

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*
RO *Manual de utilizare*
SK *Návod na použitie*
SL *Navodilo*
ET *Kasutusjuhend*
BG *Ръководство за потребителя*

BOGE AIR. THE AIR TO WORK



Operating instruction

Refrigeration Dryer

Series

DS2-30 (50Hz)



DATE: 04.06.2014 - Rev. 14

CODE: 398H272972



www.boge.com



BOGE KOMPRESSOREN

Otto Boge GmbH & Co. KG Otto

-Boge -Strasse71D --33739 Bielefeld

Declaration of conformity
Dichiarazione di conformità
Konformitätserklärung
Déclaration de conformité

Declaración de conformidad
Declaração de conformidade
Conformiteitsverklaring
Försäkran om överensstämmelse

E u-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Samsvarserklæring
Overensstemmelseerklæring

Product description
descrizione del prodotto
Produktbeschreibung
Description du produit

Descripción del producto
Omschrijving van het product
Produktbeskrivning

Tuoteen kuvaus
Beskrivelse av produkt
Produktbeskrivelse

Model DS
Modello DS
Modell DS
Modèle DS
Modelo DS
Modelo DS
Modelo DS
Modelo DS
Modelo DS
Modell DS
Modell DS
Modell DS
Modell DS

compressor, evaporator, air-air heat exchanger, condenser, liquid separator.
compressore, evaporatore, scambiatore aria-aria, condensatore, separatore di liquido.
Kompressor, Verdampfer, Luft/Luft-Wärmeaustauscher, Kondensator, Flüssigkeitsabscheider.
compresseur, évaporateur, échangeur air-air, condenseur, séparateur de liquide.
compressor, evaporador, intercambiador aire-aire, condensador, separador de líquido.
compressor, evaporador, intercambiador aire-aire, condensador, separador de líquido.
compressor, verdampfer, lucht-lucht wisselaar, condensator, vloeistofscheider.
compressor, förlångare, luftluftvärmesväxlare, kondensator, vätskeseparator.
kompresori, höyrystin, ilma-ilma-lämmönvaihdin, kondensaattorin, nesteen erotin.
kompresor, fordampfer, varmeveksler luft-luft, kondensator, væskeutskiller.
kompresor, fordampfer, luft-luft varmeveksler, kondensator, væskeudskiller.

Serial Number
N° di serie

N° de serie
N° de série

Fabriksnummer
Serienummer

Valmistusnumero
Serienummer

Serienummer

398210470001

Otto Boge GmbH & Co. KG hereby declares that this product conforms to European Union directives / Standards

Otto Boge GmbH & Co. KG dichiara che questo prodotto è conforme alle direttive europee /Norme

Otto Boge GmbH & Co. KG erklärt hiermit, dass dieses Produkt den Anforderungen der Europäischen Richtlinien / Normen gerecht wird

Otto Boge GmbH & Co. KG déclare que ce produit est conforme aux directives européennes /Normes

Otto Boge GmbH & Co. KG declara que este producto es conforme a las directivas europeas /Normas

Otto Boge GmbH & Co. KG dichiara que este produto está conforme às directivas europeias /Normas

Otto Boge GmbH & Co. KG verklaart dat dit product conform de Europese richtlijnen is /Voorschriften

Otto Boge GmbH & Co. KG forsäkrar härmed att denna produkt överensstämmer med Europadirektiv/normer

Otto Boge GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien/standardien vaatimukset.

Otto Boge GmbH & Co. KG erklærer herved at dette produktet er i samsvar med EU-direktiver / Standarder

Otto Boge GmbH & Co. KG erklærer herved, at dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiverne/standarderne.

□

97/23/EC(assessment module H)/(VSR)

Surveillance of 97/23/EC performed by / according to technical standard:

Monitoraggio della 97/23/CE eseguito da / al sensi della norma tecnica:

Prüfung nach 97/23/EC durch / entsprechend der technischen Norm:

Surveillance de 97/23/EC exécuté par / en conformité avec la norme technique

Supervisão de 97/23/CE llevada a cabo por / según normativa técnica:

Fiscalização da 97/23/EC efectuada por / de acordo com a norma técnica:

TÜV Italia srl-Sede-1-20099 Sesto San Giovanni(MI) via Carducci 125. Noti ed Body Number 0948

2006/42/EC (EN 12100-1, EN 12100-2, EN 378,EN 60204) .2004/108/EC (EN 55022, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,EN 61000-6-3, EN 61000-6-4) .

Toezicht op inachtneming van 97/23/EEG uitgevoerd door / volgens technische norm:

Kontrol enligt 97/23/EC utförd av / enligt teknisk standard:

Direktivini 97/23/EC mukaiten tarkastuksen suorittaja / sovellettu tekninen standardi:

Kontrol i henhold til 97/23/EE F utført av / I henhold til teknisk standard:

Kontrol i henhold til 97/23/EEF udført af / i henhold til teknisk standard:

Persona autorizzata a preparare the Technical File:

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

Zur Abfassung der technischen Anleitung autorisierte Person:

Personne autorisée à rédiger le fascicule technique :

Persona autorizada a redactar o fascículo técnico :

Pessoa autorizada a constituir o Fascículo técnico:

Beveogd personer voor het stellen van het technische dossier:

Person auktoriserad för att sammanställa den tekniska faldern:

Teknisen tiedoston laatjaksi valtuutettu henkilö:

Person som er ansvarlig for utarbeidelse av teknisk dokumentasjon:

Person med autorisation til at udarbejde den tekniske dokumentation:

Εξουσιοδοτηµή []vo Sroquo yia tvn τvταξητου τεχνικο φακ []lou

BOGE Kompressoren — Otto-Boge-Str. 1 -7 — D -33739 Bielefeld —ce-doku@boge.de

Place/Date/Signature
Luogo/Data/Firma
Ort/Datum/Unterschrift
Lieu/Date/Signature

Lugar/Fecha/Firma
Lugar/Data/Assinatura
Plaats/Datum/Handtekening
Ort/Datum/Namnteckning

Paikka/päiväys/allekirjoitus
Sted/Dato/Underskrift
Sted/Dato/Underskrift

Bielefeld, 04/2012

Mr. Dieter Richter

Position of authorised representative

Posizione del rappresentante autorizzato

Position des autorisierten Verrtrters

Position de représentant agréé

Cargo del representante autoi

Posição do representante autorizado

Position for authorised representative

Position for authorised representative

altuutettu edustaja

Stillingen til den autoriserede representanten

Den autoriserede representants stilling

Head of Development Center

This document certifies that the product has been checked and tested according to the guidelines set out by the stated directives as well as those of the manufacturer itself.
Il presente documento attesta che il prodotto è stato verificato e controllato in linea con le direttive indicate nonché con quelle dello stesso fabbricante.

Ce document certifie que le produit a été vérifié et testé en conformité avec les principes dominés dans les directives énoncées ainsi que par celles du fabricant lui-même.

Este documento certifica la comprobación y prueba del producto de acuerdo con las pautas que establecen las directivas mencionadas, así como aquellas propias del fabricante.

Este documento certifica que o produto foi verificado e testado de acordo com as linhas de orientação das directivas especificadas pelo fabricante.

Detta dokument certifier att produkt har kontrollerats och testats enligt riktlinjer fastställda i såväl angivna direktiv som av tillverkaren själv.

Tämä asiakirja takaa, että tuote on tarkastettu ja testattu mainittujen direktiivien sekä valmistajan itsensä asettamien vaatimusten mukaisesti.

Dette bekræfter herved at dette produkt er blit undersøgt og testet ifølge retningslinjerne i ovennævnte direktiver, samt ifølge produktens egne standarder.

Dette dokument bekræfter, at produktet er blevet kontrolleret og testet i henhold til retningslinjer anført i de angivne direktiver, såvel som producentens egne standarder.

Indice

1 Sicurezza

- 1.1 Importanza del manuale
- 1.2 Segnali di avvertimento
- 1.3 Istruzioni di sicurezza

2 Rischi residui

2 Introduzione

- 2.1 Trasporto
- 2.2 Movimentazione
- 2.3 Ispezione
- 2.4 Immagazzinaggio

3 Installazione

- 3.1 Modalità
- 3.2 Spazio operativo
- 3.3 Suggerimenti
- 3.4 Collegamento elettrico
- 3.5 Collegamento scarico condensa

4 Messa in servizio

- 4.1 Controlli preliminari
- 4.2 Avviamento
- 4.3 Funzionamento
- 4.4 Fermata

5 Controllo


- 5.1 Opzione "free contact"

6 Manutenzione

- 6.1 Avvertenze generali
- 6.2 Refrigerante
- 6.3 Programma di manutenzione preventiva
- 6.4 Smantellamento

7 Ricerca guasti

8 Appendice

 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.

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'im-

pianto.

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 adeguata 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

3.1 Modalità

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

☞ Rispettare le indicazioni riportate nei paragrafi 8.2 e 8.3.

Si raccomanda di installare un adeguato pre-filtro vicino all'ingresso aria dell'essiccatore

☞ 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.

☞ Non invertire ingresso e uscita aria compressa e rispettare la coppia massima di serraggio (N x m) come specificata in paragrafo 8.3.

3.2 Spazio operativo

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

3.3 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.

3.4 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 (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.

3.5 Collegamento scarico condensa

L'essiccatore viene fornito già dotato di uno scaricatore di condensa elettronico (con sensore di livello elettronico). Per ulteriori informazioni sul funzionamento, consultare lo specifico manuale fornito a parte.

☞ 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

- Avviare l'essiccatore prima del compressore d'aria dando tensione tramite l'interruttore generale "14"; la lampada di linea si accende (verde);
- Trascorsi almeno 5 minuti, aprire lentamente le valvole ingresso aria e successivamente uscita aria: l'essiccatore sta ora essiccando.

4.3 Funzionamento

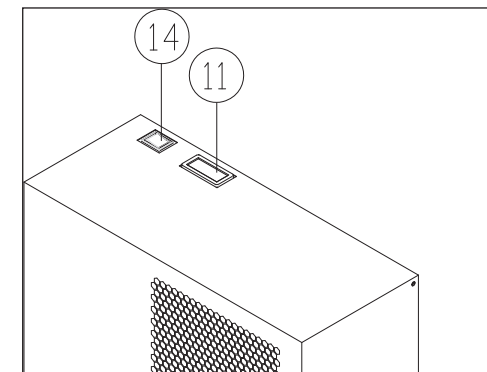
- Lasciare in marcia l'essiccatore durante tutto il periodo di funzionamento del compressore d'aria;
- l'essiccatore funziona in modo automatico, non sono quindi richieste tarature sul campo;
- se si verificano flussi d'aria eccessivi ed inaspettati, by-passare per evitare di sovraccaricare l'essiccatore.

4.4 Fermata

- Fermare l'essiccatore 2 minuti dopo l'arresto del compressore d'aria o comunque dopo l'interruzione del flusso d'aria;
- evitare che aria compressa fluisca nell'essiccatore quando non è funzionante;
- togliere tensione tramite l'interruttore generale «14», la lampada di

linea si spegne assieme al compressore.

5 Controllo



11: Indicatore punto di rugiada

14: Interruttore generale

L'indicatore del punto di rugiada può assumere 3 posizioni:

blu: punto di rugiada basso

verde: punto di rugiada ottimale

rosso: punto di rugiada alto


5.1 Opzione "free contact"


Viene installato nel quadro un termostato regolabile (con contatti puliti) per la segnalazione di alto dew point. Un timer permette il ritardo "alla partenza" della segnalazione di allarme (di 10 minuti).

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.
- c) I circuiti contenenti 3 kg o più di fluido refrigerante sono controllati per individuare perdite almeno una volta all'anno. I circuiti contenenti 30 kg o più di fluido refrigerante sono controllati per individuare perdite almeno una volta ogni sei mesi (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Per le macchine contenenti 3 kg o più di fluido refrigerante, l'operatore deve tenere un registro in cui si riportano la quantità e il tipo di refrigerante utilizzato, le quantità eventualmente aggiunte e quelle recuperate durante le operazioni di manutenzione, di riparazione e di smaltimento definitivo (CE842/2006 art. 3.6).

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'esonerazione 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. 

 Il fluido frigorifero R134a a temperatura e pressione normale è un gas incolore appartenente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido gruppo 2 secondo direttiva PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
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.				

Sono disponibili (vedere paragrafo 8.4):

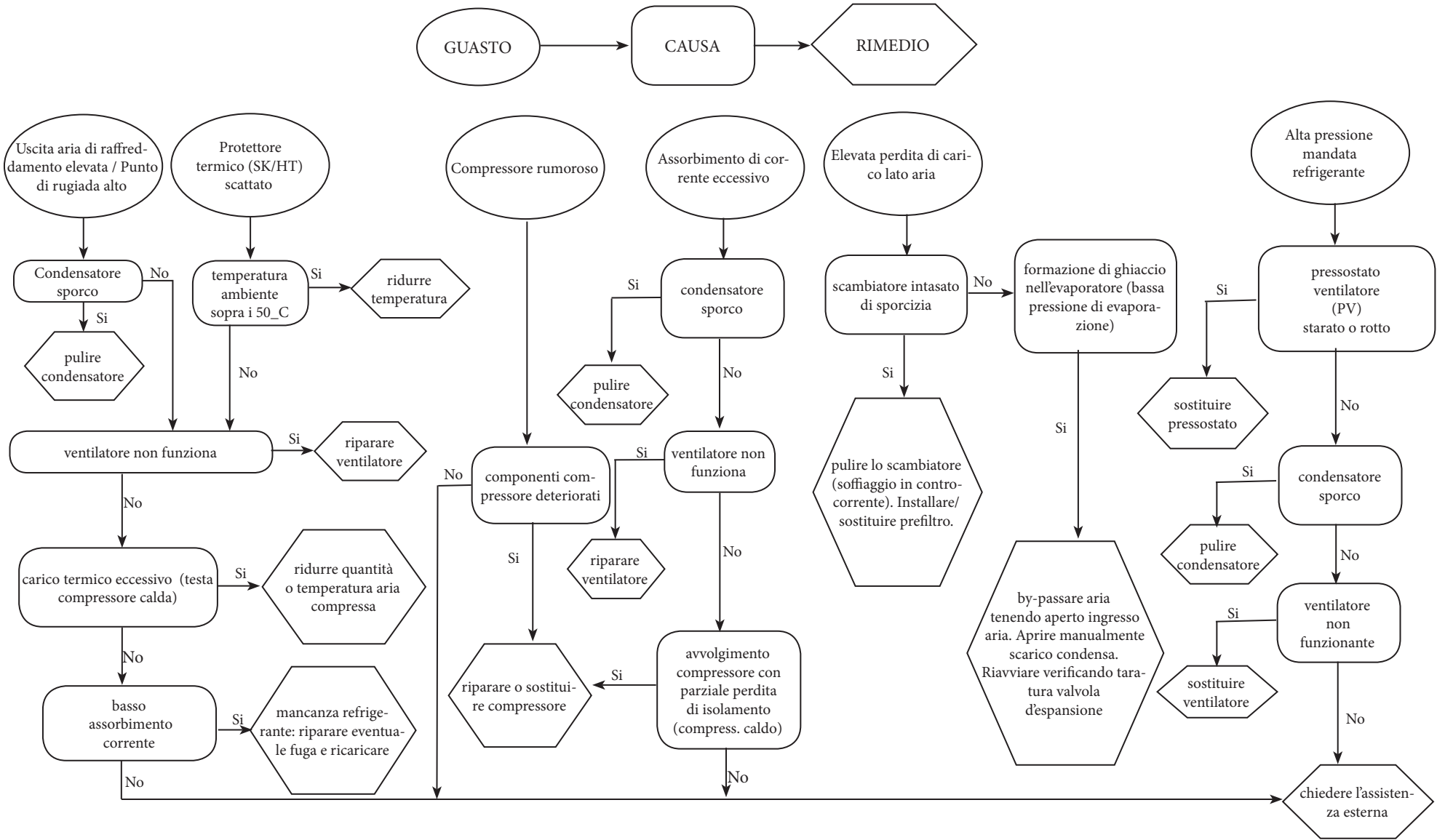
- kit compressore
- kit ventilatore;
- kit valvola automatica di espansione;
- ricambi sciolti.

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 (CE 842/2006 art.4.4).

	Riciclaggio Smaltimento 
carpenteria	acciaio/resine epossidi-poliestere
scambiatore	alluminio
tubazioni	alluminio/rame
scaricatore	polyamide
isolamento scambiatore	EPS (polistirene sinterizzato)
isolamento tubazioni	gomma sintetica
compressore	acciaio/rame/alluminio/olio
condensatore	acciaio/rame/alluminio
refrigerante	R134a
valvole	ottone
cavi elettrici	rame/PVC

7 Ricerca guasti



Index

1 Safety

- 1.1 Importance of the manual
- 1.2 Warning signals
- 1.3 Safety instructions
- 1.4 Residual risks

2 Introduction

- 2.1 Transport
- 2.2 Handling
- 2.3 Inspection
- 2.4 Storage

3 Installation

- 3.1 Procedures
- 3.2 Operating space
- 3.3 Tips
- 3.4 Electrical connection
- 3.5 Condensate drain connection

4 Commissioning

- 4.1 Preliminary checks
- 4.2 Starting
- 4.3 Operation
- 4.4 Stop

5 Control

- 5.1 Option Free contact

6 Maintenance

- 6.1 General instructions
- 6.2 Refrigerant.
- 6.3 Preventive Maintenance Programme
- 6.4 Dismantling

7 Troubleshooting

8 Appendix



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.

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 provided 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

3.1 Procedures

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

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

It is recommended that all dryers be fitted with adequate pre-filtration near the inlet to the dryer.

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

☞ Do not invert the compressed air inlet and outlet connections and observe the maximum tightening torque (N x m) as specified in par. 8.3.

3.2 Operating space

☞ Leave a space of 1.5 m around the unit.

3.3 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.

3.4 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 (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.

3.5 Condensate drain connection

The dryer is fitted with an electronic condensate drain (electronic level-sensing)

For further information on the drain, consult the specific, separated manual supplied with the dryer.

☞ 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 to 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

- Start the dryer before the air compressor by means of the main power switch "14"; the power lamp will illuminate (green);
- after at least 5 minutes slowly open the air inlet valve and subsequently open the air outlet valve: the dryer is now performing its air drying function.

4.3 Operation

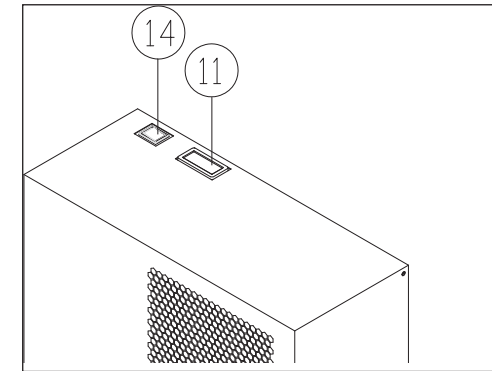
- Leave the dryer on during the entire period the air compressor is working;
- the dryer operates in automatic mode, therefore field settings are not required;
- in the event of unforeseen excess air flows, by-pass to avoid overloading the dryer.

4.4 Stop

- Stop the dryer 2 minutes after the air compressor stops or in any case after interruption of the air flow;
- do not allow compressed air to flow through the dryer when the latter is not running;

- switch off at the main power switch «14». The power light goes out and the compressor stops.

5 Control



11: Dew point indicator

14: Main Power Switch

The dew point indicator can show one of three conditions:

blue: dew point too low

green: dew point ideal

red: dew point too high

5.1 Option Free contact

An adjustable thermostat (with free contacts) to signal high dew point is optionally available. A timer allows the delay to the start of the dryer of the alarm signal (10 minutes).

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.


c) Circuits containing 3 kg or more of refrigerant fluid are checked to identify leaks at least once a year. Circuits containing 30 kg or more of refrigerant fluid are checked to identify leaks at least once every six months. (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).


d) For machines containing 3 kg or more of refrigerant fluid, the operator must keep a record stating the quantity and type of refrigerant used, an quantities added and that recovered during maintenance operations, repairs and final disposal (CE842/2006 art. 3.6).


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.












 At normal temperature and pressure, the R134a refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 - EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 97/23/EC)

GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Activity Check  Service 				
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.				

The following are available (see par. 8.4):

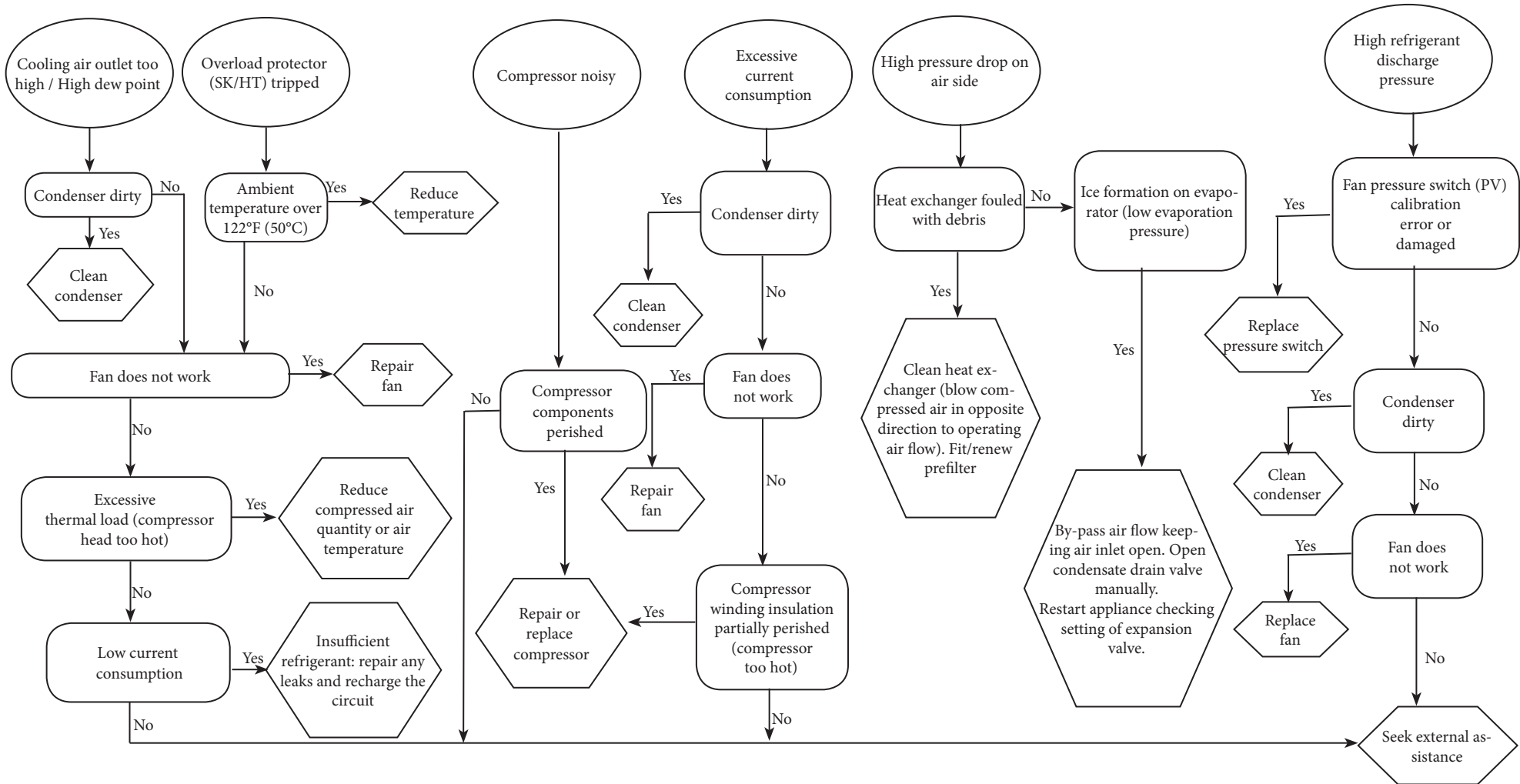
- compressor kits;
- fan kits;
- automatic expansion valve kits;
- individual spare parts.

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 (CE 842/2006 art.4.4).

	Recycling Disposal 
structural work	steel/epoxy-polyester resins
exchanger	aluminium
pipes	aluminium/copper
drain	polyamide
exchanger insulation	EPS (sintered polystyrene)
pipe insulation	synthetic rubber
compressor	steel/copper/aluminium/oil
condenser	steel/copper/aluminium
refrigerant	R134a
valves	brass
electrical cables	copper/PVC

7 Troubleshooting



Índice





1	Seguridad
1.1	Importancia del manual
1.2	Señales de advertencia
1.3	Instrucciones de seguridad
1.4	Riesgos residuales:
2	Introducción
2.1	Transporte
2.2	Traslado
2.3	Inspección
2.4	Almacenaje
3	Instalación
3.1	Modalidades
3.2	Espacio operativo
3.3	Consejos
3.4	Conexión eléctrico
3.5	Conexión del drenaje de condensados
4	Puesta en servicio
4.1	Controles preliminares
4.2	Puesta en marcha
4.3	Funcionamiento
4.4	Parada
5	Control
5.1	Opción free contact
6	Mantenimiento
6.1	Advertencias generales
6.2	Refrigerante
6.3	Programa de mantenimiento preventivo
6.4	Desguace
7	Solución de problemas
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.

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

3.1 Modalidades

Instale el secador bajo cubierto, en un lugar limpio y protegido de los agentes atmosféricos directos, incluida la luz solar.

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

Se recomienda la instalación de una adecuada prefiltración instalada cerca de la entrada de aire del secador

☞ 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.

☞ No intercambie la entrada y la salida de aire comprimido y respete el par máximo de apriete (N x m) si está especificado en el apartado 8.3.

3.2 Espacio operativo

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

3.3 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.

3.4 Conexión 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 (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.

3.5 Conexión del drenaje de condensados

El secadero se suministra dotado de descargador de condensado electrónico (con sensor de nivel electrónico). Para más información sobre el funcionamiento consultar el manual específico suministrado a parte.

☞ 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

- Ponga en marcha primero el secador y después el compresor de aire, mediante el interruptor general "14". La lámpara de línea se enciende (verde).
- Al cabo de cinco minutos o más, abra lentamente las válvulas de entrada de aire y, después, la salida de aire. El secador comienza a funcionar.

4.3 Funcionamiento

- Deje el secador en marcha durante todo el tiempo de funcionamiento del compresor de aire.
- El secador funciona de modo automático, por lo cual no hace falta

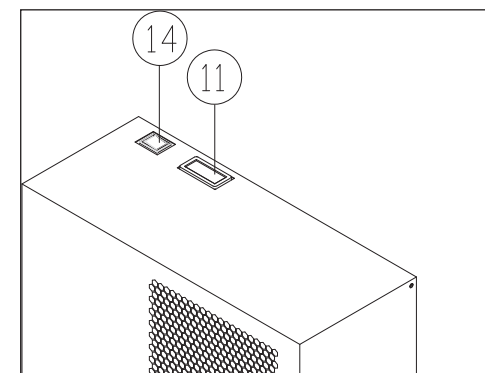
realizar calibraciones antes de utilizarlo.

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

4.4 Parada

- 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.
- Evite que entre aire comprimido en el secador cuando no está en marcha;
- Desconecte la tensión con el interruptor general «14»; el piloto de línea se apaga junto con el compresor.

5 Control



- 11: Indicador del punto de rocío
14: Interruptor general

El indicador del punto de rocío tiene tres posiciones:

- azul: punto de rocío bajo
verde: punto de rocío correcto
rojo: punto de rocío alto


5.1 Opción free contact

Se instala en el cuadro un termostato regulable (con contactos limpios) para la señalización del alto punto de rocío. Un temporizador permite el retardo de la señalización de alarma (de 10 minutos) al primer arranque.

6 Mantenimiento

- 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.
- Para solicitar asistencia o repuestos, comuníquese el modelo y el número de serie indicados en la placa de datos que está aplicada en el exterior del equipo.
- Los circuitos que contienen 3 kg o más de líquido refrigerante se controlan para identificar fugas al menos una vez al año. Los circuitos que contienen 30 kg o más de líquido refrigerante se controlan para identificar fugas al menos una vez cada seis meses (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- Para las máquinas que contienen 3 kg o más de líquido refrigerante, el operador debe llevar un registro que indique la cantidad y el tipo de refrigerante utilizado, las cantidades añadidas y las cantidades recuperadas durante las operaciones de mantenimiento, reparación y desguace (CE842/2006 art. 3.6).


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 R134a, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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)			
	Diarias	Semanales	4 Meses	12 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.				

Están disponibles (apartado 8.4):

- kits compresor
- kits ventilador
- kits válvula de expansión automática
- 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 (CE 842/2006 art.4.4).

	Reciclaje Desecho 
estructura	acero/resinas epoxi-poliéster
intercambiador	aluminio
tuberías	aluminio/cobre
drenaje condensados	polyamide
aislamiento intercambiador	EPS (poliestireno sinterizado)
aislamiento tuberías	caucho sintético
compresor	acero/cobre/aluminio/aceite
condensador	acero/cobre/aluminio
refrigerante	R134a
válvulas	latón
cables eléctricos	cobre/PVC

Sommaire

1 Sécurité

- 1.1 Importance de la notice
- 1.2 Signaux d'avertissement
- 1.3 Consignes de sécurité
- 1.4 Risques résiduels

2 Introduction

- 2.1 Transport
- 2.2 Manutention
- 2.3 Inspection ou visite
- 2.4 Stockage

3 Installation

- 3.1 Procédure
- 3.2 Espace de travail
- 3.3 Recommandations
- 3.4 Raccordement électrique
- 3.5 Raccordement purgeur des condensats

4 Mise en service

- 4.1 Contrôles préliminaires
- 4.2 Mise en marche
- 4.3 Fonctionnement
- 4.4 Arrêt

5 Contrôle

- 5.1 Option free contact

6 Entretien

- 6.1 Recommandations générales
- 6.2 Réfrigérant
- 6.3 Programme d'entretien préventif
- 6.4 Mise au rebut

7 Dépannage

8. Appendice



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.

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'inapplication des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation. La responsabilité du constructeur est dégagée 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

- a) En usine, toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées avec du réfrigérant et de l'huile et testées dans les conditions de travail normales ;
- b) 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 ;
- c) débarrasser 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

3.1 Procédure

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

☞ Respecter les indications des paragraphes 8.2 et 8.3.

On conseille l'installation d'une préfiltration adéquate située à immédiate proximité de l'entrée du sécheur

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

☞ Ne pas intervenir l'arrivée (ou entrée) et la sortie de l'air comprimé et respecter le couple maximum de serrage (N x m) lorsque cela est spécifié dans le paragraphe 8.3.

3.2 Espace de travail

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

3.3 Recommandations

Pour ne pas endommager les composants internes du sécheur 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.

3.4 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 (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.

3.5 Raccordement purgeur des condensats

Le sécheur est fourni déjà doté d'un purgeur de condensats électronique (avec sonde de niveau électronique). Pour plus d'informations sur le fonctionnement, consulter le manuel spécifique fourni à part.

☞ 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 sécheur 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 sécheur ;
- l'alimentation fournie est correcte ;

4.2 Mise en marche

- a) Mettre en route le sécheur avant de démarrer le compresseur d'air en actionnant l'interrupteur général «14»; la lampe de ligne s'allume (verte);
- b) après 5 minutes, ouvrir lentement les soupapes d'arrivée d'air, puis de sortie d'air: le sécheur fonctionne à présent.

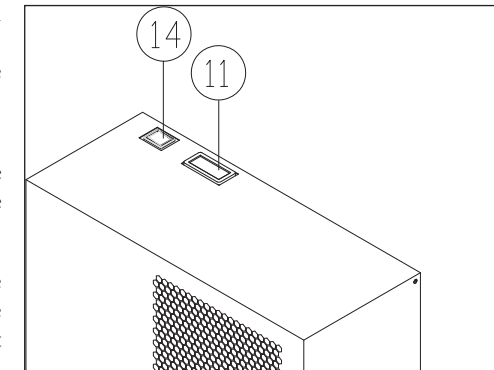
4.3 Fonctionnement

- a) Laisser le sécheur en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air ;
- b) le sécheur fonctionne en mode automatique et donc ne nécessite aucun réglage in situ ;
- c) en cas de débit d'air excessif imprévu, effectuer une dérivation pour éviter de surcharger le séchoir ;

4.4 Arrêt

- 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 non è funzionante;
- c) togliere tensione tramite l'interruttore generale «14», la lampada di linea si spegne assieme al compressore.

5 Contrôle



11: Indicateur du point de rosée

14: Interrupteur général

L'indicateur du point de rosée peut signaler trois états :

bleu: point de rosée bas

vert: point de rosée optimal

rouge: point de rosée haut

5.1 Option free contact

Un thermostat réglable (à contacts libres) est installé sur le tableau pour la signalisation de point de rosée haut. Une minuterie permet le retard «au premier démarrage» de la signalisation d'alarme (de 10 minutes).


6 Entretien

- La machine est conçue et construite pour garantir un fonctionnement continu ; la durée de ses composants dépend cependant directement de l'entretien effectué ;
- 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.
- Les circuits contenant 3 kg ou plus de fluide réfrigérant sont contrôlés pour individualiser les fuites au moins une fois par an. Les circuits contenant 30 kg ou plus de liquide réfrigérant sont contrôlés pour individualiser les fuites au moins une fois tous les six mois (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- Pour les machines contenant 3 kg ou plus de fluide réfrigérant, l'opérateur doit avoir un registre dans lequel indiquer la quantité et le type de réfrigérant utilisé, les quantités éventuellement ajoutées et celles récupérées durant les opérations d'entretien, de réparation et d'élimination définitive (CE842/2006 art. 3.6).


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. 

 Le fluide frigorigène R134a à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
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.				

Sont disponibles (voir paragraphe 8.4) :

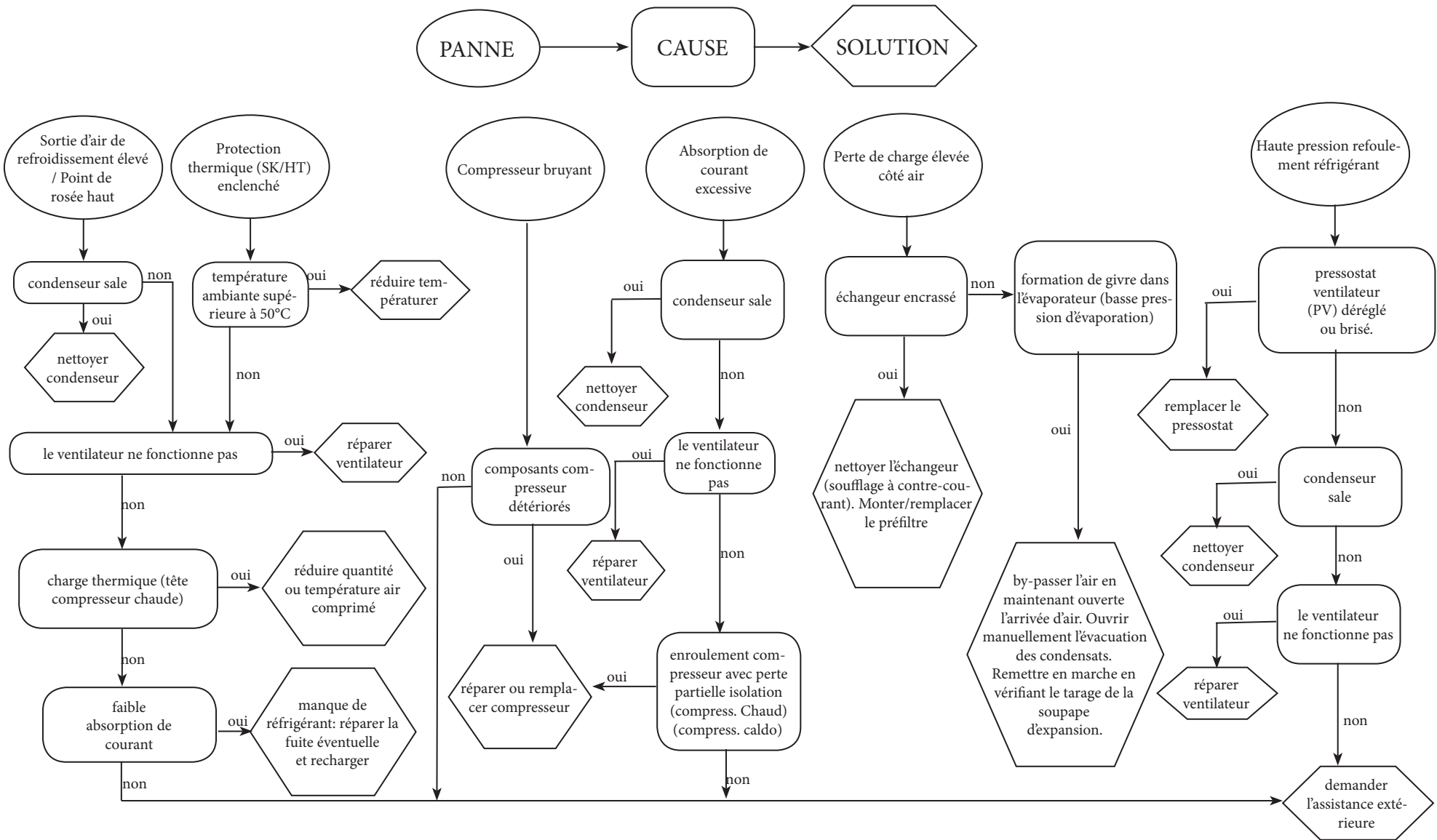
- kits compresseur ;
- kits ventilateur ;
- kits vanne automatique d'expansion ;
- pièces détachées.

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 (CE 842/2006 art.4.4).

	Recyclage Élimination 
charpenterie (ossature)	acier/résines époxy-polyester
échangeur	aluminium
tuyauteries	aluminium/cuivre
purgeur	polyamide
isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
isolation tuyauteries	caoutchouc synthétique
compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
condenseur	acier/cuivre/aluminium
réfrigérant	R134a
valves ou vannes	laiton
câbles électriques	cuivre/PVC

7 Dépannage



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit

- 1.1 Bedeutung des Handbuchs
- 1.2 Warn- und sonstige Hinweise
- 1.3 Sicherheitshinweise
- 1.4 Restrisiken
- 2 Einführung
 - 2.1 Transport
 - 2.2 Handhabung
 - 2.3 Inspektion
 - 2.4 Lagerung
- 3 Installation
 - 3.1 Bedingungen
 - 3.2 Betriebsbereich
 - 3.3 Empfehlungen
 - 3.4 Elektrischer Anschluss
 - 3.5 Anschluss des Kondensatablasses

4 Inbetriebnahme

- 4.1 Einleitende Kontrollen
- 4.2 Inbetriebnahme
- 4.3 Betrieb
- 4.4 Stop

5 Steuerung

- 5.1 Option „free contact“.

6 Wartung

- 6.1 Allgemeine Hinweise
- 6.2 Kältemittel
- 6.3 Wartungsprogramm
- 6.4 Entsorgung

7 Störungssuche

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.

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 Kälte-trockners 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.

Betreffende Teile	Restrisiko	Art und Weise	Vorsichtsmaßnahmen
Wärmetauscher	Kleine Schnittverletzungen	Kontakt	Kontakt vermeiden, Schutzhandschuhe anziehen.
Lüftungsgitter und Ventilator	Verletzungen	Einfügen von spitzen Gegenständen durch die Gitterschlitze während des Ventilatorbetriebs.	Keine Gegenstände jedweder 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.

Betreffende Teile	Restrisiko	Art und Weise	Vorsichtsmaßnahmen
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 Auspa#ken der Einheit möglichst nahe am Installationsort ausführen.

2.4 Lagerung

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

3 Installation

3.1 Bedingungen

Die Trocknereinheit innerhalb eines sauberen und gegen direkte witterungsbedingte Einflüsse (einschließlich Sonnenstrahlen) geschützten Bereichs installieren.

☞ Halten Sie sich an die Anweisungen in den Abschnitten 8.2 und 8.3. Es wird empfohlen alle Trockner mit einem geeigneten Vorfilter nahe dem Trocknerluft Eintritt auszustatten

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

☞ Vertauschen Sie nicht den Ein- und Austritt der Druckluft und halten Sie sich an das vorgeschriebene Drehmoment Nm (siehe Abschnitt 8.3).

3.2 Betriebsbereich

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

3.3 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..

3.4 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). Die der Anlage vorgeschaltete Installation des FI-Schutzschalters ausführen (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.

3.5 Anschluss des Kondensatablasses

Der Trockner ist mit einem elektronischen Kondensatableiter ausgestattet (elektronische Füllstandsteuerung).

Weitere Informationen zum Kondensatableiter finden Sie in einem separaten, dem Trockner beiliegenden Handbuch.

☞ 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 der Inbetriebnahme der Trocknereinheit ist folgendes zu kontrollieren:

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

4.2 Inbetriebnahme

- Den Trockner vor dem Luftverdichter mit dem Hauptschalter einschalten „14“; die (grüne) Betriebsanzeige leuchtet auf;
- Öffnen Sie nach mindestens 5 Minuten langsam die Lufterlassventile und anschließend die Luftaustrittsventile: der Trockner ist jetzt in Betrieb und trocknet.

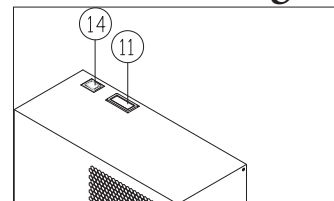
4.3 Betrieb

- Die Trocknereinheit während der gesamten Dauer des Luftverdichterbetriebs 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.

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;
- Die Stromversorgung mit dem Hauptschalter „14“ abschalten, die Betriebsanzeige erlischt und der Trockner schaltet sich ab.

5 Steuerung



11: Taupunktanzeiger

14: Hauptschalter

Der Taupunktanzeiger kann folgende 3 Positionen einnehmen:

blau: niedriger Taupunkt

grün: optimaler Taupunkt

rot: hoher Taupunkt

5.1 Option „free contact“

Im Schaltkasten wird ein einstellbarer Thermostat (mit potenzialfreien Kontakten) für die Meldung des hohen Taupunkts installiert. Ein Zeitgeber befähigt die Verzögerung der Alarmmeldung (10 Minuten) „beim erstmaligen Start“.


