

# **CDS 3000/6000/12000**

Bedienungsanleitung  
Instruction Manual  
Livret D`Instructions  
Instruktionsbog



**Dantherm**<sup>®</sup>  
Environmental Air Management

OKT 98 974801



## 0. Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsbeschreibung
2. Geräteaufstellung
  - 2.1. Platzierung
  - 2.2. Kondenswasserablauf
  - 2.3. Elektrischer Anschluss
  - 2.4. Hygrostatanschluss
  - 2.5. Thermostatanschluss
3. Betrieb
  - 3.1. Ventilation mit Entfeuchtung
  - 3.2. Ventilation mit Entfeuchtung und Wärme
4. Elektrische Steuerung
  - 4.1. Arbeitstemperaturbereich
  - 4.2. Abtauung
  - 4.3. Sicherheitskreislauf
5. Wartung und Pflege
  - 5.1. Filter
  - 5.2. Gerätereinigung
6. Störungen und deren Beseitigung
7. Technische Daten
8. Schaltplan
9. Kältekreislauf

## 1. Funktionsbeschreibung

Der Raumentfeuchter CDS 3/6/12000 arbeitet nach dem Kondensationsprinzip. Mittels eines Ventilator wird die zu entfeuchtende Luft angesaugt. Im Verdampfer wird der Luft Wärme entzogen, wodurch nach Unterschreiten des Taupunktes der Wasserdampf zu Wassertropfen kondensiert. Das Kondenswasser wird danach zu einem Abfluss geleitet. Der trockenen kalten Luft wird beim Durchströmen des Kondensators die vorher entzogene Wärme wieder zugeführt. Infolge der freiwerdenden Verdampfungswärme und der in Wärme umgewandelten Antriebsenergie des Kompressors wird der Luft mehr Wärme zugeführt als ihr vorher entzogen worden ist. Diese Wärmezufuhr entspricht ungefähr einer Temperaturerhöhung von 5°C. Durch die ständige Zirkulation der Raumluft durch das Gerät wird die relative Feuchtigkeit der Luft nach und nach gesenkt, wodurch ein sehr schnelles, aber dennoch schonendes Austrocknen erreicht wird.

## 0. Index

1. Description of function
2. Installation of the unit
  - 2.1. Positioning
  - 2.2. Condensate outlet
  - 2.3. Electrical connection
  - 2.4. Hygrostat connection
  - 2.5. Thermostat connection
3. Operation
  - 3.1. Ventilation with dehumidification
  - 3.2. Ventilation with dehumidification and heat
4. Electric control
  - 4.1. Temperature working range
  - 4.2. Defrosting
  - 4.3. Safety circuit
5. Maintenance
  - 5.1. Cleaning the filter
  - 5.2. Cleaning the dehumidifier
6. Faultfinding
7. Technical specifications
8. Wiring diagram
9. Cooling circuit

## 1. Description of function

The room dehumidifier type CDS 3/6/12000 works in accordance with the condensation principle. The air to be dehumidified is taken in by a fan and the heat is removed by an evaporator. By cooling the air below the dew point the water vapour condenses into droplets which are led to a drip tray and finally to a drain. The heat previously removed from the air is returned to the cold dry air as it passes through the condenser. More heat is returned to the air than was previously extracted as a result of the released evaporator heat and the working energy of the compressor being turned into heat energy. This extra heat corresponds to an approximate increase in temperature of 5°C. The continuous air circulation within the unit decreases the relative humidity ensuring rapid but gentle drying.



## 0. Index

1. Principe de fonctionnement
2. Installation de l'appareil
  - 2.1. Mise en place
  - 2.2. Ecoulement des condensats
  - 2.3. Raccordement électrique
  - 2.4. Raccordement de l'hygrostat
  - 2.5. Raccordement du thermostat
3. Mise en service
  - 3.1. Ventilation avec déshumidification
  - 3.2. Ventilation avec déshumidification et chauffage
4. Contrôle électrique
  - 4.1. Plage de fonctionnement – température
  - 4.2. Dégivrage
  - 4.3. Circuit de sécurité
5. Entretien
  - 5.1. Nettoyage du filtre
  - 5.2. Nettoyage du déshumidificateur
6. Pannes et remèdes
7. Spécifications techniques
8. Schéma électrique
9. Circuit de réfrigération

## 1. Principe de fonctionnement

Les déshumidificateurs du type CDS 3/6/12000 travaillent selon le principe de la condensation frigorifique. Un ventilateur aspire l'air ambiant et le dirige sur une surface froide (l'évaporateur). La température de l'air est refroidie en-dessous de son point de rosée, et la vapeur d'eau ainsi condensée est évacuée vers le tuyau d'écoulement.

En traversant le condenseur, l'air récupère la chaleur qu'il a cédée auparavant. Du fait de la chaleur de vaporisation libérée et de la transformation de l'énergie mécanique du compresseur en énergie calorifique, la quantité de chaleur ainsi fournie à l'air est supérieure à celle qu'il avait perdue. Il en résulte une augmentation de température de 5°C environ. Comme l'air ambiant circule continuellement dans l'appareil, l'humidité relative de l'air diminue peu à peu ce qui garantit un séchage rapide, mais en douceur.

## 0. Indholdsfortegnelse

1. Funktionsbeskrivelse
2. Opstilling af aggregatet
  - 2.1. Placering
  - 2.2. Afløb for kondensvand
  - 2.3. Elektrisk tilslutning
  - 2.4. Tilslutning af hygroskop
  - 2.5. Tilslutning af thermostat
3. Drift
  - 3.1. Ventilation med affugtning
  - 3.2. Ventilation med affugtning og varme
4. Elektriske styrefunktioner
  - 4.1. Arbejdsområde – temperatur
  - 4.2. Afrimning
  - 4.3. Sikkerhedskredsløb
5. Service og vedligeholdelse
  - 5.1. Rengøring af filter
  - 5.2. Rengøring af aggregat
6. Fejlfinding
7. Tekniske data
8. El - diagram
9. Kølekredsløb

## 1. Funktionsbeskrivelse

Luftaffugteren CDS 3/6/12000 arbejder efter kondenseringsprincippet. Den fugtige rumluft suges ind i affugteren ved hjælp af en ventilator. Inde i fordampere afkøles luften, og når dens temperatur falder til under dugpunktet, udkondenseres luftens vanddamp til dråber, som opsamles i drypbakken og ledes til afløb.

Den tørre, afkølede luft ledes videre gennem kondensatoren, hvor den genopvarmes. Som følge af den varme som frigives ved vanddampens kondensering samt varmetilskuddet, der stammer fra kompressorens driftseffekt, tilføres luften mere varme end det der blev fjernet fra den under afkøling. Dette varmetilskud svarer omtrent til en temperaturstigning på 5°C. Ved en stadig cirkulation af rumluften gennem affugteren vil rumluftens relative fugtighed efterhånden falde, hvorved der opnås en hurtig og skånsom tørring.



## 2. Geräteaufstellung

### 2.1. Platzierung

Bei der Aufstellung sollte darauf geachtet werden, dass das Gerät in Waage steht.

### 2.2. Kondenswasserablauf

Auf der rechten Seite des Gerätes befindet sich ein Ablaufstutzen zum Anschluss eines 3/4" Schlauches (CDS 3000) oder einer festen 32 mm Rohrinstallation (CDS 6/12000), welche zu einem Ablauf im Boden oder einem Auffangbehälter geführt wird.

Es ist wichtig, dass der Ablauf vom Aggregat immer mit mindestens 2% Fall verlegt wird, da sonst eventuell die Kondenswasserwanne im Gerät überlaufen kann.

### 2.3. Elektrischer Anschluss

Entfernen Sie den Deckel über dem Bedienungspanel auf der Vorderseite des Gerätes (siehe auch Seite 14). Führen Sie das Stromkabel rechts unten in das Gerät ein und führen dieses zum Schaltschrank. Schliessen Sie das Stromkabel an den Klemmen L1, L2, L3, Null (nicht bei 3 x 230V) und Erde an.

**ACHTUNG:** Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den örtlichen Vorschriften vorzunehmen!

### 2.4. Hygrostatanschluss

Um einen kontrollierten Entfeuchtungsbetrieb zu gewährleisten ist ein Hygrostat (Zubehör) an Klemme 20 und 21 anzuschliessen. Es ist darauf zu achten, den Hygrostaten nicht zu dicht am Entfeuchtungsgerät zu montieren, damit dieser nicht von der trockenen Luft des Entfeuchters beeinflusst wird. Ebenfalls sollte der Hygrostat nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Der Hygrostatausgang beträgt 24 V.

### 2.5. Thermostatanschluss

Wird das Gerät mit einer eingebauten elektrischen Heizfläche geliefert, so kann an Klemme 22 und 23 ein Thermostat zur Steuerung dieser angeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, den Thermostat nicht zu dicht am Entfeuchtungsgerät zu montieren, damit dieser nicht von der warmen Luft des Entfeuchters beeinflusst wird. Gleichfalls sollte der Thermostat nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Der Thermostatausgang beträgt 24 V.

## 2. Installation of the unit

### 2.1. Positioning

When the unit is placed, be sure that the foundation is level.

### 2.2 Condensate outlet

The condensate outflow device is located at the right hand side of the unit for connection of a 3/4" drain hose (CDS 3000) or a permanent 32 mm pipe installation (CDS 6/12000) which is led to a floor drain or a container.

