflader.



EN	Danger - automatic startup.
PL	Uwaga, niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia się.
FR	Risque de démarrage automatique.
NL	Gevaar voor automatisch starten.
DE	Gefahr durch automatischen Anlauf.
HU	Vigyázat, az automatikus indulás veszélye.
RO	Riscul de pornire automată.
SK	Pozor, nebezpečenstvo automatického spustenia.
SI	Opozorilo - samodejni zagon.
LV	Uzmanību, automātiskās palaišanas drauds.
LT	Atsargiai, automatinio paleidimo pavojus.
HR	Upozorenje: opasnost od automatskog pokretanja.
CZ	Pozor – nebezpečí automatického spuštění.
EE	Ettevaatust, automaatse aktiveerimise oht.
IT	Attenzione, pericolo di avvio automatico.
PT	Cuidado, perigo de arranque automático.
ES	Peligro: control automático (circuito cerrado).
UA	Обережно, небезпека автоматичного запуску.
FI	Varoitusta, automaattisen käynnistyksen vaara.
NO	Fare - automatisk opstart.
MK	Опасност - автоматско вклучување.
QA	Rrezik - ndezje automatike.
SR	Opasnost - automatsko pokretanje.
SV	Fara - automatisk start.
DK	Fare - automatisk opstart.



EN	Before use, read the handbook carefully.
PL	Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami obsługi.
FR	Lire attentivement le présent manuel avant toute utilisation.
NL	Lees vóór gebruik aandachtig de handleiding door.
DE	Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung aufmerksam lesen.
HU	Kérjük, a munka megkezdése előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet.
RO	Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a utiliza.
SK	Pred použitím sa dôkladne oboznámte s návodom na obsluhu.
SI	Pred uporabo natančno preberite priročnik.
LV	Pirms lietošanas rūpīgi iepazīstieties ar pievienoto lietošanas instrukciju.
LT	Prieš pradėdami darbą atidžiai perskaitykite šį vadovą.
HR	Prije početka rada pažljivo pročitajte ovaj priručnik.
CZ	Před použitím si pečlivě přečtěte příručku.
EE	Enne kasutamist tutvuda hoolikalt kasutusjuhendiga.
IT	Leggere attentamente questo manuale prima di iniziare il lavoro.
PT	Leia atentamente este manual antes de começar a trabalhar.
ES	Antes de usar, lea el manual atentamente.
UA	Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед початком роботи.
FI	Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen työn aloittamista.
NO	Les håndboken nøye før bruk.
MK	Прочитajte го прирачникот внимателно пред употреба.
QA	Para se të përdorni, lexoni me kujdes manualin.
SR	Pre nego što počnete, pažljivo pročitajte priručnik.
SV	Läs noggrant manualen före användning.
DK	Læs vejledningen omhyggeligt, før du bruger den.

TABLE OF CONTENT

1. Instruction book (EN).....	5
2. Instrukcja (PL)	23
3. Bedienungsanleitung (DE)	41
4. Bedieningshandleiding (NL)	59
5. Manuel d'instructions (FR)	77
6. Használati utasítás (HU)	95
7. Manual de instrucțiuni (RO).....	113
8. Návod na obsluhu (SK)	131
9. Navodila za uporabo (SI)	149
10. Instrukciju grāmata (LV)	167
11. Naudojimo instrukcija (LT)	185
12. Korisnički priručnik (HR)	203
13. Návod k obsluze (CZ)	221
14. Kasutusjuhend (EE).....	239
15. Istruzioni per l'uso (IT)	257
16. Instruções de utilização (PT)	275
17. Manual de instrucciones (ES)	293
18. Інструкція з експлуатації (UA).....	311
19. Käyttöohjeet (FI).....	329
20. Bruksanvisning (NO)	347
21. Упатство за користење (MK)	365
22. Manual përdorimi (QA)	383
23. Uputstvo za upotrebu (SR)	401
24. Bruksanvisning (SV).....	419
25. Brugsanvisning (DK)	437

TABLE OF SPECIFICATIONS

	360903-CG	360903-C1	360903-C
	8712418409826	8712418412253	8712418409819
	750 x 465 x 1144 mm	465 x 750 x 1144 mm	750 x 465 x 1144 mm
	105 kg	105 kg	105 kg
	100/0 (%)	100/0 (%)	100/0 (%)
	3.0 HP / 2.2 kW	3.0 HP / 2.2 kW	3.0 HP / 2.2 kW
	90 L	90 L	90 L
	Yes	No	No
	10 bar	10 bar	10 bar
	261 (L/min)	261 (L/min)	261 (L/min)
	1/2"	1/2"	1/2"
	1	1	1
	400 V / 50 Hz / 3 Ph	230 V / 50 Hz / 1 Ph	400 V / 50 Hz / 3 Ph

DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration is attached to the air compressor in the original copy.

All identification data (producer, model, code, and serial number) are stamped on the CE label.

For any request for copies, it is ESSENTIAL to provide ALL data stamped on the CE label.

EN

The producer declares under its sole responsibility that the compressor described above complies with all relevant regulations of the following EU directives: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

The following harmonised standards have been applied in the latest version published on the Official Journal of the European Union: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION
2. OVERALL DIMENSIONS (IN MM)
3. SAFETY REGULATIONS
4. INSTALLATION
5. TECHNICAL DATA
6. CONTROLS AND SETTINGS
7. ALARMS
8. OPERATION
9. MAINTENANCE
10. TROUBLESHOOTING
11. WIRING DIAGRAM

1. GENERAL INFORMATION

STANDARD EQUIPMENT

The following accessories are supplied with the compressor:

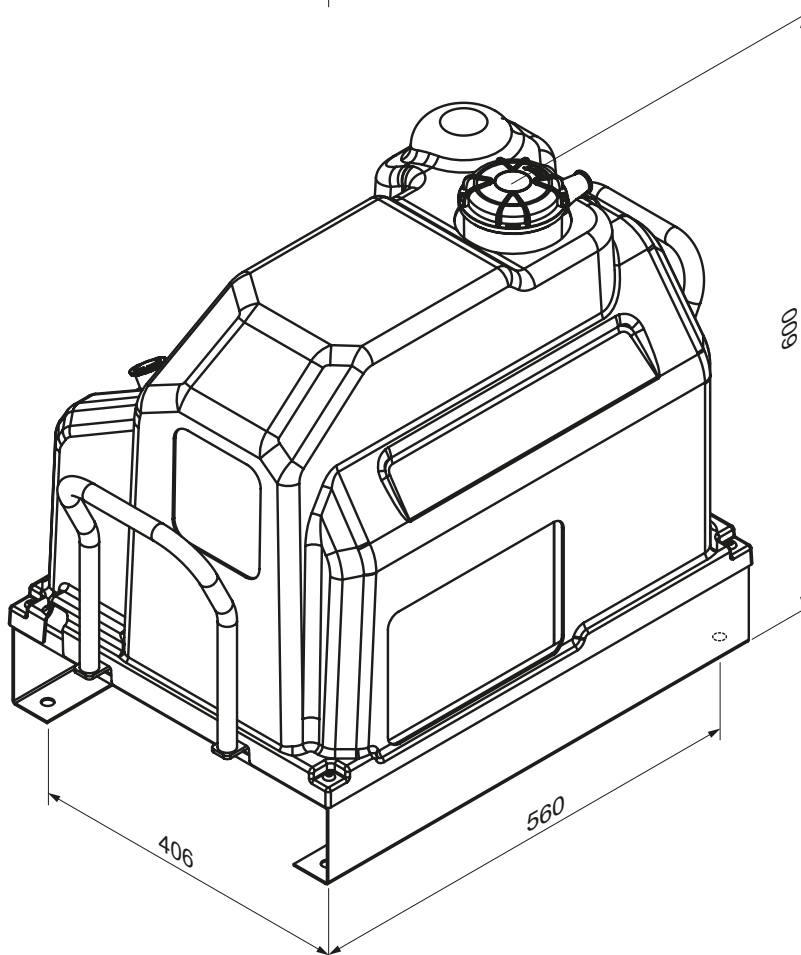
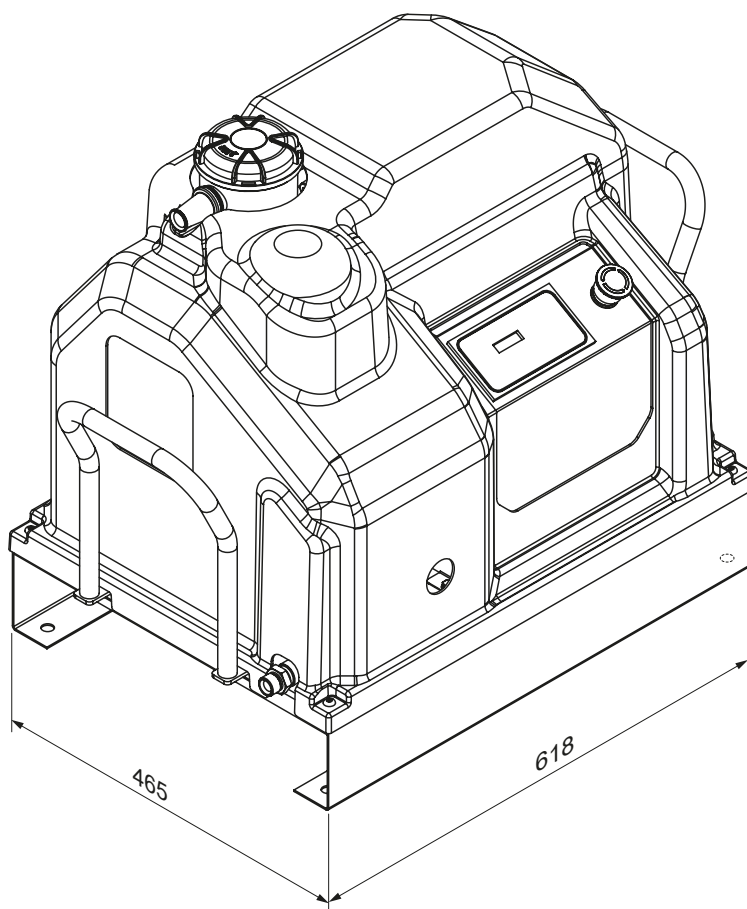
- operating and maintenance manual
- anti-vibration pads
- oil/condensate drain pipe

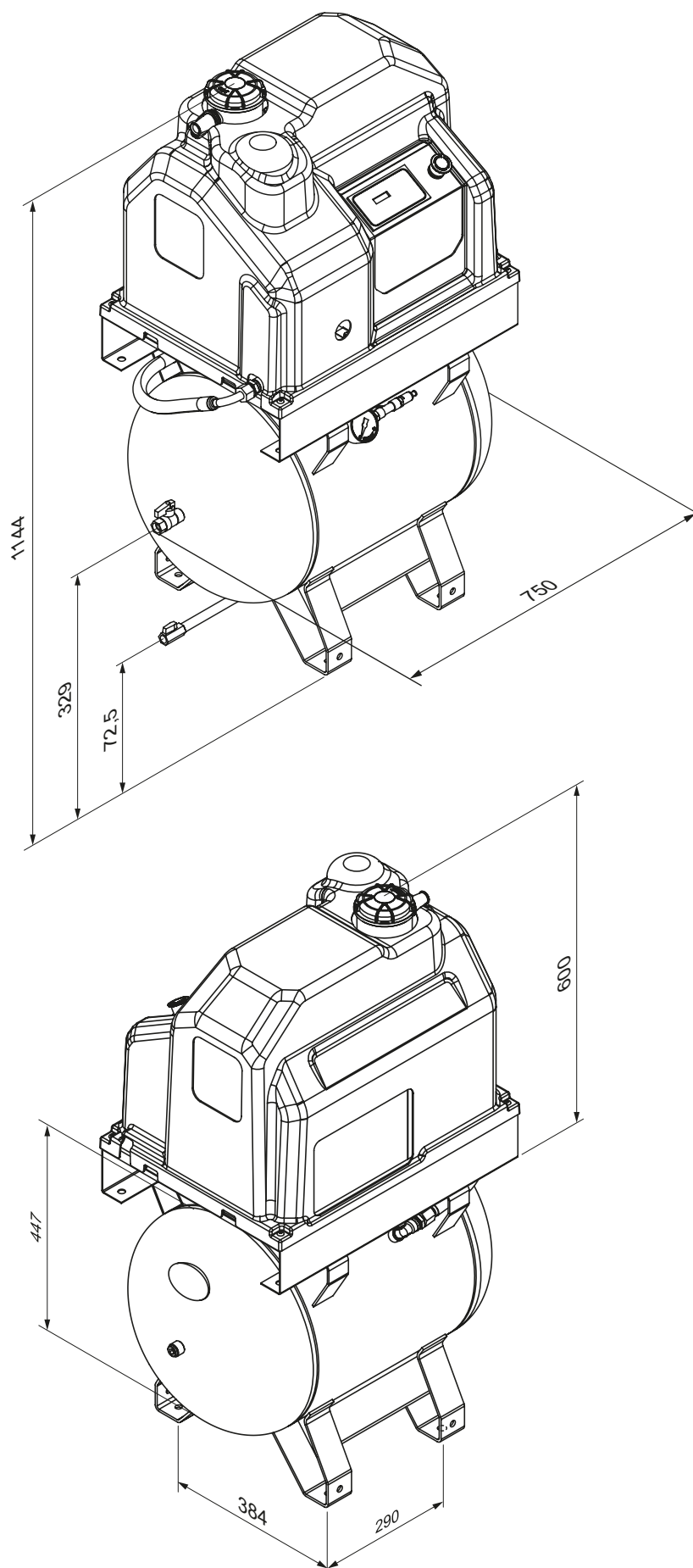
Please check that the above accessories are available upon delivery and acceptance. Once the goods have been delivered and accepted, no complaints will be accepted.

MACHINE CONDITION AT THE TIME OF DELIVERY

Each compressor is tested under workshop conditions and delivered ready for installation and commissioning.

2. OVERALL DIMENSIONS (IN MM)





3. SAFETY REGULATIONS

GENERAL WARNINGS

- Screw compressors are intended for heavy continuous industrial use. They are especially suitable for industrial applications requiring high air consumption over a long period.
- The compressor should be operated only in compliance with the instructions provided in this manual. Keep this manual in a known and easily reachable place throughout the compressor working life.
- A supervisor should be appointed within the company where the compressor is installed. This person should be responsible for compressor inspections, adjustments, and maintenance. Should a substitute be appointed for the supervisor, s/he must carefully read this operating and maintenance manual, as well as any remarks about prior service and maintenance carried out.

SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

Some symbols are used to highlight dangerous situations, provide recommendations, or indicate important information. These symbols are usually positioned next to relevant text, figures, or at the top of a page (indicating that the symbols apply to all topics discussed on that page). Please read the meanings of the below symbols carefully.



WARNING!

Important description of service, dangerous situations, safety measures, accident prevention recommendations, and/or critical information.



POWER OFF!

All operations must only be carried out when the power is switched off.



MACHINE STOPPED!

All operations indicated by this symbol must be strictly carried out only the machine has been stopped.



SPECIALIZED PERSONNEL!

All operations marked with this symbol must only be carried out by qualified technical personnel.

SYMBOLS SIGNED ON THE COMPRESSOR

There are stickers on the compressor indicating potential hazards and correct operating procedures in such situations. It is essential to comply with these instructions.

Warning symbols



High temperature risk



Electric shock risk



Risk from hot or dangerous gases in the work area



Pressurised container



Moving mechanical parts



Maintenance in progress



Machine with automatic start-up

Prohibition symbols



Do not open doors when the machine is operating



If necessary, always use the emergency stop button and NOT the line breaker



Do not use water to extinguish fires on electrical equipment

Obligation symbols



Carefully read this manual.

Read this page carefully before operating the compressor.

TO DO:

Make sure that the mains voltage corresponds to the voltage indicated on the CE label and that cables with the appropriate cross-section are used for electrical connections.

Always check the oil level before starting the compressor.

Understand how to stop the compressor rapidly and familiarize yourself with the operation of all controls.

Turn off the power before performing any maintenance work to avoid accidental starting.

Ensure that all parts are correctly reassembled after any maintenance.

Keep children and animals away from the working area to avoid injuries caused by devices connected to the compressor.

Ensure that the working environment temperature remains between +5°C and +50 °C.

The compressor must be installed and operated in a non-explosive environment and away from flames.

Allow at least 80 cm of space between the compressor and the wall to ensure proper airflow to the fan.

Press the emergency button on the control panel only in case of an actual emergency to avoid potential injury to people or damage to the compressor.

When requesting technical assistance and/or advice, always mention the model, code, and serial number indicated on the CE label.

Always follow the maintenance schedule specified in the manual.

NOT TO DO:

Do not touch internal parts and pipes as they become very hot during compressor operation and remain hot for some time after the compressor stops.

Do not place flammable items or nylon and cloth items near or on top of the compressor.

Do not move the compressor when the tank is under pressure.

Do not operate the compressor if the power cable is damaged or defective, or if the connection is unstable.

Do not operate the compressor in wet or dusty environments.

Never aim the air jet at people or animals.

Do not allow anyone to operate the compressor without first providing them with all required instructions.

Do not strike the fans with blunt or metal objects as they may break during compressor operation.

Never operate the compressor without an air filter and/or pre-filter.

Do not tamper with safety and adjustment devices.

Never operate the compressor when doors or panels are open or removed.

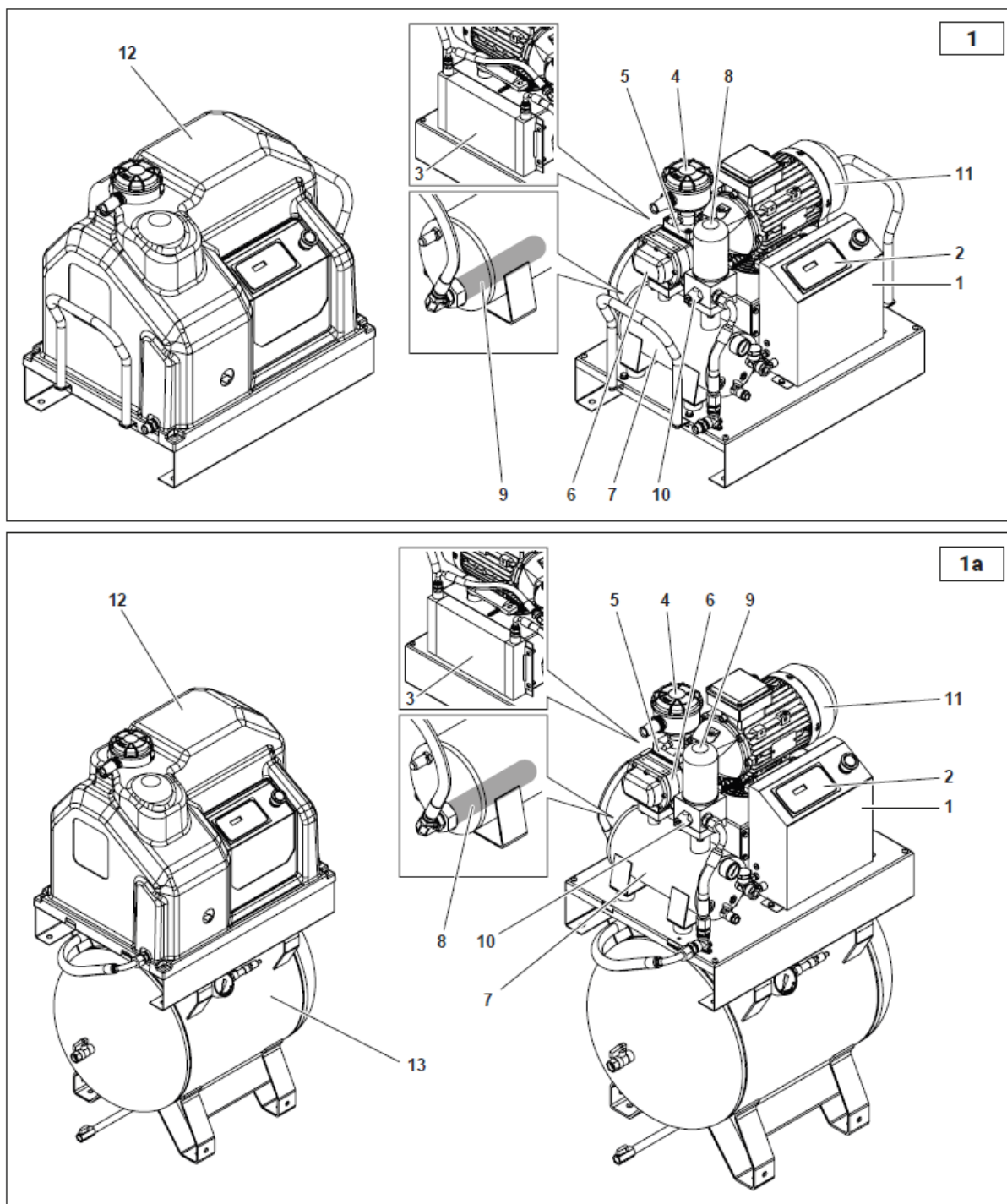
PRODUCT IDENTIFICATION

The compressor you have purchased is identified by the CE label, which displays the following data:

1. Producer's data.
2. Year of manufacture.
3. TYPE = name,
CODE = code,
SERIAL NO. = serial
number (this must
always be provided
when calling for
technical assistance).
4. Technical data: air
delivery, max. operating
pressure, tank capacity,
rotations per minute, and
weight.
5. Electrical data: voltage,
frequency, absorption, power.
6. Noise level.

1		CE		2	
3					
4		4		5	
6		6		6	
TYPE		Modello		bar =	
CODE		Codice		psi =	
S/N		S/N		Tank =	
L/MIN		CFM		RPM	
dB(A)		kg =		20....	
V =		Hz =		A =	
kW =		HP =			

4. INSTALLATION



COMPRESSOR DESCRIPTION (Fig. 1-1a)

The compressor consists essentially of the following components:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Electrical equipment | 8. Oil filter |
| 2. Electronic controller | 9. Oil separator filter |
| 3. Oil cooler | 10. Minimum pressure valve |
| 4. Air intake filter | 11. Electric motor |
| 5. Suction regulator | 12. Housing |
| 6. Screw module | 13. 90-litre air tank |
| 7. Oil separator | |

UNPACKING AND ASSEMBLY

When delivered, the compressor top is protected by cardboard packing.

Wear suitable protective gloves to remove the outer straps and cardboard. Check the machine condition before moving it. Ensure no parts are damaged and that all accessories are included.

Use a forklift to lift the machine. Place anti-vibration pads in their proper position and move the compressor carefully to its designated location.

Keep all packaging materials for at least the warranty period for future movement, as it may be needed when shipping to the technical support.

Dispose of packaging materials according to local regulations.

LOCATION (Fig. 2)

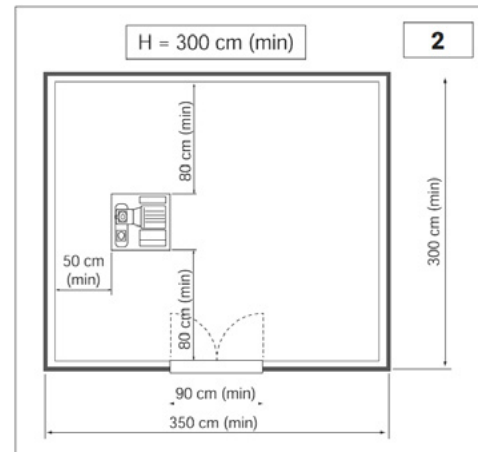
Remove the compressor from the wooden pallet used for transport and position it on the floor, using shock-absorbers if supplied. The wooden pallet is used for transport purposes only and should not be kept under the machine during operation.

The room chosen for the installation of the compressor should meet the following requirements and comply with what is specified in the current safety and accident prevention regulations:

- A low percentage of dust in the air
- Proper room ventilation and a size that ensures the room temperature remains under 50°C. In case of inadequate hot air discharge, install exhaust fans as high as possible.

Condensate should be collected in a pit or a tank.

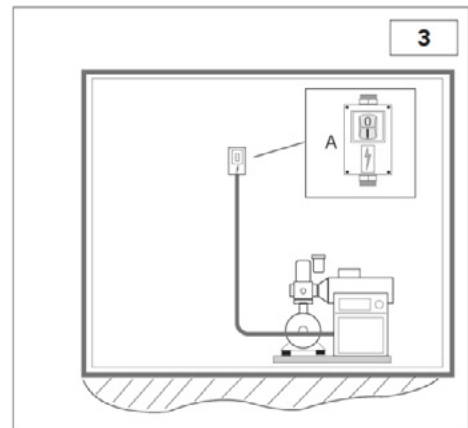
The room dimensions are provided as guidelines, but it is recommended to follow them as closely as possible.



ELECTRICAL CONNECTION (Fig. 3)

- Ensure that the mains cable has an adequate cross-section for the compressor power and includes the no. 3 phase wires and no. 1 earth wire.
- Install a **fused or magnetothermal switch** near the cable entry point into the machine, between the mains cable and the compressor control panel.
- The switch (A) should be easily accessible for the operator. Ensure the cables used are of appropriate type and have the appropriate protection (minimum IP44 rating).

NOTE: To determine the cable cross-section, follow sizing guides for the cables, based on the VDE 0100 Standard (Parts 430 and 523), ensuring the presence of a star-delta starter, that the room temperature is 30°C and the cable does not exceed 50 metres.



If the compressor has been stopped for more than 30 days, it is necessary to manually add some oil into the air-end to insure it is lubricated during the first start, as described in the "Screw Compressors - Fast Start-up". Failing to comply with this procedure could lead to seizing of the air-end. Contact your supplier for more details.

5. TECHNICAL DATA

Technical characteristics	Type	2.2 M		2.2	
Operating pressure	bar g	8	10	8	10
Pumping unit	type	FS 14			
Air delivery (ISO 1217 annex C)	L/min	292	261	292	261
Oil quantity	L	2,3			
Quantity of top up oil	L	0,3			
Maximum final air overtemperature	°C	3		3	
Removed heat	kJ/h	7524		7524	
Fan flow rate	m³/h	600			
Oil residuals in air	mg/m³	2 - 4			
Electric motor	type	90 MC/2		90 MC/2	
Rated power	kW	2,2		2,2	
Maximum input power from mains including ventilation	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Electrical cabinet protection rating	IP	54			
Ambient temperature limit	°C	(+)2 – (+)45			
Sound pressure (according to Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Electrical data					
Supply voltage	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Auxiliary voltage	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximum input current including ventilation	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Electric motor protection, degree of insulation	IP	55/F			
Service factor		1		1,15	
Protective devices					
Oil circuit maximum temperature	°C	110			
Oil circuit pre-alarm calibration	°C	105			
Motor electronic relay calibration	A	PTC		PTC	
Safety valve calibration	bar	14			
Dimensions and weight					
Length	mm	618 (765 with handle)			
Width	mm	465			
Height	mm	600			
Weight	kg	68		68	
Air outlet	G	1/2"			
Dimensions and weight with the 90-litre tank					
Length	mm	750			
Width	mm	465			
Height	mm	1144			
Weight	kg	105		105	
Air outlet	G	1/2"			

6. CONTROLS AND SETTINGS

CONTROL PANEL

This version is equipped with an electronic controller which manages all compressor functions (Fig. 4):

1. **START** key: Controls the start-up of the compressor.
2. **UP ARROW** key/**PLUS** key:
UP ARROW: Scrolls the menu items up.
PLUS key: Increases the value of the parameter during editing.
3. **DOWN ARROW** key/**MINUS** key:
DOWN ARROW: Scrolls the menu items down.
MINUS key: Decreases the value of the parameter during editing.
4. Display: Shows information.
5. Alarm warning lights: Light up in case of an alarm.
6. **OK** key: Allows access to the displayed menu. Allows confirming the value during the parameter editing.
7. Emergency shutdown button: Causes the compressor to stop immediately. **Use it only in case of real need.**



GENERAL DESCRIPTION OF OPERATION

The control panel directly controls all parameters and sensor indications to operate the screw compressor through start and stop cycles.

OPERATION

If there are no alarms after start-up, the display shows a shade alternating with the status of the compressor. The + or - keys can be pressed to change the display according to the Display Table. When the keys are not used for 20 seconds, the display reverts to display no. 1.

Display Table:

1. Compressor status alternates with pressure for 1.5 seconds		
–	On	Compressor is ON
–	C on	Compressor is ON + charge solenoid valve is active
–	Off	Compressor is OFF
–	StaBy	Compressor is in standby mode
–	Time	Compressor is waiting for standby mode
Pressure		
–	P.10.8	For bar P10.8
–	P.156	For Psi P156
2. Temperature		
–	090C	for °C
–	123F	for °F
3. OL. - 0012		
3.	OL. - 0012	OL. and line hours flash
4.	OC. - 00007	OC. and load hours flash
5.	OM. - 01000	OM. and service hours flash
6.	Ci. - 00254	Ci and motor start cycles flash

Start-up procedure:

Press the **ON/OFF** KEY to perform the compressor start cycle.

- 1) Waiting for start-up: The display shows TIME and waits for 20 seconds to elapse since the last motor shutdown.
- 2) Compressor start-up: The display shows ON and the motor starts.
- 3) Compressor loading phase: The display shows C ON, and the solenoid valve relay is energized. This phase lasts until the pressure set by the "01 Offload pressure" parameter is reached.
- 4) Stand-by phase: The "01 Offload pressure" parameter is reached, the display shows STA.BY, the solenoid valve relay is de-energized and the motor stops. If the pressure has fallen below the "02 Loading pressure" parameter, the cycle resumes from step 2; otherwise, the compressor remains in stand-by.

Shutdown procedure:

Press the **ON/OFF** key to start the shutdown procedure. The loading solenoid valve is de-energized. The control unit enters shutdown and the display shows **OFF**.

PARAMETERS MENU:

Reading and programming parameters

When the compressor is stopped, press the **OK** key for 3 seconds. The display will show **PASS**. Press the **OK** key to access the user parameters.

After accessing the menu, the parameter number will flash (e.g. **Par. 01**). The + and – keys can be used to scroll through the parameters. Pressing **OK** displays the parameter value. Use the + or – keys to adjust the value, then press **OK** to confirm. **MEM** will be displayed to confirm that the parameter is saved. Each parameter has its maximum and minimum values, along with a unit of measurement, as shown in the parameter table. Press the **ON/OFF** key to exit the user parameters.

Table of parameters that can be programmed:

Parameter no.	Description	Default	min	max	Unit of measure
User menu					
01	Offload pressure	10	0.5	16	bar
02	Loading pressure	8.5	0.5	16	bar
03	Bar/PSI pressure unit of measure	1	1	2	
04	Temperature unit of measure (1 = °C or 2 = °F)	1	1	2	

USER MENU:

01 Offload pressure: Sets the pressure at which the compressor must stop. The maximum value that can be set is defined by the "Maximum value to be set" parameter in the factory menu.

02 Loading pressure: Sets the residual pressure required to restart the compressor. The maximum value that can be set is locked to 0.5 bar less than the value set by the "Offload pressure" parameter.

03 Bar/PSI unit of measure: Sets the pressure unit of measure.

04 Temperature unit of measure: Sets the temperature unit of measure (1 = °C or 2 = °F).

7. ALARMS

ALARMS AND MAINTENANCE

- During operation, alarms may occur, which are shown on the display and by means of the red ALARM LED.
- The ALARM LED remains active only if there are alarms.
- The alarms shown on the display can be reset if no longer active, by briefly pressing the OK key.

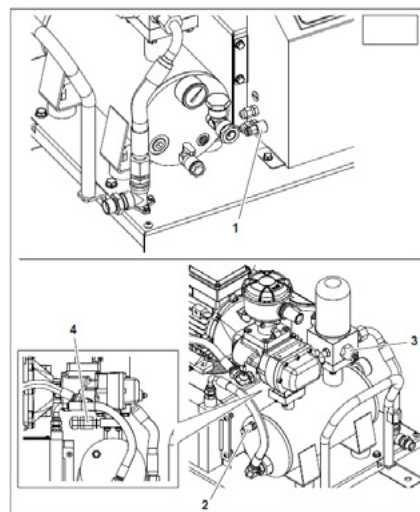
Alarm list:

Alarms that stop the machine	
ALL.00	Emergency input
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Fan thermal breaker
ALL.03	Maximum temperature
ALL.04	Minimum temperature
ALL.05	Temperature sensor faulty
ALL.06	Pressure sensor faulty
ALL.07	Wrong rotation direction or phase absent
ALL.08	Maximum pressure
Alarms that do not stop the machine	
ALL.10	Oil temperature pre-alarm
ALL.11	Maintenance

8. OPERATION

SAFETY AND CONTROL DEVICES (Fig. 5)

- 1) Pressure transducer: Regulates STOP and START pressure.
- 2) Safety valve: Opens the air vent to the safety value.
- 3) Minimum pressure valve: Prevents leakage of compressed air if the pressure is below the calibration value of the valve.
- 4) Maximum temperature probe: Shuts down motor when 110°C is exceeded.

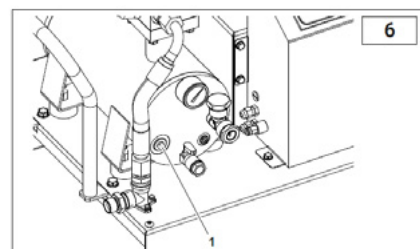


HEATER ELEMENT (OPTIONAL KIT) (Fig. 6)

Recommended for machines with non-continuous operating cycles.

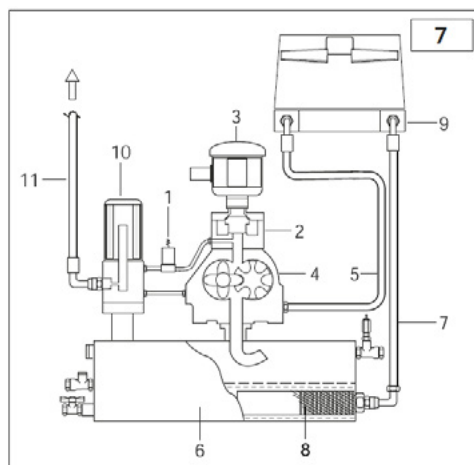
The heater element immersed in the oil of the oil trap tank (Fig. 6) keeps it hot and prevents excessive condensation.

When installed, the operation is automatically controlled by the electronic control unit. The heater element is powered only during the standby stage under specific conditions.



OPERATING CYCLE (Fig. 7)

- 1) At start-up, the motor starts directly; it reaches standard speed after 5-7 seconds.
- 2) The solenoid valve (1) receives current and closes. The suction regulator (2) opens and takes in atmospheric air through the filter (3).
- 3) At this stage, the compressor runs at full speed and begins to compress the air in the tank (6).
- 4) The compressed air cannot come out from the minimum pressure valve set at 3÷4 bar.
- 5) The compressed air compresses the oil in the tank (6) and forces it to flow through the filter (8) and pipe (7) to the radiator (9).
- 6) If the oil temperature is below 75°C, the electric fan remains still.
- 7) If the oil temperature exceeds 75°C, the fan starts operating, and cooled oil returns to the compressor through pipes (5).
- 8) The oil reaches the compressor (4), mixing with the intake air and creating an air/oil mixture which ensures the seal and the lubrication of the moving parts of the compressor.
- 9) The air/oil mixture returns to the tank (6), where the air is pre-separated. A final separation of the oil takes place through the oil separator filter (10), and the oil is conveyed to the distribution network.
- 10) Upon standby or shutdown, the motor stops, the solenoid valve (1) is no longer powered, and it opens, allowing the oil separator tank (6) to be depressurised.



9. MAINTENANCE

- Proper maintenance is crucial for achieving maximum efficiency and extending the operational life of your compressor.
- It is important to follow the recommended maintenance intervals, but keep in mind that these intervals are based on the assumption that the compressor operates under optimal environmental conditions (see the “*Installation*” chapter).
- The maintenance intervals may therefore need to be shortened if the compressor operates in less than optimal environmental conditions.
- The recommended oil is FSN Original Oil. Using a different type of oil may not guarantee the same efficiency or compliance with the maintenance intervals.
- The maintenance tasks described in the table below and throughout the following pages must be performed by authorized personnel only.

Maintenance table

Type of maintenance	Maintenance schedule	
	work hours	or at least
Drain condensate from air tank (if present)	50	weekly
Drain condensate from the oil separator tank	50	weekly
Oil check and top up if necessary	500	once a month
Check radiator for clogging and clean it 500	500	once a month
Replace air filter	after first 500/every 1000	once a year
Replace oil filter	after first 500/every 1000	once a year
Change oil	after first 500/every 1000	once a year
Change oil separator filter	4000	every two years
Replace drain one-way valve	4000	every two years
Overhaul intake valve	4000	
Overhaul minimum pressure valve	8000	
Replace solenoid valve	8000	
Replace hoses	8000	
Overhaul and/or replace screw unit	16000	
Refer to the motor manual and/or to the motor data plate for electric motor bearing maintenance.		

Perform the following checks **after the first 100 hours of operation**:

- 1) Check the **oil level** and top up with the same type of oil if necessary.
- 2) Check for proper **screw tightening**, in particular the power electric connection screws.
- 3) Visually inspect that all **fittings are properly sealed**.
- 4) Verify the **room temperature**.

BEFORE PERFORMING MAINTENANCE, ALWAYS DO THE FOLLOWING:

- ✓ Press the machine automatic stop button (do not use the emergency button).
- ✓ Switch off the power via the external switch on the wall.
- ✓ Close the line cock.
- ✓ Ensure no compressed air remains in the oil separator tank.
- ✓ Remove covers and/or panels.

CONDENSATION DRAIN

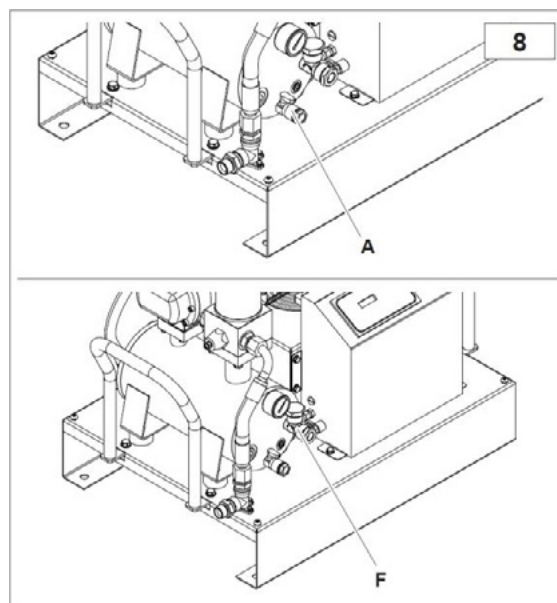
The oil/air mixture cooling is set to a higher temperature that the dew point of the air (under standard operating conditions of the compressor). However, the condensate in the oil cannot be fully removed.

The drain the condensation, open cock **A** and close it once the oil starts flowing out instead of water.

Check the oil level and top up if necessary.

CONDENSATE IS A POLLUTING MIXTURE!

It must not be disposed of in the sewers.

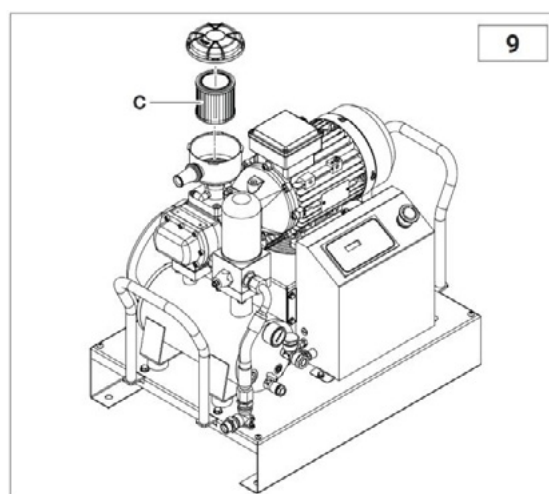


OIL CHECK AND TOP UP IN CASE OF NEED

Check the oil level by means of indicator on the left side of the oil separator tank. If the level is below the maximum, top up through the port **F**. For the quantity of oil required to top up from the minimum to the maximum level, see the technical data table.

CLEANING / REPLACEMENT OF AIR FILTER

Clean the air filter **C** by blowing compressed air from the inside to the outside. Inspect the filter for any cuts by checking it against the light. If any damage is found, replace the filter. When reassembling, make sure the filter cartridge and cover are installed carefully to prevent dust from entering the compression unit.



CLEANING THE RADIATOR

Clean the radiator if the temperature exceeds recommended levels or at least once a year. Here's how:

- Remove the radiator unit and spray it (with a spray gun + solvent) from the outside to the inside.
- Ensure proper air flow through the radiator.

OIL FILTER CHANGE

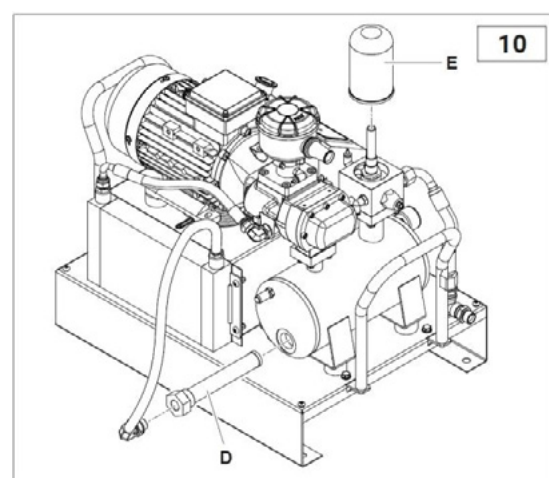
The oil filter **D** must be replaced when the tank is not under pressure and is free of oil.

Before refitting it manually, always apply some oil to the O-ring seal of the filter.

OIL SEPARATOR FILTER CHANGE

The oil separator filter **E** cannot be cleaned but must be replaced. Follow these steps:

- Unscrew filter manually (or if necessary, use an appropriate filter tool) turning it anticlockwise.
- Slightly grease the oil separator filter seal and O-ring before fitting the new filter by turning it counterclockwise.



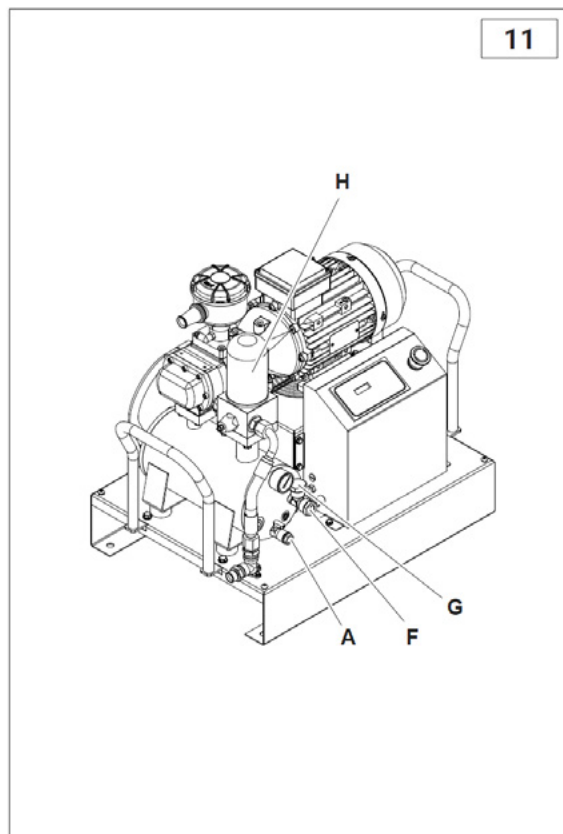
WARNING: The replacements must be performed simultaneously with the oil change.

OIL CHANGE

When the compressor temperature exceeds 70°C, change the oil as follows:

- Insert the supplied hose onto cock **A**.
- Remove the used oil separator filter **H**.
- Open cock **A** and let the oil flow into a collection tray until completely drained. Close the cock and remove the pipe.
- Remove cap **G** and pour new oil from port **F** (refer to the technical data table for the quantity needed for complete refilling).
- Close cap **G**.
- Install the new oil separator filter **H**.
- Power on the machine.
- Start the machine and wait for 5 minutes, then stop it.
- Vent all air.
- Wait for 5 minutes and check the oil level. Top up if necessary. **SPENT OIL CAN POLLUTE THE ENVIRONMENT!** Dispose of it in accordance with current environmental protection laws.
- The oil used for the first time is FSN Original Oil. The following types are included:

Description	Type of oil
RotEnergyPlus 46cST	Synthetic lubricant ISO 46 for industrial use.
RotEnergyFood 46cST	Synthetic lubricant ISO 46 for foodstuff use.
RotarECOFLUID 46cST	Mineral lubricant ISO 46 for industrial use.



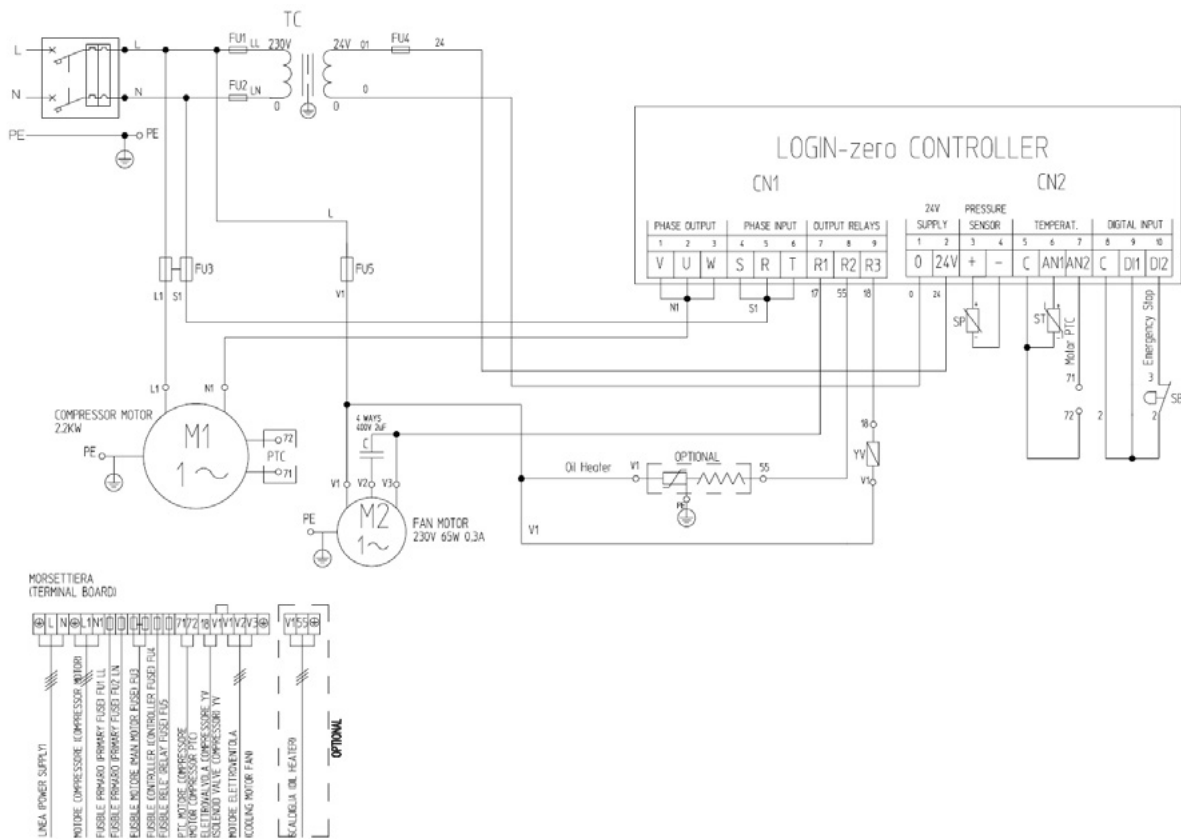
A label attached to the compressor tank indicates the exact type of oil used before the first installation. It is recommended to use this type of oil for all future oil changes as per the scheduled maintenance intervals (refer to the maintenance table).

10. TROUBLESHOOTING

Issue	Cause	Solution
Motor stopped (thermal relay operation signal).	Voltage too low.	Check voltage, press Reset and then restart.
	Overtemperature.	Check motor absorption and relay setting. In case of regular absorption, press Reset and restart.
	Overtemperature of the electric fan motor.	Check the fan motor and its overload switch.
High oil consumption.	Faulty drainage.	Check oil drain hose and check valve.
	Oil level too high.	Check oil level and drain some if necessary.
	Oil separator filter broken.	Replace oil separator filter.
	Oil separator filter seal leaking.	Replace oil separator nipple seals.
Intake filter leaks oil.	Suction regulator stays open.	Check regulator and solenoid valve.
Safety valve opening.	Pressure too high.	Check service pressure switch setting.
	Suction regulator does not close at the end of the cycle.	Check regulator and solenoid valve.
	Oil separator filter clogged.	Replace oil separator filter.
Sensor for compressor temperature triggered.	Room temperature too high.	Increase ventilation.
	Radiator clogged. Oil level too low.	Clean radiator with solvent. Top up oil.
	Electric fan does not start.	Check the fan motor and its overload switch.
Poor compressor performance.	Air filter dirty or clogged.	Clean or replace the filter.
Compressor does not compress air while running.	Regulator closed. It cannot open because it is dirty.	Remove intake filter and check for proper manual opening. Remove and clean, if necessary.
Compressor compresses air beyond max. pressure value.	Regulator open. It cannot close because it is dirty.	Remove and clean regulator.
Compressor does not start.	Oil separator filter clogged.	Replace oil separator filter.
	Min. pressure valve does not close perfectly.	Remove the valve, clean, and replace seal, if necessary.
Compressor hard to start.	Voltage too low.	Check mains voltage.
	Pipes leaking.	Tighten fittings.

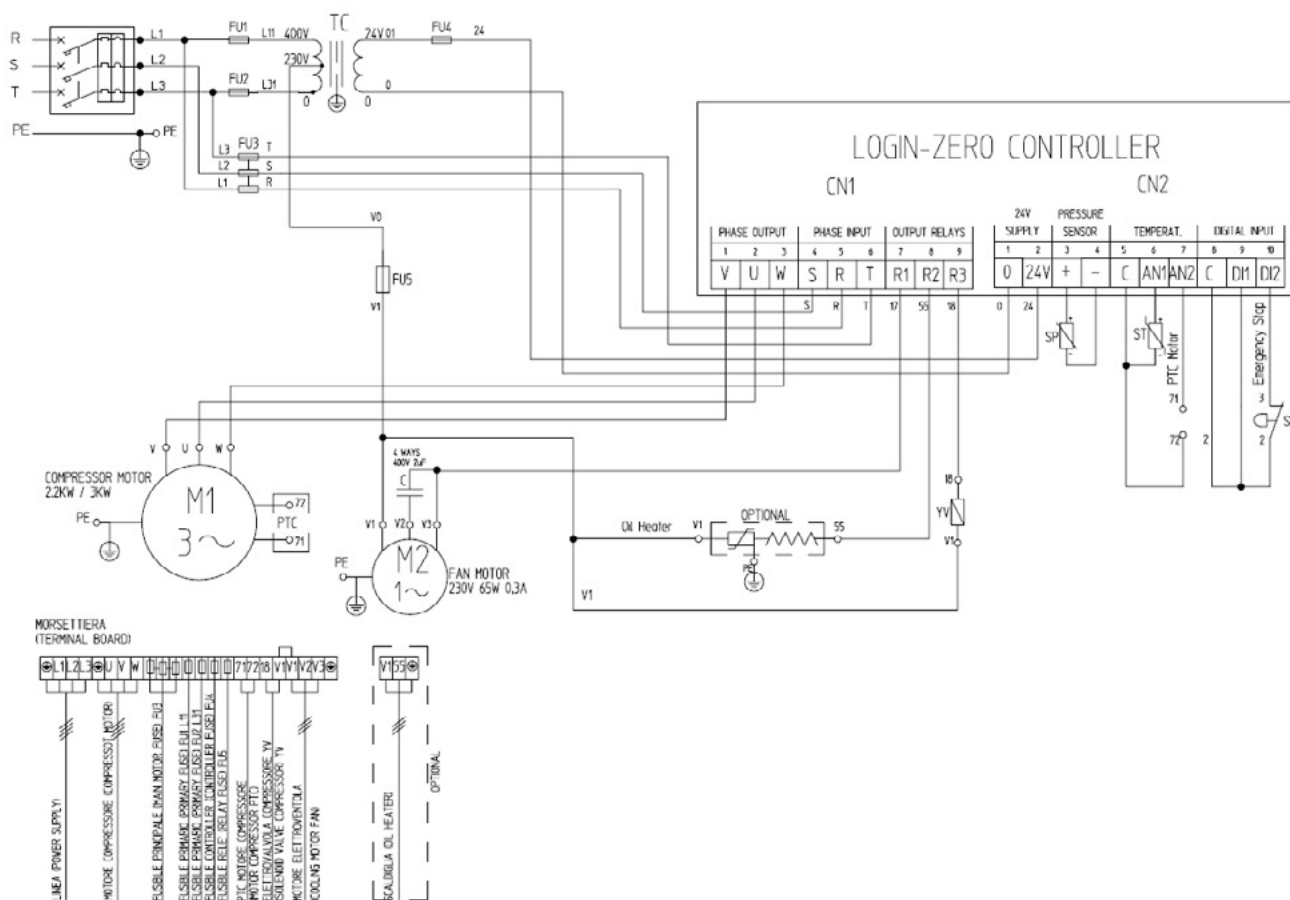
11. WIRING DIAGRAM

11.1 Single-phase Version:



Ref.	Denomination	2.2 KW
TC	TRANSFORMER 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	TEMPERATURE PROBE	
BP	PRESSURE SENSOR	
SB	EMERGENCY BUTTON + no.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformer CERAMIC FUSES	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V Motor	16 A
FU4	Secondary CERAMIC FUSE 24 V	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relay	2 A

11.2 Three-phase Version:



Ref.	Denomination	2.2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMER 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	TEMPERATURE PROBE		
BP	PRESSURE SENSOR		
SB	EMERGENCY BUTTON + no.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformer CERAMIC FUSES	1 A	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Secondary CERAMIC FUSE 24 V	1 A	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relay	2 A	2 A

1.

INFORMACJE OGÓLNE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejsza deklaracja jest dołączona do sprężarki powietrza w oryginalnym egzemplarzu. Wszystkie dane identyfikacyjne (producent, model, kod i numer seryjny) są wybite na etykiecie CE. W przypadku każdego wniosku o wydanie kopii KONIECZNE jest podanie WSZYSTKICH danych umieszczonych na etykiecie CE.

PL

Producent oświadcza na własną odpowiedzialność, że opisana powyżej sprężarka spełnia wszystkie odpowiednie wymagania następujących dyrektyw UE: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Zastosowano następujące normy zharmonizowane w najnowszej wersji opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. WYMIARY GABARYTOWE	4
3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6
4. MONTAŻ	8
5. DANE TECHNICZNE	10
6. STEROWANIE I USTAWIENIA	11
7. ALARMY	13
8. OBSŁUGA	14
9. SERWISOWANIE	15
10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	18
11. SCHEMAT ELEKTRYCZNY	19

WYPOSZENIE STANDARDOWE

Kompresor dostarczany jest wraz z następującym akcesoriami:

- instrukcja obsługi i eksploatacji,
- podkładki antywibracyjne,
- przewód spustowy oleju/kondensatu.

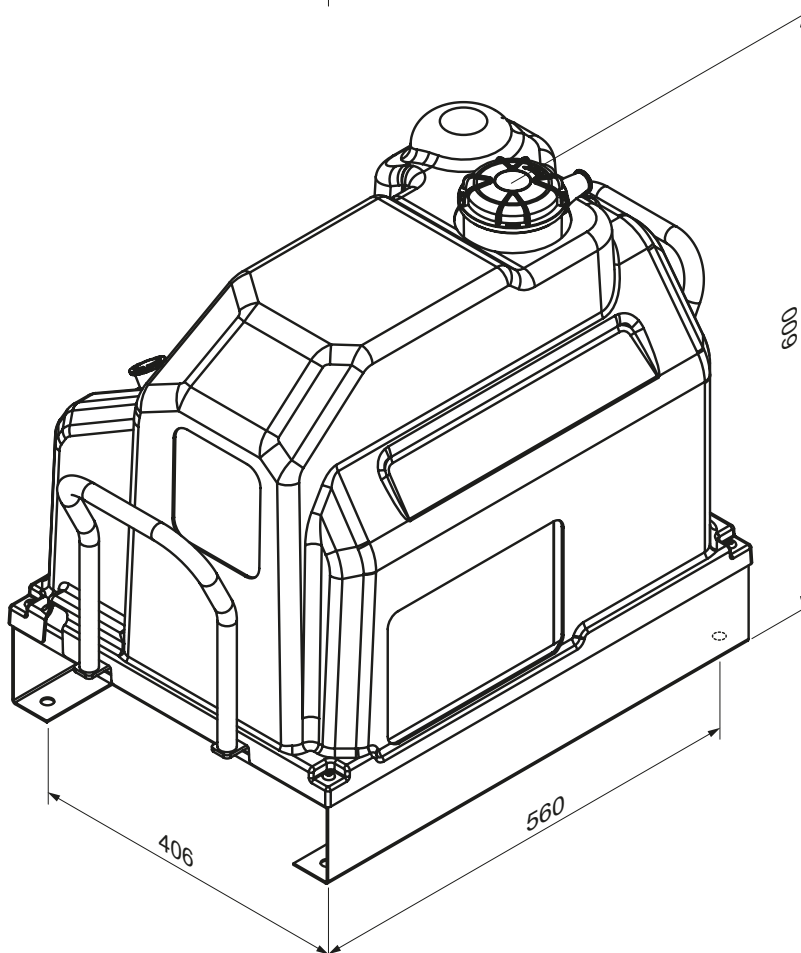
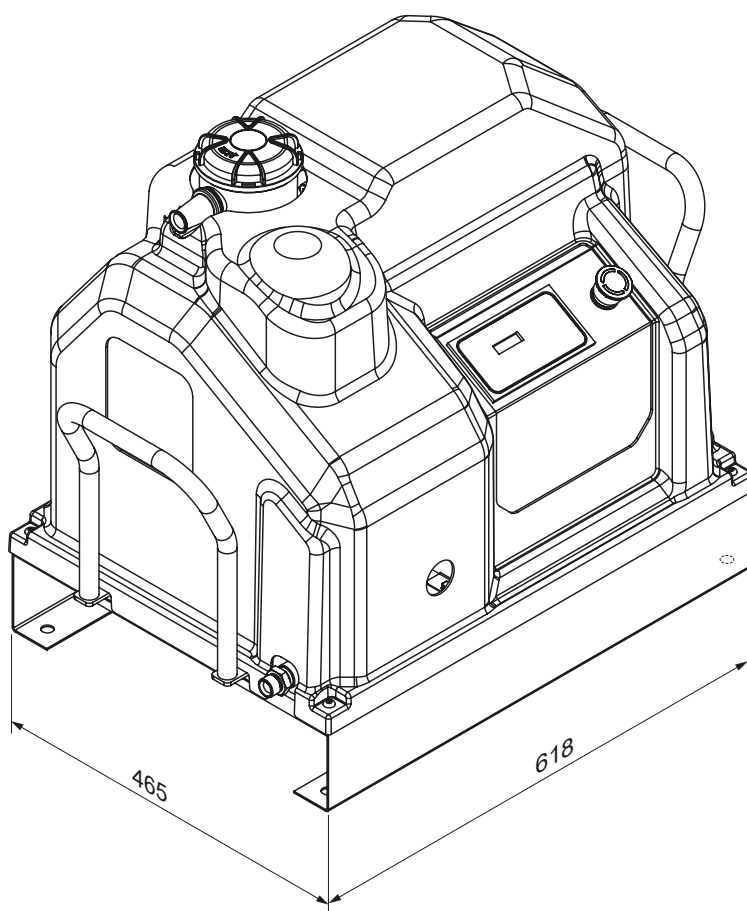
Zawsze należy sprawdzić czy, powyższe akcesoria znajdują się w zestawie. Po dostarczeniu i przyjęciu urządzenia reklamacje nie będą uwzględniane.

STAN MASZyny W MOMENCIE DOSTARCZENIA

Każda sprężarka jest przetestowana w warunkach warsztatowych i dostarczana gotowa do montażu i uruchomienia.

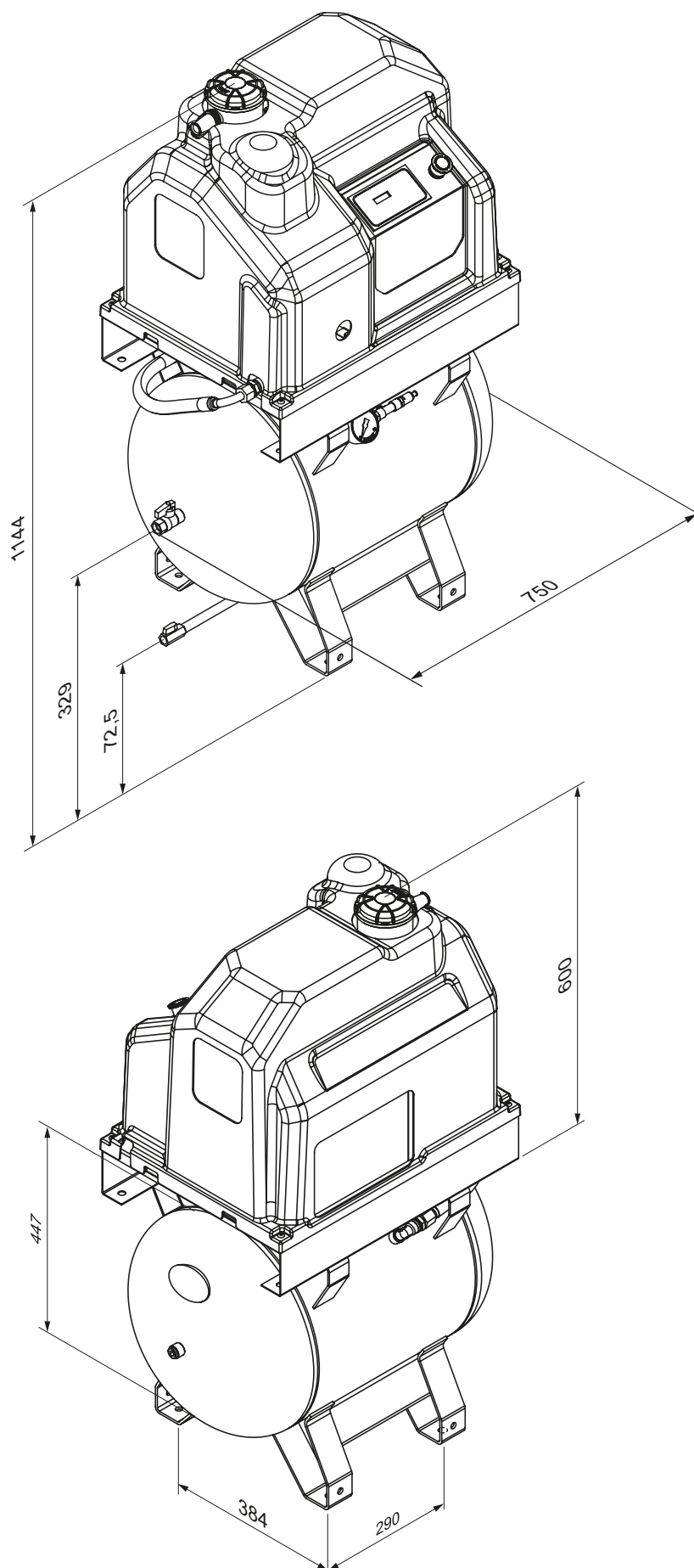
2.1.

WYMIARY GABARYTOWE



2.2.

WYMIARY GABARYTOWE



3.1.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGI OGÓLNE ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA

- Sprężarki śrubowe przeznaczone są do pracy w ciężkich warunkach w ruchu ciągłym w przemyśle.
- Kompresor powinien być eksploatowany tylko i wyłącznie zgodnie z zasadami zawartymi w instrukcji obsługi. Instrukcja obsługi powinna być przechowywana w łatwo dostępnym miejscu przez cały okres eksploatacji urządzenia.
- W firmie, w której zainstalowana jest sprężarka należy wyznaczyć personel upoważniony do obsługi maszyny. Personel ten powinien być odpowiedzialny za przeglądy, regulacje i konserwacje kompresora. W wypadku gdy zostanie wyznaczony personel zastępczy powinien on zapoznać się z instrukcją obsługi oraz dotychczasową historią eksploatacji i serwisu.

OZNACZENIA UŻYWANE W INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niektóre symbole są używane do podkreślenia sytuacji niebezpiecznych i udzielenia informacji lub rekomendacji. Symbole te są zazwyczaj umieszczone obok tekstu, ilustracji lub na górze strony (w tym przypadku odnoszą się do wszystkich tematów poruszanych na tej stronie).

**OSTRZEŻENIE!**

Ważne opisy dotyczące zaleceń serwisowych, niebezpiecznych sytuacji, zalecenia dotyczące zapobiegania wypadkom i/lub bardzo ważne informacje.

**WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

Wskazane czynności należy wykonywać wyłącznie po wyłączeniu zasilania.

**MASZYNA STOP!**

Wszystkie czynności oznaczone tym symbolem mogą być wykonywane tylko po zatrzymaniu maszyny.

**WYSPECJALIZOWANY PERSONEL!**

Wszystkie czynności oznaczone tym symbolem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.

SYMBOLE UMIESZCZONE NA KOMPRESORZE

Na sprężarce znajdują się naklejki wskazujące na potencjalne zagrożenia oraz informujące o prawidłowym sposobie eksploatacji i postępowaniu w szczególnych sytuacjach. Należy bezwzględnie stosować się do treści niniejszych znaków.

Znaki ostrzegawcze

Ryzyko oparzenia



Ryzyko porażenia prądem



Zagrożenie gorącymi lub niebezpiecznymi gazami w miejscu pracy



Zbiornik pod ciśnieniem



Ruchome części mechaniczne



Konserwacja w toku



Maszyna uruchamia się automatycznie

Znaki zakazu

Nie otwierać osłony podczas pracy maszyny



W razie konieczności używaj przycisku awaryjnego, a nie wyłącznika sieciowego



Nie należy używać wody do ugaszenia ognia na urządzeniu znajdującym się pod napięciem.

Znaki nakazu

Należy uważnie przeczytać instrukcje obsługi

3.2.

ZASADY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy dokładnie przeczytać tę stronę przed rozpoczęciem eksploatacji sprężarki**NALEŻY:**

Upewnić się, czy napięcie zasilające odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej i że do podłączenia urządzenia zostały użyte przewody o odpowiednim przekroju.

Sprawdzić poziom oleju każdorazowo przed uruchomieniem kompresora.

Zapoznać się z procedurą wyłączenia awaryjnego oraz wszystkimi elementami sterującymi.

Odłączyć zasilanie przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych, w celu zmniejszenia ryzyka wypadku.

Upewnić się, że wszystkie części zdemontowane podczas prac serwisowych/konserwacyjnych zostały ponownie prawidłowo zamontowane.

Utrzymywać dzieci i zwierzęta poza obszarem roboczym sprężarki i urządzeń z nią współpracujących, w celu zmniejszenia ryzyka wypadku.

Upewnić się, że temperatura otoczenia sprężarki zawiera się w przedziale od 5 do 50 [°C].

Umieścić i eksploatować sprężarkę w atmosferze nie zagrażającej wybuchem oraz z dala od otwartego ognia.

Umieścić sprężarkę w odległości minimum 80 cm od ściany aby zapewnić swobodny dopływ powietrza chłodzącego.

Wyłącznika awaryjnego należy używać tylko w nagłych wypadkach, gdy wystąpi niebezpieczeństwo urazu człowieka lub uszkodzenia kompresora.

Należy podać model oraz numer seryjny maszyny podczas kontaktu z pomocą techniczną producenta. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.

Należy zawsze przestrzegać harmonogramu serwisowego podanego w instrukcji obsługi.

NIE NALEŻY:

Nie należy dotykać wewnętrznych części i rur, ponieważ nagrzewają się one podczas pracy kompresora i pozostają gorące przez jakiś czas po zakończeniu jego pracy.

Nie należy umieszczać przedmiotów łatwopalnych lub wykonanych z nylonu lub materiałów płóciennych w pobliżu i/lub na sprężarce.

Nie należy przemieszczać kompresora, gdy jest on pod cieniem.

Nie należy uruchamiać sprężarki, gdy przewód zasilający jest uszkodzony lub parametry prądu zasilania są niestabilne.

Nie należy używać sprężarki w środowisku wilgotnym lub zapyłonym.

Nie należy kierować strumienia sprężonego powietrza na ludzi lub zwierzęta.

Nie należy dopuszczać do pracy z kompresorem kogokolwiek nieprzeszkolonego z jego obsługi i niezaznajomionego z niniejszą instrukcją.

Nie należy uderzać w wentylator metalowymi lub innymi przedmiotami podczas pracy ponieważ może to spowodować jego pęknięcie.

Nie należy używać sprężarki bez filtra powietrza i/ lub zassawnego.

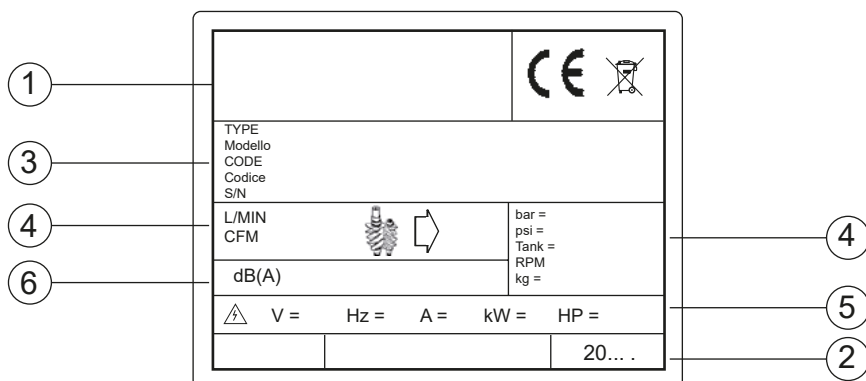
Nie należy samodzielnie manipulować przy urządzeniach zabezpieczających i regulacyjnych.

Nigdy nie uruchamiaj kompresora, gdy jego osłony są zdemontowane.

IDETYFIKACJA PRODUKTU

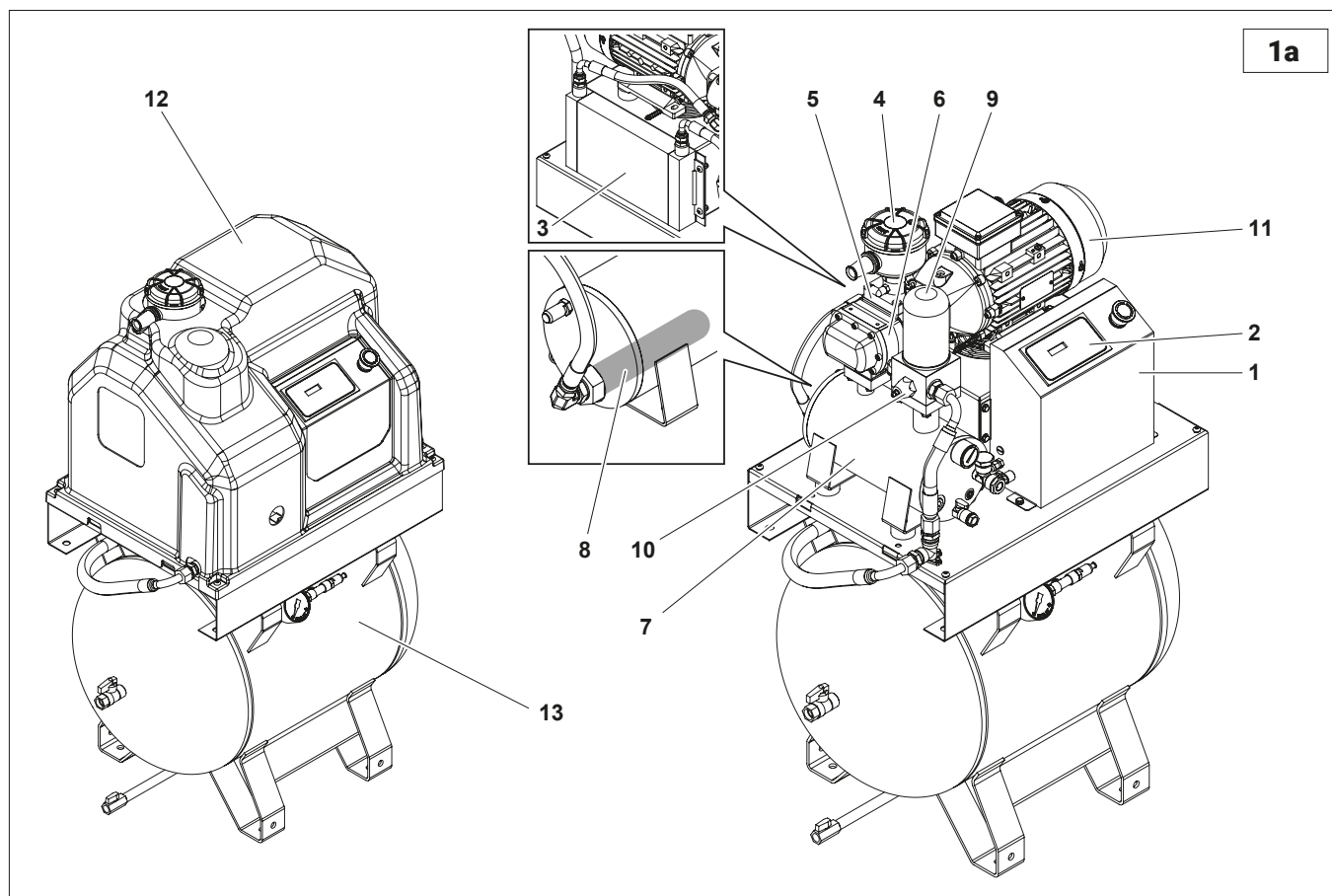
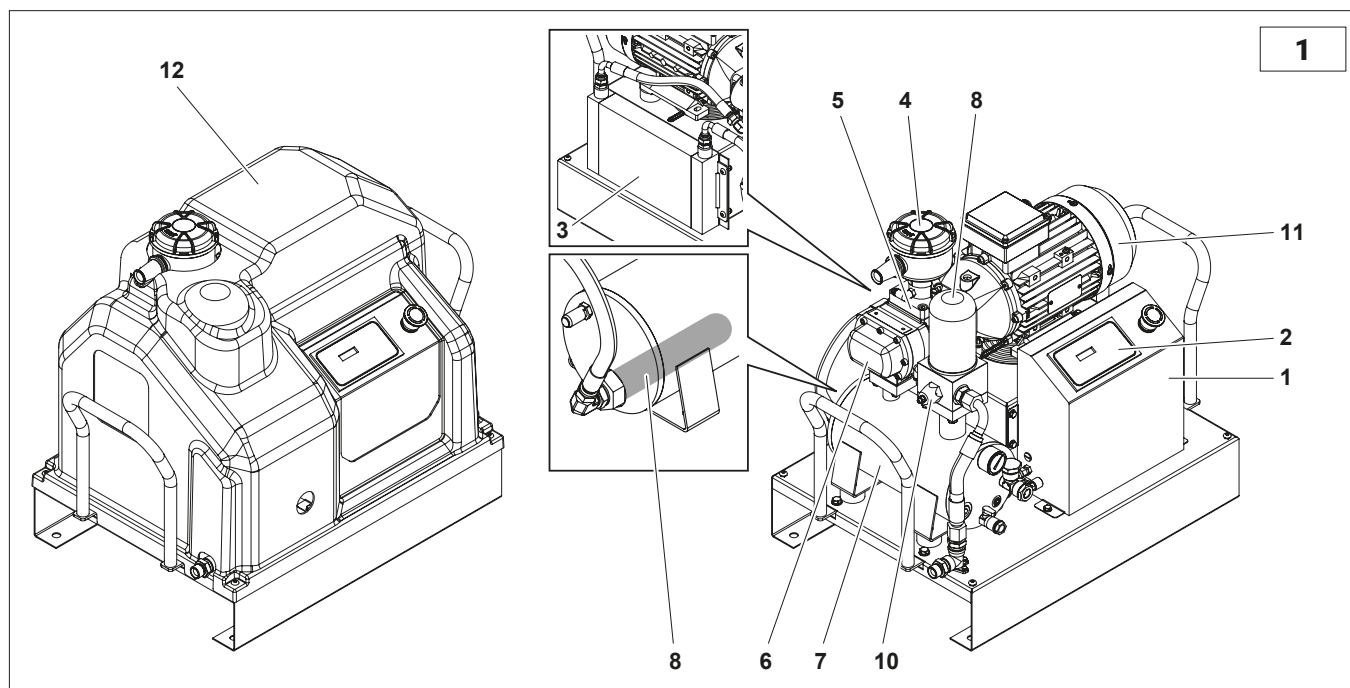
Zakupiony kompresor można zidentyfikować na podstawie tabliczki znamionowej ze znakiem CE, na której znajdują się następujące dane:

1. Dane producenta
2. Rok produkcji
3. TYP = nazwa,
KOD= numer produktu,
NUMER SERYJNY = numer seryjny (należy podać go podczas kontaktu z pomocą techniczną).
4. Dane techniczne: wydajność, maksymalne ciśnienie robocze, pojemność zbiornika powietrza, obroty na minutę, masa.
5. Dane elektryczne: napięcie, częstotliwości, natężenie, moc
6. Natężenie dźwięku.



4.

MONTAŻ



DESCRIPTION OF THE COMPRESSOR (fig. 1-1a)

The compressor essentially consists of the following:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Electrical equipment | 8. Oil filter |
| 2. Electronic controller | 9. Oil separator filter |
| 3. Oil radiator | 10. Minimum pressure valve |
| 4. Air filter | 11. Electric motor |
| 5. Suction regulator | 12. Casing |
| 6. Screw compressor | 13. 90l tank |
| 7. Oil separator tank | |

5.

MONTAŻ

ROZPAKOWANIE I MONTAŻ MASZyny

W momencie dostawy sprężarka jest zabezpieczona od góry opakowaniem kartonowym. W celu rozpakowania urządzenia należy założyć odpowiednie rękawice ochronne, a następnie przeciąć zewnętrzne taśmy zabezpieczające i zdjąć karton. Przed rozruchem urządzenia należy sprawdzić, czy na zewnątrz sprężarka nie ma śladów uszkodzeń. Należy sprawdzić wizualnie czy, żadne podzespoły sprężarki nie są uszkodzone. Należy upewnić się również, że w zestawie są wszystkie akcesoria, które powinny zostać dostarczone wraz z urządzeniem.

Następnie należy podnieść maszynę za pomocą wózka widłowego, w celu umieszczenia podkładek antywibracyjnych we właściwych miejscach i ostrożnego posadowienia maszyny w wybranym pomieszczeniu.

Wszystkie materiały opakowaniowe należy zachować przynajmniej przez okres gwarancji. Opakowanie może być potrzebne jeżeli wystąpiłaby konieczność wysyłki urządzenia do serwisu.

Następnie należy zutylizować materiały opakowaniowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

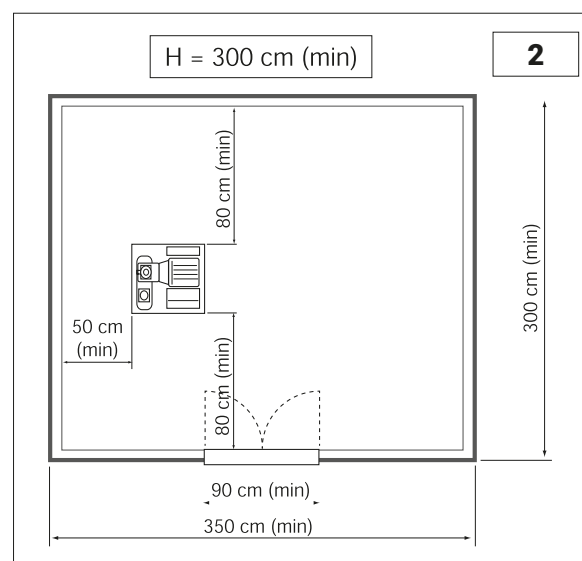
LOKALIZACJA (Rys. 2)

Zdjąć sprężarkę z drewnianej palety transportowej i umieścić na ziemi na podkładkach antywibracyjnych jeżeli zostały dostarczone razem z urządzeniem. Drewniana paleta służy tylko do transportu i maszyna nie może być na niej umieszczona w czasie pracy.

Pomieszczenie wybrane do instalacji sprężarki powinno spełniać poniższe kryteria i być zgodne z aktualnymi przepisami odnośnie bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom:

- **niski poziom zawartości** pyłu w powietrzu
- **prawidłowy poziom wentylacji i wymiany** powietrza umożliwiający zapewnienie temperatury poniżej 50°C w pomieszczeniu

W przypadku gdy z pomieszczenia nie jest w wystarczającym stopniu samoczynnie odprowadzane gorące powietrze, należy zainstalować wentylator wymuszający wypływ gorącego powietrza z pomieszczenia. Wentylator należy zainstalować w najwyższym punkcie pomieszczenia. Kondensat powinien być odprowadzany do instalacji ściekowej (wyłącznik po jego oczyszczeniu z oleju rezydualnego) lub zbierany w zbiorniku. Wymiary pomieszczenia podane na rysunku są wyłącznie orientacyjne, ale wskazane jest ich przestrzeganie jeśli tylko jest to możliwe.



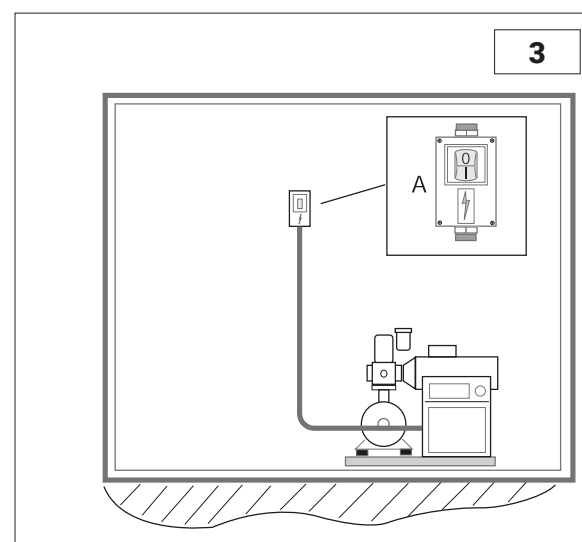
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (Rys. 3)

- Przekrój głównego przewodu zasilającego powinien być dostosowany do mocy sprężarki i powinien mieć trzy przewody fazowe i jeden przewód uziemienia.

- **Wyłącznik fazowy** lub termiczny musi być zainstalowany w pobliżu miejsca w którym kabel zasilający dochodzi do maszyny, pomiędzy głównym kablem, a panelem sterowania kompresora.

- Włącznik oznaczony na rysunku jako (A) powinien być łatwo dostępny dla operatora. Kable zasilające powinny mieć stopień ochrony: minimum IP44.

UWAGI: Aby określić odpowiedni przekrój przewodu zasilającego należy postępować zgodnie z zasadami wymiarowania podanymi w „VDE 0100 część 430 i 523” dla: włącznik gwiazda-trójkąt, temperatura otoczenia 30°C i długość kabla poniżej 50 metrów.



Jeżeli sprężarka nie była eksploatowana przez więcej niż 30 dni należy zaaplikować manualnie olej do modułu śrubowego, aby był on odpowiednio nasmarowany przy uruchomieniu tak, jak opisano to w „Sprężarka śrubowa - szybkie uruchomienie”. Nie przestrzeganie tego wymogu może doprowadzić do zatarcia modułu śrubowego. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji należy skontaktować się ze sprzedawcą.

6.

DANE TECHNICZNE

Charakterystyka techniczna	Typ	2.2 M		2,2		
Ciśnienie robocze	bar g	8	10	8	10	
Moduł śrubowy	typ	FS 14				
Wydajność (zgodnie z normą ISO 1217 załącznik C)	l/min	292	261	292	261	
Ilość oleju	l	2,3				
Ilość oleju do uzupełnienia	l	0,3				
Maksymalna dopuszczalne przekroczenie temperatury	°C	3		3		
Ilość wydzielanego ciepła	kJ/h	7524		7524		
Obroty wentylatora	m³/h	600				
Pozostałości oleju w powietrzu	mg/m³	2 - 4				
Silnik elektryczny	typ	90 MC/2		90 MC/2		
Moc znamionowa	kW	2,2		2,2		
Maksymalna moc wejściowa z sieci wraz z wentylacją	kW	2,7	3,1	2,7	3,1	
Stopień ochrony dla szaf elektrycznych	IP	54				
Wartości graniczne temperatury otoczenia	°C	+2 - +45				
Ciśnienie akustyczne (wg Pneurop / Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65		65		
Dane elektryczne						
Napięcie zasilania	V/Ph/Hz	230/1~/50		400/3~/50		
Napięcie pomocnicze	V/Ph/Hz	24/1~/50				
Maksymalne natężenie prądu wejściowego z uwzględnieniem wentylacji	A	12,2	14,1	4,5	5,2	
„Ochrona silnika elektrycznego, stopień izolacji”	IP	55/F				
Czynniki serwisowe		1		1,15		
Urządzenia ochronne						
Maksymalna temperatura oleju w obiegu	°C	110				
Nastawa alarmu obwodu olejowego	°C	105				
Nastawa przekaźnika obwodu elektrycznego silnika	A	PTC		PTC		
Nastawa zaworu bezpieczeństwa	bar	14				
Wymiary i masa						
Długość	mm	618 (765 with handle)				
Szerokość	mm	465				
Wysokość	mm	600				
Masa	kg	68		68		
Średnica wylotu powietrza	G	1/2”				
Średnica i masa wraz ze zbiornikiem powietrza 90l						
Długość	mm	750				
Szerokość	mm	465				
Wysokość	mm	1144				
Waga	kg	105		105		
Średnica wylotu powietrza	G	1/2”				

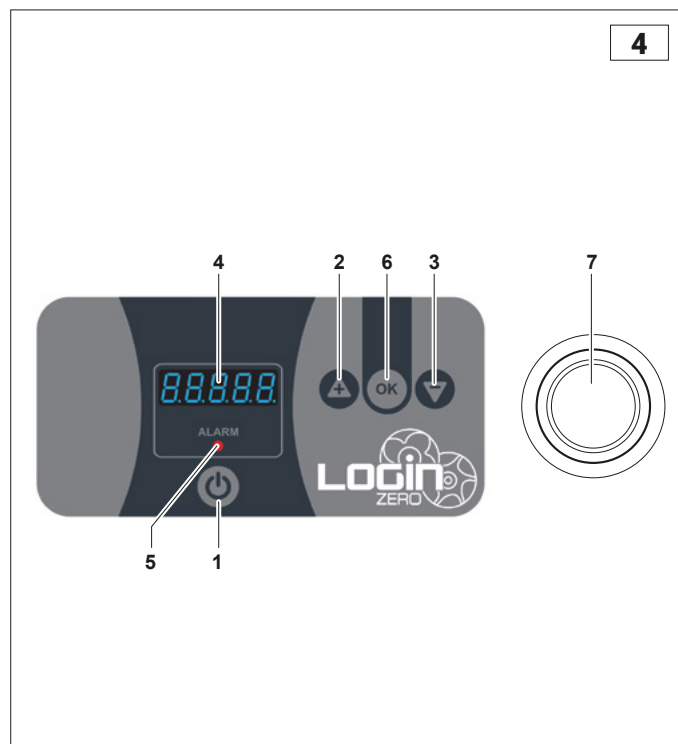
7.1.

STEROWANIE I USTAWIENIA

PANEL KONTROLNY

Kompresor jest wyposażony w sterownik elektroniczny, który zarządza wszystkimi funkcjami sprężarki, Rys. 4:

1. Przycisk **START**: steruje uruchomieniem sprężarki.
2. Klawisz **STRZAŁKA W GÓRĘ**/klawisz **PLUS**:
- **STRZAŁKA W GÓRĘ**: przewija pozycje menu w górę.
- Klawisz **PLUS**: zwiększa wartość parametru podczas edycji.
3. **STRZAŁKA W DÓŁ** / klawisz **MINUS**:
- **STRZAŁKA W DÓŁ**: przewija pozycje menu w dół.
- Klawisz **MINUS**: zmniejsza wartość parametru podczas edycji.
4. Wyświetlacz: pokazuje informacje.
5. Kontrolki alarmowe: Włączają się w przypadku alarmu.
6. Przycisk **OK**: Umożliwia dostęp do wyświetlanego menu. Pozwala to na potwierdzenie wartości podczas regulowania parametrów.
7. Przycisk wyłączenia awaryjnego: Naciśnięcie tego przycisku powoduje natychmiastowe zatrzymanie sprężarki.
Należy go stosować tylko i wyłącznie w przypadku gdy zaistnieje rzeczywista potrzeba.



OGÓLNY OPIS DZIAŁANIA

Panel sterowania sprężarki bezpośrednio kontroluje wszystkie parametry i wskazania czujników do obsługi sprężarki śrubowej poprzez cykle uruchamiania i zatrzymywania.

OBSŁUGA

Jeśli po uruchomieniu nie ma żadnych alarmów, na wyświetlaczu pokazywane jest cieniowanie naprzemiennie ze stanem sprężarki, można nacisnąć przycisk + lub – aby zmienić wyświetlacz zgodnie z Tabelą wyświetlacza. Gdy klawisze nie są używane przez 20 sekund, wyświetlacz powraca do wyświetlacza nr. 1.

Tabela wyświetlacza:

1.	Stan sprężarki naprzemiennie z ciśnieniem przez 1,5 sekundy	
-	on	Sprężarka włączona
-	C on	Sprężarka włączona+aktywny elektrozawór ładowania
-	off	Sprężarka wyłączona
-	StaBy	Sprężarka w trybie gotowości
-	tiMe	Sprężarka oczekuje na tryb gotowości
Ciśnienie:		
-	P10.8	dla bar P10.8
-	P156	dla Psi P156
2.	Temperatura:	
-	090C	dla °C
-	123F	dla °F
3.	OL. - 0012	OL. i linie godzinowe migają
4.	OC. - 00007	OC. i godziny ładowania migają
5.	OM. - 01000	OM. i godziny serwisowania migają
6.	Ci. - 00254	Ci i cykle rozruchu silnika migają

7.2.

STEROWANIE I USTAWIENIA

Procedura uruchomienia:

Naciśnij KLAWISZ **WL./WYL.**, aby wywołać cykl uruchamiania sprężarki:

1. Oczekiwanie na uruchomienie: wyświetlacz pokazuje CZAS i czeka 20 sekund od ostatniego wyłączenia silnika.
2. Uruchomienie sprężarki: wyświetlacz pokazuje ON i silnik uruchamia się.
3. Faza ładowania sprężarki: wyświetlacz pokazuje C ON i przełącznik zaworu elektromagnetycznego jest zasilany; ta faza trwa do osiągnięcia ciśnienia ustawionego w parametrze „1 Ciśnienie rozładowania”.
4. Faza gotowości: „1 Ciśnienie rozładowania” zostało osiągnięte, wyświetlacz pokazuje STA.BY, przełącznik zaworu elektromagnetycznego jest wyłączony i silnik zatrzymuje się. Jeżeli w międzyczasie ciśnienie spadło poniżej ciśnienia ustawionego parametrem „2 Ciśnienie ładowania”, cykl zostaje wznowiony od kroku 2); w przeciwnym razie sprężarka pozostaje w trybie czuwania.

Procedura wyłączenia:

Naciśnij klawisz **ON/OFF**, aby rozpocząć procedurę wyłączenia. Elektrozawór ładowania nie jest pod napięciem. Jednostka sterująca wchodzi w stan wyłączenia, a wyświetlacz pokazuje **OFF**.

MENU PARAMETRÓW:

Odczytywanie i programowanie parametrów

Gdy sprężarka jest zatrzymana, naciśnij przycisk **OK** przez 3 sekundy, wyświetlacz pokaże **PASS**, naciśnij przycisk **OK**, aby uzyskać dostęp do parametrów użytkownika.

Po wejściu do menu miga numer parametru (np. **PAR.-01**), klawisze + i – służą do przewijania parametrów, naciśnięcie **OK** wyświetla wartość parametru, naciśnij klawisze + lub –, aby edytować wartość i naciśnij **OK**, aby potwierdzić, wówczas na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol **MEM** świadczący o tym, że parametr został zapisany. Każdy parametr ma swoje maksimum minimum oraz jednostkę miary tak jak pokazano to w tabeli parametrów. Naciśnij klawisz **ON/OFF**, aby wyjść z parametrów.

Tabela parametrów, które można edytować

Nr. parametru	Opis	Wartość domyślna	minimalna	maksymalna	Jednostka
Menu użytkownika					
01	Ciśnienie rozładowania	10.0	0.5	16.0	Bar
02	Ciśnienie ładowania	8.5	0.5	16.0	Bar
03	Jednostki miary ciśnienia BAR/PSI	1	1	2	
04	Jednostka miary temperatury 1=°C lub 2=°F	1	1	2	

MENU UŻYTKOWNIKA:

01 Ciśnienie rozładowania: Ustawia ciśnienie, przy którym sprężarka musi się zatrzymać, maksymalna wartość, jaką można ustawić, jest zdefiniowana przez Parametr „Maksymalna wartość do ustawienia” w menu fabrycznym.

02 Ciśnienie ładowania: Ustawia ciśnienie minimalne wymagane do ponownego uruchomienia sprężarki, maksymalna wartość, jaką można ustawić, jest zablokowana i jest to do 0,5 bar mniej niż wartość ustalona przez parametr „Ciśnienie rozładowania”.

03 Pre. jednostka miary: Ustawia jednostkę miary ciśnienia

04 Temp. jednostka miary: Ustawia jednostkę miary temperatury.

8.

KOMUNIKATY ALARMOWE

ALARMY I KONSERWACJA

- Podczas pracy mogą wystąpić alarmy, które są pokazywane na wyświetlaczu oraz za pomocą czerwonej diody ALARM.
- Dioda ALARM pozostaje aktywna tylko wtedy, gdy występują alarmy.
- Alarmy pokazane na wyświetlaczu można zresetować, jeśli nie są już aktywne, poprzez krótkie naciśnięcie przycisku OK.

Lista Alarmów:

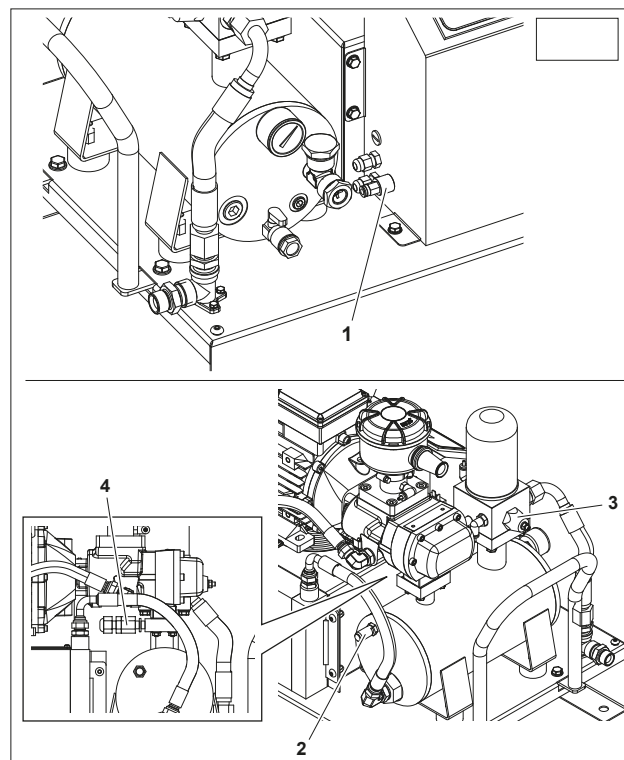
	Alarmy które powodują zatrzymanie maszyny
ALL.00	Wyjście awaryjne
ALL.01	Silnik PTC
ALL.02	Wyłącznik termiczny wentylatora
ALL.03	Temperatura maksymalna
ALL.04	Temperatura minimalna
ALL.05	Czujnik temperatury uszkodzony
ALL.06	Czujnik ciśnienia uszkodzony
ALL.07	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika lub brak jednej fazy
ALL.08	Ciśnienie maksymalne
	Alarmy nie powodujące zatrzymania maszyny
ALL.10	Wstępny alarm przekroczenia temperatury oleju
ALL.11	Serwis

9.

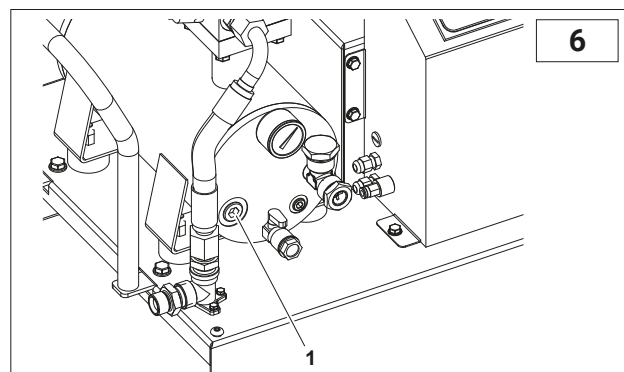
OBŚŁUGA

Urządzenia kontrolne i zabezpieczające (Rys. 1)

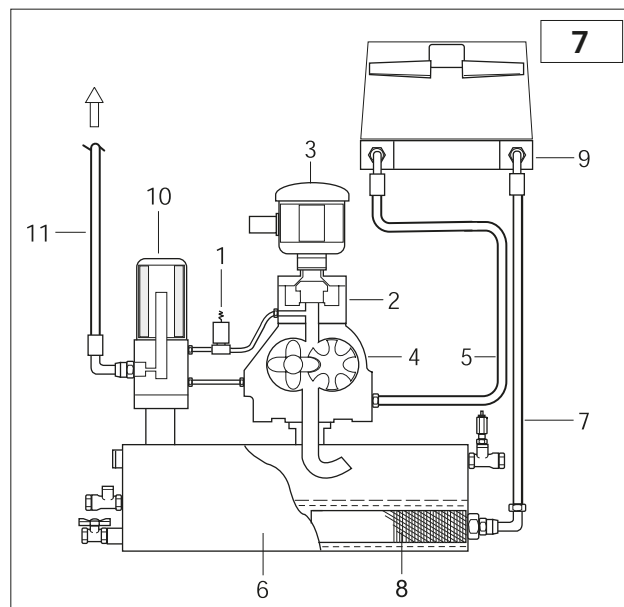
- 1) Przetwornik ciśnienia:
reguluje ciśnienie STOP i START
- 2) Zawór bezpieczeństwa:
otwiera odpowietrznik przy ustawionej wartości ciśnienia bezpieczeństwa
- 3) Zawór ciśnienia minimalnego ciśnienia:
zapobiega uchodzeniu sprężonego powietrza, jeżeli ciśnienie jest poniżej wartości kalibracji zaworu
- 4) Czujnik temperatury maksymalnej:
wyłącza silnik po przekroczeniu temperatury 110°C.


**PODGRZEWACZ (WYPOSARZENIE OPCJONALNE)
(Rys. 6)**

Zalecany do maszyn, które nie są eksploatowane w ruchu ciągłym. Podgrzewacz zanurzony w oleju separatora oleju (Rys.6) utrzymuje go ciepłe i zapobiega nadmiernej kondensacji wilgoci. Kiedy podgrzewacza jest zainstalowany, proces podgrzewania oleju jest automatycznie kontrolowany przez elektroniczny panel kontrolny. Podgrzewacz jest zasilany tylko wtedy gdy maszyna znajduje się w trybie gotowości.


CYKL PRACY (Rys. 6)

- 1) Podczas uruchomienia urządzenia silnik uruchamia się bezpośrednio i osiąga standardowy poziom obrotów po 5-7 sekundach.
- 2) Zawór elektromagnetyczny (1) jest zasilany prądem i zamyka się. Regulator zasawny otwiera się i pobiera powietrze atmosferyczne przez filtr (3).
- 3) Na tym etapie sprężarka pracuje z pełną prędkością i zaczyna sprężać powietrze w zbiorniku (6).
- 4) Sprężone powietrze nie może zostać uwolnione ze zbiornika jeżeli ciśnienie w nim nie osiągnie minimum (zawór ciśnienia minimalnego ustawiony na 3 do 4 bar.
- 5) Sprężone powietrze spręża olej w zbiorniku (6) i zmusza go do przepływu przez filtr (8) i rurę (7) do podgrzewacza 9.
- 6) Jeżeli temperatura oleju jest niższa niż 75°C wentylator elektryczny nie uruchamia się.
- 7) Gdy temperatura oleju przekroczy 75°C, wentylator uruchamia się i schłodzony olej powraca do sprężarki przez rurę 5.
- 8) Olej dociera do sprężarki (4) i miesza się z powietrzem wlotowym wytwarza mieszaninę powietrza i oleju, która zapewnia uszczelnienie i smarowanie ruchomych części sprężarki.
- 9) Mieszanka powietrza i oleju wraca do zbiornika (6), gdzie powietrze jest wstępnie odseparowane, a końcowe oddzielenie oleju następuje w separatorze oleju (10) i ostatecznie powietrze dostaje się do instalacji sprężonego powietrza.
- 10) W trybie gotowości lub wyłączenia silnik zatrzymuje się, zawór elektromagnetyczny (1) nie jest już zasilany i otwiera się, co pozwala na obniżenie ciśnienia w zbiorniku separatora oleju (6).



10.1.

SERWISOWANIE

- Prawidłowa konserwacja ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia maksymalnej wydajności sprężarki i wydłużenia jej żywotności.
- Ważne jest również przestrzeganie zalecanych okresów konserwacji, ale należy pamiętać o tym, że takie interwały serwisowe są sugerowane przez producenta w przypadku optymalnych warunków (środowiska pracy) sprężarki (patrz rozdział „Instalacja”).
- Interwały między przeglądami mogą ulec skróceniu w zależności od warunków środowiskowych w jakich pracuje sprężarka.
- Zalecanym olejem jest oryginalny olej FSN, zastosowanie innego oleju nie gwarantuje zachowania optymalnej wydajności i zachowania interwałów serwisowych podanych przez producenta.
- Czynności konserwacyjne opisane w poniższej tabeli i na następnych stronach muszą być wykonywane przez upoważniony personel.

Tabela konserwacji

Typ czynności serwisowej	Harmonogram przeglądów	
	work hours	interwał
Opróżnienie zbiornika powietrza z kondensatu (jeżeli jest)	50	co tydzień
Opróżnienie zbiornika separatora oleju z kondensatu	50	co tydzień
Sprawdzenie poziomu oleju i uzupełnienie jeżeli jest taka konieczność	500	raz w miesiącu
Sprawdzenie chłodnicy pod kątem zabrudzenia i oczyszczenie	500	raz w miesiącu
Wymiana filtra powietrza	po pierwszych 500/co 1000	raz w roku
Wymiana filtra oleju	po pierwszych 500/co 1000	raz w roku
Wymiana oleju	po pierwszych 500/co 1000	raz w roku
Wymiana filtra oleju separatora oleju	4000	raz na dwa lata
Wymiana jednokierunkowego zaworu spustowego.	4000	raz na dwa lata
Sprawdzenie i ewentualna wymiana zaworu wlotowego	4000	
Sprawdzenie i ewentualna wymiana zaworu cienia minimalnego	8000	
Wymiana elektrozaworu	8000	
Wymiana węży	8000	
Serwis i/ lub wymiana modułu śrubowego	16000	
Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika i/ lub tabliczką znamionową dotyczącą konserwacji łożysk silnika elektrycznego		

Aby zweryfikować poprawność działania maszyny, **po pierwszych 100 godzinach pracy** należy wykonać następujące czynności.

- 1) Sprawdź **poziom oleju** i w razie potrzeby uzupełnij jego poziom olejem tego samego typu
- 2) Sprawdź czy **wszystkie śruby** są prawidłowo dokręcone: w szczególności śruby połączeń elektrycznych.
- 3) Sprawdź wzrokowo, czy wszystkie **połączenia są prawidłowo uszczelnione**.
- 4) Sprawdzenie **temperatury w pomieszczeniu**.

PRZED ROZPOCZĘCIEM SERWISOWANIA MASZyny NALEŻY WYKONAĆ NASTĘPUJĄCE CZYNNOŚCI:

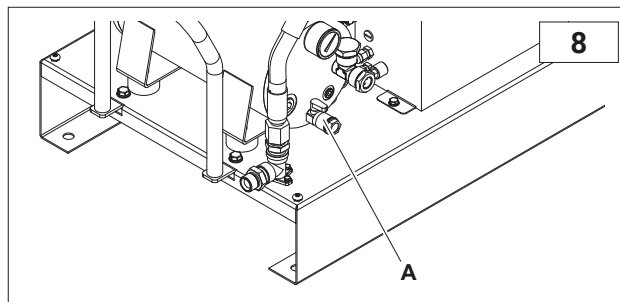
- ✓ Naciśnij przycisk automatycznego zatrzymania maszyny (nie należy używać przycisku awaryjnego).
- ✓ Odłącz urządzenie od zasilania za pomocą zewnętrznego wyłącznika zasilania umieszczonego na ścianie.
- ✓ Zamknij zawór doprowadzający powietrze do instalacji.
- ✓ Upewnij się, że w zbiorniku separatora oleju nie ma sprężonego powietrza.
- ✓ Zdjąć obudowy i/ lub panele.

10.2.

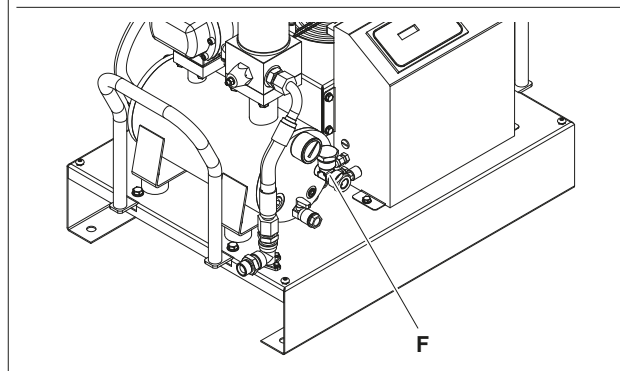
SERWISOWANIE

ODPROWADZENIE KONDENSATU

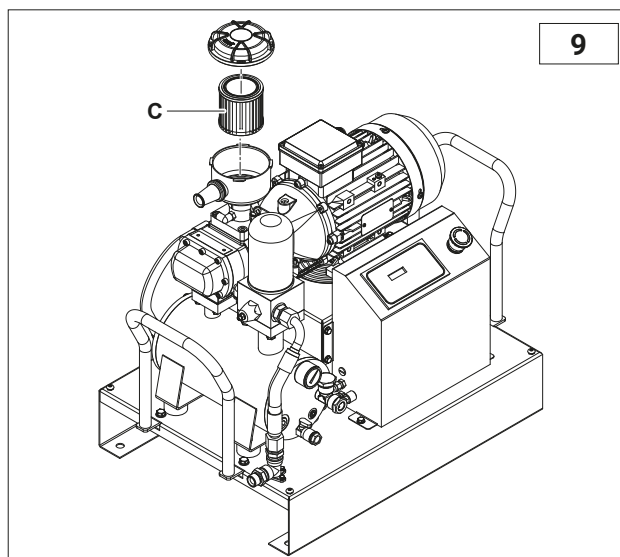
Chłodzenie mieszanki olej/powietrze jest ustawione na wyższą temperaturę względem punktu rosy powietrza (podczas eksploatacji sprężarki w warunkach standardowych). Jednak kondensat znajdujący się w oleju nie może zostać całkowicie usunięty. Spuść kondensat odkręcając korek spustowy **A**, następnie zakręć go zaraz po tym, jak zamiast wody zaczniesz wypływać olej. sprawdź poziom oleju i uzupełnij go w razie potrzeby. **KONDENSAT JEST ZANIECZYSZCZONY OLEJEM!** Nie może być wypuszczony bezpośrednio do kanalizacji.

**KONTROLA POZIOMU OLEJU I UZUPEŁNIENIE W RAZIE POTRZEBY**

Sprawdź poziom oleju za pomocą wskaźnika po lewej stronie zbiornika separatora oleju; jeżeli poziom oleju jest poniżej maksimum dolać oleju przez wlew (port) **F**; ilość oleju niezbędną do uzupełnienia od minimum do maksymalnego poziomu można znaleźć w tabeli danych technicznych

**CZYSZCZENIE / WYMIANA FILTRA POWIETRZA**

Oczyszczyć filtr powietrza **C** od wewnątrz i na zewnątrz za pomocą sprężonego powietrza. Sprawdź pod światło czy, filtr nie ma rozcięcia. Jeżeli występują należy go wymienić. Podczas ponownego montażu wkładu filtra i jego obudowy należy uważać aby, do wnętrza kompresora nie dostał się kurz.

**CZYSZCZENIE CHŁODNICY**

Chłodnicę w związku z jej podwyższoną temperaturą należy czyścić przynajmniej raz w roku.

Procedura postępowania:

- Wyjmij zespół chłodnicy i spryskaj (pistolet natryskowy + rozpuszczalnik) z zewnątrz do wewnątrz;
- Sprawdzić poprawny przepływ powietrza przez chłodnicę.

WYMIANA FILTRA OLEJU

Wymień filtr oleju **D**: należy to wykonać gdy, zbiornik nie znajduje się pod ciśnieniem i nie zawiera oleju.

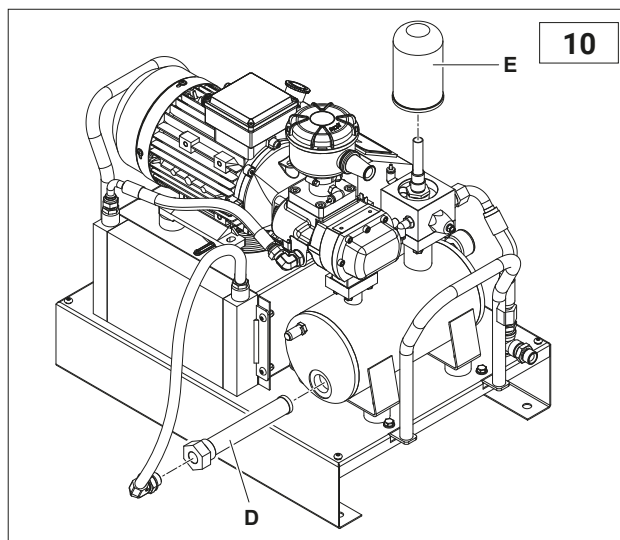
Przed rozpoczęciem montażu nowego filtra należy nanieść na uszczelkę O-ring filtra niewielką ilość oleju i dokręcić go ręką.

WYMIANA FILTRA OLEJU SEPARATORA OLEJU

Filtr separatora oleju **E** nie może być czyszczony należy go wymienić.

- Należy odkręcić filtr ręką (jeżeli to konieczne należy użyć odpowiedniego narzędzia do odkręcania filtrów) obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Lekko nasmarować uszczelkę filtra separatora i O-ring, a następnie zmontować nowy filtr obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

UWAGA: wymiany muszą być wykonywane w tym samym czasie.



10.3.

SERWISOWANIE

WYMIANA OLEJU

Olej należy wymieniać gdy, temperatura sprężarki przekroczy 70

- Założyć dostarczony wraz z urządzeniem wąż na zawór spustowy A.
- Usunąć zużyty filtr separatora H.
- Otworzyć zawór spustowy A i pozwolić, aby olej spłynął całkowicie do tacy spustowej i usunąć tacę spustową.
- Zdjąć korek G i wlać nowy olej przez otwór F (zalecana ilość oleju do całkowitego ponownego napełnienia: patrz dane podane w tabeli danych technicznych).
- Zamknąć korek G.
- Zamontować nowy filtr separator oleju H.
- Uruchomić maszynę i odczekać 5 minut, następnie zatrzymać maszynę.
- Spuścić całe powietrze.
- Odczekać 5 min i sprawdzić poziom oleju; w razie potrzeby uzupełnić do zalecanego poziomu.

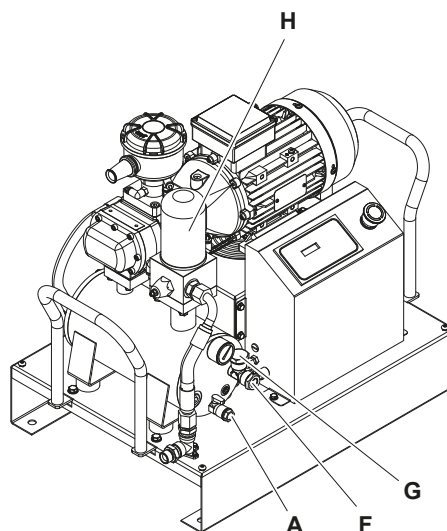
ZUŻY OLEJ MOŻE ZANIECZYSZCIE ŚRODOWISKO! Zużyty olej należy poddać utylizacji zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

- Olej użyty do pierwszego napełnienia urządzenia to: Oryginalny olej FSN zawarty w poniższym zestawieniu.

Opis	Typ oleju
RotEnergyPlus 46cST	Syntetyczny olej ISO 46 do użytku przemysłowego
RotEnergyFood 46cST	Syntetyczny olej ISO46 do użytku spożywczego
RotarECOFLUID 46cST	Olej mineralny do użytku przemysłowego

Etykieta przymocowana do zbiornika sprężarki wskazuje dokładny typ oleju użytego do pierwszego napełnienia. Zaleca się używanie tego typu oleju podczas wszystkich planowanych wymian podczas prac konserwacyjnych (w odstępach zgodnych z danymi podanymi w tabeli konserwacji).

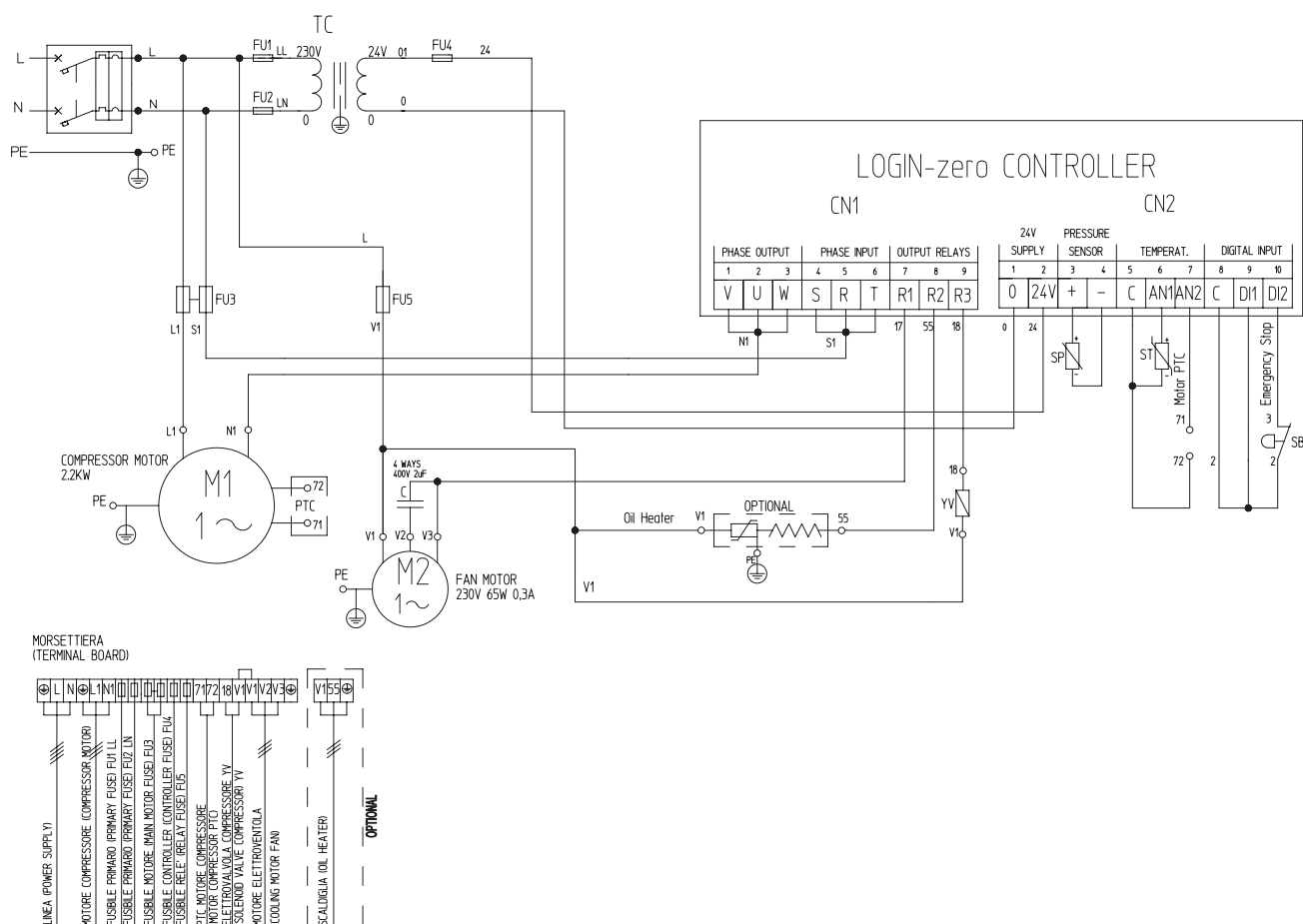
11



11.
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

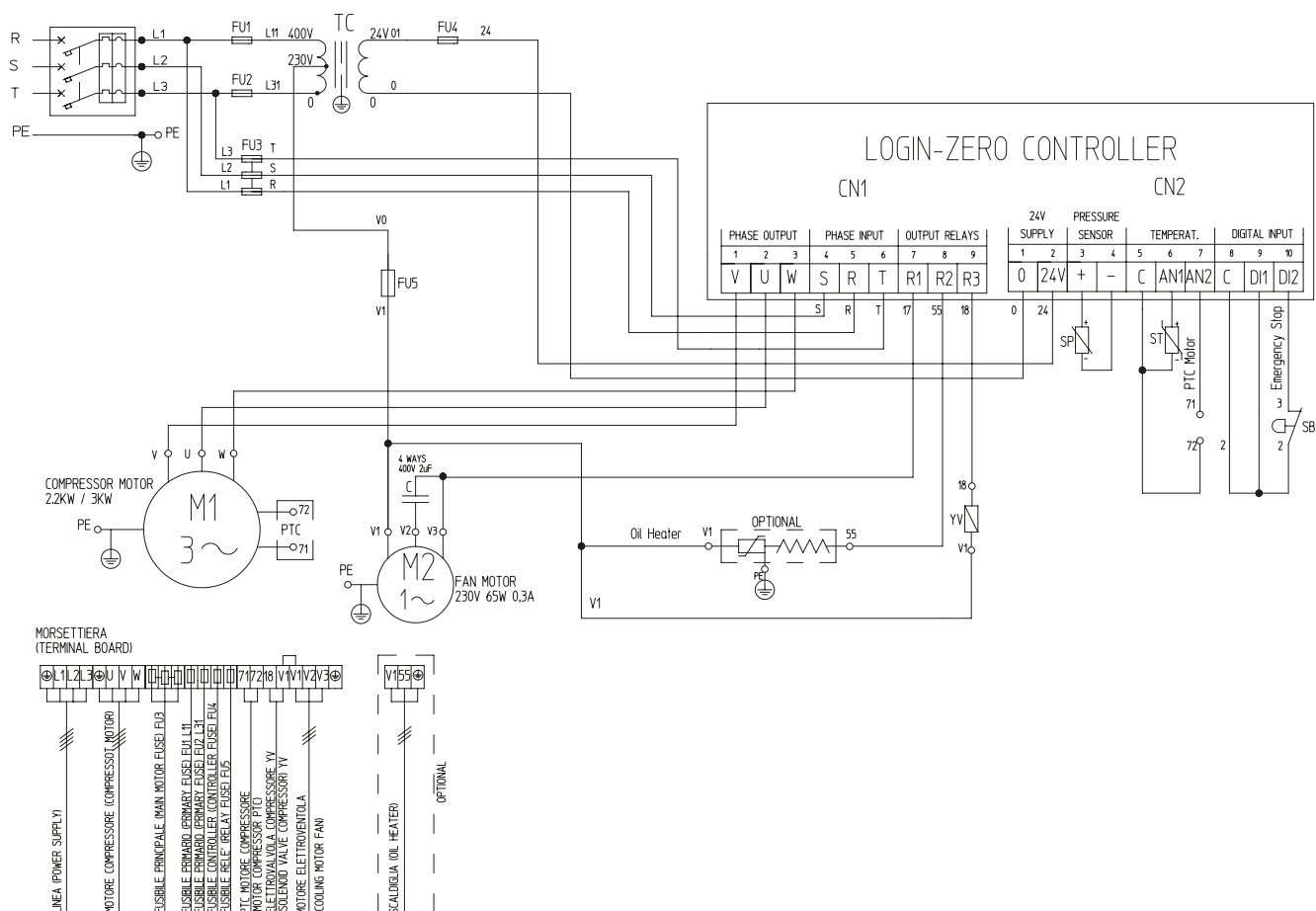
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik zatrzymany (przełącznik termiczny jest w pozycji załączonej)	Za niskie napięcie	Sprawdzić napięcie, nacisnąć przycisk ponownego uruchomienia i wtedy uruchomić.
	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury	Sprawdzić pobór mocy silnika i ustawienie przełącznika. W przypadku regularnego zbyt dużego poboru naciśnij przycisk Reset i przycisk Restart.
	Przekroczenie temperatury silnika elektrycznego wentylatora.	Sprawdź silnik wentylatora i jego wyłącznik przeciążeniowy
Wysokie zużycie oleju	Nieprawidłowy odpływ	Sprawdź wał spustowy oleju i zawór
	Zbyt wysoki poziom oleju	Sprawdź poziom oleju i upuść trochę jeżeli zachodzi taka konieczność.
	Uszkodzenie filtr separatora oleju	Wymień filtr separatora oleju
	Uszczelka separatora oleju przecieka	Wymień uszczelkę filtra separatora oleju
Wyciek oleju z filtra wlotowego	Regulator za-ssawny pozostaje otwarty	Sprawdź regulator oraz zawór paleomagnetyczny
Otwarcie zaworu bezpieczeństwa	Zbyt wysokie ciśnienie	Sprawdź ustawienie przełącznika serwisowego
	Regulator ssania nie zamyka się pod koniec cyklu	Sprawdź regulator i zawór elektromagnetyczny
	Zapchany filtr separatora oleju	Wymień filtr separatora oleju
Czujnik temperatury sprężarki zadziałał	Temperatura w pomieszczeniu zbyt wysoka	Zwiększyć wentylację
	Chłodnica zapchana	Wyczyścić chłodnicę przy pomocy rozpuszczalnika
	Poziom oleju zbyt niski	Dolać oleju
	Wentylator elektryczny nie uruchamia się	Sprawdź silnik elektryczny wentylatora i wyłącznik przeciążeniowy wentylatora
Zbyt słaba wydajność sprężarki	Zabrudzony lub zapchany filtr powietrza	Wyczyść lub wymień filtr
Kompresor nie spręża powietrza ale pracuje	Regulator jest zamknięty. Nie może się otworzyć ponieważ jest zabrudzony.	Wyjmij filtr wlotowy i sprawdź czy jest czysty. W razie potrzeby wyjmij i wyczyść.
Sprężarka spręża powietrze poza max. wartością ciśnienia	Regulator jest otwarty. nie może się zamknąć ponieważ jest brudny.	Wyjąć i wyczyścić regulator.
Sprężarka nie daje się uruchomić	Filtr separatora oleju zapchany	Wymień filtr separatora oleju
	Zawór ciśnienia minimalnego nie domknął się idealnie	Wyjmij zawór, wyczyść i wymień uszczelkę jeżeli jest to konieczne
Sprężarka trudno się uruchamia	Napięcie zbyt niskie	Sprawdzić napięcie w sieci
	Nieszczelność w instalacji	Dokręcić połączenia w instalacji

12.1. SCHEMAT POŁĄCZEŃ - wersja jednofazowa



Ref.	Oznaczenia	2.2KW
TC	Transformator (TRANSFORMATOR) 80VA 230V-0V Sec. 24V-0V	
ST	Czujnik temperatury (CZUJNIK TEMPERATURY)	
BP	Czujnik ciśnienia (CZUJNIK CIŚNIENIA)	
SB	Wyłącznik awaryjny (WYŁĄCZNIK AWARYJNY) + nr 2 NC 230V 10A	
FU1-FU2	Bezpiecznik ceramiczny transformatora (BEZPIECZNIKI CERAMICZNY)	1A
FU3	2x Bezpiecznik ceramiczny Silnik 230V (BEZPIECZNIK CERAMICZNY)	16A
FU4	Bezpiecznik wtórny 24V (BEZPIECZNIK CERAMICZNY)	1A
FU5	Bezpiecznik ceramiczny Przekaznik 230V (BEZPIECZNIK CERAMICZNY)	2A

12.2. SCHEMAT POŁĄCZEŃ - wersja trójfazowa



Ref.	Oznaczenia	2.2KW	3KW
TC	Transformator (TRANSFORMATOR) 80VA 400V-230V-0V Sec. 24V-0V		
ST	Czujnik temperatury (CZUJNIK TEMPERATURY)		
BP	Czujnik ciśnienia (CZUJNIK CIŚNIENIA)		
SB	Wyłącznik awaryjny (WYŁĄCZNIK AWARYJNY) + nr 2 NC 230V 10A		
FU1-FU2	Bezpiecznik ceramiczny transformatora (BEZPIECZNIKI CERAMICZNE)	1A	1A
FU3	3x bezpiecznik ceramiczny silnik 400V (BEZPIECZNIK CERAMICZNY)	10A	12A
FU4	Bezpiecznik wtórny 24V (BEZPIECZNIK CERAMICZNY)	1A	1A
FU5	Bezpiecznik ceramiczny przełącznika 230V (Bezpiecznik ceramiczny)	2A	2A

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die folgende Erklärung ist dem Kompressor im Original beigelegt.

Alle Identifikationsdaten: Hersteller, Modell, Kode und Seriennummer sind auf dem CE-Zeichen aufgedruckt.

Bei der Anforderung von Kopien müssen unbedingt ALLE auf dem CE-Kennzeichen aufgedruckten Daten angegeben werden.

DE

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass der oben beschriebene Luftkompressor mit allen relevanten Vorschriften der folgenden EU-Richtlinien übereinstimmt: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
Die folgenden harmonisierten Normen wurden in der letzten im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Fassung angewandt: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2. GESAMTABMESSUNGEN
3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
4. INBETRIEBNAHME
5. TECHNISCHE DATEN
6. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN
7. ALARME
8. BETRIEB
9. WARTUNG
10. FEHLERSUCHE
11. VERKABELUNGSDIAGRAMM

STANDARDAUSSTATTUNG

Das folgende Zubehör ist im Lieferumfang des Kompressors enthalten:

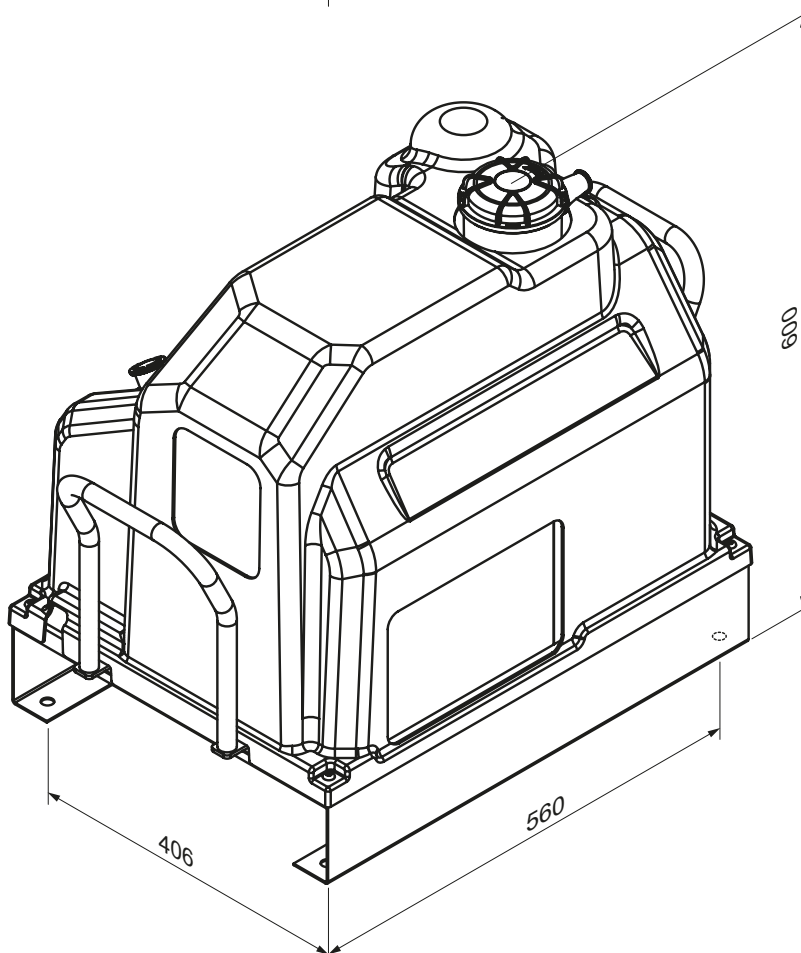
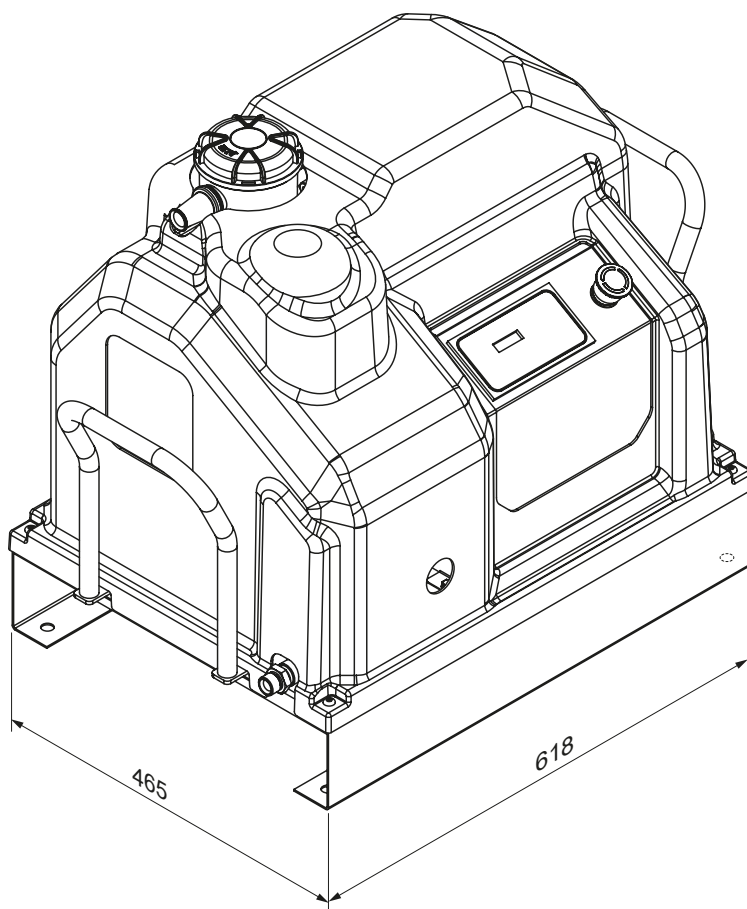
- Betriebs- und Wartungshandbuch,
- Anti-Vibrations-Pads,
- Öl-/Kondensatablassleitung.

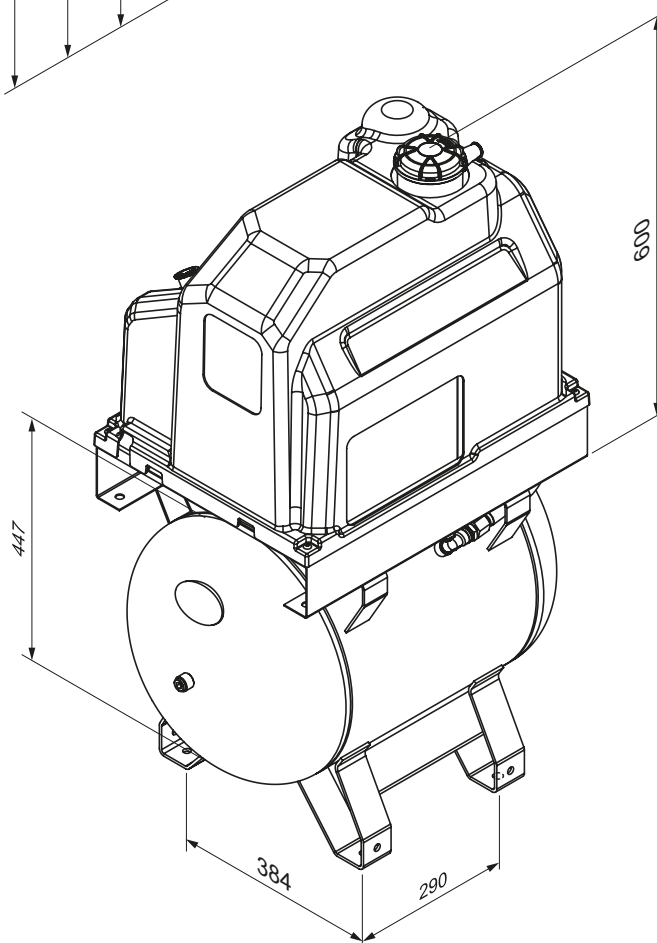
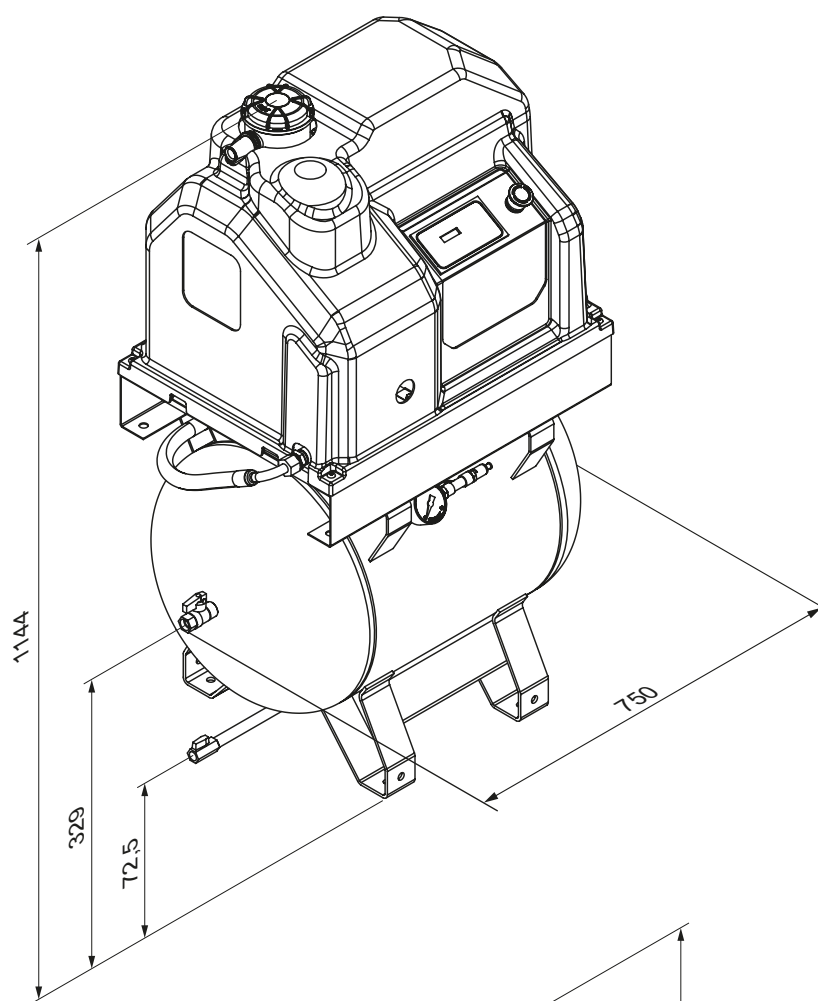
Vergewissern Sie sich stets, dass das oben genannte Zubehör vorhanden ist. Sobald die Ware geliefert und abgenommen wurde, werden keine Reklamationen mehr akzeptiert.

ZUSTAND DER MASCHINE BEI AUSLIEFERUNG

Jeder Kompressor ist werkstattgeprüft und wird einbau- und inbetriebnahmebereit geliefert.

2. GESAMTABMESSUNGEN





3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Schraubenkompressoren sind für den harten industriellen Dauereinsatz bestimmt. Sie sind besonders für industrielle Anwendungen geeignet, die einen hohen Luftverbrauch über einen langen Zeitraum erfordern.
- Der Kompressor darf nur in Übereinstimmung mit den Angaben in dieser Anleitung betrieben und bedient werden. Bewahren Sie dieses Handbuch während der gesamten Lebensdauer des Kompressors an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort auf.
- In dem Unternehmen, in dem der Kompressor installiert wird, ist eine verantwortliche Aufsichtsperson zu benennen. Diese Person ist für die Inspektion, Einstellung und Wartung des Kompressors zuständig. Wird ein Stellvertreter ernannt, so muss auch dieser das Betriebs- und Wartungshandbuch sowie sämtliche Vermerke zu bisher durchgeführten Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sorgfältig lesen und verstehen.

IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Einige Symbole werden verwendet, um Gefahrensituationen hervorzuheben, Empfehlungen oder Informationen zu geben. Diese Symbole befinden sich in der Regel neben dem Text, einer Abbildung oder am Anfang einer Seite (in diesem Fall beziehen sie sich auf alle auf dieser Seite behandelten Themen). Lesen Sie die Bedeutung der nachstehenden Symbole sorgfältig durch.



WARNUNG!

Wichtige Beschreibung zu Service, Gefahrensituationen, Sicherheit, Empfehlungen zur Unfallverhütung und/oder sehr wichtige Informationen.



AUSSCHALTEN!

Alle Operationen dürfen nur durchgeführt werden nach dem Ausschalten des Geräts.



MASCHINE STEHT!

Alle durch dieses Symbol hervorgehobenen Arbeiten dürfen nur nach Anhalten der Maschine ausgeführt werden.



FACHPERSONAL!

Alle Vorgänge, die durch dieses Symbol hervorgehoben werden, sind nur von einem spezialisierten Techniker durchgeführt werden.

IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Einige Symbole werden verwendet, um Gefahrensituationen hervorzuheben, Empfehlungen oder Informationen zu geben. Diese Symbole befinden sich in der Regel neben dem Text, einer Abbildung oder am Anfang einer Seite (in diesem Fall beziehen sie sich auf alle auf dieser Seite behandelten Themen). Lesen Sie die Bedeutung der nachstehenden Symbole sorgfältig durch.

Warnsymbole



Risiko hoher Temperaturen



Risiko eines Stromschlags



Gefahr durch heiße oder gefährliche Gase im Arbeitsbereich



Unter Druck stehender Behälter



Bewegliche mechanische Teile



Instandhaltung in Arbeit



Maschine mit automatischem Anlauf

Verbotssysteme



Öffnen Sie keine Türen, wenn die Maschine in Betrieb ist.



Falls erforderlich, benutzen Sie immer den Not-Aus-Schalter und nicht den Leitungsschutzschalter.



Verwenden Sie kein Wasser zum Löschen von Bränden an elektrischen Geräten

Verpflichtungssymbole



Lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung Anweisungen

3.1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Lesen Sie diese Seite gründlich durch, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Kompressor durchführen

ERLAUBT:

Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der auf dem CE-Zeichen angegebenen Spannung übereinstimmt und dass für die elektrischen Anschlüsse Kabel mit geeignetem Querschnitt verwendet werden.

Prüfen Sie immer den Ölstand, bevor Sie den Kompressor starten.

Sie wissen, wie Sie den Kompressor schnell abschalten können und kennen die Funktionsweise aller Bedienelemente.

Schalten Sie vor allen Wartungsarbeiten die Stromzufuhr ab, um ein versehentliches Einschalten zu vermeiden.

Vergewissern Sie sich, dass alle Teile nach den Wartungsarbeiten wieder korrekt zusammengebaut wurden.

Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern, um Verletzungen durch an den Kompressor angeschlossene Geräte zu vermeiden.

Achten Sie darauf, dass die Temperatur der Arbeitsumgebung zwischen +5 und + 50 °C liegt.

Der Kompressor muss in einer nicht-explosionsgefährdeten Umgebung und fern von Flammen installiert und betrieben werden.

Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zwischen dem Kompressor und der Wand ein, damit die Luft frei zum Gebläse strömen kann.

Drücken Sie die Nottaste auf dem Bedienfeld nur im Notfall, um mögliche Verletzungen von Personen oder Schäden am Kompressor zu vermeiden.

Wenn Sie technische Unterstützung und/oder Beratung benötigen, geben Sie bitte immer das Modell, den Code und die Seriennummer an, die auf dem CE-Etikett angegeben sind.

Halten Sie sich immer an den im Handbuch angegebenen Wartungsplan.

UNTERSAGT:

Berühren Sie keine Innenteile und Rohre, da diese während des Kompressorbetriebs sehr heiß sind und noch einige Zeit nach dem Abschalten des Kompressors heiß bleiben.

Legen Sie keine brennbaren Gegenstände oder Gegenstände aus Nylon und Stoff in der Nähe und/oder auf dem Kompressor ab.

Bewegen Sie den Kompressor nicht, wenn der Behälter unter Druck steht.

Nehmen Sie den Kompressor nicht in Betrieb, wenn das Netzkabel beschädigt oder defekt ist oder wenn die Verbindung instabil ist.

Betreiben Sie den Kompressor nicht in feuchter oder staubiger Umgebung.

Richten Sie den Luftstrahl niemals auf Menschen oder Tiere.

Erlauben Sie niemandem, den Kompressor zu bedienen, ohne ihm vorher alle erforderlichen Anweisungen zu geben.

Schlagen Sie nicht mit stumpfen oder metallischen Gegenständen auf die Ventilatoren, da diese beim Betrieb des Kompressors zerbrechen könnten.

Betreiben Sie den Kompressor niemals ohne Luftfilter und/oder Vorfilter.

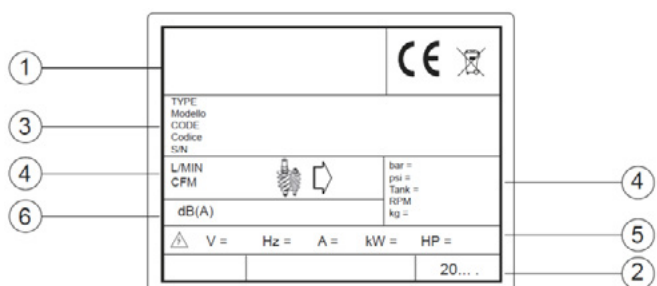
Nehmen Sie keine Eingriffe an den Sicherheits- und Einstellvorrichtungen vor.

Betreiben Sie den Kompressor niemals, wenn Türen/Paneele geöffnet oder entfernt sind.

PRODUKTIDENTIFIKATION

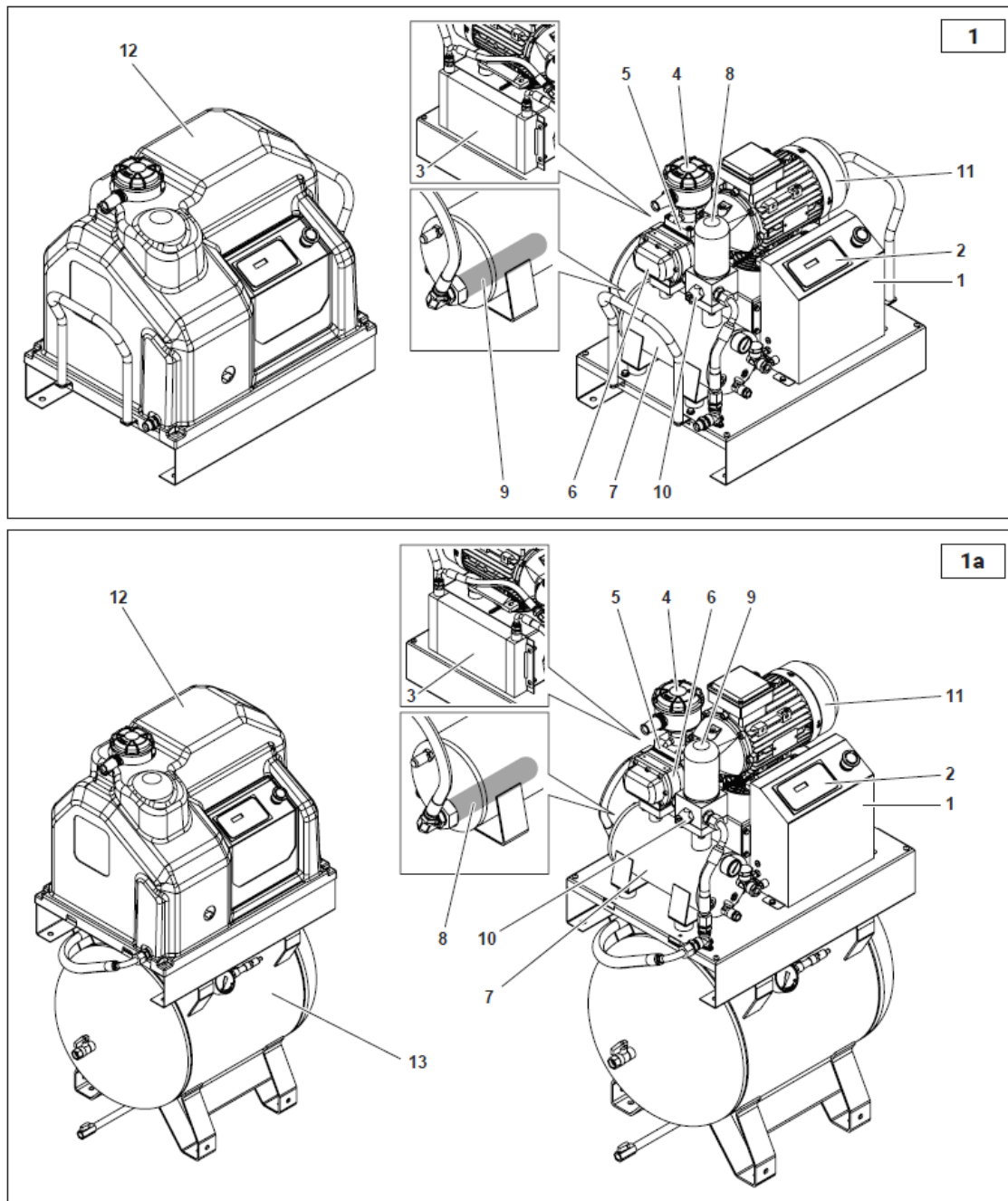
Der von Ihnen erworbene Kompressor ist durch das CE-Zeichen mit den folgenden Angaben gekennzeichnet:

1. Angaben des Herstellers.
2. Jahr der Herstellung.
3. TYP = Name,
CODE = Code,
SERIENNUMMER = Seriennummer (muss immer angegeben werden, wenn Sie sich an den technischen Kundendienst wenden).



4. Technische Daten: Luftleistung, max. Betriebsdruck, Tankinhalt, Umdrehungen pro Minute, Gewicht.
5. Elektrische Daten: Spannung, Frequenz, Absorption, Leistung.
6. Geräuschpegel.

4. INBETRIEBNAHME



BESCHREIBUNG DES KOMPRESSORS (Abb. 1-1a)

Der Kompressor besteht im Wesentlichen aus den folgenden Komponenten:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Elektrische Ausrüstung | 8. Ölfilter |
| 2. Elektronischer Controller | 9. Ölabscheider-Filter |
| 3. Ölkühler | 10. Mindestdruckventil |
| 4. Luftansaugfilter | 11. Elektromotor |
| 5. Ansaugregler | 12. Gehäuse |
| 6. Schraubmodul | 13. Luftbehälter 90 L |
| 7. Ölabscheider | |

5. INBETRIEBNAHME

AUSPACKEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE

Bei der Auslieferung ist das Kompressoroberteil durch eine Kartonverpackung geschützt.

Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, schneiden Sie die äußeren Bänder durch und entfernen Sie dann den Karton von der Oberseite. Überprüfen Sie den (äußeren) guten Zustand der Maschine, bevor Sie den Kompressor bewegen. Überprüfen Sie visuell, dass keine Teile beschädigt sind. Vergewissern Sie sich auch, dass alle Zubehörteile vorhanden sind.

Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler an. Bringen Sie die Schwingungsdämpfer an ihrem Platz an und bringen Sie die Maschine mit größtmöglicher Sorgfalt in den für ihren Standort gewählten Raum.

Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial mindestens für die Dauer der Garantiezeit auf, damit es bei einem eventuellen Umzug nicht verloren geht. Im Bedarfsfall ist es sicherer, das Gerät an den technischen Kundendienst zu schicken.

Entsorgen Sie dann das Verpackungsmaterial gemäß den geltenden Gesetzen.

STANDORT (Abb. 2)

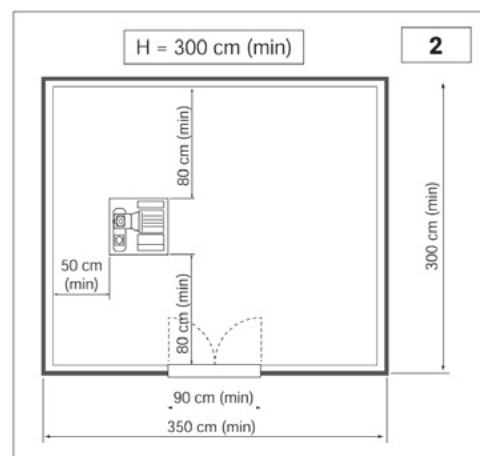
Nehmen Sie den Kompressor von der für den Transport verwendeten Holzpalette und stellen Sie ihn auf den Boden, auf seine Stoßdämpfer, falls mitgeliefert. Die Holzpalette dient nur zum Transport, der Kompressor darf während des Betriebs nicht auf die Palette gestellt werden.

Der für die Aufstellung des Kompressors gewählte Raum muss die folgenden Anforderungen erfüllen und den geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen:

- geringer Anteil von Staub in der Luft,
- eine angemessene Belüftung und Größe des Raums, damit die Raumtemperatur unter 50 °C bleibt. Bei unzureichender Warmluftabfuhr sind die Abluftventilatoren so hoch wie möglich zu montieren.

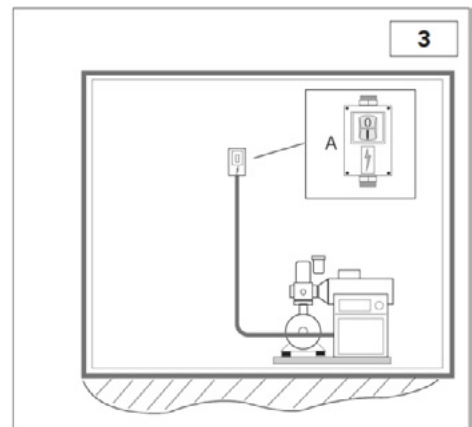
Das Kondensat sollte entweder in einer Grube oder einem Tank gesammelt werden.

Die Abmessungen der Räume sind nur Richtwerte, aber es ist ratsam, sie so genau wie möglich einzuhalten.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Abb.3)

- Das Netzkabel sollte einen für die Leistung der Maschine geeigneten Querschnitt haben und keine 3 Phasendrähte und 1 Erdungsdraht.
- Ein abgesicherter oder magnetothermischer Schalter muss in der Nähe der Stelle, an der die Kabel in die Maschine eintreten, zwischen dem Netzkabel und der Kompressorschalttafel installiert werden.
- Der Schalter (A) muss für den Bediener leicht zu erreichen sein. Die Kabel müssen vom zugelassenen Typ sein und mit der folgenden Schutzart installiert werden: mindestens IP44.



HINWEIS Zur Ermittlung des Leitungsquerschnitts sind die Dimensionierungsangaben nach der Norm "VDE 0100, Teil 430 und 523", Stern-Dreieck-Starter, 30 °C Raumtemperatur und Leitungslänge zu beachten niedriger als 50 Meter.

Wenn der Kompressor länger als 30 Tage stillgelegt war, muss vor dem erneuten Start manuell eine kleine Menge Öl in die Druckluftseite gegeben werden, um eine ausreichende Schmierung beim Anlauf sicherzustellen, wie in der „Schnellanleitung für die Installation von Schraubenkompressoren“ beschrieben. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum

Festfressen des Luftendes führen. Wenden Sie sich bei Fragen oder für weitere Informationen bitte an Ihren Fachhändler.

6. TECHNISCHE DATEN

Technische Merkmale		Typ	2.2 M		2.2	
Betriebsdruck		bar g	8	10	8	10
Pumpeinheit		Typ	FS 14			
Luftzufuhr (gemäß ISO 1217 Anhang C)		L/min	292	261	292	261
Ölmenge		L	2,3			
Menge des nachgefüllten Öls		L	0,3			
Maximale Endluftübertemperatur		°C	3		3	
Entfernte Hitze		kJ/h	7524		7524	
Durchflussmenge des Ventilators		m³/h	600			
Ölrückstände in der Luft		mg/m³	2 - 4			
Elektromotor		Typ	90 MC/2		90 MC/2	
Nennleistung		kW	2,2		2,2	
Maximale Eingangsleistung aus dem Stromnetz einschließlich Belüftung		kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Schutzart des Schaltschranks		IP	54			
Grenzwert für die Umgebungstemperatur		°C	(+)2 - (+)45			
Schalldruck (nach Pneurop/Cagi PN2CPTC2)		dB(A)	65			
Elektrische Daten						
Versorgungsspannung		V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Hilfsspannung		V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximaler Eingangsstrom einschließlich Belüftung		A	12,2	14,1	4,5	5,2
"Schutzart des Elektromotors Grad der Isolierung"		IP	55/F			
Service-Faktor			1		1,15	
Schutzvorrichtungen						
Höchsttemperatur des Ölkreislaufs		°C	110			
Kalibrierung des Ölkreislaufs für den Voralarm		°C	105			
Kalibrierung des elektronischen Motorrelais		A	PTC		PTC	
Kalibrierung des Sicherheitsventils		bar	14			
Abmessungen und Gewicht						
Länge		mm	618 (765 mit Griff)			
Breite		mm	465			
Höhe		mm	600			
Gewicht		kg	68		68	
Luftauslass		G	1/2"			
Abmessungen und Gewicht + 90-Liter-Tank						
Länge		mm	750			
Breite		mm	465			
Höhe		mm	1144			
Gewicht		kg	105		105	
Luftauslass		G	1/2"			

7. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

BEDIENFELD

Diese Version ist mit einer elektronischen Steuerung ausgestattet, die alle Funktionen des Kompressors verwaltet (Abb. 4):

1. **START-Taste:**

steuert das Einschalten des Kompressors.

2. **PFEIL-nach-oben-Taste/PLUS-Taste:**

- **PFEIL NACH OBEN:** Damit werden die Menüpunkte nach oben verschoben.
- **PLUS-Taste:** Erhöht den Wert des Parameters während der Bearbeitung.

3. **PFEIL RUNTER-Taste/MINUS-Taste:**

- **PFEIL NACH UNTEN:** Damit werden die Menüpunkte nach unten verschoben.
- **MINUS-Taste:** Verringert den Wert des Parameters während der Bearbeitung.

4. **Display:** zeigt Informationen an.

5. **Alarm-Warnleuchten:** Sie schalten sich im Falle eines Alarms ein.

6. **OK-Taste:** Ermöglicht den Zugriff auf das angezeigte Menü. Damit kann der Wert während der Bearbeitung des Parameters bestätigt werden.

7. **Notabschalttaste:** Durch Drücken dieser Taste wird der Kompressor sofort abgeschaltet. Darf nur und ausschließlich im Notfall verwendet werden.



ALLGEMEINE BETRIEBSBESCHREIBUNG

Das elektronische Steuerung steuert direkt alle Lasten und kontrolliert alle Fühler und Eingänge, um den Schraubenkompressor durch Start- oder Stopzyklen zu betreiben.

BETRIEB

Wenn beim Einschalten keine Alarmer vorliegen, wird der Druck auf den Displays abwechselnd mit dem Zustand des Kompressors angezeigt; drücken Sie die Tasten+ oder -, um die Anzeige gemäß der Anzeigetabelle zu ändern. Wenn die Tasten 20 Sekunden lang nicht betätigt werden, kehrt das Display zur Anzeige Nr. 1.

Tabelle anzeigen:

Zustand/Druck im 1,5s-Wechsel.		
-	Auf	Kompressor EIN
-	C auf	Verdichter ON + aktives Lade-Magnetventil
-	Aus	Kompressor AUS
-	StaBy	Kompressor-Standby
-	TIME	Der Kompressor wartet auf die STAND-BY-Zeit
Druck		
	P.10.8	für bar P10.8
	P.156	für Psi P156
Temperatur:		
	090C	für °C
	123F	für °F
Fehlercodes:		
	OL. - 0012	OL. und die Leitungsstunden blinken
	OC. - 00007	OC. und die Laststunden blinken
	OM. - 01000	OM. und die Wartungsstunden blinken
	Ci. - 00254	Ci und die Motorstartzyklen blinken

7.1. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

Verfahren zur Inbetriebnahme:

Drücken Sie die TASTE ON/OFF, um den Startzyklus des Kompressors auszuführen:

- 1) Warten auf den Start: Das Display zeigt TIME an und wartet, bis 20 Sekunden seit der letzten Motorabschaltung vergangen sind.
- 2) Start des Verdichters: Auf dem Display erscheint ON und der Motor läuft an.
- 3) Ladephase des Verdichters: Auf dem Display erscheint C ON und das Relais des Magnetventils wird erregt; diese Phase dauert bis zum Erreichen des mit dem Parameter "1 Entlastungsdruck" eingestellten Drucks.
- 4) Stand-by-Phase: "1 Entlastungsdruck" wird erreicht, das Display zeigt STA.BY an, das Magnetventilrelais wird stromlos und der Motor stoppt. Wenn der Druck in der Zwischenzeit unter den mit dem Parameter "2 Ladedruck" eingestellten Druck gesunken ist, wird der Zyklus ab Schritt 2) fortgesetzt; andernfalls bleibt der Verdichter in Stand-by.

Verfahren zur Abschaltung:

Drücken Sie die Taste **ON/OFF**, um den Abschaltvorgang zu starten. Das Lademagnetventil wird stromlos geschaltet. Das Steuergerät geht in die Abschaltung über und auf dem Display erscheint **OFF**.

PARAMETER-MENÜ:

Ablesen und Programmieren der Parameter Bei gestopptem Kompressor die OK-Taste 3 Sekunden lang drücken, auf dem Display erscheint **PASS**, die OK-Taste drücken, um auf die Benutzerparameter zuzugreifen.

Nach dem Aufrufen des Menüs wird die Nummer des Parameters blinkend angezeigt (z.B. **PAr.-01**), mit den Tasten + und - können die Parameter durchgeblättert werden, durch Drücken von **OK** wird der Parameterwert angezeigt, durch Drücken der Tasten + oder - wird der Wert geändert und durch Drücken von **OK** bestätigt, **MEM** wird angezeigt, um zu bestätigen, dass der Parameter gespeichert wurde.

Jeder Parameter hat seinen Höchst- und Mindestwert und eine Maßeinheit, wie in der Parametertabelle angegeben. Drücken Sie die Taste **ON/OFF**, um die Parameter zu verlassen.

Tabelle der Parameter, die bearbeitet werden können

Parameter Nr.	Beschreibung	Standard	min	max	Einheit von Maßnahme
Benutzermenü					
01	Entlastungsdruck	10	0,5	16	bar
02	Ladedruck	8,5	0,5	16	bar
03	Bar/PSI Maßeinheit für den Druck	1	1	2	
04	Maßeinheit für die Temperatur 1= °C oder 2= °F	1	1	2	

USER MENU:

01 Entlastungsdruck: Legt den Druck fest, bei dem der Kompressor anhalten muss; der maximal einstellbare Wert wird durch den Parameter "Maximal einzustellender Wert" im Werksmenü definiert.

02 Ladedruck: Stellt den Restdruck ein, der für den Neustart des Verdichters erforderlich ist. Der maximal einstellbare Wert ist auf 0,5 bar unter dem mit dem Parameter "Entlastungsdruck" eingestellten Wert begrenzt.

03 Voreingestellte Maßeinheit: Legt die Maßeinheit für den Druck fest.

04 emp. Maßeinheit: Legt die Maßeinheit für die Temperatur fest.

8. ALARM-MITTEILUNGEN

ALARME UND WARTUNG

- Während des Betriebs kann es zu Alarmen kommen, die auf dem Display und durch die rote ALARM-LED angezeigt werden.
- Die ALARM-LED bleibt nur aktiv, wenn Alarme vorliegen.
- Die auf dem Display angezeigten Alarme können, wenn sie nicht mehr aktiv sind, durch kurzes Drücken der OK-Taste zurückgesetzt werden.

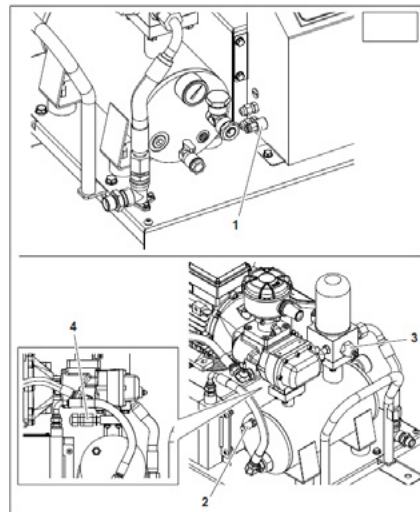
Alarmliste:

Stoppalarme	
ALL.00	Notfall-Eingang
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Thermischer Unterbrecher des Ventilators
ALL.03	Maximale Temperatur
ALL.04	Minimale Temperatur
ALL.05	Temperatursensor defekt
ALL.06	Drucksensor defekt
ALL.07	Falsche Drehrichtung oder fehlende Phase
ALL.08	Maximaler Druck
Warnalarme	
ALL.10	Öltemperatur-Voralarm
ALL.11	Wartung

9. BETRIEB

SICHERHEITS- UND KONTROLLVORRICHTUNGEN (Abb.5)

- 1) Druckmessumformer: regelt den STOP- und START-Druck.
- 2) Sicherheitsventil: öffnet die Entlüftung bis zum Sicherheitswert.
- 3) Mindestdruckventil: verhindert das Ausströmen von Druckluft, wenn der Druck unter dem Kalibrierwert des Ventils liegt.
- 4) Höchsttemperaturfühler: schaltet den Motor bei Überschreitung von 110 °C ab.

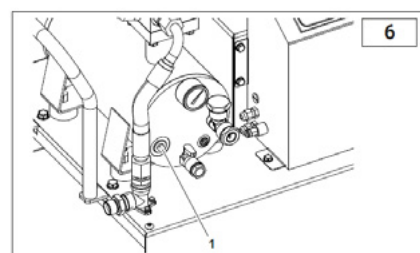


HEIZELEMENT (OPTIONALER SATZ) (Abb.6)

Empfohlen für Maschinen mit nicht-kontinuierlichen Betriebszyklen.

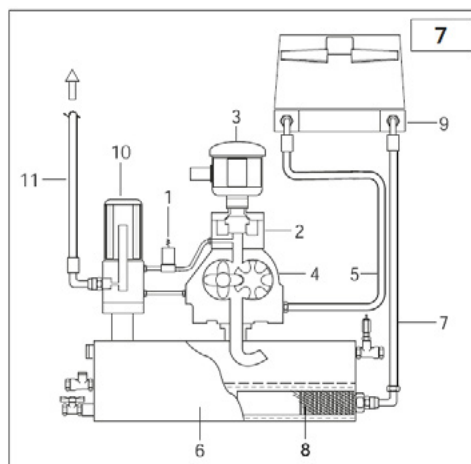
Das Heizelement, das in das Öl des Ölfangbehälters eingetaucht ist (Abb. 6), hält dieses heiß und verhindert übermäßige Kondensation.

Im eingebauten Zustand wird der Betrieb automatisch von der elektronischen Steuereinheit gesteuert. Das Heizelement wird nur während der Standby-Phase unter bestimmten Bedingungen mit Strom versorgt.



BETRIEBSZYKLUS (Abb.6)

- 1) Beim Einschalten läuft der Motor direkt an und erreicht nach 5-7 Sekunden die normale Drehzahl.
- 2) Das Magnetventil (1) wird bestromt und schließt sich. Der Ansaugregler (2) öffnet sich und saugt über den Filter (3) atmosphärische Luft an.
- 3) In dieser Phase läuft der Kompressor mit voller Drehzahl und beginnt, die Luft im Behälter (6) zu verdichten.
- 4) Die Druckluft kann nicht aus dem auf 3÷4 bar eingestellten Mindestdruckventil austreten.
- 5) Die Druckluft komprimiert das Öl im Tank (6) und zwingt es, durch den Filter (8) und die Leitung (7) zum Kühler (9) zu fließen.
- 6) Liegt die Öltemperatur unter 75 °C, bleibt der elektrische Ventilator stehen.
- 7) Wenn die Öltemperatur 75 °C übersteigt, schaltet sich der Ventilator ein und das abgekühlte Öl fließt durch die Leitungen (5) zum Verdichter zurück.
- 8) Das Öl gelangt in den Kompressor (4) und vermischt sich mit der Ansaugluft, wodurch ein Luft-Öl-Gemisch entsteht, das die Abdichtung und Schmierung der beweglichen Teile des Kompressors gewährleistet.
- 9) Das Luft/Öl-Gemisch kehrt in den Tank (6) zurück, wo die Luft vorsepariert wird und später eine endgültige Abtrennung des Öls durch den Ölabscheiderfilter (10) erfolgt, und wird schließlich in das Verteilernetz befördert.
- 10) Bei Bereitschaft oder Abschaltung bleibt der Motor stehen, das Magnetventil (1) wird nicht mehr gespeist und öffnet sich, so dass der Ölabscheiderbehälter (6) drucklos wird.



10. WARTUNG

- Die richtige Wartung ist entscheidend, um die maximale Effizienz Ihres Kompressors zu erreichen und seine Lebensdauer zu verlängern.
- Es ist auch wichtig, die empfohlenen Wartungsintervalle einzuhalten, aber denken Sie daran, dass diese Intervalle von
- der Hersteller, wenn die Umgebungsbedingungen für den Einsatz des Kompressors optimal sind (siehe Kapitel "Installation").
- Die Wartungsintervalle können daher je nach den Umgebungsbedingungen, unter denen der Kompressor arbeitet, verkürzt werden.
- Das Öl ist FSN Original Oil, die Verwendung eines anderen Öls garantiert keine einwandfreie Funktion und Einhaltung der Wartungsintervalle.
- Die in der nachstehenden Tabelle und auf den folgenden Seiten beschriebenen Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Wartungstabelle

Art der Instandhaltung	Wartungsplan	
	Betriebsstunden	oder zumindest
Kondensat aus dem Luftbehälter ablassen (falls vorhanden)	50	wöchentlich
Kondensat aus dem Ölabscheiderbehälter ablassen	50	wöchentlich
Öl prüfen und ggf. nachfüllen	500	einmal im Monat
Prüfen Sie den Kühler auf Verstopfung und reinigen Sie ihn 500	500	einmal im Monat
Luftfilter auswechseln	nach den ersten 500/jedem 1000	einmal im Jahr
Ölfilter auswechseln	nach den ersten 500/jedem 1000	einmal im Jahr
Öl wechseln	nach den ersten 500/jedem 1000	einmal im Jahr
Ölabscheiderfilter wechseln	4000	alle zwei Jahre
Abfluss-Rückschlagventil austauschen	4000	alle zwei Jahre
Einlassventil überholen	4000	
Überholung des Mindestdruckventils	8000	
Magnetventil austauschen	8000	
Schläuche austauschen	8000	
Schneckeneinheit überholen und/oder ersetzen	16000	
Informationen zur Wartung der Lager des Elektromotors finden Sie im Motorhandbuch und/oder auf dem Typenschild des Motors.		

Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu überprüfen, führen Sie **nach den ersten 100 Betriebsstunden** die folgenden Kontrollen durch:

- 1) Kontrollieren Sie den **Ölstand**: Füllen Sie gegebenenfalls dieselbe Ölsorte nach.
- 2) Prüfen Sie, ob **die Schrauben** richtig **angezogen** sind, insbesondere die Schrauben der elektrischen Anschlüsse.
- 3) Prüfen Sie visuell, ob alle **Anschlüsse richtig abdichten**.
- 4) Prüfen Sie die **Raumtemperatur**.

FÜHREN SIE VOR DER WARTUNG DER MASCHINE STETS FOLGENDE SCHRITTE DURCH:

- ✓ Drücken Sie die Taste für den automatischen Stopp des Geräts (verwenden Sie nicht die Nottaste).
- ✓ Schalten Sie das Gerät mit dem externen Schalter an der Wand aus.
- ✓ Schließen Sie den Leitungshahn.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass sich keine Druckluft im Ölabscheiderbehälter befindet.
- ✓ Entfernen Sie Gehäuse und/oder Verkleidungen.

10.1. WARTUNG

KONDENSWASSERABLAUF

Die Kühlung des Öl-Luft-Gemischs wird auf eine höhere Temperatur als der Taupunkt der Luft eingestellt (unter Standardbetriebsbedingungen des Kompressors). Das Kondensat im Öl kann jedoch nicht vollständig entfernt werden.

Lassen Sie das Kondenswasser ab, indem Sie den Hahn A öffnen, und schließen Sie ihn wieder, sobald Öl anstelle von Wasser ausfließt. Kontrollieren Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. Öl nach.

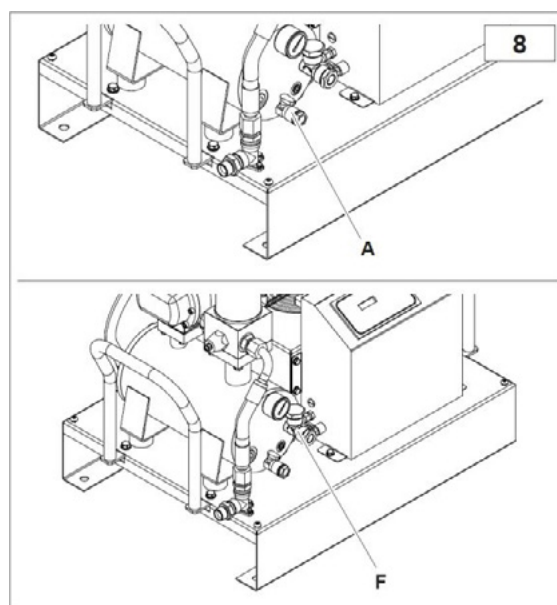
KONDENSAT IST EIN UMWELTSCHÄDLICHES GEMISCH!

Es darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ÖL PRÜFEN UND GGF. NACHFÜLLEN

Kontrollieren Sie den Ölstand mit Hilfe der Anzeige auf der linken Seite des Ölabscheiderbehälters; liegt der Stand unter dem Höchstwert, füllen Sie über den Anschluss F nach;

Die Ölmenge, die benötigt wird, um vom minimalen zum maximalen Füllstand aufzufüllen, ist der Tabelle mit den technischen Daten zu entnehmen.



LUFTFILTER REINIGEN/ERSETZEN

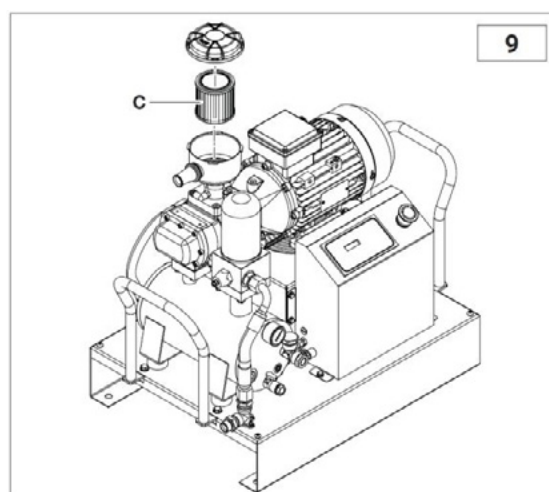
Reinigen Sie den Luftfilter C von innen nach außen mit Druckluft. Kontrollieren Sie am Licht auf eventuelle Schnitte: ersetzen Sie den Filter, falls vorhanden. Die Filterpatrone und der Deckel müssen sorgfältig montiert werden, damit kein Staub in die Kompressionseinheit gelangt.

REINIGUNG DES HEIZKÖRPERS

Reinigen Sie den Kühler bei übermäßiger Übertemperatur und mindestens einmal im Jahr.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Kühlereinheit und sprühen Sie (mit der Sprühpistole + Lösungsmittel) von außen nach innen;
- Prüfen Sie, ob der Luftstrom durch den Kühler richtig ist.



ÖLFILTER WECHSELN

Wechsel des Ölfilters D: Dies muss geschehen, wenn der Tank nicht unter Druck steht und kein Öl vorhanden ist.

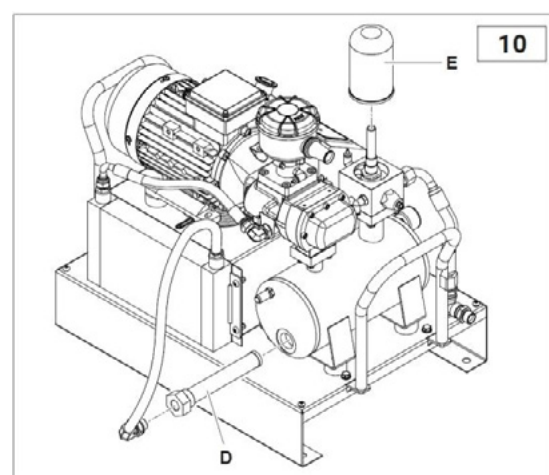
Tragen Sie immer etwas Öl auf die O-Ring-Dichtung des Filters auf, bevor Sie ihn manuell wieder einsetzen.

ÖLABSCHEIDERFILTER WECHSELN

Der Ölabscheiderfilter E kann nicht gereinigt werden, sondern muss ausgetauscht werden.

- Schrauben Sie den Filter von Hand ab (oder verwenden Sie ggf. ein geeignetes Filterwerkzeug), indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Nachdem Sie die Dichtung des Ölabscheiderfilters und den O-Ring leicht eingefettet haben, setzen Sie den neuen Filter durch Drehen im Uhrzeigersinn ein.



Achtung: Der Austausch muss zum gleichen Zeitpunkt wie der Ölwechsel erfolgen.

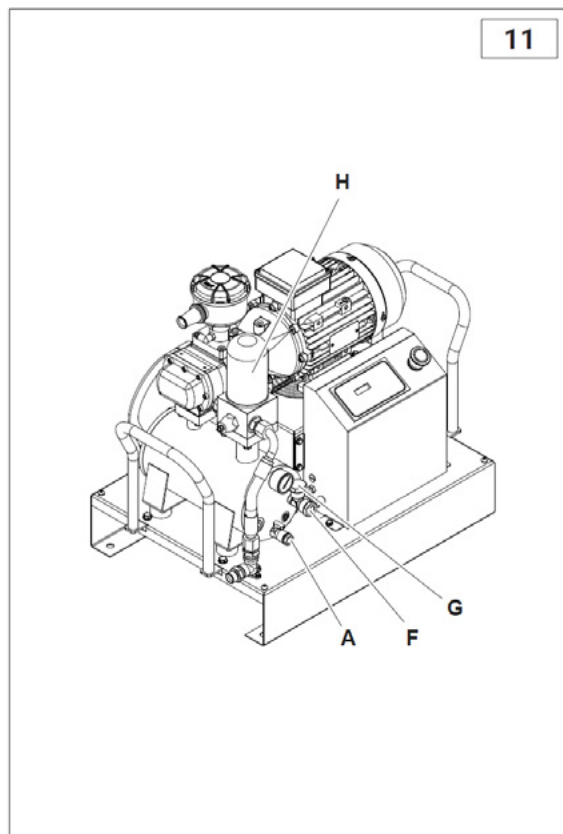
10.2. WARTUNG

ÖL WECHSELN

Wenn die Temperatur des Kompressors über 70 °C liegt, ist das Öl zu wechseln.

- Stecken Sie den mitgelieferten Schlauch auf den Hahn **A**.
- Entfernen Sie den Altölabscheiderfilter **H**.
- Öffnen Sie den Hahn **A** und lassen Sie das Öl in eine Auffangschale fließen, bis es vollständig abgelaufen ist. Den Hahn schließen
- und entfernen Sie das Rohr.
- Den Deckel **G** abnehmen und neues Öl aus dem Anschluss **F** einfüllen (Menge für vollständiges Nachfüllen: siehe Tabelle der technischen Daten).
- Schließen Sie den Deckel **G**.
- Bauen Sie den neuen Ölabscheiderfilter **H** ein.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Starten Sie das Gerät und warten Sie 5 Minuten, dann stoppen Sie das Gerät.
- Alle Luft ablassen.
- Warten Sie 5 Minuten und prüfen Sie den Ölstand; füllen Sie gegebenenfalls Öl nach.
ALTÖL KANN DIE UMWELT VERSCHMUTZEN!
Entsorgen Sie es unter Beachtung der geltenden Umweltschutzbestimmungen.
- Das zum ersten Mal verwendete Öl ist: FSN Original Oil, das in der folgenden Liste aufgeführt ist:

Beschreibung	Art des Öls
RotEnergiePlus 46cST	Synthetisches Schmiermittel ISO 46 für den industriellen Einsatz.
RotEnergieLebensmittel 46cST	Synthetisches Schmiermittel ISO 46 für die Verwendung im Lebensmittelbereich.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralischer Schmierstoff ISO 46 für die industrielle Anwendung.



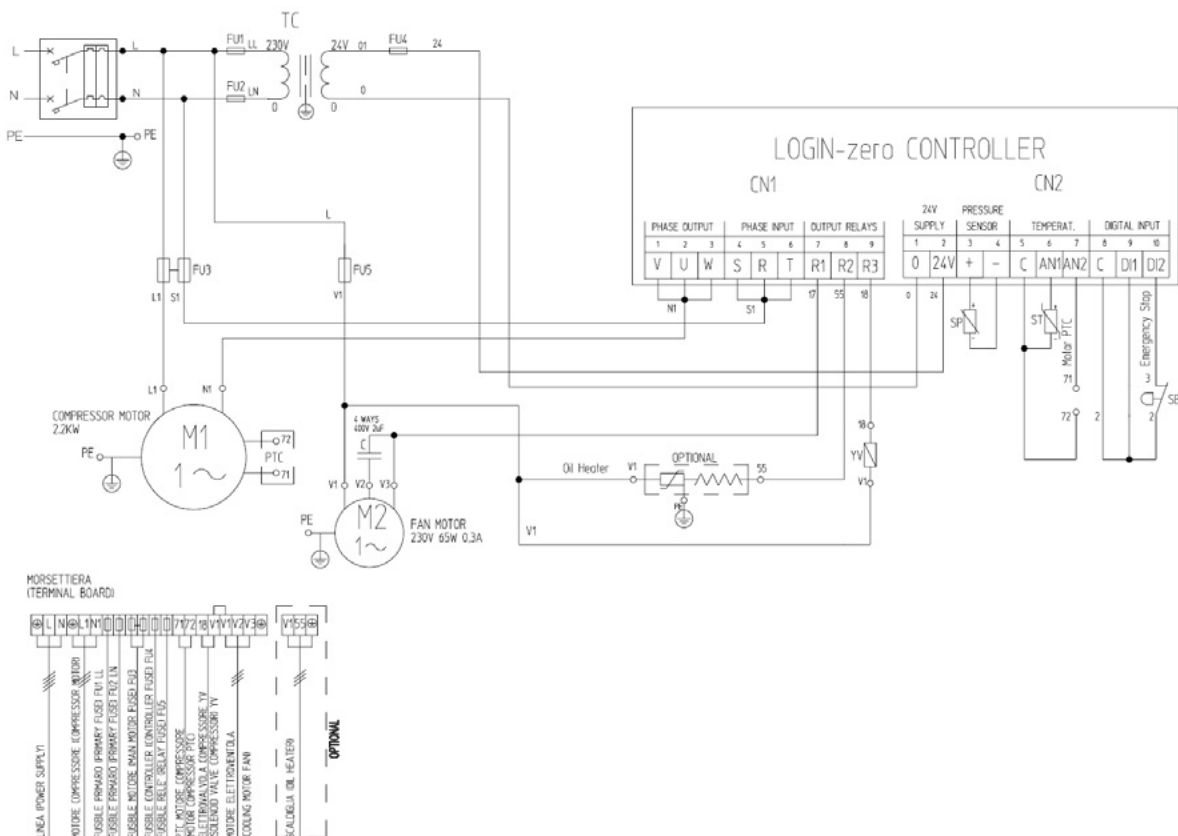
Ein am Kompressortank angebrachtes Etikett gibt die genaue Ölsorte an, die vor der Erstinstallation verwendet wurde. Es wird

empfohlen, diese Ölsorte bei allen für die planmäßige Wartung vorgesehenen Ölwechseln zu verwenden (die Zeitintervalle sind in der Wartungstabelle angegeben).

11. FEHLERSUCHE

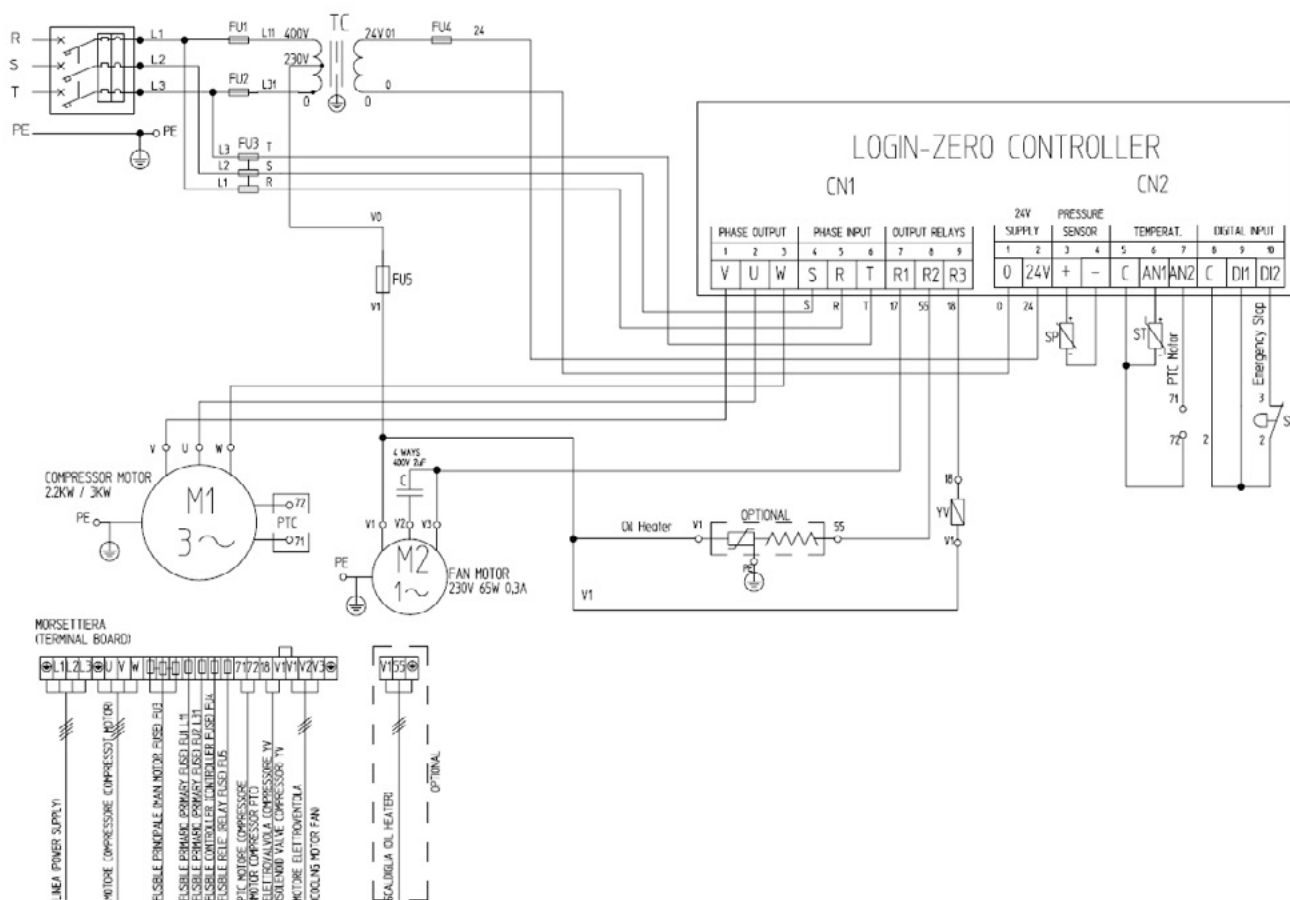
Ausgabe	Ursache	Lösung
Motor steht (Thermorelais Betriebssignal).	Spannung zu niedrig.	Prüfen Sie die Spannung, drücken Sie Reset und starten Sie dann neu.
	Übertemperatur.	Motorabsorption und Relaiseinstellung prüfen. Bei regelmäßiger Absorption Reset drücken und neu starten.
	Temperatur des elektrischen Lüftermotors.	Prüfen Sie den elektrischen Gebläsemotor und den Zustand der Klixon.
Hoher Ölverbrauch.	Defekte Entwässerung.	Ölablassschlauch und Rückschlagventil prüfen.
	Ölstand zu hoch.	Prüfen Sie den Ölstand und lassen Sie ggf. Öl ab.
	Ölabscheiderfilter defekt.	Ölabscheiderfilter austauschen.
	Ölabscheider-Filterdichtung undicht.	Dichtungen des Ölabscheiderstutzens austauschen.
Aus dem Ansaugfilter tritt Öl aus.	Ansaugregler bleibt geöffnet.	Regler und Magnetventil prüfen.
Öffnen des Sicherheitsventils	Druck zu hoch.	Einstellung des Betriebsdruckschalters prüfen.
	Der Ansaugregler schließt nicht am Ende des Zyklus.	Regler und Magnetventil prüfen.
	Ölabscheiderfilter verstopft.	Ölabscheiderfilter austauschen.
Sensor für Verdichtertemperatur ausgelöst	Die Raumtemperatur ist zu hoch.	Erhöhen Sie die Belüftung.
	Heizkörper verstopft. Ölstand zu niedrig.	Kühler mit Lösungsmittel reinigen. Öl nachfüllen.
	Das elektrische Gebläse springt nicht an.	Prüfen Sie den elektrischen Gebläsemotor und den Zustand der Klixon.
Schlechte Leistung des Kompressors	Luftfilter verschmutzt oder verstopft.	Den Filter reinigen oder ersetzen
Der Kompressor komprimiert während des Betriebs keine Luft.	Regler geschlossen. Er kann nicht öffnen, weil er verschmutzt ist.	Ansaugfilter ausbauen und prüfen, ob er manuell geöffnet werden kann. Entfernen und reinigen, falls erforderlich.
Der Kompressor komprimiert die Luft über den maximalen Druckwert hinaus.	Regler offen. Er kann nicht schließen, weil er verschmutzt ist.	Regler ausbauen und reinigen.
Der Kompressor startet nicht.	Ölabscheiderfilter verstopft.	Ölabscheiderfilter austauschen.
	Min. Druckventil schließt nicht perfekt.	Entfernen Sie das Ventil, reinigen Sie es und ersetzen Sie die Dichtung, falls erforderlich.
Kompressor lässt sich nur schwer starten.	Spannung zu niedrig.	Netzspannung prüfen.
	Undichte Rohre	Verschraubungen anziehen.

12. VERBINDUNGSDIAGRAMM - Einphasige Version



Ref.	Stückelung	2,2 KW
TC	Transformator (TRANSFORMER) 80 VA 230 V-0 V § 24 V-0 V	
ST	Temperaturfühler (TEMPERATURE PROBE)	
BP	Drucksensor (PRESSURE SENSOR)	
SB	Notfalltaste (EMERGENCY BUTTON) + Nr.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Keramische Sicherung für Transformatoren (KERAMISCHE SICHERUNGEN)	1 A
FU3	2x Keramische Sicherung 230 V Motor (CERAMIC FUSE)	16 A
FU4	Sekundärsicherung 24 V (KERAMISCHE SICHERUNG)	1 A
FU5	Keramische Sicherung 230 V Relais (CERAMIC FUSE)	2 A

13.1. VERKABELUNGSANLEITUNG - dreiphasige Version



Ref.	Stückelung	2,2 KW	3 KW
TC	Transformator (TRANSFORMER) 80 VA 400 V-0 V § 24 V-0 V		
ST	Temperaturfühler (TEMPERATURE PROBE)		
BP	Drucksensor (PRESSURE SENSOR)		
SB	Notfalltaste (EMERGENCY BUTTON) + Nr.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Keramische Sicherung für Transformatoren (KERAMISCHE SICHERUNGEN)	1 A	1 A
FU3	2x Keramische Sicherung 400 V Motor (CERAMIC FUSE)	10 A	12 A
FU4	Sekundärsicherung 24 V (KERAMISCHE SICHERUNG)	1 A	1 A
FU5	Keramische Sicherung 230 V Relais (CERAMIC FUSE)	2 A	2 A

VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Deze verklaring is in originele versie bij de compressor gevoegd.

