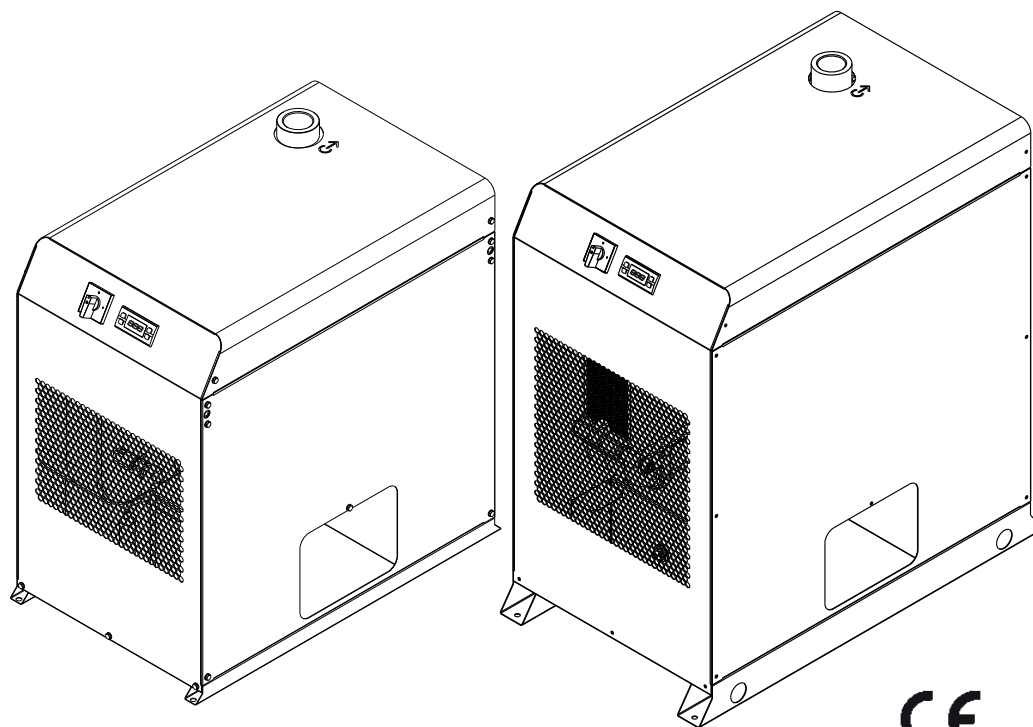


StarlettePlus-ES

Refrigeration Dryer - Energy saving
(50/60Hz)

IT Manuale d'uso
EN User Manual
ES Manual de uso
FR Manuel d'utilisation
DE Benutzer Handbuch
PT Manual do utilizador
SV Bruksanvisning
FI KäsiKirja
NO Brukermanual
NL Gebruikershandleiding
DA Brugermanual
PL Instrukcja obsługi
CS Návod na obsluhu
HU Használató utasítás
EL Εγχειρίδιο χρήστη
RU Руководство по эксплуата и
техническому обслуживанию
HR Upute za korisnike
LT Vartotojo vadovas
RO Manual de utilizare
SL Navodilo
BG Ръководство за потребителя

SPS026-ES
SPS032-ES
SPS040-ES
SPS052-ES
SPS062-ES
SPS080-ES
SPS0100-ES




CE

DATE: 14.02.2022 - Rev. 00
CODE: 398H271661

Parker

Indice





1	Sicurezza	1
1.1	Importanza del manuale	1
1.2	Segnali di avvertimento	1
1.3	Istruzioni di sicurezza	1
1.4	Rischi residui	1
2	Introduzione	2
2.1	Trasporto	2
2.2	Movimentazione	2
2.3	Ispezione	2
2.4	Immagazzinaggio	2
3	Installazione	2
3.1	Modalità	2
3.2	Spazio operativo	2
3.3	Suggerimenti	2
3.4	Collegamento elettrico	2
3.5	Collegamento scarico condensa	2
4	Messa in servizio	2
4.1	Controlli preliminari	2
4.2	Avviamento	2
4.3	Funzionamento	2
4.4	Fermata	2
5	Controllo	3
5.1	Funzioni controllore	3
5.2	Scarico condensa	3
5.3	Menu Software	3
5.4	Menu Cycling	4
5.5	Menu Allarmi	4
5.6	Allarmi/Avvisi	4
6	Manutenzione	5
6.1	Avvertenze generali	5
6.2	Refrigerante	5
6.3	Programma di manutenzione preventiva	5
6.4	Smantellamento	5
7	Ricerca guasti	6
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


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

1.2 Segnali di avvertimento



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


1.3 Istruzioni di sicurezza

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

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

 Non superare i limiti di progetto riportati nella targa dati.

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

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

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

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

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


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

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

Il costruttore non si assume la responsabilità per eventuali danni dovuti

ad alterazioni e/o modifiche dell'imballo.

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

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

1.4 Rischi residui

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

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

2 Introduzione

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

2.1 Trasporto

L'unità imballata deve rimanere:

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

2.2 Movimentazione

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

2.3 Ispezione

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

2.4 Immagazzinare

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).

 La macchina deve essere installata in ambienti adeguatamente protetti contro rischi di incendio (riferimento norma EN378-3)

 Rispettare le indicazioni riportate nei paragrafi 8.2 e 8.3.

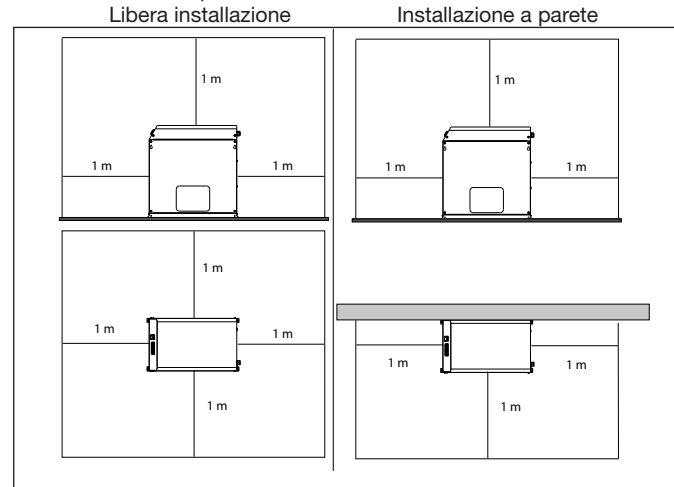
Tutti gli essiccatori devono essere forniti di adeguato pre-filtro installato vicino all'ingresso aria dell'essiccatore. La ditta fornitrice esclude ogni obbligo di indennizzo o risarcimento per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dalla mancata installazione del pre-filtro

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

 Non invertire ingresso e uscita aria compressa

3.2 Spazio operativo

 Lasciare uno spazio di 1.0 metro 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 (RCCB - IDn = 0.3A) con distanza tra i contatti in condizione di apertura 3 mm (vedere normative locali vigenti in materia).

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

3.5 Collegamento scarico condensa

In presenza di scaricatore temporizzato o elettronico utilizzare i morsetti CN (R1-S1) (vedere paragrafo 8.8).

Maggiori dettagli relativi allo scaricatore temporizzato ed elettronico, sono contenuti in specifici manuali forniti in dotazione all'essiccatore.

 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.

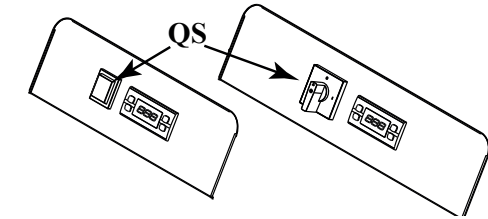
4 Messa in servizio

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



- Dare tensione all'unità tramite l'interruttore generale "QS", nel display appare la scritta "OFF".



- Avviare il compressore d'aria di linea.

- Premere il pulsante  per qualche secondo per avviare il dryer; comparirà la scritta "DRY".



- 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 «QS» .

5 Controllo



QS	Interruttore sezionatore
	Pulsante SU: per aumentare il valore dei parametri modificabili
	Pulsante GIU': per diminuire il valore dei parametri modificabili; una pressione prolungata avvia lo scarico condensa "forzato".
esc	Pulsante ESC : per uscire e torna al livello precedente
set	Pulsante SET : una singola pressione per visualizzare gli allarmi, una pressione prolungata per avviare/spengere il dryer.

	(acceso) Dew point corretto
	(lampeggiante) avviso dew point alto/basso
	(spento) allarme dew point
	(acceso) Scaricatore ON
	(spento) Scaricatore OFF
	(acceso) Dryer ON
	(spento) Dryer OFF / Dryer stand by
	(acceso) con compressore OFF
	(Acceso)Allarme
	(Led sopra acceso) Manutenzione
°C °F	(Led sopra acceso) Grado
Bar PSI	(Led sopra acceso) Pressione

5.1 Funzioni controllore

Generalità

Esistono due livelli di protezione per i parametri:

a) User (U): con accesso immediato, **Modificabili**;

b) Sotto password Factory/Service (F/S): con accesso con password;

Parametri da non modificare.

5.2 Scarico condensa

E' possibile modificare il funzionamento della scarico condensa accedendo al menu "TIME".

Esistono due modalità di funzionamento:

a) TEMPORIZZATO (CHd = ON) - con scarico a intervalli e durata programmabili; con questa configurazione tenendo premuto il tasto

si può attivare lo scarico condensa forzato;

b) ESTERNO (CHd = OFF) - in presenza di scaricatore esterno.

Tabella dei parametri " TIME":

Sigla	Definizione	Default	Min	Max.
dON	Tempo di scarico in ON (sec.)	5	1	60
dOFF	Tempo di scarico in OFF (1=10 sec.)	12	2	270
CHd	Configurazione scaricatore	OFF	ON	OFF

Per scegliere il set procedere come segue: (oppure vedere il flow chart)

Premere i tasti e simultaneamente per entrare nei sottomenu.

Usando i tasti e selezionare "Par" e premere per confermare.

Usando i tasti e selezionare "Time" e premere per confermare.

Usando i tasti e selezionare il parametro che si vuole modificare e premere per confermare.

Usando i tasti e modificare il valore e premere per confermare.

Premere per uscire.

5.3 Menu Software

E' possibile vedere la versione del software installata o configurare la macchina in remoto o con supervisor nel menu "CF9".

Tabella dei parametri " CF9":

Sigla	Definizione	Default	Min	Max.
VER	Versione del Software	1.0	---	---
SOFT	Tipo di Software	1	---	---
rE	On/Off remoto (Tabella 1)	0	0	2
SUP	ON/OFF supervisore (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabella 1	Modalita On/Off remoto
0	On/Off remoto disabilitato
1	On/Off remoto abilitato assieme al On/Off da locale
2	On/Off remoto abilitato, On/Off da locale disabilitato

Per scegliere il set procedere come segue: (oppure vedere il flow chart)

Premere i tasti e simultaneamente per entrare nei sottomenu.

Usando i tasti e selezionare "Par" e premere per confermare.

Usando i tasti e selezionare "CF9" e premere per confermare.

Usando i tasti e selezionare il parametro che si vuole modificare e premere per confermare.

Usando i tasti e modificare il valore e premere per confermare.

Premere per uscire.

Status macchina

Per ottenere il segnale di stato macchina bisogna connettersi sui seguenti contatti in tensione (0-10V):

1) **A1** in **J3** al morsetto **A04**

2) **X1** al morsetto **GND**

Stato ON (contatto chiuso = 10V)

Stato OFF (contatto aperto = 0V)

Stato macchina	Alimentazione	ON/OFF display	energy saving	presenza allarmi
ON	SI	ON	Non influente	Non influente
OFF	NO*	ON		
OFF	SI	OFF		
OFF	NO*	OFF		

* in caso di mancata alimentazione.

5.4 Menu Cycling

Tabella dei parametri "CYC":

Cod.	Definizione	Default	Min	Max.
MOd	ON = energy saving abilitato OFF = energy saving non abilitato	ON	ON	OFF

Premere i tasti **set** e **esc** simultaneamente per entrare nei sottomenu.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare "Par" e premere **set** per confermare.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare "CYC" premere **set** per confermare.
 Appare il parametro "MOd" premere **set** per confermare.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare il valore che si vuole modificare e premere **set** per confermare.
 Premere **esc** per uscire.

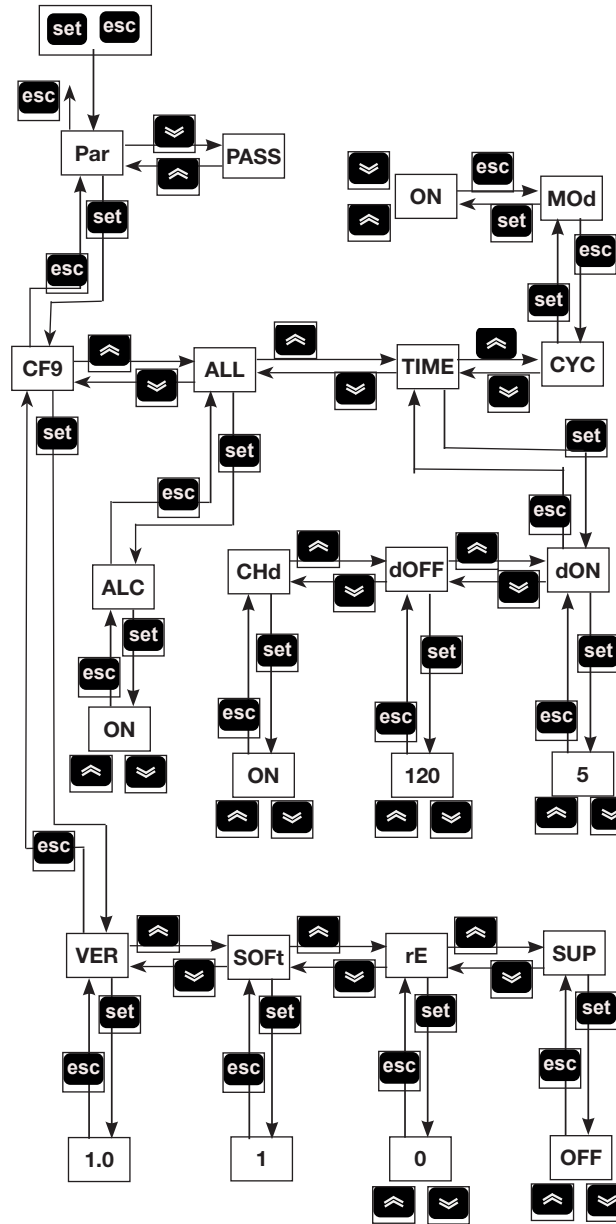
5.5 Menu Allarmi

Tabella dei parametri "ALL":

Sigla	Definizione	Default	Min	Max.
ALC	OFF = relè attivo per allarmi/avvisi ON = relè attivo solo allarmi	ON	OFF	ON

Premere i tasti **set** e **esc** simultaneamente per entrare nei sottomenu.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare "Par" e premere **set** per confermare.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare "ALL" premere **set** per confermare.
 Appare il parametro "ALC" premere **set** per confermare.
 Usando i tasti **↕** e **↕** selezionare il valore che si vuole modificare e premere **set** per confermare.
 Premere **esc** per uscire.

Flow Chart



5.6 Allarmi/Avvisi

Avvisi

Quando interviene un avviso; il "codice avviso" comincia a lampeggiare sul display.
 Al ripristino delle condizioni nominali di lavoro, automaticamente il simbolo lampeggiante sparisce.
 Questo sotto è un esempio di avviso.



Allarmi

Quando interviene un allarme, il "codice allarme" comincia a lampeggiare sul display insieme al simbolo di allarme ; il blocco della macchina dipende dalla gravità dell'allarme.
 Per allarmi multipli solo l'ultima condizione appare a display.



Tabella allarmi / avvisi:

Nome	Codice	Descrizione allarme / avviso	Reset	Dryer
H	-	Avviso alto Dew point	A	ON
L	-	Avviso basso Dew point	A	ON
P1	ER01	Avviso Sonda evaporatore rotta	A	ON
P3	ER03	Avviso Trasduttore di pressione rotto	A	ON
HdP	ER07	Allarme alto Dew point	M	OFF
LdP	ER08	Allarme basso Dew Point	A	OFF
EXT	ER11	Allarme esterno (remoto)	M	OFF
Aldi	-	Allarme alta pressione Allarme alta temperatura mandata compressore	M	OFF

A=Automatico; M=Manuale.

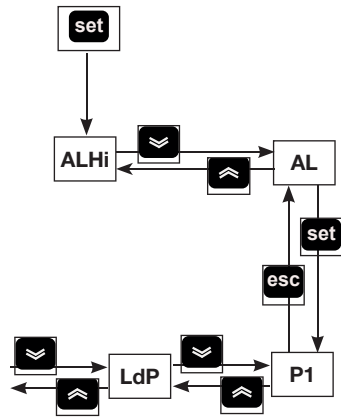
Premere il tasto **esc** per qualche secondo per il reset manuale, fino alla sparizione del codice allarme e del simbolo allarme .

Storico allarmi

Per poter vedere quali e quanti allarmi sono intervenuti bisogna seguire la seguente sequenza (oppure vedere il flow chart):
 In situazione di allarme/avviso.

Premere **set** per entrare in "ALHi".
 Premere **↕** per selezionare "AL" e premere **set** per entrare.
 Premere **↕** e **↕** per scorrere tutti gli allarmi.
 Premere **esc** per uscire.

Flow Chart



secondo direttiva PED 2014/68/UE;
GWP (Global Warming Potential) = 573.

⚠ 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)				
	Attività	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni 4 Mesi	Ogni 12 Mesi
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 refrigerante e l'olio lubrificante contenuto nel circuito dovranno essere recuperati in conformità alle locali normative ambientali vigenti. Il recupero del fluido refrigerante è effettuato prima della distruzione definitiva dell'apparecchiatura ((UE) N. 517/2014 art.8).

	Riciclaggio Smaltimento
carpenteria	acciaio/resine epossidi-poliestere
scambiatore	alluminio
tubazioni	alluminio/rame
scaricatore	polyamide
isolamento scambiatore	EPS (polistirene sinterizzato)
isolamento tubazioni	gomma sintetica
compressore	acciaio/rame/alluminio/olio
condensatore	acciaio/rame/alluminio
refrigerante	R513A
valvole	ottone
cavi elettrici	rame/PVC

Ai sensi dell' art.26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014 , n.49 .
Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" e dell' art.22 del Decreto Legislativo 188 del 20 novembre 2008 la raccolta differenziata della presente apparecchiatura professionale a fine vita è organizzata e gestita dal produttore nel caso in cui l'apparecchiatura sia stata immessa sul mercato dopo il 31 dicembre 2010 . Nel caso in cui vengano fornite all' utente apparecchiatura nuova equipollente si stabilisce il termine di 15 giorni dalla fornitura della stessa per esercitare il diritto di richiedere il ritiro da parte del produttore .



6 Manutenzione

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

6.1 Avvertenze generali

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

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

🔧 In caso di perdita di refrigerante contattare personale esperto ed autorizzato

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

6.2 Refrigerante

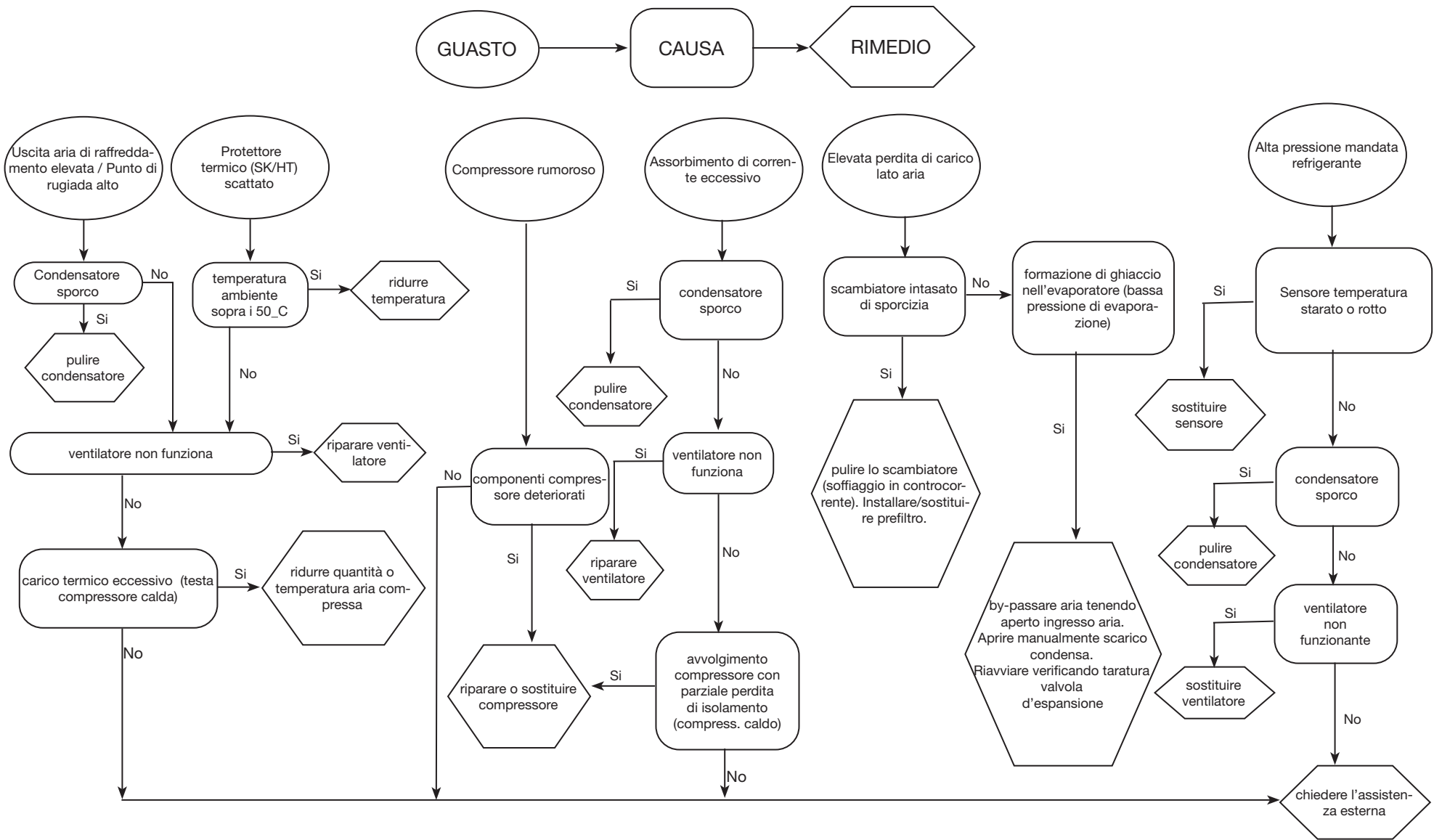
Operazione di carica: eventuali danni provocati da errata carica refrigerante eseguita da personale non autorizzato non verranno riconosciuti

in garanzia.


🔧 L'apparecchiatura contiene gas fluorurati a effetto serra.

Il fluido refrigerante R513A a temperatura e pressione normale è un gas incolore appartenente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido gruppo 2

7 Ricerca guasti



Index





1	Safety	1
1.1	Importance of the manual	1
1.2	Warning signals	1
1.3	Safety instructions	1
1.4	Residual risks	1
2	Introduction	2
2.1	Transport	2
2.2	Handling	2
2.3	Inspection	2
2.4	Storage	2
3	Installation	2
3.1	Procedures	2
3.2	Operating space	2
3.3	Tips	2
3.4	Electrical connection	2
3.5	Condensate drain connection	2
4	Commissioning	2
4.1	Preliminary checks	2
4.2	Starting	2
4.3	Operation	2
4.4	Stop	2
5	Control	3
5.1	Parameter settings	3
5.2	Condensate drain	3
5.3	Software menu	3
5.4	Cycling menu	4
5.5	Alarm menu	4
5.6	Alarms/Warnings	4
6	Maintenance	5
6.1	General instructions	5
6.2	Refrigerant	5
6.3	Preventive Maintenance Programme	5
6.4	Dismantling	5
7	Troubleshooting	6
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.
- It is subject to changes: for updated information see the version on the unit.

1.2 Warning signals



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


1.3 Safety instructions

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

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

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

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

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

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

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

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


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

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

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

It is the responsibility of the user to ensure that the specifications 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).

 The product installed must be suitably protected against fire risk (ref. EN378-3).


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

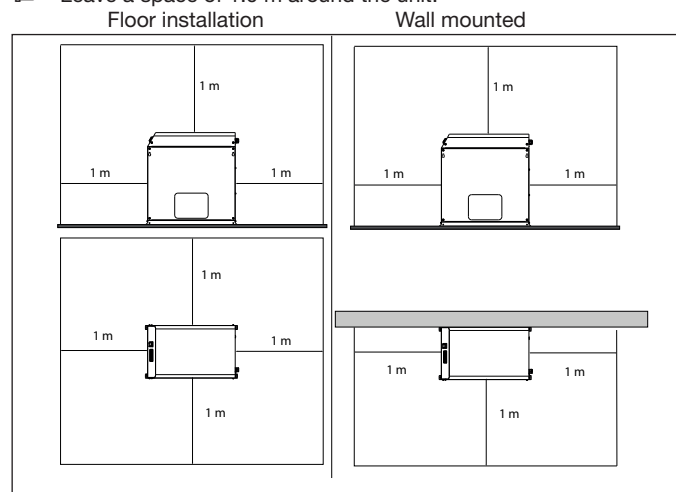
All dryers must be fitted with adequate pre-filtration near the dryer air inlet. Seller is excluded any obligation of compensation or refund for any direct or indirect damage caused by its absence

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

 Do not invert the compressed air inlet and outlet connections.

3.2 Operating space

 Leave a space of 1.0 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 (RCCB - IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

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

3.5 Condensate drain connection

If a timed or electronic unloader is installed, use terminals CN (R1-S1)" (see par. 8.8).

For timed and electronic drains: refer to separate manual supplied with the dryer for specific details concerning the condensate drain.

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

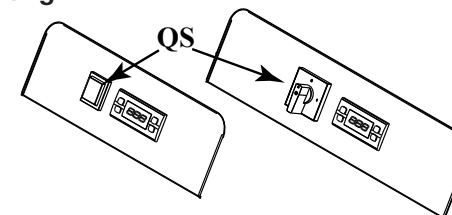
4 Commissioning

4.1 Preliminary checks

Before commissioning the dryer, make sure:

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


4.2 Starting



- Power the unit with the main power switch "QS", the display shows "OFF";



- Start the air compressor of the line.

- Press the button  for few seconds to start the dryer; the display shows "DRY";



- 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 «QS». The power light goes out and the compressor stops.

5 Control



QS	Main power switch
	UP button: press to increase the value of a selected parameter
	DOWN button: press to reduce the value of a selected parameter, press for more seconds to force the drain to work.
	ESC button :returns to the previous level
	SET button : one single press to see the alarms, press for more seconds to ON/OFF the dryer

	(illuminated) Dew point correct (Flashing) warning dew point high/low (off) alarm dew point
	(illuminated) Condensate drain ON (off) Condensate drain OFF
	(illuminated) Dryer ON (off) Dryer OFF / Dryer stand by
	(illuminated) with compressor OFF
	(illuminated) Alarm
	(Led illuminated) Maintenance
°C °F	(Led illuminated) Grade
Bar PSI	(Led illuminated) Pressure

5.1 Parameter settings

There are two levels of protection for parameters:

- a) User (U): with immediate access, **User-changeable**;
- b) Password protected Factory/Service (F/S): password required for access; **Factory/Service use only**.

5.2 Condensate drain

It is possible to modify the operating modes of the drain, using the "TIME" menu.

There are two operating modes:

- a) TIMED (CHd = ON) - with draining at intervals and settable time;
- b) EXTERN (CHd = OFF) - if there is an external drain.

in this configuration keep pressed to force the drain to work;

Parameter table "TIME"

Code	Definition	Default	Min	Max.
dON	Time ON Drain (sec.)	5	1	60
dOFF	Time OFF Drain (1=10 sec.)	12	2	270
CHd	Configuration drain	OFF	ON	OFF

For choosing the set proceed as follows (or see the flow chart):

Press buttons and together over 5 seconds to enter on submenu.

Using buttons and select "Par" and press to confirm.

Using buttons and select "TIME" and press to confirm.

Using buttons and select the code to change and press to confirm.

Using buttons and change the value and press to confirm.

Press to exit.

In the same way it is possible to change interval and discharge times of the drain.

5.3 Software menu

It is possible to see the software version and set the dryer for the remote control or the supervisor in the menu "CF9".

Parameter table "CF9"

Code	Definition	Default	Min	Max.
VER	Software Version	1.0	---	---
SOFT	Software type	1	---	---
rE	On/Off remote (Table 1)	0	0	2
SUP	ON/OFF supervisor (Modbus)	OFF	OFF	ON

Table 1	On/Off remote mode
0	On/Off remote disable
1	On/Off remote enable, local On/Off enable
2	On/Off remote enable, local On/Off disable

For choosing the set proceed as follows (or see the flow chart):

Press buttons and together to enter on submenu.

Using buttons and select "Par" and press to confirm.

Using buttons and select "CF9" and press to confirm.

Using buttons and select the code to change and press to confirm.

Using buttons and change the value and press to confirm.

Press to exit.

Machine status

To get the machine status signal you have to connect to the following powered contacts (0-10V):

- 1) **A1** on **J3** on clamp **A04**
- 2) **X1** on clamp **GND**

State ON (contact closed =10V)

State OFF (contact open = 0V)

Machine status	power supply	ON/OFF display	energy saving	presence of alarms
ON	YES	ON	not influent	not influent
OFF	NO*	ON		
OFF	YES	OFF		
OFF	NO*	OFF		

* in case of no power supply or loss.

5.4 Cycling menu

Parameter table "CYC"

Code	Definition	Default	Min	Max.
MOd	ON = energy saving enabled OFF = energy saving disabled	ON	ON	OFF

For choosing the set proceed as follows (or see the flow chart):

Press buttons **set** and **esc** together to enter on submenu.

Using buttons **⏪** and **⏩** select "Par" and press **set** to confirm.

Using buttons **⏪** and **⏩** select "CYC" and press **set** to confirm.

It appears the code " MOd" press **set** to confirm.

Using buttons **⏪** and **⏩** change the value and press **set** to confirm.

Press **esc** to exit.

5.5 Alarm menu

Parameter table "ALL"

Code	Definition	Default	Min	Max.
ALC	relay alarm/warning OFF = relay energised for alarms/warnings ON = relay energised only alarms	ON	-	-

For choosing the set proceed as follows (or see the flow chart):

Press buttons **set** and **esc** together to enter on submenu.

Using buttons **⏪** and **⏩** select "Par" and press **set** to confirm.

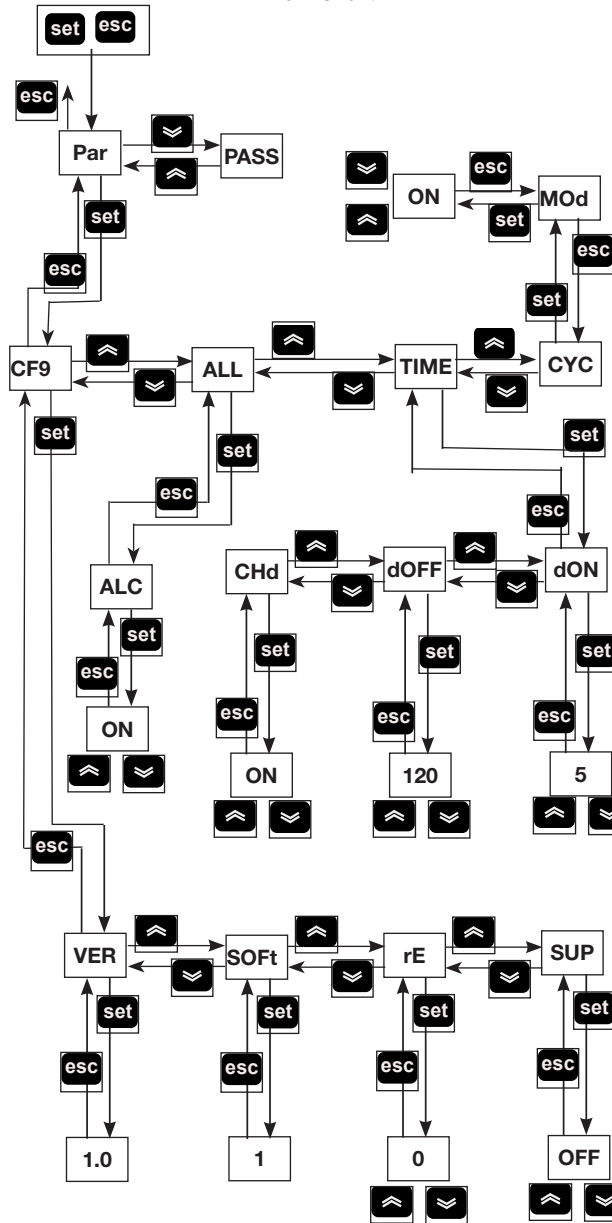
Using buttons **⏪** and **⏩** select "ALL" and press **set** to confirm.

It appears the code " ALC" press **set** to confirm.

Using buttons **⏪** and **⏩** change the value and press **set** to confirm.

Press **esc** to exit.

Flow Chart



5.6 Alarms/Warnings

Warnings

When a warning is ON, the "warning code" flashing on display. When the nominal conditions return, automatically the warning code disappears.



Alarms

When an Alarm is ON, the "Alarm code" flashing on display together the alarm symbol **⚠**, the block of the machine depending on the severity for the alarm.

For multiple alarms only the last condition appears on the display.



Alarms/Warnings Table

Name	Code	Description alarm / warning	Reset	Dryer
H	-	Warning High Dew point	A	ON
L	-	Warning Low Dew Point	A	ON
P1	ER01	Warning evaporator sensor fault /dis-connected	A	ON
P3	ER03	Warning pressure transducer fault/disconnected	A	ON
HdP	ER07	Alarm High Dew point	M	OFF
LdP	ER08	Alarm Low Dew Point	A	OFF
EXT	ER11	Alarm external (remote)	M	OFF
Aldi	-	Alarm High pressure Alarm High Compressor Discharge Temperature	M	OFF

A=Automatic; M=Manual.

Press the button **esc** for a few seconds to reset manually, the alarm code and the alarm symbol **⚠** must disappear.

Alarm History

In order to see which and how many alarms have occurred you have to follow the following sequence (or see the flow chart): In alarm/warning situation.

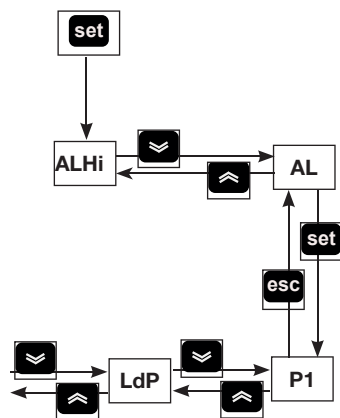
Press **set** to enter on "ALHi".

Press **⏩** to choose "AL" and press **set** to enter.

Press **⏩** and **⏪** to see the alarms.

Press **esc** to exit.

Flow Chart



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 (EU No. 517/2014 art.8).

	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	R513A
valves	brass
electrical cables	copper/PVC

Equipment containing electrical components must be disposed separately collected with electrical and electronic waste according to local and currently legislation.



6 Maintenance

a) The machine is designed and built to guarantee continuous operation; however, the life of its components depends on the maintenance performed;

b) when requesting assistance or spare parts, identify the machine (model and serial number) by reading the data plate located on the unit.

6.1 General instructions

Before any maintenance, make sure:

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

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

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

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

6.2 Refrigerant.

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

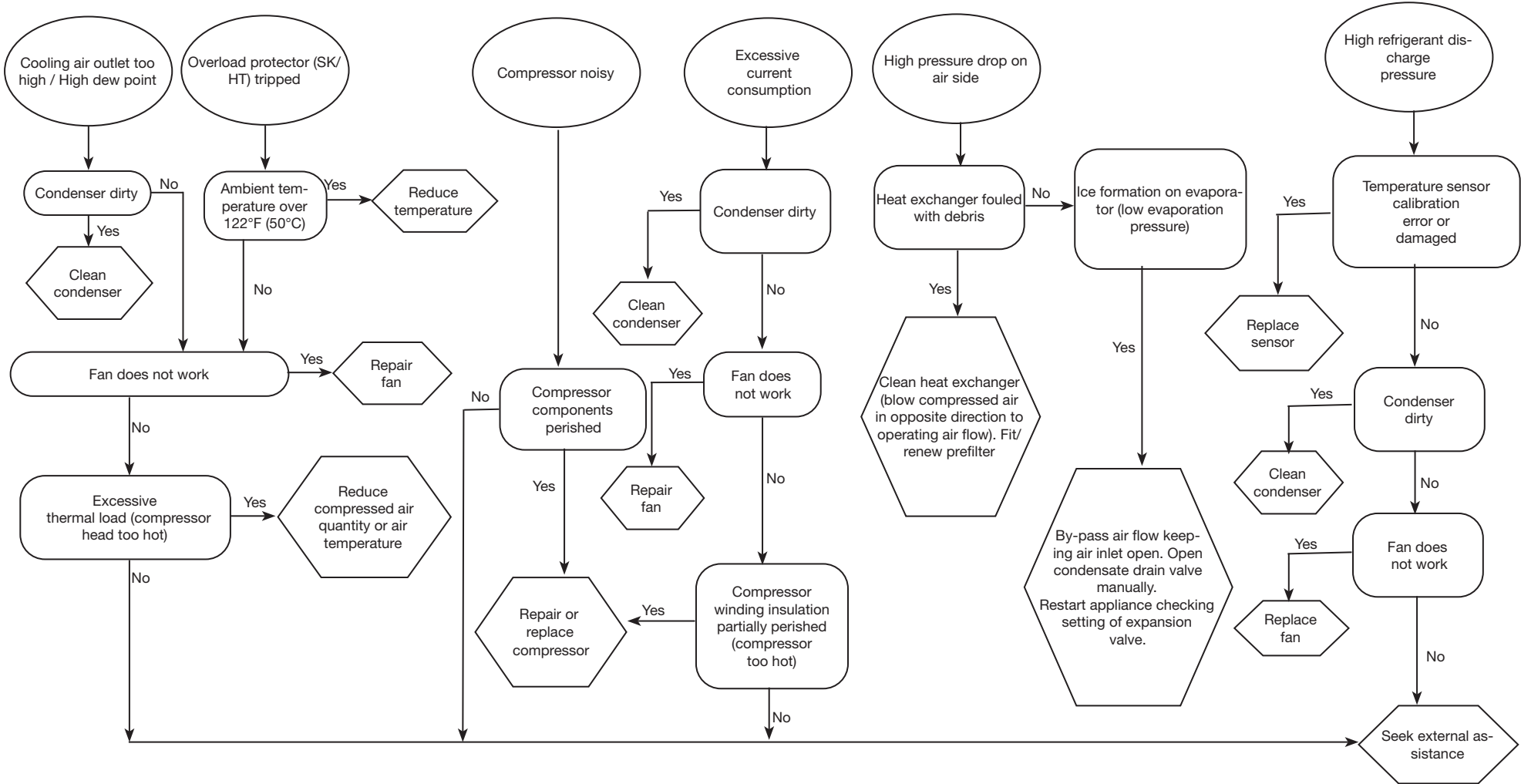


The equipment contains fluorinated greenhouse gases.


At normal temperature and pressure, the R513A refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 - EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 2014/68/EU)

GWP (Global Warming Potential) = 573.

7 Troubleshooting



Índice





1	Seguridad	1
1.1	Importancia del manual	1
1.2	Señales de advertencia	1
1.3	Instrucciones de seguridad	1
1.4	Riesgos residuales:	1
2	Introducción	2
2.1	Transporte.....	2
2.2	Traslado	2
2.3	Inspección	2
2.4	Almacenaje	2
3	Instalación	2
3.1	Modalidades	2
3.2	Espacio operativo	2
3.3	Consejos.....	2
3.4	Conexiónado eléctrico.....	2
3.5	Conexión del drenaje de condensados	2
4	Puesta en servicio	2
4.1	Controles preliminares.....	2
4.2	Puesta en marcha.....	2
4.3	Funcionamiento	2
4.4	Parada	2
5	Control	3
5.1	Ajuste de parámetros	3
5.2	Descarga de condensado	3
5.3	Menú de software.....	3
5.4	Menú cíclico	4
5.5	Menú de alarmas.....	4
5.6	Alarmas/Advertencias.....	4
6	Mantenimiento	5
6.1	Advertencias generales	5
6.2	Refrigerante	5
6.3	Programa de mantenimiento preventivo	5
6.4	Desguace.....	5
7	Solución de problemas	6
8.	Apéndice	
	El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.1.	
8.1	Leyenda	
8.2	Esquema de instalación	
8.3	Datos técnicos	
8.4	Lista de repuestos	
8.5	Dibujos de vista despiezada	
8.6	Dibujos de dimensiones	
8.7	Circuitos de refrigerante	
8.8	Esquema eléctrico	

1 Seguridad

1.1 Importancia del manual


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

1.2 Señales de advertencia



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


1.3 Instrucciones de seguridad

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

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

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

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

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

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

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


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

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

El fabricante declina toda responsabilidad presente o futura por daños personales o materiales derivados de negligencia del personal, incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual o inobservancia de las normativas vigentes sobre la seguridad de la instalación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a alteraciones y/o modificaciones del embalaje.

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

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

1.4 Riesgos residuales:

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

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

2 Introducción

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

2.1 Transporte

El equipo embalado debe mantenerse:

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

2.2 Traslado

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

2.3 Inspección

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


2.4 Almacenaje

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

3 Instalación


3.1 Modalidades


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

 El producto instalado debe estar adecuadamente protegido contra el riesgo de incendio (ref. EN378-3).


 Respete las indicaciones dadas en los apartados 8.2 y 8.3.

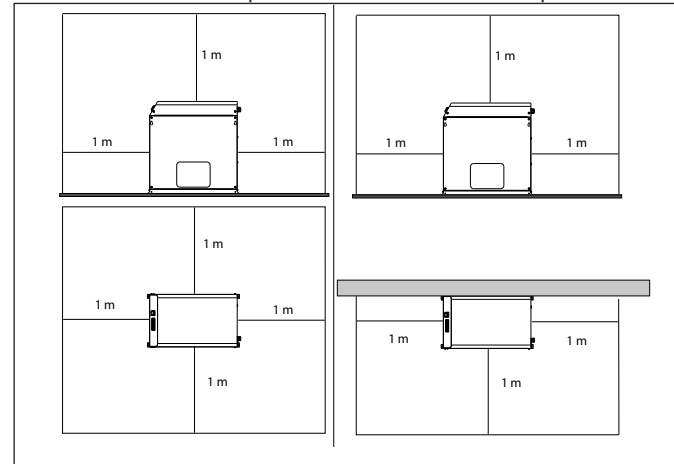
Todos los secadores deben contar con una adecuada prefiltración instalada cerca de la entrada de aire del secador. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ni obligación de compensación por daño directo o indirecto causado por la ausencia de prefiltración adecuada.

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

 No intercambie la entrada y la salida de aire comprimido.

3.2 Espacio operativo

 Deje un espacio libre de 1.0 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 (RCCB - IDn = 0,3 A) con distancia 3 mm entre los contactos cuando el interruptor está abierto (consulte las disposiciones locales al respecto). La corriente nominal "In" de dicho magnetotérmico debe ser igual a FLA y la curva de intervención de tipo D.

3.5 Conexión del drenaje de condensados

En presencia de un dispositivo de drenaje temporizado o electrónico, utilice los bornes CN (R1-S1) (vea el apartado 8.8). En el caso de drenaje por temporizador o electrónico: consulte el manual aparte proporcionado con el secador para conocer detalles específicos sobre el drenaje de condensado.

 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.

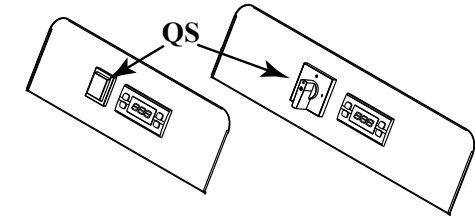
4 Puesta en servicio

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



- Active la unidad con el interruptor genera "QS", la pantalla muestra "OFF" (desconectado);



- Arranque el compresor de aire de la línea.

- Pulse el botón **set** durante unos segundos para arrancar el secador; la pantalla muestra "DRY" (secador);



- deje pasar al menos 5 minutos y abra lentamente el válvula de entrada de aire; a continuación, abra la válvula de salida de aire: el secador ejecuta su función de secado de aire.

4.3 Funcionamiento

- Deje el secador en marcha durante todo el periodo de funcionamiento del compresor de aire;
- el secador funciona en modo automático, por lo tanto, no es necesario realizar ajustes en el lugar de trabajo;
- en caso de producirse flujos de aire excesivos e inesperados, haga un by-pass para no sobrecargar el secador.

4.4 Parada

- Detenga el secador 2 minutos después de que se detenga el compresor de aire o, en todo caso, después de la interrupción del flujo de aire;
- no permita el paso de aire comprimido por el secador cuando no esté en marcha;
- apague el interruptor general «QS». La luz de alimentación eléctrica se apaga y se detiene el compresor.

5 Control



QS	Interruptor principal de potencia
	Botón ARRIBA: púlselo para incrementar el valor de un parámetro seleccionado.
	Botón ABAJO: púlselo para reducir el valor de un parámetro seleccionado, pulse durante varios segundos más para forzar el funcionamiento de la descarga.
esc	Botón ESCAPE: se retorna al nivel anterior.
set	Botón AJUSTAR: realice una pulsación para ver las alarmas, púlselo unos segundos más para conectar/desconectar el secador.

	(Encendido) punto de condensación correcto (Parpadeante) aviso de punto de condensación alto/bajo (Apagado) alarma de punto de condensación
	(Encendido) descarga de condensado activada (Apagado) descarga de condensado desactivada
	(Encendido) secadora en marcha (Apagado) secadora apagada/secadora en espera
	(Encendido) con el compresor apagado
	(Encendido) alarma
	(LED encendido) mantenimiento
°C °F	(LED encendido) grados
Bar PSI	(LED encendido) presión

5.1 Ajuste de parámetros

Hay dos niveles de protección para los parámetros:

- Usuario (U): con acceso inmediato, **modificable por el usuario**;
- Fábrica/servicio protegido por contraseña (F/S): se requiere contraseña de acceso; **solo para uso de fábrica/servicio**.

5.2 Descarga de condensado

Es posible modificar los modos de funcionamiento de la descarga mediante el menú "TIME" (tiempo).

Hay dos modos de funcionamiento:

- TIMED (CHd = ON): con descargas a intervalos y tiempo configurable;

en esta configuración mantenga pulsado para forzar la descarga;

- EXTERN (CHd = OFF) : para el caso de descarga externa.

Tabla de parámetros "TIME"

Código	Definición	Predefinido	Mín.	Máx.
dON	Tiempo descarga act. (seg.)	5	1	60
dOFF	Tiempo descarga desact. (1=10seg.)	12	2	270
CHd	Configuración de descarga	OFF	ON	OFF

Para seleccionar opciones, proceda de la manera siguiente (o consulte el gráfico de flujo):

Pulse los botones **set** y **esc** a la vez más de 5 segundos para acceder al submenú.

Utilice los botones y para seleccionar "Par" y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para seleccionar "TIME" y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para seleccionar el código que se cambiará y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para cambiar el valor y pulse **set** para confirmar.

Pulse **esc** para salir.

Es posible cambiar, de igual manera, los tiempos de intervalo y descarga.

5.3 Menú de software

Es posible ver la versión de software y definir para la secadora el modo de control remoto o de supervisor en el menú "CF9".

Tabla de parámetros "CF9"

Código	Definición	Predefinido	Mín.	Máx.
VER	Versión de software	1.0	---	---
SOFT	Tipo de software	1	---	---
rE	Act./Desact. remoto (Tabla 1)	0	0	2
SUP	Act./Desact. supervisor (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabla 1	Modo Act./Desact. remoto
0	Deshabilitación modo Act./Desact. remoto
1	Habilitación modo Act./Desact. remoto, habilitación Act./Desact. local
2	Habilitación modo Act./Desact. remoto, deshabilitación Act./Desact. local

Para seleccionar opciones, proceda de la manera siguiente (o consulte el gráfico de flujo):

Pulse los botones **set** y **esc** a la vez para acceder al submenú.

Utilice los botones y para seleccionar "Par" y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para seleccionar "CF9" y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para seleccionar el código que se cambiará y pulse **set** para confirmar.

Utilice los botones y para cambiar el valor y pulse **set** para confirmar.

Pulse **esc** para salir.

Estado del aparato

Para obtener la señal de estado del aparato hay que conectarlo a los siguientes contactos con corriente (0-10V):

- A1** en **J3** en el borne **A04**
- X1** en el borne **GND**

Estado act. ON (contacto cerrado =10V)

Estado desact. OFF (contacto abierto =0V)

Estado del aparato	Suministro eléctrico	Indicación ON/OFF	Ahorro de energía	Presencia de alarmas
ON	SÍ	ON	no influye	no influye
OFF	NO*	ON		
OFF	SÍ	OFF	no influye	no influye
OFF	NO*	OFF		

* si no hay suministro eléctrico o se pierde.

5.4 Menú cíclico

Tabla de parámetros "CYC"

Código	Definición	Predeterminado	Mín.	Máx.
MOd	ON = ahorro de energía habilitado OFF = ahorro de energía deshabilitado	ON	ON	OFF

Para seleccionar opciones, proceda de la manera siguiente (o consulte el gráfico de flujo):

- Pulse los botones **set** y **esc** a la vez para acceder al submenú.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para seleccionar "Par" y pulse **set** para confirmar.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para seleccionar "CYC" y pulse **set** para confirmar.
- Aparece el código "MOd", pulse **set** para confirmar.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para cambiar el valor y pulse **set** para confirmar.
- Pulse **esc** para salir.

5.5 Menú de alarmas

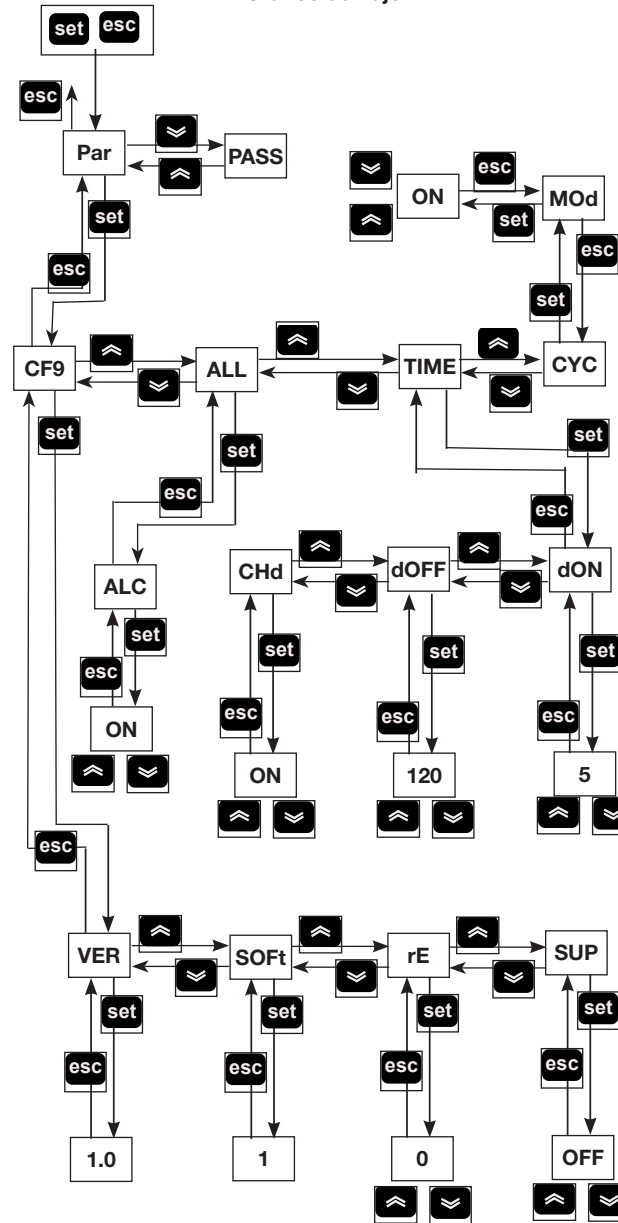
Tabla de parámetros "ALL"

Código	Definición	Default	Mín.	Máx.
ALC	relè Alarma/Aviso OFF = relè activado para Alarma/Aviso ON = relè activado solo para alarma	ON	-	-

Para seleccionar opciones, proceda de la manera siguiente (o consulte el gráfico de flujo):

- Pulse los botones **set** y **esc** a la vez para acceder al submenú.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para seleccionar "Par" y pulse **set** para confirmar.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para seleccionar "ALL" y pulse **set** para confirmar.
- Aparece el código "ALC", pulse **set** para confirmar.
- Utilice los botones **↕** y **↕** para cambiar el valor y pulse **set** para confirmar.
- Pulse **esc** para salir.

Gráfico de flujo



5.6 Alarmas/Advertencias

Advertencias

Cuando hay una advertencia activa, el "código de advertencia" parpadea en la pantalla. Al recuperarse las condiciones nominales, el código de advertencia desaparece de manera automática.



Alarmas

Cuando hay una alarma activa, el "código de alarma" parpadea en la pantalla junto con el símbolo de alarma **⚠**, el bloqueo de la máquina depende de la gravedad de la alarma. En el caso de varias alarmas, en la pantalla solo aparece la última.



Tabla de alarmas/advertencias

Nombre	Código	Descripción de la alarma/advertencia	Restab.	Secador
H	-	Advertencia punto de condensación alto	A	ON
L	-	Advertencia punto de condensación bajo	A	ON
P1	ER01	Advertencia fallo/desconexión del sensor del evaporador	A	ON
P3	ER03	Advertencia fallo/desconexión del transductor de presión	A	ON
HdP	ER07	Alarma punto de condensación alto	M	OFF
LdP	ER08	Alarma punto de condensación bajo	A	OFF
EXT	ER11	Alarma externa (remota)	M	OFF
Aldi	-	Alarma de presión alto Alarma de alta temperatura de descarga de compresor	M	OFF

A=Automático; M=Manual.

Pulse el botón **esc** durante unos segundos para el restablecimiento manual, el código y el símbolo de alarma **⚠** deben desaparecer.

Historial de alarmas

Para ver el tipo y la cantidad de alarmas generadas, debe seguir la secuencia que se indica a continuación (o consultar el gráfico de flujo): En situación de alarma/advertencia.

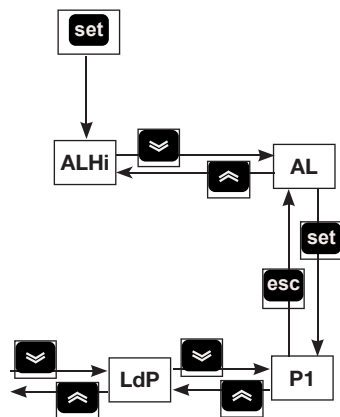
Pulse **set** para acceder a "ALHi".

Pulse **↕** para elegir "AL" y pulse **set** para acceder.

Pulse  y  para ver las alarmas.

Pulse  para salir.


Gráfico de flujo




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, comunique el modelo y el número de serie indicados en la placa de datos que está aplicada en el exterior del equipo.


6.1 Advertencias generales

 Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, compruebe que:

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

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


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

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

6.2 Refrigerante

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

en garantía. 










 El aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero.

El fluido refrigerante R513A, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 573.

 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
Acciones 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

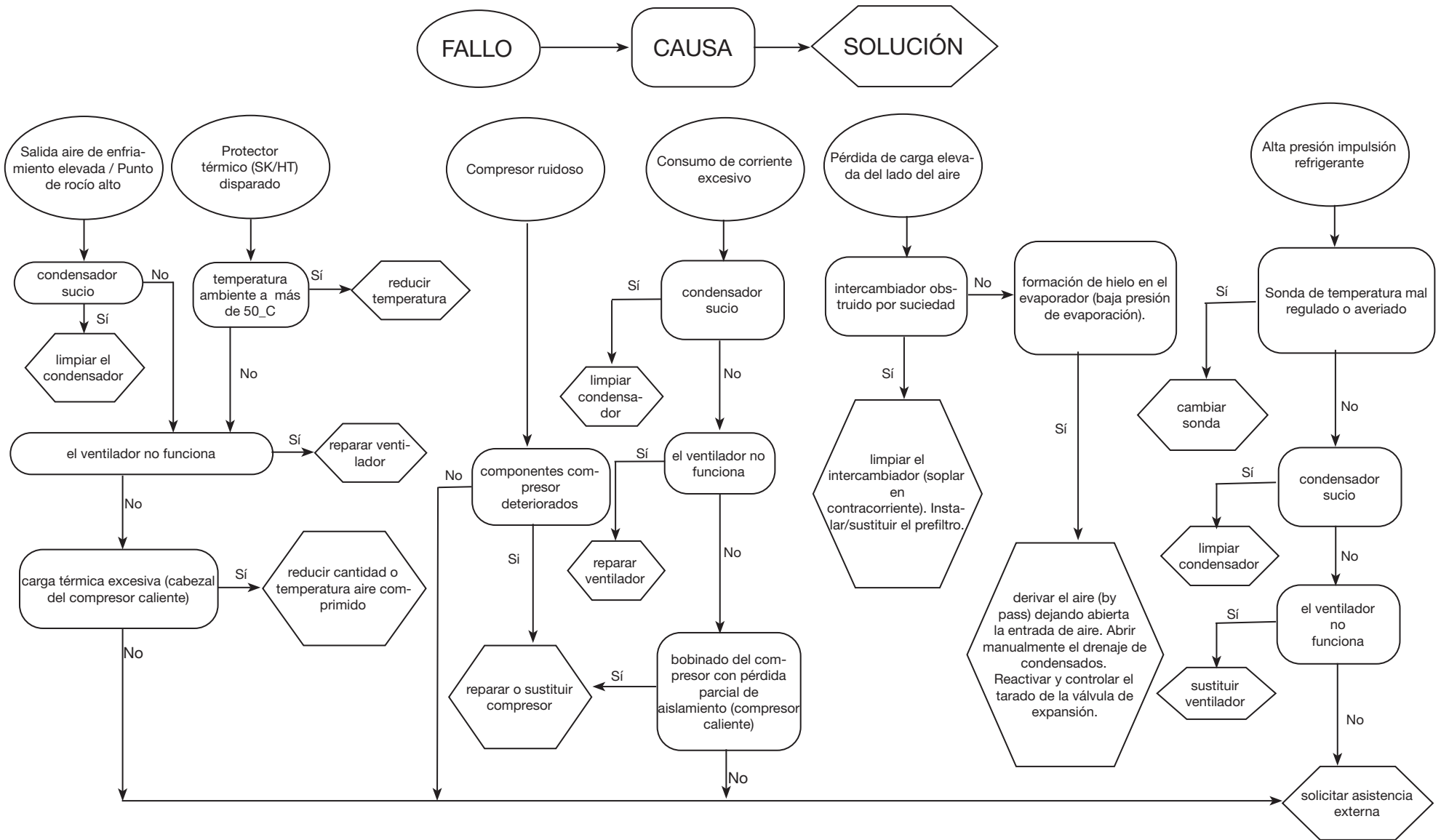
El fluido refrigerante y el aceite lubricante contenidos en el circuito deben recogerse de conformidad con las normas locales. El líquido refrigerante se debe recuperar antes de la destrucción definitiva del equipo ((UE) N° 517/2014 art.8).

	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	R513A
válvulas	latón
cables eléctricos	cobre/PVC


Los equipos que contengan componentes eléctricos deben eliminarse por separado junto con los residuos eléctricos y electrónicos de acuerdo con la legislación local y vigente.



7 Solución de problemas



Sommaire





1	Sécurité	1
1.1	Importance de la notice.....	1
1.2	Signaux d'avertissement.....	1
1.3	Consignes de sécurité.....	1
1.4	Risques résiduels.....	1
2	Introduction	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Manutention.....	2
2.3	Inspection ou visite.....	2
2.4	Stockage.....	2
3	Installation	2
3.1	Procédure.....	2
3.2	Espace de travail.....	2
3.3	Recommandations.....	2
3.4	Raccordement électrique.....	2
3.5	Raccordement purgeur des condensats.....	2
4	Mise en service	2
4.1	Contrôles préliminaires.....	2
4.2	Mise en marche.....	2
4.3	Fonctionnement.....	2
4.4	Mise à l'arrêt.....	2
5	Contrôle	3
5.1	Réglages des paramètres.....	3
5.2	Purgeur de l'eau de condensation.....	3
5.3	Menu logiciel.....	3
5.4	Menu cycling.....	4
5.5	Menu alarme.....	4
5.6	Alarmes/Avertisseme.....	4
6	Entretien	5
6.1	Recommandations générales.....	5
6.2	Réfrigérant.....	5
6.3	Programme d'entretien préventif.....	5
6.4	Mise au rebut.....	5
7	Dépannage	6
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.
- La notice est sujette à modifications : pour une information actualisée, consulter la version à bord de la machine.


1.2 Signaux d'avertissement



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


1.3 Consignes de sécurité

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

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

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

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

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

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


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

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

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

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

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


2.4 Stockage

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

3 Installation


3.1 Procédure

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

 Le produit installé doit être convenablement protégé contre les risques d'incendie (réf. EN378-3).

 Respecter les indications des paragraphes 8.2 et 8.3.

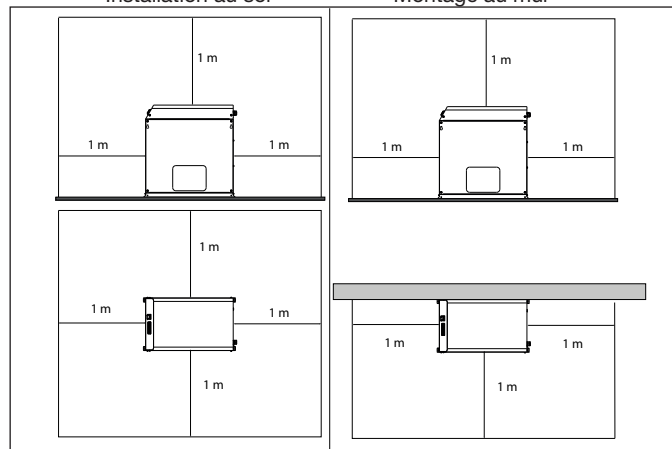
Tous les sècheurs doivent être équipés d'une préfiltration adéquate située à immédiate proximité de l'entrée du sècheur. Le revendeur se dégage de toute responsabilité en cas de dommage direct ou indirect causé par l'absence de ce préfiltre

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

 Ne pas intervenir l'arrivée (ou entrée) et la sortie de l'air comprimé.

3.2 Espace de travail

 Prévoir un espace de dégagement de 1.0 m autour de l'unité.
Installation au sol Montage au mur



3.3 Recommandations

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

3.4 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 (RCCB - IDn = 0.3A) avec une distance d'ouverture des contacts 3 mm (voir réglementation locale en vigueur en la matière et s'y conformer).

Le courant nominal «In» de ce disjoncteur magnéto-thermique doit être égal à FLA et la courbe de déclenchement de type D.

3.5 Raccordement purgeur des condensats

En présence d'un purgeur temporisé ou électronique, utiliser les bornes CN (R1-S1) (voir paragraphe 8.8).

Pour les drains dotés de minuteries ou électroniques : se reporter au manuel individuel fourni pour le séchoir pour obtenir de plus amples détails sur le drain de condensats.

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

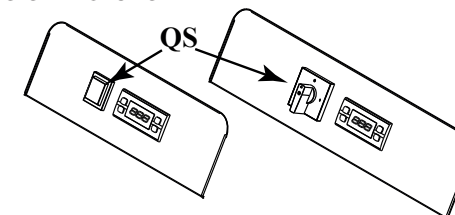
4 Mise en service

4.1 Contrôles préliminaires

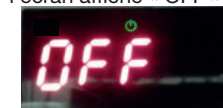
Avant de mettre le sècheur en marche, s'assurer que :

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

4.2 Mise en marche



- Mettre l'unité sous tension à l'aide de l'interrupteur général « QS » ; l'écran affiche « OFF » ;



- Démarrer le compresseur d'air de la ligne .

- Appuyer sur le bouton  pendant quelques secondes afin de démarrer le dessiccateur ; l'écran affiche « DRY » (sec) ;



- attendre 5 minutes au moins , puis ouvrir la soupape d'admission d'air , puis la soupape de refoulement de l'air : le dessiccateur effectue à présent la fonction de séchage à l'air .

4.3 Fonctionnement

- Laisser le dessiccateur en fonction tout le temps que le compresseur d'air fonctionne ;
- le dessiccateur travaillant en automatique , les réglages de champ ne sont pas nécessaires ;
- en cas de débits d'air excessifs inattendus , by-passer pour éviter toute surcharge du dessiccateur .

4.4 Mise à l'arrêt

- Arrêter le dessiccateur 2 minutes après l'arrêt du compresseur , ou en tout cas lorsque le débit d'air est interrompu .
- ne pas laisser l'air comprimé circuler à travers le dessiccateur lorsque celui-ci n'est pas en fonction ;
- éteindre « QS » sur l'interrupteur général . Le voyant d'alimentation s'éteint et le compresseur s'arrête .

