

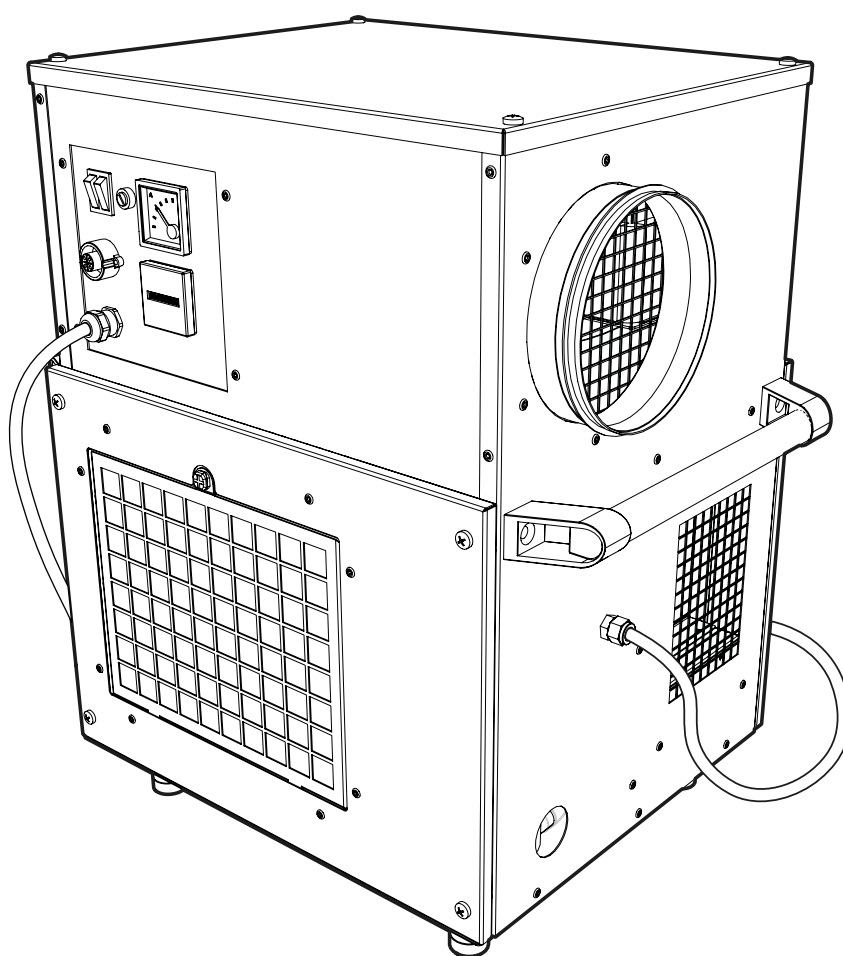
World leaders in dehumidification.



USER'S MANUAL

Document version: EN/SE/DE/ES/FR.041 22.06
Product: AQ-30B/31B/31L

EN 3-17
SE 18-33
DE 34-49
ES 50-65
FR 66-81



Desiccant dehumidifier

Sorptionsavfuktare

Adsorptionsluftentfeuchter

Deshumidificador desecante

Déshumidificateur par adsorption

*The illustration may differ from the actual product
Bildern ovan kan skilja sig från den levererade produkten
Anmerkung: Abbildung ähnlich
La fotografia puede differir del producto real
L'image peut différer du produit*

Empty page

Contents

1. Safety	7
1.1 Aim of this document	7
1.2 Emphasised text.....	7
1.3 Intended use.....	7
1.3.1 Hazardous operating conditions	7
1.3.2 Responsibilities of the operator	7
1.3.3 Minimising hazards	7
1.4 Safety	7
1.5 Inspection of goods	7
1.6 Safety advice regarding transportation.....	7
1.7 Installation	7
1.8 Electrical installation.....	8
1.9 Operation	8
1.10 Maintenance	8
1.11 Disposal/recycling	8
2. Introduction	9
2.1 Type plate overview	9
2.2 Model designation	9
2.3 Serial number structure	9
3. Product description	10
3.1 Product overview.....	10
3.2 Applications.....	10
4. Installation	11
4.1 Unit installation	11
4.2 General Duct work installation	11
4.3 Humidistat/electronic controller installation	11
4.4 Condensate.....	11
4.5 Electrical connection	11
4.5.1 Power supply.....	11
4.5.2 Slow-blow fuse or high rated circuit breaker	11
4.5.3 Humidistat connections.....	12
5. Operation	13
5.1 General operation	13
5.2 Start-up test and adjustment.....	13
5.3 Start.....	13
5.4 Stop.....	13
6. Option & accessory	14
6.1 Wheels & handle	14
6.2 humidity controller	14
7. Troubleshooting	15
7.1 Capacity troubleshooting	15
8. Maintenance	16
8.1 Regular service interval	16
8.2 Washing the rotor	16
9. Technical data	17

Empty page

Appendix

- 1. Component list
- 2. Dimension
- 3. Electrical diagram
- 4. Harmful chemicals and solvents for rotors
- 5. CE-declaration

Figures

FIGURE 1: Type plate.....	9
FIGURE 2: Model name	9
FIGURE 3: Serial number structure.....	9
FIGURE 4: Product overview	10
FIGURE 5: Principle of operation & rotor	10
FIGURE 6: Humidistat positioning.....	11
FIGURE 7: Control panel.....	13
FIGURE 8: EH3T2.....	14
FIGURE 9: EH4.....	14
FIGURE 10: Capacity troubleshooting and solution table.....	15
FIGURE 11: Service chart	16

Empty page

1 SAFETY

1.1 AIM OF THIS DOCUMENT

This document accompanies delivery and is therefore an integral part of the equipment. It describes the machine's design and configuration at the time of delivery.

In the interest of safety, please study this document before installing or operating the equipment.

Instructions relating to safety, handling, operation and maintenance must be followed.

Non-compliance can result in serious personal injury or damage to the machinery and may invalidate manufacturers' liabilities and warranties.

This document includes guidance for:

- Installers
- Operators
- Maintenance staff

Please retain this document throughout the lifetime of the equipment.

1.2 EMPHASISED TEXT



Caution! Indicates hazards that could result in damage to the equipment.



Warning! Indicates "potentially" hazardous situations that could result in damage to the equipment, serious personal injury or death.



Danger! Indicates "imminently" hazardous situations that could result in damage to the equipment, serious personal injury or death.



Attention! Indicates important information or instructions that require special attention.

1.3 INTENDED USE

This equipment is specifically designed for atmospheric air drying. It is unsuitable for any other use. For further advice please contact a DST representative.

Unless specifically stated in this manual, the following applications are prohibited:

- conditioning of gases (other than air)
- conditioning of air contaminated with chemicals or aggressive elements
- conditioning of air containing flammable or explosive elements
- in rooms or air systems having a potentially explosive atmosphere (ATEX)
- conditioning of air at elevated pressures
- air entering the rotor that has not been properly filtered with at least G4 class
- compounds in the air that will possibly deteriorate the silica gel rotor - see appendix for detailed information

1.3.1 HAZARDOUS OPERATING CONDITIONS

Operation of the system is deemed to be hazardous if it is:

- not operated inside or is not protected within a weatherproof enclosure.
- not operated within the permitted operating parameters (see technical specifications)
- operated outside the scope of 'normal' use (see intended use)

1.3.2 RESPONSIBILITIES OF THE OPERATOR

It is the responsibility of the operator of the system to ensure that all personnel engaged in the installation, operation, maintenance and service of the equipment have read and understood the relevant sections of this manual.

For your own safety, wear the appropriate personal protective equipment (PPE).

1.3.3 MINIMISING HAZARDS

To ensure that risk to personnel is minimised:

- Ensure that all activities relating to this equipment are carried out by qualified and authorised staff only.
- Identify and prevent potential safety hazards in the environment.

To ensure a failure-free operation:

- Keep this manual ready to hand with the unit.
- Use the machine as intended only.
- Only use the machine if it is fully functional.
- Check the condition of the machine before using.
- Check the machine for operational efficiency at regular intervals.
- Carry out maintenance and testing at prescribed intervals.

1.4 SAFETY

This equipment conforms to the relevant European regulations and directives and is designed and manufactured to be safe and reliable in operation.

The continued safety and reliability of the supplied equipment is entirely dependent on its correct handling, installation, operation and maintenance.

1.5 INSPECTION OF GOODS

Check for transportation damage! Use this product only if you assess it as being undamaged and faultless. Any damage must be recorded by the forwarder at the time of delivery and reported to the supplier of the equipment at the earliest opportunity.

Please check the equipment carefully for damage upon receipt and after removal of all packaging.

1.6 SAFETY ADVICE REGARDING TRANSPORTATION



Warning! Only use tested and certified lifting equipment to offload and position the unit.



Warning! If a forklift is used to move the unit, please ensure the load is evenly balanced.

1.7 INSTALLATION



Attention! Installation, testing, commissioning and maintenance must be carried out by a qualified person or under the supervision of a qualified person. Wherever possible, all mechanical work must be carried out with the electrical supply switched off.

A qualified person (mechanical) is defined in this manual as:

- a mechanical technician or engineer qualified to service and maintain air conditioning plant and associated systems who
- has completed the appropriate health and safety training
- has read and is familiar with the contents of this manual
- is professionally competent to commission and service this type of equipment.



Caution! The air dryer is designed for internal installation. For external use it will require a weatherproof enclosure.



Caution! The air dryer must be installed on a horizontal plane.



Attention! The air ducts must be vibration-free and sizable enough to prevent pressure build-up when conveying the incoming and outgoing air from the unit.



Attention! The incoming and outgoing outlets on the machine are not designed to bear any weight from the air ducts system.

1.8 ELECTRICAL INSTALLATION

Attention! Wherever possible, all electrical work must be carried out with the electric supply switched off. It is recommended that electrical isolators be locked in the off position. All electrical work must be carried out by a qualified person or under the supervision of a qualified person.

A qualified person (electrician) is defined in this manual as:

- an electrical technician or engineer qualified to service and maintain air conditioning plants
- has completed the appropriate health and safety training
- has read and is familiar with the contents of this manual.

Danger! If working on the unit's isolation switch, ensure that the plug is unplugged from the electrical grid to prevent accidental resetting.

Danger! Electrical connections are to be made in accordance with local regulations.

Attention! Check that the incoming electrical supply conforms to the electrical wiring diagram and the manufacturer's type plate attached to the unit.

Caution! Parameters used in the electrical protection and alarm circuits must not be modified or adjusted. Factory (default) parameters are shown in the electrical wiring diagrams, technical data or parameter list.

Warning! This equipment will contain high voltage electrical components!

1.9 OPERATION

Caution! On no account should the unit be operated without air filters installed!

Caution! Do not process air at a temperature higher than 40°C/104°F. This may damage the internal components!

1.10 MAINTENANCE

Caution! Defective electrical components and defective wiring must be replaced immediately. The equipment must not be operated until the defect has been repaired and the unit has been retested.

Attention! Advise all operating and maintenance personnel of the automatic restart function if applicable.

Attention! Pay attention to accessibility requirements for maintenance and service purposes.

Caution! The operation of all electrical safety devices is to be checked at commissioning and during service/maintenance. Under no circumstances are these devices to be deactivated (e.g., during adjustment or bridging).

Caution! Do not expose the unit to water jets during the washing-down procedure!

Caution! Do not wash the rotor!

Warning! Allow the fans to come to a complete stop and the unit to be isolated from the electrical supply before removing any panels!

Warning! The unit is equipped with a heating element. Do not touch the equipment whilst it is hot. Allow the unit to cool for at least **15 minutes** before any service or maintenance is performed.

1.11 DISPOSAL/RECYCLING

When the unit is no longer in use, dismantle the unit and recycle the components according to local regulations. Contact a DST representative if you have any questions.

2 INTRODUCTION

2.1 TYPE PLATE OVERVIEW

The manufactured unit is identified by a type plate. The details on the type plate are set out as follows:

1. Model designation
2. Serial number
3. Electrical supply information
4. Regeneration heater power

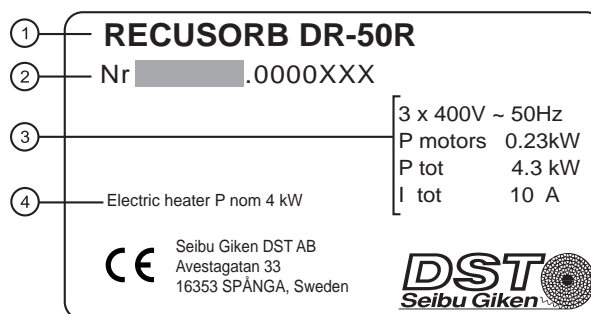


FIGURE 1: Type plate

2.2 MODEL DESIGNATION

The model designation is the name of the model and what type of regeneration the unit is fitted with.

1. Principle type
2. Model name
3. Regeneration heater type - the type of heater the unit is equipped with.*

R = Resistive (electric)	HW = Hot water
G = Gas	WW = Warm water
S = Steam	D = Diesel
	O = Oil

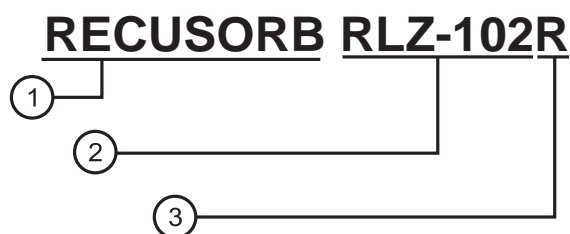


FIGURE 2: Model name

*Not applicable for single-phase unit.

2.3 SERIAL NUMBER STRUCTURE

The serial number is composed of different codes to identify the unit type. Units manufactured pre 2006 have a modified serial number structure which does not match the current structure.

1. Unit (e.g. RLZ-102)
2. Special unit (**aa**) - code to indicate a special manufactured unit
SP = Special
Note: The absence of SP indicates a standard manufactured unit; e.g. RLZ-102SP is a special manufactured unit, and RLZ-102 is a standard manufactured unit.
3. Serial number (**bbbbbbb**) - serial number of the manufactured unit
001, 002, 003, 004... n

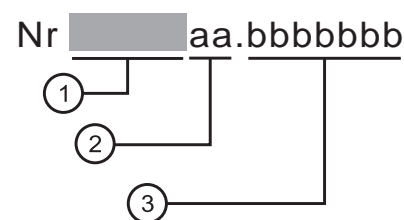


FIGURE 3: Serial number structure

3 PRODUCT DESCRIPTION

3.1 PRODUCT OVERVIEW

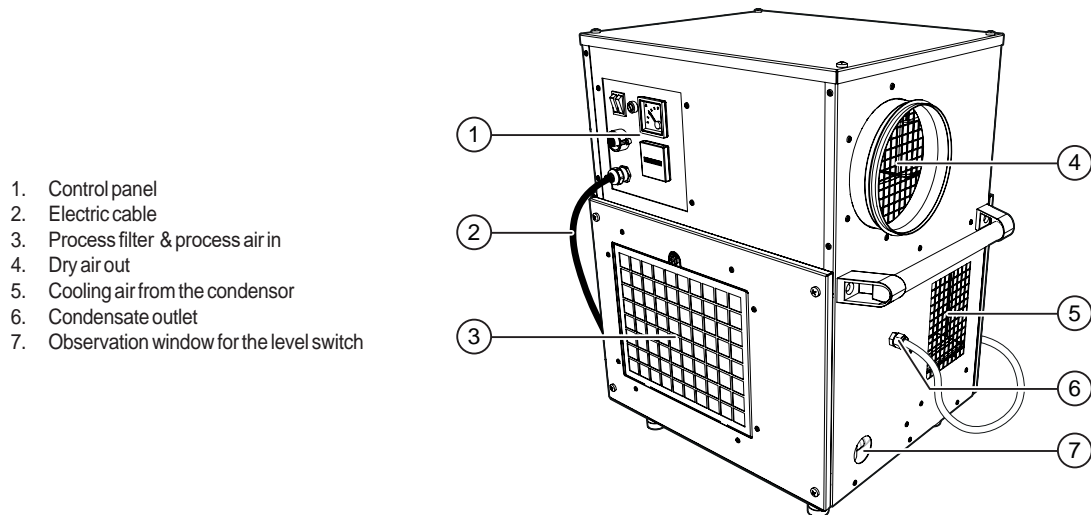


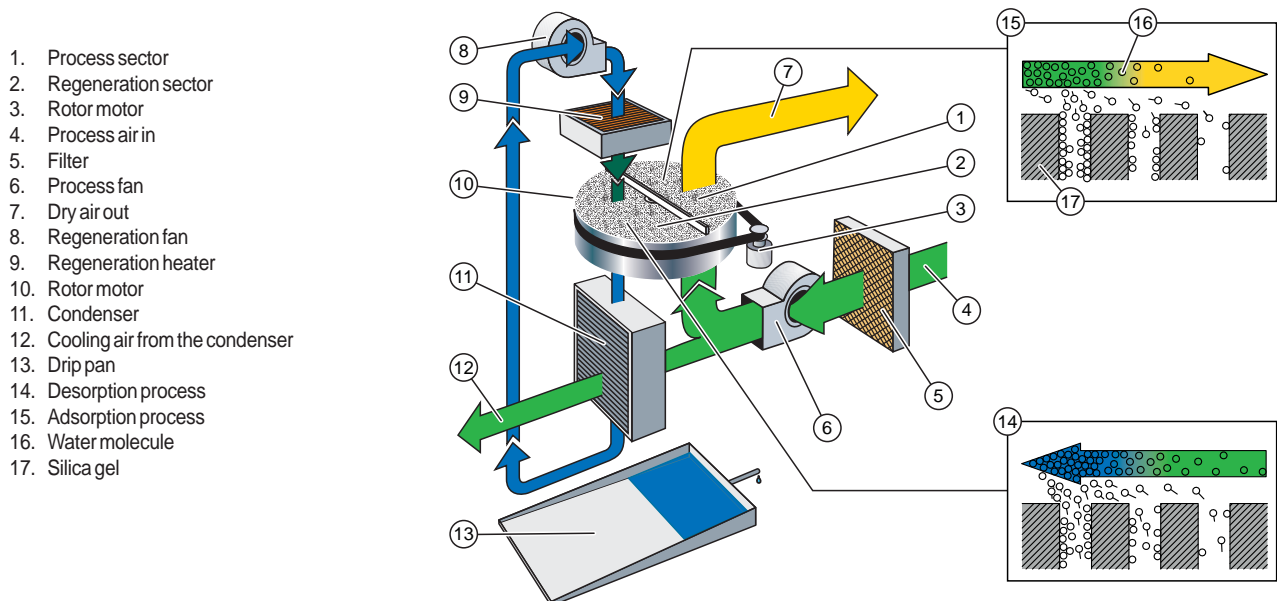
FIGURE 4: Product overview

Variation of installation and components may vary.

3.2 APPLICATIONS

DST desiccant-type dehumidifiers are normally used where dry air is essential to the various manufacturing processes used in chemical, pharmaceutical, food or confectionery industries, or where a dry environment is required for the storing and handling of moisture-sensitive products and raw materials.

The well proven air drying technology using the adsorption principle provides great flexibility in solving humidity problems. It offers the user independent humidity control, down to dew points far lower than the effective operating range of refrigeration dehumidifiers.



AQUASORB is a continuous dehumidifier. The rotor is divided into two separate air sectors, process and regeneration. The process air is dried by adsorption in the process sector. The regeneration air is first heated before it flows into the regeneration sector where it evaporates the adsorbed moisture vapour and drives it out of the rotor. The very humid air is then cooled in the air-cooled condenser and the moisture is transferred to water.

FIGURE 5: Principle of operation & rotor

4 INSTALLATION

4.1 UNIT INSTALLATION

Follow the direction regarding installation of single-phase dehumidifiers.

Note: Use the installation guidelines as a reference only.

4.2 GENERAL DUCT WORK INSTALLATION

The guidelines are to assist the installers and operators to adjust the duct/dehumidifier installation. Consult a DST representative or local mechanical installation company for more information.

- Avoid recirculation from the separate airflows, direct entering and exiting airflow away from each other.
- Check if the dry air is well distributed in the dehumidified area.
- To increase the lifetime of the filter, it is recommended taking air from a higher level where dust and other particles are kept at minimum.
- Install dry air out duct/channel at a high level.
- To maximize the drying capacity, free blowing on dry air out without airflow reduction is recommended.
- Do not connect the air outlet to a ventilation system which can create pressure that will result in reverse airflow through the dehumidifier.

4.3 HUMIDISTAT/ELECTRONIC CONTROLLER INSTALLATION

Install the humidistat/electronic controller away from the dry air out path to avoid false readings.

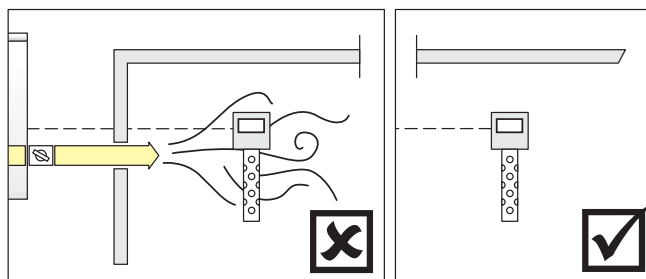


FIGURE 6: Humidistat positioning

4.4 CONDENSATE

Any condensate that is produced by the condenser or cooler ends up on the drip pan. An internal condensate pump with a float switch module will pump the condensate out from the drip pan.

The condensate pump has a float switch module that will, in case of a condensate overflow in the drip pan, automatically turn off the dehumidification.

Note: The maximum hose length is limited to 20 meter and the maximum head is limited to 2 meter from the drip pan. Perform regular maintenance on the hose as well on the level switch to ensure fault-free operation.



Caution!

Always empty the float switch container with condensate when storing the unit in potential sub-zero environment. Condensate may freeze and damage the float switch!

4.5 ELECTRICAL CONNECTION

Electrical components should be connected to the supply according to the local regulations and requirements.

4.5.1 POWER SUPPLY

The single-phase cable is to be directly connected to the power grid with earthing capability.

See electrical diagram for a electrical voltage and operation frequency.

4.5.2 SLOW-BLOW FUSE OR HIGH RATED CIRCUIT BREAKER

Due to the characteristics of the PTC ceramic heater, start-up current can be unusually high. The dehumidifier should be protected using a slow-blow fuse or Type D circuit breaker (EN 60898-1).



Danger!

Installation should be carried out by a qualified electrician and in accordance with local electrical installation regulations.

4.5.3 HUMIDISTAT CONNECTIONS

The dehumidifier has a connection for a 1-step* or 2-step** humidistat. This is optional for some models.

See electrical diagram for connections.

**For models with no selectable heater output.*

***For models with at least two selectable heater output.*

5 OPERATION

5.1 GENERAL OPERATION

The dehumidifier is fitted with an integrated control panel with power switch, mode switch, and if applicable, a connection for an external humidistat.

The mode switch has two operation modes.

- Manual (**MAN**)-mode - The unit runs until manually turned off.
- Automatic (**AUTO**)-mode - The unit is controlled by a setpoint and stops the dehumidification when the control setpoint has been achieved. The unit automatically resumes operation when the measured value is above the control setpoint. A humidistat* is required to operate the unit in automatic-mode.

*Option

5.2 START-UP TEST AND ADJUSTMENT

1. Inspect and clean the inside of the unit from foreign objects such as rags, tools, particles of metal, and such, that may pose damage to the inside of the unit.
2. If any, ensure that both air balance dampers are open and check that the air paths of the duct work are not obstructed in any way.
3. Check that the filters are securely in place.
4. Check the operation of the float switch.
5. If applicable, check that the rating of the electrical supply fuses is correct, see wiring diagram.