Alle identificatiegegevens staan op het CE-label: fabrikant, model, code en serienummer.

Bij het aanvragen van een kopie is het ESSENTIEEL om ALLE gegevens van het CE-label te vermelden.

NL

Verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de hierboven beschreven luchtcompressor voldoet aan alle relevante voorschriften van de volgende EU-richtlijnen: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast in de laatste versie die is gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

1. ALGEMENE INFORMATIE

1. ALGEMENE INFORMATIE
2. AFMETINGEN
3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
4. INSTALLATIE
5. TECHNISCHE GEGEVENS
6. BEDIENING EN INSTELLINGEN
7. ALARMMELDINGEN
8. WERKING
9. ONDERHOUD
10. PROBLEEMOPLOSSING
11. AANSLUITSCHEMA

STANDAARD UITRUSTING

De volgende accessoires worden bij de compressor geleverd:

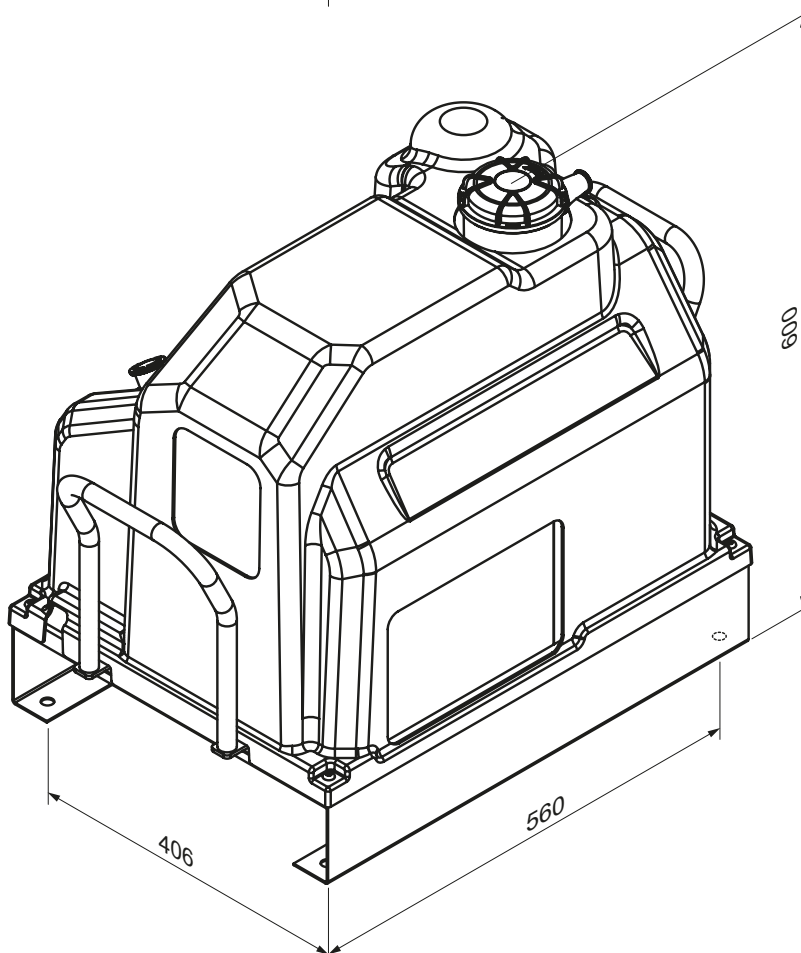
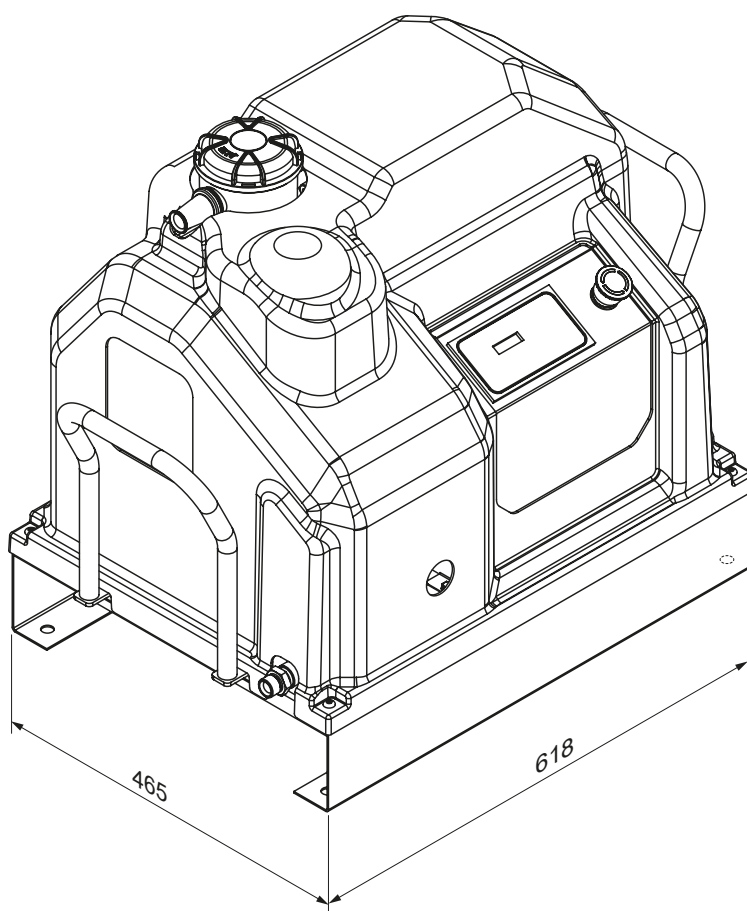
- Handleiding voor gebruik en onderhoud,
- Trillingsdempers,
- Afvoerslang voor olie/condensaat.

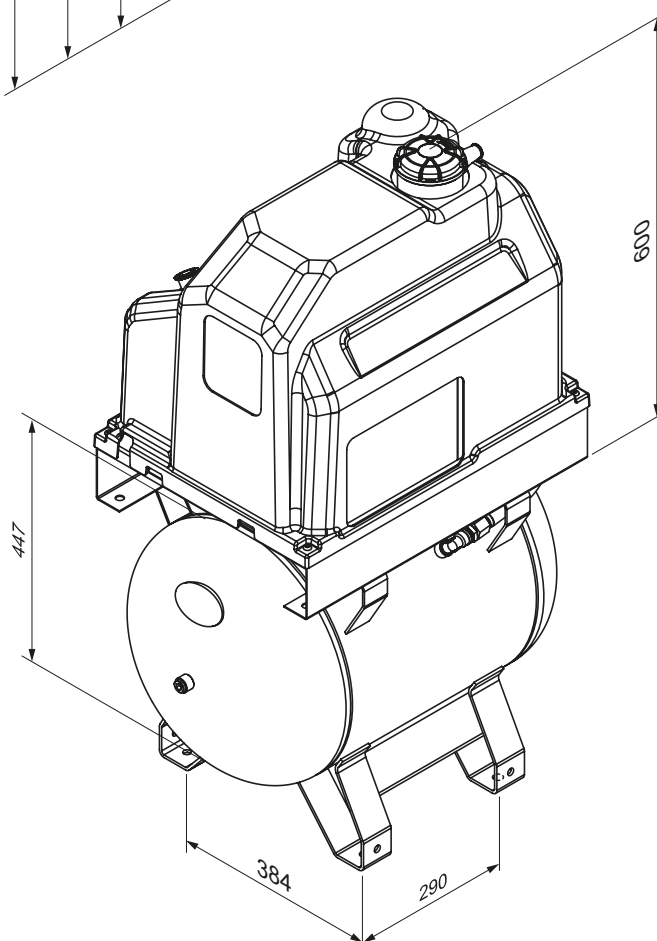
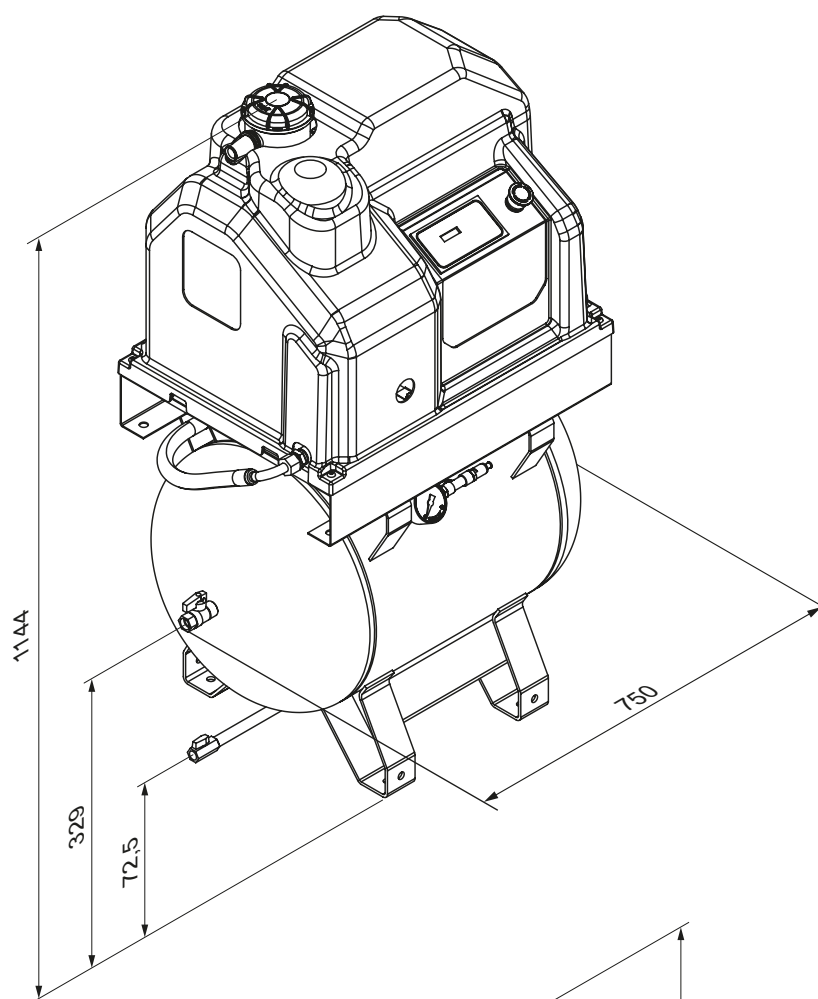
Controleer altijd of bovenstaande accessoires aanwezig zijn. Na levering en acceptatie van de goederen worden geen klachten meer geaccepteerd.

STAAT VAN DE MACHINE BIJ LEVERING

Elke compressor wordt in de werkplaats getest en gebruiksklaar geleverd.

2. AFMETINGEN





3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Schroefcompressoren zijn bedoeld voor continu zwaar industrieel gebruik. Ze zijn bijzonder geschikt voor toepassingen waarbij gedurende langere tijd een hoge hoeveelheid perslucht vereist is.
- Gebruik en bediening van de compressor dienen uitsluitend te gebeuren volgens de instructies in deze handleiding. Bewaar de handleiding op een bekende en gemakkelijk toegankelijke plaats gedurende de volledige levensduur van de compressor.
- Binnen het bedrijf waar de compressor is geïnstalleerd, moet een verantwoordelijke toezichthouder worden aangesteld. Deze persoon is verantwoordelijk voor inspectie, afstelling en onderhoud van de compressor. Als er een vervanger wordt aangesteld, moet deze zich zorgvuldig verdiepen in de bedienings- en onderhoudshandleiding, evenals in de tot dan toe uitgevoerde servicewerkzaamheden en bijbehorende opmerkingen.

GEBRUIKTE SYMBOLEN IN DE HANDLEIDING

Sommige symbolen worden gebruikt om gevaarlijke situaties te benadrukken, aanbevelingen te doen of informatie te geven. Deze symbolen staan meestal naast de tekst, in een figuur of bovenaan de pagina (in dit geval verwijzen ze naar alle onderwerpen die op die pagina worden behandeld). Lees hieronder aandachtig de betekenis van symbolen.



WAARSCHUWING!

Belangrijke aanwijzingen met betrekking tot onderhoud, gevaarlijke situaties, veiligheid, het voorkomen van ongevallen en/of zeer essentiële informatie.



UITSCHAKELEN!

Alle handelingen moeten strikt worden uitgevoerd na het uitschakelen van de machine.



MACHINE GESTOPT!

Alle handelingen die door dit symbool worden gemarkeerd, mogen alleen worden uitgevoerd nadat de machine is stopgezet.



GESPECIALISEERD PERSONEEL!

Alle werkzaamheden die met dit symbool worden aangegeven, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd en gespecialiseerd personeel.

GEBRUIKTE SYMBOLEN IN DE HANDLEIDING

Sommige symbolen worden gebruikt om gevaarlijke situaties te benadrukken, aanbevelingen te doen of informatie te geven. Deze symbolen staan meestal naast de tekst, in een figuur of bovenaan de pagina (in dit geval verwijzen ze naar alle onderwerpen die op die pagina worden behandeld). Lees hieronder aandachtig de betekenis van symbolen.

Waarschuwingssymbolen



Risico op hoge temperaturen



Risico op elektrische schokken



Risico door hete of gevaarlijke gassen in de werkomgeving



Container onder druk



Bewegende mechanische onderdelen



Onderhoud in uitvoering



Machine met automatisch opstarten

Verbodssymbolen



Open geen deuren wanneer de machine in werking is



Gebruik indien nodig altijd de noodstopknop en niet de hoofdschakelaar



Gebruik geen water om brand te blussen op elektrische apparatuur

Verplichtingssymbolen



Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig

3.1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lees deze pagina zorgvuldig door voordat je werkzaamheden aan de compressor uitvoert

WAT JE MOET DOEN:

Zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met de spanning aangegeven op het CE-label en dat je kabels gebruikt met een geschikte doorsnede voor elektrische aansluitingen.

Controleer altijd het oliepeil voordat je de compressor start.

Zorg dat je weet hoe je de compressor snel kunt stoppen en begrijp de werking van alle functies.

Schakel de stroom uit vóór elk onderhoud om onbedoeld starten te voorkomen.

Controleer na onderhoud of alle onderdelen correct zijn gemonteerd.

Houd kinderen en dieren uit de buurt van de werkomgeving om letsel door apparaten die op de compressor zijn aangesloten te voorkomen.

Zorg ervoor dat de temperatuur van de werkomgeving tussen +5 en +50 °C ligt.

Installeer en gebruik de compressor alleen in een niet explosieve omgeving, op veilige afstand van open vuur.

Laat minstens 80 cm ruimte tussen de compressor en de muur voor een vrije luchtstroom naar de ventilator.

Druk de noodknop op het bedieningspaneel alleen in als het echt nodig is om mogelijk letsel aan mensen of schade aan de compressor te voorkomen.

Als je belt voor technische hulp en/of advies, vermeld dan altijd het model, de code en het serienummer zoals aangegeven op het CE-label.

Volg altijd het onderhoudsschema uit de handleiding.

WAT JE NIET MOET DOEN:

Raak geen interne onderdelen of leidingen aan, want dit kan zeer heet zijn tijdens de werking van de compressor en blijven nog enige tijd heet nadat de compressor is gestopt.

Plaats geen brandbare materialen of voorwerpen van nylon of stof op of in de buurt van de compressor.

Verplaats de compressor niet als het drukvat onder druk staat.

Gebruik de compressor niet als de stroomkabel beschadigd, defect of als de verbinding instabiel is.

Gebruik de compressor niet in een natte of stoffige omgeving.

Richt de persluchtstraal nooit op mensen of dieren.

Laat niemand de compressor bedienen zonder eerst alle vereiste instructies te hebben gegeven.

Sla niet met stompe of metalen voorwerpen op de ventilatoren, deze kunnen breken tijdens het gebruik van de compressor.

Gebruik de compressor nooit zonder luchtfilter en/of voorfilter.

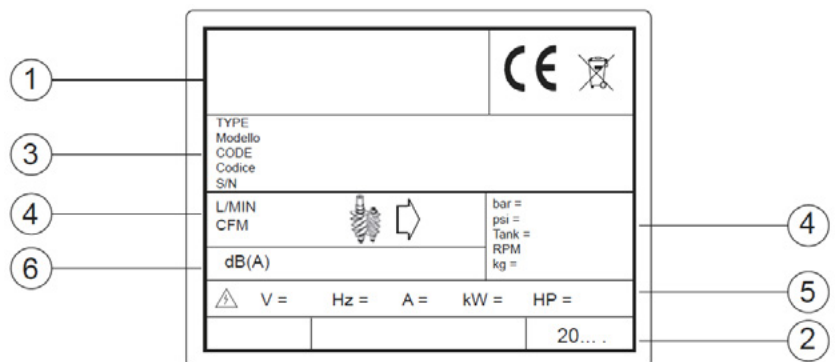
Stel beveiligings- en afstelrichtingen niet zelf af of buiten werking.

Laat de compressor nooit werken als deuren/panelen geopend of verwijderd zijn.

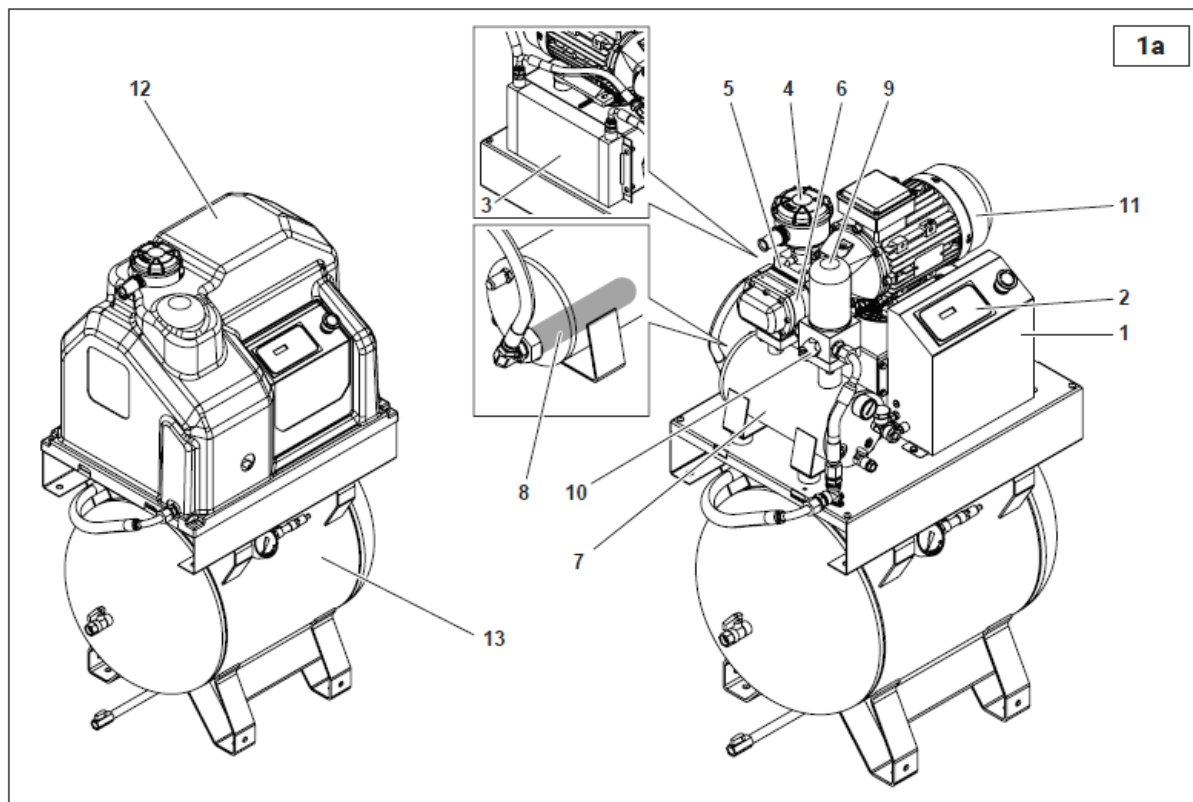
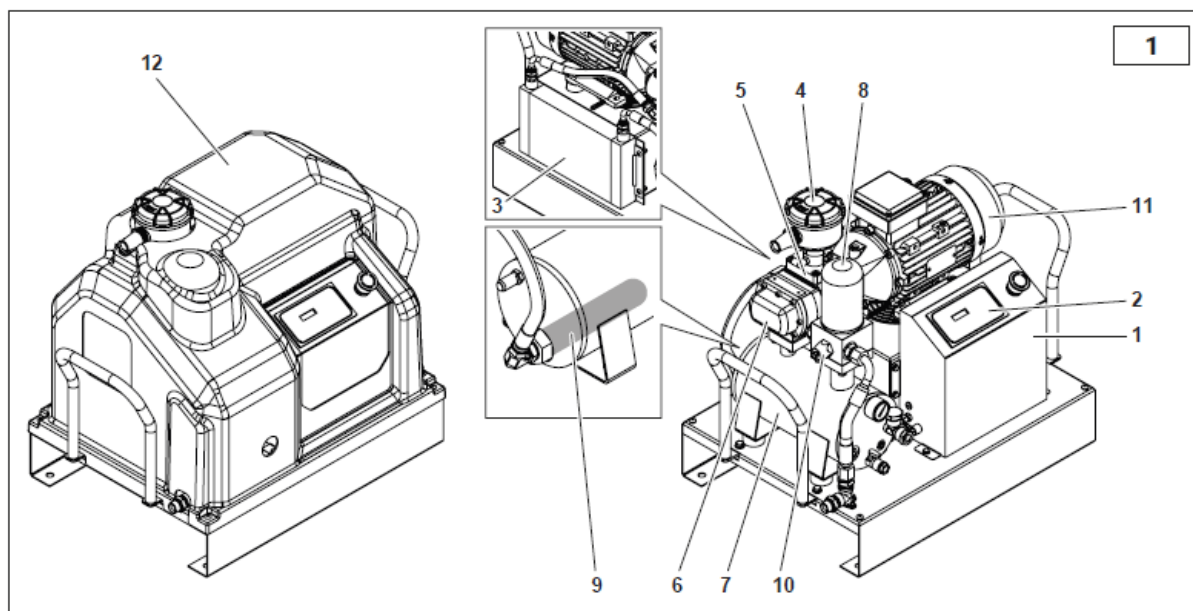
PRODUCTIDENTIFICATIE

De compressor die je hebt aangeschaft is te herkennen aan het CE-label met de volgende gegevens:

1. Gegevens fabrikant.
2. Productiejaar.
3. TYPE = naam,
CODE = code,
SERIAL NO. = serienummer
(altijd vermelden wanneer je belt voor technische ondersteuning).
4. Technische gegevens:
luchtopbrengst, max. werkdruk,
inhoud drukvat, omwentelingen
per minuut, gewicht.
5. Elektrische gegevens: spanning,
frequentie, absorptie, vermogen.
6. Geluidsniveau.



4. INSTALLATIE



BESCHRIJVING VAN DE COMPRESSOR (Afb. 1-1a)

De compressor bestaat voornamelijk uit de volgende onderdelen:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Elektrische apparatuur | 8. Oliefilter |
| 2. Bedieningspaneel | 9. Olieafscheiderfilter |
| 3. Oliekoeler | 10. Minimumdrukventiel |
| 4. Luchtinlaatfilter | 11. Elektromotor |
| 5. Aanzuigregelaar | 12. Behuizing |
| 6. Schroefblok | 13. Drukvat 90 L |
| 7. Olieafscheider | |

4.1 INSTALLATIE

UITPAKKEN EN VERPLAATSEN VAN DE MACHINE

Bij levering wordt de bovenkant van de compressor beschermd door een kartonnen verpakking.

Draag geschikte beschermende handschoenen, knip de buitenste banden door en verwijder vervolgens het karton. Controleer vóór het verplaatsen van de compressor de uiterlijke staat van de machine. Controleer visueel of er geen onderdelen beschadigd zijn en of alle accessoires aanwezig zijn.

Til de machine op met een vorkheftruck. Plaats de trillingsdempers op de juiste plaats en verplaats de machine zo voorzichtig mogelijk naar de ruimte die voor de locatie is gekozen.

Bewaar al het verpakkingsmateriaal ten minste gedurende de garantieperiode voor eventuele toekomstige verplaatsing. Dit verhoogt de veiligheid bij eventueel transport naar de technische dienst.

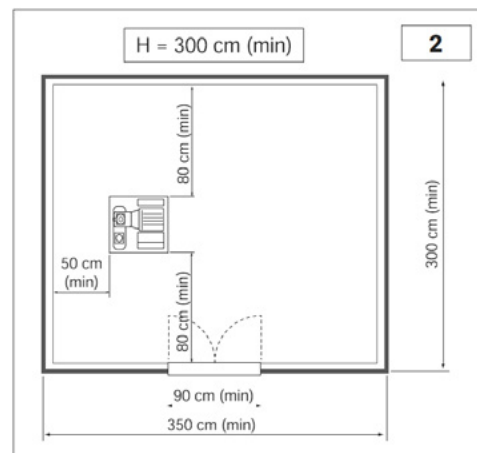
Voer het verpakkingsmateriaal vervolgens af volgens de geldende wetgeving.

LOCATIE (fig. 2)

Haal de compressor van de houten pallet die voor transport wordt gebruikt, monteer de trillingsdempers en plaats de compressor op de vloer. De houten pallet wordt alleen gebruikt voor transport, de compressor mag tijdens bedrijf niet op de pallet staan.

De ruimte die gekozen is voor de installatie van de compressor moet aan de volgende eisen voldoen en in overeenstemming zijn met de geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften:

- Laag percentage stof in de lucht,
- Juiste ruimteventilatie en afmetingen die een kamertemperatuur van minder dan 50 °C mogelijk maken. Bij onvoldoende afvoer van warme lucht moeten de afzuigventilatoren zo hoog mogelijk worden geplaatst.

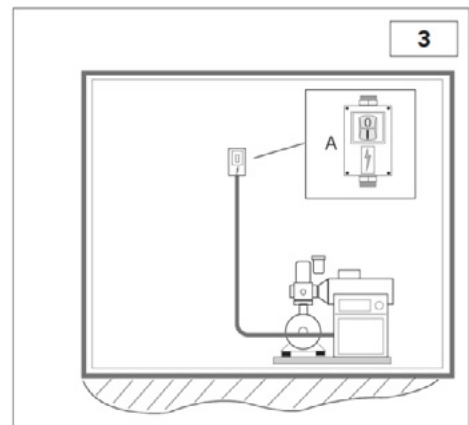


Condensaat moet worden opgevangen in een put of een condensator.

De afmetingen van de ruimtes zijn slechts indicatief, maar het is raadzaam om deze zo nauwkeurig mogelijk te volgen.

ELEKTRISCHE AANSLUITING (fig.3)

- De stroomkabel moet een doorsnede hebben die geschikt is voor het vermogen van de machine en moet 3 faseadren en 1 aarddraad bevatten.
- Er moet een **gezeekerde of magnetothermische schakelaar** worden geïnstalleerd in de buurt van het punt waar de kabels de machine ingaan, tussen de stroomkabel en het bedieningspaneel van de compressor.
- De schakelaar (A) moet gemakkelijk bereikbaar zijn voor de bediener. De kabels moeten van een goedgekeurd type zijn en geïnstalleerd worden met een minimale beschermingsgraad van IP44.



OPMERKING Om de juiste kabeldoorsnede te bepalen, volg je de dimensioneringsrichtlijnen volgens de norm VDE 0100, deel 430 en 523, uitgaande van een ster-driehoekstarter, een omgevingstemperatuur van 30 °C en een kabellengte van minder dan 50 meter.

Als de compressor langer dan 30 dagen heeft stil gestaan, moet er handmatig wat olie in het schroefblok worden toegevoegd, zodat deze bij de eerste start goed gesmeerd is. Dit is beschreven in de "Quick Guide installatie schroefcompressoren".

Het niet naleven van deze instructie kan leiden tot het vastlopen van het schroefblok. Neem contact op met je dealer voor meer informatie.

5. TECHNISCHE GEGEVENS

Technische kenmerken	Type	2.2 M		2.2	
Werkdruk	bar g	8	10	8	10
Pompunit	type	FS 14			
Luchtopbrengst (volgens ISO 1217 bijlage C)	L/min	292	261	292	261
Hoeveelheid olie	L	2,3			
Hoeveelheid bijvulolie	L	0,3			
Max. eindtemperatuur van de lucht	°C	3		3	
Afgevoerde warmte	kJ/u	7524		7524	
Debiet ventilator	m³/h	600			
Oliegehalte in de perslucht	mg/m³	2 - 4			
Elektromotor	type	90 MC/2		90 MC/2	
Nominaal vermogen	kW	2,2		2,2	
Max. ingangsvermogen van het lichtnet inclusief ventilatie	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Beschermingsgraad schakelkast	IP	54			
Limiet omgevingstemperatuur	°C	(+)2 - (+)45			
Geluidsdruk (volgens Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektrische gegevens					
Voedingsspanning	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Hulpspanning	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Max ingangsstroom inclusief ventilatie	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Motorbeschermingsgraad / Isolatieklasse	IP	55/F			
Servicefactor		1		1,15	
Beschermdende apparaten					
Max. olietemperatuur	°C	110			
Vooralarm olietemperatuur	°C	105			
Motorthermobescherming	A	PTC		PTC	
Beveiligingsklep afgesteld op	bar	14			
Afmetingen en gewicht					
Lengte	mm	618 (765 met handgreep)			
Breedte	mm	465			
Hoogte	mm	600			
Gewicht	kg	68		68	
Luchtaansluiting	G	1/2"			
Afmetingen en gewicht + 90L tank					
Lengte	mm	750			
Breedte	mm	465			
Hoogte	mm	1144			
Gewicht	kg	105		105	
Luchtaansluiting	G	1/2"			

6. BEDIENING EN INSTELLINGEN

BEDIENINGSPANEEL

De schroefcompressor is uitgerust met een bedieningspaneel die alle compressorfuncties beheert, fig. 4:

1. START toets:

regelt het opstarten van de compressor.

2. PIJL OMHOOG toets/PLUS toets:

- PIJL OMHOOG: hiermee blader je door de menu items omhoog.
- PLUS toets: hiermee verhoog je de waarde van de parameter tijdens het bewerken.

3. PIJL OMLAAG/MINUS toets:

- PIJL OMLAAG: hiermee blader je door de menu-items.
- MINUS toets: hiermee verlaag je de waarde van de parameter tijdens het bewerken.

4. Display: toont informatie.

5. Waarschuwingsslampjes voor alarm: deze gaan aan in geval van alarm.

6. OK-toets: geeft toegang tot het weergegeven menu. Hiermee kan de waarde tijdens het bewerken van de parameter worden bevestigd.

7. Noodstopknop: wanneer je op deze knop drukt, stopt de compressor onmiddellijk. Alleen en uitsluitend te gebruiken in geval van nood.



ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE WERKING

Het besturingssysteem van de compressor regelt rechtstreeks alle belastingen en controleert alle sensoren en ingangen om de schroefcompressor te bedienen via start- en stopcycli.

WERKING

Als er bij het opstarten geen alarmen zijn, wordt de druk afwisselend met de bedrijfsstatus van de compressor op het display weergegeven. Gebruik de + of – toetsen om het display te wijzigen volgens het weergavetabel. Wanneer de toetsen 20 seconden niet worden gebruikt, keert het display automatisch terug naar weergave nummer 1.

Tafel weergegeven:

Compressortoestand afgewisseld met druk 1,5 seconden		
-	Op	Compressor AAN
-	C op	Compressor AAN + actief laadmagneetventiel
-	Uit	Compressor UIT
-	StaBy	Stand-by compressor
-	TIME	Compressor wacht op de STAND-BY tijd
Druk		
	P.10.8	voor bar P10,8
	P.156	voor Psi P156
Temperatuur:		
	090C	voor °C
	123F	voor °F
	OL. - 0012	OL. en de bedrijfsuren knipperen
	OC. - 00007	OC. en de bedrijfsuren onder belasting knipperen
	OM. - 01000	OM. en de resterende uren tot onderhoud knipperen
	Ci. - 00254	Ci. en de startcycli van de motor knipperen

6.1 BEDIENING EN INSTELLINGEN

Opstartprocedure:

Druk op de ON/OFF toets om de compressor te starten:

- 1) Wachten op opstarten: de display toont TIJD en wacht tot er 20 seconden zijn verstreken sinds de laatste uitschakeling van de motor.
- 2) Starten van de compressor: de display toont ON en de motor start.
- 3) Laadfase van de compressor: de display toont C ON en het magneetklep gaat open. Deze fase duurt tot de druk die is ingesteld door de parameter "1 Offload pressure" wordt bereikt.
- 4) Stand-by fase: "1 Offload pressure" wordt bereikt, het display toont STA.BY, de magneetklep wordt spanningsloos en de motor stopt. Als de druk ondertussen onder de druk is gedaald die is ingesteld door de parameter "2 Loading pressure", wordt de cyclus hervat vanaf stap 2); anders blijft de compressor in stand-by.

Uitschakelprocedure:

Druk op de ON/OFF toets om de uitschakelprocedure te starten. Het magneetventiel van de lading wordt spanningsloos. De besturingseenheid schakelt uit en op het display verschijnt **OFF**.

PARAMETERMENU:

Parameters lezen en programmeren: druk terwijl de compressor is gestopt 3 seconden op de **OK** toets, op het display verschijnt **PASS**, druk op de **OK** toets om toegang te krijgen tot de gebruikersparameters. Na toegang tot het menu wordt het nummer van de parameter knipperend weergegeven (bijv. **PAR.-01**), de toetsen + en - kunnen worden gebruikt om door de parameters te bladeren, als je op **OK** drukt wordt de parameterwaarde weergegeven, druk op de toetsen + of - om te wijzigen en druk op **OK** om te bevestigen, **MEM** wordt weergegeven om te bevestigen dat de parameter is opgeslagen.

Elke parameter heeft een maximum en minimum en een meeteenheid zoals weergegeven in de parametertabel. Druk op de ON/OFF toets om de parameters te verlaten.

Tabel met parameters die kunnen worden bewerkt

Parameter nr.	Beschrijving	Standaard	min	max	Eenheid van maatregel
Gebruikersmenu					
01	Offload pressure (uitschakeldruk)	10	0,5	16	bar
02	Loading pressure (inschakeldruk)	8,5	0,5	16	bar
03	Bar/PSI drukeenheid	1	1	2	
04	Meeteenheid temperatuur 1= °C of 2= °F	1	1	2	

GEBRUIKERSMENU:

01 Offload pressure: stelt de druk in waarbij de compressor moet stoppen, de maximale waarde die kan worden ingesteld wordt bepaald door de parameter "Maximum in te stellen waarde" in het fabrieksmenu.

02 Loading pressure: stelt de restdruk in die nodig is om de compressor opnieuw te starten, de maximale waarde die kan worden ingesteld is vergrendeld op 0,5 bar minder dan de waarde die is ingesteld met de parameter "Belastingsdruk".

03 Pre. meeteenheid: stelt de meeteenheid van de druk in.

04 emp. meeteenheid: stelt de meeteenheid van de temperatuur in.

8. ALARMMELDINGEN

ALARMEN EN ONDERHOUD

- Tijdens het gebruik kunnen er alarmen optreden. Deze worden weergegeven op het display en door het oplichten van de rode ALARM LED.
- De ALARM LED blijft alleen actief als er alarmen zijn.
- De alarmen die op het display worden weergegeven, kunnen worden gereset als ze niet meer actief zijn, door kort op de OK-toets te drukken.

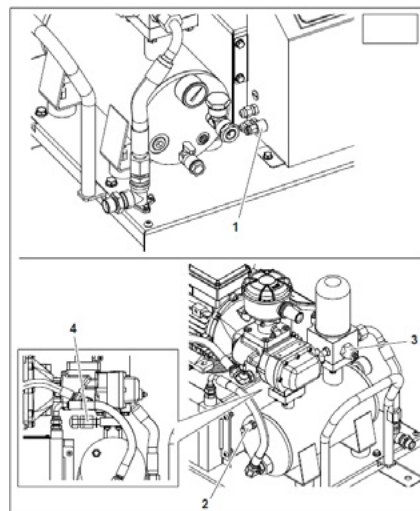
Alarmlijst:

Alarmen die de machine stoppen	
ALL.00	Noodstop geactiveerd
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Thermische beveiliging ventilator
ALL.03	Maximale temperatuur overschreden
ALL.04	Minimale temperatuur bereikt
ALL.05	Temperatuursensor defect
ALL.06	Druksensor defect
ALL.07	Verkeerde draairichting of fase ontbreekt
ALL.08	Maximale druk overschreden
Alarmen die de machine niet stoppen	
ALL.10	Vooralarm olietemperatuur
ALL.11	Onderhoud

8. WERKING

Veiligheids- en controlevoorzieningen (fig. 5)

- 1) Drukknopnemer: regelt de STOP- en START druk.
- 2) Veiligheidsventiel: opent tot de veiligheidswaarde is bereikt.
- 3) Minimumdrukventiel: voorkomt het ontsnappen van perslucht wanneer de druk lager is dan de ingestelde waarde van het ventiel.
- 4) Maximumtemperatuursonde: schakelt de motor uit wanneer de temperatuur hoger wordt dan 110 °C

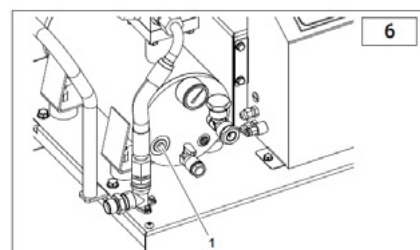


VERWARMINGSELEMENT (OPTIONEEL KIT) (afb.6)

Aanbevolen voor machines met niet continue bedrijfscycli.

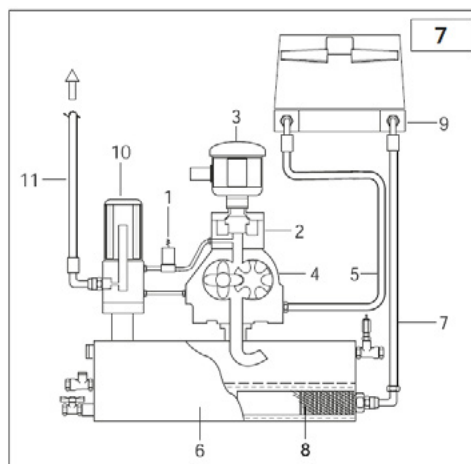
Het verwarmingselement, dat zich in de olie van het oliereservoir bevindt (fig. 6), houdt de olie warm en voorkomt overmatige condensvorming.

Wanneer het verwarmingselement is geïnstalleerd, wordt de werking automatisch geregeld door de elektronische besturingseenheid. Het element wordt uitsluitend van stroom voorzien tijdens de stand-byfase, en alleen onder specifieke omstandigheden.



WERKCYCLUS (afb.6)

- 1) Bij het opstarten start de motor direct; hij bereikt de standardsnelheid na 5-7 seconden.
- 2) Het magneetventiel (1) ontvangt stroom en sluit. De aanzuigregelaar (2) opent en zuigt atmosferische lucht aan via het filter (3).
- 3) In deze fase draait de compressor op volle snelheid en begint met het samenpersen van perslucht in het drukvat.
- 4) De samengeperste lucht kan niet ontsnappen via het minimale drukventiel, dat is ingesteld op 3÷4 bar.
- 5) De samengeperste lucht drukt de olie in de tank (6) samen en dwingt deze door het filter (8) en de leiding (7) naar de koeler (9).
- 6) Als de olietemperatuur lager is dan 75°C, blijft de elektrische ventilator uitgeschakeld.
- 7) Als de olietemperatuur boven 75°C komt, begint de ventilator te draaien en gaat de afgekoelde olie via leidingen (5) terug naar de compressor.
- 8) De olie bereikt de compressor (4) en mengt zich met de aangezogen lucht, waardoor een lucht/oliemengsel ontstaat dat zorgt voor afdichting en smering van de bewegende delen van de compressor.
- 9) Het lucht/oliemengsel gaat terug naar het drukvat (6) waar de lucht vooraf wordt afgescheiden en waar later een laatste afscheiding van de olie plaatsvindt via het olieafscheidingsfilter (10). Daarna wordt de schone perslucht naar het distributienet geleid.
- 10) Bij stand-by of uitschakeling stopt de motor, wordt de magneetklep (1) spanningsloos en opent, waardoor de druk in het olieafscheiderreservoir (6) wegvalt.



9. ONDERHOUD

- Juist en regelmatig onderhoud is essentieel om de maximale efficiëntie van je compressor te bereiken en de levensduur ervan te verlengen.
- Het is ook belangrijk om de aanbevolen onderhoudsintervallen na te leven, maar vergeet niet dat dergelijke intervallen worden voorgesteld door de fabrikant als de omgevingscondities voor het gebruik van de compressor optimaal zijn (zie hoofdstuk "Installatie").
- Afhankelijk van de werkomstandigheden waarin de compressor zich bevindt, kunnen de onderhoudsintervallen worden verkort.
- De voorgeschreven olie is FSN Original Oil. Het gebruik van andere oliën garandeert geen optimale werking en kan invloed hebben op het naleven van de onderhoudsintervallen.
- De onderhoudswerkzaamheden die in de onderstaande tabel en op de volgende pagina's worden beschreven, moeten door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

Onderhoudstabel

Type onderhoud	Onderhoudsschema	
	Onderhoudsinterval	Ten minste
Condensaat uit het drukvat aftappen (indien aanwezig)	50	wekelijks
Condensaat uit de olieafscheider aftappen	50	wekelijks
Olie controleren en bijvullen indien nodig	500	eens per maand
Controleer de radiator op verstopping en reinig hem	500	eens per maand
Luchtfilter vervangen	na eerste 500/elke 1000	eens per jaar
Oliefilter vervangen	na eerste 500/elke 1000	eens per jaar
Olie verversen	na eerste 500/elke 1000	eens per jaar
Olieafscheiderfilter vervangen	4000	om de twee jaar
Terugslagventiel condensafvoer vervangen	4000	om de twee jaar
Aanzuigklep reviseren	4000	
Minimumdrukventiel reviseren	8000	
Magneetventiel vervangen	8000	
Slangen vervangen	8000	
Schroefeenheid reviseren en/of vervangen	16000	
Raadpleeg de handleiding van de motor en/of het gegevensplaatje van de motor voor lageronderhoud van de elektromotor.		

Voer de volgende controles uit **na de eerste 100 werkuren** om te controleren of de machine goed werkt:

- 1) Controleer het **oliepeil**: vul indien nodig olie van hetzelfde type bij.
- 2) Controleer of **de schroeven** goed **vastzitten**: vooral de schroeven van de elektrische voedingss aansluiting.
- 3) Controleer visueel of alle **koppelingen** goed **afdichten**.
- 4) Controleer **de kamertemperatuur**.

VOER ALTIJD HET VOLGENDE UIT VOORDAT JE DE MACHINE ONDERHOUDT:

- ✓ Druk op de automatische stopknop van de machine (gebruik niet de noodstopknop).
- ✓ Schakel het apparaat uit met de externe schakelaar op de muur.
- ✓ Sluit de lijnkraan.
- ✓ Zorg ervoor dat er zich geen perslucht in het drukvat van de olieafscheider bevindt.
- ✓ Verwijder de behuizing en/of panelen.

9.1 ONDERHOUD

CONDENSAFVOER

De koeling van het olie/luchtmengsel is ingesteld op een temperatuur die hoger ligt dan het dauwpunt van de lucht (onder standaard bedrijfsomstandigheden van de compressor). Toch kan het condensaat in de olie niet volledig worden verwijderd.

Voer het condensaat af door kraan A te openen en sluit deze zodra er olie in plaats van water begint uit te stromen. Controleer het oliepeil en vul indien nodig bij.

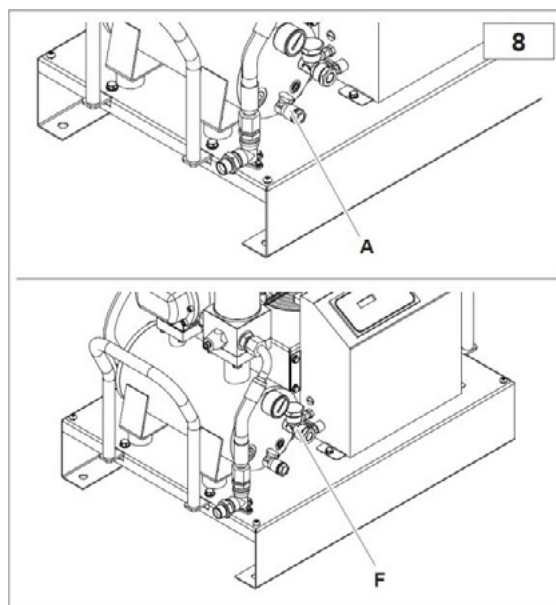
CONDENSAAT IS EEN VERVUILEND MENGSEL!

Het mag niet in het riool geloosd worden.

OLIE CONTROLEREN EN BIJVULLEN INDIEN NODIG

Controleer het oliepeil met behulp van de indicator aan de linkerkant van de tank van de olieafscheider; als het peil lager is dan het maximum, vul dan olie bij via vulpunt F;

Zie de tabel met technische gegevens voor de hoeveelheid olie die nodig is om van het minimum- tot het maximumniveau bij te vullen.



LUCHTFILTER REINIGEN / VERVANGEN

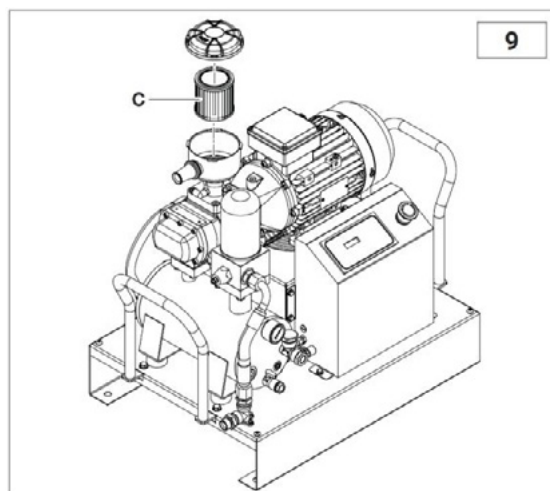
Reinig het luchtfilter C van binnen naar buiten met perslucht. Controleer tegen het licht op eventuele insnijdingen: vervang het filter als er insnijdingen zijn. Het filterpatroon en het deksel moeten voorzichtig worden gemonteerd, zodat er geen stof in de compressie-eenheid terechtkomt.

RADIATOR REINIGEN

Reinig de radiator bij oververhitting of in ieder geval minimaal één keer per jaar.

Ga als volgt te werk:

- Verwijder de radiatorunit en spuit (met een spuitpistool + oplosmiddel) van buiten naar binnen;
- Controleer of de luchtstroom door de radiator goed is.



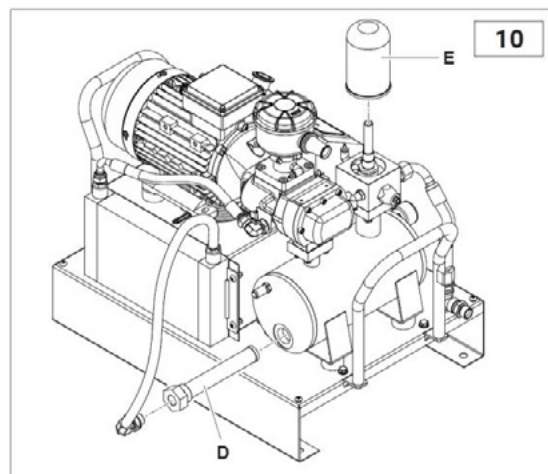
OLIEFILTER VERVANGEN

Vervang het oliefilter D: dit moet gebeuren wanneer het drukvat niet onder druk staat en dat er geen olie in zit. Breng altijd een beetje olie aan op de O-ring van het filter voordat je deze handmatig weer monteert.

OLIEAFSCHEIDERFILTER VERVANGEN

Het olieafscheiderfilter E kan niet worden gereinigd, maar moet vervangen worden.

- Schroef het filter handmatig los (of gebruik indien nodig een geschikt filtergereedschap) door het tegen de klok in te draaien.
- Nadat je de afdichting van het olieafscheiderfilter en de O-ring lichtjes hebt ingevet, plaatst je het nieuwe filter door het met de wijzers van de klok mee te draaien.



Waarschuwing: vervang deze filters altijd tegelijk met het ververset van de olie.

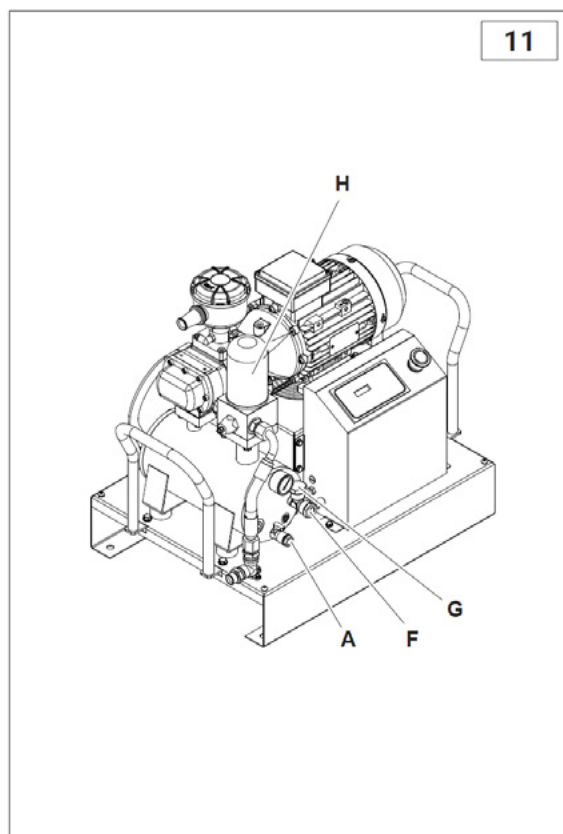
9.2 ONDERHOUD

OLIE VERVERSEN

Ververs de olie als de compressortemperatuur hoger is dan 70 °C.

- Plaats de meegeleverde slang in kraan **A**.
- Verwijder het gebruikte olieafscheiderfilter **H**.
- Open kraan **A** en laat de olie stromen in een opvangbak. Sluit de kraan en verwijder de slang.
- Verwijder dop **G** en giet nieuwe olie via vulpunt **F** (hoeveelheid voor volledig bijvullen: zie tabel met technische gegevens).
- Sluit de dop **G**.
- Installeer het nieuwe olieafscheiderfilter **H**.
- Zet de machine aan.
- Start de machine, wacht 5 minuten en stop de machine.
- Laat alle lucht ontsnappen.
- Wacht 5 minuten en controleer het oliepeil; vul bij indien nodig. **AFGEWERKTE OLIE KAN HET MILIEU VERVUILEN!** Neem bij het verwijderen ervan de geldende milieubeschermingswetten in acht.
- De olie die voor het eerst wordt gebruikt is: FSN Original Oil opgenomen in de volgende lijst:

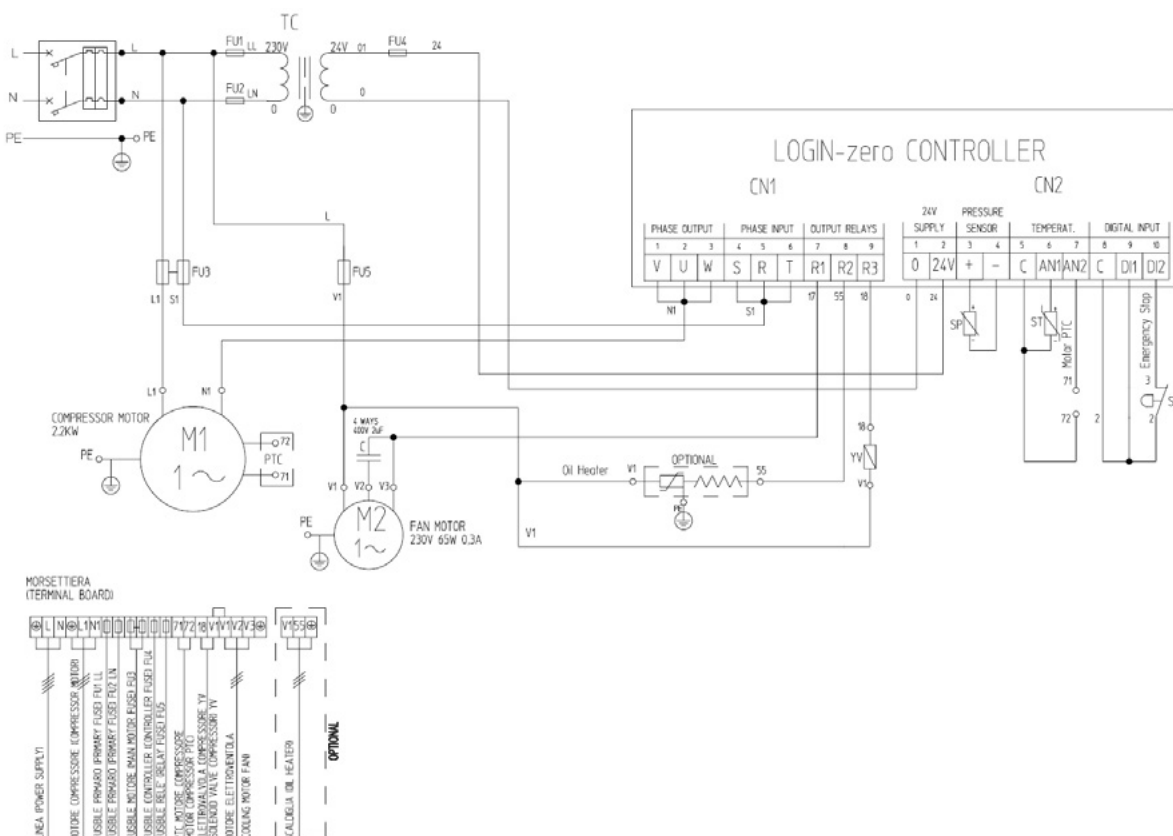
Beschrijving	Type olie
RotEnergyPlus 46cST	Synthetisch smeermiddel ISO 46 voor industrieel gebruik.
RotEnergyFood 46cST	Synthetisch smeermiddel ISO 46 voor gebruik in levensmiddelen.
RotarECOFLUID 46cST	Mineraal smeermiddel ISO 46 voor industrieel gebruik.



Een etiket op de compressortank geeft het exacte type olie aan dat vóór de eerste ingebruikname is gebruikt. Het is aan te raden om dit type olie ook te blijven gebruiken bij alle geplande oliewissels tijdens het periodieke onderhoud (raadpleeg voor de intervallen de onderhoudstabel).

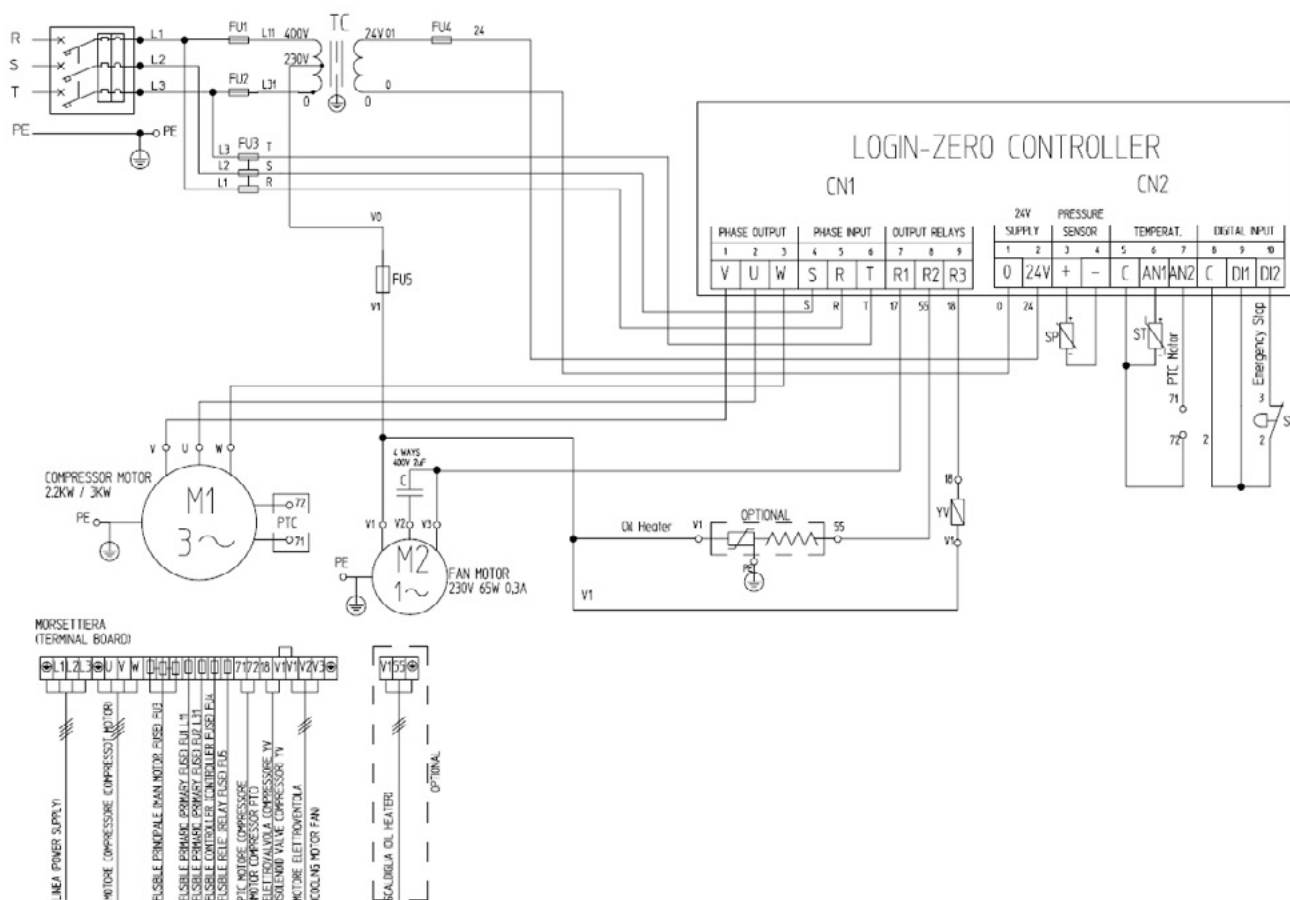
10. PROBLEEMOPLOSSING

Uitgave	Oorzaak	Oplossing
Motor gestopt (thermisch relais geactiveerd)	Spanning te laag	Controleer de spanning, druk op Reset en start opnieuw op.
	Oververhitting	Controleer motorstroom en instelling van het relais. Indien het stroomverbruik normaal is: druk op Reset en herstart.
	Oververhitting ventilatormotor	Controleer de staat van de ventilatormotor en de clixon.
Hoog oliegebruik	Slechte afvoer	Controleer de olieafvoerslang en de keerklep.
	Oliepeil te hoog	Controleer het oliepeil en tap olie af indien nodig.
	Olieafscheiderfilter kapot	Vervang het filter.
	O-ring of afdichting van olieafscheider lekt	Vervang de afdichtingen van de olieafscheidernippel.
Inlaatfilter lekt olie	Aanzuigregelaar blijft open staan	Controleer de regelaar en de magneetklep.
Veiligheidsklep opent	Druk te hoog	Controleer de instelling van de drukschakelaar.
	Aanzuigregelaar sluit niet aan het einde van de cyclus	Controleer de regelaar en de magneetklep.
	Olieafscheiderfilter verstopt	Vervang het filter.
Temperatuursensor compressor geactiveerd	Omgevingstemperatuur te hoog	Zorg voor betere ventilatie.
	Radiator verstopt	Reinig de radiator met een oplosmiddel.
	Oliepeil te laag	Olie bijvullen.
	Ventilator start niet	Controleer de staat van de ventilatormotor en de clixon.
Compressor presteert slecht	Luchtfilter vuil of verstopt	Reinig of vervang het filter.
Compressor comprimeert geen lucht terwijl hij draait	Regelaar gesloten en is vervuild	Verwijder het inlaatfilter en controleer of handmatige opening mogelijk is. Reinig indien nodig.
Compressor perst lucht samen tot boven de maximale drukwaarde	Regelaar blijft open staan en is vervuild	Verwijder de regelaar en maak hem schoon.
Compressor start niet	Olieafscheiderfilter verstopt	Vervang het filter van de olieafscheider.
	Min. drukventiel sluit niet perfect	Verwijder het ventiel, reinig en vervang de afdichting indien nodig.
Compressor start moeizaam	Spanning te laag	Controleer de netspanning.
	Lekkende leidingen	Draai de koppelingen aan.

11. AANSLUITSCHEMA - Enkelfasige versie

Ref.	Benaming	2,2 KW
TC	Transformator (TRANSFORMATOR) 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	Temperatuursensor (TEMPERATUURSENSOR)	
BP	Druksensor (DRUKSENSOR)	
SB	Noodknop (NOODKNOP) + nr. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformator keramische zekering (KERAMISCHE ZEKERINGEN)	1 A
FU3	2x Keramische zekering 230 V Motor (KERAMISCHE ZEKERING)	16 A
FU4	Secundaire zekering 24 V (KERAMISCHE ZEKERING)	1 A
FU5	Keramische zekering 230 V relais (KERAMISCHE ZEKERING)	2 A

13.1. AANSLUITSCHEMA - Driefasenversie



Ref.	Benaming	2,2 KW	3 KW
TC	Transformator (TRANSFORMATOR) 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	Temperatuursensor (TEMPERATUURSENSOR)		
BP	Druksensor (DRUKSENSOR)		
SB	Noodknop (NOODKNOP) + nr. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformator keramische zekering (KERAMISCHE ZEKERING)	1 A	1 A
FU3	2x keramische zekering 400 V motor (KERAMISCHE ZEKERING)	10 A	12 A
FU4	Secundaire zekering 24 V (KERAMISCHE ZEKERING)	1 A	1 A
FU5	Keramische zekering 230 V relais (KERAMISCHE ZEKERING)	2 A	2 A

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La déclaration de conformité est jointe au compresseur sous forme de copie originale.

Toutes les données d'identification (producteur, modèle, code et numéro de série) sont estampillées sur l'étiquette CE.

Pour toute demande de copie, il est ESSENTIEL de fournir TOUTES les informations estampillées sur l'étiquette CE.

FR

Le producteur déclare sous sa seule responsabilité que le compresseur d'air décrit ci-dessus est conforme à toutes les réglementations pertinentes des directives européennes suivantes : 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées dans la dernière version publiée au Journal officiel de l'Union européenne : EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TABLE DES MATIÈRES

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES
2. DIMENSIONS GÉNÉRALES (EN MM)
3. RÈGLES DE SÉCURITÉ
4. INSTALLATION
5. DONNÉES TECHNIQUES
6. COMMANDES ET RÉGLAGES
7. ALARMES
8. FONCTIONNEMENT
9. ENTRETIEN
10. DÉPANNAGE
11. SCHÉMA DE CÂBLAGE

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

ÉQUIPEMENT STANDARD

Les accessoires suivants sont fournis avec le compresseur :

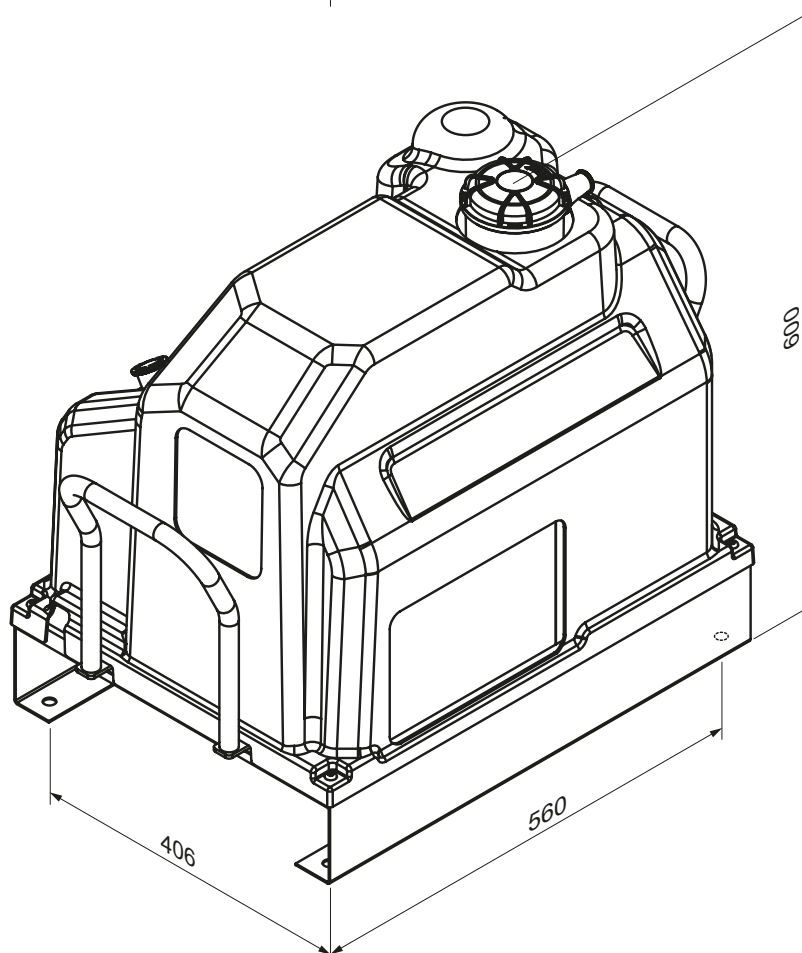
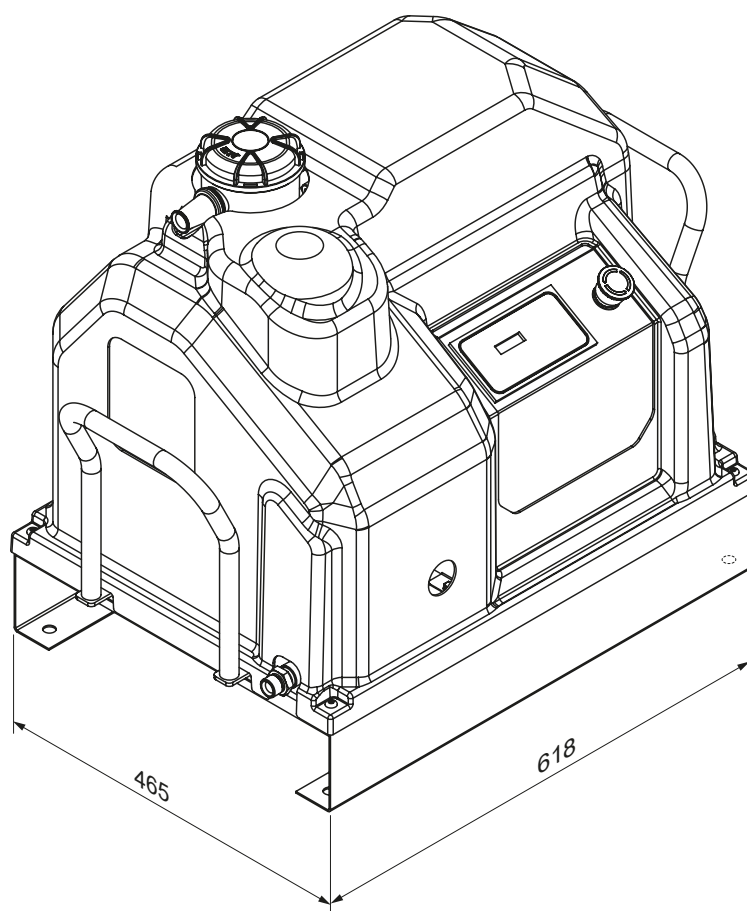
- manuel d'utilisation et d'entretien,
- patins anti-vibration,
- tuyau d'évacuation de l'huile/condensat.

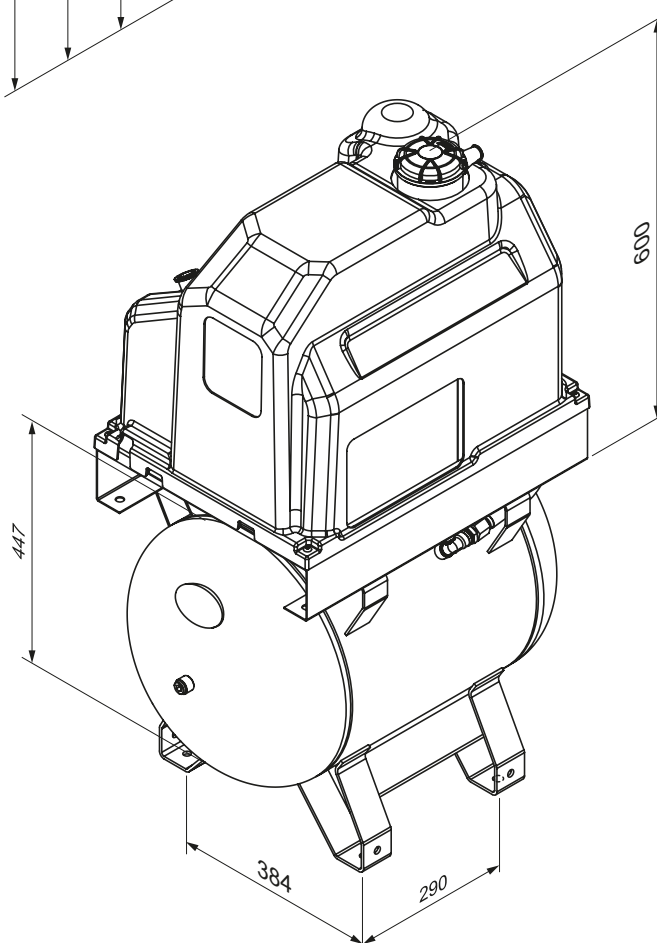
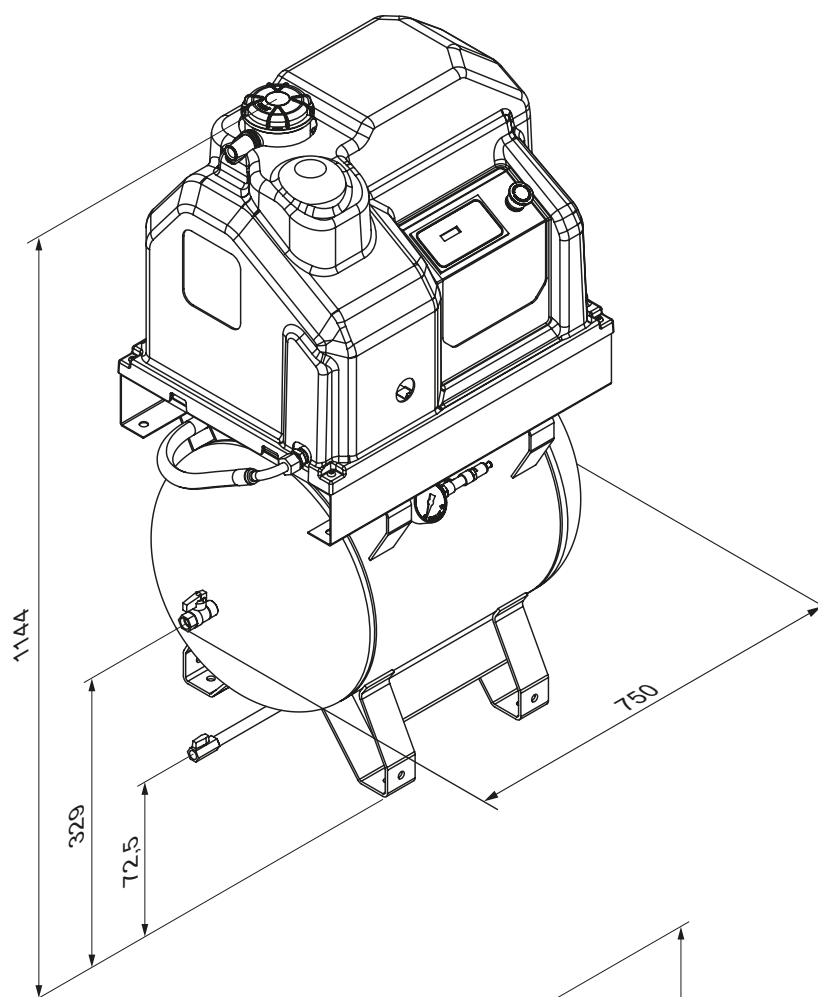
Veuillez toujours vérifier que les accessoires mentionnés ci-dessus sont présents à la livraison. Après l'acceptation de la livraison, aucune réclamation ne sera acceptée.

ÉTAT DE LA MACHINE AU MOMENT DE LA LIVRAISON

Chaque compresseur est testé en atelier et livré prêt à être installé et mis en service.

2. DIMENSIONS GÉNÉRALES (EN MM)





3. RÈGLES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Les compresseurs rotatifs sont destinés à un usage industriel intensif et continu. Ils sont particulièrement adaptés aux applications industrielles nécessitant une consommation d'air élevée pendant une longue période.
- Le compresseur ne doit être mis en marche et utilisé qu'en conformité avec les indications données dans ce manuel d'utilisation. Conservez ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr et facilement accessible pendant toute la durée de vie du compresseur.
- Un superviseur doit être désigné dans l'entreprise où le compresseur est installé. Il est responsable des inspections, des réglages et de l'entretien du compresseur. Si le superviseur est remplacé, il doit lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que toute remarque concernant le service et l'entretien effectués jusqu'à présent.

SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL D'UTILISATION

Certains symboles sont utilisés pour mettre en évidence des situations de danger, donner des recommandations ou des informations. Ces symboles sont généralement placés à côté du texte, d'une figure ou en haut d'une page (dans ce cas, ils renvoient à tous les sujets traités dans cette page). Lisez attentivement la signification des symboles ci-dessous.



AVERTISSEMENT !

Description importante concernant le service, les situations dangereuses, la sécurité, les recommandations de prévention des accidents et/ou les informations très importantes.



MISE HORS TENSION !

Toutes les opérations ne doivent être effectuées qu'après avoir mis la machine hors tension.



MACHINE ARRÊTÉE !

Toutes les opérations mises en évidence par ce symbole ne doivent être effectuées qu'après avoir arrêté la machine.



PERSONNEL SPÉCIALISÉ !

Toutes les opérations marquées de ce symbole ne doivent être effectuées que par du personnel technique qualifié.

SYMBOLES APPOSÉS SUR LE COMPRESSEUR

Des autocollants apposés sur le compresseur indiquent les risques et les procédures d'utilisation appropriées dans de telles situations. Il est essentiel de respecter les instructions de ce manuel d'utilisation.

Symboles d'avertissement



Risque de température élevée



Risque d'électrocution



Risque lié aux gaz chauds ou dangereux dans la zone de travail



Réceptacle sous pression



Pièces mécaniques en mouvement



Entretien en cours



Machine à démarrage automatique

Symboles d'interdiction



N'ouvrez pas les portes lorsque la machine est en fonctionnement



Si nécessaire, utilisez toujours le bouton d'arrêt d'urgence et non le disjoncteur



N'utilisez pas d'eau pour éteindre les incendies sur les équipements électriques

Symboles d'obligation



Lisez attentivement ce manuel d'utilisation

Lisez attentivement cette page avant d'effectuer toute opération sur le compresseur.**À FAIRE :**

Assurez-vous que la tension du réseau correspond à la tension indiquée sur l'étiquette CE et que des câbles de section appropriée sont utilisés pour les connexions électriques.

Vérifiez toujours le niveau d'huile avant de démarrer le compresseur.

Comprenez comment arrêter rapidement le compresseur et comprendre le fonctionnement de toutes les commandes.

Coupez l'alimentation électrique avant toute opération d'entretien pour éviter tout démarrage accidentel.

Assurez-vous que toutes les pièces sont correctement remontées après toute opération d'entretien.

Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail afin d'éviter les blessures causées par les dispositifs connectés au compresseur.

Veillez à ce que la température de l'environnement de travail soit comprise entre +5 et +50 °C.

Le compresseur doit être installé et utilisé dans un environnement non explosif et à l'écart des flammes.

Laissez au moins 80 cm entre le compresseur et le mur pour permettre à l'air de circuler librement vers le ventilateur.

N'appuyez sur le bouton d'urgence du panneau de commande qu'en cas de réelle nécessité afin d'éviter de blesser des personnes ou d'endommager le compresseur.

En cas de demande d'assistance technique et/ou de conseils, mentionnez toujours le modèle, le code et le numéro de série indiqués sur l'étiquette CE.

Respectez toujours le programme d'entretien spécifié dans ce manuel d'utilisation.

NE PAS FAIRE :

Ne touchez pas les parties internes et les tuyaux, car ils sont très chauds pendant le fonctionnement du compresseur et restent chauds pendant un certain temps après l'arrêt du compresseur.

Ne placez pas d'articles inflammables ou d'articles en nylon ou en tissu à proximité du compresseur et/ou au-dessus de celui-ci.

Ne déplacez pas le compresseur lorsque le réservoir est sous pression.

Ne faites pas fonctionner le compresseur si le câble d'alimentation est endommagé ou défectueux ou si la connexion est instable.

N'utilisez pas le compresseur dans un environnement humide ou poussiéreux.

Ne dirigez jamais le jet d'air vers des personnes ou des animaux.

Ne permettez à personne d'utiliser le compresseur sans lui avoir donné au préalable toutes les instructions nécessaires.

Ne frappez pas les ventilateurs avec des objets contondants ou métalliques, car ils pourraient se briser pendant le fonctionnement du compresseur.

Ne faites jamais fonctionner le compresseur sans filtre à air et/ou préfiltre.

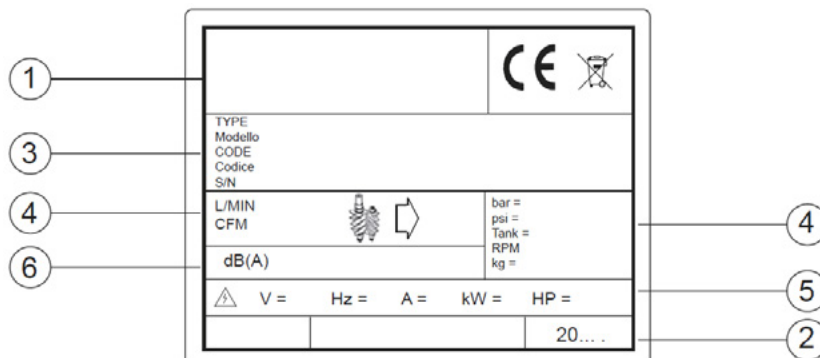
N'altérez pas les dispositifs de sécurité et de réglage.

Ne faites jamais fonctionner le compresseur lorsque les portes/panneaux sont ouverts ou enlevés.

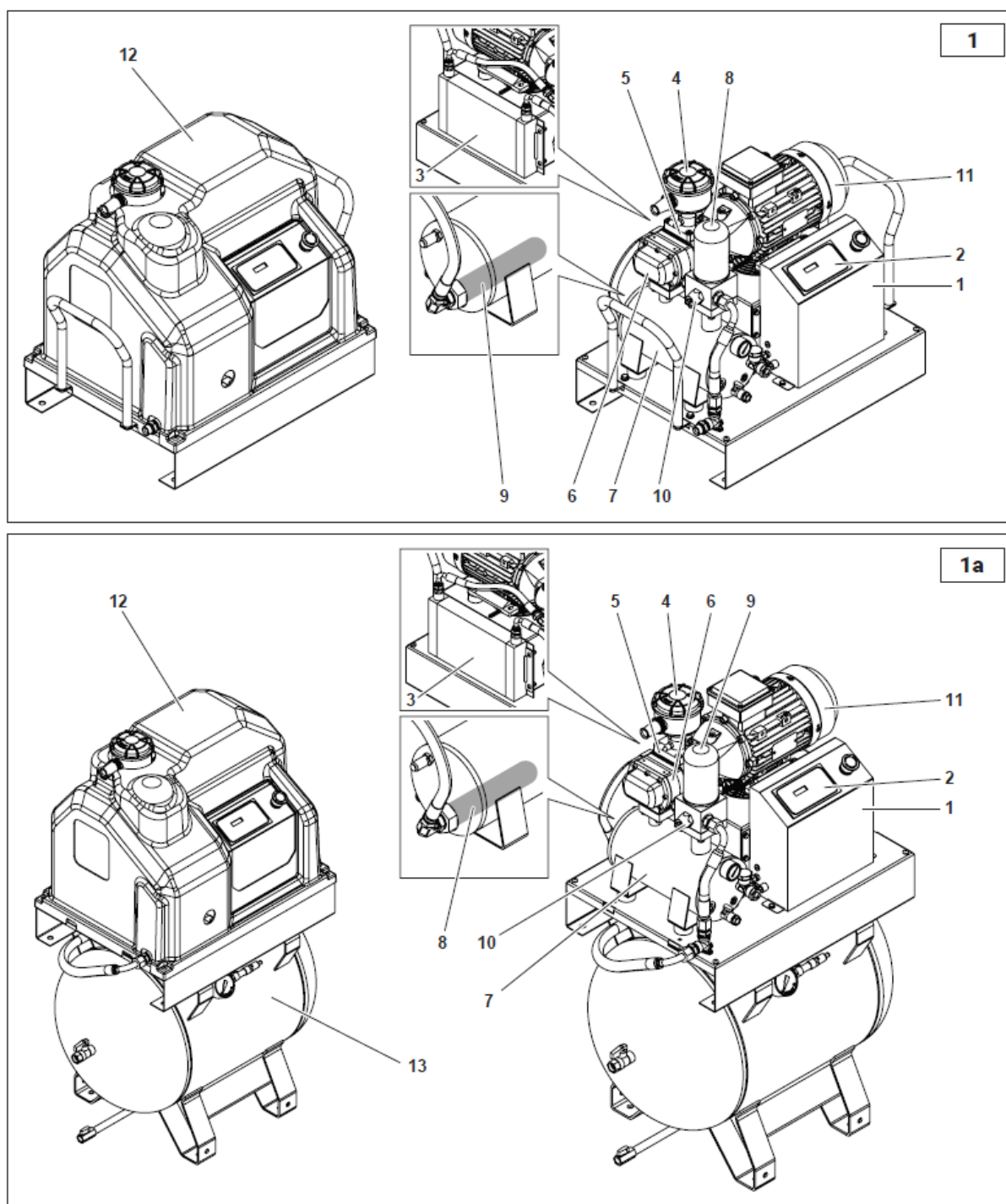
IDENTIFICATION DU PRODUIT

Le compresseur que vous avez acheté est identifié par l'étiquette CE comportant les données suivantes :

1. Données du producteur.
2. Année de fabrication.
3. TYPE = modèle,
CODE = code,
S/N = numéro de série (à mentionner systématiquement en cas d'assistance technique).
4. Données techniques : débit d'air restitué, pression maximale de fonctionnement, capacité du réservoir, nombre de rotations par minute, poids.
5. Données électriques : tension, fréquence, absorption, puissance.
6. Niveau sonore.



4. INSTALLATION



DESCRIPTION DU COMPRESSEUR (fig. 1-1a)

Le compresseur se compose essentiellement des éléments suivants :

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Équipement électrique | 8. Filtre à huile |
| 2. Contrôleur électronique | 9. Filtre séparateur d'huile |
| 3. Refroidisseur d'huile | 10. Soupape de pression minimale |
| 4. Filtre d'admission d'air | 11. Moteur électrique |
| 5. Régulateur d'aspiration | 12. Boîtier |
| 6. Module à vis | 13. Réservoir d'air 90 L |
| 7. Séparateur d'huile | |

DÉBALLAGE ET MANIPULATION DE LA MACHINE

À la livraison, la partie supérieure du compresseur est protégée par un emballage en carton. Portez des gants de protection appropriés, puis coupez les sangles extérieures et retirez le carton de la partie supérieure. Vérifiez le bon état (extérieur) du compresseur avant de le déplacer. Vérifiez visuellement qu'aucune pièce n'est endommagée. Assurez-vous également que tous les accessoires sont disponibles.

Soulevez la machine à l'aide d'un chariot élévateur. Placez les coussins anti-vibration dans leur logement et déplacez la machine avec le plus grand soin dans le local choisi pour son emplacement.

Conservez tous les matériaux d'emballage au moins pendant la période de garantie pour tout déplacement ultérieur. En cas de besoin, il sera plus sûr de l'envoyer au service d'assistance technique.

Éliminez ensuite les matériaux d'emballage conformément à la législation en vigueur.

POSITIONNEMENT (fig. 2)

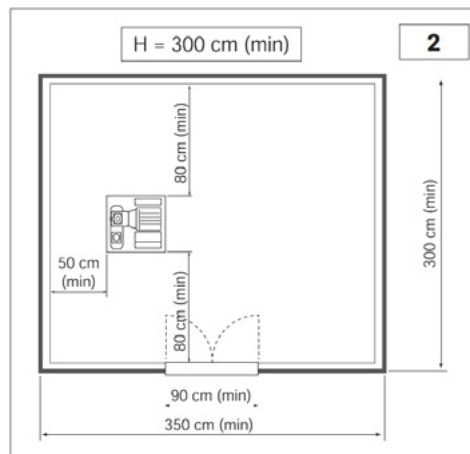
Retirez le compresseur de la palette en bois utilisée pour le transport et positionnez-le sur le sol, en utilisant des amortisseurs s'ils sont fournis. La palette en bois est uniquement utilisée pour le transport ; le compresseur ne doit pas être placé sur elle pendant le fonctionnement.

Le local choisi pour l'installation du compresseur doit répondre aux exigences suivantes et être conforme aux normes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur :

- faible pourcentage de poussière dans l'air,
- ventilation adéquate du local et dimensions permettant une température ambiante inférieure à 50 °C. En cas d'évacuation insuffisante de l'air chaud, installez les ventilateurs d'extraction le plus haut possible.

Les condensats doivent être recueillis dans une fosse ou un réservoir.

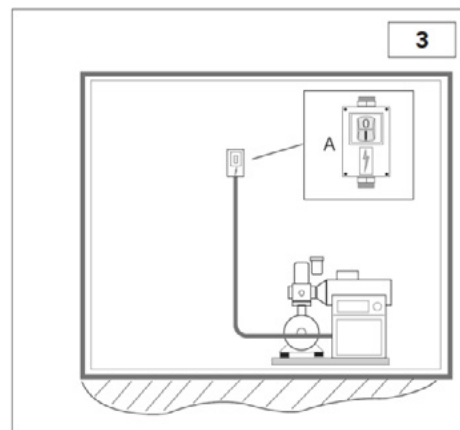
Les dimensions des espaces sont données à titre indicatif, mais il est conseillé de s'y conformer le plus possible.



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (fig. 3)

- La section du câble d'alimentation principal doit être adaptée à la puissance du compresseur et doit comporter trois fils de phase et un fil de terre.
- **Un interrupteur de phase ou thermique** doit être installé à proximité de l'endroit où le câble d'alimentation atteint le compresseur, entre le câble principal et le panneau de commande.
- L'interrupteur (A) doit être facilement accessible à l'opérateur. Les câbles d'alimentation doivent avoir le degré de protection suivant : minimum IP44.

NOTE : Pour déterminer la section appropriée du câble d'alimentation, suivez les règles de dimensionnement de la norme VDE 0100 (parties 430 et 523) pour : le démarreur étoile-triangle, la température ambiante 30 °C et longueur de câble inférieure à 50 mètres.



Si le compresseur a été arrêté pendant plus de 30 jours, il est nécessaire d'ajouter manuellement de l'huile dans l'embout pneumatique, afin que celui-ci soit lubrifié au premier démarrage, comme décrit dans le "Guide rapide d'installation des compresseurs à vis".

Le non-respect de cette prescription peut entraîner un grippage de l'embout pneumatique. Contactez votre revendeur pour plus de détails.

5. DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	Unité	2.2 M		2.2	
Pression de service	bar g	8	10	8	10
Unité de pompage	type	FS 14			
Débit d'air (selon ISO 1217, annexe C)	L/min	292	261	292	261
Quantité d'huile	L	2,3			
Quantité d'huile d'appoint	L	0,3			
Surchauffe finale maximale de l'air	°C	3		3	
Chaleur éliminée	kJ/h	7524		7524	
Débit du ventilateur	m³/h	600			
Résidus d'huile dans l'air	mg/m³	2 - 4			
Moteur électrique	type	90 MC/2		90 MC/2	
Puissance nominale	kW	2,2		2,2	
Puissance maximale absorbée par le réseau, ventilation comprise	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Indice de protection de l'armoire électrique	IP	54			
Limite de température ambiante	°C	(+)2 - (+)45			
Pression sonore (selon Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Données électriques					
Tension d'alimentation	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Tension auxiliaire	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Courant d'entrée max. incluant la ventilation	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Indice de protection du moteur électrique, degré d'isolation	IP	55/F			
Facteur de service		1		1,15	
Dispositifs de protection					
Température maximale du circuit d'huile	°C	110			
Calibrage de la pré-alarme du circuit d'huile	°C	105			
Étalonnage du relais électronique du moteur	A	PTC		PTC	
Étalonnage de la soupape de sécurité	bar	14			
Dimensions et poids					
Longueur (mm)	mm	618 (765 avec poignée)			
Largeur	mm	465			
Hauteur	mm	600			
Poids	kg	68		68	
Sortie d'air	G	1/2"			
Dimensions et poids avec réservoir 90 L					
Longueur (mm)	mm	750			
Largeur	mm	465			
Hauteur	mm	1144			
Poids	kg	105		105	
Sortie d'air	G	1/2"			

6. COMMANDES ET RÉGLAGES

PANNEAU DE CONTRÔLE

La version est équipée d'un contrôleur électronique qui gère toutes les fonctions du compresseur, fig. 4 :

1. Touche **START** : Commande la mise en marche du compresseur.
2. Touche **UP ARROW** / Touche **PLUS** :
UP ARROW : Permet de faire défiler les éléments du menu vers le haut.
Touche PLUS : Augmente la valeur du paramètre pendant l'édition.
3. Touche **DOWN ARROW** / Touche **MINUS** :
DOWN ARROW : permet de faire défiler les éléments du menu vers le bas.
Touche MINUS : diminue la valeur du paramètre pendant l'édition.
4. Affichage : affiche des informations.
5. Voyants d'alarme : Ils s'allument en cas d'alarme.
6. Touche **OK** : Permet d'accéder au menu affiché. Elle permet de confirmer la valeur lors de l'édition des paramètres.
7. Touche d'arrêt d'urgence : L'appui sur ce bouton provoque l'arrêt immédiat du compresseur. **À utiliser uniquement et exclusivement en cas de réelle nécessité.**



DESCRIPTION GÉNÉRALE DU FONCTIONNEMENT

Le panneau de commande contrôle directement tous les paramètres et les indications des capteurs pour faire fonctionner le compresseur à vis par des cycles de démarrage et d'arrêt.

FONCTIONNEMENT

S'il n'y a pas d'alarmes au démarrage, la pression est affichée sur les écrans en alternance avec l'état du compresseur. Appuyez sur les touches + ou – pour changer l'affichage selon le tableau d'affichage. Si les touches ne sont pas utilisées pendant 20 secondes, l'écran revient à l'affichage n° 1.

Tableau d'affichage :

État du compresseur alterné avec la pression 1,5 seconde		
-	On	Compresseur ON
-	C en marche	Compresseur ON + électrovanne de chargement active
-	Arrêt	Compresseur OFF
-	StaBy	Mise en veille du compresseur
-	TIME	Le compresseur attend le temps de mise en veille.
Pression		
	P.10.8	Pour bar P10.8
	P.156	Pour Psi P156
Température :		
	090C	Pour °C
	123F	Pour °F
	OL. - 0012	OL. et les heures de la ligne clignotent
	OC. - 00007	OC. et les heures de charge clignotent
	OM. - 01000	OM. et les heures de maintenance clignotent
	Ci. - 00254	Ci et les cycles de démarrage du moteur clignotent

Procédure de démarrage :

Appuyez sur la TOUCHE **ON/OFF** pour effectuer le cycle de démarrage du compresseur :

- 1) Attente du démarrage : L'écran affiche TIME et attend que 20 secondes se soient écoulées depuis le dernier arrêt du moteur.
- 2) Démarrage du compresseur : L'écran affiche ON et le moteur démarre.
- 3) Phase de chargement du compresseur : L'écran affiche C ON et l'électrovanne est alimentée ; cette phase dure jusqu'à ce que la pression définie par le paramètre « 01 Pression de décharge » soit atteinte.
- 4) Phase d'attente : Lorsque le paramètre « 01 Pression de décharge » est atteint, l'afficheur montre STA.BY, l'électrovanne est désactivée et le moteur s'arrête. Si la pression descend en dessous du paramètre « 02 Pression de charge », le cycle reprend depuis l'étape 2 ; sinon, le compresseur reste en veille.

Procédure d'arrêt :

Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour démarrer la procédure d'arrêt. L'électrovanne de charge est désactivée. L'unité de commande s'arrête et l'écran affiche **OFF**.

MENU « PARAMÈTRES » :

Lecture et programmation des paramètres

Lorsque le compresseur est à l'arrêt, appuyez sur la touche **OK** pendant 3 secondes. L'écran affichera **PASS**. Appuyez à nouveau sur la touche **OK** pour accéder aux paramètres utilisateur.

Après l'accès au menu, le numéro du paramètre clignotera (par exemple, **Par. 01**). Utilisez les touches + et – pour faire défiler les paramètres. En appuyant sur **OK**, vous verrez la valeur du paramètre affichée. Appuyez sur + ou – pour la modifier et appuyez sur **OK** pour confirmer. **MEM** s'affichera pour indiquer que le paramètre a été sauvegardé.

Chaque paramètre a une valeur maximum et un minimum ainsi qu'une unité de mesure comme indiqué dans le tableau des paramètres. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour quitter les paramètres utilisateur.

Tableau des paramètres modifiables :

N° de paramètre	Description	Valeur par défaut	Valeur min.	Valeur max.	Unité de mesure
Menu utilisateur					
01	Pression de décharge	10	0,5	16	bar
02	Pression de chargement	8,5	0,5	16	bar
03	Unité de mesure de pression Bar/PSI	1	1	2	
04	Unité de mesure de température 1= °C ou 2= °F	1	1	2	

MENU UTILISATEUR :

- 01 Pression de déchargement** : Définit la pression à laquelle le compresseur doit s'arrêter. La valeur maximale pouvant être réglée est définie par le paramètre "Valeur maximale à régler" dans le menu d'usine.
- 02 Pression de chargement** : Définit la pression résiduelle nécessaire pour redémarrer le compresseur. La valeur maximale qu'on peut régler est limitée à 0,5 bar de moins que la valeur définie par le paramètre « Pression de déchargement ».
- 03 Unité de mesure Bar/PSI** : Permet de choisir l'unité de mesure de la pression (bar ou PSI).
- 04 Unité de mesure de la température** : Permet de choisir l'unité de mesure de la température (1 = °C ou 2 = °F).

7. ALARMES

ALARMES ET MAINTENANCE

- Pendant le fonctionnement, des alarmes peuvent être affichées sur l'écran et signalées par le voyant rouge ALARME.
- Le voyant ALARME reste allumé uniquement en présence d'alarmes actives.
- Les alarmes affichées sur l'écran peuvent être réinitialisées en appuyant brièvement sur la touche OK.

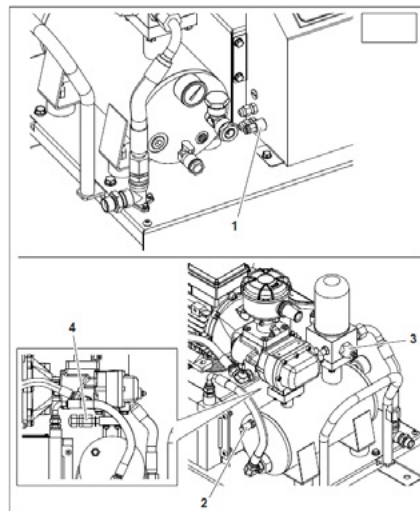
Liste des alarmes :

Alarmes qui arrêtent la machine	
ALL.00	Entrée d'urgence
ALL.01	PTC moteur
ALL.02	Disjoncteur thermique du ventilateur
ALL.03	Température maximale
ALL.04	Température minimale
ALL.05	Capteur de température défectueux
ALL.06	Capteur de pression défectueux
ALL.07	Sens de rotation incorrect ou phase absente
ALL.08	Pression maximale
Alarmes qui n'arrêtent pas la machine	
ALL.10	Pré-alarme température d'huile
ALL.11	Entretien nécessaire

8. FONCTIONNEMENT

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE (fig. 5)

- 1) Transducteur de pression : régule la pression d'ARRÊT et de DÉMARRAGE.
- 2) Soupape de sécurité : ouvre l'évent d'air à la valeur de sécurité.
- 3) Soupape de pression minimale : empêche la fuite d'air comprimé si la pression est inférieure à la valeur d'étalonnage de la soupape.
- 4) Sonde de température maximale : arrête le moteur en cas de dépassement de 110 °C.



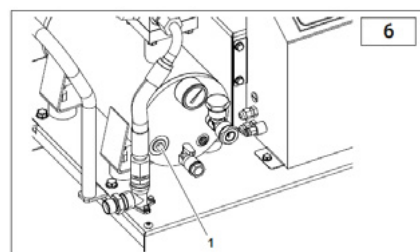
ÉLÉMENT CHAUFFANT (KIT OPTIONNEL) (fig. 6)

Recommandé sur les machines ayant des cycles de fonctionnement non continus.

L'élément chauffant immergé dans l'huile du réservoir de récupération d'huile (fig. 6) permet de la maintenir chaude et d'éviter une condensation excessive.

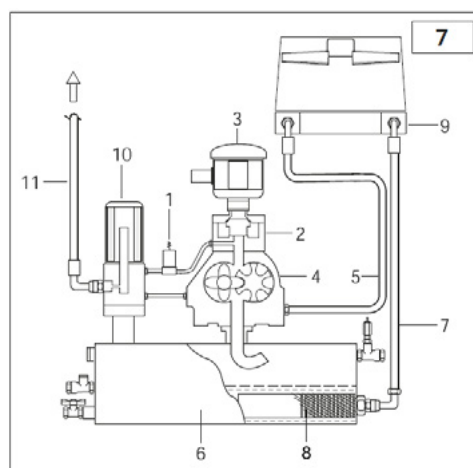
Lorsqu'il est installé, son fonctionnement est contrôlé automatiquement par l'unité de contrôle électronique.

L'élément chauffant n'est alimenté que pendant la phase d'attente, dans des conditions spécifiques.



CYCLE DE FONCTIONNEMENT (fig. 6)

- 1) Au démarrage, le moteur démarre directement et atteint sa vitesse normale après 5-7 secondes.
- 2) L'électrovanne (1) reçoit l'alimentation et se ferme. Le régulateur d'aspiration (2) s'ouvre et aspire l'air atmosphérique à travers le filtre (3).
- 3) Le compresseur fonctionne à pleine vitesse pour compresser l'air dans le réservoir (6).
- 4) L'air comprimé ne peut être libéré du réservoir que si la pression dans le réservoir atteint un minimum (soupape de pression minimale réglée sur 3 à 4 bar).
- 5) L'air comprimé comprime l'huile dans le réservoir (6) et la fait passer à travers le filtre (8) et le tuyau (7) dans le réchauffeur (9).
- 6) Si la température de l'huile est inférieure à 75 °C, le ventilateur électrique ne démarre pas.
- 7) Si la température de l'huile dépasse 75 °C, le ventilateur démarre et l'huile refroidie retourne au compresseur par le tuyau (5).
- 8) L'huile atteint le compresseur (4) et se mélange à l'air d'entrée pour produire un mélange d'air et d'huile, qui assure l'étanchéité et la lubrification des pièces mobiles du compresseur.
- 9) Le mélange d'air et d'huile retourne au réservoir (6) où l'air est pré-séparé. La séparation finale de l'huile a lieu dans le séparateur d'huile (10) et enfin l'air entre dans le système d'air comprimé.
- 10) En mode veille ou d'arrêt, le moteur s'arrête, l'électrovanne (1) n'est plus alimentée et s'ouvre, permettant à la pression dans le réservoir du séparateur d'huile (6) se diminuer.



9. ENTRETIEN

- Un entretien correct est essentiel pour obtenir une efficacité maximale de votre compresseur et pour prolonger sa durée de vie.
- Il est également important de respecter les intervalles d'entretien recommandés, mais n'oubliez pas que ces intervalles sont suggérés par le producteur dans l'éventualité où les conditions environnementales seraient défavorables.
- Le producteur dans le cas où les conditions environnementales d'utilisation du compresseur sont optimales (voir le chapitre "Installation").
- Les intervalles d'entretien peuvent donc être réduits en fonction des conditions environnementales dans lesquelles le compresseur fonctionne.
- L'huile utilisée est l'huile d'origine FSN. L'utilisation d'une autre huile ne garantit pas une efficacité parfaite et le respect des intervalles d'entretien.
- Les opérations d'entretien décrites dans le tableau ci-dessous et dans les pages suivantes doivent être effectuées par du personnel autorisé.

Tableau d'entretien

Type d'entretien	Calendrier d'entretien	
	heures de travail	ou au moins
Vidange des condensats du réservoir d'air (le cas échéant)	50	une fois par semaine
Vidange du condensat du réservoir du séparateur d'huile	50	une fois par semaine
Contrôle de l'huile et appoint si nécessaire	500	une fois par mois
Contrôle de l'encrassement du radiateur et nettoyage	500	une fois par mois
Remplacer le filtre à air	après la première 500 / toutes les 1000	une fois par an
Remplacer le filtre à huile	après les 500 premières / toutes les 1000	une fois par an
Vidange de l'huile	après les 500 premières / toutes les 1000	une fois par an
Remplacement du filtre séparateur d'huile	4000	tous les deux ans
Remplacement du robinet de vidange à sens unique	4000	tous les deux ans
Révision de la soupape d'admission	4000	
Remise en état de la soupape de pression minimale	8000	
Remplacement de l'électrovanne	8000	
Remplacement des tuyaux	8000	
Révision et/ou remplacement de l'unité à vis	16000	
Pour l'entretien des roulements du moteur électrique, se reporter au manuel du moteur et/ou à la plaque signalétique du moteur.		

Pour vérifier le bon fonctionnement de la machine, effectuez les contrôles suivants **après les 100 premières heures de travail** :

- 1) Vérifiez le **niveau d'huile** : faire l'appoint avec le même type d'huile si nécessaire.
- 2) Vérifiez le bon **serrage des vis**, en particulier les vis de connexion au réseau électrique.
- 3) Vérifiez visuellement que tous les **raccords sont bien étanches**.
- 4) Vérifiez la **température ambiante**.

AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN DE LA MACHINE, IL FAUT TOUJOURS EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES :

- ✓ Appuyez sur le bouton d'arrêt automatique de la machine (n'utilisez pas le bouton d'urgence).
- ✓ Éteignez la machine à l'aide de l'interrupteur externe situé sur le mur.
- ✓ Fermez le robinet de la conduite.
- ✓ Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air comprimé à l'intérieur du réservoir du séparateur d'huile.
- ✓ Retirez les caisses et/ou les panneaux.

VIDANGE DE LA CONDENSATION

Le refroidissement du mélange huile/air est réglé à une température plus élevée par rapport au point de rosée de l'air (dans les conditions de fonctionnement standard du compresseur). Cependant, le condensat présent dans l'huile ne peut pas être entièrement éliminé.

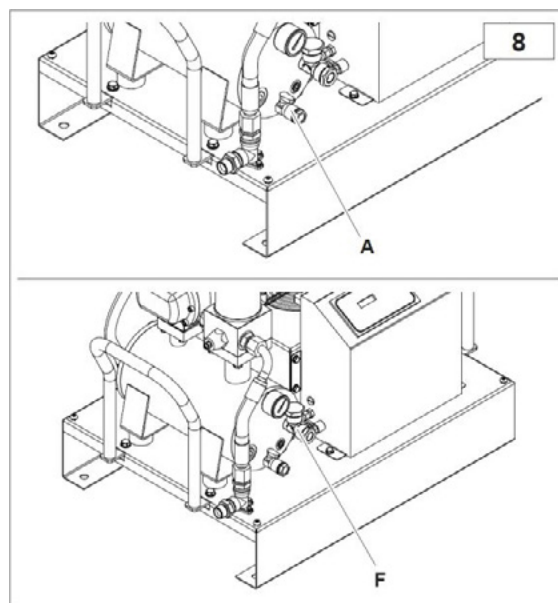
Vidanger la condensation en ouvrant le robinet **A** et le refermer dès que de l'huile commence à s'écouler à la place de l'eau. Vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire.

L'EAU DE CONDENSATION EST UN MÉLANGE POLLUANT !

Il ne doit pas être déversé dans les égouts.

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE ET SON APPOINT SI NÉCESSAIRE

Vérifier le niveau d'huile à l'aide de l'indicateur situé sur le côté gauche du réservoir du séparateur d'huile ; si le niveau est inférieur au maximum, faire l'appoint par l'orifice **F**. Pour la quantité d'huile nécessaire pour faire l'appoint du niveau minimum au niveau maximum, voir le tableau des données techniques.



NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR

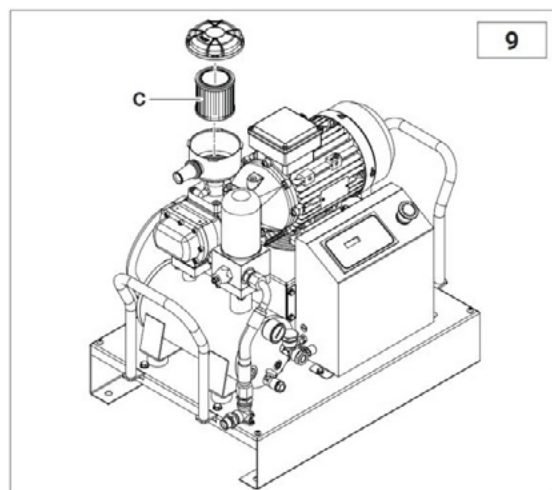
Nettoyez le filtre à air **C** de l'intérieur vers l'extérieur à l'aide d'air comprimé. Vérifier l'absence de coupures à la lumière : remplacer le filtre si c'est le cas. La cartouche du filtre et le couvercle doivent être assemblés avec soin, de manière à ce qu'aucune poussière ne pénètre dans l'unité de compression.

NETTOYAGE DU RADIATEUR

Nettoyez le radiateur en cas de surchauffe excessive et au moins une fois par an.

Procédez comme suit :

- Retirez l'unité de radiateur et pulvérisez (avec un pistolet de pulvérisation + solvant) de l'extérieur vers l'intérieur ;
- Vérifiez que l'air circule correctement dans le radiateur.



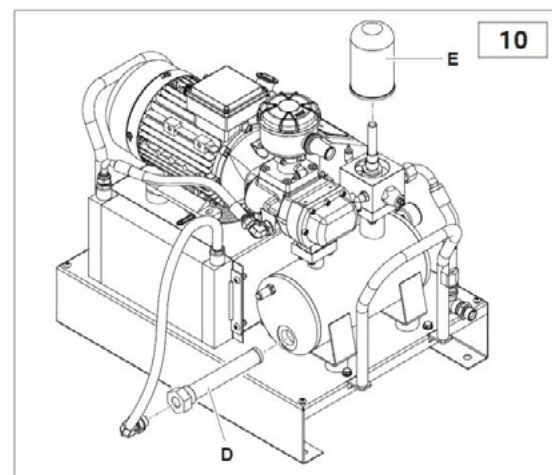
REEMPLACEMENT DU FILTRE À HUILE

Le filtre à huile **D** doit être remplacé lorsque le réservoir n'est pas sous pression et qu'il n'y a pas d'huile. Appliquez toujours de l'huile sur le joint torique du filtre avant de le remonter manuellement.

CHANGER LE FILTRE SÉPARATEUR D'HUILE

Le filtre séparateur d'huile **E** ne peut pas être nettoyé, mais doit être remplacé.

- Dévissez le filtre manuellement (ou, si nécessaire, utilisez un outil approprié) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Après avoir légèrement graissé le joint d'étanchéité et le joint torique du filtre séparateur d'huile, monter le nouveau filtre en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



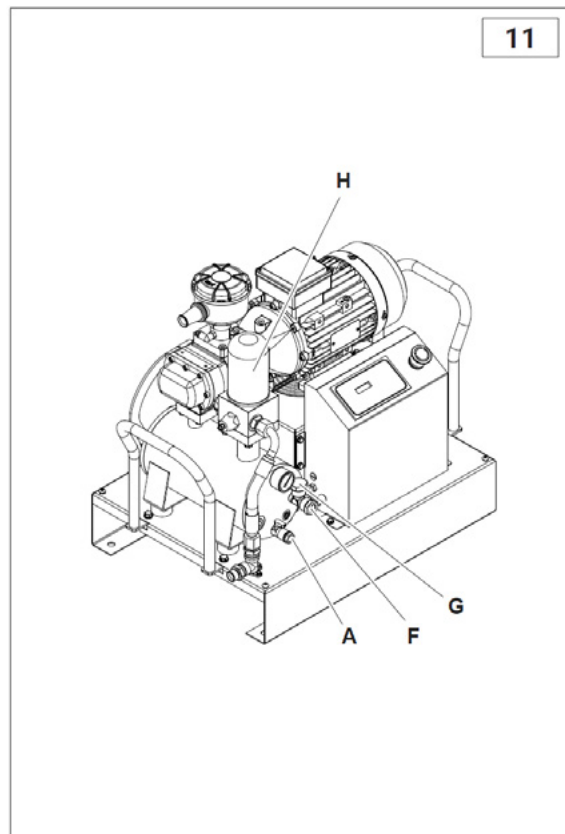
ATTENTION : Les remplacements doivent être effectués en même temps que la vidange.

VIDANGE D'HUILE

Lorsque la température du compresseur est supérieure à 70 °C, procéder à la vidange de l'huile.

- Insérez le tuyau fourni sur le robinet **A**.
- Retirez le filtre séparateur d'huile usagée **H**.
- Ouvrez le robinet **A** et laissez l'huile s'écouler dans un bac de récupération, jusqu'à vidange complète. Fermez le robinet et retirez le tuyau.
- Retirez le bouchon **G** et versez de l'huile neuve par l'orifice **F** (quantité pour un remplissage complet : voir le tableau des caractéristiques techniques).
- Fermez le bouchon **G**.
- Installez le nouveau filtre séparateur d'huile **H**.
- Mettez la machine sous tension.
- Démarrez la machine et attendez 5 minutes, puis arrêtez-la.
- Purgez l'air.
- Attendez 5 minutes et vérifiez le niveau d'huile ; faites l'appoint si nécessaire. **L'HUILE USAGÉE PEUT POLLUER L'ENVIRONNEMENT !** Pour son élimination, respectez les lois en vigueur en matière de protection de l'environnement.
- L'huile utilisée pour la première fois est l'huile d'origine FSN incluse dans la liste suivante :

Description	Type d'huile
RotEnergyPlus 46cST	Lubrifiant synthétique ISO 46 pour usage industriel.
RotEnergyFood 46cST	Lubrifiant synthétique ISO 46 pour usage alimentaire.
RotarECOFLUID 46cST	Lubrifiant minéral ISO 46 pour usage industriel.



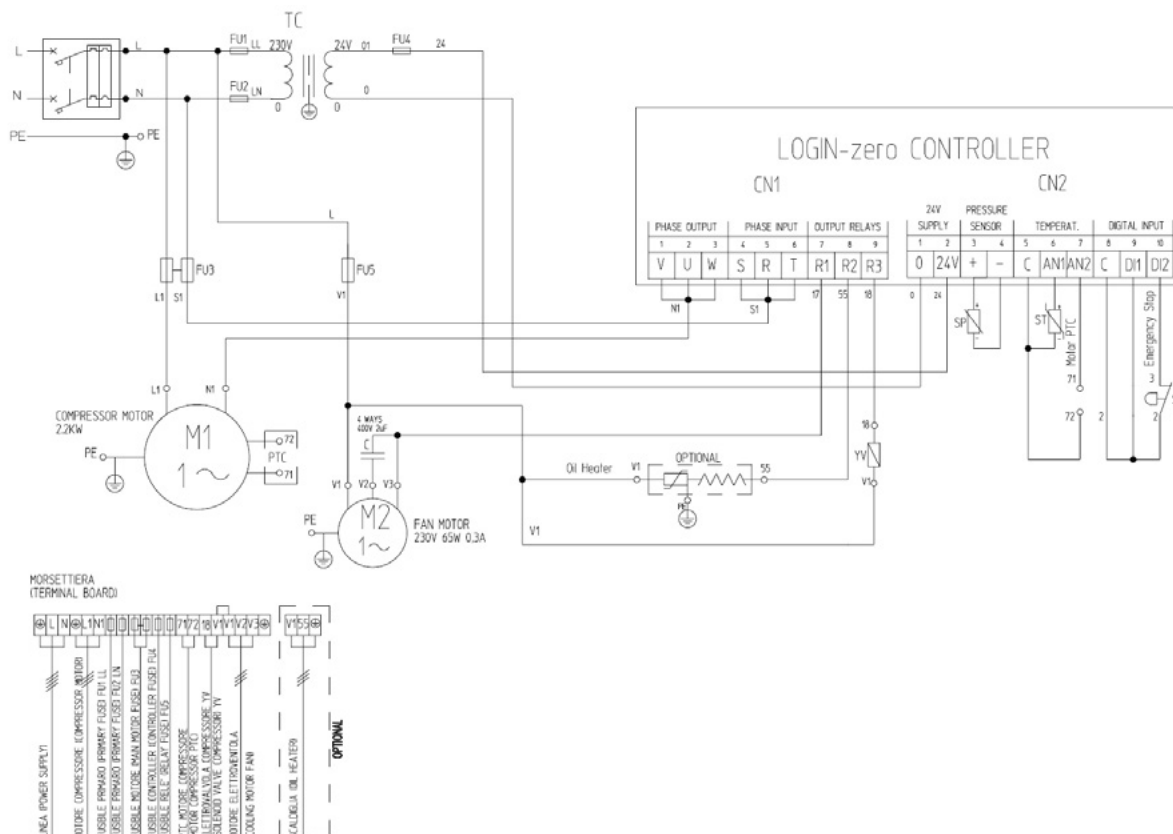
Une étiquette apposée sur le réservoir du compresseur indique le type exact d'huile utilisé avant la première installation. Il est conseillé d'utiliser ce type d'huile pour toutes les vidanges prévues dans le cadre de l'entretien programmé (pour les intervalles de temps, se référer au tableau d'entretien).

10. DÉPANNAGE

Problème	Cause	Solution
Moteur arrêté (signal de fonctionnement du relais thermique).	Tension trop faible.	Vérifiez la tension, appuyez sur Reset et redémarrez.
	Surchauffe.	Vérifiez l'absorption du moteur et le réglage du relais. En cas d'absorption régulière, appuyez sur Reset et redémarrez.
	Température du moteur du ventilateur électrique.	Vérifiez le moteur du ventilateur et son interrupteur de surcharge.
Consommation d'huile élevée.	Drainage défectueux.	Vérifiez le tuyau de vidange d'huile et la vanne.
	Niveau d'huile trop élevé.	Vérifiez le niveau d'huile et vidangez si nécessaire.
	Filtre séparateur d'huile cassé.	Remplacez le filtre séparateur d'huile.
	Le joint du filtre séparateur d'huile fuit.	Remplacez les joints de l'embout du séparateur d'huile.
Le filtre d'aspiration fuit l'huile.	Le régulateur d'aspiration reste ouvert.	Vérifiez le régulateur et l'électrovanne.
Ouverture de la soupape de sécurité	Pression trop élevée.	Vérifiez le réglage du pressostat de service.
	Le régulateur d'aspiration ne se ferme pas à la fin du cycle.	Vérifiez le régulateur et l'électrovanne.
	Le filtre séparateur d'huile est obstrué.	Remplacez le filtre séparateur d'huile.
Capteur de température du compresseur déclenché	Température ambiante trop élevée.	Augmentez la ventilation.
	Radiateur bouché. Niveau d'huile trop bas.	Nettoyez le radiateur avec un solvant. Faire l'appoint d'huile.
	Le ventilateur électrique ne démarre pas.	Vérifiez le moteur électrique du ventilateur et l'interrupteur de surcharge du ventilateur.
Mauvaise performance du compresseur	Le filtre à air est sale ou obstrué.	Nettoyez ou remplacez le filtre.
Le compresseur ne comprime pas l'air lorsqu'il fonctionne.	Le régulateur est fermé. Il ne peut pas s'ouvrir parce qu'il est sale.	Retirez le filtre d'admission et vérifiez que l'ouverture manuelle est correcte. Retirez-le et nettoyez-le si nécessaire.
Le compresseur comprime l'air au-delà de la valeur de pression maximale.	Régulateur ouvert. Il ne peut pas se fermer car il est encrassé.	Retirez et nettoyez le régulateur.
Le compresseur ne démarre pas.	Le filtre séparateur d'huile est obstrué.	Remplacez le filtre séparateur d'huile.
	La soupape de pression minimale ne ferme pas parfaitement.	Démontez la soupape, nettoyez et remplacez le joint, si nécessaire.
Le compresseur a du mal à démarrer.	Tension trop basse.	Vérifiez la tension du réseau.
	Les tuyaux fuient	Serrez les raccords.

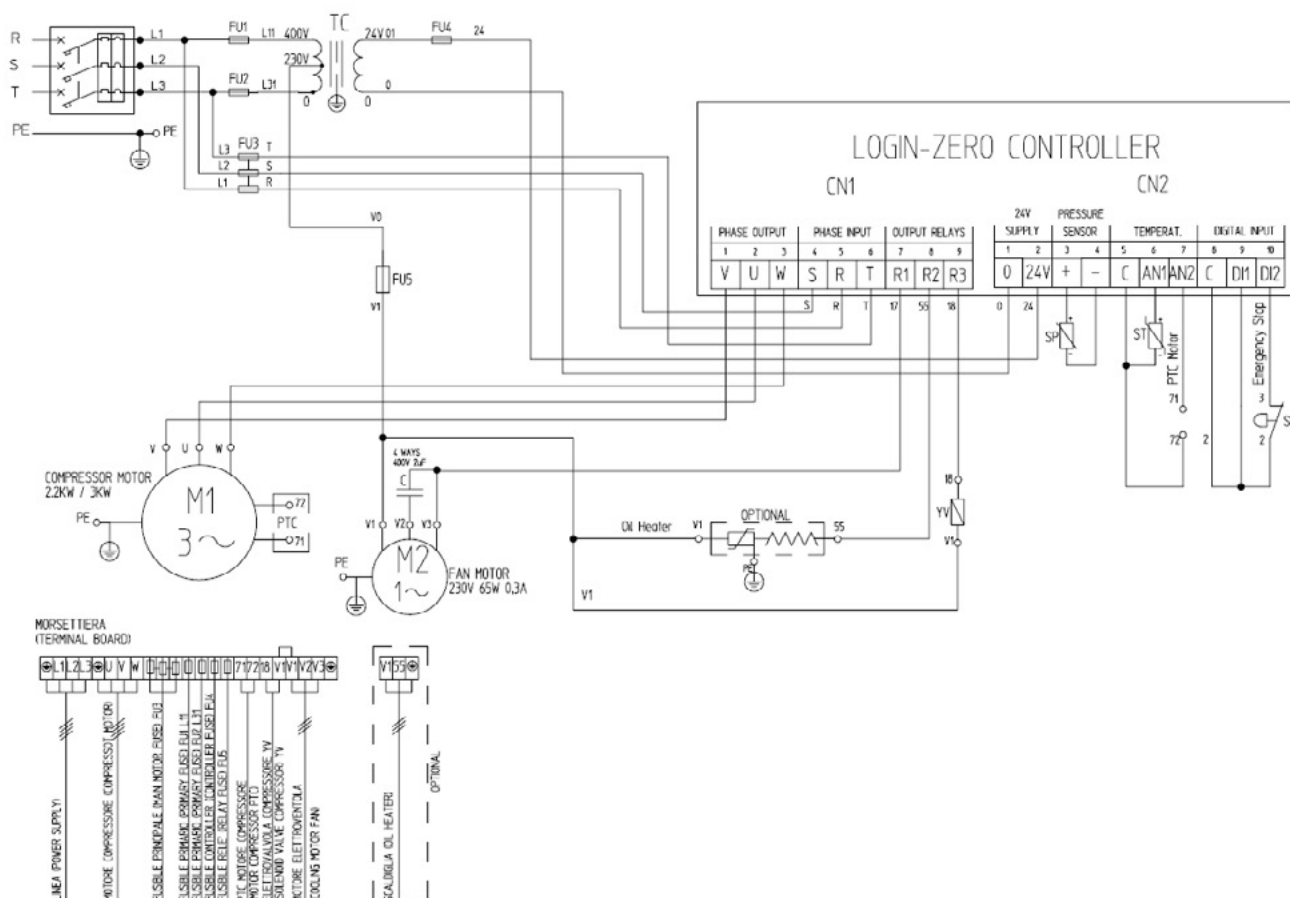
11. SCHÉMA DE CÂBLAGE

11.1 Version monophasée



Réf.	Dénomination	2,2 KW
TC	Transformateur (TRANSFORMER) 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	Capteur de température (TEMPERATURE PROBE)	
BP	Capteur de pression (PRESSURE SENSOR)	
SB	Arrêt d'urgence (EMERGENCY BUTTON) + n° 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Fusibles céramiques du transformateur (CERAMIC FUSES)	1 A
FU3	2 x Fusible céramique du moteur 230 V (CERAMIC FUSE)	16 A
FU4	Fusible céramique secondaire 24 V (CERAMIC FUSE)	1 A
FU5	Fusible céramique du relais 230 V (CERAMIC FUSE)	2 A

11.2 Version triphasée



Réf.	Dénomination	2,2 KW	3 KW
TC	Transformateur (TRANSFORMER) 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	Capteur de température (TEMPERATURE PROBE)		
BP	Capteur de pression (PRESSURE SENSOR)		
SB	Arrêt d'urgence (EMERGENCY BUTTON) + n° 2 NC 230 V 10 A		
FU1-FU2	Fusibles céramiques du transformateur (CERAMIC FUSES)	1 A	1 A
FU3	2 x Fusible céramique du moteur 400 V (CERAMIC FUSE)	10 A	12 A
FU4	Fusible céramique secondaire 24 V (CERAMIC FUSE)	1 A	1 A
FU5	Fusible céramique du relais 230 V (CERAMIC FUSE)	2 A	2 A

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ezt a nyilatkozatot a légkompresszorhoz csatolták az eredeti példányban.

Minden azonosító adat (gyártó, modell, kód és sorozatszám) a CE-címkén van feltüntetve.

Minden másolat iránti kérelem esetén LÉNYEGES, hogy a CE-címkén szereplő MINDEN adatot megadjon.

HU

A gyártó saját kizárólagos felelősségére kijelenti, hogy a fent leírt kompresszor megfelel a következő uniós irányelvek valamennyi vonatkozó előírásának: 2006/42/EK, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

A következő harmonizált szabványokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett legutóbbi változatban alkalmazták: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK
2. TELJES MÉRETEK (MM-BEN)
3. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK
4. BEÁLLÍTÁS
5. TECHNIKAI ADATOK
6. VEZÉRLŐK ÉS BEÁLLÍTÁSOK
7. RIASZTÁSOK
8. OPERATION
9. KARBANTARTÁS
10. HIBAELHÁRÍTÁS
11. KÁBELEZÉSI DIAGRAM

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

ALAPFELSZERELTSÉG

A kompresszorhoz a következő tartozékok tartoznak:

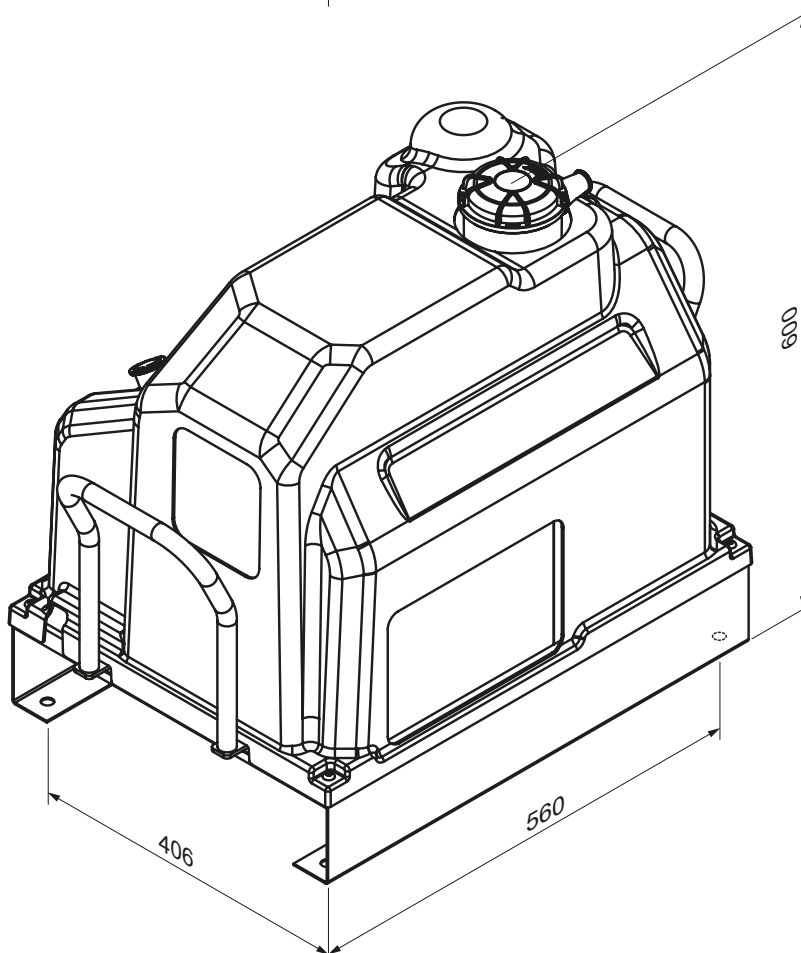
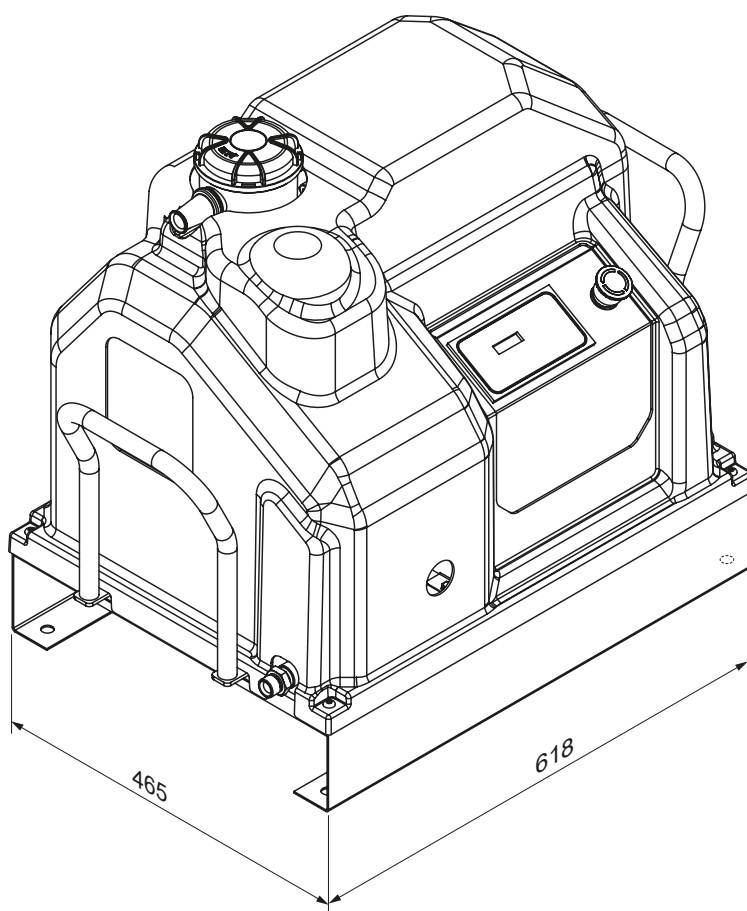
- üzemeltetési és karbantartási kézikönyv
- rezgés csillapító párnák
- olaj/kondenzátum lefolyócső

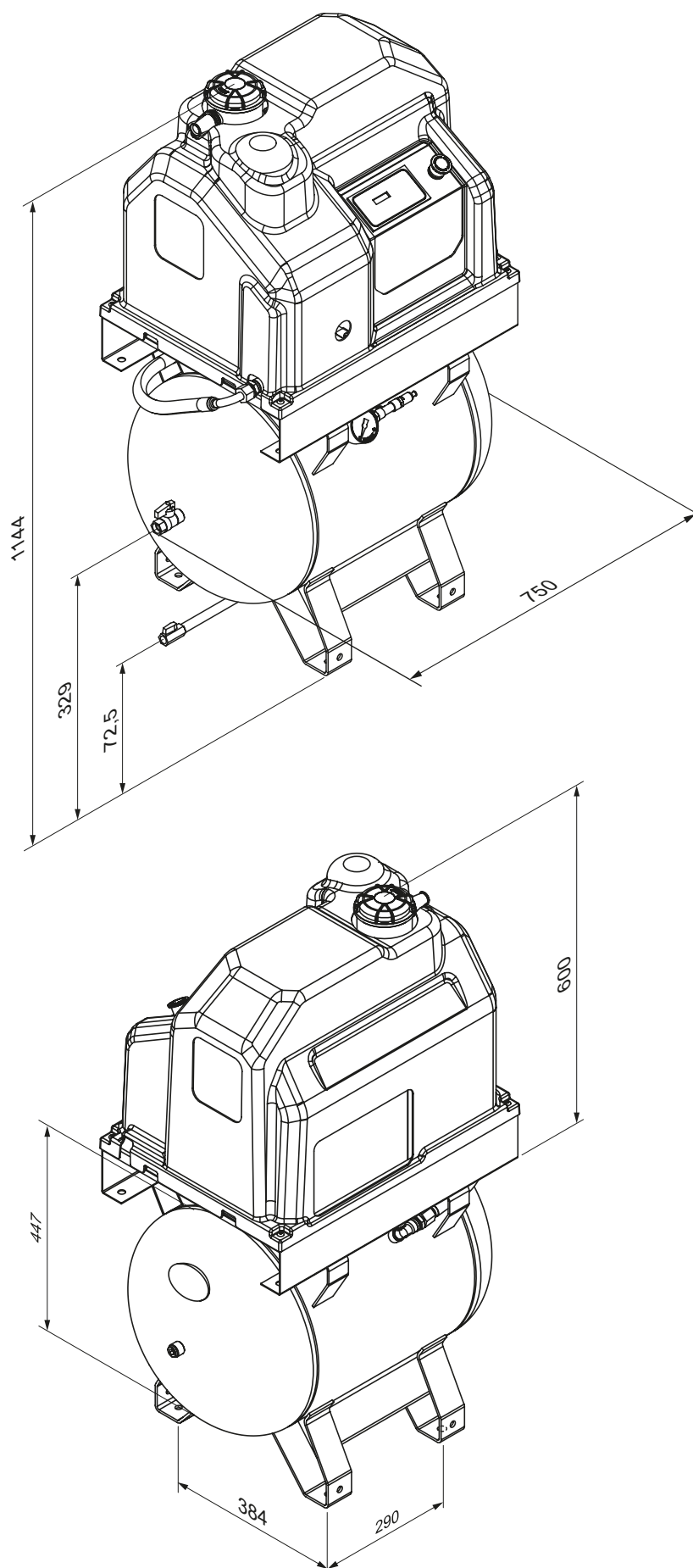
Kérjük, ellenőrizze, hogy a fenti tartozékok rendelkezésre állnak-e a szállításkor és az átvételkor. Az áru leszállítása és átvétele után reklamációt nem fogadunk el.

A GÉP ÁLLAPOTA A SZÁLLÍTÁS IDŐPONTJÁBAN

Minden kompresszort műhelykörülmények között tesztelnek, és telepítésre és üzembe helyezésre készen szállítják.

2. TELJES MÉRETEK (MM-BEN)





3. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- A csavarkompresszorokat nehéz, folyamatos ipari használatra tervezték. Különösen alkalmasak olyan ipari alkalmazásokhoz, amelyek hosszú időn keresztül nagy levegőfogyasztást igényelnek.
- A kompresszort csak a jelen kézikönyvben található utasításoknak megfelelően szabad üzemeltetni. Tartsa ezt a kézikönyvet a kompresszor teljes élettartama alatt egy ismert és könnyen hozzáférhető helyen.
- A kompresszor telepítése szerinti vállalatban belül ki kell jelölni egy felügyelőt. Ennek a személynek kell felelősnek lennie a kompresszor ellenőrzéséért, beállításáért és karbantartásáért. Ha a felügyelőt helyettesítő személyt neveznek ki, akkor ennek a személynek gondosan el kell olvasnia ezt az üzemeltetési és karbantartási kézikönyvet, valamint a korábban elvégzett szervizelésre és karbantartásra vonatkozó megjegyzéseket.

EBBEN A KÉZIKÖNYVBEN HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

Egyes szimbólumok a veszélyes helyzetek kiemelésére, ajánlások megfogalmazására vagy fontos információk jelzésére szolgálnak. Ezeket a szimbólumokat általában a vonatkozó szöveg, ábrák mellett vagy az oldal tetején helyezik el (jelezve, hogy a szimbólumok az adott oldalon tárgyalta összes témára vonatkoznak). Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi szimbólumok jelentését.



FIGYELEM!

A szolgáltatás fontos leírása, veszélyes helyzetek, biztonsági intézkedések, balesetmegelőzési ajánlások és/vagy kritikus információk.



A GÉP LEÁLLT!

Minden, ezzel a szimbólummal jelzett műveletet szigorúan csak a gép leállítása után szabad elvégezni.



KIKAPCSOLÁS!

Minden műveletet csak kikapcsolt állapotban szabad elvégezni.



SZAKSZEMÉLYZET!

Az ezzel a szimbólummal jelölt műveleteket csak szakképzett műszaki személyzet végezheti.

A KOMPRESSZORON ALÁÍRT SZIMBÓLUMOK

A kompresszoron matricák jelzik a lehetséges veszélyeket és az ilyen helyzetekben alkalmazandó helyes üzemeltetési eljárásokat. Ezeknek az utasításoknak a betartása elengedhetetlen.

Figyelmeztető szimbólumok



Magas hőmérsékleti kockázat



Elektromos áramütés kockázata



Forró vagy veszélyes gázok a munkaterületen



Nyomás alatt álló tartály



Mozgó mechanikus alkatrészek



Karbantartás folyamatban



Automatikusan induló gép

Tiltási szimbólumok



Ne nyissa ki az ajtókat, amikor a gép működik



Szükség esetén mindig használja a vészleállító gombot, és NE a megszakítót.



Ne használjon vizet az elektromos berendezéseken keletkező tüzek oltására.

Kötelezettség szimbólumok



Olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet.

A kompresszor üzemeltetése előtt figyelmesen olvassa el ezt az oldalt.**TEGYE MEG:**

Ügyeljen arra, hogy a hálózati feszültség megfeleljen a CE-címkén feltüntetett feszültségnek, és hogy az elektromos csatlakozásokhoz megfelelő keresztmetszetű kábeleket használjon.

A kompresszor beindítása előtt mindig ellenőrizze az olajszintet.

Értse meg, hogyan lehet a kompresszort gyorsan leállítani, és ismerje meg az összes kezelőszerv működését.

Kapcsolja ki a készüléket a karbantartási munkák elvégzése előtt, hogy elkerülje a véletlen elindulást.

Gondoskodjon arról, hogyminden karbantartás után minden alkatrész helyesen legyen összeszerelve.

Tartsa távol a gyerekeket és az állatokat a munkaterülettől, hogy elkerülje a kompresszorhoz csatlakoztatott eszközök okozta sérüléseket.

Biztosítsa, hogy a munkakörnyezet hőmérséklete +5 °C és +50 °C között maradjon.

A kompresszort nem robbanásveszélyes környezetben és lángoktól távol kell telepíteni és üzemeltetni.

A ventilátor megfelelő légáramlásának biztosítása érdekében hagyjon legalább 80 cm helyet a kompresszor és a fal között.

Csak tényleges vészhelyzet esetén nyomja meg a vezérlőpanelen lévő vészhelyzeti gombot, hogy elkerülje az esetleges személyi sérüléseket vagy a kompresszor károsodását.

Műszaki segítségnyújtás és/vagy tanácsadás kérésekor mindig tüntesse fel a CE-címkén feltüntetett modellt, kódot és sorozatszámot.

Mindig tartsa be a kézikönyvben megadott karbantartási ütemtervet.

NEM TESZTELNI:

Ne érintse meg a belső alkatrészeket és csöveket, mivel azok a kompresszor működése közben nagyon felforrósodnak, és a kompresszor leállítása után még egy ideig forróak maradnak.

Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat vagy nejlon- és ruhaneműt a kompresszor közelébe vagy tetejére.

Ne mozgassa a kompresszort, ha a tartály nyomás alatt van.

Ne működtesse a kompresszort, ha a tápkábel sérült vagy hibás, vagy ha a csatlakozás instabil.

Ne üzemeltesse a kompresszort nedves vagy poros környezetben.

Soha ne irányítsa a légsugarat emberekre vagy állatokra.

Ne engedje, hogy bárki is kezelje a kompresszort anélkül, hogy előzetesen ne kapna meg minden szükséges utasítást.

Ne üsse a ventilátorokat tompa vagy fémtárgyakkal, mert azok eltörhetnek a kompresszor működése közben.

Soha ne üzemeltesse a kompresszort légszűrő és/vagy előszűrő nélkül.

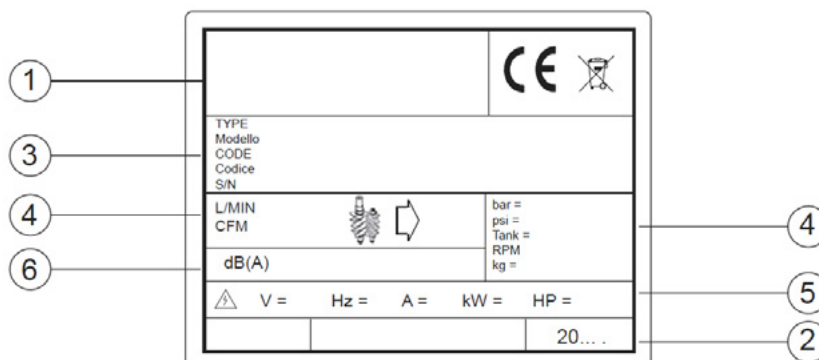
Ne babráljon a biztonsági és beállítási eszközökkel.

Soha ne működtesse a kompresszort nyitott vagy eltávolított ajtók vagy panelek mellett.

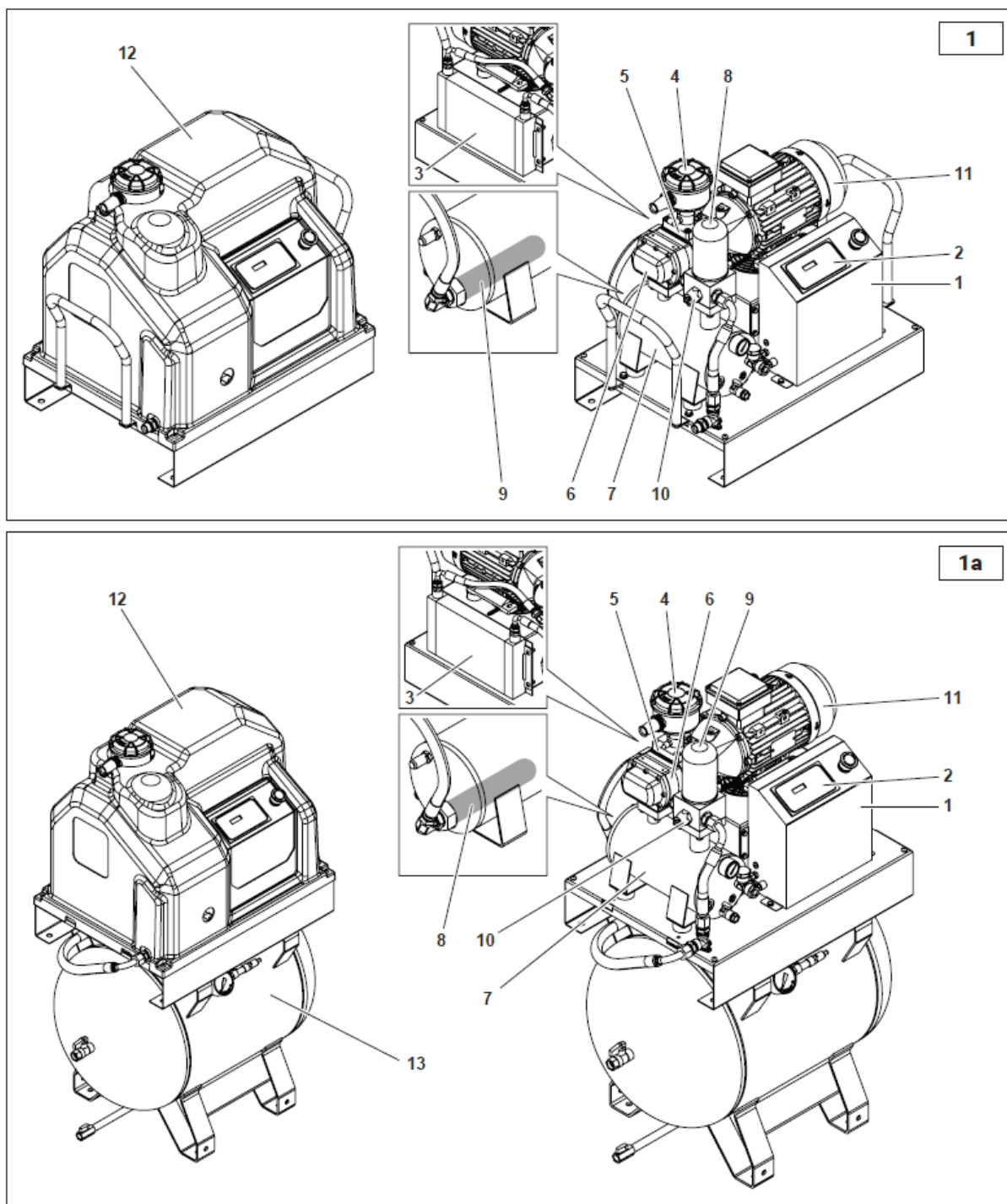
TERMÉKAZONOSÍTÁS

Az Ön által megvásárolt kompresszort a CE-címke azonosítja, amelyen a következő adatok szerepelnek:

1. A gyártó adatai.
2. Gyártás éve.
3. TYPE = név,
CODE = kód,
SERIAL NO. = sorozatszám (ezt mindig meg kell adni, ha műszaki segítséget kérünk).
4. Műszaki adatok: levegőszállítás, maximális üzemi nyomás, tartálykapacitás, percenkénti fordulatszám és súly.
5. Elektromos adatok: feszültség, frekvencia, abszorpció, teljesítmény.
6. Zajszint.



4. BEÁLLÍTÁS



A KOMPESSZOR LEÍRÁSA (1-1a. ábra)

A kompresszor alapvetően a következő alkatrészekből áll:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Elektromos berendezések | 8. Olajszűrő |
| 2. Elektronikus vezérlő | 9. Olajleválasztó szűrő |
| 3. Olajhűtő | 10. Minimális nyomású szelep |
| 4. Légbeszívó szűrő | 11. Elektromos motor |
| 5. Szívásszabályozó | 12. Lakhatás |
| 6. Csavaros modul | 13. 90 literes légtartály |

7. Olajleválasztó

KICSOMAGOLÁS ÉS ÖSSZESZERELÉS

Szállításkor a kompresszor tetejét kartoncsomagolás védi.

A külső pántok és a karton eltávolításához viseljen megfelelő védőkesztyűt. Mozgatás előtt ellenőrizze a gép állapotát. Győződjön meg arról, hogy egyetlen alkatrész sem sérült meg, és hogy minden tartozék benne van.

Használjon targoncát a gép felemeléséhez. Helyezze a rezgéscsillapító párnákat a megfelelő helyre, és óvatosan mozgassa a kompresszort a kijelölt helyre.

Legalább a garanciális időszakig őrizze meg az összes csomagolóanyagot a későbbi mozgatáshoz, mivel szükség lehet rá a műszaki támogatáshoz történő szállításhoz.

A csomagolóanyagokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

HELYSZÍN (2. ábra)

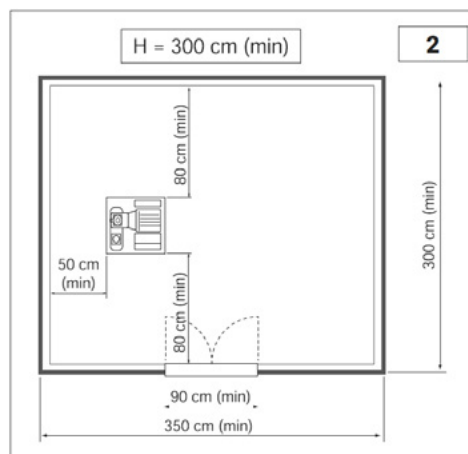
Vegye le a kompresszort a szállításhoz használt fa raklapról, és helyezze a padlóra, ha van, akkor lengéscsillapítókkal. A fa raklap csak szállítási célokra szolgál, és működés közben nem szabad a gép alatt tartani.

A kompresszor telepítéséhez kiválasztott helyiségnek meg kell felelnie az alábbi követelményeknek, és meg kell felelnie a hatályos biztonsági és balesetvédelmi előírásokban foglaltaknak:

- A levegőben lévő por alacsony százalékos aránya
 - Megfelelő szellőzés és olyan méret, amely biztosítja, hogy a helyiség hőmérséklete 50 °C alatt maradjon.
- Nem megfelelő meleglevegő-elvezetés esetén a lehető legmagasabbra szereljen elszívó ventilátorokat.

A kondenzátumot egy gödörben vagy tartályban kell összegyűjteni.

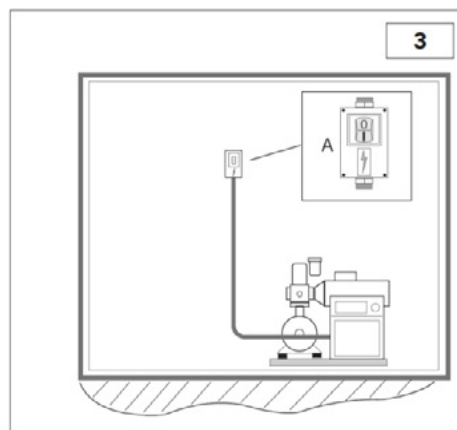
A szobaméretek iránymutatásként szerepelnek, de ajánlott a lehető legszorosabban követni őket.

**ELEKTROMOS KIKÖTÉS (3. ábra)**

- Győződjön meg arról, hogy a hálózati kábel megfelelő keresztmetszettel rendelkezik a kompresszor teljesítményéhez, és tartalmazza a No. 3 fázisvezetékét és az 1. számú földelővezetékét.
- Szereljen fel **egy biztosítékkal vagy mágnestermikus kapcsolóval** a gépbe való kábelbevezetési pont közelében, a hálózati kábel és a kompresszor vezérlőpanelje közé.
- A kapcsolónak (A) a kezelő számára könnyen hozzáférhetőnek kell lennie. Biztosítsa, hogy a használt kábelek megfelelő típusúak és megfelelő védettségűek legyenek (legalább IP44 védettség).

MEGJEGYZÉS: A kábel keresztmetszetének

meghatározásához kövesse a VDE 0100 szabvány (430. és 523. rész) alapján a kábelek méretezési útmutatóját, biztosítva a csillag-delta indító jelenlétét, a 30°C-os helyiség hőmérsékletet és azt, hogy a kábel hossza ne haladja meg az 50 métert.



Ha a kompresszor 30 napnál hosszabb ideig állt, akkor az első indításkor kézzel kell egy kis olajat adagolni a levegővégbe, hogy biztosítsa annak kenését a "Csavarkompresszorok - gyors indítás" oldalon leírtak szerint. Ennek az eljárásnak a be nem tartása a légtöltő végének megrepedéséhez vezethet. További részletekért forduljon a beszállítójához.

5. TECHNIKAI ADATOK

Műszaki jellemzők	Típus	2.2 M		2.2	
Üzemi nyomás	bar g	8	10	8	10
Szivattyúegység	típus	FS 14			
Levegőszállítás (ISO 1217 C melléklet)	L/min	292	261	292	261
Olaj mennyisége	L	2,3			
Az utántöltő olaj mennyisége	L	0,3			
Maximális végső légtűlhőmérséklet	°C	3		3	
Eltávolított hő	kJ/h	7524		7524	
Ventilátor áramlási sebessége	m³/h	600			
Olajmaradványok a levegőben	mg/m³	2 - 4			
Elektromos motor	típus	90 MC/2		90 MC/2	
Névleges teljesítmény	kW	2,2		2,2	
Maximális bemeneti teljesítmény a hálózatról, beleértve a szellőzést is	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Elektromos szekrény védelmi minősítés	IP	54			
Környezeti hőmérséklet határérték	°C	(+)2 - (+)45			
Hangnyomás (a Neuron/Cagi PN2CPTC2 szerint)	dB(A)	65			
Elektromos adatok					
Tápfeszültség	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Segéd feszültség	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximális bemeneti áram a szellőzéssel együtt	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Elektromotor védelme, szigetelési fok	IP	55/F			
Szolgáltatási tényező		1		1,15	
Védőeszközök					
Az olajkör maximális hőmérséklete	°C	110			
Olajkör előriasztás kalibrálása	°C	105			
Motor elektronikus relé kalibrálása	A	PTC		PTC	
Biztonsági szelep kalibrálása	bár	14			
Méretek és súly					
Hosszúság	mm	618 (765 fogantyúval)			
Szélesség	mm	465			
Magasság	mm	600			
Súly	kg	68		68	
Levegő kimenet	G	1/2"			
Méretek és súly a 90 literes tartállyal együtt					
Hosszúság	mm	750			
Szélesség	mm	465			
Magasság	mm	1144			
Súly	kg	105		105	
Levegő kimenet	G	1/2"			

6. VEZÉRLŐK ÉS BEÁLLÍTÁSOK

VEZÉRLŐ PANEL

Ez a változat elektronikus vezérlővel van felszerelve, amely az összes kompresszorfunkciót kezeli (4. ábra):

1. **START** gomb: A kompresszor indítását vezérli.
2. **FELNYÍL billentyű/PLUS** billentyű:
FELNYÍL: A menüelemek görgetése felfelé.
PLUS billentyű: Szerkesztés közben növeli a paraméter értékét.
3. **LENYÍL billentyű/MINUS** billentyű:
LENYÍL: A menüelemek lefelé görgetése.
MINUS billentyű: Csökkenti a paraméter értékét szerkesztés közben.
4. Megjelenítés: Információk megjelenítése.
5. Riasztásjelző lámpák: Riasztás esetén világítanak.
6. **OK** gomb: A megjelenített menübe való belépést teszi lehetővé. Lehetővé teszi az érték megerősítését a paraméterszerkesztés során.
7. Vészleállító gomb: A kompresszor azonnali leállítását okozza. **Csak valós szükség esetén használja.**



A MŰKÖDÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

A vezérlőpanel közvetlenül vezérli az összes paramétert és érzékelőjelzést a csavarkompresszor indítási és leállítási ciklusokon keresztül történő működtetéséhez.

OPERATION

Ha az indítás után nincs riasztás, a kijelzőn a kompresszor állapotával váltakozó árnyalat jelenik meg. A + vagy - billentyűkkel a kijelzőt a kijelzőtáblázat szerint lehet megváltoztatni. Ha a billentyűket 20 másodpercig nem használják, a kijelző visszatér a kijelző sz. 1.

Megjelenítő asztal:

1. A kompresszor állapota 1,5 másodpercig váltakozik a nyomással.		
-	A oldalon.	A kompresszor be van kapcsolva
-	C on	A kompresszor be van kapcsolva + a töltőmágnesszelep aktív
-	Off	A kompresszor KI van kapcsolva
-	StaBy	A kompresszor készenléti üzemmódban van
-	Idő	A kompresszor készenléti üzemmódra vár
Nyomás		
-	P.10.8	A P10.8 sávhoz
-	P.156	Psi P156-hoz
2. Hőmérséklet		
-	090C	°C esetén
-	123F	°F esetén
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. és terhelési órák villogása
5.	OM. - 01000	OM. és szolgálati órák villogása
6.	Ci. - 00254	Ci és motorindítási ciklusok villogása

Indítási eljárás:

A kompresszor indítási ciklusának végrehajtásához nyomja meg az **ON/OFF KEY** gombot.

- 1) Az indításra várva: A kijelzőn megjelenik a TIME (IDŐ) és vár, amíg 20 másodperc eltelik a motor utolsó leállítása óta.
- 2) Kompresszor indítása: A kijelzőn ON jelenik meg, és a motor elindul.
- 3) Kompresszor betöltési fázis: A kijelzőn C ON látható, és a mágnesszelep-relé feszültség alatt van. Ez a fázis addig tart, amíg a "01 Offload pressure" paraméterben beállított nyomás el nem éri a "01 Offload pressure" paramétert.
- 4) Készenléti fázis: BY, a mágnesszelep relé áramtalanítva van és a motor leáll. Ha a nyomás a "02 Terhelési nyomás" paraméter alá csökkent, a ciklus a 2. lépéstől folytatódik; ellenkező esetben a kompresszor készenléti állapotban marad.

Leállítási eljárás:

Nyomja meg az **ON/OFF** gombot a leállítási eljárás elindításához. A betöltő mágnesszelep áramtalanítva van. A vezérlőegység kikapcsolásba lép, és a kijelzőn **OFF** jelenik meg.

PARAMÉTEREK MENÜ:**Paraméterek leolvasása és programozása**

Ha a kompresszor leállt, nyomja meg az **OK** gombot 3 másodpercig. A kijelzőn **PASS** jelenik meg. Nyomja meg az **OK** gombot a felhasználói paraméterek eléréséhez.

A menübe való belépés után a paraméter száma villogni fog (pl. **Par. 01**). A + és - billentyűkkel lehet a paraméterek között lapozni. Az **OK** gomb megnyomásával megjelenik a paraméter értéke. A + vagy - billentyűkkel állítsa be az értéket, majd nyomja meg az **OK** gombot a megerősítéshez. A **MEM** kijelzőn megjelenik a paraméter mentésének megerősítése.

Minden paraméterhez tartozik egy maximális és egy minimális érték, valamint egy mértékegység, amint az a paramétertáblázatban látható. A felhasználói paraméterekből való kilépéshez nyomja meg az **ON/OFF** gombot.

A programozható paraméterek táblázata:

Paraméterszám.	Leírás	Alapértelmezett	min	max	Egysége mérés
Felhasználói menü					
01	Tehermentesítő nyomás	10	0.5	16	bár
02	Terhelési nyomás	8.5	0.5	16	bár
03	Bar/PSI nyomás mértékegység	1	1	2	
04	Hőmérséklet mértékegysége (1 = °C vagy 2 = °F)	1	1	2	

HASZNÁLÓ MENÜ:

01 Tehermentesítő nyomás: Beállítja azt a nyomást, amelynél a kompresszornak le kell állnia. A maximálisan beállítható értéket a gyári menüben a "*Maximálisan beállítható érték*" paraméter határozza meg.

02 Betöltési nyomás: Beállítja a kompresszor újraindításához szükséges maradéknymást. A maximálisan beállítható érték 0,5 barral kisebb értékre van rögzítve, mint a "*Tehermentesítő nyomás*" paraméter által beállított érték.

03 Bar/PSI mértékegység: A nyomás mértékegységének beállítása.

04 Hőmérséklet mértékegység: A hőmérséklet mértékegységének beállítása (1 = °C vagy 2 = °F).

7. RIASZTÁSOK

RIASZTÁSOK ÉS KARBANTARTÁS

- Működés közben riasztások léphetnek fel, amelyek a kijelzőn és a piros ALARM LED segítségével jelennek meg.
- Az ALARM LED csak akkor marad aktív, ha riasztás van.
- A kijelzőn megjelenő riasztások, ha már nem aktívak, az OK gomb rövid megnyomásával visszaállíthatók.

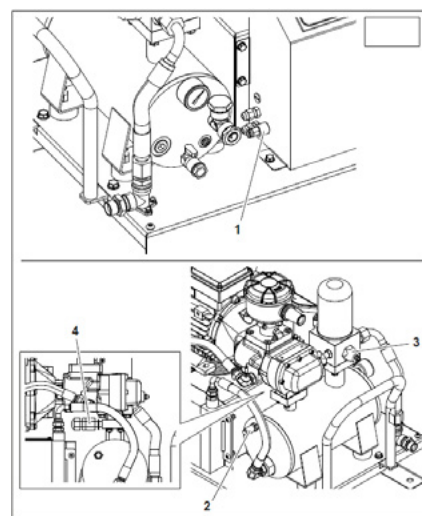
Riasztási lista:

A gépet leállító riasztások	
ALL.00	Vészhelyzeti bemenet
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Ventilátor hőkapcsoló
ALL.03	Maximális hőmérséklet
ALL.04	Minimális hőmérséklet
ALL.05	A hőmérséklet-érzékelő hibás
ALL.06	Nyomásérzékelő hibás
ALL.07	Rossz forgásirány vagy fázis hiányzik
ALL.08	Maximális nyomás
A gépet nem leállító riasztások	
ALL.10	Olajhőmérséklet előriasztás
ALL.11	Karbantartás

8. OPERATION

BIZTONSÁGI ÉS ELLENŐRZÉSI KÉSZÜLÉKEK (5. ábra)

- 1) Nyomásátalakító: Szabályozza a STOP és START nyomást.
- 2) Biztonsági szelep: A biztonsági értékre nyitja a szellőzőnyílást.
- 3) Minimális nyomású szelep: Megakadályozza a sűrített levegő szivárgását, ha a nyomás a szelep kalibrációs értéke alatt van.
- 4) Maximális hőmérsékletmérő szonda: 110°C túllépése esetén leállítja a motort.

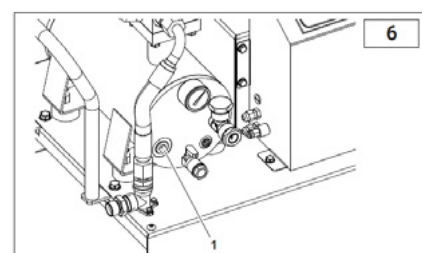


FŰTŐELEM (OPCIONÁLIS KÉSZLET) (6. ábra)

Nem folyamatos működési ciklusú gépekhez ajánlott.

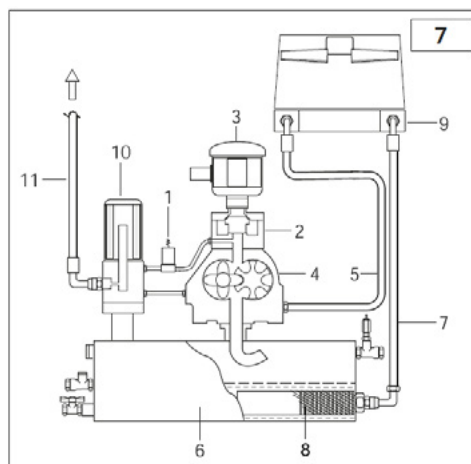
Az olajfogó tartály olajába merített fűtőelem (6. ábra) melegen tartja az olajat, és megakadályozza a túlzott kondenzációt.

Beépítéskor a működést az elektronikus vezérlőegység automatikusan vezérli. A fűtőelem csak a készenléti fázisban, meghatározott feltételek mellett kap áramot.



MŰKÖDÉSI CIKLUS (7. ábra)

- 1) Indításkor a motor közvetlenül elindul; 5-7 másodperc múlva éri el a normál fordulatszámot.
- 2) A mágnesszelep (1) áramot kap és bezáródik. A szívószabályozó (2) kinyílik, és a szűrőn (3) keresztül légköri levegőt szív be.
- 3) Ebben a fázisban a kompresszor teljes fordulatszámon működik, és elkezd a tartályban lévő levegőt (6) összenyomni.
- 4) A sűrített levegő nem tud kijönni a 3÷4 barra beállított minimális nyomásszelepből.
- 5) A sűrített levegő összenyomja a tartályban (6) lévő olajat, és arra kényszeríti, hogy a szűrőn (8) és a csövön (7) keresztül a radiátorba (9) áramoljon.
- 6) Ha az olaj hőmérséklete 75 °C alatt van, az elektromos ventilátor nem mozog.
- 7) Ha az olaj hőmérséklete meghaladja a 75 °C-ot, a ventilátor működésbe lép, és a lehűlt olaj a csöveken (5) keresztül visszatér a kompresszorba.
- 8) Az olaj eljut a kompresszorba (4), keveredik a beszívott levegővel, és levegő/olaj keveréket hoz létre, amely biztosítja a tömítést és a kompresszor mozgó alkatrészeinek kenését.
- 9) A levegő/olaj keverék visszatér a tartályba (6), ahol a levegőt előzetesen leválasztják. Az olaj végső szétválasztása az olajleválasztó szűrőn (10) keresztül történik, és az olaj az elosztóhálózatba kerül.
- 10) Készenléti állapotban vagy leálláskor a motor leáll, a mágnesszelep (1) nem kap többé áramot, és kinyílik, lehetővé téve az olajleválasztó tartály (6) nyomásmentesítését.



9. KARBANTARTÁS

- A megfelelő karbantartás elengedhetetlen a maximális hatékonyság eléréséhez és a kompresszor élettartamának meghosszabbításához.
- Fontos, hogy kövesse az ajánlott karbantartási időközöket, de ne feledje, hogy ezek az időközök azon a feltételezésen alapulnak, hogy a kompresszor optimális környezeti feltételek mellett működik (lásd a "Telepítés" fejezetet).
- Ezért előfordulhat, hogy a karbantartási időközöket meg kell rövidíteni, ha a kompresszor nem optimális környezeti körülmények között működik.
- Az ajánlott olaj az FSN Original Oil. Más típusú olaj használata nem garantálja ugyanazt a hatékonyságot vagy a karbantartási időközök betartását.
- Az alábbi táblázatban és a következő oldalakon leírt karbantartási feladatokat csak arra felhatalmazott személyzet végezheti.

Karbantartási táblázat

A karbantartás típusa	Karbantartási ütemterv	
	munkaidő	vagy legalábbis
Kondenzátum leeresztése a légtartályból (ha van)	50	heti
Kondenzátum leeresztése az olajleválasztó tartályból	50	heti
Olaj ellenőrzése és szükség esetén feltöltése	500	havonta egyszer
Ellenőrizze a radiátor eltömődését és tisztítsa meg 500	500	havonta egyszer
Légszűrő cseréje	az első 500/minden 1000 után	évente egyszer
Olajszűrő cseréje	az első 500/minden 1000 után	évente egyszer
Olajcsere	az első 500/minden 1000 után	évente egyszer
Olajleválasztó szűrő cseréje	4000	kétévente
Cserélje ki a leeresztő egyutas szelepet	4000	kétévente
Szívószelep felújítása	4000	
Minimális nyomású szelep felújítása	8000	
Cserélje ki a mágnesszelepet	8000	
Tömlők cseréje	8000	
Felújítás és/vagy csavaregység cseréje	16000	
A villanymotor csapágyazásának karbantartását lásd a motor kézikönyvében és/vagy a motor adattábláján.		

Az első 100 üzemóra után végezze el a következő ellenőrzéseket:

- 1) Ellenőrizze **az olajszintet**, és szükség esetén töltsen fel ugyanolyan típusú olajjal.
- 2) Ellenőrizze **a csavarok megfelelő meghúzását**, különösen az elektromos csatlakozócsavarokét.
- 3) Ellenőrizze szemrevételezéssel, hogy minden **szerszám megfelelően le van-e zárva**.
- 4) Ellenőrizze **a helyiség hőmérsékletét**.

A KARBANTARTÁS ELVÉGZÉSE ELŐTT MINDIG VÉGEZZE EL A KÖVETKEZŐKET:

- ✓ Nyomja meg a gép automatikus leállító gombját (ne használja a vészhelyzeti gombot).
- ✓ Kapcsolja ki a készüléket a falon lévő külső kapcsolóval.
- ✓ Zárja be a vezetékcsoportot.
- ✓ Győződjön meg róla, hogy az olajleválasztó tartályban nem marad sűrített levegő.
- ✓ Távolítsa el a burkolatokat és/vagy paneleket.

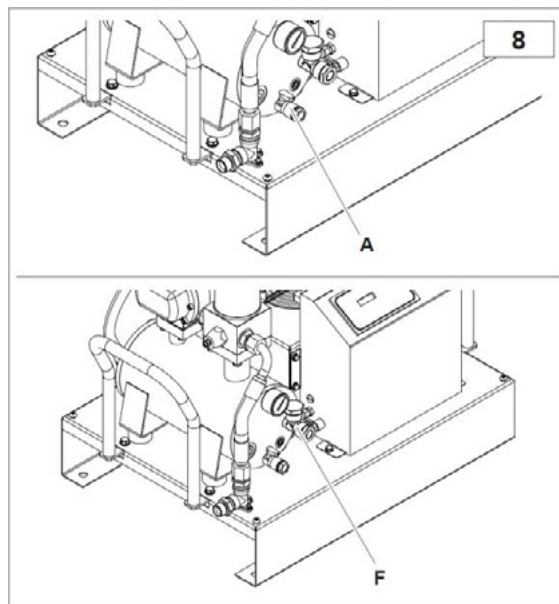
KONDEZVÍZ LEFOLYÓ

Az olaj/levegő keverék hűtése magasabb hőmérsékletre van beállítva, mint a levegő harmatpontja (a kompresszor normál üzemi feltételei mellett). Az olajban lévő kondenzátum azonban nem távolítható el teljesen.

A kondenzvíz elvezetéséhez nyissa ki az **A** csapot, és zárja be, amint víz helyett olaj kezd kifolyni. Ellenőrizze az olajszintet, és szükség esetén töltsse fel.

A KONDEZÁTUM SZENNYEZŐ KEVERÉKI

Nem szabad a csatornába dobni.

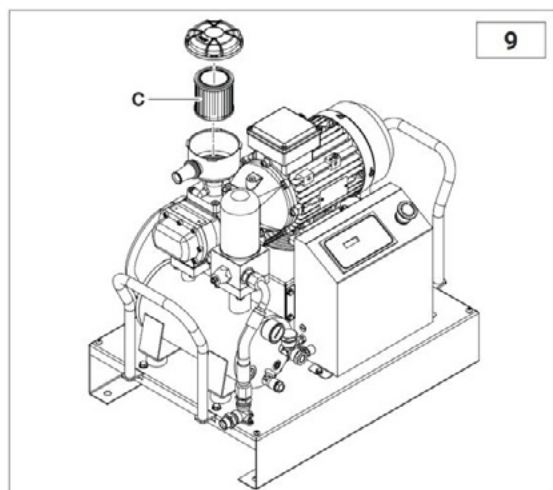


OLAJELLENŐRZÉS ÉS SZÜKSÉG ESETÉN OLAJFELTÖLTÉS

Ellenőrizze az olajszintet az olajleválasztó tartály bal oldalán lévő kijelző segítségével. Ha a szint a maximális szint alatt van, töltsse fel az **F** nyíláson keresztül. A minimális szintről a maximális szintre történő feltöltéshez szükséges olajmennyiséget lásd a műszaki adatok táblázatában.

LÉGSZŰRŐ TISZTÍTÁSA / CSERÉJE

Tisztítsa meg a **C** légszűrőt sűrített levegővel belülről kifelé fújva. Ellenőrizze a szűrőt, hogy nincsenek-e rajta vágások, a lámpával szemben. Ha bármilyen sérülést talál, cserélje ki a szűrőt. Összeszereléskor győződjön meg arról, hogy a szűrőbetétet és a fedelet gondosan beszerelte, hogy megakadályozza a por bejutását a tömörítőegységbe.



A RADIÁTOR TISZTÍTÁSA

Tisztítsa meg a radiátort, ha a hőmérséklet meghaladja az ajánlott szintet, vagy legalább évente egyszer. Így, hogyan:

- Vegye ki a hűtőegységet, és fújja be (szórópisztollyal + oldószerezrel) kívülről befelé.
- Biztosítsa a megfelelő légáramlást a hűtőn keresztül.

OLAJSZŰRŐCSERE

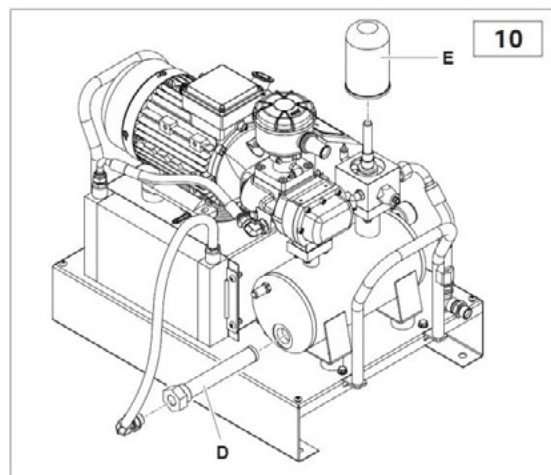
A **D** olajszűrőt akkor kell kicserélni, amikor a tartály nincs nyomás alatt és olajmentes.

A kézi visszahelyezés előtt mindig kenje be olajjal a szűrő O-gyűrűs tömítését.

OLAJLEVÁLASZTÓ SZŰRŐ CSERÉJE

Az olajleválasztó szűrő **E** nem tisztítható, hanem ki kell cserélni. Kövesse az alábbi lépéseket:

- Csavarja ki a szűrőt kézzel (vagy ha szükséges, használjon megfelelő szűrőszerszámot) az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva.
- Az olajleválasztó szűrő tömítését és O-gyűrűjét enyhén kenje meg, mielőtt az új szűrőt az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatva felszerelné.



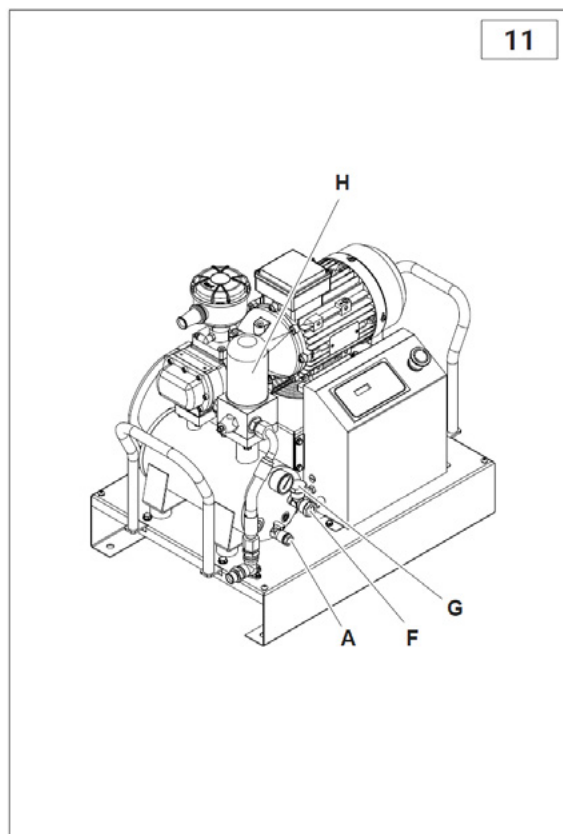
FIGYELMEZTETÉS: A cseréket az olajcserével egyidejűleg kell elvégezni.

OLAJCSERE

Ha a kompresszor hőmérséklete meghaladja a 70°C-ot, cserélje ki az olajat az alábbiak szerint:

- Helyezze a mellékelt tömlőt **az A** csapra.
- Vegye ki a használt olajleválasztó szűrőt **H**.
- Nyissa ki **az A** csapot, és hagyja, hogy az olaj egy gyűjtőtálcába folyjon, amíg teljesen le nem folyik. Zárja el a csapot, és vegye ki a csövet.
- Távolítsa el a **G** kupakot, és öntsön új olajat **az F** nyílásból (a teljes feltöltéshez szükséges mennyiséget lásd a műszaki adatok táblázatában).
- Zárja be a **G** sapkát.
- Szerelje be az új olajleválasztó szűrőt **H**.
- Kapcsolja be a gépet.
- Indítsa el a gépet, várjon 5 percet, majd állítsa le.
- Szellőztesse ki az összes levegőt.
- Várjon 5 percet, és ellenőrizze az olajszintet. Szükség esetén töltsse fel. **A FÁRADT OLAJ SZENNYEZHETI A KÖRNYEZETET!** A hatályos környezetvédelmi törvényeknek megfelelően ártalmatlanítsa.
- Az első alkalommal használt olaj az FSN Original Oil. A következő típusokat tartalmazza:

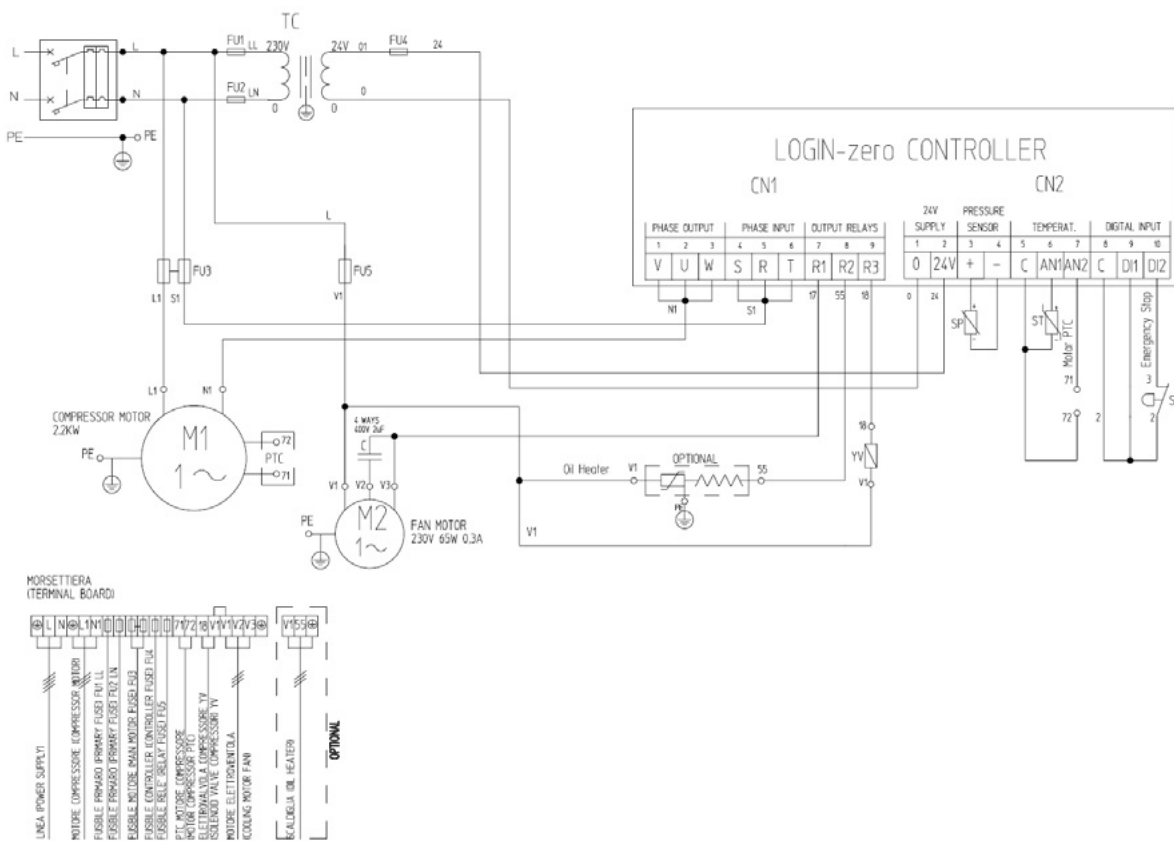
Leírás	Olaj típusa
RotEnergyPlus 46cST	Szintetikus kenőanyag ISO 46 ipari felhasználásra.
RotEnergyFood 46cST	Szintetikus kenőanyag ISO 46 élelmiszeripari felhasználásra.
RotarECOFLUID 46cST	Ásványi kenőanyag ISO 46 ipari felhasználásra.



A kompresszortartályra erősített címke jelzi az első telepítés előtt használt olaj pontos típusát. Ajánlatos ezt az olajtípust használni minden későbbi olajcseréhez a tervezett karbantartási időközöknek megfelelően (lásd a karbantartási táblázatot).

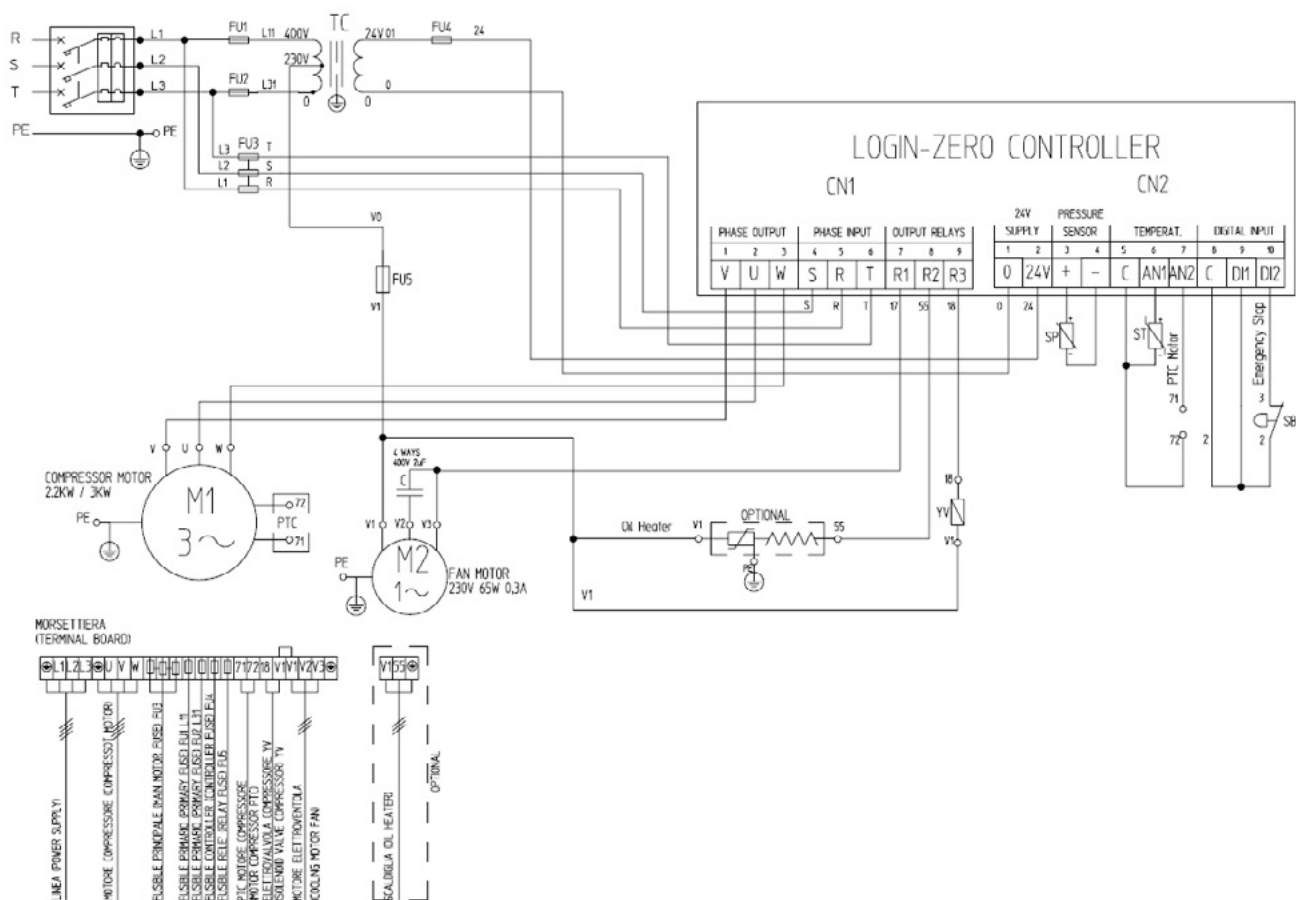
10. HIBAELHÁRÍTÁS

Kiadvány	Ok	Megoldás
A motor leállt (termikus relé működési jelzése).	Túl alacsony feszültség.	Ellenőrizze a feszültséget, nyomja meg a Reset gombot, majd indítsa újra.
	Túlmelegedés.	Ellenőrizze a motor abszorpcióját és a relé beállítását. Szabályos abszorpció esetén nyomja meg a Reset gombot és indítsa újra.
	Az elektromos ventilátor motorjának túlmelegedése.	Ellenőrizze a ventilátormotort és annak túlterheléskapcsolóját.
Magas olajfogyasztás.	Hibás vízelvezetés.	Ellenőrizze az olajleeresztő tömlőt és az ellenőrző szelepet.
	Túl magas az olajsztint.	Ellenőrizze az olajsztintet, és szükség esetén engedjen le belőle.
	Az olajleválasztó szűrő elromlott.	Cserélje ki az olajleválasztó szűrőt.
	Az olajleválasztó szűrő tömítése szivárog.	Cserélje ki az olajleválasztó mellbimbó tömítéseit.
A beszívószűrő olajat szivárogtat.	A szívásszabályozó nyitva marad.	Ellenőrizze a szabályozót és a mágnesszelepet.
Biztonsági szelep nyitása.	Túl magas a nyomás.	Ellenőrizze az üzemi nyomáskapcsoló beállítását.
	A szívásszabályozó nem záródik a ciklus végén.	Ellenőrizze a szabályozót és a mágnesszelepet.
	Az olajleválasztó szűrő eltömődött.	Cserélje ki az olajleválasztó szűrőt.
A kompresszor hőmérsékletének érzékelője.	Túl magas a szobahőmérséklet.	Növelje a szellőzést.
	A radiátor eltömődött. Túl alacsony az olajsztint.	Tisztítsa meg a radiátort oldószerrel. Töltse fel az olajat.
	Az elektromos ventilátor nem indul.	Ellenőrizze a ventilátormotort és annak túlterheléskapcsolóját.
Gyenge kompresszor teljesítmény.	A légszűrő piszkos vagy eltömődött.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrőt.
A kompresszor működés közben nem tömöríti a levegőt.	Szabályozó zárva. Nem tud kinyílni, mert piszkos.	Vegye ki a szívószűrőt, és ellenőrizze a megfelelő kézi nyitást. Szükség esetén távolítsa el és tisztítsa meg.
A kompresszor a levegőt a maximális nyomásérték fölé sűríti.	Szabályozó nyitva. Nem tud becsukódni, mert piszkos.	Vegye ki és tisztítsa meg a szabályozót.
A kompresszor nem indul.	Az olajleválasztó szűrő eltömődött.	Cserélje ki az olajleválasztó szűrőt.
	A min. nyomásszelep nem zár tökéletesen.	Vegye ki a szelepet, tisztítsa meg, és szükség esetén cserélje ki a tömítést.
A kompresszor nehezen indul.	Túl alacsony feszültség.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
	Csővek szivárognak.	Húzza meg a szerelvényeket.

11. KÁBELEZÉSI DIAGRAM**11.1 Egyfázisú változat:**

Ref.	Megnevezés	2,2 KW
TC	TRANSZFORMÁTOR 80 VA 230 V-0 V 24. szakasz V-0 V	
ST	HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ SZONDA	
BP	NYOMÁSÉRZÉKEŐ	
SB	Vészhelyzeti gomb + 2. sz. NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transzformátor CERAMIC FUSES	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V motor	16 A
FU4	Másodlagos CERAMIC FUSE 24 V	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relé	2 A

11.2 Háromfázisú változat:



Ref.	Megnevezés	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSZFORMÁTOR 80 VA 400 V-0 V 24. szakasz V-0 V		
ST	HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ SZONDA		
BP	NYOMÁSÉRZÉKELŐ		
SB	Vészhelyzeti gomb + 2. sz. NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transzformátor CERAMIC FUSES	1 A	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Másodlagos CERAMIC FUSE 24 V	1 A	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relé	2 A	2 A

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Această declarație este atașată compresorului de aer în exemplarul original.

Toate datele de identificare (producător, model, cod și număr de serie) sunt ștampilate pe eticheta CE.

Pentru orice cerere de copii, este ESENȚIAL să furnizați TOATE datele ștampilate pe eticheta CE.

RO Producătorul declară pe propria răspundere că compresorul descris mai sus respectă toate reglementările relevante ale următoarelor directive UE: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU.
Următoarele standarde armonizate au fost aplicate în ultima versiune publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TABEL DE CONȚINUT

1. INFORMAȚII GENERALE
2. DIMENSIUNI GENERALE (ÎN MM)
3. NORME DE SIGURANȚĂ
4. INSTALARE
5. DATE TEHNICE
6. COMENZI ȘI SETĂRI
7. ALARME
8. FUNCȚIONARE
9. ÎNTREȚINERE
10. DEPANARE
11. DIAGRAMĂ DE CABLARE

1. INFORMAȚII GENERALE

ECHIPAMENT STANDARD

Următoarele accesorii sunt furnizate împreună cu compresorul:

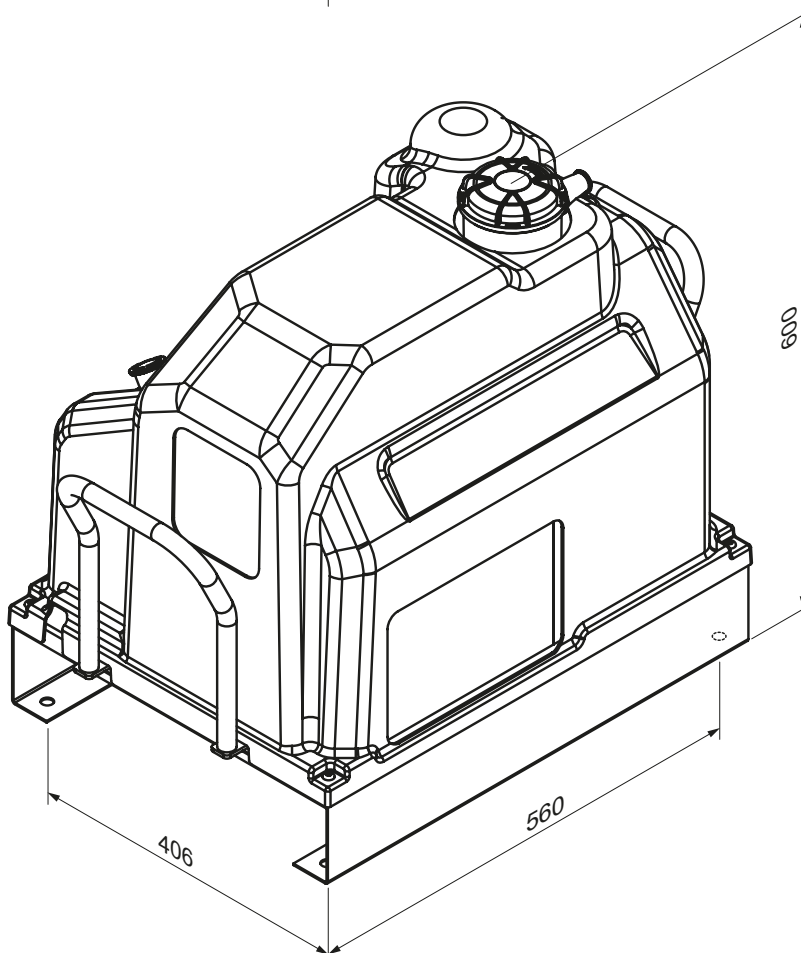
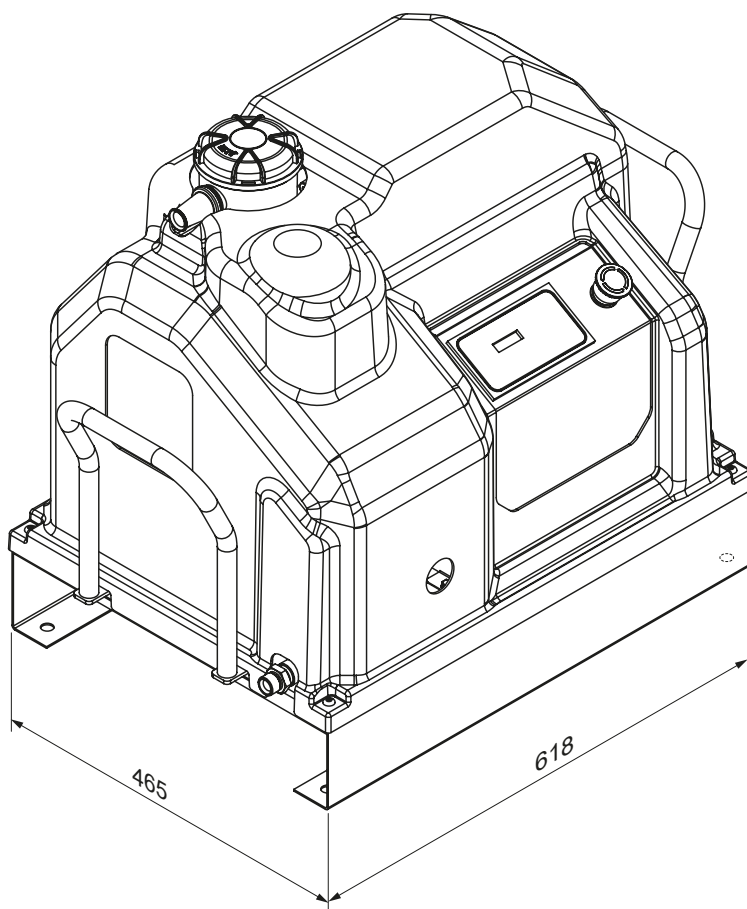
- manual de utilizare și întreținere
- tampoane anti-vibrații
- conductă de scurgere a uleiului/condensatului

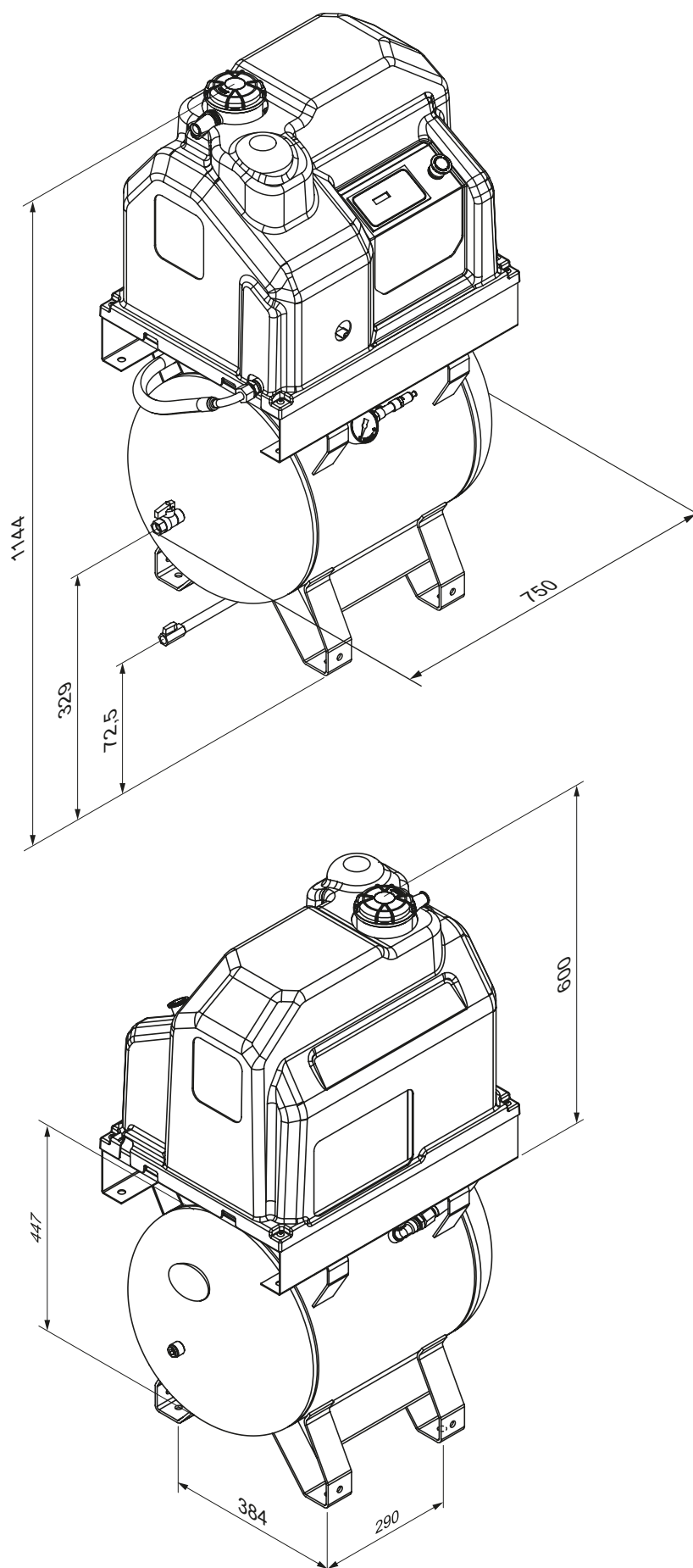
Vă rugăm să verificați dacă accesoriile de mai sus sunt disponibile la livrare și acceptare. Odată ce bunurile au fost livrate și acceptate, nu vor fi acceptate reclamații.