5 Contrôle



QS	Interrupteur général
	Bouton UP : appuyer pour augmenter la valeur d'un paramètre sélectionné
	Bouton DOWN : appuyer pour diminuer la valeur d'un paramètre sélectionné ; appuyer pendant plusieurs secondes pour forcer le fonctionnement du purgeur .
esc	Bouton ESC : revient au niveau précédent
set	Bouton SET : appuyer une fois pour afficher les alarmes , appuyer pendant plusieurs secondes pour allumer/éteindre le dessiccateur

	(allumé) Point de rosée correct (clignotant) Avertissement , le point de rosée est haut/bas (éteint) Alarme point de rosée
	(allumé) Purgeur de l'eau de condensation allumé (éteint) Purgeur de l'eau de condensation éteint
	(allumé) Dessiccateur allumé (éteint) Dessiccateur éteint/Dessiccateur en veille
	(allumé) à compresseur éteint
	(allumé) Alarme
	(DEL allumée) Maintenance
	(DEL allumée) Grade
Bar PSI	(DEL allumée) Pression

5.1 Réglages des paramètres

Il existe deux niveaux de protection des paramètres :

- Utilisateur (U) : avec accès intermédiaire , **modifiable par l'utilisateur** ;
- Protégé par mot de passe du Fabricant/Service (F/S) : un mot de passe est nécessaire pour accéder ; **uniquement pour usage par le Fabricant/Service** .

5.2 Purgeur de l'eau de condensation

Les modes de fonctionnement du purgeur peuvent être modifiés à l'aide du menu « TIME » (temps) .

Il existe deux modes de fonctionnement :

- TIMED (temporisé) (CHd = ON) - la purge est effectuée à des intervalles et pendant une durée réglables ;
avec cette configuration, garder enfoncé pour forcer le fonctionnement du purgeur ;
- EXTERN (extérieur) (CHd = OFF) - si un purgeur extérieur est présent .

Tableau des paramètres « TIME » (temps)

Code	Définition	Par défaut	Min	Max
dON	Temps de fonctionnement purgeur (sec.)	5	1	60
dOFF	Temps d'arrêt purgeur (1=10 sec.)	12	2	270
CHd	Configuration du purgeur	OFF	ON	OFF

Pour choisir le réglage , procéder comme suit (ou consulter le diagramme) :

Appuyer sur les boutons **set** et **esc** ensemble pendant plus de 5 secondes afin d'accéder au sous-menu .

À l'aide des boutons et , sélectionner « Par » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , sélectionner « TIME » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , choisir le code à modifier et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , modifier la valeur et appuyer sur **set** pour confirmer .

Appuyer sur **esc** pour quitter .

Les intervalles et les temps de purge du purgeur peuvent être modifiés de la même façon .

5.3 Menu logiciel

Le menu « CF9 » permet de consulter la version du logiciel et de paramétrer la commande à distance du dessiccateur ou le superviseur .

Tableau des paramètres « CF9 »

Code	Définition	Par défaut	Min	Max
VER	Version du logiciel	1,0	---	---
SOFT	Type de logiciel	1	---	---
rE	Commande à distance On/Off (Tableau 1)	0	0	2
SUP	Superviseur ON/OFF (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tableau 1	Mode distant On/Off
0	Mode distant désactivé On/Off
1	Mode distant activé On/Off , mode local activé On/Off
2	Mode distant activé On/Off , mode local désactivé On/Off

Pour choisir le réglage , procéder comme suit (ou consulter le diagramme) :

Appuyer sur les boutons **set** et **esc** afin d'accéder au sous-menu .

À l'aide des boutons et , sélectionner « Par » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , sélectionner « CF9 » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , choisir le code à modifier et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons et , modifier la valeur et appuyer sur **set** pour confirmer .

Appuyer sur **esc** pour quitter .

État de la machine

Pour obtenir le signal d'état de la machine, vous devez vous connecter aux contacts suivants (0-10 V) :

- A1** sur **J3** sur borne **A04**
 - X1** sur borne **GND**
- État ON (contact fermé = 10 V)
État OFF (contact ouvert = 0 V)

État de la machine	Alimentation	Affichage ON/Off	Gain énergétique	Présence d'alarmes
ON	OUI	ON	sans effet	sans effet
OFF	NON*	ON		
OFF	OUI	OFF		
OFF	NON*	OFF		

* en cas d'absence ou de perte d'alimentation électrique.

5.4 Menu cycling

Tableau des paramètres « CYC »

Code	Définition	Par défaut	Min	Max
MOd	ON = économie d'énergie activée OFF = économie d'énergie désactivées	ON	ON	OFF

Pour choisir le réglage , procéder comme suit (ou consulter le diagramme) :

Appuyer sur les boutons **set** et **esc** ensemble afin d'accéder au sous-menu .

À l'aide des boutons **↕** et **↕**, sélectionner « Par » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons **↕** et **↕**, sélectionner « CYC » et appuyer sur **set** pour confirmer .

Le code « MOd » s'affiche ; appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons **↕** et **↕**, modifier la valeur et appuyer sur **set** pour confirmer . Appuyer sur **esc** pour quitter .

5.5 Menu alarme

Tableau des paramètres « ALL »

Code	Définition	Défaut	Min	Max.
ALC	relais Alarme/Avertissement OFF = relais excité pour alarmes/Avertissements ON = relais excité pour alarmes	ON	-	-

Pour choisir le réglage , procéder comme suit (ou consulter le diagramme) :

Appuyer sur les boutons **set** et **esc** ensemble afin d'accéder au sous-menu .

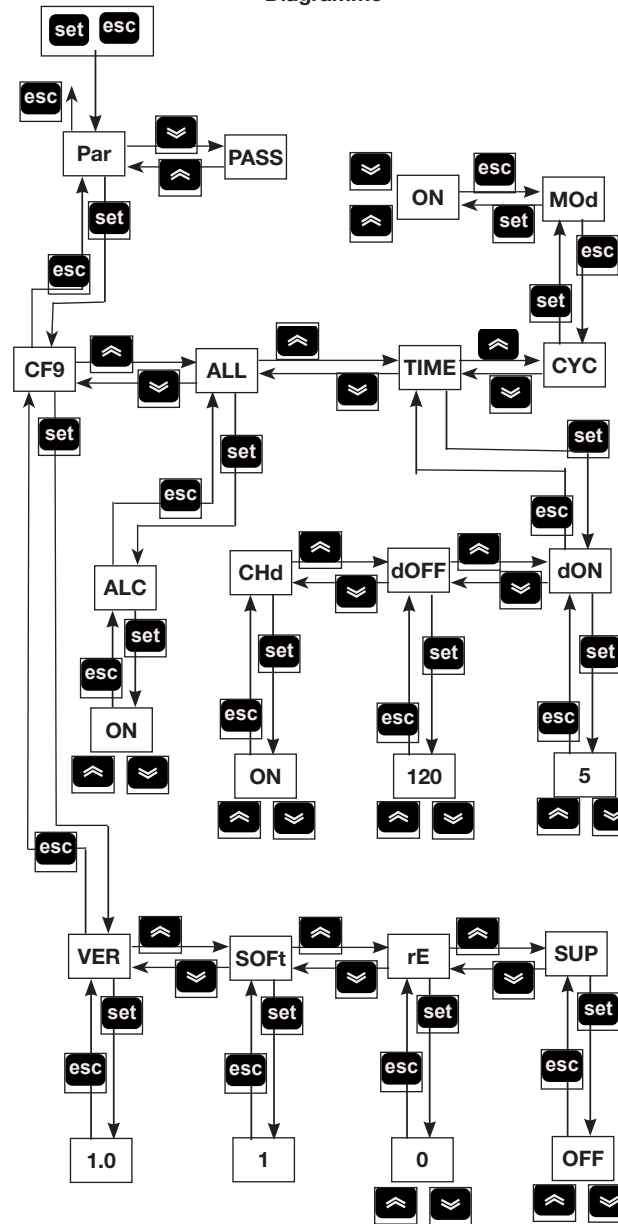
À l'aide des boutons **↕** et **↕**, sélectionner « Par » et appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons **↕** et **↕**, sélectionner « ALL » et appuyer sur **set** pour confirmer .

Le code « ALC » s'affiche ; appuyer sur **set** pour confirmer .

À l'aide des boutons **↕** et **↕**, modifier la valeur et appuyer sur **set** pour confirmer . Appuyer sur **esc** pour quitter .

Diagramme



5.6 Alarmes/Avertisseme

Avertissements

Lorsqu'un avertissement est activé , « warning code » (code avertissement) clignote à l'écran .

Lorsque les conditions nominales sont rétablies , le code d'avertissement s'éteint automatiquement .



Alarmes

Lorsqu'une alarme est activée , « Alarm code » (code alarme) clignote à l'écran , avec le symbole d'alarme **▲** et le bloc de la machine , selon la gravité de l'alarme .

En cas d'alarmes multiples , seule la dernière condition est affichée à l'écran .



Tableau des alarmes/avertissements

Nom	Code	Description de l'alarme/avertissement	Reset	Dessicateur
H	-	Avertissement Point de rosée haut	A	ON
L	-	Avertissement Point de rosée bas	A	ON
P1	ER01	Avertissement capteur évaporateur défectueux/déconnecté	A	ON
P3	ER03	Avertissement transducteur pression défectueux/déconnecté	A	ON
HdP	ER07	Alarme Point de rosée haut	M	OFF
LdP	ER08	Alarme Point de rosée bas	A	OFF
EXT	ER11	Alarme extérieure (distante)	M	OFF
Aldi	-	Alarme haut pression Alarme haute température départ compresseur	M	OFF

A = Automatique ; M = Manuel .




Appuyer pendant quelques secondes sur le bouton **esc** afin de rétablir manuellement ; le code d'alarme et le symbole d'alarme **▲** doivent s'éteindre .

Historique des alarmes

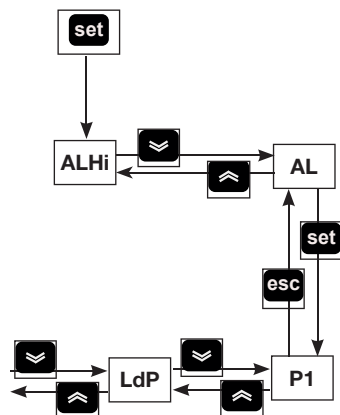
Pour connaître les alarmes qui se sont produites et combien d'entre elles ont eu lieu , suivre la séquence suivante (ou consulter le diagramme) : En situation d'alarme/avertissement .

Appuyer sur **set** pour accéder à « ALHi » .

Appuyer sur **↕** pour sélectionner « AL » et appuyer sur **set** pour accéder .

Appuyer sur  et  pour afficher les alarmes .
Appuyer sur  pour quitter .

Diagramme




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.


6.1 Recommandations générales

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


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

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

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

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

6.2 Réfrigérant

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










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

Le fluide frigorigène R513A à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 2014/68/UE);
GWP (Global Warming Potential) = 573.

 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

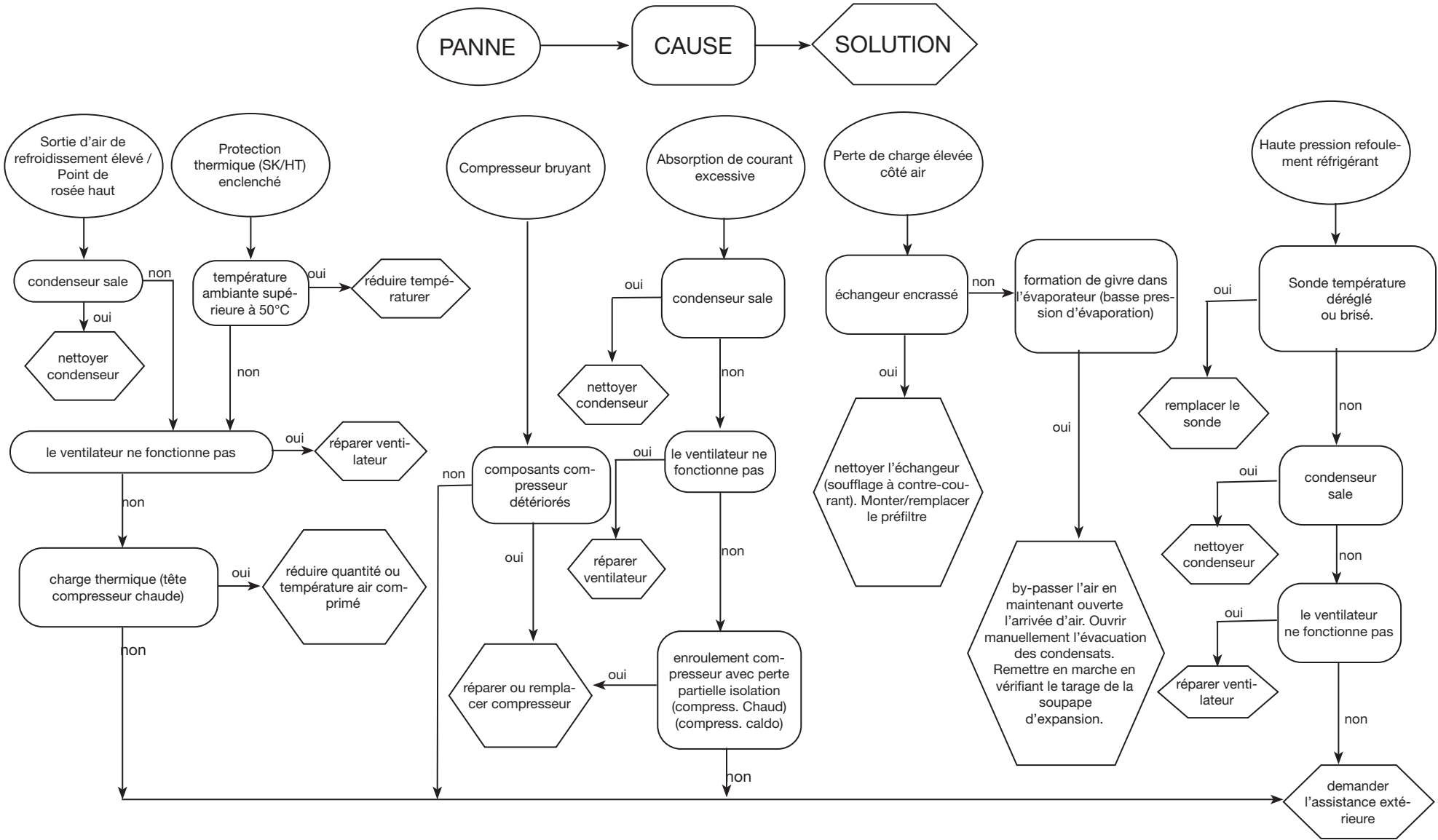
Le fluide frigorigène et le lubrifiant (huile) contenus dans le circuit devront être récupérés selon la législation antipollution. La récupération du fluide réfrigérant est effectuée avant la destruction définitive de l'équipement ((UE) N° 517/2014 art.8).

	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	R513A
valves ou vannes	laiton
câbles électriques	cuivre/PVC


Les équipements contenant des composants électriques doivent être éliminés séparément avec les déchets électriques et électroniques conformément à la législation locale et en vigueur.



7 Dépannage



Inhaltsverzeichnis





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

1 Sicherheit


1.1 Bedeutung des Handbuchs


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


1.2 Warn- und sonstige Hinweise



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

1.3 Sicherheitshinweise

 Ziehen Sie vor der Ausführung von Wartungsarbeiten immer den Netzstecker.

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

 Nicht die auf dem Typenschild angegebenen Projektvorgaben überschreiten.

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

 Die Sicherheitsvorrichtungen des Druckluftkreislaufes sind vom Benutzer zu stellen.

Die Sicherheitseinrichtungen des Druckluftkreislaufes 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, befreien den Hersteller von jeglichen Haftungsansprüchen und führen zum Erlöschen der Garantie.

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

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

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

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

1.4 Restrisiken

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

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 jeder 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.
Außenbereich d. Einheit: umfangsseitig	Vergiftungen, schwere Verbrennungen	Brand infolge Kurzschluss oder Überhitzung der Versorgungsleitung vor dem Schaltschrank der Einheit.	Querschnitt der Kabel und Schutzsystem der elektrischen Versorgungsleitung gemäß den einschlägigen Normen ausführen.

2 Einführung

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

2.1 Transport

Die verpackte Einheit muss:

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

2.2 Handhabung

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

2.3 Inspektion

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


2.4 Lagerung


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

3 Installation


3.1 Bedingungen

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

 Das installierte Produkt muss angemessen gegen Brandgefahr geschützt sein (Ref. EN378-3).


 Halten Sie sich an die Anweisungen in den Abschnitten 8.2 und 8.3. Alle Trockner müssen mit geeigneten Vorfiltern nahe dem Lufteintritt ausgestattet sein.

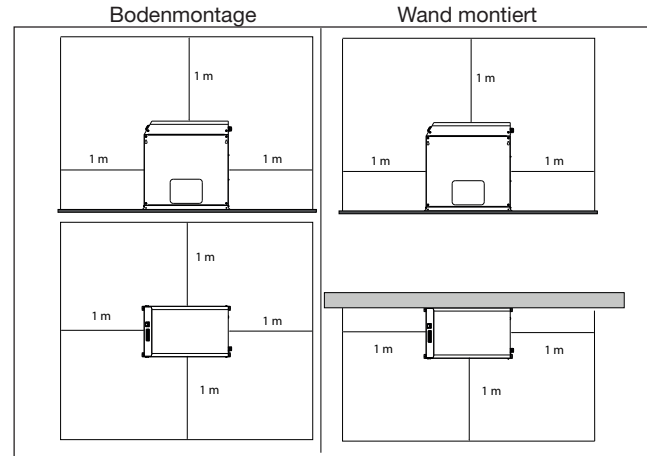
Der Hersteller ist von allen Schadenersatz- sowie Rückzahlungsfordernungen, welche auf Schäden die direkt oder indirekt auf eine fehlende Vorfiltration zurückzuführen sind, befreit

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

 Vertauschen Sie nicht den Ein- und Austritt der Druckluft.

3.2 Betriebsbereich

 Umfangsseitig um die Einheit ist ein Freiraum von 1,0 m erforderlich.



3.3 Empfehlungen

Zur Vermeidung von Schäden an den internen Komponenten des Trockners 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). Installieren Sie einen externen FI-Schutzschalter (RCCB - IDn = 0.3A); der Abstand zwischen den Kontakten im geöffneten Zustand muss 3 mm betragen (siehe einschlägige Normvorgaben des jeweiligen Installationsorts). Der Nennstrom „In“ des Schutzschalters muss der maximalen Stromaufnahme entsprechen und die Auslösekennlinie muss vom Typ D sein.

3.5 Anschluss des Kondensatablasses

Bei vorliegender Installation einer zeitgetakteten oder elektronischen Ablassvorrichtung sind die Klemmen CN (R1-S1) zu verwenden (siehe Abschnitt 8.8).

Weitere Informationen zum Kondenswasserablass von zeitgesteuerten Abflussvorrichtungen und solchen mit elektronischer Füllstandsteuerung finden Sie in separaten, dem Trockner beiliegenden Handbüchern.

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

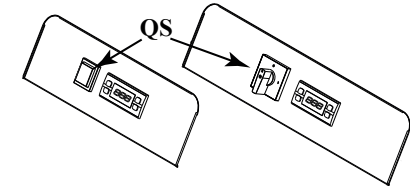
4 Inbetriebnahme

4.1 Einleitende Kontrollen

Vor Inbetriebnahme ist Folgendes zu kontrollieren:

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


4.2 Inbetriebnahme



- Fahren Sie die Maschine mit Hauptschalter "QS" hoch, das Display zeigt "AUS" (OFF) an;



- Schalten Sie den Trockner ein.

- Drücken Sie die Taste  einige wenige Sekunden, um den Trockner zu starten; das Display zeigt "TROCKEN" (DRY) an;



- Warten Sie mindestens 5 Minuten. Öffnen Sie dann langsam das Einlassventil und öffnen Sie danach das Luftauslassventil. Der Trockner ist jetzt Funktionsbereit.

4.3 Betrieb

- Lassen Sie den Trockner während der gesamten Dauer, in welcher der Luftkompressor arbeitet, eingeschaltet;
- der Trockner arbeitet im automatischen Modus, aus diesem Grund sind keine Feld-Einstellungen erforderlich;
- sollte es zu unvorhergesehenen Überschuss-Luftströmen kommen, schalten Sie zur Vermeidung einer Überlastung des Trockners auf den Bypass um.

4.4 Stop

- Stoppen Sie den Trockner 2 Minuten nach dem Stop des Luftkompressors, in jedem Fall aber nach der Unterbrechung des Luftstroms;
- es darf keinesfalls Druckluft durch den Trockner gehen, wenn er nicht läuft;
- Schalten Sie den Hauptschalter «QS» aus. Die Betriebsanzeige erlischt und der Kompressor stoppt.

5 Steuerung



QS	Hauptnetzschalter
	Taste PFEIL NACH OBEN: drücken, um den Wert eines ausgewählten Parameters zu erhöhen.
	Taste PFEIL NACH UNTEN: drücken, um den Wert eines ausgewählten Parameters zu senken; drücken Sie mehrere Sekunden, wenn Sie den Ablauf zwangsaktivieren möchten.
	Taste ESC: Rückkehr in die vorherige Ebene.
	Einstelltaste SET: Ein einziger Tastendruck ist zum Einsehen der Alarme; wenn Sie die Taste einige Sekunden lang drücken, können Sie damit den Trockner EIN/AUS schalten.

	(beleuchtet) Taupunkt korrekt
	(blinkt) Warnung Taupunkt hoch/niedrig
	(aus) Alarm Taupunkt
	(beleuchtet) Kondensatablauf EIN
	(aus) Kondensatablauf AUS
	(beleuchtet) Trockner EIN
	(aus) Trockner AUS / Trockner im Standby
	(beleuchtet) Kompressor AUS
	(beleuchtet) Alarm
	(LED beleuchtet) Wartung
°C	(LED beleuchtet) Grad
°F	(LED beleuchtet) Grad
Bar	(LED beleuchtet) Druck
PSI	(LED beleuchtet) Druck

5.1 Parametereinstellungen

Es gibt zwei Schutzebenen für Parameter:

- a) Benutzer (U): mit sofortigem Zugriff, **vom Benutzer änderbar**;
- b) Passwort-geschützter Werk/Service (F/S): für den Zugriff ist ein Passwort erforderlich; **Benutzung nur durch Werk/Service**.

5.2 Kondensatablauf

Mit dem Menü „TIME“ ist es möglich, die Betriebsarten des Ablaufs zu ändern.

Es gibt zwei Betriebsarten:

- a) (CHd = ON) - mit intervallmäßigem Ablauf und einstellbarer Zeit; halten Sie in dieser Konfiguration gedrückt, damit der Ablauf zwangsaktiviert arbeitet;
- b) EXTERN (CHd = OFF) - falls ein externer Ablauf vorhanden ist.

Parametertabelle „TIME“

Code	Definition	Standard	Min.	Max.
dON	Zeit EIN Ablauf (sek)	5	1	60
dOFF	Zeit AUS Ablauf (1=10 sek.)	12	2	270
CHd	Konfiguration Ablauf	OFF	ON	OFF

Gehen Sie für die Auswahl dieser Einstellung wie folgt vor (oder sehen Sie im Ablaufplan nach):

Drücken Sie die Tasten und gleichzeitig länger als 5 Sekunden für den Zugriff auf das Untermenü.

Wählen Sie mit den Tasten und „Par“ und drücken Sie zur Bestätigung.

Wählen Sie mit den Tasten und „TIME“ und drücken Sie zur Bestätigung.

Wählen Sie mit den Tasten und den zu ändernden Code und drücken Sie zur Bestätigung.

Ändern Sie mit den Tasten und den Wert und drücken Sie zur Bestätigung.

Drücken Sie zum Verlassen. Auf die gleiche Weise ist es möglich, die Intervall- und Austrittszeiten für den Ablauf zu ändern.

5.3 Software-Menü

Es ist möglich, die Software-Version einzusehen und den Trockner für die Fernsteuerung oder den Supervisor in Menü „CF9“ einzustellen.

Parametertabelle „CF9“

Code	Definition	Standard	Min.	Max.
VER	Software-Version	1.0	---	---
SOft	Softwaretyp	1	---	---
rE	Ein/Aus Fernsteuerung (Tabelle 1)	0	0	2
SUP	EIN/AUS Supervisor (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabelle 1	Ein/Aus Fernsteuerungs-Modus
0	Ein/Aus Fernsteuerung deaktiviert
1	Ein/Aus Fernsteuerung aktiviert, lokale Ein/Aus aktiviert
2	Ein/Aus Fernsteuerung aktiviert, lokale Ein/Aus deaktiviert

Gehen Sie für die Auswahl dieser Einstellung wie folgt vor (oder sehen Sie im Ablaufplan nach):

Drücken Sie die Tasten und gleichzeitig für den Zugriff auf das Untermenü.

Wählen Sie mit den Tasten und „Par“ und drücken Sie zur Bestätigung.

Wählen Sie mit den Tasten und „CF9“ und drücken Sie zur Bestätigung.

Wählen Sie mit den Tasten und den zu ändernden Code und drücken Sie zur Bestätigung.

Ändern Sie mit den Tasten und den Wert und drücken Sie zur Bestätigung.

Drücken Sie zum Verlassen.

Maschinenstatus

Um das Maschinenstatussignal zu erhalten, muss eine Verbindung zu den folgenden gespeisten Kontakten (0–10 V) hergestellt werden:

- 1) **A1** auf **J3** auf Klemme **A04**
 - 2) **X1** auf Klemme **GND**
- Status ON (Kontakt geschlossen = 10 V)
Status OFF (Kontakt geöffnet = 0 V)

Maschinenstatus	Stromversorgung	ON/OFF-Anzeige	Energiesparen	Vorhandene Alarme
ON	JA	ON	nicht relevant	nicht relevant
OFF	NEIN*	ON		
OFF	JA	OFF		
OFF	NEIN*	OFF		

* bei fehlender Stromversorgung oder Stromausfall.

5.4 Cycling-Menü

Parametertabelle „CYC“

Code	Definition	Standard	Min.	Max.
MOd	ON = Energiesparfunktion aktiviert OFF = Energiesparfunktion deaktiviert	ON	ON	OFF

Gehen Sie für die Auswahl dieser Einstellung wie folgt vor (oder sehen Sie im Ablaufplan nach):

Drücken Sie die Tasten **set** und **esc** gleichzeitig für den Zugriff auf das Untermenü.

Wählen Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** „Par“ und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Wählen Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** „CYC“ und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Wenn der Code „MOd“ angezeigt wird, drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Ändern Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** den Wert und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Drücken Sie **esc** zum Verlassen.

5.5 Alarm-Menü

Parametertabelle „ALL“

Code	Definition	Standard	Min.	Max.
ALC	Relais Alarm/Hinweis OFF = Relais erregt für Alarm/Hinweis ON = Relais erregt nur für Alarm	ON	-	-

Gehen Sie für die Auswahl dieser Einstellung wie folgt vor (oder sehen Sie im Ablaufplan nach):

Drücken Sie die Tasten **set** und **esc** gleichzeitig für den Zugriff auf das Untermenü.

Wählen Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** „Par“ und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

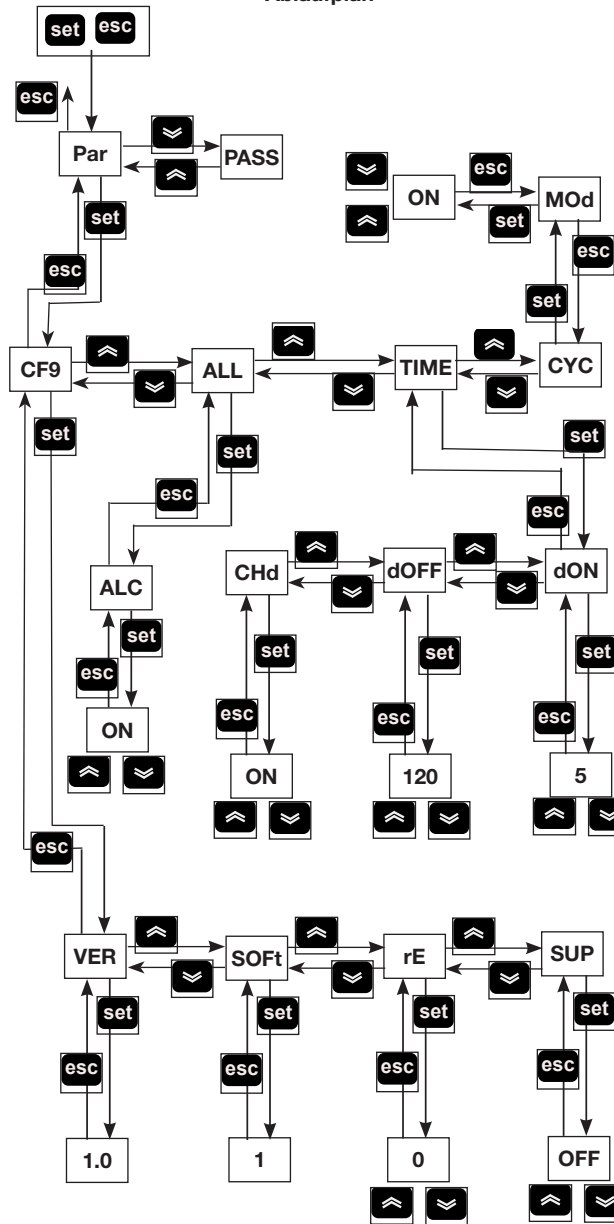
Wählen Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** „ALL“ und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Wenn der Code „ALC“ angezeigt wird, drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Ändern Sie mit den Tasten **↵** und **⏏** den Wert und drücken Sie **set** zur Bestätigung.

Drücken Sie **esc** zum Verlassen.

Ablaufplan

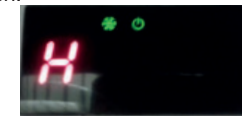


5.6 Alarme/Warnungen

Warnungen

Wenn eine Warnung EIN -also aktiv - ist, blinkt der „Warncode“ am Display.

Wenn der normale Betriebszustand wiederhergestellt ist, erlischt der Warncode automatisch.



Alarme

Wenn eine Warnung EIN -also aktiv - ist, blinkt der „Alarmcode“ zusammen mit dem Alarmsymbol am Display **▲**, um die Maschine zu blockieren, je nach Schwere des Alarms.

Bei mehreren Alarmen erscheint nur die letzte Bedingung am Display.

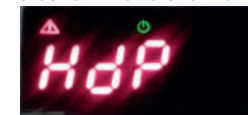


Tabelle Alarme/Warnungen

Name	Code	Beschreibung Alarm/Warnung	Rücksetzen	Trockner
H	-	Warnung Hoher Taupunkt	A	ON
L	-	Warnung Niedriger Taupunkt	A	ON
P1	ER01	Warnung Verdampfersensor Fehler/abgeklemmt	A	ON
P3	ER03	Warnung Druckschalter Fehler/abgeklemmt	A	ON
HdP	ER07	Alarm Hoher Taupunkt	M	OFF
LdP	ER08	Alarm Niedriger Taupunkt	A	OFF
EXT	ER11	Alarm extern (Fern.)	M	OFF
Aldi	-	Alarm Hochdruck Alarme Hohe Kompressoraustritts-temperatur	M	OFF

A=Automatisch; M=Manuell.

Drücken Sie die Taste **esc** einige Sekunden lang für das manuelle Rücksetzen; der Alarmcode und das Alarmsymbol **▲** müssen erlöschen.

Alarm-Protokoll

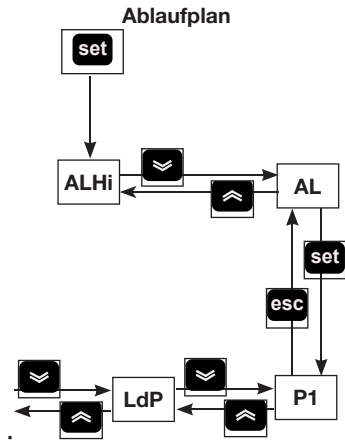
Hier können Sie nachsehen, welche Alarme in welcher Anzahl aufgetreten sind. Befolgen Sie dazu folgende Sequenz (oder sehen Sie im Ablaufplan nach):

In einer Alarm/Warnung-Situation.

Drücken Sie **set** für Zugriff auf „ALHi“.

Drücken Sie **⏏** für die Auswahl „AL“ und drücken Sie **set** für die Eingabe.

Drücken Sie und für die Ansicht der Alarme.
Drücken Sie zum Verlassen.



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.

6.1 Allgemeine Hinweise

Vor der Ausführung von Wartungsarbeiten ist Folgendes sicherzustellen:

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

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

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

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

6.2 Kältemittel

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

Garantieansprüche anerkannt.

Das Gerät enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase.

Das Kältemittel R513A ist unter Temperatur- und Druck-Standardbedingungen ein farbloses Gas mit Zugehörigkeit zur SAFETY GROUP A1 - EN378 (Flüssigstoffgruppe 2 gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 573.

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

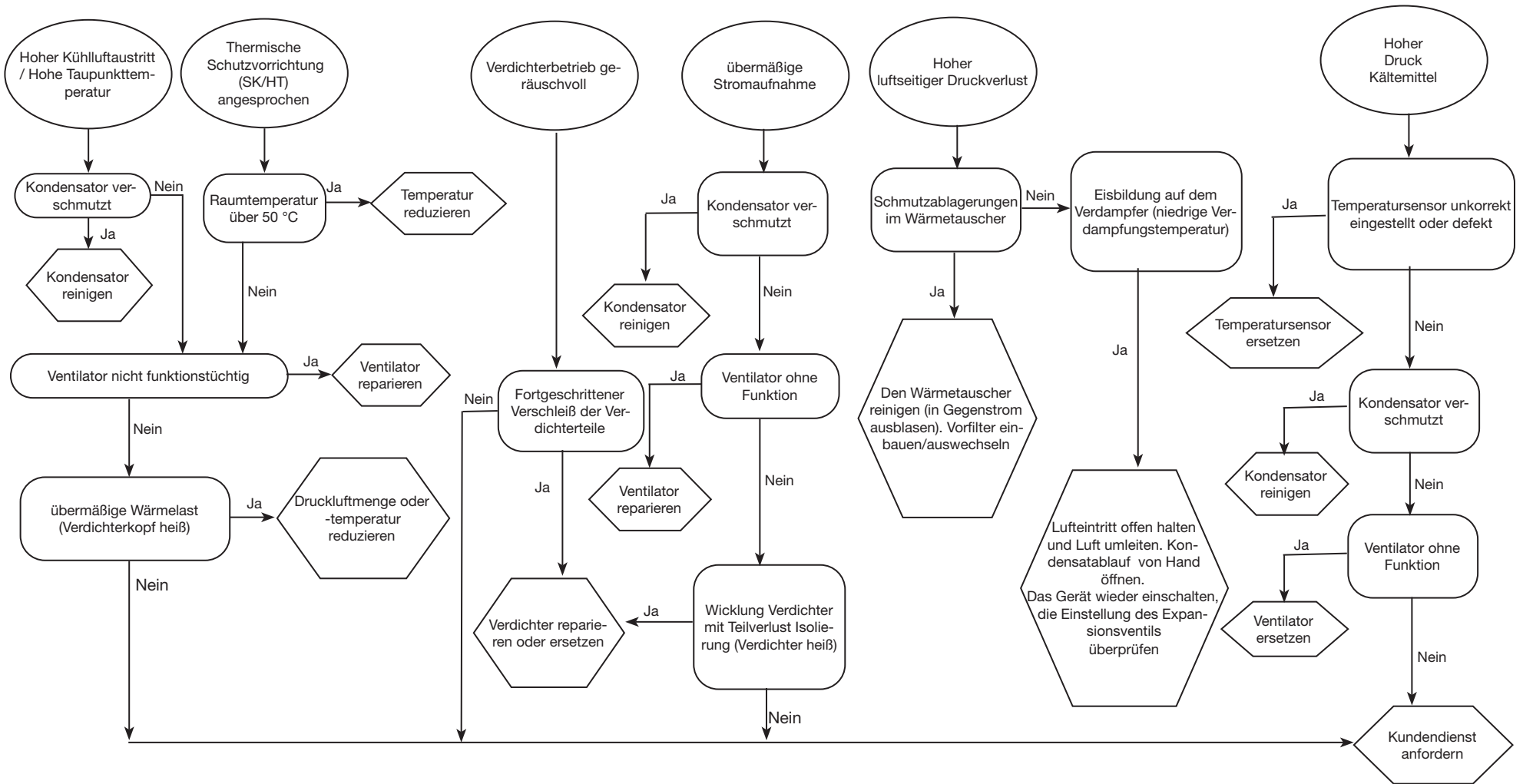
6.4 Entsorgung

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 ((EU) Nr. 517/2014 art.8).


	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	R513A
Ventile	Messing
Elektrokabel	Kupfer/PVC

Geräte, die elektrische Komponenten enthalten, müssen gemäß den örtlichen und aktuellen Gesetzen getrennt mit Elektro- und Elektronikschrott entsorgt werden.

7 Störungssuche



Índice





1	Segurança	1
1.1	Importância do manual.....	1
1.2	Sinais de aviso.....	1
1.3	Indicações de segurança	1
1.4	Riscos residuais:.....	1
2	Introdução	2
2.1	Transporte.....	2
2.2	Movimentação	2
2.3	Inspecção	2
2.4	Armazenamento	2
3	Instalação	2
3.1	Modo	2
3.2	Espaço operativo.....	2
3.3	Sugestões.....	2
3.4	Ligação eléctrica	2
3.5	Ligação da descarga de condensação	2
4	Activação	2
4.1	Controlos preliminares.....	2
4.2	Arranque	2
4.3	Funcionamento.....	2
4.4	Paragem	2
5	Controlo	3
5.1	Definições de parâmetros.....	3
5.2	Dreno de condensação	3
5.3	Menu do software.....	3
5.4	Menu cycling	4
5.5	Menu de alarmes.....	4
5.6	Alarmes/avisos	4
6	Manutenção	5
6.1	Advertências gerais.....	5
6.2	Refrigerante.....	5
6.3	Programa de manutenção preventiva	5
6.4	Desmontagem	5
7	Localização de avarias	6
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.
- Está sujeito a modificações: para obter informações actualizadas, consultar a versão fornecida com a máquina.

1.2 Sinais de aviso



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


1.3 Indicações de segurança

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

 O manual dirige-se ao utilizador final apenas para operações que podem ser efectuadas com os painéis fechados: operações que 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 apresentadas neste manual, da falta de aplicação das normas em vigor relativamente à segurança da instalação.

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

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

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

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

1.4 Riscos residuais:

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

parte considerada	risco residual	modo	precauções
bateria de troca de energia	pequenos cortes	contacto	evite o contacto, use luvas de protecção
grelha do ventilador e ventilador	lesões	inserção de objectos pontiagudos através da grelha enquanto o ventilador está a funcionar	não introduza objectos de nenhum tipo dentro da grelha dos ventiladores e não 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, cabeadas, 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).

⚠ O produto instalado deve ser adequadamente protegido contra risco de incêndio (ref. EN378-3).

☞ Respeite as indicações fornecidas nos parágrafos 8.2 e 8.3.

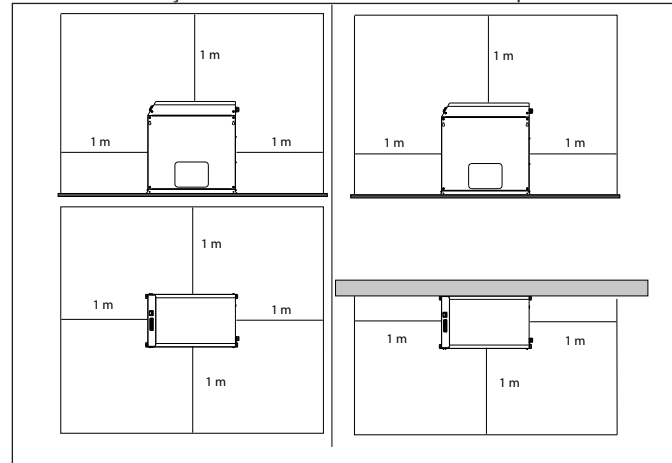
Todos os secadores devem ser equipados com um adequado sistema de pré-filtragem próximo da entrada de ar. O vendedor não será obrigado a compensar ou reembolsar o cliente por qualquer problema causado, directa ou indirectamente, pela ausência de pré-filtragem

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

☞ Não inverta a entrada e a saída do ar comprimido.

3.2 Espaço operativo

☞ Deixar um espaço de 1,0 metros em volta da unidade.
Instalação no chão Montado na parede



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, amoníaco, 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 (RCCB - IDn = 0.3A) com uma distância entre os contactos em condições de abertura 3 mm (consultar as normas locais em vigor). A corrente nominal "In" deste disjuntor magnetotérmico deve ser igual a FLA e a curva de intervenção de tipo D.

3.5 Ligação da descarga de condensação

No caso de um descarregador temporizado ou electrónico, utilize os terminais CN (R1-S1) (consulte o parágrafo 8.8).

Para os tubos de drenagem temporizado e electrónico: consulte o manual independente fornecido com o secador para obter mais informações sobre a drenagem de condensação.

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

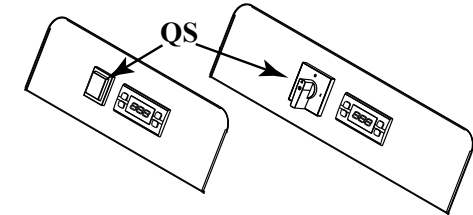
4 Activação

4.1 Controlos preliminares

Antes de ligar o secador, verificar se:

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

4.2 Arranque



- Ligue a unidade com o interruptor de alimentação "QS", o visor apresenta "OFF" (desligado);



- Ligue o compressor de ar da linha.

- Prima o botão **set** durante alguns segundos para ligar o secador; o visor apresenta "DRY";



- decorridos cerca de 5 minutos, abra lentamente a válvula de entrada de ar e, em seguida, abra a válvula de saída de ar: o secador começa a executar a função de secagem.

4.3 Funcionamento

- Deixe o secador ligado durante todo o período de funcionamento do compressor de ar;
- o secador funciona no modo automático pelo que não é necessário efetuar quaisquer ajustes no local;
- se existirem fluxos de ar excessivos e inesperados, desvie-os para evitar uma sobrecarga do secador.

4.4 Paragem

- Pare o secador 2 minutos depois do compressor de ar parar ou, em qualquer situação, após uma interrupção do fluxo de ar;
- não permita a passagem de ar comprimido pelo secador sem que este esteja em funcionamento;
- desligue-o no interruptor de alimentação «QS». A luz de energia desliga-se e o compressor para.

5 Controlo



QS	Interruptor de alimentação
	Botão UP: prima para aumentar o valor de um parâmetro selecionado.
	Botão DOWN: prima para reduzir o valor de um parâmetro selecionado, prima durante alguns segundos para forçar a ativação do dreno.
esc	Botão ESC: regressa ao nível anterior
set	Botão SET: prima uma vez para ver os alarmes, prima durante alguns segundos para ligar/desligar o secador

	(ligado) Ponto de orvalho correto (intermitente) Aviso de ponto de orvalho alto/baixo (desligado) Alarme de ponto de orvalho
	(ligado) Dreno de condensação ligado (desligado) Dreno de condensação desligado
	(ligado) Secador ligado (desligado) Secador desligado/Secador em modo de espera
	(ligado) com o compressor desligado
	(ligado) Alarme
	(Led ligado) Manutenção
°C	(Led ligado) Grau
°F	(Led ligado) Grau
Bar	(Led ligado) Pressão
PSI	(Led ligado) Pressão

5.1 Definições de parâmetros

Existem dois níveis de proteção para os parâmetros:

- User (U) (Utilizador): com acesso imediato, **Modificável pelo utilizador**;
- Factory/Service (F/S) (Fábrica/Assistência) protegido por palavra-passe: palavra-passe necessária para aceder; **Apenas para uso na fábrica/assistência**.

5.2 Dreno de condensação

É possível modificar os modos de funcionamento do dreno por intermédio do menu "TIME".

Existem dois modos de funcionamento:

- TEMPORIZADO (CHd = ON) (Ligado) - drenagem em intervalos e duração programáveis;

nesta configuração, mantenha premido para forçar o dreno a funcionar;

- EXTERNO (CHd = OFF) (Desligado) - na presença de um dreno externo.

Tabela de parâmetros "TIME"

Código	Definição	Predefinição	Mín.	Máx.
dON	Período de ativação (ON) do dreno (seg.)	5	1	60
dOFF	Período de desativação (OFF) do dreno (1=10 seg.)	12	2	270
CHd	Configuração do dreno	OFF	ON	OFF

Para selecionar o ajuste, proceda da seguinte forma (ou siga o fluxo-grama):

Prima os botões e em simultâneo durante mais de 5 segundos para entrar no submenu.

Com os botões e , seleccione "Par" e prima para confirmar.

Com os botões e , seleccione "TIME" e prima para confirmar.

Com os botões e , seleccione o código a alterar e prima para confirmar.

Com os botões e , modifique o valor e prima para confirmar.

Prima para sair.

Com este procedimento, é igualmente possível alterar o intervalo e os tempos de descarga do dreno.

5.3 Menu do software

É possível ver a versão do software e configurar o secador para ser utilizado com o controlo remoto ou pelo supervisor no menu "CF9".

Tabela de parâmetros "CF9"

Código	Definição	Predefinição	Mín.	Máx.
VER	Versão de software	1.0	---	---
SOft	Tipo de software	1	---	---
rE	Controlo remoto On/Off (Tabela 1)	0	0	2
SUP	Supervisor ON/OFF (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabela 1	Modo On/Off remoto
0	On/Off remoto desativado
1	On/Off remoto ativo, On/Off local ativo
2	On/Off remoto ativo, On/Off local desativado

Para selecionar o ajuste, proceda da seguinte forma (ou siga o fluxo-grama):

Prima os botões e em simultâneo para entrar no submenu.

Com os botões e , seleccione "Par" e prima para confirmar.

Com os botões e , seleccione "CF9" e prima para confirmar.

Com os botões e , seleccione o código a alterar e prima para confirmar.

Com os botões e , modifique o valor e prima para confirmar.

Prima para sair.

Estado da máquina

Para obter o sinal de estado da máquina tem de ligar os seguintes contactos alimentados (0-10V):

- A1 a J3** no grampo **A04**

- X1** no grampo **GND**

Estado ON (contacto fechado =10V)

Estado OFF (contacto aberto = 0V)

Estado da máquina	Alimentação	Display ON/OFF	Poupança de energia	Presença de alarmes
ON	SIM	ON	não influente	não influente
OFF	NÃO*	ON		
OFF	SIM	OFF		
OFF	NÃO*	OFF		

* em caso de nenhuma alimentação ou perda.

5.4 Menu cycling

Tabela de parâmetros "CYC"

Código	Definição	Predefinição	Mín.	Máx.
MOd	ON = poupança de energia activada OFF = poupança de energia desactivada	ON	ON	OFF

Para seleccionar o ajuste, proceda da seguinte forma (ou siga o fluxograma):

Prima os botões **set** e **esc** em simultâneo para entrar no submenu.

Com os botões **↕** e **↕**, selecione "Par" e prima **set** para confirmar.

Com os botões **↕** e **↕**, selecione "CYC" e prima **set** para confirmar.

É apresentado o código "MOd"; prima **set** para confirmar.

Com os botões **↕** e **↕** modifique o valor e prima **set** para confirmar.

Prima **esc** para sair.

5.5 Menu de alarmes

Tabela de parâmetros "ALL"

Código	Definição	Predefinição	Mín.	Máx.
ALC	relè Alarme/Alerta	ON	-	-
	OFF = relè activado para Alarme/Alerta ON = relè activado somente para Alarme			

Para seleccionar o ajuste, proceda da seguinte forma (ou siga o fluxograma):

Prima os botões **set** e **esc** em simultâneo para entrar no submenu.

Com os botões **↕** e **↕**, selecione "Par" e prima **set** para confirmar.

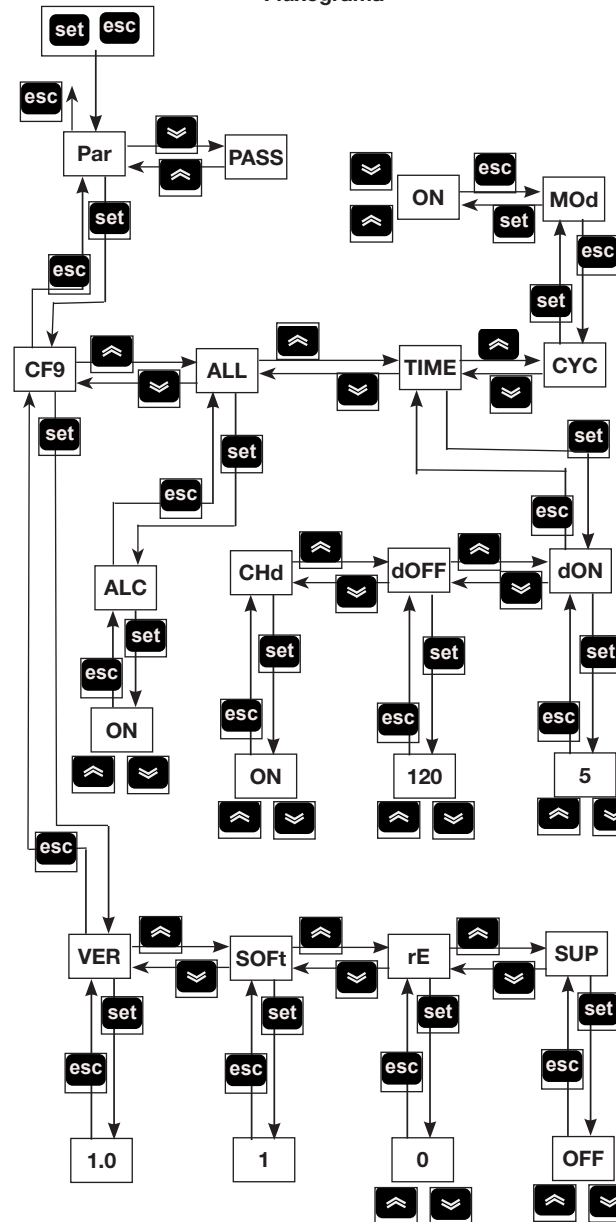
Com os botões **↕** e **↕**, selecione "ALL" e prima **set** para confirmar.

É apresentado o código "ALC"; prima **set** para confirmar.

Com os botões **↕** e **↕** modifique o valor e prima **set** para confirmar.

Prima **esc** para sair.

Fluxograma



5.6 Alarmes/avisos

Avisos

Quando um aviso é ativado (ON), o "código de aviso" começa a piscar no visor.

Quando as condições nominais são recuperadas, o código de aviso desaparece automaticamente.



Alarmes

Quando um alarme é ativado (ON), o "código de alarme" começa a piscar no visor em conjunto com o símbolo de alarme **▲** e com o bloco da máquina, consoante a gravidade do alarme.

Em caso de ocorrência de vários alarmes, só é apresentada no visor a última condição.



Tabela de alarmes/avisos

Nome	Código	Descrição do alarme/aviso	Repor	Secador
H	-	Aviso de ponto de orvalho alto	A	ON
L	-	Aviso de ponto de orvalho baixo	A	ON
P1	ER01	Aviso de sensor do evaporador avariado/desligado	A	ON
P3	ER03	Aviso de transdutor de pressão avariado/desligado	A	ON
HdP	ER07	Alarme de ponto de orvalho alto	M	OFF
LdP	ER08	Alarme de ponto de orvalho baixo	A	OFF
EXT	ER11	Alarme externo (remoto)	M	OFF
Aldi	-	Alarme Alta Pressão Alarme de Alta Temperatura de Descarga do Compressor	M	OFF

A=Automático; M=Manual.

Prima o botão **esc** durante alguns segundos para repor manualmente o código de alarme e fazer desaparecer o símbolo de alarme **▲**.

Histórico de alarmes

Para ver os alarmes ocorridos, é necessário seguir a sequência seguinte (ou consultar o fluxograma):

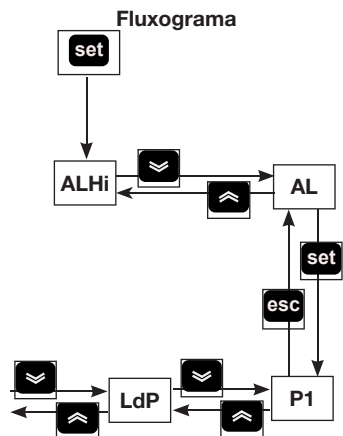
Numa situação de alarme/aviso.

Prima **set** para aceder a "ALHi".

Prima **↕** para seleccionar "AL" e prima **set** para entrar.

Prima **↕** e **↕** para ver os alarmes.

Prima **esc** para sair.



6 Manutenção

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

6.1 Advertências gerais

⚠ Antes de qualquer manutenção, verificar se:

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

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

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

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

6.2 Refrigerante

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

não serão reconhecidos pela garantia. 🔄

🔧 O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa.

O líquido refrigerante R513A à temperatura e pressão normal é um gás incolor pertencente ao SAFETY GROUP A1 - EN378 (líquido de grupo 2 segundo a directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 573.

⚠ 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
<p>Actividade</p> <p>verificar assistência </p>				
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

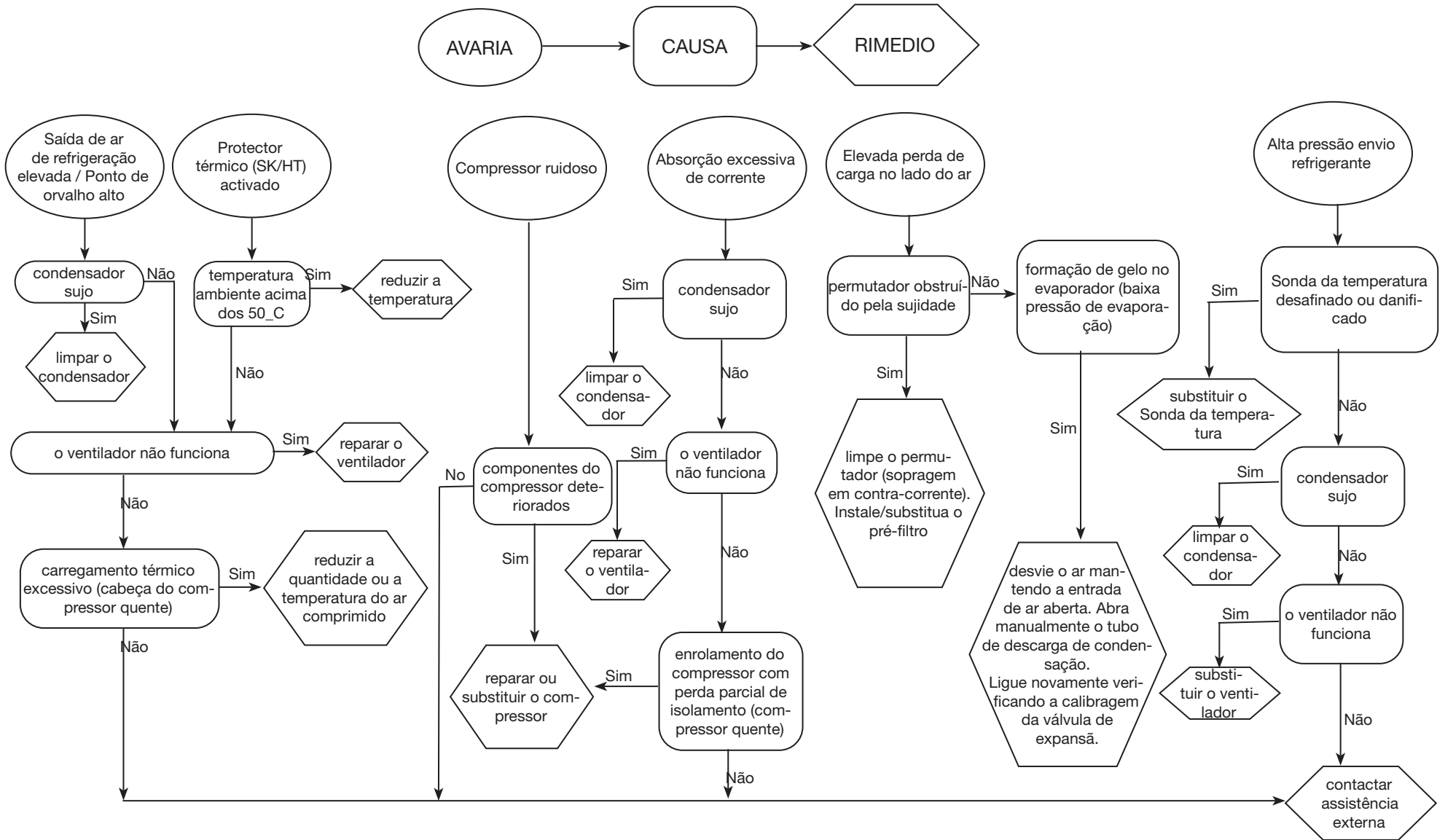
O líquido refrigerante e o óleo lubrificante que existe no circuito devem ser recuperados em conformidade com as normas ambientais locais em vigor. A recuperação do líquido refrigerante deve ter lugar antes da eliminação final do equipamento ((UE) N° 517/2014 art.8).

	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	R513A
válvulas	latão
cabos eléctricos	cobre/PVC


Os equipamentos que contenham componentes eléctricos devem ser descartados separadamente junto com os resíduos eléctricos e eletrónicos de acordo com a legislação local e vigente.



7 Localização de avarias



Innehållsförteckning





1	Säkerhet	1
1.1	Manualens betydelse.....	1
1.2	Varningsskyltar	1
1.3	Säkerhetsanvisningar	1
1.4	Kvarstående risker	1
2	Inledning	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Hantering	2
2.3	Inspektion	2
2.4	Magasinering	2
3	Installation	2
3.1	Gör så här.....	2
3.2	Utrymme som krävs för arbetet.....	2
3.3	Tips.....	2
3.4	Elektrisk anslutning.....	2
3.5	Anslutning av kondensavledare.....	2
4	Idrifttagande	2
4.1	Preliminära kontroller	2
4.2	Start	2
4.3	Drift	2
4.4	Stopp	2
5	Kontroll	3
5.1	Parameterinställningar	3
5.2	Kondensatsdränage	3
5.3	Mjukvarans meny.....	3
5.4	Cyclingmeny	4
5.5	Larmmeny.....	4
5.6	Larm/Varningar	4
6	Underhåll	5
6.1	Allmän information.....	5
6.2	Kylmedel	5
6.3	Program för förebyggande underhåll.....	5
6.4	Isärtagning	5
7	Felsökning	6
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	Kopplingschema	

1 Säkerhet

1.1 Manualens betydelse


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

1.2 Varningsskyltar



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

1.3 Säkerhetsanvisningar

 Skilj alltid maskinen från elnätet under underhållsinsgrepp.

 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 den inre statiska trycket. Om det finns risk för systemisk 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 tillhandahålla specifikationer om val av enhet eller dess komponenter och/eller tillvalsfunktioner är tillräckligt uttömmande för att användningen av enheten och dess komponenter

skall kunna ske på korrekt eller rimligen förutsägbart sätt.

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

1.4 Kvarstående risker

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

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

2 Inledning

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

2.1 Transport

Den emballerade enheten måste:

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

2.2 Hantering

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

2.3 Inspektion

- 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).

⚠ Den installerade produkten måste skyddas mot brandrisk (ref. EN378-3).

☞ Respektera anvisningarna i avsnitten 8.2 och 8.3.

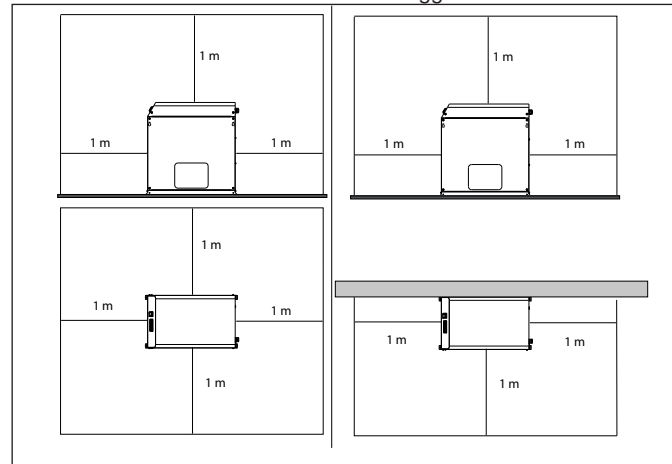
Alla torkare ska vara utrustade med ett lämpligt förfilter installerat i närheten av torkarens luftinlopp. Leverantören utesluter alla krav på ersättning eller skadestånd för eventuella direkta eller indirekta skador som uppstår till följd av underlåtenhet att installera förfilter

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

☞ Kasta inte om tryckluftsinlopp och tryckluftsutlopp.

3.2 Utrymme som krävs för arbetet

☞ Lämna ett utrymme på minst 1,0 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 (RCCB - IDn = 0.3A). Differentialströmbrytaren skall 3 mm kontaktavstånd i öppet läge (se lokala bestämmelser som gäller på detta område).

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

3.5 Anslutning av kondensavledare

Vid närvaro av en tidsinställd eller elektronisk utloppstransportör använd kabelfästena CN (R1-S1) (se avsnitt 8.8).

Vad gäller specifika detaljer för tidsstyrd och elektronisk avtappningsventil hänvisar vi till den separata handbok som medföljer torken.

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

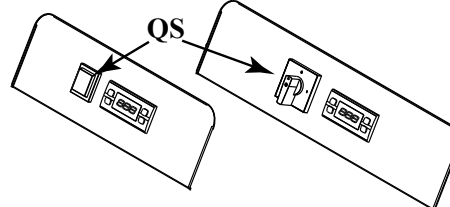
4 Idrifttagande

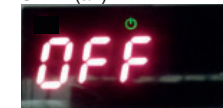
4.1 Preliminära kontroller

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

- 
- Slå på enheten med hjälp av knappen "QS": på displayen visas "OFF" (av)



- Starta ledningens luftkompressor.

- Håll knappen **set** intryckt under några sekunder för att starta torken: på displayen visas "DRY" (torr)



- Efter minst 5 minuter kan du sakta öppna luftsläppsventilen och sedan även luftutloppsventilen: torken befinner sig nu i sin lufttorkningsfunktion.

4.3 Drift

- Lämna torken påslagen under hela tiden som luftkompressorn arbetar.
- Torken arbetar i automatiskt läge, och därför krävs inga inställningar.
- Om oväntat stora luftflöden inträffar, använd bypass för att inte överbelasta torken.

4.4 Stopp

- Stäng av torken 2 minuter efter att luftkompressorn slutat arbeta, eller då det är avbrott i luftflödet.
- Låt inte komprimerad luft flöda genom torken då den är avstängd.
- Stäng av med hjälp av huvudströmbrytaren «QS». Lampan slocknar och kompressorn stannar.

5 Kontroll



QS	Huvudströmbrytare.
	UP-knapp: tryck på denna för att öka värdet på en vald parameter.
	DOWN-knapp: tryck på denna för att reducera värdet på en vald parameter - håll intryckt under flera sekunder för att forcera en start av dränering.
	ESC-knapp: återgång till föregående nivå.
	SET-knapp: ett enkeltryck visar larmtillstånd, intryckt under flera sekunder slår ON/OFF (på/av) torken.

	(Lyser) Daggpunkt korrekt (Blinkar) Varning, daggpunkt hög/låg (Släckt) Larm för daggpunkt
	(Lyser) Kondensatsdränage ON (på) (Släckt) Kondensatsdränage OFF (av)
	(Lyser) Torken ON (på) (Släckte) Torken OFF(av) / Torken i standby
	(Lyser) med kompressorn OFF (av)
	(Lyser) Larm
	(Lysdiod lyser) Underhåll
°C °F	(Lysdiod lyser) Grad
Bar PSI	(Lysdiod lyser) Tryck

5.1 Parameterinställningar

Det finns två skyddsnivåer för parametrarna:

- Användare (U): med omedelbar tillgång, **Förändringsbar av användaren.**
- Lösenordsskyddad Fabriks/Service (F/S): lösenord krävs för tillgång, **endast för Fabriks- och Service-användning.**

5.2 Kondensatsdränage

Det går att ändra dränaget driftslägen med hjälp av menyn TIME (tid). Det finns två driftslägen:

- TIDSINSTÄLLD (CHd = ON-på) - med dränering vid inställningsbara intervaller -

i denna konfigurering kan du trycka på knappen för att forcera en dränering.

- EXTERN (CHd = OFF-av) - om det finns en extern dräneringskolektor.

Parametertabell "TIME" (tid)

Kod	Definition	Default	Min.	Max.
dON	Tid ON (på) Dränering (sek.)	5	1	60
dOFF	Tid OFF (av) Dränering (1=10 sek.)	12	2	270
CHd	Konfigurering dränering	OFF (av)	ON (på)	OFF (av)

Gör så här för att välja inställningen (eller se flödesdiagrammet):

Håll knapparna och intryckta samtidigt under mer än 5 sekunder för att gå in i undermenyn.

