

# ATT

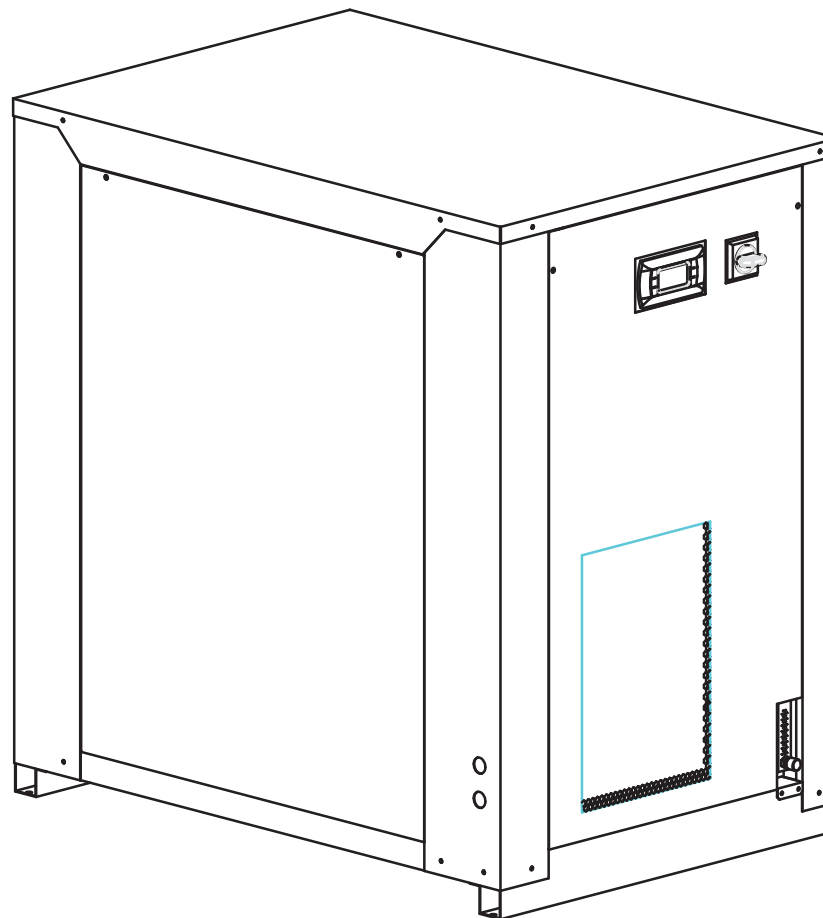
## Antares Tandem Dryer

### ATT060

### ATT090

NO Brukermanual  
NL Gebruikershandleiding  
DA Brugermanual  
PL Instrukcja obsługi

## Antares Tandem Dryer

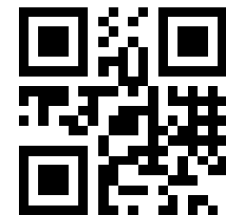


(50Hz)

CE

DATE: 30.03.2017 - Rev. 20  
CODE: 398H272985

Parker



[www.polewr.com](http://www.polewr.com)

Scan to register for  
FREE warranty extension!

**+2 years**

Extended  
warranty

You use, we care!

Parker | Hiross



## Innholdsfortegnelse





<b>1</b>	<b>Sikkerhet</b>	<b>1</b>
1.1	Brukerhåndboken er viktig.....	1
1.2	Varselsignaler.....	1
1.3	Sikkerhetsinstruksjoner .....	1
1.4	Restrisikoer .....	1
<b>2</b>	<b>Introduksjon</b>	<b>2</b>
2.1	Transport.....	2
2.2	Håndtering.....	2
2.3	Inspeksjon.....	2
2.4	Lagring.....	2
<b>3</b>	<b>Installasjon</b>	<b>2</b>
3.1	Framgangsmåte .....	2
3.2	Arbeidsrom rundt maskinen.....	2
3.3	Versjoner .....	2
3.4	Tips .....	2
3.5	Elektrisk tilkobling.....	2
3.6	Tilkobling av kondensavløp.....	2
3.7	Avløpskobling for priming av luft.....	2
3.8	Avløpskobling for tømning av luft.....	2
3.9	Avløpskobling for tømning av olje fra filteret .....	2
<b>4</b>	<b>Igangsetting</b>	<b>3</b>
4.1	Kontroller før start .....	3
4.2	Starting .....	3
4.3	Bruk .....	3
4.4	Bruk med duggpunktkontroll .....	3
4.5	Stopp .....	4
4.6	Velg språk.....	4
4.7	Forholdsregler under igangsetting og bruk.....	4
<b>5</b>	<b>Kontroll</b>	<b>5</b>
5.1	Kontrollpanel.....	5
5.2	Bruksstatus.....	5
5.3	Visning av skjermbilder .....	5
5.4	Strømsparing .....	6
5.5	Alarmer og varslinger.....	7
<b>6</b>	<b>Vedlikehold</b>	<b>7</b>
6.1	Generelle instruksjoner .....	7
6.2	Kjølemiddel.....	7
6.3	Tørkemiddel.....	7
6.4	Preventivt vedlikeholdsprogram.....	8
6.5	Demontering.....	8
<b>7</b>	<b>Liste over alarmer/meldinger</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Feilsøking</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Appendiks</b>	
9.1	Tegnforklaring	
9.2	Installasjonsdiagram	
9.3	Tekniske data	
9.4	Reservepartsliste	
9.5	Utspilte tegninger	
9.6	Yttermål	
9.7	Kjølekrets	
9.8	Elektrisk diagram	

## 1 Sikkerhet


### 1.1 Brukerhåndboken er viktig


- Oppbevar den i hele maskinens levetid.
- Les brukerhåndboken før du bruke maskinen.
- Den kan endres: for oppdaterte opplysninger se versjonens benevnelse på enheten.

### 1.2 Varselsignaler



	Instruksjoner for å unngå personskader
	Instruksjoner for å unngå skader på utstyret
	Må utføres av en faglært eller autorisert tekniker.
	Forklaring til symbolene gis i avs. 9,1


### 1.3 Sikkerhetsinstruksjoner

 Hver enhet er utstyrt med en elektrisk frakoblingsbryter for å kunne bruke den under trygge forhold. Du må alltid bruke denne innretningen for å unngå behov for vedlikehold.

 Brukerhåndboken er beregnet på sluttbrukeren, og kun for inngrep som kan utføres uten å åpne paneler: inngrep der det er nødvendig å åpne med verktøy må utføres av faglært og kvalifisert personale.

 Ikke overskrid konstruksjonsgrensene som er oppgitt på typeplaten.

  Det er brukerens ansvar å unngå belastninger som er forskjellig fra innvendig statisk trykk. Enheten må beskyttes på passende måte når det eksisterer en jordskjelvrisiko.

 Sikkerhetsinnretningene på kretsen for trykkluft må anskaffes av brukeren


Bruk enheten kun til profesjonelt arbeid og til tiltenkt formål.

Brukeren er ansvarlig for å analysere alle anvendelsesaspekter ved installasjon av produktet, og følge alle anvendbare industri- og sikkerhetsstandardene og bestemmelsene i produktets instruksjonshåndbok eller annen dokumentasjon som følger med enheten.

Tukling eller utskifting av deler utført av uautorisert personale og/eller feil bruk av maskinen fritar produsenten for alt ansvar og ugyldiggjør garantien.

Produsenten fraskriver seg ethvert nåværende eller fremtidig ansvar for skader på personer, ting eller maskinen, som skyldes operatørens uaktsomhet, at alle instruksjonene i denne håndboken ikke følges, og at gjeldende bestemmelser angående systemsikkerheten ikke anvendes. Produsenten fraskrive seg ethvert ansvar for skader som skyldes modifiseringer og/eller endringer på emballasjen.

Det er brukerens ansvar å påse at spesifikasjonene som er gitt for valg av enheten eller komponenter og/eller alternativer er fullt ut forståelige for korrekt eller forutsett bruk av selve maskinen eller dens komponenter.

 **VIKTIG: Produsenten reserverer seg retten til å utføre endringer på denne håndboken når som helst. Vi anbefaler at brukeren konsulterer håndboken som følger med enheten for mer fullstendige og oppdaterte opplysninger.**

### 1.4 Restrisikoer

Installasjon, igangsetting, stopping og vedlikehold av maskinen må utføres i henhold til opplysningene og instruksjonene som er gitt i den vedlagte tekniske dokumentasjonen og alltid på en slik måte at man unngår å skape farlige situasjoner.

Risikoene som det ikke har vært mulig å eliminere i konstruksjonen er listet opp i tabellen nedenfor:

Aktuell del	Restrisiko	Årsak	Tiltak
varmeveksler spole	små kutt	kontakt	unngå kontakt, bruk beskyttelsehansker
vifterist og vifte	skader	spisse gjenstander settes gjennom risten når viften er i gang	ikke stikk gjenstander gjennom vifteristen og ikke sett gjenstander på risten
innsiden av enheten: kompressor og avløpsrør	forbrenninger	kontakt	unngå kontakt, bruk beskyttelsehansker
innsiden av enheten: metalldele og elektriske ledninger	intoksikasjon, elektrisk støt, alvorlige forbrenninger	skader på isolasjonen rundt strømledningene oppstrøms for det elektriske panelet; strømførende metalldele	passende elektrisk beskyttelse på strømtilførselslinjen; påse at metalldele er skikkelig jordet
utsiden av enheten: området rundt enheten	forgifting, alvorlige forbrenninger	brann som skyldes kortslutning eller overoppheting av tilførselslinjen oppstrøms på enhetens elektriske panel	sørge for at ledningens tverrsnitt og beskyttelsen på strømledningene er i samsvar med gjeldende bestemmelser
utsiden av enheten:	skader	søling av tørkemiddel	rengjør området rundt enheten
komponenter som utsettes for komprimert luft	skader på øyne, ører og kropp	feil montering, brudd pga. luftpuls, spesielt ved igangsetting	Bruk personlig verneutstyr: øreklokker, briller, hjelm og sko.

## 2 Introduksjon

Denne håndboken gjelder kjøletørkere som er beregnet på å garantere høy kvalitet i behandling med komprimert luft.

### 2.1 Transport

Den innpakke enheten må:

- stå opp/ned
- beskyttes mot vær og vind
- beskyttes mot støt

### 2.2 Håndtering

Bruk en gaffeltruck som passer til vekten som skal løftes, og unngå enhver form for støt.

### 2.3 Inspeksjon

- Alle enhetene er sammenmonterte, ferdigkablet, fylt med kjølemiddel og olje og testkjørt under standard driftsforhold i fabrikk.
- Ved levering må du kontrollere maskinens tilstand: transportselskapet må underrettes straks i tilfelle det er oppstått skader.
- Pakk ut enheten så nær installasjonsstedet som mulig.

### 2.4 Lagring

☞ Dersom flere enheter må stables opp på hverandre, følg anvisningene på emballasjen. Oppbevar enheten innpakket på et rent sted beskyttet mot damp og regn/snø.

## 3 Installasjon

For korrekt bruk av garantivilkårene, følg instruksjonene i oppstartsrapporten, fyll den ut og send den tilbake til selgeren.

### 3.1 Framgangsmåte

Installer tørkeren innendørs, på et tørt sted beskyttet mot vær og vind (inkludert sollys).

☞ Følg instruksjonene i avs. 9.2 og 9.3.

☞ Filterelementene (for 3 mikron filtrering eller bedre) må skiftes ut minst en gang i året, eller før dersom det anbefales av produsenten.

☞ Koble tørkeren korrekt til inntak/utblåsing for komprimert luft.

### 3.2 Arbeidsrom rundt maskinen

☞ La det være tilstrekkelig klaring rundt tørkeren for vedlikeholdsoptimeringer og for å sikre korrekt luft sirkulering (~ 1,5 m).

### 3.3 Versjoner

#### Luftversjon (Ac)

Unngå situasjoner med resirkulering av kjøleluften. Ikke tildekk ventilasjonsåpningene.

#### Vannversjon (Wc)

Hvis det ikke allerede er installert, må du installere nettfiler på kondensasjonsvanninntaket.

☞ ☞ Spesifikasjoner for kondensasjonsvann ved inntak:

Temperatur	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Trykk	43.5-145 PSiG (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Elektrisk lederevne	10-500 µS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Metningsindikasjon Langelier	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

Ved bruk av bestemte kjølevann (deionisert, demineralisert, destillert) er det mulig at standardmaterialene beregnet på kondensatoren.

### 3.4 Tips

For å hindre skader på innvendige deler i tørkeren og luftkompressoren, må du ikke installere den der omgivelsesluften inneholder solide forurensninger og/eller i gassform (f.eks. svovel, ammonium, klor, og installasjoner i marine omgivelser).

Avledning av utblåsingsluften via rør anbefales ikke for versjoner med aksialvifter.

### 3.5 Elektrisk tilkobling

Bruk godkjent ledning i samsvar med lokale lover og bestemmelser (for minimum kabelvernsnitt, se avs. 9.3).

Koble de 3 kabelfasene til terminalene L1-L2-L3 på utkoblingsbryteren og den gulgrønne jordledningen til den spesielle terminalen nær bryteren. Monter en differensial termisk magnetisk krets bryter med en kontaktåpning på 3 mm før systemet (RCCB - IDn = 0.3A) (se gjeldende relevante lokale bestemmelser).

Nominell spenning på den magnetiske krets bryteren må være lik FLA med en utløserkurve av typen D.

#### Fasemonitor

Dersom displayet viser alarmen "A41" ved igangsetting av tørkeren, må brukeren kontrollere at ledningene på inngangsterminalene er koblet korrekt til tørkerens strømbryter.

### 3.6 Tilkobling av kondensavløp

☞ Tørkeren er utstyrt enten med flottørvløp, tidsinnstilt avløp eller avløp med elektronisk nivåsensor.

Hvis det er installert et tidsinnstilt eller elektronisk avløp, må du bruke terminalene CN "R1-S1" (se avs. 9.8).

For tidsinnstilte og elektroniske avløp: se den separate håndboken som følger med tørkeren for spesifikke detaljer angående kondensavløp.

☞ Utfør tilkoblingen til avløpssystemet, og unngå tilkobling i en lukket krets som deles med andre trykksatte avløpsrør. Kontroller at kondensen renner ut som den skal. Kast all kondensat i samsvar med gjeldende lokale miljøbestemmelser.

### 3.7 Avløpskobling for priming av luft

Tørkeren er utstyrt med et avløp for priming av luft som er koblet direkte til enheten (eller det kan kobles til på en viss avstand fra enheten). Forlengelsen må utføres med en gummislange på maks. 10 m (syntetisk gummi med innstøpt stålspiral), som tåler temperaturer på 90° og trykk på 10 barg.

### 3.8 Avløpskobling for tømning av luft

For å dempe støyen under tømning av luft fra tankene, må det monteres en lydtemper på avløpet (leveres separat). Lyddemperen kan kobles direkte til enheten eller på en viss avstand fra enheten.

I det sistnevnte tilfellet må koblingen utføres med en gummislange på maks. 10 m (syntetisk gummi med innstøpt stålspiral), som tåler temperaturer på 50° og trykk på 10 barg.

**Merk: For at avløpet (luft/priming) skal fungere riktig, må forlengelsen ha de målene som er angitt i tillegget til avsn. 9.7. (Innv. diam. = innvendig diameter)**

### 3.9 Avløpskobling for tømning av olje fra filteret

Oljerestene i filteret blir ført gjennom en rilsan-slange (ø 8 mm) og ut av tørkeren ved punktene som er angitt i avsn. 9.6.

Avløpsslangen blir utstyrt med en endekobling som gjør det mulig for brukeren å forlenge slangen ytterligere.

## 4 Igangsetting


### 4.1 Kontroller før start

Før du starter tørkeren må du kontrollere at:

- installasjonen ble utført i henhold til opplysningene i kapittel 9.2
- luftinntaksventilene er lukket og at det ikke strømmer luft gjennom tørkeren
- strømspenningen er korrekt

### 4.2 Starting

Følg instruksjonene nedenfor før du starter tørkeren:

- Slå på strømmen ved å dreie HOVEDBRYTEREN (IG)  til "ON".
- Displayet viser "MAIN SCREEN VIEW".



Start luftkompressoren.


Igangsettingsprosedyre for tørkeren:

Trykk på  for å komme til "Hovedmeny" (Main menu)	
Velg <b>START/STOP</b> og bekreft med <b>Enter</b>	
Velg: <b>NORMAL START/STOP</b> og bekreft med <b>Enter</b>	
Bekreft <b>START</b> for igangsetting	
"Trykkluftinngang" press utilstrekkelig, tørkeren blokkert	

  **Advarsel: Luftkompressoren må startes før tørkeren. Ellers kan du skade den elektriske motstanden.**

Første igangsetting er i "Forsert regenerering" som standard.

Enheten utfører et komplett syklus (2 kolonner), og deretter går den over til normal drift.

 Det anbefales å fullføre denne starttypen med luftinntaksventilen lukket, for å sikre at tørkemiddelsengen fungerer som den skal.

### 4.3 Bruk

La tørkeren stå på ved arbeid på luftkompressoren.

- Tørkeren fungerer automatisk, og det er ikke behov for justeringer på stedet.
- Dersom det oppstår store og uventede luftstrømmer, må du bypasse for å unngå å overbelaste tørkeren.

### 4.4 Bruk med duggpunktkontroll

Ved driftsbelastninger under nominell belastning eller dersom du ønsker et annet duggpunkt enn -40 °C, er det mulig å arbeide i modusen **Dew Point Control**. Systemet kontrollerer automatisk tiden på driftssyklusene for å oppnå og opprettholde forhåndsinnstilt duggpunkt, og på den måten spare strøm i tilfelle drift med delvis belastning.

Innstilling av "duggpunktkontroll".

Trykk på Prg for å komme til hovedmenyen Bruk <b>Up</b> og <b>Down</b> og velg "USER SETTINGS" Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	
Displayet viser "User settings menu"	
Bruk <b>Up</b> og <b>Down</b> og velg "DRYER SETTINGS" Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	
Bruk <b>Up</b> og <b>Down</b> og velg parameter. Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	

Velg parameteren **U1- DEWP.SET** (°C) og still inn ønsket verdi. Trykk på **Enter** for å bekrefte. se Tabell for opplysninger om den verdien som må innstilles

Velg parameteren **U6- DPM**: still inn modusen **FITTED**. Trykk på **Enter** for å bekrefte.

Tabell 1

Duggpunkt	Bruksområde
-70 °C	Krav om et svært lavt duggpunkt.
-40 °C	Krav om et svært lavt duggpunkt. (avhengig av prosessstypen.).
-20 °C	Krav om et lavt duggpunkt. Når rørene for komprimert luft er plassert utendørs og de laveste vintertemperaturene er høyere enn -10 til -15 °C.
-10 °C	Krav om et lavt duggpunkt. Når rørene for komprimert luft er plassert utendørs og de laveste vintertemperaturene er høyere enn -5 °C.
0 °C	Krav om standard duggpunkt. Når rørene for komprimert luft er plassert utendørs og de laveste vintertemperaturene er høyere enn 10 °C.

**Merk:** For korrekt avlesing må duggpunktsensoren fungere med en presis luftmengde som kan reguleres med en strømningsmåler (nr. 33).

**RIKTIG KALIBRERING:** NIVÅ 2 ÷ 5 liter/minutt

For at duggpunktsensoren skal kunne fungere optimalt, må det utføres regelmessig vedlikehold som angitt i avsn. 6.4.

Koblingen med sensoren blir derfor utstyrt med en sperrekran for å gjøre vedlikeholdet enklere.

#### 4.5 Stopp


Tørkeren kan stoppes på to forskjellige måter:

- NORMAL
- FORSERT

☞ Det anbefales å velge "Normal".


☞ Velg "Forsert" kun når det er nødvendig.

##### Stoppmåten "NORMAL":

Trykk på  for å komme til "Hovedmeny" (Main menu)	<pre>-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
Velg <b>START/STOP</b> Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	<pre>-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
Velg <b>NORMAL START/STOP</b> Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	<pre>- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY</pre>
Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte <b>STOPP</b>	<pre>ENABLE UNIT RUNNING STOP</pre>

☞ **VIKTIG:** Vent til tørkeren har utført en fullstendig regenererings-syklus **DET ER ABSOLUTT FORBUDT Å STOPPE LUFTSTRØMMEN** før du stopper tørkeren.

##### Stoppmåten "FORSERT":






Trykk på  for å komme til "Hovedmeny" (Main menu)	<pre>-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
Velg <b>START/STOP</b> Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	<pre>-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
Velg <b>"Stop Directly"</b> Trykk på <b>Enter</b> for å bekrefte.	<pre>- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY</pre>
Velg <b>YES</b> og bekreft. Etter noen få sekunder går verdien tilbake til <b>"NO"</b> .	<pre>FORCING SYSTEM OFF NO</pre>

##### ☞ FARE

**Maskinstatus PÅ:** Maskinen må alltid arbeide under trykk.

**Maskinstatus AV:** Ikke la det strømme luft inn i tankene med tørkemiddel når maskinen er slått av.

#### 4.6 Velg språk

Velg <b>USER SETTINGS</b> og bekreft med <b>Enter</b> 	<pre>-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION</pre>
Velg <b>Language</b> og bekreft med <b>Enter</b> 	<pre>- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE</pre>
Bruk <b>Up</b>  og <b>Down</b>  og velge språk. og bekreft med <b>Enter</b> 	<pre>LANGUAGE SELECTION English</pre>

#### 4.7 Forholdsregler under igangsetting og bruk

⚠ Under ekspansjon, drives luften ut av lydempere:

- enheten utfører fasen "generering"
- risiko for utkastning av materiale (små støvpartikler, fragmenter..) og støy.

Det er påbudt å bruke passende personlig verneutstyr under oppstart (se tabell 1 avs.1.4).

⚠ **RISIKO SOM SKYLDES BRÅ TRYKKAVLASTNING!**

Ikke fjern komponenter fra tørkeren og ikke utfør noen form for arbeid når systemet er under trykk.

Før det utføres arbeid på tørkeren må du trykkavlaste systemet.

⚠ **IKKE ENDRE STANDARDINNSTILLINGENE PÅ DET ELEKTRONISKE KONTROLLKORTET.**

## 5 Kontroll

### 5.1 Kontrollpanel

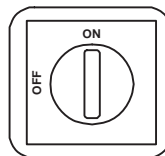
#### 5.1.1 Display



#### 5.1.2 Taster

TAST	FOTO	FUNKSJON
UP		Beveger markøren eller øker parameterverdien
DOWN		Beveger markøren eller reduserer parameterverdien
ENTER		Beveger markøren fra en parameter til en annen eller bekrefter en parameter
PRG		Gir tilgang til menyen for valg av parametergruppe
ESC		Sletter en operasjon
ALARM		Viser alarmene på displayet, slår av lyd-signalet (hvis aktivert) og tilbakestiller alarmer.

#### 5.1.3 Hovedbryter



### 5.2 Bruksstatus

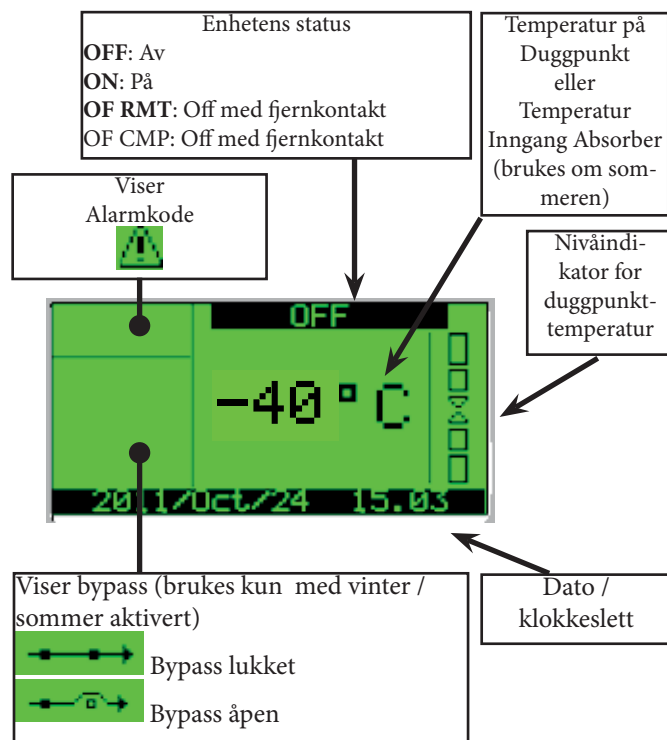
Med HOVEDBRYTEREN på ON gir du strøm til enheten.

Enheten er koblet til strømmen til hovedbryteren settes i "OFF" stillingen.

Ikke start kompressoren mer enn 10 ganger.

### 5.3 Visning av skjermbilder

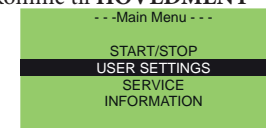
#### 5.3.1 Hovedskjerm bilde



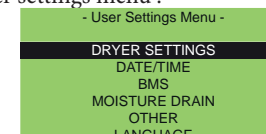
5.3.2

#### 5.3.3 BRUKERPARAMETER

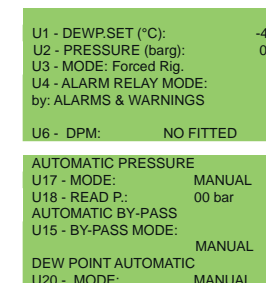
Trykk på Prg for å komme til **HOVEDMENY**



Velg **USER SETTINGS**, og trykk på **Enter** for å bekrefte. Displayet viser "User settings menu".