STAREA MAȘINII LA MOMENTUL LIVRĂRII

Fiecare compresor este testat în condiții de atelier și livrat gata pentru instalare și punere în funcțiune.

2. DIMENSIUNI GENERALE (ÎN MM)





3. NORME DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENTE GENERALE

- Compresoarele cu șurub sunt destinate utilizării industriale grele și continue. Acestea sunt potrivite în special pentru aplicații industriale care necesită un consum ridicat de aer pe o perioadă îndelungată.
- Compresorul trebuie utilizat numai în conformitate cu instrucțiunile furnizate în acest manual. Păstrați acest manual într-un loc cunoscut și ușor accesibil pe toată durata de funcționare a compresorului.
- În cadrul întreprinderii în care este instalat compresorul trebuie numit un supraveghetor. Această persoană trebuie să fie responsabilă pentru inspecțiile, reglajele și întreținerea compresorului. În cazul în care este numit un înlocuitor al supraveghetorului, acesta trebuie să citească cu atenție prezentul manual de utilizare și întreținere, precum și orice observații privind service-ul și întreținerea anterioare efectuate.

SIMBOLURI UTILIZATE ÎN ACEST MANUAL

Unele simboluri sunt utilizate pentru a evidenția situațiile periculoase, pentru a oferi recomandări sau pentru a indica informații importante. Aceste simboluri sunt de obicei poziționate lângă textul relevant, figuri sau în partea de sus a unei pagini (indicând faptul că simbolurile se aplică tuturor subiectelor discutate pe pagina respectivă). Vă rugăm să citiți cu atenție semnificațiile simbolurilor de mai jos.



AVERTISMENT!

Descriere importantă a serviciului, situații periculoase, măsuri de siguranță, recomandări pentru prevenirea accidentelor și/sau informații critice.



OPRIȚI ALIMENTAREA!

Toate operațiunile trebuie efectuate numai atunci când alimentarea este oprită.



MAȘINA S-A OPRIT!

Toate operațiunile indicate de acest simbol trebuie efectuate cu strictețe numai dacă mașina a fost oprită.



PERSONAL SPECIALIZAT!

Toate operațiunile marcate cu acest simbol trebuie efectuate numai de către personal tehnic calificat.

SIMBOLURI SEMNATE PE COMPRESOR

Pe compresor există autocolante care indică pericolele potențiale și procedurile corecte de operare în astfel de situații. Este esențial să respectați aceste instrucțiuni.

Simboluri de avertizare



Risc de temperatură ridicată



Risc de șoc electric



Riscuri legate de temperaturi ridicate sau periculoase gaze în zona de lucru



Container presurizat



Părți mecanice în mișcare



Întreținere în curs



Mașină cu pornire automată

Simbolurile prohibiției



Nu deschideți ușile atunci când mașina este în funcțiune



Dacă este necesar, utilizați întotdeauna butonul de oprire de urgență și NU întrerupătorul de linie



Nu utilizați apă pentru stingerea incendiilor la echipamentele electrice

Simboluri de obligație



Citiți cu atenție acest manual.

Citiți cu atenție această pagină înainte de a utiliza compresorul.

DE FĂCUT:

Asigurați-vă că tensiunea de rețea corespunde tensiunii indicate pe eticheta CE și că pentru conexiunile electrice sunt utilizate cabluri cu secțiunea corespunzătoare.

Verificați întotdeauna nivelul uleiului înainte de a porni compresorul.

Înțelegeți cum să opriți rapid compresorul și familiarizați-vă cu funcționarea tuturor comenzilor.

Opriți alimentarea înainte de a efectua orice lucrări de întreținere pentru a evita pornirea accidentală.

Asigurați-vă că toate piesele sunt reasamblate corect după orice întreținere.

Țineți copiii și animalele departe de zona de lucru pentru a evita rănilor cauzate de dispozitivele conectate la compresor.

Asigurați-vă că temperatura mediului de lucru rămâne între +5°C și +50°C.

Compresorul trebuie să fie instalat și utilizat într-un mediu neexploziv și departe de flăcări.

Lăsați un spațiu de cel puțin 80 cm între compresor și perete pentru a asigura un flux de aer adecvat către ventilator.

Apăsăți butonul de urgență de pe panoul de comandă numai în caz de urgență reală, pentru a evita rănirea persoanelor sau deteriorarea compresorului.

Atunci când solicitați asistență tehnică și/sau consiliere, menționați întotdeauna modelul, codul și numărul de serie indicate pe eticheta CE.

Respectați întotdeauna programul de întreținere specificat în manual.

A NU SE FACE:

Nu atingeți piesele interne și conductele, deoarece acestea devin foarte fierbinți în timpul funcționării compresorului și rămân fierbinți pentru o perioadă de timp după oprirea compresorului.

Nu așezați articole inflamabile sau articole din nailon și pânză în apropierea sau deasupra compresorului.

Nu mișcați compresorul atunci când rezervorul este sub presiune.

Nu utilizați compresorul dacă cablul de alimentare este deteriorat sau defect sau dacă conexiunea este instabilă.

Nu folosiți compresorul în medii umede sau cu praf.

Nu îndreptați niciodată jetul de aer către oameni sau animale.

Nu permiteți nimănui să opereze compresorul fără a-i oferi mai întâi toate instrucțiunile necesare.

Nu loviți ventilatoarele cu obiecte contondente sau metalice, deoarece acestea se pot rupe în timpul funcționării compresorului.

Nu folosiți niciodată compresorul fără un filtru de aer și/sau un pre-filtru.

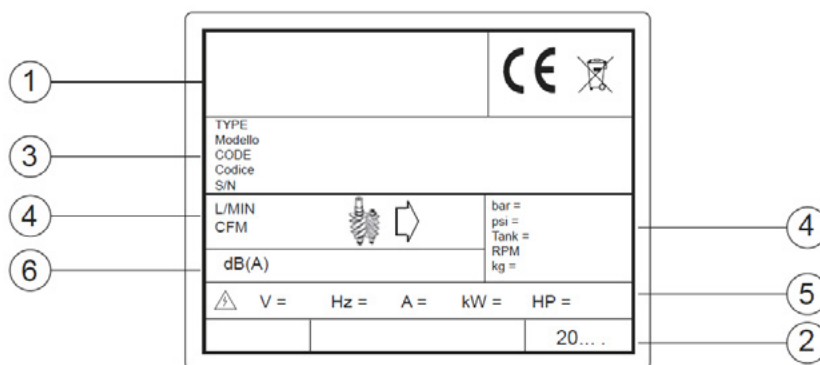
Nu modificați dispozitivele de siguranță și de reglare.

Nu acționați niciodată compresorul atunci când ușile sau panourile sunt deschise sau îndepărtate.

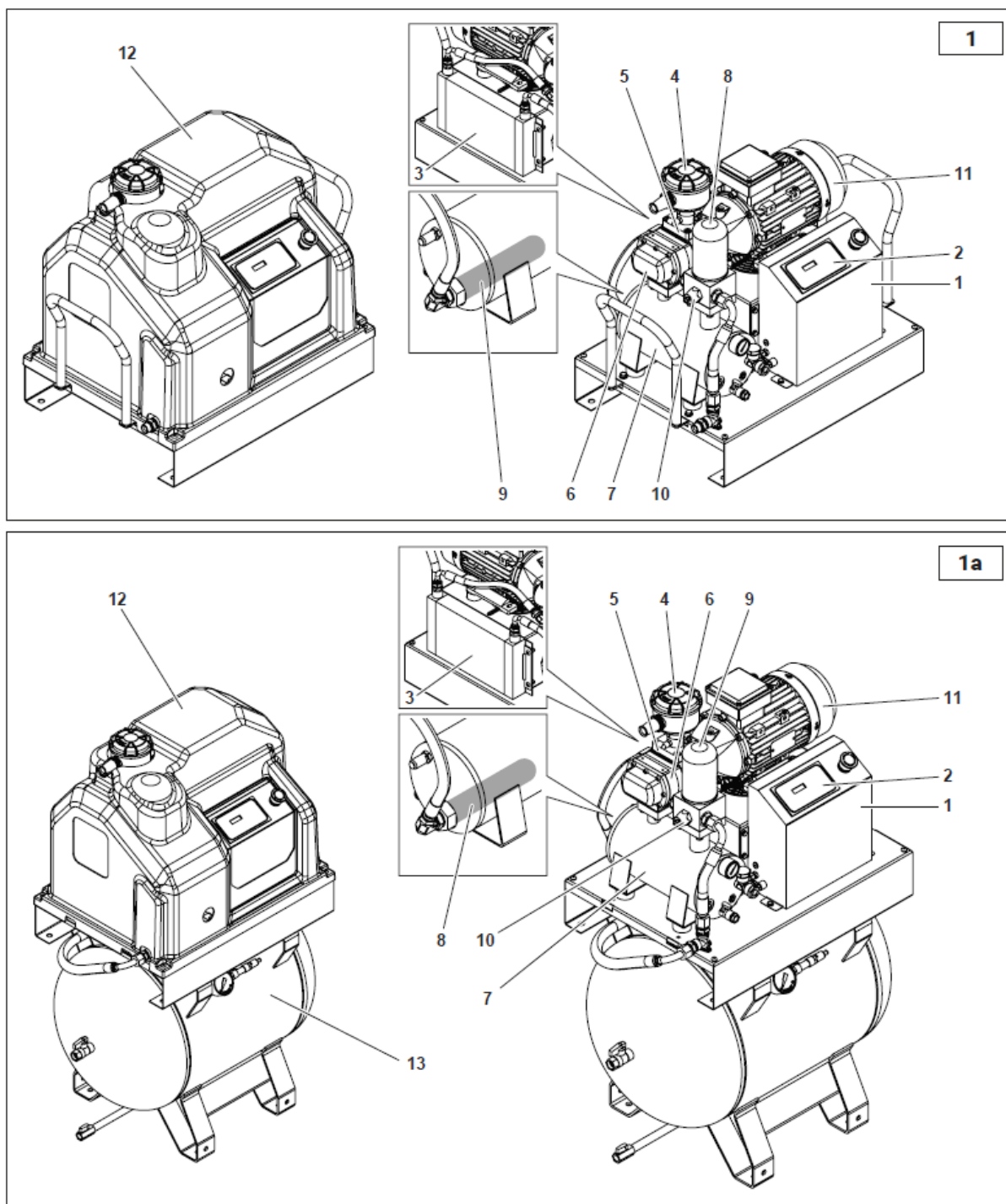
IDENTIFICAREA PRODUSULUI

Compresorul pe care l-ați achiziționat este identificat prin eticheta CE, care afișează următoarele date:

1. Datele producătorului.
2. Anul de fabricație.
3. TYPE = nume,
CODE = cod,
SERIAL NO. = numărul de serie
(acesta trebuie să fie furnizat
întotdeauna atunci când se
solicită asistență tehnică).
4. Date tehnice: debit de aer,
presiune maximă de funcționare,
capacitatea rezervorului, rotații
pe minut și greutate.
5. Date electrice: tensiune,
frecvență, absorbție, putere.
6. Nivel de zgomot.



4. INSTALARE



DESCRIEREA COMPRESORULUI (Fig. 1-1a)

Compresorul constă în principal din următoarele componente:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Echipamente electrice | 8. Filtru de ulei |
| 2. Controler electronic | 9. Filtru separator de ulei |
| 3. Răcitor de ulei | 10. Supapă de presiune minimă |
| 4. Filtru de admisie a aerului | 11. Motor electric |
| 5. Regulator de aspirație | 12. Locuințe |
| 6. Modul de înșurubare | 13. Rezervor de aer de 90 de litri |

7. Separator de ulei

DEZAMBALAREA ȘI ASAMBLAREA

La livrare, partea superioară a compresorului este protejată de un ambalaj din carton.

Purtați mănuși de protecție adecvate pentru a îndepărta curelele exterioare și cartonul. Verificați starea mașinii înainte de a o muta. Asigurați-vă că nicio piesă nu este deteriorată și că toate accesoriile sunt incluse.

Utilizați un stivuitor pentru a ridica mașina. Așezați plăcuțele anti-vibrații în poziția corectă și mutați compresorul cu grijă în locul desemnat.

Păstrați toate materialele de ambalare cel puțin pentru perioada de garanție, pentru deplasarea viitoare, deoarece ar putea fi necesare la expedierea către asistența tehnică.

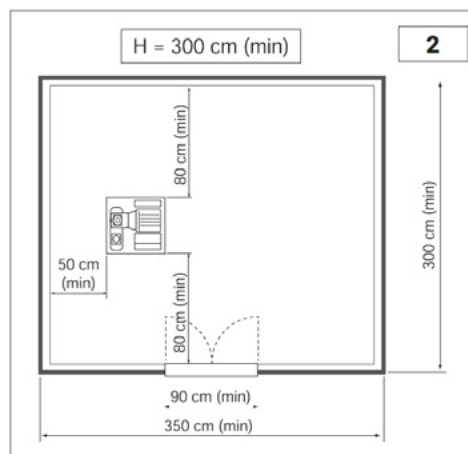
Eliminați materialele de ambalare în conformitate cu reglementările locale.

LOCALIZARE (Fig. 2)

Scoateți compresorul de pe paleta de lemn utilizată pentru transport și poziționați-l pe podea, utilizând amortizoare dacă sunt furnizate. Paletul de lemn este utilizat numai în scopuri de transport și nu trebuie ținut sub mașină în timpul funcționării.

Încăperea aleasă pentru instalarea compresorului trebuie să îndeplinească următoarele cerințe și să respecte ceea ce este specificat în reglementările actuale privind siguranța și prevenirea accidentelor:

- Un procent scăzut de praf în aer
- O ventilație adecvată a încăperii și o dimensiune care să asigure menținerea temperaturii camerei sub 50°C. În cazul evacuării inadecvate a aerului cald, instalați ventilatoare de evacuare cât mai înalte posibil.



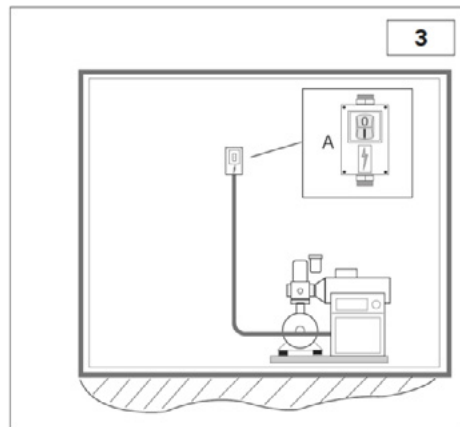
Condensul trebuie să fie colectat într-o groapă sau într-un rezervor.

Dimensiunile camerei sunt furnizate cu titlu orientativ, dar se recomandă respectarea lor cât mai exactă posibil.

CONEXIUNE ELECTRICĂ (Fig. 3)

- Asigurați-vă că cablul de rețea are o secțiune adecvată pentru puterea compresorului și include nr. 3 fire de fază și nr. 1 fir de împământare.
- Instalați un **întrerupător cu siguranțe fuzibile sau magnetotermic** în apropierea punctului de intrare a cablului în mașină, între cablul de rețea și panoul de comandă al compresorului.
- Întrerupătorul (A) trebuie să fie ușor accesibil pentru operator. Asigurați-vă că cablurile utilizate sunt de tipul adecvat și au protecția corespunzătoare (grad minim IP44).

NOTĂ: Pentru a determina secțiunea transversală a cablului, urmați ghidurile de dimensionare a cablurilor, pe baza standardului VDE 0100 (părțile 430 și 523), asigurându-vă de prezența unui starter stea-triunghi, că temperatura camerei este de 30°C și că cablul nu depășește 50 de metri.



Dacă compresorul a fost oprit pentru mai mult de 30 de zile, este necesar să adăugați manual puțin ulei în capătul de aer pentru a vă asigura că este lubrifiat la prima pornire, așa cum este descris în "Compresoare cu șurub - pornire rapidă". Nerespectarea acestei proceduri poate duce la griparea capătului de aer. Contactați furnizorul dvs. pentru mai multe detalii.

5. DATE TEHNICE

Caracteristici tehnice		Tip		2.2 M		2.2	
Presiunea de funcționare		bar g		8	10	8	10
Unitate de pompare		tip		FS 14			
Livrarea aerului (ISO 1217 anexa C)		L/min		292	261	292	261
Cantitatea de ulei		L		2,3			
Cantitatea de ulei de completare		L		0,3			
Supratemperatura finală maximă a aerului		°C		3		3	
Îndepărtarea căldurii		kJ/h		7524		7524	
Debitul ventilatorului		m³/h		600			
Reziduuri de ulei în aer		mg/m³		2 - 4			
Motor electric		tip		90 MC/2		90 MC/2	
Putere nominală		kW		2,2		2,2	
Puterea maximă de intrare de la rețea, inclusiv ventilația		kW		2,7	3,1	2,7	3,1
Capacitate de protecție a dulapului electric		IP		54			
Limita de temperatură ambiantă		°C		(+)2 - (+)45			
Presiunea sonoră (conform Neuron/Cagi PN2CPTC2)		dB(A)		65			
Date electrice							
Tensiunea de alimentare		V / Ph / Hz		230/1~/50		400/3~/50	
Tensiune auxiliară		V / Ph / Hz		24/1~/50			
Curentul maxim de intrare, inclusiv ventilația		A		12,2	14,1	4,5	5,2
Protecția motorului electric, gradul de izolare		IP		55/F			
Factorul de serviciu				1		1,15	
Dispozitive de protecție							
Temperatura maximă a circuitului de ulei		°C		110			
Calibrarea prealarmării circuitului de ulei		°C		105			
Calibrarea releului electronic al motorului		A		PTC		PTC	
Calibrarea supapei de siguranță		bar		14			
Dimensiuni și greutate							
Lungime		mm		618 (765 cu mâner)			
Lățime		mm		465			
Înălțime		mm		600			
Greutate		kg		68		68	
Ieșire aer		G		1/2"			
Dimensiuni și greutate cu rezervorul de 90 de litri							
Lungime		mm		750			
Lățime		mm		465			
Înălțime		mm		1144			
Greutate		kg		105		105	
Ieșire aer		G		1/2"			

6. COMENZI ȘI SETĂRI

PANOUL DE CONTROL

Această versiune este echipată cu un controler electronic care gestionează toate funcțiile compresorului (Fig. 4):

1. Tasta **START**: Controlează pornirea compresorului.
2. Tasta **săgeată sus** / tasta **PLUS**:
Săgeată sus: Derulează elementele de meniu în sus.
Tasta PLUS: Crește valoarea parametrului în timpul editării.
3. Tasta **DOWN ARROW** / Tasta **MINUS**:
Săgeată în jos: Defilează elementele de meniu în jos.
Tasta MINUS: Scade valoarea parametrului în timpul editării.
4. Afișare: Afișează informații.
5. Lumini de avertizare pentru alarmă: Se aprind în cazul unei alarme.
6. Tasta **OK**: Permite accesul la meniul afișat. Permite confirmarea valorii în timpul editării parametrilor.
7. Buton de oprire de urgență: Provoacă oprirea imediată a compresorului. **Utilizați-l numai în caz de nevoie reală.**



DESCRIEREA GENERALĂ A FUNCȚIONĂRII

Panoul de comandă controlează direct toți parametrii și indicațiile senzorilor pentru a opera compresorul cu șurub prin cicluri de pornire și oprire.

FUNCȚIONARE

Dacă nu există alarme după pornire, afișajul prezintă o nuanță care alternează cu starea compresorului. Tastele + sau - pot fi apăsată pentru a modifica afișajul în conformitate cu tabelul de afișare. Atunci când tastele nu sunt utilizate timp de 20 de secunde, afișajul revine la afișajul nr. 1.

Masă de afișare:

1. Starea compresorului alternează cu presiunea timp de 1,5 secunde		
-	Pe	Compresorul este pornit
-	C pe	Compresorul este pornit + electrovalva de încărcare este activă
-	Oprit	Compresorul este oprit
-	StaBy	Compresorul este în modul de așteptare
-	Timp	Compresorul așteaptă modul de așteptare
Presiunea		
-	P.10.8	Pentru bara P10.8
-	P.156	Pentru Psi P156
2. Temperatura		
-	090C	pentru °C
-	123F	pentru °F
3.	OL. - 0012	OL. și ore de linie flash
4.	OC. - 00007	OC. și orele de încărcare flash
5.	OM. - 01000	OM. și orele de serviciu flash
6.	Ci. - 00254	Ci și ciclurile de pornire a motorului clipește

Procedura de pornire:

Apăsați tasta **ON/OFF** pentru a efectua ciclul de pornire a compresorului.

- 1) Așteptare pentru pornire: Afișajul arată TIME și așteaptă să treacă 20 de secunde de la ultima oprire a motorului.
- 2) Pornirea compresorului: Afișajul arată ON și motorul pornește.
- 3) Faza de încărcare a compresorului: Afișajul arată C ON, iar releul electrovalvei este activat. Această fază durează până când este atinsă presiunea stabilită prin parametrul "01 Presiune de descărcare".
- 4) Faza de așteptare: Parametrul "01 Presiune de descărcare" este atins, afișajul indică STA.BY, releul electrovalvei este dezenergizat și motorul se oprește. Dacă presiunea a scăzut sub parametrul "02 Presiune de încărcare", ciclul se reia de la etapa 2; în caz contrar, compresorul rămâne în stand-by.

Procedura de oprire:

Apăsați tasta **ON/OFF** pentru a începe procedura de oprire. Electrovalva de încărcare este dezenergizată. Unitatea de control intră în oprire, iar afișajul indică **OFF**.

MENIUL PARAMETRILOR:**Citirea și programarea parametrilor**

Când compresorul este oprit, apăsați tasta **OK** timp de 3 secunde. Afișajul va indica **PASS**. Apăsați tasta **OK** pentru a accesa parametrul de utilizator.

După accesarea meniului, numărul parametrului va clipi (de exemplu, **Par. 01**). Tastele + și - pot fi utilizate pentru parcurgerea parametrilor. Apăsând **OK** se afișează valoarea parametrului. Utilizați tastele + sau - pentru a ajusta valoarea, apoi apăsați **OK** pentru a confirma. **MEM** va fi afișat pentru a confirma că parametrul este salvat.

Fiecare parametru are valorile sale maxime și minime, împreună cu o unitate de măsură, după cum se arată în tabelul parametrilor. Apăsați tasta **ON/OFF** pentru a ieși din parametrul de utilizator.

Tabel al parametrilor care pot fi programați:

Parametrul nr.	Descriere	Implicit	min	maxim	Unitate de măsură
Meniu utilizator					
01	Presiunea de descărcare	10	0.5	16	bar
02	Presiunea de încărcare	8.5	0.5	16	bar
03	Bar/PSI unitate de măsură a presiunii	1	1	2	
04	Unitatea de măsură a temperaturii (1 = °C sau 2 = °F)	1	1	2	

MENIU UTILIZATOR:

01 Presiunea de descărcare: stabilește presiunea la care compresorul trebuie să se oprească. Valoarea maximă care poate fi setată este definită de parametrul "*Valoarea maximă care poate fi setată*" din meniul din fabrică.

02 Presiunea de încărcare: stabilește presiunea reziduală necesară pentru repornirea compresorului. Valoarea maximă care poate fi setată este blocată la 0,5 bar mai puțin decât valoarea setată prin parametrul "*Presiune de descărcare*".

03 Bar/PSI unitate de măsură: Setează unitatea de măsură a presiunii.

04 Unitatea de măsură a temperaturii: Setează unitatea de măsură a temperaturii (1 = °C sau 2 = °F).

7. ALARME

ALARME ȘI ÎNTREȚINERE

- În timpul funcționării, pot apărea alarme, care sunt afișate pe afișaj și prin intermediul LED-ului roșu ALARM.
- LED-ul ALARM rămâne activ numai dacă există alarme.
- Alarmerile afișate pe afișaj pot fi resetate dacă nu mai sunt active, prin apăsarea scurtă a tastei OK.

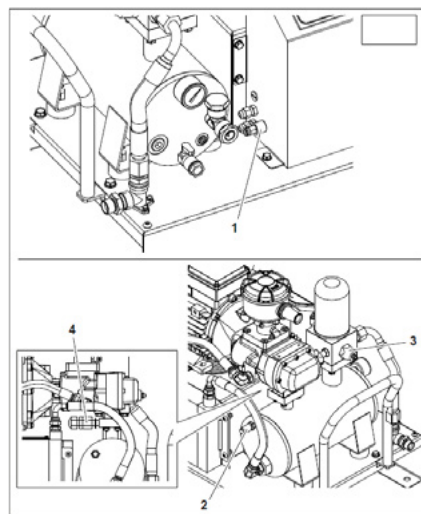
Lista de alarme:

Alarme care opresc mașina	
ALL.00	Intrare de urgență
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Înterupător termic ventilator
ALL.03	Temperatura maximă
ALL.04	Temperatura minimă
ALL.05	Senzor de temperatură defect
ALL.06	Senzor de presiune defect
ALL.07	Sens de rotație greșit sau fază absentă
ALL.08	Presiunea maximă
Alarme care nu opresc mașina	
ALL.10	Prealarmă pentru temperatura uleiului
ALL.11	Întreținere

8. FUNCȚIONARE

DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ ȘI CONTROL (Fig. 5)

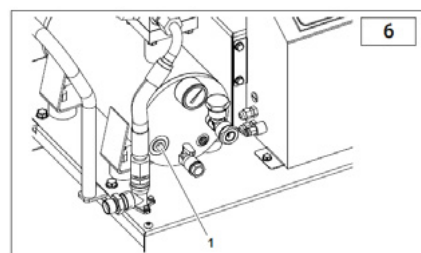
- 1) Traductor de presiune: Reglează presiunea de STOP și START.
- 2) Supapă de siguranță: Deschide aerisirea la valoarea de siguranță.
- 3) Supapă de presiune minimă: Previne scurgerile de aer comprimat dacă presiunea este sub valoarea de calibrare a supapei.
- 4) Sondă de temperatură maximă: Oprește motorul atunci când se depășesc 110°C.



ELEMENT DE ÎNCĂLZIRE (KIT OPȚIONAL) (Fig. 6)

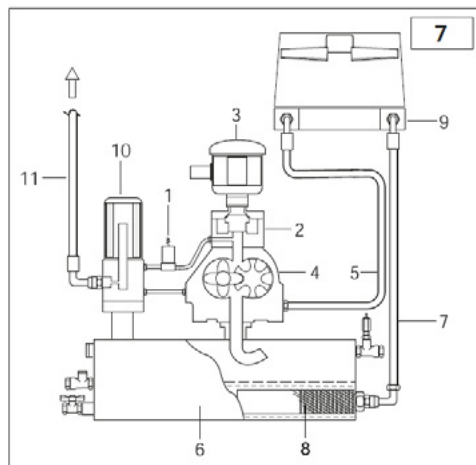
Recomandat pentru mașini cu cicluri de funcționare necontinue. Elementul de încălzire scufundat în uleiul din rezervorul colectorului de ulei (fig. 6) îl menține cald și previne condensarea excesivă.

La instalare, funcționarea este controlată automat de unitatea de comandă electronică. Elementul de încălzire este alimentat numai în timpul etapei de așteptare, în condiții specifice.



CICLUL DE FUNCȚIONARE (Fig. 7)

- 1) La pornire, motorul pornește direct; acesta atinge viteza standard după 5-7 secunde.
- 2) Electrovalva (1) primește curent și se închide. Regulatorul de aspirație (2) se deschide și preia aerul atmosferic prin filtrul (3).
- 3) În această etapă, compresorul funcționează la turație maximă și începe să comprime aerul din rezervor (6).
- 4) Aerul comprimat nu poate ieși din supapa de presiune minimă setată la 3÷4 bar.
- 5) Aerul comprimat comprimă uleiul din rezervor (6) și îl forțează să curgă prin filtru (8) și țeavă (7) către radiator (9).
- 6) Dacă temperatura uleiului este sub 75°C, ventilatorul electric rămâne nemișcat.
- 7) Dacă temperatura uleiului depășește 75°C, ventilatorul începe să funcționeze, iar uleiul răcit se întoarce la compresor prin conductele (5).
- 8) Uleiul ajunge la compresor (4), amestecându-se cu aerul aspirat și creând un amestec aer/ulei care asigură etanșarea și lubrifierea părților mobile ale compresorului.
- 9) Amestecul aer/ulei se întoarce în rezervor (6), unde aerul este pre-separat. Separarea finală a uleiului are loc prin filtrul separator de ulei (10), iar uleiul este transportat la rețeaua de distribuție.
- 10) În standby sau la oprire, motorul se oprește, electrovalva (1) nu mai este alimentată și se deschide, permițând depresurizarea rezervorului separator de ulei (6).



ÎNȚREȚINERE

- Întreținerea corespunzătoare este esențială pentru obținerea unei eficiențe maxime și pentru prelungirea duratei de viață a compresorului dumneavoastră.
- Este important să respectați intervalele de întreținere recomandate, dar rețineți că aceste intervale se bazează pe presupunerea că compresorul funcționează în condiții optime de mediu (consultați capitolul "*Instalare*").
- Prin urmare, intervalele de întreținere pot fi scurtate dacă compresorul funcționează în condiții de mediu mai puțin optime.
- Uleiul recomandat este FSN Original Oil. Utilizarea unui alt tip de ulei poate să nu garanteze aceeași eficiență sau respectarea intervalelor de întreținere.
- Sarcinile de întreținere descrise în tabelul de mai jos și în paginile următoare trebuie să fie efectuate numai de personal autorizat.

Tabel de întreținere

Tipul de întreținere	Programul de întreținere	
	ore de lucru	sau cel puțin
Evacuați condensul din rezervorul de aer (dacă există)	50	săptămânal
Evacuați condensul din rezervorul separatorului de ulei	50	săptămânal
Verificarea uleiului și completarea dacă este necesar	500	o dată pe lună
Verificați dacă radiatorul este înfundat și curățați-l 500	500	o dată pe lună
Înlocuiți filtrul de aer	după primele 500/la fiecare 1000	o dată pe an
Înlocuiți filtrul de ulei	după primele 500/la fiecare 1000	o dată pe an
Schimbarea uleiului	după primele 500/la fiecare 1000	o dată pe an
Schimbarea filtrului separator de ulei	4000	la fiecare doi ani
Înlocuiți supapa unidirecțională de scurgere	4000	la fiecare doi ani
Revizuirea supapei de admisie	4000	
Revizuirea supapei de presiune minimă	8000	
Înlocuiți supapa solenoidă	8000	
Înlocuiți furtunurile	8000	
Revizuirea și/sau înlocuirea unității cu șurub	16000	
Consultați manualul motorului și/sau plăcuța cu datele motorului pentru întreținerea rulmenților motorului electric.		

Efectuați următoarele verificări după primele 100 de ore de funcționare:

- 5) **Verificați nivelul uleiului** și completați cu același tip de ulei, dacă este necesar.
- 6) **Verificați strângerea corectă a șuruburilor**, în special a șuruburilor de conectare la rețeaua electrică.
- 7) **Inspectați vizual dacă toate fittingurile sunt bine etanșate.**
- 8) **Verificați temperatura camerei.**

ÎNAINTE DE A EFECTUA ÎNȚREȚINEREA, EFECTUAȚI ÎNTOTDEAUNA URMĂTOARELE OPERAȚII:

- ✓ Apăsați butonul de oprire automată a mașinii (nu utilizați butonul de urgență).
- ✓ Opiți alimentarea prin intermediul întrerupătorului extern de pe perete.
- ✓ Închideți robinetul de alimentare.
- ✓ Asigurați-vă că nu rămâne aer comprimat în rezervorul separatorului de ulei.
- ✓ Îndepărtați capacele și/sau panourile.

SCURGERE CONDENS

Răcirea amestecului ulei/aer este setată la o temperatură mai ridicată decât punctul de rouă al aerului (în condițiile standard de funcționare a compresorului). Cu toate acestea, condensul din ulei nu poate fi eliminat complet.

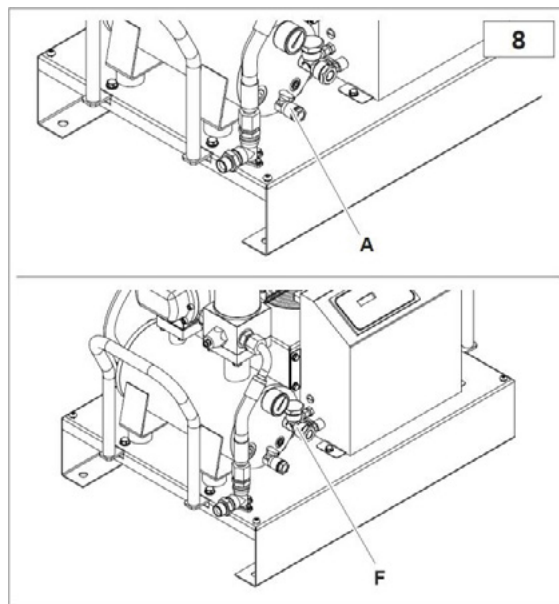
Pentru a evacua condensul, deschideți robinetul **A** și închideți-l când începe să curgă ulei în loc de apă. Verificați nivelul uleiului și completați dacă este necesar.

CONDENSUL ESTE UN AMESTEC POLUANT!

Acesta nu trebuie eliminat în canalizare.

VERIFICAREA ȘI COMPLETAREA ULEIULUI ÎN CAZ DE NEVOIE

Verificați nivelul uleiului cu ajutorul indicatorului de pe partea stângă a rezervorului separator de ulei. Dacă nivelul este sub nivelul maxim, completați prin orificiul **F**. Pentru cantitatea de ulei necesară pentru completarea de la nivelul minim la cel maxim, consultați tabelul cu date tehnice.



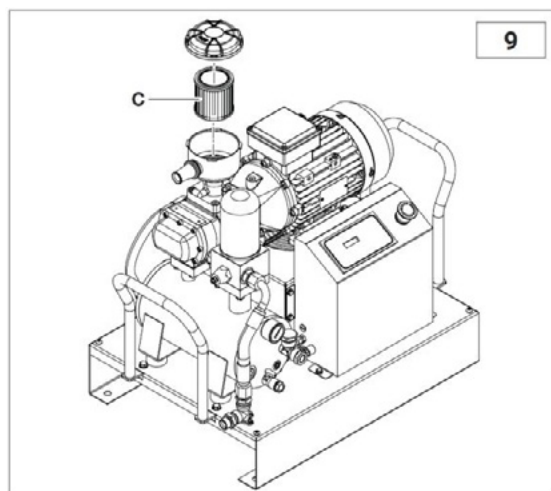
CURĂȚAREA / ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE AER

Curățați filtrul de aer **C** suflând aer comprimat din interior spre exterior. Inspectați filtrul pentru eventuale tăieturi, verificându-l în raport cu lumina. Dacă se constată orice deteriorare, înlocuiți filtrul. La reasamblare, asigurați-vă că cartușul filtrant și capacul sunt instalate cu atenție pentru a preveni pătrunderea prafului în unitatea de comprimare.

CURĂȚAREA RADIATORULUI

Curățați radiatorul dacă temperatura depășește nivelurile recomandate sau cel puțin o dată pe an. Iată cum:

- Scoateți radiatorul și pulverizați-l (cu un pistol + solvent) din exterior spre interior.
- Asigurați un flux de aer adecvat prin radiator.



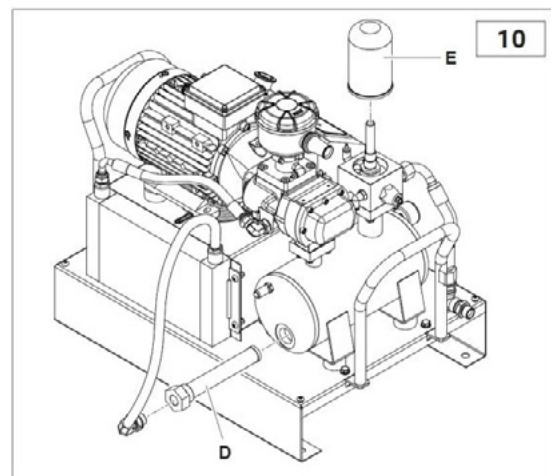
SCHIMBAREA FILTRULUI DE ULEI

Filtrul de ulei **D** trebuie înlocuit atunci când rezervorul nu este sub presiune și nu conține ulei. Înainte de remontarea manuală, aplicați întotdeauna puțin ulei pe garnitura inelară a filtrului.

SCHIMBAREA FILTRULUI SEPARATORULUI DE ULEI

Filtrul separator de ulei **E** nu poate fi curățat, ci trebuie înlocuit. Urmați acești pași:

- Deșurubați manual filtrul (sau, dacă este necesar, utilizați un instrument adecvat pentru filtre) rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.
- Ungeți ușor garnitura filtrului separator de ulei și O-ring-ul înainte de montarea filtrului nou, rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.



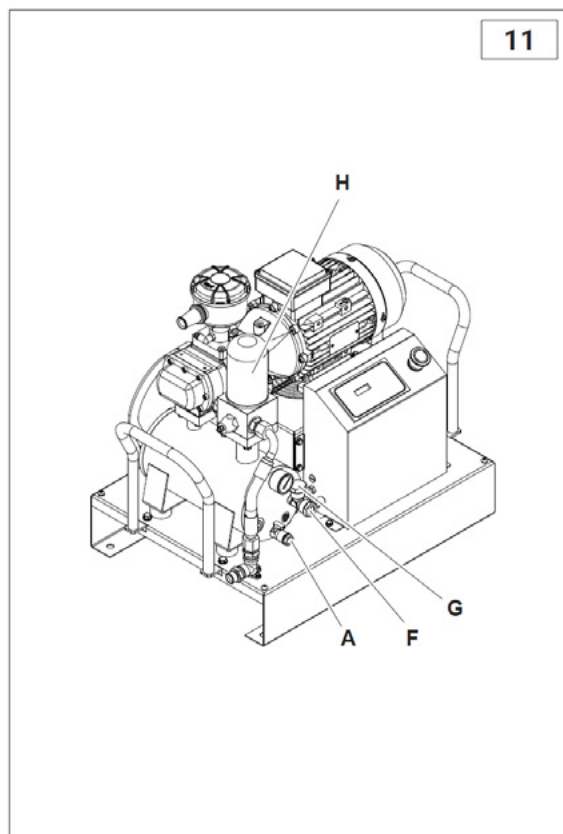
AVERTISMENT: Înlocuirile trebuie efectuate simultan cu schimbarea uleiului.

SCHIMBAREA ULEIULUI

Când temperatura compresorului depășește 70°C, schimbați uleiul după cum urmează:

- Introduceți furtunul furnizat pe robinetul **A**.
- Îndepărtați filtrul separator de ulei uzat **H**.
- Deschideți robinetul **A** și lăsați uleiul să curgă într-o tavă de colectare până la scurgerea completă. Închideți robinetul și scoateți țeava.
- Îndepărtați capacul **G** și turnați ulei nou prin orificiul **F** (consultați tabelul cu date tehnice pentru cantitatea necesară pentru umplerea completă).
- Închideți capacul **G**.
- Instalați noul filtru separator de ulei **H**.
- Porniți aparatul.
- Porniți mașina și așteptați 5 minute, apoi opriți-o.
- Evacuați tot aerul.
- Așteptați 5 minute și verificați nivelul uleiului. Completați dacă este necesar. **ULEIUL UZAT POATE POLUA MEDIUL! Eliminați-l în conformitate cu legislația în vigoare privind protecția mediului.**
- Uleiul utilizat pentru prima dată este FSN Original Oil. Sunt incluse următoarele tipuri:

Descriere	Tip de ulei
RotEnergyPlus 46cST	Lubrifiant sintetic ISO 46 pentru uz industrial.
RotEnergyFood 46cST	Lubrifiant sintetic ISO 46 pentru uz alimentar.
RotarECOFLUID 46cST	Lubrifiant mineral ISO 46 pentru uz industrial.



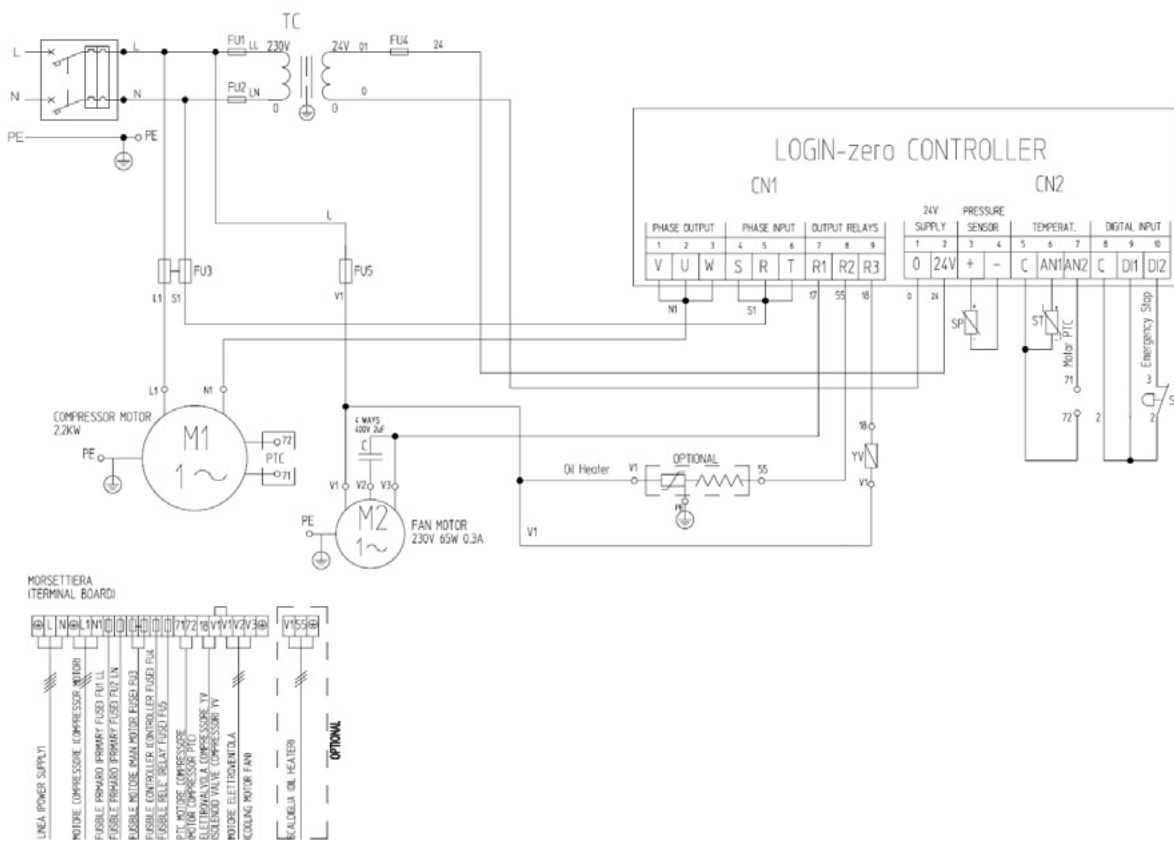
O etichetă atașată la rezervorul compresorului indică tipul exact de ulei utilizat înainte de prima instalare. Se recomandă utilizarea acestui tip de ulei pentru toate schimbările de ulei viitoare, conform intervalelor de întreținere programate (consultați tabelul de întreținere).

9. DEPANARE

Problema	Cauza	Soluție
Motor oprit (semnal de funcționare a releului termic).	Tensiune prea scăzută.	Verificați tensiunea, apăsați Reset și apoi reporniți.
	Supratemperatură.	Verificați absorbția motorului și setarea releului. În cazul unei absorbții regulate, apăsați Reset și reporniți.
	Supratemperatură a motorului ventilatorului electric.	Verificați motorul ventilatorului și întrerupătorul său de suprasarcină.
Consum ridicat de ulei.	Canalizare defectuoasă.	Verificați furtunul de scurgere a uleiului și supapa de reținere.
	Nivelul uleiului este prea ridicat.	Verificați nivelul uleiului și goliți puțin dacă este necesar.
	Filtru separator de ulei spart.	Înlocuiți filtrul separator de ulei.
	Scurgerea garniturii filtrului separatorului de ulei.	Înlocuiți garniturile mamelonului separatorului de ulei.
Filtrul de admisie pierde ulei.	Regulatorul de aspirație rămâne deschis.	Verificați regulatorul și supapa solenoidă.
Deschiderea supapei de siguranță.	Presiune prea mare.	Verificați setarea presostatului de serviciu.
	Regulatorul de aspirație nu se închide la sfârșitul ciclului.	Verificați regulatorul și supapa solenoidă.
	Filtru separator de ulei înfundat.	Înlocuiți filtrul separator de ulei.
Senzor pentru declanșarea temperaturii compresorului.	Temperatura camerei este prea ridicată.	Creșteți ventilația.
	Radiator înfundat.	Curățați radiatorul cu solvent.
	Nivelul uleiului este prea scăzut.	Completați uleiul.
	Ventilatorul electric nu pornește.	Verificați motorul ventilatorului și întrerupătorul său de suprasarcină.
Performanță slabă a compresorului.	Filtru de aer murdar sau înfundat.	Curățați sau înlocuiți filtrul.
Compresorul nu comprimă aerul în timpul funcționării.	Regulator închis. Nu se poate deschide deoarece este murdar.	Îndepărtați filtrul de admisie și verificați dacă deschiderea manuală este corectă. Îndepărtați și curățați, dacă este necesar.
Compresorul comprimă aerul peste valoarea presiunii maxime.	Regulator deschis. Nu se poate închide deoarece este murdar.	Scoateți și curățați regulatorul.
Compresorul nu pornește.	Filtru separator de ulei înfundat.	Înlocuiți filtrul separator de ulei.
	Supapa de presiune minimă nu se închide perfect.	Scoateți supapa, curățați-o și înlocuiți garnitura, dacă este necesar.
Compresor greu de pornit.	Tensiune prea scăzută.	Verificați tensiunea rețelei.
	Țevile au scurgeri.	Strângeți fittingurile.

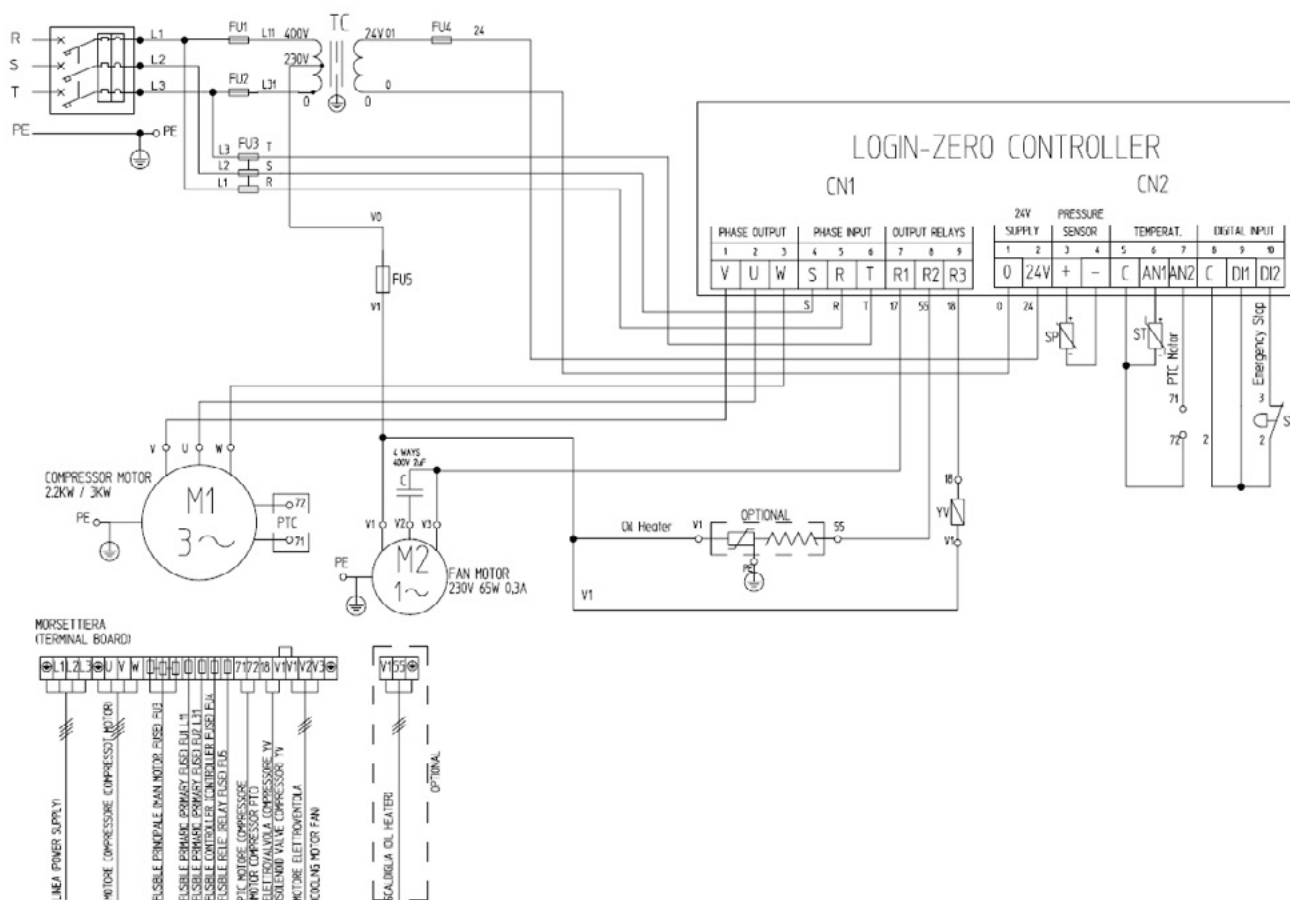
10. DIAGRAMĂ DE CABLARE

11.1 Versiune monofazată:



Ref.	Denominație	2.2 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	SONDĂ DE TEMPERATURĂ	
BP	SENZOR DE PRESIUNE	
SB	BUTON DE URGENȚĂ + nr.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformator FUSIBILE CERAMICE	1 A
FU3	2x FUSE CERAMIC 230 V Motor	16 A
FU4	Siguranță secundară CERAMIC FUSE 24 V	1 A
FU5	FUSIBIL CERAMIC 230 V releu	2 A

11.2 Versiune trifazată:



Ref.	Denominație	2.2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	SONDĂ DE TEMPERATURĂ		
BP	SENZOR DE PRESIUNE		
SB	BUTON DE URGENȚĂ + nr.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformator FUSIBILE CERAMICE	1 A	1 A
FU3	2x FUSE CERAMIC 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Siguranță secundară CERAMIC FUSE 24 V	1 A	1 A
FU5	FUSIBIL CERAMIC 230 V releu	2 A	2 A

VYHLÁSENIE O ZHODE

Toto vyhlásenie je pripojené k vzduchovému kompresoru v originálnom vyhotovení.

Všetky identifikačné údaje (výrobca, model, kód a sériové číslo) sú vyrazené na štítku CE.

Pri každej žiadosti o kópie je nevyhnutné poskytnúť VŠETKY údaje uvedené na štítku CE.

SK

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že vyššie opísaný kompresor je v súlade so všetkými príslušnými nariadeniami týchto smerníc EÚ: 2006/42/ES, 2014/30/EÚ, 2011/65/EÚ. V poslednej verzii uverejnenej v Úradnom vestníku Európskej únie boli použité tieto harmonizované normy: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE
2. CELKOVÉ ROZMERY (V MM)
3. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY
4. INŠTALÁCIA
5. TECHNICKÉ ÚDAJE
6. OVLÁDACIE PRVKY A NASTAVENIA
7. ALARMY
8. OPERÁCIA
9. ÚDRŽBA
10. RIEŠENIE PROBLÉMOV
11. DIAGRAM ZAPOJENIA

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE

S kompresorom sa dodáva nasledujúce príslušenstvo:

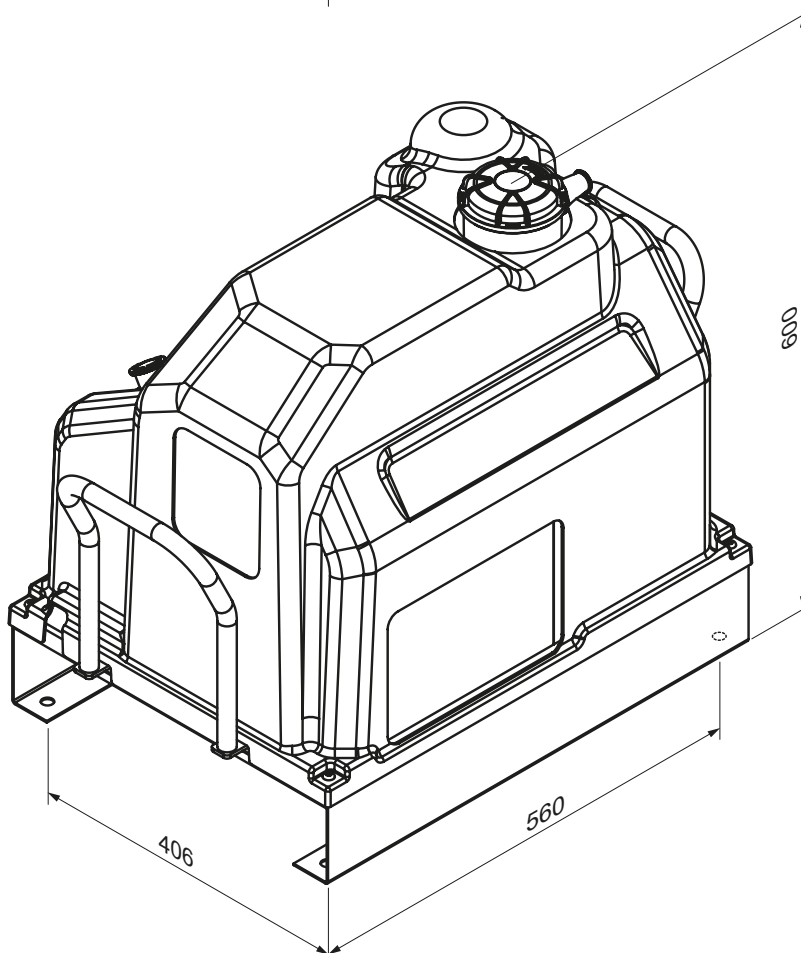
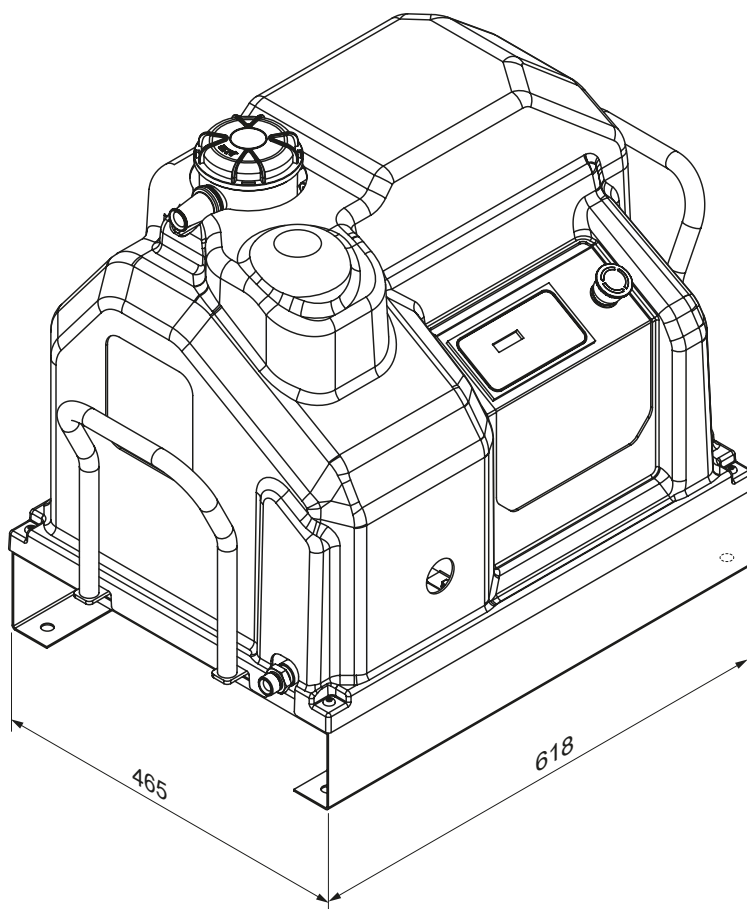
- návod na obsluhu a údržbu
- antivibračné podložky
- potrubie na vypúšťanie oleja/kondenzátu

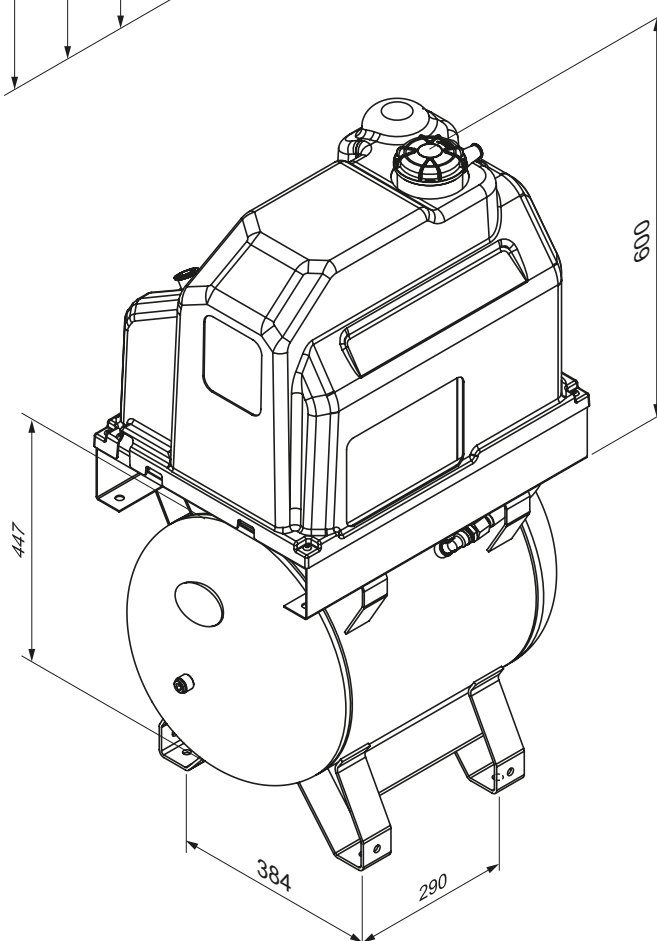
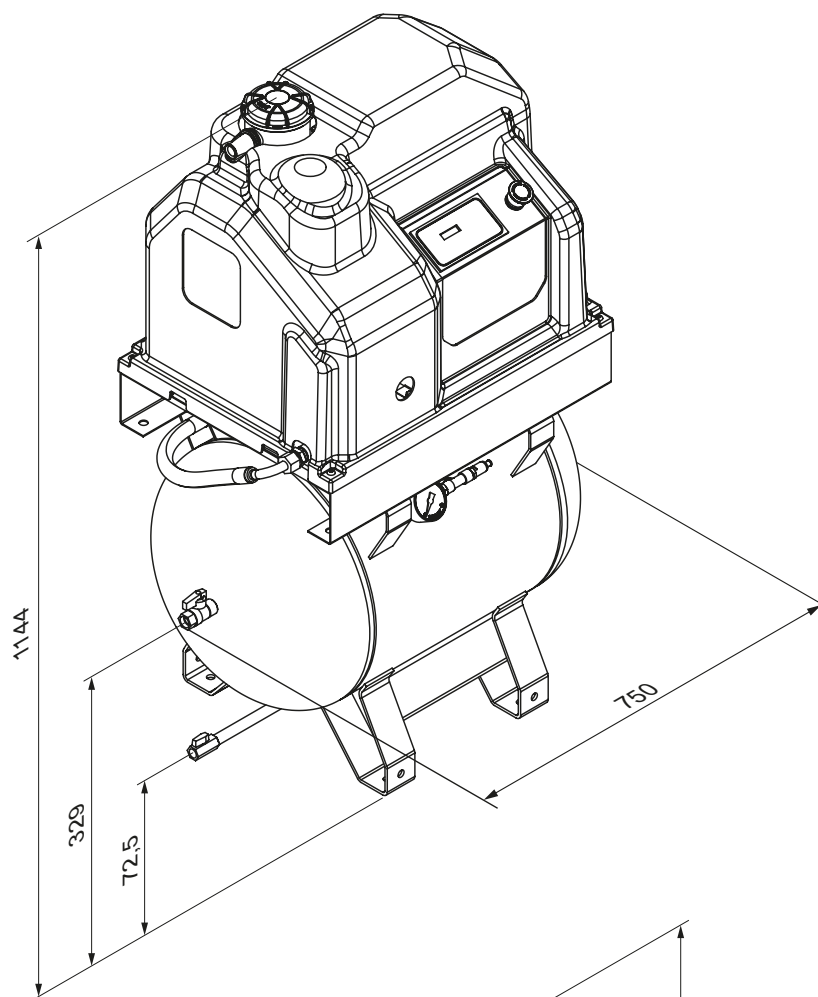
Skontrolujte, či je uvedené príslušenstvo k dispozícii pri dodaní a prevzatí. Po dodaní a prevzatí tovaru nebudú akceptované žiadne reklamácie.

STAV STROJA V ČASE DODANIA

Každý kompresor sa testuje v dielenských podmienkach a dodáva sa pripravený na inštaláciu a uvedenie do prevádzky.

2. CELKOVÉ ROZMERY (V MM)





3. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Skrutkové kompresory sú určené na ťažké nepretržité priemyselné použitie. Sú vhodné najmä pre priemyselné aplikácie, ktoré si vyžadujú vysokú spotrebu vzduchu počas dlhého obdobia.
- Kompresor by sa mal prevádzkovať len v súlade s pokynmi uvedenými v tejto príručke. Tento návod na obsluhu uchovávajte na známom a ľahko prístupnom mieste počas celej doby prevádzky kompresora.
- V spoločnosti, v ktorej je kompresor nainštalovaný, by mal byť vymenovaný dozorný orgán. Táto osoba by mala byť zodpovedná za kontroly, nastavenia a údržbu kompresora. V prípade, že je za vedúceho vymenovaný náhradník, musí si pozorne prečítať tento návod na obsluhu a údržbu, ako aj všetky poznámky o predchádzajúcom vykonanom servise a údržbe.

SYMBOLY POUŽÍVANÉ V TEJTO PRÍRUČKE

Niektoré symboly sa používajú na zvýraznenie nebezpečných situácií, poskytnutie odporúčaní alebo označenie dôležitých informácií. Tieto symboly sú zvyčajne umiestnené vedľa príslušného textu, obrázkov alebo v hornej časti strany (čo znamená, že symboly sa vzťahujú na všetky témy, o ktorých sa na danej strane hovorí). Pozorne si prečítajte význam nižšie uvedených symbolov.



VAROVANIE!

Dôležitý opis služby, nebezpečných situácií, bezpečnostných opatrení, odporúčaní na prevenciu nehôd a/alebo kritických informácií.



POWER OFF!

Všetky operácie sa musia vykonávať len pri vypnutom napájaní.



STROJ SA ZASTAVIL!

Všetky operácie označené týmto symbolom sa musia prísne vykonávať len vtedy, ak bol stroj zastavený.



ŠPECIALIZOVANÝ PERSONÁL!

Všetky operácie označené týmto symbolom smie vykonávať len kvalifikovaný technický personál.

SYMBOLY PODPÍSANÉ NA KOMPRESORE

Na kompresore sú nálepky označujúce potenciálne nebezpečenstvá a správne pracovné postupy v takýchto situáciách. Je nevyhnutné tieto pokyny dodržiavať.

Výstražné symboly



Riziko vysokej teploty



Riziko úrazu elektrickým prúdom



Riziko z horúcich alebo nebezpečných plynov v pracovnom priestore



Tlaková nádoba



Pohyblivé mechanické časti



Prebiehajúca údržba



Stroj s automatickým spustením

Symboly zákazu



Neotvárajte dvere, keď je stroj v prevádzke



V prípade potreby vždy použite tlačidlo núdzového zastavenia, a nie prerušovač vedenia.



Nepoužívajte vodu na hasenie požiaru na elektrických zariadeniach

Symboly záväzkov



Pozorne si prečítajte túto príručku.

Pred uvedením kompresora do prevádzky si pozorne prečítajte túto stranu.

ČO TREBA UROBIŤ:

Uistite sa, že sieťové napätie zodpovedá napätiu uvedenému na štítku CE a že sa na elektrické pripojenie používajú káble s vhodným prierezom.

Pred spustením kompresora vždy skontrolujte hladinu oleja.

Pochopíte, ako rýchlo zastaviť kompresor, a oboznámte sa s obsluhou všetkých ovládacích prvkov.

Pred vykonaním akejkoľvek údržby vypnite napájanie, aby ste zabránili náhodnému spusteniu.

Dbajte na to, aby boli všetky diely po každej údržbe správne zmontované.

Udržujte deti a zvieratá mimo pracovného priestoru, aby nedošlo k poraneniám spôsobeným zariadeniami pripojenými ku kompresoru.

Dbajte na to, aby sa teplota pracovného prostredia pohybovala v rozmedzí od +5 °C do +50 °C.

Kompresor sa musí inštalovať a prevádzkovať v nevýbušnom prostredí a mimo dosahu plameňov.

Medzi kompresorom a stenou nechajte aspoň 80 cm priestoru, aby sa zabezpečilo správne prúdenie vzduchu do ventilátora.

Núdzové tlačidlo na ovládacom paneli stláčajte len v prípade skutočnej núdze, aby ste zabránili možnému zraneniu osôb alebo poškodeniu kompresora.

Pri žiadosti o technickú pomoc a/alebo radu vždy uveďte model, kód a sériové číslo uvedené na štítku CE.

Vždy dodržiavajte plán údržby uvedený v príručke.

NEVYHÝBAŤ SA:

Nedotýkajte sa vnútorných častí a potrubí, pretože sa počas prevádzky kompresora veľmi zahrievajú a zostávajú horúce ešte nejaký čas po zastavení kompresora.

Neumiestňujte horľavé predmety alebo nylonové a látkové predmety do blízkosti kompresora alebo na jeho vrchnú časť.

Nepohybujte kompresorom, keď je nádrž pod tlakom.

Kompresor nepoužívajte, ak je poškodený alebo chybný napájací kábel alebo ak je pripojenie nestabilné.

Kompresor nepoužívajte vo vlhkom alebo prašnom prostredí.

Nikdy nemierte vzduchovým prúdom na ľudí alebo zvieratá.

Nedovoľte nikomu obsluhovať kompresor bez toho, aby ste ho predtým neoboznámili so všetkými potrebnými pokynmi.

Na ventilátory neudierajte tupými alebo kovovými predmetmi, pretože sa môžu počas prevádzky kompresora zlomiť.

Kompresor nikdy nepoužívajte bez vzduchového filtra a/alebo predfiltra.

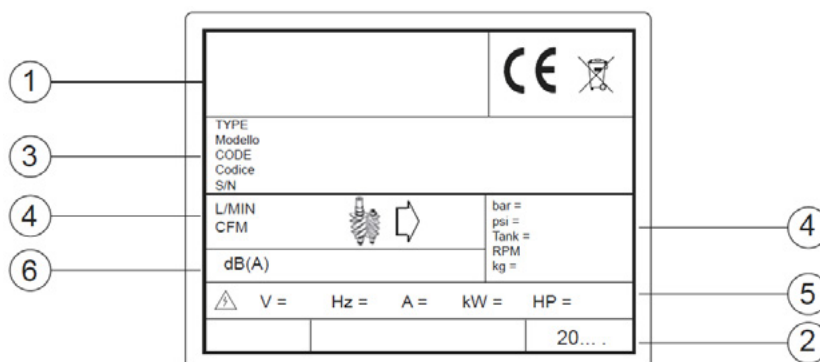
Nemanipulujte s bezpečnostnými a nastavovacími zariadeniami.

Kompresor nikdy nepoužívajte, keď sú dvere alebo panely otvorené alebo odstránené.

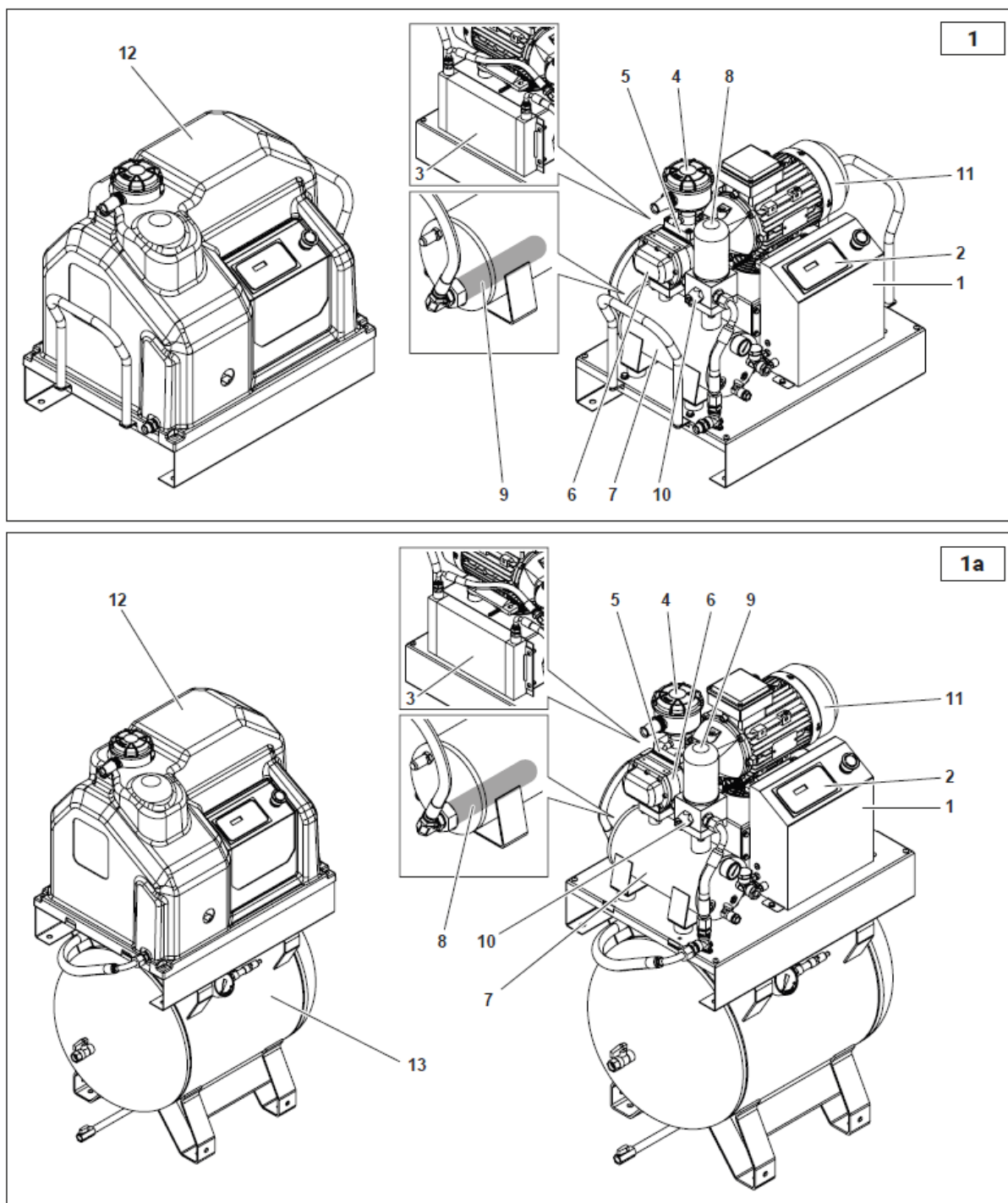
IDENTIFIKÁCIA VÝROBKU

Zakúpený kompresor je označený štítkom CE, na ktorom sú uvedené tieto údaje:

1. Údaje výrobcu.
2. Rok výroby.
3. TYPE = názov,
CODE = kód,
SERIAL NO. = sériové číslo (toto číslo musí byť vždy uvedené pri volaní technickej pomoci).
4. Technické údaje: dodávka vzduchu, maximálny prevádzkový tlak, objem nádrže, počet otáčok za minútu a hmotnosť.
5. Elektrické údaje: napätie, frekvencia, absorpcia, výkon.
6. Hladina hluku.



4. INŠTALÁCIA



POPIS KOMPRESORA (obr. 1-1a)

Kompresor sa v podstate skladá z týchto komponentov:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Elektrické zariadenia | 8. Olejový filter |
| 2. Elektronický ovládač | 9. Filter odlučovača oleja |
| 3. Chladič oleja | 10. Minimálny tlakový ventil |
| 4. Filter nasávaného vzduchu | 11. Elektrický motor |
| 5. Regulátor sania | 12. Bývanie |
| 6. Skrutkový modul | 13. 90-litrová nádrž na vzduch |
| 7. Odlučovač oleja | |

VYBALENIE A MONTÁŽ

Pri dodávke je horná časť kompresora chránená kartónovým obalom.

Pri odstraňovaní vonkajších pásov a kartónu používajte vhodné ochranné rukavice. Pred premiestnením stroja skontrolujte jeho stav. Skontrolujte, či nie sú poškodené žiadne časti a či je súčasťou dodávky všetko príslušenstvo.

Na zdvihnutie stroja použite vysokozdvíhový vozík. Umiestnite antivibračné podložky do správnej polohy a opatrne premiestnite kompresor na určené miesto.

Všetky obalové materiály uchovávajte minimálne počas záručnej lehoty, aby ich bolo možné v budúcnosti premiestniť, pretože môžu byť potrebné pri zasielaní na technickú podporu.

Obalové materiály zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Umiestnenie (obr. 2)

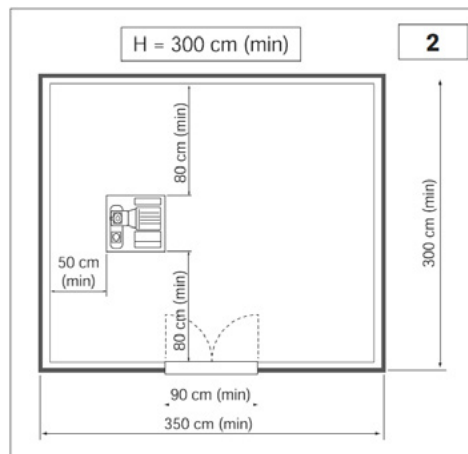
Odstráňte kompresor z drevenej palety použitej na prepravu a umiestnite ho na podlahu, pričom použite tlmiče nárazov, ak sú súčasťou dodávky. Drevená paleta sa používa len na účely prepravy a počas prevádzky by nemala byť pod strojom.

Miestnosť vybraná na inštaláciu kompresora by mala spĺňať nasledujúce požiadavky a byť v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi a predpismi o prevencii nehôd:

- Nízky podiel prachu vo vzduchu
- Správne vetranie miestnosti a veľkosť, ktorá zabezpečí, že teplota v miestnosti zostane pod 50 °C. V prípade nedostatočného odvodu horúceho vzduchu nainštalujte čo najvyššie odťahové ventilátory.

Kondenzát by sa mal zhromažďovať v šachte alebo nádrži.

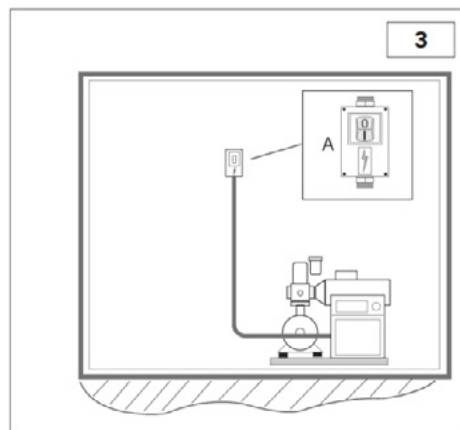
Rozmery miestnosti sú uvedené ako usmernenie, ale odporúča sa ich čo najpresnejšie dodržiavať.



ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE (obr. 3)

- Uistite sa, že sieťový kábel má primeraný prierez pre výkon kompresora a obsahuje č. 3 fázové vodiče a uzemňovací vodič č. 1.
- V blízkosti miesta vstupu kábla do stroja, medzi sieťovým káblom a ovládacím panelom kompresora, nainštalujte **poistkový alebo magnetotermický spínač**.
- Spínač (A) by mal byť pre obsluhu ľahko prístupný. Uistite sa, že použité káble sú vhodného typu a majú vhodné krytie (minimálne IP44).

POZNÁMKA: Pri určovaní prierezu kábla postupujte podľa príručiek na určovanie veľkosti káblov, ktoré vychádzajú z normy VDE 0100 (časti 430 a 523), pričom zabezpečte prítomnosť hviezdicového štartéra, teplotu v miestnosti 30 °C a dĺžku kábla maximálne 50 metrov.



Ak bol kompresor odstavený na viac ako 30 dní, je potrebné ručne pridať trochu oleja do vzduchovej koncovky, aby sa zabezpečilo jej premazanie počas prvého spustenia, ako je opísané v časti "Skrutkové kompresory - rýchle spustenie". Nedodržanie tohto postupu by mohlo viesť k zadretiu vzduchového konca. Podrobnejšie informácie získate od svojho dodávateľa.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické vlastnosti	Typ	2.2 M		2.2	
Prevádzkový tlak	bar g	8	10	8	10
Čerpacia jednotka	typ	FS 14			
Dodávka vzduchu (ISO 1217 príloha C)	L/min	292	261	292	261
Množstvo oleja	L	2,3			
Množstvo doplneného oleja	L	0,3			
Maximálna konečná nadmerná teplota vzduchu	°C	3		3	
Odstránené teplo	kJ/h	7524		7524	
Prietok ventilátora	m³/h	600			
Zvyšky oleja vo vzduchu	mg/m³	2 - 4			
Elektrický motor	typ	90 MC/2		90 MC/2	
Menovitý výkon	kW	2,2		2,2	
Maximálny príkon zo siete vrátane ventilácie	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Stupeň ochrany elektrickej skrine	IP	54			
Limit teploty okolia	°C	(+)2 - (+)45			
Tlak zvuku (podľa Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektrické údaje					
Napájacie napätie	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Pomocné napätie	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximálny vstupný prúd vrátane ventilácie	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Ochrana elektromotora, stupeň izolácie	IP	55/F			
Faktor služieb		1		1,15	
Ochranné zariadenia					
Maximálna teplota olejového okruhu	°C	110			
Kalibrácia predalarmového olejového okruhu	°C	105			
Kalibrácia elektronického relé motora	A	PTC		PTC	
Kalibrácia bezpečnostného ventilu	bar	14			
Rozmery a hmotnosť					
Dĺžka	mm	618 (765 s rukoväťou)			
Šírka	mm	465			
Výška	mm	600			
Hmotnosť	kg	68		68	
Výstup vzduchu	G	1/2"			
Rozmery a hmotnosť s 90-litrovou nádržou					
Dĺžka	mm	750			
Šírka	mm	465			
Výška	mm	1144			
Hmotnosť	kg	105		105	
Výstup vzduchu	G	1/2"			

6. OVLÁDACIE PRVKY A NASTAVENIA

OVLÁDACÍ PANEL

Táto verzia je vybavená elektronickým regulátorom, ktorý riadi všetky funkcie kompresora (obr. 4):

1. Kľúč **START**: Ovláda spustenie kompresora.
2. Tlačidlo **ŠÍPKA NA HORU/PLUS**:
Šípka nahor: Posúva položky ponuky nahor.
Tlačidlo PLUS: Zvyšuje hodnotu parametra počas úprav.
3. Tlačidlo **ŠÍPKA DOLEVA/MINUS**:
ŠÍPKA DOLE: Posúva položky ponuky smerom nadol.
Kľúč MINUS: Počas úprav znižuje hodnotu parametra.
4. Zobrazenie: Zobrazuje informácie.
5. Výstražné svetlá alarmu: Rozsvietia sa v prípade alarmu.
6. Kľúč **OK**: Umožňuje prístup do zobrazeného menu. Umožňuje potvrdiť hodnotu počas úpravy parametra.
7. Tlačidlo núdzového vypnutia: Spôsobí okamžité zastavenie kompresora. **Používajte ho len v prípade skutočnej potreby.**



VŠEOBECNÝ OPIS ČINNOSTI

Ovládací panel priamo ovláda všetky parametre a indikácie snímačov na prevádzku skrutkového kompresora prostredníctvom cyklov spustenia a zastavenia.

OPERÁCIA

Ak sa po spustení nevyskytnú žiadne alarmy, na displeji sa striedavo zobrazuje odtieň so stavom kompresora. Stlačením tlačidiel + alebo - môžete zmeniť zobrazenie podľa tabuľky zobrazenia. Ak sa tlačidlá nepoužijú počas 20 sekúnd, displej sa vráti na zobrazenie č. 1.

Zobrazenie tabuľky:

1. Stav kompresora sa strieda s tlakom počas 1,5 sekundy		
-	Na stránke	Kompresor je zapnutý
-	C na	Kompresor je zapnutý + elektromagnetický ventil nabíjania je aktívny
-	Vypnuté	Kompresor je vypnutý
-	StaBy	Kompresor je v pohotovostnom režime
-	Čas	Kompresor čaká na pohotovostný režim
Tlak		
-	P.10.8	Pre tyč P10.8
-	P.156	Pre Psi P156
2. Teplota		
-	090C	pre °C
-	123F	pre °F
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. a záťažové hodiny flash
5.	OM. - 01000	OM. a servisné hodiny flash
6.	Ci. - 00254	Ci a cykly spustenia motora blikajú

Postup spustenia:

Stlačením tlačidla **ON/OFF** vykonáte cyklus spustenia kompresora.

- 1) Čakanie na spustenie: Na displeji sa zobrazí TIME a čaká sa na uplynutie 20 sekúnd od posledného vypnutia motora.
- 2) Spustenie kompresora: Na displeji sa zobrazí ON a motor sa spustí.
- 3) Fáza zaťaženia kompresora: Na displeji sa zobrazí C ON a relé elektromagnetického ventilu je pod napätím. Táto fáza trvá dovtedy, kým sa nedosiahne tlak nastavený parametrom "01 Vyťažovací tlak".
- 4) Pohotovostná fáza: BY, relé elektromagnetického ventilu je odpojené od napätia a motor sa zastaví. Ak tlak klesol pod parameter "02 Zaťažovací tlak", cyklus pokračuje od kroku 2; v opačnom prípade kompresor zostáva v pohotovostnom režime.

Postup vypnutia:

Stlačením tlačidla **ON/OFF** spustíte postup vypnutia. Elektromagnetický ventil nakladania je bez napätia. Riadiaca jednotka prejde do režimu vypnutia a na displeji sa zobrazí **OFF**.

MENU PARAMETROV:**Čítanie a programovanie parametrov**

Keď je kompresor zastavený, stlačte tlačidlo **OK** na 3 sekundy. Na displeji sa zobrazí **PASS**. Stlačením tlačidla **OK** získate prístup k používateľským parametrom.

Po vstupe do ponuky bude blikať číslo parametra (napr. **Par. 01**). Tlačidlami + a - môžete prechádzať medzi parametrami. Stlačením tlačidla **OK** sa zobrazí hodnota parametra. Pomocou tlačidiel + alebo - upravte hodnotu a potom ju potvrdíte stlačením tlačidla **OK**. Na displeji sa zobrazí **MEM**, čím sa potvrdí, že parameter je uložený.

Každý parameter má svoje maximálne a minimálne hodnoty spolu s mernou jednotkou, ako je uvedené v tabuľke parametrov. Stlačením tlačidla **ON/OFF** opustíte užívateľské parametre.

Tabuľka parametrov, ktoré možno naprogramovať:

Parameter č.	Popis	Predvolené nastavenie	min	max	Jednotka meranie
Používateľské menu					
01	Vykladací tlak	10	0.5	16	bar
02	Nakladací tlak	8.5	0.5	16	bar
03	Merná jednotka tlaku Bar/PSI	1	1	2	
04	Merná jednotka teploty (1 = °C alebo 2 = °F)	1	1	2	

MENU UŽIVATEĽA:

01 Vypínací tlak: Nastavuje tlak, pri ktorom sa musí kompresor zastaviť. Maximálna hodnota, ktorú je možné nastaviť, je definovaná parametrom "*Maximálna nastaviteľná hodnota*" vo výrobnom menu.

02 Načítací tlak: Nastavuje zvyškový tlak potrebný na opätovné spustenie kompresora. Maximálna hodnota, ktorú možno nastaviť, je uzamknutá na 0,5 baru nižšia ako hodnota nastavená parametrom "*Vypínací tlak*".

03 Merná jednotka Bar/PSI: Nastaví jednotku tlaku.

04 Merná jednotka teploty: Nastaví jednotku teploty (1 = °C alebo 2 = °F).

7. ALARMY

ALARMY A ÚDRŽBA

- Počas prevádzky sa môžu vyskytnúť alarmy, ktoré sa zobrazia na displeji a pomocou červenej kontrolky ALARM.
- LED dióda ALARM zostáva aktívna len vtedy, ak sú alarmy.
- Alarmy zobrazené na displeji môžete vynulovať, ak už nie sú aktívne, krátkym stlačením tlačidla OK.

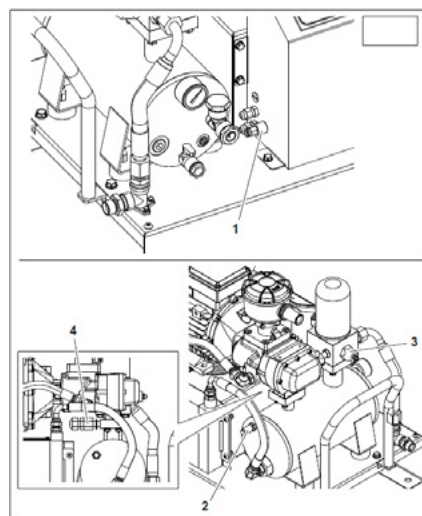
Zoznam alarmov:

Alarmy, ktoré zastavia stroj	
ALL.00	Núdzový vstup
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Tepelný istič ventilátora
ALL.03	Maximálna teplota
ALL.04	Minimálna teplota
ALL.05	Chybný snímač teploty
ALL.06	Chybný snímač tlaku
ALL.07	Chýba nesprávny smer otáčania alebo fáza
ALL.08	Maximálny tlak
Alarmy, ktoré nezastavia stroj	
ALL.10	Predbežný alarm teploty oleja
ALL.11	Údržba

8. OPERÁCIA

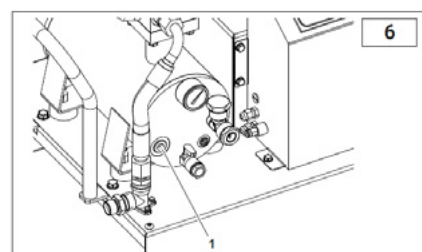
BEZPEČNOSTNÉ A KONTROLNÉ ZARIADENIA (obr. 5)

- 1) Snímač tlaku: Reguluje tlak STOP a START.
- 2) Bezpečnostný ventil: Otvorí vzduchový ventil na bezpečnostnú hodnotu.
- 3) Minimálny tlakový ventil: Zabraňuje úniku stlačeného vzduchu, ak je tlak nižší ako kalibračná hodnota ventilu.
- 4) Maximálna teplota sondy: Pri prekročení 110 °C sa motor vypne.



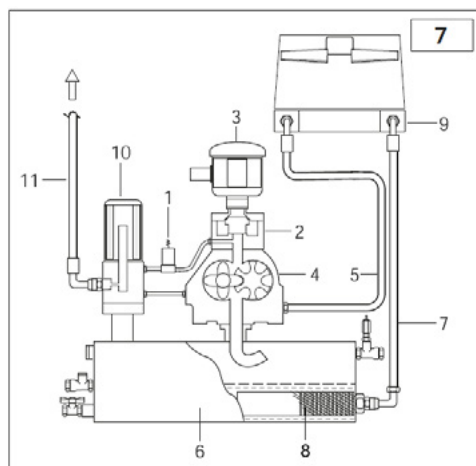
Vykurovací prvok (VOLITEĽNÁ SADA) (obr. 6)

Odporúča sa pre stroje s nepretržitými prevádzkovými cyklami. Vykurovací prvok ponorený do oleja v nádrži lapača oleja (obr. 6) ho udržiava horúci a zabraňuje nadmernej kondenzácii. Po inštalácii je prevádzka automaticky riadená elektronickou riadiacou jednotkou. Vykurovacie teleso je napájané len počas pohotovostnej fázy za určitých podmienok.



PRACOVNÝ CYKLUS (obr. 7)

- 1) Pri štarte sa motor spustí priamo; štandardné otáčky dosiahne po 5-7 sekundách.
- 2) Elektromagnetický ventil (1) dostáva prúd a zatvára sa. Sací regulátor (2) sa otvorí a cez filter (3) nasáva atmosférický vzduch.
- 3) V tejto fáze sa kompresor rozbehne na plné otáčky a začne stláčať vzduch v nádrži (6).
- 4) Stlačený vzduch nemôže vychádzať z ventilu minimálneho tlaku nastaveného na 3÷4 bar.
- 5) Stlačený vzduch stláča olej v nádrži (6) a núti ho prúdiť cez filter (8) a potrubie (7) do chladiča (9).
- 6) Ak je teplota oleja nižšia ako 75 °C, elektrický ventilátor zostáva v pokoji.
- 7) Ak teplota oleja prekročí 75 °C, začne pracovať ventilátor a ochladený olej sa vracia do kompresora cez potrubie (5).
- 8) Olej sa dostáva do kompresora (4), mieša sa s nasávaným vzduchom a vytvára zmes vzduchu a oleja, ktorá zabezpečuje utesnenie a mazanie pohyblivých častí kompresora.
- 9) Zmes vzduchu a oleja sa vracia do nádrže (6), kde sa vzduch vopred oddelí. Konečná separácia oleja sa uskutočňuje cez filter odlučovača oleja (10) a olej sa dopravuje do distribučnej siete.
- 10) Pri pohotovostnom režime alebo vypnutí sa motor zastaví, elektromagnetický ventil (1) už nie je napájaný a otvorí sa, čo umožní zníženie tlaku v nádrži odlučovača oleja (6).



9. ÚDRŽBA

- Správna údržba je rozhodujúca pre dosiahnutie maximálnej účinnosti a predĺženie životnosti kompresora.
- Je dôležité dodržiavať odporúčané intervaly údržby, ale majte na pamäti, že tieto intervaly vychádzajú z predpokladu, že kompresor pracuje v optimálnych podmienkach prostredia (pozri kapitolu "Inštalácia").
- Preto môže byť potrebné skrátiť intervaly údržby, ak kompresor pracuje v menej optimálnych podmienkach prostredia.
- Odporúčaný olej je FSN Original Oil. Použitie iného typu oleja nemusí zaručiť rovnakú účinnosť alebo dodržanie intervalov údržby.
- Úkony údržby opísané v nasledujúcej tabuľke a na nasledujúcich stranách smie vykonávať len oprávnený personál.

Tabuľka údržby

Typ údržby	Plán údržby	
	pracovný čas	alebo aspoň
Vypustíte kondenzát zo vzduchovej nádrže (ak je prítomná)	50	týždenný
Vypustíte kondenzát z nádrže odlučovača oleja	50	týždenný
Kontrola a prípadné doplnenie oleja	500	raz mesačne
Skontrolujte, či nie je chladič upchatý, a vyčistite ho 500	500	raz mesačne
Výmena vzduchového filtra	po prvých 500/každých 1000	raz ročne
Výmena olejového filtra	po prvých 500/každých 1000	raz ročne
Výmena oleja	po prvých 500/každých 1000	raz ročne
Výmena filtra odlučovača oleja	4000	každé dva roky
Vymeňte vypúšťací jednocestný ventil	4000	každé dva roky
Generálna oprava sacieho ventilu	4000	
Generálna oprava ventilu minimálneho tlaku	8000	
Výmena elektromagnetického ventilu	8000	
Výmena hadíc	8000	
Generálna oprava a/alebo výmena skrutkovej jednotky	16000	
Informácie o údržbe ložísk elektromotora nájdete v príručke k motoru a/alebo na štítku s údajmi o motore.		

Po prvých 100 hodinách prevádzky vykonajte nasledujúce kontroly:

- 1) Skontrolujte **hladinu oleja** a v prípade potreby doplňte rovnaký typ oleja.
- 2) Skontrolujte správne **dotiahnutie skrutiek**, najmä skrutiek elektrického napájania.
- 3) Vizuálne skontrolujte, či **sú všetky armatúry správne utesnené**.
- 4) Overte **teplotu v miestnosti**.

PRED VYKONANÍM ÚDRŽBY VŽDY VYKONAJTE NASLEDUJÚCE KROKY:

- ✓ Stlačte tlačidlo automatického zastavenia stroja (nepoužívajte núdzové tlačidlo).
- ✓ Vypnite napájanie pomocou externého vypínača na stene.
- ✓ Zatvorte kohút linky.
- ✓ Uistite sa, že v nádrži odlučovača oleja nezostal stlačený vzduch.
- ✓ Odstráňte kryty a/alebo panely.

ODTOK KONDENZÁTU

Chladienie zmesi oleja a vzduchu je nastavené na vyššiu teplotu, ako je teplota rosného bodu vzduchu (za štandardných prevádzkových podmienok kompresora). Kondenzát v oleji sa však nedá úplne odstrániť.

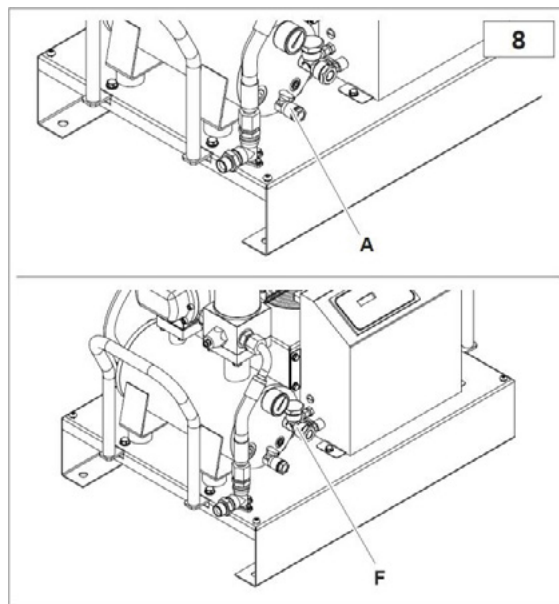
Na vypustenie kondenzátu otvorte kohút **A** a zatvorte ho, keď začne namiesto vody vytekať olej. Skontrolujte hladinu oleja a v prípade potreby ju doplňte.

KONDENZÁT JE ZNEČISŤUJÚCA ZMES!

Nesmie sa vyhadzovať do kanalizácie.

KONTROLA A DOPLNENIE OLEJA V PRÍPADE POTREBY

Skontrolujte hladinu oleja pomocou ukazovateľa na ľavej strane oddeľovacej nádrže oleja. Ak je hladina nižšia ako maximálna, doplňte ju cez otvor **F**. Množstvo oleja potrebné na doplnenie z minimálnej na maximálnu hladinu nájdete v tabuľke technických údajov.



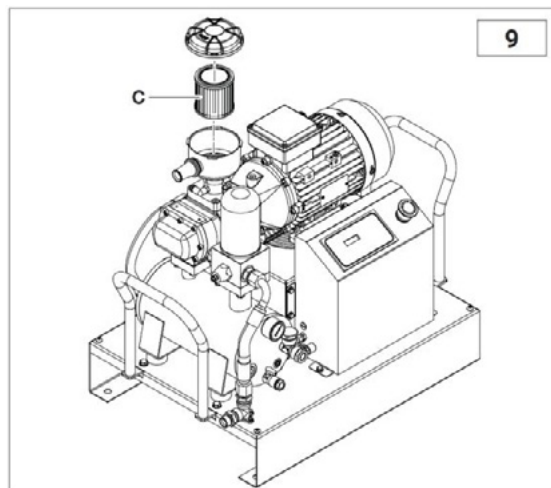
ČISTENIE / VÝMENA VZDUCHOVÉHO FILTRA

Vzduchový filter **C** vyčistíte fúkaním stlačeného vzduchu zvnútra von. Skontrolujte, či filter nie je prerezaný, a to tak, že ho skontrolujete proti svetlu. Ak zistíte akékoľvek poškodenie, filter vymeňte. Pri opätovnej montáži sa uistite, že filtračná kazeta a kryt sú starostlivo nainštalované, aby sa zabránilo vniknutiu prachu do kompresnej jednotky.

ČISTENIE CHLADIČA

Chladič čistite, ak teplota prekročí odporúčané hodnoty alebo aspoň raz ročne. Tu je návod, ako na to:

- Odstráňte jednotku chladiča a postriekajte ju (striekacou pištoľou + rozpúšťadlom) z vonkajšej strany dovnútra.
- Zabezpečte správne prúdenie vzduchu cez chladič.



VÝMENA OLEJOVÉHO FILTRA

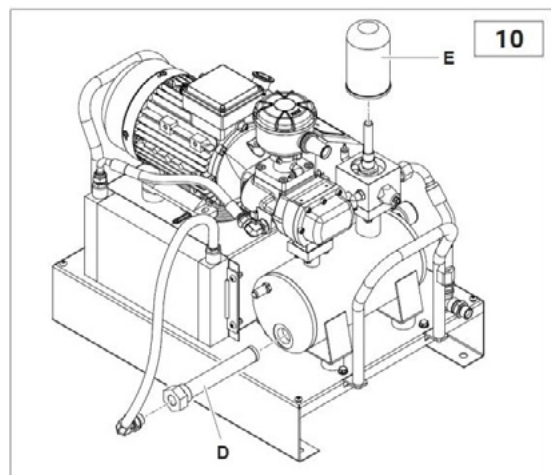
Olejový filter **D** sa musí vymeniť, keď nádrž nie je pod tlakom a je bez oleja.

Pred opätovnou ručnou montážou vždy naneste na tesniaci O-krúžok filtra trochu oleja.

VÝMENA FILTRA ODLUČOVAČA OLEJA

Filter **E** odlučovača oleja sa nedá vyčistiť, ale musí sa vymeniť. Postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- Odskrutkujte filter ručne (alebo v prípade potreby použite vhodný nástroj na filtrovanie) otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
- Pred montážou nového filtra mierne namažte tesnenie filtra odlučovača oleja a O-krúžok otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.



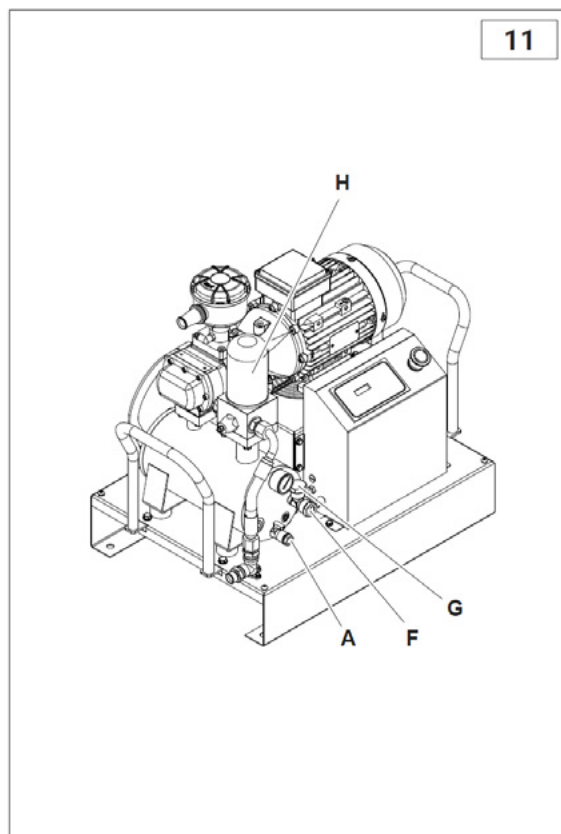
VAROVANIE: Výmena sa musí vykonať súčasne s výmenou oleja.

VÝMENA OLEJA

Ak teplota kompresora prekročí 70 °C, olej vymeňte takto:

- Dodanú hadicu nasadíte na kohút **A**.
- Odstráňte filter odlučovača použitého oleja **H**.
- Otvorte kohút **A** a nechajte olej vytekať do zbernej nádoby, kým sa úplne nevypustí. Zatvorte kohút a odstráňte rúrku.
- Odstráňte uzáver **G** a nalejte nový olej z otvoru **F** (množstvo potrebné na úplné doplnenie nájdete v tabuľke technických údajov).
- Zatvorte uzáver **G**.
- Nainštalujte nový filter odlučovača oleja **H**.
- Zapnite zariadenie.
- Spustíte zariadenie a počkajte 5 minút, potom ho zastavte.
- Vypustíte všetok vzduch.
- Počkajte 5 minút a skontrolujte hladinu oleja. V prípade potreby olej doplňte. **POUŽITÝ OLEJ MÔŽE ZNEČISTIŤ ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!** Zlikvidujte ho v súlade s platnými zákonmi na ochranu životného prostredia.
- Prvýkrát použitý olej je FSN Original Oil. Zahŕňa nasledujúce typy:

Popis	Typ oleja
RotEnergyPlus 46cST	Syntetické mazivo ISO 46 na priemyselné použitie.
RotEnergyFood 46cST	Syntetické mazivo ISO 46 na použitie v potravinárstve.
RotarECOFLUID 46cST	Minerálne mazivo ISO 46 na priemyselné použitie.



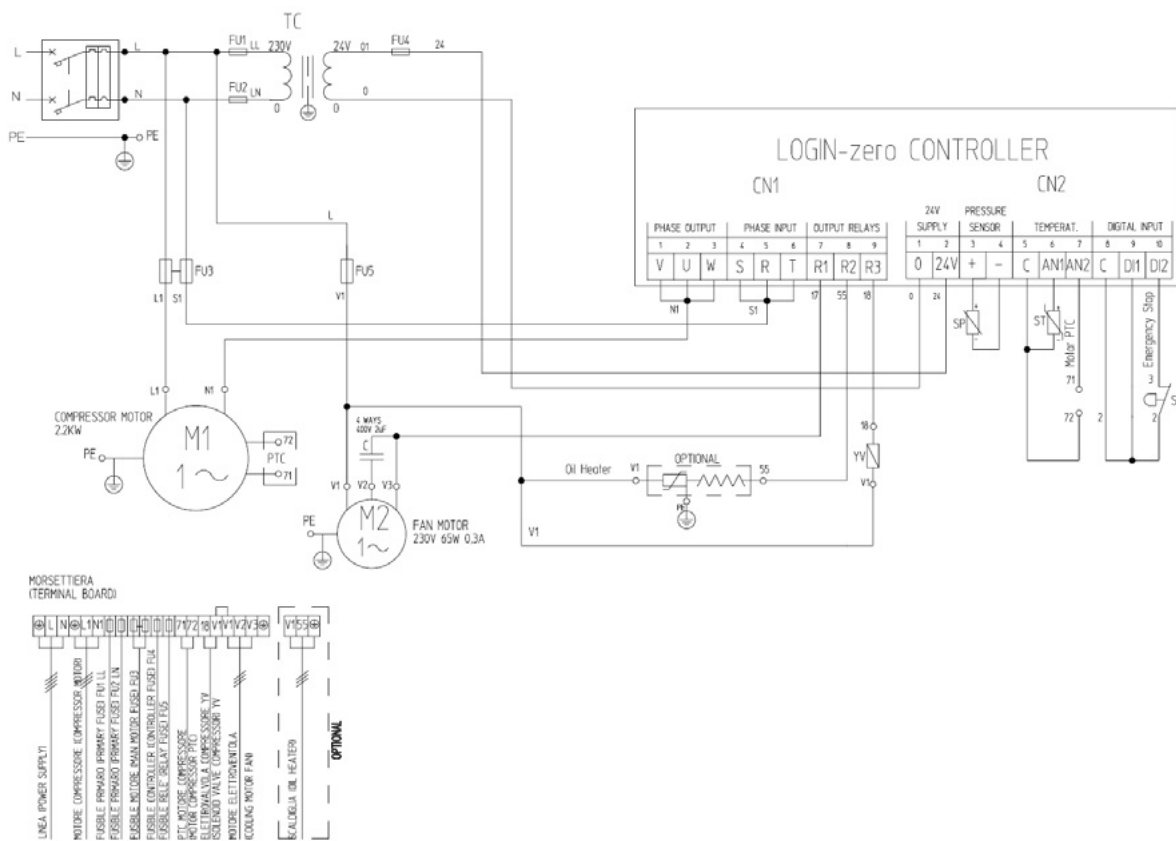
Na štítku pripevnenom na nádrži kompresora je uvedený presný typ použitého oleja pred prvou inštaláciou. Tento typ oleja sa odporúča používať pri všetkých budúcich výmenách oleja podľa plánovaných intervalov údržby (pozri tabuľku údržby).

10. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Vydanie	Príčina	Riešenie
Motor zastavený (signál činnosti tepelného relé).	Príliš nízke napätie.	Skontrolujte napätie, stlačte tlačidlo Reset a potom reštartujte.
	Prehriatie.	Skontrolujte absorpciu motora a nastavenie relé. V prípade pravidelnej absorpcie stlačte tlačidlo Reset a reštartujte.
	Prehriatie motora elektrického ventilátora.	Skontrolujte motor ventilátora a jeho spínač preťaženia.
Vysoká spotreba oleja.	Chybné odvodnenie.	Skontrolujte hadicu na vypúšťanie oleja a spätný ventil.
	Hladina oleja je príliš vysoká.	Skontrolujte hladinu oleja a v prípade potreby ho trochu vypustite.
	Rozbitý filter odlučovača oleja.	Vymeňte filter odlučovača oleja.
	Netesné tesnenie filtra odlučovača oleja.	Vymeňte tesnenia vsuvky odlučovača oleja.
Zo sacieho filtra uniká olej.	Regulátor sania zostáva otvorený.	Skontrolujte regulátor a elektromagnetický ventil.
Otvorenie bezpečnostného ventilu.	Príliš vysoký tlak.	Skontrolujte nastavenie servisného tlakového spínača.
	Regulátor sania sa na konci cyklu nezatvorí.	Skontrolujte regulátor a elektromagnetický ventil.
	Filter odlučovača oleja je upchatý.	Vymeňte filter odlučovača oleja.
Snímač teploty kompresora spustený.	Príliš vysoká izbová teplota.	Zvýšte vetranie.
	Chladič je upchatý. Príliš nízka hladina oleja.	Chladič vyčistite rozpúšťadlom. Doplňte olej.
	Elektrický ventilátor sa nespustí.	Skontrolujte motor ventilátora a jeho spínač preťaženia.
Slabý výkon kompresora.	Vzduchový filter je znečistený alebo upchatý.	Vyčistite alebo vymeňte filter.
Kompresor počas chodu nestláča vzduch.	Regulátor je uzavretý. Nemôže sa otvoriť, pretože je znečistený.	Odstráňte nasávací filter a skontrolujte, či sa správne ručne otvára. V prípade potreby ho vyberte a vyčistite.
Kompresor stláča vzduch nad maximálnu hodnotu tlaku.	Regulátor je otvorený. Nemôže sa zatvoriť, pretože je znečistený.	Odstráňte a vyčistite regulátor.
Kompresor sa nespustí.	Filter odlučovača oleja je upchatý.	Vymeňte filter odlučovača oleja.
	Min. tlakový ventil sa nezatvára dokonale.	Vyberte ventil, vyčistite ho a v prípade potreby vymeňte tesnenie.
Kompresor sa ťažko spúšťa.	Príliš nízke napätie.	Skontrolujte sieťové napätie.
	Potrubie netesné.	Utiahnite príslušenstvo.

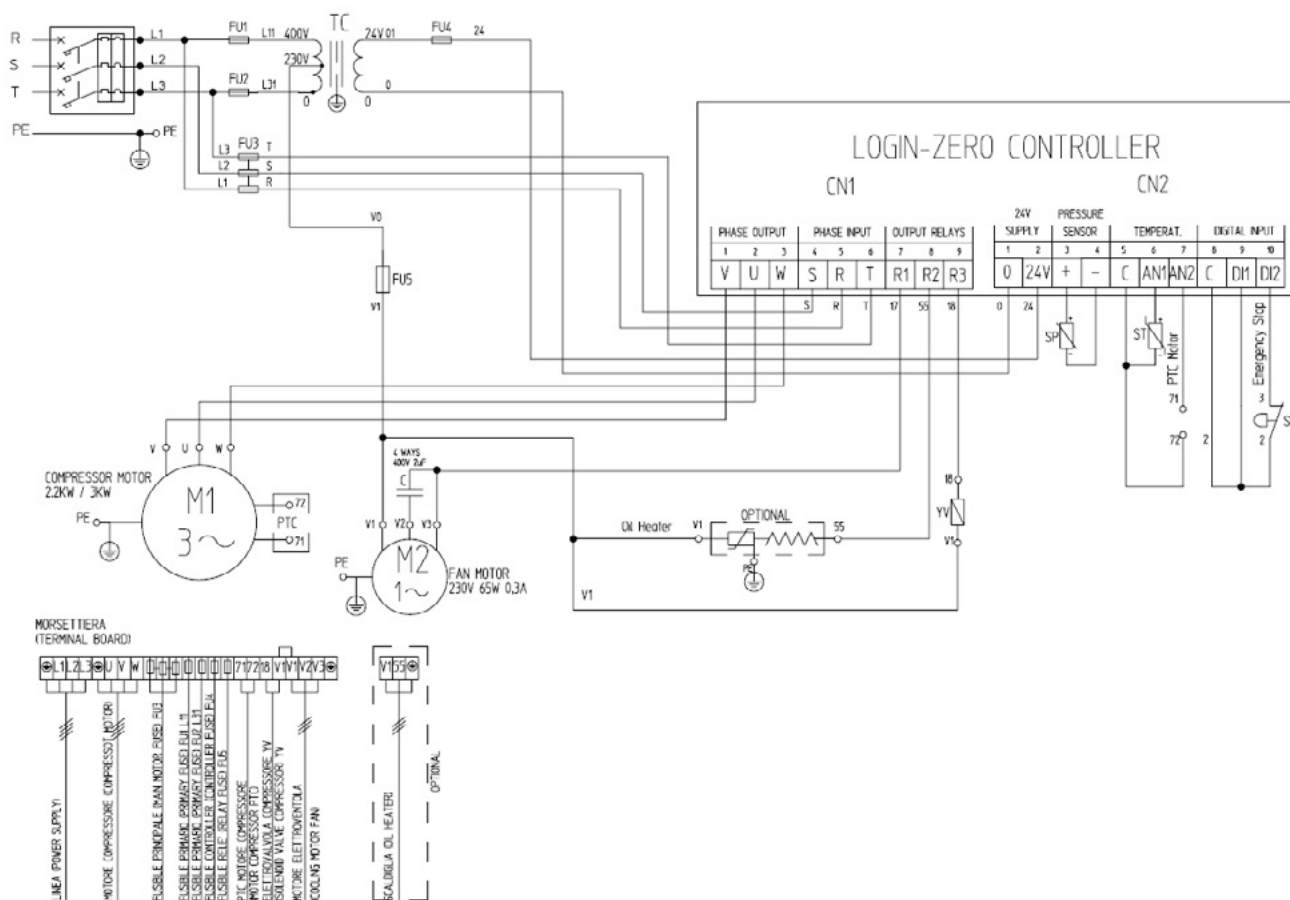
11. DIAGRAM ZAPOJENIA

11.1 Jednofázová verzia:



Ref.	Označenie	2,2 KW
TC	TRANSFORMÁTOR 80 VA 230 V-0 V Oddiel 24 V-0 V	
ST	TEPLOTNÁ SONDA	
BP	SNÍMAČ TLAKU	
SB	Núdzové tlačidlo + č.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformátorové keramické poistky	1 A
FU3	2x keramická poistka 230 V Motor	16 A
FU4	Sekundárna keramická poistka 24 V	1 A
FU5	Keramická poistka 230 V relé	2 A

11.2 Trojfázová verzia:



Ref.	Označenie	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMÁTOR 80 VA 400 V-0 V Oddiel 24 V-0 V		
ST	TEPLOTNÁ SONTDA		
BP	SNÍMAČ TLAKU		
SB	Núdzové tlačidlo + č.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformátorové keramické poistky	1 A	1 A
FU3	2x keramická poistka 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Sekundárna keramická poistka 24 V	1 A	1 A
FU5	Keramická poistka 230 V relé	2 A	2 A

IZJAVA O SKLADNOSTI

Ta izjava je priložena zračnemu kompresorju v izvirniku.

Vsi identifikacijski podatki (proizvajalec, model, koda in serijska številka) so odtisnjeni na nalepki CE.

Pri vseh zahtevah za kopije je NUJNO zagotoviti VSE podatke, ki so odtisnjeni na nalepki CE.

SL

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da je zgoraj opisani kompresor skladen z vsemi ustreznimi predpisi naslednjih direktiv EU: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Naslednji usklajeni standardi so bili uporabljeni v zadnji različici, objavljeni v Uradnem listu Evropske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

KAZALO VSEBINE

1. SPLOŠNE INFORMACIJE
2. SKUPNE MERE (V MM)
3. VARNOSTNI PREDPISI
4. INSTALACIJA
5. TEHNIČNI PODATKI
6. UPRAVLJANJE IN NASTAVITVE
7. ALARMI
8. OPERACIJA
9. VZDRŽEVANJE
10. ODPRAVLJANJE TEŽAV
11. DIAGRAM OŽIČENJA

1. SPLOŠNE INFORMACIJE

STANDARDNA OPREMA

Kompresorju je priložena naslednja dodatna oprema:

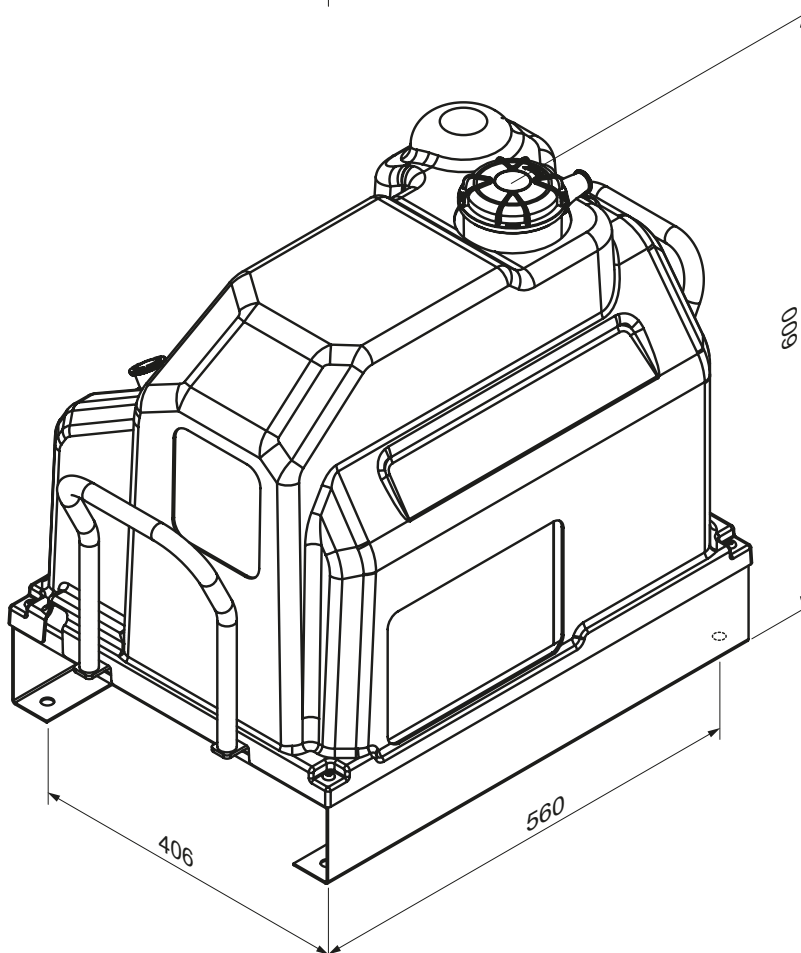
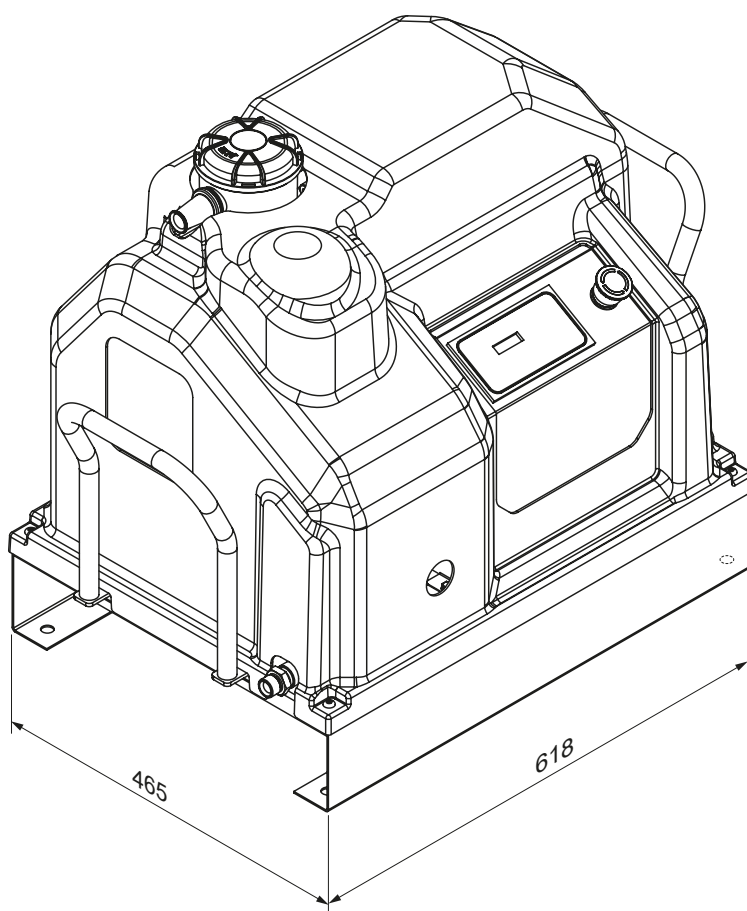
- priročnik za uporabo in vzdrževanje
- protivibracijske blazinice
- cev za odvajanje olja/kondenzata

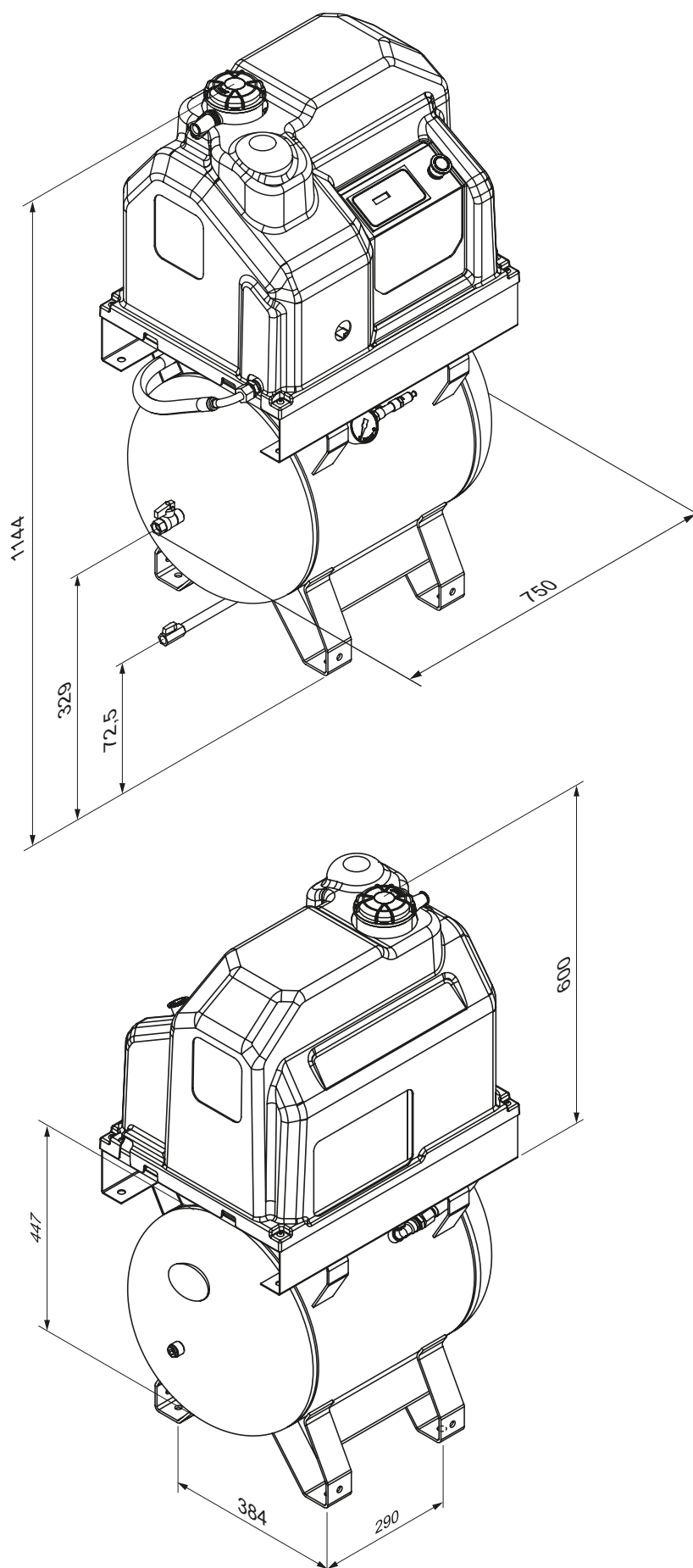
Ob dostavi in prevzemu preverite, ali je zgoraj navedena dodatna oprema na voljo. Ko je blago dostavljeno in sprejeto, pritožb ne sprejemamo.

STANJE STROJA OB DOBAVI

Vsak kompresor je preizkušen v delavnicah in dobavljen pripravljen za namestitev in zagon.

2. SKUPNE MERE (V MM)





3. VARNOSTNI PREDPISI

SPLOŠNA OPOZORILA

- Vijačni kompresorji so namenjeni težki neprekinjeni industrijski uporabi. Posebej primerni so za industrijske aplikacije, pri katerih je potrebna velika poraba zraka v daljšem časovnem obdobju.
- Kompresor lahko uporabljate le v skladu z navodili iz tega priročnika. Ta priročnik hranite na znanem in lahko dostopnem mestu ves čas delovanja kompresorja.
- V podjetju, kjer je kompresor nameščen, je treba imenovati nadzornika. Ta oseba mora biti odgovorna za preglede, nastavitve in vzdrževanje kompresorja. Če je za nadzornika imenovan namestnik, mora skrbno prebrati ta priročnik za uporabo in vzdrževanje ter vse opombe o predhodno opravljenem servisu in vzdrževanju.

SIMBOLI, UPORABLJENI V TEM PRIROČNIKU

Nekateri simboli se uporabljajo za opozarjanje na nevarne situacije, dajanje priporočil ali označevanje pomembnih informacij. Ti simboli so običajno nameščeni ob ustreznem besedilu, slikah ali na vrhu strani (kar pomeni, da simboli veljajo za vse teme, obravnavane na tej strani). Pozorno preberite pomen spodnjih simbolov.



OPOZORILO!

Pomemben opis storitve, nevarnih situacij, varnostnih ukrepov, priporočil za preprečevanje nesreč in/ali kritičnih informacij.



IZKLJUČITE VKLJUČITE!

Vse postopke lahko izvajate le, ko je napajanje izklopljeno.



STROJ SE JE USTAVIL!

Vsa opravila, označena s tem simbolom, je treba strogo izvajati le, če je stroj ustavljen.



SPECIALIZIRANO OSEBJE!

Vse postopke, ki so označeni s tem simbolom, lahko izvaja le usposobljeno tehnično osebje.

SIMBOLI, PODPISANI NA KOMPRESORJU

Na kompresorju so nalepke, ki označujejo morebitne nevarnosti in pravilne postopke delovanja v takih primerih. Upoštevanje teh navodil je bistvenega pomena.

Opozorilni simboli



Tveganje visoke temperature



Nevarnost električnega udara



Tveganje zaradi vročih ali nevarnih plinov na delovnem območju.



Posoda pod pritiskom



Gibljivi mehanski deli



Vzdrževanje v teku



Stroj s samodejnim zagonom

Simboli prepovedi



Ne odpirajte vrat, ko stroj deluje.



Po potrebi vedno uporabite gumb za ustavitev v sili in NE odklopnik napeljave.



Ne uporabljajte vode za gašenje požara na električni opremi.

Simboli obveznosti



Pozorno preberite ta priročnik.

Pred uporabo kompresorja natančno preberite to stran.**NAČRTOVANJE:**

Prepričajte se, da omrežna napetost ustreza napetosti, navedeni na oznaki CE, in da za električne povezave uporabljate kable z ustreznim presekom.

Pred zagonom kompresorja vedno preverite raven olja.

Razumite, kako hitro ustaviti kompresor, in se seznanite z delovanjem vseh upravljalnih elementov.

Pred izvajanjem vzdrževalnih del izklopite napajanje, da se izognete nenamernemu zagonu.

Poskrbite, da bodo vsi deli po vsakem vzdrževanju pravilno sestavljeni.

Otroke in živali držite stran od delovnega območja, da se izognete poškodbam, ki bi jih povzročile naprave, priključene na kompresor.

Poskrbite, da bo temperatura delovnega okolja med +5 °C in +50 °C.

Kompresor je treba namestiti in uporabljati v neeksplozivnem okolju in stran od ognja.

Med kompresorjem in steno pustite vsaj 80 cm prostora, da zagotovite ustrezen pretok zraka do ventilatorja.

Gumb za klic v sili na nadzorni plošči pritisnite le v nujnih primerih, da se izognete morebitnim poškodbam ljudi ali poškodbam kompresorja.

Ko zahtevate tehnično pomoč in/ali nasvet, vedno navedite model, kodo in serijsko številko, navedeno na oznaki CE.

Vedno upoštevajte urnik vzdrževanja, ki je naveden v priročniku.

NE DELATI:

Ne dotikajte se notranjih delov in cevi, saj se med delovanjem kompresorja močno segrejejo in ostanejo vroči še nekaj časa po ustavitvi kompresorja.

Vnetljivih predmetov ali predmetov iz najlona in blaga ne postavljajte v bližino ali na vrh kompresorja.

Kompresorja ne premikajte, ko je rezervoar pod pritiskom.

Kompresorja ne uporabljajte, če je napajalni kabel poškodovan ali okvarjen ali če je povezava nestabilna.

Kompresorja ne uporabljajte v mokrem ali prašnem okolju.

Zračnega curka nikoli ne usmerjajte v ljudi ali živali.

Nikomur ne dovolite, da bi uporabljal kompresor, ne da bi ga prej seznanili z vsemi potrebnimi navodili.

Ventilatorjev ne udarjajte s tupimi ali kovinskimi predmeti, saj se lahko med delovanjem kompresorja zlomijo.

Kompresorja nikoli ne uporabljajte brez zračnega filtra in/ali predfiltra.

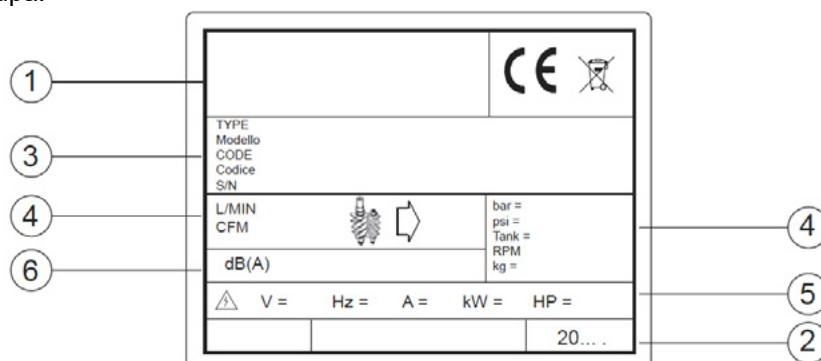
Ne posegajte v varnostne in nastavitvene naprave.

Nikoli ne uporabljajte kompresorja, če so vrata ali plošče odprte ali odstranjene.

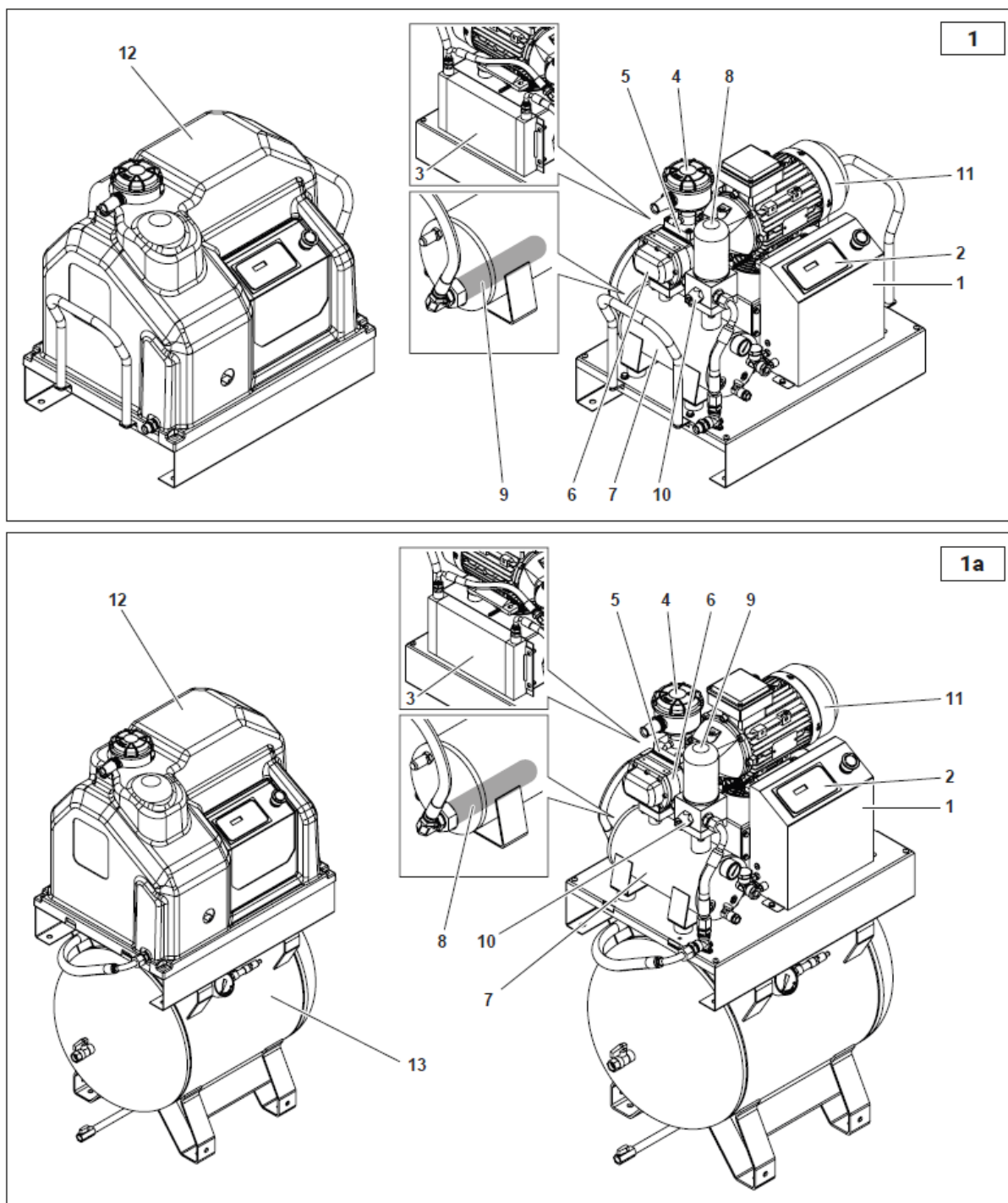
IDENTIFIKACIJA IZDELKA

Kompresor, ki ste ga kupili, je označen z oznako CE, na kateri so navedeni naslednji podatki:

1. Podatki proizvajalca.
2. Leto izdelave.
3. TYPE = ime,
CODE = koda,
SERIAL NO. = serijska številka (vedno jo je treba navesti, ko kličete za tehnično pomoč).
4. Tehnični podatki: dovod zraka, najvišji delovni tlak, prostornina rezervoarja, število vrtljajev na minuto in teža.
5. Električni podatki: napetost, frekvenca, absorpcija, moč.
6. Stopnja hrupa.



4. INSTALACIJA



OPIS KOMPRESORJA (slika 1-1a)

Kompresor je sestavljen iz naslednjih sestavnih delov:

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Električna oprema | 8. Oljni filter |
| 2. Elektronski krmilnik | 9. Filter za ločevanje olja |
| 3. Hladilnik olja | 10. Ventil za najnižji tlak |
| 4. Filter za dovod zraka | 11. Električni motor |
| 5. Regulator sesanja | 12. Stanovanja |
| 6. Vijačni modul | 13. 90-litrski rezervoar za zrak |
| 7. Separator olja | |

RAZPAKIRANJE IN MONTAŽA

Ob dobavi je zgornji del kompresorja zaščiten s kartonsko embalažo.

Pri odstranjevanju zunanjih trakov in kartona nosite ustrezne zaščitne rokavice. Pred premikanjem stroja preverite njegovo stanje. Prepričajte se, da noben del ni poškodovan in da je priložena vsa dodatna oprema.

Za dvig stroja uporabite viličar. Protivibracijske blazinice postavite na ustrezna mesta in kompresor previdno premaknite na določeno mesto.

Vse embalažne materiale hranite vsaj za obdobje garancije, saj jih boste morda potrebovali pri pošiljanju tehnični podpori.

Embalažni material odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

LOKACIJA (slika 2)

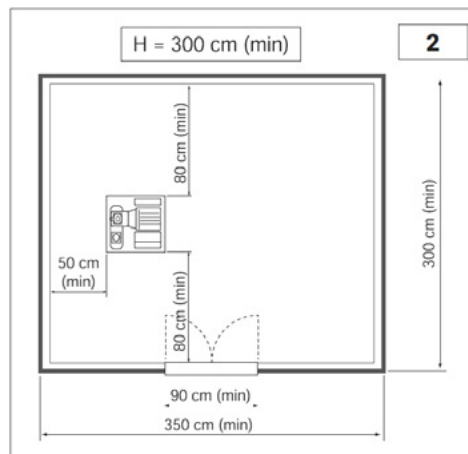
Kompresor odstranite z lesene palete, ki je bila uporabljena za prevoz, in ga postavite na tla, pri čemer uporabite blažilnike, če so priloženi. Lesena paleta se uporablja samo za prevoz in je med delovanjem ne sme imeti pod strojem.

Prostor, izbran za namestitev kompresorja, mora izpolnjevati naslednje zahteve in biti v skladu z veljavnimi predpisi o varnosti in preprečevanju nesreč:

- nizek odstotek prahu v zraku
- Ustrezno prezračevanje prostora in velikost, ki zagotavlja, da je temperatura v prostoru nižja od 50 °C. V primeru nezadostnega odvajanja vročega zraka namestite čim višje odvodne ventilatorje.

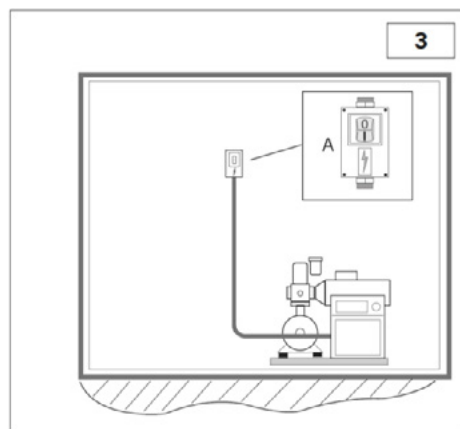
Kondenzat je treba zbirati v jašku ali rezervoarju.

Dimenzije prostora so podane kot smernice, vendar jih je priporočljivo upoštevati v največji možni meri.

**ELEKTRIČNA PRIKLJUČITEV (slika 3)**

- Prepričajte se, da ima omrežni kabel ustrezen presek za moč kompresorja in vsebuje št. 3 fazne žice in 1 ozemljitveno žico.
- V bližini vstopne točke kabla v stroj, med omrežnim kablom in nadzorno ploščo kompresorja, namestite **stikalo z varovalko ali magnetotermično stikalo**.
- Stikalo (A) mora biti upravljavcu lahko dostopno. Prepričajte se, da so uporabljeni kabli ustrezne vrste in imajo ustrezno zaščito (najmanj IP44).

OPOMBA: Za določitev prečnega prereza kabla upoštevajte navodila za določanje velikosti kablov, ki temeljijo na standardu VDE 0100 (deli 430 in 523), pri čemer je treba zagotoviti, da je prisoten zaganjalnik zvezda-trojica, da je temperatura prostora 30 °C in da kabel ne presega 50 metrov.



Če je kompresor stal več kot 30 dni, je treba ročno dodati nekaj olja v zračni konec, da se zagotovi njegovo mazanje med prvim zagonom, kot je opisano v poglavju "Vijačni kompresorji - hiter zagon". Če tega postopka ne upoštevate, lahko pride do zatikanja zračnega konca. Za več podrobnosti se obrnite na svojega dobavitelja.

5. TEHNIČNI PODATKI

Tehnične značilnosti	Tip	2.2 M		2.2	
Delovni tlak	bar g	8	10	8	10
Črpalna enota	vrsta	FS 14			
Dostava zraka (ISO 1217, priloga C)	L/min	292	261	292	261
Količina olja	L	2,3			
Količina dopolnilnega olja	L	0,3			
Najvišja končna previsoka temperatura zraka	°C	3		3	
Odstranjena toplota	kJ/h	7524		7524	
Stopnja pretoka ventilatorja	m³/h	600			
Ostanki olja v zraku	mg/m³	2 - 4			
Električni motor	vrsta	90 MC/2		90 MC/2	
Nazivna moč	kW	2,2		2,2	
Največja vhodna moč iz omrežja, vključno s prezračevanjem	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Stopnja zaščite električne omare	IP	54			
Mejna temperatura okolice	°C	(+)2 - (+)45			
Zvočni tlak (v skladu z Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Električni podatki					
Napajalna napetost	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Pomožna napetost	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Največji vhodni tok, vključno s prezračevanjem	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Zaščita elektromotorja, stopnja izolacije	IP	55/F			
Faktor storitev		1		1,15	
Zaščitne naprave					
Najvišja temperatura oljnega tokokroga	°C	110			
Kalibracija pred alarmom oljnega tokokroga	°C	105			
Kalibracija elektronskega releja motorja	A	PTC		PTC	
Umerjanje varnostnega ventila	bar	14			
Dimenzije in teža					
Dolžina	mm	618 (765 z ročajem)			
Širina	mm	465			
Višina	mm	600			
Teža	kg	68		68	
Izhod za zrak	G	1/2"			
Dimenzije in teža z 90-litrskim rezervoarjem					
Dolžina	mm	750			
Širina	mm	465			
Višina	mm	1144			
Teža	kg	105		105	
Izhod za zrak	G	1/2"			

6. UPRAVLJANJE IN NASTAVITVE

OVLADALNA PANELJA

Ta različica je opremljena z elektronskim krmilnikom, ki upravlja vse funkcije kompresorja (slika 4):

1. Tipka **START**: S to tipko upravljate zagon kompresorja.
2. Tipka s **puščico** navzgor/ tipka **PLUS**:
Puščica navzgor: Pomakne elemente menija navzgor.
Tipka PLUS: Poveča vrednost parametra med urejanjem.
3. Tipka s **puščico** navzdol/MINUS:
STRELKA DOL: Pomakne elemente menija navzdol.
Ključ MINUS: Med urejanjem zmanjšuje vrednost parametra.
4. Zaslona: Prikaže informacije.
5. Alarmne opozorilne luči: Prižgejo se v primeru alarma.
6. Tipka **OK**: Omogoča dostop do prikazanega menija. Omogoča potrditev vrednosti med urejanjem parametra.
7. Gumb za izklop v sili: Kompresor se nemudoma ustavi. **Uporabite ga le v primeru resnične potrebe.**



SPLOŠNI OPIS DELOVANJA

Krmilna plošča neposredno nadzoruje vse parametre in indikacije senzorjev za delovanje vijáčnega kompresorja v ciklih zagona in zaustavitve.

OPERACIJA

Če po zagonu ni alarma, se na zaslonu izmenično prikaže odtenek, ki kaže stanje kompresorja. S pritiskom tipk + ali - lahko spremenite prikaz v skladu s tabelo prikazov. Če tipk ne uporabljate 20 sekund, se zaslon vrne na prikaz št. 1.

Prikazna miza:

1. Stanje kompresorja se 1,5 sekunde izmenično spreminja s tlakom		
-	Na spletni strani	Kompresor je vklopljen
-	C na	Kompresor je vklopljen + elektromagnetni ventil za polnjenje je aktiven
-	Izklopljeno	Kompresor je izklopljen
-	StaBy	Kompresor je v stanju pripravljenosti
-	Čas	Kompresor čaka na način pripravljenosti
Tlak		
-	P.10.8	Za palico P10.8
-	P.156	Za Psi P156
2. Temperatura		
-	090C	za °C
-	123F	za °F
3.	OL. - 0012	OL. in ure linije flash
4.	OC. - 00007	OC. in ure obremenitve flash
5.	OM. - 01000	OM. in delovne ure flash
6.	Ci. - 00254	Ci in cikli zagona motorja utripajo

Postopek zagona:

Pritisnite tipko **ON/OFF**, da izvedete cikel zagona kompresorja.

- 1) Čakanje na zagon: Prikazovalnik prikazuje TIME in čaka, da preteče 20 sekund od zadnjega izklopa motorja.
- 2) Zagon kompresorja: Na zaslonu se prikaže ON in motor se zažene.
- 3) Faza polnjenja kompresorja: Prikazovalnik prikazuje C ON, rele elektromagnetnega ventila pa je pod napetostjo. Ta faza traja, dokler ni dosežen tlak, nastavljen s parametrom "01 Tlak razbremenitve".
- 4) Faza pripravljenosti: Prikazovalnik prikaže STA.BY, rele elektromagnetnega ventila se izklopi in motor se ustavi. Če je tlak padel pod parameter "02 Tlak obremenitve", se cikel nadaljuje od koraka 2, sicer kompresor ostane v stanju pripravljenosti.

Postopek izklopa:

Pritisnite tipko **ON/OFF**, da začnete postopek izklopa. Elektromagnetni ventil za nakladanje je brez napetosti. Krmilna enota se zaustavi in na zaslonu se prikaže **OFF**.

MENI PARAMETROV:**Branje in programiranje parametrov**

Ko se kompresor ustavi, pritisnite tipko **OK** za 3 sekunde. Na zaslonu se prikaže **PASS**. Za dostop do uporabniških parametrov pritisnite tipko **OK**.

Po dostopu do menija utripa številka parametra (npr. **Par. 01**). S tipkama + in - se lahko pomikate po parametrih. S pritiskom na **OK** se prikaže vrednost parametra. S tipkama + ali - prilagodite vrednost, nato pa za potrditev pritisnite **OK**. Prikaže se **MEM** za potrditev, da je parameter shranjen.

Vsak parameter ima največjo in najmanjšo vrednost ter mersko enoto, kot je prikazano v preglednici parametrov. Za izhod iz uporabniških parametrov pritisnite tipko **ON/OFF**.

Tabela parametrov, ki jih je mogoče programirati:

Parameter št.	Opis	Privzeto	min	max	Enota merjenje
Uporabniški meni					
01	Pritisk razbremenitve	10	0.5	16	bar
02	Tlak obremenitve	8.5	0.5	16	bar
03	Merilna enota za tlak Bar/PSI	1	1	2	
04	Merilna enota temperature (1 = °C ali 2 = °F)	1	1	2	

UPORABNIŠKI MENU:

01 Izklopni tlak: Nastavi tlak, pri katerem se mora kompresor ustaviti. Največja vrednost, ki jo je mogoče nastaviti, je določena s parametrom "*Največja vrednost za nastavitev*" v tovarniškem meniju.

02 Polnilni tlak: Nastavi preostali tlak, ki je potreben za ponovni zagon kompresorja. Največja vrednost, ki jo je mogoče nastaviti, je zaklenjena na 0,5 bara manj od vrednosti, nastavljene s parametrom "*Izklopni tlak*".

03 Bar/PSI unit of measure: Nastavi enoto za merjenje tlaka.

04 Merilna enota temperature: Nastavi merilno enoto temperature (1 = °C ali 2 = °F).

7. ALARMI

ALARMI IN VZDRŽEVANJE

- Med delovanjem se lahko pojavijo alarmi, ki so prikazani na zaslonu in z rdečo LED diodo ALARM.
- LED dioda ALARM je aktivna le, če so prisotni alarmi.
- Alarme, prikazane na zaslonu, lahko ponastavite, če niso več aktivni, tako da na kratko pritisnete tipko OK.

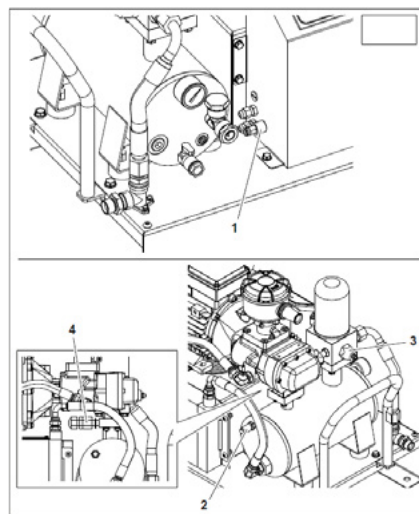
Seznam alarmov:

Alarmi, ki ustavijo stroj	
ALL.00	Vhod v sili
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Toplotni odklopnik ventilatorja
ALL.03	Najvišja temperatura
ALL.04	Najnižja temperatura
ALL.05	Napačno temperaturno tipalo
ALL.06	Napačen senzor tlaka
ALL.07	Nepravilna smer vrtenja ali odsotnost faze
ALL.08	Najvišji tlak
Alarmi, ki ne ustavijo stroja	
ALL.10	Predhodni alarm za temperaturo olja
ALL.11	Vzdrževanje

8. OPERACIJA

VARNOSTNE IN KONTROLNE NAPRAVE (slika 5)

- 1) Tlačni pretvornik: Tlak STOP in START se uravnava.
- 2) Varnostni ventil: Odpre zračnik na varnostno vrednost.
- 3) Ventil za najnižji tlak: Preprečuje uhajanje stisnjenega zraka, če je tlak nižji od kalibracijske vrednosti ventila.
- 4) Največja temperaturna sonda: Ko je presežena temperatura 110 °C, se motor izklopi.

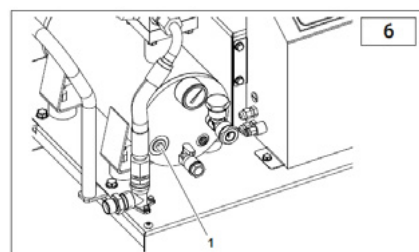


OGREVALNI ELEMENT (izbirni komplet) (slika 6)

Priporočljivo za stroje z neprekinjenimi delovnimi cikli.

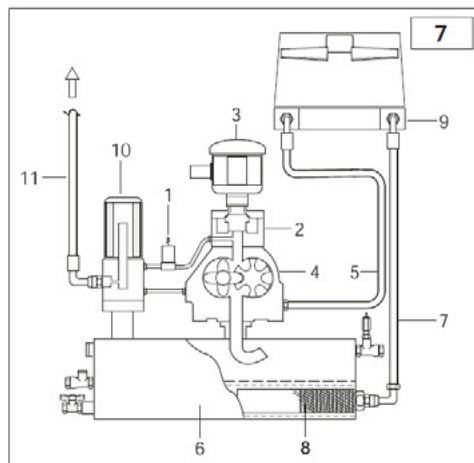
Grelni element, ki je potopljen v olje v rezervoarju lovilca olja (slika 6), ga ohranja vročega in preprečuje prekomerno kondenzacijo.

Po namestitvi delovanje samodejno nadzoruje elektronska krmilna enota. Grelni element se pod določenimi pogoji napaja le v fazi pripravljenosti.



DELOVNI CIKELX (slika 7)

- 1) Ob zagonu se motor zažene neposredno; standardno hitrost doseže po 5-7 sekundah.
- 2) Elektromagnetni ventil (1) prejme tok in se zapre. Sesalni regulator (2) se odpre in skozi filter (3) vsrka atmosferski zrak.
- 3) V tej fazi kompresor deluje s polno hitrostjo in začne stiskati zrak v rezervoarju (6).
- 4) Stisnjen zrak ne more izhajati iz ventila za najnižji tlak, ki je nastavljen na 3÷4 bare.
- 5) Stisnjen zrak stisne olje v rezervoarju (6) in ga prisili, da teče skozi filter (8) in cev (7) do hladilnika (9).
- 6) Če je temperatura olja nižja od 75 °C, električni ventilator miruje.
- 7) Če temperatura olja preseže 75 °C, začne delovati ventilator, ohlajeno olje pa se po ceveh (5) vrne v kompresor.
- 8) Olje pride do kompresorja (4), kjer se zmeša z vpihanim zrakom in ustvari mešanico zraka in olja, ki zagotavlja tesnjenje in mazanje gibljivih delov kompresorja.
- 9) Mešanica zraka in olja se vrne v rezervoar (6), kjer se zrak predhodno izloči. Končno ločevanje olja poteka prek filtra za ločevanje olja (10), olje pa se odvaja v distribucijsko omrežje.
- 10) Ob stanju pripravljenosti ali izklopu se motor ustavi, elektromagnetni ventil (1) ni več napajan in se odpre, kar omogoči znižanje tlaka v rezervoarju oljnega separatorja (6).



9. VZDRŽEVANJE

- Pravilno vzdrževanje je ključnega pomena za doseganje največje učinkovitosti in podaljšanje življenjske dobe kompresorja.
- Pomembno je, da upoštevate priporočene intervale vzdrževanja, vendar ne pozabite, da ti intervali temeljijo na predpostavki, da kompresor deluje v optimalnih okoljskih pogojih (glejte poglavje "Namestitve").
- Če kompresor deluje v manj kot optimalnih okoljskih pogojih, je zato morda treba skrajšati vzdrževalne intervale.
- Priporočeno olje je FSN Original Oil. Uporaba druge vrste olja ne zagotavlja enake učinkovitosti ali upoštevanja intervalov vzdrževanja.
- Vzdrževalna opravila, opisana v spodnji tabeli in na naslednjih straneh, lahko izvaja le pooblaščen osebje.

Tabela za vzdrževanje

Vrsta vzdrževanja	Načrt vzdrževanja	
	delovni čas	ali vsaj
Izpustite kondenzat iz rezervoarja za zrak (če je prisoten).	50	tedensko
Izpustite kondenzat iz rezervoarja za ločevanje olja	50	tedensko
Preveri olje in ga po potrebi dolij.	500	enkrat na mesec
Preverite, ali je radiator zamašen, in ga očistite 500	500	enkrat na mesec
Zamenjajte zračni filter	po prvih 500/ vsakih 1000	enkrat na leto
Zamenjajte oljni filter	po prvih 500/ vsakih 1000	enkrat na leto
Zamenjava olja	po prvih 500/ vsakih 1000	enkrat na leto
Zamenjajte filter oljnega separatorja	4000	vsaki dve leti
Zamenjajte enosmerni ventil za izpust	4000	vsaki dve leti
Generalni remont sesalnega ventila	4000	
Popravek ventila za minimalni tlak	8000	
Zamenjajte elektromagnetni ventil	8000	
Zamenjajte cevi	8000	
Popravek in/ali zamenjava vijačne enote	16000	
Za vzdrževanje ležajev elektromotorja glejte priročnik za motor in/ali podatkovno ploščico motorja.		

Po prvih 100 urah delovanja opravite naslednje preglede:

- 1) Preverite **nivo olja** in ga po potrebi dolijte z enako vrsto olja.
- 2) Preverite, ali so **vijaki** pravilno **zategnjeni**, zlasti vijaki za električni priključek.
- 3) Vizualno preverite, ali **so vsi priključki pravilno zatesnjeni**.
- 4) Preverite **sobno temperaturo**.

PRED IZVAJANJEM VZDRŽEVANJA VEDNO OPRAVITE NASLEDNJE:

- ✓ Pritisnite gumb za samodejno ustavitev stroja (ne uporabljajte gumba za nujne primere).
- ✓ Izklopite napajanje z zunanjim stikalom na steni.
- ✓ Zaprite cevno pipo.
- ✓ Prepričajte se, da v rezervoarju oljnega separatorja ni stisnjenega zraka.
- ✓ Odstranite pokrove in/ali plošče.

ODVAJANJE KONDENZACIJE

Hlajenje mešanice olja in zraka je nastavljeno na višjo temperaturo, kot je temperatura rosišča zraka (pri standardnih pogojih delovanja kompresorja). Vendar kondenzata v olju ni mogoče v celoti odstraniti.

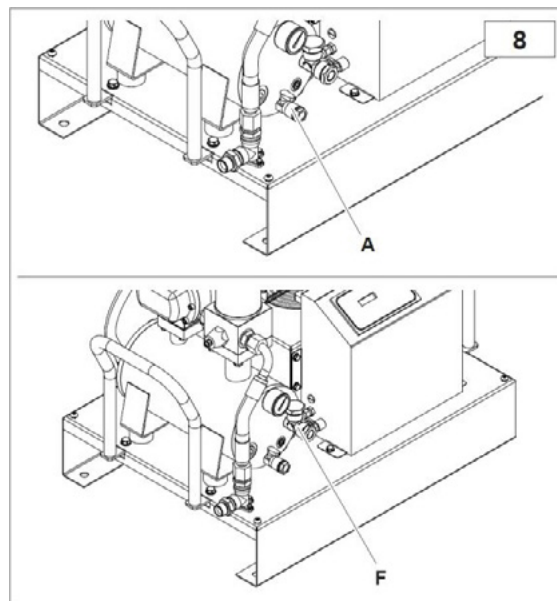
Za odvajanje kondenzata odprite pipo **A** in jo zaprite, ko namesto vode začne iztekati olje. Preverite nivo olja in ga po potrebi dolijte.

KONDENZAT JE ONESNAŽUJOČA ZMES!

Ne smete ga odvajati v kanalizacijo.

PREVERJANJE OLJA IN DOPOLNITEV PO POTREBI.

Nivo olja preverite s pomočjo indikatorja na levi strani rezervoarja za olje. Če je nivo nižji od najvišjega, ga dolijte skozi odprtino **F**. Količino olja, ki je potrebna za dolivanje od najnižjega do najvišjega nivoja, najdete v preglednici tehničnih podatkov.



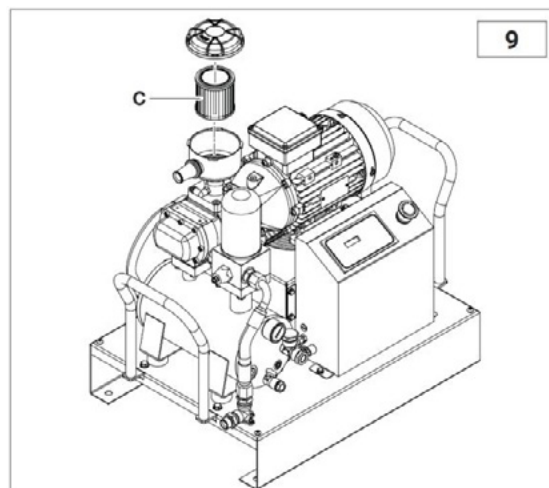
ČIŠČENJE / ZAMENJAVA ZRAČNEGA FILTRA

Zračni filter **C** očistite tako, da pihate stisnjen zrak od znotraj navzven. Filter preverite, ali ni zarezan, tako da ga preverite proti svetlobi. Če odkrijete kakršne koli poškodbe, filter zamenjajte. Pri ponovnem sestavljanju poskrbite, da sta filtrski vložek in pokrov skrbno nameščena, da preprečite vdor prahu v kompresijsko enoto.

ČIŠČENJE HLADILNIKA

Hladilnik očistite, če temperatura preseže priporočene vrednosti ali vsaj enkrat na leto. Tukaj je opisano, kako:

- Odstranite enoto hladilnika in jo popršite (z razpršilno pištolo + topilom) od zunaj navznoter.
- Zagotovite ustrezen pretok zraka skozi hladilnik.



MENJAVA OLJNEGA FILTRA

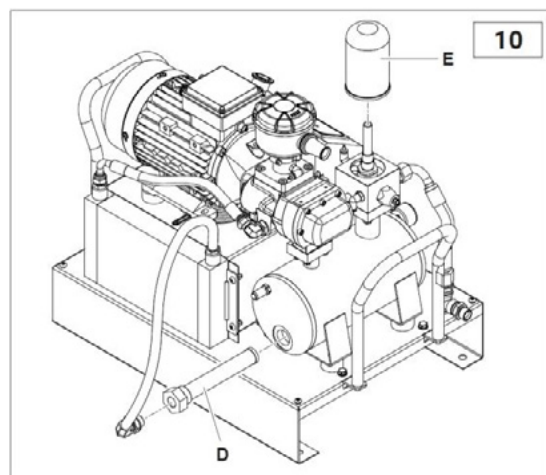
Oljni filter **D** je treba zamenjati, ko rezervoar ni pod pritiskom in v njem ni olja.

Pred ročno vgradnjo filtra vedno namažite tesnilni obroč filtra z oljem.

ZAMENJAVA FILTRA OLJNEGA SEPARATORJA

Filtra **E** oljnega separatorja ni mogoče očistiti, temveč ga je treba zamenjati. Izvedite naslednje korake:

- Filter odvijajte ročno (ali po potrebi z ustreznim orodjem za filtriranje) in ga obračajte v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Preden namestite nov filter, rahlo namažite tesnilo filtra oljnega separatorja in O-obroč, tako da ga obrnete v nasprotni smeri urinega kazalca.



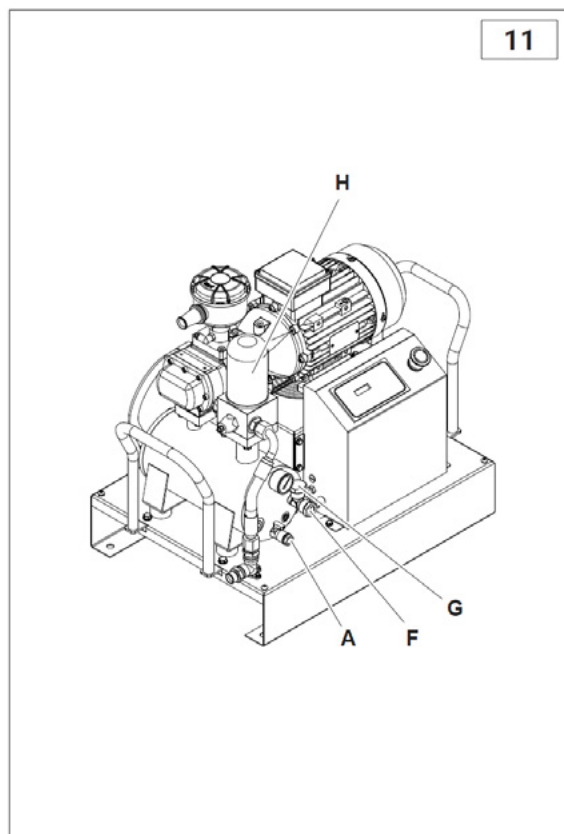
OPOZORILO: Zamenjave je treba opraviti hkrati z menjavo olja.

MENJAVA OLJA

Ko temperatura kompresorja preseže 70 °C, zamenjajte olje na naslednji način:

- Priloženo cev vstavite na pipo **A**.
- Odstranite filter za ločevanje izrabljenega olja **H**.
- Odprite pipo **A** in pustite, da olje izteka v zbiralnik, dokler se popolnoma ne izprazni. Zaprite pipo in odstranite cev.
- Odstranite pokrovček **G** in iz odprtine **F** nalijte novo olje (količino, potrebno za popolno polnjenje, najdete v preglednici tehničnih podatkov).
- Zaprite pokrovček **G**.
- Namestite nov filter za ločevanje olja **H**.
- Vključite napravo.
- Vključite stroj in počakajte 5 minut, nato ga ustavite.
- Izpustite ves zrak.
- Počakajte 5 minut in preverite raven olja. Po potrebi ga dolijte. IZRABLJENO OLJE LAHKO ONESNAŽI OKOLJE! Odstranite ga v skladu z veljavnimi zakoni o varstvu okolja.
- Prvič je bilo uporabljeno olje FSN Original Oil. Vključene so naslednje vrste:

Opis	Vrsta olja
RotEnergyPlus 46cST	Sintetično mazivo ISO 46 za industrijsko uporabo.
RotEnergyFood 46cST	Sintetično mazivo ISO 46 za uporabo v živilih.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralno mazivo ISO 46 za industrijsko uporabo.



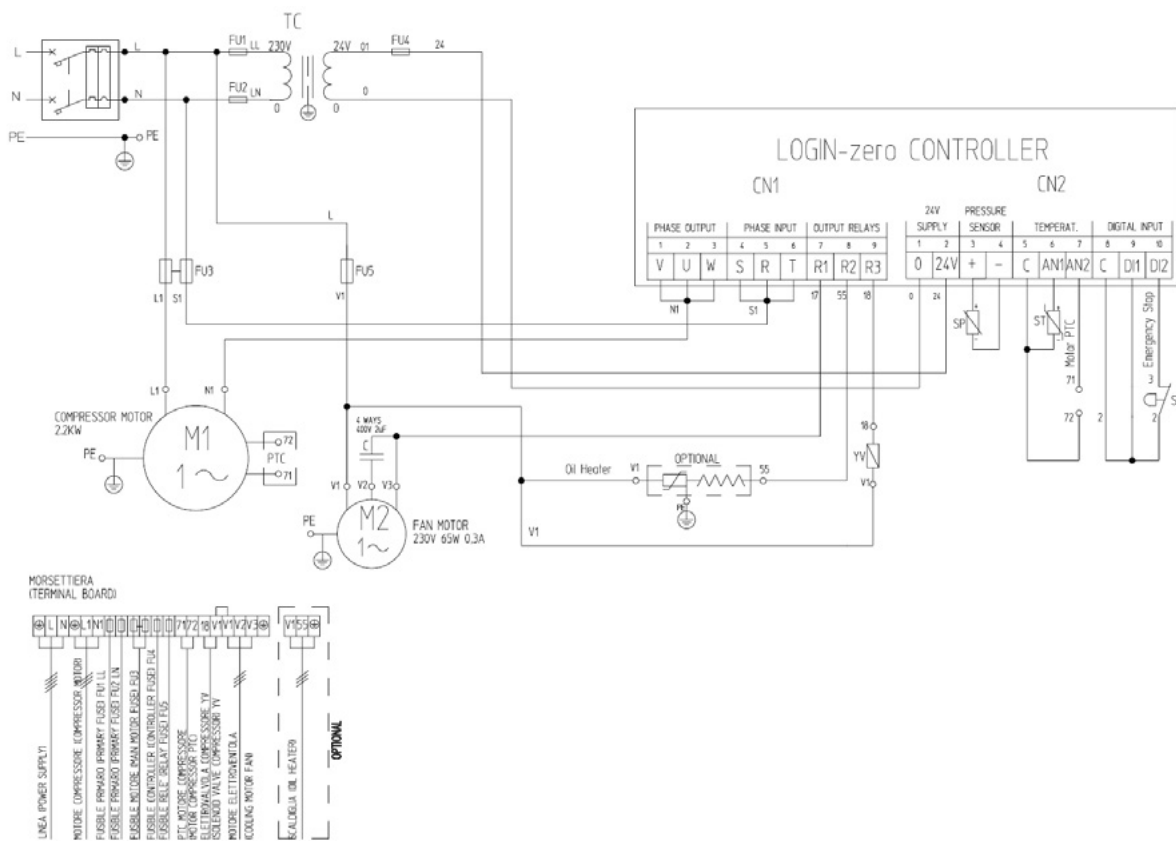
Na nalepki, pritrjeni na rezervoar kompresorja, je navedena točna vrsta olja, ki je bilo uporabljeno pred prvo namestitvijo. Priporočljivo je, da se ta vrsta olja uporablja za vse prihodnje menjave olja v skladu z načrtovanimi intervali vzdrževanja (glejte preglednico vzdrževanja).

10. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Izdaja	Vzrok	Rešitev
Motor je ustavljen (signal delovanja termičnega releja).	Prenizka napetost.	Preverite napetost, pritisnite Reset in nato znova zaženite.
	Previsoka temperatura.	Preverite absorpcijo motorja in nastavitve releja. V primeru redne absorpcije pritisnite Reset in ponovno zaženite.
	Previsoka temperatura motorja električnega ventilatorja.	Preverite motor ventilatorja in njegovo stikalo za preobremenitev.
Velika poraba olja.	Napačno odvodnjavanje.	Preverite cev za izpust olja in kontrolni ventil.
	Previsoka raven olja.	Preverite raven olja in ga po potrebi izpraznite.
	Filter oljnega separatorja je pokvarjen.	Zamenjajte filter oljnega separatorja.
	Tesnilo filtra oljnega separatorja pušča.	Zamenjajte tesnila nipelov oljnega separatorja.
Sesalni filter pušča olje.	Regulator sesanja ostane odprt.	Preverite regulator in elektromagnetni ventil.
Odpiranje varnostnega ventila.	Previsok tlak.	Preverite nastavek servisnega tlačnega stikala.
	Regulator sesanja se ob koncu cikla ne zapre.	Preverite regulator in elektromagnetni ventil.
	Filter oljnega separatorja je zamašen.	Zamenjajte filter oljnega separatorja.
Senzor za sprožitev temperature kompresorja.	Previsoka sobna temperatura.	Povečajte prezračevanje.
	Radiator je zamašen. Prenizka raven olja.	Radiator očistite s topilom. Dopolnite olje.
	Električni ventilator se ne zažene.	Preverite motor ventilatorja in njegovo stikalo za preobremenitev.
Slabo delovanje kompresorja.	Zračni filter je umazan ali zamašen.	Očistite ali zamenjajte filter.
Kompresor med delovanjem ne stiska zraka.	Regulator je zaprt. Ne more se odpreti, ker je umazan.	Odstranite sesalni filter in preverite pravilno ročno odpiranje. Po potrebi ga odstranite in očistite.
Kompresor stisne zrak nad največjo vrednostjo tlaka.	Regulator je odprt. Ne more se zapreti, ker je umazan.	Odstranite in očistite regulator.
Kompresor se ne zažene.	Filter oljnega separatorja je zamašen.	Zamenjajte filter oljnega separatorja.
	Ventil za minimalni tlak se ne zapre popolnoma.	Odstranite ventil, ga očistite in po potrebi zamenjajte tesnilo.
Kompresor je težko zagnati.	Prenizka napetost.	Preverite omrežno napetost.
	Cevi puščajo.	Zategnite fitege.

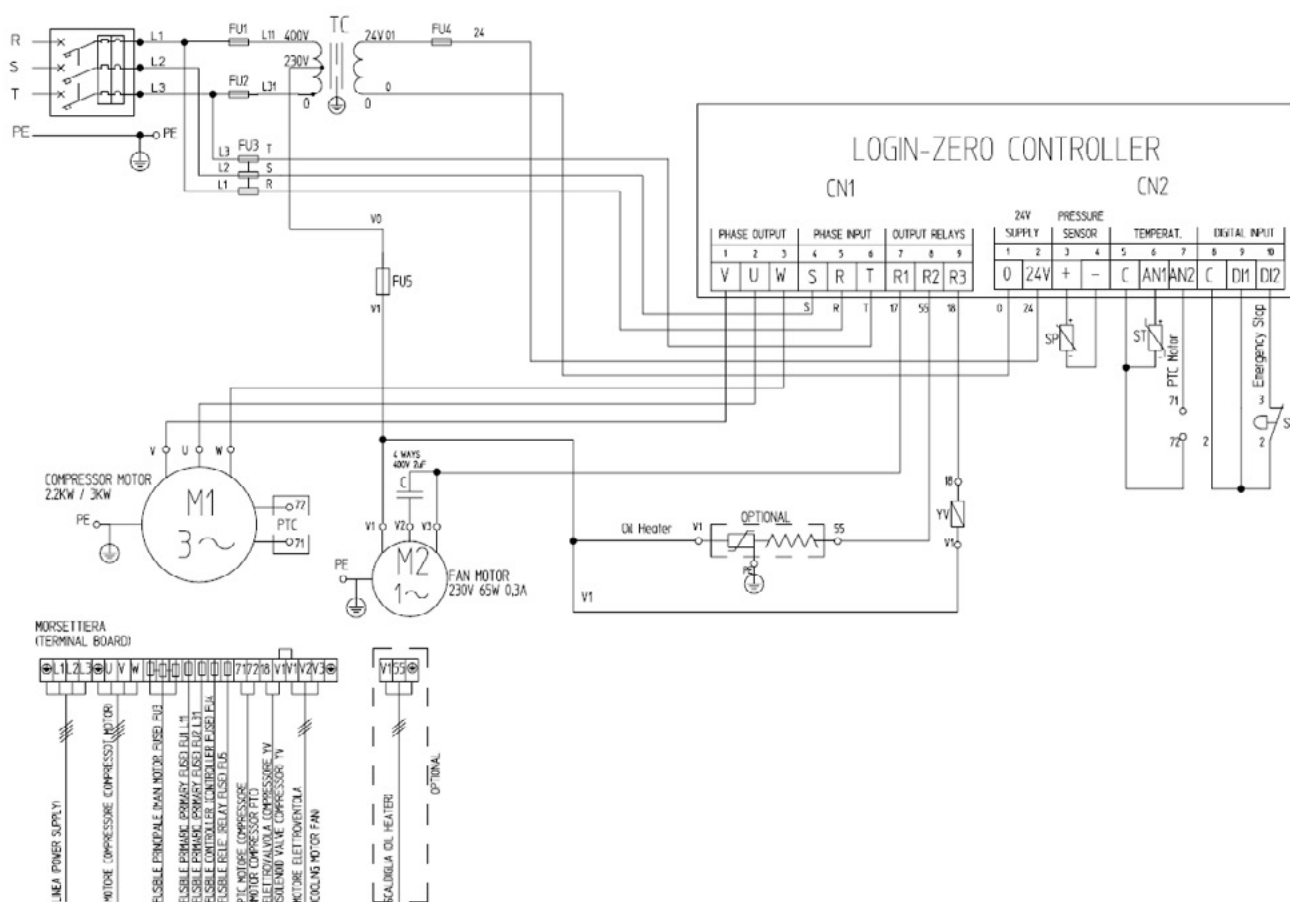
11. DIAGRAM OŽIČENJA

11.1 Enofazna različica:



Ref.	Naziv	2,2 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 230 V-0 V Oddelek 24 V-0 V	
ST	TEMPERATURNNA SONTDA	
BP	SENZOR TLAKA	
SB	Gumb za nujne primere + št. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformatorske keramične varovalke	1 A
FU3	2x keramična varovalka za motor 230 V	16 A
FU4	Sekundarna keramična varovalka 24 V	1 A
FU5	Keramična varovalka 230 V rele	2 A

11.2 Trifazna različica:



Ref.	Naziv	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 400 V-0 V Oddelek 24 V-0 V		
ST	TEMPERATURNNA SONDA		
BP	SENZOR TLAKA		
SB	Gumb za nujne primere + št. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformatorske keramične varovalke	1 A	1 A
FU3	2x keramična varovalka 400 V za motor	10 A	12 A
FU4	Sekundarna keramična varovalka 24 V	1 A	1 A
FU5	Keramična varovalka 230 V rele	2 A	2 A

ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Šī deklarācija ir pievienota gaisa kompresoram oriģinālajā eksemplārā.

Visi identifikācijas dati (ražotājs, modelis, kods un sērijas numurs) ir uzspiesti uz CE etiķetes.

Jebkuram kopiju pieprasījumam ir PAMATĪGI jāiesniedz VISI dati, kas uz CE etiķetes ir apzīmogoti ar zīmogu.

LV

Ražotājs uz savu atbildību paziņo, ka iepriekš aprakstītais kompresors atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem, kas paredzēti šādās ES direktīvās: 2006/42/EK, 2014/30/ES, 2011/65/ES.

Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī publicētajā jaunākajā redakcijā ir piemēroti šādi saskaņotie standarti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

SATURA RĀDĪTĀJS

1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA
2. GABARĪTI IZMĒRI (MM)
3. DROŠĪBAS NOTEIKUMI
4. UZSTĀDĪŠANA
5. TEHNISKIE DATI
6. VADĪBAS IERĪCES UN IESTATĪJUMI
7. ALARMS
8. OPERĀCIJA
9. UZTURĒŠANA
10. TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA
11. ELEKTROINSTALĀCIJAS SHĒMA

1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

STANDARTA APRĪKOJUMS

Kompresoram ir pievienoti šādi piederumi:

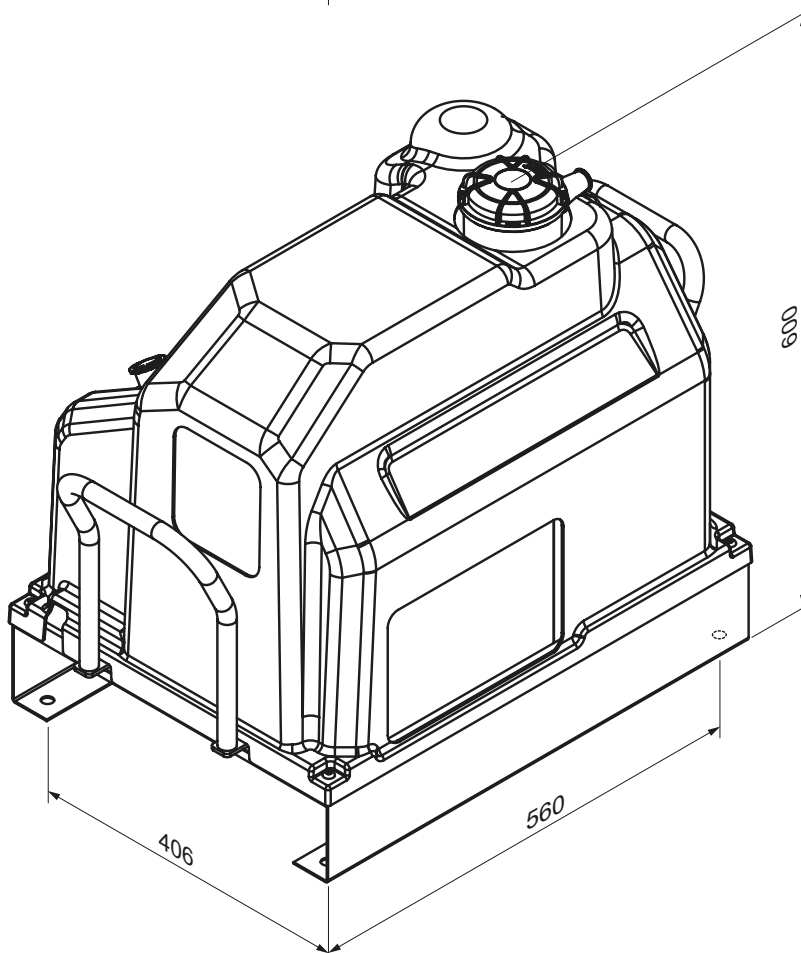
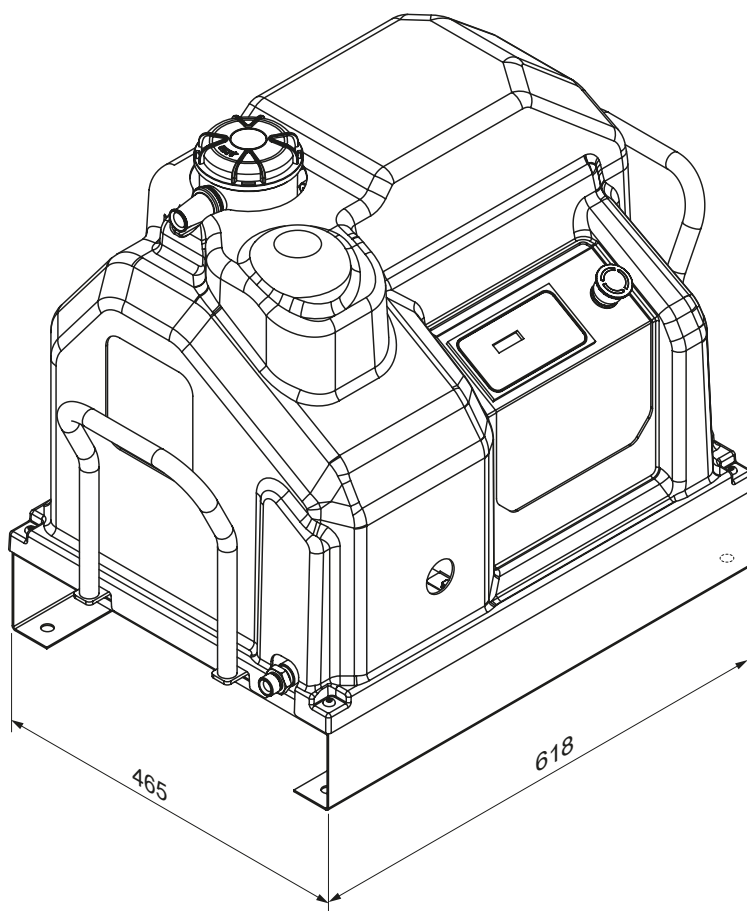
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata
- pretvibrācijas spilventiņi
- eļļas/kondensāta drenāžas caurule

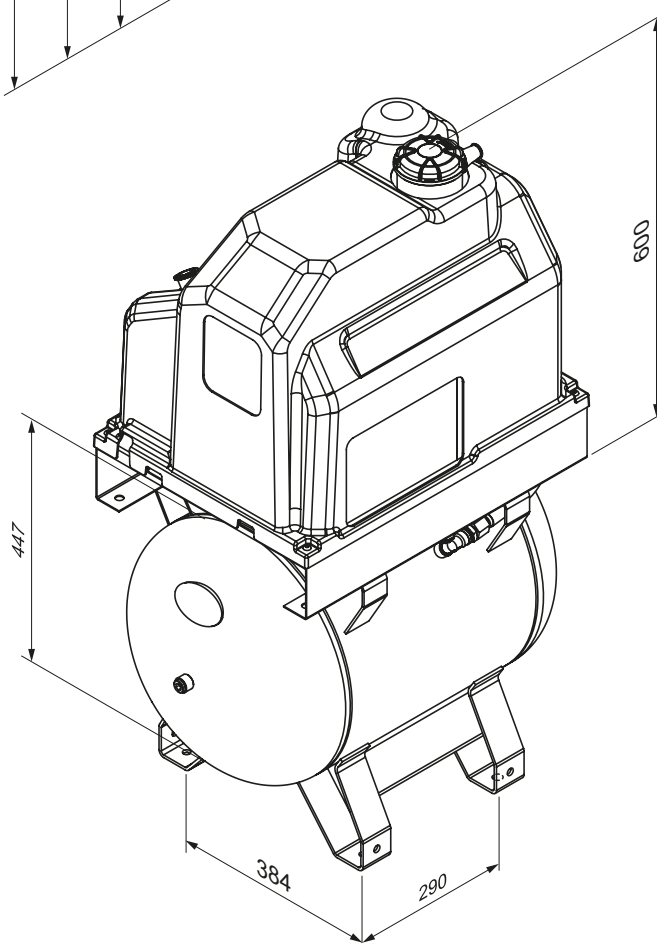
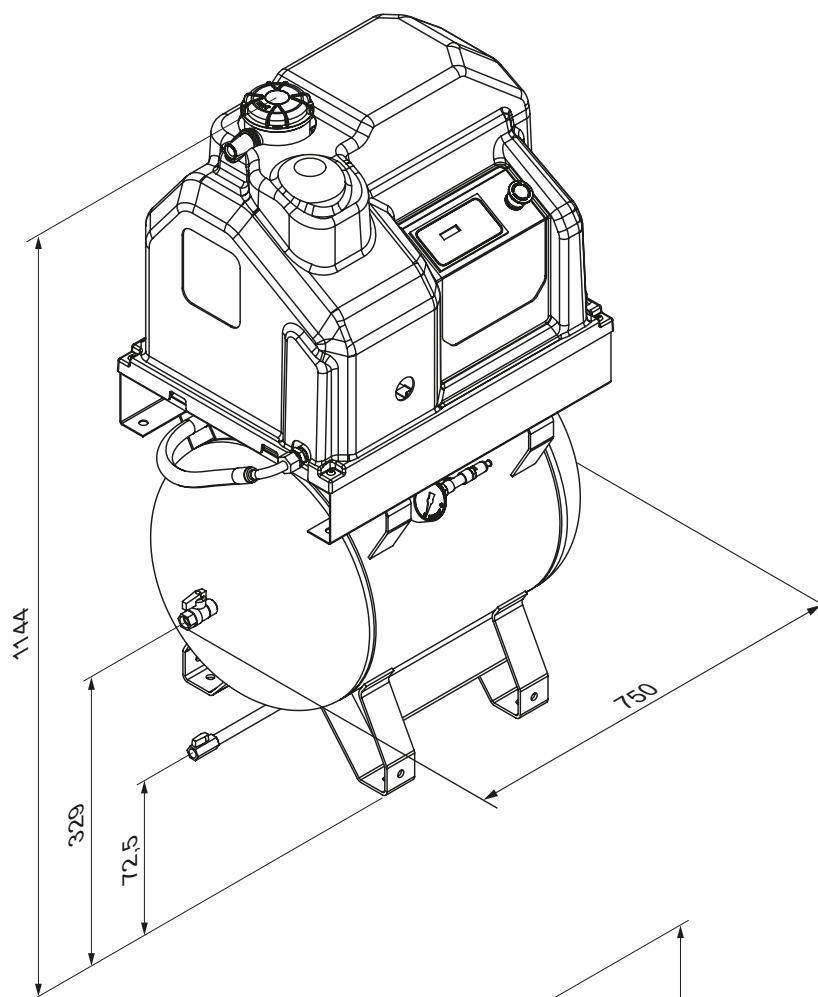
Lūdzu, pārbaudiet, vai iepriekš minētie piederumi ir pieejami piegādes un pieņemšanas brīdī. Kad preces ir piegādātas un pieņemtas, sūdzības netiks pieņemtas.

MAŠĪNAS STĀVOKLIS PIEGĀDES BRĪDĪ

Katrs kompresors tiek testēts darbnīcas apstākļos un piegādāts gatavs uzstādīšanai un nodošanai ekspluatācijā.

2. GABARĪTI IZMĒRI (MM)





3. DROŠĪBAS NOTEIKUMI

VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI

- Skrūves kompresori ir paredzēti smagai nepārtrauktai rūpnieciskai lietošanai. Tie ir īpaši piemēroti rūpnieciskiem lietojumiem, kur nepieciešams liels gaisa patēriņš ilgā laika posmā.
- Kompresoru drīkst ekspluatēt tikai saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem. Glabājiet šo rokasgrāmatu zināmā un viegli pieejamā vietā visā kompresora darbības laikā.
- Uzņēmumā, kurā uzstādīts kompresors, jāieceļ vadītājs. Šai personai jābūt atbildīgai par kompresoru pārbaudēm, regulēšanu un apkopi. Ja tiek iecelts vadītāja aizstājējs, viņam/ai jāizlasa šī ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, kā arī visas piezīmes par iepriekš veikto apkopi un tehnisko apkopi.

ŠAJĀ ROKASGRĀMATĀ IZMANTOTIE SIMBOLI

Daži simboli tiek izmantoti, lai izceltu bīstamas situācijas, sniegtu ieteikumus vai norādītu svarīgu informāciju. Šos simbolus parasti izvieto blakus attiecīgajam tekstam, attēliem vai lapas augšpusē (norādot, ka simboli attiecas uz visiem šajā lapā aplūkotajiem tematiem). Lūdzu, uzmanīgi izlasiet turpmāk norādīto simbolu nozīmi.



BRĪDINĀJUMS!

Svarīgs pakalpojuma apraksts, bīstamas situācijas, drošības pasākumi, ieteikumi nelaimes gadījumu novēršanai un/vai kritiska informācija.



POWER OFF!

Visas darbības drīkst veikt tikai tad, kad strāvas padeve ir izslēgta.



MAŠĪNA APSTĀJĀS!

Visas ar šo simbolu norādītās darbības ir stingri jāveic tikai tad, ja mašīna ir apturēta.



SPECIALIZĒTS PERSONĀLS!

Visas ar šo simbolu apzīmētās darbības drīkst veikt tikai kvalificēts tehniskais personāls.

SIMBOLI, KAS PARAKSTĪTI UZ KOMPRESORA

Uz kompresora ir uzlīmes, kas norāda iespējamās apdraudējumus un pareizas darbības procedūras šādās situācijās. Ir svarīgi ievērot šos norādījumus.

Brīdinājuma simboli



Augstas temperatūras risks



Elektrotraumas risks



Risks, ko rada karsts vai bīstams gāzes darba zonā



Spiediena tvertne



Kustīgas mehāniskās daļas



Veicama apkope



Mašīna ar automātisku palaišanu

Aizlieguma simboli



Neatveriet durvis, kad mašīna darbojas



Nepieciešamības gadījumā vienmēr izmantojiet avārijas apturēšanas pogu, nevis līnijas pārtraucēju.



Neizmantojiet ūdeni, lai dzēstu ugunsgrēku uz elektroiekārtām.