6 Wartung


- Die Einheit ist entsprechend ausgelegt, um kontinuierlichen Dauerbetrieb zu gewährleisten; die Betriebslebensdauer der jeweiligen Komponenten ist jedoch direkt von der ausgeführten Wartung abhängig.
- 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.
- Die Kältekreise, die eine Kältemittelmenge von 3 kg oder darüber enthalten, sind mindestens einmal jährlich auf eventuelle Leckstellen zu überprüfen. Die Kältekreise, die eine Kältemittelmenge von 30 kg oder darüber enthalten, sind mindestens einmal in sechs Monaten auf eventuelle Leckstellen zu überprüfen (EG 842/2006, Art. 3.2.a, 3.2.b).
- Für Maschinen, die eine Kältemittelmenge von 3 kg oder darüber enthalten, muss der Techniker ein Register führen, in das die Menge und der Typ des verwendeten Kältemittels sowie die eventuell zusätzlich eingefüllten und während der Wartung, Reparatur sowie endgültigen Entsorgung aufgefangenen Mengen eingetragen werden (EG 842/2006, Art. 3.6).


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 infolge 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 Garantiesprüche anerkannt. 

 Das Kältemittel R134a ist unter Temperatur- und Druck-Standardbedingungen ein farbloses Gas mit Zugehörigkeit zur SAFETY GROUP A1 - EN378 (Flüssigstoffgruppe 2 gemäß Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 Bei Austritt von Kältemittel sind die betroffenen Räumlichkeiten zu lüften.

6.3 Wartungsprogramm

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



Beschreibung der Wartungsarbeiten	Wartungszeitraum (unter Standardbetriebsbedingungen)			
	Täglich	Wöchentlich	Alle 4 Monate	Alle 12 Monate
Arbeit 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.				

Folgende Wartungskits sind lieferbar (siehe Abschnitt 8.4):

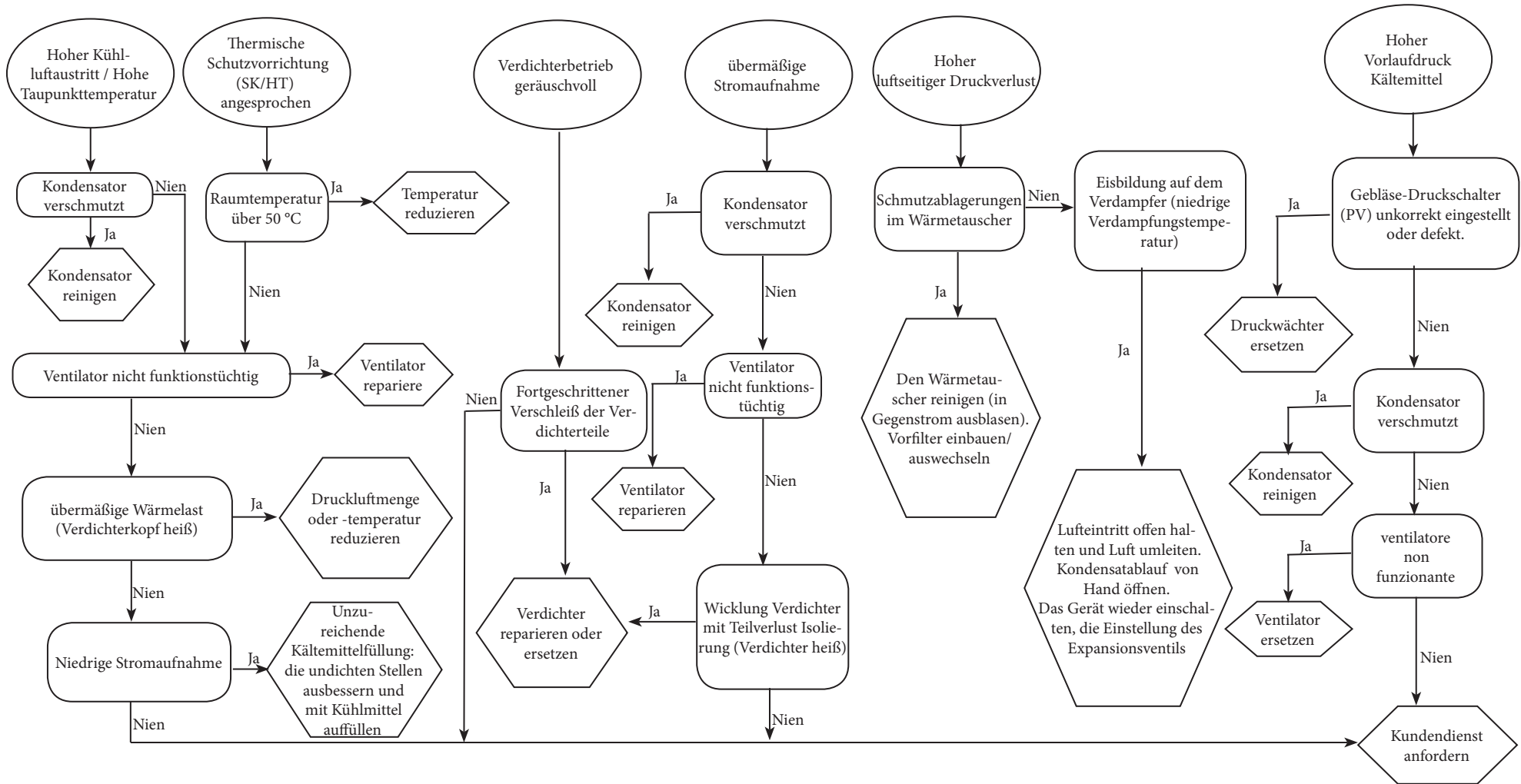
- Verdichter-Set;
- Ventilator-Set;
- Automatisches Expansionsventil
- Einzel Ersatzteile

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 Verschrotung des Geräts (EG 842/2006, Art. 4.4).

	Recycling Entsorgung 
Struktur	Stahl/Epoxidharze-Polyester
Wärmetauscher	Aluminium
Leitungen	Aluminium/Kupfer
Ablassvorrichtung	polyamide
Wärmetauscher-Isolierung	EPS (gesintertes Polystyrol)
Isolierung der Leitungen	synthetisches Gummi
Verdichter	Stahl/Kupfer/Aluminium/Öl
Kondensator	Stahl/Kupfer/Aluminium
Kältemittel	R134a
Ventile	Messing
Elektrokabel	Kupfer/PVC

7 Störungssuche



Índice

1 Segurança

- 1.1 Importância do manual
- 1.2 Sinais de aviso
- 1.3 Indicações de segurança
- 1.4 Riscos residuais:

2 Introdução

- 2.1 Transporte
- 2.2 Movimentação
- 2.3 Inspeção
- 2.4 Armazenamento

3 Instalação

- 3.1 Modo
- 3.2 Espaço operativo
- 3.3 Sugestões
- 3.4 Ligação eléctrica
- 3.5 Ligação da descarga de condensação

4 Activação

- 4.1 Controlos preliminares
- 4.2 Arranque
- 4.3 Funcionamento
- 4.4 Fechada

5 Controlo

- 5.1 Opção contacto livre

6 Manutenção

- 6.1 Advertências gerais
- 6.2 Refrigerante
- 6.3 Programa de manutenção preventiva
- 6.4 Desmontagem

7 Localização de avarias

8. Anexo

 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.

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 obriguem 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 apresen-

tadas 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 pose 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

3.1 Modo

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

☞ Respeite as indicações fornecidas nos parágrafos 8.2 e 8.3.

É recomendado que todos os secadores sejam instalados com a adequada pré-filtração a montante, junto à entrada de ar do secador

☞ 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.

☞ Não inverta a entrada e a saída do ar comprimido e respeite o binário máximo de aperto (N x m) quando especificado no parágrafo 8.3.

3.2 Espaço operativo

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

3.3 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, amoní-

aco, cloro e instalações em ambientes marítimos. Para as versões com ventiladores axiais é desaconselhada a canalização do ar extraído.

3.4 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 (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.

3.5 Ligação da descarga de condensação

O secador é fornecido com um descarregador de condensação electrónico (com sensor de nível electrónico). Para mais informações sobre o funcionamento, consultar o manual fornecido à parte.

☞ 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

- Ligue o secador antes do compressor de ar dando tensão através do interruptor geral “14”; a lâmpada de linha acende-se (verde);
- uma vez decorridos pelo menos 5 minutos, abra lentamente as válvulas de entrada de ar e, de seguida, as de saída de ar: o secador está agora a secar.

4.3 Funcionamento

- Deixar o secador a trabalhar durante todo o período de funcionamento do compressor de ar;
- o secador funciona no modo automático, não sendo necessárias calibrações no campo;
- se ocorrerem fluxos de ar excessivos e inesperados, faça um by-pass para evitar sobrecarregar o secador.

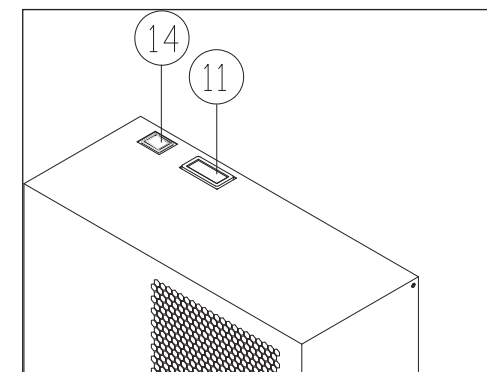
4.4 Fechada

- Desligar o secador 2 minutos após a paragem do compressor de ar ou após a interrupção do fluxo de ar;
- evite que o ar comprimido flua no secador quando este não estiver

em funcionamento;

- retire tensão através do interruptor geral “14”; a lâmpada de linha apaga-se juntamente com o compressor.

5 Controlo



11: Indicador do ponto de orvalho

14: Interruptor geral

O indicador do ponto de orvalho pode ter 3 posições:

azul: ponto de orvalho baixo

verde: ponto de orvalho ideal

vermelho: ponto de orvalho elevado


5.1 Opção contacto livre

No quadro é instalado um termóstato regulável (com contactos limpos), para a indicação de alto dew point. Um temporizador permite atrasar “no primeiro arranque” a indicação de alarme (de 10 minutos).


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.
- c) Os circuitos que contenham 3 kg ou mais de líquido refrigerante devem ser controlados para detecção de fugas pelo menos uma vez de doze em doze meses. Os circuitos que contenham 30 kg ou mais de líquido refrigerante devem ser controlados para detecção de fugas pelo menos uma vez de seis em seis meses (CE 842/2006 art.º 3.2.ª, 3.2.ºb).
- d) Relativamente às máquinas que contenham 3 kg ou mais de líquido refrigerante, o operador deve manter registos da quantidade e do tipo de refrigerante utilizado, da quantidade eventualmente adicionada e das quantidades recuperadas durante as operações de assistência técnica, de manutenção e de eliminação final (CE 842/2006 art.º 3.6.º).


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 líquido refrigerante R134a à temperatura e pressão normal é um gás incolor pertencente ao SAFETY GROUP A1 - EN378 (líquido de grupo 2 segundo a directiva PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Actividade 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.				

Estão disponíveis (consultar o parágrafo 8.4):

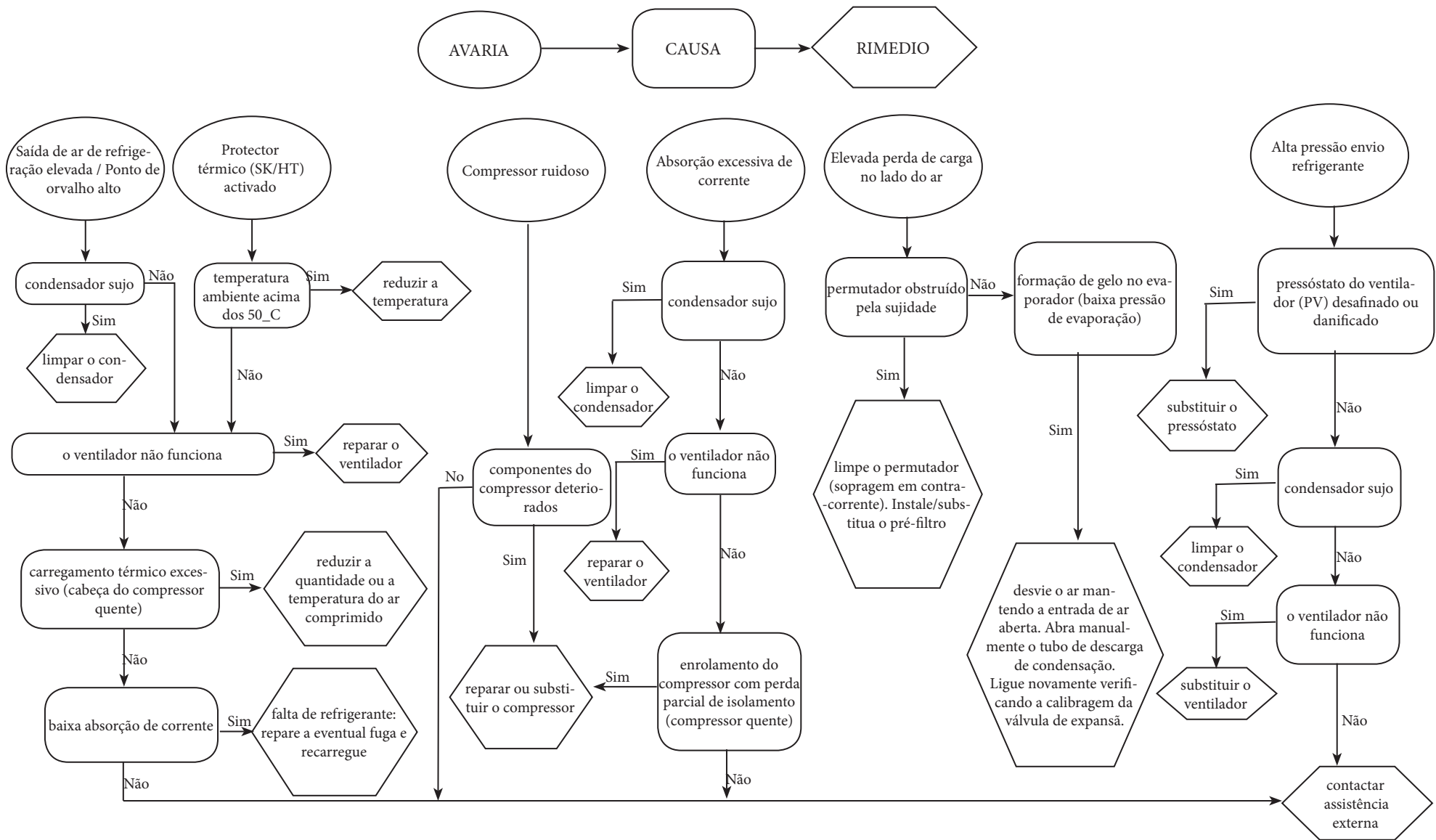
- kit do compressor;
- kit do ventilador;
- kit de válvula automática de expansão;
- peças avulso.

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 (CE 842/2006 art.º 4.4.º).

	Reciclagem Eliminação 
carpintaria	aço/resinas de epóxi-poliéster
permutador	alumínio
tubagens	alumínio/cobre
descarregador	polyamide
isolamento do permutador	EPS (poliestireno sintético)
isolamento das tubagens	borracha sintética
compressor	aço/cobre/alumínio/óleo
condensador	aço/cobre/alumínio
refrigerante	R134a
válvulas	latão
cabos eléctricos	cobre/PVC

7 Localização de avarias



Innehållsförteckning





1	Säkerhet
1.1	Manualens betydelse
1.2	Varningsskyltar
1.3	Säkerhetsanvisningar
1.4	Kvarstående risker
2	Inledning
2.1	Transport
2.2	Hantering
2.3	Inspektion
2.4	Magasinering
3	Installation
3.1	Gör så här
3.2	Utrymme som krävs för arbetet
3.3	Tips
3.4	Elektrisk anslutning
3.5	Collegamento scarico condensa
4	Idrifttagande
4.1	Preliminära kontroller
4.2	Start
4.3	Funktion
4.4	Stopp
5	Kontroll
5.1	Tillvalet free contact
6	Underhåll
6.1	Allmän information
6.2	Kylmedel
6.3	Program för förebyggande underhåll
6.4	Isärtagning
7	Felsökning
8.	Bilaga
	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.


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	exponeringsätt	försiktighetsåtgärd
värmeväxlings-spole	små skärsår	kontakt	undvik kontakt, använd skyddshandskar
fläktgaller och fläkt	lesioner	införande av spetsiga föremål genom gallret medan fläkten fungerar	för inte in några föremål i fläktgallren och lägg inga föremål ovanpå gallren
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

- I fabriken monteras alla enheter, kablas, fylls med kylmedel och olja, provkörs under normala arbetsförhållanden;
- Kontrollera maskinens skick vid mottagandet och reklamera omgående eventuella skador till transportfirman.
- 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

3.1 Gör så här

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

☞ Respektera anvisningarna i avsnitten 8.2 och 8.3.

Alla torrkar bör vara utrustade med adekvat för-filtrering så nära - inlopps anslutningen på torrken - som möjligt

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

☞ Kasta inte om tryckluftsinlopp och tryckluftsutlopp och respektera det högsta vridmomentet (N x m) när det är specificerat i avsnitt 8.3.

3.2 Utrymme som krävs för arbetet

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

3.3 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.

3.4 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 (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.

3.5 Collegamento scarico condensa

Torkaren levereras utrustad med elektronisk kondensutlösare (med elektronisk nivåsensor). För mer information angående användningen, se separat handbok.

☞ 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

- Starta torkaren före luftkompressorn. Slå på spänningen med hjälp av huvudströmbrytaren "14"; linjelampan tänds (grön);
- när minst 5 minuter har förflutit, öppna sakta ventilerna för luftinlopp och därefter den för luftutlopp: torkaren håller nu på att torka.

4.3 Funktion

- Ha alltid torkaren i funktion när luftkompressorn är i funktion.
- Torkaren fungerar i automatiskt läge. Det krävs sålunda inga inställ-

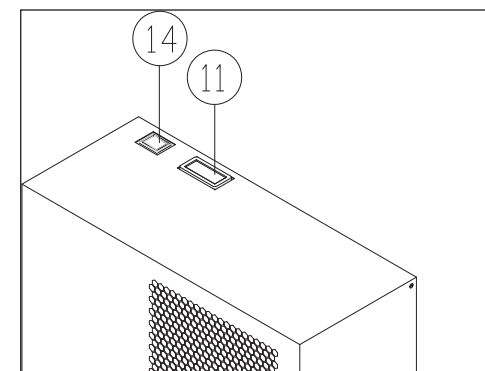
ningar.

- Om alltför stora och oväntade luftflöden märks måste man söra för bypass så att torkaren inte överbelastas.

4.4 Stopp

- Stoppa torkaren 2 minuter efter att luftkompressorn har stoppats och under alla omständigheter efter att luftflödet har avbrutits;
- undvik att tryckluft strömmar in i torkaren när den inte fungerar;
- Slå av spänningen med hjälp av huvudströmbrytaren "14". Kontroll-lampan slocknar tillsammans med kompressorn.

5 Kontroll



- 11: Daggpunktsindikator
14: Huvudströmbrytare
Daggpunktsindikatorn kan ha 3 lägen:
blå: låg daggpunkt
grön: optimal daggpunkt
röd: hög daggpunkt

5.1 Tillvalet free contact

Installeras i den reglerbara termostatpanelen (med rena ledare) för att signalera hög dew point. En timer gör det möjligt att senarelägga "första start" av larmsignaleringen (med 10 minuter).


6 Underhåll

- Maskinen är formgiven och tillverkad för att garantera en kontinuerlig funktion. Komponenternas hållbarhet är dock direkt beroende av det underhåll de får.
- Vid begäran om service eller reservdelar, identifiera maskinen (modell och serienummer) med hjälp av uppgifterna på dataskylten som finns på utsidan av enheten.
- Kretsarna som innehåller 3kg kylmedel eller mer är kontrollerade för att lokalisera läckage minst en gång om året. Kretsarna som innehåller 30 kg kylmedel eller mer är kontrollerade för att lokalisera läckage minst en gång var 6:e månad (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- För maskiner som innehåller 3 kg kylmedel eller mer, ska operatören hålla ett register i vilket han anger typen och mängden av det använda kylmedlet, mängden av eventuella påfyllningar och mängderna som återvunnits under underhålls- och reparationsmomenten, och den slutgiltiga kasseringen (CE842/2006 art. 3.6).


6.1 Allmän information

 Kontrollera följande innan någon typ av underhåll görs:


- att tryckluftskretsen inte är under tryck,
- S torkaren 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 R134a är vid normal temperatur och normalt tryck en ofärgad gas tillhörande SAFETY GROUP A1 - EN378 (vätskegrupp 2 enligt direktiv PED 97/23/EG);
GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Åtgärd kontrollera  Service 				
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.				

Följande kan beställas (se avsnittet 8.4):

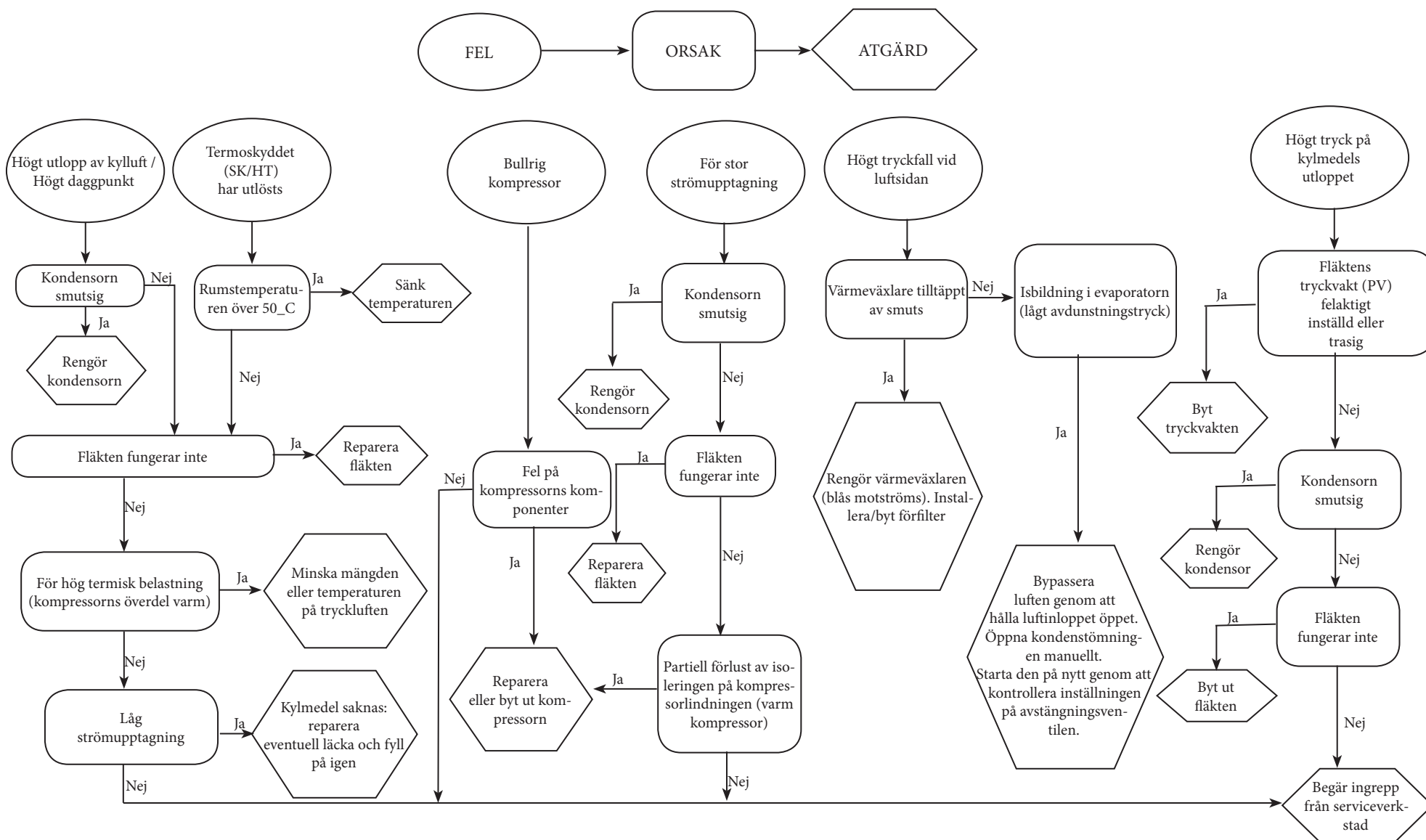
- kompressorsats,
- fläksats,
- kit automatisk expansionsventil,
- lösa reservdelar.

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 (CE 842/2006 art.4.4).

	Återvinning Isärtagning 
snickerier	stål/epoxy-polyesterhartser
värmväxlare	aluminium
rör	aluminium/koppar
avledare	polyamide
värmväxlarens isolering	EPS (sintrad polystyren)
rörisolering	syntetgummi
kompressor	stål/koppar/aluminium/olja
kondensator	stål/koppar/aluminium
kylmedel	R134a
ventiler	mässing
elektriska kablar	koppar/PVC

7 Felsökning



Sisällysluettelo

1 Turvallisuusohjeet

- 1.1 Käyttöohjeiden käyttö
 - 1.2 Varoitusmerkit
 - 1.3 Turvallisuusohjeet
 - 1.4 Muut vaarat
- ### 2 Johdanto
- 2.1 Kuljetus
 - 2.2 Laitteen siirtäminen
 - 2.3 Tarkastus
 - 2.4 Varastointi
- ### 3 Asennus
- 3.1 Yleistä
 - 3.2 Asennuksen vaatima tila
 - 3.3 Suositukset
 - 3.4 Sähköliitäntä
 - 3.5 Collegamento scarico condensa

4 Käyttöönotto

- 4.1 Alustavat tarkistukset
- 4.2 Käynnistys
- 4.3 Toiminta
- 4.4 Pysäytys

5 Ohjausjärjestelmä

- 5.1 Lisävaruste free contact

6 Huolto

- 6.1 Yleisiä varoituksia
- 6.2 Jäähdytysaine
- 6.3 Määräaikaishuolto-ohjelma
- 6.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen

7 Vianetsintä

8. Liitteet

 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.


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.

 Paineilmapiirien 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 kaikes-ta 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 lisävarusteiden valintaa varten toimitetut tekniset tiedot ovat riittävän kattavia yksikön tai sen osien odotettavissa olevan asianmukaisen tai järkevän käytön tarkoituksessa.

 **HUOMIO: Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa oheisen käsikirjan tietoja ilman etukäteisilmoitusta. Täydelliset ja päivitetty 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
tuuletinritilä ja tuuletin	vammat	terävien esineiden työntäminen ritilän aukkoihin tuuletin käydessä	älä työnnä minkäänlaisia esineitä tuuletinritilöiden sisään tai laita mitään ritilöiden päälle
laitteen sisäpuoli: kompressorin 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 ylikuumeneminen 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 iskuilta.

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 tehtäällä 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 merkittyjä ohjeita. Säilytä laite pakkauksessaan puhtaassa tilassa suojattuna kosteudelta ja sään vaikutuksilta.

3 Asennus

3.1 Yleistä

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

☞ Noudata kohdissa 8.2 ja 8.3 annettuja ohjeita.

On suositeltavaa asentaa kaikkiin kuivaimiin lähelle sisäänmenolinjaa riittävän tehokas esisuodatus

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

☞ Älä kytke väärinpäin paineilman syöttöä ja poistoa ja noudata maksimivääntömomenttia (N x m), mikäli määritetty kohdassa 8.3.

3.2 Asennuksen vaatima tila

☞ Jätä laitteen ympärille 1,5 metriä tilaa.

3.3 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.

3.4 Sähköliitäntä

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

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

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

3.5 Collegamento scarico condensa

Kuivain toimitetaan varustettuna elektronisella lauhteen poistimella (jossa on elektroninen tasoanturi). Lisätietoja toiminnasta löytyy erikseen toimitetusta käyttöoppaasta.

☞ 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

- Käynnistä kuivain ennen ilmakompressorin kytkemällä virta päävirtakytkimestä ”14”. Linjavalvo syttyy (vihreä).
- Odota vähintään 5 minuuttia ja avaa sen jälkeen varovasti ensin ilmansyöttöventtiili ja sitten ilmanpoistovenktiili: nyt kuivain on toiminnassa.

4.3 Toiminta

- Anna kuivaimen käydä koko ajan ilmakompressorin käydessä.
- Kuivain toimii automaattisesti, joten mitään säätöjä ei tarvitse tehdä.
- Jos liian voimakkaita tai odottamattomia ilmavirtauksia esiintyy, ohita kuivain välttääksesi ylikuormittamista sitä.

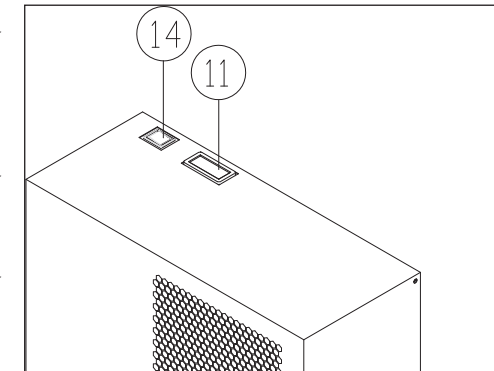
4.4 Pysäytys

- Pysäytä kuivain 2 minuuttia ilmakompressorin pysäyttämisen jäl-

keen tai joka tapauksessa ilmansyötön katkaisun jälkeen.

- Estä paineilman virtaus kuivaimen silloin kun se ei ole toiminnassa.
- Kytke virta pois päävirtakytkimestä ”14”. Linjan merkkivalo sammuu, ja kompressorin pysähtyy.

5 Ohjausjärjestelmä



- 11: Kastepisteen merkkivalo
14: Pääkytkin

Kastepisteen merkkivalo voi ilmaista 3 eri tilannetta:

- sininen: matala kastepiste
vihreä: optimaalinen kastepiste
punainen: korkea kastepiste

5.1 Lisävaruste free contact

Tauluun asennetaan säädettävä termostaatti (potentiaalivapaat koskettimet) korkean kastepisteen ilmaisu varten. Ajastin mahdollistaa hälytyksen ensimmäisen käynnistyksen viiveen (10 minuuttia).


6 Huolto


- a) Laite on suunniteltu ja tarkoitettu jatkuvatoimiseksi. Osien käyttöikä riippuu suoraan suoritetuista huolloista.
- b) b) Huoltoa tai varaosia tilattaessa on mainittava laitteen tunnistiedot (malli ja sarjanumero), jotka on merkitty laitteen ulkopuolelle kiinnitettyyn arvokilpeen.
- c) Piirit, jotka sisältävät vähintään 3 kg jäähdytysnestettä, tarkistetaan ainakin kerran vuodessa vuotojen havaitsemiseksi. Piirit, jotka sisältävät vähintään 30 kg jäähdytysnestettä, tarkistetaan vuotojen havaitsemiseksi ainakin kerran puolessa vuodessa. (EY 842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Laitteista, jotka sisältävät vähintään 3 kg jäähdytysnestettä, haltijan on pidettävä rekisteriä, johon kirjataan käytetyn jäähdytysaineen määrä ja tyyppi, mahdollisesti lisätyt määrät sekä huolto- ja korjaustoimenpiteiden ja lopullisen hävittämisen aikana talteenotetut määrät (EY 842/2006 art. 3.6).


6.1 Yleisiä varoituksia

 Tarkista seuraavat asiat aina ennen huoltotöiden aloittamista:


- Pneumatiikkapiiristä on poistettu paine.
- S kuivain on kytketty irti verkkovirrasta.


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

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

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

6.2 Jäähdytysaine










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

 Jäähdytysneste R134a on normaalissa lämpötilassa ja paineessa väritön kaasu, joka kuuluu SAFETY GROUP A1 - EN378 (ryhmän 2 neste direktiivin PED 97/23/EU) mukaisesti; GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 Jos jäähdytysnestettä vuotaa ulos, tuuleta tila.

6.3 Määräaikaishuolto-ohjelma

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

Huoltotoimenpiteen kuvaus	Huoltoväli (normaaleissa käyttöolosuhteissa)			
	Päivittäin	Viikottain	4 kk välein	12 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..				

Saatavilla on seuraavat varaosasarjat (katso Kappale 8.4):

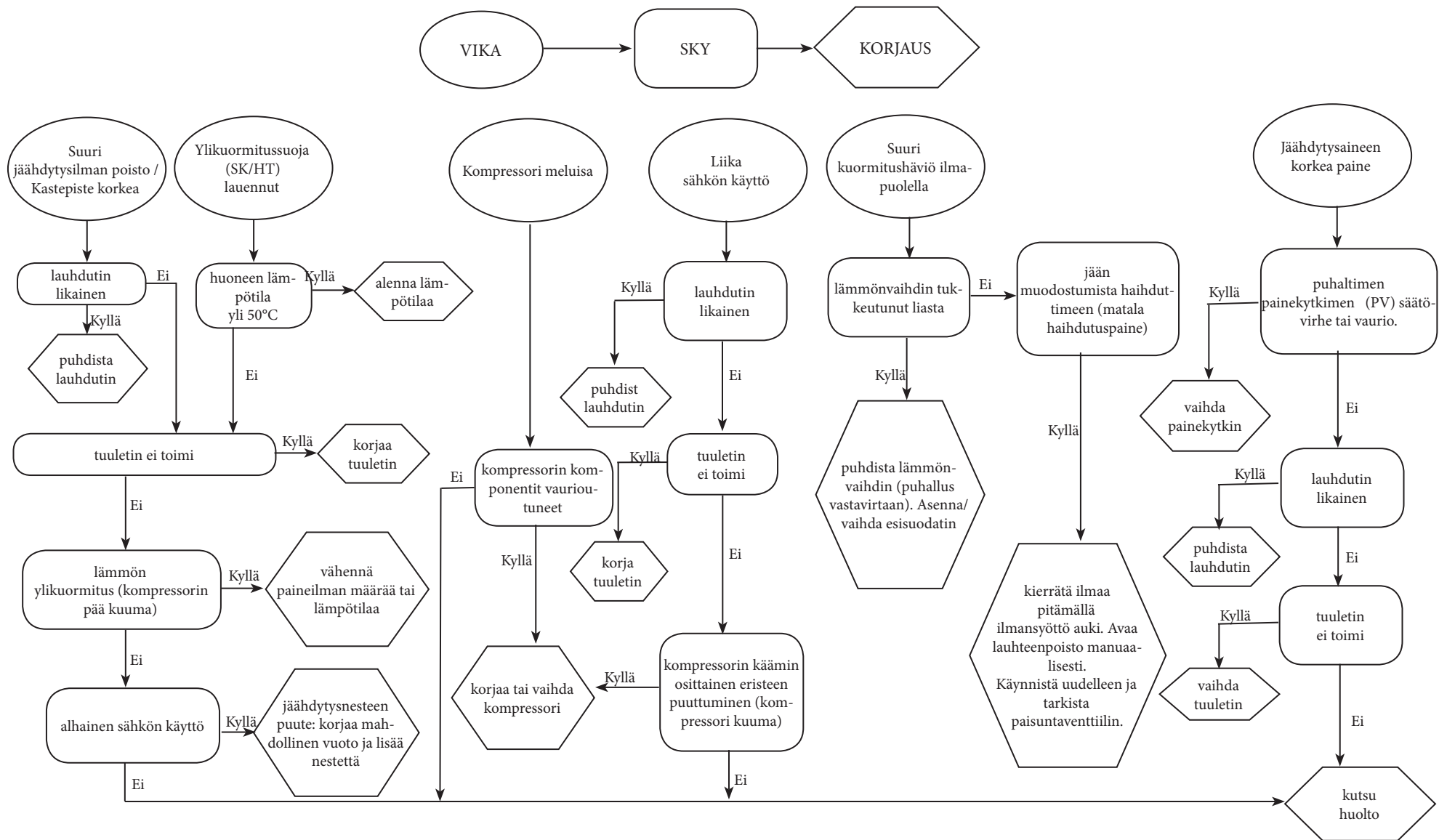
- kompressorin varaosasarja;
- puhaltimen varaosasarja;
- automaattinen paisuntaventtiiliyksikkö;
- erillisosia.

6.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen

Laitteen putkistoissa kiertävä jäähdytysneste ja voiteluöljy on otettava talteen paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti. Jäähdytysnesteen talteenotto suoritetaan ennen laitteiston lopullista ro-
muttamista (EY 842/2006 art. 4.4).

	Kierrätys Jätehuolto 
runko-osat	teräs/epoksi-polyesteriliima
lämmönsiirrin	alumiini
putkistot	alumiini/kupari
lauheenpoistin	polyamide
lämmönsiirtimen eristys	EPS (sintrattu polystyreeni)
putkistojen eristys	synteettinen kumi
kompressori	teräs/kupari/alumiini/öljy
kondensaattori	teräs/kupari/alumiini
jäähdytysneste	R134a
venttiilit	messinki
sähkökaapelit	kupari/PVC

7 Vianetsintä



Innholdsfortegnelse

1 Sikkerhet

1.1 Bruksanvisningen er viktig

1.2 Advarselssignaler

1.3 Sikkerhetsinfo

1.4 Gjenværende risiko

2 Innledning

2.1 Trasport

2.2 Flytting

2.3 Inspeksjon

2.4 Lagring

3 Installasjon

3.1 Funksjonsmåter

3.2 Arbeidsområde

3.3 Råd

3.4 Elektrisk tilkobling

3.5 Tilkobling av kondensavløp

4 Sette maskinen i drift

4.1 Innledende kontroller

4.2 Igangsetting

4.3 Drift

4.4 Stans

5 Kontroll

5.1 Tilleggsfunksjon frikontakt (free contact)

6 Vedlikehold

6.1 Generelle advarsler

6.2 Kjølevæske

6.3 Forebyggende vedlikeholdsprogram

6.4 Avhending

7 Feilsøking

8. Appendiks



Symbolene som benyttes blir forklart i avsnitt 8.1.

8.1 Tegnforklaring

8.2 Installasjonsdiagram

8.3 Tekniske data

8.4 Reserveredelsliste

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.

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 trykkluftkretsen må det tas hensyn til anleggets tekniske karakteristikker 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 operatørens 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.

angjeldende del	gjenværende 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 ventilasjonsristen 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 ledninger	forgiftning, alvorlige forbrenninger	isolasjonsfeil på mateledningene på tilførselssiden av enhetens el-panel, metalldele under spenning	tilfredstillende elektrisk beskyttelse av mateledningen; stor nøyaktighet ved jording av metalldelene
utvendig på enheten: området rundt enheten	forgiftning, alvorlige forbrenninger	brann pga. av kortslutning eller overoppheting av mateledningen på tilførselssiden av el-panelet på enheten	snitt på lederne og beskyttelsessystem på den elektriske mateledningen 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;
- pakke 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

3.1 Funksjonsmåter

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

☞ Følg indikasjonene som gis i avsnitt 8.2 og 8.3.

Det anbefales at alle tørkere utstyres med fullgod for-filtrering nærmest trykkluft inngangen

☞ 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.

☞ Bytt aldri om trykkluftinngang og -utgang og overhold det maksimale strammemomentet (N x m) hvis det er oppgitt i avsnitt 8.3.

3.2 Arbeidsområde

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

3.3 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.

3.4 Elektrisk tilkobling

Bruk en forskriftsmessig nettledning (angående nødvendig tverrsnitt på nettledningen, se avsnittet 8.3).

Monter en magnetotermisk differensialbryter på tilførselssiden av anlegget (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.

3.5 Tilkobling av kondensavløp

Ved levering er tørkeren utstyrt med et elektronisk kondensavløp (med elektronisk nivåsensor). For ytterligere informasjon om driften, se vedlagte brukerveiledning.

☞ 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

- Sett igang tørkeren før luftkompressoren ved hjelp av hovedbryteren "14". Driftslampen vil tennes (grønn).
- når det er gått minst 5 minutter, åpner du langsomt luftinntaksventilene og deretter luftuttaket: tørkeren begynner nå å tørke.

4.3 Drift

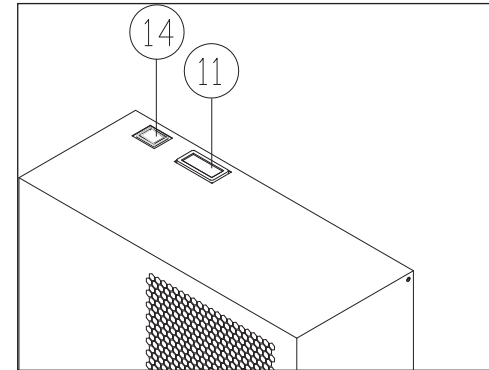
- La tørkeren være igang hele tiden mens luftkompressoren er igang;
- tørkeren fungerer automatisk, det er derfor ikke nødvendig å foreta noen innstillinger;
- hvis det oppstår overdrevne og uventede luftstrømmer, må man sørge for by-pass for å unngå overbelastning av tørkeren.

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;
- avbryt strømtilførselen ved hjelp av hovedbryteren "14", slik at driftslampen kobler seg ut sammen med kompressoren.

5 Kontroll



- 11: Duggpunktsindikator
 14: Hovedbryter
 Duggpunktsindikatoren kan ha 3 stillinger:
 blå: lavt duggpunkt
 grønn: optimalt duggpunkt
 rød: duggpunkt høyt

5.1 Tilleggsfunksjon frikontakt (free contact)

I kontrollpanelet installeres det en regulerbar termostat (med rene kontakter) for varsling av høyt duggpunkt (dew point). En timer muliggjør forsinkelse av alarmsignalet (på 10 minutter) "ved første igangsetting".


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.
- c) Kretsene som inneholder 3 kg eller mer kjølevæske blir kontrollert en gang i året for å oppdage eventuelle lekkasjer. Kretsene som inneholder 30 kg eller mer kjølevæske blir kontrollert en gang hver sjettemåned for å oppdage eventuelle lekkasjer (EU842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) For maskiner som inneholder 3 kg eller mer kjølevæske, må operatøren holde et register der det noteres mengde og type kjølevæske som blir brukt, mengden som eventuelt er påfylt og mengden som blir gjenfunnet under vedlikehold, reparasjon og endelig avhending (EU842/2006 art. 3.6).