Använd knapparna och och välj "Par" och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och och välj "TIME" (tid) och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och och välj önskad kod som skall ändras och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och ändra värdet och tryck på för att bekräfta.

Tryck på för att gå ur.

På samma vis är det möjligt att ändra intervall och utloppstider för dräneringen.

5.3 Mjukvarans meny

Det går att se vilken version av mjukvara som är aktiv och ställa in torken för fjärrkontroll eller supervisor i menyn "CF9".

Parametertabell "CF9"

Kod	Definition	Default	Min.	Max.
VER	Version på mjukvara	1,0	---	---
SOft	Typ av mjukvara	1	---	---
rE	På/av fjärrkontroll (Tabell 1)	0	0	2
SUP	På/av supervisor (Modbus)	OFF (av)	OFF (av)	ON (på)

Tabell 1	På/av fjärrläge
0	På/av fjärrläge avstängt
1	På/av Fjärrläge aktiverat, lokal på/av aktiverat
2	På/av Fjärrläge aktiverat, lokal på/av avstängt

Gör så här för att välja inställningen (eller se flödesdiagrammet):

Håll knapparna och intryckta samtidigt för att gå in i undermenyn.

Använd knapparna och och välj "Par" och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och och välj "CF9" och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och och välj önskad kod som skall ändras och tryck på för att bekräfta.

Använd knapparna och ändra värdet och tryck på för att bekräfta.

Tryck på för att gå ur.

Maskinstatus

För att få maskinstatussignalen måste följande strömförsedda kontakter anslutas (0-10 V):

- A1** på **J3** på klämma **A04**
 - X1** på jordklämma **GND**
- Status ON (kontakten sluten = 10 V)
Status OFF (kontakten öppen = 0 V)

Maskinstatus	Strömförsörjning	ON/OFF-display	Energi-besparing	Larm-närvaro
ON	JA	ON	Inverkar ej	Inverkar ej
OFF	NEJ*	ON		
OFF	JA	OFF		
OFF	NEJ*	OFF		

* vid strömavbrott eller strömförlust.

5.4 Cyclingmeny

Parametertabell "CYC" (cycling)

Kod	Definition	Default	Min.	Max.
MOd	ON (på) = energisparläge på OFF (av) = energisparläget urkopplat	ON (på)	ON (på)	OFF (av)

Gör så här för att välja inställningen (eller se flödesdiagrammet):

Håll knapparna **set** och **esc** intryckta samtidigt för att gå in i undermenyn.

Använd knapparna **⏪** och **⏩** och välj "Par" och tryck på **set** för att bekräfta.

Använd knapparna **⏪** och **⏩** och välj "CYC" och tryck på **set** för att bekräfta.

Koden "MOd" visas - tryck på **set** för att bekräfta.

Använd knapparna **⏪** och **⏩** ändra värdet och tryck på **set** för att bekräfta.

Tryck på **esc** för att gå ur.

5.5 Larmmeny

Parametertabell "ALL" (larm)

Kod	Definition	Fabriksinställning	Min	Max.
ALC	reläet Larm/Meddelande	ON	-	-
	OFF = reläet tillslaget för Larm/Meddelande ON = reläet tillslaget endast för Larm			

Gör så här för att välja inställningen (eller se flödesdiagrammet):

Håll knapparna **set** och **esc** intryckta samtidigt för att gå in i undermenyn.

Använd knapparna **⏪** och **⏩** och välj "Par" och tryck på **set** för att bekräfta.

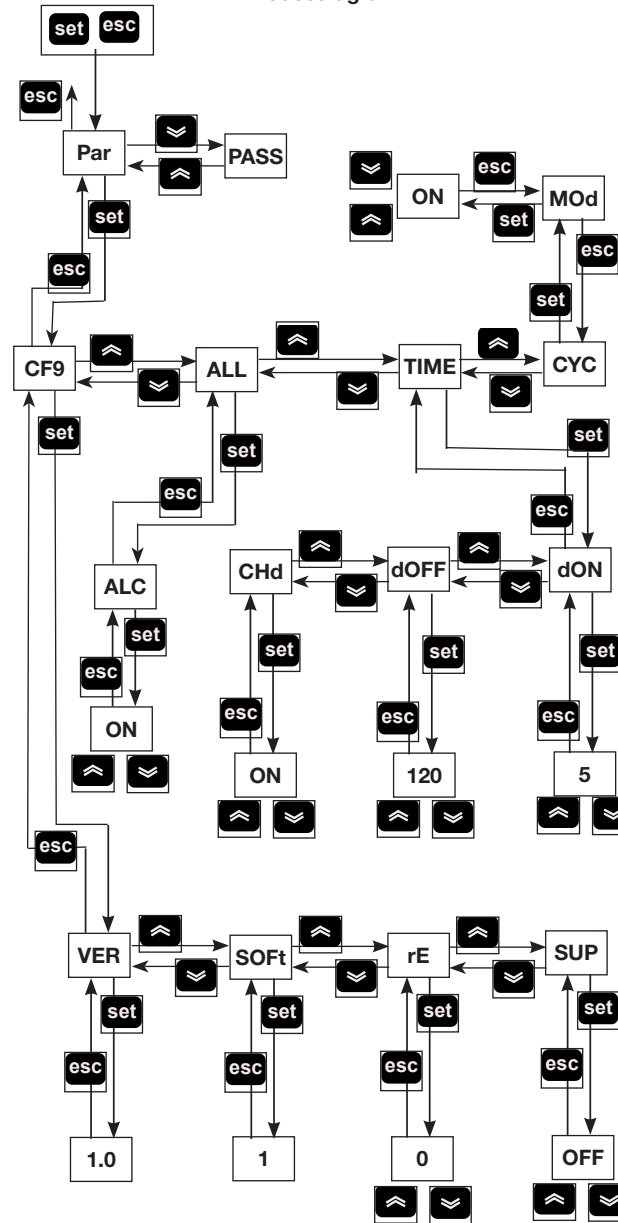
Använd knapparna **⏪** och **⏩** och välj "ALL" (larm) och tryck på **set** för att bekräfta.

Koden "ALC" visas - tryck på **set** för att bekräfta.

Använd knapparna **⏪** och **⏩** ändra värdet och tryck på **set** för att bekräfta.

Tryck på **esc** för att gå ur.

Flödesdiagram



5.6 Larm/Varningar

Varningar


När en varning är påslagen ON visas dess "warning code" (varningskod) blinkande på displayen.

Då normala förhållanden kommer tillbaka försvinner varningskoden automatiskt.



Larm

När en varning är påslagen ON visas dess "warning code" (varningskod)

blinkande på displayen tillsammans med dess larmsymbol  - huruvida maskinen blockeras beror på hur allvarligt larmet är.


Vid flertalet larm visas endast det senaste på displayen.



Larm/Varningstabell

Namn	Kod	Beskrivning av larm/varning	Återställ	Tork
H	-	Varning Hög daggpunkt	A	ON (på)
L	-	Varning Låg daggpunkt	A	ON (på)
P1	ER01	Varning evaporatorgivare fel/urkopplad	A	ON (på)
P3	ER03	Varning trycktransducerfel/urkopplad	A	ON (på)
HdP	ER07	Larm Hög daggpunkt	M	OFF (av)
LdP	ER08	Larm Låg daggpunkt	A	OFF (av)
EXT	ER11	Larm externt (fjärr)	M	OFF (av)
Aldi	-	Larm högtryck Larm kompressorns tömningstemperatur för hög	M	OFF

A=Automatisk - M=Manuell.

Håll knappen **esc** intryckt under några sekunder för att återställa manuellt - larmkod och larmsymbolen  måste försvinna.

Larmhistorik

För att se vilka och hur många larm som har skett skall du följa denna sekvens (eller se flödesdiagrammet):

Under larm/varningssituation.

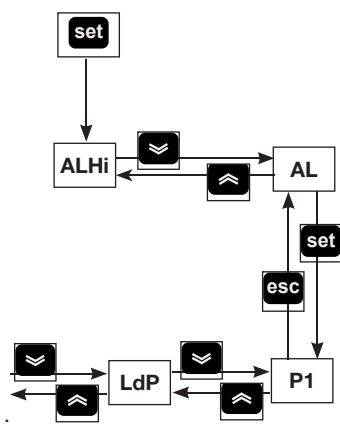
Tryck på **set** för att gå in i "ALHi" (larmhistorik).

Tryck på **⏪** för att välja "AL" (larm) och tryck på **set** för att gå in.

Tryck på **⏪** och **⏩** för att se larmen.

Tryck på  för att gå ur.

Flödesdiagram




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.


6.1 Allmän information

 Kontrollera följande innan någon typ av underhåll görs:

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

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


 Vid kylmedelsläckage, kontakta en auktoriserad fackman.

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

6.2 Kylmedel

Påfyllning: eventuella skador som beror på felaktig kylmedelspåfyllning










utförd av icke auktoriserad personal täcks inte av garantin. 

 Kylvätskan R513A är vid normal temperatur och normalt tryck en ofärgad gas tillhörande SAFETY GROUP A1 - EN378 (vätskegrupp 2 enligt direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 573.

 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 POWER 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,
- fläktsats,
- kit automatisk expansionsventil,
- lösa reservdelar.

6.4 Isärtagning

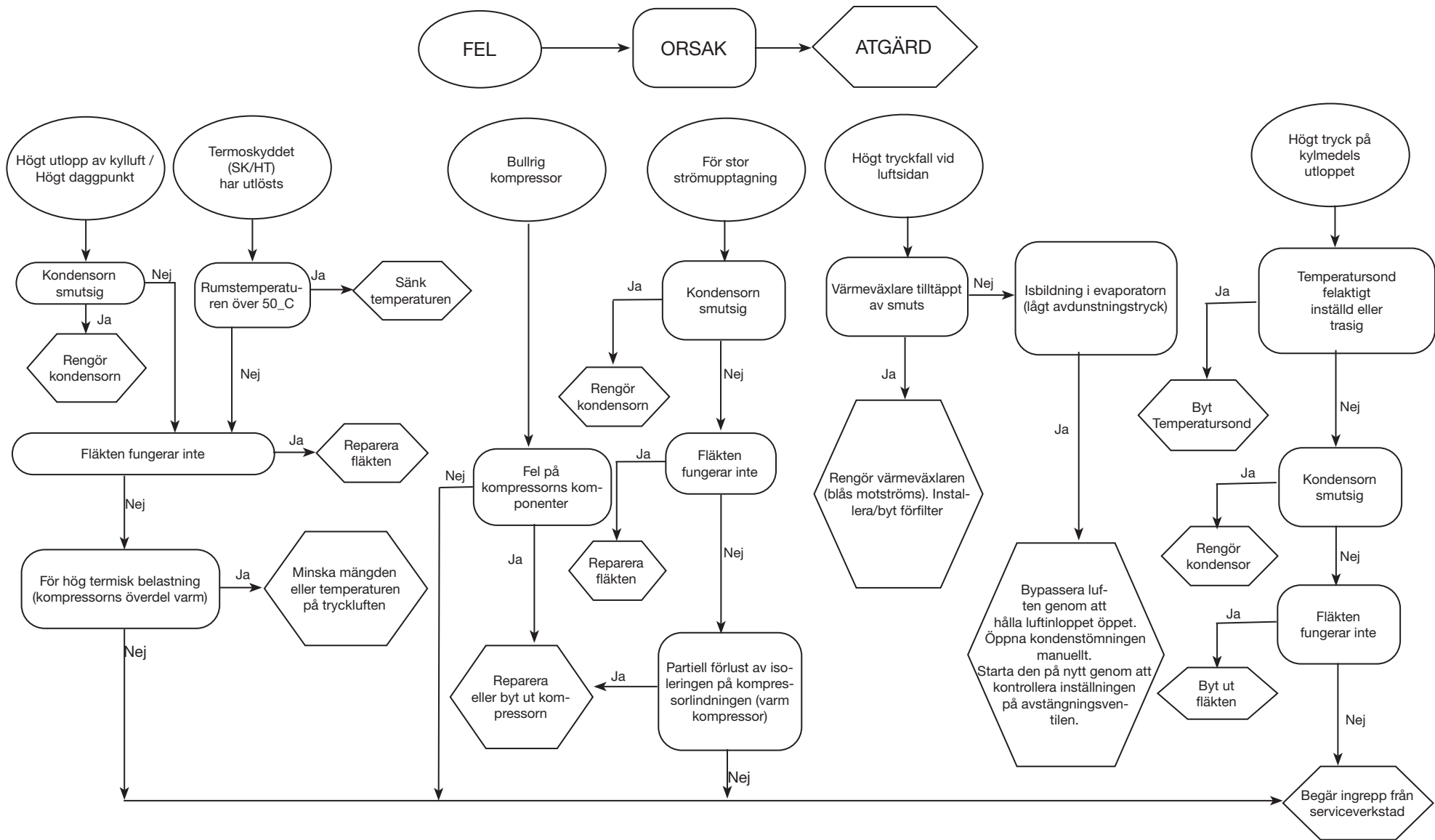
Kylvätskan och smörjoljan som finns i kretsen måste återvinnas enligt gällande lokala miljöbestämmelser. Återvinningen av kylmedel är utförd före den slutgiltiga förstöringen av apparaten ((EU) Nr 517/2014 art.8).

	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	R513A
ventiler	mässing
elektriska kablar	koppar/PVC

Utrustning som innehåller elektriska komponenter måste kasseras separat med elektriskt och elektroniskt avfall enligt lokal och aktuell lagstiftning.



7 Felsökning



Sisällysluettelo





1	Turvallisuusohjeet	1
1.1	Käyttöohjeiden käyttö.....	1
1.2	Varoitusmerkit.....	1
1.3	Turvallisuusohjeet.....	1
1.4	Muut vaarat.....	1
2	Johdanto	2
2.1	Kuljetus.....	2
2.2	Laitteen siirtäminen.....	2
2.3	Tarkastus.....	2
2.4	Varastointi.....	2
3	Asennus	2
3.1	Yleistä.....	2
3.2	Asennuksen vaatima tila.....	2
3.3	Suositukses.....	2
3.4	Sähköliitäntä.....	2
3.5	Lauhteenpoiston kytkentä.....	2
4	Käyttöönotto	2
4.1	Alustavat tarkistukset.....	2
4.2	Käynnistys.....	2
4.3	Käyttö.....	2
4.4	Pysäyttäminen.....	2
5	Ohjauksjärjestelmä	3
5.1	Parametrien asetukset.....	3
5.2	Lauhteenpoisto.....	3
5.3	Ohjelmiston valikko.....	3
5.4	kiertävävalikko.....	4
5.5	Hälytysvalikko.....	4
5.6	Hälytykset/varoitukset.....	4
6	Huolto	5
6.1	Yleisiä varoituksia.....	5
6.2	Jäähdytysaine.....	5
6.3	Määräaikaishuolto-ohjelma.....	5
6.4	Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen.....	5
7	Vianetsintä	6
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.
- Oikeus muutoksiin pidätetään. Ajan tasalla olevat tiedot löytyvät laitteen mukana toimitetusta käsikirjasta.


1.2 Varoitusmerkit



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


1.3 Turvallisuusohjeet

 Kytke laite aina irti verkkovirrasta huoltotöiden ajaksi.

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

 Älä ylitä arvokilvessä mainittuja mitoitusarvoja.

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

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

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


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

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

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

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

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

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

1.4 Muut vaarat

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

laitteen osa	vaara	tilanne	varotoimet
lämmönvaihdin	leikkautumisen aiheuttamat haavat	kosketus	vältä koskettamasta, käytä suojakäsineitä
tuulettimen ritilä ja tuuletin	vammat	terävien esineiden työntäminen ritilän aukkoihin tuulettimen käydessä	älä työnnä minkäänlaisia esineitä tuulettimien ritilöiden sisään tai laita mitään ritilöiden päälle
laitteen sisäpuoli: 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 ylikuumentuminen yksikön sähkökaapin jälkeen	kaapelien läpimittojen ja sähkönsyöttölinjan suojajärjestelmän tulee olla voimassa olevien määräysten mukaisia

2 Johdanto

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

2.1 Kuljetus

Pakkauksessaan oleva laite on pidettävä:

- pystyasennossa,
- suojattuna sään vaikutuksilta,
- suojattuna törmäyksiltä ja 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 tehtaalla kokoonpano, kaapelointi, jäähdytysaineen ja öljyn täyttö sekä testaus vakioikäyttöolosuhteissa.
- 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 pakkauksen 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).

⚠ Asennetun tuotteen on oltava asianmukaisesti suojattu palovaaraa vastaan (viite EN378-3).

📖 Noudata kohdissa 8.2 ja 8.3 annettuja ohjeita.

Kuivaimen paineilmasyöttö on varustettava asianmukaisella esisuodatuksella.

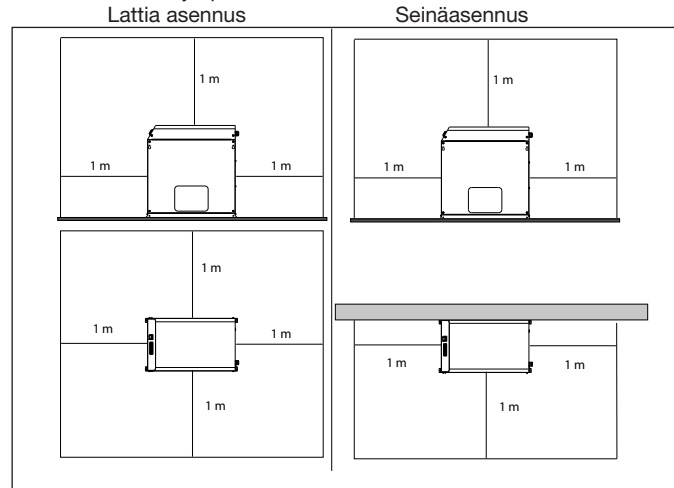
Myyjä ei vastaa esisuodatuksen puuttumisesta aiheutuvista vioista, toimintahäiriöistä tai siitä aiheutuvista suorista tai välillisistä kustannuksista.

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

📖 Älä kytke väärinpäin paineilman syöttöä.

3.2 Asennuksen vaatima tila

📏 Jätä laitteen ympärille 1,0 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 (RCCB - IDn = 0.3A), kontaktien väli auki-tilassa 3 mm (noudata paikallisia määräyksiä).

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

3.5 Lauhteenpoiston kytkentä

Kun kyseessä on aikaohjattu tai elektroninen lauhteenpoistin, käytä liittimiä CN (R1-S1) (katso kohta 8.8).

Ajastettu ja elektroninen lauhteenpoisto: lauhteenpoistojärjestelmän kuvaus löytyy kuivaimen mukana toimitetusta erillisestä käsikirjasta.

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

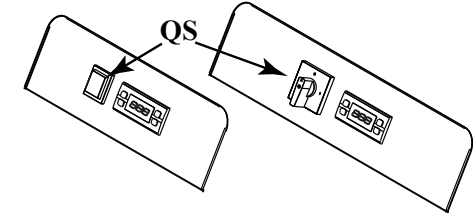
4 Käyttöönotto

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



- Kytke virta yksikköön päävirtakytkimellä "QS". Näytössä lukee OFF.



- Käynnistä linjan kompressori.
- Käynnistä kuivain painamalla muutaman sekunnin ajan painiketta **set**. Näytössä lukee DRY.



- Kun vähintään viisi minuuttia on kulunut, avaa ensin ilmansyöttöventtiili ja sen jälkeen ilmanpoistoventtiili. Kuivain suorittaa ilmankuivaus-toiminnon.

4.3 Käyttö

- Anna kuivaimen olla toiminnassa koko ajan ilmakompressorin käytössä.
- Koska kuivain toimii automaattitilassa, kenttäasetuksia ei tarvita.
- Jos odottamattomia liiallisia ilmanvirtauksia esiintyy, ohita virtaukset, jotta kuivain ei ylikuormitu.

4.4 Pysäyttäminen

- Pysäytä kuivain kahden minuutin kuluttua ilmakompressorin pysähtymisestä tai aina ilmanvirtauksen keskeytyessä.
- Älä anna paineilman virrata kuivaimen läpi, kun kuivain ei ole käynnissä.
- Katkaise virta päävirtakytkimellä "QS". Virran merkkivalo sammuu ja kompressori pysähtyy.

5 Ohjausjärjestelmä



QS	Päävirtakytkin
	Nuoli ylös -painike: suurentaa valitun parametrin arvoa.
	Nuoli alas -painike: pienentää valitun parametrin arvoa; pakotettu lauhteenpoisto käynnistetään painamalla painiketta pitempään (useita sekunteja).
esc	ESC-painike: palauttaa edelliselle tasolle.
set	SET-painike: yhdellä painalluksella näkyviin saadaan hälytykset; pitempi painallus (useita sekunteja) kytkee kuivaimen päälle / pois päältä.

	(palaa) kastepiste on oikein (viikkuu) varoittaa korkeasta/matalasta kastepistelämpötilasta (ei pala) kastepistelämpötilan hälytys
	(palaa) lauhteenpoisto toiminnassa (ei pala) lauhteenpoisto pois päältä
	(palaa) kuivain toiminnassa (ei pala) kuivain pois päältä / kuivaimen valmiustila
	(palaa) kompressorin pois päältä
	(palaa) hälytys
	(LED-valo palaa) huolto
°C °F	(LED-valo palaa) asteet
Bar PSI	(LED-valo palaa) paine

5.1 Parametrien asetukset

Parametrien suojaustasoja on kaksi:

d) Käyttäjän parametrit (U): välittömästi käytettävissä, **Käyttäjän muuttavissa**

e) Salasanalla suojatut tehdas-/huoltoparametrit (F/S): käyttöön vaaditaan salasana, **vain tehtaan/huoltohenkilöstön käyttöön.**

5.2 Lauhteenpoisto

Lauhteenpoiston toimintatiloja voi muuttaa TIME (aika) -valikosta.

Toimintatiloja on kaksi:

a) AJASTETTU (TIMED) (CHd = palaa) – lauhteenpoisto toimii asetettuun väleihin ja asetettavalla kestolla. Tässä toimintatilassa pakotettu

lauhteenpoisto voidaan käynnistää painamalla painiketta useita sekunteja.

b) ULKOINEN (EXTERN) (CHd = ei pala) – jos järjestelmässä on ulkoinen lauhteenpoistin.

Ajan (TIME) parametrit

Koodi	Määritelmä	Oletusarvo	Min.	Maks.
dON	Lauhteenpoistoaika päällä (ON) (sek)	5	1	60
dOFF	Lauhteenpoistoaika pois päältä (OFF) (1=10sek)	12	2	270
CHd	Lauhteenpoistimen toimintatila	TIm	TIm	CON

Asetusarvo valitaan seuraavasti (tai katso virtauskaaviota):

Avaa alavalikko painamalla samanaikaisesti painikkeita ja pitempään kuin viisi sekuntia.

Valitse vaihtoehto Par painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Valitse vaihtoehto TIME painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Valitse muutettava koodi painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Muuta arvoa painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Poistu valikosta painamalla -painiketta.

Samalla tavalla voidaan muuttaa lauhteenpoistoväliä ja tyhjennyksen kestoa.

5.3 Ohjelmiston valikko

Valikosta CF9 nähdään ohjelmistoversio ja asetetaan kuivain toimimaan etäohjauksella tai käyttäjän ohjauksella.

Valikon CF9 parametrit

Koodi	Määritelmä	Oletusarvo	Min.	Maks.
VER	Ohjelmistoversio	1.0	---	---
SOFT	Ohjelmiston tyyppi	1	---	---
rE	Etäohjattu käynnistys/pysäytys (Taulukko 1)	0	0	2
SUP	Käyttäjän ohjaama käynnistys/pysäytys (Modbus)	OFF	OFF	ON

Taulukko 1	Etäohjattu käynnistys/pysäytys
0	Etäohjattu käynnistys/pysäytys pois käytöstä
1	Etäohjattu käynnistys/pysäytys käytössä, paikallinen käynnistys/pysäytys käytössä
2	Etäohjattu käynnistys/pysäytys käytössä, paikallinen käynnistys/pysäytys pois käytöstä

Asetusarvo valitaan seuraavasti (tai katso virtauskaaviota):

Avaa alavalikko painamalla samanaikaisesti painikkeita ja .

Valitse vaihtoehto Par painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Valitse vaihtoehto CF9 painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Valitse muutettava koodi painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Muuta arvoa painikkeilla ja ja vahvista -painikkeella.

Poistu valikosta painamalla -painiketta.

Koneen tila

Koneen tilasignaalin saamiseksi täytyy kytkeä seuraavat virtakontaktit (0–10 V):

1) **A1** liittimessä **J3** lukitsimessa **A04**

2) **X1** lukitsimessa **GND**

Tila ON (kontakti suljettu = 10 V)

Tila OFF (kontakti avoin = 0 V)

Koneen tila	Virransyöttö	ON/OFF-näyttö	Energiansäästö	Aktiivisia hälytyksiä
ON	KYLLÄ	ON	ei vaikutusta	ei vaikutusta
OFF	EI*	ON		
OFF	KYLLÄ	OFF		
OFF	EI*	OFF		

* jos ei virransyöttöä tai virtakatkos.

5.4 kiertävävalikko

Taulukkoparametrit (CYC)

Koodi	Määritelmä	Oletusarvo	Min.	Maks.
MOd	ON = energiansäästö käytössä OFF = (energiansäästö ei käytössä)	ON	ON	OFF

Asetusarvo valitaan seuraavasti (tai katso virtauskaaviota):

Avaa alavalikko painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc**.

Valitse vaihtoehto Par painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

Valitse vaihtoehto "CYC" painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

Kun näkyviin tulee koodi "MOd", vahvista painamalla **set**-painiketta.

Muuta arvoa painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

Poistu valikosta painamalla **esc**-painiketta.

5.5 Hälytysvalikko

Hälytysparametrit (ALL)

Koodi	Määritelmä	Oletusarvo	Min.	Maks.
ALC	rele Hälytyksen/varoituksen	ON	-	-
	OFF = rele jännitteinen for Hälytyksen/varoituksen ON = rele jännitteinen for Hälytyksen			

Asetusarvo valitaan seuraavasti (tai katso virtauskaaviota):

Avaa alavalikko painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc**.

Valitse vaihtoehto Par painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

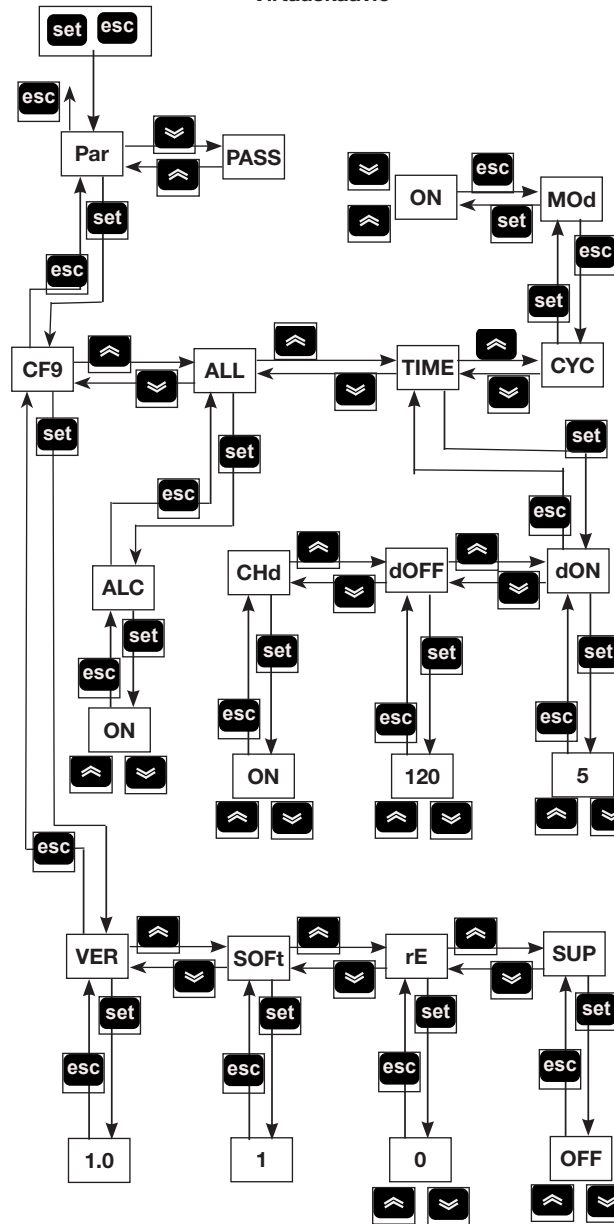
Valitse vaihtoehto ALL painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

Kun näkyviin tulee koodi ALC, vahvista painamalla **set**-painiketta.

Muuta arvoa painikkeilla **↵** ja **⏏** ja vahvista **set**-painikkeella.

Poistu valikosta painamalla **esc**-painiketta.

Virtauskaavio



5.6 Hälytykset/varoitukset

Varoitukset

Kun varoitus on päällä, varoituskoodi vilkkuu näytössä.

Kun normaalit olosuhteet palautuvat, varoituskoodi poistuu näkyvistä automaattisesti.



Hälytykset

Kun hälytys on päällä, hälytyskoodi vilkkuu näytössä yhdessä hälytysmerkin **▲** kanssa. Koneen pysähtyminen riippuu hälytyksen vakavuudesta.

Jos hälytyksiä on useita, vain viimeinen näkyy näytössä.



Hälytykset/varoitukset

Nimi	Koodi	Hälytyksen/varoituksen kuvaus	Palautus	Kuivain
H	-	Korkean kastepisteen varoitus	A	ON
L	-	Matalan kastepisteen varoitus	A	ON
P1	ER01	Varoitus haihduttimen anturin toimintahäiriöstä / kaapelin irtoamisesta	A	ON
P3	ER03	Varoitus painelähettimen toimintahäiriöstä / kaapelin irtoamisesta	A	ON
HdP	ER07	Korkean kastepisteen hälytys	M	OFF
LdP	ER08	Matalan kastepisteen hälytys	A	OFF
EXT	ER11	Ulkoinen hälytys (etäohjaus)	M	OFF
Aldi	-	Hälytys Korkea paine Hälytys Kompressorin korkean poistolämpötilan	M	OFF

A = automaattinen, M = manuaalinen

Suorita manuaalinen palautus painamalla painiketta **esc** muutaman sekunnin ajan. Hälytyskoodin ja hälytysmerkin **▲** pitää poistua näkyvistä.

Hälytyshistoria

Seuraavalla tavalla voit tarkistaa mitä hälytyksiä ja kuinka monta hälytystä on esiintynyt (tai katso virtauskaaviota):

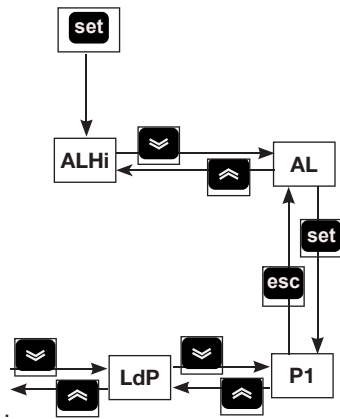
Hälytys- tai varoitustilanteessa:

Avaa valikon kohta ALHi painamalla **set**-painiketta.

Valitse vaihtoehto AL painikkeilla **↵** ja avaa alavalikko **set**-painikkeella.

Hae hälytykset näkyviin painamalla painikkeita **⏏** ja **↵**.

Poistu valikosta painamalla -painiketta.
Virtauskaavio



6 Huolto

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

6.1 Yleisiä varoituksia

- Tarkista seuraavat asiat aina ennen huoltotöiden aloittamista:
- Pneumatiikkapiiristä on poistettu paine.
 - Skuivain on kytketty irti verkkovirrasta.

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

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

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

6.2 Jäähditysaine

Jäähditysaineen täyttö: takuu ei vastaa mahdollisista vaurioista, jotka ovat aiheutuneet asiantuntemattoman henkilöstön suorittaman jäähd-

tysaineen täytön vuoksi.

Laitte sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Jäähditysneuste R513A on normaalissa lämpötilassa ja paineessa väritön kaasu, joka kuuluu SAFETY GROUP A1 - EN378 (ryhmän 2 neste direktiivin PED 2014/68/EU) mukaisesti; GWP (Global Warming Potential) = 573.

Jos jäähditysneustettä vuotaa ulos, tuuleta tila.

6.3 Määräaikaishuolto-ohjelma

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

Huoltotoimenpiteenkuvaus	Huoltoväli (normaaleissa käyttöolosuhteissa)			
	Päivittäin	Vuikottain	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.

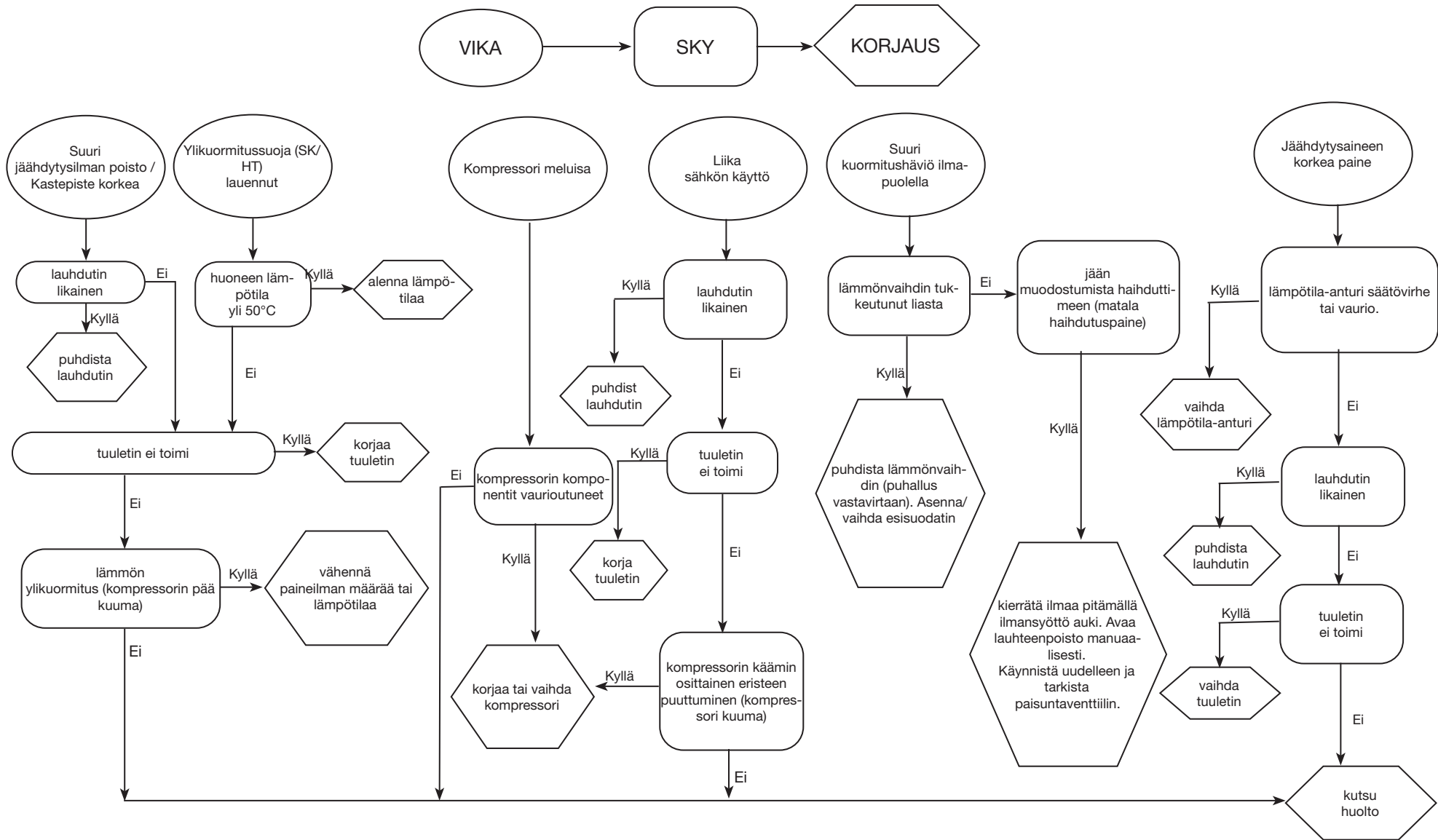
6.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen

Laitteen putkistoissa kiertävä jäähditysneuste ja voiteluöljy on otettava talteen paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti. Jäähditysneusteen talteenotto suoritetaan ennen laitteiston lopullista ro-
muttamista ((EU) n:o 517/2014 art.8).


	Kierrätys Jätehuolto
runko-osat	teräs/epoksi-polyesteriliima
lämmönsiirrin	alumiini
putkistot	alumiini/kupari
lauhteenpoistin	polyamide
lämmönsiirtimen eristys	EPS (sintrattu polystyreeni)
putkistojen eristys	synteettinen kumi
kompressori	teräs/kupari/alumiini/öljy
kondensaattori	teräs/kupari/alumiini
jäähditysneuste	R513A
venttiilit	messinki
sähkökaapelit	kupari/PVC

Sähkökomponentteja sisältävät laitteet on hävitettävä erikseen sähkö- ja elektroniikkajätteen mukana paikallisen ja voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

7 Vianetsintä



Innholdsfortegnelse





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

1 Sikkerhet

1.1 Bruksanvisningen er viktig


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

1.2 Advarselssignaler



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


1.3 Sikkerhetsinfo

 Koble alltid maskinen fra strømmettet under vedlikeholdsinngrep.

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

 Overstig ikke de grenseverdiene som er oppgitt på typeskiltet.

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

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

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

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

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

Produsenten fraskriver seg ethvert nåværende og fremtidig ansvar for skader på personer, gods eller på maskinen som skyldes upåpasselighet fra 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, støt, alvorlige forbrenninger	isolasjonsfeil på mateledningene på tilførselssiden av enhetens el-panel, metalldele under spenning	tilfredstillende elektrisk beskyttelse av mateledningen; stor nøyaktighet ved jording av metall-delene
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;
- pakk ut enheten nærmest mulig installasjonsstedet.


2.4 Lagring

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

3 Installasjon


3.1 Funksjonsmåter

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

 Det installerte produktet må være passende beskyttet mot brannfare (ref. EN378-3).


 Følg indikasjonene som gis i avsnitt 8.2 og 8.3.

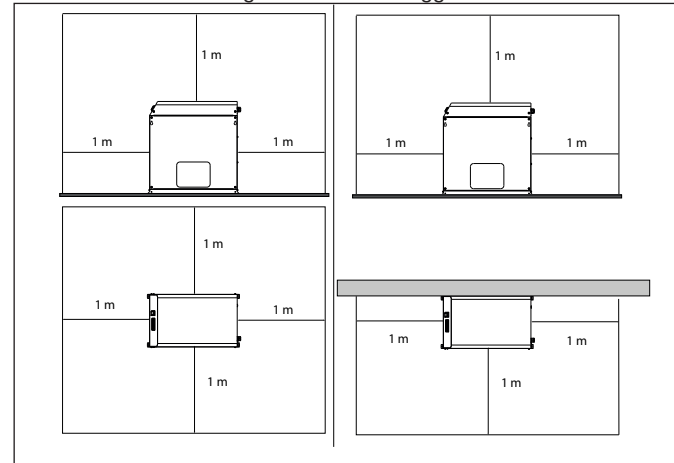
Alle tørker må utstyres med riktig forfilter nær luftinntak. Selger har ikke ansvar for å erstatte / betale for indirekte/direkte skader som skyldes at tørken ikke har forfilter

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

 Bytt aldri om trykkluftinn- og -utgang.

3.2 Arbeidsområde

 La det være et rom på 1,0 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 nettleddning (angående nødvendig tverrsnitt på nettleddningen, se avsnitt 8.3).


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

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

3.5 Tilkobling av kondensavløp

Hvis det finnes et tidsstyrt eller elektronisk avløp, benytt klemmene CN (R1-S1) (se avsnitt 8.8).

Avløp med tidsur eller elektronisk nivåsensor: se egen bruksanvisning som følger med tørkemaskinen for nærmere detaljer om kondensavløpet.

 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

-
- The diagram shows the main power switch 'QS' and the 'set' button. Arrows point from the text to the corresponding components on the unit.
- Slå på enheten med hovedstrømbryteren "QS", displayet viser "OFF";



- Start luftkompressoren i linjen.

- Trykk på knappen  i noen sekunder for å starte tørkeren; displayet viser "TØRK";



- Åpne langsomt luftinntaksventilen etter minst 5 minutter og åpne deretter luftutslippsventilen: tørkeren yter nå tørkefunksjonen.

4.3 Bruk

- La tørkeren stå på under hele perioden som luftkompressoren er i drift;
- tørkeren betjenes i automatisk modus, derfor er ikke feltinnstillinger nødvendige;
- i tilfelle uventet store luftstrømmer, må du utføre forbikobling for å unngå å overbelaste tørkeren.

4.4 Stopp

- Stopp tørkeren 2 minutter etter at luftkompressoren stopper eller i alle fall etter avbrudd av luftstrømmen;
- ikke la trykkluft strømme gjennom tørkeren når denne ikke er i drift;
- slå av med hovedstrømbryteren «QS». Strømlyset slukker, og kompressoren stopper.

5 Kontroll



QS	Hovedstrømbryter
	UP-knapp: trykk for å øke verdien for en valgt parameter
	DOWN-knapp: trykk for å redusere verdien på en valgt parameter, trykk for flere sekunder for å tvinge avløpet til å fungere.
esc	ESC-knapp: går tilbake til forrige nivå
set	SET-knapp: et enkelt trykk for å se alarmene, trykk i flere sekunder for å slå tørkeren PÅ/AV

	(tent) duggpunkt riktig (blinker) advarsel duggpunkt høyt/lavt (av) alarm duggpunkt
	(tent) kondensatavløp PÅ (slukket) kondensatavløp AV
	(tent) tørker PÅ (av) tørker AV / tørker i standby
	(tent) med kompressor AV
	(tent) alarm
	(LED tent) vedlikehold
°C °F	(LED tent) grad
Bar PSI	(LED tent) trykk

5.1 Parameterinnstillinger

Det er to nivåer av beskyttelse for parametre:

- Bruker (U): med umiddelbar tilgang, **kan endres av bruker**;
- Passordbeskyttet Fabrik/Service (F/S): passord kreves for tilgang; **kun til bruk for Fabrik/Service**.

5.2 Kondensavløp

Det er mulig å modifisere driftsmodusene til avløpet ved bruk av menyen "TIME".

Det finnes to driftsmoduser:

- TIDSINNSTILT (CHd = ON) - med tømning ved intervaller og innstillbar tid;

i denne konfigurasjonen hold trykket for å tvinge avløpet til å fungere;

- EKSTERN (CHd = OFF) - hvis det finnes et eksternt avløp.

Parametertabell "TIME"

Kode	Definisjon	Standard	Min	Maks
dON	Tid PÅ avløp (sek.)	5	1	60
dOFF	Tid AV avløp (1=10 sek.)	12	2	270
CHd	Konfigurasjon avløp	OFF	ON	OFF

For å velge sett gå frem som følger (eller se flytskjema):

Trykk på knappene og sammen over 5 sekunder for å gå inn i undermenyen.

Bruk knappene og for å velge "Par" og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å velge "TIME" og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å velge koden som skal endres og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å endre verdien og trykk på for å bekrefte.

Trykk på for å avslutte.

På samme måte er det mulig å endre intervall og tømmetider for avløpet.

5.3 Programvaremeny

Det er mulig å se programvareversjonen og stille inn tørkeren for fjernkontrollen eller ledere i menyen "CF9".

Parametertabell "CF9"

Kode	Definisjon	Standard	Min	Maks
VER	Programvareversjon	1.0	---	---
SOft	Programvaretype	1	---	---
rE	Fjernkontroll på/av (Tabell 1)	0	0	2
SUP	PÅ/AV leder (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabell 1	Fjernkontrollmodus på/av
0	Fjernkontrolldeaktivering på/av
1	Fjernkontrollaktivering på/av, lokal aktivering på/av
2	Fjernkontrollaktivering på/av, lokal deaktivering på/av

For å velge sett gå frem som følger (eller se flytskjema):

Trykk på knappene og sammen for å gå inn i undermenyen.

Bruk knappene og for å velge "Par" og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å velge "CF9" og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å velge koden som skal endres og trykk på for å bekrefte.

Bruk knappene og for å endre verdien og trykk på for å bekrefte.

Trykk på for å avslutte.

Maskinstatus

For å få maskinstatussignalet må du koble til følgende strømførte kontakter (0-10 V):

- A1** på **J3** på klemme **A04**

- X1** på klemme **GND**

Tilstand ON (kontakt lukket = 10 V)

Tilstand OFF (kontakt åpen = 0 V)

Maskinstatus	Strømforsyning	ON/OFF display	Strømsparing	Tilstedeværelse av alarmer
ON	JA	ON	ikke infiltret	ikke infiltret
OFF	NEI*	ON		
OFF	JA	OFF		
OFF	NEI*	OFF		

* i tilfelle det ikke finnes strømforsyning eller strømprudd.

5.4 Cyclingmeny

Parametertabell "CYC"

Kode	Definisjon	Standard	Min	Maks
MOd	ON = energisparing aktivert OFF = energisparing deaktivert	ON	ON	OFF

For å velge sett gå frem som følger (eller se flytskjema):

Trykk på knappene **set** og **esc** sammen for å gå inn i undermenyen.

Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å velge "Par" og trykk på **set** for å bekrefte.

Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å velge "CYC" og trykk på **set** for å bekrefte.

Koden "MOd" vises, trykk på **set** for å bekrefte.

Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å endre verdien og trykk på **set** for å bekrefte.

Trykk på **esc** for å avslutte.

5.5 Alarmmeny

Parametertabell "ALL"

Kode	Benevnelse	Default	Min.	Maks.
ALC	relè Alarm/Varsel	ON	-	-
	OFF = relè energized Alarm/Varsel ON = relè energized bare alarm			

For å velge sett gå frem som følger (eller se flytskjema):

Trykk på knappene **set** og **esc** sammen for å gå inn i undermenyen.

Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å velge "Par" og trykk på **set** for å bekrefte.

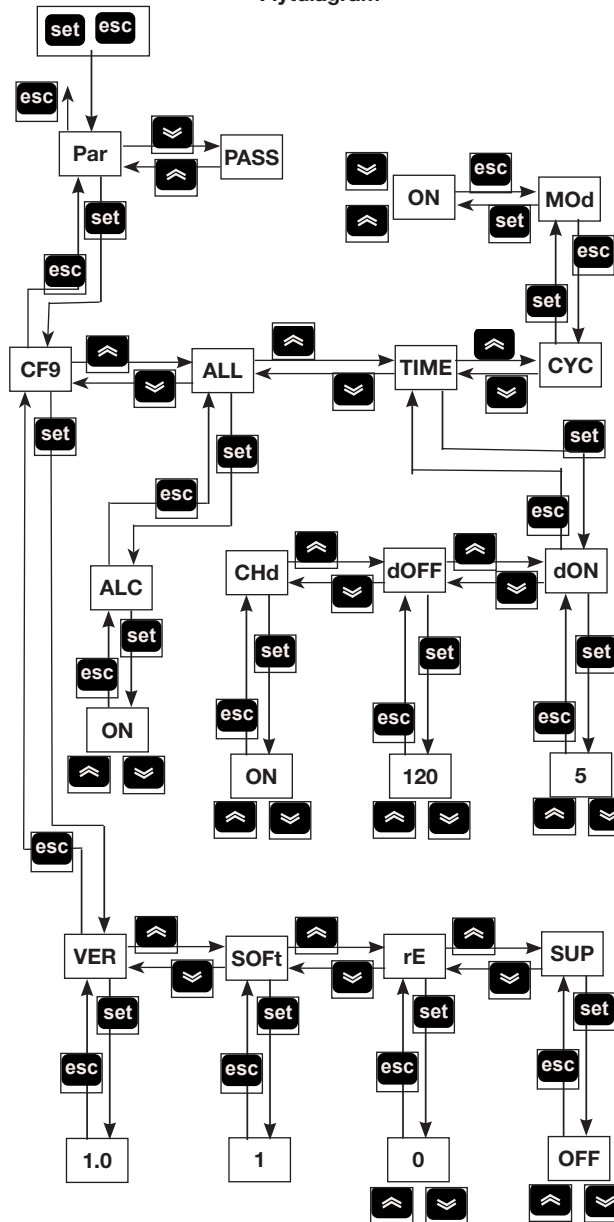
Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å velge "ALL" og trykk på **set** for å bekrefte.

Koden "ALC" vises, trykk på **set** for å bekrefte.

Bruk knappene **⏪** og **⏩** for å endre verdien og trykk på **set** for å bekrefte.

Trykk på **esc** for å avslutte.

Flytdiagram



5.6 Alarmer/advarsler

Advarsler

Når en advarsel er PÅ, blinker "advarselkoden" på displayet.

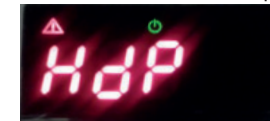
Når de nominelle tilstandene kommer tilbake, forsvinner advarselkoden automatisk.



Alarmer

Når en alarm er PÅ, blinker "Alarmkode" på displayet sammen med alarmsymbolet **▲**, maskinen blokkeres avhengig av alvorlighetsgraden til alarmen.

Ved flere alarmer vises kun den siste tilstanden på displayet.



Tabell over alarmer/advarsler

Navn	Kode	Beskrivelse alarm/advarsel	Nullstill	Tørker
H	-	Advarsel Høyt duggpunkt	A	ON
L	-	Advarsel Lavt duggpunkt	A	ON
P1	ER01	Advarsel fordampersensor feil/frakoblet	A	ON
P3	ER03	Advarsel trykktransduser feil/frakoblet	A	ON
HdP	ER07	Alarm Høyt duggpunkt	M	OFF
LdP	ER08	Alarm Lavt duggpunkt	A	OFF
EXT	ER11	Alarm ekstern (fjernkontroll)	M	OFF
Aldi	-	Alarm for høyt trykk Alarm for høy avlastingstemperatur på kompressoren	M	OFF

A=Automatisk; M=Manuell.

Trykk på knappen **esc** i noen sekunder for å tilbakestille manuelt, alarmkoden og alarmsymbolet **▲** må forsvinne.

Alarmhistorikk

For å se hvilke og hvor mange alarmen som har oppstått, må du følge den følgende sekvensen (eller se flytdiagrammet):
I alarm/advarsel-situasjon.

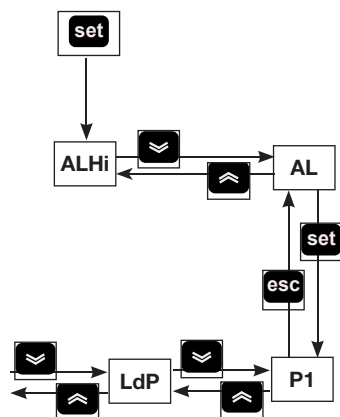
Trykk på **set** for å gå inn på "ALHi".

Trykk på **⏩** for å velge "AL" og trykk på **set** for å åpne.

Trykk på **⏩** og **⏪** for å se alarmene.

Trykk på **esc** for å avslutte.

Flyttdiagram



6 Vedlikehold

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

6.1 Generelle advarsler

- ⚠ Føer enhver form for vedlikehold, må man kontrollere at:
- trykkluftkretsen ikke lenger er under trykk;
 - tørkeren må være frakoblet strømnettet.

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

🔧 Ved kjølegasslekkasje må du tilkalle autorisert servicepersonell.

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

6.2 Kjølevæske

Lading: eventuelle skader som skyldes gal lading av kjølegass, utført av

uautorisert personell, fører til at garantien ugyldiggjøres. 🔄

🔧 Utstyret inneholder fluoriserte drivhusgasser. IKjølevæske R513A med normal temperatur og trykk er en fargeløs gass som hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 ifølge direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 573.

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

Det finnes (se avsnitt 8.4):

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

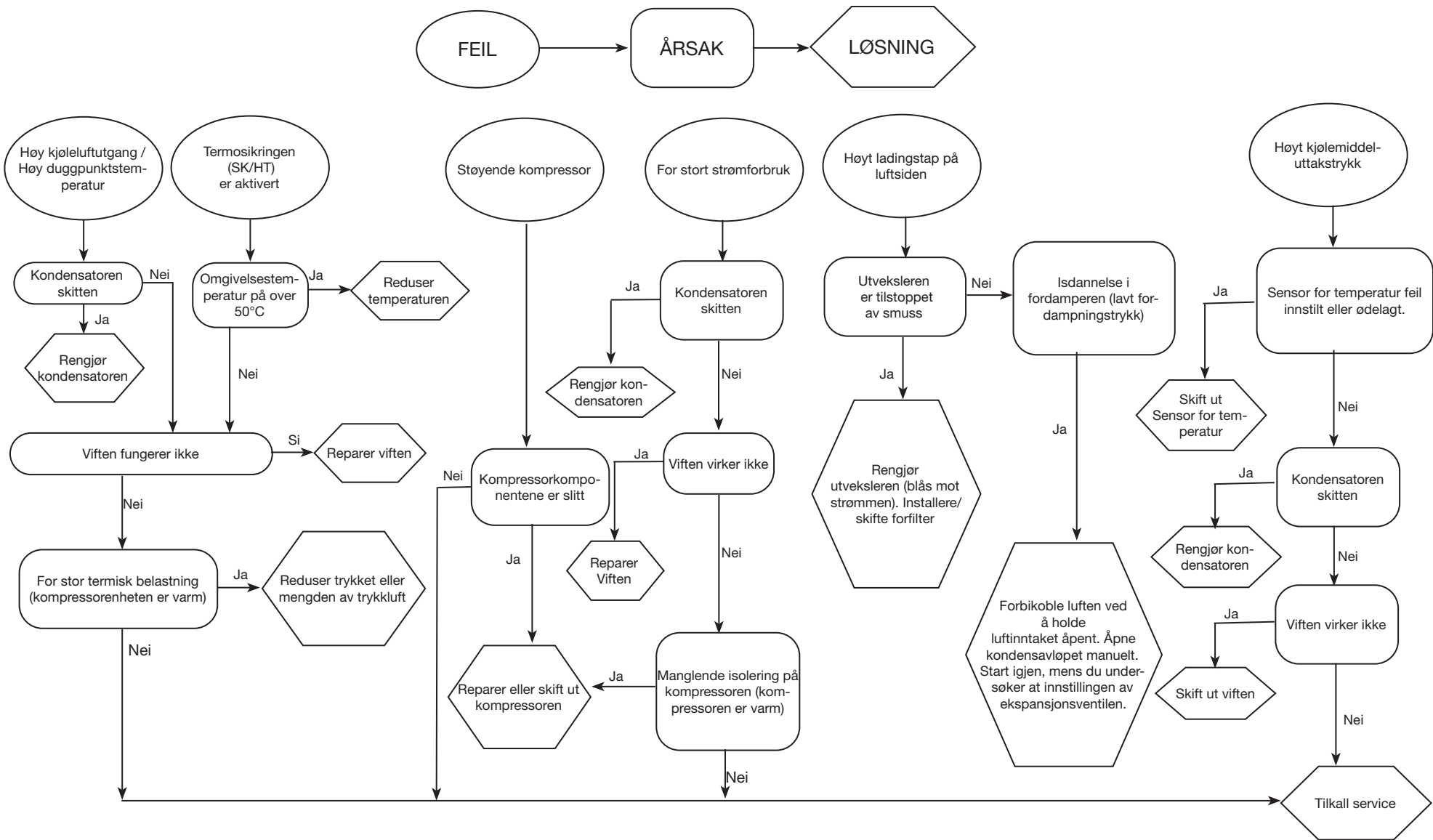
6.4 Avhending

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) 517/2014 art.8).


	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	R513A
ventiler	messing
elektriske ledninger	kobber/PVC

Utstyr som inneholder elektriske komponenter må kastes separat sammen med elektrisk og elektronisk avfall i henhold til lokal og gjeldende lovgivning.

7 Feilsøking



Indholdsfortegnelse





1	Sikkerhed	1
1.1	Instruktionsbogens vigtighed	1
1.2	Advarselssignaler.....	1
1.3	Sikkerhedsforskrifter.....	1
1.4	Resterende risici	1
2	Indledning	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Flytning	2
2.3	Inspektion	2
2.4	Oplagring	2
3	Installation	2
3.1	Funktion.....	2
3.2	Arbejdsrum	2
3.3	Forslag.....	2
3.4	Eltilslutning	2
3.5	Tilslutning til afløb for kondensvand.....	2
4	Idrifttagning	2
4.1	Indledende kontroller.....	2
4.2	Start	2
4.3	Drift	2
4.4	Stop	2
5	Kontrol	3
5.1	Parameterindstillinger	3
5.2	Kondens afløb	3
5.3	Softwaremenu	3
5.4	Cyclingmenu.....	4
5.5	Alarmmenu	4
5.6	Alarmer/advarsler	4
6	Vedligeholdelse	5
6.1	Generelle advarsler	5
6.2	Kølevæske	5
6.3	Program til forebyggende vedligeholdelse	5
6.4	Demontering	5
7	Fejlsøgning	6
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.
- Den kan ændres: for ajourførte informationer, se i bogen i maskinen.

1.2 Advarselssignaler



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


1.3 Sikkerhedsforskrifter

 Kobl altid maskinen fra elnettet under vedligeholdelsesindgreb.

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

 Overskrid aldrig de projekterede begrænsninger som angivet på typepladen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4 Resterende risici

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

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

⚠ Det installerede produkt skal være passende beskyttet mod brandrisiko (ref. EN378-3).

🔧 Overhold angivelserne i afsnit 8.2 og 8.3.

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

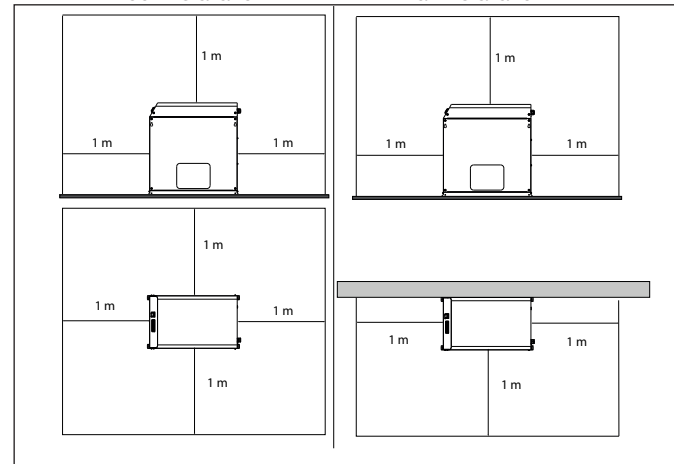
Skulle der opstå beskadigelse eller fejl p.g.a. manglede forfilter kan producenten ikke holdes ansvarlig for skadeserstatning eller refundering for evt. direkte eller indirekte skader

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

🔧 Vend ikke trykluft ind og udgang.

3.2 Arbejdsrum

🔧 Lad der være en plads på 1.0 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 (RCCB - IDn = 0.3A) med en afstand mellem de åbne kontakter 3 mm (se de lokale regler, der gælder på området).

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

3.5 Tilslutning til afløb for kondensvand

I forbindelse med en timerstyret eller elektronisk tømmeenhed skal man anvende klemmerne CN (R1-S1) (se afsnit 8.8).

I forbindelse med timede og elektroniske afløb: se den separate vejledning, der følger med tørreanlægget, for specifikke detaljer vedrørende kondensafløb.

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

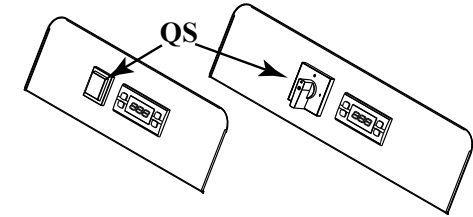
4 Idriftstaging

4.1 Indledende kontroller

Før tørreanlæggets start kontrolleres det, at:

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

4.2 Start



- Strømfør enheden med hovedafbryderen "QS", hvor displayet viser "OFF":



- Start ledningens luftkompressor.

- Tryk på knappen **set** i et par sekunder for at starte tørreanlægget; displayet viser "DRY":



- Efter minimum 5 minutter skal indløbsventilen langsomt åbnes, hvorefter udløbsventilen åbnes: Tørreanlægget udfører nu lufttørringsfunktionen.

4.3 Drift

- Lad tørreanlægget stå tændt under hele den periode, hvor luftkompressoren er i drift.
- Tørreanlægget fungerer i automatisk tilstand, og derfor er der ikke behov for lokale indstillinger.
- Hvis der forekommer uventet og for kraftigt luftflow, skal der foretages et bypass for at forhindre overbelastning af tørreanlægget.

4.4 Stop

- Stopper tørreanlægget 2 minutter efter, at luftkompressoren stopper eller i nogle tilfælde efter afbrydelse af luftflow.
- Lad ikke trykluft strømme gennem tørreanlægget, når sidstnævnte ikke kører.
- Sluk for hovedafbryderen «QS». Strømløst slukkes, og kompressoren stopper.

5 Kontrol



QS	Hovedafbryder
	UP-knappen: Tryk for at øge værdien af det valgte redigerbare parameter.
	DOWN-knap: Tryk for at reducere værdien af en valgt parameter, tryk i flere sekunder for at tvinge afløbet til at virke.
	ESC-knap: vender tilbage til det tidligere niveau
	SET-knap: Et enkelt tryk for at se alarmerne, og tryk i flere sekunder for at tænde/slukke for tørreanlægget

	(tændt) dugpunktsskorrektion (blinker) advarsel – dugpunkt højt/lavt (slukket) alarm – dugpunkt
	(tændt) kondensvandafløb tændt (slukket) kondensvandafløb slukket
	(tændt) tørreanlæg tændt (slukket) tørreanlæg slukket/tørreanlæg på standby
	(tændt) med kompressor slukket
	(tændt) alarm
	(LED tændt) vedligeholdelse
°C	(LED tændt) grad
°F	(LED tændt) grad
Bar PSI	(LED tændt) tryk

5.1 Parameterindstillinger

Der findes to niveauer for parameterbeskyttelse:

- Bruger (U): med øjeblikkelig adgang, **kan ændres af bruger**.
- Adgangskodebeskyttet fabrik/service (F/S): Adgangskode krævet for adgang. **Kun til fabriks-/servicebrug**.

5.2 Kondensafløb

Det er muligt at ændre driftstilstandene for afløbet ved hjælp af menuen "TIME".

Der er to driftstilstande:

- TIMED (CHd = ON) – med afløb ved intervaller og tidsperioder, der kan indstilles.

I denne konfiguration skal holdes nede for at tvinge afløbet til at virke.

- EXTERN (CHd = OFF) – hvis der er et eksternt afløb.

Parametertabel "TIME"

Kode	Definition	Default	Min	Max.
dON	Afløbstid på ON (sek)	5	1	60
dOFF	Afløbstid på OFF (1=10 sek)	12	2	270
CHd	Vandlåsens konfiguration	TIm	TIm	CON

For at vælge indstillingen skal du gøre følgende (eller se rutediagrammet):

Tryk på både og i over 5 sekunder for at gå til undermenuen.

Med knapperne og skal du vælge "Par" og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du vælge "TIME" og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du vælge koden for at ændre og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du ændre værdien og trykke på for at bekræfte.

Tryk på for at afslutte.

På samme måde er det muligt at ændre afløbets interval og afladningstider.

5.3 Softwaremenu

Det er muligt at se softwareversionen og indstille tørretumbleren til fjernbetjeningen eller vejlederen i menuen "CF9".

Parametertabel "CF9"

Kode	Definition	Standard	Min	Maks.
VER	Softwareversion	1.0	---	---
SOFT	Softwaretype	1	---	---
rE	Slå fjernbetjening til/fra (Tabel 1)	0	0	2
SUP	Slå vejleder (Modbus) til/fra	OFF	OFF	ON

Tabel 1	Slå fjernbetjeningstilstand til/fra
0	Slå fjernbetjeningsdeaktivering til/fra
1	Aktivering af fjernbetjening til/fra, lokal aktivering til/fra
2	Aktivering af fjernbetjening til/fra, deaktivering af lokal til/fra

For at vælge indstillingen skal du gøre følgende (eller se rutediagrammet):

Tryk på både og for at gå til undermenuen.

Med knapperne og skal du vælge "Par" og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du vælge "CF9" og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du vælge koden for at ændre og trykke på for at bekræfte.

Med knapperne og skal du ændre værdien og trykke på for at bekræfte.

Tryk på for at afslutte.

Maskinstatus

For at få maskinens statussignal skal du oprette forbindelse til følgende strømførte kontakter (0-10 V):

- A1 på J3 på klemme A04
 - X1 på klemme GND
- Tilstand ON (kontakt lukket = 10 V)
Tilstand OFF (kontakt åben = 0 V)

Maskinstatus	Strømforsyning	Visning af ON/OFF	Energibesparelse	Tilstedeværelse af alarmer
ON	JA	ON	ingen påvirkning	ingen påvirkning
OFF	NEJ*	ON		
OFF	JA	OFF		
OFF	NEJ*	OFF		

* i tilfælde af manglende strømforsyning eller strømtab.

5.4 Cyclingmenu

Parametertabel "CYC"

Kode	Definition	Standard	Min	Maks.
MOd	ON = relæ aktiveret til alarmer/advarsler OFF = relæ kun aktiveret til alarmer	ON	ON	OFF

For at vælge indstillingen skal du gøre følgende (eller se rutediagrammet):

Tryk på både **set** og **esc** for at gå til undermenuen.