Saistību simboli



Rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu.

Pirms kompresora lietošanas uzmanīgi izlasiet šo lapu.**DARĪT:**

Pārliecinieties, ka elektrotīkla spriegums atbilst CE marķējumā norādītajam spriegumam un ka elektriskajiem savienojumiem tiek izmantoti atbilstoša šķērsgriezuma kabeļi.

Pirms kompresora iedarbināšanas vienmēr pārbaudiet eļļas līmeni.

Izprotiet, kā ātri apturēt kompresoru, un iepazīstieties ar visu vadības ierīču darbību.

Pirms apkopes darbu veikšanas izslēdziet strāvas padevi, lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas.

Pārliecinieties, ka pēc tehniskās apkopes visas detaļas ir pareizi samontētas.

Lai izvairītos no traumām, ko var radīt kompresoram pieslēgtas ierīces, turiet bērņus un dzīvniekus prom no darba zonas.

Nodrošiniet, lai darba vides temperatūra būtu no +5°C līdz +50°C.

Kompresors jāuzstāda un jālieto vidē, kas nav sprādzienbīstama, un prom no liesmām.

Lai nodrošinātu pareizu gaisa plūsmu uz ventilatoru, starp kompresoru un sienu atstājiet vismaz 80 cm lielu atstarpi.

Nospiediet avārijas pogu uz vadības paneļa tikai ārkārtas situācijā, lai izvairītos no iespējamām cilvēku ievainojumiem vai kompresora bojājumiem.

Pieprasot tehnisko palīdzību un/vai padomu, vienmēr norādiet CE marķējumā norādīto modeli, kodu un sērijas numuru.

Vienmēr ievērojiet rokasgrāmatā norādīto apkopes grafiku.

NAV DARĪT:

Nepieskarieties iekšējām daļām un caurulēm, jo kompresora darbības laikā tās kļūst ļoti karstas un kādu laiku pēc kompresora apstāšanās paliek karstas.

Kompresora tuvumā vai virs tā nenovietojiet uzliesmojošus priekšmetus vai neilona un auduma priekšmetus.

Nepārvietojiet kompresoru, ja tvertnē ir spiediens.

Neiedarbiniet kompresoru, ja strāvas kabelis ir bojāts vai bojāts, vai ja savienojums ir nestabils.

Neekspluatējiet kompresoru mitrā vai putekļainā vidē.

Nekad nenovirziet gaisa strūklu pret cilvēkiem vai dzīvniekiem.

Nelaujiet nevienam lietot kompresoru, pirms tam nesniedzot viņam visas nepieciešamās instrukcijas.

Nebakstiet ventilatorus ar strupiem vai metāla priekšmetiem, jo kompresora darbības laikā tie var salūzt.

Nekad nelietojiet kompresoru bez gaisa filtra un/vai priekšfiltra.

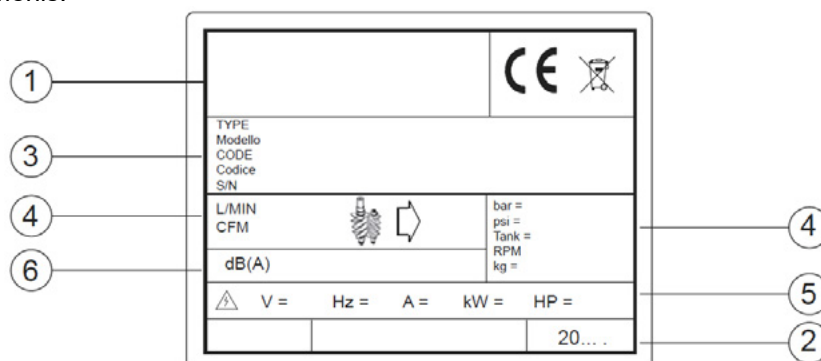
Neaizskariet drošības un regulēšanas ierīces.

Nekad nelietojiet kompresoru, ja durvis vai paneļi ir atvērti vai noņemti.

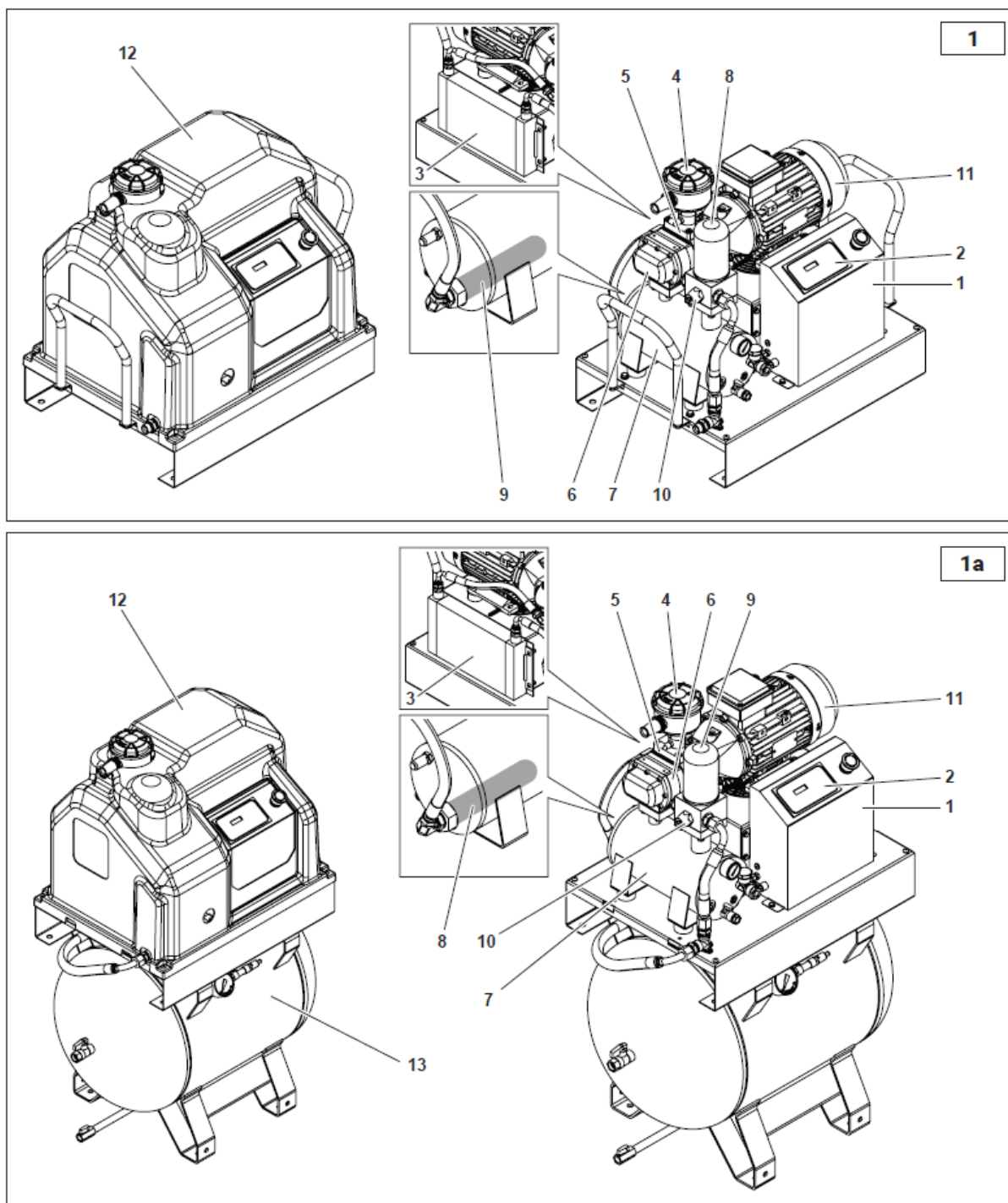
PRODUKTA IDENTIFIKĀCIJA

Iegādātais kompresors ir identificēts ar CE marķējumu, uz kura ir norādīti šādi dati:

1. Ražotāja dati.
2. Izgatavošanas gads.
3. TYPE = nosaukums,
CODE = kods,
SERIAL NO. = sērijas numurs (tas vienmēr ir jānorāda, zvanot tehniskajai palīdzībai).
4. Tehniskie dati: gaisa padeve, maksimālais darba spiediens, tvertnes tilpums, apgriezienu skaits minūtē un svārs.
5. Elektriskie dati: spriegums, frekvence, absorbcija, jauda.
6. Trokšņa līmenis.



4. UZSTĀDĪŠANA



KOMPRESSORA APRAKSTS (1-1a. attēls)

Kompresors sastāv galvenokārt no šādām sastāvdaļām:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Elektroiekārtas | 8. Eļļas filtrs |
| 2. Elektroniskais kontrolieris | 9. Eļļas separatora filtrs |
| 3. Eļļas dzesētājs | 10. Minimālā spiediena vārsts |
| 4. Gaisa ieplūdes filtrs | 11. Elektromotors |
| 5. Sūkšanas regulators | 12. Mājoklis |
| 6. Skrūvju modulis | 13. 90 litru gaisa tvertne |
| 7. Eļļas separators | |

IZPAKOŠANA UN MONTĀŽA

Piegādes brīdī kompresora augšdaļa ir aizsargāta ar kartona iepakojumu.

Lai noņemtu ārējās siksnas un kartonu, valkājiet piemērotus aizsargcimdus. Pirms mašīnas pārvietošanas pārbaudiet tās stāvokli. Pārliedzinieties, vai nav bojātas detaļas un vai ir pievienoti visi piederumi.

Lai paceltu mašīnu, izmantojiet iekrāvēju. Novietojiet pretvibrācijas spilventiņus to pareizajā pozīcijā un uzmanīgi pārvietojiet kompresoru uz tam paredzēto vietu.

Visus iesaiņojuma materiālus saglabājiet vismaz garantijas periodā, lai tos varētu izmantot turpmāk, jo tie var būt nepieciešami, nosūtot uz tehnisko atbalsta dienestu.

Izmetiet iepakojuma materiālus saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

ATRAŠANĀS VIETAS (2. attēls)

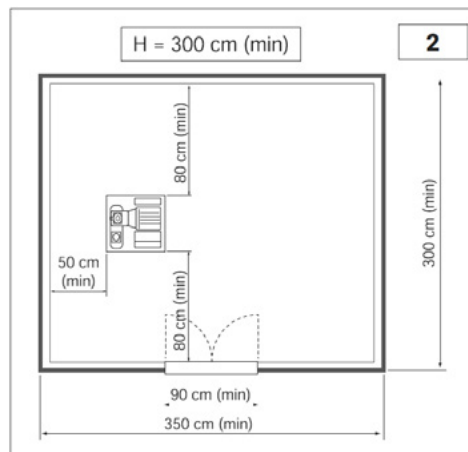
Noņemiet kompresoru no transportēšanai izmantotā koka paliktņa un novietojiet to uz grīdas, izmantojot amortizatorus, ja tie ir iekļauti komplektācijā. Koka paliktņi tiek izmantoti tikai transportēšanai, un darbības laikā to nedrīkst turēt zem iekārtas.

Kompresora uzstādīšanai izvēlētajai telpai jāatbilst šādām prasībām un spēkā esošajiem drošības un nelaimes gadījumu novēršanas noteikumiem:

- zems putekļu procentuālais daudzums gaisā
- Pareiza telpas ventilācija un izmērs, kas nodrošina, ka telpas temperatūra ir zemāka par 50°C. Ja karstā gaisa novadīšana ir nepietiekama, uzstādiet pēc iespējas augstākus nosūces ventilatorus.

Kondensāts jāvac bedrē vai tvertnē.

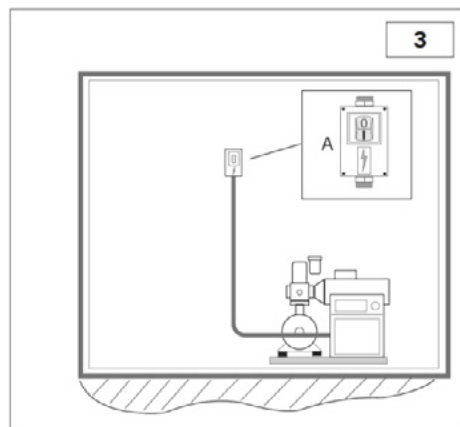
Telpas izmēri ir norādīti kā vadlīnijas, taču ieteicams tos pēc iespējas precīzāk ievērot.



ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS (3. attēls)

- Pārliedzinieties, ka tīkla kabeļa šķērssgriezums ir atbilstošs kompresora jaudai un tajā ir Nr. 3 fāžu vadus un 1 zemējuma vadu.
- Uzstādiet **drošinātāju vai magnēttermisko slēdzi** netālu no kabeļa ievades vietas iekārtā, starp tīkla kabeli un kompresora vadības paneli.
- Slēdzim (A) jābūt viegli pieejamam operatoram. Pārliedzinieties, ka izmantotie kabeli ir atbilstoša tipa un ar atbilstošu aizsardzību (vismaz IP44).

PIEZĪME: Lai noteiktu kabeļa šķērssgriezumu, vadieties pēc kabeļu izmēru noteikšanas vadlīnijām, pamatojoties uz VDE 0100 standartu (430. un 523. daļa), pārliedzinoties, ka ir starteris ar zvaigzni un trijstūri, ka telpas temperatūra ir 30°C un kabeļa garums nepārsniedz 50 metrus.



Ja kompresors ir bijis apturēts ilgāk par 30 dienām, ir nepieciešams manuāli pievienot nedaudz eļļas gaisā galā, lai nodrošinātu tā eļļošanu pirmās palaišanas laikā, kā aprakstīts "Skrūves kompresori - ātra palaišana". Šīs procedūras neievērošana var izraisīt pneimatiskā gala aizķeršanos. Sazinieties ar savu piegādātāju, lai saņemtu sīkāku informāciju.

5. TEHNISKIE DATI

Tehniskie parametri	Tips	2.2 M		2.2	
Darba spiediens	bar g	8	10	8	10
Sūkņu bloks	tips	FS 14			
Gaisa piegāde (ISO 1217 C pielikums)	L/min	292	261	292	261
Eļļas daudzums	L	2,3			
Uzpildes eļļas daudzums	L	0,3			
Maksimālā galīgā gaisa pārkarsēšanas temperatūra	°C	3		3	
Noņemts siltums	kJ/h	7524		7524	
Ventilatora plūsmas ātrums	m³/h	600			
Eļļas atlikumi gaisā	mg/m³	2 - 4			
Elektromotors	tips	90 MC/2		90 MC/2	
Nominālā jauda	kW	2,2		2,2	
Maksimālā ieejas jauda no elektrotīkla, ieskaitot ventilāciju	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Elektriskā skapja aizsardzības novērtējums	IP	54			
Apkārtējās temperatūras robeža	°C	(+)-2 - (+)45			
Skaņas spiediens (saskaņā ar Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektriskie dati					
Barošanas spriegums	V / Ph / Hz	230/1~ /50		400/3~ /50	
Papildu spriegums	V / Ph / Hz	24/1~ /50			
Maksimālā ieejas strāva, ieskaitot ventilāciju	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Elektromotora aizsardzība, izolācijas pakāpe	IP	55/F			
Pakalpojumu faktors		1		1,15	
Aizsardzības ierīces					
Eļļas kontūra maksimālā temperatūra	°C	110			
Eļļas kontūra pirms trauksmes kalibrēšana	°C	105			
Motora elektronisko releju kalibrēšana	A	PTC		PTC	
Drošības vārsta kalibrēšana	bārs	14			
Izmēri un svars					
Garums	mm	618 (765 ar rokturi)			
Platums	mm	465			
Augstums	mm	600			
Svars	kg	68		68	
Gaisa izplūdes atvere	G	1/2"			
Izmēri un svars ar 90 litru tvertni					
Garums	mm	750			
Platums	mm	465			
Augstums	mm	1144			
Svars	kg	105		105	
Gaisa izplūdes atvere	G	1/2"			

6. VADĪBAS IERĪCES UN IESTATĪJUMI

KONTROLES PANELE

Šī versija ir aprīkota ar elektronisku kontrolieri, kas pārvalda visas kompresora funkcijas (4. attēls):

1. **START** taustiņš: Kompresora palaišanas vadība.
2. **Virziena rādītāja taustiņš/PLUS** taustiņš:
Virzienā uz augšu: Ritina izvēlnes elementus uz augšu.
PLUS taustiņš: palielina parametra vērtību rediģēšanas laikā.
3. Taustiņš **DOWN ARROW/MINUS** taustiņš:
PUSLEIŅA STRĒLULĒ: ritina izvēlnes elementus uz leju.
MINUS taustiņš: Parametra vērtība rediģēšanas laikā tiek samazināta.
4. Displejs: Rāda informāciju.
5. Trauksmes signālugunis: Signalizācijas gadījumā iedegas.
6. **Labi** taustiņš: Ļauj piekļūt attēlotajai izvēlei. Ļauj apstiprināt vērtību parametra rediģēšanas laikā.
7. Avārijas izslēgšanas poga: Kompresors nekavējoties apstājas. **Izmantojiet to tikai reālas nepieciešamības gadījumā.**



VISPĀRĪGS DARBĪBAS APRAKSTS

Vadības panelis tieši kontrolē visus parametrus un sensoru rādījumus, lai darbinātu skrūves kompresoru, izmantojot palaišanas un apturēšanas ciklus.

OPERĀCIJA

Ja pēc palaišanas nav trauksmes signālu, displejā tiek parādīts tonis, kas mainās ar kompresora stāvokli. Var nospiegt taustiņus + vai -, lai mainītu displeja rādījumu saskaņā ar displeja tabulu. Ja taustiņi netiek izmantoti 20 sekundes, displejs atgriežas pie displeja Nr. 1.

Displeja tabula:

1. Kompresora statuss 1,5 sekundes pārmaiņus mainās ar spiedienu.		
-	Uz	Kompresors ir ieslēgts
-	C par	Kompresors ir ieslēgts + uzlādes solenoīda vārsts ir aktīvs.
-	Izslēgts	Kompresors ir izslēgts
-	StaBy	Kompresors ir gaidīšanas režīmā
-	Laiks	Kompresors gaida gaidīšanas režīmu
Spiediens		
-	P.10.8	Baram P10.8
-	P.156	Attiecībā uz Psi P156
2. Temperatūra		
-	090C	°C
-	123F	°F
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. un slodzes stundas zibspuldze
5.	OM. - 01000	OM. un pakalpojumu stundas zibspuldzes
6.	Ci. - 00254	Ci un motora palaišanas ciklu mirgošana

Darba uzsākšanas procedūra:

Nospiediet **ieslēgšanas/izslēgšanas** taustiņu, lai veiktu kompresora palaišanas ciklu.

- 1) Gaidām palaišanu: Displejā tiek parādīts TIME un tiek gaidīts, kamēr pagājušas 20 sekundes kopš pēdējās motora izslēgšanas.
- 2) Kompresora iedarbināšana: Displejā parādās ON, un motors ieslēdzas.
- 3) Kompresora iekraušanas fāze: Displejā parādās C ON, un elektromagnētiskā vārsta relejs ir ieslēgts. Šī fāze ilgst, līdz tiek sasniegts spiediens, kas iestatīts parametrā "01 Izslodzes spiediens".
- 4) Gaidīšanas fāze: BY, elektromagnētiskā vārsta relejs tiek atslēgts un motors apstājas. Ja spiediens ir nokrities zem parametra "02 Slodzes spiediens", cikls tiek atsākts no 2. soļa; pretējā gadījumā kompresors paliek gaidīšanas režīmā.

Izslēgšanas procedūra:

Nospiediet **ieslēgšanas/izslēgšanas** taustiņu, lai sāktu izslēgšanas procedūru. Iekraušanas solenoīdais vārsts tiek izslēgts no sprieguma. Vadības bloks pāriet izslēgšanas režīmā, un displejā parādās displejs **OFF**.

PARAMETRU IZVĒLNE:

Parametru lasīšana un programmēšana

Kad kompresors ir apturēts, nospiediet taustiņu **OK** uz 3 sekundēm. Displejā parādīsies **PASS**. Nospiediet taustiņu **OK**, lai piekļūtu lietotāja parametriem.

Pēc piekļuves izvēlei mirgo parametra numurs (piem., **Par. 01**). Lai ritinātu pa parametriem, var izmantot taustiņus + un -. Nospiežot **OK**, tiek parādīta parametra vērtība. Izmantojiet taustiņus + vai -, lai pielāgotu vērtību, pēc tam nospiediet **OK**, lai apstiprinātu. Lai apstiprinātu, ka parametrs ir saglabāts, tiks parādīts **MEM**.

Katram parametram ir maksimālā un minimālā vērtība, kā arī mērvienība, kā parādīts parametru tabulā. Nospiediet taustiņu **ON/OFF**, lai izietu no lietotāja parametriem.

Programmējamo parametru tabula:

Parametrs Nr.	Apraksts	Noklusējuma	min	max	Vienība pasākums
Lietotāja izvēlne					
01	Izkraušanas spiediens	10	0.5	16	bārs
02	Iekraušanas spiediens	8.5	0.5	16	bārs
03	Bar/PSI spiediena mērvienība	1	1	2	
04	Temperatūras mērvienība (1 = °C vai 2 = °F)	1	1	2	

LIETOTĀJA IZVĒLNE:

01 Izslodzes spiediens: Nosaka spiedienu, pie kura kompresoram jāapstājas. Maksimālo vērtību, ko var iestatīt, nosaka parametrs "**Maksimālā iestatāmā vērtība**" rūpnīcas izvēlnē.

02 Iekraušanas spiediens: Iestata atlikušo spiedienu, kas nepieciešams kompresora atkārtotai iedarbināšanai. Maksimālā vērtība, ko var iestatīt, ir bloķēta līdz 0,5 bāriem mazāka par vērtību, kas iestatīta ar parametru "**Izslodzes spiediens**".

03 Bar/PSI mērvienība: Nosaka spiediena mērvienību.

04 Temperatūras mērvienība: Nosaka temperatūras mērvienību (1 = °C vai 2 = °F).

7. ALARMS

SIGNALIZĀCIJA UN APKOPE

- Darbības laikā var rasties trauksmes signāli, kas tiek parādīti displejā un ar sarkanā ALARM LED indikatora palīdzību.
- ALARM LED indikators ir aktīvs tikai tad, ja ir trauksmes signāli.
- Displejā redzamos trauksmes signālus, ja tie vairs nav aktīvi, var atiestatīt, īsi nospiežot taustiņu OK.

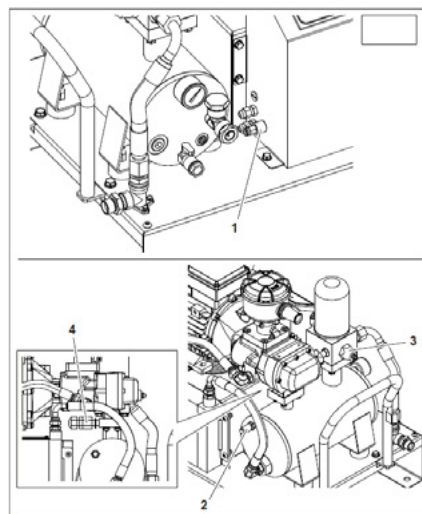
Trauksmes signālu saraksts:

Trauksmes signāli, kas aptur mašīnu	
ALL.00	Avārijas ievade
ALL.01	Motora PTC
ALL.02	Ventilatora termiskais pārtraucējs
ALL.03	Maksimālā temperatūra
ALL.04	Minimālā temperatūra
ALL.05	Temperatūras sensora defekts
ALL.06	Bojāts spiediena sensors
ALL.07	Nepareizs rotācijas virziens vai nav fāzes
ALL.08	Maksimālais spiediens
Trauksmes signāli, kas neaptur mašīnu	
ALL.10	Eļļas temperatūras iepriekšēja signalizācija
ALL.11	Uzturēšana

8. OPERĀCIJA

DROŠĪBAS UN KONTROLES IEKĀRTAS (5. attēls)

- 1) Spiediena devējs: Regulē STOP un START spiedienu.
- 2) Drošības vārsts: Atver gaisa atveres atveri līdz drošības vērtībai.
- 3) Minimālā spiediena vārsts: Aizsargā pret saspīestā gaisa noplūdi, ja spiediens ir zemāks par vārsta kalibrēšanas vērtību.
- 4) Maksimālās temperatūras zonde: Pārsniedzot 110°C, motors tiek izslēgts.

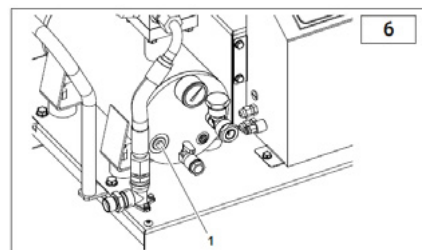


Sildītāja elements (PAPILDU komplekts) (6. attēls)

Ieteicams mašīnām ar nepārtrauktiem darba cikliem.

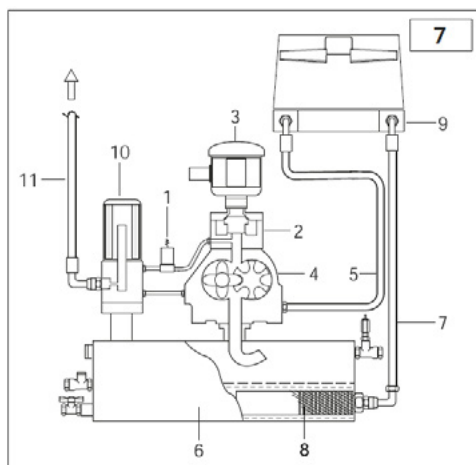
Sildītāja elements, kas iegremdēts eļļas uztvērēja tvertnes eļļā (6. attēls), uztur to karstu un novērš pārmērīgu kondensāciju.

Pēc uzstādīšanas darbību automātiski kontrolē elektroniskais vadības bloks. Noteiktos apstākļos sildītāja elements tiek darbināts tikai gaidīšanas režīmā.



DARBĪBAS CIKLS (7. attēls)

- 1) Palaišanas laikā motors iedarbojas tieši; standarta ātrumu tas sasniedz pēc 5-7 sekundēm.
- 2) Elektromagnētiskais vārsts (1) saņem strāvu un aizveras. Sūkšanas regulators (2) atveras un caur filtru (3) ievada atmosfēras gaisu.
- 3) Šajā posmā kompresors darbojas ar pilnu apgriezību un sāk saspīest tvertnē (6) esošo gaisu.
- 4) Saspīestais gaiss nevar izplūst no minimālā spiediena vārsta, kas iestatīts uz 3-4 bāriem.
- 5) Saspīestais gaiss saspiež eļļu tvertnē (6) un liek tai caur filtru (8) un cauruli (7) plūst uz radiatoru (9).
- 6) Ja eļļas temperatūra ir zemāka par 75°C, elektriskais ventilators nestrādā.
- 7) Ja eļļas temperatūra pārsniedz 75°C, sāk darboties ventilators, un atdzesētā eļļa pa caurulēm (5) atgriežas kompresorā.
- 8) Eļļa nonāk kompresorā (4), sajaucoties ar ievadīto gaisu un veidojot gaisa/eļļas maisījumu, kas nodrošina kompresora blīvējumu un kustīgo daļu eļļošanu.
- 9) Gaisa/eļļas maisījums atgriežas tvertnē (6), kur gaiss tiek iepriekš atdalīts. Galīgā eļļas atdalīšana notiek caur eļļas separatora filtru (10), un eļļa tiek novadīta uz sadales tīklu.
- 10) Gaidīšanas vai izslēgšanas režīmā motors apstājas, elektromagnētiskais vārsts (1) vairs netiek darbināts, un tas atveras, ļaujot samazināt spiedienu eļļas separatora tvertnē (6).



9. UZTURĒŠANA

- Pareiza apkope ir ļoti svarīga, lai sasniegtu maksimālu efektivitāti un pagarinātu kompresora ekspluatācijas laiku.
- Ir svarīgi ievērot ieteiktos tehniskās apkopes intervālus, taču jāatceras, ka šie intervāli ir balstīti uz pieņēmumu, ka kompresors darbojas optimālos vides apstākļos (skatīt nodaļu "Uzstādīšana").
- Tāpēc apkopes intervālus var būt nepieciešams saīsināt, ja kompresors darbojas mazāk optimālos vides apstākļos.
- Ieteicamā eļļa ir FSN Original Oil. Cita veida eļļas izmantošana var negarantēt tādu pašu efektivitāti vai atbilstību apkopes intervāliem.
- Turpmāk tabulā un turpmākajās lappusēs aprakstītos apkopes darbus drīkst veikt tikai pilnvarots personāls.

Uzturēšanas tabula

Tehniskās apkopes veids	Tehniskās apkopes grafiks	
	darba laiks	vai vismaz
Iztukšojiet kondensātu no gaisa tvertnes (ja tāda ir).	50	iknedēļas
Iztukšojiet kondensātu no eļļas separatora tvertnes	50	iknedēļas
Eļļas pārbaude un nepieciešamības gadījumā papildināšana	500	reizi mēnesī
Pārbaudiet, vai radiators nav aizsērējis, un iztīriet to 500	500	reizi mēnesī
Gaisa filtra nomaiņa	pēc pirmajiem 500/pēc katriem 1000	reizi gadā
Nomainiet eļļas filtru	pēc pirmajiem 500/pēc katriem 1000	reizi gadā
Eļļas maiņa	pēc pirmajiem 500/pēc katriem 1000	reizi gadā
Eļļas separatora filtra nomaiņa	4000	reizi divos gados
Nomainiet drenāžas vienvirziena vārstu	4000	reizi divos gados
Kapitālais remonts ieplūdes vārsts	4000	
Minimālā spiediena vārsta kapitālais remonts	8000	
Elektromagnētiskā vārsta nomaiņa	8000	
Šļūtenu nomaiņa	8000	
Kapitālais remonts un/vai skrūves bloka nomaiņa	16000	
Par elektromotora gultni apkopi skatiet motora rokasgrāmatu un/vai motora datu plāksnīti.		

Pēc pirmajām 100 ekspluatācijas stundām veiciet šādas pārbaudes:

- 1) Pārbaudiet **eļļas līmeni** un, ja nepieciešams, papildiniet to ar tāda paša tipa eļļu.
- 2) Pārbaudiet, vai **skrūves** ir pareizi **pievilkta**, jo īpaši strāvas elektriskā savienojuma skrūves.
- 3) Vizuāli pārbaudiet, vai visi **savienotājelementi ir pareizi noslēgti**.
- 4) Pārbaudiet **telpas temperatūru**.

PIRMS TEHNISKĀS APKOPES VEIKŠANAS VIENMĒR VEICIET ŠĀDAS DARBĪBAS:

- ✓ Nospiediet mašīnas automātiskās apturēšanas pogu (neizmantojiet avārijas pogu).
- ✓ Izslēdziet strāvas padevi, izmantojot ārējo slēdzi uz sienas.
- ✓ Aizveriet līnijas krānu.
- ✓ Pārlicinieties, ka eļļas separatora tvertnē nepaliek saspiests gaiss.
- ✓ Noņemiet vākus un/vai paneļus.

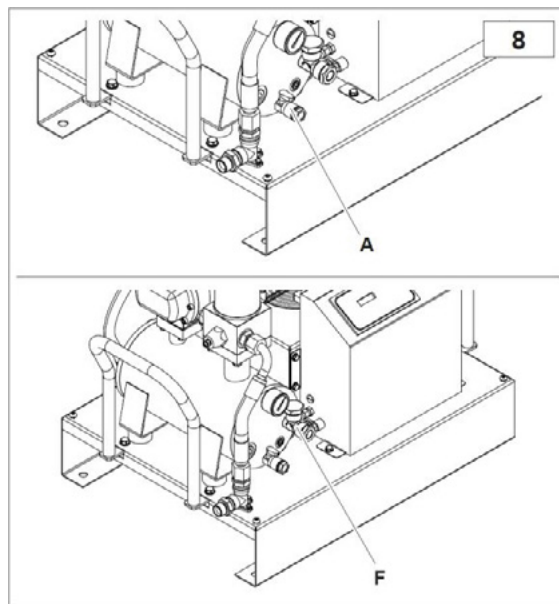
KONDENSĀTA NOVADĪŠANA

Eļļas/gaisa maisījuma dzesēšanas temperatūra ir iestatīta augstāka par gaisa rasas punkta temperatūru (kompresora standarta darbības apstākļos). Tomēr eļļā esošo kondensātu nevar pilnībā izvadīt.

Lai iztukšotu kondensātu, atveriet krānu **A** un aizveriet to, tiklīdz ūdens vietā sāk tecēt eļļa. Pārbaudiet eļļas līmeni un, ja nepieciešams, papildiniet to.

KONDENSĀTS IR PIESĀRŅOJOŠS MAISĪJUMS!

To nedrīkst izmest kanalizācijā.

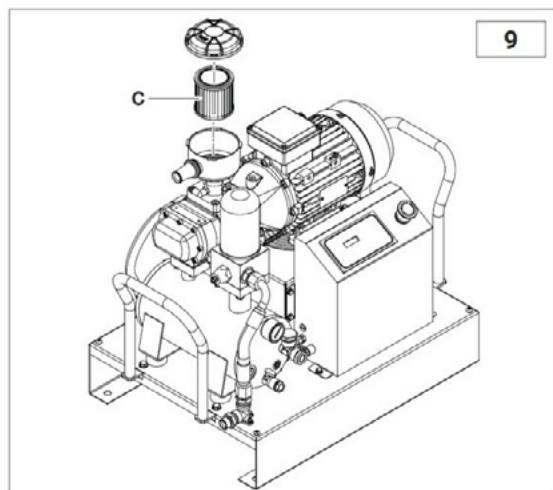


EĻĻAS PĀRBAUDE UN PAPILDINĀŠANA NĒPIECIEŠAMĪBAS GADĪJUMĀ

Pārbaudiet eļļas līmeni, izmantojot indikatoru eļļas separatora tvertnes kreisajā pusē. Ja līmenis ir zemāks par maksimālo, uzpildiet eļļu caur atveri **F**. Eļļas daudzumu, kas nepieciešams, lai uzpildītu no minimālā līdz maksimālajam līmenim, skatīt tehnisko datu tabulā.

GAISA FILTRA TĪRĪŠANA / NOMAIŅA

Noīrīet gaisa filtru **C**, izpūšot saspiestu gaisu no iekšpuses uz āru. Pārbaudiet, vai filtrā nav iegriezumus, pārbaudot to pret gaismu. Ja tiek konstatēti bojājumi, nomainiet filtru. Veicot atkārtotu montāžu, pārliecinieties, ka filtra kasetne un vāks ir rūpīgi uzstādīti, lai novērstu putekļu iekļūšanu kompresijas blokā.



RADIATORA TĪRĪŠANA

Radiatoru tīrīet, ja temperatūra pārsniedz ieteicamo līmeni, vai vismaz reizi gadā. Lūk, kā to darīt:

- Noņemiet radiatora bloku un izsmidziniet to (ar smidzinātāju + šķīdinātāju) no ārpuses uz iekšpusi.
- Nodrošiniet pareizu gaisa plūsmu caur radiatoru.

EĻĻAS FILTRA NOMAIŅA

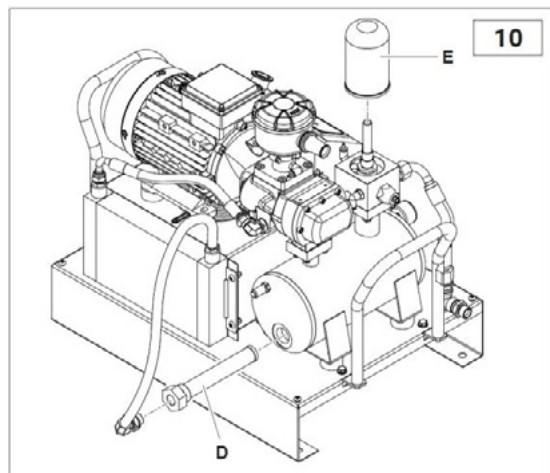
Eļļas filtrs **D** jānomaina, kad tvertnē nav spiediena un tajā nav eļļas.

Pirms manuālas atkārtotas montāžas vienmēr uzklājiet eļļu uz filtra blīvējuma O-veida gredzena.

EĻĻAS SEPARATORA FILTRA NOMAIŅA

Eļļas separatora filtru **E** nevar iztīrīt, bet tas ir jānomaina. Veiciet šādas darbības:

- Atskrūvējiet filtru manuāli (vai, ja nepieciešams, izmantojiet atbilstošu filtra instrumentu), pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
- Pirms jaunā filtra uzstādīšanas, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja rādītāja virzienam, nedaudz ieeļļojiet eļļas separatora filtra blīvējumu un O-veida gredzenu.



BRĪDINĀJUMS: Nomaina jāveic vienlaikus ar eļļas maiņu.

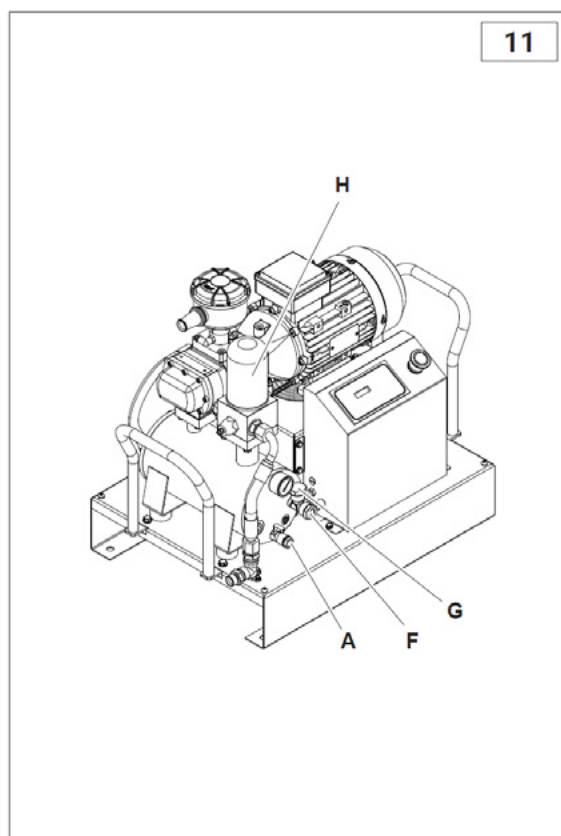
EĻĻAS NOMAIŅA

Ja kompresora temperatūra pārsniedz 70°C, nomainiet eļļu šādi:

- Ievietojiet komplektā iekļauto šļūteni uz krāna **A**.
- Izņemiet izlietotās eļļas separatora filtru **H**.
- Atveriet krānu **A** un ļaujiet eļļai ieplūst savākšanas tvertnē, līdz tā pilnībā izplūst. Aizveriet krānu un izņemiet cauruli.
- Noņemiet vāciņu **G** un ielejiet jaunu eļļu no atveres **F** (pilnīgai uzpildīšanai nepieciešamo daudzumu skatiet tehnisko datu tabulā).
- Aizveriet vāciņu **G**.
- Uzstādiet jauno eļļas separatora filtru **H**.
- Ieslēdziet ierīci.
- Ieslēdziet ierīci un pagaidiet 5 minūtes, pēc tam to apstādiniet.
- Izvadiet visu gaisu.
- Pagaidiet 5 minūtes un pārbaudiet eļļas līmeni. Ja nepieciešams, uzpildiet eļļu. **IZLIETOTĀ EĻĻA VAR PIESĀRŅOT VIDĪ!** Izmetiet to saskaņā ar spēkā esošajiem vides aizsardzības likumiem.
- Pirmo reizi tiek izmantota FSN oriģinālā eļļa. Ir iekļauti šādi eļļas veidi:

Apraksts	Eļļas veids
RotEnergyPlus 46cST	Sintētiskā smērviela ISO 46 rūpnieciskai lietošanai.
RotEnergyFood 46cST	Sintētiskā smērviela ISO 46 izmantošanai pārtikas produktos.
RotarECOFLUID 46cST	Minerālā smērviela ISO 46 rūpnieciskai lietošanai.

Uz kompresora tvertnes piestiprinātā etiķete norāda precīzu eļļas tipu, kas izmantots pirms pirmās uzstādīšanas. Ieteicams izmantot šā tipa eļļu visām turpmākajām eļļas nomaiņām saskaņā ar plānotajiem tehniskās apkopes intervāliem (skat. tehniskās apkopes tabulu).

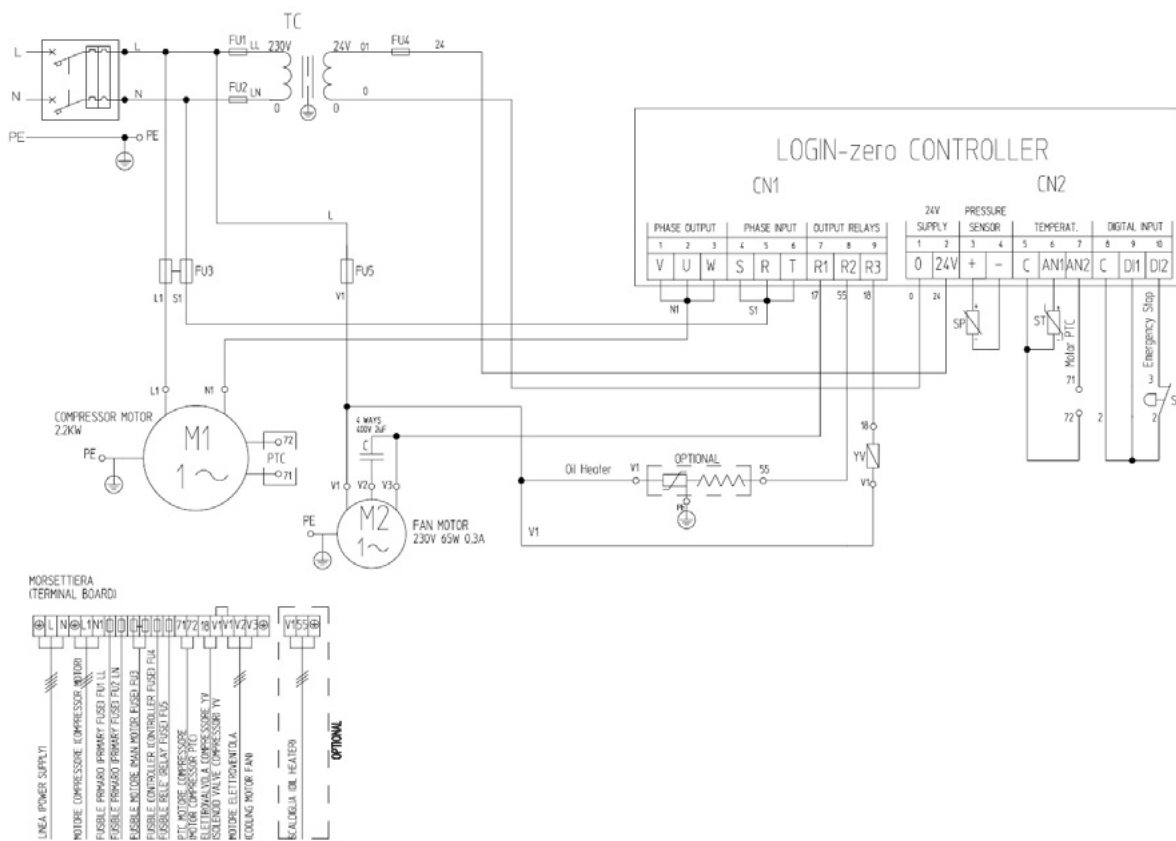


10. TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

Izdevums	Cēlonis	Risinājums
Motors apstādināts (termiskā releja darbības signāls).	Pārāk zems spriegums.	Pārbaudiet spriegumu, nospiediet Reset un pēc tam restartējiet.
	Pārkaršana.	Pārbaudiet motora absorbciju un releja iestatījumu. Regulāras absorbcijas gadījumā nospiediet Reset un iedarbiniet no jauna.
	Elektriskā ventilatora motora pārkaršana.	Pārbaudiet ventilatora motoru un tā pārslodzes slēdzi.
Liels eļļas patēriņš.	Bojāta drenāža.	Pārbaudiet eļļas iztukšošanas šļūteni un kontrolvārstu.
	Eļļas līmenis ir pārāk augsts.	Pārbaudiet eļļas līmeni un, ja nepieciešams, iztukšojiet eļļu.
	Eļļas separatora filtrs ir bojāts.	Nomainiet eļļas separatora filtru.
	Eļļas separatora filtra blīvējuma noplūde.	Nomainiet eļļas separatora sprauslu blīves.
Ieplūdes filtrā noplūst eļļa.	Sūkšanas regulators paliek atvērts.	Pārbaudiet regulatoru un solenoīda vārstu.
Drošības vārsta atvēršana.	Pārāk augsts spiediens.	Pārbaudiet servisa spiediena slēdža iestatījumu.
	Iesūkšanas regulators cikla beigās neaizveras.	Pārbaudiet regulatoru un solenoīda vārstu.
	Eļļas separatora filtrs ir aizsērējis.	Nomainiet eļļas separatora filtru.
Kompresora temperatūras sensors.	Pārāk augsta istabas temperatūra.	Palieliniet ventilāciju.
	Radiatora ir aizsērējis. Eļļas līmenis ir pārāk zems.	Notīriet radiatoru ar šķīdinātāju. Uzpildiet eļļu.
	Elektriskais ventilators nesākas.	Pārbaudiet ventilatora motoru un tā pārslodzes slēdzi.
Slikta kompresora darbība.	Gaisa filtrs ir netīrs vai aizsērējis.	Notīriet vai nomainiet filtru.
Kompresors darbības laikā nesaspiež gaisu.	Regulators ir slēgts. To nevar atvērt, jo tas ir netīrs.	Noņemiet ieplūdes filtru un pārbaudiet, vai tas ir pareizi manuāli atvērts. Ja nepieciešams, noņemiet un iztīriet.
Kompresors saspiež gaisu virs maksimālā spiediena vērtības.	Regulators atvērts. To nevar aizvērt, jo tas ir netīrs.	Noņemiet un iztīriet regulatoru.
Kompresors netiek iedarbināts.	Eļļas separatora filtrs ir aizsērējis.	Nomainiet eļļas separatora filtru.
	Min. spiediena vārsts neaizveras perfekti.	Noņemiet vārstu, iztīriet un, ja nepieciešams, nomainiet blīvējumu.
Grūti iedarbināt kompresoru.	Pārāk zems spriegums.	Pārbaudiet elektrotīkla spriegumu.
	Cauruļu noplūde.	Pievelciet savienotājelementus.

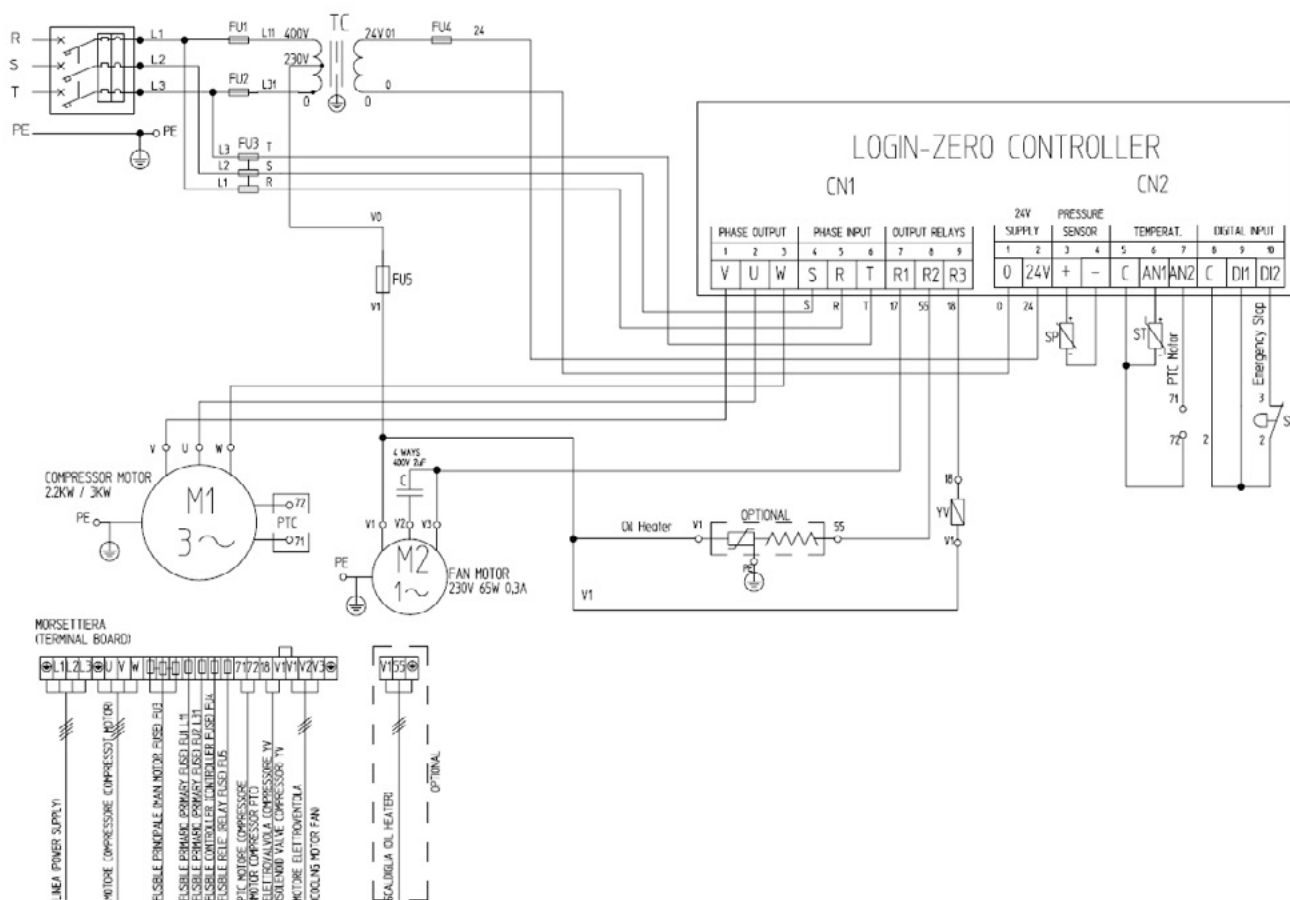
11. ELEKTROINSTALĀCIJAS SHĒMA

11.1 Vienfāzes versija:



Ref.	Nominālvērtība	2,2 KW
TC	TRANSFORMATORS 80 VA 230 V-0 V 24. iedaļa V-0 V	
ST	TEMPERATŪRAS ZONDE	
BP	SPIEDIENA SENSORS	
SB	Ārkārtas palīdzības pogas poga + Nr.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformatoru keramiskie drošinātāji	1 A
FU3	2x keramiskais drošinātājs 230 V motoram	16 A
FU4	Sekundārais keramiskais drošinātājs 24 V	1 A
FU5	Keramiskais drošinātājs 230 V releja	2 A

11.2 Trīsfāžu versija:



Ref.	Nominālvērtība	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATORS 80 VA 400 V-0 V 24. iedaļa V-0 V		
ST	TEMPERATŪRAS ZONDE		
BP	SPIEDIENA SENSORS		
SB	Ārkārtas palīdzības pogas poga + Nr.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformatoru keramiskie drošinātāji	1 A	1 A
FU3	2x keramiskais drošinātājs 400 V motoram	10 A	12 A
FU4	Sekundārais keramiskais drošinātājs 24 V	1 A	1 A
FU5	Keramiskais drošinātājs 230 V releja	2 A	2 A

ATITIKTIES DEKLARACIJA

Ši deklaracija pridedama prie oro kompresoriaus originalios kopijos.

Visi identifikavimo duomenys (gamintojas, modelis, kodas ir serijos numeris) yra įspausti CE etiketėje.

Prašant kopijų, BŪTINA pateikti VISUS CE etiketėje įspaustus duomenis.

LT

Gamintojas savo atsakomybe pareiškia, kad pirmiau aprašytas kompresorius atitinka visus susijusius šių ES direktyvų reglamentus: 2006/42/EB, 2014/30/ES, 2011/65/ES.
Taikyti šie darnieji standartai, kurių naujausia versija paskelbta Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TURINYS

1. BENDRA INFORMACIJA
2. BENDRIEJI MATMENYS (MM)
3. SAUGOS TAISYKLĖS
4. ĮRENGIMAS
5. TECHNINIAI DUOMENYS
6. VALDIKLIAI IR NUSTATYMAI
7. ALARMAI
8. OPERACIJA
9. PRIEŽIŪRA
10. TRIKČIŲ ŠALINIMAS
11. LAIDŲ SCHEMA

1. BENDRA INFORMACIJA

STANDARTINĖ ĮRANGA

Kartu su kompresoriumi tiekiami šie priedai:

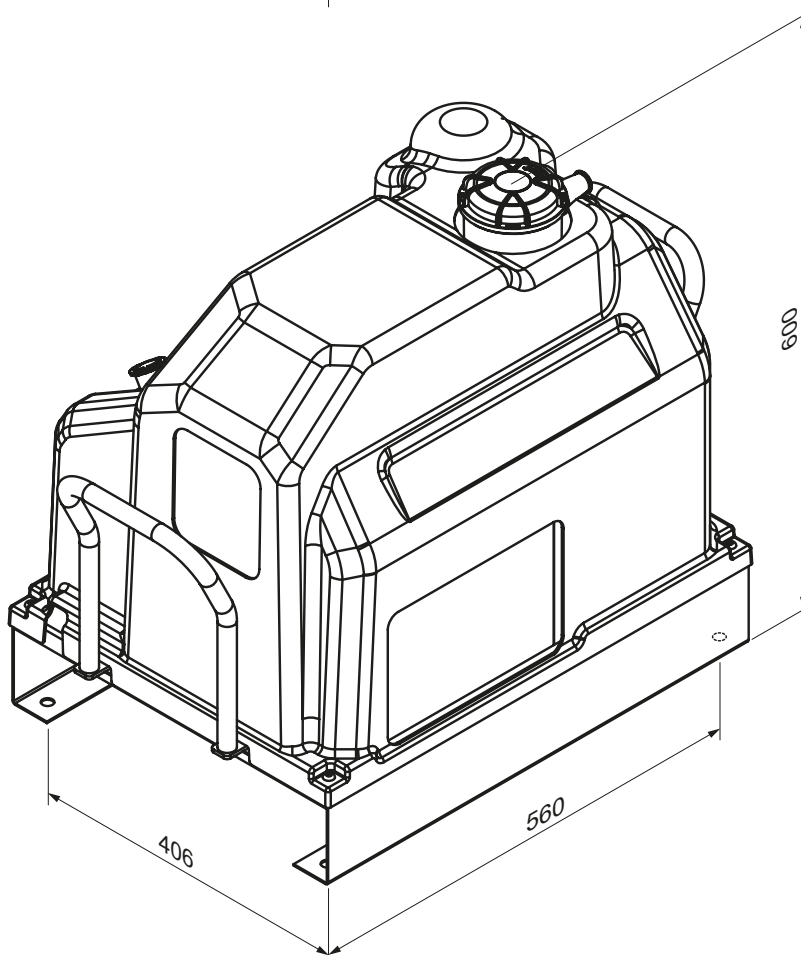
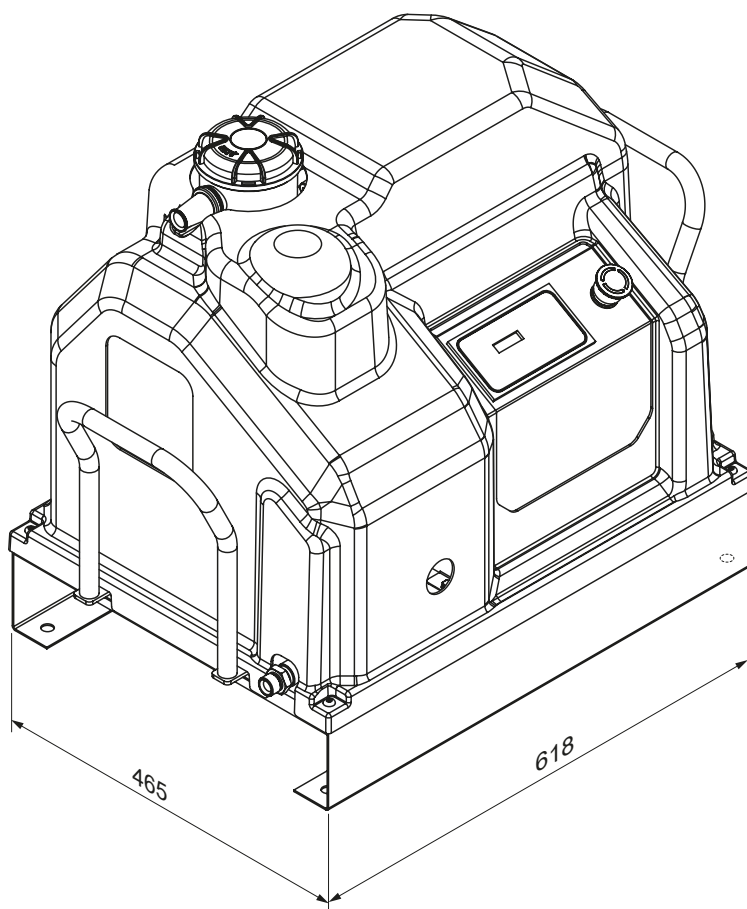
- naudojimo ir techninės priežiūros vadovas
- antivibracinės pagalvėlės
- alyvos / kondensato išleidimo vamzdis

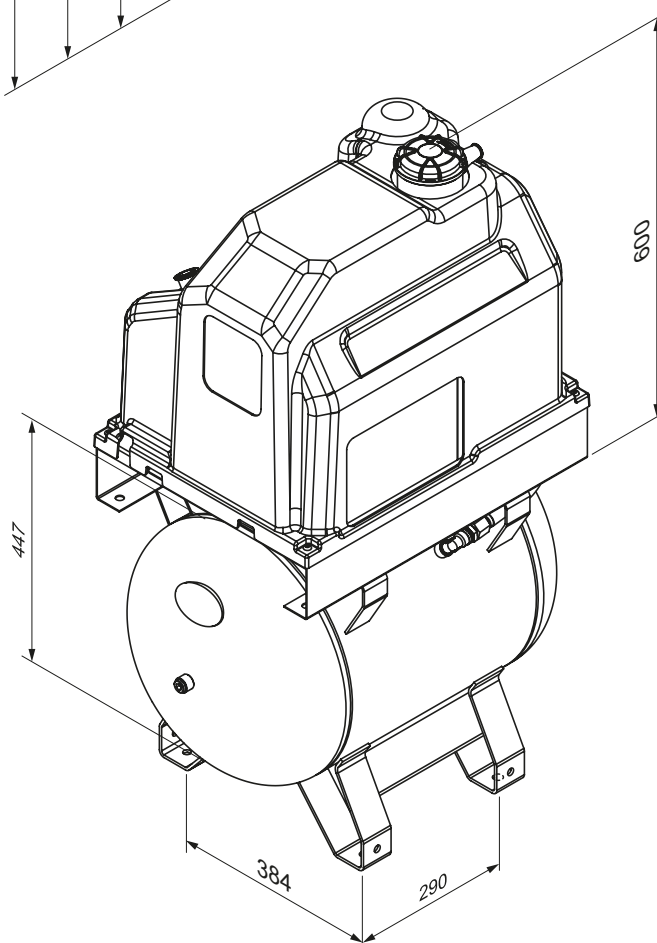
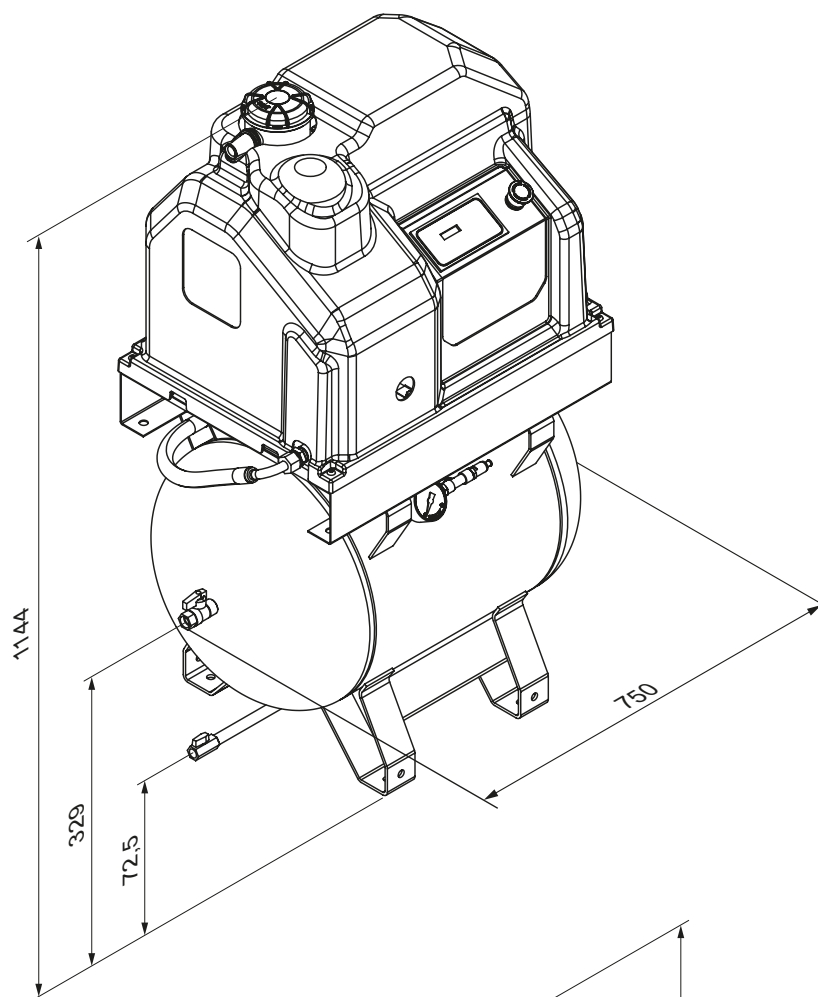
Patikrinkite, ar pristatant ir priimant gaminį yra pirmiau minėti priedai. Pristačius ir priėmus prekes, jokie skundai nepriimami.

MAŠINOS BŪKLĖ PRISTATYMO METU

Kiekvienas kompresorius išbandomas dirbtuvių sąlygomis ir pristatomas paruoštas montavimui ir eksploatacijai.

2. BENDRIEJI MATMENYS (MM)





3. SAUGOS TAISYKLĖS

BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI

- Sraigtiniai kompresoriai skirti intensyviai nuolatiniam pramoniniam naudojimui. Jie ypač tinkami pramoniniam naudojimui, kai reikia didelio oro suvartojimo per ilgą laiką.
- Kompresorių galima naudoti tik laikantis šiame vadove pateiktų instrukcijų. Šią instrukciją laikykite žinomoje ir lengvai pasiekiamoje vietoje visą kompresoriaus eksploatavimo laiką.
- Įmonėje, kurioje sumontuotas kompresorius, turėtų būti paskirtas prižiūrėtojas. Šis asmuo turėtų būti atsakingas už kompresoriaus patikrinimus, reguliavimą ir techninę priežiūrą. Jei paskiriamas prižiūrėtojo pavaduotojas, jis (ji) turi atidžiai perskaityti šį naudojimo ir techninės priežiūros vadovą, taip pat visas pastabas apie anksčiau atliktus aptarnavimo ir techninės priežiūros darbus.

ŠIAME VADOVE NAUDOJAMI SIMBOLIAI

Kai kurie simboliai naudojami pavojingoms situacijoms pabrėžti, rekomendacijoms pateikti arba svarbiai informacijai nurodyti. Šie simboliai paprastai pateikiami šalia atitinkamo teksto, paveikslėlių arba puslapio viršuje (nurodant, kad simboliai taikomi visoms tame puslapyje aptariamoms temoms). Atidžiai perskaitykite toliau pateiktų simbolių reikšmes.



ĮSPĖJIMAS!

Svarbus paslaugos aprašymas, pavojingos situacijos, saugos priemonės, nelaimingų atsitikimų prevencijos rekomendacijos ir (arba) svarbi informacija.



IŠJUNGTI!

Visas operacijas galima atlikti tik išjungus maitinimą.



MAŠINA SUSTOJO!

Visos šiuo simboliu pažymėtos operacijos turi būti griežtai atliekamos tik sustabdžius mašiną.



SPECIALIZUOTAS PERSONALAS!

Visas šiuo simboliu pažymėtas operacijas turi atlikti tik kvalifikuotas techninis personalas.

ANT KOMPRESORIAUS PASIRAŠYTI SIMBOLIAI

Ant kompresoriaus yra lipdukai, kuriuose nurodyti galimi pavojai ir teisinga darbo tvarka tokiais atvejais. Būtina laikytis šių nurodymų.

Įspėjamieji simboliai



Aukštos temperatūros rizika



Elektros smūgio pavojus



Rizika dėl karšto ar pavojingo dujos darbo zonoje.



Slėginė talpykla



Judančios mechaninės dalys



Vykdoma techninė priežiūra



Mašina su automatiniu paleidimu

Draudimo simboliai



Neatidarinėkite durų, kai mašina veikia



Jei reikia, visada naudokite avarinio stabdymo mygtuką, o ne linijos pertraukiklį.



Nenaudokite vandens elektros įrangos gaisrai gesinti

Įsipareigojimų simboliai



Atidžiai perskaitykite šį vadovą.

Prieš naudodami kompresorių atidžiai perskaitykite šį puslapį.

TAIP PAT SKAITYTI:

Įsitinkite, kad tinklo įtampa atitinka CE etiketėje nurodytą įtampą ir kad elektros jungtims naudojami tinkamo skerspjūvio kabeliai.

Prieš paleisdami kompresorių visada patikrinkite alyvos lygį.

Supraskite, kaip greitai sustabdyti kompresorių, ir susipažinkite su visų valdiklių veikimu.

Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus išjunkite maitinimą, kad išvengtumėte atsitiktinio paleidimo.

Užtikrinkite, kad po bet kokios techninės priežiūros visos dalys būtų teisingai surinktos.

Laikykite vaikus ir gyvūnus atokiau nuo darbo vietos, kad išvengtumėte sužalojimų, kuriuos sukelia prie kompresoriaus prijungti prietaisai.

Užtikrinkite, kad darbo aplinkos temperatūra būtų nuo +5°C iki +50°C.

Kompresorius turi būti sumontuotas ir eksploatuojamas nesprogioje aplinkoje ir atokiau nuo liepsnos.

Tarp kompresoriaus ir sienos palikite bent 80 cm atstumą, kad į ventiliatorių tinkamai tekėtų oras.

Valdymo skydelyje esantį avarinį mygtuką spauskite tik iš tikrųjų įvykus avarinei situacijai, kad išvengtumėte galimo žmonių sužalojimo ar kompresoriaus sugadinimo.

Kreipdamiesi techninės pagalbos ir (arba) patarimo, visada nurodykite CE etiketėje nurodytą modelį, kodą ir serijos numerį.

Visada laikykitės vadove nurodyto techninės priežiūros grafiko.

NEREIKIA DARYTI:

Nelieskite vidinių dalių ir vamzdžių, nes jie labai įkaista kompresoriui veikiant ir kurį laiką išlieka karšti kompresoriui sustojus.

Nedėkite degių daiktų arba nailoninių ir medžiaginių daiktų šalia kompresoriaus arba ant jo.

Nejudinkite kompresoriaus, kai bako yra slėgis.

Neeksploatuokite kompresoriaus, jei maitinimo laidas yra pažeistas, sugedęs arba jei jungtis yra nestabili.

Kompresoriaus nenaudokite drėgnoje ar dulkejoje aplinkoje.

Niekada nenukreipkite oro srovės į žmones ar gyvūnus.

Neleiskite niekam naudotis kompresoriumi, prieš tai nesuteikę jam visų reikiamų instrukcijų.

Nemuškite ventiliatorių bukais ar metaliniais daiktais, nes jie gali sulūžti veikiant kompresoriui.

Niekada nenaudokite kompresoriaus be oro filtro ir (arba) išankstinio filtro.

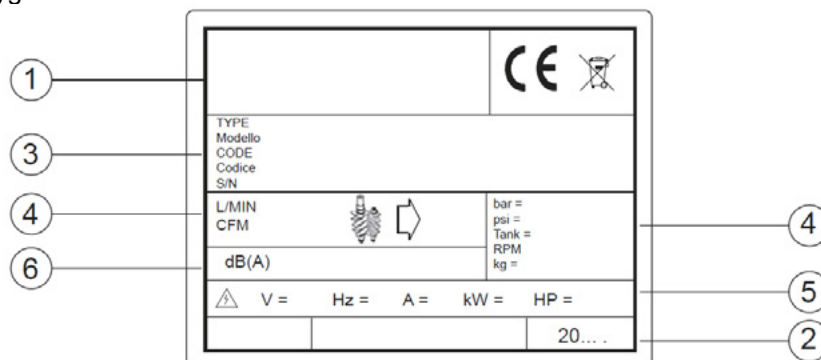
Nekeiskite saugos ir reguliavimo įtaisų.

Niekada nenaudokite kompresoriaus, kai durys ar skydai yra atidaryti arba nuimti.

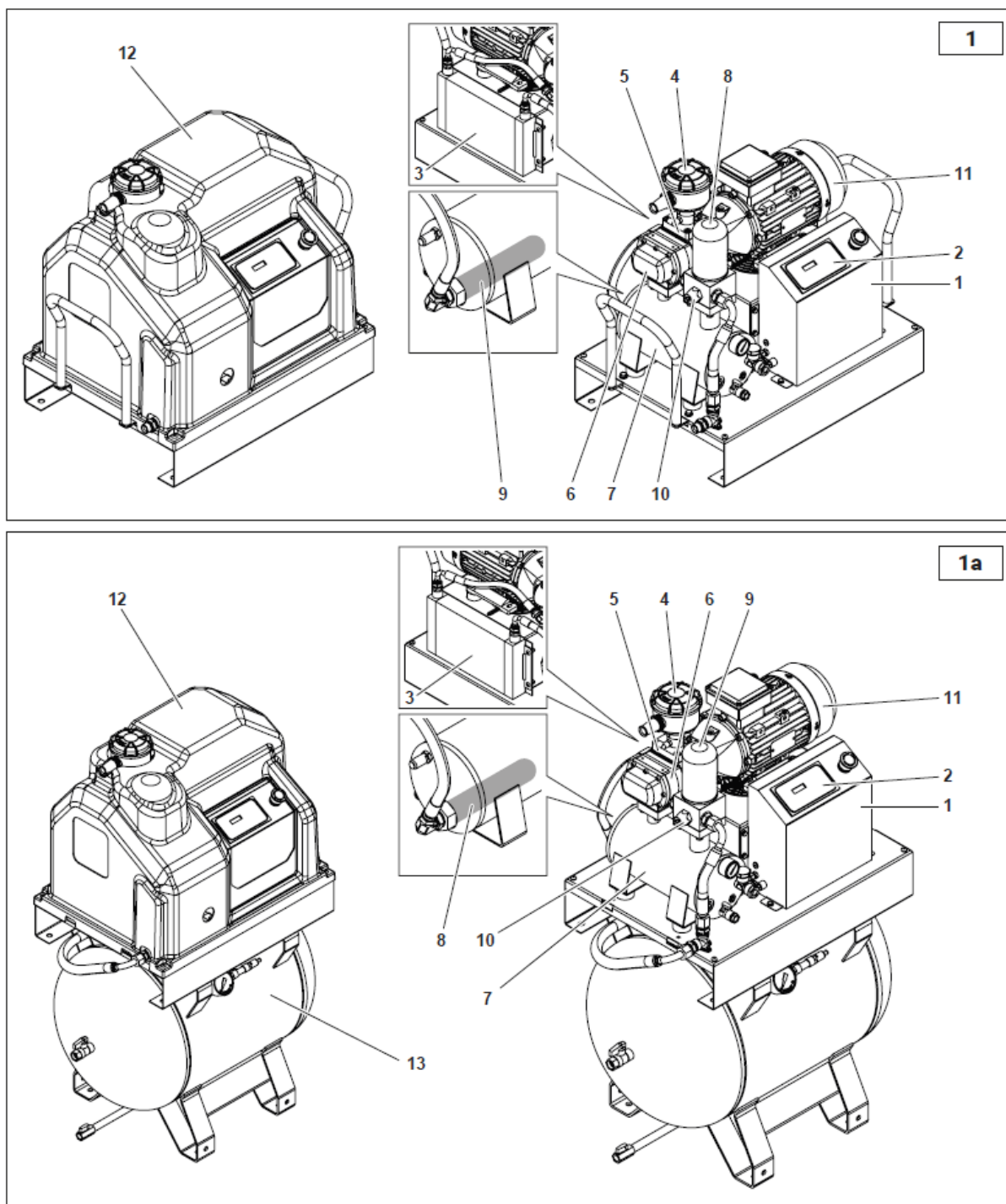
PRODUKTO IDENTIFIKAVIMAS

Įsigytą kompresorių identifikuoja CE etiketė, kurioje pateikiami šie duomenys:

1. Gamintojo duomenys.
2. Gamybos metai.
3. TYPE = pavadinimas,
CODE = kodas,
SERIAL NO. = serijos numeris (jį visada reikia nurodyti kreipiantis techninės pagalbos).
4. Techniniai duomenys: oro tiekimas, maksimalus darbinis slėgis, bako talpa, apsisukimų skaičius per minutę ir svoris.
5. Elektriniai duomenys: įtampa, dažnis, absorbcija, galia.
6. Triukšmo lygis.



4. ĮRENGIMAS



KOMPRESORIAUS APRAŠYMAS (1-1a pav.)

Kompresorių iš esmės sudaro šie komponentai:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Elektros įranga | 8. Alyvos filtras |
| 2. Elektroninis valdiklis | 9. Alyvos separatoriaus filtras |
| 3. Alyvos aušintuvas | 10. Mažiausio slėgio vožtuvas |
| 4. Oro įsiurbimo filtras | 11. Elektros variklis |
| 5. Įsiurbimo reguliatorius | 12. Būstas |
| 6. Prisukamas modulis | 13. 90 litrų oro rezervuaras |
| 7. Alyvos separatorius | |

IŠPAKAVIMAS IR SURINKIMAS

Pristatant kompresoriaus viršus apsaugotas kartonine pakuote.

Norėdami nuimti išorinius dirželius ir kartoną, mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines. Prieš perkeldami mašiną patikrinkite jos būklę. Įsitikinkite, kad nėra pažeistų dalių ir ar yra visi priedai.

Mašinai pakelti naudokite šakinį krautuvą. Padėkite antivibracinės pagalvėles į reikiamą vietą ir atsargiai perkeltite kompresorių į jam skirtą vietą.

Saugokite visą pakavimo medžiagą bent jau garantiniu laikotarpiu, kad galėtumėte ją perkelti ateityje, nes jos gali prireikti siunčiant techninei pagalbai.

Pakavimo medžiagas išmeskite pagal vietos taisykles.

VIETA (2 pav.)

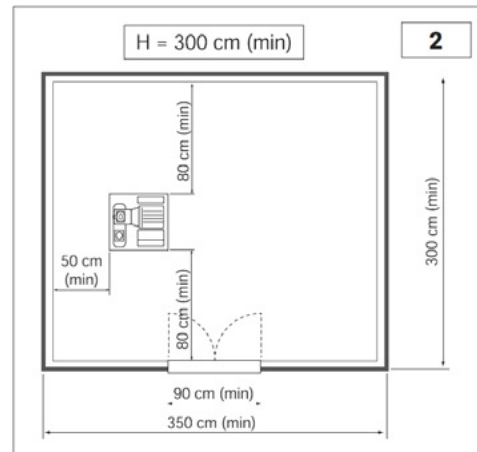
Nuimkite kompresorių nuo transportavimui naudoto medinio padėklo ir pastatykite jį ant grindų, naudodami amortizatorius, jei jie buvo pateikti. Medinis padėklas naudojamas tik transportavimo tikslais ir neturėtų būti laikomas po kompresoriumi darbo metu.

Kompresoriui įrengti parinkta patalpa turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus ir atitikti galiojančių saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių reikalavimus:

- Mažas dulkių kiekis ore
- Tinkamas patalpos vėdinimas ir dydis, užtikrinantis, kad patalpos temperatūra neviršytų 50 °C. Jei karšto oro šalinimas nepakankamas, įrengkite kuo aukštesnius ištraukimo ventiliatorius.

Kondensatas turi būti surenkamas į duobę arba rezervuarą.

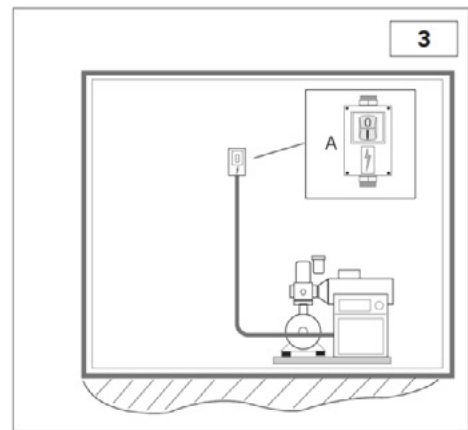
Patalpos matmenys pateikiami kaip gairės, tačiau rekomenduojama jų laikytis kuo tiksliau.



ELEKTRINIS SUJUNGIMAS (3 pav.)

- Įsitikinkite, kad maitinimo kabelis yra tinkamo skerspjūvio, atitinkančio kompresoriaus galingumą, ir jame yra Nr. 3 faziniai laidai ir Nr. 1 žeminimo laidas.
- Netoli kabelio įėjimo į mašiną vietos, tarp maitinimo kabelio ir kompresoriaus valdymo skydelio, sumontuokite **saugiklį arba magnetoterminį jungiklį**.
- Jungiklis (A) turi būti lengvai pasiekiamas operatoriumi. Įsitikinkite, kad naudojami kabeliai yra tinkamo tipo ir turi tinkamą apsaugą (ne mažesnę kaip IP44).

PASTABA: Norėdami nustatyti kabelio skerspjūvį, vadovaukitės kabelių dydžio nustatymo vadovais, parengtais pagal VDE 0100 standartą (430 ir 523 dalys), įsitikinkite, kad yra žvaigždė-dešinė starteris, kad patalpos temperatūra yra 30 °C ir kad kabelio ilgis neviršija 50 metrų.



Jei kompresorius buvo sustabdytas ilgiau nei 30 dienų, į oro antgalį reikia rankiniu būdu įpilti šiek tiek alyvos, kad jis būtų suteptas pirmojo paleidimo metu, kaip aprašyta "Sraigtiniai kompresoriai - greitas paleidimas". Nesilaikant šios procedūros, gali užstrigti oro antgalis. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į tiekėją.

5. TECHNINIAI DUOMENYS

Techninės charakteristikos	Tipas	2.2 M		2.2	
Darbinis slėgis	bar g	8	10	8	10
Siurbimo įrenginys	tipas	FS 14			
Oro tiekimas (ISO 1217 C priedas)	L/min	292	261	292	261
Alyvos kiekis	L	2,3			
Papildomos alyvos kiekis	L	0,3			
Didžiausia galutinė oro perteklinė temperatūra	°C	3		3	
Pašalinta šiluma	kJ/h	7524		7524	
Ventiliatoriaus srauto greitis	m³/h	600			
Alyvos likučiai ore	mg/m³	2 - 4			
Elektros variklis	tipas	90 MC/2		90 MC/2	
Nominalioji galia	kW	2,2		2,2	
Didžiausia įvesties galia iš tinklo, įskaitant ventiliaciją	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Elektros spintos apsaugos įvertinimas	IP	54			
Aplinkos temperatūros riba	°C	(+)2 - (+)45			
Garso slėgis (pagal Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektriniai duomenys					
Maitinimo įtampa	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Pagalbinė įtampa	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Didžiausia įėjimo srovė, įskaitant ventiliaciją	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Elektros variklio apsauga, izoliacijos laipsnis	IP	55/F			
Paslaugų veiksnys		1		1,15	
Apsauginiai įtaisai					
Maksimali alyvos kontūro temperatūra	°C	110			
Alyvos grandinės išankstinio aliarmo kalibravimas	°C	105			
Variklio elektroninės relės kalibravimas	A	PTC		PTC	
Apsauginio vožtuvo kalibravimas	baras	14			
Matmenys ir svoris					
Ilgis	mm	618 (765 su rankena)			
Plotis	mm	465			
Aukštis	mm	600			
Svoris	kg	68		68	
Oro išleidimo anga	G	1/2"			
Matmenys ir svoris su 90 litrų talpos baku					
Ilgis	mm	750			
Plotis	mm	465			
Aukštis	mm	1144			
Svoris	kg	105		105	
Oro išleidimo anga	G	1/2"			

6. VALDIKLIAI IR NUSTATYMAI

VALDYMO PANELIS

Šioje versijoje įrengtas elektroninis valdiklis, kuris valdo visus kompresoriaus funkcijas (4 pav.):

- START** klavišas: Valdo kompresoriaus paleidimą.
- Klavišas su **rodykle į viršų/PLUS** klavišas:
Rodyklė į viršų: slinkti meniu elementus aukštyn.
Klavišas PLUS: didina parametro vertę redagavimo metu.
- Klavišas su **rodykle žemyn/MINUS** klavišas:
Rodyklė žemyn: slinkti meniu elementus žemyn.
MINUS klavišas: Mažina parametro vertę redagavimo metu.
- Ekranas: Rodoma informacija.
- Įspėjamosios signalizacijos lemputės: Įsižiebia pavojaus signalo atveju.
- OK** klavišas: Leidžia patekti į rodomą meniu.
 Leidžia patvirtinti reikšmę redaguojant parametą.
- Avarinio išjungimo mygtukas: Kompresorius nedelsiant sustoja. **Naudokite jį tik esant tikrai būtinybei.**



BENDRAS VEIKIMO APRAŠYMAS

Valdymo pultas tiesiogiai valdo visus parametrus ir jutiklį rodmenis, kad sraigtinis kompresorius veiktų paleidimo ir stabdymo ciklais.

OPERACIJA

Jei po įjungimo nėra jokių pavojaus signalų, ekrane pakaitomis rodomas atspalvis ir kompresoriaus būseną. Paspaudus + arba - klavišus galima keisti rodinį pagal rodinio lentelę. Kai klavišai nenaudojami 20 sekundžių, ekranas grįžta prie ekrano Nr. 1.

Ekrano lentelė:

1. Kompresoriaus būseną 1,5 sekundės kaitaliojasi su slėgiu		
-	Svetainėje	Įjungtas kompresorius
-	C ant	Kompresorius įjungtas + aktyvus įkrovimo elektromagnetinis vožtuvas
-	Išjungta	Kompresorius išjungtas
-	StaBy	Kompresorius veikia budėjimo režimu
-	Laikas	Kompresorius laukia budėjimo režimo
Slėgis		
-	P.10.8	Dėl baro P10.8
-	P.156	Skirta "Psi P156
2. Temperatūra		
-	090C	už °C
-	123F	°F
3.	OL. - 0012	OL. ir linijos valandų blykstė
4.	OC. - 00007	OC. ir apkrovos valandų blykstė
5.	OM. - 01000	OM. ir darbo valandos blykstė
6.	Ci. - 00254	Ci ir variklio paleidimo ciklai mirksi

Ijungimo procedūra:

Paspauskite **įjungimo / išjungimo** klavišą, kad atliktumėte kompresoriaus paleidimo ciklą.

- 1) Laukiama paleidimo: Ekrane rodomas TIME ir laukiama, kol praeis 20 sekundžių nuo paskutinio variklio išjungimo.
- 2) Kompresoriaus paleidimas: Ekrane rodoma ON ir variklis įsijungia.
- 3) Kompresoriaus įkrovos etapas: Ekrane rodoma C ON, o elektromagnetinio vožtuvo relė yra įjungta. Ši fazė trunka tol, kol pasiekiamas slėgis, nustatytas parametru "01 Iškrovos slėgis".
- 4) Budėjimo fazė: BY, elektromagnetinio vožtuvo relė išjungiamas ir variklis sustoja. Jei slėgis nukrito žemiau parametro "02 Pakrovos slėgis", ciklas tęsiamas nuo 2 veiksmo; priešingu atveju kompresorius lieka budėjimo režime.

Išjungimo procedūra:

Paspauskite **įjungimo / išjungimo** mygtuką, kad pradėtumėte išjungimo procedūrą. Krovimo elektromagnetinis vožtuvas išjungiamas. Valdymo blokas pereina į išjungimo režimą, o ekrane rodomas užrašas **OFF (išjungta)**.

PARAMETRŲ MENIU:**Parametrų skaitymas ir programavimas**

Kai kompresorius sustabdytas, 3 sekundes spauskite **OK** mygtuką. Ekrane bus rodoma **PASS**. Paspauskite mygtuką **OK**, kad patektumėte į naudotojo parametrus.

Įėjus į meniu, parametro numeris mirksi (pvz., **Par. 01**). Parametrą slinkti galima naudoti + ir - mygtukus. Paspaudus **OK**, rodoma parametro vertė. Naudodami + arba - klavišus pakoreguokite vertę, tada paspauskite **OK**, kad patvirtintumėte. Pasirodys **MEM**, patvirtinantis, kad parametras išsaugotas. Kaip parodyta parametrų lentelėje, kiekvienas parametras turi didžiausią ir mažiausią reikšmę bei matavimo vienetą. Norėdami išeiti iš naudotojo parametrų, paspauskite **įjungimo / išjungimo** mygtuką.

Programuojamų parametrų lentelė:

Parametras Nr.	Aprašymas	Numatytoji	min	max	Vienetas priemonė
Naudotojo meniu					
01	Iškrovos slėgis	10	0.5	16	baras
02	Krovimo slėgis	8.5	0.5	16	baras
03	Bar/PSI slėgio matavimo vienetas	1	1	2	
04	Temperatūros matavimo vienetas (1 = °C arba 2 = °F)	1	1	2	

VARTOTOJO MENIU:

01 Iškrovos slėgis: Nustatomas slėgis, kuriam esant kompresorius turi sustoti. Didžiausia galima nustatyti vertė apibrėžiama gamyklinio meniu parametru "*Didžiausia nustatoma vertė*".

02 Pakrovimo slėgis: Nustato likutinį slėgį, reikalingą kompresoriui paleisti iš naujo. Didžiausia galima nustatyti vertė yra užfiksuota 0,5 bar mažesnė už vertę, nustatytą parametru "*Iškrovos slėgis*".

03 Bar/PSI matavimo vienetas: nustato slėgio matavimo vienetą.

04 Temperatūros matavimo vienetas: Nustato temperatūros matavimo vienetą (1 = °C arba 2 = °F).

7. ALARMAI

SIGNALIZACIJA IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- Veikimo metu gali kilti pavojaus signalų, kurie rodomi ekrane ir raudonu ALARM šviesos diodu.
- ALARM šviesos diodas lieka aktyvus tik tada, kai yra aliarmų.
- Jei ekrane rodomi pavojaus signalai nebėra aktyvūs, juos galima iš naujo nustatyti, trumpai paspaudus mygtuką OK.

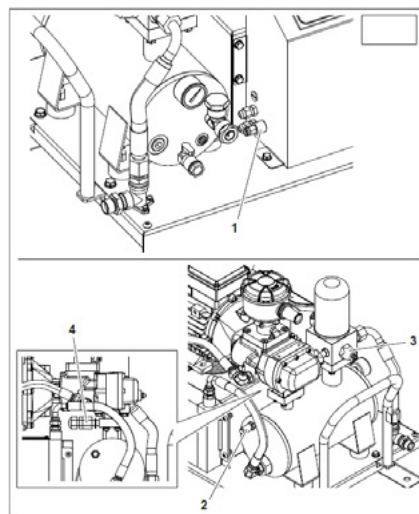
Pavojaus sąrašas:

Mašiną sustabdantys pavojaus signalai	
ALL.00	Avarinis įėjimas
ALL.01	Variklio PTC
ALL.02	Ventiliatoriaus šiluminis pertraukiklis
ALL.03	Maksimali temperatūra
ALL.04	Minimali temperatūra
ALL.05	Sugedęs temperatūros jutiklis
ALL.06	Sugedęs slėgio jutiklis
ALL.07	Netinkama sukimosi kryptis arba nėra fazės
ALL.08	Didžiausias slėgis
Ispėjamieji signalai, kurie nesustabdo mašinos	
ALL.10	Išankstinis alyvos temperatūros signalas
ALL.11	Techninė priežiūra

8. OPERACIJA

SAUGOS IR KONTROLĖS PRIEMONĖS (5 pav.)

- 1) Slėgio keitiklis: Reguliuoja STOP ir START slėgį.
- 2) Apsauginis vožtuvas: Atidaro oro išleidimo angą iki saugios vertės.
- 3) Mažiausio slėgio vožtuvas: Apsaugo nuo suslėgto oro nuotėkio, jei slėgis yra mažesnis už vožtuvo kalibravimo vertę.
- 4) Maksimalus temperatūros zondas: Viršijus 110 °C temperatūrą, variklis išsijungia.

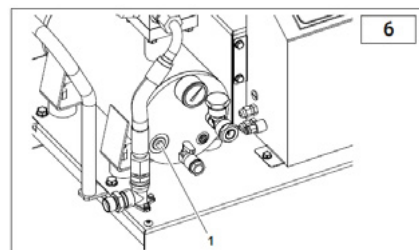


ŠILDYMO ELEMENTAS (PAPILDOMAS RINKINYS) (6 pav.)

Rekomenduojama naudoti mašinoms, kurių darbo ciklai nepertraukiami.

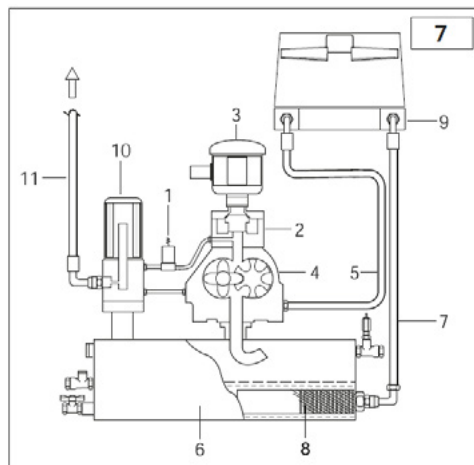
Šildytuvo elementas, panardintas į alyvos gaudyklės rezervuaro alyvą (6 pav.), palaiko ją karštą ir apsaugo nuo per didelio kondensato susidarymo.

Įdiegus įrenginį, jo veikimą automatiškai kontroliuoja elektroninis valdymo blokas. Esant tam tikroms sąlygoms, šildytuvo elementas maitinamas tik budėjimo stadijoje.



VEIKSMO CIKLAS (7 pav.)

- 1) Paleidimo metu variklis įsijungia iš karto; standartinį greitį jis pasiekia po 5-7 sekundžių.
- 2) Elektromagnetinis vožtuvas (1) gauna srovę ir užsidaro. Atsidaro įsiurbimo reguliatorius (2) ir per filtrą (3) įsiurbia atmosferos orą.
- 3) Šiame etape kompresorius įsijungia visu greičiu ir pradeda spausti orą rezervuare (6).
- 4) Suslėgtas oras negali išeiti iš mažiausio slėgio vožtuvo, nustatyto 3÷4 bar.
- 5) Suslėgtas oras suspaudžia alyvą rezervuare (6) ir priverčia ją tekėti per filtrą (8) ir vamzdį (7) į radiatorių (9).
- 6) Jei alyvos temperatūra žemesnė nei 75 °C, elektrinis ventiliatorius nejudą.
- 7) Jei alyvos temperatūra viršija 75 °C, pradeda veikti ventiliatorius, o atvėsusi alyva vamzdžiais (5) grįžta į kompresorių.
- 8) Alyva pasiekia kompresorių (4), susimaišo su įsiurbtu oru ir sudaro oro ir alyvos mišinį, kuris užtikrina kompresoriaus sandarumą ir judančių dalių tepimą.
- 9) Oro ir alyvos mišinys grįžta į rezervuarą (6), kur oras iš anksto atskiriamas. Galutinis alyvos atskyrimas vyksta per alyvos separatoriaus filtrą (10), ir alyva tiekama į paskirstymo tinklą.
- 10) Budėjimo arba išjungimo režimu variklis sustoja, elektromagnetinis vožtuvas (1) nebeturi maitinimo, jis atsidaro ir alyvos separatoriaus rezervuaras (6) išleidžia slėgį.



PRIEŽIŪRA

- Tinkama techninė priežiūra yra labai svarbi norint pasiekti didžiausią efektyvumą ir prailginti kompresoriaus eksploatavimo trukmę.
- Svarbu laikytis rekomenduojamų techninės priežiūros intervalų, tačiau nepamirškite, kad šie intervalai pagrįsti prielaida, kad kompresorius veikia optimaliomis aplinkos sąlygomis (žr. skyrių "*Irengimas*").
- Todėl gali tekti sutrumpinti techninės priežiūros intervalus, jei kompresorius veikia ne pačiomis geriausiomis aplinkos sąlygomis.
- Rekomenduojama naudoti "FSN Original Oil" alyvą. Naudojant kito tipo alyvą, gali būti neužtikrintas toks pat efektyvumas ar techninės priežiūros intervalų laikymasis.
- Toliau pateiktoje lentelėje ir visuose tolesniuose puslapiuose aprašytas techninės priežiūros užduotis turi atlikti tik įgalioti darbuotojai.

Techninės priežiūros lentelė

Techninės priežiūros tipas	Techninės priežiūros grafikas	
	darbo valandos	arba bent jau
Išleiskite kondensatą iš oro rezervuaro (jei yra)	50	savaitinis
Išleiskite kondensatą iš alyvos separatoriaus bako	50	savaitinis
Alyvos patikrinimas ir, jei reikia, papildymas	500	kartą per mėnesį
Patikrinkite, ar neužsikimšęs radiatorius, ir jį išvalykite 500	500	kartą per mėnesį
Pakeiskite oro filtrą	po pirmųjų 500 / kas 1000	kartą per metus
Pakeiskite alyvos filtrą	po pirmųjų 500 / kas 1000	kartą per metus
Keisti alyvą	po pirmųjų 500 / kas 1000	kartą per metus
Pakeiskite alyvos separatoriaus filtrą	4000	kas dvejus metus
Pakeiskite drenažo vienkryptį vožtuvą	4000	kas dvejus metus
Kapitalinis remontas įsiurbimo vožtuvams	4000	
Minimalaus slėgio vožtuvo kapitalinis remontas	8000	
Pakeiskite elektromagnetinį vožtuvą	8000	
Pakeiskite žarnas	8000	
Kapitalinis remontas ir (arba) sraigtinio bloko keitimas	16000	
Elektros variklio guolių priežiūros informaciją rasite variklio vadove ir (arba) variklio duomenų plokštelėje.		

Po pirmųjų 100 eksploatavimo valandų atlikite toliau nurodytus patikrinimus:

- 5) Patikrinkite **alyvos lygį** ir, jei reikia, pripilkite tos pačios rūšies alyvos.
- 6) Patikrinkite, ar tinkamai **priveržti varžtai**, ypač elektros jungties varžtai.
- 7) Vizualiai patikrinkite, ar visos **jungiamosios detalės tinkamai užsandarintos**.
- 8) Patikrinkite **kambario temperatūrą**.

PRIEŠ ATLIKdami TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ, VISADA ATLIKITE ŠIUOS VEIKSMUS:

- ✓ Paspauskite mašinos automatinio sustabdymo mygtuką (nenaudokite avarinio mygtuko).
- ✓ Išjunkite maitinimą išoriniu jungikliu ant sienos.
- ✓ Uždarykite linijos čiaupą.
- ✓ Įsitikinkite, kad alyvos separatoriaus bake nelieka suslėgto oro.
- ✓ Nuimkite dangčius ir (arba) plokštes.

KONDENSATO NUTEKĖJIMAS

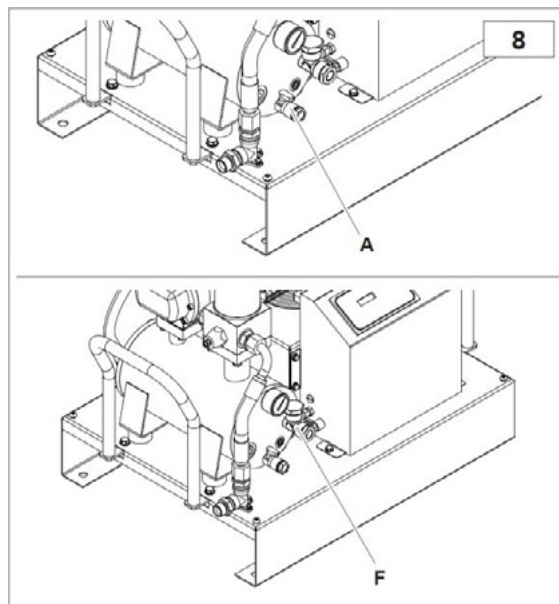
Alyvos ir oro mišinio aušinimo temperatūra nustatoma aukštesnė už oro rasos taško temperatūrą (esant standartinėms kompresoriaus darbo sąlygoms). Tačiau alyvoje esantis kondensatas negali būti visiškai pašalintas. Norėdami išleisti kondensatą, atidarykite **A** čiaupą ir uždarykite jį, kai vietoj vandens pradės tekėti alyva. Patikrinkite alyvos lygį ir, jei reikia, papildykite.

KONDENSATAS YRA TERŠIANTIS MIŠINYS!

Jo negalima išmesti į kanalizaciją.

ALYVOS PATIKRINIMAS IR PAPILDYMAS, JEI REIKIA.

Alyvos lygį tikrinkite pagal kairėje alyvos separatoriaus bakelio pusėje esantį indikatorį. Jei lygis žemesnis už maksimalų, papildykite alyvą per angą **F**. Kiek alyvos reikia papildyti nuo minimalaus iki maksimalaus lygio, žr. techninių duomenų lentelę.



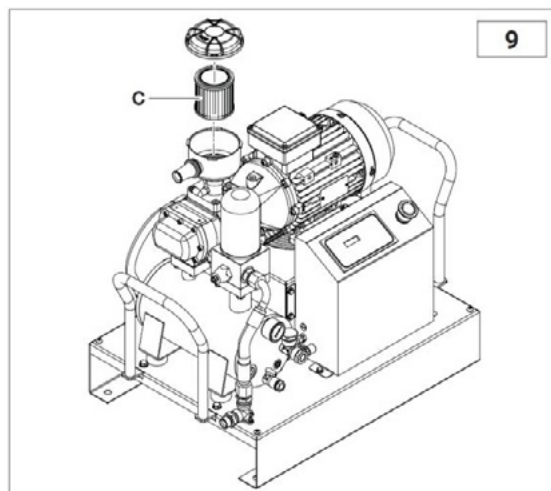
ORO FILTRO VALYMAS / KEITIMAS

Išvalykite oro filtrą **C** pūsdami suspaustą orą iš vidaus į išorę. Patikrinkite, ar filtre nėra įpjovimų, apžiūrėdami jį prieš šviesą. Jei randama kokių nors pažeidimų, pakeiskite filtrą. Iš naujo surinkdami įsitinkinkite, kad filtro kasetė ir dangtelis kruopščiai sumontuoti, kad į suspaudimo įrenginį nepatektų dulkių.

RADIATORIAUS VALYMAS

Valykite radiatorių, jei temperatūra viršija rekomenduojamą lygį, arba bent kartą per metus. Štai kaip:

- Išimkite radiatoriaus bloką ir apipurškite jį (purkštuvu + tirpikliu) iš išorės į vidų.
- Užtikrinkite tinkamą oro srautą per radiatorių.



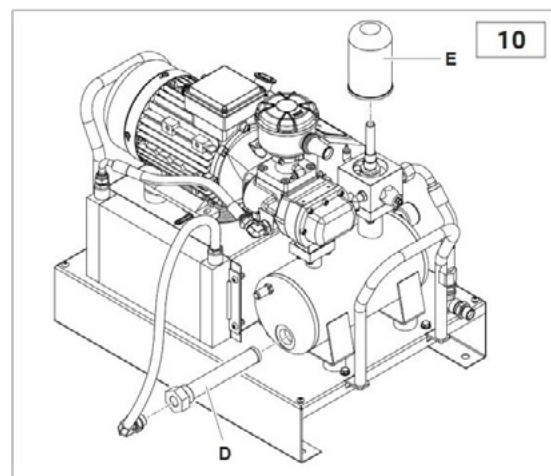
ALYVOS FILTRO KEITIMAS

Alyvos filtras **D** turi būti pakeistas, kai bakas nėra veikiamas slėgio ir jame nėra alyvos. Prieš montuodami filtrą rankiniu būdu, visada patepkite filtro sandarinimo žiedą alyva.

ALYVOS SEPARATORIAUS FILTRO KEITIMAS

Alyvos skirtuvo filtro **E** valyti negalima, jį būtina pakeisti. Atlikite šiuos veiksmus:

- Atsukite filtrą rankiniu būdu (arba, jei reikia, naudokite atitinkamą filtravimo įrankį) sukdami jį prieš laikrodžio rodyklę.
- Prieš montuodami naująjį filtrą, šiek tiek sutepkite alyvos separatoriaus filtro sandariklį ir žiedą, pasukdami jį prieš laikrodžio rodyklę.



ĮSPĖJIMAS: Pakeitimai turi būti atliekami kartu su alyvos keitimu.

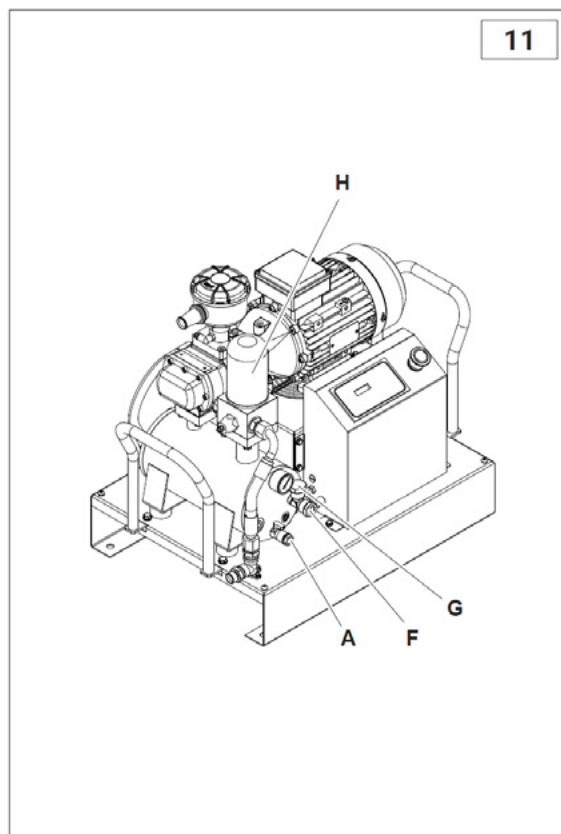
ALYVOS KEITIMAS

Kai kompresoriaus temperatūra viršija 70 °C, alyvą keiskite taip:

- Įkiškite komplekte esančią žarną į čiaupą **A**.
- Išimkite panaudotos alyvos separatoriaus filtrą **H**.
- **Atidarykite A** čiaupą ir leiskite alyvai tekėti į surinkimo padėklą, kol ji visiškai išsilies. Uždarykite čiaupą ir nuimkite vamzdį.
- Nuimkite dangtelį **G** ir iš angos **F** įpilkite naujos alyvos (kiekį, reikalingą visiškai pripildymui, rasite techninių duomenų lentelėje).
- Uždarykite dangtelį **G**.
- Sumontuokite naują alyvos separatoriaus filtrą **H**.
- Įjunkite įrenginį.
- Įjunkite mašiną ir palaukite 5 minutes, tada ją sustabdykite.
- Išleiskite visą orą.
- Palaukite 5 minutes ir patikrinkite alyvos lygį. Jei reikia, papildykite alyvą. **PANAUDOTA ALYVA GALI UŽTERŠTI APLINKĄ!** Išmeskite ją laikydamiesi galiojančių aplinkos apsaugos įstatymų.
- Pirmą kartą naudojama alyva - "FSN Original Oil". Įtrauktos šios rūšys:

Aprašymas	Alyvos tipas
"RotEnergyPlus 46cST	Sintetinis tepalas ISO 46, skirtas naudoti pramonėje.
RotEnergyFood 46cST	Sintetinis tepalas ISO 46, skirtas naudoti maisto produktams.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralinis tepalas ISO 46, skirtas naudoti pramonėje.

įrengimą, rūšis. Šio tipo alyvą rekomenduojama naudoti visiems būsimiems alyvos keitimams pagal numatytus techninės priežiūros intervalus (žr. techninės priežiūros lentelę).



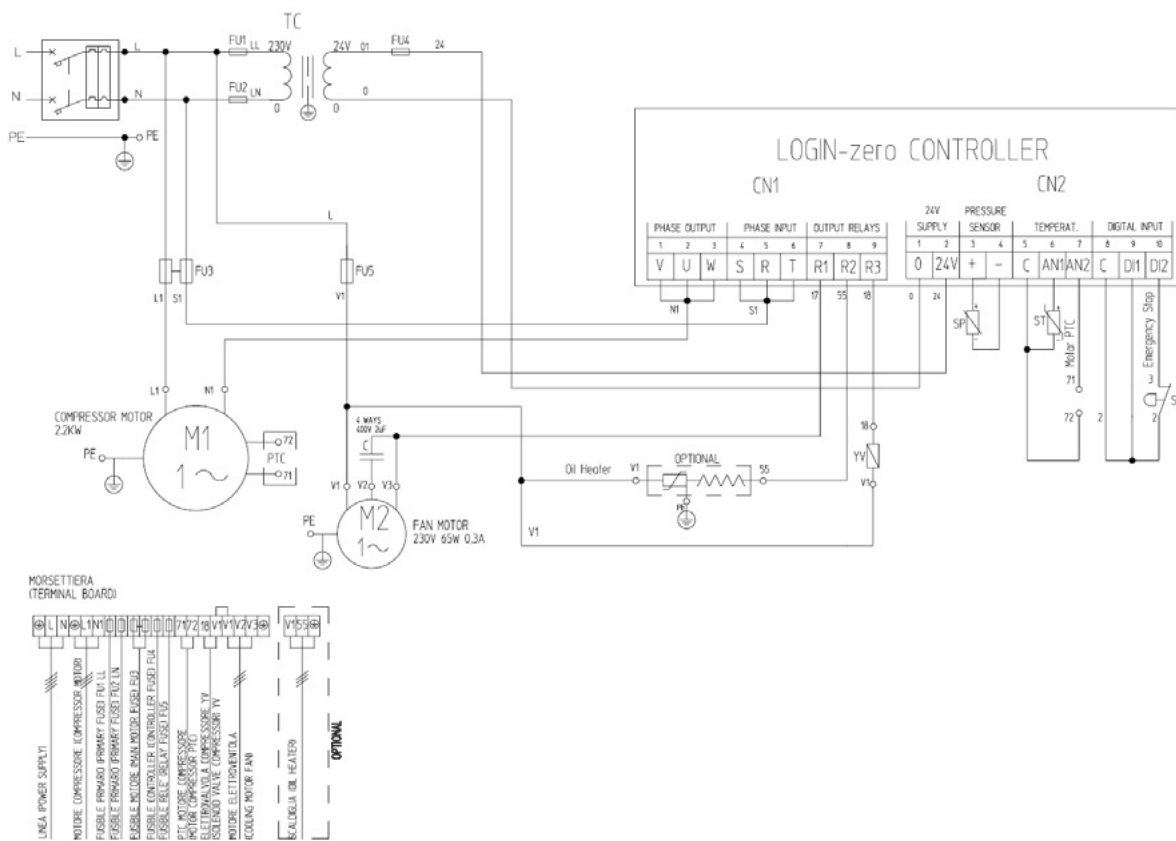
Prie kompresoriaus bako pritvirtintoje etiketėje nurodyta tiksli alyvos, naudotos prieš pirmąjį

9. TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Problema	Priežastis	Sprendimas
Variklis sustabdytas (šiluminės relės veikimo signalas).	Per maža įtampa.	Patikrinkite įtampą, paspauskite Reset ir paleiskite iš naujo.
	Perkaitimas.	Patikrinkite variklio absorbciją ir relės nustatymą. Jei variklio absorbcija reguliari, paspauskite Reset ir paleiskite iš naujo.
	Elektros ventiliatoriaus variklio perkaitimas.	Patikrinkite ventiliatoriaus variklį ir jo perkrovos jungiklį.
Didelės alyvos sąnaudos.	Sugedęs drenažas.	Patikrinkite alyvos išleidimo žarną ir atbulinį vožtuvą.
	Per aukštas alyvos lygis.	Patikrinkite alyvos lygį ir, jei reikia, šiek tiek išleiskite.
	Sugedo alyvos separatoriaus filtras.	Pakeiskite alyvos separatoriaus filtrą.
	Alyvos separatoriaus filtro sandariklis nesandarūs.	Pakeiskite alyvos separatoriaus nipelio sandariklius.
Įsiurbimo filtras praleidžia alyvą.	Siurbimo reguliatorius lieka atidarytas.	Patikrinkite reguliatorių ir elektromagnetinį vožtuvą.
Apsauginio vožtuvo atidarymas.	Per didelis slėgis.	Patikrinkite darbinio slėgio jungiklio nustatymą.
	Ciklo pabaigoje neužsidaro siurbimo reguliatorius.	Patikrinkite reguliatorių ir elektromagnetinį vožtuvą.
	Užsikimšęs alyvos separatoriaus filtras.	Pakeiskite alyvos separatoriaus filtrą.
Kompresoriaus temperatūros jutiklis.	Per aukšta kambario temperatūra.	Padidinkite ventiliaciją.
	Užsikimšęs radiatorius. Per žemas alyvos lygis.	Išvalykite radiatorių tirpikliu. Papildykite alyvą.
	Neįsijungia elektrinis ventiliatorius.	Patikrinkite ventiliatoriaus variklį ir jo perkrovos jungiklį.
Prastas kompresoriaus veikimas.	Oro filtras nešvarus arba užsikimšęs.	Išvalykite arba pakeiskite filtrą.
Veikdamas kompresorius nespaudžia oro.	Regulatorius uždarytas. Jis negali atsidaryti, nes yra nešvarus.	Išimkite įsiurbimo filtrą ir patikrinkite, ar tinkamai atidaromas rankiniu būdu. Jei reikia, išimkite ir išvalykite.
Kompresorius suspaudžia orą viršydamas maksimalią slėgio vertę.	Regulatorius atidarytas. Jis negali užsidaryti, nes yra nešvarus.	Išimkite ir išvalykite reguliatorių.
Kompresorius neįsijungia.	Užsikimšęs alyvos separatoriaus filtras.	Pakeiskite alyvos separatoriaus filtrą.
	Min. slėgio vožtuvas neužsidaro idealiai.	Išimkite vožtuvą, išvalykite ir, jei reikia, pakeiskite sandariklį.
Kompresorius sunkiai įsijungia.	Per maža įtampa.	Patikrinkite tinklo įtampą.
	Vamzdžiai nesandarūs.	Užveržkite jungiamąsias detales.

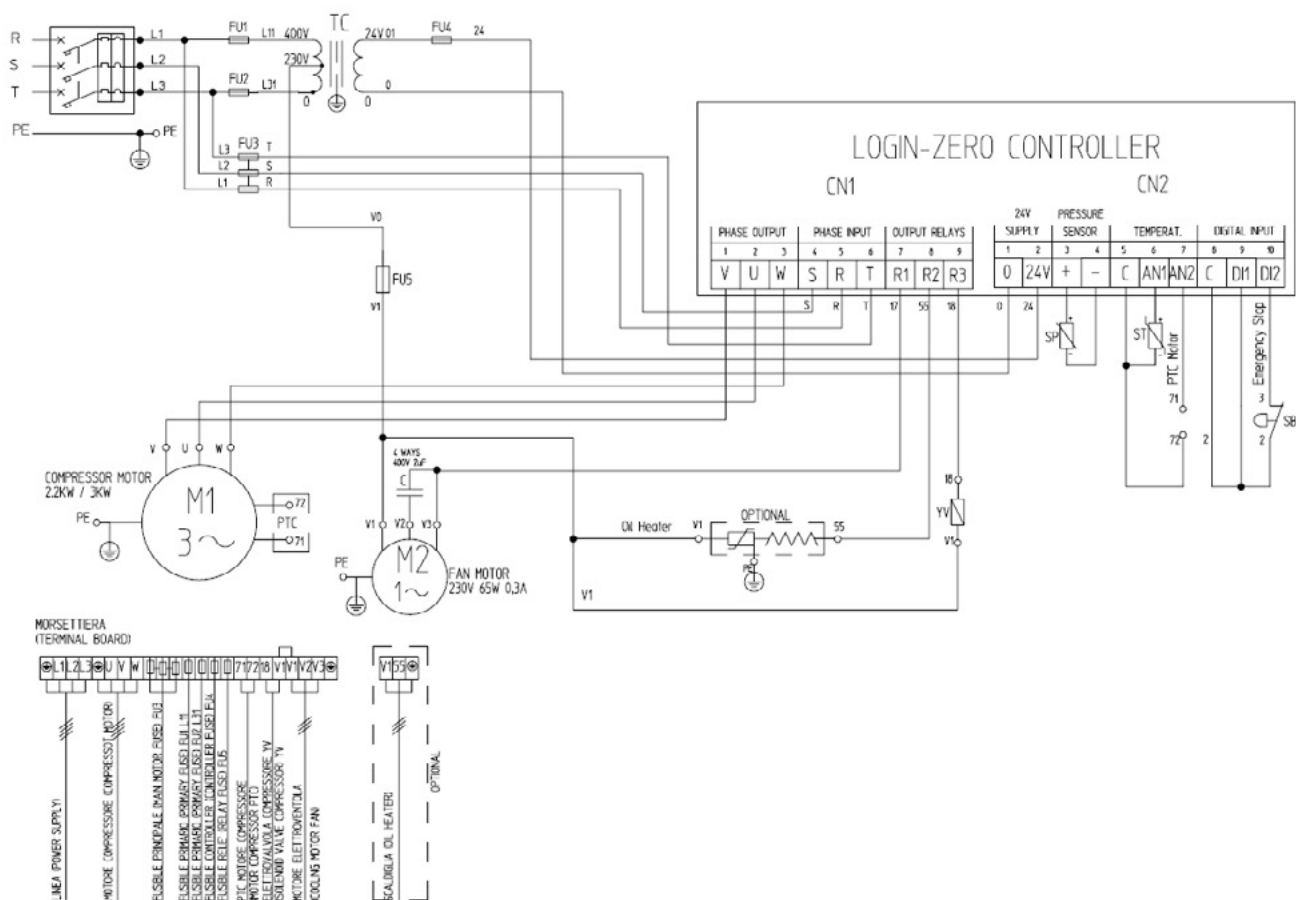
10. LAIDŲ SCHEMA

11.1 Vienfazė versija:



Nuoroda.	Nominalas	2,2 KW
TC	TRANSFORMATORIUS 80 VA 230 V-0 V 24 skirsnis V-0 V	
ST	TEMPERATŪROS ZONDAS	
BP	SLĖGIO JUTIKLIS	
SB	Avarinis mygtukas + Nr.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformatorių keraminiai saugikliai	1 A
FU3	2x keraminis saugiklis 230 V varikliui	16 A
FU4	Antrinis keraminis saugiklis 24 V	1 A
FU5	Keraminis saugiklis 230 V relė	2 A

11.2 Trijų fazių versija:



Nuoroda.	Nominalas	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATORIUS 80 VA 400 V-0 V 24 skirsnis V-0 V		
ST	TEMPERATŪROS ZONDAS		
BP	SLĖGIO JUTIKLIS		
SB	Avarinis mygtukas + Nr.2 NC 230 V 10 A		
FU1-FU2	Transformatorių keraminiai saugikliai	1 A	1 A
FU3	2x keraminis saugiklis 400 V varikliui	10 A	12 A
FU4	Antrinis keraminis saugiklis 24 V	1 A	1 A
FU5	Keraminis saugiklis 230 V relė	2 A	2 A

Šifre proizvoda: 360903-C, 360903-C1, 360903-CG

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Ova izjava je priložena uz zračni kompresor u originalnom primjerku.

Svi identifikacijski podaci (proizvođač, model, kod i serijski broj) otisnuti su na CE naljepnici.

Za svaki zahtjev za kopije, OBAVEZNO je dostaviti SVE podatke otisnute na CE oznaci.

EN

Proizvođač izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je gore opisani kompresor u skladu sa svim relevantnim propisima sljedećih direktiva EU: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU. U najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom listu Europske unije primijenjeni su sljedeći usklađeni standardi: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

SADRŽAJ

1. OPĆE INFORMACIJE
2. UKUPNE DIMENZIJE (U MM)
3. SIGURNOSNI PROPISI
4. MONTAŽA
5. TEHNIČKI PODACI
6. KONTROLE I POSTAVKE
7. ALARMI
8. OPERACIJA
9. ODRŽAVANJE
10. RJEŠAVANJE PROBLEMA
11. SHEMA OŽIČENJA

1. OPĆE INFORMACIJE

STANDARDNA OPREMA

S kompresorom se isporučuje sljedeći pribor:

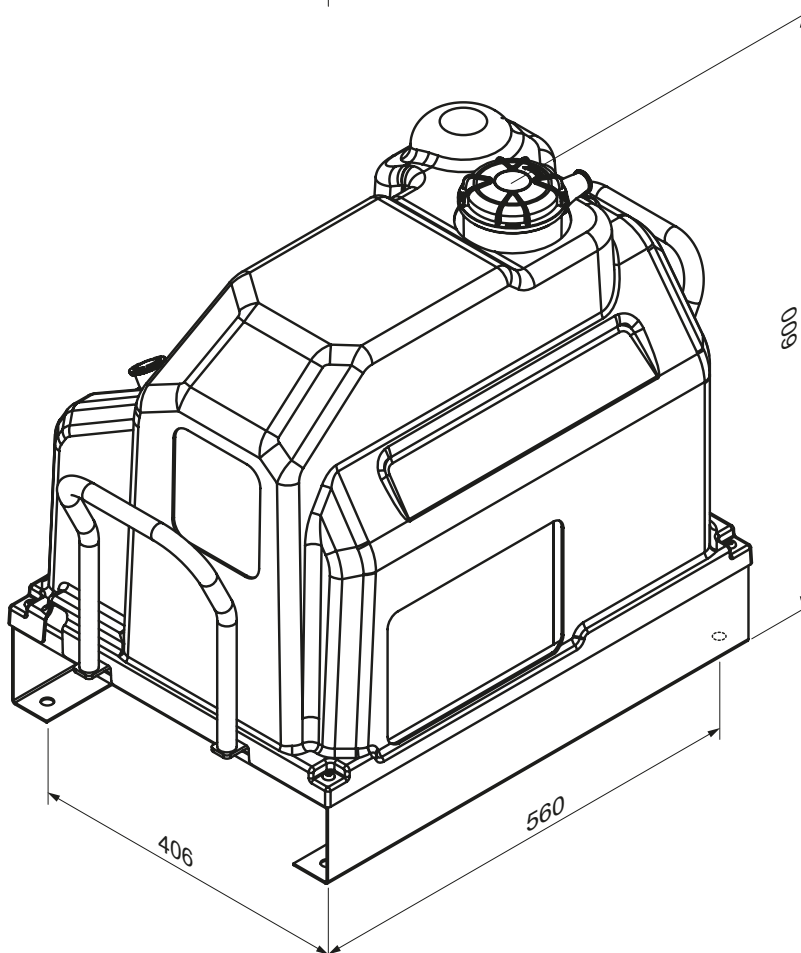
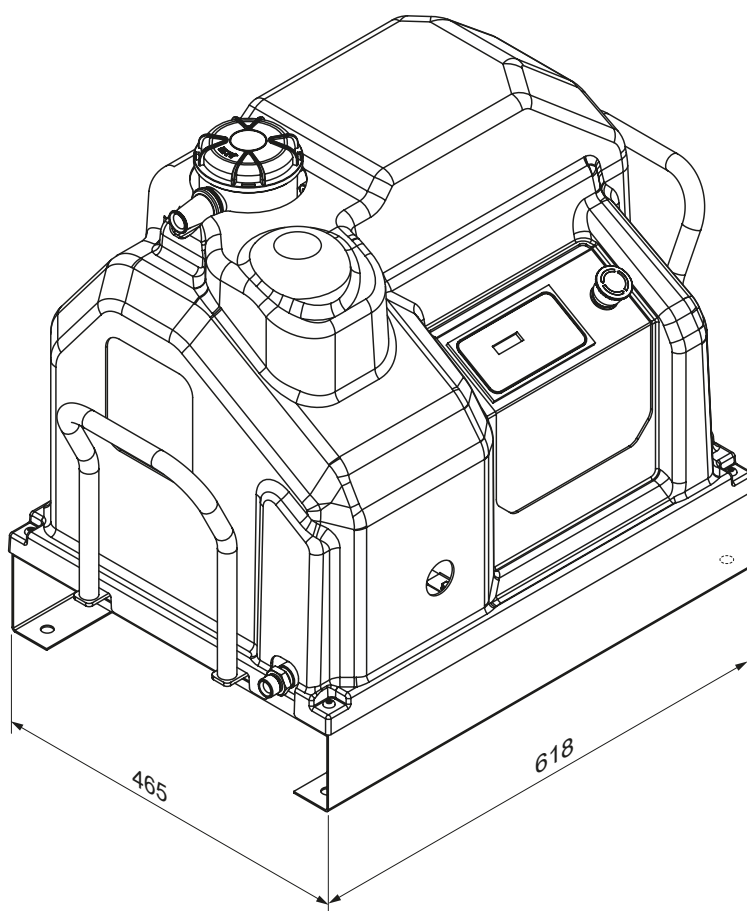
- priručnik za uporabu i održavanje
- antivibracijske jastučiće
- cijev za odvod ulja/kondenzata

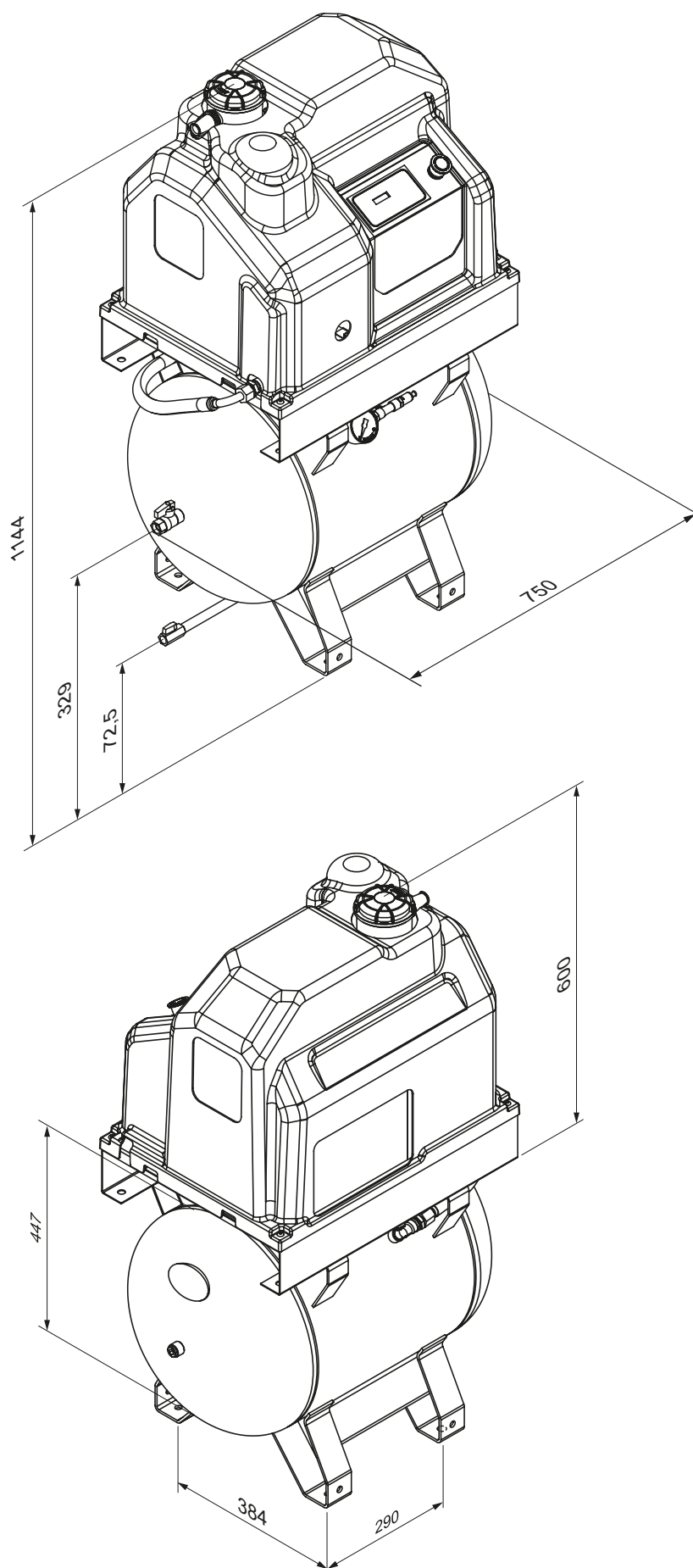
Molimo Vas da prilikom isporuke i preuzimanja provjerite je li gore navedena dodatna oprema dostupna. Nakon što je roba isporučena i prihvaćena, reklamacije se neće prihvaćati.

STANJE STROJA U TRENUTKU ISPORUKE

Svaki kompresor se testira u radioničkim uvjetima i isporučuje spreman za ugradnju i puštanje u rad.

2. UKUPNE DIMENZIJE (U MM)





3. SIGURNOSNI PROPISI

OPĆA UPOZORENJA

- Vijčani kompresori namijenjeni su za tešku kontinuiranu industrijsku upotrebu. Posebno su prikladni za industrijske primjene koje zahtijevaju veliku potrošnju zraka tijekom duljeg razdoblja.
- Kompresor treba koristiti samo u skladu s uputama navedenim u ovom priručniku. Čuvajte ovaj priručnik na poznatom i lako dostupnom mjestu tijekom cijelog radnog vijeka kompresora.
- U tvrtki u kojoj je kompresor instaliran treba imenovati nadzornika. Ta osoba treba biti odgovorna za preglede, podešavanja i održavanje kompresora. Ako se imenuje zamjena za nadzornika, on/ona mora pažljivo pročitati ovaj priručnik za uporabu i održavanje, kao i sve napomene o prethodno provedenom servisiranju i održavanju.

SIMBOLI KORIŠTENI U OVOM PRIRUČNIKU

Neki se simboli koriste za isticanje opasnih situacija, davanje preporuka ili označavanje važnih informacija. Ovi se simboli obično nalaze pored relevantnog teksta, slika ili na vrhu stranice (što ukazuje na to da se simboli odnose na sve teme o kojima se raspravlja na toj stranici). Pažljivo pročitajte značenja dolje navedenih simbola.



UPOZORENJE!

Važan opis usluge, opasnih situacija, sigurnosnih mjera, preporuka za sprječavanje nesreća i/ili kritičnih informacija.



ISKLUJUČITE STRUJU!

Sve operacije smiju se izvoditi samo kada je napajanje isključeno.



STROJ ZAUSTAVLJEN!

Sve operacije označene ovim simbolom moraju se strogo izvršiti samo kada je stroj zaustavljen.



SPECIJALIZIRANO OSOBLJE!

Sve radnje označene ovim simbolom smiju obavljati samo kvalificirani tehnički djelatnici.

SIMBOLI POTPISANI NA KOMPRESORU

Na kompresoru se nalaze naljepnice koje označavaju potencijalne opasnosti i ispravne postupke rukovanja u takvim situacijama. Važno je pridržavati se ovih uputa.

Simboli upozorenja



Opasnost od visoke temperature



Opasnost od strujnog udara



Rizik od vrućeg ili opasnog plinovi u radnom prostoru



Spremnik pod tlakom



Pokretni mehanički dijelovi



Održavanje u tijeku



Stroj s automatskim pokretanjem

Simboli zabrane



Ne otvarajte vrata dok stroj radi



Ako je potrebno, uvijek koristite gumb za hitno zaustavljanje, a NE prekidač.



Ne koristite vodu za gašenje požara na električnim uređajima

Simboli obveza



Pažljivo pročitajte ovaj priručnik.

Prije upotrebe kompresora pažljivo pročitajte ovu stranicu.

ZA UČINITI:

Provjerite odgovara li napon mreže naponu navedenom na CE oznaci i da li se za električne spojeve koriste kabele odgovarajućeg presjeka.

Uvijek provjerite razinu uljaprije pokretanja kompresora.

Razumjeti kako zaustaviti kompresorbrzo i upoznajte se s radom svih kontrola.

Isključite napajanje prije izvođenja bilo kakvih radova na održavanju kako biste izbjegli slučajno pokretanje.

Osigurajte da su svi dijelovi ispravno sastavljeni nakon bilo kakvog održavanja.

Držite djecu i životinje podalje iz radnog područja kako biste izbjegli ozljede uzrokovane uređajima spojenim na kompresor.

Osigurajte da temperatura radne okoline ostane između +5°C i +50°C.

Kompresor mora biti instaliran i korišten u neeksplozivnom okruženju i dalje od plamena.

Ostavite najmanje 80 cm prostora između kompresora i zida kako bi se osigurao pravilan protok zraka do ventilatora.

Pritisnite gumb za hitne slučajeve na upravljačkoj ploči samo u slučaju stvarne nužde kako biste izbjegli moguće ozljede ljudi ili oštećenje kompresora.

Prilikom traženja tehničke pomoći ili savjeta, uvijek navedite model, kod i serijski broj naveden na CE naljepnici.

Uvijek se pridržavajte rasporeda održavanja navedeno u priručniku.

NE RADITI:

Ne dodirujte unutarnje dijelove i cijevijer se tijekom rada kompresora jako zagriju i ostaju vrući još neko vrijeme nakon što se kompresor zaustavi.

Ne stavljajte zapaljive predmete ili predmete od najlona i tkanine blizu ili na vrhu kompresora.

Ne pomičite kompresor kada je spremnik pod tlakom.

Ne koristite kompresor ako je kabel za napajanje oštećen ili neispravan ili ako je veza nestabilna.

Ne koristite kompresor u vlažnim ili prašnjavim okruženjima.

Nikada ne usmjeravajte mlaz zraka na ljude ili životinje.

Ne dopustite nikome da upravlja kompresorom bez da im se prethodno daju sve potrebne upute.

Ne udarajte ventilatore tupim ili metalnim predmetima jer se mogu slomiti tijekom rada kompresora.

Nikada ne koristite kompresor bez zračnog filtera i/ili predfiltera.

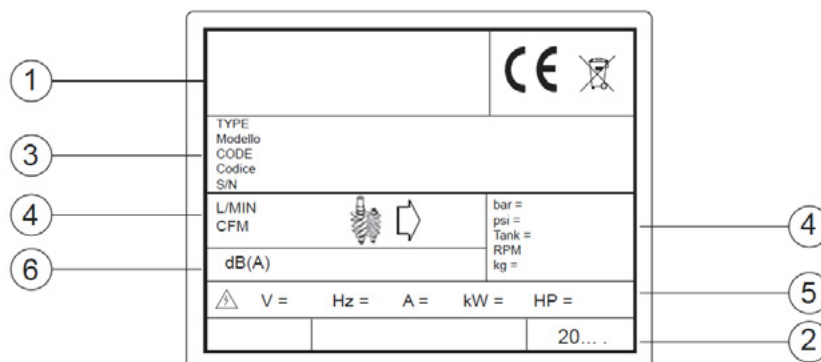
Ne dirajte sigurnosne i podesive uređaje.

Nikada ne koristite kompresor kada su vrata ili paneli otvoreni ili uklonjeni.

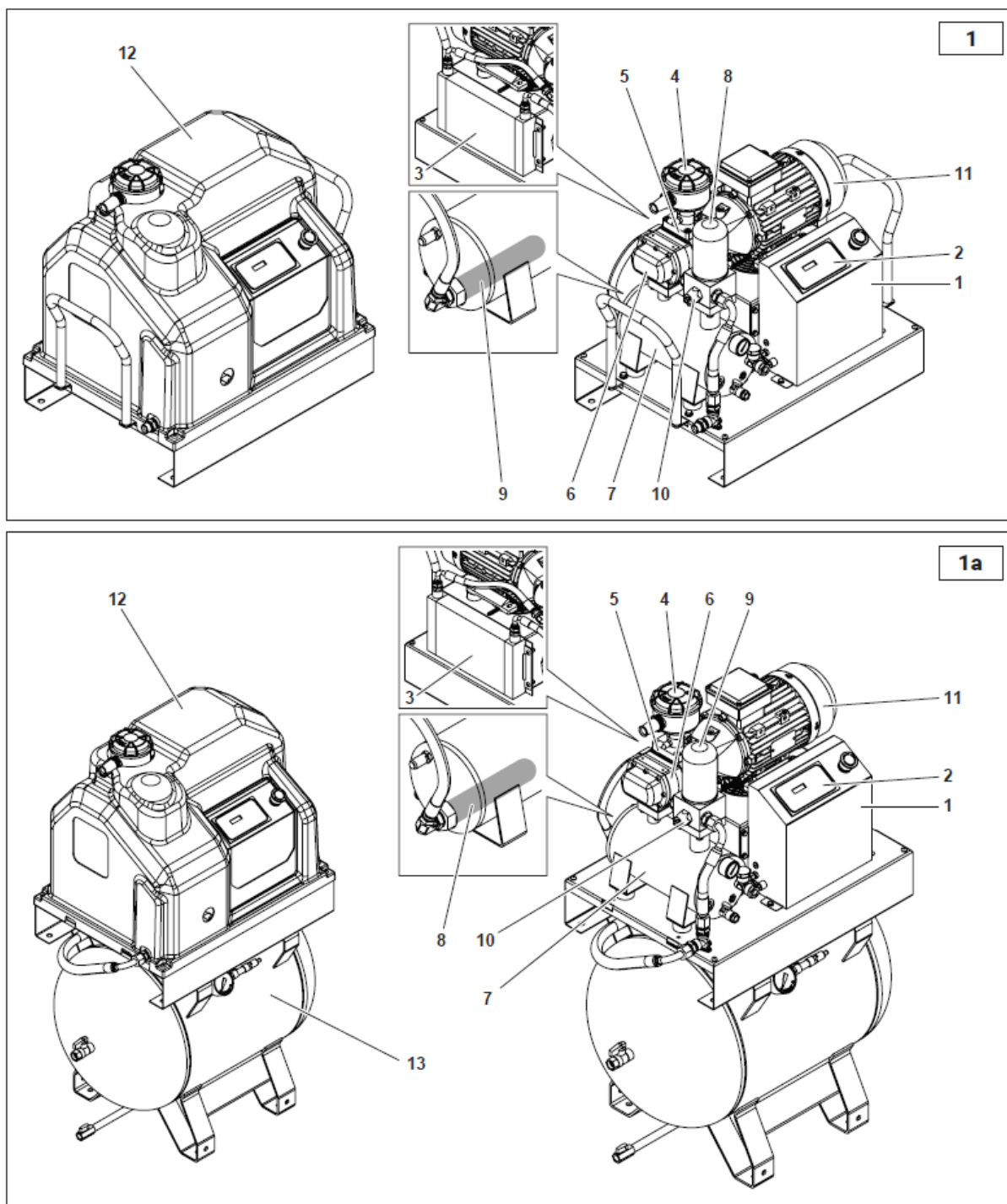
IDENTIFIKACIJA PROIZVODA

Kompresor koji ste kupili označen je CE oznakom koja prikazuje sljedeće podatke:

1. Podaci proizvođača.
2. Godina proizvodnje.
3. TIP = naziv, KOD = kod, SERIJSKI BROJ = serijski broj (ovo se uvijek mora navesti prilikom pozivanja tehničke pomoći).
4. Tehnički podaci: dovod zraka, maks. radni tlak, kapacitet spremnika, broj okretaja u minuti i težina.
5. Električni podaci: napon, frekvencija, apsorpcija, snaga.
6. Razina buke.



4. MONTAŽA



OPIS KOMPRESORA (Sl. 1-1a)

Kompresor se u osnovi sastoji od sljedećih komponenti:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Električna oprema | 8. Filter ulja |
| 2. Elektronički regulator | 9. Filter za odvajanje ulja |
| 3. Hladnjak ulja | 10. Ventil minimalnog tlaka |
| 4. Filter za usis zraka | 11. Elektromotor |
| 5. Regulator usisavanja | 12. Stanovanje |
| 6. Modul vijaka | 13. Spremnik zraka od 90 litara |
| 7. Separator ulja | |

RASPAKIRAVANJE I SASTAVLJANJE

Prilikom isporuke, gornji dio kompresora je zaštićen kartonskom ambalažom.

Nosite prikladne zaštitne rukavice kako biste uklonili vanjske trake i karton. Provjerite stanje stroja prije pomicanja. Provjerite jesu li dijelovi oštećeni i je li sav pribor uključen.

Za podizanje stroja upotrijebite viličar. Postavite antivibracijske podloge na odgovarajuće mjesto i pažljivo premjestite kompresor na predviđeno mjesto.

Sačuvajte sav materijal za pakiranje barem tijekom jamstvenog roka za buduće premještanje, jer bi vam mogao biti potreban prilikom slanja tehničkoj podršci.

Odložite ambalažni materijal prema lokalnim propisima.

LOKACIJA (SI. 2)

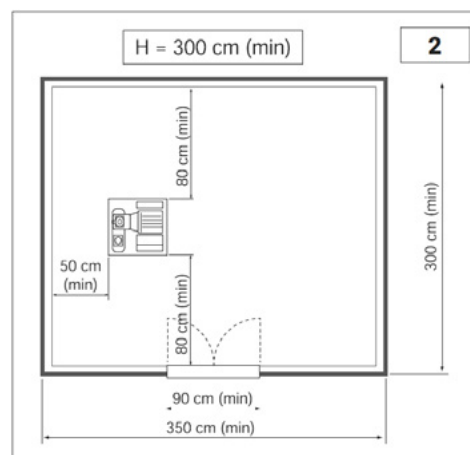
Skinite kompresor s drvene palete koja se koristila za transport i postavite ga na pod, koristeći amortizere ako su isporučeni. Drvena paleta koristi se samo u svrhu transporta i ne smije se držati ispod stroja tijekom rada.

Prostorija odabrana za ugradnju kompresora mora ispunjavati sljedeće zahtjeve i biti u skladu s važećim sigurnosnim propisima i propisima o sprječavanju nezgoda:

- Nizak postotak prašine u zraku
- Pravilna ventilacija prostorije i veličina koja osigurava da temperatura prostorije ostane ispod 50°C. U slučaju nedovoljnog ispuštanja vrućeg zraka, postavite ispušne ventilatore što je više moguće.

Kondenzat treba skupljati u jami ili spremniku.

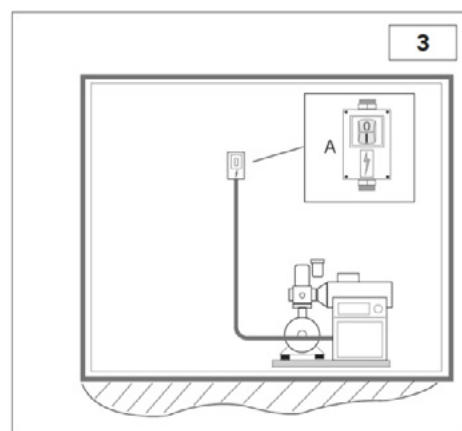
Dimenzije sobe su navedene kao smjernice, ali preporučuje se da ih se što točnije pridržavate.



ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK (SI. 3)

- Provjerite da glavni kabel ima odgovarajući presjek za napajanje kompresora i da uključuje fazne žice br. 3 i uzemljenje br. 1.
- Ugradite osigurač ili magnetotermalni prekidač blizu ulazne točke kabela u stroj, između glavnog kabela i upravljačke ploče kompresora.
- Prekidač (A) treba biti lako dostupan operateru. Osigurajte da su korišteni kabeli odgovarajućeg tipa i da imaju odgovarajuću zaštitu (minimalna oznaka IP44).

BILJEŠKA: Za određivanje presjeka kabela, slijedite vodiče za dimenzioniranje kabela, temeljene na standardu VDE 0100 (dijelovi 430 i 523), osiguravajući prisutnost startera zvijezda-trokut, da je temperatura prostorije 30°C i da kabel ne prelazi 50 metara.



Ako je kompresor bio zaustavljen dulje od 30 dana, potrebno je ručno dodati ulje u zračni blok kako bi se osiguralo podmazivanje tijekom prvog pokretanja, kao što je opisano u „Vijčani kompresori - brzo pokretanje“. Nepoštivanje ovog postupka može dovesti do blokiranja kompresorskog bloka. Za više informacija obratite se svom dobavljaču.

5. TEHNIČKI PODACI

Tehničke karakteristike	Tip	2,2 milijuna		2.2	
Radni tlak	bar g	8	10	8	10
Crpna jedinica	tip	FS 14			
Dovod zraka (ISO 1217, dodatak C)	L/min	292	261	292	261
Količina ulja	L	2,3			
Količina ulja za dolijevanje	L	0,3			
Maksimalna konačna previsoka temperatura zraka	°C	3		3	
Uklonjena toplina	kJ/h	7524		7524	
Protok ventilatora	m3/h	600			
Ostaci ulja u zraku	mg/m3	2 - 4			
Električni motor	tip	90 MC/2		90 MC/2	
Nazivna snaga	kW	2,2		2,2	
Maksimalna ulazna snaga iz mreže, uključujući ventilaciju	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Ocjena zaštite električnog ormara	IP adresa	54			
Ograničenje temperature okoline	°C	(+)2 – (+)45			
Zvučni tlak (prema Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Električni podaci					
Napon napajanja	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Pomoćni napon	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maksimalna ulazna struja uključujući ventilaciju	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Zaštita elektromotora, stupanj izolacije	IP adresa	55/Ž			
Faktor usluge		1		1,15	
Zaštitni uređaji					
Maksimalna temperatura uljnog kruga	°C	110			
Kalibracija predalarma uljnog kruga	°C	105			
Kalibracija elektroničkog releja motora	A	PTC		PTC	
Kalibracija sigurnosnog ventila	bar	14			
Dimenzije i težina					
Duljina	mm	618 (765 s ručkom)			
Širina	mm	465			
Visina	mm	600			
Težina	kg	68		68	
Izlaz zraka	G	1/2"			
Dimenzije i težina sa spremnikom od 90 litara					
Duljina	mm	750			
Širina	mm	465			
Visina	mm	1144			
Težina	kg	105		105	
Izlaz zraka	G	1/2"			

6. KONTROLE I POSTAVKE

UPRAVLJAČKA PLOČA

Ova verzija je opremljena elektroničkim regulatorom koji upravlja svim funkcijama kompresora (slika 4):

1. **START**tipka: Upravlja pokretanjem kompresora.
2. **STRELICA GORE**tipka/tipka PLUS:
STRELICA GORE: Pomiče stavke izbornika prema gore.
PLUStipka: Povećava vrijednost parametra tijekom uređivanja.
3. **STRELICA PREMA DOLJE**tipka/tipka MINUS:
STRELICA DOLJE: Pomiče stavke izbornika prema dolje.
Tipka MINUS: Smanjuje vrijednost parametra tijekom uređivanja.
4. Zaslون: Prikazuje informacije.
5. Svjetla upozorenja za alarm: Pale se u slučaju alarma.
6. **U REDU**tipka: Omogućuje pristup prikazanom izborniku. Omogućuje potvrdu vrijednosti tijekom uređivanja parametara.
7. Gumb za hitno isključivanje: Uzrokuje trenutno zaustavljanje kompresora. Koristite ga samo u slučaju stvarne potrebe.



OPĆI OPIS RADOVA

Upravljačka ploča izravno kontrolira sve parametre i indikacije senzora za rad vijčanog kompresora kroz cikluse pokretanja i zaustavljanja.

OPERACIJA

Ako nakon pokretanja nema alarma, zaslون prikazuje nijansu koja se izmjenjuje sa statusom kompresora. Tipke + ili - mogu se pritisnuti za promjenu prikaza prema Tablici prikaza. Kada se tipke ne koriste 20 sekundi, zaslون se vraća na prikaz br. 1.

Prikaz tablice:

1. Status kompresora se izmjenjuje s tlakom 1,5 sekundi		
–	Na	Kompresor je UKLJUČEN
–	C na	Kompresor je UKLJUČEN + aktivan je solenoidni ventil punjenja
–	Isključeno	Kompresor je ISKLJUČEN
–	StaBy	Kompresor je u stanju pripravnosti
–	Vrijeme	Kompresor čeka na stanje pripravnosti
Pritisak		
–	Str. 10.8	Za šipku P10.8
–	Str. 156	Za Psi P156
2. Temperatura		
–	090C	za °C
–	123F	za °F
3.	OL. - 0012	OL. i linijski sati trepću
4.	OC. - 00007	OC i sati opterećenja trepću
5.	OM. - 01000	OM i radni sati trepću
6.	Ci. - 00254	Ci i ciklusi pokretanja motora bljeskaju

Postupak pokretanja:

Pritisnite TIPKU UKLJUČENO/ISKLJUČENO za izvršavanje ciklusa pokretanja kompresora.

- 1) Čekanje pokretanja: Zaslون prikazuje VRIJEME i čeka da prođe 20 sekundi od posljednjeg isključivanja motora.
- 2) Pokretanje kompresora: Na zaslonu se prikazuje UKLJUČENO i motor se pokreće.
- 3) Faza opterećenja kompresora: Zaslون prikazuje C ON, a relej solenoidnog ventila je uključen. Ova faza traje dok se ne postigne tlak postavljen parametrom „01 Tlak rasterećenja“.
- 4) Faza mirovanja: Dosegnut je parametar „01 Tlak rasterećenja“, na zaslonu se prikazuje STA.BY, relej solenoidnog ventila se isključuje i motor se zaustavlja. Ako tlak padne ispod parametra „02 Tlak punjenja“, ciklus se nastavlja od koraka 2; u suprotnom, kompresor ostaje u stanju mirovanja.

Postupak gašenja:

Pritisnite tipku UKLJUČENO/ISKLJUČENO za pokretanje postupka isključivanja. Solenoidni ventil za punjenje se isključuje. Upravljačka jedinica se isključuje i na zaslonu se prikazuje ISKLJUČENO.

IZBORNIK PARAMETARA:**Parametri čitanja i programiranja**

Kada je kompresor zaustavljen, pritisnite tipku OK 3 sekunde. Na zaslonu će se prikazati PASS. Pritisnite tipku OK za pristup korisničkim parametrima.

Nakon pristupa izborniku, broj parametra će treptati (npr. Par. 01). Tipke + i – mogu se koristiti za pomicanje kroz parametre. Pritiskom na OK prikazuje se vrijednost parametra. Pomoću tipki + ili – podesite vrijednost, a zatim pritisnite OK za potvrdu. Prikazat će se MEM kao potvrda da je parametar spremljen.

Svaki parametar ima svoje maksimalne i minimalne vrijednosti, zajedno s mjernom jedinicom, kao što je prikazano u tablici parametara. Pritisnite tipku UKLJUČENO/ISKLJUČENO za izlaz iz korisničkih parametara.

Tablica parametara koji se mogu programirati:

Parametar br.	Opis	Zadano	min	maksimum	Jedinica od mjera
Korisnički izbornik					
01	Rasteretiti tlak	10	0,5	16	bar
02	Tlak punjenja	8,5	0,5	16	bar
03	Jedinica mjere za tlak u barima/psi	1	1	2	
04	Mjerna jedinica temperature (1 = °C ili 2 = °F)	1	1	2	

KORISNIČKI IZBORNIK:

01 Tlak rasterećenja: Postavlja tlak pri kojem se kompresor mora zaustaviti. Maksimalna vrijednost koja se može postaviti definirana je parametrom "Maksimalna vrijednost za postavljanje" u tvorničkom izborniku.

02 Tlak punjenja: Postavlja preostali tlak potreban za ponovno pokretanje kompresora. Maksimalna vrijednost koja se može postaviti zaključana je na 0,5 bara manje od vrijednosti postavljene parametrom „Tlak rasterećenja“.

03 Mjerna jedinica Bar/PSI: Postavlja jedinicu mjere za tlak.

04 Mjerna jedinica temperature: Postavlja mjernu jedinicu temperature (1 = °C ili 2 = °F).

7. ALARMI

ALARMI I ODRŽAVANJE

- Tijekom rada mogu se pojaviti alarmi koji se prikazuju na zaslonu i pomoću crvene ALARMNE LED diode.
- LED dioda ALARM ostaje aktivna samo ako postoje alarmi.
- Alarmi prikazani na zaslonu mogu se resetirati ako više nisu aktivni kratkim pritiskom tipke OK.

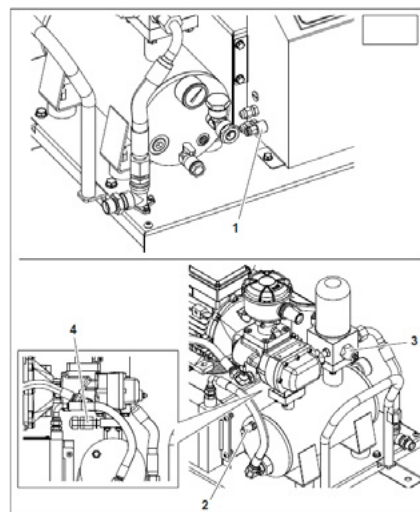
Popis alarma:

Alarmi koji zaustavljaju stroj	
SVE.00	Ulaz za hitne slučajeve
SVE.01	PTC motora
SVE.02	Termički prekidač ventilatora
SVE.03	Maksimalna temperatura
SVE.04	Minimalna temperatura
SVE.05	Neispravan senzor temperature
SVE.06	Neispravan senzor tlaka
SVE.07	Pogrešan smjer rotacije ili odsutna faza
SVE.08	Maksimalni tlak
Alarmi koji ne zaustavljaju stroj	
SVE.10	Predalarm temperature ulja
SVE.11	Održavanje

8. OPERACIJA

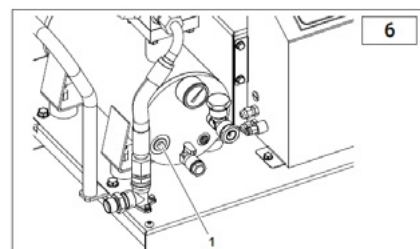
SIGURNOSNI I UPRAVLJAČKI UREĐAJI (SI. 5)

- 1) Pretvornik tlaka: Regulira tlak STOP i START.
- 2) Sigurnosni ventil: Otvara odzračni otvor do sigurnosne vrijednosti.
- 3) Ventil minimalnog tlaka: Sprječava curenje komprimiranog zraka ako je tlak ispod kalibracijske vrijednosti ventila.
- 4) Sonda za maksimalnu temperaturu: Isključuje motor kada temperatura prijeđe 110°C.



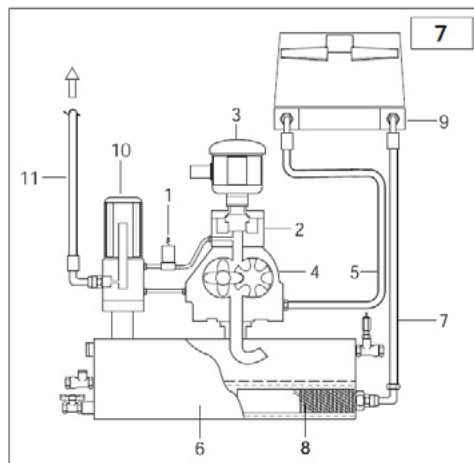
GRIJAČ (OPCIONALNI KOMPLET) (SI. 6)

Preporučuje se za strojeve s nekontinuiranim radnim ciklusima. Grijači element uronjen u ulje spremnika za sakupljanje ulja (slika 6) održava ga toplim i sprječava prekomjernu kondenzaciju. Nakon ugradnje, radom automatski upravlja elektronička upravljačka jedinica. Grijači element se napaja samo tijekom faze pripravnosti pod određenim uvjetima.



RADNI CIKLUS (SI. 7)

- 1) Prilikom pokretanja, motor se pokreće izravno; standardnu brzinu postiže nakon 5-7 sekundi.
- 2) Solenoidni ventil (1) prima struju i zatvara se. Regulator usisavanja (2) se otvara i usisava atmosferski zrak kroz filter (3).
- 3) U ovoj fazi, kompresor radi punom brzinom i počinje komprimirati zrak u spremniku (6).
- 4) Komprimirani zrak ne može izlaziti kroz ventil minimalnog tlaka postavljen na 3÷4 bara.
- 5) Komprimirani zrak komprimira ulje u spremniku (6) i prisiljava ga da teče kroz filter (8) i cijev (7) do hladnjaka (9).
- 6) Ako je temperatura ulja ispod 75°C, električni ventilator ostaje u mirovanju.
- 7) Ako temperatura ulja prijeđe 75°C, ventilator se uključuje, a ohlađeno ulje se kroz cijevi (5) vraća u kompresor.
- 8) Ulje dopijeva u kompresor (4), miješajući se s usisanim zrakom i stvarajući smjesu zraka i ulja koja osigurava brtvljenje i podmazivanje pokretnih dijelova kompresora.
- 9) Smjesa zraka i ulja vraća se u spremnik (6), gdje se zrak prethodno odvaja. Konačno odvajanje ulja odvija se kroz filter za odvajanje ulja (10), a ulje se prenosi u distribucijsku mrežu.
- 10) U stanju pripravnosti ili gašenja, motor se zaustavlja, solenoidni ventil (1) više nije pod naponom i otvara se, omogućujući smanjenje tlaka u spremniku odvajanja ulja (6).



9. ODRŽAVANJE

- Pravilno održavanje ključno je za postizanje maksimalne učinkovitosti i produljenje radnog vijeka vašeg kompresora.
- Važno je pridržavati se preporučenih intervala održavanja, ali imajte na umu da se ti intervali temelje na pretpostavci da kompresor radi u optimalnim uvjetima okoline (vidi poglavlje „Instalacija“).
- Intervali održavanja stoga mogu biti potrebni skraćivanje ako kompresor radi u uvjetima okoline koji nisu optimalni.
- Preporučeno ulje je originalno ulje FSN. Korištenje druge vrste ulja možda neće jamčiti istu učinkovitost ili poštivanje intervala održavanja.
- Zadatke održavanja opisane u donjoj tablici i na sljedećim stranicama smije obavljati samo ovlašteno osoblje.

Tablica održavanja

Vrsta održavanja	Raspored održavanja	
	radno vrijeme	ili barem
Ispustite kondenzat iz spremnika zraka (ako postoji)	50	tjedno
Ispustite kondenzat iz spremnika za odvajanje ulja	50	tjedno
Provjera ulja i dolijevanje ako je potrebno	500	jednom mjesечно
Provjerite hladnjak na začepljenje i očistite ga 500	500	jednom mjesечно
Zamijenite zračni filter	nakon prvih 500/svakih 1000	jednom godišnje
Zamijenite filter ulja	nakon prvih 500/svakih 1000	jednom godišnje
Promjena ulja	nakon prvih 500/svakih 1000	jednom godišnje
Zamijenite filter separatora ulja	4000	svake dvije godine
Zamijenite jednosmjerni ventil za odvod	4000	svake dvije godine
Remont usisnog ventila	4000	
Remont ventila minimalnog tlaka	8000	
Zamijenite solenoidni ventil	8000	
Zamijenite crijeva	8000	
Remont i/ili zamjena vijčane jedinice	16000	
Za održavanje ležajeva elektromotora pogledajte priručnik za motor i/ili natpisnu pločicu motora.		

Nakon prvih 100 sati rada izvršite sljedeće provjere:

- 1) Provjerite razinu ulja i po potrebi dolijte istu vrstu ulja.
- 2) Provjerite jesu li vijci pravilno zategnuti, posebno vijci za električno napajanje.
- 3) Vizualno provjerite jesu li svi spojevi pravilno zatvoreni.
- 4) Provjerite temperaturu prostorije.

PRIJE IZVOĐENJA ODRŽAVANJA, UVIJEK UČINITE SLJEDEĆE:

- ✓ Pritisnite gumb za automatsko zaustavljanje stroja (ne koristite gumb za hitne slučajeve).
- ✓ Isključite napajanje putem vanjskog prekidača na zidu.
- ✓ Zatvorite slavinu.
- ✓ Pazite da u spremniku odvajanja ulja ne ostane komprimiranog zraka.
- ✓ Uklonite poklopce i/ili ploče.

ODVOD KONDENZATA

Hlađenje smjese ulja i zraka postavljeno je na višu temperaturu od rosišta zraka (pod standardnim radnim uvjetima kompresora). Međutim, kondenzat u ulju ne može se u potpunosti ukloniti.

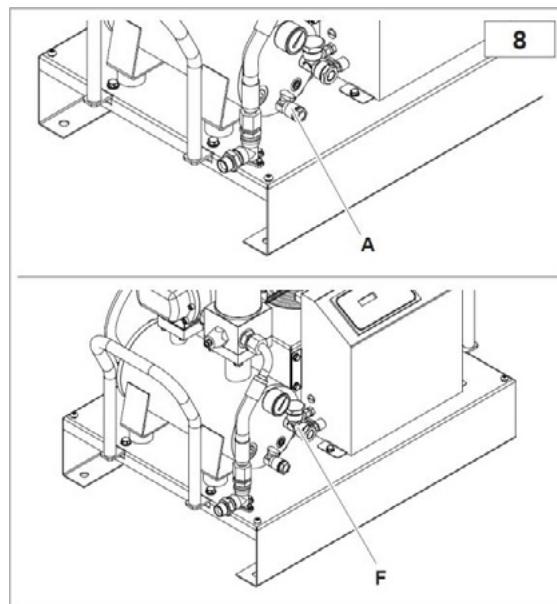
Ispustite kondenzat, otvorite slavinu A i zatvorite je kada umjesto vode počne istjecati ulje. Provjerite razinu ulja i po potrebi ga dolijte.

KONDENZAT JE ZAGAĐUJUĆA SMJESA!

Ne smije se bacati u kanalizaciju.

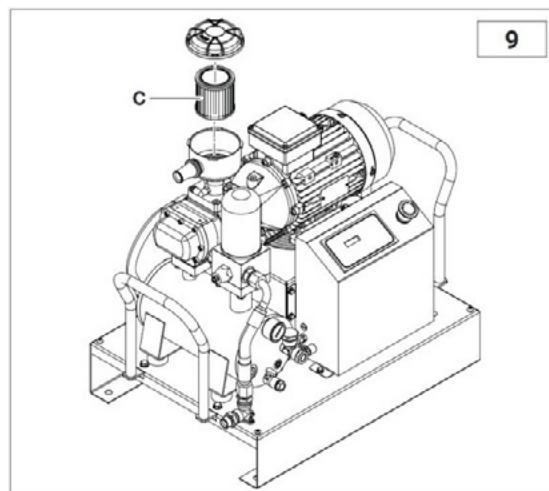
PROVJERA I DOLIJEVANJE ULJA U SLUČAJU POTREBE

Provjerite razinu ulja pomoću indikatora na lijevoj strani spremnika za odvajanje ulja. Ako je razina ispod maksimalne, dolijte ulje kroz otvor F. Za količinu ulja potrebnu za dolijevanje od minimalne do maksimalne razine, pogledajte tablicu s tehničkim podacima.



ČIŠĆENJE / ZAMJENA ZRAČNOG FILTRA

Očistite zračni filter C puhanjem komprimiranog zraka iznutra prema van. Pregledajte filter na eventualne rezove provjeravajući ga prema svjetlu. Ako pronađete bilo kakva oštećenja, zamijenite filter. Prilikom ponovnog sastavljanja provjerite jesu li uložak filtera i poklopac pažljivo postavljeni kako biste spriječili ulazak prašine u kompresijsku jedinicu.



ČIŠĆENJE RADIJATORA

Očistite radiator ako temperatura prelazi preporučene razine ili barem jednom godišnje. Evo kako:

- Skinite hladnjak i poprskajte ga (pištoljem za prskanje + otapalom) izvana prema unutra.
- Osigurajte pravilan protok zraka kroz radiator.

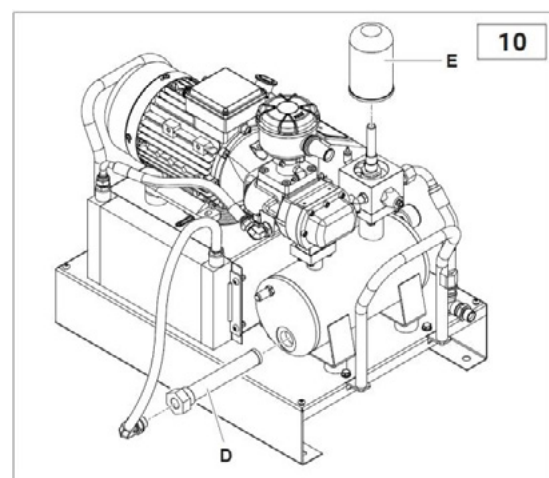
IZMJENA FILTRA ULJA

Uljni filter D mora se zamijeniti kada spremnik nije pod tlakom i u njemu nema ulja. Prije ručne ponovne ugradnje, uvijek nanosite malo ulja na O-prsten filtera.

IZMJENA FILTRA ODVAJAČA ULJA

Filter odvajača ulja E ne može se čistiti, već se mora zamijeniti. Slijedite ove korake:

- Ručno odvrnite filter (ili ako je potrebno upotrijebite odgovarajući alat za filter) okrećući ga suprotno od kazaljke na satu.
- Prije postavljanja novog filtera lagano podmažite brtvu i O-prsten filtera za odvajanje ulja okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



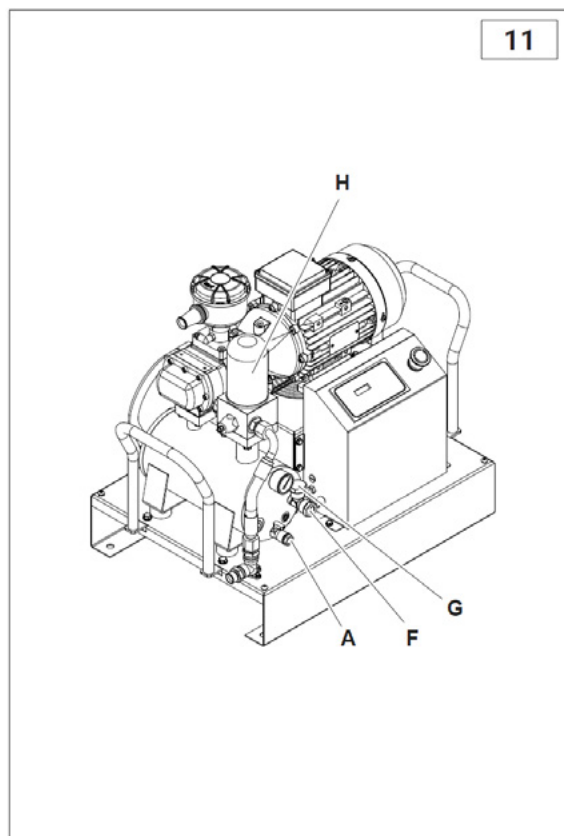
UPOZORENJE: Zamjene se moraju izvršiti istovremeno s izmjenom ulja.

IZMJENA ULJA

Kada temperatura kompresora prijeđe 70°C, ulje se mijenja na sljedeći način:

- Umetnite priloženo crijevo na slavinu A.
- Uklonite rabljeni filter za odvajanje ulja H.
- Otvorite slavinu A i pustite da ulje teče u posudu za sakupljanje dok se potpuno ne iscijedi. Zatvorite slavinu i uklonite cijev.
- Skinite čep G i ulijte novo ulje kroz otvor F (pogledajte tablicu s tehničkim podacima za količinu potrebnu za potpuno punjenje).
- Zatvorite poklopac G.
- Ugradite novi filter za odvajanje ulja H.
- Uključite stroj.
- Pokrenite stroj i pričekajte 5 minuta, a zatim ga zaustavite.
- Ispustite sav zrak.
- Pričekajte 5 minuta i provjerite razinu ulja. Po potrebi dolijte. **ISKORIŠTENI ULJE MOŽE ZAGADITI OKOLIŠ!** Zbrinite ga u skladu s važećim zakonima o zaštiti okoliša.
- Ulje koje se prvi put koristi je originalno ulje FSN. Uključene su sljedeće vrste:

Opis	Vrsta ulja
RotEnergyPlus 46cST	Sintetičko mazivo ISO 46 za industrijsku upotrebu.
RotEnergyFood 46cST	Sintetičko mazivo ISO 46 za prehrambenu industriju.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralno mazivo ISO 46 za industrijsku upotrebu.



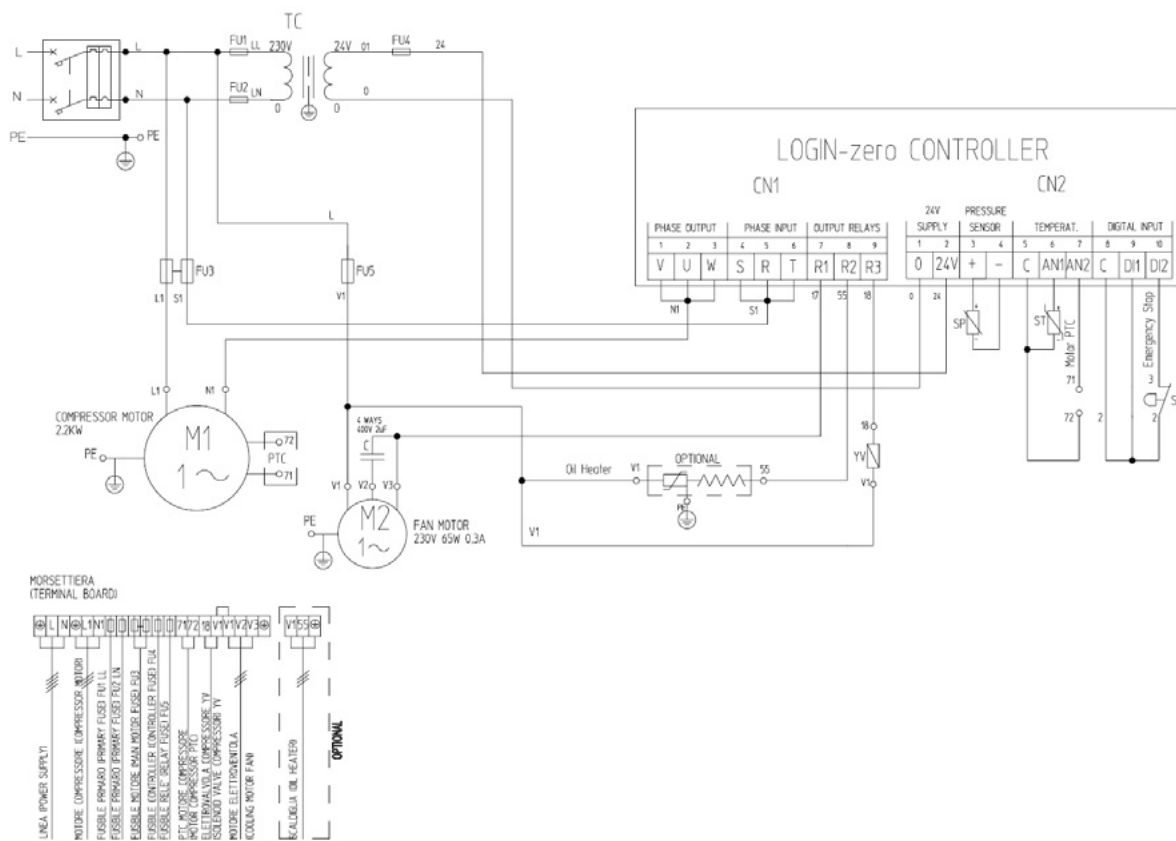
Naljepnica pričvršćena na spremnik kompresora označava točnu vrstu ulja korištenog prije prve ugradnje. Preporučuje se korištenje ove vrste ulja za sve buduće izmjene ulja prema planiranim intervalima održavanja (pogledajte tablicu održavanja).

10. RJEŠAVANJE PROBLEMA

Izdati	Uzrok	Otopina
Motor zaustavljen (signal rada termalnog releja).	Napon prenizak.	Provjerite napon, pritisnite Reset i zatim ponovno pokrenite.
	Previsoka temperatura.	Provjerite apsorpciju motora i postavke releja. U slučaju uredne apsorpcije, pritisnite Reset i ponovno pokrenite.
	Previsoka temperatura elektromotora ventilatora.	Provjerite motor ventilatora i njegov prekidač za preopterećenje.
Visoka potrošnja ulja.	Neispravna drenaža.	Provjerite crijevo za ispuštanje ulja i nepovratni ventil.
	Razina ulja previsoka.	Provjerite razinu ulja i po potrebi ga ispustite.
	Filter za odvajanje ulja je pokvaren.	Zamijenite filter odvajača ulja.
	Propuštanje brtve filtera odvajača ulja.	Zamijenite brtve na bradavicama odvajača ulja.
Usisni filter curi ulje.	Regulator usisavanja ostaje otvoren.	Provjerite regulator i solenoidni ventil.
Otvaranje sigurnosnog ventila.	Previsok tlak.	Provjerite postavku servisnog tlačnog prekidača.
	Regulator usisavanja se ne zatvara na kraju ciklusa.	Provjerite regulator i solenoidni ventil.
	Začepljen filter za odvajanje ulja.	Zamijenite filter odvajača ulja.
Aktiviran je senzor temperature kompresora.	Sobna temperatura previsoka.	Povećajte ventilaciju.
	Začepljen radijator. Razina ulja preniska.	Očistite radijator otapalom. Dolijte ulje.
	Električni ventilator se ne pokreće.	Provjerite motor ventilatora i njegov prekidač za preopterećenje.
Slabe performanse kompresora.	Zračni filter je prljav ili začepljen.	Očistite ili zamijenite filter.
Kompresor ne komprimira zrak dok radi.	Regulator zatvoren. Ne može se otvoriti jer je prljav.	Uklonite usisni filter i provjerite da li se pravilno ručno otvara. Uklonite i očistite, ako je potrebno.
Kompresor komprimira zrak iznad maksimalne vrijednosti tlaka.	Regulator otvoren. Ne može se zatvoriti jer je prljav.	Skinite i očistite regulator.
Kompresor se ne pokreće.	Začepljen filter za odvajanje ulja.	Zamijenite filter odvajača ulja.
	Ventil minimalnog tlaka se ne zatvara savršeno.	Skinite ventil, očistite ga i po potrebi zamijenite brtvu.
Kompresor se teško pokreće.	Napon prenizak.	Provjerite mrežni napon.
	Cijevi cure.	Zategnite spojnice.

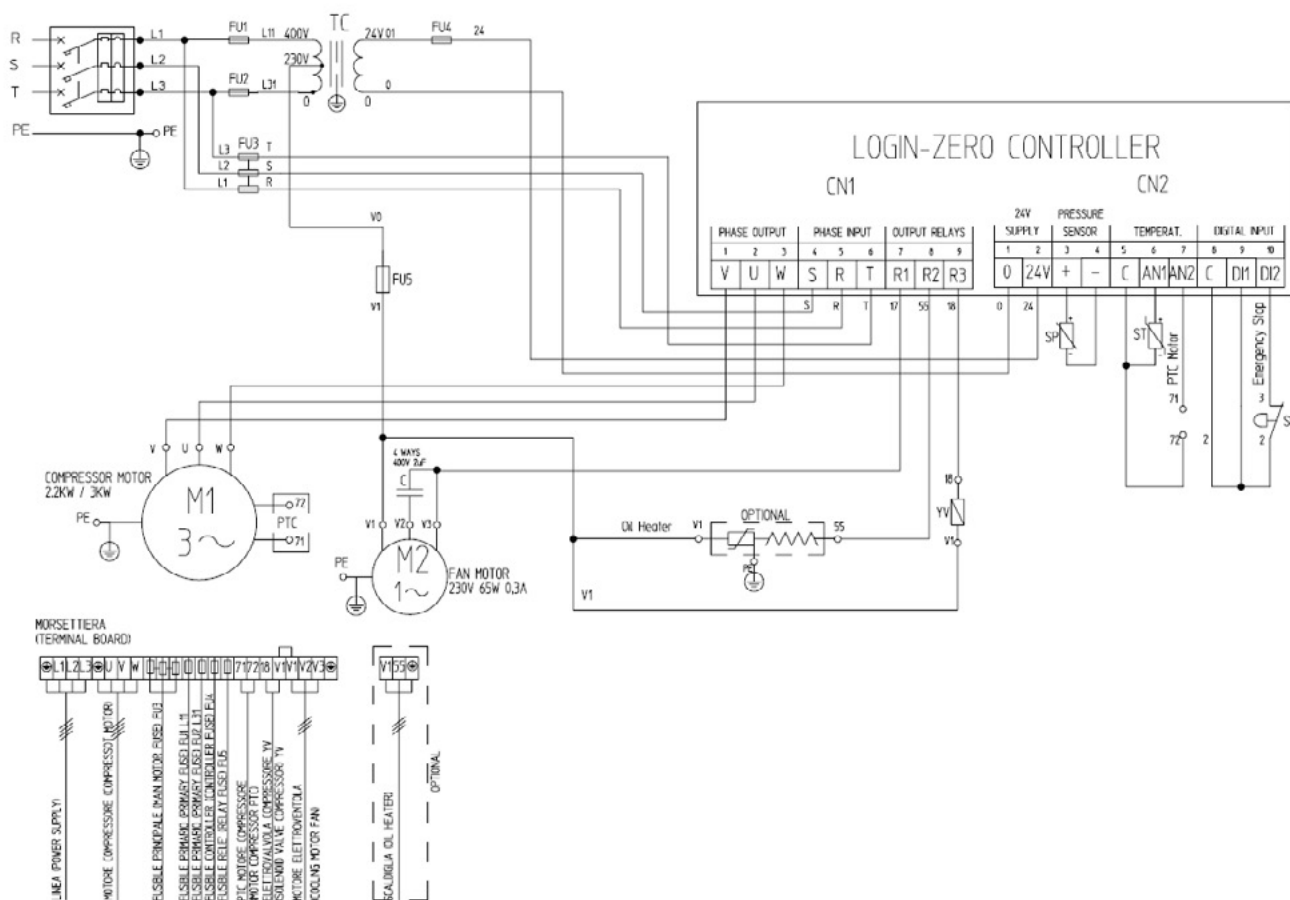
11. SHEMA OŽIČENJA

11.1 Jednofazna verzija:



Ref.	Vjeroispovijest	2,2 kW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 230 V-0 V Članak 24 V-0 V	
ST	TEMPERATURNNA SONDA	
Krvni tlak	SENZOR TLAKA	
SB	TIPKA ZA HITNE SLUČAJEVE + br. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	KERAMIČKI OSIGURAČI ZA TRANSFORMATORE	1 A
FU3	2x KERAMIČKI OSIGURAČ Motor 230 V	16 A
FU4	Sekundarni KERAMIČKI OSIGURAČ 24 V	1 A
FU5	KERAMIČKI OSIGURAČ Relej 230 V	2 A

11.2 Trofazna verzija:



Ref.	Vjeroispovijest	2,2 kW	3 kW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 400 V-0 V Članak 24 V-0 V		
ST	TEMPERATURNNA SONDA		
Krvni tlak	SENZOR TLAKA		
SB	TIPKA ZA HITNE SLUČAJEVE + br. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	KERAMIČKI OSIGURAČI ZA TRANSFORMATORE	1 A	1 A
FU3	2x KERAMIČKI OSIGURAČ Motor 400 V	10 A	12 A
FU4	Sekundarni KERAMIČKI OSIGURAČ 24 V	1 A	1 A
FU5	KERAMIČKI OSIGURAČ Releji 230 V	2 A	2 A

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Toto prohlášení je přiloženo ke vzduchovému kompresoru v originálním vyhotovení.

Všechny identifikační údaje (výrobce, model, kód a sériové číslo) jsou vyraženy na štítku CE.

V případě žádosti o kopie je NUTNÉ poskytnout VŠECHNY údaje vyražené na štítku CE.

CS

Výrobce na vlastní odpovědnost prohlašuje, že výše popsaný kompresor je v souladu se všemi příslušnými předpisy následujících směrnic EU: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Následující harmonizované normy byly použity v poslední verzi zveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

OBSAH

1. OBECNÉ INFORMACE
2. CELKOVÉ ROZMĚRY (V MM)
3. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY
4. INSTALACE
5. TECHNICKÉ ÚDAJE
6. OVLÁDACÍ PRVKY A NASTAVENÍ
7. ALARMY
8. OPERACE
9. ÚDRŽBA
10. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ
11. DIAGRAM ZAPOJENÍ

1. OBECNÉ INFORMACE

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

S kompresorem se dodává následující příslušenství:

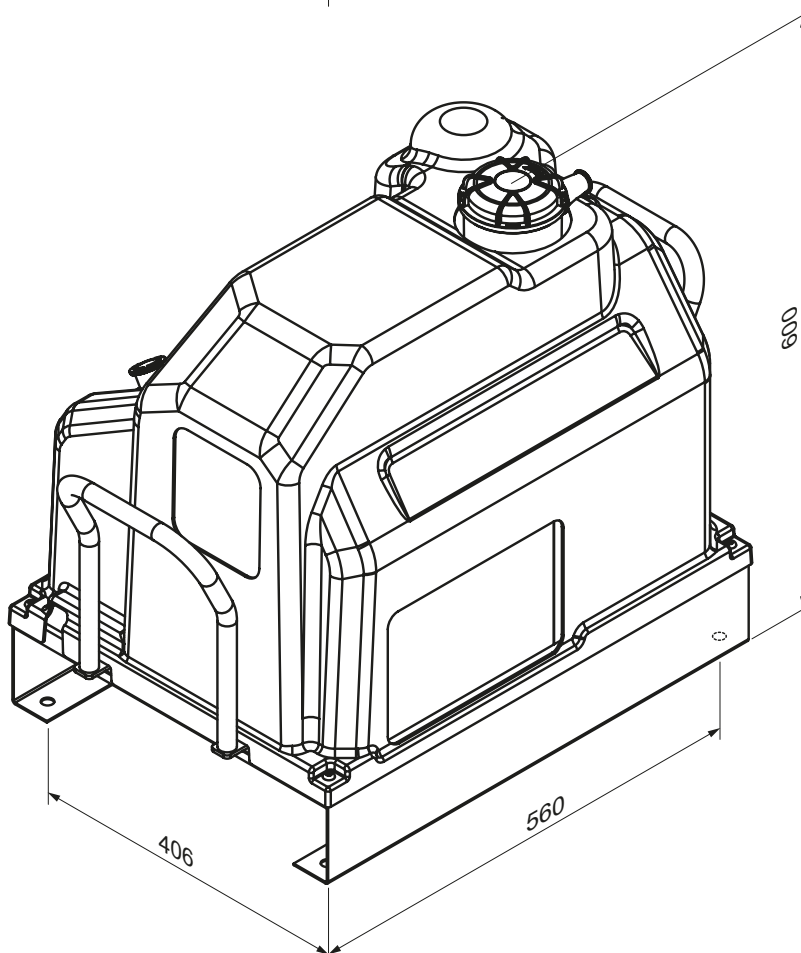
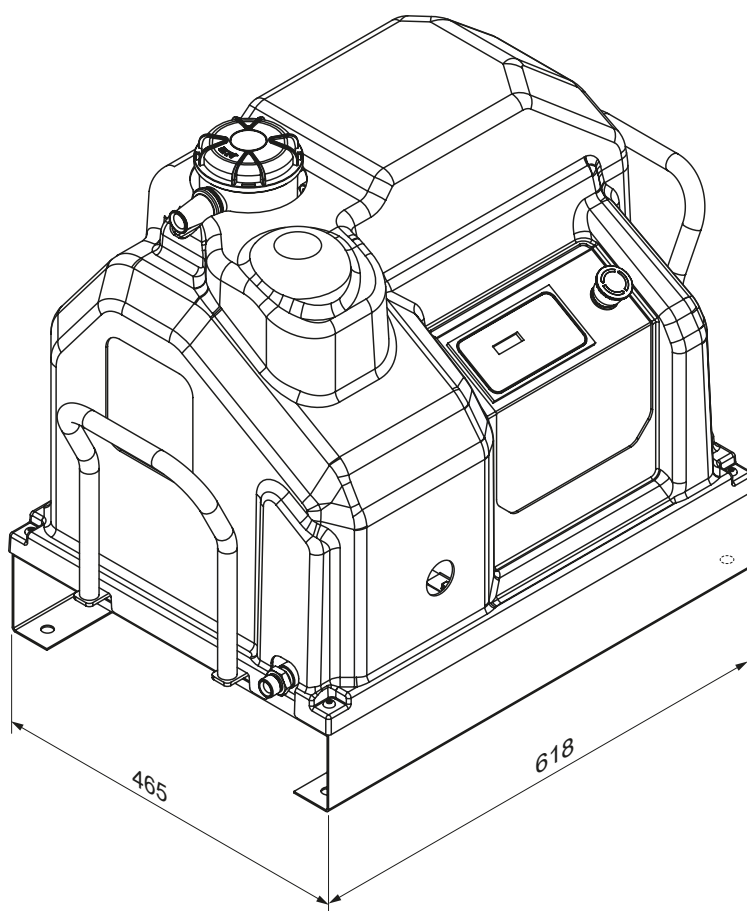
- návod k obsluze a údržbě
- antivibrační podložky
- potrubí pro vypouštění oleje/kondenzátu

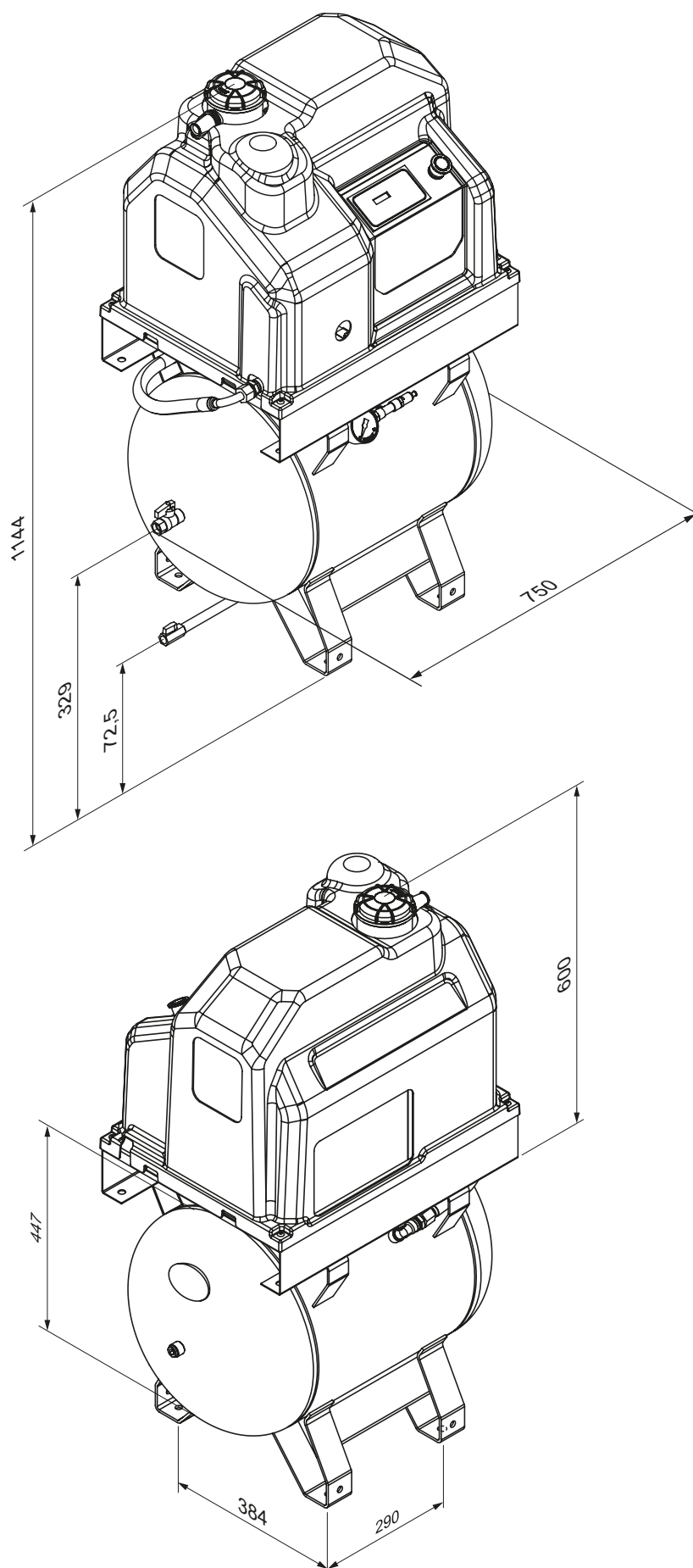
Při dodání a převzetí zkontrolujte, zda je výše uvedené příslušenství k dispozici. Po dodání a převzetí zboží nebudou přijímány žádné reklamace.

STAV STROJE V DOBĚ DODÁNÍ

Každý kompresor je testován v dílenských podmínkách a dodáván připravený k instalaci a uvedení do provozu.

2. CELKOVÉ ROZMĚRY (V MM)





3. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

OBEČNÁ UPOZORNĚNÍ

- Šroubové kompresory jsou určeny pro těžké nepřetržité průmyslové použití. Jsou vhodné zejména pro průmyslové aplikace vyžadující vysokou spotřebu vzduchu po dlouhou dobu.
- Kompresor smí být provozován pouze v souladu s pokyny uvedenými v této příručce. Tento návod uchovávejte na známém a snadno dostupném místě po celou dobu životnosti kompresoru.
- Ve společnosti, kde je kompresor instalován, by měl být jmenován dozor. Tato osoba by měla být zodpovědná za kontroly, seřízení a údržbu kompresoru. V případě, že je za vedoucího jmenován náhradník, musí si pečlivě přečíst tento návod k obsluze a údržbě, jakož i veškeré poznámky o dříve provedeném servisu a údržbě.

SYMBOLY POUŽITÉ V TÉTO PŘÍRUČCE

Některé symboly se používají ke zvýraznění nebezpečných situací, jako doporučení nebo označení důležitých informací. Tyto symboly jsou obvykle umístěny vedle příslušného textu, obrázků nebo v horní části stránky (což znamená, že se symboly vztahují na všechna témata probíraná na dané stránce). Pozorně si přečtěte význam níže uvedených symbolů.



POZOR!

Důležitý popis služby, nebezpečných situací, bezpečnostních opatření, doporučení pro prevenci nehod a/nebo kritické informace.



POWER OFF!

Veškeré operace se smí provádět pouze při vypnutém napájení.



STROJ SE ZASTAVIL!

Všechny operace označené tímto symbolem se musí provádět pouze v případě, že je stroj zastaven.



SPECIALIZOVANÝ PERSONÁL!

Všechny operace označené tímto symbolem smí provádět pouze kvalifikovaný technický personál.

SYMBOLY PODEPSANÉ NA KOMPRESORU

Na kompresoru jsou umístěny nálepky označující potenciální nebezpečí a správné provozní postupy v takových situacích. Tyto pokyny je nutné dodržovat.

Výstražné symboly



Riziko vysoké teploty



Riziko úrazu elektrickým proudem



Riziko způsobené horkými nebo nebezpečnými plyny v pracovním prostoru



Tlaková nádoba



Pohyblivé mechanické části



Probíhající údržba



Stroj s automatickým spuštěním

Symboly zákazu



Neotvírejte dveře, když je stroj v provozu



V případě potřeby vždy použijte tlačítko nouzového zastavení, nikoliv jistič vedení.



Nepoužívejte vodu k hašení požárů na elektrických zařízeních.

Symboly závazku



Pečlivě si přečtěte tuto příručku.

Před použitím kompresoru si pečlivě přečtěte tuto stránku.

CO JE TŘEBA UDĚLAT:

Dbejte na to, aby napětí v síti odpovídalo napětí uvedenému na štítku CE a aby byly pro elektrické připojení použity kabely s odpovídajícím průřezem.

Před spuštěním kompresoru vždy zkontrolujte hladinu oleje.

Pochopte, jak kompresor rychle zastavit, a seznámte se s obsluhou všech ovládacích prvků.

Před prováděním jakékoli údržby vypněte napájení, aby nedošlo k náhodnému spuštění.

Dbejte na to, aby byly všechny díly po údržbě správně smontovány.

Aby nedošlo ke zranění způsobenému zařízením připojeným ke kompresoru, udržujte děti a zvířata mimo pracovní prostor.

Dbejte na to, aby se teplota pracovního prostředí pohybovala v rozmezí +5 °C až +50 °C.

Kompresor musí být instalován a provozován v nevýbušném prostředí a mimo dosah plamenů.

Mezi kompresorem a stěnou ponechte alespoň 80 cm prostoru, aby bylo zajištěno správné proudění vzduchu k ventilátoru.

Nouzové tlačítko na ovládacím panelu stiskněte pouze v případě skutečné nouze, abyste zabránili možnému zranění osob nebo poškození kompresoru.

Při žádosti o technickou pomoc a/nebo radu vždy uvádějte model, kód a sériové číslo uvedené na štítku CE.

Vždy dodržujte plán údržby uvedený v příručce.

NEDĚLEJTE TO:

Nedotýkejte se vnitřních částí a potrubí, protože se během provozu kompresoru velmi zahřívají a zůstávají horké ještě nějakou dobu po zastavení kompresoru.

Do blízkosti kompresoru nebo na jeho horní část neumisťujte hořlavé předměty ani nylonové a látkové předměty.