5.3 START

1. Switch MAN/AUTO [1] to "MAN" (AUTO-mode can only be used if a humidistat is connected).
2. Switch ON/OFF [2] to "ON".

5.4 STOP

1. Switch ON/OFF [2] to "OFF".

1. MAN/AUTO
2. ON/OFF
3. Fuse
4. Ammeter
5. Elapsed time meter
6. Humidistat plug
7. Electrical cable

Note: A blown fuse will only stop the regeneration fan.

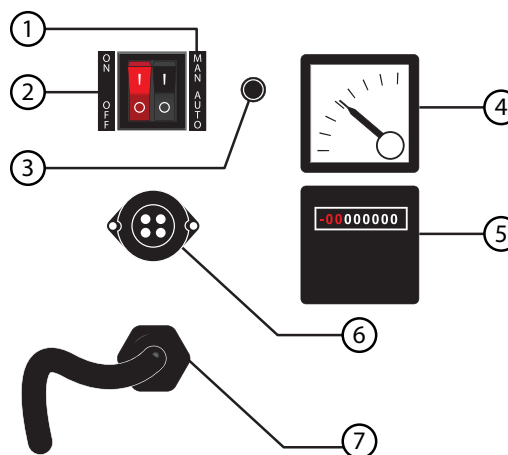


FIGURE 7: Control panel

6 OPTION & ACCESSORY

6.1 WHEELS & HANDLE

Install wheels and handle to facilitate transport from one location to another. They can be installed upon delivery or easily mounted afterwards.

6.2 HUMIDITY CONTROLLER

Control the dehumidification process using the advanced electronic humidity controller EH3 T2 or the simpler electronic humidistat EH4. The devices can be built in the electrical box next to the control panel or loose device for on-site installation.

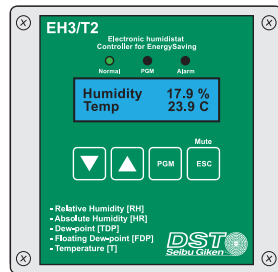


FIGURE 8: EH3 T2

Electronic humidity controller with multiple settings and advanced control for dehumidification,

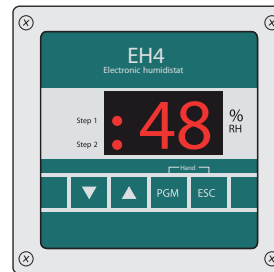


FIGURE 9: EH4

2-step humidistat for less demanding dehumidification control.

Note: Data sheet and user's manual is available separately.

7 TROUBLESHOOTING

7.1 CAPACITY TROUBLESHOOTING

The dehumidifier performance can be roughly checked by feeling the temperature of the uninsulated duct work near the unit.

PROBLEM	OBSERVATION	SOLUTION
The dehumidifier does not maintain required condition or achieve expected performance, despite being operated at full power.	Dry air outlet duct is cold.	<ul style="list-style-type: none"> Check filter, replace if necessary. Check rotor rotation. Check process airflow and process fan.
	No airflow.	<ul style="list-style-type: none"> Check process fan. Check filter, replace if necessary. Check setpoint and humidistat, if installed. Check condenser for blockage.
	No water is flowing out from the condensate outlet.	<ul style="list-style-type: none"> Check condensate outlet and hose for blockage. Check condensate hose length and height, max. 20 m in length and 2 m in height from the drip pan. Check for water in the condensate removal pump for any blockage or component failure. Check control thermostat. Check regeneration heater operation. Check regeneration fan or 24VDC transformer. Check level switch. Check and replace fuse. Check rotor rotation. Check if the unit is levelled.

FIGURE 10: Capacity troubleshooting and solution table

8 MAINTENANCE

8.1 REGULAR SERVICE INTERVAL

	Every 6 - 12 months	Every 13 - 18 months
Filter	Clean the filter house and change filter.	Clean the filter house and change filter if necessary.
General	Inspect the dehumidifier for any internal and external physical damage. Clean the unit internally and externally if needed.	Inspect the dehumidifier for any internal and external physical damage. Clean the unit internally and externally if needed.
Belt system		Check the tension in the timing belt and, if needed, adjust it.
Fan/s and rotor motor		Check rotor and fan/s for damage. Clean and, if any, retighten the screws. Check cables for possible damages and any sign of overheating.
Rotor and, if any, seals	Check if the rotor is undamaged and free from particles that may clog the matrix. If any, clean and remove dust and other foreign objects from the rotor. Check seals for any damages and any wear, replace if necessary.	Check if the rotor is undamaged and free from particles that may clog the matrix. If necessary, clean and remove dust and other foreign objects from the rotor. Check seals for any damages and wear, replace if necessary.
Electrical component, cables and terminal		Check if all cables, electrical component and terminal are secured and for any damages or wear. Check gauges and adjust if necessary.
Mode		Check the available dehumidification modes; ON/OFF, MAN/AUTO and humidistat* operation. Auto-mode in MAN/AUTO can only be used if a humidistat is installed.
Regeneration heater		Check if cables connected to the heater is undamaged. Remove any foreign objects on top and underneath the heater.
Condenser		Check and clean the condenser if necessary
Condensate removal system	Clean the level switch, condensate pump and drip pan if necessary.	Clean the level switch, condensate pump and drip pan if necessary.
Humidistat - if fitted		Check if the humidistat is working properly and calibrate it or change if necessary.

FIGURE 11: Service chart

This is a general service chart and the time interval vary depending on the operating condition. Some options listed here may not be installed or available for this specific unit.



Danger!

All personnel involved with installation, operation and maintenance of this unit should familiarise themselves with the safety section of this manual.

8.2 WASHING THE ROTOR

The D-MAX rotor has a distinct advantage over other types of desiccant rotors in that dust and grease can be washed out of the material without the need for reimpregnation after treatment. In all normal applications however it must be emphasised that washing of the rotor should be considered as a last resort having alleviated all other possible defects first.



Caution!

Please contact a DST-representative before attempting to wash the rotor!

9 TECHNICAL DATA

AQ-30B AQ-31B AQ-31L

Capacity				
Capacity [kg/h]	¹	0.85	1.15	1.55
Nominal dry air flow [m ³ /h]	¹	370	330	330
External static pressure dry air [Pa]	²	100	100	100
Total power - Electrical				
Heater current [A]	³	7.8	9.1	14
Heater power [kW]		1.8	2.1	3.2
Total motor power [kW]		0.2	0.2	0.2
Total power [kW]		2	2.3	3.4
Total amperage [A]		9	10	15
Other electrical information				
Supply fuse 230V/50Hz [A]		10	10	16
Electric compartment protection class		IP44	IP44	IP44
Humidistat connection		230V	230V	230V
Humidistat supply current [A]	⁵	10	10	10
Temperature limits				
Max. process air inlet temperature [°C]		40	40	40
Max. operating temperature [°C]		50	50	50
Min. operating temperature [°C]		-20	-20	-20
Other technical data				
Air filter class (regeneration/process)	⁶	-/G4	-/G4	-/G4
Weight [kg]		34	38	38
Noise level [dB(A)]	⁴	<70	<70	<70

¹ Valid for inlet conditions 20 °C/60%RH (equal to 1,20 kg/m³).

² If no data is stated here the volume flow above is given at free blowing airflow.

⁴ Unit connected to uninsulated ducts. Nominal airflows.

⁵ The current provided by the humidistat connection. Only use humidistats that are capable of this load current.

⁶ (EN779 = ISO16890) G4 = Coarse 60%, M5 = ePM10 60%, F7 = ePM1 60%, F9 = ePM1 85%

The content of in this document may be subject to change without prior notice. For questions and comments regarding the content in this document, please send it to

Seibu Giken DST AB, ATT: Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SWEDEN.

E-mail: info@dst-sg.com, subject: Documentation.

Tomsida

Innehåll

1. Säkerhet	23
1.1 Syfte med denna dokumentation	23
1.2 Anvisningar i texten	23
1.3 Avsedd användning	23
1.3.1 Felaktiga arbetsförhållanden	23
1.3.2 Användarens ansvar	23
1.3.3 Minskning av risker	23
1.4 Säkerhet	23
1.5 Inspektion av godset	23
1.6 Säkerhetsråd avseende transport	23
1.7 Installation	23
1.8 Säkerhetsråd avseende elsystem	24
1.9 Drift	24
1.10 Underhåll	24
1.11 Demontering och återvinning	24
2. Introduktion	25
2.1 Typskyltöversikt	25
2.2 Modellnamn	25
2.3 Serienummerstruktur	25
3. Produktbeskrivning	26
3.1 Produktöversikt	26
3.2 Användning	26
4. Installation	27
4.1 Generell aggregatinstallation	27
4.2 Kanalinstallation	27
4.3 Hygrostat/Elektronisk fuktregulator installation	27
4.4 Kondensvatten	27
4.5 Elektriskt matning	27
4.5.1 Strömförsörjning	27
4.5.2 Ökad tröghetsklass på säkring	27
4.5.3 Hygrostatanslutning	28
5. Idrifttagande	29
5.1 Generell driftinformation	29
5.2 Innan igångkörning	29
5.3 Start	29
5.4 Stop	29
6. Tillval & tillbehör	30
6.1 Hjul & handtag	30
6.2 Elektronisk fuktregulator och elektronisk hygrostat	30
7. Felsökning	31
7.1 Kapacitetsfelsökning	31
8. Underhåll	32
8.1 Regelbunden serviceomgång	32
8.2 Tvättning av rotor	32
9. Teknisk data	33

Tomsida

Appendix

1. Komponentlista
2. Dimension
3. Elschema
4. Skadliga ämnen och lösningar för rotor
5. CE-deklaration

Figurer

FIGUR 1: Typskylt	25
FIGUR 2: Produktöversikt	26
FIGUR 3: Arbetsprincip & rotor	26
FIGUR 4: Hygrostat placering	27
FIGUR 5: Manöverpanel	29
FIGUR 6: EH3 T2.....	30
FIGUR 7: EH4	30
FIGUR 8: Kapacitetsföskning och lösning	31
FIGUR 9: Servicetabell.....	32

Tomsida

1 SÄKERHET

1.1 SYFTE MED DENNA DOKUMENTATION

Denna dokumentation är en del av leveransen och därför även en del av avfuktaren. Den beskriver design och utrustning vid leveranstillfället.

Läs igenom denna dokumentation innan användning för egen och andras säkerhet.

Allt rörande installation service och säkerhet måste beaktas. En otränad person kan råka ut för skador på såväl sig själv som avfuktaraggregat.





Vid icke avsedd, eller felaktig användning av aggregatet, ansvarar tillverkaren inte vid eventuella garantianspråk.

Denna dokumentation inkluderar information för:

- Installatör
- Operatör
- Servicepersonal.

Vänligen bevara denna dokumentation tillsammans med aggregatet under hela dess livstid.

1.2 ANVISNINGAR I TEXTEN

-  **Försiktighet!** Indikerar en fara som skulle leda till skada på enheten!
-  **Varning!** Indikerar en möjlig fara som skulle leda till skada på enheten, ge upphov till allvarlig personskada eller dödsfall
-  **Fara!** Indikerar en överhängande fara som skulle leda till skada på enheten, ge upphov till allvarlig personskada eller dödsfall
-  **Observera!** Indikerar en viktig information eller instruktion som kräver extra uppmärksamhet.

1.3 AVSEDD ANVÄNDNING

Denna maskin är framtagen för atmosfärisk lufttorkning. Den är inte avsedd för något annat bruk. Om det finns frågetecken kring detta, vänligen kontakta DST:s representant.

Följande punkter är absolut förbjudet att utföra på följande användningar, såvida det inte specifikt nämns:

- Andra gaser än luft.
- Tillstånd av luft med aggressivt innehåll.
- Tillstånd av luft med explosivt eller brännbart innehåll.
- Användning av maskinen i utrymmen med explosiv atmosfär (Ex-Zone).
- Tillstånd av luft med förhöjt tryck.
- Ofiltrerad luft genom rotorn (G4 är minimum).
- Substanser i luften som kan försämra kiselgelsrotorn. Se bilaga för detaljerad information om substanser.

1.3.1 FELAKTIGA ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Användning av aggregatet kan skapa fara för maskinen eller arbetade personal, t.ex. om den:

- Är installerat utomhus utan adekvat vädertåligt skydd (inhägnad och tak).
- Inte arbetar inom angivna parametrar (se tekniska data).
- Arbetar inom icke avsedda förhållande (se "Avsedd användning").

1.3.2 ANVÄNDARENS ANSVAR

Säkerheten kring maskinen kan endast försäkras då installationen utförts enligt anvisningar i manualen. Användaren måste även tillse att alla de som kommer i kontakt med aggregatet har läst manualen med avseende på vad som är relevant för dem.

För er säkerhet, använd personlig skyddsutrustning, som skor, handskar, skyddsglasögon, hörselskydd, vid installation, uppstart eller service.

1.3.3 MINSKNING AV RISKER

Följande skall beaktas för att undvika skador i samband med arbeten i och vid aggregatet:

- Service och underhåll skall utföras av kvalificerad personal.
- Se över och förebygg potentiella risker på plats.

Följ instruktionerna nedan för en felfri drift:

- Förvara manualen lätt tillgänglig vid aggregatet.
- Använd aggregatet endast för sitt ändamål.
- Använd aggregatet endast då det är helt felritt
- Kontrollera maskinen innan den sätts i drift
- Kontrollera regelbundet maskinens funktioner.
- Utför underhåll enligt föreskrivna intervaller.

1.4 SÄKERHET

Denna maskin är konstruerad och tillverkad för säker drift och handhavande enligt Europeiska Unionens säkerhetsdirektiv.



Säkert handhavande förutsätter säker transport, installation, användning och service.

1.5 INSPEKTION AV GODSET.


Kontrollera transportskador! Installera aggregatet endast då det bedöms vara oskadat och felritt. Alla skador skall rapporteras till transportören eller DST:s representant omedelbart.

Kontrollera eventuella skador vid leverans, samt uppackningen.

1.6 SÄKERHETSÅD AVSEENDE TRANSPORT


-  **Varning!** Använd endast adekvat testade och certifierad lyftutrustning
-  **Varning!** Vid lyft eller transport, kontrollera maskinens tyngdpunkt.


1.7 INSTALLATION


-  **Observera!** Alla mekaniska ingrepp som installation, test, uppstart och underhåll får endast utföras då av en tränad person eller under översyn av tränad person. Vid underhåll eller annat mekaniskt ingrepp skall maskinen vara strömlös.


Med kvalificerad person (mekanisk) avses:

- Någon som är van vid luftbehandlingsaggregat och liknande installationer, samt informerad om alla risker förenade med detta genom denna manual.
- Utbildad inom säkerhet och medveten om hälsoriskerna.
- Är bekant med manualen och dess innehåll.
- Utbildad och kvalificerad för installation, uppstart och underhåll på sådan här typ av aggregat.

-  **Försiktighet!** Avfuktaren är avsedd för installation inomhus. För utomhusanvändning, krävs ett vädertåligt inhägnad med ett tak.

-  **Försiktighet!** Avfuktaren skall normalt placeras horisontellt.

-  **Observera!** Luftanslutningarna skall vara vibrationsfria och dimensionerad stora nog så att tryck inte byggs upp för transport in- och utgående luft från aggregatet.

-  **Observera!** Aggregatets luftanslutning är inte konstruerade för att bära någon vikt från kanalerna.

1.8 SÄKERHETSÅD AVSEENDE ELSYSTEM

! **Observera!** Samtliga elektriska anslutningar och ingrepp får endast ske då aggregatet är strömlöst, då av en utbildad elektriker eller under översyn av en sådan.

Med utbildad elektriker (el) avses:

- Utbildad och kvalificerad för el på sådan här typ av aggregat.
- Utbildad inom säkerhet och medveten om hälsoriskerna.
- Är bekant med manualen och dess innehåll.

! **Fara!** Vid installation och service på huvudbrytaren tillse att kontakten till aggregatet är utdragen från elnätet för att förhindra en oavsiktlig återstart.

! **Fara!** Anslutningar måste även ske i enlighet med lokala regler.

! **Observera!** Tillse att rätt spänning och frekvens används vid elektrisk installation av aggregatet enligt uppgifter i elschema och på typskylten.

! **Försiktighet!** Inställda säkerhetsvärden för de elektriska komponenterna skall ej ändras! Inställningsvärden finns angivna under tekniska data i instruktionen, alternativt separat parameterlista eller elschema.

! **Varning!** Denna maskin innehåller spänningsförande komponenter!

1.9 DRIFT

! **Försiktighet!** Processluftstemperatur får ej överstiga 40 °C. Detta kan skada de interna komponenterna!

1.10 UNDERHÅLL

! **Försiktighet!** Defekta elkomponenter eller kablar måste omedelbart bytas och får ej köras förrän defekterna är avklarade och aggregatet har testas.

! **Observera!** Meddela all personal som kan tänkas komma i kontakt med aggregat utrustade med automatisk återstart.

! **Observera!** Tillse att det finns gott om plats runt aggregatet för underhåll och service.

! **Försiktighet!** Funktion av säkerhetskomponenter skall kontrolleras vid uppstart och elektriskt underhållsarbete. Under inga omständigheter får dessa deaktiveras eller förbikopplas.

! **Försiktighet!** Avfuktaren får ej sköljas med vatten.

! **Försiktighet!** Tvätta ej rotorn!

! **Varning!** Innan panelerna öppnas ska aggregatet vara strömlöst och fläktarna ska ha fått tid att stanna.

! **Varning!** Aggregatet innehåller värmeelement som inte får beröras när det är varmt. Låt aggregatet svalna i minst **15 minuter** innan underhåll eller inspektion görs på aggregatet!

1.11 DEMONTERING OCH ÅTERVINNING

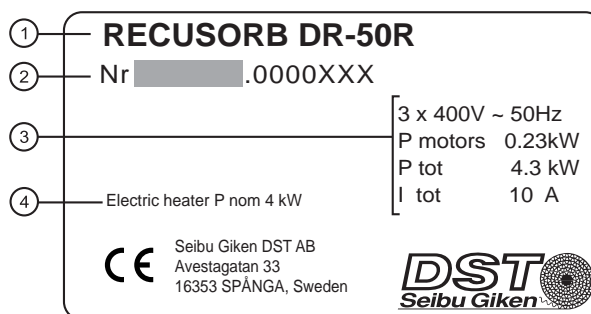
När aggregatet anses vara förbrukat, skall det slutgiltigt demonteras av utbildad personal. Material och vätskor ska omhändertas korrekt, sorteras och disponeras enligt lokala föreskrifter. Kontakta en DST-representant för mer information.

2 INTRODUKTION

2.1 TYP SKYL TÖVERS IKT

Tillverkade aggregat kan identifieras med hjälp av en typskylt som finns placerad på framsidan eller på höger sidan av aggregatet. Typskylten är uppbyggd enligt följande.

1. Modellnamn
2. Serienummer
3. Information om elektrisk matning
4. Effekt för regenereringsvärmare



FIGUR 1: Typskylt

2.2 MODELLNAMN

Modellnamn och vilken typ av värmare aggregatet är utrustad med.

1. Typ av princip
2. Modellnamn
3. Regenereringsvärmare (a) - typ av värmare som aggregatet är utrustad med

R = Resistiv (elektrisk)	HW = Hetvatten
G = Gas	WW = Varmvatten
S = Ånga	D = Diesel
	O = Olja

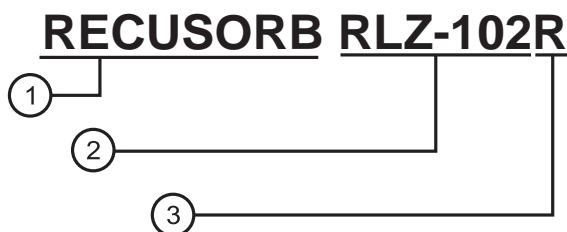


FIGURE 1: Model name

*Gäller ej för enfas aggregat.

2.3 SERIENUMMERSTRUKTUR

Serienumret på typskylten är uppbyggd av koder för identifiering av aggregattyp. Aggregat tillverkad före 2006 har en modifierad serienummerstruktur som inte stämmer överens med nedan strukturen.

1. Aggregat (t.ex. RLZ-102)
2. Specialaggregat (**aa**) - Kod för specialtillverkat aggregat
SP = Special
Anm: Frånvarande av "SP" indikerar att det är ett standardtillverkat aggregat, t.ex. DR-50RSP är ett specialtillverkat aggregat. DR-50R är ett standardtillverkat aggregat.
3. Serienummer (**bbbbbbb**) - Serienumret för det tillverkade aggregatet
001, 002, 003, 004...n

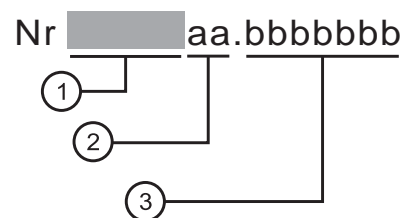
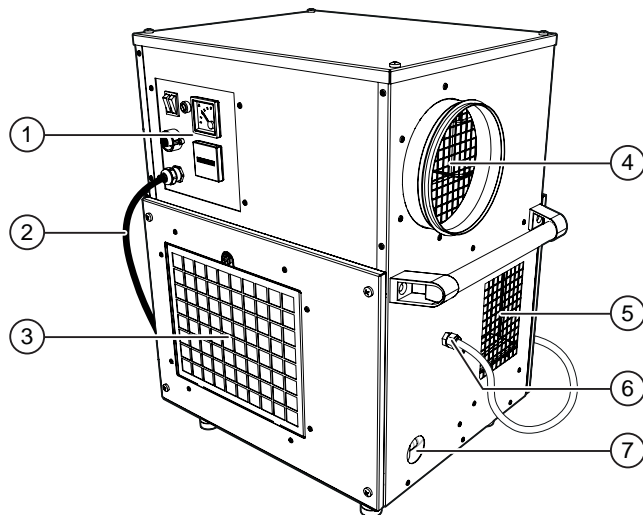


FIGURE 2: Serienummerstruktur

3 PRODUKTBSKRIVNING

3.1 PRODUKTÖVERSIKT

1. Manöverpanel
2. Anslutningskabel
3. Processfilter & processluft in
4. Torrluft ut
5. Kylluft från kondensorn
6. Kondensutlopp
7. Tithål för nivåvakt



FIGUR 2: Produktöversikt

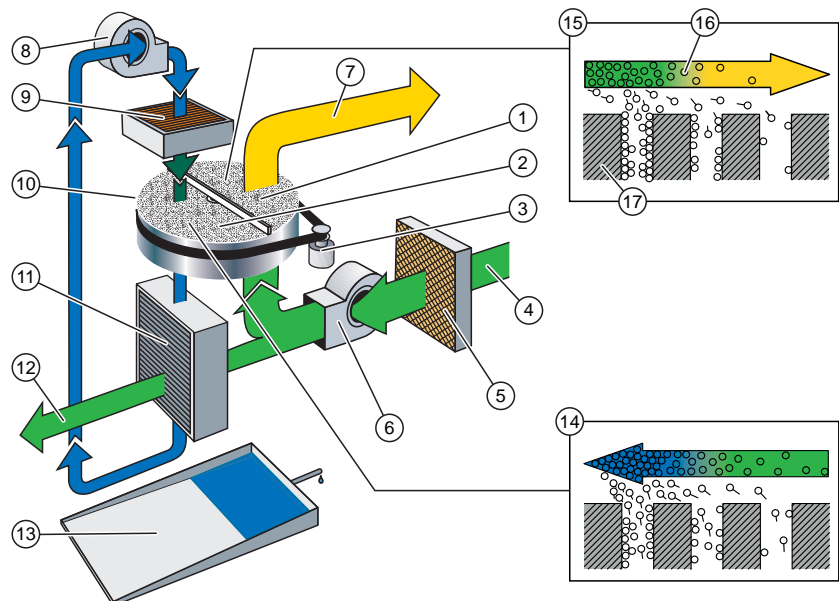
Variation på installation och komponenter kan förekomma vid leverans

3.2 ANVÄNDNING

Sorptionsavfuktare av fabrikat DST används normalt för torkning av luft till olika industriella tillverkningsprocesser eller för avfuktning av sådana lokaler och lagerutrymmen där en miljö med låg relativ fuktighet erfordras för hantering av fukt känsliga produkter och material.

