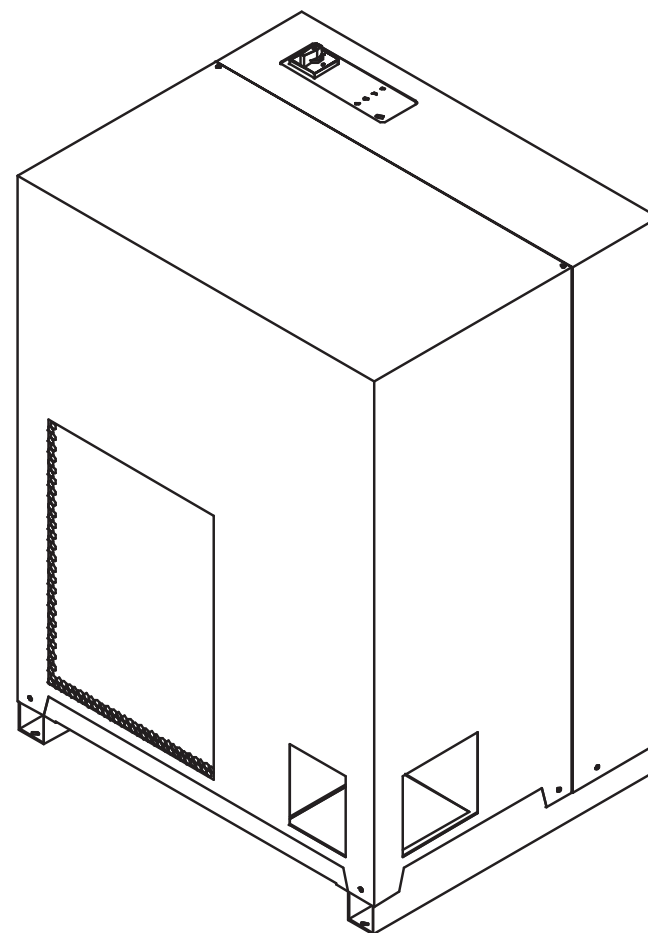


# Polestar-Smart

Refrigeration Dryer  
(50Hz)

PSH030  
PSH045  
PSH065  
PSH090

IT Manuale d'uso  
EN User Manual  
ES Manual de uso  
FR Manuel d'utilisation  
DE Benutzer Handbuch  
PT Manual do utilizador  
SV Bruksanvisning  
SU Käsikirja  
NO Brukermanual  
NL Gebruikershandleiding  
DA Brugermanual  
PL Instrukcja obsługi  
CS Návod na obsluhu  
HU Használati utasítás  
EL Εγχειρίδιο χρήστη  
RU Руководство по эксплуатации и  
техническому обслуживанию



CE

DATE: 01.08.2017 - Rev. 19  
CODE: 398H272072

**Parker** | **Hiross**



## Indice

<b>1. Sicurezza</b> .....	<b>1</b>
1.1 Importanza del manuale .....	1
1.2 Segnali di avvertimento .....	1
1.3 Istruzioni di sicurezza .....	1
1.4 Rischi residui .....	1
<b>2. Introduzione</b> .....	<b>2</b>
2.1 Trasporto .....	2
2.2 Movimentazione .....	2
2.3 Ispezione .....	2
2.4 Immagazzinaggio .....	2
<b>3. Installazione</b> .....	<b>2</b>
3.1 Modalità .....	2
3.2 Spazio operativo .....	2
3.3 Versioni .....	2
3.4 Suggerimenti .....	2
3.5 Collegamento elettrico .....	2
3.6 Collegamento scarico condensa .....	2
<b>4. Messa in servizio</b> .....	<b>2</b>
4.1 Controlli preliminari .....	2
4.2 Avviamento .....	2
4.3 Funzionamento .....	2
4.4 Fermata .....	2
<b>5. Controllo</b> .....	<b>3</b>
5.1 Pannello di controllo .....	3
5.2 Funzionamento .....	3
5.3 Allarme remoto (opzione) .....	3
<b>6. Manutenzione</b> .....	<b>4</b>
6.1 Avvertenze generali .....	4
6.2 Refrigerante .....	4
6.3 Programma di manutenzione preventiva .....	4
6.4 Smantellamento .....	4
<b>7. Ricerca guasti</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Appendice</b>	
Sono presenti simboli il cui significato è nel paragrafo 8.1.	
8.1 Legenda	
8.2 Schema installazione	
8.3 Dati tecnici	
8.4 Lista ricambi	
8.5 Disegni esplosi	
8.6 Dimensioni ingombro	
8.7 Circuito frigorifero	
8.8 Schema elettrico	

# 1 Sicurezza

## 1.1 Importanza del manuale

- Conservarlo per tutta la vita della macchina.
- Leggerlo prima di qualsiasi operazione.
- E' suscettibile di modifiche: per una informazione aggiornata consultare la versione a bordo macchina.

## 1.2 Segnali di avvertimento

	Istruzione per evitare pericoli a persone.
	Istruzione da eseguire per evitare danni all'apparecchio.
	E' richiesta la presenza di tecnico esperto e autorizzato.
	Sono presenti simboli il cui significato è nel paragrafo 8.

## 1.3 Istruzioni di sicurezza

Scollegare sempre la macchina dalla rete elettrica durante gli interventi di manutenzione.

Il manuale è rivolto all'utente finale solo per operazioni eseguibili a pannelli chiusi: operazioni che ne richiedono l'apertura con attrezzi devono essere eseguite da personale esperto e qualificato.

Non superare i limiti di progetto riportati nella targa dati.

È compito dell'utilizzatore evitare carichi diversi dalla pressione statica interna. Qualora sussista il rischio di azioni sismiche l'unità va adeguatamente protetta.

I dispositivi di sicurezza sul circuito d'aria compressa sono a carico dell'utilizzatore.

Il dimensionamento dei dispositivi di sicurezza del circuito dell'aria compressa si esegue tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto e della legislazione localmente in vigore.

Impiegare l'unità esclusivamente per uso professionale e per lo scopo per cui è stata progettata.

E' compito dell'utilizzatore analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione in cui il prodotto è installato, seguire tutti gli standards industriali di sicurezza applicabili e tutte le prescrizioni inerenti il prodotto contenute nel manuale d'uso ed in qualsiasi documentazione prodotta e fornita con l'unità.

La manomissione o sostituzione di qualsiasi componente da parte di personale non autorizzato e/o l'uso improprio dell'unità esonerano il costruttore da qualsiasi responsabilità e provocano l'invalidità della garanzia.

Si declina ogni responsabilità presente e futura per danni a persone, cose e alla stessa unità, derivanti da negligenza degli operatori, dal mancato rispetto di tutte le istruzioni riportate nel presente manuale, dalla mancata applicazione delle normative vigenti relative alla sicurezza dell'impianto.

Il costruttore non si assume la responsabilità per eventuali danni dovuti ad alterazioni e/o modifiche dell'imballo.

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che le specifiche fornite per la selezione dell'unità o di suoi componenti e/o opzioni siano esaustive ai fini di un uso corretto o ragionevolmente prevedibile dell'unità stessa o dei componenti.

**ATTENZIONE: Il costruttore si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel presente manuale senza alcun preavviso. Ai fini di una completa ed aggiornata informazione si raccomanda all'utente di consultare il manuale a bordo unità.**

## 1.4 Rischi residui

L'installazione, l'avviamento, lo spegnimento, la manutenzione della macchina devono essere tassativamente eseguiti in accordo con quanto riportato nella documentazione tecnica del prodotto e comunque in modo che non venga generata alcuna situazione di rischio. I rischi che non è stato possibile eliminare in fase di progettazione sono riportati nella tabella seguente.

parte considerata	rischio residuo	modalità	precauzioni
batteria di scambio termico	piccole ferite da taglio	contatto	evitare il contatto, usare guanti protettivi
griglia ventilatore e ventilatore	lesioni	inserimento di oggetti appuntiti attraverso la griglia mentre il ventilatore sta funzionando	non infilare oggetti di alcun tipo dentro la griglia dei ventilatori e non appoggiare oggetti sopra le griglie
interno unità: compressore e tubo di mandata	ustioni	contatto	evitare il contatto, usare guanti protettivi
interno unità: parti metalliche e cavi elettrici	intossicazioni, folgorazione, ustioni gravi	difetto di isolamento cavi alimentazione a monte del quadro elettrico dell'unità. Parti metalliche in tensione	protezione elettrica adeguata della linea alimentazione. Massima cura nel fare il collegamento a terra delle parti metalliche
esterno unità: zona circostante unità	intossicazioni, ustioni gravi	incendio a causa corto circuito o surriscaldamento della linea alimentazione a monte del quadro elettrico dell'unità	sezione dei cavi e sistema di protezione della linea alimentazione elettrica conformi alle norme vigenti

## 2 Introduzione

Questo manuale si riferisce a essiccatori frigoriferi progettati per garantire alta qualità al trattamento dell'aria compressa.

### 2.1 Trasporto

L'unità imballata deve rimanere:

- in posizione verticale;
- protetta da agenti atmosferici;
- protetta da urti.

### 2.2 Movimentazione

Usare carrello elevatore a forza adeguato al peso da sollevare, evitando urti di qualsiasi tipo.

### 2.3 Ispezione

- In fabbrica tutte le unità sono assemblate, cablate, caricate con refrigerante ed olio, collaudate alle condizioni di lavoro standard;
- ricevuta la macchina controllarne lo stato: contestare subito alla compagnia di trasporto eventuali danni;
- disimballare l'unità il più vicino possibile al luogo dell'installazione.

### 2.4 Immagazzinaggio

Se è necessario sovrapporre più unità, seguire le note riportate sull'imballaggio. Mantenere l'unità imballata in luogo pulito e protetto da umidità e intemperie.

## 3 Installazione

☞ Per una corretta applicazione dei termini di garanzia, seguire le istruzioni del report di avviamento, compilarlo e restituirlo alla ditta venditrice.

### 3.1 Modalità

Installare l'essiccatore all'interno, in area pulita e protetto da agenti atmosferici diretti (compresi raggi solari).

In ambienti a rischio incendio predisporre adeguato sistema antincendio.

☞ Rispettare le indicazioni riportate nei paragrafi 8.2 e 8.3.

Tutti gli essiccatori devono essere forniti di adeguato pre-filtro installato vicino all'ingresso aria dell'essiccatore. La ditta fornitrice esclude ogni obbligo di indennizzo o risarcimento per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dalla mancata installazione del pre-filtro

☞ L'elemento pre-filtrante (per filtrazione fino a 3 micron o inferiore) deve essere sostituito almeno una volta l'anno o nell'intervallo indicato dal produttore.

☞ Collegare correttamente l'essiccatore su attacchi ingresso/uscita aria compressa.

### 3.2 Spazio operativo

☞ Lasciare uno spazio di 1.5 metri attorno all'unità.

### 3.3 Versioni

#### Versione ad aria (Ac)

Non creare situazioni di ricircolo dell'aria di raffreddamento. Non ostruire le griglie di ventilazione.

### 3.4 Suggerimenti

Per non danneggiare i componenti interni di essiccatore e compressore d'aria, evitare installazioni in cui l'aria dell'ambiente circostante contenga contaminanti solidi e/o gassosi: attenzione quindi a zolfo, ammoniaca, cloro e ad installazioni in ambiente marino.

### 3.5 Collegamento elettrico

Usare cavo omologato ai sensi di leggi e normative locali (per sezione minima cavo vedere paragrafo 8.3).

Installare interruttore magnetotermico differenziale a monte dell'impianto (RCCB - IDn = 0.3A) con distanza tra i contatti in condizione di apertura 3 mm (vedere normative locali vigenti in materia).

La corrente nominale "In" di tale magnetotermico deve essere uguale a FLA e la curva di intervento di tipo D.

### 3.6 Collegamento scarico condensa

☞ Eseguire la connessione al sistema di scarico evitando il collegamento in circuito chiuso in comune con altre linee di scarico pressurizzate. Controllare il corretto deflusso degli scarichi condensa. Smaltire tutta la condensa in conformità alle locali normative ambientali vigenti.

## 4 Messa in servizio


### 4.1 Controlli preliminari

Prima di avviare l'essiccatore verificare che:

- l'installazione sia stata eseguita secondo quanto prescritto al capitolo 3;
- le valvole ingresso aria siano chiuse e che non ci sia flusso d'aria attraverso l'essiccatore;
- l'alimentazione fornita sia corretta.

### 4.2 Avviamento

a) Avviare l'essiccatore prima del compressore d'aria;

b) Dare tensione ruotando l'INTERRUTTORE GENERALE "  "; su "I ON" (vedere paragrafo 5.1 per i significati dei LED).

c) Aspettare 5 minuti, quindi aprire lentamente la valvola ingresso aria;

d) Aprire lentamente la valvola uscita aria: l'essiccatore sta ora essiccando.

### 4.3 Funzionamento

a) Lasciare in marcia l'essiccatore durante tutto il periodo di funzionamento del compressore d'aria;

b) L'essiccatore funziona in modo automatico, non sono quindi richieste tarature sul campo;

c) Se si verificano flussi d'aria eccessivi ed inaspettati, by-passare per evitare di sovraccaricare l'essiccatore.

d) Evitare fluttuazioni della temperatura di ingresso dell'aria.

e) Lo scarico condensa è preimpostato in fabbrica in modalità TEMPORIZZATO, con durata di apertura massima pari a 10 secondi.

### 4.4 Fermata

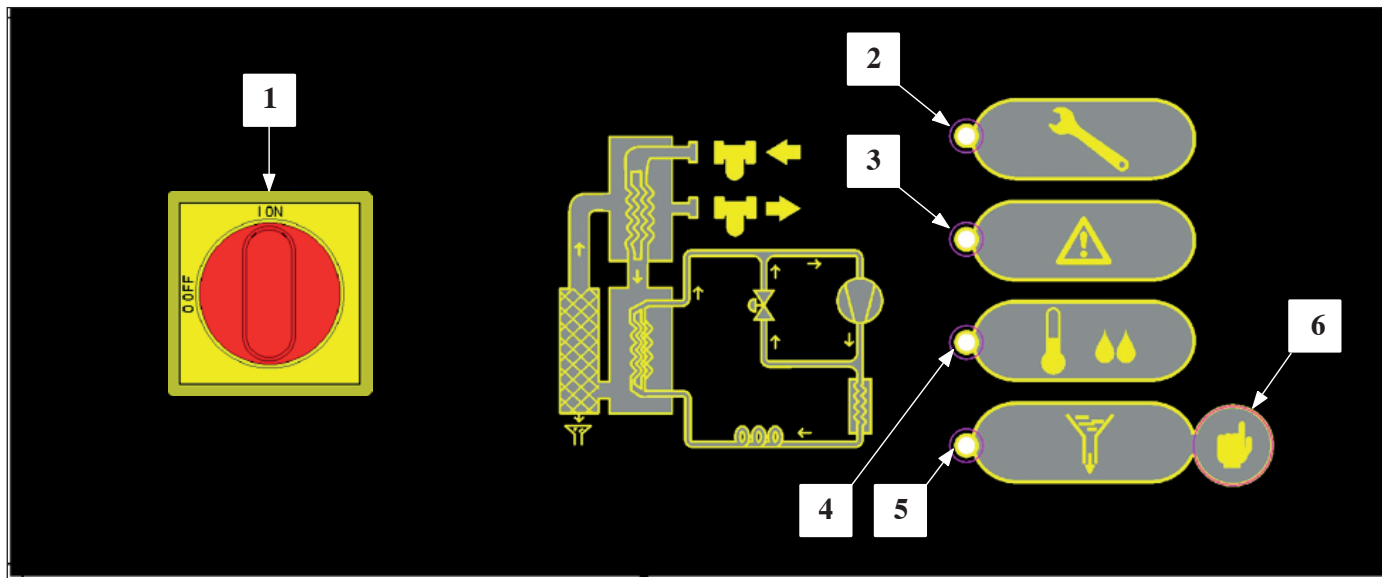
a) Fermare l'essiccatore 2 minuti dopo l'arresto del compressore d'aria o comunque dopo l'interruzione del flusso d'aria;

b) Evitare che aria compressa fluisca nell'essiccatore quando questo è disinserito o in presenza di un allarme

c) Ruotare l'INTERRUTTORE GENERALE "  ", da "ON" ad "OFF" per togliere tensione.

# 5 Controllo

## 5.1 Pannello di controllo



1		INTERRUTTORE GENERALE	I ON = essiccatore in funzione; O OFF = essiccatore spento
2		LED MANUTENZIONE	Manutenzione programmata
3		LED AVVISO	Lampeggiante = Punto di rugiada troppo basso
			Fissa = Punto di rugiada troppo alto
4		LED PUNTO DI RUGIADA	Lampeggiante = Punto di rugiada leggermente alto
			Fissa = Punto di rugiada corretto
5		LED SCARICATORE	Scaricatore aperto
6		PULSANTE SCARICATORE	Comando apertura scaricatore

## 5.2 Funzionamento

### Manutenzione programmata

Quando si accende, rivolgersi a personale di assistenza autorizzato per effettuare la manutenzione programmata!

Premendo , si spegne per 24 ore.

### Scarico condensa

Esistono due modalità di funzionamento:

- a) TEMPORIZZATO - con scarico a intervalli fissi (2 minuti) e durata programmabile (1-10 secondi);
- b) ESTERNO - in presenza di scaricatore esterno.

Per cambiare la modalità di funzionamento, spegnere l'unità, tenere

premuto e contemporaneamente accendere la macchina.

In modalità ESTERNO è sempre acceso.

Impostare la modalità b) esclusivamente in assenza dell'elettrovalvola: in caso contrario la relativa bobina potrebbe danneggiarsi.

In modalità TEMPORIZZATO, durante lo scarico lampeggia per un numero di secondi pari alla durata impostata.

Per comandare l'apertura manuale dello scarico premere .

Per cambiare la durata di scarico, tenere premuto fino a quando si accende .

Rilasciare e ripremerlo una volta sola entro 2 secondi.

lampeggerà 1 volta al secondo per 10 secondi.

Durante i lampeggi, premere una volta per bloccare e memorizzare il conteggio dei secondi pari alla durata di scarico desiderata.


### 5.3 Allarme remoto (opzione)


Viene inserito un relè "KA1" che segnala la presenza di tensione di alimentazione sulla macchina, ed un modulo di interfaccia "KA2" che fornisce in uscita un segnale di "allarme alto Dew Point" come riportato nel paragrafo 8.8.


## 6 Manutenzione


- a) La macchina è progettata e costruita per garantire un funzionamento continuativo; la durata dei suoi componenti è però direttamente legata alla manutenzione eseguita.
- b) In caso di richiesta di assistenza o ricambi, identificare la macchina (modello e numero di serie) leggendo la targhetta di identificazione esterna all'unità.

### 6.1 Avvertenze generali

-  Prima di qualsiasi manutenzione verificare che:
- il circuito pneumatico non sia più sotto pressione;
  - l'essiccatore sia scollegato dalla rete elettrica.

 Utilizzare sempre ricambi originali del costruttore: pena l'esonero del costruttore da qualsiasi responsabilità sul malfunzionamento della macchina.


 In caso di perdita di refrigerante contattare personale esperto ed autorizzato

 La valvola Schrader è da utilizzare solo in caso di anomalo funzionamento della macchina: in caso contrario i danni provocati da errata carica di refrigerante non verranno riconosciuti in garanzia.

### 6.2 Refrigerante

Operazione di carica: eventuali danni provocati da errata carica refrigerante eseguita da personale non autorizzato non verranno riconosciuti











in garanzia. 

 L'apparecchiatura contiene gas fluorurati a effetto serra. Il fluido frigorifero R407c a temperatura e pressione normale è un gas incolore appartenente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido gruppo 2 secondo direttiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

-  In caso di fuga di refrigerante aerare il locale.

### 6.3 Programma di manutenzione preventiva

Per garantire nel tempo la massima efficienza ed affidabilità dell'essiccatore eseguire:

Descrizione attività di manutenzione	Intervallo manutenzione (in condizioni di funzionamento standard)				
	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni 4 Mesi	Ogni 12 Mesi	Ogni 36 Mesi
Attività Controllo  Service 					
Controllare che la spia POWER ON sia accesa.					
Controllare gli indicatori del pannello di controllo.					
Controllare lo scaricatore di condensa.					
Pulire le alette del condensatore.					
Controllare l'assorbimento elettrico.					
Depressurizzare l'impianto. Eseguire la manutenzione dello scaricatore.					
Depressurizzare l'impianto. Sostituire gli elementi dei pre- e post-filtri.					
Kit di manutenzione essiccatore.					

Sono disponibili (vedere paragrafo 8.4):

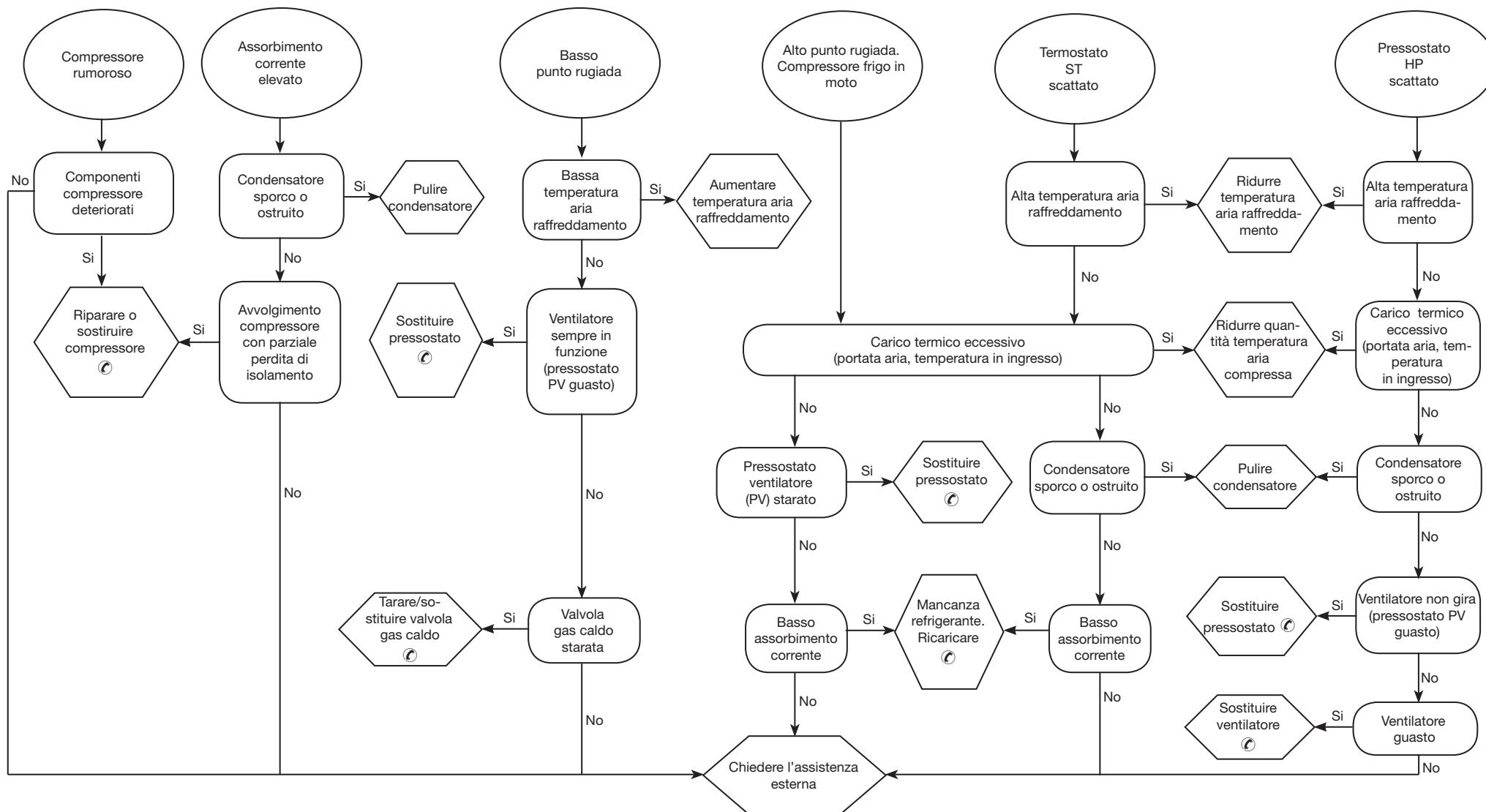
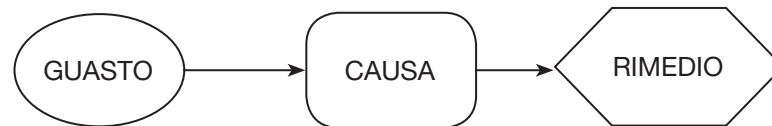
- kit manutenzione preventiva ogni 3 anni;
- kit service
  - kits compressore;
  - kits ventilatore;
  - kits valvola gas caldo;
- ricambi sciolti.

### 6.4 Smantellamento

Il fluido frigorifero e l'olio lubrificante contenuto nel circuito dovranno essere recuperati in conformità alle locali normative ambientali vigenti. Il recupero del fluido refrigerante è effettuato prima della distruzione definitiva dell'apparecchiatura ((UE) N. 517/2014 art.8).

	Riciclaggio Smaltimento 
carpenteria	acciaio/resine epossidi-poliestere
scambiatore	alluminio
tubazioni/collettori	rame/alluminio/acciaio al carbonio
scaricatore	polyamide
isolamento scambiatore	EPS (polistirene sinterizzato)
isolamento tubazioni	gomma sintetica
compressore	acciaio/rame/alluminio/olio
condensatore	acciaio/rame/alluminio
refrigerante	R407c
valvole	ottone
cavi elettrici	rame/PVC


# 7 Ricerca guasti







## Index





<b>1. Safety</b> .....	<b>1</b>
1.1 Importance of the manual .....	1
1.2 Warning signals .....	1
1.3 Safety instructions .....	1
1.4 Residual risks .....	1
<b>2. Introduction</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport.....	2
2.2 Handling .....	2
2.3 Inspection .....	2
2.4 Storage .....	2
<b>3. Installation</b> .....	<b>2</b>
3.1 Procedures .....	2
3.2 Operating space .....	2
3.3 Versions .....	2
3.4 Tips .....	2
3.5 Electrical connection .....	2
3.6 Condensate drain connection .....	2
<b>4. Commissioning</b> .....	<b>2</b>
4.1 Preliminary checks .....	2
4.2 Starting .....	2
4.3 Operation.....	2
4.4 Stop .....	2
<b>5. Control</b> .....	<b>3</b>
5.1 Control panel .....	3
5.2 Operation.....	3
5.3 Remote alarm (option) .....	3
<b>6. Maintenance</b> .....	<b>4</b>
6.1 General instructions.....	4
6.2 Refrigerant.....	4
6.3 Preventive Maintenance Programme .....	4
6.4 Dismantling.....	4
<b>7. Troubleshooting</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Appendix</b>	
 There are symbols whose meaning is given in the par. 8.1.	
8.1 Legend	
8.2 Installation diagram	
8.3 Technical data	
8.4 Spare parts list	
8.5 Exploded drawing	
8.6 Dimensional drawings	
8.7 Refrigerant circuit	
8.8 Wiring diagram	

## 1 Safety


### 1.1 Importance of the manual


- Keep it for the entire life of the machine.
- Read it before any operation.
- It is subject to changes: for updated information see the version on the unit.

### 1.2 Warning signals



	Instruction for avoiding danger to persons
	Instruction for avoiding damage to the equipment.
	The presence of a skilled or authorized technician is required.
	There are symbols whose meaning is given in the para. 8.1


### 1.3 Safety instructions

 Every unit is equipped with an electric disconnecting switch for operating in safe conditions. Always use this device in order to eliminate risks maintenance.

 The manual is intended for the end-user, only for operations performable with closed panels: operations requiring opening with tools must be carried out by skilled and qualified personnel.

 Do not exceed the design limits given on the data plate.

  It is the user's responsibility to avoid loads different from the internal static pressure. The unit must be appropriately protected whenever risks of seismic phenomena exist.

 The safety devices on the compressed air circuit must be provided for by the user

The dimensioning of the safety devices of the air compressed circuit must be according to the specifications of the system and legislation in force locally.

Only use the unit for professional work and for its intended purpose.

The user is responsible for analysing the application aspects for product installation, and following all the applicable industrial and safety standards and regulations contained in the product instruction manual or other documentation supplied with the unit.


Tampering or replacement of any parts by unauthorized personnel and/or improper machine use exonerate the manufacturer from all responsibility and invalidate the warranty.

The manufacturer declines and present or future liability for damage to persons, things and the machine, due to negligence of the operators, non-compliance with all the instructions given in this manual, and non-application of current regulations regarding safety of the system.

The manufacturer declines any liability for damage due to alterations and/or changes to the packing.

It is the responsibility of the user to ensure that the specifications pro-

vided for the selection of the unit or components and/or options are fully comprehensive for the correct or foreseeable use of the machine itself or its components.

 **IMPORTANT: The manufacturer reserves the right to modify this manual at any time. The most comprehensive and updated information, the user is advised to consult the manual supplied with the unit.**

### 1.4 Residual risks

The installation, start up, stopping and maintenance of the machine must be performed in accordance with the information and instructions given in the technical documentation supplied and always in such a way to avoid the creation of a hazardous situation. The risks that it has not been possible to eliminate in the design stage are listed in the following table:

Part affected	Residual risk	Manner of exposure	Precautions
heat exchanger coil	small cuts	contact	avoid contact, wear protective gloves
fan grille and fan	lesions	insertion of pointed objects through the grille while the fan is in operation	do not poke objects of any type through the fan grille or place any objects on the grille
inside the unit: compressor and discharge pipe	burns	contact	avoid contact, wear protective gloves
inside the unit: metal parts and electrical wires	intoxication, electrical shock, serious burns	defects in the insulation of the power supply lines upstream of the electrical panel; live metal parts	adequate electrical protection of the power supply line; ensure metal parts are properly connected to earth
outside the unit: area surrounding the unit	intoxication, serious burns	fire due to short circuit or overheating of the supply line upstream of the unit's electrical panel	ensure conductor cross-sectional areas and the supply line protection system conform to applicable regulations

## 2 Introduction

This manual refers to refrigeration dryers designed to guarantee high quality in the treatment of compressed air.

### 2.1 Transport

The packed unit must:

- remain upright;
- be protected against atmospheric agents;
- be protected against impacts.

### 2.2 Handling

Use a fork-lift truck suitable for the weight to be lifted, avoiding any type of impact.


### 2.3 Inspection

- All the units are assembled, wired, charged with refrigerant and oil and tested under standard operating conditions in the factory;
- on receiving the machine check its condition: immediately notify the transport company in case of any damage;
- unpack the unit as close as possible to the place of installation.

### 2.4 Storage

If several units have to be stacked, follow the notes given on the packing. Keep the unit packed in a clean place protected from damp and bad weather.

## 3 Installation

 For the correct application of the warranty terms, follow the instructions given in the start-up report, fill it in and send it back to Seller.


### 3.1 Procedures


Install the dryer inside, in a clean area protected from direct atmospheric agents (including sunlight).

In places with fire hazard, provide for a suitable fire-extinguishing system.

 Comply with the instructions given in par. 8.2 and 8.3.

All dryers must be fitted with adequate pre-filtration near the dryer air inlet. Seller is excluded any obligation of compensation or refund for any direct or indirect damage caused by its absence

 Pre-filter element (for 3 micron filtration or better) must be replaced at least once a year, or sooner as per manufacturer recommendations.

 Correctly connect the dryer to the compressed air inlet/outlet connections.

### 3.2 Operating space

Leave a space of 1.5 m around the unit.

### 3.3 Versions

#### Air-cooled version (Ac)

Do not create cooling air recirculation situations. Do not obstruct the ventilation grilles.

### 3.4 Tips

To prevent damage to the internal parts of the dryer and air compressor, avoid installations where the surrounding air contains solid and/or gaseous pollutants (e.g. sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments).

The ducting of extracted air is not recommended for versions with axial fans.


### 3.5 Electrical connection

Use approved cable in conformity with the local laws and regulations (for minimum cable section, see par. 8.3).

Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance 3 mm ahead of the system (RCCB - IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

The nominal current In of the magnetic circuit breaker must be equal to the FLA with an intervention curve type D.

### 3.6 Condensate drain connection

 Make the connection to the draining system, avoiding connection in a closed circuit shared by other pressurized discharge lines. Check the correct flow of condensate discharges. Dispose of all the condensate in conformity with current local environmental regulations.

## 4 Commissioning


### 4.1 Preliminary checks

Before commissioning the dryer, make sure:

- installation was carried out according that given in the section 3;
- the air inlet valves are closed and that there is no air flow through the dryer;
- the power supply is correct.

### 4.2 Starting

d) Start the dryer before the air compressor;

e) switch the power on by turning the MAIN SWITCH “”, to «I ON» (see par. 5.1 for the meaning of the LEDs);

f) Wait 5 minutes, then slowly open the air inlet valve;

g) slowly open the air outlet valve: the dryer is now drying.

### 4.3 Operation

a) Leave the dryer on during the entire period the air compressor is working;

b) the dryer operates in automatic mode, therefore field settings are not required;

c) in the event of unforeseen excess air flows, by-pass to avoid overloading the dryer;

d) avoid air inlet temperature fluctuations;

e) Condensate draining is factory-set in TIMED mode, with max. permissible opening equal to 10 seconds.

The set time can be decreased (see par. 5.2 for details).

### 4.4 Stop

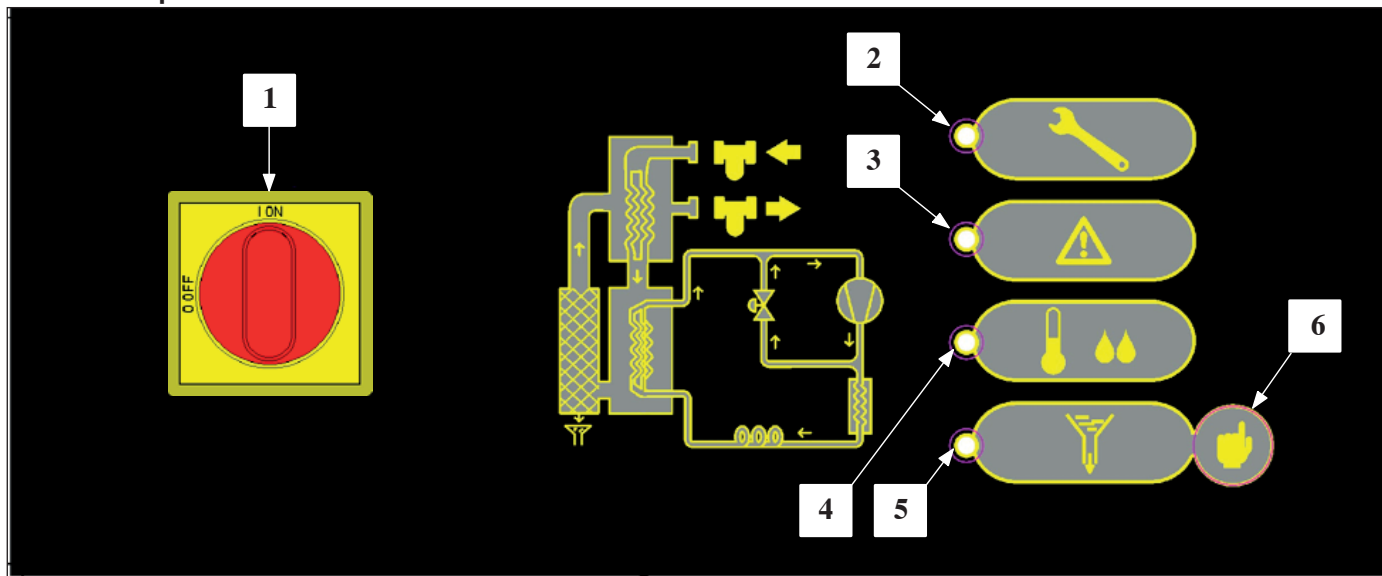
a) Stop the dryer 2 minutes after the air compressor stops or in any case after interruption of the air flow;

b) make sure compressed air does not enter the dryer when the dryer is disconnected or if an alarm occurs.

c) switch off at the MAIN SWITCH “”.

# 5 Control

## 5.1 Control panel



1		MAIN SWITCH	I ON = dryer operating; O OFF = dryer off
2		MAINTENANCE LED	Scheduled maintenance
3		WARNING LED	Flashing = Dew point too low
			Fixed = Dew point too high
4		DEW POINT LED	Flashing = Dew point slightly high
			Fixed = Dew point correct
5		DRAIN LED	Drain open
6		DRAIN BUTTON	Drain opening control

## 5.2 Operation

### Scheduled maintenance

When comes on, contact authorized assistance personnel for carrying out scheduled maintenance!

Press so that switches off for 24 hours.

### Condensate drain

There are two operating modes:

- a) TIMED - with draining at fixed intervals (2 minutes) and settable time (1-10 seconds);
- b) EXTERNAL: - if there is an external drain.

To change operating mode, switch the unit off, keep pressed and switch the machine on at the same time.

In EXTERNAL mode is always on.

Set mode b) only in absence of the solenoid valve: otherwise the relative coil could become damaged. .

In TIMED mode, during draining flashes for a number of seconds equal to the set time.

For manual opening of the drain, press .

To change the draining time, keep pressed until comes on .

Release and press again only once within 2 seconds.

will flash once every second for 10 seconds.

During flashing, press once to stop and store the count of seconds equal to the required draining time.

### 5.3 Remote alarm (option)

A relay (KA1) is provided to signal if there is power onto the unit and an interface module (KA2) supplies a signal as shown in 8.8 of a high dew point alarm.


## 6 Maintenance


- a) The machine is designed and built to guarantee continuous operation; however, the life of its components depends on the maintenance performed;
- b) when requesting assistance or spare parts, identify the machine (model and serial number) by reading the data plate located on the unit.


### 6.1 General instructions

 Before any maintenance, make sure:

- the pneumatic circuit is no longer pressurized;
- the dryer is disconnected from the main power supply

 Always use the Manufacturer's original spare parts: otherwise the Manufacturer is relieved of all liability regarding machine malfunctioning

 In case of refrigerant leakage, contact qualified and authorized personnel.

 The Schrader valve must only be used in case of machine malfunction: otherwise any damage caused by incorrect refrigerant charging will not be covered by the warranty.

### 6.2 Refrigerant.

Charging: any damage caused by incorrect refrigerant replacement carried out by unauthorized personnel will not be covered by the warranty.













 The equipment contains fluorinated greenhouse gases.

At normal temperature and pressure, the R407c refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 - EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 2014/68/EU)  
GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 In case of refrigerant leakage, ventilate the room.

### 6.3 Preventive Maintenance Programme

To guarantee lasting maximum dryer efficiency and reliability



Maintenance Activity Description	Maintenance Interval (standard operating conditions)				
	Daily	Weekly	4 Months	12 Months	36 Months
<b>Check</b>  <b>Service</b> 					
Check POWER ON indicator is lit.					
Check control panel indicators.					
Check condensate drain.					
Clean condenser fins.					
Check electrical absorption.					
Depressurize the dryer. Complete drain maintenance.					
Depressurize the dryer. Replace pre- and post-filter elements.					
Dryer maintenance kit.					

The following are available (see par. 8.4):

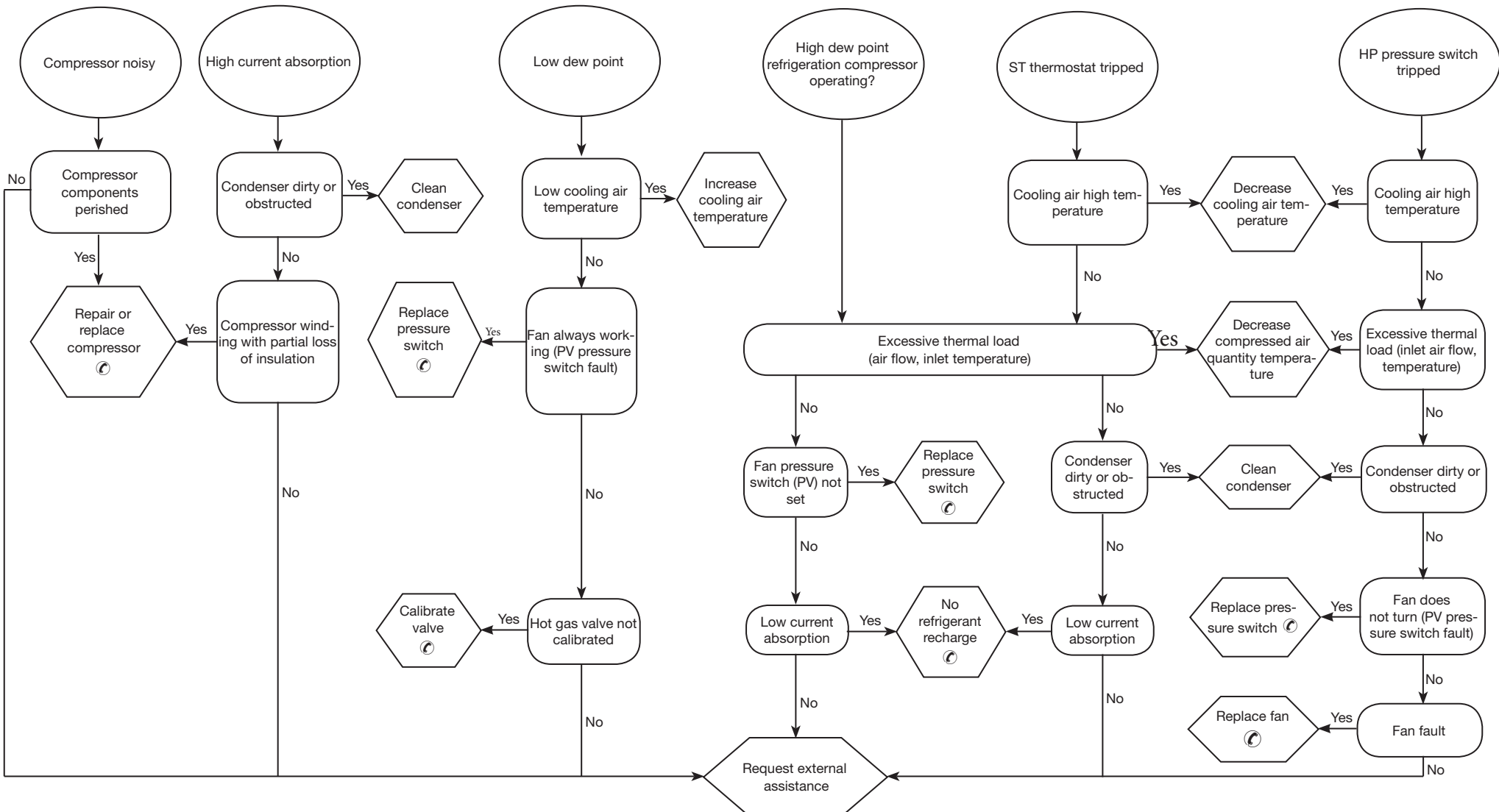
- 3 years preventive maintenance kits;
- service kit
  - compressor kits;
  - fan kits;
  - hot gas valve kits;
- individual spare parts.

### 6.4 Dismantling

The refrigerant and the lubricating oil contained in the circuit must be recovered in conformity with current local environmental regulations. The refrigerant fluid is recovered before final scrapping of the equipment ((UE) No 517/2014 art.4.4).

	Recycling Disposal 
structural work	steel/epoxy-polyester resins
exchanger	aluminium
pipes/headers	copper/aluminium/carbon steel
drain	polyamide
exchanger insulation	EPS (sintered polystyrene)
pipe insulation	synthetic rubber
compressor	steel/copper/aluminium/oil
condenser	steel/copper/aluminium
refrigerant	R407c
valves	brass
electrical cables	copper/PVC

# 7 Troubleshooting





# Índice

<b>1. Seguridad</b> .....	<b>1</b>
1.1 Importancia del manual .....	1
1.2 Señales de advertencia .....	1
1.3 Instrucciones de seguridad .....	1
1.4 Riesgos residuales: .....	1
<b>2. Introducción</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transporte.....	2
2.2 Traslado .....	2
2.3 Inspección .....	2
2.4 Almacenaje .....	2
<b>3. Instalación</b> .....	<b>2</b>
3.1 Modalidades .....	2
3.2 Espacio operativo .....	2
3.3 Versiones .....	2
3.4 Consejos.....	2
3.5 Conexiónado eléctrico.....	2
3.6 Conexión del drenaje de condensados.....	2
<b>4. Puesta en servicio</b> .....	<b>2</b>
4.1 Controles preliminares.....	2
4.2 Puesta en marcha.....	2
4.3 Funcionamiento .....	2
4.4 Parada .....	2
<b>5. Control</b> .....	<b>3</b>
5.1 Panel de control.....	3
5.2 Funcionamiento .....	3
5.3 Alarma remota (opcional).....	3
<b>6. Mantenimiento</b> .....	<b>4</b>
6.1 Advertencias generales .....	4
6.2 Refrigerante.....	4
6.3 Programa de mantenimiento preventivo .....	4
6.4 Desguace.....	4
<b>7. Solución de problemas</b> .....	<b>5</b>

## 8. Apéndice

 El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.1.





8.1 Leyenda
8.2 Esquema de instalación
8.3 Datos técnicos
8.4 Lista de repuestos
8.5 Dibujos de vista despiezada
8.6 Dibujos de dimensiones
8.7 Circuitos de refrigerante
8.8 Esquema eléctrico

# 1 Seguridad


## 1.1 Importancia del manual


- Consérvelo durante toda la vida útil del equipo.
- Léalo antes de realizar cualquier operación.
- Puede sufrir modificaciones: para una información actualizada, consulte la versión instalada en el equipo.

## 1.2 Señales de advertencia



	Instrucción para evitar peligros personales
	Instrucción para evitar que se dañe el equipo
	Se requiere la intervención de un técnico experto y autorizado
	El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.


## 1.3 Instrucciones de seguridad

 Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte siempre la máquina de la red eléctrica.

 El manual está destinado al usuario final y sólo para las operaciones que pueden realizarse con los paneles cerrados. Las operaciones que requieren la apertura con herramientas deben ser efectuadas por personal experto y calificado.

 No supere los límites de proyecto que se indican en la placa de características.

  El usuario debe evitar cargas distintas de la presión estática interna. En caso de riesgo de fenómenos sísmicos, es necesario proteger adecuadamente la unidad..

 Los dispositivos de seguridad en el circuito de aire comprimido están a cargo del usuario.

Los dispositivos de seguridad del circuito del aire comprimido se dimensionan teniendo en cuenta las características técnicas del sistema y las normas locales en vigor.

La unidad debe utilizarse exclusivamente para uso profesional y con el objeto para el cual ha sido diseñada.


El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación en que el producto se ha instalado, seguir todas las normas industriales de seguridad aplicables y todas las prescripciones relativas al producto descritas en el manual de uso y en la documentación redactada que se adjunta a la unidad.

La alteración o sustitución de cualquier componente por parte del personal no autorizado, así como el uso inadecuado de la unidad eximen de toda responsabilidad al fabricante y provocan la anulación de la garantía.

El fabricante declina toda responsabilidad presente o futura por daños personales o materiales derivados de negligencia del personal, incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual o inobservancia de

las normativas vigentes sobre la seguridad de la instalación. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a alteraciones y/o modificaciones del embalaje.

El usuario es responsable que las especificaciones suministradas para seleccionar la unidad o sus componentes y/o opciones sean exhaustivas para un uso correcto o razonablemente previsible de la misma unidad o de los componentes.

 **ATENCIÓN: El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información de este manual. Para que la información resulte completa, se recomienda al usuario consultar el manual a pie de máquina.**

## 1.4 Riesgos residuales:

Las operaciones de instalación, puesta en marcha, apagado y mantenimiento del equipo deben realizarse de total conformidad con lo indicado en la documentación técnica del equipo y de manera tal que no se genere ninguna situación de riesgo. Los riesgos que no han podido eliminarse con recursos técnicos de diseño se indican en la tabla siguiente

parte del equipo	riesgo residual	modo	precauciones
batería de intercambio térmico	pequeñas heridas cortantes	contacto	evitar el contacto, usar guantes de protección
rejilla del ventilador y ventilador	lesiones	introducción de objetos puntiagudos en la rejilla mientras el ventilador está funcionando	no introducir ni apoyar ningún objeto en la rejilla de los ventiladores
interior del equipo: compresor y tubo de salida	quemaduras	contacto	evitar el contacto, usar guantes de protección
interior del equipo: partes metálicas y cables eléctricos	intoxicación, electrocución, quemaduras graves	defecto de aislamiento de los cables de alimentación que llegan al cuadro eléctrico del equipo; partes metálicas en tensión	protección eléctrica adecuada de la línea de alimentación; conectar cuidadosamente a tierra las partes metálicas
exterior del equipo: zona circundante	intoxicación, quemaduras graves	incendio por cortocircuito o sobrecalentamiento de la línea de alimentación del cuadro eléctrico del equipo	sección de los cables y sistema de protección de la línea de alimentación eléctrica conformes a las normas vigentes

## 2 Introducción

Este manual se refiere a secadores frigoríficos diseñados para garantizar alta calidad del aire comprimido.

### 2.1 Transporte

El equipo embalado debe mantenerse:

- en posición vertical;
- protegido de los agentes atmosféricos;
- protegido de golpes.

### 2.2 Traslado

Utilice una carretilla elevadora con horquillas, adecuada para el peso del equipo, y evite todo tipo de golpes.

### 2.3 Inspección

- Los equipos salen de fábrica ensamblados, cableados, cargados con refrigerante y aceite, y probados en las condiciones de trabajo nominales.
- Controle el equipo a su llegada y notifique inmediatamente al transportista si nota algún inconveniente.
- Desembale el equipo lo más cerca posible del lugar de instalación.

### 2.4 Almacenaje

Si es necesario apilar varios equipos, respete las indicaciones impresas en el embalaje. Conserve el equipo en un lugar limpio y protegido de la humedad y la intemperie.

## 3 Instalación

☞ Para la correcta aplicación de las condiciones de la garantía, siga las instrucciones del informe de activación, cumplímelo y envíelo al vendedor.

### 3.1 Modalidades

Instale el secador bajo cubierto, en un lugar limpio y protegido de los agentes atmosféricos directos, incluida la luz solar. En sitios donde haya riesgo de explosión, es preciso instalar un sistema antiincendio adecuado.

☞ Respete las indicaciones dadas en los apartados 8.2 y 8.3.

Todos los secadores deben contar con una adecuada prefiltración instalada cerca de la entrada de aire del secador. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ni obligación de compensación por daño directo o indirecto causado por la ausencia de prefiltración adecuada

☞ El elemento de prefiltro (para filtración de 3 micrones o mejor) debe ser sustituido al menos una vez al año o antes, según las recomendaciones del fabricante.

☞ Conecte correctamente el secador utilizando las bocas de entrada y salida del aire comprimido.

### 3.2 Espacio operativo

☞ Deje un espacio libre de 1.5 m todo alrededor del equipo.

### 3.3 Versiones

#### Versión por aire (Ac)

No cree situaciones que permitan la recirculación del aire de enfriamiento. No obstruya las rejillas de ventilación.

### 3.4 Consejos

A fin de proteger los componentes internos del secador y del compresor de aire, no instale el equipo donde el aire circundante contenga contaminantes sólidos o gaseosos, en particular azufre, amoníaco y cloro. Evite también la instalación en ambiente marino.

### 3.5 Conexiónado eléctrico

Utilice un cable homologado con arreglo a las reglamentaciones locales (para la sección mínima del cable, vea el apartado 8.3).

Instale un interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba del equipo (RCCB - IDn = 0,3 A) con distancia 3 mm entre los contactos cuando el interruptor está abierto (consulte las disposiciones locales al respecto). La corriente nominal "In" de dicho magnetotérmico debe ser igual a FLA y la curva di intervención de tipo D.

### 3.6 Conexión del drenaje de condensados

☞ Para conectar el equipo al sistema de drenaje, evite la conexión en circuito cerrado en común con otras líneas de descarga presurizadas. Compruebe que los condensados fluyan correctamente. Deseche los condensados con arreglo a las normas medioambientales vigentes.

## 4 Puesta en servicio


### 4.1 Controles preliminares

Antes de poner el secador en marcha, compruebe que:

- la instalación se haya realizado de acuerdo con lo indicado en el capítulo 3;
- las válvulas de entrada de aire estén cerradas y no haya flujo de aire a través del secador;
- la alimentación eléctrica tenga los valores apropiados;

### 4.2 Puesta en marcha

a) Ponga en marcha primero el secador y después el compresor de aire.

b) Encienda el aparato girando el INTERRUPTOR GENERAL "  " a la posición "I ON" (vea el apartado 5.1, donde se explica el significado de los indicadores LED);

c) Espere cinco minutos y abra lentamente la válvula de entrada de aire.

d) Abra lentamente la válvula de salida de aire: el secador comienza a funcionar correctamente.

### 4.3 Funcionamiento

a) Deje el secador en marcha durante todo el tiempo de funcionamiento del compresor de aire.

b) El secador funciona de modo automático, por lo cual no hace falta realizar calibraciones antes de utilizarlo.

c) En el caso de flujos de aire excesivo imprevistos, desvíelos para evitar sobrecargar la secadora.

d) Evite fluctuaciones de temperatura del aire entrante.

e) El equipo sale de fábrica con el drenaje de condensados en modo TEMPORIZADO con un tiempo máximo de apertura de 10 segundos.

### 4.4 Parada

a) Pare el secador dos minutos después de haber detenido el compresor de aire o, en todo caso, después que se corte el flujo de aire.

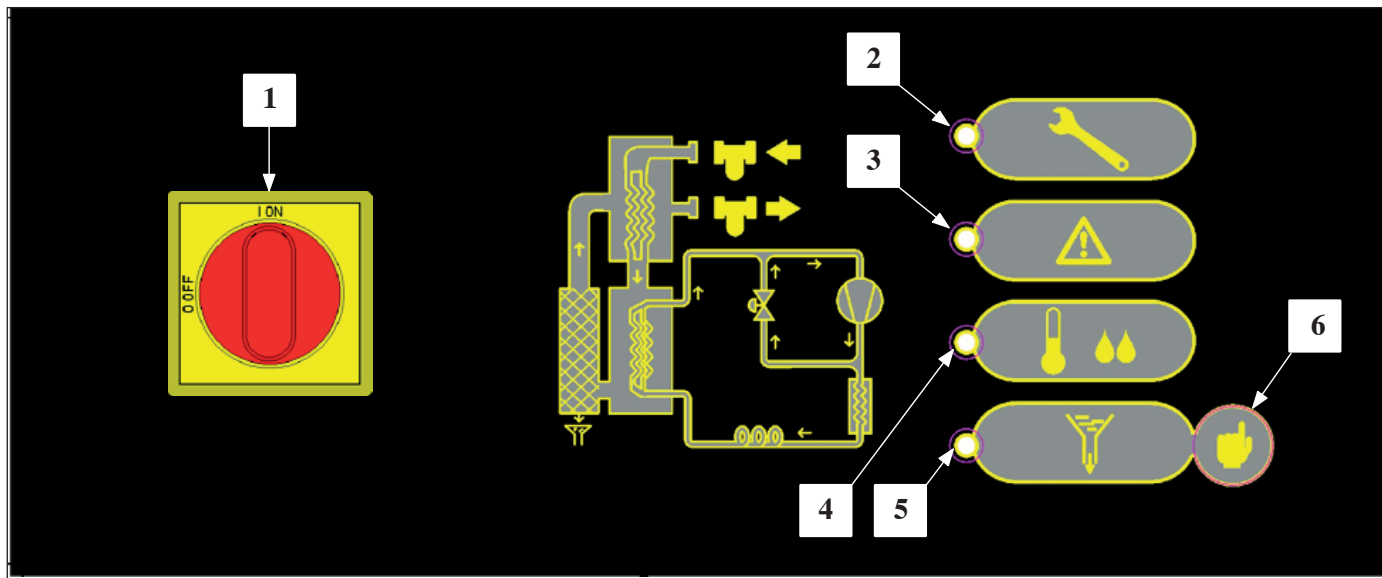
b) Evite que entre aire comprimido en el secador cuando éste se encuentra desactivado o hay una alarma en curso;

c) Gire el INTERRUPTOR GENERAL "  "; a la posición "O OFF" para apagar el aparato.