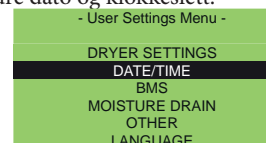


Velg **DRYER SETTINGS** og trykk på **Enter** for å bekrefte. Dette skjermbildet vises



Med tastene **Up**, **Down** og **Enter** kan du velge/endre en parameter:

- U1 → **INNSTILLING** av duggpunkt
  - U2 → Driftstrykk [barg]
  - U3 → Driftsmodus: Forced Rig, O Normal
  - U4 → Alarm Relay Mode by: alarms&warnings eller kun alarmer.
  - U6 → **DPM**: Fitted eller No Fitted → med duggpunkt kontroll (Fitted) eller med tidsstyring (No Fitted)
  - U15 → By-pass. måten (automatisk / manuell)
  - U17 → Driftstrykk : måten (automatisk / manuell)
  - U18 → Driftstrykk
  - U20 → duggpunkt: måten (automatisk / manuell)
- Når du endrer parameter trykk på **Enter** for å bekrefte. Trykk på **Esc** for å gå tilbake til **USER SETTINGS MENU**. Velg **DATE** for "endre dato og klokkeslett:

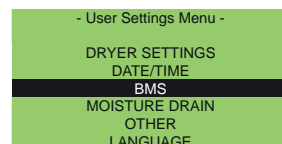


Dette skjermbildet vises

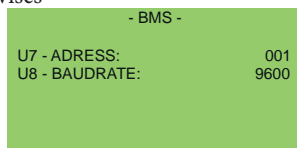


Trykk på esc for å gå tilbake til **USER SETTINGS MENU**.

Velg **BMS**:



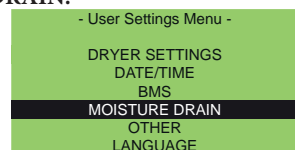
Dette skjermbildet vises



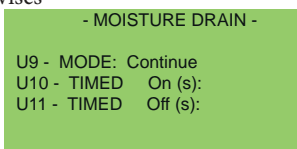
Parametrene **U7** og **U8** velger overvåkingsadressen.

Trykk på esc for å gå tilbake til **USER SETTINGS MENU**.

Velg **MOISTURE DRAIN**:



Dette skjermbildet vises



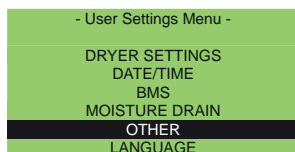
U9 → Modus for kondensatavløp (kontinuerlig, tidsinnstilt, kapasitiv).

U10 → Tid "ON" med tidsinnstilt kondensatavløp.

U11 → Tid "OFF" med tidsinnstilt kondensatavløp.

Trykk på **Esc** for å gå tilbake til **USER SETTINGS MENU**.

Velg **OTHER**:

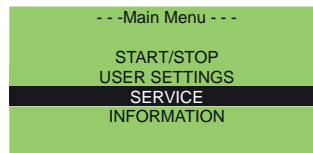


Dette skjermbildet vises

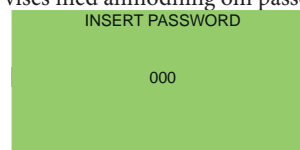


### 5.3.4 SERVICEPARAMETER

På **HOVEDMENYEN** velger du **Service** og trykker på **Enter** for å bekrefte.



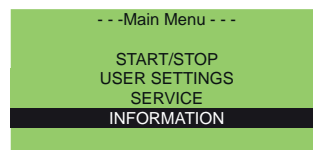
Dette skjermbildet vises med anmodning om passord.



Disse konfigurasjonparametrene må ikke endres av kunden.

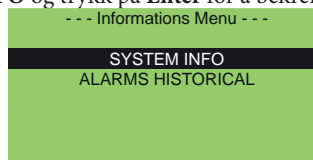
### 5.3.5 INFORMASJON

På **HOVEDMENYEN** velger du **INFORMATION** og trykker på **Enter** for å bekrefte.



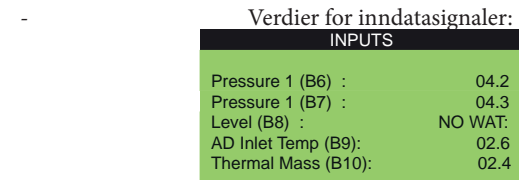
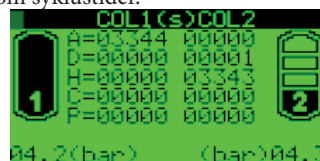
Fra denne siden kan du se systeminformasjon og alarmhistorikk.

Velg **SYSTEM INFO** og trykk på **Enter** for å bekrefte:

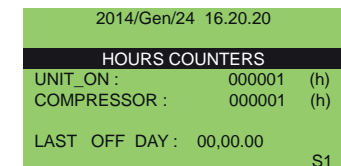


Ved bruk av **Up** og **Down** kan du se:

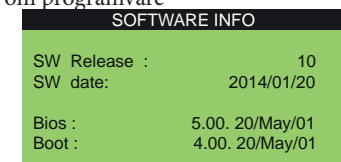
- Informasjon om syklustider.



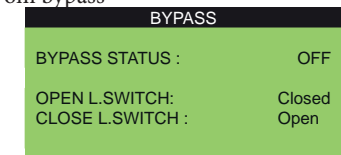
- Teller



- Informasjon om programvare



- Informasjon om bypass



## 5.4 Strømsparing

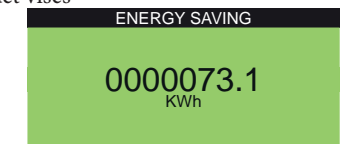
### 5.4.1 STRØMSPARING ( kWt)

Brukeren kan se hvor mye enheten sparer i kWt, sammenlignet med en lignende maskin som kan velges mellom:

- Heatless
- Heat Regenerated
- Blower

Trykk en gang på tasten **DOWN**  på hovedmenyen.

Dette skjermbildet vises



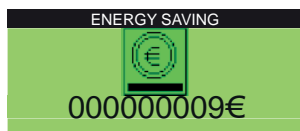
### 5.4.2 STRØMSPARING ( penger)

Brukeren kan se hvor mye enheten sparer i "penger".

Trykk to ganger på tasten **DOWN**  på hovedmenyen.

Dette skjermbildet vises





Trinn for å aktivere disse funksjonene:

1. Trykk på **PRG** og så **USER** og så **SETTINGS** og så **OTHER**.

Dette skjermbildet vises



2. Parameter **U12- Aktivere Penger**: endre til **YES** for aktivere strømsparing med penge-modus og trykk på enter for å bekrefte.

3. Parameter **U13- Penger**: velg pengesymbolet:

Tilgjengelige symboler:

Parameter	Beskrivelse	Symbol
Euro	euro	€
USA Dollar	Amerikanske dollar	\$
ENG Pound	Engelsk pund	£
JAP Yen	Japanske yen	¥
SCAN Krone	Kroner	Kr
RUS Rublo	rubler	₽

4. Parameter **U14- Money/KWh**: konverteringsfaktor for kalkulering av valuta. Standard "0.12" mellom euro og KWt.

5. Parameter **U15- Saving Compared to**: med denne parameteren kan du velge maskinen som skal sammenlignes, velg mellom Heatless, Heat Regenerated, Blower.



MERK: Symbolet  vises kun når enhetene er **PÅ**.

## 5.5 Alarmer og varslinger

- Alarmene slår av kjølekretsen (tørkeren blir aldri fullstendig blokkert).
- Varslingen skjer med kun ett signal.
- I tilfelle alarmer eller varslinger kontakt leverandøren.
- Alarmlisten er i Tillegg 7.

### 5.5.1 ALARMER OG VARSLINGER


Ved alarm:

1. Tasten  blir rød.
2. på displayet trykker du på tasten . Det vises en "blinkende" alarmkode.

Trykk på tasten  for å tilbake stille alarmer (kun når alarmforholdet er utbedret).

## 6 Vedlikehold


a) Maskinen er utformet og bygget for å garantere kontinuerlig drift. Levetiden til komponentene avhenger imidlertid av vedlikeholdet som utføres.

b)  Når du spør om assistanse eller reservedeler, må du identifisere maskinen (modell og serienummer) ved å oppgi opplysningene på typeplaten på enheten.

c) Kretser som inneholder 6 kg eller mer med kjølevæske må kontrolleres for lekkasjer minst en gang i året. Kretser som inneholder 30 kg eller mer med kjølevæske må kontrolleres for lekkasjer minst en gang hver sjuende måned. ((EU) 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).


d) For maskiner som inneholder 3 kg eller mer med kjølevæske, må operatøren holde et register over mengde og type kjølemiddel som blir brukt, over mengder som tilsettes og mengder som gjenvinnes under vedlikeholdsoperasjoner, samt over reparasjoner og avhending ((EU) 517/2014 art. 6). Et eksempel på et slikt register kan lastes ned fra nettstedet: [www.dh-hiross.com](http://www.dh-hiross.com). Et eksempel på et slikt register kan lastes ned fra nettstedet: [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Generelle instruksjoner

 Før vedlikehold må du kontrollere at:

- luftkretsen ikke lenger er trykksatt
- tørkeren ikke er koblet til strøm


Bruk alltid originale reservedeler fra produsenten; i motsatt fall fritas produsenten for ethvert ansvar angående feilfunksjoner på maskinen.

 Ved kjølemiddellekkasjer, kontakt kvalifisert og autorisert personale.

 Schrader-ventilen må kun brukes ved feilfunksjoner på maskinen; i motsatt fall vil eventuelle skader pga. ukorrekt kjølemiddelpåfylling ikke

dekkes av garantien.

### 6.2 Kjølemiddel

 Påfylling: Enhver skade som skyldes ukorrekt utskifting av kjølemiddel utført av ikke-autorisert personale vil ikke dekkes av garantien.

 Utstyret inneholder fluoriserte drivhusgasser.

Ved normal temperatur og normalt trykk er kjølemiddelet R407c en fargeløs gass klassifisert i SIKKERHETSGRUPPE A1 - EN378 (gruppe 2 væske i henhold til Direktivet PED 2014/68/EU):

GWP (Globalt oppvarmingspotensial) = 1774.

 Ved kjølemiddellekkasjer må du lufte ut rommet.

### 6.3 Tørkemiddel

Tørkemiddelet som brukes er ikke farlig, men under fylling og tømning må du følge forholdsreglene nedenfor:

a) bruk en støvmaske og beskyttelsesbriller

b) Ved utilsiktet søling av stoffet på bakken, må det tørkes opp umiddelbart

 Sklifare

## 6.4 Preventivt vedlikeholdsprogram

For å garantere maksimal ytelse og pålitelighet fra tørkeren:

Vedlikehold Beskrivelse av inngrepet	Vedlikeholdsintervall (standard driftsforhold)					
	Daglig	Ukentlig	Hver 4. måned	Hver 12. måned	Hver 24. måned	Hver 48. måned
<b>Inngrep</b>						
<b>Kontroll</b> <b>Service</b>						
Kontroller at indikatoren for STRØM PÅ lyser.						
Kontroller indikatorene på kontrollpanelet						
Kontroller om strømningsmåleren viser riktig nivå.						
Kontroller kondensatavløpet.						
Rengjør kondensatorribbene..						
Kontroller strømforbruket						
Trykkavlaste enheten. Vedlikehold av avløpet						
Trykkavlaste enheten. Skift for- og etterfilter elementer.						
Skift filterelement, oljeseparatorfilter og partikkelfilter.**						
Det anbefales: Skift ut duggpunktssensoren under trykk.						
Hovedventiler- skifte						
Kontroller lyddemperen årle og når tørkemiddelet skiftes						
Tilbakeslagsventil- skifte						
Tømmeventiler- skifte						
Tørkemiddel						

\*\* Referer til maskinens produksjonsdato, som du finner på dataetiketten.

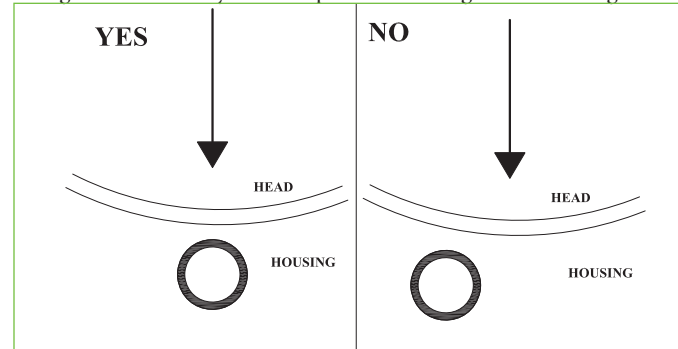
Vedlikeholdet må utføres av autorisert personale.

Alle reservedelene og relative koder er listet opp i avsnitt 9.4.

### Kontakt leverandøren

Vær oppmerksom på følgende når det utføres vedlikehold:

Under utskifting av filterelementer, må du påse at filterhuset er helt lukket og kontrollere at symbolene på filterhodet og -huset er riktig innstilt.



**FARE** : Feil innstilling av disse kan føre til at filterhuset støtes ut under trykksetting av anlegget, og øker faren for utslynging av fragmenter mot ting eller personer.

### **FARE MASKIN UNDER SPENNING**

Ikke utfør vedlikehold når maskinen er under spenning eller trykksatt. Ikke fjern deksler på tørkeren.

### **FARLIG SPENNING!**

### **ADVARSEL: MASKIN UNDER TRYKK**

Vedlikeholdsarbeid må utføres med tom trykkluftkrets på tørkeren; utfør derfor følgende:

- 1) Tøm trykkluftkretsen til tørkeren.
- 2) Påse at trykket er = 0 bar ved å kontrollere manometrene på tankene (luftinngang "nr. 22").

### **Advarsel: Tørkeren er fremdeles under trykk ved luftutgangen på kjøleren.**

- 3) Tøm trykket i anlegget ved bruk av en utgangsventil (hvis montert), eller ved bruk av utløpet på støvfilteret (29).
- 4) Påse at trykket er = 0 bar ved å kontrollere manometeret (luftutgang "nr. 35").

**Tankene med tørkemiddel er prosjektert ( EN 13445-3) for utmatting med kontinuerlige laste- og lossesykluser over en maksimalperiode på: 20 år for modellene 60-90,**

## 6.5 Demontering

Kjølemiddelet og smøremiddelet i kretsen må samles opp i samsvar med gjeldende lokale miljøbestemmelser.

Kjølevæsken samles opp før endelig vraking av utstyret ((EU) 517/2014 art.8).

	Resirkulering Avhending
Strukturen	stål/epoksy-polyester resiner
veksler	aluminium
rør	aluminium/kopper/stål/jern
avløpsslange	polyamid
vekslerisolasjon	EPS (sintret polystyren)
rørisolasjon	syntetisk gummi
kompressor	stål/kopper/aluminium/olje
kondensator	stål/kopper/aluminium
Kjølemiddel	R134a
Ventiler	messing
elektriske ledninger	kopper/PVC
tank	stål/epoksyresiner
filterbeholder	stål/epoksyresiner
filterelementer	kontakt leverandøren
ventilblokker	aluminium
tørkemiddel	kontakt leverandøren

## 7 Liste over alarmer/meldinger

Alarm Kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nullstill	Forsinkelse	Standardbetingelser for å aktivere alarmen	Stopp Kompressor	Stopp avfukter	Alarmrelé
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	AIN Ad inngangstemperatur	J	N	Aktiv
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN utluftningstemperatur	N	N	Aktiv
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	AIN duggpunktmetr	N	N	Aktiv
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 s	AIN utgangstemperatur på varmeelement A-SONDE Ikke Koblet eller Feil	N	N	Aktiv
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN utgangstemperatur på varmeelement B-SONDE Ikke Koblet eller Feil	N	N	Aktiv
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN Trykkutslippstemperaturkompressor	J	N	Aktiv
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN utgangstemperatur på termisk masse SONDE Ikke Koblet eller Feil	N	N	Aktiv
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	AIN Kapasitetsnivå	N	N	Aktiv
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Øyeblikkelig	DIN Bryter for høyt kjøletrykk aktivert	J	N	Aktiv
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Øyebl.	DIN Bryter for høy temperatur aktivert	J	N	Aktiv
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, se T<13 °C(**)	180 s		N	N	Aktiv
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		J	N	Aktiv
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, se T<150 °C(**)	5 s		N	N	Aktiv
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, se T<150 °C (**)	5 s	N	N	Aktiv
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, T>(settpunkt motstand - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Aktiv

Alarm Kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nullstill	Forsinkelse	Standardbetingelser for å aktivere alarmer	Stopp Kompressor	Stopp avfukter	Alarmrelé
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(settpunkt motstand - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Aktiv
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, se T<98 °C (**)	900 s	AIN utluftningstemperatur	N	N	Aktiv
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, se T<(SettPDP + P32) -2 (**)	600 s	AIN duggpunktmetre	N	N	Aktiv
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Øyubl.	AIN Trykkutslippstemperaturkompressor	J	N	Aktiv
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Bryter for lufttrykk A	N	N	Aktiv
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN Bryter for lufttrykk A	N	N	Aktiv
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Bryter for lufttrykk B	N	N	Aktiv
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN Bryter for lufttrykk B	N	N	Aktiv
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Attivo
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN Bryter for kompressorbeskyttelse aktivert	J	N	Aktiv
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Temperatur på termisk masse	J	N	Aktiv
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Temperatur på multikjøler termisk masse	J	N	Aktiv
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN Bryter for lavt kjøletrykk aktivert	J	N	Aktiv
A30	WARNING CHENGE FILTERS!!!	X	X	X	Nullstill etter oppdatering av vedlikeholdsdata	1 mm	filterelementenes levetidsgrense er nådd	N	N	Aktiv
A31	CLOCK ALARM -Check or Replace the- -clock board- To reset alarm, switch off the controller	X	X	X			Beskrivelse: Kontroller eller skift ut- -klokkeskive- For å nullstille alarm slå av kontrollenheten	N	N	Aktiv

Alarm Kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Nullstill	Forsinkelse	Standardbetingelser for å aktivere alarmer	Stopp Kompressor	Stopp avfukter	Alarmrelé
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN Kapasitetsnivå	N	N	aktiv
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarm kjølemiddelkrets	J	N	aktiv
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Hvis driften er SOMMER, magnetiseres releet for åpning av by-pass. Hvis innen 2 minutter ikke faller på slutten av åpningslaget oppstår alarmer	N	Ja : blir værende i driften VINTER	Aktiv
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Hvis driften er VINTER, avmagnetiseres releet for åpning av by-pass. Hvis innen 2 minutter ikke faller på slutten av lukkegrensen vil bryteren ha alarm	N	Ja : blir værende i driften SOMMER	Aktiv
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Feiltrykk SONDE kolonne 1	N	N	Aktiv
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Feiltrykk SONDE kolonne 2	N	N	Aktiv
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Hvis ved slutten av tappefasen trykket er > 3 bar	N	N	Aktiv
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Hvis ved slutten av tappefasen trykket er > 3 bar	N	N	Aktiv
A40	“ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! “”Manula Reset Requested”””	X	X	X	M		Intervensjon av sikkerhetstermostat	N	N	Aktiv
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Inverterte faser / Spenning Max-Min ± 10% Vn	J	J	Aktiv
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		SONDE omgivelsestemperatur Ikke Koblet eller Feil	N	N	Aktiv
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		Bypass-status	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		Bypass-status	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		Bypass-status	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		Bypass-status	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	ekspansjon frakoblet	N	N	Aktiv

# 8 Feilsøking









## Index





<b>1</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>1</b>
1.1	Belang van de handleiding.....	1
1.2	Waarschuwingssignalen.....	1
1.3	Veiligheidsinstructies.....	1
1.4	Overige risico's.....	1
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
2.1	Transport.....	2
2.2	Behandeling.....	2
2.3	Inspectie.....	2
2.4	Opslag.....	2
<b>3</b>	<b>Installatie</b>	<b>2</b>
3.1	Procedures.....	2
3.2	Bedrijfsruimte.....	2
3.3	Uitvoeringen.....	2
3.4	Tips.....	2
3.5	Elektrische aansluiting.....	2
3.6	Aansluiting voor condensafvoer.....	2
3.7	Aansluiting afvoer zuiveringslucht.....	2
3.8	Aansluiting luchtafvoer.....	2
3.9	Aansluiting olieafvoer uit het filter.....	3
<b>4</b>	<b>Inwerkingstelling</b>	<b>3</b>
4.1	Vorbereidende controles.....	3
4.2	Starten.....	3
4.3	Gebruik.....	3
4.4	Gebruik met dauwpuntregeling.....	3
4.5	Stoppen.....	4
4.6	Selecteer de taal.....	4
4.7	Voorzorgsmaatregelen tijdens inwerkingstelling en bediening.....	4
<b>5</b>	<b>Bediening</b>	<b>5</b>
5.1	Bedieningspaneel.....	5
5.2	Werkingsstoelstanden.....	5
5.3	Weergegeven schermen.....	5
5.4	Energiebesparing.....	6
5.5	Alarmeren en waarschuwingen.....	7
<b>6</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>7</b>
6.1	Algemene instructies.....	7
6.2	Koelvloeistof.....	7
6.3	Dehydratiemiddel.....	7
6.4	Preventief onderhoudsprogramma.....	8
6.5	Ontmantelen.....	8
<b>7</b>	<b>Lijst van alarmeren/meldingen</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Opsporen van storingen</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Bijlage</b>	
9.1	Legenda	
9.2	Installatieschema	
9.3	Technische gegevens	
9.4	Lijst vervangingsonderdelen	
9.5	Explosietekeningen	
9.6	Buitenafmetingen	
9.7	Koelcircuit	
9.8	Schakelschema	

## 1 Veiligheid


### 1.1 Belang van de handleiding


- Bewaar deze handleiding gedurende de gehele levensduur van de machine.
- Lees de handleiding voordat u het apparaat gebruikt.
- Deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen: zie voor actuele informatie de versie op de unit.

### 1.2 Waarschuwingssignalen



	Instructie voor het vermijden van gevaar voor personen
	Instructie voor het vermijden van schade aan de apparatuur
	Aanwezigheid van een deskundige of bevoegde monteur vereist.
	Er zijn symbolen aanwezig waarvan de betekenis gegeven wordt in paragraaf 9.1

### 1.3 Veiligheidsinstructies

 Elke unit is voorzien van een elektrische ontkoppelingsschakelaar voor bediening onder veilige omstandigheden. Gebruik deze schakelaar altijd tijdens onderhoud om risico's te voorkomen.

 De handleiding is bedoeld voor de eindgebruiker, alleen voor handelingen die uitgevoerd kunnen worden met gesloten panelen: werkzaamheden waarbij de panelen met gereedschap geopend moeten worden, moeten worden uitgevoerd door deskundig en bevoegd onderhoudspersoneel.

 Overschrijd de ontwerplimieten die vermeld staan op het typeplaatje niet.

  Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om belastingen te vermijden die afwijken van de interne statische druk. De unit moet voldoende worden beschermd wanneer er risico's op seismische verschijnselen bestaan.

 De veiligheidsinrichtingen op het persluchtcircuits moeten door de gebruiker worden aangebracht.

Gebruik de unit alleen voor professionele werkzaamheden en voor het bedoelde gebruik.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het analyseren van de toepassingsaspecten voor installatie van het product, en voor het navolgen van alle geldende industriële en veiligheidsnormen en voorschriften die in de instructiehandleiding of andere bijgeleverde documentatie bij het product zijn vermeld.


Knoeien aan of vervanging van enig onderdeel door onbevoegd personeel en/of onjuist gebruik van de machine ontslaat de fabrikant van alle

verantwoordelijkheid en maakt de garantie ongeldig.

De fabrikant wijst alle huidige en toekomstige aansprakelijkheid voor letsel bij personen en schade aan eigendommen en de machine als gevolg van onachtzaamheid van de bedieners, het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding en het niet naleven van de geldende voorschriften met betrekking tot de veiligheid van het systeem af.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van wijzigingen en/of veranderingen aan de verpakking.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de geleverde specificaties voor selectie van de unit of onderdelen en/of opties, volledig geschikt zijn voor het juiste of verwachte gebruik van de machine zelf of onderdelen ervan.

 **BELANGRIJK: De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze handleiding op elk moment te wijzigen. Voor de meest uitgebreide en actuele informatie wordt de gebruiker geadviseerd om de bijgeleverde handleiding bij de unit te raadplegen.**

### 1.4 Overige risico's

De installatie, het opstarten, stoppen en onderhoud van de machine moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de informatie en de instructies in de bijgeleverde technische documentatie, en altijd op zodanige wijze dat gevaarlijke situaties worden vermeden.

De risico's die niet vermeden konden worden tijdens de ontwerpfasen zijn vermeld in de volgende tabel:

Betrokken onderdeel	Risico	Wijze van blootstelling	Voorzorgsmaatregelen
spool warmte-wisselaar	kleine snijwondjes	contact	vermijd contact, draag veiligheidshandschoenen
ventilator-rooster en ventilator	letsel	puntige voorwerpen door het rooster steken wanneer de ventilator draait	steek nooit voorwerpen door het ventilatorrooster en plaats geen voorwerpen op het rooster
binnenin de unit: compressor en afvoerpijp	brandwonden	contact	vermijd contact, draag veiligheidshandschoenen
binnenin de unit: metalen onderdelen en elektrische draden	vergiftiging, elektrische schok, ernstige brandwonden	defecten in de isolatie van de voedingslijnen bovenstrooms van het elektrische paneel; onder stroom staande metalen onderdelen	adequate elektrische bescherming van de netvoedingslijn; zorg ervoor dat metalen onderdelen goed zijn aangesloten op de aarde
buitenkant van de unit: gebied rondom de unit	vergiftiging, ernstige brandwonden	brand door kortsluiting of oververhitting van de voedingslijn bovenstrooms van het elektrische paneel van de unit	zorg ervoor dat de geleidende kruisende gebieden en het beveiligingssysteem van de voedingslijn voldoen aan de geldende voorschriften
buitenkant van de unit:	letsel	verlies van dehydratiemiddel	reinig het gebied rond de unit

Betrokken onderdeel	Risico	Wijze van blootstelling	Voorzorgsmaatregelen
onderdelen die blootgesteld worden aan perslucht	letsel aan de ogen, oren en het lichaam	defecte montage, breuk door luchtstoten, vooral bij het opstarten	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen: gehoorbescherming, veiligheidsbril, helm, overall en schoenen.