Det väl beprövade sättet att torka luft genom att använda adsorptionsprincipen erbjuder stor flexibilitet i att lösa fuktproblem. Man kan kontrollera luftfuktigheten till daggpunkter långt under gränsen för kylavfuktarens effektiva arbetsområde. Man kan dessutom avfukta luft som har 100% RH utan att adsorptionsmaterialet tar skada.

1. Prosessektor
2. Regenereringssektor
3. Rotormotor
4. Processluft in
5. Filter
6. Processfläkt
7. Torrluft ut
8. Regenereringsfläkt
9. Regenereringsvärmare
10. Rotor
11. Kondensor
12. Kylluft från kondensorn
13. Droppskål
14. Desorptionsprocess
15. Adsorptionprocess
16. Vattenmolekyl
17. Silica gel



AQUASORB är en kontinuerlig avfuktare som kan nå mycket låga daggpunkter. Rotorn är uppdelad i två separata sektorer; process och regenerering. Processluften avfuktas genom adsorption i prosessektorn. Regenereringssektorn där den förångar det adsorberade vattnet och driver ut det i form av vattenånga ur rotorn. Den mycket fuktiga luften kyls sedan i den luftkylda kondensorn och övergår till vätskeform.

FIGUR 3: Arbetsprincip & rotor

4 INSTALLATION

4.1 GENERELL AGGREGATINSTALLATION

Följ anvisningarna gällande installation av enfasaggregat.

Anm: Följ rekommendationerna endast som en referens.

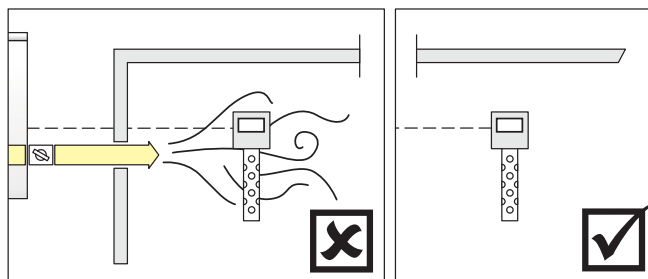
4.2 KANALINSTALLATION

Dessa generella riktlinjerna är till för att hjälpa installatörer och operatörer att justera kanalerna och avfuktaren. Rådgör med en DST-representant eller ditt lokala mekaniska installationsbolag för mer information.

- Undvik återcirkulation genom att rikta utgående och ingående luftflöden bort från varandra
- Kontrollera om den torra luften distribueras väl runtomkring det avfuktade området.
- Regenereringsluft in och våtluft ut måste vara anslutet till omgivningen utanför det avfuktade rummet, helst utomhus.
- För att öka livslängden på filtret, är det rekommenderat att ta luft från en högre nivå, där det finns mindre damm och andra partiklar.
- Installera torrluft ut kanalen från en hög nivå.
- För att maximera avfuktningsskapaciteten rekommenderas torrluft ut att vara friblåsande.
- Koppla inte utloppen till ett ventilationssystem som kan skapa ett övertryck och trycka luften omvänt igenom aggregatet.

4.3 HYGROSTAT/ELEKTRONISK FUKTREGULATOR INSTALLATION

Installera inte hygrostaten/elektroniska fuktregulatorn för nära torrluft utflödet. Risken finns att den kan läsa av fel värden och därmed stänga av avfuktaren i förtid.



FIGUR 4: Hygroskop placering

4.4 KONDENSVATTEN

All kondens som producerad av kondensorn/kylaren hamnar i en droppskål inuti aggregatet. En intern kondenspump med nivåvakt pumpar ut kondensvattnet från aggregatet. Kondenspumpen har en nivåvakt som automatiskt stänger av avfuktningen vid eventuellt kondensöverflöde på droppskålen.

Anm: Maximal längd på slangen är begränsat till 20 meter och max lyfthöjd är begränsat till 2 meter från droppskåpen. Det är viktigt att vid användning av sådan längd kräver reguljär underhåll på slangen och nivåvakten för att försäkra sig om att aggregatet är driftsäkert.

⚠ Försiktighet!

Töm alltid nivåvakten med vatten om den ska förvaras i en miljö med en temperatur som kan understiga 0 °C. Kvarvarande kondens kan frysa och skada nivåvakten!

4.5 ELEKTRISKT MATNING

Den elektriska inmatningen måste tillhandahållas på plats och följas enligt de lokala reglerna som finns på plats.

4.5.1 STRÖMFÖRSÖRJNING

Enfaskabeln, som även är försedd med jordning, ska kopplad direkt till elnätet.

Se kopplingsschema för rätt spänning och frekvens.

4.5.2 ÖKAD TRÖGHETSKLASS PÅ SÄKRING

Aggregatet bör säkras med en trögare säkring eller en D-typ automatsäkring (EN 60898-1) för att undvika att säkringen löses ut vid varje starttillfälle.

⚠ Fara!

Installation för endast utföras av en behörig elektriker!

4.5.3 HYGROSTATANSLUTNING

Avfuktaren har en anslutning för en 1-steg* eller 2-stegshygrostat.** Detta är ett tillval för vissa modeller.

Se kopplingsschema för anslutningar.

**Gäller för modeller utan selektiv värmesteg.*

***Gäller för modeller med selektiv värmesteg.*

5 IDRIFTTAGANDE

5.1 GENERELL DRIFTINFORMATION

Aggregaten har ett integrerad manöverpanel med strömbrytare, lägesväljare och ev. anslutning för en hygrostat.

Det finns två lägen för normal drift.

Manuell (**MAN**)-läge - Aggregat kör tills den stängs av manuellt.

Automat (**AUTO**)-läge - Aggregatet kör efter ett börvärde och stänger av avfuktningen när den aktuella värdet ligger under börvärdet. När aktuella värdet stiger igen, startas avfuktningen automatiskt. Auto-läget fungerar endast om en hygrostat* är inkopplad.

*Tillval

5.2 INNAN IGÅNGKÖRNING

1. Kontrollera att det inte ligger något kvarglömt verktyg eller dylikt inuti avfuktaren.
2. Se till att spjällen, om installerade, är vidöppna och att luftkanalerna inte är igensatta på något annat vis.
3. Kontrollera att filtren är på plats.
4. Kontrollera att nivåvakten fungerar.
5. Kontrollera att säkringarna är korrekta enligt avfuktarens elschema i bilaga.

5.3 START

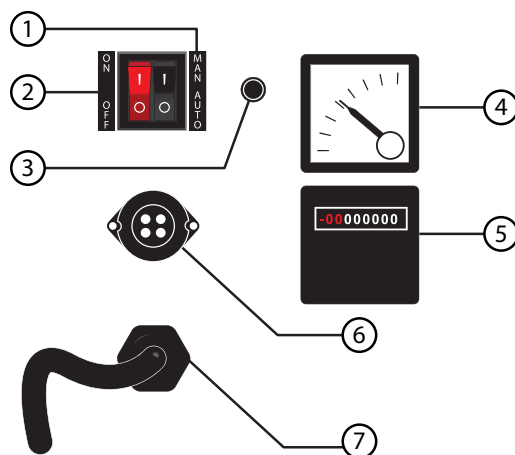
1. Välj MAN/AUTO [1] till "MAN" (Auto-läget fungerar endast om en hygrostat är inkopplad).
2. Välj ON/OFF [2] till "ON".

5.4 STOP

1. Välj ON/OFF [2] till "OFF".

1. MAN/AUTO
2. ON/OFF
3. Säkring
4. Drifttidmätare
5. Amperemätare
6. Hygrostatanslutning
7. Elkabel

Anm: När säkringen går, stannar endast regenereringsfläkten.



FIGUR 5: Manöverpanel

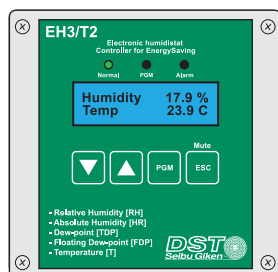
6 TILLVAL & TILLBEHÖR

6.1 HJUL & HANDTAG

Hjul och handtag kan installeras för att underlätta transport av aggregatet. Dessa kan installeras vid leverans eller enkelt monteras i efterhand.

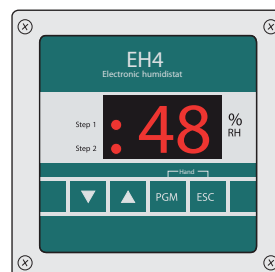
6.2 ELEKTRONISK FUKTREGULATOR OCH ELEKTRONISK HYGROSTAT

Styr avfuktningen automatiskt genom att använda en avancerad elektronisk fuktregulator EH3 T2 eller en enklare elektronisk hygrostat EH4. Dessa enheter kan byggas in i vissa elskåp intill manöverpanelen eller installeras löst på plats.



FIGUR 6: EH3 T2

Elektronisk fuktregulator med flertal inställningar och avancerade styrning av avfuktning



FIGUR 7: EH4

Enklare 2-steps hygrostat för styrning av avfuktning.

Anm: Datablad och bruksanvisning finns separat.

7 FELSÖKNING

7.1 KAPACITETSFELSÖKNING

Avfuktarens prestanda kan man grovt kontrollera genom att känna på temperaturen på luftkanalerna där de är kopplade till avfuktaren.

PROBLEM	OBSERVATION	LÖSNING
Avfuktaren tycks inte nå den önskade luftfuktigheten trots att den arbetar på full kapacitet.	Torrluft utloppet känns kall.	Kontrollera filter, byt vid behov. Kontrollera rotationen på rotorn. Kontrollera processluftflödet och processfläkten.
	Inget luftflöde.	Kontrollera processfläkt. Kontrollera filter, byt vid behov. Kontrollera hygrostaten och börvärdet, om installerat. Kontrollera kondensorm efter blockeringar.
	Inget vatten kommer ut från kondensutloppet.	Kontrollera kondensutloppet och slang inte är blockerat. Kontrollera att slangens längd och höjd inte överstiger 20 m och 2 m respektive från dropskålen. Kontrollera kondenspumpen och att det finns vatten kondenspumpen. Ta bort ev. stop i pumpen. Kontrollera termostaten. Kontrollera regenereringsvärmaren. Kontrollera regenereringsfläkten eller 24VDC transformatorn. Kontrollera nivåvakten. Kontrollera och ersätt säkringen. Kontrollera rotationen på rotorn. Kontrollera att aggregatet är plant

FIGUR 8: Kapacitetsfelsökning och lösning

8 UNDERHÅLL

8.1 REGELBUNDEN SERVICEOMGÅNG

	Var 6 - 12 månad	Var 13 - 18 månad
Filter	Rengör filterhuset och byt filter.	Rengör filterhuset - byt filter vid behov.
Generellt	Inspektera avfuktaren efter fysiska skador på in- och utsidan. Städa och rengör aggregatet in- och utvändigt vid behov.	Inspektera avfuktaren efter fysiska skador på in- och utsidan. Städa och rengör aggregatet in- och utvändigt vid behov.
Drivsystemet		Kontrollera spänningen i drivremmen - justera vid behov.
Fläkt/ar och rotormotor		Kontrollera att rotormotor och fläkt/ar är hela. Städa och återdra ev. skruvar. Kontrollera att fläkten är hel, rengör vid behov. Kontrollera kablage för ev. skador eller om överhettning har uppstått.
Rotor och ev. tätningar	Kontrollera att rotorn är hel samt att inget har täppt igen hålen i matrisen. Städa bort ev. damm och andra främmande objekt. Se över ev. tätningar för skador eller slitage. Byt vid behov.	Kontrollera att rotorn är hel samt att inget har täppt igen hålen i matrisen. Städa bort ev. damm och andra främmande objekt. Se över ev. tätningar för skador eller slitage.
Elkomponenter, kablage och plint		Kontrollera att alla kablar och elkomponenter och plint sitter fast, samt att inget är skadat eller slitet. Kontrollera att mätarna fungerar. Justera vid behov.
Funktioner		Kontrollera avfuktarens funktion: ON/OFF, MAN/AUTO och att hygrostat funktionen fungerar. Auto-läget i MAN/AUTO fungerar endast om en hygrostat/fuktgivaren är inkopplad.
Regenereringsvärmare		Kontrollera alla kablarna som är kopplade till värmaren är hela. Ta bort ev. främmande objekt på värmarens under- och översida.
Kondensor		Kontrollera och rengör kondensorn vid behov.
Kondenspumpsystemet	Rengör nivåvakten, pumpen, slang och dropskål vid behov.	Rengör nivåvakten, pumpen, slang och dropskål vid behov.
Hygrostat - om installerat	Kontrollera nivåvakten.	Kontrollera att hygrosstatens funktion fungerar och kalibrera om den eller byt vid behov.

FIGUR 9: Servicetabell

Detta är ett generell serviceschema och tiden för service bör anpassas efter driftförhållanden. Vissa tillval som nämns kanske inte finns installerad eller tillgänglig just för detta aggregat.

Fara!

Operatören skall tillse att alla som kommer i kontakt med aggregaten för service, reparation eller liknande läser igenom manualens delar som specifikt är viktigt för respektive. Läs "1 Säkerhet" för mer information.

8.2 TVÄTTNING AV ROTOR

Rotor som sitter i DST-avfuktarna har en klar fördel jämfört med andra typer av sorptionsrotorer eftersom att man kan tvätta bort damm och fett från den utan att behöva bekosta omimpregnering efter rengöringen.

Tvättning av rotorn ska inte ses som en underhållsrutin utan är en åtgärd man tar till i extrema fall.

Försiktighet!

Innan tvättning av rotorn sker bör man ta kontakt med sin DST-återförsäljare.

9 TEKNISK DATA

AQ-30B AQ-31B AQ-31L

Kapacitet				
Nominell kapacitet [kg/h]	¹	0,85	1,15	1,55
Nominellt torrluftflöde [m ³ /h]	¹	370	330	330
Disponibelt statiskt tryck [Pa]	²	100	100	100
Totaleffekt - EI				
Strömstyrka till värmaren [A]	³	7,8	9,1	14
Värmeeffekt [kW]		1,8	2,1	3,2
Total motoreffekt [kW]		0,2	0,2	0,2
Total effekt [kW]		2	2,3	3,4
Total strömstyrka [A]		9	10	15
Övrig elinformation				
Anslutningssäkring 230V/ 50Hz [A]		10	10	16
Skyddsklassning av el		IP44	IP44	IP44
Hygrostatanslutning		230V	230V	230V
Hygrostatmatning [A]	⁵	10	10	10
Temperaturgränser				
Max. temperatur på processluftin [°C]		40	40	40
Max. drifttemperatur [°C]		50	50	50
Min. drifttemperatur [°C]		-20	-20	-20
Övrig teknisk data				
Luftfilter klass (regeneration/process)	⁶	-/G4	-/G4	-/G4
Vikt [kg]		34	38	38
Bullernivå [dB(A)]	⁴	<70	<70	<70

¹ Gäller vid 20 °C / 60 %RH, och vid densiteten 1,20 kg/m³.

² Om inget värde anges här gäller torrluftflödet för friblåsande luftflöde.

³ Värmeeffekten på PTC-värmaren regleras beroende på våtluftflödet.

⁴ Bullernivå i efterklangsrum vid nominella flöden. Ansluten till icke ljudisolerade kanaler.

⁵ Strömstyrkan som går ut genom hygrostatuttaget. Använd endast hygrostater som klarar denna belastning.

⁶ (EN779 = ISO16890) G4 = Coarse 60%, M5 = ePM10 60%, F7 = ePM1 60%, F9 = ePM1 85%

Innehållet i detta dokument kan ändras utan förvarning. För frågor och kommentarer angående innehållet i detta dokument skickas till:

Seibu Giken DST AB, ATT: Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SWEDEN.

E-mail: info@dst-sg.com, subject: Documentation.

Leere Seite

Inhalt

1. Sicherheit.....	39
1.1 Zweck dieses Dokuments	39
1.2 Hervorgehobener Text	39
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	39
1.3.1 Gefährliche Betriebsbedingungen	39
1.3.2 Pflichten des Betreibers	39
1.3.3 Gefahrenvermeidung.....	39
1.4 Sicherheit	39
1.5 Eingangsprüfung.....	39
1.6 Sicherheitshinweis zum Transport	39
1.7 Montage	39
1.8 Elektroinstallation.....	40
1.9 Betrieb.....	40
1.10 Instandhaltung	40
1.11 Entsorgung/Recycling.....	40
2. Einführung.....	41
2.1 Übersicht Typenschild	41
2.2 Modellbezeichnung.....	41
2.3 Aufbau der Seriennummer	41
3. Produktbeschreibung	42
3.1 Produktübersicht.....	42
3.2 Anwendungen.....	42
4. Montage	43
4.1 Montage der Anlage	43
4.2 Montage des Kanalsystems	43
4.3 Montage von Hygrostat/Feuchtesensor	43
4.4 Kondensat.....	43
4.5 Elektroanschluss.....	43
4.5.1 Stromversorgung.....	43
4.5.2 Träge Sicherung oder Leistungsschalter mit hohem Nennstrom.....	43
4.5.3 Hygrostatanschlüsse	44
5. Betrieb.....	45
5.1 Normalbetrieb	45
5.2 Startvorgang und Einstellungen	45
5.3 Start.....	45
5.4 Stopp.....	45
6. Zubehör und Zusatzausstattung	46
6.1 Räder und Griff	46
6.2 Feuchtigkeitsregler	46
7. Fehlerbehebung.....	47
7.1 Leistungsprobleme	47
8. Instandhaltung	48
8.1 Instandhaltungsintervalle.....	48
8.2 Rotorwäsche.....	48
9. Technische Daten.....	49

Leere Seite

Anhang

- 1. Teileliste
- 2. Maßzeichnung
- 3. Schaltplan
- 4. Für Rotoren schädliche Chemikalien und Lösungsmittel
- 5. CE-Kennzeichnung

Abbildungen

ABB. 1: Typenschild	41
ABB. 2: Modellname.....	41
ABB. 3: Aufbau der Seriennummer	41
ABB. 4: Produktübersicht	42
ABB. 5: Funktionsweise und Rotor	42
ABB. 6: Installationsposition Hygrostat	43
ABB. 7: Bedienfeld	45
ABB. 8: EH3 T2.....	46
ABB. 9: EH4	46
ABB. 10: Fehlerbehebungs- und Lösungstabelle.....	47
ABB. 11: Instandhaltungstabelle	48

Leere Seite

1 SICHERHEIT

1.1 ZWECK DIESES DOKUMENTS

Dieses Dokument ist Teil des Lieferumfangs und daher als fester Bestandteil des Geräts zu betrachten. Hier wird die Auslegung und Konfiguration der Maschine zum Zeitpunkt der Auslieferung beschrieben.

Aus Sicherheitsgründen sollten diese Unterlagen vor der Installation und dem Betrieb des Geräts sorgfältig gelesen werden.

Den Sicherheits-, Handhabungs-, Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen ist Folge zu leisten.


Nichtbefolgung kann zu schweren Verletzungen und/oder Schäden sowie zum Haftungsausschluss und zum Verlust der Gewährleistung durch den Hersteller führen.


Diese Unterlagen sind als Anleitung für folgendes Personal vorgesehen:


- Monteure
- Bediener
- Wartungspersonal

Bewahren Sie dieses Dokument bitte sorgfältig auf.

1.2 HERVORGEHOBENER TEXT

 **Vorsicht!** Kennzeichnet Gefahren, die unter Umständen zu einer Beschädigung des Geräts führen.

 **Warnung!** Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Schäden am Gerät, Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

 **Gefahr!** Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Schäden am Gerät, Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

 **Achtung!** Bezeichnet wichtige Informationen oder Anweisungen, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

1.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Gerät ist für die Entfeuchtung atmosphärischer Luft konzipiert. Es ist nicht für eine anderweitige Anwendung geeignet. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre nächste DST-Vertretung.

Wenn in diesem Dokument nicht ausdrücklich anders angegeben, sind die folgenden Anwendungen untersagt:

- Aufbereitung von Gasen (außer Luft)
- Aufbereitung von mit Chemikalien oder aggressiven Medien belasteter Luft
- Aufbereitung von Luft, die brennbare oder explosive Medien enthält
- In Räumen oder Luftanlagen in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX)
- Aufbereitung von druckbeaufschlagter Luft
- Lufteintritt in den Rotor, die noch nicht mindestens gemäß Filterklasse G4 gefiltert wurde
- Verbindungen in der Luft, die den Silikagel-Adsorptionsrotor beschädigen können - siehe Anhang für weitere Informationen

1.3.1 GEFÄHRLICHE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Der Betrieb des Systems ist als gefährlich einzustufen, wenn:

- das Gerät nicht im Innenbereich betrieben wird oder nicht durch ein wetterfestes Gehäuse geschützt wird
- das Gerät nicht innerhalb der zulässigen Betriebsparameter betrieben wird (siehe Technische Daten)
- das Gerät nicht entsprechend dem bestimmungsgemäßen Gebrauchs betrieben wird

1.3.2 PFLICHTEN DES BETREIBERS

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, dafür Sorge zu tragen, dass sämtliches Personal, das dieses Gerät installiert, bedient, wartet und instand hält, die entsprechenden Passagen dieses Handbuchs gelesen und verstanden hat.

Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit stets die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA).

1.3.3 GEFAHRENVERMEIDUNG

Um die Gefährdung des Personals auf ein Mindestmaß zu reduzieren, ist Folgendes zu beachten:

- Sämtliche Arbeiten (Betrieb, Installation, Wartung) an dieser Maschine sind ausschließlich durch eingewiesenes und ausgebildetes Personal durchzuführen.
- Mögliche Gefahrenquellen im Umfeld der Maschine müssen erkannt und gebannt werden.

Um den fehlerfreien Betrieb sicherzustellen, ist Folgendes zu beachten:

- Dieses Handbuch griffbereit an der Maschine aufbewahren.
- Maschine nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Zustand der Maschine vor der Inbetriebnahme prüfen.
- Maschine in regelmäßigen Abständen auf Einhaltung der Betriebsparameter prüfen.
- Instandhaltung und Prüfungen innerhalb der vorgegebenen Fristen durchführen.

1.4 SICHERHEIT

Dieses Gerät entspricht den gültigen EU-Vorschriften und -Richtlinien und ist für den sicheren und zuverlässigen Betrieb ausgelegt und gefertigt.

Die zukünftige Sicherheit und Zuverlässigkeit ist ausschließlich von der ordnungsgemäßen Handhabung, Montage und Instandhaltung sowie vom ordnungsgemäßen Betrieb des gelieferten Geräts abhängig.


1.5 EINGANGSPRÜFUNG

Auf Transportschäden überprüfen! Verwenden Sie dieses Produkt nur, wenn Sie es unbeschädigt und fehlerfrei vorfinden. Jede Beschädigung muss durch den Beförderer bei Auslieferung dokumentiert werden und dem Anbieter des Geräts zum frühestmöglichen Zeitpunkt mitgeteilt werden.


Bitte prüfen Sie das Gerät und die Ausrüstung sorgfältig auf Schäden nach Erhalt und nach Entfernung der Verpackung.

1.6 SICHERHEITSHINWEIS ZUM TRANSPORT

 **Warnung!** Es dürfen nur geprüfte und zugelassene Hebeittel zum Entladen und Positionieren der Anlage eingesetzt werden.

 **Warnung!** Wenn die Anlage per Gabelstapler bewegt wird, ist auf eine gleichmäßige Lastverteilung zu achten.


1.7 MONTAGE


 **Achtung!** Sämtliche Montage-, Abnahme-, Inbetriebnahme-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von Fachpersonal durchzuführen oder zu überwachen. Wenn möglich, sind sämtliche Montagearbeiten bei ausgeschaltetem Hauptleitungsschalter durchzuführen.