# 5 Control

## 5.1 Panel de control



1		INTERRUPTOR GENERAL	I ON = secador en marcha O OFF = secador apagado
2		LED DE MANTENIMIENTO	Mantenimiento programado
3		LED DE AVISO	Intermitente = punto de rocío demasiado bajo
			Constante = punto de rocío demasiado alto
4		LED DE PUNTO DE ROCIO	Intermitente = punto de rocío ligeramente alto
			Constante = punto de rocío correcto
5		LED DE PURGA	Drenaje abierto
6		BOTÓN DE PURGA	Mando de apertura del drenaje

## 5.2 Funcionamiento

### Mantenimiento programado

Cuando se enciende llame al servicio de asistencia autorizado para que efectúe el mantenimiento programado.

Pulse para que se apague durante 24 horas.

### Descarga de condensados

Existen dos modos de funcionamiento:

- a) TEMPORIZADO - con descargas a intervalos fijos (2 minutos) y duración programable (1-10 segundos);
  - b) EXTERNO - con un dispositivo de drenaje exterior;
- Para cambiar el modo de funcionamiento, apague el equipo, mantenga

presionado y al mismo tiempo encienda el equipo.

En modo EXTERNO, siempre está encendido.

Elija el modo b) sólo si no está instalada la electroválvula, de lo contrario podría dañarse la bobina.

En modo TEMPORIZADO, cuando tiene lugar la descarga, parpadea durante todo el tiempo programado.

Para accionar la apertura manual del drenaje, presione .

Para cambiar el tiempo de descarga, mantenga pulsado hasta que se encienda .

Suelte y presiónelo una vez más en los 2 segundos siguientes.

parpadeará 1 vez por segundo durante 10 segundos.

Mientras parpadee, presione una vez para bloquear y memorizar la cantidad de segundos que desee que dure la descarga.


### 5.3 Alarma remota (opcional)

Se instala un relé "KA1", que indica la presencia de tensión de alimentación en la máquina, y un módulo interfaz "KA2", que suministra en salida una señal de "Alarma punto de condensación alto", como se ilustra en el apartado 8.8.

## 6 Mantenimiento


- a) El equipo ha sido diseñado y realizado para funcionar de manera continua. No obstante, la duración de sus componentes depende directamente del mantenimiento que reciban.
- b) Para solicitar asistencia o repuestos, comunique el modelo y el número de serie indicados en la placa de datos que está aplicada en el exterior del equipo.


### 6.1 Advertencias generales

 Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, compruebe que:

- el circuito neumático no esté a presión,
- el secador esté desconectado de la red eléctrica.


 El uso de repuestos no originales exime al fabricante de toda responsabilidad por el mal funcionamiento del equipo.


 En caso de pérdida de refrigerante, llame a un técnico experto y autorizado.

 La válvula Schrader debe utilizarse sólo en caso de funcionamiento anómalo del equipo; de lo contrario, los daños causados por una carga incorrecta de refrigerante no serán reconocidos en garantía.

### 6.2 Refrigerante

Operación de carga: los daños causados por una carga del refrigerante incorrecta realizada por personal no autorizado no serán reconocidos











en garantía. 

 El fluido refrigerante R407c, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 En caso de fuga de refrigerante, airee el local.

### 6.3 Programa de mantenimiento preventivo

Per garantire nel tempo la massima efficienza ed affidabilità dell'essiccatore eseguire:

Acciones de mantenimiento	Intervalo de tiempo (condiciones de funcionamiento estándar)				
	Díarios	Semanales	4 Meses	12 Meses	36 Meses
comprobar  actuar 					
Comprobar que el indicador POWER ON está encendido.					
Comprobar todos los indicadores del panel de control.					
Comprobar el purgador.					
Limpiar el condensador, rejilla y conexiones.					
Comprobar el consumo eléctrico.					
Despresurizar la instalación. Hacer mantenimiento integral del purgador.					
Despresurizar la instalación. Sustituir todos los elementos filtrantes de los filtros instalados.					
Conjunto de mantenimiento del secador.					

Están disponibles (apartado 8.4):

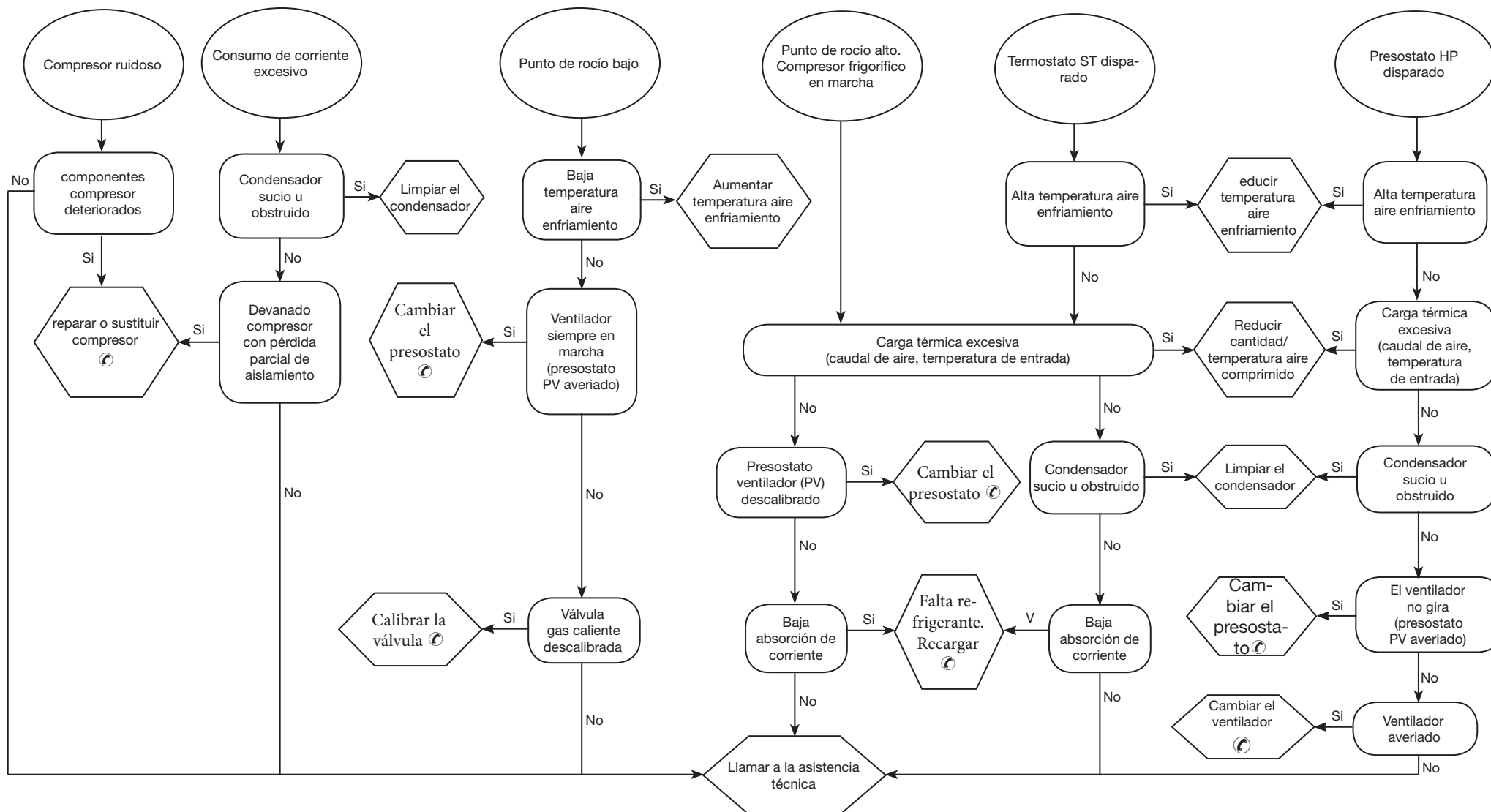
- kits de mantenimiento preventivo de los 3 años;
- kits de servicio
  - kits compresor
  - kits ventilador
  - kits de válvula gas caliente
- piezas de repuesto individuales

### 6.4 Desguace

El fluido refrigerante y el aceite lubricante contenidos en el circuito deben recogerse de conformidad con las normas locales. El líquido refrigerante se debe recuperar antes de la destrucción definitiva del equipo ((UE) Nr. 517/2014 art.8).


	Reciclaje Desecho 
estructura	acero/resinas epoxi-poliéster
intercambiador	aluminio
tuberías/colectores	cobre/aluminio/acero al carbono
drenaje condensados	polyamide
aislamiento intercambiador	EPS (poliestireno sinterizado)
aislamiento tuberías	caucho sintético
compresor	acero/cobre/aluminio/aceite
condensador	acero/cobre/aluminio
refrigerante	R407c
válvulas	latón
cables eléctricos	cobre/PVC

# 7 Solución de problemas





## Sommaire





<b>1. Sécurité</b> .....	<b>1</b>
1.1 Importance de la notice.....	1
1.2 Signaux d'avertissement .....	1
1.3 Consignes de sécurité.....	1
1.4 Risques résiduels .....	1
<b>2. Introduction</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport.....	2
2.2 Manutention.....	2
2.3 Inspection ou visite.....	2
2.4 Stockage .....	2
<b>3. Installation</b> .....	<b>2</b>
3.1 Procédure .....	2
3.2 Espace de travail .....	2
3.3 Versions .....	2
3.4 Recommandations .....	2
3.5 Raccordement électrique .....	2
3.6 Raccordement purgeur des condensats .....	2
<b>4. Mise en service</b> .....	<b>2</b>
4.1 Contrôles préliminaires .....	2
4.2 Mise en marche .....	2
4.3 Fonctionnement.....	2
4.4 Arrêt.....	2
<b>5. Contrôle</b> .....	<b>3</b>
5.1 Tableau de commande .....	3
5.2 Fonctionnement.....	3
5.3 Alarme à distance (option).....	3
<b>6. Entretien</b> .....	<b>4</b>
6.1 Recommandations générales.....	4
6.2 Réfrigérant .....	4
6.3 Programme d'entretien préventif.....	4
6.4 Mise au rebut.....	4
<b>7. Dépannage</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Appendice</b>	
 Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 8.1.	
8.1 Légende	
8.2 Schéma d'installation	
8.3 Caractéristiques techniques	
8.4 Liste des pièces de rechange	
8.5 Vues éclatées	
8.6 Cotes	
8.7 Circuits de fluide frigorigène	
8.8 Schéma électrique	

# 1 Sécurité


## 1.1 Importance de la notice


- La notice doit être conservée pendant toute la durée de vie de la machine.
- Lire la notice avant toute opération ou intervention.
- La notice est sujette à modifications : pour une information actualisée, consulter la version à bord de la machine.


## 1.2 Signaux d'avertissement



	Instructions pour éviter de faire courir des risques aux personnes.
	Instructions à suivre pour éviter de faire subir des dégâts à l'appareil.
	La présence d'un professionnel qualifié et agréé est exigée
	Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 8.


## 1.3 Consignes de sécurité

 Toujours débrancher la machine du réseau d'alimentation électrique pendant les interventions d'entretien.

 La notice s'adresse à l'utilisateur final uniquement pour les opérations pouvant être effectuées panneaux fermés ; par contre, les opérations qui nécessitent l'ouverture avec des outils doivent être confiées à un professionnel expert et qualifié.

 Ne pas dépasser les limites définies par le projet, qui sont indiquées sur la plaque des caractéristiques.

  Il incombe à l'utilisateur d'éviter des charges différentes de la pression statique interne. En cas de risque d'activité sismique, l'unité doit être convenablement protégée.

 Les dispositifs de sécurité sur le circuit d'air sont à la charge de l'utilisateur.

Le dimensionnement des dispositifs de sécurité du circuit de l'air comprimé doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques techniques de l'installation et de la réglementation locale en vigueur.


N'utiliser l'unité que pour un usage professionnel et pour la destination prévue par le constructeur.

Il incombe à l'utilisateur d'analyser tous les aspects de l'application pour laquelle l'unité est installée, de suivre toutes les consignes industrielles de sécurité applicables et toutes les prescriptions inhérentes au produit contenues dans le manuel d'utilisation et dans tout autre documentation réalisée et fournie avec l'unité.

La modification ou l'adaptation ou le remplacement d'un composant quelconque par une personne non autorisée et/ou l'usage impropre de l'unité dégagent le constructeur de toute responsabilité et comportent l'annulation de la garantie.

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à l'unité et pour tous les dommages physiques aux personnes dérivant d'une négligence des opérateurs, du non-respect de toutes les instructions de la présente notice, de l'application des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation. La responsabilité du constructeur est dérogée pour tous les dommages ou dégâts éventuels pouvant résulter de manipulations malveillantes et/ou de modifications de l'emballage.

L'utilisateur doit s'assurer que les conditions fournies pour la sélection de l'unité ou de ses composants et/ou options sont parfaitement conformes pour une utilisation correcte de cette même unité ou de ses composants.

 **ATTENTION: Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun préavis les informations contenues dans ce manuel. Afin de disposer d'informations complètes et actualisées, il est recommandé à l'utilisateur de consulter le manuel présent à bord de l'unité.**

## 1.4 Risques résiduels

L'installation, la mise en marche, l'arrêt et l'entretien de la machine doivent être effectués conformément aux dispositions prévues par la documentation technique du produit et, quoiqu'il en soit, de manière à ne créer aucune situation de risque.

Les risques n'ayant pu être éliminés en phase de conception sont indiqués dans le tableau suivant.

partie concernée	risque résiduel	modalité	précautions
batterie d'échange thermique	petites coupures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
grille ventilateur et ventilateur	lésions	introduction d'objets pointus à travers la grille lors du fonctionnement du ventilateur	n'introduire aucune sorte d'objets dans la grille des ventilateurs et ne poser aucun objet sur les grilles
partie interne de l'unité : compresseur et tuyau de refoulement	brûlures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
partie interne de l'unité : parties métalliques et câbles électriques	intoxications, brûlures graves	incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité	section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation électrique conformes aux normes en vigueur
partie externe de l'unité : zone environnante de l'unité	intoxications, brûlures graves	incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité	section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation électrique conformes aux normes en vigueur

## 2 Introduction

Cette notice traite des sècheurs frigorifiques développés et mis au point pour garantir une haute qualité de traitement de l'air comprimé.

### 2.1 Transport

L'unité emballée doit rester :

- en position verticale ;
- à l'abri des intempéries ;
- à l'abri des chocs.

### 2.2 Manutention

Utiliser un chariot élévateur d'une capacité suffisante à soulever le poids de la machine. Éviter tous chocs pendant la manutention.

### 2.3 Inspection ou visite

- En usine, toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées avec du réfrigérant et de l'huile et testées dans les conditions de travail normales ;
- après réception de la machine, l'examiner soigneusement pour vérifier son état : recourir contre le transporteur pour les dommages éventuellement survenus au cours du transport ;
- déballer l'unité le plus près possible de son lieu d'implantation..

### 2.4 Stockage

En cas d'empilage de plusieurs unités, suivre les instructions inscrites sur l'emballage. Conserver l'unité dans son emballage en un lieu propre et à l'abri de l'humidité et des intempéries.

## 3 Installation

☞ Pour une application correcte des termes de garantie, suivre les instructions du rapport de mise en service, le remplir dûment et le retourner au vendeur

### 3.1 Procédure

Installer le sècheur en un endroit propre et à l'abri des intempéries et du rayonnement solaire.

Dans les ambiances à risque d'incendie, prévoir l'installation d'un système de prévention contre l'incendie.

☞ Respecter les indications des paragraphes 8.2 et 8.3.

Tous les sècheurs doivent être équipés d'une préfiltration adéquate située à immédiate proximité de l'entrée du sècheur. Le revendeur se dégage de toute responsabilité en cas de dommage direct ou indirect causé par l'absence de ce préfiltre

☞ L'élément préfiltrant (filtration des particules de 3 microns minimum) doit être remplacé une fois par an ou plus, selon les recommandations du fabricant.

☞ Connecter correctement le sècheur aux prises d'entrée et de sortie de l'air comprimé.

### 3.2 Espace de travail

☞ Prévoir un espace de dégagement de 1.5 m autour de l'unité.

### 3.3 Versions

#### Version à air (Ac)

Ne pas créer des situations de recyclage de l'air de refroidissement. Ne pas obstruer les grilles de ventilation.

### 3.4 Recommandations

Pour ne pas endommager les composants internes du sècheur et du compresseur d'air, éviter des installations où l'air des zones environnantes contient des contaminants : attention donc au soufre, à l'ammoniac, au chlore et aux installations en milieu marin. Pour les versions avec ventilateurs axiaux, il est déconseillé de canaliser l'air épuisé.

### 3.5 Raccordement électrique

Utiliser un câble homologué aux sens des normes françaises en matière d'électricité et de la réglementation locale (pour la section minimale du câble, voir paragraphe 8.3). Installer l'interrupteur magnéto-thermique différentiel en amont de l'installation (RCCB - IDn = 0.3A) avec une distance d'ouverture des contacts 3 mm (voir réglementation locale en vigueur en la matière et s'y conformer). Le courant nominal «In» de ce disjoncteur magnéto-thermique doit être égal à FLA et la courbe de déclenchement de type D.

### 3.6 Raccordement purgeur des condensats

☞ Réaliser le raccordement au système de décharge en évitant le raccordement en circuit fermé en commun avec les autres circuits de décharge pressurisés. Contrôler que les systèmes de décharge évacuent régulièrement les condensats. Évacuer tous les condensats conformément à la législation antipollution en vigueur.

## 4 Mise en service


### 4.1 Contrôles préliminaires

Avant de mettre le sècheur en marche, s'assurer que :

- l'installation a été réalisée selon les dispositions du chapitre 3 ;
- les vannes d'entrée d'air sont fermées et qu'il ne circule pas d'air dans le sècheur ;
- l'alimentation fournie est correcte ;

### 4.2 Mise en marche

- Démarrer le sècheur avant le compresseur d'air ;
- mettre l'appareil sous tension en tournant l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

RAL "  " sur «I ON» (voir paragraphe 5.1 pour connaître la signification des DEL) ;


- attendre 5 minutes, puis ouvrir lentement la vanne d'entrée d'air ;
- ouvrir lentement la vanne de sortie d'air : le sècheur travaille maintenant.

### 4.3 Fonctionnement

- Laisser le sècheur en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air ;
- le sècheur fonctionne en mode automatique et donc ne nécessite aucun réglage in situ ;
- en cas de débit d'air excessif imprévu, effectuer une dérivation pour éviter de surcharger le séchoir ;
- éviter des variations de la température d'entrée de l'air.
- la purge des condensats est pré-programmée en usine en mode TEMPORISÉ, avec une durée d'ouverture maximale de 10 secondes.

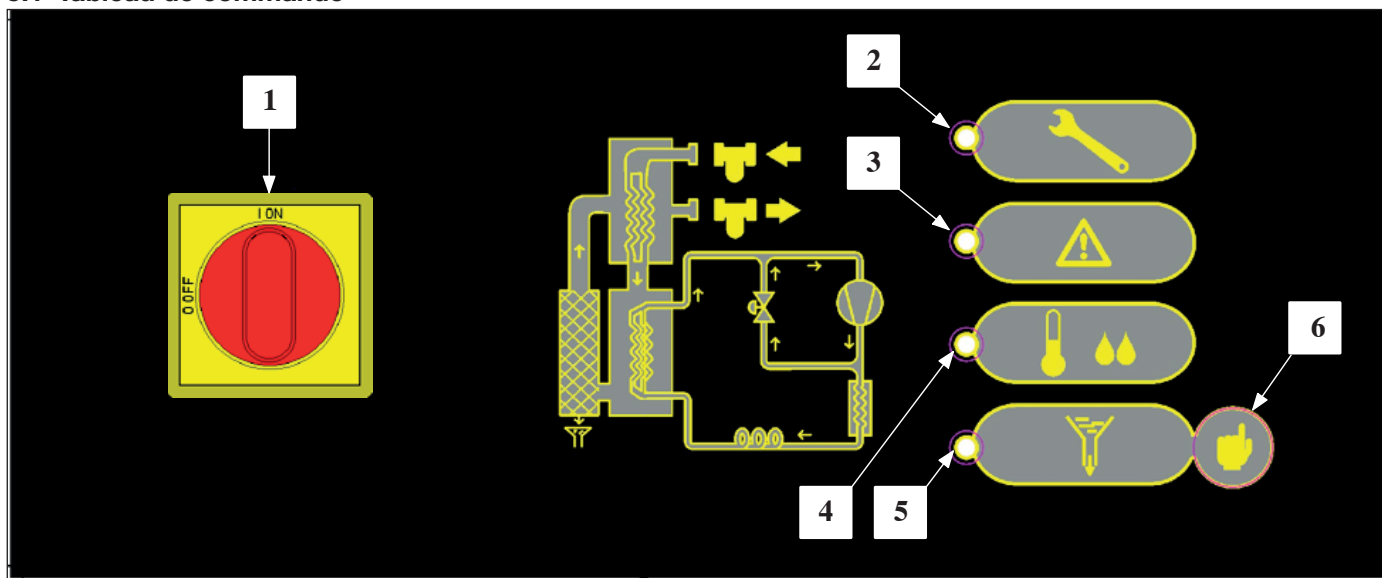
### 4.4 Arrêt

- Fermare l'essiccatore 2 minuti dopo l'arresto del compressore d'aria o comunque dopo l'interruzione del flusso d'aria;
- éviter que l'air comprimé afflue dans le sècheur lorsque celui-ci n'est pas en fonction ou en cas d'alarme ;

c) tourner l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL "  " sur «O OFF» pour mettre l'appareil hors tension.

# 5 Contrôle

## 5.1 Tableau de commande



1		INTERRUPTEUR GÉNÉRAL	I ON = sècheur en fonction; O OFF = sècheur éteint
2		DEL D'ENTRETIEN	Entretien programmé
3		DEL D'AVERTISSEMENT	Clignote = Point de rosée trop bas
			Lumière fixe = Point de rosée trop haut
4		DEL DE POINT DE ROSEE	Clignote = Point de rosée légèrement haut
			Lumière fixe = Point de rosée correct
5		DEL DE PURGE	Purgeur ouvert
6		BOUTON DE PURGE	Commande d'ouverture purgeur

## 5.2 Fonctionnement

### Entretien programmé

Lorsqu'il s'allume, appeler le technicien d'assistance agréé pour effectuer l'entretien programmé !

Appuyer sur de façon à ce que s'éteigne pendant 24 heures.

### Purge des condensat

Il existe deux modes de fonctionnement :

- a) TEMPORISÉ - la purge s'effectue à intervalles fixes (2 minutes) et sa durée est programmable (de 1 à 10 s) ;
- b) EXTERNE - en présence d'un purgeur externe.

Pour passer d'un mode à l'autre, éteindre l'unité, maintenir enfoncé

et, simultanément, mettre la machine en route.

En mode EXTERNE est toujours allumé.

Pré-programmer le mode b) uniquement en absence de l'électrovanne : dans le cas contraire, la bobine correspondante pourrait s'endommager.

En mode TEMPORISÉ, pendant la purge clignote pendant un nombre de secondes égal à la durée préétablie.

Pour commander l'ouverture manuelle du purgeur, appuyer sur .

Pour modifier la durée de purge, maintenir enfoncé jusqu'à ce que s'allume.

Relâcher et réappuyer une seule fois dans un laps de temps de 2 s.

il clignotera 1 fois par seconde pendant 10 secondes.

Pendant les clignotements, appuyer une fois sur bloquer et mémoriser le comptage des secondes correspondant à la durée de purge désirée.

### 5.3 Alarme à distance (option)

Activation d'un relais «KA1» pour signaler la présence de tension d'alimentation sur la machine, et d'un module interface «KA2» qui fournit en sortie un signal «d'alarme point de rosée élevé» comme indiqué au paragraphe 8.8.


## 6 Entretien


- a) La machine est conçue et construite pour garantir un fonctionnement continu ; la durée de ses composants dépend cependant directement de l'entretien effectué ;
- b) en cas de demande d'assistance ou de pièces détachées, identifier la machine (modèle ou numéro de série) en lisant la plaque d'identification placée sur la carrosserie de l'unité.


### 6.1 Recommandations générales

 Avant toute opération d'entretien, s'assurer que :


- le circuit d'air comprimé n'est plus sous pression ;
- que le sècheur soit débranché du réseau d'alimentation électrique.


 Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine ; dans le cas contraire, le constructeur est dégagé de toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement de la machine.

 En cas de fuite du réfrigérant, appeler un professionnel qualifié et agréé par le constructeur.

 La vanne ou valve Schrader ne doit être utilisée qu'en cas d'anomalie de fonctionnement de la machine : dans le cas contraire, les dommages causés par une charge de réfrigérant incorrecte ne seront pas reconnus au titre de la garantie.

### 6.2 Réfrigérant

Opération de charge : les dommages éventuels causés par une charge incorrecte de réfrigérant effectuée par un personnel non habilité ne seront pas reconnus au titre de la garantie. 



















 L'appareil contient des gaz à effet de serre fluorés.

Le fluide frigorigène R407c à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 2014/68/UE);  
GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 En cas de fuite de réfrigérant, aérer le local.

### 6.3 Programme d'entretien préventif

Pour une efficacité et une fiabilité maximales durables du sècheur, effectuer :



Description opération d'entretien	Périodicité d'entretien recommandée (conditions de fonctionnement standard)				
	Tous les jours	Toutes les semaines	Tous les 4 mois	Tous les 12 mois	Tous les 36 mois
Opération contrôler  service 					
Contrôler que le témoin POWER ON est allumé 					
Contrôler les indicateurs du tableau des commandes 					
Contrôler le purgeur des condensats 					
Nettoyer les ailettes du condenseur 					
Contrôler la consommation électrique 					
Dépressurisation de l'installation. Effectuer l'entretien du purgeur 					
Dépressurisation de l'installation. Remplacer les éléments du préfiltre et du post-filtre 					
Kit d'entretien sècheur 					

Sont disponibles (voir paragraphe 8.4) :

- Kits d'entretien préventif 3 ans ;
- Kits d'entretien
  - kits compresseur ;
  - kits ventilateur ;
  - Kits soupape à gaz chaud;
- pièces détachées.

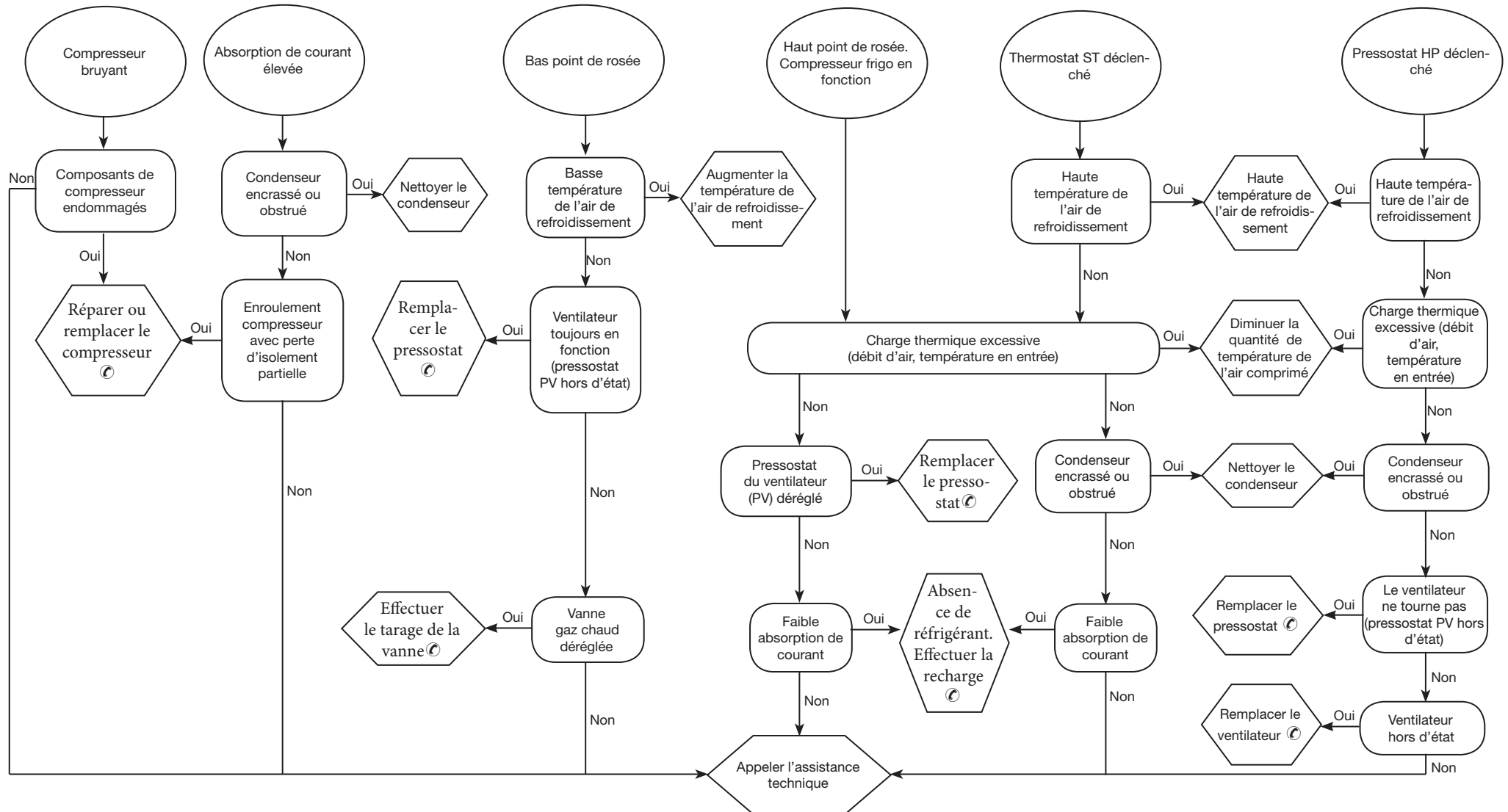
### 6.4 Mise au rebut

Le fluide frigorigène et le lubrifiant (huile) contenus dans le circuit devront être récupérés selon la législation antipollution. La récupération du fluide réfrigérant est effectuée avant la destruction définitive de l'équipement ((UE) N° 517/2014 art.8).

	Recyclage Élimination 
charpenterie (ossature)	acier/résines époxy-polyester
échangeur	aluminium
tuyauteries/collecteurs	cuivre/aluminium/acier au carbone
purgeur	polyamide
isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
isolation tuyauteries	caoutchouc synthétique
compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
condenseur	acier/cuivre/aluminium
réfrigérant	R407c
valves ou vannes	laiton
câbles électriques	cuivre/PVC




# 7 Dépannage





# Inhaltsverzeichnis





- 1. Sicherheit** .....1
  - 1.1 Bedeutung des Handbuchs.....1
  - 1.2 Warn- und sonstige Hinweise.....1
  - 1.3 Sicherheitshinweise .....1
  - 1.4 Restrisiken .....1
- 2. Einführung** .....2
  - 2.1 Transport.....2
  - 2.2 Handhabung .....2
  - 2.3 Inspektion .....2
  - 2.4 Lagerung.....2
- 3. Installation**.....2
  - 3.1 Bedingungen .....2
  - 3.2 Betriebsbereich .....2
  - 3.3 Versionen .....2
  - 3.4 Empfehlungen.....2
  - 3.5 Elektrischer Anschluss.....2
  - 3.6 Anschluss des Kondensatablasses .....2
- 4. Inbetriebnahme**.....2
  - 4.1 Einleitende Kontrollen.....2
  - 4.2 Inbetriebnahme .....2
  - 4.3 Betrieb .....2
  - 4.4 Stop .....2
- 5. Steuerung** .....3
  - 5.1 Steuerpaneel .....3
  - 5.2 Funktionsweise.....3
  - 5.3 Fernalarm (Option).....3
- 6. Wartung** .....4
  - 6.1 Allgemeine Hinweise.....4
  - 6.2 Kältemittel .....4
  - 6.3 Wartungsprogramm.....4
  - 6.4 Entsorgung .....4
- 7. Störungssuche**.....5
- 8. Anhang**
  -  Aufgeführte Symbole, deren Bedeutung im Abschnitt 8.1 beschrieben ist.
  - 8.1 Legende
  - 8.2 Installationsplan
  - 8.3 Technische Daten
  - 8.4 Ersatzteilliste
  - 8.5 Explosionszeichnung
  - 8.6 Abmessungen
  - 8.7 Kältekreislauf
  - 8.8 Stromlaufplan

# 1 Sicherheit


## 1.1 Bedeutung des Handbuchs


- Das Handbuch ist während der gesamten Lebensdauer der Einheit aufzubewahren.
- Vor der Ausführung von Schaltvorgängen usw. ist das Handbuch aufmerksam durchzulesen.
- Es können jederzeit Änderungen am Handbuch vorgenommen werden; für aktualisierte Informationen ist die Version an der Einheit einzusehen..


## 1.2 Warn- und sonstige Hinweise



	Hinweis zur Vorbeugung von Gefahren für Personen.
	Hinweis mit Anleitungen zur Vermeidung von Schäden an der Einheit.
	Präsenz eines erfahrenen und autorisierten Technikers erforderlich.
	Aufgeführte Symbole, deren Bedeutung im Abschnitt 8. beschrieben sind.


## 1.3 Sicherheitshinweise

 Ziehen Sie vor der Ausführung von Wartungsarbeiten immer den Netzstecker.

 Das Handbuch richtet sich an Endbenutzer zur Ausführung von Arbeiten bei geschlossenen Schutzpaneelen. Arbeiten, bei denen es notwendig ist, die Paneele mit Werkzeug zu öffnen, dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

 Nicht die auf dem Typenschild angegebenen Projektvorgaben überschreiten.

  Es obliegt dem Benutzer, Lasten zu vermeiden, die vom internen Ruhedruck abweichen. In Erdbebengebieten müssen für die Einheit passende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

 Die Sicherheitsvorrichtungen des Druckluftkreislaufes sind vom Benutzer zu stellen. Die Sicherheitseinrichtungen des Druckluftkreises sind entsprechend den technischen Eigenschaften der Anlage und den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu bemessen.

Der Anwender hat alle Anwendungsaspekte, in denen das Produkt installiert ist, zu prüfen und die entsprechenden industriellen Sicherheitsnormen sowie die für das Produkt geltenden Vorschriften einzuhalten, die im Bedienerhandbuch und sonstigen Unterlagen, die mit der Einheit geliefert werden, enthalten sind.

Die Einheit ist ausschließlich für die Trocknung von Druckluft einzusetzen.


Umbauten und Veränderungen, die eine andere Verwendung ermöglichen, sowie der Austausch von Bauteilen durch nicht autorisiertes Personal, befreit den Hersteller von jeglichen Haftungsansprüchen und führt

zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung, weder gegenwärtig noch zukünftig, für Personen- und Sachschäden sowie Beschädigungen der Einheit, die auf Nachlässigkeit der Bediener, die Nichteinhaltung aller im vorliegenden Handbuch aufgeführten Anleitungen und die Nichteinhaltung der gültigen Vorschriften für die Anlagensicherheit zurückzuführen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuell durch Austausch und/oder Änderung an der Verpackung entstandene Schäden.

Der Anwender hat sich zu vergewissern, dass die für die Auswahl der Anlage gelieferten Spezifikationen und/oder deren Bauteile und/oder Optionen für die korrekte bzw. in vernünftiger Weise vorhersehbare Nutzung der Anlage bzw. der Bauteile ausreichen.

 **ACHTUNG: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen ohne Ankündigung zu ändern. Zur vollständigen und aktuellen Information wird empfohlen, das mit dem Gerät gelieferte Handbuch aufmerksam durchzulesen.**

## 1.4 Restrisiken

Die Installation, das Ein- und Ausschalten sowie die Wartung des Kältetrockners müssen unbedingt unter Beachtung der Vorgaben in der technischen Dokumentation des Produkts und mit Gewährleistung der Sicherheitsbedingungen zur Vermeidung bzw. Vorbeugung jeglicher Gefahren ausgeführt werden. Die Risiken, die in der Projektierungsphase nicht beseitigt werden konnten, sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

B e t r e f f e n d e Teile	Restri-siko	Art und Weise	Vorsichtsmaßnah-men
Wärmetauscher	Kleine Schnittverletzungen	Kontakt	Kontakt vermeiden, Schutzhandschuhe anziehen.
Lüftungsgitter und Ventilator	Verletzungen	Einfügen von spitzen Gegenständen durch die Gitterschlitze während des Ventilatorbetriebs.	Keine Gegenstände jederder Art in die Gitterschlitze der Ventilatoren einfügen oder auf die Gitter legen.
Innenbereich d.Einheit: Verdichter und druckseitige Leitung	Verbrennungen	Kontakt	Kontakt vermeiden, Schutzhandschuhe anziehen.
Innenbereich d.Einheit: Metallteile und Elektrokabel	Vergiftungen, schwere Verbrennungen	Brand infolge Kurzschluss oder Überhitzung der Versorgungsleitung vor dem Schaltschrank der Einheit.	Querschnitt der Kabel und Schutzsystem der elektrischen Versorgungsleitung gemäß den einschlägigen Normen ausführen.

Betref-fende Teile	Restri-siko	Art und Weise	Vorsichtsmaßnah-men
Außenbereich d. Einheit: umfangsseitig	Vergiftungen, schwere Verbrennungen	Brand infolge Kurzschluss oder Überhitzung der Versorgungsleitung vor dem Schaltschrank der Einheit.	Querschnitt der Kabel und Schutzsystem der elektrischen Versorgungsleitung gemäß den einschlägigen Normen ausführen.

## 2 Einführung

Das vorliegende Handbuch bezieht sich auf Kältetrocknereinheiten, die entsprechend ausgelegt sind, um hohe Qualität bei der Behandlung von Druckluft zu gewährleisten.

### 2.1 Transport

Die verpackte Einheit muss:

- Stets in vertikaler Position transportiert werden;
- Gegen witterungsbedingte Einflüsse geschützt werden;
- Gegen Stöße geschützt werden.

### 2.2 Handhabung

Einen für das anzuhebende Gewicht geeigneten Gabelstapler verwenden und bei der Handhabung jegliche Stöße vermeiden.

### 2.3 Inspektion

- Alle Einheiten werden im Werk zusammengebaut, verkabelt, mit Kältemittel und Öl befüllt und unter Standard-Betriebsbedingungen der Abnahmeprüfung unterzogen.
- Bei der Anlieferung der Einheit ist deren Zustand zu überprüfen; eventuelle Schäden sind unverzüglich dem Transportunternehmen zu melden.
- Das Auspacken der Einheit möglichst nahe am Installationsort ausführen.

### 2.4 Lagerung

Falls erforderlich, mehrere Einheiten übereinander stapeln, hierzu jedoch die Hinweise auf der Verpackung beachten. Die verpackte Einheit an einem sauberen Ort aufbewahren, der gegen Feuchtigkeit und witterungsbedingte Einflüsse geschützt ist.

## 3 Installation

☞ Die Garantiebedingungen sind nur bei Einhaltung der Anweisungen des Inbetriebnahmeberichts und nach Ausfüllung und Rücksendung an den Händler, der das Gerät verkauft hat, gültig.

### 3.1 Bedingungen

Die Trocknereinheit innerhalb eines sauberen und gegen direkte witterungsbedingte Einflüsse (einschließlich Sonnenstrahlen) geschützten Bereichs installieren. In Bereichen mit Brandgefahr ist ein geeignetes Brandschutzsystem vorzusehen.

☞ Halten Sie sich an die Anweisungen in den Abschnitten 8.2 und 8.3. Alle Trockner müssen mit geeigneten Vorfiltern nahe dem Lufteintritt ausgestattet sein. Der Hersteller ist von allen Schadenersatz- sowie Rückzahlungsfordernungen, welche auf Schäden die direkt oder indirekt auf eine fehlende Vorfiltration zurückzuführen sind, befreit

☞ Das Vorfilterelement (mit Filterleistung bis 3 Mikron oder niedriger) sollte mindestens einmal jährlich oder in den vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitabständen ausgewechselt werden.

☞ Die Trocknereinheit korrekt mit den Anschlüssen für den Ein- und Austritt der Druckluft verbinden.

### 3.2 Betriebsbereich

☞ Umfangsseitig um die Einheit ist ein Freiraum von 1,5 m erforderlich.

### 3.3 Versionen

#### Luftgekühlte Version (Ac)

Sicherstellen, dass keine Rückzirkulationen der Kühlluft auftreten können. Auf keinen Fall die Lüftungsgitter bedecken.

### 3.4 Empfehlungen

Zur Vermeidung von Schäden an den internen Komponenten der Trocknereinheit und des Luftverdichters ist von der Installation in Bereichen abzusehen, in denen die Luft feste und/oder gasförmige kontaminierende Stoffe enthält, z.B. Schwefel, Ammoniak, Chlor; hierzu zählen auch meeresnahe Bereiche. Bei den Ausführungen mit Axialventilatoren wird von der Kanalisierung der Abluft abgeraten..

### 3.5 Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss ist ein typengeprüftes Kabel gemäß den Gesetzes- und Normvorgaben des jeweiligen Installationsorts zu verwenden (bezüglich des Kabel-Mindestquerschnitts siehe Abschnitt 8.3). Installieren Sie einen externen FI-Schutzschalter. (RCCB - IDn = 0.3A); der Abstand zwischen den Kontakten im geöffneten Zustand muß 3 mm betragen (siehe einschlägige Normvorgaben des jeweiligen Installationsorts). Der Nennstrom „In“ des Schutzschalters muss der maximalen Stromaufnahme entsprechen und die Auslösekennlinie muss vom Typ D sein.

### 3.6 Anschluss des Kondensatablasses

☞ Den Anschluss an das Ablasssystem vornehmen, jedoch vermeiden, dass dieser im geschlossenen Kreis zusammen mit anderen unter Druck stehenden Ablassleitungen ausgeführt wird. Überprüfen, ob der Abfluss des Kondensats korrekt erfolgt. Das gesamte Kondensat gemäß den einschlägigen Umweltschutzvorgaben des jeweiligen Installationsorts entsorgen.


## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Einleitende Kontrollen

Vor Inbetriebnahme ist Folgendes zu kontrollieren:

- Ausführung der Installation gemäß den Vorgaben und Hinweisen in Kapitel 3;
- Das Lufteintrittsventil muß geschlossen sein und es darf keine Luft über den Trockner geführt werden;
- Korrekte Spannungsversorgung.

### 4.2 Inbetriebnahme

- Die Trocknereinheit ist vor dem Luftverdichter einzuschalten.
- Zum Einschalten den HAUPTSCHATER "  " auf „I ON“ stellen (zur Bedeutung der LEDs siehe Abschnitt 5.1).
- 5 Minuten warten und danach langsam das Lufteintrittsventil öffnen.
- Das Luftaustrittsventil langsam öffnen. Die Trocknereinheit nimmt so mit den Betrieb auf.

### 4.3 Betrieb

- Die Trocknereinheit während der gesamten Dauer des Luftverdichters betriebs laufen lassen.
- Die Trocknereinheit funktioniert hierbei automatisch, d.h., unmittelbare Einstellungen sind nicht erforderlich.
- Eventuelle übermäßige und unerwartet auftretende Luftströme umleiten, um eine Überlastung des Trockners zu vermeiden.
- Eventuellen Schwankungen der Lufteintrittstemperatur ist entsprechend vorzubeugen.
- Der Kondensatablass wird werkseitig auf den Betriebsmodus ZEITGETAKTET mit max. Öffnungsdauer von 10 Sekunden voreingestellt. Es besteht die Möglichkeit, die eingestellte Dauer zu verringern (siehe Abschnitt 5.2 bezüglich der Details).

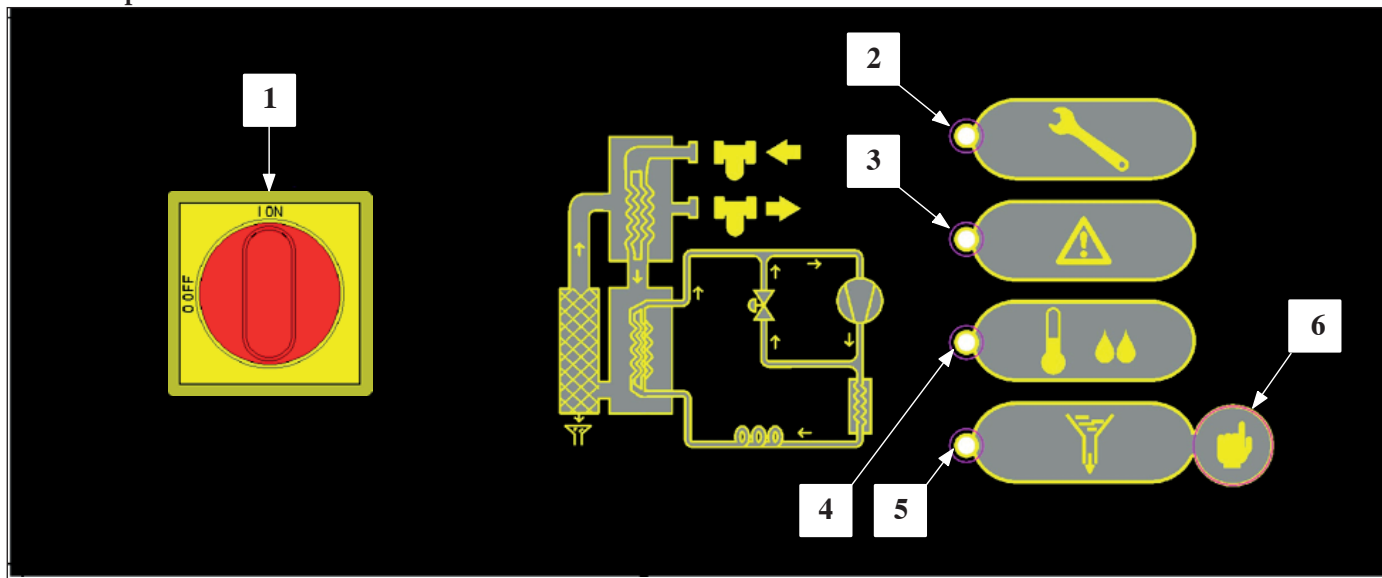
### 4.4 Stop

- Die Trocknereinheit 2 Minuten nach dem Stop des Luftverdichters oder auf jeden Fall nach der Unterbrechung des Luftstroms stoppen.
- In jedem Fall vermeiden, dass Druckluft in den abgeschalteten Trockner gelangen kann;

- Zum Ausschalten den HAUPTSCHATER "  " , auf „O OFF“ stellen.

# 5 Steuerung

## 5.1 Steuerpaneel



1		HAUPTSCHALTER	I ON = Trockner in Betrieb; O OFF = Trockner ausgeschaltet
2		WARTUNGS-LED	Programmierte Wartung
3		WARN-LED	Aufblinkend = Taupunkt zu niedrig
			Aufleuchtend = Taupunkt zu hoch
4		TAUPUNKT-LED	Aufblinkend = Taupunkt geringfügig höher
			Aufleuchtend = Taupunkt korrekt
5		ABLAUF-LED	Ablassvorrichtung geöffnet
6		ABLASS-TASTE	Schalttaste für Öffnung der Ablassvorrichtung

## 5.2 Funktionsweise

### Programmierte Wartung

Leuchtet auf, ist das autorisierte Service-Personal zu kontaktieren, um die programmierte Wartung auszuführen!

Auf drücken, um für 24 Stunden auszuschalten.

### Kondensatablass

Man unterscheidet folgende zwei Betriebsmodi:

- a) ZEITGETAKTET - mit Ablass gemäß fest vorgegebenen Zeitintervallen (2 Minuten) und programmierbarer Dauer (1-10 Sekunden);
  - b) EXTERN - bei Installation einer externen Ablassvorrichtung.
- Zur Änderung des Betriebsmodus die Einheit ausschalten, die Taste

gedrückt halten und gleichzeitig die Einheit einschalten.

Im EXTERNEN Betrieb ist immer an.

Den Modus b) ausschließlich bei nicht vorliegender Installation des Magnetventils einstellen; anderenfalls ist die Schädigung der betreffenden Spule nicht auszuschließen.

Im ZEITGESTEUERTEN Dauerbetrieb blinkt während der Entleerung

einige Sekunden entsprechend der eingestellten Zeit.

Zur manuellen Öffnung der Ablassvorrichtung drücken.

Um die Ablassdauer zu ändern, drücken bis erscheint.

Die Taste loslassen und erneut einmalig innerhalb von 2 Sekunden drücken.

blinkt daraufhin 10 Sekunden lang 1-mal pro Sekunde auf.

Während der Blinkvorgänge die Taste einmalig drücken, um die Zählung der Sekunden zu stoppen und somit die gewünschte Dauer des Ablasses zu speichern.

### 5.3 Fernalarm (Option)

Eingesetzt werden ein Relais „KA1“ für die Meldung der auf der Maschine anliegenden Versorgungsspannung und ein Schnittstellenmodul „KA2“, das ein Ausgangssignal „Alarm hoher Taupunkt“ gemäß Angaben in Abschnitt 8.8 liefert.


## 6 Wartung


- a) Die Einheit ist entsprechend ausgelegt, um kontinuierlichen Dauerbetrieb zu gewährleisten; die Betriebslebensdauer der jeweiligen Komponenten ist jedoch direkt von der ausgeführten Wartung abhängig.
- b) Für die Anforderung von Serviceeingriffen oder Ersatzteilen sind die Angaben auf dem Typenschild an der Außenseite der Einheit zu notieren (Modell und Seriennummer) und dem Wartungsservice mitzuteilen.


### 6.1 Allgemeine Hinweise

 Vor der Ausführung von Wartungsarbeiten ist Folgendes sicherzustellen:

- Der Druckluftkreis darf nicht mehr unter Druck stehen.
- Die Stromversorgung des Trockners muß unterbrochen sein.

 Stets Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden; anderenfalls übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung bei Fehlbedienung der Einheit.


 Bei Verlust von Kältemittel ist erfahrenes und autorisiertes Fachpersonal zu kontaktieren.

 Das Schrader-Ventil ist nur im Fall eines von der Norm abweichenden Betriebs der Einheit einzusetzen; anderenfalls werden Schäden in Folge unkorrekter Kältemittelbefüllung nicht von der Garantie abgedeckt.

### 6.2 Kältemittel


Auffüllen von Kältemittel: Für eventuelle Schäden durch fehlerhafte Befüllung mit Kältemittel durch unbefugtes Personal werden keine

Garantieansprüche anerkannt. 

 Das Gerät enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase.












Das Kältemittel R407c ist unter Temperatur- und Druck-Standardbedingungen ein farbloses Gas mit Zugehörigkeit zur SAFETY GROUP A1 - EN378 (Flüssigstoffgruppe 2 gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU);

GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Bei Austritt von Kältemittel sind die betroffenen Räumlichkeiten zu lüften.

### 6.3 Wartungsprogramm

Zur langfristigen Gewährleistung maximaler Funktionstüchtigkeit und Zuverlässigkeit der Trockereinheit ist Folgendes erforderlich:



Beschreibung der Wartungsarbeiten	Wartungszeitraum (unter Standardbetriebsbedingungen)				
	Täglich	Wöchentlich	Alle 4 Monate	Alle 12 Monate	Alle 36 Monate
Kontrolle  Wartungsdienst 					
Kontrollieren, ob die Betriebsanzeige POWER ON leuchtet.					
Die Anzeigen der Bedientafel kontrollieren.					
Den Kondensatablauf kontrollieren.					
Die Kondensatorrippen reinigen.					
Die Stromaufnahme prüfen.					
Anlage drucklos machen. Ableiterwartung durchführen.					
Anlage drucklos machen. Vor- und Nachfilterelemente austauschen.					
Wartungsbausatz Trockner.					