Nepohybujte kompresorem, pokud je nádrž pod tlakem.

Kompresor nepoužívejte, pokud je napájecí kabel poškozený nebo vadný nebo pokud je připojení nestabilní.

Nepoužívejte kompresor ve vlhkém nebo prašném prostředí.

Nikdy nemiřte vzduchovým paprskem na lidi nebo zvířata.

Nedovoľte nikomu obsluhovat kompresor, aniž byste ho předem seznámili se všemi potřebnými pokyny.

Nebijte do ventilátorů tupými nebo kovovými předměty, protože by se mohly při provozu kompresoru zlomit.

Kompresor nikdy nepoužívejte bez vzduchového filtru a/nebo předfiltru.

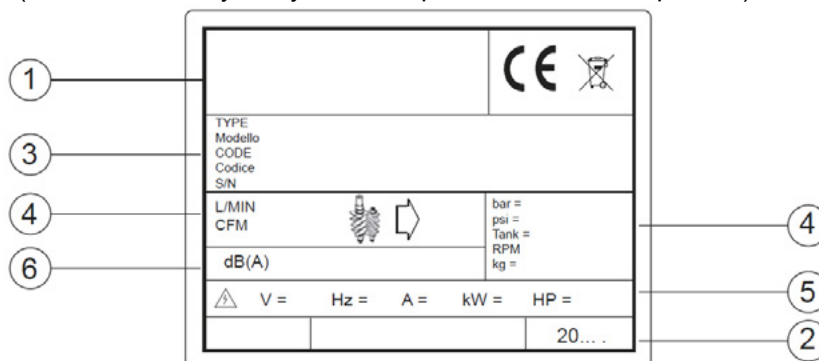
Nemanipulujte s bezpečnostními a nastavovacími zařízeními.

Kompresor nikdy nepoužívejte, když jsou dveře nebo panely otevřené nebo odstraněné.

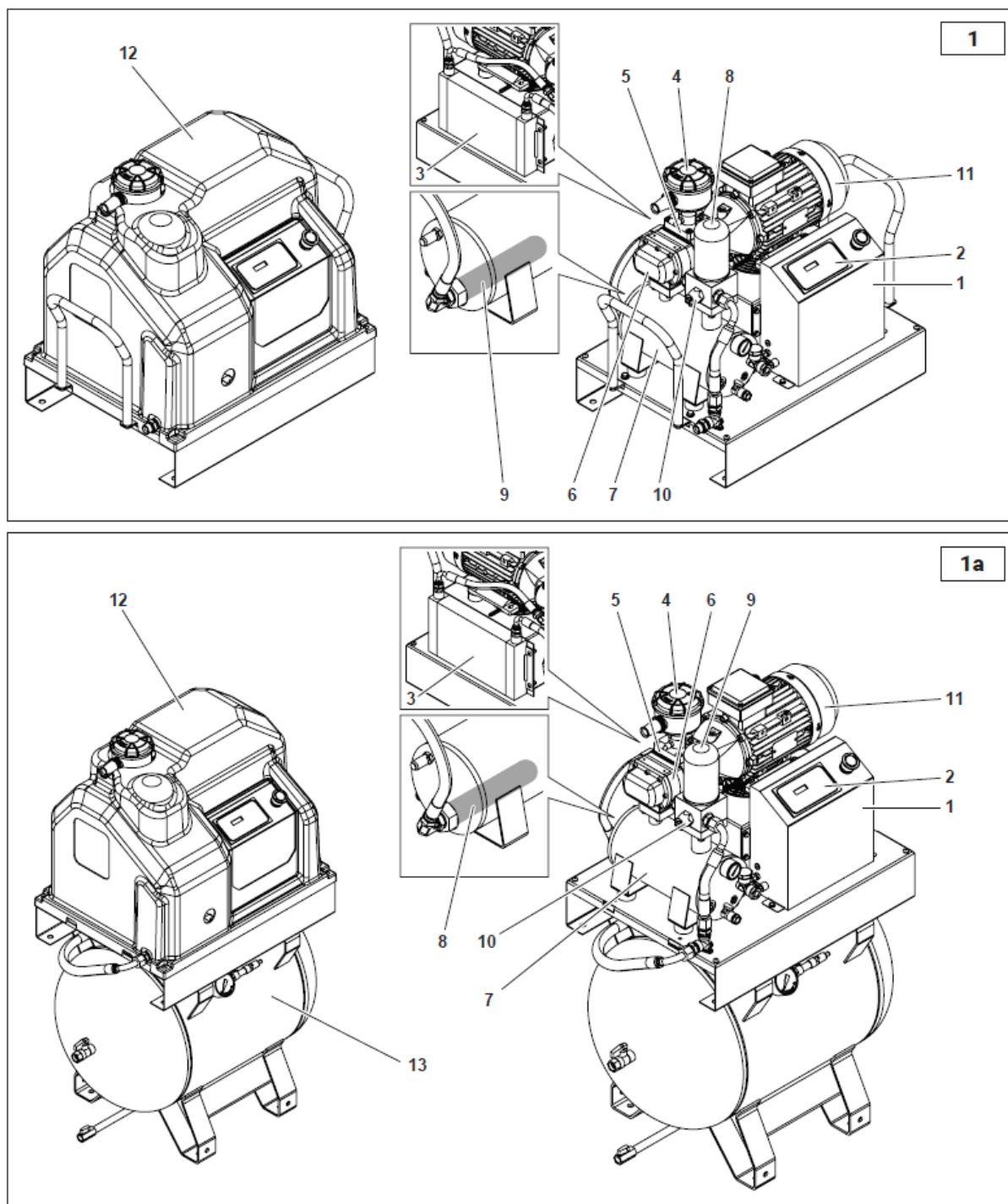
IDENTIFIKACE PRODUKTU

Zakoupený kompresor je označen štítkem CE, na kterém jsou uvedeny následující údaje:

1. Údaje výrobce.
2. Rok výroby.
3. TYPE = název,
CODE = kód,
SERIAL NO. = sériové číslo (toto číslo musí být vždy uvedeno při volání technické pomoci).
4. Technické údaje:
dodávka vzduchu,
maximální provozní tlak,
objem nádrže, počet
otáček za minutu a
hmotnost.
5. Elektrické údaje: napětí,
frekvence, absorpce,
výkon.
6. Hladina hluku.



4. INSTALACE



POPIS KOMPRESORU (obr. 1-1a)

Kompresor se v podstatě skládá z následujících součástí:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Elektrická zařízení | 8. Olejový filtr |
| 2. Elektronická řídicí jednotka | 9. Filtr odlučovače oleje |
| 3. Chladič oleje | 10. Minimální tlakový ventil |
| 4. Filtr sání vzduchu | 11. Elektrický motor |
| 5. Regulátor sání | 12. Bydlení |
| 6. Šroubovací modul | 13. 90litrová nádrž na vzduch |

7. Odlučovač oleje

VYBALOVÁNÍ A MONTÁŽ

Při dodání je horní část kompresoru chráněna kartonovým obalem.

Při odstraňování vnějších popruhů a lepenky používejte vhodné ochranné rukavice. Před přemístěním stroje zkontrolujte jeho stav. Ujistěte se, že nejsou poškozeny žádné díly a že je přiloženo veškeré příslušenství.

Ke zvedání stroje použijte vysokozdvizný vozík. Umístěte antivibrační podložky do správné polohy a opatrně kompresor přemístěte na určené místo.

Veškeré obalové materiály uchovávejte minimálně po dobu záruky pro budoucí pohyb, protože mohou být potřebné při odesílání na technickou podporu.

Obalové materiály zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

POLOHA (obr. 2)

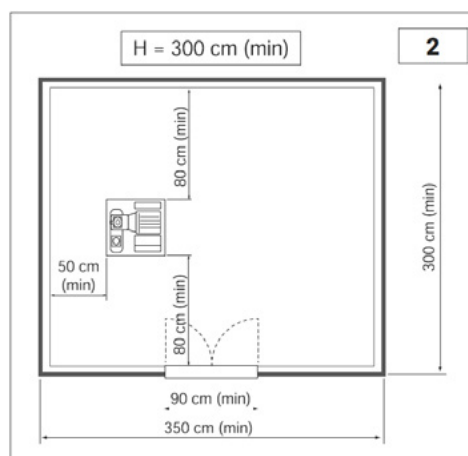
Vyjměte kompresor z dřevěné palety použité pro přepravu a umístěte jej na podlahu, přičemž použijte tlumiče nárazů, pokud jsou součástí dodávky. Dřevěná paleta slouží pouze k přepravě a během provozu by neměla být pod strojem.

Místnost vybraná pro instalaci kompresoru by měla splňovat následující požadavky a být v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti a prevenci úrazů:

- Nízké procento prachu v ovzduší
- Správné větrání místnosti a velikost, která zajišťuje, že teplota v místnosti zůstane pod 50 °C. V případě nedostatečného odvodu horkého vzduchu instalujte co nejvyšší odtahové ventilátory.

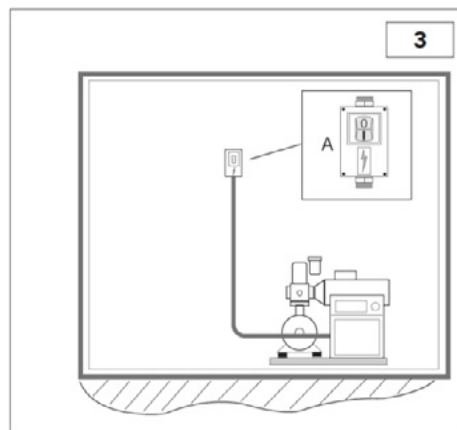
Kondenzát by se měl shromažďovat v jímce nebo nádrži.

Rozměry místnosti jsou uvedeny jako vodítko, ale doporučujeme je co nejpřesněji dodržovat.

**ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ (obr. 3)**

- Ujistěte se, že síťový kabel má odpovídající průřez pro napájení kompresoru a obsahuje č. 3 fázové vodiče a zemnicí vodič č. 1.
- V blízkosti místa vstupu kabelu do stroje, mezi síťovým kabelem a ovládacím panelem kompresoru, nainstalujte **pojistkový nebo magnetotermický spínač**.
- Spínač (A) by měl být pro obsluhu snadno přístupný. Ujistěte se, že použité kabely jsou vhodného typu a mají odpovídající krytí (minimálně IP44).

POZNÁMKA: Při určování průřezu kabelu postupujte podle příruček pro dimenzování kabelů, které vycházejí z normy VDE 0100 (části 430 a 523), a zajištěte přítomnost hvězda-trojúhelník, teplotu v místnosti 30 °C a délku kabelu nepřesahující 50 metrů.



Pokud byl kompresor odstaven na dobu delší než 30 dní, je nutné ručně přidat trochu oleje do vzduchové koncovky, aby bylo zajištěno její promazání při prvním spuštění, jak je popsáno v části "Šroubové kompresory - rychlé spuštění". Nedodržení tohoto postupu by mohlo vést k zadření vzduchového konce. Další podrobnosti získáte od svého dodavatele.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické vlastnosti		Typ	2.2 M		2.2	
Provozní tlak		bar g	8	10	8	10
Čerpací jednotka		typ	FS 14			
Dodávka vzduchu (ISO 1217, příloha C)		L/min	292	261	292	261
Množství oleje		L	2,3			
Množství doplňovacího oleje		L	0,3			
Maximální konečná přehřátí vzduchu		°C	3		3	
Odstraněné teplo		kJ/h	7524		7524	
Průtok ventilátoru		m³/h	600			
Zbytky oleje ve vzduchu		mg/m³	2 - 4			
Elektrický motor		typ	90 MC/2		90 MC/2	
Jmenovitý výkon		kW	2,2		2,2	
Maximální příkon ze sítě včetně ventilace		kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Stupeň krytí elektrické skříně		IP	54			
Mezní teplota okolí		°C	(+)2 - (+)45			
Tlak zvuku (podle Neuron/Cagi PN2CPTC2)		dB(A)	65			
Elektrické údaje						
Napájecí napětí		V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Pomocné napětí		V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximální vstupní proud včetně ventilace		A	12,2	14,1	4,5	5,2
Ochrana elektromotoru, stupeň izolace		IP	55/F			
Faktor služeb			1		1,15	
Ochranná zařízení						
Maximální teplota olejového okruhu		°C	110			
Kalibrace olejového okruhu před spuštěním alarmu		°C	105			
Kalibrace elektronického relé motoru		A	PTC		PTC	
Kalibrace bezpečnostního ventilu		bar	14			
Rozměry a hmotnost						
Délka		mm	618 (765 s rukojetí)			
Šířka		mm	465			
Výška		mm	600			
Hmotnost		kg	68		68	
Výstup vzduchu		G	1/2"			
Rozměry a hmotnost s 90litrovou nádrží						
Délka		mm	750			
Šířka		mm	465			
Výška		mm	1144			
Hmotnost		kg	105		105	
Výstup vzduchu		G	1/2"			

6. OVLÁDACÍ PRVKY A NASTAVENÍ

OVLÁDACÍ PANEL

Tato verze je vybavena elektronickou řídicí jednotkou, která řídí všechny funkce kompresoru (obr. 4):

1. Klíč **START**: Ovládá spuštění kompresoru.
2. Klávesa **ŠIPKA NAHORU/PLUS**:
Šipka nahoru: Posouvá položky nabídky nahoru.
Klávesa PLUS: Zvyšuje hodnotu parametru během úprav.
3. Klávesa **ŠIPKA DOLŮ/MINUS**:
ŠIPKA DOLŮ: Posouvá položky nabídky směrem dolů.
Klíč MINUS: Snižuje hodnotu parametru během editace.
4. Zobrazení: Zobrazuje informace.
5. Výstražná světla alarmu: V případě poplachu se rozsvítí.
6. Klíč **OK**: Umožňuje přístup do zobrazeného menu. Umožňuje potvrdit hodnotu během editace parametru.
7. Tlačítko nouzového vypnutí: Způsobí okamžité zastavení kompresoru. **Používejte jej pouze v případě skutečné potřeby.**



OBECNÝ POPIS PROVOZU

Ovládací panel přímo řídí všechny parametry a indikace senzorů pro provoz šroubového kompresoru v cyklech spouštění a zastavování.

OPERACE

Pokud po spuštění nedojde k žádnému alarmu, zobrazí se na displeji stín střídavě se stavem kompresoru. Stisknutím tlačítek + nebo - lze měnit zobrazení podle tabulky zobrazení. Pokud klávesy nepoužijete po dobu 20 sekund, displej se vrátí na zobrazení č. 1. 1.

Zobrazení tabulky:

1. Stav kompresoru se střídá s tlakem po dobu 1,5 sekundy.		
-	Na adrese	Kompresor je zapnutý
-	C na	Kompresor je zapnutý + elektromagnetický ventil nabíjení je aktivní.
-	Vypnuto	Kompresor je vypnutý
-	StaBy	Kompresor je v pohotovostním režimu
-	Čas	Kompresor čeká na pohotovostní režim
Tlak		
-	P.10.8	Pro tyč P10.8
-	P.156	Pro Psi P156
2. Teplota		
-	090C	pro °C
-	123F	pro °F
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. a zátěžové hodiny flash
5.	OM. - 01000	OM. a servisní hodiny flash
6.	Ci. - 00254	Ci a cykly spouštění motoru blikají

Postup uvedení do provozu:

Stisknutím TLAČÍTKA **ZAP/VYP** provedete cyklus spuštění kompresoru.

- 1) Čekání na spuštění: Na displeji se zobrazí **TIME** a čeká se na uplynutí 20 sekund od posledního vypnutí motoru.
- 2) Spuštění kompresoru: Na displeji se zobrazí **ON** a motor se spustí.
- 3) Fáze zatížení kompresoru: Na displeji se zobrazí **C ON** a relé elektromagnetického ventilu je pod napětím. Tato fáze trvá, dokud není dosaženo tlaku nastaveného parametrem "01 Offload pressure".
- 4) Pohotovostní fáze: **BY**, relé elektromagnetického ventilu je odpojeno od napětí a motor se zastaví. Pokud tlak klesl pod parametr "02 Tlak zatížení", cyklus pokračuje od kroku 2; v opačném případě kompresor zůstává v pohotovostním režimu.

Postup vypnutí:

Stisknutím tlačítka **ON/OFF** zahájíte postup vypnutí. Elektromagnetický ventil nakládky je bez napětí. Řídicí jednotka přejde do režimu vypnutí a na displeji se zobrazí **OFF**.

NABÍDKA PARAMETRŮ:**Čtení a programování parametrů**

Po zastavení kompresoru stiskněte na 3 sekundy tlačítko **OK**. Na displeji se zobrazí **PASS**. Stisknutím tlačítka **OK** přejdete k uživatelským parametrům.

Po vstupu do nabídky začne blikat číslo parametru (např. **Par. 01**). Tlačítka **+** a **-** lze procházet parametry. Stisknutím tlačítka **OK** se zobrazí hodnota parametru. Pomocí tlačítek **+** nebo **-** upravte hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**. Na displeji se zobrazí **MEM** pro potvrzení, že parametr je uložen.

Každý parametr má své maximální a minimální hodnoty a měrnou jednotku, jak je uvedeno v tabulce parametrů. Uživatelské parametry ukončíte stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Tabulka parametrů, které lze naprogramovat:

Parametr č.	Popis	Výchozí	min	max	Jednotka měření
Uživatelské menu					
01	Tlak při vykládání	10	0.5	16	bar
02	Nakládací tlak	8.5	0.5	16	bar
03	Měrná jednotka tlaku Bar/PSI	1	1	2	
04	Měrná jednotka teploty (1 = °C nebo 2 = °F)	1	1	2	

UŽIVATELSKÉ MENU:

01 Vypínací tlak: Nastavuje tlak, při kterém se musí kompresor zastavit. Maximální hodnota, kterou lze nastavit, je definována parametrem "*Maximální nastavitelná hodnota*" ve výrobním menu.

02 Nakládací tlak: Nastavuje zbytkový tlak potřebný k opětovnému spuštění kompresoru. Maximální hodnota, kterou lze nastavit, je uzamčena na hodnotu o 0,5 baru nižší, než je hodnota nastavená parametrem "*Vypínací tlak*".

03 Měrná jednotka Bar/PSI: Nastaví měrnou jednotku tlaku.

04 Měrná jednotka teploty: Nastavuje měrnou jednotku teploty (1 = °C nebo 2 = °F).

7. ALARMY

ALARMY A ÚDRŽBA

- Během provozu mohou nastat alarmy, které jsou zobrazeny na displeji a pomocí červené kontrolky ALARM.
- Kontrolka ALARM zůstává aktivní pouze v případě, že jsou alarmy.
- Alarmy zobrazené na displeji lze resetovat, pokud již nejsou aktivní, krátkým stisknutím tlačítka OK.

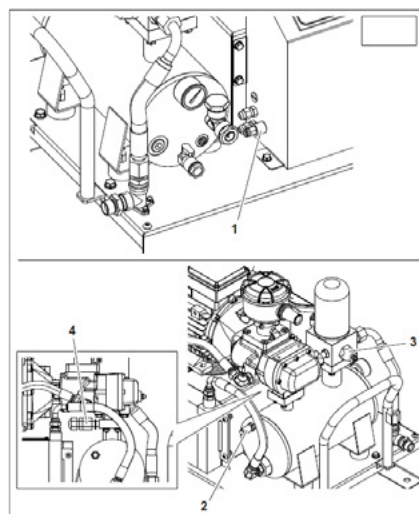
Seznam alarmů:

Alarmy, které zastaví stroj	
ALL.00	Nouzový vstup
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Tepelný jistič ventilátoru
ALL.03	Maximální teplota
ALL.04	Minimální teplota
ALL.05	Chybný snímač teploty
ALL.06	Chybný snímač tlaku
ALL.07	Chybný směr otáčení nebo chybějící fáze
ALL.08	Maximální tlak
Alarmy, které nezastaví stroj	
ALL.10	Předběžný alarm teploty oleje
ALL.11	Údržba

8. OPERACE

BEZPEČNOSTNÍ A KONTROLNÍ ZAŘÍZENÍ (obr. 5)

- 1) Snímač tlaku: Reguluje tlak STOP a START.
- 2) Bezpečnostní ventil: Otevře odvzdušňovací ventil na bezpečnostní hodnotu.
- 3) Ventil minimálního tlaku: Minimální tlak: zabráňuje úniku stlačeného vzduchu, pokud je tlak nižší než kalibrační hodnota ventilu.
- 4) Maximální teplota sondy: Při překročení teploty 110 °C se motor vypne.

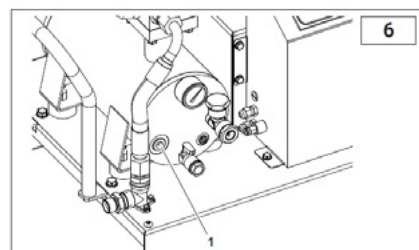


TOPNÝ ELEMENT (VOLITELNÁ SOUPRAVA) (obr. 6)

Doporučuje se pro stroje s nepřetržitými provozními cykly.

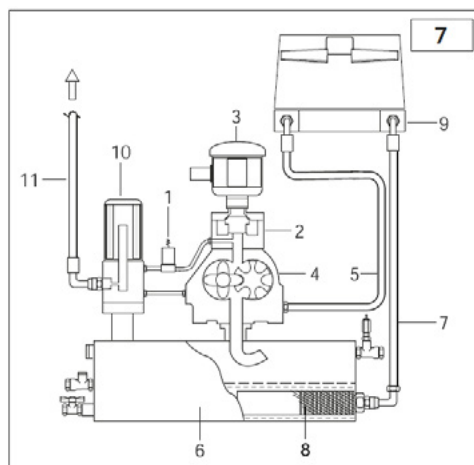
Topné těleso ponořené do oleje v nádrži lapače oleje (obr. 6) jej udržuje horký a zabráňuje nadměrné kondenzaci.

Po instalaci je provoz automaticky řízen elektronickou řídicí jednotkou. Topné těleso je za určitých podmínek napájeno pouze v pohotovostním režimu.



PROVOZNÍ CYKLUS (obr. 7)

- 1) Při spuštění se motor rozběhne přímo; standardních otáček dosáhne po 5-7 sekundách.
- 2) Elektromagnetický ventil (1) přijímá proud a uzavírá se. Regulátor sání (2) se otevře a nasaje atmosférický vzduch přes filtr (3).
- 3) V této fázi se kompresor rozběhne na plné otáčky a začne stlačovat vzduch v nádrži (6).
- 4) Stlačený vzduch nemůže vycházet z ventilu minimálního tlaku nastaveného na 3÷4 bar.
- 5) Stlačený vzduch stlačuje olej v nádrži (6) a nutí jej proudit přes filtr (8) a potrubí (7) do chladiče (9).
- 6) Pokud je teplota oleje nižší než 75 °C, elektrický ventilátor zůstane v klidu.
- 7) Pokud teplota oleje překročí 75 °C, spustí se ventilátor a ochlazený olej se vrací potrubím (5) do kompresoru.
- 8) Olej se dostane do kompresoru (4), smísí se s nasávaným vzduchem a vytvoří směs vzduchu a oleje, která zajistí utěsnění a mazání pohyblivých částí kompresoru.
- 9) Směs vzduchu a oleje se vrací do nádrže (6), kde je vzduch předem oddělen. Konečná separace oleje probíhá přes filtr odlučovače oleje (10) a olej je dopravován do distribuční sítě.
- 10) Při pohotovostním režimu nebo vypnutí se motor zastaví, elektromagnetický ventil (1) již není napájen a otevře se, což umožní snížení tlaku v nádrži odlučovače oleje (6).



9. ÚDRŽBA

- Správná údržba má zásadní význam pro dosažení maximální účinnosti a prodloužení provozní životnosti kompresoru.
- Je důležité dodržovat doporučené intervaly údržby, ale mějte na paměti, že tyto intervaly vycházejí z předpokladu, že kompresor pracuje za optimálních podmínek prostředí (viz kapitola "*Instalace*").
- Intervaly údržby proto může být nutné zkrátit, pokud kompresor pracuje v méně než optimálních podmínkách prostředí.
- Doporučený olej je FSN Original Oil. Použití jiného typu oleje nemusí zaručit stejnou účinnost nebo dodržení intervalů údržby.
- Úkony údržby popsané v tabulce níže a na následujících stránkách smí provádět pouze autorizovaný personál.

Tabulka údržby

Typ údržby	Plán údržby	
	pracovní doba	nebo alespoň
Vypustíte kondenzát ze vzduchové nádrže (je-li přítomna).	50	týdně
Vypouštění kondenzátu z odlučovací nádrže oleje	50	týdně
Kontrola a případné doplnění oleje	500	jednou měsíčně
Zkontrolujte, zda není chladič ucpaný, a vyčistěte jej 500	500	jednou měsíčně
Výměna vzduchového filtru	po prvních 500/každých 1000	jednou ročně
Výměna olejového filtru	po prvních 500/každých 1000	jednou ročně
Výměna oleje	po prvních 500/každých 1000	jednou ročně
Výměna filtru odlučovače oleje	4000	každé dva roky
Vyměňte vypouštěcí jednocestný ventil	4000	každé dva roky
Generální oprava sacího ventilu	4000	
Generální oprava minimálního tlakového ventilu	8000	
Výměna elektromagnetického ventilu	8000	
Výměna hadic	8000	
Generální oprava a/nebo výměna šroubové jednotky	16000	
Informace o údržbě ložisek elektromotoru naleznete v příručce k motoru a/nebo na výrobním štítku motoru.		

Po prvních 100 hodinách provozu proveďte následující kontroly:

- 1) Zkontrolujte **hladinu oleje** a v případě potřeby doplňte stejný typ oleje.
- 2) Zkontrolujte správné **dotažení šroubů**, zejména šroubů pro připojení elektrického napájení.
- 3) Vizuálně zkontrolujte, **zda jsou všechny armatury řádně utěsněny**.
- 4) Ověřte **teplotu v místnosti**.

PŘED PROVEDENÍM ÚDRŽBY VŽDY PROVEĎTE NÁSLEDUJÍCÍ KROKY:

- ✓ Stiskněte tlačítko automatického zastavení stroje (nepoužívejte nouzové tlačítko).
- ✓ Vypněte napájení pomocí externího vypínače na stěně.
- ✓ Zavřete kohout vedení.
- ✓ Zajistěte, aby v nádrži odlučovače oleje nezůstal stlačený vzduch.
- ✓ Odstraňte kryty a/nebo panely.

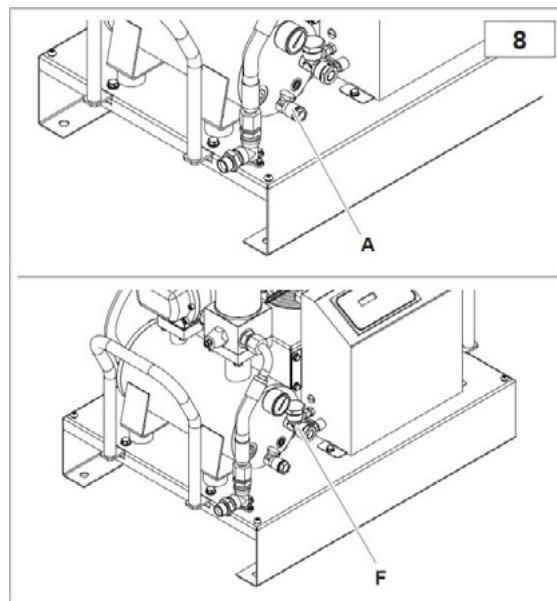
ODVOD KONDENZÁTU

Chlazení směsi oleje a vzduchu je nastaveno na vyšší teplotu, než je teplota rosného bodu vzduchu (za standardních provozních podmínek kompresoru). Kondenzát v oleji však nelze zcela odstranit.

Vypustíte kondenzát, otevřete kohout **A** a zavřete jej, jakmile začne místo vody vytékat olej. Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby ji doplňte.

KONDENZÁT JE ZNEČIŠŤUJÍCÍ SMĚS!

Nesmí se vyhazovat do kanalizace.

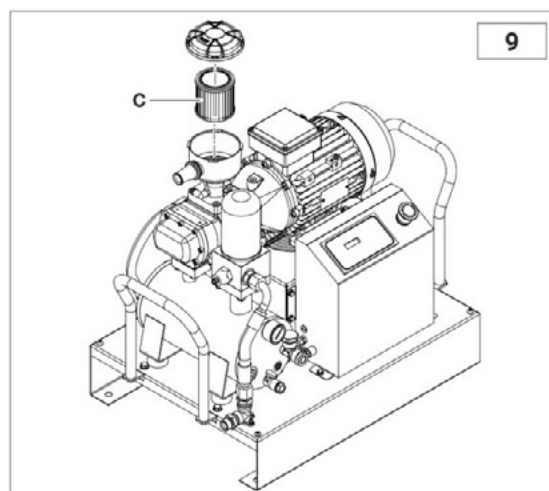


KONTROLA A DOPLNĚNÍ OLEJE V PŘÍPADĚ POTŘEBY

Hladinu oleje kontrolujte pomocí ukazatele na levé straně odlučovací nádrže. Pokud je hladina nižší než maximální, doplňte ji otvorem **F**. Množství oleje potřebné k doplnění z minimální na maximální hladinu najdete v tabulce technických údajů.

ČIŠTĚNÍ / VÝMĚNA VZDUCHOVÉHO FILTRU

Vyčistěte vzduchový filtr **C** vyfoukáním stlačeného vzduchu zevnitř ven. Zkontrolujte, zda filtr není naříznutý, a to tak, že jej zkontrolujete proti světlu. Pokud zjistíte jakékoli poškození, filtr vyměňte. Při opětovné montáži se ujistěte, že jsou filtrační kazeta a kryt pečlivě nainstalovány, aby se do kompresní jednotky nedostal prach.



ČIŠTĚNÍ CHLADIČE

Chladič čistěte, pokud teplota překročí doporučené hodnoty, nebo alespoň jednou ročně. Zde je návod, jak na to:

- Vyjměte jednotku chladiče a nastříkejte ji (stříkáací pistolí + rozpouštědlem) zvenku dovnitř.
- Zajistěte správný průtok vzduchu chladičem.

VÝMĚNA OLEJOVÉHO FILTRU

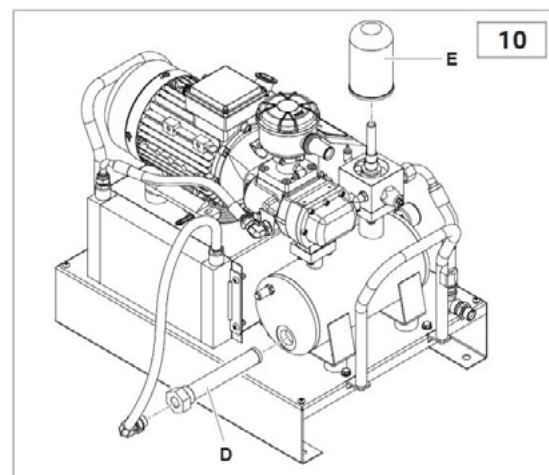
Olejový filtr **D** se musí vyměnit, když nádrž není pod tlakem a je bez oleje.

Před opětovnou ruční montáží vždy namažte těsnicí O-kroužek filtru olejem.

VÝMĚNA FILTRU ODLUČOVAČE OLEJE

Filtr odlučovače oleje **E** nelze vyčistit, ale musí se vyměnit. Postupujte podle následujících kroků:

- Odšroubujte filtr ručně (nebo v případě potřeby použijte vhodný nástroj na filtry) otáčením proti směru hodinových ručiček.
- Před montáží nového filtru lehce namažte těsnění filtru odlučovače oleje a O-kroužek otočením proti směru hodinových ručiček.



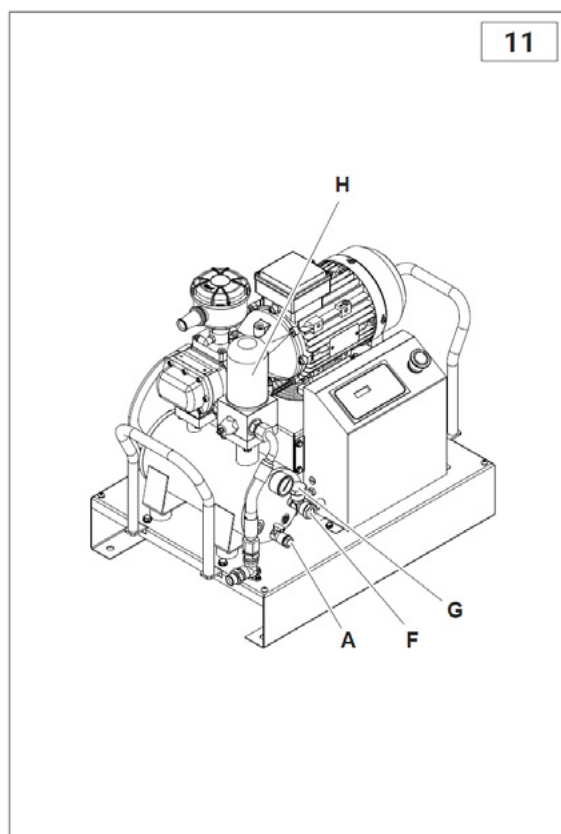
UPOZORNĚNÍ: Výměna musí být provedena současně s výměnou oleje.

VÝMĚNA OLEJE

Pokud teplota kompresoru překročí 70 °C, vyměňte olej následujícím způsobem:

- Nasaďte dodanou hadici na kohout **A**.
- Vyjměte filtr odlučovače použitého oleje **H**.
- Otevřete kohout **A** a nechte olej vytékat do sběrné misky, dokud se zcela nevypustí. Zavřete kohout a vyjměte trubku.
- Odstraňte uzávěr **G** a nalijte nový olej z otvoru **F** (množství potřebné k úplnému doplnění najdete v tabulce technických údajů).
- Zavřete uzávěr **G**.
- Nainstalujte nový filtr odlučovače oleje **H**.
- Zapněte stroj.
- Spusťte přístroj, počkejte 5 minut a poté jej zastavte.
- Vypusťte veškerý vzduch.
- Počkejte 5 minut a zkontrolujte hladinu oleje. V případě potřeby olej doplňte. **VYJETÝ OLEJ MŮŽE ZNEČISTIT ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!** Likvidujte jej v souladu s platnými zákony na ochranu životního prostředí.
- Poprvé použitý olej je FSN Original Oil. Zahrnuje následující typy:

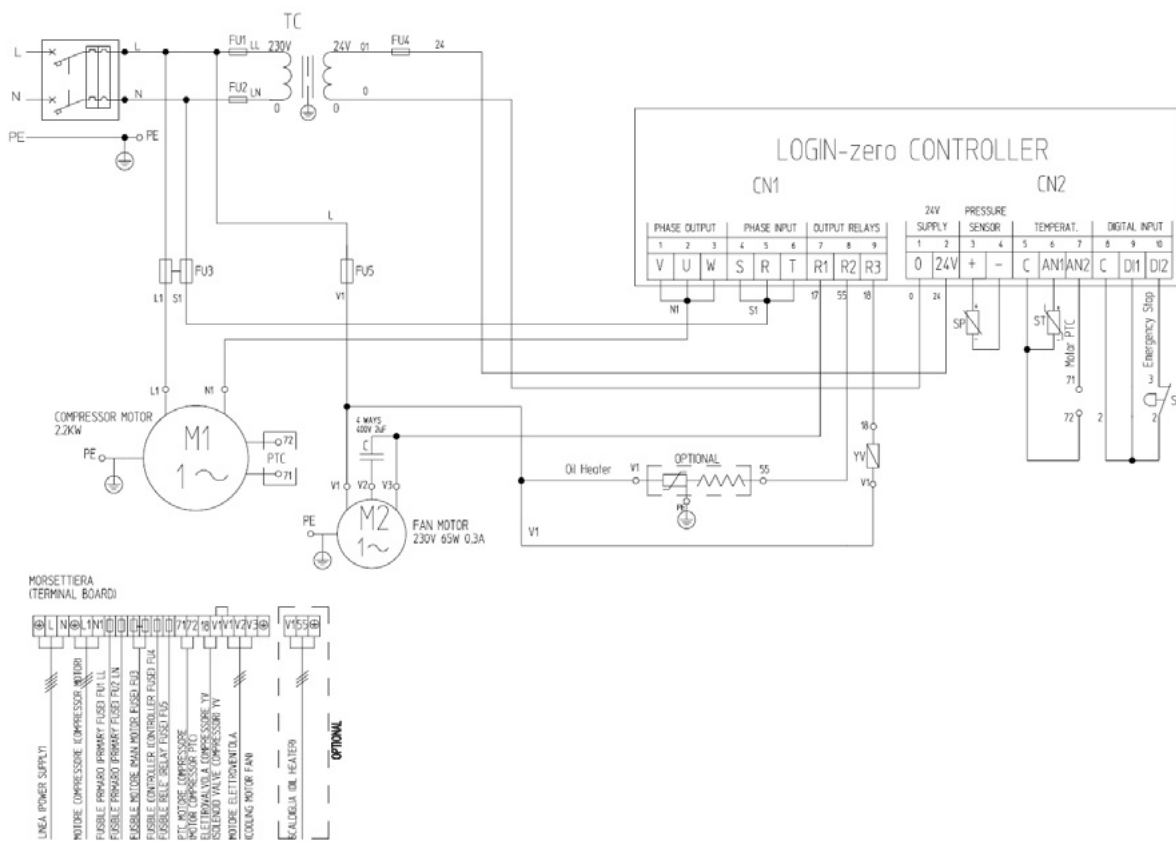
Popis	Typ oleje
RotEnergyPlus 46cST	Syntetické mazivo ISO 46 pro průmyslové použití.
RotEnergyFood 46cST	Syntetické mazivo ISO 46 pro použití v potravinářství.
RotarECOFLUID 46cST	Minerální mazivo ISO 46 pro průmyslové použití.



Na štítku připevněném k nádrži kompresoru je uveden přesný typ oleje, který byl použit před první instalací. Tento typ oleje se doporučuje používat při všech budoucích výměnách oleje podle plánovaných intervalů údržby (viz tabulka údržby).

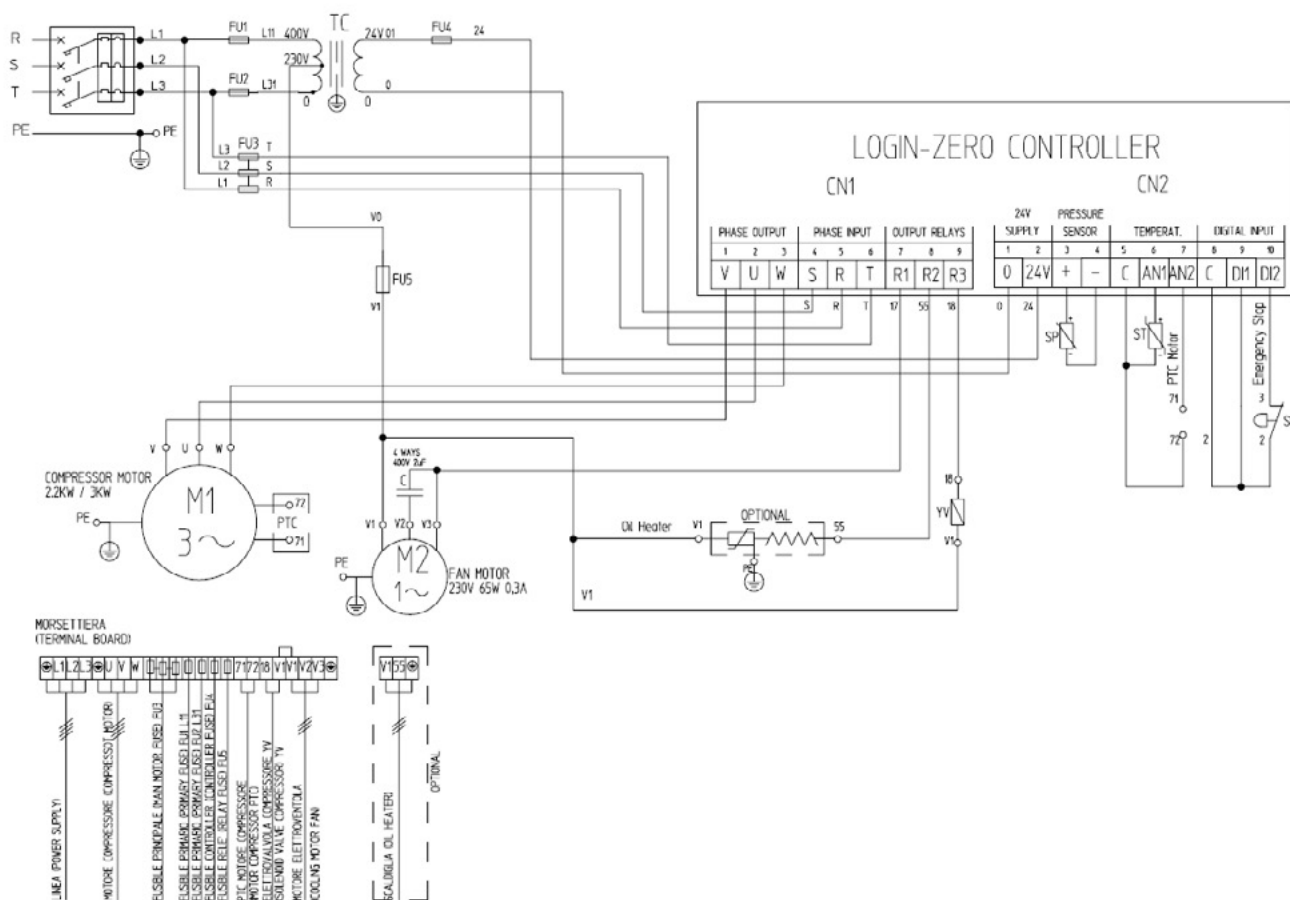
10. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Vydání	Příčina	Řešení
Motor zastaven (signál činnosti tepelného relé).	Příliš nízké napětí.	Zkontrolujte napětí, stiskněte tlačítko Reset a restartujte.
	Přehřátí.	Zkontrolujte absorpci motoru a nastavení relé. V případě pravidelné absorpce stiskněte Reset a restartujte.
	Přehřátí elektromotoru ventilátoru.	Zkontrolujte motor ventilátoru a jeho spínač přetížení.
Vysoká spotřeba oleje.	Vadné odvodnění.	Zkontrolujte hadici pro vypouštění oleje a zpětný ventil.
	Příliš vysoká hladina oleje.	Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby jej vypusťte.
	Rozbitý filtr odlučovače oleje.	Vyměňte filtr odlučovače oleje.
	Těsnění filtru odlučovače oleje netěsní.	Vyměňte těsnění niplů odlučovače oleje.
Ze sacího filtru uniká olej.	Regulátor sání zůstává otevřený.	Zkontrolujte regulátor a elektromagnetický ventil.
Otevření bezpečnostního ventilu.	Příliš vysoký tlak.	Zkontrolujte nastavení servisního tlakového spínače.
	Regulátor sání se na konci cyklu nezavře.	Zkontrolujte regulátor a elektromagnetický ventil.
	Ucpaný filtr odlučovače oleje.	Vyměňte filtr odlučovače oleje.
Snímač teploty kompresoru spuštěný.	Příliš vysoká pokojová teplota.	Zvyšte ventilaci.
	Ucpaný chladič.	Vyčistěte chladič rozpouštědlem.
	Příliš nízká hladina oleje.	Doplňte olej.
	Elektrický ventilátor se nespustí.	Zkontrolujte motor ventilátoru a jeho spínač přetížení.
Špatný výkon kompresoru.	Vzduchový filtr je znečištěný nebo ucpaný.	Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
Kompresor za chodu nestlačuje vzduch.	Regulátor je uzavřen. Nemůže se otevřít, protože je znečištěný.	Vyjměte sací filtr a zkontrolujte, zda se správně ručně otevírá. V případě potřeby jej vyjměte a vyčistěte.
Kompresor stlačuje vzduch nad maximální hodnotu tlaku.	Otevřený regulátor. Nemůže se zavřít, protože je znečištěný.	Vyjměte a vyčistěte regulátor.
Kompresor se nespustí.	Ucpaný filtr odlučovače oleje.	Vyměňte filtr odlučovače oleje.
	Min. tlakový ventil se nezavírá dokonale.	Vyjměte ventil, vyčistěte jej a případně vyměňte těsnění.
Kompresor se těžko spouští.	Příliš nízké napětí.	Zkontrolujte síťové napětí.
	Netěsnící potrubí.	Dotáhněte šroubení.

11. DIAGRAM ZAPOJENÍ**11.1 Jednofázová verze:**

Ref.	Označení	2,2 KW
TC	TRANSFORMÁTOR 80 VA 230 V-0 V Oddíl 24 V-0 V	
ST	TEPLOTNÍ SONDA	
BP	SNÍMAČ TLAKU	
SB	Nouzové tlačítko + č. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformátorové keramické pojistky	1 A
FU3	2x keramická pojistka pro motor 230 V	16 A
FU4	Sekundární keramická pojistka 24 V	1 A
FU5	Keramická pojistka 230 V relé	2 A

11.2 Třífázová verze:



Ref.	Označení	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMÁTOR 80 VA 400 V-0 V Oddíl 24 V-0 V		
ST	TEPLOTNÍ SONTDA		
BP	SNÍMAČ TLAKU		
SB	Nouzové tlačítko + č. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformátorové keramické pojistky	1 A	1 A
FU3	2x keramická pojistka 400 V motor	10 A	12 A
FU4	Sekundární keramická pojistka 24 V	1 A	1 A
FU5	Keramická pojistka 230 V relé	2 A	2 A

VASTAVUSDEKLARATSIOON

See deklaratsioon on lisatud õhukompressori originaaleksemplarile.

Kõik identifitseerimisandmed (tootja, mudel, kood ja seerianumber) on märgitud CE-märgisele.

Kõikide koopiaid käsitlevate taotluste puhul on hädavajalik esitada KÕIK CE-märgisele märgitud andmed.

ET

Tootja kinnitab omal vastutusel, et eespool kirjeldatud kompressor vastab kõigile asjakohastele eeskirjadele järgmistes ELi direktiivides: 2006/42/EÜ, 2014/30/EL, 2011/65/EL. Euroopa Liidu Teatajas avaldatud viimases versioonis on kohaldatud järgmisi ühtlustatud standardeid: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

SISUKORD

1. ÜLDINE TEAVE
2. ÜLDMÕÕTMED (MM)
3. OHUTUSNÕUDED
4. INSTALLATSIOON
5. TEHNILISED ANDMED
6. JUHTIMISSEADMED JA SEADED
7. HÄIRED
8. OPERATSIOON
9. HOOLDUS
10. TÕRKEOTSING
11. JUHTIMISDIAGRAMM

1. ÜLDINE TEAVE

STANDARDVARUSTUS

Kompressoriga on kaasas järgmised tarvikud:

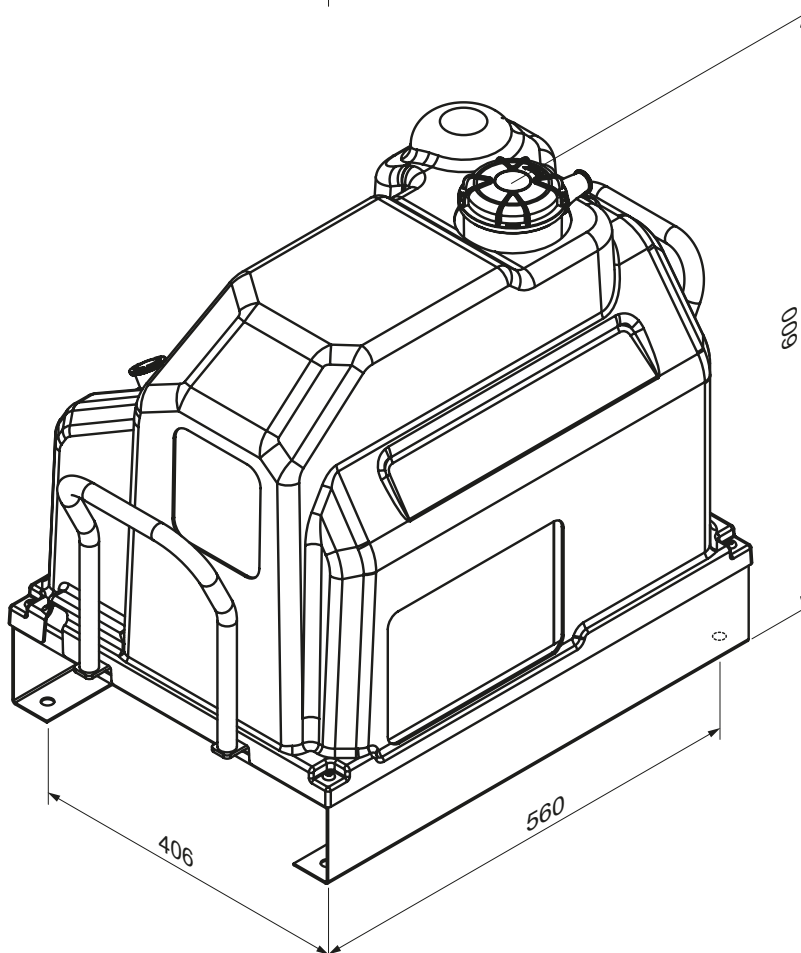
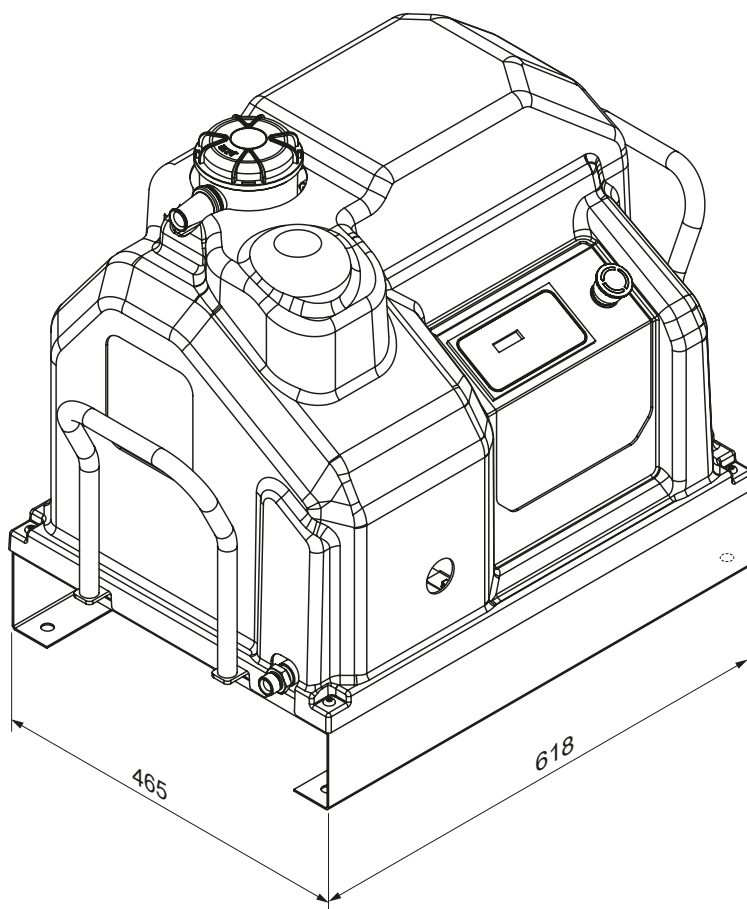
- kasutus- ja hooldusjuhend
- vibratsioonivastased padjad
- õli/kondensaadi äravoolutoru

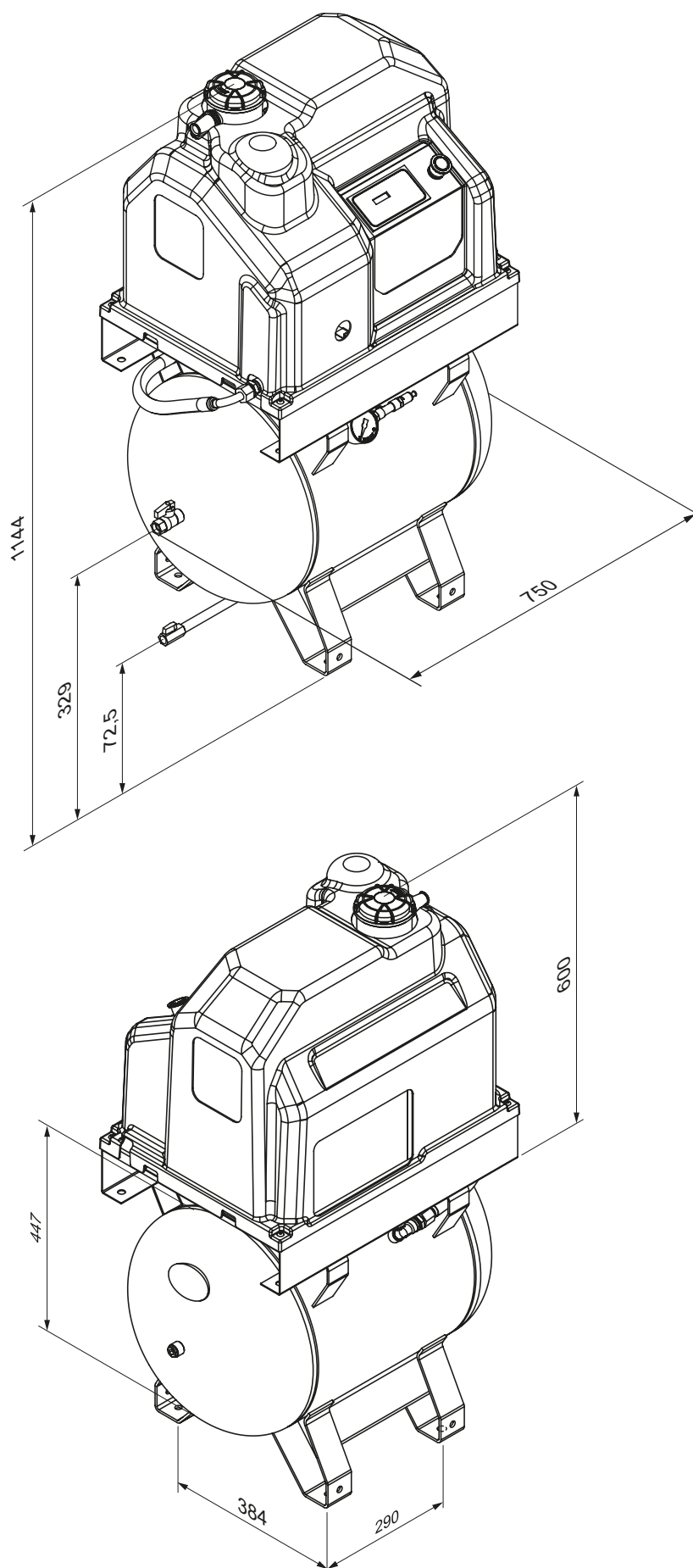
Palun kontrollige, et eespool nimetatud lisaseadmed oleksid tarnimisel ja vastuvõtmisel olemas. Kui kaup on tarnitud ja vastu võetud, ei võeta vastu ühtegi pretensiooni.

MASINA SEISUND TARNE AJAL

Iga kompressor testitakse töökoja tingimustes ja tarnitakse paigaldamiseks ja kasutuselevõtuks valmis.

2. ÜLDMÕÕTMED (MM)





3. OHUTUSNÕUDED

ÜLDISED HOIATUSED

- Kruvikompressorid on ette nähtud raskeks pidevaks tööstuslikuks kasutamiseks. Need sobivad eriti hästi tööstuslikeks rakendusteks, mis nõuavad suurt õhutarbimist pika aja jooksul.
- Kompressorit tohib kasutada ainult vastavalt käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste. Hoidke käesolevat kasutusjuhendit kogu kompressori tööea jooksul teadaolevas ja kergesti kättesaadavas kohas.
- Ettevõttes, kus kompressor on paigaldatud, tuleks määrata järelevalveametnik. See isik peaks vastutama kompressori kontrollimise, reguleerimise ja hoolduse eest. Kui järelevalveametniku asemele määratakse asendaja, peab ta hoolikalt lugema käesolevat kasutus- ja hooldusjuhendit ning kõiki märkusi varem tehtud hoolduse ja hoolduse kohta.

KÄESOLEVAS JUHENDIS KASUTATUD SÜMBOLID

Mõnda sümbolit kasutatakse ohtlike olukordade esiletõstmiseks, soovitude andmiseks või olulise teabe märkimiseks. Need sümbolid on tavaliselt paigutatud asjakohase teksti või jooniste kõrvale või lehekülje ülaossa (mis näitab, et need sümbolid kehtivad kõigi selle leheküljel käsitletud teemade kohta). Palun lugege tähelepanelikult läbi allpool toodud sümbolite tähendused.



HOIATUS!

Teenuse oluline kirjeldus, ohtlikud olukorrad, ohutusmeetmed, soovituselised õnnetuste vältimiseks ja/või kriitiline teave.



POWER OFF!

Kõik toimingud tuleb teostada ainult siis, kui seade on välja lülitatud.



MASIN SEISKUS!

Kõiki selle sümboliga tähistatud toiminguid tuleb rangelt teostada ainult siis, kui masin on peatatud.



SPETSIALISEERUNUD PERSONAL!

Kõiki selle sümboliga tähistatud toiminguid tohib teha ainult kvalifitseeritud tehniline personal.

KOMPRESSORIL ALLKIRJASTATUD SÜMBOLID

Kompressoril on kleebised, mis näitavad võimalikke ohte ja õigeid tööprotseduure sellistes olukordades. Neid juhiseid tuleb kindlasti järgida.

Hoiatussümbolid



Kõrge temperatuuri oht



Elektrilöögi oht



Oht kuumast või ohtlikust gaasid tööpiirkonnas



Survekonteiner



Liikuvad mehaanilised osad



Käimasolev hooldus



Automaatse käivitamisega masin

Keelu sümbolid



Ärge avage uksi, kui masin töötab



Vajaduse korral kasutage alati hädaseiskamisnuppu ja MITTE liinilüliti.



Ärge kasutage vett elektriseadmete tulekahju kustutamiseks.

Kohustuste sümbolid



Lugege seda kasutusjuhendit hoolikalt läbi.

Enne kompressori kasutamist lugege seda lehekülge hoolikalt läbi.**TEGEVUS:**

Veenduge, et võrgupinge vastab CE-märgisel näidatud pingele ja et elektriühendusteks kasutatakse sobiva ristlõikega kaableid.

Enne kompressori käivitamist kontrollige alati õlitaset.

Saage aru, kuidas kompressorit kiiresti peatada ja tutvuge kõigi juhtimisseadiste toimimisega.

Enne hooldustööde teostamist lülitage seade välja, et vältida juhuslikku käivitamist.

Veenduge, et kõik osad on pärast hooldustöid õigesti kokku pandud.

Hoidke lapsed ja loomad tööpiirkonnast eemal, et vältida kompressoriga ühendatud seadmete põhjustatud vigastusi.

Veenduge, et töökeskkonna temperatuur jääb vahemikku +5 °C kuni +50 °C.

Kompressor tuleb paigaldada ja kasutada mitteplahvatusohtlikus keskkonnas ja eemal leekidest.

Jätke kompressori ja seina vahele vähemalt 80 cm ruumi, et tagada nõuetekohane õhuvool ventilaatorisse.

Vajutage juhtpaneelil olevat hädabinuppu ainult tegeliku hädaolukorra korral, et vältida inimeste võimalikku vigastamist või kompressori kahjustamist.

Tehnilise abi ja/või nõustamise taotlemisel märkige alati CE-märgisel märgitud mudel, kood ja seerianumber.

Järgige alati kasutusjuhendis toodud hooldusgraafikut.

MITTE TEGEVAD:

Ärge puudutage sisemisi osi ja torusid, kuna need muutuvad kompressori töötamise ajal väga kuumaks ja jäävad kuumaks mõneks ajaks pärast kompressori seiskumist.

Ärge asetage kompressori lähedusse või selle peale tuleohtlikke esemeid või nailonist ja riidest esemeid.

Ärge liigutage kompressorit, kui paak on rõhu all.

Ärge kasutage kompressorit, kui toitejuhe on kahjustatud või defektne või kui ühendus on ebastabiilne.

Ärge kasutage kompressorit niiskes või tolmuses keskkonnas.

Ärge kunagi suunake õhujuga inimesi või loomi.

Ärge lubage kellelgi kompressorit kasutada, ilma et talle oleks eelnevalt antud kõik vajalikud juhised.

Ärge lööge ventilaatoreid tümpsuivate või metallist esemetega, sest need võivad kompressori töötamise ajal puruneda.

Ärge kunagi kasutage kompressorit ilma õhufiltri ja/või eelfilterita.

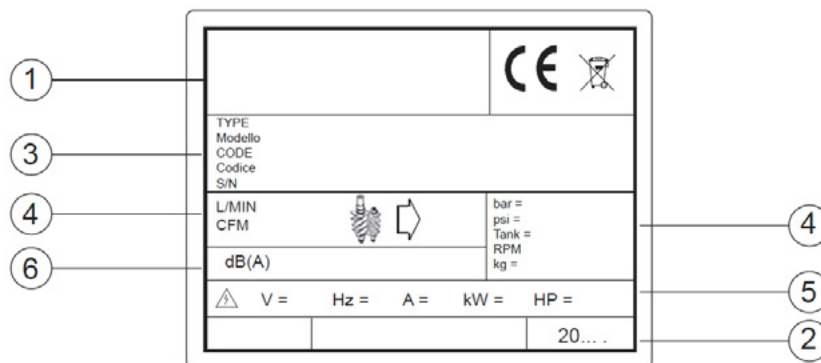
Ärge manipuleerige ohutus- ja reguleerimisseadmeid.

Ärge kunagi kasutage kompressorit, kui ukSED või paneelid on avatud või eemaldatud.

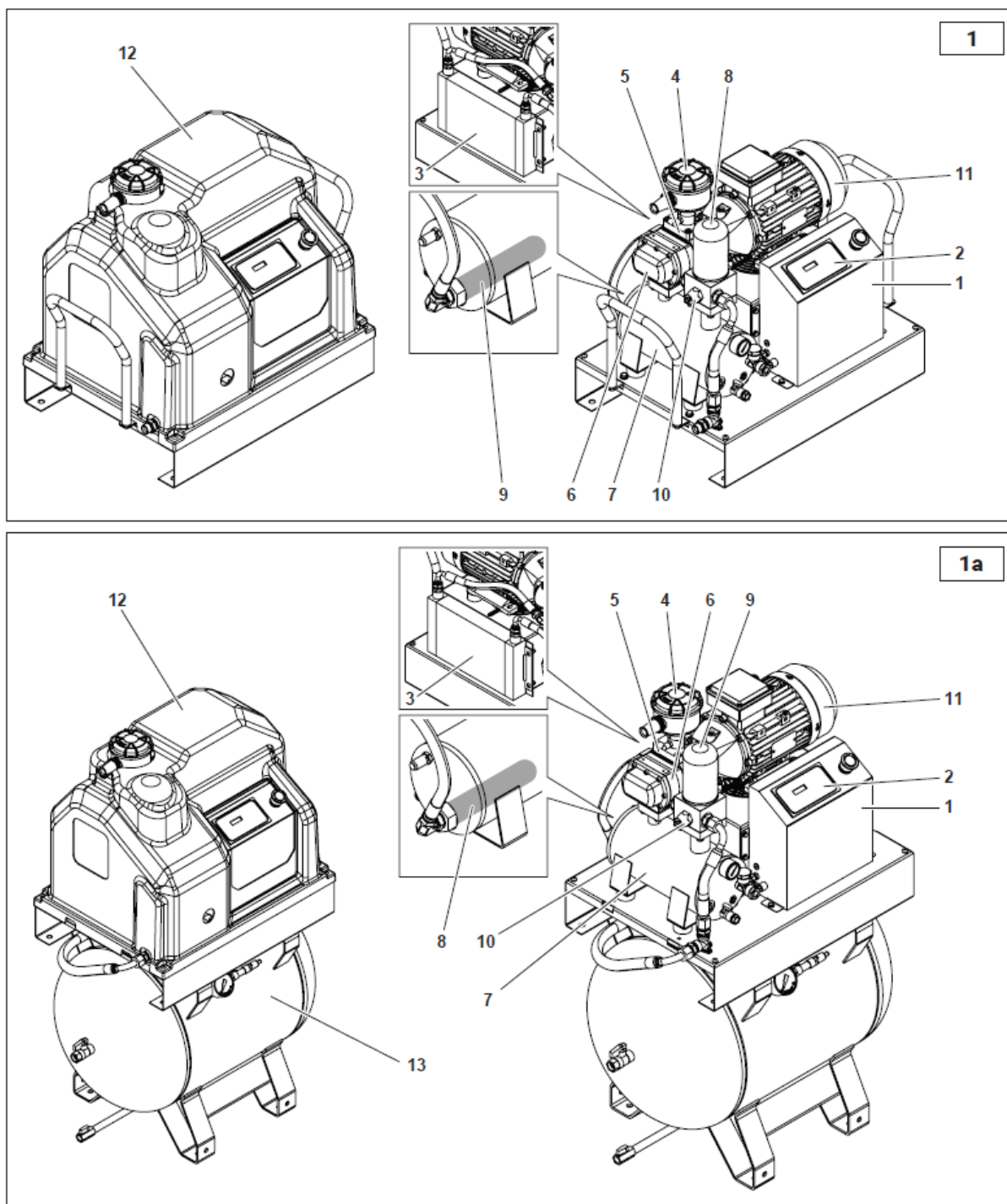
TOOTE IDENTIFITSEERIMINE

Teie ostetud kompressor on identifitseeritav CE-märgise järgi, millel on järgmised andmed:

1. Tootja andmed.
2. Valmistamise aasta.
3. TYPE = nimi,
CODE = kood,
SERIAL NO. = seerianumber (see tuleb alati esitada tehnilise abi saamiseks).
4. Tehnilised andmed: õhutarne, maksimaalne töö rõhk, mahuti maht, pöörded minutis ja kaal.
5. Elektrilised andmed: pinge, sagedus, neeldumine, võimsus.
6. Müratase.



4. INSTALLATSIOON



KOMPRESSORI KIRJELDUS (joonis 1-1a)

Kompressor koosneb peamiselt järgmistest komponentidest:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Elektrilised seadmed | 8. Õlifilter |
| 2. Elektrooniline kontroll | 9. Õli eraldusfilter |
| 3. Õlijahuti | 10. Minimaalse rõhu ventiil |
| 4. Õhu sisselaskefilter | 11. Elektrimootor |
| 5. Imemise regulaator | 12. Elamu |
| 6. Kruvimoodul | 13. 90-liitrine õhupaak |
| 7. Õli eraldaja | |

LAHTIPAKKIMINE JA KOKKUPANEK

Tarnimisel on kompressori ülemine osa kaitstud kartongpakendiga.

Kandke välisrihmade ja papi eemaldamiseks sobivaid kaitsekindaid. Kontrollige masina seisukorda enne selle teisaldamist. Veenduge, et ükski osa ei ole kahjustatud ja et kõik tarvikud on kaasas.

Kasutage masina tõstmiseks kahveltõstukit. Asetage vibratsioonivastased padjad õigesse asendisse ja viige kompressor ettevaatlikult ettenähtud kohta.

Hoidke kõik pakkematerjalid vähemalt garantiiaja jooksul alles, et neid saaks tulevikus liigutada, sest neid võib vaja minna tehnilise toe saatmisel.

Hävitage pakendimaterjalid vastavalt kohalikele eeskirjadele.

PAIGALDUS (joonis 2)

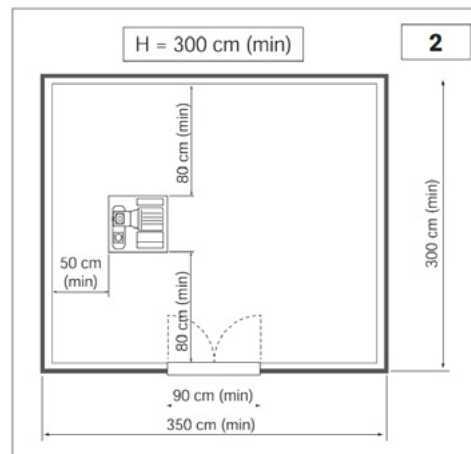
Eemaldage kompressor transpordiks kasutatavalt puidust kaubaaluselt ja asetage see põrandale, kasutades kaasasolevaid löögipehmenusi. Puidust kaubaalust kasutatakse ainult transpordiks ja seda ei tohi töö ajal hoida masina all.

Kompressori paigaldamiseks valitud ruum peab vastama järgmistele nõuetele ning kehtivate ohutus- ja õnnetusjuhtumite vältimise eeskirjades sätestatule:

- Väike tolmuprotsent õhus
- Korralik ruumi ventilatsioon ja suurus, mis tagab, et ruumi temperatuur jääb alla 50 °C. Ebapiisava kuuma õhu väljavoolu korral paigaldage väljatõmbeventilaatorid võimalikult kõrgele.

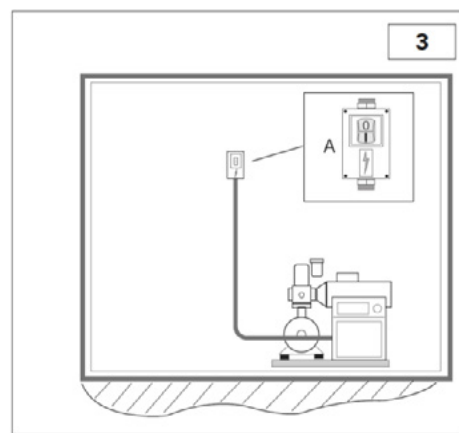
Kondensaad tuleks koguda kaevu või mahutisse.

Ruumi mõõtmed on esitatud suunistena, kuid soovitatakse neid võimalikult täpselt järgida.

**ELEKTRILISED ÜHENDUSED (joonis 3)**

- Veenduge, et võrgukaabel oleks kompressori võimsuse jaoks piisava ristlõikega ja sisaldaks nr. 3 faasijuhet ja nr. 1 maandusjuhet.
- Paigaldage **kaitselüliti või magnettermiline lüliti** masina kaabli sisenemiskoha lähedale, võrgukaabli ja kompressori juhtpaneeli vahele.
- Lüliti (A) peab olema operaatorile kergesti kättesaadav. Veenduge, et kasutatavad kaablid on sobivat tüüpi ja sobiva kaitseastmega (vähemalt IP44).

MÄRKUS: kaabli ristlõike määramiseks järgige kaablite mõõtmisjuhiseid, mis põhinevad standardil VDE 0100 (osad 430 ja 523), tagades, et on olemas täht-delta starter, et ruumitemperatuur on 30 °C ja et kaabel ei ületa 50 meetrit.



Kui kompressor on seisnud rohkem kui 30 päeva, on vaja käsitsi lisada õhupoolale õli, et tagada selle määrimine esimesel käivitamisel, nagu on kirjeldatud veebilehel "Kruvikompressorid - kiire käivitamine". Selle protseduuri eiramine võib põhjustada õhuotsiku kinnijäämist. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma tarnijaga.

5. TEHNILISED ANDMED

Tehnilised omadused	Tüüp	2.2 M		2.2	
Töörõhk	bar g	8	10	8	10
Pumbaüksus	tüüp	FS 14			
Õhutransport (ISO 1217 lisa C)	L/min	292	261	292	261
Õli kogus	L	2,3			
Täiendava õli kogus	L	0,3			
Õhu maksimaalne lõplik ületemperatuur	°C	3		3	
Eemaldatud soojus	kJ/h	7524		7524	
Ventilaatori vooluhulk	m³/h	600			
Õliäägid õhus	mg/m³	2 - 4			
Elektrimootor	tüüp	90 MC/2		90 MC/2	
Nimivõimsus	kW	2,2		2,2	
Maksimaalne sisendvõimsus elektrivõrgust, kaasa arvatud ventilatsioon	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Elektrikapi kaitsevõime	IP	54			
Keskkonnatemperatuuri piirväärtus	°C	(+)2 - (+)45			
Helirõhk (vastavalt Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektrilised andmed					
Toitepinge	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Abipinge	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maksimaalne sisendvool koos ventilatsiooniga	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Elektrimootori kaitse, isolatsiooniate	IP	55/F			
Teenuse tegur		1		1,15	
Kaitseseadmed					
Õlikontuuri maksimaalne temperatuur	°C	110			
Õliringi eelhäire kalibreerimine	°C	105			
Mootori elektroonilise relee kalibreerimine	A	PTC		PTC	
Turvaventiili kalibreerimine	baar	14			
Mõõtmed ja kaal					
Pikkus	mm	618 (765 koos käepidemega)			
Laius	mm	465			
Kõrgus	mm	600			
Kaal	kg	68		68	
Õhu väljalaskeava	G	1/2"			
Mõõtmed ja kaal koos 90-liitrise paagiga					
Pikkus	mm	750			
Laius	mm	465			
Kõrgus	mm	1144			
Kaal	kg	105		105	
Õhu väljalaskeava	G	1/2"			

6. JUHTIMISSEADMED JA SEADED

KONTROLLIPANEL

See versioon on varustatud elektroonilise kontrolliga, mis juhib kõiki kompressori funktsioone (joonis 4):

1. **START**-klahv: Kontrollib kompressori käivitamist.
2. **ÜLES** NUOLEKLAHVI/PLUS-klahvi:
Nool üles: kerib menüüelemente ülespoole.
PLUS-klahv: Suurendab parameetri väärtust redigeerimise ajal.
3. **Nool allapoole** / miinusklahv:
Nool allapoole: kerib menüüelemente allapoole.
MINUS-klahv: Vähendab parameetri väärtust redigeerimise ajal.
4. Näita: Näitab teavet.
5. Häiretuled: Süttivad häire korral.
6. **OK** klahv: Võimaldab juurdepääsu kuvatavale menüüle. Võimaldab väärtuse kinnitamist parameetri redigeerimise ajal.
7. Avarii väljalülitamise nupp: Põhjustab kompressori viivitamatut seiskamist. **Kasutage seda ainult tegeliku vajaduse korral.**



TEGEVUSE ÜLDINE KIRJELDUS

Juhtpaneel kontrollib otse kõiki parameetreid ja andurite näitusi, et käivitada ja peatada kruvikompressor.

OPERATSIOON

Kui pärast käivitamist ei ole häireid, kuvatakse ekraanil kompressori olekuga vaheldumisi varjund. Näidiku muutmiseks saab vajutada klahve + või - vastavalt näidikutabelile. Kui klahve ei kasutata 20 sekundi jooksul, pöördub ekraan tagasi näidikule nr. 1.

Näita tabelit:

1.	Kompressori olek vaheldub 1,5 sekundi jooksul rõhuga	
-	Veebilehel	Kompressor on sisse lülitatud
-	C edasi	Kompressor on sisse lülitatud + laadimismagnetventiil on aktiivne.
-	Väljaspool	Kompressor on välja lülitatud
-	StaBy	Kompressor on ooterežiimil
-	Aeg	Kompressor ootab ooterežiimi
Surve		
-	P.10.8	Riba P10.8 puhul
-	P.156	Psi P156 jaoks
2. Temperatuur		
-	090C	°C puhul
-	123F	°F puhul
3.	OL. - 0012	OL. ja liinitundide välg
4.	OC. - 00007	OC. ja koormuse tundide välg
5.	OM. - 01000	OM. ja teenistusaegade välg
6.	Ci. - 00254	Ci ja mootori käivitustsüklid vilguvad

Käivitamise kord:

Vajutage klahvi **ON/OFF**, et käivitada kompressori käivitustsükkel.

- 1) Ootab käivitamist: Ekraanil kuvatakse TIME ja oodatakse 20 sekundit alates mootori viimasest väljalülitamisest.
- 2) Kompressori käivitamine: Ekraanil kuvatakse ON ja mootor käivitub.
- 3) Kompressori laadimisfaas: Ekraanil kuvatakse C ON ja magnetventiili relee on pingestatud. See faas kestab, kuni saavutatakse parameetriga "01 Offload pressure" määratud rõhk.
- 4) Valmisolekufaas: Parameeter "01 Väljasurve" on saavutatud, ekraanil kuvatakse STA.BY, magnetventiili relee lülitatakse välja ja mootor seiskub. Kui rõhk on langenud alla parameetri "02 Laadimisrõhk", jätkub tsükkel etapist 2; vastasel juhul jääb kompressor ooteseisundisse.

Väljalülitamise protseduur:

Vajutage väljalülitamise alustamiseks klahvi **ON/OFF**. Laadismagnetventiil on pingevaba. Juhtimiseseade lülitub välja ja ekraanil kuvatakse **OFF**.

PARAMEETRITE MENÜÜ:**Parameetrite lugemine ja programmeerimine**

Kui kompressor on peatunud, vajutage 3 sekundit OK-klahvi. Ekraanil kuvatakse **PASS**. Vajutage klahvi **OK**, et pääseda kasutaja parameetritele.

Pärast menüüsse sisenemist vilgub parameetri number (nt **Par. 01**). Parameetrite sirvimiseks saab kasutada klahve + ja -. Vajutades **OK** kuvatakse parameetri väärtus. Kasutage + või - klahve väärtuse reguleerimiseks, seejärel vajutage kinnitamiseks **OK**. Parameetri salvestamise kinnitamiseks kuvatakse **MEM**.

Igal parameetril on maksimaalne ja minimaalne väärtus ning mõõtühik, nagu on näidatud parameetrite tabelis. Kasutajaparametrist väljumiseks vajutage klahvi **ON/OFF**.

Programmeeritavate parameetrite tabel:

Parameeter nr.	Kirjeldus	Vaikimisi	min	max	Üksus meede
Kasutaja menüü					
01	Väljasurve	10	0.5	16	baar
02	Laadimissurve	8.5	0.5	16	baar
03	Bar/PSI rõhu mõõtühik	1	1	2	
04	Temperatuuri mõõtühik (1 = °C või 2 = °F)	1	1	2	

KASUTAJA MENU:

01 Väljalülitusrõhk: määrab rõhu, mille juures kompressor peab peatuma. Maksimaalne seadistatav väärtus on määratud tehase menüü parameetriga "**Maksimaalne seadistatav väärtus**".

02 Laadimisrõhk: määrab kompressori taaskäivitamiseks vajaliku jääkrõhu. Maksimaalne seadistatav väärtus on lukustatud 0,5 baari võrra väiksemaks kui parameetriga "**Laadimisrõhk**" määratud väärtus.

03 Bar/PSI mõõtühik: määrab rõhu mõõtühiku.

04 Temperatuuri mõõtühik: määrab temperatuuri mõõtühiku (1 = °C või 2 = °F).

7. HÄIRED

HÄIRESIGNAALID JA HOOLDUS

- Töötamise ajal võivad tekkida häired, mida näidatakse ekraanil ja punase ALARM-LEDi abil.
- LED ALARM jääb aktiivseks ainult siis, kui on häireid.
- Ekraanil kuvatavad häired saab nullida, kui need ei ole enam aktiivsed, vajutades lühidalt OK-klahvi.

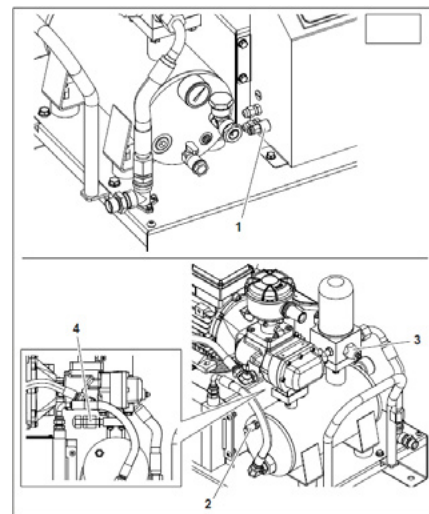
Häirete nimekiri:

Alarmsignaaliid, mis peatavad masina	
ALL.00	Hädaolukorra sisend
ALL.01	Mootori PTC
ALL.02	Ventilaatori termiline kaitselüliti
ALL.03	Maksimaalne temperatuur
ALL.04	Minimaalne temperatuur
ALL.05	Temperatuuriandur on vigane
ALL.06	Rõhuandur vigane
ALL.07	Vale pöörlemissuund või faasi puudumine
ALL.08	Maksimaalne rõhk
Alarmsignaaliid, mis ei peata masinat	
ALL.10	Õlitemperatuuri eelhäire
ALL.11	Hooldus

8. OPERATSIOON

OHUTUS- JA KONTROLLVAHENDID (joonis 5)

- 1) Rõhuandur: Reguleerib STOP ja START rõhku.
- 2) Turvaventiil: Avab õhuventilaatori ohutusväärtuse.
- 3) Minimaalse rõhu ventiil: Ventiili kalibreerimisväärtusest madalama rõhu korral takistab suruõhu lekkimist.
- 4) Maksimaalne temperatuuriandur: Lülitab mootori välja, kui 110°C ületatakse.

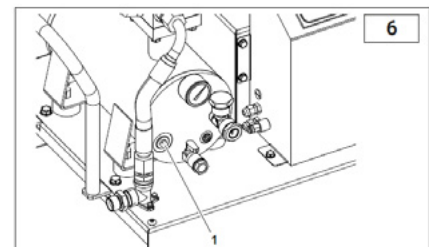


KÜTTEELEMENTI (VALIKLIK KIT) (joonis 6)

Soovitav mittekatkestavate töotsükklitega masinate puhul.

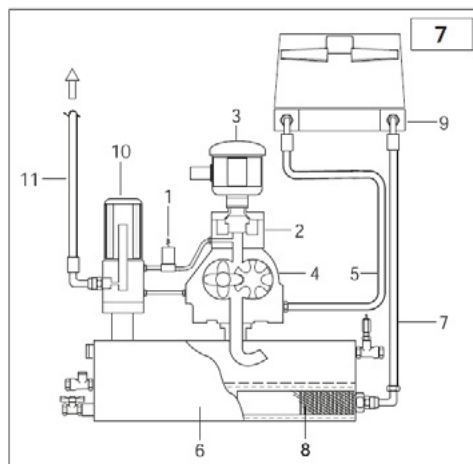
Õlipüüdmisspaagi õli sisse kastetud kütteelement (joonis 6) hoiab õli kuumana ja hoiab ära liigse kondenseerumise.

Kui see on paigaldatud, kontrollib tööd automaatselt elektrooniline juhtseade. Kütteelementi toidetakse ainult ooterežiimi ajal ja eritingimustel.



TÖÖÖTSÜSTEEM (joonis 7)

- 1) Käivitamisel käivitub mootor kohe; ta saavutab standardkiiruse 5-7 sekundi pärast.
- 2) Magnetventiil (1) saab voolu ja sulgub. Imeregulaator (2) avaneb ja võtab läbi filtri (3) atmosfääriõhku.
- 3) Selles etapis töötab kompressor täisvõimsusel ja hakkab paagis olevat õhku kokku suruma (6).
- 4) Suruõhk ei saa väljuda 3÷4 baarile seatud miinimumsurveventiilist.
- 5) Suruõhk surub õli paagis (6) kokku ja sunnib seda voolama läbi filtri (8) ja toru (7) radiaatorisse (9).
- 6) Kui õli temperatuur on alla 75 °C, jääb elektriventilaator seisma.
- 7) Kui õli temperatuur ületab 75 °C, hakkab ventilaator tööle ja jahtunud õli jõuab torude (5) kaudu tagasi kompressorisse.
- 8) Õli jõuab kompressorisse (4), seguneb sisselaskva õhuga ja moodustab õhu ja õli segu, mis tagab tihenduse ja kompressori liikuvate osade määrimise.
- 9) Õhu/õli segu suunatakse tagasi paaki (6), kus õhk on eelnevalt eraldatud. Õli lõplik eraldamine toimub õli eraldusfiltri (10) kaudu ja õli suunatakse jaotusvõrku.
- 10) Ooterežiimi või seiskamise korral mootor seiskub, magnetventiil (1) ei saa enam voolu ja see avaneb, võimaldades õli eralduspaagi (6) survet vähendada.



9. HOOLDUS

- Korralik hooldus on ülioluline, et saavutada maksimaalne tõhusus ja pikendada kompressori kasutusiga.
- Oluline on järgida soovitatud hooldusintervalle, kuid pidage meeles, et need intervallid põhinevad eeldusel, et kompressor töötab optimaalsetes keskkonnatingimustes (vt peatükki "Paigaldamine").
- Seetõttu võib olla vaja lühendada hooldusintervalle, kui kompressor töötab mitte optimaalsetes keskkonnatingimustes.
- Soovitatav õli on FSN Original Oil. Teist tüüpi õli kasutamine ei pruugi tagada sama tõhusust ega hooldusintervallide järgimist.
- Alljärgnevas tabelis ja järgmistel lehekülgedel kirjeldatud hooldustöid tohib teha ainult volitatud personal.

Hooldustabel

Hoolduse tüüp	Hooldusgraafik	
	tööaeg	või vähemalt
Tühjendage kondensaad õhupaagist (kui see on olemas).	50	iganädalane
Tühjendage kondensaad õli eralduspaagist	50	iganädalane
Õli kontrollimine ja vajadusel täiendamine	500	kord kuus
Kontrollige radiaatori ummistumist ja puhastage see 500	500	kord kuus
Vahetage õhufilter välja	pärast esimest 500/jagu 1000	kord aastas
Vahetage õlifilter välja	pärast esimest 500/jagu 1000	kord aastas
Vahetage õli	pärast esimest 500/jagu 1000	kord aastas
Vahetage õli eraldusfiltrit	4000	iga kahe aasta tagant
Vahetage äravoolu ühesuunaline ventiil välja	4000	iga kahe aasta tagant
Sissepuhkeventiili kapitaalremont	4000	
Minimaalse rõhu ventiili kapitaalremont	8000	
Vahetage solenoidventiil välja	8000	
Voolikute väljavahetamine	8000	
Revisjon ja/või kruviüksuse asendamine	16000	
Elektrimootori laagrite hoolduse kohta vaadake mootori kasutusjuhendit ja/või mootori andmeplaati.		

Tehke järgmised kontrollid pärast esimesi 100 töötundi:

- Kontrollige **õlitaset** ja vajadusel täiendage seda sama tüüpi õliga.
- Kontrollige, kas **kruvid** on korralikult **kinni keeratud**, eriti elektrilise vooluühenduse kruvid.
- Kontrollige visuaalselt, kas kõik **liitmikud on korralikult suletud**.
- Kontrollige **toatemperatuuri**.

ENNE HOOLDUSTÖID TEHKE ALATI JÄRGMIST:

- ✓ Vajutage masina automaatse seiskamise nuppu (ärge kasutage hädaabinuppu).
- ✓ Lülitage vool välja seinal asuva välise lüliti abil.
- ✓ Sulgege liinikraan.
- ✓ Veenduge, et õlipüüduuri paaki ei jääks suruõhku.
- ✓ Eemaldage katted ja/või paneelid.

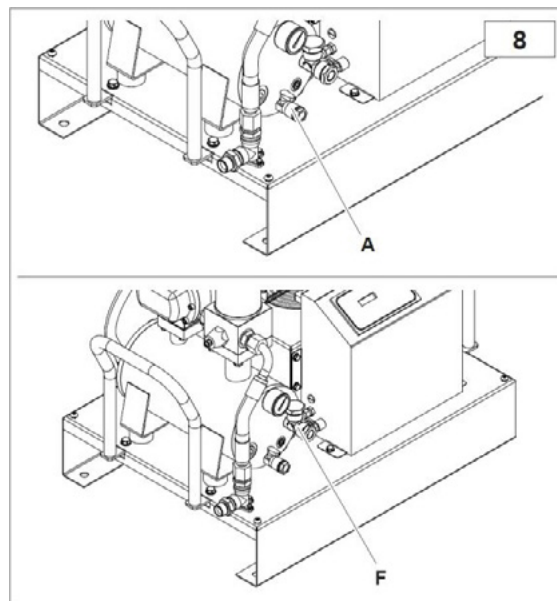
KONDENSATSIOONI ÄRAVOOL

Õli/õhu segu jahutus on seatud kõrgemale temperatuurile kui õhu kastepunkt (kompressori standardtingimustes). Õlis sisalduvat kondensaati ei saa siiski täielikult eemaldada.

Kondensatsiooni ärajuhtimiseks avage kraan **A** ja sulgege see, kui vee asemel hakkab õli välja voolama. Kontrollige õlitaset ja vajadusel täitke seda.

KONDENSAAT ON SAASTAV SEGU!

Seda ei tohi visata kanalisatsiooni.

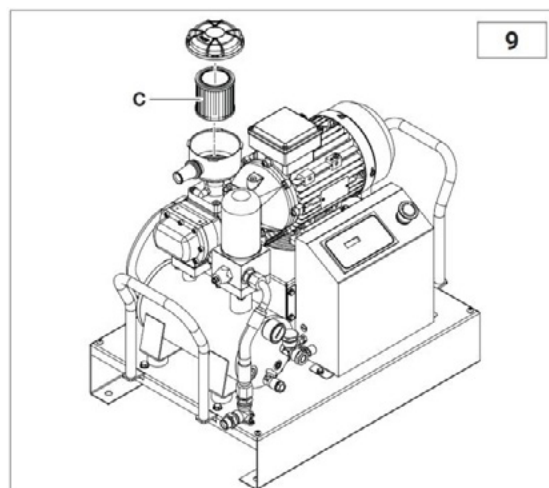


ÕLI KONTROLLIMINE JA VAJADUSEL TÄIENDAMINE

Kontrollige õlitaset õli eralduspaagi vasakul küljel asuva näidiku abil. Kui tase on alla maksimumtaseme, täiendage seda pordi **F** kaudu. Minimaalt maksimumtasemeni täiendamiseks vajaliku õli koguse kohta vt tehniliste andmete tabelit.

ÕHUFILTRI PUHASTAMINE / VAHETAMINE

Puhastage õhufilter **C**, puhudes suruõhku seestpoolt väljapoole. Kontrollige filtrit, et see ei oleks lõigatud, kontrollides seda vastu valgust. Kui leiate kahjustusi, vahetage filter välja. Kokkupanekul veenduge, et filtripatarei ja kate on hoolikalt paigaldatud, et vältida tolmu sattumist kompressorisse.



RADIAATORI PUHASTAMINE

Puhastage radiaatorit, kui temperatuur ületab soovitatava taseme või vähemalt kord aastas. Nii saab seda teha:

- Eemaldage radiaator ja pihustage seda (pihustuspüstoli + lahustiga) väljastpoolt sissepoole.
- Tagage nõuetekohane õhuvool läbi radiaatori.

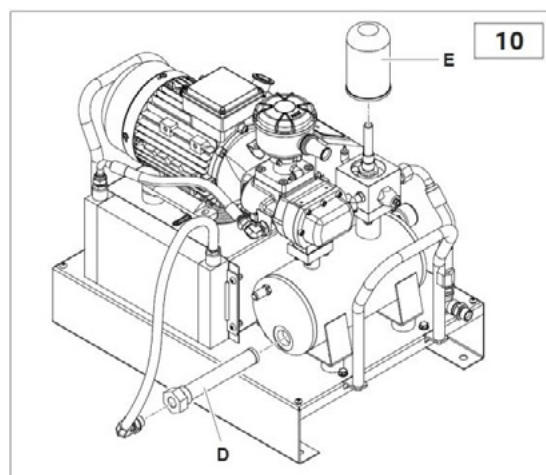
ÕLIFILTRI VAHETUS

Õlifilter **D** tuleb vahetada, kui paak ei ole rõhu all ja kui selles ei ole õli. Enne käsitsi paigaldamist määrige alati veidi õli filtri O-rõngastihendile.

ÕLI ERALDUSFILTRI VAHETUS

Õli eraldusfiltrit **E** ei saa puhastada, vaid see tuleb välja vahetada. Järgige järgmisi samme:

- Keerake filter käsitsi lahti (või vajadusel kasutage sobivat filtritööriista), keerates seda vastupäeva.
- Enne uue filtri paigaldamist määrige õlipüüduuri filtri tihendit ja O-rõngast kergelt, keerates seda vastupäeva.



HOIATUS: Vahetused tuleb teha samaaegselt õlivahetusega.

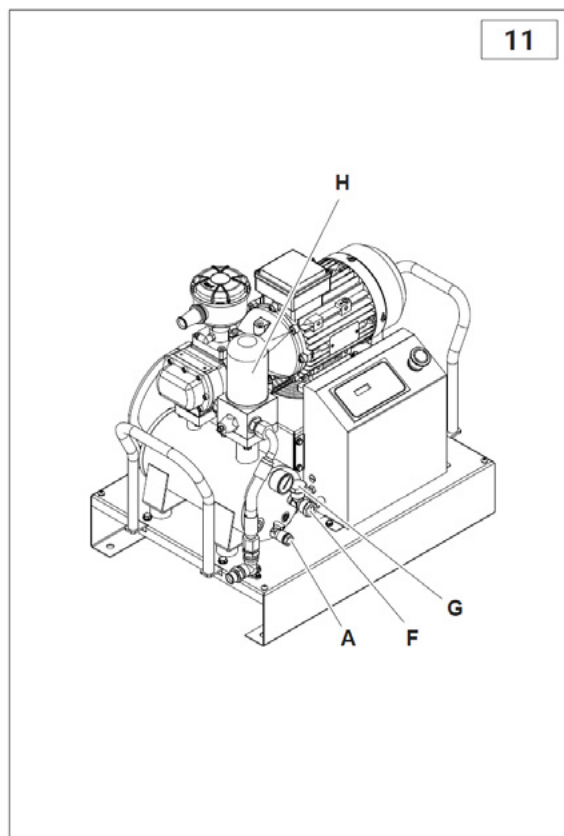
ÕLIVAHETUS

Kui kompressori temperatuur ületab 70 °C, vahetage õli järgmiselt:

- Sisestage kaasasolev voolik kraanile **A**.
- Eemaldage kasutatud õli eraldusfilter **H**.
- Avage kraan **A** ja laske õlil voolata kogumisalusesse, kuni see on täielikult tühjendatud. Sulgege kraan ja eemaldage toru.
- Eemaldage kork **G** ja valage uut õli pordist **F** (täielikuks täitmiseks vajalik kogus on esitatud tehniliste andmete tabelis).
- Sulge kork **G**.
- Paigaldage uus õli eraldusfilter **H**.
- Lülitage masin sisse.
- Käivitage masin ja oodake 5 minutit, seejärel peatage see.
- Ventileerige kogu õhk.
- Oodake 5 minutit ja kontrollige õlitaset. Vajaduse korral täiendage seda. **KASUTATUD ÕLI VÕIB REOSTADA KESKKONDA! Hävitage see vastavalt kehtivatele keskkonnakaitse seadustele.**
- Esimest korda kasutatav õli on FSN Original Oil. Järgmised tüübid on hõlmatud:

Kirjeldus	Õli tüüp
RotEnergyPlus 46cST	Süntetiline määrdeaine ISO 46 tööstuslikuks kasutamiseks.
RotEnergyFood 46cST	Süntetiline määrdeaine ISO 46 toiduainete kasutamiseks.
RotarECOFLUID 46cST	Mineraalne määrdeaine ISO 46 tööstuslikuks kasutamiseks.

Kompressori paagile kinnitatud silt näitab enne esimest paigaldamist kasutatava õli täpset tüüpi. Seda tüüpi õli on soovitatav kasutada kõigi tulevaste õlivahetuste puhul vastavalt ettenähtud hooldusintervallidele (vt hooldustabelit).

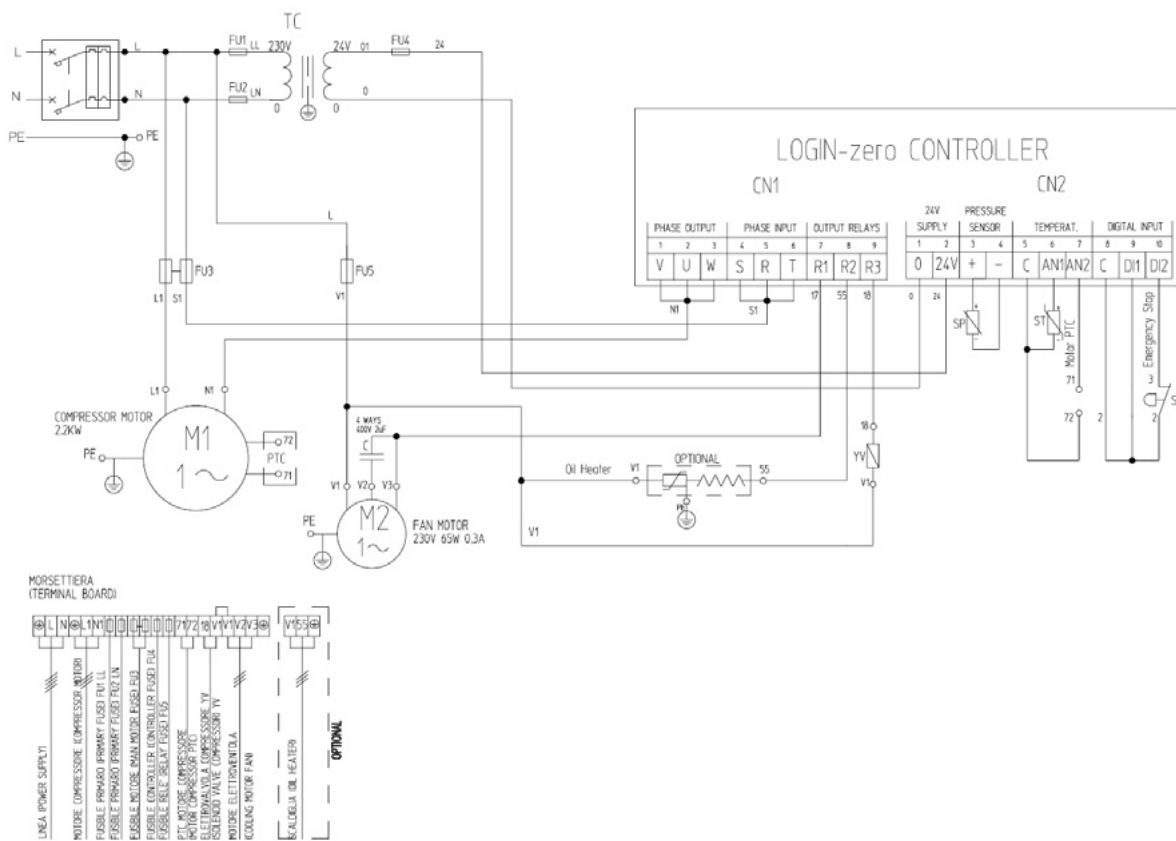


10. TÕRKEOTSING

Väljaanne	Põhjus	Lahendus
Mootor seiskunud (termorelee töösignaal).	Pinge liiga madal.	Kontrollige pinget, vajutage nullimist ja seejärel taaskäivitage.
	Ületemperatuur.	Kontrollige mootori neeldumist ja relee seadistust. Regulaarse neeldumise korral vajutage nullimist ja taaskäivitage.
	Elektrilise ventilaatori mootori ületemperatuur.	Kontrollige ventilaatori mootorit ja selle ülekoormuslülitit.
Suur õlikulu.	Vigane drenaaž.	Kontrollige õli äravooluvoolikut ja tagasilöögiklappi.
	Õlitase liiga kõrge.	Kontrollige õlitaset ja vajadusel tühjendage veidi õli.
	Õli eraldusfilter katki.	Vahetage õli eraldusfilter välja.
	Õli eraldusfiltri tihendi leke.	Vahetage õli eraldusnipli tihendid välja.
Sissepuhkefilter lekib õli.	Imemisregulaator jääb avatuks.	Kontrollige regulaatorit ja solenoidventiili.
Turvaventili avamine.	Liiga kõrge rõhk.	Kontrollige hooldusrõhulülitit seadistust.
	Imemisregulaator ei sulgu tsükli lõpus.	Kontrollige regulaatorit ja solenoidventiili.
	Õli eraldusfilter on ummistunud.	Vahetage õli eraldusfilter välja.
Kompressori temperatuuri andur, mis käivitub.	Toatemperatuur liiga kõrge.	Suurendage ventilatsiooni.
	Radiaator on ummistunud.	Puhastage radiaator lahustiga.
	Õlitase liiga madal.	Täiendage õli.
	Elektriline ventilaator ei käivitu.	Kontrollige ventilaatori mootorit ja selle ülekoormuslülitit.
Kompressori kehv töövõime.	Õhufilter on määrdunud või ummistunud.	Puhastage või vahetage filter välja.
Kompressor ei suru töö ajal õhku kokku.	Regulaator suletud. See ei saa avaneda, sest see on määrdunud.	Eemaldage sisselaskefilter ja kontrollige, kas see on korralikult käsitsi avatav. Vajaduse korral eemaldage ja puhastage.
Kompressor surub õhku kokku üle maksimaalse rõhu väärtuse.	Regulaator avatud. See ei saa sulgeda, sest see on määrdunud.	Eemaldage ja puhastage regulaator.
Kompressor ei käivitu.	Õli eraldusfilter on ummistunud.	Vahetage õli eraldusfilter välja.
	Min. rõhuklapp ei sulgu ideaalselt.	Eemaldage klapp, puhastage ja vajadusel vahetage tihend välja.
Kompressor on raskesti käivitatav.	Pinge liiga madal.	Kontrollige võrgupinge.
	Torude lekkimine.	Pingutage liitmikke.

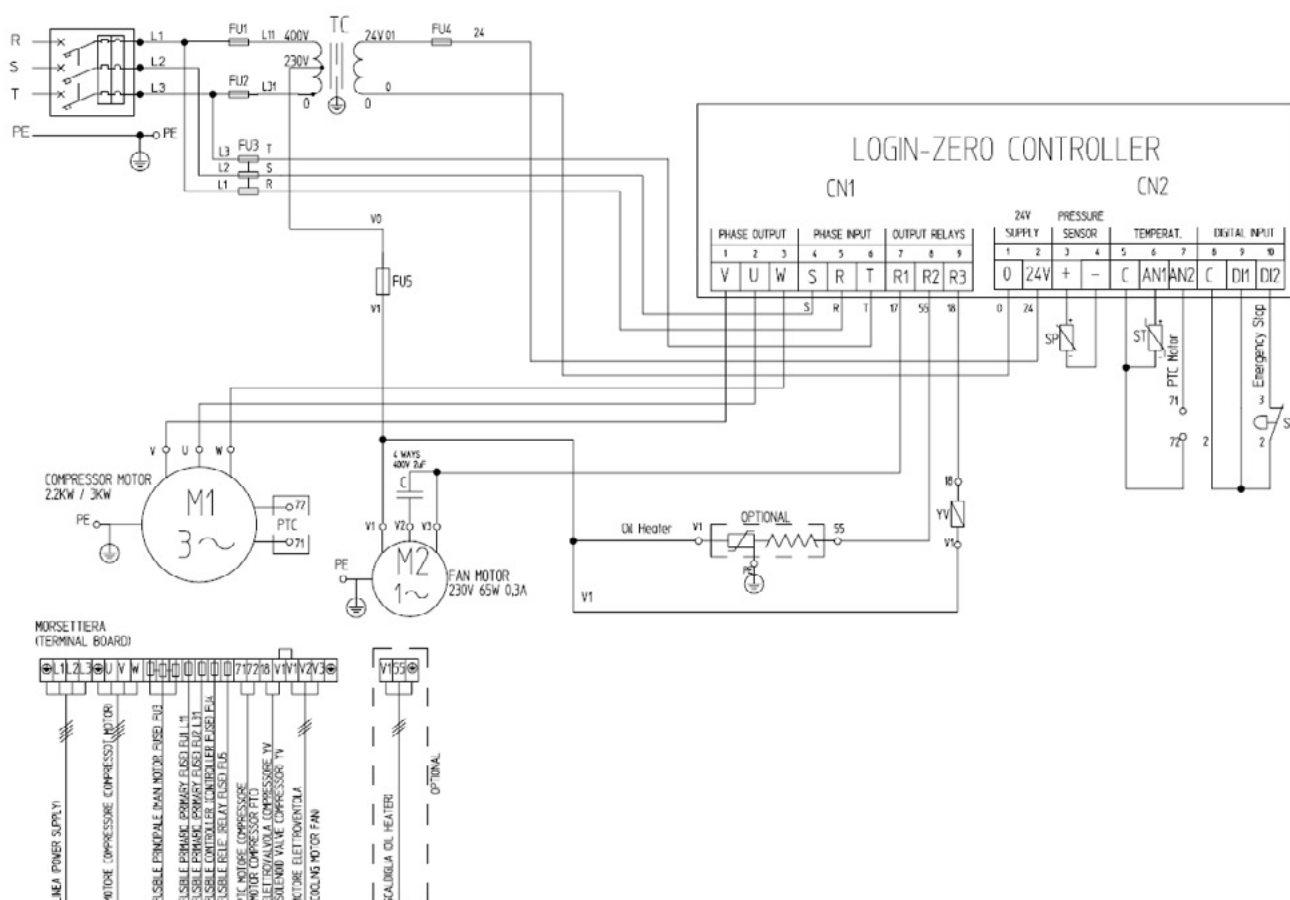
11. JUHTIMISDIAGRAMM

11.1 Ühefaasiline versioon:



Ref.	Nimetus	2,2 KW
TC	TRAFO 80 VA 230 V-0 V § 24 V-0 V	
ST	TEMPERATUURIANDUR	
BP	RÕHUANDUR	
SB	HÄDAOLUKORRALINE NUPU + nr.2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Trafo KERAAMILISED FUSID	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V mootor	16 A
FU4	Sekundaarne KERAAMILINE KAASU 24 V	1 A
FU5	KERAAMILINE KAASU 230 V relee	2 A

11.2 Kolmefaasiline versioon:



Ref.	Nimetus	2,2 KW	3 KW
TC	TRAFO 80 VA 400 V-0 V § 24 V-0 V		
ST	TEMPERATUURIANDUR		
BP	RÕHUANDUR		
SB	HÄDAOLUKORRALINE NUPU + nr.2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Trafo KERAAMILISED FUSID	1 A	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 400 V mootor	10 A	12 A
FU4	Sekundaarne KERAAMILINE KAASU 24 V	1 A	1 A
FU5	KERAAMILINE KAASU 230 V relee	2 A	2 A

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Questa dichiarazione è allegata al compressore d'aria nella copia originale.

Tutti i dati di identificazione (produttore, modello, codice e numero di serie) sono impressi sull'etichetta CE.

Per qualsiasi richiesta di copie, è FONDAMENTALE fornire TUTTI i dati impressi sull'etichetta CE.

IT

Il produttore dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il compressore sopra descritto è conforme a tutte le norme pertinenti delle seguenti direttive UE: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate nell'ultima versione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

INDICE DEI CONTENUTI

1. INFORMAZIONI GENERALI
2. DIMENSIONI DI INGOMBRO (IN MM)
3. NORME DI SICUREZZA
4. INSTALLAZIONE
5. DATI TECNICI
6. CONTROLLI E IMPOSTAZIONI
7. ALLARMI
8. FUNZIONAMENTO
9. MANUTENZIONE
10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
11. SCHEMA ELETTRICO

1. INFORMAZIONI GENERALI

DOTAZIONE STANDARD

I seguenti accessori sono forniti con il compressore:

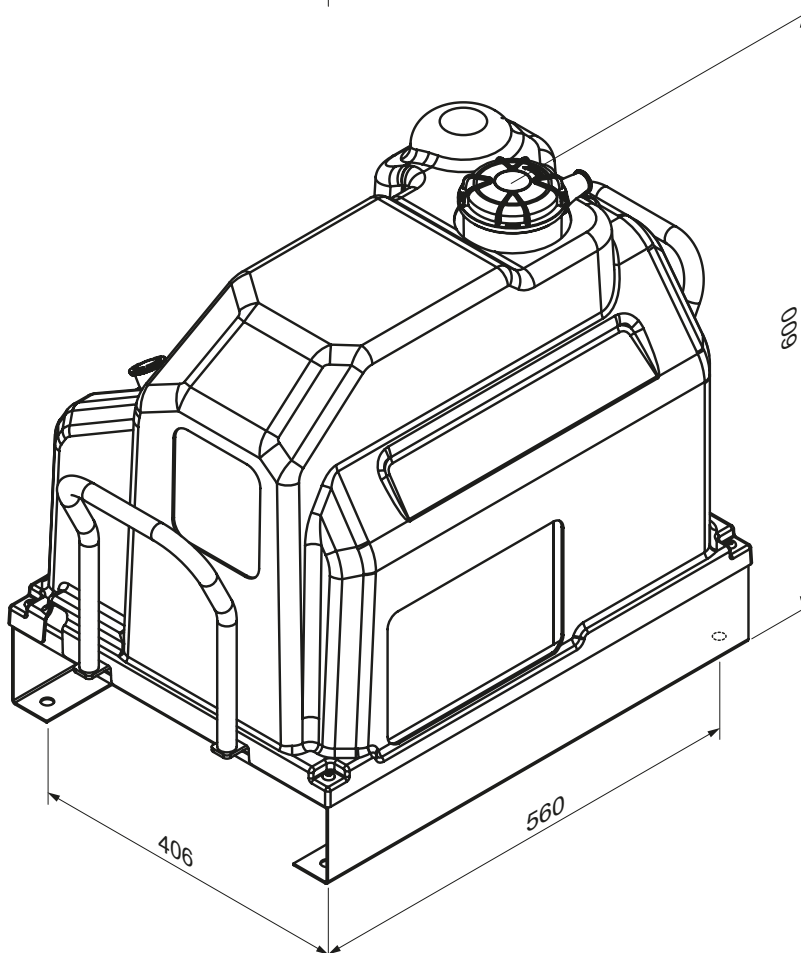
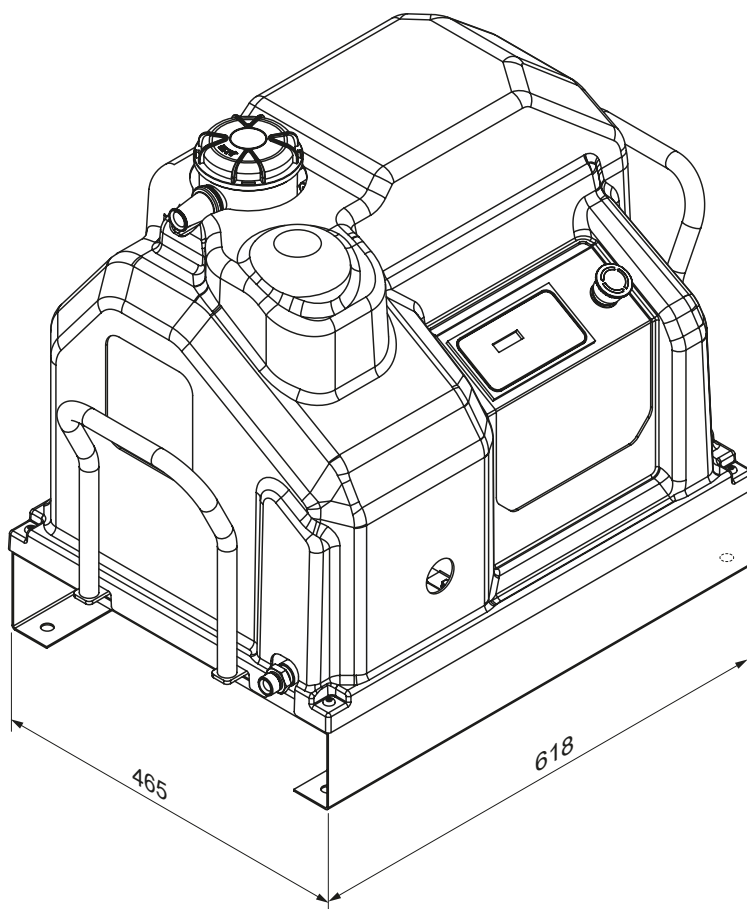
- Manuale d'uso e manutenzione
- cuscinetti antivibranti
- tubo di scarico olio/condensa

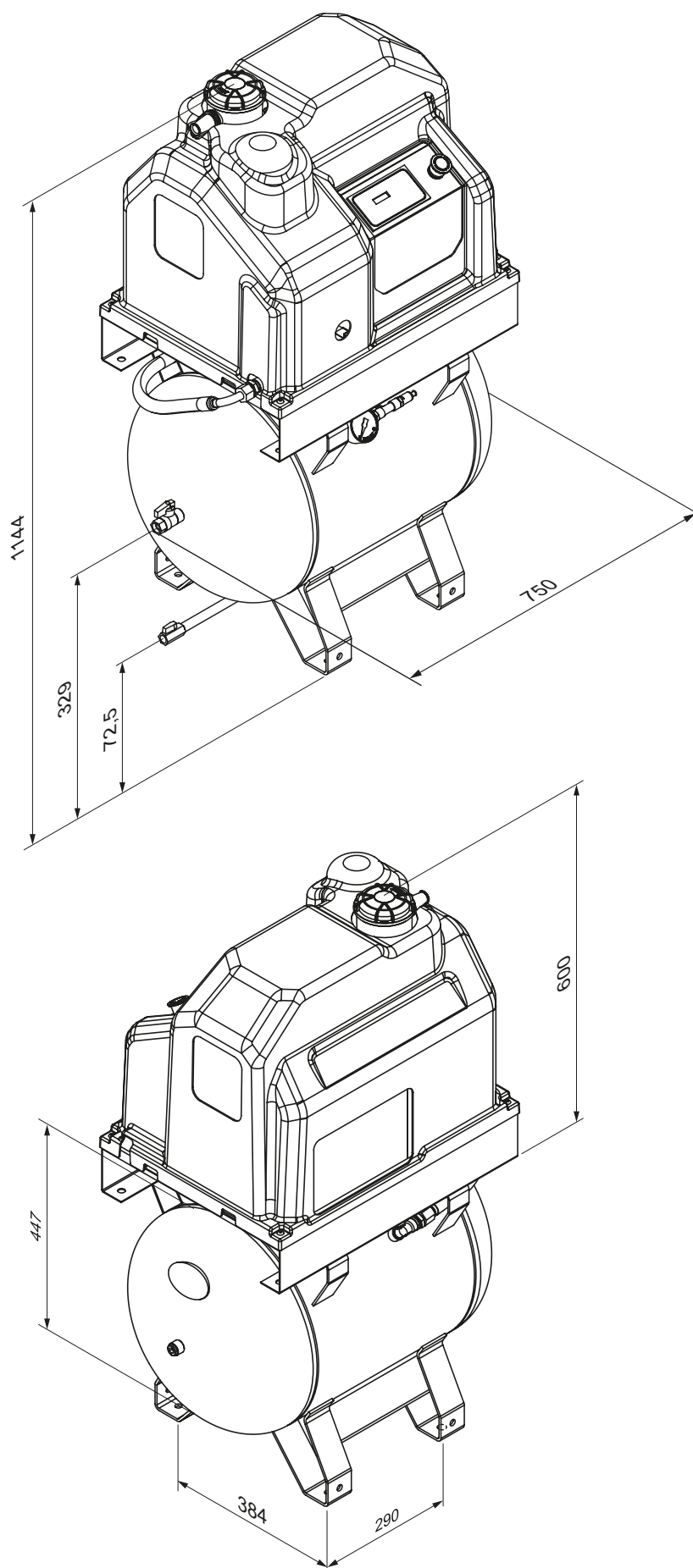
Si prega di verificare che i suddetti accessori siano disponibili al momento della consegna e dell'accettazione. Una volta che la merce è stata consegnata e accettata, non si accettano reclami.

CONDIZIONI DELLA MACCHINA AL MOMENTO DELLA CONSEGNA

Ogni compressore viene testato in condizioni di officina e consegnato pronto per l'installazione e la messa in servizio.

2. DIMENSIONI DI INGOMBRO (IN MM)





3. NORME DI SICUREZZA

AVVERTENZE GENERALI

- I compressori a vite sono destinati a un uso industriale pesante e continuo. Sono particolarmente adatti per applicazioni industriali che richiedono un elevato consumo di aria per un lungo periodo.
- Il compressore deve essere utilizzato solo in conformità alle istruzioni fornite in questo manuale. Conservare questo manuale in un luogo noto e facilmente raggiungibile per tutta la durata del compressore.
- All'interno dell'azienda in cui è installato il compressore deve essere nominato un supervisore. Questa persona deve essere responsabile delle ispezioni, delle regolazioni e della manutenzione del compressore. Nel caso in cui venga nominato un sostituto del supervisore, questi dovrà leggere attentamente il presente manuale d'uso e manutenzione, nonché tutte le osservazioni relative agli interventi di assistenza e manutenzione effettuati in precedenza.

SIMBOLI UTILIZZATI IN QUESTO MANUALE

Alcuni simboli sono utilizzati per evidenziare situazioni di pericolo, fornire raccomandazioni o indicare informazioni importanti. Questi simboli sono solitamente posizionati accanto al testo, alle figure o all'inizio di una pagina (a indicare che i simboli si applicano a tutti gli argomenti trattati in quella pagina). Si prega di leggere attentamente il significato dei seguenti simboli.



ATTENZIONE!

Descrizione importante del servizio, situazioni pericolose, misure di sicurezza, raccomandazioni per la prevenzione degli incidenti e/o informazioni critiche.



SPEGNERE!

Tutte le operazioni devono essere eseguite solo quando l'alimentazione è disattivata.



MACCHINA SI È FERMATA!

Tutte le operazioni indicate da questo simbolo devono essere eseguite rigorosamente solo a macchina ferma.



PERSONALE SPECIALIZZATO!

Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato.

SIMBOLI FIRMATI SUL COMPRESSORE

Sul compressore sono presenti adesivi che indicano i potenziali rischi e le procedure operative corrette in tali situazioni. È essenziale attenersi a queste istruzioni.

Simboli di avvertenza



Rischio di alta temperatura



Rischio di scosse elettriche



Rischio di calore o di pericolo gas nell'area di lavoro



Contenitore pressurizzato



Parti meccaniche in movimento



Manutenzione in corso



Macchina con avviamento automatico

Simboli del proibizionismo



Non aprire le porte quando la macchina è in funzione



Se necessario, utilizzare sempre il pulsante di arresto di emergenza e NON l'interruttore di linea.



Non utilizzare l'acqua per spegnere gli incendi sulle apparecchiature elettriche.

Simboli di obbligo



Leggere attentamente questo manuale.

Leggere attentamente questa pagina prima di utilizzare il compressore.**DA FARE:**

Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sull'etichetta CE e che per i collegamenti elettrici vengano utilizzati cavi di sezione adeguata.

Controllare sempre il livello dell'olio prima di avviare il compressore.

Capire come arrestare rapidamente il compressore e familiarizzare con il funzionamento di tutti i comandi.

Spegnere l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione per evitare avviamenti accidentali.

Assicurarsi che tutte le parti siano riassemblate correttamente dopo qualsiasi intervento di manutenzione.

Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro per evitare lesioni causate da dispositivi collegati al compressore.

Assicurarsi che la temperatura dell'ambiente di lavoro sia compresa tra +5 °C e +50 °C.

Il compressore deve essere installato e utilizzato in un ambiente non esplosivo e lontano dalle fiamme.

Lasciare almeno 80 cm di spazio tra il compressore e la parete per garantire un flusso d'aria adeguato al ventilatore.

Premere il pulsante di emergenza sul pannello di controllo solo in caso di effettiva emergenza per evitare potenziali lesioni alle persone o danni al compressore.

In caso di richiesta di assistenza e/o consulenza tecnica, citare sempre il modello, il codice e il numero di serie indicati sull'etichetta CE.

Seguire sempre il programma di manutenzione specificato nel manuale.

NON FARE:

Non toccare le parti interne e le tubazioni perché diventano molto calde durante il funzionamento del compressore e rimangono calde per qualche tempo dopo l'arresto del compressore.

Non collocare oggetti infiammabili o articoli in nylon e tessuto vicino o sopra il compressore.

Non spostare il compressore quando il serbatoio è sotto pressione.

Non mettere in funzione il compressore se il cavo di alimentazione è danneggiato o difettoso o se il collegamento è instabile.

Non utilizzare il compressore in ambienti umidi o polverosi.

Non puntare mai il getto d'aria verso persone o animali.

Non permettere a nessuno di utilizzare il compressore senza aver prima fornito tutte le istruzioni necessarie.

Non colpire le ventole con oggetti contundenti o metallici perché potrebbero rompersi durante il funzionamento del compressore.

Non mettere mai in funzione il compressore senza un filtro dell'aria e/o un prefiltro.

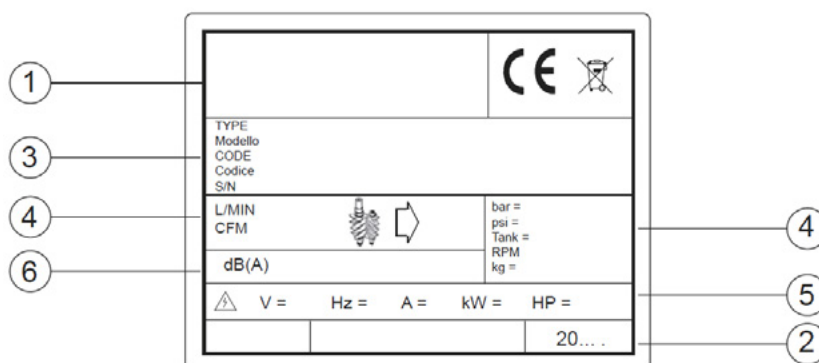
Non manomettere i dispositivi di sicurezza e di regolazione.

Non azionare mai il compressore quando le porte o i pannelli sono aperti o rimossi.

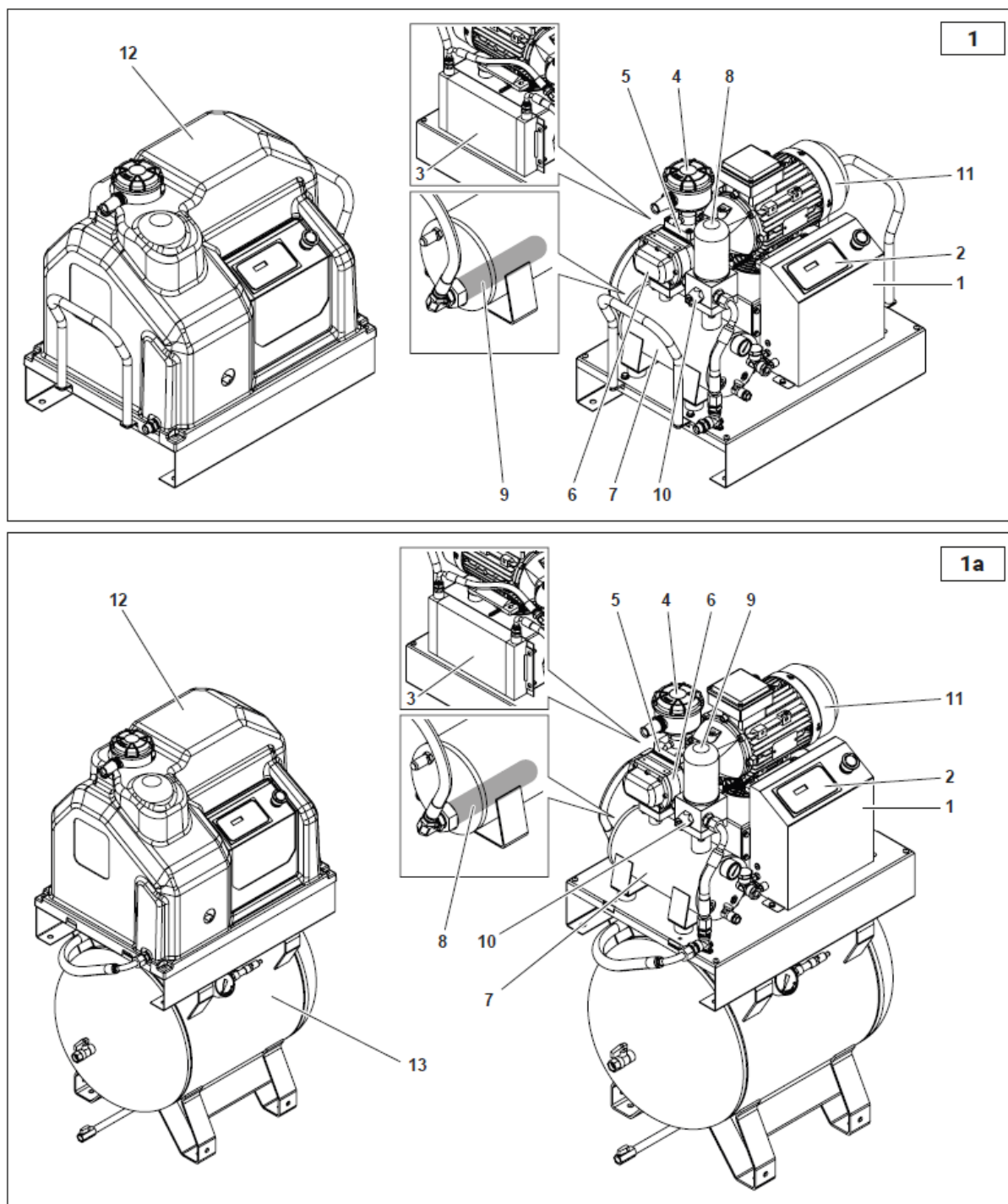
IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Il compressore acquistato è identificato dall'etichetta CE, che riporta i seguenti dati:

1. Dati del produttore.
2. Anno di fabbricazione.
3. TYPE = nome,
CODE = codice,
SERIAL NO. = numero di serie
(deve essere sempre fornito
quando si chiama l'assistenza
tecnica).
4. Dati tecnici: portata d'aria,
pressione massima di
esercizio, capacità del
serbatoio, giri al minuto e peso.
5. Dati elettrici: tensione,
frequenza, assorbimento,
potenza.
6. Livello di rumore.



4. INSTALLAZIONE



DESCRIZIONE DEL COMPRESSORE (Fig. 1-1a)

Il compressore è costituito essenzialmente dai seguenti componenti:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Apparecchiature elettriche | 8. Filtro dell'olio |
| 2. Controllore elettronico | 9. Filtro separatore d'olio |
| 3. Radiatore dell'olio | 10. Valvola di minima pressione |
| 4. Filtro di aspirazione dell'aria | 11. Motore elettrico |
| 5. Regolatore di aspirazione | 12. Alloggiamento |
| 6. Modulo a vite | 13. Serbatoio dell'aria da 90 litri |
| 7. Separatore d'olio | |

DISIMBALLAGGIO E MONTAGGIO

Alla consegna, la parte superiore del compressore è protetta da un imballaggio di cartone.

Indossare guanti protettivi adatti per rimuovere le cinghie esterne e il cartone. Controllare le condizioni della macchina prima di spostarla. Assicurarsi che non vi siano parti danneggiate e che tutti gli accessori siano inclusi.

Utilizzare un carrello elevatore per sollevare la macchina. Collocare i tamponi antivibranti nella posizione corretta e spostare con cautela il compressore nella posizione prevista.

Conservare tutti i materiali di imballaggio almeno per il periodo di garanzia, in quanto potrebbero essere necessari per la spedizione all'assistenza tecnica.

Smaltire i materiali di imballaggio secondo le norme locali.

POSIZIONE (Fig. 2)

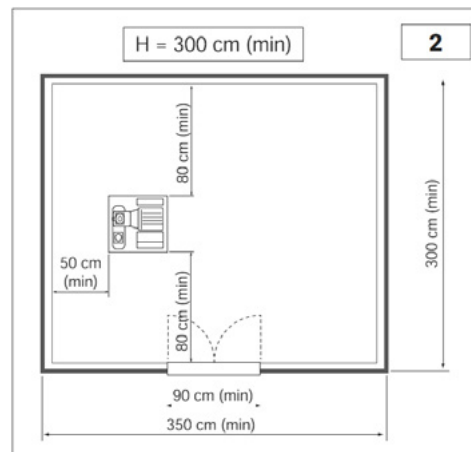
Rimuovere il compressore dal pallet di legno utilizzato per il trasporto e posizionarlo sul pavimento, utilizzando gli ammortizzatori se forniti. Il pallet di legno serve solo per il trasporto e non deve essere tenuto sotto la macchina durante il funzionamento.

Il locale scelto per l'installazione del compressore deve soddisfare i seguenti requisiti e rispettare quanto specificato nelle attuali norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni:

- Una bassa percentuale di polvere nell'aria
- Un'adeguata ventilazione del locale e una dimensione tale da garantire che la temperatura ambiente rimanga al di sotto dei 50°C. In caso di scarico insufficiente dell'aria calda, installare ventilatori di scarico il più in alto possibile.

La condensa deve essere raccolta in un pozzetto o in un serbatoio.

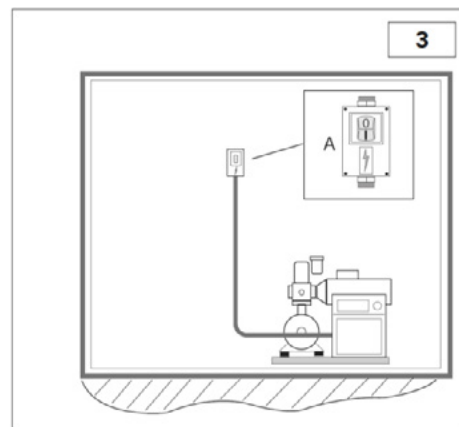
Le dimensioni della stanza sono fornite come linee guida, ma si raccomanda di rispettarle il più possibile.



COLLEGAMENTO ELETTRICO (Fig. 3)

- Assicurarsi che il cavo di rete abbia una sezione adeguata per l'alimentazione del compressore e che comprenda n. 3 fili di fase e n. 1 filo di terra. 3 fili di fase e n. 1 filo di terra.
- Installare **un interruttore con fusibile o magnetotermico** vicino al punto di ingresso del cavo nella macchina, tra il cavo di rete e il pannello di controllo del compressore.
- L'interruttore (A) deve essere facilmente accessibile per l'operatore. Assicurarsi che i cavi utilizzati siano di tipo appropriato e abbiano un grado di protezione adeguato (minimo IP44).

NOTA: Per determinare la sezione del cavo, seguire le guide al dimensionamento dei cavi, basate sulla norma VDE 0100 (parti 430 e 523), assicurando la presenza di un avviatore stella-triangolo, che la temperatura ambiente sia di 30°C e che il cavo non superi i 50 metri.



Se il compressore è stato fermo per più di 30 giorni, è necessario aggiungere manualmente un po' d'olio all'estremità dell'aria per assicurarne la lubrificazione durante il primo avvio, come descritto in "Compressori a vite - Avviamento rapido". La mancata osservanza di questa procedura potrebbe causare il grippaggio dell'estremità dell'aria. Contattare il proprio fornitore per ulteriori dettagli.

5. DATI TECNICI

Caratteristiche tecniche	Tipo	2.2 M		2.2	
Pressione di esercizio	bar g	8	10	8	10
Unità di pompaggio	tipo	FS 14			
Consegna dell'aria (ISO 1217 allegato C)	L/min	292	261	292	261
Quantità di olio	L	2,3			
Quantità di olio di rabbocco	L	0,3			
Sovratemperatura massima finale dell'aria	°C	3		3	
Rimozione del calore	kJ/h	7524		7524	
Portata del ventilatore	m³/h	600			
Residui di olio nell'aria	mg/m³	2 - 4			
Motore elettrico	tipo	90 MC/2		90 MC/2	
Potenza nominale	kW	2,2		2,2	
Potenza massima in ingresso dalla rete elettrica, compresa la ventilazione	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Grado di protezione del quadro elettrico	IP	54			
Limite di temperatura ambiente	°C	(+)2 - (+)45			
Pressione sonora (secondo Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Dati elettrici					
Tensione di alimentazione	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Tensione ausiliaria	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Corrente d'ingresso massima, compresa la ventilazione	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Protezione del motore elettrico, grado di isolamento	IP	55/F			
Fattore di servizio		1		1,15	
Dispositivi di protezione					
Temperatura massima del circuito dell'olio	°C	110			
Taratura del preallarme del circuito dell'olio	°C	105			
Taratura del relè elettronico del motore	A	PTC		PTC	
Taratura della valvola di sicurezza	bar	14			
Dimensioni e peso					
Lunghezza	mm	618 (765 con maniglia)			
Larghezza	mm	465			
Altezza	mm	600			
Peso	kg	68		68	
Uscita aria	G	1/2"			
Dimensioni e peso con il serbatoio da 90 litri					
Lunghezza	mm	750			
Larghezza	mm	465			
Altezza	mm	1144			
Peso	kg	105		105	
Uscita aria	G	1/2"			

6. CONTROLLI E IMPOSTAZIONI

PANNELLO DI CONTROLLO

Questa versione è dotata di un controllore elettronico che gestisce tutte le funzioni del compressore (Fig. 4):

1. Tasto **START**: Controlla l'avvio del compressore.
2. Tasto **FRECCIA SU**/Tasto **PIÙ**:
FRECCIA SU: scorre le voci di menu verso l'alto.
Tasto PIÙ: aumenta il valore del parametro durante la modifica.
3. Tasto **FRECCIA GIÙ**/Tasto **MENO**:
FRECCIA GIÙ: scorre le voci di menu verso il basso.
Tasto MENO: Diminuisce il valore del parametro durante la modifica.
4. Display: Mostra le informazioni.
5. Spie di allarme: Si accendono in caso di allarme.
6. Tasto **OK**: Consente di accedere al menu visualizzato. Consente di confermare il valore durante la modifica dei parametri.
7. Pulsante di arresto di emergenza: Provoca l'arresto immediato del compressore. **Usarlo solo in caso di reale necessità.**



DESCRIZIONE GENERALE DEL FUNZIONAMENTO

Il pannello di controllo controlla direttamente tutti i parametri e le indicazioni dei sensori per far funzionare il compressore a vite attraverso cicli di avvio e arresto.

FUNZIONAMENTO

Se non ci sono allarmi dopo l'avvio, il display mostra una tonalità alternata allo stato del compressore. I tasti + o - possono essere premuti per modificare la visualizzazione in base alla tabella del display. Se i tasti non vengono utilizzati per 20 secondi, il display ritorna alla visualizzazione n. 1. 1.

Tabella di visualizzazione:

1. Lo stato del compressore si alterna alla pressione per 1,5 secondi.		
-	Su	Il compressore è attivo
-	C su	Il compressore è acceso + l'elettrovalvola di carica è attiva
-	Spento	Il compressore è spento
-	StaBy	Il compressore è in modalità standby
-	Tempo	Il compressore è in attesa della modalità standby
Pressione		
-	P.10.8	Per la barra P10.8
-	P.156	Per Psi P156
2. Temperatura		
-	090C	per °C
-	123F	per °F
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. e ore di carico flash
5.	OM. - 01000	OM. e ore di servizio flash
6.	Ci. - 00254	Ci e i cicli di avvio del motore lampeggiano

Procedura di avvio:

Premere il TASTO **ON/OFF** per eseguire il ciclo di avvio del compressore.

- 1) In attesa dell'avvio: Il display visualizza **TIME** e attende che trascorrano 20 secondi dall'ultimo arresto del motore.
- 2) Avvio del compressore: Il display visualizza **ON** e il motore si avvia.
- 3) Fase di carico del compressore: Il display visualizza **C ON** e il relè dell'elettrovalvola viene eccitato. Questa fase dura fino al raggiungimento della pressione impostata dal parametro "01 Pressione di scarico".
- 4) Fase di stand-by: Il parametro "01 Pressione di scarico" viene raggiunto, il display visualizza **STA.BY**, il relè dell'elettrovalvola viene diseccitato e il motore si ferma. Se la pressione è scesa al di sotto del parametro "02 Pressione di carico", il ciclo riprende dalla fase 2; altrimenti, il compressore rimane in stand-by.

Procedura di spegnimento:

Premere il tasto **ON/OFF** per avviare la procedura di spegnimento. L'elettrovalvola di carico viene diseccitata. La centralina entra in spegnimento e il display visualizza **OFF**.

MENU DEI PARAMETRI:**Letture e programmazione dei parametri**

Quando il compressore è fermo, premere il tasto **OK** per 3 secondi. Il display visualizza **PASS**. Premere il tasto **OK** per accedere ai parametri utente.

Dopo l'accesso al menu, il numero del parametro lampeggia (ad es. **Par. 01**). Con i tasti + e - è possibile scorrere i parametri. Premendo **OK** si visualizza il valore del parametro. Utilizzare i tasti + o - per regolare il valore, quindi premere **OK** per confermare. Il display visualizza **MEM** per confermare la memorizzazione del parametro.

Ogni parametro ha i suoi valori massimi e minimi, oltre a un'unità di misura, come indicato nella tabella dei parametri. Premere il tasto **ON/OFF** per uscire dai parametri utente.

Tabella dei parametri programmabili:

Parametro n.	Descrizione	Predefinito	min	massimo	Unità di misura
Menu utente					
01	Pressione di scarico	10	0.5	16	bar
02	Pressione di carico	8.5	0.5	16	bar
03	Unità di misura della pressione Bar/PSI	1	1	2	
04	Unità di misura della temperatura (1 = °C o 2 = °F)	1	1	2	

MENU UTENTE:

01 Pressione di scarico: imposta la pressione alla quale il compressore deve arrestarsi. Il valore massimo impostabile è definito dal parametro "*Valore massimo impostabile*" del menu di fabbrica.

02 Pressione di carico: imposta la pressione residua necessaria per riavviare il compressore. Il valore massimo impostabile è bloccato a 0,5 bar in meno rispetto al valore impostato dal parametro "*Pressione di scarico*".

03 Unità di misura Bar/PSI: imposta l'unità di misura della pressione.

04 Unità di misura della temperatura: imposta l'unità di misura della temperatura (1 = °C o 2 = °F).

7. ALLARMI

ALLARMI E MANUTENZIONE

- Durante il funzionamento possono verificarsi degli allarmi, che vengono visualizzati sul display e tramite il LED rosso ALARM.
- Il LED ALARM rimane attivo solo in presenza di allarmi.
- Gli allarmi visualizzati sul display possono essere azzerati se non più attivi, premendo brevemente il tasto OK.

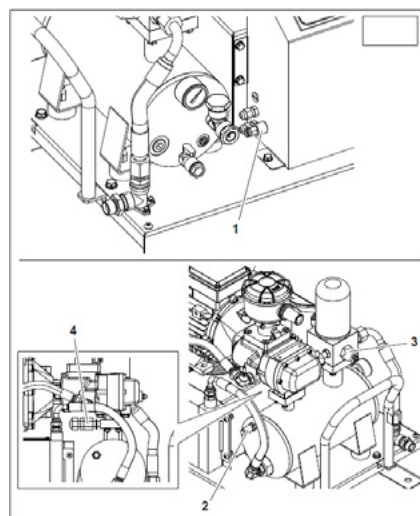
Elenco degli allarmi:

Allarmi che arrestano la macchina	
ALL.00	Ingresso di emergenza
ALL.01	Motore PTC
ALL.02	Disgiuntore termico del ventilatore
ALL.03	Temperatura massima
ALL.04	Temperatura minima
ALL.05	Sensore di temperatura difettoso
ALL.06	Sensore di pressione difettoso
ALL.07	Senso di rotazione errato o fase assente
ALL.08	Pressione massima
Allarmi che non arrestano la macchina	
ALL.10	Preallarme temperatura olio
ALL.11	Manutenzione

8. FUNZIONAMENTO

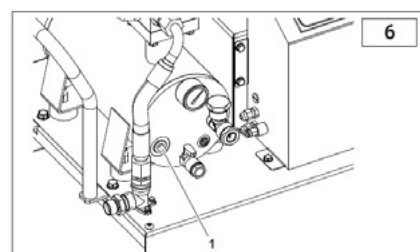
DISPOSITIVI DI SICUREZZA E CONTROLLO (Fig. 5)

- 1) Trasduttore di pressione: Regola la pressione di STOP e START.
- 2) Valvola di sicurezza: Apre lo sfiato dell'aria al valore di sicurezza.
- 3) Valvola di minima pressione: Impedisce la fuoriuscita di aria compressa se la pressione è inferiore al valore di taratura della valvola.
- 4) Sonda di temperatura massima: Spegne il motore quando si superano i 110°C.



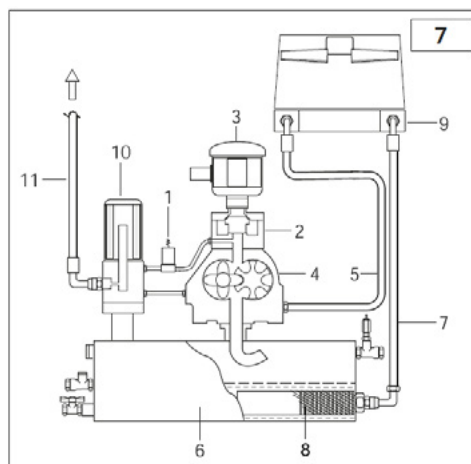
ELEMENTO DI RISCALDAMENTO (KIT OPZIONALE) (Fig. 6)

Consigliato per macchine con cicli operativi non continui. L'elemento riscaldante immerso nell'olio del serbatoio del sifone (Fig. 6) lo mantiene caldo ed evita un'eccessiva condensazione. Una volta installato, il funzionamento è controllato automaticamente dall'unità di controllo elettronica. L'elemento riscaldante è alimentato solo durante la fase di standby in condizioni specifiche.



CICLO OPERATIVO (Fig. 7)

- 1) All'avvio, il motore si avvia direttamente; raggiunge la velocità standard dopo 5-7 secondi.
- 2) L'elettrovalvola (1) riceve corrente e si chiude. Il regolatore di aspirazione (2) si apre e aspira l'aria atmosferica attraverso il filtro (3).
- 3) In questa fase, il compressore funziona a pieno regime e inizia a comprimere l'aria nel serbatoio (6).
- 4) L'aria compressa non può uscire dalla valvola di minima pressione impostata a 3÷4 bar.
- 5) L'aria compressa comprime l'olio nel serbatoio (6) e lo fa fluire attraverso il filtro (8) e il tubo (7) fino al radiatore (9).
- 6) Se la temperatura dell'olio è inferiore a 75°C, l'elettroventilatore rimane fermo.
- 7) Se la temperatura dell'olio supera i 75°C, la ventola entra in funzione e l'olio raffreddato ritorna al compressore attraverso i tubi (5).
- 8) L'olio raggiunge il compressore (4), mescolandosi con l'aria aspirata e creando una miscela aria/olio che garantisce la tenuta e la lubrificazione delle parti mobili del compressore.
- 9) La miscela aria/olio ritorna al serbatoio (6), dove l'aria viene pre-separata. La separazione finale dell'olio avviene attraverso il filtro disoleatore (10) e l'olio viene convogliato alla rete di distribuzione.
- 10) In fase di standby o di arresto, il motore si ferma, l'elettrovalvola (1) non è più alimentata e si apre, consentendo la depressurizzazione del serbatoio del separatore dell'olio (6).



9. MANUTENZIONE

- Una corretta manutenzione è fondamentale per ottenere la massima efficienza e prolungare la vita operativa del compressore.
- È importante seguire gli intervalli di manutenzione raccomandati, ma tenere presente che questi intervalli si basano sul presupposto che il compressore operi in condizioni ambientali ottimali (vedere il capitolo "Installazione").
- Gli intervalli di manutenzione possono quindi essere ridotti se il compressore opera in condizioni ambientali non ottimali.
- L'olio consigliato è l'Olio Originale FSN. L'utilizzo di un olio di tipo diverso potrebbe non garantire la stessa efficienza o il rispetto degli intervalli di manutenzione.
- Le operazioni di manutenzione descritte nella tabella sottostante e nelle pagine seguenti devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato.

Tabella di manutenzione

Tipo di manutenzione	Programma di manutenzione	
	orario di lavoro	o almeno
Scarico della condensa dal serbatoio dell'aria (se presente)	50	settimanale
Scarico della condensa dal serbatoio del separatore dell'olio	50	settimanale
Controllo dell'olio e rabbocco se necessario	500	una volta al mese
Controllare che il radiatore non sia intasato e pulirlo 500	500	una volta al mese
Sostituire il filtro dell'aria	dopo i primi 500/ogni 1000	una volta all'anno
Sostituire il filtro dell'olio	dopo i primi 500/ogni 1000	una volta all'anno
Cambio dell'olio	dopo i primi 500/ogni 1000	una volta all'anno
Sostituzione del filtro separatore dell'olio	4000	ogni due anni
Sostituire la valvola unidirezionale di scarico	4000	ogni due anni
Revisione della valvola di aspirazione	4000	
Revisione della valvola di minima pressione	8000	
Sostituire l'elettrovalvola	8000	
Sostituire i tubi flessibili	8000	
Revisione e/o sostituzione del gruppo vite	16000	
Per la manutenzione dei cuscinetti del motore elettrico, consultare il manuale del motore e/o la targhetta dati del motore.		

Eeguire i seguenti controlli **dopo le prime 100 ore di funzionamento:**

- 1) Controllare il **livello dell'olio** e, se necessario, rabboccarlo con lo stesso tipo di olio.
- 2) Verificare il corretto **serraggio delle viti**, in particolare delle viti di collegamento elettrico.
- 3) Controllare visivamente che tutti i **raccordi siano correttamente sigillati**.
- 4) Verificare la **temperatura ambiente**.

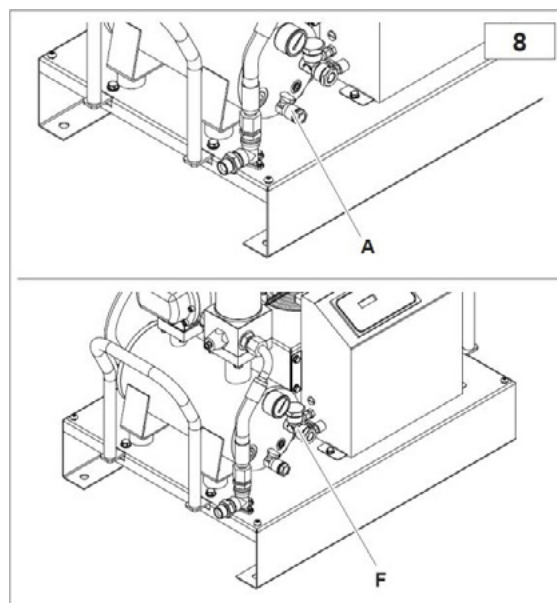
PRIMA DI ESEGUIRE LA MANUTENZIONE, ESEGUIRE SEMPRE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

- ✓ Premere il pulsante di arresto automatico della macchina (non utilizzare il pulsante di emergenza).
- ✓ Spegnerne l'alimentazione tramite l'interruttore esterno a parete.
- ✓ Chiudere il rubinetto di linea.
- ✓ Assicurarsi che non rimanga aria compressa nel serbatoio del separatore d'olio.
- ✓ Rimuovere le coperture e/o i pannelli.

SCARICO DELLA CONDENSA

Il raffreddamento della miscela olio/aria è impostato a una temperatura superiore al punto di rugiada dell'aria (in condizioni di funzionamento standard del compressore). Tuttavia, la condensa presente nell'olio non può essere completamente rimossa. Per scaricare la condensa, aprire il rubinetto **A** e chiuderlo quando l'olio inizia a fuoriuscire al posto dell'acqua. Controllare il livello dell'olio e rabboccare se necessario.

IL CONDENSATO È UNA MISCELA INQUINANTE!
Non deve essere smaltito nelle fognature.

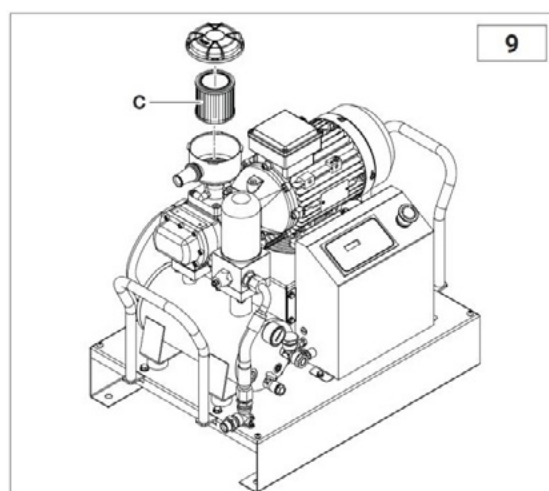


CONTROLLO DELL'OLIO E RABBOCCO IN CASO DI NECESSITÀ

Controllare il livello dell'olio mediante l'indicatore posto sul lato sinistro del serbatoio separatore dell'olio. Se il livello è inferiore al massimo, rabboccare attraverso l'attacco **F**. Per la quantità di olio necessaria per passare dal livello minimo a quello massimo, vedere la tabella dei dati tecnici.

PULIZIA / SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

Pulire il filtro dell'aria **C** soffiando aria compressa dall'interno verso l'esterno. Ispezionare il filtro per verificare la presenza di eventuali tagli, controllandolo in controluce. Se si riscontrano danni, sostituire il filtro. Al momento del rimontaggio, assicurarsi che la cartuccia del filtro e il coperchio siano installati con cura per evitare che la polvere entri nell'unità di compressione.



PULIZIA DEL RADIATORE

Pulire il radiatore se la temperatura supera i livelli raccomandati o almeno una volta all'anno. Ecco come fare:

- Rimuovere il radiatore e spruzzarlo (con una pistola a spruzzo + solvente) dall'esterno verso l'interno.
- Assicurare un flusso d'aria adeguato attraverso il radiatore.

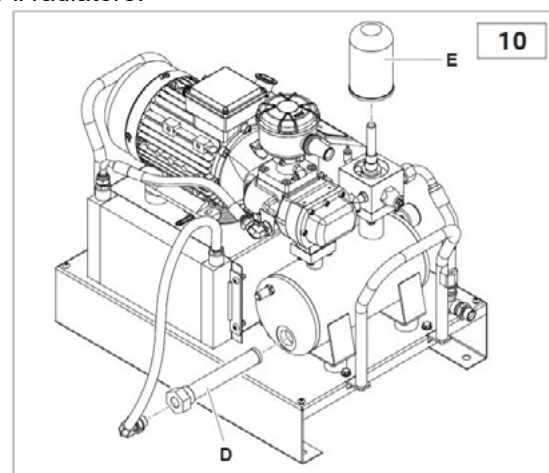
CAMBIO DEL FILTRO DELL'OLIO

Il filtro dell'olio **D** deve essere sostituito quando il serbatoio non è sotto pressione ed è privo di olio. Prima di rimontarlo manualmente, applicare sempre un po' d'olio alla guarnizione O-ring del filtro.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO SEPARATORE DELL'OLIO

Il filtro disoleatore **E** non può essere pulito, ma deve essere sostituito. Procedere come segue:

- Svitare il filtro manualmente (o, se necessario, con un apposito attrezzo) ruotandolo in senso antiorario.
- Ingrassare leggermente la guarnizione del filtro separatore dell'olio e l'O-ring prima di montare il nuovo filtro ruotandolo in senso antiorario.



AVVERTENZA: le sostituzioni devono essere effettuate contemporaneamente al cambio dell'olio.

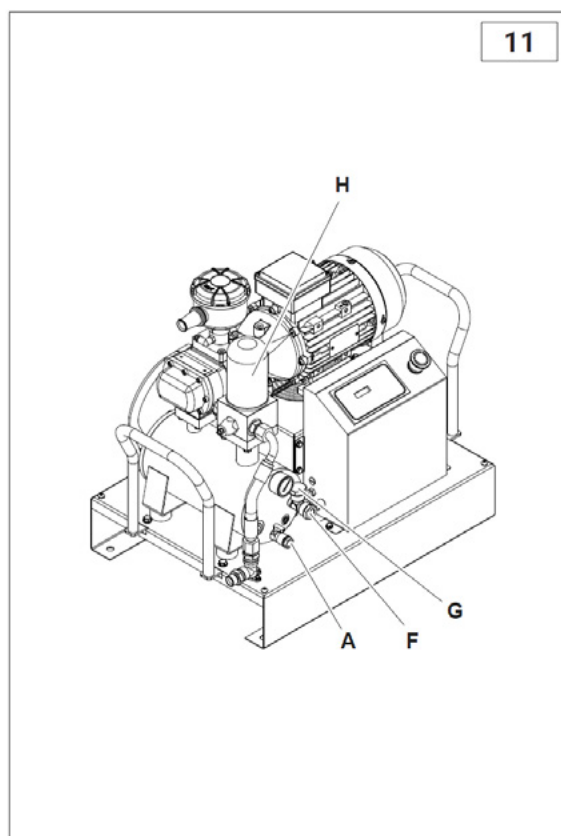
CAMBIO OLIO

Quando la temperatura del compressore supera i 70°C, sostituire l'olio come segue:

- Inserire il tubo flessibile in dotazione sul rubinetto **A**.
- Rimuovere il filtro separatore dell'olio usato **H**.
- Aprire il rubinetto **A** e far defluire l'olio in una vaschetta di raccolta fino al completo svuotamento. Chiudere il rubinetto e rimuovere il tubo.
- Togliere il tappo **G** e versare l'olio nuovo dall'attacco **F** (fare riferimento alla tabella dei dati tecnici per la quantità necessaria per il rifornimento completo).
- Chiudere il tappo **G**.
- Installare il nuovo filtro separatore dell'olio **H**.
- Accendere la macchina.
- Avviare la macchina e attendere 5 minuti, quindi arrestarla.
- Sfiatare tutta l'aria.
- Attendere 5 minuti e controllare il livello dell'olio. Se necessario, rabboccare. **L'OLIO ESAUSTO PUÒ INQUINARE L'AMBIENTE! Smaltirlo secondo le leggi vigenti in materia di tutela ambientale.**
- L'olio utilizzato per la prima volta è l'Olio Originale FSN. Sono inclusi i seguenti tipi:

Descrizione	Tipo di olio
RotEnergyPlus 46cST	Lubrificante sintetico ISO 46 per uso industriale.
RotEnergyFood 46cST	Lubrificante sintetico ISO 46 per uso alimentare.
RotarECOFLUID 46cST	Lubrificante minerale ISO 46 per uso industriale.

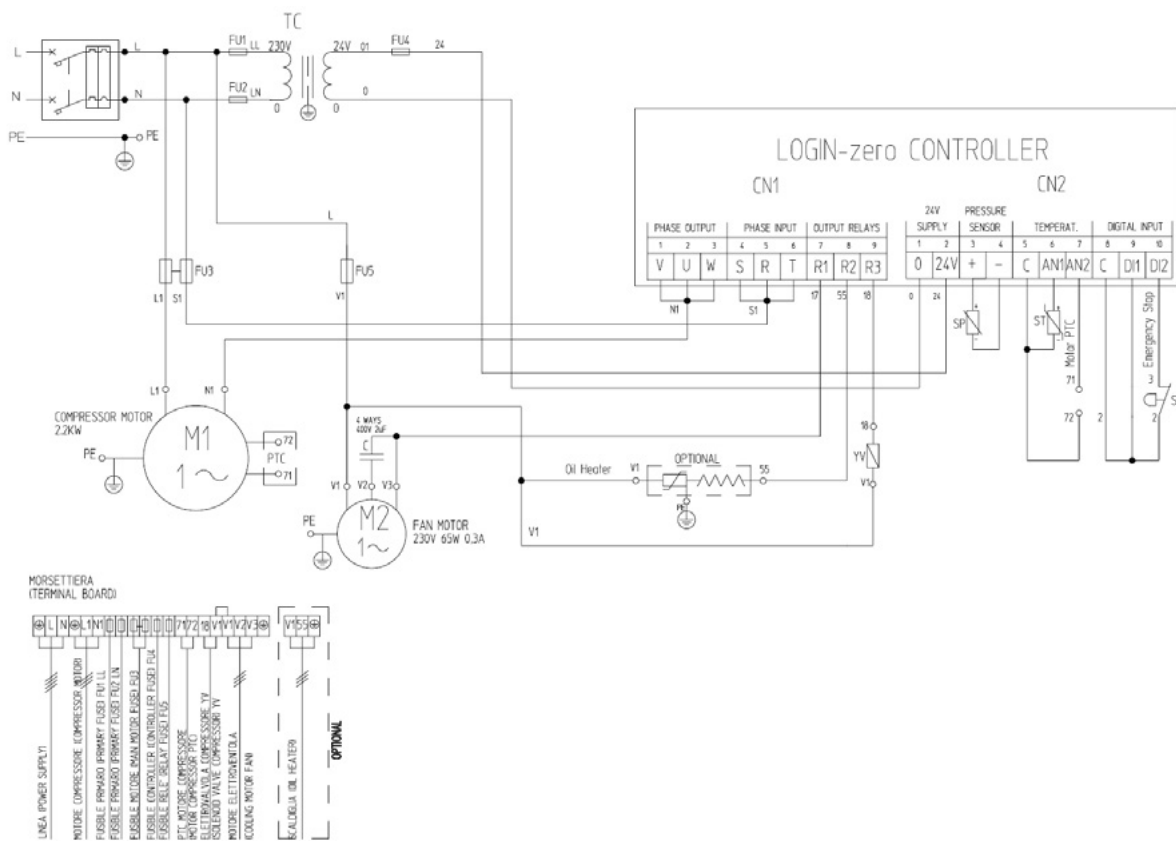
utilizzato prima della prima installazione. Si raccomanda di utilizzare questo tipo di olio per tutti i cambi d'olio futuri, secondo gli intervalli di manutenzione previsti (fare riferimento alla tabella di manutenzione).



Un'etichetta applicata al serbatoio del compressore indica il tipo esatto di olio

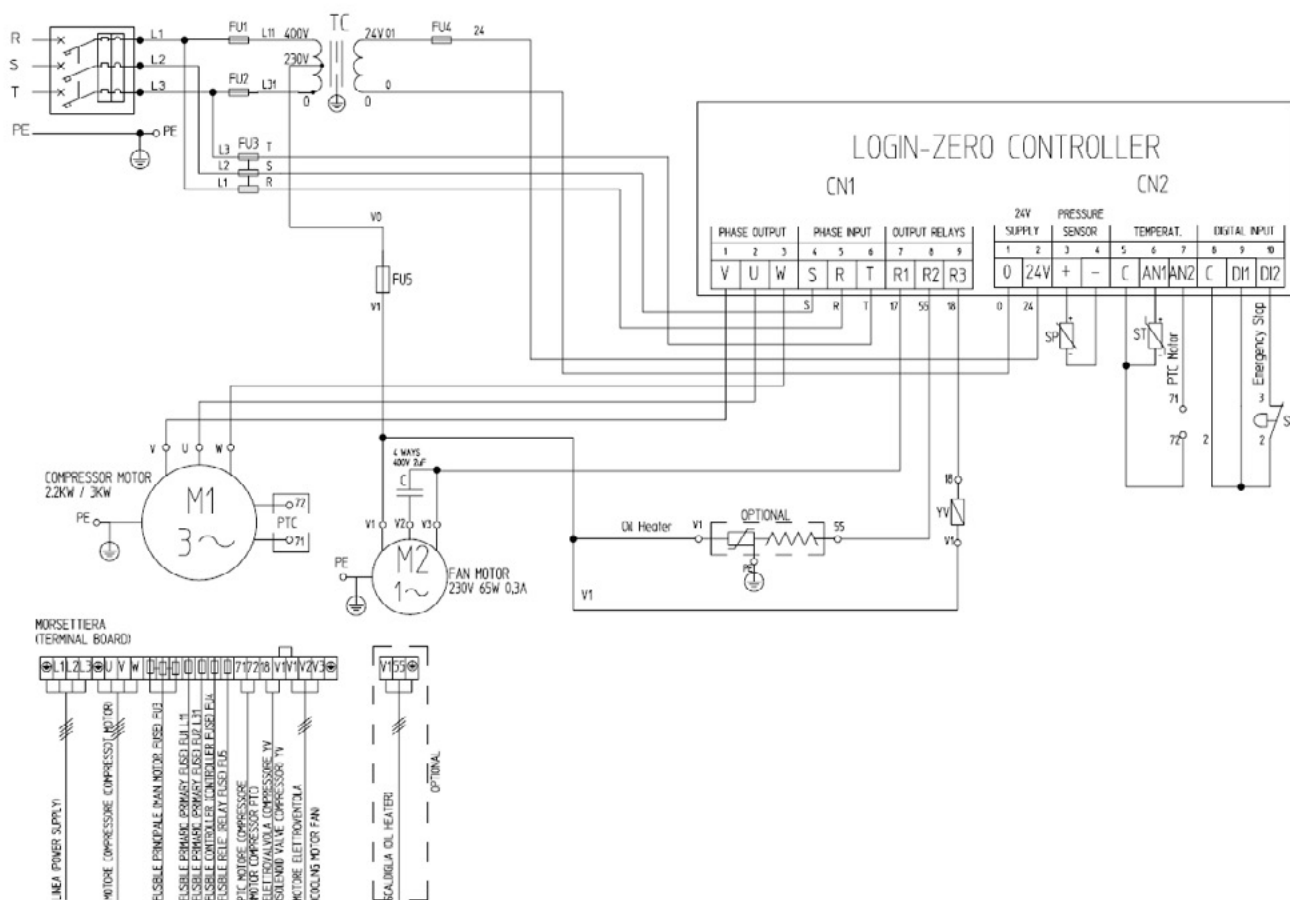
10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Causa	Soluzione
Motore arrestato (segnale di funzionamento del relè termico).	Tensione troppo bassa.	Controllare la tensione, premere Reset e riavviare.
	Sovratemperatura.	Controllare l'assorbimento del motore e l'impostazione del relè. In caso di assorbimento regolare, premere Reset e riavviare.
	Sovratemperatura del motore dell'elettroventilatore.	Controllare il motore della ventola e il relativo interruttore di sovraccarico.
Elevato consumo di olio.	Drenaggio difettoso.	Controllare il tubo di scarico dell'olio e la valvola di non ritorno.
	Livello dell'olio troppo alto.	Controllare il livello dell'olio e, se necessario, scaricarlo.
	Filtro separatore dell'olio rotto.	Sostituire il filtro separatore dell'olio.
	La guarnizione del filtro del separatore dell'olio perde.	Sostituire le guarnizioni del nipplo del separatore dell'olio.
Il filtro di aspirazione perde olio.	Il regolatore di aspirazione rimane aperto.	Controllare il regolatore e l'elettrovalvola.
Apertura della valvola di sicurezza.	Pressione troppo alta.	Controllare l'impostazione del pressostato di servizio.
	Il regolatore di aspirazione non si chiude alla fine del ciclo.	Controllare il regolatore e l'elettrovalvola.
	Filtro separatore dell'olio intasato.	Sostituire il filtro separatore dell'olio.
Sensore per l'attivazione della temperatura del compressore.	Temperatura ambiente troppo alta.	Aumentare la ventilazione.
	Radiatore intasato.	Pulire il radiatore con un solvente.
	Livello dell'olio troppo basso.	Rabboccare l'olio.
	Il ventilatore elettrico non si avvia.	Controllare il motore della ventola e il relativo interruttore di sovraccarico.
Scarse prestazioni del compressore.	Filtro dell'aria sporco o intasato.	Pulire o sostituire il filtro.
Il compressore non comprime l'aria durante il funzionamento.	Il regolatore è chiuso. Non può aprirsi perché è sporco.	Rimuovere il filtro di aspirazione e verificare la corretta apertura manuale. Rimuovere e pulire, se necessario.
Il compressore comprime l'aria oltre il valore di pressione massima.	Regolatore aperto. Non può chiudersi perché è sporco.	Rimuovere e pulire il regolatore.
Il compressore non si avvia.	Filtro separatore dell'olio intasato.	Sostituire il filtro separatore dell'olio.
	La valvola di pressione minima non si chiude perfettamente.	Rimuovere la valvola, pulire e sostituire la guarnizione, se necessario.
Compressore difficile da avviare.	Tensione troppo bassa.	Controllare la tensione di rete.
	Tubi che perdono.	Serrare i raccordi.

11. SCHEMA ELETTRICO**11.1 Versione monofase:**

Rif.	Denominazione	2,2 KW
TC	TRASFORMATORE 80 VA 230 V-0 V Paragrafo 24 V-0 V	
ST	SONDA DI TEMPERATURA	
BP	SENSORE DI PRESSIONE	
SB	PULSANTE DI EMERGENZA + n. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Trasformatore Fusibili in ceramica	1 A
FU3	2x FUSIBILI CERAMICI 230 V Motore	16 A
FU4	Secondario FUSIBILE CERAMICO 24 V	1 A
FU5	FUSIBILE CERAMICO 230 V relè	2 A

11.2 Versione trifase:



Rif.	Denominazione	2,2 KW	3 KW
TC	TRASFORMATORE 80 VA 400 V-0 V Paragrafo 24 V-0 V		
ST	SONDA DI TEMPERATURA		
BP	SENSORE DI PRESSIONE		
SB	PULSANTE DI EMERGENZA + n. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Trasformatore Fusibili in ceramica	1 A	1 A
FU3	2x FUSIBILE CERAMICO 400 V Motore	10 A	12 A
FU4	Secondario FUSIBILE CERAMICO 24 V	1 A	1 A
FU5	FUSIBILE CERAMICO 230 V relè	2 A	2 A

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A seguinte declaração é anexada ao compressor na cópia original.

Todos os dados de identificação: fabricante, modelo, código e número de série estão impressos na etiqueta CE.

Para qualquer pedido de cópias, é ESSENCIAL fornecer TODOS os dados impressos na etiqueta CE.

ES

Declara, sob sua exclusiva responsabilidade, que o compressor de ar acima descrito cumpre todas as normas pertinentes das seguintes diretivas da UE: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas na última versão publicada no Jornal Oficial da União Europeia: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS
2. DIMENSÕES GERAIS
3. NORMAS DE SEGURANÇA
4. INSTALAÇÃO
5. DADOS TÉCNICOS
6. CONTROLES E AJUSTES
7. ALARMES
8. OPERAÇÃO
9. MANUTENÇÃO
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
11. DIAGRAMA DE CABLAGEM

EQUIPAMENTO PADRÃO

Os seguintes acessórios são fornecidos com o compressor:

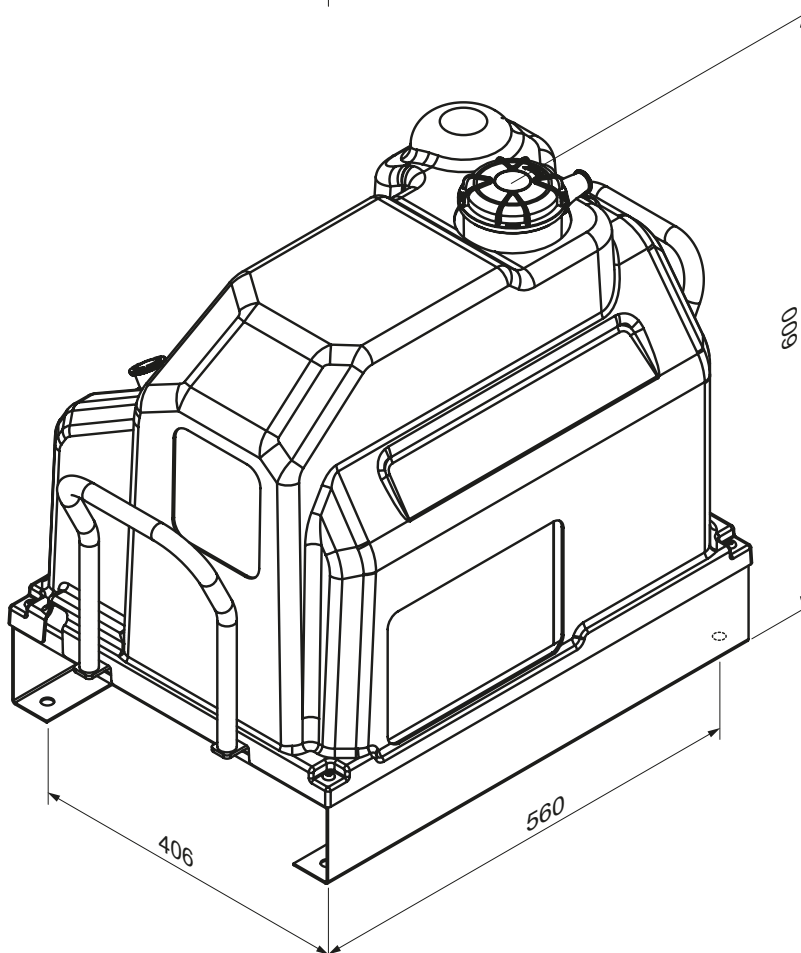
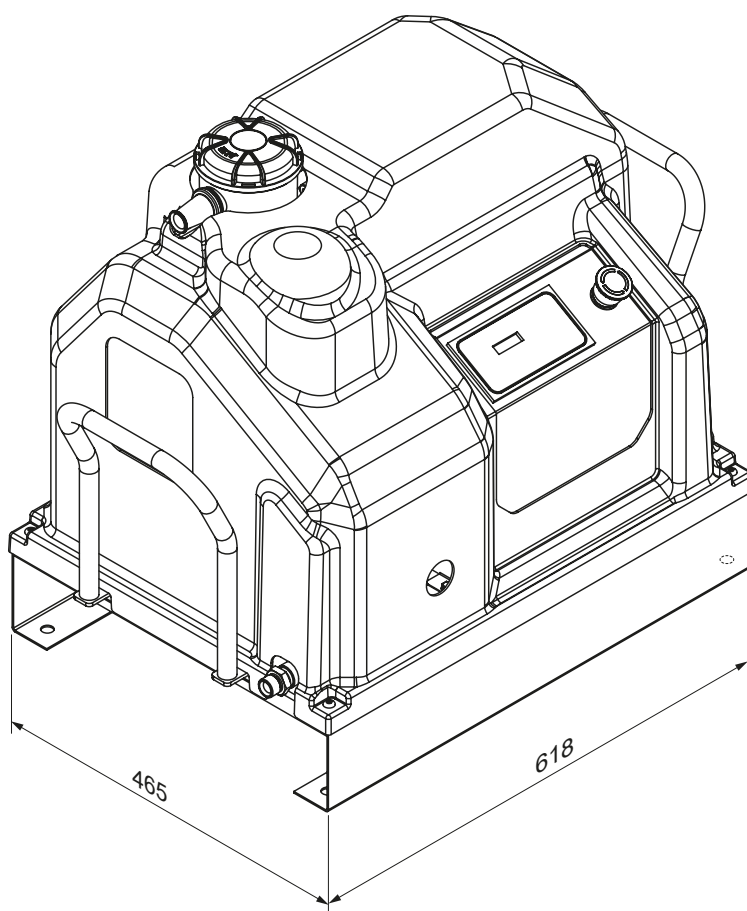
- manual de utilização e manutenção,
- almofadas antivibração,
- tubo de drenagem de óleo/condensado.

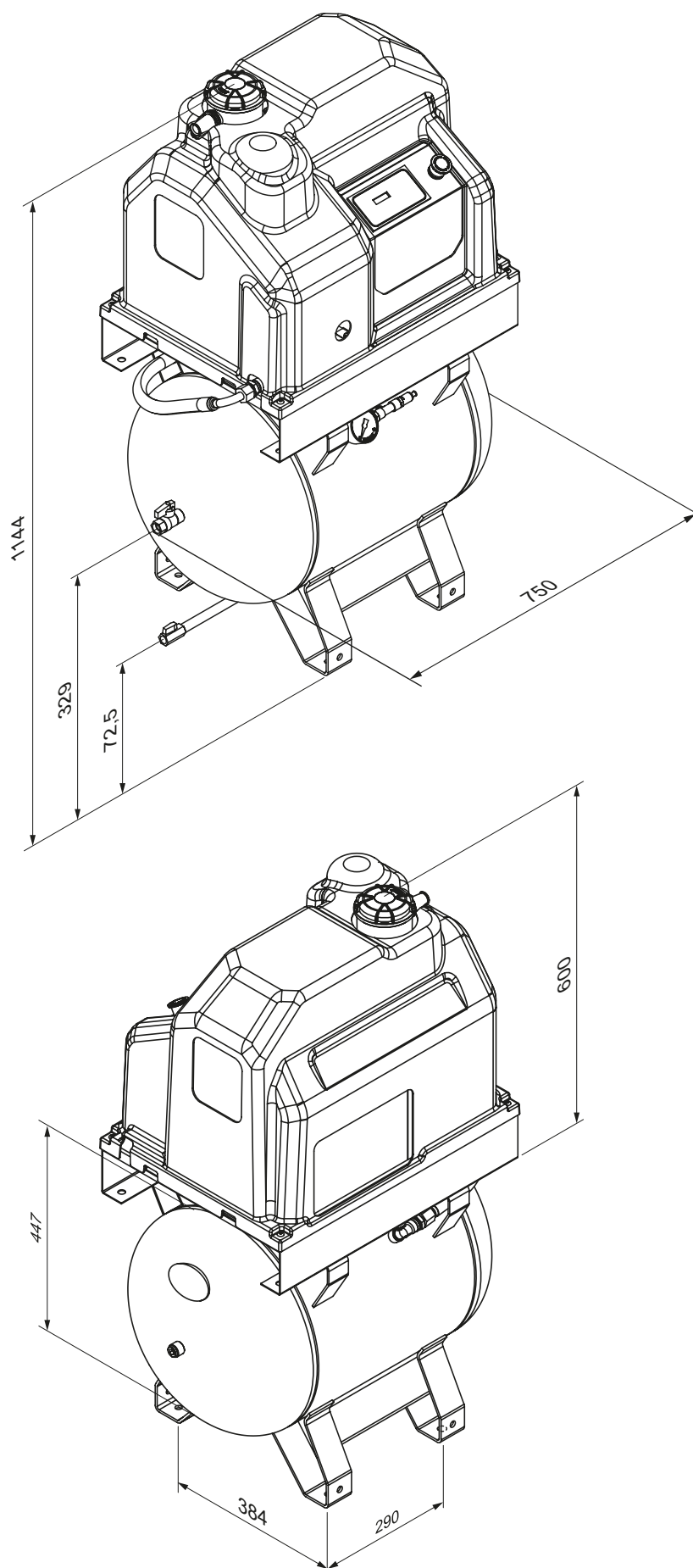
Verifique sempre se os acessórios mencionados estão disponíveis. Uma vez entregue e aceite a mercadoria, não serão aceites reclamações.

ESTADO DA MÁQUINA NO MOMENTO DO FORNECIMENTO

Todos os compressores são testados na oficina e entregues prontos para instalação e colocação em funcionamento.

2. DIMENSÕES GERAIS





3. NORMAS DE SEGURANÇA

AVISOS GERAIS

- Os compressores rotativos destinam-se a uma utilização industrial pesada e contínua. São especialmente adequados para aplicações industriais que requerem um elevado consumo de ar durante longos períodos de tempo.
- O compressor só deve ser colocado em funcionamento e operado de acordo com as instruções deste manual. Guarde este manual em local seguro, conhecido e de fácil acesso durante toda a vida útil do compressor.
- Deve ser designado um supervisor na empresa onde o compressor está instalado. Ele será responsável pelas inspeções, ajustes e manutenção do compressor. Caso seja designado um substituto para o supervisor, este deve ler atentamente o manual de operação e manutenção, bem como quaisquer observações sobre o serviço e a manutenção realizados até o momento.

SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL

Alguns símbolos são utilizados para destacar situações de perigo, dar recomendações ou informações. Estes símbolos são normalmente colocados junto ao texto, a uma figura ou na parte superior de uma página (neste caso, referem-se a todos os tópicos abordados nessa página). Leia atentamente o significado dos símbolos abaixo.



AVISO!

Descrição importante sobre a manutenção, situações perigosas, segurança, recomendações para a prevenção de acidentes e/ou informações muito importantes.



DESLIGADO!

Todas as operações devem ser realizadas estritamente após desligar a máquina.



MÁQUINA PARADA!

Todas as operações marcadas com este símbolo devem ser realizadas estritamente após parar a máquina.



PESSOAL ESPECIALIZADO

Todas as operações marcadas com este símbolo devem ser realizadas estritamente apenas por um técnico especializado.

SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL

Alguns símbolos são utilizados para destacar situações de perigo, dar recomendações ou informações. Estes símbolos são normalmente colocados junto ao texto, a uma figura ou na parte superior de uma página (neste caso, referem-se a todos os tópicos abordados nessa página). Leia atentamente o significado dos símbolos abaixo.

Símbolos de advertência



Risco de altas temperaturas



Risco de choque elétrico



Risco de calor ou perigo gases na área de trabalho



Recipiente pressurizado



Peças mecânicas móveis



Manutenção em curso



Máquina com arranque automático

Símbolos de proibição



Não abra as portas quando a máquina estiver em funcionamento



Se necessário, utilize sempre o botão de paragem de emergência e não o disjuntor da linha.



Não utilize água para apagar incêndios em equipamentos elétricos

Símbolos de obrigação



Leia atentamente o manual de instruções

3.1. NORMAS DE SEGURANÇA

Leia atentamente esta página antes de realizar qualquer operação no compressor.

DEVE:

Certifique-se de que a tensão da rede corresponde à indicada na etiqueta CE e que são utilizados cabos com secção adequada para as ligações elétricas.

Verifique sempre o nível de óleo antes de ligar o compressor.

Compreender como parar rapidamente o compressor e entender o funcionamento de todos os controlos.

Desligar a corrente antes de qualquer trabalho de manutenção, para evitar arranques acidentais.

Certifique-se de que todas as peças foram remontadas corretamente após qualquer trabalho de manutenção.

Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho para evitar lesões causadas pelos dispositivos ligados ao compressor.

Certifique-se de que a temperatura do ambiente de trabalho oscila entre +5 e +50 °C.

Instale e utilize o compressor num ambiente não explosivo e longe de chamas.

Deixe pelo menos 80 cm entre o compressor e a parede para que o ar flua livremente para o ventilador.

Pressione o botão de emergência do painel de controlo apenas em caso de necessidade real para evitar possíveis ferimentos a pessoas ou danos ao compressor.

Quando ligar para solicitar assistência técnica ou aconselhamento, mencione sempre o modelo, o código e o número de série indicados na etiqueta CE.

Siga sempre o programa de manutenção especificado no manual.

NÃO DEVE:

Não toque nas peças internas nem nas tubagens, pois elas ficam muito quentes durante o funcionamento do compressor e permanecem quentes por algum tempo após ele parar.

Não coloque objetos inflamáveis ou artigos de nylon e tecido perto ou em cima do compressor.

Não mova o compressor quando o depósito estiver sob pressão.

Não utilize o compressor se o cabo de alimentação estiver danificado ou com defeito ou se a ligação estiver instável.

Não utilize o compressor em ambientes húmidos ou poeirentos.

Nunca aponte o jato de ar para pessoas ou animais.

Não permita que ninguém utilize o compressor sem ter recebido todas as instruções necessárias.

Não bata nos ventiladores com objetos contundentes ou metálicos, pois eles podem quebrar durante o funcionamento do compressor.

Nunca utilize o compressor sem filtro de ar ou pré-filtro.

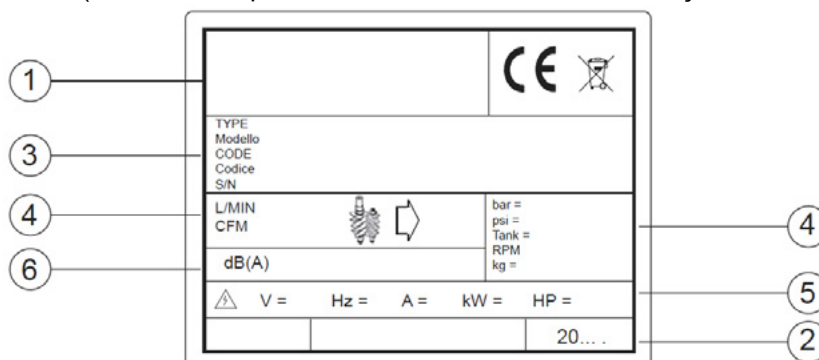
Não manipule os dispositivos de segurança e ajuste.

Nunca utilize o compressor com as portas/painéis abertos ou removidos.

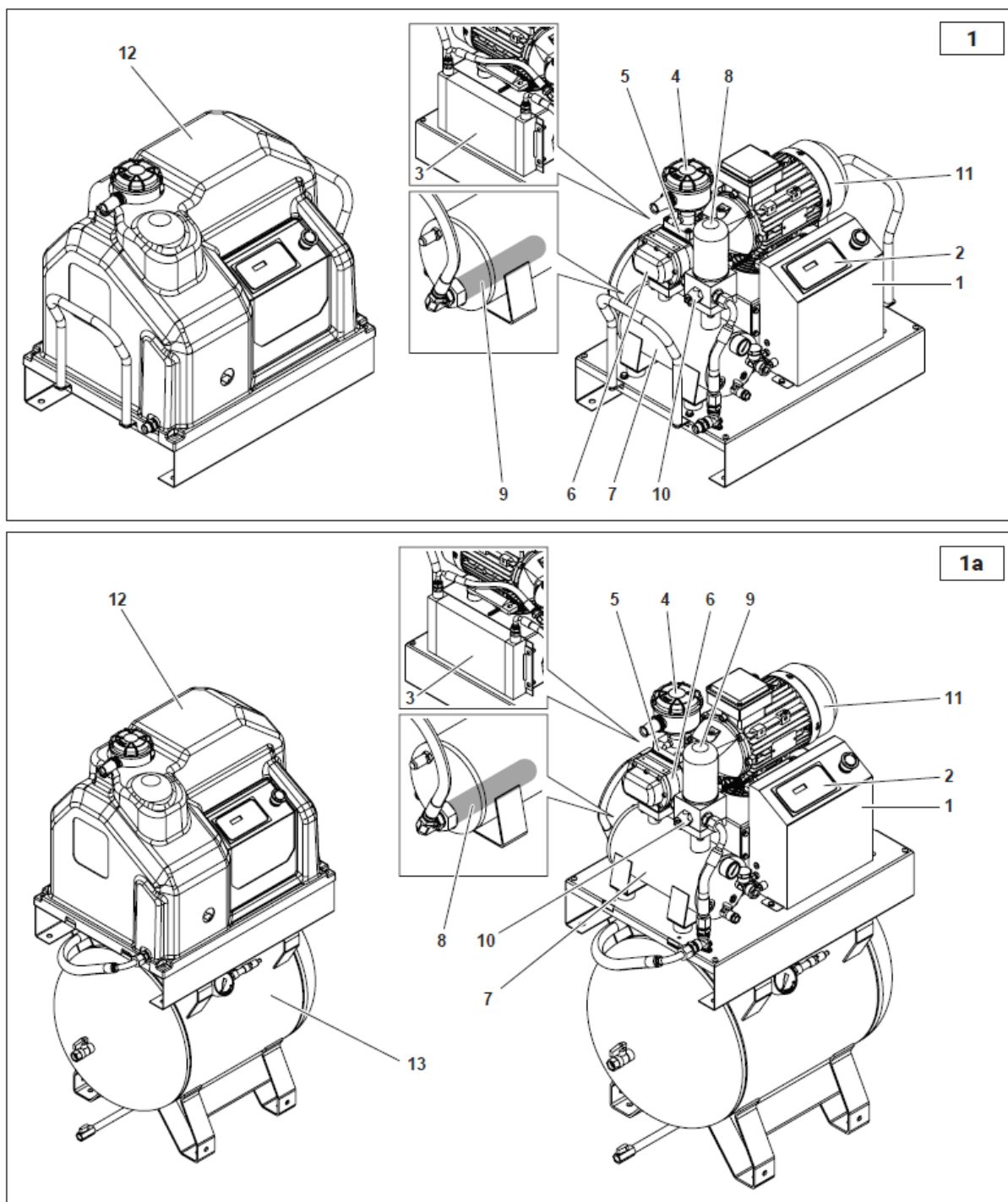
IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

O compressor que adquiriu está identificado com a etiqueta CE que apresenta os seguintes dados:

1. Dados do fabricante.
2. Ano de fabrico.
3. TYPE = nome,
CÓDIGO = código,
N.º DE SÉRIE = número de série (deve ser sempre mencionado ao contactar o serviço de assistência técnica).
4. Dados técnicos: caudal de ar, pressão máxima de funcionamento, capacidade do depósito, rotações por minuto, peso.
5. Dados elétricos: tensão, frequência, absorção, potência.
6. Nível de ruído.



4. INSTALAÇÃO



DESCRIÇÃO DO COMPRESSOR (Fig. 1-1a)

O compressor é composto essencialmente pelos seguintes componentes:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Equipamento elétrico | 8. Filtro de óleo |
| 2. Controlador eletrônico | 9. Filtro separador de óleo |
| 3. Refrigerador de óleo | 10. Válvula de pressão mínima |
| 4. Filtro de admissão de ar | 11. Motor elétrico |
| 5. Regulador de aspiração | 12. Carcaça |
| 6. Módulo de parafusos | 13. Depósito de ar 90 L |
| 7. Separador de óleo | |

5. INSTALAÇÃO

DESEMBALAGEM E MANUSEAMENTO DA MÁQUINA

Quando entregue, a parte superior do compressor está protegida por uma embalagem de cartão. Coloque luvas de proteção adequadas e, em seguida, corte as cintas exteriores e retire o cartão da parte superior. Verifique o bom estado (exterior) da máquina antes de mover o compressor. Verifique visualmente se nenhuma peça está danificada. Certifique-se também de que tem todos os acessórios. Levante a máquina utilizando uma empilhadeira. Coloque as almofadas antivibração em seus respectivos assentos e transporte a máquina para a sala escolhida para sua localização com o máximo cuidado.

Guarde todo o material de embalagem pelo menos durante o período de garantia para qualquer deslocamento futuro. Em caso de necessidade, será mais seguro na hora de enviá-lo ao departamento de assistência técnica.

Em seguida, recicle os materiais de embalagem de acordo com a legislação em vigor.

LOCALIZAÇÃO (fig. 2)

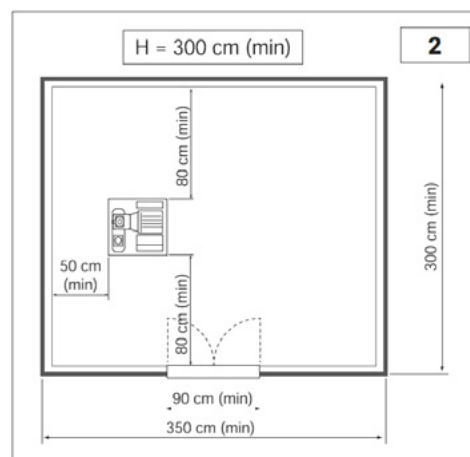
Retire o compressor da paleta de madeira utilizada para o transporte e coloque-o no chão, sobre os amortecedores, se fornecidos. A paleta de madeira é utilizada apenas para o transporte, o compressor não deve ser colocado sobre a paleta durante o funcionamento.

O local escolhido para a instalação do compressor deve cumprir os seguintes requisitos e estar em conformidade com as normas de segurança e prevenção de acidentes em vigor:

- baixa percentagem de poeira no ar,
- ventilação e tamanho adequados que permitam uma temperatura ambiente inferior a 50 °C. Caso a evacuação do ar quente seja insuficiente, coloque exaustores o mais alto possível.

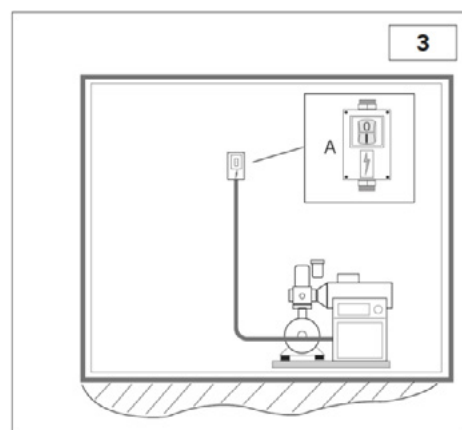
Os condensados devem ser recolhidos num poço ou num depósito.

As dimensões dos espaços são meramente indicativas, mas é aconselhável segui-las à risca.



LIGAÇÃO ELÉTRICA (fig. 3)

- O cabo de alimentação deve ter uma secção adequada à potência da máquina e incluir 3 fios de fase e 1 fio de terra.
- Deve ser instalado **um interruptor com fusível ou magnetotérmico** perto do ponto onde os cabos entram na máquina, entre o cabo de rede e o painel de controlo do compressor.
- O interruptor (A) deve ser facilmente acessível ao operador. Os cabos devem ser do tipo homologado e instalados com o seguinte grau de proteção: IP44, no mínimo.



NOTA Para determinar a secção dos cabos, siga as indicações de dimensionamento de acordo com a norma «VDE 0100, Parte 430 e 523», arrancador estrela-triângulo, temperatura ambiente 30 °C e comprimento do cabo inferior a 50 metros.

Se o compressor estiver parado por mais de 30 dias, é necessário adicionar manualmente um pouco de óleo no cabeçote de compressão, para que o cabeçote de compressão esteja lubrificado na primeira partida, conforme descrito no "Guia rápido de instalação de compressores de parafuso". O não cumprimento desta recomendação pode causar um bloqueio do bloco compressor. Contacte o seu distribuidor para mais detalhes.