Med knapperne **↵** og **⏪** skal du vælge "Par" og trykke på **set** for at bekræfte.

Med knapperne **↵** og **⏪** skal du vælge "CYC" og trykke på **set** for at bekræfte.

Koden "MOd" vises – tryk på **set** for at bekræfte.

Med knapperne **↵** og **⏪** skal du ændre værdien og trykke på **set** for at bekræfte.

Tryk på **esc** for at afslutte.

5.5 Alarmmenu

Parametertabel "ALL"

Kode	Definition	Default	Min	Max.
ALC	relæet alarm/advarsel	ON	-	-
	OFF = relæet er aktiveret alarm/advarsel ON = relæet er aktiveret kun alarm			

For at vælge indstillingen skal du gøre følgende (eller se rutediagrammet):

Tryk på både **set** og **esc** for at gå til undermenuen.

Med knapperne **↵** og **⏪** skal du vælge "Par" og trykke på **set** for at bekræfte.

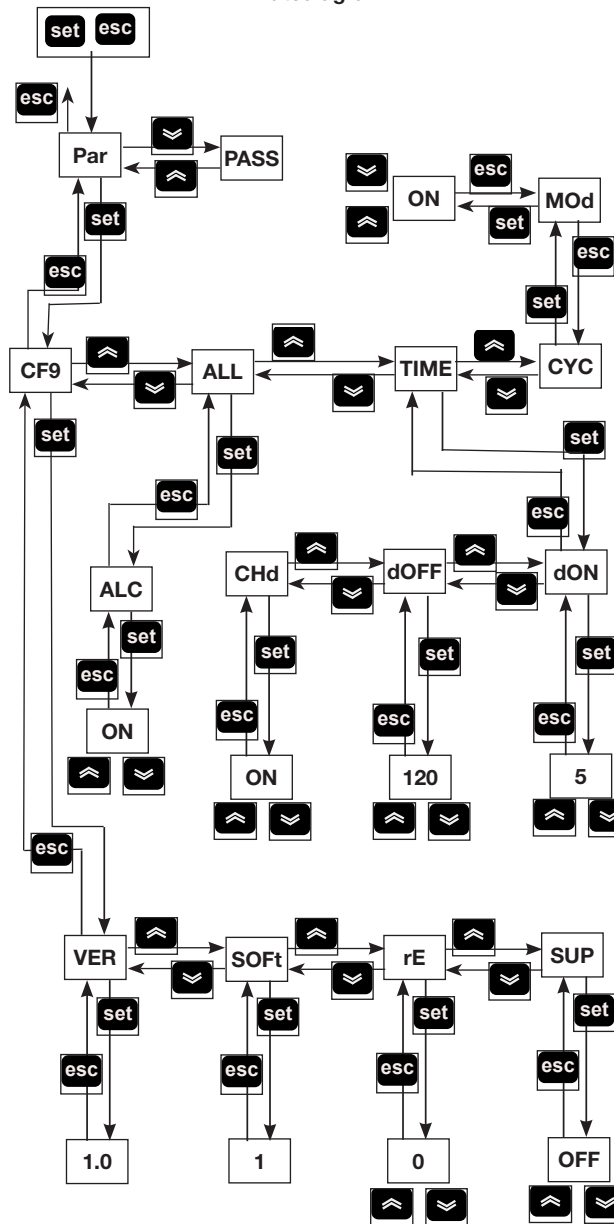
Med knapperne **↵** og **⏪** skal du vælge "ALL" og trykke på **set** for at bekræfte.

Koden "ALC" vises – tryk på **set** for at bekræfte.

Med knapperne **↵** og **⏪** skal du ændre værdien og trykke på **set** for at bekræfte.

Tryk på **esc** for at afslutte.

Rutediagram



5.6 Alarmer/advarsler

Advarsler

Når en advarsel er SLÅET TIL, vil "advarselskoden" blinke på displayet. Når de nominelle betingelser vender tilbage, forsvinder advarselskoden automatisk.



Alarmer

Når en alarm er slået til, vil "alarmkoden" blinke på displayet sammen med alarmsymbolet , hvilket kan blokere maskinen alt afhængigt af alarmens alvor.

For flere alarmer er det kun den sidste betingelse, der vises på displayet.



Tabel for alarmer/advarsler

Navn	Kode	Beskrivelse af alarm/advarsel	Reset	Tørreanlæg
H	-	Advarsel Højt dugpunkt	A	ON
L	-	Advarsel Lavt dugpunkt	A	ON
P1	ER01	Advarsel fordampersensor svigter/er frakoblet	A	ON
P3	ER03	Advarsel tryktransducer svigter/er frakoblet	A	ON
HdP	ER07	Alarm – højt dugpunkt	M	OFF
LdP	ER08	Alarm – lavt dugpunkt	A	OFF
EXT	ER11	Alarm ekstern (fjern)	M	OFF
Aldi	-	Alarm Højt tryk Alarm Højt kompressorudtømnings-temperatur	M	OFF

A = Automatisk; M = Manuel.

Tryk på knappen **esc** i et par sekunder for at nulstille manuelt – alarmkoden og alarmsymbolet skal forsvinde.

Alarmhistorik

For at kunne se hvilke og hvor mange alarmer, der er udløst, skal du følge den følgende sekvens (eller se rutediagrammet):

I alarm-/advarselssituation.

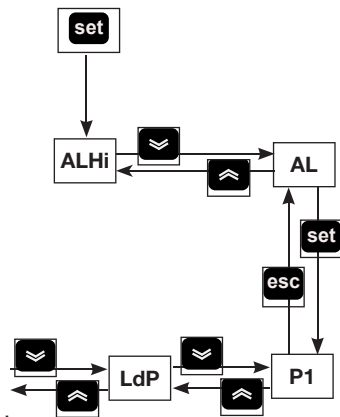
Tryk på **set** for at gå til "ALHi".

Tryk på **↵** for at vælge "AL", og tryk på **set** for at gå dertil.

Tryk på **↵** og **⏪** for at se alarmerne.

Tryk på **esc** for at afslutte.

Rutediagram



6 Vedligeholdelse

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

6.1 Generelle advarsler

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

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

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

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

6.2 Kølevæske

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

🔧 Udstyret indeholder fluorholdige gasser med drivhuseffekt. Den kuldefrembringende væske R513A ved normal temperatur og tryk er en ufarvet gas, der hører til SAFETY GROUP A1 - EN378 (væske gruppe 2 i henhold til direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1430.

⚠ 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				
kontroller Service				
Kontroller, at kontrollampen POWER ON er tændt.				
Kontroller kontrolpanelets kontrollamper.				
Kontroller vandsamleren for kondensvand.				
Rengør kondensatorens ribber.				
Kontroller elforbruget.				
Tag trykket af anlægget. Udfør vedligeholdelse af vandsamleren.				
Tag trykket af anlægget. Udskift elementerne i for- og efterfiltre.				

De er disponible (se afsnit 8.4):

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

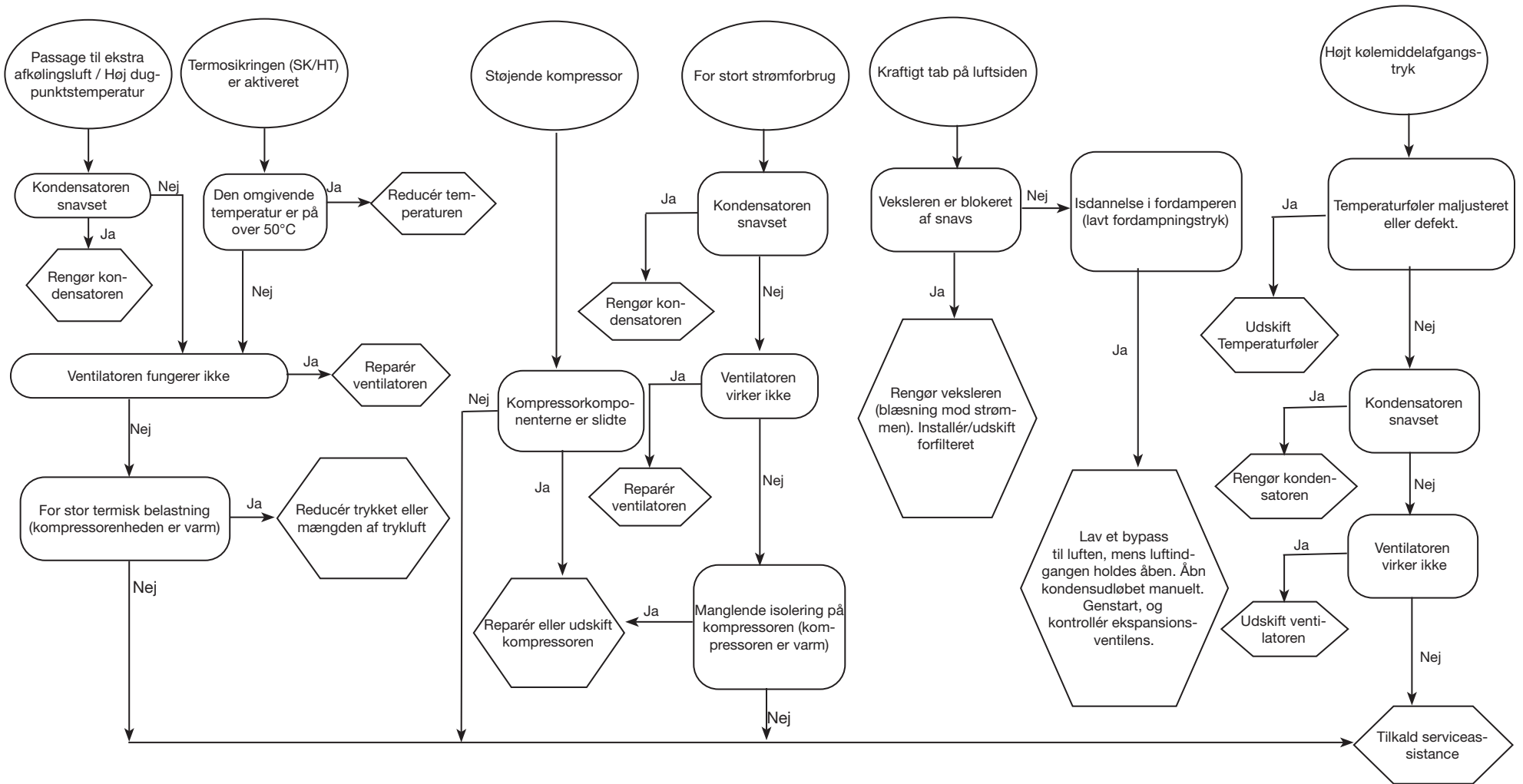
6.4 Demontering

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


	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	R513A
ventiler	messing
elkabler	kobber/PVC

Udstyr, der indeholder elektriske komponenter, skal bortskaffes separat indsamlet sammen med elektrisk og elektronisk affald i henhold til lokal og gældende lovgivning.

7 Fejlsøgning



Spis treści





1	Bezpieczeństwo	1
1.1	Istotność instrukcji	1
1.2	Sygnalizacja ostrzegawcza	1
1.3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	1
1.4	Ryzyka resztkowe	1
2	Wprowadzenie	2
2.1	Transport	2
2.2	Przenoszenie	2
2.3	Inspekcja	2
2.4	Magazynowanie	2
3	Instalacja	2
3.1	Sposób instalacji	2
3.2	Przebieg robocza	2
3.3	Sugestie	2
3.4	Podłączenie elektryczne	2
3.5	Podłączenie spustu kondensatu	2
4	Wprowadzenie do użytku	2
4.1	Kontrola wstępna	2
4.2	Rozruch	2
4.3	Praca	2
4.4	Zatrzymanie	2
5	Sterowanie	3
5.1	Ustawienia parametrów	3
5.2	Spust skroplin	3
5.3	Menu oprogramowania	3
5.4	Menu cycling	4
5.5	Menu alarmów	4
5.6	Alarmy/Ostrzeżenia	4
6	Konserwacja	5
6.1	Uwagi ogólne	5
6.2	Czynnik chłodniczy	5
6.3	Program konserwacji prewencyjnej	5
6.4	Demontaż	6
7	Wyszukiwanie usterek	7
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.
- Podlega zmianom: w celu aktualizacji informacji, zapoznać się z instrukcją dołączaną do maszyny.

1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza



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


1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

 Podczas czynności konserwacyjnych maszyna powinna być zawsze odłączona od zasilania.

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

 Nie przekraczać ograniczeń projektowych podanych na tabliczce znamionowej.

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

 Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie zabezpieczeń na obwodzie sprężonego powietrza.

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

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


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

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

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

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

Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że dane techniczne niezbędne do wyboru urządzenia lub jego komponentów i/lub opcji 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, wyłączenie, 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 wymiarny 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 odpowiednia do linii zasilającej; maksymalna dbałość przy podłączaniu uziemienia części metalowych
na zewnątrz jednostki: ob-szar 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).

 Zainstalowany produkt musi być odpowiednio zabezpieczony przed zagrożeniem pożarowym (odn. EN378-3).

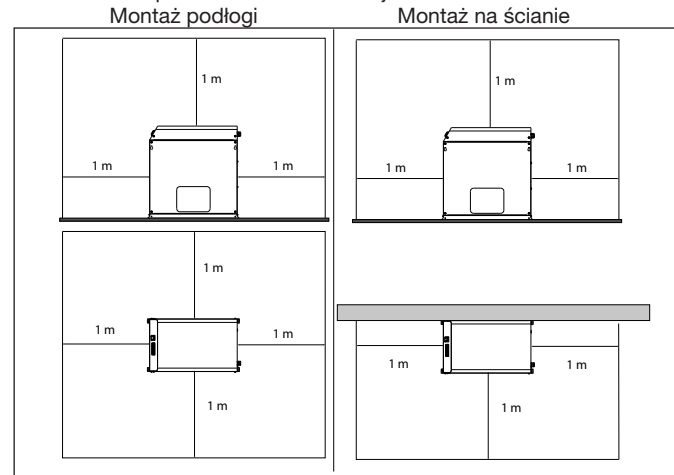
 Przestrzegać wskazówek zawartych w paragrafach 8.2 i 8.3. Każdy osuszacz musi być poprzedzony filtrem wstępnym, usytuowanym na wlocie do osuszacza. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku braku zastosowania filtra wstępnego

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

 Nie zamieniać miejscami wlotu i wylotu sprężonego powietrza.

3.2 Przestrzeń robocza

 Zostawić przestrzeń 1.0 m wokół jednostki.



3.3 Sugestie


Aby nie uszkodzić komponentów wewnętrznych osuszacza i sprężarki powietrza, unikać instalacji, w której powietrze z otoczenia zawiera zanieczyszczenia stałe i/lub gazowe: uwaga na siarkę, amoniak, chlor i instalacje w okolicach nadmorskich. Dla wersji z wentylatorami osiowymi nie zaleca się odprowadzania rurami zużytego powietrza.

3.4 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 (RCCB - IDn = 0.3A) z odległością styków w stanie otwartym 3 mm (patrz obowiązujące lokalnie przedmiotowe normy). Nominalny prąd wejściowy („In”) takiego wyłącznika magnetyczno-termicznego musi być równy wartości FLA oraz krzywej zadziałania typu D.

3.5 Podłączenie spustu kondensatu

Przy urządzeniu spustowym z programatorem lub elektronicznym używać zacisków CN (R1-S1) (patrz paragraf 8.8). Więcej szczegółów dotyczących urządzenia spustowego z programatorem zegarowym i elektronicznego znajduje się w instrukcjach dostarczanych z osuszaczem.

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

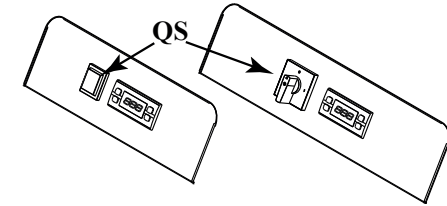
4 Wprowadzenie do użytku

4.1 Kontrole wstępne

Przed uruchomieniem osuszacza sprawdzić, czy:

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


4.2 Rozruch



- Urządzenie włącza się za pomocą wyłącznika głównego, na wyświetlaczu pojawia się wtedy symbol "OFF"



- U uruchomić sprężarkę linii.

- Nacisnąć przycisk  na kilka sekund, aby uruchomić osuszacz; na wyświetlaczu pojawi się napis "DRY"



- po upływie co najmniej 5 minut powoli otworzyć zawór wlotowy powietrza, a następnie otworzyć zawór wylotowy powietrza; teraz osuszacz wykonuje funkcję suszenia powietrza.

4.3 Praca

- Pozostawić włączony osuszacz przez cały czas, w którym działa sprężarka powietrza;
- osuszacz działa w trybie automatycznym, dlatego nie jest wymagana konfiguracja w miejscu instalacji;
- w razie pojawienia się nadmiernych i nieoczekiwanych strumieni powietrza należy wykonać obejście, aby uniknąć przeciążania osuszacza.

4.4 Zatrzymanie

- Zatrzymać osuszacz 2 minuty po zatrzymaniu sprężarki lub w każdym przypadku po przerwaniu przepływu powietrza;
- nie dopuszczać do przepływu sprężonego powietrza przez osuszacz, gdy ten ostatni nie pracuje;
- wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego «QS». Kontrolka zasilania zgaśnie, a sprężarka zatrzyma się.

5 Sterowanie



QS	Wyłącznik główny zasilania
	Przycisk "DO GÓRY": należy go nacisnąć, by zwiększyć wartość wybranego parametru.
	Przycisk "W DÓŁ": należy go nacisnąć, by zmniejszyć wartość wybranego parametru; jego ponowne naciśnięcie i przytrzymanie przez kilka sekund powoduje wymuszenie pracy spustu.
esc	Przycisk ESC: jego naciśnięcie powoduje powrót do poprzedniego poziomu.
set	Przycisk SET: jednokrotne naciśnięcie pozwala zobaczyć alarmy; ponowne naciśnięcie i przytrzymanie przez kilka sekund umożliwia włączenie/wyłączenie osuszacza.

	(podświetlony) Prawidłowy punkt rosy (migający) Ostrzeżenie dotyczące wysokiego/niskiego punktu rosy (wył.) Alarm punktu rosy
	(podświetlony) Spust skroplin WŁ. (wył.) Spust skroplin WYŁ.
	(podświetlony) Osuszacz WŁ. (wył.) Osuszacz WYŁ. / Osuszacz w trybie gotowości (stand-by)
	(podświetlony) ze sprężarką WYŁ.
	(podświetlony) Alarm
	(podświetlona dioda LED) Konserwacja
°C °F	(podświetlona dioda LED) Stopień
Bar PSI	(podświetlona dioda LED) Ciśnienie

5.1 Ustawienia parametrów

Istnieją dwa poziomy ochrony parametrów:

- Użytkownik (U): z natychmiastowym dostępem, **Zmieniane przez użytkownika**;
- Zabezieczone hasłem Fabryczne/Serwisowe (F/S): dostęp wymaga hasła; **Przeznaczone wyłącznie dla personelu fabryki/serwisu**.

5.2 Spust skroplin

Istnieje możliwość zmiany trybów roboczych spustu za pomocą menu "TIME" (CZAS).

Dostępne są dwa tryby robocze:

- USTAWIONY CZASOWO (CHd = ON) - ze spustem w określonych odstępach i ustawialnym czasem; w tej konfiguracji należy trzymać

wciśnięty przycisk , by wymusić spust;

- ZEWNĘTRZNY (CHd = WYŁ.) - w przypadku spustu zewnętrznego.

Tabela parametrów trybu "TIME" (CZAS)

Kod	Definicja	Ustawienia domyślne	Min.	Maks.
dON	Czas WŁ. Spustu (sek.)	5	1	60
dOFF	Czas WYŁ. Spustu (1=10 sek.)	12	20	270
CHd	Konfiguracja spustu	OFF	ON	OFF

W celu wybrania zestawu należy wykonać następujące czynności (lub zajrzeć do schematu działań):

Nacisnąć równocześnie przyciski **set** i **esc** i przytrzymać je przez 5 sekund, by wejść do podmenu.

Przy pomocy przycisków i zaznaczyć opcję "Par" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i zaznaczyć opcję "TIME" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i wybrać kod, aby go zmienić, po czym nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i zmienić wartość i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Nacisnąć przycisk **esc**, aby wyjść.

W ten sam sposób można zmienić przedział czasowy i czas spustu.

5.3 Menu oprogramowania

Istnieje możliwość wyświetlenia wersji oprogramowania i ustawienia zdalnego sterowania osuszacza lub nadzoru w menu "CF9".

Tabela parametrów trybu "CF9"

Kod	Definicja	Ustawienia domyślne	Min.	Maks.
VER	Wersja oprogramowania	1.0	---	---
SOft	Rodzaj oprogramowania	1	---	---
rE	Wł./Wył. zdalne (Tabela 1)	0	0	2
SUP	Wł./Wył. nadzoru (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabela 1	Wł./Wył. trybu zdalnego sterowania
0	Wł./Wył. zdalne wył.
1	Wł./Wył. zdalne wł., wł./wył. lokalne wł.
2	Wł./Wył. zdalne wł., wł./wył. lokalne wył.

W celu wybrania zestawu należy wykonać następujące czynności (lub zajrzeć do schematu działań):

Nacisnąć równocześnie przyciski **set** i **esc**, by wejść do podmenu.

Przy pomocy przycisków i zaznaczyć opcję "Par" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i zaznaczyć opcję "CF9" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i wybrać kod, aby go zmienić, po czym nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków i zmienić wartość i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Nacisnąć przycisk **esc**, aby wyjść.

Stan maszyny

W celu odbierania sygnału stanu maszyny konieczne jest podłączenie do następujących zasilanych styków (0-10V):

1) **A1** na **J3** na zacisku **A04**

2) **X1** na zacisku **GND**

Stan ON (styk zamknięty = 10 V)

Stan OFF (styk otwarty = 0 V)

Stan maszyny	Zasilanie	Wyświetlacz ON/OFF	Oszczędzanie energii	Występowanie alarmów
ON	YES	ON	nie ma wpływu	nie ma wpływu
OFF	NO*	ON		
OFF	YES	OFF		
OFF	NO*	OFF		

* w przypadku braku lub utraty zasilania.

5.4 Menu cycling

Tabela parametrów trybu "CYC"

Kod	Definicja	Ustawienia domyślne	Min.	Maks.
MOd	ON (WŁ.) = załączone oszczędzanie energii OFF (WYŁ.) = wyłączone oszczędzanie energii	ON	ON	OFF

W celu wybrania zestawu należy wykonać następujące czynności (lub zajrzeć do schematu działań):

Nacisnąć równocześnie przyciski **set** i **esc**, by wejść do podmenu.

Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zaznaczyć opcję "Par" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zaznaczyć opcję "CYC" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Pojawi się kod "MOd", należy wtedy nacisnąć przycisk **set** w celu potwierdzenia. Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zmienić wartość i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Nacisnąć przycisk **esc**, aby wyjść.

5.5 Menu alarmów

Tabela parametrów trybu "ALL"

Kod	Definicja	Domyślne	Min.	Maks.
ALC	przełącznik Alarm/Ostrzeżenia OFF = przełącznik pobudzony na Alarm/Ostrzeżenia ON = przełącznik pobudzony tylko alarm	ON	-	-

W celu wybrania zestawu należy wykonać następujące czynności (lub zajrzeć do schematu działań):

Nacisnąć równocześnie przyciski **set** i **esc**, by wejść do podmenu.

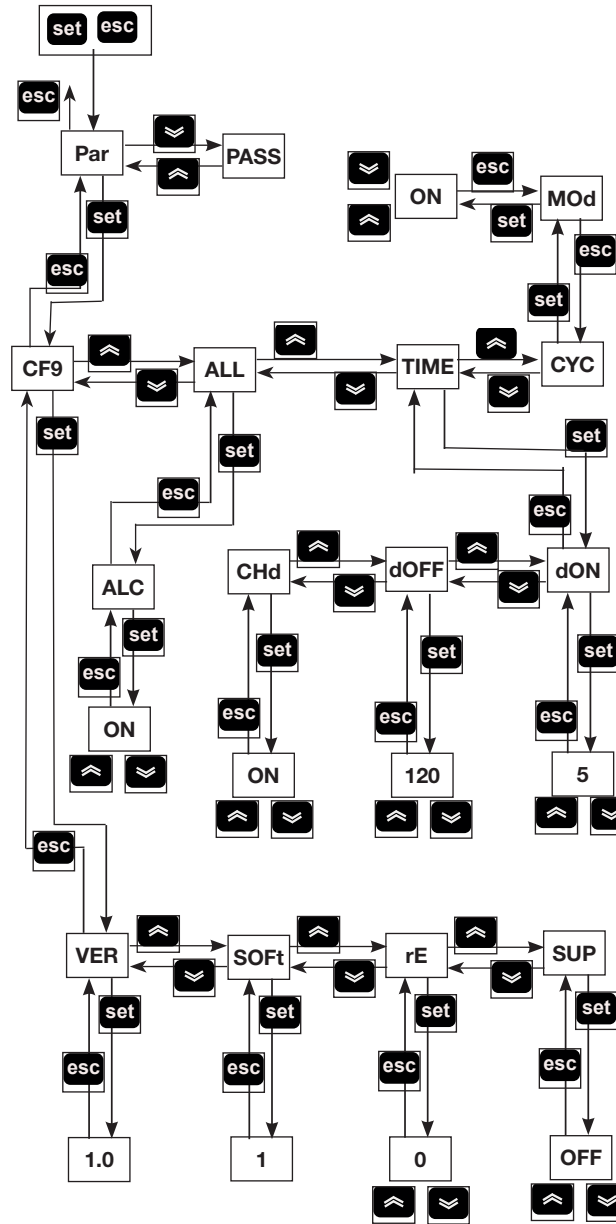
Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zaznaczyć opcję "Par" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zaznaczyć opcję "ALL" i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Pojawi się kod "ALC", należy wtedy nacisnąć przycisk **set** w celu potwierdzenia. Przy pomocy przycisków **↑** i **↓** zmienić wartość i nacisnąć przycisk **set**, by potwierdzić.

Nacisnąć przycisk **esc**, aby wyjść.

Schemat działań



5.6 Alarmy/Ostrzeżenia

Ostrzeżenia

Gdy ostrzeżenie jest WŁ., na wyświetlaczu miga "kod ostrzeżenia". Po przywróceniu warunków nominalnych kod ostrzeżenia automatycznie znika.



Alarmy



Gdy alarm jest WŁ., na wyświetlaczu miga "kod alarmu" wraz z symbolem alarmu , w zależności od tego, jak poważny alarm wystąpił, może nastąpić zablokowanie maszyny. W przypadku wystąpienia wielu alarmów na wyświetlaczu pojawia się tylko ostatni stan.



Tabela Alarmów/ostrzeżeń







Na-zwa:	Kod	Opis alarmu / ostrzeżenia	Reset	Osu-szcz
H	-	Ostrzeżenie Wysoka temperatura punktu rosy	A	ON
L	-	Ostrzeżenie Niska temperatura punktu rosy	A	ON
P1	ER01	Ostrzeżenie o niesprawnym/odłączonym czujniku parownika	A	ON
P3	ER03	Ostrzeżenie o niesprawnym/odłączonym przetworniku ciśnienia	A	ON
HdP	ER07	Alarm: Wysoka temperatura punktu rosy	M	OFF
LdP	ER08	Alarm: Niska temperatura punktu rosy	A	OFF
EXT	ER11	Alarm zewnętrzny (zdalny)	M	OFF
Aldi	-	Alarm Wysokie Ciśnienie Alarm wysokiej temperatury wylotowej sprężarki	M	OFF

A=Automatyczny; M=Ręczny.

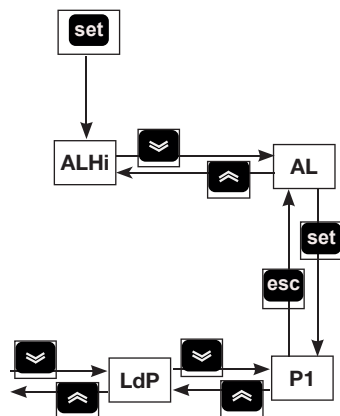
Nacisnąć przycisk **esc** na kilka sekund w celu zresetowania ręcznego urządzenia; kod alarmu i symbol alarmu  muszą zniknąć.

Historia alarmów

By zobaczyć, jakie alarmy wystąpiły i ile razy, należy wykonać następującą sekwencję czynności (lub zapoznać się ze schematem działań): W sytuacji alarmu/ostrzeżenia:

- Nacisnąć przycisk , by wejść do opcji "ALHi".
- Nacisnąć przycisk , by wybrać opcję "AL" i nacisnąć przycisk , by do niej wejść.
- Nacisnąć przyciski  i , by wyświetlić alarmy.
- Nacisnąć przycisk , aby wyjść.


Schemat działań




6 Konserwacja


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


6.1 Uwagi ogólne

 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych sprawdzić, czy:


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


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

 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego skontaktować się z upoważnionym fachowcem.

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

6.2 Czynnik chłodniczy

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

 Aparatura zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Płyn chłodniczy R513A przy normalnej temperaturze i ciśnieniu jest gazem bezbarwnym należącym do SAFETY GROUP A1 - EN378 (ciecz grupy 2 według dyrektywy PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 573.

 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.				
Oczyścić żeberka kondensatora.				
Sprawdź 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.

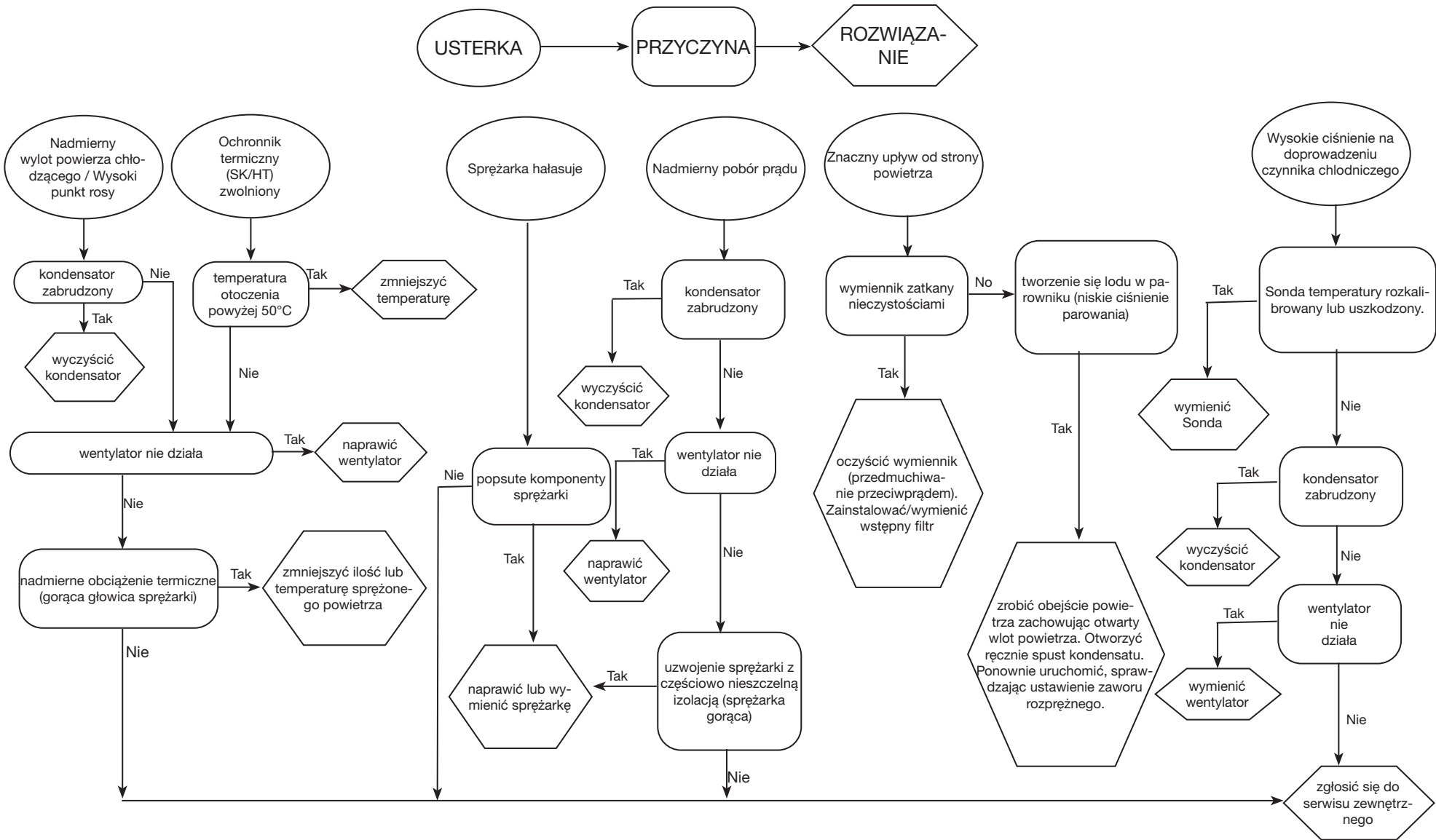
Odzysk chłodziwa ciekłego następuje przed utylizacją końcową urządzenia ((UE) Nr. 517/2014 art.8).

	Recycling Złomowanie 
konstrukcja	stal/żywicę 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	R513A
zawory	mosiadz
kable elektryczne	miedz/PCV

Sprzęt zawierający elementy elektryczne należy utylizować oddzielnie wraz z odpadami elektrycznymi i elektronicznymi, zgodnie z lokalnymi i aktualnie obowiązującymi przepisami.



7 Wyszukiwanie usterek



Obsah

1	Bezpečnost	1
1.1	Význam příručky	1
1.2	Výstražné signály	1
1.3	Bezpečnostní pokyny	1
1.4	Zbytková nebezpečí	1
2	Úvod	2
2.1	Přeprava	2
2.2	Manipulace	2
2.3	Kontrola	2
2.4	Uskladnění	2
3	Instalace	2
3.1	Podmínky	2
3.2	Provozní prostor	2
3.3	Doporučení	2
3.4	Připojení k elektrické síti	2
3.5	Připojení odvodu kondenzátu	2
4	Uvedení do provozu	2
4.1	Předběžné kontroly	2
4.2	Spuštění	2
4.3	Provoz	2
4.4	Zastavení	2
5	Ovládání	3
5.1	Nastavení parametrů	3
5.2	Odvod kondenzátu	3
5.3	Nabídka softwaru	3
5.4	Nabídka cycling	4
5.5	Nabídka Alarm	4
5.6	Alarmy/Varování	4
6	Údržba	5
6.1	Všeobecná upozornění	5
6.2	Chladivo	5
6.3	Program preventivní údržby	5
6.4	Likvidace	5
7	Jak odstranit poruchu	6
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.
- Příručka může být změněna: aktualizované informace najdete ve verzi, kterou je stroj vybaven.

1.2 Výstražné signály

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

1.3 Bezpečnostní pokyny

Při jakékoli údržbě vždy odpojte přístroj od elektrické sítě.

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

Nepřekračujte limity projektu uvedené na typovém štítku.

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

Bezpečnostní systémy na okruhu stlačeného vzduchu musí zajistit uživatel.

Dimenzování bezpečnostních zařízení v okruhu stlačeného vzduchu se provádí s ohledem na technické vlastnosti zařízení a na místně platné právní předpisy. Používejte stroj výhradně k profesionálnímu použití a k účelu, ke kterému byl zkonstruován.

Ukolem 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 úplné k účelu správného

nebo rozumně předvídatelného používání daného stroje nebo jeho dílů.

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

1.4 Zbytková nebezpečí

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

dotyčný díl	zbytkové nebezpečí	podmínky	bezpečnostní upozornění
baterie výměny tepla	malá řezná poranění	kontakt	zabraňte kontaktu, použijte ochranné rukavice
mřížka ventilátoru a ventilátor	úrazy	zasunování špičatých předmětů mřížkou při zapnutém ventilátoru	do mřížky ventilátorů nezasunujte žádné předměty, na mřížky nepokládejte žádné předměty
vnitřek jednotky: kompresor a výtlačná trubka	popáleniny	kontakt	zabraňte kontaktu, použijte ochranné rukavice
vnitřek jednotky: kovové díly a elektrické kabely	otrava, zasaení elektr. proudem, váné popáleniny	závada izolace napájecích kabelů před elektrickou deskou jednotky. Kovové díly pod napětím	elektrická ochrana 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 vysokozdvizhový 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 nahláste 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).

 Instalovaný produkt musí být vhodně chráněn proti riziku požáru (viz EN378-3).

 Dodržujte pokyny uvedené v částech 8.2. a 8.3.

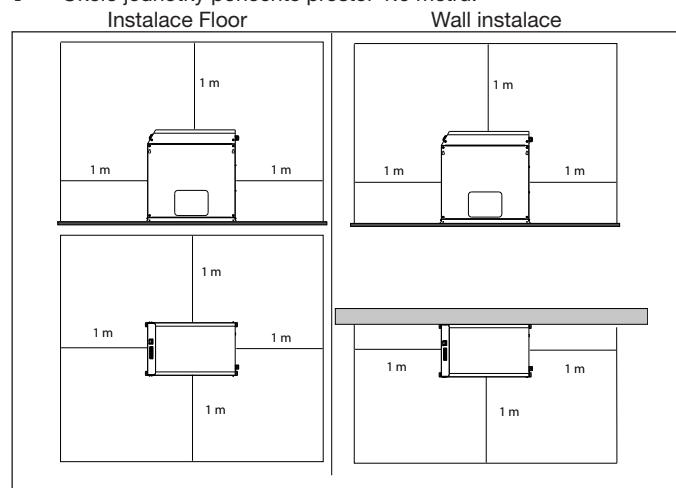
Všechny sušiče musejí být vybaveny odpovídající vstupní filtrací blízko vstupu vzduchu do sušiče. Prodávající nezodpovídá žádným způsobem za jakékoli přímé či nepřímé škody způsobené absencí vstupní filtrace

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

 Neobracejte vstup a výstup stlačeného vzduchu.

3.2 Provozní prostor

 Okolo jednotky ponechte prostor 1.0 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 systém instalujte tepelně-magnetický diferenciální spínač (RCCB - IDn = 0,3 A) se vzdáleností mezi kontakty při otevření 3 mm (viz příslušné místní platné normy).

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

3.5 Připojení odvodu kondenzátu

V případě použití časovaného nebo elektronického odváděče použijte svorky CN (R1-S1) (viz odstavec 8.8).

Další informace o časovaném a elektronickém odváděči najdete ve zvláštních příručkách, které jsou součástí vybavení sušiče.

 Provedte 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.

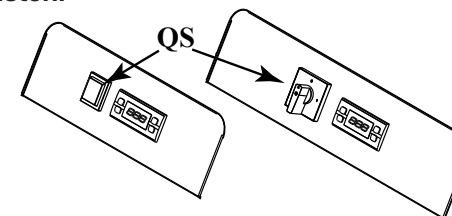
4 Uvedení do provozu

4.1 Předběžné kontroly

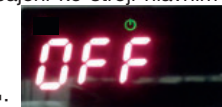
Před spuštěním sušiče ověřte, že:

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

4.2 Spuštění




- Zapněte napájení ke stroji hlavním vypínačem "QS", na displeji se



zobrazí "VYP";

- Spusťte příslušný kompresor.

- Stiskněte tlačítko  na několik sekund ke spuštění sušičky; na dis-



pleji se objeví "SUŠENÍ";

- po alespoň 5 minutách pomalu otevřete vstupní vzduchový ventil a následně otevřete výstupní vzduchový ventil: sušička nyní vykonává svou funkci sušení vzduchu.

4.3 Provoz

- Nechte sušičku zapnutou během celé provozní doby kompresoru;
- sušička pracuje v automatickém režimu, a proto žádná nastavení na místě nejsou nutná;
- v případě nepředvídaných přebytných proudění vzduchu proveďte by-pass, abyste zabránili přetížení sušičky.

4.4 Zastavení

- Zastavte sušičku 2 minuty poté, co se zastaví vzduchový kompresor, nebo v každém případě po přerušení proudu vzduchu;
- stlačený vzduch nesmí proudit sušičkou, když není spuštěna;
- vypněte ji hlavním vypínačem «QS». Kontrolka napájení zhasne a kompresor se zastaví.

5 Ovládání



QS	Hlavní vypínač
	Tlačítko UP: stiskněte ke zvýšení hodnoty zvoleného parametru
	Tlačítko DOWN: stiskněte ke snížení hodnoty zvoleného parametru, stiskněte tlačítko na další vteřiny k vynucení vypouštění.
esc	Tlačítko ESC: návrat na předchozí úroveň
set	Tlačítko SET: jedním stisknutím se zobrazí alarmy, stiskněte na dobu více sekund k zapnutí/vypnutí sušičky

	(svítí) rosný bod správný (bliká) varování, rosny bod vysoký/nizky (nesvítí) alarm rosného bodu
	(svítí) odvod kondenzátu ZAP (nesvítí) odvod kondenzátu VYP
	(svítí) sušička ZAP (nesvítí), sušička VYP/klidový stav
	(svítí) s kompresorem VYP
	(svítí) alarm
	(kontrolka svítí) údržba
	(kontrolka svítí) stupně
Bar PSI	(kontrolka svítí) tlak

5.1 Nastavení parametrů

Parametry mají dvě úrovně ochrany:

- Uživatel (U): s okamžitým přístupem, **změnitelné uživatelem**;
- Chráněno heslem továrny/servisu (F/S): vyžadováno heslo pro přístup; **smí použít pouze továrna/servis**.

5.2 Odvod kondenzátu

Provozní režimy odvodu je možné upravit pomocí menu "Čas".

K dispozici jsou dva provozní režimy:

- ČASOVANÝ (CHd = ZAP) - S odvodem v pravidelných intervalech a s nastavitelným časem; v této konfiguraci podržte stisknuté tlačítko k vynucení odvodu;
- EXTERNÍ (CHd = VYP) - V případě, že je připraven externí odvod.

Tabulka parametrů "ČAS"

Kód	Definice	Výchozí nastavení	Min.	Max.
dON	Čas odvodu v ON (sek)	5	1	60
dOFF	Čas odvodu v OFF (1=10 sek)	12	2	270
CHd	Konfigurace odvaděče	TIm	TIm	CON

Při výběru nastavení postupujte následovně (nebo viz graf):

Stiskněte tlačítka a dohromady na více než 5 sekund pro vstup do podnabídky.

Stiskněte tlačítka a zvolte "Par" a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte "ČAS" a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte kód ke změně a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte hodnotu a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte k ukončení.

Stejným způsobem je možné změnit interval a časy odvodu.

5.3 Nabídka softwaru

Je možné zobrazit verzi softwaru a nastavit sušičku pro dálkové ovládání nebo supervizora v nabídce "CF9".

Tabulka parametrů "CF9"

Kód	Popis	Standardní	Min	Max
VER	Verze softwaru	1.0	---	---
SOft	Typ softwaru	1	---	---
rE	Zap/Vyp dálkový ovladač (Tabulka 1)	0	0	2
SUP	ON/OFF supervizor (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabulka 1	Zap/Vyp dálkový ovladač
0	Zap/Vyp dálkový ovladač zakázat
1	Zap/Vyp dálkový ovladač povolit, místní Zap/Vyp povolit
2	Zap/Vyp dálkový ovladač povolit, místní Zap/Vyp zakázat

Při výběru nastavení postupujte následovně (nebo viz graf):

Stiskněte tlačítka a dohromady pro vstup do podnabídky.

Stiskněte tlačítka a zvolte "Par" a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte "CF9" a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte kód ke změně a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte tlačítka a zvolte hodnotu a stiskněte k potvrzení.

Stiskněte k ukončení.

Stav zařízení

Aby bylo možné získat stavový signál zařízení, je třeba provést připojení k následujícím napájecím kontaktům (0-10 V):

1) **A1** na **J3** na svorce **A04**

2) **X1** na svorce **GND**

Stav ON (kontakt sepnutý = 10 V)

Stav OFF (kontakt rozepnutý = 0 V)

Stav zařízení	Napájení	Zobrazení ON/OFF	Úspora energie	Výskyt alarmů
ON	ANO	ON	nemá vliv	nemá vliv
OFF	NE*	ON		
OFF	ANO	OFF		
OFF	NE*	OFF		

* V případě ztráty nebo výpadku napájení.

5.4 Nabídka cycling

Tabulka parametrů "CYC"

Kód	Popis	Standardní	Min	Max
MOd	ON = úspora energie povolena OFF = úspora energie nepovolena	ON	ON	OFF

Při výběru nastavení postupujte následovně (nebo viz graf):

Stiskněte tlačítka **set** a **esc** dohromady pro vstup do podnabídky.

Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte "Par" a stiskněte **set** k potvrzení.

Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte "CYC" a stiskněte **set** k potvrzení.

Objeví se kód "MOd", stiskněte **set** k potvrzení.

Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte hodnotu a stiskněte **set** k potvrzení.

Stiskněte **esc** k ukončení.

5.5 Nabídka Alarm

Tabulka parametrů "ALL"

Kód	Definice	Výchozí nastavení	Min.	Max.
ALC	relé upozornění/poplachu	ON	-	-
OFF = relé nabuzené k upozornění/poplachu ON = relé nabuzené pouze pro poplachům				

Při výběru nastavení postupujte následovně (nebo viz graf):

Stiskněte tlačítka **set** a **esc** dohromady pro vstup do podnabídky.

Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte "Par" a stiskněte **set** k potvrzení.

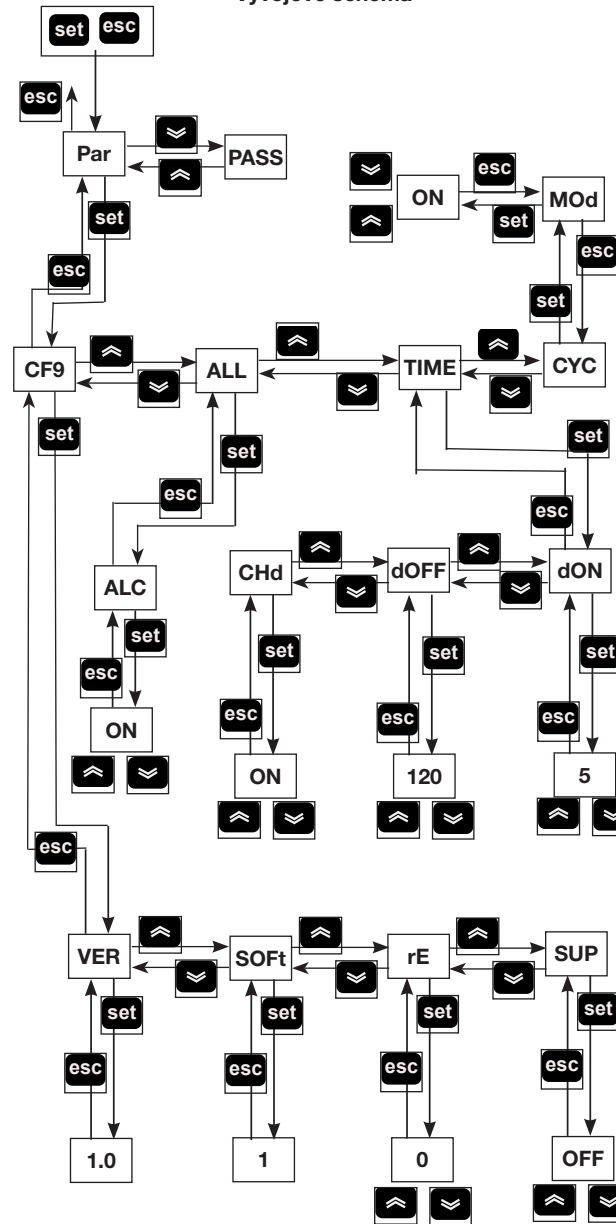
Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte "ALL" a stiskněte **set** k potvrzení.

Objeví se kód "ALC", stiskněte **set** k potvrzení.

Stiskněte tlačítka **↑** a **↓** zvolte hodnotu a stiskněte **set** k potvrzení.

Stiskněte **esc** k ukončení.

Vývojové schéma



5.6 Alarmy/Varování

Varování

Pokud je varování ZAP, na displeji bliká "varovný kód". Když se vrátí nominální podmínky, varovný kód automaticky zmizí.



Alarmy

Když je alarm ZAP, "Kód alarmu" bliká na displeji spolu se symbolem alarmu , stroj se zablokuje v závislosti na závažnosti alarmu. Při více alarmech se na displeji zobrazí pouze poslední podmínka.



Tabulka poplachů/varování

Název	Kód	Popis poplachu/varování	Reset	Sušička
H	-	Varování Vysoká teplota rosného bodu	A	ON
L	-	Varování Nízká teplota rosného bodu	A	ON
P1	ER01	Varování Čidlo výparníku porouchané/odpojené	A	ON
P3	ER03	Varování Čidlo tlaku porouchané/odpojené	A	ON
HdP	ER07	Poplach Vysoká teplota rosného bodu	M	OFF
LdP	ER08	Poplach Nízká teplota rosného bodu	A	OFF
EXT	ER11	Poplach externí (dálkové)	M	OFF
Aldi	-	Poplach Vysoký tlak Poplach vysoké teploty vypouštěného vzduchu	M	OFF

A=Automaticky; M = ruční.

Stiskněte tlačítko **esc** na několik sekund k ručnímu resetu, kód alarmu a symbol alarmu musí zmizet.

Historie alarmů

Chcete-li se podívat, které a kolik alarmů bylo, budete muset postupovat v následujícím pořadí (nebo viz vývojové schéma):
V situaci alarmu/varování

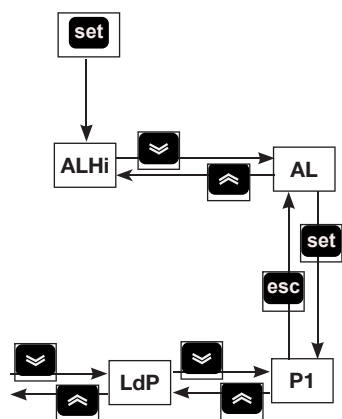
Stiskněte **set** ke vstupu do "ALHI".

Stiskněte **↓** k výběru "AL" a stiskněte **set** ke vstupu.

Stiskněte **↓** a **↑** k zobrazení alarmů.

Stiskněte **esc** k ukončení.

Vývojové schéma



6 Údržba

- a) Stroj byl navržen a zkonstruován tak, aby poskytoval dlouhodobý provoz; životnost jeho dílů ale přímo souvisí s prováděnou údržbou;
 b) v případě žádosti o servis nebo náhradní díly si na identifikačním štítku umístěném na vnější straně jednotky najdete údaje o jednotce (model a sériové číslo).

6.1 Všeobecná upozornění

- ⚠ Před provedením jakékoli údržby ověřte, že
- pneumatický okruh již není pod tlakem;
 - sušič je odpojen od elektrické sítě.

🔧 Vždy používejte náhradní díly dodané výrobcem: nedodržení tohoto pokynu zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti za špatný chod stroje.

🔧 V případě úbytku chladiva se změňte na zkušeného a autorizovaného pracovníka.

🔧 Ventil Schrader se má použít pouze v případě nepravidelného provozu stroje: v opačném případě se na škody způsobené špatným plněním chladiva nevztahuje záruka.

6.2 Chladivo

Plnění: na škody způsobené špatným plněním chladiva, které provedl neautorizovaný pracovník, se nevztahuje záruka. 🔄

🔧 Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny. Chladicí kapalina R513A s normální teplotou a tlakem je bezbarvý plyn ze skupiny SAFETY GROUP A1 - EN378 (kapalina skupiny 2 podle směrnice PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 573.

⚠ V případě úniku chladiva vyvětrejte místnost.

6.3 Program preventivní údržby

K zajištění stálé maximální účinnosti a spolehlivosti sušiče proveďte:

Popis činnosti údržby	Interval údržby (za podmínek standardního fungování)			
	Každý den	Každý týden	Každé 4 měsíce	Každých 12 měsíců
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 postfiltrů.				

K dispozici je (viz část 8.4):

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

6.4 Likvidace

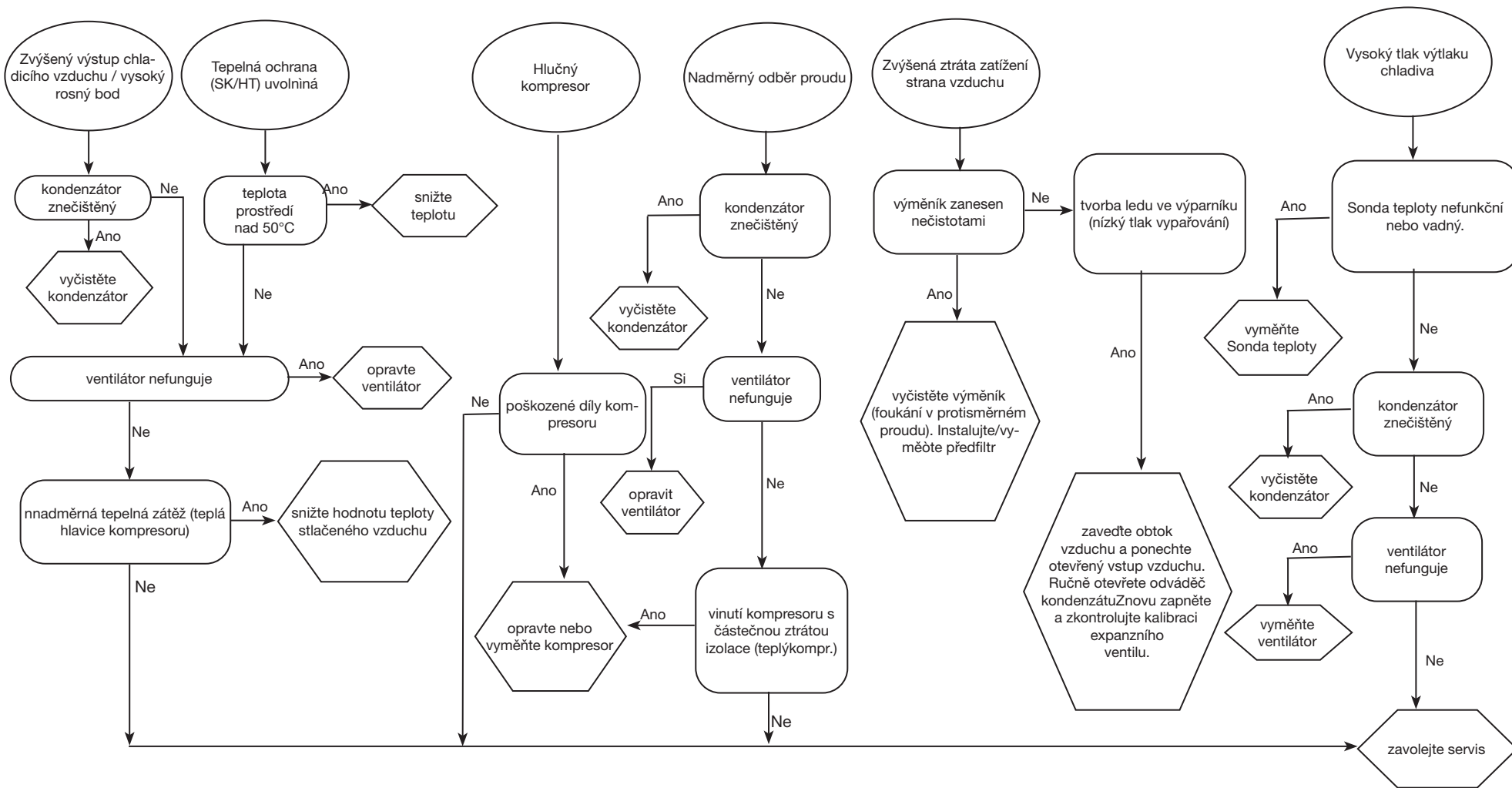
Chladicí kapalina a mazací olej obsažené v okruhu je nutné rekuperovat v souladu s platnými místními předpisy. Znovuzískání kapalného chladiva se provádí před konečným odstraněním zařízení ((EU) č 517/2014 art.8).

	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	R513A
ventily	mosaz
elektrické kabely	měď/PVC


Zařízení obsahující elektrické součásti musí být likvidováno odděleně s elektrickým a elektronickým odpadem v souladu s místní a aktuální legislativou.



7 Jak odstranit poruchu



Tartalom





1	Biztonság	1
1.1	A használati utasítás fontossága	1
1.2	Figyelmeztető jelzések	1
1.3	Biztonsági megjegyzések	1
1.4	Fennmaradó kockázatok	1
2	Bevezető	2
2.1	Szállítás	2
2.2	Mozgatás	2
2.3	Ellenőrzés	2
2.4	Raktározás	2
3	Beszereles	2
3.1	Módok	2
3.2	Működési helyigény	2
3.3	Elektromos bekötés	2
3.4	Kondenz lefolyó bekötése	2
4	Beüzemelés	2
4.1	Előzetes ellenőrzés	2
4.2	Beindítás	2
4.3	Működés	2
4.4	Leállítás	2
5	Vezérlés	3
5.1	Paraméterbeállítások	3
5.2	Kondenzátum leeresztése	3
5.3	Szoftver menü	3
5.4	Cycling menü	4
5.5	Riasztás menü	4
5.6	Riasztások/figyelmeztetések	4
6	Karbantartás	5
6.1	Általános figyelmeztetések	5
6.2	Hűtőfolyadék	5
6.3	Rendszeres karbantartási program	5
6.4	Megsemmisítés	5
7	Hibakeresés	6
8.	Függelék	
	Olyan szimbólumok szerepelnek, amelyek jelentése a következő bekezdésben található: 8.1.	
8.1	Jelmagyarázat	
8.2	Beszerelesí rajz	
8.3	Műszaki adatok	
8.4	Alkatrészlista	
8.5	Robbantott rajzok	
8.6	Helyigény méretek	
8.7	Hűtőkör	
8.8	Kapcsolási rajz	

1 Biztonság

1.1 A használati utasítás fontossága


- A gép teljes élettartama alatt őrizze meg.
- Mielőtt bármilyen műveletbe belekezdene olvassa el.
- Módosítható: az aktuális információt a gép mellett található használati utasítás tartalmazza.

1.2 Figyelmeztető jelzések



	Utasítások a személyi sérülések elkerülésére.
	Utasítások a berendezés károsodásának elkerülésére.
	Jelen kell legyen egy tapasztalt és felhatalmazott szakember.
	Olyan szimbólumok szerepelnek, amelyek jelentése a következő bekezdésben található: 8.


1.3 Biztonsági megjegyzések

 Karbantartás alatt a gépet mindig válassza le az elektromos hálózatról.

 A kézikönyv a végfelhasználónak készült kizárólag a zárt panelekkel elvégezhető műveletekre vonatkozóan: azon műveleteket amelyekhez különféle szerszámokkal ki kell nyitni a gépet, képzett és tapasztalt szakember kell, hogy végezze.

 Ne lépje túl az adattáblán megadott tervezési határértékeket.

  A felhasználó feladata, hogy elkerülje a belső statikus nyomástól eltérő terhelést. Amennyiben földrengésveszély kockázata áll fenn, a gépet el kell látni a megfelelő védelemmel.

 A sűrített levegő körön a biztonsági felszereléseket a felhasználó kell, hogy kialakítsa.

A sűrített levegő kör biztonsági berendezéseinek méretezését a berendezés műszaki jellemzői és a helyileg hatályos jogszabályok figyelembe vételével kell végezni.

Az egységet kizárólag szakszerű használatra és a tervezésének megfelelő célra alkalmazza.


A felhasználó feladata, hogy elemezze a termék beépítési körülményeinek összes aspektusát, hogy kövesse az egységgel együtt leszállított használati utasításban és minden egyéb dokumentumban megjelölt összes alkalmazandó ipari normát és a termékre vonatkozó minden előírást.

Ha arra fel nem hatalmazott személy a gépet átalakítja, vagy annak bármely részegységét kicseréli, és/vagy a gépet nem rendeltetésszerűen használja, a gyártó mentesül minden felelősség alól, és az ilyen eljárás személyi sérülést okozhat.

A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azon jelen és jövőbeli személyi sérülésért, tárgyakban vagy magában a gépben bekövetkező kárért, ami a gépkezelők gondatlanságából, a jelen kézikönyvben megadott utasítások be nem tartásából, illetve a berendezés biztonságára vonat-

kozó hatályos előírások alkalmazásának hiányából származik. A gyártó nem vállal felelősséget a csomagolás változtatása és/vagy módosítása miatt bekövetkező esetleges kárért.

A felhasználó felelőssége biztosítani, hogy a gép kiválasztásához megadott specifikáció és/vagy opciók kimerítőek legyenek a gép és részegységei korrekt és ésszerűen előre látható használata szempontjából.

 **FIGYELEM: A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármiféle előzetes értesítés nélkül változtassa a jelen kézikönyv szövegét. Javasoljuk a felhasználóknak, 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 zárlata 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;
- ütővédelmét.

2.2 Mozgatás

Az emelendő tömegnek megfelelő villástargoncát használjon, kerüljön mindenfajta ütést.

2.3 Ellenőrzés

- A gyárban minden egységet összeszerelnek, kábeleznek, feltöltenek hűtőfolyadékkal és olajjal, valamint normál üzemi körülmények között beüzemelnek;
- a gép átvételekor ellenőrizze annak állapotát: a fuvarozó cégnél azonnal emeljen kifogást az esetleges károk miatt;
- az egységet a beszerelés helyéhez lehető legközelebb kell kicsomagolni.

2.4 Raktározás

Ha több egységet egymásra kell helyezni, kövesse a csomagoláson található információkat. A becsomagolt egységet tiszta és nedvességtől, valamint az időjárás hatásoktól védett helyen tartsa.

3 Beszerelés

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

3.1 Módok

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

A telepített terméket megfelelően védeni kell a tűzveszély ellen (EN378-3 hivatkozás).

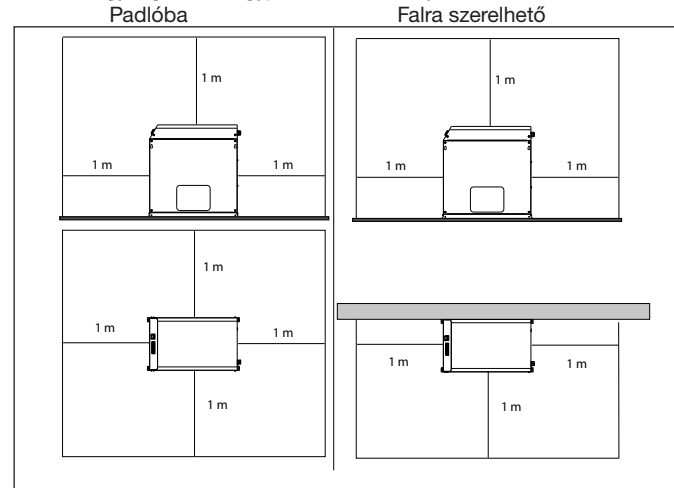
Tartsa be a 8.2 és 8.3 bekezdésben szereplő utasításokat. Közvetlenül a szárító levegő bemenetét, megfelelően méretezett előszűrővel kell ellátni. Ennek hiányában bármiféle meghibásodásért és kárért eladó felelősséget nem vállal

Az előszűrő elemet (3 micron vagy annál kisebb méretig történő szűréshez) évente legalább egyszer, illetve a gyártó által megadott időközönként ki kell cserélni.

Ne cserélje meg a sűrített levegő bemenetet és kimenetet.

3.2 Működési helyigény

Az egység körül hagyjon 1.0 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 tengerközei 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 (RCCB - I_{dn} = 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

Időzített vagy elektronikus lefolyó esetén az CN (R1-S1) kapcsokat használja (lásd a következő fejezetet: 8.8) A szárítóval leszállított specifikus kézikönyvek tartalmazzák az időzített és az elektronikus lefolyóra vonatkozó részletes információkat.

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.

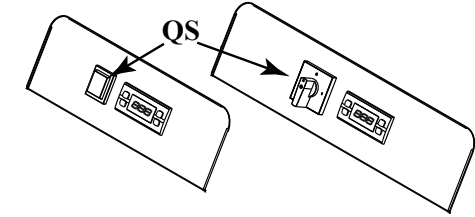
4 Beüzemelés

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



- Helyezze feszültség alá a készüléket a „QS” hálózati főkapcsolóval, a kijelzőn az „OFF” (KI) felirat látható;



- Indítsa el a sor légkompresszort.

- Nyomja meg a **set** gombot néhány másodpercig a szárító elindításához; a kijelzőn a „DRY” (SZÁRÍTÁS) felirat látható;



- legalább 5 perc elteltével nyissa ki a légbeszívó szelepet, és ezt követően nyissa ki a levegőkimeneti szelepet.

4.3 Működés

- Hagyja a szárítót bekapcsolva az egész időszak alatt, amikor a légkompresszor működik
- a szárító automatikus üzemmódban működik, ezért nincs szükség helyszíni beállításokra;
- előre nem látható túlzott levegőáramlás esetén használja a kerülővezeték a szárító túlterhelésének a megakadályozása végett.