## 2 Inleiding

Deze handleiding hoort bij koeldrogers en is geschreven om een hoge kwaliteit bij de behandeling van perslucht te garanderen.

### 2.1 Transport

De verpakte unit moet:

- rechtop blijven;
- beschermd worden tegen weersinvloeden;
- beschermd worden tegen stoten.

### 2.2 Behandeling

Gebruik een vorkheftruck die geschikt is voor het op te heffen gewicht, waarbij schokken of stoten worden vermeden.

### 2.3 Inspectie

- Alle units zijn in de fabriek gemonteerd, bedraad, gevuld met koelvloeistof en olie en getest onder standaard bedrijfscondities;
- controleer de staat van de machine na ontvangst: stel het transport-bedrijf onmiddellijk op de hoogte in geval van schade;
- pak de unit zo dicht mogelijk bij de installatieplaats uit.

### 2.4 Opslag

Indien er meerdere units op elkaar gestapeld moeten worden, volg dan de instructies op de verpakking. Sla de unit verpakt op een schone plaats op, waar deze beschermd is tegen vocht en weersinvloeden.

## 3 Installatie

Voor de correcte toepassing van de garantievoorwaarden dient u de instructies in het opstartrapport te volgen, dit in te vullen en terug te sturen naar de leverancier.

### 3.1 Procedures

Installeer de droger binnen, in een schone ruimte en beschermd tegen directe weersinvloeden (waaronder zonlicht).

Houd u aan de instructies in paragraaf 9.2 en 9.3.

De filterelementen (bij 3 micron-filtratie of beter) moeten minimaal eenmaal per jaar worden vervangen, of vaker volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

Sluit de droger op de juiste manier aan op de ingangs-/uitgangsaan-

sluitingen van de perslucht.

### 3.2 Bedrijfsruimte

Laat voldoende vrije ruimte rond de droger ten behoeven van onderhoudswerkzaamheden en om een correcte luchtstroming te garanderen (~ 1,5 m).

### 3.3 Uitvoeringen

#### Uitvoering met lucht (Ac)

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

#### Uitvoering met water (Wc)

Installeer een netfilter op de inlaat van het condenswater, indien de machine zonder filter is geleverd.

Kenmerken van het condenswater bij inlaat:

Temperatuur	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Druk	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Elektrisch geleidingsvermogen	10-500 μS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Verzadigingsgraad van Langelier	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

Voor speciale soorten koelwater (gedeïoniseerd, gedemineraliseerd, gedistilleerd) zijn de standaard materialen die voor de condensor voorzien zijn mogelijk niet geschikt. Neem in dat geval contact op met de fabricant.

### 3.4 Tips

Om schade aan de interne onderdelen van de droger en luchtcompressor te voorkomen, dient u installaties te vermijden waarin de omringende lucht vaste en/of gasvormige verontreiniging bevat (bv. zwavel, ammoniak, chloor en installaties in mariene omgevingen).

Het leiden van geëxtraheerde lucht wordt niet aanbevolen bij versies met axiale ventilators.

### 3.5 Elektrische aansluiting

Gebruik een goedgekeurde kabel in overeenstemming met de plaatselijke wet- en regelgeving (zie voor de minimum kabeldoorsnede paragraaf 9.3).

Sluit de 3 kabelfases aan op de aansluitklemmen L1-L2-L3 van de ont-koppelingsschakelaar en de geel/groene aardedraad op de speciale aansluitklem vlakbij de schakelaar. Installeer een differentiële thermische magnetische stroomonderbreker met een afstand van 3 mm tussen de contacten bij opening voor het systeem (RCCB - IDn = 0,3A) (zie de geldende plaatselijke stroomvoorschriften).

De nominale stroom van de magnetische stroomonderbreker moet gelijk zijn aan de FLA met een interventiecurve type D.

#### Fasebewaker

Als bij het starten van de droger op het display het alarm "A41" verschijnt, moet worden gecontroleerd of de bedrading van de ingangsklemmen naar de scheidingschakelaar van de droger correct is uitgevoerd.

### 3.6 Aansluiting voor condensafvoer

De droger wordt geleverd met een zwevende afvoer, een tijdgeschakelde afvoer of een afvoer met elektronische niveausensor.

Als er een tijdgeschakelde of elektronische afvoer wordt geïnstalleerd, gebruik dan de aansluitklemmen CN "R1-S1" (zie paragraaf 9.8).

Bij tijdgeschakelde of elektronische afvoeren: raadpleeg de aparte handleiding bij de droger voor specifieke informatie met betrekking tot de afvoer van condenswater.

Maak de aansluiting op het afvoersysteem. Vermijd aansluiting op een gesloten circuit dat gedeeld wordt door andere drukafvoerlijnen. Controleer de correcte stroming van de condensafvoer. Voer het condenswater af volgens de plaatselijke milieuvorschriften.

### 3.7 Aansluiting afvoer zuiveringslucht

De droger is voorzien van een afvoer voor de zuiveringslucht die rechtstreeks is aangesloten op de eenheid (of die op afstand van de eenheid kan worden aangesloten).

Het verlengstuk moet uitgevoerd worden met een rubber slang van maximaal 10 m (synthetisch rubber met een interne spiraal van staal), bestand tegen temperaturen van 90° en drukwaarden van 10 barg.

### 3.8 Aansluiting luchtafvoer

Om het lawaai tijdens de luchtafvoer uit de reservoirs te dempen, moet een geluiddemper worden aangesloten (apart geleverd).

De demper kan rechtstreeks worden aangesloten op de eenheid of op enige afstand van de eenheid.

In het tweede geval, moet de aansluiting uitgevoerd worden met een rubber slang van maximaal 10 m (synthetisch rubber met een interne spiraal van staal), bestand tegen temperaturen van 50° en drukwaarden van 10 barg.

**Let op: voor een correcte werking van de afvoer (lucht/zuivering), dient u zich te houden aan de afmetingen aangegeven in par. 9.7. (Ø int. = interne diameter)**

### 3.9 Aansluiting olieafvoer uit het filter

De olierestanten gegenereerd door het filter worden afgevoerd door middel van een Rilsan-buis (ø 8mm), buiten de droger op het punt aangegeven in par. 9.6.

De afvoerbuis is voorzien van een eindaansluiting waarmee een extra verlenging gemaakt kan worden door de gebruiker.

## 4 Inwerkingstelling

### 4.1 Voorbereidende controles

Voordat u de droger start, dient u ervoor te zorgen dat:

- de installatie is uitgevoerd volgens de instructies in paragraaf 9.2;
- de luchtingangskleppen gesloten zijn en er geen luchtstroom door de droger is;
- de netvoeding correct is.


### 4.2 Starten

Volg deze instructies voordat u de droger start:



- Schakel het vermogen in door de HOOFDSCHAKELAAR (IG) op "ON" te zetten.
- Het HOOFDSCHERM verschijnt.




Start de luchtcompressor.  
Opstartprocedure droger:

Druk op  om het "Main Menu" (Hoofdmenu) te openen	-- -Main Menu - -- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer <b>START/STOP</b> en bevestig met <b>Enter</b>	-- -Main Menu - -- <b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer: <b>NORMAL START/STOP</b> en bevestig met <b>Enter</b>	- On/Off Menu - <b>NORMAL START/STOP</b> STOP DIRECTLY

Bevestig <b>START</b> om de machine op te starten	ENABLE UNIT RUNNING <b>STOP</b>
"Ingang perslucht" druk onvoldoende behandeld, droger geblokkeerd	INSUFFICIENT AIR PRESSURE

  **Let op:** De luchtcompressor moet gestart worden voor de droger. Anders kunt u de elektrische weerstand beschadigen. De eerste opstart wordt standaard uitgevoerd in "Forced Regeneration" (geforceerde regeneratie). De unit werkt gedurende een complete cyclus (2 kolommen), waarna hij overgaat op de normale werking.

 Aanbevolen wordt om dit type start uit te voeren met de luchtuitlaatklep gesloten, om de juiste werking van het dehydratiemiddel-bed te behouden.

### 4.3 Gebruik

Laat de droger in bedrijf gedurende de werkingsperiode van de luchtcompressor.

- De droger werkt automatisch, kalibraties ter plaatse zijn niet nodig;
- als er overmatige en onverwachte luchtstromen zijn, voer dan een bypass uit om overbelasting van de droger te voorkomen.

### 4.4 Gebruik met dauwpuntregeling

In geval van werkbelastingen onder de nominale belasting, of als u een ander dauwpunt dan -40° C wilt, is het mogelijk om te werken in de modus **Dew Point Control**. Het systeem regelt automatisch de tijd van de werkingscycli om het vooraf bepaalde dauwpunt te bereiken en vast te houden, waardoor energie bespaard wordt bij werking met gedeeltelijke belastingen.

Procedure voor het instellen van "dew point control".

Druk op Prg om het hoofdmenu te openen Selecteer met behulp van <b>Up</b> en <b>Down</b> "USER SETTINGS" (Gebruikersinstellingen) Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen.	-- -Main Menu - -- <b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Het menu "User settings" wordt weergegeven.	- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE
Selecteer met behulp van <b>Up</b> en <b>Down</b> "DRYER SETTINGS" (Drogerinstellingen) Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen.	- User Settings Menu - <b>DRYER SETTINGS</b> DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE
Selecteer met behulp van <b>Up</b> en <b>Down</b> de parameter. Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen.	U1 - DEWP.SET (°C): -40 U2 - PRESSURE (barg): 07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS & WARNINGS U6 - DPM: NO FITTED
Selecteer de parameter <b>U1- DEWP.SET</b> (°C) en stel de gewenste waarde in. Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen. Zie tabel 1 voor het vaststellen van de juiste in te stellen waarde	
Selecteer de parameter <b>U6- DPM</b> : stel de modus <b>FITTED</b> in. Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen.	

Tabel 1

Dauwpunt	Toepassing
-70° C	Verzoek om zeer laag dauwpunt.
-40° C	Verzoek om zeer laag dauwpunt. (afhankelijk van het type proces)
-20° C	Verzoek om laag dauwpunt. Wanneer de persluchtleidingen in de externe omgeving liggen en de minimale omgevingstemperaturen in de winter boven de -10 tot -15° C liggen.
-10° C	Verzoek om laag dauwpunt. Wanneer de persluchtleidingen in de externe omgeving liggen en de minimale omgevingstemperaturen in de winter boven de -5° C liggen.
0° C	Verzoek om een standaard dauwpunt. Wanneer de persluchtleidingen in de externe omgeving liggen en de minimale omgevingstemperaturen in de winter boven de 10° C liggen.

Let op: voor een correcte uitlezing moet de sensor voor het Dew point werken volgens een precieze luchtstroom, die geregeld kan worden met behulp van een debietmeter (n°33).

**CORRECTE KALIBRATIE: NIVEAU 2 ÷ 5 liter/minuut**

Voor een optimale werking van de sensor voor het Dew point het regelmatige onderhoud beschreven in par. 6.4. uitvoeren.

Daarom is de aansluiting op de sensor voorzien van een afsluitkraan om het onderhoud ervan te vergemakkelijken


#### 4.5 Stoppen

De droger kan in twee modi worden gestopt:


- NORMAL (NORMAAL)
- FORCED (GEFORCEERD)

☞ Het wordt aanbevolen om de optie “Normal” te gebruiken.

☞ Gebruik de optie “Forced” alleen als het echt noodzakelijk is. Stopmodus “NORMAL”:

Druk op  om het “Main Menu” (Hoofd-menu) te openen	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer <b>START/STOP</b> Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer <b>NORMAL START/STOP</b> Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen.	- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY
Druk op <b>Enter</b> om de <b>STOP</b> te bevestigen	ENABLE UNIT RUNNING <b>STOP</b>

☞ **BELANGRIJK:** Wacht tot de droger de volledige regeneratiecyclus heeft uitgevoerd. HET IS ABSOLUUT VERBODEN OM DE LUCHTSTROOM TE STOPPEN voordat de droger gestopt is. Stopmodus “FORCED”:






Druk op  om het “Main Menu” (Hoofd-menu) te openen	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer <b>START/STOP</b> Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer “ <b>Stop Directly</b> ” (direct stoppen) Druk op <b>Enter</b> om te bevestigen	- On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY
Selecteer <b>YES</b> en bevestig. Na enkele seconden keert de waarde terug naar “NO”.	FORCING SYSTEM OFF <b>NO</b>

☞ **BELANGRIJK:**

**Machinestatus ON: de machine moet altijd onder druk werken.**

**Machinestatus OFF: Geen lucht in de reservoirs laten stromen met het droogmiddel wanneer de machine is uitgeschakeld.**

#### 4.6 Selecteer de taal

Selecteer <b>USER SETTINGS</b> en bevestig met <b>Enter</b> 	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Selecteer <b>Language</b> en bevestig met <b>Enter</b> 	- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE
Selecteer met behulp van <b>Up</b>  en <b>Down</b>  de taal. en bevestig met <b>Enter</b> 	LANGUAGE SELECTION English

#### 4.7 Voorzorgsmaatregelen tijdens inwerkingstelling en bediening

⚠ Tijdens de uitzetting wordt de lucht uitgestoten door de geluiddemper.

- de unit voert de “generatiefase” uit;  
- gevaar voor uitgeworpen materiaal (kleine stofdeeltjes, splinters...) en lawaai.

Het is verplicht om het opstarten uit te voeren met geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie tabel 1 paragraaf 1.4).

⚠ **GEVAAR DOOR PLOTSELINGE DRUKONTLADING!**

Verwijder geen onderdelen uit de droger en voer geen andere manipulaties uit wanneer het systeem onder druk staat.

Voordat u werkzaamheden aan de droger uitvoert, moet de druk van het systeem gehaald worden.

⚠ **VERANDER DE STANDAARDINSTELLINGEN VAN DE ELEKTRONISCHE BESTURINGSKAART NIET.**

# 5 Bediening

## 5.1 Bedieningspaneel

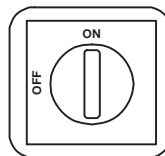
### 5.1.1 Scherm



### 5.1.2 Toetsen

TOETS	FOTO	FUNCTIE
UP		Verplaatst de cursor of verhoogt de waarde van een parameter.
DOWN		Verplaatst de cursor of verlaagt de waarde van een parameter.
ENTER		Verplaatst de cursor van de ene parameter naar een andere of bevestigt een parameter
PRG		Geeft toegang tot het menu voor selectie van de groep parameters
ESC		Een handeling annuleren
ALARM		Geeft alarmen op het scherm weer, schakelt de zoemer uit (indien geactiveerd) en reset alarmen.

### 5.1.3 Hoofdschakelaar



## 5.2 Werkingstoestanden

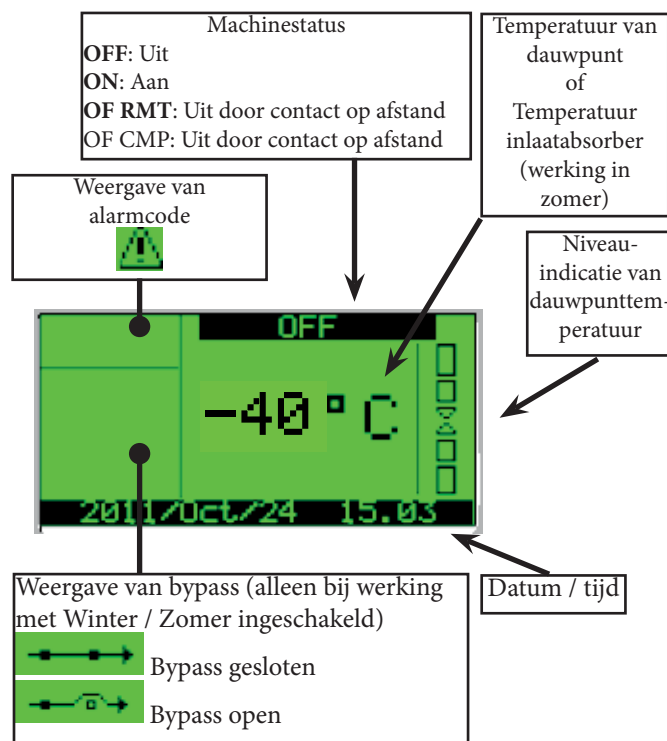
Met de HOOFSCHAKELAAR op ON geeft u elektrische stroom aan de unit.

De unit ontvangt stroom tot de hoofdschakelaar in de "OFF"-stand wordt gezet.

Start de compressor niet meer dan 10 keer.

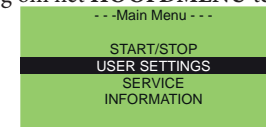
## 5.3 Weergegeven schermen

### 5.3.1 Hoofdscherm

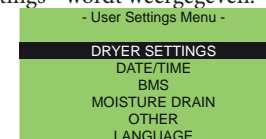


### 5.3.2 GEBRUIKERSPARAMETERS

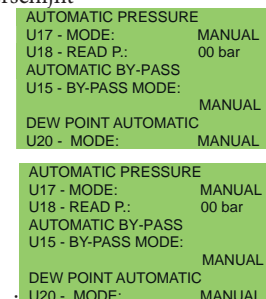
Druk op de toets Prg om het **HOOFDMENU** te openen



Selecteer **USER SETTINGS**, druk op **Enter** om te bevestigen. Het menu "User settings" wordt weergegeven.

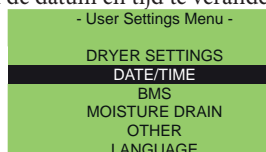


Selecteer **DRYER SETTINGS** en druk op **Enter** om te bevestigen. Het volgende scherm verschijnt

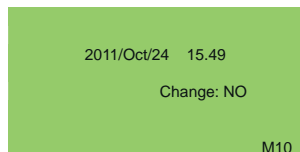


Met de toetsen **Up**, **Down** en **Enter** kunt u een parameter selecteren/veranderen:

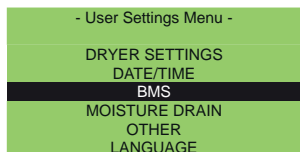
- U1 → SET (instelling) van het dauwpunt
  - U2 → Werkingsdruk [barg]
  - U3 → Werkingsmodus: Forced Rig. of Normal
  - U4 → Alarm Relay Mode: alarmen&waarschuwingen of alarmen.
  - U6 → DPM: Fitted of No Fitted → met regeling van het dauwpunt (Fitted) of met een vaste tijd (No Fitted)
  - U15 → By-pass. modus (automatisch / handmatig)
  - U17 → Werkingsdruk : modus (automatisch / handmatig)
  - U18 → Werkingsdruk
  - U20 → dauwpunt: modus (automatisch / handmatig)
- Wanneer u de parameter verandert, druk dan op **Enter** om te bevestigen.  
Druk op **Esc** om terug te keren naar het **USER SETTINGS MENU**.  
Selecteer **DATE** om de datum en tijd te veranderen:



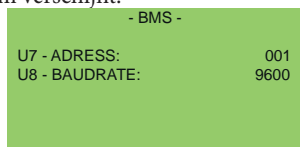
Het volgende scherm verschijnt:



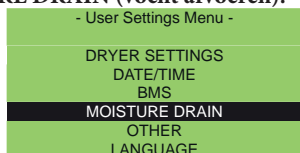
Druk op Esc om terug te keren naar het **USER SETTINGS MENU**.  
Selecteer **BMS**:



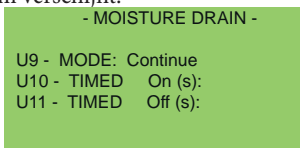
Het volgende scherm verschijnt:



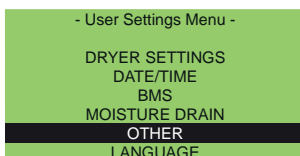
Met de parameters **U7** en **U8** selecteert u het adres van de supervisie.  
Druk op Esc om terug te keren naar het **USER SETTINGS MENU**.  
Selecteer **MOISTURE DRAIN (vocht afvoeren)**:



Het volgende scherm verschijnt:



U9 → Modus condensafvoer (doorlopend; tijdgeschakeld; capacitef);  
U10 → Tijd "ON" bij tijdgeschakelde condensafvoer;  
U11 → Tijd "OFF" bij tijdgeschakelde condensafvoer;  
Druk op Esc om terug te keren naar het **USER SETTINGS MENU**.  
Selecteer **OTHER**:

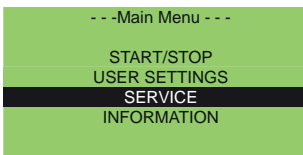


Het volgende scherm verschijnt:

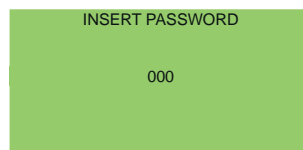


### 5.3.3 SERVICEPARAMETERS

Selecteer in het **HOOFDMENU** de optie **Service** en druk op **Enter** om te bevestigen.



Het volgende scherm verschijnt, met het verzoek om een wachtwoord in te voeren.



Deze configuratieparameters kunnen niet gewijzigd worden door de klant.

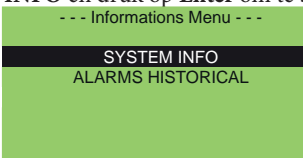
### INFORMATIE

Selecteer in het **HOOFDMENU** de optie **INFORMATION** en druk op **Enter** om te bevestigen.



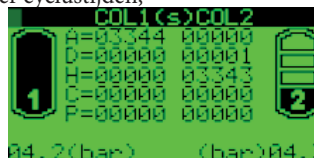
Vanaf deze pagina kunt u systeeminformatie en de alarmgeschiedenis bekijken.

Selecteer **SYSTEM INFO** en druk op **Enter** om te bevestigen:

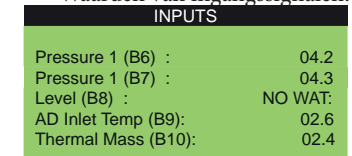


Gebruik **Up** en **Down**. U kunt het volgende bekijken:

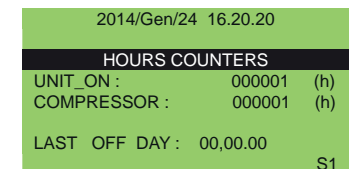
- Informatie over cyclustijden;



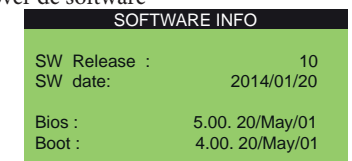
- Waarden van ingangssignalen:



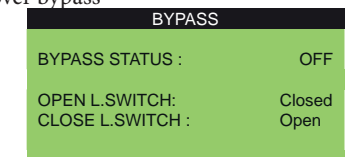
- Teller



- Informatie over de software



- Informatie over bypass



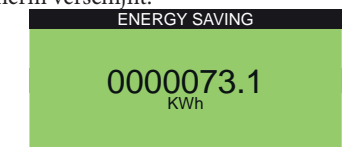
## 5.4 Energiebesparing

### 5.4.1 ENERGIEBESPARING (kWh)

De gebruiker kan zien hoe de machine energie in kWh bespaart, vergeleken met een gelijkwaardige machine die gekozen kan worden uit:

- Heatless (Zonder warmte)
- Heat Regenerated (Warmte geregenereerd)
- Blower (Blazer)

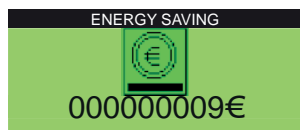
Druk eenmaal op de toets **DOWN** op het hoofdmenu.  
Het volgende scherm verschijnt:



### 5.4.2 ENERGIEBESPARING (geld)

De gebruiker kan zien hoe de machine "geld" bespaart.

Druk tweemaal op de toets **DOWN** op het hoofdmenu.  
Het volgende scherm verschijnt:



Stappen voor het inschakelen van deze functies:

1. Druk op **PRG**, vervolgens op **USER** (gebruiker), op **SETTINGS** (instellingen) en op **OTHER** (overige)

Het volgende scherm verschijnt:



2. Parameter **U12- Enable Money**: voor het inschakelen van weergave van de energiebesparing in geld stelt u deze optie in op **YES** en drukt u op Enter om te bevestigen.

3. Parameter **U13- Money**: kies het geldsymbool:

Beschikbare symbolen:

Parameter	Beschrijving	Symbool
Euro	euro	€
USA Dollar	Amerikaanse dollar	\$
ENG Pound	Engelse pond	£
JAP Yen	Japanse yen	¥
SCAN Krone	Scandinavische kronen	Kr
RUS Rublo	Russische roebels	₽

4. Parameter **U14- Money/KWh**: conversiefactor voor de berekening van de munteenheid. Standaard "0,12" tussen euro en KWh.

5. Parameter **U15- Saving Compared to**: hiermee kunt u kiezen waarmee de machine vergeleken wordt. U kunt kiezen uit Heatless, Heat Regenerated, Blower.


OPMERKING: Het symbool  verschijnt alleen als de machine op ON staat.

## 5.5 Alarmen en waarschuwingen

- Alarmen schakelen het koelcircuit uit (de droger wordt nooit volledig geblokkeerd).
- De waarschuwingen geven alleen een signaal.
- Neem contact op met de leverancier bij alarmen of waarschuwingen.
- De lijst met alarmen vindt u in Bijlage 7.

### 5.5.1 ALARMEN EN WAARSCHUWINGEN


In geval van alarmen:

1. De toets  gaat rood branden.
2. Druk op  op het scherm. De alarmcode verschijnt knipperend.

Druk op de toets "" om het alarm te resetten (pas nadat de alarmconditie is opgelost).