It is important that the water hose has a fall away from the unit of at least 2%, otherwise the water will overflow in the condensate tray.

### 2.3 Electrical connection

Remove the service cover panel from the front of the unit (see page 14). Introduce the power supply cable from the bottom right hand side and take it up to the control panel. Connect it to the terminals L1, L2, L3, neutral (not for 3x230V) and earth.

**Caution:** Observe local power supply company regulations!

### 2.4 Hygrostat connection

If controlled drying is required, a hygrostat (accessory) has to be connected to the terminals 20 and 21. The hygrostat should be installed as far away from the unit as possible to ensure the dehumidifier does not influence the hygrostat with its dry air. Care should be taken to avoid installation where it is exposed to direct sunlight. The hygrostat output is 24 V.

### 2.5 Thermostat connection

CDS units delivered with an in-built electric heating coil may require a thermostat to control the heat. The thermostat is connected to terminals 22 and 23. The thermostat should not be installed too close to the unit to ensure that the dehumidifier does not influence the thermostat with its warm air. Care should also be taken to avoid installation where it is exposed to direct sunlight. The thermostat output is 24 V.



## 2. Installation de l'appareil

### 2.1 Mise en place

Lors de la mise en place, veiller à mettre l'appareil de niveau.

### 2.2 Ecoulement des condensats

Le CDS est muni d'un dispositif d'écoulement sur le coté droit pour raccordement d'un tuyau de vidange souple de 3/4" (CDS 3000) ou une installation permanente d'écoulement de 32 mm (CDS 6/12000) qui est mené vers un conduit d'égout dans le fond ou à un réservoir.

Il est important que le tuyau de vidange soit incliné d'au moins 2% pour faciliter l'écoulement des eaux, sinon on risque un débordement du bac des condensats.

### 2.3 Raccordement électrique

Enlever la tôle du panneau de contrôle sur le front de l'appareil (voir sur la page 14). Faire passer le câble électrique par le coté droit au fond de l'appareil et l'introduire dans l'armoire de commande. Brancher le câble électrique aux bornes L1, L2, L3, neutre (à 3x230V il n'y a pas de neutre) et à la terre.

**ATTENTION:** Se conformer aux prescriptions électriques locales!

### 2.4 Raccordement de l'hygrostat

Si le processus de séchage doit être contrôlé, il faut brancher un hygrostat (accessoire) sur les bornes 20 et 21. L'hygrostat devra être installé le plus loin possible du déshumidificateur, de telle façon que l'air sec pulsé par l'appareil ne l'influence pas. Il devra aussi être installé hors de la radiation solaire. L'hygrostat est alimenté en 24 V.

### 2.5 Raccordement du thermostat

Si l'appareil est muni d'une batterie électrique, celle-ci peut être contrôlée par un thermostat qui doit être branché sur les bornes 22 et 23. Le thermostat devra être installé le plus loin possible du déshumidificateur, de telle façon que l'air chaud pulsé par l'appareil ne l'influence pas. Il devra aussi être installé hors de la radiation solaire. Le thermostat est alimenté en 24 V.

## 2. Opstilling af aggregatet

### 2.1 Placering

Ved opstilling skal man være opmærksom på, at affugteren står vandret.

### 2.2 Afløb for kondensvand

Afløb for kondensvand er placeret på højre side af aggregatet. På CDS 3000 er der en afløbsstuds for tilslutning af 3/4" slange og på CDS 6/12000 er der en studs for tilslutning af 32 mm fast rørinstallation, som føres til gulv afløb eller opsamlingsbeholder.

Det er vigtigt, at afløbet fra aggregatet har et fald væk fra affugteren på mindst 2%, da vandet ellers kan løbe over i drypbakken.

### 2.3 Elektrisk tilslutning

Service dæklpladen foran på aggregatet fjernes (se side 14). Strømforsyningskablet føres ind i bunden af aggregatet i højre side og trækkes op til el-skabet. Strømforsyningskablet forbindes til klemmerne L1, L2, L3, nul (ikke på 3x230V) og jord.

**Bemærk:** De lokale forskrifter for elektriske installationer skal overholdes!

### 2.4 Tilslutning af hygrostat

Hvis man ønsker at opretholde en bestemt luftfugtighed i rummet, skal der monteres en hygrostat (tilbehør) til klemmerne 20 og 21. Hygrostaten bør placeres i god afstand fra affugteren, så den tørre udblæsningsluft ikke påvirker hygrostatens funktion. Ligeledes bør hygrostaten placeres således at den ikke udsættes for direkte sollys. Hygrostatudgang er 24 V.

### 2.5 Tilslutning af thermostat

Hvis affugteren leveres med indbygget elektrisk varmeplade, kan en thermostat til styring af varmen leveres som ekstra tilbehør. Termostaten tilsluttes klemmerne 22 og 23. Termostaten bør placeres i god afstand fra affugteren, så den varme udblæsningsluft ikke påvirker termostaten funktion. Ligeledes bør termostaten placeres, således at den ikke udsættes for direkte sollys. Termostatudgang er 24 V.



### 3. Betrieb

Nachdem der Entfeuchter an der Stromversorgung angeschlossen worden ist, leuchtet die grüne Kontrolllampe H1. Nun kann der Entfeuchter in Betrieb genommen werden.

#### 3.1. Ventilation mit Entfeuchtung

Das Gerät wird mit dem Schalter S4 in Stellung AUT oder MAN in Betrieb genommen die grüne Kontrolllampe H1.2 leuchtet. In Stellung MAN läuft die Kühlanlage im Dauerbetrieb, während in Stellung AUT die Kühlanlage über den Hygrostat gesteuert wird. Der Hauptventilator läuft in beiden Situationen zusammen mit dem Kompressor.

Wird lediglich Ventilation ohne Entfeuchtung gewünscht ist Schalter S4 auf 0 zu stellen und Schalter S1 auf 1. Gleichzeitig leuchtet Kontrolllampe H1.1.

#### 3.2. Ventilation mit Entfeuchtung und Wärme

Das Gerät wird wie oben in Betrieb genommen und Schalter S3 auf 1 gestellt. Die Kontrolllampe H1.20 leuchtet. Die Temperatur wird nun über den angeschlossenen Thermostat gesteuert.

### 3. Operation

When the dehumidifier has been connected to electricity the green control lamp H1 lights up. The dehumidifier can now be put into service.

#### 3.1 Ventilation with dehumidification

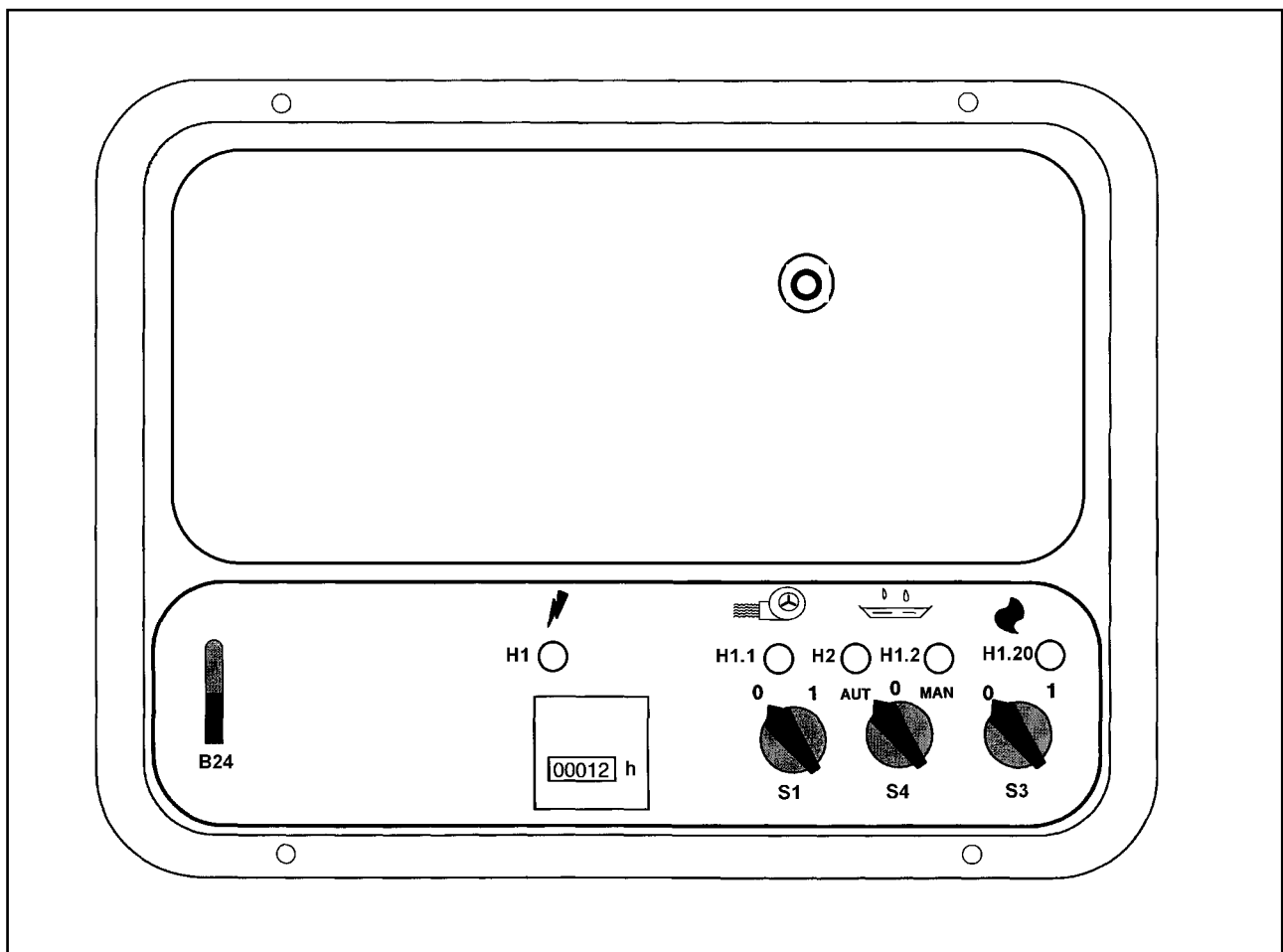
The dehumidifier is switched on by setting the switch S4 to pos. AUT or MAN. The green control lamp H1.2 lights up. In pos. MAN the cooling plant will be working continuously and in pos. AUT the cooling plant is controlled by the hygostat. No matter whether the switch is in pos. MAN or AUT, both main fan and compressor will be running.