Folgende Wartungskits sind lieferbar (siehe Abschnitt 8.4):

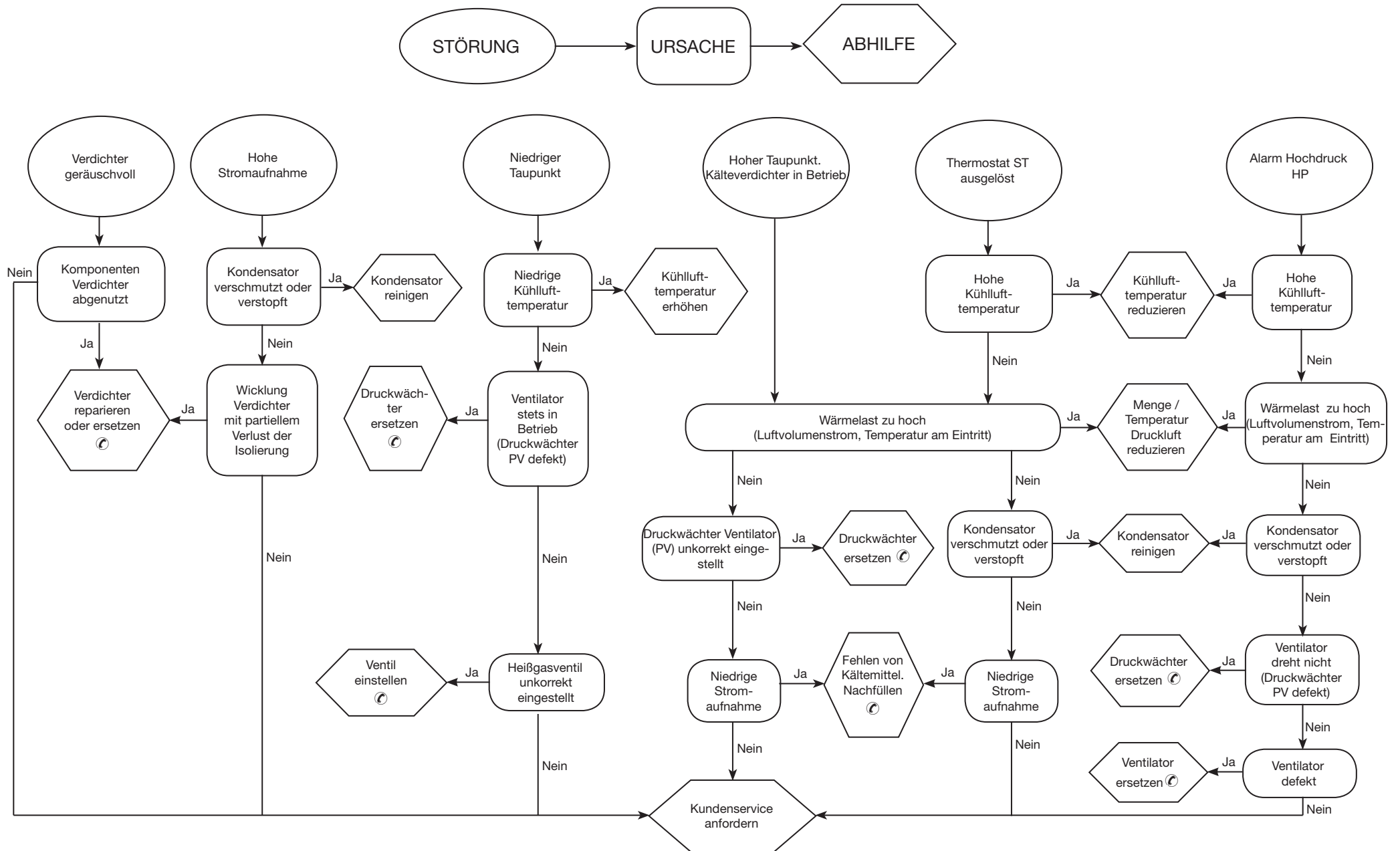
- 3-Jahresbausätze für vorbeugende Wartungen;
- Service-Set:
  - Kompressor-kit;
  - Ventilator-kit;
  - Heißgasventil-kit.
- Einzel Ersatzteile

### 6.4 Entsorgung

Kältemittel und Öl, die im Kältekreis enthalten sind, müssen nach den einschlägigen Umweltschutznormen des jeweiligen Installationsorts aufgefangen und entsorgt werden. Das Auffangen des Kältemittels erfolgt vor der endgültigen Verschrottung des Geräts ((EU) Nr. 517/2014, Art. 8).

	Recycling Entsorgung 
Struktur	Stahl/Epoxidharze-Polyester
Wärmetauscher	Aluminium
Leitungen/Sammelgehäuse	Kupfer/Aluminium/Kohlenstahl
Ablassvorrichtung	polyamide
Wärmetauscher-Isolierung	EPS (gesintertes Polystyrol)
Isolierung der Leitungen	synthetisches Gummi
Verdichter	Stahl/Kupfer/Aluminium/Öl
Kondensator	Stahl/Kupfer/Aluminium
Kältemittel	R407c
Ventile	Messing
Elektrokabel	Kupfer/PVC


# 7 Störungssuche







# Índice





<b>1. Segurança</b> .....	<b>1</b>
1.1 Importância do manual.....	1
1.2 Sinais de aviso.....	1
1.3 Indicações de segurança .....	1
1.4 Riscos residuais:.....	1
<b>2. Introdução</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transporte.....	2
2.2 Movimentação .....	2
2.3 Inspeção .....	2
2.4 Armazenamento .....	2
<b>3. Instalação</b> .....	<b>2</b>
3.1 Modo .....	2
3.2 Espaço operativo.....	2
3.3 Versões.....	2
3.4 Sugestões.....	2
3.5 Ligação eléctrica .....	2
3.6 Ligação da descarga de condensação .....	2
<b>4. Activação</b> .....	<b>2</b>
4.1 Controlos preliminares.....	2
4.2 Arranque.....	2
4.3 Funcionamento.....	2
4.4 Fechada.....	2
<b>5. Controlo</b> .....	<b>3</b>
5.1 Painel de controlo.....	3
5.2 Funcionamento.....	3
5.3 Alarme remoto (opção).....	3
<b>6. Manutenção</b> .....	<b>4</b>
6.1 Advertências gerais .....	4
6.2 Refrigerante.....	4
6.3 Programa de manutenção preventiva .....	4
6.4 Desmontagem .....	4
<b>7. Localização de avarias</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Anexo</b>	
 Estão presentes símbolos cujo significado é explicado no parágrafo 8.1..	
8.1 Legenda	
8.2 Esquema de instalação	
8.3 Dados técnicos	
8.4 Lista de peças de substituição	
8.5 Desenhos explodidos	
8.6 Dimensões	
8.7 Circuito frigorífico	
8.8 Esquema eléctrico	

# 1 Segurança


## 1.1 Importância do manual


- Conservar durante toda a vida útil da máquina.
- Ler o manual antes de qualquer operação.
- Está sujeito a modificações: para obter informações actualizadas, consultar a versão fornecida com a máquina.

## 1.2 Sinais de aviso



	Instruções para evitar perigos para as pessoas.
	Instruções a seguir para evitar danos no aparelho.
	É necessária a presença de um técnico qualificado e autorizado.
	Estão presentes símbolos cujo significado é explicado no parágrafo 8.


## 1.3 Indicações de segurança

 Desligue sempre a máquina da rede eléctrica durante as operações de manutenção.

 O manual dirige-se ao utilizador final apenas para operações que podem ser efectuadas com os painéis fechados: operações que obrigam à abertura utilizando ferramentas devem ser efectuadas por pessoal especializado e qualificado.

 Não ultrapasse os limites de projecto indicados na placa de dados.

  Cabe ao utilizador evitar cargas distintas da pressão estática interna. Se houver o risco de acções sísmicas, a unidade deve ser devidamente protegida.

 Os dispositivos de segurança no circuito de ar comprimido estão a cargo do utilizador.

O dimensionamento dos dispositivos de segurança do circuito do ar comprimido realiza-se tendo em conta as características técnicas do sistema e da legislação local em vigor.

Utilizar a unidade exclusivamente para uso profissional e para o fim para o qual foi concebida.

Cabe ao utilizador analisar todos os aspectos da aplicação em que o produto é instalado, seguir todos as normas industriais de segurança aplicáveis e todas as prescrições relativas ao produto, contidas no manual de utilização e em qualquer documentação produzida e fornecida com a unidade.

A alteração ou substituição de qualquer componente por parte de pessoal não autorizado e/ou a utilização incorrecta da unidade isentam o fabricante de qualquer responsabilidade e anulam a garantia.

Declina-se qualquer responsabilidade presente e futura por danos a pessoas, objectos e na própria unidade, resultantes de negligência por parte dos operadores, do não cumprimento de todas as instruções apresentadas neste manual, da falta de aplicação das normas em vigor relativamente à segurança da instalação.

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos devidos a alterações e/ou modificações da embalagem.

É da responsabilidade do utilizador certificar-se de que as especificações fornecidas para a selecção da unidade ou dos seus componentes e/ou opções são exaustivas, com vista a uma utilização correcta ou razoavelmente previsível da própria unidade ou dos componentes.

 **ATENÇÃO: O fabricante reserva-se o direito de modificar as informações contidas no presente manual, sem incorrer na obrigação de avisá-las previamente.**

**Para obter informações completas e actualizadas, recomenda-se ao utilizador de consultar o manual a bordo da unidade.**

## 1.4 Riscos residuais:

As operações de instalação, arranque, desactivação e manutenção da máquina devem ser taxativamente executadas conforme as indicações fornecidas na documentação técnica do aparelho e de modo a não gerar nenhuma situação de risco. A tabela seguinte indica os riscos que não foi possível eliminar na fase de concepção.

parte considerada	risco residual	modo	precauções
bateria de troca de energia	pequenos cortes	contacto	evite o contacto, use luvas de protecção
grelha do ventilador e ventilador	lesões	inserção de objectos pontiagudos através da grelha enquanto o ventilador está a funcionar	não introduza objectos de nenhum tipo dentro da grelha dos ventiladores e não pouse objectos nas grelhas
interior da unidade: compressor e tubo de saída	queimaduras	contacto	evite o contacto, use luvas de protecção
interior da unidade: partes metálicas e cabos eléctricos	intoxicações, fulguração, queimaduras graves	defeito de isolamento dos cabos de alimentação a montante do quadro eléctrico da unidade, partes metálicas sob tensão	protecção eléctrica adequada da linha de alimentação; máximo cuidado ao efectuar a ligação à terra das partes metálicas
exterior da unidade: zona que circunda a unidade	intoxicações, queimaduras graves	incêndio devido a curto circuito ou sobreaquecimento da linha de alimentação a montante do quadro eléctrico da unidade	secção dos cabos e sistema de protecção da linha de alimentação eléctrica em conformidade com as normas vigentes

## 2 Introdução

QEste manual refere-se a secadores frigoríficos concebidos para garantir uma alta qualidade no tratamento do ar comprimido.

### 2.1 Transporte

A unidade embalada deve permanecer:

- na posição vertical;
- protegida contra os agentes atmosféricos;
- protegida contra embates.

### 2.2 Movimentação

Utilizar um empilhador adequado ao peso a elevar, evitando qualquer tipo de embates.

### 2.3 Inspeção

- Antes de saírem da fábrica, todas as unidades são montadas, cabladas, carregadas com refrigerante e óleo e testadas nas condições de trabalho padrão;
- após receber a máquina, verificar o respectivo estado: comunicar imediatamente à empresa de transporte eventuais danos;
- desembalar a unidade o mais perto possível do local de instalação.

### 2.4 Armazenamento

Se for necessário colocar unidades em cima umas das outras, obedecer às notas indicadas na embalagem. Manter a unidade embalada num local limpo e protegido da humidade e intempéries.

## 3 Instalação

☞ Para uma aplicação correcta dos termos da garantia, siga as instruções do relatório de arranque, preencha-o e devolva-o ao vendedor.

### 3.1 Modo

Instalar o secador no interior, numa área limpa e protegido dos agentes atmosféricos directos (incluindo raios solares).

Em ambientes que correm risco de incêndio, instalar um sistema anti-incêndios adequado.

☞ Respeite as indicações fornecidas nos parágrafos 8.2 e 8.3.

Todos os secadores devem ser equipados com um adequado sistema de pré-filtragem próximo da entrada de ar. O vendedor não será obrigado a compensar ou reembolsar o cliente por qualquer problema causado, directa ou indirectamente, pela ausência de pré-filtragem

☞ O elemento pré-filtrante (para uma filtragem até 3 micrones ou inferior) deve ser substituído pelo menos uma vez por ano ou no intervalo indicado pelo fabricante.

☞ Ligar correctamente o secador às uniões de entrada/saída de ar comprimido

### 3.2 Espaço operativo

☞ Deixar um espaço de 1,5 metros em volta da unidade.

### 3.3 Versões

#### Versão a ar (Ac)

Não criar situações de recirculação de ar na zona de refrigeração. Não obstruir as grelhas de ventilação.

### 3.4 Sugestões

Para não danificar os componentes internos do secador e do compressor de ar, evitar as instalações em que o ar do ambiente em volta contém contaminantes sólidos e/ou gasosos: atenção, assim, a enxofre, amoníaco, cloro e instalações em ambientes marítimos. Para as versões com ventiladores axiais é desaconselhada a canalização do ar extraído.

### 3.5 Ligação eléctrica

Utilizar cabos homologados de acordo com as leis e normas locais (para uma secção mínima do cabo, consultar o parágrafo 8.3). Instalar o interruptor magnetotérmico diferencial a montante da instalação (RCCB - IDn = 0.3A) com uma distância entre os contactos em condições de abertura 3 mm (consultar as normas locais em vigor). A corrente nominal "In" deste disjuntor magnetotérmico deve ser igual a FLA e a curva de intervenção de tipo D.

### 3.6 Ligação da descarga de condensação

☞ Efectuar a ligação ao sistema de descarga, evitando a ligação no circuito fechado juntamente com outras linhas de descarga pressurizadas. Verificar o correcto defluxo das descargas de condensação. Eliminar toda a condensação em conformidade com as normas ambientais locais em vigor.

## 4 Activação


### 4.1 Controlos preliminares

Antes de ligar o secador, verificar se:

- a instalação foi efectuada de acordo com o indicado no capítulo 3;
- as válvulas de entrada de ar estão fechadas e se não existe fluxo de ar através do secador;
- a alimentação fornecida está correcta;

### 4.2 Arranque

a) Ligar o secador antes do compressor do ar;

b) ligue o aparelho colocando o INTERRUPTOR PRINCIPAL “”, na posição “I ON” (consulte o par. 5.1 para o significado dos LEDs);

c) aguardar 5 minutos, de seguida abrir lentamente a válvula de entrada do ar;

d) abrir lentamente a válvula de saída do ar: o secador começa a secar.

### 4.3 Funcionamento

a) Deixar o secador a trabalhar durante todo o período de funcionamento do compressor de ar;

b) o secador funciona no modo automático, não sendo necessárias calibragens no campo;

c) se ocorrerem fluxos de ar excessivos e inesperados, faça um by-pass para evitar sobrecarregar o secador.

d) evitar flutuações da temperatura de entrada do ar.

e) a descarga de condensação é pré-programada de série no modo TEMPORIZADO, com uma duração de abertura máxima de 10 segundos.

### 4.4 Fechada

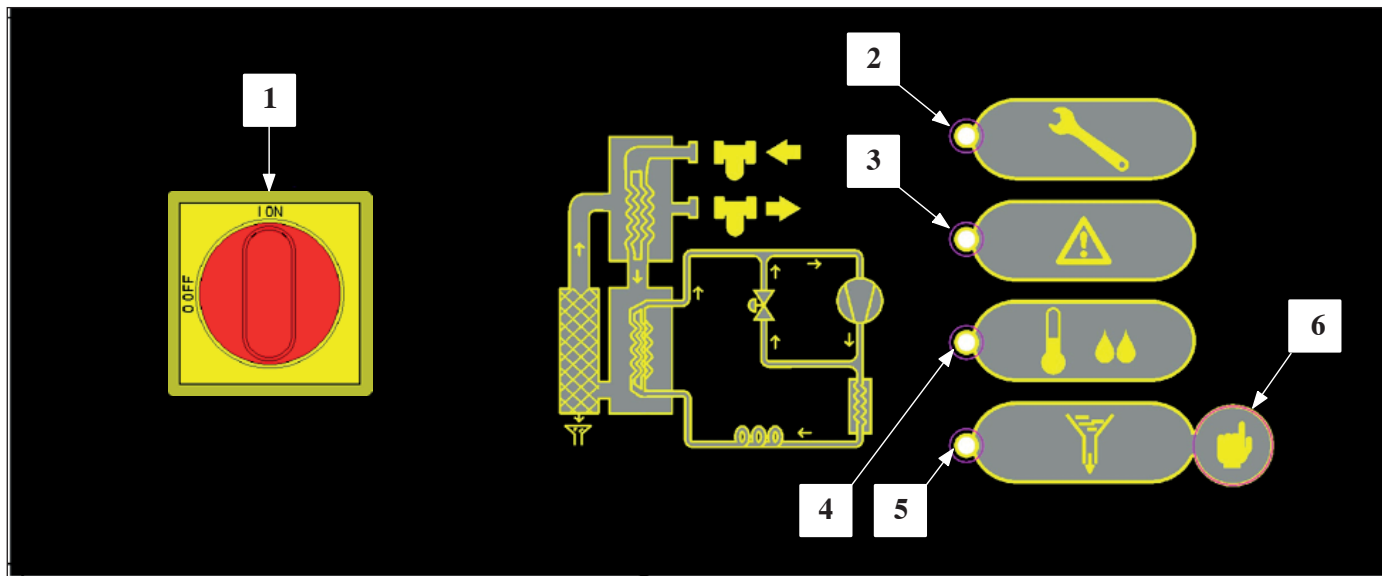
a) Desligar o secador 2 minutos após a paragem do compressor de ar ou após a interrupção do fluxo de ar;

b) evite que o ar comprimido flua no secador quando este não estiver em funcionamento;

c) coloque o INTERRUPTOR PRINCIPAL “”; na posição “O OFF” para desligar o aparelho.

# 5 Controlo

## 5.1 Painel de controlo



1		INTERRUPTOR PRINCIPAL	I ON = secador a funcionar; O OFF = secador desligado
2		LED DE MANUTENÇÃO	Manutenção programada
3		LED DE AVISO	Intermitente= Ponto de condensação demasiado baixo
			Fixo = Ponto de condensação demasiado alto
4		LED DO PONTO DE ORVALHO	Intermitente= Ponto de condensação ligeiramente alto
			Fixo = Ponto de condensação correcto
5		LED DE DRENAGEM	Descarregador aberto
6		BOTÃO DE DRENAGEM	Comando de abertura do descarregador

## 5.2 Funcionamento

### Manutenção programada

Quando se acender, consultar pessoal de assistência autorizado para efectuar a manutenção programada!

Prima para que se apague durante 24 horas.

### Descarga da condensação

Existem dois modos de funcionamento:

TEMPORIZADO - com descarga em intervalos fixos (2 minutos) e duração programável (1-10 segundos);

a) EXTERNO - quando existe um descarregador externo.

b) Para mudar o modo de funcionamento, desligar a unidade, manter

premido e, ao mesmo tempo, ligar a máquina.

No modo EXTERNO está sempre ligado.

Programar o modo b) exclusivamente na ausência dos solenóides: caso contrário, a respectiva bobina poderia ficar danificada..

No modo TEMPORIZADO, durante a drenagem, pisca durante um número de segundos igual ao tempo definido.

Para comandar a abertura manual da descarga, premir .

Para mudar o tempo de drenagem, mantenha premido até que se acenda.

Soltar e voltar a premir uma única vez dentro de 2 segundos.

piscará 1 vez por segundo durante 10 segundos

Enquanto pisca, premir uma vez para bloquear e memorizar a contagem dos segundos igual à duração de descarga pretendida.

### 5.3 Alarme remoto (opção)

É inserido um relé "KA1", que assinala a presença de tensão de alimentação na máquina, e um módulo de interface "KA2" que fornece à saída um sinal de "alarme Dew Point elevado" como indicado no parágrafo 8.8.

## 6 Manutenção

- a) A máquina foi concebida e fabricada para garantir uma grande longevidade; no entanto, a duração dos respectivos componentes está directamente ligada à manutenção efectuada;
- b) em caso de um pedido de assistência ou de peças de substituição, identificar a máquina (modelo e número de série) lendo a placa de características no exterior da unidade.

### 6.1 Advertências gerais

⚠ Antes de qualquer manutenção, verificar se:

- o circuito pneumático já não está sob pressão;
- o secador está desligado da rede eléctrica.

🔧 Utilizar sempre peças de substituição originais do fabricante: caso contrário, o fabricante não se responsabiliza por qualquer avaria da máquina.

🔧 Em caso de perda de refrigerante, contactar pessoal qualificado e autorizado.

🔧 A válvula Schrader deve ser utilizada apenas em caso de um funcionamento incorrecto da máquina: caso contrário, os danos provocados por um carregamento errado do refrigerante não serão reconhecidos na garantia.

### 6.2 Refrigerante

Operação de carregamento: eventuais danos provocados por um carregamento de refrigerante errado realizado por pessoal não autorizado

não serão reconhecidos pela garantia. 🔄

🔧 O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa.

O líquido refrigerante R407c à temperatura e pressão normal é um gás incolor pertencente ao SAFETY GROUP A1 - EN378 (líquido de grupo 2 segundo a directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

⚠ Em caso de fuga de refrigerante, arejar o local.

### 6.3 Programa de manutenção preventiva

Para garantir a máxima eficiência e fiabilidade do secador ao longo do tempo, proceder do seguinte modo:



Descrição das actividades de manutenção	Intervalo de manutenção (em condições de funcionamento padrão)				
	Todos os dias	Todas as semanas	A cada 4 meses	Anualmente	A cada 36 meses
verificar  assistência 					
Verifique se a luz avisadora POWER ON está acesa.					
Verifique os indicadores do painel de controlo.					
Verifique o descarregador de condensação.					
Limpe as aletas do condensador.					
Verifique o consumo eléctrico.					
Despressurize o sistema. Efectue a manutenção do descarregador.					
Despressurize o sistema. Substitua os elementos do pré-filtro e do pós-filtro.					
Kit de manutenção do secador.					

Estão disponíveis (consultar o parágrafo 8.4):

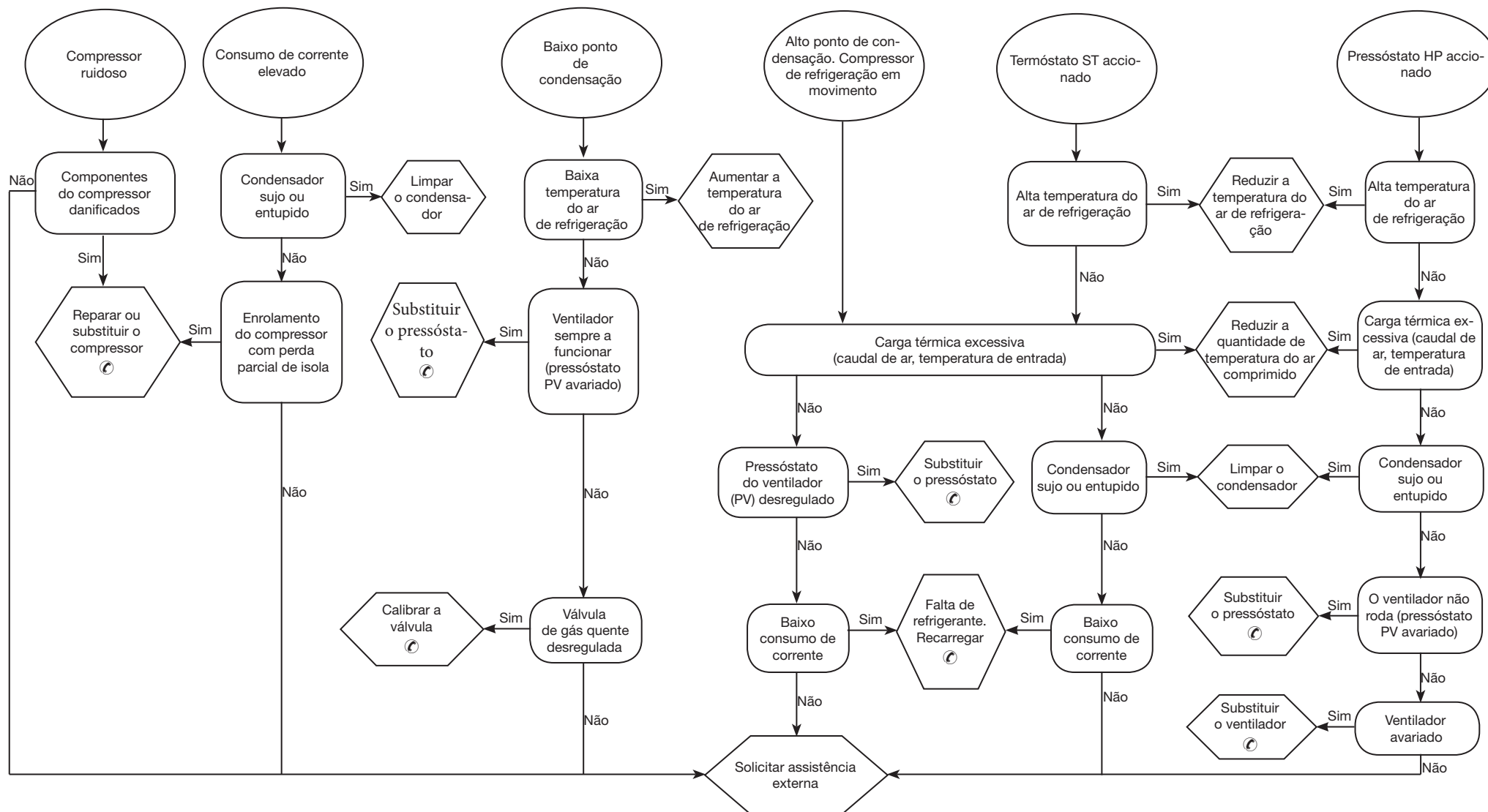
- kit de manutenção preventiva de 3 anos;
- kit de serviço:
  - kit do compressor;
  - kit do ventilador;
  - kits da válvula de gás quente;
- peças de substituição individuais.

### 6.4 Desmontagem

O líquido refrigerante e o óleo lubrificante que existe no circuito devem ser recuperados em conformidade com as normas ambientais locais em vigor. A recuperação do líquido refrigerante deve ter lugar antes da eliminação final do equipamento ((UE) N° 517/2014 art. 8.).

	Reciclagem Eliminação 
carpintaria	aço/resinas de epóxi-poliéster
permutador	alumínio
tubagens/colectores	cobre/alumínio/aço de carbono
descarregador	polyamide
isolamento do permutador	EPS (poliestireno sintético)
isolamento das tubagens	borracha sintética
compressor	aço/cobre/alumínio/óleo
condensador	aço/cobre/alumínio
refrigerante	R407c
válvulas	latão
cabos eléctricos	cobre/PVC

# 7 Localização de avarias





## Innehållsförteckning





<b>1. Säkerhet</b> .....	<b>1</b>
1.1 Manualens betydelse.....	1
1.2 Varningsskyltar .....	1
1.3 Säkerhetsanvisningar .....	1
1.4 Kvarstående risker.....	1
<b>2. Inledning</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport.....	2
2.2 Hantering .....	2
2.3 Inspektion .....	2
2.4 Magasinering .....	2
<b>3. Installation</b> .....	<b>2</b>
3.1 Gör så här.....	2
3.2 Utrymme som krävs för arbetet.....	2
3.3 Versioner .....	2
3.4 Tips .....	2
3.5 Elektrisk anslutning.....	2
3.6 Collegamento scarico condensa.....	2
<b>4. Idrifttagande</b> .....	<b>2</b>
4.1 Preliminära kontroller .....	2
4.2 Start .....	2
4.3 Funktion.....	2
4.4 Stopp .....	2
<b>5. Kontroll</b> .....	<b>3</b>
5.1 Kontrollpanel .....	3
5.2 Funktion .....	3
5.3 Fjärrlarm (tillval).....	3
<b>6. Underhåll</b> .....	<b>4</b>
6.1 Allmän information.....	4
6.2 Kylmedel.....	4
6.3 Program för förebyggande underhåll.....	4
6.4 Isärtagning .....	4
<b>7. Felsökning</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Bilaga</b>	
 Symboler vars betydelse förklaras i avsnittet 8.1.	
8.1 Teckenförklaring	
8.2 Installationsschema	
8.3 Tekniska data	
8.4 Reservdelslista	
8.5 Sprängritningar	
8.6 Mått	
8.7 Kylkrets	
8.8 Kopplingsschema	

## 1 Säkerhet

### 1.1 Manualens betydelse


- Spar manualen under maskinens hela livstid.
- Läs alltid manualen innan någon typ av ingrepp görs.
- Ändringar kan göras i manualen. Uppdaterad information finns i manualversionen som medföljer maskinen.

### 1.2 Varningsskyltar



	Instruktioner för att undvika risker för människor.
	Instruktioner för att undvika risker för utrustningen.
	Det krävs att en teknisk fackman är närvarande.
	Symboler vars betydelse förklaras i avsnittet 8.

### 1.3 Säkerhetsanvisningar

 Skilj alltid maskinen från elnätet under underhålls-ingrepp.

 Manualen riktar sig till slutanvändaren endast vad gäller de arbetsmoment som kan göras med stängda paneler. Arbeten som kräver att paneler öppnas med verktyg måste göras av fackutbildad personal.

 Överskrid inte projektsgränserna som finns på dataskylten.

  Det åligger användaren att undvika andra belastningar än det inre statiska trycket. Om det finns risk för sismisk aktivitet måste enheten skyddas på lämpligt sätt.

 Säkerhetsanordningarna på tryckluftskretsen skall tillhandahållas av användaren.

Utför dimensionering av säkerhetsanordning på tryckluftskretsen med hänsyn tagen till anläggningens tekniska specifikationer och till lokala lagar och förordningar.

Använd maskinen uteslutande för yrkesbruk och för det bruk som den är avsedd för.

Det åligger användaren att analysera alla aspekter av applikationen där produkten skall installeras, att följa alla tillämpliga industristandarder om säkerhet och alla föreskrifter gällande produkten som finns i bruksanvisningen och i alla handlingar som medföljer enheten.


Ändringar eller byten av komponenter som utförs av personal som inte är auktoriserad för ändamålet och/eller olämplig användning av maskinen gör garantin ogiltig.

Tillverkaren accepterar inget ansvar för personskador, skador på föremål eller på själva maskinen som orsakas av personalens försummelser, av bristande respekt för instruktionerna i denna manual, av bristande tillämpning av gällande bestämmelser om anläggningens säkerhet.

Tillverkaren accepterar inget ansvar för skador som orsakas av ändringar och/eller modifieringar av emballaget.

Det åligger användaren att se till att tillhandahållna specifikationer om val av enhet eller dess komponenter och/eller tillvalsfunktioner är tillräckligt

uttömmande för att användningen av enheten och dess komponenter skall kunna ske på korrekt eller rimligen förutsägbart sätt.

 **OBS: Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra informationerna i denna handbok utan att på förhand underrätta om detta. För en komplett och uppdaterad information rekommenderas användaren att konsultera handboken på enheten.**

### 1.4 Kvarstående risker

Installationen, starten, avstängningen, underhållet av maskinen måste utföras i överensstämmelse med vad angivet i den tekniska dokumentationen för maskinen och alltid på sådant sätt att den inte ger upphov till någon risksituation. Riskerna som inte varit möjliga att eliminera under projekteringsfasen anges i följande tabell.

påverkad del	kvarstående risk	exponeringssätt	försiktighetsåtgärd
värmeväxlings-spole	små skärsår	kontakt	undvik kontakt, använd skyddshandskar
fläktgaller och fläkt	lesioner	införande av spetsiga föremål genom galleret medan fläkten fungerar	för inte in några föremål i fläktgalleren och lägg inga föremål ovanpå galleren
invändigt enheten: kompressor och tryckrör	brännskador	kontakt	undvik kontakt, använd skyddshandskar
invändigt enheten: metalldelar och elektriska kablar	förgiftningar, elektriska stötar, allvarliga brännskador	isoleringsfel på matarkablar före enhetens elpanel, metalldelar under spänning	passande elektriskt skydd på matarlinjen; yttersta omsorg när du jordar metalldelarna
utvändigt enheten: område omkring maskinen	förgiftningar, allvarliga brännskador	eldsvåda orsakad av kortslutning eller överhettning av matarlinjen före enhetens elpanel	försäkra dig om att genomskärningsytan av kablarna och skyddssystemet för den elektriska matarlinjen är i överensstämmelse med gällande normer

## 2 Inledning

Questo manuale si riferisce a essiccatori frigoriferi progettati per garantire alta qualità al trattamento dell'aria compressa.

### 2.1 Transport

Den emballerade enheten måste:

- vara i vertikalt läge,
- skyddas mot vädrets verkan,
- skyddas mot stötar.

### 2.2 Hantering

Använd en gaffeltruck som är lämpad för vikten som skall lyftas. Undvik stötar.

### 2.3 Inspektion

- a) I fabriken monteras alla enheter, kablas, fylls med kylmedel och olja, provkörs under normala arbetsförhållanden;
- b) Kontrollera maskinens skick vid mottagandet och reklamera omgående eventuella skador till transportfirman.
- c) Avlägsna emballaget från enheten så nära installationsplatsen som möjligt.

### 2.4 Magasinering

Följ anvisningarna som finns på emballaget om flera enheter måste staplas ovanpå varandra. Förvara den emballerade enheten på en ren plats där den skyddas mot fukt och vädrets inverkan.

## 3 Installation

☞ För att korrekta garantivillkor skall kunna tillämpas måste anvisningarna i startrapporten följas varpå startrapporten skall fyllas i och returneras till återförsäljaren.

### 3.1 Gör så här

Installera torkaren inomhus, på en ren plats där den skyddas mot vädret direkta inverkan (även solbestrålning).

I miljöer där brandrisk föreligger måste ett brandskyddssystem av lämplig typ finnas till hands.

☞ Respektera anvisningarna i avsnitten 8.2 och 8.3.

Alla torkare ska vara utrustade med ett lämpligt förfilter installerat i närheten av torkarens luftinlopp. Leverantören utesluter alla krav på ersättning eller skadestånd för eventuella direkta eller indirekta skador som uppstår till följd av underlåtenhet att installera förfilter

☞ Förfilterelementet (för filtrering ner till 3 micron eller mindre) måste bytas minst en gång per år eller med de intervaller som anvisas av tillverkaren.

☞ Anslut torkaren på korrekt sätt till tryckluftsintagets och tryckluftsutloppets kopplingar.

### 3.2 Utrymme som krävs för arbetet

☞ Lämna ett utrymme på minst 1,5 meter runt enheten.

### 3.3 Versioner

#### Luftversion (Ac)

Se till att det inte skapas situationer där kylluften återcirkuleras. Täpp inte igen ventilationsgallren.

### 3.4 Tips

För att torkarens och luftkompressorns invändiga komponenter inte skall skadas, undvik installationer där omgivningsluften innehåller fasta och/eller gasformiga förorenande ämnen: se upp med svavel, ammoniak, klor och installationer i havsmiljö. För versioner med axialfläktar rekommenderas inte kanalisering av den förbrukade luften.

### 3.5 Elektrisk anslutning

Använd en kabel som är godkänd enligt lokala lagar och bestämmelser (kabelns minsta tvärsnitt specificeras i avsnittet 8.3).

Installera den magnetotermiska differentialströmbrytaren uppströms om anläggningen (RCCB - IDn = 0.3A). Differentialströmbrytaren skall 3 mm kontaktavstånd i öppet läge (se lokala bestämmelser som gäller på detta område).

Denna magnetströmbrytares nominella ström "In" måste vara lika med FLA och tillslagskurvan måste vara av typ D.

### 3.6 Collegamento scarico condensa

☞ Gör anslutningen till avledningssystemet. Gör inte anslutningen i en sluten krets som är gemensam med andra trycksatta avledningslinjer. Kontrollera att den tömda kondensen leds bort på korrekt sätt. Kassera all kondens i enlighet med gällande lokal miljölagstiftning.

## 4 Idrifttagande

### 4.1 Preliminära kontroller

Kontrollera följande innan torkaren startas:

- att installationen har gjorts i enlighet med vad som föreskrivs i kapitel 3,
- att luftintagsventilerna är stängda och att det inte är något luftflöde genom torkaren,
- att den tillförda strömmen är korrekt.

### 4.2 Start

- a) Starta torkaren innan luftkompressorn startas;
- b) Slå på strömmen genom att vrida HUVUDSTRÖMBRYTAREN



” ” till I ON: (se avsnitt 5.1 där indikatorernas mening illustreras).

- c) Vänta i 5 minuter och öppna sedan långsamt luftintagsventilen.
- d) Öppna långsamt luftutloppsventilen: nu börjar torkaren arbeta.

### 4.3 Funktion

- a) Ha alltid torkaren i funktion när luftkompressorn är i funktion.
- b) Torkaren fungerar i automatiskt läge. Det krävs sålunda inga inställningar.
- c) Om alltför stora och oväntade luftflöden märks måste man söra för bypass så att torkaren inte överbelastas.
- d) Undvik temperaturväxlingar på den inkommande luften.
- e) Avledningen av kondens ställs in med TIDSSTYRD FUNKTION på fabriken. Maximal tidslängd för öppningen är 10 sekunder. Det går att minska den inställda tidslängden (se avsnittet 5.2 för en detaljerad beskrivning).

### 4.4 Stopp

- a) Stoppa torkaren 2 minuter efter att luftkompressorn har stoppats och under alla omständigheter efter att luftflödet har avbrutits;
- b) undvik att tryckluft strömmar in i torkaren när den inte fungerar;

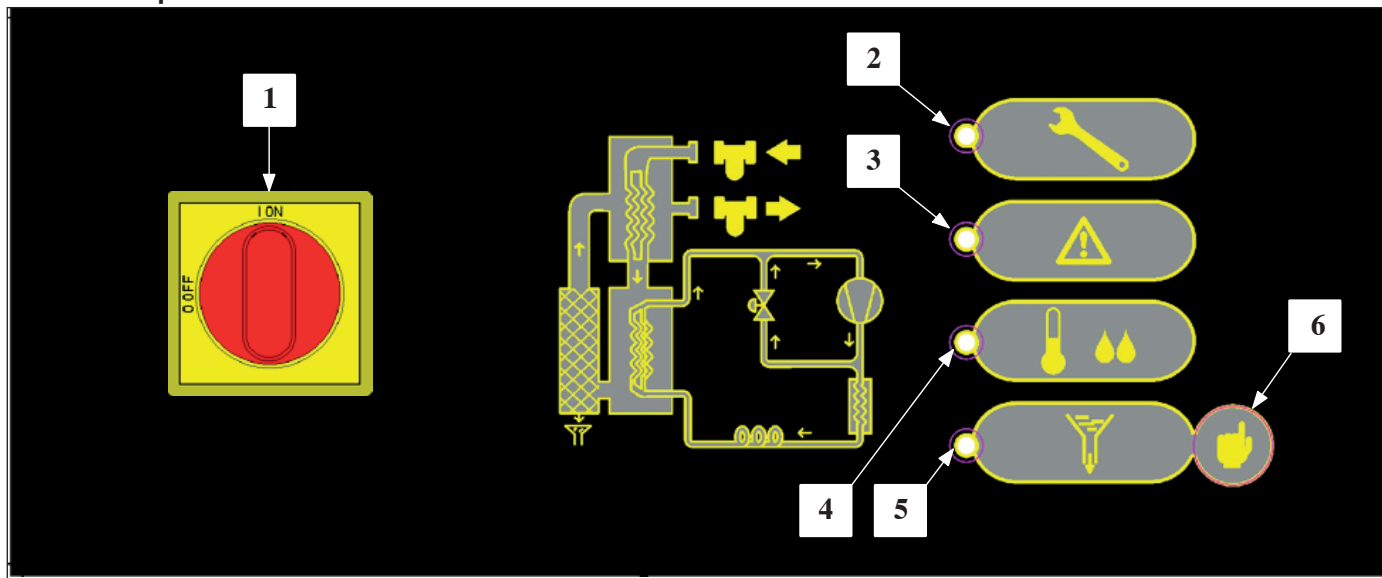


- c) Vrid HUVUDSTRÖMBRYTAREN ” ” till O OFF för att slå av strömmen.



# 5 Kontroll

## 5.1 Kontrollpanel



1		HUVUDSTRÖMBRYTARE	I ON = torkaren i funktion; O OFF = torkaren avstängd
2		UNDERHÅLLSINDIKATOR	Programmerat underhåll
3		VARNINGSSINDIKATOR	Blinkande = För låg daggpunkt
			Fast sken = För hög daggpunkt
4		DAGGPUNKTSINDIKATOR	Blinkande = Något för hög daggpunkt
			Fast sken = Korrekt daggpunkt
5		TÖMNINGSSINDIKATOR	Öppen avledare
6		TÖMNINGSKNAPP	Reglage för öppning av avledaren

## 5.2 Funktion

### Programmerat underhåll

När tänds, vänd dig till auktoriserad servicepersonal för att få det programmerade underhållet utfört!

Tryck på så att stängs av i 24 timmar.

### Avledning av kondens

Det finns två funktionslägen:

- TIDSSTYRD - med tömning vid fasta intervaller (2 minuter) och programmerbar tömningstid (1-10 sekunder);
- EXTERN - när extern avledare är monterad.

Om du vill ändra funktionsläge stänger du enheten, håller intryckt samtidigt som du slår på maskinen.

I EXTERN funktionsläge är alltid på.

Ställ endast in funktionsläge b) när ingen magnetventil finns. I annat fall kan den tillhörande spolen skadas

I TIDSLÄGE, under tömningen, blinkar under ett visst antal sekunder som är lika med den inställda tiden.

Tryck på för att öppna avledaren manuellt.

Om du vill ändra tömningstiden håller du intryckt tills tänds.

Släpp och tryck sedan på knappen en enda gång inom 2 sekunder.

blinkar 1 gång per sekund i 10 sekunder.

Medan knappen blinkar, tryck på en gång för att blockera och lagra antalet sekunder motsvarande önskad tidslängd.


### 5.3 Fjärrlarm (tillval)

Ett "KA1"-relä sätts in, som signalerar spänningsnärvaro på maskinen, tillsammans med en gränssnittsmul "KA2" som levererar en utsignal för "hög Dew Point-larm" så som beskrivs i avsnitt 8.8.


## 6 Underhåll

- a) Maskinen är formgiven och tillverkad för att garantera en kontinuerlig funktion. Komponenternas hållbarhet är dock direkt beroende av det underhåll de får.
- b) Vid begäran om service eller reservdelar, identifiera maskinen (modell och serienummer) med hjälp av uppgifterna på dataskylten som finns på utsidan av enheten.


### 6.1 Allmän information

 Kontrollera följande innan någon typ av underhåll görs:


- att tryckluftskretsen inte är under tryck,
- Storkaren är skild från elnätet.


 Använd alltid original reservdelar från tillverkaren. Om original reservdelar inte används accepterar tillverkaren inget ansvar för funktionsstörningar på maskinen.

 Vid kylmedelsläckage, kontakta en auktoriserad fackman.

 Schraderventilen skall endast användas vid funktionsstörningar på maskinen. I annat fall godkänns inte skadorna orsakade av en felaktig påfyllning av kylmedel inom ramen för garantin.

### 6.2 Kylmedel











Påfyllning: eventuella skador som beror på felaktig kylmedelspåfyllning utförd av icke auktoriserad personal täcks inte av garantin. 

 Kylvätskan R407c är vid normal temperatur och normalt tryck en ofärgad gas tillhörande SAFETY GROUP A1 - EN378 (vätskegrupp 2 enligt direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Vädra lokalen i händelse av kylmedelsläckor. .

### 6.3 Program för förebyggande underhåll

Gör följande för att garantera att torkaren blir maximalt effektiv och tillförlitlig:



Beskrivning av underhållsåtgärder	Underhållsintervall (vid standard funktionsvillkor)				
	Varje dag	Varje vecka	Var 4:e månad	Var 12:e månad	Var 36:e månad
<p>Åtgärd</p> <p>kontrollera  Service </p>					
Kontrollera att kontrolllampan POW-ER ON lyser.					
Kontrollera indikatorerna på kontrollpanelen.					
Kontrollera kondensavledaren.					
Rengör kondensatorns flänsar.					
Kontrollera den upptagna effekten.					
Töm trycket ur anläggningen. Utför underhållet på avledaren.					
Töm trycket ur anläggningen. Byt anordningarna på för- och efterfiltren.					
Underhållssats till torkare.					

Följande kan beställas (se avsnittet 8.4):

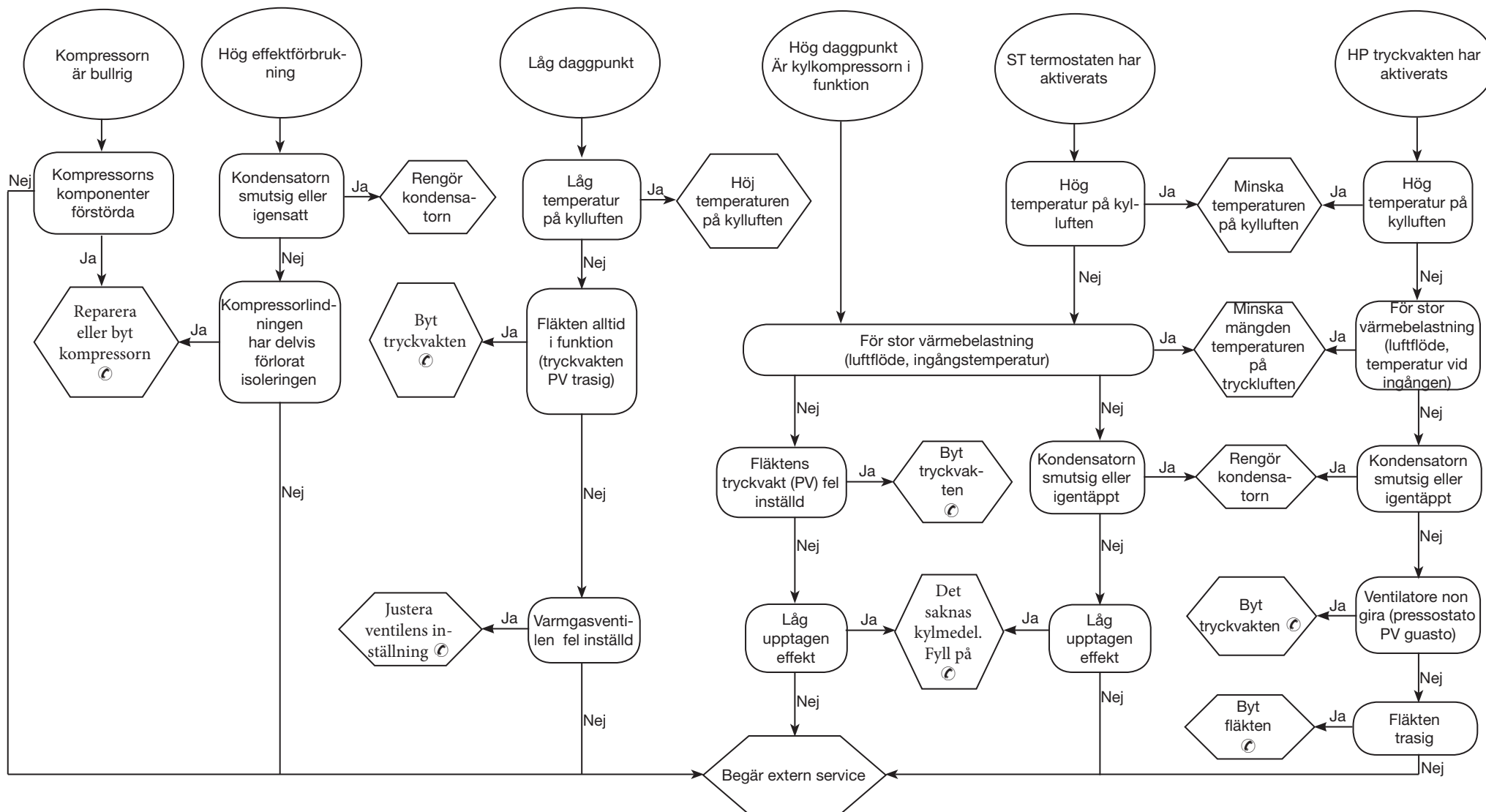
- a) Sats för förebyggande underhåll vart 3:e år.
- b) servicesats:
- kompressorsats,
  - fläktsats,
  - satser för varmgasventil
- c) lenskilda reservdelar.

### 6.4 Isärtagning

Kylvätskan och smörjoljan som finns i kretsen måste återvinnas enligt gällande lokala miljöbestämmelser. Återvinningen av kylmedel är utförd före den slutgiltiga förstöringen av apparaten ((EU) Nr. 517/2014 art.8).


	Återvinning Isärtagning 
snickerier	stål/epoxy-polyesterhartser
värmväxlare	aluminium
rör/samlingsrör	koppar/aluminium/kolstål
avledare	polyamide
värmväxlarens isolering	EPS (sintrad polystyren)
rörisolering	syntetgummi
kompressor	stål/koppar/aluminium/olja
kondensator	stål/koppar/aluminium
kylmedel	R407c
ventiler	mässing
elektriska kablar	koppar/PVC

# 7 Felsökning





## Sisällysluettelo





<b>1. Turvallisuusohjeet</b> .....	<b>1</b>
1.1 Käyttöohjeiden käyttö.....	1
1.2 Varoitusmerkit.....	1
1.3 Turvallisuusohjeet.....	1
1.4 Muut vaarat.....	1
<b>2. Johdanto</b> .....	<b>2</b>
2.1 Kuljetus.....	2
2.2 Laitteen siirtäminen.....	2
2.3 Tarkastus.....	2
2.4 Varastointi.....	2
<b>3. Asennus</b> .....	<b>2</b>
3.1 Yleistä.....	2
3.2 Asennuksen vaatima tila.....	2
3.3 Mallit.....	2
3.4 Suositukset.....	2
3.5 Sähköliitäntä.....	2
3.6 Collegamento scarico condensa.....	2
<b>4. Käyttöönotto</b> .....	<b>2</b>
4.1 Alustavat tarkistukset.....	2
4.2 Käynnistys.....	2
4.3 Toiminta.....	2
4.4 Pysäytys.....	2
<b>5. Ohjausjärjestelmä</b> .....	<b>3</b>
5.1 Ohjauspaneeli.....	3
5.2 Toiminta.....	3
5.3 Etähälytys (lisävaruste).....	3
<b>6. Huolto</b> .....	<b>4</b>
6.1 Yleisiä varoituksia.....	4
6.2 Jäähdytysaine.....	4
6.3 Määräaikaishuolto-ohjelma.....	4
6.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen.....	4
<b>7. Vianetsintä</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Liitteet</b>	
 Symbolit on selitetty kohdassa 8.1.	
8.1 Merkkien selitykset	
8.2 Asennuskaavio	
8.3 Tekniset tiedot	
8.4 Varaosaluettelo	
8.5 Rakennepiirustukset	
8.6 Mitat	
8.7 Jäähdytysputkisto	
8.8 Sähkökaavio	

## 1 Turvallisuusohjeet

### 1.1 Käyttöohjeiden käyttö


- Säilytä käyttöohjeet tallessa koko laitteen käyttöajan.
- Lue käyttöohjeet ennen kuin aloitat mitään toimenpiteitä.
- Oikeus muutoksiin pidätetään. Ajan tasalla olevat tiedot löytyvät laitteen mukana toimitetusta käsikirjasta.


### 1.2 Varoitusmerkit



	Henkilövahinkojen vaara.
	Noudata ohjetta välttääksesi laitevahingot.
	Tarvitaan ammattitaitoisen ja valtuutetun huoltoteknikon toimenpiteitä.
	Symbolit on selitetty kohdassa 8.


### 1.3 Turvallisuusohjeet

 Kytke laite aina irti verkkovirrasta huoltotöiden ajaksi.

 Käyttöohjekirjan sisältämät tiedot on tarkoitettu laitteen käyttäjälle vain siinä määrin kun toimenpiteet voidaan suorittaa suojapaneelien avaamatta. Kaikki sellaiset toimenpiteet, joissa suojapaneelit tarvitaan avata työkalujen avulla, on jätettävä ammattitaitoisen ja koulutetun henkilöstön tehtäväksi.

 Älä ylitä arvokilvessä mainittuja mitoitusarvoja.

  Käyttäjän vastuulla on välttää kuormituksia, jotka eroavat sisäisestä staattisesta paineesta. Mikäli seismisten vaikutusten riski on olemassa, yksikkö on suojattava asianmukaisesti.

 Paineilmapiiriston turvalaitteet ovat käyttäjän vastuulla. Paineilmapiirin turvalaitteiden mitoitus tehdään ottaen huomioon järjestelmän tekniset ominaisuudet ja voimassa olevat paikalliset lait. Yksikköä saa käyttää ainoastaan ammattikäytössä ja sen käyttötarkoitusta vastaavasti.

Käyttäjän vastuulla on tutkia kaikki siihen käyttökohteeseen liittyvät näkökohdat, johon tuote on asennettu, noudattaa kaikkia sovellettavissa olevia teollisuuden turvastandardeja sekä kaikkia käyttöohjeen ja yksikön mukana toimitettujen muiden asiakirjojen sisältämiä tuotetta koskevia määräyksiä.

Osien käsittely tai vaihto muun kuin valtuutetun henkilöstön toimesta ja/tai yksikön epäasianmukainen käyttö vapauttavat valmistajan kaikesta vastuusta ja aiheuttavat takuun raukeamisen.

Valmistaja ei vastaa millään tavalla henkilö-, omaisuus- tai laitevahingoista, jotka ovat aiheutuneet käyttäjien huolimattomuuden tai oheisten käyttöohjeiden tai laitteeseen liittyvien turvallisuusmääräysten noudattamisen laiminlyönnin vuoksi.

Valmistaja ei vastaa mahdollisista vahingoista, jotka ovat aiheutuneet pakkaukseen tehtyjen muutosten vuoksi.

Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että yksikön tai sen osien ja/tai lisäva-

rusteiden valintaa varten toimitetut tekniset tiedot ovat riittävän kattavia yksikön tai sen osien odotettavissa olevan asianmukaisen tai järkeväen käytön tarkoituksessa.

 **HUOMIO: Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa oheisen käsikirjan tietoja ilman etukäteisilmoitusta. Täydelliset ja päivitettyt käyttöohjeet ja tiedot löytyvät laitteen mukana toimitetusta käsikirjasta.**

### 1.4 Muut vaarat

Laitteen asennus, käynnistys, sammutus ja huolto on ehdottomasti suoritettava mukana toimitettujen teknisten asiakirjojen ja ohjeiden mukaisesti sekä lisäksi huolehtien siitä, että minkäänlaisia vaaratilanteita ei pääse syntymään. Vaarat, joita ei ole voitu poistaa suunnittelun keinoin, on esitetty seuraavassa taulukossa.

laitteen osa	vaara	tilanne	varotoimet
lämmönvaihdin	leikkautumisen aiheuttamat haavat	kosketus	vältä koskettamasta, käytä suojakäsineitä
tuulettimen ritilä ja tuuletin	vammat	terävien esineiden työntäminen ritilän aukkoihin tuulettimen käydessä	älä työnnä minkäänlaisia esineitä tuulettimien ritilöiden sisään tai laita mitään ritilöiden päälle
laitteen sisäpuoli: kompressori ja syöttöputki	palovammat	kosketus	vältä koskettamasta, käytä suojakäsineitä
laitteen sisäpuoli: metalliosat ja sähköjohdot	myrkytys, vaarallinen sähköisku, vakavat palovammat	sähkönsyöttökaapeleiden eristyksen vika jännitteellisissä osissa sähkökaapin jälkeen	syöttölinjan asianmukainen sähkösuojaus; erittäin huolellinen metalliosien maadoitus
aitteen ulkopuoli: laitteen ympäristö	myrkytys, vakavat palovammat	oikosulun aiheuttama tulipalo tai syöttölinjan ylikuumentuminen yksikön sähkökaapin jälkeen	kaapelien läpimittojen ja sähkönsyöttölinjan suojajärjestelmän tulee olla voimassa olevien määräysten mukaisia

## 2 Johdanto

Tämä käyttöohjekirja liittyy jäähdytyskuivaimiin, jotka on tarkoitettu paineilman korkealaatuiseen käsittelyyn.

### 2.1 Kuljetus

Pakkauksessaan oleva laite on pidettävä:

- pystyasennossa,
- suojattuna sään vaikutuksilta,
- suojattuna törmäyksiltä ja iskuiltä.

### 2.2 Laitteen siirtäminen

Käytä laitteen siirtämisessä haarukkatrukkia, jonka nostovoima on riittävä nostettavaan painoon nähden. Estä kaikenlaiset kolhut ja törmäykset.