## 6 Onderhoud

a) De machine is ontworpen en gebouwd voor ononderbroken werking; de levensduur van de onderdelen is echter afhankelijk van het uitgevoerde onderhoud.

b)  Wanneer u contact opneemt voor assistentie of reserveonderdelen, dient u de machine te identificeren (model en serienummer) met behulp van de gegevens op het typeplaatje op de machine.

c) Circuits die 6 kg of meer aan koelvloeistof bevatten, moeten minimaal eenmaal per jaar gecontroleerd worden op lekkages.

c) Circuits die 30 kg of meer aan koelvloeistof bevatten, moeten minimaal elke zes maanden gecontroleerd worden op lekkages. ((EU) Nr. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).


d) Bij machines die 3 kg of meer aan koelvloeistof bevatten, moet de bediener een registratieblad bijhouden met de hoeveelheid en het type gebruikte koelvloeistof, eventuele toegevoegde hoeveelheden koelvloeistof en hoeveelheden die afgetapt zijn tijdens onderhoudswerkzaamheden, reparaties en definitieve afvalverwerking ((EU) Nr. 517/2014 art. 6). Een voorbeeld van dit registratieblad kan gedownload worden van de website [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Algemene instructies

 Voordat er onderhoud wordt uitgevoerd, dient u ervoor te zorgen dat:


- het pneumatische circuit niet meer onder druk staat;
- de droger is losgekoppeld van de netvoeding.

Gebruik altijd de originele reserveonderdelen van de fabrikant; als u dit niet doet, kan de fabrikant op geen enkele wijze aansprakelijk worden gesteld voor storingen aan de machine.

 In geval van lekken van koelvloeistof dient u contact op te nemen met een gekwalificeerde en erkende onderhoudsmonteur.

 De Schrader-klep mag alleen worden gebruikt bij storing van de machine: anders wordt eventuele schade die veroorzaakt is door onjuiste lading van koelvloeistof niet gedekt door de garantie.


### 6.2 Koelvloeistof

 Lading: schade die veroorzaakt wordt door onjuiste verwisseling van koelvloeistof die uitgevoerd is door onbevoegd personeel wordt niet gedekt door de garantie.

 Het apparaat bevat gefluoreerde broeikasgassen.

Bij normale temperatuur en druk is de R407c koelvloeistof een kleurloos gas dat geclassificeerd is in VEILIGHEIDSGROEP A1 - EN378 (groep 2 vloeistof in overeenstemming met Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU);

GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 Bij lekkage van koelvloeistof moet de ruimte geventileerd worden.

### 6.3 Dehydratiemiddel


















Het gebruikte dehydratiemiddel is niet schadelijk; tijdens het vullen en legen van de reservoirs moet u de volgende waarschuwingen in acht houden:

- a) draag een stofmasker en een veiligheidsbril
- b) als het materiaal per ongeluk op de grond terecht komt, dient u het onmiddellijk op te ruimen.

 Gevaar voor slippen.

## 6.4 Preventief onderhoudsprogramma

Om een langdurige en maximale efficiëntie en betrouwbaarheid van de droger te garanderen dient u het volgende onderhoud uit te voeren.

Beschrijving onderhoudswerkzaamheden	Onderhoudsinterval (standaard werkings- condities)					
	Dagelijks	Wekelijks	Om de 4 maanden	Om de 12 maanden	Om de 24 maanden	Om de 48 maanden
<b>Actie</b>						
Controle  Service 						
Controleren of het indicatielampje STROOM AAN brandt.						
De indicatielampjes op het bedieningspaneel controleren						
Controleer of het niveau van de debietmeter correct is.						
Condensafvoer controleren						
De koelribben van de condensor controleren						
Elektrische absorptie controleren						
De druk van de machine halen. Onderhoud aan de afvoer uitvoeren						
De druk van de machine halen. Pre- en post-filterelementen vervangen.						
Filterelement, oliescheidingsfilter en stoffilter vervangen.**						
Het wordt aanbevolen: Vervang de dauwpuntsensor onder druk.						
Belangrijkste elektromagnetische kleppen - vervangen						
De geluiddemper jaarlijks controleren en bij het vervangen van het dehydratiemiddel						
Anti-retourklep - vervangen						
Elektromagnetische kleppen afvoer - vervangen						
Dehydratiemiddel						

\*\*  Zie voor de vervanging de fabricagedatum van de machine, aangegeven op het typeplaatje.

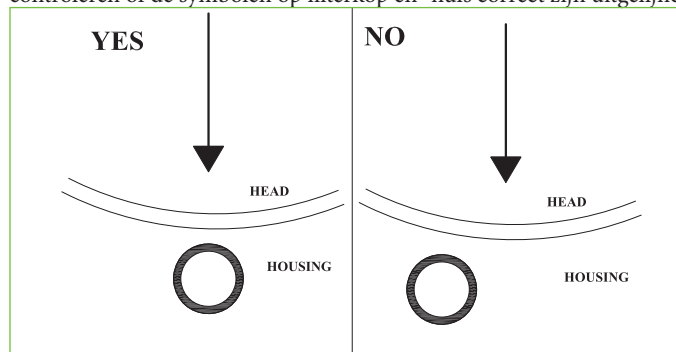
Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel.


In paragraaf 9.4. vindt u een lijst van alle vervangingsonderdelen en de bijbehorende codes.

Neem contact op met de leverancier 

Houd bij alle onderhoudswerkzaamheden de volgende waarschuwingen in acht:

Gedurende de vervanging van een willekeurig filterelement, dient u zich ervan te verzekeren dat de sluiting van het huis perfect is door te controleren of de symbolen op filterkop en -huis correct zijn uitgelijnd.




 **GEVAAR:** Als de symbolen niet goed zijn uitgelijnd, kan dit leiden tot uitstoting van het onderdeel gedurende het onder druk zetten van het systeem, waardoor gevaar ontstaat dat voorwerpen of personen worden geraakt.

 **GEVAAR, MACHINE ONDER SPANNING**

Voer geen onderhoud uit terwijl de machine onder spanning of onder druk staat. Verwijder geen afdekkapen van de droger.

 **GEVAARLIJKE ELEKTRISCHE SPANNING!**

 **LET OP MACHINE ONDER DRUK**

 Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden als het persluchtreservoir van de droger helemaal leeg is, ga daarna als volgt te werk:


- 1) Maak het persluchtreservoir van de dryer helemaal leeg;
- 2) Verzeker u ervan dat de druk = 0 bar bedraagt door de meters van de reservoirs te controleren (luchtinlaat "n° 22");

 **Let op: de dryer staat nog onder druk aan de kant van de luchtuitlaat van de cooler.**

- 3) maak het systeem drukloos met behulp van een klep op de uitlaat (indien aanwezig), of gebruik de uitlaat van het stoffilter (29).

- 4) Verzeker u ervan dat de druk = 0 bar bedraagt door de meter te

controleren (luchtuitlaat "n° 35");

 **De tanks met droogmiddel zijn ontworpen voor een werking zonder vermoeidheidsverschijnselen (EN 13445-3) met continue belastings- en ontlastingscycli gedurende een maximumperiode van: 20 jaar voor de modellen 60-90.**

## 6.5 Ontmantelen

De koelvloeistof en de smeerolie in het circuit moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de geldende plaatselijke milieuwetgeving.

De koelvloeistof moet worden afgevoerd vóór de definitieve verwerking tot afval van de apparatuur ((EU) Nr. 517/2014 art.8).

	Afvoer voor recycling 
Behuizing	staal/epoxy-polyesterhars
wisselaar	aluminium
leidingen	aluminium/koper/staal/ijzer
afvoer	polyamide
isolatie wisselaar	EPS (gesinterd polystyreen)
isolatie leidingen	synthetisch rubber
compressor	staal/koper/aluminium/olie
condensor	staal/koper/aluminium
Koelvloeistof	R407c
Kleppen	messing
elektrische kabels	koper/PVC
vat	staal/epoxyhars
filtervat	staal/epoxyhars
filterelementen	neem contact op met de leverancier
klepblokken	aluminium
dehydratiemiddel	neem contact op met de leverancier



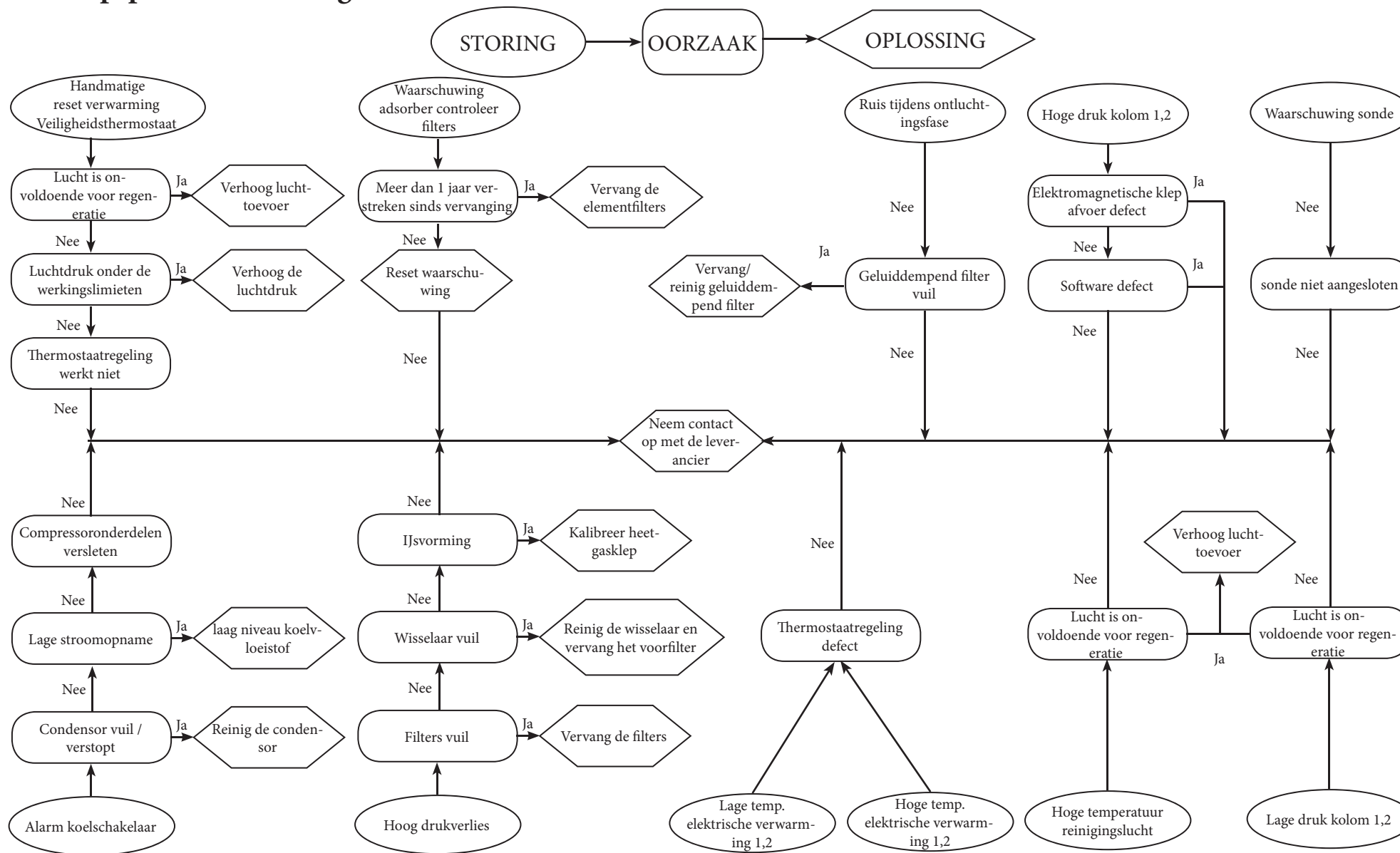
## 7 Lijst van alarmen/meldingen

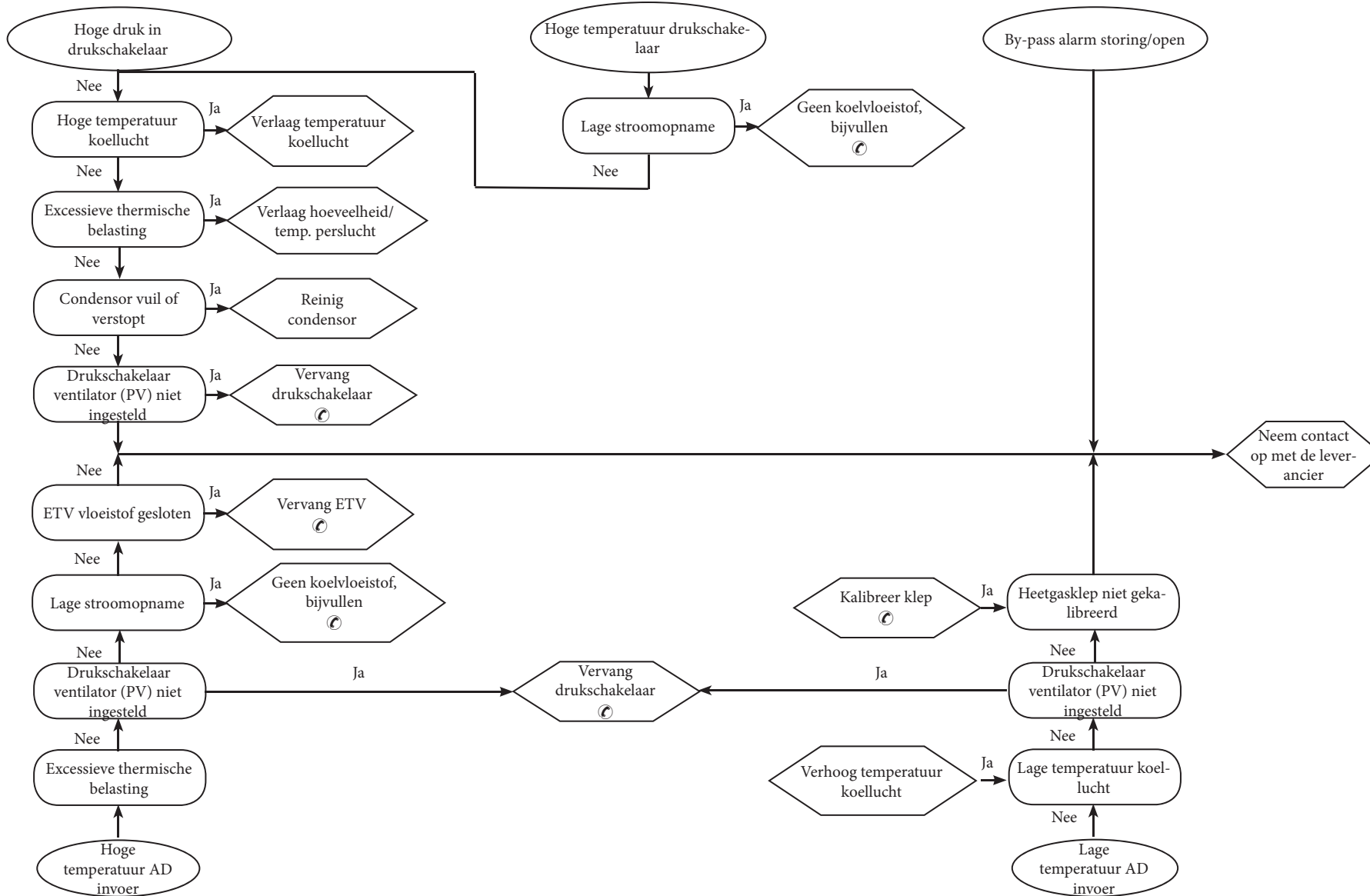
Alarm-code	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Vertraging	Standaardcondities voor activering van het alarm	Stop compressor	Stop droger	Alarmre-lais
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	AIN hoge invoertemperatuur AD	J	N	Actief
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	AIN hoge temperatuur reinigingslucht	N	N	Actief
A03	WARNING PROBE Dew-point Meter	X	X	X	A	3 s	AIN dauwpuntmeter	N	N	Actief
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	X	X	A	3 s	AIN uitvoertemperatuur verwarmers A - SONDE niet aangesloten of defect	N	N	Actief
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	AIN uitvoertemperatuur verwarmers B - SONDE niet aangesloten of defect	N	N	Actief
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN ontladingstemperatuur compressor	J	N	Actief
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	AIN temperatuur thermische massa - SONDE niet aangesloten of defect	N	N	Actief
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	AIN capacitief niveau	N	N	Actief
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Onmiddellijk	DIN hoge druk koelvloeistof schakelaar actief	J	N	Actief
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Onmiddellijk	DIN hoge temperatuur schakelaar actief	J	N	Actief
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, indien $T < 13^{\circ}\text{C}(**)$	180 s		N	N	Actief
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 s		J	N	Actief
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, indien $T < 150^{\circ}\text{C}(**)$	5 s		N	N	Actief
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, indien $T < 150^{\circ}\text{C}(**)$	5 s	N	N	Actief
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, $T > (\text{instelpunt weerstand} - 30 + 20) (**)$	600 s		N	N	Actief

Alarm-code	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Vertraging	Standaardcondities voor activering van het alarm	Stop compressor	Stop droger	Alarmre-lais
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(instelpunt weerstand - 30 + 20) (**)	600 s		N	N	Actief
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, indien T<98°C(**)	900 s	AIN hoge temperatuur reinigingslucht	N	N	Actief
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, indien T<(SetPDP + P32) -2 (**)	600 s	AIN dauwpuntmeter	N	N	Actief
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Onmiddellijk	AIN ontledingstemperatuur compressor	J	N	Actief
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN luchtdruk schakelaar A	N	N	Actief
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 s	DIN luchtdruk schakelaar A	N	N	Actief
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN luchtdruk schakelaar B	N	N	Actief
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 s	DIN luchtdruk schakelaar B	N	N	Actief
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Actief
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 s	DIN compressorbeveiligingsschakelaar actief	J	N	Actief
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN temperatuur thermische massa	J	N	Actief
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 s	AIN Multicooler beveiliging temperatuur thermische massa	J	N	Actief
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 s	DIN lage druk koelvloeistof schakelaar actief	J	N	Actief
A30	WARNING CHENGE FILTERS!!!	X	X	X	Reset na actualisering van onderhoudsdatum	1 mm	einde levensduur van de filterelementen is bereikt	N	N	Actief
A31	CLOCK ALARM -Check or Replace the- -clock board- To reset alarm, switch off the controller	X	X	X			Beschrijving: Controleer of vervang de elektronische kaart. Schakel de controller uit om het alarm te resetten	N	N	Actief

Alarm-code	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Vertraging	Standaardcondities voor activering van het alarm	Stop compressor	Stop droger	Alarmrelais
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 s	AIN capacitef niveau	N	N	actief
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarm koelvloestofcircuit	J	N	actief
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	In de modus ZOMER wordt het relais voor opening van de bypass geactiveerd. Als het relais niet binnen 2 minuten volledig opengaat, treedt het alarm in werking	N	JA: blijft in de modus WINTER	Actief
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	In de modus WINTER wordt het relais voor opening van de bypass gedeactiveerd. Als het relais niet binnen 2 minuten volledig dichtgaat, treedt het alarm in werking	N	JA: blijft in de modus ZOMER	Actief
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Fout druk SONDE kolom 1	N	N	Actief
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Fout druk SONDE kolom 2	N	N	Actief
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Indien de druk aan het einde van de afvoerfase > 3 bar is	N	N	Actief
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Indien de druk aan het einde van de afvoerfase > 3 bar is	N	N	Actief
A40	“ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! “”Manula Reset Requested”””	X	X	X	M		Inschakeling van de veiligheidsthermostaat	N	N	Actief
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Omgekeerde fasen / Spanning Max-Min $\pm 10\%V_n$	J	J	Actief
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		omgevingstemperatuur - SONDE niet aangesloten of defect	N	N	Actief
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		staat by-pass	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		staat by-pass	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		staat by-pass	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		staat by-pass	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	uitbreiding losgekoppeld	N	N	Actief

# 8 Opsporen van storingen







## Indholdsfortegnelse





<b>1</b>	<b>Sikkerhed</b>	<b>1</b>
1.1	Håndbogens betydning .....	1
1.2	Advarselssignaler .....	1
1.3	Sikkerhedsanvisninger .....	1
1.4	Resterende risici .....	1
<b>2</b>	<b>Indledning</b>	<b>2</b>
2.1	Transport .....	2
2.2	Håndtering .....	2
2.3	Inspektion .....	2
2.4	Opbevaring .....	2
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>2</b>
3.1	Procedurer .....	2
3.2	Plads til drift .....	2
3.3	Versioner .....	2
3.4	Tips .....	2
3.5	Elektrisk tilslutning .....	2
3.6	Tilslutning til kondensafløb .....	2
3.7	Tilslutning udlledning udrensingsluft .....	2
3.8	Tilslutning luftudledning .....	2
3.9	Tilslutning olieudledning fra filtret .....	2
<b>4</b>	<b>Igangsættelse</b>	<b>3</b>
4.1	Forudgående kontrol .....	3
4.2	Start .....	3
4.3	Drift .....	3
4.4	Drift med dugpunktkontrol .....	3
4.5	Stop .....	3
4.6	Vælg sprog .....	4
4.7	Forholdsregler under igangsættelse og drift .....	4
<b>5</b>	<b>Kontrol</b>	<b>5</b>
5.1	Kontrolpanel .....	5
5.2	Driftsmåder .....	5
5.3	Skærbilleder der kan vises .....	5
5.4	Energibesparelse .....	6
5.5	Alarmer og advarsler .....	7
<b>6</b>	<b>Vedligeholdelse</b>	<b>7</b>
6.1	Generelle anvisninger .....	7
6.2	Kølevæske .....	7
6.3	Tørremiddel .....	7
6.4	Forebyggende vedligeholdelsesprogram .....	8
6.5	Afmontering .....	8
<b>7</b>	<b>Liste over alarmer/advarsler</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Fejlsøgning</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Tillæg</b>	
9.1	Tegnforklaring	
9.2	Installationsdiagram	
9.3	Tekniske data	
9.4	Reservepartsliste	
9.5	Sprængskitser	
9.6	Mål	
9.7	Kølekredsløb	
9.8	Eldiagram	

## 1 Sikkerhed


### 1.1 Håndbogens betydning


- Opbevar den i hele maskinens levetid.
- Læs i den før alle operationer.
- Den kan undergå ændringer, så for at få de opdaterede oplysninger skal man se udgaven på enheden.

### 1.2 Advarselssignaler



	Vejledning i forebyggelse af personskade.
	Vejledning i forebyggelse af skader på udstyret.
	Man skal kontakte en faguddannet eller autoriseret tekniker.
	Disse symbols betydning er angivet i afsnit 9.1.


### 1.3 Sikkerhedsanvisninger

 Hver enhed er udstyret med en elektrisk afbryder til brug for drift i sikkerhed. Sluk altid på denne afbryder for at forhindre risici.

 Håndbogen er beregnet til slutbrugeren og udelukkende til operationer, der kan udføres med lukkede paneler. Operationer, der kræver åbning med værktøj, må udelukkende udføres af faguddannet personale.

 Overskrid ikke begrænsningerne anført på typepladen.

  Det er brugerens ansvar at undgå belastninger, der er forskellige fra det interne, statiske tryk. Enheden skal ekstrabeskyttes korrekt, hvis der er risiko for seismiske fænomener.


 Sikkerhedsanordningerne i trykluftkredsløbet er brugerens ansvar. Brug udelukkende enheden til professionelt arbejde og til det beregnede formål.

Brugeren er ansvarlig for at analysere aspekterne ved anvendelse i forbindelse med produktets montering, og han skal overholde alle gældende industrielle og sikkerhedsmæssige standarder samt bestemmelserne indeholdt i produkthåndbogen eller i enhver anden dokumentation, der følger med produktet.

Ukorrekt håndtering eller udskiftning af nogen som helst del foretaget af uautoriseret personale og/eller ukorrekt anvendelse af maskinen fritager producenten for ethvert ansvar og medfører bortfald af garantien. Producenten frasiger sig ethvert eksisterende eller fremtidigt erstatningsansvar for skader på personer eller ting, der skyldes brugernes uagtsomhed, manglende overholdelse af håndbogens anvisninger samt manglende overholdelse af gældende bestemmelser vedrørende systemets sikkerhed.

Producenten frasiger sig ethvert erstatningsansvar for skader, der skyldes ændringer på og/eller udskiftninger af emballagen.

Det er brugerens ansvar at sikre, at de specifikationer, der er givet i forbindelse med valget af enheden eller delene og/eller valgmulighederne, er komplette og dækkende for korrekt eller forudsigtelig anvendelse af selve maskinen eller dens dele.

 **VIGTIGT: Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer på denne håndbog til enhver tid. For at få den mest omfattende og opdaterede information anbefales det brugeren at konsultere den medfølgende håndbog til enheden.**

### 1.4 Resterende risici

Installation, start, slukning og vedligeholdelse af maskinen skal udføres i overensstemmelse med de oplysninger og anvisninger, der er indeholdt i den leverede, tekniske dokumentation, og altid på en sådan måde at der ikke opstår farlige situationer.