If only ventilation with dehumidification is required, the switch S4 is set to pos. 0 and the switch S1 is set to pos. 1. The control lamp H1.1 lights up.

#### 3.2 Ventilation with dehumidification and heat

The unit is started as described above and switch S3 is set to pos. 1. The control lamp H1.20 lights up. The temperature is now controlled by the thermostat.

When the dehumidifier has been connected to electricity it is ready for service.





### 3. Mise en service

Après raccordement de l'alimentation électrique, la lampe verte H1 s'allume. Maintenant l'appareil peut être mis en service.

#### 3.1 Ventilation avec déshumidification

L'appareil est mis en route en mettant le commutateur S4 en pos. AUT ou en pos. MAN. La lampe verte H1.2 s'allume. En pos. MAN le circuit frigorifique fonctionne en permanence. En pos. AUT le circuit frigorifique est contrôlé par l'hygrostat. Le ventilateur principal et le compresseur fonctionnent, et en pos MAN, et en pos. AUT.

Pour obtenir ventilation seule sans déshumidification, le commutateur S4 doit être mis en pos. 0 et le commutateur S1 en pos.1. La lampe H1.1 s'allume.

#### 3.2 Ventilation avec déshumidification et chauffage

Mettre l'appareil en marche comme décrit ci-dessus et mettre le commutateur S3 en pos.1. La lampe H1.20 s'allume. La température est maintenant contrôlée par le thermostat.

Après raccordement de l'alimentation électrique l'appareil est en état de marche.

### 3. Drift

Når affugteren er tilsluttet strømforsyning lyser den grønne kontrollampe H1. Affugteren er nu klar til drift.

#### 3.1 Ventilation med affugtning

Affugteren sættes i drift ved at stille kontakten S4 i position AUT eller MAN. Den grønne kontrollampe H1.2 lyser. I position MAN kører køleanlægget uafbrudt. I position AUT styres køleanlægget af hygrostaten. Hovedventilator samt kompressor er i drift ved begge indstillinger.

Hvis der kun ønskes ventilation uden affugtning stilles kontakten S4 i stilling 0 og kontakten S1 i stilling I. Kontrollampen H1.1 lyser.

#### 3.2 Ventilation med affugtning og varme

Affugteren sættes i drift som beskrevet herover og kontakten S3 sættes i pos. I. Kontrollampen H1.20 lyser. Temperaturen styres nu via den tilsluttede termostat.

Når affugteren er tilsluttet strømforsyning, er den klar til drift.



## 4. Elektrische Steuerung

Die gesammte Steuerung des Gerätes mit allen Sicherheits-, Kontroll- und Schaltfunktionen geschieht über die Elektronik DTR 3003, welche sich auf der vorderen Seite des Gerätes unter dem Frontpanel befindet.

Um den Kompressor vor Überlastung zu schützen, ist eine Zeitverzögerung eingebaut, welche dafür sorgt, dass zwischen zwei Kompressorstarts mindestens 6 Minuten liegen. **Dies bedeutet, dass auch nach der Installation des Gerätes 6 Minuten gewartet werden muss, bis der Kompressor startet.** Diese 6 Minuten können überbrückt werden, indem der mit TEST bezeichnete Taster auf der Elektronik gedrückt wird.

### 4.1. Arbeitstemperaturbereich

Im unteren Temperaturbereich stoppt ein Temperaturfühler das Gerät falls die Raumtemperatur unter 5°C gefallen ist. Im oberen Bereich stoppt das Gerät über den eingebauten Hochdruckpressostat, welches abhängig von der relativen Luftfeuchte zwischen 32°C und 35°C geschieht.

### 4.2. Abtauung

Bei Raumtemperaturen von unter 20°C, wird der Verdampfer nach kurzer Zeit zu vereisen beginnen. Der Verdampferfühler registriert diese Eisbildung und lässt das Gerät noch 44 Minuten lang im Entfeuchtungszyklus laufen. Nach Ablauf dieser Zeit beginnt die aktive Abtauung, indem ein Vierwegeventil aktiviert wird, welches Heissgas in den Verdampfer leitet, wodurch dieser langsam abtaut. Registriert der Verdampferfühler einen eisfreien Zustand, so schaltet das Vierwegeventil wieder um.

### 4.3. Sicherheitskreislauf

Falls der Druck in der Kühlanlage, zu sehr steigt oder abfällt, schaltet der Hoch/Niederdruckpressostat das Gerät ab. Die rote Kontrolllampe H2 leuchtet.

Falls die elektrische Heizfläche aus irgend einem Grund nicht über den Thermostaten abschaltet, so sind zwei Sicherheitsthermostate montiert, welche diese bei Erreichen von 80°C bzw. 100°C ausschaltet.

## 4. Electric control

The entire control system of the unit with all its safety, control and switching function is provided by the electronic print plate type DTR 3003, which is located under the front cover panel of the unit.

For overload protection of the compressor we have built in a time-lag relay which ensures at least 6 minutes' stop between two compressor starts. **This also means that the compressor cannot be started until 6 minutes after it has been installed.** However, this period of time can be overcome by pressing the TEST button on the electronics.

### 4.1 Temperature working range

A temperature sensor stops the unit when the temperature falls to less than 5°C. The built-in HP pressostat stops the unit when the temperature reaches a level between 32°C and 35°C, dependent on the relative humidity.

### 4.2 Defrosting

At temperatures under 20°C the evaporator will start to ice up after a short time. The evaporator sensor registers the icing up and after 44 minutes in dehumidification mode the active defrosting begins. A four-way valve is activated letting warm gas being blown across the evaporator whereby the ice on the evaporator is melted. When the evaporator sensor registers that there is no more ice on the evaporator, the four-way-valve switches off again.

### 4.3 Safety circuit

If the pressure in the cooling plant gets too high or too low, then the HP/LP pressostat switches off the unit. The red control lamp H2 lights up.

If the electric heating coil is not switched off by the thermostat, two safety thermostats are mounted which will switch off the unit at temperatures of 80°C and 100°C, respectively.





## 4. Contrôle électrique

La régulation complète de l'appareil, comprenant les fonctions de sécurité, de contrôle et de commande est assurée par platine l'électronique DTR 3003, située sur le coté droit de l'appareil en-dessous du capot de recouvrement.

Comme protection contre les surcharges du compresseur, un relais temporisé assure un délai de 6 minutes entre chaque démarrage du compresseur.

**Cela veut dire également que le compresseur ne peut pas être mis en marche pendant les premières 6 minutes après son installation.** Cependant il est possible d'éviter cette attente en appuyant sur le bouton de TEST sur la platine.

### 4.1 Plage de fonctionnement – température

Quand la température tombe à moins de 5°C, l'appareil est arrêté par une sonde de température. Quand la température augmente à 32°C – 35°C un pressostat HP arrête l'appareil – en fonction de l'humidité relative.

### 4.2 Dégivrage

Lorsque la température ambiante est inférieure à 20°C, de la glace se forme sur l'évaporateur. La sonde de l'évaporateur enregistre cette formation de glace et laisse l'appareil fonctionner encore 44 minutes en déshumidification. Après 44 minutes le dégivrage actif commence par activation de la vanne à quatre voies, qui fait passer du gaz chaud sur l'évaporateur qui dégivre lentement. Lorsque la sonde de l'évaporateur indique qu'il n'y a plus de glace sur l'évaporateur, la vanne à quatre voies se renverse.

### 4.3 Circuit de sécurité

Si la pression dans l'installation frigorifique augmente ou tombe à des niveaux inacceptables, le pressostat HP respectivement le pressostat BP arrête l'appareil. La lampe rouge H2 s'allume.

Si la batterie électrique n'est pas coupée par le thermostat, deux thermostats de sécurité sont montés. Ces deux thermostats arrêtent l'appareil soit à 80°C, soit à 100°C.

## 4. Elektriske styrefunktioner

Hele styringen af aggregatet med alle sikkerheds-, kontrol- og tænd/slukfunktioner sker via DTR 3003 elektronikken, der er placeret på affugterens front under servicedækslet.

Som beskyttelse mod overbelastning af kompressoren er der indbygget et forsinkelsesrelæ, som sørger for, at der går mindst 6 minutter mellem hver opstart.

**Dette betyder også, at man skal vente 6 minutter, fra kompressoren er installeret til den kan startes.**

Man kan dog undgå denne ventetid, hvis man trykker på TEST knappen på printpladen.