(Mechanik-)Fachpersonal wird in diesem Handbuch wie folgt definiert:


- Ein für die Instandhaltung und Wartung dieser Luftaufbereitungsanlage und der zugehörigen Anlagen qualifizierter Techniker oder Ingenieur, der

- das entsprechende Training zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz absolviert hat,
- das Handbuch gelesen hat und mit seinen Inhalten vertraut ist und
- sich mit der Inbetriebnahme und Instandhaltung von Anlagen dieser Art auskennt.


 **Vorsicht!** Der Luftentfeuchter ist für die Installation im Innenbereich ausgelegt. Für den Außenbereich ist eine wetterfeste Verkleidung erforderlich.

 **Vorsicht!** Der Lufttrockner muss auf einer horizontalen Ebene installiert werden.

 **Achtung!** Die Luftkanäle sind schwingungsfrei und ausreichend groß auszuliegen, so dass sich bei Förderung der ein- und ausgehenden Luft von der Anlage kein Druck aufbaut.


 **Achtung!** Der Ein- und Auslässe der Maschine sind nicht darauf ausgelegt, das Gewicht von Teilen des Luftkanalsystems zu tragen.


1.8 ELEKTROINSTALLATION


 **Achtung!** Wenn möglich, sind sämtliche Elektroarbeiten bei ausgeschaltetem Hauptleistungsschalter durchzuführen. Trennvorrichtungen sind in der Stellung OFF gegen Wiedereinschalten zu sichern. Sämtliche Elektroarbeiten sind von Fachpersonal durchzuführen oder müssen von solchem überwacht werden.


(Elektro-)Fachpersonal wird in diesem Handbuch wie folgt definiert:

- Für die Instandhaltung und Wartung von Luftaufbereitungsanlagen qualifizierter Elektrotechniker oder -ingenieur, der
- das entsprechende Training zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz absolviert hat,
- das Handbuch gelesen hat und mit seinen Inhalten vertraut ist.

 **Gefahr!** Bei Arbeiten am Trennschalter der Anlage sicherstellen, dass die elektrische Versorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.


 **Gefahr!** Elektrische Anschlüsse sind nach den vor Ort geltenden Vorschriften herzustellen.


 **Achtung!** Es muss geprüft werden, dass die Versorgungsspannung mit den Werten im Schaltplan und dem Typenschild an der Anlage übereinstimmt.

 **Vorsicht!** Die Werte für die elektrischen Sicherheits- und Alarmfunktionen dürfen nicht verändert oder angepasst werden. Die (Standard-) Werksparameter sind in den Schaltplänen, den technischen Daten bzw. in der Parameterliste aufgeführt.


 **Warnung!** Diese Anlage enthält unter Hochspannung stehende Teile!


1.9 BETRIEB

 **Vorsicht!** Die Anlage darf unter keinen Umständen ohne Luftfilter betrieben werden.


 **Vorsicht!** Es darf keine Luft mit einer Temperatur über 40°C (104 °F) verarbeitet werden. Das kann zu Schäden an eingebauten Teilen führen!

1.10 INSTANDHALTUNG

 **Vorsicht!** Beschädigte elektrische Betriebsmittel oder Leitungen sind sofort zu ersetzen. Die Anlage darf solange nicht betrieben werden, bis der Schaden behoben und die Anlage erneut geprüft worden ist.


 **Achtung!** Sämtliches Bedien- und Wartungspersonal ist gegebenenfalls über die Funktion „Automatischer Wiederanlauf“ in Kenntnis zu setzen.


 **Achtung!** Bei Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten auf die Anforderungen in Bezug auf Zugänglichkeit achten.

 **Vorsicht!** Die Funktionstüchtigkeit von elektrischen Schutzvorrichtungen ist bei der Inbetriebnahme und bei Wartung/Instandhaltung zu prüfen. Diese Geräte dürfen unter keinen Umständen deaktiviert werden (z. B. bei Einstellung oder Überbrückung).

 **Vorsicht!** Die Anlage darf nicht mit Strahlwasser gereinigt werden!

 **Vorsicht!** Den Rotor nicht abwaschen!

 **Warnung!** Vor dem Öffnen von Abdeckungen müssen die Gebläse vollständig zum Stillstand gekommen und die Anlage von der Stromversorgung getrennt worden sein.

 **Warnung!** Die Anlage ist mit einem Heizelement ausgestattet. Das Gerät nicht berühren, solange es noch heiß ist. Die Anlage mindestens **15 min** lang abkühlen lassen, bevor Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.

1.11 ENTSORGUNG/RECYCLING

Wenn die Anlage nicht länger betrieben und ausgemustert wird, sollte sie in ihre Einzelteile zerlegt werden, die dann gemäß den geltenden Vorschriften zu recyceln oder entsorgen sind. Wenden Sie sich an die nächste DST-Vertretung, wenn Sie Fragen haben.

2 EINFÜHRUNG

2.1 ÜBERSICHT TYPENSCHILD

Die hergestellte Anlage wird durch ein Typenschild identifiziert. Die Details auf dem Typenschild sind wie folgt geregelt:

1. Modellbezeichnung
2. Seriennummer
3. Elektrische Angaben
4. Leistung Regenerationserhitzer

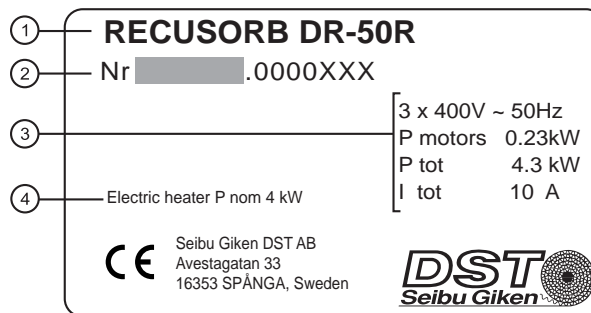


ABB. 1: Typenschild

2.2 MODELLBEZEICHNUNG

Die Modellbezeichnung ist der Name des Modells und die Art der Regeneration, mit der das Gerät ausgestattet ist.

1. Prinziptyp
2. Modellname
3. Regenerationslufterhitzer-Typ – Art des Erhitzers, mit dem die Anlage ausgestattet ist.*

R = Widerstand (elektrisch)	HW = Heißwasser
G = Gas	WW = Warmwasser
S = Dampf	D = Diesel
	O = Öl

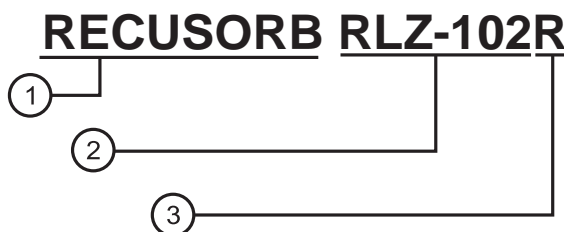


ABB. 2: Modellname

*Gilt nicht für einphasige Einheiten.

2.3 AUFBAU DER SERIENNUMMER

Die Seriennummer setzt sich aus verschiedenen Codes zusammen, die den Gerätetyp identifizieren. Bei vor 2006 hergestellten Anlagen wird eine anders aufgebaute Seriennummer verwendet, die mit dieser Struktur übereinstimmt.

1. Einheit (z. B. RLZ-102)
2. Sonderanfertigung (**aa**) – Code für eine Sonderanfertigung
SP = Spezial
Hinweis: Ohne die Zeichengruppe „SP“ ist die Anlage ein Serienprodukt; so steht RLZ-102SP für eine Sonderanfertigung und RLZ-102 für ein Serienprodukt.
3. Seriennummer (**bbbbbbb**) – Seriennummer des hergestellten Geräts
001, 002, 003, 004 ... n

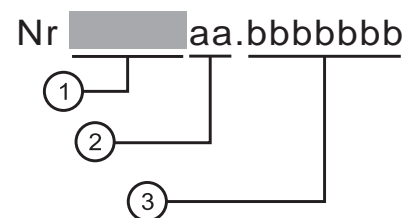


ABB. 3: Aufbau der Seriennummer

3 PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 PRODUKTÜBERSICHT

1. Bedienfeld
2. Stromkabel
3. Prozessfilter und Prozesslufteinlass
4. Trockenluftauslass
5. Kühlluft aus dem Kondensator
6. Kondensatablauf
7. Sichtfenster für den Niveauschalter

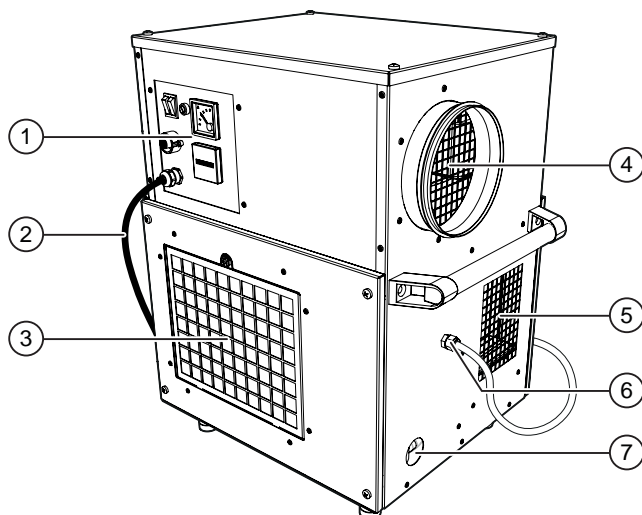


ABB. 4: Produktübersicht

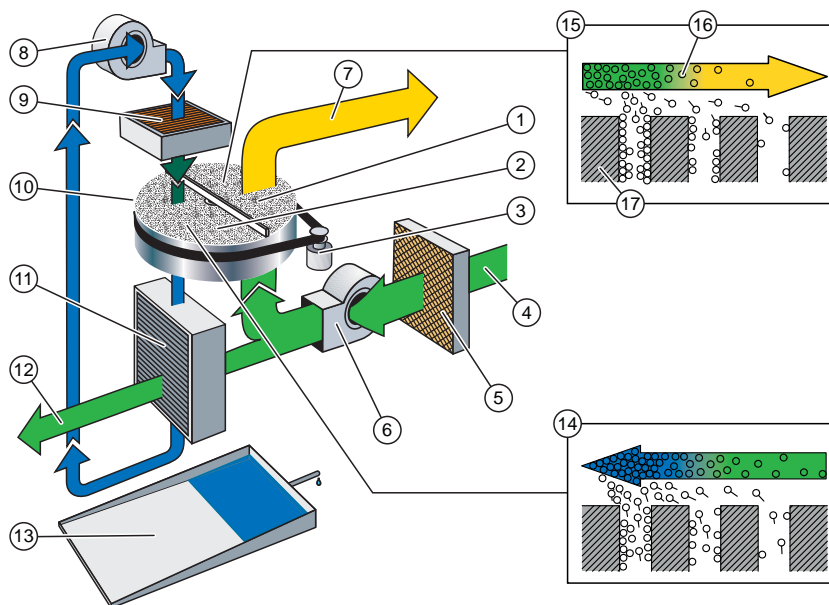
Installation und Teile können abweichen.

3.2 ANWENDUNGEN

Die mit Trockenmittel arbeitenden Entfeuchter von DST werden normalerweise eingesetzt, wenn es bei verschiedenen Fertigungsverfahren in der Chemie-, Pharmazie-, Lebensmittel- oder Süßwarenindustrie auf trockene Luft ankommt, oder wo eine trockene Umgebung für die Lagerung und Handhabung von feuchtem empfindlichen Produkten und Rohstoffen erforderlich ist.

Die vielfach bewährte Luftentfeuchtung auf Grundlage des Sorptionsprinzips bietet überragende Flexibilität bei der Lösung feuchteteknischer Probleme. Hier verfügt der Nutzer nicht nur über eine unabhängige Feuchtesteuerung, sondern er kann Taupunkte definieren, die weit unterhalb des effektiven Betriebsbereichs von Kondensationsentfeuchtern liegen.

1. Prozesszone
2. Regenerationssektor
3. Rotormotor
4. Prozesslufteinlass
5. Filter
6. Prozessluftgebläse
7. Trockenluftauslass
8. Regenerationsluftgebläse
9. Regenerationserhitzer
10. Rotormotor
11. Kondensator
12. Kühlluft aus dem Kondensator
13. Kondensatwanne
14. Desorptionsprozess
15. Adsorptionsprozess
16. Wassermolekül
17. Silikagel



AQUASORB ist ein kontinuierlich arbeitender Entfeuchter. Der Rotor ist in zwei voneinander getrennte Zonen unterteilt – die Prozess- und die Regenerationszone. Die Prozessluft wird mittels Adsorption in der Prozesszone entfeuchtet. Die vorher erwärmte Regenerationsluft strömt durch die Regenerationszone, wo durch die Wärmezufuhr der vorher adsorbierte Wasserdampf wieder ausgetrieben (desorbiert) und aus dem Rotor fortgeführt wird. Die sehr feuchtebeladene Luft wird anschließend im luftgekühlten Kondensator heruntergekühlt, wobei die Feuchtigkeit als Wasser ausfällt.

ABB. 5: Funktionsweise und Rotor

4 MONTAGE

4.1 MONTAGE DER ANLAGE

Die Anweisungen zur Montage von Einphasen-Entfeuchtern beachten.

Hinweis: Die Montageanweisungen sind als Richtlinie zu verstehen.

4.2 MONTAGE DES KANALSYSTEMS

Die Richtlinien sind zur Unterstützung der Monteure und Bediener bei der Montage des Kanalsystems/Entfeuchters gedacht. Weiterführende Informationen sind über die nächste DST-Vertretung oder das nächste HLK-Unternehmen zu erhalten.

- Die unerwünschte Zirkulation der verschiedenen Luftströme lässt sich durch die gerichtete Trennung von Zu- und Abluft erreichen.
- Die Trockenluft sollte sich im entfeuchteten Bereich gut verteilen.
- Die Lebenszeit der Filter verlängert sich, wenn weniger staub- und partikelbelastete Luft aus höheren Ebenen verwendet wird.
- Die Luftkanäle für die Trockenluft sind höher anzubringen.
- Zur Optimierung der Entfeuchtungsleistung sollte der Trockenluftkanal ohne Luftstromreduzierung ausgeführt werden.
- Den Luftauslass nicht mit einem Lüftungssystem verbinden. Andernfalls kann ein Druck erzeugt werden, was zu einem umgekehrten Luftstrom durch den Luftentfeuchter führen kann.

4.3 MONTAGE VON HYGROSTAT/FEUCHTESENSOR

Der Hygrostat/Elektronikregler darf nicht im Trockenluftstrom installiert werden, da es sonst zu fehlerhaften Anzeigewerten kommen kann.

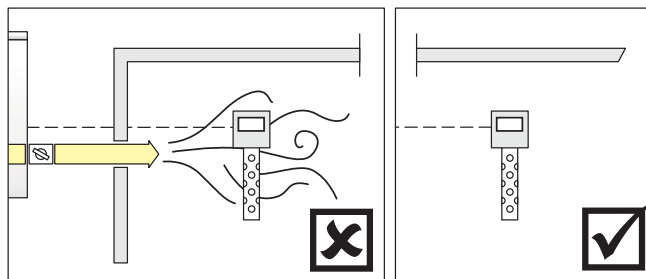


ABB. 6: Installationsposition Hygrostat

4.4 KONDENSAT

Alles im Kondensator oder Kühler anfallende Kondensat fließt in die Kondensatwanne. Eine integrierte Kondensatpumpe mit Schwimmerschalter pumpt das Kondensat aus der Kondensatwanne.

Die Kondensatpumpe ist mit einem Schwimmerschalter ausgestattet, der bei einer Überfüllung der Kondensatwanne automatisch die Entfeuchtung abschaltet.

Hinweis: Die maximale Schlauchlänge beträgt 20 m, der maximale Höhenunterschied zur Kondensatwanne 2 m. Zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs regelmäßig den Schlauch und den Niveauschalter warten.

! Vorsicht!

Wenn die Anlage in einer Umgebung gelagert wird, in der die Temperaturen unter 0 °C fallen können, grundsätzlich das Kondensat aus dem Behälter mit dem Schwimmerschalter ablassen. Das Kondensat kann gefrieren und den Schwimmerschalter beschädigen.

4.5 ELEKTROANSCHLUSS

Elektrische Komponenten und Betriebsmittel sind gemäß der jeweils gültigen Vorschriften und Bestimmungen anzuschließen.

4.5.1 STROMVERSORGUNG

Das Einphasen-Kabel ist direkt an eine Netzversorgung mit Erdungsmöglichkeit anzuschließen.

Spannung und Frequenz bitte dem Schaltplan entnehmen.

4.5.2 TRÄGE SICHERUNG ODER LEISTUNGSSCHALTER MIT HOHEM NENNSTROM

Aufgrund der Eigenschaften des PTC-Erhitzers kann der Anlaufstrom ungewöhnlich hoch sein. Der Luftentfeuchter muss mit einer trägen Sicherung oder einem Leistungsschutzschalter vom Typ D (EN 60898-1) geschützt werden.

! Gefahr!

Die Installation sollte von einem qualifizierten Elektriker und gemäß den geltenden lokalen Bestimmungen für Elektroinstallationen ausgeführt werden.

4.5.3 HYGROSTATANSCHLÜSSE

Der Entfeuchter verfügt über einen Anschluss für einen ein*- oder zweistufigen** Hygrostaten. Hierbei handelt es sich bei manchen Modellen um optionales Zubehör.

Verdrahtung bitte dem Schaltplan entnehmen.

**Für Modelle ohne einstellbares Ausgangssignal für Erhitzer.*

***Für Modelle mit wenigstens zwei einstellbaren Ausgangssignalen für Erhitzer.*

5 BETRIEB

5.1 NORMALBETRIEB

Der Entfeuchter ist mit einem integrierten Bedienfeld ausgestattet, auf dem sich ein EIN/AUS-Schalter, ein Betriebsartwahlschalter und je nach Ausführung ein Anschluss für einen externen Hygrostat befinden.

Über den Betriebsartwahlschalter kann zwischen zwei Betriebsarten gewählt werden.

- Manueller Modus (**MAN**) – Das Gerät läuft, bis es von Hand abgeschaltet wird.
- Automatischer (**AUTO**)-Modus – Das Gerät wird durch einen Sollwert gesteuert und beendet die Entfeuchtung, wenn der Regelsollwert erreicht ist. Das Gerät nimmt den Betrieb automatisch wieder auf, wenn der gemessene Wert über dem Sollwert liegt. Für den Automatikmodus ist ein Hygrostat* erforderlich.

*Option

- Modus

5.2 STARTVORGANG UND EINSTELLUNGEN

1. Den Innenraum reinigen und auf Fremdkörper wie z. B. Lappen, Werkzeuge, Metallpartikel prüfen, die zu Schäden im Innenbereich des Geräts führen können.
2. Wenn vorhanden, prüfen, ob beide Luftausgleichsklappen geöffnet und die Luftführungswege nicht verstopft sind.
3. Luftfilter auf sicheren Sitz prüfen.
4. Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Schwimmerschalters.
5. Falls erforderlich, Sicherungen in der Stromversorgungszuleitung auf den korrekten Nennstrom gemäß Schaltplan prüfen.

5.3 START

1. Schalter MAN/AUTO [1] auf „MAN“ stellen (der Automatikmodus kann nur mit angeschlossenerem Hygrostaten verwendet werden).
2. Schalter ON/OFF [2] auf „ON“ stellen.

5.4 STOPP

1. Schalter ON/OFF [2] auf „OFF“ schalten.

1. MAN/AUTO
2. ON/OFF
3. Sicherung
4. Amperemeter
5. Betriebsstundenzähler
6. Hygrostat-Anschlussdose
7. Elektrokabel

Hinweis: Eine ausgelöste Sicherung stoppt lediglich das Regenerationsluftgebläse.

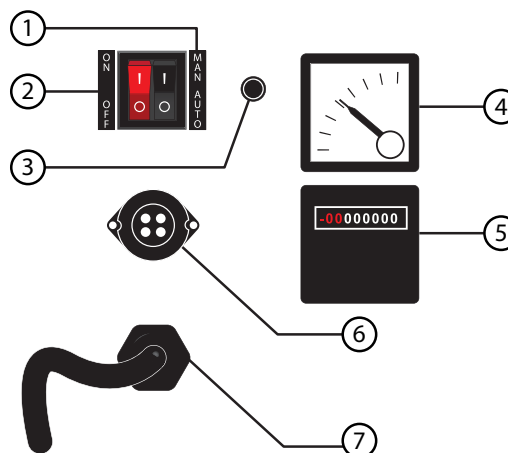


ABB. 7: Bedienfeld

6 ZUBEHÖR UND ZUSATZAUSSTATTUNG

6.1 RÄDER UND GRIFF

Räder und Griffe erleichtern den Transport an einen anderen Standort. Sie können ab Werk installiert sein, lassen sich aber auch nachträglich problemlos montieren.

6.2 FEUCHTIGKEITSREGLER

Der Entfeuchtungsvorgang kann mit dem komplexen elektronischen Feuchteregler EH3 T2 oder mit der etwas einfacheren Ausführung EH4 gesteuert werden. Die Geräte können fest in den Schaltkasten neben dem Bedienfeld eingebaut werden oder sind als separates Gerät am Aufstellort erhältlich.

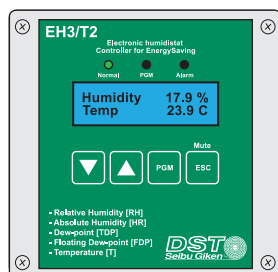


ABB.8: EH3 T2

Elektronischer Feuchteregler mit vielfältigen Einstellmöglichkeiten und modernster Regeltechnik für die Entfeuchtung.

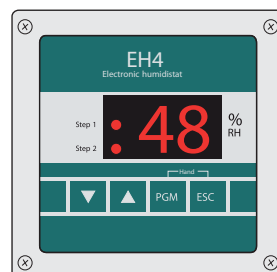


ABB.9: EH4

2-Stufen-Hygrostat für weniger anspruchsvolle Entfeuchtungsregelungen.

Hinweis: Datenblatt und Benutzerhandbuch sind separat erhältlich.

7 FEHLERBEHEBUNG

7.1 LEISTUNGSPROBLEME

Die Entfeuchterleistung kann annähernd durch Fühlen der Temperatur am nicht isolierten Kanalteil in Gerätenähe überprüft werden.