De risici, der ikke har kunnet elimineres i designfasen, fremgår af nedenstående tabel:

Påvirket del	Resterende risiko	Form for eksponering	Forholdsregler
varmevekslerens spole	små rifter	kontakt	undgå kontakt, bær beskyttelseshandsker
blæserens rist	skader	indstikning af spidse genstande gennem risten under blæserfunktion	stik ikke nogen form for genstand gennem blæserens rist, og anbring ingen genstand på risten
indvendigt i enheden: kompressor og udstødningsrør	forbrændinger	kontakt	undgå kontakt, bær beskyttelseshandsker
indvendigt i enheden: metaldele og elektriske ledninger	forgiftning, elektrisk stød og alvorlige forbrændinger	defekt isolering af strømforsyningsledninger for elpanelet. Strømførende metaldele	passende elektrisk beskyttelse af strømforsyningsledningen. Sørg for, at metaldele er korrekt ekstrabeskyttet
uden for enheden: området rundt om enheden	forgiftning, alvorlige forbrændinger	brand på grund af kortslutning eller overophedning af strømforsyningsledningen for enhedens elpanel	sørg for, at elledningernes tværsnit og beskyttelsessystemet til forsyningsledningerne overholder gældende bestemmelser
uden for enheden:	skader	tab af tørremiddel	rengør området omkring enheden
komponenter, der er udsat for trykluft	skader på øjnene, ørerne og kroppen	defekt samling, brud på grund af trykluftimpulser især ved opstarten	Anvend personlige værnemidler: hørevern, briller, hjelm, dragt og sko.

## 2 Indledning

Denne håndbog vedrører tørreanlæg designet til at sikre høj kvalitet i behandlingen af trykluft.

### 2.1 Transport

Den emballerede enhed skal:

- Forblive opretstående.
- Være beskyttet mod vind og vejr.
- Være beskyttet mod slag.

### 2.2 Håndtering

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

### 2.3 Inspektion

- Alle enheder er samlet, forsynet med ledninger, fyldt op med kølemiddel, olie og tørremiddel og afprøvet under standarddriftsbetingelser på fabrikken.
- Ved modtagelsen af maskinen skal man kontrollere dens tilstand. I tilfælde af skader skal der straks gives besked til transportfirmaet.
- Pak enheden ud så tæt på opstillingsstedet som muligt.

### 2.4 Opbevaring

☞ Hvis der skal stables flere enheder, skal man følge anvisningerne på emballagen. Opbevar enheden i sin emballage på et rent område fri for fugt og beskyttet mod vind og vejr.

## 3 Installation

Til korrekt aktivering af garantien skal man følge anvisningerne i opstartsrapporten, udfylde den og sende den retur til leverandøren.

### 3.1 Procedurer

Installer tørreanlægget indendørs, på et rent sted, der er beskyttet mod vind og vejr (inklusive sollys).

☞ Overhold anvisningerne i afsnit 9.2 og 9.3.

☞ Filterelementerne (til 3 micron filtrering eller bedre) skal udskiftes mindst en gang årligt eller tidligere afhængigt af producentens anbefalinger.

☞ Forbind tørreanlægget korrekt til tryklufthusind- og udgangene.

### 3.2 Plads til drift

☞ Lad der være passende plads rundt omkring tørreanlægget til brug for vedligeholdelsesindgreb og for at sikre korrekt luftflow (~ 1,5 m)

### 3.3 Versioner

#### Version med luft (Ac)

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

#### Version med vand (Wc)

Hvis ikke det medfølger, installeres netfilter på indgangen til kondenseringsvandet.

☞ ☞ Specifikationer for kondenseringsvandet i indgangen:

Temperatur	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Tryk	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Elektrisk ledsevne	10-500 µS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Mætningsindeks for Langelier	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

For specielt kølevand (afioniseret, afmineraliseret, destilleret) kan det forekomme, at standardmaterialerne beregnet til kondensatoren, ikke er egnede. I så fald bedes man kontakte producenten.

### 3.4 Tips

For at forhindre skade på indvendige dele i tørreanlægget og luftkompressoren skal man undgå opstillinger, hvor den omgivende luft indeholder faste og/eller luftformige forurenende stoffer (f.eks. svovl, ammoniak og klor samt opstillinger tæt på havet).

Til modeller med aksiale blæsere frarådes udledning af luften gennem rørkanaler.

### 3.5 Elektrisk tilslutning

Brug godkendte kabler i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser (vedr. minimumtværnsnit se afsnit 9.3).

Slut de 3 kabelfaser til terminalerne L1-L2-L3 på afbryderkontakten og den gul/grønne jordledning til den særlige terminal nær kontakten. Installer en termisk differentialafbryder før systemet med en kontaktfstand ved åbning på 3 mm (RCCB - IDn = 0,3 A) (se de relevante lokale bestemmelser).

Den nominelle strøm In i afbryderen skal være lig med FLA med en interventionskurve af typen D.

#### Fasemonitor

Hvis der ved start af tørreren vises "A41" i alarmdisplayet, skal brugeren kontrollere, at kablerne er monteret rigtigt på klemeskruerne på

indgangssiden af tørrerens ledningsadskillelseskontakt.

### 3.6 Tilslutning til kondensafløb

☞ Tørreanlægget er forsynet med enten et afløb med flyder, et timerstyret afløb eller et afløb med elektronisk niveauføler.

Hvis der er monteret et timerstyret eller elektronisk afløb, skal man anvende terminalerne CN "R1-S1" (se afsnit 9.8).

I forbindelse med timerstyrede eller elektroniske afløb skal man se den separate håndbog, der leveres med tørreanlægget, for de specifikke detaljer om kondensafløbet.

☞ Lav tilslutningen til afløbssystemet, og undgå tilslutning i et lukket kredsløb, der deles med andre udløbsrør under tryk. Kontrollér det korrekte flow af kondensvæskeudløbet. Udled kondensvæsken i overensstemmelse med gældende, lokale bestemmelser.

### 3.7 Tilslutning udledning udrensingsluft

Tørreren er udstyret med en udlufter til udrensingsluft, tilsluttet direkte til enheden (eller kan tilsluttes væk fra enheden).

Forlængerledningen skal laves med en gummislange på maksimalt 10m (syntetisk gummi med indvendig ståls spiral), modstandsdygtig over for temperaturer på 90 ° og ved tryk på 10 barg.

### 3.8 Tilslutning luftudledning

For at reducere støjen under tankenes luftudstødning der der tilsluttes en lydæmper (leveres separat).

Lyddæmperen kan tilsluttes direkte til enheden eller væk fra enheden. I det andet tilfælde skal forbindelsen foretages med en gummislange, der er maksimalt 10m lang (syntetisk gummi med intern ståls spiral), modstandsdygtig over for temperaturer på 50° og ved tryk på 10 barg.

**Bemærk: for en korrekt funktion af udledningen (luft/udrensning), overhold forlængerledningens mål vist i tillæg til pkt. 9.7. (Ø Int. = indvendig diameter)**

### 3.9 Tilslutning olieudledning fra filtret

Resterne af olien genereret af filteret transporteres af et rilsan rør (Ø 8mm udenfor tørreren på stedet angivet i pkt. 9.6.

Udledningsrøret er forsynet med en endepåsætning, der gør det muligt for brugeren at foretage en yderligere forlængelse.



## 4 Igangsættelse

### 4.1 Forudgående kontrol

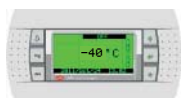
Før tørreanlægget sættes i gang, skal man sikre sig:

- At installationen blev udført i henhold til anvisningerne i afsnit 9.2.
- At indløbsventilerne er lukkede, og at der ikke er noget luftflow gennem tørreanlægget.
- At strømforsyningen er korrekt.

### 4.2 Start


Før start af tørreanlægget skal man foretage følgende:

- tænd for strømmen ved at dreje HOVEDKONTAKTEN (IG) til "ON".
- På skærmen vises HOVEDSKÆRMBILLEDET (MAIN SCREEN VIEW).



Start luftkompressoren.

Startprocedure for tørreanlægget:

Tryk på  for at komme ind i "Main Menu".	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Vælg <b>START/STOP</b> , og bekræft med <b>Enter</b> .	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Vælg: <b>NORMAL START/STOP</b> , og bekræft med <b>Enter</b> .	<pre> -On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY                     </pre>
Bekræft <b>START</b> for opstarten.	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP                     </pre>
"Indgang trykluft" tryk utilstrækkeligt behandlet, tørreanlægget blokeret	<pre> INSUFFICIENT AIR PRESSURE                     </pre>

sat fald kan den elektriske modstand blive beskadiget.

Den første opstart er i standardmåden "Forced Regeneration".

Enheden arbejder i en fuld cyklus (2 søjler), og skifter derefter til normal drift.

☞ Det anbefales at fuldføre denne form for start med luftudgangsventilen lukket for at bevare den korrekte funktion af tørreunderlaget.

### 4.3 Drift

Lad tørreanlægget fungere, mens luftkompressoren fungerer.

- Tørreanlægget fungerer automatisk, der er ikke behov for kalibreringer af feltet.
- Hvis der forekommer for kraftige og uventede luftflow, skal der foretages et bypass for at forhindre overbelastning af tørreanlægget.

### 4.4 Drift med dugpunktkontrol

Hvis arbejdsbelastningen ligger under den nominelle eller hvis man ønsker et andet dugpunkt end -40°C, kan man arbejde i funktionen **Dew Point Control**. Systemet kontrollerer automatisk varigheden for driftscyklusserne for at nå til og fastholde det ønskede dugpunkt for at spare på energien i tilfælde af drift med delvise belastninger.

Procedure til indstilling af "dew point control".

Tryk på <b>Prg</b> for at komme ind i hovedmenuen. Brug <b>Up</b> og <b>Down</b> , og vælg "USER SETTINGS". Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Menuen "User settings" vises.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Brug <b>Up</b> og <b>Down</b> , og vælg "DRYER SETTINGS". Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Brug <b>Up</b> og <b>Down</b> , og vælg parameteren. Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte.	<pre> U1 - DEWP.SET (°C):      -40 U2 - PRESSURE (barg):    07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM:                NO FITTED                     </pre>
Vælg parameteren <b>U1- DEWP.SET</b> (°C), og indstil den ønskede værdi. Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte. Se tabel 1 for at identificere den korrekte værdi til indstilling.	

Vælg parameteren **U6- DPM**: indstil funktionsmåden **FITTED**. Tryk på **Enter** for at bekræfte.

Tabel 1

Dugpunkt	Anvendelse
-70°C	Anmodning om et meget lavt dugpunkt.
-40°C	Anmodning om et meget lavt dugpunkt. (afhænger af procestypen).
-20°C	Anmodning om et lavt dugpunkt. Indstil dette dugpunkt, når tryklustrørene løber udenørs, og den laveste vintertemperatur ligger over -10° til -15°C.
-10°C	Anmodning om et lavt dugpunkt. Indstil dette dugpunkt, når tryklustrørene løber udenørs, og den laveste vintertemperatur ligger over -5°C.
0°C	Anmodning om et standard dugpunkt. Indstil dette dugpunkt, når tryklustrørene løber udenørs, og den laveste vintertemperatur ligger over 10°C.

**Bemærk:** for en korrekt aflæsning af sensoren skal dugpunktssensoren arbejde efter en præcis luftstrøm, justerbar ved hjælp af et flowmeter (nr. 33)

**KORREKT INDSTILLING: NIVEAULIVELLO 2 ÷ 5 liter/minutter**

For dugpunktssensorens optimale drift følges den almindelige vedligeholdelse angivet i pkt. 6.4.

I denne henseende er tilslutningen med sensoren udstyret med en stophane, der er indsat for at lette dets vedligeholdelse.

### 4.5 Stop

Det er muligt at standse tørreanlægget på to forskellige måder:


- NORMAL
- FORCED


☞ Det anbefales at anvende metoden "Normal".

☞ Brug kun metoden "Forced", hvis det er nødvendigt.


⚠ ☞ Pas på: Luftkompressoren skal startes før tørreanlægget. I mod-

Metoden "NORMAL" til standsning:

Tryk på  for at komme ind i "Main Menu".	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Vælg <b>START/STOP</b> Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte	-- -Main Menu - - - <b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Vælg <b>NORMAL START/STOP</b> tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte	- On/Off Menu - <b>NORMAL START/STOP</b> STOP DIRECTLY
Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte <b>STOP</b>	ENABLE UNIT RUNNING <b>STOP</b>

 **VIGTIGT:** Vent på, at tørreanlægget gennemfører den fulde regenereringscyklus. **DET ER STRENGT FORBUDT AT STANDSE LUFTFLOWET, før tørreanlægget standser.**






Metoden "FORCED".

Tryk på  for at komme ind i "Main Menu".	-- -Main Menu - - - START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Vælg <b>START/STOP</b> Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte.	-- -Main Menu - - - <b>START/STOP</b> USER SETTINGS SERVICE INFORMATION
Vælg " <b>Stop Directly</b> " Tryk på <b>Enter</b> for at bekræfte.	- On/Off Menu - <b>NORMAL START/STOP</b> STOP DIRECTLY
Vælg <b>YES</b> , og bekræft. Efter nogle sekunder vender vær- dien tilbage til " <b>NO</b> ".	FORCING SYSTEM OFF <b>NO</b>


 **VIGTIGT:**


Status maskine ON: maskinen skal altid arbejde under tryk.  
Status maskine OFF: Lad ikke luft strømme ind i tankene med tørremid-  
del, når maskinen er slukket.

4.6 Vælg sprog

Vælg <b>USER SETTINGS</b> og bekræft med <b>Enter</b> 	-- -Main Menu - - - <b>START/STOP</b> <b>USER SETTINGS</b> SERVICE INFORMATION
Selezionare <b>sprog</b> og bekræft med <b>Enter</b> 	- User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER <b>LANGUAGE</b>
Brug <b>Up</b>  og <b>Down</b>  , og vælg sprog. og bekræft med <b>Enter</b> 	LANGUAGE SELECTION <b>English</b>

4.7 Forholdsregler under igangsættelse og drift

 Under ekspansionen lukkes luften ud af lydtdæmperen:  
- enheden udfører trinnet "generating".  
- risiko for spredning af materiale (små partikler af støv og fragmenter)  
og støj.  
Ved opstart er det påkrævet at bære personlige værnemidler (se tabel 1  
i afsnit 1.4).

 **RISIKO VED PLUDSELIG TRYKAFLADNING!**  
Fjern aldrig dele af tørreanlægget, og udfør ikke anden håndtering heraf,  
når systemet er under tryk.  
Før der udføres noget som helst arbejde på tørreanlægget, skal trykket  
tages af systemet.

 **FORETAG ALDRIG ÆNDRING AF STANDARDINDSTILLIN-  
GEN AF DET ELEKTRONISKE KORT.**

## 5 Kontrol

### 5.1 Kontrolpanel

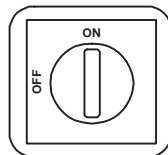
#### 5.1.1 Display



#### 5.1.2 Taster

TAST	FOTO	FUNKTION
UP		Flytter markøren eller øger værdien af parameteren
DOWN		Flytter markøren eller mindsker værdien af parameteren
ENTER		Flytter markøren fra den ene parameter til den anden eller bekræfter en parameter
PRG		Giver adgang til menuen til valg af parametergruppen
ESC		Annulerer en operation
ALARM		Viser alarmerne på skærmen, slukker for summeren (hvis den blev aktiveret), og nulstiller alarmer.

#### 5.1.3 Hovedafbryder



### 5.2 Driftsmåder

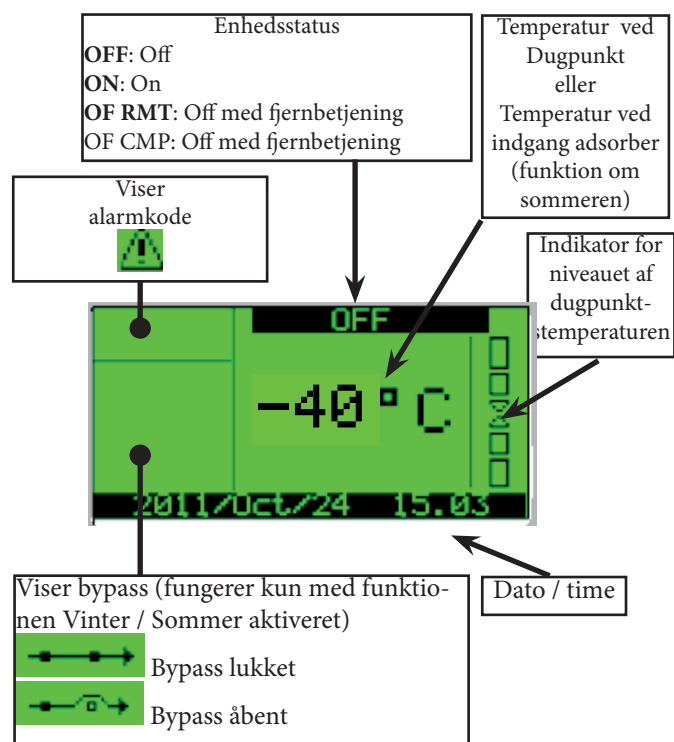
Når HOVEDAFBRYDEREN står på ON, sættes der strøm til enheden.

Der er strøm på enheden, indtil hovedafbryderen stilles i positionen "OFF".

Start ikke kompressoren mere end 10 gange.

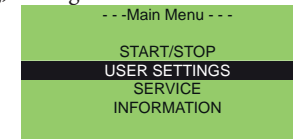
### 5.3 Skærbilleder der kan vises

#### 5.3.1 Hovedskærm



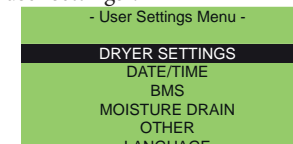
#### 5.3.2 BRUGERPARAMETRENE

Tryk på tasten Prg, for at gå ind i **MAIN MENU**

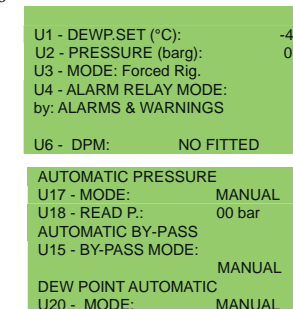


Vælg **USER SETTINGS**, og tryk på **Enter** for at bekræfte.

Nu vises menuen "user settings":



Vælg **DRYER SETTINGS**, og tryk på **Enter** for at bekræfte. Dette skærbillede vises



Med tasterne **Up**, **Down** og **Enter** kan man vælge/ændre en parameter:

U1 → **SET** af dugpunktet

U2 → Driftstryk [barg]

U3 → Driftsmåde: Forced Rig. eller Normal

U4 → Alarm Relay Mode ved: alarmer&advarsler eller alarmer.

U6 → **DPM**: Fitted eller No Fitted → med betjening via dugpunktet (Fitted) eller med fast tid (No Fitted)

U15 → By-pass. metoden (automatisk / manuel)

U17 → Driftstryk : metoden (automatisk / manuel)

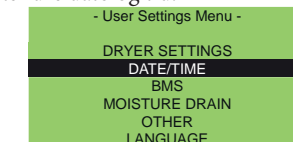
U18 → Driftstryk

U20 → dugpunktet: metoden (automatisk / manuel)

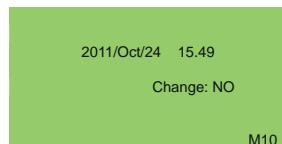
Når denne parameter ændres, skal der trykkes på **Enter** for at bekræfte.

Tryk på **Esc** for at returnere til **USER SETTINGS MENU**.

Vælg **DATE** for at ændre dato og tid:

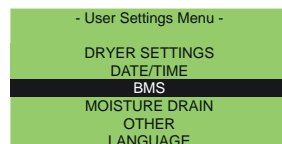


Dette skærbillede vises:

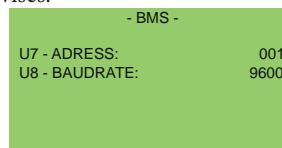


Tryk på Esc for at returnere til **USER SETTINGS MENU**.

Vælg **BMS**:



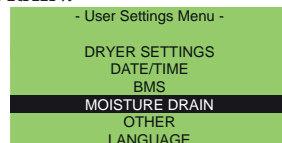
Dette skærmbillede vises:



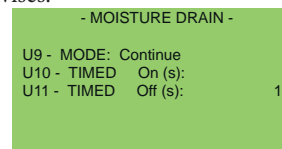
Parametrene **U7** og **U8** vælger adressen til supervisionen.

Tryk på Esc for at returnere til **USER SETTINGS MENU**.

Vælg **MOISTURE DRAIN**:



Dette skærmbillede vises:



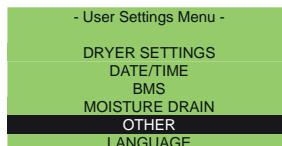
U9 → Udtømningsmetode for kondensvæske (kontinuerligt, timerstyret, efter mængde).

U10 → Tid på "ON" ved timerstyret kondensudtømning.

U11 → Tid på "OFF" ved timerstyret kondensudtømning.

Tryk på Esc for at returnere til **USER SETTINGS MENU**.

Vælg **OTHER**:

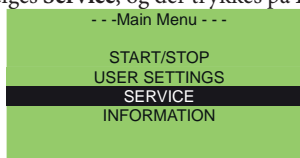


Dette skærmbillede vises:

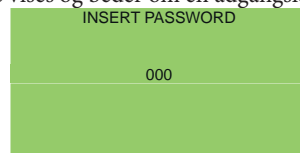


### 5.3.3 SERVICEPARAMETER

I **MAIN MENU** vælges **Service**, og der trykkes på **Enter** for at bekræfte.



Dette skærmbillede vises og beder om en adgangskode.



Disse konfigurationsparametre må ikke kunne redigeres af brugeren.

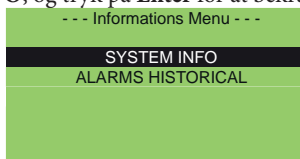
### 5.3.4 OPLYSNINGER

I **MAIN MENU** vælges **INFORMATION**, og der trykkes på **Enter** for at bekræfte.



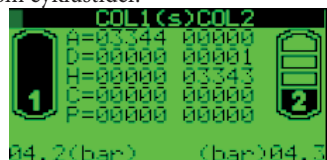
Fra denne side kan man få vist systeminformation og alarmhistorik.

Vælg **SYSTEM INFO**, og tryk på **Enter** for at bekræfte:

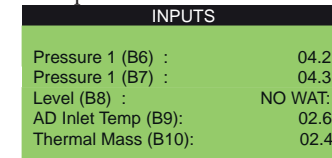


Ved brug af **Up** og **Down** kan man få vist:

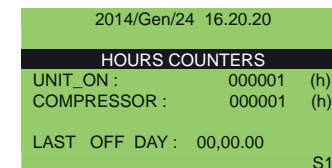
- Information om cyklustider.



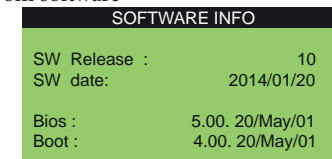
- Signaler om værdiinput:



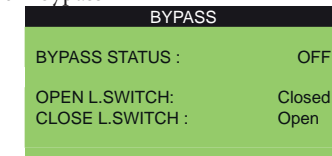
- Tæller



- Information om software



- Information om bypass



## 5.4 Energibesparelse

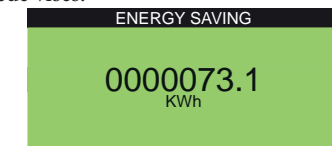
### 5.4.1 ENERGIBESPARELSE ( kWh )

Brugeren kan se, hvad enheden sparer i kWh sammenlignet med en lignende maskine, der kan vælges mellem følgende typer:

- Heatless
- Heat Regenerated
- Blower

Tryk en gang på tasten DOWN  i hovedmenuen.

Dette skærmbillede vises:

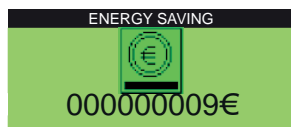


### 5.4.2 ENERGIBESPARELSE ( kroner )

Brugeren kan se, hvad enheden sparer økonomisk som "money".

Tryk to gange på tasten DOWN  i hovedmenuen.

Dette skærmbillede vises:



Procedure til aktivering af disse funktioner:

1. Tryk på **PRG**, derefter på **USER**, så på **SETTINGS** og endelig på **OTHER**.

Dette skærmbillede vises:



2. Parameteren **U12- Enable Money**: for at aktivere energisparefunktionen med angivelse af pengeværdien, skiftes til **YES**, og der trykkes på Enter for at bekræfte.

3. Parameteren **U13- Money**: vælg det monetære symbol:

Tilgængelige symboler:

Parameter	Beskrivelse	Symbol
Euro	euro	€
USA Dollar	amerikanske dollar	\$
ENG Pound	engelske pund	£
JAP Yen	japanske yen	¥
SCAN Krone	kroner	Kr
RUS Rublo	russiske rubler	₽

4. Parameteren **U14- Money/kWh**: konverteringsfaktor til beregning af valutaen. Som standard er det "0,12", dvs. forholdet mellem euro og kWh.

5. Parameteren **U15- Saving Compared to**: Denne giver mulighed for at vælge den maskine, der kan sammenlignes med. Vælg mellem Heatless, Heat Regenerated og Blower.



BEMÆRK: Symbolet  vises kun, når enheden er **ON**.

## 5.5 Alarmer og advarsler

- Alarmerne har den effekt, at kølekredsløbet slukker (tørreanlægget bliver aldrig helt blokeret).
- Advarslerne medfører kun et signal.
- Hvis der forekommer alarmer eller advarsler, skal man kontakte forhandleren.
- Listen over alarmer findes i Bilag 7.

### 5.5.1 ALARMER OG ADVARSLER


I tilfælde af alarmer:

1. Tastens  røde lampe tænder.
2. I hovedmenuen trykkes der på tasten . Den aktuelle alarmkode vises og blinker.

Tryk på tasten  for at nulstille alarmerne (først når alarmtilstanden er forsvundet).

## 6 Vedligeholdelse

- a) Maskinen er designet og fremstillet til at sikre fortsat drift. Levetiden for de forskellige dele er dog afhængig af den udførte vedligeholdelse.

- b)  I forbindelse med anmodning om teknisk service eller reservedele skal maskinen identificeres (model og serienummer), og dataene fremgår af typepladen på enheden.