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. 










 IKjølevæske R134a med normal temperatur og trykk er en fargeløs gass som hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 ifølge direktiv PED 97/23/EC);

GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Inngrep kontrollerer  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.				



Det finnes (se avsnitt 8.4):

- kompressor-sett;
- ventil-sett;
- sett for automatisk ekspansjonsventil;
- løse reservedeler.

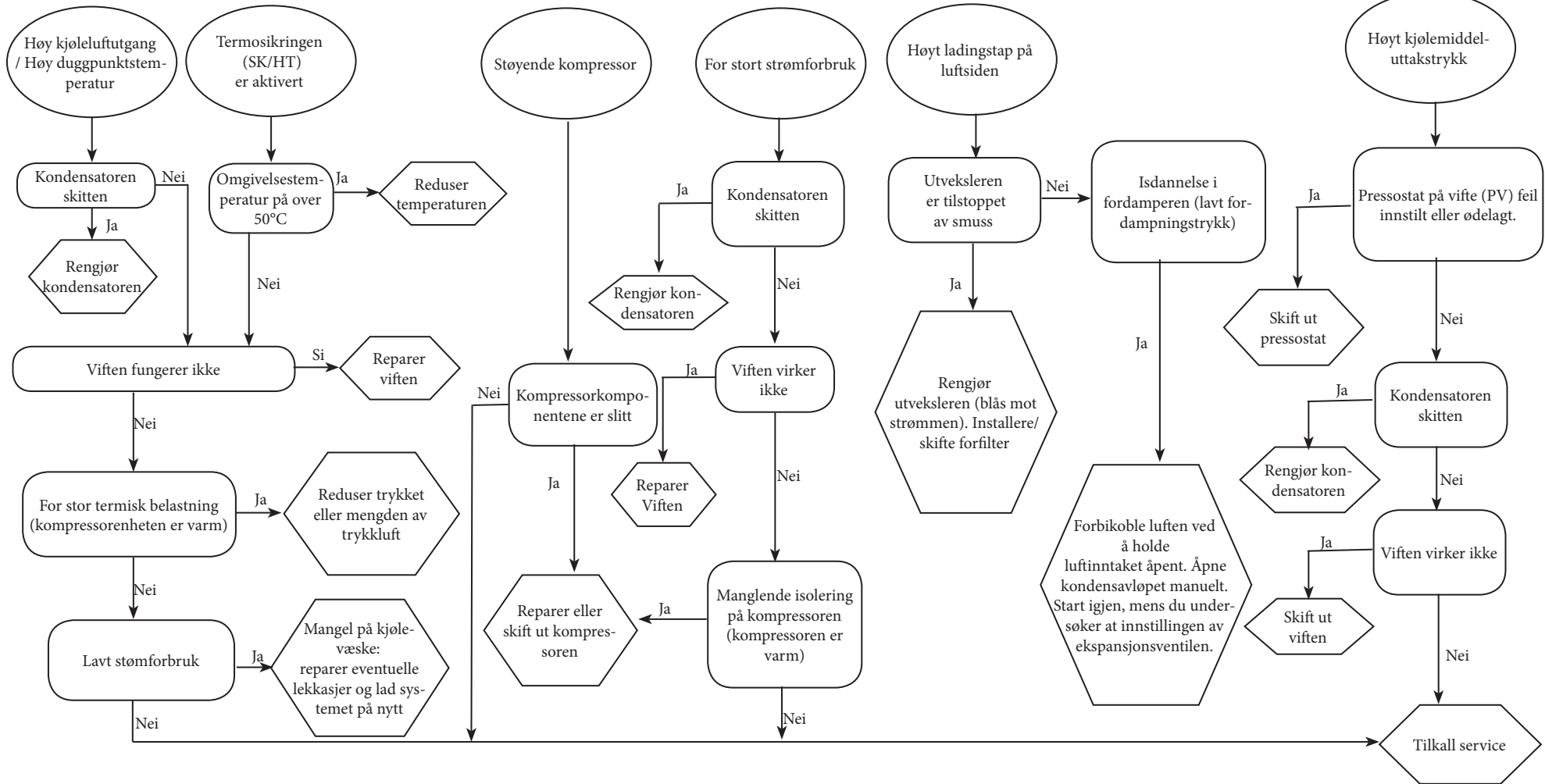
6.4 Avhending

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 842/2006 art.4.4).

	Resirkulering Kassering 
metall	stål/epoksy-polyester harpiks
varmeveksler	aluminium
rør	aluminium/kobber
avløpsanordning	polyamide
isolasjon på varmeveksler	EPS (syntetisert polystyren)
isolasjon på rør	syntetisk gummi
kompressor	stål/kobber/aluminium/olje
kondensator	stål/kobber/aluminium
kjølevæske	R134a
ventiler	messing
elektriske ledninger	kobber/PVC

7 Feilsøking



Index

1 Veiligheid

1.1 Belang van de handleiding

1.2 Waarschuwingstekens

1.3 Veiligheidsaanwijzingen

1.4 Overig gevaar

2 Inleiding

2.1 Transport

2.2 Hantering

2.3 Inspectie

2.4 Opslag

3 Installatie

3.1 Procedure

3.2 Werkruimte

3.3 Aanbevelingen

3.4 Elektrische aansluiting

3.5 Aansluiting voor condensafvoer

4 Inbedrijfstelling

4.1 Voorafgaande controles

4.2 Opstarten

4.3 Werking

4.4 Uitschakelen

5 Controle

5.1 Optie free contact

6 Onderhoud

6.1 Algemene waarschuwingen

6.2 Koelvloeistof

6.3 Preventief onderhoudsprogramma

6.4 Afdanken

7 Opsporen van storingen

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

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 ontheffen de fabrikant van elke aansprakelijkheid en maken de garantie ongeldig. Iedere huidige en toekomstige aansprakelijkheid voor schade aan perso-

nen, 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 aarding 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

3.1 Procedure

Installeer de droger in een schone ruimte en beschermd tegen directe atmosferische invloeden (ook tegen zonlicht).

☞ De aanwijzingen uit de paragrafen 8.2 en 8.3 opvolgen.

Het wordt aanbevolen om alle drogers te voorzien van juiste voorfiltratie, zo dicht mogelijk voor de droger

☞ 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.

☞ De persluchtingang en -uitgang niet verwisselen en het maximum aanhaalkoppel (N x m) zoals gespecificeerd in paragraaf 8.3 aanhouden.

3.2 Werkruimte

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

3.3 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.

3.4 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 (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.

3.5 Aansluiting voor condensafvoer

De droger wordt geleverd met een elektrische condensafvoer (met elektronische niveausensor). Raadpleeg voor meer informatie over de werking de specifieke handleiding die apart wordt meegeleverd.

☞ 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

- Start eerst het droogtoestel en dan de luchtcompressor met de hoofdschakelaar "14"; het lampje (groen) dat aangeeft dat er stroom is gaat branden;
- nadat er tenminste 5 minuten verstreken zijn, langzaam eerst de luchtinlaatklep en vervolgens de luchtuitlaatklep openen: de droger is nu aan het drogen.

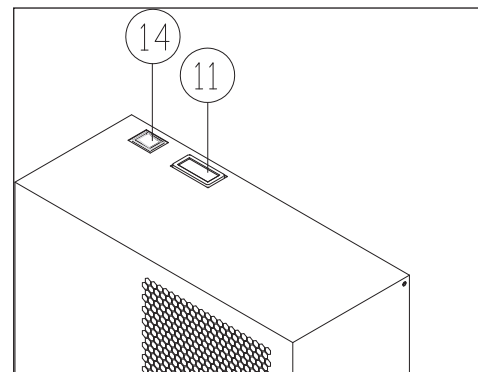
4.3 Werking

- 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.

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;
- sluit de stroomtoevoer af met de hoofdschakelaar "14", de lamp gaat samen met de compressor uit.

5 Controle



11: Indicator dauwpunt

14: Hoofdschakelaar

De indicator van het dauwpunt kent 3 standen:

blauw: laag dauwpunt

groen: optimaal dauwpunt

rood: hoog dauwpunt

5.1 Optie free contact

Op het paneel wordt een regelbare thermostaat (met spanningsvrije contacten) geïnstalleerd, om een hoog dauwpunt te signaleren. Met een timer kan een vertraging (van 10 minuten) worden ingesteld die ingaat nadat het alarm is gesignaleerd.


6 Onderhoud

- De machine is ontworpen en gebouwd om constant te kunnen functioneren; de levensduur van zijn componenten is echter afhankelijk van het uitgevoerde onderhoud;
- 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.
- De circuits met 3 kg of meer koelvloeistof worden minstens eenmaal per jaar op lekken gecontroleerd. De circuits met 30 kg of meer koelvloeistof worden minstens eenmaal per half jaar op lekken gecontroleerd (EG842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- Voor machines met 3 kg of meer koelvloeistof moet de monteur een register bijhouden waarin de hoeveelheid en het type gebruikt koelmiddel en de eventueel tijdens onderhouds-, reparatie-, en sloopwerkzaamheden toegevoegde of teruggewonnen hoeveelheden worden genoteerd (EG842/2006 art. 3.6).


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. 

 De koelvloeistof R134a 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 97/23/EG); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Werkzaamheid controleren  Service 				
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 nafil- ters vervangen.				

Beschikbaar zijn (zie paragraaf 8.4):

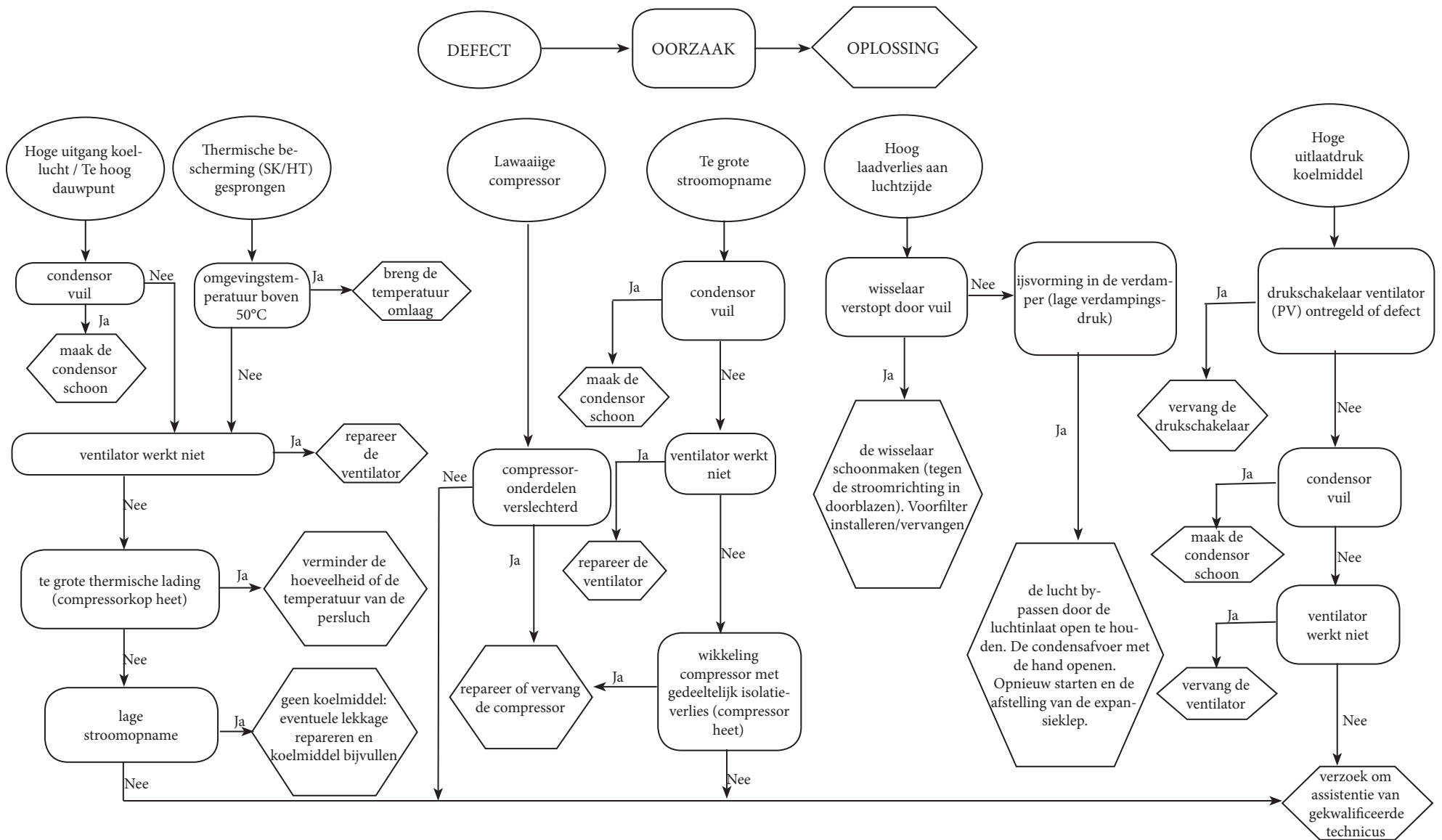
- een compressorkit;
- een ventilatorkit;
- kit automatisch expansieventiel;
- losse vervangingsonderdelen.

6.4 Afdanken


De koelvloeistof en de smeerolie in het circuit moeten worden verwerkt overeenkomstig de plaatselijke geldende milieuvorschriften. De koelvloeistof wordt teruggewonnen voordat het apparaat definitief wordt vernietigd (EG 842/2006 art.4.4).

	Recycling Afvalverwerking 
omkasting	staal/epoxideharsen-polyester
wisselaar	aluminium
leidingen	aluminium/koper
afvoerinrichting	polyamide
isolatie wisselaar	EPS (gesinterd polystyreen)
isolatie leidingen	synthetisch rubber
compressor	staal/koper/aluminium/olie
condensor	staal/koper/aluminium
koelvloeistof	R134a
kleppen	messing
elektriciteitskabels	koper/PVC

7 Opsporen van storingen



Indholdsfortegnelse





1	Sikkerhed
1.1	Instruktionsbogens vigtighed
1.2	Advarselssignaler
1.3	Sikkerhedsforskrifter
1.4	Resterende risici
2	Indledning
2.1	Transport
2.2	Flytning
2.3	Inspektion
2.4	Oplagring
3	Installation
3.1	Funktion
3.2	Arbejdsrum
3.3	Forslag
3.4	Eltilslutning
3.5	Tilslutning til afløb for kondensvand
4	Idriftstagning
4.1	Indledende kontroller
4.2	Start
4.3	Funktion
4.4	Stop
5	Kontrol
5.1	Ekstraudstyret free contact
6	Vedligeholdelse
6.1	Generelle advarsler
6.2	Kølevæske
6.3	Program til forebyggende vedligeholdelse
6.4	Demontering
7	Fejlsøgning
8.	Tillæg
	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.

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 operatørens 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
varmevekslerspiralen	små snitsår	kontakt	undgå kontakt, bær beskyttelseshandsker
blæser og blæserrist	læsioner	indførelse af spidse genstande gennem risten, medens blæseren 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 før 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

3.1 Funktion

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

☞ Overhold angivelserne i afsnit 8.2 og 8.3.

Det anbefales at alle tørrere udstyres med tilstrækkelig forfiltrering umiddelbart inden trykluftindgangen

☞ 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.

☞ Vend ikke trykluftind- og udgang, og overhold det maksimale spændingsmoment (N x m) som specificeret i afsnit 8.3.

3.2 Arbejdsrum

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

3.3 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.

3.4 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 (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.

3.5 Tilslutning til afløb for kondensvand

Tørreanlægget leveres med indbygget, elektronisk kondensudtømning (med elektronisk niveauføler). Se den specifikke, separate vejledning for yderligere oplysninger om funktionen.

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

4 Idriftstagning

4.1 Indledende kontroller

Før tørreanlæggets start kontrolleres det, at:

- installationen er udført efter det, der er foreskrevet i kapitel 3;
- ventilerne for indgående luft er lukket, og at der ikke er luftstrøm gennem tørreanlægget;
- tilførslen er korrekt;

4.2 Start

- Tænd tørreanlægget før luftkompressoren ved at sætte spænding på via afbryderen "14". Kontrollampen tænder (grøn).
- Efter mindst 5 minutter åbnes luftindgangsventilerne langsomt og dernæst luftudgangen: nu er tørreanlægget i drift.

4.3 Funktion

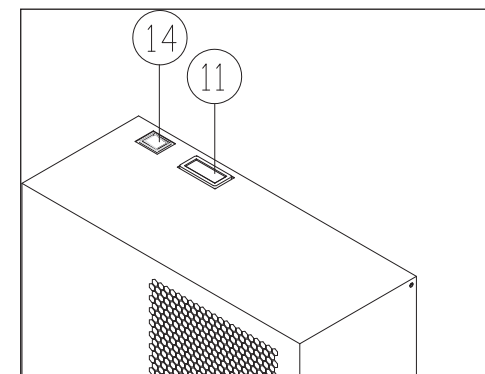
- Lad tørreanlægget køre i hele luftkompressorens funktionsperiode;
- tørreanlægget fungerer automatisk, hvorfor der ikke kræves justeringer på stedet;
- hvis der forekommer for kraftigt og uventet luftflow, skal man lave et

bypass for at undgå at overbelaste tørreanlægget.

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.
- Kobl spændingen fra via afbryderen "14", kontrollampen tænder sammen med kompressoren.

5 Kontrol



11: Indikator for dugpunkt

14: Hovedafbryder

Indikatoren for dugpunkt har 3 positioner:

blå: lavt dugpunkt

grøn: optimalt dugpunkt

rød: højt dugpunkt

5.1 Ekstraudstyret free contact


På panelet installeres en regulerbar termostat (med rene kontakter) til registrering af et højt dugpunkt (dew point).


En timer giver mulighed for udskydelse af alarmsignalet (i 10 minutter) "ved første start".

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.
- c) Kredsløb indeholdende 3 kg kølevæske eller mere skal kontrolleres for eventuelle tab mindst en gang om året. Kredsløb indeholdende 30 kg kølevæske eller mere skal kontrolleres for eventuelle tab mindst en gang hvert halve år (EF 842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Vedrørende maskiner indeholdende 3 kg eller mere kølevæske, skal operatøren føre en protokol over mængden og typen af den kølevæske, der anvendes, eventuel efterfyldt mængde og mængden af opsamlet kølevæske i forbindelse med vedligeholdelse, reparation eller endelig bortskaffelse (EF 842/2006 art. 3.6).

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. 

 Den kuldefrembringende væske R134a ved normal temperatur og tryk er en ufarvet gas, der hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 i henhold til direktiv PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

-  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
Aktivitet kontrollerer  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.				

De er disponible (se afsnit 8.4):

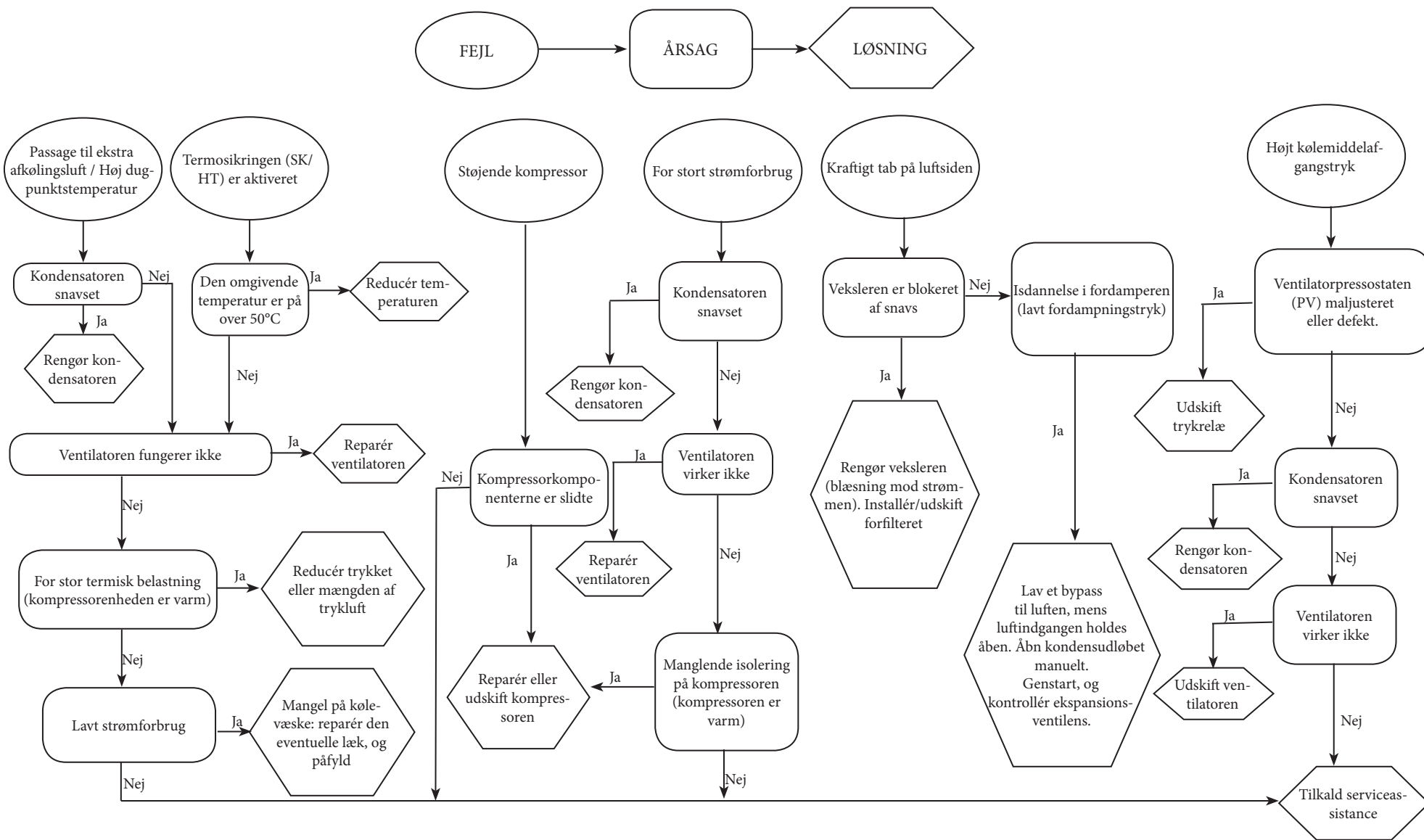
- kompressorkit;
- ventilatorkit;
- kit til automatisk ekspansionsventil;
- løse reservedele.

6.4 Demontering

Den kuldefrembringende væske og smøreolien i kredsløbet skal genvindes i henhold til de gældende miljøregler. Der skal foretages opsamling af kølevæsken inden den endelige bortskaffelse af apparaturet (EF 842/2006 art. 4.4).

	Recirkulering Bortskaffelse 
tømrerarbejde	stål/epoxy-polyesterharpiks
varmeveksler	aluminium
rørsystemer	aluminium/kobber
vandsamler	polyamide
isolering varmeveksler	EPS (syntetisk polystyren)
isolering rørsystemer	syntetisk gummi
kompressore	stål/kobber/aluminium/olie
kondensator	stål/kobber/
kølevæske	R134a
ventiler	messing
elkabler	kobber/PVC

7 Fejlsøgning



Spis treści

1 Bezpieczeństwo

- 1.1 Istotność instrukcji
- 1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza
- 1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2 Ryzyka resztkowe

2 Wprowadzenie

- 2.1 Transport
- 2.2 Przenoszenie
- 2.3 Inspekcja
- 2.4 Magazynowanie

3 Instalacja

- 3.1 Sposób instalacji
- 3.2 Przestrzeń robocza
- 3.3 Sugestie
- 3.4 Podłączenie elektryczne

3.5 Podłączenie spustu kondensatu

4 Wprowadzenie do użytku

- 4.1 Kontrole wstępne
- 4.2 Rozruch
- 4.3 Funkcjonowanie
- 4.4 Zatrzymanie

5 Sterowanie

- 5.1 Opcja free contact

6 Konserwacja

- 6.1 Uwagi ogólne
- 6.2 Czynniki chłodnicze
- 6.3 Program konserwacji prewencyjnej
- 6.4 Demontaż

7 Wyszukiwanie usterek

8. Aneks

 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.

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 ss 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 wymiany 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: obszar przylegający 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 osuszaczy chłodniczych zaprojektowanych w celu zapewnienia wysokiej jakości sprężonego powietrza.

2.1 Transport

Zapakowana jednostka musi być:

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

2.2 Przenoszenie

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

2.3 Inspekcja

- Wszystkie jednostki są montowane, zaopatrywane w przewody, napełniane płynem chłodzącym oraz olejem, a także testowane w standardowych warunkach pracy przez producenta;
- Po odbiorze maszyny sprawdzić jej stan: zgłaszać bezzwłocznie firmie przewoźowej ewentualne uszkodzenia;
- 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

3.1 Sposób instalacji

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

☞ Przestrzegać wskazówek zawartych w paragrafach 8.2 i 8.3.

Zaleca się zainstalowanie odpowiedniego filtra wstępnego w pobliżu wlotu powietrza osuszacza

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

☞ Nie zamieniać miejscami wlotu i wylotu sprężonego powietrza i przestrzegać maksymalnego momentu przekręcania (N x m) zgodnie z punktem 8.3.

3.2 Przestrzeń robocza

☞ Zostawić przestrzeń 1.5 m wokół jednostki.

3.3 Sugestie

Aby nie uszkodzić komponentów wewnętrznych osuszacza i sprężarki powietrza, unikać instalacji, w której powietrza 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.

3.4 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 (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.

3.5 Podłączenie spustu kondensatu

Osuszacz dostarczany jest z zamontowanym elektronicznym spustem skroplin (z elektronicznym czujnikiem poziomu). W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących działania należy zwrócić do odpowiedniego podręcznika dostarczonego oddzielnie.

☞ Wykonać podłączenie do systemu spustowego unikając podłączenia w obwodzie zamkniętym wspólnym z innymi liniami spustowymi pod ciśnieniem. Sprawdzić prawidłowość odpływu spuszczonego 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

- Włączyć osuszacz przed sprężarką powietrza doprowadzając zasilanie z wyłącznika głównego „14”; lampka linii zaświeci się (kolor zielony);
- po upływie co najmniej 5 minut odkręcić powoli zawór wlotu, a następnie wylotu powietrza: osuszacz rozpocznie pracę.

4.3 Funkcjonowanie

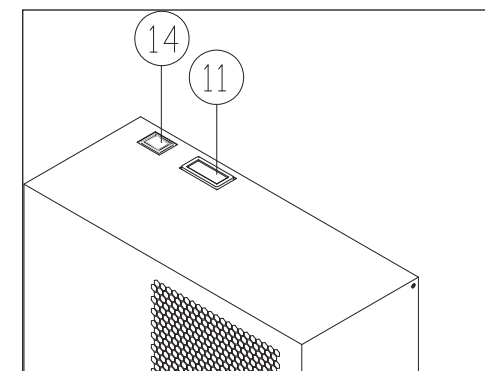
- Osuszacz musi pracować przez cały czas działania sprężarki powietrza;
- osuszacz działa automatycznie, nie są zatem wymagane kalibracje na miejscu;
- w razie powstania nadmiernych i nieoczekiwanych strumieni po-

wietrza, należy zapewnić dla nich obejście, aby nie przeciążyć osuszarki.

4.4 Zatrzymanie

- Zatrzymać osuszacz 2 minuty po wyłączeniu sprężarki powietrza i zawsze po odcięciu strumienia powietrza;
- unikać napływu sprężonego powietrza do osuszacza, podczas gdy jest on wyłączony;
- odłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym „14”, kontrolka zasilania wyłączy się wraz ze sprężarką.

5 Sterowanie



11: Wskaźnik punktu rosy

14: Wyłącznik główny

Wskaźnik punktu rosy może znajdować się w jednej z trzech pozycji:

niebieska: niski punkt rosy

zielona: optymalny punkt rosy

czerwona: wysoki punkt rosy

5.1 Opcja free contact

W obrębie płyty zainstalowany jest regulowany termostat (z czystymi stykami) do sygnalizacji wysokiego punktu rosy. Wyłącznik czasowy umożliwia opóźnienie sygnalizacji alarmu (o 10 minut) „przy pierwszym rozruchu”.


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.
- c) Obwody zawierające 3 kg lub więcej chłodziwa ciekłego muszą być sprawdzane pod kątem wycieków przynajmniej raz w roku. Obwody zawierające 30 kg lub więcej chłodziwa ciekłego muszą być sprawdzane pod kątem wycieków przynajmniej raz na sześć miesięcy (WE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) W przypadku maszyn zawierających 3 kg lub więcej chłodziwa ciekłego operator zobowiązany jest do prowadzenia rejestru zawierającego następujące dane: ilość i typ chłodziwa, ilość ewentualnego chłodziwa dodanego i odzyskanego w trakcie konserwacji, naprawy i utylizacji końcowej (WE842/2006 art. 3.6).


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 Czynniki chłodniczy










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

 Płyn chłodniczy R134a przy normalnej temperaturze i ciśnieniu jest gazem bezbarwnym należącym do SAFETY GROUP A1 - EN378 (ciecz grupy 2 według dyrektywy PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Czynność sprawdzić  serwis 				
Sprawdzić, czy kontrolka zasilania (POWER ON) jest włączona.				
Sprawdzić wskaźniki na panelu sterowania.				
Sprawdzić zawór kondensatu.				
Oczyszczyć żeberka kondensatora.				
Sprawdzić wchłanianie elektryczne.				
Rozszczelnić instalację. Przeprowadzić konserwację zaworu.				
Rozszczelnić instalację. Wymienić elementy filtrów wstępnych i końcowych.				



Dostępne są (patrz paragraf 8.4):

- zestaw sprężarka;
- zestaw wentylator;
- zestaw automatycznego zaworu rozprężnego;
- części zamienne luzem.

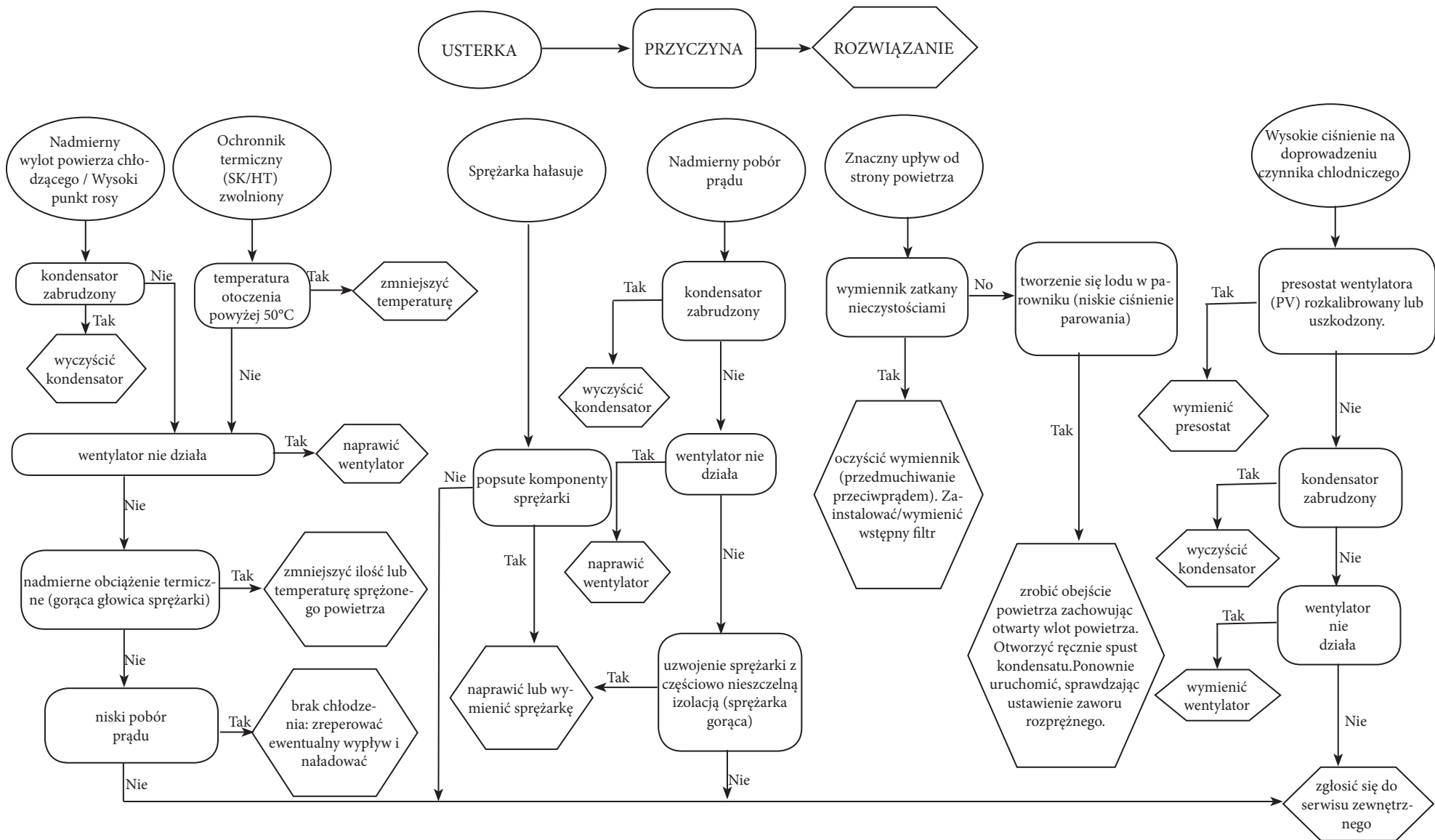
6.4 Demontaż

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 (WE 842/2006 art.4.4).

	Recycling Złomowanie 
konstrukcja	stal/żywice epoksydowo-poliestrowe
wymiennik	aluminium
rury	aluminium/miedz
urządzenie spustowe	polyamide
izolacja wymiennika	EPS (polistyren spieniany)
izolacja rur	guma syntetyczna
sprężarka	stal/miedz/aluminium/olej
kondensator	stal/miedz/aluminium
czynnik chłodniczy	R134a
zawory	mosiadz
kable elektryczne	miedz/PCV

7 Wyszukiwanie usterek



Obsah

1 Bezpečnost

- 1.1 Význam příručky
- 1.2 Výstražné signály
- 1.3 Bezpečnostní pokyny
- 1.4 Zbytková nebezpečí

2 Úvod

- 2.1 Přeprava
- 2.2 Manipulace
- 2.3 Kontrola
- 2.4 Uskladnění

3 Instalace

- 3.1 Podmínky
- 3.2 Provozní prostor
- 3.3 Doporučení
- 3.4 Připojení k elektrické síti
- 3.5 Připojení odvodu kondenzátu

4 Uvedení do provozu

- 4.1 Předběžné kontroly
- 4.2 Spuštění
- 4.3 Provoz
- 4.4 Zastavení

5 Ovládání

- 5.1 Funkce beznapětového kontaktu (free contact)

6 Údržba

- 6.1 Všeobecná upozornění
- 6.2 Chladivo
- 6.3 Program preventivní údržby
- 6.4 Likvidace

7 Jak odstranit poruchu

8. Příloha



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 přečtěte.

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 směřují 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.

ný 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 údržbu 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, zasažení elektr. proudem, váné popáleniny	závada izolace napájecích kabelů před elektrickou deskou jednotky. Kovové díly pod napětím	elektrická ochrana odpovídající 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 Přeprava

Zabalená jednotka musí zůstat:

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

2.2 Manipulace

Použijte vysokozdvizhý 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

3.1 Podmínky

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

☞ Dodržujte pokyny uvedené v částech 8.2. a 8.3.

Pro všechny sušiče je doporučeno, aby byl co nejbližší k jejich vstupnímu otvoru instalován předfiltr s odpovídající filtrační schopností

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

☞ Neobracejte vstup a výstup stlačeného vzduchu a dodržujte maximální moment utažení (N x m) uvedený v části 8.3.

3.2 Provozní prostor

☞ Okolo jednotky ponechte prostor 1.5 metru.

3.3 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.

3.4 Připojení k elektrické síti

Použijte homologovaný kabel odpovídající zákonným ustanovením a platným místním předpisům (minimální průřez kabelu viz část 8.3). Před systémem instalujte tepelně-magnetický diferenciální spínač (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.

3.5 Připojení odvodu kondenzátu

Sušič se dodává s již instalovaným elektronickým odváděčem kondenzátu (s elektronickým snímačem hladiny). Další informace o jeho fungování najdete v samostatném návodu k použití.

☞ 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 zapnutím napájení pomocí hlavního vypínače "14"; rozsvítí se žárovka vedení (zelená);
- po uplynutí alespoň 5 minut pomalu otevřete ventily vstupu vzduchu a potom výstupu vzduchu: nyní sušič vysouší.

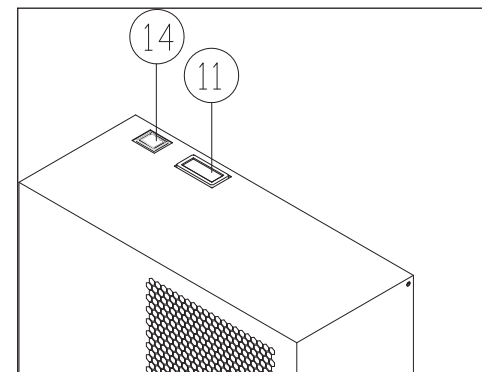
4.3 Provoz

- 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.

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;
- vypněte napětí pomocí hlavního vypínače "14", žárovka vedení spolu s kompresorem se vypnou;

5 Ovládání



11: Ukazatel rosného bodu

14: Hlavní vypínač

Ukazatel rosného bodu může mít 3 polohy:

modrá: nízký rosný bod

zelená: optimální rosný bod

červená: vysoký rosný bod


5.1 Funkce beznapěťového kontaktu (free contact)

V elektrickém panelu je instalován nastavitelný termostat (s beznapěťovými kontakty) pro signalizaci vysokého rosného bodu. Časovač umožňuje zpoždění signalizace poplachu (10 minut) při "prvním spuštění".


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).
- c) Těsnost aplikace obsahující nejméně 3 kg kapalného chladiva se musí kontrolovat alespoň jednou za dvanáct měsíců. Těsnost aplikace obsahující nejméně 30 kg kapalného chladiva se musí kontrolovat alespoň jednou za šest měsíců (směrnice ES 842/2006, § 3.2.a, 3.2.b).
- d) Provozovatelé aplikací obsahujících nejméně 3 kg kapalného chladiva musí vést záznamy o množství a druhu použitého chladiva v náplni, o doplněném množství a o množství vyčerpaném při znovuzískání během servisu, údržby a konečného vyřazení z provozu (směrnice ES 842/2006 § 3.6). Příklad takového záznamu lze stáhnout na internetových stránkách: www.polewr.com.


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. 









 Chladicí kapalina R134a s normální teplotou a tlakem je bezbarvý plyn ze skupiny SAFETY GROUP A1 - EN378 (kapalina skupiny 2 podle směrnice PED 97/23/EC);

GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 V případě úniku chladiva vyvětrejte místnost.

6.3 Program preventivní údržby

K zajištění stále 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
Činnost zkontrolujte servis				
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 post-filtrů.				

K dispozici je (viz část 8.4):

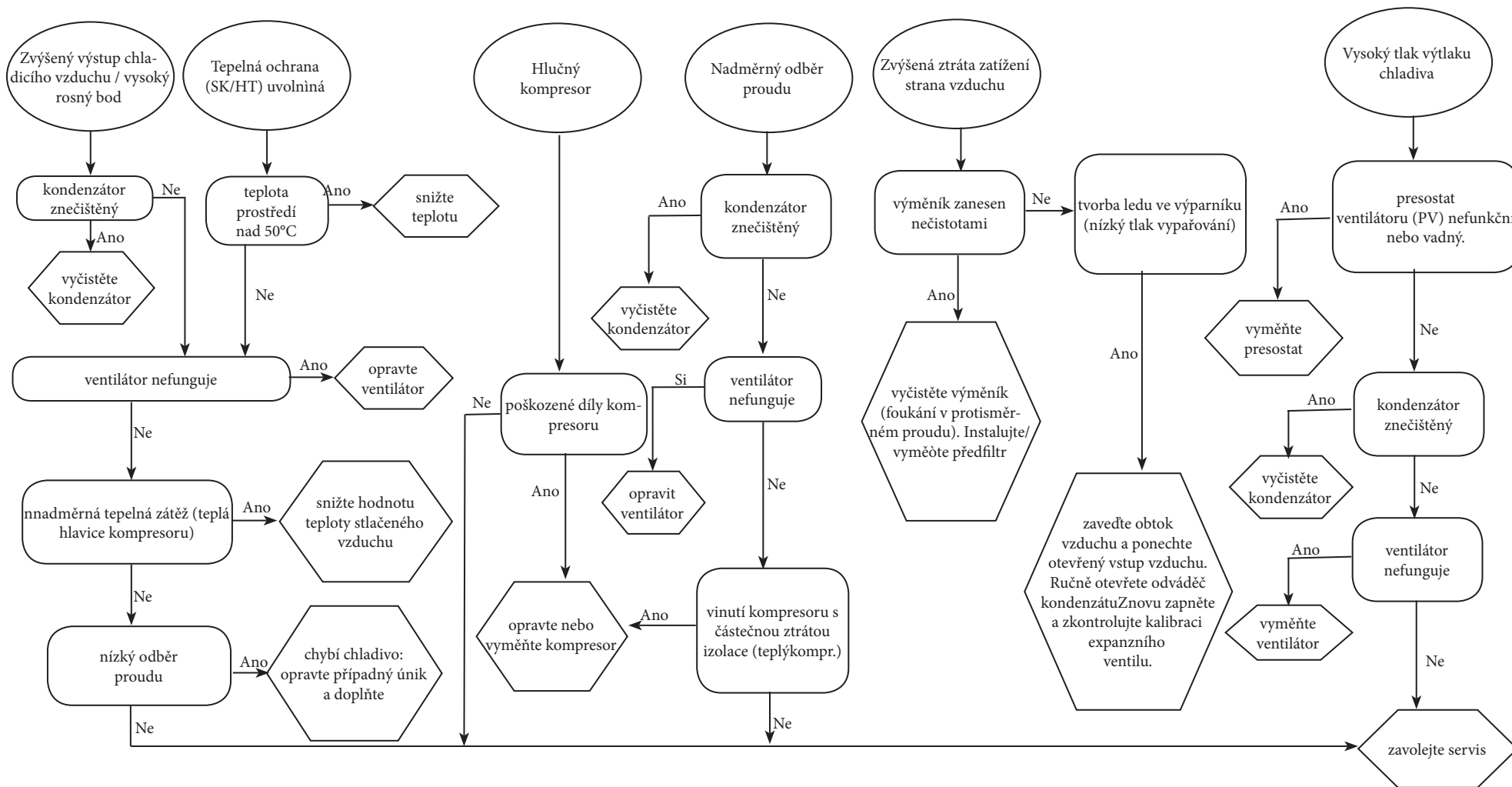
- souprava kompresor;
- souprava ventilátor;
- souprava automatického ventilu expanze;
- volné náhradní díly.