6. DADOS TÉCNICOS

Características técnicas	Tipo	2.2 M		2,2	
Pressão de funcionamento	bar g	8	10	8	10
Unidade de bombeamento	tipo	FS 14			
Fornecimento de ar (em conformidade com a norma ISO 1217, anexo C)	L/min	292	261	292	261
Quantidade de óleo	L	2,3			
Quantidade de óleo de enchimento	L	0,3			
Temperatura final máxima do ar	°C	3		3	
Calor eliminado	kJ/h	7524		7524	
Caudal do ventilador	m³ /h	60			
Resíduos de óleo no ar	mg/m³	2 - 4			
Motor elétrico	tipo	90 MC/2		90 MC/2	
Potência nominal	kW	2,2		2,2	
Potência máxima de entrada da rede, incluindo ventilação	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Grau de proteção do armário elétrico	IP	54			
Limite de temperatura ambiente	°C	(+)2 - (+)45			
Pressão sonora (de acordo com Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Dados elétricos					
Tensão de alimentação	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Tensão auxiliar	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Corrente de entrada máxima, incluindo ventilação	A	12,2	14,1	4,5	5,2
«Grau de proteção do motor elétrico Grau de isolamento»	IP	55/F			
Fator de serviço		1		1,15	
Dispositivos de proteção					
Temperatura máxima do circuito de óleo	°C	110			
Calibração do pré-alarme do circuito de óleo	°C	105			
Calibração do relé eletrônico do motor	A	PTC		PTC	
Calibração da válvula de segurança	bar	14			
Dimensões e peso					
Comprimento	mm	618 (765 com alça)			
Largura	mm	465			
Altura	mm	600			
Peso	kg	68		68	
Saída de ar	G	1/2			
Dimensões e peso + depósito de 90L					
Comprimento	mm	750			
Largura	mm	465			
Altura	mm	1144			
Peso	kg	105		105	
Saída de ar	G	1/2"			

7. CONTROLES E AJUSTES

PAINEL DE CONTROLO

Esta versão está equipada com um controlador eletrónico que gere todas as funções do compressor, fig. 4:

1. Tecla **START**:

controla o arranque do compressor.

2. Tecla **SETA PARA CIMA/MAIS**:

- **FLECHA PARA CIMA**: desloca os elementos do menu para cima.
- Tecla **MAIS**: aumenta o valor do parâmetro durante a edição.

3. Tecla **FLECHA PARA BAIXO/MENOS**:

- **FLECHA PARA BAIXO**: desloca os elementos do menu para baixo.
- Tecla **MENOS**: diminui o valor do parâmetro durante a edição.

4. Ecrã: mostra informações.

5. Luzes de aviso de alarme: acendem em caso de alarme.

6. Tecla **OK**: permite aceder ao menu visualizado. Permite confirmar o valor durante a edição do parâmetro.

7. Botão de parada de emergência: ao pressionar este botão, o compressor para imediatamente. Para ser usado única e exclusivamente em caso de necessidade real.



DESCRIÇÃO GERAL DO FUNCIONAMENTO

A folha de controlo do compressor controla diretamente todas as cargas e verifica todas as sondas e entradas para fazer funcionar o compressor de parafuso através de ciclos de arranque ou paragem.

OPERAÇÃO

Se não houver alarmes no arranque, a pressão é apresentada nos ecrãs alternando com o estado do compressor. Prima as teclas + ou - para alterar o ecrã de acordo com a tabela de ecrãs. Quando as teclas não são utilizadas durante 20 segundos, o ecrã volta à visualização n.º 1.

Tabela do ecrã:

Estado do compressor alternado com pressão 1,5 segundos		
-	Em	Compressor ligado
-	C em	Compressor ON + eletroválvula de carga ativa
-	Desligado	Compressor desligado
-	StaBy	Compressor em espera
-	TIME	O compressor aguarda o tempo de ESPERA
Pressão		
	P.10.8	para bar P10.8
	P.156	para Psi P156
Temperatura:		
	090C	para °C
	123F	para °F
Flash		
	OL. - 0012	OL. e as horas da linha piscam
	OC. - 00007	OC. e as horas de carga flash
	OM. - 01000	OM. e as horas de manutenção flash
	Ci. - 00254	Ci e os ciclos de arranque do motor piscam

7.1. CONTROLES E AJUSTES

Procedimento de arranque:

Pressione a TECLA ON/OFF para realizar o ciclo de arranque do compressor:

- 1) Aguardando o arranque: o ecrã mostra TIME e aguarda 20 segundos desde a última paragem do motor.
- 2) Arranque do compressor: o ecrã mostra ON e o motor arranca.
- 3) Fase de carga do compressor: o ecrã indica C ON e o relé da eletroválvula é ativado; esta fase dura até que seja atingida a pressão definida pelo parâmetro «1 Pressão de descarga».
- 4) Fase de espera: «1 Pressão de descarga» é atingida, o ecrã indica STA.BY, o relé da eletroválvula é desativado e o motor pára. Se, entretanto, a pressão tiver descido abaixo da pressão ajustada no parâmetro «2 Pressão de carga», o ciclo é reiniciado a partir do passo 2); caso contrário, o compressor permanece em stand-by.

Procedimento de desligamento:

Pressione a tecla **ON/OFF** para iniciar o procedimento de desligamento. A eletroválvula de carga é desativada. A unidade de controle entra em parada e o visor mostra **OFF**.

MENU DE PARÂMETROS:

Leitura e programação de parâmetros Com o compressor parado, pressione a tecla **OK** durante 3 segundos, o visor mostra **PASS**, pressione a tecla **OK** para acessar os parâmetros do utilizador. Após aceder ao menu, o número do parâmetro é apresentado a piscar (por exemplo, **PAR.-01**), as teclas + e - podem ser utilizadas para percorrer os parâmetros, premindo **OK** é apresentado o valor do parâmetro, prima as teclas + ou - para editar e prima **OK** para confirmar, será apresentado **MEM** para confirmar que o parâmetro está guardado.

Cada parâmetro tem o seu máximo e mínimo e uma unidade de medida, conforme indicado na tabela de parâmetros. Pressione a tecla **ON/OFF** para sair dos parâmetros.

Tabela de parâmetros editáveis

N.º do parâmetro	Descrição	Padrão	min	máx	Unidade de medida
Menu do utilizador					
01	Pressão de descarga	10	0,5	16	bar
02	Pressão de carga	8,5	0,5	16	bar
03	Unidade de medida da pressão Bar/PSI	1	1	2	
04	Unidade de medida da temperatura 1= °C ou 2= °F	1	1	2	

MENU DO UTILIZADOR:

01 Pressão de descarga: Define a pressão na qual o compressor deve parar, o valor máximo que pode ser ajustado é definido pelo parâmetro «Valor máximo a ajustar» do menu de fábrica.

02 Pressão de carga: Define a pressão residual necessária para reiniciar o compressor, o valor máximo que pode ser definido está bloqueado em 0,5 bar menos do que o valor definido pelo parâmetro «Pressão de descarga».

03 Unidade de medida pré.: Define a unidade de medida da pressão.

04 Unidade de medida temp.: Define a unidade de medida da temperatura. (1 = °C ou 2 = °F).

8. MENSAGENS DE ALARME

ALARMES E MANUTENÇÃO

- Durante o funcionamento, podem ocorrer alarmes, que são exibidos no ecrã e através do LED vermelho ALARM.
- O LED ALARM permanece ativo apenas se houver alarmes.
- Os alarmes que aparecem no ecrã podem ser reiniciados se já não estiverem ativos, pressionando brevemente a tecla OK.

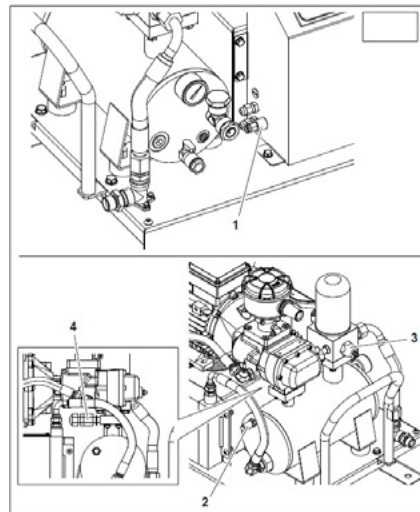
Lista de alarmes:

Alarmes que param a máquina	
ALL.00	Entrada de emergência
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Disjuntor térmico do ventilador
ALL.03	Temperatura máxima
ALL.04	Temperatura mínima
ALL.05	Sensor de temperatura com defeito
ALL.06	Sensor de pressão com defeito
ALL.07	Sentido de rotação incorreto ou falta de fase
ALL.08	Pressão máxima
Alarmes que não param a máquina	
ALL.10	Pré-alarme de temperatura do óleo
ALL.11	Manutenção

9. OPERAÇÃO

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E CONTROLO (fig. 5)

- 1) Transdutor de pressão: regula a pressão de STOP e START.
- 2) Válvula de segurança: abre o purgador de ar até ao valor de segurança.
- 3) Válvula de pressão mínima: impede a fuga de ar comprimido se a pressão for inferior ao valor de calibração da válvula.
- 4) Sonda de temperatura máxima: desliga o motor quando se ultrapassam os 110 °C.

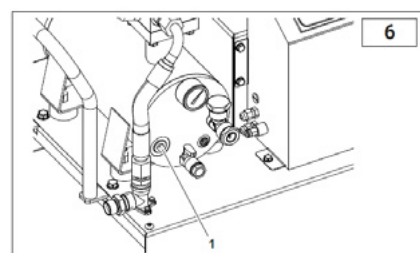


ELEMENTO AQUECEDOR (KIT OPCIONAL) (fig.6)

Recomendado em máquinas com ciclos de funcionamento não contínuos.

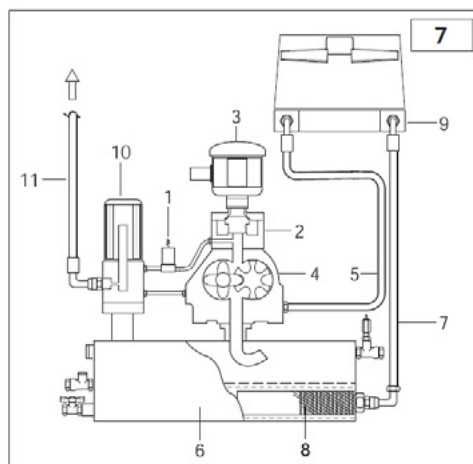
O elemento aquecedor imerso no óleo do reservatório coletor de óleo (Fig. 6) mantém-no quente e evita a condensação excessiva.

Uma vez instalado, o funcionamento é controlado automaticamente pela unidade de controlo eletrónico. O elemento aquecedor só é alimentado durante a fase de espera em condições específicas.



CICLO DE FUNCIONAMENTO (fig.6)

- 1) Ao arrancar, o motor é ligado diretamente; atinge a velocidade padrão após 5-7 segundos.
- 2) A eletroválvula (1) recebe corrente e fecha-se. O regulador de aspiração (2) abre-se e aspira ar atmosférico através do filtro (3).
- 3) Nesta fase, o compressor funciona a toda a velocidade e começa a comprimir o ar do depósito (6).
- 4) O ar comprimido não pode sair pela válvula de pressão mínima regulada para 3÷4 bar.
- 5) O ar comprimido comprime o óleo no depósito (6) e obriga-o a fluir através do filtro (8) e do tubo (7) até ao radiador (9).
- 6) Se a temperatura do óleo for inferior a 75 °C, o ventilador elétrico permanece imóvel.
- 7) Se a temperatura do óleo ultrapassar os 75 °C, o ventilador entra em funcionamento e o óleo refrigerado regressa ao compressor através das tubagens (5).
- 8) O óleo chega ao compressor (4) misturando-se com o ar de admissão, criando uma mistura de ar/óleo que garante a estanqueidade e a lubrificação das partes móveis do compressor.
- 9) A mistura de ar e óleo retorna ao depósito (6), onde é realizada uma separação inicial do ar e, posteriormente, uma separação final do óleo, através do filtro separador de óleo (10), para finalmente ser conduzida à rede de distribuição.
- 10) Em estado de espera ou de paragem, o motor pára, a eletroválvula (1) deixa de ser alimentada e abre-se, permitindo a despressurização do depósito separador de óleo (6).



10. MANUTENÇÃO

- Uma manutenção correta é crucial para obter a máxima eficiência do seu compressor e prolongar a sua vida útil.
- Também é importante cumprir os intervalos de manutenção recomendados, mas lembre-se de que esses intervalos são sugeridos pelo
- o fabricante no caso de as condições ambientais de utilização do compressor serem ótimas (ver o capítulo «Instalação»).
- Portanto, os intervalos de manutenção podem ser reduzidos em função das condições ambientais em que o compressor opera.
- O óleo é FSN Original Oil, o uso de um óleo diferente não garante a eficácia perfeita e o cumprimento dos intervalos de manutenção.
- As operações de manutenção descritas na tabela a seguir e nas páginas seguintes devem ser realizadas por pessoal autorizado.

Tabela de manutenção

Tipo de manutenção	Calendário de manutenção	
	horas de trabalho	ou pelo menos
Purgar o condensado do depósito de ar (se existir)	50	semanal
Esvaziar o condensado do reservatório separador de óleo	50	semanal
Verificar o óleo e reabastecer, se necessário	500	uma vez por mês
Verifique se o radiador está obstruído e limpe-o. 500	500	uma vez por mês
Substitua o filtro de ar	após os primeiros 500/a cada 1000	uma vez por ano
Substituir o filtro de óleo	após os primeiros 500/a cada 1000	uma vez por ano
Trocar o óleo	após os primeiros 500/a cada 1000	uma vez por ano
Trocar o filtro separador de óleo	4000	a cada dois anos
Substituir a válvula unidirecional de drenagem	4000	a cada dois anos
Revisão da válvula de admissão	4000	
Revisão da válvula de pressão mínima	8000	
Substituir a eletroválvula	8000	
Substituir mangueiras	8000	
Revisão e/ou substituição da unidade de parafuso	16000	
Consulte o manual do motor e/ou a placa de dados do motor para a manutenção dos rolamentos do motor elétrico.		

Para verificar o funcionamento correto da máquina, faça as seguintes verificações **após as primeiras 100 horas de trabalho**:

- 1) Verifique o **nível de óleo**: reabasteça com o mesmo tipo de óleo, se necessário.
- 2) Verifique o **aperto** correto **dos parafusos**: em particular, os parafusos de ligação elétrica.
- 3) Verifique visualmente se todas as **conexões estão bem vedadas**.
- 4) Verifique a **temperatura ambiente**.

ANTES DE REALIZAR A MANUTENÇÃO DA MÁQUINA, FAÇA SEMPRE O SEGUINTE:

- ✓ Pressione o botão de parada automática da máquina (não use o botão de emergência).
- ✓ Desligue a máquina através do interruptor externo na parede.
- ✓ Feche a válvula de passagem da linha.
- ✓ Certifique-se de que não há ar comprimido no interior do depósito do separador de óleo.
- ✓ Retire as caixas ou painéis.

10.1. MANUTENÇÃO

DRENAGEM DE CONDENSADO

A refrigeração da mistura óleo/ar é ajustada para uma temperatura superior ao ponto de orvalho do ar (em condições normais de funcionamento do compressor). No entanto, a condensação do óleo não pode ser totalmente eliminada.

Drene a condensação abrindo a torneira A e feche-a assim que começar a sair óleo em vez de água.

Verifique o nível de óleo e reabasteça, se necessário.

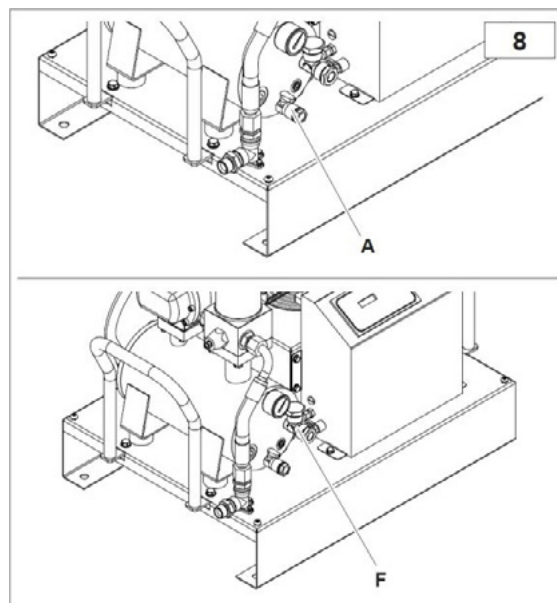
O CONDENSADO É UMA MISTURA CONTAMINANTE

Não deve ser despejada no esgoto.

VERIFICAÇÃO DO ÓLEO E REABASTECIMENTO, SE NECESSÁRIO

Verifique o nível de óleo através do indicador localizado no lado esquerdo do reservatório separador de óleo; se o nível estiver abaixo do máximo, reabasteça através do orifício F;

Para saber a quantidade de óleo necessária para reabastecer do nível mínimo ao máximo, consulte a tabela de dados técnicos.



LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR

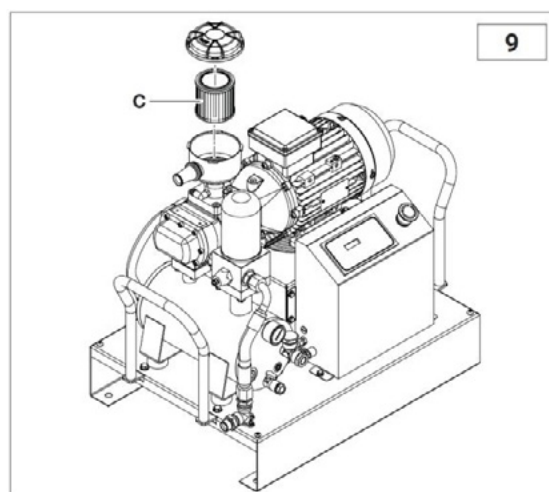
Limpe o filtro de ar C de dentro para fora com ar comprimido. Verifique contra a luz se há possíveis cortes; substitua o filtro se houver. O cartucho do filtro e a tampa devem ser montados com cuidado para que não entre poeira na unidade de compressão.

LIMPEZA DO RADIADOR

Limpe o radiador em caso de sobreaquecimento excessivo e pelo menos uma vez por ano.

Proceda da seguinte forma:

- Retire a unidade do radiador e pulverize (com a pistola + solvente) do exterior para o interior;
- verifique se o fluxo de ar através do radiador está correto.



TROCA DO FILTRO DE ÓLEO

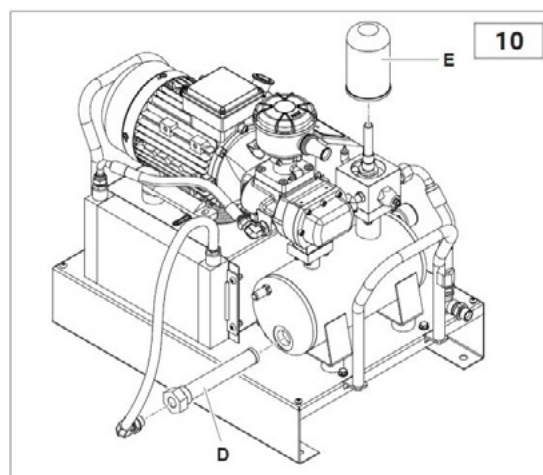
Substituição do filtro de óleo D: deve ser realizada quando o depósito não estiver sob pressão e sem óleo.

Aplique sempre um pouco de óleo no anel de vedação do filtro antes de recolocá-lo manualmente.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO SEPARADOR DE ÓLEO

O filtro separador de óleo E não pode ser limpo, mas deve ser substituído.

- Desaparafuse o filtro manualmente (ou, se necessário, utilize uma ferramenta adequada para filtros) rodando-o no sentido anti-horário.
- Depois de lubrificar ligeiramente a junta do filtro separador de óleo e a junta tórica, monte o novo filtro rodando no sentido horário.



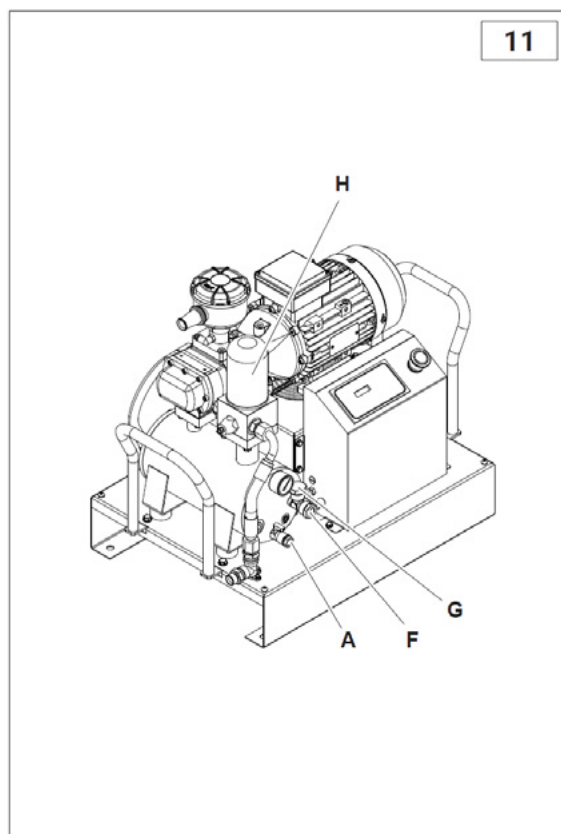
Atenção: as substituições devem ser feitas ao mesmo tempo que a mudança de óleo.

10.2. MANUTENÇÃO**TROCA DE ÓLEO**

Quando a temperatura do compressor ultrapassar os 70 °C, troque o óleo.

- Insira a mangueira fornecida na torneira **A**.
- Retire o filtro separador de óleo usado **H**.
- Abra a torneira **A** e deixe o óleo escorrer para um recipiente coletor, até esvaziar completamente. Feche a torneira
- e retire a tubagem.
- Retire o tampão **G** e deite óleo novo pelo orifício **F** (quantidade para o enchimento completo: consulte a tabela de dados técnicos).
- Feche a tampa **G**.
- Instale o novo filtro separador de óleo **H**.
- Ligue a máquina.
- Ligue a máquina, aguarde 5 minutos e, em seguida, desligue-a.
- Ventile todo o ar.
- Aguarde 5 minutos e verifique o nível de óleo; reabasteça se necessário. O ÓLEO USADO PODE CONTAMINAR O AMBIENTE! Para a sua eliminação, aja de acordo com as leis vigentes de proteção ambiental.
- O óleo utilizado pela primeira vez é o FSN Original Óleo incluído na seguinte lista:

Descrição	Tipo de óleo
RotEnergyPlus 46cST	Lubrificante sintético ISO 46 para uso industrial.
RotEnergyFood 46cST	Lubrificante sintético ISO 46 para uso alimentar.
RotarECOFLUID 46cST	Lubrificante mineral ISO 46 para uso industrial.

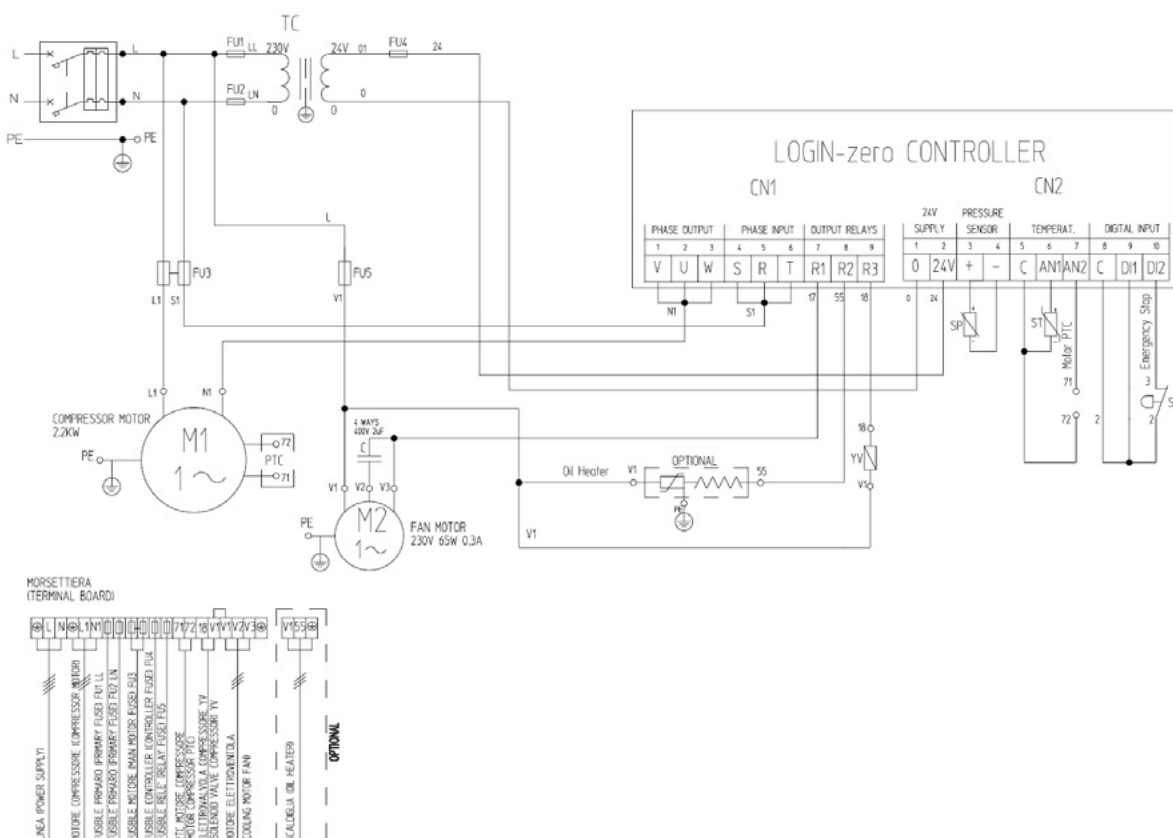


Uma etiqueta colada no depósito do compressor indica o tipo exato de óleo utilizado antes da primeira instalação. Recomenda-se utilizar esse tipo de óleo em todas as mudanças de óleo previstas para a manutenção programada (para os intervalos de tempo, consulte a tabela de manutenção).

11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

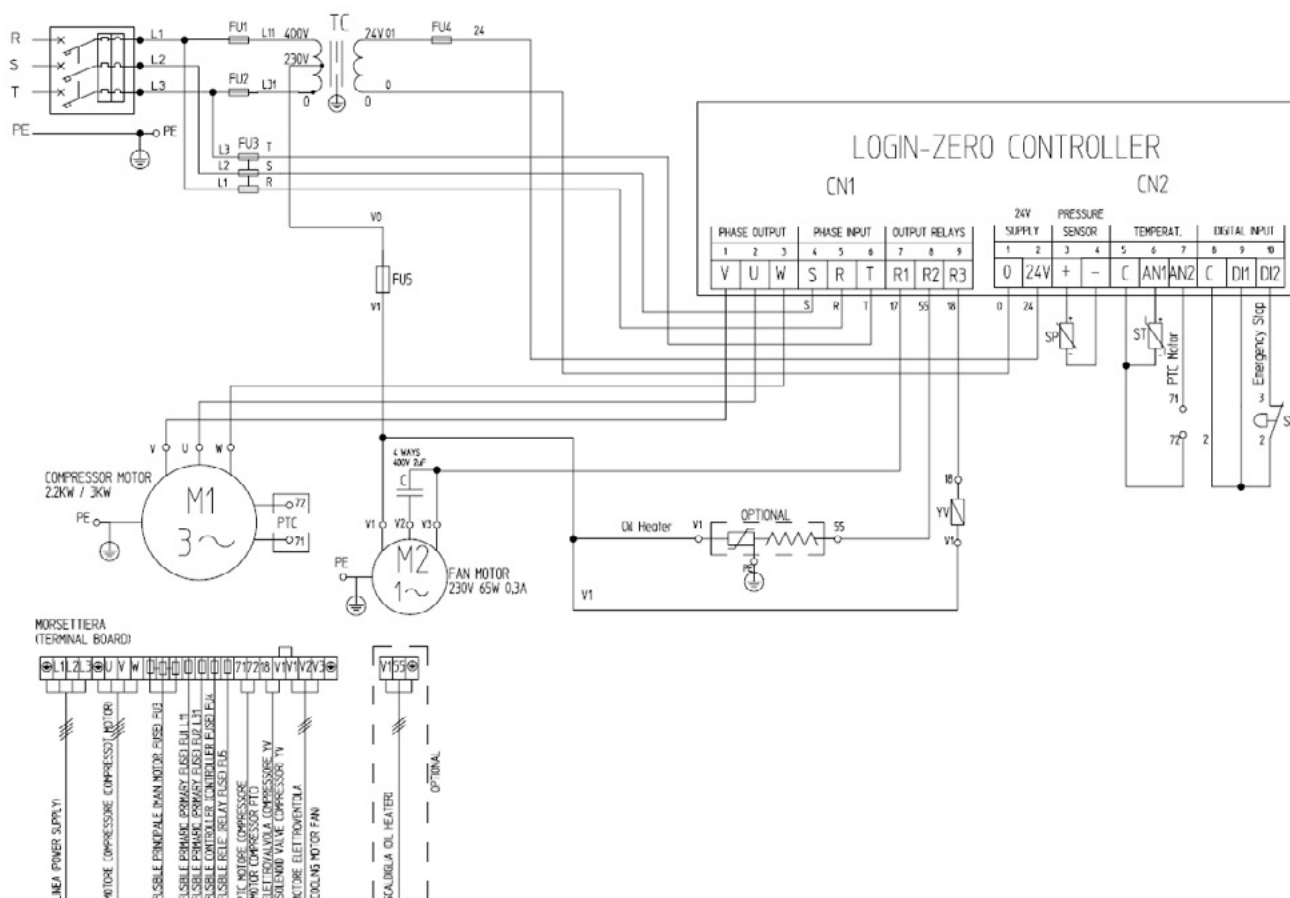
Edição	Causa	Solução
Motor parado (relé térmico sinal de funcionamento).	Tensão demasiado baixa.	Verifique a tensão, pressione Reset e reinicie.
	Sobretensão.	Verifique a absorção do motor e o ajuste do relé. Em caso de absorção regular, pressione Reset e reinicie.
	Temperatura do motor do ventilador elétrico.	Verifique o motor do ventilador elétrico e o estado do clixon.
Elevado consumo de óleo.	Drenagem defeituosa.	Verifique a mangueira de drenagem de óleo e a válvula de retenção.
	Nível de óleo demasiado alto.	Verifique o nível de óleo e esvazie um pouco, se necessário.
	Filtro separador de óleo partido.	Substitua o filtro separador de óleo.
	Fugas na junta do filtro separador de óleo.	Substitua as juntas da boquilha do separador de óleo.
O filtro de admissão perde óleo.	O regulador de aspiração permanece aberto.	Verificar o regulador e a eletroválvula.
Abertura da válvula de segurança	Pressão demasiado elevada.	Verifique o ajuste do pressostato de serviço.
	O regulador de aspiração não fecha no final do ciclo.	Verifique o regulador e a eletroválvula.
	Filtro separador de óleo obstruído.	Substitua o filtro separador de óleo.
Sensor de temperatura do compressor ativado	Temperatura ambiente demasiado elevada.	Aumentar a ventilação.
	Radiador obstruído.	Limpar o radiador com solvente.
	Nível de óleo demasiado baixo.	Reabastecer óleo.
	O ventilador elétrico não liga.	Verifique o motor do ventilador elétrico e o estado do clixon.
Mau funcionamento do compressor	Filtro de ar sujo ou obstruído.	Limpe ou substitua o filtro
O compressor não comprime ar enquanto funciona.	Regulador fechado. Não é possível abrir porque está sujo.	Retire o filtro de admissão e verifique se abre corretamente manualmente. Remova e limpe, se necessário.
O compressor comprime o ar acima do valor máximo de pressão.	Regulador aberto. Não pode fechar porque está sujo.	Desmonte e limpe o regulador.
O compressor não arranca.	Filtro separador de óleo obstruído.	Substitua o filtro separador de óleo.
	A válvula de pressão mínima não fecha perfeitamente.	Retire a válvula, limpe-a e substitua a junta, se necessário.
Compressor difícil de arrancar.	Tensão demasiado baixa.	Verifique a tensão da rede.
	Fugas nas tubagens	Aperte os encaixes.

12. DIAGRAMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA - Versão monofásica



Ref.	Denominação	2,2 KW
TC	Transformador (TRANSFORMER) 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	Sonda de temperatura (TEMPERATURE PROBE)	
BP	Sensor de pressão (PRESSURE SENSOR)	
SB	Botão de emergência (BOTÃO DE EMERGÊNCIA) + nº 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Fusível cerâmico do transformador (FUSÍVEIS CERÂMICOS)	1 A
FU3	2x Fusível cerâmico 230 V Motor (FUSÍVEL CERÂMICO)	16 A
FU4	Fusível secundário 24 V (FUSÍVEL CERÂMICO)	1 A
FU5	Fusível cerâmico 230 V relé (FUSÍVEL CERÂMICO)	2 A

13.1. DIAGRAMA DE CABLAGEM - Versão trifásica



Ref.	Denominação	2,2 KW	3 KW
TC	Transformador (TRANSFORMER) 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	Sonda de temperatura (TEMPERATURE PROBE)		
BP	Sensor de pressão (PRESSURE SENSOR)		
SB	Botão de emergência (BOTÃO DE EMERGÊNCIA) + nº 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Fusível cerâmico do transformador (FUSÍVEIS CERÂMICOS)	1 A	1 A
FU3	2x Fusível cerâmico 400 V Motor (FUSÍVEL CERÂMICO)	10 A	12 A
FU4	Fusível secundário 24 V (FUSÍVEL CERÂMICO)	1 A	1 A
FU5	Fusível cerâmico 230 V relé (FUSÍVEL CERÂMICO)	2 A	2 A

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La siguiente declaración se adjunta al compresor en copia original.

Todos los datos de identificación: fabricante, modelo, código y número de serie están estampados en la etiqueta CE.

Para cualquier solicitud de copias es ESENCIAL facilitar TODOS los datos estampados en la etiqueta CE.

ES

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el compresor de aire descrito anteriormente cumple todas las normativas pertinentes de las siguientes directivas de la UE: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas en la última versión publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

1. INFORMACIÓN GENERAL

1. INFORMACIÓN GENERAL
2. DIMENSIONES GENERALES
3. NORMAS DE SEGURIDAD
4. INSTALACIÓN
5. DATOS TÉCNICOS
6. CONTROLES Y AJUSTES
7. ALARMAS
8. OPERACIÓN
9. MANTENIMIENTO
10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
11. DIAGRAMA DE CABLEADO

EQUIPO ESTÁNDAR

Con el compresor se suministran los siguientes accesorios:

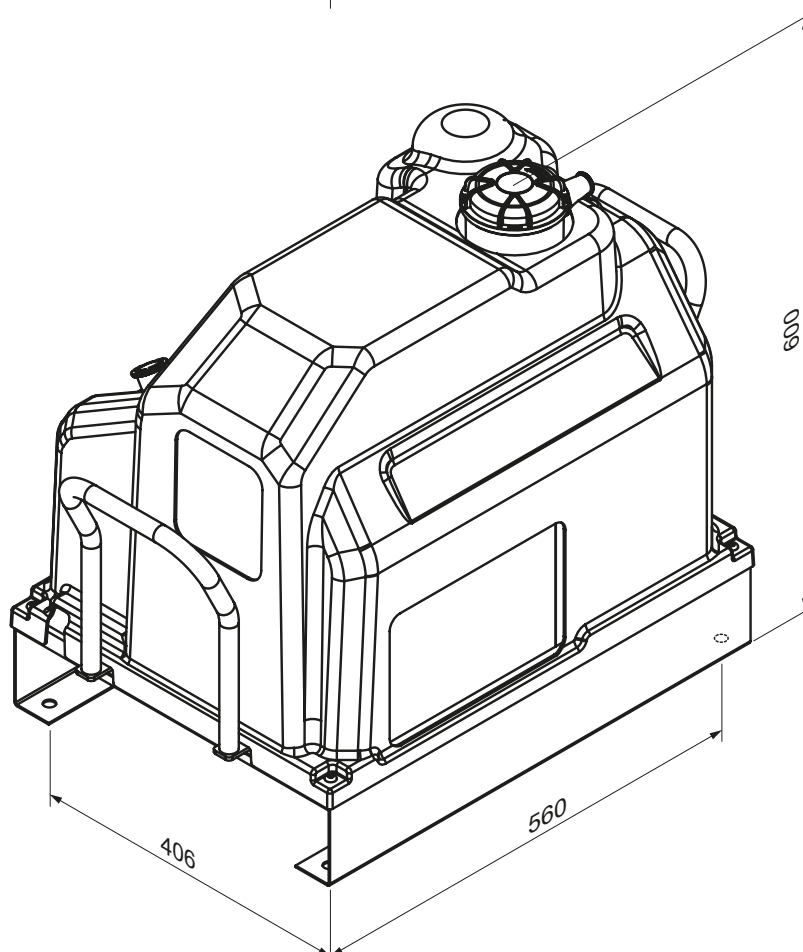
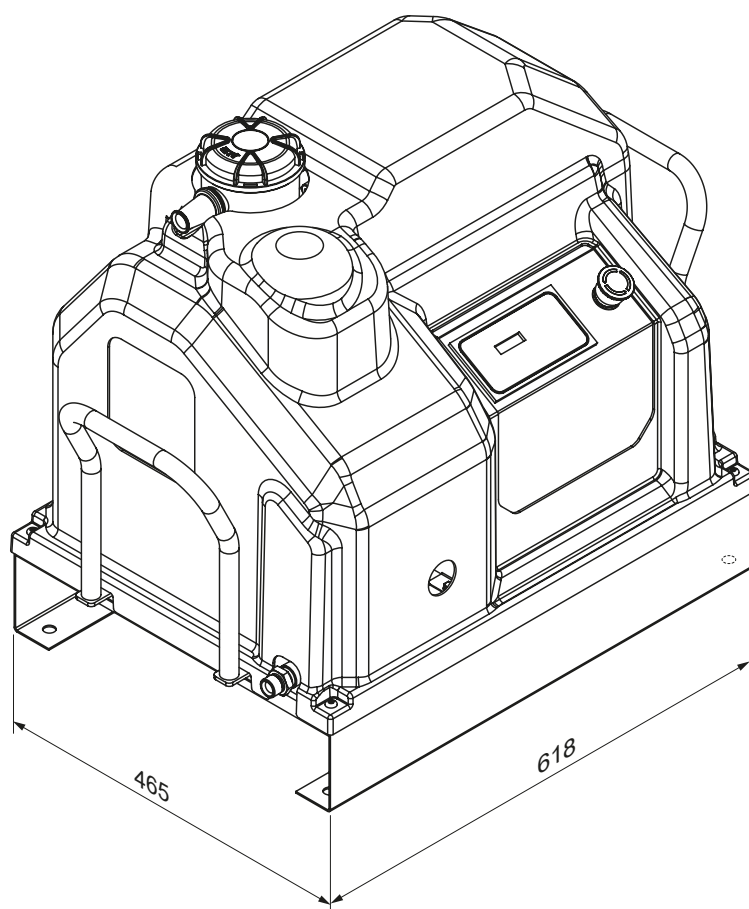
- manual de uso y mantenimiento,
- almohadillas antivibración,
- tubo de drenaje de aceite/condensado.

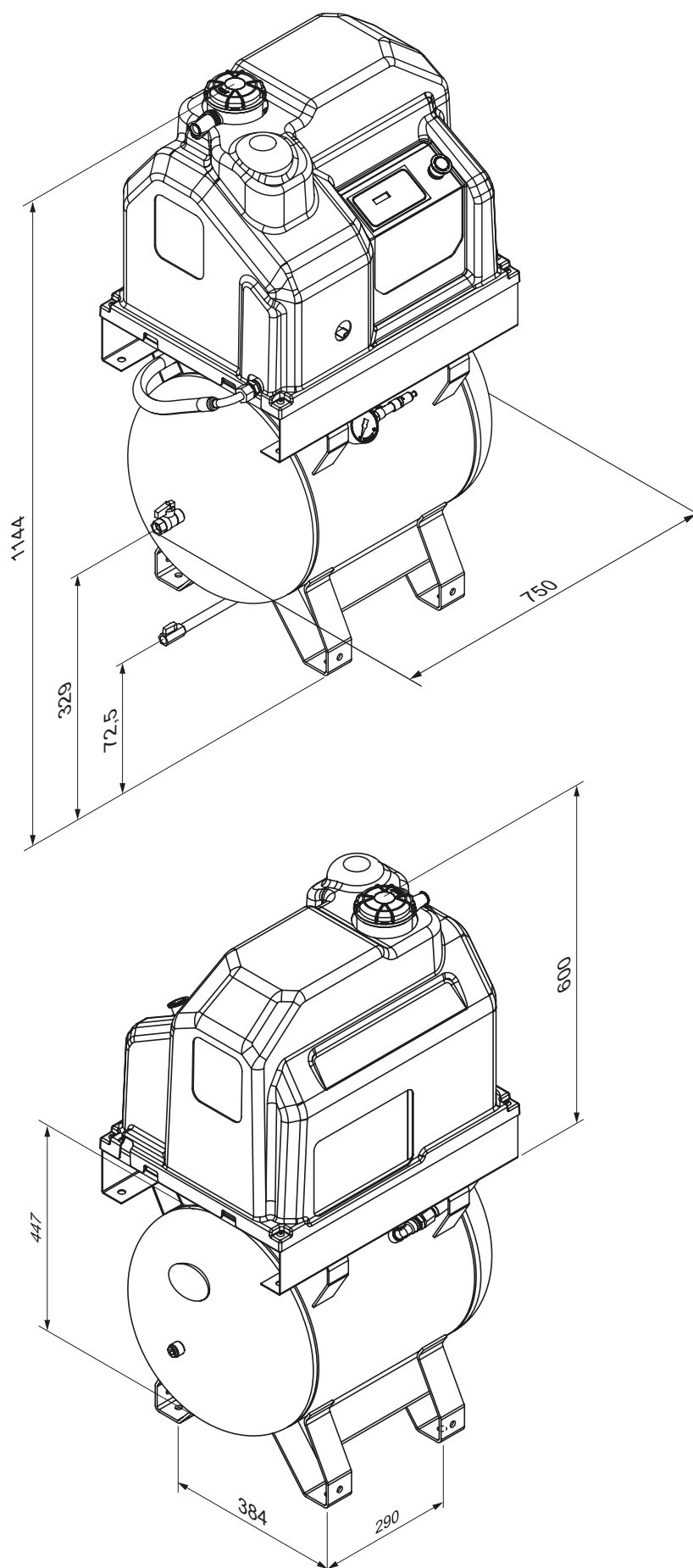
Compruebe siempre que los accesorios mencionados estén disponibles. Una vez entregada y aceptada la mercancía, no se admiten reclamaciones.

ESTADO DE LA MÁQUINA EN EL MOMENTO DE SU SUMINISTRO

Todos los compresores se prueban en taller y se entregan listos para su instalación y puesta en marcha.

2. DIMENSIONES GENERALES





3. NORMAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIAS GENERALES

- Los compresores rotativos están destinados a un uso industrial pesado y continuo. Son especialmente adecuados para aplicaciones industriales que requieren un alto consumo de aire durante mucho tiempo.
- El compresor sólo debe ponerse en marcha y funcionar de acuerdo con las indicaciones de este manual. Guarde este manual de forma segura en un lugar conocido y de fácil acceso durante toda la vida útil del compresor.
- Se designará un supervisor en la empresa donde esté instalado el compresor. Será responsable de las inspecciones, ajustes y mantenimiento del compresor. En caso de que se designe un sustituto para el supervisor, éste deberá leer detenidamente el manual de funcionamiento y mantenimiento, así como cualquier observación sobre el servicio y el mantenimiento realizados hasta el momento.

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

Algunos símbolos se utilizan para resaltar situaciones de peligro, dar recomendaciones o información. Estos símbolos suelen colocarse junto al texto, una figura o en la parte superior de una página (en este caso se refieren a todos los temas tratados en esa página). Lea atentamente el significado de los símbolos a continuación.



¡AVISO!

Descripción importante sobre el servicio, situaciones peligrosas, seguridad, recomendaciones para la prevención de accidentes y/o información muy importante.



¡APAGADO!

Todas las operaciones deben realizarse estrictamente después de apagar la máquina.



¡MÁQUINA PARADA!

Todas las operaciones marcadas con este símbolo deben efectuarse estrictamente después de parar la máquina.



PERSONAL ESPECIALIZADO

Todas las operaciones marcadas con este símbolo se realizado estrictamente sólo por un técnico especializado.

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

Algunos símbolos se utilizan para destacar situaciones de peligro, dar recomendaciones o información. Estos símbolos suelen colocarse junto al texto, una figura o en la parte superior de una página (en este caso se refieren a todos los temas tratados en esa página). Lea atentamente el significado de los símbolos a continuación.

Símbolos de advertencia



Riesgo de altas temperaturas



Riesgo de descarga eléctrica



Riesgo por calor o peligro gases en la zona de trabajo



Contenedor presurizado



Piezas mecánicas móviles



Mantenimiento en curso



Máquina con arranque automático

Símbolos de la prohibición



No abra las puertas cuando la máquina esté en funcionamiento



En caso necesario, utilice siempre el botón de parada de emergencia y no el disyuntor de línea.



No utilice agua para apagar incendios en equipos eléctricos

Símbolos de obligación



Lea atentamente el manual de instrucciones

3.1. NORMAS DE SEGURIDAD

Lea detenidamente esta página antes de realizar cualquier operación en el compresor.

DEBE:

Asegurarse de que la tensión de red corresponde a la indicada en la etiqueta CE y de que se utilizan cables de sección adecuada para las conexiones eléctricas.

Comprobar siempre el nivel de aceite antes de poner en marcha el compresor.

Comprender cómo parar rápidamente el compresor y entender el funcionamiento de todos los controles.

Cortar la corriente antes de cualquier trabajo de mantenimiento, para evitar arranques accidentales.

Asegurarse de que todas las piezas se han vuelto a montar correctamente después de cualquier trabajo de mantenimiento.

Mantener a los niños y animales alejados de la zona de trabajo para evitar lesiones causadas por los dispositivos conectados al compresor.

Asegurarse de que la temperatura del entorno de trabajo oscila entre +5 y + 50 °C.

Instalar y utilizar el compresor en un entorno no explosivo y lejos de llamas.

Dejar al menos 80 cm entre el compresor y la pared para que el aire fluya libremente hacia el ventilador.

Pulsar el botón de emergencia del panel de control sólo en caso de necesidad real para evitar posibles lesiones a personas o daños al compresor.

Cuando llame para solicitar asistencia técnica o asesoramiento, mencione siempre el modelo, el código y el número de serie indicados en la etiqueta CE.

Seguir siempre el programa de mantenimiento especificado en el manual.

NO DEBE:

No toque las piezas interiores ni las tuberías, ya que están muy calientes durante el funcionamiento del compresor y permanecen calientes durante algún tiempo después de que éste se detenga.

No coloque objetos inflamables o artículos de nylon y tela cerca o encima del compresor.

No mueva el compresor cuando el depósito esté bajo presión.

No utilice el compresor si el cable de alimentación está dañado o defectuoso o si la conexión es inestable.

No utilice el compresor en ambientes húmedos o polvorientos.

Nunca apunte el chorro de aire hacia personas o animales.

No permita que nadie maneje el compresor sin haberle dado antes todas las instrucciones necesarias.

No golpee los ventiladores con objetos romos o metálicos, ya que podrían romperse durante el funcionamiento del compresor.

Nunca haga funcionar el compresor sin filtro de aire o prefiltro.

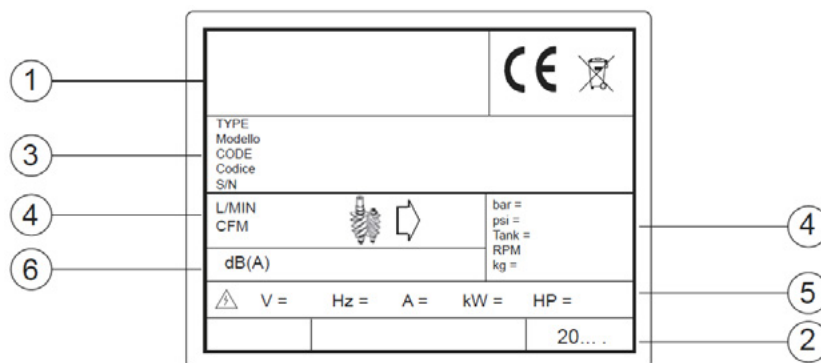
No manipule los dispositivos de seguridad y ajuste.

Nunca haga funcionar el compresor cuando las puertas/paneles estén abiertos o retirados.

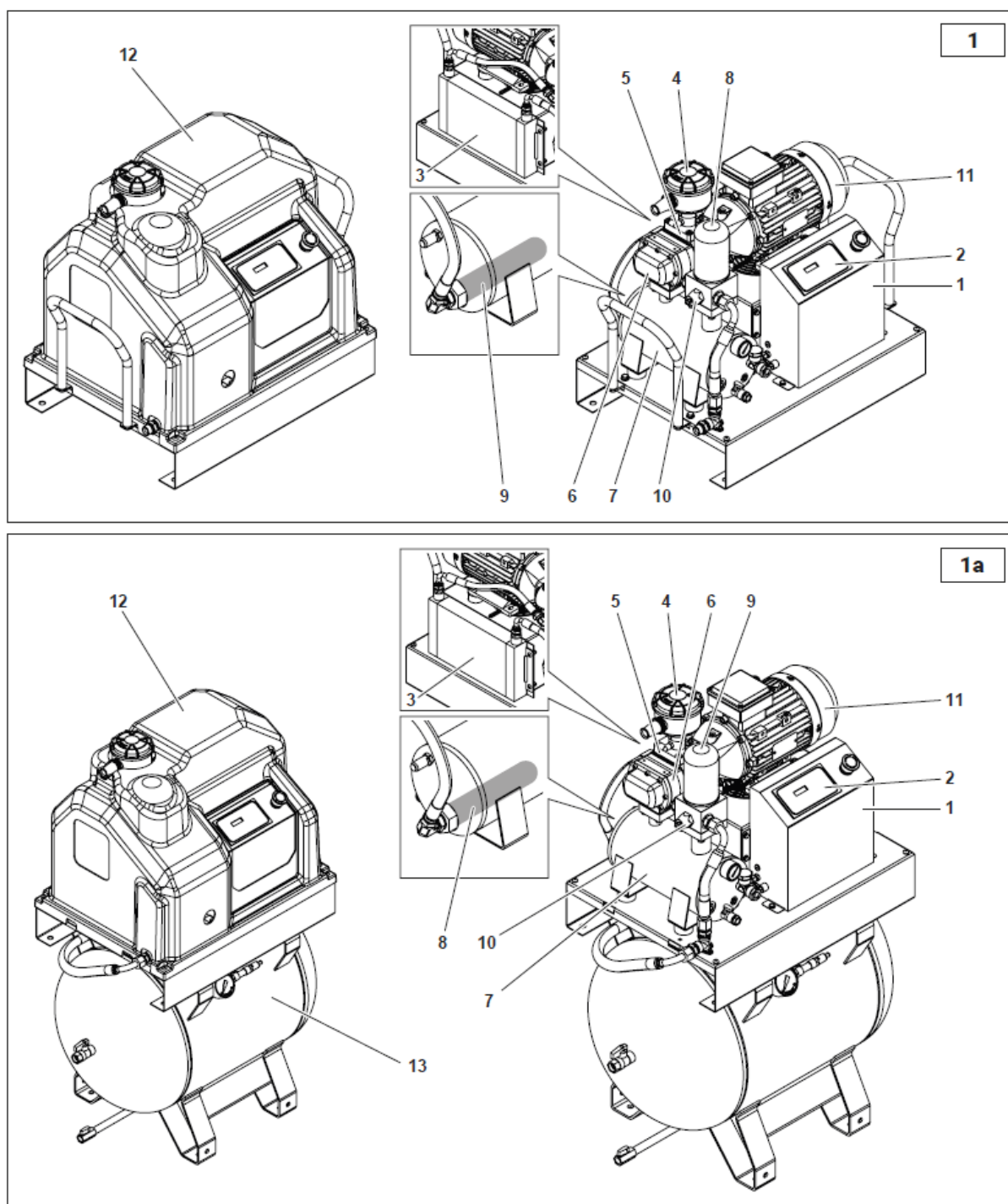
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El compresor que ha adquirido está identificado con la etiqueta CE que muestra los siguientes datos:

1. Datos del fabricante.
2. Año de fabricación.
3. TYPE = nombre,
CÓDIGO = código,
N.º DE SERIE = número de serie (debe mencionarse siempre al llamar a la asistencia técnica).
4. Datos técnicos: caudal de aire, presión máx. de funcionamiento, capacidad del depósito, rotaciones por minuto, peso.
5. Datos eléctricos: tensión, frecuencia, absorción, potencia.
6. Nivel de ruido.



4. INSTALACIÓN



DESCRIPCIÓN DEL COMPRESOR (Fig. 1-1a)

El compresor consta esencialmente de los siguientes componentes:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Equipo eléctrico | 8. Filtro de aceite |
| 2. Controlador electrónico | 9. Filtro separador de aceite |
| 3. Enfriador de aceite | 10. Válvula de presión mínima |
| 4. Filtro de admisión de aire | 11. Motor eléctrico |
| 5. Regulador de aspiración | 12. Vivienda |
| 6. Módulo de tornillos | 13. Depósito de aire 90 L |
| 7. Separador de aceite | |

5. INSTALACIÓN

DESEMBALAJE Y MANEJO DE LA MÁQUINA

Cuando se entrega, la parte superior del compresor está protegida por un embalaje de cartón.

Póngase guantes de protección adecuados y, a continuación, corte las correas exteriores y retire el cartón de la parte superior. Compruebe el buen estado (exterior) de la máquina antes de mover el compresor. Compruebe visualmente que ninguna pieza esté dañada. Asegúrese también de que dispone de todos los accesorios.

Levante la máquina utilizando una carretilla elevadora. Coloque las almohadillas antivibración en su asiento correspondiente y traslade la máquina a la sala elegida para su ubicación con el máximo cuidado.

Conserve todo el material de embalaje al menos durante el periodo de garantía para cualquier desplazamiento futuro. En caso de necesidad, será más seguro a la hora de enviarlo al dpto. de asistencia técnica.

A continuación, recicle los materiales de embalaje de acuerdo con la legislación vigente.

UBICACIÓN (fig. 2)

Retire el compresor del palé de madera utilizado para el transporte y colóquelo en el suelo, sobre sus amortiguadores si se suministran. El palé de madera sólo se utiliza para el transporte, el compresor no debe colocarse sobre el palé durante el funcionamiento.

El local elegido para la instalación del compresor debe cumplir los siguientes requisitos y ajustarse a lo especificado en la normativa vigente de seguridad y prevención de accidentes:

- bajo porcentaje de polvo en el aire,
- ventilación y tamaño adecuados que permitan una temperatura ambiente inferior a 50 °C. En caso de que la evacuación de aire caliente sea insuficiente, coloque extractores lo más alto posible.

Los condensados deben recogerse en un pozo o en un depósito.

Las dimensiones de los espacios son meramente indicativas, pero se aconseja seguirlas al pie de la letra.

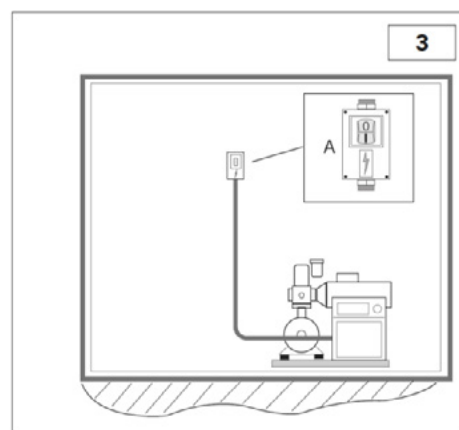
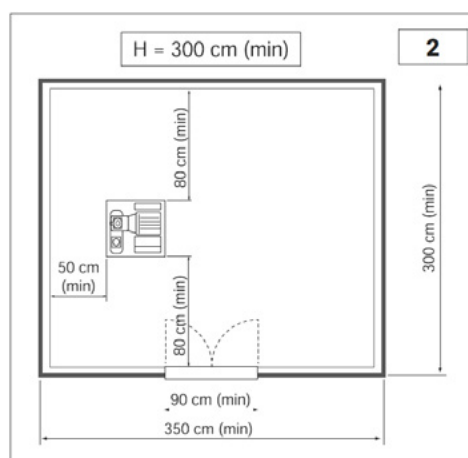
CONEXIÓN ELÉCTRICA (fig.3)

- El cable de alimentación debe tener una sección adecuada para la potencia de la máquina e incluir no. 3 hilos de fase y no. 1 hilo de tierra.
- Debe instalarse **un interruptor con fusible o magnetotérmico** cerca del punto donde los cables entran en la máquina, entre el cable de red y el panel de control del compresor.
- El interruptor (A) debe ser fácilmente accesible para el operador. Los cables deben ser del tipo homologado e instalarse con el siguiente grado de protección: IP44 como mínimo.

NOTA Para determinar la sección de los cables, siga las indicaciones de dimensionamiento de acuerdo con la norma "VDE 0100, Parte 430 y 523", arrancador estrella-triángulo, temperatura ambiente 30 °C y longitud del cable inferior a 50 metros.

Si el compresor ha estado parado durante más de 30 días, es necesario añadir manualmente un poco de aceite en el cabezal de compresión, para que el cabezal de compresión esté lubricado en el primer arranque, tal como se describe en la "Guía rápida de instalación de compresores de tornillo".

El incumplimiento de esta recomendación podría causar un atasco del bloque compresor. Póngase en contacto con su distribuidor para más detalles.



6. DATOS TÉCNICOS

Características técnicas	Tipo	2.2 M		2.2	
Presión de funcionamiento	bar g	8	10	8	10
Unidad de bombeo	tipo	FS 14			
Suministro de aire (de conformidad con la norma ISO 1217, anexo C)	L/min	292	261	292	261
Cantidad de aceite	L	2,3			
Cantidad de aceite de relleno	L	0,3			
Sobretemperatura final máxima del aire	°C	3		3	
Calor eliminado	kJ/h	7524		7524	
Caudal del ventilador	m³/h	600			
Residuos de aceite en el aire	mg/m³	2 - 4			
Motor eléctrico	tipo	90 MC/2		90 MC/2	
Potencia nominal	kW	2,2		2,2	
Potencia máxima de entrada de la red, incluida la ventilación	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Grado de protección del armario eléctrico	IP	54			
Límite de temperatura ambiente	°C	(+)2 - (+)45			
Presión sonora (según Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Datos eléctricos					
Tensión de alimentación	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Tensión auxiliar	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Corriente de entrada máxima incluida la ventilación	A	12,2	14,1	4,5	5,2
"Grado de protección del motor eléctrico Grado de aislamiento"	IP	55/F			
Factor de servicio		1		1,15	
Dispositivos de protección					
Temperatura máxima del circuito de aceite	°C	110			
Calibración de la prealarma del circuito de aceite	°C	105			
Calibración del relé electrónico del motor	A	PTC		PTC	
Calibrado de la válvula de seguridad	bar	14			
Dimensiones y peso					
Longitud	mm	618 (765 con asa)			
Anchura	mm	465			
Altura	mm	600			
Peso	kg	68		68	
Salida de aire	G	1/2"			
Dimensiones y peso + depósito de 90L					
Longitud	mm	750			
Anchura	mm	465			
Altura	mm	1144			
Peso	kg	105		105	
Salida de aire	G	1/2"			

7. CONTROLES Y AJUSTES

PANEL DE CONTROL

Esta versión está equipada con un controlador electrónico que gestiona todas las funciones del compresor, fig. 4:

1. Tecla **START**:

controla el arranque del compresor.

2. Tecla **FLECHA ARRIBA/MÁS**:

- **FLECHA ARRIBA**: desplaza los elementos del menú hacia arriba.
- Tecla **MÁS**: aumenta el valor del parámetro durante la edición.

3. Tecla **FLECHA ABAJO/MENOS**:

- **FLECHA ABAJO**: desplaza los elementos del menú hacia abajo.
- Tecla **MENOS**: disminuye el valor del parámetro durante la edición.

4. Pantalla: muestra información.

5. Luces de aviso de alarma: Se encienden en caso de alarma.

6. Tecla **OK**: Permite acceder al menú visualizado. Permite confirmar el valor durante la edición del parámetro.

7. Botón de parada de emergencia: La pulsación de este botón provoca la parada inmediata del compresor. Para ser utilizado única y exclusivamente en caso de verdadera necesidad.



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO

La hoja de control del compresor controla directamente todas las cargas y comprueba todas las sondas y entradas para hacer funcionar el compresor de tornillo mediante ciclos de arranque o parada.

OPERACIÓN

Si no hay alarmas en la puesta en marcha, la presión se muestra en las pantallas alternando con el estado del compresor, pulse las teclas + o - para cambiar la pantalla según la tabla de pantallas. Cuando no se utilizan las teclas durante 20 segundos, la pantalla vuelve a la visualización nº. 1.

Tabla de la pantalla:

Estado del compresor alternado con presión 1,5 segundos		
-	En	Compresor ON
-	C en	Compresor ON + electroválvula de carga activa
-	Fuera de	Compresor OFF
-	StaBy	Compresor en espera
-	TIME	El compresor espera el tiempo de ESPERA
Presión		
	P.10.8	para bar P10.8
	P.156	para Psi P156
Temperatura:		
	090C	para °C
	123F	para °F
	OL. - 0012	OL. y las horas de línea parpadean
	OC. - 00007	OC. y las horas de carga flash
	OM. - 01000	OM. y las horas de mantenimiento flash
	Ci. - 00254	Ci y los ciclos de arranque del motor parpadean

7.1. CONTROLES Y AJUSTES

Procedimiento de puesta en marcha:

Pulse la **TECLA ON/OFF** para realizar el ciclo de arranque del compresor:

- 1) Esperando la puesta en marcha: la pantalla muestra **TIME** y espera a que transcurran 20 segundos desde la última parada del motor.
- 2) Arranque del compresor: la pantalla muestra **ON** y el motor arranca.
- 3) Fase de carga del compresor: la pantalla indica **C ON** y el relé de la electroválvula se excita; esta fase dura hasta que se alcanza la presión fijada por el parámetro "1 Presión de descarga".
- 4) Fase de espera: "1 Presión de descarga" se alcanza, el display indica **STA.BY**, el relé de la electroválvula se desactiva y el motor se para. Si mientras tanto la presión ha descendido por debajo de la presión ajustada en el parámetro "2 Presión de carga", el ciclo se reanuda desde el paso 2); de lo contrario, el compresor permanece en stand-by.

Procedimiento de apagado:

Pulse la tecla **ON/OFF** para iniciar el procedimiento de desconexión. La electroválvula de carga se desexcita. La unidad de control entra en parada y la pantalla muestra **OFF**.

MENÚ DE PARÁMETROS:

Lectura y programación de parámetros Con el compresor parado, pulse la tecla **OK** durante 3 segundos, la pantalla muestra **PASS**, pulse la tecla **OK** para acceder a los parámetros de usuario.

Después de acceder al menú, el número del parámetro se muestra parpadeando (por ejemplo **Par.-01**), las teclas + y - se pueden utilizar para desplazarse por los parámetros, pulsando **OK** se muestra el valor del parámetro, pulse las teclas + o - para editar y pulse **OK** para confirmar, se mostrará **MEM** para confirmar que el parámetro está almacenado.

Cada parámetro tiene su máximo y su mínimo y una unidad de medida, como se indica en la tabla de parámetros. Pulse la tecla **ON/OFF** para salir de los parámetros.

Tabla de parámetros editables

Nº de parámetro	Descripción	Por defecto	min	max	Unidad de medir
Menú de usuario					
01	Presión de descarga	10	0,5	16	bar
02	Presión de carga	8,5	0,5	16	bar
03	Unidad de medida de la presión Bar/PSI	1	1	2	
04	Unidad de medida de la temperatura 1= °C o 2= °F	1	1	2	

MENÚ USUARIO:

01 Presión de descarga: Establece la presión a la que debe parar el compresor, el valor máximo que se puede ajustar viene definido por el parámetro "Valor máximo a ajustar" del menú de fábrica.

02 Presión de carga: Establece la presión residual necesaria para volver a arrancar el compresor, el valor máximo que se puede establecer está bloqueado a 0,5 bar menos que el valor establecido por el parámetro "Presión de descarga".

03 Unidad de medida pre.: Establece la unidad de medida de la presión.

04 Unidad de medida temp.: Establece la unidad de medida de la temperatura. (1 = °C or 2 = °F).

8. MENSAJES DE ALARMA

ALARMAS Y MANTENIMIENTO

- Durante el funcionamiento, pueden producirse alarmas, que se muestran en la pantalla y mediante el LED rojo ALARM.
- El LED ALARM permanece activo sólo si hay alarmas.
- Las alarmas que aparecen en la pantalla pueden restablecerse si ya no están activas, pulsando brevemente la tecla OK.

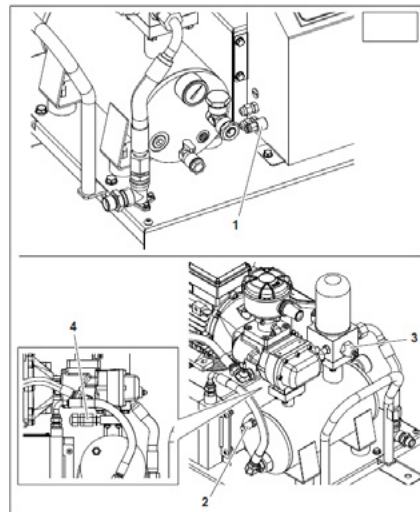
Lista de alarmas:

Alarmas que detienen la máquina	
ALL.00	Entrada de emergencia
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Disyuntor térmico del ventilador
ALL.03	Temperatura máxima
ALL.04	Temperatura mínima
ALL.05	Sensor de temperatura defectuoso
ALL.06	Sensor de presión defectuoso
ALL.07	Sentido de giro incorrecto o falta de fase
ALL.08	Presión máxima
Alarmas que no detienen la máquina	
ALL.10	Prealarma de temperatura del aceite
ALL.11	Mantenimiento

9. OPERACIÓN

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y CONTROL (fig.5)

- 1) Transductor de presión: regula la presión de STOP y START.
- 2) Válvula de seguridad: abre el purgador de aire hasta el valor de seguridad.
- 3) Válvula de presión mínima: impide la fuga de aire comprimido si la presión es inferior al valor de calibración de la válvula.
- 4) Sonda de temperatura máxima: apaga el motor cuando se superan los 110 °C.

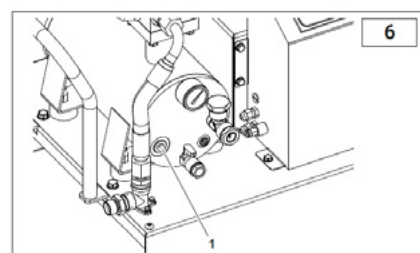


ELEMENTO CALEFACTOR (KIT OPCIONAL) (fig.6)

Recomendado en máquinas con ciclos de funcionamiento no continuos.

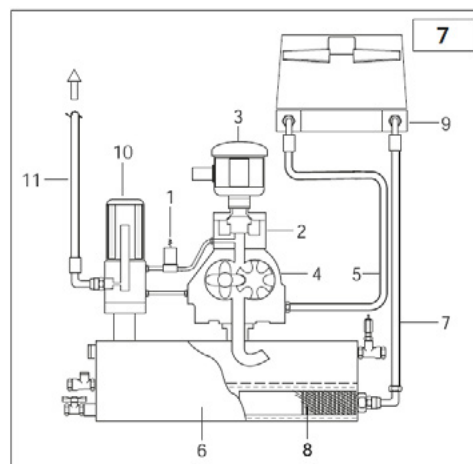
El elemento calefactor sumergido en el aceite del depósito colector de aceite (Fig.6) lo mantiene caliente y evita una condensación excesiva.

Una vez instalado, el funcionamiento se controla automáticamente mediante la unidad de control electrónico. El elemento calefactor sólo se alimenta durante la fase de espera en condiciones específicas.



CICLO DE FUNCIONAMIENTO (fig.6)

- 1) Al arrancar, el motor se pone en marcha directamente; alcanza la velocidad estándar al cabo de 5-7 segundos.
- 2) La electroválvula (1) recibe corriente y se cierra. El regulador de aspiración (2) se abre y aspira aire atmosférico a través del filtro (3).
- 3) En esta fase, el compresor funciona a toda velocidad y empieza a comprimir el aire del depósito (6).
- 4) El aire comprimido no puede salir por la válvula de presión mínima regulada a 3÷4 bar.
- 5) El aire comprimido comprime el aceite en el depósito (6) y lo obliga a fluir a través del filtro (8) y el tubo (7) hasta el radiador (9).
- 6) Si la temperatura del aceite es inferior a 75 °C, el electroventilador permanece inmóvil.
- 7) Si la temperatura del aceite supera los 75 °C, el ventilador entra en funcionamiento y el aceite refrigerado vuelve al compresor a través de las tuberías (5).
- 8) El aceite llega al compresor (4) mezclándose con el aire de admisión creando una mezcla aire/aceite que asegura la estanqueidad y la lubricación de las partes móviles del compresor.
- 9) La mezcla de aire y aceite vuelve al depósito (6) donde se realiza una separación inicial del aire y posteriormente una separación final del aceite, a través del filtro separador de aceite (10), para finalmente ser conducido a la red de distribución.
- 10) En estado de espera o de parada, el motor se detiene, la electroválvula (1) deja de estar alimentada y se abre, permitiendo la despresurización del depósito separador de aceite (6).



10. MANTENIMIENTO

- Un mantenimiento correcto es crucial para lograr la máxima eficiencia de su compresor y alargar su vida útil.
- También es importante cumplir los intervalos de mantenimiento recomendados, pero recuerde que dichos intervalos son sugeridos por
- el fabricante en caso de que las condiciones ambientales de uso del compresor sean óptimas (véase el capítulo "Instalación").
- Por tanto, los intervalos de mantenimiento pueden reducirse en función de las condiciones ambientales en las que opere el compresor.
- El aceite es FSN Original Oil, el uso de un aceite diferente no garantiza la perfecta eficacia y el cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- Las operaciones de mantenimiento descritas en la tabla siguiente y en las páginas siguientes deben ser realizadas por personal autorizado.

Tabla de mantenimiento

Tipo de mantenimiento	Calendario de mantenimiento	
	horas de trabajo	o al menos
Purgar el condensado del depósito de aire (si existe)	50	semanal
Vaciar el condensado del depósito separador de aceite	50	semanal
Comprobación del aceite y rellenado si es necesario	500	una vez al mes
Compruebe si el radiador está obstruido y límpielo 500	500	una vez al mes
Sustituir el filtro de aire	después de los primeros 500/cada 1000	una vez al año
Sustituir el filtro de aceite	después de los primeros 500/cada 1000	una vez al año
Cambiar el aceite	después de los primeros 500/cada 1000	una vez al año
Cambiar el filtro separador de aceite	4000	cada dos años
Sustituir la válvula unidireccional de drenaje	4000	cada dos años
Revisión de la válvula de admisión	4000	
Revisión de la válvula de presión mínima	8000	
Sustituir electroválvula	8000	
Sustituir mangueras	8000	
Revisión y/o sustitución de la unidad de tornillo	16000	
Consulte el manual del motor y/o la placa de datos del motor para el mantenimiento de los cojinetes del motor eléctrico.		

Para verificar el correcto funcionamiento de la máquina, realice las siguientes comprobaciones después de las primeras 100 horas de trabajo:

- 1) Compruebe **el nivel de aceite**: rellene con el mismo tipo de aceite si es necesario.
- 2) Compruebe el correcto **apriete de los tornillos**: en particular, los tornillos de conexión eléctrica.
- 3) Compruebe visualmente que todos los **racores sellan correctamente**.
- 4) Compruebe **la temperatura ambiente**.

ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA, REALICE SIEMPRE LO SIGUIENTE:

- ✓ Pulse el botón de parada automática de la máquina (no utilice el botón de emergencia).
- ✓ Apague la máquina mediante el interruptor externo de la pared.
- ✓ Cierre la llave de paso de la línea.
- ✓ Asegúrese de que no haya aire comprimido en el interior del depósito del separador de aceite.
- ✓ Retirar las cajas o paneles.

10.1. MANTENIMIENTO

DRENAJE DE CONDENSACIÓN

La refrigeración de la mezcla de aceite/aire se ajusta a una temperatura superior con respecto al punto de rocío del aire (en condiciones de funcionamiento estándar del compresor). Sin embargo, el condensado del aceite no puede eliminarse por completo.

Drene la condensación abriendo el grifo A y ciérrelo en cuanto empiece a salir aceite en lugar de agua. Compruebe el nivel de aceite y rellene si es necesario.

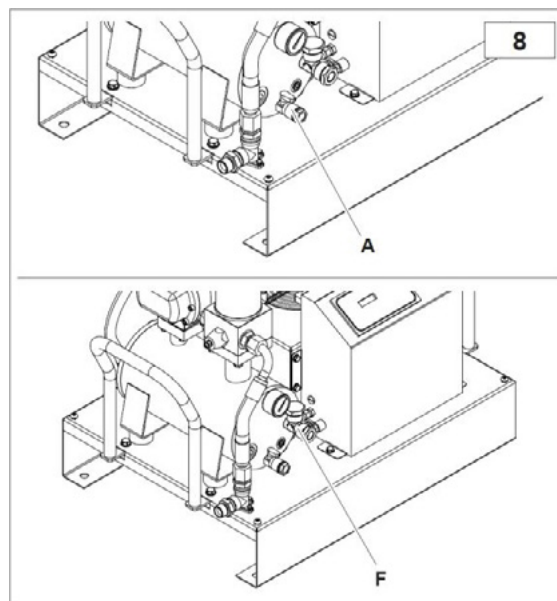
EL CONDENSADO ES UNA MEZCLA CONTAMINANTE

No debe verterse en las alcantarillas.

COMPROBACIÓN DEL ACEITE Y RELLENADO SI ES NECESARIO

Compruebe el nivel de aceite mediante el indicador situado en el lado izquierdo del depósito separador de aceite; si el nivel está por debajo del máximo, rellene a través del orificio F;

Para conocer la cantidad de aceite necesaria para rellenar desde el nivel mínimo hasta el máximo, consulte la tabla de datos técnicos.



LIMPIAR / SUSTITUIR EL FILTRO DE AIRE

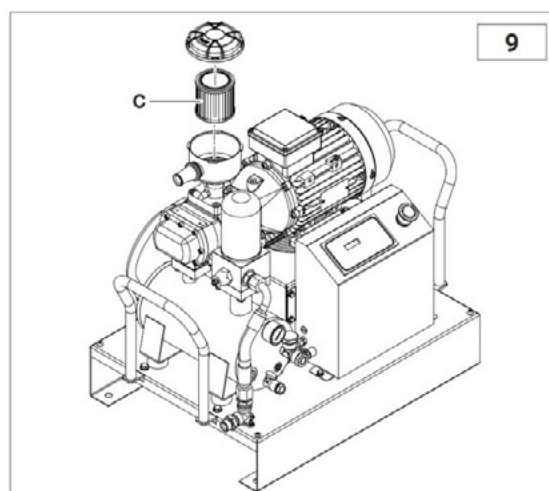
Limpie el filtro de aire C desde el interior hacia el exterior con aire comprimido. Compruebe a contraluz si hay posibles cortes: sustituya el filtro si los hubiera. El cartucho filtrante y la tapa deben montarse con cuidado para que no entre polvo en la unidad de compresión.

LIMPIEZA DEL RADIADOR

Limpie el radiador en caso de sobretemperatura excesiva y al menos una vez al año.

Proceda como sigue:

- Retire la unidad del radiador y rocíe (con la pistola + disolvente) desde el exterior hacia el interior;
- compruebe que el flujo de aire a través del radiador es correcto.



CAMBIAR EL FILTRO DE ACEITE

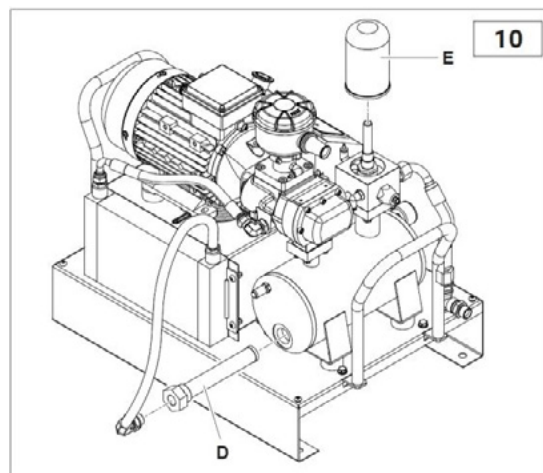
Cambio del filtro de aceite D: debe realizarse cuando el depósito no esté bajo presión y sin aceite.

Aplique siempre un poco de aceite en la junta tórica del filtro antes de volver a colocarlo manualmente.

CAMBIAR EL FILTRO SEPARADOR DE ACEITE

El filtro separador de aceite E no puede limpiarse, sino que debe sustituirse.

- Desenrosque el filtro manualmente (o, si es necesario, utilice una herramienta adecuada para filtros) girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Después de haber engrasado ligeramente la junta del filtro separador de aceite y la junta tórica, monte el nuevo filtro girando en el sentido de las agujas del reloj.



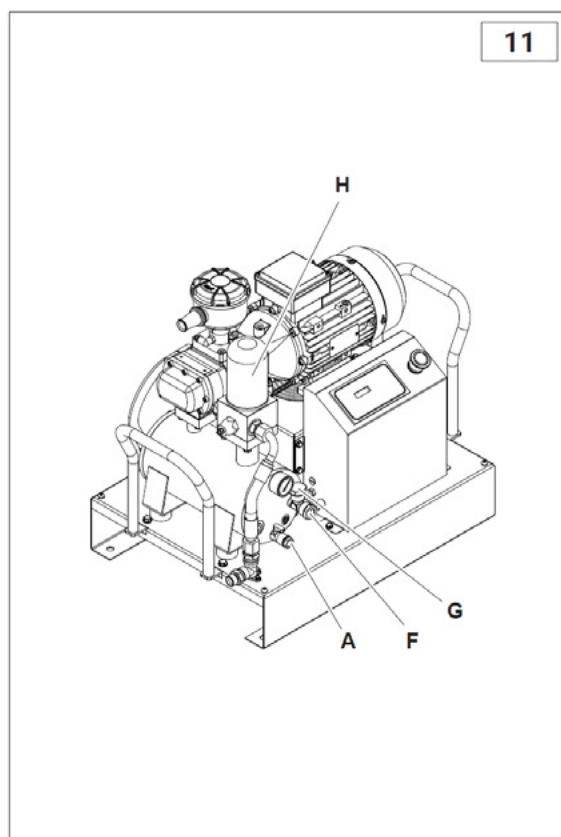
Atención: las sustituciones deben realizarse al mismo tiempo que el cambio de aceite.

10.2. MANTENIMIENTO**CAMBIAR ACEITE**

Cuando la temperatura del compresor supere los 70 °C, cambie el aceite.

- Inserte la manguera suministrada en el grifo A.
 - Retire el filtro separador de aceite usado H.
 - Abra el grifo A y deje que el aceite fluya hacia una bandeja de recogida, hasta que se vacíe por completo. Cerrar el grifo
 - y retire la tubería.
 - Retire el tapón G y vierta aceite nuevo por el orificio F (cantidad para el rellenado completo: consulte la tabla de datos técnicos).
 - Cierre la tapa G.
 - Instale el nuevo filtro separador de aceite H.
 - Encienda la máquina.
 - Ponga en marcha la máquina, espere 5 minutos y, a continuación, deténgala.
 - Ventile todo el aire.
 - Espere 5 minutos y compruebe el nivel de aceite; rellene si es necesario. ¡EL ACEITE USADO PUEDE CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE! Para su eliminación, actúe de acuerdo con las leyes vigentes de protección del medio ambiente.
 - El aceite utilizado por primera vez es FSN
- Original Aceite incluido en la siguiente lista:

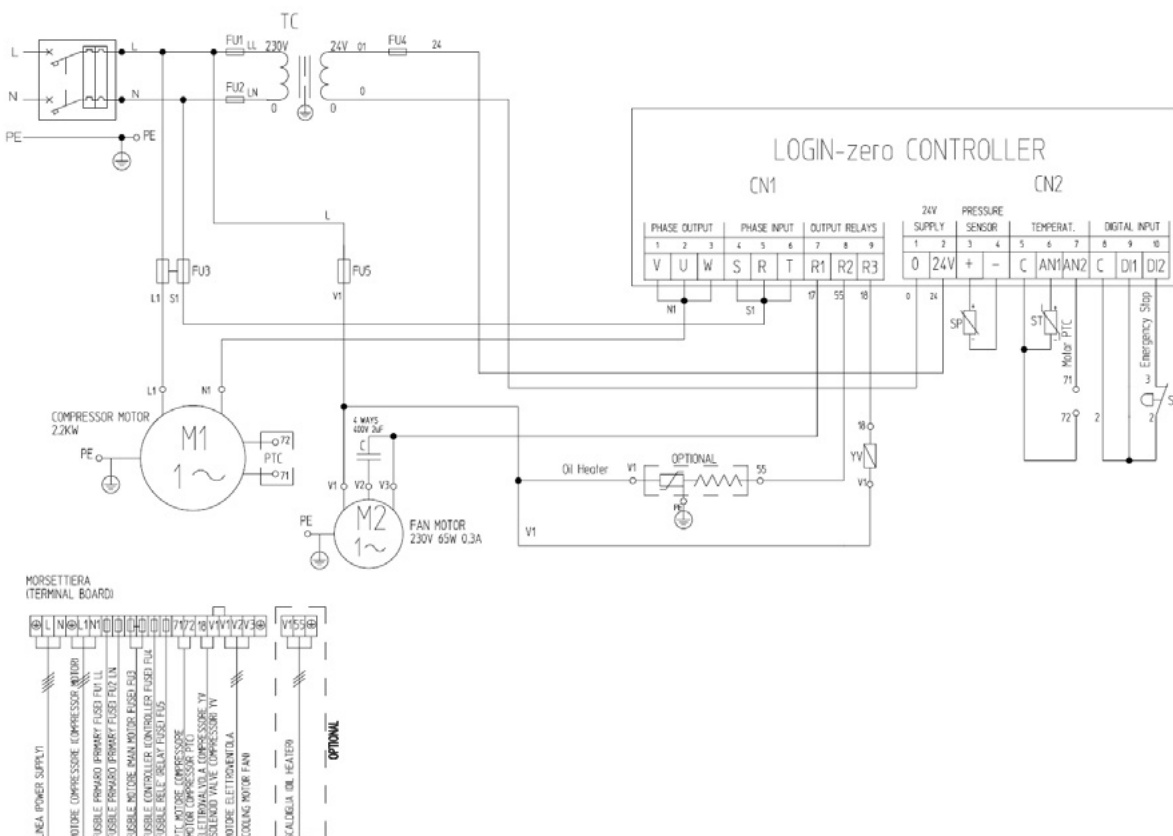
Descripción	Tipo de aceite
RotEnergyPlus 46cST	Lubricante sintético ISO 46 para uso industrial.
RotEnergyFood 46cST	Lubricante sintético ISO 46 para uso alimentario.
RotarECOFLUID 46cST	Lubricante mineral ISO 46 para uso industrial.



Una etiqueta pegada en el depósito del compresor indica el tipo exacto de aceite utilizado antes de la primera instalación. Se aconseja utilizar ese tipo de aceite en todos los cambios de aceite previstos para el mantenimiento programado (para los intervalos de tiempo, consulte la tabla de mantenimiento).

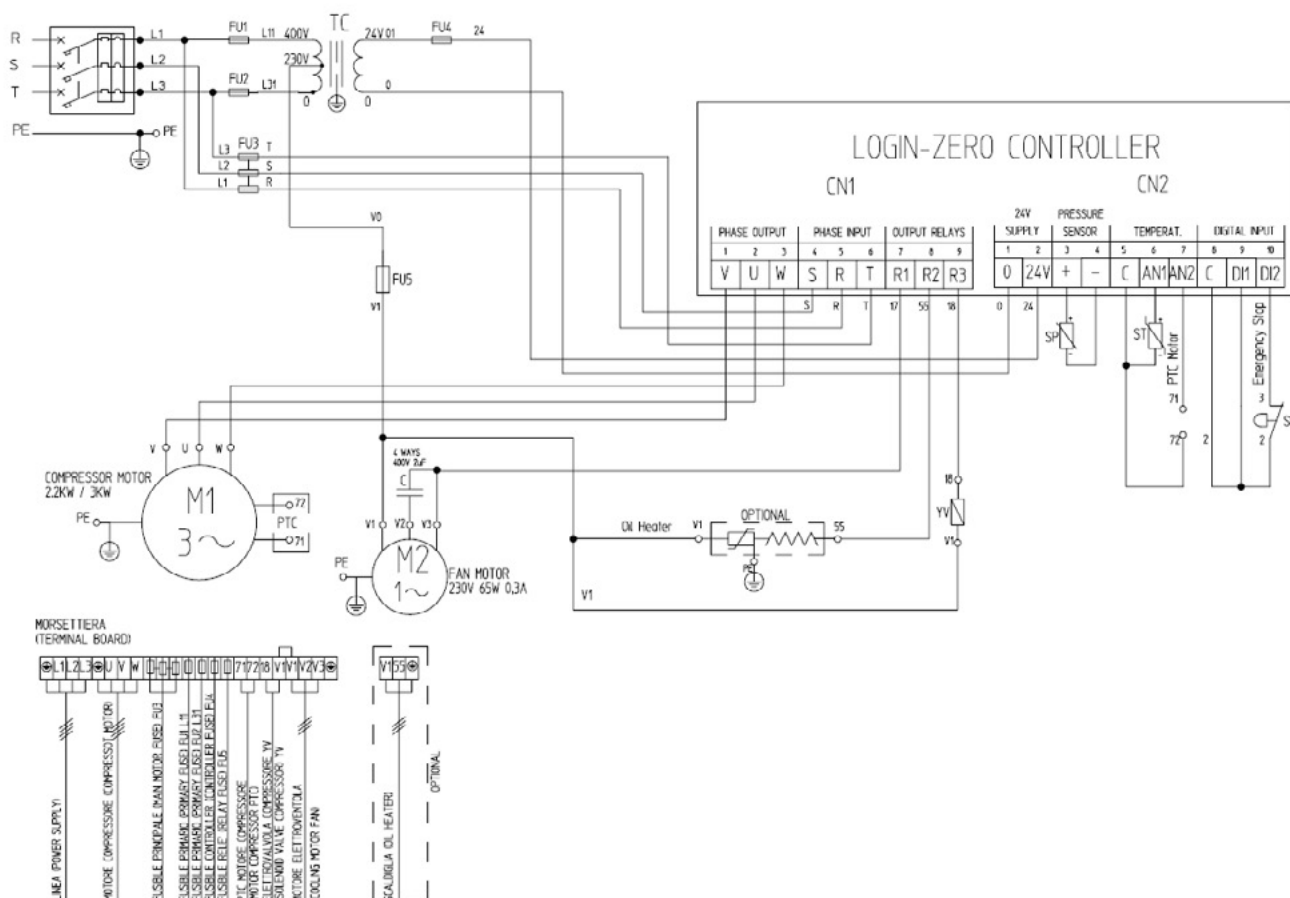
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Edición	Causa	Solución
Motor parado (relé térmico señal de funcionamiento).	Tensión demasiado baja.	Compruebe la tensión, pulse Reset y reinicie.
	Sobretensión.	Compruebe la absorción del motor y el ajuste del relé. En caso de absorción regular pulse Reset y reinicie.
	Temperatura del motor del ventilador eléctrico.	Compruebe el motor del ventilador eléctrico y el estado del clixon.
Alto consumo de aceite.	Drenaje defectuoso.	Compruebe la manguera de drenaje de aceite y la válvula de retención.
	Nivel de aceite demasiado alto.	Compruebe el nivel de aceite y vacíe un poco, si es necesario.
	Filtro separador de aceite roto.	Sustituir el filtro separador de aceite.
	Fugas en la junta del filtro separador de aceite.	Sustituir las juntas de la boquilla del separador de aceite.
El filtro de admisión pierde aceite.	El regulador de aspiración permanece abierto.	Comprobar regulador y electroválvula.
Apertura de la válvula de seguridad	Presión demasiado alta.	Compruebe el ajuste del presostato de servicio.
	El regulador de aspiración no se cierra al final del ciclo.	Comprobar regulador y electroválvula.
	Filtro separador de aceite obstruido.	Sustituir el filtro separador de aceite.
Sensor de temperatura del compresor activado	Temperatura ambiente demasiado alta.	Aumentar la ventilación.
	Radiador obstruido.	Limpiar el radiador con disolvente.
	Nivel de aceite demasiado bajo.	Rellenar aceite.
	El ventilador eléctrico no arranca.	Compruebe el motor del ventilador eléctrico y el estado del clixon.
Mal funcionamiento del compresor	Filtro de aire sucio u obstruido.	Limpiar o sustituir el filtro
El compresor no comprime aire mientras funciona.	Regulador cerrado. No puede abrirse porque está sucio.	Retire el filtro de admisión y compruebe la correcta apertura manual. Quitar y limpiar, si es necesario.
El compresor comprime el aire por encima del valor máximo de presión.	Regulador abierto. No puede cerrarse porque está sucio.	Desmontar y limpiar el regulador.
El compresor no arranca.	Filtro separador de aceite obstruido.	Sustituir el filtro separador de aceite.
	La válvula de presión mínima no cierra perfectamente.	Retire la válvula, límpiela y sustituya la junta, si es necesario.
Compresor difícil de arrancar.	Tensión demasiado baja.	Compruebe la tensión de red.
	Fugas en las tuberías	Apriete los racores.

12. DIAGRAMA DE CABLEADO - Versión monofásica

Ref.	Denominación	2,2 KW
TC	Transformador (TRANSFORMER) 80 VA 230 V-0 V Sec. 24 V-0 V	
ST	Sonda de temperatura (TEMPERATURE PROBE)	
BP	Sensor de presión (PRESSURE SENSOR)	
SB	Botón de emergencia (BOTÓN DE EMERGENCIA) + nº 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Fusible cerámico del transformador (FUSIBLES CERÁMICOS)	1 A
FU3	2x Fusible cerámico 230 V Motor (FUSIBLE CERÁMICO)	16 A
FU4	Fusible secundario 24 V (FUSIBLE CERÁMICO)	1 A
FU5	Fusible cerámico 230 V relé (FUSIBLE CERÁMICO)	2 A

13.1. DIAGRAMA DE CABLEADO - Versión trifásica



Ref.	Denominación	2,2 KW	3 KW
TC	Transformador (TRANSFORMER) 80 VA 400 V-0 V Sec. 24 V-0 V		
ST	Sonda de temperatura (TEMPERATURE PROBE)		
BP	Sensor de presión (PRESSURE SENSOR)		
SB	Botón de emergencia (BOTÓN DE EMERGENCIA) + nº 2 NC 230 V 10 A		
FU1-FU2	Fusible cerámico del transformador (FUSIBLES CERÁMICOS)	1 A	1 A
FU3	2x Fusible cerámico 400 V Motor (FUSIBLE CERÁMICO)	10 A	12 A
FU4	Fusible secundario 24 V (FUSIBLE CERÁMICO)	1 A	1 A
FU5	Fusible cerámico 230 V relé (FUSIBLE CERÁMICO)	2 A	2 A

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Ця декларація додається до повітряного компресора в оригінальному примірнику.

Всі ідентифікаційні дані (виробник, модель, код і серійний номер) вказані на етикетці CE.

Для будь-якого запиту на отримання копій ОБОВ'ЯЗКОВО необхідно надати ВСІ дані, зазначені на етикетці CE.

EN

Виробник заявляє під свою виключну відповідальність, що описаний вище компресор відповідає всім відповідним нормам наступних директив ЄС: 2006/42/ЕС, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Наступні гармонізовані стандарти були застосовані в останній версії, опублікованій в Офіційному віснику Європейського Союзу: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
2. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (В ММ)
3. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ
4. ВСТАНОВЛЕННЯ
5. ТЕХНІЧНІ ДАНІ
6. КЕРУВАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ
7. ПОВІДОМЛЕННЯ
8. ОПЕРАЦІЯ
9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ
11. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

СТАНДАРТНА КОМПЛЕКТАЦІЯ

У комплекті з компресором поставляються наступні аксесуари:

- інструкція з експлуатації та обслуговування
- антивібраційні прокладки
- труба для зливу масла/конденсату

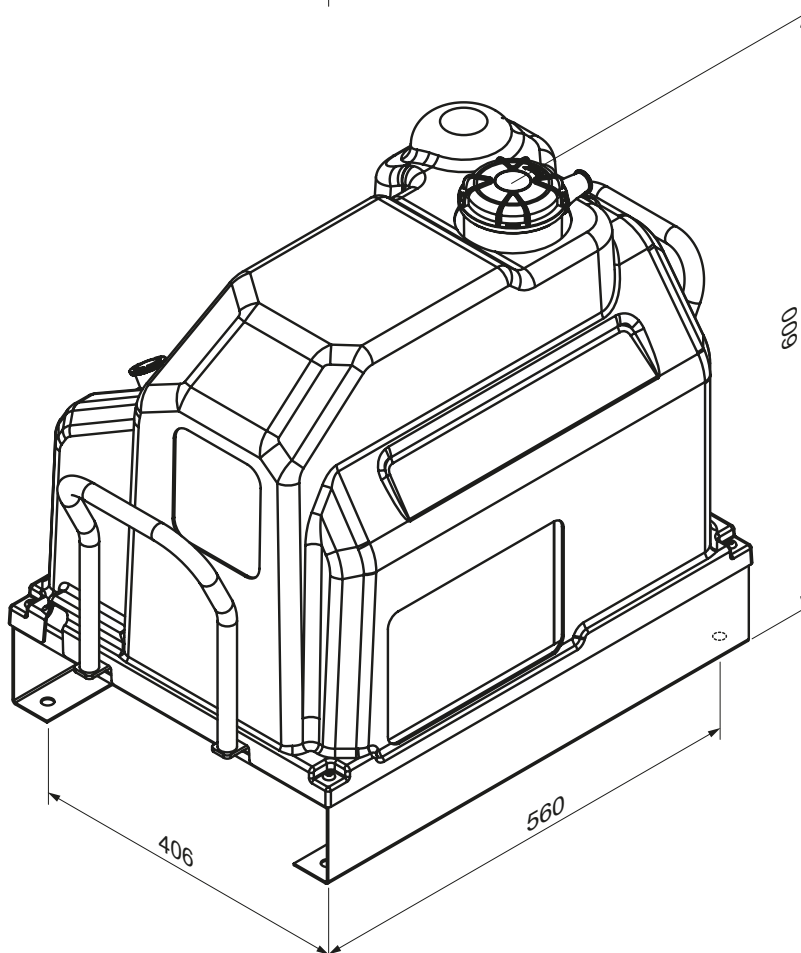
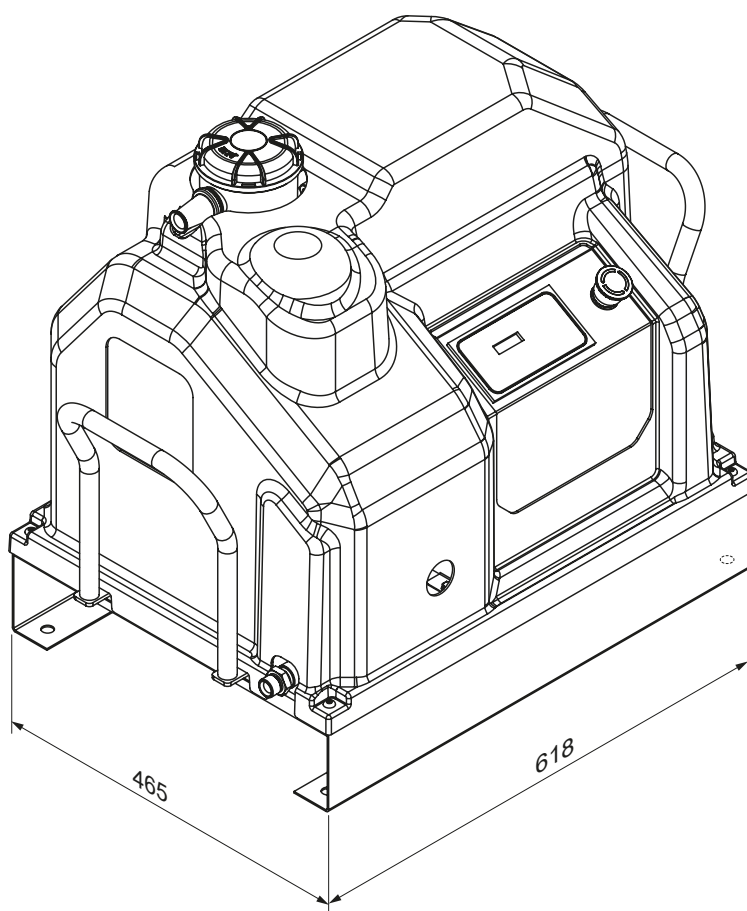
Будь ласка, перевірте наявність перерахованих вище аксесуарів під час доставки та приймання.

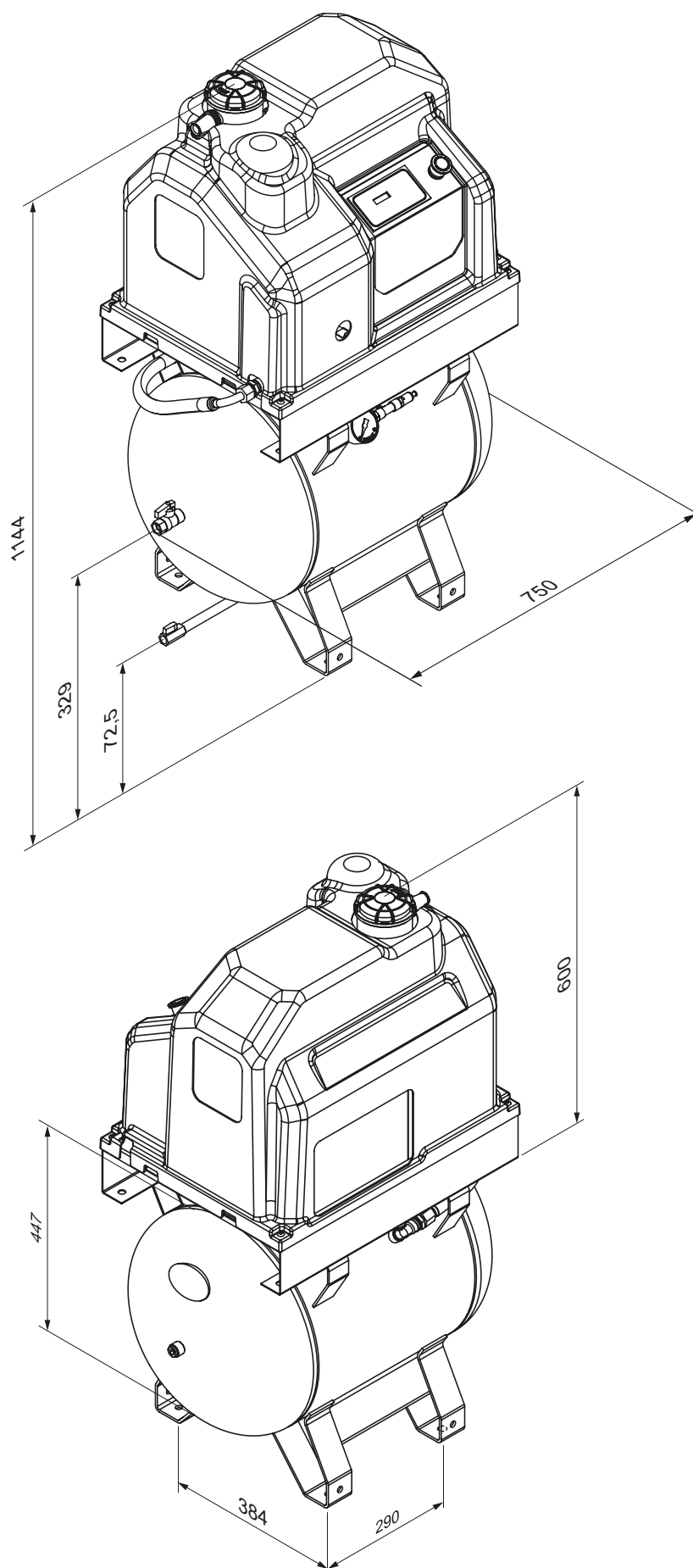
Після того, як товар був доставлений і прийнятий, жодні претензії не приймаються.

СТАН МАШИНИ НА МОМЕНТ ДОСТАВКИ

Кожен компресор тестується в умовах цеху і поставляється готовим до монтажу та введення в експлуатацію.

2. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (В ММ)





3. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

ЗАГАЛЬНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Гвинтові компресори призначені для інтенсивного безперервного промислового використання. Вони особливо підходять для промислових застосувань, що вимагають великого споживання повітря протягом тривалого періоду.
- Компресор слід експлуатувати тільки відповідно до інструкцій, наведених у цьому посібнику. Зберігайте цей посібник у відомому та легкодоступному місці протягом усього терміну експлуатації компресора.
- На підприємстві, де встановлений компресор, слід призначити відповідальну особу. Ця особа повинна відповідати за перевірки, регулювання та технічне обслуговування компресора. У разі призначення особи, яка заміщає керівника, вона повинна уважно прочитати цей посібник з експлуатації та технічного обслуговування, а також будь-які зауваження щодо попереднього обслуговування та ремонту.

СИМВОЛИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ

Деякі символи використовуються, щоб підкреслити небезпечні ситуації, надати рекомендації або вказати на важливу інформацію. Ці символи зазвичай розташовуються поруч з відповідним текстом, рисунками або вгорі сторінки (вказуючи, що символи застосовуються до всіх тем, які обговорюються на цій сторінці). Будь ласка, уважно прочитайте значення наведених нижче символів.



УВАГА!

Важливий опис послуг, небезпечних ситуацій, заходів безпеки, рекомендацій щодо запобігання нещасним випадкам та/або важливої інформації.



ВИМКНУТИ ЖИВЛЕННЯ!

Всі операції повинні виконуватися тільки при вимкненому живленні.



МАШИНА ЗУПИНИЛАСЯ!

Всі операції, позначені цим символом, повинні виконуватися тільки після зупинки машини.



СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ!

Усі операції, позначені цим символом, повинні виконуватися тільки кваліфікованим технічним персоналом.

СИМВОЛИ, НАНЕСЕНІ НА КОМПРЕСОР

На компресорі є наклейки із зазначенням потенційних небезпек і правильних дій у таких ситуаціях. Важливо дотримуватися цих інструкцій.

Попереджувальні символи



Ризик високої температури



Ризик ураження електричним струмом



Ризик від гарячого або небезпечного газу в робочій зоні



Контейнер під тиском



Рухомі механічні частини



Триває технічне обслуговування



Машина з автоматичним запуском

Заборонені символи



Не відчиняйте дверцята під час роботи машини



За необхідності завжди використовуйте кнопку аварійної зупинки, а НЕ вимикач.



Не використовуйте воду для гасіння пожеж на електрообладнанні

Символи зобов'язань



Уважно прочитайте цей посібник.

Перед початком експлуатації компресора уважно прочитайте цю сторінку.

ЗРОБИТИ:

Переконайтеся, що напруга мережі відповідає напрузі, зазначеній на етикетці CE, і що для електричних з'єднань використовуються кабелі відповідного перерізу.

Завжди перевіряйте рівень масла перед запуском компресора.

Зрозумійте, як швидко зупинити компресор, і ознайомтеся з роботою всіх органів управління.

Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування вимкніть живлення, щоб уникнути випадкового ввімкнення.

Переконайтеся, що всі деталі правильно зібрані після будь-якого технічного обслуговування.

Тримайте дітей і тварин подалі від робочої зони, щоб уникнути травм, спричинених пристроями, підключеними до компресора.

Переконайтеся, що температура робочого середовища залишається в межах від +5 °C до +50°C.

Компресор повинен встановлюватися та експлуатуватися у невибухонебезпечному середовищі та подалі від джерел вогню.

Відстань між компресором і стіною повинна становити не менше 80 см, щоб забезпечити належний потік повітря до вентилятора.

Натискайте аварійну кнопку на панелі керування тільки в разі реальної аварійної ситуації, щоб уникнути травмування людей або пошкодження компресора.

Звертаючись за технічною допомогою та/або порадою, завжди вказуйте модель, код і серійний номер, зазначені на етикетці CE.

Завжди дотримуйтесь графіка технічного обслуговування, зазначеного в інструкції.

НЕ РОБИТИ:

Не торкайтеся внутрішніх частин і труб, оскільки вони сильно нагріваються під час роботи компресора і залишаються гарячими деякий час після його зупинки.

Не кладіть легкозаймисті предмети, а також нейлонові та тканинні вироби поруч із компресором або на нього.

Не переміщуйте компресор, коли бак знаходиться під тиском.

Не використовуйте компресор, якщо кабель живлення пошкоджений або несправний, або якщо з'єднання нестабільне.

Не використовуйте компресор у вологому або запиленому середовищі.

Ніколи не спрямовуйте повітряний струмінь на людей або тварин.

Не дозволяйте нікому працювати з компресором без попереднього ознайомлення з усіма необхідними інструкціями.

Не вдаряйте по вентиляторах тупими або металевими предметами, оскільки вони можуть зламатися під час роботи компресора.

Ніколи не використовуйте компресор без повітряного фільтра та/або фільтра попереднього очищення.

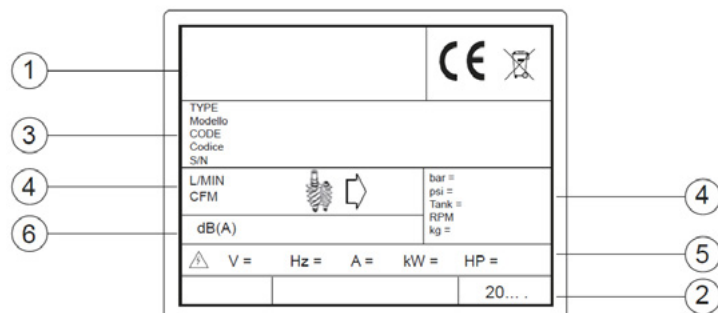
Не втручайтеся в пристрої безпеки та регулювання.

Ніколи не використовуйте компресор, якщо двері або панелі відкриті або зняті.

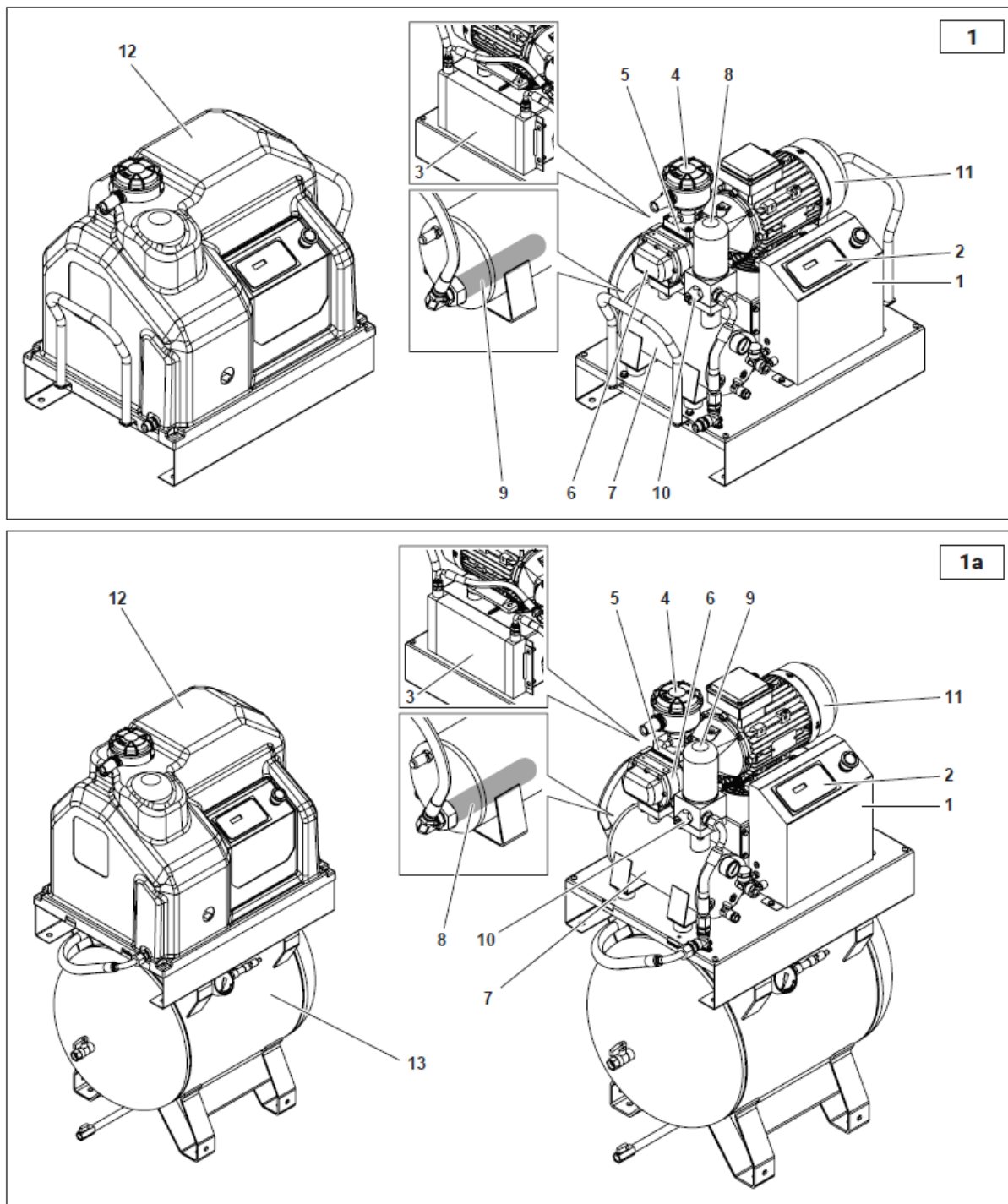
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПРОДУКТУ

Придбаний вами компресор ідентифікується етикеткою CE, на якій вказані такі дані:

1. Дані продюсера.
2. Рік випуску.
3. TYPE = ім'я,
CODE = код,
SERIAL NO. = серійний номер
(його завжди потрібно вказувати при зверненні за технічною підтримкою).
4. Технічні характеристики: подача повітря, максимальний робочий тиск, ємність резервуара, кількість обертів за хвилину та вага.
5. Електричні дані: напруга, частота, поглинання, потужність.
6. Рівень шуму.



4. ВСТАНОВЛЕННЯ



ОПИС КОМПРЕСОРУ (Рис. 1-1a)

Компресор складається з наступних компонентів:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Електричне обладнання | 8. Масляний фільтр |
| 2. Електронний контролер | 9. Фільтр масляного сепаратора |
| 3. Масляний радіатор | 10. Клапан мінімального тиску |
| 4. Фільтр впуску повітря | 11. Електродвигун |
| 5. Регулятор всмоктування | 12. Житло |
| 6. Гвинтовий модуль | 13. 90-літровий повітряний бак |
| 7. Масляний сепаратор | |

РОЗПАКУВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ

При постачанні верхня частина компресора захищена картонною упаковкою.

Для зняття зовнішніх ременів і картону надіньте відповідні захисні рукавички. Перевірте стан машини перед переміщенням. Переконайтеся, що жодні деталі не пошкоджені і що всі аксесуари в комплекті.

Підніміть машину за допомогою навантажувача. Встановіть антивібраційні прокладки в належному положенні та обережно перемістіть компресор у визначене місце.

Зберігайте всі пакувальні матеріали принаймні протягом гарантійного терміну для подальшого переміщення, оскільки вони можуть знадобитися під час відправлення до служби технічної підтримки.

Утилізуйте пакувальні матеріали відповідно до місцевих норм.

РОЗТАШУВАННЯ (Рис. 2)

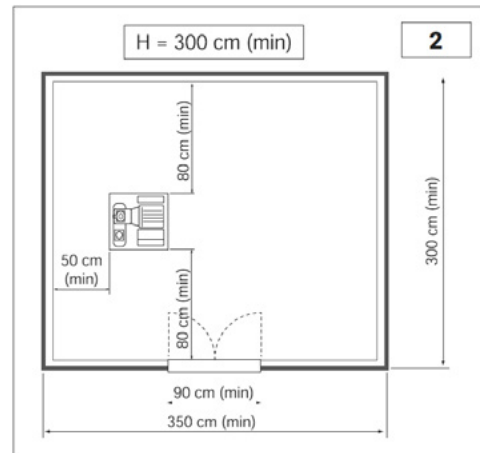
Зніміть компресор з дерев'яного піддону, який використовується для транспортування, і покладіть його на підлогу, використовуючи амортизатори, якщо вони є в комплекті. Дерев'яний піддон використовується лише для транспортування і не повинен знаходитися під машиною під час роботи.

Приміщення, вибране для встановлення компресора, повинно відповідати наступним вимогам і відповідати чинним правилам техніки безпеки та запобігання нещасним випадкам:

- Низький відсоток пилу в повітрі
- Належна вентиляція приміщення та розмір, що забезпечує температуру в приміщенні нижче 50°C. У разі недостатнього відведення гарячого повітря встановіть витяжні вентилятори якомога вище.

Конденсат слід збирати в яму або резервуар.

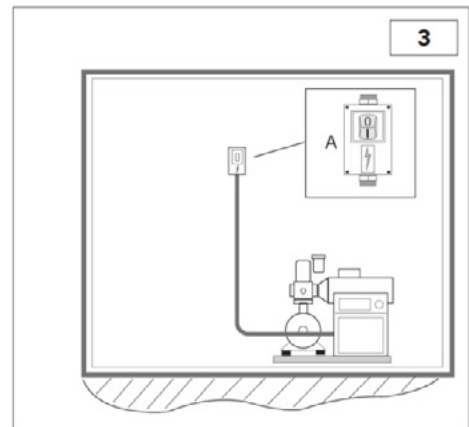
Розміри приміщення надані як орієнтовні, але рекомендується дотримуватися їх якомога точніше.



ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ (Рис. 3)

- Переконайтеся, що мережевий кабель має достатній переріз для потужності компресора і включає в себе №. 3 фазних дроти та 1 провід заземлення.
- Встановіть **плавкий або магнітотермічний вимикач** біля місця введення кабелю в машину, між мережевим кабелем і панеллю керування компресора.
- Вимикач (A) повинен бути легкодоступним для оператора. Переконайтеся, що використовувані кабелі мають відповідний тип і ступінь захисту (мінімум IP44).

ПРИМІТКА: Щоб визначити переріз кабелю, дотримуйтесь рекомендацій щодо розмірів кабелів, які базуються на стандарті VDE 0100 (частини 430 і 523), за умови наявності стартера типу "зірка-трикутник", температури в приміщенні 30°C і довжини кабелю не більше 50 метрів.



Якщо компресор був зупинений більше ніж на 30 днів, необхідно вручну додати трохи мастила в повітряний кінець, щоб забезпечити його змащення під час першого запуску, як описано в статті "Гвинтові компресори - швидкий запуск". Недотримання цієї процедури може призвести до заклинювання повітряної частини. Зверніться до свого постачальника для отримання більш детальної інформації.

5. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Технічні характеристики	Тип	2.2 М		2.2	
Робочий тиск	бар g	8	10	8	10
Насосний агрегат	тип	FS 14			
Повітряна доставка (ISO 1217, додаток С)	л/хв	292	261	292	261
Кількість нафти	L	2,3			
Кількість доливної оливи	L	0,3			
Максимальний кінцевий перегрів повітря	°C	3		3	
Відведене тепло	кДж/год	7524		7524	
Швидкість потоку вентилятора	м³/год	600			
Залишки нафти в повітрі	мг/м³	2 - 4			
Електродвигун	тип	90 MC/2		90 MC/2	
Номінальна потужність	кВт	2,2		2,2	
Максимальна вхідна потужність від мережі з урахуванням вентиляції	кВт	2,7	3,1	2,7	3,1
Ступінь захисту електричної шафи	IP	54			
Обмеження температури навколишнього середовища	°C	(+)2 - (+)45			
Звуковий тиск (згідно з Neuron/Cagi PN2CPTC2)	дБ(А)	65			
Електричні характеристики					
Напруга живлення	В / Ph / Гц	230/1~/50		400/3~/50	
Допоміжна напруга	В / Ph / Гц	24/1~/50			
Максимальний вхідний струм з урахуванням вентиляції	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Захист електродвигуна, ступінь ізоляції	IP	55/F			
Фактор обслуговування		1		1,15	
Захисні пристрої					
Максимальна температура масляного контуру	°C	110			
Калібрування попередньої сигналізації масляного контуру	°C	105			
Калібрування електронного реле двигуна	A	PTC		PTC	
Калібрування запобіжного клапана	бар	14			
Розміри та вага					
Довжина	мм	618 (765 з ручкою)			
Ширина	мм	465			
Висота	мм	600			
Вага	кг	68		68	
Вихід повітря	G	1/2"			
Розміри та вага з 90-літровим баком					
Довжина	мм	750			
Ширина	мм	465			
Висота	мм	1144			
Вага	кг	105		105	
Вихід повітря	G	1/2"			

6. КЕРУВАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ

Ця версія оснащена електронним контролером, який керує всіма функціями компресора (рис. 4):

1. Клавiша **START**: Керує запуском компресора.
2. Клавiша зі стрілкою ВГОРУ/клавiша **ПЛЮС**:
СТРІЛКА ВГОРУ: прокручує пункти меню вгору.
Клавiша **PLUS**: збільшує значення параметра під час редагування.
3. Клавiша зі стрілкою ВНИЗ/клавiша **МІНУС**:
СТРІЛКА ВНИЗ: прокручує пункти меню вниз.
Клавiша **MINUS**: Зменшує значення параметра під час редагування.
4. Дисплей: Показує інформацію.
5. Сигналізація тривоги: Загоряються в разі тривоги.
6. Клавiша **OK**: Дозволяє отримати доступ до відображеного меню. Дозволяє підтвердити значення під час редагування параметра.
7. Кнопка аварійного вимкнення: Спричиняє негайну зупинку компресора.
Використовуйте її тільки в разі реальної необхідності.



ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС РОБОТИ

Панель управління безпосередньо контролює всі параметри і показання датчиків для роботи гвинтового компресора через цикли запуску і зупинки.

ОПЕРАЦІЯ

Якщо після запуску немає аварійних сигналів, на дисплеї відображається відтінок, що чергується зі станом компресора. За допомогою кнопок + або - можна змінювати відтінок дисплея відповідно до таблиці дисплеїв. Якщо кнопки не використовуються протягом 20 секунд, дисплей повертається до індикації "no". 1.

Відобразити таблицю:

1. Стан компресора чергується з тиском протягом 1,5 секунд		
-	На	Компресор увімкнено
-	Вмикай.	Компресор увімкнено + активний електромагнітний клапан заправки
-	Вимкнено	Компресор вимкнено
-	StaBy	Компресор у режимі очікування
-	Час	Компресор очікує режиму очікування
Тиск		
-	P.10.8	Для прутка P10.8
-	P.156	Для Psi P156
2. Температура		
-	090C	для °C
-	123F	для °F
3.	OL. - 0012	блимають індикатори OL. та годин роботи лінії
4.	OS. - 00007	OS. і години навантаження блимають
5.	OM. - 01000	OM. та години обслуговування блимають
6.	Si. - 00254	Блимають цикли запуску двигуна Si та двигуна

Процедура запуску:

Натисніть клавішу **ON/OFF**, щоб виконати цикл запуску компресора.

- 1) Очікування запуску: На дисплеї відображається час TIME і чекає, поки пройде 20 секунд з моменту останнього вимкнення двигуна.
- 2) Запуск компресора: На дисплеї з'являється індикація ON, і двигун запускається.
- 3) Фаза завантаження компресора: На дисплеї відображається C ON, а реле електромагнітного клапана знаходиться під напругою. Ця фаза триває до досягнення тиску, встановленого параметром "01 Тиск вивантаження".
- 4) Фаза очікування: Досягнутий параметр "01 Тиск розвантаження", на дисплеї відображається STA.BY, реле електромагнітного клапана знеструмлюється і двигун зупиняється. Якщо тиск впав нижче параметра "02 Тиск завантаження", цикл поновлюється з кроку 2; в іншому випадку компресор залишається в режимі очікування.

Процедура відключення:

Натисніть кнопку **ON/OFF**, щоб розпочати процедуру вимкнення. Електромагнітний клапан завантаження знеструмлюється. Блок керування переходить у режим вимкнення, і на дисплеї з'являється напис **OFF**.

МЕНЮ ПАРАМЕТРІВ:**Зчитування та програмування параметрів**

Коли компресор зупиниться, натисніть і утримуйте клавішу **OK** протягом 3 секунд. На дисплеї з'явиться напис **PASS**. Натисніть кнопку **OK**, щоб отримати доступ до параметрів користувача. Після входу в меню номер параметра буде блимати (наприклад, **Par. 01**). Клавіші + і - можна використовувати для прокручування параметрів. Після натискання кнопки **OK** відображається значення параметра. За допомогою кнопок + або - відрегулюйте значення, а потім натисніть **OK** для підтвердження. На екрані з'явиться напис **MEM**, що підтверджує збереження параметра. Кожен параметр має максимальне і мінімальне значення, а також одиницю виміру, як показано в таблиці параметрів. Натисніть кнопку **ON/OFF**, щоб вийти з користувацьких параметрів.

Таблиця параметрів, які можна запрограмувати:

Параметр №.	Опис	За замовчуванням	хв	Макс.	Одиниця виміру міра
Меню користувача					
01	Тиск розвантаження	10	0.5	16	бар
02	Тиск навантаження	8.5	0.5	16	бар
03	Одиниця виміру тиску Bar/PSI	1	1	2	
04	Одиниця виміру температури (1 = °C або 2 = °F)	1	1	2	

МЕНЮ КОРИСТУВАЧА:

01 Тиск вивантаження: встановлює тиск, при якому компресор повинен зупинитися. Максимальне значення, яке можна встановити, визначається параметром "*Максимальне значення, яке можна встановити*" у заводському меню.

02 Тиск завантаження: встановлює залишковий тиск, необхідний для перезапуску компресора. Максимальне значення, яке можна встановити, заблоковано на 0,5 бар менше, ніж значення, встановлене параметром "*Тиск вивантаження*".

03 Bar/PSI одиниця виміру: Задає одиницю виміру тиску.

04 Одиниця виміру температури: Задає одиницю виміру температури (1 = °C або 2 = °F).

7. ПОВІДОМЛЕННЯ

СИГНАЛІЗАЦІЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Під час роботи можуть виникати аварійні сигнали, які відображаються на дисплеї та за допомогою червоного світлодіода ALARM.
- Світлодіод ALARM залишається активним лише за наявності тривоги.
- Сигнали тривоги, що відображаються на дисплеї, можна скинути, якщо вони більше не активні, короткочасно натиснувши клавішу OK.

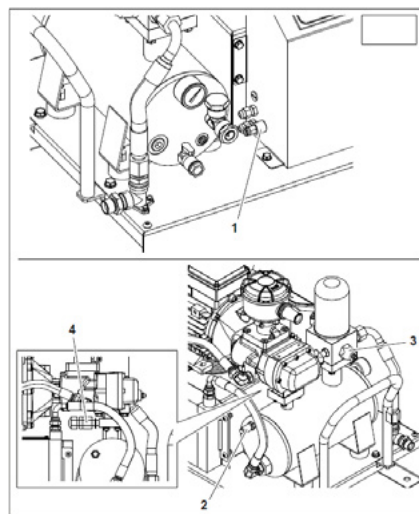
Список тривог:

Сигнали тривоги, які зупиняють машину	
UCI.00	Аварійний вхід
ALL.01	РТС двигуна
ALL.02	Тепловий вимикач вентилятора
ALL.03	Максимальна температура
ALL.04	Мінімальна температура
ALL.05	Несправність датчика температури
ALL.06	Несправність датчика тиску
ALL.07	Неправильний напрямок обертання або відсутня фаза
ALL.08	Максимальний тиск
Тривоги, які не зупиняють машину	
ALL.10	Попереднє сповіщення про температуру оливи
ALL.11	Обслуговування

8. ОПЕРАЦІЯ

ПРИСТРОЇ БЕЗПЕКИ ТА КОНТРОЛЮ (Рис. 5)

- 1) Датчик тиску: Регулює тиск СТОП і ПУСК.
- 2) Запобіжний клапан: Відкриває вентиляційний отвір до безпечного значення.
- 3) Клапан мінімального тиску: Запобігає витоку стисненого повітря, якщо тиск нижче калібрувального значення клапана.
- 4) Датчик максимальної температури: Вимикає двигун, коли температура перевищує 110°C.

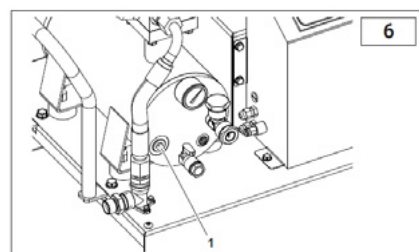


НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ (ОБОВ'ЯЗКОВИЙ КОМПЛЕКТ) (Рис. 6)

Рекомендується для машин з нетривалими робочими циклами.

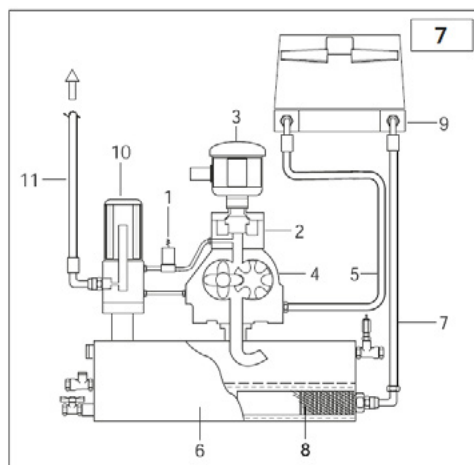
Нагрівальний елемент, занурений в масло маслоуловлювача (рис. 6), підтримує його в гарячому стані і запобігає надмірному утворенню конденсату.

Після встановлення робота автоматично контролюється електронним блоком управління. Нагрівальний елемент живиться лише в режимі очікування за певних умов.



ОПЕРАЦІЙНИЙ ЦИКЛ (Рис. 7)

- 1) При запуску двигун запускається безпосередньо, досягаючи стандартних обертів через 5-7 секунд.
- 2) Електромагнітний клапан (1) отримує струм і закривається. Регулятор всмоктування (2) відкривається і всмоктує атмосферне повітря через фільтр (3).
- 3) На цьому етапі компресор працює на повну потужність і починає стискати повітря в бак (6).
- 4) Стиснене повітря не може виходити з клапана мінімального тиску, встановленого на 3÷4 бар.
- 5) Стиснене повітря стискає масло в бак (6) і змушує його текти через фільтр (8) і трубу (7) до радіатора (9).
- 6) Якщо температура масла нижче 75°C, електричний вентилятор залишається нерухомим.
- 7) Якщо температура масла перевищує 75°C, починає працювати вентилятор, і охолоджене масло повертається в компресор по трубах (5).
- 8) Масло потрапляє до компресора (4), змішується з всмоктуваним повітрям і створює повітряно-масляну суміш, яка забезпечує ущільнення і змащення рухомих частин компресора.
- 9) Повітряно-масляна суміш повертається в бак (6), де повітря попередньо відокремлюється. Остаточне відокремлення оливи відбувається через фільтр-сепаратор (10), і олія подається в розподільчу мережу.
- 10) У режимі очікування або вимкнення двигун зупиняється, на електромагнітний клапан (1) більше не подається живлення, і він відкривається, дозволяючи скинути тиск у резервуарі для оливоного сепаратора (6).



9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Належне технічне обслуговування має вирішальне значення для досягнення максимальної ефективності та продовження терміну служби компресора.
- Важливо дотримуватися рекомендованих інтервалів технічного обслуговування, але пам'ятайте, що ці інтервали засновані на припущенні, що компресор працює в оптимальних умовах навколишнього середовища (див. розділ "Установка").
- Тому інтервали технічного обслуговування можуть бути скорочені, якщо компресор працює в умовах навколишнього середовища, що відрізняються від оптимальних.
- Рекомендована олива - FSN Original Oil. Використання іншого типу оливи може не гарантувати такої ж ефективності або дотримання інтервалів технічного обслуговування.
- Роботи з технічного обслуговування, описані в таблиці нижче та на наступних сторінках, повинні виконуватися лише уповноваженим персоналом.

Таблиця технічного обслуговування

Тип обслуговування	Графік технічного обслуговування	
	години роботи	або принаймні
Злийте конденсат з повітряного резервуара (якщо він є)	50	щотижня
Злийте конденсат з бака олійного сепаратора	50	щотижня
Перевірка та долив оливи за необхідності	500	раз на місяць
Перевірити радіатор на засмічення та почистити його 500	500	раз на місяць
Замініть повітряний фільтр	після перших 500/кожних 1000	раз на рік
Замініть масляний фільтр	після перших 500/кожних 1000	раз на рік
Замініть масло	після перших 500/кожних 1000	раз на рік
Замініть фільтр масляного сепаратора	4000	кожні два роки
Замініть зливний односторонній клапан	4000	кожні два роки
Капітальний ремонт впускного клапана	4000	
Капітальний ремонт клапана мінімального тиску	8000	
Замініть електромагнітний клапан	8000	
Замініть шланги	8000	
Капітальний ремонт та/або заміна шнекового блоку	16000	
Для обслуговування підшипників електродвигуна зверніться до посібника з експлуатації електродвигуна та/або до таблиці з технічними даними електродвигуна.		

Після перших 100 годин роботи виконайте наступні перевірки:

- 1) Перевірте **рівень оливи** та за потреби долийте оливу того ж типу.
- 2) Перевірте правильність затягування **гвинтів**, зокрема гвинтів підключення до електромережі.
- 3) Візуально перевірте, чи всі **фітинги належним чином ущільнені**.
- 4) Перевірте **температуру в приміщенні**.

ПЕРЕД ВИКОНАННЯМ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗАВЖДИ ВИКОНУЙТЕ НАСТУПНІ ДІЇ:

- ✓ Натисніть кнопку автоматичної зупинки машини (не використовуйте аварійну кнопку).
- ✓ Вимкніть живлення за допомогою зовнішнього вимикача на стіні.
- ✓ Закрий кран.
- ✓ Переконайтеся, що в резервуарі олійного сепаратора не залишилося стисненого повітря.
- ✓ Зніміть кришки та/або панелі.

ВІДВЕДЕННЯ КОНДЕНСАТУ

Охолодження повітряно-масляної суміші налаштоване на температуру, вищу за точку роси повітря (за стандартних умов роботи компресора). Однак конденсат, що міститься в оливі, не може бути повністю видалений. Щоб злити конденсат, відкрийте кран **A** і закрийте його, як тільки почне витікати масло замість води. Перевірте рівень оливи та за потреби долийте її. **КОНДЕНСАТ - ЗАБРУДНЮЮЧА СУМІШ!** Його не можна викидати в каналізацію.

ПЕРЕВІРКА ТА ДОЛИВ МАСЛА В РАЗІ ПОТРЕБИ

Перевірте рівень оливи за допомогою індикатора на лівій стороні баку оливного сепаратора. Якщо рівень нижче максимального, долийте оливу через отвір **F**. Кількість оливи, необхідну для доливу від мінімального до максимального рівня, див. у таблиці технічних даних.

ОЧИЩЕННЯ / ЗАМІНА ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

Очистіть повітряний фільтр **C**, продуваючи його стисненим повітрям зсередини назовні. Перевірте фільтр на наявність порізів, перевіривши його проти світла. Якщо виявлено пошкодження, замініть фільтр. Під час збирання переконайтеся, що фільтрувальний картридж і кришка встановлені акуратно, щоб запобігти потраплянню пилу всередину компресійного блоку.

ОЧИЩЕННЯ РАДІАТОРА

Очищайте радіатор, якщо температура перевищує рекомендовані значення, або принаймні раз на рік. Ось як це зробити:

- Зніміть радіаторний блок і обприскайте його (пульверизатором + розчинник) ззовні всередину.
- Забезпечте належний потік повітря через радіатор.

ЗАМІНА МАСЛЯНОГО ФІЛЬТРА

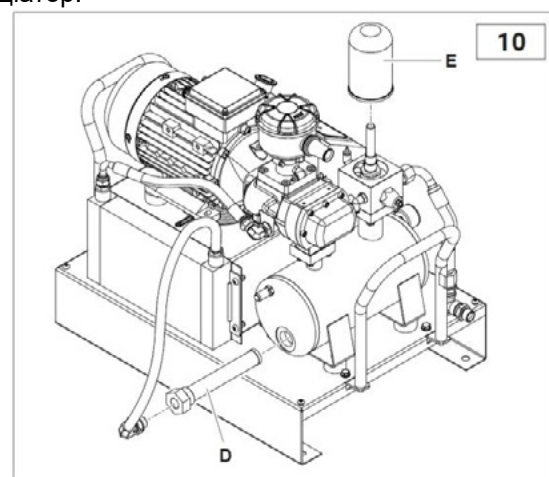
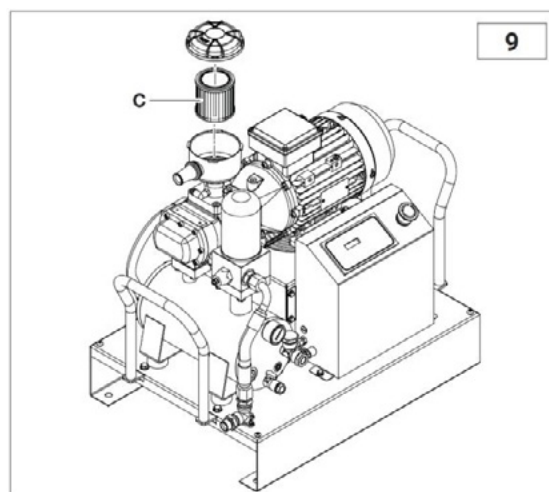
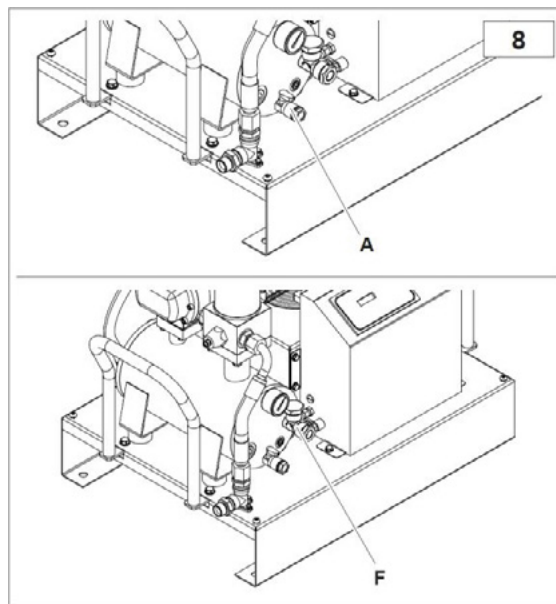
Масляний фільтр **D** слід замінювати, коли бак не знаходиться під тиском і в ньому немає масла. Перед тим, як встановлювати фільтр вручну, завжди наносьте трохи оливи на ущільнювальне кільце фільтра.

ЗАМІНА ФІЛЬТРА МАСЛЯНОГО СЕПАРАТОРА

Фільтр оливного сепаратора **E** не підлягає очищенню, його необхідно замінити. Для цього виконайте такі дії:

- Відкрутіть фільтр вручну (або, якщо необхідно, використовуйте відповідний інструмент для фільтрів), повернувши його проти годинникової стрілки.
- Перед встановленням нового фільтра злегка змастіть ущільнювач фільтра оливовідділювача та ущільнювальне кільце, повернувши його проти годинникової стрілки.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заміна повинна виконуватися одночасно із заміною оливи.



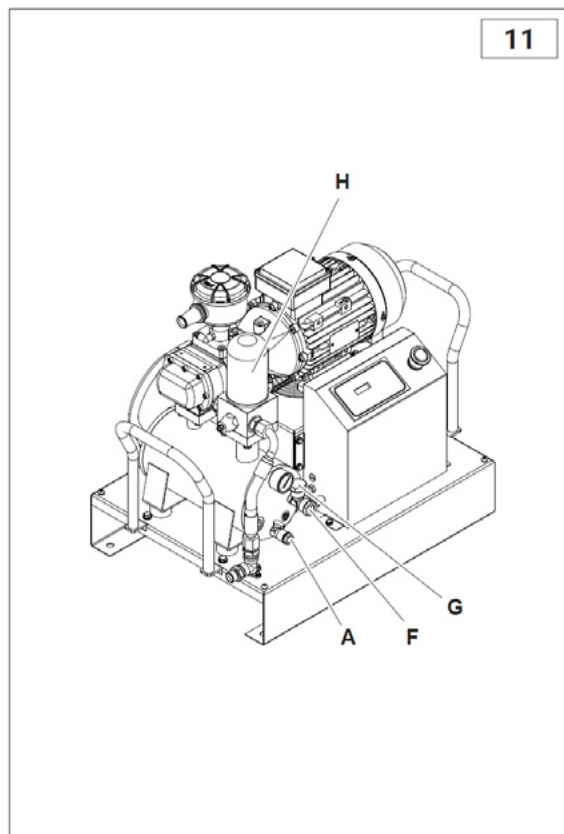
ЗАМІНА МАСТИЛА

Якщо температура компресора перевищує 70°C, замініть оливу, як описано нижче:

- Вставте шланг з комплекту постачання в кран **A**.
- Зніміть фільтр відпрацьованої оливи **H**.
- Відкрийте кран **A** і дайте мастилу стекти в піддон для збору до повного витікання. Закрийте кран і від'єднайте трубу.
- Зніміть кришку **G** і залийте нову оливу з отвору **F** (кількість оливи, необхідної для повної заправки, див. у таблиці технічних даних).
- Закрийте кришку **G**.
- Встановіть новий оливний фільтр **H**.
- Увімкніть машину.
- Запустіть машину і зачекайте 5 хвилин, потім вимкніть її.
- Випустити все повітря.
- Зачекайте 5 хвилин і перевірте рівень масла. При необхідності долити. **ВІДПРАЦЬОВАНА ОЛИВА МОЖЕ ЗАБРУДНЮВАТИ НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ! Утилізуйте її відповідно до чинного законодавства про охорону навколишнього середовища.**
- Вперше використовується олива FSN Original Oil. До складу входять наступні типи:

Опис	Тип оливи
RotEnergyPlus 46cST	Синтетичне мастило ISO 46 для промислового використання.
RotEnergyFood 46cST	Синтетичне мастило ISO 46 для використання в харчовій промисловості.
RotarECOFLUID 46cST	Мінеральне мастило ISO 46 для промислового використання.

використовувати цей тип оливи для всіх наступних заміни оливи відповідно до запланованих інтервалів технічного обслуговування (див. таблицю технічного обслуговування).



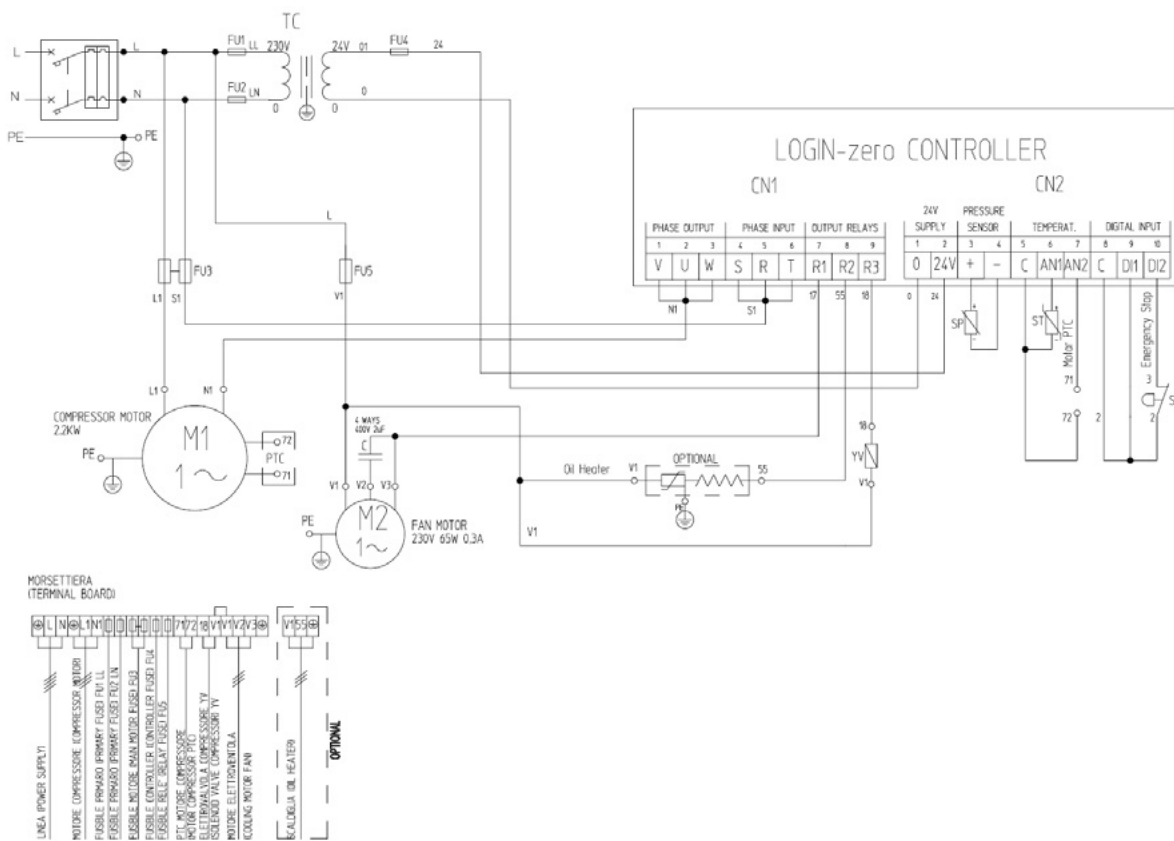
На етикетці, прикріпленій до бака компресора, вказано точний тип оливи, що використовувалася перед першим встановленням. Рекомендується

10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Випуск	Тому що	Рішення
Двигун зупинено (сигнал про спрацювання теплового реле).	Напруга занадто низька.	Перевірте напругу, натисніть Reset і перезапустіть.
	Перегрів.	Перевірте поглинання двигуна та налаштування реле. У разі нормального поглинання натисніть Reset і перезапустіть двигун.
	Перегрів двигуна електричного вентилятора.	Перевірте двигун вентилятора та його перевантажувальний вимикач.
Висока витрата масла.	Несправний дренаж.	Перевірте зливний шланг і зворотний клапан.
	Занадто високий рівень масла.	Перевірте рівень оливи та за потреби злийте її.
	Зламався фільтр масляного сепаратора. Негерметичність ущільнювача фільтра олійного сепаратора.	Замініть фільтр масляного сепаратора. Замініть ущільнення ніпелів масляного сепаратора.
Впускний фільтр пропускає масло.	Регулятор всмоктування залишається відкритим.	Перевірте регулятор і електромагнітний клапан.
Відкриття запобіжного клапана.	Тиск занадто високий.	Перевірте налаштування реле робочого тиску.
	Регулятор всмоктування не закривається в кінці циклу.	Перевірте регулятор і електромагнітний клапан.
	Забився фільтр олійного сепаратора.	Замініть фільтр масляного сепаратора.
Спрацював датчик температури компресора.	Занадто висока температура в приміщенні.	Збільшити вентиляцію.
	Радіатор забився. Занадто низький рівень масла.	Очистіть радіатор розчинником. Долити мастила.
	Електроventильатор не запускається.	Перевірте двигун вентилятора та його перевантажувальний вимикач.
Низька продуктивність компресора.	Повітряний фільтр забруднений або засмічений.	Очистіть або замініть фільтр.
Компресор не стискає повітря під час роботи.	Регулятор закритий. Він не може відкритися, бо брудний.	Зніміть впускний фільтр і перевірте, чи правильно він відкривається вручну. Зніміть і почистіть, якщо необхідно.
Компресор стискає повітря понад максимальне значення тиску.	Регулятор відкритий. Він не може закритися, бо забруднений.	Зніміть і почистіть регулятор.
Компресор не запускається.	Забився фільтр олійного сепаратора.	Замініть фільтр масляного сепаратора.
	Клапан мінімального тиску не закривається повністю.	Зніміть клапан, очистіть і замініть ущільнення, якщо необхідно.
Компресор важко запускається.	Напруга занадто низька.	Перевірте напругу в мережі.
	Труби протікають.	Затягніть фітинги.

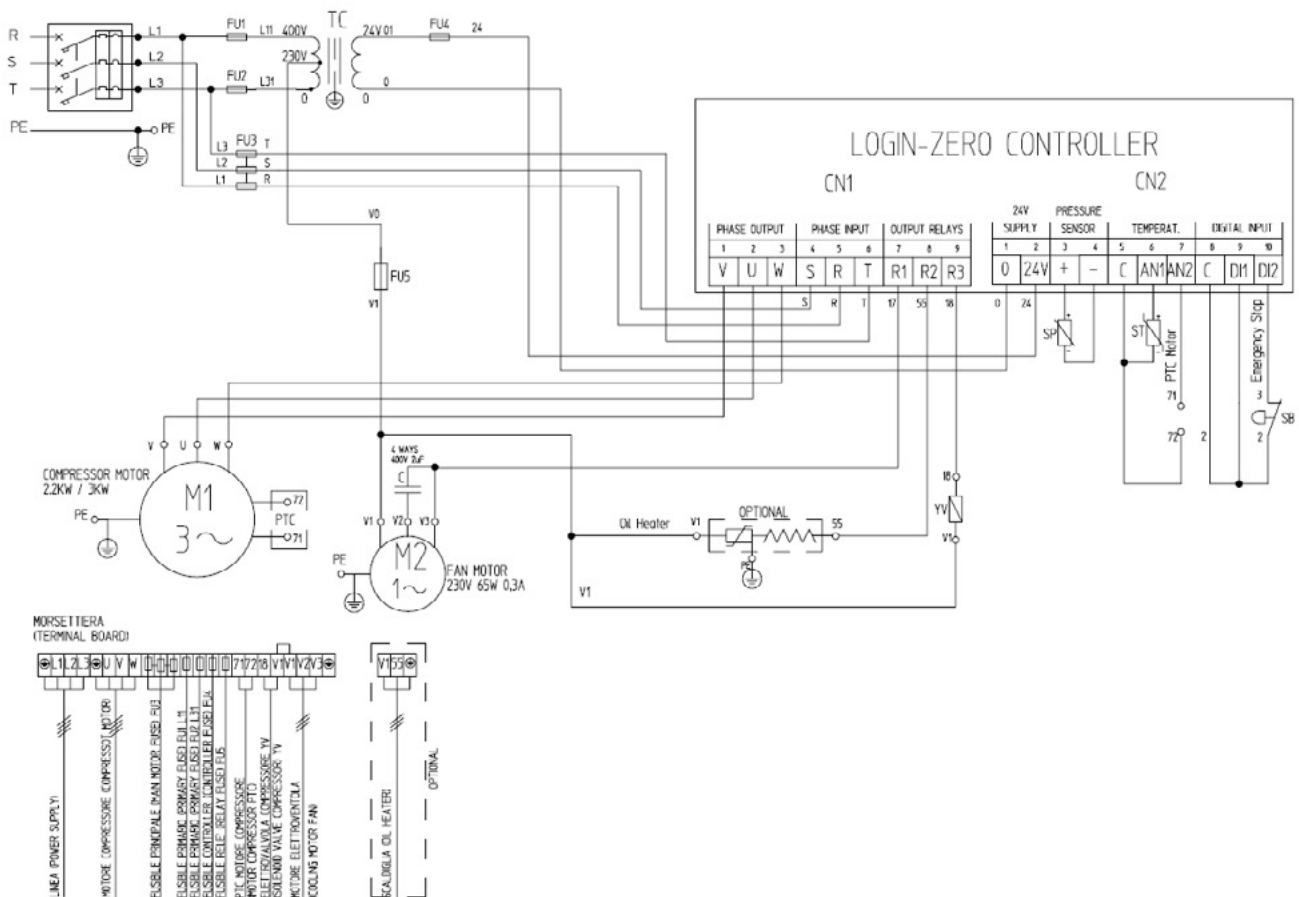
11. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ

11.1 Однофазна версія:



Рефері.	Номінал	2,2 КВТ
ТС	ТРАНСФОРМАТОР 80 VA 230 V-0 V Секція 24 В-0 В	
ST	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ	
BP	ДАТЧИК ТИСКУ	
SB	Кнопка екстреного виклику + №2 NC 230 В 10 А	
FU1-FU2	КЕРАМІЧНІ ПЛАВКІ ЗАПОБІЖНИКИ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРІВ	1 А
FU3	2x КЕРАМІЧНИЙ ЗАПОБІЖНИК 230 В Двигун	16 А
FU4	Вторинний керамічний запобіжник 24 В	1 А
FU5	КЕРАМІЧНИЙ ЗАПОБІЖНИК 230 В реле	2 А

11.2 Трифазна версія:



Рефері.	Номінал	2,2 КВТ	3 КВТ
ТС	ТРАНСФОРМАТОР 80 VA 400 V-0 V Секція 24 В-0 В		
ST	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ		
BP	ДАТЧИК ТИСКУ		
SB	Кнопка екстреного виклику + №2 NC 230 В 10 А		
FU1- FU2	КЕРАМІЧНІ ПЛАВКІ ЗАПОБІЖНИКИ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРІВ	1 А	1 А
FU3	2x КЕРАМІЧНИЙ ЗАПОБІЖНИК 400 В Двигун	10 А	12 А
FU4	Вторинний керамічний запобіжник 24 В	1 А	1 А
FU5	КЕРАМІЧНИЙ ЗАПОБІЖНИК 230 В реле	2 А	2 А

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tämä ilmoitus on liitetty ilmakompressorin alkuperäiskappaleeseen.

Kaikki tunnistetiedot (valmistaja, malli, koodi ja sarjanumero) leimataan CE-merkintään.

Kaikissa kopioita koskevissa pyynnöissä on TÄRKEÄÄ toimittaa KAIKKI CE-merkintään leimatut tiedot.

FI

Tuottaja vakuuttaa omalla vastuullaan, että edellä kuvattu kompressor on seuraavien EU-direktiivien kaikkien asiain koskevien säännösten mukainen: 2006/42/EY, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu Euroopan unionin virallisessa lehdessä julkaistussa viimeisimmässä versiossa: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

SISÄLLYSLUETTELO

1. YLEISET TIEDOT
2. KOKONAISMITAT (MM)
3. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET
4. ASENNUS
5. TEKNISET TIEDOT
6. HALLINTALAITTEET JA ASETUKSET
7. HÄLYTYKSET
8. TOIMINTA
9. HUOLTO
10. VIANMÄÄRITYS
11. KYTKENTÄKAAVIO

1. YLEISET TIEDOT

VAKIOVARUSTEET

Kompressorin mukana toimitetaan seuraavat lisävarusteet:

- käyttö- ja huolto-ohjeet
- värinänvaimentimet
- öljyn/lauhteen tyhjennysputki

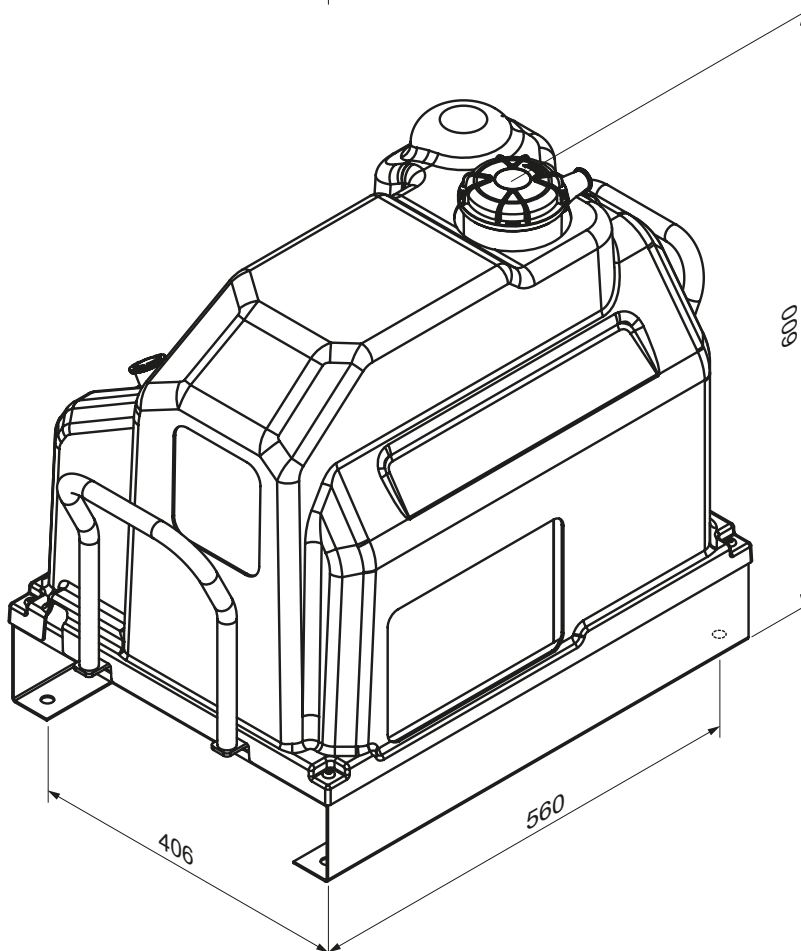
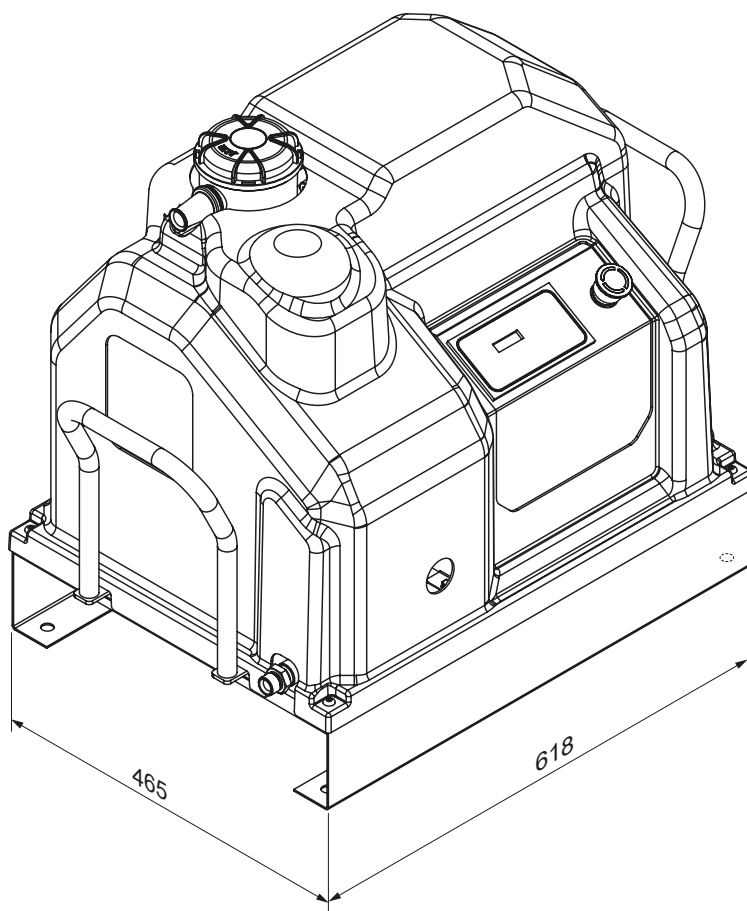
Tarkista, että edellä mainitut lisävarusteet ovat saatavilla toimituksen ja hyväksymisen yhteydessä.

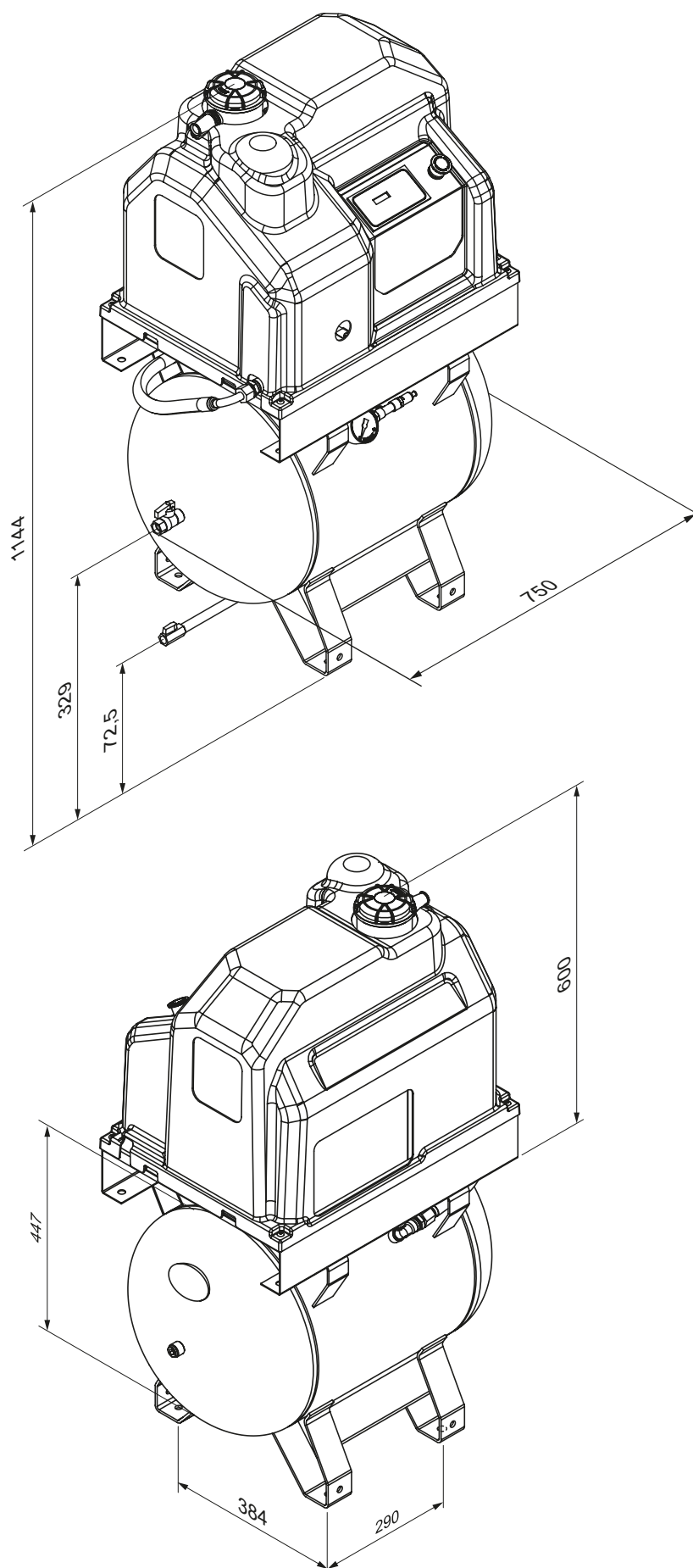
Kun tavarat on toimitettu ja hyväksytty, valituksia ei hyväksytä.

KONEEN KUNTO TOIMITUSHETKELLÄ

Jokainen kompressor testataan korjaamo-olosuhteissa ja toimitetaan valmiina asennusta ja käyttöönottoa varten.

2. KOKONAISMITAT (MM)





3. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

YLEISET VAROITUKSET

- Ruuvikompressorit on tarkoitettu raskaaseen jatkuvaan teollisuuskäyttöön. Ne soveltuvat erityisesti teollisiin sovelluksiin, jotka vaativat suurta ilmankulutusta pitkällä aikavälillä.
- Kompressoria saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti. Säilytä tätä käyttöohjetta tunnetussa ja helposti saatavilla olevassa paikassa koko kompressorin käyttöajan.
- Yrityksessä, jossa kompressorit asennetaan, on nimettävä valvoja. Tämän henkilön olisi vastattava kompressorin tarkastuksista, säädöistä ja huollosta. Jos valvojan tilalle nimetään sijainen, hänen on luettava huolellisesti tämä käyttö- ja huolto-opas sekä kaikki aiempia huolto- ja kunnossapitotoita koskevat huomautukset.

TÄSSÄ KÄSIKIRJASSA KÄYTETYT SYMBOLIT

Joitakin symboleja käytetään korostamaan vaarallisia tilanteita, antamaan suosituksia tai osoittamaan tärkeitä tietoja. Nämä symbolit on yleensä sijoitettu asiaankuuluvan tekstin tai kuvioiden viereen tai sivun yläosaan (osoittaen, että symbolit koskevat kaikkia kyseisellä sivulla käsiteltäviä aiheita). Lue alla olevien symbolien merkitykset huolellisesti.



VAROITUS!

Tärkeä kuvaus palvelusta, vaarallisista tilanteista, turvatoimenpiteistä, suosituksista onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja/tai kriittisistä tiedoista.



POWER OFF!

Kaikki toimenpiteet on suoritettava vain, kun virta on katkaistu.



KONE PYSÄHTYI!

Kaikki tämän symbolin osoittamat toimenpiteet on ehdottomasti suoritettava vain, kun kone on pysäytetty.



ERIKOISTUNUT HENKILÖSTÖ!

Kaikkia tällä symbolilla merkittyjä toimintoja saa suorittaa vain pätevä tekninen henkilökunta.

KOMPRESSORIIN MERKITTYJÄ SYMBOLEJA

Kompressorissa on tarroja, joissa ilmoitetaan mahdollisista vaaroista ja oikeista toimintatavoista tällaisissa tilanteissa. Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava.

Varoitussymbolit



Korkean lämpötilan riski



Sähköiskun vaara



Kuumasta tai vaarallisesta kaasut työalueella



Paineistettu säiliö



Liikkuvat mekaaniset osat



Käynnissä oleva huolto



Kone, jossa on automaattinen käynnistys

Kieltosymbolit



Älä avaa ovia koneen ollessa toiminnassa



Tarvittaessa käytä aina hätäpysäytyspainiketta eikä linjakatkaisijaa.



Älä käytä vettä sähkölaitteiden tulipalojen sammuttamiseen.

Velvoitetunnukset



Lue tämä käyttöohje huolellisesti.

Lue tämä sivu huolellisesti ennen kompressorin käyttöä.**TEHTÄVÄ:**

Varmista, että verkkojännite vastaa CE-merkinnässä ilmoitettua jännitettä ja että sähköliitännöissä käytetään poikkileikkaukseltaan sopivia kaapeleita.

Tarkista öljytaso aina ennen kompressorin käynnistämistä.

Ymmärrä, miten kompressor pysäytetään nopeasti, ja tutustu kaikkien hallintalaitteiden toimintaan.

Kytke virta pois päältä ennen huoltotoiden suorittamista vahingossa tapahtuvan käynnistymisen välttämiseksi.

Varmista, että kaikki osat on koottu oikein huoltotoimenpiteiden jälkeen.

Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta kompressorin liitettyjen laitteiden aiheuttamien vammojen välttämiseksi.

Varmista, että työympäristön lämpötila pysyy +5 °C ja +50 °C välillä.

Kompressor on asennettava ja sitä on käytettävä räjähdysvaarattomassa ympäristössä ja poissa liekkien läheisyydestä.

Varmista, että kompressorin ja seinän väliin jää vähintään 80 cm tilaa, jotta tuulettimen ilmavirta on riittävä.

Paina ohjauspaneelin häätäpainiketta vain todellisessa hätätilanteessa, jotta vältät mahdolliset henkilövahingot tai kompressorin vahingoittumisen.

Kun pyydät teknistä apua ja/tai neuvoja, mainitse aina CE-etikettiin merkitty malli, koodi ja sarjanumero.

Noudata aina käyttöohjeessa määriteltyä huoltoaikataulua.

ÄLÄ TEE:

Älä koske sisäisiin osiin ja putkiin, sillä ne kuumenevat erittäin kuumiksi kompressorin käytön aikana ja pysyvät kuumina jonkin aikaa kompressorin pysähtymisen jälkeen.

Älä aseta syttyviä esineitä tai nailon- ja kangastuotteita kompressorin lähelle tai päälle.

Älä siirrä kompressoria, kun säiliö on paineen alaisena.

Älä käytä kompressoria, jos virtajohto on vaurioitunut tai viallinen tai jos yhteys on epävaka.

Älä käytä kompressoria märässä tai pölyisessä ympäristössä.

Älä koskaan suuntaa ilmasuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti.

Älä anna kenenkään käyttää kompressoria ilman, että hänelle on ensin annettu kaikki tarvittavat ohjeet.

Älä lyö puhaltimia tylpillä tai metalliesineillä, sillä ne voivat rikkoutua kompressorin käytön aikana.

Älä koskaan käytä kompressoria ilman ilmansuodatinta ja/tai esisuodatinta.

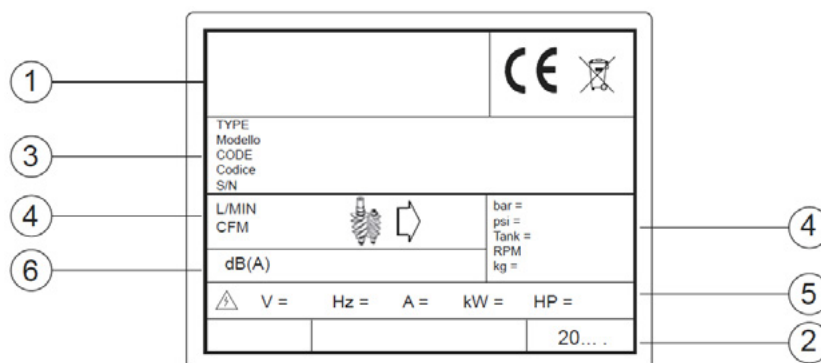
Älä peukaloi turva- ja säätölaitteita.

Älä koskaan käytä kompressoria, kun ovet tai paneelit ovat auki tai irrotettu.

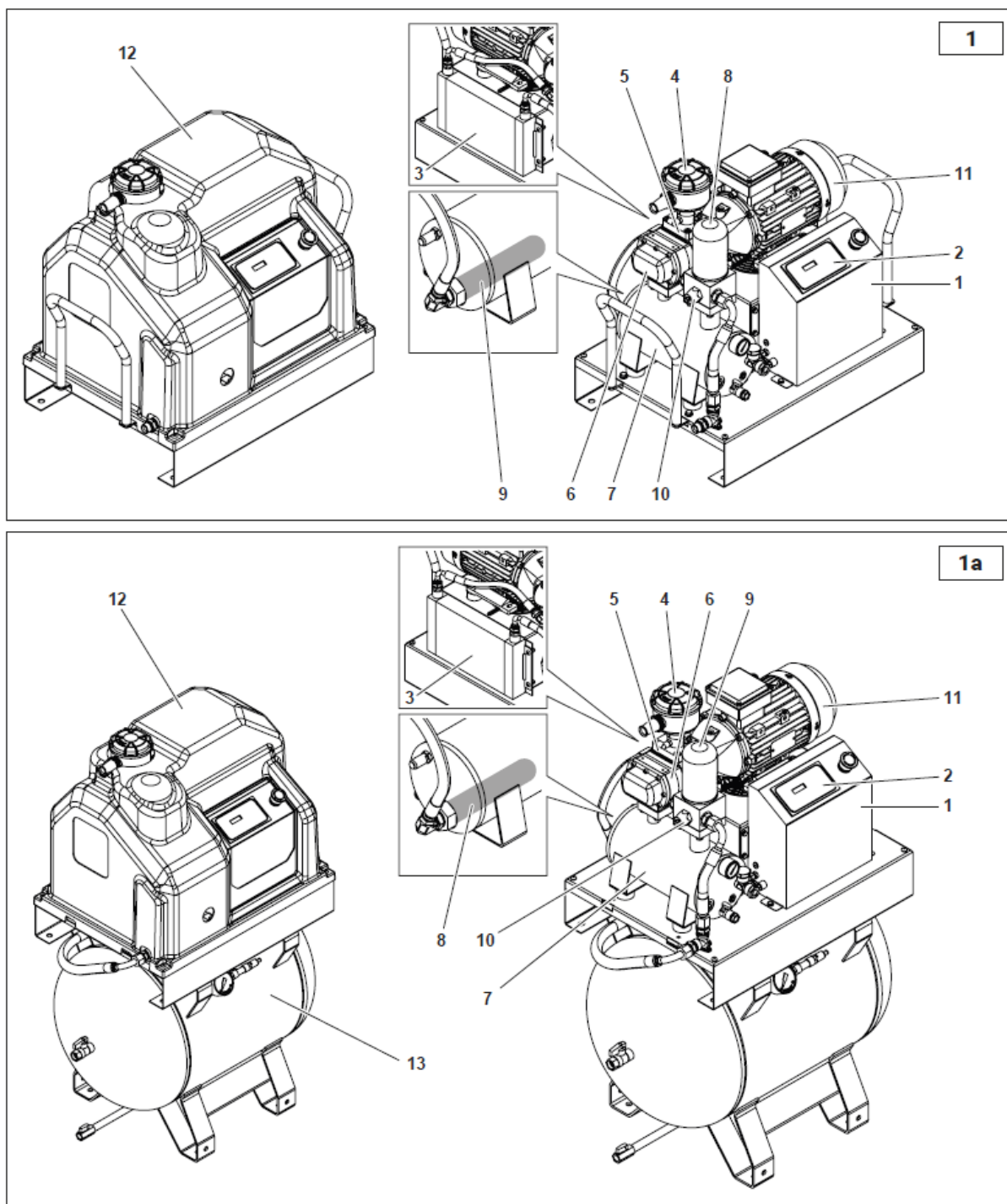
TUOTETUNNISTUS

Ostamasi kompressorin tunnistaa CE-merkinnästä, jossa on seuraavat tiedot:

1. Tuottajan tiedot.
2. Valmistusvuosi.
3. TYYPPI = nimi,
CODE = koodi,
SERIAL NO. = sarjanumero (tämä on aina ilmoitettava teknistä apua pyydetäessä).
4. Tekniset tiedot: ilmansyöttö, enimmäiskäyttöpaine, säiliön tilavuus, kierrokset minuutissa ja paino.
5. Sähkö tiedot: jännite, taajuus, absorptio, teho.
6. Melutaso.



4. ASENNUK



KOMPRESSORIN KUVAUS (kuva 1-1a)

Kompressorin koostuu pääasiassa seuraavista osista:

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Sähkölaitteet | 8. Öljynsuodatin |
| 2. Elektroninen ohjain | 9. Öljynerotin |
| 3. Öljynjäähdytin | 10. Vähimmäispaineventtiili |
| 4. Ilmanotto-suodatin | 11. Sähkömoottori |
| 5. Imusäädin | 12. Asuminen |
| 6. Ruuvimoduuli | 13. 90 litran ilmasäiliö |
| 7. Öljynerotin | |

PURKAMINEN JA KOKOAMINEN

Toimitettaessa kompressorin yläosa on suojattu pahvipakkauksella.

Käytä sopivia suojakäsineitä ulkopuolisten hihnojen ja pahvin irrottamiseen. Tarkista koneen kunto ennen sen siirtämistä. Varmista, että mikään osa ei ole vaurioitunut ja että kaikki lisävarusteet ovat mukana.

Käytä truckia koneen nostamiseen. Aseta tärinänvaimennustyyny paikalleen ja siirrä kompressorin varovasti sille varattuun paikkaan.

Säilytä kaikki pakkausmateriaalit vähintään takuuajana tulevaa siirtoa varten, sillä niitä saatetaan tarvita, kun laite lähetetään tekniseen tukeen.

Hävitä pakkausmateriaalit paikallisten määräysten mukaisesti.

SIJAINTI (kuva 2)

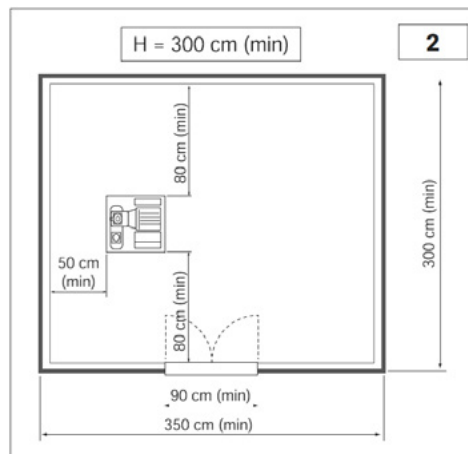
Irrota kompressorin kuljetukseen käytetystä puisesta kuormalavasta ja aseta se lattialle käyttäen mahdollisia iskunvaimentimia. Puinen kuormalava on tarkoitettu vain kuljetukseen, eikä sitä saa pitää koneen alla käytön aikana.

Kompressorin asennukseen valitun tilan on täytettävä seuraavat vaatimukset ja oltava voimassa olevien turvallisuus- ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevien määräysten mukainen:

- alhainen pölypitoisuus ilmassa
- Asianmukainen huoneen ilmanvaihto ja koko, joka takaa, että huoneen lämpötila pysyy alle 50 °C:n. Jos kuumen ilman poisto on riittämätöntä, asenna poistoilmapuhaltimet mahdollisimman korkealle.

Kondenssivesi on kerättävä kaivoon tai säiliöön.

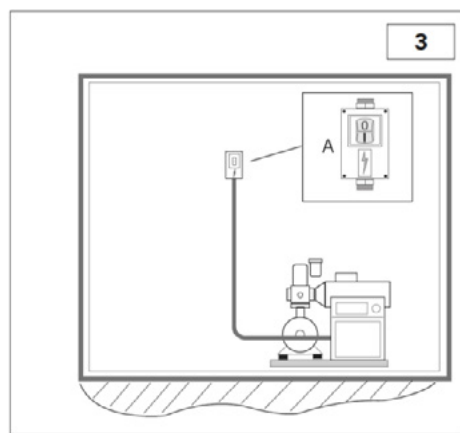
Huoneen mitat ovat ohjeellisia, mutta niitä on suositeltavaa noudattaa mahdollisimman tarkasti.



SÄHKÖLIITÄNTÄ (kuva 3)

- Varmista, että verkkokaapelin poikkileikkaus on riittävä kompressorin teholle ja että siinä on nro. 3 vaihejohtoa ja nro 1 maadoitusjohto.
- Asenna **sulakekytkin tai magneettikytkin** lähelle koneen kaapelin sisääntulokohtaa verkkokaapelin ja kompressorin ohjauspaneelin väliin.
- Kytkimen (A) on oltava helposti käyttäjän ulottuvilla. Varmista, että käytetyt kaapelit ovat sopivaa tyyppiä ja että niillä on asianmukainen suojaus (vähintään IP44-luokitus).

HUOMAUTUS: Kaapelin poikkileikkauksen määrittämiseksi noudata kaapeleiden mitoitusohjeita, jotka perustuvat VDE 0100 -standardiin (osat 430 ja 523), varmistaen, että on olemassa tähti-kolmio-käynnistin, että huonelämpötila on 30 °C ja että kaapelin pituus on enintään 50 metriä.



Jos kompressorin on ollut pysähdyksissä yli 30 päivää, on tarpeen lisätä manuaalisesti hieman öljyä paineilmapäätyyn, jotta varmistetaan sen voitelu ensimmäisen käynnistytyn aikana, kuten on kuvattu osoitteessa "Ruuvikompressorit - nopea käynnistys". Tämän menettelyn noudattamatta jättäminen voi johtaa paineilmapään jumiutumiseen. Lisätietoja saat toimittajaltasi.

5. TEKNISET TIEDOT

Tekniset ominaisuudet		Tyyppi	2.2 M		2.2	
Käyttöpaine		bar g	8	10	8	10
Pumppuyksikkö		tyyppi	FS 14			
Ilmansyöttö (ISO 1217 liite C)		L/min	292	261	292	261
Öljyn määrä		L	2,3			
Täydennysöljyn määrä		L	0,3			
Ilman suurin lopullinen ylilämpötila		°C	3		3	
Poistettu lämpö		kJ/h	7524		7524	
Puhaltimen virtausnopeus		m³/h	600			
Öljyjäämät ilmassa		mg/m³	2 - 4			
Sähkömoottori		tyyppi	90 MC/2		90 MC/2	
Nimellisteho		kW	2,2		2,2	
Suurin syöttöteho verkosta ilmanvaihto mukaan lukien		kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Sähkökaapin suojausluokitus		IP	54			
Ympäristön lämpötilan raja-arvo		°C	(+)2 - (+)45			
Äänenpaine (Neuron/Cagi PN2CPTC2:n mukaan)		dB(A)	65			
Sähköiset tiedot						
Syöttöjännite		V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Apujännite		V / Ph / Hz	24/1~/50			
Suurin tulovirta tuuletus mukaan lukien		A	12,2	14,1	4,5	5,2
Sähkömoottorin suojaus, eristysaste		IP	55/F			
Palvelutekijä			1		1,15	
Suojalaitteet						
Öljykierron enimmäislämpötila		°C	110			
Öljypiirin esihälytyksen kalibrointi		°C	105			
Moottorin elektronisen releen kalibrointi		A	PTC		PTC	
Varoventtiilin kalibrointi		baari	14			
Mitat ja paino						
Pituus		mm	618 (765 kahvan kanssa)			
Leveys		mm	465			
Korkeus		mm	600			
Paino		kg	68		68	
Ilman ulostulo		G	1/2"			
Mitat ja paino 90 litran säiliön kanssa						
Pituus		mm	750			
Leveys		mm	465			
Korkeus		mm	1144			
Paino		kg	105		105	
Ilman ulostulo		G	1/2"			

6. HALLINTALAITTEET JA ASETUKSET

OHJAUSPANEELI

Tässä versiossa on elektroninen ohjain, joka hallitsee kaikkia kompressorin toimintoja (kuva 4):

1. **START**-näppäin: Ohjaa kompressorin käynnistystä.
2. **YLÖS NUOLI**-näppäin/**PLUS**-näppäin:
YLÖS NUOLI: Selaa valikkokohteita ylöspäin.
PLUS-näppäin: Lisää parametrin arvoa muokkauksen aikana.
3. **NUOLI ALAS**-näppäin/**MINUS**-näppäin:
NUOLI ALAS: Selaa valikkokohtia alaspäin.
MINUS-näppäin: Pienentää parametrin arvoa muokkauksen aikana.
4. Näyttö: Näyttää tiedot.
5. Hälytyksen varoitusvalot: Syttyvät hälytyksen sattuessa.
6. **OK**-näppäin: Mahdollistaa pääsyn näytettyyn valikkoon. Mahdollistaa arvon vahvistamisen parametrin muokkauksen aikana.
7. Hätätysäytyspainike: Pysäyttää kompressorin välittömästi. **Käytä sitä vain todellisessa hätätilässä.**



TOIMINNAN YLEINEN KUVAUS

Ohjauspaneeli ohjaa suoraan kaikkia parametreja ja anturi-ilmoituksia ruuvikompressorin käyttämiseksi käynnistys- ja pysäytysjaksojen aikana.

TOIMINTA

Jos käynnistytksen jälkeen ei ole hälytyksiä, näytössä näkyy kompressorin tilan kanssa vuorotteleva sävy. Näyttöä voidaan muuttaa painamalla + tai - näppäimiä näyttötaulukon mukaisesti. Kun näppäimiä ei käytetä 20 sekuntiin, näyttö palaa näyttöön nro. 1.

Näyttöpöytä:

1. Kompressorin tila vaihtuu paineen kanssa 1,5 sekunnin ajan.		
-	Osoitteessa	Kompressor on päällä
-	C on	Kompressor on PÄÄLLÄ + latauksen magneettiventtiili on aktiivinen.
-	Off	Kompressor on OFF
-	StaBy	Kompressor on valmiustilassa
-	Aika	Kompressor odottaa valmiustilaa
Paine		
-	P.10.8	Palkin P10.8 osalta
-	P.156	Psi P156:lle
2. Lämpötila		
-	090C	°C:n osalta
-	123F	°F:n osalta
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. ja kuormitustunnit flash
5.	OM. - 01000	OM. ja palveluaikojen välähdys
6.	Ci. - 00254	Ci ja moottorin käynnistysjaksot vilkkuvat

Käynnistysmenettely:

Suorita kompressorin käynnistysjakso painamalla ON/OFF-näppäintä.

- 1) Odotamme käynnistystä: Näytössä näkyy TIME (AIKA) ja odotetaan 20 sekuntia moottorin viimeisimmästä sammutuksesta.
- 2) Kompressorin käynnistys: Näytössä näkyy ON ja moottori käynnistyy.
- 3) Kompressorin latausvaihe: Näytössä näkyy C ON, ja magneettiventtiilin rele on jännitteinen. Tämä vaihe kestää, kunnes parametrilla "01 Offload pressure" asetettu paine saavutetaan.
- 4) Valmiustilavaihe: Näytössä näkyy STA.BY, magneettiventtiilin rele on jännitteetön ja moottori pysähtyy. Jos paine on laskenut alle parametrin "02 Kuormituspaine", sykli jatkuu vaiheesta 2; muussa tapauksessa kompressorin pysyy valmiustilassa.

Sulkemismenettely:

Paina ON/OFF-näppäintä käynnistääksesi sammutusmenettelyn. Lastausmagneettiventtiili on jännitteetön. Ohjausyksikkö siirtyy sammutukseen ja näytössä näkyy **OFF**.

PARAMETRIT-VALIKKO:**Parametrien lukeminen ja ohjelmointi**

Kun kompressorin on pysäytetty, paina OK-näppäintä 3 sekunnin ajan. Näytössä näkyy **PASS**. Paina OK-näppäintä päästäksesi käyttäjäparametreihin.

Kun valikkoon on päästy, parametrin numero vilkkuu (esim. **Par. 01**). Näppäimillä + ja - voidaan selata parametreja. Painamalla **OK-näppäintä** näytetään parametrin arvo. Säädä arvoa + tai - näppäimillä ja vahvista sitten painamalla **OK**. **MEM** tulee näyttöön vahvistukseksi, että parametri on tallennettu.

Kullakin parametrilla on maksimi- ja minimiarvot sekä mittayksikkö, kuten parametritaulukossa on esitetty. Poistu käyttäjäparametreista painamalla ON/OFF-näppäintä.

Taulukko ohjelmoitavista parametreista:

Parametri nro.	Kuvaus	Oletus	min	max	Yksikkö toimenpide
Käyttäjän valikko					
01	Kuormituspaine	10	0.5	16	baari
02	Kuormituspaine	8.5	0.5	16	baari
03	Bar/PSI paineen mittayksikkö	1	1	2	
04	Lämpötilan mittayksikkö (1 = °C tai 2 = °F).	1	1	2	

KÄYTTÄJÄN VALIKKO:

01 Kuormituspaine: Asettaa paineen, jossa kompressorin on pysähdyttävä. Asetettava enimmäisarvo määritellään tehdasvalikon parametrilla "*Asetettava enimmäisarvo*".

02 Latauspaine: Asettaa kompressorin uudelleenkäynnistämiseen tarvittavan jäännöspaineen. Asetettava enimmäisarvo on lukittu 0,5 bar pienemmäksi kuin parametrilla "*Offload pressure*" asetettu arvo.

03 Bar/PSI-mittayksikkö: Asettaa paineen mittayksikön.

04 Lämpötilan mittayksikkö: Asettaa lämpötilan mittayksikön (1 = °C tai 2 = °F).

7. HÄLYTYKSET

HÄLYTYKSET JA HUOLTO

- Käytön aikana voi esiintyä hälytyksiä, jotka näkyvät näytössä ja punaisella ALARM-LED-valolla.
- ALARM-LED on aktiivinen vain, jos on hälytyksiä.
- Näytössä näkyvät hälytykset voidaan nollata, jos ne eivät ole enää aktiivisia, painamalla lyhyesti OK-näppäintä.

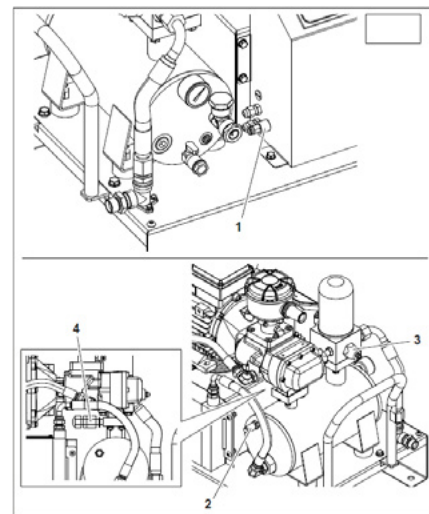
Hälytysluettelo:

Koneen pysäyttävät hälytykset	
ALL.00	Hätäsyöttö
ALL.01	Moottorin PTC
ALL.02	Tuulettimen lämpökatkaisija
ALL.03	Enimmäislämpötila
ALL.04	Vähimmäislämpötila
ALL.05	Lämpötila-anturi viallinen
ALL.06	Paineanturi viallinen
ALL.07	Väärä pyörimissuunta tai vaihe puuttuu
ALL.08	Maksimipaine
Hälytykset, jotka eivät pysäytä konetta	
ALL.10	Öljyn lämpötilan esihälytys
ALL.11	Huolto

8. TOIMINTA

TURVA- JA VALVONTALAITTEET (kuva 5)

- 1) Paineanturi: Säättää STOP- ja START-paineita.
- 2) Varoventtiili: Avaa ilmanpoistoaukon turva-arvoon.
- 3) Vähimmäispaineventtiili: Estää paineilman vuotamisen, jos paine on alle venttiilin kalibrointiarvon.
- 4) Suurin lämpötila-anturi: Sammuttaa moottorin, kun 110 °C ylittyy.

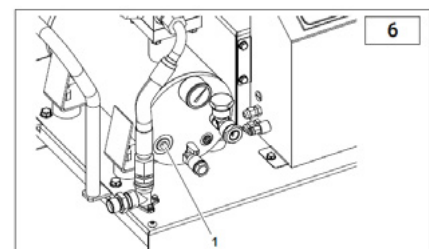


LÄMMITINOSA (VALINNAINEN SARJA) (kuva 6)

Suosittelaaan koneisiin, joiden käyttöjaksot eivät ole jatkuvia.

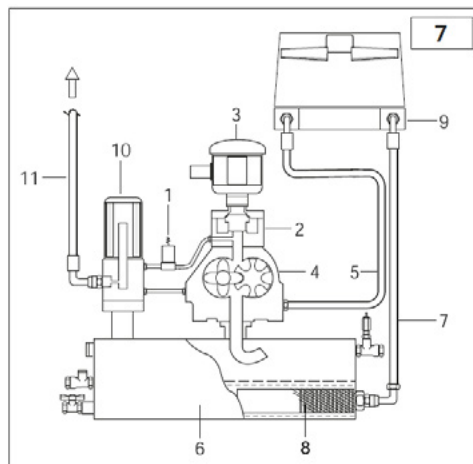
Öljynerotussäiliön öljyyn upotettu lämmitinelementti (kuva 6) pitää öljyn kuumana ja estää liiallisen tiivistymisen.

Kun laite on asennettu, elektroninen ohjausyksikkö ohjaa toimintaa automaattisesti. Lämmityselementti saa virtaa vain valmiustilan aikana tietyissä olosuhteissa.



TOIMINTASYKLI (kuva 7)

- 1) Käynnistettäessä moottori käynnistyy suoraan; se saavuttaa vakionopeuden 5-7 sekunnin kuluttua.
- 2) Magneettiventtiili (1) saa virtaa ja sulkeutuu. Imusäädin (2) avautuu ja imee ilmakehän ilmaa suodattimen (3) läpi.
- 3) Tässä vaiheessa kompressori käy täydellä nopeudella ja alkaa puristaa säiliössä olevaa ilmaa (6).
- 4) Paineilmaa ei voi tulla ulos 3÷4 baariin asetetusta minimipaineventtiilistä.
- 5) Paineilma puristaa säiliössä (6) olevan öljyn ja pakottaa sen virtaamaan suodattimen (8) ja putken (7) läpi jäähdytimeen (9).
- 6) Jos öljyn lämpötila on alle 75 °C, sähköpuhallin pysyy paikallaan.
- 7) Jos öljyn lämpötila ylittää 75 °C, puhallin käynnistyy, ja jäähdytetty öljy palaa kompressoriin putkien (5) kautta.
- 8) Öljy pääsee kompressoriin (4), sekoittuu imuilmaan ja muodostaa ilma/öljyseoksen, joka varmistaa kompressorin tiivisteen ja liikkuvien osien voitelun.
- 9) Ilma-öljyseos palaa säiliöön (6), jossa ilma esierotetaan. Öljyn lopullinen erottelu tapahtuu öljynerotussuodattimen (10) kautta, ja öljy johdetaan jakeluverkkoon.
- 10) Valmiustilassa tai sammutettaessa moottori pysähtyy, magneettiventtiiliin (1) ei enää kytkeä virtaa, ja se avautuu, jolloin öljynerotinsäiliö (6) pääsee paineettomaksi.



9. HUOLTO

- Asianmukainen kunnossapito on ratkaisevan tärkeää, jotta saavutetaan maksimaalinen hyötysuhde ja pidennetään kompressorin käyttöikää.
- On tärkeää noudattaa suositeltuja huoltovälejä, mutta pidä mielessä, että nämä aikavälit perustuvat oletukseen, että kompressorin toimii optimaalisissa ympäristöolosuhteissa (katso luku "Asennus").
- Huoltoväliä voidaan siis joutua lyhentämään, jos kompressorin toimii epäoptimaalisissa ympäristöolosuhteissa.
- Suositeltu öljy on FSN Original Oil. Muunlaisen öljyn käyttö ei välttämättä takaa samaa tehokkuutta tai huoltovälien noudattamista.
- Alla olevassa taulukossa ja seuraavilla sivuilla kuvatut huoltotoimenpiteet saa suorittaa vain valtuutettu henkilökunta.