- c) Kredsløb med 6 kg eller mere kølevæske skal kontrolleres for udslip mindst en gang årligt.

Kredsløb med 30 kg eller mere kølevæske kontrolleres mindst hver sjette måned for udslip. ((EU) Nr. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).

- d) For maskiner med 3 kg eller mere kølevæske skal brugeren registrere mængden og arten af anvendt kølevæske, samt hvor meget der er tilført og indvundet under vedligeholdelse, reparationer og endelig bortskaffelse ((EU) Nr. 517/2014 art. 6). Der kan downloades et eksempel på en sådan registreringsformular på hjemmesiden: [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Generelle anvisninger

 Før enhver form for vedligeholdelse skal man sørge for:

- at trykluftsystemet ikke længere er under tryk.
- at strømmen ikke er sluttet til tørreanlægget.


Brug altid producentens originale reservedele, i modsat fald fritages producenten for ethvert ansvar i forbindelse med fejlfunktion af maskinen.

-  I tilfælde af udslip af kølemiddel skal man kontakte uddannet og autoriseret personale.

 Schrader-ventilen må udelukkende anvendes ved maskinfejl. I modsat fald vil der ikke være dækning under garantien for skader opstået efter påfyldning af ukorrekt kølevæske.

### 6.2 Kølevæske

 Opfyldning: en hvilken som helst fejl opstået på grund af skift med ukorrekt kølevæske udført af uautoriseret personale dækkes ikke af garantien.

 Udstyret indeholder fluorholdige gasser med drivhuseffekt. Ved normal temperatur og tryk er kølevæsken R407c en farveløs gas klassificeret under SAFETY GROUP A1 - EN378 (gruppe 2 væske i medfør af PED-direktivet 2014/68/EU for trykbærende udstyr). GWP (Global Warming Potential) = 1774.

-  I tilfælde af udslip af kølemiddel skal rummet udluftes.

### 6.3 Tørremiddel

Det anvendte tørremiddel er ikke skadeligt. Under opfyldning og ud-tømning skal man overholde disse advarsler:

- a) Bær en støvmaske og beskyttelsesbriller.
- b) Hvis materialet ved et uheld spredes på jorden, skal det straks renses

op.

⚠ Risiko for glidning.

### 6.4 Forebyggende vedligeholdelsesprogram

For at sikre vedvarende, maksimal tørreeffektivitet og pålidelighed:

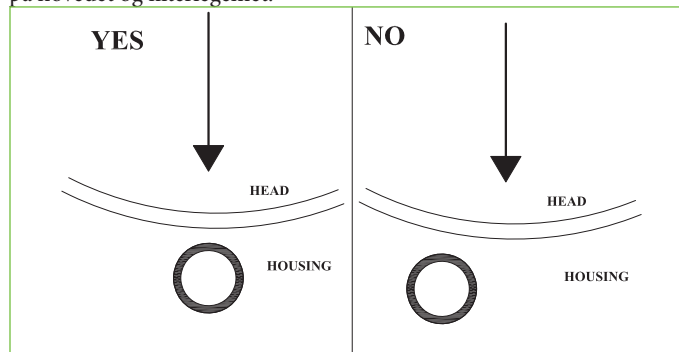
Vedligeholdelse Beskrivelse af aktiviteten	Vedligeholdelsesinterval (ved standard driftsbetingelser)					
	Daglig	Ugentlig	Efter 4 måneder	Efter 12 måneder	Efter 24 måneder	Efter 48 måneder
<b>Aktivitet</b> Kontrol ⚡ Service 🔧						
Kontrollér, at kontrollampen for POWER ON er tændt.	⚡					
Kontrollér kontrollamperne på betjeningspanelet.	⚡					
Kontroller flowmålerens korrekte niveau.	⚡					
Kontrollér kondens afløbet.		⚡				
Rengør kondensatorribberne.			🔧			
Kontrollér elektricitetsforbruget.			🔧			
Tag trykket af enheden. Færdiggør vedligeholdelsen af udtømningsrøret.				🔧		
Tag trykket af enheden. Udskift for- og efterfilterelementerne.				🔧		
Udskift filterelementet, olieadskillelsesfilteret og støvfilteret.**				🔧		
Det anbefales: udskift dugpunktets sensor under tryk.				🔧		
Primære magnetventiler- udskift				🔧		
Kontrollér lyddæmperen årligt, samt når tørremidlet skiftes.					⚡	
Stopventil- udskift					🔧	
Magnetventiler til udløb- udskift					🔧	
Tørremiddel						🔧

\*\* ⚡ Vedrørende udskiftning henvises der til fremstillingsdata, der findes på maskinens mærkeskilt.  
Vedligeholdelsesarbejde skal udføres af autoriseret personale.  
Alle reservedele og deres respektive koder kan findes anført i afsnit 9.4.

#### Kontakt leverandøren

I forbindelse med vedligeholdelse skal man være opmærksom på disse advarsler:

Under udskiftning af et filterelement skal man sikre sig den perfekte lukning af legemet ved at kontrollere den korrekte tilpasning af symbolerne på hovedet og filterlegemet.



⚠ FARE: En forkert justering af disse kan forårsage udstødelse under overtryk i systemet med heraf følgende udslængning af legemer mod personer eller ting. .

⚠ FARE, MASKINE UNDER SPÆNDING  
Foretag ikke vedligeholdelse, når maskinen er under spænding eller under tryk.  
Fjern ikke noget som helst dæksel på tørreanlægget.

⚠ FARE HØJSPÆNDING!

⚠ PAS PÅ, MASKINE UNDER TRYK

⚠ Vedligeholdelsesarbejderne skal udføres med tørreanlæggets trykluftskredsløb helt tomt, udfør således følgende:

- 1) Tøm tørreanlæggets trykluftsanlæg.
- 2) Sørg for, at trykket er = 0 bar ved at kontrollere beholdernes manometre (luftindgang "nr. 22").

⚠ Pas på: tørreanlægget er stadig under tryk i området ved luftudgangen ved cooleren.

- 3) Tag trykket af anlægget ved hjælp af en tømmeventil (hvis den forefindes), eller brug tømmeventilen på støvfilteret (29).
- 4) Sørg for, at trykket er = 0 bar ved at kontrollere manometeret (luftudgang "nr. 35").

⚠ Tankene med tørremiddel er designet med besvær (EN 13445-3) til at fungere med kontinuerlige påfyldnings- og tømnings cyklusser i en periode på højst: 20 år for modellerne 60-90.

### 6.5 Afmontering

Kølevæsken og smøreolien i kredsløbet skal genindvindes i overensstemmelse med gældende, lokale miljøbestemmelser.  
Kølevæsken genindvindes før endelig bortskaffelse af udstyret ((EU) Nr. 517/2014 art. 8).

	Genbrug Bortskaffelse
strukturen	stål/epoxy-polyesterharpiks
veksler	aluminium
rør	aluminium/kobber/stål/jern
afløb	polyamid
vekslerens isolering	EPS (hård polystyren)
rørisolering	syntetisk gummi
kompressor	stål/kobber/aluminium/olie
kondensator	stål/kobber/aluminium
kølevæske	R407c
ventiler	messing
elkabler	kobber/PVC
kar	stål/epoxyharpiks
filterkar	stål/epoxyharpiks
filterelementer	kontakt leverandøren
ventilblokke	aluminium
tørremiddel	kontakt leverandøren

## 7 Liste over alarmer/advarsler

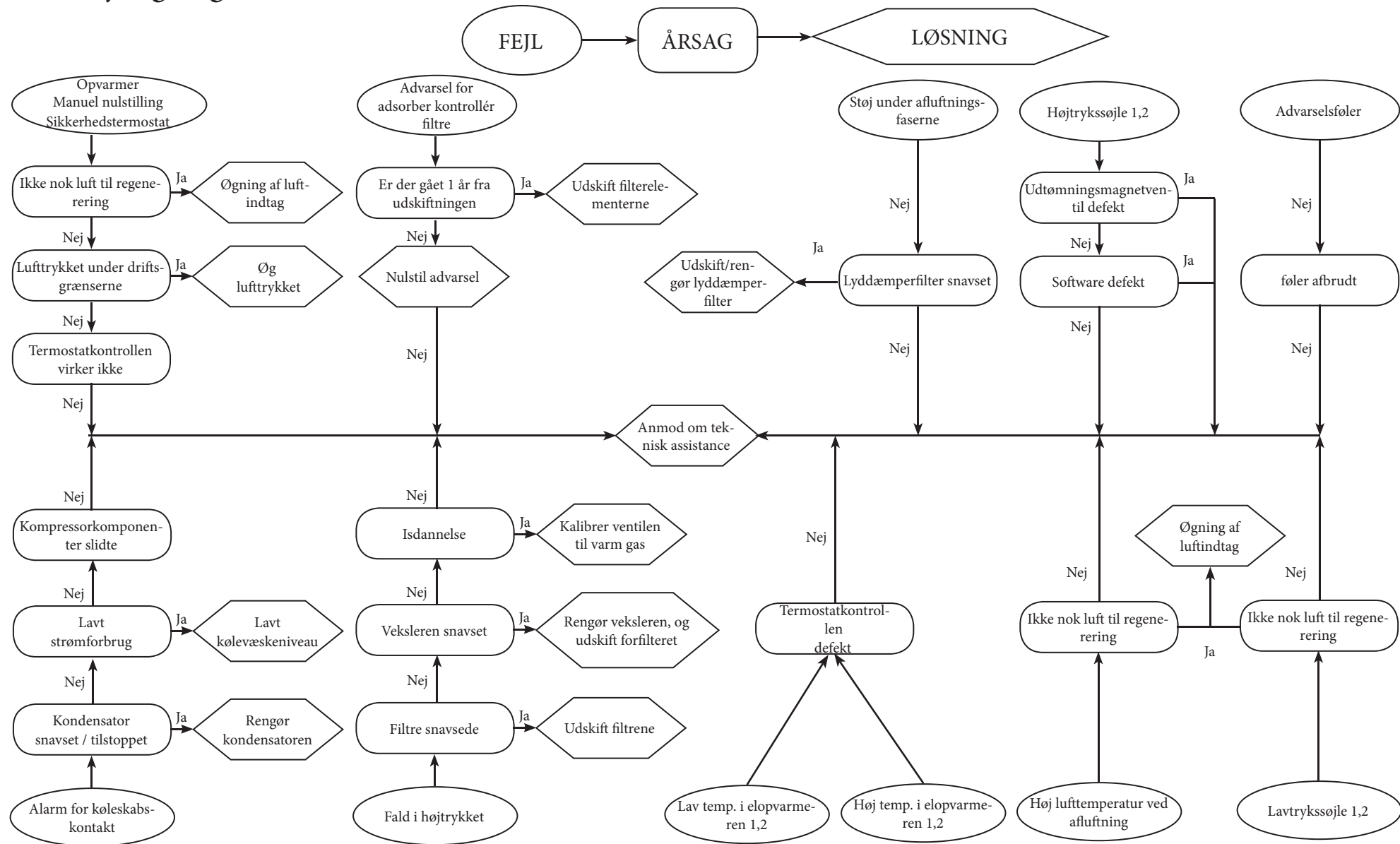
Alarm-kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Forsinkelse	Standardbetingelser for udløsning af alarmen	Stop Kompressor	Stop Tør- reanlæg	Alarmrelæ
A01	WARNING PROBE AD Inlet Temperature		X	X	A	4 sek.	AIN Ad indtagstemperatur	J	N	Aktiv
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 sek.	AIN lufttemperatur ved afluftning	N	N	Aktiv
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 sek.	AIN dugpunktmåler	N	N	Aktiv
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 sek.	AIN Sonde A for varmeanlæggets udgangstemperatur ikke tilsluttet eller defekt	N	N	Aktiv
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 sek.	AIN Sonde B for varmeanlæggets udgangstemperatur ikke tilsluttet eller defekt	N	N	Aktiv
A06	WARNING PROBE Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	3 sek.	AIN temperaturen ved kompressorens udstødning	J	N	Aktiv
A07	WARNING PROBE Thermal Mass Temperature		Nu	X	A	3 sek.	AIN temperatursonde for termosikring ikke tilsluttet eller defekt	N	N	Aktiv
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 sek.	AIN kapacitivt niveau	N	N	Aktiv
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Straks	DIN kontakten for højt kølevæsketryk aktiv	J	N	Aktiv
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Straks	DIN kontakten for høj temperatur aktiv	J	N	Aktiv
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, se T<13°C(**)	180 sek.		N	N	Aktiv
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180 sek.		J	N	Aktiv
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, se T<150°C(**)	5 sek.		N	N	Aktiv
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, se T<150°C (**)	5 sek.	N	N	Aktiv
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, T>(setpoint modstand - 30 + 20) (**)	600 sek.		N	N	Aktiv

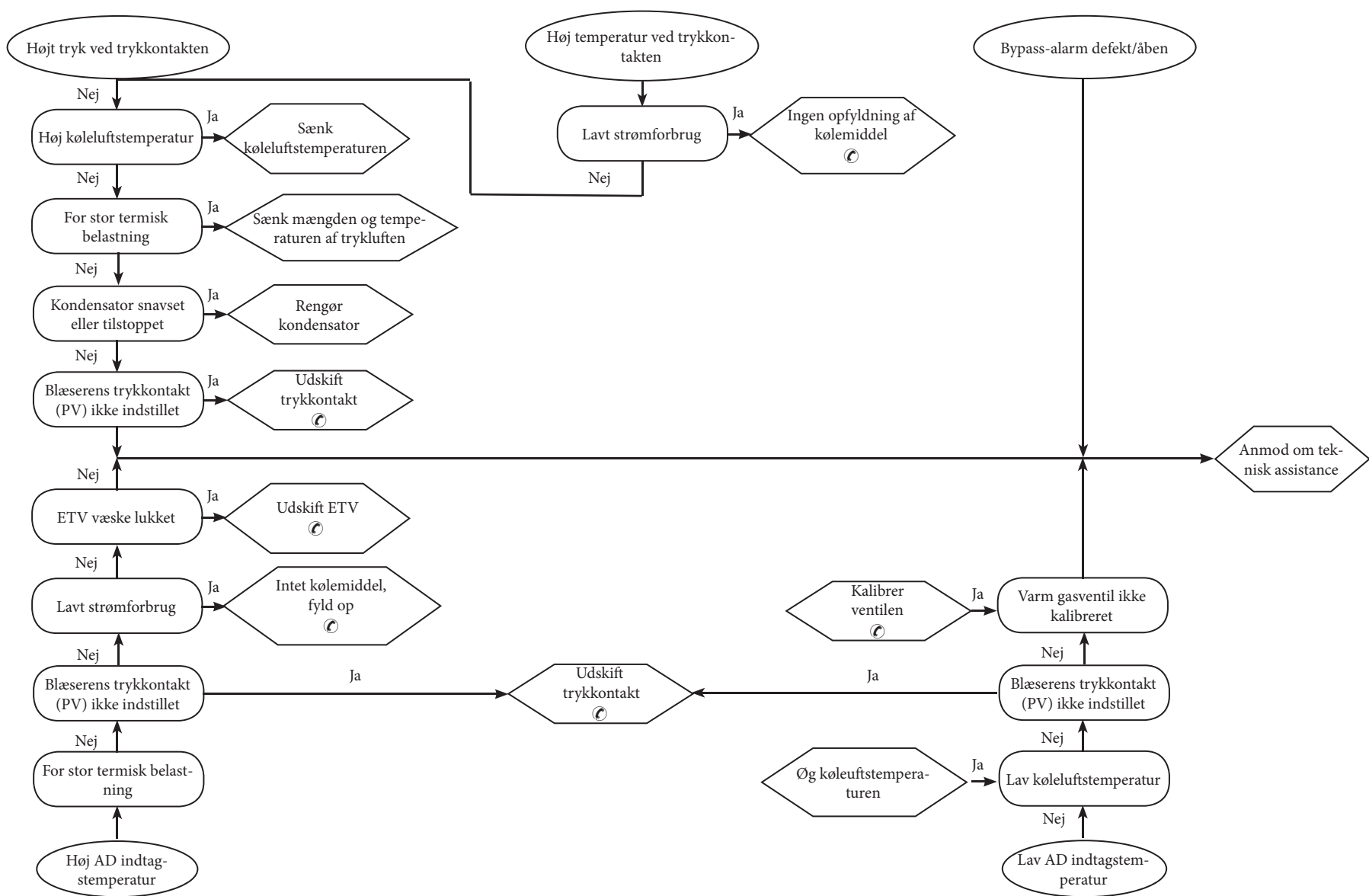
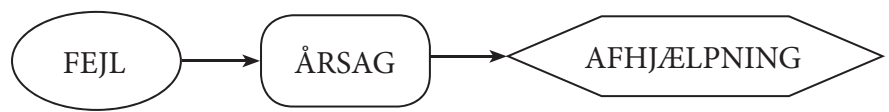
Alarm-kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Forsinkelse	Standardbetingelser for udløsning af alarmen	Stop Kompressor	Stop Tør-reanlæg	Alarmrelæ
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(setpoint modstand - 30 + 20) (**)	600 sek.		N	N	Aktiv
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, se T<98°C (**)	900 sek.	AIN lufttemperatur ved afluftning	N	N	Aktiv
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, se T<(SetPDP + P32) -2 (**)	600 sek.	AIN dugpunktmåler	N	N	Aktiv
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Straks	AIN temperaturen ved kompressorens udstødning	J	N	Aktiv
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120 sek.	DIN luftryksskontakt A	N	N	Aktiv
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120 sek.	DIN luftryksskontakt A	N	N	Aktiv
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120 sek.	DIN luftryksskontakt B	N	N	Aktiv
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120 sek.	DIN luftryksskontakt B	N	N	Aktiv
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Aktiv
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1 sek.	DIN kontakt til beskyttelse af kompressor aktiv	J	N	Aktiv
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60 sek.	AIN temperaturen ved termosikringen	J	N	Aktiv
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60 sek.	AIN temperaturen ved termosikringen Multi-cooler	J	N	Aktiv
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60 sek.	DIN kontakten for lavt kølevæsketryk aktiv	J	N	Aktiv
A30	WARNING CHANGE FILTERS!!!	X	X	X	Reset efter opdatering af vedligeholdelsesdatoen	1 mm	filterelementernes levetidsslut er nået	N	N	Aktiv
A31	CLOCK ALARM	X	X	X			Beskrivelse: Kontrollér eller udskift - -urkortet-Sluk kontrolenheden for at nulstille alarmen	N	N	Aktiv



Alarm-kode	Display	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Forsinkelse	Standardbetingelser for udløsning af alarmer	Stop Kompressor	Stop Tør-reanlæg	Alarmrelæ
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400 sek.	AIN kapacitivt niveau	N	N	Aktiv
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarm for kølekredsløbet	J	N	Aktiv
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2 min	Hvis driften er indstillet til SOMMER, aktiveres relæet til åbning af bypasset. Hvis det ikke åbner helt inden for 2 minutter, aktiveres alarmer	N	Ja: driften forbliver VINTER	Aktiv
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2 min	Hvis driften er indstillet til VINTER, deaktiveres relæet til åbning af bypasset. Hvis det ikke lukker helt inden for 2 minutter, aktiveres alarmer	N	Ja: driften forbliver SOMMER	Aktiv
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Fejl på føler til tryksøjle 1	N	N	Aktiv
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Fejl på føler til tryksøjle 2	N	N	Aktiv
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Hvis trykket ved afslutningen af udtømningsfasen er > 3 bar	N	N	Aktiv
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Hvis trykket ved afslutningen af udtømningsfasen er > 3 bar	N	N	Aktiv
A40	"ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! ""Manula Reset Requested""	X	X	X	M		Indgreb fra sikkerhedstermostaten	N	N	Aktiv
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Ombyttede faser / Sædning Max-Min ± 10% Vn	J	J	Aktiv
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		Omgivelsestemperaturføleren ikke tilsluttet eller defekt	N	N	Aktiv
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		Tilstand af by-pass	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		Tilstand af by-pass	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		Tilstand af by-pass	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		Tilstand af by-pass	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	Disconnected Expansion	N	N	Aktiv

# 8 Fejlsøgning







## Spis treści





<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>1</b>
1.1	Sposób postępowania z instrukcją.....	1
1.2	Sygnały ostrzegawcze.....	1
1.3	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	1
1.4	Ryzyka szcztątkowe.....	1
<b>2</b>	<b>Wstęp</b>	<b>2</b>
2.1	Transport.....	2
2.2	Przenoszenie.....	2
2.3	Kontrola.....	2
2.4	Magazynowanie.....	2
<b>3</b>	<b>Instalacja</b>	<b>2</b>
3.1	Procedury.....	2
3.2	Przestrzeń montażowa.....	2
3.3	Wersje.....	2
3.4	Sugestie.....	2
3.5	Podłączenie do zasilania.....	2
3.6	Podłączenie przewodu spustowego kondensatu.....	2
3.7	Podłączenie spustu przedmuchu.....	2
3.8	Podłączenie spustu powietrza.....	2
3.9	Podłączenie spustu oleju z filtra.....	3
<b>4</b>	<b>Oddanie do eksploatacji</b>	<b>3</b>
4.1	Kontrole wstępne.....	3
4.2	Uruchomienie.....	3
4.3	Praca.....	3
4.4	Praca ze sterowaniem punktu rosy.....	3
4.5	Wyłączenie.....	4
4.6	Wybrać język.....	4
4.7	Środki bezpieczeństwa w czasie rozruchu i eksploatacji.....	4
<b>5</b>	<b>Sterowanie</b>	<b>5</b>
5.1	Panel sterowania.....	5
5.2	Stany robocze.....	5
5.3	Wyświetlane ekrany.....	5
5.4	Oszczędzanie energii.....	6
5.5	Alarmy i ostrzeżenia.....	7
<b>6</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>7</b>
6.1	Wskazówki ogólne.....	7
6.2	Czynnik chłodniczy.....	7
6.3	Środek osuszający.....	7
6.4	Program konserwacji profilaktycznej.....	8
6.5	Demontaż.....	8
<b>7</b>	<b>Lista alarmów/ostrzeżeń</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Wyszukiwanie usterek</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Aneks</b>	
9.1	Legenda	
9.2	Schemat instalacji	
9.3	Dane techniczne	
9.4	Lista części zamiennych	
9.5	Rysunki w powiększeniu	
9.6	Wymiary zewnętrzne	
9.7	Obwód chłodzący	
9.8	Schemat elektryczny	

## 1 Bezpieczeństwo


### 1.1 Sposób postępowania z instrukcją


- Instrukcję należy przechowywać przez cały okres eksploatacji urządzenia.
- Przeczytać instrukcję przed przystąpieniem do eksploatacji.
- Instrukcja podlega modyfikacjom - w celu uzyskania aktualnych informacji należy ustalić wersję urządzenia,

### 1.2 Sygnały ostrzegawcze



	Instrukcje dot. unikania zagrożeń dla ludzi.
	Instrukcje dot. unikania uszkodzenia sprzętu.
	Wymagana jest obecność wykwalifikowanego lub autoryzowanego technika.
	Symbole, których znaczenie podano w rozdz.9.1


### 1.3 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

 Każde urządzenie jest wyposażone w wyłącznik elektryczny. W celu uniknięcia zagrożeń podczas konserwacji należy zawsze wyłączyć urządzenie za pomocą tego wyłącznika.

 Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla użytkownika końcowego i dotyczy wyłącznie czynności wykonywanych przy zamkniętych pokrywach urządzenia. Czynności wykonywane otwarcia pokryw przy pomocy narzędzi specjalnych muszą być wykonywane przez wykwalifikowane osoby.

 Nie przekraczać wartości projektowych podanych na tabliczce znamionowej.

  Użytkownik jest odpowiedzialny za unikanie obciążeń, które różnią się od wewnętrznego ciśnienia statycznego. Urządzenie musi zostać odpowiednio zabezpieczone w przypadku zagrożenia sejsmicznego.

 Użytkownik musi zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające w obwodach sprężonego powietrza.

Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie do celów profesjonalnych i zgodnie z jego przeznaczeniem.

Użytkownik jest zobowiązany przeanalizować aspekty aplikacyjne podczas instalacji produktu. Musi również wziąć pod uwagę stosowne normy przemysłowe i zalecenia podane w instrukcji urządzenia i innych dokumentach dostarczonych wraz z urządzeniem.


Przeróbki lub wymiana części przez nieuprawniony personel może zwolnić producenta z odpowiedzialności oraz unieważnić gwarancję.

Producent nie ponosi ani aktualnie ani w przyszłości odpowiedzialności za obrażenia osób, uszkodzenie przedmiotów oraz urządzenia z powodu

zaniedbań operatorów, nieprzestrzegania poleceń podanych w niniejszej instrukcji oraz niezastosowania się do przepisów dot. bezpiecznego korzystania z systemu.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane ingerencją i/lub zmianami opakowania.

Użytkownik jest odpowiedzialny za pełne zrozumienie specyfikacji podanych w celu wyboru urządzenia lub jego komponentów i/lub opcji.

 **WAŻNE: Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej instrukcji w dowolnym momencie. W celu uzyskania bardziej szczegółowych i aktualnych informacji należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną wraz z urządzeniem.**

### 1.4 Ryzyka szcztątkowe

Instalacja, rozruch, zatrzymanie i konserwacja urządzenia muszą być przeprowadzone zgodnie z informacjami i instrukcjami podanymi w dołączonej dokumentacji technicznej oraz zawsze tak, aby uniknąć powstawania niebezpiecznych sytuacji.