### 2.3 Tarkastus

- Kaikille yksiköille suoritetaan tehtaalla kokoonpano, kaapelointi, jäähdytysaineen ja öljyn täyttö sekä testaus vakiokäyttöolosuhteissa.
- Tarkista laitteen kunto vastaanoton yhteydessä. Jos havaitset vahinkoja, tee välittömästi vahinkoilmoitus kuljetusliikkeelle.
- Pura laite pakkauksestaan mahdollisimman lähellä asennuspaikkaa.

### 2.4 Varastointi

Jos laitepakkauksia joudutaan sijoittamaan päällekkäin, noudata pakkaukseen merkityjä ohjeita. Säilytä laite pakkauksessaan puhtaassa tilassa suojattuna kosteudelta ja sään vaikutuksilta.

## 3 Asennus

 Noudata käyttöönottoraportin ohjeita, täytä se ja palauta se jälleenmyyjälle takuuehtojen oikeaa soveltamista varten.

### 3.1 Yleistä


Asenna kuivain sisätilaan, puhtaaseen ympäristöön ja suojaa suorilta sään vaikutuksilta (mukaan lukien suora auringonpaiste).

Tulipalolle alttiissa ympäristössä on huolehdittava asianmukaisesta palonsammutusjärjestelmästä.

 Noudata kohdissa 8.2 ja 8.3 annettuja ohjeita.

Kuivaimen paineilmasyöttö on varustettava asianmukaisella esisuodatuksella.

Myyjä ei vastaa esisuodatuksen puuttumisesta aiheutuvista vioista, toimintahäiriöistä tai siitä aiheutuvista suorista tai välillisistä kustannuksista

 Esisuodatinelementti (suodatusaste korkeintaan 3 mikronia) on vaihdettava kerran vuodessa tai valmistajan ilmoittamin aikaväleihin.

 Liitä kuivain asianmukaisesti paineilman tulo- ja poistoliittimiin.

### 3.2 Asennuksen vaatima tila

 Jätä laitteen ympärille 1,5 metriä tilaa.

### 3.3 Mallit

#### Ilmakuivainmalli (Ac)

Vältä jäähdytysilman kiertoa. Älä tuki ilmanvaihtoritilöitä.

### 3.4 Suositukset

Kuivaimen ja ilmakompressorin sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi laitetta ei saa asentaa paikkaan, jossa ympäristön ilma sisältää kiinteitä ja/tai kaasumaisia epäpuhtauksia. Huomioi esim. rikki, ammoniakki, kloori ja mereinen ympäristö. Aksiaalituulettimilla varustetuissa malleissa poistoilmakanavan asennus ei ole suositeltavaa.


### 3.5 Sähköliitäntä

Käytä paikallisten määräysten ja lainsäädännön mukaista hyväksyttyä kaapelia (kaapelin minimihalkaisija, katso Kappale 8.3).

Asenna magnetoterminen differentiaalikytkin järjestelmän poistopuolelle (RCCB - Idn = 0.3A), kontaktien väli auki-tilassa 3 mm (noudata paikallisia määräyksiä).

Magnetoterminen kytkimen tulon nimellisjännite (In) on oltava sama kuin FLA ja D-tyyppin toimenpidekäyrä.

### 3.6 Collegamento scarico condensa

 Kytke lauhteenpoisto poistojärjestelmään välttäen kytkentää samaan suljettuun piiriin muiden paineistettujen poistolinjojen kanssa. Tarkista, että lauhde poistuu asianmukaisesti. Hävitä lauhde paikallisia ympäristömääräyksiä noudattaen.

## 4 Käyttöönotto


### 4.1 Alustavat tarkistukset

Tarkista seuraavat asiat ennen kuivaimen käynnistämistä:

- Asennus on suoritettu noudattaen kohdassa 3 annettuja ohjeita.
- Ilmansyöttöventtiilit ovat kiinni ja kuivaimen läpi ei mene ilmavirtaa.
- Syöttöjännite on oikea.

### 4.2 Käynnistys

a) Käynnistä kuivain ennen ilmakompressorin käynnistämistä.

b) Kytke virta kääntämällä PÄÄKYTKIN “” asentoon ”I ON” (LED-valojen kuvaus, katso kohta 5.1).

c) Odota 5 minuuttia ja avaa sen jälkeen varovasti ilmansyöttöventtiili.

d) Avaa ilmanpoistovenktiili varovasti: nyt kuivain kuivattaa.

### 4.3 Toiminta

a) Anna kuivaimen käydä koko ajan ilmakompressorin käydessä.

b) Kuivain toimii automaattisesti, joten mitään säätöjä ei tarvitse tehdä.

c) Jos liian voimakkaita tai odottamattomia ilmavirtauksia esiintyy, ohita kuivain välttääksesi ylikuormittamista sitä.

d) Vältä syöttöilman lämpötilan vaihtelut.

e) Lauhteenpoisto on säädetty valmiiksi tehtaalla AIKAOHJATTUUN toimintatilaan ja aukiolon maksimiaika on 10 sekuntia. Asetettua kestoa voidaan lyhentää (tarkat ohjeet, katso kohta 5.2).

### 4.4 Pysäytys

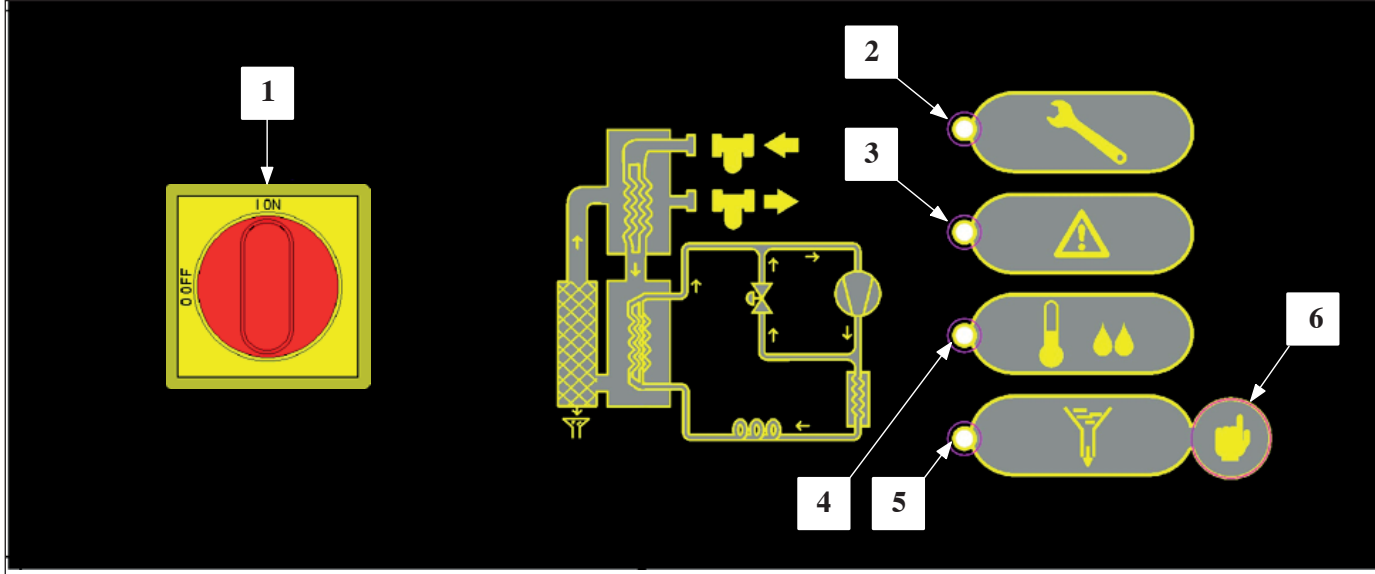
a) Pysäytä kuivain 2 minuuttia ilmakompressorin pysäyttämisen jälkeen tai joka tapauksessa ilmansyötön katkaisun jälkeen.

b) Estä paineilman virtaus kuivaimen silloin kun se ei ole toiminnassa.

c) Sammuta virta kääntämällä PÄÄKYTKIN “” asentoon ”O OFF”.

# 5 Ohjausjärjestelmä

## 5.1 Ohjauspaneeli



1		PÄÄKYTKIN	I ON = kuivain toiminnassa O OFF = kuivain pois toiminnasta
2		HUOLLON MERKKIVALO	Säännöllinen huolto
3		VAROITUSVALO	Vilkkuu = Kastepiste liian matala
			Palaa jatkuvasti = Kastepiste liian korkea
4		KASTEPISTEEN MERKKIVALO	Vilkkuu = Kastepiste hieman liian korkea
			Palaa jatkuvasti = Kastepiste oikein
5		TYHJENNYKSEN MERKKIVALO	Lauhteenpoistin auki
6		TYHJENNYS PAINIKE	Lauhteenpoistimen avauskomento

## 5.2 Toiminta

### Säännöllinen huolto

Kun syttyy, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen ja sovi säännöllisen huollon suorittamisesta!

Painikkeella voit kytkeä merkkivalon pois päältä 24 tunniksi.

### Lauhteenpoisto

Lauhteenpoistossa on kaksi toimintatilaa:

- AIKAOHJATTU - lauhteenpoisto suoritetaan säännöllisin väliajoin (2 minuuttia) ja tyhjennyksen kesto on ohjelmoitavissa (1-10 sekuntia).
- ULKOINEN - jos käytössä on ulkoinen lauhteenpoistin.

Kun toimintatilaa halutaan vaihtaa, kytke laite ensin pois päältä, pidä

painiketta alhaalla ja käynnistä laite samanaikaisesti.

Ulkoisessa käyttötilassa (EXTERNAL) merkkivalo palaa aina

Toimintatilan b) saa valita ainoastaan, kun magneettiventtiili ei ole kytketty. Muussa tapauksessa sen kela voi vaurioitua.

Ajastetussa käyttötilassa (TIMED) merkkivalo vilkkuu tyhjennyksen aikana asetettua aikaa vastaavan sekuntimäärän.

Lauhteenpoiston manuaalinen avaus ohjataan päälle painikkeella .

Voit muuttaa tyhjennysaikaa pitämällä painiketta alhaalla, kunnes merkkivalo syttyy.

Vapauta ja paina painiketta uudelleen vain kerran kahden sekunnin kuluessa.

vilkkuu kerran sekunnissa 10 sekunnin ajan.

Paina vilkkumisen aikana kerran painiketta , jolloin sekuntilaskuri pysähtyy ja lukema tallentuu muistiin halutun lauhteenpoiston keston mukaisesti.


### 5.3 Etähälytys (lisävaruste)

Kytetään rele "KA1", joka osoittaa koneen syöttöjännitteen, sekä liittymämoduuli "KA2", joka antaa ulostulossa korkean kastepisteen hälytyksen signaalin, kuten kuvataan kappaleessa 8.8.


## 6 Huolto


- a) Laite on suunniteltu ja tarkoitettu jatkuvatoimiseksi. Osien käyttöikä riippuu suoraan suoritetuista huolloista.
- b) Huoltoa tai varaosia tilattaessa on mainittava laitteen tunnistetiedot (malli ja sarjanumero), jotka on merkitty laitteen ulkopuolelle kiinnitettyyn arvokilpeen.


### 6.1 Yleisiä varoituksia

 Tarkista seuraavat asiat aina ennen huoltotoiden aloittamista:


- Pneumatiikkapiiristä on poistettu paine.
- Skuivain on kytketty irti verkkovirrasta.

 Käytä aina valmistajan alkuperäisiä varaosia, sillä muuten valmistajan takuu ei vastaa toimintahäiriöistä.

 Jos jäähditysnestettä vuotaa ulos, ota yhteys ammattitaitoiseen ja valtuutettuun henkilöstöön.

 Schrader-venttiiliä saa käyttää vain laitteen toimintahäiriöiden yhteydessä. Muussa tapauksessa takuu ei vastaa jäähditysaineen väärin suoritettun lisäyksen aiheuttamista vaurioista.

### 6.2 Jäähdytysaine

Jäähdytysaineen täyttö: takuu ei vastaa mahdollisista vaurioista, jotka ovat aiheutuneet asiantuntemattoman henkilöstön suorittaman jäähdytysaineen täytön vuoksi. 











 Laite sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Jäähdytysneste R407c on normaalissa lämpötilassa ja paineessa väritön kaasu, joka kuuluu SAFETY GROUP A1 - EN378 (ryhmän 2 neste direktiivin PED 2014/68/EU) mukaisesti;  
GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Jos jäähditysnestettä vuotaa ulos, tuuleta tila.

### 6.3 Määräaikaishuolto-ohjelma

Suorita seuraavassa mainitut ennakoivat huoltotoimenpiteet varmistaaksesi kuivaimen tehokkaan ja luotettavan toiminnan:


Huoltotoimenpiteenkuvaus	Huoltoväli (normaaleissa käyttöolosuhteissa)				
	Päivittäin	Viikottain	4 kk välein	12 kk välein	36 kk välein
Toimenpide  tarkistus  huolto 					
Tarkista, että POWER ON -merkkivalo palaa.					
Tarkista ohjauspaneelin merkkivalot.					
Tarkista lauhteenpoistin.					
Puhdista kondensaattorin siivet.					
Tarkista sähköinen tehonotto.					
Poista paine järjestelmästä. Suorita lauhteenpoistimen huolto.					
Poista paine järjestelmästä. Vaihda esi- ja jälkisuodattimet..					
Kuivaimen huoltovälinesarja.					

Saatavilla on seuraavat varaosasarjat (katso Kappale 8.4):

- 3 vuoden ennakkohuollon tarvikkeet;
- huoltotarvikkeet:
  - kompressorin varaosasarja;
  - puhaltimen varaosasarja;
  - kuumakaasuventtiilien tarvikkeet;
- yksittäiset varaosat.

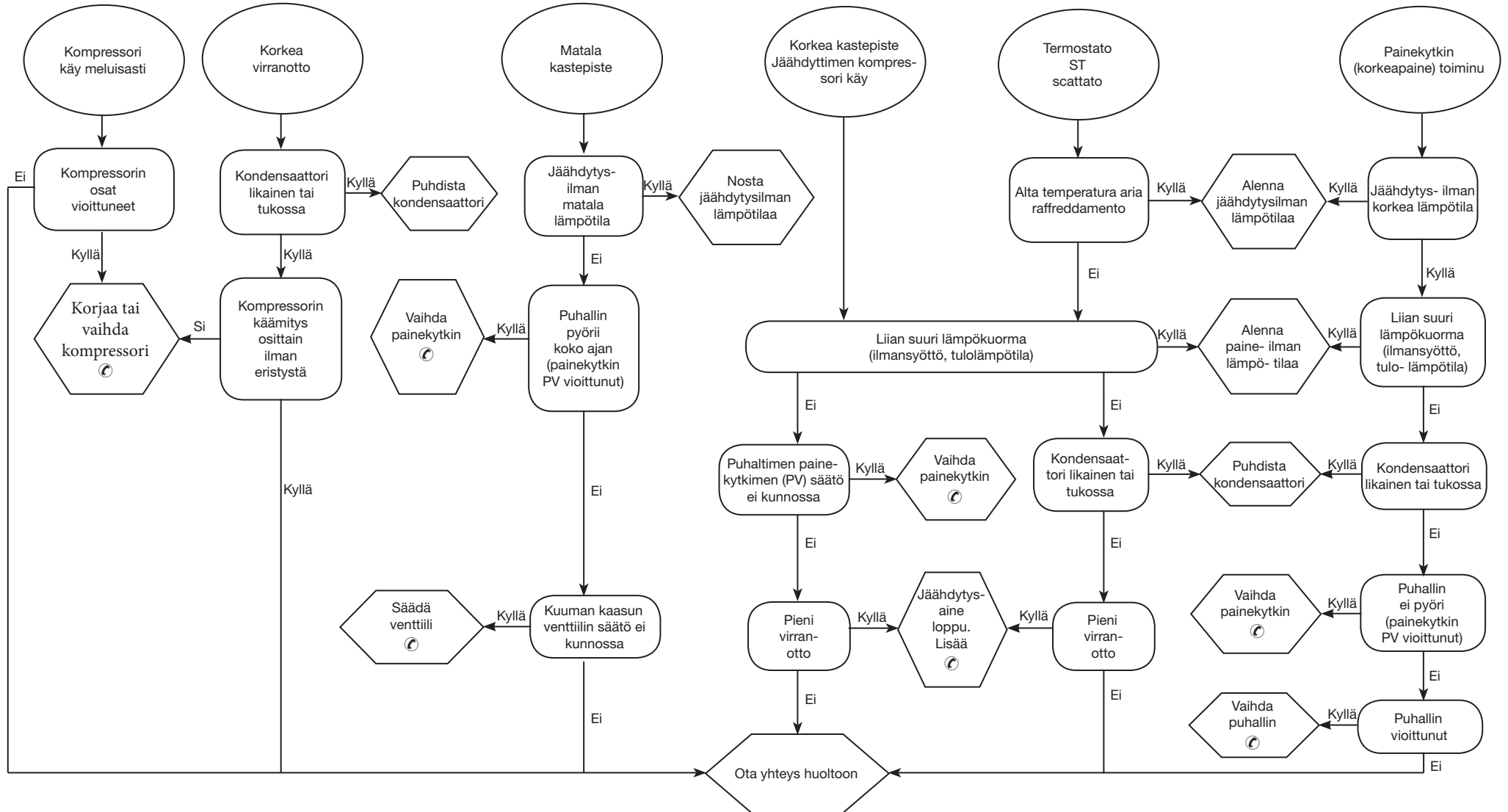
### 6.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen

Laitteen putkistoissa kiertävä jäähdytysneste ja voiteluöljy on otettava talteen paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti. Jäähdytysnesteen talteenotto suoritetaan ennen laitteiston lopullista rokkuttamista ((EU) n:o 517/2014 art. 8).

	Kierrätys Jätehuolto 
runko-osat	teräs/epoksi-polyesteriliima
lämmönsiirrin	alumiini
putkistot/jakoputket	kupari/alumiini/hiiliteräs
lauhteenpoistin	polyamide
lämmönsiirtimen eristys	EPS (sintrattu polystyreeni)
putkistojen eristys	synteettinen kumi
kompressori	teräs/kupari/alumiini/öljy
kondensaattori	teräs/kupari/alumiini
jäähdytysneste	R407c
venttiilit	messinki
sähkökaapelit	kupari/PVC



# 7 Vianetsintä





## Innholdsfortegnelse





<b>1. Sikkerhet</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bruksanvisningen er viktig.....	1
1.2 Advarselssignaler.....	1
1.3 Sikkerhetsinfo .....	1
1.4 Gjenværende risiko.....	1
<b>2. Innledning</b> .....	<b>2</b>
2.1 Trasport.....	2
2.2 Flytting.....	2
2.3 Inspeksjon .....	2
2.4 Lagring.....	2
<b>3. Installasjon</b> .....	<b>2</b>
3.1 Funksjonsmåter .....	2
3.2 Arbeidsområde .....	2
3.3 Versjoner.....	2
3.4 Råd .....	2
3.5 Elektrisk tilkobling.....	2
3.6 Tilkobling av kondensavløp .....	2
<b>4. Sette maskinen i drift</b> .....	<b>2</b>
4.1 Innledende kontroller .....	2
4.2 Igangsetting.....	2
4.3 Drift.....	2
4.4 Stans.....	2
<b>5. Kontroll</b> .....	<b>3</b>
5.1 Betjeningspanel .....	3
5.2 Drift .....	3
5.3 Fjernalarm (tilvalg).....	3
<b>6. Vedlikehold</b> .....	<b>4</b>
6.1 Generelle advarsler.....	4
6.2 Kjølevæske .....	4
6.3 Forebyggende vedlikeholdsprogram.....	4
6.4 Avhending.....	4
<b>7. Feilsøking</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Appendiks</b>	
 Symbolene som benyttes blir forklart i avsnitt 8.1.	
8.1 Tegnforklaring	
8.2 Installasjonsdiagram	
8.3 Tekniske data	
8.4 Reservedelsliste	
8.5 Utspilte tegninger	
8.6 Yttermål	
8.7 Kjølekrets	
8.8 Elektrisk diagram	

## 1 Sikkerhet

### 1.1 Bruksanvisningen er viktig


- Ta vare på den i hele maskinens levetid.
- Les den før maskinens tas i bruk.
- Den er gjenstand for endringer: for oppdatert informasjon, se versjonen i maskinen.

### 1.2 Advarselssignaler



	Instruks for å unngå personskader.
	Instruks som må følges for å unngå skader på apparatet.
	En autorisert vedlikeholdstekniker må være tilstede.
	Symbolene som benyttes blir forklart i avsnitt 8.


### 1.3 Sikkerhetsinfo

 Koble alltid maskinen fra strømmettet under vedlikeholdsinngrep.

 Bruksanvisningen henvender seg til sluttbrukeren kun når det gjelder operasjoner som kan utføres med lukkede skjermer: operasjoner hvor det er behov for å åpne dem med verktøy, må utføres av faglært personell.

 Overstig ikke de grenseverdiene som er oppgitt på typeskiltet.

  Det er brukerens ansvar å unngå belastning som avviker fra det innvendige statiske trykket. Dersom det eksisterer jordskjelvfare, må enheten sikres på forskriftsmessig vis.

 Sikkerhetsinnretningene på trykkluftkretsen er brukerens ansvar. Ved dimensjonering av sikkerhetsinnretningene på trykkluft-kretsen må det tas hensyn til anleggets tekniske karakteristikk og gjeldende forskrifter.

Bruk maskinen kun til profesjonelt arbeid og til de arbeidsoppgaver den er laget for.

Det er brukerens ansvar å kontrollere alle aspektene ved anlegget der produktet er installert, følge alle aktuelle sikkerhetsforskrifter for industrien og alle bruksbeskrivelsene for produktet som finnes i bruksanvisningen og i all annen dokumentasjon som følger med produktet.

Tukling med eller utskifting av hvilken som helst del utført av uautorisert personell og/eller ukorrekt bruk av maskinen, fører til at garantien opphører.

Produsenten fraskriver seg ethvert nåværende og fremtidig ansvar for skader på personer, gods eller på maskinen som skyldes upåpasselighet fra operatorenes side, manglende overholdelse av alle instruksene i denne bruksanvisningen eller manglende hensyntagen til gjeldende sikkerhetsforskrifter når det gjelder anlegget.

Produsenten påtar seg intet ansvar for eventuelle skader som skyldes tukling med og/eller endring på emballasjen.

Det er brukerens ansvar å forsikre seg om at de spesifikasjoner som gis

for valg av maskinen eller enhetene den består av og/eller tilleggsutstyr er tilstrekkelige for korrekt og forutsigbar bruk av maskinen eller komponentene dens.

 **ADVARSEL: Konstruktøren forbeholder seg retten til å endre informasjonene i denne manualen uten forvarsel.**

**For komplett og oppdatert informasjon anbefales brukeren å konsultere manualen på enheten.**

### 1.4 Gjenværende risiko

Installasjon, igangsetting, stansing og vedlikehold av maskinen skal alltid utføres i overensstemmelse med instruksene i den tekniske dokumentasjonen som følger med produktet og i alle tilfeller slik at det ikke oppstår noen risikabel situasjon. Risikoene som det ikke har vært mulig å eliminere i prosjekteringsfasen, er vist i tabellen under.

angjelden- de del	gjenvæ- rende risiko	sikker	fremgangsmåte
batteri varmeveksler	små kuttskader	berøring	unngå berøring, benytt arbeidshansker
ventilasjonsrist og vifte	skader	hvis det stikkes inn spisse gjenstander gjennom risten mens viften er igang	stikk aldri en gjenstand inn gjennom ventila- sjonsristen og plasser aldri noen gjenstand på ristene
innvendig i enheten: kompressor og tilførselsrør	forbrenninger	kontakt	unngå berøring, benytt arbeidshansker
innvendig i enheten: metalldele og elektriske ledning	forgiftning, støt, alvorlige forbrenninger	isolasjonsfeil på ma- teledningene på tilfø- rslssiden av enhetens el-panel, metalldele under spenning	tilfredstillende elektrisk beskyttelse av mateled- ningen; stor nøyaktighet ved jording av metall- delene
utvendig på enheten: området rundt enheten	forgiftning, alvorlige for- brenninger	brann pga. av kortslut- ning eller overopphe- ting av mateledningen på tilførselssiden av el-panelet på enheten	snitt på lederne og beskyttelsessystem på den elektriske mateled- ningen i samsvar med gjeldende normer

## 2 Innledning

Denne bruksanvisningen gjelder for kjøletørkere fremstilt for å garantere trykkluftbehandling av høy kvalitet.

### 2.1 Trasport

Emballert enhet skal være:

- i oppreist posisjon;
- beskyttet mot vind og vær;
- ikke utsettes for støt.

### 2.2 Flytting

Bruk en gaffeltruck som er kraftig nok til vekten som skal løftes, og unngå enhver form for sammenstøt.

### 2.3 Inspeksjon

- Alle enhetene blir på fabrikken satt sammen, montert med elektrisk anlegg, ladet med kjølevæske og olje, samt utprøvet for standard arbeidsforhold;
- når du mottar maskinen må du kontrollere at den er i god stand: reklamer umiddelbart til transportselskapet dersom du finner noen skader;
- pakk ut enheten nærmest mulig installasjonsstedet.

### 2.4 Lagring

Hvis det er nødvendig å sette flere enheter oppå hverandre, må du følge anvisningene på emballasjen. Lagre den emballerte enheten på et rent sted, beskyttet mot fuktighet og atmosfæriske fenomener.

## 3 Installasjon

☞ For oppfyllelse av garantivilkårene, må du følge instruksene i startrapporten, fyller den ut og sende den til forhandleren.

### 3.1 Funksjonsmåter

Installer tørkeren innendørs, på et rent sted beskyttet mot atmosfæriske fenomener (også direkte sollys).

I omgivelser med brannfare må man sørge for egnet brannsluknings-system.

☞ Følg indikasjonene som gis i avsnitt 8.2 og 8.3.

Alle tørker må utstyres med riktig forfilter nær luftinntak. Selger har ikke ansvar for å erstatte / betale for indirekte/direkte skader som skyldes at tørken ikke har forfilter

☞ Forfilteret (for filtrering ned til 3 micron eller mindre) må skiftes ut minst en gang i året eller til de intervaller som er oppgitt av produsenten.

☞ Liitä kuivain asianmukaisesti paineilman tulo- ja poistoliittimiin.

### 3.2 Arbeidsområde

☞ La det være et rom på 1,5 meter rundt enheten.

### 3.3 Versjoner

#### Luftversjon (Ac)

Unngå situasjoner med resirkulering av kjøleluften. Ikke tildekk ventilasjonsåpningene.

### 3.4 Råd

For ikke å skade de innvendige delene på luftkompressoren, må man unngå installasjoner hvor luften i omgivelsene inneholder forurensende faste partikler og/eller gasser: vær følgelig oppmerksom på svovel, ammoniakk, klor og i forbindelse med installasjon i nærheten av havet. På versjoner med aksiale vifter, bør ikke den brukte luften kanaliseres.

### 3.5 Elektrisk tilkobling

Bruk en forskriftsmessig nettleddning (angående nødvendig tverrsnitt på nettleddningen, se avsnittet 8.3).

Monter en magnetotermisk differensialbryter på tilførselssiden av anlegget (RCCB - IDn = 0.3A) med en kontaktåpning 3 mm (jfr. gjeldende forskrifter).

Den nominelle strømstyrken "In" på denne magnetotermiske bryteren må være tilsvarende FLA og aktiveringskurven av typen D.

### 3.6 Tilkobling av kondensavløp

☞ Foreta tilkobling til avløpssystemet. Unngå tilkobling til lukket krets som er felles med andre trykksatte avløpslinjer. Kontroller at kondensen føres ut på korrekt vis. Avhend all kondensen i samsvar med gjeldende miljøforskrifter.

## 4 Sette maskinen i drift


### 4.1 Innledende kontroller

Før tørkeren settes igang, må du undersøke at:

- installasjonen er blitt utført ifølge beskrivelsene i kapittel 3;
- luftinntaksventilene er lukket og at det ikke er noen luftstrøm gjennom tørkeren;
- strømforsyningen er korrekt.

### 4.2 Igangsetting

a) Start tørkeren før luftkompressoren;

b) slå på strømmen ved å dreie HOVEDBRYTEREN "  " på I ON (se avsn. 5.1 for forklaring av indikatorlampene).

c) Vent 5 minutter og lukk deretter langsomt opp luftinntaksventilen;

d) åpne langsomt lufttuttaksventilen: tørkeren vil nå begynne å tørke.

### 4.3 Drift

- La tørkeren være igang hele tiden mens luftkompressoren er igang;
- tørkeren fungerer automatisk, det er derfor ikke nødvendig å foreta noen innstillinger;
- hvis det oppstår overdrevne og uventede luftstrømmer, må man sørge for by-pass for å unngå overbelastning av tørkeren.
- unngå temperatursvingninger på tilførselsluften.
- Kondensavløpet er fra fabrikken forhåndsinnstilt på funksjonsmåten TIDSINNSTILT, med maksimal åpningstid på 10 sekunder. Det er mulig å redusere den innstilte varigheten (se avsnitt 5.2 for nærmere detaljer).

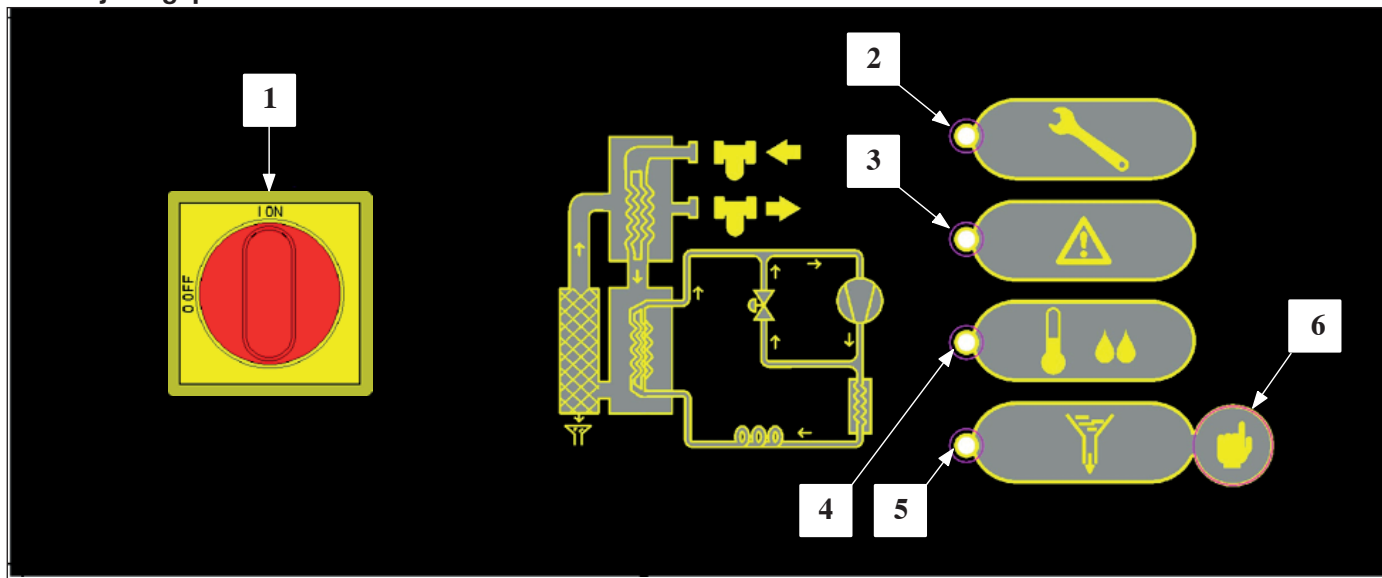
### 4.4 Stans

- Stans tørkeren 2 minutter etter at luftkompressoren har stanset og i alle tilfeller etter at luftstrømmen har stanset;
- unngå at tørkeren tilføres trykkluft når den ikke er i funksjon;

c) Drei HOVEDBRYTEREN "  " på O OFF for å slå av strømtilførselen.

# 5 Kontroll

## 5.1 Betjeningspanel



1		HOVEDBRYTEREN	I ON = tørker i funksjon; O OFF = tørker slått av
2		INDIKATORLAMPE FOR VEDLIKEHOLD	Programmert vedlikehold
3		VARSELLAMPE	Blinkende = Duggpunkt for lavt
			Lysende = Duggpunkt for høyt
4		INDIKATORLAMPE FOR DUGGPUNKT	Blinkende = Duggpunkt litt for høyt
			Lysende = Duggpunkt korrekt
5		INDIKATORLAMPE FOR TØMMING	Avløp åpent
6		KNAPP FOR TØMMING	Kontroll for åpning av avløp

## 5.2 Drift

### Programmert vedlikehold

Når tennes, må man henvende seg til en autorisert servicetekniker for utføring av programmert vedlikehold!

Trykk på slik at slår seg av i 24 timer.

### Kondensavløp

Det finnes to funksjonsmåter:

- TIDSINNSTILT - med tømning til faste intervaller (2 minutter) og programmerbar varighet (1-10 sekunder);
- EKSTERN - hvis det finnes et utvendig avløp.

For å endre funksjonsmåten, må man slå av apparatet og holde inne

samtidig som man slår på maskinen.

På EKSTERN funksjonsmåte er alltid på.

Innstill funksjonsmåte b) kun dersom det ikke finnes noen magnetventil: i motsatt tilfelle kan spolen bli skadet.

På TIDSINNSTILT funksjonsmåte, under tømning, blinker for et antall sekunder som tilsvarer innstilt tid.

For å åpne avløpet manuelt trykker man på .

For å endre tømmetiden, holder du inne til tennes.

Slipp og trykk kun en gang innen 2 sekunder.

blinker 1 gang i sekundet i 10 sekunder.

Under blinkingen, trykk på en gang for å blokkere og lagre antallet sekunder, som svarer til ønsket varighet på tømningen

### 5.3 Fjernalarm (tilvalg)

Det monteres et "KA1" relé som viser om maskinen er koblet til strømmen, og en "KA2" interface-modul som leverer et utgangssignal ved "alarm for høyt duggpunkt" som angitt i avsnitt 8.8.


## 6 Vedlikehold


- a) Maskinen er utformet og fremstilt for å sikre kontinuerlig funksjon; komponentenes levetid avhenger imidlertid direkte av at vedlikeholdet utføres;
- b) ved bestilling av service eller reservedeler, må maskinen identifiseres (modell og serienummer) ved å avlese typeskiltet på utsiden av maskinen.


### 6.1 Generelle advarsler

 Før enhver form for vedlikehold, må man kontrollere at:


- trykkluftkretsen ikke lenger er under trykk;
- tørkeren må være frakoblet strømmettet.

 Bruk alltid originale reservedeler fra produsenten: ellers fritas produsenten fra ethvert ansvar for feilfunksjon på maskinen.

 Ved kjølegasslekkasje må du tilkalle autorisert servicepersonell.

 Schrader-ventilen skal benyttes kun ved feilfunksjon på maskinen: i motsatt tilfelle vil skader som skyldes gal lading av kjølevæske ikke dekkes av garantien.

### 6.2 Kjølevæske

Lading: eventuelle skader som skyldes gal lading av kjølegass, utført av uautorisert personell, fører til at garantien ugyldiggjøres. 

 Utstyret inneholder fluoriserte drivhusgasser.











IKjølevæske R407c med normal temperatur og trykk er en fargeløs gass som hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 ifølge direktiv PED 2014/68/EU);

GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Hvis det lekker ut kjølevæske, må du lufte lokalet.

### 6.3 Forebyggende vedlikeholdsprogram

For å sikre at tørkeren alltid er effektiv og pålitelig, må du utføre:

Beskrivelse av vedlikehold	Vedlikeholdsintervall (ved alminnelig drift)				
	Hver dag	Hver uke	Hver 4. måned	Hver 12. måned	Hver 36. måned
Inngrep kontroller  Service 					
Kontroller at indikatorlampen POWER ON lyser.					
Kontroller indikatorlampene på betjeningspanelet.					
Kontroller kondensavløpet.					
Rengjør kondensatorribbene.					
Kontroller den elektriske absorpsjonen.					
Trykkavlast anlegget. Utfør vedlikehold på utladeren.					
Trykkavlast anlegget. Skift ut elementene på for- og bakfiltrene.					
Vedlikeholdssett for tørker.					


Det finnes (se avsnitt 8.4):

- a) 3 års forebyggende vedlikeholdssett;
- b) servicesett:
- kompressor-sett;
  - ventil-sett;
  - ventilsett for varm gass;
- c) individuelle reservedeler..

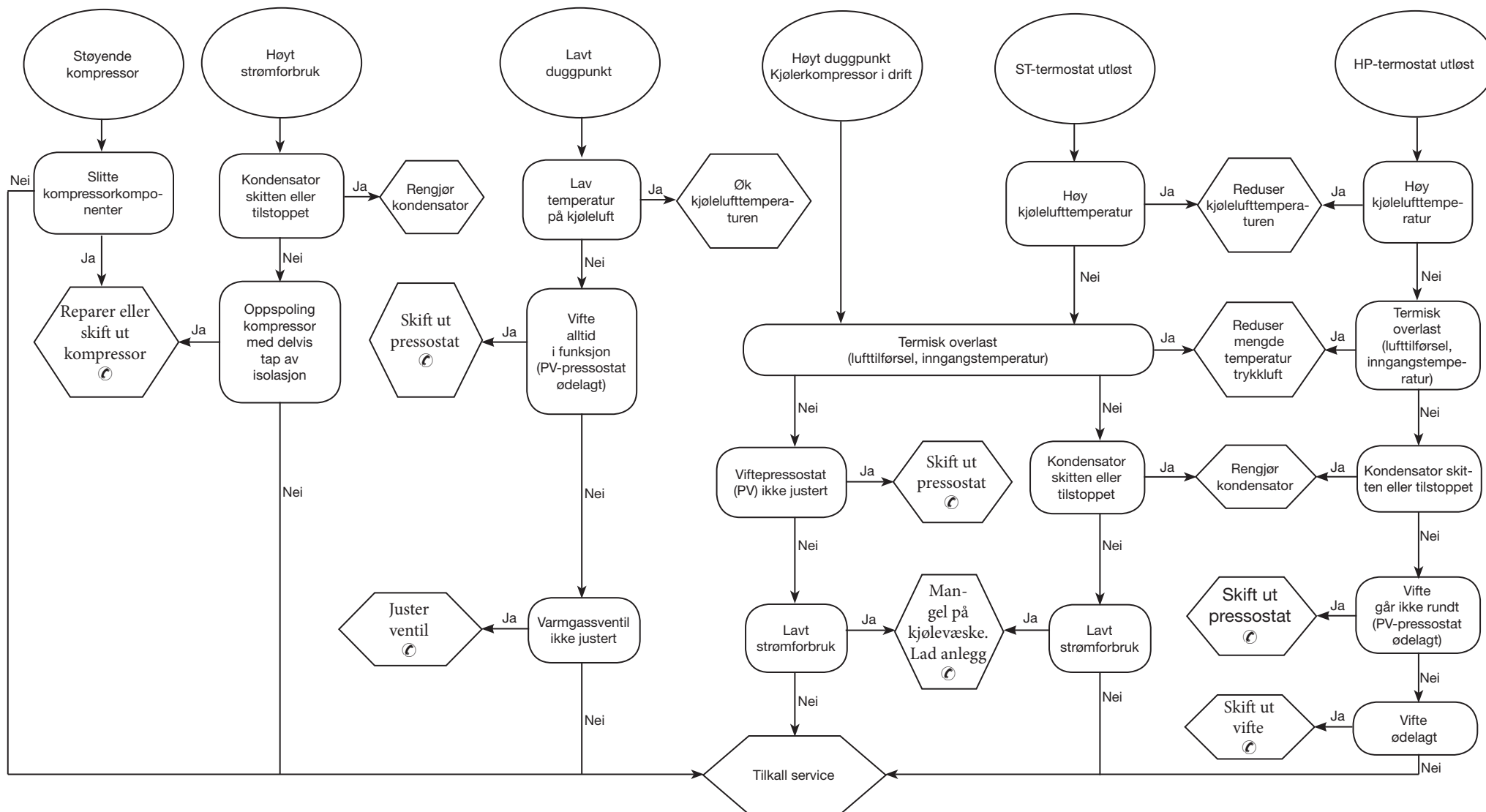
### 6.4 Avhending

Kjølevæsken og smøreoljen i kretsen skal samles opp i henhold til de lokale miljøforskriftene.

Gjenvinning av kjølevæsken blir utført før endelig kassering av apparatet ((EU) 517/2014 art.8).

	Resirkulering  Kassering 
metall	stål/epoksy-polyester harpiks
varmeveksler	aluminium
rør/beholdere	kobber/aluminium/karbonstål
avløpsanordning	polyamide
isolasjon på varmeveksler	EPS (syntetisert polystyren)
isolasjon på rør	syntetisk gummi
kompressor	stål/kobber/aluminium/olje
kondensator	stål/kobber/aluminium
kjølevæske	R407c
ventiler	messing
elektriske ledninger	kobber/PVC

# 7 Feilsøking







## Index

<b>1. Veiligheid</b> .....	<b>1</b>
1.1 Belang van de handleiding .....	1
1.2 Waarschuwingstekens .....	1
1.3 Veiligheidsaanwijzingen .....	1
1.4 Overig gevaar .....	1
<b>2. Inleiding</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport .....	2
2.2 Hantering .....	2
2.3 Inspectie .....	2
2.4 Opslag .....	2
<b>3. Installatie</b> .....	<b>2</b>
3.1 Procedure .....	2
3.2 Werkruimte .....	2
3.3 Uitvoeringen .....	2
3.4 Aanbevelingen .....	2
3.5 Elektrische aansluiting .....	2
3.6 Aansluiting voor condensafvoer .....	2
<b>4. Inbedrijfstelling</b> .....	<b>2</b>
4.1 Voorafgaande controles .....	2
4.2 Opstarten .....	2
4.3 Werking .....	2
4.4 Uitschakelen .....	2
<b>5. Controle</b> .....	<b>3</b>
5.1 Bedieningspaneel .....	3
5.2 Werking .....	3
5.3 Allarme remoto (opzione) .....	3
<b>6. Onderhoud</b> .....	<b>4</b>
6.1 Algemene waarschuwingen .....	4
6.2 Koelvloeistof .....	4
6.3 Preventief onderhoudsprogramma .....	4
6.4 Afdanken .....	4
<b>7. Opsporen van storingen</b> .....	<b>5</b>

## 8. Bijlage



De betekenis van de aanwezige symbolen wordt verklaard in paragraaf 8.1.

8.1 Legenda
8.2 Installatieschema
8.3 Technische gegevens
8.4 Lijst vervangingsonderdelen
8.5 Explosietekeningen
8.6 Buitenafmetingen
8.7 Koelcircuit
8.8 Schakelschema

# 1 Veiligheid

## 1.1 Belang van de handleiding

- Tijdens de gehele levensduur van de machine bewaren
- Voor iedere operatie eerst lezen
- Is onderhevig aan wijzigingen: voor bijgewerkte informatie de versie op de machine lezen

## 1.2 Waarschuwingstekens

	Instructies om gevaarlijke situaties voor personen te voorkomen.
	Instructie om schade aan het apparaat te voorkomen.
	Vereist de aanwezigheid van een ervaren en bevoegde technicus.
	De betekenis van de aanwezige symbolen wordt verklaard in paragraaf 8.

## 1.3 Veiligheidsaanwijzingen

De machine gedurende onderhoudswerkzaamheden altijd van het elektriciteitsnet koppelen.

Deze handleiding is bestemd voor de eindgebruiker en alleen voor werkzaamheden met gesloten panelen: ingrepen waarvoor de machine met gereedschap moet worden geopend, mogen uitsluitend door ervaren en gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Zorg ervoor de limieten op het gegevensplaatje niet te overschrijden.

De gebruiker dient andere belastingen dan de statische interne druk te voorkomen. In aardbevingsgebieden moet de unit adequaat worden beschermd.

De veiligheidsinrichtingen op het perslucht-circuit komen ten laste van de gebruiker.

Bij de berekening van de afmetingen van de veiligheidsinrichtingen van het perslucht-circuit moet rekening worden gehouden met de technische kenmerken van het systeem en de geldende plaatselijke wet- en regelgeving.

Gebruik de unit uitsluitend voor professionele doeleinden en voor het doel waarvoor deze is ontworpen.

Het is de taak van de gebruiker om alle aspecten van de toepassing waarin het product geïnstalleerd wordt te analyseren, en alle geldende veiligheidsnormen in de bedrijfstak en alle voorschriften met betrekking tot het product in de gebruiksaanwijzing en alle andere bij de unit geleverde documentatie op te volgen.

Het forceren of vervangen van een willekeurige component door onbevoegd personeel en/of het oneigenlijk gebruik van de unit ontheften de fabrikant van elke aansprakelijkheid en maken de garantie ongeldig. Iedere huidige en toekomstige aansprakelijkheid voor schade aan personen, zaken en aan de unit zelf, die het gevolg zijn van nalatigheid van de

operateurs, van het niet naleven van de instructies in deze handleiding, van het niet toepassen van de geldende voorschriften met betrekking tot de veiligheid van de installatie komt te vervallen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die te wijten is aan veranderingen en/of wijzigingen van de verpakking. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de geleverde lijst voor het selecteren van de unit of van onderdelen en/of opties compleet is, teneinde een correct of redelijkerwijs voorspelbaar gebruik van de unit of van de onderdelen te garanderen.

**LET OP: de fabrikant behoudt zich het recht voor de informatie in dit handboek zonder enige waarschuwing vooraf te wijzigen. Voor volledige en actuele informatie raden wij de gebruiker aan het bij de unit geleverde handboek te raadplegen.**

## 1.4 Overig gevaar

Installatie, start, uitschakelen en onderhoud van de machine mag uitsluitend uitgevoerd worden op grond van hetgeen beschreven staat in de technische documentatie en in elk geval zodanig dat gevaar vermeden wordt. Onderstaande tabel vermeldt eventueel gevaar dat men tijdens het ontwerpen van de machine niet heeft kunnen voorkomen.

betreffend deel	bestaand gevaar	oorzaak	voorzorgsmaatregel
batterij voor warmteuitwisseling	kleine snijwonden	aanraking	vermijd aanraking, gebruik veiligheidshandschoenen
ventilatorrooster en ventilator	persoonlijk letsel	steken van scherpe voorwerpen in het rooster terwijl de ventilator beweegt	steek nooit voorwerpen in het ventilatorrooster en leg niets op de roosters
in de machine: compressor en toevoerleiding	brandwonden	aanraking	vermijd aanraking, gebruik veiligheidshandschoenen
in de machine: metaaldelen en elektrische kabels	vergiftiging, fulgoratie, ernstige brandwonden	slecht geïsoleerde voedingskabels naar elektrisch schakelbord van de unit met onder spanning staande metaaldelen	voer de elektrische isolatie van de voedingslijn naar behoren uit; voer de aardding van de metaaldelen nauwkeurig uit
buiten de machine: omliggende ruimte	vergiftiging, ernstige brandwonden	brand tengevolge van kortsluiting of oververhitting van de voedingslijn naar het elektrisch schakelbord van de machine	kabelsectie en beveiligingssysteem van de elektrische voedingslijn in overeenstemming met de geldende normen

## 2 Inleiding

Deze handleiding heeft betrekking op koeldrogers die ontworpen zijn om een kwalitatief hoogstaande behandeling van perslucht te garanderen.

### 2.1 Transport

De verpakte eenheid moet:

- in een verticale positie worden gehouden;
- beschermd worden tegen atmosferische invloeden;
- beschermd worden tegen botsingen en stoten.

### 2.2 Hantering

Gebruik een vorkheftruck die geschikt is voor het te tillen gewicht en vermijd botsingen tegen de verpakking.

### 2.3 Inspectie

- In de fabriek worden alle units geassembleerd, bedraad, gevuld met koelmiddel en olie, en getest volgens de standaard bedrijfsomstandigheden;
- controleer bij ontvangst de staat van de machine: protesteer geef eventuele schade gelijk aan bij het transportbedrijf;
- pak de eenheid uit in de buurt van de installatieplaats.

### 2.4 Opslag

Als meerdere eenheden boven elkaar moeten worden geplaatst, de opmerkingen op de verpakking opvolgen. De verpakte eenheid op een schone plaats en beschermd tegen vocht en weersinvloeden opslaan.

## 3 Installatie

☞ Volg de instructies van het startoverzicht, vul het formulier in en stuur het aan het verkoopbedrijf voor een correcte toepassing van de garantievoorzwaarden.

### 3.1 Procedure

Installeer de droger in een schone ruimte en beschermd tegen directe atmosferische invloeden (ook tegen zonlicht). In een brandgevaarlijke omgeving een geschikt brandblussysteem aanbrengen.

☞ De aanwijzingen uit de paragrafen 8.2 en 8.3 opvolgen.

Alle drogers dienen voorzien te zijn van een passend voorfilter dat zo dicht mogelijk bij de inlaat van de droger gemonteerd dient te worden. De verkoper is nimmer aansprakelijk of verplicht tot schadevergoeding voor elke directe of indirecte schade veroorzaakt door het ontbreken hiervan

☞ Het voorfilterelement (voor filtering tot 3 micron of lager) moet minstens eenmaal per jaar worden vervangen of na de periode die door de fabrikant is aangegeven.

☞ Sluit de droger op correcte wijze aan op de aansluitstukken voor de ingang/uitgang van de perslucht.

### 3.2 Werkruimte

☞ Zorg voor een vrije ruimte van 1,5 meter rondom de eenheid.

### 3.3 Uitvoeringen

#### Uitvoering met lucht (Ac)

Zorg dat er geen situaties van hercirculatie van de koellucht kunnen ontstaan. Sluit de ventilatieroosters niet af.

### 3.4 Aanbevelingen

Om de interne componenten van de droger en de luchtcompressor niet te beschadigen, de machine niet installeren in een ruimte waar de omgevingslucht verontreinigende stoffen of dampen bevat: let dus op zwavel, ammoniak, chloor, en bij installaties in een zeemilieu. Voor de uitvoeringen met axiale ventilator is de kanalisatie van de verbruikte lucht afgeraden.

### 3.5 Elektrische aansluiting

Gebruik een kabel die voldoet aan de lokale wetten en voorschriften (zie voor de minimale kabeldoorsnede paragraaf 8.3).

Installeer de thermomagnetische differentieelschakelaar (RCCB - IDn = 0.3A) bovenstrooms van de installatie met een afstand tussen de contacten bij een geopende schakelaar 3 mm (zie de toepasselijke plaatselijke voorschriften).

De nominale stroom "In" van deze installatieautomaat moet gelijk zijn aan FLA en de D-curve.

### 3.6 Aansluiting voor condensafvoer

De droger wordt geleverd met ofwel een vlotterafvoer een getimedede afvoer of een elektronische niveaudetecterende afvoer.

Gebruik de klemmen CN (R1-S1) (zie paragraaf 8.8) als er een getimedede of elektronische afvoer aanwezig is.

Voor getimedede en elektronische afvoeren: zie de aparte handleiding die bij de droger geleverd wordt voor specifieke details over de condensafvoer.

☞ Maak een aansluiting met het afvoersysteem en vermijd de aansluiting op een gesloten circuit waarop reeds andere onder druk staande afvoerlijnen zijn aangesloten. Controleer of de condens op de juiste wijze in het afvoerkanaal wegvloeit. Alle condens moet in overeenstemming met de plaatselijke geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd.

## 4 Inbedrijfstelling


### 4.1 Voorafgaande controles

Alvorens de droger te starten nagaan of:

- de installatie uitgevoerd is volgens de aanwijzingen in hoofdstuk 3;
- de luchtinlaatkleppen gesloten zijn en er geen lucht door de droger heen stroomt;
- of de netspanning overeenkomt;

### 4.2 Opstarten

a) Start de droger voordat u de luchtcompressor start;

b) Schakel het vermogen in door de HOOFDSCHAKELAAR "  " te schakelen naar " I ON" (zie paragraaf 5.1 voor de betekenis van de LEDs).


c) Wacht 5 minuten, open langzaam de luchtinlaatklep;  
d) open langzaam de luchtuitlaatklep: de droger is nu bezig met drogen.

### 4.3 Werking

- Laat de droger werken zolang de luchtcompressor in werking is;
- de droger werkt geheel automatisch, en hoeft niet ter plekke te worden afgesteld;
- bij een te grote en onverwachte luchtstroom moet een bypass worden gebruikt om te voorkomen dat het droogtoestel overbelast raakt.
- vermijd temperatuurschommelingen bij luchtingang.
- De condensafvoer is in de fabriek op de TIMER-modus ingesteld, met een maximum openingsduur van 10 seconden. Het is mogelijk om een kortere duur in te stellen (zie paragraaf 5.2 voor de details).

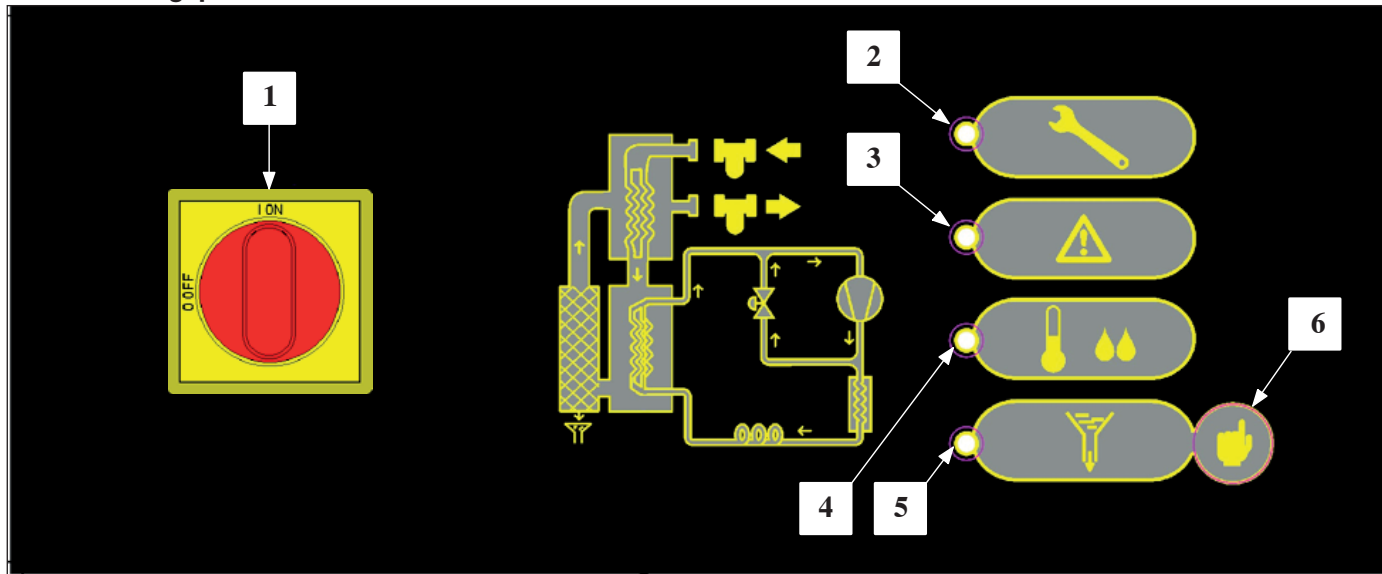
### 4.4 Uitschakelen

- Stop de droger 2 minuten nadat de luchtcompressor is gestopt en in ieder geval nadat de luchtstroomtoevoer is onderbroken;
- er dient te worden vermeden dat er perslucht in de droger stroomt wanneer deze niet in werking is;

c) Schakel het vermogen uit door de HOOFDSCHAKELAAR "  " te schakelen naar " O OFF" quot.