### 4.1 Arbejdsområde – temperatur

En temperaturføler standser aggregatet, hvis rumtemperaturen falder til under 5°C. Hvis temperaturen stiger til 32-35°C afbrydes affugteren via den indbyggede højtrykspressostat alt afhængig af den relative fugtighed.

### 4.2 Afrimning

Ved rumtemperaturer under 20°C begynder fordamperen at fryse til. Fordamperføleren registrerer denne tilisning og lader affugteren køre i affugtningsmodus i yderligere 44 minutter. Herefter begynder den aktive afrimning, idet en indbygget firevejsventil aktiveres og leder varmgas hen over fordamperen, som langsomt tøs op. Når fordamperføleren registrerer, at fordamperen er afrimet, skifter firevejsventilen igen.

### 4.3 Sikkerhedskredsløb

Hvis trykket i køleanlægget bliver for højt eller falder for meget, afbrydes affugteren via enten højtrykspressostaten eller lavtrykspressostaten. Den røde kontrollampe H2 lyser.

Hvis den elektriske varmeflade af en eller anden grund ikke afbrydes via termostaten, er der monteret to sikkerhedstermostater, som afbryder affugteren ved henholdsvis 80°C og 100°C.



## 5. Wartung und Pflege

Der Entfeuchter benötigt im Allgemeinen wenig Pflege für einen störungsfreien Betrieb. Alle erforderlichen Sicherheits- und Kontrollfunktionen sind eingebaut. Die Ventilatoren mit Motor, sowie der Kompressor haben Dauerschmierung und erfordern keine besondere Wartung.

**WICHTIG:** Vor dem Öffnen des Gerätes ist der Netzanschluss zu unterbrechen!

### 5.1. Filter

Einmal im Monat sollten die Ansaugfilter des Gerätes gereinigt werden. Dazu ist das Filtergitter abzunehmen, in dem dieses hochgezogen wird und der Filter heraus zu nehmen. Die Reinigung geschieht entweder in lauwarmen Seifenlauge oder mit Hilfe eines Staubsaugers bei leichter Verschmutzung. Danach ist der Filter wieder einzusetzen und das Filtergitter am Gerät einzusetzen.

### 5.2. Gerätereinigung

Einmal im Jahr sollten die Deckplatten des Entfeuchters entfernt werden und das Innere des Gerätes auf Verschmutzung kontrolliert werden. Sollte das Gerät verschmutzt sein, kann es mit Hilfe eines Staubsaugers gereinigt werden. Hierbei ist vor allem der Kondensator gründlich abzusaugen. Sollte der Lamellenverdampfer stark verschmutzt sein, so kann er mit lauwarmen Seifenlauge abgewaschen werden.

## 5. Maintenance

The dehumidifier requires very little attention for trouble free running. All the necessary safety and control functions have been built in. The fan with motor and the compressor have permanent lubrication and require no particular maintenance.

**NOTE:** Unplug the mains electricity cable before opening the unit!

### 5.1. Cleaning of the filter

The air inlet filter has to be cleaned once a month. Remove the filter grille and take out the filter for cleaning. It can either be rinsed in tepid soapy water or, if not very dirty, vacuumed with a vacuum cleaner. After cleaning, reinstall the filter and the filter grille in the front of the unit.

### 5.2. Cleaning the dehumidifier

Once a year the cover panels of the unit should be removed in order to check the inside of the dehumidifier. If the dehumidifier is dirty it should be cleaned by vacuum cleaning. The condenser in particular should be thoroughly vacuumed. If the lamella evaporator is badly soiled, it may be washed in tepid soapy water.



## 5. Entretien

Le déshumidificateur nécessite peu d'entretien pour fonctionner parfaitement. Toutes les fonctions de contrôle et de sécurité sont intégrées. Les ventilateur avec moteur ainsi que le compresseur sont graissés à vie et n'exigent aucun entretien particulier.

**ATTENTION:** Avant toute intervention, débrancher le déshumidificateur!

### 5.1. Nettoyage du filtre

Le filtre d'air doit être nettoyé une fois par mois. Avant le nettoyage il faut enlever la grille devant sur l'appareil et retirer le filtre. Plonger le filtre dans une eau tiède savonneuse ou le nettoyer à l'aspirateur. Remonter le filtre dans la grille qui est ensuite mis en place sur la tôle frontale.

### 5.2. Nettoyage du déshumidificateur

Il est recommandé de faire vérifier l'appareil et d'effectuer un nettoyage de l'intérieur au moins une fois par an. Pour ce faire enlever d'abord la tôle frontale. Si l'appareil est sale, le nettoyer avec un aspirateur en insistant particulièrement sur le condenseur. Si l'évaporateur à ailettes est très sale, le laver à l'eau tiède savonneuse.

## 5. Service og vedligeholdelse

Affugteren kræver kun lidt vedligeholdelse for problemfri drift. Alle nødvendige sikkerheds- og kontrolfunktioner er indbyggede. Ventilator med motor samt kompressor er smurt for livstid og kræver ikke speciel vedligeholdelse.

**BEMÆRK:** Før aggregatet åbnes, skal strømmen afbrydes!

### 5.1. Rengøring af filter

Indsugningsfilteret skal rengøres én gang om måned. Filteret sidder i filterristen på forsiden af aggregatet. Filterristen løsnes fra aggregatet, hvorpå filteret kan tages ud. Det vaskes i lunkent sæbevand eller støvsuges grundigt. Herefter sættes filteret og risten på plads på aggregatets front.

### 5.2. Rengøring af aggregat

En gang om året skal kappen fjernes og affugteren efterses indvendigt. Eventuelt støv og snavs fjernes ved støvsugning. Specielt kondensatoren støvsuges grundigt. Hvis lamelfordamperen er meget snavset, kan den afvaskes med sæbevand.



## 6. Störungen und deren Beseitigungen

### **Entfeuchter arbeitet nicht, grüne Hauptstromlampe H1 leuchtet nicht:**

- kontrollieren Sie die externen Sicherungen.
- kontrollieren Sie, ob die elektrischen Verbindungen zum Gerät in Ordnung sind.

### **Entfeuchter arbeitet nicht, grüne Hauptstromlampe H1 leuchtet, rote Lampe H2 Entfeuchtung leuchtet:**

- Pressostat hat das Gerät abgeschaltet. Entfernen Sie den vorderen Ansaugfilter des Gerätes. Auf der rechten Seite befindet sich der Pressostat. Drücken Sie die Reset Taste und setzen Sie den Filter wieder ein. Kontrollieren Sie, ob die Ansaug- und Ausbläser frei sind. Kontrollieren Sie, ob der Ventilator funktioniert. Kontrollieren Sie, ob Filter, Verdampfer oder Kondensator verschmutzt sind.
- Thermorelais des Kompressors hat abgeschaltet. Entriegeln Sie dieses durch Drücken des Gummiknopfes am Schaltschrank.

### **Entfeuchter arbeitet nicht, grüne Hauptlampe H1 leuchtet:**

- kontrollieren Sie, ob die Raumtemperatur über 5°C und unter 32°C liegt.
- kontrollieren Sie den Hygrostat indem Sie diesen auf eine niedrige relative Feuchte (10-20%) stellen. Überbrücken Sie diesen eventuell an Klemme 20/21.
- Bei eingebauter Heizung hat eventuell der OT Thermostat abgeschaltet. Entriegeln Sie den Entfeuchter durch aus- und wieder einschalten.

### **Kompressor arbeitet, aber der Haupt- bzw. Verdampferventilator läuft nicht:**

- Öffnen Sie den Schaltschrank und kontrollieren Sie die Feinsicherungen für die Ventilatoren auf der Elektronik.

Sollten Sie den Grund für die Funktionsstörung nicht finden, so ist das Gerät sofort abzuschalten um weitere Beschädigungen zu verhindern.

Setzen Sie sich bitte mit einem Servicemonteure oder einer DANTherm Vertretung in Verbindung.

## 6. Faultfinding

### **Dehumidifier does not work, green lamp for main current (H1) is not on:**

- Check the external fuses.
- Check that the power supply to the unit is OK.

### **Dehumidifier does not work, green lamp for main current (H1) is on, red control lamp for dehumidification H2 is on:**

- Unit has been switched off by the pressostat. Remove the front air inlet filter of the unit. The pressostat is at the right. Press the RESET button and put the filter back at its place. Check that air inlet and air outlet grilles are free. Check if filter, evaporator or condenser are dirty.
- The thermal relay of the compressor has switched off the unit. Reset by pushing the rubber button on front of the control panel.

### **The dehumidifier does not work, the green control lamp for main current (H1) is on:**

- Check if the room temperature is higher than 5°C and lower than 32°C.
- Check the hygostat by setting it to a low relative humidity (10-20%). You can also check it by establishing a bridge between terminal 20 and 21.
- If the unit is supplied with electric heating, the OT thermostat may have switched the unit off. Restart the unit by switching it off and then on again.

### **The compressor functions, but the main fan and the evaporator fan do not function:**

- Open the control panel and check the fan fuses on the printed circuit board.

If you do not find the reason for the fault, switch off the unit immediately in order to avoid further damage.

Contact a service engineer or the nearest DANTherm Dealer.



## 6. Pannes et remèdes

**Le déshumidificateur ne fonctionne pas, le témoin visuel vert (H1) pour le courant primaire n'est pas allumé:**

- Contrôler les fusibles externes
- Vérifier si l'alimentation électrique à l'appareil est d'accord.