6.4 Likvidace

Chladicí kapalina a mazací olej obsažené v okruhu je nutné recyklovat v souladu s platnými místními předpisy. Znovuzískání kapalného chladiva se provádí před konečným odstraněním zařízení (směrnice ES 842/2006 § 4.4).

	Recyklace zpracování 
ocelové konstrukce	ocel/epoxydové-polyesterové pryskyřice
výměník	hliník
trubky	hliník/měď
odváděč	polyamide
izolace výměníku	EPS (syntetizovaný polystyren)
izolace trubek	syntetická guma
kompresor	ocel/měď/hliník/olej
kondenzátor	ocel/měď/hliník
chladivo	R134a
ventily	mosaz
elektrické kabely	měď/PVC

7 Jak odstranit poruchu



Tartalom

1 Biztonság

- 1.1 A használati utasítás fontossága
- 1.2 Figyelmeztető jelzések
- 1.3 Biztonsági megjegyzések
- 1.4 Fennmaradó kockázatok

2 Bevezető

- 2.1 Szállítás
- 2.2 Mozgató
- 2.3 Ellenőrzés
- 2.4 Raktározás

3 Beszerelés

- 3.1 Módok
- 3.2 Működési helyigény
- 3.3 Elektromos bekötés
- 3.4 Kondenz lefolyó bekötése

4 Beüzemelés

- 4.1 Előzetes ellenőrzés
- 4.2 Beindítás
- 4.3 Működés
- 4.4 Leállítás

5 Vezérlés

- 5.1 Free contact opció

6 Karbantartás

- 6.1 Általános figyelmeztetések
- 6.2 Hűtőfolyadék
- 6.3 Rendszeres karbantartási program
- 6.4 Megsemmisítés

7 Hibakeresés

8. Függelék



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.

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, tárgyakban vagy magában a gépben bekövetkező kárért, ami a gépkezelők gondatlanságából, a jelen kézikönyvben megadott utasítások be nem tartásából, illetve a berendezés biztonságára vonatkozó

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 kimerítőleg legyenek a gép és részegységei korrektes 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 tápvezeték szigetelési hibája. Feszültség alatti fémreszek	a tápvezeték megfelelő elektromos védelme A fémreszek gondos földelése
egység külseje: az egység körüli terület	belélegzés, súlyos égési sebek	az egység elektromos kapcsolószekrénye előtti tápvezeték zárata vagy túlmelegedése miatt bekövetkező tűz	az érvényes szabványoknak megfelelő kábelszakaszok és tápvezeték 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;
- ütésvédelmét.

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 átvételkor ellenőrizze annak állapotát: a fuvarozó cégnél azonnal emeljen kifogást az esetleges károk miatt;
- az egységet a beszerelés helyéhez lehetőleg 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 időjárás hatásoktól védett helyen tartsa.

3 Beszerelés

☞ A garanciális feltételek helyes alkalmazása céljából kövesse a beindítási jelentés utasításait, tölts ki a jelentést, és juttassa vissza azt az értékesítő céghez.

3.1 Módok

A szárítót beltérben, tiszta levegőben és a közvetlen időjárás hatásoktól (beleértve a napsugarat is) védett helyen szerelje fel.

☞ Tartsa be a 8.2 és 8.3 bekezdésben szereplő utasításokat.

Javasoljuk, hogy a szárító levegőbemenete közelében helyezzen el egy megfelelő előszűrőt

☞ 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.

Javaslatok

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 tengerközeli felszerelés körülményeire.

3.3 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 (Idn = 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.

3.4 Kondenz lefolyó bekötése

A szárító már (elektronikus szintérzékelővel rendelkező) elektronikus kondenzvízlefolyóval ellátva kerül leszállításra. A működésről további információkat talál a külön leszállított specifikus kézikönyvben.

☞ 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 szárítót a levegő kompresszor előtt indítsa be, a főkapcsolóval „14” helyezze feszültség alá; a gépsor lámpa felgyullad (zöld);
- legalább 5 perc elteltével lassan nyissa ki a levegő bemeneti, majd a levegő kimeneti szelepet: a szárító most szárít.

4.3 Működés

- A levegő kompresszor működése alatt végig hagyja működésben a szárítót;
- a szárító automatikus üzemmódban működik, tehát nincs szükség

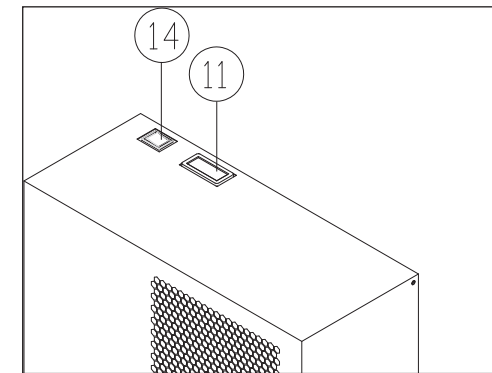
helyi beállításra;

- ha túlzott és nem várt légáram keletkezik, hidalja át, hogy ne terhelje túl a szárítót.

4.4 Leállítás

- 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 főkapcsolóval „14” szakítsa meg az áramellátást, a gépsor lámpája a kompresszor kikapcsolásával együtt elalszik.

5 Vezérlés



11: Adja meg a harmatpontot

14: Főkapcsoló

A harmatpont jelző 3 pozícióba álltható:

kék: alacsony harmatpont

zöld: optimális harmatpont

piros: magas harmatpont

5.1 Free contact opció

A felső harmatpont jelzésére a kapcsolószekrénybe egy (tisztá érintkezőkkel ellátott) állítható termosztát kerül beszerelésre. Egy timer lehetővé teszi a riasztási jelzés „első indításig” történő késleltetését (10 perc).


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).
- c) A legalább 3 kg hűtőfolyadékot tartalmazó hűtőköröket évente legalább egyszer ellenőrzik az esetleges szivárgások meghatározására. A legalább 30 kg hűtőfolyadékot tartalmazó hűtőköröket félévente legalább egyszer ellenőrzik az esetleges szivárgások meghatározására (CE842/2006 3.2.a, 3.2.b cikkek).
- d) A legalább 3 kg hűtőfolyadékot tartalmazó gépek esetén a gépkezelőnek egy feljegyzést kell vezetnie, amiben rögzíti a felhasznált, az esetleg rátöltött, a karbantartás, javítás és a végleges megsemmisítés folyamán visszanyert hűtőfolyadék mennyiségét és típusát (CE842/2006 3.6 cikk).


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 használható: 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. 

 Az R134a hűtőfolyadék normál hőmérsékleten és nyomáson SAFETY GROUP A1 - EN378 biztonsági osztályba tartozó szintelen gáz (a PED 97/23/EK irányelv szerinti 2. csoportba tartozó folyadék); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
Tevékenység ellenőrizze  szerviz 				
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.				

Az alábbiak állnak rendelkezésre (lásd a következő bekezdést: 8.4):

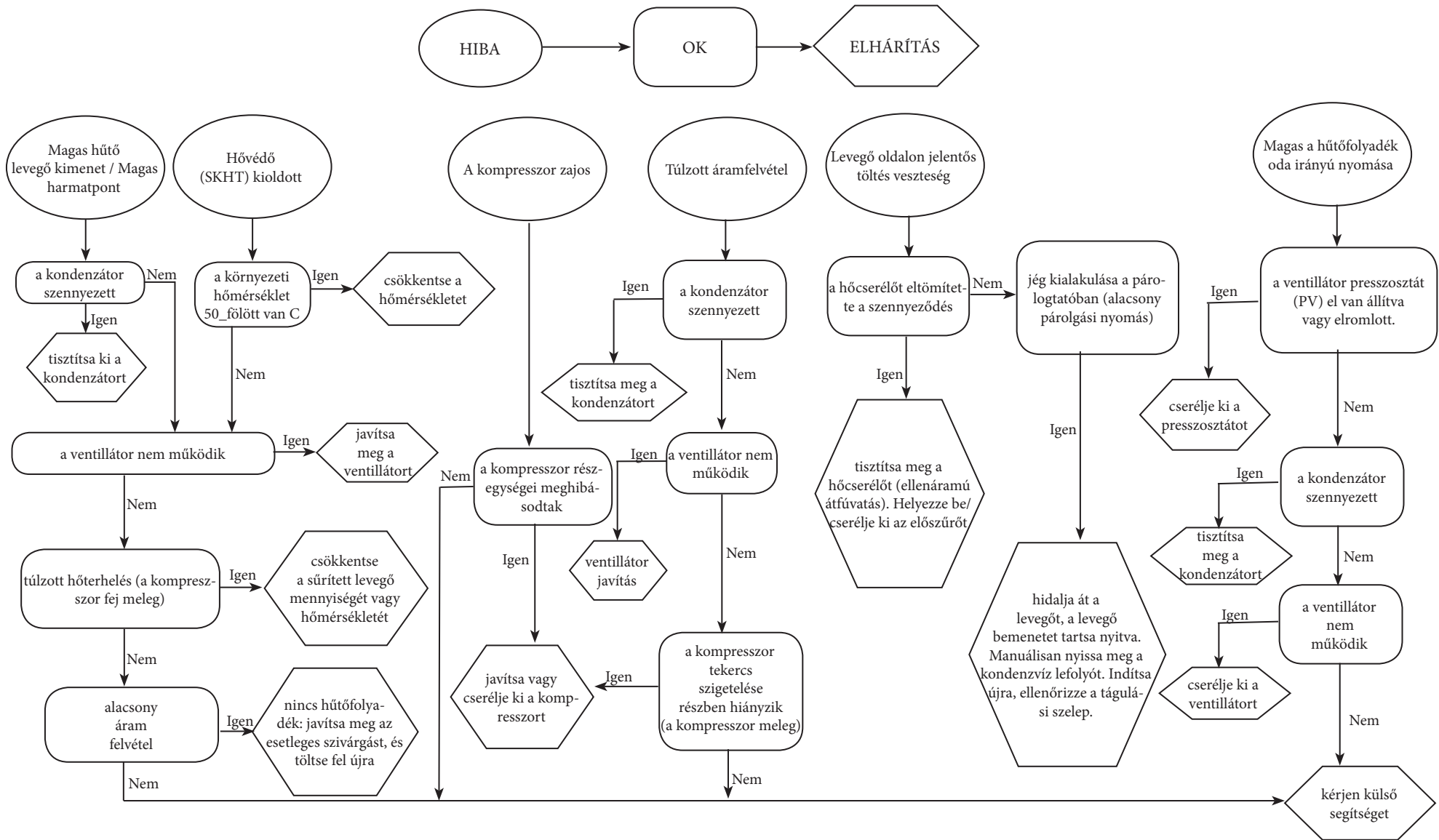
- kompresszor készlet;
- ventillátor készlet;
- automatikus tágulási szelep készlet;
- ömlesztett alkatrészek.

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 (EK 842/2006 4.4 cikk).

	Újrahasznosítás Semlegesítés 
fém szerkezet	acél/epoxi-poliészter gyanták
hőcserélő	alumínium
csövek	alumínium/vörösréz
lefolyó	poliamid
hőcserélő szigetelés	EPS (szinterezett polisztirol)
csövek szigetelése	szintetikus gumi
kompresszor	acél/vörösréz/alumínium/olaj
kondenzátor	acél/vörösréz/alumínium
hűtőfolyadék	R134a
szelepek	sárgaréz
elektromos vezetékek	vörösréz/PVC

7 Hibakeresés



Περιεχόμενα

1 Ασφάλεια

- 1.1 Σημασία του εγχειριδίου
- 1.2 Προειδοποιητικά σήματα
- 1.3 Ενδείξεις για την ασφάλεια
- 1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

2 Εισαγωγή

- 2.1 Μεταφορά
- 2.2 Μετακίνηση
- 2.3 Επιθεώρηση
- 2.4 Αποθήκευση

3 Εγκατάσταση

- 3.1 Μέθοδος
- 3.2 Ελεύθερος χώρος
- 3.3 Συστάσεις
- 3.4 Ηλεκτρική σύνδεση
- 3.5 Σύνδεση εκκένωσης συμπτκνωμάτων

4 Θέση σε λειτουργία

- 4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι
- 4.2 Εκκίνηση
- 4.3 Λειτουργία
- 4.4 Διακοπή λειτουργίας

5 Έλεγχος


- 5.1 Επιλογή free contact

6 Συντήρηση

- 6.1 Γενικές προειδοποιήσεις
- 6.2 Ψυκτικό
- 6.3 Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης
- 6.4 Διάλυση

7 Εντοπισμός βλαβών

8. Παράρτημα

 Σύμβολα η σημασία των οποίων εξηγείται στην παράγραφο 8.1.





- 8.1 Υπόμνημα
- 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.


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 καταλλήλως.

 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 προβλέψιμη 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: συμπίεστής και σολήνας κατάθλιψης	εγκαύματα	επαφή	αποφύγετε την επαφή, χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια
εσωτερικό μονάδας: μεταλλικές επιφάνειες και ηλεκτρικά καλώδια	δηλητηριάσεις, ηλεκτροπληξία και σοβαρά εγκαύματα	ελαττωματική μόνωση ηλεκτρικών καλωδίων πριν τον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας, μεταλλικές επιφάνειες υπό τάση	κατάλληλη ηλεκτρική προστασία της γραμμής τροφοδοσίας, προσεγγμένη 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 χειρίδιο 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 περνοφόρο όχημα κατάλληλο για το ανυψούμενο βάρος, αποφεύγοντας κάθε είδους χτυπήματα.

2.3 Επιθεώρηση

a) Όλα τα μηχανήματα συναρμολογούνται, καλωδιώνονται, φορτίζονται με ψυκτικό και λάδι και δοκιμάζονται σε τυπικές συνθήκες λειτουργίας.

b) Μετά την παραλαβή, ελέγξτε την κατάσταση του μηχανήματος: Δηλώστε αμέσως ενδεχόμενες βλάβες στη μεταφορική εταιρία.

c) 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

3.1 Μέθοδος

Εγκαταστήστε τον ξηραντήρα σε εσωτερικό χώρο, σε καθαρό σημείο προστατευμένο από άμεσους ατμοσφαιρικούς παράγοντες (συμπεριλαμβανομένης της ηλιακής ακτινοβολίας).

☞ Τηρείτε τις οδηγίες των παραγράφων 8.2 και 8.3.

Συνιστάται η τοποθέτηση ενός κατάλληλου προφίλτρου κοντά στην είσοδο αέρα του ξηραντήρα

☞ 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 Συστάσεις

Για να μην προκληθούν βλάβες στα εσωτερικά εξαρτήματα του ξηραντήρα και του συμπίεστή αέρα, αποφύγετε εγκαταστάσεις σε χώρους όπου ο αέρας του περιβάλλοντος περιέχει στερεούς ή/και αέριους ρύπους: αποφύγετε κατά συνέπεια θείο, αμμωνία, χλώριο και εγκαταστάσεις σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Για τις εκδόσεις με αξονικούς ανεμιστήρες συνιστάται η διοχέτευση του απόβλητου αέρα σε αγωγούς.

3.4 Ηλεκτρική σύνδεση

Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο καλώδιο βάσει της τοπικής νομοθεσίας και των κανονισμών (για την ελάχιστη διατομή του καλωδίου βλ. παρ. 8.3).

Εγκαταστήστε διαφορικό θερμομαγνητικό διακόπτη πριν την εγκατάσταση (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 Δ.

3.5 Σύνδεση εκκένωσης συμπυκνωμάτων

Ο ξηραντήρας παρέχεται με ηλεκτρονική διάταξη εξαγωγής συμπυκνώματος (με ηλεκτρονικό αισθητήρα στάθμης). Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία, ανατρέξτε στο ειδικό χειρίδιο που παρέχεται ξεχωριστά.

☞ 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 αντιστρέφετε τη θέση εισόδου και εξόδου του πεπιεσμένου αέρα και τηρείτε τη μέγιστη ροπή σύσφιξης (N x m) 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

a) Θέστε σε λειτουργία τον ξηραντήρα πριν το συμπίεστή αέρα γυρνώντας το γενικό διακόπτη «14». Ο λαμπτήρας της γραμμής ανάβει (πράσινο).

b) Περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά και ανοίξτε αργά πρώτα τη βαλβίδα εισόδου και στη συνέχεια τη βαλβίδα εξόδου του αέρα: ο ξηραντήρας τώρα λειτουργεί.

4.3 Λειτουργία

a) αφήστε σε λειτουργία τον ξηραντήρα για όλη την περίοδο λειτουργίας του συμπίεστή αέρα

b) ο ξηραντήρας λειτουργεί αυτόματα και κατά συνέπεια δεν είναι αναγκαίες επί τόπου ρυθμίσεις,

c) σε περίπτωση υπερβολικής και μη αναμενόμενης ροής αέρα, εκτρέψτε τη ροή για να αποφύγετε την υπερφόρτωση του ξηραντήρα.

4.4 Διακοπή λειτουργίας

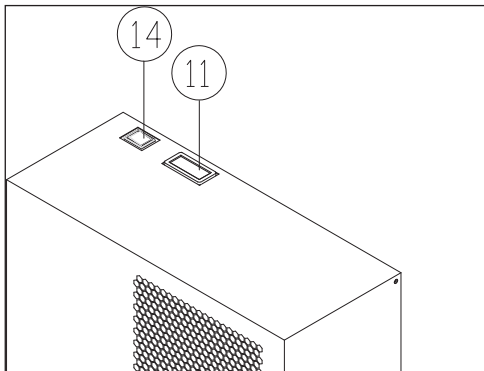
a) διακόψτε τη λειτουργία του ξηραντήρα 2 λεπτά μετά το σβήσιμο του συμπίεστή αέρα ή μετά τη διακοπή της ροής του αέρα.

b) αποφύγετε τη ροή πεπιεσμένου αέρα στον ξηραντήρα όταν

είναι εκτός λειτουργίας.

- c) Διακόψτε την τροφοδοσία μέσω του γενικού διακόπτη «14».
Ο λαμπτήρας της γραμμής σβήνει μαζί με το συμπιεστή.

5 Έλεγχος



11: Δείκτης σημείου δρόσου

14: Γενικός διακόπτης

Ο δείκτης σημείου δρόσου μπορεί να λάβει 3 θέσεις:

μπλε: χαμηλό σημείο δρόσου
πράσινο: ιδανικό σημείο δρόσου
κόκκινο: υψηλό σημείο δρόσου

5.1 Επιλογή free contact

Στον πίνακα εγκαθίσταται ένας ρυθμιζόμενος θερμοστάτης (με ξηρές επαφές) για την επισήμανση υψηλού σημείου δρόσου. Ο χρονοδιακόπτης παρέχει τη δυνατότητα καθυστέρησης «κατά την πρώτη εκκίνηση» της επισήμανσης του συναγερού (10 λεπτά).

6 Συντήρηση

- a) Το μηχάνημα 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 μηχάνημα (μοντέλο και αριθμό σειράς) ελέγχοντας την πινακίδα αναγνώρισης στο εξωτερικό της μονάδας.
- c) Τα κυκλώματα που περιέχουν πάνω από 3 κγ ψυκτικού υγρού ελέγχονται για εντοπισμό διαρροών τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Τα κυκλώματα που περιέχουν πάνω από 30 κγ ψυκτικού υγρού ελέγχονται για εντοπισμό διαρροών τουλάχιστον μία φορά κάθε έξι μήνες (ΕΚ. 842/2006 άρθρ. 3.2.α, 3.2.β).
- d) Για τα μηχανήματα που περιέχουν πάνω από 3 κγ ψυκτικού

υγρού, ο υπεύθυνος πρέπει να διατηρεί μητρώο στο οποίο καταχωρούνται η ποσότητα και ο τύπος του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού, οι ποσότητες που ενδεχομένως προστίθενται και οι ποσότητες που ανακτώνται κατά τη διάρκεια των ελεμβάσεων συντήρησης, επισκευής και οριστικής διάλυσης (ΕΚ 842/2006 άρθρ. 3.6). Δείγμα παρόμοιου μητρώου είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: www.polewr.com.

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 Ξηραδερ 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. Ⓞ

☞ Το ψυκτικό ρευστό R134a σε κανονική πίεση και θερμοκρασία είναι ένα άχρωμο αέριο που ανήκει στο SAFETY GROUP A1 - EN378 (ρευστό ομάδας 2 βάσει της οδηγίας PED 97/23/EK); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

⚠ 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
Ενέργεια έλεγχος σέρβις				
Ελέγξτε αν η λυχνία ΠΟΩΡΕ ΟΝ είναι αναμμένη.				
Ελέγξτε τους δείκτες του πίνακα ελέγχου.				
Ελέγξτε τον εκκενωτή συμπυκνωμάτων.				
Καθαρίστε τα περύγια 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.				



Διαθέσιμα ανταλλακτικά (βλ. παρ. 8.4):

- σετ συμπιεστή
- σετ ανεμιστήρα
- σετ αυτόματης βαλβίδας διαστολής
- ανταλλακτικά.

6.4 Διάλυση

Το ψυκτικό υγρό και το λάδι λίπανσης 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 (ΕΚ 842/2006 άρθρ. 4.4).

	Ανακύκλωση Διάλυση 
μεταλλικός σκελετός	χάλυβας/εποξειδικές-πολυεστερικές ρητίνες
εναλλάκτης	αλουμίνιο
σωληνώσεις	αλουμίνιο/χαλκός
εκκενωτής	πολυψαμίδε
μόνωση εναλλάκτη	EPS (διογκωμένη πολυστερίνη)
μόνωση σωληνώσεων	συνθετικό καουτσούκ
συμπιεστής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο/λάδι
συμπυκνωτής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο
ψυκτικό	P134a
βαλβίδες	ορείχαλκος
ηλεκτρικά καλώδια	χαλκός/PVC

Содержание

1 Техника безопасности

- 1.1 О пользовании руководством
- 1.2 Предупредительные знаки
- 1.3 Указания по безопасности
- 1.4 Неустрашимые условия опасности

2 Введение

- 2.1 Транспортировка
- 2.2 Перемещение
- 2.3 Проверка
- 2.4 Хранение

3 Установка

- 3.1 Указания по установке
- 3.2 Рабочее пространство
- 3.3 Рекомендации
- 3.4 Электрические соединения
- 3.5 Слив конденсата

4 Пуск в эксплуатацию

- 4.1 Предпусковые контрольные операции
- 4.2 Запуск в работу
- 4.3 Эксплуатация
- 4.4 Остановка осушителя

5 Управление


- 5.1 Опция «свободный контакт»

6 Техническое обслуживание

- 6.1 Указания общего характера
- 6.2 Хладагент
- 6.3 Программа планово-предупредительного техобслуживания
- 6.4 Разборка агрегата

7 Поиск неисправностей

8. Приложение

 Указывает на наличие знаков, значение которых описано в параграфе 8.1.





- 8.1 Легенда
- 8.2 Схема установки
- 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.


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 уполномоченным 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 Неустрашимые 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 введите 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
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

- а) На заводе осуществляются сборка, электрическая проводка, заправка хладагентом и маслом всех агрегатов, а также их испытание в стандартных рабочих условиях;
- б) при получении машины проверьте ее состояние и в случае выявления каких-либо повреждений незамедлительно уведомите об этом транспортную компанию;
- с) 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

3.1 Указания по установке

Установите осушитель внутри помещения, в чистом месте, и защитите его от прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

☞ Соблюдайте указания, приведенные в пп. 8.2 и 8.3.

Рекомендуется устанавливать предварительный фильтр очистки воздуха на соответствующем входе осушителя

☞ 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.

☞ Нельзя менять местами вход и выход сжатого воздуха; соблюдайте максимальный момент затяжки (Nxm), указанный в п. 8.3.

3.2 Рабочее пространство

☞ Оставляйте вокруг агрегата свободное пространство шириной 1.5 метра.

3.3 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.

3.4 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 (IDn = 0.3A) с зазором ≥ 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.

3.5 Слив конденсата

Осушитель поставляется в сборе с электронным конденсатоотводчиком (с электронным датчиком уровня). Более подробную информацию о функционировании см. в поставляемом отдельно руководстве.

☞ 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, подав на него напряжение с помощью рубильника «14»; при этом включится соответствующий индикатор (зеленого цвета);
- b) по прошествии 5 минут медленно откройте входные клапаны, а затем клапаны выпуска воздуха: осушитель начнет выполнять свою функцию.

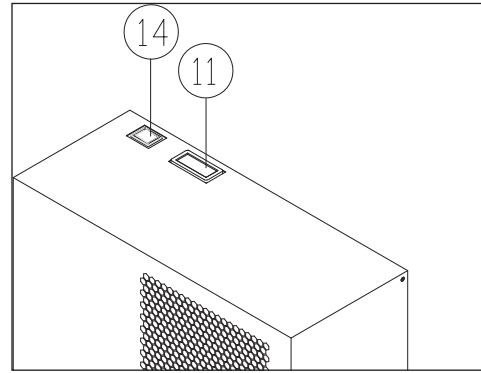
4.3 Эксплуатация

- 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.

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) снимте напряжение с помощью рубильника «14», при этом лампочка напряжения сети гаснет вместе с выключением компрессора.

5 Управление



11: Индикатор точки росы

14: Главный выключатель

Трехцветный индикатор для показа температуры точки росы:

синий: низкая температура точки росы

зеленый: нормальная температура точки росы

красный: высокая температура точки росы

5.1 Опция «свободный контакт»

На панели устанавливается регулируемый термостат (с сухими контактами) для сообщения о высокой точке росы. Специальный таймер позволяет выполнять при первом пуске» задержку (10 минут) появления сигнала тревоги.

6 Техническое обслуживание

- a) 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;
- b) При оформлении заказа на сервисное обслуживание или на поставку запчастей укажите модель и серийный номер, приведенные на паспортной табличке, прикрепленной к наружной части агрегата.
- c) I контуры, содержащие 3 или более килограмм хладагента, должны проверяться на наличие утечек не реже раза в год. Контуры, содержащие 30 или более килограмм хладагента, должны проверяться на наличие утечек не реже одного раза в шесть месяцев (CE842/2006 ст. 3.2.a, 3.2.b).
- d) По установкам, содержащим 3 или более килограмм хладагента, оператор должен вести журнал, в котором следует указывать количество и тип используемого хладагента, количество добавленного и восстановленного хладагента во время операций техобслуживания, ремонта и сдачи установки в утиль (CE842/2006 ст. 3.6).

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.


ℹ Всегда используйте оригинальные запасные части изготовителя. Использование неоригинальных частей освобождает изготовителя от всякой ответственности в случае неисправной работы машины.

ℹ При наблюдении утечек хладагента обращайтесь к опытному и авторизованному персоналу.

ℹ 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. 

 Хладагент R134a, при нормальных температуре и давлении, представляет собой бесцветный газ группы SAFETY GROUP A1 – EN378 (текучее тело группы 2 согласно директиве PED 97/23/EC)
GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 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
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.				

Имеются в распоряжении (см. параграф 8.4):

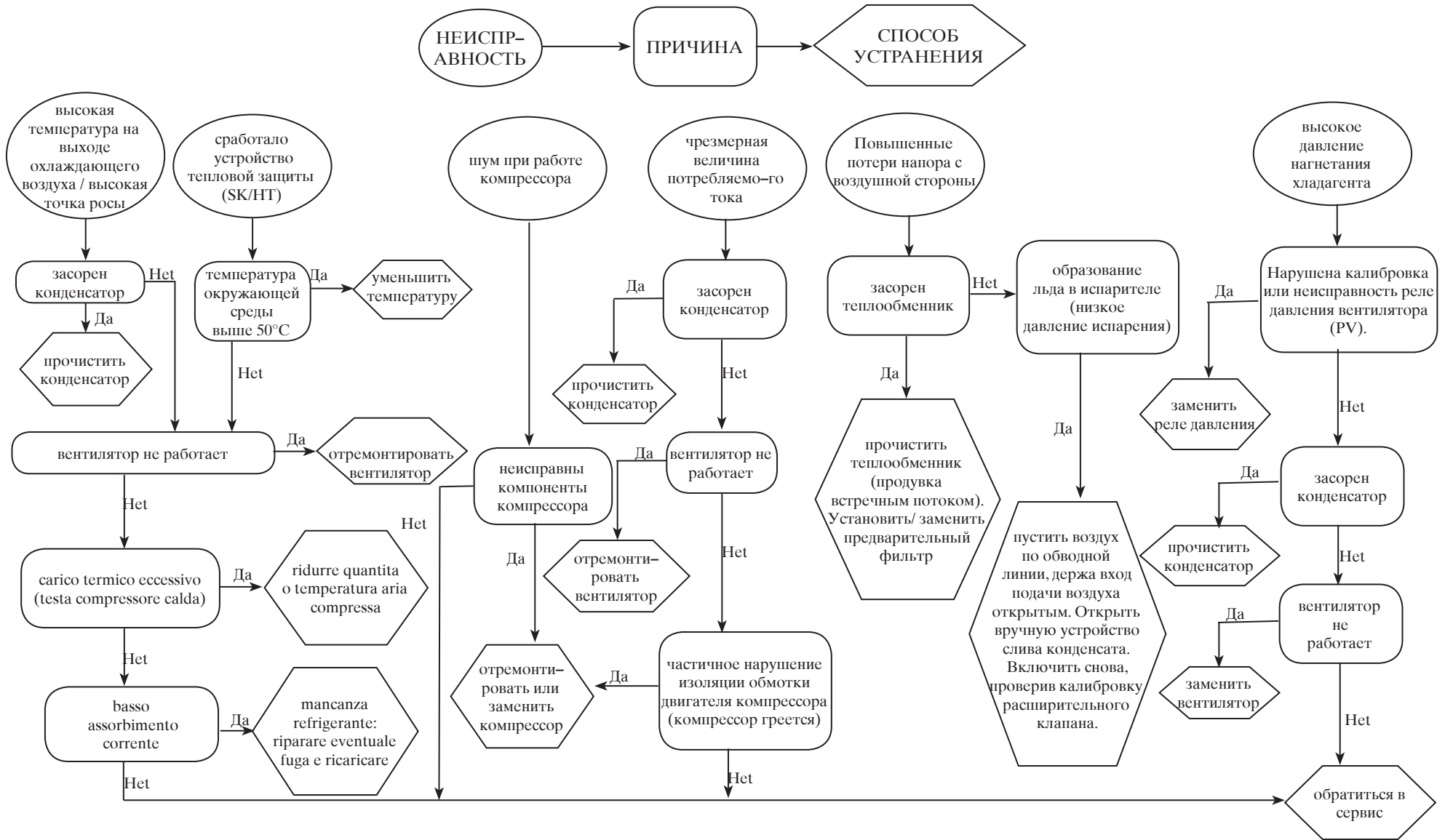
- набор для техобслуживания компрессора;
- набор для техобслуживания вентилятора;
- автоматический расширительный клапана;
- отдельные запасные части.

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 (CE 842/2006 ст. 4.4).

	Утилизация Удаление материалов 
металлоконструкция	сталь/эпоксидные и полиэфирные смолы
теплообменник	алюминий
трубопроводы	алюминий/медь
конденсатоотводчик	polyamide
изоляция теплообменника	EPS (спеченый полистирол)
изоляция трубопроводов	синтетическая резина
компрессор	сталь/медь/алюминий/масло
конденсатор	сталь/медь/алюминий
хладагент	R134a
клапаны	латунь
электрические кабели	медь/ПВХ

7 Поиск неисправностей



1 Sigurnost

- 1.1 Značaj priručnika
- 1.2 Signali upozorenja
- 1.3 Sigurnosne upute
- 1.4 Druge opasnosti

2 Uvod

- 2.1 Transport
- 2.2 Rukovanje
- 2.3 Pregled
- 2.4 Čuvanje

3 Instalacija

- 3.1 Postupci
- 3.2 Radni prostor
- 3.3 Savjeti
- 3.4 Električni priključci
- 3.5 Odvodni priključak za kondenzat

4 Primopredaja i puštanje sustava u rad

- 4.1 Preliminarne provjere
- 4.2 Pokretanje
- 4.3 Rad
- 4.4 Zaustavljanje

5 Kontrola

- 5.1 Opcija: slobodni kontakt

6 Održavanje

- 6.1 Opće upute
- 6.2 Rashladno sredstvo.
- 6.3 Program preventivnog održavanja
- 6.4 Demontaža

7 Rješavanje problema**8. Dodatak**





 Simboli u.t 8.1.

- 8.1 Legenda
- 8.2 Dijagram instalacije
- 8.3 Tehnički podacii
- 8.4 Popis rezervnih dijelova
- 8.5 Detaljni nacrt
- 8.6 Dimenzije
- 8.7 Rashladni sustav
- 8.8 Dijagram ožičenja


1 Sigurnost**1.1 Značaj priručnika**


- Čuvajte ga tijekom cijelog životnog vijeka uređaja.
- Pročitajte prije početka rada.

1.2 Signali upozorenja



	Upute za izbjegavanje opasnosti za ljude
	Upute za izbjegavanje oštećenja opreme.
	Obvezna je prisutnost kvalificiranog i ovlaštenog tehničara.
	Simboli čije značenje je navedeno u t. 8.1


1.3 Sigurnosne upute

 Svaka je jedinica opremljena električnim prekidačem za isključivanje za rad u sigurnim uvjetima. Uvijek koristite ovaj uređaj za eliminiranje opasnost pri održavanju.

 Priručnik je namijenjen krajnjim korisnicima i samo za radove koji se mogu izvršiti dok su ploče zatvorene: radove koji zahtijevaju otvaranje alatom moraju obaviti kvalificirani i ovlašteni tehničari.


 Ne prekoračujte ograničenja navedena na podatkovnoj pločici.

  Odgovornost je korisnika da izbjegne opterećenja koja se razlikuju od internog statičkog tlaka. Jedinica mora biti na odgovarajući način zaštićena ako postoji opasnost od potresa.

 Sigurnosne uređaje na sustavu komprimiranog zraka mora osigurati korisnik. Dimenzioniranje sigurnosnih uređaja na sustavu komprimiranog zraka mora se izvesti u skladu sa specifikacijama sustava i važećim zakonodavstvom.

Uređaj koristite samo za profesionalne radove i utvrđenu namjenu. Korisnik je odgovoran za analizu aspekata primjene za instalaciju proizvoda te usklađivanje sa svim važećim industrijskim i sigurnosnim standardima i propisima sadržanim u uputama za instalaciju proizvoda i drugoj dokumentaciji koja se isporučuje uz uređaj. Posezanje u uređaj ili zamjena bilo kojih dijelova od strane neovlaštenog osoblja i/ili nepravilna upotreba uređaja potpuno oslobađaju proizvođača od odgovornosti i poništavaju jamstvo. Proizvođač ne preuzima nikakve postojeće ili buduće odgovornosti za ozljede osoba, stvari ili stroja zbog nemara rukovatelja, neusklađenosti s uputama navedenim u ovom dokumentu te neprimjenjivanja važećih propisa u vezi sa sigurnošću sustava. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za oštećenja zbog izmjena i/ili promjena pakiranja.

Korisnik je odgovoran za osiguravanje potpune razumljivosti i sveobuhvatnosti specifikacija i/ili funkcija pri odabiru uređaja ili komponenta u svrhu ispravne i predvidive primjene samog uređaja i njegovih komponenata.

 **VAŽNO: Proizvođač pridržava pravo izmjene ovih uputa u svakom trenutku. Najkompletnije i najažurnije informacije korisnici mogu pronaći u uputama koje se isporučuju s uređajem.**

1.4 Druge opasnosti

Instalacija, pokretanje, zaustavljanje i održavanje uređaja mora se obavljati u skladu s informacijama i uputama navedenim u isporučenoj tehničkoj dokumentaciji i uvijek na takav način da se izbjegle stvaranje opasne situacije.

Opasnosti koje se nisu mogle eliminirati u fazi projektiranja navedene su u sljedećoj tablici:

Dio	Rezidualna opasnost	Način izlaganja	Mjere opreza
zavojnica toplinskog izmjenjivača	male pore-zotine	kontakt	izbjegavajte kontakt, nosite zaštitne rukavice
rešetka ventilatora i ventilator	lezije	umetanje oštih predmeta kroz rešetku dok ventilator radi	nemojte gurati bilo kakve predmete kroz rešetku ventilatora ili ih stavljati na rešetku
unutrašnjost uređaja: kompresor i ispušna cijev	opekotine	kontakt	izbjegavajte kontakt, nosite zaštitne rukavice
unutrašnjost uređaja: metalni dijelovi i električne žice	otrovanje, udar električne struje, ozbiljne opekotine	oštećenja izolacije napojnih vodova iznad električne ploče; metalni dijelovi pod naponom	odgovarajuća električna zaštita napojnog voda; pazite da metalni dijelovi budu ispravno uzemljeni
vanjština uređaja: područje oko uređaja	otrovanje, ozbiljne opekotine	požar zbog kratkog spoja ili pregrijavanja napojnog voda iznad električne ploče uređaja	osigurajte sukladnost presjeka vodiča i sustava zaštite vodova s važećim propisima

2 Uvod

Ovaj se priručnik odnosi na rashladnike-sušaae koji su projektirani tako da jamče visoku kvalitetu u obradi komprimiranog zraka.

2.1 Transport

Zapakirani uređaj mora:

- ostati u ispravnom položaju;
- biti zaštićen od atmosferskih sredstava;
- biti zaštićen od udaraca.

2.2 Rukovanje

Koristite viljučar čija nosivost odgovara težini podizanja te izbjegavajte bilo kakve udarce.

2.3 Pregled

- Za sve se jedinice tvornički obavlja sklapanje, ožičenje, punjenje rashladnim sredstvom i uljem te testiranje pod standardnim radnim uvjetima;
- prilikom primitka uređaja provjerite njegovo stanje: u slučaju bilo kakvog oštećenja odmah obavijestite transportnu tvrtku;
- otpakirajte uređaj što bliže mjestu instalacije.

2.4 Čuvanje

Ako morate složiti više uređaja jedan na drugi, slijedite napomene na pakiranju. Čuvajte jedinicu zapakiranu na čistom mjestu zaštićenom od vlage i lošeg vremena.

3 Instalacija

3.1 Postupci

Instalirajte rashladnik-sušač u zatvorenom prostoru, na čistom mjestu zaštićenom od direktnih atmosferskih utjecaja (uključujući sunčevu svjetlost).

☞ Poštujte upute navedene u t. 8.2 i 8.3.

☞ Element predfiltra (za filtraciju od 3 mikrona ili bolju) mora se mijenjati najmanje jednom godišnje ili češće, prema uputama proizvođača.

☞ Nemojte okretati ulazne i izlazne priključke za komprimirani zrak i poštujte maksimalni pritezni moment (N x m) prema navodima u t. 8.3

3.2 Radni prostor

☞ Ostavite razmak od 1,5 m oko uređaja.

3.3 Savjeti

Da biste spriječili oštećenja unutarnjih dijelova sušača i zračnog kompresora, izbjegavajte instalacije pri kojima okolni zrak sadrži čvrste i/ili plinovite zagađivače (npr. sumpor, amonijak, klor te instalacije

morskim okruženjima).

Kanaliziranje izvučenog zraka ne preporučuje se za verzije s aksijalnim ventilatorima.

3.4 Električni priključci

Koristite odobrene kabele u skladu s lokalnim zakonima i propisima (minimalni presjeci kabela navedeni su u st. 8.3).

Postavite diferencijalni toplinski magnetski prekidač s otvaranjem kontakata od 3 mm ispred sustava (IDn = 0,3 A) (pogledajte odgovarajuće lokalne propise).

Nominalna struja In magnetskog prekidača mora biti jednaka FLA s intervencijskom krivuljom tipa D.

3.5 Odvodni priključak za kondenzat

☞ Izvedite priključak na odvodni sustav, izbjegavajući priključivanje u zatvorenom sustavu zajedno s drugim odvodnim vodovima pod tlakom. Provjerite ispravan protok odvoda kondenzata. Odložite kondenzat u skladu s lokalnim propisima o zaštiti okoliša.

4 Primopredaja i puštanje sustava u rad

4.1 Preliminarne provjere

Prije primopredaje sušača provjerite sljedeće:

- instalacija je provedena u skladu s poglavljem 3;
- zračni ulazni ventili zatvoreni su i nema protoka zraka kroz sušač;
- napajanje je ispravno.

4.2 Pokretanje

- Pokrenite sušač prije zračnog kompresora pomoću glavnog prekidača "14"; upalit će se lampica napajanja (zelena);
- nakon najmanje 5 minuta polako otvorite ulazni zračni ventil i zatim otvorite izlazni zračni ventil: sušač će sada obavljati svoju funkciju sušenja.

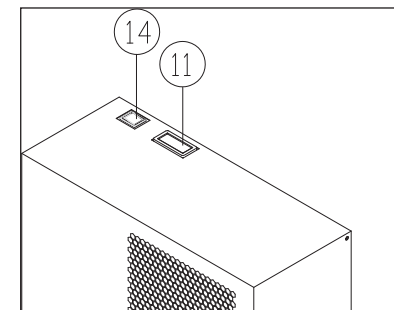
4.3 Rad

- Ostavite sušač uključen tijekom rada zračnog kompresora;
- sušač radi u automatskom načinu, stoga nije potrebno podešavanje terenskih postavki;
- u slučaju nepredviđenih prekomjernih protoka izvedite mimovod kako biste izbjegli preopterećenje sušača.