4.4 Leállítás

- Állítsa le a szárító 2 perccel a légkompresszor leállása után, illetve minden esetben a légáramlás megszakadása után;
- ne engedje a sűrített levegő átáramlását a szárítón, amikor az utóbbi nem működik;
- kapcsolja ki a «QS» hálózati főkapcsolónál. A hálózati jelzőfény kialszik, és a kompresszor leáll

5 Vezérlés



QS	Hálózati főkapcsoló
	UP gomb: nyomja meg a kiválasztott paraméter értékének növeléséhez
	DOWN gomb: nyomja meg a kiválasztott paraméter értékének csökkentéséhez, nyomja meg több másodpercig a leeresztés működtetéséhez.
esc	ESC gomb: visszatér az előző szintre
set	SET gomb: egyszer nyomja meg a riasztások megtekintéséhez, nyomja több másodpercig a szárító ki/be kapcsolásához

	(világít) A harmatpont helyes (villog) figyelmeztetés: a harmatpont magas/alacsony (nem világít) riasztás: harmatpont
	(világít) Kondenzátum leengedése bekapcsolva (nem világít) Kondenzátum leengedése kikapcsolva
	(világít) Szárító bekapcsolva (nem világít) Szárító kikapcsolva/Szárító készenlétben
	(világít) kikapcsolt kompresszorral
	(világít) Riasztás
	(Világító led) Karbantartás
°C °F	(Világító led) Fok
Bar PSI	(Világító led) Nyomás

5.1 Paraméterbeállítások

Két védelmi szint van a paraméterek számára:

- Felhasználói (U): azonnali hozzáféréssel, **Felhasználó által módosítható**;
- Jelszóval védett Gyár/Szerviz (F/S): jelszó szükséges a hozzáféréshez; **Csak a gyár/szerviz általi használatra**.

5.2 Kondenzátum leeresztése

Lehetőség van az üzemmódok módosítására a „TIME” (Idő) menü használatával.

Két üzemmód van:

- IDŐZÍTETT (CHd = BE) - időközönkénti és beállítható időben való leeresztéssel;

ebben a konfigurációban tartsa lenyomva a gombot a leeresztés működtetéséhez;

- KÜLSŐ (CHd = KI) - ha külső leeresztés van.

„TIME” (Idő) paramétertáblázat

Kód	Meghatározás	Alapértelmezés	Min	Max.
dON	Leeresztés BE idő (más)	5	1	60
dOFF	Leeresztés KI idő (1=10 más)	12	2	270
CHd	Leeresztés konfigurálása	OFF	ON	OFF

A beállítás választásához a következők szerint járjon el (vagy nézze meg a folyamatábrát):

Nyomja le a **set** és a **esc** gombot együtt több mint 5 másodpercig az almenübe való belépéshez.

A és a gomb használatával válassza ki a „Par” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával válassza ki a „TIME” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával válassza ki a módosítani kívánt kódot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával módosítsa az értéket, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Nyomja meg a **esc** gombot a kilépéshez.

Ugyanilyen módon lehet módosítani a leeresztés intervallumát és elvégzési idejét.

5.3 Szoftver menü

Lehetőség van a szoftververzió megtekintésére és a szárító beállítására a távirányítóhoz vagy a felügyelőhöz a „CF9” menüben.

„CF9” paramétertáblázat

Kód	Meghatározás	Alapértelmezés	Min	Max.
VER	Szoftververzió	1.0	---	---
SOft	Szoftvertípus	1	---	---
rE	Be/ki távirányító (1. táblázat)	0	0	2
SUP	BE/KI felügyelő (Modbus)	OFF	OFF	ON

1. táblázat	Be/ki távirányító mód
0	Be/ki távirányító letiltása
1	Be/ki távirányító engedélyezése, helyi be/ki engedélyezése
2	Be/ki távirányító engedélyezése, helyi be/ki letiltása

A beállítás választásához a következők szerint járjon el (vagy nézze meg a folyamatábrát):

Nyomja le a **set** és a **esc** gombot együtt az almenübe való belépéshez.

A és a gomb használatával válassza ki a „Par” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával válassza ki a „CF9” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával válassza ki a módosítani kívánt kódot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A és a gomb használatával módosítsa az értéket, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Nyomja meg a **esc** gombot a kilépéshez.

Gép állapota

A gép állapotjelének eléréséhez csatlakoznia kell a következő táplált érintkezőkhöz (0-10 V):

1) **A1** a **J3**-on az **A04** kapcsón

2) **X1** a **GND** kapcsón

ON állapot (érintkező zárva =10 V)

OFF állapot (érintkező nyitva =0 V)

Gép állapota	Tápellátás	ON/OFF kijelző	Energia-megtakarítás	Riasztások megléte
ON	IGEN	ON	nem befolyó	nem befolyó
OFF	NEM*	ON		
OFF	IGEN	OFF		
OFF	NEM*	OFF		

* amennyiben nincs tápellátás vagy megszakadt.

5.4 Cycling menü

„CYC” paramétertáblázat

Kód	Meghatározás	Alapértelmezés	Min	Max.
MOd	ON = energiatakarékos mód engedélyezve OFF = energiatakarékos mód nincs engedélyezve	ON	ON	OFF

A beállítás választásához a következők szerint járjon el (vagy nézze meg a folyamatábrát):

Nyomja le a **set** és a **esc** gombot együtt az almenübe való belépéshez.

A **↕** és a **↔** gomb használatával válassza ki a „Par” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A **↕** és a **↔** gomb használatával válassza ki az „CYC” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Ha megjelenik az „MOd” kód, a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A **↕** és a **↔** gomb használatával módosítsa az értéket, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Nyomja meg a **esc** gombot a kilépéshez.

5.5 Riasztás menü

„ALL” paramétertáblázat

Kód	Meghatározás	Alap-érték	Min	Max.
ALC	relé riasztás/figyelmeztetés OFF = relé be van húzva mert riasztás/figyelmeztetés ON = relé be van húzva mert riasztás	ON	-	-

A beállítás választásához a következők szerint járjon el (vagy nézze meg a folyamatábrát):

Nyomja le a **set** és a **esc** gombot együtt az almenübe való belépéshez.

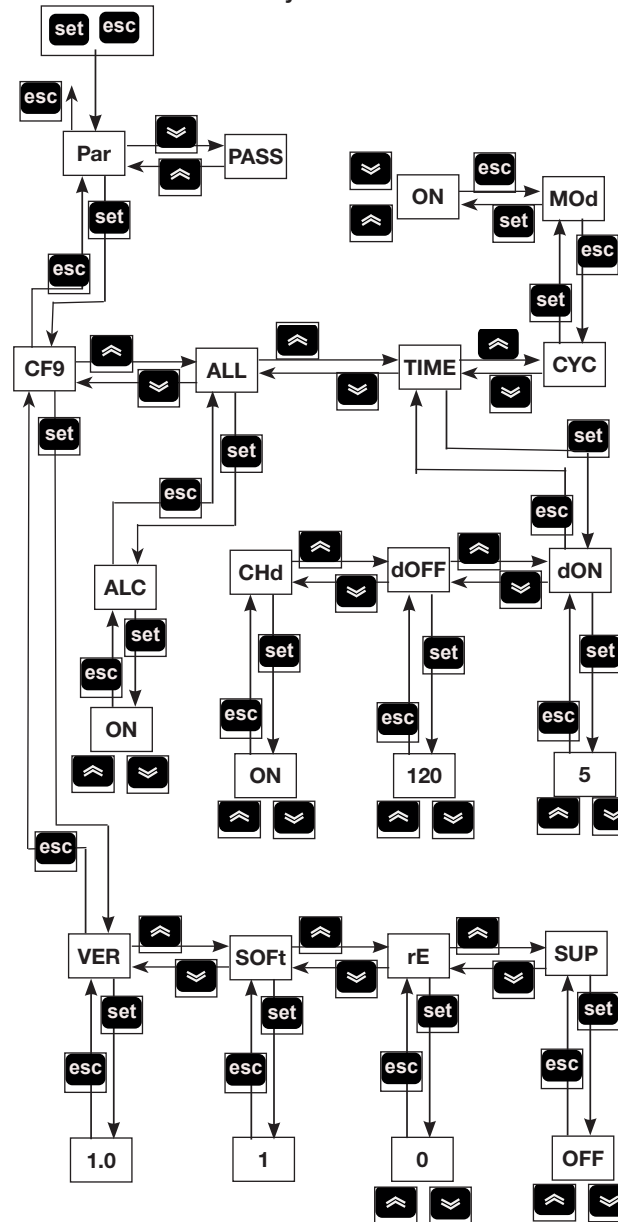
A **↕** és a **↔** gomb használatával válassza ki a „Par” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A **↕** és a **↔** gomb használatával válassza ki az „ALL” pontot, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Ha megjelenik az „ALL” kód, a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

A **↕** és a **↔** gomb használatával módosítsa az értéket, és a megerősítéshez nyomja meg a **set** gombot.

Nyomja meg a **esc** gombot a kilépéshez.
Folyamatábra



5.6 Riasztások/figyelmeztetések

Figyelmeztetések

Amikor egy figyelmeztetés bekapcsol, a „figyelmeztető kód” villog a kijelzőn.

Amikor a normál feltételek visszaállnak, a figyelmeztető kód automatikusan eltűnik.



Riasztások

Amikor egy riasztás bekapcsol, a „riasztási kód” villog a kijelzőn a riasztási jellel együtt, a gép blokkolása a riasztás súlyosságától függően. Több riasztás esetén csak az utolsó körülmény jelenik meg a kijelzőn.



Riasztások/figyelmeztetések táblázata

Név	Kód	Riasztás/figyelmeztetés leírása	Visz-szaáll-lítás	Száritó
H	-	Magas haramtpont figyelmeztetés	A	ON
L	-	Alacsony haramtpont figyelmeztetés	A	ON
P1	ER01	Figyelmeztetés: párologtató érzékelője hibás/leválasztva	A	ON
P3	ER03	Figyelmeztetés: nyomásátalakító hibás/leválasztva	A	ON
HdP	ER07	Magas haramtpont riasztás	M	OFF
LdP	ER08	Alacsony haramtpont riasztás	A	OFF
EXT	ER11	Riasztás: külső (távoli)	M	OFF
Aldi	-	Magas nyomás Riasztás Kompresszor kilépési hmérséklete magas Riasztás	M	OFF

A=Automatikus; M=Manuális.




Nyomja meg a **esc** gombot néhány másodpercig a manuális visszaállításához, a riasztási kódoknak és a **△** riasztási jelnek el kell tűnnie.

Riasztási előzmények

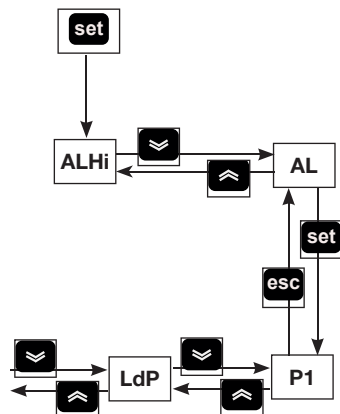
Annak érdekében, hogy megtekintse, milyen és mennyi riasztás történt, kövesse a következő lépéssorozatot (vagy nézze meg a folyamatábrát): Riasztási/figyelmeztetési helyzetben.

Nyomja meg a **set** gombot az „ALH” menübe való belépéshez.

Nyomja meg a **↕** gombot az „AL” pont kiválasztásához, és nyomja meg a **set** gombot a belépéshez.

Nyomja meg a  és a  gombot a riasztások megtekintéséhez.
Nyomja meg a  gombot a kilépéshez.


Folyamatábra




6 Karbantartás


- A gépet folyamatos működésre tervezték és gyártották; az alkotórészek élettartama viszont közvetlenül összefügg a karbantartás módjával;
- műszaki segítség vagy alkatrész igény esetén az egységen kívül található adattábla segítségével azonosítsa be a gépet (modell és sorozatszám).


6.1 Általános figyelmeztetések

 Mielőtt bármilyen karbantartási munkába belefog, ellenőrizze, hogy fennállnak-e az alábbi feltételek:

- a pneumatikus kör már nincs nyomás alatt;
- a szárító legyen leválasztva az elektromos hálózatról.

 Mindig eredeti gyári alkatrészeket használjon; ellenkező esetben a gyártó nem felel a gép rendellenes működése esetén.

 Ha a hűtőfolyadék szivárog, vegye fel a kapcsolatot felhatalmazott szakemberrel.

 A Schrader szelep csak a gép rendellenes működése esetén használandó; ellenkező esetben a hibás hűtőfolyadék betöltés miatt bekövetkező károokra nem érvényes a garancia.

6.2 Hűtőfolyadék

Töltés: a hűtőfolyadék fel nem hatalmazott személy által végzett hibás feltöltése által okozott esetleges károokra a garancia nem lesz

érvényesíthető. 










 A berendezés fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

Az R513A hűtőfolyadék normál hőmérsékleten és nyomáson SAFETY GROUP A1 - EN378 biztonsági osztályba tartozó szintelen gáz (a PED 2014/68/EU irányelv szerinti 2. csoportba tartozó folyadék); GWP (Global Warming Potential) = 573.

 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  szervíz 				
Ellenőrizze, hogy a POWER ON led égjen.				
Ellenőrizze a kezelőpanel kijelzőit.				
Ellenőrizze a kondenz lefolyót				
Tisztítsa meg a kondenzátor bordáit.				
Ellenőrizze az áramfelvételt.				
Szüntesse meg a berendezésben a túlnyomást. Végezze el a lefolyó karbantartását.				
Szüntesse meg a berendezésben a túlnyomást. Cserélje ki a szűrő előtti és utáni elemeket.				

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


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

6.4 Megsemmisítés

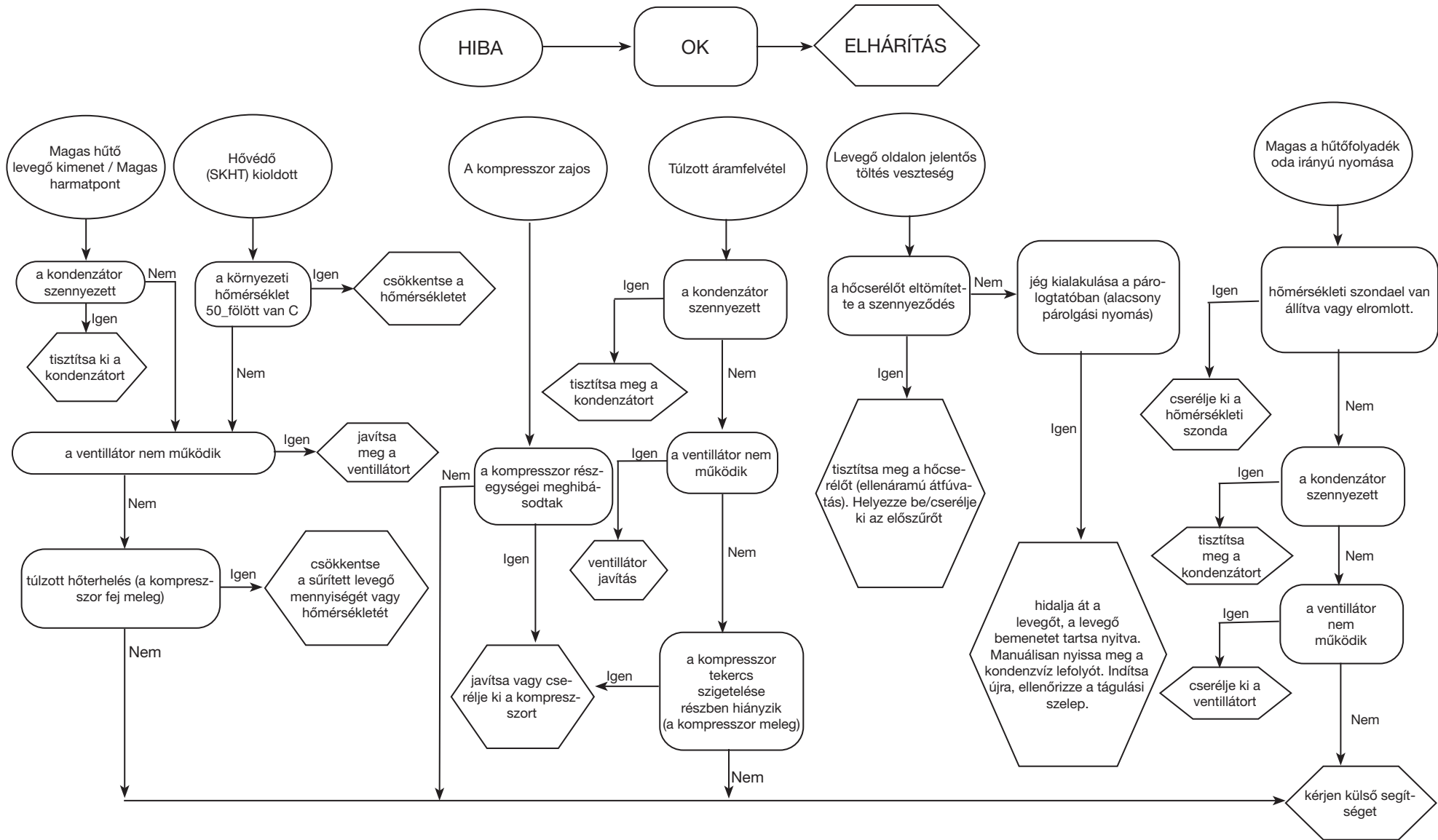
A hűtőfolyadékot és a rendszerben lévő kenőolajat az érvényes helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell begyűjteni. A hűtőfolyadék visszanyerését a készülék végleges megsemmisítése előtt kell elvégezni (517/2014/EU 8 cikk).

	Újrahasznosítás Semlegesítés 
fém szerkezet	acél/epoxi-poliészter gyanták
hőcserélő	alumínium
csővek	alumínium/vörösréz
lefolyó	poliamid
hőcserélő szigetelés	EPS (szinterezett polisztrén)
csővek szigetelése	szintetikus gumi
kompresszor	acél/vörösréz/alumínium/olaj
kondenzátor	acél/vörösréz/alumínium
hűtőfolyadék	R513A
szelepek	sárgaréz
elektromos vezetékek	vörösréz/PVC


Az elektromos alkatrészeket tartalmazó berendezéseket a helyi és a hatályos jogszabályok szerint az elektromos és elektronikus hulladékkal együtt kell elhelyezni.



7 Hibakeresés



Περιεχόμενα





1	Ασφάλεια	1
1.1	Σημασία του εγχειριδίου	1
1.2	Χρησιμοποιούμενα προειδοποιητικά σύμβολα εγχειριδίου	1
1.3	Οδηγίες ασφαλείας	1
1.4	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι	1
2	Εισαγωγή	2
2.1	Μεταφορά	2
2.2	Μετακίνηση	2
2.3	Επιθεώρηση	2
2.4	Αποθήκευση	2
3	Εγκατάσταση	2
3.1	Μέθοδος	2
3.2	Ελεύθερος χώρος	2
3.3	Συστάσεις	2
3.4	Ηλεκτρική σύνδεση	2
3.5	Σύνδεση στοιχείου αποστράγγισης συμπυκνωμάτων	2
4	Λειτουργία και Χρήση	2
4.1	Προκαταρκτικοί έλεγχοι	2
4.2	Εκκίνηση	2
4.3	Λειτουργία	2
4.4	Διακοπή	2
5	Έλεγχος	3
5.1	Ρυθμίσεις παραμέτρων	3
5.2	Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων	3
5.3	Μενού λογισμικού	3
5.4	Μενού κυκλικής λειτουργίας (cycling)	4
5.5	Μενού συναγερμών	4
5.6	Συναγερμοί/ Προειδοποιήσεις	4
6	Συντήρηση	5
6.1	Γενικές προειδοποιήσεις	5
6.2	Ψυκτικό	5
6.3	Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης	5
6.4	Απόρριψη	5
7	Εντοπισμός Βλαβών	6
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.
- Το εγχειρίδιο σε υπόκειται σε αλλαγές: για ασημερωμένες πληροφορίες συμβουλευθείτε το έντυπο που συνοδεύει το μηχάνημα.


1.2 Χρησιμοποιούμενα προειδοποιητικά σύμβολα εγχειριδίου



	Οδηγίες ασφαλείας για αποφυγή κινδύνου προς τα παρευρισκόμενα άτομα στο χώρο εργασίας.
	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


1.3 Οδηγίες ασφαλείας

 Αποσυνδέετε πάντα το μηχάνημα από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων συντήρησης.

 Το εγχειρίδιο απευθύνεται στον τελικό χρήστη και αφορά σε εκείνες τις ενέργειες που εκτελούνται με κλειστά καλύμματα. Ενέργειες που απαιτούν άνοιγμα των καλυμμάτων και επέμβαση με εργαλεία θα πρέπει να εκτελούνται μόνο 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 εφαρμοσίμα 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 προβλεψιμη χρήση του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων του.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των πληροφοριών του παρόντος εγχειριδίου χωρίς καμία προειδοποίηση. Συνίσταται στον χρήστη να ανατρέξει στο συνοδευτικό εγχειρίδιο της εγκατάστασης για την πιο έγκυρη και ανανεωμένη έκδοση.**

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 βστε 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 έκθεσης	προληπτικά μέτρα
Περιέλιξη εναλλασσόμενης θερμότητας	μικρά τραύματα από κοπή	επαφή	αποφύγετε την επαφή, χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια
γρίλια ανεμιστήρα και ανεμιστήρας	τραύματα	εισαγωγή αιχμηρών αντικειμένων από τη γρίλια όταν ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία	αποφύγετε την εισαγωγή αντικειμένων παντός τύπου από τη γρίλια των ανεμιστήρων και μην ακουμπάτε αντικείμενα πάνω στις γρίλιες
εσωτερικό μονάδας: συμπίεστης και σωλήνας 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	Διασφαλίστε ότι η διατομή των καλωδίων και το σύστημα προστασίας της γραμμής τροφοδοσίας ακολουθούν τους ισχύοντες κανονισμούς.

2 Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται σε ξηραντήρες ψυκτικού τύπου μελετημένους για να εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα επεξεργασίας του πεπιεσμένου αέρα

2.1 Μεταφορά

Η συσκευασμένη μονάδα πρέπει να παραμένει:

- σε κατακόρυφη θέση,
- προστατευμένη από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες,
- προστατευμένη από χτυπήματα.

2.2 Μετακίνηση

Χρησιμοποιήστε περονοφόρο όχημα κατάλληλο για το ανυψούμενο βάρος, αποφεύγοντας κάθε είδους χτυπήματα.

2.3 Επιθεώρηση

- 1/4 τα μηχανήματα συναρμολογούνται, καλωδιώνονται, φορτίζονται με ψυκτικό και λάδι και δοκιμάζονται σε τυπικές συνθήκες λειτουργίας.
- Ελέγξτε την κατάσταση της μονάδας κατά την παραλαβή. Ενημερώστε άμεσα τη μεταφορική εταιρεία σε περίπτωση ζημιάς.
- 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).


 Το εγκατεστημένο προϊόν πρέπει να προστατεύεται κατάλληλα από τον κίνδυνο πυρκαγιάς (κωδ. EN378-3).

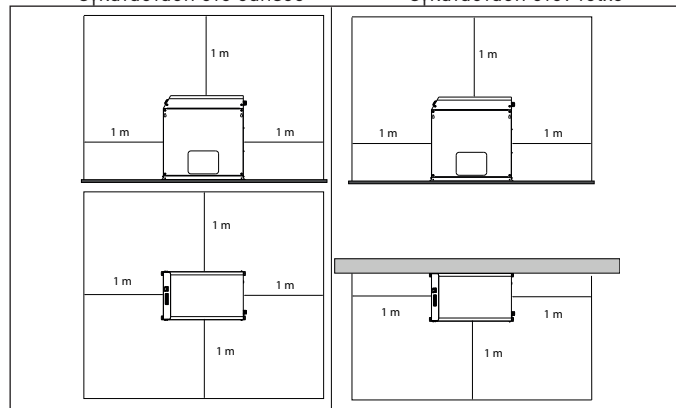
 Τηρείτε τις οδηγίες των παραγράφων 8.2 και 8.3.

Όλοι οι ξηραντήρες πρέπει να εφοδιάζονται με ένα ικανό φίλτρο εισαγωγής τοποθετημένο πολύ κοντά στην είσοδο τους. Ο προμηθευτής δεν φέρει καμία ευθύνη αποζημίωσης για οποιαδήποτε έμμεση ή άμεση βλάβη προκληθεί εξαιτίας της απουσίας φίλτρου εισαγωγής.

 Το στοιχείο του φίλτρου εισαγωγής (για σωματίδια έως 3 μicron ή λιγότερο) πρέπει να αντικαθίσταται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο ή στα διαστήματα που συνιστά ο κατασκευαστής

3.2 Ελεύθερος χώρος

 Αφήστε απόσταση 1,0 μέτρου γύρω από τη μονάδα . .
εγκατάσταση στο δάπεδο



3.3 Συστάσεις

Για την πρόληψη βλαβών στα εσωτερικά εξαρτήματα του ξηραντήρα καθώς και του συμπιεστή, αποφύγετε την εγκατάσταση της μονάδας σε χώρο όπου ο αέρας του περιβάλλοντος περιέχει στερεούς και/ή αέριους ρύπους (π.χ. θείο, αμμωνία, κλώριο και θαλάσσιο περιβάλλον).

Η διοχέτευση αέρα εξαγωγής δεν συνιστάται για τα μοντέλα με αξονικό ανεμιστήρα

3.4 Ηλεκτρική σύνδεση

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


Εγκαταστήστε διαφορικό θερμομαγνητικό διακόπτη πριν την εγκατάσταση (RCCB - IDn = 0.3A) με απόσταση μεταξύ των επαφών σε θέση ανοίγματος 3 mm (βλ. σχετικούς τοπικούς κανονισμούς).

Το ονομαστικό ρεύμα «In» αυτής της ασφάλειας μαγνητοθερμικής προστασίας πρέπει να είναι ίση με το FLA και την καμπύλη επέμβασης τύπου Δ.

3.5 Σύνδεση στοιχείου αποστράγγισης συμπυκνωμάτων

Σε περίπτωση εγκατάστασης ηλεκτρονικού ή με χρονικό έλεγχο στοιχείου αποφόρτισης, χρησιμοποιήστε τους ακροδέκτες CN (R1-S1)" (βλέπε παράγραφο 8.8).

Για τη χρονισμένη και την ηλεκτρονική αποστράγγιση: ανατρέξτε στο ξεχωριστό εγχειρίδιο που παρέχεται με τον ξηραντήρα για συγκεκριμένες λεπτομέρειες σχετικά με την αποστράγγιση συμπυκνωμάτων.

 Εκτελέστε τη σύνδεση στο σύστημα αποχέτευσης αποφεύγοντας τη σύνδεση σε κοινό κλειστό κύκλωμα με άλλες γραμμές απαγωγής υπό πίεση. Ελέγξτε τη σωστή απορροή στις αποχετεύσεις συμπυκνωμάτων. Τα συμπυκνώματα πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος.

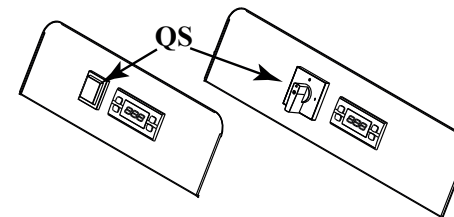
4 Λειτουργία και Χρήση

4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

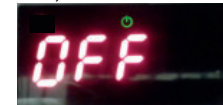
Πριν θέσετε σε λειτουργία τον ξηραντήρα, βεβαιωθείτε ότι:

- η εγκατάσταση έγινε σύμφωνα με τις οδηγίες του κεφ. 3
- οι βαλβίδες εισόδου αέρα είναι κλειστές και δεν υπάρχει ροή αέρα διαμέσου του ξηραντήρα
- η παρεχόμενη τροφοδοσία είναι σωστή


4.2 Εκκίνηση



- Ενεργοποιήστε τη μονάδα με το διακόπτη κεντρικής παροχής ρεύματος «QS», ενώ η οθόνη δείχνει «OFF» (Ανενεργό).



- Ξεκινήστε τον αεροσυμπιεστή της γραμμής.

- Πατήστε το κουμπί  για λίγα δευτερόλεπτα για να ξεκινήσει ο ξηραντήρας. Η οθόνη δείχνει «DRY» (Ξήρανση).



- Μετά από τουλάχιστον 5 λεπτά, ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εισαγωγής αέρα και στη συνέχεια ανοίξτε τη βαλβίδα εξαγωγής αέρα. Τώρα ο ξηραντήρας εκτελεί τη λειτουργία στεγνώματος αέρα.

4.3 Λειτουργία

- Αφήστε τον ξηραντήρα ενεργό καθ' όλη την περίοδο λειτουργίας του αεροσυμπιεστή.
- Ο ξηραντήρας βρίσκεται σε κατάσταση αυτόματης λειτουργίας και συνεπώς δεν απαιτούνται περαιτέρω ρυθμίσεις στον χώρο εργασίας.
- Σε περίπτωση απρόοπτης αυξημένης ροής αέρα, προχωρήστε σε εκτόνωση του αέρα μέσω by-pass ώστε να αποφευχθεί υπερφόρτωση του ξηραντήρα.

4.4 Διακοπή

- Σταματήστε τον ξηραντήρα 2 λεπτά μετά τη διακοπή λειτουργίας του αεροσυμπιεστή ή σε περίπτωση διακοπής της ροής του αέρα.
- Μην επιτρέπετε ροή πεπιεσμένου αέρα όταν ο ξηραντήρας βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Απενεργοποιήστε από το διακόπτη της κεντρικής παροχής ρεύματος «QS». Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και ο συμπιεστής σταματάει.

5 Έλεγχος



QS	Διακόπτη κεντρικής παροχής ρεύματος
	UP κουμπι: πατήστε για αύξηση της τιμής μιας επιλεγμένης παραμέτρου.
	DOWN κουμπι: πατήστε για μείωση της τιμής μιας επιλεγμένης παραμέτρου, πατήστε παρατεταμένα για να ενεργοποιήσετε την διαδικασία αποστράγγισης.
esc	Κουμπι ESC: επιστροφή στο προηγούμενο επίπεδο
set	Κουμπι SET (Ρύθμιση): ένα μόνο πάτημα για εμφάνιση των συναγερμών, παρατεταμένο πάτημα για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του ξηραντήρα.

	(Φωτισμένο) Το σημείο δρόσου είναι σωστό (Αναβοσβήνει) Προειδοποίηση για χαμηλό/υψηλό σημείο δρόσου (Σβηστό) Συναγερμός για σημείο δρόσου
	(Φωτισμένο) Αποστράγγιση συμπυκνώματος ΕΝΕΡΓΗ (Σβηστό) Αποστράγγιση συμπυκνώματος ΑΝΕΝΕΡΓΗ
	(Φωτισμένο) Ήραντήρας ΕΝΕΡΓΟΣ (Σβηστό) Ήραντήρας ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ / Ήραντήρας σε αναμονή
	(Φωτισμένο) με συμπιεστή ΑΝΕΝΕΡΓΟ
	(Φωτισμένο) Συναγερμός
	(Λυχνία Led φωτισμένη) Συντήρηση
°C °F	(Λυχνία Led φωτισμένη) Ένδειξη θερμοκρασίας (βαθμοί)
Bar PSI	(Λυχνία Led φωτισμένη) Πίεση

5.1 Ρυθμίσεις παραμέτρων

Υπάρχουν δύο επίπεδα προστασίας για τις παραμέτρους:

a) Χρήστης (U): με άμεση πρόσβαση. **Αλλάζει από τον χρήστη.**

b) Με προστασία κωδικού Εργοστασίου/Σέρβις (F/S): απαιτείται κωδικός για πρόσβαση. **Μόνο για εργοστασιακή/σερβις χρήση.**

5.2 Αποστράγγιση συμπυκνώματος

Η τροποποίηση του τρόπου λειτουργίας της αποστράγγισης είναι εφικτή με χρήση του μενού "TIME" (Χρόνος).

Υπάρχουν δύο τρόποι λειτουργίας:

a) ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΗΜΕΝΟΣ (CHd = ON) - με αποστράγγιση κατά διαστήματα και ρυθμιζόμενο χρόνο.

Στη διαμόρφωση αυτή, κρατήστε πατημένο το για να εξαναγκάσετε τη λειτουργία της αποστράγγισης.

b) ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ (CHd = OFF) - αν υπάρχει εξωτερική αποστράγγιση.

Πίνακας παραμέτρων "TIME"

Κωδικός	Ορισμός	Προεπιλογή	Ελάχ.	Μέγ.
dON	ΕΝΕΡΓΟΣ χρόνος αποστράγγισης (δευ.)	5	1	60
dOFF	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ χρόνος αποστράγγισης (1=10 δευ.)	12	2	270
CHd	Διαμόρφωση αποστράγγισης	OFF	ON	OFF

Για να διαλέξετε τη ρύθμιση λειτουργίας, προχωρήστε ως εξής (ή δείτε το διάγραμμα ροής):

Πατήστε τα κουμπιά **set** και **esc** ταυτόχρονα για περισσότερα από 5 δευτερόλεπτα ώστε να μεταβείτε στο υπομενού.

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και επιλέξτε "Par" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και επιλέξτε "TIME" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και επιλέξτε τον κωδικό προς αλλαγή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και επιλέξτε την τιμή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Πιέστε **esc** για έξοδο.

Με τον ίδιο τρόπο είναι εφικτή η αλλαγή των χρονικών διαστημάτων λειτουργίας και των χρόνων εκφόρτωσης της αποστράγγισης.

5.3 Μενού λογισμικού

Μπορείτε να δείτε την έκδοση λογισμικού και να ρυθμίσετε τη λειτουργία του ξηραντήρα ως απομακρυσμένου ελέγχου ή με άμεση επίβλεψη στο μενού "CF9".

Πίνακας παραμέτρων "CF9"

Κωδικός	Περιγραφή	Προεπιλογή	Ελάχ.	Μέγ.
VER	Έκδοση λογισμικού	1.0	---	---
SOFt	Τύπος λογισμικού	1	---	---
rE	Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση απομακρυσμένου ελέγχου (Πίνακας 1)	0	0	2

SUP	Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση επίβλεψης (Modbus)	OFF	OFF	ON

Πίνακας 1	Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση λειτουργίας απομακρυσμένου ελέγχου
0	On/Off απενεργοποίηση απομακρυσμένου ελέγχου
1	ενεργοποίηση απομακρυσμένου ελέγχου, ενεργοποίηση On/Off τοπικού ελέγχου
2	ενεργοποίηση απομακρυσμένου ελέγχου, απενεργοποίηση On/Off τοπικού ελέγχου

Για να διαλέξετε τη ρύθμιση λειτουργίας, προχωρήστε ως εξής (ή δείτε το διάγραμμα ροής):

Πατήστε τα κουμπιά **set** και **esc** ταυτόχρονα ώστε να μεταβείτε στο υπομενού.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και επιλέξτε "Par" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και επιλέξτε "CF9" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και επιλέξτε τον κωδικό προς αλλαγή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και επιλέξτε την τιμή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Πιέστε **esc** για έξοδο.

Κατάσταση μηχανήματος

Για λήψη του σήματος κατάστασης μηχανήματος, πρέπει να συνδεθείτε στις παρακάτω τροφοδοτούμενες επαφές (0-10V):

1) **A1** στο **J3** τον σφικκτήρα **A04**

2) **X1** τον σφικκτήρα **GND**

Κατάσταση ON (κλειστή επαφή =10V)

Κατάσταση OFF (ανοικτή επαφή =0V)

Κατάσταση μηχανήματος	Τροφοδοσία	Ένδειξη ON/OFF	Εξοικονόμηση ενέργειας	Παρουσία συναγερμών
ON	ΝΑΙ	ON	χωρίς εισροή	χωρίς εισροή
OFF	ΟΧΙ*	ON		
OFF	ΝΑΙ	OFF		
OFF	ΟΧΙ*	OFF		

* στην περίπτωση μη τροφοδοσίας ή απώλειας.

5.4 Μενού κυκλικής λειτουργίας (cycling)

Πίνακας παραμέτρων "CYC"

Κωδικός	Ορισμός	Προεπιλογή	Ελάχ.	Μέγ.
MOd	ON = ενεργοποίηση εξοικονόμησης ενέργειας OFF = απενεργοποίηση εξοικονόμησης ενέργειας	ON	ON	OFF

Για να διαλέξετε τη ρύθμιση λειτουργίας, προχωρήστε ως εξής (ή δείτε το διάγραμμα ροής):

Πατήστε τα κουμπιά **set** και **esc** ταυτόχρονα ώστε να μεταβείτε στο υπο-μενού.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε "Par" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε "CYC" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Στη συνέχεια εμφανίζεται ο κωδικός "MOd". Πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε την τιμή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Πιέστε **esc** για έξοδο.

5.5 Μενού συναγερμών

Πίνακας παραμέτρων "ALL"

Κωδικός	Ορισμός	Προεπιλογή	Ελάχ.	Μέγ.
ALC	ρελέ Προειδοποίηση/Συναγερμός OFF = ρελέ ενεργοποιείται για Προειδοποίηση/Συναγερμός ON = ρελέ ρελέ ενεργοποιείται για Συναγερμός	ON	-	-

Για να διαλέξετε το σύνολο, προχωρήστε ως εξής (ή δείτε το διάγραμμα ροής):

Πατήστε τα κουμπιά **set** και **esc** ταυτόχρονα ώστε να μεταβείτε στο υπο-μενού.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε "Par" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

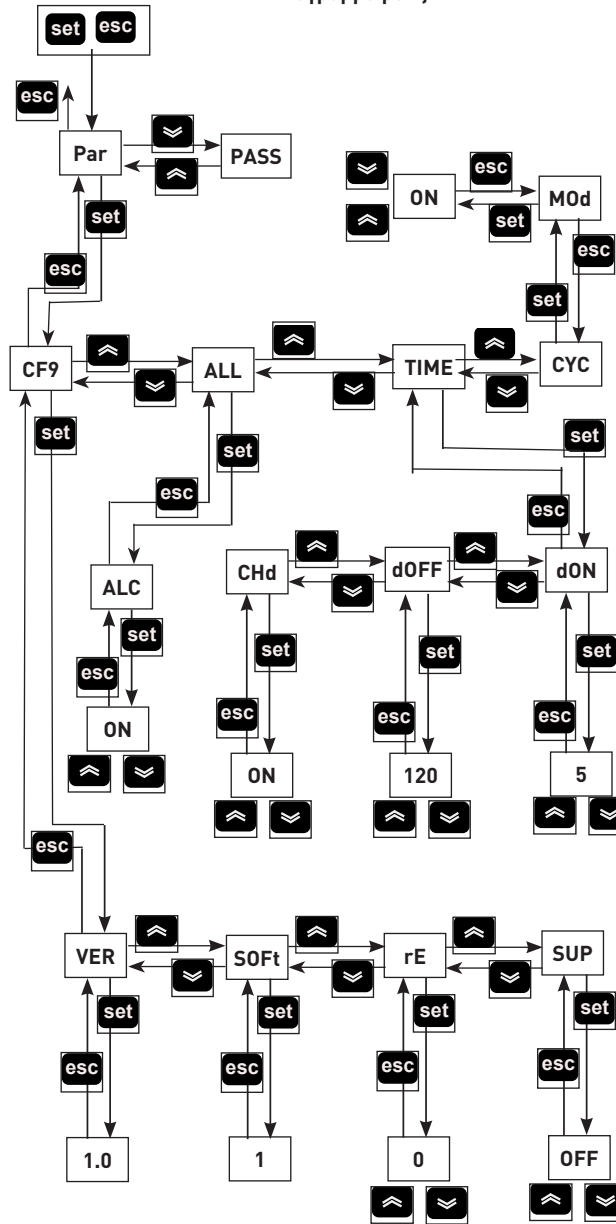
Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε "ALL" και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Στη συνέχεια εμφανίζεται ο κωδικός "ALC". Πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **↵** και **⏪** επιλέξτε την τιμή και πατήστε **set** για επιβεβαίωση.

Πιέστε **esc** για έξοδο.

Διάγραμμα ροής



5.6 Συναγερμοί/ Προειδοποιήσεις

Προειδοποιήσεις

Όταν μια προειδοποίηση είναι ΕΝΕΡΓΗ, ο "κωδικός προειδοποίησης" αναβοσβήνει στην οθόνη.

Όταν επανέλθουν οι ονομαστικές συνθήκες, ο κωδικός προειδοποίησης εξαφανίζεται αυτόματα.



Συναγερμοί

Όταν ένας συναγερμός είναι ΕΝΕΡΓΟΣ, ο "κωδικός συναγερμού" αναβοσβήνει στην οθόνη μαζί με το σύμβολο συναγερμού , ενώ η λειτουργία της μηχανής διακόπεται ανάλογα με τη σοβαρότητα του συναγερμού. Για πολλαπλούς συναγερμούς, μόνο η τελευταία συνθήκη εμφανίζεται στην οθόνη.



Πίνακας συναγερμών/ προειδοποιήσεων

Όνομασία	Κωδικός	Περιγραφή συναγερμού / προειδοποίησης	Επαναφορά	Στεγνοτήρας
H	-	Προειδοποίηση υψηλού σημείου δρόσου	A	ON
L	-	Προειδοποίηση χαμηλού σημείου δρόσου	A	ON
P1	ER01	Προειδοποίηση σφάλματος / απουσίας αισθητήρα εξάτμισης	A	ON
P3	ER03	Προειδοποίηση σφάλματος / απουσίας αισθητήρα πίεσης	A	ON
HdP	ER07	Συναγερμός υψηλού σημείου δρόσου	M	OFF
LdP	ER08	Συναγερμός χαμηλού σημείου δρόσου	A	OFF
EXT	ER11	Εξωτερικός συναγερμός (απομακρυσμένος έλεγχος)	M	OFF
Aldi	-	Συναγερμός Υψηλή πίεση Συναγερμός Υψηλής Θερμοκρασίας Κατάθλιψης Συμπίεστη	M	OFF

A=Αυτόματο, M=Χειροκίνητο.

Πατήστε το κουμπί **esc** για λίγα δευτερόλεπτα ώστε να μεταβείτε σε χειροκίνητη επαναφορά των ρυθμίσεων. Ο κωδικός συναγερμού και το σύμβολο συναγερμού πρέπει να εξαφανιστούν.

Ιστορικό συναγερμών

Για να δείτε ποιοι και πόσοι συναγερμοί έχουν ενεργοποιηθεί, πρέπει να ακολουθήσετε την εξής σειρά (ή δείτε το διάγραμμα ροής): Σε περίπτωση κατάστασης συναγερμού/ προειδοποίησης.

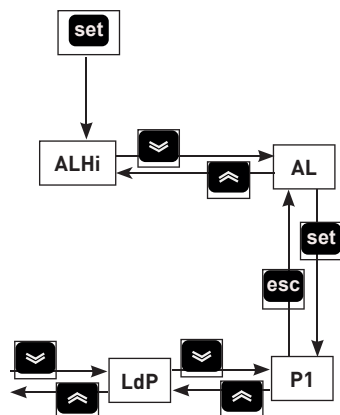
Πατήστε **set** για είσοδο στο "ALHi".

Πατήστε **↵** για επιλογή "AL" και πατήστε **set** για είσοδο.

Πατήστε **↵** και **↶** για να περιηγηθείτε στους ενεργοποιημένους συναγερμούς.

Πατήστε **esc** για έξοδο.

Διάγραμμα ροής



6 Συντήρηση

- Το μηχάνημα έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί για να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία. Η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων του εξαρτάται ωστόσο από τη συντήρησή τους.
- Σε περίπτωση αιτήσεως τεχνικής υποστήριξης ή ανταλλακτικών, προσδιορίστε το μηχάνημα (μοντέλο και αριθμό σειράς) ελέγχοντας την πινακίδα αναγνώρισης στο εξωτερικό της μονάδας.

6.1 Γενικές προειδοποιήσεις

- Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης βεβαιωθείτε ότι:
 - το κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα δεν βρίσκεται υπό πίεση
 - ο ξηραντήρας είναι αποσυνδεδεμένος από το ηλεκτρικό δίκτυο

Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή: σε αντίθετη περίπτωση ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή λειτουργία του μηχανήματος.

Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού απευθυνθείτε σε έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό.

Η βαλβίδα Σράντερ (Schradler) θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο σε περίπτωση δυσλειτουργίας του μηχανήματος. Σε αντίθετη περίπτωση οποιαδήποτε βλάβη προκληθεί από λανθασμένη φόρτωση ψυκτικού δεν κα-

λύπεται από την εγγύηση του κατασκευαστή.

6.2 Ψυκτικό

Διαδικασία φόρτισης: Ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται σε λανθασμένη φόρτιση ψυκτικού από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό, δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Η συσκευή περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκλιπύου. Το ψυκτικό R513A είναι ένα άχρωμο αέριο σε κανονική πίεση και θερμοκρασία το οποίο ανήκει στην κατηγορία SAFETY GROUP A1 - EN378 (κατηγορία ρευστού 2 σύμφωνα με την οδηγία PED 2014/68/EE) GWP (Global Warming Potential) = 573.

Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίστε καλά το χφρο.

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	κάθε 4 μήνες	κάθε 12 μήνες
Ενέργεια έλεγχος σέρβις				
Ελέγξτε αν η λυχνία POWER ON είναι αναμμένη.				
Ελέγξτε τους δείκτες του πίνακα ελέγχου.				
Ελέγξτε τον αποστραγγιστή συμπυκνώματος				
Καθαρίστε τα πτερύγια του συμπυκνωτή.				
Ελέγξτε την ηλεκτρική κατανάλωση.				
Αποσυμπίεση της εγκατάστασης. Εκτελέστε τη συντήρηση του εκκενωτή.				
Αποσυμπίεση της εγκατάστασης. Αντικαταστήστε τα στοιχεία των προφίλτρων και των τελικών φίλτρων.				

Διαθέσιμα ανταλλακτικά (βλ. παρ. 8.4):

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

6.4 Απόρριψη

Το ψυκτικό υγρό και το λάδι λιπανσης που περιέχει το κύκλωμα πρέπει να συλλέγονται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος.

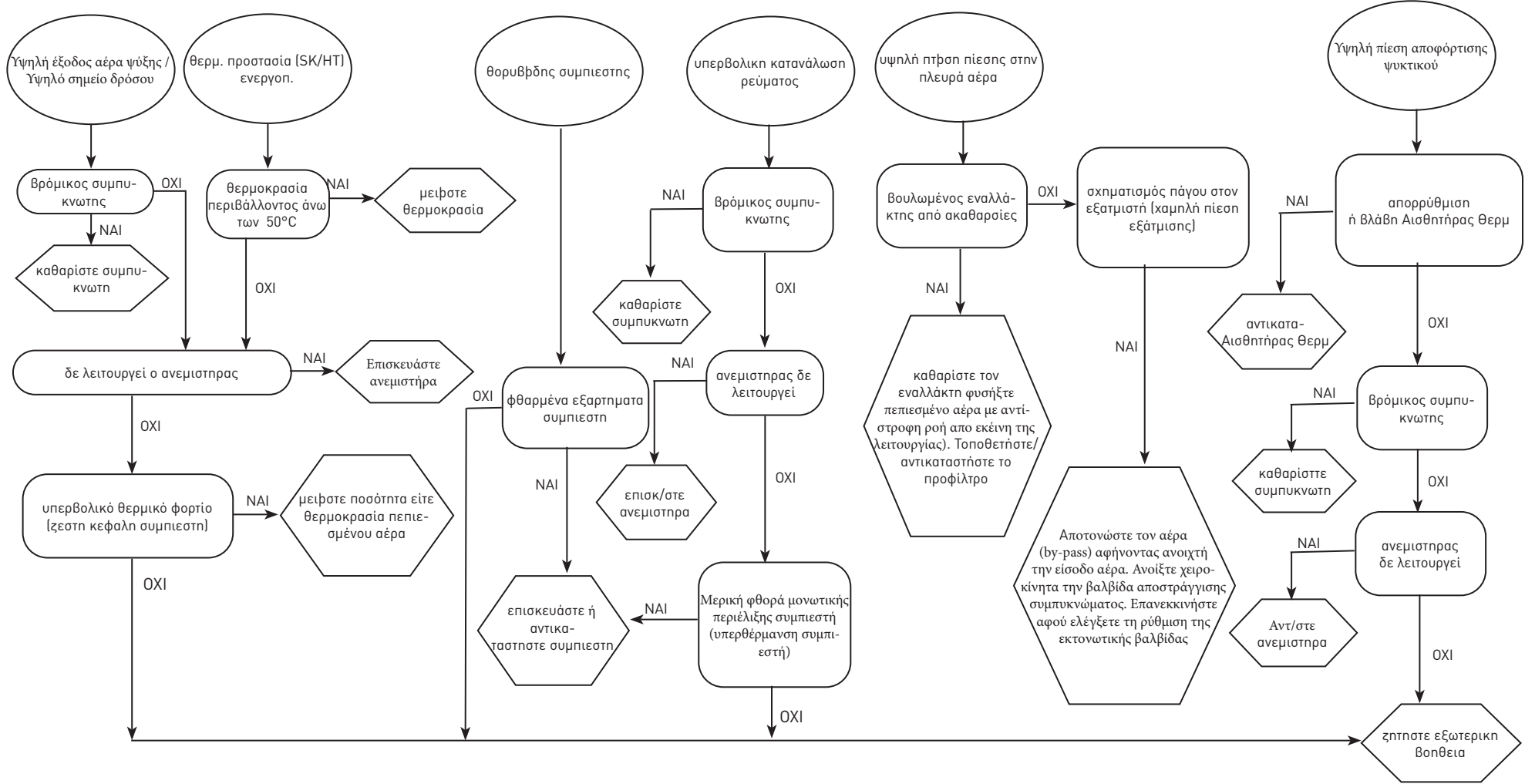
Η ανάκτηση του ψυκτικού υγρού πρέπει να γίνεται πριν την οριστική διάλυση της συσκευής (ΙΕΕ) αριθ 517/2014 άρθρο. 8).

	Ανακύκλωση Διάλυση
μεταλλικός σκελετός	χάλυβας/εποξειδικές-πολυεστερικές ρητίνες
εναλλάκτης	αλουμίνιο
σωληνώσεις	αλουμίνιο/χαλκός
Στοιχείο αποστράγγισης	πολυαμίδη
μόνωση εναλλάκτη	EPS (διογκωμένη πολυστερίνη)
μόνωση σωληνώσεων	συνθετικό καουτσούκ
συμπιεστής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο/λάδι
συμπυκνωτής	χάλυβας/χαλκός/αλουμίνιο
ψυκτικό	R513A
βαλβίδες	ορείχαλκος
ηλεκτρικά καλώδια	χαλκός/PVC

Ο εξοπλισμός που περιέχει ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να απορριπτεται χωριστά και να συλλέγεται μαζί με ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα σύμφωνα με την τοπική και την τρέχουσα νομοθεσία.



7 Εντοπισμός βλαβών



Содержание

1	Техника безопасности	1
1.1	О пользовании руководством.....	1
1.2	Предупредительные знаки.....	1
1.3	Указания по безопасности.....	1
1.4	Неустрашимые условия опасности.....	1
2	Введение	2
2.1	Транспортировка.....	2
2.2	Перемещение.....	2
2.3	Проверка.....	2
2.4	Хранение.....	2
3	Установка	2
3.1	Указания по установке.....	2
3.2	Рабочее пространство.....	2
3.3	Рекомендации.....	2
3.4	Электрические соединения.....	2
3.5	Слив конденсата.....	2
4	Пуск в эксплуатацию	2
4.1	Предпусковые контрольные операции.....	2
4.2	Запуск в работу.....	2
4.3	Эксплуатация.....	3
4.4	Выключение.....	3
5	Управление	3
5.1	Слив конденсата.....	3
5.2	Меню программного обеспечения.....	3
5.3	Меню ЦИКЛИЧНЫЙ.....	4
5.4	Меню сигналов тревоги.....	4
5.5	Сигналы тревоги/Предупреждения.....	4
6	Техническое обслуживание	5
6.1	Указания общего характера.....	5
6.2	Хладагент.....	5
6.3	Программа планово-предупредительного техобслуживания.....	5
6.4	Разборка агрегата.....	5
7	Поиск неисправностей	6
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.
- Руководство подлежит пересмотру и изменениям: для получения новейшую информацию обращайтесь к сопровождающему машину руководству.

1.2 Предупредительные знаки

	Знак, указывающий на информацию о наличии опасности для человека..
	Знак, указывающий на предупреждения, которые необходимо соблюдать в целях исключения повреждения машины..
	Знак, указывающий на необходимость присутствия опытного и авторизованного специалиста.
	Указывает на наличие знаков, значение которых описано в параграфе 8.

1.3 Указания по безопасности

Перед выполнением работ по техобслуживанию всегда отключайте агрегат от электрической сети.

Руководство предназначено для конечного пользователя и содержит описание операций, которые должны быть выполнены только при закрытых защитных ограждениях. Выполнение операций, требующих открытия защитных ограждений посредством предусмотренных для этой цели приспособлений, должно быть доверено опытным и квалифицированным специалистам

Не превышайте расчетные предельные значения, указанные на паспортной табличке.

Пользователь обязан не допускать нагрузок, отличных от внутреннего статического давления. При наличии сейсмической опасности следует предпринять должные меры по защите агрегата.

За установку предохранительных устройств в магистрали сжатого воздуха ответственность несет пользователь. При определении параметров предохранительных устройств контура сжатого воздуха учитываются технические характеристики установки и местное действующее законодательство. Использовать агрегат исключительно в профессиональных целях и по назначению, согласно проекту. Обязанностью пользователя является анализ всех аспектов функционирования системы, в состав которой входит агрегат, а также соблюдение всех применимых промышленных стандартов безопасности и всех предписаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации агрегата и всей поставленной вместе с ним документации.

Изменение или замена любого компонента неуполномоченным персоналом и/или использование агрегата не по назначению приведут к аннулированию гарантии.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, который может быть причинен людям, имуществу и самому агрегату в результате небрежности операторов, несоблюдения приведенных в настоящем руководстве указаний, а также невыполнения действующих норм и правил по обеспечению безопасности установки.

Изготовитель не несет ответственность за ущерб, который может быть вызван нарушением и/или изменением упаковки.

ВНИМАНИЕ: Изготовитель оставляет за собой право внести 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 возникновение опасных ситуаций. Опасные ситуации, которые не удалось исключить в стадии проектирования машины, описаны в следующей таблице.

часть машины	тип опасности	условия	меры предосторожности
теплообменная батарея	опасность пореза	контакт	исключать контакт, использовать защитные перчатки
вентилятор и защитная решетка вентилятора	опасность повреждения	ввод заостренных предметов в щели решетки во время работы вентилятора	не вводите какие-либо предметы в щели решетки и не кладите их на решетки
внутренние части агрегата: компрессор и нагнетательная труба	опасность ожога	contatto	evitare il contatto, usare guanti protettivi
внутренние части агрегата: металлические части и электрические кабели	опасность отравления, поражения электрическим током, серьезных ожогов	дефектная изоляция кабелей питания на участке линии перед электрическим шкафом агрегата. Электрические части, находящиеся под напряжением	надлежащая электрическая защита линии питания агрегата. Аккуратное заземление металлических частей

часть машины	тип опасности	условия	меры предосторожности
наружная часть агрегата: зона, окружающая агрегат	опасность отравления и серьезных ожогов	пожар в результате короткого замыкания или перегрева линии питания на участке перед электрическим шкафом агрегата	соответствие сечения кабелей и системы защиты линии электропитания действующим нормам и правилам

2 Введение

Настоящее руководство относится к эксплуатации холодильных осушителей, предназначенных для высококачественной обработки сжатого воздуха.

2.1 Транспортировка

Упакованный агрегат следует:

- поставить в вертикальное положение;
- защитить от воздействия атмосферных осадков;
- защитить от ударов.

2.2 Перемещение

Используйте автопогрузчик с вилочным захватом грузоподъемностью, соответствующей поднимаемому грузу; оберегайте агрегат от ударов во время перевозки.

2.3 Проверка

- На заводе осуществляются сборка, электрическая проводка, заправка хладагентом и маслом всех агрегатов, а также их испытание в стандартных рабочих условиях;
- при получении машины проверьте ее состояние и в случае выявления каких-либо повреждений незамедлительно уведомите об этом транспортную компанию;
- распакуйте машину как можно ближе к месту ее установки.


2.4 Хранение

При необходимости укладывать упакованные агрегаты один над другим, следуйте приведенным на упаковке указаниями. Хранение упакованного агрегата следует осуществлять в чистом и сухом помещении, защитив его от воздействия атмосферных агентов.

3 Установка


3.1 Указания по установке

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

 Установленное изделие должно быть соответствующим образом защищено от риска возгорания (см. EN378-3).


 Соблюдайте указания, приведенные в пп. 8.2 и 8.3.

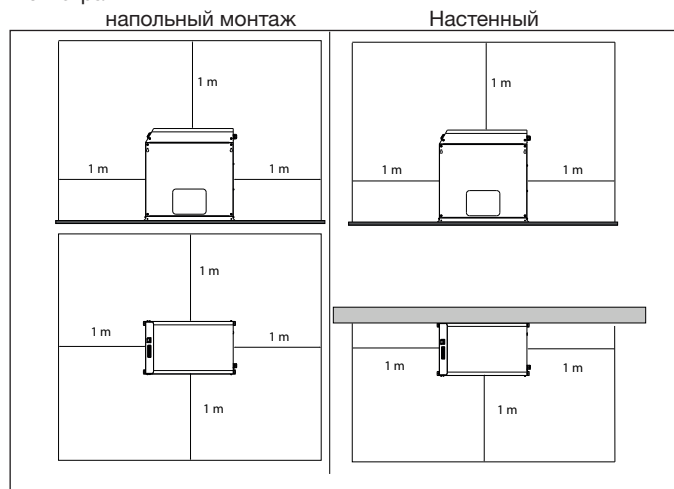
Все осушители должны быть снабжены соответствующим фильтром предварительной очистки, установленным вблизи от места входа воздуха в осушитель. Компания-поставщик снимает с себя всякую ответственность за возмещение убытков, связанных с ущербом, прямым или косвенным, который может иметь место в результате того, что предварительный фильтр не был установлен.

 Предварительный фильтрующий элемент (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) следует заменять не реже одного раза в год или с интервалом, указанным изготовителем.

 Нельзя менять местами вход и выход сжатого воздуха.

3.2 Рабочее пространство

 Оставляйте вокруг агрегата свободное пространство шириной 1.0 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 (RCCB IDn = 0.3A) с зазором ≥ 3 мм между разомкнутыми контактами (смотрите также действующие местные нормы). Номинальный ток In этого магнитотеплового реле должен быть равен FLA, а рабочая характеристика-соответствовать типу D.

3.5 Слив конденсата

При наличии конденсатоотводчика с таймером или электронным конденсатоотводчиком используйте зажимы CN (R1-S1) (смотрите параграф 8.8).

Более подробная информация о конденсатоотводчике с таймером и электронном конденсатоотводчике приведена в отдельных руководствах, поставляемых в комплекте с осушителем.

 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.

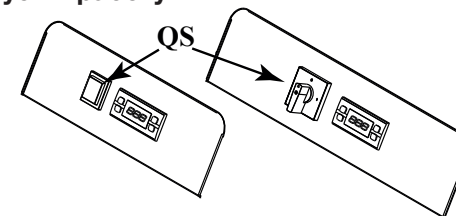
4 Пуск в эксплуатацию

4.1 Предпусковые контрольные операции

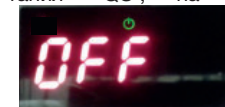
Прежде чем запустить осушитель в эксплуатацию проверьте следующее:

- 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



- Включите устройство главным переключателем питания "QS", на дисплее будет отображаться «OFF»;



- Запустите воздушный компрессор линии.

- Нажмите кнопку  на несколько секунд, чтобы запустить сушильную машину; на дисплее отобразится «DRY»;



- каждые 5 минут медленно открывайте клапан впуска воздуха и затем откройте клапан выпуска воздуха: теперь сушильная машина выполняет воздушную сушку.

4.3 Эксплуатация

- a) Не трогайте сушильную машину в течение всего периода работы воздушного компрессора;
- b) сушильная машина работает в автоматическом режиме, поэтому оперативные настройки не требуются;
- c) если имеют место чрезмерные, непредвиденные потоки воздуха, включите режим байпаса, чтобы не допустить перегрузки машины.

4.4 Выключение

- a) Выключите сушильную машину через 2 минуты после выключения воздушного компрессора или в любом случае после прерывания воздушного потока;
- b) не позволяйте сжатому воздуху проходить через сушильную машину, когда она не работает;
- c) выключите главный переключатель питания «QS». Индикатор питания гаснет и компрессор выключается.

5 Управление



QS	Главный переключатель питания
	Кнопка UP (ВВЕРХ): нажмите для увеличения выбранного изменяемого параметра
	Кнопка DOWN (ВНИЗ): нажмите для уменьшения выбранного изменяемого параметра, держите нажатой в течение нескольких секунд, чтобы обеспечить принудительную работу слива.
esc	Кнопка ESC: служит для возврата на предыдущий уровень
set	Кнопка SET (УСТАНОВКА): одно нажатие – просмотр сигналов тревоги, нажатие в течение нескольких секунд – ВКЛ./ВЫКЛ сушильной машины

	(горит) Точка росы установлена правильно (мигает) Предупреждение о высокой/низкой точек росы (выкл) Точка росы сигнала тревоги
	(горит) Слив конденсата ON (ВКЛ.) (выкл) Слив конденсата OFF (ВЫКЛ.)
	(горит) Сушильная машина ON (ВКЛ.) (выкл) Сушильная машина OFF (ВЫКЛ.)/ Сушильная машина в режиме ожидания
	(горит) с компрессором OFF (ВЫКЛ.)

	(горит) Сигнал тревоги
	(светодиод горит) Техобслуживание
°C °F	(светодиод горит) Градус
Бар фунт/ дюйм	(светодиод горит) Давление

Настройка параметров

Существует два уровня защиты параметров:

- d) Пользователь (U): с непосредственным доступом, **изменяемый пользователем**;
- e) Заводской/Сервисный с паролем (F/S): пароль требуется для доступа; **используется только заводским/сервисным персоналом**.

5.1 Слив конденсата

Для изменения рабочих режимов работы слива используйте меню «TIME».

Существует два режима работы:

- a) TIMED (CHd = ON) - со сливом через промежуток времени и по заданному времени;

в этой конфигурации нажмите и держите для обеспечения принудительной работы слива;

- b) EXTERN (CHd = OFF) - если есть внешний слив.

Таблица параметров «TIME»

Код	Определение	По Умолчанию	Мин.	Макс.
dON	Время включения слива (сек.)	5	1	60
dOFF	Время выключения слива (1=10 сек.)	12	2	270
CHd	Слив конфигурации	OFF	ON	OFF

Для выбора набора команд действуйте следующим образом (или см. схему процесса):

Нажмите одновременно кнопки **set** и **esc** более 5 секунд для открытия подменю.

Для выбора «Par» используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Для выбора «TIME» используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Чтобы выбрать код для изменения, используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Измените значение с помощью кнопок и , а для подтверж-

дения нажмите **set**.

Для выхода нажмите **esc**.

Таким же образом можно изменить интервал и время опорожнения слива.

5.2 Меню программного обеспечения

В меню «CF9» можно посмотреть версию ПО и настроить дистанционное управление сушильной машиной или задать контроллера.

Таблица параметров «CF9»

Код	Определение	По Умолчанию	Мин.	Макс.
VER	Версия программного обеспечения	1,0	---	---
SOFT	Тип ПО	1	---	---
rE	Вкл./Выкл. (дистанционно) (Таблица 1)	0	0	2
SUP	ВКЛ./ВЫКЛ. контроллера (Modbus)	OFF	OFF	ON

Таблица 1	Вкл./Выкл дистанционного режима
0	Возможность ВКЛ./ВЫКЛ дистанционного управления отключена
1	Возможность Вкл./Выкл. дистанционного управления активирована, локальное Вкл./Выкл. возможно
2	Возможность Вкл./Выкл. дистанционного управления активирована, локальное Вкл./Выкл. невозможно

Для выбора набора команд действуйте следующим образом (или см. схему процесса):

Нажмите одновременно кнопки **set** и **esc** для входа в подменю.

Для выбора «Par» используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Для выбора «CF9» используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Чтобы выбрать код для изменения, используйте кнопки и , а для подтверждения нажмите **set**.

Измените значение с помощью кнопок и , а для подтверждения нажмите **set**.

Для выхода нажмите **esc**.

Состояние машины

Для получения сигнала о состоянии машины вам необходимо заполнить соединения следующих находящихся под напряжением контактов (0-10 В):

- 1) A1 с клеммой J3 на разъеме A04
- 2) X1 с клеммой GND

Состояние ON (ВКЛ) (контакт замкнут = 10 В)

Состояние OFF (ВЫКЛ) (контакт разомкнут = 0 В)

Состояние машины	Питание	ON/OFF дисплея	Энергосбережение	Наличие аварийных сигналов
ON	ДА	ON	не играет роли	не играет роли
OFF	НЕТ*	ON		
OFF	ДА	OFF		
OFF	НЕТ*	OFF		

* в случае отсутствия или сбоя электропитания.