# 5 Controle

## 5.1 Bedieningspaneel



1		HOOFDSCHAKELAAR	I ON = droger in bedrijf; O OFF = droger uit
2		ONDERHOUD LED	Geprogrammeerd onderhoud
3		WAARSCHUWING LED	Knippert = Te laag dauwpunt
			Brandt constant = Te hoog dauwpunt
4		DAUWPUNT LED	Knippert = Dauwpunt iets te hoog
			Brandt constant = Correct dauwpunt
5		AFVOER LED	Afvoerinrichting open
6		AFVOERKNOP	Bediening opening afvoerinrichting

## 5.2 Werking

### Geprogrammeerd onderhoud

Wanneer gaat branden, dient u zich tot een erkend servicecentrum te wenden om het geprogrammeerd onderhoud te laten uitvoeren!

Druk op zo dat voor 24 uur wordt uitgeschakeld.

### Condensafvoer

Er zijn twee bedrijfsmodi mogelijk:

- a) TIMER- afvoer op vaste intervallen (2 minuten) en van een programmeerbare duur (1-10 seconden);
- b) EXTERN - bij aanwezigheid van een externe afvoerinrichting.

Om de bedrijfsmodus te veranderen, de eenheid uitschakelen, ingedrukt houden en tegelijkertijd de machine inschakelen.

In EXTERNE modus is altijd aan.

Stel modus b) alleen in als er geen elektromagnetische klep aanwezig is: indien dit wel gebeurt kan de betreffende spoel schade oplopen.

In BEREKENDE modus, flinkt tijdens drainering gedurende een aantal seconden gelijk aan de ingestelde tijd.

Om de afvoerinrichting handmatig te openen op drukken.

Druk om de drainagetijd te wijzigen op en hou deze ingedrukt tot verschijnt.

Laat los en druk binnen 2 seconden nog eenmaal in.

knippert 1 keer per seconde gedurende 10 seconden.

Tijdens het knipperen, een keer op drukken om te blokkeren en om de secondentelling op te slaan, die gelijk is aan de gewenste afvoerduur.


### 5.3 Allarme remoto (opzione)

Viene inserito un relè "KA1" che segnala la presenza di tensione di alimentazione sulla macchina, ed un modulo di interfaccia "KA2" che fornisce in uscita un segnale di "allarme alto Dew Point" come riportato nel paragrafo 8.8.


## 6 Onderhoud


- a) De machine is ontworpen en gebouwd om constant te kunnen functioneren; de levensduur van zijn componenten is echter afhankelijk van het uitgevoerde onderhoud;
- b) geef bij de aanvraag van assistentie of vervangingsonderdelen de machine model en serienummer van de door het typeplaatje aan de buitenkant van de eenheid te lezen.

### 6.1 Algemene waarschuwingen

 Alvorens een willekeurige onderhoudswerkzaamheid uit te voeren, nagaan of:

- het pneumatisch circuit niet onder druk staat;
- de droger moet van het elektriciteitsnet zijn afgekoppeld.

 Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen van de fabrikant; anders is de fabrikant niet aansprakelijk in geval van storingen aan de machine.

 Wendt u in geval van het lekken van het koelmiddel tot ervaren en erkend personeel.

 De Schrader klep mag uitsluitend gebruikt worden wanneer de machine niet naar behoren functioneert: indien de klep toch wordt gebruikt zal de schade, die door het verkeerd laden van het koelmiddel wordt veroorzaakt, niet door de garantie worden gedekt.

### 6.2 Koelvloeistof

Vullen: eventuele schade als gevolg van een verkeerd uitgevoerde bijvulling van het koelmiddel door onbevoegd personeel valt niet onder de

garantie. 











 Utstyret inneholder fluoriserde drivhusgasser.

De koelvloeistof R407c is bij een normale temperatuur en normale druk een kleurloos gas en behoort tot de SAFETY GROUP A1 - EN378 (vloeistof groep 2 tweede richtlijn PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Bij lekken van koelvloeistof de ruimte luchten.

### 6.3 Preventief onderhoudsprogramma

Om ook na verloop van tijd nog verzekerd te zijn van de maximale efficiëntie en betrouwbaarheid van de droger, de onderstaande werkzaamheden uitvoeren:


Beschrijving onderhoudswerkzaamheid	Onderhoudsinterval (onder standaard werkingsomstandigheden)				
	Dagelijks	Wekelijks	Om de 4 maanden	Om de 12 maanden	Om de 36 maanden
<p><b>Werkzaamheid</b></p> <p>controlleren  Service </p>					
Controleren of het lampje POWER ON brandt.					
De lampjes van het controlepaneel controleren.					
De condensafvoer controleren					
De vinnen van de condensor reinigen					
De stroomopname controleren.					
Haal de druk van het systeem. Onderhoud uitvoeren op de afvoer.					
Haal de druk van het systeem. De elementen van de voor- en nafilters vervangen.					
Onderhoudsset droger.					

Beschikbaar zijn (zie paragraaf 8.4):

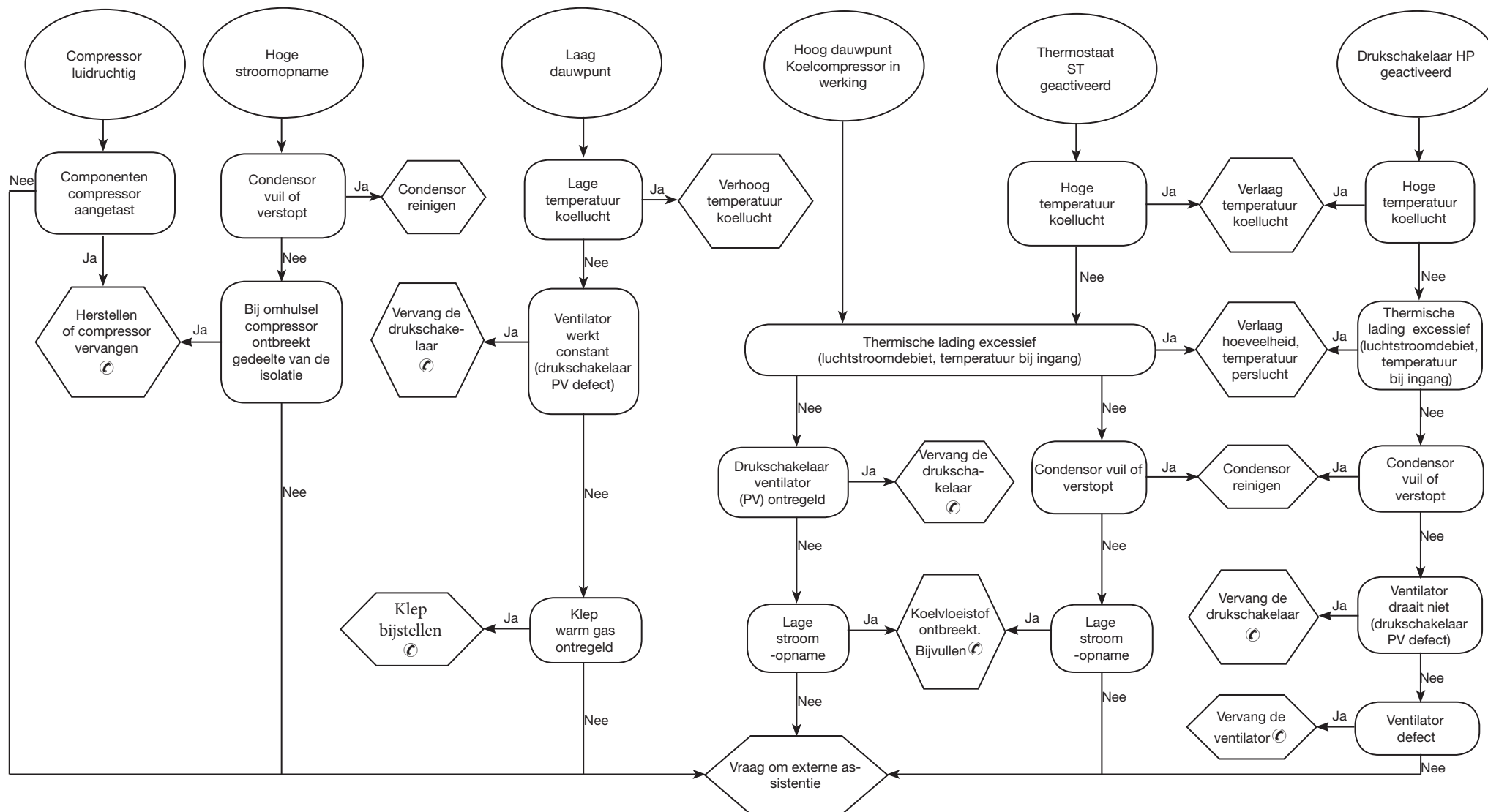
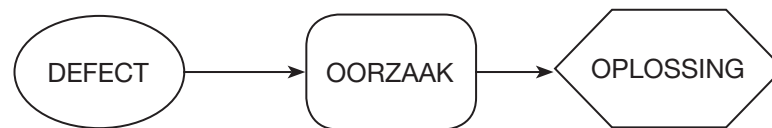
- a) onderhoudskits voor 3 jaar;
- b) servicekits:
- compressorkits;
  - ventilatorkits;
  - heetgasklep-kits;
- c) losse vervangingsonderdelen.

### 6.4 Afdanken

De koelvloeistof en de smeerolie in het circuit moeten worden verwerkt overeenkomstig de plaatselijke geldende milieuvoorschriften. De koelvloeistof wordt teruggewonnen voordat het apparaat definitief wordt vernietigd ((EU) Nr. 517/2014 art.8).


	Recycling Afvalverwerking 
omkasting	staal/epoxideharsen-polyester
wisselaar	aluminium
leidingen/collectoren	koper/aluminium/koolstaal
afvoerinrichting	polyamide
isolatie wisselaar	EPS (gesinterd polystyreen)
isolatie leidingen	synthetisch rubber
compressor	staal/koper/aluminium/olie
condensor	staal/koper/aluminium
koelvloeistof	R407c
kleppen	messing
elektriciteitskabels	koper/PVC

# 7 Opsporen van storingen





## Indholdsfortegnelse





<b>1. Sikkerhed</b> .....	<b>1</b>
1.1 Instruktionsbogens vigtighed .....	1
1.2 Advarselssignaler.....	1
1.3 Sikkerhedsforskrifter.....	1
1.4 Resterende risici .....	1
<b>2. Indledning</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport.....	2
2.2 Flytning .....	2
2.3 Inspektion .....	2
2.4 Oplagring .....	2
<b>3. Installation</b> .....	<b>2</b>
3.1 Funktion.....	2
3.2 Arbejdsrum .....	2
3.3 Versioner.....	2
3.4 Forslag.....	2
3.5 Eltilslutning .....	2
3.6 Tilslutning til afløb for kondensvand.....	2
<b>4. Idriftstagning</b> .....	<b>2</b>
4.1 Indledende kontroller .....	2
4.2 Start .....	2
4.3 Funktion.....	2
4.4 Stop .....	2
<b>5. Kontrol</b> .....	<b>3</b>
5.1 Kontrolpanel .....	3
5.2 Funktion.....	3
5.3 Fjernalarm (ekstraudstyr).....	3
<b>6. Vedligeholdelse</b> .....	<b>4</b>
6.1 Generelle advarsler.....	4
6.2 Kølevæske .....	4
6.3 Program til forebyggende vedligeholdelse .....	4
6.4 Demontering .....	4
<b>7. Fejlsøgning</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Tillæg</b>	
 Der er symboler, hvis betydning er beskrevet i afsnittet 8.1.	
8.1 Tegnforklaring	
8.2 Installationsdiagram	
8.3 Tekniske data	
8.4 Reservedelsliste	
8.5 Sprængskitser	
8.6 Mål	
8.7 Kølekredsløb	
8.8 Eldiagram	

# 1 Sikkerhed

## 1.1 Instruktionsbogens vigtighed


- Opbevar den i hele maskinens levetid.
- Læs den før alle indgreb.
- Den kan ændres: for ajourførte informationer, se i bogen i maskinen.


## 1.2 Advarselssignaler



	Instruktioner for at undgå farer for personer.
	Instruktion, der skal følges for at undgå skader på apparatet.
	Det kræves, at en kompetent og autoriseret tekniker er til stede.
	Der er symboler, hvis betydning er beskrevet i afsnittet 8.


## 1.3 Sikkerhedsforskrifter

 Kobl altid maskinen fra elnettet under vedligeholdelsesindgreb.

 Instruktionsbogen er kun beregnet til slutbrugeren til operationer, der kan udføres med lukkede paneler: operationer, der kræver åbning med værktøj, skal udføres af kvalificerede fagfolk.

 Overskrid aldrig de projekterede begrænsninger som angivet på typepladen.

  Det er brugerens ansvar at undgå belastninger, der er anderledes end det indre statiske tryk. Hvis der er risiko for seismisk aktivitet, skal enheden være passende beskyttet.

 Sikkerhedsanordningerne i trykluftskredsløbet er brugerens ansvar. Dimensioneringen af trykluftskredsløbets sikkerhedsenheder udføres i overensstemmelse med anlæggets tekniske specifikationer og gældende lokal lovgivning.

Anvend udelukkende enheden til professionel brug og til det formål, hvortil den er beregnet.


Det er brugerens opgave at evaluere alle aspekter ved produktets anvendelse og installation, at efterleve alle relevante industristandarder mht. sikkerheden samt at følge alle forskrifter vedrørende produktet, som er beskrevet i brugsvejledningen og i den supplerende dokumentation leveret med enheden.

Ulovlig ændring eller udskiftning af en hvilken som helst komponent, der udføres af uautoriseret personale og/eller ukorrekt brug af enheden, vil friholde producenten for ethvert ansvar og medføre bortfald af garantien. Producenten frasiger sig ethvert ansvar nu og i fremtiden for skader på personer, ting og selve maskinen som følge af operatørernes forsømmelighed, manglende overholdelse af alle instruktioner anført i denne instruktionsbog og manglende overholdelse af de gældende regler for anlæggets sikkerhed.

Producenten påtager sig intet ansvar for eventuelle skader på grund af ændringer og/eller forandringer af emballagen.

Det er brugerens ansvar at sikre sig, at de angivne specifikationer til brug

for valget af enheden og dens komponenter og/eller det valgfri ekstraudstyr er udtømmende for en korrekt eller rimelig forventelig brug af selve enheden eller dens komponenter.

 **BEMÆRK: Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i denne vejledning uden forudgående varsel. Brugeren opfordres til at konsultere vejledningen på maskinen for at få de mest fyldestgørende og opdaterede oplysninger.**

## 1.4 Resterende risici

Installation, opstart, standsning og vedligeholdelse af maskinen skal udføres nøjagtigt i henhold til instruktionerne i den tekniske dokumentation, der følger med maskinen, og således at der ikke opstår farlige situationer. De risici, der ikke har været muligt at eliminere på konstruktionsstadiet, fremgår af følgende tabel.

del	resterende risiko	opstår ved	forholdsregler
varmeveksler-spiralen	små snitsår	kontakt	undgå kontakt, bær beskyttelseshandsker
blæser og blæserrist	læsioner	indførelse af spidse genstande gennem risten, medens blæserristen er i funktion	undlad at stikke nogen form for genstande ind igennem blæserristen og stil ikke noget oven på risten
indvendig i enheden: kompressor og udløbsrør	forbrændinger	kontakt	undgå kontakt, bær beskyttelseshandsker
indvendig i enheden: metaldele og elektriske ledninger	forgiftninger, elektriske stød, alvorlige forbrændinger	defekter i strømforsyningskablet før enhedens elektriske panel, strømførende metaldele	tilstrækkelig elektrisk beskyttelse af strømforsyningsledningen; sørg for, at alle metaldele er jordet omhyggeligt
uden for enheden: området rundt om enheden	forgiftninger, alvorlige forbrændinger	brand som følge af kortslutning eller overophedning af forsyningsledningen for enhedens elektriske panel	sørg for, at kablernes tværsnit og forsyningsledningens beskyttelsessystem overholder gældende regler

## 2 Indledning

Denne instruktionsbog omhandler køletørreanlæg, der er projekteret til at sikre høj kvalitet ved behandlingen af trykluft.

### 2.1 Transport

Den emballerede enhed skal forblive:

- i lodret position;
- beskyttet mod atmosfæriske kræfter;
- beskyttet mod stød.

### 2.2 Flytning

Brug gaffeltruck, der er egnet til vægten, der skal løftes, og undgå enhver form for stød.

### 2.3 Inspektion

- På fabrikken bliver alle enhederne samlet, forsynet med kabler, fyldt op med kølemiddel og olie samt afprøvet i henhold til standarddriftsbetingelserne.
- kontrollér maskinens stand efter modtagelsen: klag straks til transportfirmaet over eventuelle skader;
- udpak enheden så tæt som muligt ved installationsstedet.

### 2.4 Oplagring

Hvis det er nødvendigt at sætte flere enheder ovenpå hinanden, følges anvisningerne på emballagen. Opbevar den emballerede enhed på et rent sted, der er beskyttet mod fugtighed og dårligt vejr.

## 3 Installation

☞ Til brug for korrekt håndhævelse af garantibetingelserne skal man følge anvisningerne i igangsættelsesrapporten, udfylde den og returnere den til sælgeren.

### 3.1 Funktion

Installér tørreanlægget inde på et rent areal, der er beskyttet mod direkte atmosfæriske kræfter (inklusive solstråler).

I rum med risiko for brand skal der sørges for et passende sluknings-system.

☞ Overhold angivelserne i afsnit 8.2 og 8.3.

Alle tørrere skal være udstyret med de passende forfilter tæt ved tørreren.

Skulle der opstå beskadigelse eller fejl p.g.a. manglede forfilter kan producenten ikke holdes ansvarlig for skadeserstatning eller refundering for evt. direkte eller indirekte skader

☞ Forfilterelementet (til filtrering op til 3 mikron eller derunder) skal udskiftes mindst en gang om året eller med det interval, som er angivet af producenten.

☞ Tilslut tørreanlægget korrekt på trykluftens indgangs-/udgangspå-sætninger.

### 3.2 Arbejdsrum

☞ Lad der være en plads på 1.5 meter rundt om enheden.

### 3.3 Versioner

#### Version med luft (Ac)

Skab ikke situationer med recirkulering af afkølingsluften. Spær ikke ventilationsristene.

### 3.4 Forslag

For ikke at beskadige de indvendige komponenter for tørring og trykluft bør man undgå installationer, hvori luften i det omgivende rum indeholder faste og/eller gasagtige forurenende stoffer: pas således på svovl, amoniak, klor og installationer i marinemiljø.

Til versioner med aksiale ventilatorer frarådes det at kanalisere udtømningsluften.

### 3.5 Eltilslutning

Brug godkendt kabel i henhold til loven og de lokale regler (for kablets minimumssnit, se afsnit 8.3).

Installér differentialets magnettermiske kontakt øverst på anlægget (RCCB - IDn = 0.3A) med en afstand mellem de åbne kontakter 3 mm (se de lokale regler, der gælder på området).

Den nominelle inputstrøm i denne termosikring skal være lig med FLA, og aktiveringskurven skal være type D.

### 3.6 Tislutning til afløb for kondensvand

☞ Udfør forbindelsen til afløbssystemet og undgå forbindelse til lukket kredsløb, der er fælles med andre afløbslinjer med overtryk. Kontrollér den korrekte udstrømning af kondensvandsafløb. Bortled alt kondensvand i overensstemmelse med de lokale miljøregler.

## 4 Idriftstaging

### 4.1 Indledende kontroller

Før tørreanlæggets start kontrolleres det, at:

- installationen er udført efter det, der er foreskrevet i kapitel3;
- ventilerne for indgående luft er lukket, og at der ikke er luftstrøm gennem tørreanlægget;
- tilførslen er korrekt;

### 4.2 Start

a) Start tørreanlægget før luftkompressoren;

b) tænd for strømmen ved at dreje HOVEDKONTAKTEN “” til ”I ON” (se afsnit 5.1 vedrørende betydningen af dioderne).

c) Vent i 5 minutter og åbn så langsomt luftens indgangsventil;


d) åbn langsomt luftudgangsventilen: tørreanlægget er nu ved at tørre

### 4.3 Funktion

- Lad tørreanlægget køre i hele luftkompressorens funktionsperiode;
- tørreanlægget fungerer automatisk, hvorfor der ikke kræves justeringer på stedet;
- hvis der forekommer for kraftigt og uventet luftflow, skal man lave et bypass for at undgå at overbelaste tørreanlægget.
- undgå temperatursvingninger i luftindgangen.
- vandsamleren er forindstillet på fabrikken i funktionen TIMET med en åbningsvarighed svarende til 10 sekunder. Det er muligt at reducere den instillede varighed (se afsnit 5.2 for yderligere detaljer).

### 4.4 Stop

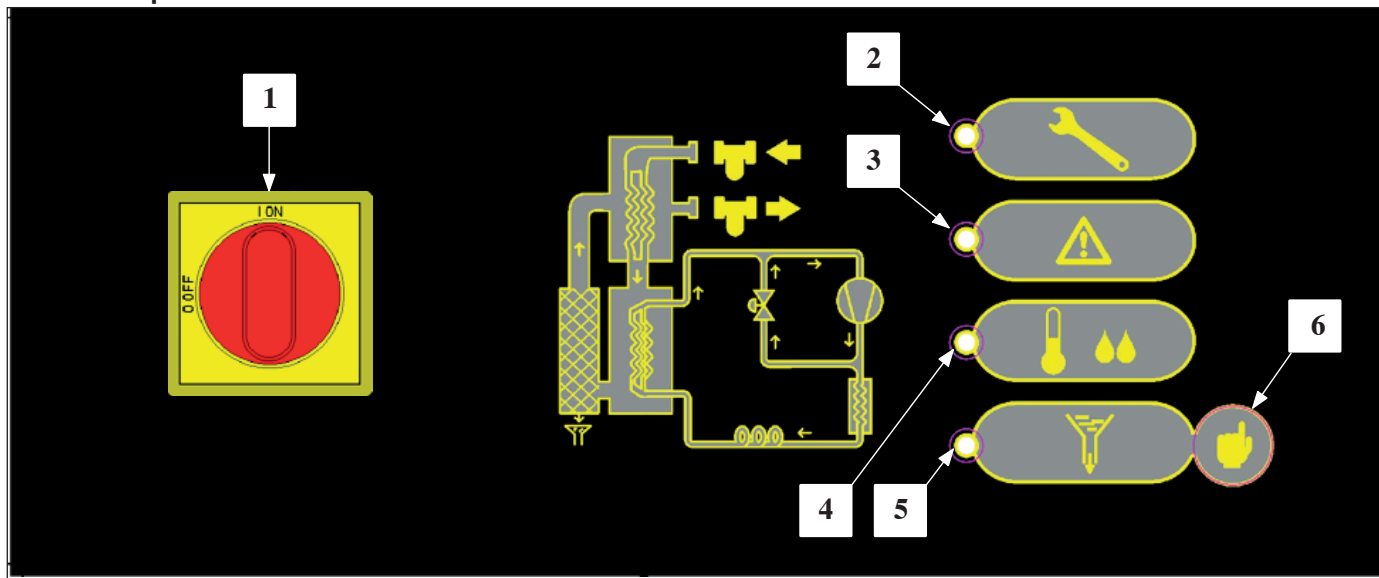
- Stop tørreanlægget 2 minutter efter standsning af luftkompressoren eller dog efter afbrydelsen af luftstrømmen;
- Undgå, at der kommer trykluft ind i tørreanlægget, når det ikke er i drift.

c) Drej HOVEDKONTAKTEN “” til ”O OFF” for at slukke for strømmen.



# 5 Kontrol

## 5.1 Kontrolpanel



1		HOVEDKONTAKTEN	I ON = tørreanlæg i funktion; O OFF = tørreanlæg slukket
2		DIODE FOR VELIGEHOEDELSE	Programmeret vedligeholdelse
3		DIODE FOR ADVARSEL	Blinker = Dugpunkt for lavt
			Fast = Dugpunkt for højt
4		DIODE FOR DUGPUNKT	Blinker = Dugpunkt lidt højt
			Fast = Dugpunkt korrekt
5		DIODE FOR UDTØMNING	Kondensator åben
6		KNAP TIL UDTØMNING	Styring af kondensatorens åbning

## 5.2 Funktion

### Programmeret vedligeholdelse

Når den tænder, ret henvendelse til autoriseret servicepersonale for at få udført programmeret vedligeholdelse!

Tryk på , så slukker i 24 timer.

### Kondensvandsafløb

Der findes to funktionsmåder:

- TIMET - afløb med faste intervaller (2 minutter) og programmerbar varighed (1-10 sekunder);
- EKSTERN- med udvendig kondensator.

For at skifte funktionsmåde sluk enheden, hold den trykket ind og tænd samtidig maskinen.

I EKSTERN modus er altid tændt.

Indstil udelukkende funktionen b), hvis ikke der er magnetventil: ellers vil den pågældende spole kunne beskadiges.

I TIMET modus, under udtømning blinker i et antal sekunder svarende til den indstillede tid.

For at styre afløbets manuelle åbning tryk .

For at ændre udtømningstiden skal man holde nedtrykket, til tænder.

Slip og tryk den igen en enkelt gang i løbet af 2 sekunder.

den vil blinke 1 gang i sekundet i 10 sekunder.

Under blinkene, tryk én gang for at fastlåse og lagre tællingen af sekunderne lig med den ønskede afløbsvarighed.


### 5.3 Fjernalarm (ekstraudstyr)


Der indsættes et relæ "KA1", som udsender et signal om, at der er fødespænding på maskinen, og et interfacemodul "KA2", der udsender et udgangssignal om "alarm for højt dugpunkt" som omtalt i afsnit 8.8.


## 6 Vedligeholdelse


- a) Maskinen er projekteret og konstrueret til at sikre løbende drift; dens komponenters levetid afhænger dog direkte af den udførte vedligeholdelse;
- b) ved henvendelse om service eller reservedele, identificér maskinen (model og serienr.), der fremgår af fabriktionspladen udenpå maskinen.

### 6.1 Generelle advarsler


-  Kontrollér før al vedligeholdelse, at:
- trykluftskredsløbet ikke er under tryk;
  - tørreanlægget er koblet fra elnettet.


 Brug altid producentens originale reservedele: hvis dette overholdes, fritages producenten for ethvert ansvar for maskinens dårlige funktion.

 Ved spild af kølevæske skal man kontakte kompetent og autoriseret personale.

 Ventilen Schrader skal kun bruges ved unormal funktion af maskinen: i modsat fald anerkendes fejl som følge af forkert påfyldning af kølevæske ikke under garantien.

### 6.2 Kølevæske











Påfyldning: eventuelle skader fra forkert påfyldning af kølevæske foretaget af uautoriseret personale dækkes ikke af garantien. 

 Udstyret indeholder fluorholdige gasser med drivhuseffekt. Den kuldefrembringende væske R407c ved normal temperatur og tryk er en ufarvet gas, der hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 i henhold til direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

-  I tilfælde af udslip af kølevæske udluftes lokalet.

### 6.3 Program til forebyggende vedligeholdelse

For at sikre tørreanlæggets maksimale effektivitet og pålidelighed med tiden udføres:



Beskrivelse af vedligeholdelsesaktiviteter	Vedligeholdelsesinterval (for standarddrift)				
	Hver dag	Hver uge	Hver 4. måned	Hver 12. måned	Hver 36. måned
kontroller  Service 					
Kontroller, at kontrollampen POWER ON er tændt.					
Kontroller kontrolpanelets kontrollamper.					
Kontroller vandsamleren for kondensvand.					
Rengør kondensatorens ribber.					
Kontroller elforbruget.					
Tag trykket af anlægget. Udfør vedligeholdelse af vandsamleren.					
Tag trykket af anlægget. Udskift elementerne i for- og efterfiltre.					
Sæt til vedligeholdelse af tørreanlægget.					

De er disponible (se afsnit 8.4):

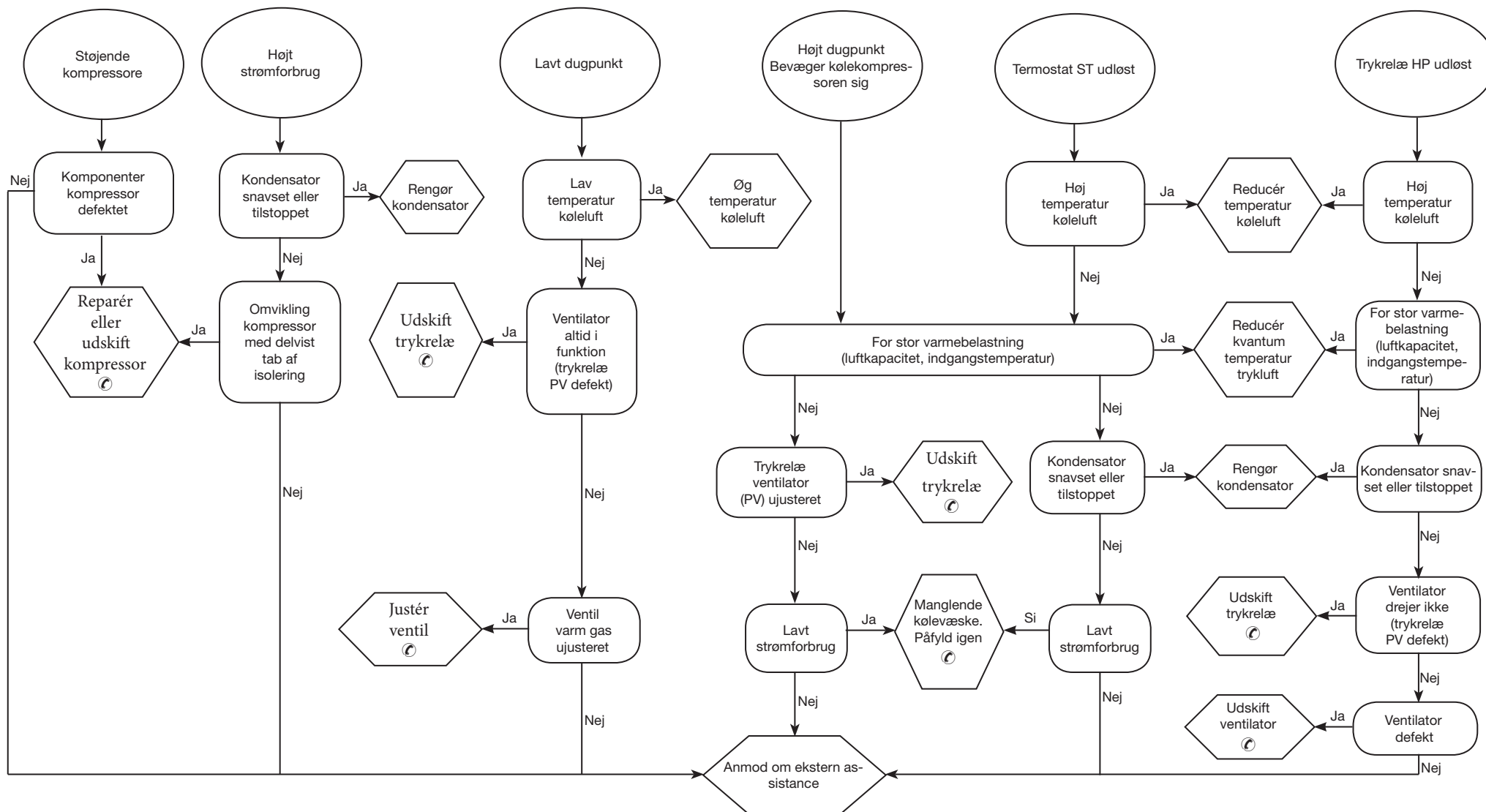
- a) sæt til forebyggende vedligeholdelse hvert tredje år;
- b) servicesæt:
- kompressorsæt;
  - ventilatorsæt;
  - sæt til varm gasventil.
- c) individuelle reservedele.

### 6.4 Demontering

Den kuldefrembringende væske og smøreløbet i kredsløbet skal genvindes i henhold til de gældende miljøregler. Der skal foretages opsamling af kølevæsken inden den endelige bortskaffelse af apparaturet ((EU) Nr. 517/2014 art. 8).

	Recirkulering Bortskaffelse 
tømrerarbejde	stål/epoxy-polyesterharpiks
varmeveksler	aluminium
rørsystemer/manifolder	kobber/aluminium/kulstofstål
vandsamler	polyamide
isolering varmeveksler	EPS (syntetisk polystyren)
isolering rørsystemer	syntetisk gummi
kompressore	stål/kobber/aluminium/olie
kondensator	stål/kobber/
kølevæske	R407c
ventiler	messing
elkabler	kobber/PVC

# 7 Fejlsøgning





## Spis treści

<b>1. Bezpieczeństwo</b> .....	<b>1</b>
1.1 Istotność instrukcji.....	1
1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza.....	1
1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	1
1.4 Ryzyka resztkowe.....	1
<b>2. Wprowadzenie</b> .....	<b>2</b>
2.1 Transport.....	2
2.2 Przenoszenie.....	2
2.3 Inspekcja.....	2
2.4 Magazynowanie.....	2
<b>3. Instalacja</b> .....	<b>2</b>
3.1 Sposób instalacji.....	2
3.2 Przestrzeń robocza.....	2
3.3 Wersje.....	2
3.4 Sugestie.....	2
3.5 Podłączenie elektryczne.....	2
3.6 Podłączenie spustu kondensatu.....	2
<b>4. Wprowadzenie do użytku</b> .....	<b>2</b>
4.1 Kontrole wstępne.....	2
4.2 Rozruch.....	2
4.3 Funkcjonowanie.....	2
4.4 Zatrzymanie.....	2
<b>5. Sterowanie</b> .....	<b>3</b>
5.1 Panel sterowania.....	3
5.2 Funkcjonowanie.....	3
5.3 Zdalny alarm (opcjonalny).....	3
<b>6. Konserwacja</b> .....	<b>4</b>
6.1 Uwagi ogólne.....	4
6.2 Czynniki chłodnicze.....	4
6.3 Program konserwacji prewencyjnej.....	4
6.4 Demontaż.....	4
<b>7. Wyszukiwanie usterek</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Aneks</b>	
Podano symbole, których znaczenie jest w paragrafie 8.1.	
8.1 Legenda	
8.2 Schemat instalacji	
8.3 Dane techniczne	
8.4 Lista części zamiennych	
8.5 Rysunki w powiększeniu	
8.6 Wymiary zewnętrzne	
8.7 Obwód chłodzący	
8.8 Schemat elektryczny	

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Istotność instrukcji

- Przechowywać ją przez cały okres eksploatacji maszyny.
- Przeczytać ją przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności.
- Podlega zmianom: w celu aktualizacji informacji, zapoznać się z instrukcją dołączaną do maszyny.

### 1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza

	Polecenie w celu wyeliminowania zagrożeń dla osób.
	Polecenie, którego należy przestrzegać w celu wyeliminowania ryzyka uszkodzenia urządzenia.
	Wymagana obecność upoważnionego, doświadczonego technika.
	Podano symbole, których znaczenie jest w paragrafie 8.

### 1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas czynności konserwacyjnych maszyna powinna być zawsze odłączona od zasilania.

Instrukcja przeznaczona jest dla użytkownika końcowego i dotyczy wyłącznie czynności wykonywanych przy zamkniętych panelach: czynności wymagające ich otwarcia przy pomocy narzędzi mogą być wykonywane przez doświadczony i wykwalifikowany personel.

Nie przekraczać ograniczeń projektowych podanych na tabliczce znamionowej.

Użytkownik jest zobowiązany nie dopuścić do działania innych obciążeń oprócz wewnętrznego ciśnienia statycznego. W razie zaistnienia niebezpieczeństwa wstrząsów sejsmicznych, należy odpowiednio zabezpieczyć urządzenie.

Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie zabezpieczeń na obwodzie sprężonego powietrza.

Wymiarowanie zabezpieczeń obwodu sprężonego powietrza należy wykonać z uwzględnieniem parametrów technicznych instalacji oraz obowiązujących miejscowych przepisów.

Urządzenia należy używać wyłącznie do zastosowań profesjonalnych i do celu, do którego zostało przeznaczone.

Użytkownik ma obowiązek przeanalizowania wszystkich aspektów zastosowania i miejsca instalacji produktu, przestrzegania wszystkich stosownych standardów bezpieczeństwa przemysłowego oraz wszystkich zaleceń dotyczących produktu zawartych w instrukcji obsługi oraz wszelkiej innej dokumentacji dołączonej do urządzenia.

Przeróbki lub wymiana jakiegokolwiek komponentu przez osoby nieupoważnione i/lub nieprawidłowa obsługa urządzenia powodują unieważnienie gwarancji i zwalniasz producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności. Producent nie ponosi odpowiedzialności teraz ani w przyszłości za szkody doznane przez osoby, mienie i samo urządzenie wynikłe z zaniedbań

ze strony operatorów, nieprzestrzegania wskazówek podanych w niniejszej instrukcji oraz niezastosowania obowiązujących norm odnośnie bezpieczeństwa instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe wskutek zmiany i/lub modyfikacji opakowania.

Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że dane techniczne niezbędne do wyboru urządzenia lub jego komponentów i/lub opcji są wyczerpujące w celu zagwarantowania prawidłowej lub przewidywalnej obsługi i eksploatacji samego urządzenia lub jego komponentów.

**UWAGA: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji bez uprzedniego powiadomienia. Aby zawsze uzyskać pełne i aktualne informacje, użytkownik powinien zawsze przechowywać instrukcje w pobliżu urządzenia.**

### 1.4 Ryzyka resztkowe

Instalacja, uruchomienie, wyłączanie, konserwacja maszyny muszą być kategorycznie wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną produktu a w każdym razie unikając stworzenia jakiegokolwiek zagrożenia. Zagrożenia, których nie można było wyeliminować w fazie projektowania, podano w poniższej tabeli.

część maszyny	ryzyko resztkowe	metodologia	środki ostrożności
bateria wymianny termicznej	niewielkie rany cięte	kontakt	unikaj kontaktu, używać rękawic ochronnych
kratka wentylatora i wentylator	uszkodzenia	wkładanie ostrych przedmiotów przez kratkę podczas pracy wentylatora	nie wkładać przedmiotów jakiegokolwiek rodzaju do kratki wentylatorów i nie kłaść przedmiotów na kratkach
wnętrze jednostki: sprężarka i rura doprowadzająca	oparzenia	kontakt	unikaj kontaktu, używać rękawic ochronnych
wnętrze jednostki: części metalowe i kable elektryczne	zatrucia, porażenie prądem, poważne oparzenia	wada izolacji kabli zasilających przed tablicą elektryczną jednostki części metalowe pod napięciem	ochrona elektryczna odpowiedzialna do linii zasilającej; maksymalna dbałość przy podłączaniu uziemienia części metalowych
na zewnątrz jednostki: obwód przyłączający do jednostki	zatrucia, poważne oparzenia	pożar z powodu krótkiego spęcia lub przegrzania linii zasilającej przed tablicą elektryczną jednostki	przekrój kabli i system osłon elektrycznej linii zasilającej zgodne z obowiązującymi normami

## 2 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja dotyczy osuszacza chłodniczych zaprojektowanych w celu zapewnienia wysokiej jakości sprężonego powietrza.

### 2.1 Transport

Zapakowaną jednostka musi być:

- w pozycji pionowej;
- chroniona przed wpływem czynników atmosferycznych;
- chroniona przed uderzeniami.

### 2.2 Przenoszenie

Używać wózka podnośnikowego widłowego dostosowanego do podnośzonego ciężaru, unikając jakichkolwiek uderzeń.

### 2.3 Inspekcja

- a) Wszystkie jednostki są montowane, zaopatrywane w przewody, napełniane płynem chłodzącym oraz olejem, a także testowane w standardowych warunkach pracy przez producenta;
- b) Po odbiorze maszyny sprawdzić jej stan: zgłaszać bezzwłocznie firmie przewoźowej ewentualne uszkodzenia;
- c) rozpakować jednostkę jak najbliżej miejsca instalacji.

### 2.4 Magazynowanie

Jeśli konieczne jest ustawianie jednostek jedna na drugiej, postępować według wskazówek na opakowaniu. Przechowywać jednostkę w opakowaniu w miejscu czystym i chronionym przed wilgocią i złymi warunkami atmosferycznymi.

## 3 Instalacja

☞ Aby spełnić warunki gwarancji, należy przestrzegać instrukcji podanych w protokole uruchomienia, wypełnić protokół zwrócić do sprzedawcy.

### 3.1 Sposób instalacji

Osuszacz instalować w pomieszczeniu zamkniętym, w miejscu czystym i chronionym przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych (w tym promieni słonecznych).

W pomieszczeniach z zagrożeniem pożarowym przygotować odpowiedni system przeciwpożarowy.

☞ Przestrzegać wskazówek zawartych w paragrafach 8.2 i 8.3.

Każdy osuszacz musi być poprzedzony filtrem wstępnym, usytuowanym na wlocie do osuszacza. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku braku zastosowania filtra wstępnego

☞ Element filtrowania wstępnego (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) należy wymieniać co najmniej raz w roku lub z częstotliwością wskazaną przez producenta.

☞ Przyłączyć osuszacz prawidłowo do złączy wlotowych/wylotowych sprężonego powietrza.

### 3.2 Przestrzeń robocza

☞ Zostawić przestrzeń 1.5 m wokół jednostki.

### 3.3 Wersje

#### Wersja powietrzna (Ac)

Unikać recyrkulacji powietrza chłodzącego. Nie zatykać kratki wentylacyjnych.

### 3.4 Sugestie

Aby nie uszkodzić komponentów wewnętrznych osuszacza i sprężarki powietrza, unikać instalacji, w której powietrze z otoczenia zawiera zanieczyszczenia stałe i/lub gazowe: uwaga na siarkę, amoniak, chlor i instalacje w okolicach nadmorskich.

Dla wersji z wentylatorami osiowymi nie zaleca się odprowadzania rurami zużytego powietrza.

### 3.5 Podłączenie elektryczne

Stosować kabel z homologacją zgodnie z lokalnymi przepisami i normami (przekrój minimalny kabla, patrz paragraf 8.3).

Zamontować magnetotermiczny wyłącznik różnicowoprądowy przed instalacją (RCCB - IDn = 0.3A) z odległością styków w stanie otwartym 3 mm (patrz obowiązujące lokalnie przedmiotowe normy).

Nominalny prąd wejściowy („In”) takiego wyłącznika magnetyczno-termicznego musi być równy wartości FLA oraz krzywej zadziałania typu D.

### 3.6 Podłączenie spustu kondensatu

☞ Wykonać podłączenie do systemu spustowego unikając podłączenia w obwodzie zamkniętym wspólnym z innymi liniami spustowymi pod ciśnieniem. Sprawdzić prawidłowość odpływu spuszczanego kondensatu. Usuwać cały kondensat zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami o ochronie środowiska.

## 4 Wprowadzenie do użytku


### 4.1 Kontrole wstępne

Przed uruchomieniem osuszacza sprawdzić, czy:

- instalacja została przeprowadzona zgodnie z opisem w rozdziale 3;
- zawory na wlocie powietrza są zamknięte i nie ma przepływu powietrza przez osuszacz;
- dostarczane zasilanie jest prawidłowe;

### 4.2 Rozruch

a) Uruchomić osuszacz przed sprężarką powietrza;

- b) wczy zasilanie przestawiając CZNIK GÓWNY “” w poenie "I ON" (patrz par. 5.1 opisujący znaczenie poszczególnych lampek LED);
- c) Odczekać 5 minut, następnie otworzyć powoli zawór wlotowy powietrza;
- d) otworzyć powoli zawór wylotowy powietrza: osuszacz teraz pracuje.

### 4.3 Funkcjonowanie

- a) Osuszacz musi pracować przez cały czas działania sprężarki powietrza;
- b) osuszacz działa automatycznie, nie są zatem wymagane kalibracje na miejscu;

- c) w razie powstania nadmiernych i nieoczekiwanych strumieni powietrza, należy zapewnić dla nich obejście, aby nie przecięły osuszarki.
- d) unikać wahań temperatury na wlocie powietrza.
- e) Spust kondensatu jest ustawiony fabrycznie na tryb STEROWANY CZASOWO, z maksymalnym czasem otwarcia równym 10 sekund. Można zmniejszyć ustawioną wartość (patrz paragraf 5.2 ze szczegółami).

### 4.4 Zatrzymanie

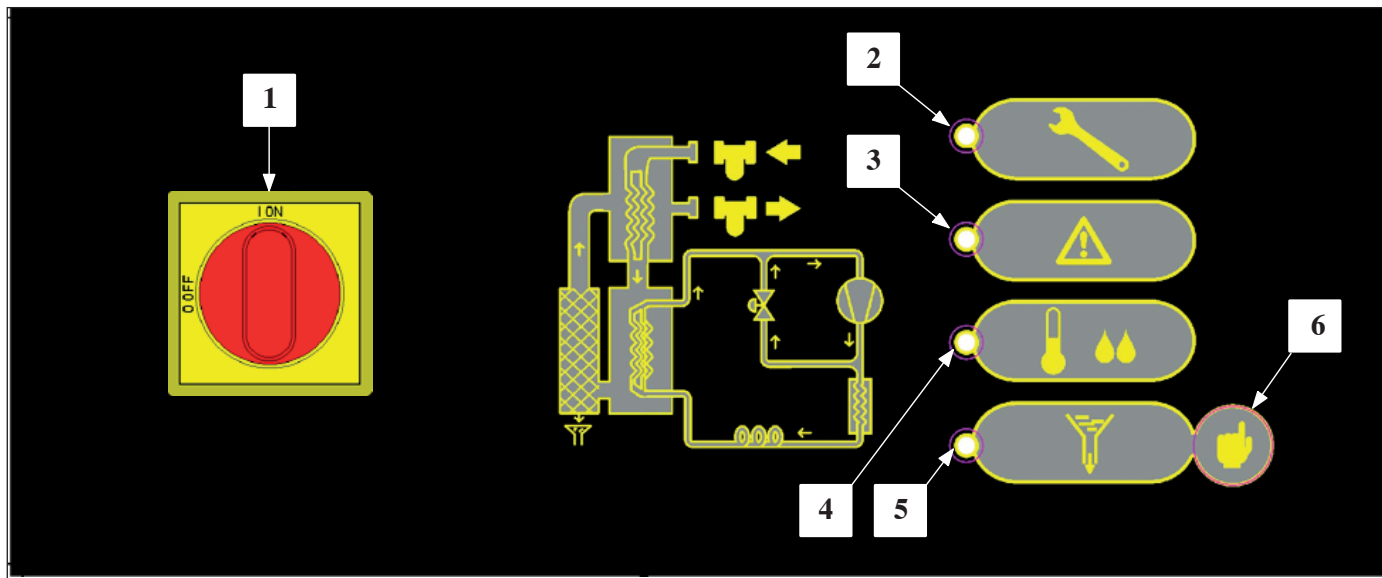
- a) Zatrzymać osuszacz 2 minuty po wyłączeniu sprężarki powietrza i zawsze po odcięciu strumienia powietrza;
- b) unikać napływu sprężonego powietrza do osuszacza, podczas gdy jest on wyłączony;



- c) Przewieźć CZNIK GÓWNY “” w poenie "O OFF", aby wyczyścić zasilanie.

# 5 Sterowanie

## 5.1 Panel sterowania



1		CZNIK GÓWNY	I ON = działanie osuszacza O OFF = osuszacz wyłączony
2		LAMPKA LED KONSERWACJI	Konserwacja planowa
3		LAMPKA LED OSTRZEENIA	Migająca = Punkt rosy zbyt niski
			Ciągła = Punkt rosy zbyt wysoki
4		LAMPKA LED PUNKTU ROSY	Migająca = Punkt rosy trochę za wysoki
			Ciągła = Punkt rosy prawidłowy
5		LAMPKA LED OPRÓNIANIA	Urządzenie spustowe otwarte
6		PRZYCISK OPRÓNIANIA	Przycisk otwierania urządzenia spustowego

## 5.2 Funkcjonowanie

### Konserwacja planowa

Kiedy się zapali, należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu z prośbą o wykonanie konserwacji planowej!

Nacisnąć , aby wyczyścić na 24 godziny.

### Spust kondensatu

Istnieją dwa tryby funkcjonowania:

- a) STEROWANY CZASOWO - ze spustem w stałych odstępach (2 minuty) i programowalnym czasie trwania (1-10 sekund);
- b) ZEWNĘTRZNY - przy obecności zewnętrznego urządzenia spustowego.

Aby zmienić tryb funkcjonowania, wyłączyć jednostkę, przytrzymać wciśnięty i jednocześnie włączyć maszynę.

W trybie zewnętrznym EXTERNAL jest zawsze wczony.

Ustawić tryb b) wyłącznie przy braku elektrozaworu: w przeciwnym przypadku odpowiednia cewka może ulec uszkodzeniu.

W trybie czasomierza TIMED , podczas opróżniania miga przez liczb sekund równ ustawionemu czasowi.

Aby włączyć ręczne otwieranie urządzenia spustowego, nacisnąć .

Aby zmieni czas opróżniania, należy przytrzymać , a pojawi się .

Zwolnić i nacisnąć go tylko raz w ciągu 2 sekund.

będzie migać 1 na sekundę przez 10 sekund.

Podczas migania nacisnąć jeden raz, aby zatrzymać i zapisać w pamięci ilość sekund równą wybranemu czasowi trwania spustu.


### 5.3 Zdalny alarm (opcjonalny)

Włącza się przełącznik "KA1" sygnalizujący obecność napięcia zasilania w obrębie maszyny oraz moduł interfejsu "KA2", przekazujący na wyjściu sygnał "alarmu wysokiego punktu rosy", jak podano w punkcie 8.8.


## 6 Konserwacja


- a) Maszyna jest zaprojektowana i skonstruowana do pracy ciągłej; trwałość jej komponentów jest zatem bezpośrednio związana z konserwacją jakiej są poddawane.
- b) W przypadku zapotrzebowania na serwis lub części zamienne zidentyfikować maszynę (model i numer seryjny), odczytując dane z tabliczki identyfikacyjnej na zewnątrz jednostki.


### 6.1 Uwagi ogólne

 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych sprawdzić, czy:


- w obwodzie pneumatycznym nie ma już ciśnienia;
- osuszacz jest odłączony od sieci.


 Zawsze stosować oryginalne części zamienne producenta: pod groźbą zwolnienia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie maszyny.

 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego skontaktować się z upoważnionym fachowcem.

 Zaworu Schradera można używać tylko w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania maszyny: w przeciwnym przypadku szkody spowodowane nieprawidłowym ładunkiem czynnika chłodniczego nie będą uwzględnione przez gwarancję.

### 6.2 Czynnik chłodniczy











Uzupełnianie płynu chłodzącego: szkody powstałe w związku z błędnym uzupełnieniem płynu chłodzącego przez osoby nieupoważnione nie są objęte gwarancją. 

 Aparatura zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Płyn chłodniczy R407c przy normalnej temperaturze i ciśnieniu jest gazem bezbarwnym należącym do SAFETY GROUP A1 - EN378 (ciecz grupy 2 według dyrektywy PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 W razie wycieku czynnika chłodniczego przewietrzyć pomieszczenie.

### 6.3 Program konserwacji prewencyjnej

Aby zagwarantować długotrwałą maksymalną wydajność i bezawaryjność osuszacza, należy wykonywać:

Opis czynności konserwacji	Częstotliwość konserwacji (w standardowych warunkach pracy)				
	Codziennie	Co tydzień	Co 4 miesiące	Co 12 miesięcy	Co 36 miesięcy
Czynność sprawdzić  serwis 					
Sprawdzić, czy kontrolka zasilania (POWER ON) jest włączona.					
Sprawdzić wskaźniki na panelu sterowania.					
Sprawdzić zawór kondensatu.					
Oczyszczyć żeberka kondensatora.					
Sprawdź wchłanianie elektryczne.					
Rozszczelnić instalację. Przeprowadzić konserwację zaworu.					
Rozszczelnić instalację. Wymienić elementy filtrów wstępnych i końcowych.					
Zestaw do konserwacji suszarki.					



Dostępne są (patrz paragraf 8.4):

- Zestawy trzyletniej konserwacji zapobiegawczej;
- Zestawy serwisowe:
  - zestawy sprężarki;
  - zestawy wentylatora;
  - zestawy zaworu gazów gorących;
- indywidualne części zamienne.

### 6.4 Demontaż

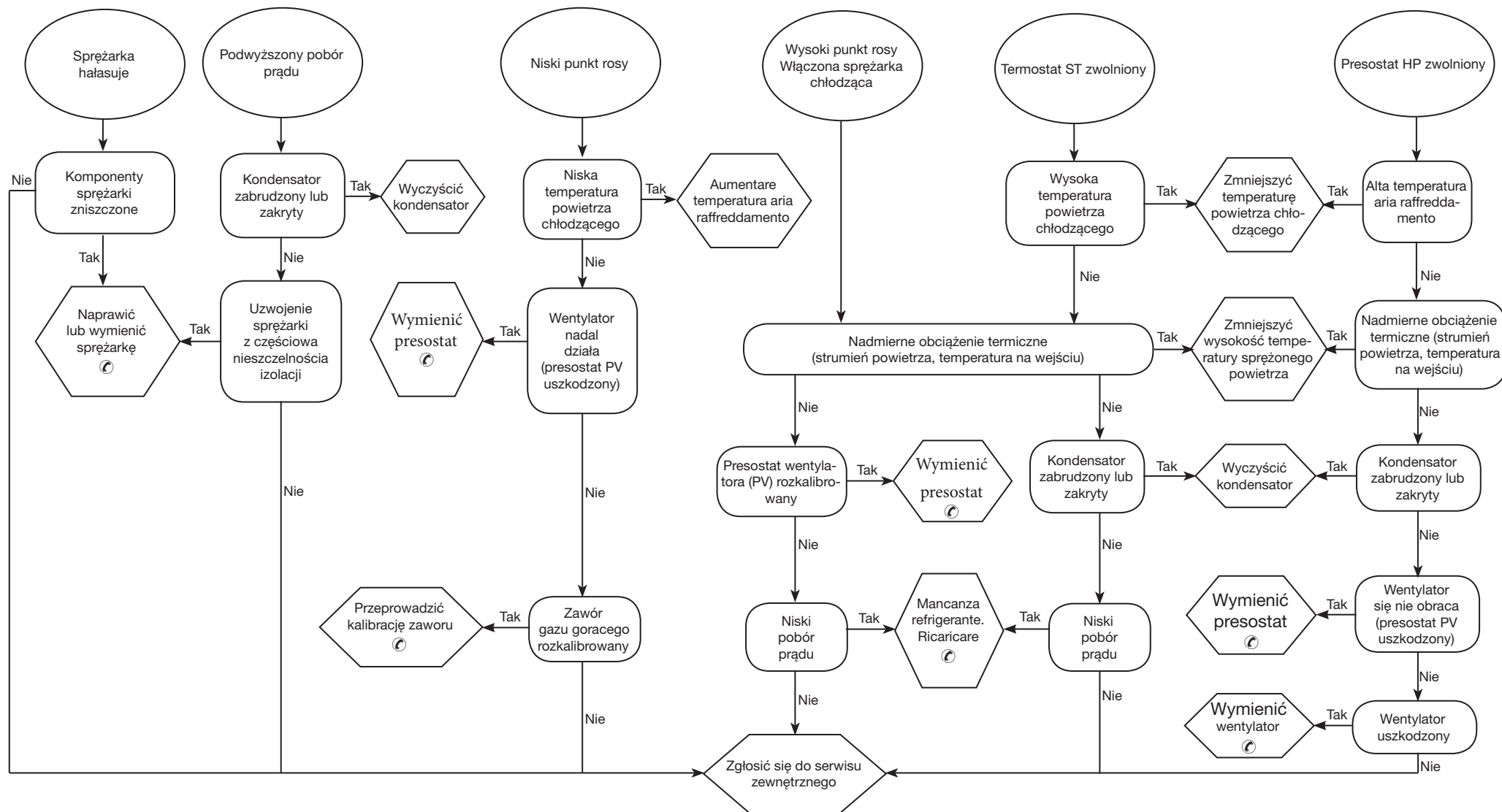
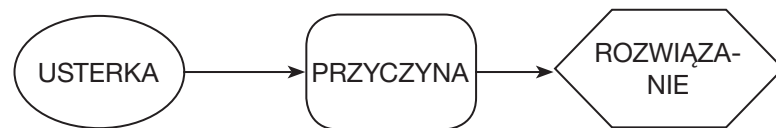
Płyn chłodniczy i olej do smarowania zawarte w obwodzie należy usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami z zakresu ochrony środowiska.