4.4 Zaustavljanje

- Sušač zaustavite 2 minute nakon zaustavljanja zračnog kompresora ili nakon prekida protoka zraka;
- nemojte dopustiti da komprimirani zrak protječe kroz sušač kada on ne radi;
- isključite na glavnom prekidaču "14". Lampica napajanja isključuje se i kompresor se zaustavlja.

5 Kontrola



11: Indikator točke orošavanja

14: Glavni prekidač

Indikator točke orošavanja može pokazivati jedno od sljedeća tri stanja:

plavo: preniska točka orošavanja

zeleno: idealna točka orošavanja

crveno: previsoka točka orošavanja


5.1 Opcija: slobodni kontakt

Podesivi termostat (sa slobodnim kontaktima) za signalizaciju previsoke točke orošavanja dostupan je kao opcija. Tajmer omogućuje odgodu aktiviranja alarma signala sušača (10 minuta).


6 Održavanje


- a) Uređaj je projektiran i proizveden tako da jamči kontinuirani rad; uvijek trajanja njegovih komponenti, međutim, ovisi o obavljanju održavanja;
- b) Pri slanju zahtjeva za pomoć ili rezervne dijelove identificirajte uređaj (model i serijski broj) u skladu s podacima na pločici koja se nalazi na uređaju.
- c) Sustavi koji sadrže 3 kg ili više rashladne tekućine provjeravaju se na propuštanje najmanje jednom godišnje. Sustavi koji sadrže 30 kg ili više rashladne tekućine provjeravaju se na propuštanje najmanje jednom u šest mjeseci. (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Za uređaje koji sadrže 3 kg ili više rashladne tekućine rukovatelj mora voditi evidenciju u kojoj se navode količina i vrsta rashladnog sredstva, dodane količine i količine prikupljene tijekom održavanja, popravaka i pri konačnom zbrinjavanju (CE842/2006 art. 3.6). Primjer tog evidencijskog lista možete preuzeti na adresi: www.polewr.com.


6.1 Opće upute

 Prije bilo kakvih radova održavanja provjerite sljedeće:

- pneumatski sustav nije više pod tlakom;
- sušač je isključen iz glavnog napajanja

 Uvijek koristite originalne rezervne dijelove proizvođača: u protivnom se proizvođač oslobađa odgovornosti u vezi s neispravnim radom uređaja


 U slučaju propuštanja rashladnog sredstva obratite se kvalificiranom i ovlaštenom osoblju.

 Schrader ventil se smije koristiti samo u slučaju neispravnog rada uređaja: u protivnom oštećenja prouzročena nepravilnim punjenjem rashladnog sredstva neće biti pokrivena jamstvom.

6.2 Rashladno sredstvo.

Punjenje: jamstvo ne pokriva nikakva oštećenja prouzročena zamjenom rashladnog sredstva provedenom od strane neovlaštenog osoblja.












 Pri normalnoj temperaturi i tlaku rashladno sredstvo R134a bezbojni je plin klasificiran u SIGURNOSNU GRUPU A1 - EN378 (tekućina grupe 2 prema Direktivi PED 97/23/EZ)

GWP (Global Warming Potential = Globalni potencijal zagrijavanja) = 1300.

 U slučaju propuštanja rashladnog sredstva provjetrite prostoriju.

6.3 Program preventivnog održavanja

Da biste osigurali trajnu i maksimalnu učinkovitost i pouzdanost sušača

Održavanje Opis aktivnosti	Intervali održavanja (standardni radni uvjeti)			
	Dnevno	Tjedno	4 mjeseca	12 mjeseci
Aktivnost				
Provjera  Servis 				
Provjerite je li upaljen indikator NAPAJANJA.				
Provjerite indikatore na upravljačkoj ploči.				
Provjerite odvod kondenzata.				
Očistite rebra kondenzatora.				
Provjerite električnu apsorciju.				
Ispustite tlak iz sušača. Obavite održavanje odvoda.				
Ispustite tlak iz sušača. Zamijenite elemente prije i nakon filtra.				

Dostupno je sljedeće (vidi t. 8.4):

- kompleti kompresora;
- kompleti ventilatora;
- automatski kompleti ekspanzijskih ventila;
- pojedinačni rezervni dijelovi.

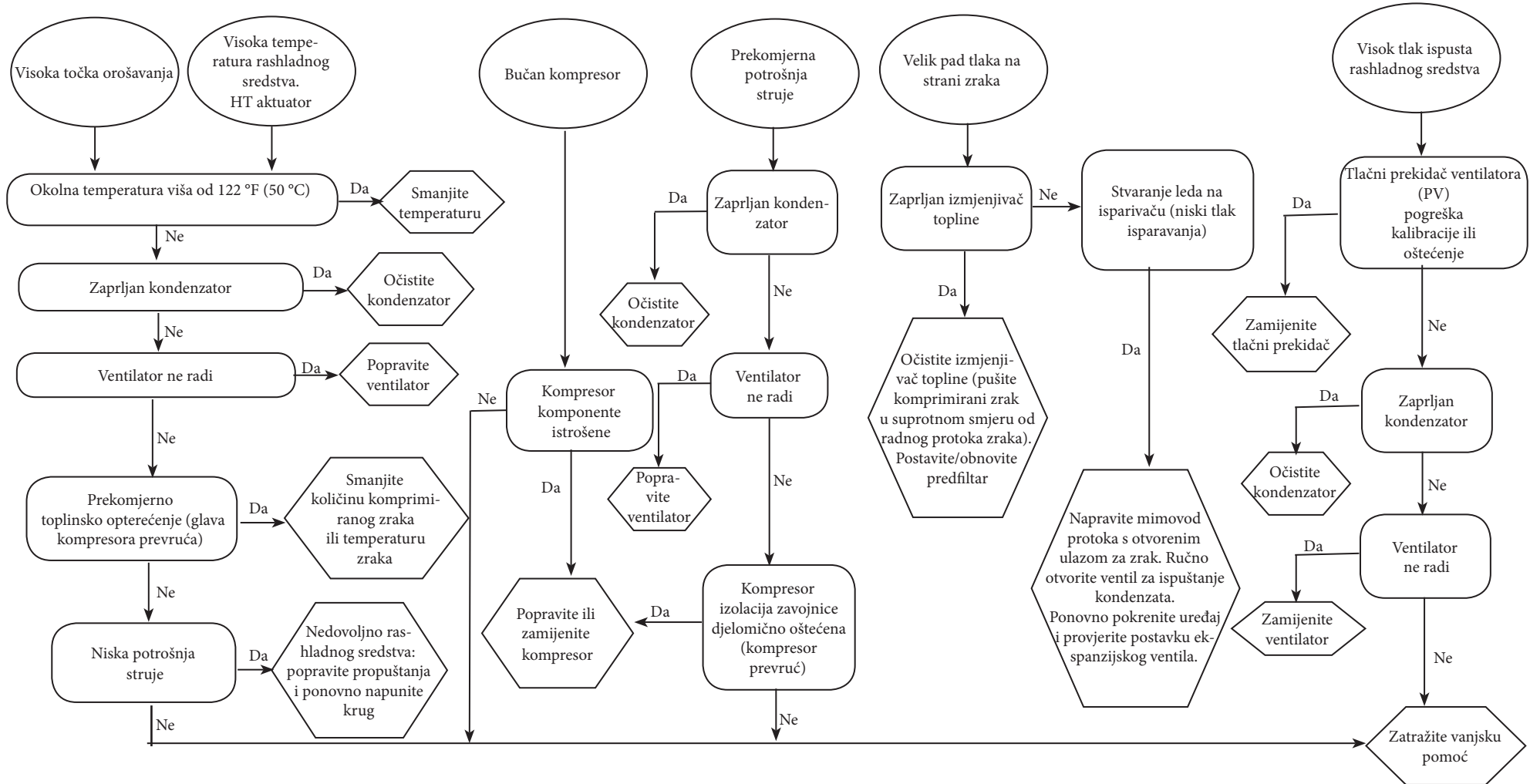
6.4 Demontaža

Rashladno sredstvo i mazivo sadržano u sustavu mora se prikupiti u skladu s važećim lokalnim propisima o zaštiti okoliša.

Rashladna tekućina prikuplja se prije završnog zbrinjavanja opreme (CE 842/2006 art.4.4).

	Zbrinjavanje recikliranjem 
strukturni radovi	čelik/epoksi-poliesterske smole
izmjenjivač	aluminij
cijevi	aluminij/bakar
odvod	poliamid
izolacija izmjenjivača	EPS (sinterirani polistiren)
izolacija cijevi	sintetička guma
kompresor	čelik/bakar/aluminij/ulje
kondenzator	čelik/bakar/aluminij
rashladno sredstvo	R134a
ventili	mjed
električni kabeli	bakar/PVC

7 Rješavanje problema



Cuprins

1 Siguranța

1.1 Importanța manualului

1.2 Semnale de avertizare

1.3 Indicații de siguranță

1.4 Riscuri reziduale

2 Introducere

2.1 Transportul

2.2 Deplasarea

2.3 Verificarea

2.4 Depozitarea

3 Instalarea

3.1 Modalitate

3.2 Spațiul de lucru

3.3 Sugestii

3.4 Racordarea la electricitate

3.5 Racordare evacuare condens

4 Punerea în funcțiune

4.1 Controale preliminare

4.2 Pornirea

4.3 Funcționarea

4.4 Oprirea

5 Controlul

5.1 Opțiunea free contact

6 Întreținerea

6.1 Avertismente generale

6.2 Agentul refrigerant

6.3 Programul de întreținere preventivă

6.4 Casarea

7 Căutarea defecțiunilor

8 Anexă



Sunt prezentate simbolurile a căror semnificație este indicată în paragraful 8.1.

8.1 Legendă

8.2 Schema instalației

8.3 Date tehnice

8.4 Listă piese de schimb

8.5 Desene explodate

8.6 Dimensiuni gabarit

8.7 Circuit de răcire

8.8 Schemă electrică

1 Siguranța

1.1 Importanța manualului

- Păstrați-l pe toată durata de viață a utilajului.
- Citiți-l înainte de fiecare utilizare.

1.2 Semnale de avertizare

	Instrucțiune pentru evitarea pericolelor pentru persoane.
	Instrucțiune care trebuie executată pentru a evita deteriorarea utilajului.
	Este necesară prezența unui tehnician specializat și autorizat.
	Sunt prezentate simbolurile a căror semnificație este indicată în paragraful 8.

1.3 Indicații de siguranță

Deconectați întotdeauna utilajul de la rețeaua electrică în timpul intervențiilor de întreținere.

Manualul se adresează utilizatorului final numai pentru operațiuni care pot fi executate cu panourile închise: operațiunile care necesită deschiderea cu ajutorul unor unelte trebuie să fie efectuate de personal specializat și calificat.

Nu depășiți limitele de proiectare indicate pe plăcuța cu datele tehnice.

Este obligația utilizatorului să evite încărcări diferite față de presiunea statică internă. Dacă există riscul de mișcări seismice, unitatea trebuie protejată în mod adecvat.

Dispozitivele de siguranță de pe circuitul de aer comprimat sunt în sarcina utilizatorului.

Dimensionarea dispozitivelor de siguranță ale circuitului de aer comprimat se efectuează ținând cont de caracteristicile tehnice ale instalației și de legislația locală în vigoare.

Folosiți utilajul exclusiv pentru utilizare profesională și pentru scopul în care a fost proiectat.

Este sarcina utilizatorului să analizeze toate aspectele aplicației în care este instalat produsul, să respecte toate standardele industriale de siguranță aplicabile și toate prevederile referitoare la produs, din manualul de utilizare și din orice alte documente produse și furnizate împreună cu unitatea.

Modificarea sau înlocuirea oricărei componente, de către personal neautorizat, și/sau utilizarea improprie a unității îl exonerează pe producător de orice răspundere și duc la anularea garanției.

Producătorul își declină orice responsabilitate, prezentă și viitoare, pentru pagubele cauzate persoanelor, bunurilor și unității, produse din ne-

glijența operatorilor, din nerespectarea tuturor instrucțiunilor din acest manual, din neaplicarea normelor în vigoare referitoare la siguranța instalației.

Producătorul nu-și asumă responsabilitatea pentru eventualele pagube cauzate de schimbările și/sau modificările aduse ambalajului.

Este răspunderea utilizatorului să se asigure că specificațiile furnizate pentru selectarea unității sau a componentelor sale și/sau a opțiunilor sunt complete, în scopul unei utilizări corecte sau care poate fi prevăzută în mod rațional pentru unitate sau pentru componentele acesteia.

ATENȚIE: Fabricantul își rezervă dreptul de a modifica informațiile din acest manual, fără preaviz. Pentru informații complete și actualizate, recomandăm utilizatorului să consulte manualul furnizat împreună cu unitatea.

1.4 Riscuri reziduale

Instalarea, pornirea, oprirea, întreținerea aparatului trebuie să fie efectuate obligatoriu în conformitate cu indicațiile din documentația tehnică a produsului și în orice caz astfel încât să nu se provoace nicio situație de risc. Riscurile care nu au putut fi eliminate în faza de proiectare sunt indicate în tabelul de mai jos.

partea respectivă	riscul rezidual	modalitate	precauții
baterie de schimb termic	răni mici prin tăiere	contact	evitați contactul, utilizați mănuși de protecție
grilă ventilator și ventilator	leziuni	introducerea de obiecte ascuțite prin grilă în timp ce ventilatorul funcționează	nu introduceți niciun fel de obiecte în grila ventilatoarelor și nu puneți obiecte pe grile
interiorul unității: compresorul și tubul din tur	arsuri	contact	evitați contactul, utilizați mănuși de protecție
interiorul unității: piese metalice și cabluri electrice	intoxicații, electrocutări, arsuri grave	defecte de izolare a cablurilor de alimentare din amonte de tabloul electric al unității. Părți metalice sub tensiune	protecție electrică adecvată a liniei de alimentare. Grijă maximă în efectuarea împământării părților metalice
exteriorul unității: zona din jurul unității	intoxicații, arsuri grave	incendiu din cauza scurt-circuitării sau supraîncălzirii liniei de alimentare din amonte de tabloul electric al unității	secțiunile cablurilor și sistemul de protecție al liniei de alimentare conforme cu normele în vigoare

2 Introducere

Acest manual se referă la uscătoare prin răcire, proiectate pentru a garanta o calitate ridicată tratării aerului comprimat.

2.1 Transportul

Unitatea ambalată trebuie să rămână:

- în poziție verticală;
- protejată de agenți atmosferici;
- protejată împotriva loviturilor.

2.2 Deplasarea

Folosiți un motostivuitor cu furci, adecvat pentru greutatea care trebuie ridicată, evitând loviturile de orice tip.

2.3 Verificarea

- În fabrică, toate unitățile sunt asamblate, cablate, încărcate cu agent refrigerant și ulei, verificate în condițiile de lucru standard;
- când primiți utilajul, verificați imediat starea acestuia: comunicați imediat companiei de transport eventualele daune;
- despachetați unitatea cât mai aproape posibil de locul de instalare.

2.4 Depozitarea

Dacă este necesar să suprapuneți mai multe unități, respectați indicațiile de pe ambalaj. Păstrați unitatea ambalată într-un loc curat și protejat de umiditate și de intemperii.

3 Instalarea

3.1 Modalitate

Instalați uscătorul la interior, într-o zonă curată și ferită de agenți atmosferici direcți (inclusiv razele solare).

☞ Respectați indicațiile din paragrafele 8.2 și 8.3.

Se recomandă să se monteze un pre-filtru adecvat lângă intrarea pentru aer a uscătorului

☞ Elementul prefiltrant (pentru filtrarea particulelor până la 3 microni sau inferioare) trebuie să fie schimbat cel puțin o dată pe an sau la intervalul de timp indicat de producător.

☞ Nu inversați intrarea și ieșirea aerului comprimat și respectați cuplul maxim de strângere (N x m) specificat în paragraful 8.3.

3.2 Spațiul de lucru

☞ Lăsați un spațiu de 1,5 metri în jurul unității.

3.3 Sugestii

Pentru a nu deteriora componentele interne ale uscătorului și ale compresorului de aer, evitați instalarea în locuri în care aerul din mediul respectiv conține substanțe contaminante solide și/sau gazoase: atenție la sulf, amoniac, clor și la instalarea într-un mediu marin.

Pentru versiunile cu ventilatoare axiale nu se recomandă canalizarea aerului evacuat.

3.4 Racordarea la electricitate

Folosiți un cablu omologat, conform cu prevederile legilor și normelor locale (pentru secțiunea minimă a cablului vezi paragraful 8.3).

Instalați un întrerupător magnetotermic diferențial în amonte de instalație (IDn = 0,3A), care să aibă o distanță între contactele deschise 3 mm (vezi normele locale în materie în vigoare).

Curentul nominal „In” al acestui întrerupător magnetotermic trebuie să fie egal cu FLA, iar curba de intervenție să fie de tip D.

3.5 Racordare evacuare condens

Uscătorul este furnizat deja dotat cu un evacuator de condens electronic (cu senzor electronic de nivel). Pentru informații ulterioare privind funcționarea, consultați manualul respectiv, furnizat separat.

☞ Efectuați conexiunile la sistemul de evacuare, evitând conectarea în circuit închis, în comun cu alte linii de evacuare presurizate. Controlați scurgerea corectă a dispozitivelor de evacuare a condensului. Eliminați condensul în conformitate cu normele locale în vigoare privind protecția mediului.

4 Punerea în funcțiune

4.1 Controale preliminare

Înainte de a porni uscătorul verificați următoarele:

- instalarea să fie efectuată conform indicațiilor din capitolul 3;
- supapele de intrare aer să fie închise și să nu existe flux de aer prin uscător;
- alimentarea furnizată să fie corectă.

4.2 Pornirea

- Porniți uscătorul înainte de compresorul de aer, alimentând cu tensiune prin intermediul întrerupătorului general „14” ; martorul de linie se aprinde (verde);
- După ce au trecut cel puțin 5 minute, deschideți lent supapele de intrare aer și apoi pe cele de ieșire a aerului: uscătorul usucă în acest moment.

4.3 Funcționarea

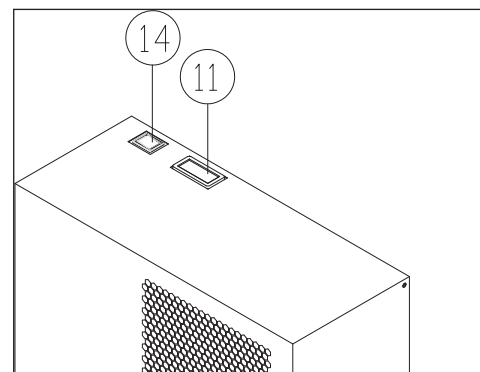
- Lăsați uscătorul pornit pe toată perioada de funcționare a compresorului de aer;
- Uscătorul funcționează în mod automat, prin urmare nu sunt necesare calibrările la fața locului;
- În caz de fluxuri de aer excesive și neașteptate, recurgeți la by-pass pentru a evita supraîncălzirea uscătorului.

4.4 Oprirea

- Opriți uscătorul la 2 minute după oprirea compresorului de aer sau, în orice caz, după întreruperea fluxului de aer;

- Evitați ca aerul comprimat să pătrundă în uscător atunci când acesta nu este în stare de funcționare;
- Întrerupeți tensiunea prin intermediul întrerupătorului general „14”, martorul de linie se stinge, iar compresorul se oprește.

5 Controlul



11: Indicator punct de rouă

14: Întrerupător general

Indicatorul de punct de rouă poate avea 3 poziții:

albastru: punct de rouă scăzut

verde: punct de rouă optim

roșu: punct de rouă ridicat

5.1 Opțiunea free contact

În panou se instalează un termostat reglabil (cu contacte curate) pentru a semnală punctul de rouă ridicat. Un timer permite să se amâne „la prima pornire” semnalarea de alarmă (cu 10 minute).

6 Întreținerea

- a) Utilajul este proiectat și construit pentru a garanta o funcționare continuată; în schimb, durata componentelor sale depinde în mod direct de întreținerea efectuată.
- b) În caz de cerere de asistență sau de piese de schimb, identificați utilajul (modelul și numărul de serie) citind plăcuța de identificare de la exteriorul unității.
- c) Circuitele care conțin 3 kg sau mai mult de fluid de răcire trebuie controlate pentru a depista pierderile cel puțin o dată pe an. Circuitele care conțin 30 kg sau mai mult de fluid de răcire trebuie controlate pentru a depista pierderile cel puțin o dată la fiecare șase luni (CE842/2006, art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Pentru utilajele care conțin 3 kg sau mai mult de fluid de răcire, operatorul trebuie să țină un registru în care să fie indicate cantitatea și tipul de agent refrigerant utilizat, eventualele cantități adăugate și cele recuperate în timpul operațiunilor de întreținere, de reparație și de casare definitivă (CE 842/2006, art. 3.6).

6.1 Avertismente generale

⚠ Înainte de orice operație de întreținere, verificați următoarele:

- circuitul pneumatic să nu mai fie sub presiune;
- uscătorul să fie deconectat de la rețeaua electrică.

🔧 Utilizați întotdeauna piesele de schimb originale ale producătorului: în caz contrar, producătorul este exonerat de orice răspundere pentru defectarea utilajului.

🔧 În caz de pierderi de agent refrigerant, contractați personalul specializat și autorizat.

🔧 Valva Schrader trebuie utilizată numai în caz de funcționare defectuoasă a utilajului: în caz contrar, pagubele cauzate de încărcarea greșită cu agent refrigerant nu vor fi recunoscute în garanție.

6.2 Agentul refrigerant










Operațiuni la încărcare: eventualele pagube cauzate de încărcarea greșită cu agent refrigerant, efectuată de personal neautorizat, nu vor fi recunoscute în garanție. ♻

🔧 Agentul frigorific R134a la temperatură și presiune normală este un gaz incolor care face parte din SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluid grupul 2 conform Directivei PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1300.

⚠ În caz de fugă de agent refrigerant, aerisiți încăperea.

6.3 Programul de întreținere preventivă

Pentru a garanta în timp eficiența și fiabilitatea maximă a uscătorului, efectuați următoarele operațiuni:



Descrierea activității de întreținere	Interval de întreținere (în condiții de funcționare standard)			
	În fiecare zi	În fiecare săptămână	La fiecare 4 luni	La fiecare 12 luni
<p>Activitate</p> <p>Control  Service </p>				
Controlați ca martorul POWER ON să fie aprins.				
Controlați indicatoarele de pe panoul de control.				
Controlați dispozitivul de evacuare a condensului.				
Curățați aripioarele condensatorului.				
Controlați puterea electrică absorbită.				
Depresurizați instalația. Efectuați întreținerea dispozitivului de evacuare.				
Depresurizați instalația. Schimbați elementele prefiltrelor și ale postfiltrelor.				

Sunt disponibile (vezi paragraful 8.4):

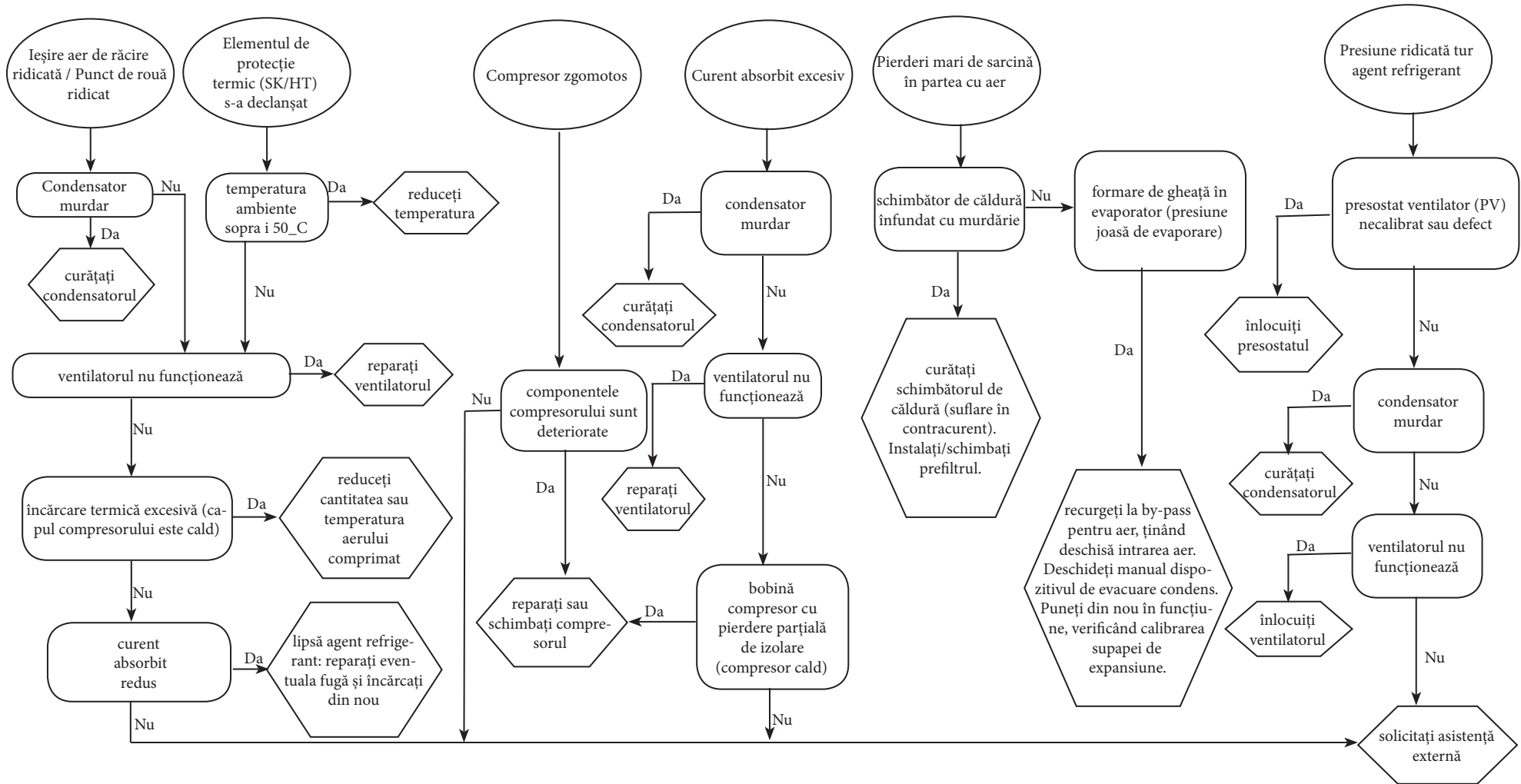
- kit compresor;
- kit ventilator;
- kit supapă automată de expansiune;
- piese de schimb separate.

6.4 Casarea

Agentul frigorific și uleiul lubrifiant din circuit vor trebui recuperate, în conformitate cu normele locale în vigoare privind protecția mediului. Recuperarea agentului refrigerant se efectuează înainte de distrugerea definitivă a utilajului (CE 842/2006, art. 4.4).

	Reciclarea Aruncarea 
carcasele	oțel/rășini epoxidice-poliester
schimbător de căldură	aluminiiu
tuburi	aluminiiu/cupru
dispozitiv evacuare	poliamidă
izolator schimbător	EPS (polistiren sinterizat)
izolant tuburi	cauciuc sintetic
compresor	oțel/cupru/aluminiiu/ulei
condensator	oțel/cupru/aluminiiu
agent refrigerant	R134a
supape	alamă
cabluri electrice	cupru/PVC

7 Căutarea defecțiunilor



Obsah

1 Bezpečnosť





- 1.1 Dôležitosť návodu
- 1.2 Výstražné a upozorňujúce symboly
- 1.3 Informácie ohľadne bezpečnosti
- 1.4 Zostatkové riziká
- 2 Úvod
 - 2.1 Preprava
 - 2.2 Premiestňovanie
 - 2.3 Kontrola
 - 2.4 Skladovanie
- 3 Inštalácia
 - 3.1 Postup
 - 3.2 Minimálny odstup
 - 3.3 Sugerimenty
 - 3.4 Elektrické zapojenie
 - 3.5 Zapojenie odvodu kondenzátu
- 4 Uvedenie do prevádzky
 - 4.1 Predbežné kontroly
 - 4.2 Spustenie
 - 4.3 Prevádzka
 - 4.4 Zastavenie
- 5 Kontrola
 - 5.1 Možnosť free contact
- 6 Údržba
 - 6.1 Všeobecné upozornenia
 - 6.2 Chladivo
 - 6.3 Program preventívnej údržby
 - 6.4 Demontáž
- 7 Identifikácia porúch
- 8 Appendice
 - 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 Bezpečnosť


1.1 Dôležitosť návodu


- Tento návod uschovajte pre prípadné ďalšie použitie po celú dobu životnosti stroja.
- Pozorne si ho prečítajte pred akýmkoľvek zákrokom či používaním.

1.2 Výstražné a upozorňujúce symboly



	Opatrenie na zamedzenie nebezpečenstva ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb.
	Opatrenie potrebné na zamedzenie nebezpečenstva poškodenia zariadenia.
	Vyžaduje prítomnosť autorizovaného technika.
	Indikuje výskyt symbolov, ktorých vysvetlenie nájdete v odseku 8.


1.3 Informácie ohľadne bezpečnosti

 Vykonávajte vždy údržbárske práce len po odpojení stroja od elektrickej siete.

 Tento návod sa obracia na koncových používateľov len čo sa týka postupov vykonateľných pri zatvorených paneloch: operácie vyžadujúce ich otvorenie náradím smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál.

 Nikdy neprekračujte medzné hodnoty uvedené na údajovom štítku.

  Používateľ je zodpovedný za to, aby zaťaženie zodpovedalo vnútornému statickému tlaku. V prípade, že hrozí riziko seizmického pohybu, je nutné jednotku patrične zabezpečiť.

 Bezpečnostné prvky okruhu stlačeného vzduchu zabezpečuje používateľ.

Dimenzovanie bezpečnostných zariadení okruhu „stlačeného vzduchu, ktorý berie do úvahy technické charakteristiky systému a právne predpisy platné na mieste


Jednotka je určená výhradne pre profesionálne použitie a na účely, pre ktoré bola navrhnutá.

Používateľ je povinný zhodnotiť všetky aplikačné aspekty inštalácie produktu, dodržiavať všetky aplikovateľné priemyselné bezpečnostné normy ako aj predpisy súvisiace s výrobkom, obsiahnuté v návode na použitie a v akejkoľvek spracovanej dokumentácii, dodanej spolu s jednotkou. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nedovoleným zaobchádzaním či výmenou komponentov nepovolánym personálom alebo nesprávnym použitím jednotky. Akékoľvek takéto použitie či zásah spôsobí stratu záruky.

Nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody na zdraví osôb, na veciach ani na samotnej jednotke spôsobené nedbalosťou obsluhy, nedo-

držaním pokynov uvedených v tomto návode či nedodržaním ustanovení príslušných platných noriem, súvisiacich s bezpečnosťou zariadenia. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody spôsobené v dôsledku úprav či zmien obalu.

Používateľ je povinný uistiť sa o úplnosti dodaných špecifikácií pre výber jednotky, jej komponentov a príslušenstva tak, aby bolo zaistené správne a logicky predvídateľné použitie samotnej jednotky a jej komponentov..

 **POZOR: Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť informácie obsiahnuté v tomto návode bez predchádzajúceho upozornenia. Pre získanie kompletných a aktuálnych údajov odporúčame konzultovať návod, ktorý je súčasťou stroja.**

1.4 Zostatkové riziká

Pri inštalácii, spúšťaní, vypínaní a údržbe stroja je nutné riadiť sa vždy postupom, uvedeným v technickej dokumentácii výrobku tak, aby sa predišlo akémukoľvek potenciálnemu stavu nebezpečia. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené riziká, ktoré nie je možné odstrániť pri navrhovaní žiadnym technickým riešením.

zainteresovaná časť	zostatkové riziko	spôsob	bezpečnostné opatrenia
výmenník tepla	drobné rezné rany	kontaktom	zabráňte kontaktu, používajte ochranné rukavice
mriežka ventilátora a ventilátor	zranenia	zasunutím špicatých predmetov cez mriežku pri zapnutom ventilátore	nevsúvajte cez mriežku ventilátora ani na ňu neukladajte žiadne predmety
vnútrajšok jednotky: kompresor a výtláčne potrubie	popáleniny	kontaktom	zabráňte kontaktu, používajte ochranné rukavice
vnútrajšok jednotky: mechanické časti a elektrické káble	otravy, úrazy elektrickým prúdom, vážne popáleniny	poškodenia izolácie napájacích káblov pred rozvádzačom jednotky. kovové časti pod napätím	patričná elektrická ochrana napájacieho vedenia. správne uzemnenie kovových častí
vonkajšia časť jednotky: okolitý priestor jednotky	otravy, vážne popáleniny	požiar v dôsledku skratu či prehriatia napájacieho vedenia pred rozvádzačom jednotky	prierezy káblov a ochrana elektrického napájacieho vedenia v súlade s požiadavkami platných noriem

2 Úvod

Tento návod sa vzťahuje na chladiace sušiče špeciálne koncipované tak, aby zabezpečili vysokokvalitnú úpravu stlačeného vzduchu.

2.1 Preprava

Zabalená jednotka musí zostať:

- vo zvislej polohe;
- chránená pred poveternostnými vplyvmi;
- chránená pred nárazmi.

2.2 Premiestňovanie

Používajte vidlicový zdvižný vozík primeranej nosnosti, podľa hmotnosti zdvíhaného bremena a predchádzajte akýmkoľvek nárazom.

2.3 Kontrola

- Všetky jednotky sú dodané z výrobného závodu v už zmontovanom stave, prepojené káblami, s doplneným chladivom a olejom, podrobené preberacím skúškam pri štandardných prevádzkových podmienkach;
- ihneď po dodávke skontrolujte stav stroja: prípadné zistené škody bezodkladne oznámte prepravcovi;
- rozbaľte jednotku čo najbližšie k miestu inštalácie.

2.4 Skladovanie

V prípade potreby ukladať na seba viacero jednotiek sa riadte pokynmi uvedenými na obale. Udržujte zabalený stroj v čistote, na mieste chránenom pred vlhkosťou a nepriaznivými poveternostnými vplyvmi.

3 Inštalácia

3.1 Postup

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

☞ Dodržiavajte pritom pokyny uvedené v odsekoch 8.2 a 8.3.

Odporúčame nainštalovať do blízkosti prívodu vzduchu sušiča vhodný predfilter

☞ Filtračnú vložku do predfiltra (zaisťujúcu účinnú filtráciu až do 3 mikrónov alebo ešte jemnejších častíc) je nutné nahradiť minimálne jedenkrát ročne alebo vo výrobcom stanovenom intervale výmeny.

☞ Dbajte na správnu orientáciu vstupu a výstupu stlačeného vzduchu a dodržiavajte maximálny ťahovací moment (Nm) uvedený v odseku 8.3.

3.2 Minimálny odstup

☞ Nechajte okolo jednotky voľnú plochu minimálne 1,5 metra na všetky strany.

3.3 Sugerimenti

Vyhýbajte sa inštalácii do priestorov, kde môže byť vzduch z okolitého prostredia kontaminovaný pevnými či plynými škodlivinami, predíde sa tak poškodeniu vnútorných komponentov sušiča a vzduchového kompresora: pozor na síru, čpavok, chlór ako aj inštalácie do morského prostredia.

3.4 Elektrické zapojenie

Používajte homologovaný kábel, v zmysle národných predpisov a noriem (minimálny prierez kábla je uvedený v odseku 8.3). Pred zariadenie zaradte magnetotermický diferenciálny istič (IDn - menovitý vybavovací rozdielový prúd = 0,3 A), so vzdialenosťou rozopnutých kontaktov 3 mm (pozri príslušné platné národné normy v danej oblasti). Menovitý prúd takéhoto magnetotermického ističa "In" musí zodpovedať hodnote prúdu pri plnom zaťažení FLA a krivke D.

3.5 Zapojenie odvodu kondenzátu

Sušič sa dodáva už vybavený elektronickým vypúšťaním kondenzátu (s elektronickým snímačom hladiny); ďalšie informácie o fungovaní nájdete v konkrétnom návode dodanom samostatne.

☞ Zabezpečte pripojenie k odvádzacej sústave tak, aby sa predišlo zapojeniu v spoločnom uzavretom obvode s iným tlakovým odvádzacím potrubím. Skontrolujte správne odvádzanie kondenzátu odvádzacím potrubím. Zlikvidujte všetok kondenzát v súlade s platnými národnými normami na ochranu životného prostredia.

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Predbežné kontroly

Pred spustením sušiča skontrolujte:

- či bola inštalácia vykonaná v súlade s pokynmi, uvedenými v kapitole 3;
- či sú ventily pre prívod vzduchu zatvorené a či nedochádza k prúdeniu vzduchu cez sušič;
- či je zásobovanie správne.

4.2 Spustenie

- Zapnutím zdroja napätia hlavným vypínačom "14"; spustíte sušič a to ešte pred aktiváciou vzduchového kompresora; rozsvieti sa signalizačné svetlo vedenia (zelené);
- po uplynutí aspoň 5 minút pomaly otvorte ventily pre prívod vzduchu a následne aj výstup vzduchu: začne prebiehať proces sušenia.

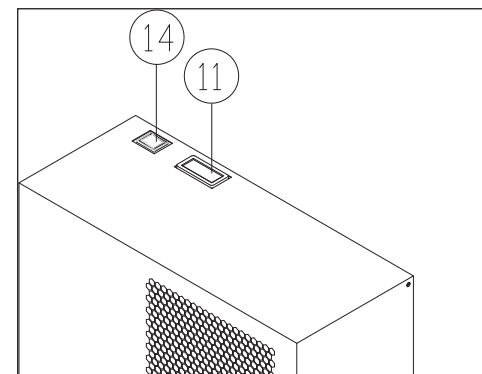
4.3 Prevádzka

- Nechajte sušič zapnutý po celú dobu prevádzky vzduchového kompresora;
- sušič funguje v automatickom režime a nevyžaduje teda žiadnu kalibráciu na mieste;
- v prípade nadmerného či nepredvídaného prúdenia vzduchu otvorte obtok, predíde sa tak preťaženiu sušiča.

4.4 Zastavenie

- Sušič zastavte po uplynutí 2 minút od vypnutia vzduchového kompresora alebo po prerušení prúdeniu vzduchu;
- zamedzte prúdeniu stlačeného vzduchu do vypnutého sušiča;
- vypnite zdroj napätia hlavným vypínačom «14», spolu s kompresorom sa vypne signalizačné svetlo vedenia.

5 Kontrola



11: Indikátor rosného bodu

14: Hlavný vypínač

Indikátor rosného bodu má 3 signalizačné polohy:

modrá: nízky rosný bod

zelená: optimálny rosný bod

červená: vysoký rosný bod

5.1 Možnosť free contact

Na panel sa nainštaluje regulovateľný termostat (s čistými kontaktmi) na signalizovanie vysokého dew point. Časomer umožní oneskorenie "pri prvom spustení" signalizovania alarmu (o 10 minút).


6 Údržba


- a) Stroj bol navrhnutý a zostrojený pre zabezpečenie nepretržitej prevádzky; pravidelná údržba však môže podstatne ovplyvniť životnosť jeho komponentov.
- b) Pri objednávaní náhradných dielov a vyžiadaní servisného zásahu nezabudnite uviesť identifikačné údaje o stroji (model a výrobné číslo), ktoré nájdete na výrobnom štítku situovanom z vonkajšej strany jednotky.
- c) U okruhov obsahujúcich 3 kg chladickej tekutiny a viac sa robia kontroly prípadných únikov minimálne jedenkrát ročne. U okruhov obsahujúcich 30 kg chladickej tekutiny a viac sa robia kontroly prípadných únikov minimálne každých šesť mesiacov (Nariadenie ES č. 842/2006, čl. 3.2.a, 3.2.b).
- d) V prípade strojov obsahujúcich 3 kg chladickej tekutiny a viac má obsluha viesť záznam o druhu a množstve použitého chladiva, doplnenom či rekuperovanom množstve v rámci údržbárskych prác, opráv a definitívneho zneškodnenia (Nariadenie ES č. 842/2006, čl. 3.6).


6.1 Všeobecné upozornenia

 Skôr ako pristúpíte k údržbe skontrolujte:


- či je vypustený tlak v pneumatickom obvode;
- či je sušič odpojený od elektrickej siete.


 Používajte vždy iba originálne náhradné diely od výrobcu: v opačnom prípade výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné poruchy chodu stroja.

 V prípade unikania chladiva sa obráťte na kvalifikovaný odborný personál.

 Ventil Schrader používajte iba v prípade výskytu funkčných anomálií stroja: v opačnom prípade nebude záručná reklamácia uznaná, záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené chybným plnením chladiva.

6.2 Chladivo

Doplnenie chladiva: záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené chybným plnením chladiva nepovolánym personálom. 










 Chladiaca tekutina R134a je pri normálnych teplotách a tlaku bezfarebný plyn, zatriedený do SAFETY GROUP A1 - EN378 (STN EN 378) (tekutina skupiny 2 v zmysle Smernice pre tlakové zariadenia PED 97/23/ES);

Potenciál globálneho otepľovania GWP (Global Warming Potential) = 1300.

 V prípade unikania chladiva miestnosť alebo priestor vyvetrajte.

6.3 Program preventívnej údržby

Vykonávajte nasledujúce opatrenia na zaručenie dlhodobej spoľahlivosti a účinnosti sušiča:

Popis údržbárskeho zásahu	Interval vykonávania údržby (pri štandardných prevádzkových podmienkach)			
	Deme	Týždenne	Každé 4 mesiace	Každých 12 mesiacov
Zásah kontrola  servis 				
Skontrolujte, či je rozsvietená kontrolka POWER ON.				
Skontrolujte všetky ukazovatele na riadiacom paneli.				
Skontrolujte odvádzací kondenzát.				
Očistite rebrá kondenzátora.				
Skontrolujte odber prúdu.				
Vypustite tlak v zariadení. Zabezpečte údržbu odvádzача.				
Vypustite tlak v zariadení. Vymeňte filtračné vložky predfiltrov a prídavných filtrov.				