5.3 Меню циклическое

Таблица параметров «СУС»

Код	Определение	По Умолчанию	Мин.	Макс.
MOd	ON = активная функция экономии энергии OFF = функция экономии энергии исключена	ON	ON	OFF

Для выбора набора команд действуйте следующим образом (или см. схему процесса):

Нажмите одновременно кнопки **set** и **esc** для входа в подменю.
 Для выбора «Par» используйте кнопки **↵** и **⏏**, а для подтверждения нажмите **set**.
 Для выбора «СУС» используйте кнопки **↵** и **⏏**, а для подтверждения нажмите **set**.
 При появлении кода «MOd» нажмите **set** для подтверждения.
 Измените значение с помощью кнопок **↵** и **⏏**, а для подтверждения нажмите **set**.
 Для выхода нажмите **esc**.

5.4 Меню сигналов тревоги

Таблица параметров «ALL»

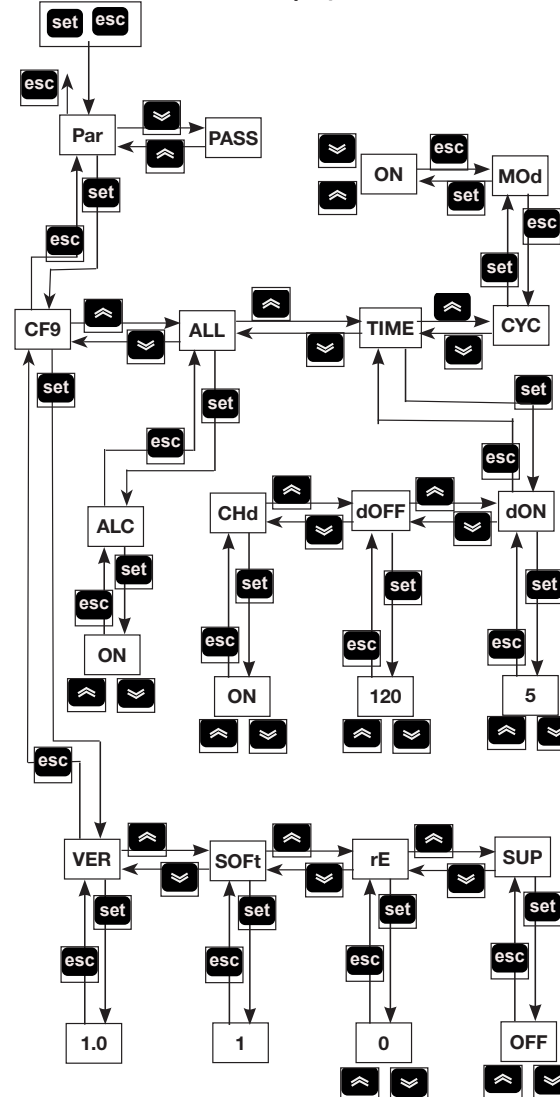
Код	Определение	Значение по умолчанию	Мин.	Макс.
ALC	реле OFF = реле под напряжением Аварийный / Предупредительный ON = реле под напряжением Аварийный	ON	-	-

Для выбора набора команд действуйте следующим образом (или см. схему процесса):

Нажмите одновременно кнопки **set** и **esc** для входа в подменю.
 Для выбора «Par» используйте кнопки **↵** и **⏏**, а для подтверждения нажмите **set**.
 Для выбора «ALL» используйте кнопки **↵** и **⏏**, а для подтверждения

дня нажмите **set**.
 При появлении кода «ALC» нажмите **set** для подтверждения.
 Измените значение с помощью кнопок **↵** и **⏏**, а для подтверждения нажмите **set**.
 Для выхода нажмите **esc**.

Схема процесса



5.5 Сигналы тревоги/Предупреждения

Предупреждения

Когда предупреждения включены (ON), на дисплее мигает «warning code» (код предупреждения). При возврате в штатный режим код предупреждения автоматически сбрасывается.



Сигналы тревоги

Когда сигнал тревоги включен (ON), на дисплее вместе с символом сигнала тревоги **⚠** мигает «Alarm code» (Код сигнала тревоги). Выполняется блокировка машины в зависимости от серьезности сигналов тревоги. При возникновении нескольких сигналов тревоги на дисплей выводится только последнее состояние.







Таблица сигналов тревоги/предупреждений

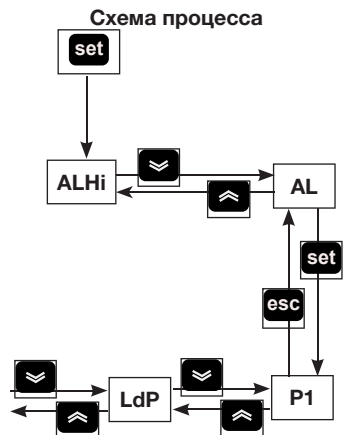
Название	Код	Описание сигнала тревоги/предупреждения	Сброс	Сушильная машина
H	-	Предупреждение Высокая точка росы	A	ON
L	-	Предупреждение Низкая точка росы	A	ON
P1	ER01	Предупреждение об отказе/отключении датчика испарителя	A	ON
P3	ER03	Предупреждение об отказе/отключении датчика давления	A	ON
HdP	ER07	Сигналов тревоги высокой точки росы	M	OFF
LdP	ER08	Сигналов тревоги низкой точки росы	A	OFF
EXT	ER11	Сигнал тревоги внешний (дистанционный)	M	OFF
Aldi	-	Аварийная сигнализация Высокое давление. Аварийная сигнализация высокой температуре на выходе компрессора	M	OFF

A=автоматический; M=ручной.

Для выполнения ручного сброса нажмите несколько секунд кнопку

esc, код сигнала тревоги и символ тревоги  должны исчезнуть. Журнал аварийных событий. Чтобы увидеть, какие и сколько сигналов тревоги было, нужно выполнить следующие действия (или см. схему процесса): Во время сигнализации или предупреждения.


Нажмите **set**, чтобы войти в «ALHi».
 Нажмите  для выбора «AL», а затем **set** для входа.
 Для просмотра сигналов тревоги нажмите  и .
 Для выхода нажмите **esc**.




6 Техническое обслуживание


- 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;
- При оформлении заказа на сервисное обслуживание или на поставку запчастей укажите модель и серийный номер, приведенные на паспортной табличке, прикрепленной к наружной части агрегата.


6.1 Указания общего характера

 Прежде чем приступить к выполнению любой операции технического обслуживания проверьте следующее:

- отсутствие давления в пневматическом контуре;
- Сосушитель отключен от электрической сети.

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


 При наблюдении утечек хладагента обращайтесь к опытному и авторизованному персоналу.

 Клапан Schrader следует использовать только в случае неисправной работы машины. В противном случае ущерб, причиненный в результате неправильной заправки машины хладагентом, гарантией не покрывается.

6.2 Хладагент

Операция заправки: возможный ущерб вследствие неверной заправки хладагента, выполненной неуполномоченным персоналом,

не покрывается гарантией. 




 Оборудование содержит фторированные парниковые газы. Хладагент R513A, при нормальной температуре и давлении, представляет собой бесцветный газ группы SAFETY GROUP A1 – EN378 (текущее тело группы 2 согласно директиве PED 2014/68/EU) GWP (Global Warming Potential) = 573.

 В случае утечки хладагента проветривайте помещение.

6.3 Программа планово-предупредительного технического обслуживания

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 установку. Выполнение техобслуживания устройства слива.				

Название операции техобслуживания	Интервал техобслуживания (при стандартных условиях работы)			
	Ежедневно	Еженедельно	Раз в 4 месяца	Раз в 12 месяцев
Операция проверка  обслуживание 				
Сбросить давление в установке. Замена элементов предварительной и заключительной фильтрации.				

Имеются в распоряжении (см. параграф 8.4):
 a) набор для техобслуживания компрессора;
 b) набор для техобслуживания вентилятора;
 c) автоматический расширительный клапана;
 d) отдельные запасные части.

6.4 Разборка агрегата

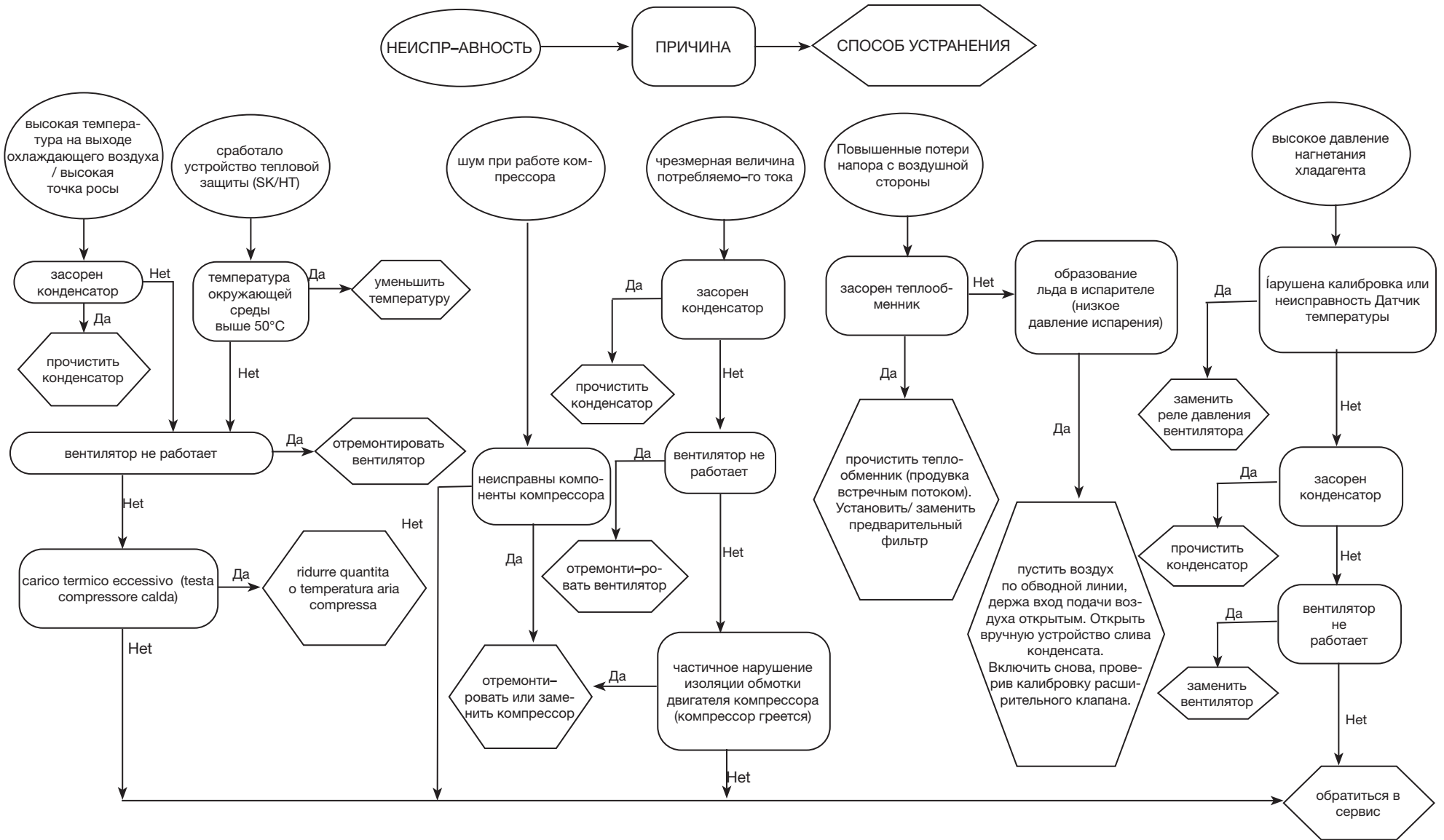
Хладагент и смазочное масло должны быть удалены в соответствии с действующими местными нормами по охране окружающей среды. Возврат хладагента выполнен до окончательного разрушения установки ((EU) 517/2014 ст. 8).

	Утилизация
	Удаление материалов 
металлоконструкция	сталь/эпоксидные и полиэфирные смолы
теплообменник	алюминий
трубопроводы	алюминий/медь
конденсатоотводчик	polyamide
изоляция теплообменника	EPS (спеченый полистирол)
изоляция трубопроводов	синтетическая резина
компрессор	сталь/медь/алюминий/масло
конденсатор	сталь/медь/алюминий
хладагент	R513A
клапаны	латунь
электрические кабели	медь/ПВХ


Оборудование, содержащее электрические компоненты, должно утилизироваться отдельно вместе с электрическими и электронными отходами в соответствии с местным и действующим законодательством.



7 Поиск неисправностей



Index





1	Safety	1
1.1	Importance of the manual	1
1.2	Warning signals	1
1.3	Safety instructions	1
1.4	Residual risks	1
2	Introduction	2
2.1	Transport	2
2.2	Handling	2
2.3	Inspection	2
2.4	Storage	2
3	Installation	2
3.1	Procedures	2
3.2	Operating space	2
3.3	Tips	2
3.4	Electrical connection	2
3.5	Condensate drain connection	2
4	Commissioning	2
4.1	Preliminary checks	2
4.2	Starting	2
4.3	Operation	2
4.4	Stop	2
5	Control	3
5.1	Parameter settings	3
6	Maintenance	4
6.1	General instructions	4
6.2	Refrigerant	4
6.3	Preventive Maintenance Programme	4
6.4	Dismantling	4
7	Troubleshooting	5
8	Appendix	5
	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 Sigurnost


1.1 Značaj priručnika


- Čuvajte ga tijekom cijelog životnog vijeka uređaja.
- Pročitajte prije početka rada.
- Priručnik podliježe izmjenama: ažurirane informacije potražite u priručniku za verziju označenu na uređaju.


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.

  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.

 ređaj 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 komponenata u svrhu ispravne i predvidive primjene samog uređaja i njegovih komponenata.

 **VAŽNO: Proizvođač pridržava pravo izmjene ovih uputa u svakom trenutku. Najkompletnije i najvažnije 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
vanjšina 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-sušače 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 viličar 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).

 Ugrađeni proizvod mora biti na odgovarajući način zaštićen od požara (ref. EN378-3).

 Poštujte upute navedene u t. 8.2 i 8.3.

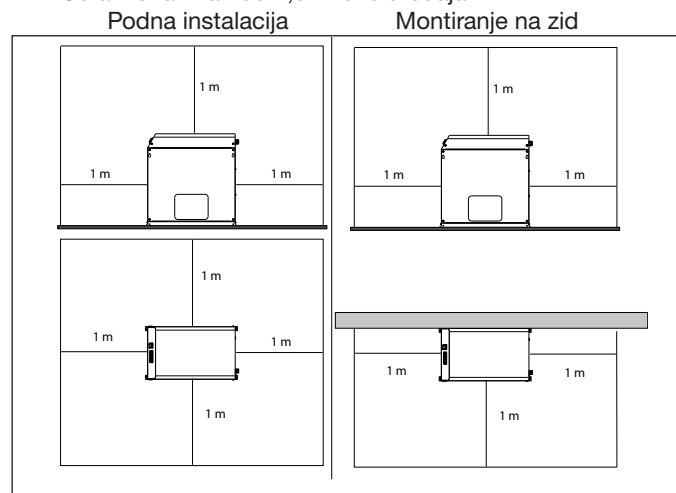
Sva sušila moraju biti opremljena odgovarajućim predfiltrima u blizini ulaza za zrak sušila. Prodavacne preuzima nikakvu odgovornost za nadoknađivanje ili povrat novca u slučaju bilo kakve

izravne ili neizravne štete izazvane nepostojanjem predfiltra.  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.

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 (RCCB - 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

Ako je instaliran vremenski ili elektronički sustav za izbacivanje, koristite terminale CN (R1-S1)" (vidjeti točku 8.8).

Za vremenske i elektroničke odvode: pročitajte odvojene priručnike isporučene uz sušač za specifične informacije koje se odnose na ispuštanje kondenzata.

 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.

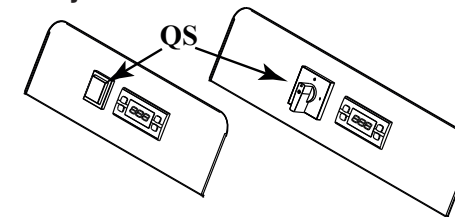
4 Primopredaja i puštanje sustava u rad

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



a) Pokrenite sušač prije zračnog kompresora pomoću glavnog prekidača "QS", na zaslonu se pokazuje "OFF"



a) Pokrenite kompresor zraka.

a) Pritisnite  nekoliko sekundi za pokretanje sušilice; na zaslonu se pokazuje "Dry"



b) 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 mimo vod 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 "QS". Lampica napajanja isključuje se i kompresor se zaustavlja.

5 Kontrola



QS	Glavni prekidač
	Gumb GORE: pritisnite ga za povećanje vrijednosti odabranog parametra
	Gumb DOLJE: pritisnite ga za smanjenje odabranog parametra, pritisnite ga u trajanju od više sekundi kako biste odvod prisilili na rad.
	Gumb ESC: povratak na prethodnu razinu
	Gumb SET: jednim pritiskom gledaju se alarmi, pritiskom u trajanju više sekundi kako biste UKLJUČILI/ISKLJUČILI sušač

	(illuminated) Dew point correct (Flashing) warning dew point high/low (off) alarm dew point
	(illuminated) Condensate drain ON (off) Condensate drain OFF
	(illuminated) Dryer ON (off) Dryer OFF / Dryer stand by
	(illuminated) with compressor OFF
	(illuminated) Allarm
	(Led illuminated) Maintenance
°C °F	(Led illuminated) Grade
Bar PSI	(Led illuminated) Pressure

5.1 Postavke parametra

Postoje dvije razine zaštite parametara:

- Korisnička (U): s neposrednim pristupom, **Može je mijenjati korisnik;**
- Zaštićena lozinkom tvornička/servisna (F/S): lozinka je obavezna za pristup; **Samo za tvorničku/servisnu upotrebu.**

5.2 Odvod kondenzata

Moguće je izmijeniti načine rada odvoda, korištenjem izbornika "TIME".

Postoje dva načina rada:

- TEMPIRANI (CHd = UKLJUČENO) - s ispuštanjem u intervalima i uz mogućnost vremenskog podešavanja; u ovoj konfiguraciji nastavite pritisnuti kako biste prisilili odvod na rad;
- VANJSKI (CHd = ISKLJUČENO) - ako postoji vanjski odvod.

Tablica parametra "TIME"

Šifra	Definicija	Zadano	Min	Max.
dON	Vrijeme UKLJUČIVANJA odvoda (s)	5	1	60
dOFF	Vrijeme ISKLJUČIVANJA odvoda (1=10 s)	12	2	270
CHd	Konfiguracija odvoda	OFF	ON	OFF

Za biranje postave, nastavite kako slijedi (ili pogledajte dijagram toka):

Zajedno pritisnite gumb i dulje od 5 sekundi kako biste ušli u podizbornik.

Koristeći gumb i odaberite "Par" i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i odaberite "TIME" i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i odaberite šifru za promjenu i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i promijenite vrijednost i pritisnite za potvrdu.

Pritisnite za izlaz.

Na isti je način moguće mijenjati interval i vremena pražnjenja odvoda.

5.3 Softverski izbornik

Moguće je vidjeti verziju softvera i sušač postaviti za daljinski upravljač ili za nadzornika u izborniku "CF9".

Tablica parametra "CF9"

Šifra	Definicija	Zadano	Min	Max.
VER	Verzija softvera	1.0	---	---
SOft	Vrsta softvera	1	---	---
rE	Uključivanje/isključivanje daljinskog upravljača (Tablica 1)	0	0	2

SUP	UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE nadzornika (Modbus)	OFF	OFF	ON
------------	--	-----	-----	----

Table 1	On/Off remote mode
0	Uključivanje/isključivanje daljinskog onemogućavanja
1	Omogućavanje daljinskog uključivanja/isključivanja, omogućavanje lokalnog uključivanja/isključivanja
2	Omogućavanje daljinskog uključivanja/isključivanja, onemogućavanje lokalnog uključivanja/isključivanja

Za biranje postave, nastavite kako slijedi (ili pogledajte dijagram toka):

Zajedno pritisnite gumb i kako biste ušli u podizbornik.

Koristeći gumb i odaberite "Par" i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i odaberite "CF9" i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i odaberite šifru za promjenu i pritisnite za potvrdu.

Koristeći gumb i promijenite vrijednost i pritisnite za potvrdu.

Pritisnite za izlaz.

Stanje stroja

Kako biste dobili signal o stanju stroja morate se spojiti na sljedeće kontakte pod naponom (0-10 V):

1) **A1** na **J3** na stezaljci **A04**

2) **X1** na stezaljci **GND**

Stanje UKLJUČENO (kontakt zatvoren =10 V)

Stanje ISKLJUČENO (kontakt otvoren = 0 V)

Stanje stroja	napajanje	UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE zaslona	ušteda energije	postojanje alarma
UKLJUČENO	DA	UKLJUČENO	bez utjecaja	bez utjecaja
ISKLJUČENO	NE*	UKLJUČENO		
OFF	YES	OFF		
OFF	NO*	OFF		

* u slučaju da nema napajanja ili gubitka.

5.4 Izbornik ciklusa

Tablica parametra "CYC"

Šifra	Definicija	Zadano	Min	Max.
MOd	ON = energy saving enabled OFF = energy saving disabled	ON	ON	OFF

Za biranje skupa, nastavite kako slijedi (ili pogledajte dijagram toka):

Zajedno pritisnite gumb **set** i **esc** kako biste ušli u podizbornik.

Koristeći gumb **↕** i **↕** odaberite "Par" i pritisnite **set** za potvrdu.

Koristeći gumb **↕** i **↕** odaberite "CYC" i pritisnite **set** za potvrdu.

Pojavljuje se šifra "MOd" pritisnite **set** za potvrdu.

Koristeći gumb **↕** i **↕** promijenite vrijednost i pritisnite **set** za potvrdu.

Pritisnite **esc** za izlaz.

5.5 Izbornik alarma

Tablica parametra "ALL"

Šifra	Definicija	Zadano	Min	Max.
ALC	relej alarm/upozorenje	ON	-	-
	ISKLJUČENO = relej je uključen zbog alarma/upozorenja			
	UKLJUČENO = relej je uključio samo alarme			

Za biranje postave, nastavite kako slijedi (ili pogledajte dijagram toka):

Zajedno pritisnite gumb **set** i **esc** kako biste ušli u podizbornik.

Koristeći gumb **↕** i **↕** odaberite "Par" i pritisnite **set** za potvrdu.

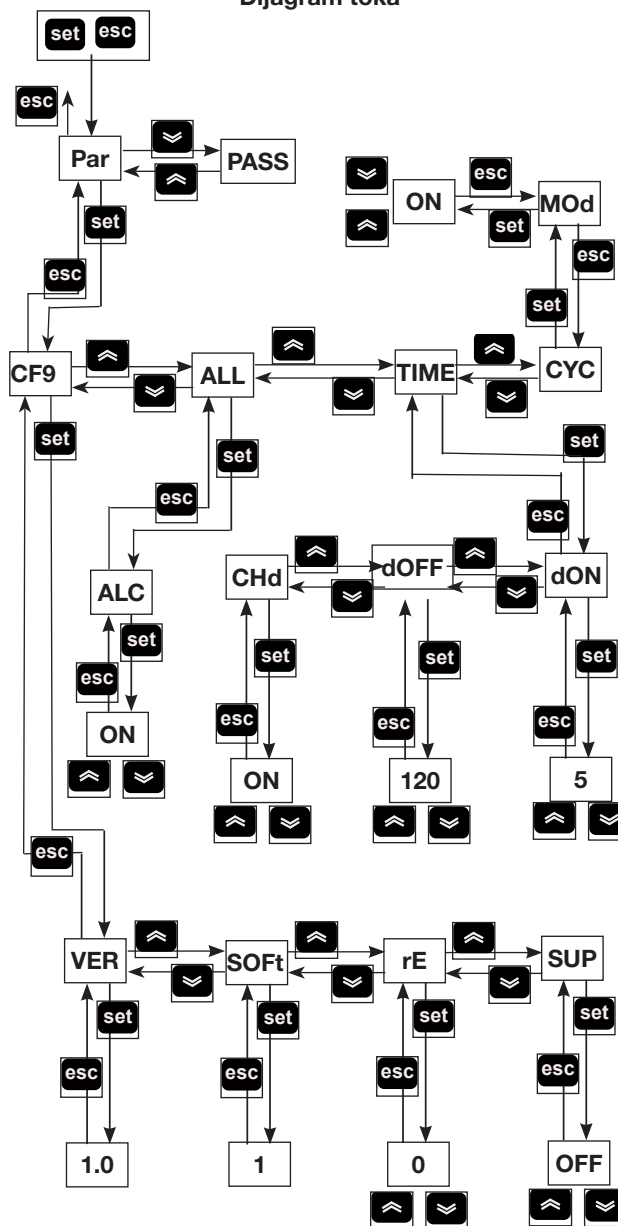
Koristeći gumb **↕** i **↕** odaberite "ALL" i pritisnite **set** za potvrdu.

Pojavljuje se šifra "ALC" pritisnite **set** za potvrdu.

Koristeći gumb **↕** i **↕** promijenite vrijednost i pritisnite **set** za potvrdu.

Pritisnite **esc** za izlaz.

Dijagram toka

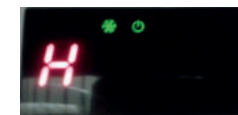


5.6 Alarmi/upozorenja

Upozorenja

Kada je upozorenje UKLJUČENO, "šifra upozorenja" trepće na zaslonu.

Nakon vraćanja nazivnih uvjeta, šifra upozorenja automatski nestaje.



Alarmi

Kada je neki alarm UKLJUČEN, "šifra alarma" trepće na zaslonu zajedno sa simbolom alarma **▲**, dolazi do blokade stroja ovisno o ozbiljnosti alarma.

U slučaju više alarma, samo se zadnje stanje pojavljuje na zaslonu.



Tablica alarma/upozorenja

Šifra	Šifra	Opis alarma/upozorenja	Reset	Dryer
H	-	Upozorenje visoka točka orošavanja	A	ON
L	-	Upozorenje niska točka orošavanja	A	ON
P1	ER01	Upozorenje kvar/odvajanje senzora isparivača	A	ON
P3	ER03	Upozorenje kvar/odvajanje pretvornika tlaka	A	ON
HdP	ER07	Alarm visoka točka orošavanja	M	OFF
LdP	ER08	Alarm niska točka orošavanja	A	OFF
EXT	ER11	Vanjski alarm (daljinski)	M	OFF
Aldi	-	Alarm visoki tlak Alarm visoka temperatura pražnjenja kompresora	M	OFF

A=Automatski; M=Ručno.

Pritisnite gumb **esc** na nekoliko sekundi kako biste ga ručno resetirali, šifra alarma i simbol alarma **▲** moraju nestati.

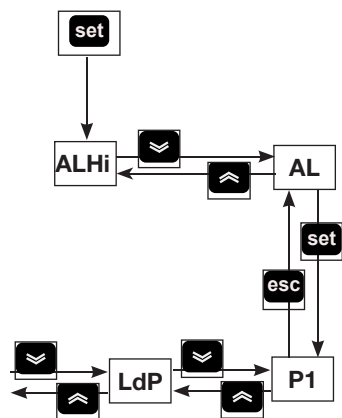
Povijest alarma

Kako biste vidjeli kakvih se je i koliko alarma dogodilo, morate postupiti slijedećim redom (ili pogledajte dijagram toka):

U situaciji alarma/upozorenja.

- Pritisnite **set** kako biste ušli na "ALHi".
 Pritisnite **↵** kako biste izabrali "AL" i pritisnite **set** za ulaz.
 Pritisnite **↵** i **↶** kako biste vidjeli alarme.
 Pritisnite **esc** za izlaz.

Dijagram toka



6 Održavanje

- c) Uređaj je projektiran i proizveden tako da jamči kontinuirani rad; vijek trajanja njegovih komponenti, međutim, ovisi o obavljanju održavanja;
 d) 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.

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. 🔄

🔧 Aparatura sadržava fluorirane stakleničke plinove. Pri normalnoj temperaturi i tlaku rashladno sredstvo R513a bezbojni je plin klasificiran u SIGURNOSNU GRUPU A1 - EN378 (tekućina grupe 2 prema Direktivi PED 2014/68/EU) GWP (Global Warming Potential = Globalni potencijal zagrijavanja) = 573.

⚠ 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 mjeseci	12 mjeseci
Aktivnost Provjera 🔍 Servis 🔧				
Provjerite je li upaljen indikator NAPAJANJA.	🔍			
Provjerite indikatore na upravljačkoj ploči.	🔍			
Provjerite odvod kondenzata.		🔍		
Očistite rebra kondenzatora.			🔧	
Provjerite električnu apsorpciju.			🔍	
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

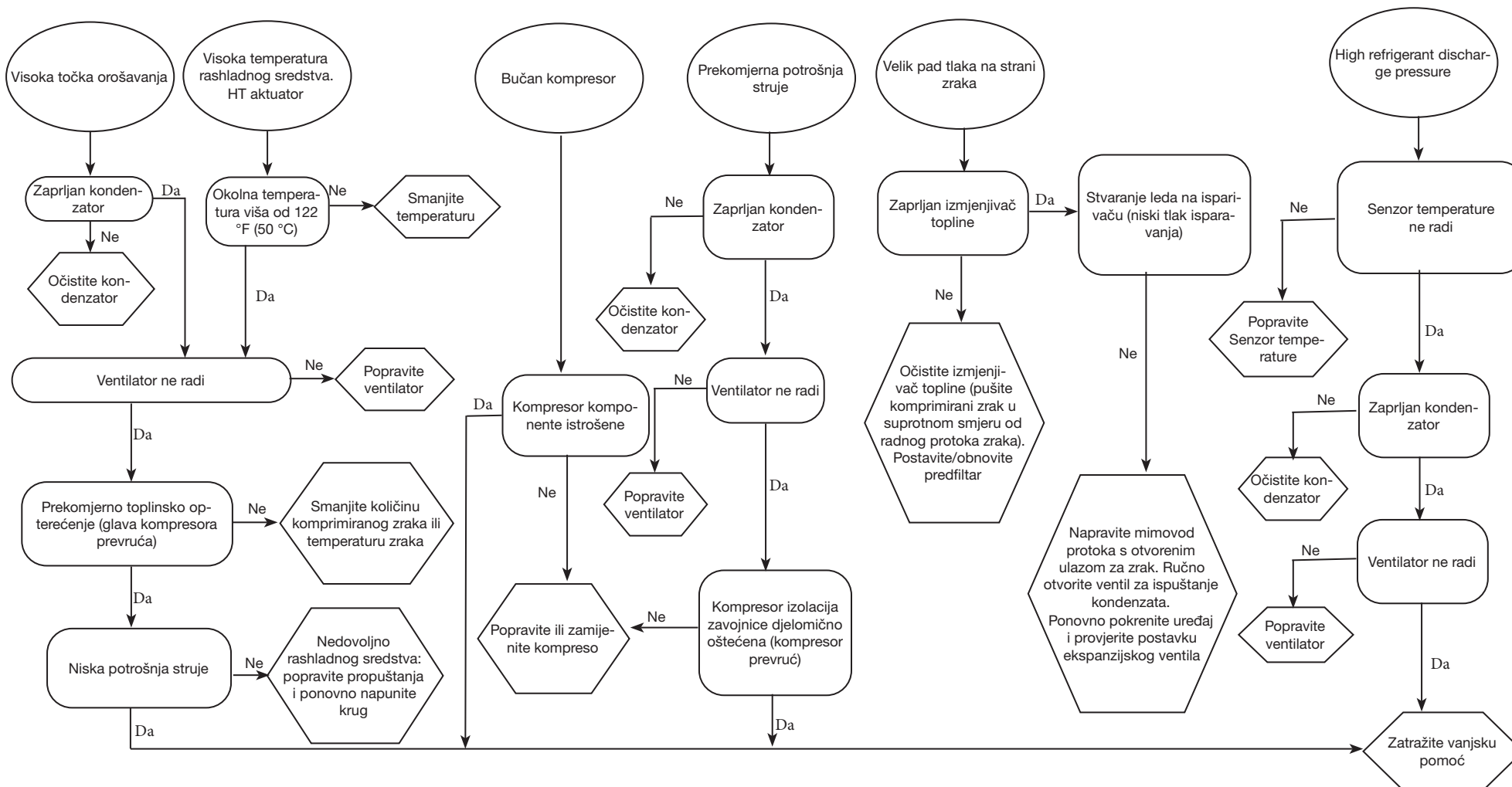
Rashladno sredstvo i mazivo sadržano u sustavu mora se prikupiti u skladu s važećim lokalnim propisima o zaštiti okoliša. Rashladna tekućina prikuplja se prije završnog zbrinjavanja opreme ((EU) br. 517/2014 art.8).

	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	R513a
ventili	mjed
električni kabeli	bakar/PVC


Uređaj, kurioje yra elektrinių komponentų, turi būti išmesta atskirai kartu su elektros ir elektroninėmis atliekomis pagal vietinius ir galiojančius įstatymus.



7 Rješavanje problema



Index





1	Sauga	1
1.1	Vadovo svarba.....	1
1.2	Perspėjiamieji signalai.....	1
1.3	Saugos instrukcijos.....	1
1.4	Likutinė rizika.....	1
2	Ižanga	2
2.1	Transportavimas.....	2
2.2	Tvarkymas.....	2
2.3	Apžiūra.....	2
2.4	Sandėliavimas.....	2
3	Irengimas	2
3.1	Procedūros.....	2
3.2	Eksploatavimo vieta.....	2
3.3	Patarimai.....	2
3.4	Elektros prijungimas.....	2
3.5	Kondensato išleidimo sistemos prijungimas.....	2
4	Eksploatacijos pradžia	2
4.1	Parengiamieji patikrinimai.....	2
4.2	Paleidimas.....	2
4.3	Eksploatavimas.....	2
4.4	Sustabdymas.....	2
5	Valdiklis	3
5.1	Parametrų nustatymas.....	3
5.2	Kondensato išleidimo sistema.....	3
5.3	Programinės įrangos meniu.....	3
5.4	Ciklinio veikimo meniu.....	4
5.5	Aliarmų meniu.....	4
5.6	Aliarmai / įspėjimai.....	4
6	Techninė priežiūra	5
6.1	Bendrosios instrukcijos.....	5
6.2	Šaldomoji medžiaga.....	5
6.3	Profilaktinės techninės priežiūros programa.....	5
6.4	Demontavimas.....	5
7	Trikčių šalinimas	6
8	Priedas	
	Yra simbolių, kurių reikšmė paaiškinta 8.1 skyriuje.	
8.1	Legenda	
8.2	Irengimo schema	
8.3	Techniniai duomenys	
8.4	Atsarginių dalių sąrašas	
8.5	Erdvinis brėžinys	
8.6	Brėžiniai su matmenimis	
8.7	Šaldomosios medžiagos grandinė	
8.8	Laidų schema	

1 Sauga

1.1 Vadovo svarba


- Vadovą saugokite per visą mechanizmo eksploatavimo laiką.
- Jį perskaitykite, prieš mechanizmą eksploatuodami.
- It is subject to changes: for updated information see the version on the unit.


1.2 Perspėjiamieji signalai



	Instrukcijos, skirtos nuo pavojaus apsaugoti žmones.
	Instrukcijos, skirtos nuo pažeidimo apsaugoti įrangą.
	Būtinai įgudusio arba įgalioto techniko dalyvavimas.
	Yra simbolių, kurių reikšmė paaiškinta skyriuje 8.1


1.3 Saugos instrukcijos

! Kiekviename įrenginyje įrengtas elektros atjungimo jungiklis, kad dirbti būtų saugu. Būtinai naudokite šį įtaisą, kad nekiltų pavojų atliekant techninę priežiūrą.

 Šis vadovas skirtas galutiniam naudotojui; darbus galima vykdyti tik skydams esant uždarytiems. Jei kokiems nors darbams atlikti reikia naudoti atidarymo įrankius, tokius darbus leidžiama atlikti tik įgudusiems ir kvalifikuotiems darbuotojams,

 Neviršykite projekte numatytų ribinių verčių, nurodytų duomenų lentelėje.

  Naudotojas privalo vengti apkrovos, kuri skiriasi nuo vidinio statinio slėgio. Jei kyla seisminių reiškinių pavojus, įrenginį būtina tinkamai apsaugoti.

 Apsaugos įtaisų aukšto oro slėgio grandinėje įrengimu turi pasirūpinti naudotojas.

Apsaugos įtaisų aukšto oro slėgio grandinėje matmenys turi atitikti sistemos specifikacijas ir galiojančius įstatymus. Įrenginį galima naudoti tik profesionaliam darbui ir tik numatytajai paskirčiai.

Naudotojas atsako už gaminio įrengimo aspektų analizę pagal visus galiojančius pramonės ir saugos standartus ir teisės aktus, nurodytus gaminio instrukcijų vadove arba kituose dokumentuose, tiekiamuose su prietaisu.


Jei bet kurią mechanizmo dalį gadino arba pakeitė neįgaloti darbuotojai ir (arba) mechanizmas buvo naudojamas netinkamai, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės ir garantija netenka galios.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už dabartinį arba būsimą

asmenų sužalojimą, daiktų bei mechanizmo pažeidimą dėl operatorių aplaidumo, bet kurios šio vadovo instrukcijos nesilaikymo ir galiojančių sistemos saugą reglamentuojančių teisės aktų nesilaikymo.

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, kurią sukėlė pakuotės modifikacijos ir (arba) pakeitimai.

Naudotojas privalo užtikrinti, kad specifikacijos, nurodytos prietaiso arba komponentų ir (arba) parinkčių pasirinkimui, visiškai atitiktų tinkamam ir prognozuojamam paties mechanizmo arba jo komponentų naudojimui.

 **SVARBU: gamintojas pasilieka teisę be kada keisti šį vadovą. Labiausiai visapūsės ir naujausios informacijos naudotojui rekomenduojama ieškoti su įrenginiu pateiktame vadove.**

1.4 Likutinė rizika

Mechanizmo įrengimas, paleidimas, sustabdymas ir techninė priežiūra turi būti atliekama vadovaujantis techninėje dokumentacijoje pateikta informacija ir instrukcijomis; visa tai reikia atlikti tokiu būdu, kad nesudarytų pavojinga situacija. Toliau esančioje lentelėje nurodyti pavojai, kurių nebuvo įmanoma pašalinti projektavimo etape:

Susijusi dalis	Likutinė rizika	Poveikio būdas	Atsargumo priemonės
šilumokaičio spiralė	nedideli įpjavimai	sąlytis	venkite sąlyčio, mūvėkite apsaugines pirštines
ventiliatoriaus grotelės ir ventiliatorius	susižalojimas	smalių daiktų įkišimas pro grotelės ventiliatoriui veikiant	pro ventiliatoriaus grotelės neikiškite jokių daiktų, jų nedėkite ant grotelių
įrenginio viduje: kompresorius ir išleidžiamasis vamzdis	nudegimai	sąlytis	venkite sąlyčio, mūvėkite apsaugines pirštines
įrenginio viduje: metalinės dalys ir elektros laidai	apsvaigimas, elektros smūgis, rimti nudegimai	elektros maitinimo linijų už elektros skydo defektai; metalinės dalys su įtampa	tinkama elektros maitinimo linijos elektrinė apsauga; pasirūpinkite, kad metalinės dalys būtų tinkamai įžemintos
įrenginio išorėje: sritis aplink įrenginį	apsvaigimas, rimti nudegimai	gaisras dėl trumpo jungimo arba maitinimo linijų už elektros skydo perkaitimas	pasirūpinkite, kad laidininko skerspjuvio plotas ir maitinimo linijos apsaugos sistema atitiktų galiojančių reglamentus

2 Įžanga

Šiame vadove aprašomi šaldomieji džiovintuvai, kurių paskirtis – užtikrinti kokybišką suspausto oro apdorojimą.

2.1 Transportavimas

Supakuotas įrenginys turi būti:

- stačias;
- apsaugotas nuo atmosferos veiksnių;
- apsaugotas nuo smūgių.

2.2 Tvarkymas

Naudokite šakinį krautuvą, pritaikytą keliamam svoriui; apsaugokite nuo smūgių.

2.3 Apžiūra

- Gamykloje visi įrenginiai surinkti, sujungtos jų laidų schemos, papildyti šaldomosios medžiagos ir alyvos bei išbandyti esant standartinėms eksploatacavimo sąlygoms;
- gavę mechanizmą, patikrinkite jo būklę: jei yra kokių nors pažeidimų, nedelsdami praneškite transportavimo įmonei;
- įrenginį išpakuokite kiek įmanoma arčiau įrengimo vietos.

2.4 Sandėliavimas

Jei keli įrenginiai kraunami vienas ant kito, vadovaukitės ant pakotės pateiktomis pastabomis. Supakuotą įrenginį laikykite švarioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir prastų oro sąlygų.

3 Įrengimas

3.1 Procedūros

Džiovintuvą įrenkite patalpoje, švarioje vietoje, apsaugotoje nuo tiesioginių atmosferos veiksnių (įskaitant saulės šviesą).

⚠ Sumontuotas gaminytis turi būti tinkamai apsaugotas nuo gaisro pavojaus (nuoroda EN378-3).

🔧 Paisykite 8.2 ir 8.3 skyriuose pateiktų instrukcijų.

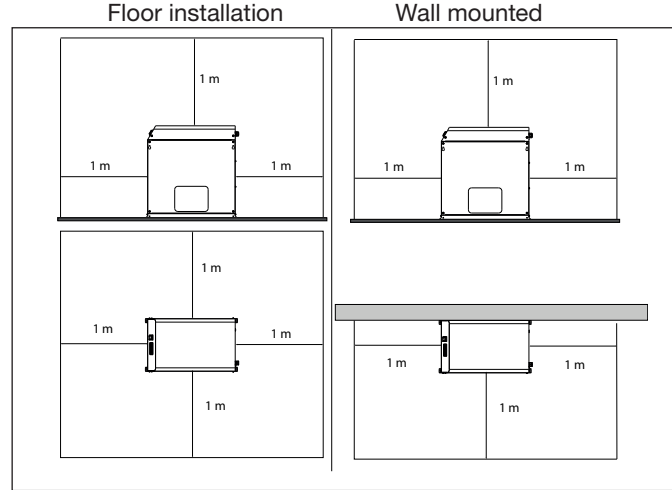
Visuose džiovintuvuose arti džiovintuvo oro įleidimo angos būtina įrengti tinkamą priešfiltrą. Jei jis nebus įrengtas, pardavėjas atleidžiamas nuo bet kokio įpareigojimo kompensuoti tiesioginę ar netiesioginę žalą ar apmokėti išlaidas.

🔧 Priešfiltrio elementą (3 mikronų arba geresnį filtrą) būtina keisti ne rečiau kaip kas metus arba dažniau, kaip rekomenduojama gamintojas.

🔧 Džiovintuvą teisingai prijunkite prie suspausto oro įleidimo / išleidimo jungčių.

3.2 Eksploatavimo vieta

Y Aplink įrenginį palikite 1,0 m laisvos vietos.



3.3 Patarimai

Kad nebūtų pažeistos vidinės džiovintuvo ir oro kompresoriaus dalys, įrenginio neįrenkite tokioje aplinkoje, kurios ore yra kietų ir (arba) dujinių teršalų (pvz., sieros, amoniako, chloro), ir jūrų aplinkoje.

Jei naudojamas modelis su ašiniais ventiliatoriais, nerekomenduojama įrengti ištraukiamo oro kanalų.

3.4 Elektros prijungimas

Vadovaudamiesi vietos įstatymais ir reglamentais naudokite aprobuotą kabelį (minimalaus kabelio skerspjūvio vertė pateikta 8.3 skyriuje).

Prieš sistemą įrenkite diferencinį šiluminį magnetinį grandinės pertraukiklį (RCCB - IDn = 0,3 A) (žr. atitinkamus galiojančius vietos reglamentus).

Magnetinio grandinės pertraukiklio vardinė srovė „In“ turi būti lygi FLA esant intervencinės kreivės tipui D.

3.5 Kondensato išleidimo sistemos prijungimas

Jei įrengta intervalinė arba elektroninė išleidimo sistema, naudokite išvadus CN (R1-S1) (žr. 8.3 skyrių).

Apie intervalinę ir elektroninę išleidimo sistemas skaitykite su džiovintuvu pateikiamame atskirame vadove – jame pateikta konkreti informacija apie kondensato išleidimą.

🔧 Prie išleidimo sistemos junkite stengdamiesi neįjungti uždaroje grandinėje, kuri bendrai naudojama kitoms išleidimo linijoms su slėgiu. Patikrinkite, ar išleidžiamo kondensato srautas yra tinkamas. Kondensatą išmeskite vadovaudamiesi galiojančiais vietos aplinkosaugos reglamentais.

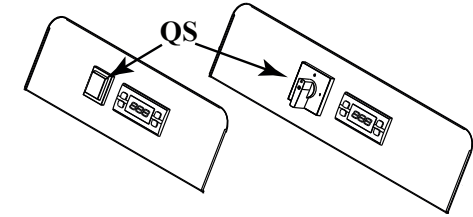
4 Eksploatacijos pradžia

4.1 Parengiamieji patikrinimai

Prieš pradėdami eksploatuoti džiovintuvą, patikrinkite:

- ar įrengimas buvo atliktas taip, kaip nurodyta 3 skyriuje;
- ar uždaryti oro įleidimo vožtuvai ir ar oras neteka pro džiovintuvą;
- ar tinkamas elektros maitinimas;

4.2 Paleidimas



Įjunkite įrenginio maitinimą pagrindiniu maitinimo jungikliu „QS“, ekrane rodoma „OFF“;



a) Įjunkite linijos oro kompresorių.

b) Kelias sekundes spausdami mygtuką **set** įjunkite sausintuvą; ekrane rodoma „DRY“;



c) praėjus bent 5 minutėms atidarykite oro įleidimo vožtuvą, o tada oro išleidimo vožtuvą; dabar sausintuvas atlieka oro sausinimo funkciją.

4.3 Eksploatacavimas

- Džiovintuvui leiskite veikti visą oro kompresoriaus veikimo laiką.
- Džiovintuvas veikia automatinio režimu, todėl jokių nustatymų darbo vietoje atlikti nereikia.
- Jei atsiranda nenumatytas oro srauto perteklius, išjunkite, kad džiovintuvas nepatirtų perkrovos.

4.4 Sustabdymas

- Išjunkite sausintuvą praėjus 2 minutėms nuo oro kompresoriaus sustojimo arba bet kuriuo atveju nutrūkus oro srautui;
- neleiskite suslėgtajam orui tekėti pro sausintuvą, kai jis neveikia;
- išjunkite pagrindiniu maitinimo jungikliu „QS“. Maitinimo lemputė užges ir kompresorius nustos veikti.

5 Valdiklis



QS	Pagrindinis maitinimo jungiklis
	Mygtukas VIRŠŪ: paspausdami didinkite pasirinkto parametro vertę
	Mygtukas APAČIA: paspausdami mažinkite pasirinkto parametro vertę; spauskite kelias sekundes, jei norite įjungti išleidimo sistemą.
	Mygtukas ESC: grįžtama į ankstesnį lygį
	Mygtukas SET: paspaudus vieną kartą, galima peržiūrėti aliarmus, spaudžiant ilgiau galima įjungti / išjungti sausintuvą

	(švyti) Rasos taškas tinkamas (mirksi) Įspėjimas, rasos taškas per aukštas / per žemas
	(nešvyti) Rasos taško aliarmas
	(švyti) Kondensato išleidimas įjungtas (nešvyti) Kondensato išleidimas išjungtas
	(švyti) Sausintuvas įjungtas (nešvyti) Sausintuvas išjungtas / veikia budėjimo režimu
	(švyti) Kompresorius išjungtas
	(švyti) Aliarmas
	(šviesos diodas švyti) Techninė priežiūra
	(šviesos diodas švyti) Laipsnis
	(šviesos diodas švyti) Slėgis

5.1 Parametų nustatymas

Numatyta dviejų lygių parametų apsauga:

- Naudotojas (U): pasiekiami iš karto, keičiami naudotojo;
- Slaptažodžiu apsaugoti gamykliniai / priežiūros tarnybos

(F/S) parametrai: norint pasiekti, reikia įvesti slaptažodį; skirta naudoti tik gamintojui / priežiūros skyriui.

5.2 Kondensato išleidimo sistema

Išleidimo sistemos veikimo režimą galima keisti meniu „TIME“. Galimi du veikimo režimai:

- TIMED (CHd = IJ.) – išleidimas atliekamas intervalais ir nustatytu laiku;

jei naudojama ši konfigūracija, palaikykite paspaudę ir išleidimo sistema įsijungs;
d) EXTERN (CHd = IŠJ.) – jei yra išorinė išleidimo sistema.

„TIME“ parametų lentelė

Kodas	Apibrėžimas	Numatytasis	Min.	Maks.
dON	Išleidimo įjungimo laikas (sek)	5	1	60
dOFF	Išleidimo išjungimo laikas (1=10 sek)	12	2	270
CHd	Išleidimo konfigūracija	OFF.	ON.	OFF.

Norėdami pasirinkti nustatymą, atlikite toliau nurodytus veiksmus (arba žr. struktūrinę schemą):

Spausdami mygtukus ir kartu ilgiau nei 5 sekundes atidarykite antrinį meniu.

Mygtukais ir pasirinkite „Par“ ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pasirinkite „TIME“ ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pasirinkite kodą, kurį keisite, ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pakeiskite vertę ir paspausdami patvirtinkite.

Paspausdami uždarykite.

Tokiu pačiu būdu galima keisti kondensato išleidimo intervalą ir laiką.

5.3 Programinės įrangos meniu

Meniu „CF9“ galima peržiūrėti programinės įrangos versiją ir nustatyti nuotolinį sausintuvo valdymą arba priežiūros programą. „CF9“ parametų lentelė

Kodas	Apibrėžimas	Numatytasis	Min.	Maks.
VER	Programinės įrangos versija	1.0	---	---
SOft	Programinės įrangos tipas	1	---	---
rE	Įjungti / išjungti nuotolinį valdymą (1 lentelė)	0	0	2

SUP	Įjungti / išjungti priežiūros programą („Modbus“)	OFF.	OFF.	ON.
-----	---	------	------	-----

1 lentelė	Nuotolinio valdymo režimo įjungimas / išjungimas
0	Nuotolinis įjungimas / išjungimas išjungtas
1	Nuotolinis įjungimas / išjungimas įjungtas, vietinis įjungimas / išjungimas įjungtas
2	Nuotolinis įjungimas / išjungimas įjungtas, vietinis įjungimas / išjungimas išjungtas

Norėdami pasirinkti nustatymą, atlikite toliau nurodytus veiksmus (arba žr. struktūrinę schemą):

Spausdami mygtukus ir kartu atidarykite antrinį meniu.

Mygtukais ir pasirinkite „Par“ ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pasirinkite „CF9“ ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pasirinkite kodą, kurį keisite, ir paspausdami patvirtinkite.

Mygtukais ir pakeiskite vertę ir paspausdami patvirtinkite.

Paspausdami uždarykite.

Mašinos būseną

Norėdami gauti mašinos būsenos signalą, turite prijungti prie šių kontaktų, kuriems tiekama energija (0–10 V):

- A1 ant J3 ant gnybto A04
- X1 ant gnybto GND

Būseną ON (įjungta) (kontaktas uždarytas = 10 V)

Būseną OFF (išjungta) (kontaktas atviras = 0 V)

Mašinos būseną	Energijos tiekimas	ON/OFF (įjungta / išjungta) rodymas	Energijos taupymas	Įspėjimų yra / nėra
ON	TAIP	ON	neteka	neteka
OFF	NE*	ON		
OFF	TAIP	OFF		
OFF	NE*	OFF		

* jei energija netiekama arba tiekimas nutrūko.

5.4 Ciklinio veikimo meniu

„CYC“ parametų lentelė

Kodas	Apibrėžimas	Numatytasis	Min.	Maks.
MOd	ON = energijos taupymas įjungtas OFF = energijos taupymas išjungtas	ON	ON	OFF

Norėdami pasirinkti nustatymą, atlikite toliau nurodytus veiksmus (arba žr. struktūrinę schemą):

Spausdami mygtukus **set** ir **esc** kartu atidarykite antrinį meniu.

Mygtukais **↕** ir **↕** pasirinkite „Par“ ir paspausdami **set** patvirtinkite.

Mygtukais **↕** ir **↕** pasirinkite „CYC“ ir paspausdami **set** patvirtinkite.

Rodomas kodas „MOd“, paspausdami **set** patvirtinkite.

Mygtukais **↕** ir **↕** pakeiskite vertę ir paspausdami **set** patvirtinkite.

Paspausdami **esc** uždarykite.

5.5 Aliarmų meniu

„ALL“ parametų lentelė

Kodas	Apibrėžimas	Numatytasis	Min.	Maks.
ALC	relės aliarmas / įspėjimas OFF = relė įjungta aliarmams / įspėjimams ON= relė įjungta tik aliarmams	ON	OFF	ON.

Norėdami pasirinkti nustatymą, atlikite toliau nurodytus veiksmus (arba žr. struktūrinę schemą):

Spausdami mygtukus **set** ir **esc** kartu atidarykite antrinį meniu.

Mygtukais **↕** ir **↕** pasirinkite „Par“ ir paspausdami **set** patvirtinkite.

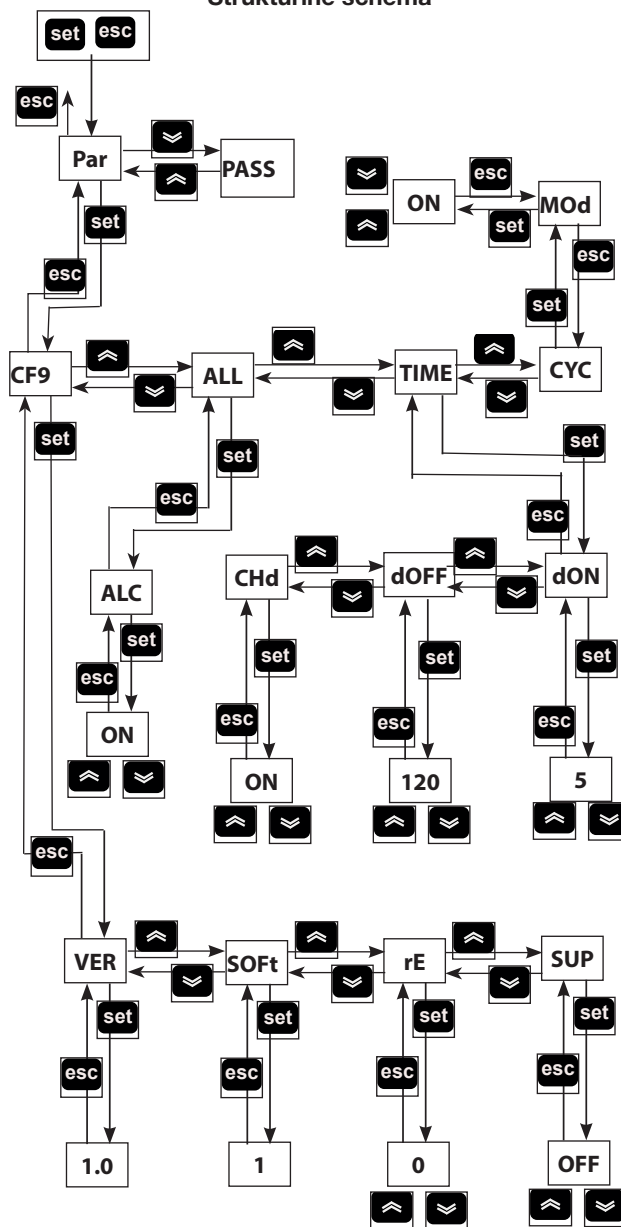
Mygtukais **↕** ir **↕** pasirinkite „ALL“ ir paspausdami **set** patvirtinkite.

Rodomas kodas „ALC“, paspausdami **set** patvirtinkite.

Mygtukais **↕** ir **↕** pakeiskite vertę ir paspausdami **set** patvirtinkite.

Paspausdami **esc** uždarykite.

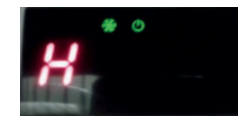
Struktūrinė schema



5.6 Aliarmai / įspėjimai

Įspėjimai

Kai suaktyvinamas įspėjimas, ekrane mirksi „įspėjimo kodas“. Kai atkuriamos tinkamos sąlygos, įspėjimo kodas automatiškai dingsta.



Aliarmai

Kai suaktyvinamas aliarmas, ekrane mirksi „aliarmo kodas“ ir aliarmo simbolis **▲**, įrenginio blokavimo režimas priklauso nuo aliarmo rimtumo.

Jei aktyvūs keli aliarmai, ekrane rodomas tik paskutinis.



Aliarmų / įspėjimų lentelė

Pavadinimas	Kodas	Aliarmo / įspėjimo aprašymas	Atstata	Sausintuvas
H	-	Įspėjimas, aukštas rasos taškas	A	ON.
L	-	Įspėjimas, žemas rasos taškas	A	ON.
P1	ER01	Įspėjimas, garintuvo jutiklio triktis / atjungimas	A	ON.
P3	ER03	Įspėjimas, slėgio keitiklio triktis / atjungimas	A	ON.
HdP	ER07	Aliarmas, aukštas rasos taškas	M	OFF.
LdP	ER08	Aliarmas, žemas rasos taškas	A	OFF.
EXT	ER11	Išorinis (nuotolinis) aliarmas	M	OFF.

A=Automatinė; M=Rankinė.

Kelias sekundes spausdami mygtuką **esc** aliarmo kodas ir aliarmo simbolis **▲** turi dingti.

Aliarmų istorija

Norėdami pamatyti, kurie aliarmai ir kiek jų buvo suaktyvinta, atlikite toliau nurodytus veiksmus (arba žr. struktūrinę schemą): Kai suaktyvinamas aliarmas / įspėjimas.

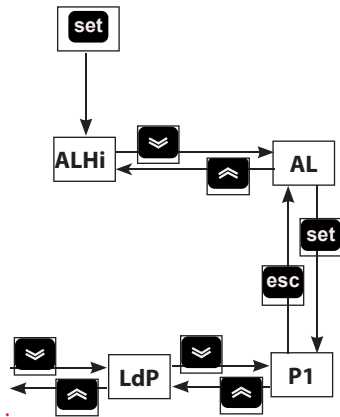
Paspausdami **set** atidarykite „ALHi“.

Paspausdami **↕** pasirinkite „AL“ ir paspausdami **set** atidarykite

Paspauskite **↕** ir **↕**, jei norite peržiūrėti aliarmus.

Paspausdami **esc** uždarykite

Struktūrinė schema



6 Techninė priežiūra

- a) Mechanizmas suprojektuotas ir sukonstruotas taip, kad būtų užtikrintas nenutrūkstamas veikimas, tačiau jo komponentų funkcionavimo laikotarpis priklauso nuo atliekamos techninės priežiūros.
- b) Kai kreipiatės dėl pagalbos arba atsarginių dalių, nurodykite mechanizmo modelį ir serijos numerį – jie pateikti ant įrenginio esančioje duomenų plokštelėje.

6.1 Bendrosios instrukcijos

- ⚠️ Prieš atlikdami techninės priežiūros darbus, užtikrinkite, kad:
- pneumatinėje grandinėje nebūtų slėgio;
 - džiovintuvas būtų atjungtas nuo tinklo elektros maitinimo.

🔧 Visada naudokite originalias gamintojo atsargines dalis – jei nepaisysite šio nurodymo, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės už netinkamą mechanizmo veikimą.

🔧 Jei atsiranda šaldomojo skysčio nuotėkis, kreipkitės į kvalifikuotus ir įgaliotus darbuotojus.

🔧 „Schrader“ vožtuvą galima naudoti tik mechanizmo netinkamo veikimo atveju, kitaip bet kokiems pažeidimams, atsiradusiems naudojant netinkamą šaldomąją medžiagą, garantija nebus taikoma.

6.2 Šaldomoji medžiaga

Įpylimas: bet kokiems pažeidimams, kurie atsirado dėl neįgaliotų darbuotojų atliekamo netinkamo šaldomosios medžiagos

pakeitimo, garantija netaikoma. 🔄

🔧 Įrangoje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Esant normaliai temperatūrai ir slėgiui, šaldomoji medžiaga R513A yra bespalvės dujos, priskiriamos SAUGOS GRUPEI A1 – EN378 (2 grupės skystis, kaip nurodo PED direktyva 2014/68/ES). GWP (visuotinio atšilimo potencialas) = 573.

⚠️ Atsiradus šaldomosios medžiagos nuotėkiui, išvėdinkite patalpą.

6.3 Profilaktinės techninės priežiūros programa

Maksimalaus ilgalaikio džiovintuvo našumo ir patikimumo užtikrinimas:

Techninės priežiūros veiksmų aprašymas	Techninės priežiūros intervalas (standartinės eksploataavimo sąlygos)			
	Kasdien	Kas savaitę	Kas 4 mėn.	Kas 12 mėn.
Veiksmas				
Check Service				
Patikrinkite, ar šviečia MAITINIMO ĮJUNGIMO indikatorius.				
Patikrinkite valdymo pulto indikatorius.				
Patikrinkite kondensato išleidimo sistemą.				
Nuvalykite kondensatoriaus menteles.				
Patikrinkite elektros sunaudojimą.				
Iš džiovintuvo išleiskite slėgį. Išsamiai išleidimo sistemos techninė priežiūra.				
Iš džiovintuvo išleiskite slėgį. Pakeiskite prieš filtrą ir už jo esančius elementus.				

Galima įsigyti (žr. 8.4 skyrių):

- kompresoriaus komplektai;
- ventiliatorių komplektai;
- automatinių plėtimosi vožtuvų rinkiniai;
- atskiros atsarginės dalys..

6.4 Demontavimas

Grandinėje esančią šaldomąją medžiagą ir tepimo alyvą būtina išleisti vadovaujantis galiojančiais vietos aplinkosaugos reglamentais.

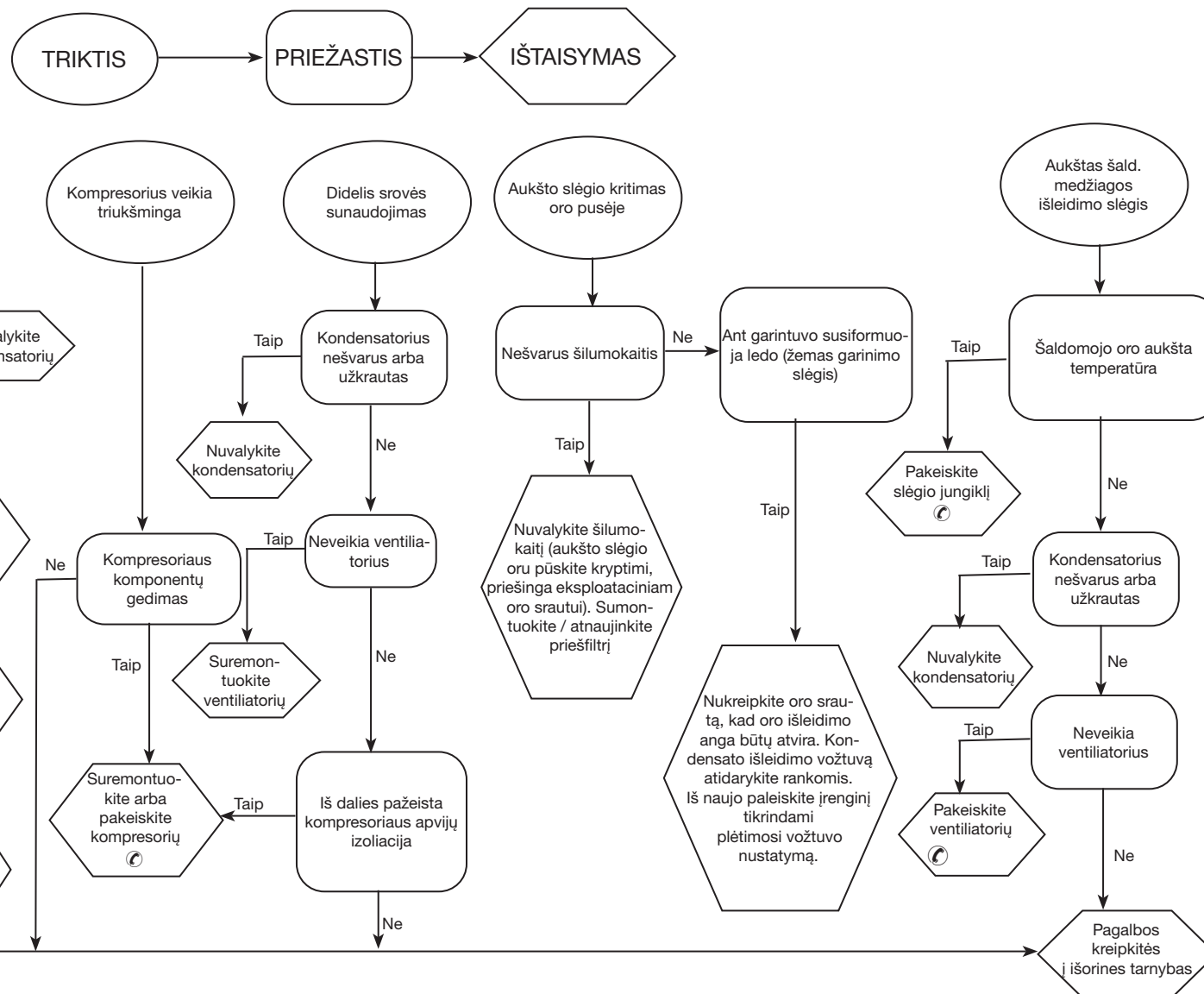
Šaldomasis skystis išleidžiamas prieš galutinį įrangos išmetimą (ES) Nr. 517/2014 art.8).