**Le déshumidificateur ne fonctionne pas, le témoin visuel vert pour courant primaire H1 et le témoin visuel rouge pour déshumidification H2 sont allumés:**

- Le pressostat a coupé l'appareil. Enlever le filtre d'aspiration devant sur l'appareil. Le pressostat se trouve à droite. Pousser le bouton de réarmement et remettre le filtre à sa place. Vérifier si la grille de reprise et la grille de soufflage sont libres. Vérifier si le ventilateur fonctionne. Contrôler si le filtre, l'évaporateur ou le condenseur sont sales.
- Le relais thermique du compresseur a coupé l'appareil. Réarmer l'appareil en poussant le bouton en caoutchouc sur le panneau de contrôle.

**Le déshumidificateur ne fonctionne pas, le témoin visuel vert H1 est allumé:**

- Vérifier si la température ambiante se trouve entre 5°C et 32°C.
- Contrôler le fonctionnement de l'hygrostat en le mettant à une humidité relative basse (10-20%). Un pont peut éventuellement être établi entre les bornes 20 et 21.
- Si l'appareil est muni d'une batterie électrique de chauffage, le thermostat OT aurait pu arrêter l'appareil. Le redémarrage se fait par arrêt et démarrage de l'appareil.

**Le compresseur fonctionne, le ventilateur principal et le ventilateur de l'évaporateur ne fonctionnent pas:**

- Ouvrir le panneau de contrôle et vérifier les fusibles du ventilateur sur la platine électronique.

Si vous ne trouvez pas la cause de la panne, débrancher l'appareil immédiatement pour éviter des dommages ultérieures.

Veuillez prendre contact avec votre installateur ou le distributeur DANHERM dans votre région.

## 6. Fejlfinding

**Affugteren fungerer ikke, grøn kontrollampe H1 lyser ikke:**

- Kontroller de eksterne sikringer
- Kontroller om elforsyningen til aggregatet er i orden.

**Affugteren fungerer ikke, grøn kontrollampe H1 lyser, rød kontrollampe for affugtning H2 lyser:**

- Pressostaten har afbrudt aggregatet. Fjern ind-sugningsfilteret på forsiden af aggregatet. Pressostaten befinder sig til højre. Tryk på RESET knappen og sæt filteret på plads igen. Kontroller om der er fri passage gennem ind-sugnings- og ud-blæsningsristene. Kontroller om ventilatoren fungerer. Kontroller om filter, fordamper eller kondensator er tilsmudsede.
- Aggregatet er afbrudt på kompressorens termorelæ. Reset sker ved at trykke på gummiknappen i el-skabet.

**Affugteren fungerer ikke, grøn kontrollampe H1 lyser:**

- Kontroller om rumtemperaturen er mellem 5°C og 32°C.
- Kontroller hygrostaten ved at indstille den på en lav relativ fugtighed (10-20%). Etabler eventuelt en bro mellem klemme 20 og 21.
- Hvis der er indbygget varmelegeme, kan aggregatet eventuelt være afbrudt via OT thermostaten. Reset sker ved at slukke og tænde for aggregatet igen.

**Kompressoren fungerer, hoved- og fordamper-ventilatorer fungerer ikke:**

- El-skabet åbnes og ventilatorens sikringer på print pladen kontrolleres.

Hvis årsagen til driftsforstyrrelsen ikke findes, afbrydes affugteren straks for at undgå yderligere beskadigelser.

En servicemontør eller nærmeste DANHERM forhandler kontaktes.



## 7. TECHNISCHE DATEN

Modell	CDS 3000	
Temperatur:	5 - 32	°C
Feuchtigkeit:	30 - 100	% RF
Spannung:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. Stromaufnahme:	6.5	A
Max. Leistungsaufgabe:	2800	W
Luftvolumenstrom:	1600	m3/h
Kältemittel:	R 22 / R407c	
Füllmenge:	2250	g
Gewicht:	148	kg

Modell	CDS 6000	
Temperatur:	5 - 32	°C
Feuchtigkeit:	30 - 100	% RF
Spannung:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. Stromaufnahme:	9.5	A
Max. Leistungsaufgabe:	4200	W
Luftvolumenstrom:	2800	m3/h
Kältemittel:	R 22 / R407c	
Füllmenge:	4000 / 4300	g
Gewicht:	201	kg

Modell	CDS 12000	
Temperatur:	5 - 32	°C
Feuchtigkeit:	30 - 100	% RF
Spannung:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. Stromaufnahme:	13.7	A
Max. Leistungsaufgabe:	6500	W
Luftvolumenstrom:	3000	m3/h
Kältemittel:	R 22 / R407c	
Füllmenge:	7000	g
Gewicht:	317	kg

## 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	CDS 3000	
Working range-temperature:	5 - 32	°C
Working range-humidity:	30 - 100	% RH
Power supply:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. current consump.:	6.5	A
Max. power consump.:	2800	W
Air circulation:	1600	m3/h
Refrigerant:	R 22 / R407c	
Charging quantity:	2250	g
Weight:	148	kg

Model	CDS 6000	
Working range-temperature:	5 - 32	°C
Working range-humidity:	30 - 100	% RH
Power supply:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. current consump.:	9.5	A
Max. power consump.:	4200	W
Air circulation:	2800	m3/h
Refrigerant:	R 22 / R407c	
Charging quantity:	4000 / 4300	g
Weight:	201	kg

Model	CDS 12000	
Working range-temperature:	5 - 32	°C
Working range-humidity:	30 - 100	% RH
Power supply:	3 x 400 / 50	V/Hz
Max. current consump.:	13.7	A
Max. power consump.:	6500	W
Air circulation:	3000	m3/h
Refrigerant:	R 22 / R407c	
Charging quantity:	7000	g
Weight:	317	kg



## 7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	CDS 3000	
Plage d'utilisation-température:	5 - 32	°C
Plage d'utilisation-humidité:	30 - 100	%HR
Alimentation électrique:	3 x 400 - 50	V/Hz
Intensité max. consommée:	6.5	A
Puissance absorbée max.:	2800	W
Débit d'air:	1600	m3/h
Refrigérant:	R 22 / R407c	
Charge de fréon:	2250	g
Poids:	148	kg

Modèle	CDS 6000	
Plage d'utilisation-température:	5 - 32	°C
Plage d'utilisation-humidité:	30 - 100	%HR
Alimentation électrique:	3 x 400 - 50	V/Hz
Intensité max. consommée:	9.5	A
Puissance absorbée max.:	4200	W
Débit d'air:	2800	m3/h
Refrigérant:	R 22 / R 407c	
Charge de fréon:	4000 / 4300	g
Poids:	201	kg

Modèle	CDS 12000	
Plage d'utilisation-température:	5 - 32	°C
Plage d'utilisation-humidité:	30 - 100	%HR
Alimentation électrique:	3 x 400 - 50	V/Hz
Intensité max. consommée:	13.7	A
Puissance absorbée max.:	6500	W
Débit d'air:	3000	m3/h
Refrigérant:	R 22 / R407c	
Charge de fréon:	7000	g
Poids:	317	kg

## 7. TEKNISKE DATA

Model	CDS 3000	
Arbejdsområde-temperatur:	5 - 32	°C
Arbejdsområde-fugtighed:	30 - 100	% RF
EI-tilslutning:	3 x 400 - 50	V/Hz
Max. optagen strøm:	6.5	A
Max. optagen effekt:	2800	W
Luftmængde:	1600	m3/h
Kølemiddel:	R 22 / R407c	
Mængde:	2250	g
Vægt:	148	kg

Model	CDS 6000	
Arbejdsområde-temperatur:	5 - 32	°C
Arbejdsområde-fugtighed:	30 - 100	% RF
EI-tilslutning:	3 x 400 - 50	V/Hz
Max. optagen strøm:	9.5	A
Max. optagen effekt:	4200	W
Luftmængde:	2800	m3/h
Kølemiddel:	R 22 / R407c	
Mængde:	4000 / 4300	g
Vægt:	201	kg

Model	CDS 12000	
Arbejdsområde-temperatur:	5 - 32	°C
Arbejdsområde-fugtighed:	30 - 100	% RF
EI-tilslutning:	3 x 400 - 50	V/Hz
Max. optagen strøm:	13.7	A
Max. optagen effekt:	6500	W
Luftmængde:	3000	m3/h
Kølemiddel:	R 22 / R407c	
Mængde:	7000	g
Vægt:	317	kg