Odzysk chłodziwa ciekłego następuje przed utylizacją końcową urządzenia ((UE) Nr. 517/2014 art.8).

	Recycling Złomowanie 
konstrukcja	stal/żywice epoksydowo-poliestrowe
wymiennik	aluminium
rury/kolektory	miedz/aluminium/stal węglowa
urządzenie spustowe	polyamide
izolacja wymiennika	EPS (polistyren spieniany)
izolacja rur	guma syntetyczna
sprężarka	stal/miedz/aluminium/olej
kondensator	stal/miedz/aluminium
czynnik chłodniczy	R407c
zawory	mosiadz
kable elektryczne	miedz/PCV



# 7 Wyszukiwanie usterek





## Obsah

<b>1. Bezpečnost</b> .....	<b>1</b>
1.1 Význam příručky.....	1
1.2 Výstražné signály.....	1
1.3 Bezpečnostní pokyny.....	1
1.4 Zbytková nebezpečí.....	1
<b>2. Úvod</b> .....	<b>2</b>
2.1 Přeprava.....	2
2.2 Manipulace.....	2
2.3 Kontrola.....	2
2.4 Uskladnění.....	2
<b>3. Instalace</b> .....	<b>2</b>
3.1 Podmínky.....	2
3.2 Provozní prostor.....	2
3.3 Verze.....	2
3.4 Doporučení.....	2
3.5 Připojení k elektrické síti.....	2
3.6 Připojení odvodu kondenzátu.....	2
<b>4. Uvedení do provozu</b> .....	<b>2</b>
4.1 Předběžné kontroly.....	2
4.2 Spuštění.....	2
4.3 Provoz.....	2
4.4 Zastavení.....	2
<b>5. Ovládání</b> .....	<b>3</b>
5.1 Ovládací panel.....	3
5.2 Provoz.....	3
5.3 Vzdálený poplach (funkce).....	3
<b>6. Údržba</b> .....	<b>4</b>
6.1 Všeobecná upozornění.....	4
6.2 Chladivo.....	4
6.3 Program preventivní údržby.....	4
6.4 Likvidace.....	4
<b>7. Jak odstranit poruchu</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Příloha</b>	
Jsou uvedeny symboly, jejichž význam je v části 8.1.	
8.1 Vysvětlivky	
8.2 Schéma instalace	
8.3 Technické údaje	
8.4 Seznam náhradních dílů	
8.5 Rozložená zobrazení	
8.6 Rozměrové nákresy	
8.7 Chladicí okruh	
8.8 Elektrické schéma	

# 1 Bezpečnost

## 1.1 Význam příručky

- Tuto příručku byste měli uchovat po celou dobu životnosti stroje.
- Před jakýmkoli zákrokem na jednotce si příručku pozorně přečtete.
- Příručka může být změněna: aktualizované informace najdete ve verzi, kterou je stroj vybaven.

## 1.2 Výstražné signály

	Příkaz, který brání vzniku nebezpečné situace pro osoby.
	Příkaz, kterým brání poškození přístroje.
	Nutná přítomnost zkušeného a autorizovaného technika.
	Jsou uvedeny symboly, jejichž význam je v části 8.

## 1.3 Bezpečnostní pokyny

Při jakékoli údržbě vždy odpojte přístroj od elektrické sítě.

Příručka je určena konečnému uživateli pouze pro postupy proveditelné na uzavřených panelech: postupy, které vyžadují jejich otevření pomocí nástrojů smějí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci.

Nepřekračujte limity projektu uvedené na typovém štítku.

Uživatel nesmí připustit zatížení odlišné od vnitřního statického tlaku. Jestliže hrozí nebezpečí seismické činnosti, musí být stroj vhodně chráněn.

Bezpečnostní systémy na okruhu stlačeného vzduchu musí zajistit uživatel.

Dimenzování bezpečnostních zařízení v okruhu stlačeného vzduchu se provádí s ohledem na technické vlastnosti zařízení a na místně platné právní předpisy.

Používejte stroj výhradně k profesionálnímu použití a k účelu, ke kterému byl zkonstruován.

Úkolem uživatele je zhodnotit všechny aspekty aplikace, ve které je přístroj instalován, dodržovat všechny průmyslové bezpečnostní normy týkající se stroje a uvedené v příručce k použití a v každé dokumentaci přiložené ke stroji.

Výrobce neodpovídá za porušení nebo výměnu jakéhokoli dílu neautorizovanými pracovníky a/nebo nevhodné použití stroje a tyto postupy mají za následek propadnutí záruky.

Výrobce odmítá jakoukoli nynější i budoucí odpovědnost za zranění osob, škody na věcech a poškození stroje, ke kterým došlo nedbalostí obsluhy, nedodržováním všech pokynů uvedených v této příručce, a nedodržováním platných norem týkajících se bezpečnosti zařízení.

Výrobce nepřijímá odpovědnost za případné škody způsobené poškozením a/nebo úpravami obalu.

Odpovědností uživatele je ověřit, zda jsou specifikace dodané pro zvolený stroj nebo jeho díly anebo volitelné vybavení úplně k účelu správného

nebo rozumně předvídatelného používání daného stroje nebo jeho dílů.

**UPOZORNĚNÍ:** Výrobce si vyhrazuje právo na změnu údajů uvedených v této příručce bez předchozího upozornění. Doporučujeme, abyste při práci měli tuto příručku uloženou u jednotky, a mohli do ní kdykoli nahlédnout

## 1.4 Zbytková nebezpečí

Instalaci, spuštění, vypnutí a údrbu stroje je povoleno provádět pouze v souladu s údaji uvedenými v technické dokumentaci výrobku a vždy tak, aby nedošlo ke vzniku nebezpečné situace. Nebezpečí, která nebylo možné odstranit ve fázi projektu, jsou uvedena v následující tabulce.

dotyčný díl	zbytkové nebezpečí	podmínky	bezpečnostní upozornění
baterie výměny tepla	malá řezná poranění	kontakt	zabraňte kontaktu, použijte ochranné rukavice
mřížka ventilátoru a ventilátor	úrazy	zasunování špičatých předmětů mřížkou při zapnutém ventilátoru	do mřížky ventilátorů nezasunujte žádné předměty, na mřížky nepokládejte žádné předměty
vnitřek jednotky: kompresor a výtlačná trubka	popáleniny	kontakt	zabraňte kontaktu, použijte ochranné rukavice
vnitřek jednotky: kovové díly a elektrické kabely	otrava, zasaení elektr. proudem, váné popáleniny	závada izolace napájecích kabelů před elektrickou deskou jednotky. Kovové díly pod napětím	elektrická ochrana odpočívající vedení napájení. Maximální pečlivost při uzemňování kovových dílů.
vnější část jednotky: zóna okolo jednotky	otrava, váné popáleniny	poár z důvodu zkratu nebo přehřátí napájecího vedení před elektrickou deskou jednotky	část kabelů a systém jištění napájecího vedení v souladu s platnými normami

## 2 Úvod

Tato příručka se týká vymrazovacích sušičů konstruovaných k zajištění vysoké kvality zpracování stlačeného vzduchu.

### 2.1 Převaha

Zabalená jednotka musí zůstat:

- ve svislé poloze;
- chráněna před povětrnostními vlivy;
- chráněna před nárazy.

### 2.2 Manipulace

Použijte vysokozdvizný vozík s vidlicemi, který odpovídá zdvihané váze, vyhněte se jakémukoli nárazu.

### 2.3 Kontrola

- V továrně jsou všechny jednotky sestaveny, vybaveny kabely, naplněny chladivem a olejem a přezkoušeny ve standardních pracovních podmínkách;
- po přijetí stroje zkontrolujte jeho stav: všechna případná poškození ihned nahlaste dopravci;
- jednotku vybalte co nejbližší instalačnímu místu.

### 2.4 Uskladnění

Jestliže je nutné skladovat na sobě více jednotek, řiďte se pokyny uvedenými na obalu. Zabalenou jednotku skladujte na čistém místě chráněném před vlhkostí a nepříznivým počasím.

## 3 Instalace

☞ Ke správnému uplatnění záruční lhůty dodržujte pokyny ve zprávě o spuštění, vyplňte ji a vraťte prodejci.

### 3.1 Podmínky

Sušič instalujte uvnitř na čistém místě chráněném před přímými povětrnostními vlivy (včetně slunečních paprsků).

V místech, kde hrozí nebezpečí požáru, instalujte vhodný protipožární systém.

☞ Dodržujte pokyny uvedené v částech 8.2. a 8.3.

Všechny sušiče musejí být vybaveny odpovídající vstupní filtrací blízko vstupu vzduchu do sušiče. Prodávající nezodpovídá žádným způsobem za jakékoli přímé či nepřímé škody způsobené absencí vstupní filtrace

☞ Předfiltrační díl (pro filtraci do 3 mikronů nebo méně) se musí vyměnit alespoň jednou ročně nebo v intervalu uvedeném výrobcem.

☞ Sušič připojte správně k přípojkám vstupu/výstupu stlačeného vzduchu.

### 3.2 Provozní prostor

☞ Okolo jednotky ponechte prostor 1.5 metru.

### 3.3 Verze

**Vzduchová verze (Ac)**

Chladicí vzduch nesmí recirkulovat. Nezakrývejte větrací otvory.

### 3.4 Doporučení

Sušič ani vzduchový kompresor neinstalujte v prostředí, kde vzduch obsahuje pevné a/nebo plynné nečistoty, protože by mohly poškodit jejich vnitřní součásti: dávejte pozor na síru, čpavek a chlór a instalace v mořském prostředí.

Pro provedení axiální ventilátory doporučujeme provedení kanalizace na použitý vzduch.

### 3.5 Připojení k elektrické síti

Použijte homologovaný kabel odpovídající zákonným ustanovením a platným místním předpisům (minimální průřez kabelu viz část 8.3). Před systém instalujte tepelně-magnetický diferenciální spínač (RCCB - IDn = 0,3 A) se vzdáleností mezi kontakty při otevření 3 mm (viz příslušné místní platné normy).

Jmenovitý proud "In" tohoto magnetotermického spínače se musí rovnat FLA a vypínací křivce typu D.

### 3.6 Připojení odvodu kondenzátu

☞ Proveďte připojení k systému odvodu a vyhněte se připojení v uzavřeném okruhu spolu s dalšími tlakovými vedeními. Kontrolujte správný odtok odvodu kondenzátu. Veškerý kondenzát zlikvidujte v souladu s místními platnými normami o životním prostředí.

## 4 Uvedení do provozu

### 4.1 Předběžné kontroly

Před spuštěním sušiče ověřte, že:

- instalace byla provedena podle pokynů v kapitole 3;
- ventily vstupu vzduchu jsou zavřené a sušičem neproudí vzduch;
- napájecí napětí je správné.

### 4.2 Spuštění

- Sušič spouštějte před vzduchovým kompresorem;
- Zapněte elektrické napájení systému otočením HLAVNÍHO VYPÍNA-



ČE " " na "I ON" (viz bod 5.1 pro význam diod LED).

- Počkejte 5 minut, pak pomalu otevřete ventil vstupu vzduchu;
- otevřete pomalu ventil výstupu vzduchu: nyní sušič vysouší.

### 4.3 Provoz

- Sušič ponechte v chodu po celou dobu provozu vzduchového kompresoru;
- sušič funguje v automatickém režimu, nejsou tedy vyžadovány kalibrace na místě;
- jestliže zjistíte nadměrné nebo neočekávané proudění vzduchu, řešte je obtokem, aby nedošlo k přetížení sušiče.
- zabraňte kolísání teploty na vstupu vzduchu.
- Vypouštění kondenzátu je předem nastaveno ve výrobě na ČASOVÝ režim s maximální délkou otevření 10 vteřin. Nastavenou dobu je možné snížit (podrobnosti viz část 5.2).

### 4.4 Zastavení

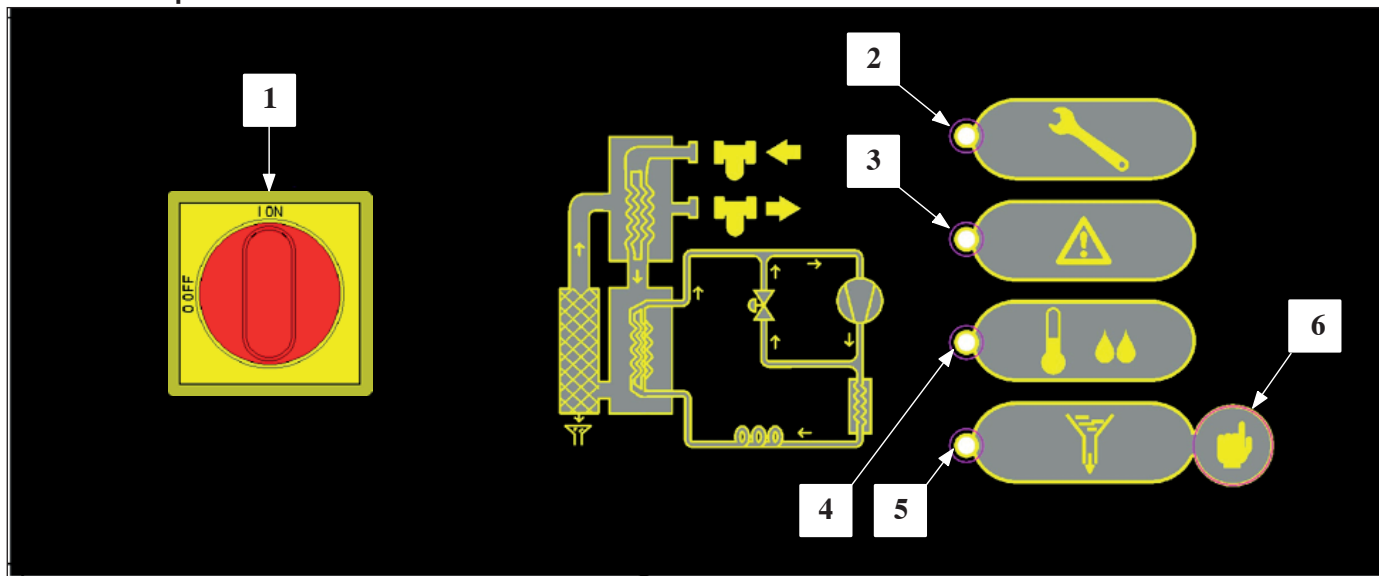
- Sušič zastavte 2 minuty po zastavení vzduchového kompresoru nebo po přerušení proudu vzduchu;
- stlačený vzduch nesmí proudit do sušiče, pokud není v provozu;



- Otočte HLAVNÍHO VYPÍNAČE " " na "O OFF" k vypnutí elektrického napájení.

# 5 Ovládání

## 5.1 Ovládací panel



1		HLAVNÍHO VYPÍNAČE	I ON = sušič v provozu; O OFF = sušič vypnutý
2		LED ÚDRBY	Plánovaná údržba
3		LED VÝSTRAHY	Bliká = Příliš nízký rosný bod
			Svítil = Příliš vysoký rosný bod
4		LED ROSNÉHO BODU	Bliká = Rosný bod lehce zvýšený
			Svítil = správný rosný bod
5		LED VYPOUŠTĚNÍ	Otevřený odváděč
6		TLAČÍTKO VYPOUŠTĚNÍ	Ovladač otvoru odváděče

## 5.2 Provoz

### Plánovaná údržba

Když se rozsvítí, obraťte se na pracovníky autorizovaného servisu k provedení plánované údržby!

Stiskněte tak, aby se na 24 hodin vypnulo.

### Odvod kondenzátu

K dispozici jsou dva provozní režimy:

- ČASOVANÝ - s vypouštěním v pevných intervalech (2 minuty) a s naprogramovatelnou délkou (1-10 vteřin);
- VNĚJŠÍ - v případě vnějšího odváděče.

Chcete-li provozní režim změnit, vypněte jednotku, stiskněte a podržte

a současně zapněte stroj.

V EXTERNÍM reimu je vdy zapnuto.

Režim b) nastavte pouze v případě, že není k dispozici elektrický ventil; v opačném případě by se mohla poškodit příslušná cívka.

V ČASOVÉM reimu během vypouštění bliká několik vteřin odpovídajících nastavenému času.

K ovládání ručního otvoru vypouštění stiskněte .

Chcete-li změnit čas vypouštění, stiskněte a podržte a se zapne..

Uvolněte a do 2 vteřin stiskněte opět pouze jednou.

bliká 1x za vteřinu po dobu 10 vteřin.

Během blikání stiskněte jednou k odblokování a uložení počtu vteřin, který se rovná pozadované době vypouštění.


### 5.3 Vzdálený poplach (funkce)


Použije se relé "KA1", které signalizuje přítomnost napájecího napětí ve stroji, a modul rozhraní "KA2", který dodává výstupní signál "poplach vysokého rosného bodu", jak je uvedeno v bodě 8.8.


## 6 Údržba


- a) Stroj byl navržen a zkonstruován tak, aby poskytoval dlouhodobý provoz; životnost jeho dílů ale přímo souvisí s prováděnou údržbou;
- b) v případě žádosti o servis nebo náhradní díly si na identifikačním štítku umístěném na vnější straně jednotky najdete údaje o jednotce (model a sériové číslo).

### 6.1 Všeobecná upozornění


-  Před provedením jakékoli údržby ověřte, že
- pneumatický okruh již není pod tlakem;
  - sušič je odpojen od elektrické sítě.


 Vždy používejte náhradní díly dodané výrobcem: nedodržení tohoto pokynu zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti za špatný chod stroje.

 V případě úbytku chladiva se změňte na zkušeného a autorizovaného pracovníka.

 Ventil Schrader se má použít pouze v případě nepravidelného provozu stroje: v opačném případě se na škody způsobené špatným plněním chladiva nevztahuje záruka.

### 6.2 Chladivo











Plnění: na škody způsobené špatným plněním chladiva, které provedl neautorizovaný pracovník, se nevztahuje záruka. 

 Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny. Chladicí kapalina R407c normální teplotou a tlakem je bezbarvý plyn ze skupiny SAFETY GROUP A1 - EN378 (kapalina skupiny 2 podle směrnice PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 V případě úniku chladiva vyvětrejte místnost.

### 6.3 Program preventivní údržby

K zajištění stálé maximální účinnosti a spolehlivosti sušiče proveďte:



Popis činnosti údržby	Interval údržby (za podmínek standardního fungování)				
	Každý den	Každý týden	Každé 4 měsíce	Každých 12 měsíců	Každých 36 měsíců
<p><b>Činnost</b></p> <p>zkontrolujte  servis </p>					
Zkontrolujte, zda kontrolka POWER ON svítí.					
Zkontrolujte ukazatele ovládacího panelu.					
Zkontrolujte odváděč kondenzátu.					
Vyčistěte žebra kondenzátoru					
Zkontrolujte elektrický příkon.					
Snižte tlak v systému. Proveďte údržbu odváděče.					
Snižte tlak v systému. Vyměňte prvky předfiltrů a postfiltrů.					
Souprava k údržbě sušiče.					

K dispozici je (viz část 8.4):

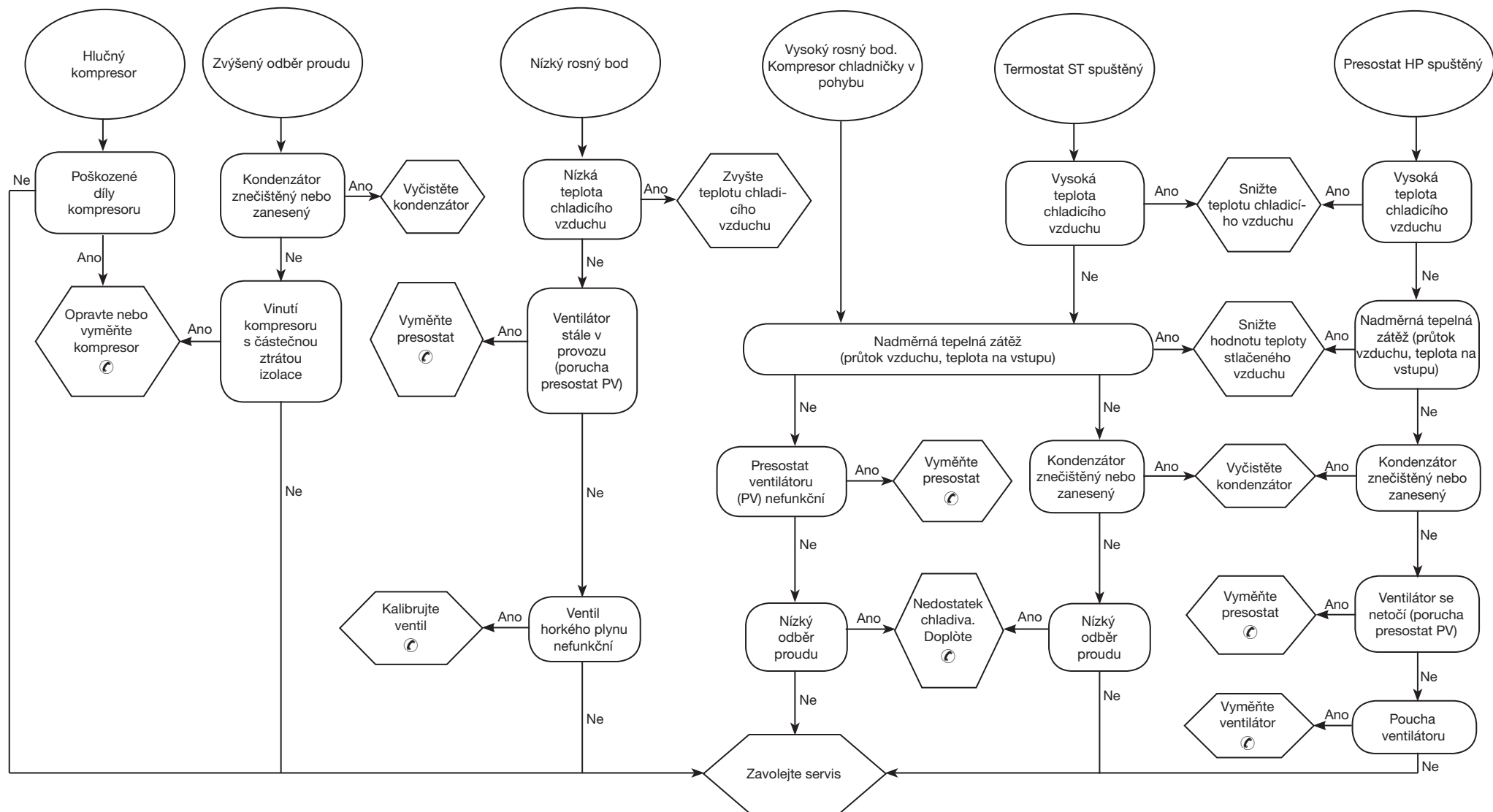
- a) sady pro 3-letou preventivní údržbu;
- b) servisní sady
- souprava kompresor;
  - souprava ventilátor;
  - souprava automatického ventilu expanze;
- c) jednotlivé náhradní díly.

### 6.4 Likvidace

Chladicí kapalina a mazací olej obsažené v okruhu je nutné rekuperovat v souladu s platnými místními předpisy. Znovuzískání kapalného chladiva se provádí před konečným odstraněním zařízení ((EU) č 517/2017 § 8).

	Recyklace zpracování 
ocelové konstrukce	ocel/epoxydové-polyesterové pryskyřice
výměník	hliník
trubky/kolektory	hliník/měď /uhlíková ocel
odváděč	polyamide
izolace výměníku	EPS (syntetizovaný polystyren)
izolace trubek	syntetická guma
kompresor	ocel/měď/hliník/olej
kondenzátor	ocel/měď/hliník
chladivo	R407c
ventily	mosaz
elektrické kabely	měď/PVC

# 7 Jak odstranit poruchu







## Tartalom

<b>1. Biztonság</b> .....	<b>1</b>
1.1 A használati utasítás fontossága.....	1
1.2 Figyelmeztető jelzések.....	1
1.3 Biztonsági megjegyzések.....	1
1.4 Fennmaradó kockázatok.....	1
<b>2. Bevezető</b> .....	<b>2</b>
2.1 Szállítás.....	2
2.2 Mozgatás.....	2
2.3 Ellenőrzés.....	2
2.4 Raktározás.....	2
<b>3. Beszerelés</b> .....	<b>2</b>
3.1 Módo	2
3.2 Működési helyigény.....	2
3.3 Változatok.....	2
3.4 Ajánlások.....	2
3.5 Elektromos bekötés.....	2
3.6 Kondenz lefolyó bekötése.....	2
<b>4. Beüzemelés</b> .....	<b>2</b>
4.1 Előzetes ellenőrzés.....	2
4.2 Beindítás.....	2
4.3 Működés.....	2
4.4 Leállítás.....	2
<b>5. Vezérlés</b> .....	<b>3</b>
5.1 Vezérlőpanel.....	3
5.2 Működés.....	3
5.3 Távriasztás (opcionális).....	3
<b>6. Karbantartás</b> .....	<b>4</b>
6.1 Általános figyelmeztetések.....	4
6.2 Hűtőfolyadék.....	4
6.3 Rendszeres karbantartási program.....	4
6.4 Megsemmisítés.....	4
<b>7. Hibakeresés</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Függelék</b> .....	
Olyan szimbólumok szerepelnek, amelyek jelentése a következő bekezdésben található: 8.1.	
8.1 Jelmagyarázat	
8.2 Beszerelési rajz	
8.3 Műszaki adatok	
8.4 Alkatrészlista	
8.5 Robbantott rajzok	
8.6 Helyigény méretek	
8.7 Hűtőkör	
8.8 Kapcsolási rajz	

## 1 Biztonság

### 1.1 A használati utasítás fontossága

- A gép teljes élettartama alatt őrizze meg.
- Mielőtt bármilyen műveletbe belekezdene olvassa el.
- Módosítható: az aktuális információt a gép mellett található használati utasítás tartalmazza.

### 1.2 Figyelmeztető jelzések

	Utasítások a személyi sérülések elkerülésére.
	Utasítások a berendezés károsodásának elkerülésére.
	Jelen kell legyen egy tapasztalt és felhatalmazott szakember.
	Olyan szimbólumok szerepelnek, amelyek jelentése a következő bekezdésben található: 8.

### 1.3 Biztonsági megjegyzések

Karbantartás alatt a gépet mindig válassza le az elektromos hálózatról.

A kézikönyv a végfelhasználónak készült kizárólag a zárt panelekkel elvégezhető műveletekre vonatkozóan: azon műveleteket amelyekhez különféle szerszámokkal ki kell nyitni a gépet, képzett és tapasztalt szakember kell, hogy végezze.

Ne lépje túl az adattáblán megadott tervezési határértékeket.

A felhasználó feladata, hogy elkerülje a belső statikus nyomástól eltérő terhelést. Amennyiben földrengésveszély kockázata áll fenn, a gépet el kell látni a megfelelő védelemmel.

A sűrített levegő körön a biztonsági felszereléseket a felhasználó kell, hogy kialakítsa.

A sűrített levegő kör biztonsági berendezéseinek méretezését a berendezés műszaki jellemzői és a helyileg hatályos jogszabályok figyelembe vételével kell végezni.

Az egységet kizárólag szakszerű használatra és a tervezésének megfelelő célra alkalmazza.

A felhasználó feladata, hogy elemezze a termék beépítési körülményeinek összes aspektusát, hogy kövesse az egységgel együtt leszállított használati utasításban és minden egyéb dokumentumban megjelölt összes alkalmazandó ipari normát és a termékre vonatkozó minden előírást.

Ha arra fel nem hatalmazott személy a gépet átalakítja, vagy annak bármely részegységét kicseréli, és/vagy a gépet nem rendeltetésszerűen használja, a gyártó mentesül minden felelősség alól, és az ilyen eljárás személyi sérülést okozhat.

A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azon jelen és jövőbeli személyi sérülésért, tárgyokban vagy magában a gépben bekövetkező kárért, ami a gépkezelők gondatlanságából, a jelen kézikönyvben megadott utasítások be nem tartásából, illetve a berendezés biztonságára vonat-

kozó hatályos előírások alkalmazásának hiányából származik. A gyártó nem vállal felelősséget a csomagolás változtatása és/vagy módosítása miatt bekövetkező esetleges kárért. A felhasználó felelőssége biztosítani, hogy a gép kiválasztásához megadott specifikáció és/vagy opciók kimerítőek legyenek a gép és részegységei korrekt és ésszerűen előre látható használata szempontjából.

**FIGYELEM: A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármiféle előzetes értesítés nélkül változtassa a jelen kézikönyv szövegét. Javasoljuk a felhasználónak, hogy olvassa el az egységen található kézikönyvet a teljes körű és naprakész információk megszerzéséhez.**

### 1.4 Fennmaradó kockázatok

A gép beszerelése, beindítása, kikapcsolása és karbantartása szigorúan a termék műszaki dokumentációjában megadottak szerint kell, hogy történjen, és oly módon, hogy ne alakuljon ki semmilyen kockázatos helyzet. Az alábbi táblázat tartalmazza azokat a kockázatokat, amelyeket a tervezés folyamán nem lehetett kizárni.

a vonatkozó rész	fennmaradó kockázat	módok	óvintézkedések
hőcserélő elem	kis vágott sebek	érintkezés	kerülje el az érintkezést, használjon védőkesztyűt
ventillátor rács és ventillátor	sérülések	hegyes eszközök bejutása a rácson keresztül a ventillátor működése közben	a ventillátor rácsba ne illesszen be semmilyen tárgyat, és ne helyezzen el semmit a rácson
egység belseje: kompresszor és odairányú cső	égési sebek	érintkezés	kerülje el az érintkezést, használjon védőkesztyűt
egység belseje: fémrészek és elektromos kábelek	belélegzés, áramütés okozta sérülés, súlyos égési sebek	az egység elektromos kapcsolószekrénye előtti tápvezetékek szigetelési hibája. Feszültség alatti fémreszek	a tápvezetékek megfelelő elektromos védelme A fémreszek gondos földelése
egység külseje: az egység körüli terület	belélegzés, súlyos égési sebek	az egység elektromos kapcsolószekrénye előtti tápvezetékek zárata vagy túlmelegedése miatt bekövetkező tűz	az érvényes szabványoknak megfelelő kábelszakaszok és tápvezetékek védelmi rendszer

## 2 Bevezető

A jelen kézikönyv a sűrített levegő kezelése magas minőségének biztosítására tervezett hűtő szárítókra vonatkozik.

### 2.1 Szállítás

Biztosítani kell a becsomagolt egység:

- függőleges helyzetét;
- légköri hatásoktól való védelmét;
- ütővédelmét.

### 2.2 Mozgatás

Az emelendő tömegnek megfelelő villástargoncát használjon, kerüljön mindenfajta ütést.

### 2.3 Ellenőrzés

- A gyárban minden egységet összeszerelnek, kábeleznek, feltöltenek hűtőfolyadékkal és olajjal, valamint normál üzemi körülmények között beüzemelnek;
- a gép átvételekor ellenőrizze annak állapotát: a fuvarozó cégnél azonnal emeljen kifogást az esetleges károk miatt;
- az egységet a beszerelés helyéhez lehető legközelebb kell kicsomagolni.

### 2.4 Raktározás

Ha több egységet egymásra kell helyezni, kövesse a csomagoláson található információkat. A becsomagolt egységet tiszta és nedvességtől, valamint az időjárási hatásoktól védett helyen tartsa.

## 3 Beszerelés

☞ A garanciális feltételek helyes alkalmazása céljából kövesse a beindítási jelentés utasításait, töltsse ki a jelentést, és juttassa vissza azt az értékesítő céghez.

### 3.1 Módok

A szárítót beltérben, tiszta levegőben és a közvetlen időjárási hatásoktól (beleértve a napsugarat is) védett helyen szerelje fel. Tűzveszélyes környezetben megfelelő tűzvédelmi rendszerről kell gondoskodni.

☞ Tartsa be a 8.2 és 8.3 bekezdésben szereplő utasításokat. Közvetlenül a szárító levegő bemenetét, megfelelően méretezett előszűrővel kell ellátni. Ennek hiányában bármiféle meghibásodásért és kárért eladó felelősséget nem vállal

☞ Az előszűrő elemet (3 micron vagy annál kisebb méretig történő szűréshez) évente legalább egyszer, illetve a gyártó által megadott időközönként ki kell cserélni.

☞ Ne cserélje meg a sűrített levegő bemenetet és kimenetet, és tartsa be a 8.3 bekezdésben megadott maximális rögzítési nyomatékot (N x m).

### 3.2 Működési helyigény

☞ Az egység körül hagyjon 1.5 méter helyet.

### 3.3 Változatok

#### Levegős változat (Ac)

A hűtőlevegő ne legyen visszakeringetve. Ne tömítse el a szellőző rácsokat.

### 3.4 Ajánlások

A levegő szárító és a kompresszor belső alkotórészei károsodásának elkerülése végett ne szerelje be a berendezést olyan helyiségbe, ahol a környezeti levegő szilárd és/vagy zsíros szennyező anyagokat tartalmaz: oda kell tehát figyelni a kén, ammónia és klórtartalomra, valamint a tengerközei felszerelés körülményeire.

### 3.5 Elektromos bekötés

A törvényi és helyi előírások szerint engedélyezett kábelt használjon (a minimális kábelkeresztmetszetet az alábbi fejezet jelöli meg: 8.3).

A berendezés elé szereljen be egy differenciál hőmágnes megszakítót (RCCB - I<sub>dn</sub> = 0,3 A), amelynél nyitott állásban az érintkezők közötti távolság ≥ 3 mm (lásd a vonatkozó helyi előírást).

Ezen hőmágneses megszakító „In” névleges áramerőssége meg kell egyezzen az FLA értékkel, valamint a beavatkozási görbéje D típusú kell legyen.

### 3.6 Kondenz lefolyó bekötése

☞ Végezze el a lefolyórendszer bekötését, kerülje a más nyomás alatti lefolyó hálózatokkal zárt körbe történő közös bekötést. Ellenőrizze a kondenzvíz helyes átfolyását. Gondoskodjon a kondenzvíz helyi környezetvédelmi előírások szerinti ártalmatlanításáról.

## 4 Beüzemelés


### 4.1 Előzetes ellenőrzés

A szárító beindítása előtt ellenőrizze az alábbiakat:

- a beszerelés a következő fejezetben leírtak szerint kellett, hogy végbemenjen: 3;
- a levegő bemeneti szelepek zártak kell legyenek, a szárítón keresztül nem állhat fenn légáramlás;
- a betáplálás helyes kell legyen.

### 4.2 Beindítás

a) A szárítót a levegő kompresszor előtt indítsa el;

- A FKAPCSOLÓT “” „I ON” állásba forgatva kapcsolja be a tápellátást (lásd az 5.1 bekezdést a LED-ek jelentésére vonatkozóan).
- Várjon 5 percet, majd lassan nyissa meg a levegő bemeneti szelepet;
- lassan nyissa meg a levegő kimeneti szelepet: a szárító most már szárít.

### 4.3 Működés

- A levegő kompresszor működése alatt végig hagyja működésben a szárítót;
- a szárító automatikus üzemmódban működik, tehát nincs szükség helyi beállításra;
- ha túlzott és nem várt légáram keletkezik, hidalja át, hogy ne terhelje túl a szárítót.
- kerülje el a bemenő levegő hőmérsékletingadozását.
- A kondenzvíz leeresztést gyárilag IDŐZÍTETT módra állítják maximum 10 másodperces nyitási idővel. A beállított időt csökkenteni lehet (lásd az 5.2 fejezetet a részletekhez).

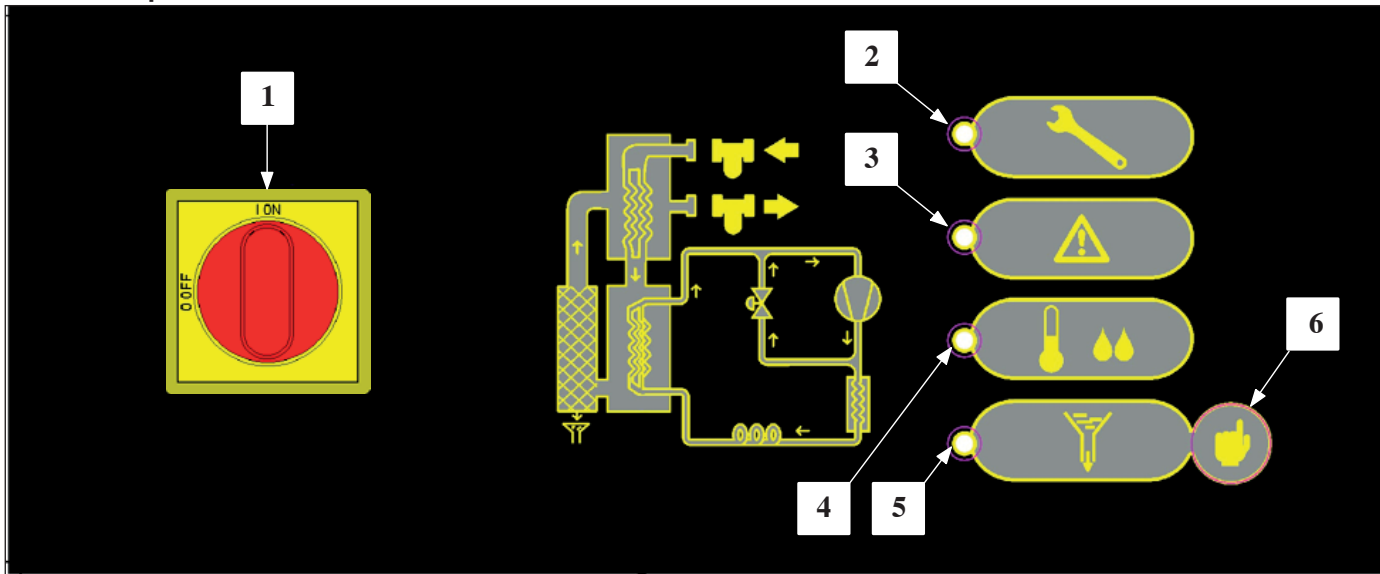
### 4.4 Leállás

- a szárítót a levegő kompresszor leállása után 2 perccel, illetve mindenképpen a légáram megszűnte után állítsa le;
- kerülje el, hogy sűrített levegő áramoljon a szárítóban, amikor az nem működik;

- A FKAPCSOLÓT “” „O OFF” állásba forgatva kapcsolja ki a tápellátást.

# 5 Vezérlés

## 5.1 Vezérlőpanel



1		FKAPCSOLÓT	I ON = szárító működik; O OFF = szárító kikapcsolva
2		KARBANTARTÁS LED	Tervezett karbantartás
3		FIGYELMEZTETÉS LED	Villogó = Harmatpont túl alacsony
			Fix = Harmatpont túl magas
4		HARMATPONT LED	Villogó = Harmatpont kicsit magas
			Fix = Harmatpont megfelelő
5		LEERESZTÉS LED	Lefolyó nyitva
6		LEERESZTÉS GOMB	Lefolyó nyitás parancs

## 5.2 Működés

### Tervezett karbantartás

Amikor a led felgyullad forduljon a felhatalmazott szakemberhez a tervezett karbantartás elvégzése céljából!

Nyomja meg a gombot, hogy a 24 órára kikapcsoljon.

### Kondenzvíz leeresztés

Két működési mód van:

- IDŐZÍTETT - fix időintervallumonként (2 perc) állítható ideig (1-10 másodperc) tartó leeresztés;
- KÜLSŐ - külső lefolyó jelenléte esetén.

A működési mód megváltoztatásához kapcsolja ki az egységet, tartsa

lenyomva a gombot és egyidejűleg kapcsolja be a gépet.

EXTERNAL (KÜLS) üzemmódban a mindig világít.

A b) módot csak akkor állítsa be, ha nincs elektromos szelap: ellenkező esetben a vonatkozó tekercs sérülhet.

TIMED (IDZÍTETT) üzemmódban a a beállított idővel megegyező számú másodpercig villog.

A lefolyó manuális nyitásának vezérléséhez nyomja meg a gombot.

A leeresztési idő módosításához tartsa lenyomva a gombot, amíg a fel nem gyullad.

Engedje el a gombot, és 2 másodpercen belül egyszer újra nyomja meg.

A led másodpercenként egyet fog villogni 10 másodpercen keresztül.

A villogás közben nyomja meg a gombot egyszer a kívánt lefolyási időnek megfelelő másodperc rögzítéséhez és mentéséhez.


### 5.3 Távriasztás (opcionális)

Egy, a gép tápfeszültség alatti állapotát jelző „KA1” relé és egy, a 8.8. bekezdésben leírt „Felső harmatpont riasztás” kimenő jelet adó „KA2” interfészmodul kerül beszerelésre.


## 6 Karbantartás


- a) A gépet folyamatos működésre tervezték és gyártották; az alkotórészek élettartama viszont közvetlenül összefügg a karbantartás módjával;
- b) műszaki segítség vagy alkatrész igény esetén az egységen kívül található adattábla segítségével azonosítsa be a gépet (modell és sorozatszám).


### 6.1 Általános figyelmeztetések

 Mielőtt bármilyen karbantartási munkába belefog, ellenőrizze, hogy fennállnak-e az alábbi feltételek:

- a pneumatikus kör már nincs nyomás alatt;
- a szárító legyen leválasztva az elektromos hálózatról.

 Mindig eredeti gyári alkatrészeket használjon: ellenkező esetben a gyártó nem felel a gép rendellenes működése esetén.


 Ha a hűtőfolyadék szivárog, vegye fel a kapcsolatot felhatalmazott szakemberrel.

 A Schrader szelep csak a gép rendellenes működése esetén használandó: ellenkező esetben a hibás hűtőfolyadék betöltés miatt bekövetkező károokra nem érvényes a garancia.

### 6.2 Hűtőfolyadék

Töltés: a hűtőfolyadék fel nem hatalmazott személy által végzett hibás feltöltése által okozott esetleges károokra a garancia nem lesz













érvényesíthető. 

 A berendezés fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Az R407c hűtőfolyadék normál hőmérsékleten és nyomáson SAFETY GROUP A1 - EN378 biztonsági osztályba tartozó szintelen gáz (a PED 2014/68/EU irányelv szerinti 2. csoportba tartozó folyadék); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Levegő szivárgás esetén a helyiség.

### 6.3 Rendszeres karbantartási program

A szárító hosszú ideig tartó maximális hatékonyságú és megbízható működésének biztosításához végezze el az alábbiakat:



Karbantartási tevékenység leírása	Karbantartás gyakorisága (standard működési feltételek mellett)				
	Naponta	Hetente	4 Havonta	12 Havonta	36 Havonta
<b>Tevékenység</b>					
ellenőrizze  szervíz 					
Ellenőrizze, hogy a POWER ON led égjen.					
Ellenőrizze a kezelőpanel kijelzőit.					
Ellenőrizze a kondenz lefolyót					
Tisztítsa meg a kondenzátor bordáit.					
Ellenőrizze az áramfelvételt.					
Szüntesse meg a berendezésben a túlnyomást.					
Végezze el a lefolyó karbantartását.					
Szüntesse meg a berendezésben a túlnyomást.					
Cserélje ki a szűrő előtti és utáni elemeket.					
Szárítókarbantartó készlet.					

Az alábbiak állnak rendelkezésre (lásd a következő bekezdést: 8.4):

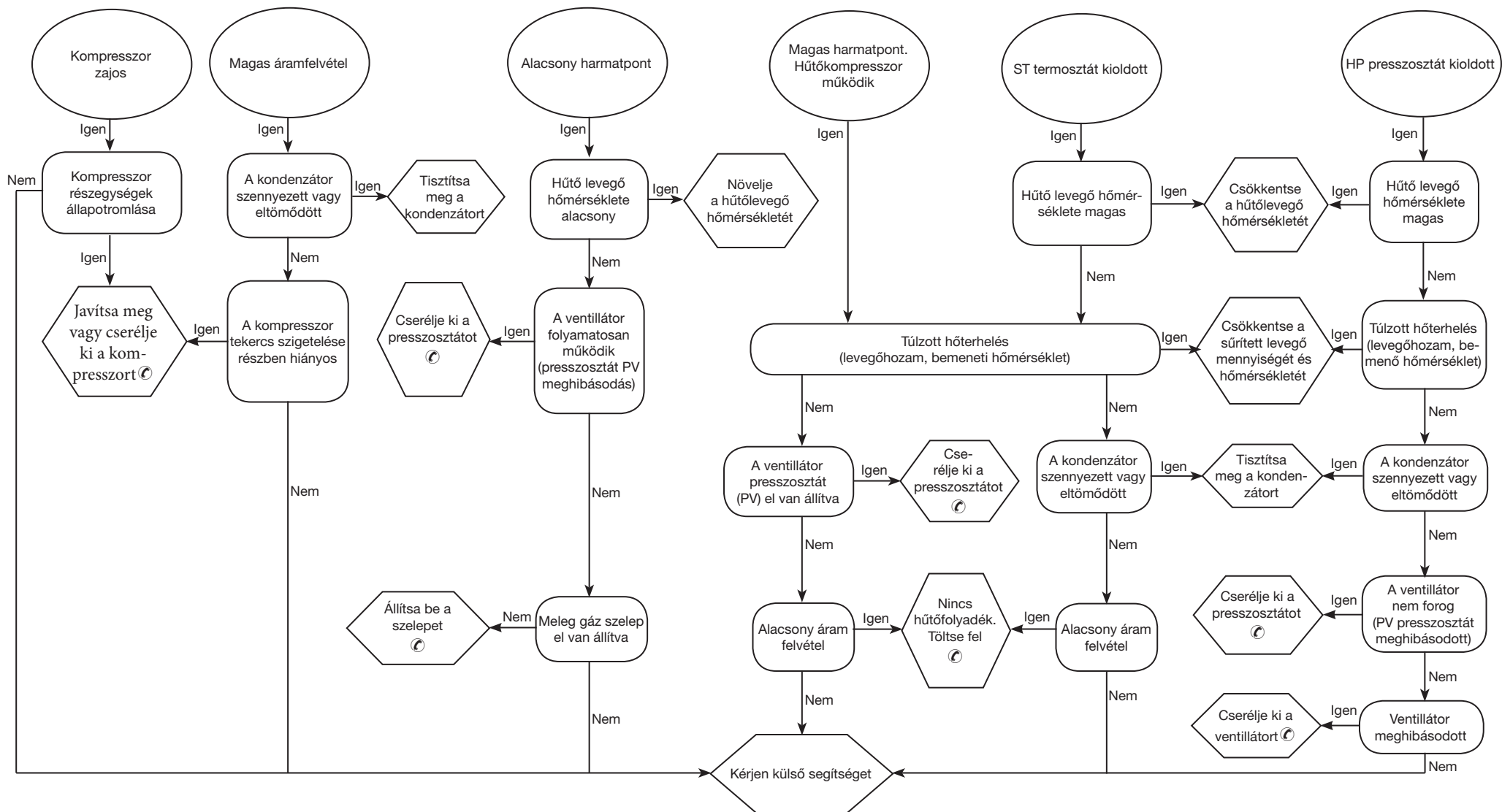
- 3 éves megelőző karbantartási készletek;
- szervízkészletek:
  - kompresszor készlet;
  - ventilátor készlet;
  - forrógáz szelepkészletek;
- egyedi tartalék alkatrészek.

### 6.4 Megsemmisítés

A hűtőfolyadékot és a rendszerben lévő kenőolajat az érvényes helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell begyűjteni. A hűtőfolyadék visszanyerését a készülék végleges megsemmisítése előtt kell elvégezni (517/2014/EU 8 cikk).

	Újrahasznosítás Semlegesítés 
fém szerkezet	acél/epoxi-poliészter gyanták
hőcserélő	alumínium
csővezetékek/kollektorok	alumínium/vörösréz /szénacél
lefolyó	poliamid
hőcserélő szigetelés	EPS (szinterezett polisztrén)
csövek szigetelése	szintetikus gumi
kompresszor	acél/vörösréz/alumínium/olaj
kondenzátor	acél/vörösréz/alumínium
hűtőfolyadék	R407c
szelepek	sárgaréz
elektromos vezetékek	vörösréz/PVC


# 7 Hibakeresés





## Περιεχόμενα

<b>1. Ασφάλεια</b> .....	<b>1</b>
1.1 Σημασία του εγχειριδίου .....	1
1.2 Προειδοποιητικά σήματα .....	1
1.3 Ενδείξεις για την ασφάλεια .....	1
1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι .....	1
<b>2. Εισαγωγή</b> .....	<b>2</b>
2.1 Μεταφορά .....	2
2.2 Μετακίνηση .....	2
2.3 Επιθεώρηση .....	2
2.4 Αποθήκευση .....	2
<b>3. Εγκατάσταση</b> .....	<b>2</b>
3.1 Μέθοδος .....	2
3.2 Ελεύθερος χώρος .....	2
3.3 Μοντέλα .....	2
3.4 Συστάσεις .....	2
3.5 Ηλεκτρική σύνδεση .....	2
3.6 Σύνδεση εκκένωσης συμπυκνωμάτων .....	2
<b>4. Θέση σε λειτουργία</b> .....	<b>2</b>
4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι .....	2
4.2 Εκκίνηση .....	2
4.3 Λειτουργία .....	2
4.4 Διακοπή λειτουργίας .....	2
<b>5. Λεγχος</b> .....	<b>3</b>
5.1 Πίνακας ελέγχου .....	3
5.2 Λειτουργία .....	3
5.3 Απομακρυσμένος συναγερμός (επιλογή) .....	3
<b>6. Συντήρηση</b> .....	<b>4</b>
6.1 Γενικές προειδοποιήσεις .....	4
6.2 Ψυκτικό .....	4
6.3 Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης .....	4
6.4 Διάλυση .....	4
<b>7. Εντοπισμός βλαβών</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Θάψιμο</b> .....	<b>5</b>

 Σύμβολα η σημασία των οκοίων εξηγείται στην παράγραφο 8.1.





- 8.1 Υκόμνημα
- 8.2 Σχέδιο εγκατάστασης
- 8.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά
- 8.4 Κατάλογος ανταλλακτικών
- 8.5 Αναλυτικά σχέδια
- 8.6 Εξωτερικές διαστάσεις
- 8.7 Ψυκτικό κύκλωμα
- 8.8 Ηλεκτρικό διάγραμμα

# 1 Ασφάλεια


## 1.1 Σημασία του εγχειριδίου


- Φυλάξτε το εγχειρίδιο για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος.
- Διαβάστε το εγχειρίδιο πριν από οποιαδήποτε ενέργεια.
- Το εγχειρίδιο υπόκειται σε αλλαγές: για ενημερωμένες πληροφορίες συμβουλευθείτε το έντυπο που συνοδεύει το μηχάνημα.


## 1.2 Προειδοποιητικά σήματα



	Προειδοποιητικά σήματα.
	Οδηγία που πρέπει να τηρείται για την αποφυγή βλαβών στο μηχάνημα.
	Απαιτείται η παρουσία εξειδικευμένου και εξουσιοδοτημένου τεχνικού.
	Σύμβολα η σημασία των οποίων εξηγείται στην παράγραφο 8.

## 1.3 Ενδείξεις για την ασφάλεια

 Αποσυνδέετε πάντα το μηχάνημα από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων συντήρησης.

 Το εγχειρίδιο απευθύνεται στον τελικό χρήστη μόνο για ενέργειες που εκτελούνται με τα καλύμματα κλειστά: οι ενέργειες που απαιτούν το άνοιγμα με εργαλεία πρέπει να εκτελούνται μόνον από εξειδικευμένο προσωπικό.

 Μην υπερβαίνετε ποτέ τα όρια της μελέτης που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών.

  Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την αποφυγή φορτίων που διαφέρουν από την εσωτερική στατική πίεση. Σε περίπτωση σεισμικού κινδύνου η μονάδα πρέπει να προστατεύεται κατάλληλα.

 Για τα συστήματα ασφαλείας στο κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα υπεύθυνος είναι ο χρήστης.

Οι διαστάσεις των διατάξεων ασφαλείας του κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα καθορίζονται βάσει των τεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης και της ισχύουσας τοπικής νομοθεσίας.

Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο για επαγγελματική χρήση και για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την ανάλυση όλων των πλευρών της εφαρμογής στην οποία θα εγκατασταθεί το προϊόν, ακολουθήστε όλα τα εφαρμοσμένα βιομηχανικά πρότυπα ασφαλείας καθώς και όλες τις προδιαγραφές του προϊόντος που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης και σε οποιοδήποτε έντυπο που παρέχεται με το μηχάνημα.


Η τροποποίηση ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή/και η ακατάλληλη χρήση του μηχανήματος απαλλάσσουν τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη και αποτελούν αιτία ακύρωσης της εγγύησης.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη στο παρόν και στο μέλλον για ατυχήματα και βλάβες στο μηχάνημα που οφείλονται σε αμέλεια εκ μέρους των χειριστών, στη μη τήρηση όλων των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου,

καθώς και στη μη τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται σε φθορές ή/και μεταβολή της συσκευασίας.