Je k dispozícii nasledujúce vybavenie (pozri odsek 8.4):

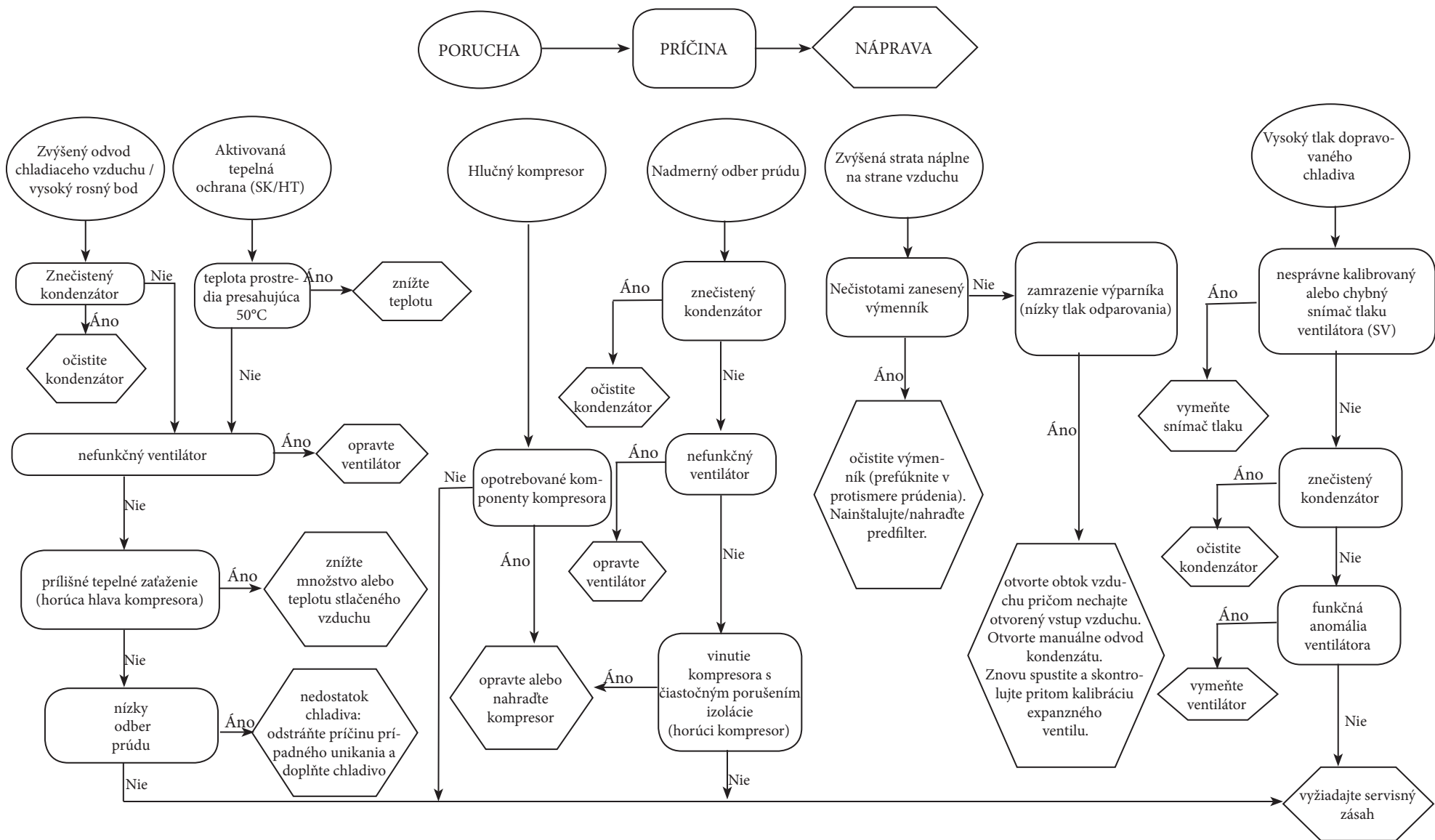
- sada príslušenstva ku kompresoru;
- sada príslušenstva k ventilátoru;
- sada príslušenstva k automatickému expanznému ventilu;
- samostatné náhradné diely.

6.4 Demontáž

Zlikvidujte chladiacu tekutinu a mazací olej v súlade s platnými národnými normami na ochranu životného prostredia. Pred definitívnym zneškodnením zariadenia zabezpečte zachytenie chladickej tekutiny za účelom likvidácie (podľa Nariadenia ES č. 842/2006 čl.4.4).

	Recyklácia Likvidácia 
štruktúra	ocel/epoxi-polyesterové živice
výmenník	hliník
potrubie	hliník/meď
odvádzач	polyamid
izolácia výmenníka	EPS (expandovaný polystyrén)
izolácia potrubia	syntetický kaučuk
kompresor	ocel/meď/hliník/olej
kondenzátor	ocel/meď/hliník
chladivo	R134a
ventily	mosadz
elektrické káble	meď/PVC

7 Identifikácia porúch



Kazalo

1 Varnost

- 1.1 Pomen priročnika
- 1.2 Opozorilni signali
- 1.3 Varnostna navodila
- 1.4 Preostala tveganja

2 Uvod

- 2.1 Transport
- 2.2 Rokovanje
- 2.3 Pregled
- 2.4 Shranjevanje

3 Namestitve

- 3.1 Postopki
- 3.2 Prostor za delovanje
- 3.3 Nasveti

3.4 Priključitev na električno napetost

3.5 Priključek za odtok kondenzata

4 Prvi zagon

4.1 Preverjanje pred obratovanjem

4.2 Zagon

4.3 Delovanje

4.4 Zaustavitev

5 Nadzor

5.1 Opcija z galvansko ločenimi kontakti

6 Vzdrževanje

6.1 Splošna navodila

6.2 Hladilno sredstvo.

6.3 Program preventivnega vzdrževanja

6.4 Razstavljanje

7 Odpravljanje napak

8 Priloga



Pomen simbolov je razložen v točki 8.1.

8.1 Legenda

8.2 Shema namestitve

8.3 Tehnični podatki

8.4 Seznam nadomestnih delov

8.5 Risba v razstavljenem stanju

8.6 Merske risbe

8.7 Krogotok hladilnega sistema

8.8 Električna shema

1 Varnost

1.1 Pomen priročnika

- Shranite ga za celotno življenjsko dobo stroja.
- Preberite ga pred začetkom uporabe stroja.

1.2 Opozorilni signali

	Navodila za izogibanje nevarnosti za osebe
	Navodila za izogibanje poškodbam opreme.
	Prisoten mora biti usposobljen oz. pooblaščen tehnik.
	Pomen simbolov je razložen v točki 8.1

1.3 Varnostna navodila

Vsaka enota je opremljena s stikalom za odklop električne napetosti za delovanje v varnih pogojih. Vedno uporabite to napravo za izločitev nevarnosti med vzdrževanjem.

Priročnik je namenjen za končne uporabnike samo za postopke, ki se izvajajo z zaprtimi ploščami. Postopke, ki zahtevajo odpiranje z orodjem, mora izvajati strokovno usposobljeno osebje.

Ne preseгаite omejitev, ki so navedene na napisni ploščici.

Uporabnik je odgovoren, da se izogne obremenitvam, ki se razlikujejo od notranjega statičnega tlaka. Ko obstaja nevarnost potresa, mora biti enota ustrezno zaščitena.

Varnostne naprave v krogotoku s stisnjenim zrakom mora priskrbeti uporabnik.

Dimenzije varnostnih naprav v krogotoku s stisnjenim zrakom morajo biti v skladu s specifikacijami sistema in z veljavnimi državnimi predpisi. Enoto uporabljajte samo za profesionalno delo in za predviden namen.

Uporabnik je odgovoren za analizo uporabniških vidikov za namestitve izdelka ter za upoštevanje vseh veljavnih industrijskih in varnostnih standardov in predpisov, ki so navedeni v priročniku za namestitve izdelka ali v drugi dokumentaciji, ki je priložena enoti.

V primeru nedovoljenih sprememb oz. zamenjave delov s strani nepooblaščenih oseb in/ali nepravilne uporabe stroja lahko proizvajalec zavrne vsakršno odgovornost, garancija pa ne velja več.

Proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost za morebitne telesne poškodbe, poškodbe na opremi in stroju v primeru malomarnosti upravljalcev, neupoštevanja vseh navodil iz tega priročnika ter neizvajanja trenutno veljavnih predpisov v zvezi z varnostjo sistema.

Proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost za poškodbe v primeru predelav in/ali sprememb na embalaži.

Uporabnik mora zagotoviti, da so priložene specifikacije za izbiro enote

ali komponent povsem razumljive za pravilno oz. predvideno uporabo stroja oz. njegovih komponent.

POMEMBNO: Proizvajalec si pridržuje pravico do spremembe tega priročnika. Za najbolj vsestranske in posodobljene informacije priporočamo, da uporabnik prebere priročnik, ki je priložen enoti.

1.4 Preostala tveganja

Namestitve, zagon, zaustavitev in vzdrževanje stroja je potrebno izvajati v skladu z informacijami in navodili v priloženi tehnični dokumentaciji. Te postopke je potrebno vedno izvajati tako, da ne pride do nevarnih situacij.

V naslednji razpredelnici so navedena tveganja, ki jih ni bilo možno izločiti med načrtovanjem:

Povezan sestavni del	Preostalo tveganje	Način izpostavljenosti	Varnostna opozorila
navitje izmenjevalnika toplote	majhne ureznine	stik	izogibajte se stiku, nosite zaščitne rokavice
rešetka ventilatorja in ventilator	ozeblina	vstavljanje konicastih predmetov skozi rešetko med delovanjem ventilatorja	ne potiskajte nobenih predmetov skozi rešetko ventilatorja oz. jih ne postavljajte na rešetko
v enoti: kompresor in cev za praznjenje	opekline	stik	izogibajte se stiku, nosite zaščitne rokavice
v enoti: kovinski deli in električni vodi	zastrupitev, udar električnega toka, hude opekline	okvare izolacije na vodnikih napajalne napetosti nad električno ploščo; kovinski deli pod napetostjo	ustrezna električna zaščita vodnikov napajalne napetosti; zagotovite, da so kovinski deli pravilno priključeni na ozemljitev
izven enote: območje okoli enote	zastrupitev, hude opekline	požar zaradi kratkega stika oz. pregrevanja vodnika napajalne napetosti nad električno ploščo enote	preseki vodnikov in sistem za zaščito vodnikov napajalne napetosti morata ustrezati ustreznim predpisom

2 Uvod

Ta priročnik se nanaša na hladilne sušilnike, ki so načrtovani za zagotovitev visoke kakovosti priprave stisnjene zraka.

2.1 Transport

Embalirana enota mora:

- ostati v pokončnem položaju;
- biti zaščitena pred vremenskimi vplivi;
- biti zaščitena pred udarci.

2.2 Rokovanje

Uporabite viličar, ki je primeren za težo, ki jo dvigate. Pazite, da pri tem ne pride do udarcev.

2.3 Pregled

- Vse enote so tovarniško sestavljene, ožičene, napolnjene s hladilnim sredstvom in oljem ter preverjene pri standardnih delovnih pogojih;
- ob prejemu stroja preverite njegovo stanje: v primeru poškodbe takoj obvestite transportno podjetje;
- enoto vzemite iz embalaže čim bližje mesta namestitve.

2.4 Shranjevanje

Če je potrebno namestiti več enot eno na drugo, upoštevajte navodila na embalaži. Enoto shranite embalirano v čistem prostoru, zaščitenem pred vlago in slabim vremenom.

3 Namestitev

3.1 Postopki

Sušilnik namestite v čist notranji prostor, zaščiten pred neposrednimi vremenskimi vplivi (vključno s sončno svetlobo).

☞ Upoštevajte navodila, ki so podana v točkah 8.2 in 8.3.

Priporočamo, da so vsi sušilniki nameščeni z ustreznim predfiltrom poleg vhoda sušilnika.

☞ Vložek predfiltra (za 3-mikronsko ali boljše filtriranje) je potrebno zamenjati najmanj enkrat letno oz. prej, če tako priporoča proizvajalec.

☞ Ne zamenjajte priključkov za vhod in izhod stisnjene zraka ter upoštevajte največji zatezni moment (v Nm), ki je določen v točki 8.3.

3.2 Prostor za delovanje

☞ Okoli enote pustite 1,5 m prostora.

3.3 Nasveti

Za preprečitev poškodbe notranjih delov sušilnika in zračnega kompresorja se izogibajte namestitvam na mestih, kjer okoljski zrak vsebuje nečistoče v trdnem in/ali plinastem stanju (npr. žveplo, amoniak, klor) ter namestitvam v morskem okolju.

Za izvedbo z aksialnimi ventilatorji ne priporočamo odvajanja izloče-

nega zraka.

3.4 Priključitev na električno napetost

Uporabljajte odobren kabel v skladu z lokalnimi zakoni in predpisi (za najmanjši presek kabla glejte točko 8.3).

Pred sistem namestite diferencialni termomagnetni odklopnik z razdaljo 3 mm med kontakti (IDn = 0,3 A) (glejte ustrezne trenutno veljavne predpise).

Nazivni tok magnetnega odklopnika mora biti enak toku pri polni obremenitvi s krivuljo tipa D.

3.5 Priključek za odtok kondenzata

Sušilnik je opremljen z elektroniko za odtok kondenzata (elektronsko zaznavanje nivoja).

Za dodatne informacije o odtoku glejte poseben, ločen priročnik, ki je priložen sušilniku.

☞ Priključite odtočni sistem; pri tem pazite, da sistema ne priključite na zaprt krog, ki ga uporabljajo drugi odtočni vodi. Preverite pravilen pretok odtoka kondenzata. Kondenzat odstranite v skladu z lokalnimi predpisi o varstvu okolja.

4 Prvi zagon

4.1 Preverjanje pred obratovanjem

Pred prvim zagonom sušilnika zagotovite, da:

- je namestitev izvedena v skladu z navodili v poglavju 3;
- so ventili za vstop zraka zaprti in skozi sušilnik ni pretoka zraka;
- je napajalna napetost pravilna.

4.2 Zagon

- Z glavnim stikalom "14" zaženite sušilnik pred zračnim kompresorjem; zasveti lučka za prikaz vklopa napajanja (zelena);
- po najmanj 5 minutah počasi odprite ventil za vstop zraka in nato odprite ventil za izstop zraka: sušilnik zdaj izvaja svojo funkcijo sušenja zraka.

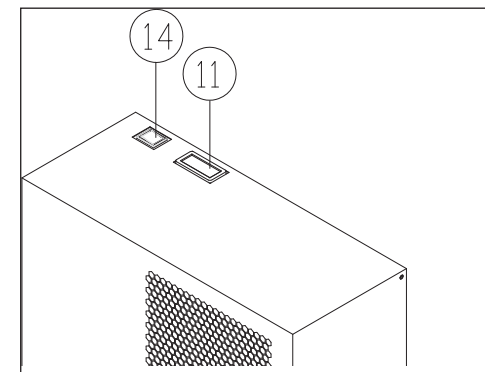
4.3 Delovanje

- Sušilnik pustite delovati med celotnim časom delovanja zračnega kompresorja;
- sušilnik deluje v avtomatskem načinu, zato nastavitve na mestu niso potrebne;
- v primeru nepredvidenega presežka pretoka zraka je potreben obvod, da ne pride do preobremenitve sušilnika.

4.4 Zaustavitev

- Sušilnik zaustavite 2 minuti po zaustavitvi zračnega kompresorja, v vsakem primeru pa po prekinitvi pretoka zraka;
- preprečite pretok stisnjene zraka skozi sušilnik, ko le-ta ne deluje;
- izklopite glavno stikalo »14«. Lučka za prikaz vklopa napajanja ugašne in kompresor se zaustavi.

5 Nadzor



11: Indikator točke rosišča

14: Glavno stikalo

Indikator točke rosišča lahko prikaže eno izmed treh stanj:

moder: točka rosišča je prenizko

zelen: idealna točka rosišča

rdeč: točka rosišča je previsoko

5.1 Opcija z galvansko ločenimi kontakti

Kot opcija je na voljo nastavljen termostat (z galvansko ločenimi kontakti) za signalizacijo visoke točke rosišča. Časovnik omogoča zakasnitev vklopa alarmnega signala sušilnika (10 minut).


6 Vzdrževanje


- a) Stroj je načrtovan in izdelan za neprekinjeno delovanje; vendar pa je življenjska doba njegovih komponent odvisna od izvajanega vzdrževanja;
- b) pri naročanju pomoči ali nadomestnih delov navedite podatke o stroju (model in serijsko številko) - preberite podatke na napisni plošči, ki se nahaja na enoti.
- c) Krogotoke, ki vsebujejo 3 kg ali več hladilne tekočine, je potrebno preverjati najmanj enkrat letno glede morebitnega puščanja. Krogotoke, ki vsebujejo 30 kg ali več hladilne tekočine, je glede morebitnega puščanja potrebno preverjati najmanj vsakih šest mesecev. (CE 842/2006, čl. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Za stroje, ki vsebujejo 3 kg ali več hladilne tekočine, mora upravljaev zapisovati podatke o količini in tipu uporabljenega hladilnega sredstva, dodanih količinah ter o zadržanih količinah med postopki vzdrževanja, popravili in količine za končno odstranjevanje (CE 842/2006, čl. 3,6).


6.1 Splošna navodila

 Pred izvajanjem postopkov vzdrževanja zagotovite, da:


- pnevmatski krogotok ni več pod tlakom;
- je sušilnik izklopljen iz električnega omrežja


 Vedno uporabljajte originalne nadomestne dele proizvajalca, drugače proizvajalec ni več odgovoren za nepravilno delovanje stroja

 V primeru puščanja hladilne tekočine se obrnite na usposobljeno, pooblašeno osebje.

 Ventil Schrader se lahko uporablja samo v primeru nepravilnega delovanja stroja; v nasprotnem primeru proizvajalec ne prizna garancije za poškodbe zaradi nepravilnega polnjenja hladilne tekočine.

6.2 Hladilno sredstvo.

















Polnjenje: za poškodbe zaradi nepravilne zamenjave hladilne tekočine s strani nepooblaščenih oseb proizvajalec ne prizna garancije. 

 Pri normalni temperaturi in tlaku je hladilno sredstvo R134a brezbarven plin, razvrščen v VARNOSTNO SKUPINO A1 - EN378 (tekočina skupine 2 v skladu z direktivo za tlačno opremo 97/23/ES) GWP (Global Warming Potential - potencial segrevanja ozračja) = 1300.

 V primeru puščanja hladilne tekočine prezračite prostor.

6.3 Program preventivnega vzdrževanja

Za zagotavljanje trajne maksimalne učinkovitosti in zanesljivosti sušilnika

Vzdrževanje Opis aktivnosti	Časovni interval vzdrževanja (standardni delovni pogoji)			
	Dnevno	Tedensko	4 mesece	12 mesecev
Preverjanje  servis 				
Preverite, če sveti indikator VKLJUČENEGA NAPAJANJA. 				
Preverite indikatorje na nadzorni plošči. 				
Preverite odtok kondenzata. 				
Očistite rebra kondenzatorja. 				
Preverite porabo električnega toka. 				
Sprostite tlak iz sušilnika. Zaključite vzdrževanje odtoka. 				
Sprostite tlak iz sušilnika. Zamenjajte vložke predfiltra in naknadnega filtra. 				

Na voljo so naslednji deli (glejte točko 8.4):

a) Servisni komplet

- kompleti za kompresorje;
- kompleti za ventilatorje;
- kompleti za avtomatske ekspanzijske ventile;
- posamezni nadomestni deli.

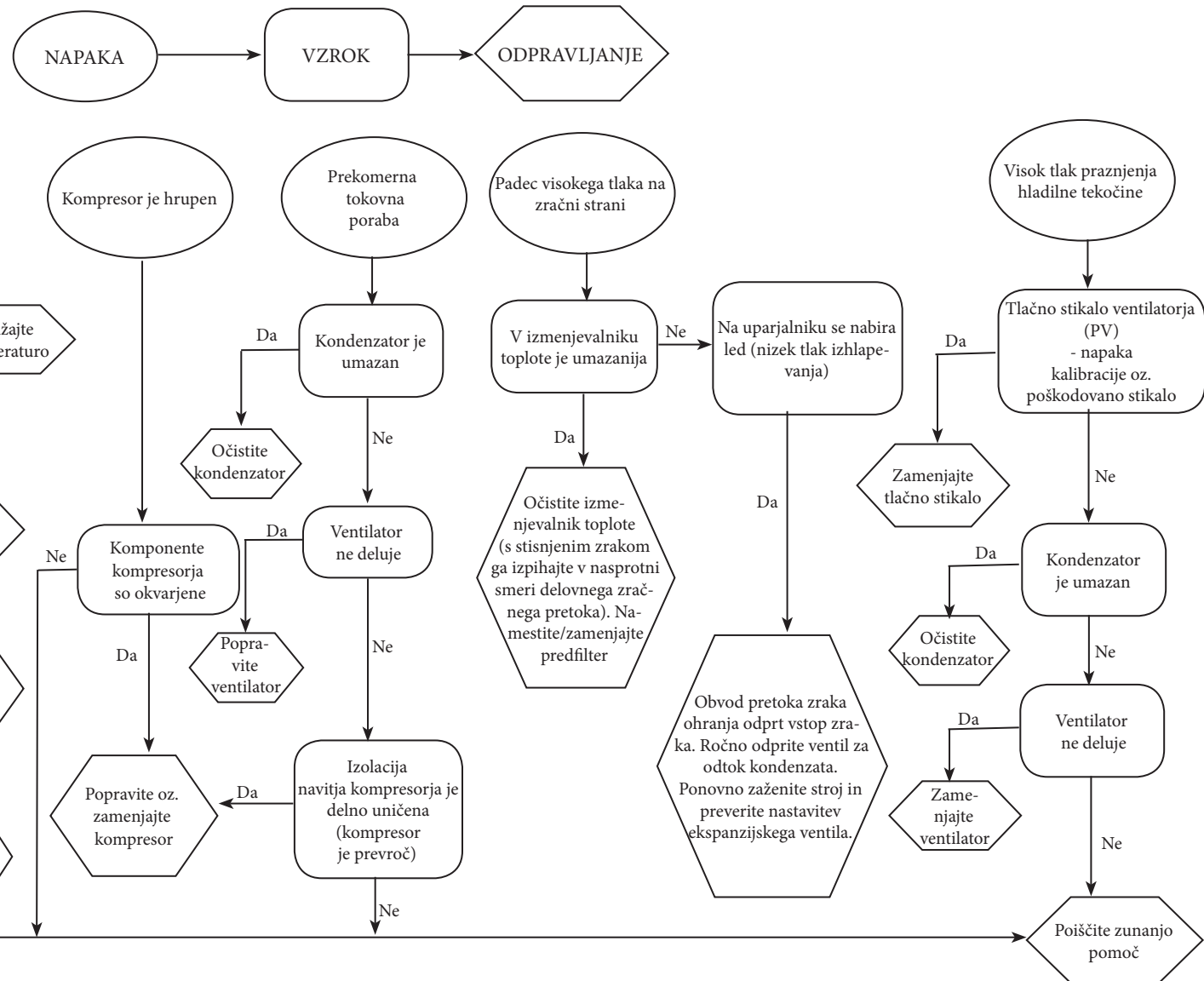
b) Posamezni nadomestni deli.

6.4 Razstavljanje

Hladilno sredstvo in mazalno olje, ki se nahajata v krogotoku, je potrebno odstraniti v skladu z lokalnimi predpisi o varstvu okolja.

	Recikliranje, odstranjevanje 
konstrukcija	jeklo/epoksi, poliestrske smole
izmenjevalnik	aluminij
cevi	aluminij/baker
odtok	poliamid
izolacija izmenjevalnika	EPS (sintran polistiren)
izolacija cevi	sintetična guma
kompresor	jeklo/baker/aluminij/olje
kondenzator	jeklo/baker/aluminij
hladilno sredstvo	R134a
ventili	medenina
električni kabli	baker/PVC

7 Odpravljanje napak



kokkuvõte

1 Ohutus

- 1.1 Kasutusjuhendi tähtsus
- 1.2 Hoiatussignaalid
- 1.3 Ohutusjuhised
- 1.4 Jääkohud

2 Sissejuhatus

- 2.1 Transport
- 2.2 Käsitsemine
- 2.3 Ülevaatus
- 2.4 Ladustamine

3 Paigaldamine

- 3.1 Protseduurid
- 3.2 Tööruum
- 3.3 Nippe
- 3.4 Elektriühendus
- 3.5 Kondensaadi äravoolu liitmik

4 Kasutuselevõtt

- 4.1 Eelnevad kontrollimised
- 4.2 Käivitamine
- 4.3 Töö
- 4.4 Seiskamine

5 Juhtimine

- 5.1 Valikuline vaba kontakt

6 Hooldus

- 6.1 Üldised juhised
- 6.2 Külmutusagens.
- 6.3 Ennetav hooldusprogramm
- 6.4 Koost lahtivõtmine

7 Rikkeotsing

- 8 Lisa
- 8.1 Legend
- 8.2 Paigaldusskeem
- 8.3 Tehnilised andmed
- 8.4 Varuosade loend
- 8.5 Laotusjoonis
- 8.6 Mõõtjoonised
- 8.7 Külmutusagensi süsteem
- 8.8 Elektriskeem





 Sümbolid, mille tähendus on ära toodud osas 8.1.

1 Ohutus


1.1 Kasutusjuhendi tähtsus


- Hoidke see kogu masina kasutusea vältel alles.
- Lugege seda enne kasutamist.

1.2 Hoiatussignaalid



	Juhis ohtude vältimiseks inimestele
	Juhis seadmete kahjustamise vältimiseks.
	Nõutav on väljaõppinud või volitatud tehniku juuresolek.
	Sümbolid, mille tähendus on esitatud osas 8.1


1.3 Ohutusjuhised

 Iga sead on varustatud elektrilise lahklülitiga, et tagada ohutud töötin-gimused. Kasutage seda seadist alati ohtude vältimiseks.

 Kasutusjuhend on ette nähtud lõppkasutajale ning vaid tööde puhuks, mis teostatakse olukorras, kus paneelid on suletud. Tööd, mille puhul tuleb avamiseks kasutada tööriistu, peavad teostama väljaõppinud ja kvalifitseeritud töötajad.

 Ärge ületage andmeplaadil esitatud piirväärtusi.

  Kasutaja vastutab sisemisest staatilisest rõhust erinevate koormus-te vältimise eest. Seismiliste ilmingute ohu korral tuleb seadet vastavalt kaitsta.

 Suruõhuahela ohutusseadiste olemasolu peab tagama kasutaja Suruõhuahela ohutusseadiste dimensioneerimine peab vastama süstee-mi tehnilistele andmetele ning kohapeal kehtivatele seadustele. Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ettenähtud kasutus-otstarvet silmas pidades.

Kasutaja vastutab toote paigaldamiseks vajalike rakenduslike aspektide analüüsimise eest ning kõigi kohalduvate tööstuse ja ohutusosalaste stan-dardite ja selles toote kasutusjuhendis või muudes koos seadmega tarni-tud dokumentides sisalduvate määruste järgmise eest.


Kui volitamata personal muudab või asendab osi ja/või masina vale ka-sutamine vabastab see tootja igasugusest vastutusest ja muudab garantii kehtetuks.

Tootja keeldub nii praegu kui tulevikus igasugusest vastutusest inimeste, objektide ja masina kahjustamise eest, mis on tingitud operaatorite hoo-letusest, selles kasutusjuhendis toodud juhiste eiramisest ning süsteemi ohutust puudutavate kehtivate määruste mitterakendamise eest.

Tootja keeldub igasugusest vastutusest kahjustuste eest, mis on tingitud pakendi modifitseerimisest ja/või muutmisest.

Kasutaja vastutab selle eest, et seadme või komponentide ja/või lisava-

rustusse kuuluvate elementide valimiseks ettenähtud tehnilised andmed oleksid masina enda või selle komponentide nõuetekohast või ettenäh-tavat kasutusviisi silmas pidades ammendavad.

 **NB!** Tootja jätab endale õiguse käesolevat juhendit igal ajal muuta. Kõige ammendavama ja värske info leiab kasutaja koos seadmega tarnitud kasutusjuhendist.

1.4 Jääkohud

Masina paigaldamine, käivitamine, seiskamine ja hooldus tuleb teostada kooskõlas tarnitud tehnilises dokumentatsioonis sisalduva info ja juhiste-ga ning alati viisil, mis tagaks ohtliku olukorra tekkimise vältimise. Ohud, mida ei olnud võimalik projekteerimise käigus elimineerida, on loetletud järgnevas tabelis:

Kannatada saanud osa	Jää-ohut	Kokkupuute viis	Meetmed
soojusvaheti mähis	väikesed sisselõiked	kontakt	vältige kontakti, kandke kaitsekindaid
ventilaatori võre ja ventilaator	kahjustused	teravate objektide sises-tamine läbi võre ajal, mil ventilaator töötab	ärge torgake mitte mingit liiki objekte läbi ventilaatori võre ega asetage võrele objekte
seadme sees: kompressor ja äravoolutoru	põletused	kontakt	vältige kontakti, kandke kaitsekindaid
seadme sees: metallosad ja elektrijuhtmed	mürgistus, elektrilööko, tõsised põle-tused	elektripaneelists ülesvoo-luu asuvate toitekaablite isolatsiooni defektid; voo-lu all olevad metallosad	toitekaabli ebapiisav elekt-riline kaitse; veenduge, et metallosad on nõuetekohaselt maandatud
masinast väl-jaspool: masina ümbrus	mürgistus, tõsised põle-tused	põleng, mis on tingitud seadme elektripanee-list ülesvooluu asuva toitekaabli lühisest või ülekuumenemisest	veenduge, et voolujuhtme ristlõike alad ning toitekaabli kaitse süsteem vastaksid kohalduvatele määrustele

2 Sissejuhatus

See kasutusjuhend puudutab jahutuskuivateid, mis on ette nähtud kõrge kvaliteedi tagamiseks suruõhu käsitlemisel.

2.1 Transport

Pakendis sedade peab:

- olema püstiasendis;
- olema kaitstud atmosfäärimõjude eest;
- olema kaitstud löökide eest.

2.2 Käsitsemine

Kasutage tõstetavat massi silmas pidades sobivat kahvellaadurit ja vältige lööke.

2.3 Ülevaatus

- Kõik seadmed on kokku pandud, varustatud juhtmetega, külmutusagensi ja õliga ning testitud tehases standardsetes töötingimustes;
- masina kohaletöötamisel kontrollige selle seisukorda: kahjustuste korral informeerige kohe transpordifirmat;
- pakkige seade lahti võimalikult paigalduskoha lähedal.

2.4 Ladustamine

Kui üksteise peale tuleb paigutada mitu seadet, tuleb järgida pakendil olevaid märkusi. Säilitage seadet pakendatuna puhtas kohas ning kaitsuna niiskuse ja halva ilma eest.

3 Paigaldamine

☞ Garantiitingimuste õige rakendamise huvides järgige käivitamisaruandes toodud juhiseid, täitke aruanne ära ja saatke müüjale tagasi.

3.1 Protseduurid

Paigaldage kuivati siseruumi puhtasse kohta kaitstuna vahetute atmosfäärimõjude (sh päikesevalguse) eest.

☞ Järgige osades 8.2 ja 8.3 toodud juhiseid.

Kõik kuivatid peaksid olema varustatud sobiva eelfiltreerimise süsteemiga kuivati õhu sisselaskeava lähedal.

☞ Eelfiltri element (3 mikronit või parem) tuleb välja vahetada vähemalt kord aastas või sagedamini vastavalt tootja soovitudele.

☞ Ärge vahetage ära suruõhu sisse- ja väljalaskeavade ühendusi ning järgige maksimaalset pingutusmomenti (N x m) nagu sätestatud osas 8.3.

3.2 Tööruum

☞ Jätke seadme ümber 1,5 m vaba ruumi.

3.3 Nippe

Et vältida kuivati ja õhukompressori sisemiste osade kahjustumist, tuleb vältida paigaldamist kohta, kus ümbritsev õhk sisaldab tahkeid ja/või

gaasilisi saasteaineid (nt väävel, ammoniaak, kloor) ning paigaldamist merkeskkonda.

Heitõhu torude kasutamist ei soovitata telgventilaatoritega variantidele.

3.4 Elektriühendus

Kasutage ettenähtud kaablit kooskõlas kohapeal kehtivate seaduste ja määrustega (minimaalset kaabli ristlõiget vt osast 8.3).

Paigaldage süsteemi ette diferentsiaaltermiline magnetiline kaitselüliti kontakti ava kaugusega 3 mm (IDn = 0.3A) (vt vastavaid kohapeal kehtivaid määrusi).

Magnetilise kaitselüliti nimivool IN peab olema võrdne tüüp D sekumiskõveraga FLA-ga.

3.5 Kondensaadi äravoolu liitmik

Kuivatil on kas ujuk-äravool, ajastatud äravool või elektroonilise tase-sensoriga äravool.

Ajastatud või elektroonilise tühjenduse korral: vt üksikasju kondensaadi äravoolu kohta koos kuivatiga tarnitud eraldi kasutusjuhendist.

☞ Teostage ühendus äravoolusüsteemi, vältides ühendamist suletud ahelasse, mida jagavad teised rõhu all olevad äravoolutorud. Kontrollilge, kas kondensaadi äravool on nõuetekohane. Kõrvaldage kogu kondensaadi kooskõlas kohapeal kehtivate keskkonnamäärustega.

4 Kasutuselevõtt

4.1 Eelnevad kontrollimised

Enne kuivati kasutuselevõttu veenduge järgmises:

- paigaldamine on teostatud vastavalt 3. osas toodud juhistele;
- õhu sisselaskeklapid on suletud ning kuivatis puudub õhuvool;
- toitepinge on õige.

4.2 Käivitamine

- Käivitage kuivati enne õhukompressorit. Selleks vajutage pemisele toitelülilile "14"; süttib (roheline) toite märgutuli;
- oodake vähemalt 5 minutit ja avage aeglaselt õhu sisselaskeklapp ning seejärel õhu väljalaskeklapp. Nüüd täidab kuivati oma õhukuiva-tusfunktsiooni.

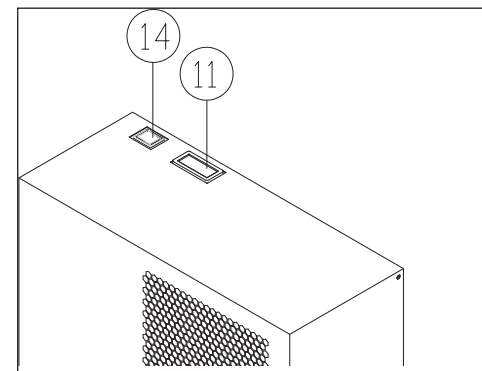
4.3 Töö

- Laske kuivatil töötada kogu kompressori töötamise aja jooksul;
- kuivati töötab automaatrežiimis, seetõttu ei ole seadistamine vajalik;
- ootamatult liiga tugeva õhuvoo korral suunake õhuvoo kõrvale, et vältida kuivati ülekoormust.

4.4 Seiskamine

- Seisake kuivati 2 minutit pärast õhukompressori seiskumist või igal juhul pärast õhuvoo katkemist;
- ärge laske suruõhul voolata läbi kuivati, kui viimane ei tööta;
- lülitage peamine toitelüliti «14» välja. Toite märgutuli kustub ja kompressor lülitub välja.

5 Juhtimine



11: Kastepunkti indikaator

14: Peamine toitelüliti

Kastepunkti indikaator võib tähistada ühte kolmest seisundist:

sinine: kastepunkt liiga madal

roheline: kastepunkt ideaalne

punane: kastepunkt liiga kõrge


5.1 Valikuline vaba kontakt


Lisavarustusena on saadaval reguleeritav termostaat (vabade kontaktidega), mis annab märku, kui kastepunkt on kõrge. Taimer võimaldab kuivati alarmsignaali käivitumise viivitust (10 minutit).

6 Hooldus


- a) Masin on ette nähtud ja projekteeritud tagamaks pidev töö, kuid selle komponentide kausutusiga oleneb läbiviidud hooldustöödest;
- b) kui soovite abi või tellite varuosi, tuvastage masin (mudel ja seeria-number). Vastava info leiata seadme andmeplaadilt.
- c) Ahelaid, mis sisaldavad vähemalt 3 kg külmutusvedelikku, kontrollitakse lekete tuvastamiseks vähemalt kord aastas. Ahelaid, mis sisaldavad vähemalt 30 kg külmutusvedelikku, kontrollitakse lekete tuvastamiseks vähemalt kord kuue kuu tagant. (CE842/2006 art. 3.2.a, 3.2.b).
- d) Masinate puhul, mis sisaldavad vähemalt 3 kg külmutusvedelikku, peab operaator talletama kasutatud külmutusagensi koguse ja tüübi ning lisatud ja hoolduse ja remonttööde ning lõpliku kõrvaldamise käigus kokkukogutud kogused (CE842/2006 art. 3.6).

6.1 Üldised juhised


-  Enne hooldust veenduge järgmises:
- pneumaatikaahel ei ole enam rõhu all;
 - kuivati on peamisest toiteallikast lahti ühendatud


 Kasutage alati tootja originaalvaruosi, vastasel korral ei vastuta tootja ja masina rikete eest

 Külmutusagensi lekkekorral võtke ühendust kvalifitseeritud ja volitatud personaliga.

 Masina rikke korral tuleb kasutada ainult Schraderi ventiili, vastasel korral ei kata garantii külmutusagensi vales laadimisest tingitud kahjustusi.

6.2 Külmutusagens.










Täitmise: garantii ei kata kahjustusi, mille põhjuseks on volitamata isikute poolt valesi läbiviidud külmutusagensi vahetamine. 

 Normaalse temperatuuri ja rõhu korral on R134a külmutusagens värvitu gaas, mis liigitub OHUTUSGRUPPI A1 - EN378 (grupp 2 vedelik vastavalt direktiivile PED 97/23/EÜ)
GWP (Global Warming Potential, globaalne soojenemist põhjustav potentsiaal) = 1300.

 Külmutusagensi lekkimise korral õhutage ruumi.

6.3 Ennetav hooldusprogramm

Tagamaks püsivalt kuivati maksimaalne tõhusus ja töökindlus

Hooldus Tegevuse kirjeldus	Hooldusintervall (standardised töötingimused)			
	Iga päev	Kord nädalas	4 kuud	12 kuud
Tegevus Kontrollimine  Hooldus 				
Kontrollige, kas TOIDE SEES märgutuli põleb.				
Kontrollige juhtpaneeli näidikuid.				
Kontrollige kondensaadi äravoolu.				
Puhastage kondensaatori ribisid.				
Kontrollige elektrilist imendumist.				
Eemaldage kuivatist rõhk. Täielik äravoolu hooldus.				
Eemaldage kuivatist rõhk. Vahetage välja eel- ning järelfiltri elemendid.				

Saadaval on järgmised (vt osa 8.4):



a) hoolduskomplekt

- kompressori komplektid;
- ventilaatori komplektid;
- automaatse paisumisventiili komplektid;
- üksikud varuosad.

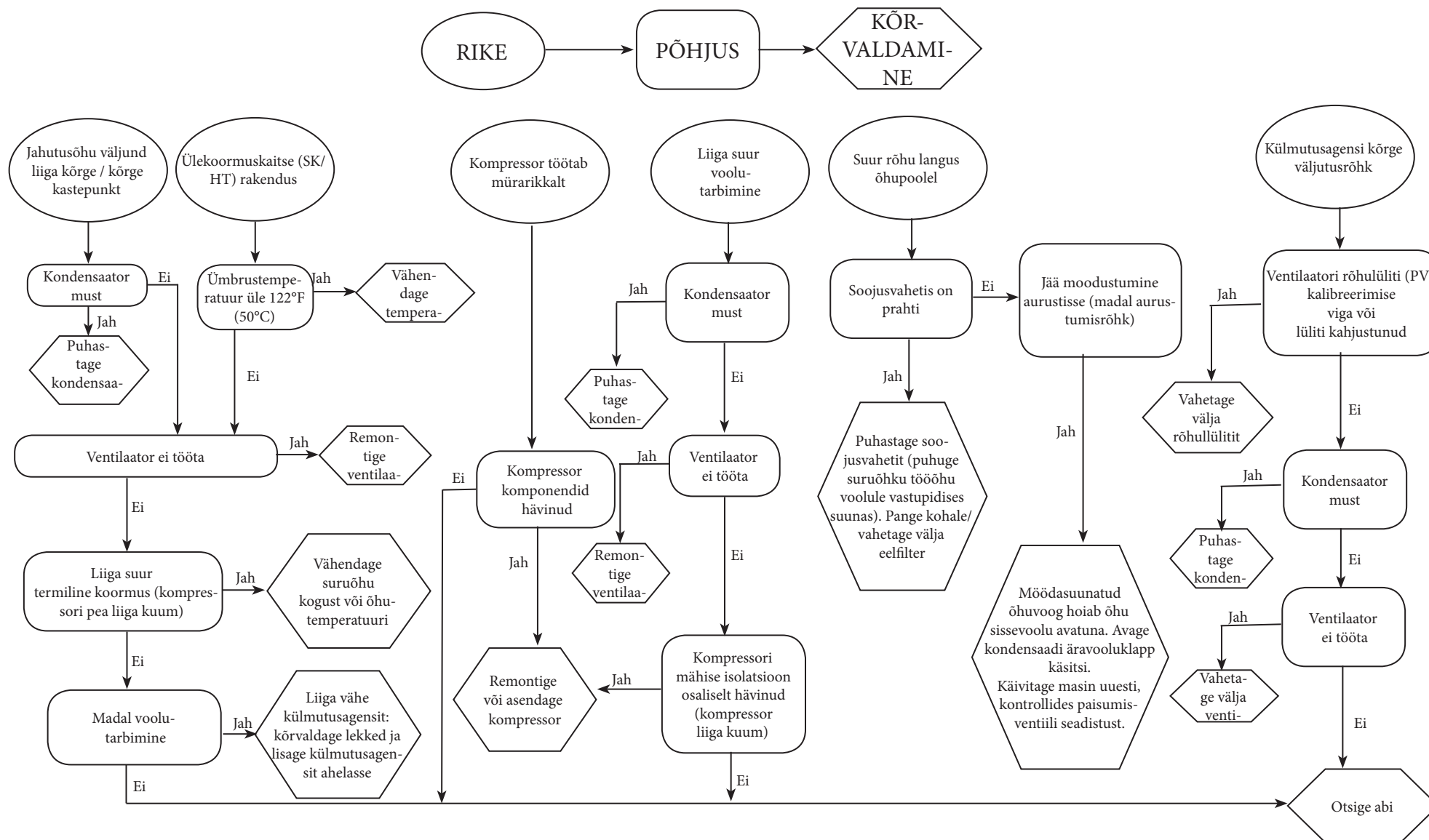
b) üksikud varuosad.