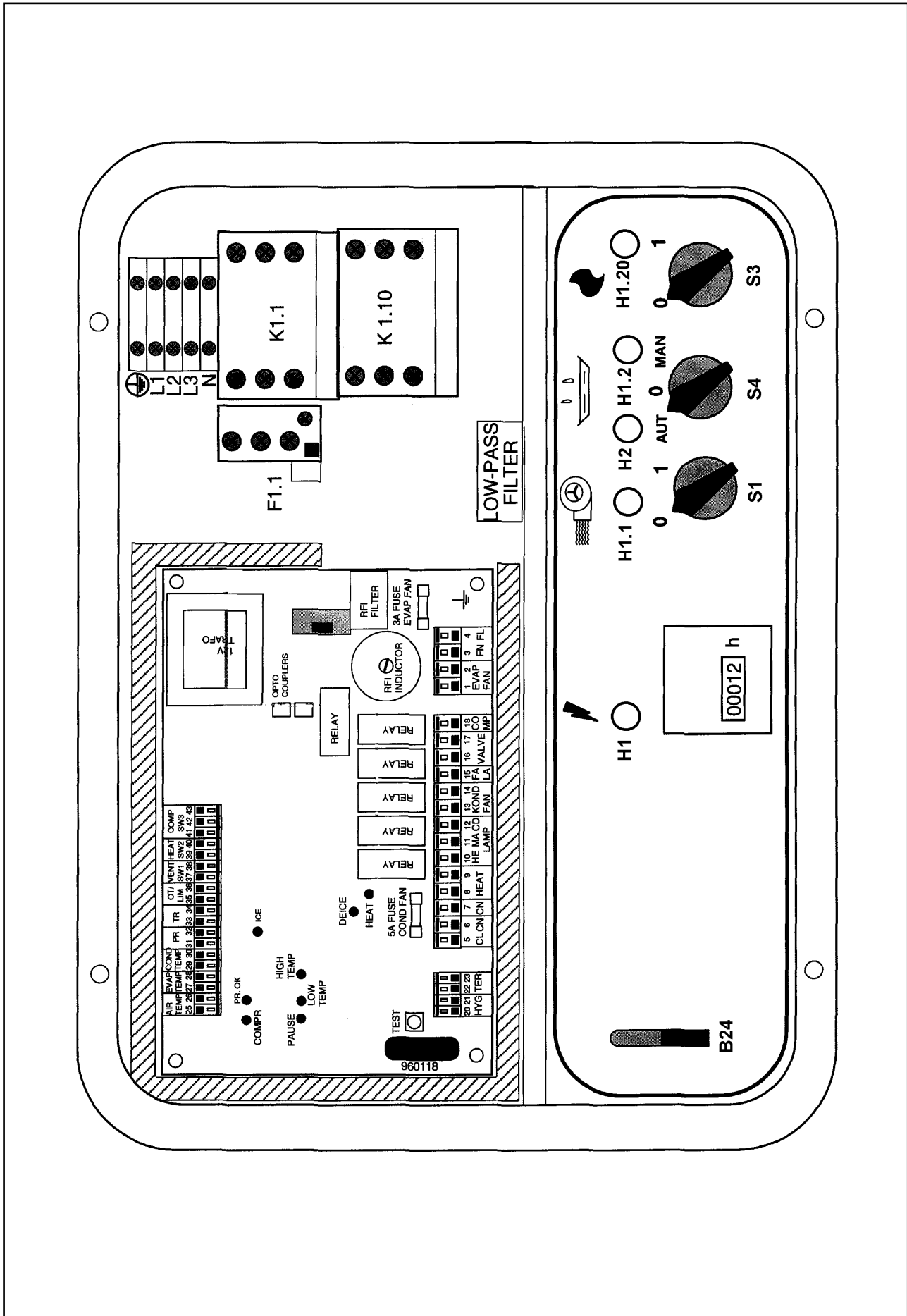


---

## 8. Schaltplan / Wiring diagram / Schéma électrique / EI-diagram

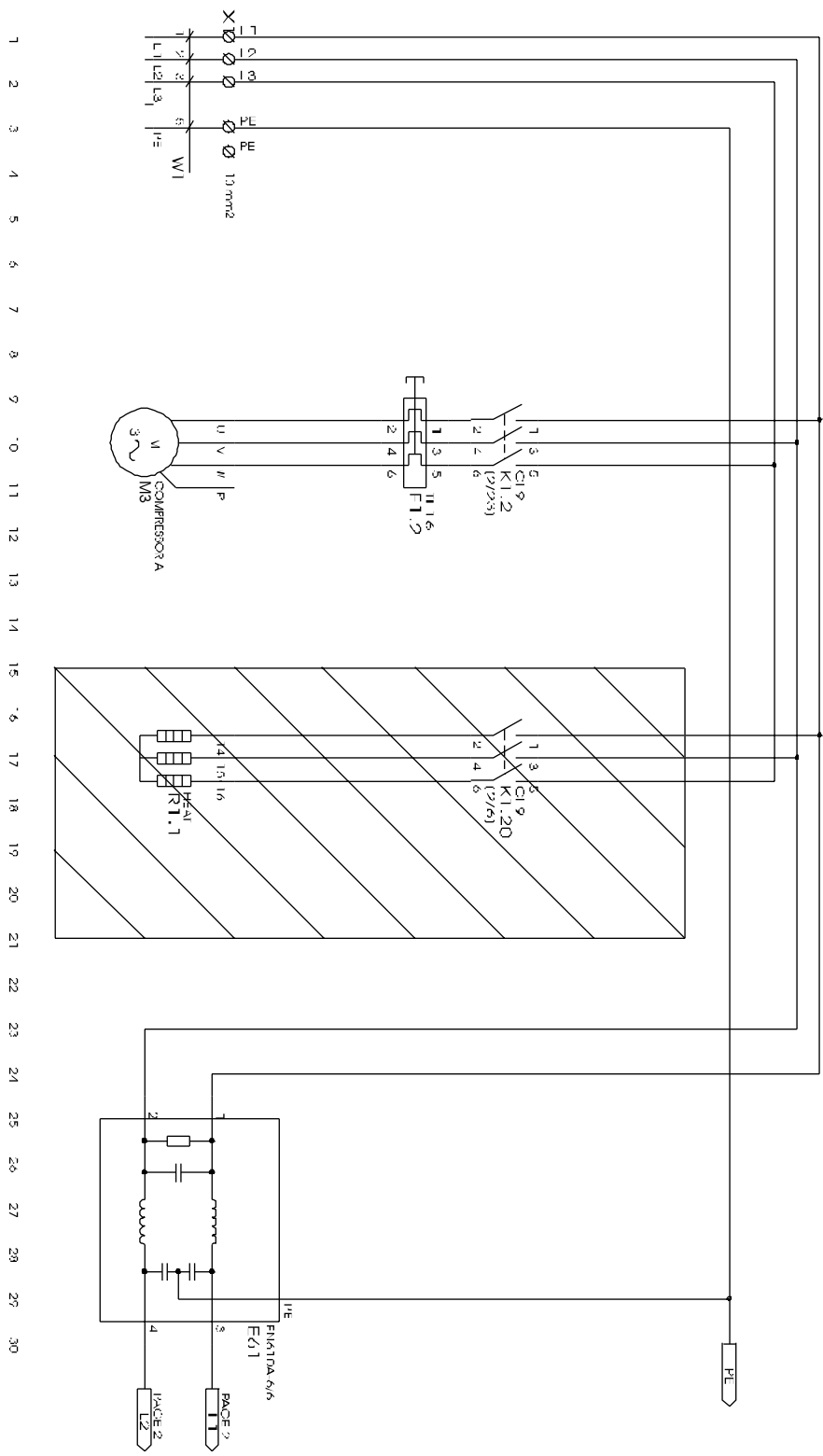
- B3 Hygroskop / Hygroskop / Raccordement hygroskop / Hygroskop
- B5 Pressostat / Pressostat / Pressostat / Pressostat
- B7 Limitfühler für El.-Warme / Limit sensor for heating / Sonde de surchauffe / Limit føler
- B8 OT Thermostat / OT thermostat / Thermostat de surchauffe OT / OT thermostat
- B24 Luftfühler / Air sensor / Sonde d' air / Luftføler
- B26 Verdampferfühler / Evaporator sensor / Sonde d' évaporateur / Fordamperføler
- E1 Elektronik DTR 3003 / Electronic DTR 3003 / Électronique DTR 3003 / Elektronik DTR 3003
- E61 Störgeräusch Filter / Noise filter / Filtre du bruit / Støjfilter
- F1.2 Kompressorthermorelais / Thermal relay compressor / Thermique compresseur / Termorelæ kompressor
- H1 Lampe Hauptstrom / Lamp main current / Témoin pour courant primaire / Lampe hovedstrøm
- H1.1 Lampe Ventilatorbetrieb / Lamp fan running / Témoin pour fonctionnement du ventilateur / Lampe ventilator
- H1.2 Lampe Kühlbetrieb / Lamp Cooling plant operation / Témoin pour fonctionnement frigorifique / Lampe køleanlæg i drift
- H1.20 Lampe Warmebetrieb / Lamp heating / Témoin pour cycle chauffage / Lampe varme
- H2 Lampe OT-Pressostatausfall / Lamp OT-pressostat failure / Témoin de surchauffe OT / Lampe OT-pressostat fejl
- K1.2 Kompressorschütz / Contactor for compressor / Contacteur pour compresseur / Kontaktør for kompressor
- K1.20 El.-Warmeschütz / Contactor for heating / Contacteur pour chauffage électrique / Kontaktør for varme
- M1 Ventilatormotor Kondensator / Fan motor condenser / Moteur de ventilateur condenseur / Ventilatormotor kondensator
- M2 Ventilatormotor Verdampfer / Fan motor evaporator / Moteur de ventilateur évaporateur / Ventilatormotor fordamper
- M3 Kompressormotor / Compressor motor / Moteur de compresseur / Kompressormotor
- P1 Betriebsstundenzähler / Hour meter / Compteur horaire / Timetæller
- S1 Schalter Ventilator / Switch for fan / Interrupteur du ventilateur / Afbryder ventilator
- S2 Raum Thermostat / Room thermostat / Thermostat d'ambiance / Rumtermostat
- S3 Schalter El.-Warme / Switch for heating / Commutateur du chauffage électrique / Afbryder for varme
- S4 Schalter Kühlanlage / Main switch / Commutateur alimentation générale / Aggregatafbryder
- Y1 Vierwegewentil / Four way valve / Vanne à quatre voies / Firevejsventil