Ο χρήστης, ο οποίος φέρει και την ευθύνη, πρέπει να διασφαλίσει ότι οι παρεχόμενες προδιαγραφές για την επιλογή του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων του ή/και των επιλογών του, είναι πλήρεις και ανταποκρίνονται στη σωστή ή λογικά προβλεπόμενη χρήση του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων του.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των πληροφοριών του παρόντος εγχειριδίου χωρίς καμία προειδοποίηση. Για πλήρη και ενημερωμένη πληροφόρηση, συνιστάται να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο της μονάδας.**

## 1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Η εγκατάσταση, η εκκίνηση, το σβήσιμο και η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να εκτελούνται πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του τεχνικού εγχειριδίου του προϊόντος και οπωσδήποτε με τρόπο ώστε να μη δημιουργείται καμία κατάσταση κινδύνου. Οι κίνδυνοι η εξάλειψη των οποίων ήταν αδύνατη στη φάση του σχεδιασμού παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

σημείο μηχανήματος	υπολειπόμενος κίνδυνος	τρόπος	προληπτικά μέτρα
γρίλια ανεμιστήρα και ανεμιστήρας	μικρά τραύματα από κοπή	επαφή	αποφύγετε την επαφή, χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια
γρίλια ανεμιστήρα και ανεμιστήρας	τραύματα	εισαγωγή αιχμηρών αντικειμένων από τη γρίλια με τον ανεμιστήρα σε λειτουργία	αποφύγετε την εισαγωγή αντικειμένων παντός τύπου από τη γρίλια των ανεμιστήρων και μην ακουμπάτε αντικείμενα πάνω στις γρίλιες
εσωτερικό μονάδας: συμπίεσής και σωλήνας κατάθλιψης	εγκαύματα	επαφή	αποφύγετε την επαφή, χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια
εσωτερικό μονάδας: μεταλλικές επιφάνειες και ηλεκτρικά καλώδια	δηλητηριάσεις, ηλεκτροπληξιακά σοβαρά εγκαύματα	ελαττωματική μόνωση ηλεκτρικών καλωδίων πριν τον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας, μεταλλικές επιφάνειες υπό τάση	κατάλληλη ηλεκτρική προστασία της γραμμής τροφοδοσίας, προσεγγίση σύνδεση γείωσης μεταλλικών επιφανειών
εξωτερικό μονάδας: περιοχή γύρω από το μηχάνημα	δηλητηριάσεις, σοβαρά εγκαύματα	πυρκαγιά λόγω βραχυκυκλώματος ή υπερθέρμανση της γραμμής τροφοδοσίας πριν τον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας	διατομή καλωδίων και σύστημα προστασίας της γραμμής τροφοδοσίας σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα

## 2 Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται σε ψυκτικούς ξηραντήρες μελετημένους για να εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα επεξεργασίας του πεπιεσμένου αέρα

### 2.1 Μεταφορά

Η συσκευασμένη μονάδα πρέπει να παραμένει:

- σε κατακόρυφη θέση,
- προστατευμένη από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες,
- προστατευμένη από χτυπήματα.

### 2.2 Μετακίνηση

Χρησιμοποιήστε περονοφόρο όχημα κατάλληλο για το ανυψούμενο βάρος, αποφεύγοντας κάθε είδους χτυπήματα.

### 2.3 Επιθεώρηση

- 1/4λα τα μηχανήματα συναρμολογούνται, καλωδιώνονται, φορτίζονται με ψυκτικό και λάδι και δοκιμάζονται σε τυπικές συνθήκες λειτουργίας.
- Μετά την παραλαβή, ελέγξτε την κατάσταση του μηχανήματος: Δηλώστε αμέσως ενδεχόμενες βλάβες στη μεταφορική εταιρία.
- Αποσυσκευάστε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον τόπο εγκατάστασης.

### 2.4 Αποθήκευση

Εάν είναι αναγκαία η τοποθέτηση των μονάδων σε στοίβες, συμβουλευθείτε τις οδηγίες στη συσκευασία. Διατηρείτε τη συσκευασμένη μονάδα σε καθαρό χώρο, προστατευμένο από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες.

## 3 Εγκατάσταση

☞ Για τη σωστή εφαρμογή των όρων της εγγύησης, εφαρμόστε τις οδηγίες της έκθεσης θέσης σε λειτουργία, συμπληρώστε και αποστείλατε στην εταιρεία πώλησης.

### 3.1 Μέθοδος

Εγκαταστήστε τον ξηραντήρα σε εσωτερικό χώρο, σε καθαρό σημείο προστατευμένο από άμεσους ατμοσφαιρικούς παράγοντες (συμπεριλαμβανομένης της ηλιακής ακτινοβολίας).

Σε χώρους με κίνδυνο πυρκαγιάς εγκαταστήστε κατάλληλο σύστημα πυρασφαλείας.

☞ Συνδέστε σωστά τον ξηραντήρα σε συνδέσεις εισόδου/εξόδου πεπιεσμένου αέρα.

☞ Τηρείτε τις οδηγίες των παραγράφων 8.2 και 8.3.

1/4λοι οι ξηραντές πρέπει να εφοδιάζονται με ένα ικανό προ-φίλτρο, τοποθετημένο πολύ κοντά στην είσοδο τους. Ο προμηθευτής δεν φέρει καμία ευθύνη αποζημίωσης για όποια ζημιά προκληθεί εξ αιτίας της απουσίας του προ-φίλτρο

☞ Το στοιχείο προφίλτρου (για σωματίδια έως **3 micron** ή λιγότερο) πρέπει να αντικαθίσταται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο ή στα διαστήματα που συνιστά ο κατασκευαστής

### 3.2 Ελεύθερος χώρος

☞ Αφήστε απόσταση 1,5 μέτρου γύρω από τη μονάδα.

### 3.3 Μοντέλα

#### Αερόψυκτο μοντέλο (ΑΞ)

Μη δημιουργείτε συνθήκες επανακυκλοφορίας του αέρα ψύξης. Μην καλύπτετε τις γρίλιες αερισμού.

### 3.4 Συστάσεις

Για να μην προκληθούν βλάβες στα εσωτερικά εξαρτήματα του ξηραντήρα και του συμπιεστή αέρα, αποφύγετε εγκαταστάσεις σε χώρους όπου ο αέρας του περιβάλλοντος περιέχει στερεούς ή/και αέριους ρύπους: αποφύγετε κατά συνέπεια θείο, αμμωνία, κλώριο και εγκαταστάσεις σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Για τις εκδόσεις μα αξονικούς ανεμιστήρες συνιστάται η διοχέτευση του απόβλητου αέρα σε αγωγούς.

### 3.5 Ηλεκτρική σύνδεση

Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο καλώδιο βάσει της τοπικής νομοθεσίας και των κανονισμών (για την ελάχιστη διατομή του καλωδίου βλ. παρ. 8.3).

Εγκαταστήστε διαφορικό θερμoμαγνητικό διακόπτη πριν την εγκατάσταση (RCCB - IDn = 0.3A) με απόσταση μεταξύ των επαφών σε θέση ανοίγματος 3 mm (βλ. σχετικούς τοπικούς κανονισμούς).

Το ονομαστικό ρεύμα «In» αυτής της ασφάλειας μαγνητοθερμικής προστασίας πρέπει να είναι ίση με το FLA και την καμπύλη επέμβασης τύπου D.

### 3.6 Σύνδεση εκκένωσης συμπυκνωμάτων

☞ Εκτελέστε τη σύνδεση στο σύστημα αποχέτευσης αποφεύγοντας τη σύνδεση σε κοινό κλειστό κύκλωμα με άλλες γραμμές απαγωγής υπό πίεση. Ελέγξτε τη σωστή απορροή στις αποχετεύσεις συμπυκνωμάτων. Τα συμπυκνώματα πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος.

☞ Μην αντιστρέψετε τη θέση εισόδου και εξόδου του πεπιεσμένου αέρα και τηρείτε τη μέγιστη ροπή σύσφιξης (N x μ) όταν αναφέρεται στην παρ. 8.3.

## 4 Θέση σε λειτουργία

### 4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Πριν θέσετε σε λειτουργία τον ξηραντήρα, βεβαιωθείτε ότι:

- η εγκατάσταση έγινε σύμφωνα με τις οδηγίες του κεφ. 3
- οι βαλβίδες εισόδου αέρα είναι κλειστές και ότι δεν υπάρχει ροή αέρα διαμέσου του ξηραντήρα
- η παρεχόμενη τροφοδοσία είναι σωστή

### 4.2 Εκκίνηση

- θέστε σε λειτουργία τον ξηραντήρα πριν το συμπιεστή αέρα
- ενεργοποιήστε το μηχανήμα γυρνώντας το ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ “



” στο «I ON» (βλέπε παρ. 5.1 για τη σημασία των ενδεικτικών LED).

- περιμένετε 5 λεπτά και στη συνέχεια ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εισόδου αέρα,
- ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εξόδου αέρα: ο ξηραντήρας τώρα λειτουργεί.

### 4.3 Λειτουργία

- αφήστε σε λειτουργία τον ξηραντήρα για όλη την περίοδο λειτουργίας του συμπιεστή αέρα
- ο ξηραντήρας λειτουργεί αυτόματα και κατά συνέπεια δεν είναι αναγκαίες επί τόπου ρυθμίσεις,
- σε περίπτωση υπερβολικής και μη αναμενόμενης ροής αέρα, εκτρέψτε τη ροή για να αποφύγετε την υπερφόρτωση του ξηραντήρα.
- αποφύγετε διακυμάνσεις της θερμοκρασίας εισόδου αέρα.
- Η εκκένωση συμπυκνωμάτων είναι προγραμματισμένη από το εργοστάσιο στη λειτουργία ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ, με μέγιστη διάρκεια ανοίγματος 10 δευτερόλεπτα. Μπορείτε να μειώσετε την προγραμματισμένη διάρκεια (βλ. παρ. 5.2 για λεπτομέρειες).

### 4.4 Διακοπή λειτουργίας

- διακόψτε τη λειτουργία του ξηραντήρα 2 λεπτά μετά το σβήσιμο του συμπιεστή αέρα ή μετά τη διακοπή της ροής του αέρα.
- αποφύγετε τη ροή πεπιεσμένου αέρα στον ξηραντήρα όταν είναι εκτός λειτουργίας.

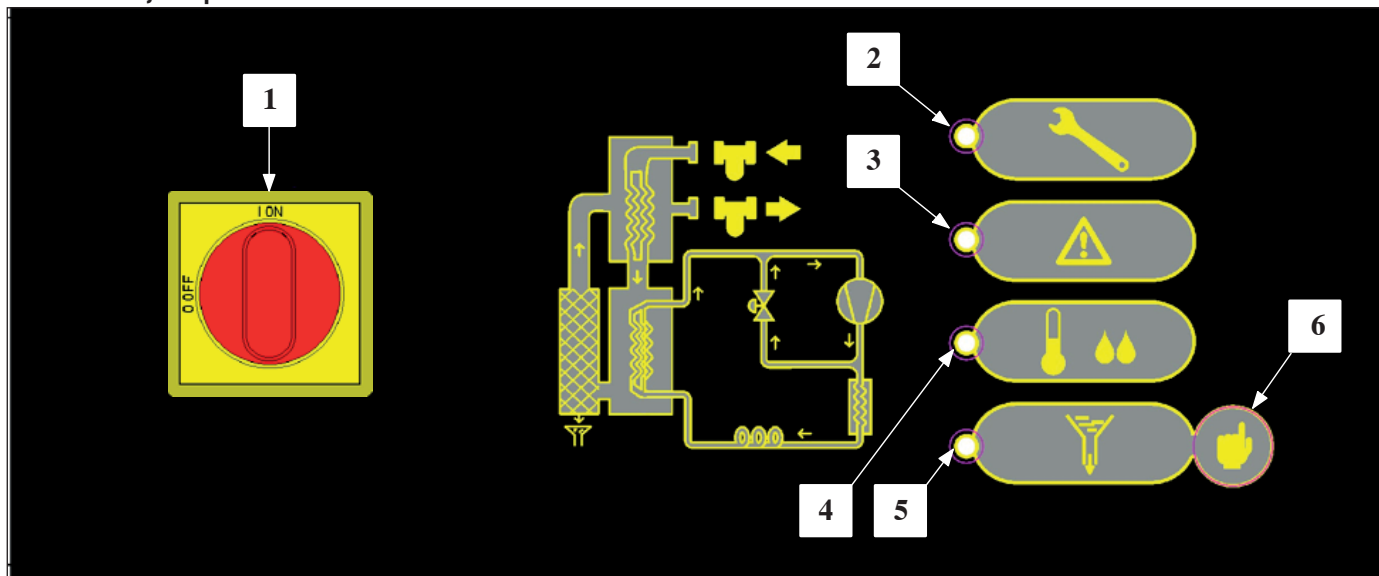


- Γυρίστε το ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ “ ” στο «O OFF» για να απενεργοποιήσετε το μηχανήμα.



## 5 Λειτουργία

### 5.1 Πίνακας ελέγχου



1		ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	I ON = λειτουργία ξηραντήρα O OFF = ξηραντήρας σβησός
2		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΛΕΛ ΣΥΝΤΗΠΗΣΗΣ	Προγραμματισμένη συντήρηση
3		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΛΕΛ ΠΠΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αναλαμπή = Πολύ χαμηλό σημείο δρόσου Σταθερά αναμμένη = Πολύ υψηλό σημείο δρόσου
4		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΛΕΛ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΠΟΣΟΥ	Αναλαμπή = Ελαφρώς υψηλό σημείο δρόσου Σταθερά αναμμένη = Σωστό σημείο δρόσου
5		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΛΕΛ ΑΠΟΣΤΠΑΓΓΙΣΗΣ	Εκκενωτής ανοιχτός
6		ΠΛΗΚΤΠΟ ΑΠΟΣΤΠΑΓΓΙΣΗΣ	Έλεγχος ανοίγατος εκκενωτή

### 5.2 Λειτουργία

#### Προγραμματισμένη συντήρηση

Όταν η ανάψει, απευθυνθείτε στο εξειδικευμένο Σέρβις για την εκτέλεση της προγραμματισμένης συντήρησης!

Πιέστε το ώστε το να απενεργοποιηθεί για 24 ώρες.

#### Εκκενωτής συμπυκνωμάτων

Διατίθενται δύο τρόποι λειτουργίας:

- ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ - με εκκένωση σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα (2 λεπτών) προγραμματιζόμενες διάρκειες (1-10 δευτερόλεπτα)
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ - σε περίπτωση εξωτερικού εκκενωτή.

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας, σβήστε τη μονάδα, κρατήστε πατημένο και ανάψτε ταυτόχρονα το μηχάνημα.

Στη λειτουργία EXTERNAL το είναι μόνιμα αναμμένο.

Επιλέξτε τη λειτουργία B) μόνο σε περίπτωση απουσίας της ηλεκτροβαλβίδας: σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος βλάβης του πνιίου της.

Στη λειτουργία TIMEΔ, κατά τη διάρκεια της αποστράγγισης το αναβοσβήνει για τόσα δευτερόλεπτα όσα και ο ορισμένος χρόνος.

Για το χειροκίνητο άνοιγμα του εκκενωτή πιέστε .  
Για να τροποποιήσετε το χρόνο αποστράγγισης, κρατήστε πιεσμένο το μέχρι να ανάψει το .

Αφήστε και πιέστε το πάλι μία μόνο φορά εντός 2 δευτερολέπτων.  
 αναβοσβήνει 1 φορά το δευτερόλεπτο επί 10 δευτερόλεπτα.

Κατά τη διάρκεια των αναλαμπών, πιέστε μία φορά για να διακόψετε και να αποθηκεύσετε τον αριθμό των δευτερολέπτων που θέλετε να διαρκεί η εκκένωση. αποθηκεύστε τον αριθμό των δευτερολέπτων που θέλετε να διαρκεί η εκκένωση.


#### 5.3 Απομακρυσμένος συναγερμός (επιλογή)


Ενεργοποιείται ένα ρελέ «KA1» που επισημαίνει την παρουσία τάσης τροφοδοσίας στο μηχάνημα και μια μονάδα διεπαφής «KA2» που παρέχει στην έξοδο ένα σήμα «συναγερμού υψηλού σημείου δρόσου» όπως αναφέρεται στην παράγραφο 8.8.


## 6 Συντήρηση


- a) Το μηχανήμα έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί για να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία. Η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων του εξαρτάται ωστόσο από τη συντήρησή τους.
- b) Σε περίπτωση αιτήσεως τεχνικής υποστήριξης ή ανταλλακτικών, προσδιορίστε το μηχανήμα (μοντέλο και αριθμό σειράς) ελέγχοντας την πινακίδα αναγνώρισης στο εξωτερικό της μονάδας.

### 6.1 Γενικές προειδοποιήσεις

-  Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης βεβαιωθείτε ότι:
- το κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα δεν βρίσκεται υπό πίεση
  - ο ξηραντήρας είναι αποσυνδεδεμένος από το ηλεκτρικό δίκτυο

 Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή: σε αντίθετη περίπτωση ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή λειτουργία του μηχανήματος.

 Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού απευθυνθείτε σε έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό.

 Η βαλβίδα Σζηραδερ πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε περίπτωση ανώμαλης λειτουργίας του μηχανήματος: σε αντίθετη περίπτωση οι βλάβες που προκαλεί το λανθασμένο φορτίο ψυκτικού δεν καλύπτονται από την εγγύηση.


### 6.2 Ψυκτικό

Διαδικασία φόρτισης: Ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται σε λανθασμένη φόρτιση ψυκτικού από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό, δεν καλύπτονται

από την εγγύηση. 

 Η συσκευή περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.

Το ψυκτικό ρευστό R407c σε κανονική πίεση και θερμοκρασία είναι ένα άχρωμο αέριο που ανήκει στο SAFETY GROUP A1 - EN378 (ρευστό ομάδας 2 βάσει της οδηγίας PED 2014/68/EE); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίστε καλά το χώρο.

### 6.3 Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης

Για να διασφαλίσετε τη μέγιστη απόδοση και αξιοπιστία του ξηραντήρα με την πάροδο του χρόνου:

Περιγραφή ενέργειας συντήρησης	Χρονικά διαστήματα συντήρησης (σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας)				
	Καθημερινά	Εβδομαδιαία	άθε 4 μήνες	άθε 12 μήνες	άθε 36 μήνες
Ενέργεια έλεγχος  σέρβις 					
Ελέγξτε αν η λυχνία POWER ON είναι αναμμένη.					
Ελέγξτε τους δείκτες του πίνακα ελέγχου.					
Ελέγξτε τον εκκενωτή συμπυκνωμάτων.					
Καθαρίστε τα πτερύγια του συμπυκνωτή.					
Ελέγξτε την ηλεκτρική κατανάλωση.					
Αποσυμπίεση της εγκατάστασης. Εκτελέστε τη συντήρηση του εκκενωτή.					
Αποσυμπίεση της εγκατάστασης. Αντικαταστήστε τα στοιχεία των προφίλτρων και των τελικών φίλτρων.					
Σετ συντήρησης ξηραντήρα.					



Διαθέσιμα ανταλλακτικά (βλ. παρ. 8.4):

- a) κιτ Ζετούς προληπτικής συντήρησης;  
 b) κιτ σέρβις:  
 • κιτ συμπιεστή  
 • κιτ ανεμιστήρα  
 • κιτ βαλβίδας Θερμού αερίου;  
 c) ξεχωριστά ανταλλακτικά.

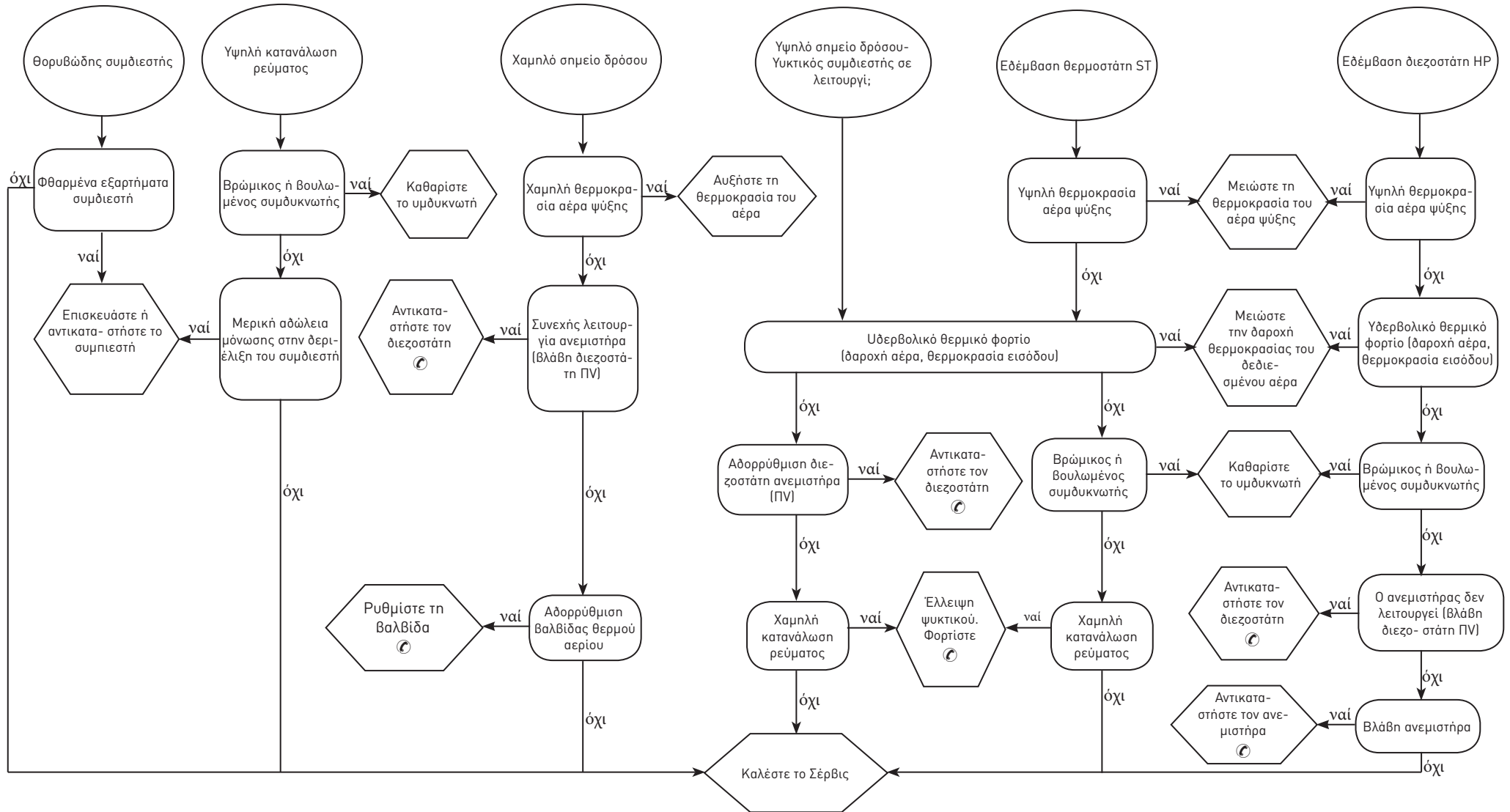
### 6.4 Διάλυση

Το ψυκτικό υγρό και το λάδι λιπανσης που περιέχει το κύκλωμα πρέπει να συλλέγονται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος.

Η ανάκτηση του ψυκτικού υγρού πρέπει να γίνεται πριν την οριστική διάλυση της συσκευής ((EE) αριθ 517/2014 άρθρ. 8).

	Ανακύκλωση Διάλυση 
μεταλλικός σκελετός	χάλυβας/εποξειδικές-πολυεστερικές ρητίνες
εναλλάκτης	αλουμίνιο
σωληνώσεις/συλλέκτες	αλουμίνιο/χαλκός/ανθρακούχος χάλυβας
εκκενωτής	πολυαμιδε
μόνωση εναλλάκτη	EPS (διογκωμένη πολυστερίνη)
μόνωση σωληνώσεων	συνθετικό καουτσούκ
συμπιεστής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο/λάδι
συμπυκνωτής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο
ψυκτικό	R407c
βαλβίδες	ορείχαλκος
ηλεκτρικά καλώδια	χαλκός/PVC

# 7 Εντοπισμός βλαβών





## Содержание





<b>1. Техника безопасности</b> .....	<b>1</b>
1.1 О пользовании руководством.....	1
1.2 Предупредительные знаки.....	1
1.3 Указания по безопасности.....	1
1.4 Неустраимые условия опасности.....	1
<b>2. Введение</b> .....	<b>2</b>
2.1 Транспортировка.....	2
2.2 Перемещение.....	2
2.3 Проверка.....	2
2.4 Хранение.....	2
<b>3. Установка</b> .....	<b>2</b>
3.1 Указания по установке.....	2
3.2 Рабочее пространство.....	2
3.3 Варианты исполнения.....	2
3.4 Рекомендации.....	2
3.5 Электрические соединения.....	2
3.6 Слив конденсата.....	2
<b>4. Пуск в эксплуатацию</b> .....	<b>2</b>
4.1 Предпусковые контрольные операции.....	2
4.2 Запуск в работу.....	2
4.3 Эксплуатация.....	2
4.4 Остановка осушителя.....	2
<b>5. Управление</b> .....	<b>3</b>
5.1 Панель управления.....	3
5.2 Работа.....	3
5.3 Дистанционная сигнализация (опция).....	3
<b>6. Техническое обслуживание</b> .....	<b>4</b>
6.1 Указания общего характера.....	4
6.2 Хладагент.....	4
6.3 Программа планово-предупредительного техобслуживания.....	4
6.4 Разборка агрегата.....	4
<b>7. Поиск неисправностей</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Приложение</b> , Указывает на наличие знаков, значение которых описано в параграфе 8.1.	
8.1 Легенда.....	
8.2 Схема установок.....	
8.3 Технические данные.....	
8.4 Перечень запасных частей.....	
8.5 Чертежи с разнесенными видами.....	
8.6 Габаритные размеры.....	
8.7 Холодильный контур.....	
8.8 Электрическая схема.....	

## 1 Техника безопасности


### 1.1 О пользовании руководством


- Храните руководство на протяжении всего срока службы машины.
- Прочитайте руководство перед выполнением любой операции на машине.
- Руководство подлежит пересмотру и изменению: для получения новейшую информацию обращайтесь к сопровождающему машину руководству.


### 1.2 Предупредительные знаки



	Знак, указывающий на информацию о наличии опасности для человека..
	Знак, указывающий на предупреждения, которые необходимо соблюдать в целях исключения повреждения машины..
	Знак, указывающий на необходимость присутствия опытного и авторизованного специалиста.
	Указывает на наличие знаков, значение которых описано в параграфе 8.


### 1.3 Указания по безопасности

 Перед выполнением работ по техобслуживанию всегда отключайте агрегат от электрической сети.

 Руководство предназначено для конечного пользователя и содержит описание операций, которые должны быть выполнены только при закрытых защитных ограждениях. Выполнение операций, требующих открытия защитных ограждений посредством предусмотренных для этой цели приспособлений, должно быть доверено опытным и квалифицированным специалистам

 Не превышайте расчетные предельные значения, указанные на паспортной табличке.

  Пользователь обязан не допускать нагрузок, отличных от внутреннего статического давления. При наличии сейсмической опасности следует предпринять должные меры по защите агрегата.

 За установку предохранительных устройств в магистрали сжатого воздуха ответственность несет пользователь. При определении параметров предохранительных устройств контура сжатого воздуха учитываются технические характеристики установки и местное действующее законодательство.


Использовать агрегат исключительно в профессиональных целях и по назначению, согласно проекту.

Обязанностью пользователя является анализ всех аспектов функционирования системы, в состав которой входит агрегат, а также соблюдение всех применимых промышленных стандартов безопасности и всех предписаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации агрегата и всей поставленной вместе с ним документации.

Изменение или замена любого компонента неуполномоченным персоналом и/или использование агрегата не по назначению приведут к аннулированию гарантии.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, который может быть причинен людям, имуществу и самому агрегату в результате небрежности операторов, несоблюдения приведенных в настоящем руководстве указаний, а также невыполнения действующих норм и правил по обеспечению безопасности установки.

Изготовитель не несет ответственность за ущерб, который может быть вызван нарушением и/или изменением упаковки.

 **ВНИМАНИЕ:** Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в положения настоящей инструкции без какого-либо предварительного уведомления. Полную и обновленную информацию см. в инструкции на самом изделии.

### 1.4 Неустраимые условия опасности

Установка, пуск в эксплуатацию, выключение и техническое обслуживание машины должны осуществляться при строгом соблюдении указаний, приведенных в сопровождающей машину технической документации и, в любом случае, таким образом, чтобы не вызывать возникновения опасных ситуаций. Опасные ситуации, которые не удалось исключить в стадии проектирования машины, описаны в следующей таблице.

часть машины	тип опасности	условия	меры предосторожности
теплообменная батарея	опасность пореза	контакт	исключать контакт, использовать защитные перчатки
вентилятор и защитная решетка вентилятора	опасность повреждения	ввод заостренных предметов в щели решетки во время работы вентилятора	не вводите какие-либо предметы в щели решетки и не кладите их на решетки
внутренние части агрегата: компрессор и нагнетательная труба	опасность ожога	contatto	evitare il contatto, usare guanti protettivi
внутренние части агрегата: металлические части и электрические кабели	опасность отравления, поражения электрическим током, серьезных ожогов	дефектная изоляция кабелей питания на участке линии перед электрическим шкафом агрегата. Электрические части, находящиеся под напряжением	надлежащая электрическая защита линии питания агрегата. Аккуратное заземление металлических частей

часть машины	тип опасности	условия	меры предосторожности
наружная часть агрегата: зона, окружающая агрегат	опасность отравления и серьезных ожогов	пожар в результате короткого замыкания или перегрева линии питания на участке перед электрическим шкафом агрегата	соответствие сечения кабелей и системы защиты линии электропитания действующим нормам и правилам

## 2 Введение

Настоящее руководство относится к эксплуатации холодильных осушителей, предназначенных для высококачественной обработки сжатого воздуха.

### 2.1 Транспортировка

Упакованный агрегат следует:

- поставить в вертикальное положение;
- защитить от воздействия атмосферных осадков;
- защитить от ударов.

### 2.2 Перемещение

Используйте автопогрузчик с вилочным захватом грузоподъемностью, соответствующей поднимаемому грузу; оберегайте агрегат от ударов во время перевозки.

### 2.3 Проверка

- На заводе осуществляются сборка, электрическая проводка, заправка хладагентом и маслом всех агрегатов, а также их испытание в стандартных рабочих условиях;
- при получении машины проверьте ее состояние и в случае выявления каких-либо повреждений незамедлительно уведомите об этом транспортную компанию;
- распакуйте машину как можно ближе к месту ее установки.

### 2.4 Хранение

При необходимости укладывать упакованные агрегаты один над другим, следуйте приведенным на упаковке указаниями. Хранение упакованного агрегата следует осуществлять в чистом и сухом помещении, защитив его от воздействия атмосферных агентов.

## 3 Установка

Для надлежащего выполнения условий гарантии выполнить инструкции отчета о пуске, заполнить отчет и вернуть его фирме-продавцу.

### 3.1 Указания по установке

Установите осушитель внутри помещения, в чистом месте, и защитите его от прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

В пожароопасных помещениях предусмотреть надлежащую систе-

му пожаротушения.

Соблюдайте указания, приведенные в пп. 8.2 и 8.3.

Все осушители должны быть снабжены соответствующим фильтром предварительной очистки, установленным вблизи от места входа воздуха в осушитель. Компания-поставщик снимает с себя всякую ответственность за возмещение убытков, связанных с ущербом, прямым или косвенным, который может иметь место в результате того, что предварительный фильтр не был установлен.

Предварительный фильтрующий элемент (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) следует заменять не реже одного раза в год или с интервалом, указанным изготовителем.

Выполните правильное подключение осушителя, используя соответствующие входные/выходные присоединения сжатого воздуха.

### 3.2 Рабочее пространство

Оставляйте вокруг агрегата свободное пространство шириной 1.5 метра.

### 3.3 Варианты исполнения

#### Исполнение с воздушным охлаждением (Ac)

Принимайте меры для того, чтобы исключить рециркуляцию охлаждающего воздуха. Не заставляйте вентиляционные решетки осушителя.

### 3.4 Рекомендации

Для предотвращения повреждения внутренних компонентов осушителя и воздушного компрессора, исключите установку оборудования в помещениях, окружающий воздух которых содержит твердые и/или газообразные загрязняющие вещества; особое внимание должно быть уделено наличию серы, аммиака и хлора, а также при установке агрегата в морской местности.

В случае исполнений с осевыми вентиляторами не рекомендуется отвод отработанного воздуха по трубопроводам.

### 3.5 Электрические соединения

Используйте кабель одобренного типа, отвечающий требованиям действующих местных норм и правил (указания по минимальному сечению кабеля см. в параграфе 8.3). На участке линии перед агрегатом установить дифференциальный тепло-магнитный выключатель (RCCB - IDn = 0.3A) с зазором  $\geq 3$  мм между разомкнутыми контактами (смотреть также действующие местные нормы). Номинальный ток In этого магнитотеплового реле должен быть равен FLA, а рабочая характеристика-соответствовать типу D.

### 3.6 Слив конденсата

Подключите агрегат к заводской сточной канализации. Устройства отвода конденсата не должны быть подключены к общим замкнутым системам отвода конденсата, работающим под давлением. Проверьте устройства отвода конденсата, чтобы убедиться в правильном сливе жидкости. Удаление конденсата должно производиться в соответствии с действующими местными нормами по

охране окружающей среды.

## 4 Пуск в эксплуатацию


### 4.1 Предпусковые контрольные операции

Прежде чем запустить осушитель в эксплуатацию проверьте следующее:

- установка осушителя в соответствии с предписаниями, приведенными в разделе 3;
- находятся ли входные клапаны в закрытом состоянии, исключая проход воздуха через осушитель;
- соответствие напряжения электрической сети с напряжением питания агрегата.

### 4.2 Запуск в работу

a) Запустите осушитель перед запуском воздушного компрессора;

b) включите питание, повернув ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ “” в положение «I ON» (см. п. 5.1 для пояснений по работе индикаторов)

c) Выждите 5 минут, затем медленно откройте клапан входа воздуха;

d) медленно откройте клапан выхода воздуха; теперь осушителем осуществляется осушение воздуха.

### 4.3 Эксплуатация

a) Оставляйте осушитель в работе не протяжении всего периода работы воздушного компрессора;

b) осушитель работает в автоматическом режиме, причем не нужно выполнять никакие операции настройки;

c) при наличии чрезмерных и неожиданных потоков воздуха направьте их через обходное устройство во избежание перегрузки осушителя.


d) колебания температуры входящего воздуха должны быть исключены.

e) Заводом-изготовителем предварительно выбрана «ПЕРИОДИЧЕСКАЯ» система слива конденсата с максимальной продолжительностью открытия, равной 10 сек. Заводская регулировка продолжительности открытия может быть изменена (см. в параграфе 5.2 соответствующие указания).

### 4.4 Остановка осушителя

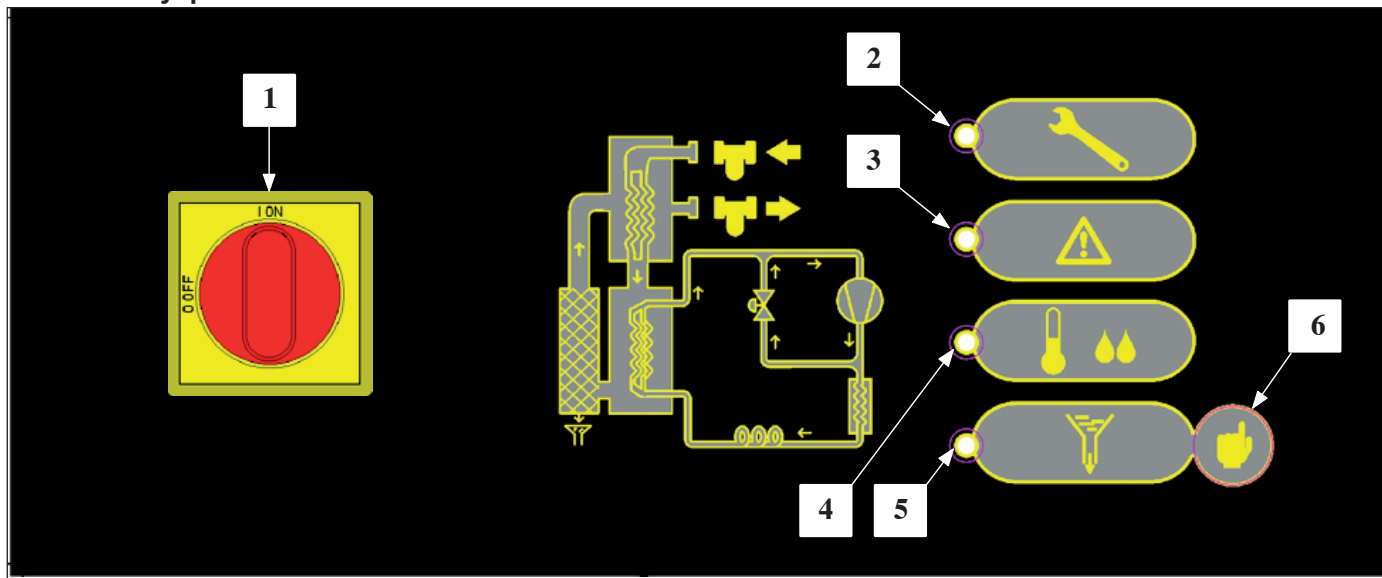
a) остановите осушитель через 2 минуты после остановки воздушного компрессора или, в любом случае, после перекрытия воздушного потока.

b) исключите подачу сжатого воздуха в осушитель, когда последний находится в выключенном состоянии;

c) Поверните ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ “” в положение «O OFF» для выключения питания.

# 5 Управление

## 5.1 Панель управления



1		ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	I ON = осушитель в работе O OFF = осушитель выключен
2		ИНДИКАТОР ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	Плановое техническое обслуживание
3		ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР	Мигает = Низкая температура точки росы
			Горит = Высокая температура точки росы
4		ИНДИКАТОР ТОЧКИ РОСЫ	Мигает = Температура точки росы выше нормальной
			Горит = Нормальная температура точки росы
5		ИНДИКАТОР СЛИВА	Конденсатоотводчик открыт
6		КНОПКА СЛИВА	Кнопка открытия конденсатоотводчика

## 5.2 Работа

### Плановое техническое обслуживание

При зажигании вызовите авторизованный персонал для выполнения планового технического обслуживания!

Нажмите кнопку для отключения индикатора на 24 часа.

### Слив конденсата

Существуют две системы слива конденсата:

- а) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ – слив, регулируемой от 1 до 10 секунд продолжительности, осуществляется на регулярные интервалы времени (2 минуты);
- б) ВНЕШНЯЯ – при наличии наружного конденсатоотводчика.

Чтобы изменить систему слива, выключите агрегат, нажмите и одновременно включите машину..

В режиме EXTERNAL (ВНЕШНИЙ) индикатор всегда включен

Выберите систему б) только при отсутствии электроклапана; в противном случае соленоид может повредиться.

В режиме ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (TIMED) во время слива индикатор мигает в течение числа секунд, соответствующего заданному времени

Для ручного открытия системы слива конденсата нажмите . Для изменения времени слива нажмите и держите нажатой кнопку , пока не включится индикатор .

Отпустите и снова нажмите ее один раз не позднее, чем через 2 секунды.

будет мигать один раз в секунду в течение 10 секунд.

Во время мигания нажмите один раз для блокировки счета секунд и сохранения в памяти желаемой продолжительности слива.


### 5.3 Дистанционная сигнализация (опция)

Встраивается реле «KA1», которое подает сигнал о наличии напряжения питания в машине, и интерфейсный модуль «KA2», который на выходе подает «сигнал тревоги высокой точки росы», как описано в главе 8.8.


## 6 Техническое обслуживание


- а) Машина была спроектирована и изготовлена с учетом обеспечения длительной и непрерывной работы. Тем не менее, срок службы некоторых из основных компонентов машины зависит от выполнения надлежащего технического обслуживания;
- б) При оформлении заказа на сервисное обслуживание или на поставку запчастей укажите модель и серийный номер, приведенные на паспортной табличке, прикрепленной к наружной части агрегата.


### 6.1 Указания общего характера

 Прежде чем приступить к выполнению любой операции технического обслуживания проверьте следующее:

- отсутствие давления в пневматическом контуре;
- Сосушитель отключен от электрической сети.

 Всегда используйте оригинальные запасные части изготовителя. Использование неоригинальных частей освобождает изготовителя от всякой ответственности в случае неисправной работы машины.

 При наблюдении утечек хладагента обращайтесь к опытному и авторизованному персоналу.

 Клапан Schrader следует использовать только в случае неисправной работы машины. В противном случае ущерб, причиненный в результате неправильной заправки машины хладагентом, гарантией не покрывается.

### 6.2 Хладагент

Операция заправки: возможный ущерб вследствие неверной заправки хладагента, выполненной неуполномоченным персоналом,

не покрывается гарантией. 

 Оборудование содержит фторированные парниковые газы.

Хладагент R407c, при нормальной температуре и давлении, представляет собой бесцветный газ группы SAFETY GROUP A1 – EN378 (текущее тело группы 2 согласно директиве PED 2014/68/EU) GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 В случае утечки хладагента проветривайте помещение.

### 6.3 Программа планово-предупредительного техобслуживания

Для того чтобы обеспечивать эффективной и безотказной работы осушителя, осуществлять описанные ниже операции технического обслуживания:

Название операции техобслуживания	Интервал техобслуживания (при стандартных условиях работы)				
	Ежедневно	Еженедельно	Раз в 4 месяца	Раз в 12 месяцев	Раз в 36 месяцев
Операция проверка  обслуживание 					
Проверка того, что горит индикатор POWER ON.					
Проверка индикаторов панели управления.					
Проверка устройства слива конденсата.					
Чистка ребр конденсатора.					
Проверка величины потребляемого тока.					
Сбросить давление в установке. Выполнение техобслуживания устройства слива.					
Сбросить давление в установке. Замена элементов предварительной и заключительной фильтрации.					
Комплект для техобслуживания осушителя.					



Имеются в распоряжении (см. параграф 8.4):

- комплекты для профилактического техобслуживания, проводимого каждые 3 года;
- комплекты для техобслуживания:
  - комплекты для компрессора;
  - комплекты для вентилятора;
  - комплекты для клапана горячего газа;
- отдельные запасные части.

### 6.4 Разборка агрегата

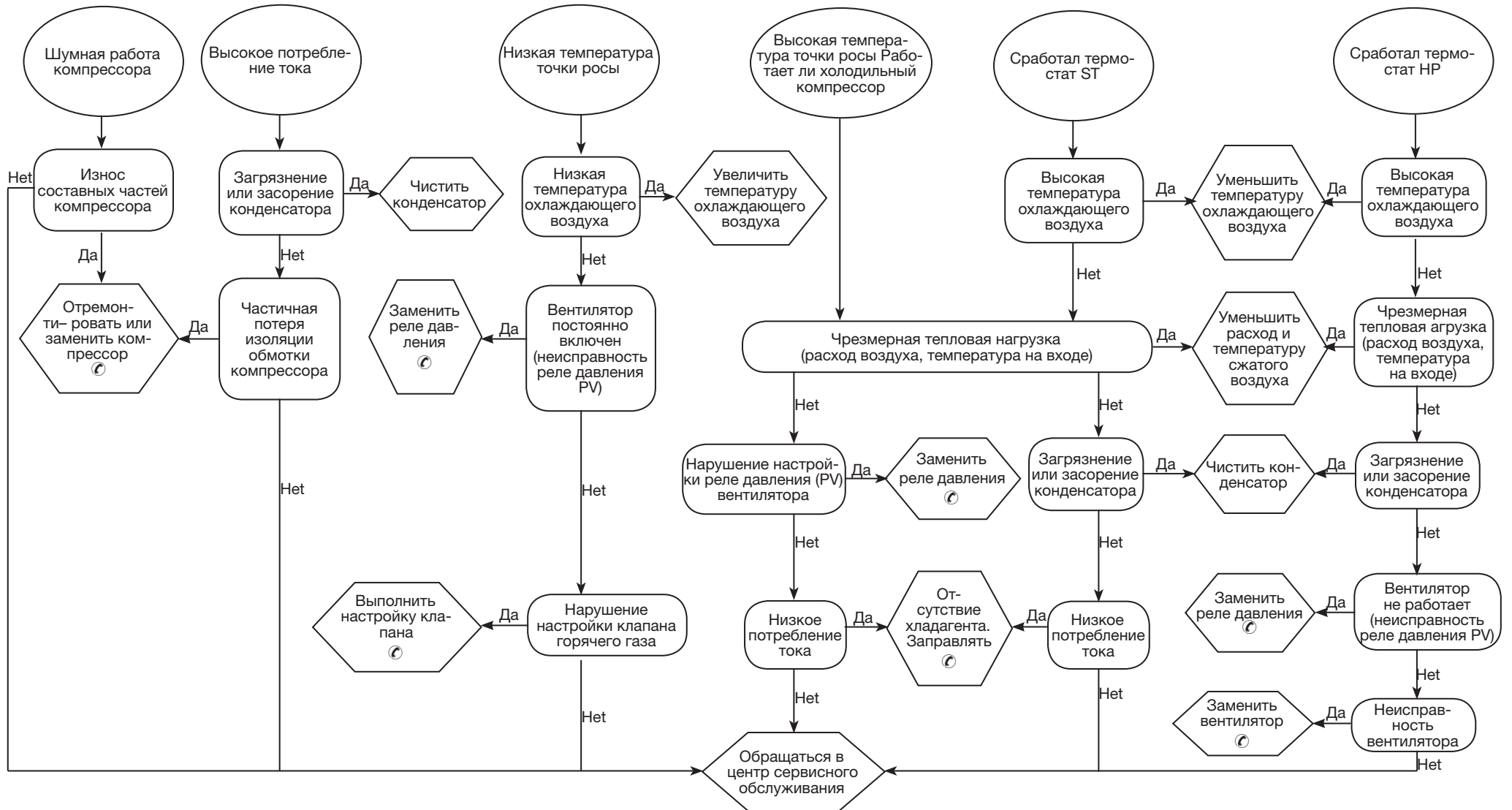
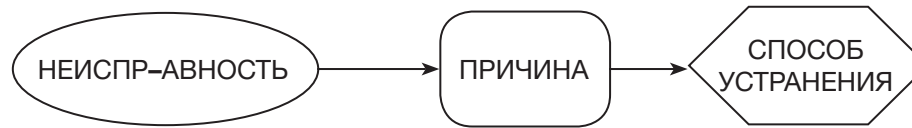
Хладагент и смазочное масло должны быть удалены в соответствии с действующими местными нормами по охране окружающей среды.

Возврат хладагента выполнен до окончательного разрушения установки ((EU) 517/2014 ст. 8).