Poniższa tabela zawiera zagrożenia, których nie dało się wyeliminować na etapie projektowym:

Część	Ryzyko szcztątkowe	Sposób narażenia	Środki bezpieczeństwa
wężownica wymiennika ciepła	niewielkie przecięcia	kontakt	unikaj kontaktu, stosować rękawice ochronne
kratka wentylatora i wentylator	uszkodzenia	włożenie ostro zakończonego przedmiotu przez kratkę, gdy wentylator działa	nie kierować żadnych przedmiotów przez kratkę wentylatora ani nie kłaść na kratce żadnych przedmiotów
wewnątrz urządzenia: sprężarka i rura spustowa	oparzenia	kontakt	unikaj kontaktu, stosować rękawice ochronne
wewnątrz urządzenia: metalowe części i przewody elektryczne	zatrucie, porażenie prądem elektrycznym, poważne oparzenia	uszkodzenia izolacji przewodów zasilających przed panelem elektrycznym; części metalowe pod napięciem	odpowiednie zabezpieczenie elektryczne przewodów zasilających; zapewnić odpowiednie uziemienie metalowych części
na zewnątrz urządzenia: obszar wokół urządzenia	zatrucie, poważne oparzenia	pożar spowodowany zwarcie lub przegrzaniem przewodów zasilających przed panelem elektrycznym urządzenia	zapewnić, aby przekrój poprzeczny oraz system zabezpieczenia przewodów zasilających spełniały wymagania odpowiednich przepisów
na zewnątrz urządzenia:	uszkodzenia	brak osuszacza	wyczyścić obszar wokół urządzenia

Część	Ryzyko szczętkowe	Sposób narażenia	Środki bezpieczeń- stwa
komponen- ty mające kontakt ze sprężonym powietrzem	uszkodzenia wzroku, słu- chu i ciała	nieprawidłowy montaż, uszkodzenia spowodowa- ne uderzeniem strumienia powietrza, szczególnie podczas rozruchu	stosować środki ochro- ny osobistej: środki ochrony słuchu, okulary ochronne, kask, ubiór i obuwie

## 2 Wstęp

Niniejsza instrukcja dotyczy osuszaczy chłodniczych mających na celu zapewnienie wysokiej jakości sprężonego powietrza.

### 2.1 Transport

Zapakowane urządzenie musi:

- stać pionowo
- być zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi
- być zabezpieczone przed uderzeniami

### 2.2 Przenoszenie

Przenosić przy użyciu wózka widłowego o odpowiedniej nośności, uważając, aby nie spowodować uszkodzenia urządzenia w wyniku uderzeń.

### 2.3 Kontrola

- Wszystkie urządzenia są zmontowane, okablowane, napełnione czynnikiem chłodniczym i olejem oraz sprawdzone fabrycznie w standardowych warunkach eksploatacyjnych.
- W razie zauważenia uszkodzeń w czasie odbioru urządzenia należy bezpośrednio należy bezzwłocznie powiadomić firmę transportową.
- Wypakować urządzenie maksymalnie blisko miejsca instalacji.

### 2.4 Magazynowanie

☞ W razie konieczności magazynowania kilku urządzeń, należy stosować się do zaleceń podanych na opakowaniu. Przechowywać zapakowane urządzenie w czystym miejscu zabezpieczonym przed wilgocią i negatywnymi warunkami atmosferycznymi.

## 3 Instalacja

W celu utrzymania warunków gwarancji należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w sprawozdaniu rozruchowym, wypełnić to sprawozdanie i odesłać do Sprzedającego.

### 3.1 Procedury

Zainstalować osuszacz w zamkniętym pomieszczeniu, w czystym miejscu zabezpieczonym przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych (łącznie z promieniami słonecznymi).

☞ Postępować zgodnie z poleceniami podanymi w rozdz. 9.2 i 9.3.

☞ Elementy filtra (w celu zapewnienia filtrowania cząstek rzędu co najmniej 3 mikronów) należy wymieniać co najmniej raz w roku lub

szybciej - zgodnie z wymaganiami producenta.

☞ Podłączyć prawidłowo osuszacz do przyłączy wlotowych/wylotowych sprężonego powietrza.

### 3.2 Przestrzeń montażowa

☞ Zostawić przestrzeń 1.5 m wokół jednostki.

Zostawić przestrzeń 2 m nad osuszaczem w przypadku modeli z pionowym wyrzutem powietrza kondensacyjnego.

### 3.3 Wersje

#### Wersja powietrzna (Ac)

Unikać recyrkulacji powietrza chłodzącego. Nie zatykać kratki wentylacyjnych.

#### Wersja wodna (Wc)

Jeśli nie przewidziano w dostawie, zamontować filtr siatkowy na wejściu wody kondensacyjnej..

☞  Charakterystyki wody kondensacyjnej na wejściu:

Temperatura	≥50°F (10°C)	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Ciśnienie	43.5-145 PSİg (3-10 barg)	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
PH	7.5-9	Fe	<0.2 ppm
Przewodność elektryczna	10-500 μS/cm	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Indeks nasycenia Langeliera	0-1	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
CL	<50 ppm	Al	<0.2 ppm

W przypadku szczególnego rodzaju wody użytej do chłodzenia (dejonizowana, demineralizowana, destylowana) standardowe materiały przewidziane dla kondensatora mogą okazać się nieodpowiednie. W takich przypadkach zaleca się kontakt z producentem.

### 3.4 Sugestie

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

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

### 3.5 Podłączenie do zasilania

Użyć odpowiedniego przewodu zgodnie z lokalnymi przepisami i rozporządzeniami (w celu uzyskania informacji na temat minimalnego

przekroju przewodu, patrz rozdz. 9.3).

Podłączyć 3 fazy przewodu do zacisków L1-L2-L3 wyłącznika oraz żółto/zielony przewód uziemiający do specjalnego zacisku w pobliżu przełącznika. Zainstalować różnicowy wyłącznik termiczny ze stykami z rozwarciem 3 mm (RCCB - IDn = 0,3 A) (patrz odpowiednie przepisy lokalne).

Prąd znamionowy w wyłączniku magnetycznym musi być równy prądowi pełnego obciążenia z krzywą o przebiegu typu D.

#### Monitor fazy

Jeżeli po uruchomieniu osuszacza na wyświetlaczu pojawia się alarm „A41”, użytkownik musi sprawdzić, czy zaciski na wejściu odłącznika osuszacza zostały prawidłowo okablowane.

### 3.6 Podłączenie przewodu spustowego kondensatu

☞ Osuszacz posiada spust pływakowy, czasowy lub spust z elektronicznym czujnikiem poziomu.

Jeśli zainstalowany jest spust czasowy lub elektroniczny, należy wykorzystać zaciski CN „R1-S1” (patrz rozdz. 9.8).

W przypadku spustu czasowego lub elektronicznego: w celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących spustu kondensatu - patrz osobna instrukcja dostarczona wraz z osuszaczem.

☞ Wykonać przyłączenie do instalacji spustowej, zwracając uwagę, aby nie doszło do podłączenia do obwodu zamkniętego, do którego podłączone są inne ciśnieniowe przewody spustowe. Sprawdzić, czy przewody spustowe zapewniają płynne odprowadzanie kondensatu. Kondensat musi być usuwany zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami ochrony środowiska.

### 3.7 Podłączenie spustu przedmuchu

Osuszacz jest wyposażony w układ czyszczenia powietrzem. Musi być on podłączony do tłumika (dostarczony osobno). Tłumik można podłączyć bezpośrednio do urządzenia lub w pewnej odległości od niego, używając do tego celu węża gumowego o maks. długości 10 m (wąż z gumy syntetycznej z wewnętrznym opłotem stalowym), który jest odporny na działanie temperatur rzędu 70°-80°C oraz ciśnienia 10 barg. Osuszacz wyposażony jest w spust przedmuchu używanego do czyszczenia, podłączony bezpośrednio do urządzenia (ewentualnie może on być podłączony z dala od urządzenia).

Przedłużenie musi zostać wykonane za pomocą gumowego węża o długości maks. 10 m (z gumy syntetycznej z wewnętrzną stalową spiralą), odpornego na działanie wysokich temperatur rzędu 90° i ciśnienia rzędu 10 barg.

### 3.8 Podłączenie spustu powietrza

W celu stłumienia hałasu w fazie spuszczenia powietrza ze zbiorników należy podłączyć tłumik (dostarczony oddzielnie).

Tłumik może być podłączony bezpośrednio do urządzenia lub z dala od niego.

W tym drugim przypadku podłączenie musi zostać wykonane za pomocą gumowego węża o długości maks. 10 m (z gumy syntetycznej z wewnętrzną stalową spiralą), odpornego na działanie wysokich temperatur rzędu 50° i ciśnienia rzędu 10 barg.

**Uwaga: w celu zapewnienia prawidłowego działania spustu (powietrze/oczyszczanie), podczas wykonywania przedłużenia należy przestrzegać wymiarów podanych w załączniku w punkcie 9.7. (Ø Int. = średnica wewnętrzna)**

### 3.9 Podłączenie spustu oleju z filtra

Pozostałości oleju generowane przez filtr są odprowadzane przez przewód rilsan (Ø 8 mm) na zewnątrz osuszacza w miejscu wskazanym w punkcie 9.6.

Przewód spustowy wyposażony jest w złącze końcowe umożliwiające wykonanie dodatkowego przedłużenia przez użytkownika.

## 4 Oddanie do eksploatacji


### 4.1 Kontrole wstępne

Przed włączeniem osuszacza należy sprawdzić, czy:

- instalacja została przeprowadzona zgodnie z zaleceniami podanymi w rozdziale 9.2
- zawory wlotowe powietrza są zamknięte i czy przez osuszacz nie przepływa powietrze
- zasilanie elektryczne jest odpowiednie.

### 4.2 Uruchomienie


Przed uruchomieniem osuszacza należy przestrzegać następujących poleceń:

- Włączyć zasilanie przestawiając WŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO  - ustawić go w położeniu „ON” (WŁ.).
- Na wyświetlaczu pojawi się widok główny.





Włączyć sprężarkę powietrza.

Procedura włączania osuszacza:


Nacisnąć  , aby wejść do „Menu głównego”	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Wybrać <b>START/STOP</b> i potwierdzić naciskając <b>Enter</b>	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>

Nacisnąć  , aby wejść do „Menu głównego”	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Wybrać: <b>NORMAL START/STOP (NORMALNY START/STOP)</b> i potwierdzić naciskając <b>Enter</b>	<pre> -On/Off Menu - NORMAL START/STOP STOP DIRECTLY                     </pre>
Potwierdzić <b>START</b> , aby włączyć urządzenie	<pre> ENABLE UNIT RUNNING STOP                     </pre>
„Wlot sprężonego powietrza” Ciśnienie niewystarczające, osuszacza zablokowane	<pre> INSUFFICIENT AIR PRESSURE                     </pre>

  **Uwaga: Sprężarkę należy włączyć przed włączeniem osuszacza. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia oporników elektrycznych.**

W czasie pierwszego rozruchu urządzenie włączane jest domyślnie w trybie „Forced Regeneration” (Wymuszona regeneracja).

Urządzenie pracuje przez pełny cykl roboczy (2 kolumny), a następnie przełącza się do normalnego trybu pracy.

 Zaleca się przeprowadzenie tego typu rozruchu przy zamkniętym zaworze wylotowym powietrza, ponieważ zapewnia to prawidłową pracę łoża osuszacza.

### 4.3 Praca

Pozostawić osuszacz włączony w czasie pracy sprężarki powietrza.

- Osuszacz działa automatycznie i nie są wymagane żadne kalibracje na miejscu;
- jeśli pojawiają się nadmierne i nieoczekiwane strumienie powietrza, należy wykonać obejście, aby uniknąć przeciążenia osuszacza.

### 4.4 Praca ze sterowaniem punktu rosy

W przypadku pracy poniżej obciążenia znamionowego lub jeśli punkt rosy ma być inny niż -40°C, można włączyć tryb pracy ze **sterowaniem punktu rosy**. System automatycznie steruje czasem cyklu pracy w celu osiągnięcia i utrzymania wcześniej zdefiniowanego punktu rosy, co pozwala osiągnąć oszczędności energii w przypadku pracy z niepełnym obciążeniem.

Procedura ustalania sterowania punktu rosy.

Nacisnąć <b>Prg</b> , aby wejść do „Menu głównego”. Przy pomocy <b>Up (W górę)</b> i <b>Down (W dół)</b> wybrać „ <b>USER SETTINGS (USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA)</b> ” Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	<pre> ---Main Menu --- START/STOP USER SETTINGS SERVICE INFORMATION                     </pre>
Na ekranie pojawi się menu ustawień użytkownika.	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Przy pomocy <b>Up (W górę)</b> i <b>Down (W dół)</b> wybrać <b>DRYER SETTINGS (USTAWIENIA OSUSZACZA)</b> Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	<pre> - User Settings Menu - DRYER SETTINGS DATE/TIME BMS MOISTURE DRAIN OTHER LANGUAGE                     </pre>
Przy pomocy <b>Up (W górę)</b> i <b>Down (W dół)</b> wybrać parametr. Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	<pre> U1 - DEWP.SET (°C):          -40 U2 - PRESSURE (barg):        07 U3 - MODE: Forced Rig. U4 - ALARM RELAY MODE: by: ALARMS &amp; WARNINGS U6 - DPM:                    NO FITTED                     </pre>
Wybrać parametr <b>U1- DEWP.SET (°C)</b> oraz ustawić żadaną wartość. Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić. Wartości do ustawienia podano w Tabeli 1.	
Wybrać parametr <b>U6- DPM</b> : ustawić tryb <b>FITTED</b> . Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić.	

Tabela 1

Punkt rosy	Zastosowanie
-70°C	Żądane ustawienia bardzo niskiego punktu rosy.
-40°C	Żądane ustawienia bardzo niskiego punktu rosy (zależnie od typu procesu).
-20°C	Żądane ustawienia niskiego punktu rosy. Gdy przewody sprężonego powietrza położone są na zewnątrz, a minimalna temperatura powietrza w zimie jest wyższa od -10 do -15°C.
-10°C	Żądane ustawienia niskiego punktu rosy. Gdy przewody sprężonego powietrza położone są na zewnątrz, a minimalna temperatura powietrza w zimie jest wyższa od -5°C.

0°C

Żądane ustawienie standardowego punktu rosy.  
Gdy przewody sprężonego powietrza położone są na zewnątrz, a minimalna temperatura powietrza w zimie jest wyższa od 10°C.

Uwaga: w celu prawidłowego odczytu czujnik punktu rosy (Dew point) musi działać zgodnie z precyzyjną wartością natężenia przepływu powietrza, które można wyregulować za pomocą przepływomierza (nr 33).

**PRAWIDŁOWA KALIBRACJA: POZIOM 2 ÷ 5 litrów/minutę**  
W celu zapewnienia optymalnego działania czujnika punktu rosy (Dew point) należy przestrzegać zaleceń dotyczących regularnej konserwacji podanych w punkcie 6.4.

W tym celu połączenie z czujnikiem wyposażone jest w zawór odcinający zamontowany w celu ułatwienia konserwacji.

#### 4.5 Wyłączenie


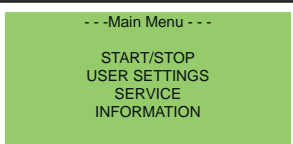
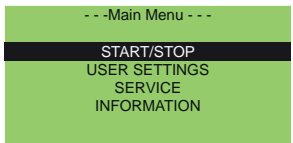
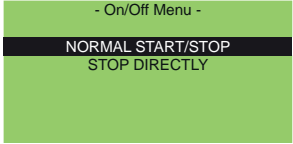
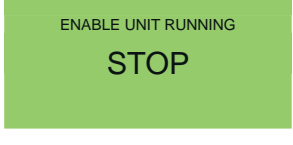
Osuszacz można wyłączyć na dwa różne sposoby:

- NORMAL (NORMALNY)
- FORCED (WYMUSZONY)

☞ Zaleca się stosowanie trybu wyłączenia „Normal” (Normalny).


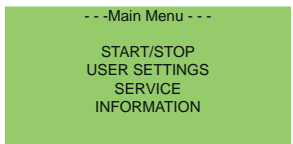
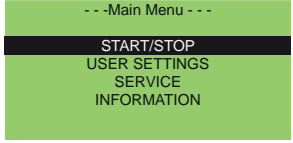
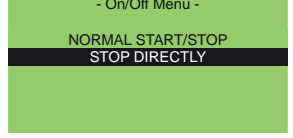
☞ Trybu „Forced” (Wymuszony) należy używać tylko w razie konieczności.

#### Tryb wyłączenia „NORMAL” (NORMALNY):

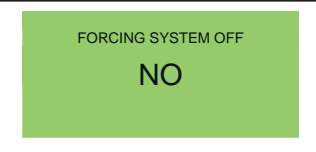
Nacisnąć  aby wejść do „Menu głównego”	
Wybrać START/STOP Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	
Wybrać <b>NORMAL</b> START/STOP Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	
Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić <b>STOP</b>	

☞ **WAŻNE: Odczekać, aż osuszacz zakończy cykl regeneracji. ZDECYDOWANIE ZABRANIA SIĘ ZATRZYMYWAĆ STRUMIENŃ POWIETRZA do czasu wyłączenia osuszacza.**

#### Tryb wyłączenia „FORCED” (WYMUSZONY):

Nacisnąć  aby wejść do „Menu głównego”	
Wybrać START/STOP Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	
Wybrać „Stop Directly” (Bezpośrednie wyłączenie) Nacisnąć <b>Enter</b> , aby potwierdzić	


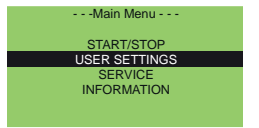

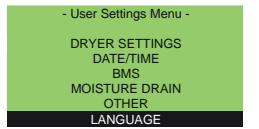



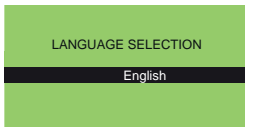
Wybrać **YES (TAK)** i potwierdzić.  
Po kilku sekundach na wyświetlaczu pojawi się **NO (NIE)**.



#### ☞ **WAŻNE:**

Stan maszyny ON (WŁ.): maszyna musi zawsze pracować pod ciśnieniem.  
Stan maszyny OFF (WYŁ.): Gdy maszyna jest wyłączona, nie dopuszczać do przedostawania się powietrza do zbiorników, używając w tym celu środka suszącego.

#### 4.6 Wybrać język

Wybrać <b>USER SETTINGS</b> i potwierdzić naciskając <b>Enter</b> 	
Wybrać <b>Language</b> i potwierdzić naciskając <b>Enter</b> 	
Przy pomocy <b>Up (W górę)</b>  i <b>Down (W dół)</b>  wybrać język. i potwierdzić naciskając <b>Enter</b> 	

#### 4.7 Środki bezpieczeństwa w czasie rozruchu i eksploatacji

⚠ W czasie rozprężania z tłumika wydmuchiwane jest powietrze.  
- urządzenie przeprowadza etap „generacji”;  
- istnieje ryzyko wyrzutu materiału (małych cząstek pyłu, fragmentów) oraz emisji hałasu.  
Rozruch należy przeprowadzać po założeniu odzieży ochronnej (patrz Tabela 1, pkt. 1.4).

⚠ **ZAGROŻENIA SPOWODOWANE PRZEZ NAGŁY SPADEK CIŚNIENIA!**

Gdy urządzenie jest pod ciśnieniem, nie należy demontować jego komponentów ani wykonywać innych interwencji.  
Przed przystąpieniem do prac należy usunąć z systemu powietrze.

⚠ **NIE ZMIENIAC FABRYCZNIE MONTOWANEJ ELEKTRONICZNEJ KARTY STEROWANIA.**



## 5 Sterowanie

### 5.1 Panel sterowania

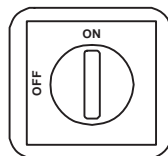
#### 5.1.1 Wyświetlacz



#### 5.1.2 Przyciski

PRZYCIISK	ZDJĘCIE	FUNKCJA
W GÓRĘ		Zmienia położenie kursora lub zwiększa wartość parametru
W DÓŁ		Zmienia położenie kursora lub zmniejsza wartość parametru
ENTER		Zmienia położenie kursora z jednego parametru na inny lub potwierdza parametr
PRG		Umożliwia wejście do menu w celu wybrania grupy parametrów
ESC		Anulowanie czynności
ALARM		Wyświetlenie komunikatów alarmowych na wyświetlaczu, wyłącza brzęczek (jeśli został włączony) i kasuje alarmy.

#### 5.1.3 Wyłącznik



### 5.2 Stany robocze

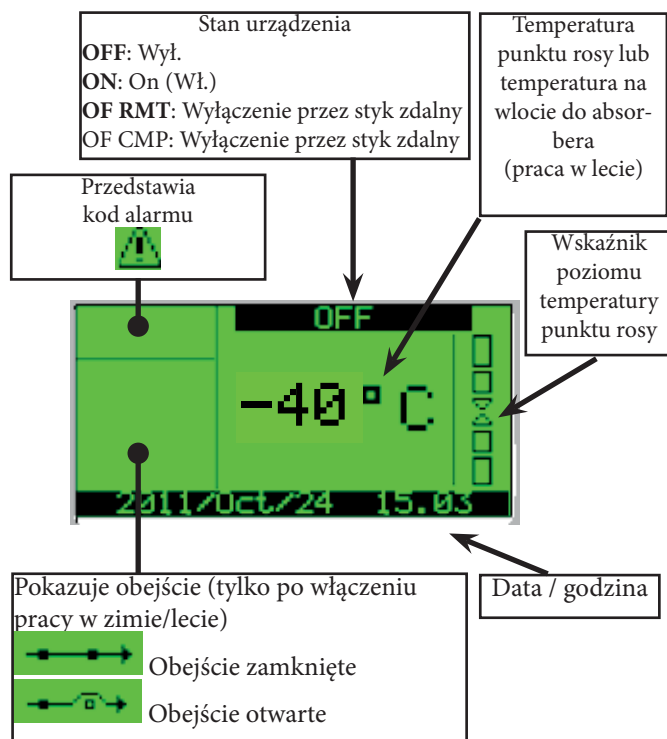
Gdy WYŁĄCZNIK jest w położeniu ON (WŁ.), do urządzenia doprowadzane jest napięcie.

Urządzenie jest zasilane do momentu przestawienia wyłącznika w położenie OFF (WYŁ.).

Nie włączać sprężarki więcej niż 10 razy.

### 5.3 Wyświetlane ekrany

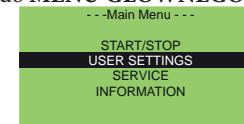
#### 5.3.1 Ekran główny



5.3.2

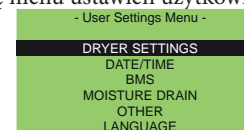
#### 5.3.3 PARAMETR UŻYTKOWNIKA

Nacisnąć Prg i wejść do MENU GŁÓWNEGO

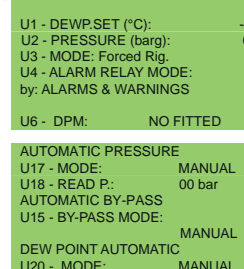


Wybrać USER SETTINGS (USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA) i nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić.

Na ekranie pojawi się menu ustawień użytkownika.



Wybrać DRYER SETTINGS (USTAWIENIA OSUSZACZA) i nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić. Pojawi się następujący ekran



Za pomocą przycisków **Up (W górę)**, **Down (W dół)** oraz **Enter** można wybrać/zmienić parametr:

U1 → **SET (USTAWIENIE)** punktu rosy

U2 → Ciśnienie robocze [barg]

U3 → Tryb pracy: Wymuszony Rig, O Normalny

U4 → Tryb pracy przekaźnika alarmowego: alarms&warnings (alarmy i ostrzeżenia) lub alarms (alarmy)

U6 → **DPM**: Fitted (Zamontowany) lub No Fitted (Niezamontowany) → ze sterowaniem punktu rosy (Fitted) lub z ustalonym czasem (No Fitted)

U15 → By-pass. Tryb (automatyczna / manualna)

U17 → Ciśnienie robocze : Tryb (automatyczna / manualna)

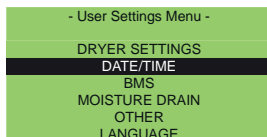
U18 → Ciśnienie robocze

U20 → punktu rosy: Tryb (automatyczna / manualna)

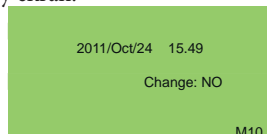
W razie zmiany parametru należy nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić wybór

Nacisnąć **Esc**, aby powrócić do **USER SETTINGS MENU (MENU USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA)**.

Wybrać **DATE (DATA)**, aby zmienić datę i godzinę:

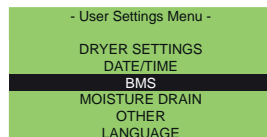


Pojawi się następujący ekran:

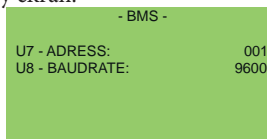


Nacisnąć Esc, aby powrócić do **USER SETTINGS MENU (MENU USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA)**.

Wybrać **BMS**:



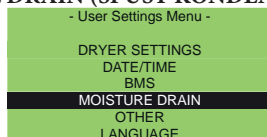
Pojawi się następujący ekran:



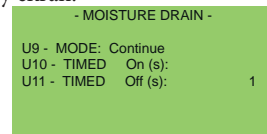
Parametry **U7** i **U8** służą do wybrania adresu do nadzoru.

Nacisnąć Esc, aby powrócić do **USER SETTINGS MENU (MENU USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA)**.

Wybrać **MOISTURE DRAIN (SPUST KONDENSATU)**



Pojawi się następujący ekran:



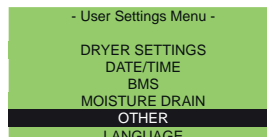
U9 → Tryb spustu kondensatu (ciągły, czasowy, pojemnościowy);

U10 → Włączenie zegara w przypadku spustu kondensatu ze sterowaniem czasowym;

U11 → Wyłączenie zegara w przypadku spustu kondensatu ze sterowaniem czasowym;

Nacisnąć Esc, aby powrócić do **USER SETTINGS MENU (MENU USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA)**.