Huoltotaulukko

Huoltotyyppi	Huoltoaikataulu	
	työaika	tai ainakin
Tyhjennä kondenssivesi ilmasäiliöstä (jos sellainen on).	50	viikoittain
Tyhjennä kondenssivesi öljynerotinsäiliöstä.	50	viikoittain
Öljyn tarkistus ja täydennys tarvittaessa	500	kerran kuukaudessa
Tarkasta jäähdyttimen tukkeutuminen ja puhdista se 500	500	kerran kuukaudessa
Vaihda ilmansuodatin	ensimmäisen 500:n jälkeen/joka 1000:n jälkeen	kerran vuodessa
Vaihda öljynsuodatin	ensimmäisen 500:n jälkeen/joka 1000:n jälkeen	kerran vuodessa
Vaihda öljy	ensimmäisen 500:n jälkeen/joka 1000:n jälkeen	kerran vuodessa
Vaihda öljynerotimen suodatin	4000	joka toinen vuosi
Vaihda tyhjennyksen yksisuuntaventtiili	4000	joka toinen vuosi
Imuventtiilin kunnostus	4000	
Vähimmäispaineventtiilin kunnostus	8000	
Vaihda magneettiventtiili	8000	
Vaihda letkut	8000	
Kunnostetaan ja/tai vaihdetaan ruuviyksikkö	16000	
Katso sähkömoottorin laakereiden huoltoa koskevat tiedot moottorin käyttöoppaasta ja/tai moottorin tietokilvestä.		

Suorita seuraavat tarkastukset ensimmäisten 100 käyttötunnin jälkeen:

- 1) Tarkista **öljytaso** ja täytä tarvittaessa samantyyppisellä öljyllä.
- 2) Tarkista, että **ruuvit on kiristetty** kunnolla, erityisesti sähkövirran liitántäruuvit.
- 3) Tarkasta silmäämääräisesti, että kaikki **liitännät on tiivistetty asianmukaisesti**.
- 4) Tarkista **huoneen lämpötila**.

ENNEN HUOLTOTOIMENPITEITÄ ON AINA TEHTÄVÄ SEURAAVAT TOIMENPITEET:

- ✓ Paina koneen automaattista pysäytyspainiketta (älä käytä hätäpainiketta).
- ✓ Katkaise virta seinässä olevasta ulkoisesta kytkimestä.
- ✓ Sulje linjahana.
- ✓ Varmista, ettei öljynerotinsäiliöön jää paineilmaa.
- ✓ Poista kannet ja/tai paneelit.

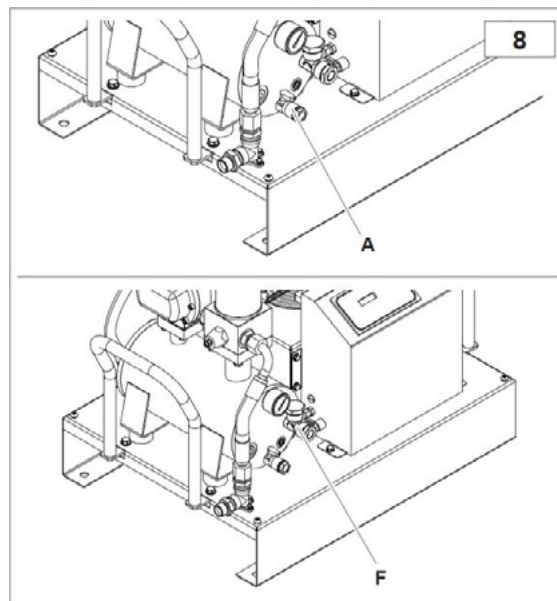
KONDENSSEIVEDEN POISTO

Öljyn ja ilman seoksen jäähdytys asetetaan korkeampaan lämpötilaan kuin ilman kastepiste (kompressorin tavanomaisissa käyttöolosuhteissa). Öljyssä olevaa kondensaattia ei kuitenkaan voida poistaa kokonaan.

Tyhjennä kondenssivesi, avaa hana **A** ja sulje se, kun öljyä alkaa valua ulos veden sijasta. Tarkista öljytaso ja täytä tarvittaessa.

LAUHDE ON SAASTUTTAVA SEOS!

Sitä ei saa hävittää viemäriin.

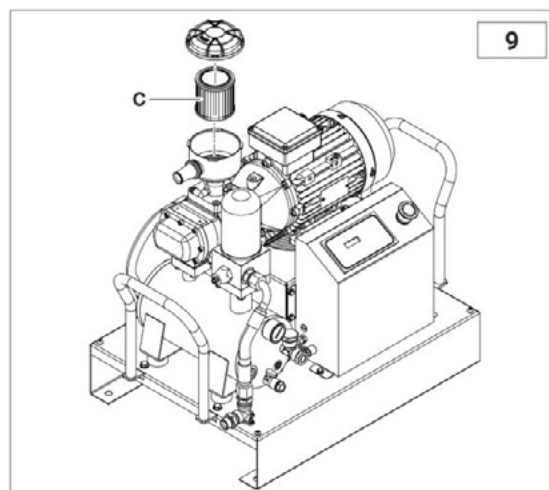


ÖLJYN TARKASTUS JA TÄYDENNYS TARVITTAESSA

Tarkista öljyn taso öljynerotinsäiliön vasemmalla puolella olevasta osoittimesta. Jos taso on alle enimmäistason, täytä öljyä aukon **F** kautta. Katso teknisten tietojen taulukosta, kuinka paljon öljyä tarvitaan vähimmäistason täyttämiseen enimmäistasolle.

ILMANSUODATTIMEN PUHDISTUS / VAIHTO

Puhdista ilmansuodatin **C** puhaltamalla paineilmaa sisältä ulospäin. Tarkasta suodattimesta mahdolliset viillot tarkistamalla se valoa vasten. Jos vaurioita löytyy, vaihda suodatin. Kun kokoat uudelleen, varmista, että suodatinpatruuna ja suojuus on asennettu huolellisesti, jotta pöly ei pääse kompressorisyksikköön.



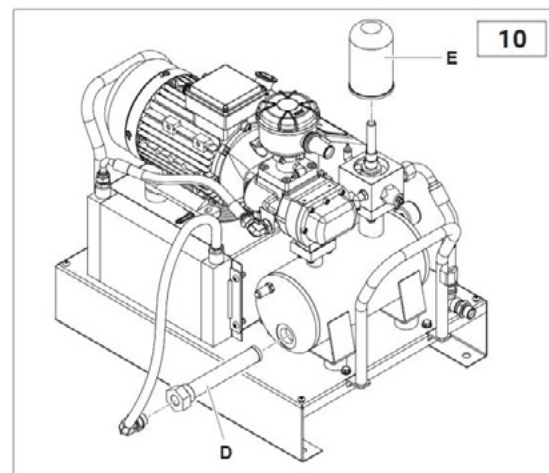
JÄÄHDYTTIMEN PUHDISTAMINEN

Puhdista jäähdytin, jos lämpötila ylittää suositellun tason, tai vähintään kerran vuodessa. Näin se tehdään:

- Irrota jäähdytinsäiliö ja suihkuta se (ruiskupistoolilla + liuottimella) ulkopuolelta sisäpuolelle.
- Varmista, että jäähdyttimen läpi virtaa riittävästi ilmaa.

ÖLJYNSUODATTIMEN VAIHTO

Öljynsuodatin **D** on vaihdettava, kun säiliö ei ole paineen alaisena ja kun siinä ei ole öljyä. Ennen kuin asennat suodattimen manuaalisesti takaisin paikalleen, levitä aina hieman öljyä suodattimen O-rengastiivisteeseen.



ÖLJYNEROTTIMEN SUODATTIMEN VAIHTO

Öljynerotussuodatinta **E** ei voi puhdistaa, vaan se on vaihdettava. Noudata seuraavia ohjeita:

- Irrota suodatin käsin (tai käytä tarvittaessa sopivaa suodatintyökalua) kiertämällä sitä vastapäivään.
- Voitele öljynerotussuodattimen tiiviste ja O-rengas kevyesti ennen uuden suodattimen asentamista kääntämällä sitä vastapäivään.

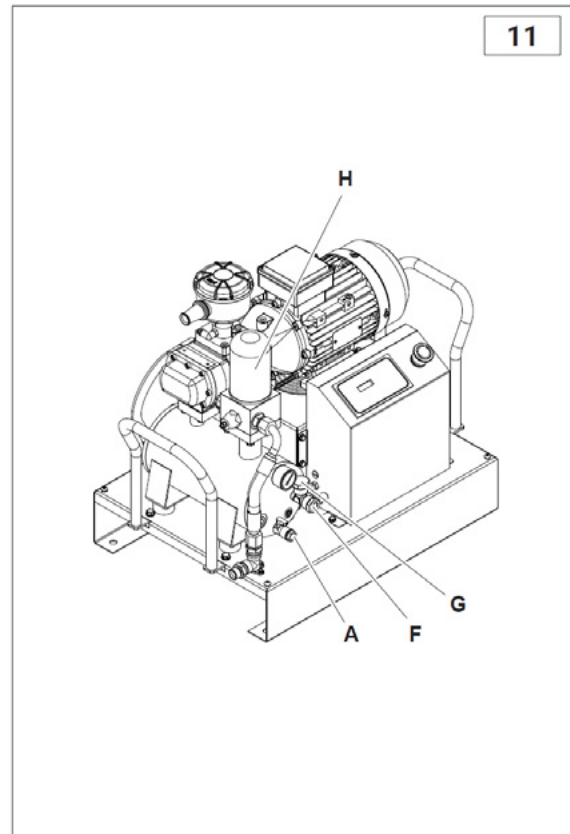
VAROITUS: Vaihdot on tehtävä samanaikaisesti öljynvaihdon kanssa.

ÖLJYNVAIHTO

Kun kompressorin lämpötila ylittää 70 °C, vaihda öljy seuraavasti:

- Aseta mukana toimitettu letku hanaan **A**.
- Poista käytetyn öljynerottimen suodatin **H**.
- Avaa hana **A** ja anna öljyn valua keräysastiaan, kunnes se on kokonaan valunut. Sulje hana ja poista putki.
- Irrota korkki **G** ja kaada uutta öljyä aukkoon **F** (katso täyttöön tarvittava määrä teknisten tietojen taulukosta).
- Sulje korkki **G**.
- Asenna uusi öljynerotussuodatin **H**.
- Kytke koneeseen virta.
- Käynnistä kone ja odota 5 minuuttia ja pysäytä se sitten.
- Päästä kaikki ilma ulos.
- Odota 5 minuuttia ja tarkista öljytaso. Täytä tarvittaessa. **KÄYTETTY ÖLJY VOI SAASTUTTAA YMPÄRISTÖÄ! Hävitä se voimassa olevien ympäristönsuojelulakien mukaisesti.**
- Ensimmäistä kertaa käytetty öljy on FSN Original Oil. Mukana ovat seuraavat tyypit:

Kuvaus	Öljytyyppi
RotEnergyPlus 46cST	Synteettinen voiteluaine ISO 46 teollisuuskäyttöön.
RotEnergyFood 46cST	Synteettinen voiteluaine ISO 46 elintarvikekäyttöön.
RotarECOFLUID 46cST	Mineraalivoiteluaine ISO 46 teollisuuskäyttöön.



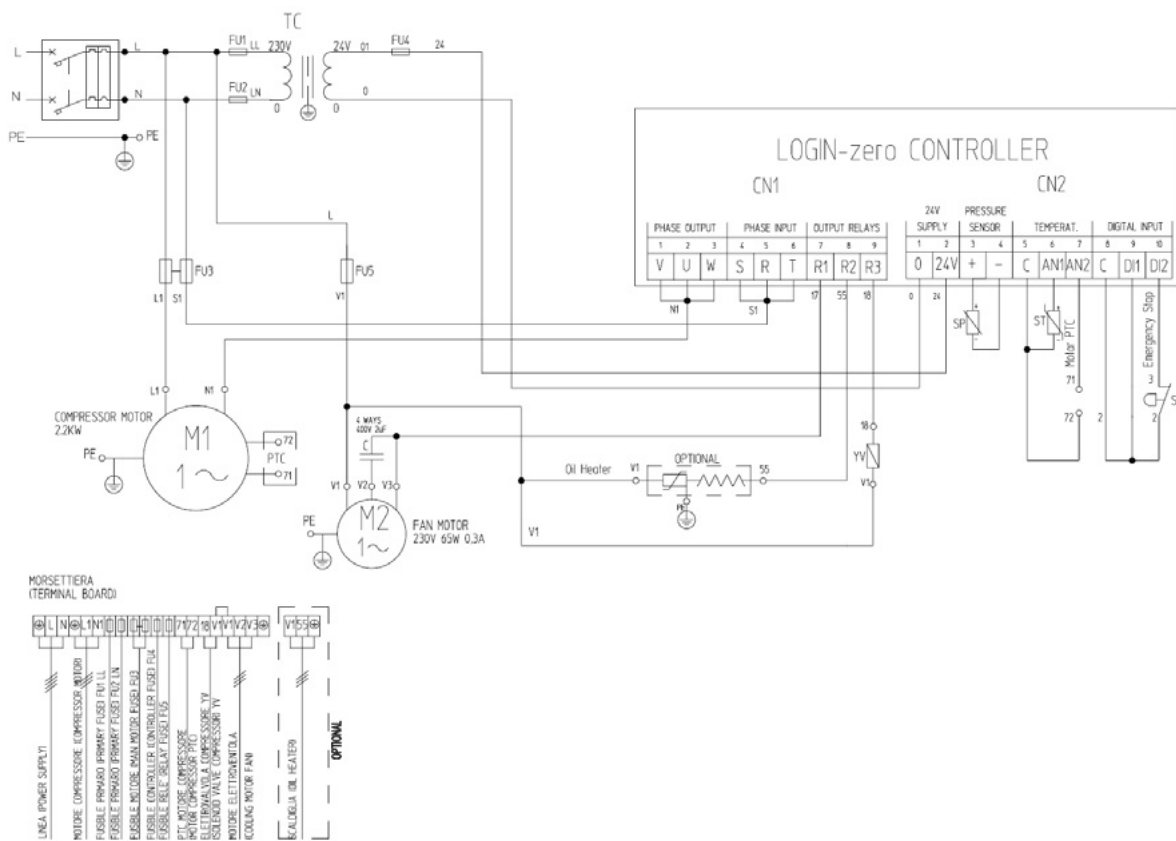
Kompressorisäiliöön kiinnitetystä etiketistä käy ilmi ennen ensimmäistä asennusta käytetyn öljyn tarkka tyyppi. On suositeltavaa käyttää tätä öljytyyppiä kaikissa tulevilla öljynvaihdossa suunniteltujen huoltovälien mukaisesti (katso huoltotaulukko).

10. VIANMÄÄRITYS

Kysymys	Syy	Ratkaisu
Moottori pysähtyi (lämpöreleen toimintasiignaali).	Jännite liian alhainen.	Tarkista jännite, paina Reset ja käynnistä sitten uudelleen.
	Yliämpötila.	Tarkista moottorin absorptio ja releen asetus. Jos imeytyminen on säännöllistä, paina Reset ja käynnistä uudelleen.
	Sähköpuhaltimen moottorin yliämpötila.	Tarkista puhaltimen moottori ja sen ylikuormituskytkin.
Korkea öljynkulutus.	Viallinen viemäröinti.	Tarkista öljyn tyhjennysletku ja takaiskuventtiili.
	Öljytaso liian korkea.	Tarkista öljytaso ja tyhjennä sitä tarvittaessa.
	Öljynerottimen suodatin rikki.	Vaihda öljynerotussuodatin.
	Öljynerottimen suodattimen tiiviste vuotaa.	Vaihda öljynerottimen nännin tiivisteet.
Imusuodatin vuotaa öljyä.	Imusäädin pysyy auki.	Tarkista säädin ja magneettiventtiili.
Varoventtiilin avautuminen.	Paine liian korkea.	Tarkista huoltopainekytimen asetus.
	Imusäädin ei sulkeudu syklin lopussa.	Tarkista säädin ja magneettiventtiili.
	Öljynerottimen suodatin tukossa.	Vaihda öljynerotussuodatin.
Anturi kompressorin lämpötilan laukaisemiseksi.	Huoneen lämpötila liian korkea.	Lisää ilmanvaihtoa.
	Jäähdytyn tukossa. Öljytaso liian alhainen.	Puhdista jäähdytyn liuottimella. Täytä öljy.
	Sähkötuuletin ei käynnisty.	Tarkista puhaltimen moottori ja sen ylikuormituskytkin.
Huono kompressorin suorituskyky.	Ilmansuodatin likainen tai tukossa.	Puhdista tai vaihda suodatin.
Kompressor ei purista ilmaa käynnissä.	Säädin suljettu. Se ei voi avautua, koska se on likainen.	Irrota imusuodatin ja tarkista, että se avautuu kunnolla käsin. Irrota ja puhdista tarvittaessa.
Kompressor puristaa ilmaa yli maksimipainearvon.	Säädin auki. Se ei voi sulkeutua, koska se on likainen.	Irrota ja puhdista säädin.
Kompressor ei käynnisty.	Öljynerottimen suodatin tukossa.	Vaihda öljynerotussuodatin.
	Minimipaineventtiili ei sulkeudu täydellisesti.	Irrota venttiili, puhdista ja vaihda tarvittaessa tiiviste.
Kompressorin käynnistäminen vaikeaa.	Jännite liian alhainen.	Tarkista verkkojännite.
	Putket vuotavat.	Kiristä liitososat.

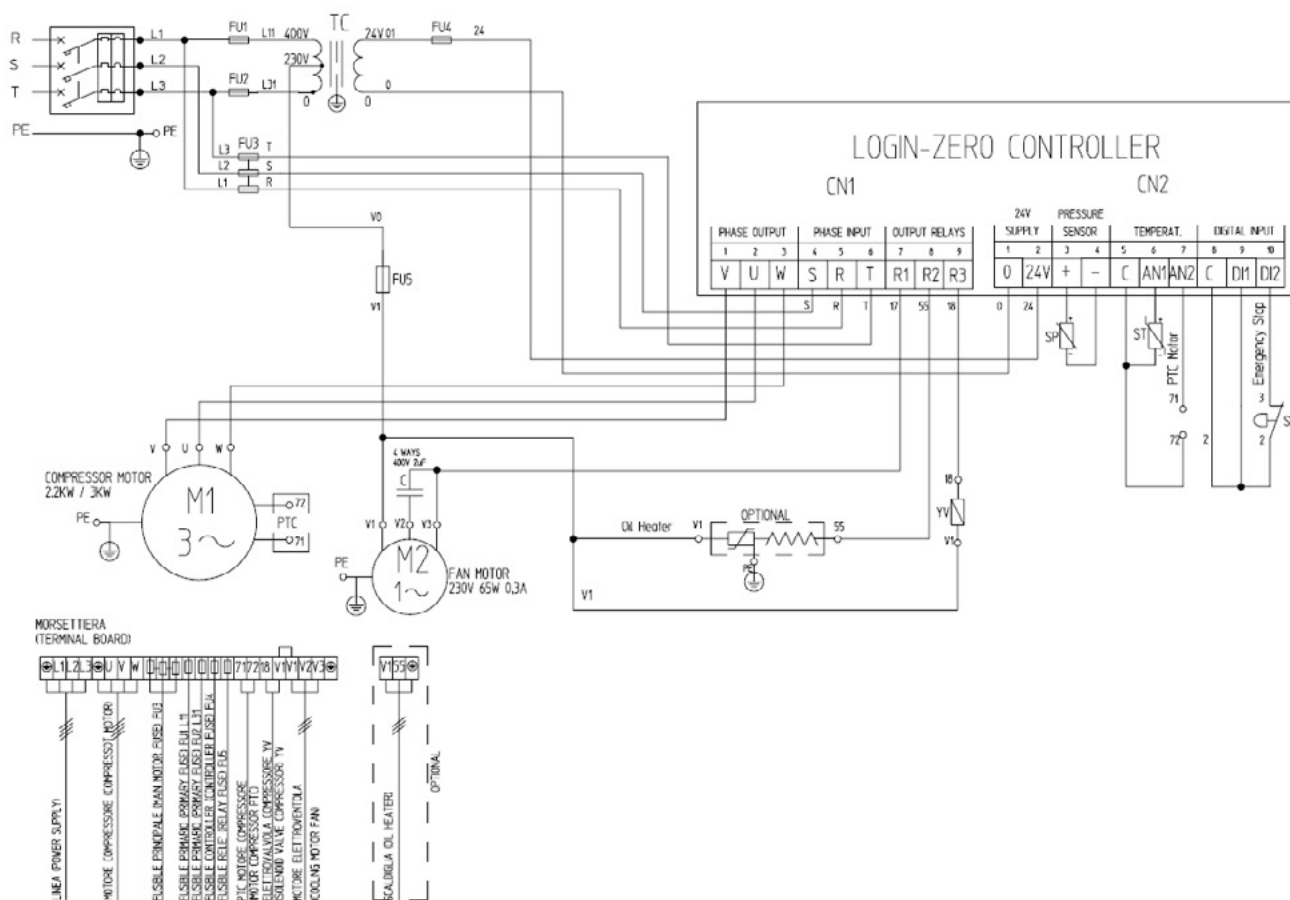
11. KYTKENTÄKAAVIO

11.1 Yksivaiheinen versio:



Ref.	Nimellisarvo	2,2 KW
TC	MUUNTAJA 80 VA 230 V-0 V 24 § V-0 V	
ST	LÄMPÖTILA-ANTURI	
BP	PAINEANTURI	
SB	HÄTÄNÄPPÄIN + nro 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Muuntaja KERAAMISET SULAKKEET	1 A
FU3	2x KERAMIIKKISULAKE 230 V moottori	16 A
FU4	Toissijainen KERAMIIKKISULAKE 24 V	1 A
FU5	KERAMIIKKISULAKE 230 V:n releet	2 A

11.2 Kolmivaiheinen versio:



Ref.	Nimellisarvo	2,2 KW	3 KW
TC	MUUNTAJA 80 VA 400 V-0 V 24 § V-0 V		
ST	LÄMPÖTILA-ANTURI		
BP	PAINEANTURI		
SB	HÄTÄNÄPPÄIN + nro 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Muuntaja KERAAMISET SULAKKEET	1 A	1 A
FU3	2x KERAMIKKISULAKE 400 V Moottori	10 A	12 A
FU4	Toissijainen KERAMIKKISULAKE 24 V	1 A	1 A
FU5	KERAMIKKISULAKE 230 V:n releet	2 A	2 A

SAMSVARSERKLÆRING

Denne erklæringen er vedlagt luftkompressoren i originaleksemplaret.

Alle identifikasjonsdata (produsent, modell, kode og serienummer) er stemplet på CE-etiketten.

For alle forespørsler om kopier er det NØDVENDIG å oppgi ALLE data som er stemplet på CE-etiketten.

DA

Produsenten erklærer på eget ansvar at kompressoren som er beskrevet ovenfor, er i samsvar med alle relevante bestemmelser i følgende EU-direktiver: 2006/42/EF, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Følgende harmoniserte standarder er anvendt i den siste versjonen som er publisert i Den europeiske unions tidende: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

INNHALDSFORTEGNELSE

1. GENERELL INFORMASJON
2. GENERELLE DIMENSJONER (I MM)
3. SIKKERHETSFORSKRIFTER
4. INSTALLASJON
5. TEKNISKE DATA
6. KONTROLLER OG INNSTILLINGER
7. ALARMER
8. OPERASJON
9. VEDLIKEHOLD
10. FEILSØKING
11. KABLINGSDIAGRAM

1. GENERELL INFORMASJON

STANDARDUTSTYR

Følgende tilbehør leveres med kompressoren:

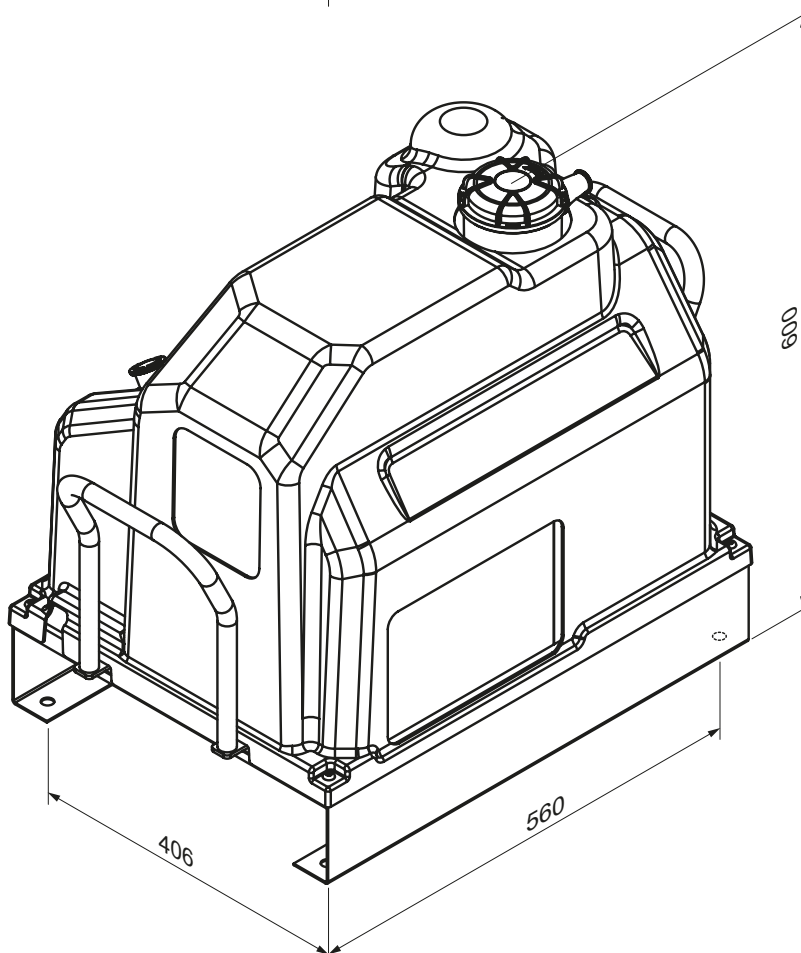
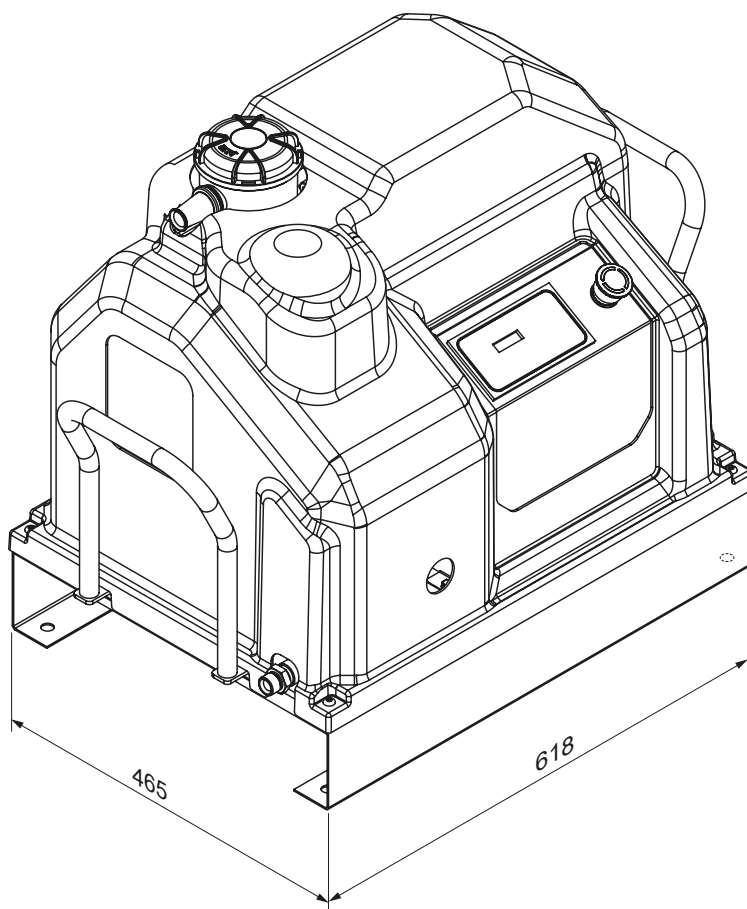
- drifts- og vedlikeholdshåndbok
- antivibrasjonsputer
- avløpsrør for olje/kondensat

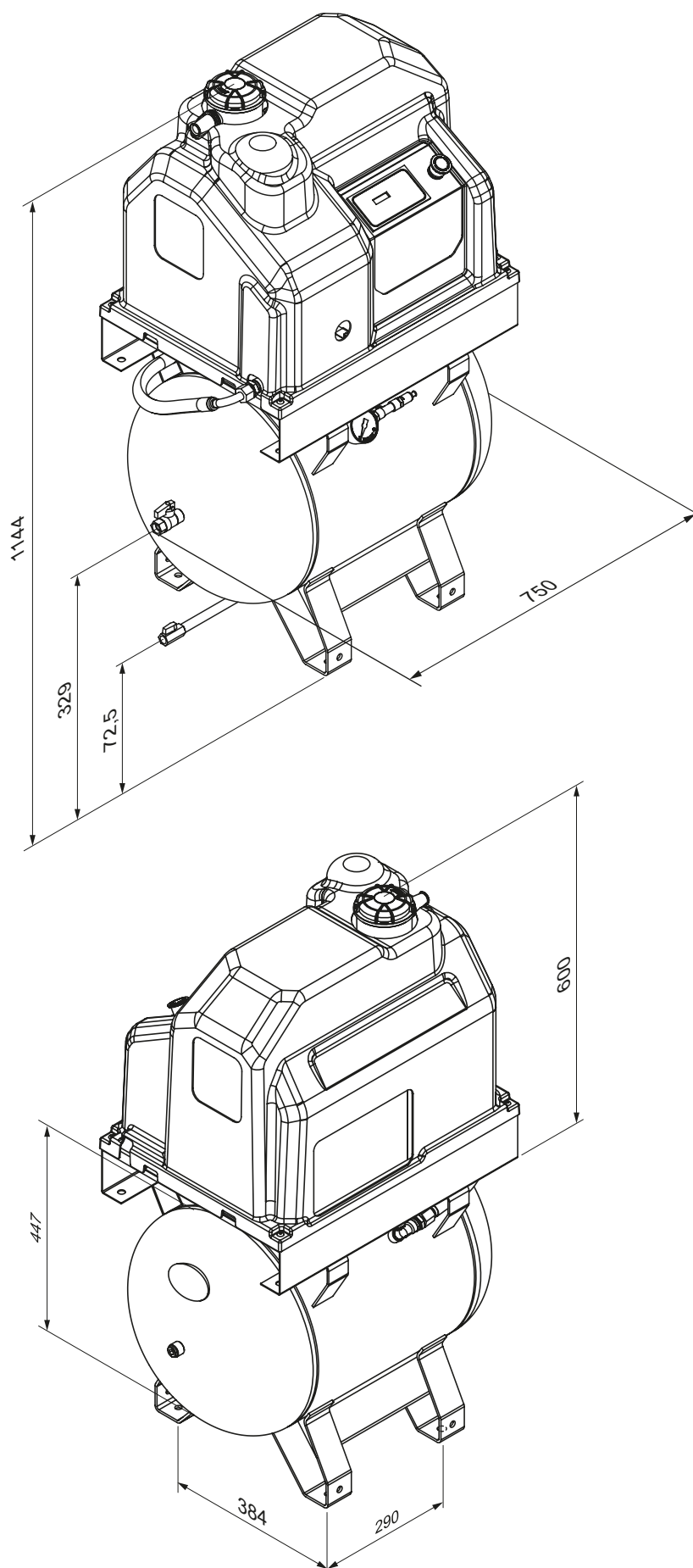
Vennligst sjekk at ovennevnte tilbehør er tilgjengelig ved levering og aksept. Når varene er levert og akseptert, vil ingen reklamasjoner bli akseptert.

MASKINENS TILSTAND VED LEVERINGSTIDSPUNKTET

Hver kompressor testes under verkstedforhold og leveres klar for installasjon og igangkjøring.

2. GENERELLE DIMENSJONER (I MM)





3. SIKKERHETSFORSKRIFTER

GENERELLE ADVARSLER

- Skruekompressorer er beregnet for tung, kontinuerlig industriell bruk. De er spesielt godt egnet for industrielle bruksområder som krever høyt luftforbruk over lang tid.
- Kompressoren skal kun brukes i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Oppbevar denne håndboken på et kjent og lett tilgjengelig sted gjennom hele kompressorens levetid.
- Det bør utnevnes en arbeidsleder i bedriften der kompressoren er installert. Denne personen skal være ansvarlig for inspeksjoner, justeringer og vedlikehold av kompressoren. Hvis det utnevnes en stedfortreder for supervisoren, må han/hun lese denne drifts- og vedlikeholdsmanualen nøye, samt eventuelle merknader om tidligere utført service og vedlikehold.

SYMBOLER SOM BRUKES I DENNE HÅNDBOKEN

Noen symboler brukes for å fremheve farlige situasjoner, gi anbefalinger eller indikere viktig informasjon. Disse symbolene er vanligvis plassert ved siden av relevant tekst, figurer eller øverst på en side (for å indikere at symbolene gjelder for alle emner som omtales på den aktuelle siden). Vennligst les betydningen av symbolene nedenfor nøye.



ADVARSEL!

Viktig beskrivelse av service, farlige situasjoner, sikkerhetstiltak, anbefalinger om forebygging av ulykker og/eller kritisk informasjon.



SLÅ AV!

Alle operasjoner må kun utføres når strømmen er slått av.



MASKINEN STOPPET!

Alle operasjoner som er merket med dette symbolet, må kun utføres når maskinen er stoppet.



SPESIALISERT PERSONELL!

Alle operasjoner som er merket med dette symbolet, må kun utføres av kvalifisert teknisk personell.

SYMBOLER SIGNERT PÅ KOMPRESSOREN

Kompressoren er utstyrt med klistremerker som angir potensielle farer og korrekte driftsprosedyrer i slike situasjoner. Det er viktig å følge disse instruksjonene.

Advarselssymboler



Risiko for høy temperatur



Risiko for elektrisk støt



Risiko fra varme eller farlige gasser i arbeidsområdet



Beholder under trykk



Mekaniske deler i bevegelse



Vedlikehold pågår



Maskin med automatisk oppstart

Forbudssymboler



Ikke åpne dører når maskinen er i drift



Bruk alltid nødstoppknappen og IKKE linjebryteren om nødvendig.



Ikke bruk vann til å slukke branner på elektrisk utstyr

Forpliktelsessymboler



Les denne bruksanvisningen nøye.

Les denne siden nøye før kompressoren tas i bruk.**Å GJØRE:**

Sørg for at nettspenningen tilsvarer spenningen som er angitt på CE-merket, og at det brukes kabler med riktig tverrsnitt for elektriske tilkoblinger.

Kontroller alltid oljenivået før du starter kompressoren.

Forstå hvordan du stopper kompressoren raskt, og gjør deg kjent med hvordan alle betjeningselementene fungerer.

Slå av strømmen før du utfører vedlikeholdsarbeid for å unngå utilsiktet start.

Sørg for at alle deler er riktig montert sammen igjen etter vedlikehold.

Hold barn og dyr borte fra arbeidsområdet for å unngå skader forårsaket av enheter som er koblet til kompressoren.

Sørg for at temperaturen i arbeidsmiljøet holder seg mellom +5 °C og +50 °C.

Kompressoren må installeres og brukes i et ikke-eksplosivt miljø og på avstand fra flammer.

Sørg for at det er minst 80 cm avstand mellom kompressoren og veggen for å sikre riktig luftstrøm til viften.

Trykk på nødknappen på kontrollpanelet kun i nødstilfeller for å unngå personskader eller skader på kompressoren.

Når du ber om teknisk assistanse og/eller råd, må du alltid oppgi modell-, kode- og serienummeret som er angitt på CE-etiketten.

Følg alltid vedlikeholdsplanen som er angitt i bruksanvisningen.

IKKE GJØR DET:

Ikke ta på innvendige deler og rør, da de blir svært varme under kompressordrift og forblir varme en stund etter at kompressoren har stanset.

Ikke plasser brennbare gjenstander eller gjenstander av nylon og tøy i nærheten av eller oppå kompressoren.

Ikke flytt kompressoren når tanken er under trykk.

Ikke bruk kompressoren hvis strømkabelen er skadet eller defekt, eller hvis tilkoblingen er ustabil.

Ikke bruk kompressoren i våte eller støvete omgivelser.

Rett aldri luftstrålen mot mennesker eller dyr.

Ikke la noen bruke kompressoren uten at de først har fått alle nødvendige instruksjoner.

Ikke slå mot viftene med stumpe gjenstander eller metallgjenstander, da de kan gå i stykker under kompressordrift.

Bruk aldri kompressoren uten luftfilter og/eller forfilter.

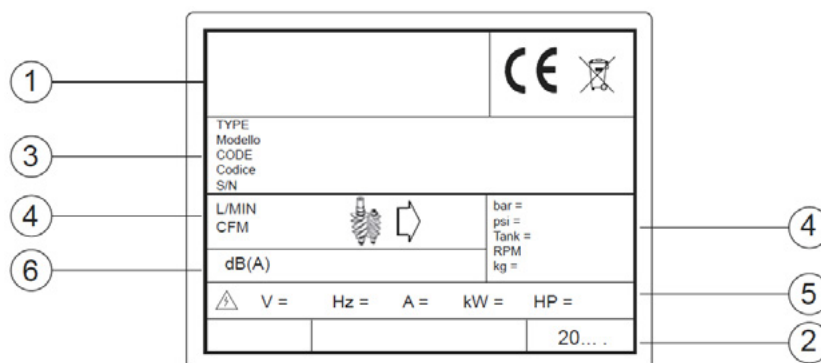
Ikke manipuler med sikkerhets- og justeringsanordninger.

Bruk aldri kompressoren når dører eller paneler er åpne eller fjernet.

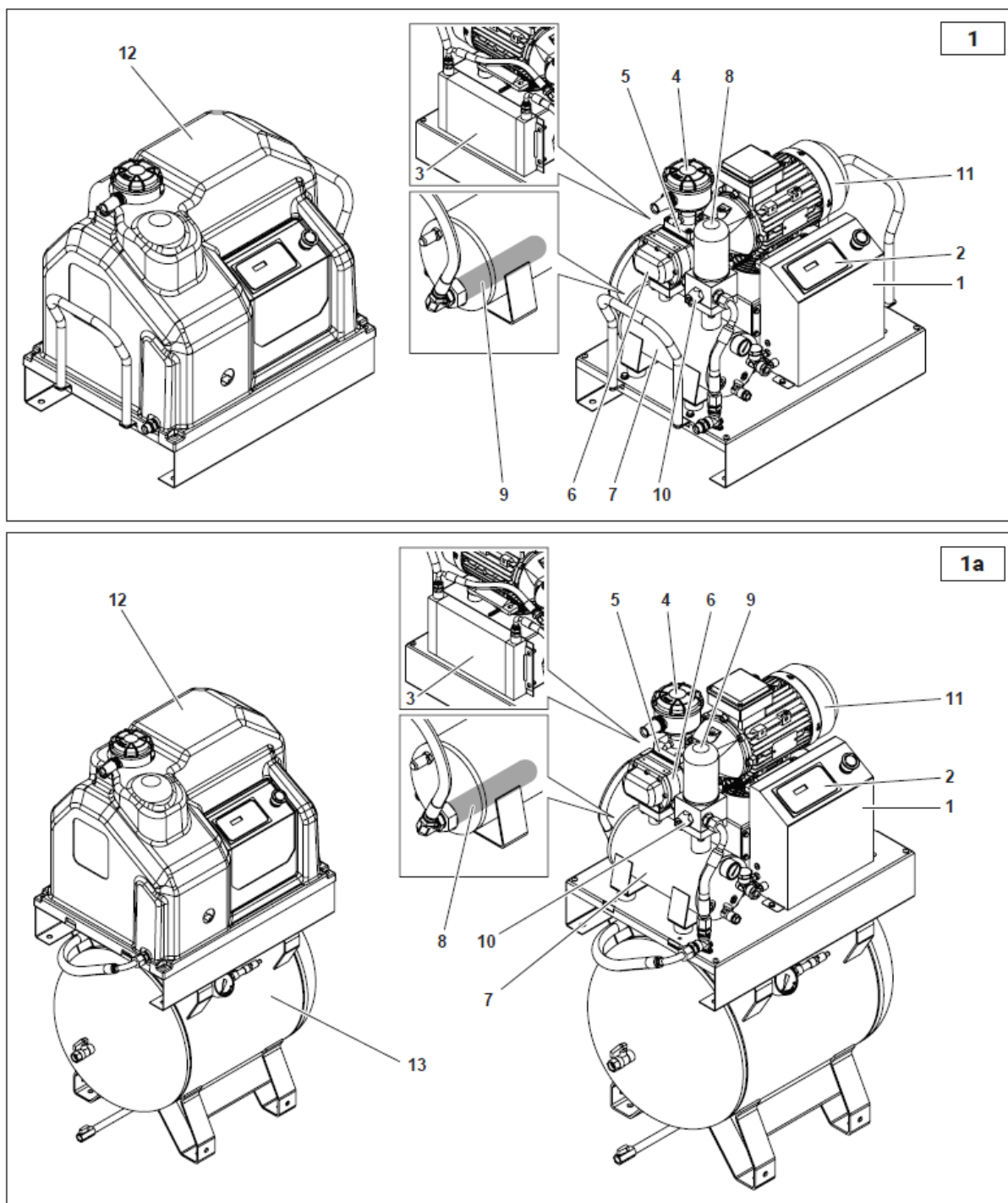
PRODUKTIDENTIFIKASJON

Kompressoren du har kjøpt, er identifisert med CE-etiketten, som viser følgende data:

1. Produsentens data.
2. Produksjonsår.
3. TYPE = navn,
CODE = kode,
SERIAL NO. = serienummer (dette må alltid oppgis når du ringer for å få teknisk assistanse).
4. Tekniske data: lufttilførsel, maks. driftstrykk, tankkapasitet, omdreininger per minutt og vekt.
5. Elektriske data: spenning, frekvens, absorpsjon, effekt.
6. Støynivå.



4. INSTALLASJON



BESKRIVELSE AV KOMPRESSOREN (fig. 1-1a)

Kompressoren består i hovedsak av følgende komponenter:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Elektrisk utstyr | 8. Oljefilter |
| 2. Elektronisk kontrollør | 9. Oljeutskillerfilter |
| 3. Oljekjøler | 10. Ventil for minimumstrykk |
| 4. Luftinntaksfilter | 11. Elektrisk motor |
| 5. Sugeregulator | 12. Bolig |
| 6. Skru modul | 13. 90-liters lufttank |
| 7. Oljeutskiller | |

UTPAKKING OG MONTERING

Ved levering er kompressortoppen beskyttet av pappemballasje.

Bruk egnede vernehansker for å fjerne de ytre stroppene og pappen. Kontroller maskinens tilstand før du flytter den. Kontroller at ingen deler er skadet og at alt tilbehør følger med.

Bruk en gaffeltruck til å løfte maskinen. Plasser antivibrasjonsputene i riktig posisjon, og flytt kompressoren forsiktig til det angitte stedet.

Ta vare på alt emballasjemateriale i minst garantiperioden for fremtidig flytting, da det kan være nødvendig når du sender det til teknisk support.

Kasser emballasjematerialet i henhold til lokale forskrifter.

PLASSERING (fig. 2)

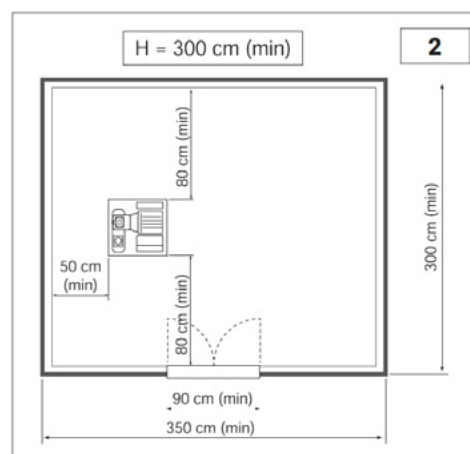
Fjern kompressoren fra trepallen som ble brukt til transport, og plasser den på gulvet ved hjelp av støtdempere hvis de følger med. Trepallen brukes kun til transportformål og skal ikke oppbevares under maskinen under drift.

Rommet som velges for installasjon av kompressoren, skal oppfylle følgende krav og være i samsvar med det som er spesifisert i gjeldende sikkerhets- og ulykkesforebyggende forskrifter:

- En lav andel støv i luften
- Riktig romventilasjon og en størrelse som sikrer at romtemperaturen holder seg under 50 °C. Ved utilstrekkelig varmluftsutslipp, installer avtrekksvifter så høyt oppe som mulig.

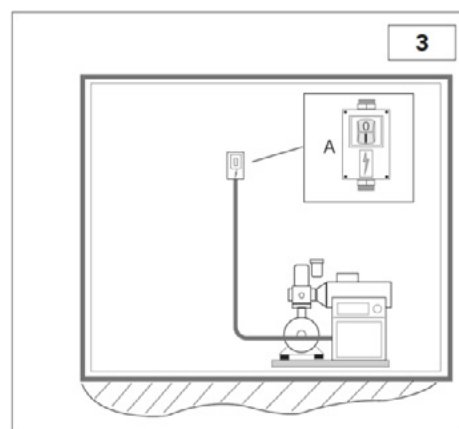
Kondensat bør samles opp i en grop eller en tank.

Romdimensjonene er veiledende, men det anbefales å følge dem så nøye som mulig.

**ELEKTRISK TILKOBLING (fig. 3)**

- Sørg for at nettkabelen har et tilstrekkelig tverrsnitt for kompressorkraften og inkluderer nr. 3 fasetråder og nr. 1 jordledning.
- Installer **en sikret eller magnettermisk bryter** i nærheten av kabelinngangen til maskinen, mellom nettkabelen og kompressorens kontrollpanel.
- Bryteren (A) skal være lett tilgjengelig for operatøren. Sørg for at kablene som brukes, er av riktig type og har riktig beskyttelse (minimum IP44-klassifisering).

MERK: For å bestemme kabeltverrsnittet må du følge veiledningen for dimensjonering av kabler, basert på VDE 0100-standarden (del 430 og 523), og sørge for at det finnes en stjerne-trekant-starter, at romtemperaturen er 30 °C og at kabelen ikke er lengre enn 50 meter.



Hvis kompressoren har stått stille i mer enn 30 dager, er det nødvendig å tilsette litt olje manuelt i luftenden for å sikre at den er smurt ved første start, som beskrevet i "Skruekompressorer - rask oppstart". Hvis denne prosedyren ikke følges, kan det føre til at luftdelen setter seg fast. Kontakt leverandøren din for mer informasjon.

5. TEKNISKE DATA

Tekniske egenskaper	Type	2.2 M		2.2	
Driftstrykk	bar g	8	10	8	10
Pumpeenhet	type	FS 14			
Lufttilførsel (ISO 1217 vedlegg C)	L/min	292	261	292	261
Oljemengde	L	2,3			
Mengde påfyllingsolje	L	0,3			
Maksimal endelig overtemperatur i luften	°C	3		3	
Fjernet varme	kJ/h	7524		7524	
Viftestrømningshastighet	m³/h	600			
Oljerester i luft	mg/m³	2 - 4			
Elektrisk motor	type	90 MC/2		90 MC/2	
Nominell effekt	kW	2,2		2,2	
Maksimal inngangseffekt fra strømmettet inkludert ventilasjon	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Beskyttelsesgrad for elektrisk skap	IP	54			
Grenser for omgivelsestemperatur	°C	(+)2 - (+)45			
Lydtrykk (i henhold til Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektriske data					
Forsyningsspenning	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Hjelpespenning	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maksimal inngangsstrøm inkludert ventilasjon	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Beskyttelse av elektrisk motor, isolasjonsgrad	IP	55/F			
Servicefaktor		1		1,15	
Beskyttelsesinnretninger					
Maksimal temperatur i oljekretsen	°C	110			
Kalibrering av forvarsel for oljekrets	°C	105			
Kalibrering av motorens elektroniske relé	A	PTC		PTC	
Kalibrering av sikkerhetsventil	bar	14			
Dimensjoner og vekt					
Lengde	mm	618 (765 med håndtak)			
Bredde	mm	465			
Høyde	mm	600			
Vekt	kg	68		68	
Luftutløp	G	1/2"			
Mål og vekt med 90-liters tank					
Lengde	mm	750			
Bredde	mm	465			
Høyde	mm	1144			
Vekt	kg	105		105	
Luftutløp	G	1/2"			

6. KONTROLLER OG INNSTILLINGER

KONTROLLPANEL

Denne versjonen er utstyrt med en elektronisk styreenhet som styrer alle kompressorfunksjonene (fig. 4):

1. **START-tast:** Kontrollerer oppstart av kompressoren.
2. **PIL OPP-tast/PLUS-tast:**
PIL OPP: Blaer menyelementene oppover.
PLUSS-tast: Øker parameterens verdi under redigering.
3. **PIL NED-tasten/MINUS-tasten:**
NED-PIL: Bla nedover i menyelementene.
MINUS-tast: Reduserer parameterens verdi under redigering.
4. **Display:** Viser informasjon.
5. **Varsellamper for alarm:** Lyser opp i tilfelle en alarm.
6. **OK-tast:** Gir tilgang til menyen som vises. Gjør det mulig å bekrefte verdien under parameterredigeringen.
7. **Knapp for nødavstengning:** Får kompressoren til å stoppe umiddelbart. **Bruk den bare ved virkelig behov.**



GENERELL BESKRIVELSE AV DRIFTEN

Kontrollpanelet styrer alle parametere og sensorindikasjoner direkte for å betjene skruekompressoren gjennom start- og stoppsykluser.

OPERASJON

Hvis det ikke er noen alarmer etter oppstart, viser displayet en nyanse som veksler med kompressorens status. Tastene + eller - kan brukes til å endre displayet i henhold til displaytabellen. Når tastene ikke brukes på 20 sekunder, går displayet tilbake til display nr. 1.

Vis bord:

1. Kompressorstatus veksler med trykk i 1,5 sekunder		
-	På	Kompressoren er PÅ
-	C på	Kompressoren er PÅ + magnetventil for lading er aktiv
-	Av	Kompressoren er AV
-	StaBy	Kompressoren er i standby-modus
-	Tid	Kompressoren venter på standby-modus
Trykk		
-	P.10.8	For bar P10.8
-	P.156	For Psi P156
2. Temperatur		
-	090C	for °C
-	123F	for °F
3.	OL. - 0012	OL. og linjetimer blinker
4.	OC. - 00007	OC. og lasttimer flash
5.	OM. - 01000	OM. og servicetimer flash
6.	Ci. - 00254	Ci og motorens startsykluser blinker

Oppstartsprosedyre:

Trykk **på** ON/OFF-tasten for å starte kompressorens startsyklus.

- 1) Venter på oppstart: Displayet viser TIME og venter på at det skal gå 20 sekunder siden forrige motorstopp.
- 2) Oppstart av kompressor: Displayet viser ON, og motoren starter.
- 3) Kompressorens belastningsfase: Displayet viser C ON, og magnetventilreléet aktiveres. Denne fasen varer til trykket som er angitt i parameteren "01 Avlastningstrykk" er nådd.
- 4) Standby-fase: Parameteren "01 Avlastningstrykk" er nådd, displayet viser STA.BY, magnetventilreléet er frakoblet og motoren stopper. Hvis trykket har falt under parameteren "02 Lastetrykk", fortsetter syklusen fra trinn 2. I motsatt fall forblir kompressoren i standby.

Prosedyre for nedstengning:

Trykk **på** ON/OFF-tasten for å starte nedstengningsprosedyren. Magnetventilen for lasting slås av. Kontrollenheten går inn i nedstengningsprosedyren, og displayet viser **OFF**.

PARAMETERE-MENYEN:**Avlesning og programmering av parametere**

Når kompressoren er stoppet, trykker du på OK-tasten i 3 sekunder. Displayet vil vise **PASS**. Trykk på **OK-tasten** for å få tilgang til brukerparametrene.

Når du har åpnet menyen, blinker parameternummeret (f.eks. **Par. 01**). Med tastene + og - kan du bla gjennom parametrene. Trykk på **OK** for å vise parameterverdien. Bruk tastene + eller - for å justere verdien, og trykk deretter på **OK** for å bekrefte. **MEM** vises for å bekrefte at parameteren er lagret.

Hver parameter har en maksimums- og minimumsverdi, sammen med en måleenhet, som vist i parametertabellen. Trykk på ON/OFF-tasten for å gå ut av brukerparametrene.

Tabell over parametere som kan programmeres:

Parameter nr.	Beskrivelse	Standard	min	maks	Enhet av tiltak
Brukermeny					
01	Avlastningstrykk	10	0.5	16	bar
02	Lastetrykk	8.5	0.5	16	bar
03	Måleenhet for trykk Bar/PSI	1	1	2	
04	Måleenhet for temperatur (1 = °C eller 2 = °F)	1	1	2	

BRUKERMENY:

01 Avlastningstrykk: Angir trykket som kompressoren må stoppe ved. Den maksimale verdien som kan stilles inn, er definert av parameteren "*Maksimal verdi som kan stilles inn*" i fabrikkmenyen.

02 Ladetrykk: Stiller inn resttrykket som kreves for å starte kompressoren på nytt. Den maksimale verdien som kan stilles inn, er låst til 0,5 bar mindre enn verdien som er angitt i parameteren "*Avlastningstrykk*".

03 Bar/PSI-måleenhet: Angir måleenheten for trykk.

04 Måleenhet for temperatur: Angir måleenhet for temperatur (1 = °C eller 2 = °F).

7. ALARMER

ALARMER OG VEDLIKEHOLD

- Under drift kan det oppstå alarmer, som vises på displayet og ved hjelp av den røde ALARM-LED-en.
- ALARM-lysdioden forblir aktiv bare hvis det foreligger alarmer.
- Alarmer som vises på displayet, kan tilbakestilles hvis de ikke lenger er aktive, ved å trykke kort på OK-tasten.

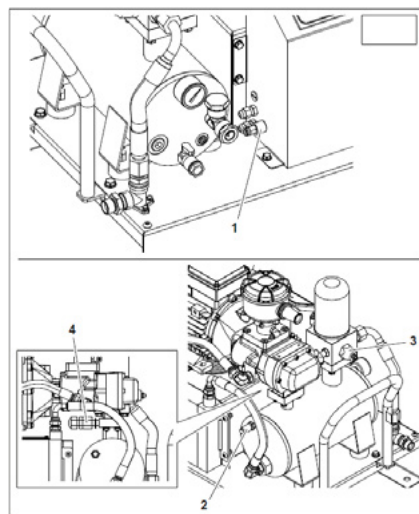
Alarmliste:

Alarmer som stopper maskinen	
ALLE.00	Nødinggang
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Termisk bryter for vifte
ALL.03	Maksimal temperatur
ALL.04	Minimumstemperatur
ALL.05	Temperaturføler defekt
ALL.06	Feil på trykksensoren
ALL.07	Feil rotasjonsretning eller fase mangler
ALL.08	Maksimalt trykk
Alarmer som ikke stopper maskinen	
ALL.10	Forvarsel for oljetemperatur
ALL.11	Vedlikehold

8. OPERASJON

SIKKERHET OG KONTROLLANORDNINGER (fig. 5)

- 1) Trykkgiver: Regulerer STOPP- og START-trykk.
- 2) Sikkerhetsventil: Åpner luftventilen til sikkerhetsverdien.
- 3) Ventil for minimumstrykk: Forhindrer lekkasje av trykkluft hvis trykket er under ventilens kalibreringsverdi.
- 4) Sonde for maksimal temperatur: Slår av motoren når 110 °C overskrides.

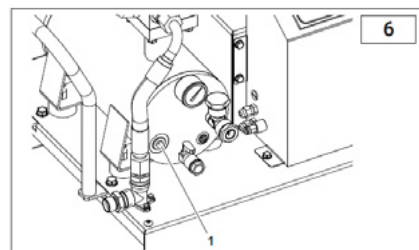


VARMEELEMENT (TILVALGSSETT) (fig. 6)

Anbefales for maskiner med ikke-kontinuerlige driftssykluser.

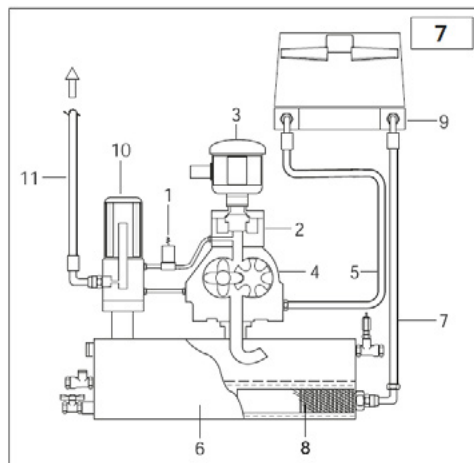
Varmeelementet som er nedsenket i oljen i oljeoppsamlings tanken (fig. 6), holder oljen varm og forhindrer at det dannes for mye kondens.

Når den er installert, styres driften automatisk av den elektroniske kontrollenheten. Varmeelementet får bare strøm i standbyfasen under bestemte forhold.



DRIFTSSYKLUS (fig. 7)

- 1) Ved oppstart starter motoren direkte, og den når standard hastighet etter 5-7 sekunder.
- 2) Magnetventilen (1) mottar strøm og lukkes. Innsugsregulatoren (2) åpnes og suger inn atmosfærisk luft gjennom filteret (3).
- 3) På dette stadiet går kompressoren på full hastighet og begynner å komprimere luften i tanken (6).
- 4) Trykkluften kan ikke komme ut fra minimumstrykkventilen som er innstilt på 3÷4 bar.
- 5) Trykkluften komprimerer oljen i tanken (6) og tvinger den til å strømme gjennom filteret (8) og røret (7) til radiatoren (9).
- 6) Hvis oljetemperaturen er under 75 °C, står den elektriske viften stille.
- 7) Hvis oljetemperaturen overstiger 75 °C, starter viften, og den avkjølte oljen går tilbake til kompressoren gjennom rørene (5).
- 8) Oljen når kompressoren (4), blandes med innsugsluften og danner en luft/olje-blanding som sørger for tetning og smøring av kompressorens bevegelige deler.
- 9) Luft/oljeblandingen går tilbake til tanken (6), hvor luften blir separert. En siste separasjon av oljen skjer gjennom oljeseparatorfilteret (10), og oljen transporteres til distribusjonsnettet.
- 10) Ved standby eller avstengning stopper motoren, magnetventilen (1) er ikke lenger strømførende, og den åpnes slik at oljeseparatortanken (6) kan gjøres trykløs.



9. VEDLIKEHOLD

- Riktig vedlikehold er avgjørende for å oppnå maksimal effektivitet og forlenge kompressorens levetid.
- Det er viktig å følge de anbefalte vedlikeholdsintervallene, men husk at disse intervallene er basert på forutsetningen om at kompressoren opererer under optimale miljøforhold (se kapitlet "*Installasjon*").
- Vedlikeholdsintervallene kan derfor måtte forkortes hvis kompressoren ikke opererer under optimale miljøforhold.
- Den anbefalte oljen er FSN Original Oil. Bruk av en annen type olje kan ikke garantere samme effektivitet eller overholdelse av vedlikeholdsintervallene.
- Vedlikeholdsoppgavene som er beskrevet i tabellen nedenfor og på de følgende sidene, må kun utføres av autorisert personell.

Vedlikeholdstabell

Type vedlikehold	Vedlikeholdsplan	
	arbeidstid	eller i det minste
Tøm kondensvann fra lufttanken (hvis det finnes)	50	ukentlig
Tøm kondensvann fra oljeseparatortanken	50	ukentlig
Oljekontroll og etterfylling om nødvendig	500	en gang i måneden
Kontroller radiatoren for tilstopping og rengjør den	500	en gang i måneden
Skift ut luftfilteret	etter de første 500/hver 1000	en gang i året
Skift ut oljefilteret	etter de første 500/hver 1000	en gang i året
Skift olje	etter de første 500/hver 1000	en gang i året
Skift oljeutskillerfilter	4000	annethvert år
Skift ut enveisventilen for avløp	4000	annethvert år
Overhaling av inntaksventil	4000	
Overhaling av ventil for minimumstrykk	8000	
Skift ut magnetventilen	8000	
Skift ut slanger	8000	
Overhaling og/eller utskifting av skruenhet	16000	
Se motorhåndboken og/eller motordataskiltet for vedlikehold av elektriske motorlagre.		

Utfør følgende kontroller **etter de første 100 driftstimene**:

- 1) Kontroller **oljenivået**, og fyll på med samme type olje om nødvendig.
- 2) Kontroller at **skruene** er riktig **strammet**, spesielt skruene til den elektriske strømtilkoblingen.
- 3) Kontroller visuelt at alle **beslag er ordentlig forseglet**.
- 4) Kontroller **romtemperaturen**.

GJØR ALLTID FØLGENDE FØR DU UTFØRER VEDLIKEHOLD:

- ✓ Trykk på knappen for automatisk stopp av maskinen (ikke bruk nødknappen).
- ✓ Slå av strømmen via den eksterne bryteren på veggen.
- ✓ Steng ledningskranen.
- ✓ Sørg for at det ikke er trykkluft igjen i oljeseparatortanken.
- ✓ Fjern deksler og/eller paneler.

KONDENSAVLØP

Kjølingen av olje/luft-blandingen er innstilt på en høyere temperatur enn luftens duggpunkt (under kompressorens standard driftsforhold). Kondensatet i oljen kan imidlertid ikke fjernes helt.

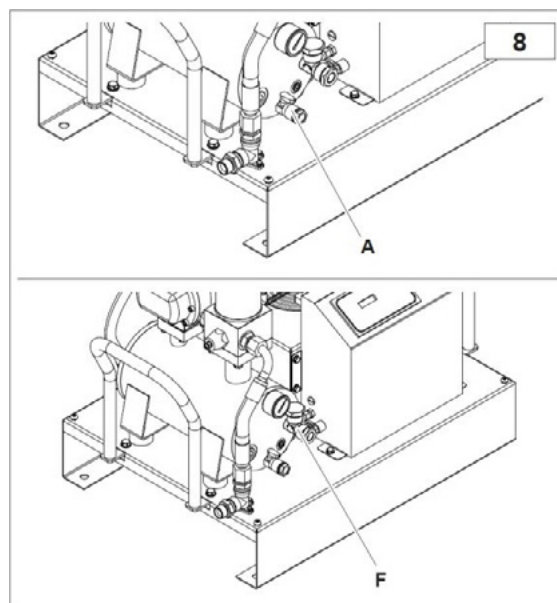
Tøm kondensvannet ved å åpne kran **A** og lukke den når oljen begynner å renne ut i stedet for vann. Kontroller oljenivået, og fyll på om nødvendig.

KONDENSAT ER EN FORURESENDE BLANDING!

Det må ikke kastes i kloakken.

OLJEKONTROLL OG ETTERFYLLING VED BEHOV

Kontroller oljenivået ved hjelp av indikatoren på venstre side av oljeseparatortanken. Hvis nivået er under maksimumsnivået, må du fylle på gjennom åpningen **F**. Se tabellen over tekniske data for å finne ut hvor mye olje som kreves for å fylle på fra minimums- til maksimumsnivået.



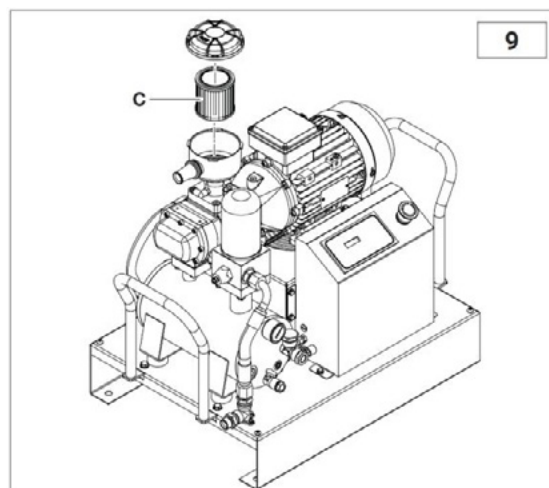
RENGJØRING/UTSKIFTING AV LUFTFILTER

Rengjør luftfilteret **C** ved å blåse trykkluft fra innsiden til utsiden. Kontroller filteret for eventuelle kutt ved å kontrollere det mot lyset. Hvis du finner skader, må du bytte filteret. Når du monterer filterpatronen og dekselet igjen, må du sørge for at de monteres forsiktig for å hindre at det kommer støv inn i kompresjonsenheten.

RENGJØRING AV RADIATOREN

Rengjør radiatoren hvis temperaturen overskrider anbefalte nivåer eller minst én gang i året. Slik gjør du det:

- Fjern radiatorenheten og spray den (med en sprøytepistol + løsemiddel) fra utsiden til innsiden.
- Sørg for riktig luftstrøm gjennom radiatoren.



BYTTE AV OLJEFILTER

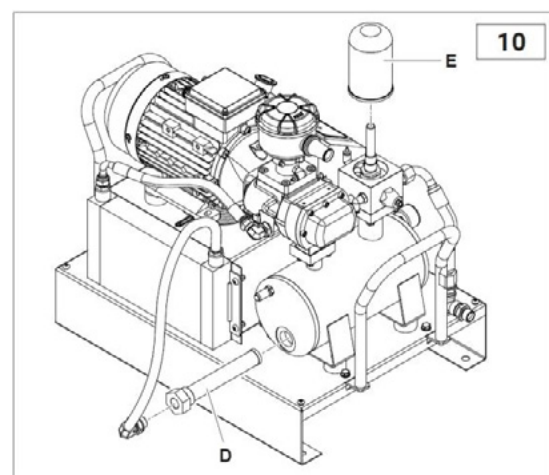
Oljefilteret **D** må skiftes ut når tanken ikke er under trykk og er fri for olje.

Påfør alltid litt olje på filterets O-ringstetning før du monterer det manuelt.

BYTTE AV OLJEUTSKILLERFILTER

Oljeseparatorfilter **E** kan ikke rengjøres, men må skiftes ut. Følg disse trinnene:

- Skru ut filteret manuelt (eller bruk om nødvendig et egnet filterverktøy) ved å vri det mot urviseren.
- Smør oljeseparatorens filtertetning og O-ring med litt fett før du monterer det nye filteret ved å vri det mot klokken.



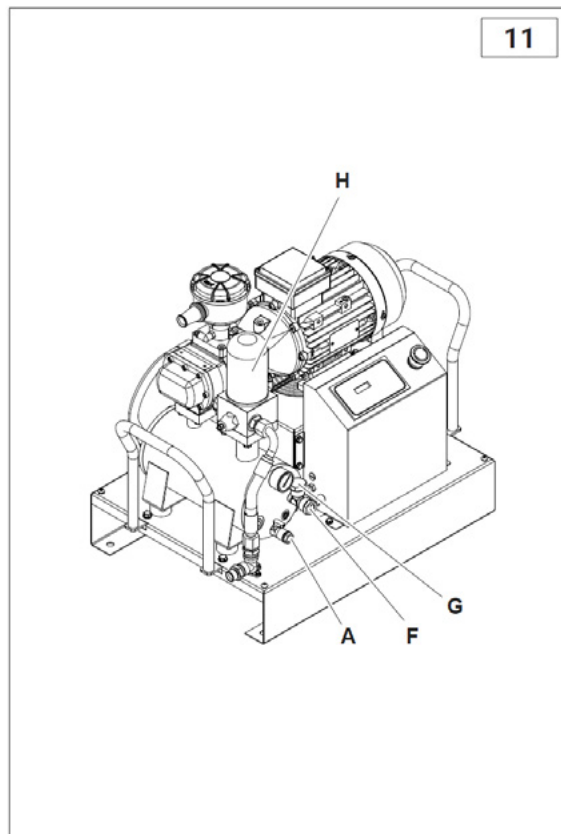
ADVARSEL: Utskiftningene må utføres samtidig med oljeskiftet.

OLJESKIFT

Når kompressortemperaturen overstiger 70 °C, skal oljen skiftes på følgende måte:

- Sett den medfølgende slangen på kran **A**.
- Fjern det brukte oljeutskillerfilteret **H**.
- Åpne kran **A** og la oljen renne ned i et oppsamlingsbrett til den er helt tømt. Lukk kranen og fjern røret.
- Fjern lokket **G**, og fyll på ny olje fra port **F** (se tabellen med tekniske data for å finne mengden som trengs for fullstendig påfylling).
- Lukk hette **G**.
- Monter det nye oljeutskillerfilteret **H**.
- Slå på maskinen.
- Start maskinen og vent i 5 minutter, og stopp den deretter.
- Luft ut all luft.
- Vent i 5 minutter og kontroller oljenivået. Fyll på om nødvendig. **BRUKT OLJE KAN FORURENSE MILJØET!** Kasser den i henhold til gjeldende miljøvernlovgivning.
- Oljen som brukes for første gang er FSN Original Oil. Følgende typer er inkludert:

Beskrivelse	Type olje
RotEnergyPlus 46cST	Syntetisk smøremiddel ISO 46 for industriell bruk.
RotEnergyFood 46cST	Syntetisk smøremiddel ISO 46 for bruk i næringsmidler.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralsk smøremiddel ISO 46 for industriell bruk.



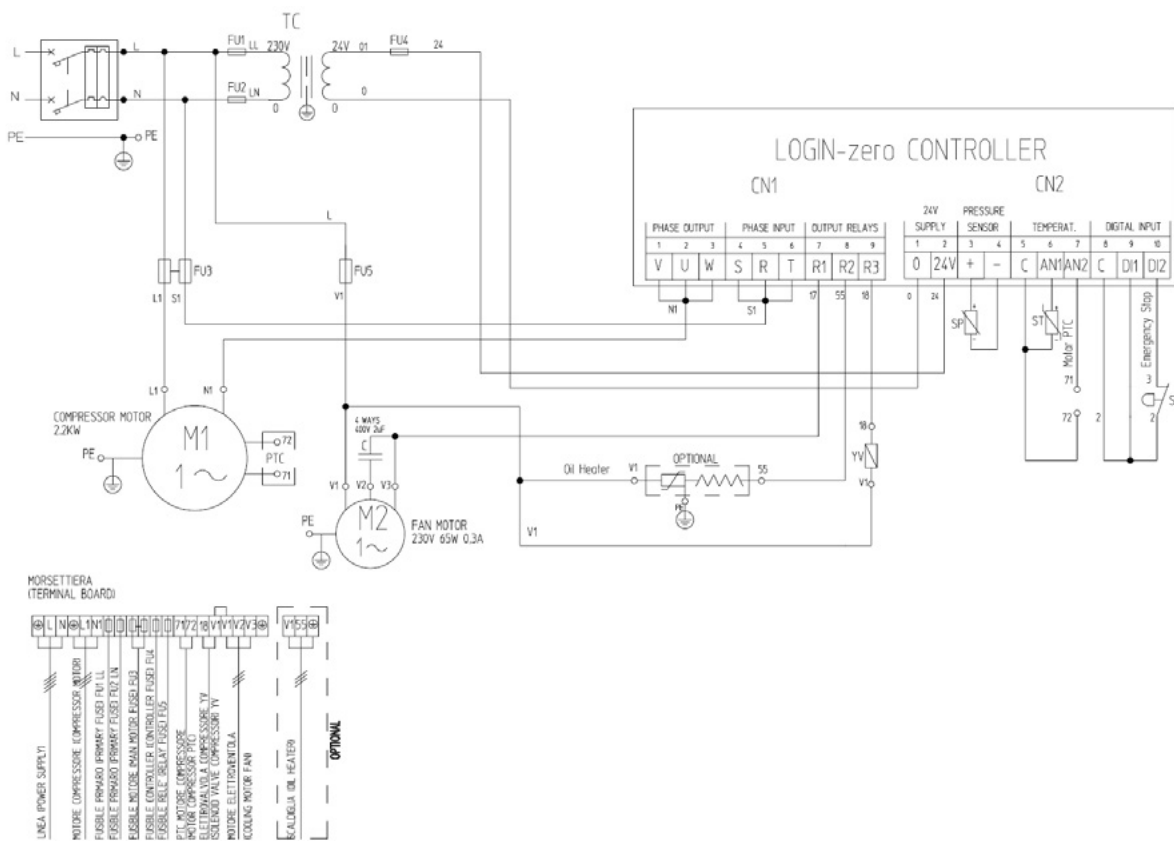
En etikett festet på kompressortanken angir nøyaktig hvilken type olje som ble brukt før første installasjon. Det anbefales å bruke denne oljetypen ved alle fremtidige oljeskift i henhold til de planlagte vedlikeholdsintervallene (se vedlikeholdstabellen).

10. FEILSØKING

Utgave	Årsak	Løsning
Motor stoppet (driftssignal for termisk relé).	Spenningen er for lav.	Kontroller spenningen, trykk på Reset og start deretter på nytt.
	Overtemperatur.	Kontroller motorabsorpsjon og reléinnstilling. Ved vanlig absorpsjon, trykk på Reset og start på nytt.
	Overtemperatur på den elektriske viftemotoren.	Kontroller viftemotoren og dens overbelastningsbryter.
Høyt oljeforbruk.	Dårlig drenering.	Kontroller oljedreneringsslangen og tilbakeslagsventilen.
	Oljenivået er for høyt.	Kontroller oljenivået og tøm litt om nødvendig.
	Oljeutskillerfilteret er ødelagt.	Skift ut oljeutskillerfilteret.
	Tetning på oljeutskillerfilteret lekker.	Skift ut tetningene i oljeseparatornippelen.
Inntaksfilteret lekker olje.	Sugeregulatoren forblir åpen.	Kontroller regulator og magnetventil.
Åpning av sikkerhetsventil.	Trykket er for høyt.	Kontroller innstillingen på servicetrykbryteren.
	Sugeregulatoren lukkes ikke ved slutten av syklusen.	Kontroller regulator og magnetventil.
	Tilstoppet oljeutskillerfilter.	Skift ut oljeutskillerfilteret.
Sensor for utløst kompressortemperatur.	Romtemperaturen er for høy.	Øk ventilasjonen.
	Radiatoren er tilstoppet. Oljenivået er for lavt.	Rengjør radiatoren med løsemiddel. Fyll på olje.
	Den elektriske viften starter ikke.	Kontroller viftemotoren og dens overbelastningsbryter.
Dårlig ytelse på kompressoren.	Luftfilteret er skittent eller tilstoppet.	Rengjør eller skift ut filteret.
Kompressoren komprimerer ikke luft mens den er i gang.	Regulatoren er lukket. Den kan ikke åpnes fordi den er skitten.	Fjern inntaksfilteret og kontroller at det åpnes manuelt. Fjern og rengjør om nødvendig.
Kompressoren komprimerer luft utover maks. trykkverdi.	Regulator åpen. Den kan ikke lukkes fordi den er skitten.	Fjern og rengjør regulatoren.
Kompressoren starter ikke.	Tilstoppet oljeutskillerfilter.	Skift ut oljeutskillerfilteret.
	Min. trykkventil lukker ikke perfekt.	Fjern ventilen, rengjør den og bytt pakning om nødvendig.
Kompressoren er vanskelig å starte.	Spenningen er for lav.	Kontroller nettspenningen.
	Rør som lekker.	Stram til beslagene.

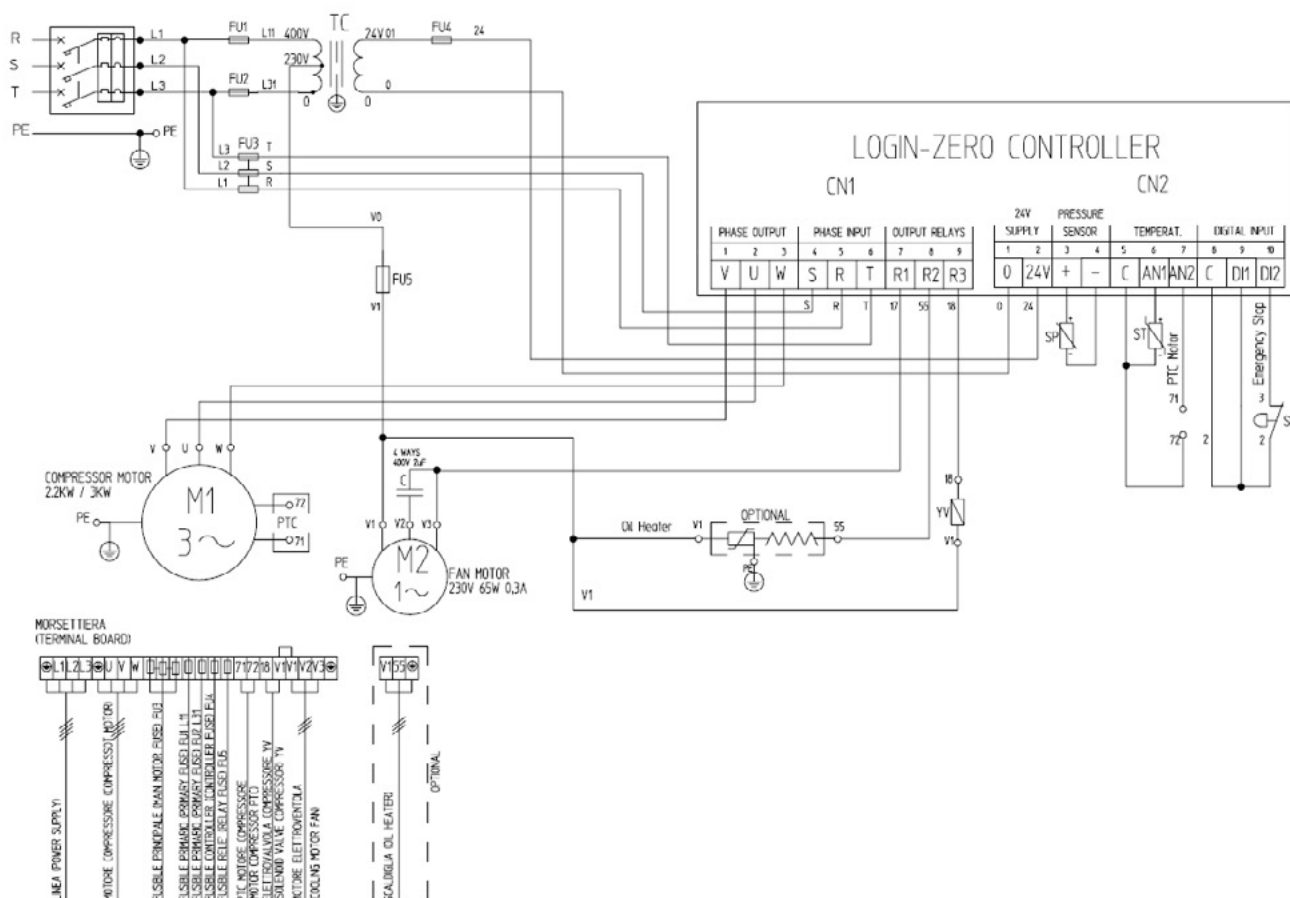
11. KABLINGSDIAGRAM

11.1 Enfaset versjon:



Ref.	Betegnelse	2,2 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 230 V-0 V § 24 V-0 V	
ST	TEMPERATURSONDE	
BP	TRYKKSENSOR	
SB	NØDKNAPP + nr. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformator KERAMISKE sikringer	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V Motor	16 A
FU4	Sekundær KERAMISK SIKRING 24 V	1 A
FU5	KERAMISK SIKRING 230 V relé	2 A

11.2 Trefaseversjon:



Ref.	Betegnelse	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 400 V-0 V § 24 V-0 V		
ST	TEMPERATURSONDE		
BP	TRYKKSSENSOR		
SB	NØDKNAPP + nr. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformator KERAMISKE sikringer	1 A	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Sekundær KERAMISK SIKRING 24 V	1 A	1 A
FU5	KERAMISK SIKRING 230 V relé	2 A	2 A

SKU: 360903-C, 360903-C1, 360903-CG

ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ

Оваа декларација е прикачена на компресорот за воздух во оригиналната копија.

Сите идентификациски податоци (производител, модел, код и сериски број) се печатени на СЕ етикетата.

За какво било барање за копии, НЕОПХОДНО е да се наведат СИТЕ податоци отпечатени на СЕ етикетата.

ЕН

Производителот изјавува под своја единствена одговорност дека компресорот опишан погоре е во согласност со сите релевантни прописи на следните директиви на ЕУ: 2006/42/ЕС, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Следните хармонизирани стандарди се применети во најновата верзија објавена во Службениот весник на Европската Унија: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

СОДРЖИНА

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ
2. ВКУПНИ ДИМЕНЗИИ (ВО ММ)
3. БЕЗБЕДНОСНИ ПРОПИСИ
4. ИНСТАЛАЦИЈА
5. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ
6. КОНТРОЛИ И ПОСТАВКИ
7. АЛАРМИ
8. ОПЕРАЦИЈА
9. ОДРЖУВАЊЕ
10. РЕШАВАЊЕ НА ПРОБЛЕМИ
11. ДИЈАГРАМА ЗА ИНСТАЛАЦИЈА

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

СТАНДАРДНА ОПРЕМА

Следните додатоци се испорачуваат со компресорот:

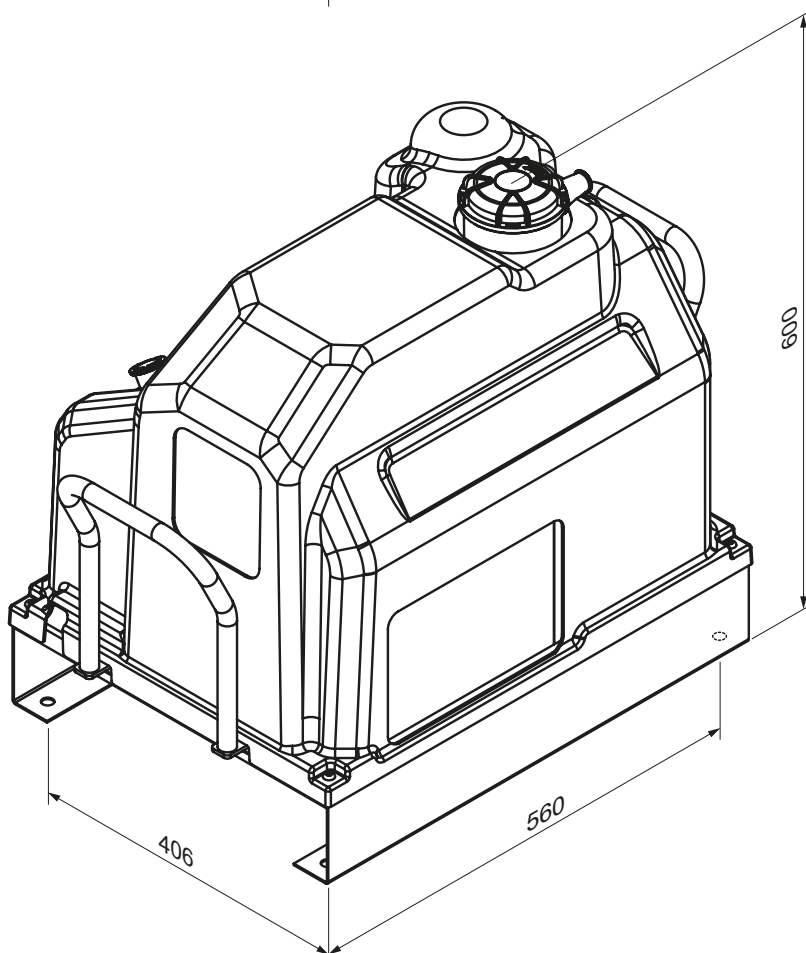
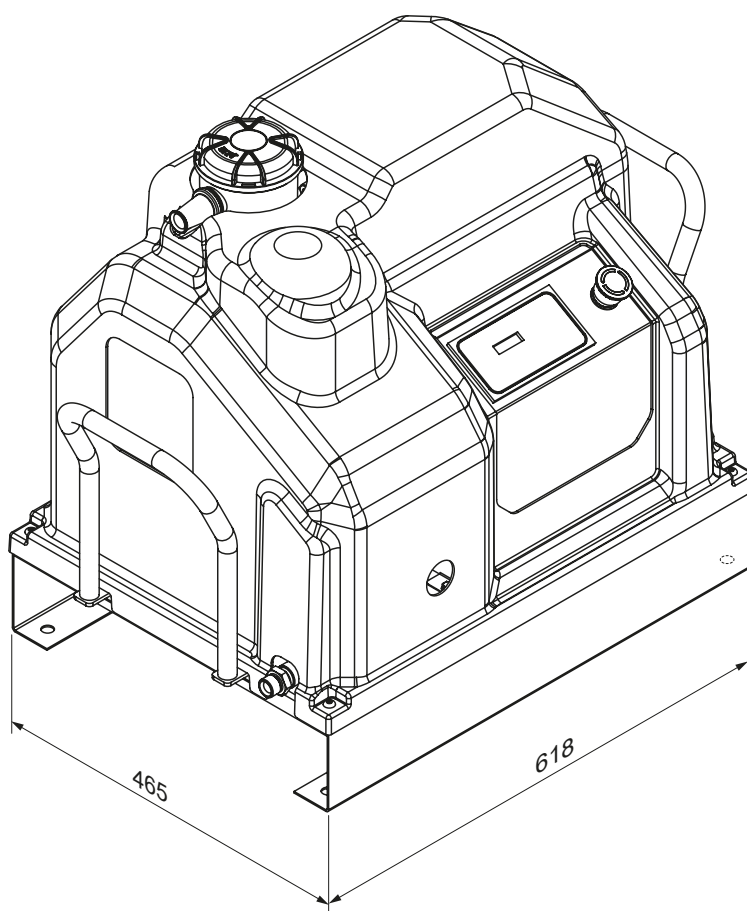
- упатство за работа и одржување
- антивибрациски влошки
- цевка за одвод на масло/кондензат

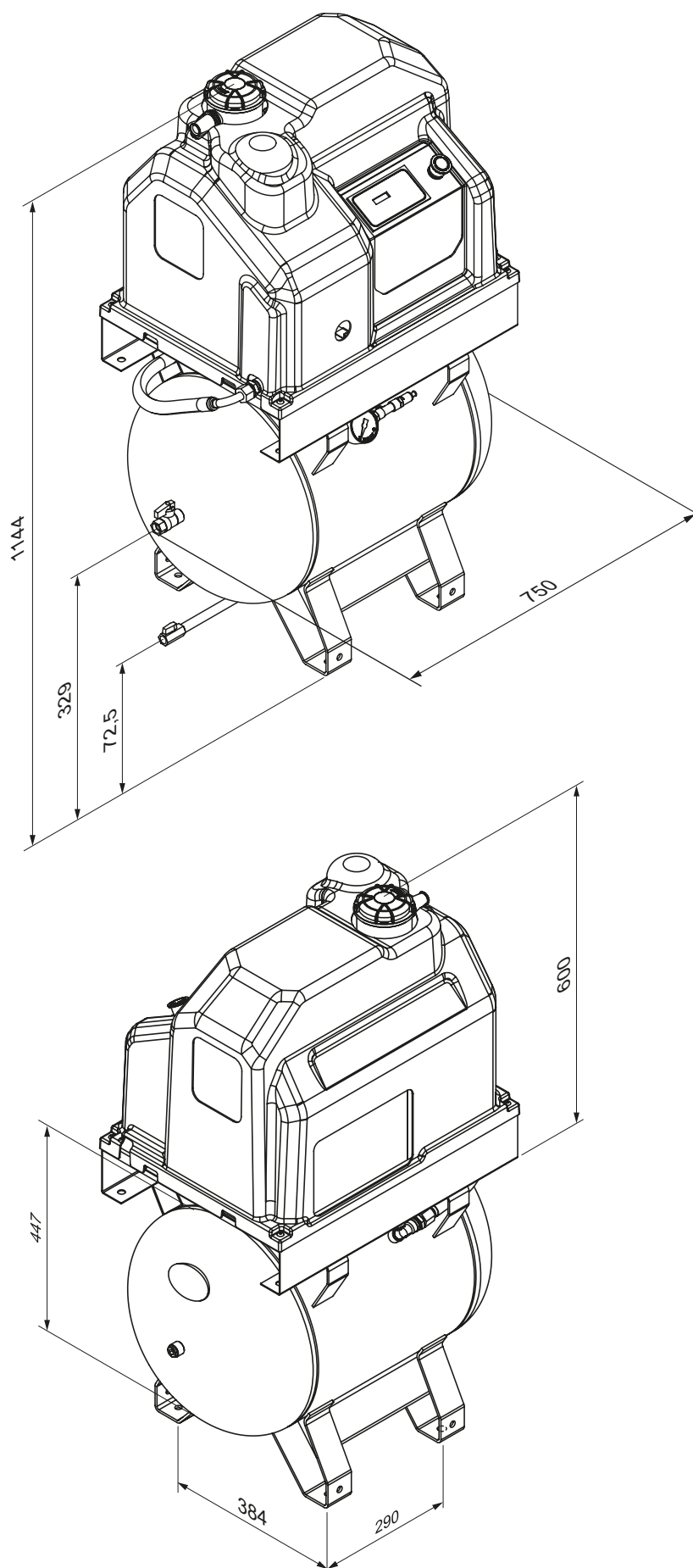
Ве молиме проверете дали горенаведените додатоци се достапни по испораката и прифаќањето. Откако стоката ќе биде испорачана и прифатена, нема да се прифаќаат никакви рекламации.

СОСТОЈБА НА МАШИНАТА ВО ВРЕМЕТО НА ИСПОРАКА

Секој компресор е тестиран во услови на работилница и се испорачува подготвен за инсталација и пуштање во работа.

2. ВКУПНИ ДИМЕНЗИИ (ВО ММ)





3. БЕЗБЕДНОСНИ ПРОПИСИ

ОПШТИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА

- Завртните компресори се наменети за интензивна континуирана индустриска употреба. Тие се особено погодни за индустриски апликации кои бараат голема потрошувачка на воздух во подолг период.
- Компресорот треба да се ракува само во согласност со упатствата дадени во ова упатство. Чувајте го ова упатство на познато и лесно достапно место во текот на целиот работен век на компресорот.
- Во компанијата каде што е инсталиран компресорот треба да се назначи надзорник. Ова лице треба да биде одговорно за инспекции, прилагодувања и одржување на компресорот. Доколку се назначи замена за надзорникот, тој/таа мора внимателно да го прочита ова упатство за работа и одржување, како и сите забелешки за претходно извршено сервисирање и одржување.

СИМБОЛИ КОРИСТЕНИ ВО ОВОЈ ПРИРАЧНИК

Некои симболи се користат за да се истакнат опасни ситуации, да се дадат препораки или да се означат важни информации. Овие симболи обично се поставени до релевантен текст, слики или на врвот од страницата (што укажува дека симболите се однесуваат на сите теми дискутирани на таа страница). Ве молиме внимателно прочитајте ги значењата на симболите подолу.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!

Важен опис на услугата, опасни ситуации, безбедносни мерки, препораки за спречување на несреќи и/или критични информации.



ИСКЛУЧЕТЕ ГО!

Сите операции мора да се извршуваат само кога струјата е исклучена.



МАШИНАТА ЗАСТАНА!

Сите операции означени со овој симбол мора строго да се извршуваат само доколку машината е запрена.



СПЕЦИЈАЛИЗИРАН ПЕРСОНАЛ!

Сите операции означени со овој симбол смеат да ги извршува само квалификуван технички персонал.

СИМБОЛИ ПОТПИШАНИ НА КОМПРЕСОРОТ

На компресорот има налепници што укажуваат на потенцијални опасности и правилни работни процедури во такви ситуации. Од суштинско значење е да се почитуваат овие упатства.

Симболи за предупредување



Ризик од висока температура



Ризик од електричен удар



Ризик од жешко или опасно гасови во работната површина



Контејнер под притисок



Подвижни механички делови



Одржувањето е во тек



Машина со автоматско стартување

Симболи за забрана



Не ги отворајте вратите додека машината работи



Доколку е потребно, секогаш користете го копчето за итно запирање, а НЕ прекинувачот на линијата.



Не користете вода за гаснење пожари на електрична опрема

Симболи за обврзување



Внимателно прочитајте го ова упатство.

Внимателно прочитајте ја оваа страница пред да го користите компресорот.

ДА НАПРАВИТЕ:

Проверете дали напонот на мрежата одговара на напонот означен на СЕ етикетата и дали за електричните поврзувања се користат кабли со соодветен пресек.

Секогаш проверувајте го нивото на маслото пред да го стартувате компресорот.

Разберете како да го запрете компресорот брзо и запознајте се со работата на сите контроли.

Исклучете го напојувањето пред да извршите какви било работи за одржување за да избегнете случајно стартување.

По секое одржување, осигурајте се дека сите делови се правилно повторно склопени.

Држете ги децата и животните подалеку од работната површина за да се избегнат повреди предизвикани од уреди поврзани со компресорот.

Погрижете се температурата на работната средина да остане помеѓу +5°C и +50°C.

Компресорот мора да се инсталира и да работи во неексплозивна средина и подалеку од пламен.

Оставете најмалку 80 см простор помеѓу компресорот и ѕидот за да се обезбеди соодветен проток на воздух до вентилаторот.

Притиснете го копчето за итни случаи на контролната табла само во случај на вистинска итна состојба за да избегнете потенцијална повреда на луѓе или оштетување на компресорот.

Кога барате техничка помош/или совет, секогаш споменете го моделот, кодот и серискиот број наведени на СЕ етикетата.

Секогаш следете го распоредот за одржување наведено во упатството.

НЕ СЕ ПРАВИ:

Не ги допирајте внатрешните делови и цевките бидејќи стануваат многу жешки за време на работата на компресорот и остануваат жешки некое време откако компресорот ќе престане да работи.

Не ставајте запаливи предмети или предмети од најлон и ткаенина близу или над компресорот.

Не го поместувајте компресорот кога резервоарот е под притисок.

Не го ракувајте компресорот ако кабелот за напојување е оштетен или неисправен, или ако врската е нестабилна.

Не го ракувајте компресорот во влажни или прашливи средини.

Никогаш не го насочувајте воздушниот млаз кај луѓе или животни.

Не дозволувајте никому да го ракува компресорот без претходно да им ги дадете сите потребни упатства.

Не удирајте ги вентилаторите со тапи или метални предмети бидејќи може да се скршат за време на работата на компресорот.

Никогаш не го вклучувајте компресорот без филтер за воздух и/или предфилтер.

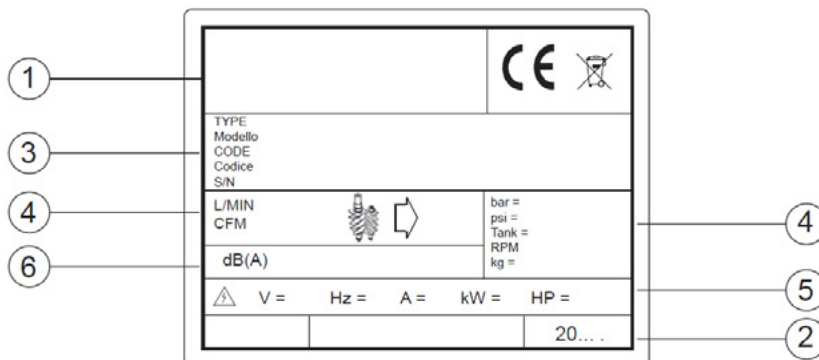
Не манипулирајте со безбедносните и уредите за прилагодување.

Никогаш не го вклучувајте компресорот кога вратите или панелите се отворени или отстранети.

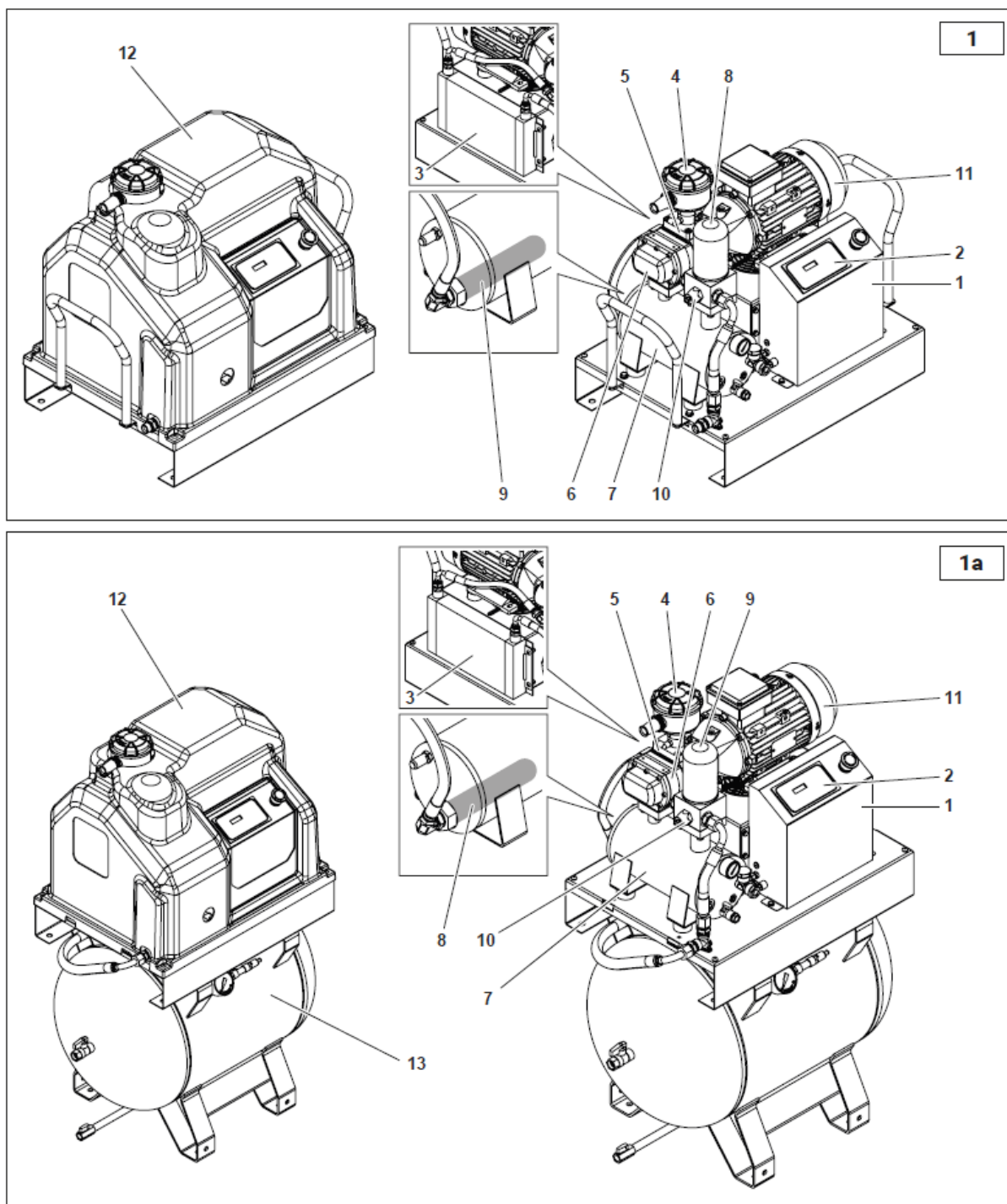
ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПРОИЗВОД

Компресорот што сте го купиле е означен со ознаката СЕ, која ги прикажува следните податоци:

1. Податоци за производителот.
2. Година на производство.
3. ТИП = име, КОД = код, СЕРИСКИ БР. = сериски број (овој број секогаш мора да се наведе кога се јавувате за техничка помош).
4. Технички податоци: довод на воздух, максимален работен притисок, капацитет на резервоарот, вртежи во минута и тежина.
5. Електрични податоци: напон, фреквенција, апсорпција, моќност.
6. Ниво на бучава.



4. ИНСТАЛАЦИЈА



ОПИС НА КОМПРЕСОРОТ (Сл. 1-1а)

Компресорот во суштина се состои од следниве компоненти:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Електрична опрема | 8. Филтер за масло |
| 2. Електронски контролер | 9. Филтер за сепаратор на масло |
| 3. Ладилник за масло | 10. Минимален вентил за притисок |
| 4. Филтер за влез на воздух | 11. Електричен мотор |
| 5. Регулатор на вшмукување | 12. Домување |
| 6. Модул за завртки | 13. Резервоар за воздух од 90 литри |
| 7. Сепаратор за масло | |

РАСПАКУВАЊЕ И МОНТАЖА

По испорака, горниот дел од компресорот е заштитен со картонска амбалажа.

Носете соодветни заштитни ракавици за да ги отстраните надворешните ремени и картонот. Проверете ја состојбата на машината пред да ја преместите. Уверете се дека нема оштетени делови и дека е вклучена целата дополнителна опрема.

Користете виљушкар за да ја подигнете машината. Поставете ги антивибрациските влошки на нивната соодветна позиција и внимателно поместете го компресорот на означената локација.

Чувајте ги сите материјали за пакување барем за периодот на гаранција за идно преместување, бидејќи може да бидат потребни при испорака до техничката поддршка.

Отстранете ги материјалите за пакување според локалните прописи.

ЛОКАЦИЈА (Сл. 2)

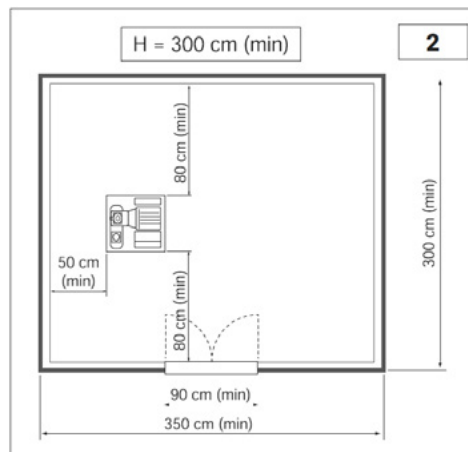
Извадете го компресорот од дрвената палета што се користи за транспорт и поставете го на подот, користејќи амортизери доколку се испорачани. Дрвената палета се користи само за транспорт и не треба да се чува под машината за време на работата.

Просторијата избрана за инсталација на компресорот треба да ги исполнува следниве барања и да биде во согласност со она што е наведено во важечките прописи за безбедност и спречување на несреќи:

- Низок процент на прашина во воздухот
- Соодветна вентилација на просторијата и големина што обезбедува температурата во просторијата да остане под 50°C. Во случај на несоодветно испуштање на топол воздух, инсталирајте вентилатори за издувни гасови што е можно повисоко.

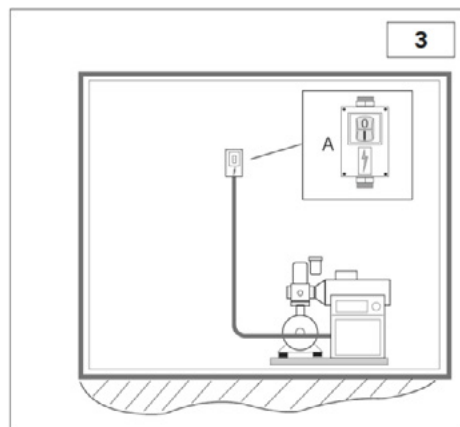
Кондензатот треба да се собира во јама или резервоар.

Димензиите на просторијата се дадени како насоки, но се препорачува да се следат што е можно попрецизно.



ЕЛЕКТРИЧНО ПОВРЗУВАЊЕ (Сл. 3)

- Осигурајте се дека главниот кабел има соодветен пресек за напојувањето на компресорот и ги вклучува фазните жици бр. 3 и заземјувачкиот кабел бр. 1.
- Инсталирајте прекинувач со осигурач или магнетотермален прекинувач во близина на точката за влез на кабелот во машината, помеѓу главниот кабел и контролната табла на компресорот.
- Прекинувачот (A) треба да биде лесно достапен за операторот. Осигурајте се дека употребените кабли се од соодветен тип и имаат соодветна заштита (минимална оценка IP44).



ЗАБЕЛЕШКА: За да го одредите пресекот на кабелот, следете ги упатствата за димензионирање на каблите, врз основа на стандардот VDE 0100 (делови 430 и 523), осигурувајќи се дека има стартер со ѕвезда-триаголник, дека температурата во просторијата е 30°C и дека кабелот не надминува 50 метри.

Доколку компресорот е запрен повеќе од 30 дена, потребно е рачно да додадете масло во вентилациониот дел за да се осигурате дека е подмачкан при првото стартување, како што е опишано во „Завртки компресори - брзо стартување“ Непочитувањето на оваа постапка може да доведе до заглавување на крајот на вентилацијата. Контактирајте го вашиот добавувач за повеќе детали.

5. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Технички карактеристики	Тип	2,2 милиони		2.2	
Работен притисок	бар г	8	10	8	10
Пумпна единица	тип	ФС 14			
Достава на воздух (ISO 1217 додаток C)	л/мин	292	261	292	261
Количина на масло	Л	2,3			
Количина на масло за дополнување	Л	0,3			
Максимална финална претемпература на воздухот	°C	3		3	
Отстранета топлина	kJ/h	7524		7524	
Брзина на проток на вентилаторот	м3/ч	600			
Остатоци од масло во воздух	мг/м3	2 - 4			
Електричен мотор	тип	90 MC/2		90 MC/2	
Номинална моќност	kW	2,2		2,2	
Максимална влезна моќност од електричната мрежа, вклучувајќи вентилација	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Оцена за заштита на електричниот кабинет	ИП	54			
Ограничување на амбиенталната температура	°C	(+)2 – (+)45			
Звучен притисок (според Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Електрични податоци					
Напон на напојување	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Помошен напон	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Максимална влезна струја, вклучувајќи вентилација	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Заштита на електричен мотор, степен на изолација	ИП	55/Ф			
Фактор на услуга		1		1,15	
Заштитни уреди					
Максимална температура на колото за масло	°C	110			
Калибрација пред аларм на колото за масло	°C	105			
Калибрација на електронско реле на моторот	A	ПТЦ		ПТЦ	
Калибрација на сигурносен вентил	бар	14			
Димензии и тежина					
Должина	мм	618 (765 со рачка)			
Ширина	мм	465			
Висина	мм	600			
Тежина	кг	68		68	
Излез за воздух	Г	1/2"			
Димензии и тежина со резервоар од 90 литри					
Должина	мм	750			
Ширина	мм	465			
Висина	мм	1144			
Тежина	кг	105		105	
Излез за воздух	Г	1/2"			

6. КОНТРОЛИ И ПОСТАВКИ

КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ

Оваа верзија е опремена со електронски контролер кој ги управува сите функции на компресорот (сл. 4):

1. **СТАРТ**клуч: Го контролира стартувањето на компресорот.
2. **СТРЕЛА НАГОРЕ**копче/PLUS копче:
СТРЕЛА НАГОРЕ: Ги прелистува ставките од менито нагоре.
ПЛУСклуч: Ја зголемува вредноста на параметарот за време на уредувањето.
3. **СТРЕЛКА НАДОЛУ**копче/копче МИНУС:
СТРЕЛКА НАДОЛУ: Ги скролува елементите од менито надолу.
Копче МИНУС: Ја намалува вредноста на параметарот за време на уредувањето.
4. Екран: Прикажува информации.
5. Предупредувачки светла за аларм: Се вклучуваат во случај на аларм.
6. **Во ред**копче: Овозможува пристап до прикажаното мени. Овозможува потврдување на вредноста за време на уредувањето на параметрите.
7. Копче за итно исклучување: Предизвикува компресорот веднаш да застане. Користете го само во случај на вистинска потреба.



ОПШТ ОПИС НА ОПЕРАЦИЈАТА

Контролната табла директно ги контролира сите параметри и индикации на сензорот за да го работи завртливият компресор преку циклусите на стартување и исклучување.

ОПЕРАЦИЈА

Доколку нема аларми по стартувањето, на екранот се прикажува нијанса што наизменично се менува со состојбата на компресорот. Може да се притиснат копчињата + или - за да се промени приказот според Табелата за прикази. Кога копчињата не се користат 20 секунди, екранот се враќа на приказ бр. 1.

Табела за прикажување:

1. Состојбата на компресорот се менува со притисокот 1,5 секунди		
–	Вклучено	Компресорот е вклучен
–	С вклучено	Компресорот е ВКЛУЧЕН + електромагнетниот вентил за полнење е активен
–	Исклучено	Компресорот е исклучен
–	СтаБи	Компресорот е во режим на подготвеност
–	Време	Компресорот чека на режим на подготвеност
Притисок		
–	Стр. 10.8	За шипка P10.8
–	Стр. 156	За Psi P156
2. Температура		
–	090C	за °C
–	123F	за °F
3. OL. - 0012		
4.	ОЦ. - 00007	ОС. и часовите на оптоварување трепкаат
5.	ОМ. - 01000	ОМ. и работното време трепкаат
6.	Си. - 00254	Циклусите на Си и стартување на моторот трепкаат

Постапка за стартување:

Притиснете го КОПЧЕТО ВКЛУЧУВАЊЕ/ИСКЛУЧУВАЊЕ за да го извршите циклусот на стартување на компресорот.

- 1) Чекање за стартување: На екранот се прикажува TIME и се чека да поминат 20 секунди од последното исклучување на моторот.
- 2) Стартување на компресорот: На екранот се прикажува ON и моторот се стартува.
- 3) Фаза на оптоварување на компресорот: На екранот се прикажува C ON, а релето на соленоидниот вентил е напојувано. Оваа фаза трае додека не се достигне притисокот поставен со параметарот „01 Притисок за намалување на оптоварувањето“.
- 4) Фаза на подготвеност: Ќе се достигне параметарот „01 Притисок на растоварување“, на екранот се прикажува STA.BY, релето на соленоидниот вентил се исклучува и моторот запира. Ако притисокот падне под параметарот „02 Притисок на оптоварување“, циклусот продолжува од чекор 2; во спротивно, компресорот останува во подготвеност.

Постапка за исклучување:

Притиснете го копчето ВКЛУЧЕНО/ИСКЛУЧЕНО за да ја започнете постапката за исклучување. Соленоидниот вентил за полнење е исклучен. Контролната единица влегува во исклучување и на екранот се прикажува OFF.

МЕНИ ЗА ПАРАМЕТРИ:**Читање и програмирање на параметри**

Кога компресорот ќе запре, притиснете го копчето ОК 3 секунди. На екранот ќе се прикаже PASS (ПОЛНИ). Притиснете го копчето ОК за да пристапите до корисничките параметри.

Откако ќе пристапите до менито, бројот на параметарот ќе трепка (на пр. Пар. 01). Копчињата + и – може да се користат за прелистување низ параметрите. Со притискање на ОК се прикажува вредноста на параметарот. Користете ги копчињата + или – за да ја прилагодите вредноста, а потоа притиснете ОК за да потврдите. Ќе се прикаже MEM за да се потврди дека параметарот е зачуван.

Секој параметар има свои максимални и минимални вредности, заедно со единица за мерење, како што е прикажано во табелата со параметри. Притиснете го копчето ВКЛУЧЕНО/ИСКЛУЧЕНО за да излезете од корисничките параметри.

Табела на параметри што можат да се програмираат:

Параметар бр.	Опис	Стандардно	мин	макс.	Единица од мерка
Корисничко мени					
01	Притисок за намалување на оптоварувањето	10	0,5	16	бар
02	Притисок на оптоварување	8,5	0,5	16	бар
03	Единица за мерење на притисок во бар/PSI	1	1	2	
04	Единица за мерење на температурата (1 = °C или 2 = °F)	1	1	2	

КОРИСНИЧКО МЕНИ:

01 Притисок за истовар: Го поставува притисокот на кој компресорот мора да застане. Максималната вредност што може да се постави е дефинирана со параметарот „Максимална вредност што треба да се постави“ во фабричкото мени.

02 Притисок при вчитување: Го поставува преостанатиот притисок потребен за рестартирање на компресорот. Максималната вредност што може да се постави е заклучена на 0,5 бари помалку од вредноста поставена со параметарот „Притисок при растоварување“.

03 Бар/PSI единица мерка: Ја поставува единицата за мерење на притисок.

04 Единица за мерење на температурата: Ја поставува единицата за мерење на температурата (1 = °C или 2 = °F).

7. АЛАРМИ

АЛАРМИ И ОДРЖУВАЊЕ

- За време на работата, може да се појават аларми, кои се прикажуваат на екранот и преку црвената LED диода за АЛАРМ.
- LED диодата за АЛАРМ останува активна само ако има аларми.
- Алармите прикажани на екранот можат да се ресетираат ако повеќе не се активни, со кратко притискање на копчето ОК.

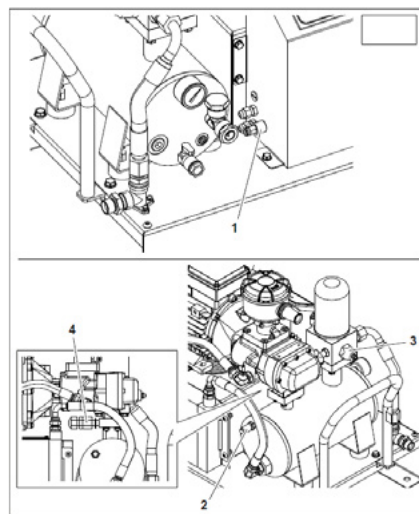
Список на аларми:

Аларми што ја запираат машината	
СИТЕ .00	Влез во итни случаи
СИТЕ.01	РТС на моторот
СИТЕ.02	Термички прекинувач на вентилаторот
СИТЕ.03	Максимална температура
СИТЕ.04	Минимална температура
СИТЕ .05	Сензорот за температура е неисправен
СИТЕ.06	Сензорот за притисок е неисправен
СИТЕ.07	Погрешна насока на ротација или отсуство на фаза
СИТЕ.08	Максимален притисок
Аларми што не ја запираат машината	
СИТЕ 10	Пред-аларм за температура на маслото
СИТЕ.11	Одржување

8. ОПЕРАЦИЈА

БЕЗБЕДНОСНИ И КОНТРОЛНИ УРЕДИ (Сл. 5)

- 1) Претворац за притисок: Го регулира притисокот за СТОП и СТАРТ.
- 2) Безбедносен вентил: Го отвора отворот за воздух до безбедносната вредност.
- 3) Вентил со минимален притисок: Спречува истекување на компримиран воздух ако притисокот е под вредноста за калибрација на вентилот.
- 4) Сонда за максимална температура: Го исклучува моторот кога ќе се надмине 110°C.

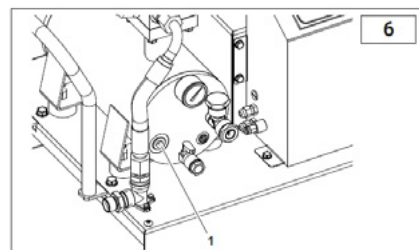


ЕЛЕМЕНТ ЗА ГРЕЈАЧ (ОПЦИОНАЛЕН КОМПЛЕТ) (Сл. 6)

Препорачано за машини со неkontинуирани работни циклуси.

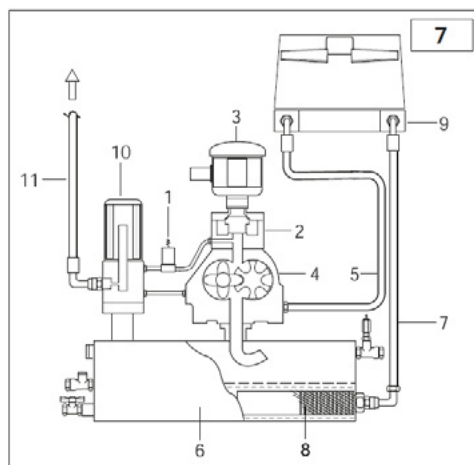
Грејачот потопен во маслото на резервоарот за масло (сл. 6) го одржува топол и спречува прекумерна кондензација.

Кога е инсталиран, работата се контролира автоматски од електронската контролна единица. Грејачот се напојува само во фазата на мирување под специфични услови.



РАБОТЕН ЦИКЛУС (Сл. 7)

- 1) При стартување, моторот се стартува директно; достигнува стандардна брзина по 5-7 секунди.
- 2) Соленоидниот вентил (1) прима струја и се затвора. Регулаторот за вшмукување (2) се отвора и го вшмукува атмосферскиот воздух низ филтерот (3).
- 3) Во оваа фаза, компресорот работи со полна брзина и почнува да го компресира воздухот во резервоарот (6).
- 4) Компримираниот воздух не може да излезе од вентилот за минимален притисок поставен на 3÷4 бари.
- 5) Компримираниот воздух го компресира маслото во резервоарот (6) и го принудува да тече низ филтерот (8) и цевката (7) до радијаторот (9).
- 6) Ако температурата на маслото е под 75°C, електричниот вентилатор останува неподвижен.
- 7) Ако температурата на маслото надмине 75°C, вентилаторот почнува да работи, а изладеното масло се враќа во компресорот преку цевките (5).
- 8) Маслото стигнува до компресорот (4), мешајќи се со влезниот воздух и создавајќи мешавина воздух/масло која обезбедува заптивка и подмачкување на подвижните делови на компресорот.
- 9) Смесата воздух/масло се враќа во резервоарот (6), каде што воздухот е претходно одвоен. Конечното одвојување на маслото се одвива преку филтерот за одвојување на масло (10), а маслото се пренесува до дистрибутивната мрежа.
- 10) При мирување или исклучување, моторот запира, соленоидниот вентил (1) повеќе не е напојуван и се отвора, овозможувајќи намалување на притисокот во резервоарот за сепаратор на масло (6).



9. ОДРЖУВАЊЕ

- Правилното одржување е клучно за постигнување на максимална ефикасност и продолжување на работниот век на вашиот компресор.
- Важно е да се следат препорачаните интервали за одржување, но имајте предвид дека овие интервали се базираат на претпоставката дека компресорот работи под оптимални услови на животната средина (видете го поглавјето „Инсталација“).
- Затоа, интервалите за одржување можеби ќе треба да се скратат ако компресорот работи во помалку оптимални услови на животната средина.
- Препорачаното масло е FSN Original Oil. Употребата на различен вид масло може да не гарантира иста ефикасност или усогласеност со интервалите за одржување.
- Задачите за одржување опишани во табелата подолу и на следните страници мора да ги извршува само овластен персонал.

Табела за одржување

Вид на одржување	Распоред за одржување	
	работно време	или барем
Исцедете го кондензатот од резервоарот за воздух (доколку го има)	50	неделно
Исцедете го кондензатот од резервоарот за сепаратор на масло	50	неделно
Проверка на маслото и дополнување доколку е потребно	500	еднаш месечно
Проверете го радијаторот за затнување и исчистете го 500	500	еднаш месечно
Заменете го филтерот за воздух	по првите 500/секои 1000	еднаш годишно
Заменете го филтерот за масло	по првите 500/секои 1000	еднаш годишно
Промена на масло	по првите 500/секои 1000	еднаш годишно
Промена на филтерот за сепаратор на масло	4000	на секои две години
Заменете го еднонасочниот вентил за одвод	4000	на секои две години
Ремонт на вшмукувачкиот вентил	4000	
Ремонт на вентилот за минимален притисок	8000	
Заменете го соленоидниот вентил	8000	
Заменете ги цревата	8000	
Ремонт и/или замена на завртката	16000	
Погледнете го упатството за моторот и/или плочката со податоци за моторот за одржување на лежиштата на електричниот мотор.		

Извршете ги следните проверки по првите 100 часа работа:

- 1) Проверете го нивото на маслото и дополнете со ист тип масло доколку е потребно.
- 2) Проверете го правилното затегнување на завртките, особено завртките за поврзување на електричната енергија.
- 3) Визуелно проверете дали сите фитинзи се правилно запечатени.
- 4) Проверете ја собната температура.

ПРЕД ДА ИЗВРШУВАТЕ ОДРЖУВАЊЕ, СЕКОГАШ НАПРАВЕТЕ ГО СЛЕДНОТО:

- ✓ Притиснете го копчето за автоматско запирање на машината (не го користете копчето за итни случаи).
- ✓ Исклучете го напојувањето преку надворешниот прекинувач на сидот.
- ✓ Затворете го вентилот за одвод.
- ✓ Осигурајте се дека во резервоарот за сепаратор на масло не останува компримиран воздух.
- ✓ Отстранете ги капациите и/или панелите.

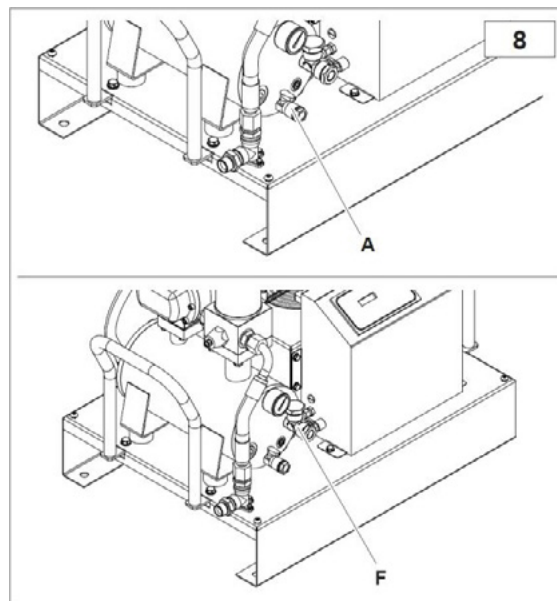
ОДВОД ЗА КОНДЕНЗАЦИЈА

Ладењето на смесата масло/воздух е поставено на повисока температура од точката на кондензација на воздухот (под стандардни работни услови на компресорот). Сепак, кондензатот во маслото не може целосно да се отстрани.

Потоа исцедете ја кондензацијата, отворете ја славината А и затворете ја штом маслото почне да тече наместо вода. Проверете го нивото на масло и дополнете доколку е потребно.

КОНДЕНЗАТОТ Е ЗАГАДУВАЧКА МЕШАВИНА!

Не смее да се фрла во канализацијата.



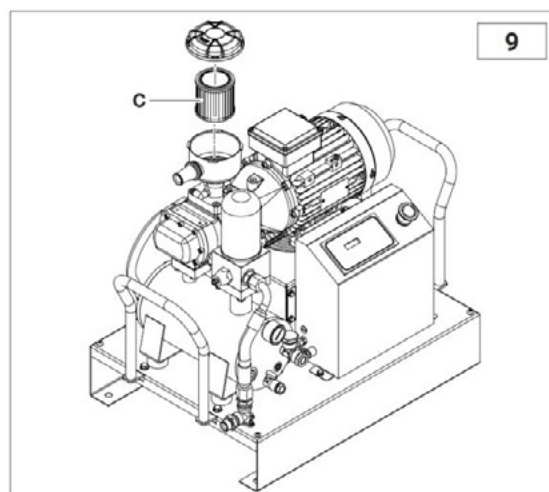
ПРОВЕРКА НА МАСЛО И ДОПОЛНУВАЊЕ ВО СЛУЧАЈ НА ПОТРЕБА

Проверете го нивото на маслото со помош на индикаторот на левата страна од резервоарот за сепаратор на масло. Ако нивото е под максималното, дополнете преку отворот F. За количината на масло потребна за дополнување од минималното до максималното ниво, видете ја табелата со технички податоци.

ЧИСТЕЊЕ / ЗАМЕНА НА ВОЗДУШЕН ФИЛТЕР

Исчистете го филтерот за воздух C со дување компримиран воздух одвнатре кон надвор.

Проверете го филтерот за евентуални посекотини проверувајќи го на светло. Доколку се најдат оштетувања, заменете го филтерот. При повторно склопување, проверете дали кертриџот и капакот на филтерот се внимателно поставени за да спречите влегување прашина во единицата за компресија.



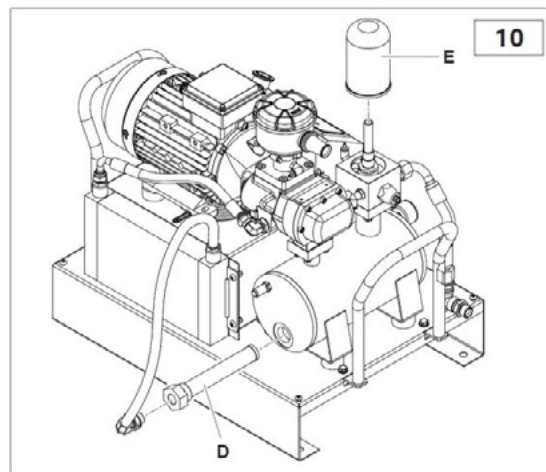
ЧИСТЕЊЕ НА РАДИЈАТОРОТ

Исчистете го радијаторот ако температурата ги надминува препорачаните нивоа или барем еднаш годишно. Еве како:

- Извадете ја единицата на радијаторот и испрскајте ја (со пиштол за прскање + растворувач) однадвор кон внатре.
- Обезбедете правилен проток на воздух низ радијаторот.

ПРОМЕНА НА ФИЛТЕР ЗА МАСЛО

Филтерот за масло D мора да се замени кога резервоарот не е под притисок и нема масло. Пред да го вратите рачно, секогаш нанесете малку масло на O-прстенот заптивка на филтерот.



ПРОМЕНА НА ФИЛТЕРОТ ЗА СЕПАРАТОР НА МАСЛО

Филтерот за сепаратор на масло E не може да се чисти, но мора да се замени. Следете ги овие чекори:

- Одвртете го филтерот рачно (или доколку е потребно, користете соодветна алатка за

филтрирање) вртејќи го спротивно од стрелките на часовникот.

- Пред да го монтирате новиот филтер, малку подмачкајте го заптивката на филтерот за одвојување на масло и О-прстенот, вртејќи го спротивно од стрелките на часовникот.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Замената мора да се изврши истовремено со промената на маслото.

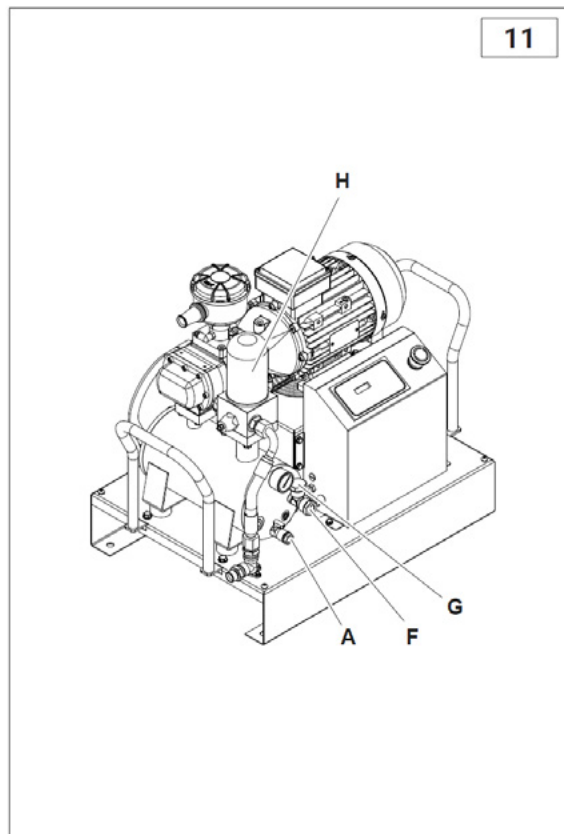
ПРОМЕНА НА МАСЛО

Кога температурата на компресорот ќе надмине 70°C, сменете го маслото на следниов начин:

- Вметнете го испорачаното црево на славината А.
 - Отстранете го искористениот филтер за сепаратор на масло Н.
 - Отворете ја славината А и оставете маслото да тече во сад за собирање додека не се испразни целосно. Затворете ја славината и извадете ја цевката.
 - Отстранете го капачето G и налејте ново масло од отворот F (видете ја табелата со технички податоци за количината потребна за целосно полнење).
 - Затворете го капачето G.
 - Инсталирајте го новиот филтер за сепаратор на масло Н.
 - Вклучете ја машината.
 - Вклучете ја машината и почекајте 5 минути, а потоа исклучете ја.
 - Испуштете го целиот воздух.
 - Почекајте 5 минути и проверете го нивото на масло. Дополнете доколку е потребно.
- ПОТРОШЕНОТО МАСЛО МОЖЕ ДА ЈА ЗАГАДУВА ОКОЛИНАТА!** Отстранете го во согласност со важечките закони за заштита на животната средина.
- Маслото што се користи за прв пат е FSN Original Oil. Вклучени се следниве типови:

Опис	Вид на масло
RotEnergyPlus 46cST	Синтетички лубрикант ISO 46 за индустриска употреба.
RotEnergyFood 46cST	Синтетички лубрикант ISO 46 за употреба во храна.
РотарЕКОФЛУИД 46cST	Минерален лубрикант ISO 46 за индустриска употреба.

маслото според закажаните интервали за одржување (видете ја табелата за одржување).



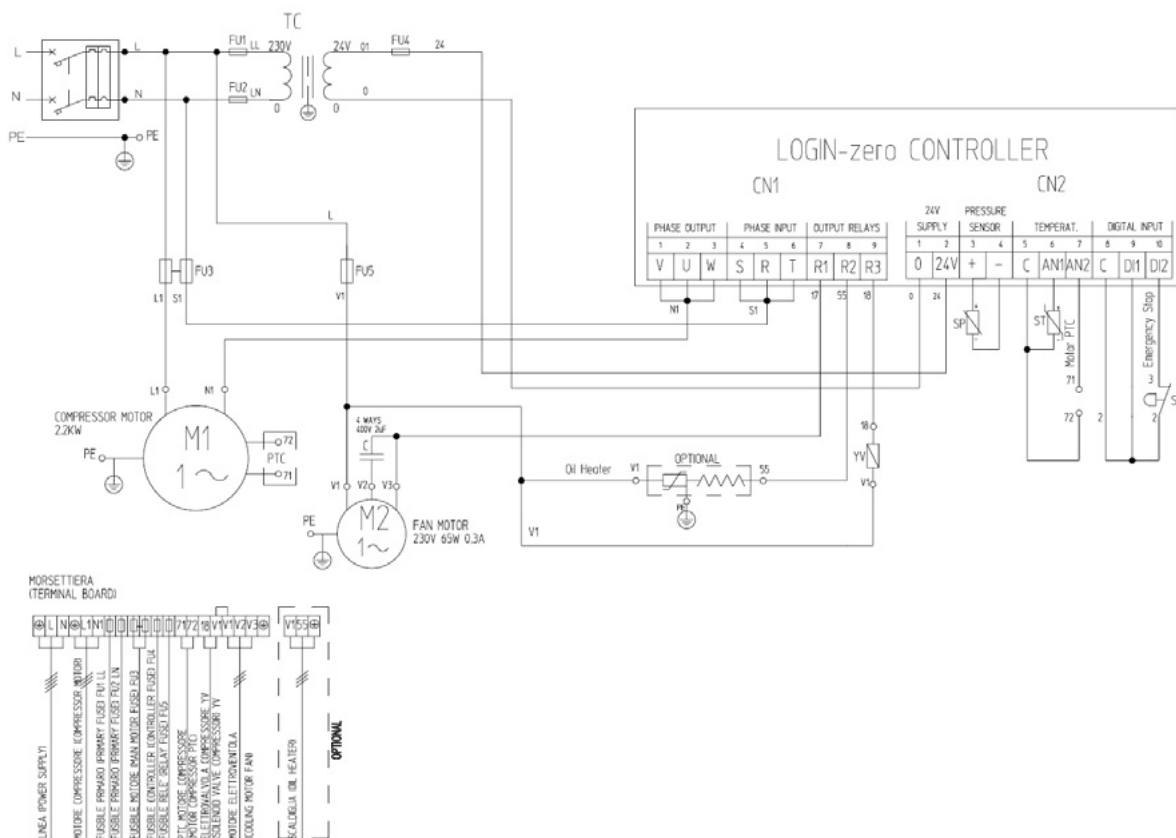
Етикетата залепена на резервоарот на компресорот го означува точниот тип на масло што се користело пред првата инсталација. Се препорачува да се користи овој тип на масло за сите идни промени на

10. РЕШАВАЊЕ НА ПРОБЛЕМИ

Проблем	Причина	Решение
Моторот е запрен (сигнал за работа на термичкото реле).	Напонот е пренизок.	Проверете го напонот, притиснете Ресетирај и потоа рестартирајте.
	Претераност.	Проверете ја апсорпцијата на моторот и поставката на релето. Во случај на редовна апсорпција, притиснете Ресетирај и рестартирајте.
	Прегревање на електричниот мотор на вентилаторот.	Проверете го моторот на вентилаторот и неговиот прекинувач за преоптоварување.
Висока потрошувачка на масло.	Неисправна дренажа.	Проверете го црево то за одвод на масло и неповратниот вентил.
	Нивото на маслото е превисоко.	Проверете го нивото на маслото и исцедете малку доколку е потребно.
	Филтерот за сепаратор на масло е скршен. Протекување на заптивката на филтерот за сепаратор на масло.	Заменете го филтерот за сепаратор на масло. Заменете ги заптивките на брадавиците на сепараторот за масло.
Влезниот филтер протекува масло.	Регулаторот за вшмукување останува отворен.	Проверете го регулаторот и соленоидниот вентил.
Отворање на сигурносен вентил.	Притисок превисок.	Проверете ја поставката на сервисниот прекинувач за притисок.
	Регулаторот за вшмукување не се затвора на крајот од циклусот.	Проверете го регулаторот и соленоидниот вентил.
	Филтерот за сепаратор на масло е затнат.	Заменете го филтерот за сепаратор на масло.
Активиран е сензорот за температура на компресорот.	Превисока собна температура.	Зголемете ја вентилацијата.
	Радијаторот е затнат.	Исчистете го радијаторот со растворувач.
	Нивото на маслото е прениско.	Дополнете масло.
	Електричниот вентилатор не се вклучува.	Проверете го моторот на вентилаторот и неговиот прекинувач за преоптоварување.
Лоша работа на компресорот.	Филтерот за воздух е валкан или затнат.	Исчистете го или заменете го филтерот.
Компресорот не го компресира воздухот додека работи.	Регулаторот е затворен. Не може да се отвори бидејќи е валкан.	Отстранете го филтерот за вшмукување и проверете дали е правилно рачно отворање. Отстранете го и исчистете го, доколку е потребно.
Компресорот го компресира воздухот над максималната вредност на притисок.	Регулаторот е отворен. Не може да се затвори бидејќи е валкан.	Отстранете го и исчистете го регулаторот.
Компресорот не се стартува.	Филтерот за сепаратор на масло е затнат.	Заменете го филтерот за сепаратор на масло.
	Минималниот вентил за притисок не се затвора совршено.	Отстранете го вентилот, исчистете го и заменете го заптивката, доколку е потребно.
Компресорот тешко се пали.	Напонот е пренизок.	Проверете го напонот во мрежата.
	Протекување на цевки.	Затегнете ги фитинзите.

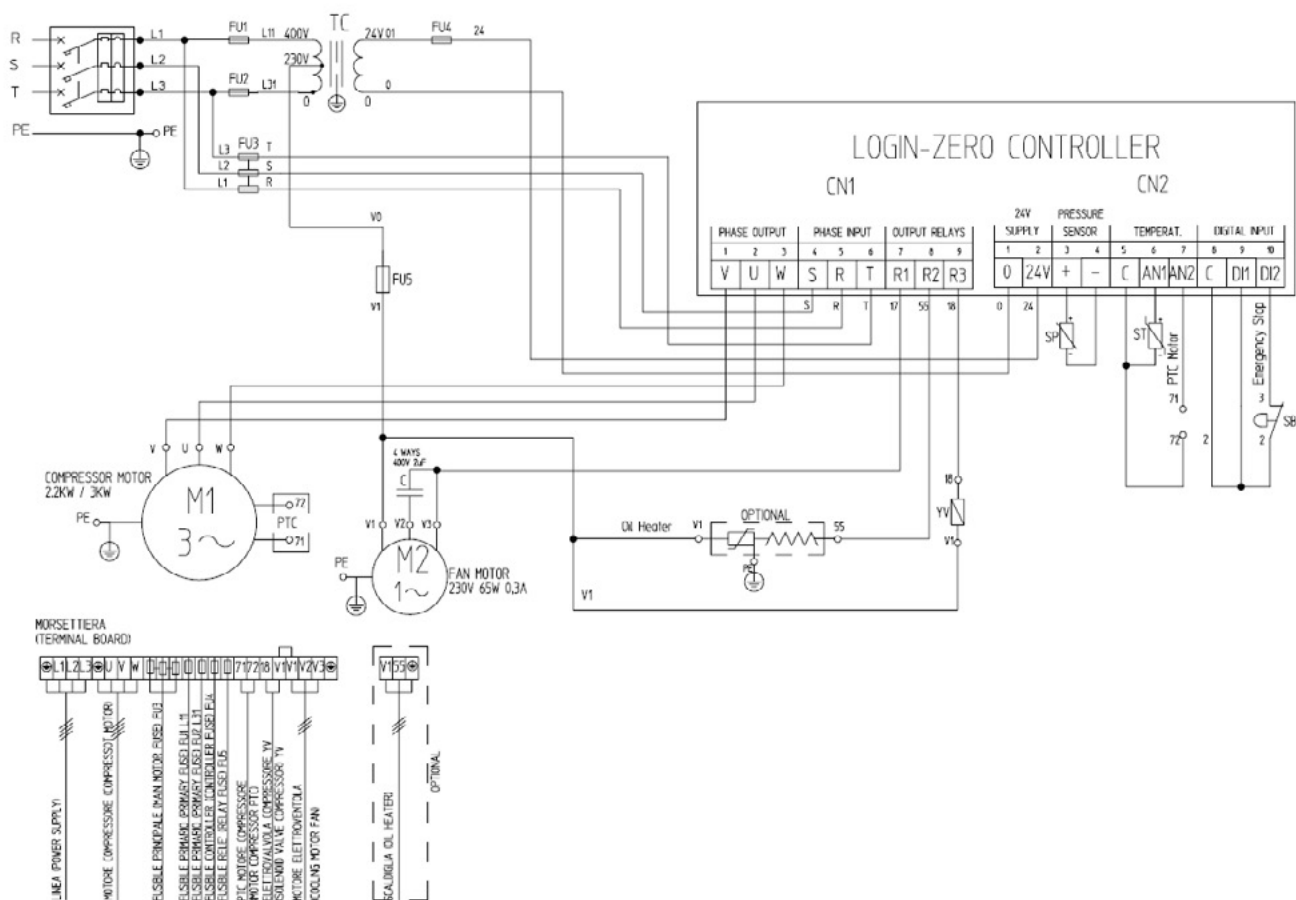
11. ДИЈАГРАМА ЗА ИНСТАЛАЦИЈА

11.1 Еднофазна верзија:



Реф.	Деноминација	2,2 kW
ТК	ТРАНСФОРМАТОР 80 VA 230 V-0 V Сек. 24 V-0 V	
СТ	СОНДА ЗА ТЕМПЕРАТУРА	
БП	СЕНЗОР ЗА ПРИТИСОК	
СБ	КОПЧЕ ЗА ИТНИ СЛУЧАИ + бр. 2 НЦ 230 V 10 A	
ФУ1-ФУ2	Трансформаторски керамички осигурувачи	1 A
FU3	2x КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 230 V Мотор	16 A
FU4	Секундарен КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 24 V	1 A
FU5	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 230 V реле	2 A

11.2 Трифазна верзија:



Реф.	Деноминација	2,2 kW	3 kW
ТК	ТРАНСФОРМАТОР 80 VA 400 V-0 V Сек. 24 V-0 V		
СТ	СОНДА ЗА ТЕМПЕРАТУРА		
БП	СЕНЗОР ЗА ПРИТИСОК		
СБ	КОПЧЕ ЗА ИТНИ СЛУЧАИ + бр. 2 НЦ 230 V 10 A		
ФУ1- ФУ2	Трансформаторски керамички осигурувачи	1 A	1 A
FU3	2x КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 400 V Мотор	10 A	12 A
FU4	Секундарен КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 24 V	1 A	1 A
FU5	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРУВАЧ 230 V реле	2 A	2 A

SKU-të: 360903-C, 360903-C1, 360903-CG

DEKLARATË PËRKONFORMITETI

Kjo deklaratë i është bashkëngjitur kompresorit të ajrit në kopjen origjinale.

Të gjitha të dhënat e identifikimit (prodhuesi, modeli, kodi dhe numri serial) janë të stampuara në etiketën CE.

Për çdo kërkesë për kopje, është DOZALE të jepni të GJITHA të dhënat e vulosura në etiketën CE.

EN	Prodhuksi deklaron nën përgjegjësinë e tij të plotë se kompresori i përshkruar më sipër përputhet me të gjitha rregulloret përkatëse të direktivave të mëposhtme të BE-së: 2006/42/KE, 2014/30/BE, 2011/65/BE.
	Standardet e harmonizuara të mëposhtme janë zbatuar në versionin më të fundit të publikuar në Gazetën Zyrtare të Bashkimit Evropian: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

TABELA E PËRMBAJTJES

1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM
2. DIMENSIONET E PËRGJITHSHME (NË MM)
3. RREGULLORET E SIGURISË
4. INSTALIM
5. TË DHËNA TEKNIKE
6. KONTROLLET DHE CILËSIMET
7. ALARMET
8. OPERACIONI
9. MIRËMBAJTJE
10. ZGJIDHJA E PROBLEMEVE
11. DIAGRAMA E INSTALIMIT

1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM

PAJISJE STANDARDE

Aksesorët e mëposhtëm furnizohen me kompresorin:

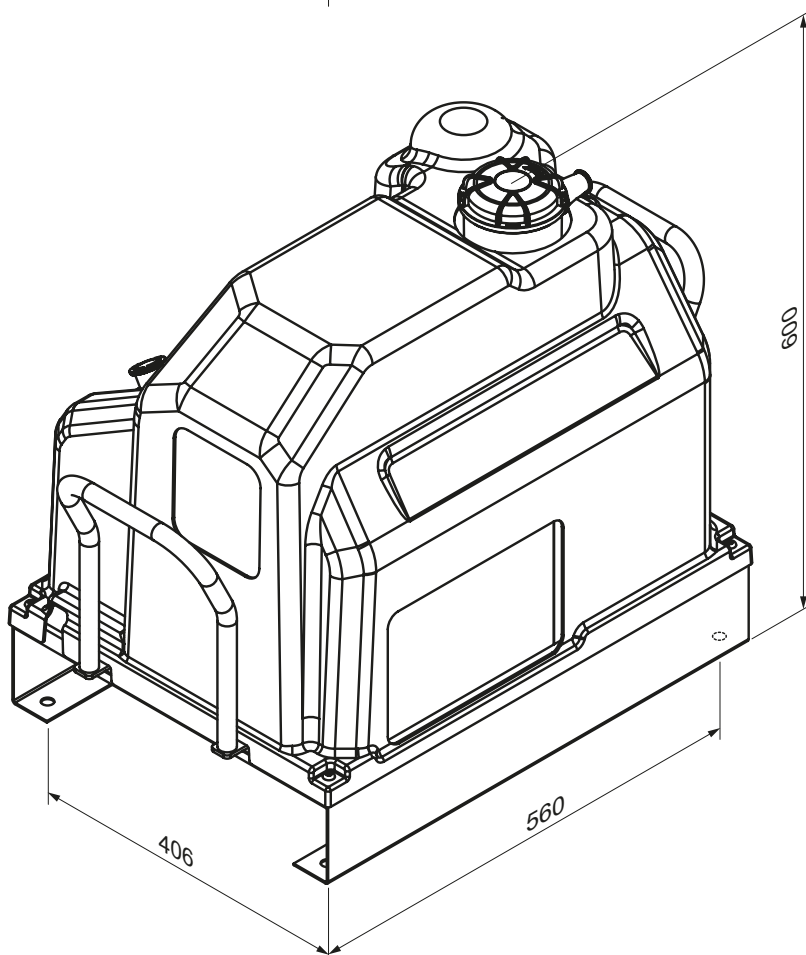
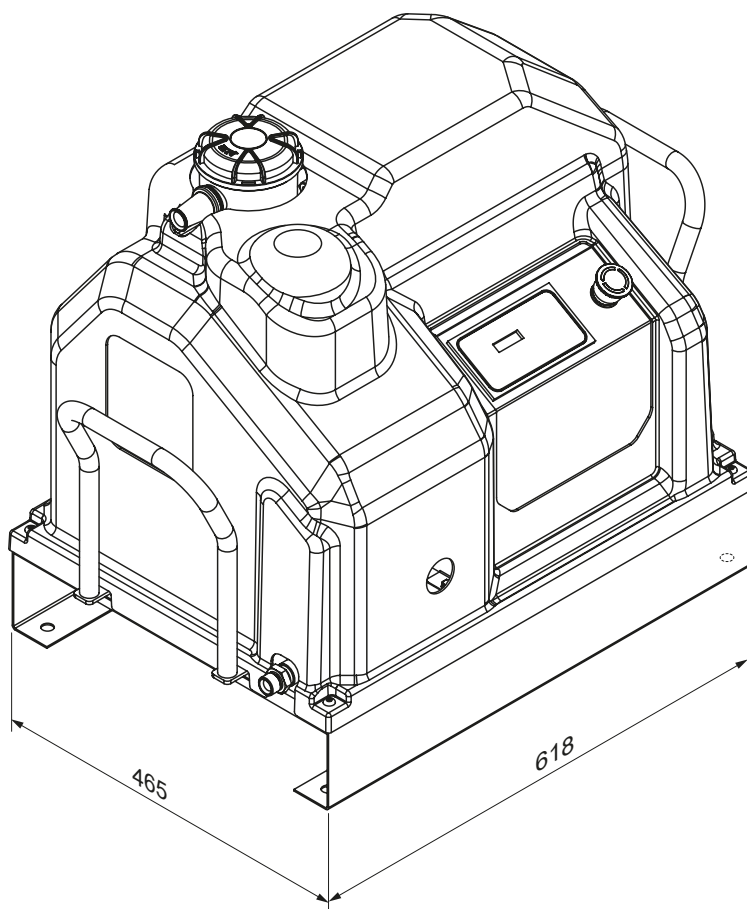
- manuali i funksionimit dhe mirëmbajtjes
- jastëkë anti-dridhje
- tub kullues vaji/kondensati

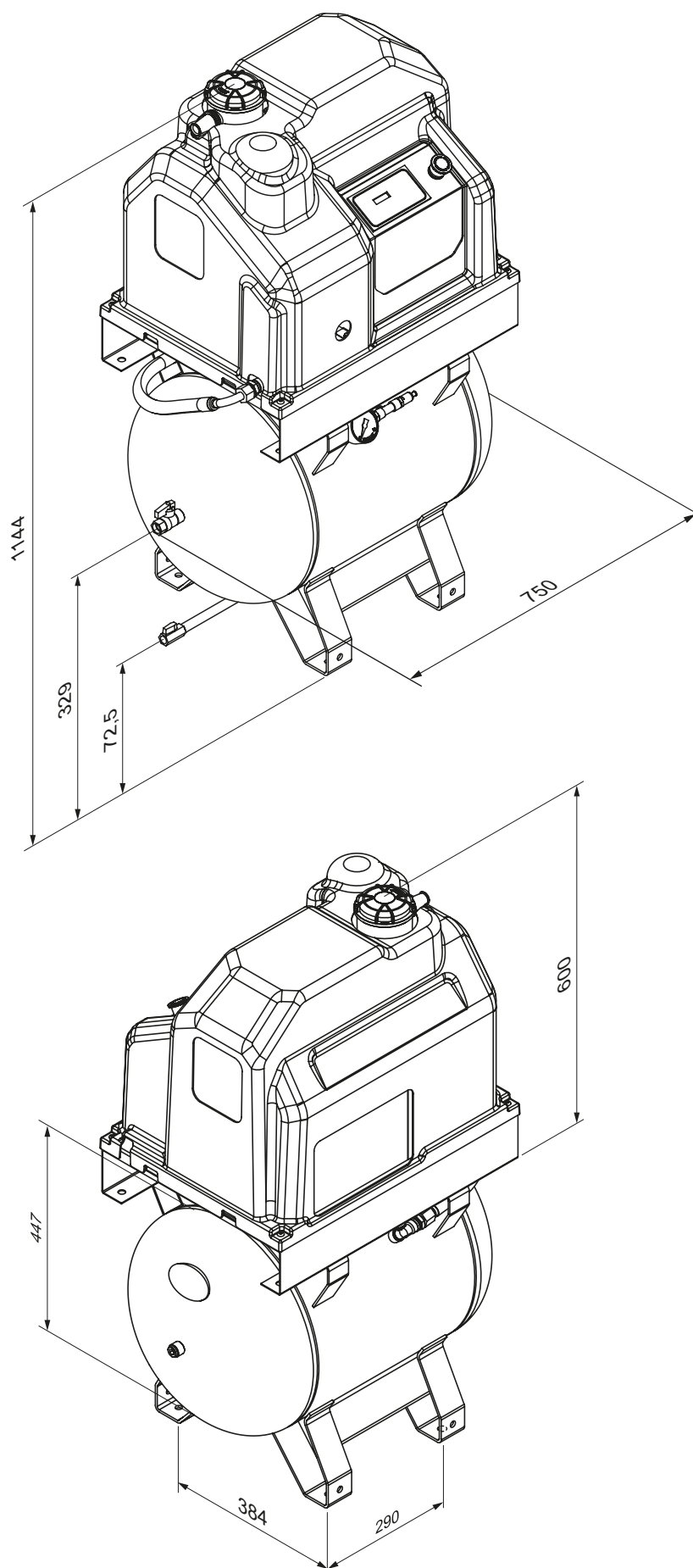
Ju lutemi kontrolloni që aksesorët e mësipërm janë të disponueshëm në momentin e dorëzimit dhe pranimit. Pasi mallrat të jenë dorëzuar dhe pranuar, nuk do të pranohen ankesa.

GJENDJA E MAKINËS NË KOHËN E DORËZIMIT

Çdo kompresor testohet në kushtet e punishtes dhe dorëzohet gati për instalim dhe vënie në punë.

2. DIMENSIONET E PËRGJITHSHME (NË MM)





3. RREGULLORET E SIGURISË

PARALAJMËRIME TË PËRGJITHSHME

- Kompresorët me vidë janë të destinuar për përdorim të vazhdueshëm industrial. Ato janë veçanërisht të përshtatshme për aplikime industriale që kërkojnë konsum të lartë ajri për një periudhë të gjatë kohore.
- Kompresori duhet të përdoret vetëm në përputhje me udhëzimet e dhëna në këtë manual. Mbajeni këtë manual në një vend të njohur dhe lehtësisht të arritshëm gjatë gjithë jetëgjatësisë së kompresorit.
- Një mbikëqyrës duhet të emërohet brenda kompanisë ku është instaluar kompresori. Ky person duhet të jetë përgjegjës për inspektimet, rregullimet dhe mirëmbajtjen e kompresorit. Nëse emërohet një zëvendësues për mbikëqyrësin, ai/ajo duhet ta lexojë me kujdes këtë manual përdorimi dhe mirëmbajtjeje, si dhe çdo vërejtje në lidhje me shërbimin dhe mirëmbajtjen e kryer më parë.

SIMBOLET E PËRDORURA NË KËTË MANUAL

Disa simbole përdoren për të nxjerrë në pah situata të rrezikshme, për të ofruar rekomandime ose për të treguar informacione të rëndësishme. Këto simbole zakonisht pozicionohen pranë tekstit përkatës, figurave ose në krye të një faqeje (duke treguar se simbolet vlejnë për të gjitha temat e diskutuara në atë faqe). Ju lutemi lexoni me kujdes kuptimet e simboleve më poshtë.



KUJDES!

Përshkrim i rëndësishëm i shërbimit, situatave të rrezikshme, masave të sigurisë, rekomandimeve për parandalimin e aksidenteve dhe/ose informacionit kritik.



FIKNI ENERGJINË!

Të gjitha operacionet duhet të kryhen vetëm kur energjia elektrike është e fikur.



MAKINA NDALO!

Të gjitha operacionet e treguara nga ky simbol duhet të kryhen në mënyrë strikte vetëm nëse makina është ndaluar.



PERSONEL I SPECIALIZUAR!

Të gjitha operacionet e shënuara me këtë simbol duhet të kryhen vetëm nga personel teknik i kualifikuar.

SIMBOLET E SHËNUARA NË KOMPRESOR

Në kompresor ka afishe që tregojnë rreziqet e mundshme dhe procedurat e sakta të funksionimit në situata të tilla. Është thelbësore të zbatohen këto udhëzime.

Simbolet paralajmëruese



Rrezik për temperaturë të lartë



Rreziku i goditjes elektrike



Rrezik nga nxehtësia ose rreziku gazrat në zonën e punës



Enë nën presion



Pjesë mekanike në lëvizje



Mirëmbajtja në vazhdim



Makinë me ndezje automatike

Simbolet e ndalimit



Mos i hapni dyert kur makina është në punë



Nëse është e nevojshme, përdorni gjithmonë butonin e ndalimit emergjent dhe JO ndërprerësin e linjës



Mos përdorni ujë për të shuar zjarret në pajisjet elektrike

Simbolet e detyrimeve



Lexojeni me kujdes këtë manual.

Lexojeni me kujdes këtë faqe përpara se të vini në punë kompresorin.

PËR TË BËRË:

Sigurohuni që tensioni i rrjetit korresponдон me tensionin e treguar në etiketën CE dhe që për lidhjet elektrike të përdoren kablo me prerjen tërthore të përshtatshme.

Kontrolloni gjithmonë nivelin e vajit para se të ndizni kompresorin.

Kuptoni se si ta ndaloni kompresorinshpejt dhe njihuni me funksionimin e të gjitha kontrolleve.

Fikeni energjinë elektrikepërpara se të kryeni ndonjë punë mirëmbajtjeje për të shmangur ndezjen aksidentale.

Sigurohuni që të gjitha pjesët të jenë rimontuar siç duhet pas çdo mirëmbajtjeje.

Mbajini fëmijët dhe kafshët largnga zona e punës për të shmangur lëndimet e shkaktuara nga pajisjet e lidhura me kompresorin.

Sigurohuni që temperatura e mjedisit të punës të mbetet midis +5°C dhe +50°C.

Kompresori duhet të instalohet dhe të përdoret në një mjedis jo-shpërthyes dhe larg flakëve.

Lini të paktën 80 cm hapësirëmidis kompresorit dhe murit për të siguruar rrjedhën e duhur të ajrit drejt ventilatorit.

Shtypni butonin e emergjencës në panelin e kontrollit vetëm në rast emergjence reale për të shmangur lëndimet e mundshme të njerëzve ose dëmtimin e kompresorit.

Kur kërkonti ndihmë teknikedhe/ose këshillë, përmendni gjithmonë modelin, kodin dhe numrin serial të treguar në etiketën CE.

Ndiqui gjithmonë orarin e mirëmbajtjestë specifikuar në manual.

NUK DUHET TË BËNI:

Mos i prekni pjesët e brendshme dhe tubatpasi ato nxehen shumë gjatë funksionimit të kompresorit dhe mbeten të nxehta për një farë kohe pasi kompresori të ndalojë.

Mos vendosni sende të ndezshme ose sende prej najloni dhe pëlhurepranë ose sipër kompresorit.

Mos e lëvizni kompresorinkur rezervuari është nën presion.

Mos e përdorni kompresorinnëse kabloja e energjisë është e dëmtuar ose me defekt, ose nëse lidhja është e paqëndrueshme.

Mos e përdorni kompresorinnë mjedise të lagështa ose me pluhur.

Mos e drejtoni kurrë avionin e ajritte njerëzit ose kafshët.

Mos lejoni askënd të përdorë kompresorinpa u dhënë më parë atyre të gjitha udhëzimet e kërkuara.

Mos i goditni ventilatorët me objekte të topitura ose metalikepasi ato mund të thyhen gjatë funksionimit të kompresorit.

Mos e përdorni kurrë kompresorinpa filtër ajri dhe/ose parafiltër.

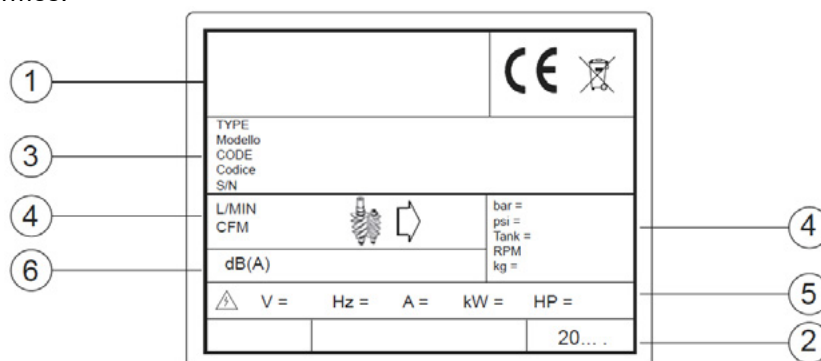
Mos ndërhyjni me pajisjet e sigurisë dhe të rregullimit.

Mos e përdorni kurrë kompresorinkur dyert ose panelet janë të hapura ose të hequra.

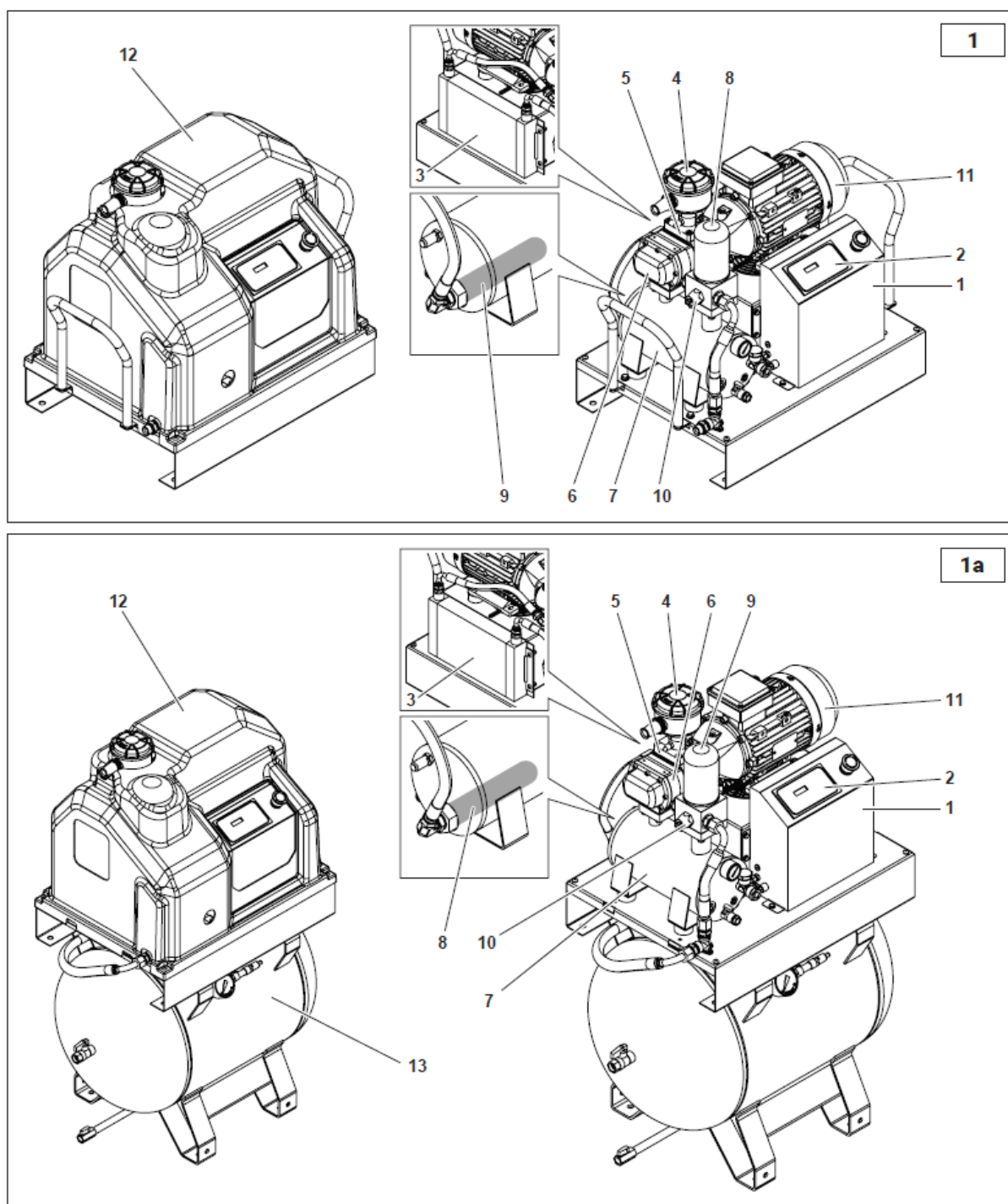
IDENTIFIKIMI I PRODUKTIT

Kompresori që keni blerë identifikohet nga etiketa CE, e cila shfaq të dhënat e mëposhtme:

1. Të dhënat e prodhuesit.
2. Viti i prodhimit.
3. TIPI = emri, KODI = kodi, NR. SERIAL = numri serial (ky duhet të jepet gjithmonë kur telefononi për ndihmë teknike).
4. Të dhëna teknike: furnizimi me ajër, presioni maksimal i funksionimit, kapaciteti i rezervuarit, rrotullimet në minutë dhe pesha.
5. Të dhëna elektrike: tensioni, frekuenca, thithja, fuqia.
6. Niveli i zhurmës.



4. INSTALIM



PËRSHKRIMI I KOMPRESORIT (Fig. 1-1a)

Kompresori përbëhet në thelb nga pjesët e mëposhtme:

1. Pajisje elektrike
2. Kontrollues elektronik
3. Ftohës vaji
4. Filtri i marrjes së ajrit
5. Rregullatori i thithjes
6. Moduli i vidës
7. Ndarës vaji
8. Filtri i vajit
9. Filtri i ndarësit të vajit
10. Valvula e presionit minimal
11. Motor elektrik
12. Strehim
13. Rezervuar ajri 90 litra

SHPAKETIMI DHE MONTIMI

Kur dorëzohet, pjesa e sipërme e kompresorit mbrohet nga paketimi prej kartoni.

Vishni doreza mbrojtëse të përshtatshme për të hequr rripat e jashtëm dhe kartonin. Kontrolloni gjendjen e makinës përpara se ta zhvendosni. Sigurohuni që të mos ketë pjesë të dëmtuara dhe që të gjitha aksesorët të jenë të përfshira.

Përdorni një pirun ngritës për të ngritur makinën. Vendosni jastëkët kundër dridhjeve në pozicionin e tyre të duhur dhe zhvendoseni kompresorin me kujdes në vendin e caktuar.

Ruani të gjitha materialet e paketimit të paktën për periudhën e garancisë për transport të ardhshëm, pasi mund të nevojitet gjatë dërgesës të mbështetja teknike.

Hidhni materialet e paketimit sipas rregulloreve lokale.

VENDNDODHJA (Fig. 2)

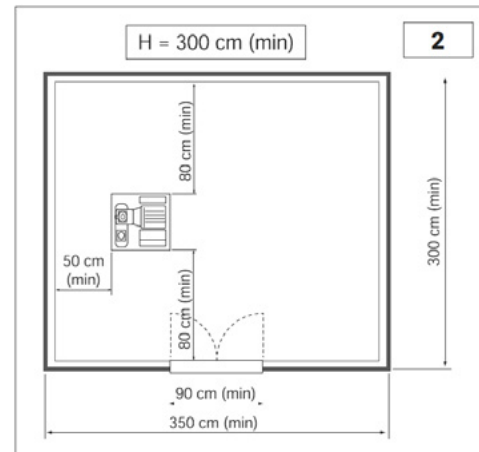
Hiqni kompresorin nga paleta prej druri që përdoret për transport dhe vendoseni në dyshe, duke përdorur amortizatorë nëse ofrohen. Paleta prej druri përdoret vetëm për qëllime transporti dhe nuk duhet të mbahet nën makinë gjatë funksionimit.

Dhoma e zgjedhur për instalimin e kompresorit duhet të përmbushë kërkesat e mëposhtme dhe të jetë në përputhje me atë që specifikohet në rregulloret aktuale të sigurisë dhe parandalimit të aksidenteve:

- Një përqindje e ulët e pluhurit në ajër
- Ventilim i duhur i dhomës dhe një madhësi që siguron që temperatura e dhomës të mbetet nën 50°C. Në rast të shkarkimit të pamjaftueshëm të ajrit të nxehtë, instaloni ventilatorët e shkarkimit sa më lart të jetë e mundur.

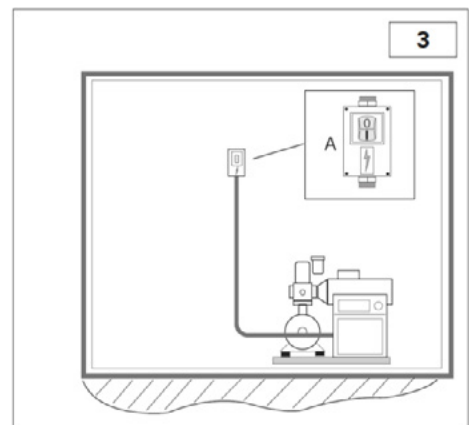
Kondensati duhet të mblidhet në një gropë ose rezervuar.

Dimensionet e dhomës janë dhënë si udhëzime, por rekomandohet t'i ndiqni ato sa më saktë që të jetë e mundur.

**LIDHJA ELEKTRIKE (Fig. 3)**

- Sigurohuni që kablloja e rrjetit të ketë një prerje tërthore të mjaftueshme për energjinë e kompresorit dhe përfshin telat e fazës nr. 3 dhe telin e tokëzimit nr. 1.
- Instaloni një çelës me siguresë ose magnetotermik pranë pikës së hyrjes së kabllit në makinë, midis kabllit të rrjetit elektrik dhe panelit të kontrollit të kompresorit.
- Ndërprerësi (A) duhet të jetë lehtësisht i arritshëm për operatorin. Sigurohuni që kablloja e përdorura të jenë të llojit të duhur dhe të kenë mbrojtjen e duhur (vlerësimi minimal IP44).

SHËNIM: Për të përcaktuar prerjen tërthore të kabllit, ndiqni udhëzuesit e dimensioneve për kabllo, bazuar në Standardin VDE 0100 (Pjesët 430 dhe 523), duke siguruar praninë e një starteri yll-delta, që temperatura e dhomës të jetë 30°C dhe kabli të mos kalojë 50 metra.



Nëse kompresori ka qenë i ndaluar për më shumë se 30 ditë, është e nevojshme të shtoni manualisht pak vaj në fundin e ajrit për t'u siguruar që të lubrifikohet gjatë ndezjes së parë, siç përshkruhet në "Kompresorë me vidë - Ndezje e shpejtë". Mosrespektimi i kësaj procedure mund të çojë në bllokim të skajit të ajrit. Kontaktoni furnizuesin tuaj për më shumë detaje.

5. TË DHËNA TEKNIKE

Karakteristikat teknike	Lloji	2.2 milionë		2.2	
Presioni i funksionimit	shirit g	8	10	8	10
Njësia e pompimit	lloj	FS 14			
Furnizimi me ajër (ISO 1217 aneksi C)	L/min	292	261	292	261
Sasia e vajit	L	2,3			
Sasia e vajit të shtuar	L	0,3			
Mbi-temperatura maksimale përfundimtare e ajrit	°C	3		3	
Heq nxehtësinë	kJ/orë	7524		7524	
Shkalla e rrjedhjes së ventilatorit	m3/orë	600			
Mbetjet e naftës në ajër	mg/m3	2 - 4			
Motor elektrik	lloj	90 MC/2		90 MC/2	
Fuqia e vlerësuar	kW	2,2		2,2	
Fuqia maksimale e hyrjes nga rrjeti elektrik duke përfshirë ventilimin	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Vlerësimi i mbrojtjes së kabinetit elektrik	IP	54			
Kufiri i temperaturës së ambientit	°C	(+)2 – (+)45			
Presioni i zërit (sipas Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Të dhëna elektrike					
Tensioni i furnizimit	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Tensioni ndihmës	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Rryma maksimale e hyrjes duke përfshirë ventilimin	Një	12,2	14,1	4,5	5,2
Mbrojtja e motorit elektrik, shkalla e izolimit	IP	55/F			
Faktori i shërbimit		1		1,15	
Pajisjet mbrojtëse					
Temperatura maksimale e qarkut të vajit	°C	110			
Kalibrimi i para-alarmit të qarkut të vajit	°C	105			
Kalibrimi i relesë elektronike të motorit	Një	PTC		PTC	
Kalibrimi i valvulës së sigurisë	bar	14			
Përmasat dhe pesha					
Gjatësia	mm	618 (765 me dorezë)			
Gjerësia	mm	465			
Lartësia	mm	600			
Pesha	kg	68		68	
Dalje ajri	G	1/2"			
Përmasat dhe pesha me rezervuarin 90 litra					
Gjatësia	mm	750			
Gjerësia	mm	465			
Lartësia	mm	1144			
Pesha	kg	105		105	
Dalje airi	G	1/2"			

6. KONTROLLET DHE CILËSIMET

PANELI I KONTROLLIT

Ky version është i pajisur me një kontrollues elektronik i cili menaxhon të gjitha funksionet e kompresorit (Fig. 4):

1. **FILLIMI**çelësi: Kontrollon fillimin e kompresorit.
2. **SHIGJETË LART**tasti/tasti PLUS:
SHIGJETË LART: Rrëshqit artikujt e menysë lart.
PLUSçelësi: Rrit vlerën e parametrit gjatë redaktimit.
3. **SHIGJETA POSHTË**tasti/tasti MINUS:
SHIGJETA POSHTË: Rrëshqit artikujt e menysë poshtë.
Tasti MINUS: Zvogëlon vlerën e parametrit gjatë redaktimit.
4. Ekran: Shfaq informacion.
5. Dritat paralajmëruese të alarmit: Ndizen në rast alarmi.
6. **Në rregull**çelësi: Lejon qasje në menynë e shfaqur. Lejon konfirmimin e vlerës gjatë redaktimit të parametrit.
7. Butoni i fikjes emergjente: Shkakton ndalimin e menjëhershëm të kompresorit. Përdoreni vetëm në rast nevojë të vërtetë.



PËRSHKRIMI I PËRGJITHSHËM I OPERACIONIT

Paneli i kontrollit kontrollon drejtpërdrejt të gjithë parametrat dhe treguesit e sensorëve për të operuar kompresorin me vidë përmes cikleve të ndezjes dhe ndalimit.

OPERACIONI

Nëse nuk ka alarme pas ndezjes, ekranin shfaq një hije që alternon me gjendjen e kompresorit. Mund të shtypen butonat + ose - për të ndryshuar ekranin sipas Tabelës së Ekrameve. Kur butonat nuk përdoren për 20 sekonda, ekranin kthehet në ekranin nr. 1.

Tabela e Shfaqjes:

1. Gjendja e kompresorit alternohet me presionin për 1.5 sekonda		
–	Aktiv	Kompresori është i ndezur
–	C në	Kompresori është i ndezur + valvula solenoid e karikimit është aktive
–	Joaktiv	Kompresori është i fikur
–	StaBy	Kompresori është në modalitetin e gatishmërisë
–	Koha	Kompresori është duke pritur për modalitetin e gatishmërisë
Presioni		
–	P.10.8	Për shufrën P10.8
–	F. 156	Për Psi P156
2. Temperatura		
–	090C	për °C
–	123F	për °F
3. OL. - 0012		
4.	OC. - 00007	OC. dhe orët e ngarkesës ndizen me puls
5.	OM. - 01000	OM. dhe orari i shërbimit bien në sy
6.	Ci. - 00254	Cikli i ndezjes së motorit dhe ndezja e tij

Procedura e fillimit:

Shtypni TOSHTIN ON/OFF për të kryer ciklin e ndezjes së kompresorit.

- 1) Në pritje të ndezjes: Ekrani tregon KOHËN dhe pret të kalojnë 20 sekonda që nga fikja e fundit e motorit.
- 2) Ndezja e kompresorit: Ekrani tregon ON dhe motori ndizet.
- 3) Faza e ngarkimit të kompresorit: Ekrani tregon C ON dhe releja e valvulës solenoidale është e aktivizuar. Kjo fazë zgjat derisa të arrihet presioni i vendosur nga parametri "01 Presioni i shkarkimit".
- 4) Faza e gatishmërisë: Arrihet parametri "01 Presioni i shkarkimit", ekrani tregon STA.BY, releja e valvulës solenoid çaktivizohet dhe motori ndalet. Nëse presioni ka rënë nën parametrin "02 Presioni i ngarkesës", cikli rifillon nga hapi 2; përndryshe, kompresori mbetet në gatishmëri.

Procedura e mbylljes:

Shtypni butonin ON/OFF për të filluar procedurën e fikjes. Valvula solenoid e ngarkimit çaktivizohet. Njësia e kontrollit hyn në modalitetin e fikjes dhe ekrani tregon OFF.

MENUJA E PARAMETRAVE:**Leximi dhe programimi i parametrave**

Kur kompresori të jetë ndalur, shtypni butonin OK për 3 sekonda. Ekrani do të shfaqë PASS. Shtypni butonin OK për të aksesuar parametrat e përdoruesit.

Pas hyrjes në meny, numri i parametrut do të ndizet (p.sh. Par. 01). Tastet + dhe – mund të përdoren për të lëvizur nëpër parametra. Shtypja e OK shfaq vlerën e parametrut. Përdorni tastet + ose – për të rregulluar vlerën, pastaj shtypni OK për të konfirmuar. Do të shfaqet MEM për të konfirmuar që parametri është ruajtur.

Çdo parametër ka vlerat e tij maksimale dhe minimale, së bashku me një njësi matëse, siç tregohet në tabelën e parametrave. Shtypni butonin ON/OFF për të dalë nga parametrat e përdoruesit.

Tabela e parametrave që mund të programohen:

Parametri nr.	Përshkrimi	Parazgjedhur	min	maksimumi	Njësia e masë
	Menuja e përdoruesit				
01	Presioni i shkarkimit	10	0.5	16	bar
02	Presioni i ngarkimit	8.5	0.5	16	bar
03	Njësia matëse e presionit Bar/PSI	1	1	2	
04	Njësia e matjes së temperaturës (1 = °C ose 2 = °F)	1	1	2	

MENUJA E PËRDORUESIT:

01 Presioni i shkarkimit: Cakton presionin në të cilin duhet të ndalojë kompresori. Vlera maksimale që mund të vendoset përcaktohet nga parametri "Vlera maksimale që duhet të vendoset" në menyën e fabrikës.

02 Presioni i ngarkimit: Cakton presionin e mbetur të nevojshëm për të rinisur kompresorin. Vlera maksimale që mund të vendoset është e kyçur në 0.5 bar më pak se vlera e vendosur nga parametri "Presioni i shkarkimit".

Njësia matëse 03 Bar/PSI: Cakton njësinë e matjes së presionit.

04 Njësia e matjes së temperaturës: Cakton njësinë e matjes së temperaturës (1 = °C ose 2 = °F).

7. ALARMET

ALARMET DHE MIRËMBAJTJA

- Gjatë funksionimit, mund të ndodhin alarme, të cilat shfaqen në ekran dhe me anë të LED-it të kuq ALARM.
- LED-i i ALARM-it mbetet aktiv vetëm nëse ka alarme.
- Alarmet e shfaqura në ekran mund të rivendosen nëse nuk janë më aktive, duke shtypur shkurtimisht butonin OK.

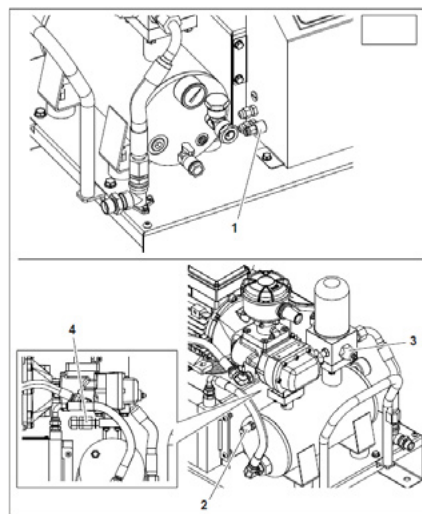
Lista e alarmeve:

Alarme që ndalojnë makinën	
00 lekë	Të dhëna emergjente
ALL.01	PTC i motorit
ALL.02	Ndërprerës termik i ventilatorit
TË GJITHA 03	Temperatura maksimale
TË GJITHA 04	Temperatura minimale
ALL.05	Sensori i temperaturës është i dëmtuar
ALL.06	Sensori i presionit është i dëmtuar
ALL.07	Drejtim i gabuar i rrotullimit ose mungesë faze
ALL.08	Presioni maksimal
Alarme që nuk e ndalojnë makinën	
TË GJITHA 10	Para-alarm për temperaturën e vajit
TË GJITHA 11	Mirëmbajtje

8. OPERACIONI

PAJISJET E SIGURISË DHE TË KONTROLLIT (Fig. 5)

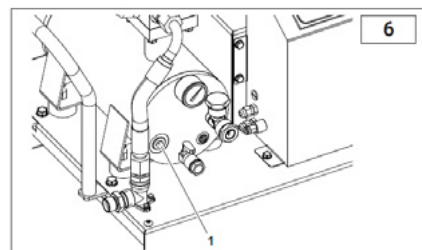
- 1) Transducери i presionit: Rregullon presionin e NDALOJËS dhe FILLIMIT.
- 2) Valvula e sigurisë: Hap kanalin e ajrit në vlerën e sigurisë.
- 3) Valvula me presion minimal: Parandalon rrjedhjen e ajrit të kompresuar nëse presioni është nën vlerën e kalibrimit të valvulës.
- 4) Sonda e temperaturës maksimale: Fik motorin kur tejkalohet 110°C.



ELEMENTI I NGROHËSIT (PAKETA OPCIONALE) (Fig. 6)

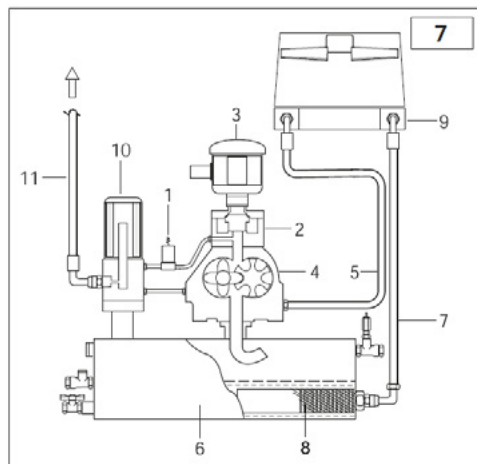
Rekomandohet për makina me cikle operimi jo të vazhdueshme. Elementi ngrohës i zhytur në vajin e rezervuarit të bllokimit të vajit (Fig. 6) e mban atë të nxehtë dhe parandalon kondensimin e tepërt.

Kur instalohet, funksionimi kontrollohet automatikisht nga njësia e kontrollit elektronik. Elementi ngrohës furnizohet me energji vetëm gjatë fazës së gatishmërisë në kushte specifike.



CIKLI I OPERIMIT (Fig. 7)

- 1) Në fillim, motori fillon direkt; arrin shpejtësinë standarde pas 5-7 sekondash.
- 2) Valvula solenoidale (1) merr rrymë dhe mbyllet. Rregullatori i thithjes (2) hapet dhe thith ajrin atmosferik përmes filtrit (3).
- 3) Në këtë fazë, kompresori punon me shpejtësi të plotë dhe fillon të kompresojë ajrin në rezervuar (6).
- 4) Ajri i kompresuar nuk mund të dalë nga valvula e presionit minimal të vendosur në 3÷4 bar.
- 5) Ajri i kompresuar e kompreson vajin në rezervuar (6) dhe e detyron atë të rrjedhë përmes filtrit (8) dhe tubit (7) drejt radiatorit (9).
- 6) Nëse temperatura e vajit është nën 75°C, ventilatori elektrik mbetet i palëvizshëm.
- 7) Nëse temperatura e vajit tejkalon 75°C, ventilatori fillon të punojë dhe vaji i ftohur kthehet në kompresor përmes tubave (5).
- 8) Vaji arrin në kompresor (4), duke u përzier me ajrin e marrjes dhe duke krijuar një përzierje ajër/vaj që siguron mbylljen dhe lubrifikimin e pjesëve lëvizëse të kompresorit.
- 9) Përzierja ajër/vaj kthehet në rezervuar (6), ku ajri ndahet paraprakisht. Një ndarje përfundimtare e vajit bëhet përmes filtrit ndarës të vajit (10) dhe vaji përçohet në rrjetin e shpërndarjes.
- 10) Në gjendje gatishmërie ose fikjeje, motori ndalet, valvula solenoidale (1) nuk furnizohet më me energji dhe hapet, duke lejuar që rezervuari i ndarësit të vajit (6) të çpresohet.



9. MIRËMBAJTJE

- Mirëmbajtja e duhur është thelbësore për arritjen e efikasitetit maksimal dhe zgjatjen e jetëgjatësisë së kompresorit tuaj.
- Është e rëndësishme të ndiqni intervalet e rekomanduara të mirëmbajtjes, por mbani mend se këto intervale bazohen në supozimin se kompresori funksionon në kushte optimale mjedisore (shih kapitullin "Instalimi").
- Prandaj, intervalet e mirëmbajtjes mund të duhet të shkurtohen nëse kompresori funksionon në kushte mjedisore jo optimale.
- Vaji i rekomanduar është vaji origjinal FSN. Përdorimi i një lloji tjetër vaji mund të mos garantojë të njëjtën efikasitet ose pajtueshmëri me intervalet e mirëmbajtjes.
- Detyrat e mirëmbajtjes të përshkruara në tabelën më poshtë dhe në të gjitha faqet në vijim duhet të kryhen vetëm nga personel i autorizuar.

Tavolina e mirëmbajtjes

Lloji i mirëmbajtjes	Orari i mirëmbajtjes	
	orët e punës	ose të paktën
Kulloni kondensatën nga rezervuari i ajrit (nëse ka)	50	javore
Kulloni kondensatën nga rezervuari i ndarësit të vajit	50	javore
Kontrolloni vajin dhe shtoni nëse është e nevojshme	500	një herë në muaj
Kontrolloni radiatorin për bllokim dhe pastrojeni atë 500	500	një herë në muaj
Zëvendësoni filtrin e ajrit	pas 500 të parëve/çdo 1000	një herë në vit
Zëvendësoni filtrin e vajit	pas 500 të parëve/çdo 1000	një herë në vit
Ndërro vajin	pas 500 të parëve/çdo 1000	një herë në vit
Ndërroni filtrin e ndarësit të vajit	4000	çdo dy vjet
Zëvendësoni valvulën njëkahëse të kullimit	4000	çdo dy vjet
Valvula e marrjes së riparuar	4000	
Valvula e presionit minimal të riparimit	8000	
Zëvendësoni valvulën solenoid	8000	
Zëvendësoni tubat	8000	
Kryeni një riparim të përgjithshëm dhe/ose zëvendësoni njësine e vidave	16000	
Referojuni manualit të motorit dhe/ose pllakës së të dhënave të motorit për mirëmbajtjen e kushinetave të motorit elektrik.		

Kryeni kontrollet e mëposhtme pas 100 orëve të para të funksionimit:

- 1) Kontrolloni nivelin e vajit dhe shtoni me të njëjtin lloj vaji nëse është e nevojshme.
- 2) Kontrolloni shtrëngimin e duhur të vidave, veçanërisht vidat e lidhjes elektrike.
- 3) Kontrolloni vizualisht që të gjitha aksesorët të jenë të mbyllur siç duhet.
- 4) Verifikoni temperaturën e dhomës.

PARA KRYERJES SË MIRËMBAJTJES, BËNI GJITHMONË SI MË POSHTË:

- ✓ Shtypni butonin e ndalimit automatik të makinës (mos e përdorni butonin e emergjencës).
- ✓ Fikeni energjinë elektrike nëpërmjet çelësit të jashtëm në mur.
- ✓ Mbyllni rubinetin e linjës.
- ✓ Sigurohuni që të mos mbetet ajër i kompresuar në rezervuarin e ndarësit të vajit.
- ✓ Hiqni mbulesat dhe/ose panelet.

KULLIMI I KONDENSATIONIT

Ftohja e përzierjes vaj/ajër është vendosur në një temperaturë më të lartë se pika e vesës së ajrit (nën kushte standarde të funksionimit të kompresorit). Megjithatë, kondensata në vaj nuk mund të hiqet plotësisht.

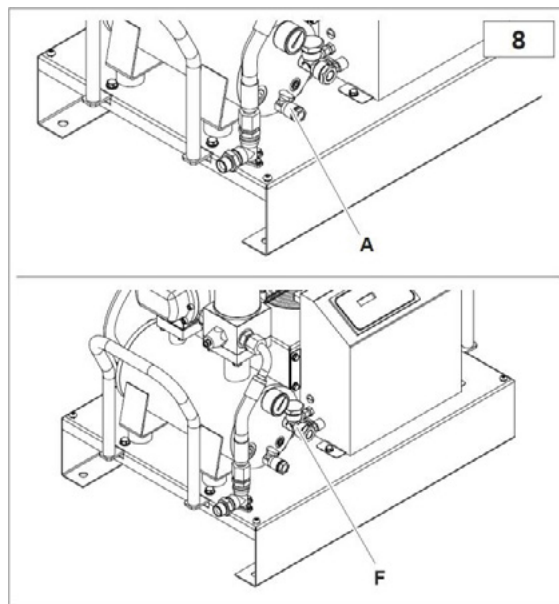
Pastaj kulloni kondensimin, hapni rubinetin A dhe mbylleni atë sapo të fillojë të rrjedhë vaj në vend të ujit. Kontrolloni nivelin e vajit dhe shtoni nëse është e nevojshme.

KONDENSATI ËSHTË NJË PËRZIERJE NDOTËSE!

Nuk duhet të hidhet në kanalizime.

KONTROLLI I VAJIT DHE MBUSHJA NË RAST NEVOJE

Kontrolloni nivelin e vajit me anë të treguesit në anën e majtë të rezervuarit të ndarësit të vajit. Nëse niveli është nën maksimumin, shtoni vaj përmes portës F. Për sasinë e vajit të nevojshëm për të shtuar vaj nga niveli minimal në atë maksimal, shihni tabelën e të dhënave teknike.



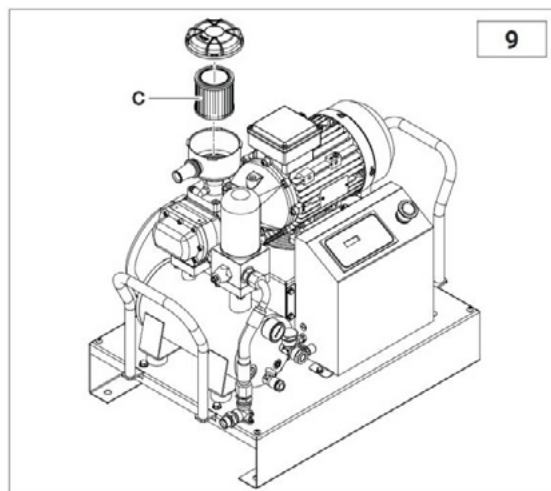
PASTRIMI / ZËVENDËSIMI I FILTRIT TË AJRIT

Pastroni filtrin e ajrit C duke fryrë ajër të kompresuar nga brenda jashtë. Inspektoni filtrin për ndonjë prerje duke e kontrolluar atë kundrejt dritës. Nëse gjendet ndonjë dëmtim, zëvendësoni filtrin. Kur ta rimontoni, sigurohuni që fisheku i filtrit dhe kapaku të jenë instaluar me kujdes për të parandaluar hyrjen e pluhurit në njësinë e kompresimit.

PASTRIMI I RADIATORIT

Pastroni radiatorin nëse temperatura tejkalon nivelet e rekomanduara ose të paktën një herë në vit. Ja se si:

- Hiqeni njësinë e radiatorit dhe spërkateni atë (me një pistoletë spërkatëse + tretës) nga jashtë brenda.
- Siguroni rrjedhën e duhur të ajrit përmes radiatorit.



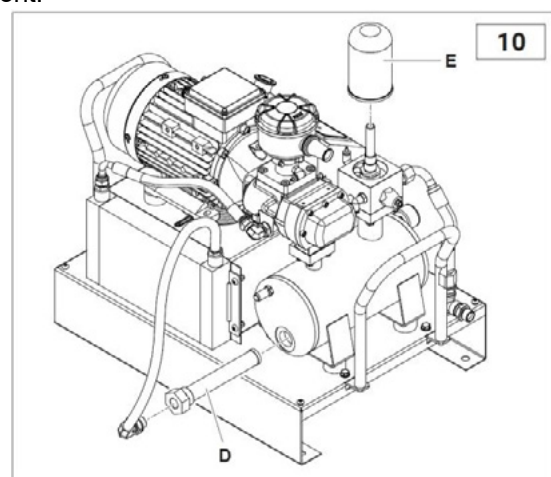
NDRYSHIMI I FILTRIT TË VAJIT

Filtri i vajit D duhet të zëvendësohet kur rezervuari nuk është nën presion dhe nuk ka vaj. Përpara se ta rimontoni manualisht, gjithmonë aplikoni pak vaj në guarnicionin O-unazor të filtrit.

NDRYSHIMI I FILTRIT TË NDARËSIT TË VAJIT

Filtri i ndarësit të vajit E nuk mund të pastrohet, por duhet të zëvendësohet. Ndiqni këto hapa:

- Hiqeni filtrin manualisht (ose nëse është e nevojshme, përdorni një mjet të përshtatshëm filtri) duke e rrotulluar në kahun antiorar.
- Lyejeni pak guarnicionin e filtrit të ndarësit të vajit dhe unazën O përpara se të vendosni filtrin e ri duke e rrotulluar atë në drejtim të kundërt të akrepave të orës.