6.4 Koost lahtivõtmine

Seadmes olev külmutusagens ja määrdeõli tuleb kokku koguda kooskõlas kohapeal kehtivate keskkonnamäärustega. Külmutusagens kogutakse kokku enne seadme lõplikku lammutamist (CE 842/2006 art.4.4).

	Taaskasutusse suunamine Kõrvaldamine 
konstruktsioonilised tööd	teras/epoksüpolüesterkattega vaigud
vaheti	alumiinium
torud	alumiinium/vask
äravool	polüamiid
vaheti isolatsioon	EPS (paagutatud polüstüreen)
torude isolatsioon	sünteesiline kummi
kompressor	teras/vask/alumiinium/õli
kondensaator	teras/vask/alumiinium
külmutusagens	R134a
ventiilid	messing
elektrikaablid	vask/PVC

7 Rikkeotsing



Индекс

1 Безопасност

- 1.1 Това ръководство е важно
- 1.2 Предупредителни сигнали
- 1.3 Инструкции за безопасност
- 1.4 Други опасности
- 2 Въведение
 - 2.1 Транспорт
 - 2.2 Боравене
 - 2.3 Оглед
 - 2.4 Съхранение
- 3 Инсталиране
 - 3.1 Процедури
 - 3.2 Работно пространство
 - 3.3 Съвети
 - 3.4 Електрически съединения
 - 3.5 Свързване към система за източване на кондензат

4 Пускане в действие

- 4.1 Предварителни проверки
- 4.2 Пускане
- 4.3 Експлоатация
- 4.4 Спиране

5 Управление

- 5.1 Контролен панел

6 Поддръжка

- 6.1 Общи инструкции
- 6.2 Хладилен агент
- 6.3 Програма за предварителна профилактика
- 6.4 Демонтиране

7 Отстраняване на неизправности

8 Приложение

 Има символи, чието значение е дадено в т. 8.1.





- 8.1 Легенда
- 8.2 Схема за инсталиране
- 8.3 Технически данни
- 8.4 Списък с резервни части
- 8.5 Подробна схема
- 8.6 Схеми с размери
- 8.7 Верига за хладилен агент
- 8.8 Електрическа схема

1 Безопасност


1.1 Това ръководство е важно


- Пазете го през целия живот на машината.
- Прочетете го, преди да започнете работа с машината.


1.2 Предупредителни сигнали



	Инструкции за избягване на опасност за хората
	Инструкции за избягване на опасност за оборудването.
	Изисква се присъствие на квалифициран или упълномощен техник.
	Има символи, чието значение е дадено в т. 8.1

1.3 Инструкции за безопасност

 Всеки модул е оборудван с електрически прекъсвач, с цел безопасна експлоатация. Използвайте го винаги, за да избегнете рисковете по време на поддръжката.

 Това ръководство е предназначено за крайния потребител и само за операции, които се изпълняват при затворени панели. Операциите, които изискват отваряне с инструменти, трябва да се изпълняват само от опитен и квалифициран техник.

 Не надвишавайте проектните ограничения, посочени на табелката с данни.

  Отговорност на потребителя е да избягва натоварвания, различни от вътрешното статично налягане. Модулът трябва да е подходящо защитен в случай на опасност от земетресения.

 Предпазители във веригата за сгъстен въздух се осигуряват от потребителя.

Размерите на предпазители във веригата за сгъстен въздух трябва да съответстват на спецификациите на системата и на действащото местно законодателство.

Използвайте модула само за професионални цели и по предназначение.

Отговорност на потребителя е да анализира аспектите на приложение на продукта преди инсталирането му и да спазва всички приложими отраслови стандарти и стандарти за безопасност, както и разпоредбите, упоменати в ръководството с инструкции за продукта или друга предоставена с продукта документация.


Манипулации или замяна на каквито и да било части от неупълномощен персонал и/или неправилно използване на машината освобождава производителя от всякаква отговорност и

прави гаранцията невалидна.

Производителят не поема никаква отговорност, сега или в бъдеще, за щети на лица, предмети или машината, причинени от небрежност на операторите, неспазване на всички инструкции в това ръководство и неприлагане на действащите разпоредби във връзка с безопасността на системата.

Производителят не поема никаква отговорност за щети, причинени от модификации и/или промени на опаковката.

Отговорност на потребителя е да гарантира, че спецификациите, предоставени за избор на модула, компонентните и/или опциите, са абсолютно изчерпателни за целите на правилната или очакваната употреба на машината или нейните компоненти.

 **ВАЖНО:** Производителят си запазва правото да прави промени в това ръководство във всеки момент. За най-изчерпателната и актуална информация ви съветваме да направите справка с ръководството, предоставено заедно с модула.

1.4 Други опасности

Инсталирането, пускането, спирането и поддръжката на машината трябва да се извършва в съответствие с информацията и инструкциите в предоставената техническа документация и винаги така, че да се избягват опасни ситуации. Опасностите, които не е било възможно да се елиминират на етап проектиране, са изброени в таблицата по-долу:

Засегната част	Друга опасност	Възможна ситуация	Предпазни мерки
спирала на топлообменника	малки порязвания	контакт	избягвайте контакт, носете предпазни ръкавици
решетка на вентилатора и вентилатор	наранявания	бъркане с остри предмети през решетката, докато вентилаторът работи	не пъхайте никакви предмети през решетката на вентилатора и не поставяйте нищо върху решетката
вътре в модула: компресор и изпускателна тръба	изгаряния	контакт	избягвайте контакт, носете предпазни ръкавици
вътре в модула: метални части и проводници	замайване, токов удар, сериозни изгаряния	дефекти в изолацията на захранващите проводници към електрическото табло, метални части под напрежение	добра електрозащита на захранващите проводници; уверете се, че металните части са правилно заземени

Засегната част	Друга опасност	Възможна ситуация	Предпазни мерки
отвън на модула: пространството около модула	замайване, сериозни изгаряния	пожар, предизвикан от късо съединение или прегряване на захранващите проводници към електрическото табло на модула	уверете се, че проводящите части на модула и системата за електрозащита отговарят на приложимите разпоредби

2 Въведение

Това ръководство се отнася за хладилни изсушители, проектирани да гарантират високо качество при обработката на сгъстен въздух.

2.1 Транспорт

Опакованият модул трябва:

- да стои изправен;
- да бъде защитен от атмосферни влияния;
- да бъде защитен от удар.

2.2 Боравене

Използвайте виличен кар, подходящ за повдиганото тегло, и избягвайте всякакви удари.

2.3 Оглед

- Всички модули са сглобени, окабелени, заредени с хладилен агент и масло и изпитвани при стандартни експлоатационни условия в завода;
- когато получите машината, проверете в какво състояние е и незабавно уведомете транспортната фирма, ако има повреди;
- разопаковайте модула колкото се може по-близо до мястото му за инсталиране.

2.4 Съхранение

Ако трябва да поставите няколко модула един върху друг, спазвайте указанията върху опаковката. Съхранявайте модула опакован, на чисто място, защитен от влага и лоши атмосферни условия.

3 Инсталиране

3.1 Процедури

Инсталирайте изсушителя на закрито, в чисто помещение, защитен от преки атмосферни влияния (включително слънчева светлина).

☞ Спазвайте инструкциите в точки 8.2 и 8.3.

Препоръчва се всички изсушители да са снабдени с подходящ предфилтър близо до входния отвор за въздух на изсушителя.

☞ Предфилтърът (за филтриране 3 микрона или по-фино) трябва да се сменя поне веднъж годишно или по-често, според препоръките на производителя.

☞ Свържете правилно изсушителя към входа/изхода за сгъстен въздух.(т. 8.3)

3.2 Работно пространство

Оставете 1,5 м свободно пространство около модула.

Оставете 2 м свободно пространство над моделите изсушители с вертикално изпускане на сгъстен въздух.

3.3 Съвети

За да предотвратите повреда на вътрешните части на изсушителя и въздушния компресор, избягвайте инсталиране на места, в които въздухът съдържа твърди и/или газообразни замърсители (например сярна, амоняк, хлор), както и инсталиране в близост до морска вода.

Вкарването в тръбопровод на извлечения въздух не е препоръчително за версиите с осови вентилатори.

3.4 Електрически съединения

Използвайте одобрен кабел, в съответствие с местните закони и разпоредби (за минималното сечение на кабела вижте т. 8.3). Монтирайте пред системата друг термомагнитен прекъсвач с 3 mm разстояние между контактите при отварянето им (IDn = 0,3 A) (вж. съответните местни разпоредби).

Номиналният ток "In" на магнитния прекъсвач трябва да е равен на FLA с крива на изключване тип D.

3.5 Свързване към система за източване на кондензат

Изсушителят е снабден с електронно източване на кондензата (електронен сензор за ниво)

За допълнителна информация за източването вижте специалното, отделно ръководство, предоставено с изсушителя.

☞ Свържете към дренажната система, като избягвате свързване в затворена верига, споделена с други изпускателни линии под налягане. Проверете дали е правилна посоката на потока на изпускания кондензат. Целият кондензат трябва да се изхвърли в съответствие с действащите местни разпоредби за опазване на околната среда.

4 Пускане в действие

4.1 Предварителни проверки

Преди да пуснете в действие изсушителя, се уверете, че:

- инсталирането е извършено съгласно инструкциите в раздел 3;
- вентилите на входния отвор за въздух са затворени и няма въздушен поток през изсушителя;
- електрозахранването е правилно;

4.2 Пускане

a) Пуснете изсушителя преди въздушния компресор; включете изсушителя "14"; СВЕТОДИОДЪТ ЗА ЗАХРАНВАНЕ светва в

зелено;

b) Изчакайте 5 минути, след което бавно отворете вентила на входния отвор за въздух;

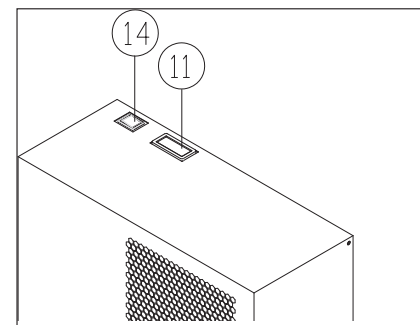
4.3 Експлоатация

- Оставете изсушителя включен през цялото време, докато работи въздушният компресор;
- Изсушителят работи в автоматичен режим, така че не е необходима настройка на място;
- В случай на неочаквано силен въздушен поток шунтирайте, за да избегнете претоварване на изсушителя.

4.4 Спиране

- Спрете изсушителя 2 минути след като е спрял въздушният компресор и във всеки случай, след прекъсване на въздушния поток;
- не допускайте преминаването на сгъстен въздух през изсушителя, когато той не работи;
- изключвайте от мрежовия прекъсвач «14». Индикаторът за захранване се изключва и компресорът спира.

5 Управление



11: Индикатор на точка на оросяване

14: Мрежов прекъсвач

Индикаторът на точка на оросяване може да показва едно от следните три състояния:

синьо: точката на оросяване е твърде ниска

зелено: точката на оросяване е идеална

червено: точката на оросяване е твърде висока

5.1 Опция свободен контакт

Като опция се предлага регулируем термостат (със свободни контакти) за сигнализиране на висока точка на оросяване. Предвиден е таймер, който да забавя алармения сигнал до пускането на изсушителя (10 минути).


6 Поддръжка

- а) Тази машина е предназначена да осигурява непрекъсната работа, но животът на нейните компоненти зависи от извършваната поддръжка;
- б) когато искате помощ или поръчвате резервни части, посочете идентификационните данни на машината (модел и сериен номер), отбелязана върху табелката на модула.
- в) Вериги, в които има над 3 кг хладилна течност, се проверяват за течове поне веднъж годишно. Вериги, в които има над 30 кг хладилна течност, се проверяват за течове поне веднъж на 6 месеца. (CE842/2006, чл. 3.2.а, 3.2.б).
- д) За машини, в които има над 3 кг хладилна течност, операторът трябва да води дневник за количеството и вида на използвания хладилен агент, за добавените количества и количествата, източени по време на дейностите по поддръжка, ремонт и при окончателното бракуване на машината (CE842/2006, чл. 3.6).


6.1 Общи инструкции

 Преди всякакви дейности по поддръжката се уверете, че:


- пневматичната верига не е под налягане;
- изсушителят е изключен от електрозахранването


 Винаги използвайте оригинални резервни части от производителя – в противен случай производителят не носи никаква отговорност за неизправности по машината.

 При течове на хладилен агент се свържете с квалифициран и упълномощен техник.

 Автомобилният тип вентил трябва да се използва само в случай на неизправност на машината. В противен случай никакви щети, причинени от неправилно зареждане на хладилен агент, не се покриват от гаранцията.

6.2 Хладилен агент

Зареждане: щети, причинени от неправилна смяна на хладилния агент, извършена от неупълномощен персонал, не се покриват от гаранцията. 

 При нормална температура и налягане хладилният агент R134a е безцветен газ, класифициран в група на безопасност A1 - EN378 (флуид от група 2, съгласно Директива PED 97/23/EC) GWP (потенциал за глобално затопляне) = 1300.

 При течове на хладилен агент, проветрете помещението.

6.3 Програма за предварителна профилактика

За гарантиране на постоянна максимална ефективност и надеждност на изсушителя



Поддръжка Описание на дейностите	Интервал на поддръжка (стандартни експлоатационни условия)			
	Ежедневно	Седмично	На 4 месеца	На 12 месеца
Проверка  Обслужване 				
Проверете свети ли индикаторът за ЗАХРАНВАНЕ.				
Проверете индикаторите на контролния панел.				
Проверете източването на кондензата.				
Почистете ребрата на кондензатора.				
Проверете електрическата абсорбция.				
Освободете налягането в изсушителя. Извършете поддръжка на дренажната система.				
Освободете налягането в изсушителя. Сменете предфилтъра и постфилтъра.				

Предлагат се следните (вижте т. 8.4):

- комплекти за 3-годишна профилактика;
- комплект за техническо обслужване;
 - комплекти за компресора;
 - комплекти за вентилаторите;
 - комплекти за вентилите за горещ въздух;
 - комплекти за водния кондензатор;
- отделни резервни части.

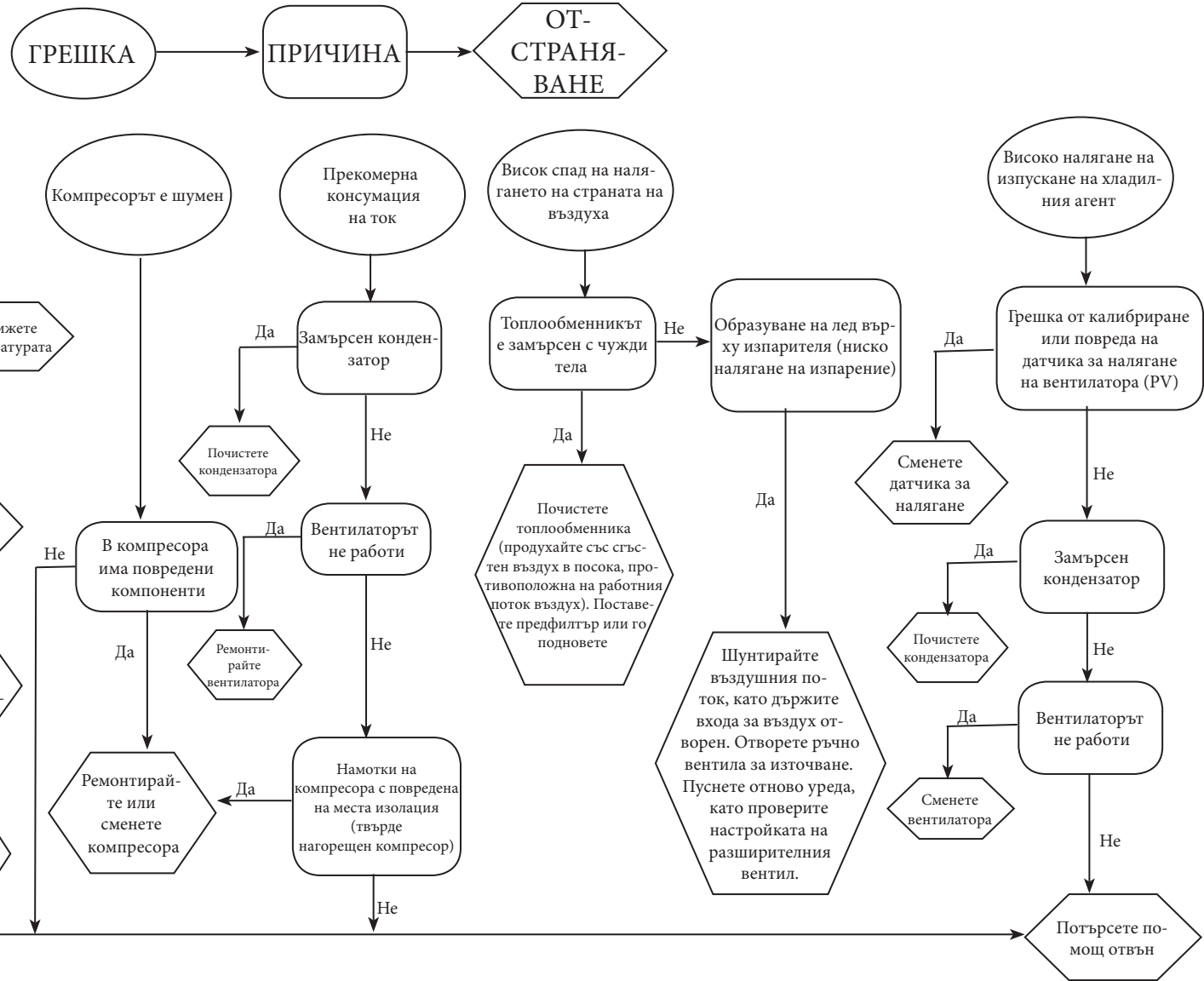
6.4 Демонтиране

Хладилният агент и смазочното масло във веригата трябва да бъдат източени в съответствие с действащите местни разпоредби за опазване на околната среда. Хладилният флуид се източва преди окончателното бракуване на оборудването (CE 842/2006, чл. 4.4).

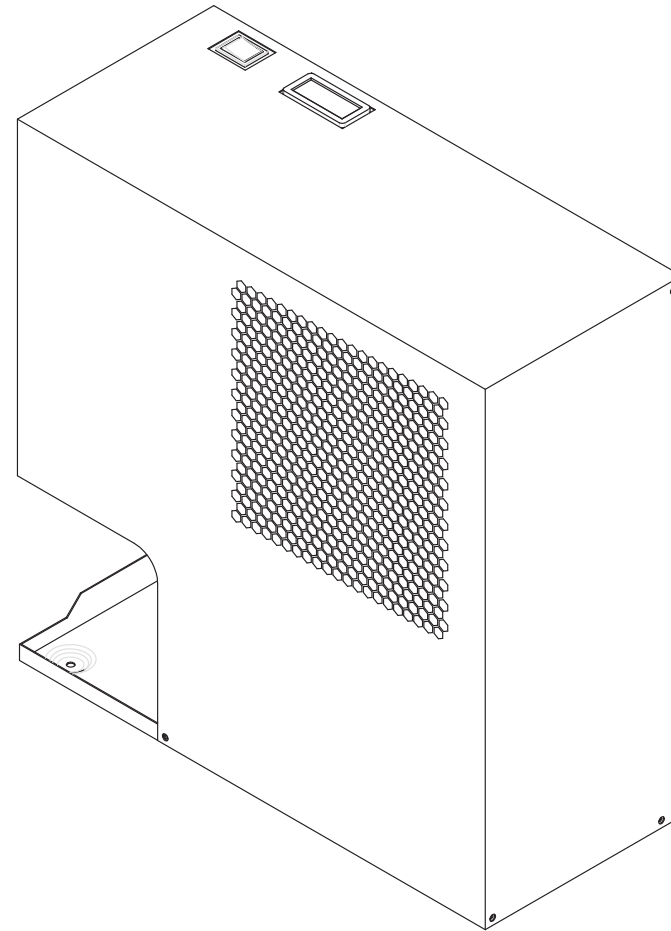
	Рециклиране и изхвърляне 
корпус	стомана/епоксидни и полиестерни смоли
топлообменник	алуминий
тръби/колектори	мед / алуминий / въглеродна стомана
дренажна тръба	полиамид
изолация на топлообменника	на EPS (синтерован полистирен)
изолация на тръбите	синтетичен каучук
компресор	стомана/мед/алуминий/масло
кондензатор	стомана/мед/алуминий
хладилен агент	R134
вентили	месинг
електрически кабели	мед/PVC













7 Отстраняване на неизправности



на



Appendice
Appendix
Apéndice
Appendice
Anhang
Anexo
Bilaga
Liittet
Appendiks
Bijlage
Tillæg
Aneks
Příloha
Tartalom
Παράρτημα
Приложение
Anexă
Dodatok
Priloga

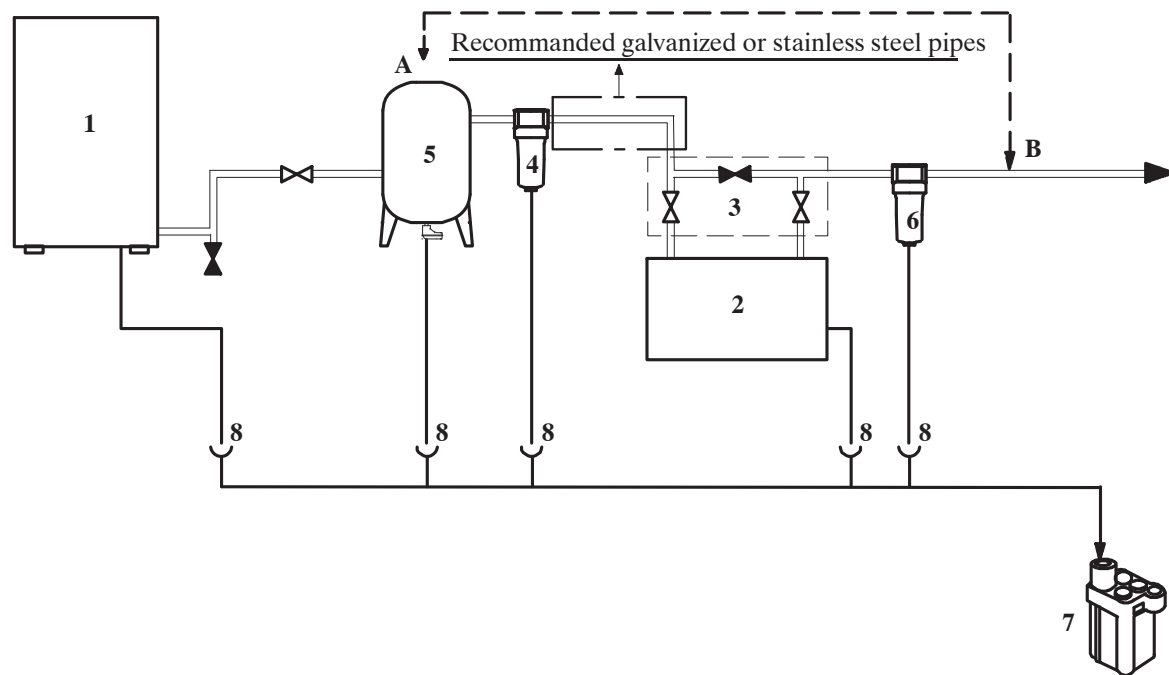


Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET
	Peso / Weight / Peso/ Poids / Gewicht / Peso / Vikt / Paino / Vekt / Gewicht / Vægt / Ciężar / Váha / Súly / Βάρος / Вес // Greutate / Hmotnosť / Masa / Тегло/ Kaal				
	Temperatura ambiente / Ambient temperature / Temperatura ambiente / Température Ambiente / Umgebungstemperatur / Temperatura ambiente / Omgivningstemperatur / Υmparistón lámpötíla / Omgivselstemperatur / Omgevingstemperatuur / Rumtemperatur / Temperatura otoczenia / Teplota prostředí / Θερμοκρασία περιβάλλοντος / Температура окружающей среды // Temperatura ambientă / Teplota prostredia / Temperatura okolja/Околна температура / Ümbrustemperatuur		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 / Inlaatemperatuur perslucht / Trykluftens indgangstemperatur / Temperatura sprężonego powietrza na wejściu / Teplota vstupu stlačeného vzduchu / Sűrített levegő bemeneti hőmérséklet / Θερμοκρασία εισόδου πεπιεσμένου αέρα / Температура сжатого воздуха на входе / Temperatura intrare aer comprimat / Teplota na vstupe stlačeného vzduchu / Vhodna temperatura stisnjeneга zraka / Temperatura на входа на съгъстения въздух / Suruóhu sisendtemperatuur		Uscita aria compressa / Compressed air outlet / Salida aire comprimido / Sortie air comprimé / Druckluftaustritt / Salida de ar comprimido / Tryckluftsutlopp / Paineilman poisto / Trykkluftutgang / Uitgang perslucht / Udgang trykkluft / Wylot sprężonego powietrza / Výstup stlačeného vzduchu / Sűrített levegő kimenet / Εξόδος πεπιεσμένου αέρα / Выход сжатого воздуха / Işیره aer comprimat / Výstup stlačeného vzduchu / Izhod stisnjeneга zraka / Изход на съгъстения въздух / Suruóhu väljavool
	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 // În timpul transportului și al depozitării / Počas prepravy a skladovania / Med transportom in shranjevanjem / По време на транспорт и съхранение / Transportimisel ja ladustamise		Sezione minima cavo omologato per collegamento elettrico / Minimum section validated cable for electrical connection. / Sección mínima cable homologado para conexionado 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. / Sähköliitännän hyväksytyn kaapelin minimihalkaisija. / Min. snitt på forskriftsmässig kabel för elektrisk tillkobling. / Minimumdoorsnede goedgekeurde kabel voor elektrische aansluitingen. / Minimumssnit for kabel godkendt til ilttilslutning / Przekrój minimalny kabla z homologacją do podłączeń 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 / Secțiune minimă cablu omologat pentru conexiunea electrică. / Minimálny prierez homologovaného kábla elektrického zapojenia / Najmanjša potrebna dolžina kabla za priključitev na električno napetost / Минимално одобрено сечение на кабел за електрическо свързване / Elektriühenduse valideeritud kaabli minimaalne lõik		Valori di taratura / Calibration values / Valores de calibración / Valeurs de réglage / Einstellwerte / Valores de calibragem / Inställningsvärden / Säätöarvot / Innstillingsverdier / Instelwaarden / Justeringsværdier / Wartości kalibracji / Hodnoty kalibrace / Beállítási szerinti értékek / Τιςές ρύθμισης / Величины настройки / Valori de calibrare / Hodnoty kalibrácie / Kalibracijske vrednosti / Стойности на калибриране / Kalibreerimisväärtused
	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 / După instalare / Po inštaláci / Po namestitvi / След инсталиране / Pärast paigaldamist		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 stromtilførsel / Ingang elektriske voeding / Indgang elforsyning / Wejście zasilania elektrycznego / Vstup elektrického napájení / Villamos táp bemenet / Εισοδος ηλεκτρικής τροφοδοσίας / Вход электропитания / Intrare alimentare electrică / Vstup elektrického napájania / Vhod za električno napajanje / Вход на електрозахранване / Elektroite sisend		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 stromtilførsel / Ingang elektriske voeding / Indgang elforsyning / Wejście zasilania elektrycznego / Vstup elektrického napájení / Villamos táp bemenet / Εισοδος ηλεκτρικής τροφοδοσίας / Вход электропитания / Intrare alimentare electrică / Vstup elektrického napájania / Vhod za električno napajanje / Вход на електрозахранване / Elektroite sisend
	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 luftside / Maximale bedrijfstemperatuur luchtzijde / Maks. driftstryk på luftsiden / Maximální provozní tlak strana vzduchu / Levegő oldal maximális üzemi nyomás / Μέγιστη πίεση λειτουργίας πλευράς αέρα / Максимальное рабочее давление воздуха / Presiune maximă de lucru pe latura cu aer / Maximálny pracovný tlak na strane vzduchu / Največji delovni tlak na zračni strani / Макс. работно налягане на страната на въздуха / Pärast paigaldamist		Ingresso aria compressa / Compressed air inlet / Entrada aire comprimido / Entrée air comprimé / Drucklufteintritt / Entrada de ar comprimido / Tryckluftsintag / Paineilman syöttö / Trykkluftingang / Ingang perslucht / Indgang trykkluft / Wlot sprężonego powietrza / Vstup stlačeného vzduchu / Sűrített levegő bemenet / Εισοδος πεπιεσμένου αέρα / Вход сжатого воздуха / Intrare aer comprimat / Vstup stlačeného vzduchu / Vhod stisnjeneга zraka / Вход на съгъстения въздух / Suruóhu sisestus		Límite dell'apparecchiatura / Limit of equipmen / Límite del equipo / Limite de l'appareil / Grenze der Einheit / Limite do aparelho / Apparatus grans / Laitteiston raja / Apparatgrense / Limieten van de apparatuur / Apparatuurs begrenzing / Limit przyrządu / Limit zařízení / A berendezés határa / Όριο συσζευής / Граница оборудованиа / Limita utilajului / Hranica zariadenia / Omejitve opreme / Предел на оборудване / Varustuse piir

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL / BG/ET
	<p>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). / Aänenpainetaso (metrin etäisyydellä vapaassa tilassa, standardin ISO 3746 mukaisesti). / Lydtrykksnivå (på 1 meters distanse i åpent rom (iht. standarden ISO 3746). / Geluidsniveau (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 távolságban az ISO 3746 szabvány szerint). / Στάθμη ακουστικής πίεσης (σε απόσταση 1 μέτρου με ελεύθερο πεδίο, βάσει προτύπου ISO 3746). / Уровень звукового давления (на расстоянии 1 метра в свободном пространстве, согласно норме ISO 3746) / Nivel presiune sonoră (la 1 metru distanță în câmp liber - conform normei ISO 3746) / Hladina akustického tlaku (vo vzdialenosti 1 meter vo voľnom poli - podľa normy ISO 3746) / Raven zvočnega tlaka (na 1 m razdalje na prostem - v skladu z ISO 3746) / Ниво на звуково налягане (1 м разстояние в свободно поле – съгласно ISO 3746) / Helirõhu tase (1m kaugus avamaal - vastavalt ISO 3746-le)</p>	<p>▲ ▲ ▲</p>	<p>Uscita aria di condensazione / Condensation air outlet / Salida aire de condensación / Sortie air de condensation / Austritt Kühlluft / Entrada do ar de condensação / Utlopp för kondensluft / Lauheilman poisto / Utgang kondensasjonsluft / Utgang kondenslucht / Udgang kondenseringsluft / Wylot powietrza kondensacyjnego / Výstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő kimenet / Έξοδος αέρα συμπύκνωσης / Выход конденсационного воздуха / Uitgang condenslucht / Výstup kondenzovaného vzduchu / Izhod kondenziranega zraka / Изход на кондензационния въздух / Kondensatsiooni õhu väljalase</p>	⑥	<p>Cavo alimentazione elettrica / Power cable / Cable alimentación eléctrica / Câble alimentation électrique / Stromkabel / Cabo de alimentação eléctrica / Strömförsörjningskabel / Sähkökaapeli / Strømkabel / Elektricitetskabel / Elforsyningskabel / kabel zasilający / Kabel elektrického napájení / elektromos tápvezeték / Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας / кабель электрического питания / Cablu alimentare electrică / Kabel elektrického napájanja / Narajalni kabel / Захранващ кабел / Toitekaabel</p>
		<p>Conessioni : Coppia di serraggio (N x m) / Connections: Tightening torque (N x m) / Conexiones: Par de apriete (N x m) / Raccordements: Couple de serrage (N x m) / Anschlüsse: Drehmoment (Nm) / Ligações: Binário de aperto (N x m) / Anslutningar: Vridmoment (N x m) / Liitännät: Kiristysmomentti (N x m) / Tilkoblinger: Strammemoment (N x m) / Aansluitingen: Aanhaalkoppel (N x m) / Forbindelser: Spændingsmoment (N x m) / Połączenia: Moment przekręcania (N x m) / Přípojky: Utahovací moment (N x m) / Csatlakozások: Rögzítési nyomaték (N x m) / Συνδέσεις: Ροπή σύσφιξης (N x m) / Соединения / Момент затяжки (Н x м) / Conexiuni: Cuplu de strângere (N x m) / Zapojenja: Krútiaci moment (N x m) / Priključki: Zatezni moment (Nm) / Съединения: Момент на затягане (N x m) / Liitmikud: Pingutusmoment (N x m)</p>	<p>△ △ △</p>		<p>Ingresso aria di condensazione / Condensation air inlet / Entrada aire de condensación / Entrée air de condensation / Eintritt Kühlluft / Entrada do ar de condensação / Intag för kondensluft / Lauheilman syöttö / Inngang kondensasjonsluft / Ingang condenslucht / Indgang kondenseringsluft / Wlot powietrza kondensacyjnego / Vstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő bemenet / Είσοδος αέρα συμπύκνωσης / Вход конденсационного воздуха / Ingang condenslucht / Vstup kondenzovaného vzduchu / Vhod kondenziranega zraka / Вход на кондензационния въздух / Kondensatsiooni õhu sisselase</p>
<p>① MC</p>		<p>Compressore / Compressor / Compresor / Compresseur / Verdichter / Compressor / Kompressor / Kompressori / Kompressor / Compressor / Kompressor / Sprężarka / Kompresor / Kompresor / Συμπιεστής / Компрессор / Compressor / Kompresor / Kompresor / Компрессор / Kompressor</p>	<p>⑧</p>	<p>Filtro refrigerante / Refrigerant filter / Filtro refrigerante / Filtre réfrigérant / Kältemittelfilter / Filtro refrigerante / Kylmedelsfilter / Jäähdytysuodatin / Kjølemiddelfilter / Filter koelvloeistof / Kølefilter / Filtr czynnika chłodniczego / Filtr chladiva / Hűtő szűrő / Φίλτρο ψυκτικού / Фильтр хладагента / Filtru răcire / Filter chladiva / Filter za hladilno sredstvo / Филтър на хладилния агент / Külmaaine filter</p>	
<p>②</p>		<p>Condensatore refrigerante / Refrigerant condenser / Condensador refrigerante / Condenseur réfrigérant / Kältemittel Verflüssiger / Condensador refrigerante / Kylkondensator / Jäähdytyskondensaattori / Kjølerkondensator / Condensator koelvloeistof / Kølekondensator / Kondensator czynnika chłodniczego / Kondenzátor chladivo / Hűtő kondenzátor / Ψυκτικός συμπιεστής / Конденсатор хладагента / Condensator răcire / Kondenzátor chladiva / Kondenzator hladilnega sredstva / Кондензатор на хладилния агент / Külmaaine kondensaator</p>	<p>⑨ HGV</p>	<p>Valvola gas caldo / Hot gas valve / Válvula gas caliente / Vanne gas valve / Heißgasventil / Válvula de gás quente / Varmgasventil / Kuuman kaasunventiili / Varmgassventil / Heetgasklep / Ventil for varm gas / Zawór gazu gorącego / Ventil horkého plynu / Meleg gáz szelep / Βαλβίδα θερμού αερίου / Клапан горячего газа / Valv de gaz cald / Indikátor rosného bodu / Ventil za vroči plin / Вентил за горещ въздух / Kuuma gaasi ventiil</p>	
	<p>③ EV</p>	<p>Elettroventilatore / Fan motor / Electroventilador / Électroventilateur / Elektroventilator / Ventilador eléctrico / Elfläkt / Sähköpuhallin / El-vifte / Elektroventilator / Elektroventilator / Elektrowentylator / Elektrický ventilátor / Elektromos ventillátor / Ηλεκτρικός ανεμιστήρας / Электровентилятор / Electroventilator / Elektrický ventilátor / Motor ventilatorja / Електромотор на вентилатора / Ventilatori mootor</p>	<p>⑩</p>	<p>Indicatore punto di rugiada / Dew point indicator / Indicador del punto de rocío / Indicateur du point de rosée / Taupunktanzeiger / Indicador do ponto de orvalho / Daggpunktsindikator / Kaste-pisteen merkivalo / Duggpunktsindikator / Indikator dauwpunt / Indikator for dugpunkt / Wskaźnik punktu rosy / Ukazatel rosného bodu / Harmatpont jelző / Δείκτης σημείου δροσού / Индикатор точки росы / Indicator punct de rouă / Indikátor rosného bodu / Indikator točke rosišča / Индикатор за точката на оросяване / Kastepunkti indikaator</p>	
	<p>④</p>	<p>Evaporatore / Evaporator / Evaporador / Évaporateur / Abscheider / Evaporador / Förlångare / Haihdutin / Fordamper / Verdampfer / Fordamper / Parownik / Výparník / Párolgató / Εξατμιστής / Испаритель / Evaporator / Výparník / Uparjalnik / Изпарител / Aurusti</p>	<p>⑪</p>	<p>Indicatore punto di rugiada / Dew point indicator / Indicador del punto de rocío / Indicateur du point de rosée / Taupunktanzeiger / Indicador do ponto de orvalho / Daggpunktsindikator / Kaste-pisteen merkivalo / Duggpunktsindikator / Indikator dauwpunt / Indikator for dugpunkt / Wskaźnik punktu rosy / Ukazatel rosného bodu / Harmatpont jelző / Δείκτης σημείου δροσού / Индикатор точки росы / Indicator punct de rouă / Indikátor rosného bodu / Indikator točke rosišča / Индикатор за точката на оросяване / Kastepunkti indikaator</p>	

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL/ BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL/ BG/ET	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/RO / SK / SL/ BG/ET
12 PV	Pressostato ventilatore / Fan pressure switch / Pressostato ventilador / Pressostat ventilateur / Druckbegrenzer Ventilator / Pressóstato ventilador / Flåktens tryckvakt / Puhaltimen painekytkin / Viftepressostat / Drukschakelaar ventilator / Ventilatorpressostat / Presostat wentylatora / Presostat ventilátoru / Ventilátor pressosztát / Πιεζοστάτης ανεμιστήρα / Реле давления вентилятора / Presostat ventilator / Presostat ventilátora / Плачно стикало ventilatorja / Датчик за налягане на вентилятора / Ventilaatori rõhulüliti	SK	Protezione termica / Overload protector / Protector térmico / Protection thermique/ Thermische Schutzvorrichtung / Protecção térmica / Överbastningskydd / Ylikuormitusuoja / Overspenningsvern / Overbelastingsbeveiliging / Overbelastningssikring / Zabezpieczenie przeciążeniowe / Tepelná ochrana / Túlterhelésvédelem / Προστατευτικό υπερφόρτωσης / Устройство защиты от перегрузки / Dispozitiv protecție termic / Tepelná poistka / Zaščita pred preobremenitvijo / Предпазител против претоварване / Ülekoormuskaitse	C	Condensatore di avviamento compressore / Compressor starting capacitor / Condensador de puesta en marcha compresor / Condensateur de démarrage compresseur / Kondensator Verdichterstarkstart / Condensador de arranque do compressor / Kompressorstartkondensator / Kompressorin käynnistyksen kondensattori / Startkondensator for kompressor / Condensator voor start compressor / Kompressorstartet kondensator / Kondensator rozruchowy sprężarki / Kondenzátor spuštění kompresoru / Kompresszor indító kondenzátor / Πυκνωτής εκκίνησης συμπιεστή / Пусковой конденсатор компрессора / Condensator de pornire compresor / Kondenzátor spustenia kompresora / Zagonski kondenzator kompresorja / Пусков кондензатор на компресора / Kompressori käivituskondensator
13 HT	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 / Veiligheidstermostaat hoge temperatuur / Sikkerhedstermostat for høj temperatur / Termostat bezpieczeństwa w zakresie wysokiej temperatury / Bezpečnostní termostat vysoké teploty / Magas hőmérsékletű termosztát / Θερμοστάτης ασφαλείας υψηλής θερμοκρασίας / Термостат защиты от высокой температуры / Termostat de siguranță pentru temperatură ridicată / Bezpečnostný termostat vysokej teploty / Varnostni termostat visoke temperature / Предпазен термостат за висока температура / Körge temperatuuri turvatermostaat	KA	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 εκκίνησης / Пусковое реле / Rele de pornire / Spúšťacie relé / Rele za zagon / Пусково реле / Käivitusrelee	QF	Interruttore magnetotermico differenziale / Residual-current automatic circuit breaker / Interruptor magnetotérmico diferencial / Interrupteur magnéto-thermique différentiel / FI-Schutzschalter / Interruptor magnetotérmico diferencial / Magnetotermisk differentialströmbrytare / Magnetoterminal differentiaalikytkin / Magnetotermisk differensialbryter / Thermomagnetische differentieelschakelaar / Magertermisk afbryder til differentiale / Magnetotermiczny wyłącznik różnicowoprądowy / Tepelné-magnetický diferenciální spínač / Diferencial áramvédő megszakító / Διαφορικός θερμομαγνητικός διακόπτης / Автоматический тепло-магнитный выключатель / Întrerupător magnetotermic diferențial / Magnetotermický difereciálny spínač / Avtomatski odklopnik na preostali tok / Автоматичен прекъсвач на верига за остатъчен ток / Jääkvoolu automaattne kaitseüliliti
14 QS	Interruttore generale / Main power switch / Interruptor general / Interrupteur général / Hauptschalter / Interruptor geral / Huvudströmbrytare / Pääkytkin / Hovedbryter / Hoofdschakelaar / Hovedafbryder / Wyłącznik główny / Hlavní vypínač / Főkapcsoló / Γενικός διακόπτης / Главный выключатель / Întrerupător general / Hlavný vypínač / Glavno stikalo / Прекъсвач на мрежовото захранване / Peamine toitelüliti	KA1	Termostato allarme / Alarm switch / Termostato alarma / Relais temporisé / Zeitrelais / Termóstato de alarme / Larm termostat / Hälytystermostaatti / Alarmtermostat / Alarmthermostaat / Alarmtermostat / Termostat alarmowy / Termostat poplachu / Riasztó termosztát / Θερμοστάτης συναγερμού / Термостат безопасности / Alarma termostat / Termostat alarma / Stikalo alarma / Прекъсвач на алармата / Alarmi lüliti	KT	Relè temporizzato / Timed relay / Relé temporizado / Relais temporisé / Zeitrelais / Relé temporizado / Tidsstyrt relä / Ajastettu rele / Tidsstyrt rele / Relais met timer / Timingrelæ / Przekazyk czasowy / Časové relé / Időzítő relé / Ρελε με χρονοδιακόπτη / Реле времени / Temporizat releu / Časové relé / Časovní rele / Реле за програмиране по време / Ajastatud relee
15	Cofano / Cover / Tapadera / Couverture / Abdeckung / Cobertura / Huv / Suojakansi / Lokk / Kap / Dæksel / Pokrywa / Kryt / Fedél / Καπάκι / Крышка / Carcasă / Kryt / Pokrov / Капак / Kate	KT	Sensore temperatura dew point / Dew point temperature sensor / Sensor temperatura punto rocío / Capteur de température dew point / Temperatursensor Dew Point / Sensores da temperatura dew point / Givare för daggpunkttemperatur / Kastepisteen lämpötilasensori / Sensor for duggpunkttemperatur / Temperaturuursensor dauwpunt / Dugpunkts temperaturføler / Czujnik temperatury dew point / Čidlo teploty dew point / Harmatpont hőmérséklet érzékelő / Αισθητήρας θερμοκρασίας dew point / Датчик температуры точки росы / Temperatura punctului de rouă senzor / Teplotný senzor pre dew point / Senzor temperature točke rosišča / Сензор за температура на точката на оросяване / Kastepunkti temperatuuri sensor		
CN	Alimentazione scaricatore elettronico / Electronic condensate drain power supply / Alimentación del drenaje electrónico / Alimentation du purgeur électronique / Versorgung des elektronischen Kondensatablasses / Alimentação do dispositivo de descarga electrónico / Elektronisk spänningsavledare / Elektronisen lauhteenpoistimen virransyöttö / Tilførsel elektronisk utlader / Voeding elektronische afvoerinrichting / Forsyning til det elektroniske udløb / Zasilanie elektronicznego odprowadzacza / Napájení elektronickeho odváděče / Elektronikus leeresztő betáplálása / Τροφοδοσία ηλεκτρονικού εκκενωτή / Питание электронного разрядника / Alimentare dispozitiv de evacuare electronic / Napájenie elektronickeho odvádzacza / Napajanje elektronicke za odtok kondenzata / Захранване на электронното източване на кондензата / Kondensaadi elektroonilise äravoolu toide	T01			

1	2	3	4
Compressore d'aria Air compressor Compresor de aire Compresseur d'air Luftverdichter Compressor de ar Luftkompressor Ilmakompressori Luftkompressor Luchtcompressor	Essiccatore Dryer Secador Sécheur Trocknereinheit Secador Torkare Kuivain Tørker Droger	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	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



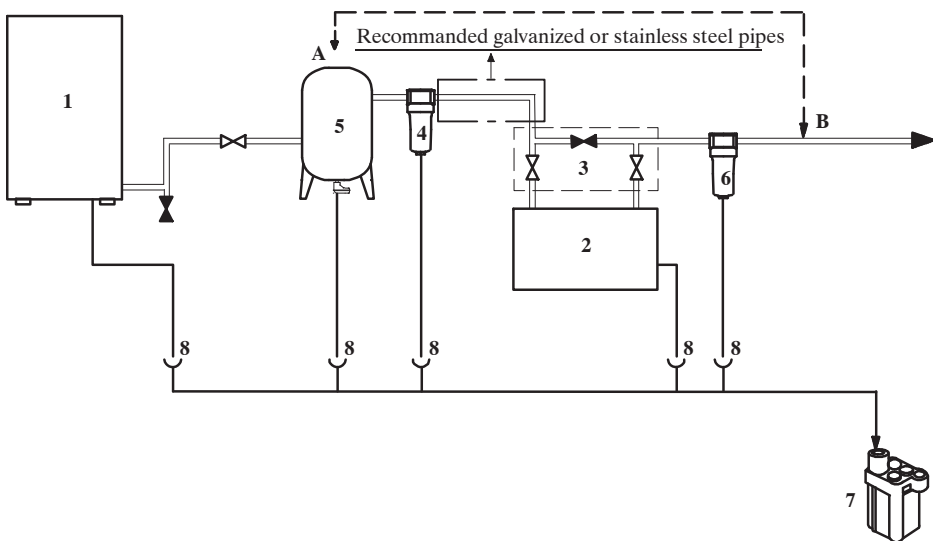
Valvole di sicurezza per non superare pressione di progetto essiccatore. Safety valves for not exceeding dryer design pressure
 Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador
Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur
Verwenden Sie Sicherheitsventile 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.