Wybrać **OTHER (INNY)**:

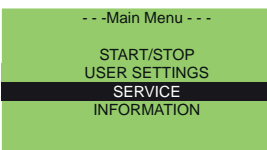


Pojawi się następujący ekran:

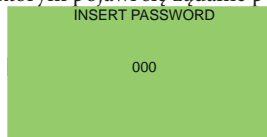


### 5.3.4 PARAMETRY SERWISOWE

W **MENU GŁÓWNYM** wybrać **Service (Serwis)** i nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić.



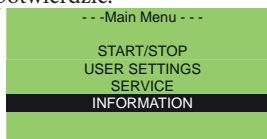
Pojawi się ekran, na którym pojawi się żądanie podania hasła.



Te parametry konfiguracyjne nie mogą być edytowane przez klienta.

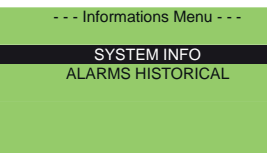
### 5.3.5 INFORMATIONS (INFORMACJE)

W **MENU GŁÓWNYM** wybrać **INFORMATION (INFORMACJE)** i nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić.



Na tej stronie można sprawdzić informacje dot. systemu oraz historię alarmów.

Wybrać **SYSTEM INFO (INFORMACJE O SYSTEMIE)** i nacisnąć **Enter**, aby potwierdzić:



przy pomocy **Up (W górę)** i **Down (W dół)**. Można zobaczyć:

- Informacje dot. czasów trwania cykli

- Sygnały wejściowe wartości:

INPUTS	
Pressure 1 (B6) :	04.2
Pressure 1 (B7) :	04.3
Level (B8) :	NO WAT.
AD Inlet Temp (B9):	02.6
Thermal Mass (B10):	02.4

- Licznik

2014/Gen/24 16.20.20	
HOURS COUNTERS	
UNIT_ON :	000001 (h)
COMPRESSOR :	000001 (h)
LAST OFF DAY :	00,00.00 S1

- Informacje dot. oprogramowania

SOFTWARE INFO	
SW Release :	10
SW date:	2014/01/20
Bios :	5.00. 20/May/01
Boot :	4.00. 20/May/01

- Informacje dot. obejścia

BYPASS	
BYPASS STATUS :	OFF
OPEN L.SWITCH:	Closed
CLOSE L.SWITCH :	Open

## 5.4 Oszczędzanie energii

### 5.4.1 OSZCZĘDZANIE ENERGII (kWh)

Użytkownik może zobaczyć ile kWh oszczędza jego urządzenie w porównaniu z podobnym urządzeniem, które można wybrać spośród następujących urządzeń:

- osuszacze sprężonego powietrza regenerowane na zimno
- osuszacze sprężonego powietrza regenerowane na gorąco
- osuszacze sprężonego powietrza z dmuchawą powietrza regeneracyjnego

Jeden raz nacisnąć **DOWN (W DÓŁ)**  w menu głównym.

Pojawi się następujący ekran:

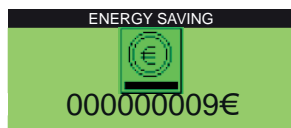
ENERGY SAVING	
0000073.1	
kWh	

### 5.4.2 OSZCZĘDZANIE ENERGII (kwota)

Użytkownik może zobaczyć ile pieniędzy oszczędza jego urządzenie.

Dwa razy nacisnąć **DOWN (W DÓŁ)**  w menu głównym.

Pojawi się następujący ekran:



Etapy włączania tej funkcji:

1. Nacisnąć **PRG**, następnie **USER (UŻYTKOWNIK)**, następnie **SETTINGS (USTAWIENIA)**, następnie **OTHER (INNE)**.

Pojawi się następujący ekran:



2. Parametr **U12- Enable Money (Włączenie podglądu kwoty)**: aby włączyć możliwość oszczędzania energii z podglądem kwoty, zmienić na **YES (TAK)** i nacisnąć Enter, aby potwierdzić.


3. Parametr **U13- Money (Kwota)**: wybrać symbol waluty:

Dostępne symbole:

Parametr	Opis	Symbol
Euro	euro	€
USA Dollar	Dolar amerykański	\$
ENG Pound	Funt szterling	£
JAP Yen	Jen japoński	¥
SCAN Krone	Korona	Kr
RUS Rublo	Rubel	₽

4. Parametr **U14- Money/KWh (Kwota/kWh)**: przelicznik do obliczania waluty. Domyślnie przelicznik między euro i kWh jest ustawiony na „0,12”.

5. Parametr **U15- Saving Compared to (Oszczędności porównane z)**: umożliwia wybór urządzenia, z którym następuje porównanie (do wyboru: osuszacze sprężonego powietrza regenerowane na zimno, na gorąco i z dmuchawą).




UWAGA: Symbol  pojawia się wyłącznie, gdy urządzenie jest **włączone**.

## 5.5 Alarmy i ostrzeżenia

- Alarmy powodują wyłączenie obwodu chłodzącego (osuszacz nie jest całkowicie wyłączany).
- Ostrzeżenia powodują wyłącznie wyemitowanie sygnału.
- W przypadku pojawienia się alarmów i ostrzeżeń należy skontaktować się z dostawcą.
- Wykaz alarmów znajduje się w Załączniku 7.


### 5.5.1 ALARMY I OSTRZEŻENIA

W przypadku wystąpienia alarmów:

1. Przycisk  zostaje podświetlony na czerwono.
2. Nacisnąć przycisk  na wyświetlaczu. Kod alarmu zacznie migać. Nacisnąć „”, aby zresetować alarm (dopiero po zniknięciu warunku powodującego powstanie alarmu).

## 6 Konserwacja

a) Urządzenie zostało zaprojektowane w celu zapewnienia pracy ciągłej, jednak jego trwałość eksploatacyjna zależy od wykonywania zalecanej konserwacji.

b)  Zwracając się o wsparcie techniczne lub zamawiając części zamienne, należy określić dane urządzenia (model i numer seryjny), odczytując je z tabliczki znamionowej.

c) Szczelność obwodów zawierających 6 kg płynu chłodzącego lub więcej sprawdza się co najmniej raz w roku. Szczelność obwodów zawierających 30 kg płynu chłodzącego lub więcej sprawdza się co najmniej raz na 6 miesięcy. ((UE) Nr. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).


d) W przypadku urządzeń zawierających 3 kg płynu chłodzącego lub więcej, operator musi prowadzić rejestr, w którym określa się ilość i typ stosowanego czynnika chłodniczego, dodawane ilości oraz ilości odzyskane w czasie konserwacji, remontów i złomowania ((UE) Nr. 517/2014 art. 6). Przykład takiego rejestru można pobrać ze strony: [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 6.1 Wskazówki ogólne

 Przed przystąpieniem do konserwacji należy sprawdzić, czy:

- obwód pneumatyczny nie jest pod ciśnieniem;
- wyłączone zostało zasilanie elektryczne osuszacza.


Należy zawsze stosować oryginalne części zamienne producenta, w przeciwnym razie producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie urządzenia.

 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy skontaktować się z wykwalifikowanym i autoryzowanym personelem serwisowym.

 Zawór Schradera można stosować wyłącznie w przypadku niesprawności urządzenia; w przeciwnym wypadku gwarancja nie będzie

obejmowała uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym napełnieniem czynnikiem chłodniczym.

### 6.2 Czynniki chłodnicze

 Napełnianie: gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprawidłową wymianą czynnika chłodniczego przez nieupoważniony personel.

 Aparatura zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

W warunkach normalnej temperatury i ciśnienia, czynnik chłodniczy R407c jest bezbarwnym gazem sklasyfikowanym w Grupie bezpieczeństwa A1 - EN378 (ciecz 2 grupy zgodnie z Dyrektywą dot. Urządzeń Ciśnieniowych 2014/68/UE);

GWP (Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) = 1774.

 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy przewietrzyć pomieszczenie.

### 6.3 Środek osuszający


















Zastosowany środek osuszający nie jest szkodliwy; w czasie napełniania i opróżniania zbiorników, należy stosować się do następujących zaleceń:


- a) nosić maskę przeciwpyłową oraz okulary ochronne
- b) Jeśli materiał zostanie przypadkowo rozlany na podłogę, należy go natychmiast usunąć

 Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się!


## 6.4 Program konserwacji profilaktycznej

Aby zagwarantować długą sprawność osuszacza i jego niezawodną pracę:

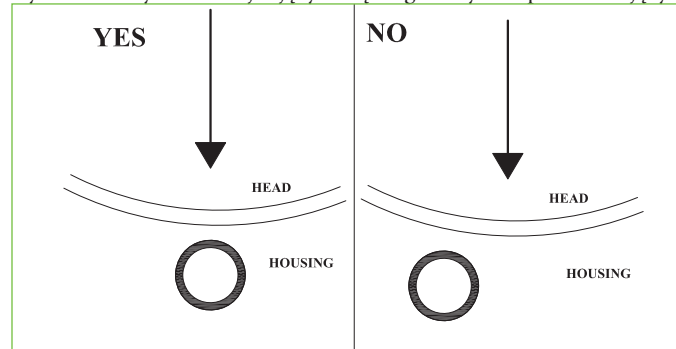
Konserwacja Opis czynności	Częstotliwość konserwacji (standardowe warunki eksploatacyjne)					
	Codziennie	Co tydzień	Co 4 miesiące	Co 12 miesięcy	Co 24 miesiące	Co 48 miesięcy
<b>Czynność</b> Przegląd  Serwis 						
Sprawdzić, czy świeci się wskaźnik włączenia POWER ON.						
Sprawdzić wskaźniki na panelu sterowania.						
Sprawdzić prawidłowy poziom przepływomierza.						
Sprawdzić spust kondensatu.						
Sprawdzić żeberka kondensatora.						
Sprawdzić pobór prądu.						
Usunąć ciśnienie z urządzenia. Wykonać konserwację spustu.						
Usunąć ciśnienie z urządzenia. Wymienić elementy przed i za filtrem.						
Wymienić wkład filtra, filtr separatora oleju oraz filtr przeciwpyłowy.**						
Zaleca: Wymienić czujnik punktu rosy pod ciśnieniem.						
Główne solenoidy - wymiana.						
Raz w roku (podczas wymiany środka osuszającego) sprawdzić tłumik.						
Zawór zwrotny - wymiana.						
Spust solenoidów - wymiana.						
Środek osuszający						


\*\*  W celu wymiany należy odnieść się do daty produkcji maszyny podanej na tabliczce znamionowej.


Prace konserwacyjne muszą być wykonane przez upoważniony personel. Wszystkie części zamienne oraz ich kody można znaleźć na liście w punkcie 9.4.

Skontaktować się z dostawcą 

Podczas konserwacji należy zwracać uwagę na następujące ostrzeżenia: Podczas wymiany jakiegokolwiek elementu filtrującego należy się upewnić, że korpus jest idealnie zamknięty, sprawdzając prawidłowe wyrównanie symboli znajdujących się na głowicy i korpusie filtrującym.




 **UWAGA :** Ich nieprawidłowe wyrównanie mogłoby spowodować wyrzut podczas zwiększania ciśnienia w instalacji, grożący trafieniem odrzuconych ciał obcych w przedmioty lub osoby.

 **UWAGA: URZĄDZENIE POD NAPIĘCIEM**  
Nie przeprowadzać czynności konserwacyjnych, gdy urządzenie jest pod napięciem lub pod ciśnieniem.  
Nie zdejmować żadnych osłon osuszacza.

 **UWAGA: NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE!**


 **UWAGA, MASZYNA POD CIŚNIENIEM**

 Prace konserwacyjne należy wykonywać po całkowitym rozprężeniu ciśnienia w obwodzie sprężonego powietrza suszarki, w którym to celu należy wykonać następujące czynności:

- 1) Opróżnić instalację sprężonego powietrza suszarki;
- 2) Upewnić się, że ciśnienie wynosi = 0 bar, sprawdzając w tym celu manometry zbiorników (wlot powietrza „nr 22”);

 **Uwaga: suszarka jest jeszcze pod ciśnieniem w strefie wylotu powietrza chłodnicy.**

- 3) rozprężyć ciśnienie w instalacji przy użyciu zaworu na wyjściu (jeżeli występuje) lub użyć spustu filtra przeciwpyłowego (29).
- 4) Upewnić się, że ciśnienie wynosi = 0 bar, sprawdzając w tym celu manometr (wylot powietrza „nr 35”);

 Zbiorniki ze środkiem osuszającym zostały zaprojektowane w sposób zmniejszający ryzyko usterek spowodowanych zmęczeniem materiału (EN 13445-3) - tak, by mogły pracować w nieprzerwanych cyklach napełniania i opróżniania przez maksymalny okres: 20 lat dla modeli 60-90.

## 6.5 Demontaż

Środek chłodniczy i olej w obwodach muszą zostać odzyskane zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami ochrony środowiska. Środek chłodniczy odzyskuje się przed złomowaniem urządzenia ((UE) Nr. 517/2014 art.8).

	Recykling 
Konstrukcja	stal/żywica epoksydowo-poliestrowa
wymiennik	aluminium
rury	aluminium/miedź/stal/żelazo
spust	poliamid
izolacja wymiennika	EPS (polistyren piankowy spiekany)
izolacja rur	guma syntetyczna
sprężarka	stal/miedź/aluminium/olej
kondensator	stal/miedź/aluminium
Czynnik chłodniczy	R407c
Zawory	mosiądz
przewody elektryczne	miedź/PCV
zbiornik	stal/żywica epoksydowa
zbiornik filtra	stal/żywica epoksydowa
elementy filtrujące	skontaktować się z dostawcą
bloki zaworów	aluminium
środek osuszający	skontaktować się z dostawcą

## 7 Lista alarmów/ostrzeżeń

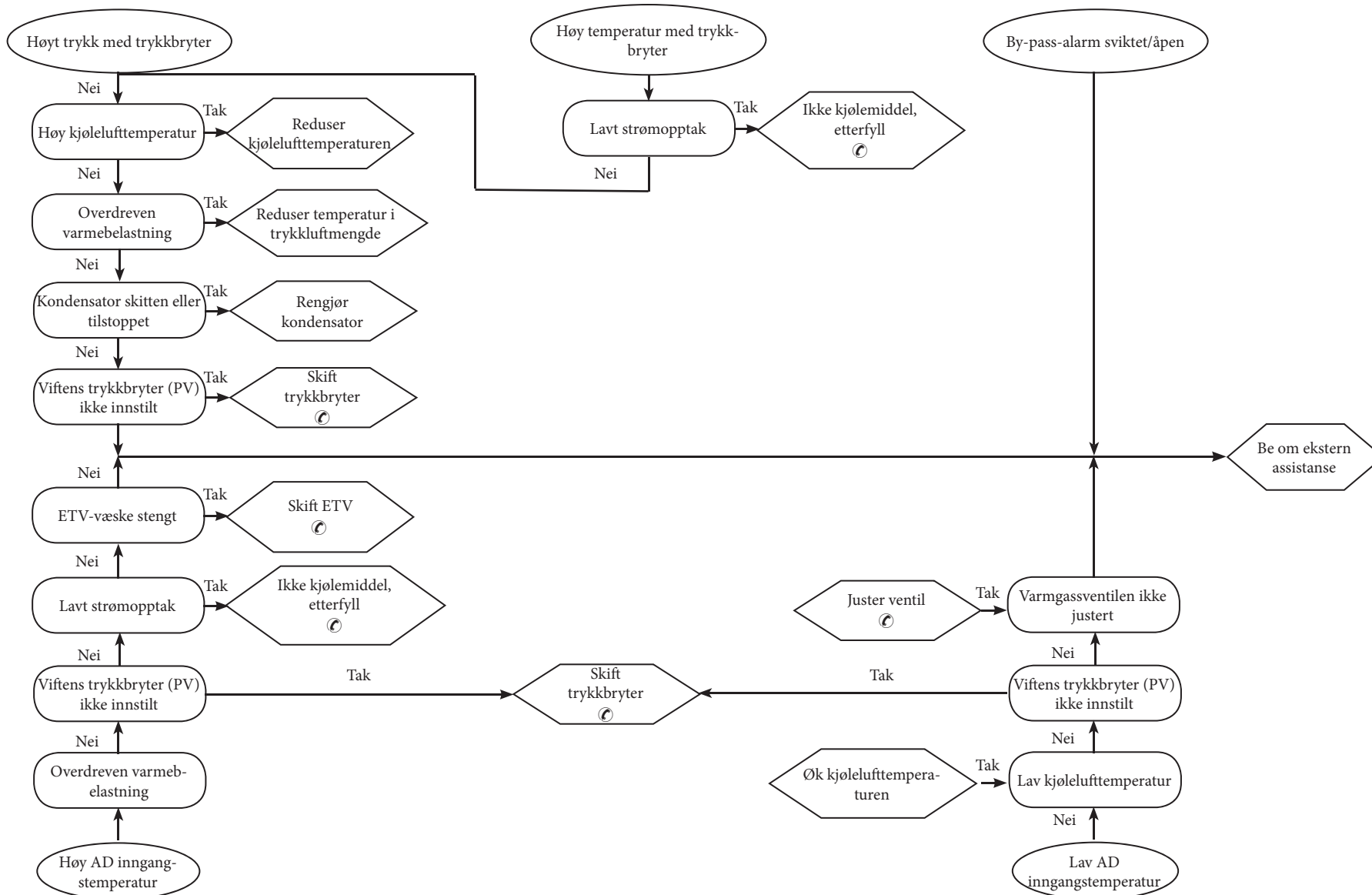
Kod alarmu	Wyświetlacz	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Opóźnienie	Warunki domyślne uruchomienia alarmu	Zatrzymanie Sprężarki	Zatrzymanie suszarki	Przełącznik alarmu
A01	WARNING PROBE AD InletTemperature		X	X	A	4 s	Temperatura na wlocie AIN Ad	T	N	Aktywny
A02	WARNING PROBE Purge Air Temperature	X	X	X	A	3 s	Temperatura powietrza czyszczącego AIN	N	N	Aktywny
A03	WARNING PROBE Dewpoint Meter	X	X	X	A	3 s	Sonda punktu rosy AIN	N	N	Aktywny
A04	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 1	X	x	X	A	3 s	Temperatura na wylocie z grzałki AIN SONDA A niepodłączona lub uszkodzona	N	N	Aktywny
A05	WARNING PROBE Heater Outlet Temperature 2	X	X	X	A	3 s	Temperatura na wylocie z grzałki AIN SONDA B niepodłączona lub uszkodzona	N	N	Aktywny
A06	WARNING PROBE Compressor DischargeTemperature		Nu	X	A	3 s	Temperatura na wylocie ze sprężarki AIN	T	N	Aktywny
A07	WARNING PROBE Thermal MassTemperature		Nu	X	A	3 s	Temperatura masy termalnej AIN SONDA niepodłączona lub uszkodzona	N	N	Aktywny
A08	WARNING PROBE Capacitive Level		NU	X	A	3 s	Poziom pojemnościowy AIN	N	N	Aktywny
A09	ALARM FRIDGE High Pressure by pressure switch		X	X	A	Natychmiastowe	Przełącznik wysokiego ciśnienia chłodziwa DIN Aktywny	T	N	Aktywny
A10	ALARM FRIDGE High Temperature by temperature switch		X	Nu	A	Natych.	Przełącznik wysokiej temperatury DIN Aktywny	T	N	Aktywny
A11	WARNING ADSORBER High AD Inlet Temperature		X	X	A, jeśli T<13°C(**)	180s		N	N	Aktywny
A12	ALARM FRIDGE Low AD Inlet Temperature		X	X	A	180s		T	N	Aktywny
A13	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, jeśli T<150°C(**)	5s		N	N	Aktywny
A14	WARNING ADSORBER High Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	X	A, jeśli T<150°C (**)	5s	N	N	Aktywny
A15	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 1	X	X	X	A, T>(nastawa grzałki - 30 + 20) (**)	600s		N	N	Aktywny

Kod alarmu	Wyświetlacz	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Opóźnienie	Warunki domyślne uruchomienia alarmu	Zatrzymanie Sprężarki	Zatrzymanie suszarki	Przełącznik alarmu
A16	WARNING ADSORBER Low Electrical Heater Temperature Column 2	X	X	X	A, T>(nastawa grzałki - 30 + 20) (**)	600s		N	N	Aktywny
A17	WARNING ADSORBER High Purge Air Temperature	X	X	X	A, jeśli T<98°C (**)	900s	Temperatura powietrza czyszczącego AIN	N	N	Aktywny
A18	WARNING ADSORBER High Dewpoint Temperature	X	X	X	A, jeśli T<(SetPDP + P32) -2 (**)	600s	Sonda punktu rosy AIN	N	N	Aktywny
A19	ALARM FRIDGE High Compressor Discharge Temperature		Nu	X	A	Natych.	Temperatura na wylocie ze sprężarki AIN	T	N	Aktywny
A20	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 1	X	X	X	A	120s	Przełącznik ciśnienia powietrza DIN A	N	N	Aktywny
A21	WARNING ADSORBER High Pressure Column 1	X	X	X	A	120s	Przełącznik ciśnienia powietrza DIN A	N	N	Aktywny
A22	WARNING ADSORBER Low Pressure Column 2	X	X	X	A	120s	Przełącznik ciśnienia powietrza DIN B	N	N	Aktywny
A23	WARNING ADSORBER High Pressure Column 2	X	X	X	A	120s	Przełącznik ciśnienia powietrza DIN B	N	N	Aktywny
A24	WARNING ADSORBER missing cooling	X	X	X	A			N	N	Aktywny
A25	ALARM FRIDGE Compressor Protection		Nu	X	A	1s	Przełącznik zabezpieczenia sprężarki DIN Aktywny	T	N	Aktywny
A26	ALARM FRIDGE Low Evaporation Temperature		Nu	X	A	60s	Temperatura masy termalnej AIN	T	N	Aktywny
A27	ALARM FRIDGE Low Aux Evaporation Temperature		Nu	x	A	60s	Temperatura masy termalnej zabezpieczenia multicoolera AIN	T	N	Aktywny
A28	ALARM FRIDGE Low Pressure by Pressure Switch		Nu	X	A	60s	Przełącznik niskiego ciśnienia chłodziwa DIN Aktywny	T	N	Aktywny
A30	WARNING CHENGE FILTERS!!!	X	X	X	Reset po aktualizacji daty konserwacji	1 mm	osiągnięto granicę żywotności elementów filtrujących	N	N	Aktywny
A31	CLOCK ALARM -Check or Replace the- -clock board- To reset alarm, switch off the controller	X	X	X			Opis: Sprawdzić lub wymienić- -płytkę zegara- Aby zresetować alarm, wyłączyć sterownik	N	N	Aktywny

Kod alarmu	Wyświetlacz	ATT 025-040	ATT 060-090	ATT 140-340	Reset	Opóźnienie	Warunki domyślne uruchomienia alarmu	Zatrzymanie Sprężarki	Zatrzymanie suszarki	Przełącznik alarmu
A32	WARNING CAPACITIVE MOISTURE DRAIN		NU	X	A	400s	Poziom pojemnościowy AIN	N	N	aktywny
A33	FRIDGE SWITCH ALARM	X	NU	NU	A		Alarm obwodu chłodzenia	T	N	aktywny
A34	BYPASS ALARM Fail Open		X	X		2min	W razie pracy w LECIE przełącznik jest uruchamiany przez otwarcie obejścia. Jeśli w ciągu 2 minut nie dojdzie otwarcia, rozlega się alarm	N	TAK : pozostaje aktywny ZIMA	Aktywny
A35	BYPASS ALARM Fail Close		X	X		2min	W razie pracy w ZIMIE przełącznik jest wyłączany przez otwarcie obejścia. Jeśli w ciągu 2 minut nie dojdzie do zamknięcia, uruchamia się alarm	N	TAK : pozostaje aktywny LATO	Aktywny
A36	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 1	NU	X	X	A		Błąd ciśnienia SONDA kolumna 1	N	N	Aktywny
A37	WARNING PROBE PRESSURE COLUMN 2	NU	X	X	A		Błąd ciśnienia SONDA kolumna 2	N	N	Aktywny
A38	WARNING Pressure Discharge Failure Column 1	NU	X	X	A		Jeśli na koniec fazy spustu ciśnienie wynosi > 3 bary	N	N	Aktywny
A39	WARNING Pressure Discharge Failure Column 2	NU	X	X	A		Jeśli na koniec fazy spustu ciśnienie wynosi > 3 bary	N	N	Aktywny
A40	“ALARM ADSORBER Heater Manual reset Safety Thermostat CALL SERVICE! “”Manula Reset Requested”””	X	X	X	M		Zadziałanie termostatu bezpieczeństwa	N	N	Aktywny
A41	Safety Relay Monitoring Voltage Alarm	-	- / X	X	A		Odwróconych faz / Napięcie Max-Min $\pm 10\% V_n$	T	T	Aktywny
A42	Ambient temperature probe WARNING	-	X	X	M		Temperatura sonda niepodłączona lub uszkodzona	N	N	Aktywny
A43	BYPASS opening possibility WARNING	-	X	X	A		By-pass stan	N	N	N
A44	Open BYPASS WARNING	-	X	X	A		By-pass stan	N	N	N
A45	Closed BYPASS WARNING	-	X	X	A		By-pass stan	N	N	N
A46	BYPASS closing possibility WARNING	-	X	X	A		By-pass stan	N	N	N
A47	Disconnected Expansion WARNING	-	X	X	A	30 s	odłączony Rozbudowa	N	N	Aktywny













A division of Parker Hannifin Corporation

---

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4  
35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

---