PROBLEM	BEOBACHTUNG	LÖSUNG
Der Entfeuchter kann trotz Vollastbetrieb den erforderlichen Zustand nicht einhalten oder die erwartete Leistung nicht erbringen.	Trockenluftauslasskanal ist kalt	Filter prüfen und bei Bedarf austauschen Rotordrehung prüfen Prozessluftdurchsatz und Prozessgebläse prüfen
	Kein Luftstrom	Prozessgebläse prüfen Filter prüfen und bei Bedarf austauschen Sollwert und Hygrostat überprüfen (falls installiert) Kondensator auf Blockierung prüfen
	Es tritt kein Wasser aus dem Kondensatauslass aus	Kondensatauslass und Schlauch auf Blockierung prüfen Länge (max. 20 m) und Höhe (max. 2 m) des Kondensatschlauchs zur Kondensatwanne prüfen Kondensatpumpe auf Wasser, Blockierung oder Defekt prüfen Regelthermostat prüfen Auf Regenerationserhitzerbetrieb prüfen Regenerationsluftgebläse oder 24-VDC-Transformator prüfen Niveauschalter prüfen Sicherung prüfen und austauschen Rotordrehung prüfen Prüfen, ob die Anlage nivelliert ist

ABB. 10: Fehlerbehebungs- und Lösungstabelle

8 INSTANDHALTUNG

8.1 INSTANDHALTUNGSINTERVALLE

	Alle 6 bis 12 Monate	Alle 13 bis 18 Monate
Filter	Filtergehäuse reinigen und Filter wechseln	Filtergehäuse reinigen und Filter bei Bedarf wechseln
Allgemein	Entfeuchter innen und außen auf Schäden überprüfen Anlage bei Bedarf innen und außen reinigen	Entfeuchter innen und außen auf Schäden überprüfen Anlage bei Bedarf innen und außen reinigen
Riemensystem		Spannung am Steuerriemen prüfen und bei Bedarf nachstellen
Lüfter und Rotormotor		Rotor und Lüfter auf Schäden überprüfen Reinigen und, wenn vorhanden, Schrauben nachziehen Kabel auf Beschädigungen und Anzeichen einer Überhitzung prüfen
Rotor und, wenn vorhanden, Dichtungen	Prüfen, ob der Rotor keine Schäden aufweist und frei von Teilchen ist, die die Matrix verstopfen könnten Wenn vorhanden, Staub und andere Fremdkörper vom Rotor entfernen Dichtungen auf Schäden oder Verschleiß prüfen und bei Bedarf ersetzen	Prüfen, ob der Rotor keine Schäden aufweist und frei von Teilchen ist, die die Matrix verstopfen könnten Staub und andere Fremdkörper bei Bedarf vom Rotor entfernen Dichtungen auf jegliche Schäden oder Verschleiß prüfen und bei Bedarf ersetzen
Elektrische Betriebsmittel, Kabel und Klemmen		Alle Kabel, Betriebsmittel und Klemmen auf sicheren Sitz, Beschädigungen oder Verschleiß prüfen Anzeigen prüfen und bei Bedarf nachstellen
Betriebsart		Verfügbare Entfeuchtungsbetriebsarten ON/OFF, MAN/AUTO und Hygrostatfunktion* prüfen. Automatikbetrieb in MAN/AUTO kann nur mit installiertem Hygrostaten verwendet werden.
Regenerationserhitzer		Mit dem Erhitzer verbundene Kabel auf einwandfreien Zustand prüfen. Alle Fremdkörper auf und unter dem Erhitzer entfernen.
Kondensator		Kondensator prüfen und bei Bedarf reinigen
Kondensatsammelsystem	Niveauschalter, Kondensatpumpe und Abtropfschale bei Bedarf reinigen	Niveauschalter, Kondensatpumpe und Abtropfschale bei Bedarf reinigen
Hygrostat (sofern vorhanden)		Hygrostat auf Funktionstüchtigkeit prüfen und bei Bedarf kalibrieren oder austauschen

ABB. 11: Instandhaltungstabelle

Dies ist eine allgemein gehaltene Instandhaltungsübersicht, und die Wartungsabstände können je nach Betriebsbedingungen variieren. Einige Optionen oder Zubehörteile sind eventuell nicht eingebaut oder stehen für diese Anlage nicht zur Verfügung.

Gefahr!

Das gesamte Personal, das mit der Installation, dem Betrieb und der Wartung der Anlage beschäftigt ist, muss den Sicherheitsabschnitt in diesem Handbuch kennen.

8.2 ROTORWÄSCHE

Der D-MAX-Rotor hat gegenüber anderen Trockenmittelentfeuchtern einen entscheidenden Vorteil, denn Staub und Öl können ohne nachfolgende Neuimprägnierung aus der Rotormatrix ausgewaschen werden. Bei allen normalen Anwendungen sollte die Rotorwäsche jedoch nur als letzte Option in Betracht gezogen werden, wenn alle anderen möglichen Schäden behoben wurden.

Vorsicht!

Bevor Sie den Rotor waschen, wenden Sie sich bitte unbedingt an die nächste DST-Vertretung!

9 TECHNISCHE DATEN

AQ-30B AQ-31B AQ-31L

Entfeuchtungsleistung / Luftmengen				
Nenn-Entfeuchtungsleistung [kg/h]	¹	0,85	1,15	1,55
Nenn-Trockenluftmenge [m ³ /h]	¹	370	330	330
Ext. Pressung, Trockenluft [Pa]	²	100	100	100
Reg.-Erhitzer, Elektro-Ausführung				
Heizstrom [A]	³	7,8	9,1	14
Heizleistung [kW]		1,8	2,1	3,2
Motorleistung, gesamt [kW]		0,2	0,2	0,2
Gesamtanschlussleistung [kW]		2	2,3	3,4
Nennstromaufnahme [A]		9	10	15
Weitere Angaben zur Elektrik				
Absicherung 230V/50Hz [A]		10	10	16
Schutzklasse des Schaltkastens		IP44	IP44	IP44
Hygrostat-Anschluss		230V	230V	230V
Hygrostat-Schaltstrom [A]	⁵	10	10	10
Temperaturgrenzen				
max. Prozessluft-Eintrittstemperatur [°C]		40	40	40
max. Betriebstemperatur [°C]		50	50	50
min. Betriebstemperatur [°C]		-20	-20	-20
Sonstige Angaben				
Luftfilterklasse (Regeneration/Prozess) ⁶		-/G4	-/G4	-/G4
Gewicht [kg]		34	38	38
Schallpegel [dB(A)]	⁴	<70	<70	<70

¹ Gilt für Eintrittsluft mit 20 °C und 60 % relative Luftfeuchtigkeit (entspricht 1,2 kg/m³).

² Wenn hier keine Daten aufgeführt sind, ist der vorstehende Volumenstrom für freiblasenden Betrieb angegeben.

⁴ Gerät an nicht isolierte Kanäle angeschlossen. Nenndurchflüsse.

⁵ Der vom Hygrostat-Anschluss zugeführte Strom. Nur Hygrostaten verwenden, die für diesen Laststrom zugelassen sind.

⁶ (EN 779 = ISO 16890) G4 = Grob 60 %, M5 = ePM10 60 %, F7 = ePM1 60 %, F9 = ePM1 85 %

Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei Fragen und Bemerkungen zu seinem Inhalt an folgende Adresse wenden:

Seibu Giken DST AB, attn.: Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SWEDEN.

Mail: info@dst-sg.com, Betreff: Documentation.

Página vacía

Contenido

1. Seguridad.....	55
1.1 Objetivo de este documento	55
1.2 Texto destacado	55
1.3 Uso previsto	55
1.3.1 Condiciones de funcionamiento peligrosas	55
1.3.2 Obligaciones del operador	55
1.3.3 Minimizar riesgos	55
1.4 Seguridad.....	55
1.5 Inspección de mercancías.....	55
1.6 Indicaciones de seguridad relativas al transporte	55
1.7 Instalación	55
1.8 Instalación eléctrica.....	56
1.9 Funcionamiento	56
1.10 Mantenimiento	56
1.11 Eliminación/ reciclaje	56
2. Introducción	57
2.1 Vista general de placa de características.....	57
2.2 Diseño del modelo.....	57
2.3 Estructura del número de serie	57
3. Descripción del producto	58
3.1 Vista general del producto	58
3.2 Aplicaciones.....	58
4. Instalación	59
4.1 Instalación de unidad.....	59
4.2 Instalación de obra de conducto general	59
4.3 Instalación de higróstato / controlador electrónico.....	59
4.4 Condensados.....	59
4.5 Conexión eléctrica.....	59
4.5.1 Suministro eléctrico.....	59
4.5.2 Fusible de acción retardada o disyuntor de alto valor nominal	59
4.5.3 Conexiones del higróstato.....	60
5. Funcionamiento	61
5.1 Funcionamiento general	61
5.2 Chequeo y ajustes del arranque	61
5.3 Arranque	61
5.4 Parada.....	61
6. Opción y accesorio	62
6.1 Ruedas y asa.....	62
6.2 controlador de humedad	62
7. Solución de problemas	63
7.1 Solución de problemas relacionados con la capacidad.....	63
8. Mantenimiento.....	64
8.1 Intervalo regular de servicio.....	64
8.2 Lavado del rotor.....	64
9. Datos técnicos.....	65

Página vacía

Apéndice

1. Lista de componentes
2. Dimensiones
3. Esquema eléctrico
4. Disolventes y productos químicos nocivos para los rotores
5. Declaración CE

Figuras

FIGURA 1: Placa de características	57
FIGURA 2: Nombre del modelo	57
FIGURA 3: Estructura del número de serie	57
FIGURA 4: Vista general del producto	58
FIGURA 5: Principio de funcionamiento y rotor	58
FIGURA 6: Ubicación del higróstato	59
FIGURA 7: Panel de control	61
FIGURA 8: EH3T2	62
FIGURA 9: EH4	62
FIGURA 10: Solución de problemas relativos a la capacidad y tabla de soluciones	63
FIGURA 11: Diagrama de servicio	64

Página vacía

1 SEGURIDAD

1.1 OBJETIVO DE ESTE DOCUMENTO

Este documento se incluye en el suministro, siendo parte integral del equipo. En él se describe el diseño y la configuración de la máquina en el momento del suministro.

Por seguridad, asegúrese de haber leído y comprendido todo el contenido del presente documento antes de proceder a instalar o hacer funcionar el equipo.

En todo momento deben observarse las instrucciones relativas a la seguridad, manejo, funcionamiento y mantenimiento.


Su inobservancia podría provocar lesiones físicas graves a personas o daños materiales a la maquinaria, anulando así la responsabilidad y la garantía del fabricante.


Este documento incluye directrices para:


- Instaladores
- Empresas explotadoras
- Personal de mantenimiento


Conserve el documento durante toda la vida útil del equipo.

1.2 TEXTO DESTACADO

 **¡Precaución!** Indica peligros que podrían causar daños materiales al equipo.

 **¡Advertencia!** Indica situaciones de peligro "potencial" que podrían tener como resultado daños materiales en el equipo, lesiones físicas graves o incluso la muerte de personas.

 **¡Peligro!** Indica situaciones de peligro "inminente" que podrían tener como resultado daños materiales del equipo, lesiones físicas graves o incluso la muerte de personas.

 **¡Atención!** Indica una información importante o instrucciones que requieren atención especial.

1.3 USO PREVISTO

Este equipo se ha diseñado específicamente para el secado de aire atmosférico. No es apto para ningún otro uso. Para un asesoramiento más completo, contacte con un representante de DST.

Salvo que se indique otra cosa en el presente manual, están prohibidas las siguientes aplicaciones:

- acondicionamiento de gases (distintos del aire)
- acondicionamiento de aire contaminado con productos químicos o sustancias corrosivas
- acondicionamiento de aire que contenga elementos inflamables o explosivos
- en estancias o en sistemas de aire que tengan una atmósfera potencialmente explosiva (ATEX).
- acondicionamiento de aire a alta presión
- aire que se introduce en el rotor que no ha pasado correctamente por un filtro de, al menos, clase G4
- compuestos en suspensión que posiblemente deteriorarán el rotor de gel de sílice. Consulte el apéndice para obtener más información.

1.3.1 CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSAS

El funcionamiento del sistema se considerará peligroso si:

- no funciona en el interior o si no cuenta con protección frente a la intemperie de un alojamiento estanco.
- no funciona dentro de los límites de los parámetros de servicio (véanse las especificaciones técnicas).
- funciona fuera de su ámbito de aplicación 'normal' (véase el uso previsto).

1.3.2 OBLIGACIONES DEL OPERADOR

Es responsabilidad del operador del sistema asegurarse de que todo el personal involucrado en las tareas de instalación, funcionamiento, mantenimiento y servicio del equipo haya leído y comprendido las secciones relevantes del presente manual.

Para su propia seguridad, lleve el equipo de protección personal (EPP) apropiado.

1.3.3 MINIMIZAR RIESGOS

Para asegurar que se ha minimizado el riesgo para el personal:

- Asegúrese de que todas las actividades relativas a este equipo las lleva a cabo únicamente personal autorizado y debidamente instruido.
- Identifique y prevenga los peligros potenciales para el medio ambiente.

Para garantizar un funcionamiento exento de fallos:

- Mantenga este manual siempre disponible y a mano dentro de la unidad.
- Utilice la máquina únicamente para el uso previsto.
- Utilice la máquina tan solo si está en perfecto estado de funcionamiento.
- Compruebe el estado de la máquina antes de su uso.
- Compruebe la eficiencia operativa de la máquina a intervalos regulares.
- Lleve a cabo los trabajos de mantenimiento y comprobación con los intervalos prescritos.

1.4 SEGURIDAD

Este equipo cumple las correspondientes regulaciones y directivas europeas; éste ha sido diseñado y fabricado de forma que su funcionamiento sea seguro y fiable.


La seguridad y fiabilidad constantes del equipo suministrado dependen totalmente de las correctas prácticas de manejo, instalación, funcionamiento y mantenimiento.


1.5 INSPECCIÓN DE MERCANCÍAS

¡Compruebe si hay daños de transporte! Utilice este producto solo si verifica que éste carece de daños o defectos. Cualquier daño deberá ser registrado por el transportista en el momento de la entrega y ser notificado al suministrador del equipo lo más inmediatamente posible.


Compruebe con atención el equipo en busca de posibles daños en el momento de su recepción y tras retirar todo el embalaje.

1.6 INDICACIONES DE SEGURIDAD RELATIVAS AL TRANSPORTE

 **¡Advertencia!** Utilice únicamente un equipo elevador probado y certificado para descargar y emplazar la unidad.

 **¡Advertencia!** Si se usa una carretilla de horquilla elevadora para mover la unidad, asegúrese de que la carga está bien equilibrada.


1.7 INSTALACIÓN


 **¡Atención!** Los trabajos de instalación, comprobación, puesta en marcha y mantenimiento debe llevarlos a cabo únicamente personal cualificado o bajo la supervisión de un técnico acreditado. Siempre que sea posible, todos los trabajos mecánicos deben ser realizados con el suministro eléctrico desconectado.


En este manual se considera persona cualificada (mecánicamente) a:


- un técnico o ingeniero mecánico cualificado para realizar las tareas de servicio y mantenimiento de la planta de acondicionamiento de aire y sistemas asociados,
- que haya completado la instrucción apropiada en materia de salud y seguridad

- que haya leído este manual y conozca bien su contenido
- que sea profesionalmente competente para realizar las tareas de puesta en marcha y servicio de este tipo de equipo.


 **¡Precaución!** El deshumidificador de aire se ha diseñado para una instalación en interior. Para su uso externo requerirá un alojamiento estanco protegido frente a la intemperie.

 **¡Precaución!** El deshumidificador de aire debe instalarse sobre un plano horizontal.

 **¡Atención!** Los conductos de aire deben estar exentos de vibraciones y contar con unas dimensiones suficientes como para prevenir que se acumule presión al conducir el aire de entrada y de salida desde la unidad.


 **¡Atención!** Las salidas de entrada y salida de la máquina no están diseñadas para soportar ningún peso del sistema de conductos de aire.


1.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA


 **¡Atención!** Siempre que sea posible, todos los trabajos eléctricos deben ser realizados con el suministro eléctrico desconectado. Se recomienda bloquear los seccionadores eléctricos en la posición de desconexión. Todos los trabajos eléctricos debe llevarlos a cabo únicamente personal cualificado o bajo la supervisión de un técnico acreditado.


En este manual se considera persona cualificada (electricista) a:


- un técnico electricista o ingeniero electrotécnico cualificado para realizar las tareas de servicio y mantenimiento de plantas de acondicionamiento de aire
- que haya completado la instrucción apropiada en materia de salud y seguridad
- que haya leído este manual y conozca bien su contenido,

 **¡Peligro!** Durante los trabajos en el interruptor de la unidad, asegúrese de que el enchufe esté desenchufado de la red eléctrica para evitar una reconexión accidental.


 **¡Peligro!** Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la normativa local.


 **¡Atención!** Compruebe que el suministro eléctrico entrante está conforme al esquema del cableado eléctrico y a la placa de características del fabricante fijada a la unidad.

 **¡Precaución!** Los parámetros usados en los circuitos de alarma y de protección eléctrica no deben modificarse ni ajustarse. Los parámetros de fábrica (por defecto) se muestran en los esquemas del cableado eléctrico, en los datos técnicos o en la lista de parámetros.


 **¡Advertencia!** ¡Este equipo contiene componentes eléctricos de alta tensión!


1.9 FUNCIONAMIENTO


 **¡Precaución!** ¡La unidad no debe funcionar en ningún caso sin los filtros de aire instalados!


 **¡Precaución!** No procese aire a una temperatura superior a 40 °C/104 °F. ¡Elo podría dañar los componentes internos!


1.10 MANTENIMIENTO

 **¡Precaución!** Los componentes eléctricos y cableados defectuosos deben ser sustituidos de inmediato. El equipo no debe ponerse en funcionamiento hasta que no se haya subsanado la deficiencia y se haya vuelto a comprobar la unidad.

 **¡Atención!** Notifique a todo el personal de servicio y mantenimiento si es aplicable la función de re arranque automático.


 **¡Atención!** Preste atención a los requisitos de accesibilidad para los fines de mantenimiento y servicio.

 **¡Precaución!** El funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad eléctricos debe comprobarse en el momento de puesta en marcha y durante los trabajos de servicio y mantenimiento. Estos dispositivos no deben ser desactivados (p. ej. durante el ajuste o puenteado) bajo ninguna circunstancia.

 **¡Precaución!** No exponga la unidad a chorros de agua durante el procedimiento de lavado

 **¡Precaución!** ¡No lave el rotor!

 **¡Advertencia!** ¡Detenga por completo los ventiladores y desconecte la unidad del suministro eléctrico antes de retirar cualquier panel!

 **¡Advertencia!** La unidad está equipada con un elemento calefactor. No toque el equipo mientras esté caliente. Deje enfriar la unidad durante al menos **15 minutos** antes de realizar cualquier tarea de servicio o de mantenimiento.

1.11 ELIMINACIÓN / RECICLAJE

Una vez que la unidad se deje de utilizar, desármela en sus componentes básicos y recicle estos de acuerdo con las normativas locales. Póngase en contacto con un representante de DST si tiene alguna pregunta.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 VISTA GENERAL DE PLACA DE CARACTERÍSTICAS

La unidad fabricada se identifica mediante una placa de características. Los datos de la placa de características se presentan de la forma siguiente:

1. Diseño del modelo
2. Número de serie
3. Información sobre suministro eléctrico
4. Potencia de calentador de regeneración

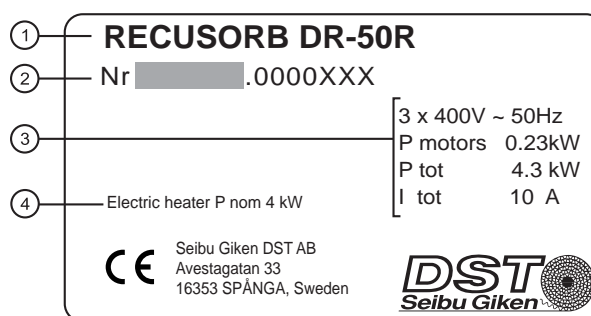


FIGURA 1: Placa de características

2.2 DISEÑO DEL MODELO

El diseño del modelo es el nombre del modelo y el tipo de regeneración con el que está equipada la unidad.

1. Tipo de principio
2. Nombre del modelo
3. Tipo de calentador de regeneración: el tipo de calentador con el que está equipada la unidad.*

R = Resistencia (eléctrica)	HW = Agua caliente
G = Gas	WW = Agua templada
S = Vapor	D = Diésel
	O = Aceite

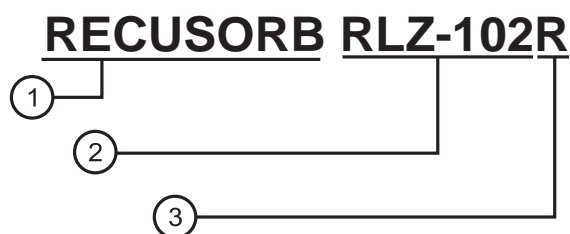


FIGURA 2: Nombre del modelo

*No aplicable para unidad monofásica.

2.3 ESTRUCTURA DEL NÚMERO DE SERIE

El número de serie se compone de diferentes códigos para identificar el tipo de unidad. Las unidades producidas antes de 2006 tienen una estructura modificada del número de serie que no coincide con la estructura empleada actualmente.

1. Unidad (por ejemplo, RLZ-102)
2. Unidad especial (**aa**) - código que indica una unidad de fabricación especial
SP = Especial

Nota: La ausencia de SP indica una unidad de fabricación estándar; por ejemplo, RLZ-102SP es una unidad de fabricación especial, y RLZ-102 es una unidad de fabricación estándar.

3. Número de serie (**bbbbbb**) - número de serie de la unidad fabricada
001, 002, 003, 004... n

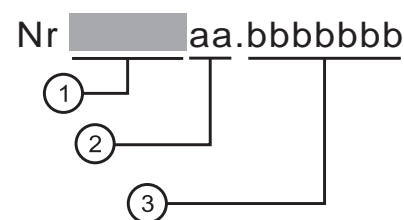
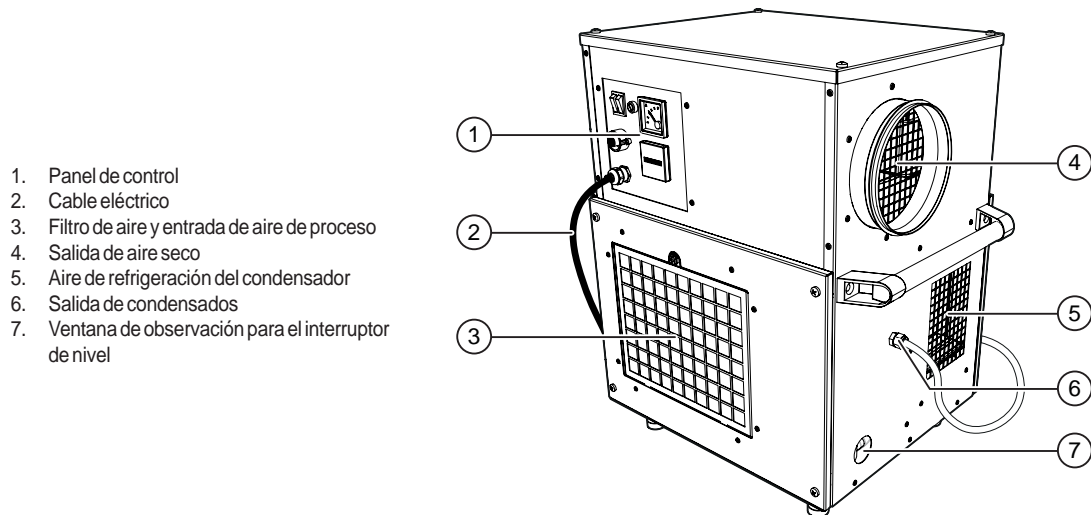


FIGURA 3: Estructura del número de serie

3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

3.1 VISTA GENERAL DEL PRODUCTO



1. Panel de control
2. Cable eléctrico
3. Filtro de aire y entrada de aire de proceso
4. Salida de aire seco
5. Aire de refrigeración del condensador
6. Salida de condensados
7. Ventana de observación para el interruptor de nivel

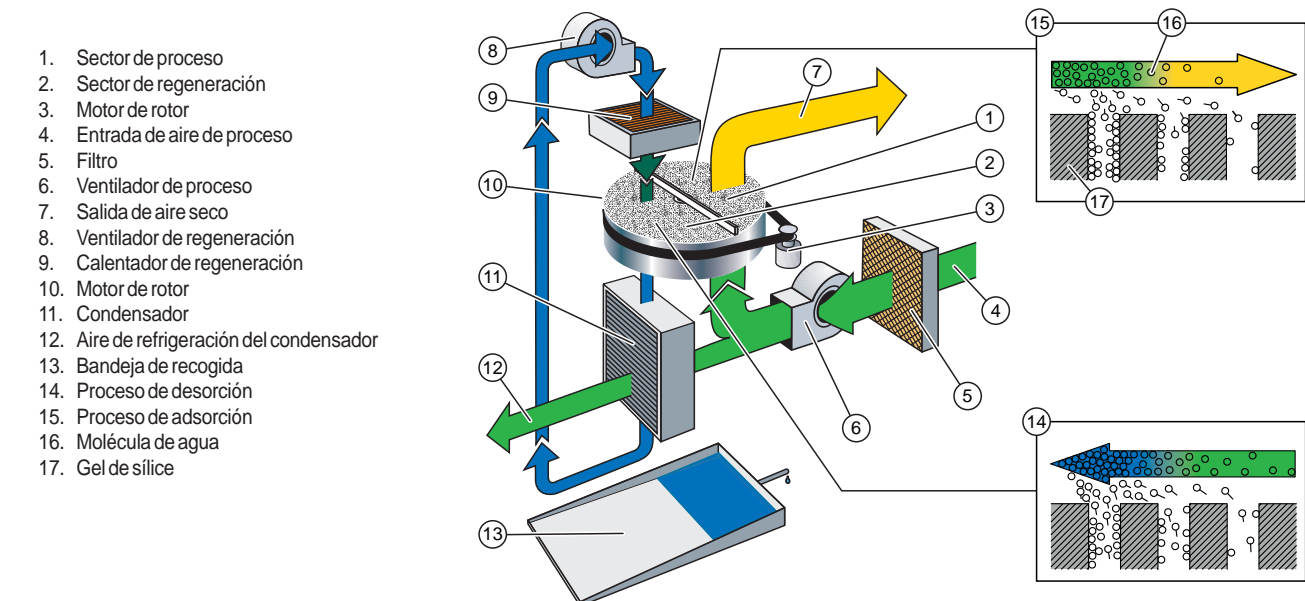
FIGURA 4: Vista general del producto

La instalación y los componentes pueden diferir en función del modelo.