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
Flexible rør for lufttilkobling dersom nettet er utsatt for vibrasjoner
Flexibele leidingen voor luchtaansluitingen als het leidingennet aan trillingen blootstaat.


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	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	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	Scaricatore di condensa Condensate drain Drenaje de condensados Purgeur des condensats Kondensatablassvorrichtung Descarregador de condensação Kondensavledare Lauhteenpoistin Kondensavløp Condensafvoerinrichting


Opportuni smorzatori se la rete è soggetta a pulsazioni Suitable dampers if the system undergoes pulsations
 Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations Geeignete 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 dampers indien het leidingennet aan schokken is blootgesteld.


1	2	3	4
Luftkompressor Sprężarka powietrza Vzduchový kompresor Levegő kompresszor Συμπιεστής αέρα Воздушный компрессор Compresor de aer Vzduchový compreso Zračni kompresor Въздушен компресор Öhukompressor	Tørreanlæg Osuszacz Susière Szárító Χρραντήρας Осушитель Uscător Sušič Sušilnik Изушитель Kuivati	By-pass gruppe By-pass group Jednotka obtoku By-pass egység Μονάδα By-pass Об-одно устройство Grup By-pass Jednotka obtoku Obvodna enota Шунтиращо устройство Μεծdaviiguüksus	Filter (til filtrering op til 3 mikron eller derunder) tæt ved tørreanlæggets luftindgang Filtr (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) blisko wlotu powietrza osuszacza Filtr (pro filtraci do 3 mikronů nebo mēni) v blízkosti vstupu vzduchu susiěe Szűrő (3 micron vagy annál kisebb méretig történő szűréshez) a szárító levegő bemenetéhez közel Filtro (gia swmatidia ēwj 3 micron ἡ ligōtero) kontá sthn eisodo aéra tou chrantīra Фильтр (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) на входе воздуха в осушитель Filtru (pentru a filtra particule până la 3 microni sau inferioare) lângă intrarea pentru aer a uscătorului Filter (na filtrovanie až po 3 mikrón a menej) Filter (3-mikronsko ali boljše filtriranje) poleg vhoda sušilnika zraka Филтър (за филтриране 3 микрона или по-фино) близо до входния отвор за въздух на изушителя Filter (vähemalt 3-mikroniline filtreerimine) kuivati õhu sisselaske lähedal




 Sikkerhedsventiler for ikke at overstige tørreanlæggets driftstryk.
Zawory bezpieczeŃstwa, aby nie przekraczaæ cioenienia projektowego osuszacza.
Pojistné ventily, ktoré bráni pøekroēení tlaku systému vysuovaæe.
Biztonsági szelep, hogy a nyomás ne emelkedjen a szárító terv szerinti nyomása fölé.
Balbidej asfaleiaj gia na apofeúgetai h upērbash thj pieshj melēthj tou chrantīra.
Предохранительный клапан, исключающий достижение в осушителе давления выше расчетного.
Supape de siguranță pentru a nu depăși presiunea de proiectare a uscătorului.
Bezpečnostné ventily brániace prekročeníu projektového tlaku sušiča.
Varnostni ventili za omejitve načrtovanega tlaka sušilnika
Филтър (за филтриране 3 микрона или по-фино) близо до входния отвор за въздух на изушителя
Kaitseklapid, et mitte ületada kuivati arvutuslikku rõhku











 Rørslanger til luftforbindelser, hvis nettet er udsat for vibrationer
Przewody giętkie do podlaczenia powietrza, jeoli sieæ podlega drganiom
Hadice pro pøipojení vzduchu, je-li síť vystavená vibracím
Flexibilis tömlök a levegőbekötéshez, ha a hálózat rezgésnek van kitéve
Ευκαμπτοί σωλήņεις gia sundēseij aéra eōn to díktuo upōkeitai se kradasmoúj.
Гибкие шланги для выполнения соединений в пневматических системах, подвергающихся ибрации
Tuburi flexibile pentru conexiuni aer, dacá rețeaua este supusă vibrațiilor.
Hadice na prepojenie vzduchu, ak je sieť vystavená vibráciám
Cevi za priključitev zraka, če je sistem podvržen vibracijam
Маркучи за въздушните съединения, ако системата е подложена на вибрации
Õhuühenduste voolikud, kui süsteemile avaldab mõju vibratsioon



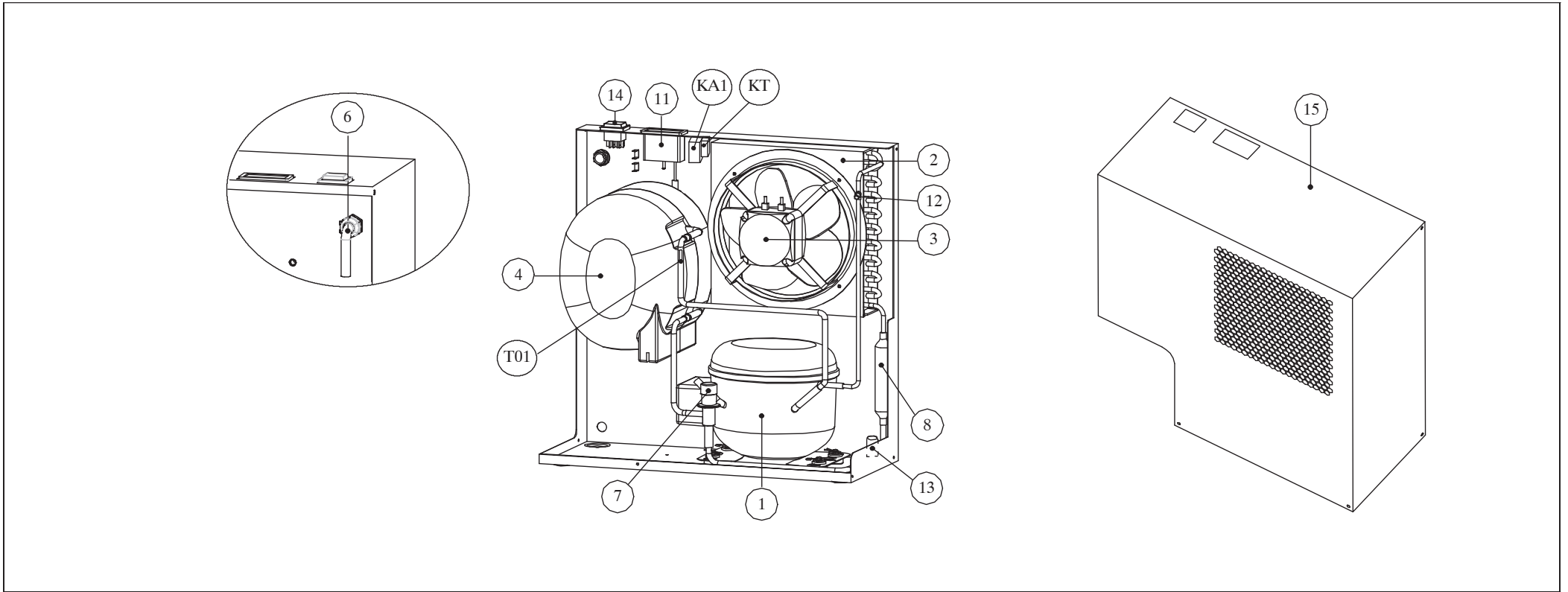
5	6	7	8
Tanken i position A eller B Zbiornik w pozycji A lub B Nádrzka v poloze A nebo B Tartály A vagy B helyzetben Decamenή sth qēsh A ἡ B Ресивер в точке A или B Rezervor în poziția A sau în B Nádrž v polohe A alebo B Rezervoar v položaju A ali B Резервоар в положение A или B Paak asendis A või B	Udgangsfiler Filtr na wyjœciu Filtr na výstupu Kimeneti szűrő Filtro ecódou Выходной фильтр Filtru la iešire Filter na výstupu Izhodni filter Изходен филтър Väljundfilter	Vand-olieudskiller Oddzielacz woda-olej Odlučovač voda-olej Víz-olaj szeparátor Diachwistήj nerou-ladiou Сепаратор воды-масла Separator apă-ulei Odlučovač voda-olej Separator vode iz olja Сепаратор масло-вода Öli-vee separaator	Vandsamler Urządzenie spustowe kondensatu Odvádňe kondenzátu Kondenz lefolyó Ekkenwtήj sumpuknwmätwn Конденсатоотводчик Dispozitiv de evacuare condens Odvádzač kondenzátu Odtok kondenzata Източване на кондензата Kondensaadi äravool

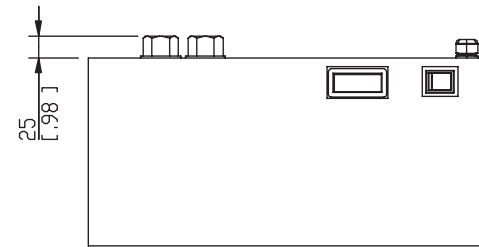
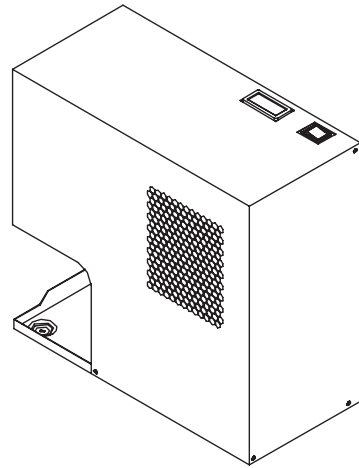
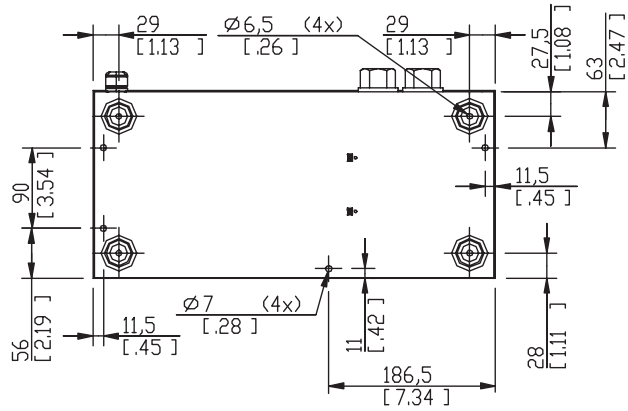
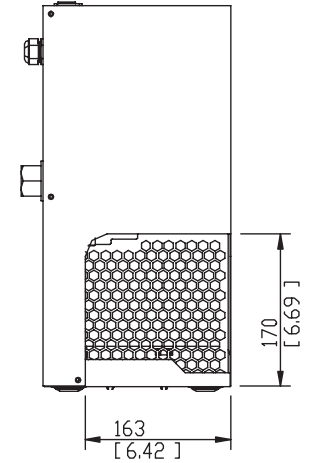
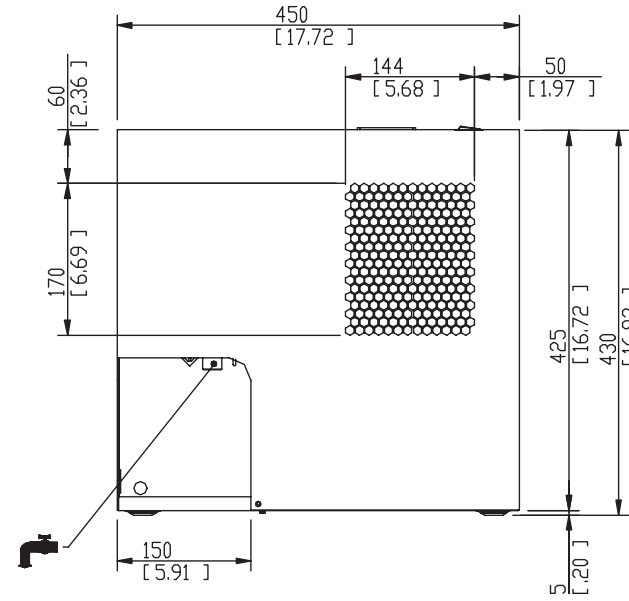
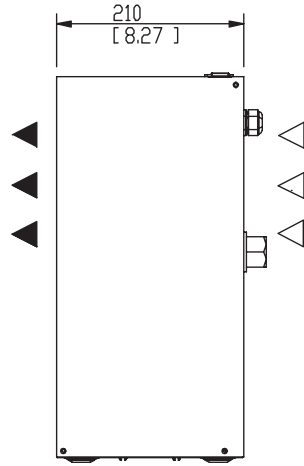
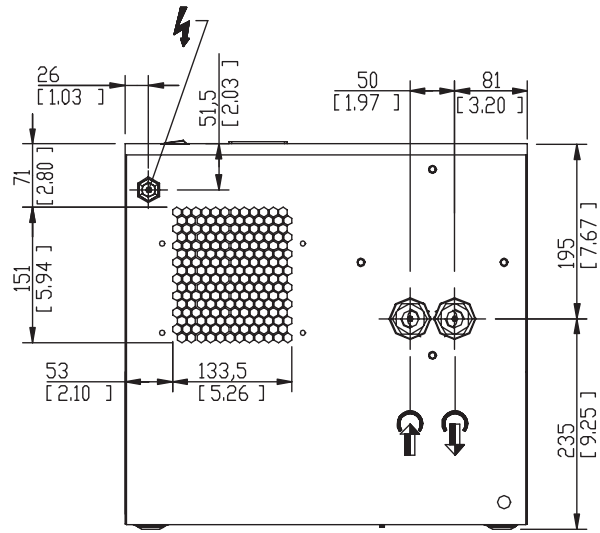
 Hensigtsmæssige dæmpere, hvis nettet er udsat for vibreren.
Odpowiednie amortyzatory, jeoli sieæ podlega pulsacjom.
Vhodné tlumiče, je-li síť vystavena pulzacím.
Megfelelő rezgésillapítók, ha a hálózat lüktetésnek van kitéve.
Κατάλληλοι aposbestήņεις gia díktuo me palmoúj.
Амортизатори для магистралей, подвергающихся пульсациям.
Amortizoare oportune dacá rețeaua este supusă pulsațiilor.
Vhodné tlmiče, ak je sieť vystavená impulzom
Ustrezni blažilniki, če je sistem podvržen nihanju tlaka
Подходящи демпфери, ако системата е подложена на пулсации
Sobivad amortisaatorid, kui süsteemile avaldab mõju pulseerimine



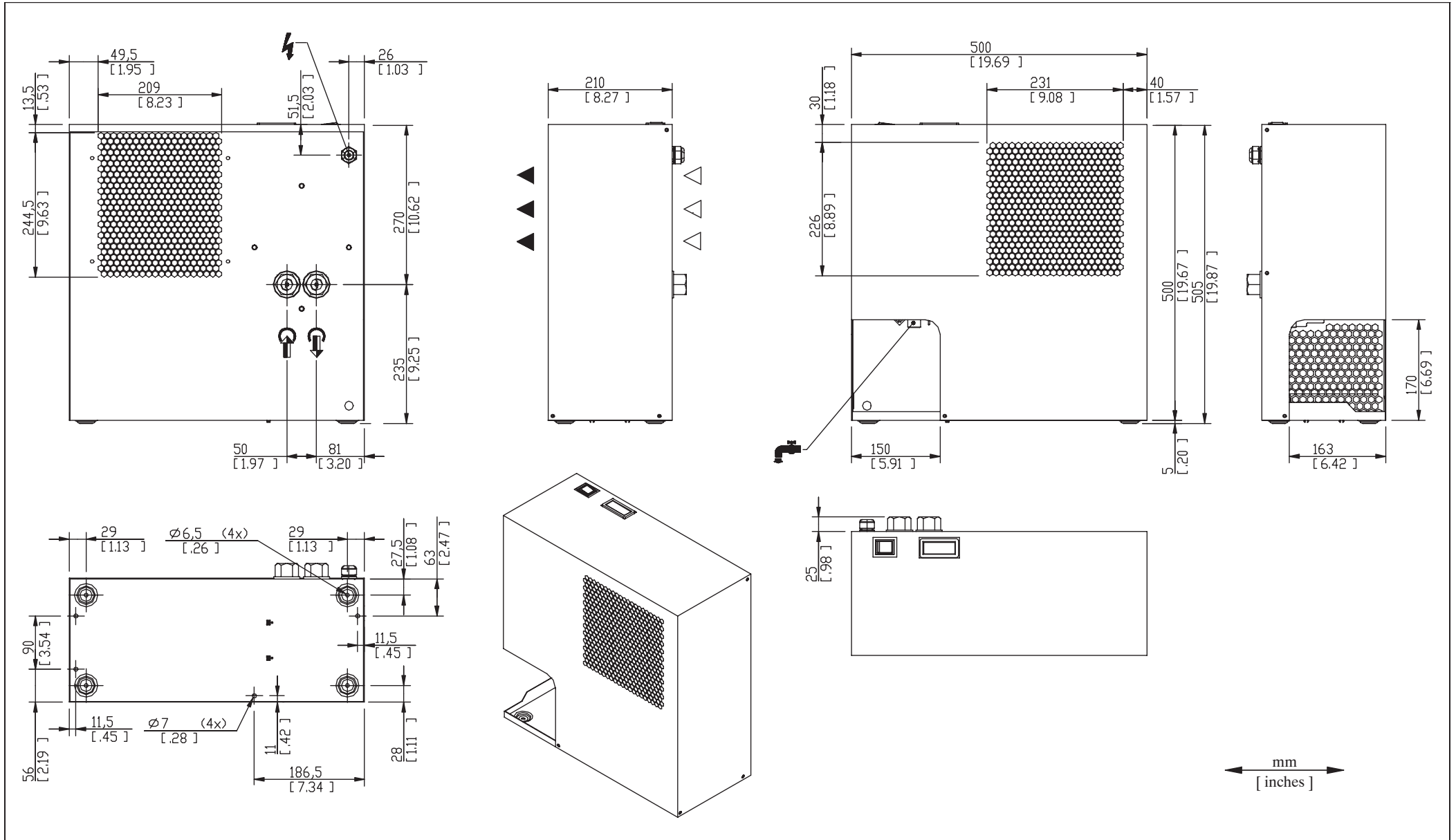
Model	Weight	Refrigerant R134a (Kg)	MIN.- MAX Ambient Temperature		Compressed air inlet Temperature	Air - Side Max Working Pressure	F.L.A.[A]	Minimum section validated cable for electrical connection	Compressed air inlet air outlet	Connections (Tightening torque)	Sound pressure level														
			Amb 	During transport and stockage 								After installation 	In 	Max 	Ø [mm ²]	BSP-F	[N x m]	[dB (A)]							
	(Kg)	(Kg)	0-50°C	5-50°C	65°C	16 bar	220/240V ±10% 1ph/50Hz	3 G 1.5	1/2"	50	55														
DS 2	19	0.17	0-50°C	5-50°C	65°C	16 bar	3 G 1.5	1/2"	50	55															
DS 4																									
DS 6																									
DS 9	23.5	0.20									0-50°C	5-50°C	65°C	16 bar	3 G 1.5	1/2"	50	55							
DS 12																									
DS 18																									
DS 22	31	0.30						0-50°C											5-50°C	65°C	16 bar	3 G 1.5	3/4"	50	55
DS 30																									
DS 18	26.5	0.25																							
DS 22																									
DS 30																									
Calibration values 			Expansion automatic valve 7-AEV			Fan pressure Switch 12-PV			High temperature safety thermostat 13-HT																
DS 2-6			2.4 barg (+ 0.1, - 0)			ON: 11 bar OFF: 7.5 bar			80°C																
DS 9-30			2.2 barg (+ 0.1, - 0)																						

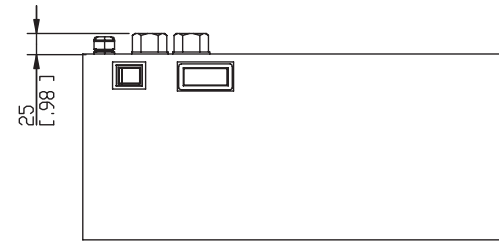
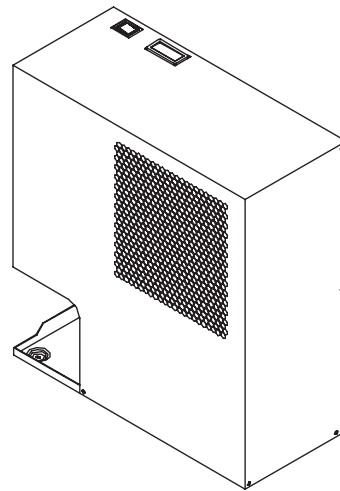
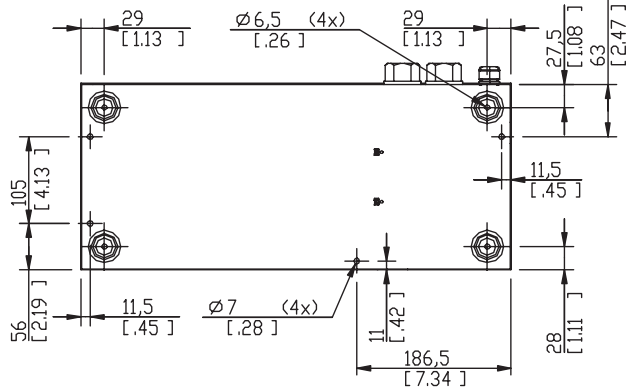
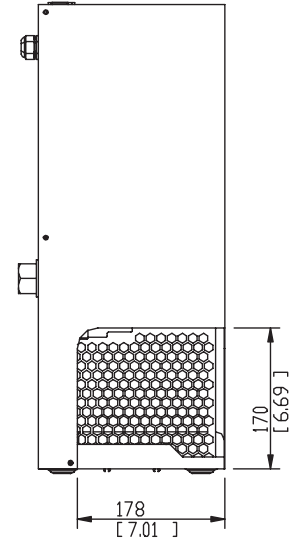
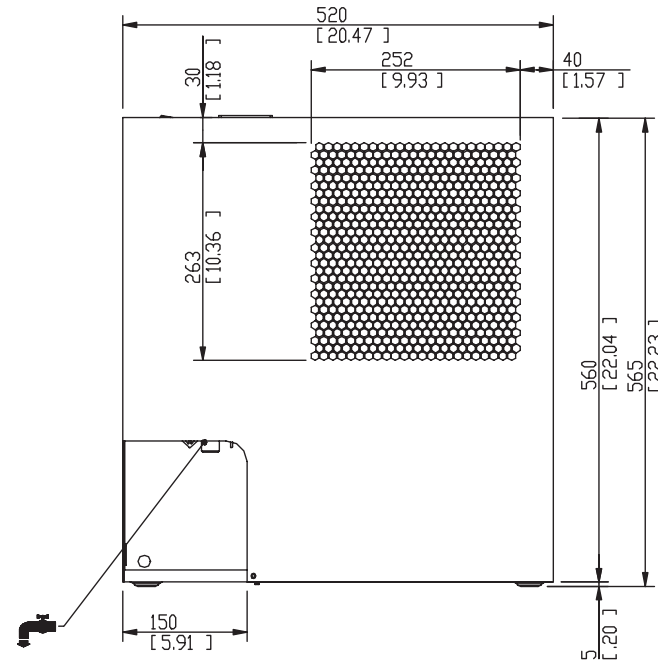
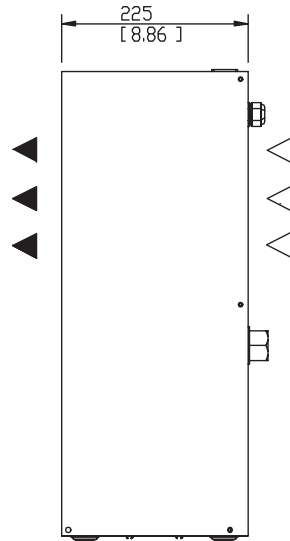
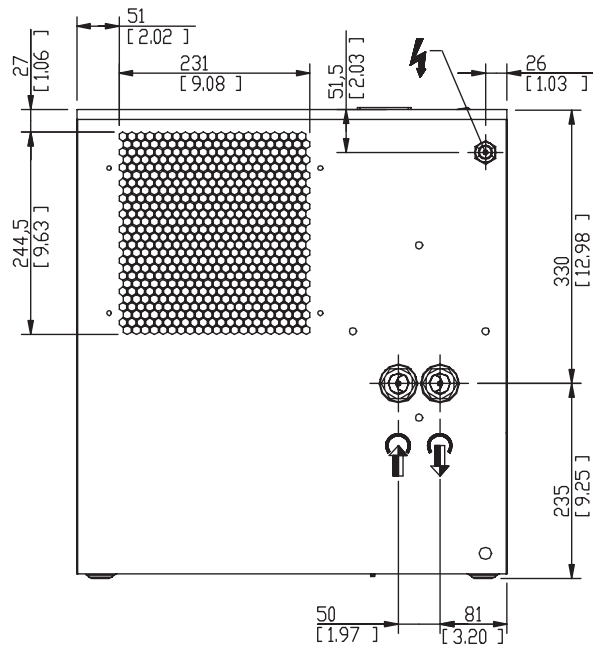
COMPONENTS	See par. 8.5	DS 2	DS 4	DS 6	DS 9	DS 12	DS 18	DS 24	DS 30
Fisrt Aid Kit			on request		on request		on request	on request	on request
Compressor kit	① ⑧	57566661145P			57566661146P		57566661147P	57566661148P	57566661151P
Fan kit	③	57566661170P			57566661171P		57566661175P		
Automatic expansion valve kit	⑦ ⑧	57566661153P							57566661154P
Refrigerant condenser	②	57566661057P			57566661058P		57566661059P	57566661060P	57566661050P
Evaporator / Separator / Air-air heat-exchanger	④	57566661123P			57566661124P		57566661125P		
Power cable	⑥	57566661099P							
Refrigerant filter	⑧	57566661070P							
Dewpoint indicator	⑪	57566661120P							
Fan pressure switch kit	⑫	735000100P			735000100P				
High temperature safety thermostat	⑬	57566661117P							
Main power switch	⑭ QS	57566661080P							
Free contact (optional)	KA1	57566661204P							
	KT	658001801P							
	T01	57566661206P							
Cover	⑮	57566661035P			57566661036P		57566661037P		
Electronic Drain Condenser	⑯	57566661218P							



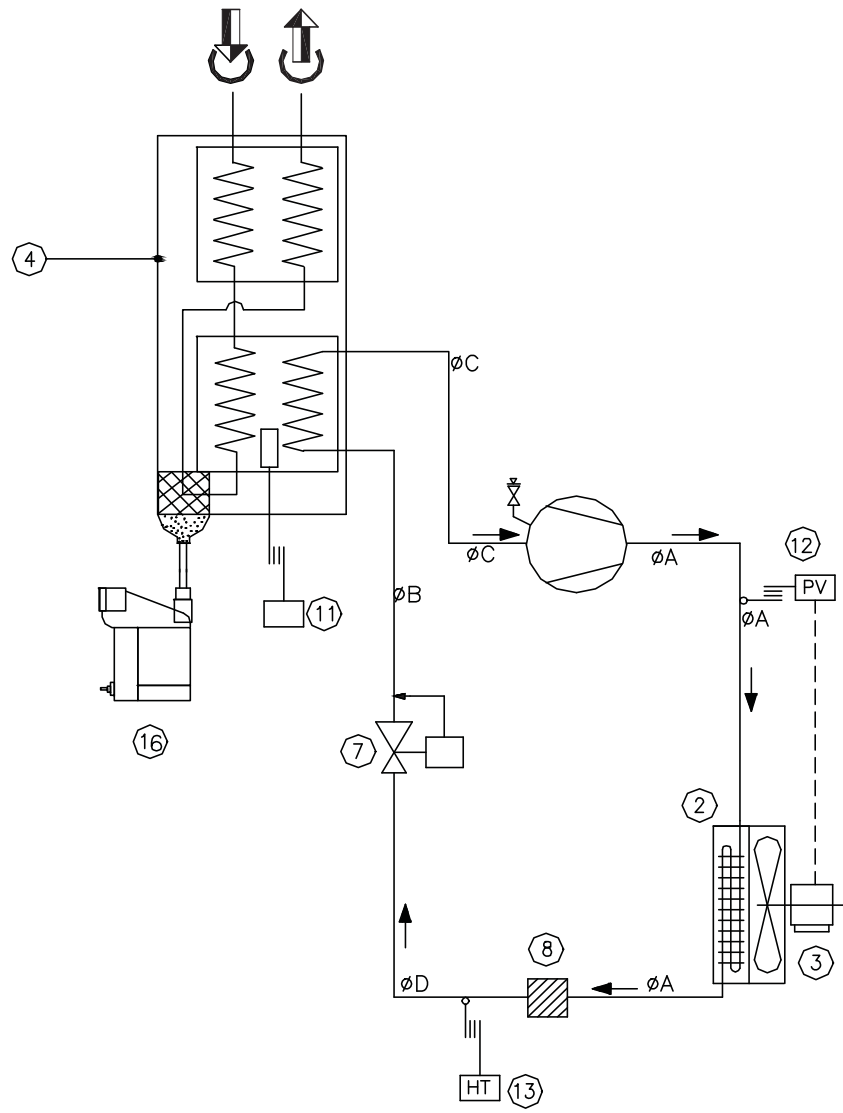


mm
[inches]





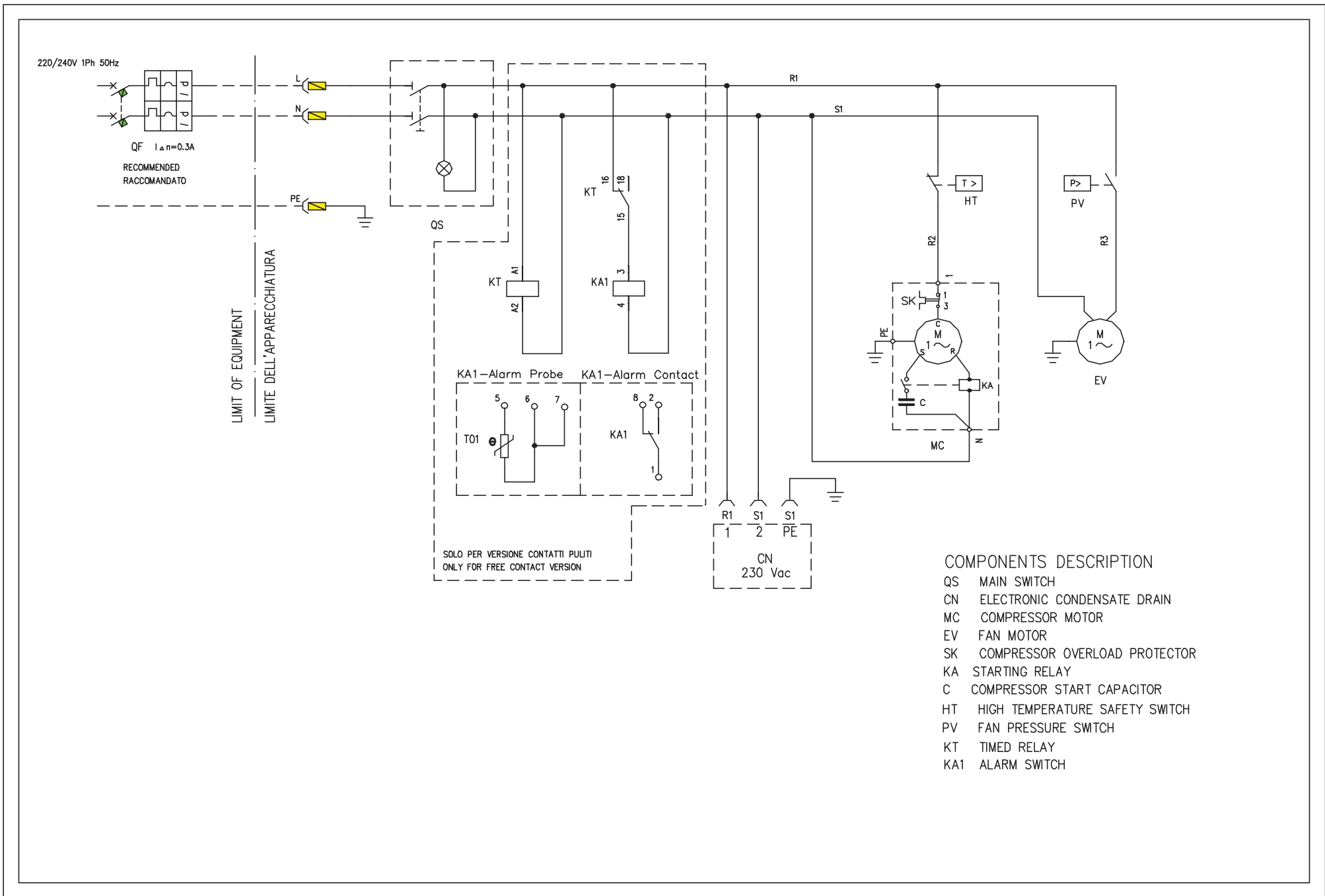
mm
[inches]

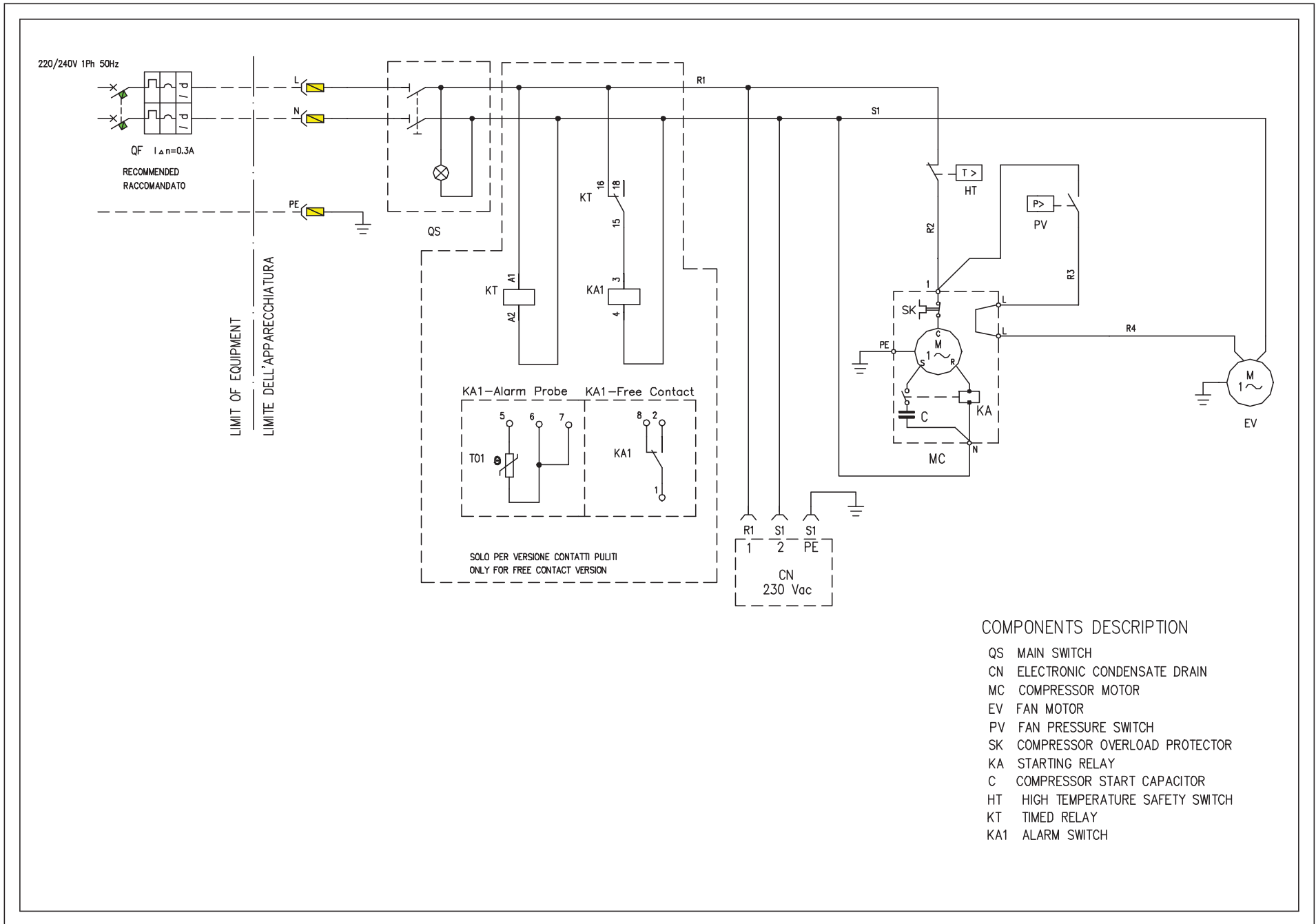


MODEL	LINE	øA	øB	øC	øD
002-004-006 009-012		6	8	8	8
018-024		6	10	8	8
030		6	10	10	8

LEGEND - LEGENDA

- AIR INLET - INGRESSO ARIA
- AIR OUTLET - USCITA ARIA
- CONDENSATE DRAIN
SCARICO CONDENSA







BOGE KOMPRESSOREN

Otto Boge GmbH & CO. KG

Otto-Boge-Strasse 1-7

D-33739 Bielefeld

fon: +49 5206 601-0

fax: +49 5206 601-200

www.boge.com