	Išmetimas perdirbti
konstrukcija	plienas / epoksidinės poliesterio dervos
keitiklis	aliuminis
vamzdžiai / kolektoriai	varis / aliuminis / anglinis plienas
išleidimo sistema	poliamidas
keitiklio izoliacija	EPS (sukepintas polistirenas)
vamzdžių izoliacija	sintetinė guma
kompresorius	plienas / varis / aliuminis / alyva
kondensatorius	plienas / varis / aliuminis
šaldomoji medžiaga	R513A
vožtuvai	žalvaris
elektros kabeliai	varis / PVC

Įranga, kurioje yra elektrinių komponentų, turi būti išmesta atskirai kartu su elektros ir elektroninėmis atliekomis pagal vietinius ir galiojančius įstatymus.



7 Trikčių šalinimas



Cuprins

1	Siguranța	1
1.1	Importanța manualului.....	1
1.2	Semnale de avertizare.....	1
1.3	Indicații de siguranță.....	1
1.4	Riscuri reziduale.....	1
2	Introducere	2
2.1	Transportul.....	2
2.2	Deplasarea.....	2
2.3	Verificarea.....	2
2.4	Depozitarea.....	2
3	Instalarea	2
3.1	Modalitate.....	2
3.2	Spațiul de lucru.....	2
3.3	Sugestii.....	2
3.4	Racordarea la electricitate.....	2
3.5	Racordare evacuare condens.....	2
4	Punerea în funcțiune	2
4.1	Controale preliminare.....	2
4.2	Pornirea.....	2
4.3	Funcționarea.....	2
4.4	Oprirea.....	2
5	Controlul	3
5.1	Setările parametrilor.....	3
5.2	Evacuarea condensului.....	3
5.3	Meniul software.....	3
5.4	Meniul pentru cicluri.....	4
5.5	Meniul de alarme.....	4
5.6	Alarmer/Avertizări.....	4
6	Întreținerea	5
6.1	Avertismente generale.....	5
6.2	Agentul refrigerant.....	5
6.3	Programul de întreținere preventivă.....	5
6.4	Casarea.....	5
7	Căutarea defecțiunilor	6
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.
- E' suscettibile di modifichie: per una informazione aggiornata consultare la versione a bordo macchina.

1.2 Semnale de avertizare

	Instrucțiune pentru evitarea pericolelor pentru persoane.
	Instrucțiune care trebuie executata 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 neglijența 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 manuși 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 scurtcircuitării 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 motostivuitoar 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).

 Produsul instalat trebuie protejat corespunzător împotriva riscului de incendiu (ref. EN378-3).

 Respectați indicațiile din paragrafele 8.2 și 8.3.

Toate uscătoarele trebuie să fie echipate cu un prefiltru adecvat, instalat în apropierea intrării aer a uscătorului. Firma furnizoare declină orice obligație de despăgubire pentru eventualele pagu-

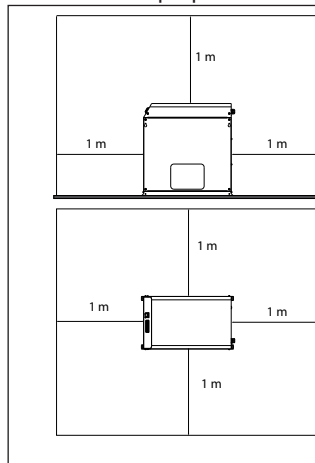
be directe sau indirecte cauzate de neinstalarea prefiltrului.  Elementul prefiltrant (pentru filtrarea particulelor până la 3 microni sau inferioare) trebuie să fie schimbat cel puțin o dată pe an sau la intervalul de timp indicat de producător.

 Nu inversați racordurile de intrare și de ieșire a aerului comprimat.

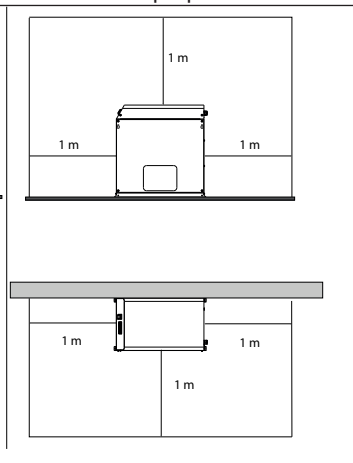
3.2 Spațiul de lucru

 Lăsați un spațiu de 1,0 metri în jurul unității.

Instalarea pe pardoseală



Instalarea pe perete



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 (RCCB - 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

În cazul în care dispozitivul de evacuare este temporizat sau electronic, utilizați bornele CN (R1-S1) (vezi paragraful 8.8). Puteti gasi detalii ulterioare referitoare la dispozitivele de evacuare temporizat și electronic în manualele speciale furnizate în dotarea uscătorului.

 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.

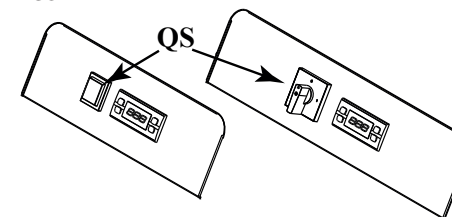
4 Punerea în funcțiune

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 unitatea de la întrerupătorul general „QS”, pe ecran se afișează „OFF” (Oprit)



- Porniți compresorul de aer de pe linie.

- Apăsăți butonul  timp de câteva secunde pentru a porni uscătorul; pe ecran se afișează „DRY” (Uscat).



- 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 supraîncărcarea uscătorului

4.4 Oprirea

- Opriti 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 „QS”, mardorul de linie se stinge, iar compresorul se oprește.

5 Controlul



QS	Înterupătorul general
	Butonul SUS: apăsați pentru a mări valoarea unui parametru selectat
	Butonul JOS: apăsați pentru a reduce valoarea unui parametru selectat, țineți apăsat mai multe secunde pentru a forța funcționarea evacuării.
	Butonul ESC: revine la nivelul anterior
	Butonul SET: o singură apăsare pentru a vedea alarmele, țineți apăsat mai multe secunde pentru a porni/opri - ON/OFF - uscătorul

	(aprins) Punctul de rouă este corect
	(clipind intermitent) avertizare punct de rouă ridicat/scăzut
	(stins) alarmă punct de rouă
	(aprins) Evacuare condens ON
	(stins) Evacuare condens OFF
	(aprins) Uscător ON
	(stins) Uscător OFF / Uscător în standby
	(aprins) cu compresorul OFF
	(aprins) Alarmă
	(led aprins) Întreținere
°C	(led aprins) Grade
°F	(led aprins) Grade
Bar PSI	(led aprins) Presiune

5.1 Setările parametrilor

Există două niveluri de protecție pentru parametri:

- Utilizator (U): cu acces imediat, **poate fi modificat de utilizator**;
- Fabrică/Service (F/S) protejat prin parolă: este necesară paro-

la pentru acces; **numai pentru utilizare din fabricație/service.**

5.2 Evacuarea condensului

Este posibil să se modifice modurile de funcționare ale evacuării, folosind meniul „TIME”.

Există două moduri de funcționare:

- TEMPORIZATĂ (CHd = ON) - cu evacuare la intervale și pe perioade configurabile;

În cadrul acestei configurații, țineți apăsat pentru a forța funcționarea evacuării;

- EXTERN (CHd = OFF) - dacă există o evacuare externă.

Tabelul de parametri „TIMP”

Cod	Definiție	Implicat	Min.	Max.
dON	Timp evacuare ON (sec.)	5	1	60
dOFF	Timp evacuare OFF (1=10 sec.)	12	2	270
CHd	Configurarea evacuării	OFF	ON	OFF

Pentru alegerea setării, procedați după cum urmează (sau consultați diagrama de flux):

Apăsați simultan butoanele și timp de 5 secunde, pentru a intra în submeniul.

Utilizând butoanele și , selectați „Par” și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , selectați „TIME” și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , selectați codul care trebuie schimbat și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , schimbați valoarea și apăsați pentru a confirma.

Apăsați pentru a ieși.

În același mod, este posibil să se modifice intervalul și perioada de golire a evacuării.

5.3 Meniul software

Este posibil să vedeți versiunea software și să setați uscătorul pentru controlul de la distanță sau prin supervisor din meniul „CF9”.

Tabelul de parametri „CF9”

Cod	Definiție	Implicat	Min.	Max.
VER	Versiune software	1,0	---	---
SOft	Tipul de software	1	---	---

rE	Telecomandă On/Off (Tabelul 1)	0	0	2
SUP	Supervisor ON/OFF (Modbus)	OFF	OFF	ON

Tabelul 1	Modul comandă la distanță On/Off
0	Comandă la distanță On/Off dezactivată
1	Comandă la distanță On/Off activată, comandă locală On/Off activată
2	Comandă la distanță On/Off activată, comandă locală On/Off dezactivată

Pentru alegerea setării, procedați după cum urmează (sau consultați diagrama de flux):

Apăsați simultan butoanele și , pentru a intra în submeniul.

Utilizând butoanele și , selectați „Par” și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , selectați „CF9” și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , selectați codul care trebuie schimbat și apăsați pentru a confirma.

Utilizând butoanele și , schimbați valoarea și apăsați pentru a confirma.

Apăsați pentru a ieși.

Starea mașinii

Pentru a obține semnalul pentru starea utilajului, trebuie să conectați la următoarele contacte alimentate (0-10 V):

- A1 pe J3 pe clema A04
- X1 pe clema GND

Stare ON (contact închis = 10 V)

Stare OFF (contact deschis = 0 V)

Starea mașinii	Alimentare cu energie electrică	Afișaj ON / OFF	Economie de energie	Prezența alarmelor
ON	DA	ON	nu influențează	nu influențează
OFF	NU*	ON		
OFF	DA	OFF		
OFF	NU*	OFF		

* în cazul în care nu există alimentare sau se pierde alimentarea.

5.4 Meniul pentru cicluri

Tabelul de parametri „CYC”

Cod	Definiție	Implicit	Min.	Max.
MOd	ON = economisirea energiei este activată OFF = economisirea energiei este dezactivată	ON	ON	OFF

Pentru alegerea setării, procedați după cum urmează (sau consultați diagrama de flux):

Apăsați simultan butoanele **set** și **esc** pentru a intra în submeniu.

Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, selectați „Par” și apăsați **set** pentru a confirma.

Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, selectați „CYC” și apăsați **set** pentru a confirma.

Apare codul „MOd”, apăsați **set** pentru a confirma.

Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, schimbați valoarea și apăsați **set** pentru a confirma.

Apăsați **esc** pentru a ieși.

5.5 Meniul de alarme

Tabelul de parametri „ALL”

Cod	Definiție	Implicit	Min.	Max.
ALC	alarmă/avertizare releu	ON	-	-
	OFF = releu alimentat pentru alarme/avertizări ON = releu alimentat numai pentru alarme			

Pentru alegerea setării, procedați după cum urmează (sau consultați diagrama de flux):

Apăsați simultan butoanele **set** și **esc** pentru a intra în submeniu.

Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, selectați „Par” și apăsați **set** pentru a confirma.

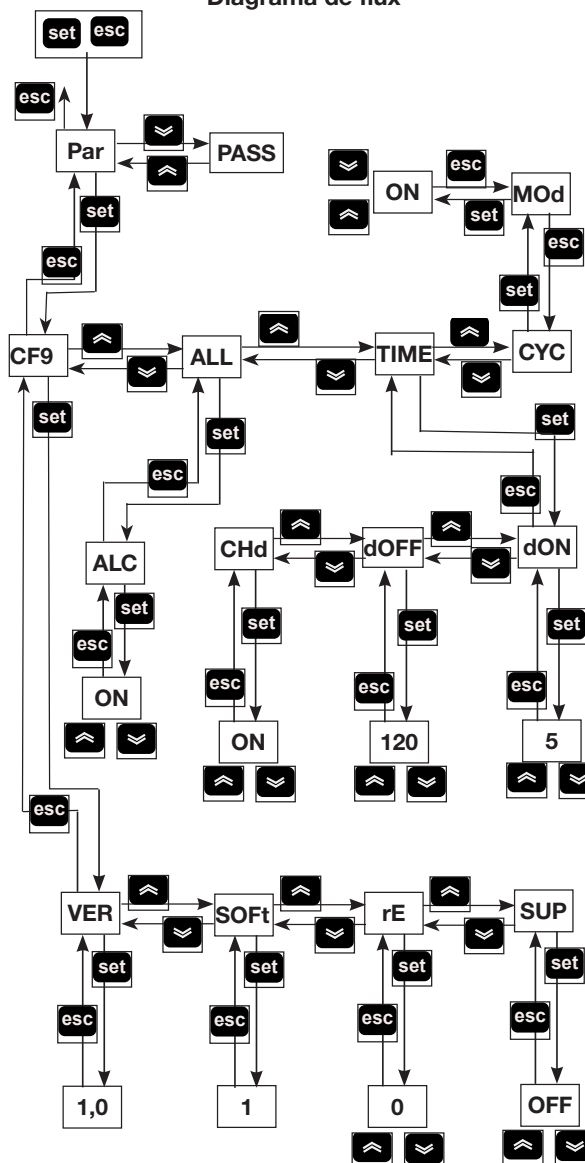
Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, selectați „ALL” și apăsați **set** pentru a confirma.

Apare codul „ALC”, apăsați **set** pentru a confirma.

Utilizând butoanele **↵** și **⏏**, schimbați valoarea și apăsați **set** pentru a confirma.

Apăsați **esc** pentru a ieși.

Diagramă de flux

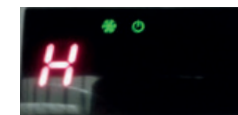


5.6 Alarme/Avvertizări


Avvertizări

Atunci când o avvertizare este ON, „codul de avvertizare” clipește intermitent pe afișaj.

Când revin condițiile nominale, codul de avvertizare dispare automat.



Alarme

Atunci când o alarmă este ON, „codul de alarmă” clipește intermitent pe afișaj împreună cu simbolul de alarmă , iar blocarea mașinii depinde de gravitatea alarmei.


Pentru alarmele multiple, numai ultima condiție apare pe afișaj.



Tabelul de alarme/avertizări

Nume	Cod	Descriere alarmă/avertizare	Reseta-re	Uscă-tor
H	-	Avvertizare punct de rouă ridicat	A	ON
L	-	Avvertizare punct de rouă scăzut	A	ON
P1	ER01	Avvertizare senzor evaporator defect/deconectat	A	ON
P3	ER03	Avvertizare traductor de presiune defect/deconectat	A	ON
HdP	ER07	Alarmă punct de rouă ridicat	M	OFF
LdP	ER08	Alarmă punct de rouă scăzut	A	OFF
EXT	ER11	Alarmă externă (la distanță)	M	OFF
Aldi	-	Alarmă presiune ridicată Alarmă temperatură ridicată descărcare compresor	M	OFF

A=Automat; M=Manual.

Apăsați butonul **esc** timp de câteva secunde pentru resetarea manuală, codul de alarmă și simbolul de alarmă  trebuie să dispară.

Cronologia alarmelor

Pentru a vedea care alarme și câte alarme au apărut, trebuie să urmați următoarea ordine (sau să consultați diagrama de flux): În situația de alarmă/avertizare.

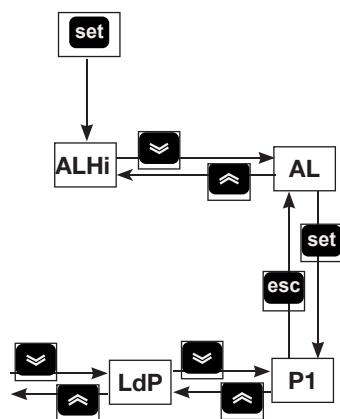
Apăsăți **set** pentru a intra în „ALHi”.

Apăsăți **↙** pentru a alege „AL” și apăsați **set** pentru a intra.

Apăsăți **↙** și **↘** pentru a vedea alarmele.

Apăsăți **esc** pentru a ieși.

Diagramă de flux



6 Întreținerea

c) Utilajul este proiectat și construit pentru a garanta o funcționare continuată; în schimb, durata componentelor sale depinde în mod direct de întreținerea efectuată.

d) 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.

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, contactați 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. 🔄

🔧 Echipamentul conține gaze fluorurate cu efect de seră. Agentul frigorific R513A la temperatură și presiune normală este un gaz incolor care face parte din SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluid grupul 2 conform Directivei PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 573.

⚠ 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
Activitate Control Service				
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 schimbe separate.

6.4 Casarea

Agentul frigorific și uleiul lubrifiant din circuit vor trebui recuperate, în conformitate cu normele locale în vigoare privind protecția mediului.

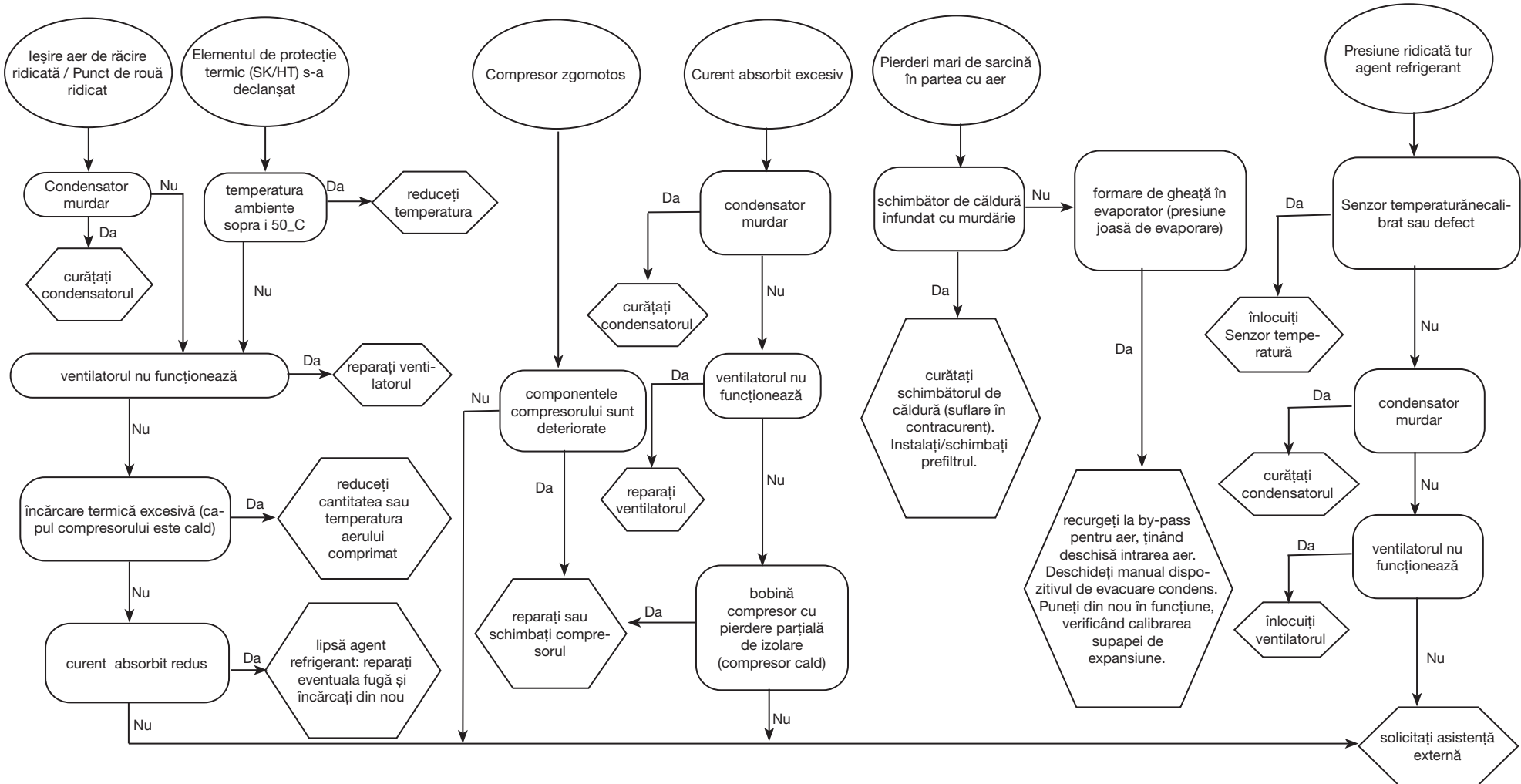
Recuperarea agentului refrigerant se efectuează înainte de distrugerea definitivă a utilajului ((UE) Nr. 517/2014, art. 8).

	Reciclarea Aruncarea
carcasele	oțel/rășini epoxidice-poliester
schimbător de căldură	aluminu
tuburi	aluminu/cupru
dispozitiv evacuare	poliamidă
izolator schimbător	EPS (polistiren sinterizat)
izolant tuburi	cauciuc sintetic
compresor	oțel/cupru/aluminu/ulei
condensator	oțel/cupru/aluminu
agent refrigerant	R513A
supape	alamă
cabluri electrice	cupru/PVC


Echipamentele care conțin componente electrice trebuie aruncate separat, colectate împreună cu deșeurile electrice și electronice, conform legislației locale și în vigoare.



7 Căutarea defecțiunilor



Kazalo





1	Varnost	1
1.1	Pomen priročnika.....	1
1.2	Opozorilni signali.....	1
1.3	Varnostna navodila.....	1
1.4	Preostala tveganja.....	1
2	Uvod	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Rokovanje.....	2
2.3	Pregled.....	2
2.4	Shranjevanje.....	2
3	Namestitve	2
3.1	Postopki.....	2
3.2	Prostor za delovanje.....	2
3.3	Nasveti.....	2
3.4	Priključitev na električno napetost.....	2
3.5	Priključek za odtok kondenzata.....	2
4	Zagon	2
4.1	Uvodna preverjanja.....	2
4.2	Zagon.....	2
4.3	Delovanje.....	2
4.4	Zaustavitev.....	2
5	Upravljanje	3
5.1	Nastavitve parametrov.....	3
5.2	Odvod kondenzirane vode.....	3
5.3	Programski meni.....	3
5.4	Ciklični meni.....	4
5.5	Meni "Alarm".....	4
5.6	Alarmi/opozorila.....	4
6	Vzdrževanje	5
6.1	Splošna navodila.....	5
6.2	Hladilno sredstvo.....	5
6.3	Program preventivnega vzdrževanja.....	5
6.4	Razstavljanje.....	5
7	Odpravljanje napak	6
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.
- Pridržujemo si pravico do sprememb: za posodobljene informacije glejte verzijo na enoti.

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 pre-delav 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:

navitje izmenjevalnika toplote	majhne ureznine	stik	izogibajte se stiku, nosite zaščitne rokavice
rešetka ventilatorja in ventilator	ozebljine	vstavljanje koničastih 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	opekljine	stik	izogibajte se stiku, nosite zaščitne rokavice
v enoti: kovinski deli in električni vodi	zastropitev, udar električnega toka, hude opekljine	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	zastropitev, hude opekljine	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).

⚠ Vgrajeni izdelek mora biti ustrezno zaščiten pred požarno nevarnostjo (sklic EN378-3).

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

Vsi sušilniki morajo biti nameščeni z ustreznim predfiltrom poleg vhoda sušilnika zraka. Če predfilter ni nameščen, prodajalec ni dolžan kompenzirati ali povrniti stroške za morebitno neposredno ali posredno škodo.

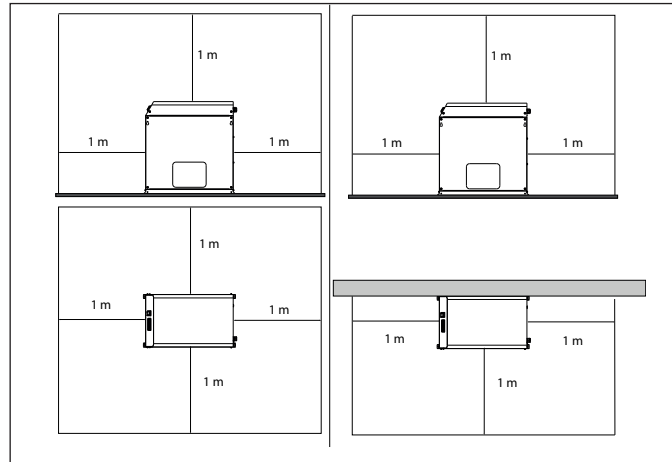
📏 Vložek predfiltra (za 3-mikronsko ali boljše filtriranje) je potrebno zamenjati najmanj enkrat letno oz. prej, če tako priporoča proizvajalec.

📏 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 1,0 m prostora
Floor installation

Wall mounted



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 izvedbe z aksialnimi ventilatorji ne priporočamo odvajanja izločenega 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 (RCCB - 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 se dobavlja s plavajočim odtokom, časovnim odtokom ali z odtokom z elektronskim zaznavanjem nivoja.

Če je nameščen časovni oz. elektronski sistem odtoka, uporabite priključka CN (R1-S1) (glejte točko 8.8).

Za časovni in elektronski odtok: za specifične podrobnosti za odtok kondenzata glejte 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.

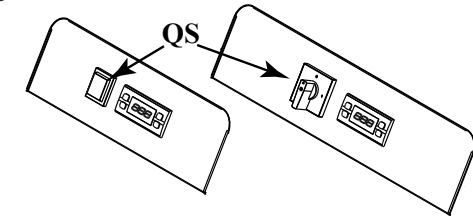
4 Zagon

4.1 Uvodna preverjanja

Pred zagonom sušilnega stroja preverite naslednje:

- namestitev je bila izvedena v skladu z navodili v poglavju 3;
- ventili za dovod zraka so zaprti in skozi sušilni stroj ni pretoka zraka;
- napetost je pravilna.

4.2 Zagon



- Z glavnim stikalom "QS" vklopite napravo, na zaslonu se prikaže "OFF";



- Zaženite zračni kompresor linije.

- Za nekaj sekund pritisnite gumb **set**, da zaženete sušilni stroj; na zaslonu se prikaže "DRY";



- po najmanj 5 minutah počasi odprite ventil za dovod zraka in nato odprite še ventil za izhod zraka: sušilni stroj zdaj izvaja svojo funkcijo sušenja zraka.

4.3 Delovanje

- Med celotnim časom delovanja zračnega kompresorja pustite sušilni stroj vklopljen;
- sušilni stroj deluje v samodejnem načinu, zato dodatne nastavitve niso potrebne;
- če pride do nepredvidene prekoračitve pretoka zraka, izvedite obvod, da preprečite preobremenitev sušilnega stroja.

4.4 Zaustavitev

- Sušilni stroj zaustavite 2 minuti po zaustavitvi zračnega kompresorja oz. v primeru prekinitve pretoka zraka;
- preprečite pretok stisnjene zraka skozi sušilni stroj, ko le-ta ne deluje;
- izključite ga z glavnim stikalom «QS». Lučka za napajanje ugasne in kompresor se zaustavi.

5 Upravljanje



QS	Glavno stikalo
	Gumb GOR: s pritiskom na gumb povišate vrednost izbranega parametra
	Gumb DOL: s pritiskom na gumb znižate vrednost izbranega parametra, s pritiskom za več sekund se zažene odvajanje.
esc	Gumb ESC: povrnitev na predhodni nivo
set	Gumb SET: z enojnim pritiskom se prikažejo alarmi, s pritiskom za več sekund vklopite/izklopite sušilni stroj

	(Sveti) pravilno rosišče (Utripa) opozorilo za visoko/nizko rosišče (Izključena) alarm rosišča
	(Sveti) vključen odvod kondenzirane vode (Izključena) izključen odvod kondenzirane vode
	(Sveti) vključen sušilni stroj (Izključena) izključen sušilni stroj/sušilni stroj v pripravljenosti
	(Sveti) z izključenim kompresorjem
	(Sveti) alarm
	(Sveti LED) vzdrževanje
°C °F	(Sveti LED) stopinja
Bar PSI	(Sveti LED) tlak

5.1 Nastavitve parametrov

Na voljo sta dva nivoja zaščite parametrov:

- d) Uporabniški (U): s takojšnjim dostopom, **Možno spreminjanje**;
- e) Zaščita z geslom F/S (Factory/Service): za dostop je potrebno geslo; **Uporaba samo za tovarno/servis.**

5.2 Odvod kondenzirane vode

V meniju "TIME" je možno spreminjati načine delovanja.

Možna sta dva načina delovanja:

- f) TIMED (CHd = ON) - z odvajanjem v časovnih intervalih in ob nastavljenem času;

v tej nastavitvi držite pritisnjen gumb , da se izvaja odvajanje;

- g) EXTERN (CHd = OFF) - če je na voljo zunanji odvod.

Tabela parametrov "TIME"

Koda	Definicija	Privzeto	Min.	Maks.
dON	Čas vklopa odvoda	5	1	60
dOFF	Čas izklopa odvoda	120	20	2700
CHd	Nastavitev odvoda	IZKLOP	VKLOP	IZKLOP

Opis postopka za izbiro nastavitve (oz. glejte diagram poteka):

Za več kot 5 sekund hkrati pritisnite gumba in , da vstopite v podmeni.

Z gumboma in izberite "Par" in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in izberite "TIME" in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in izberite kodo, ki jo želite spreminjati, in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in spremenite vrednost in pritisnite za potrditev.

Pritisnite za izhod.

Na enak način je možno spreminjati časovni interval in čase odvajanja.

5.3 Programski meni

V meniju "CF9" si lahko ogledate različico programske opreme, sušilni stroj pa lahko nastavite za daljinsko upravljanje oz. za nadzornika.

Tabela parametrov "CF9"

Koda	Definicija	Privzeto	Min.	Maks.
VER	Različica programske opreme	1.0	---	---
SOFT	Vrsta programske opreme	1	---	---
rE	Daljinski vklop/izklop (tabela 1)	0	0	2
SUP	VKLOP/IZKLOP nadzornika (Modbus)	IZKLOP	IZKLOP	VKLOP

Tabela 1	Način daljinskega vklopa/izklopa
0	Onemogočen daljinski vklop/izklop
1	Omogočen daljinski vklop/izklop, omogočen lokalni vklop/izklop
2	Omogočen daljinski vklop/izklop, onemogočen lokalni vklop/izklop

Opis postopka za izbiro nastavitve (oz. glejte diagram poteka):

Hkrati pritisnite gumba in , da vstopite v podmeni.

Z gumboma in izberite "Par" in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in izberite "CF9" in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in izberite kodo, ki jo želite spreminjati, in pritisnite za potrditev.

Z gumboma in spremenite vrednost in pritisnite za potrditev.

Pritisnite za izhod.

Stanje stroja

Za pridobitev signala o stanju stroja morate povezati naslednje električne kontakte (0-10 V):

1) A1 na J3 na sponki A04

2) X1 na sponki GND

Stanje VKLOP (sklenjen kontakt = 10 V)

Stanje IZKLOP (odprt kontakt = 0 V)

Stanje stroja	Napajalnik	VKLOP/IZKLOP zaslona	Varčevanje z energijo	Prisotnost alarmov
ON (VKLOP)	DA	ON (VKLOP)	ne vpliva	ne vpliva
OFF (IZKLOP)	NE*	ON (VKLOP)		
OFF (IZKLOP)	DA	OFF (IZKLOP)		
OFF (IZKLOP)	NE*	OFF (IZKLOP)		

*Če ni napajalnika oz. v primeru izpada.

5.4 Ciklični meni

Tabela parametrov "CYC"

Koda	Definicija	Privzeto	Min.	Maks.
MOd	VKLOP = onemogočeno varčevanje z energijo IZKLOP = omogočeno varčevanje z energijo	VKLOP	VKLOP	IZKLOP

Opis postopka za izbiro nastavitve (oz. glejte diagram poteka):

Hkrati pritisnite gumba **set** in **esc**, da vstopite v podmeni.

Z gumboma **↕** in **↕** izberite "Par" in pritisnite **set** za potrditev.

Z gumboma **↕** in **↕** izberite "CYC" in pritisnite **set** za potrditev.

Prikaže se koda "MOd", pritisnite **set** za potrditev.

Z gumboma **↕** in **↕** spremenite vrednost in pritisnite **set** za potrditev.

Pritisnite **esc** za izhod.

5.5 Meni "Alarm"

Tabela parametrov "ALL"

Koda	Definicija	Privzeto	Min.	Maks.
ALC	rele za alarm/opozorilo	ON	-	-
	OFF = rele je vklopljen za alarme/opozorila ON = rele je vklopljen samo za alarme			

Opis postopka za izbiro nastavitve (oz. glejte diagram poteka):

Hkrati pritisnite gumba **set** in **esc**, da vstopite v podmeni.

Z gumboma **↕** in **↕** izberite "Par" in pritisnite **set** za potrditev.

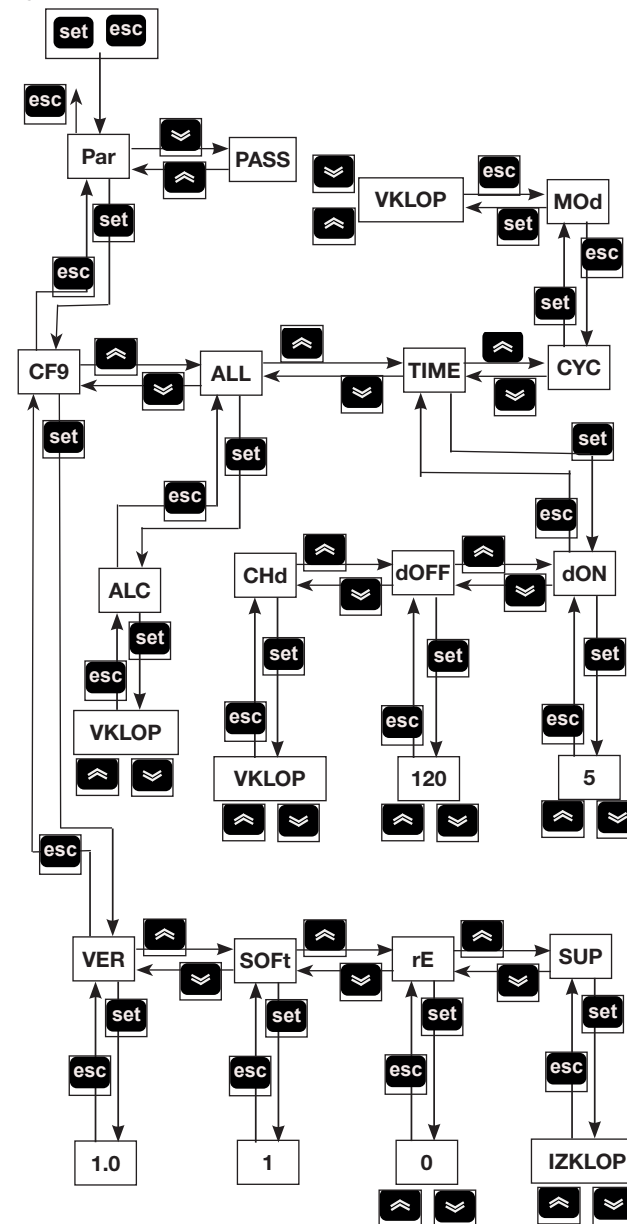
Z gumboma **↕** in **↕** izberite "ALL" in pritisnite **set** za potrditev.

Prikaže se koda "ALC", pritisnite **set** za potrditev.

Z gumboma **↕** in **↕** spremenite vrednost in pritisnite **set** za potrditev.

Pritisnite **esc** za izhod.

Diagram poteka



5.6 Alarmi/opozorila

Opozorila

Ko je opozorilo vklopljeno, na zaslonu utripa "koda opozorila".
Ko se povrne normalno stanje, koda opozorila samodejno izgine.



Alarmi

Ko je alarm vklopljen, na zaslonu utripa "koda alarma" skupaj s simbolom alarma **▲**, blokom stroja, odvisno od stopnje alarma.
Pri več alarmih se na zaslonu prikaže samo zadnje stanje.



Tabela alarmov/opozoril

Ime	Koda	Opis alarma/opozorila	Ponastavitev	Sušilni stroj
H	-	Opozorilo za visoko rosišče	A	VKLOP
L	-	Opozorilo za nizko rosišče	A	VKLOP
P1	ER01	Opozorilo za okvaro/ odklop tipala izparilnika	A	VKLOP
P3	ER03	Opozorilo za okvaro/ odklop tlačnega pretvornika	A	VKLOP
HdP	ER07	Alarm za visoko rosišče	M	IZKLOP
LdP	ER08	Alarm za nizko rosišče	A	IZKLOP
EXT	ER11	Zunanji (daljinski) alarm	M	IZKLOP
Aldi	-	Alarm visokega tlaka Alarm visoke temperature praznjenja kompresorja	M	IZKLOP

A = samodejna; M = ročna.

Za ročno ponastavitev za nekaj sekund pritisnite gumb **esc**, koda alarma in simbol alarma **▲** morata izginiti.

Zgodovina alarmov

Če si želite ogledati, kateri alarmi ali koliko alarmov se je pojavilo, izvedite naslednje korake (oz. glejte diagram poteka):

V stanju alarma/opozorila.

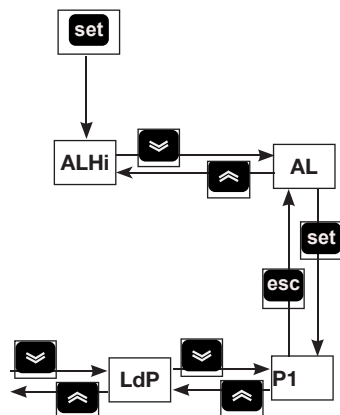
Pritisnite **set** za vstop v "ALHi".

S pritiskom na **↕** izberite "AL" in pritisnite **set** za vstop.

Pritisnite  in  za prikaz alarmov.

Pritisnite  za izhod.


Diagram poteka





6 Vzdrževanje


- Stroj je načrtovan in izdelan za neprekinjeno delovanje; vendar pa je življenjska doba njegovih komponent odvisna od izvajanega vzdrževanja;
- pri naročanju pomoči ali nadomestnih delov navedite podatke o stroju (model in serijsko številko) - preberite podatke na napisni ploščici, ki se nahaja na enoti.

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, pooblaščen 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. 










 Naprava vsebuje fluorirane toplogredne pline. Pri normalni temperaturi in tlaku je hladilno sredstvo R513A brezbarven plin, razvrščen v VARNOSTNO SKUPINO A1 - EN378 (tekočina skupine 2 v skladu z direktivo za tlačno opremo 2014/68/EU)

GWP (Global Warming Potential - potencial segrevanja ozračja) = 573.

 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 mese- cev
Aktivnost				
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 pred filtra 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

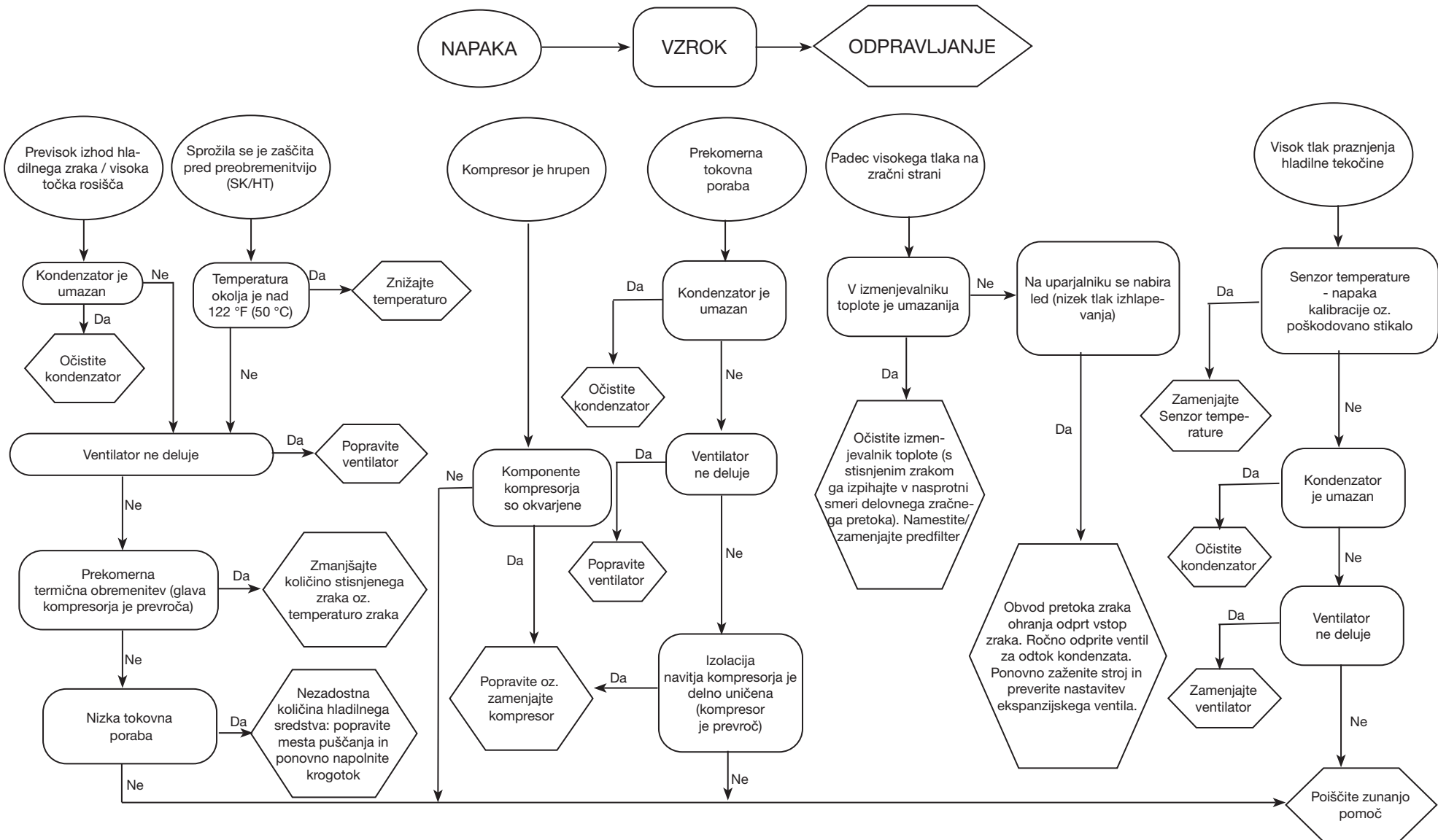
Hladilno sredstvo in mazalno olje, ki se nahajata v krogotoku, je potrebno odstraniti v skladu z lokalnimi predpisi o varstvu okolja. ((EU) št 517/2014, čl. 8)

	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	R513A
ventili	medenina
električni kabli	baker/PVC

Opremo, ki vsebuje električne komponente, je treba v skladu z lokalno in trenutno zakonodajo odstraniti ločeno z električnimi in elektronskimi odpadki.



7 Odpravljanje napak



Индекс





1	Безопасност	1
1.1	Това ръководство е важно.....	1
1.2	Предупредителни сигнали.....	1
1.3	Инструкции за безопасност.....	1
1.4	Други опасности.....	1
2	Въведение	2
2.1	Транспорт.....	2
2.2	Боравене.....	2
2.3	Оглед.....	2
2.4	Съхранение.....	2
3	Инсталиране	2
3.1	Процедури.....	2
3.2	Работно пространство.....	2
3.3	Съвети.....	2
3.4	Електрически съединения.....	2
3.5	Свързване към система за източване на кондензат.....	2
4	Пускане в действие	2
4.1	Предварителни проверки.....	2
4.2	Пускане.....	2
4.3	Експлоатация.....	2
4.4	Спиране.....	2
5	Управление	3
5.1	Настройки на параметрите.....	3
5.2	Източване на кондензата.....	3
5.3	менюто софтуера.....	3
5.4	менюто Cycling.....	4
5.5	менюто Аларми.....	4
5.6	Allarmi/Avvisi.....	4
6	Поддръжка	5
6.1	Общи инструкции.....	5
6.2	Хладилен агент.....	5
6.3	Програма за предварителна профилактика.....	5
6.4	Демонтиране.....	5
7	Отстраняване на неизправности	6
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.
- То подлежи на промяна. За актуализирана информация вижте версията, посочена върху модула.


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 рискове 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.

 Предпазителите във веригата за сгъстен въздух се осигуряват от потребителя.

Размерите на предпазителите 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
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 вилчен 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;
- разопакувайте 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).

 Инсталираният продукт трябва да бъде подходящо защитен срещу пожар (виж EN378-3).

 Спазвайте инструкциите в точки 8.2 и 8.3.

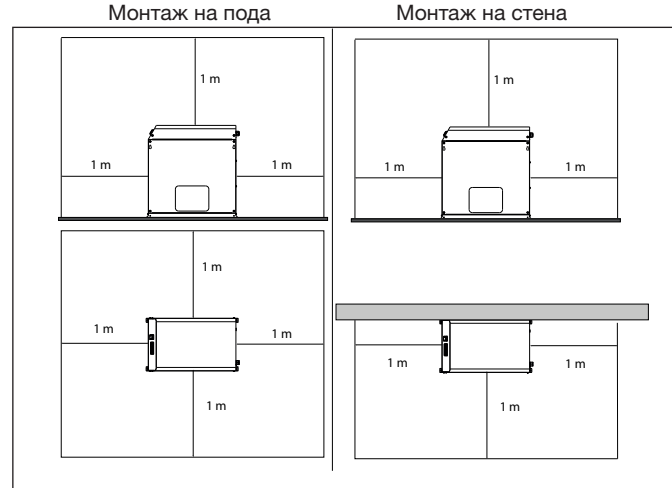
 Всички изсушители трябва да са снабдени с подходящ предфилтър близо до входния отвор за въздух на изсушителя. Продавачът е освободен от всякаква отговорност за компенсации или обезщетения за преки или непреки щети, причинени от липсата му

 Предфилтърът (за филтриране 3 микрона или по-fino) 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 1,0 м свободно пространство около модула.



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 сяра, 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 термомангнитен прекъсвач с 3 mm разстояние между контактите при отварянето им (RCCB-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

 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

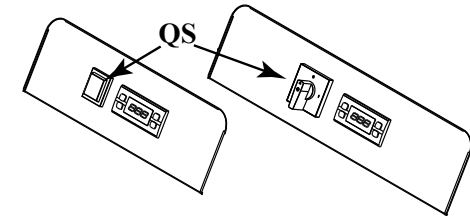
4.1 Предварителни проверки

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

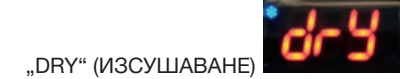
- инсталирането е извършено съгласно инструкциите в раздел 3;

- вентилите на входния отвор за въздух са затворени и няма въздушен поток през изсушителя;
- електрозахранването е правилно;

4.2 Пускане



- Включете изсушителя с ключа на електрозахранването „QS“, преди да включите въздушния компресор; на дисплея се показва



- 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 избягнете 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 допускате преминаването на сгъстен въздух през изсушителя, когато той не работи;
- изключвайте от мрежовия прекъсвач «QS». Индикаторът за захранване се изключва и компресорът спира.

5 Управление



- QS** Ключ на електрозахранването
- Бутон НАГОРЕ: натискайте, за да увеличите стойността на избран параметър
- Бутон НАДОЛУ: натискайте, за да намалите стойността на избран параметър
- esc** Бутон ESC: връщане към предишното ниво
- set** Бутон SET (НАСТРОЙКА): натиснете веднъж, за да видите алармите; натиснете и задръжте няколко секунди, за да влезете в менюто Фабрични/Сервизни (Service/Factory)

	(свети) Правилна точка на оросяване
	(мига) Предупреждение за висока/ниска точка на оросяване (не свети) Аларма за точката на оросяване
	(свети) Източване на кондензата – ВКЛ.
	(не свети) Източване на кондензата – ИЗКЛ.
	(свети) изсушителя ВКЛ
	(не свети) изсушителя ИЗКЛ. / изсушителя в готовност
	(свети) компресор ИЗКЛ
	(свети) Няколко аларми
	(свети) Поддръжка
°C	(свети) Градуси
°F	(свети) Градуси
Bar PSI	(свети) налягане

5.1 Настройки на параметрите

Параметрите са с две нива на защита:

- a) (1) (U) – Потребителски (User): с моментален достъп, **подлежащи на промяна от потребителя;**
- b) (2) (F/S) защитени с парола – Фабрични/Сервизни (Factory/Service): изисква се парола за достъп; **фабрично зададени параметри.**

5.2 Източване на кондензата

е възможно да се променят режими на работа на канала, като използвате менюто „TIME“:

Има два режима на работа:

- a) (CHd = ON) – СЪС ЗАДАДЕНО ВРЕМЕ (TIMED) – с източване през определен интервал и възможност за задаване на времето; в тази конфигурация натиснете и задръжте , за да започне източването;
- b) (CHd = OFF) – ВЪНШЕН (EXTERN) – ако има външно дренажно устройство.

Таблица с параметрите (Time)

Код	Дефиниция	По под-разб.	Мин.	Макс.
dON	Час на ВКЛ. на източването (drain ON) (сек)	5	1	60
dOFF	Час на ИЗКЛ. на източването (drain OFF) (1=10 сек)	12	2	270
CHd	Конфигуриране на източването (Configuration drain)	TIm	TIm	CON

За да зададете режим, направете следното:

Натиснете едновременно и за да влезете в менюто. С помощта на бутоните и изберете “Par” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и изберете “Time” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и изберете “Код” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и промяна на стойността и натиснете , за да потвърдите.

Натиснете , за да потвърдите и да излезете.

5.3 менюто софтуера

Е “може да видите версията на софтуера, за да инсталирате или конфигурирате устройството от разстояние или ръководител в” менюто “CF9”.

Таблица с параметрите “CF9”:

Код	Дефиниция	По под-разб.	Мин.	Макс.
VER	версия на софтуера	1.0	---	---
SOFT	софтуера	1	---	---
rE	On/Off отдалечен (Таблица 1)	0	0	2
SUP	ON/OFF supervisore (Modbus)	OFF	OFF	ON

Таблица 1	режим на работа On/Off отдалечен
0	On/Off отдалечен инвалиди
1	On/Off отдалечен компетентен, включен заедно с On/Off от местно
2	On/Off отдалечен компетентен, On/Off от местно инвалиди

За да зададете режим, направете следното:

Натиснете едновременно и за да влезете в менюто. С помощта на бутоните и изберете “Par” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и изберете “Cf9” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и изберете “Код” и натиснете , за да потвърдите.

С помощта на бутоните и промяна на стойността и натиснете , за да потвърдите.

Натиснете , за да потвърдите и да излезете.

Състояние на машината

За да получите сигнал състоянието на машината, трябва да свържете към следните контакти със захранване (0 – 10 V):

- 1) **A1** на **J3** на клемата **A04**
- 2) **X1** на клемата **GND**

Състояние ON (затворен контакт = 10 V)

Състояние OFF (отворен контакт = 0 V)

Състояние на машината	Електро-захранване	Показване на ON/OFF	Икономия на енергия.	Наличие на аларми
ON	ДА	ON	не оказва влияние	не оказва влияние
OFF	НЕ*	ON		
OFF	ДА	OFF		
OFF	НЕ*	OFF		

* при липса или прекъсване на електрозахранването.

5.4 менюто Cycling

Таблица с параметрите "CYC":

Код	Дефиниция	По подразб.	Мин.	Макс.
MOd	ON = спестяване на енергия отдалечен OFF = спестяване на енергия инвалиди	ON	ON	OFF

Натиснете едновременно **set** и **esc** за да влезете в менюто.

С помощта на бутоните **↑** и **↓** изберете "Par" и натиснете **set**, за да потвърдите.

С помощта на бутоните **↑** и **↓** изберете "CYC" и натиснете **set**, за да потвърдите.

появява параметър "MOd" и натиснете **set**, за да потвърдите.

С помощта на бутоните **↑** и **↓** промяна на стойността и натиснете **set**, за да потвърдите.

Натиснете **esc**, за да потвърдите и да излезете.

5.5 менюто Аларми

Таблица с параметрите "ALL":

Код	Дефиниция	По подразб.	Мин.	Макс.
ALC	реле за аларми/предупреждения	ON	-	-
	OFF (ВКЛ) = релето се задейства при аларми/предупреждения			
	ON (ИЗКЛ) = релето се задейства само при аларми			

Натиснете едновременно **set** и **esc** за да влезете в менюто.

С помощта на бутоните **↑** и **↓** изберете "Par" и натиснете **set**, за да потвърдите.

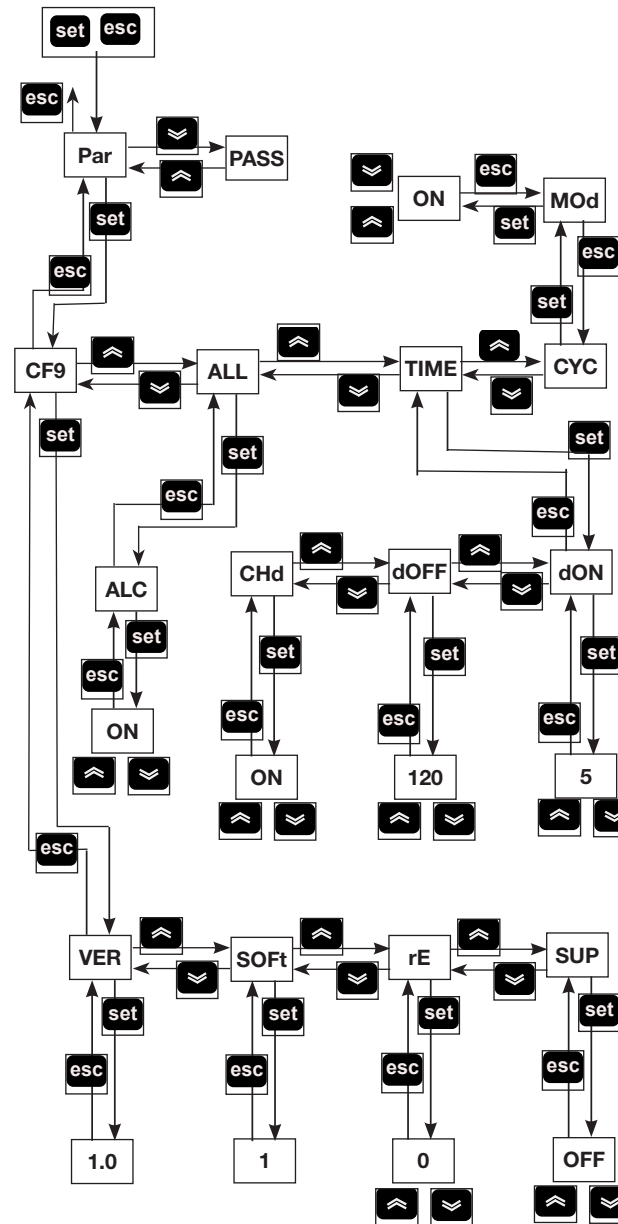
С помощта на бутоните **↑** и **↓** изберете "ALL" и натиснете **set**, за да потвърдите.

появява параметър "ALC" и натиснете **set**, за да потвърдите.

С помощта на бутоните **↑** и **↓** промяна на стойността и натиснете **set**, за да потвърдите.

Натиснете **esc**, за да потвърдите и да излезете.

Flow Chart



5.6 Allarmi/Avvisi

предупреждения

Когато сигнала; на "предупреждение" LED мига.

В реставрацията на номиналните условия на работа, автоматично тя изчезва.

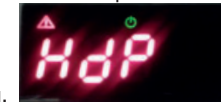
Това по-долу е пример.



Аларми

При възникване на аларма, "светодиодът за аларма" мига на дисплея, заедно със символа за тревога **▲**; блок на машината зависи от на Dell аларма тежест.

За няколко аларми само последното условие се появява на дисплея.



Код	номер	Описание на алармата/предупреждението	нулиране	изсушителя
H	-	Предупреждение: Висока точка на оросяване	A	ON
L	-	Предупреждение: Ниска точка на оросяване	A	ON
P1	ER01	Предупреждение: Сензор е неизправен или няма връзка с него (изпарител)	A	ON
P3	ER03	Датчик за налягане Известие разбито	A	ON
HdP	ER07	Аларма: Висока точка на оросяване	M	OFF
LdP	ER08	Аларма: Ниска точка на оросяване	A	OFF
EXT	ER11	Allarme esterno (remoto)	M	OFF
Aldi	-	Аларма „Високо налягане“ Аларма „Висока температура на изпускане на компресора“	M	OFF

A = автоматичен; M = наръчник.

Натиснете **esc** бутона за няколко секунди, за ръчно нулиране, докато изчезването на кода на алармата и символът за аларма **▲**.

историята на алармите

За да видите колко аларми са настъпили трябва да следвате следната последователност (или вижте диаграмата се):

В ситуация на аларма / предупреждение.

Натиснете **set** и да влезете в менюто "ALHi".

С помощта на бутоните  изберете “AL” и натиснете , за да потвърдите.


С помощта на бутоните  и  за да видите всички аларми

Натиснете , за да потвърдите и да излезете.


6 Поддръжка


- a) Тази машина е предназначена да осигурява непрекъсната работа, но животът на нейните компоненти зависи от извършваната поддръжка;
- b) когато искате помощ или поръчвате резервни части, посочете идентификационните данни на машината (модел и сериен номер), отбелязана върху табелката на модула.


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. 

 Оборудването съдържа флуорирани парникови газове.

При нормална температура и налягане хладилният агент R513A е безцветен газ, класифициран в група на безопасност A1 - EN378 (флуид от група 2, съгласно Директива PED 2014/68/EU) GWP (потенциал за глобално затопляне) = 573.

 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
<p>Дейност</p> <p>Проверка  Обслужване </p>				
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):

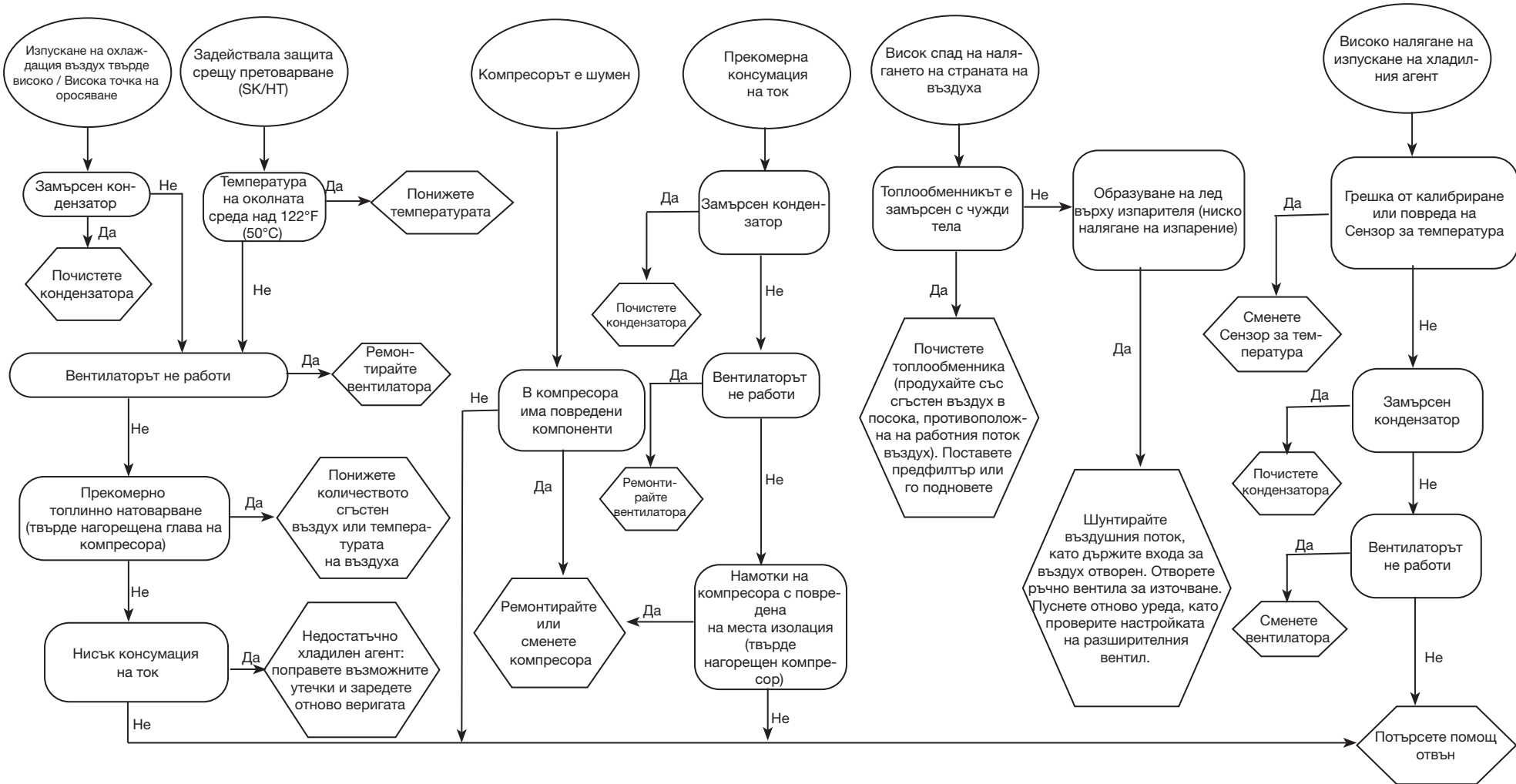
- комплекти за 3-годишна профилактика;
- комплект за техническо обслужване;
 - комплекти за компресора;
 - комплекти за вентилаторите;
 - комплекти за вентилите за горещ въздух;
 - комплекти за водния кондензатор;
- отделни резервни части.

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 (EU) 517/2014, чл. 8).