3.2 APLICACIONES

Los deshumidificadores desecantes DST, principalmente se utilizan cuando es esencial disponer de aire seco para los distintos procesos de fabricación empleados en industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias o de confección, o cuando se requiere un entorno seco para almacenar y manejar productos y materias primas sensibles a la humedad.

La tecnología ya probada de secado de aire usando el principio de adsorción proporciona una gran flexibilidad para resolver los problemas planteados por la humedad. Ésta ofrece al usuario un control de humedad independiente, una reducción de los puntos de condensación muy por debajo del rango operativo efectivo de los deshumidificadores refrigerantes.



1. Sector de proceso
2. Sector de regeneración
3. Motor de rotor
4. Entrada de aire de proceso
5. Filtro
6. Ventilador de proceso
7. Salida de aire seco
8. Ventilador de regeneración
9. Calentador de regeneración
10. Motor de rotor
11. Condensador
12. Aire de refrigeración del condensador
13. Bandeja de recogida
14. Proceso de desorción
15. Proceso de adsorción
16. Molécula de agua
17. Gel de sílice

AQUASORB es un deshumidificador continuo. El rotor está dividido en dos sectores de aire separados, el de proceso y el de regeneración. El aire de proceso se seca mediante adsorción en el sector de proceso. El aire de regeneración se calienta antes de fluir hacia el sector de regeneración, donde se evapora el vapor de la humedad adsorbida y es expulsado fuera del rotor. El aire, muy húmedo, es enfriado a continuación en el condensador refrigerado por aire y la humedad se transfiere al agua.

FIGURA 5: Principio de funcionamiento y rotor

4 INSTALACIÓN

4.1 INSTALACIÓN DE UNIDAD

Siga las instrucciones de instalación de deshumidificadores monofásicos.

Nota: Emplee las directrices de instalación únicamente a modo de referencia.

4.2 INSTALACIÓN DE OBRA DE CONDUCTO GENERAL

Las directrices son orientativas para instaladores y empresas explotadoras para adaptar la instalación del deshumidificador y los conductos. Solicite más información a un representante de DST o a la compañía instaladora local.

- Evite la recirculación separando los caudales de aire de entrada y de salida.
- Compruebe si el aire seco está bien distribuido en la zona deshumidificada.
- Para prolongar la vida útil del filtro, se recomienda tomar el aire a un nivel superior en el que la concentración de polvo y otras partículas sea mínima.
- Instale el conducto/canal de salida de aire seco en una posición alta.
- Para maximizar la capacidad de secado, se recomienda un soplado directo en la salida de aire seco sin ninguna reducción del caudal.
- No conecte la salida de aire a un sistema de ventilación que pueda crear una presión que produzca un flujo de aire inverso a través del deshumidificador.

4.3 INSTALACIÓN DE HIGROSTATO / CONTROLADOR ELECTRÓNICO

Instale el higrostató / controlador electrónico lejos de la ruta de salida de aire seco para evitar lecturas erróneas.

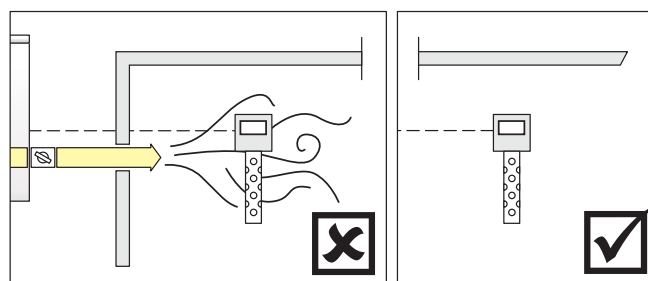


FIGURA6: Ubicación del higrostató

4.4 CONDENSADOS

Todos los condensados producidos por el condensador o el refrigerador terminan en la bandeja de recogida. Una bomba de condensados interna con un interruptor de nivel bombeará el condensado fuera de la bandeja de recogida.

La bomba de condensados cuenta con un módulo de interruptor de flotador que, en caso de que el condensado rebose la bandeja de recogida, apagará automáticamente la deshumidificación.

Nota: La longitud de manguera máxima está limitada a 20 metros y el desnivel máximo está limitado a 2 metros desde la bandeja de recogida. Realice un mantenimiento frecuente de la manguera, así como del interruptor de nivel para garantizar un funcionamiento sin fallos.

⚠ ¡Precaución!

Vacíe siempre el contenedor del interruptor de flotador con condensado cuando guarde la unidad en un entorno con posibles temperaturas bajo cero. El condensado puede congelarse y dañar el interruptor de flotador.

4.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los componentes eléctricos deben conectarse al suministro de acuerdo con los requisitos y las regulaciones locales.

4.5.1 SUMINISTRO ELÉCTRICO

El cable monofásico debe conectarse directamente a la red eléctrica con toma de tierra.

Consulte la tensión eléctrica y la frecuencia de funcionamiento en el esquema eléctrico.

4.5.2 FUSIBLE DE ACCIÓN RETARDADA O DISYUNTOR DE ALTO VALOR NOMINAL

Debido a las características del calentador de cerámica PTC, la corriente de arranque puede ser inusualmente alta. Es necesario proteger el deshumidificador mediante un fusible de acción retardada o un disyuntor de tipo D (EN 60898-1).

⚠ ¡Peligro!

La instalación debe ser realizada por un electricista cualificado y de conformidad con las normas locales para instalaciones eléctricas.

4.5.3 CONEXIONES DEL HIGROSTATO

El deshumidificador tiene una conexión para un higrostatato de 1 etapa* o de 2 etapas**. Esto es opcional para algunos modelos.

Consulte las conexiones en el esquema eléctrico.

**Para modelos sin salida de calentador seleccionable.*

***Para modelos con, al menos, dos salidas de calentador seleccionables.*

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 FUNCIONAMIENTO GENERAL

El deshumidificador está equipado con un panel de control integrado con interruptor de encendido, interruptor de modo y, si procede, una conexión para un higrostat externo.

El interruptor de modo tiene dos modos de funcionamiento.

- Modo manual (**MAN**) - La unidad funciona hasta que se desconecta manualmente.
- Modo automático (**AUTO**): la unidad se controla mediante un punto de referencia y detiene la deshumidificación cuando se alcanza el punto de referencia de control. La unidad reanuda el funcionamiento automáticamente cuando el valor medido se encuentra por encima del valor prefijado de control. Para el funcionamiento de la unidad en el modo automático se requiere un higrostat*.

*Opcional

5.2 CHEQUEO Y AJUSTES DEL ARRANQUE

1. Inspeccione y limpie el interior de la unidad de objetos extraños tales como trapos, herramientas, partículas de metal y similares, que puedan dañar el interior de la unidad.
2. Si los hubiera, asegúrese de que los dos reguladores del equilibrado del aire estén abiertos y compruebe que los recorridos del aire en el sistema de conductos no estén obstruidos.
3. Compruebe que los filtros estén bien fijados en su sitio.
4. Compruebe el funcionamiento del interruptor de flotador.
5. Si procede, compruebe si es correcto el valor nominal de los fusibles del circuito eléctrico, consultando el esquema de cableado.

5.3 ARRANQUE

1. Interruptor MAN./AUTO. [1] en «MAN.» (el modo AUTOM. solo se puede usar si hay conectado un higrostat).
2. Interruptor ON/OFF [2] en «ON».

5.4 PARADA

1. Interruptor ON/OFF [2] en «OFF».

1. MAN/AUTO
2. ON/OFF
3. Fusible
4. Amperímetro
5. Contador de tiempo transcurrido
6. Enchufe de higrostat
7. Cable eléctrico

Nota: Un fusible fundido solo detendrá el ventilador de regeneración.

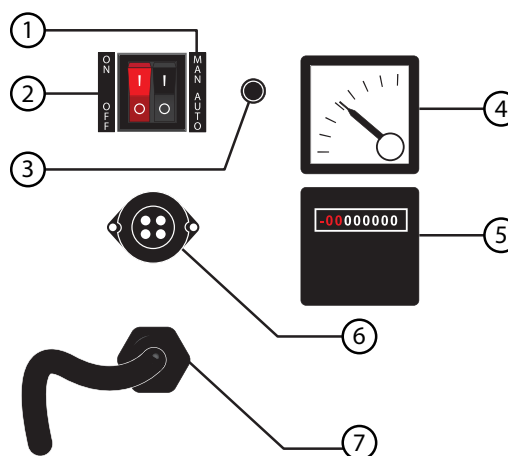


FIGURA 7: Panel de control

6 OPCIÓN Y ACCESORIO

6.1 RUEDAS Y ASA

Instale las ruedas y el asa para facilitar el transporte de un lugar a otro. Se pueden instalar en el momento de la entrega o fácilmente en un momento posterior.

6.2 CONTROLADOR DE HUMEDAD

Controlan el proceso de deshumidificación mediante el uso de un avanzado controlador electrónico de humedad EH3 T2 o el más sencillo higróstato electrónico EH4. Los dispositivos se pueden integrar en el cuadro eléctrico contiguo al panel de control o como un dispositivo suelto para una instalación in situ.

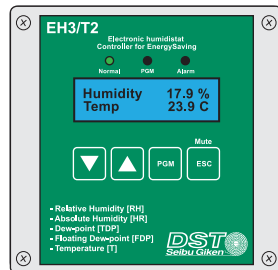


FIGURA8: EH3 T2

Controlador electrónico de humedad con varios ajustes y control avanzado de deshumidificación,

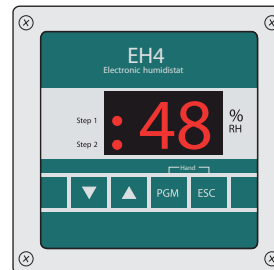


FIGURA9: EH4

Higróstato de 2 pasos para un control menos exigente de la deshumidificación.

Nota: La ficha de datos y el manual del usuario están disponibles por separado.

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7.1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA CAPACIDAD

El rendimiento del deshumidificador se puede comprobar de forma aproximada tomando la temperatura al sistema de conductos sin aislar próximo a la unidad.

PROBLEMA	OBSERVACIÓN	SOLUCIÓN
El deshumidificador no mantiene las condiciones requeridas o no alcanza el rendimiento previsto, a pesar de estar funcionando a plena potencia.	El conducto de salida de aire seco está frío.	<p>Compruebe el filtro; cámbielo si fuera preciso.</p> <p>Compruebe el giro del rotor.</p> <p>Compruebe el flujo de aire de proceso y el ventilador de proceso.</p>
	No hay flujo de aire.	<p>Compruebe el ventilador de proceso.</p> <p>Compruebe el filtro; cámbielo si fuera preciso.</p> <p>Compruebe el valor prefijado y el higrostató, si está instalado.</p> <p>Compruebe si el condensador está obstruido.</p>
	No fluye agua por la salida de condensados.	<p>Compruebe que la salida de condensados y la manguera no estén obstruidas.</p> <p>Compruebe la longitud y la altura de la manguera de condensados, máx. 20 m de longitud y 2 m de altura de la bandeja de recogida.</p> <p>Compruebe que haya agua en la bomba de retirada de condensados por si esta estuviera obstruida o existiera una avería en algún componente.</p> <p>Compruebe el termostato de control.</p> <p>Compruebe el funcionamiento del calentador de regeneración.</p> <p>Compruebe el ventilador de regeneración o el transformador de 24 V CC.</p> <p>Compruebe el interruptor de nivel.</p> <p>Compruebe y sustituya el fusible.</p> <p>Compruebe el giro del rotor.</p> <p>Compruebe si la unidad está nivelada.</p>

FIGURA 10: Solución de problemas relativos a la capacidad y tabla de soluciones

8 MANTENIMIENTO

8.1 INTERVALO REGULAR DE SERVICIO

	Cada 6 - 12 meses	Cada 13 - 18 meses
Filtro	Limpie la carcasa del filtro y cambie el filtro.	Limpie la carcasa del filtro y cambie el filtro si fuera necesario.
Cuestiones generales	Inspeccione el deshumidificador en busca de cualquier daño físico interno o externo. Limpie la unidad interna y externamente, si fuera preciso.	Inspeccione el deshumidificador en busca de cualquier daño físico interno o externo. Limpie la unidad interna y externamente, si fuera preciso.
Sistema de correas		Compruebe la tensión en la correa de distribución y ajústela si fuera necesario.
Ventilador(es) y motor del rotor		Compruebe si hay daños en el rotor y el (los) ventilador(es). Limpie y, si procede, reapriete los tornillos. Compruebe si los cables tienen algún daño o presentan algún signo de sobrecalentamiento.
Rotor y, si las hay, juntas de sellado	Compruebe que el rotor no presente daños y que esté libre de partículas que pudieran obstruir la matriz. Si hubiera polvo o cualquier objeto extraño, límpielo y retírelo del rotor. Compruebe que las juntas de sellado no presenten daños ni estén desgastadas; sustitúyalas si fuera preciso.	Compruebe que el rotor no presente daños y que esté libre de partículas que pudieran obstruir la matriz. Si fuera necesario, limpie y retire el polvo o cualquier objeto extraño del rotor. Compruebe que las juntas de sellado no presenten daños ni estén desgastadas; sustitúyalas si fuera preciso.
Componente eléctrico, cables y terminal		Compruebe que todos los cables, componentes eléctricos y terminales estén asegurados y que no presenten daños ni signos de desgaste. Compruebe los indicadores y ajústelos si fuera preciso.
Modo		Compruebe los modos de deshumidificación disponibles; ON/OFF, MAN./AUTOM. y funcionamiento de higróstico*. El modo automático en MAN./AUTOM. solo se puede usar si hay un higróstico instalado.
Calentador de regeneración		Compruebe que los cables conectados al calentador no presenten daños. Retire cualquier objeto extraño de la parte superior y debajo del calentador.
Condensador		Compruebe y limpie el condensador si fuera necesario
Sistema de retirada de condensados	Limpie el interruptor de nivel, la bomba de condensados y la bandeja de recogida si fuera necesario.	Limpie el interruptor de nivel, la bomba de condensados y la bandeja de recogida si fuera necesario.
Higróstico, si está integrado		Compruebe que el higróstico funcione correctamente y calíbrelo o sustitúyalo si fuera necesario.

FIGURA 11: Diagrama de servicio

Esta es una tabla de servicio general y el intervalo de tiempo varía en función de las condiciones de funcionamiento. Algunas opciones enumeradas aquí pueden no estar instaladas o disponibles para la unidad concreta.



¡Peligro!

Todos los miembros del personal que participen en las tareas de instalación, funcionamiento y mantenimiento de esta unidad deben familiarizarse con la sección de seguridad de este manual.

8.2 LAVADO DEL ROTOR

El rotor D-MAX tiene una clara ventaja respecto a otros tipos de rotores de desecante y es que se puede enjuagar el polvo y la grasa separándolo del material, sin necesidad de reimpregnación tras el tratamiento. En todas las aplicaciones normales, sin embargo, debe quedar claro que el lavado del rotor debe considerarse como último recurso tras solucionar primeramente todos los demás defectos posibles.



¡Precaución!

¡Contacte con un representante de DST antes de tratar de lavar el rotor!

9 DATOS TÉCNICOS

AQ-30B AQ-31B AQ-31L

Capacidad				
Capacidad [kg/h]	¹	0,85	1,15	1,55
Flujo de aire seco nominal [m ³ /h]	¹	370	330	330
Presión estática externa de aire seco [Pa]	²	100	100	100
Potencia total - Eléctrica				
Corriente de calentador [A]	³	7,8	9,1	14
Potencia de calentador [kW]		1,8	2,1	3,2
Potencia total del motor [kW]		0,2	0,2	0,2
Potencia total [kW]		2	2,3	3,4
Amperaje total [A]		9	10	15
Información eléctrica adicional				
Fusible de alimentación 230 V/ 50Hz [A]		10	10	16
Clase de protección de compartimento eléctrico		IP44	IP44	IP44
Conexión del higróstato		230V	230V	230V
Corriente de alimentación de higróstato [A]	⁵	10	10	10
Temperaturas límites				
Temperatura máxima de entrada de aire de proceso [°C]		40	40	40
Temperatura máxima de funcionamiento [°C]		50	50	50
Temperatura mínima de funcionamiento [°C]		-20	-20	-20
Otros datos técnicos				
Clase de filtro de aire (regeneración/proceso)	⁶	-/G4	-/G4	-/G4
Peso [kg]		34	38	38
Ruido [dB(A)] ⁶	⁴	<70	<70	<70

¹ Válido para condiciones de entrada a 20 °C/60 % HR (equivalentes a 1,20 kg/m³).

² Si no se indican aquí otros datos, el flujo volumétrico especificado más arriba se indica para un flujo de aire con soplado directo.

⁴ Unidad conectada a los conductos sin aislamiento. Flujos de aire nominales.

⁵ Corriente facilitada por la conexión del higróstato. Utilizar solo higróstatos con capacidad para esta corriente de carga.

⁶ (EN779 = ISO16890) G4 = Grueso 60%, M5 = ePM10 60%, F7 = ePM1 60%, F9 = ePM1 85%

El contenido de este documento puede estar sujeto a cambios sin previo aviso. Puede remitir cualquier consulta o comentario respecto al contenido de este documento a

Seibu Giken DSTAB, ATT: Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SUECIA.

Correo electrónico: info@dst-sg.com, asunto: Documentación.

Page blanche

Sommaire

1. Sécurité	71
1.1 Objet du présent document	71
1.2 Texte souligné	71
1.3 Domaine d'application	71
1.3.1 Conditions d'exploitation dangereuses	71
1.3.2 Responsabilités de l'opérateur	71
1.3.3 Minimiser les risques	71
1.4 Sécurité	71
1.5 Inspection des produits	71
1.6 Conseils de sécurité concernant le transport	71
1.7 Installation	71
1.8 Installation électrique	72
1.9 Fonctionnement	72
1.10 Maintenance	72
1.11 Élimination/recyclage	72
2. Introduction	73
2.1 Vue d'ensemble de la plaque signalétique	73
2.2 Désignation du modèle	73
2.3 Structure de numéro de série	73
3. Description du produit	74
3.1 Vue d'ensemble du produit	74
3.2 Applications	74
4. Installation	75
4.1 Installation de l'unité	75
4.2 Généralités concernant l'installation des gaines	75
4.3 Installation de l'hygrostat ou du contrôleur électronique	75
4.4 Condensat	75
4.5 Branchement électrique	75
4.5.1 Alimentation électrique	75
4.5.2 Fusible à action lente ou disjoncteur à courant fort	75
4.5.3 Connexions de l'hygrostat	76
5. Fonctionnement	77
5.1 Fonctionnement général	77
5.2 Test de démarrage et réglage	77
5.3 Mise en marche	77
5.4 Arrêt	77
6. Options et accessoires	78
6.1 Roues et poignée	78
6.2 Régulateur d'humidité	78
7. Dépannage	79
7.1 Résolution des problèmes de capacité	79
8. Maintenance	80
8.1 Intervalle d'entretien régulier	80
8.2 Lavage du rotor	80
9. Caractéristiques techniques	81

Page blanche

Annexe

1. Liste des composants
2. Dimensions
3. Schéma électrique
4. Produits chimiques et solvants nocifs pour les rotors
5. Déclaration CE

Images

IMAGE 1: Plaque signalétique	73
IMAGE 2: Nom du modèle	73
IMAGE 3: Structure de numéro de série	73
IMAGE 4: Vue d'ensemble du produit.....	74
IMAGE 5: Principe de fonctionnement et rotor.....	74
IMAGE 6: Positionnement de l'hygrostat	75
IMAGE 7: Panneau de commande.....	77
IMAGE 8: EH3 T2	78
IMAGE 9: EH4.....	78
IMAGE 10: Tableau de résolution des problèmes de capacité.....	79
IMAGE 11: Tableau d'entretien	80

Page blanche

1 SÉCURITÉ

1.1 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Ce document est fourni à la livraison de l'appareil et fait donc partie intégrante de l'équipement. Il contient la description de la conception et de la configuration de la machine au moment de sa livraison.

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'étudier ce document avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

Les instructions relatives à la sécurité, la manutention, l'exploitation et l'entretien doivent être respectées.


La non-observation de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou l'endommagement de l'appareil et peut rendre caducs tout agrément et toute garantie des fabricants.


Ce document comprend des directives destinées aux :


- Installateurs
- Opérateurs
- Membres du personnel d'entretien

Ce document doit être conservé durant tout le cycle de vie de l'appareil.

1.2 TEXTE SOULIGNÉ

 **Prudence !** Indique les dangers pouvant conduire à l'endommagement de l'équipement.

 **Avertissement !** Indique des situations « potentiellement » dangereuses qui peuvent entraîner l'endommagement de l'appareil et causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

 **Danger !** Indique des situations « extrêmement » dangereuses qui peuvent entraîner l'endommagement de l'appareil et causer de graves blessures corporelles, voire la mort.

 **Attention !** Indique des informations ou des instructions importantes qui nécessitent une attention particulière.

1.3 DOMAINE D'APPLICATION

Cet appareil est spécifiquement conçu pour le séchage de l'air atmosphérique. Il n'est pas compatible avec d'autres applications. Pour de plus amples conseils, il convient de contacter un revendeur DST.

Sauf indication contraire dans ce manuel, les applications suivantes sont interdites :

- conditionnement des gaz (autres que l'air)
- conditionnement de l'air contaminé par des produits chimiques ou des éléments agressifs
- conditionnement de l'air contenant des éléments inflammables ou explosifs
- utilisation dans des locaux ou des systèmes d'air ayant une atmosphère potentiellement explosive (ATEX)
- conditionnement de l'air à des pressions élevées
- air entrant dans le rotor qui n'a pas été correctement filtré avec un filtre de classe G4 minimum
- des composés dans l'air qui peuvent détériorer le rotor de gel de silice - voir l'annexe pour des informations détaillées

1.3.1 CONDITIONS D'EXPLOITATION DANGEREUSES

Le fonctionnement du système est réputé dangereux si ce dernier :

- n'est pas utilisé à l'intérieur ou n'est pas protégé dans un caisson étanche
- n'est pas utilisé dans la limite des paramètres d'exploitation autorisés (voir spécifications techniques)
- est utilisé en dehors du champ d'utilisation « normale » (voir « Domaine d'application »).

1.3.2 RESPONSABILITÉS DE L'OPÉRATEUR

Il est de la responsabilité de l'exploitant du système de s'assurer que tout le personnel engagé dans l'installation, l'exploitation, la maintenance et l'entretien de l'appareil a lu et compris les sections pertinentes du présent manuel.