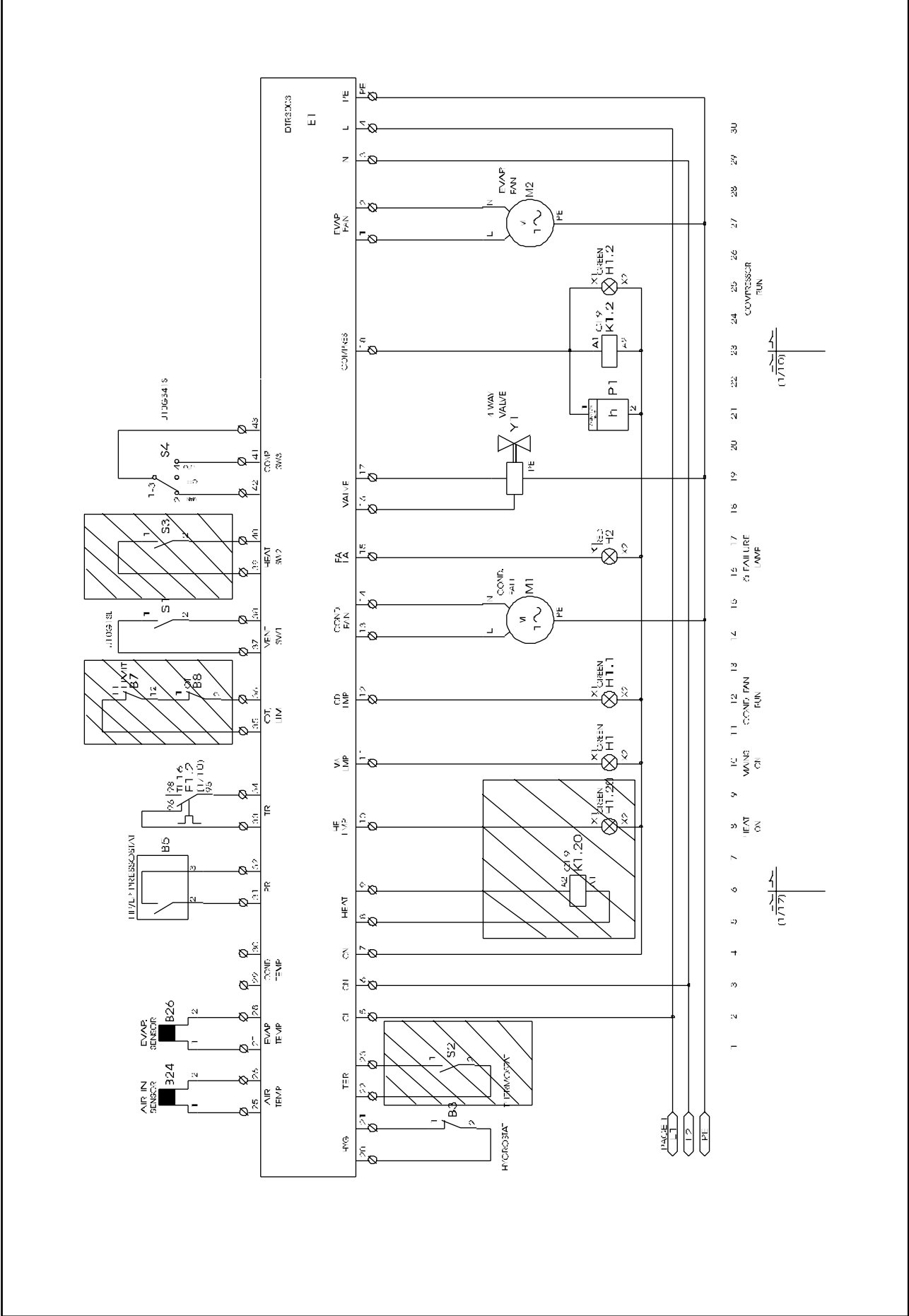




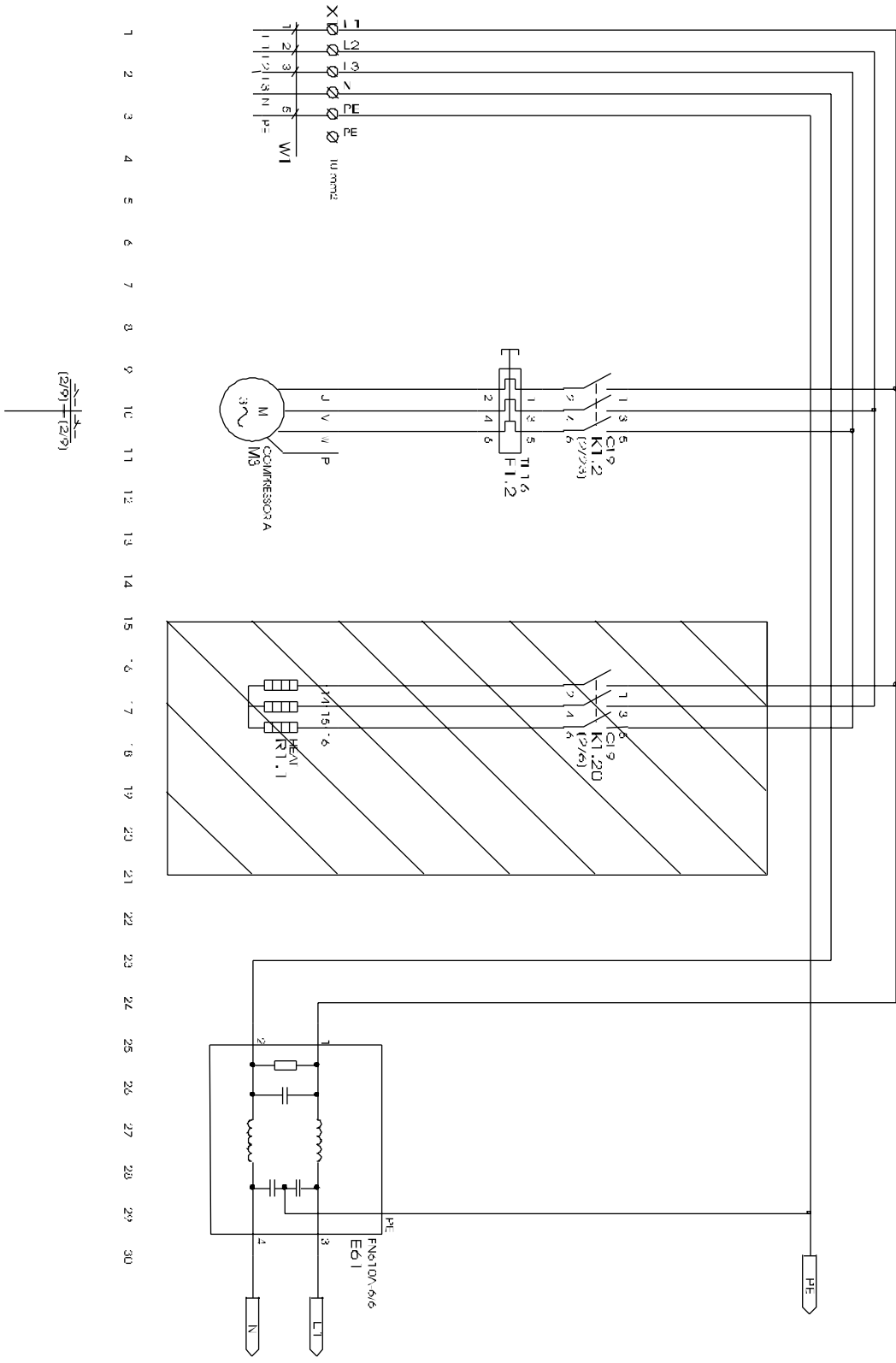


# CDS 3 x 230V

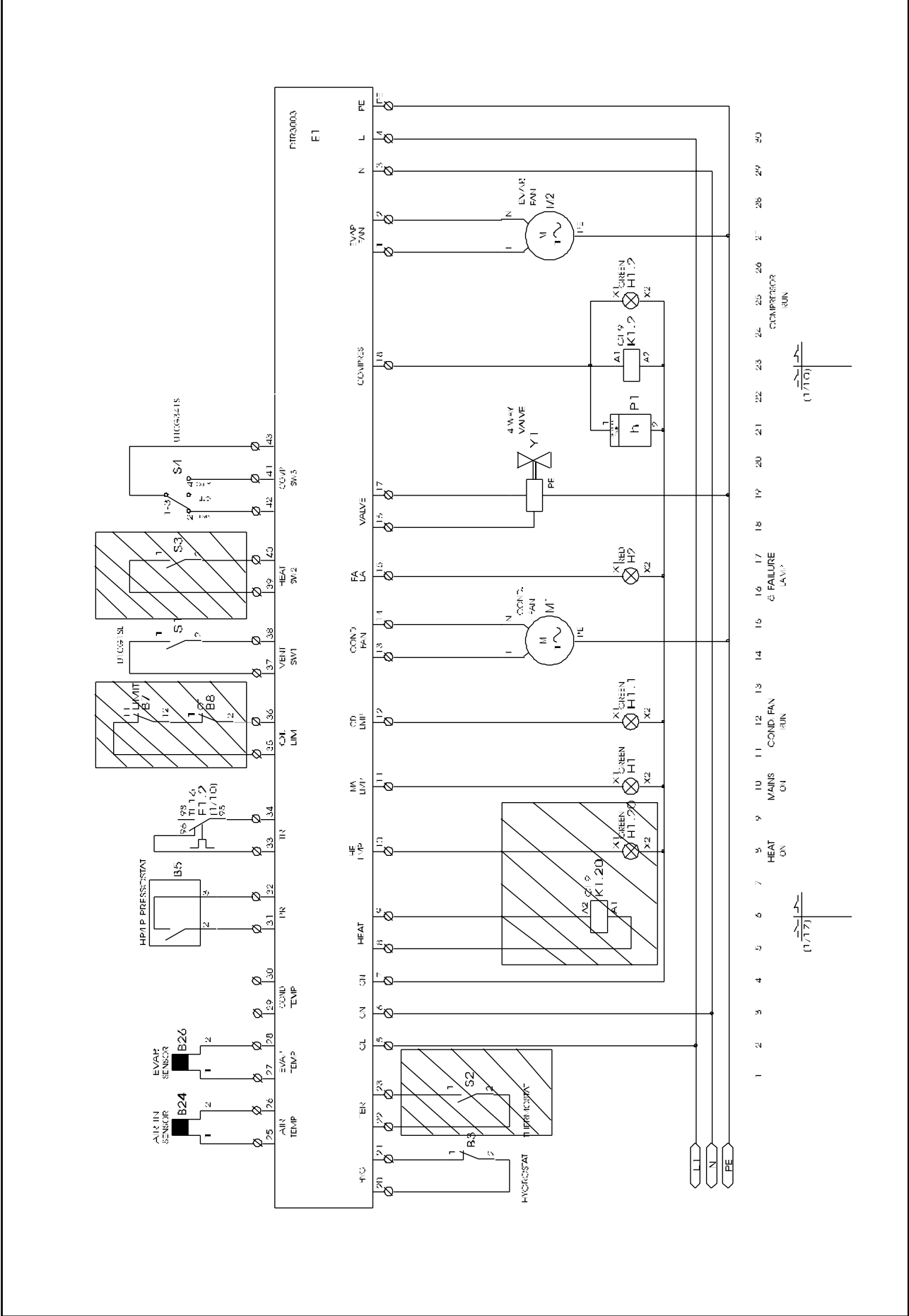




CDS 3 x 400/415V



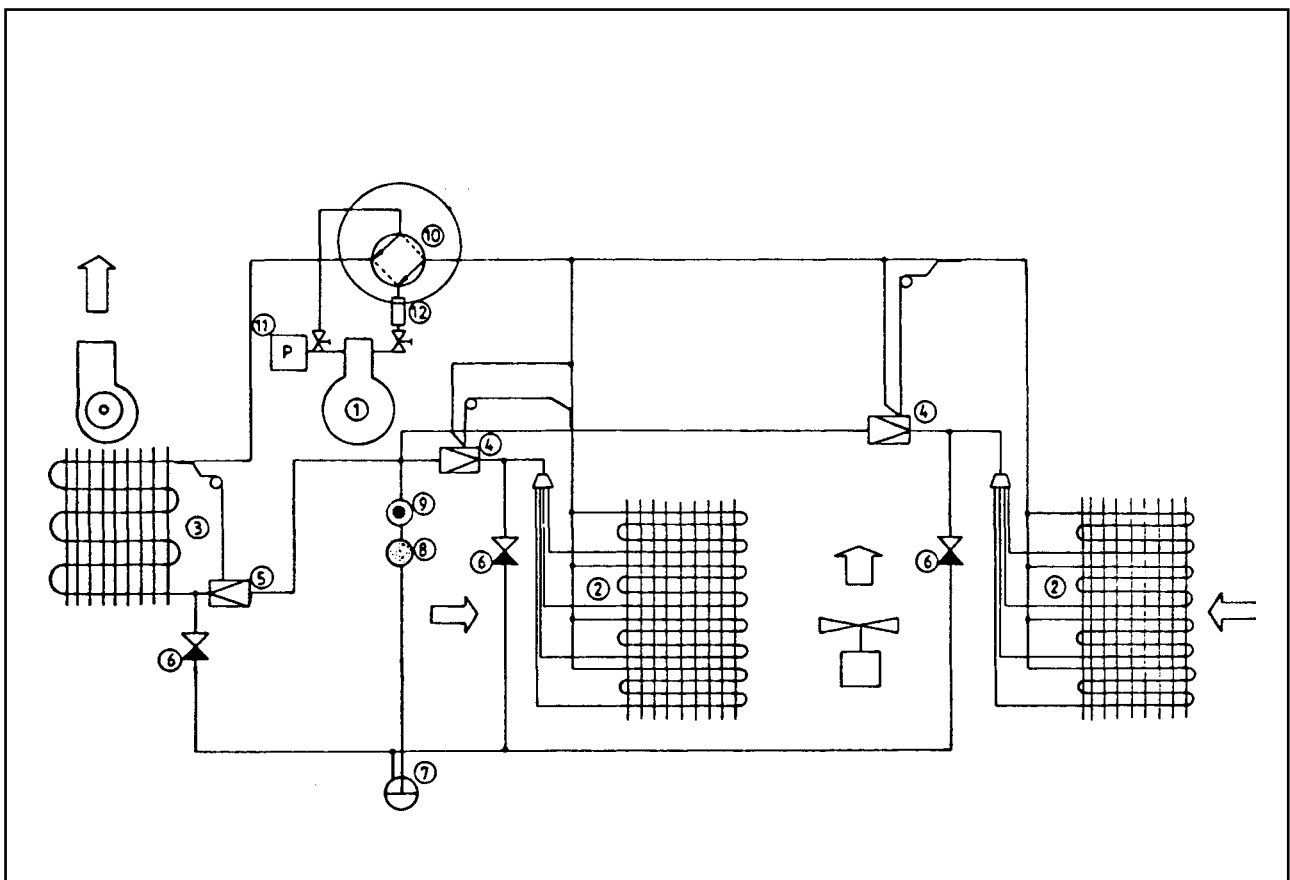
(2/9) (2/9)





## 9. Kältekreislauf / Cooling circuit / Circuit de réfrigération / Kølekredsløb

1. Kompressor / Compressor / Compresseur / Kompressor
2. Verdampfer / Evaporator / Evaporateur / Fordamper
3. Kondensator / Condenser / Condenseur / Kondensator
4. Expansionsventil / Expansion valve / Détendeur / Ekspansionsventil
5. Expansionsventil / Expansion valve / Détendeur / Ekspansionsventil
6. Kontraventil / Non return valve / Clapet de non-retour / kontraventil
7. Receiver/ Receiver / Bouteille liquide / Væskebeholder
8. Schauglas/ Sight glas / Voyant liquide / Skueglas
9. Trockenfilter / Liquid line drier / Filtre anti-humidité / Tørrefilter
10. Vierwegeventil / Four way valve / Vanne à quatre voies / Firevejsventil
11. Pressostat / Pressostat / Pressostat / Pressostat
12. Saugakkumulator / Suction accumulator / Accumulateur d'aspiration / Sugeakkumulator



## EU - Overensstemmelseserklæring



A/S Dantherm  
Jegstrupvej 4  
DK-7800 Skive  
Tel. +45 97 52 41 44

erklærer på eget ansvar, at følgende produkt:

**Luftaffugter CDS 3/6/12000**

som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende direktiv:

**89/392/EEC:**

**Maskindirektivet**

- og fremstillet i overensstemmelse med følgende norm:

**EN 292:**

**Maskinsikkerhed**

Skive 06-01-1997