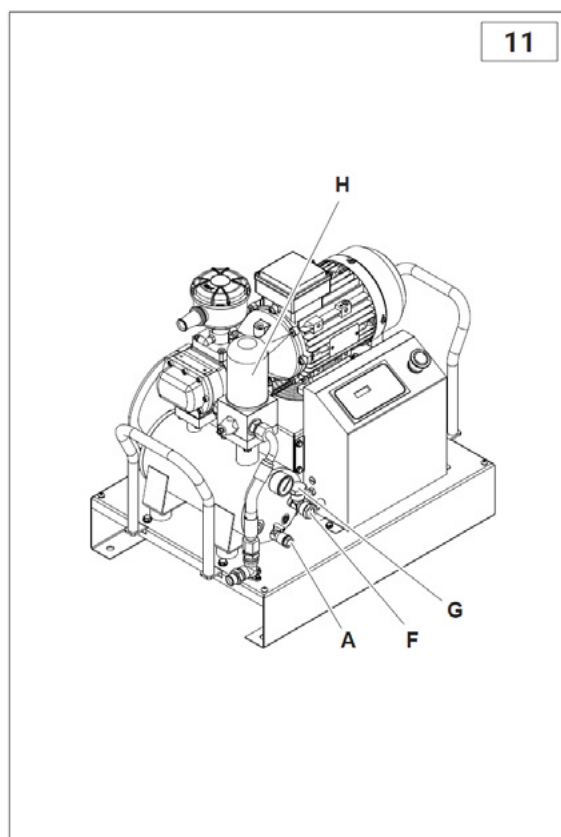
KUJDES: Zëvendësimet duhet të kryhen njëkohësisht me ndërrimin e vajit.

NDËRRIMIN E VAJIT

Kur temperatura e kompresorit tejkalon 70°C, ndërroni vajin si më poshtë:

- Vendosni tubin e dhënë në rubinetin A.
- Hiqni filtrin e ndarësit të vajit të përdorur H.
- Hapni rubinetin A dhe lëreni vajin të rrjedhë në një enë mbledhëse derisa të kullojë plotësisht. Mbylleni rubinetin dhe hiqni tubin.
- Hiqni kapakun G dhe derdhni vaj të ri nga porta F (referojuni tabelës së të dhënave teknike për sasinë e nevojshme për mbushje të plotë).
- Mbylleni kapakun G.
- Instaloni filtrin e ri të ndarësit të vajit H.
- Ndizni makinën.
- Ndizni makinën dhe prisni 5 minuta, pastaj ndalojeni.
- Nxirrni të gjithë ajrin.
- Prisni 5 minuta dhe kontrolloni nivelin e vajit. Shtoni vaj nëse është e nevojshme. **VAJI I SHPENZUAR MUND TË NDOTË MJEDISIN!** Hidheni atë në përputhje me ligjet aktuale për mbrojtjen e mjedisit.
- Vaji i përdorur për herë të parë është FSN Original Oil. Përfshihen llojet e mëposhtme:

Përshkrimi	Lloji i vajit
RotEnergyPlus 46cST	Lubrifikant sintetik ISO 46 për përdorim industrial.
RotEnergyFood 46cST	Lubrifikant sintetik ISO 46 për përdorim në ushqime.
RotarECOFLUID 46cST	Lubrifikant mineral ISO 46 për përdorim industrial.



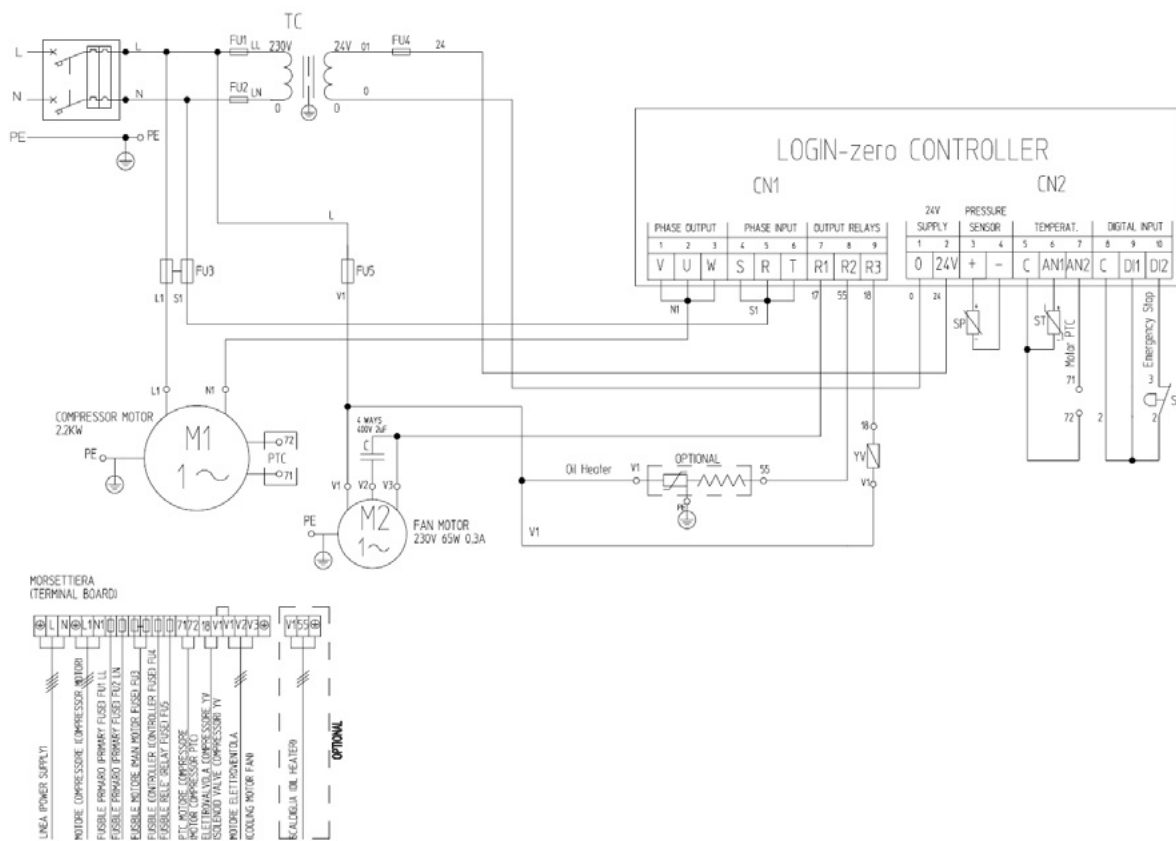
Një etiketë e bashkangjitur në rezervuarin e kompresorit tregon llojin e saktë të vajit të përdorur para instalimit të parë. Rekomandohet të përdoret ky lloj vaji për të gjitha ndërrimet e ardhshme të vajit sipas intervaleve të planifikuara të mirëmbajtjes (referojuni tabelës së mirëmbajtjes).

10. ZGJIDHJA E PROBLEMEVE

Çështje	Shkak	Zgjidhje
Motori u ndal (sinjal i funksionimit të relesë termike).	Tensioni shumë i ulët.	Kontrolloni tensionin, shtypni Reset dhe pastaj rifilloni.
	Temperaturë e tepërt.	Kontrolloni thithjen e motorit dhe cilësimet e relesë. Në rast thithjeje të rregullt, shtypni butonin Reset dhe ristartoni.
	Mbi-temperatura e motorit të ventilatorit elektrik.	Kontrolloni motorin e ventilatorit dhe çelësin e tij të mbingarkesës.
Konsum i lartë i naftës.	Kullim i gabuar.	Kontrolloni tubin e kullimit të vajit dhe valvulën e kontrollit.
	Niveli i vajit është shumë i lartë.	Kontrolloni nivelin e vajit dhe kulloni pak nëse është e nevojshme.
	Filtri i ndarësit të vajit është i prishur.	Zëvendësoni filtrin e ndarësit të vajit.
	Vula e filtrit të ndarësit të vajit po rrjedh.	Zëvendësoni guarnicionet e thithkave të ndarësit të vajit.
Filtri i marrjes rrjedh vaj.	Rregullatori i thithjes mbetet i hapur.	Kontrolloni rregullatorin dhe valvulën solenoid.
Hapja e valvulës së sigurisë.	Presioni shumë i lartë.	Kontrolloni cilësimet e çelësit të presionit të shërbimit.
	Rregullatori i thithjes nuk mbyllet në fund të ciklit.	Kontrolloni rregullatorin dhe valvulën solenoid.
	Filtri i ndarësit të vajit është i bllokuar.	Zëvendësoni filtrin e ndarësit të vajit.
Sensori i temperaturës së kompresorit është aktivizuar.	Temperatura e dhomës është shumë e lartë.	Rritni ventelimin.
	Radiator i bllokuar.	Pastroni radiatorin me tretës.
	Niveli i vajit është shumë i ulët.	Mbushni vajin.
Ventilatori elektrik nuk ndizet.		Kontrolloni motorin e ventilatorit dhe çelësin e tij të mbingarkesës.
Performancë e dobët e kompresorit.	Filtri i ajrit është i ndotur ose i bllokuar.	Pastroni ose zëvendësoni filtrin.
Kompresori nuk kompreson ajrin gjatë funksionimit.	Rregullatori është i mbyllur. Nuk mund të hapet sepse është i ndotur.	Hiqni filtrin e thithjes dhe kontrolloni nëse hapja manuale është bërë siç duhet. Hiqeni dhe pastrojeni, nëse është e nevojshme.
Kompresori kompreson ajrin përtej vlerës maksimale të presionit.	Rregullatori është i hapur. Nuk mund të mbyllet sepse është i ndotur.	Hiqni dhe pastroni rregullatorin.
Kompresori nuk fillon.	Filtri i ndarësit të vajit është i bllokuar.	Zëvendësoni filtrin e ndarësit të vajit.
	Valvula e presionit minimal nuk mbyllet në mënyrë të përsosur.	Hiqni valvulën, pastroni dhe zëvendësoni guarnicionin, nëse është e nevojshme.
Kompresori është i vështirë për t'u ndezur.	Tensioni shumë i ulët.	Kontrolloni tensionin e rrjetit.
	Tuba që rrjedhin.	Shtrëngoni pajisjet.

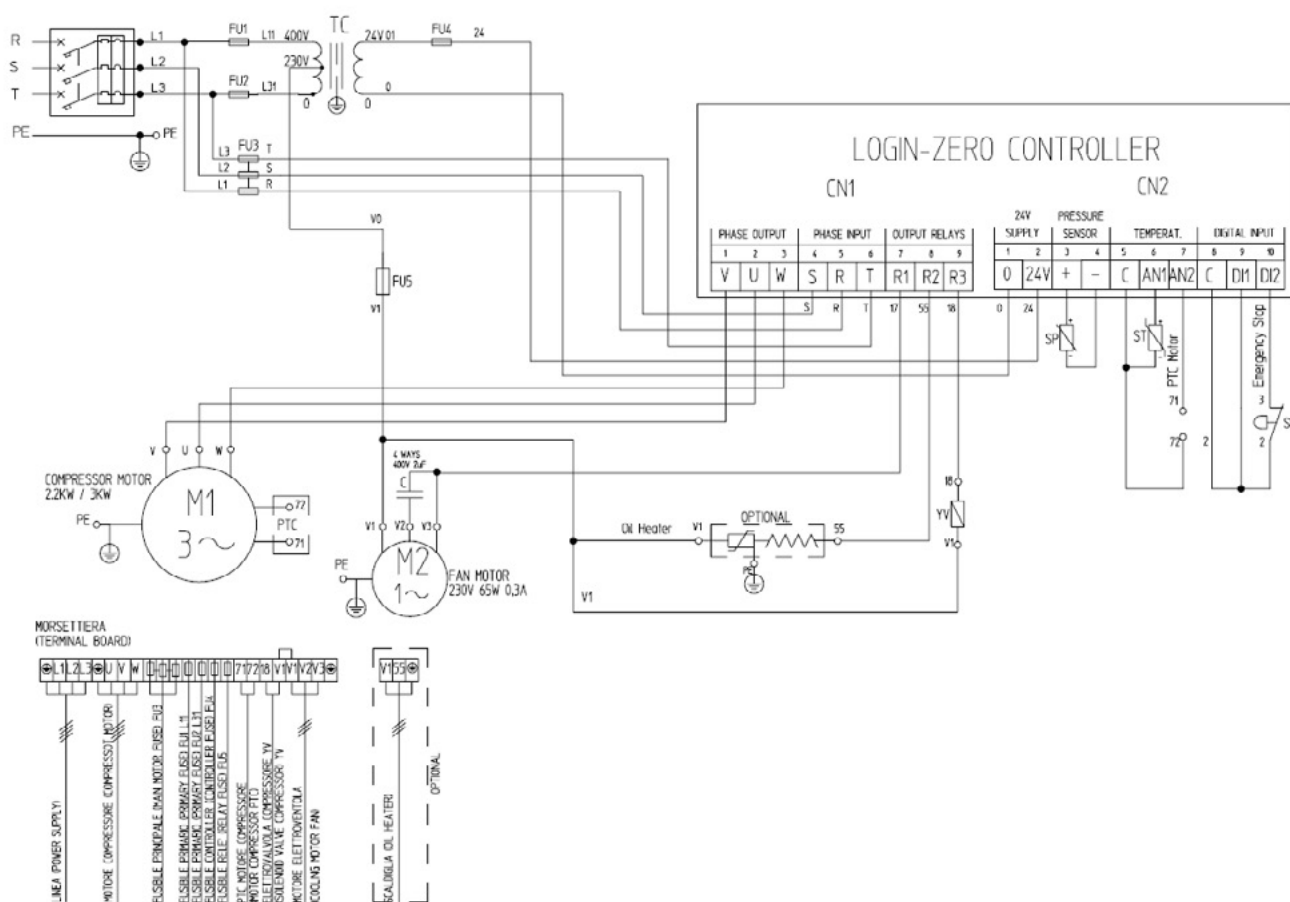
11. DIAGRAMA E INSTALIMIT

11.1 Versioni me një fazë:



Ref.	Denominacioni	2.2 KW
TC	TRANSFORMUES 80 VA 230 V-0 V Seksioni 24 V-0 V	
ST	SONDA E TEMPERATURËS	
PB	SENSOR PRESIONI	
SB	BUTON EMERGJENCE + nr. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Siguresa Qeramike të Transformatorit	1 A
FU3	2x SIGURË QERAMIKE Motor 230 V	16 A
FU4	SIGURUESE QERAMIKE Sekondare 24 V	1 A
FU5	Rele me siguresë qeramike 230 V	2 A

11.2 Versioni me tre faza:



Ref.	Denominacioni	2.2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMUES 80 VA 400 V-0 V Seksioni 24 V-0 V		
ST	SONDA E TEMPERATURËS		
PB	SENSOR PRESIONI		
SB	BUTON EMERGJENCE + nr. 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Siguresa Qeramike të Transformatorit	1 A	1 A
FU3	2x Siguresa Qeramike Motor 400 V	10 A	12 A
FU4	SIGURUESE QERAMIKE Sekondare 24 V	1 A	1 A
FU5	Rele me siguresë qeramike 230 V	2 A	2 A

Шифра производа: 360903-C, 360903-C1, 360903-CG

ИЗЈАВА О УСКЛАЂЕНОСТИ

Ова декларација је приложена уз ваздушни компресор у оригиналном примерку.

Сви идентификациони подаци (произвођач, модел, код и серијски број) су утиснути на СЕ етикети.

За сваки захтев за копије, НЕОПХОДНО је доставити СВЕ податке означене на СЕ етикети.

ЕН

Произвођач изјављује под сопственом одговорношћу да је горе описани компресор у складу са свим релевантним прописима следећих директива ЕУ: 2006/42/ЕЗ, 2014/30/ЕУ, 2011/65/ЕУ.
Следећи хармонизовани стандарди су примењени у најновијој верзији објављеној у Службеном гласнику Европске уније: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

САДРЖАЈ

1. ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ
2. УКУПНЕ ДИМЕНЗИЈЕ (У ММ)
3. БЕЗБЕДНОСНИ ПРОПИСИ
4. ИНСТАЛАЦИЈА
5. ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ
6. КОНТРОЛЕ И ПОСТАВКЕ
7. АЛАРМИ
8. ОПЕРАЦИЈА
9. ОДРЖАВАЊЕ
10. РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА
11. Дијаграм ожичења

1. ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

СТАНДАРДНА ОПРЕМА

Следећи додаци се испоручују са компресором:

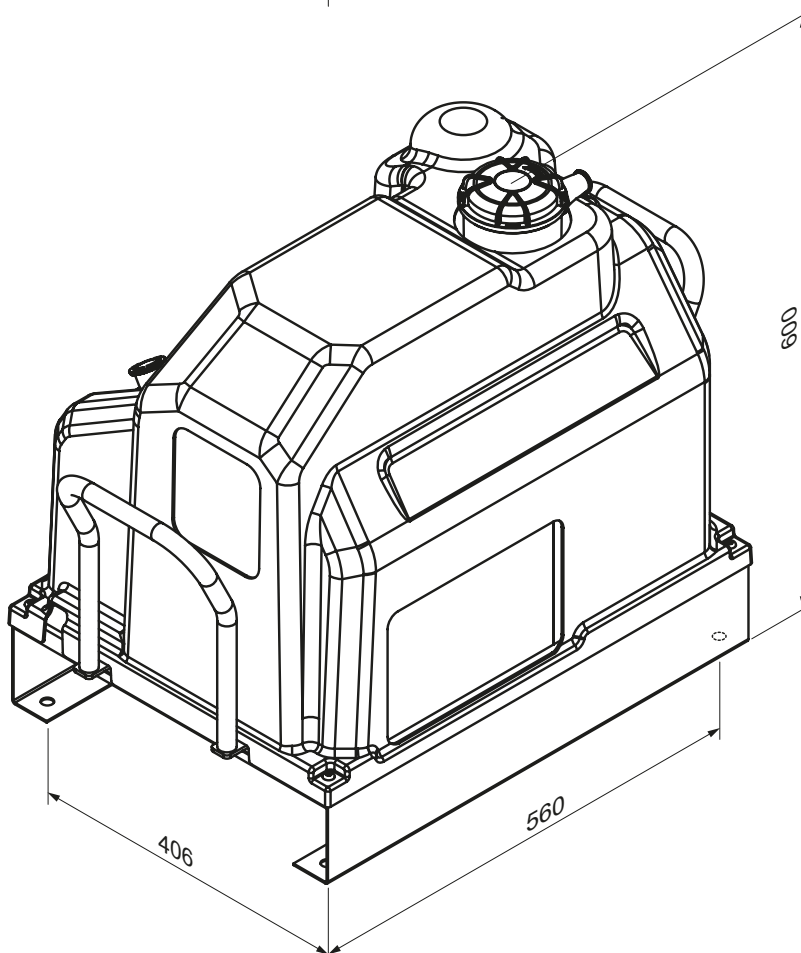
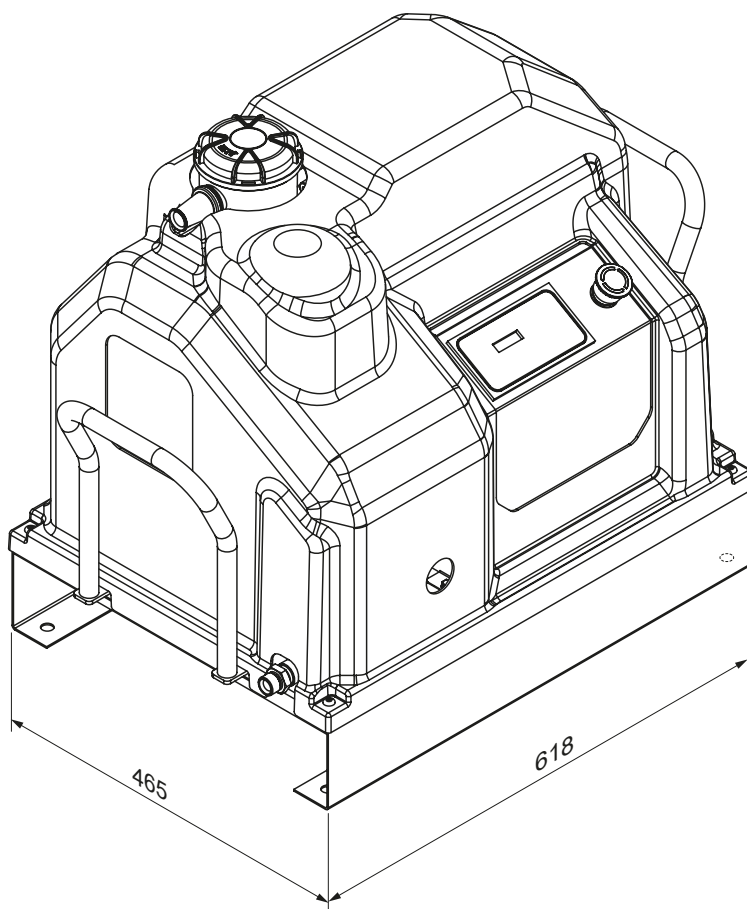
- упутство за употребу и одржавање
- антивибрационе подлоге
- цев за одвод уља/кондензата

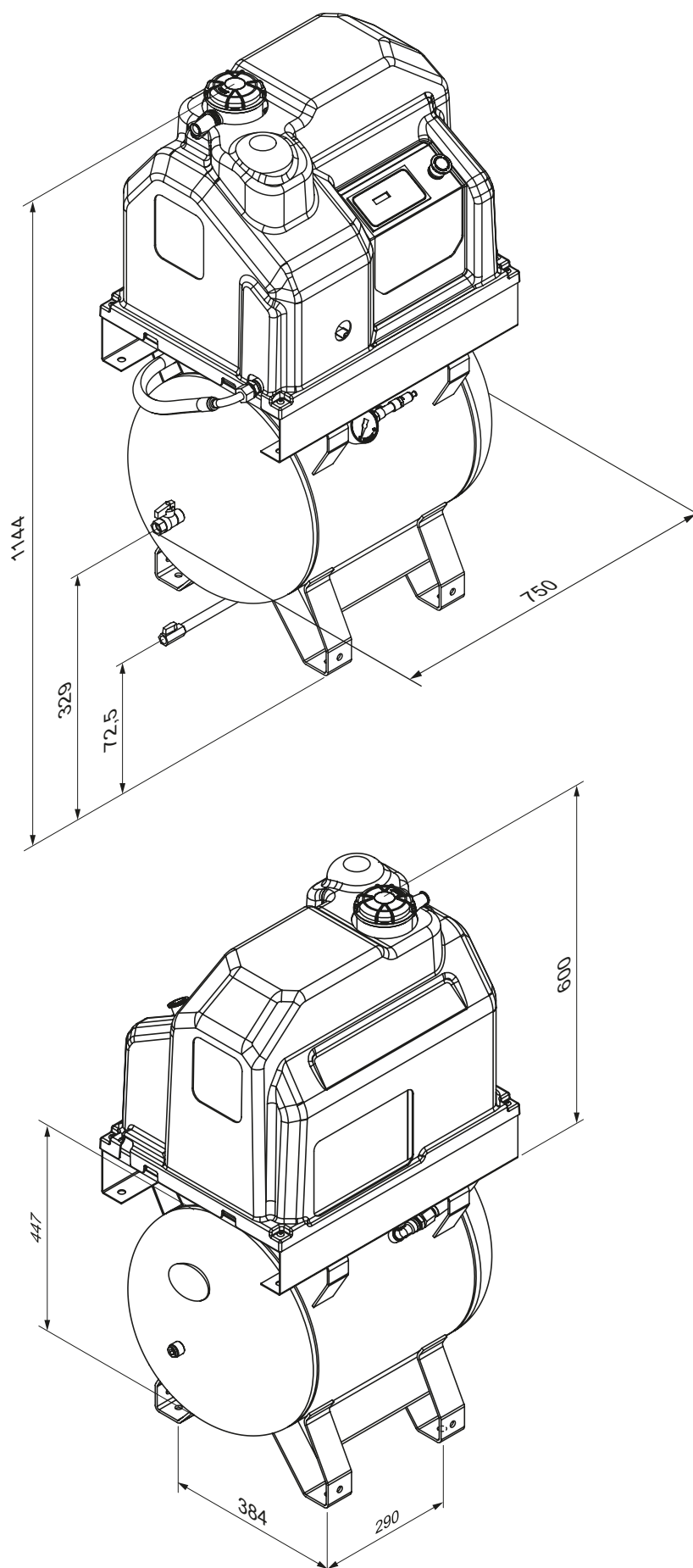
Молимо вас да проверите да ли је горе наведена додатна опрема доступна приликом испоруке и пријема. Након што је роба испоручена и прихваћена, рекламације се неће прихватати.

СТАЊЕ МАШИНЕ У ВРЕМЕ ИСПОРУКЕ

Сваки компресор се тестира у радионичким условима и испоручује се спреман за инсталацију и пуштање у рад.

2. УКУПНЕ ДИМЕНЗИЈЕ (У ММ)





3. БЕЗБЕДНОСНИ ПРОПИСИ

ОПШТА УПОЗОРЕЊА

- Вијчани компресори су намењени за тешку континуирану индустријску употребу. Посебно су погодни за индустријске примене које захтевају велику потрошњу ваздуха током дужег периода.
- Компресор треба користити само у складу са упутствима датим у овом упутству. Чувајте ово упутство на познатом и лако доступном месту током целог радног века компресора.
- У компанији у којој је компресор инсталиран треба именовати супервизора. Ова особа треба да буде одговорна за инспекције, подешавања и одржавање компресора. Уколико се за супервизора именује замена, он/она мора пажљиво прочитати овај приручник за употребу и одржавање, као и све напомене о претходно обављеном сервисирању и одржавању.

СИМБОЛИ КОРИШЋЕНИ У ОВОМ УПУТСТВУ

Неки симболи се користе за истицање опасних ситуација, пружање препорука или означавање важних информација. Ови симболи се обично постављају поред релевантног текста, слика или на врху странице (што указује да се симболи односе на све теме о којима се говори на тој страници). Пажљиво прочитајте значења доле наведених симбола.



УПОЗОРЕЊЕ!

Важан опис услуге, опасне ситуације, мере безбедности, препоруке за спречавање незгода и/или критичне информације.



ИСКЉУЧИ!

Све операције треба изводити само када је напајање искључено.



МАШИНА ЈЕ ЗАУСТАЛА!

Све операције означене овим симболом морају се строго изводити само када је машина заустављена.



СПЕЦИЈАЛИЗОВАНО ОСОБЉЕ!

Све операције означене овим симболом сме да обавља само квалификовано техничко особље.

СИМБОЛИ ПОТПИСАНИ НА КОМПРЕСОРУ

На компресору се налазе налепнице које указују на потенцијалне опасности и исправне поступке рада у таквим ситуацијама. Неопходно је поштовати ова упутства.

Симболи упозорења



Ризик од високе температуре



Ризик од струјног удара



Ризик од врућине или опасности гасови у радном простору



Контејнер под притиском



Покретни механички делови



Одржавање у току



Машина са аутоматским покретањем

Симболи забране



Не отварајте врата док машина ради



Ако је потребно, увек користите дугме за хитно заустављање, а НЕ прекидач водова



Не користите воду за гашење пожара на електричној опреми

Симболи обавеза



Пажљиво прочитајте ово упутство.

Пажљиво прочитајте ову страницу пре него што пустите компресор у рад.

ЗА УРАДИТИ:

Уверите се да напон мреже одговара напону назначеном на СЕ етикети и да се за електричне везе користе каблови одговарајућег попречног пресека.

Увек проверите ниво уља пре покретања компресора.

Разумети како зауставити компресор брзо и упознајте се са радом свих контрола.

Искључите струју пре него што извршите било какве радове на одржавању како бисте избегли случајно покретање.

Уверите се да су сви делови правилно састављени након било каквог одржавања.

Држите децу и животиње даље из радног простора како бисте избегли повреде изазване уређајима повезаним са компресором.

Осигурајте да температура радне околине остане између +5°C и +50°C.

Компресор мора бити инсталиран и користити се у неексплозивном окружењу и даље од пламена.

Оставите најмање 80 цм простора између компресора и зида како би се обезбедио правилан проток ваздуха до вентилатора.

Притисните дугме за хитне случајеве на контролној табли само у случају стварне нужде како бисте избегли потенцијалне повреде људи или оштећење компресора.

Када захтевате техничку помоћ/или савет, увек наведите модел, код и серијски број назначен на СЕ етикети.

Увек пратите распоред одржавања наведено у упутству.

НЕ РАДИТИ:

Не додирујте унутрашње делове и цевијер се веома загревају током рада компресора и остају врући још неко време након што се компресор заустави.

Не стављајте запаљиве предмете или предмете од најлона и тканине близу или на врху компресора.

Не померајте компресор када је резервоар под притиском.

Немојте користити компресор ако је кабл за напајање оштећен или неисправан или ако је веза нестабилна.

Немојте користити компресор у влажним или прашњавим срединама.

Никада не усмеравајте млаз ваздуха код људи или животиња.

Не дозволите никоме да користи компресор без претходног пружања свих потребних упутстава.

Не ударајте вентилаторе тупим или металним предметима јер се могу поломити током рада компресора.

Никада не користите компресор без ваздушног филтера и/или претходног филтера.

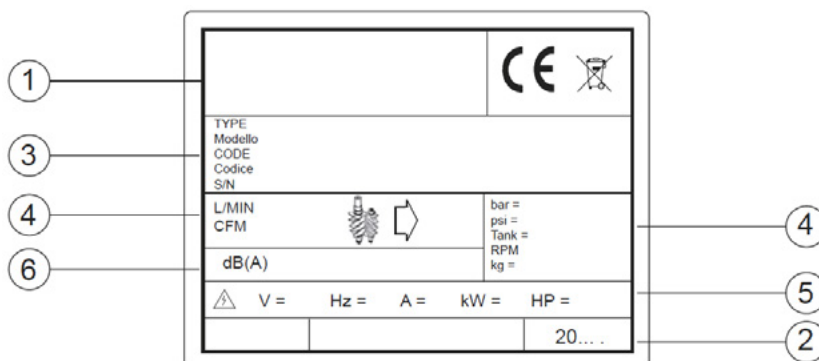
Не мењајте сигурносне и подешавајуће уређаје.

Никада не користите компресор када су врата или панели отворени или уклоњени.

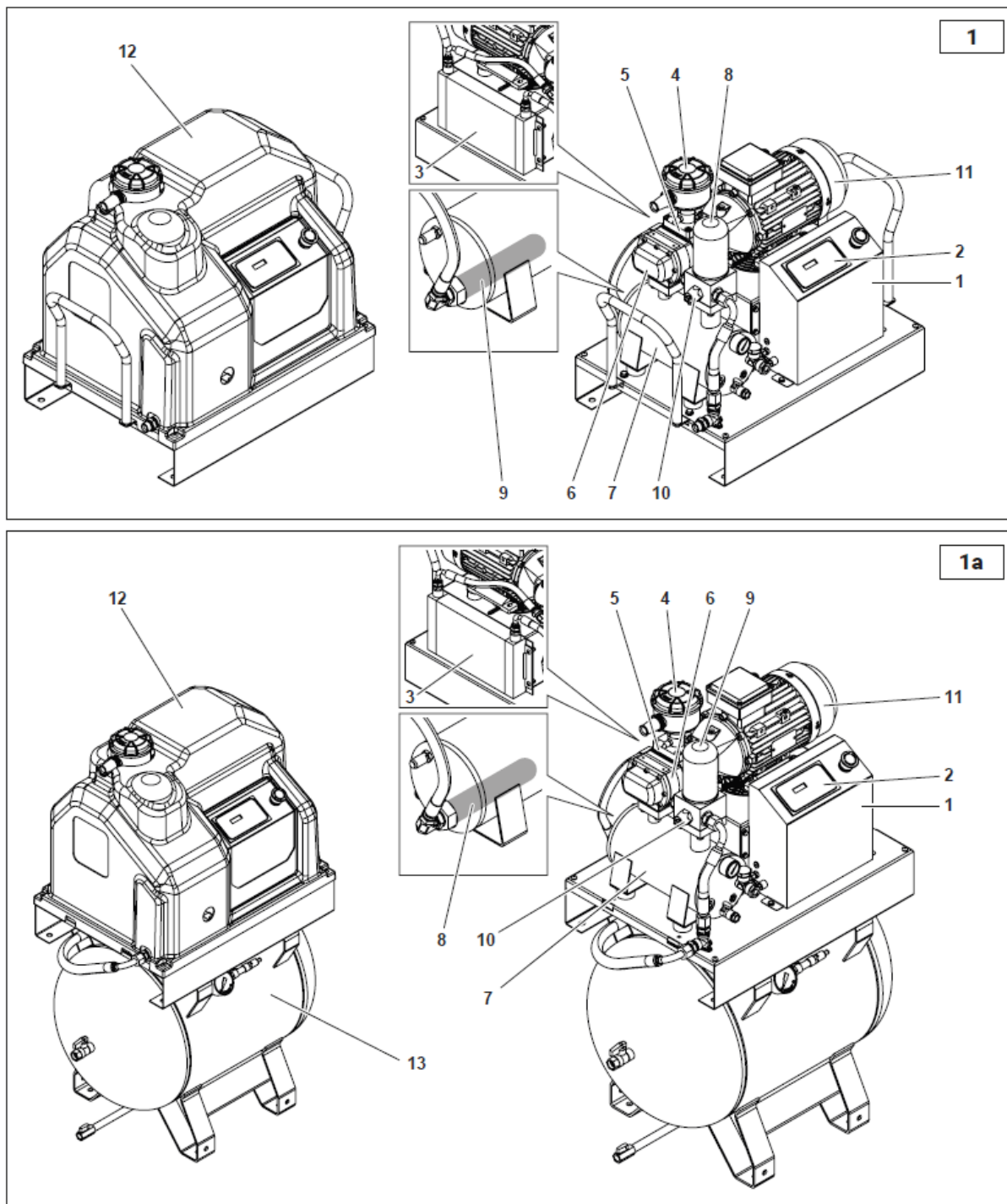
ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПРОИЗВОДА

Компресор који сте купили је означен СЕ ознаком, која приказује следеће податке:

1. Подаци произвођача.
2. Година производње.
3. ТИП = назив, КОД = код, СЕРИЈСКИ БРОЈ = серијски број (ово увек мора бити наведено приликом позивања техничке помоћи).
4. Технички подаци: довод ваздуха, максимални радни притисак, капацитет резервоара, број обртаја у минути и тежина.
5. Електрични подаци: напон, фреквенција, апсорпција, снага.
6. Ниво буке.



4. ИНСТАЛАЦИЈА



ОПИС КОМПРЕСОРА (Сл. 1-1a)

Компресор се у основи састоји од следећих компоненти:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Електрична опрема | 8. Филтер за уље |
| 2. Електронски контролер | 9. Филтер за одвајање уља |
| 3. Хладњак уља | 10. Вентил минималног притиска |
| 4. Филтер за усис ваздуха | 11. Електромотор |
| 5. Регулатор усисавања | 12. Становање |
| 6. Модул за завртање | 13. Резервоар за ваздух од 90 литара |
| 7. Сепаратор уља | |

РАСПАКОВАЊЕ И СКЛАПАЊЕ

Приликом испоруке, горњи део компресора је заштићен картонском амбалажом.

Носите одговарајуће заштитне рукавице да бисте уклонили спољне траке и картон. Проверите стање машине пре него што је померите. Уверите се да нису делови оштећени и да је сав прибор укључен.

Користите виљушкар да подигнете машину. Поставите антивибрационе подлоге на њихово место и пажљиво преместите компресор на предвиђено место.

Сачувајте сав материјал за паковање најмање током гарантног рока за будуће премештање, јер може бити потребан приликом слања техничкој подршци.

Одложите материјале за паковање према локалним прописима.

ЛОКАЦИЈА (Сл. 2)

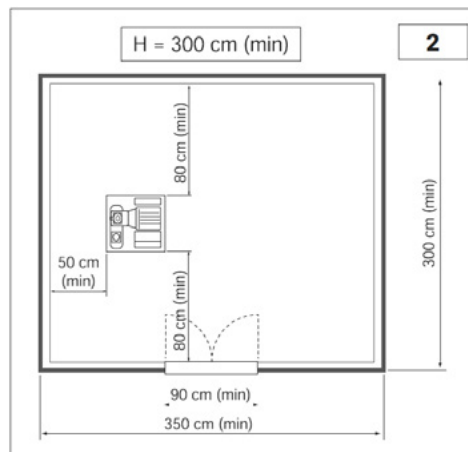
Скините компресор са дрвене палете која се користи за транспорт и поставите га на под, користећи амортизере, ако су испоручени. Дрвена палета се користи само у сврху транспорта и не сме се држати испод машине током рада.

Просторија изабрана за постављање компресора треба да испуњава следеће захтеве и да буде у складу са оним што је наведено у важећим прописима о безбедности и спречавању незгода:

- Низак проценат прашине у ваздуху
- Правилна вентилација просторије и величина која осигурава да температура у просторији остане испод 50°C. У случају недовољног испуштања топлот ваздуха, инсталирајте издувне вентилаторе што је више могуће.

Кондензат треба сакупљати у јами или резервоару.

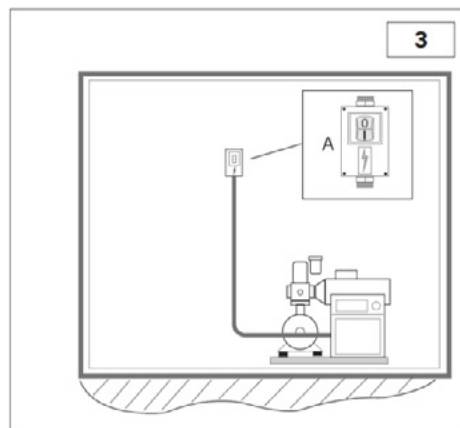
Димензије собе су дате као смернице, али се препоручује да их се што прецизније придржавате.



ЕЛЕКТРИЧНО ПРИКЉУЧЕЊЕ (Сл. 3)

- Уверите се да мрежни кабл има одговарајући попречни пресек за напајање компресора и да укључује фазне жице бр. 3 и жицу за уземљење бр. 1.
- Инсталирајте осигурач или магнетотермални прекидач близу улаза кабла у машину, између главног кабла и контролне табле компресора.
- Прекидач (A) треба да буде лако доступан оператеру. Уверите се да су каблови који се користе одговарајућег типа и да имају одговарајућу заштиту (минимална IP44 ознака).

НАПОМЕНА: Да бисте одредили попречни пресек кабла, пратите водиче за димензионисање каблова, на основу стандарда VDE 0100 (делови 430 и 523), водећи рачуна да постоји стартер звезда-троугао, да је температура просторије 30°C и да кабл не прелази 50 метара.



Ако је компресор био заустављен дуже од 30 дана, потребно је ручно додати мало уља у ваздушни блок како би се осигурало подмазивање током првог покретања, као што је описано у „Вијчани компресори - брзо покретање“. Непоштовање ове процедуре може довести до заглављивања ваздушног блока. За више детаља обратите се свом добављачу.

5. ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Техничке карактеристике	Тип	2,2 милиона		2.2	
Радни притисак	бар г	8	10	8	10
Пумпна јединица	тип	ФС 14			
Довод ваздуха (ISO 1217 анекс С)	Л/мин	292	261	292	261
Количина уља	Л	2,3			
Количина допуњаваног уља	Л	0,3			
Максимална коначна претемпература ваздуха	°C	3		3	
Уклоњена топлота	кЈ/х	7524		7524	
Проток вентилатора	м3/х	600			
Остаци уља у ваздуху	мг/м3	2 - 4			
Електрични мотор	тип	90 МЦ/2		90 МЦ/2	
Називна снага	kW	2,2		2,2	
Максимална улазна снага из мреже, укључујући вентилацију	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Оцена заштите електричног ормара	ИП	54			
Ограничење температуре околине	°C	(+)2 – (+)45			
Звучни притисак (према Neuron/Cagi PN2CPTC2)	дБ(А)	65			
Електрични подаци					
Напон напајања	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Помоћни напон	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Максимална улазна струја укључујући вентилацију	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Заштита електромотора, степен изолације	ИП	55/Ф			
Фактор услуге		1		1,15	
Заштитни уређаји					
Максимална температура уљног кола	°C	110			
Калибрација претходног аларма уљаног кола	°C	105			
Калибрација електронског релеја мотора	A	ПТЦ		ПТЦ	
Калибрација сигурносног вентила	бар	14			
Димензије и тежина					
Дужина	мм	618 (765 са ручком)			
Ширина	мм	465			
Висина	мм	600			
Тежина	кг	68		68	
Излаз за ваздух	Г	1/2"			
Димензије и тежина са резервоаром од 90 литара					
Дужина	мм	750			
Ширина	мм	465			
Висина	мм	1144			
Тежина	кг	105		105	
Излаз за ваздух	Г	1/2"			

6. КОНТРОЛЕ И ПОСТАВКЕ

КОНТРОЛНА ТАБЛА

Ова верзија је опремљена електронским контролером који управља свим функцијама компресора (Сл. 4):

- ПОЧЕТАК**кључ: Контролише покретање компресора.
- СТРЕЛИЦА НАГОРЕ**тастер/ПЛУС тастер:
СТРЕЛИЦА НАГОРЕ: Помера ставке менија нагоре.
ПЛУСтастер: Повећава вредност параметра током уређивања.
- СТРЕЛИЦА НАДОЛЕ**тастер/тастер МИНУС:
СТРЕЛИЦА ДОЛЕ: Помера ставке менија надолу.
Тастер МИНУС: Смањује вредност параметра током уређивања.
- Екран: Приказује информације.
- Светла за упозорење на аларм: Пале се у случају аларма.
- У реду**тастер: Омогућава приступ приказаном менију. Омогућава потврду вредности током уређивања параметра.
- Дугме за хитно искључивање: Узрокује тренутно заустављање компресора. Користите га само у случају стварне потребе.



ОПШТИ ОПИС РАДА

Контролна табла директно контролише све параметре и индикације сензора како би се покренуо вијчани компресор кроз циклусе покретања и заустављања.

ОПЕРАЦИЈА

Ако након покретања нема аларма, дисплеј приказује нијансу која се наизменично мења са статусом компресора. Тастери + или - могу се притиснути да би се променио дисплеј у складу са Табелом дисплеја. Када се тастери не користе 20 секунди, дисплеј се враћа на дисплеј бр. 1.

Приказ табеле:

1. Статус компресора се смењује са притиском 1,5 секунди		
–	Укључено	Компресор је УКЉУЧЕН
–	С на	Компресор је укључен + електромагнетни вентил за пуњење је активан
–	Искључено	Компресор је ИСКЉУЧЕН
–	StaBy	Компресор је у режиму приправности
–	Време	Компресор чека на режим приправности
Притисак		
–	П.10.8	За шипку П10.8
–	Стр. 156	За Пси П156
2. Температура		
–	090C	за °C
–	123F	за °F
3.	ОЛ. - 0012	ОЛ и сати линије трепћу
4.	ОС. - 00007	ОС и сати оптерећења трепћу
5.	ОМ. - 01000	ОМ и радни сати трепћу
6.	Ци. - 00254	Циклуси Ci и покретања мотора трепћу

Поступак покретања:

Притисните тастер **УКЉУЧЕНО/ИСКЉУЧЕНО** да бисте извршили циклус покретања компресора.

- 1) Чекање на покретање: Дисплеј приказује **ВРЕМЕ** и чека да прође 20 секунди од последњег искључивања мотора.
- 2) Покретање компресора: На дисплеју се приказује **УКЉУЧЕНО** и мотор се покреће.
- 3) Фаза оптерећења компресора: Дисплеј приказује **C ON**, а релеј соленоидног вентила је активиран. Ова фаза траје док се не достигне притисак подешен параметром „01 Притисак растерећења“.
- 4) Фаза приправности: Параметар „01 Притисак растерећења“ је достигнут, на дисплеју се приказује **STA.BY**, релеј соленоидног вентила се искључује и мотор се зауставља. Ако је притисак пао испод параметра „02 Притисак пуњења“, циклус се наставља од корака 2; у супротном, компресор остаје у стању приправности.

Поступак искључивања:

Притисните тастер **УКЉУЧЕНО/ИСКЉУЧЕНО** да бисте покренули поступак искључивања. Електромагнетни вентил за пуњење је искључен. Контролна јединица улази у режим искључивања и на дисплеју се приказује **ИСКЉУЧЕНО**.

МЕНИ ПАРАМЕТАРА:**Параметри читања и програмирања**

Када је компресор заустављен, притисните тастер **ОК** 3 секунде. На дисплеју ће се приказати **PASS**. Притисните тастер **ОК** да бисте приступили корисничким параметрима.

Након приступа менију, број параметра ће трептати (нпр. Пар. 01). Тастери + и – могу се користити за кретање кроз параметре. Притиском на **ОК** приказује се вредност параметра. Користите тастере + или – да подесите вредност, а затим притисните **ОК** за потврду. **MEM** ће се приказати да потврди да је параметар сачуван.

Сваки параметар има своје максималне и минималне вредности, заједно са јединицом мере, као што је приказано у табели параметара. Притисните тастер **УКЉУЧЕНО/ИСКЉУЧЕНО** да бисте изашли из корисничких параметара.

Табела параметара који се могу програмирати:

Параметар бр.	Опис	Подразумевано	мин	макс	Јединица од мера
Кориснички мени					
01	Растерећење притиска	10	0,5	16	бар
02	Притисак оптерећења	8,5	0,5	16	бар
03	Јединица мере за притисак у барима/PSI	1	1	2	
04	Јединица мере температуре (1 = °C или 2 = °F)	1	1	2	

КОРИСНИЧКИ МЕНИ:

01 Притисак растерећења: Подешава притисак на којем компресор мора да се заустави. Максимална вредност која се може подесити дефинисана је параметром „Максимална вредност за подешавање“ у фабричком менију.

02 Притисак оптерећења: Подешава преостали притисак потребан за поновно покретање компресора. Максимална вредност која се може подесити је закључана на 0,5 бара мање од вредности подешене параметром „Притисак растерећења“.

03 Јединица мере Bar/PSI: Подешава јединицу мере притиска.

04 Јединица мере температуре: Подешава јединицу мере температуре (1 = °C или 2 = °F).

7. АЛАРМИ

АЛАРМИ И ОДРЖАВАЊЕ

- Током рада могу се појавити аларми, који се приказују на дисплеју и помоћу црвене ЛЕД диоде АЛАРМ.
- ЛЕД диода АЛАРМА остаје активна само ако постоје аларми.
- Аларми приказани на екрану могу се ресетовати ако више нису активни, кратким притиском на тастер ОК.

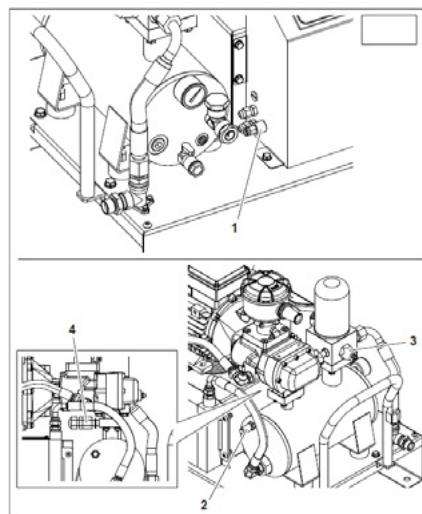
Листа аларма:

Аларми који заустављају машину	
СВИХ.00	Улаз за хитне случајеве
СВЕ.01	РТС мотора
СВЕ.02	Термички прекидач вентилатора
СВЕ.03	Максимална температура
СВЕ.04	Минимална температура
СВЕ.05	Сензор температуре неисправан
СВЕ.06	Сензор притиска неисправан
СВЕ.07	Погрешан смер ротације или одсуство фазе
СВЕ.08	Максимални притисак
Аларми који не заустављају машину	
СВИХ.10	Предаларм за температуру уља
СВЕ.11	Одржавање

8. ОПЕРАЦИЈА

БЕЗБЕДНОСНИ И КОНТРОЛИРАЈУЋИ УРЕЂАЈИ (Сл. 5)

- 1) Претварач притиска: Регулише притисак СТОП и СТАРТ.
- 2) Сигурносни вентил: Отвара отвор за ваздух до сигурносне вредности.
- 3) Вентил минималног притиска: Спречава цурење компримованог ваздуха ако је притисак испод калибрационе вредности вентила.
- 4) Сonda за максималну температуру: Искључује мотор када се прекорачи 110°C.

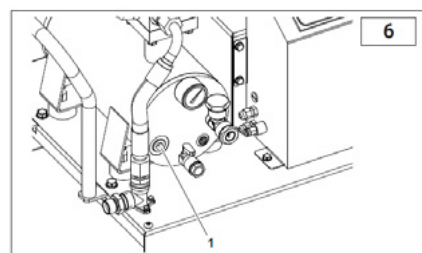


ГРЕЈАЧ (ОПЦИОНАЛНИ КОМПЛЕТ) (Сл. 6)

Препоручује се за машине са неkontинуираним радним циклусима.

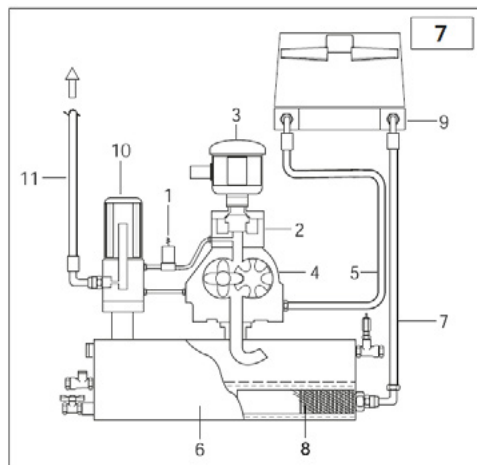
Грејач урођен у уље резервоара за сакупљање уља (слика 6) одржава га топлим и спречава прекомерну кондензацију.

Када је инсталиран, рад се аутоматски контролише електронском контролном јединицом. Грејач се напаја само током фазе приправности под одређеним условима.



РАДНИ ЦИКЛУС (Сл. 7)

- 1) Приликом покретања, мотор се покреће директно; достиже стандардну брзину након 5-7 секунди.
- 2) Електромагнетни вентил (1) прима струју и затвара се. Регулатор усисавања (2) се отвара и усисава атмосферски ваздух кроз филтер (3).
- 3) У овој фази, компресор ради пуном брзином и почиње да компримује ваздух у резервоару (6).
- 4) Компримовани ваздух не може да излази кроз вентил минималног притиска подешен на 3÷4 бара.
- 5) Компримовани ваздух сабија уље у резервоару (6) и приморава га да тече кроз филтер (8) и цев (7) до хладњака (9).
- 6) Ако је температура уља испод 75°C, електрични вентилатор остаје у стању мировања.
- 7) Ако температура уља пређе 75°C, вентилатор почиње да ради, а охлађено уље се враћа у компресор кроз цеви (5).
- 8) Уље доспева до компресора (4), мешајући се са усисним ваздухом и стварајући смешу ваздуха и уља која обезбеђује заптивање и подмазивање покретних делова компресора.
- 9) Смеша ваздуха и уља враћа се у резервоар (6), где се ваздух претходно одваја. Коначно одвајање уља се врши кроз филтер за одвајање уља (10), а уље се транспортује до дистрибутивне мреже.
- 10) У стању приправности или гашења, мотор се зауставља, соленоидни вентил (1) више није под напајањем и отвара се, омогућавајући смањење притиска у резервоару за одвајање уља (6).



9. ОДРЖАВАЊЕ

- Правилно одржавање је кључно за постизање максималне ефикасности и продужење радног века вашег компресора.
- Важно је поштовати препоручене интервале одржавања, али имајте на уму да су ови интервали засновани на претпоставци да компресор ради у оптималним условима околине (видети поглавље „Инсталација“).
- Стога ће можда бити потребно скратити интервале одржавања ако компресор ради у условима околине који нису оптимални.
- Препоручено уље је оригинално уље FSN. Коришћење друге врсте уља можда неће гарантовати исту ефикасност или поштовање интервала одржавања.
- Задатке одржавања описане у доњој табели и на следећим страницама мора да обавља само овлашћено особље.

Табела одржавања

Врста одржавања	Распоред одржавања	
	радно време	или барем
Испустите кондензат из резервоара за ваздух (ако постоји)	50	недељно
Испустите кондензат из резервоара за одвајање уља	50	недељно
Провера уља и допуњавање ако је потребно	500	једном месечно
Проверите хладњак да ли је зачепљен и очистите га 500	500	једном месечно
Замените ваздушни филтер	после првих 500/сваких 1000	једном годишње
Замените филтер за уље	после првих 500/сваких 1000	једном годишње
Промена уља	после првих 500/сваких 1000	једном годишње
Замена филтера за одвајање уља	4000	сваке две године
Замена једносмерног вентила за одвод	4000	сваке две године
Ремонт усисног вентила	4000	
Ремонт вентила минималног притиска	8000	
Замените соленоидни вентил	8000	
Замена црева	8000	
Ремонт и/или замена завртњеве јединице	16000	
Погледајте упутство за мотор и/или плочицу са подацима о мотору за одржавање лежачега електромотора.		

Извршите следеће провере након првих 100 сати рада:

- 1) Проверите ниво уља и по потреби допуните исту врсту уља.
- 2) Проверите да ли су завртњи правилно затегнути, посебно завртњи за електрично напајање.
- 3) Визуелно проверите да ли су сви спојни елементи правилно заптивени.
- 4) Проверите температуру собе.

ПРЕ ИЗВОЂЕЊА ОДРЖАВАЊА, УВЕК УРАДИТЕ СЛЕДЕЋЕ:

- ✓ Притисните дугме за аутоматско заустављање машине (не користите дугме за хитне случајеве).
- ✓ Искључите напајање преко спољног прекидача на зиду.
- ✓ Затворите славину за воду.
- ✓ Уверите се да у резервоару за одвајање уља нема остатка компримованог ваздуха.
- ✓ Уклоните поклопце и/или панеле.

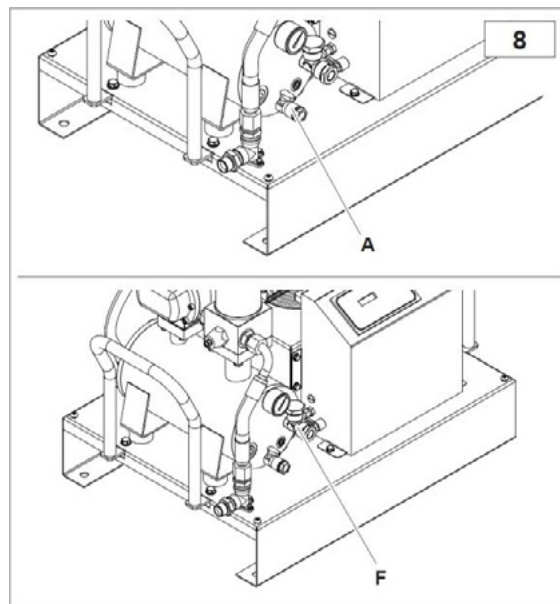
ОДВОД КОНДЕНЗАЦИЈЕ

Хлађење смеше уља и ваздуха је подешено на вишу температуру од тачке росе ваздуха (под стандардним условима рада компресора). Међутим, кондензат у уљу се не може у потпуности уклонити.

Испустите кондензат, отворите славину А и затворите је када уместо воде почне да цури уље. Проверите ниво уља и допуните га ако је потребно.

КОНДЕНЗАТ ЈЕ ЗАГАЂУЈУЋА СМЕША!

Не сме се бацати у канализацију.

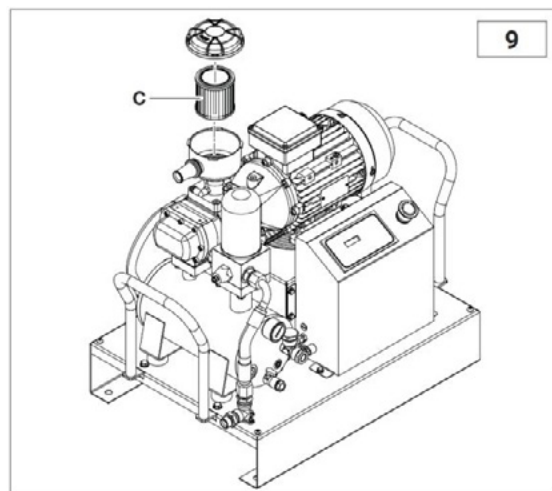


ПРОВЕРА УЉА И ДОЛИВАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОТРЕБЕ

Проверите ниво уља помоћу индикатора на левој страни резервоара за одвајање уља. Ако је ниво испод максимума, допуните кроз отвор F. За количину уља потребну за допуњавање од минималног до максималног нивоа, погледајте табелу са техничким подацима.

ЧИШЋЕЊЕ / ЗАМЕНА ВАЗДУШНОГ ФИЛТЕРА

Очистите ваздушни филтер C дувањем компримованог ваздуха од унутрашњости ка споља. Прегледајте филтер да ли има посекотина тако што ћете га проверити према светлости. Ако пронађете било каква оштећења, замените филтер. Приликом поновног склапања, уверите се да су кертриц филтера и поклопац пажљиво постављени како би се спречило улазак прашине у компресиону јединицу.



ЧИШЋЕЊЕ РАДИЈАТОРА

Очистите радијатор ако температура прелази препоручене нивое или барем једном годишње. Ево како:

- Уклоните хладњак и попрскајте га (пиштољем за прскање + растварачем) споља ка унутра.
- Обезбедите правилан проток ваздуха кроз радијатор.

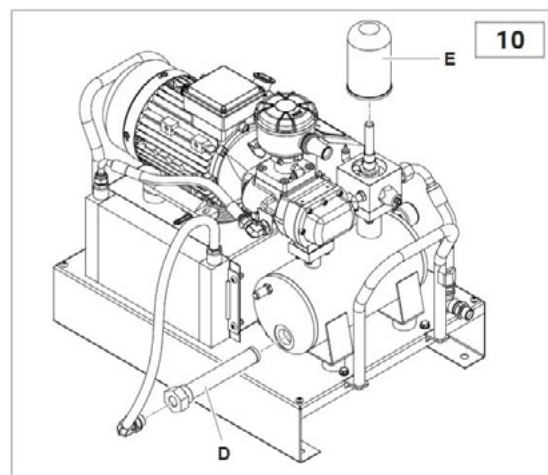
ЗАМЕНА ФИЛТЕРА ЗА УЉЕ

Филтер за уље D мора се заменити када резервоар није под притиском и без уља. Пре него што га ручно поново монтирате, увек нанесите мало уља на О-прстен филтера.

ЗАМЕНА ФИЛТЕРА СЕПАРАТОРА УЉА

Филтер за одвајање уља E не може се очистити већ се мора заменити. Пратите ове кораке:

- Одвртите филтер ручно (или, ако је потребно, користите одговарајући алат за филтер) окрећући га у смеру супротном од казаљке на сату.
- Пре постављања новог филтера, мало подмажите заптивку и О-прстен филтера за одвајање уља окретањем у смеру супротном од казаљке на сату.



УПОЗОРЕЊЕ: Замена морају бити обављене истовремено са заменом уља.

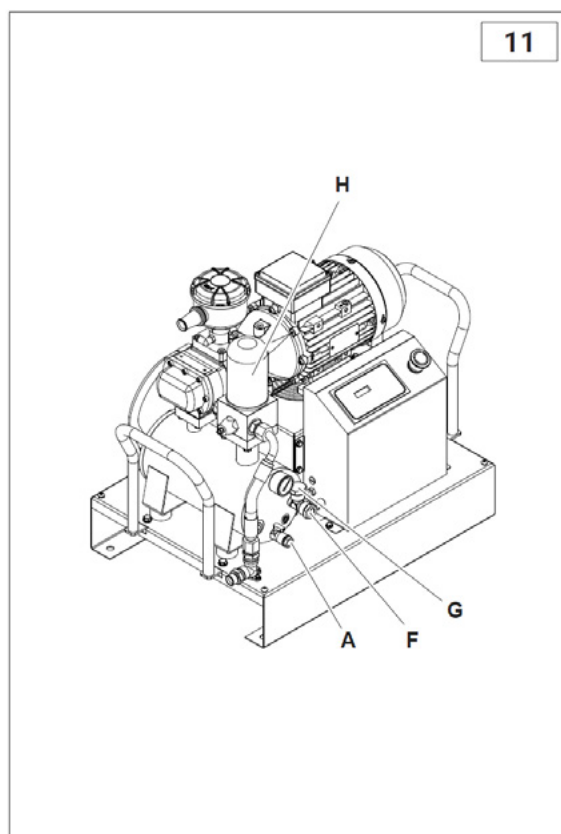
ЗАМЕНА УЉА

Када температура компресора пређе 70°C, промените уље на следећи начин:

- Уметните приложено црево на славину А.
- Уклоните коришћени филтер за одвајање уља Н.
- Отворите славину А и пустите да уље истиче у посуду за сакупљање док се потпуно не испразни. Затворите славину и скините цев.
- Скините поклопац Г и сипајте ново уље кроз отвор F (погледајте табелу са техничким подацима за количину потребну за потпуно пуњење).
- Затвори поклопац Г.
- Уградите нови филтер за одвајање уља Н.
- Укључите машину.
- Покрените машину и сачекајте 5 минута, а затим је зауставите.
- Испустите сав ваздух.
- Сачекајте 5 минута и проверите ниво уља. Допуните по потреби. **ИСТОЧЕНО УЉЕ МОЖЕ ЗАГАДИТИ ЖИВОТНУ СРЕДИНУ!** Одложите га у складу са важећим законима о заштити животне средине.
- Уље које се први пут користи је оригинално уље FSN. Укључене су следеће врсте:

Опис	Врста уља
РотЕнерџиПлус 46сСТ	Синтетичко мазиво ISO 46 за индустријску употребу.
RotEnergyFood 46сСТ	Синтетичко мазиво ISO 46 за употребу у прехранбеној индустрији.
РотарЕКОФЛУИД 46сСТ	Минерално мазиво ISO 46 за индустријску употребу.

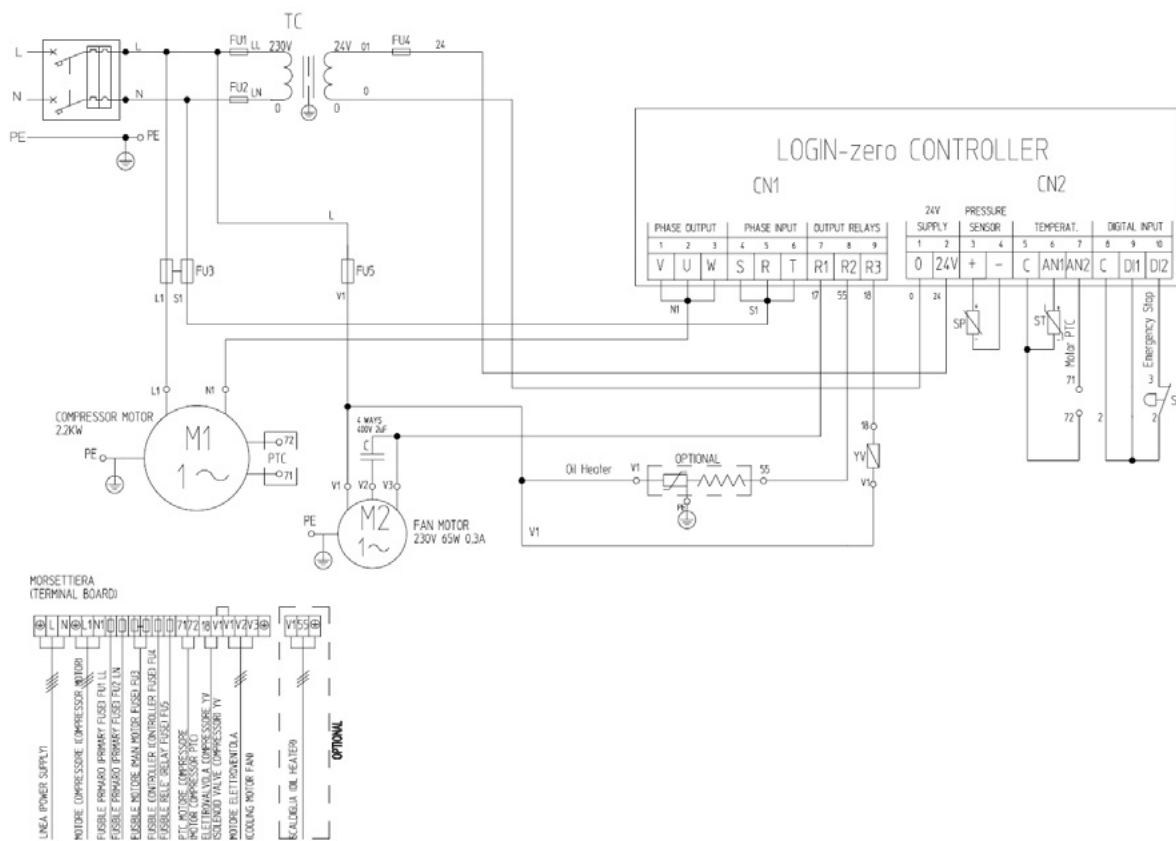
коришћена пре прве инсталације. Препоручује се употреба ове врсте уља за све будуће замене уља према планираним интервалима одржавања (погледајте табелу одржавања).



Налепница залепљена на резервоар компресора показује тачну врсту уља која је

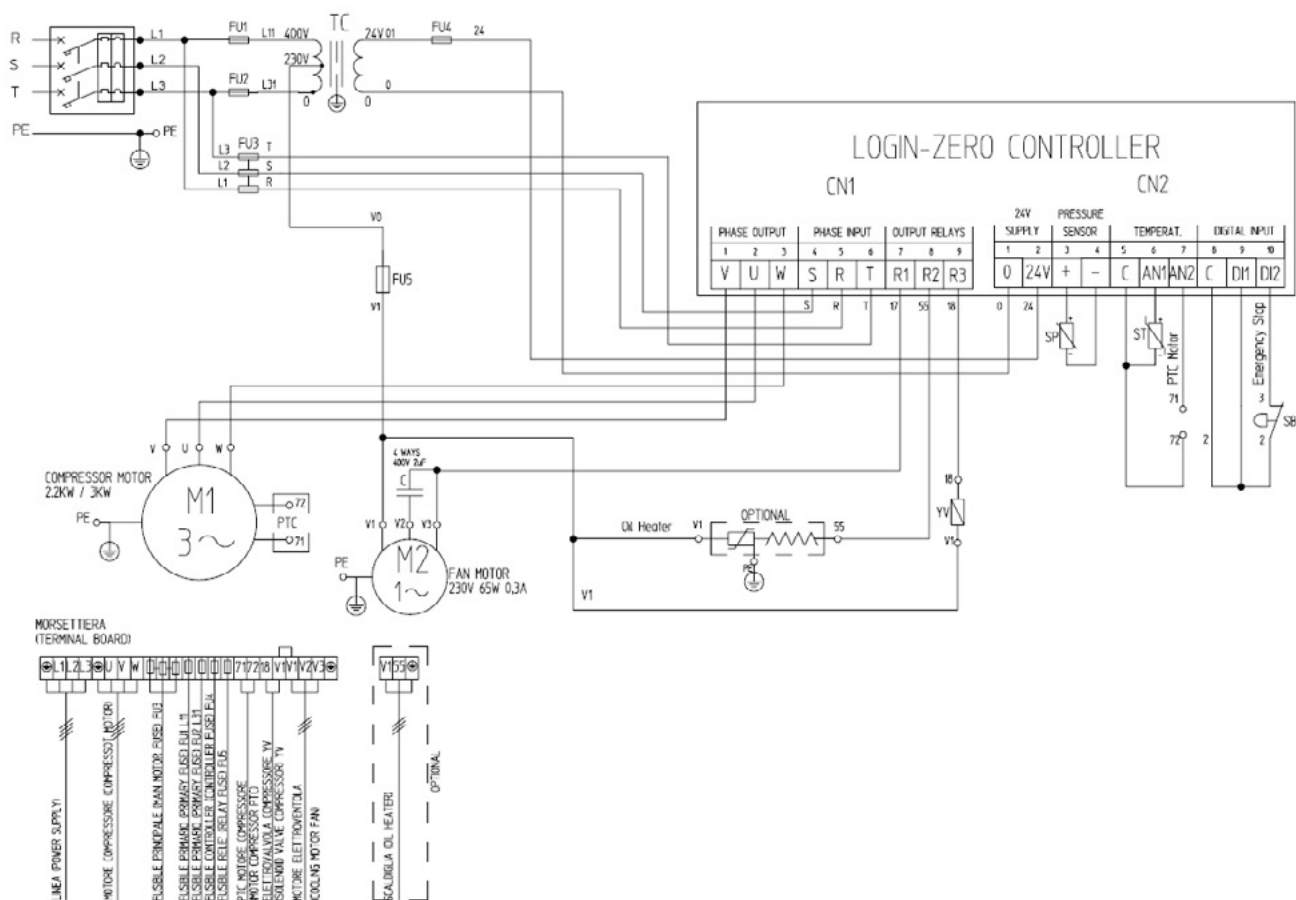
10. РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА

Проблем	Узрок	Решење
Мотор је заустављен (сигнал рада термичког релеја).	Напон пренизак.	Проверите напон, притисните Ресет, а затим поново покрените.
	Прекомерна температура.	Проверите апсорпцију мотора и подешавање релеја. У случају правилне апсорпције, притисните „Ресет“ и поново покрените.
	Прегревање мотора електричног вентилатора.	Проверите мотор вентилатора и његов прекидач за преоптерећење.
Висока потрошња уља.	Неисправна дренажа.	Проверите црево за испуштање уља и неповратни вентил.
	Ниво уља је превисок.	Проверите ниво уља и по потреби га испустите.
	Филтер за одвајање уља је покварен.	Замените филтер за одвајање уља.
	Цурење заптивке филтера за одвајање уља.	Замените заптивке брадавице одвајача уља.
Усисни филтер цури уље.	Регулатор усисавања остаје отворен.	Проверите регулатор и соленоидни вентил.
Отварање сигурносног вентила.	Притисак превисок.	Проверите подешавање прекидача притиска сервиса.
	Регулатор усисавања се не затвара на крају циклуса.	Проверите регулатор и соленоидни вентил.
	Филтер за одвајање уља је зачепљен.	Замените филтер за одвајање уља.
Сензор температуре компресора се активирао.	Температура у соби је превисока.	Повећајте вентилацију.
	Радијатор зачепљен. Ниво уља је пренизак.	Очистите радијатор растварачем. Допуните уље.
	Електрични вентилатор се не покреће.	Проверите мотор вентилатора и његов прекидач за преоптерећење.
Слабе перформансе компресора.	Ваздушни филтер је прљав или зачепљен.	Очистите или замените филтер.
Компресор не компримује ваздух док ради.	Регулатор затворен. Не може се отворити јер је прљав.	Уклоните усисни филтер и проверите да ли се правилно ручно отвара. Уклоните и очистите, ако је потребно.
Компресор компримује ваздух изнад максималне вредности притиска.	Регулатор отворен. Не може да се затвори јер је прљав.	Уклоните и очистите регулатор.
Компресор се не покреће.	Филтер за одвајање уља је зачепљен.	Замените филтер за одвајање уља.
	Вентил минималног притиска се не затвара савршено.	Уклоните вентил, очистите га и, ако је потребно, замените заптивку.
Компресор се тешко покреће.	Напон пренизак.	Проверите напон мреже.
	Цеви цуре.	Затегните фитинге.

11. Дијаграм ожичења**11.1 Једнофазна верзија:**

Реф.	Деноминација	2,2 kW
ТЦ	ТРАНСФОРМЕР 80 VA 230 V-0 V Члан 24 V-0 V	
СТ	ТЕМПЕРАТУРНА СОНДА	
БП	СЕНЗОР ПРИТИСКА	
СБ	Дугме за хитне случајеве + бр. 2 НЦ 230 В 10 А	
ФУ1-ФУ2	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧИ ЗА ТРАНСФОРМАТОРЕ	1 А
ФУ3	2x КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧ Мотор 230 V	16 А
ФУ4	Секундарни керамички осигурач 24 V	1 А
ФУ5	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧ Релеј 230 V	2 А

11.2 Трофазна верзија:



Реф.	Деноминација	2,2 kW	3 kW
ТЦ	ТРАНСФОРМАТОР 80 VA 400 V-0 V Члан 24 V-0 V		
СТ	ТЕМПЕРАТУРНА СОНДА		
БП	СЕНЗОР ПРИТИСКА		
СБ	Дугме за хитне случајеве + бр. 2 НЦ 230 В 10 А		
ФУ1- ФУ2	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧИ ЗА ТРАНСФОРМАТОРЕ	1 А	1 А
ФУ3	2x КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧ Мотор 400 V	10 А	12 А
ФУ4	Секундарни керамички осигурач 24 V	1 А	1 А
ФУ5	КЕРАМИЧКИ ОСИГУРАЧ Релеј 230 V	2 А	2 А

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Denna deklaration bifogas luftkompressorn i original.

Alla identifieringsuppgifter (tillverkare, modell, kod och serienummer) är stämplade på CE-märkningen. För varje begäran om kopior är det Nödvändigt att tillhandahålla ALLA uppgifter som är stämplade på CE-märkningen.

SV

Tillverkaren försäkrar på eget ansvar att den kompressor som beskrivs ovan uppfyller alla relevanta bestämmelser i följande EU-direktiv: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Följande harmoniserade standarder har tillämpats i den senaste versionen som publicerats i Europeiska unionens officiella tidning: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. ALLMÄN INFORMATION
2. ÖVERGRIPANDE MÅTT (I MM)
3. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
4. INSTALLATION
5. TEKNISKA DATA
6. REGLAGE OCH INSTÄLLNINGAR
7. ALARMER
8. DRIFT
9. UNDERHÅLL
10. FELSÖKNING
11. LEDNINGSDIAGRAM

1. ALLMÄN INFORMATION

STANDARDUTRUSTNING

Följande tillbehör levereras med kompressorn:

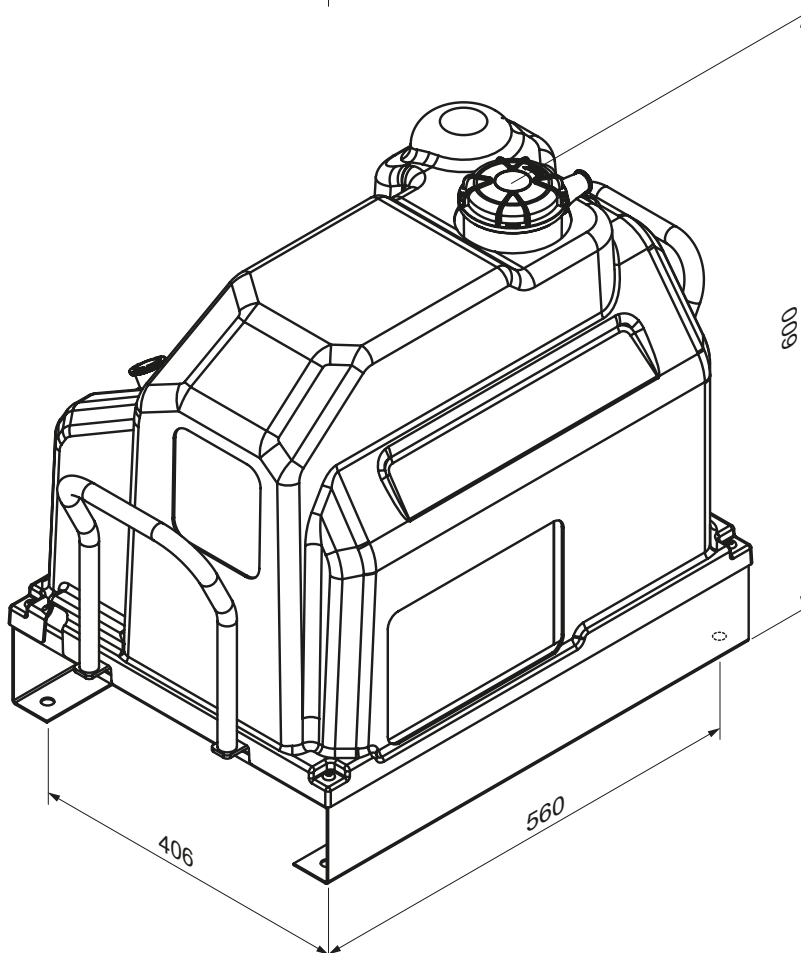
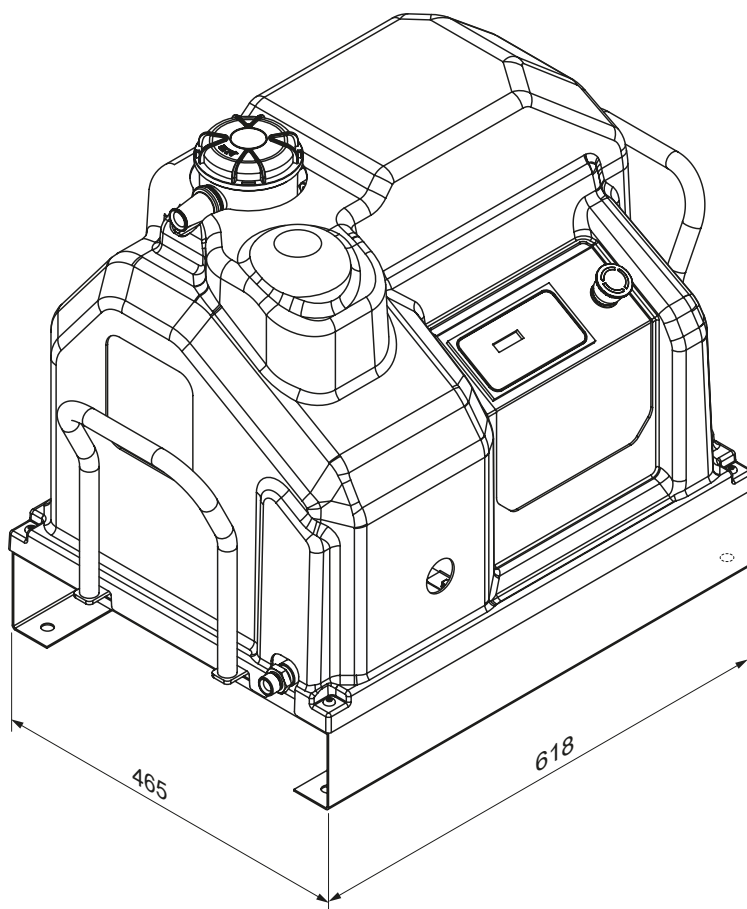
- Drift- och underhållshandbok
- Anti-vibrationsdynor
- Avloppsrör för olja/kondensat

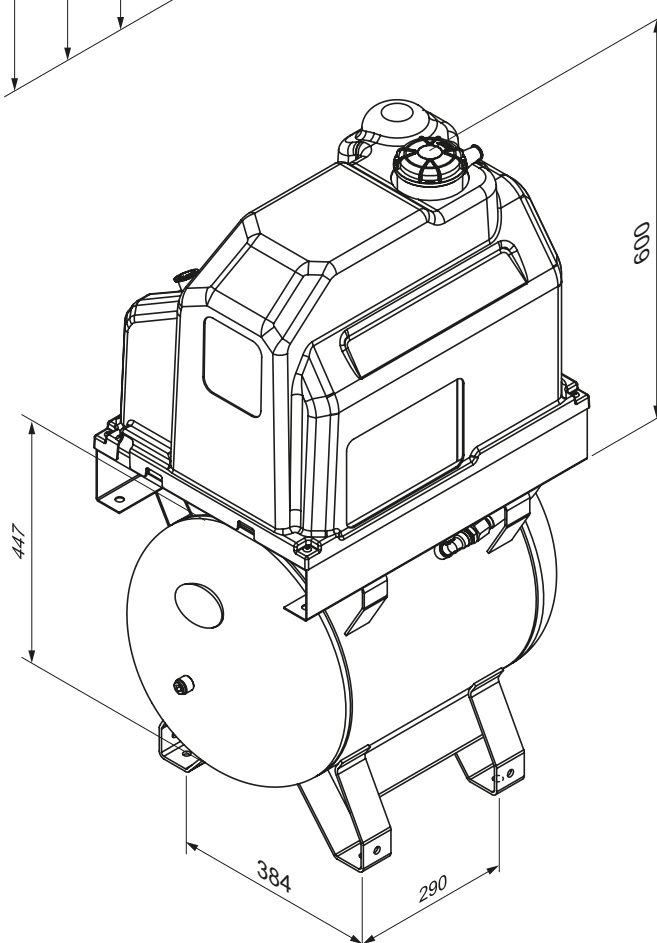
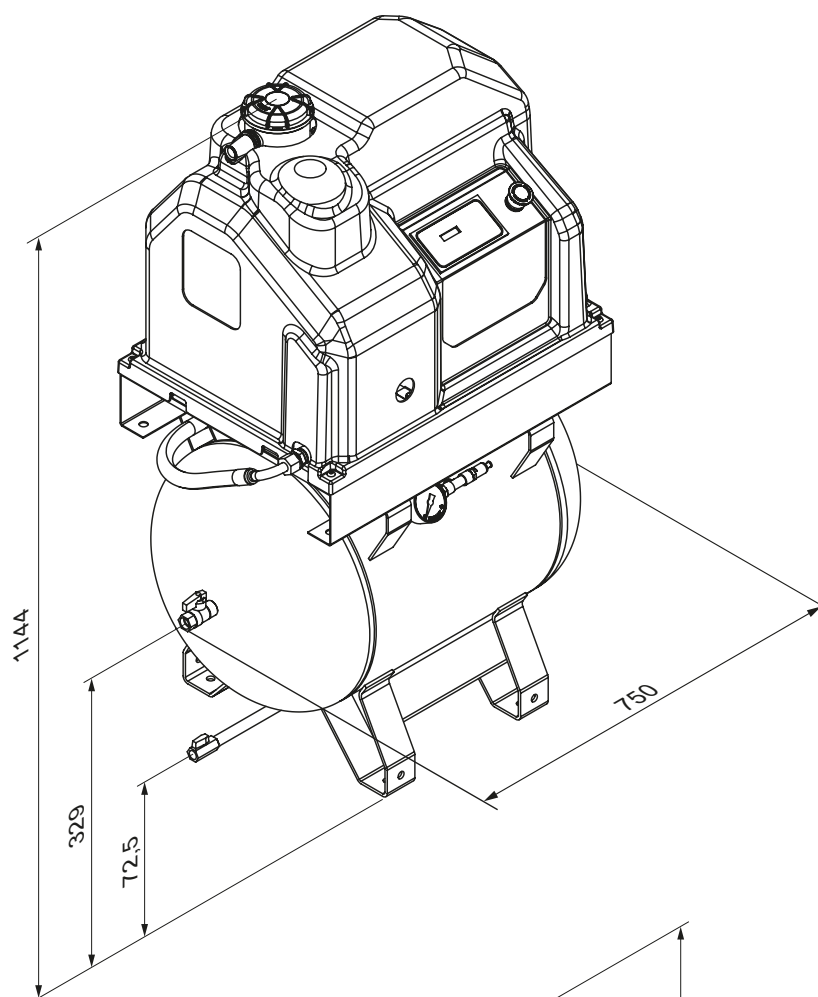
Vänligen kontrollera att ovanstående tillbehör finns tillgängliga vid leverans och mottagande. När varorna har levererats och godkänts kommer inga klagomål att accepteras.

MASKINENS SKICK VID LEVERANSTILLFÄLLET

Varje kompressor testas under verkstadsförhållanden och levereras redo för installation och driftsättning.

2. ÖVERGRIPANDE MÅTT (I MM)





3. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

ALLMÄNNA VARNINGAR

- Skruvkompressorer är avsedda för tung, kontinuerlig industriell användning. De är särskilt lämpliga för industriella tillämpningar som kräver hög luftförbrukning under en lång period.
- Kompressorn får endast användas i enlighet med anvisningarna i denna bruksanvisning. Förvara denna bruksanvisning på en känd och lättåtkomlig plats under kompressorns hela livslängd.
- En arbetsledare bör utses inom det företag där kompressorn installeras. Denna person ska ansvara för kompressorns inspektioner, justeringar och underhåll. Om en ersättare utses för arbetsledaren måste han/hon noggrant läsa igenom denna drifts- och underhållshandbok samt eventuella anmärkningar om tidigare utförd service och underhåll.

SYMBOLER SOM ANVÄNDS I DENNA MANUAL

Vissa symboler används för att belysa farliga situationer, ge rekommendationer eller ange viktig information. Dessa symboler är vanligtvis placerade bredvid relevant text, figurer eller högst upp på en sida (vilket indikerar att symbolerna gäller för alla ämnen som diskuteras på den sidan). Läs noggrant igenom betydelsen av nedanstående symboler.



VARNING!

Viktig beskrivning av service, farliga situationer, säkerhetsåtgärder, rekommendationer för att förebygga olyckor och/eller kritisk information.



STRÖM AV!

Alla åtgärder får endast utföras när strömmen är avstängd.



MASKINEN STOPPAD!

Alla åtgärder som indikeras av denna symbol måste utföras först när maskinen har stoppats.



SPECIALISERAD PERSONAL!

Alla åtgärder som är markerade med denna symbol får endast utföras av kvalificerad teknisk personal.

SYMBOLER SIGNERADE PÅ KOMPRESSORN

Kompressorn är försedd med dekaler som anger potentiella faror och korrekta arbetssätt i sådana situationer. Det är mycket viktigt att följa dessa anvisningar.

Varningssymboler



Risk för höga temperaturer



Risk för elektriska stötar



Risk från heta eller farliga gaser i arbetsområdet



Trycksatt behållare



Rörliga mekaniska delar



Pågående underhåll



Maskin med automatisk uppstart

Förbudssymboler



Öppna inte dörrarna när maskinen är i drift



Vid behov, använd alltid nödstoppsknappen och INTE linjebrytaren



Använd inte vatten för att släcka bränder i elektrisk utrustning

Symboler för förpliktelser



Läs noga igenom denna bruksanvisning.

Läs denna sida noggrant innan du börjar använda kompressorn.

ATT GÖRA:

Se till att nätspänningen motsvarar den spänning som anges på CE-märkningen och att kablar med lämpligt tvärsnitt används för elektriska anslutningar.

Kontrollera alltid oljenivån innan du startar kompressorn.

Förstå hur man snabbt stoppar kompressorn och bekanta dig med hur alla reglage fungerar.

Stäng av strömmen innan du utför något underhållsarbete för att undvika oavsiktlig start.

Se till att alla delar återmonteras korrekt efter varje underhåll.

Håll barn och djur borta från arbetsområdet för att undvika skador som orsakas av enheter som är anslutna till kompressorn.

Se till att temperaturen i arbetsmiljön håller sig mellan +5 °C och +50 °C.

Kompressorn måste installeras och användas i en icke-explosiv miljö och på avstånd från lågor.

Se till att det finns minst 80 cm utrymme mellan kompressorn och väggen för att säkerställa korrekt luftflöde till fläkten.

Tryck endast på nödknappen på manöverpanelen i en verklig nödsituation för att undvika personskador eller skador på kompressorn.

Vid begäran om teknisk hjälp och/eller rådgivning ska du alltid ange modell-, kod- och serienummer som anges på CE-märkningen.

Följ alltid det underhållsschema som anges i instruktionsboken.

INTE ATT GÖRA:

Rör inte vid inre delar och rörledningar eftersom de blir mycket varma under kompressorns drift och förblir varma en tid efter att kompressorn har stannat.

Placera inte brandfarliga föremål eller föremål av nylon och tyg nära eller ovanpå kompressorn.

Flytta inte kompressorn när tanken står under tryck.

Använd inte kompressorn om strömkabeln är skadad eller defekt, eller om anslutningen är instabil.

Kompressorn får inte användas i våta eller dammiga miljöer.

Rikta aldrig luftstrålen mot människor eller djur.

Låt inte någon annan använda kompressorn utan att först ha gett dem alla nödvändiga instruktioner.

Slå inte mot fläktarna med trubbiga föremål eller metallföremål, eftersom de kan gå sönder under kompressorns drift.

Använd aldrig kompressorn utan luftfilter och/eller förfilter.

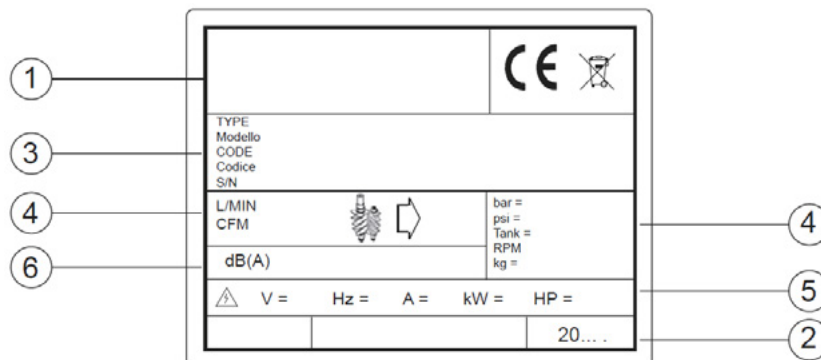
Gör inga ingrepp i säkerhets- och justeringsanordningar.

Använd aldrig kompressorn när dörrar eller paneler är öppna eller borttagna.

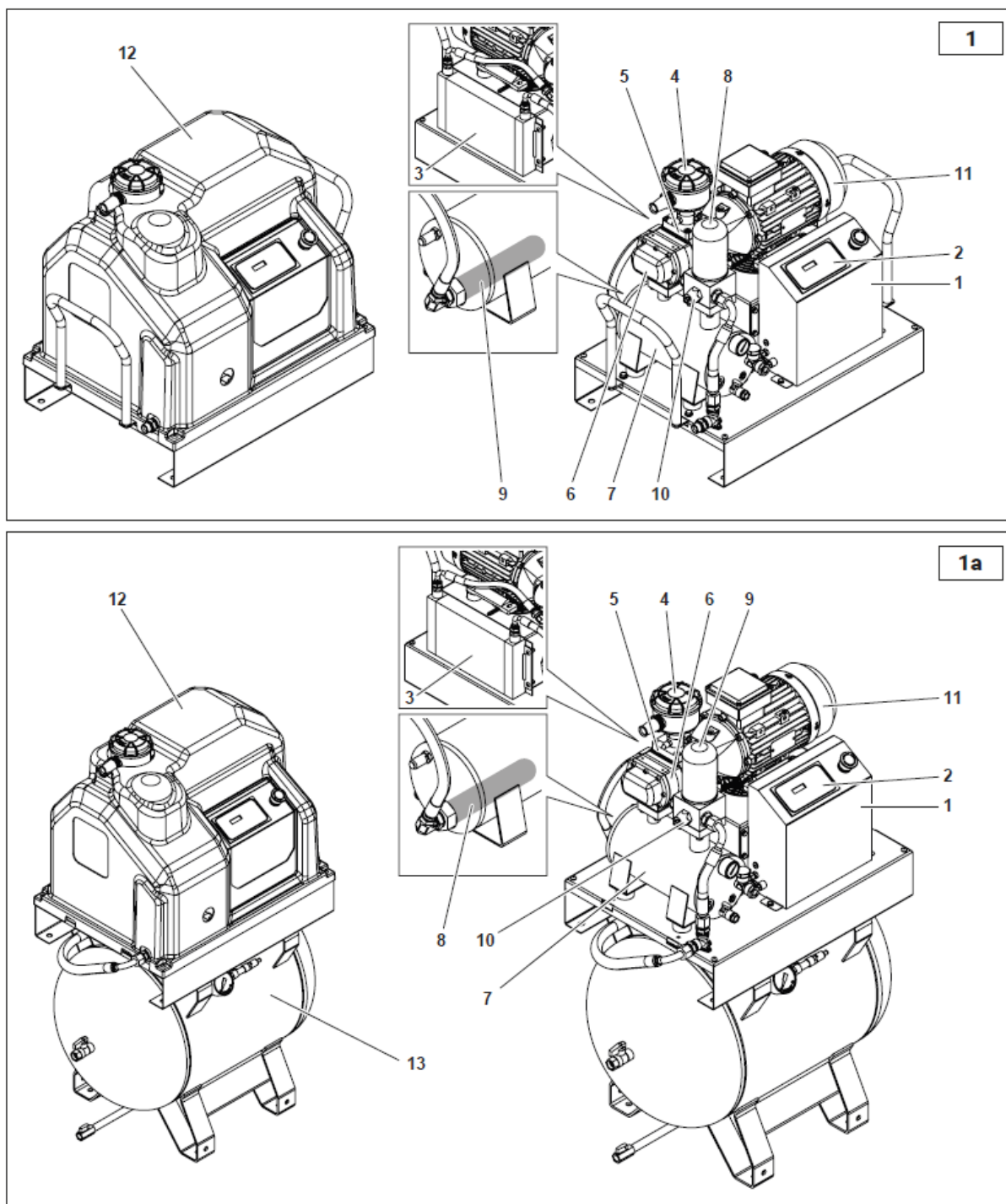
PRODUKTIDENTIFIERING

Den kompressor som du har köpt är CE-märkt och innehåller följande uppgifter:

1. Producentens uppgifter.
2. Tillverkningsår.
3. TYPE = namn,
CODE = kod,
SERIAL NO. = serienummer (detta måste alltid anges när du ringer för att få teknisk hjälp).
4. Tekniska data: lufttillförsel, max. arbetstryck, tankkapacitet, varv per minut och vikt.
5. Elektriska data: spänning, frekvens, absorption, effekt.
6. Bullernivå.



4. INSTALLATION



BESKRIVNING AV KOMPRESSORN (Fig. 1-1a)

Kompressorn består i huvudsak av följande komponenter:

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Elektrisk utrustning | 8. Oljefilter |
| 2. Elektronisk styrenhet | 9. Filter för oljeavskiljare |
| 3. Oljekylare | 10. Ventil för minimitryck |
| 4. Filter för luftintag | 11. Elektrisk motor |
| 5. Regulator för sugning | 12. Bostäder |
| 6. Skruva fast modul | 13. 90-liters lufttank |
| 7. Oljeavskiljare | |

UPPACKNING OCH MONTERING

Vid leverans är kompressorns topp skyddad av en kartongförpackning.

Använd lämpliga skyddshandskar när du tar bort de yttre remmarna och kartongen. Kontrollera maskinens skick innan du flyttar den. Se till att inga delar är skadade och att alla tillbehör medföljer.

Använd en gaffeltruck för att lyfta maskinen. Placera vibrationsdämpande dynor på rätt plats och flytta försiktigt kompressorn till dess avsedda plats.

Spara allt förpackningsmaterial under minst garantitiden för framtida bruk, eftersom det kan behövas vid leverans till teknisk support.

Kassera förpackningsmaterial enligt lokala bestämmelser.

PLATS (bild 2)

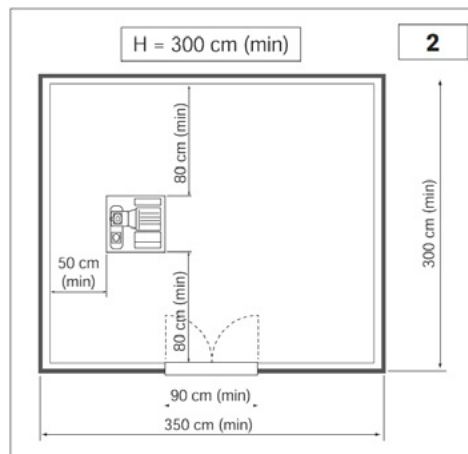
Ta bort kompressorn från tråpallen som användes vid transporten och placera den på golvet med hjälp av stötdämpare om sådana medföljer. Tråpallen används endast för transportändamål och får inte förvaras under maskinen under drift.

Det rum som väljs för installation av kompressorn ska uppfylla följande krav och överensstämja med vad som anges i gällande säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter:

- En låg andel damm i luften
- Korrekt rumsventilation och en storlek som säkerställer att rumstemperaturen håller sig under 50°C. Vid otillräcklig varmluftsutsläpp, installera frånluftsfläktar så högt upp som möjligt.

Kondensat ska samlas upp i en grop eller en tank.

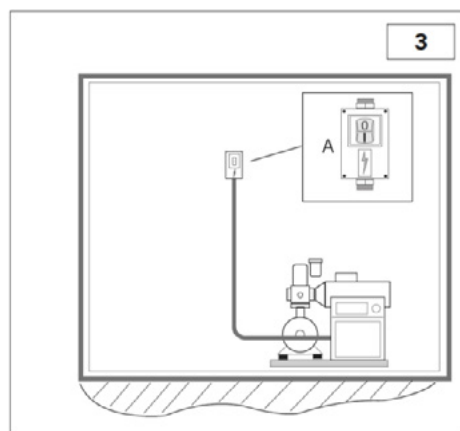
Rumsmåtten är vägledande, men vi rekommenderar att du följer dem så noggrant som möjligt.



ELEKTRISK ANSLUTNING (bild 3)

- Se till att nätkabeln har ett tillräckligt tvärsnitt för kompressoreffekten och att den innehåller nr. 3 fasledare och nr 1 jordledare.
- Installera **en säkring eller magnettermisk brytare** nära kabelgenomföringen in i maskinen, mellan nätkabeln och kompressorns kontrollpanel.
- Strömbrytaren (A) ska vara lätt åtkomlig för operatören. Se till att de kablar som används är av lämplig typ och har lämpligt skydd (minst IP44-klassning).

OBS: För att bestämma kabeltvärsnittet ska du följa dimensioneringsguiderna för kablar, baserade på VDE 0100-standarden (del 430 och 523), och se till att det finns en stjärn- och deltastartare, att rumstemperaturen är 30°C och att kabeln inte är längre än 50 meter.



Om kompressorn har stått stilla i mer än 30 dagar är det nödvändigt att manuellt tillsätta lite olja i lufttänden för att säkerställa att den smörjs under den första starten, enligt beskrivningen i "Skruvkompressorer - snabb uppstart". Om denna procedur inte följs kan det leda till att lufttänden kärvar. Kontakta din leverantör för mer information.

5. TEKNISKA DATA

Tekniska egenskaper	Typ	2.2 M		2.2	
Arbetsstryck	bar g	8	10	8	10
Pumpenhet	typ	FS 14			
Luftleverans (ISO 1217 bilaga C)	L/min	292	261	292	261
Oljemängd	L	2,3			
Mängd påfyllningsolja	L	0,3			
Maximal slutlig övertemperatur i luften	°C	3		3	
Avlägsnad värme	kJ/h	7524		7524	
Fläktens flödes hastighet	m³/h	600			
Rester av olja i luften	mg/m³	2 - 4			
Elektrisk motor	typ	90 MC/2		90 MC/2	
Nominell effekt	kW	2,2		2,2	
Maximal tillförd effekt från elnätet inklusive ventilation	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Skyddsklass för elskåp	IP	54			
Gränsvärde för omgivande temperatur	°C	(+)2 - (+)45			
Ljudtryck (enligt Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektriska data					
Matningsspänning	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Hjälpspänning	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maximal ingångsström inklusive ventilation	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Skydd av elmotor, isoleringsgrad	IP	55/F			
Servicefaktor		1		1,15	
Skyddsanordningar					
Oljekretsens maximala temperatur	°C	110			
Kalibrering av oljekrets före larm	°C	105			
Kalibrering av elektroniskt relä för motor	A	PTC		PTC	
Kalibrering av säkerhetsventil	bar	14			
Mått och vikt					
Längd	mm	618 (765 med handtag)			
Bredd	mm	465			
Höjd	mm	600			
Vikt	kg	68		68	
Luftutlopp	G	1/2"			
Mått och vikt med 90-liters tank					
Längd	mm	750			
Bredd	mm	465			
Höjd	mm	1144			
Vikt	kg	105		105	
Luftutlopp	G	1/2"			

6. REGLAGE OCH INSTÄLLNINGAR

KONTROLLPANEL

Denna version är utrustad med en elektronisk styrenhet som sköter alla kompressorfunktioner (fig. 4):

1. START-knapp: Styr start av kompressorn.
2. **PIL UPP/PLUS**-knapp:
PIL UPP: Bläddrar menyalternativen uppåt.
PLUS-tangenter: Ökar parametrarnas värde under redigeringen.
3. Tangent **PIL NED/MINUS**:
NEDÅT-PIL: Rullar menyalternativen nedåt.
MINUS-tangenter: Minskar parametrarnas värde under redigeringen.
4. Display: Visar information.
5. Varningslampor för larm: Tänds vid ett eventuellt larm.
6. OK-knapp: Ger åtkomst till den visade menyn. Gör det möjligt att bekräfta värdet under parameterredigeringen.
7. Knapp för nödavstängning: Gör att kompressorn stannar omedelbart. **Använd den endast vid verkligt behov.**



ALLMÄN BESKRIVNING AV DRIFTEN

Kontrollpanelen styr direkt alla parametrar och sensorindikeringar för att driva skruvkompressorn genom start- och stoppcykler.

DRIFT

Om det inte finns några larm efter uppstart visar displayen en skugga som växlar med kompressorns status. Med knapparna + eller - kan du ändra displayen enligt displaytabellen. Om knapparna inte används på 20 sekunder återgår displayen till display nr. 1.

Display bord:

1. Kompressorstatus växlar med tryck under 1,5 sekunder		
-	På	Kompressorn är PÅ
-	C på	Kompressorn är PÅ + laddningsmagnetventilen är aktiv
-	Av	Kompressorn är avstängd
-	StaBy	Kompressorn är i standby-läge
-	Tid	Kompressorn väntar på standby-läge
Tryck		
-	P.10.8	För bar P10.8
-	P.156	För Psi P156
2. Temperatur		
-	090C	för °C
-	123F	för °F
3.	OL. - 0012	OL. och linjetimmar blix
4.	OC. - 00007	OC. och lasttimmar flash
5.	OM. - 01000	OM. och servicetimmar flash
6.	Ci. - 00254	Ci och motorstartcykler blinkar

Procedur för uppstart:

Tryck på **ON/OFF KEY** för att utföra kompressorns startcykel.

- 1) Väntar på uppstart: Displayen visar TIME och väntar på att 20 sekunder ska förflyta sedan den senaste motoravstängningen.
- 2) Start av kompressorn: Displayen visar ON och motorn startar.
- 3) Kompressorns laddningsfas: Displayen visar C ON och magnetventilens relä är aktiverat. Denna fas varar tills det tryck som ställts in i parametern "01 Avlastningstryck" har uppnåtts.
- 4) Standby-fas: Parametern "01 Avlastningstryck" uppnås, displayen visar STA.BY, magnetventilens relä är strömlöst och motorn stannar. Om trycket har sjunkit under parametern "02 Laddningstryck" återupptas cykeln från steg 2; i annat fall förblir kompressorn i standby-läge.

Procedur för avstängning:

Tryck på **ON/OFF-knappen** för att starta avstängningsproceduren. Magnetventilen för lastning är strömlös. Styrenheten går in i avstängningsläget och displayen visar **OFF**.

PARAMETERMENY:**Läsning och programmering av parametrar**

När kompressorn är stoppad, tryck på **OK-knappen** i 3 sekunder. På displayen visas **PASS**. Tryck på **OK-knappen** för att komma till användarparametrarna.

När du har öppnat menyn blinkar parameternumret (t.ex. **Par. 01**). Med knapparna + och - kan du bläddra mellan parametrarna. Om du trycker på **OK** visas parametervärdet. Använd knapparna + eller - för att justera värdet och tryck sedan på **OK** för att bekräfta. **MEM** visas som bekräftelse på att parametern är sparad.

Varje parameter har ett max- och minvärde samt en måttenhet, enligt vad som visas i parametertabellen. Tryck på **ON/OFF-knappen** för att lämna användarparametrarna.

Tabell över parametrar som kan programmeras:

Parameter nr.	Beskrivning	Standard	min	max	Enhet av mått
Användarmeny					
01	Avlastningstryck	10	0.5	16	bar
02	Lasttryck	8.5	0.5	16	bar
03	Måttenhet för tryck Bar/PSI	1	1	2	
04	Måttenhet för temperatur (1 = °C eller 2 = °F)	1	1	2	

ANVÄNDARMENY:

01 Avlastningstryck: Ställer in det tryck vid vilket kompressorn måste stanna. Det maximala värde som kan ställas in definieras av parametern "*Maximalt värde som kan ställas in*" i fabriksmenyn.

02 Laddningstryck: Ställer in det resttryck som krävs för att starta om kompressorn. Det maximala värdet som kan ställas in är låst till 0,5 bar mindre än det värde som ställs in av parametern "*Avlastningstryck*".

03 Måttenhet Bar/PSI: Anger måttenhet för tryck.

04 Måttenhet för temperatur: Ställer in måttenhet för temperatur (1 = °C eller 2 = °F).

7. ALARMER

LARM OCH UNDERHÅLL

- Under drift kan larm inträffa, vilket visas på displayen och med hjälp av den röda ALARM LED-lampan.
- LED-lampan ALARM är endast aktiv om det finns larm.
- De larm som visas på displayen kan återställas om de inte längre är aktiva genom att trycka kort på OK-knappen.

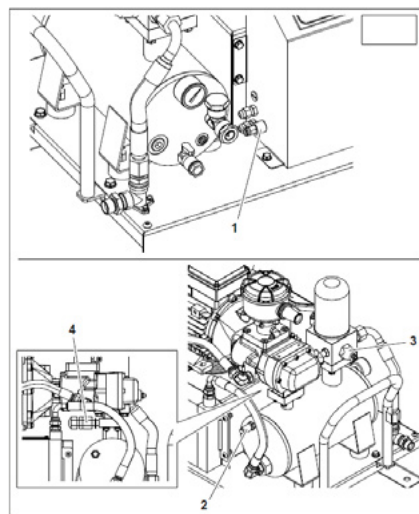
Larmlista:

Larm som stoppar maskinen	
ALLA.00	Ingång för nödsituation
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Termisk brytare för fläkt
ALL.03	Maximal temperatur
ALL.04	Lägsta temperatur
ALL.05	Fel på temperatursensorn
ALL.06	Fel på trycksensorn
ALL.07	Felaktig rotationsriktning eller fas saknas
ALL.08	Maximalt tryck
Larm som inte stoppar maskinen	
ALL.10	Förvarning av oljetemperatur
ALL.11	Underhåll

8. DRIFT

SÄKERHETS- OCH KONTROLLANORDNINGAR (Bild 5)

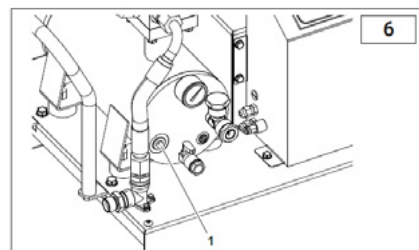
- 1) Tryckomvandlare: Reglerar STOP- och START-tryck.
- 2) Säkerhetsventil: Öppnar luftventilen till säkerhetsvärdet.
- 3) Ventil för minimitryck: Förhindrar läckage av tryckluft om trycket är lägre än ventilens kalibreringsvärde.
- 4) Sond för maximal temperatur: Stänger av motorn när 110°C överskrids.



Värmarelement (TILLVALSSATS) (bild 6)

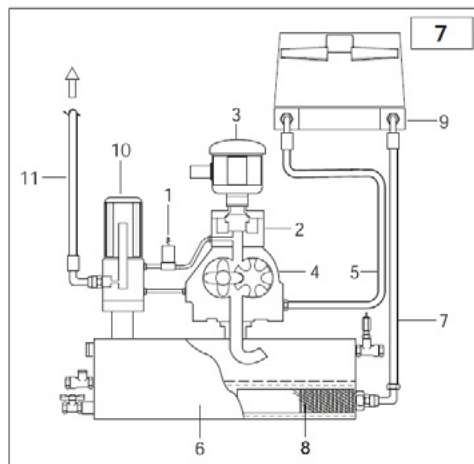
Rekommenderas för maskiner med icke-kontinuerliga driftcykler. Värmeelementet som är nedsänkt i oljan i oljeavskiljartanken (fig. 6) håller oljan varm och förhindrar överdriven kondensering.

När den är installerad styrs driften automatiskt av den elektroniska styrenheten. Värmeelementet drivs endast under standby-stadiet under särskilda förhållanden.



DRIFTCYKEL (bild 7)

- 1) Vid uppstart startar motorn direkt och når standardvarvtal efter 5-7 sekunder.
- 2) Magnetventilen (1) tar emot ström och stänger. Sugregulatorn (2) öppnas och suger in atmosfärisk luft genom filtret (3).
- 3) I detta skede går kompressorn på full hastighet och börjar komprimera luften i tanken (6).
- 4) Tryckluften kan inte komma ut från ventilen för lägsta tryck som är inställd på 3÷4 bar.
- 5) Tryckluften komprimerar oljan i tanken (6) och tvingar den att strömma genom filtret (8) och röret (7) till kylaren (9).
- 6) Om oljetemperaturen är lägre än 75°C stannar den elektriska fläkten.
- 7) Om oljetemperaturen överstiger 75°C startar fläkten och den kylda oljan återvänder till kompressorn via rören (5).
- 8) Oljan når kompressorn (4), blandas med inloppsluften och skapar en luft/oljeblandning som säkerställer tätningen och smörjningen av kompressorns rörliga delar.
- 9) Luft/oljeblandningen återgår till tanken (6), där luften försepareras. En slutlig avskiljning av oljan sker genom oljeavskiljarfiltret (10) och oljan transporteras till distributionsnätet.
- 10) Vid standby eller avstängning stannar motorn, magnetventilen (1) är inte längre strömförsörjd och öppnas så att oljeavskiljartanken (6) kan tryckavlastas.



9. UNDERHÅLL

- Korrekt underhåll är avgörande för att uppnå maximal effektivitet och förlänga kompressorns livslängd.
- Det är viktigt att följa de rekommenderade underhållsintervallen, men kom ihåg att dessa intervall baseras på antagandet att kompressorn arbetar under optimala miljöförhållanden (se kapitlet "*Installation*").
- Underhållsintervallerna kan därför behöva förkortas om kompressorn arbetar under miljöförhållanden som inte är optimala.
- Den rekommenderade oljan är FSN Original Oil. Användning av en annan typ av olja kan inte garantera samma effektivitet eller efterlevnad av underhållsintervallen.
- De underhållsåtgärder som beskrivs i tabellen nedan och på följande sidor får endast utföras av behörig personal.

Underhållstabell

Typ av underhåll	Underhållsschema	
	arbetstid	eller åtminstone
Töm kondensvattnet från lufttanken (om sådan finns)	50	veckovis
Tappa ur kondensvattnet från oljeavskiljartanken	50	veckovis
Oljekontroll och påfyllning vid behov	500	en gång i månaden
Kontrollera om kylaren är igensatt och rengör den	500	en gång i månaden
Byt ut luftfiltret	efter första 500/var 1000	en gång om året
Byt ut oljefiltret	efter första 500/var 1000	en gång om året
Byta olja	efter första 500/var 1000	en gång om året
Byt oljeavskiljartankfiltret	4000	vartannat år
Byt ut envägsventilen för dränering	4000	vartannat år
Översyn av insugningsventil	4000	
Översyn av ventil för minimitryck	8000	
Byt ut magnetventilen	8000	
Byt ut slangar	8000	
Översyn och/eller byte av skruvenhet	16000	
Se motorhandboken och/eller motorns dataskylt för underhåll av elmotorns lager.		

Utför följande kontroller efter de första 100 driftstimmarna:

- 1) Kontrollera **oljenivån** och fyll på med samma typ av olja om det behövs.
- 2) Kontrollera att **skruvarna** är ordentligt **åtdragna**, i synnerhet skruvarna till den elektriska anslutningen.
- 3) Kontrollera visuellt att alla **kopplingar** är ordentligt **tätade**.
- 4) Kontrollera **rumstemperaturen**.

GÖR ALLTID FÖLJANDE INNAN DU UTFÖR UNDERHÅLL:

- ✓ Tryck på maskinens automatiska stoppknapp (använd inte nödstoppsknappen).
- ✓ Stäng av strömmen via den externa strömbrytaren på väggen.
- ✓ Stäng linjekranen.
- ✓ Se till att det inte finns någon tryckluft kvar i oljeavskiljartanken.
- ✓ Ta bort skydd och/eller paneler.

KONDENSAVLOPP

Kylningen av olja/luftblandningen ställs in på en högre temperatur än luftens daggpunkt (under kompressorns standarddriftförhållanden). Kondensatet i oljan kan dock inte avlägsnas helt och hållet.

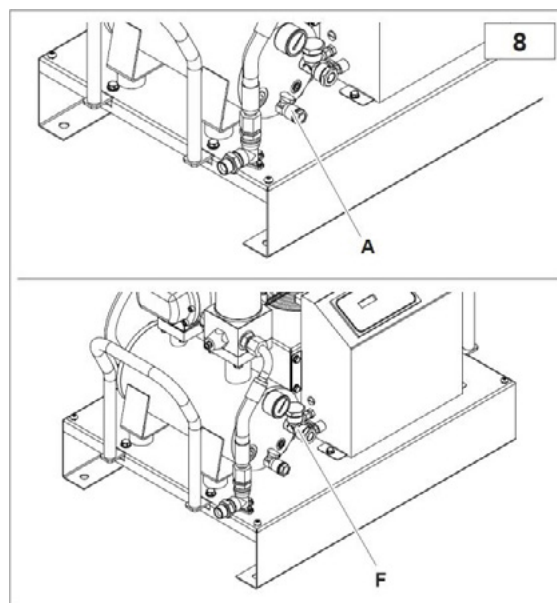
För att tömma ut kondensvattnet öppnar du kran **A** och stänger den när oljan börjar rinna ut i stället för vatten. Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov.

KONDENSAT ÄR EN FÖRORENANDE BLANDNING!

Det får inte slängas i avloppet.

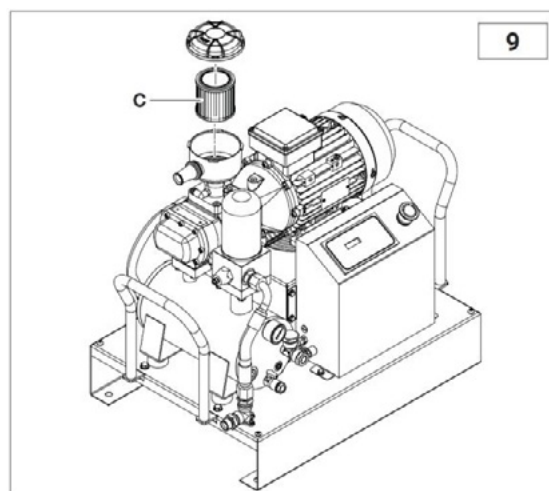
OLJEKONTROLL OCH PÅFYLLNING VID BEHOV

Kontrollera oljenivån med hjälp av indikatorn på vänster sida av oljeavskiljartanken. Om nivån är under maxnivån, fyll på genom port **F**. För den oljemängd som krävs för att fylla på från lägsta till högsta nivå, se tabellen med tekniska data.



RENGÖRING/BYTE AV LUFTFILTER

Rengör luftfiltret **C** genom att blåsa tryckluft från insidan till utsidan. Kontrollera filtret mot ljuset för att se om det finns några skärskador. Byt ut filtret om du upptäcker några skador. Vid återmontering, se till att filterpatronen och locket monteras noggrant för att förhindra att damm tränger in i kompressionsenheten.



RENGÖRING AV KYLAREN

Rengör kylaren om temperaturen överstiger rekommenderade nivåer eller minst en gång per år. Så här gör du:

- Ta bort kylarenheten och spraya den (med en sprutpistol + lösningsmedel) från utsidan till insidan.
- Säkerställ korrekt luftflöde genom kylaren.

BYTE AV OLJEFILTER

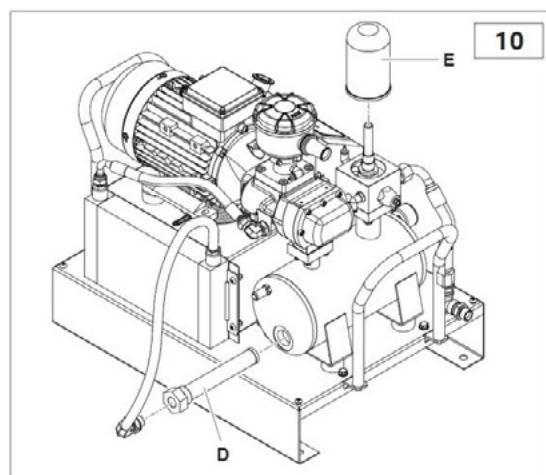
Oljefiltret **D** måste bytas när tanken inte står under tryck och är fri från olja.

Innan du sätter tillbaka filtret manuellt ska du alltid smörja in filtrets O-ringstättning med olja.

BYTE AV FILTER I OLJEAVSKILJARE

Oljeavskiljartfiltret **E** kan inte rengöras utan måste bytas ut. Följ dessa steg:

- Skruva loss filtret manuellt (eller använd vid behov ett lämpligt filterverktyg) genom att vrida det moturs.
- Smörj oljeseparatorfiltrets tätning och O-ring med lite fett innan du monterar det nya filtret genom att vrida det moturs.



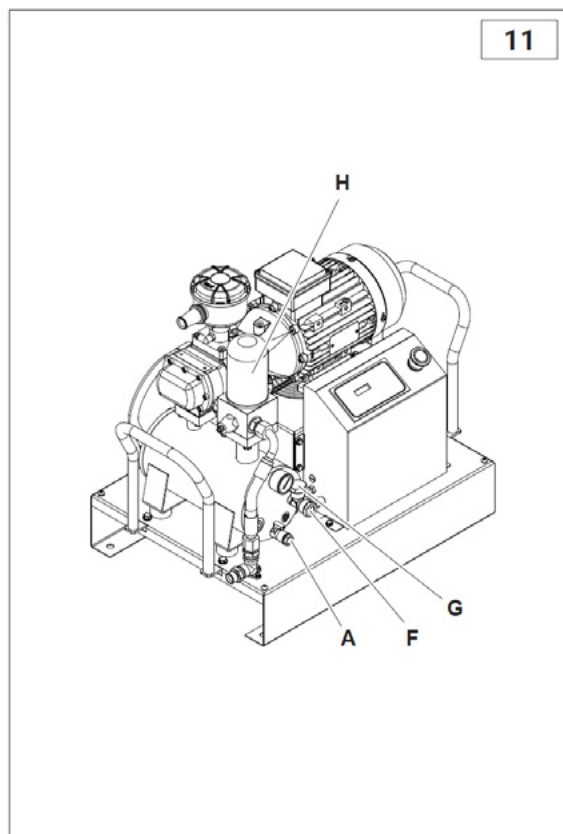
VARNING: Bytena måste utföras samtidigt med oljebytet.

OLJEBYTE

När kompressortemperaturen överstiger 70°C ska oljan bytas enligt följande:

- Sätt i den medföljande slangen på kran **A**.
- Ta bort det använda oljeavskiljarfiltret **H**.
- Öppna kran **A** och låt oljan rinna ner i ett uppsamlingskärl tills den är helt tömd. Stäng kranen och ta bort röret.
- Ta bort locket **G** och häll på ny olja från port **F** (se tabellen med tekniska data för den mängd som behövs för fullständig påfyllning).
- Stäng locket **G**.
- Montera det nya oljeavskiljarfiltret **H**.
- Slå på maskinen.
- Starta maskinen och vänta i 5 minuter, stoppa den sedan.
- Ventilera all luft.
- Vänta i 5 minuter och kontrollera oljenivån. Fyll på vid behov. **FÖRBRUKAD OLJA KAN FÖRORENA MILJÖN! Kassera den i enlighet med gällande miljöskyddslag.**
- Den olja som används för första gången är FSN Original Oil. Följande typer ingår:

Beskrivning	Typ av olja
RotEnergyPlus 46cST	Syntetiskt smörjmedel ISO 46 för industriellt bruk.
RotEnergyFood 46cST	Syntetiskt smörjmedel ISO 46 för livsmedelsbruk.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralsmörjmedel ISO 46 för industriellt bruk.



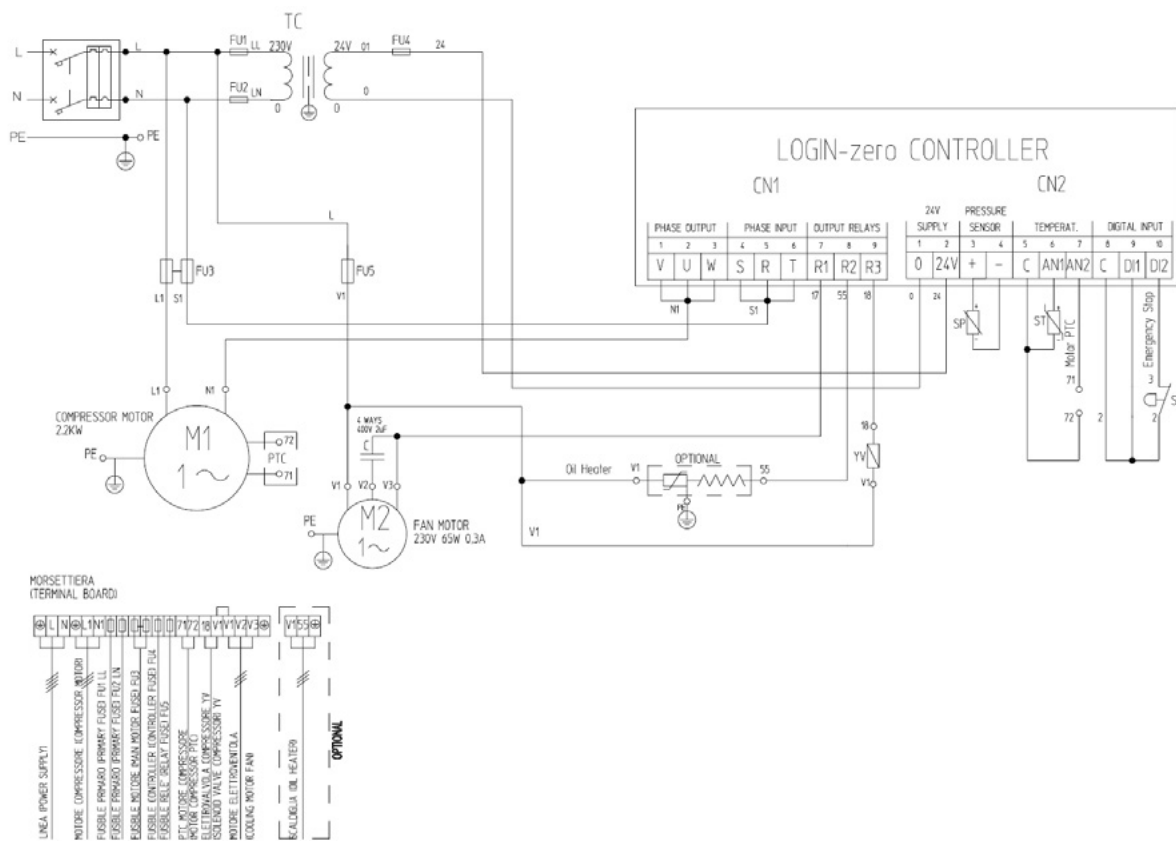
En etikett på kompressortanken anger exakt vilken typ av olja som användes före den första installationen. Vi rekommenderar att denna typ av olja används vid alla framtida oljebyten enligt de schemalagda underhållsintervallen (se underhållstabellen).

10. FELSÖKNING

Utgåva	Orsak	Lösning
Motor stoppad (driftsignal för termiskt relä).	Spänningen är för låg.	Kontrollera spänningen, tryck på Reset och starta sedan om.
	Övertemperatur.	Kontrollera motorns absorption och reläets inställning. Vid normal absorption, tryck på Reset och starta om.
	Övertemperatur för den elektriska fläktmotorn.	Kontrollera fläktmotorn och dess överlastbrytare.
Hög oljeförbrukning.	Felaktig dränering.	Kontrollera oljeavtappningsslang och backventil.
	Oljenivån är för hög.	Kontrollera oljenivån och tappa av olja vid behov.
	Oljeavskiljarens filter är trasigt.	Byt ut oljeavskiljarfiltret.
	Oljeavskiljarens filtertätning läcker.	Byt ut tätningarna i oljeavskiljarens nippel.
Inloppsfiltret läcker olja.	Sugregulatorn förblir öppen.	Kontrollera regulator och magnetventil.
Öppning av säkerhetsventil.	Trycket är för högt.	Kontrollera inställningen för servicetryckbrytaren.
	Sugregulatorn stängs inte i slutet av cykeln.	Kontrollera regulator och magnetventil.
	Oljeavskiljarens filter är igensatt.	Byt ut oljeavskiljarfiltret.
Sensor för utlösning av kompressortemperatur.	Rumstemperaturen är för hög.	Öka ventilationen.
	Radiatorn är igensatt. Oljenivån är för låg.	Rengör kylaren med lösningsmedel. Fyll på olja.
	Den elektriska fläkten startar inte.	Kontrollera fläktmotorn och dess överlastbrytare.
Dålig prestanda hos kompressorn.	Luftfiltret är smutsigt eller igensatt.	Rengör eller byt ut filtret.
Kompressorn komprimerar inte luft när den är igång.	Regulatorn stängd. Den kan inte öppnas eftersom den är smutsig.	Ta bort insugsfiltret och kontrollera att det går att öppna manuellt. Ta bort och rengör vid behov.
Kompressorn komprimerar luft över max. tryckvärde.	Regulatorn är öppen. Den kan inte stängas eftersom den är smutsig.	Ta bort och rengör regulatorn.
Kompressorn startar inte.	Oljeavskiljarens filter är igensatt.	Byt ut oljeavskiljarfiltret.
	Min. tryckventilen stänger inte helt och hållet.	Ta bort ventilen, rengör och byt ut tätningen om det behövs.
Kompressorn är svår att starta.	Spänningen är för låg.	Kontrollera nätspänningen.
	Rör som läcker.	Dra åt kopplingar.

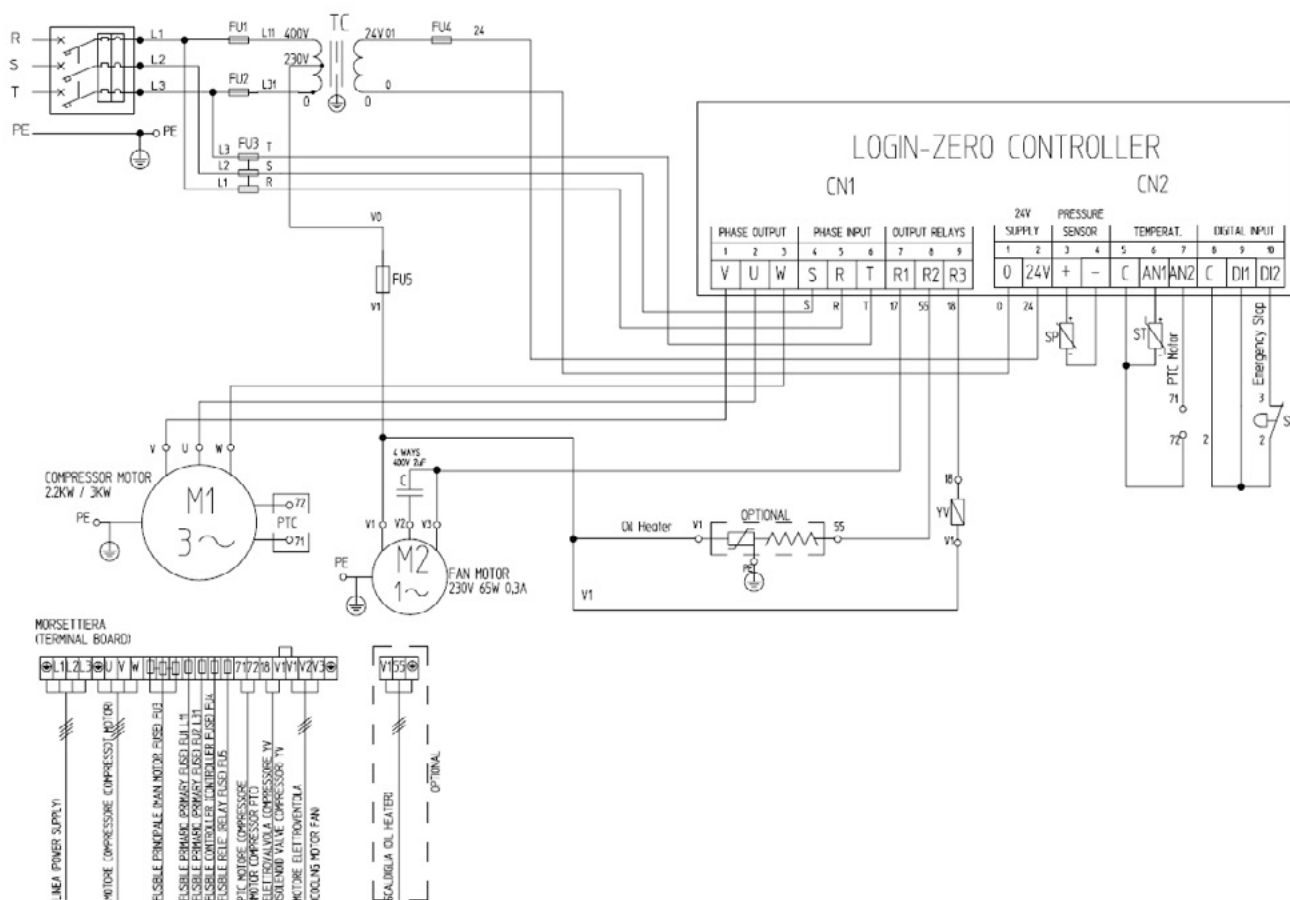
11. LEDNINGSDIAGRAM

11.1 Enfas Version:



Ref.	Benämning	2,2 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 230 V-0 V 24 § V-0 V	
ST	TEMPERATURGIVARE	
BP	TRYCKSENSOR	
SB	NÖDKNAPP + nr 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformator CERAMIC FUSES	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V Motor	16 A
FU4	Sekundär CERAMIC FUSE 24 V	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relä	2 A

11.2 Trefas Version:



Ref.	Benämning	2,2 KW	3 KW
TC	TRANSFORMATOR 80 VA 400 V-0 V 24 § V-0 V		
ST	TEMPERATURGIVARE		
BP	TRYCKSENSOR		
SB	NÖDKNAPP + nr 2 NC 230 V 10 A		
FU1- FU2	Transformator CERAMIC FUSES	1 A	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 400 V Motor	10 A	12 A
FU4	Sekundär CERAMIC FUSE 24 V	1 A	1 A
FU5	CERAMIC FUSE 230 V relä	2 A	2 A

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE

Denne erklæring er vedlagt luftkompressoren i originaleksemplaret.

Alle identifikationsdata (producent, model, kode og serienummer) er stemplet på CE-mærket.

Ved enhver anmodning om kopier er det VIGTIGT at angive ALLE data, der er stemplet på CE-mærket.

DA

Producenten erklærer på eget ansvar, at den ovenfor beskrevne kompressor er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i følgende EU-direktiver: 2006/42/EF, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

Følgende harmoniserede standarder er blevet anvendt i den seneste version, der er offentliggjort i Den Europæiske Unions Tidende: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. GENERELLE OPLYSNINGER
2. OVERORDNEDE DIMENSIONER (I MM)
3. SIKKERHEDSFORSKRIFTER
4. INSTALLATION
5. TEKNISKE DATA
6. KONTROLLER OG INDSTILLINGER
7. ALARMER
8. BETJENING
9. VEDLIGEHOLDELSE
10. FEJLFINDING
11. LEDNINGSDIAGRAM

1. GENERELLE OPLYSNINGER

STANDARDUDSTYR

Følgende tilbehør leveres sammen med kompressoren:

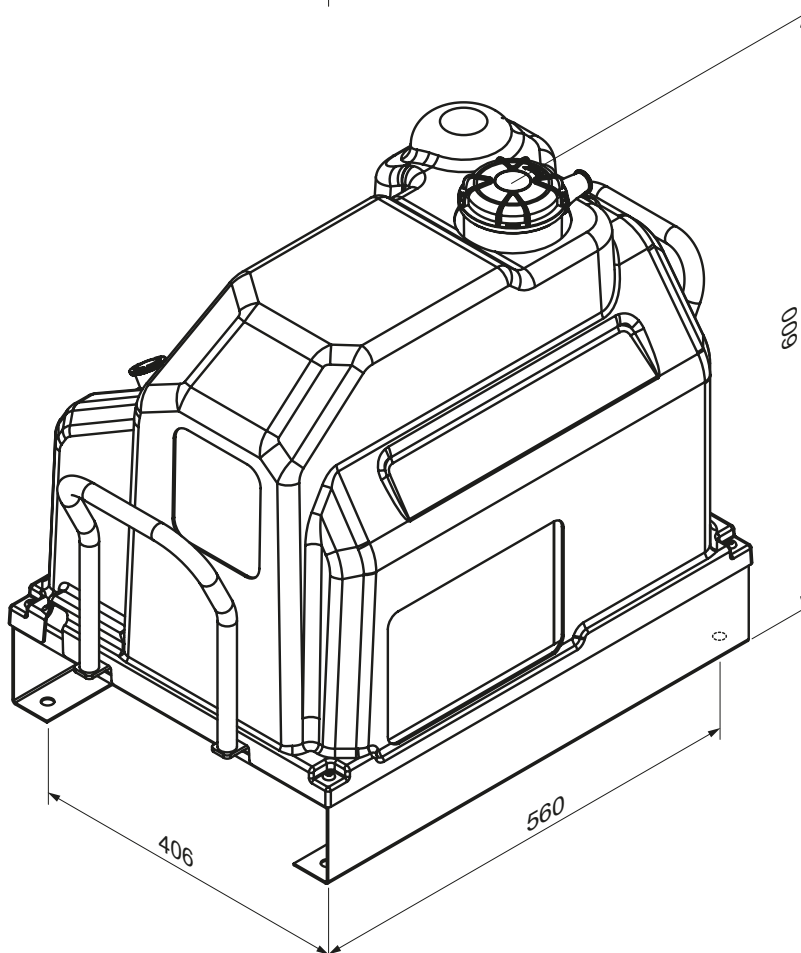
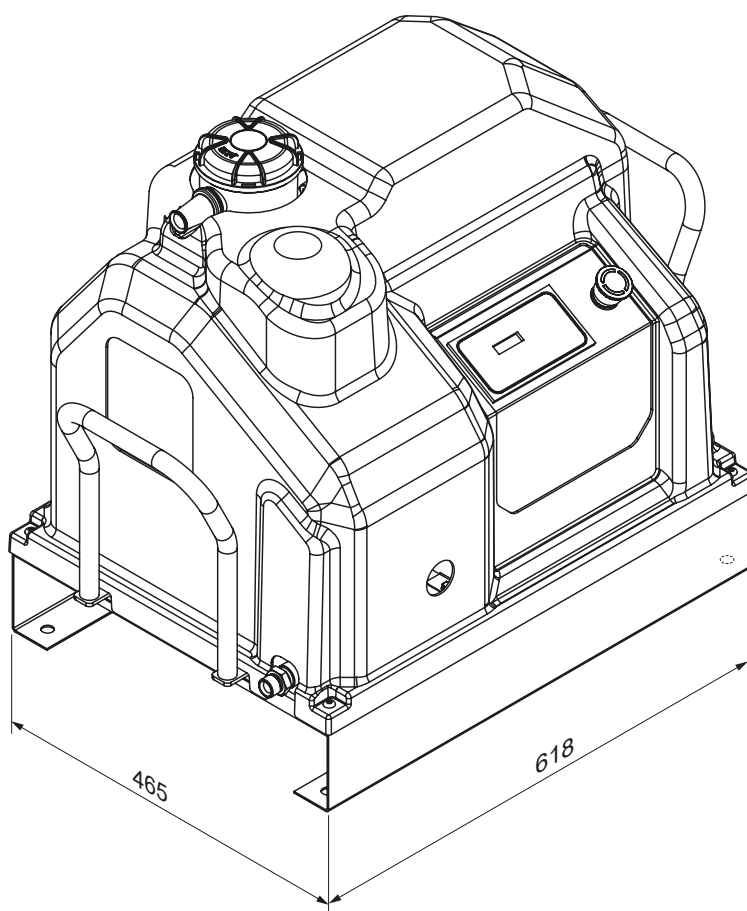
- drifts- og vedligeholdelsesmanual
- Anti-vibrations-puder
- afløbsrør til olie/kondensat

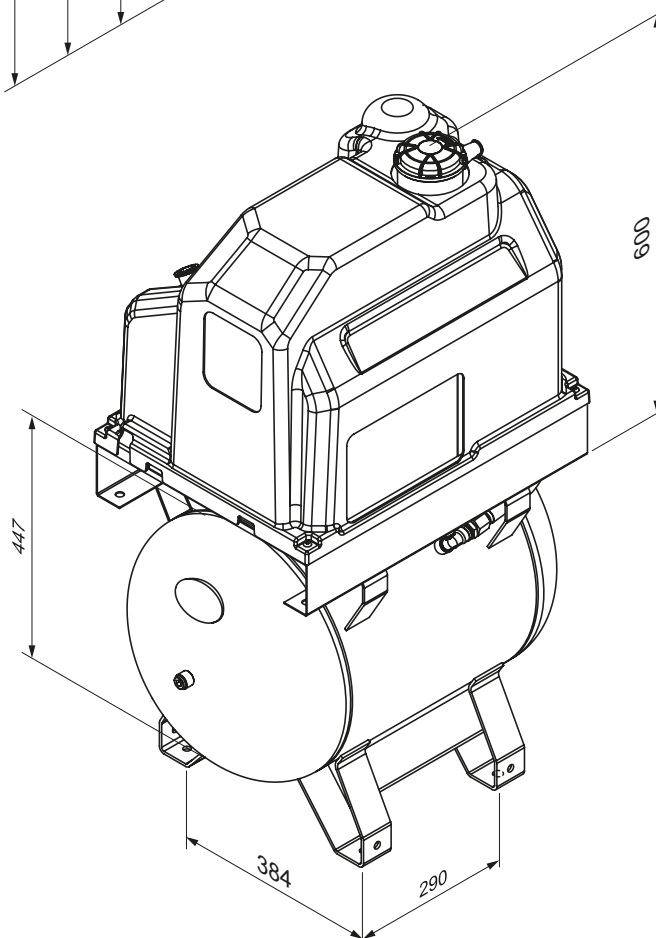
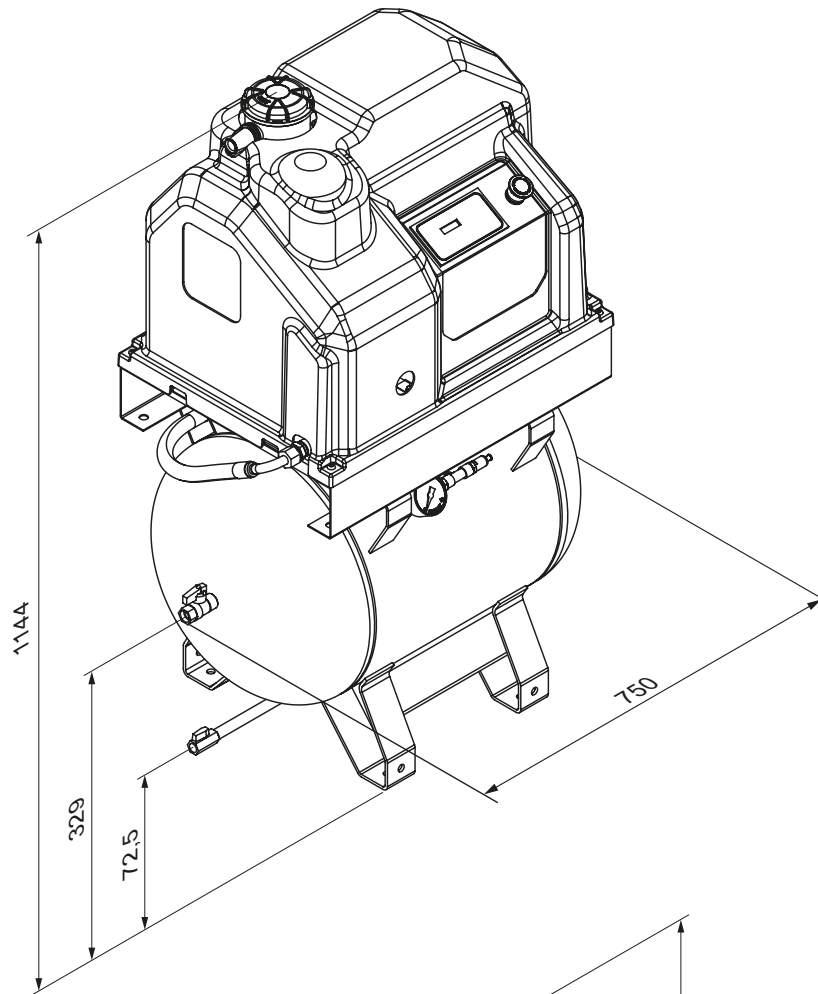
Kontroller venligst, at ovenstående tilbehør er tilgængeligt ved levering og accept. Når varerne er leveret og accepteret, accepteres ingen reklamationer.

MASKINENS TILSTAND PÅ LEVERINGSTIDSPUNKTET

Hver kompressor testes under værkstedsforhold og leveres klar til installation og idriftsættelse.

2. OVERORDNEDE DIMENSIONER (I MM)





3. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

GENERELLE ADVARSLER

- Skruekompressorer er beregnet til tung, kontinuerlig industriel brug. De er særligt velegnede til industrielle anvendelser, der kræver et højt luftforbrug over en lang periode.
- Kompressoren må kun betjenes i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual. Opbevar denne manual på et kendt og let tilgængeligt sted i hele kompressorens levetid.
- Der skal udpeges en tilsynsførende i den virksomhed, hvor kompressoren er installeret. Denne person skal være ansvarlig for inspektion, justering og vedligeholdelse af kompressoren. Hvis der udpeges en afløser for den tilsynsførende, skal han/hun omhyggeligt læse denne drifts- og vedligeholdelsesmanual samt eventuelle bemærkninger om tidligere udført service og vedligeholdelse.

SYMBOLER BRUGT I DENNE MANUAL

Nogle symboler bruges til at fremhæve farlige situationer, give anbefalinger eller angive vigtige oplysninger. Disse symboler er normalt placeret ved siden af relevant tekst, figurer eller øverst på en side (hvilket indikerer, at symbolerne gælder for alle emner, der diskuteres på den pågældende side). Læs venligst betydningen af nedenstående symboler omhyggeligt.



ADVARSEL!

Vigtig beskrivelse af service, farlige situationer, sikkerhedsforanstaltninger, anbefalinger til forebyggelse af ulykker og/eller kritisk information.



SLUK FOR STRØMMEN!

Alle operationer må kun udføres, når der er slukket for strømmen.



MASKINEN ER STOPPET!

Alle handlinger, der er angivet med dette symbol, må kun udføres, når maskinen er standset.



SPECIALISERET PERSONALE!

Alle handlinger, der er markeret med dette symbol, må kun udføres af kvalificeret teknisk personale.

SYMBOLER SIGNERET PÅ KOMPRESSOREN

Der er klistermærker på kompressoren, som angiver potentielle farer og korrekte driftsprocedurer i sådanne situationer. Det er vigtigt at overholde disse instruktioner.

Advarselssymboler



Risiko for høj temperatur



Risiko for elektrisk stød



Risiko fra varme eller farlige Gasser i arbejdsområdet



Beholder under tryk



Bevægelige mekaniske dele



Vedligeholdelse i gang



Maskine med automatisk opstart

Symboler for forbuddet



Åbn ikke døre, når maskinen er i drift



Hvis det er nødvendigt, skal du altid bruge nødstopknappen og IKKE netafbryderen.



Brug ikke vand til at slukke brande på elektrisk udstyr

Symboler for forpligtelser



Læs denne manual omhyggeligt.

Læs denne side omhyggeligt, før du betjener kompressoren.**AT GØRE:**

Sørg for, at netspændingen svarer til den spænding, der er angivet på CE-mærket, og at der bruges kabler med passende tværsnit til de elektriske forbindelser.

Kontrollér altid oliestanden, før du starter kompressoren.

Forstå, hvordan man stopper kompressoren hurtigt, og gør dig fortrolig med betjeningen af alle knapper.

Sluk for strømmen, før du udfører vedligeholdelsesarbejde, for at undgå utilsigtet start.

Sørg for, at alle dele samles korrekt igen efter enhver form for vedligeholdelse.

Hold børn og dyr væk fra arbejdsområdet for at undgå skader forårsaget af enheder, der er tilsluttet kompressoren.

Sørg for, at arbejdsmiljøets temperatur forbliver mellem +5 °C og +50 °C.

Kompressoren skal installeres og betjenes i et ikke-eksplosivt miljø og væk fra flammer.

Lad der være mindst 80 cm plads mellem kompressoren og væggen for at sikre en ordentlig luftstrøm til ventilatoren.

Tryk kun på nødknappen på kontrolpanelet i tilfælde af en reel nødsituation for at undgå potentiel personskade eller skade på kompressoren.

Når du beder om teknisk hjælp og/eller rådgivning, skal du altid nævne den model, den kode og det serienummer, der er angivet på CE-mærket.

Følg altid den vedligeholdelsesplan, der er angivet i manualen.

DET MÅ DU IKKE GØRE:

Rør ikke ved indvendige dele og rør, da de bliver meget varme under kompressordrift og forbliver varme et stykke tid efter, at kompressoren er stoppet.

Anbring ikke brændbare genstande eller nylon- og stofgenstande i nærheden af eller oven på kompressoren.

Flyt ikke kompressoren, når tanken er under tryk.

Brug ikke kompressoren, hvis strømkablet er beskadiget eller defekt, eller hvis forbindelsen er ustabil.

Brug ikke kompressoren i våde eller støvede omgivelser.

Ret aldrig luftstrålen mod mennesker eller dyr.

Lad ikke nogen betjene kompressoren uden først at have givet dem alle de nødvendige instruktioner.

Slå ikke på ventilatorerne med stumpe genstande eller metalgenstande, da de kan gå i stykker under kompressordrift.

Brug aldrig kompressoren uden et luftfilter og/eller forfilter.

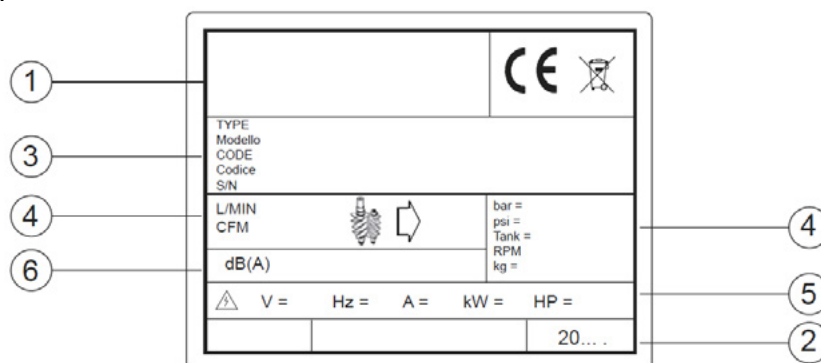
Der må ikke manipuleres med sikkerheds- og justeringsanordninger.

Brug aldrig kompressoren, når døre eller paneler er åbne eller fjernet.

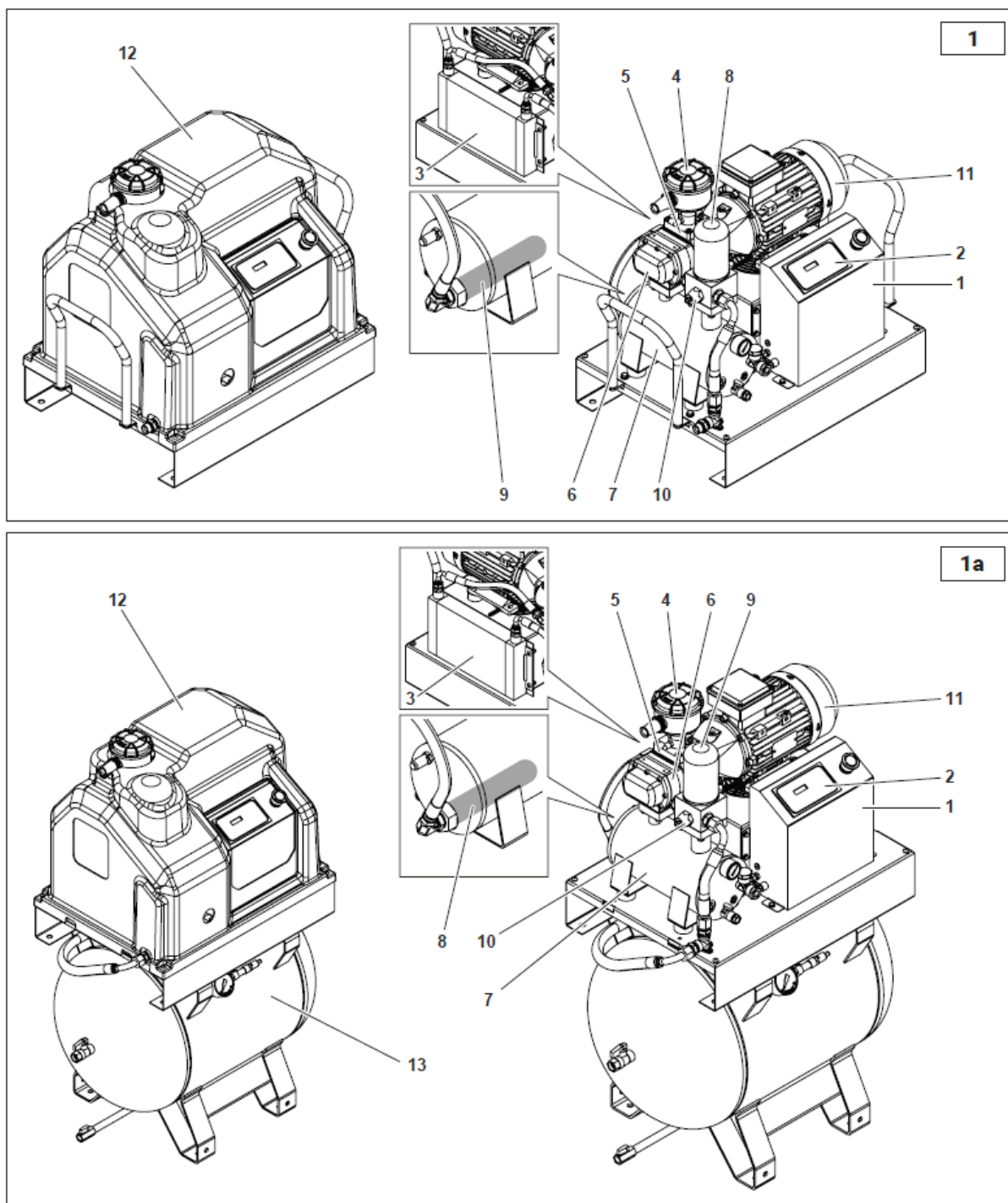
PRODUKTIDENTIFIKATION

Den kompressor, du har købt, er identificeret med CE-mærket, som viser følgende data:

1. Producentens data.
2. Fremstillingsår.
3. TYPE = navn,
CODE = kode,
SERIAL NO. = serienummer (dette skal altid oplyses, når du ringer for at få teknisk assistance).
4. Tekniske data: lufttilførsel, maks. driftstryk, tankkapacitet, omdrejninger pr. minut og vægt.
5. Elektriske data: spænding, frekvens, absorption, effekt.
6. Støjniveau.



4. INSTALLATION



BESKRIVELSE AF KOMPRESSOREN (fig. 1-1a)

Kompressoren består hovedsageligt af følgende komponenter:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Elektrisk udstyr | 8. Oliefilter |
| 2. Elektronisk controller | 9. Olieudskillerens filter |
| 3. Oliekøler | 10. Ventil til minimumstryk |
| 4. Filter til luftindtag | 11. Elektrisk motor |
| 5. Regulator til ind sugning | 12. Bolig |
| 6. Skru modulet fast | 13. 90-liters lufttank |
| 7. Olieudskiller | |

UDPAKNING OG MONTERING

Ved levering er kompressorens top beskyttet af papemballage.

Brug egnede beskyttelsehandsker til at fjerne de ydre stropper og pap. Kontrollér maskinens tilstand, før du flytter den. Sørg for, at ingen dele er beskadiget, og at alt tilbehør følger med.

Brug en gaffeltruck til at løfte maskinen. Anbring vibrationsdæmpende puder på deres rette plads, og flyt forsigtigt kompressoren til den ønskede placering.

Opbevar alt emballagemateriale i mindst garantiperioden til senere brug, da det kan være nødvendigt at sende det til teknisk support.

Bortskaf emballagematerialer i henhold til lokale bestemmelser.

PLACERING (fig. 2)

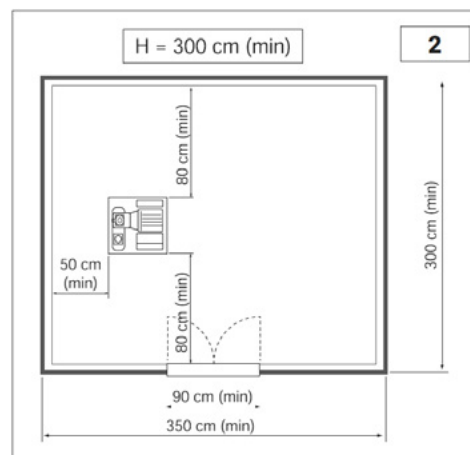
Fjern kompressoren fra den træpalle, der blev brugt til transport, og placer den på gulvet ved hjælp af støddæmpere, hvis de medfølger. Træpallen bruges kun til transportformål og må ikke opbevares under maskinen under drift.

Det rum, der vælges til installation af kompressoren, skal opfylde følgende krav og være i overensstemmelse med, hvad der er specificeret i de gældende regler for sikkerhed og forebyggelse af ulykker:

- En lav procentdel af støv i luften
- Korrekt rumventilation og en størrelse, der sikrer, at rumtemperaturen forbliver under 50 °C. I tilfælde af utilstrækkelig udlledning af varm luft skal du installere udsugningsventilatorer så højt som muligt.

Kondensat skal opsamles i en grube eller en tank.

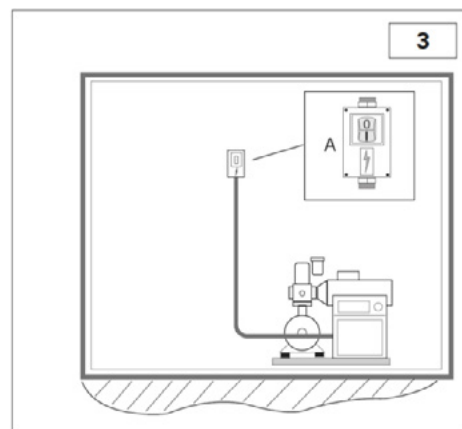
Rumdimensionerne er vejledende, men det anbefales at følge dem så nøje som muligt.



ELEKTRISK TILSLUTNING (fig. 3)

- Sørg for, at netkablet har et passende tværsnit til kompressoreffekten og omfatter nr. 3 faseledninger og nr. 1 jordledning.
- Installer **en sikret eller magnetotermisk afbryder** i nærheden af kabelindgangen til maskinen, mellem netkablet og kompressorens kontrolpanel.
- Kontakten (A) skal være let tilgængelig for brugeren. Sørg for, at de anvendte kabler er af den rette type og har den rette beskyttelse (minimum IP44).

BEMÆRK: For at bestemme kabeltværsnittet skal du følge dimensioneringsvejledningerne for kabler baseret på VDE 0100-standarden (del 430 og 523) og sikre, at der er en stjerne-trekant-starter, at rumtemperaturen er 30 °C, og at kablet ikke er længere end 50 meter.



Hvis kompressoren har været standset i mere end 30 dage, er det nødvendigt manuelt at tilføre lidt olie til lufttenden for at sikre, at den er smurt under den første start, som beskrevet i "Skruekompressorer - hurtig opstart". Hvis denne procedure ikke følges, kan det føre til, at lufttenden sætter sig fast. Kontakt din leverandør for at få flere oplysninger.

5. TEKNISKE DATA

Tekniske egenskaber	Type	2.2 M		2.2	
Driftstryk	bar g	8	10	8	10
Pumpeenhed	type	FS 14			
Lufttilførsel (ISO 1217 bilag C)	L/min	292	261	292	261
Oliemængde	L	2,3			
Mængde af påfyldningsolie	L	0,3			
Maksimal overtemperatur i slutluften	°C	3		3	
Fjernet varme	kJ/h	7524		7524	
Ventilatorens flowhastighed	m³/h	600			
Rester af olie i luften	mg/m³	2 - 4			
Elektrisk motor	type	90 MC/2		90 MC/2	
Nominel effekt	kW	2,2		2,2	
Maksimal indgangseffekt fra lysnettet inklusive ventilation	kW	2,7	3,1	2,7	3,1
Beskyttelsesgrad for elektrisk kabinet	IP	54			
Grænse for omgivelsestemperatur	°C	(+)2 - (+)45			
Lydtryk (i henhold til Neuron/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	65			
Elektriske data					
Forsyningsspænding	V / Ph / Hz	230/1~/50		400/3~/50	
Hjælpspænding	V / Ph / Hz	24/1~/50			
Maksimal indgangsstrøm inklusive ventilation	A	12,2	14,1	4,5	5,2
Beskyttelse af elektrisk motor, isoleringsgrad	IP	55/F			
Servicefaktor		1		1,15	
Beskyttelsesanordninger					
Oliekredsløbets maksimale temperatur	°C	110			
Kalibrering af olieledsløb før alarm	°C	105			
Kalibrering af elektronisk motorrelæ	A	PTC		PTC	
Kalibrering af sikkerhedsventil	bar	14			
Mål og vægt					
Længde	mm	618 (765 med håndtag)			
Bredde	mm	465			
Højde	mm	600			
Vægt	kg	68		68	
Luftudtag	G	1/2"			
Mål og vægt med 90-liters tank					
Længde	mm	750			
Bredde	mm	465			
Højde	mm	1144			
Vægt	kg	105		105	
Luftudtag	G	1/2"			

6. KONTROLLER OG INDSTILLINGER

KONTROLPANEL

Denne version er udstyret med en elektronisk styreenhed, som styrer alle kompressorens funktioner (fig. 4):

1. **START-tast:** Styrer opstart af kompressoren.
2. **PIL OP-tast/PLUS-tast:**
PIL OP: Ruller menupunkterne op.
PLUS-tast: Øger værdien af parameteren under redigering.
3. **PIL NED-tasten/MINUS-tasten:**
PIL NED: Ruller menupunkterne ned.
MINUS-tast: Reducerer værdien af parameteren under redigering.
4. **Display:** Viser information.
5. **Advarselslamper ved alarm:** Lyser i tilfælde af en alarm.
6. **OK-tast:** Giver adgang til den viste menu. Giver mulighed for at bekræfte værdien under parameterredigeringen.
7. **Knap til nødstop:** Får kompressoren til at stoppe med det samme. **Brug den kun i tilfælde af et reelt behov.**



GENEREL BESKRIVELSE AF DRIFTEN

Kontrolpanelet styrer direkte alle parametre og sensorindikationer for at drive skruekompressoren gennem start- og stopcyklusser.

BETJENING

Hvis der ikke er nogen alarmer efter opstart, viser displayet en skygge, der skifter med kompressorens status. Man kan trykke på tasterne + eller - for at ændre displayet i henhold til displaytabellen. Når tasterne ikke bruges i 20 sekunder, vender displayet tilbage til display nr. 1.

Udstillingsbord:

1. Kompressorstatus skifter med tryk i 1,5 sekunder		
-	På	Kompressoren er tændt
-	C på	Kompressoren er tændt + magnetventilen til opladning er aktiv
-	Fra	Kompressoren er slukket
-	StaBy	Kompressoren er i standbytilstand
-	Tid	Kompressoren venter på standbytilstand
Tryk		
-	P.10.8	Til bar P10.8
-	P.156	Til Psi P156
2. Temperatur		
-	090C	for °C
-	123F	for °F
3.	OL. - 0012	OL. og linje timer flash
4.	OC. - 00007	OC. og belastningstimer flash
5.	OM. - 01000	OM. og servicetimer flash
6.	Ci. - 00254	Ci og motorens startcyklusser blinker

Opstartprocedure:

Tryk på ON/OFF-tasten for at udføre kompressorens startcyklus.

- 1) Venter på opstart: Displayet viser TIME og venter på, at der er gået 20 sekunder, siden motoren sidst blev slukket.
- 2) Opstart af kompressor: Displayet viser ON, og motoren starter.
- 3) Kompressorens belastningsfase: Displayet viser C ON, og magnetventilrelæet er aktiveret. Denne fase varer, indtil det tryk, der er indstillet i parameteren "01 Offload pressure", er nået.
- 4) Standby-fase: Parameteren "01 Aflastningstryk" er nået, displayet viser STA.BY, magnetventilrelæet er frakoblet, og motoren stopper. Hvis trykket er faldet til under parameteren "02 Belastningstryk", genoptages cyklussen fra trin 2; ellers forbliver kompressoren i standby.

Nedlukningsprocedure:

Tryk på ON/OFF-tasten for at starte nedlukningsproceduren. Magnetventilen til påfyldning er strømløs. Kontrolenheden går ind i nedlukningsproceduren, og displayet viser **OFF**.

PARAMETRE MENU:**Læsning og programmering af parametre**

Når kompressoren er stoppet, skal du trykke på OK-tasten i 3 sekunder. Displayet vil vise **PASS**. Tryk på **OK-tasten** for at få adgang til brugerparametrene.

Når du har åbnet menuen, blinker parameternummeret (f.eks. **Par. 01**). Tasterne + og - kan bruges til at rulle gennem parametrene. Hvis du trykker på **OK**, vises parameterværdien. Brug tasterne + eller - til at justere værdien, og tryk derefter på **OK** for at bekræfte. **MEM** vises for at bekræfte, at parameteren er gemt.

Hver parameter har en maksimums- og minimumsværdi samt en måleenhed, som vist i parametertabellen. Tryk på ON/OFF-tasten for at forlade brugerparametrene.

Tabel over parametre, der kan programmeres:

Parameter nr.	Beskrivelse	Standard	min	max	Enhed af foranstaltning
Brugermenu					
01	Aflastningstryk	10	0.5	16	bar
02	Belastningstryk	8.5	0.5	16	bar
03	Bar/PSI tryk måleenhed	1	1	2	
04	Måleenhed for temperatur (1 = °C eller 2 = °F)	1	1	2	

BRUGERMENU:

01 Aflastningstryk: Indstiller det tryk, hvor kompressoren skal stoppe. Den maksimale værdi, der kan indstilles, defineres af parameteren "*Maksimal værdi, der skal indstilles*" i fabriksmenuen.

02 Belastningstryk: Indstiller det resttryk, der kræves for at genstarte kompressoren. Den maksimale værdi, der kan indstilles, er låst til 0,5 bar mindre end den værdi, der er indstillet af parameteren "*Aflastningstryk*".

03 Bar/PSI-måleenhed: Indstiller måleenheden for tryk.

04 Måleenhed for temperatur: Indstiller måleenheden for temperatur (1 = °C eller 2 = °F).

7. ALARMER

ALARMER OG VEDLIGEHOLDELSE

- Under drift kan der opstå alarmer, som vises på displayet og ved hjælp af den røde ALARM-LED.
- ALARM-LED'en forbliver kun aktiv, hvis der er alarmer.
- De alarmer, der vises på displayet, kan nulstilles, hvis de ikke længere er aktive, ved at trykke kortvarigt på OK-tasten.

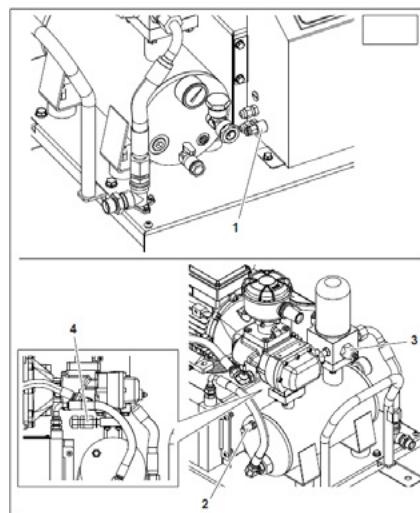
Alarmliste:

Alarmer, der stopper maskinen	
ALL.00	Nødindgang
ALL.01	Motor PTC
ALL.02	Termisk afbryder til ventilator
ALL.03	Maksimal temperatur
ALL.04	Minimumstemperatur
ALL.05	Temperaturløser defekt
ALL.06	Tryksensor defekt
ALL.07	Forkert rotationsretning eller fase mangler
ALL.08	Maksimalt tryk
Alarmer, der ikke stopper maskinen	
ALL.10	Forudgående alarm for olietemperatur
ALL.11	Vedligeholdelse

8. BETJENING

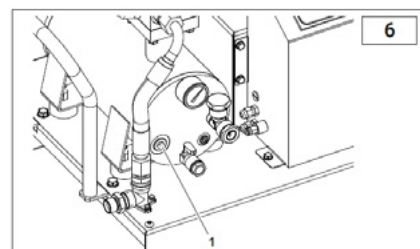
SIKKERHEDS- OG KONTROLANORDNINGER (fig. 5)

- 1) Tryktransducer: Regulerer STOP- og START-tryk.
- 2) Sikkerhedsventil: Åbner udluftningen til sikkerhedsværdien.
- 3) Ventil til minimumstryk: Forhindrer lækage af trykluft, hvis trykket er under ventilens kalibreringsværdi.
- 4) Sonde for maksimal temperatur: Slukker motoren, når 110 °C overskrides.



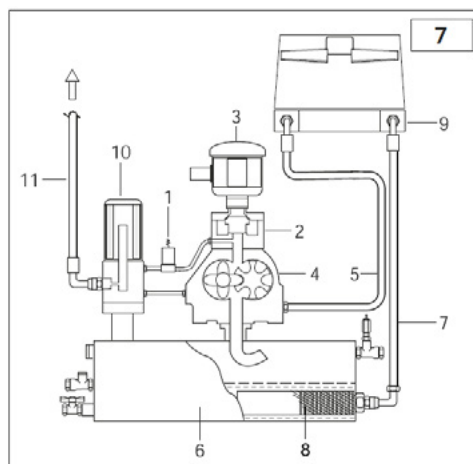
Varmelegeme (valgfrit sæt) (fig. 6)

Anbefales til maskiner med ikke-kontinuerlige driftscykluser. Varmeelementet, der er nedsænket i olien i oliefangstanken (fig. 6), holder den varm og forhindrer overdreven kondensering. Når den er installeret, styres driften automatisk af den elektroniske styreenhed. Varmeelementet får kun strøm i standbyfasen under særlige forhold.



BETJENINGSCYKLUS (fig. 7)

- 1) Ved opstart starter motoren direkte; den når standardhastigheden efter 5-7 sekunder.
- 2) Magnetventilen (1) modtager strøm og lukker. Indsugningsregulatoren (2) åbner og suger atmosfærisk luft ind gennem filteret (3).
- 3) På dette tidspunkt kører kompressoren med fuld hastighed og begynder at komprimere luften i tanken (6).
- 4) Tryklufte kan ikke komme ud af minimumstrykventilen, der er indstillet til 3÷4 bar.
- 5) Tryklufte komprimerer olien i tanken (6) og tvinger den til at strømme gennem filteret (8) og røret (7) til radiatoren (9).
- 6) Hvis olietemperaturen er under 75 °C, står den elektriske ventilator stille.
- 7) Hvis olietemperaturen overstiger 75 °C, begynder ventilatoren at køre, og den afkølede olie vender tilbage til kompressoren gennem rørene (5).
- 8) Olien når frem til kompressoren (4), hvor den blandes med indsugningsluften og skaber en luft/olie-blanding, som sikrer tætning og smøring af kompressorens bevægelige dele.
- 9) Luft/olie-blandingen returnerer til tanken (6), hvor luften forsepareres. En endelig udskillelse af olien sker gennem olieudskillers filter (10), og olien ledes til distributionsnettet.
- 10) Ved standby eller nedlukning stopper motoren, magnetventilen (1) er ikke længere strømførende, og den åbner, så olieudskillertanken (6) kan blive trykløs.



9. VEDLIGEHOLDELSE

- Korrekt vedligeholdelse er afgørende for at opnå maksimal effektivitet og forlænge din kompressors levetid.
- Det er vigtigt at følge de anbefalede vedligeholdelsesintervaller, men husk, at disse intervaller er baseret på den antagelse, at kompressoren arbejder under optimale miljøforhold (se kapitlet "*Installation*").
- Det kan derfor være nødvendigt at forkorte vedligeholdelsesintervallerne, hvis kompressoren ikke arbejder under optimale miljøforhold.
- Den anbefalede olie er FSN Original Oil. Brug af en anden type olie garanterer muligvis ikke samme effektivitet eller overholdelse af vedligeholdelsesintervallerne.
- De vedligeholdelsesopgaver, der er beskrevet i tabellen nedenfor og på de følgende sider, må kun udføres af autoriseret personale.

Tabel over vedligeholdelse

Type af vedligeholdelse	Vedligeholdelsesplan	
	arbejdstid	eller i det mindste
Tøm kondensvand fra lufttanken (hvis den findes)	50	ugentligt
Tøm kondensvand fra olieudskillertanken	50	ugentligt
Olietjek og påfyldning om nødvendigt	500	en gang om måneden
Tjek køleren for tilstopning, og rens den 500	500	en gang om måneden
Udskift luftfilter	efter de første 500 / hver 1000	en gang om året
Udskift oliefilter	efter de første 500 / hver 1000	en gang om året
Skift olie	efter de første 500 / hver 1000	en gang om året
Skift olieudskillerens filter	4000	hvert andet år
Udskift envejsventil til afløb	4000	hvert andet år
Eftersyn af indsugningsventil	4000	
Eftersyn af minimumstrykventil	8000	
Udskift magnetventilen	8000	
Udskift slanger	8000	
Eftersyn og/eller udskiftning af skrueenhed	16000	
Se motormanualen og/eller motorens dataplade for vedligeholdelse af elmotorens lejer.		

Udfør følgende kontroller **efter de første 100 timers drift**:

- 1) Tjek **oliestanden**, og fyld op med samme type olie, hvis det er nødvendigt.
- 2) Kontrollér, at **skrueene er spændt** korrekt, især skrueene til den elektriske tilslutning.
- 3) Kontrollér visuelt, at alle **fittings er korrekt forsegled**.
- 4) Kontrollér **rumtemperaturen**.

GØR ALTID FØLGENDE, FØR DU UDFØRER VEDLIGEHOLDELSE:

- ✓ Tryk på maskinens automatiske stopknap (brug ikke nødknappen).
- ✓ Sluk for strømmen via den eksterne kontakt på væggen.
- ✓ Luk slangehanen.
- ✓ Sørg for, at der ikke er trykluft tilbage i olieudskillertanken.
- ✓ Fjern dæksler og/eller paneler.

KONDENSAFLØB

Køling af olie/luft-blandingen er indstillet til en højere temperatur end luftens dugpunkt (under kompressorens standarddriftsforhold). Kondensatet i olien kan dog ikke fjernes helt.

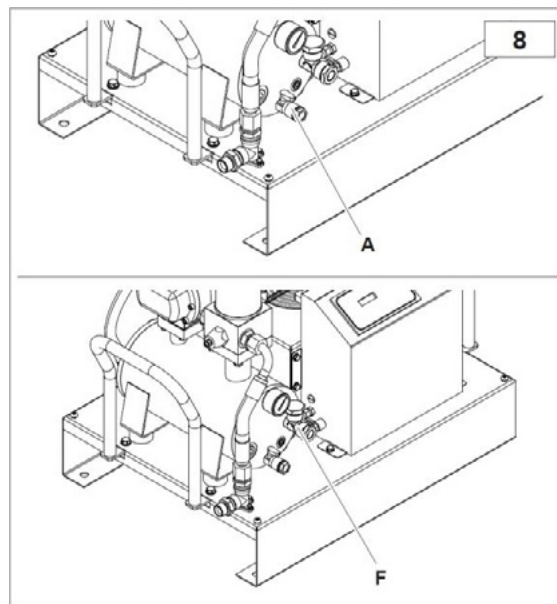
For at dræne kondensvandet skal du åbne hane **A** og lukke den, når olien begynder at løbe ud i stedet for vand. Kontroller oliestanden, og fyld op, hvis det er nødvendigt.

KONDENSAT ER EN FORURENENDE BLANDING!

Det må ikke smides i kloakken.

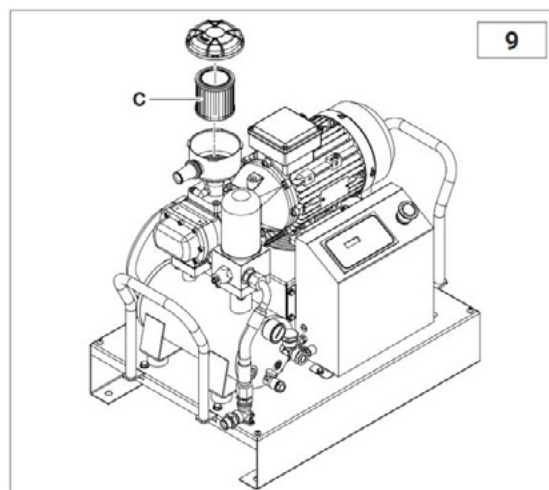
OLIETJEK OG PÅFYLDNING VED BEHOV

Kontrollér olieniveauet ved hjælp af indikatoren på venstre side af olieudskillertanken. Hvis niveauet er under maksimum, skal der fyldes op gennem port **F**. Se tabellen med tekniske data for den mængde olie, der kræves for at fylde op fra minimums- til maksimumsniveauet.



RENGØRING/UDSKIFTNING AF LUFTFILTER

Rengør luftfilteret **C** ved at blæse trykluft fra indersiden til ydersiden. Undersøg filteret for eventuelle snit ved at holde det op mod lyset. Hvis du finder skader, skal du udskifte filteret. Når du samler det igen, skal du sørge for, at filterpatronen og dækslet monteres omhyggeligt for at forhindre støv i at trænge ind i kompressionsenheden.



RENGØRING AF RADIATOREN

Rengør radiatoren, hvis temperaturen overstiger de anbefalede niveauer eller mindst en gang om året.

Se her, hvordan du gør:

- Fjern kølerenheden, og sprøjt den (med en sprøjtepistol + opløsningsmiddel) fra ydersiden til indersiden.
- Sørg for korrekt luftgennemstrømning gennem køleren.

SKIFT AF OLIEFILTER

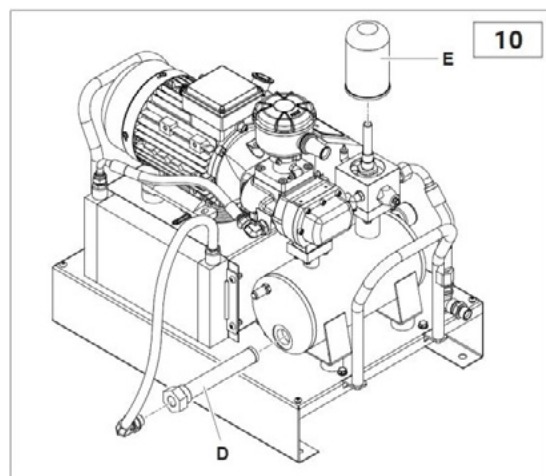
Oliefilteret **D** skal udskiftes, når tanken ikke er under tryk og er fri for olie.

Før du monterer det manuelt igen, skal du altid smøre lidt olie på filterets O-ringstætning.

SKIFT AF OLIEUDSKILLERENS FILTER

Olieudskillfilteret **E** kan ikke rengøres, men skal udskiftes. Følg disse trin:

- Skru filteret af manuelt (eller brug om nødvendigt et passende filterværktøj) ved at dreje det mod uret.
- Smør olieudskillerens filterpakning og O-ring let, før du monterer det nye filter ved at dreje det mod uret.



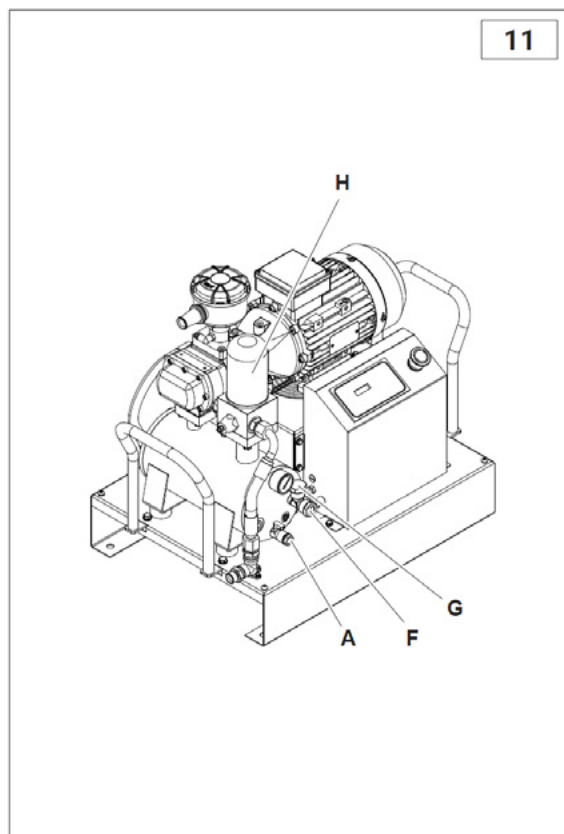
ADVARSEL: Udskiftningerne skal foretages samtidig med olieskiftet.

OLIESKIFT

Når kompressortemperaturen overstiger 70 °C, skal olien skiftes på følgende måde:

- Sæt den medfølgende slange på hanen **A**.
- Fjern det brugte olieudskillerfilter **H**.
- Åbn hane **A**, og lad olien løbe ned i en opsamlingsbakke, indtil den er helt tømt. Luk hanen, og fjern røret.
- Fjern hættten **G**, og hæld ny olie på fra port **F** (se tabellen med tekniske data for den mængde, der skal bruges til komplet påfyldning).
- Luk hættten **G**.
- Monter det nye olieudskillerfilter **H**.
- Tænd for maskinen.
- Start maskinen og vent i 5 minutter, og stop den derefter.
- Luk al luft ud.
- Vent i 5 minutter, og tjek oliestanden. Fyld op, hvis det er nødvendigt. **BRUGT OLIE KAN FORURENE MILJØET! Bortskaf den i overensstemmelse med gældende miljøbeskyttelseslove.**
- Den olie, der bruges for første gang, er FSN Original Oil. Følgende typer er inkluderet:

Beskrivelse	Type af olie
RotEnergyPlus 46cST	Syntetisk smøremiddel ISO 46 til industriel brug.
RotEnergyFood 46cST	Syntetisk smøremiddel ISO 46 til brug i fødevarer.
RotarECOFLUID 46cST	Mineralsk smøremiddel ISO 46 til industriel brug.



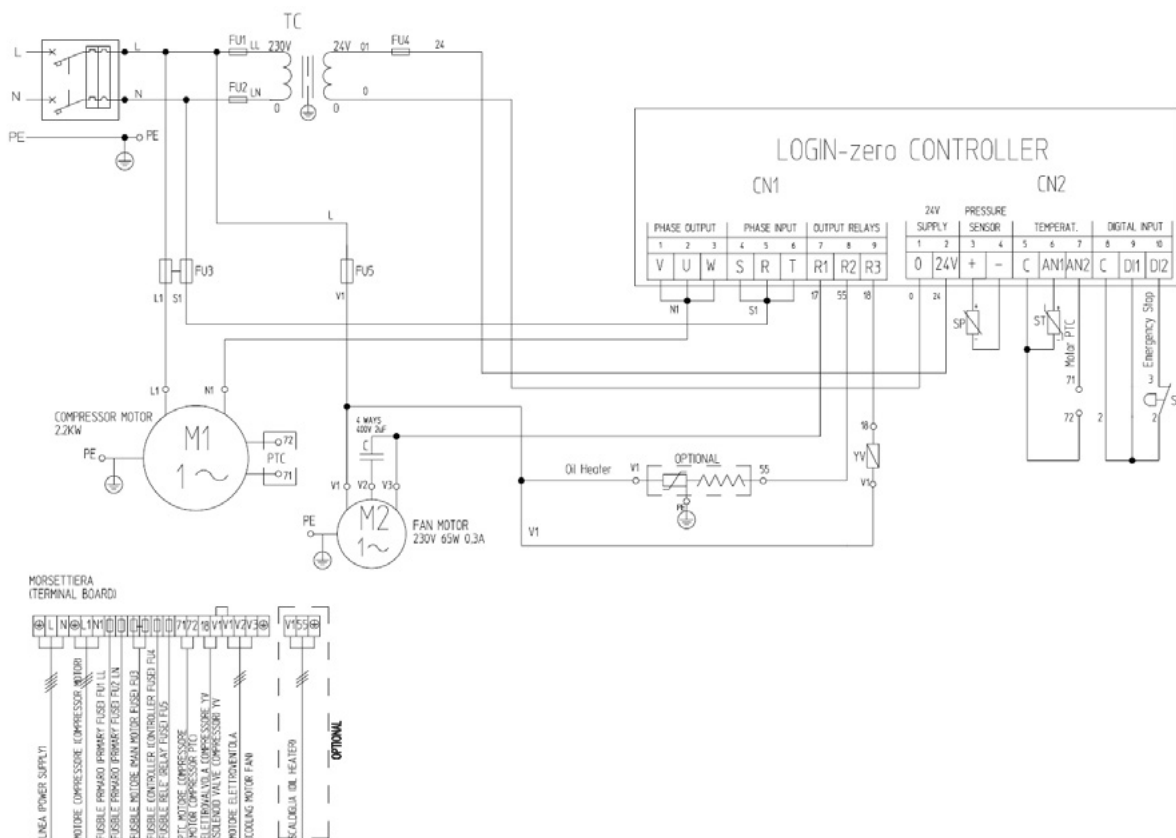
En etiket på kompressortanken angiver den nøjagtige olietype, der blev brugt før den første installation. Det anbefales at bruge denne type olie til alle fremtidige olieskift i henhold til de planlagte vedligeholdelsesintervaller (se vedligeholdelsestabellen).

10. FEJLFINDING

Udgave	Årsag	Løsning
Motor stoppet (driftssignal for termisk relæ).	Spændingen er for lav.	Kontroller spændingen, tryk på Reset, og genstart derefter.
	Overtemperatur.	Kontrollér motorabsorption og relæindstilling. I tilfælde af regelmæssig absorption skal du trykke på Reset og genstarte.
	Overtemperatur på den elektriske blæsemotor.	Kontrollér ventilatormotoren og dens overbelastningskontakt.
Højt olieforbrug.	Defekt afløb.	Tjek olieaftapningsslangen og kontraventilen.
	Olieniveauet er for højt.	Tjek oliestanden, og tøm lidt af om nødvendigt.
	Olieudskillerens filter er i stykker.	Udskift olieudskillerens filter.
	Olieudskillerens filterpakning er utæt.	Udskift olieudskillerens nippeltætninger.
Indsugningsfilteret lækker olie.	Sugestyringen forbliver åben.	Kontroller regulator og magnetventil.
Åbning af sikkerhedsventil.	Trykket er for højt.	Kontroller indstillingen af servicetrykafbryderen.
	Indsugningsregulatoren lukker ikke i slutningen af cyklussen.	Kontroller regulator og magnetventil.
	Olieudskillerens filter er tilstoppet.	Udskift olieudskillerens filter.
Sensor til udløsning af kompressortemperatur.	Rumtemperaturen er for høj.	Øg ventilationen.
	Radiatoren er tilstoppet. Olieniveauet er for lavt.	Rengør køleren med opløsningsmiddel. Fyld olie på.
	Den elektriske ventilator starter ikke.	Kontrollér ventilatormotoren og dens overbelastningskontakt.
Dårlig kompressorydelse.	Luftfilteret er snavset eller tilstoppet.	Rengør eller udskift filteret.
Kompressoren komprimerer ikke luft, mens den kører.	Regulatoren er lukket. Den kan ikke åbne, fordi den er snavset.	Fjern indsugningsfilteret, og kontroller, om det kan åbnes manuelt. Fjern og rengør om nødvendigt.
Kompressoren komprimerer luft ud over den maksimale trykværdi.	Regulatoren er åben. Den kan ikke lukke, fordi den er snavset.	Fjern og rengør regulatoren.
Kompressoren starter ikke.	Olieudskillerens filter er tilstoppet.	Udskift olieudskillerens filter.
	Min. trykventilen lukker ikke perfekt.	Fjern ventilen, rengør den, og udskift pakningen, hvis det er nødvendigt.
Kompressoren er svær at starte.	Spændingen er for lav.	Kontroller netspændingen.
	Rør, der lækker.	Stram fittings.

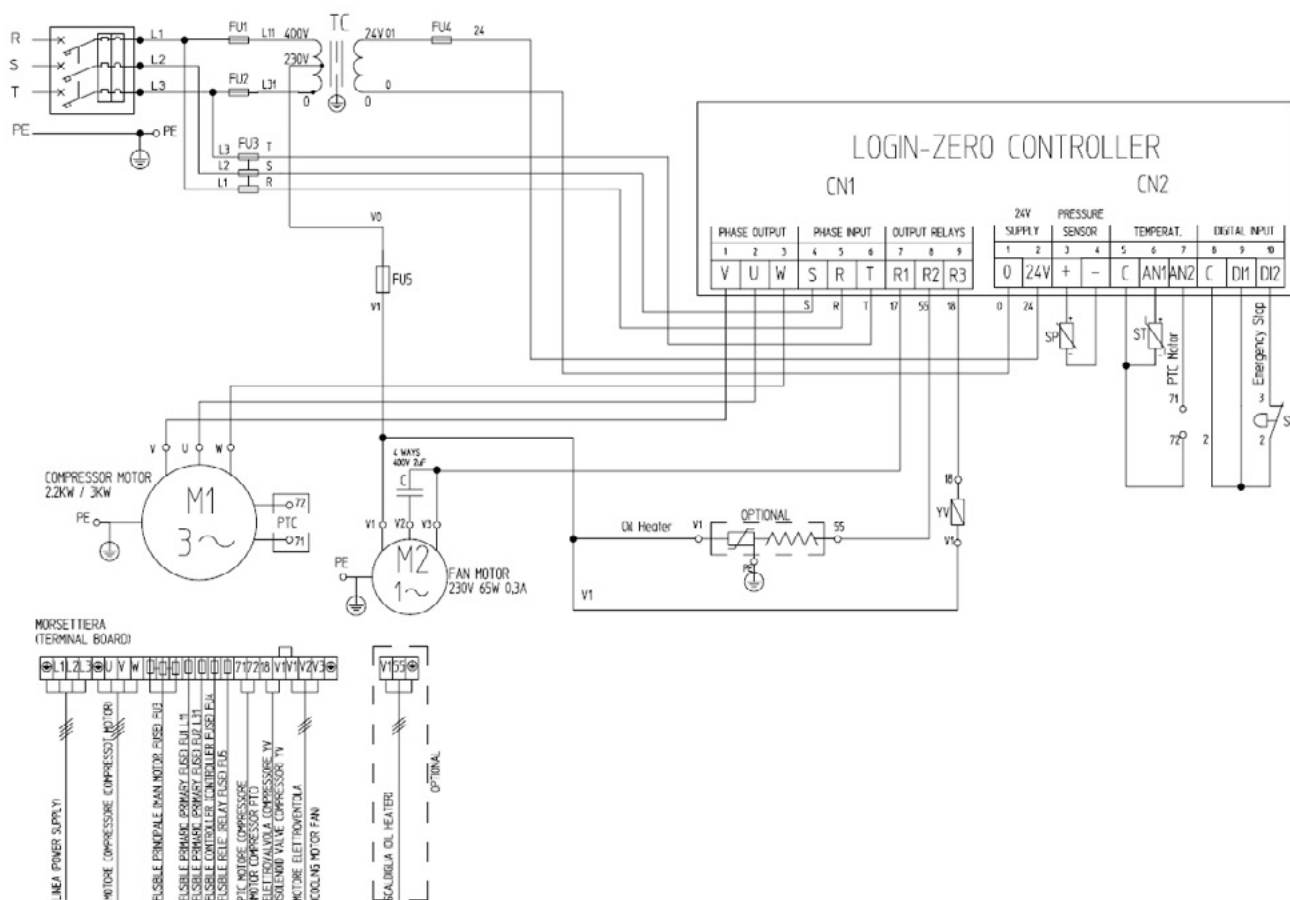
11. LEDNINGSDIAGRAM

11.1 Enfaset version:



Ref.	Betegnelse	2,2 KW
TC	TRANSFORMER 80 VA 230 V-0 V Afsnit 24 V-0 V	
ST	TEMPERATURSONDE	
BLODTRYK	TRYKSENSOR	
SB	NØDKNAP + nr. 2 NC 230 V 10 A	
FU1-FU2	Transformer CERAMIC FUSES	1 A
FU3	2x CERAMIC FUSE 230 V Motor	16 A
FU4	Sekundær CERAMISK SIKRING 24 V	1 A
FU5	KERAMISK SIKRING 230 V relæ	2 A

11.2 Trefaset version:



Notatki



compressoren

Airpress Polska Sp. z o.o.
ul. Rynkowa 156
62-081 Przeźmierowo
www.airpress.net
info@airpress.net