Pour assurer sa propre sécurité, il est impératif de porter l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

1.3.3 MINIMISER LES RISQUES

Afin de réduire au minimum les risques pour le personnel :

- S'assurer que toutes les activités liées à cet appareil sont uniquement effectuées par un personnel qualifié et autorisé.
- Identifier et prévenir les risques potentiels pour la sécurité dans l'environnement.

Afin de garantir un fonctionnement sans faille :

- Conserver ce manuel à portée de main à proximité de l'appareil.
- Utiliser l'appareil uniquement selon l'usage prévu.
- N'utiliser l'appareil que si celui-ci est pleinement fonctionnel.
- Contrôler l'état de l'appareil avant de l'utiliser.
- Vérifier l'efficacité opérationnelle de l'appareil à intervalles réguliers.
- Effectuer la maintenance et les essais dans les délais prévus.

1.4 SÉCURITÉ

Cet appareil est conforme aux normes et directives européennes pertinentes. Il est conçu et fabriqué de façon à garantir une exploitation sûre et fiable.


Pour assurer le maintien de la sécurité et de la fiabilité de l'appareil fourni, il est impératif que la manutention, l'installation, l'exploitation et la maintenance de cet appareil soient correctement effectuées.


1.5 INSPECTION DES PRODUITS

Vérifier que l'appareil n'a pas subi de dommages pendant le transport ! Ce produit ne doit être utilisé que s'il est considéré intact et en parfait état de fonctionnement. Tout dommage doit être enregistré par le transporteur au moment de la livraison, et signalé au fournisseur de l'appareil dans les meilleurs délais.


Vérifier soigneusement le matériel lors de sa réception et après le retrait de tous les emballages.

1.6 CONSEILS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE TRANSPORT

 **Avertissement !** Utiliser uniquement des appareils de levage testés et certifiés pour décharger et positionner l'appareil.

 **Avertissement !** Si un chariot élévateur est utilisé pour déplacer l'appareil, s'assurer que la charge est bien équilibrée.

1.7 INSTALLATION

 **Attention !** L'installation, les essais, la mise en service ainsi que la maintenance doivent être réalisés par une personne qualifiée ou sous la supervision d'une personne qualifiée. Autant que possible, tous les travaux mécaniques ne doivent être réalisés que lorsque l'alimentation électrique est coupée.

Dans ce manuel, une personne qualifiée (dans le domaine mécanique) est définie comme :

- un technicien mécanique ou mécanicien qualifié pour réparer et entretenir les installations de conditionnement d'air et les systèmes associés qui
- a reçu une formation adaptée en matière de sécurité et de santé

- a lu et est bien familiarisé avec le contenu de ce manuel
- est professionnellement compétent pour la mise en service et l'entretien de ce type d'appareil.

! Prudence ! Le déshumidificateur d'air est conçu pour une installation intérieure. Pour une utilisation à l'extérieur, il doit être protégé dans un caisson étanche.

! Prudence ! Le sècheur d'air doit se trouver sur une surface horizontale.

! Attention ! Les gaines d'air doivent être exemptes de vibrations et de taille suffisante pour éviter la montée en pression lors du transfert de l'air entrant et sortant de l'appareil.

! Attention ! Les sorties d'entrée et de sortie de la machine ne sont pas conçues pour supporter le poids du système de conduits d'air.

1.8 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

! Attention ! Autant que possible, tous les travaux électriques ne doivent être réalisés que lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il est recommandé de verrouiller les isolateurs électriques en position d'arrêt. Tous les travaux électriques doivent être réalisés par une personne qualifiée ou sous la supervision d'une personne qualifiée.

Dans ce manuel, une personne qualifiée (électricien) est définie comme :

- un électrotechnicien ou électricien qualifié pour réparer et entretenir les installations de conditionnement d'air
- a reçu une formation adaptée en matière de sécurité et de santé
- a lu et est bien familiarisé avec le contenu de ce manuel.

! Danger ! Si vous travaillez sur le coupe-circuit de l'appareil, assurez-vous que la fiche est débranchée du réseau électrique afin d'éviter tout réenclenchement accidentel.

! Danger ! Les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux réglementations locales en vigueur.

! Attention ! Vérifier que l'alimentation électrique entrante est conforme au schéma de câblage électrique et à la plaque du constructeur spécifiant le type de l'appareil, fixée sur celui-ci.

! Prudence ! Les paramètres utilisés pour la protection électrique et les circuits d'alarme ne doivent pas être modifiés ou ajustés. Les paramètres d'usine (par défaut) sont présentés dans les schémas électriques, les caractéristiques techniques ou la liste des paramètres.

! Avertissement ! Cet équipement contient des composants électriques sous haute tension !

1.9 FONCTIONNEMENT

! Prudence ! En aucun cas, l'appareil ne doit être utilisé sans que des filtres à air soient installés !

! Prudence ! Ne traitez pas l'air qui est à une température supérieure à 40 °C / 104 °F. Cela risquerait d'endommager les composants internes.

1.10 MAINTENANCE

! Prudence ! Les composants électriques et les câblages défectueux doivent être remplacés immédiatement. Le matériel ne doit pas être utilisé jusqu'à ce que le défaut ait été réparé et que l'appareil ait été de nouveau testé.

! Attention ! Informez le personnel opérateur et de maintenance de la fonction de redémarrage automatique, le cas échéant.

! Attention ! Prendre en considération les exigences d'accessibilité pour la maintenance et l'entretien.

! Prudence ! Le fonctionnement de tous les dispositifs électriques de sécurité doit être vérifié à la mise en service et pendant l'entretien/la maintenance. En aucun cas, ces dispositifs ne doivent être désactivés (par exemple, pendant le réglage ou le raccordement).

! Prudence ! Ne pas exposer l'appareil à des jets d'eau lors du lavage !

! Prudence ! Ne pas laver le rotor !

! Avertissement ! Avant de retirer les panneaux de l'appareil, laisser les ventilateurs s'arrêter complètement et le dispositif se mettre hors tension !

! Avertissement ! L'appareil est équipé d'un élément chauffant. Ne touchez pas l'appareil tant qu'il est chaud. Laissez l'appareil refroidir pendant au moins **15 minutes** avant d'effectuer tout type de travail de maintenance et d'entretien sur l'appareil.

1.11 ÉLIMINATION/RECYCLAGE

Lorsque l'appareil n'est plus en service, il doit être démantelé afin d'en recycler les composants selon les réglementations locales. Contactez un revendeur DST si vous avez des questions.

2 INTRODUCTION

2.1 VUE D'ENSEMBLE DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

L'appareil fabriqué est identifié par une plaque signalétique. Les détails de la plaque signalétique sont les suivants :

1. Désignation du modèle
2. Numéro de série
3. Informations sur l'alimentation électrique
4. Puissance de la batterie de régénération

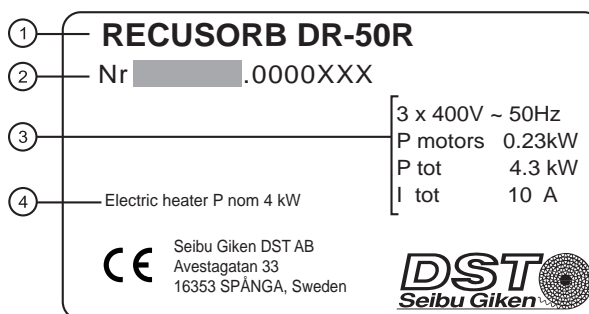


IMAGE 1: Plaque signalétique

2.2 DÉSIGNATION DU MODÈLE

La désignation du modèle correspond au nom du modèle et le type de régénération dont l'unité est équipée.

1. Type de principe
2. Nom du modèle
3. Type de chauffage à régénération thermique - le type de chauffage dont l'unité est équipée.*

R = Résistif (électrique)
G = Gaz
S = Vapeur

HW = Hot water (eau très chaude)
WW = Warm water (eau chaude)
D = Diesel
O = Huile

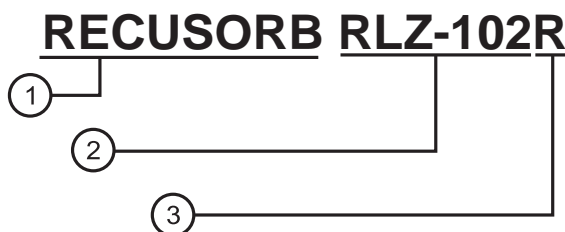


IMAGE 2: Nom du modèle

*Ne s'applique pas aux unités monophasées.

2.3 STRUCTURE DE NUMÉRO DE SÉRIE

Le numéro de série est composé de différents codes pour identifier le type d'unité. Les appareils fabriqués avant 2006 utilisent une structure de numéro de série modifiée qui ne correspond pas à la structure actuelle.

1. Unité (p. ex. RLZ-102)
2. Special unit (**aa**) - code pour indiquer une unité de fabrication spéciale

SP = Spécial

Remarque : L'absence de SP indique une unité de fabrication standard ; par exemple, RLZ-102SP désigne une unité de fabrication spéciale, et RLZ-102 une unité de fabrication standard.

3. Numéro de série (**bbbbbbb**) numéro de série de l'unité fabriquée.

001, 002, 003, 004... n

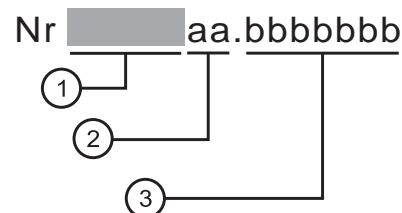


IMAGE 3: Structure de numéro de série

3 DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT

1. Panneau de commande
2. Câble électrique
3. Filtre de traitement & entrée air à traiter
4. Sortie air sec
5. Air de refroidissement du condenseur
6. Sortie des condensats
7. Fenêtre d'observation pour le contacteur de niveau

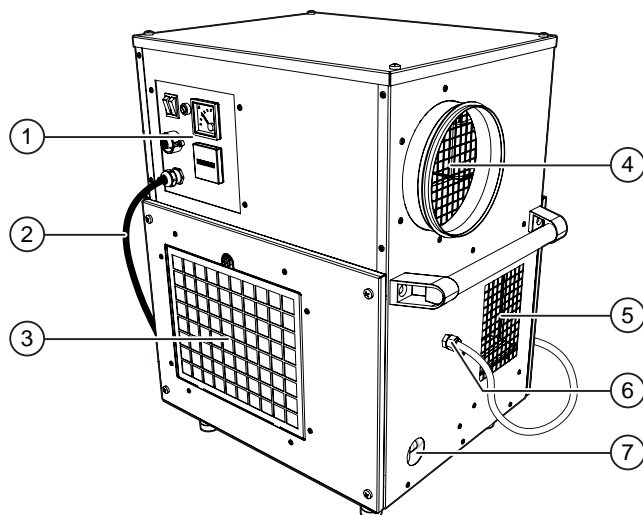


IMAGE 4: Vue d'ensemble du produit

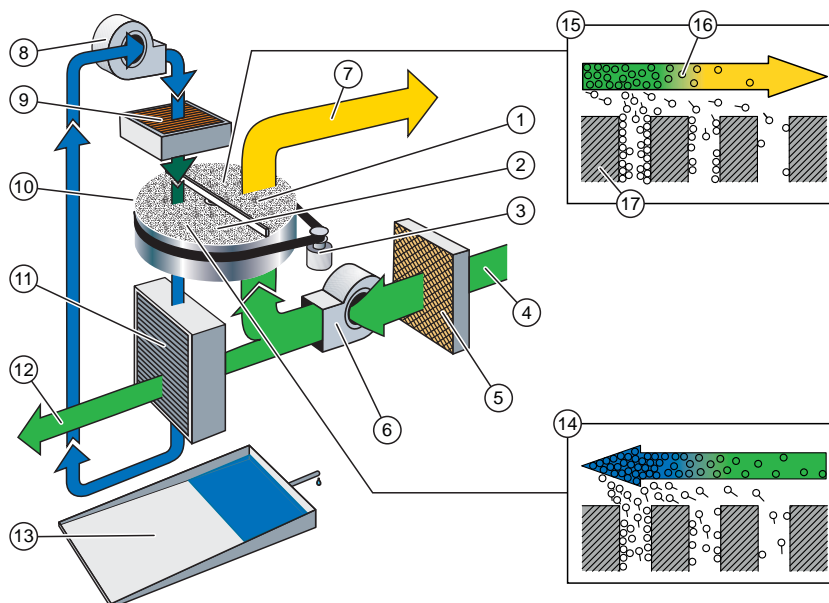
Des variations sont possibles en fonction de l'installation et des composants.

3.2 APPLICATIONS

Les déshumidificateurs à adsorption DST s'utilisent normalement pour le séchage de l'air destiné à divers procédés de fabrication dans l'industrie chimique, pharmaceutique, alimentaire, ou pour la déshumidification de locaux et d'espaces de stockage où un environnement à faible humidité relative est requis pour la manutention de produits et de matières premières sensibles à l'humidité.

Le séchage de l'air en utilisant le principe de l'adsorption est une méthode bien éprouvée qui offre une grande souplesse pour résoudre les problèmes d'humidité. Cette méthode permet de contrôler l'humidité de l'air jusqu'à des points de rosée bien au-dessous de la limite de la plage de fonctionnement efficace d'un déshumidificateur frigorifique.

1. Secteur de traitement
2. Secteur de régénération
3. Moteur à rotor
4. Entrée air à traiter
5. Filtre
6. Ventilateur d'air à traiter
7. Sortie air sec
8. Ventilateur de régénération
9. Batterie de régénération
10. Moteur à rotor
11. Condenseur
12. Air de refroidissement du condenseur
13. Bac de récupération
14. Procédé de désorption
15. Procédé d'adsorption
16. Molécule d'eau
17. Gel de silice



AQUASORB est un déshumidificateur en continu. Le rotor est divisé en deux secteurs distincts : celui du traitement et celui de la régénération. L'air à traiter est séché par adsorption dans le secteur du traitement. L'air de régénération est d'abord chauffé avant de s'écouler dans le secteur de régénération où la vapeur d'humidité adsorbée s'évapore et est entraînée hors du rotor. L'air très humide est ensuite refroidi dans le condenseur à air et l'humidité vient se rajouter à l'eau.

IMAGE 5: Principe de fonctionnement et rotor

4 INSTALLATION

4.1 INSTALLATION DE L'UNITÉ

Suivez les instructions concernant l'installation des déshumidificateurs monophasés.

Remarque : Utilisez les directives d'installation à titre de référence uniquement.

4.2 GÉNÉRALITÉS CONCERNANT L'INSTALLATION DES GAINES

Ces directives ont pour objectif d'aider les installateurs et les opérateurs à adapter l'installation des gaines et du déshumidificateur. Consultez un représentant DST ou une entreprise locale d'installation mécanique pour plus d'informations.

- Éviter la recirculation des flux d'air séparés, diriger le flux d'air entrant et sortant à l'écart l'un de l'autre.
- S'assurer que l'air sec est bien diffusé dans le local déshumidifié.
- Pour prolonger la durée de vie du filtre, il est recommandé de placer la prise d'air à un niveau élevé de façon à ce que les poussières et les autres particules restent en quantité minimale.
- Installer la gaine ou le conduit de sortie d'air sec à un niveau surélevé.
- Pour optimiser la capacité de séchage, il est recommandé de souffler directement sur l'air sec sans réduction du débit d'air.
- Ne connectez pas la sortie d'air à un système de ventilation. Cela pourrait générer une pression qui entraînerait une inversion du flux d'air dans le déshumidificateur.

4.3 INSTALLATION DE L'HYGROSTAT OU DU CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE

Installer l'hygromètre ou le contrôleur électronique loin du parcours de la sortie d'air sec pour éviter des valeurs de mesure trompeuses.

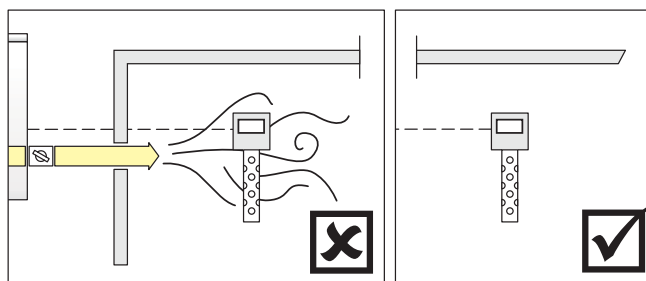


IMAGE 6: Positionnement de l'hygromètre

4.4 CONDENSAT

Tout condensat produit par le condenseur ou le refroidisseur se retrouve dans le bac de récupération. Une pompe à condensat interne avec un module d'interrupteur à flotteur pompera le condensat hors du bac de récupération.

La pompe de condensat dispose d'un interrupteur à flotteur qui, en cas de débordement du condensat dans le bac d'égouttement, arrête automatiquement la déshumidification.

Remarque : La longueur maximale de tuyau est limitée à 20 mètres et la tête maximale est limitée à 2 mètres à partir du bac d'égouttement. Procédez à un entretien régulier du flexible ainsi que du contacteur de niveau pour garantir un fonctionnement optimal.

! Prudence !

Videz toujours le récipient du contacteur à flotteur contenant le condensat lorsque vous placez l'unité dans un environnement potentiellement inférieur à zéro. Le condensat peut geler et endommager le contacteur à flotteur!

4.5 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Les composants électriques doivent être raccordés à l'alimentation électrique selon les règles et recommandations locales.

4.5.1 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Le câble monophasé doit être directement raccordé au réseau d'alimentation doté d'un système de mise à la terre.

Voir le schéma électrique pour la tension électrique et la fréquence de fonctionnement.

4.5.2 FUSIBLE À ACTION LENTE OU DISJONCTEUR À COURANT FORT

En raison des caractéristiques de l'élément chauffant céramique CTP, le courant de démarrage peut être anormalement élevé. Le déshumidificateur doit être protégé par un fusible à retardement ou un disjoncteur de type D (EN 60898-1).

! Danger !

L'installation doit être réalisée par un électricien qualifié conformément aux réglementations d'installation électrique locales.

4.5.3 CONNEXIONS DE L'HYGROSTAT

Le déshumidificateur est équipé d'un raccord pour un hygromètre à 1 ou 2 niveaux. Cette option est facultative pour certains modèles.

Voir le schéma électrique pour les raccordements.

** Pour les modèles sans puissance de chauffage sélectionnable.*

*** Pour les modèles avec au moins deux puissances de chauffage sélectionnables.*

5 FONCTIONNEMENT

5.1 FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

Le déshumidificateur est équipé d'un panneau de commande intégré qui comporte un interrupteur électrique, le cas échéant, d'une connexion pour un hygrostat externe.

L'interrupteur de mode propose deux modes de fonctionnement.

- Mode manuel (**MAN**) - L'unité fonctionne jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée manuellement.
- Mode automatique (**AUTO**) - L'unité est contrôlée par un point de consigne et arrête la déshumidification lorsque le point de consigne de contrôle est atteint. L'appareil reprend automatiquement le fonctionnement lorsque la valeur mesurée est supérieure au point de consigne de la régulation. Un hygrostat* est nécessaire pour faire fonctionner l'appareil en mode automatique.

*Option

5.2 TEST DE DÉMARRAGE ET RÉGLAGE

1. Inspecter et nettoyer l'intérieur de l'appareil et retirer tout corps étrangers tels que chiffon, outil ou morceau de métal, qui pourrait endommager l'intérieur de l'appareil.
2. Le cas échéant, s'assurer que les deux clapets d'équilibrage de l'air sont ouverts et vérifier que la circulation de l'air dans les gaines n'est pas obstruée.
3. Vérifier que les filtres sont solidement en place.
4. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur à flotteur.
5. Le cas échéant, vérifier que le calibre des fusibles d'alimentation électrique est correct, voir le schéma électrique.

5.3 MISE EN MARCHÉ

1. Mettre l'interrupteur MAN/AUTO [1] sur « MAN » (le mode AUTO ne peut être utilisé que si un hygrostat est raccordé).
2. Mettre l'interrupteur ON/OFF [2] sur « ON ».

5.4 ARRÊT

1. Mettre l'interrupteur ON/OFF [2] sur « OFF ».

1. MAN/AUTO
2. ON/OFF
3. Fusible
4. Ampèremètre
5. Compteur de temps écoulé
6. Prise de l'hygrostat
7. Câble électrique

Remarque : Un fusible grillé arrête uniquement le ventilateur de régénération.

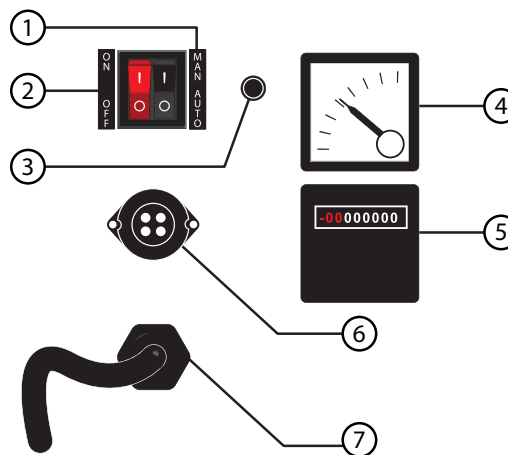


IMAGE 7: Panneau de commande

6 OPTIONS ET ACCESSOIRES

6.1 ROUES ET POIGNÉE

Installez des roues et une poignée afin de faciliter le transport d'un endroit à un autre. Elles peuvent être installées à la livraison ou facilement montées ultérieurement.

6.2 RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ

Contrôler le processus de déshumidification à l'aide du régulateur d'humidité électronique avancé EH3 T2 ou de l'hygrostat électronique plus simple, EH4. Les appareils peuvent être intégrés au coffret électrique, à côté du panneau de commande ou se présenter sous la forme de dispositifs autonomes pour une installation sur site.

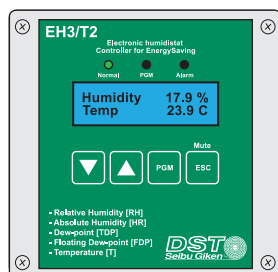


IMAGE 8: EH3 T2

Régulateur d'humidité électronique avec de multiples réglages et un contrôle avancé pour la déshumidification,

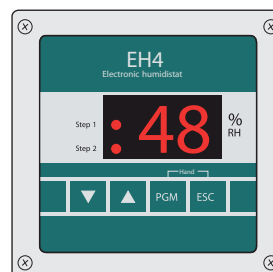


IMAGE 9: EH4

Hygrostat en deux étapes pour un contrôle de la déshumidification moins exigeant.

Remarque : la fiche technique et le manuel de l'utilisateur sont disponibles séparément.

7 DÉPANNAGE

7.1 RÉOLUTION DES PROBLÈMES DE CAPACITÉ

Les performances du déshumidificateur peuvent être grossièrement vérifiées en évaluant au toucher la température des gaines non isolées à proximité de l'appareil.

PROBLÈME	OBSERVATION	SOLUTION
Le déshumidificateur ne maintient pas les conditions requises ou ne fournit pas les performances attendues, bien qu'il fonctionne à plein régime.	La gaine de la sortie air sec est froide.	Vérifier le filtre, le remplacer si nécessaire. Vérifier la rotation du rotor. Vérifier le débit de l'air à traiter et le ventilateur d'air à traiter.
	Pas de débit d'air.	Vérifier le ventilateur d'air à traiter. Vérifier le filtre, le remplacer si nécessaire. Vérifier le point de consigne et l'hygrostat, s'ils sont installés. Vérifier le condenseur pour détecter tout blocage.
	Il n'y a pas d'eau s'écoulant de la sortie du condensat.	Vérifier la sortie et le tuyau des condensats pour détecter tout blocage. Vérifier la longueur et la hauteur du tuyau des condensats, max. 20 m de longueur et 2 m de hauteur à partir du bac d'égouttement. Vérifier l'eau dans la pompe d'évacuation du condensat pour détecter tout blocage ou défaillance d'un composant. Vérifier le thermostat de régulation. Contrôler le fonctionnement de la batterie de régénération. Contrôler le ventilateur de régénération ou le transformateur 24 VCC. Vérifier le contacteur de niveau. Vérifier et remplacer le fusible. Vérifier la rotation du rotor. Vérifier que l'appareil soit mis à niveau.