Sted, dato

Alex H. Nielsen

Underskrift

## Déclaration CE de conformité



A/S Dantherm  
Jegstrupvej 4  
DK-7800 Skive  
Tel. +45 97 52 41 44

déclare par la présente que la machine,

**DESHUMIDIFICATEUR CDS 3/6/12000**

a été construit en conformité avec les directives suivantes:

**89/392/CEE:**

**Directives relatives aux machines**

et les normes suivantes:

**EN 292:**

**Sécurité des machines.**

Skive 06-01-1997

Date

Alex H. Nielsen

Signature

**EG - Konformitätserklärung**



**A/S Dantherm  
Jegstrupvej 4  
DK-7800 Skive  
Tel. +45 97 52 41 44**

erklärt auf eigene Verantwortung, daß folgendes Produkt,

**Luftentfeuchter CDS 3/6/12000**

welches von dieser Erklärung betroffen ist, mit den folgenden Richtlinien  
übereinstimmt:

**89/392/EWG:                      Maschinenrichtlinien**

- und in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt sind:

**EN 292:                              Maschinensicherheit**

Skive 06-01-1997

Ort und Datum



Alex H. Nielsen

Unterschrift

**EC - Declaration of Conformity**



**A/S Dantherm  
Jegstrupvej 4  
DK-7800 Skive  
Tel. +45 97 52 41 44**

hereby declare that the machine,

**DEHUMIDIFIER CDS 3/6/12000**

is in conformity with the following directive:

**89/392/EEC:                      Directive on the safety of machines**

- and was manufactured in conformity with the following standard:

**EN 292:                              Machine Safety**

Skive 06-01-1997

Place and date



Alex H. Nielsen

Signature