	Рециклиране и изхвърляне 
корпус	стомана/епоксидни и полиестерни смоли
топлообменник	алуминий
тръби/колектори	мед/алуминий/въглеродна стомана
дренажна тръба	полиамид
изолация на теплообменника	EPS (синтерован полистирен)
изолация на тръбите	синтетичен каучук
компресор	стомана/мед/алуминий/масло
кондензатор	стомана/мед/алуминий
хладилен агент	R513A
вентили	месинг
електрически кабели	мед/PVC

7 Отстраняване на неизправности

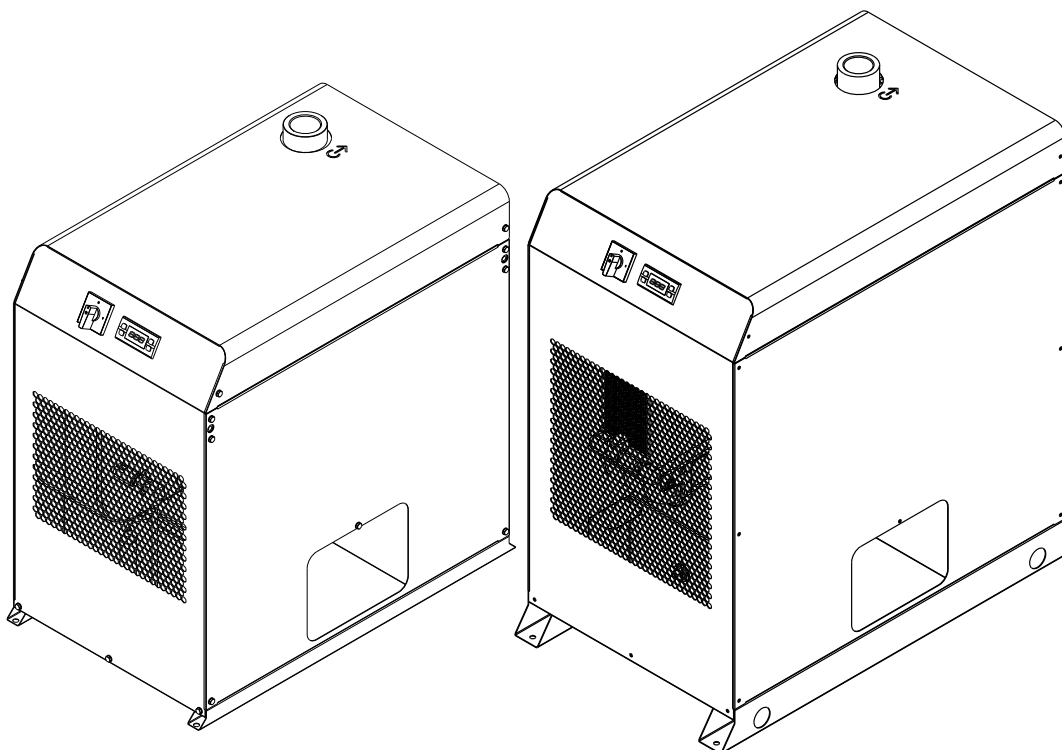











Appendice
Appendix
Apéndice
Appendice
Anhang
Anexo
Bilaga
Liittet
Appendiks
Bijlage
Tillæg
Aneks
Příloha
Tartalom
Παράρτημα
Приложение
Prilog
Anexă
Priloga
Ограждане
Priede



Contents

8.1 LEGEND	2
8.2 INSTALLATION DIAGRAM	5
8.3 TECHNICAL DATA	7
8.4 SPARE PARTS	8
8.5 EXPLODED DRAWING	9
8.6 DIMENSIONAL DRAWING	10
8.7 REFRIGERANT CIRCUIT	12
8.8 WIRING DIAGRAM	13

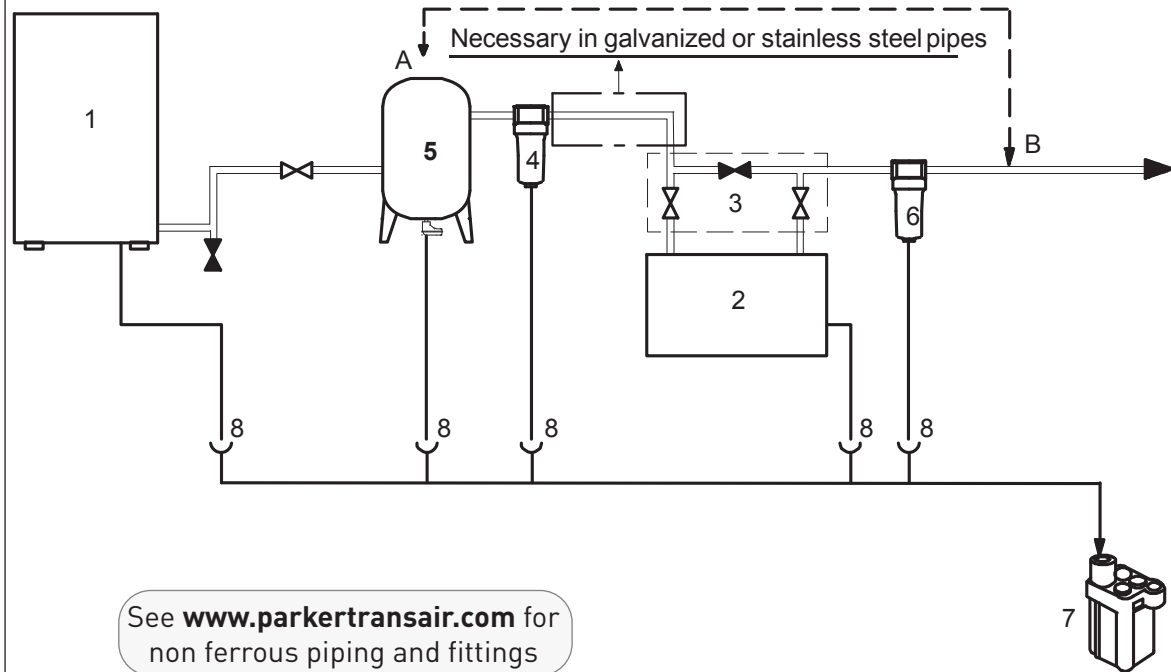



Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT
	Peso / Weight / Peso/ Poids / Gewicht / Peso / Vikt / Paino / Vekt / Gewicht / Vægt / Ciežar / Váha / Súly / Βόρος / Βεc / Težina / Greutate / Masa / Телно/ Svoris				Scarico condensa / Condensate drain / Drenaje de condensados / Purge des condensats / Kondensatablass / Descarga da condensação / Kondensavledning / Lauhteonpoisto / Kondensavløp / Afvoer condens / Kondensvandsafløb / Spust kondensatu / Odvod kondenzátu / Kondenzvíz leeresztés / Εκκενωτής συμπυκνωμάτων / Слив конденсата / Odvod kondenzata / Evacuare condens / Odtok kondenzata / Източване на кондензата/ condensato išleidimo sistema
	Temperatura ambiente / Ambiente temperature / Temperatura ambiente / Température Ambiente / Umgebungstemperatur / Temperatura ambiente / Omgivningstemperatur / Ympäristön lämpötila / Omgivningstemperatur / Omgevingstemperatuur / Rumtemperatur / Temperatura otoczenia / Teplota prostředí / Környezeti hőmérséklet / Θερμοκρασία περιβάλλοντος / Температура окружающей среды / Okolna temperatura / Temperatura ambientă / Temperatura okolja/ Okolna temperatura/Aplinkos temperatūra	0	Sezione minima cavo omologato per collegamento elettrico / Minimum section validated cable for electrical connection. / Sección mínima cable homologado para conexión eléctrica / Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique. / Mindestquerschnitt des typengeprüften Kabels für elektrischen Anschluss / Secção mínima do cabo homologado para a ligação eléctrica. / Minsta tvärsnitt för godkänd kabel för elektrisk anslutning. / Sähköliitännän hyväksytyt kaapelien minimihalkaisija. / Min. snitt på forskriftsmessig kabel for elektrisk tilkobling. / Minimumdoorsnede goedgekeurde kabel voor elektrische aansluitingen. / Minimumssnit for kabel godkendt til ilttilslutning / Przekrój minimalny kabla z homologacją do podłączeń elektrycznych. / Minimalni 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 / Minimalni presjek odobrenih kabla za elektroprivključke / Secțiune minimă cablu omologat pentru conexiunea electrică. / Najmanjša potrebna dolžina kabla za priključitev na električno napetost / Минимално одобрено сечение на кабел за електрическо свързване/ Minimalaus skerspjūvio patvirtintas kabelis elektros jungtims.		Límite dell'apparecchiatura / Limit of equipment / Limite del equipo / Limite de l'appareil / Grenze der Einheit / Limite do aparelho / Apparatus gräns / Laitteiston raja / Apparätgräns / Limieten van de apparatuur / Apparatuurs begrenzing / Limit przyrządu / Limit zařizení / A berendezés határa / Όριο ουσκευής / Граница оборудования / Ograničenje opreme / Limita utilajului / Omejitve opreme / Предел на оборудване/ Ilangos ribos
	Durante trasporto & immagazzinaggio / During transport and stockage / Durante transporte e armazenaje / 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 / Tijekom transporta i skladištenja / În timpul transportului și al depozitării / Med transportom in shranjevanjem / По време на транспорт и съхранение/ Transportavimas ir sandėliavimas		Ingresso aria compressa / Compressed air inlet / Entrada aire comprimido / Entrée air comprimé / Drucklufteintritt / Entrada de ar comprimido / Tryckluftintag / Paineilman syöttö / Tryckluftinngång / Ingang perslucht / Indgang trykluft / Wlot sprężonego powietrza / Vstup stlačeného vzduchu / Sűrített levegő bemenet / Είσοδος πεπιεσμένου αέρα / Вход сжатого воздуха / Ulaz komprimiranog zraka / Intrare aer comprimat / Vhod stisnjenega zraka / Вход на съгъстения въздух/ Suspausto oro įleidimo anga		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). / Lydtrycksnivå (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). / Poziomocienienia 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 (szabed területen 1 méteres távolságból 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) / Tazina tlaka zvuka (na 1 m u slobodnom polju - prema ISO 3746) / Nivel presiune sonoră (la 1 metru distanță în câmp liber - conform normei ISO 3746). / Raven zvočnega tlaka (na 1 m razdalje na prostem - v skladu z ISO 3746) / Ниво на звуково налягане (1 m разстояние в свободно поле - съгласно ISO 3746) / Garso slėgio lygis (1 m atstumu laisvame lauke - pagal ISO 3746)
	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 luftsiden / Maksimi toimintapaine ilman puolella / Maks. driftstryck luftsida / Maximale bedrijfstemperatuur luchtzijde / Maks. driftstryck på luftsiden / Maksymalne ciśnienie robocze po stronie powietrza / Maximální provozní tlak strana vzduchu / Levegő oldal maximális üzemi nyomás / Максимальное рабочее давление воздуха / Максимальное рабочее давление воздуха / Maks. radni tlak na strani zraka / Presiune maximă de lucru pe latura cu aer / Največji delovni tlak na zračni strani / Макс. работно налягане на страната на въздуха/ Oro pusės maksimalus darbinis slėgis		Uscita aria compressa / Compressed air outlet / Salida aire comprimido / Sortie air comprimé / Druckluftaustritt / Saída de ar comprimido / Tryckluftutlopp / Paineilman poisto / Tryckluftutgång / Uitgang perslucht / Udgang trykluft / Wylot sprężonego powietrza / Výstup stlačeného vzduchu / Sűrített levegő kimenet / Εξοδος πεπιεσμένου αέρα / Выход сжатого воздуха / Izlaz komprimiranog zraka / Ieșire aer comprimat / Izhod stisnjenega zraka / Изход на съгъстения въздух/ Suspausto oro išleidimo anga		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) / Potăczenia: 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 m) / Veze: Moment pritezanja (N x m) / Conexiuni: Cuplu de strângere (N x m) / Priključki: Zatezni moment (Nm) / Съединения: Момент на затягане (N x m) / Jungtys: Priveržimo momentas (N x m)
	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 trykluft / Inlaattemperatuur 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 / Ulazna temperatura komprimiranog zraka / Temperatura intrare aer comprimat / Vhodna temperatura stisnjenega zraka / Temperatura на входа на съгъстения въздух/ Suspausto oro įleidimo temperatūra		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 / Τιμές ρύθμισης / Величины настройки / Vrijednosti kalibracije / Valori de calibrare / Kalibracijske vrednosti / Стойности на калибриране/ Kalibravimo vertės		Ingresso alimentazione elettrica / Electrical supply inlet / Entrada alimentación eléctrica / Entrée alimentation électrique / Eingang elektrische Versorgung / Entrada da alimentação eléctrica / Intag för strömförsörjning / Sähkönsyöttö / Inngang elektrisk strømtilførsel / Ingang elektriske voeding / Indgang elforsyning / Wejście zasilania elektrycznego / Vstup elektrického napájení / Villamos táp bemenet / Είσοδος ηλεκτρικής τροφοδοσία / Вход электропитания/ Ulaz napajanja / Intrare alimentare electrică / Vhod za električno napajanje / Вход на електрозахранване

Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT	Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT
▲ ▲ ▲	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 / Lauhdteilman poisto / Utgang kondensasjonsluft / Uitgang condenslucht / Udgang kondenseringsluft / Wylot powietrza kondensacyjnego / Vystup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő kimenet / Έξοδος αέρα συμπύκνωσης / Выход конденсационного воздуха / Izlaz kondenzacijskog zraka / Uitgang condenslucht / Izhod kondenziranega zraka / Изход на кондензационния въздух / Kondensuotojo oro išleidimo anga	⑦ AEV	Valvola automatica di espansione / Expansion automatic valve / Soupape de détente automatique / Válvula de expansión automática / Automatisches Expansionsventil / Válvula automática de expansão / Automatisk expansionsventil / Automaattinen paisuntaventtiili / Automatisk ekspansjonsventil / Automatisch expansieventiel / Automatisk ekspansjonsventil / Automatyczny zawór rozprężny / Automatikký ventil expanze / Automatikus tágulási szelep / Αυτοματ βαλβίδα διαστολής / Автоматический расширительный клапан / Automatski ekspanzijski ventil / Supara automaṭā de expansiune / Avtomatski ekspanzijski ventil / Автоматичен вентил за разширяване / Automatinis plėtimosi vožtuvas	B1	Sensore temperatura dew point / Dew point temperature sensor / Sensor temperatura punto rocío / Capteur de température dew point / Temperatursensor Taupunkt / Sensores da temperatura dew point / Givare för daggpunkttemperatur / Kastepisteen lämpötilasensori / Sensor for duggpunkttemperatur / Temperatursensor 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 / Sensor temperature točke rosišča / Sensor temperature rosišta / Сензор за температура на точката на оросяване / Kondensacijos taško temperatūros jutiklis
△ △ △	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 / Lauhdteilman syöttö / Inngang kondensasjonsluft / Ingang condenslucht / Indgang kondenseringsluft / Wlot powietrza kondensacyjnego / Vstup kondenzovaného vzduchu / Kondenzlevegő bemenet / Εισόδος αέρα συμπύκνωσης / Вход конденсационного воздуха / Ulaz kondenzacijskog zraka / Ingang condenslucht / Vhod kondenziranega zraka / Вход на кондензационния въздух / Kondensuotojo oro įleidimo anga	⑧	Filtro refrigerante / Refrigerant filter / Filtro refrigerante / Filtre réfrigérant / Kältemittelfilter / Filtro refrigerante / Kylmedelsfilter / Jäähdytysuudatin / Kjølemiddelfilter / Filter koelvloeistof / Kølefilter / Filtr czynnika chłodniczego / Filtr chladiva / Hűtő szűrő / Φίλτρο ψυκτικού / Фильтр хладагента / Filter za rashladno sredstvo / Filtru răcire / Фильтр на хладилния агент / Filter za hladilno sredstvo / Šaldomosios medžiagos filtras	B2	Temperatura liquido superfreddo / Supercooled liquid temperature / Temperatura de líquido sobreenfriado / Température du liquide en surfusion / Supergekühlte Flüssigkeittemperatur / Temperatura do líquido sobrearrefecido / Vätskans superkyllningstemperatur / Alijäähdytetyn nesteen lämpötila / Superavkjølt væsketemperatur / Temperatur supergekoelde vloeistof / Underafkølet væsketemperatur / Temperatura plynu przeschłodzonego / Teplota podchlazené kapaliny / Túlhűtött folyadék hőmérséklete / Θερμοκρασία υπερψυχρού υγρού / Температура переохлажденной жидкости
① MC	Compressore / Compressor / Compresor / Compresseur / Verdichter / Compressor / Kompessor / Kompresori / Kompessor / Compressor / Kompessor / Sprežarka / Kompresor / Kompresor / Συμπιεστής / Компрессор / Kompreszor / Compressor / Kompresor / Компрессор / Kompresorius	⑬ HT	Termostato sicurezza alta temperatura / High temperature safety thermostat / Termostato de seguridad alta temperatura / Thermostat sécurité haute température / Hochtemperatur-Sicherheitsthermostat / Termóstato de segurança de alta temperatura / Säkerhetsthermostat för hög temperatur / Korkean lämpötilan turvatermostaatti / Sikkerhetsthermostat for høv temperatur / Veiligheidsthermostaat hoge temperatuur / Sikkerhedsthermostat 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 / Sigurnosni termostat visoke temperature / Termostat de siguranță pentru temperatură ridicată / Varnostni termostat visoke temperature / Предпазен термостат за висока температура / Aukštos temperatūros apsauginis termostatas	BP	Sensore di pressione / Pressure sensor / Sensor de presión / Capteur de pression / Drucksensor / Sensor de pressão / Trykkgivare / Paineanturi / Trykksensor / Drucksensor / Tryksensor / Czujnik ciśnienia / Tlakové čidlo / Nyomásérzékelő / Αισθητήρας πίεσης / Датчик давления / sensor de presiune
②	Condensatore refrigerante / Refrigerant condenser / Condensador refrigerante / Condenseur réfrigérant / Kältemittel Verflüssiger / Condensador refrigerante / Kylkondensator / Jäähdytyskondensaat-tori / Kjølerkondensator / Condensator koelvloeistof / Kølekondensator / Kondensator czynnika chłodniczego / Kondenzátor chladivo / Hűtő kondenzátor / Ψυκτικός συμπιεστής / Конденсатор хладагента / Kondenzator rashladnog sredstva / Condensator răcire / Kondenzator hladilnega sredstva / Кондензатор на хладилния агент / Šaldomosios medžiagos kondensatorius	⑭ HP	Pressostato alta pressione / High pressure swith / Presostato alta presión / Pressostat haute pression / Hochdruckwächter / Pressóstato de alta pressão / Högtrycksvakt / Korkean paineen painekytin / Høytrykkspressostat / Hogedrukschakelaar / Højtrykkspressostat / Presostat wysokiego cieniienia / Presostat vysokého tlaku / Nagynyomású presszosztát / Πιεζοστάτης υψηλής / Реле высокого давления / Prekidač visokog tlaka / Visokotlačno stikalo / Датчик за високо налягане / Aukšto slėgio jungiklis	CN	Alimentazione scaricatore elettronico / Electronic condensate drain power supply / Alimentación del drenaje electrónico / Alimentation du purgeur électronique / Versorgung des elektronischen Kondensatablases / 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 elektronického odváděče / Elektronikus leeresztő betáplálása / Τροφοδοσία ηλεκτρονικού εκκενωτή / Питание электронного разрядника / Napajanje elektroničke odvodnje kondenzata / Alimentare dispozitiv de evacuare electronic / Napajanje elektroničke za odtok kondenzata / Захранване на електронното източване на кондензата / Elektroninės kondensato išleidimo sistemos maitinimas
③ EV	Elettroventilatore / Fan motor / Electroventilador / Électroventilateur / Elektroventilator / Ventilador eléctrico / Elfläkt / Sähköpuhalin / El-vifte / Elektroventilator / Elektroventilator / Elektrowentylator / Elektrický ventilátor / Elektromos ventillátor / Ηλεκτρικός ανεμιστήρας / Электровентилятор / Motor ventilatora / Electroventilator / Электромотор на вентилатора / motor ventilatorja / Ventilatoriaus variklis	⑱	Cofano / Cover / Tapadera / Couverture / Abdeckung / Cobertura / Huv / Suojakansi / Lokk / Kap / Dæksel / Pokrywa / Kryt / Fedél / Kapóki / Крышка / Pokrov / Carcasă / Pokrov / Kapač / Dangtis	KA1	Relè compressore / Compressor relay / Relé del compresor / Relais compresseur / Kompressorrelais / Relé do compressor / Kompressorrelä / Kompressorin rele / Kompressorrelé / Compressorrelais / Kompressorrelæ / Przekaznik sprężarki / Relé kompresoru / Kompressorrelé / Διατάξη συμπιεστή / Реле компрессора / Kompresorius relé
④	Evaporatore / Evaporator / Evaporador / Évaporateur / Verdamer / Evaporador / Förlångare / Haihdutin / Fordamper / Verdamer / Fordamper / Parownik / Våparnik / Párologtató / Εξάτμισης / Испаритель / Isparivač / Evaporator / Uparjalnik / Изпарител / Garintuvas	QS	Interruttore generale / Main power switch / Interruptor general / Interrupteur général / Hauptschalter / Interruptor geral / Huvudströmbrytare / Pääkytkin / Hovedbryter / Hoofdschakelaar / Hovedafbryder / Wytacznik główny / Hlavní vypínač / Főkapcsoló / Γενικός διακόπτης / Главный выключатель / Glavni prekidač / Interrupator general / Прекъсвач на мрежовото захранване / Glavno stikalo / Tinklo maitinimo jungiklis	KA2	Relè allarme / Alarm relay / Relé de Alarma / Relais alarme / Alarmrelais / Relé de alarme / Larm-relä / Hälytysrele / Alarmrelé / Alarmrelais / Alarmrelæ / Przekaznik alarmu / Relé alarmu / Riasztás relé / Διατάξη συναγερμού / Аварийное реле / Alarmo relé / releu de alarmă
⑥	Cavo alimentazione elettrica / Power cable / Cable alimentación eléctrica / Câble alimentation électrique / Stromkabel / Cabo de alimentação eléctrica / Strömförsörjningskabel / Sähkökaapeli / Strömkabel / Elektricitetskabel / Elforsyningskabel / kabel zasilajacy / Kabel elektrického napájení / elektromos tápvezeték / Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας / кабель электрического питания / Kabel za napajanje / Cablu alimentare electrică / Napajalni kabel / Захранващ кабел / Maitinimo kabelis				


Symbol	IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/FI/NO/NL/DA/PL/CS/HU/ EL/RU/HR/RO/SL/BG/LT
C	Condensatore di avviamento compressore / Compressor starting capacitor / Condensador de puesta en marcha compresor / Condensateur de démarrage compresseur / Kondensator Verdichterstart / Condensador de arranque do compressor / Kompressorns startkondensator / Kompressorin käynnistyksen kondensaattori / Startkondensator for kompressor / Condensator voor start compressor / Kompressorstartet kondensator / Kondensator rozruchowy sprężarki / Kondenzátor spuštění kompresoru / Kompressor indító kondenzátor / Πυκνωτής εκκίνησης συμπιεστή / Пусковой конденсатор компрессора / Kondenzator pokretanja kompresora / Condensator de pornire compresor / Zagonski kondenzator kompresorja / Пусков кондензатор на компресора / Kompresoriaus paleidimo kondensatorius

1	2	3	4
Compressore d'aria Air compressor Compresor de aire Compresseur d'air Luftverdichter Compressor de ar Luftkompressor Ilmakompressori Luftkompressor Luchtcompressor Luftkompressor Sprężarka powietrza	Essiccatore Dryer Secador Sécheur Trocknereinheit Secador Torkare Kuivain Tørker Droger Tørreanlæg Osuszacz	Gruppo By-pass By-pass unit Grupo by-pass Groupe by-pass Bypass-Gruppe Grupo de by-pass By-passenhet Ohikiertoryhmä By-pass gruppe Omloopleiding-groep By-pass gruppe By-pass group	Filtro (per filtrazione fino a 3 micron o inferiore) vicino ingresso aria essiccatore Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet Filtro (filtración de 3 micrones o mejor) cerca de la entrada de aire de la secadora Filtre (filtration des particules de 3 microns minimum) à proximité de l'orifice d'admission d'air du sécheur Filter (mit Filterleistung bis 3 Mikron oder niedriger) nahe am Lufteintritt der Trocknereinheit Filtro ((para uma filtragem até 3 micrones ou inferior) perto da entrada de ar do secador Filter ((för filtrering ner till 3 micron eller mindre) i närheten av torkarens luftintag Suodatin (suodatusaste korkeintaan 3 mikronia) kuivaimen ilmansyötössä Filter (for filtrering ned til 3 micron eller mindre) ved luftningangen på tørkereno Filter (voor filtering tot 3 micron of lager) dichtbij luchtgang droger Filter (til filtrering op til 3 mikron eller derunder) tæt ved tørreanlæggets luftindgang Filtr (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) blisko wlotu powietrza osuszacza






Valvole di sicurezza per non superare pressione di progetto essiccatore.
Safety valves for not exceeding dryer design pressure
Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador
Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur
Verwenden Sie Sicherheitsventile um Drucküberschreitungen am Trockner zu vermeiden.
Válvulas de segurança para não superar a pressão prevista do secador.
Säkerhetsventiler avsedda att säkerställa att torkarens projektryck inte överskrider.
Ylipaineventtiilit: estävät kuivaimen mitoituspaineen ylittämisen.
Sikkerhetsventiler for ikke å overstige trykket tørkeren er beregnet for.
Veiligheidskleppen om de toegestane max. druk in de droger niet te overschrijden.
Sikkerhedsventiler for ikke at overstige tørreanlæggets driftstryk.
Zawory bezpieczeństwa, aby nie przekraczały ciśnienia projektowego osuszacza



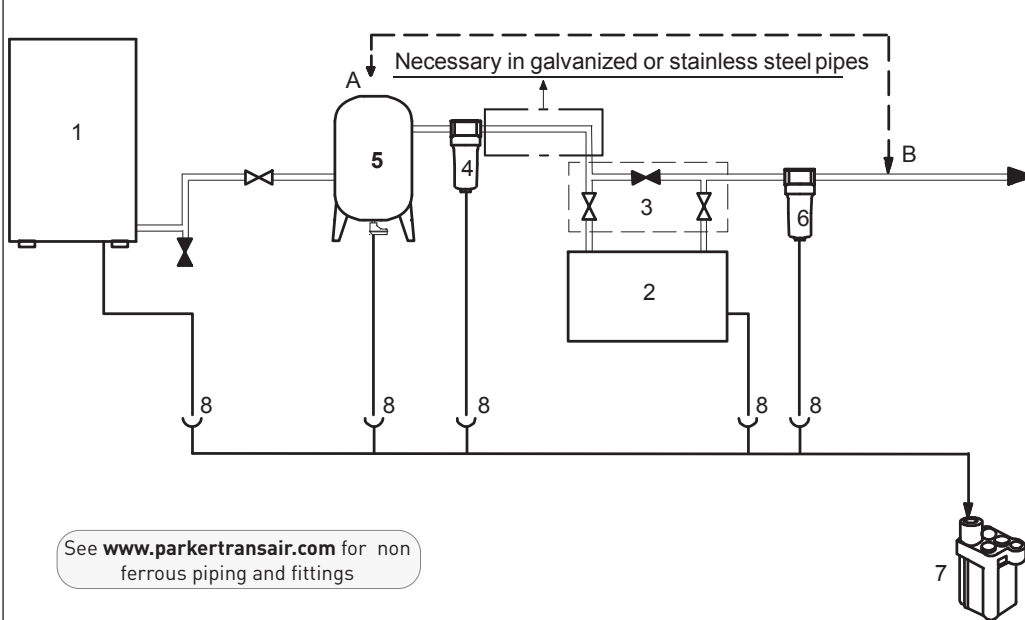
Tubi flessibili per connessioni aria se la rete è soggetta a vibrazioni
Hoses for air connections if the system undergoes vibrations
Tubos flexibles para las conexiones de aire si la red está expuesta a vibraciones
Tuyaux flexibles pour raccordements de l'air si le réseau est soumis à des vibrations
Schläuche für Luftanschlüsse, falls das Netz Vibrationen ausgesetzt ist.
Tubos flexíveis para ligações de ar, caso a instalação esteja sujeita a vibrações.
Flexibla rör för luftanslutningar om nätet utsätts för vibrationer
Letkut ilmaliitäntöjä varten, jos putkisto altistuu värähtelyille
Flexibele røer for lufttilkobling dersom nettet er utsatt for vibrasjon
Flexibele leidingen voor luchtaansluitingen als het leidingennet aan trillingen blootstaat.
Rørslanger til luftforbindelser, hvis nettet er udsat for vibrationer
Przewody giętkie do podłączenia powietrza, jeżeli sieć podlega drganiom

5	6	7	8
Serbatoio in posizione A o in B Tank in position A or in B Depósito en la posición A o B Réservoir en position A ou B Behälter in Position A or in B Depósito na posição A ou B Tanken i läge A eller B Säiliö kohdassa A tai B Tank i stilling A eller B Reservoir in stand A of B Tanken i position A eller B Zbiornik w pozycji A lub B	Filtro in uscita Outlet filter Filtro de salida Filtre en sortie Nachfilter am Austritt Filtro na saída Filter vid utlopp Poistosuodatin Filter ved utgang Filter op uitgan Udgangsfiltre Filtr na wyjściu	Separatore acqua-olio Oil-Water separator Separador agua-aceite Séparateur eau-huile Wasser-Öl-Trenner Separador água-óleo Vatten-oljeseparator Veden/öljyn erotin Vann/olje-separator Olie/water-scheider Vand-olieudskiller Oddzielacz woda-olej	Scaricatore di condensa Condensate drain Drenaje de condensados Purgeur des condensats Kondensatablassvorrichtung Descarregador de condensação Kondensavledare Lauhteenpoistin Kondensavløp Condensafvoerinrichting Vandsamler Urządzenie spustowe kondensatu



Opportuni smorzatori se la rete è soggetta a pulsazioni
Suitable dampers if the system undergoes pulsations
Amortiguadores si la red está expuesta a pulsaciones
Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations
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.
Egnete dempere dersom nettet er utsatt for svingninger.
Geschikte dempers indien het leidingennet aan schokken is blootgesteld.
Hensigtsmæssige dæmpere, hvis nettet er udsat for vibreren.
Odpowiednie amortyzatory, jeżeli sieć podlega pulsacjom.

1	2	3	4
Vzduchový kompresor Levegő kompresszor Συμπιεστής αέρα Воздушный компрессор Zračni kompresor Compresor de aer Zračni kompresor Въздушен компресор Oro kompresorius	Susie Szárító Ξηραντήρας Осушитель Sušič Uscător Sušilnik Изушител Džiovituvus	Jednotka obtoku By-pass egység Μονά By-pass Об-одно устройство Mimovodna jedinica Grup By-pass Obvodna enota Шунтиращо устройство Apylankos įrenginys	Filter (pro filtraci do 3 mikronů nebo méně) v blízkosti vstupu vzduchu susièe Szűrő (3 micron vagy annál kisebb méretű történő szűréshez) a szárító levegő bemenetéhez közel Φίλτρο (για σωματίδια έως 3 micron ή λιγότερο) κοντά στην είσοδο αέρα του Ξηραντήρα. Фильтр (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) на входе воздуха в осушитель Filtar (filtracija 3 mikrona ili bolja) u blizini ulaza za zrak suš Filtru (pentru a filtra particule până la 3 microni sau inferioare) lângă intrarea pentru aer a uscătorului Filter (3-mikronsko ali boljše filtriranje) poleg vhoda sušilnika zraka Филтър (за филтриране 3 микрона или по-fino) близо до входния отвор за въздух на изсушителя Filtros (3 mikronų filtravimo arba geresnis) arti džiovituvo oro įleidimo angos



Pojistné ventily, ktoré bráni prekročeniu tlaku systému vysosače.
Biztonsági szelep, hogy a nyomás ne emelkedjen a szárító terv szerinti nyomása fölé.
Βαλβίδες ασφαλείας για να αποφεύγεται η υπέρβαση της πίεσης μελέτης του Ξηραντήρα.
Предохранительный клапан, исключающий достижение в осушителе давления выше расчетного.
Sigurnosni ventili za sprječavanje prekoračenja projektiranog tlaka sušača
Supape de siguranță pentru a nu depăși presiunea de proiectare a uscătorului.
Varnostni ventili za omejitve načrtovanega tlaka sušilnika
Филтър (за филтриране 3 микрона или по-fino) близо до входния отвор за въздух на изсушителя
Apsauginiai vožtuvai, kad nebūtų viršijamas džiovituvo projektinis slėgis











Hadice pro pøipojení vzduchu, je-li síť vystavená vibracím
Flexibilis tömlök a levegőbekötéshez, ha a hálózat rezgésnek van kitéve
Εύκαμπτοι σωλήνες για συνδέσεις αέρα εάν το δίκτυο υπόκειται σε κραδασμούς.
Гибкие шланги для выполнения соединений в пневматических системах, подвергающихся ибрации
Crijeva za zračne priključke ako je sustav podvrgnut vibracijama
Tuburi flexibile pentru conexiuni aer, dacă rețeaua este supusă vibrațiilor.
Cevi za priključitev zraka, če je sistem podvržen vibracijam
Маркучи за въздушните съединения, ако системата е подложена на вибрации
Žarnos oro jungtims, jei sistemą veikia vibracija

5	6	7	8
Nádržka v poloze A nebo B Tartály A vagy B helyzetben Δεξαμενή στη θέση Α ή Β Ресивер в точке А или В Spremnik u položaju A ili B Rezervor în poziția A sau în B Rezervoar v položaju A ali B Резервоар в положение А или В Bakas padėtyje A arba B	Filtr na výstupu Kimeneti szűrő Φίλτρο εξόδου Выходной фильтр Izlazni filter Filtaru la ieșire Izhodni filter Изходен филтър Išorinis filtras	Odlučovač voda-olej Víz-olaj szeparátor Διαχωριστής νερού-λαδιού Сепаратор воды-масла Separator ulje-voda Separator apă-ulei Separator vode iz olja Сепаратор масло-вода Alyvos ir vandens separatorius	Odvádňe kondenzátu Kondenz lefolyó Εκκενωτής συμπυκνωμάτων Κονδενσατοοτводчик Odvod kondenzata Dispozitiv de evacuare condens Odtok kondenzata Източване на кондензата Kondensato išleidimo sistema

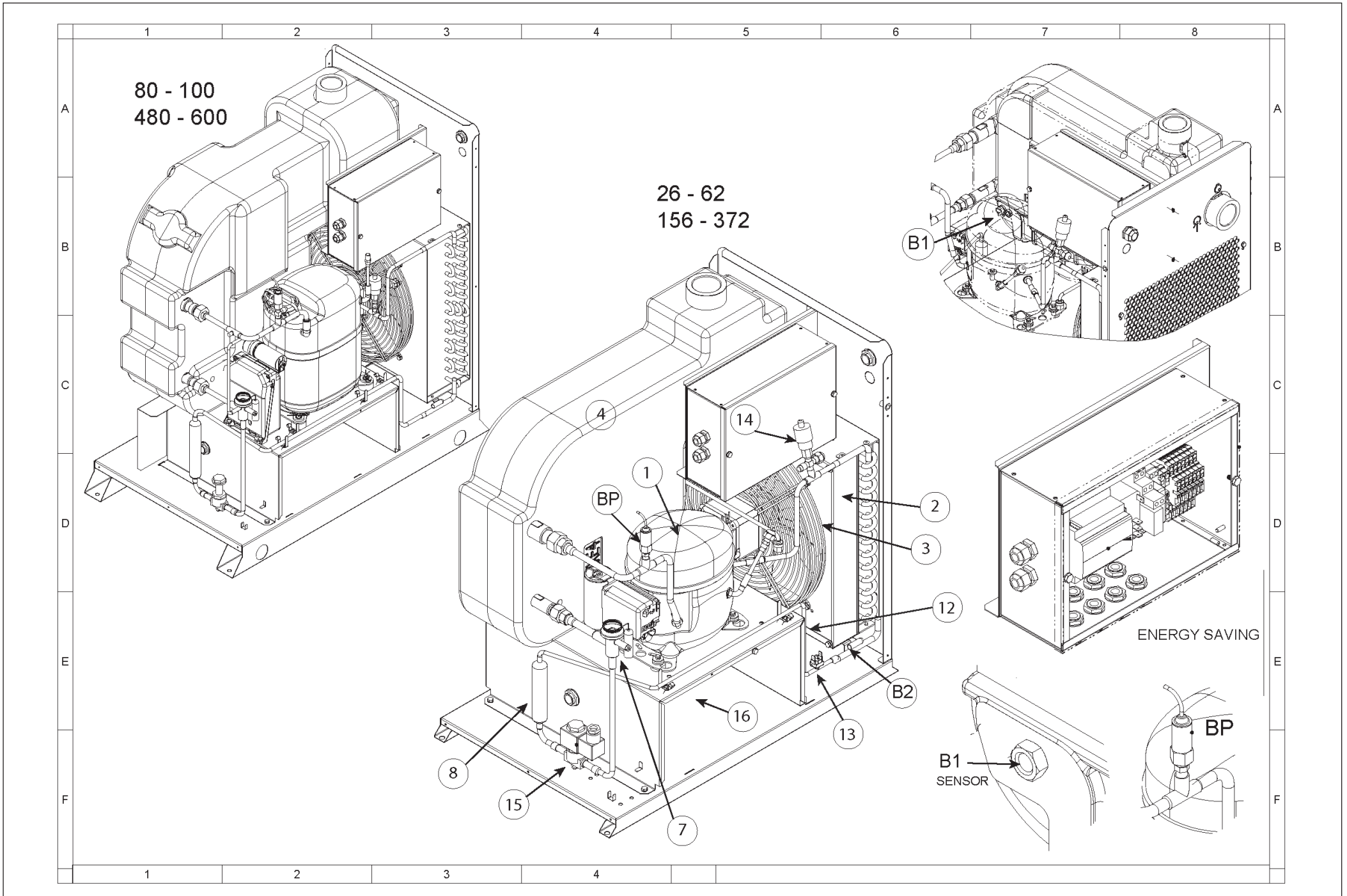


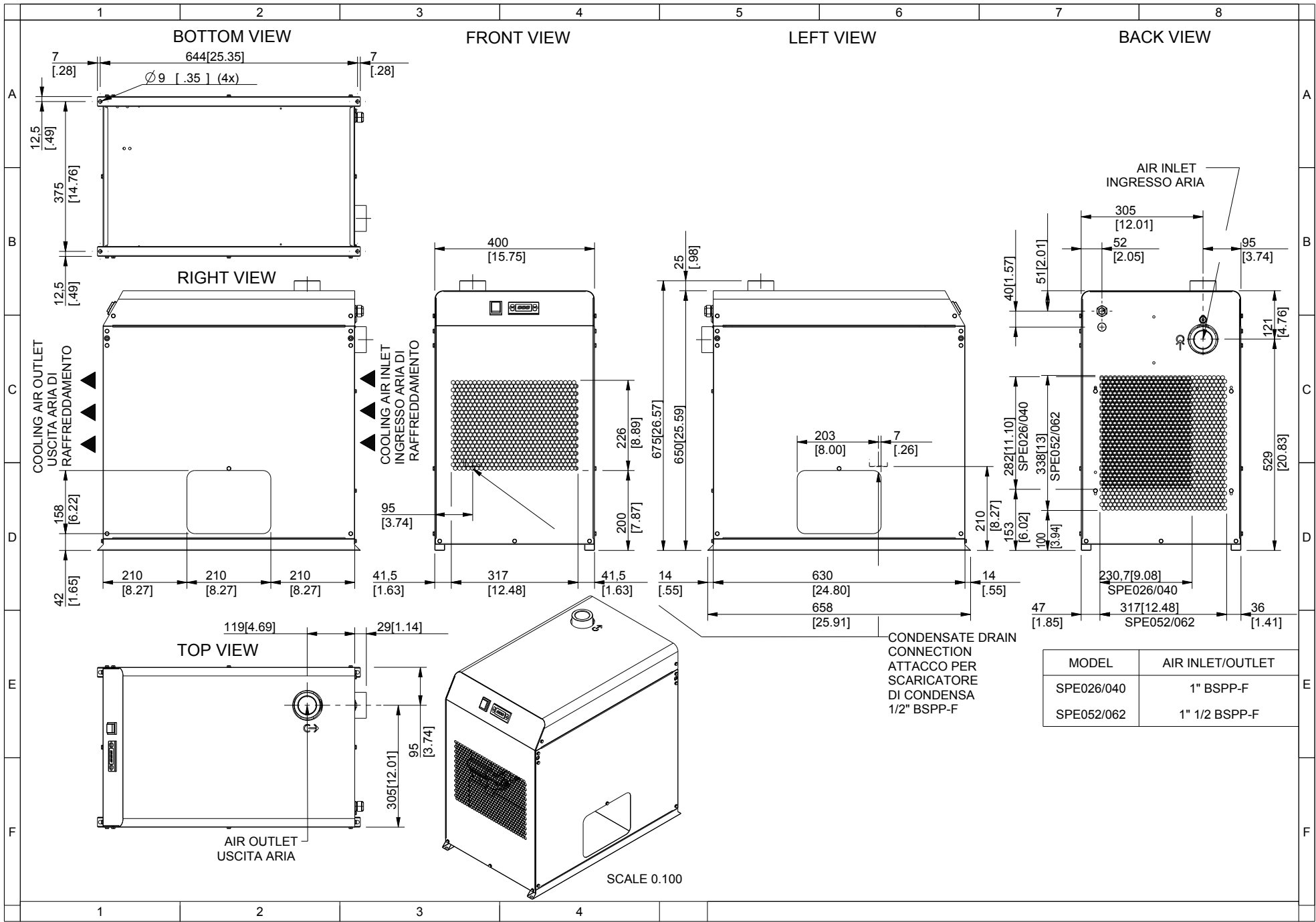
Vhodné tlumiče, je-li síť vystavena pulzacím.
Megfelelő rezgés csillapítók, ha a hálózat lüktetésnek van kitéve.
Κατάλληλοι αποσβεστήρες για δίκτυο με παλμούς.
Αμортизаторы для магистралей, подвергающихся пульсациям.
Odgovarajući prigušivači ako je sustav podvrgnut impulsima
Amortizoare oportune dacă rețeaua este supusă pulsațiilor.
Ustrezni blažilniki, če je sistem podvržen nihanju tlaka
Подходящи демпфери, ако системата е подложена на пулсации
Tinkami slopintuvai, jei sistemą veikia pulsacija

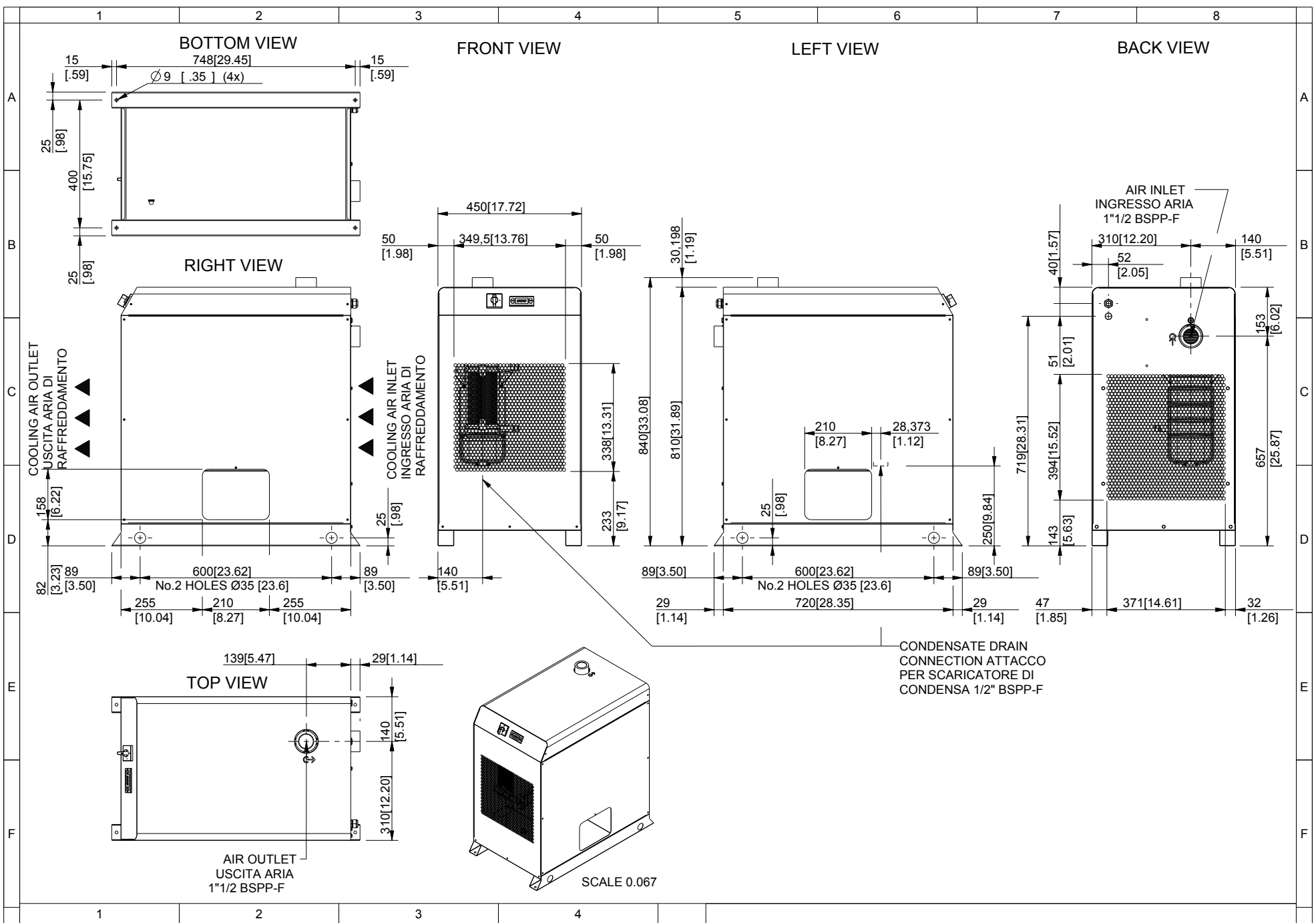
Model	Weight 	Refrigerant R513A		MIN.- MAX Ambient Temperature		Compressed air inlet Temperature	F.L.A.[A]	Minimum section validated cable for electrical connection	Compressed air inlet air outlet 	Air Flow
				During transport and stockage 	After installation 					
	(Kg)	(Kg)	CO ₂ (t)	0-50°C	5-50°C	 In	220/240V ±10% 1ph/50-60Hz	Ø [mm ²]	BSPP-F	m ³ /h
SPS 026-ES	46	0.34	0.21	0-50°C	5-50°C	5°- 65°C	3.18	3 G 1.5	1"	156
SPS 032-ES	46	0.34	0.21							192
SPS 040-ES	47	0.34	0.21							240
SPS 052-ES	53	0.40	0.25				1.1/2"		312	
SPS 062-ES	55	0.40	0.25						372	
SPS 080-ES	100	0.60	0.38						480	
SPS100-ES									600	

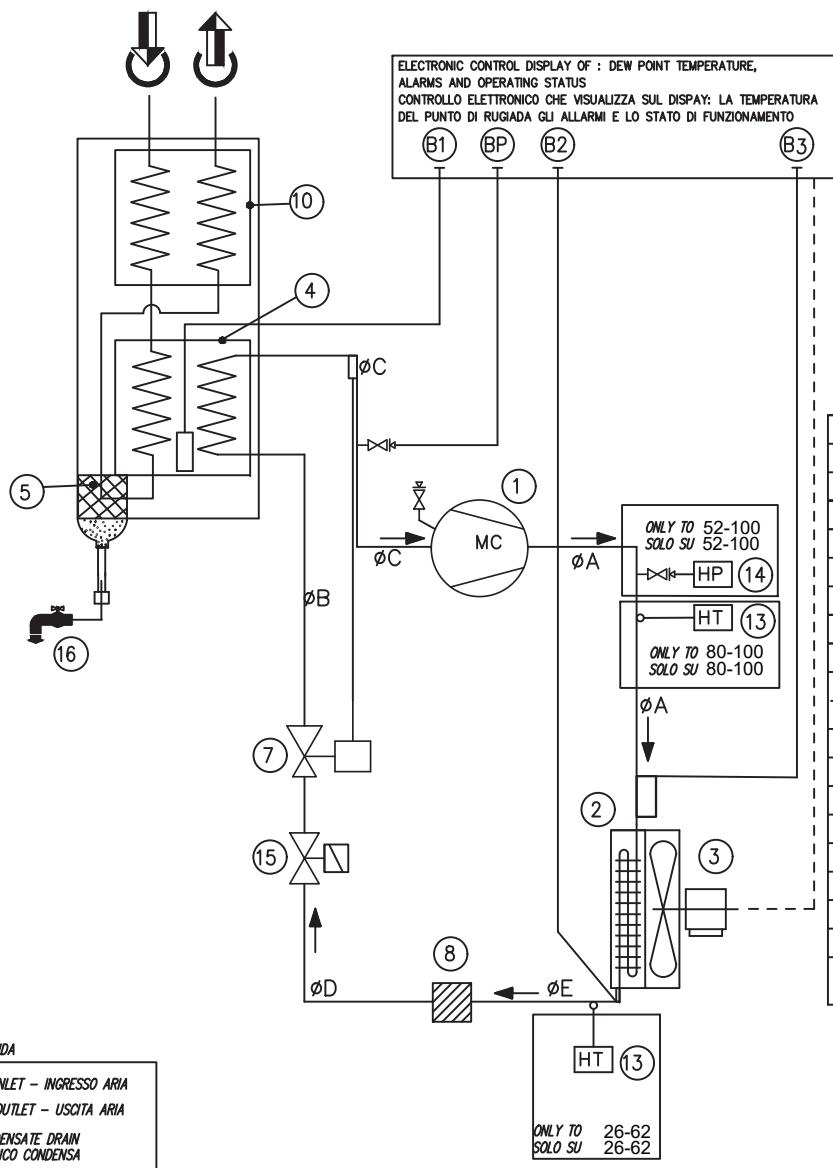
Calibration values 	Expansion auto- matic valve 7-AEV	Fan temperature Switch	High temperature safety thermostat 13-HT	High pressure Switch 14-HP	Air - Side Max Working Pressure Max 	IP	Sound pressure level 
SPS 026 / 62-ES	2.6 barg (+ 0.1, - 0)	ON: 39 °C OFF: 38 °C	80°C	28 bar	16 bar	22	52 dB (A)
SPS 080 / 100-ES					14 bar		

COMPONENTS		See par. 8.5	SPS 026-ES	SPS 032-ES	SPS 040-ES	SPS 052-ES	SPS 062-ES	SPS 080-ES	SPS100-ES
Compressor kit		① ⑧	398H473414			398H473415		398H473428	
Electrical kit		-	398H785257			398H785258		398H785263	
Fan kit		③	398H474421			398H473418			
Automatic expansion valve kit		⑦ ⑧	398H473419					398H473429	
Evaporator / Separator / Air-air heat-exchanger kit		④	398H473743			398H473744		398H473745	
Refrigerant condenser		②	398H114909			398H114911		398H114910	
Power cable		⑥	398H256312					398H256315	
Refrigerant filter		⑧	398H206214					398H206218	
Sensor		B1, B2	398H275874						
Fan temperatur sensor		⑫	ET-398H275971						
Pressure trasducer		BP	398H275303						
High temperature safety thermostat		⑬	398H473399					398H474434	
High pressure switch		⑭	-			398H354053			
Liquid line solenoid valve		⑮	398H183107						
Drain	Integral time drain	⑯	ETV						
	External drain + wiring		ED3004-G230-09/1						
Display		A2	398H275876						
Electronic control		A1	398H474073						
Main power switch		QS	398H255132			398H255211			









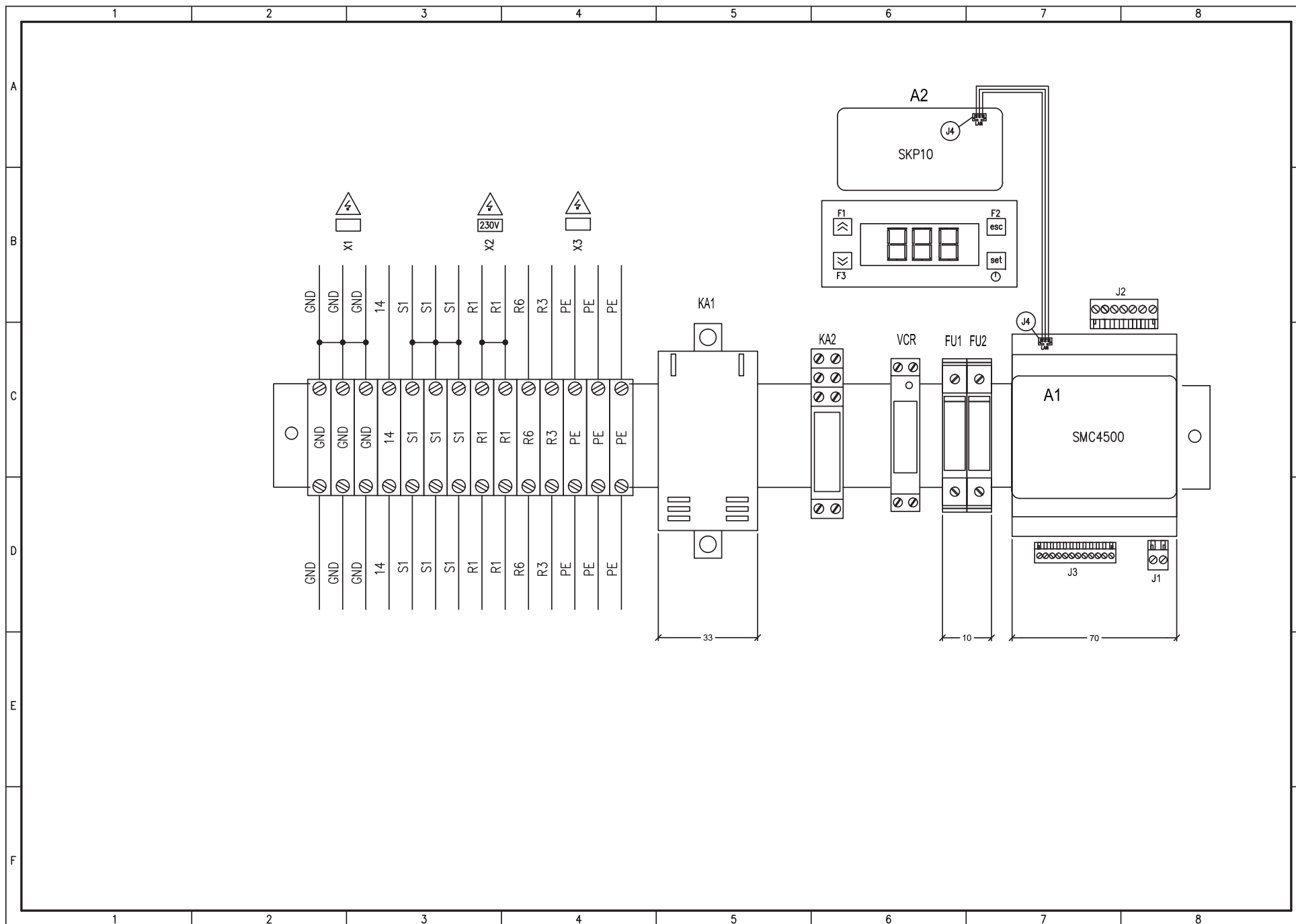
	LINE	øA	øB	øC	øD	øE
156-192-240	MODEL 026-032-040	8	12	10	8	6
312-372	052-062	8	12	10	8	6
480-600	080-100	8	12	10	8	6

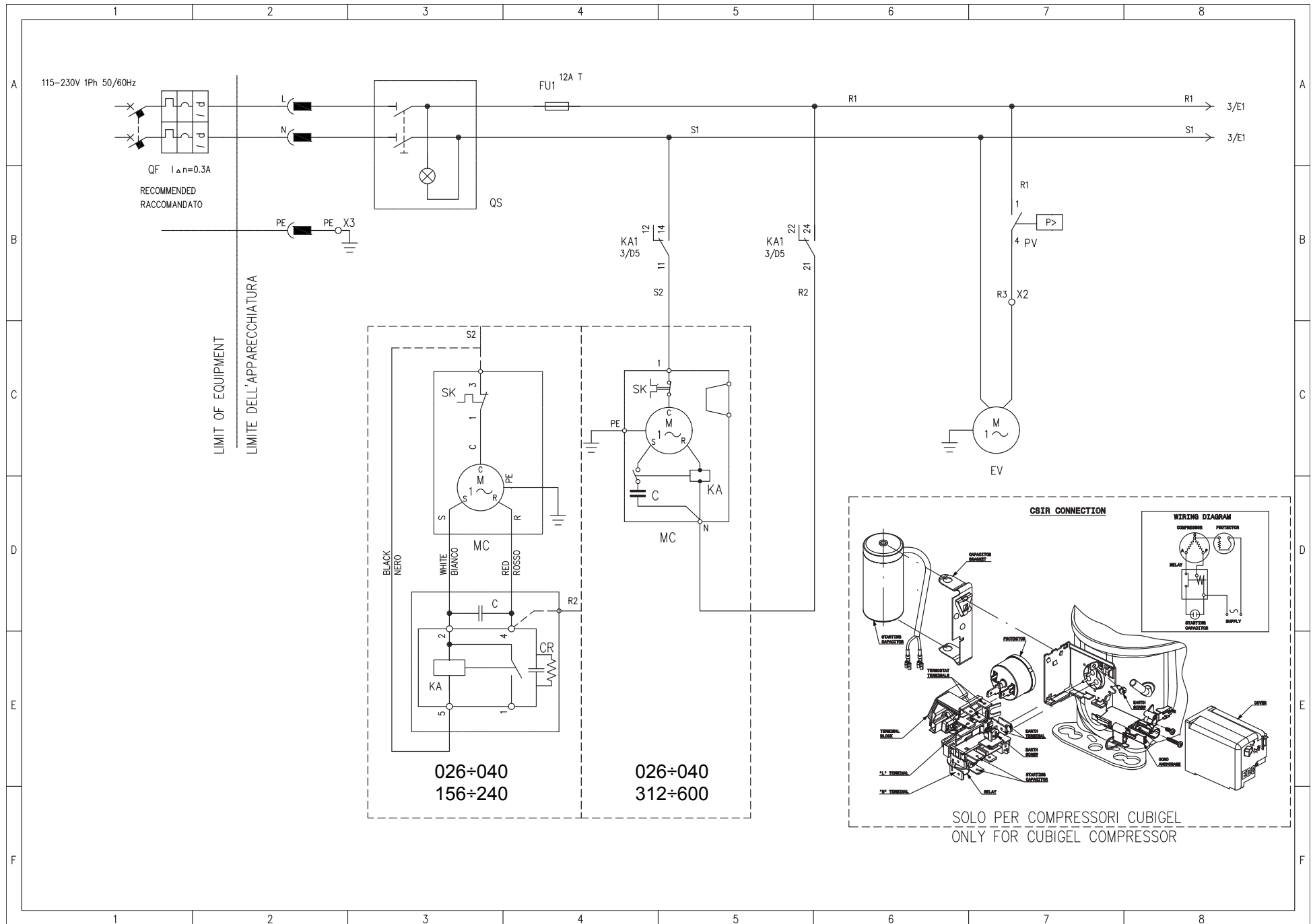
	BP	SUCTION PRESSURE	PRESSIONE ASPIRAZIONE
	B2	SUPERCOOLED LIQUID TEMPERATURE	TEMPERATURA LIQUIDO DI REFFREDDAMENTO
	B1	DEW POINT TEMPERATURE	TEMPERATURA PUNTO DI RUGIADA
18		CONDENSATE DRAIN VALVE	RUBINETTO SCARICO CONDENSA
17		CONDENSATE FILTER VALVE	FILTRO SCARICO CONDENSA
16	YP	CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTRORVALVOLA SCARICO CONDENSA
15	YV	LIQUID LINE SOLENOID VALVE	VALVOLA LINEA DI LIQUIDO
14	HP	HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA TEMPERATURA
13	HT	HIGH TEMPERATURE SWITCH	TERMOSTATO ALTA TEMPERATURA
12	B3	DISCHARGE TEMPERATURE	TEMPERATURA DI MANDATA
11			
10		AIR-AIR EXCHANGER	SCAMBIATORE ARIA-ARIA
8		REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE
7		EXPANSION AUTOMATIC VALVE	VALVOLA AUTOMATICA ESPANSIONE
5		SEPARATOR	SEPARATORE
4		EVAPORATOR	EVAPORATORE
3	EVI	FAN MOTOR	ELETTRVENTILATORE
2		REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE
1	MC	COMPRESSOR	COMPRESSORE
Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE

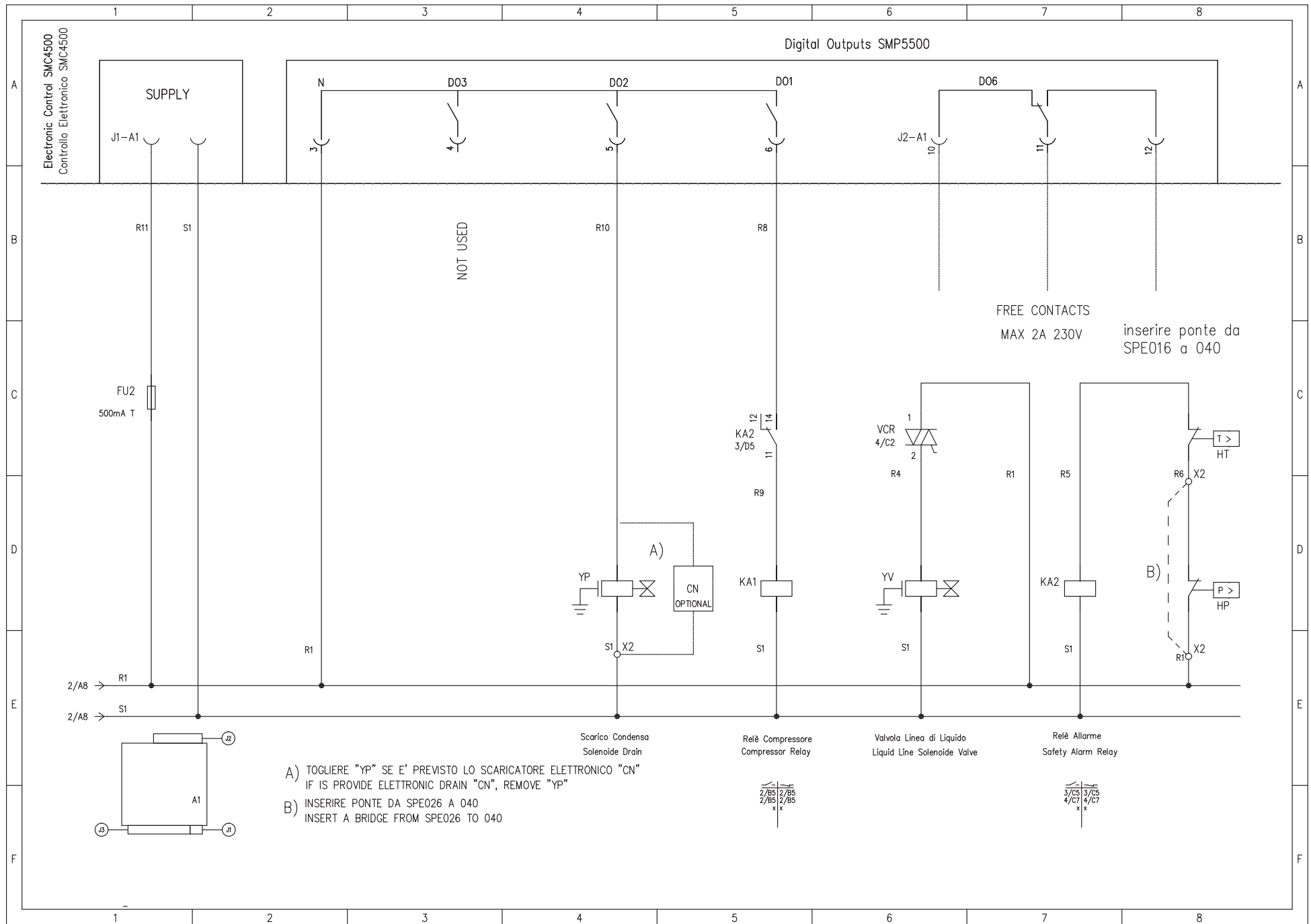
LEGEND - LEGENDA

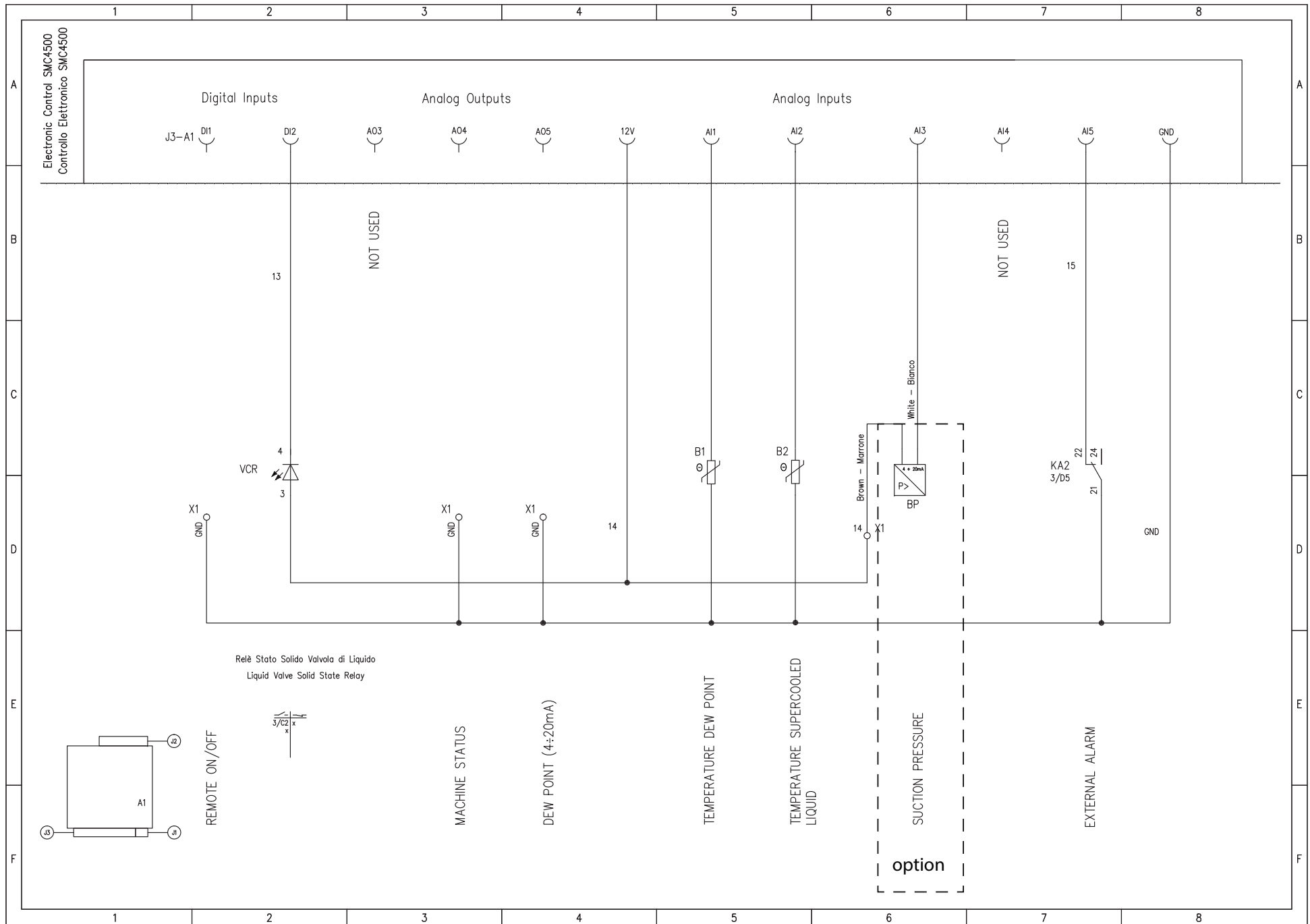
AIR INLET - INGRESSO ARIA
 AIR OUTLET - USCITA ARIA
 CONDENSATE DRAIN SCARICO CONDENSA

ONLY TO 26-62
SOLO SU 26-62











A division of Parker Hannifin Corporation

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale: Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale,
435020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www.parker.com

ENGINEERING YOUR SUCCESS.