IMAGE 10: Tableau de résolution des problèmes de capacité

8 MAINTENANCE

8.1 INTERVALLE D'ENTRETIEN RÉGULIER

	Tous les 6 à 12 mois	Tous les 13 à 18 mois
Filtre	Nettoyer le corps de filtre et changer le filtre.	Nettoyer le corps de filtre et changer le filtre si nécessaire.
Général	Contrôler le déshumidificateur pour tout dommage physique interne et externe. Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'appareil si nécessaire.	Contrôler le déshumidificateur pour tout dommage physique interne et externe. Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'appareil si nécessaire.
Système de courroie		Vérifier la tension dans la courroie de distribution et l'ajuster si nécessaire.
Ventilateur(s) et moteur à rotor		Vérifier le rotor et le(s) ventilateur(s) à la recherche de dommages éventuels. Nettoyer et, le cas échéant, resserrer les vis. Vérifier les câbles à la recherche de dommages éventuels et de tout signe de surchauffe.
Le rotor et, le cas échéant, les joints	Vérifier si le rotor est en bon état et exempt de particules qui pourraient obstruer la matrice. Le cas échéant, nettoyer et enlever la poussière et autres corps étrangers du rotor. Vérifier les joints à la recherche de tout dommage et signe d'usure, les remplacer si nécessaire.	Vérifier si le rotor est en bon état et exempt de particules qui pourraient obstruer la matrice. Le cas échéant, nettoyer et enlever la poussière et autres corps étrangers du rotor. Vérifier les joints à la recherche de tout dommage et signe d'usure, les remplacer si nécessaire.
Composants électriques, câbles et bornes		Vérifier si tous les câbles, composants électriques et bornes sont sécurisés et détecter les dommages ou signes d'usure. Vérifier les jauges et les remplacer si nécessaire.
Mode		Vérifier les modes de déshumidification disponibles ; ON/OFF, MAN/AUTO et le fonctionnement de l'hygrostat*. Le mode automatique dans MAN/AUTO ne peut être utilisé que si un hygrostat est installé.
Batterie de régénération		Vérifier si les câbles connectés au réchauffeur sont en bon état. Retirer tous les objets étrangers au-dessus et en dessous du réchauffeur.
Condenseur		Vérifier et nettoyer le condenseur si nécessaire
Système d'évacuation des condensats	Nettoyer le contacteur de niveau, la pompe de condensat et le bac d'égouttement si nécessaire.	Nettoyer le contacteur de niveau, la pompe de condensat et le bac d'égouttement si nécessaire.
Hygrostat - si installé		Vérifier si l'hygrostat fonctionne correctement et le calibrer ou le modifier si nécessaire.

IMAGE 11: Tableau d'entretien

Il s'agit d'un tableau d'entretien général et les intervalles de temps varient en fonction des conditions de fonctionnement. Certaines options énumérées ici peuvent ne pas être installées ou disponibles pour cette unité spécifique.

Danger !

Tous les membres du personnel impliqués dans l'installation, le fonctionnement et la maintenance de cet appareil doivent se familiariser avec la section de sécurité de ce manuel.

8.2 LAVAGE DU ROTOR

Le rotor D-MAX présente un avantage certain par rapport aux autres types de rotors déshydratants, car la poussière et la graisse peuvent être éliminées du matériau par lavage sans qu'il soit nécessaire de le réimprégner après le traitement. Cependant, dans toutes les applications normales, il faut souligner que le lavage du rotor ne doit être considéré qu'en dernier recours, après avoir remédié à tous les autres défauts possibles.

Prudence !

Avant de procéder au lavage du rotor, il convient de prendre contact avec le revendeur DST.

9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

AQ-30B AQ-31B AQ-31L

Capacité				
Capacité [kg/h]	¹	0,85	1,15	1,55
Débit d'air sec nominal [m ³ /h]	¹	370	330	330
Pression statique extérieure air sec [Pa]	²	100	100	100
Consommation électrique totale				
Intensité du courant vers la batterie [A]	³	7,8	9,1	14
Puissance de la batterie (kW)		1,8	2,1	3,2
Puissance totale du moteur [kW]		0,2	0,2	0,2
Puissance totale [kW]		2	2,3	3,4
Intensité totale [A]		9	10	15
Autres informations électriques				
Fusible d'alimentation 230V/ 50Hz [A]		10	10	16
Indice de protection du compartiment électrique		IP44	IP44	IP44
Connexion hygrostat		230V	230V	230V
Courant d'alimentation vers l'hygrostat [A]	⁵	10	10	10
Températures limites				
Max. température air process (°C)		40	40	40
Max. température de fonctionnement (°C)		50	50	50
Min. température de fonctionnement (°C)		-20	-20	-20
Autres caractéristiques techniques				
Classe du filtre à air (air de régénération/air à traiter) ⁶		-/G4	-/G4	-/G4
Poids [kg]		34	38	38
Niveau de bruit [dB(A)]	⁴	<70	<70	<70

¹ Valable pour des conditions d'entrée de 20 °C/60 %RH (égal à 1,20 kg/m³).

² Si aucune donnée n'est indiquée ici, le débit volumique ci-dessus est donné pour un débit d'air soufflé.

⁴ Appareil raccordé à des conduits non isolés. Débits d'air nominaux.

⁵ Courant fourni par la connexion de l'hygrostat. Utiliser uniquement des hygrostats pouvant accepter ce courant de charge.

⁶ (EN779 = ISO16890) G4 = Grossier 60 %, M5 = ePM10 60 %, F7 = ePM1 60 %, F9 = ePM1 85 %

Le contenu de ce document peut être modifié sans préavis. Les questions ou commentaires concernant le contenu de ce document peuvent être adressés à

Seibu Giken DST AB, ATT : Documentation, Avestagatan 33, 163 53 SPÅNGA, SUÈDE.

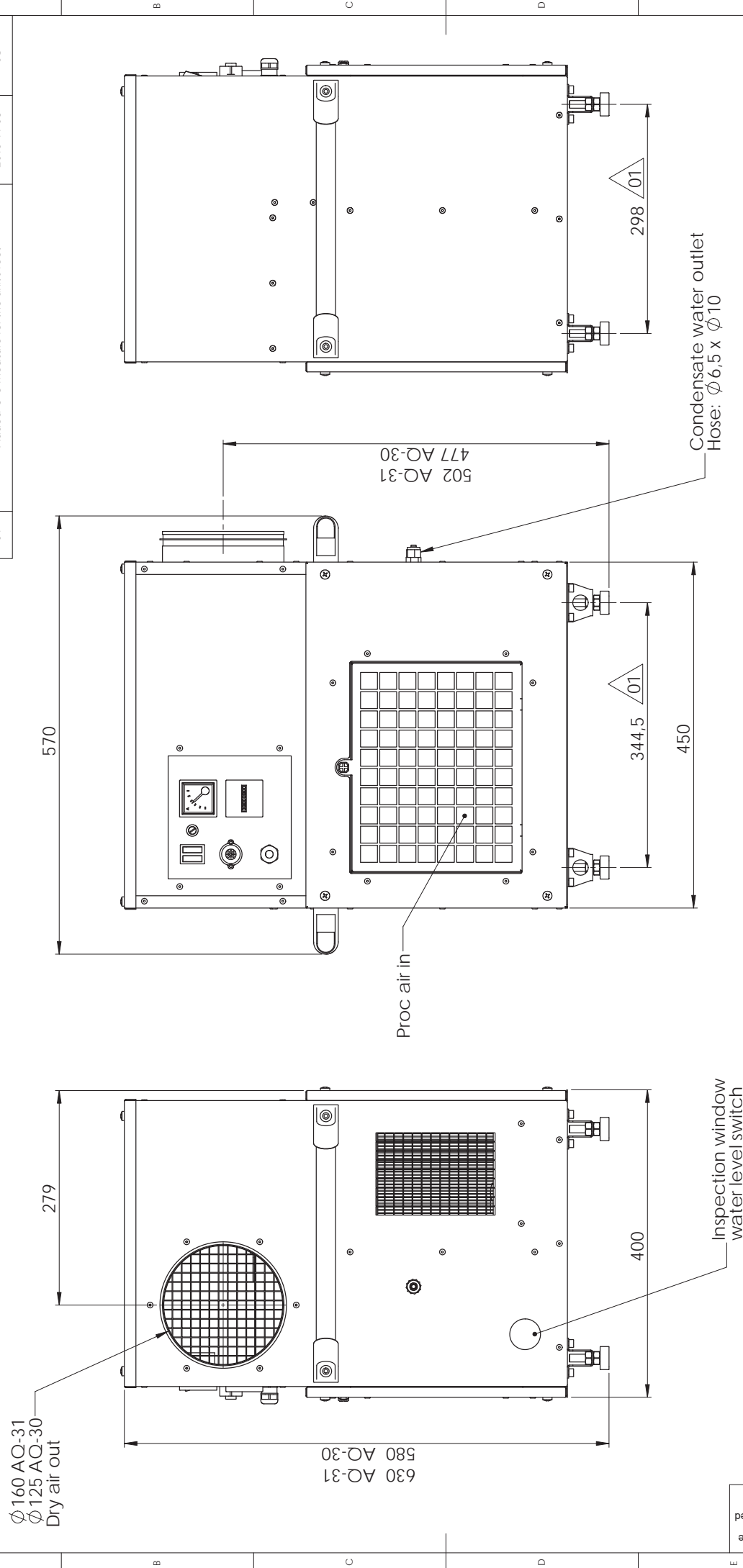
E-mail : info@dst-sg.com, Objet : Documentation.

Komponentlista / Component list

AQ-30B, AQ-31B, AQ-31L

Description	Benämning	Typ, ritn nr o dyl Type, Drwg No etc	AQ-30B	AQ-31B	AQ-31L	Antal Qty.	Art. Nr Art No	Anmärkningar Notes
Main components		Huvudkomponenter						
Rotor	Rotor	DMR 300H05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	108249	
Rotor	Rotor	DMR 300H10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	108250	
Rotor motor	Rotormotor	82529002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110718	
Capacitor	Kondensator	0,1 µF, included in rotor motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	-	
Drive belt	Drivrem	1035 5M 09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	102161	
Belt pulley	Remskiva	12 5M 09-6F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	102456	
Process fan	Processfläkt	RH19V-4IP.Z8.AR 200-240V 50/60Hz 170W	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110171	
Regeneration fan	Regfläkt	92GV 12V DC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	110835	
Regeneration fan	Regfläkt	92GA 12V DC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110221	
Power supply	Nättaggregat	110-240VAC - 12VDC 3A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	113145	
Regeneration heater	Värmeelement	HRKK06 30/22 230V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	107658	
Regeneration heater	Värmeelement	HRKK04 50/22 230V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	107418	
Regeneration heater	Värmeelement	HRKK04 50/22 230V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	107418	
Heat exchanger	Värmeväxlare		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110219	
Drain pump	Kondenspump	EE1000 pump with level switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110220	
Filter	Filter	G4, 270 x 220	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110252	
Switch, double	Brytare, dubbel	Red / Black ON/OFF MAN/AUTO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110347	
Plastic frame	Plastram	For switch 110347	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110348	
Cap	Huv	For switch 110347	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110349	
Ampere meter	Amperemätare	HN-48, 0-10A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	108148	
Ampere meter	Amperemätare	HN-48, 0-30A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	108149	
Elapsed time meter	Drifttidsmätare	K3-220-401-075	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110282	
Thermostat	Termostat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110244	
Humidistat plug + cap	Hygrostatkontakt		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	100392 + 100416	
Flexible cord	Sladdställ	RAK/3G1.5/H07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	100022	
Flexible cord	Sladdställ	3x2,5mm ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	103193	
Fuseholder	Säkringshållare	5x20 PTF / 70	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	104214	
Fuse	Säkring	5x20, Glass tube, slow, 1A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	104215	
Terminal	Plint		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	110336	
Relay	Relä	R20-3021-96-5230	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	106861	
Cable package	Kablage		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	110396	
Cable package	Kablage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	111049	
Heater cables	Kablage värmare	HRKK05/06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	110716	
Heater cables	Kablage värmare	HRKK04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	111140	
Heater cables	Kablage värmare	2xHRKK04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	111141	
Adjustable feet	Ställbar fot	M10x40 Black	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	106197	

REV. 01		DESCRIPTION		DATE		APPROVED	
01		Added C-C measure for the unit's feet		2016-11-08		SO	



This document and its contents are the exclusive property of DST Seibu Giken and must not be copied, reproduced, transmitted or communicated to any other party or used for purposes not expressly permitted by us.

Seibu Giken DST AB
+46 8 445 77 20
www.dst-sg.com

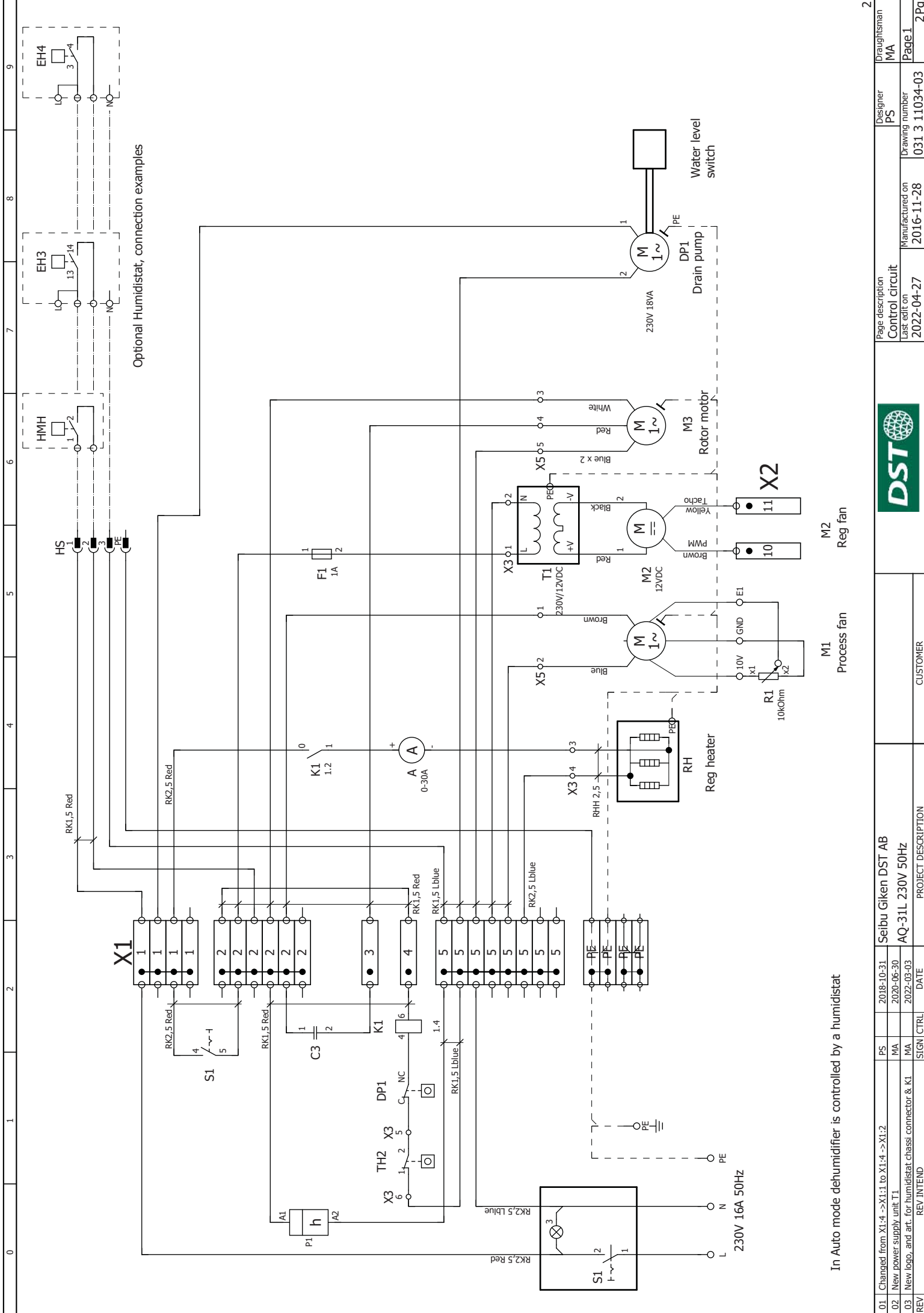
Designed by	Stefan O	Date	2016-08-19
Drawn by	Stefan O	Date	2016-08-19
Approved by	-	Date	-
Material	-	Thickness	t=
Status	Construction	Reference	ISO 2768-1m
Scale	1:5	Format	A3
		Sheet/Sheet	1/2
		Rev Part	01
		Rev Part	34 / 38

Title/Description
Dimensionsritning
Dimension drawing

AQ-30/-31

Drawing no
DST07367

Rev
01+



Optional Humidistat, connection examples

In Auto mode dehumidifier is controlled by a humidistat

01	Changed from X1:4 -> X1:1 to X1:4 -> X1:2	PS	2018-10-31	Seibu Giken DST AB	PROJECT DESCRIPTION	CUSTOMER	DST	Page description Control circuit	Designer PS	Drawing number 031 3 11034-03	Page 1
02	New power supply unit T1	MA	2020-06-30	AQ-31L 230V 50Hz							
03	New logo, and art. for humidistat chassis connector & K1	MA	2022-09-03								
REV	REV INTEND	SIGN CTRL	DATE					Last edit on 2022-04-27	Manufactured on 2016-11-28	Draughtsman MA	Page 1

Device list

DT	Quantity	Description	Part number	Model Number	Manufacturer	Supplier	Page
M1		Processfan	Art 110171	RH19V-4IP.Z8.AR			
M2		Regfan	Art 110221	9GA0912P1H03			
F1		Fuse holder+ fuse	Art 104214+104215				
TH2		Thermostat	Art 110244				
T1		Power supply AC/DC 100-240VAC/12VDC	Art 113145	RS-35-12	Mean Well		
K1		Relay	Art 114749	HF116F-1	Hongfa		
h		Elapsed time meter	Art 110282	H57			
C3		Capacitor	Art 102990				
RH		Reg heater	Art 107679	HRKK04			
X1		Terminal block	Art 111211				
X3		Terminal block	Art 105922+107794				
X5		Terminal block	Art 105922+105918 (2)				
M3		Rotor motor	Art 110718	85.529.002			
A		Ampmeter	Art 108149	HN-48 0-30A			
HS		Humidistat chassi connector	Art 113637				
HP(Optional)		Humidistat male plug	Art 113636				
S1		Switch On-Off Man-Auto	Art 110347	2410012			
		Frame	Art 110348	F1025MO			
		Cap	Art 110349	F1026MO			
DP1		Drain pump	Art 110220	EE1000			

Harmful chemicals and solvents for rotors

SEIBU GIKEN CO.,LTD.

Reduced performance and/or rotor degradation is possible when adsorping the following substances.

	Substance	Note	Chemical formula	Cause
1	Oil vapor		N/A	Cloggs the micro pores on the silica gel/zeolite.
2	Ammonia	2ppm and above, prolonged exposure	NH ₃	Degrades the silica gel/zeolite.
3	Amine		RNH ₂	
4	Hydrogen fluoride		HF	Corrodes the silica gel/zeolite.
5	Sodium hydroxide	High concentration	NaOH	Dissolves the silica gel/zeolite.
6	Potassium hydrate	High concentration	KOH	Cloggs the micro pores on the silica gel/zeolite.
7	Lithium chloride		LiCl	
8	Sodium chloride		NaCl	
9	Potassium chloride		KCl	
10	Calcium chloride		CaCl	
11	Magnesium chloride		MgCl	
12	Aluminum chloride		AlCl ₃	
13	Seawater		N/A	
14	Strong acid	pH=3 and below	N/A	Deteriorates the honeycomb's physical structure.
15	Plasticizer		N/A	Cloggs the micro pores on the silica gel/zeolite.
16	Nitrogen oxides	High concentration, excessive exposure	NO _x	Deteriorates the honeycomb's physical structure.
17	Sulfur oxides	High concentration, excessive exposure	SO _x	
18	High-temperature steam	Exposod to vapor of 100 and above.	N/A	Cracks occurs on the honyecomb.
19	Heat solubility dust		N/A	Dust covers the silica gel/zeolite surface.

There is no guarantee that other substances beyond this list may reduce the dehumidification performance or damage the silica gel/zeolite.

Declaration of conformity and incorporation for CE & UKCA

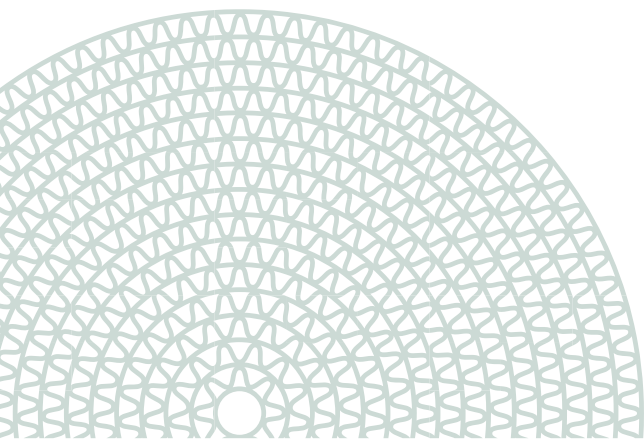
As of 2022, the latest declaration of conformity for fully assembled machinery and declaration of incorporation of partly assembled machinery for CE and UKCA are available for downloads.

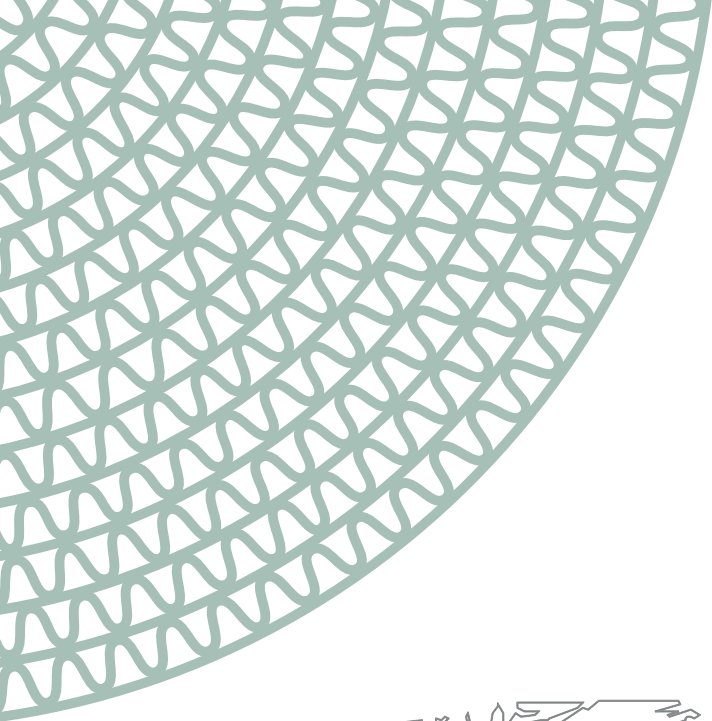
Scan the follow QR-code to access all types of certificates via a phone or tablet.



If unable to scan the QR-code, visit DST website at:

<https://www.dst-sg.com/certificates/>





Seibu Giken DST AB
Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sweden

Phone: +46 8 445 77 20 | Fax: +46 8 445 77 39
info@dst-sg.com | www.dst-sg.com



Seibu Giken DST is certified
according to ISO 9001