	Утилизация Удаление материалов 
металлоконструкция	сталь/эпоксидные и полиэфирные смолы
теплообменник	алюминий
трубопроводы/коллекторы	медь/алюминий/углеродистая сталь
конденсатоотводчик	polyamide
изоляция теплообменника	EPS (спеченый полистирол)
изоляция трубопроводов	синтетическая резина
компрессор	сталь/медь/алюминий/масло
конденсатор	сталь/медь/алюминий
хладагент	R407c
клапаны	латунь
электрические кабели	медь/PVC

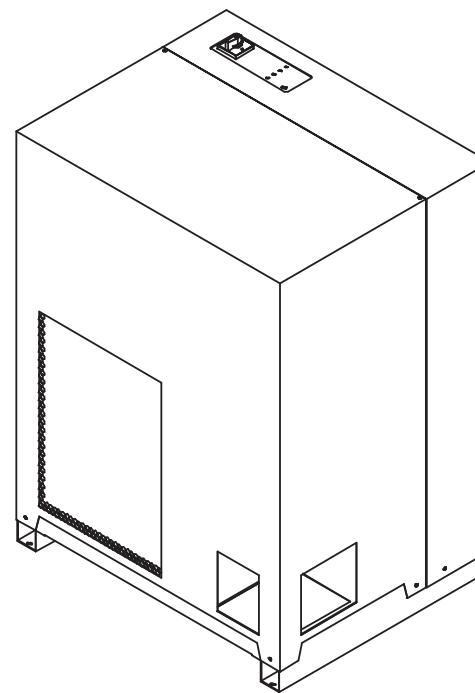


# 7 Поиск неисправностей





Appendice  
Appendix  
Apéndice  
Appendice  
Anhang  
Anexo  
Bilaga  
Liittet  
Appendiks  
Bijlage  
Tillæg  
Aneks  
Příloha  
Tartalom  
Παράρτημα  
Приложение



## Contents

8.1 LEGEND.....	2
8.2 INSTALLATION DIAGRAM .....	5
8.3 TECHNICAL DATA.....	7
8.4 SPARE PARTS.....	8
8.5 EXPLODED DRAWING .....	9
8.6 DIMENSIONAL DRAWING .....	10
8.7 REFRIGERANT CIRCUIT.....	11
8.8 WIRING DIAGRAM .....	12

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU
	Peso/ Weight / Peso/ Poids / Gewicht / Peso / Vikt / Pains / Vekt / Gewicht / Vægt / Ciężar / Váha / Súly / Βάρος / Bec /	<b>0</b>	Sezione minima cavo omologato per collegamento elettrico / Minimum section validated cable for electrical connection. / Sección mínima cable homologado para conexonado Eléctrico / Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique. / Mindestquerschnitt des typengeprüften Kabels für elektrischen Anschluss / Seção mínima do cabo homologado para a ligação eléctrica. / Minsta tvärsnitt för godkänd kabel för elektrisk anslutning. / Sähköliittämän hyväksytyn kaapelin minimihalkaisija. / Min. snitt på forskriftsmässig kabel för elektrisk tilkobling. / Minimumdoorsnede goedgekeurde kabel voor elektrische aansluitingen. / Minimumssnit for kabel godkendt til tilslutning / Przekrój minimalny kabla z homologacją do podłączenia elektrycznych. / Minimální průřez homologovaného kabelu pro připojení k elektrické síti / Elektromos bekötésre engedélyezett vezeték minimális keresztmetszete. / Ελάχιστη διατομή εγκεκριμένου καλωδίου για ηλεκτρική σύνδεση. / Минимальное сечение кабеля одобренного типа для выполнения электрических соединений		Livello pressione sonora (a 1 m di distanza in campo libero, secondo norma ISO 3746) / Sound pressure level (1m distance in free field - according to ISO 3746). / Nivel de presión sonora (a 1 m de distancia en campo libre, según norma ISO 3746) / Niveau de pression sonore à 1 mètre de distance en champ libre (selon norme ISO 3746) / Schalldruckpegel (in 1 m Abstand auf freiem Feld) (gemäß ISO-Norm 3746). / Nivel de pressão sonora (a 1 metro de distância em campo aberto (segundo a norma ISO 3746). / Ljudtrycksnivå (på 1 meters avstånd, i fritt fält (enligt standard ISO 3746). / Äänpainetaso (metrin etäisyydellä vapaassa tilassa, standardin ISO 3746 mukaisesti). / Lydtrykksnivå (på 1 meters distanse i åpent rom (iht. standarden ISO 3746). / Geluïdsniveau (op 1 meter afstand in het vrije veld (volgens norm ISO 3746). / Lydtryksniveau i 1 meters afstand på frit område (iflg. normen ISO 3746). / Poziom cieniienia akustycznego (w odległości 1 metr w wolnym polu, według normy ISO 3746). / Hladina zvukového tlaku (ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru, podle normy ISO 3746). / Hangnyomás szint (szabad területen 1 méteres távolságból az ISO 3746 szabvány szerint). / Στάθμη ακουστικής πίεσης (σε απόσταση 1 μέτρο με ελεύθερο πεδίο, βάσει προτύπου ISO 3746). / Уровень звукового давления (на расстоянии 1 метра в свободном пространстве, согласно норме ISO 3746)
	Temperatura ambiente / Ambient temperature / Temperatura ambiente / Température Ambiente / Umgebungstemperatur / Temperatura ambiente / Omgivningstemperatur / Ympäristön lämpötila / Omgivelsestemperatur / Omgevingstemperatuur / Rumtemperatur / Temperatura otoczenia / Teplota prostředí / Környezeti hőmérséklet / Θερμοκρασία περιβάλλοντος / Температура окружающей среды		Ingresso aria compressa / Compressed air inlet / Entrada aire comprimido / Entrée air comprimé / Drucklufteintritt / Entrada de ar comprimido / Tryckluftintag / Paineilman syöttö / Tryckluftingång / Ingång perslucht / Ingång trykluft / Wlot sprężonego powietrza / Vstup stlačeného vzduchu / Sûrített levegő bemenet / Είσοδος συμπιεσμένου αέρα / Вход сжатого воздуха		Uscita aria di condensazione / Condensation air outlet / Salida aire de condensación / Sortie air de condensation / Austritt Kùhlluft / Entrada do ar de condensação / Utlopp för kondensluft / Lauhteilman poisto / Utgång kondensasjonsluft / Uitgang condenslucht / Udgang kondenseringsluft / Wylot powietrza kondensacyjnego / Výstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő kimenet / Έξοδος αέρα συμπύκνωσης / Выход конденсационного воздуха
	Durante trasporto & immagazzinaggio / During transport and stockage / Durante transporte y almacenaje / Pendant le transport et le stockage / Während Transport & Lagerung / Durante o transporte e armazenamento / Under transport och magasinering / Kuljetuksen ja varastoinnin aikana / Under transport og lagring / Tijdens transport & opslag / Under transport og opmagasinering / Podczas transportu & magazynowania / Během dopravy a skladování / Szállítás és raktározás idején / Κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση / Во время транспортировки и хранения		Uscita aria compressa / Compressed air outlet / Salida aire comprimido / Sortie air comprimé / Druckluftaustritt / Saída de ar comprimido / Tryckluftutlopp / Paineilman poisto / Tryckluftutgång / Utgång perslucht / Udgang trykluft / Wylot sprężonego powietrza / Výstup stlačeného vzduchu / Sûrített levegő kimenet / Έξοδος συμπιεσμένου αέρα / Выход сжатого воздуха		Ingresso aria di condensazione / Condensation air inlet / Entrada aire de condensación / Entrée air de condensation / Eintritt Kùhlluft / Entrada do ar de condensação / Intag för kondensluft / Lauhteilman syöttö / Ingång kondensasjonsluft / Ingång condenslucht / Ingång kondenseringsluft / Wlot powietrza kondensacyjnego / Vstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő bemenet / Είσοδος αέρα συμπύκνωσης / Вход конденсационного воздуха
	Dopo l'installazione / After installation / Después de la instalación / Après l'installation / Nach der Installation / Após a instalação / Efter installationen / Asennuksen jälkeen / Etter installasjon / Na installatie / Efter installationen / Po instalacji / Po instalaci / Felszerelés után / Μετά την εγκατάσταση / После установки		Valori di taratura / Calibration values / Valores de calibración / Valeurs de réglage / Einstellwerte / Valores de calibragem / Installningsvärden / Säätöarvot / Innstillingsverdier / Instelwaarden / Justeringsverdier / Wartości kalibracji / Hodnoty kalibrace / Beállítási szerinti értékek / Τιμές ρύθμισης / Величины настройки		Ingresso aria di condensazione / Condensation air inlet / Entrada aire de condensación / Entrée air de condensation / Eintritt Kùhlluft / Entrada do ar de condensação / Intag för kondensluft / Lauhteilman syöttö / Ingång kondensasjonsluft / Ingång condenslucht / Ingång kondenseringsluft / Wlot powietrza kondensacyjnego / Vstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő bemenet / Είσοδος αέρα συμπύκνωσης / Вход конденсационного воздуха
	Massima pressione di esercizio lato aria / Air-side max. working pressure / Presión máxima de trabajo lado aire / Pression maximum d'utilisation côté air / Max. Betriebsdruck auf Druckluftseite / Pressão máxima de funcionamento do lado do ar / Maximalt drifttryck på luftsida / Maksimi toimintapaine ilman puolella / Maks. driftstrykk luftsida / Maximale bedrijfstemperatuur luchtzijde / Maks. driftstryk på luftsiden / Maksymalne cieniienie robocze po stronie powietrza / Maximální provozní tlak strana vzduchu / Levegő oldal maximális üzemi nyomás / Μέγιστη πίεση λειτουργίας πλευράς αέρα / Максимальное рабочее давление воздуха		Ingresso alimentazione elettrica / Electrical supply inlet / Entrada alimentación eléctrica / Entrée alimentation électrique / Eingang elektrische Versorgung / Entrada da alimentação eléctrica / Intag för strömförsörjning / Sähkönsyöttö / Inngang elektrisk strømtilførsel / Ingang elektriske voeding / Ingång elforsyning / Wejście zasilania elektrycznego / Vstup elektrického napájení / Villamos táp bemenet / Είσοδος ηλεκτρικής τροφοδοσίας / Вход электропитания		Compressore / Compressor / Compresor / Compresseur / Verdichter / Compressor / Kompessor / Kompresori / Kompessor / Compressor / Kompessor / Sprężarka / Kompresor / Kompresor / Συμπιεστής / Компрессор
	Temperatura ingresso aria compressa / Compressed air inlet temperature / Temperatura entrada aire comprimido / Température entrée air comprimé / Temperatur am Drucklufteintritt / Temperatura de entrada do ar comprimido / Temperatur på tryckluften vid intaget / Paineilman tulolämpötila / Inntakstemperatur trykkluft / Inlaattemperatuur perslucht / Tryckluftens indgangstemperatur / Temperatura sprężonego powietrza na wejściu / Teplota wstępu stlačeného vzduchu / Sûrített levegő bemeneti hőmérséklet / Θερμοκρασία εισόδου συμπιεσμένου αέρα / Температура сжатого воздуха на входе		Scarico condensa / Condensate drain / Drenaje de condensados / Purge des condensats / Kondensatablass / Descarga da condensação / Kondensavlednin / Lauhteenpoisto / Kondensavløp / Afvoer condens / Kondensvandsafløb / Spust kondensatu / Odvod kondenzátu / Kondenzvíz leeresztés / Εκκένωτής συμπυκνωμάτων / Слив конденсата		Condensatore refrigerante / Refrigerant condenser / Condensador refrigerante / Condenseur réfrigérant / Kältemittel Verflüssiger / Condensador refrigerante / Kylkondensator / Jäähdytyskondensattori / Kjølerkondensator / Condensator koelvoelstof / Kølekondensator / Kondensator czynnika chłodniczego / Kondenzátor chladivo / Hűtő kondenzátor / Ψυκτικός συμπιεστής / Конденсатор хладагента
			Limite dell'apparechiatura / Limit of equipment / Limite del equipo / Limite de l'appareil / Grenze der Einheit / Limite do aparelho / Apparatus gräns / Laitteiston raja / Apparategrense / Limieten van de apparatuur / Apparatuurs begrænsning / Limit przyrządu / Limit zařízení / A berendezés határa / Όριο συσκευής / Граница оборудования		Elettroventilatore / Fan motor / Electroventilador / Électroventilateur / Elektroventilator / Ventilador eléctrico / Elfläkt / Sähköpuhallin / El-vifte / Elektroventilator / Elektroventilator / Elektrowentylator / Elektrický ventilátor / Elektromos ventilátor / Ηλεκτρικός ανεμιστήρας / Электровентилятор

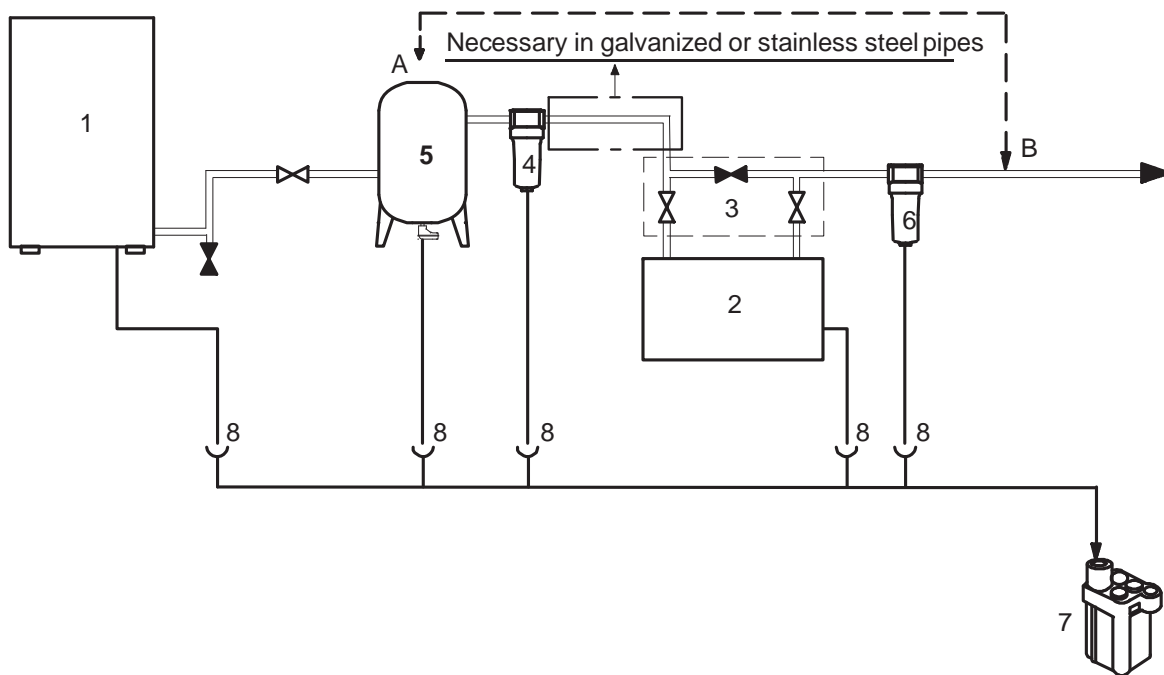
Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU
④	Evaporatore / Evaporator / Evaporador / Évaporateur / Verdamfer / Evaporador / Förångare / Haihdutin / Fordamper / Verdamper / Fordamper / Parownik / Výparník / Párológató / Εξαρμιστής / Испаритель
⑥	Elettrovalvola scarico condensa / Condensate drain solenoid valve / Electroválvula drenaje condensados / Électrovanne décharge condensats / Magnetventil Kondensatablass / Solenoïde de descarga da condensação / Magnetventil för kondensavledning / Lauhteenoiston magneettiventtiili / El-ventil for kondensavløp / Elektromagnetische klep condensafvoer / Magnetventil for konden / Škidruma separators svandsafløb / Elektrozávor spustu kondensatu / Elektrický ventil odvodu kondenzátu / Kondenzvíz leeresztés elektromos szelep / Ηλεκτροβαλβίδα εκκένωσης συμπυκνωμάτων / Электрoклапан системы слива конденсата /
⑦	Capillare espansione / Expansion capillary / Capillar expansión / Tubo de détente / Kapillarrohr / Tubo de expansão / Expansionskapillarrör / Paisuntaputki / Ekspansjonskapillær / Expansionsleitung / Kapillær ekspansion / Rurka kapilarna rozprężna / Expanzní kapilára / Kapilláris táguló cső / Τριχοειδής εκτόνωσης / Расширительный капилляр
⑧	Filtro refrigerante / Refrigerant filter / Filtro refrigerante / Filtre réfrigérant / Kältemittelfilter / Filtro refrigerante / Kylmedelsfilter / Jäähdytysuodatin / Kjølemiddelfilter / Filter koelvløiestof / Kølefilter / Filtr czynnika chłodniczego / Filtr chladiva / Hűtő szűrő / Φίλτρο ψυκτικού / Фильтр хладагента
⑨ HGV	Valvola gas caldo / Hot gas valve / Válvula gas caliente / Vanne gas valve / Heißgasventil / Válvula de gás quente / Varmgasventil / Kuuman kaasun venttiili / Varmgassventil / Heetgasklep / Ventil for varm gas / Zawór gazu gorącego / Ventil horkého plynu / Meleg gáz szelep / Βαλβίδα θερμού αερίου / Клапан горячего газа
⑫ PV	Pressostato ventilatore / Fan pressure switch / Presostato ventilador / Pressostat ventilateur / Druckbeschalter Ventilator / Pressóstat ventilador / Fläktens tryckvakt / Puhaltimen painekytin / Viftepressostat / Drukschakelaar ventilator / Ventilatorpressostat / Presostat wentylatora / Presostat ventilátoru / Ventilátor pressosztát / Πιεζοστάτης ανεμιστήρα / Реле давления вентилятора
⑮ HP	Pressostato alta pressione / High pressure swicth / Presostato alta presión / Pressostat haute pression / Hochdruckwächter / Pressóstat de alta pressão / Högtrycksvakt / Korkean paineen painekytin / Høytrykkspressostat / Hogedrukschakelaar / Højtrykkspressostat / Presostat wysokiego cioenienia / Presostat vysokého tlaku / Nagynyomású pressosztát / Πιεζοστάτης υψηλής Ρελε высокого давления

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU
⑮ ST	Termostato sicurezza alta temperatura / High temperature safety thermostat / Termostato de seguridad alta temperatura / Thermostat sécurité haute température / Hochtemperatur-Sicherheits thermostat / Termóstato de segurança de alta temperatura / Säkerhetstermostat för hög temperatur / Korkean lämpötilan turvatermostaatti / Sikkerhetstermostat for høy temperatur / Veiligheidsthermostaat hoge temperatuur / Sikkerhedstermostat for høj temperatur / Termostat bezpieczeństwa w zakresie wysokiej temperatury / Bezpečnostní termostat vysoké teploty / Magas hőmérsékletű termostát / Θερμοστάτης ασφαλείας υψηλής θερμοκρασίας / Термостат защиты от высокой температуры
⑳	Presa di pressione / Pressure point / Toma de presión / Prise de pression / Druckanschluss / Tomada de pressão / Tryckkuttag / Imupaine / Trykkuttak / Drukafnamepunt / Trykudgang / Końcówka rury tłocznej / Miócići hrdlo tlaku / Nyomásmérő hely / Παροχή πίεσης / Контрольная точка измерения давления
㉑	Rubinetto - Filtro / Valve - Filter / Grifo - Filtro / Robinets-Filtre / Absperrventil / Torneira - Filtro / Ventilfilter / Hanat - Sihti / Ventilfilter / Kraantjes - Filter / Ventil - Filter / Kurek - Filtr / Kohout s Filtrem / Csap - Szűrő / Βαλβίδει—Φίλτρο / Kran - Фильтр
㉒	Valvola di sicurezza / Safety valve / Válvula de seguridad / Soupape de sûreté / Sicherheitsventil / Válvula de seguridad / Säkerhetsventil / Varoventtiili / Sikkerhetsventil / Veiligheidsklep / Sikkerhedsventil / Zawór bezpieczeństwa / Pojistný ventil / Biztonsági szelep / Βαλβίδα ασφαλείας / Предохранительный клапан
㉓	Interruttore generale / Main power switch / Interruptor general / Interrupteur général / Hauptschalter/ Interruptor geral / Huvudströmbrytare / Pääkytkin / Hovedbryter / Hoofdschakelaar / Hovedafbryder / Wytącznik główny / Hlavní vypínač / Főkapcsoló / Γενικός διακόπτης / Главный выключатель
㉔	Cofano / Cover / Tapadera / Couvercie / Abdeckung / Cobertura / Huv / Suojakansi / Lokk / Kap / Dæksel / Pokrywa / Kryt / Fedél / Καπάκι / Крышка
㉕	Protezione termica / Overload protector / Protector térmico / Protection thermique/ Thermische Schutzvorrichtung / Protecção térmica / Överbelastningsskydd / Ylikuormitusuoja / Overspenningsvern / Overbelastningsbeveiliging / Overbelastningssikring / Za- bezpieczenie przeciążeniowe / Tepelná ochrana / Túlterhelésvédelem / Προστατευτικό υπερφόρτωσης / Устройство защиты от перегрузки
㉖	Relè di avviamento / Starting relay / Relé de puesta en marcha / Relais de démarrage / Startrelais / Relé de arranque / Startrelä / Käynnistysrele / Startrele / Startrelais / Startrelæ / Przekaznik rozruchowy / Relé spuštění / Indító relé / Ρελε εκκίνηση / Пусковое реле
㉗	Scheda elettronica / Control Card / Tarjeta electrónica / Carte électronique / Elektronische Platine / Placa electrónica / Elektroniskt kort / Elektroniikkaohjain / Elektronisk kor / Elektronische kaart / EL-diagram / Karta elektroniczna / Elektronická deska / Elektronikus kártya / Ηλεκτρονική πλακέτα / Электронная плата

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU
FA1	Fusibile scheda elettronica / Control card fuse / Fusible tarjeta electrónica / Fusible carte électronique / Sicherungen Elektronische Platine / Fusive placa electrónica / Elektroniskt kort säkringar / Elektroniikkaohjain sulakkeet / Sikringer elektronisk kort / Zekeringen elektronische kaart / Sikringer el-diagram / Bezpieczniki karta elektroniczna / Pojistky elektronická deska / Elektronikus kártya biztosítékok / Ασφάλειες ηλεκτρονική πλακέτα / Плавкие предохранители электронная плата
B1	Sensore temperatura dew point / Dew point temperature sensor / Sensor temperatura punto rocío / Capteur de température dew point / Temperatursensor Taupunkt / Sensores da temperatura dew point / Givare för daggpunkttemperatur / Kastepisteen lämpötilasensori / Sensor for duggpunkttemperatur / Temperatuursensor dauwpunt / Dugpunkts temperaturføler / Czujnik temperatury dew point / Čidlo teploty dew point / Harmatpont hőmérséklet érzékelő / Αισθητήρας θερμοκρασίας dew point / Датчик температуры точки росы
Cr	Condensatore di avviamento compressore / Compressor starting capacitor / Condensador de puesta en marcha compresor / Condensateur de démarrage compresseur / Kondensator Verdichterststart / Condensador de arranque do compressor / Kompressorns startkondensator / Kompressorin käynnistyksen kondensaattori / Startkondensator for kompressor / Condensator voor start compressor / Kompressorstartet kondensator / Kondensator rozruchowy sprężarki / Kondenzátor spuštění kompresoru / Kompresszor indító kondenzátor / Πυκνωτής εκκίνησης συμπιεστή / Пусковой конденсатор компрессора
C2	Condensatore ventilatore / Fan capacitor / Condensador ventilador / Condenseur ventilateur / Kondensator Ventilator / Condensador do ventilador / Kondensatorfläkt / Tuulettimen kondensaattori / Viftekondensator / Condensator ventilator / Kondensator ventilator / Kondensator wentylatora / Kondenzátor ventilátoru / Ventilátor kondenzátor / Πυκνωτής ανεμιστήρα / Конденсатор вентилятора / zabavno kondenzator / Кондензатор Електромотор на вентилатора
FLT1	Filtro antisturbo / Noise filter / Filtro anti-interferencia / Filtre antiperturbations / Entstörfilter / Filtro anti-interferências / Störskyddsfilter / Häiriönestosuodatin / Forstyrrelsesfilter / Antistöringsfilter / Interferensfilter / Filtr przeciwzakłóceńowy / Odrusovací filtr / Zavarcsökkentő szűrő / Φίλτρο παρασίτων / Фильтр подавления помех
X1	Morsettiera / Terminal blocks / Borneras / Boîtes à bornes / Klemmenleisten / Réguas de terminais / Morsettiera / Riviliittimet / Klemmbrett / Klemmenbord / Klemkasser / Skrzynki zaciskowe / Svorkovnice / Καρποσλές / Βάσεις ακροδεκτών / Доска зажимов

Symbol	<b>IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/ PL/CS/HU/EL/RU</b>
<b>QF</b>	Interruttore magnetotermico differenziale / Residual-current automatic circuit breaker / Interruptor magnetotérmico diferencial / Interrupteur magnéto-thermique différentiel / Schutzschalter / Interruptor magnetotérmico diferencial / Magnetotermisk differentialströmbrytare / Magnetotermien differentiaalikytkin / Magnetotermisk differensialbryter / Thermomagnetische differentieelschakelaar / Magnettermisk afbryder til differentiale / Magnetotermiczny wyłącznik różnicowoprądowy / Tepelně-magnetický diferenciální spínač / Differenciál áramvédeő megszakítók / Διαφορικός θερμομαγνητικός διακόπτης / Автоматический тепломагнитный выключатель

1	2	3	4
Compressore d'aria Air compressor Compresor de aire Compresseur d'air Luftverdichter Compressor de ar Luftkompressor Ilmakompressori Luftkompressor Luchtcompressor Luftkompressor Sprężarka powietrza	Essiccatore Dryer Secador Sécheur Trocknereinheit Secador Torkare Kuivain Tørker Droger Tørreanlæg Osuszacz	Gruppo By-pass By-pass unit Grupo by-pass Groupe by-pass Bypass-Gruppe Grupo de by-pass By-passenhet Ohikiertoryhmä By-pass gruppe Omloopleiding-groep By-pass gruppe By-pass group	Filtro [per filtrazione fino a 3 micron o inferiore] vicino ingresso aria essiccatore Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet Filtro (filtración de 3 micrones o mejor) cerca de la entrada de aire de la secadora Filtre (filtration des particules de 3 microns minimum) à proximité de l'orifice d'admission d'air du sécheur Filter (mit Filterleistung bis 3 Mikron oder niedriger) nahe am Lufteintritt der Trocknereinheit Filtro (para uma filtragem até 3 micrones ou inferior) perto da entrada de ar do secador Filter ((för filtrering ner till 3 micron eller mindre) i närheten av torkarens luftintag Suodatin (suodatusaste korkeintaan 3 mikronia) kuivaimen ilmansyötössä Filter (for filtrering ned til 3 micron eller mindre) ved luftninggangen på tørkereno Filter (voor filtering tot 3 micron of lager) dichtbij luchtengang droger Filter (til filtrering op til 3 mikron eller derunder) tæt ved tørreanlæggets luftindgang Filtr (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) blisko wlotu powietrza osuszacza



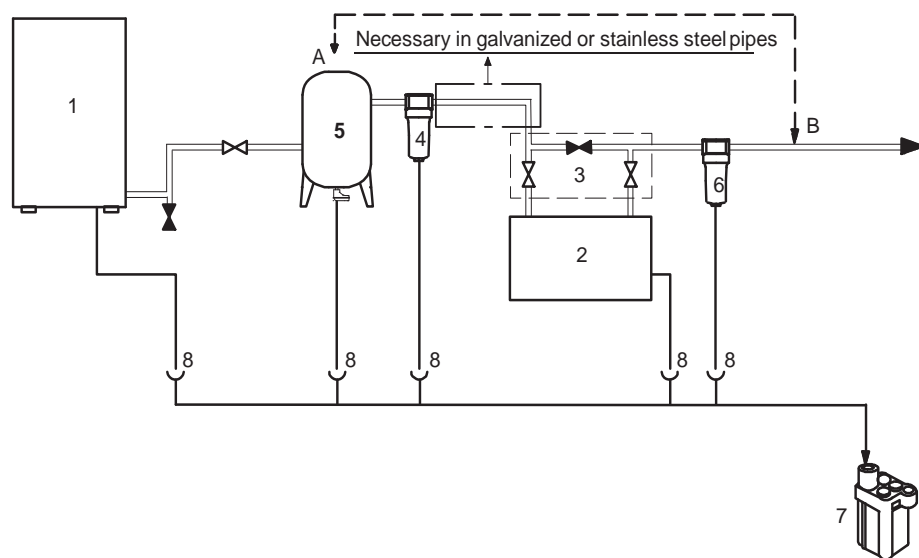
Valvole di sicurezza per non superare pressione di progetto essiccatore.  
Safety valves for not exceeding dryer design pressure  
Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador  
Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur  
Verwenden Sie Sicherheitsventile um Drucküberschreitungen am Trockner zu vermeiden.  
Válvulas de segurança para não superar a pressão prevista do secador.  
Säkerhetsventiler avsedda att säkerställa att torkarens projektryck inte överskrids.  
Ylipaineventtiilit: estävät kuivaimen mitoituspaineen ylittämisen.  
Sikkerhetsventiler for ikke å overstige trykket tørkeren er beregnet for.  
Veiligheidskleppen om de toegestane max. druk in de droger niet te overschrijden.  
Sikkerhedsventiler for ikke at overstige tørreanlæggets driftstryk.  
Zawory bezpieczeństwa, aby nie przekraczała ciśnienia projektowego osuszacza

Tubi flessibili per connessioni aria se la rete è soggetta a vibrazioni  
Hoses for air connections if the system undergoes vibrations  
Tubos flexibles para las conexiones de aire si la red está expuesta a vibraciones  
Tuyaux flexibles pour raccords de l'air si le réseau est soumis à des vibrations  
Schläuche für Luftanschlüsse, falls das Netz Vibrationen ausgesetzt ist.  
Tubos flexíveis para ligações de ar, caso a instalação esteja sujeita a vibrações.  
Flexibla rör för luftanslutningar om nätet utsätts för vibrationer  
Letkut ilmaliitäntöjä varten, jos putkisto altistuu värähtelyille  
Flexibele røer for lufttilkobling dersom nettet er utsatt for vibrasjon  
Flexibele leidingen voor luchtaansluitingen als het leidingennet aan trillingen blootstaat.  
Rørslanger til luftforbindelser, hvis nettet er udsat for vibrationer  
Przewody giętkie do podłączenia powietrza, jeżeli sieć podlega drganiom

5	6	7	8
Serbatoio in posizione A o in B Tank in position A or in B Depósito en la posición A o B Réservoir en position A ou B Behälter in Position A or in B Depósito na posição A ou B Tanken i läge A eller B Säiliö kohdassa A tai B Tank i stilling A eller B Reservoir in stand A of B Tanken i position A eller B Zbiornik w pozycji A lub B	Filtro in uscita Outlet filter Filtro de salida Filtre en sortie Nachfilter am Austritt Filtro na saída Filter vid utlopp Poistosuodatin Filter ved utgang Filter op uitgan Udgangsfiler Filtr na wyjściu	Separatore acqua-olio Oil-Water separator Separador agua-aceite Séparateur eau-huile Wasser-Öl-Trenner Separador água-óleo Vatten-oljeseparator Veden/öljyn erotin Vann/olje-separator Olie/water-scheider Vand-olieudskiller Oddzielacz woda-olej	Scaricatore di condensa Condensate drain Drenaje de condensados Purgeur des condensats Kondensatablassvorrichtung Descarregador de condensação Kondensavledare Lauhteenpoistin Kondensavløp Condensafvoerinrichting Vandsamler Urządzenie spustowe kondensatu

Opportuni smorzatori se la rete è soggetta a pulsazioni  
Suitable dampers if the system undergoes pulsations  
Amortiguadores si la red está expuesta a pulsaciones  
Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations  
Eignete Dämpfer, falls das Netz Schlagbeanspruchungen ausgesetzt ist.  
Amortecedores adequados caso a instalação esteja sujeita a pulsações.  
Dämpare av lämplig typ, om nätet utsätts för svängningar.  
Sopivat värähtelynestolaitteet, jos putkisto altistuu virtausvärähtelyille.  
Egnede dempere dersom nettet er utsatt for svingninger.  
Geschikte dempers indien het leidingennet aan schokken is blootgesteld.  
Hensigtsmæssige dæmpere, hvis nettet er udsat for vibreren.  
Odpowiednie amortyzatory, jeżeli sieć podlega pulsacjom.

1	2	3	4
Vzduchový kompresor Levegő kompresszor Συμπιεστής αέρα Воздушный компрессор	Susie Szárító Ξηραντήρας Осушитель	Jednotka obtoku By-pass egység Μονά By-pass Об-одно устройство	Filtr (pro filtraci do 3 mikronů nebo méně) v blízkosti vstupu vzduchu susiře Szűrő (3 micron vagy annál kisebb méretig történő szűréshez) a szárító levegő bemenetéhez közel Φίλτρο (για σωματίδια έως 3 micron ή λιγότερο) κοντά στην είσοδο αέρα του ξηραντήρα. Фильтр (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) на входе воздуха в осушитель



Pojistné ventily, které brání překročení tlaku systému vysouvače.  
Biztonsági szelep, hogy a nyomás ne emelkedjen a szárító terv szerinti nyomása fölé.  
Βαλβίδες ασφαλείας για να αποφεύγεται η υπέρβαση της πίεσης μελέτης του ξηραντήρα.  
Предохранительный клапан, исключающий достижение в осушителе давления выше расчетного.













Hadice pro připojení vzduchu, je-li síť vystavená vibracím  
Flexibilis tömlők a levegőbekötéshez, ha a hálózat rezgésnek van kitéve  
Ευκαμπτοι οωλήπες για ουνδέσεις αέρα εάν το δίκτυο υπόκειται σε κασασμούς.  
Гибкие шланги для выполнения соединений в пневматических системах, подвергающихся ибрации



5	6	7	8
Nádržka v poloze A nebo B Tartály A vagy B helyzetben Δεαμενή στη θέση A ή B Ресивер в точке A или B	Filtr na výstupu Kimeneti szűrő Φίλτρο εξόδου Выходной фильтр	Odlučovač voda-olej Víz-olaj szeparátor Διαχωριστής νερού-λαδιού Сепаратор воды-масла	Odvádě kondenzátu Kondenz lefolyó Εκκενωτής συμπυκνωμάτων Κονδενσατοοτводчик



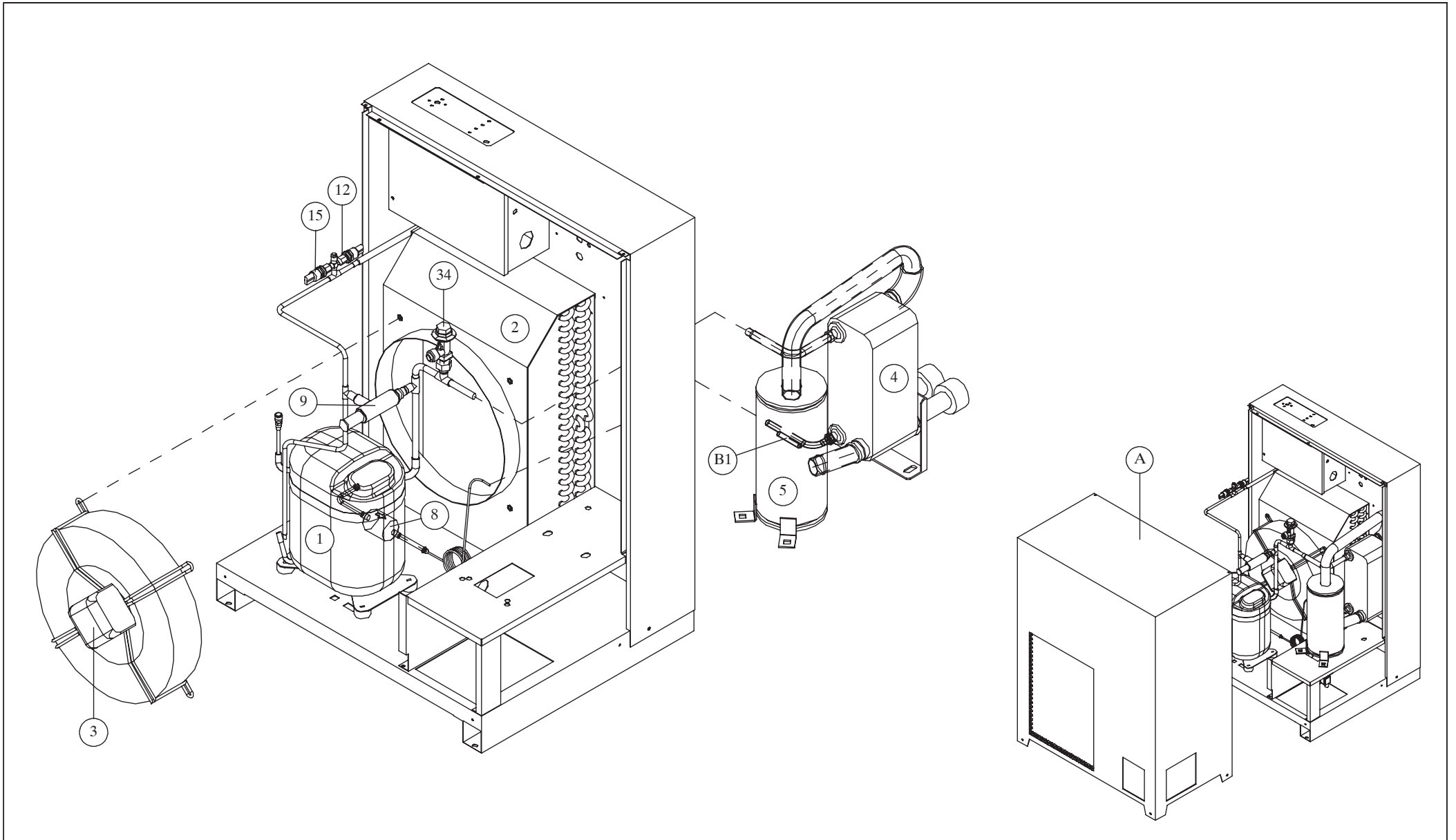
Vhodné tlumiče, je-li síť vystavena pulzacím.  
Megfelelő rezgésillapítók, ha a hálózat lűktetésnek van kitéve.  
Κατάλληλοι αποσβεστήρες για δίκτυο με παλμούς.  
Амортизаторы для магистралей, подвергающихся пульсациям.

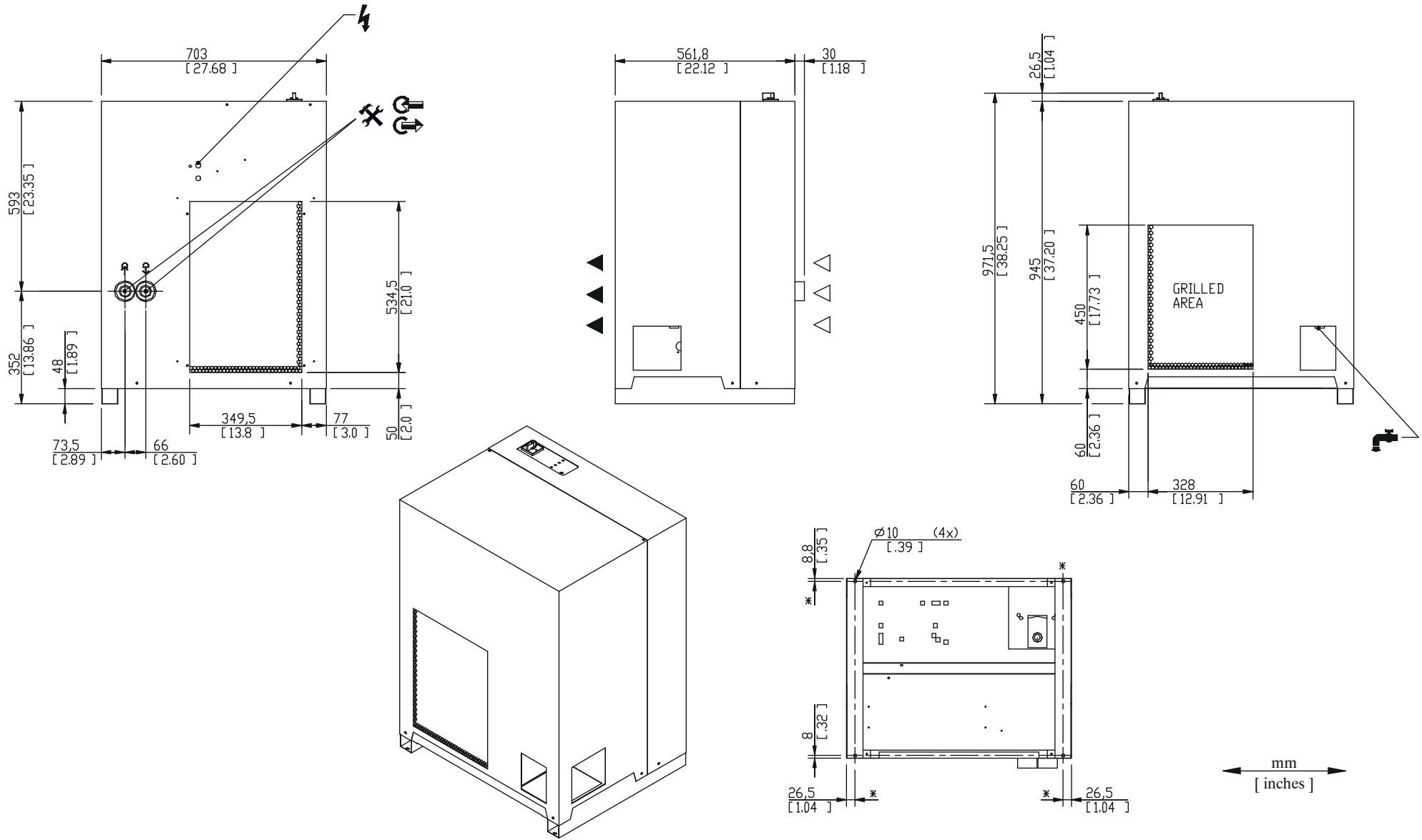


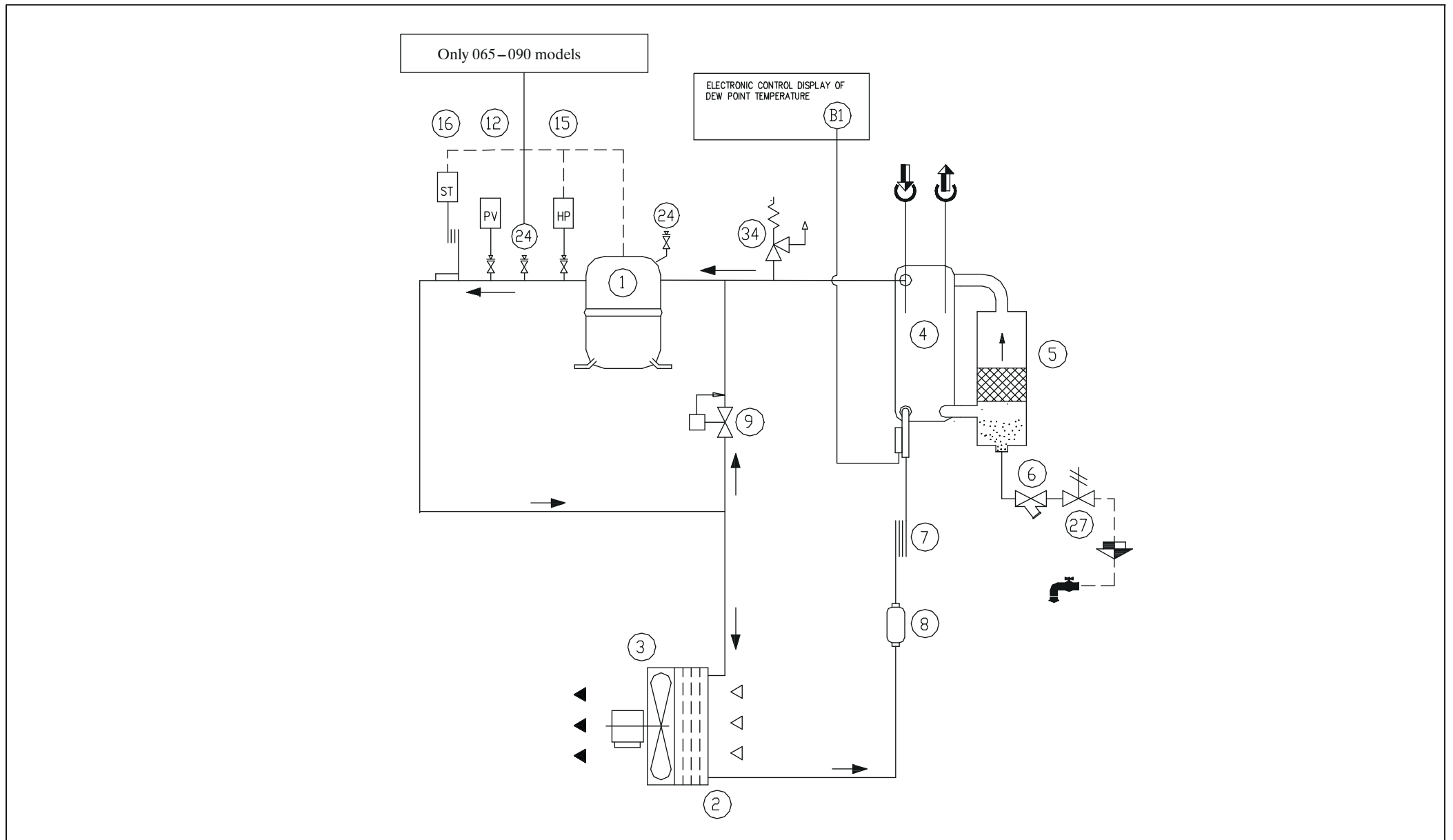
Model	Weight  (Kg)	Refrigerant R407c (Kg)		MIN.- MAX Ambient Temperature  Amb		Compressed air inlet Temperature	F.L.A.[A]	Minimum section validated cable for electrical connection	Connections		Sound pressure level 
				During transport and stocka- ge 	After installa- tion 				Compressed air inlet air outlet 	Condensate drain 	
	(Kg)	(Kg)	CO <sub>2</sub> Equivalent			 In	230V ±10% 1ph/50Hz	∅ [mm <sup>2</sup> ]	BSPT-F	BSPP-F	[dB (A)]
PSH 030	83	0.68	1.21	0-50°C	5-50°C	5-65°C	4.2	3G1.5	1" 1/4	1/4"	55
PSH045	83	0.68	1.21								
PSH065	83	1.1	1.95								
PSH090	83	1.1	1.95								

Calibration values 	Hot gas valve 9 - HGV	Fan pressure Switch 12-PV	High pressure Switch 15-HP	Air - Side Max Working Pressure Max 	High temperature safety thermostat 16-ST
PSH 030-090	4.6-5.0 bar	ON: 18 bar OFF: 14 bar	28 bar	50 bar	130°C

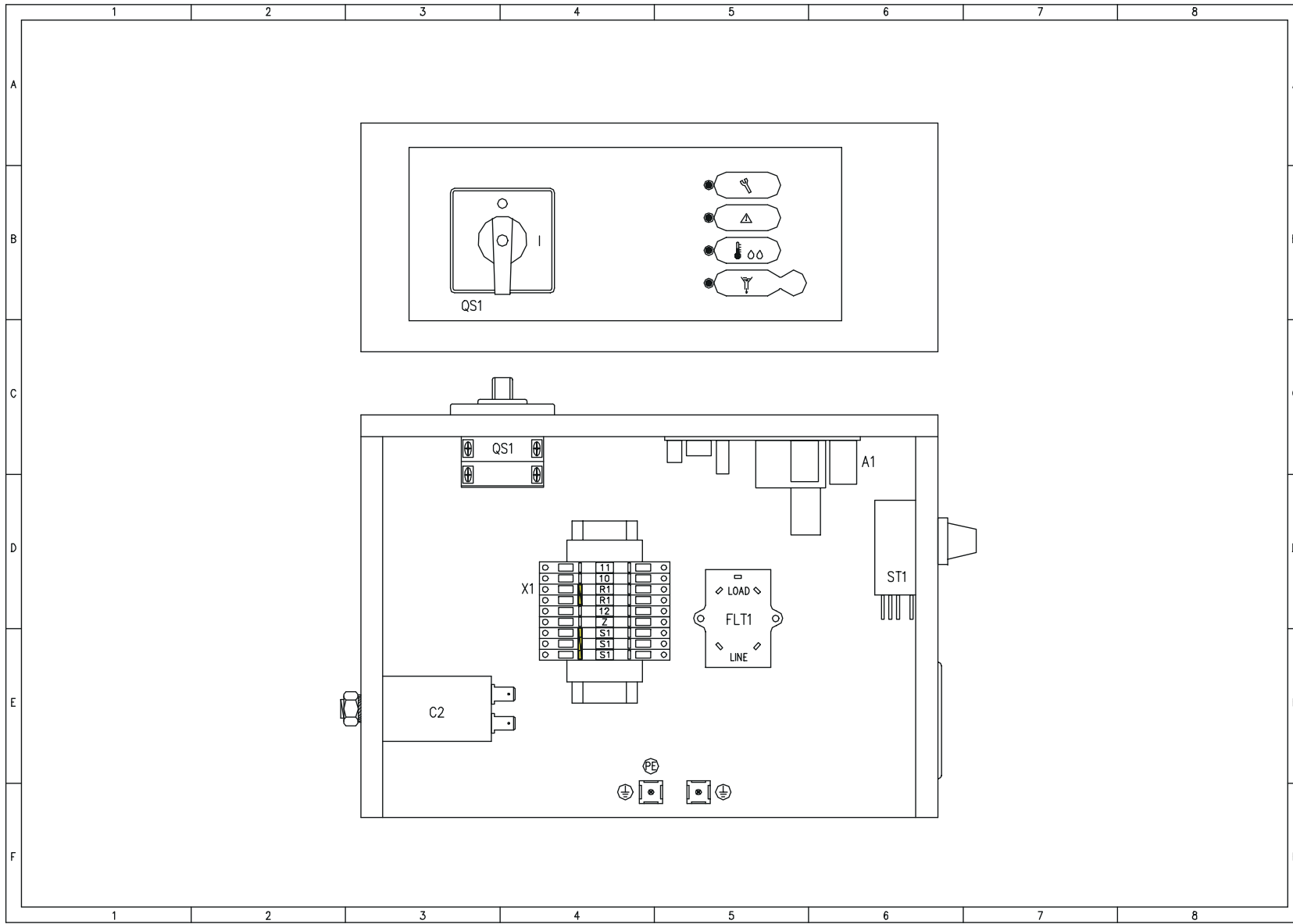
COMPONENTS	See par. 8.5	PSH 030	PSH045	PSH065	PSH090
3 years preventive maintenance kits	⑫ ⑮ ⑯ B1 C2	398H474104			
Compressor kit	① ⑧	398H473122		398H473079	
Fan kit	③ C2	398H473474			
Hot gas valve kit	⑧ ⑨	398H473136		398H473137	
Refrigerant condenser	②	398H114736		398H114791	
Evaporator / Separator / Air-air heat-exchanger	④	on request			
Refrigerant filter	⑧	398H206219			
Fan pressure switch kit	⑫	398H473682			
High pressure switch	⑮	398H354053			
High temperature safety thermostat	⑯	398H354242			
Safety valve	⑳	398H378388			
Electronic card	A1	398H275763			
Dew point temperature sensor	B1	398H275894			
Main disconnect switch	QS	398H255211			
Fan capacitor	C2	398H254282			
Cover	A	on request			



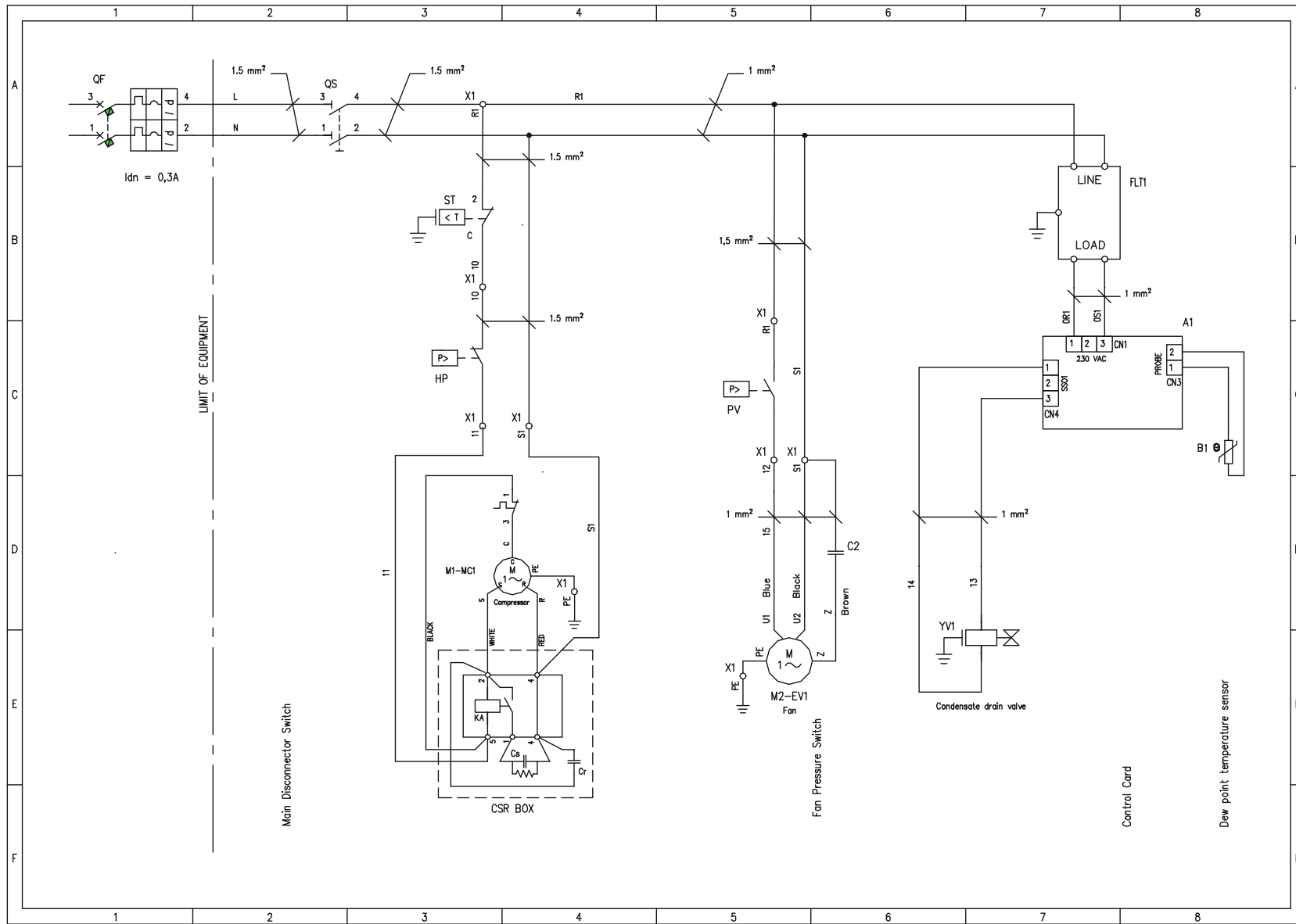




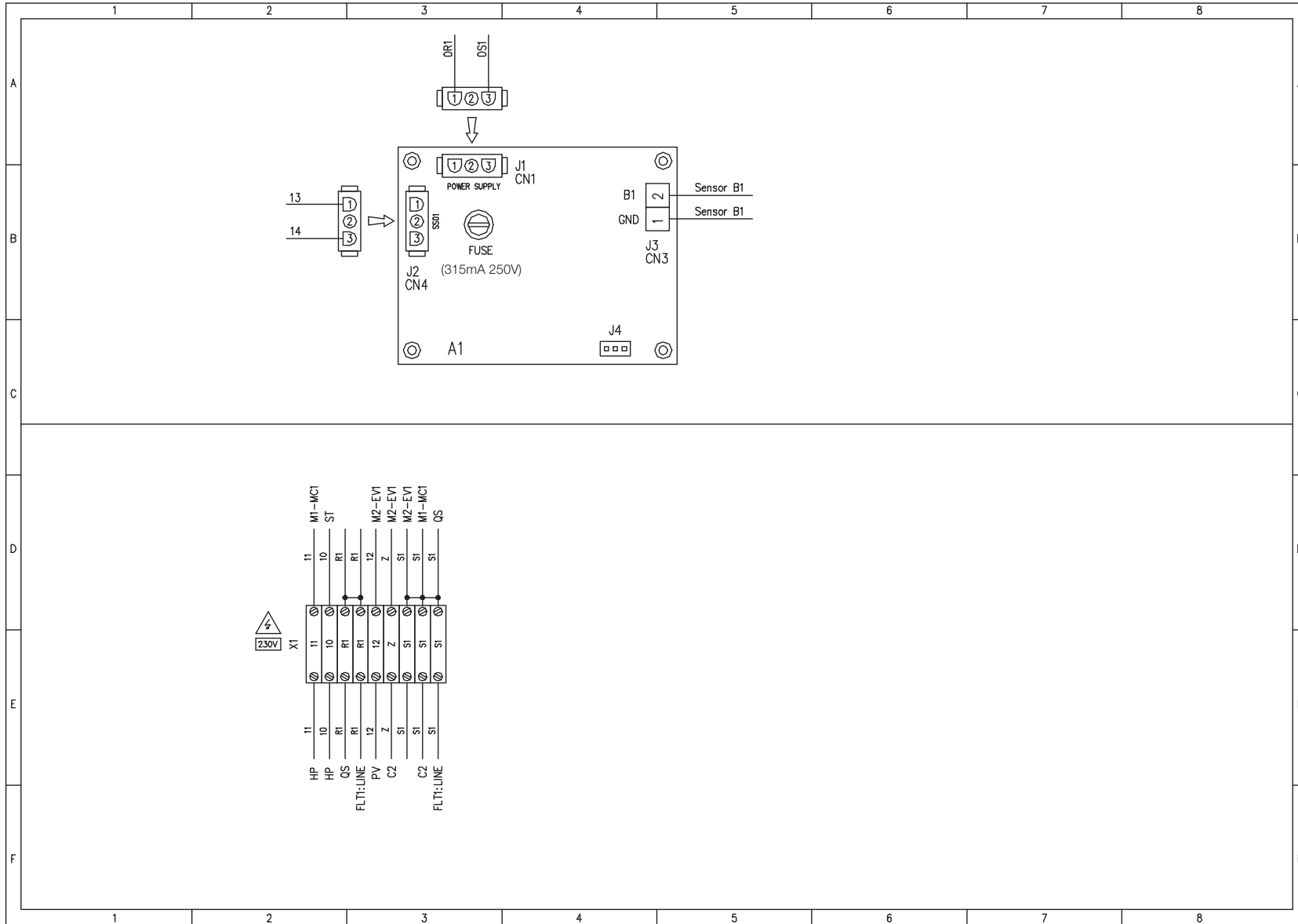
(Sheet 1 of 4)



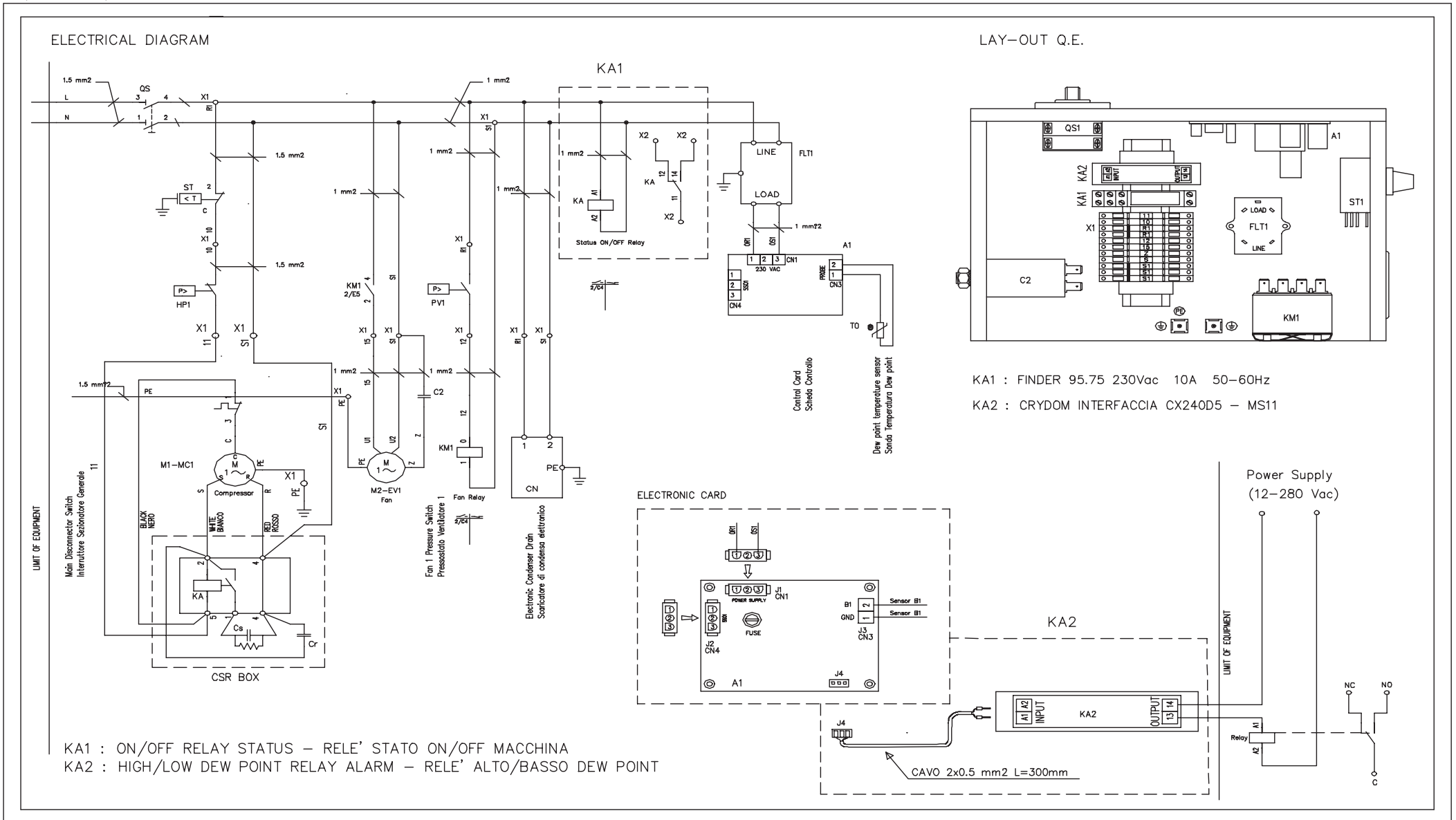
(Sheet 2 of 4)



(Sheet 3 of 4)













A division of Parker Hannifin Corporation

---

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4

35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

---