

Montageanleitung Mounting instructions Instrucciones de montaje



successful products

Hochleistungsluftkühler
Forced convection unit air cooler
Evaporador cúbico de tiro forzado

FHVI/ T HVIS/ T



Bitte beachten Sie die projektbezogenen Schaltpläne zum HVIS/T oder FHVI/T.

<http://schaltplan.walterroller.de>

Please pay attention to the project-specific wiring diagrams of the HVIS/T or FHVI/T.

<http://wiring.walterroller.com>

Por favor, no confunda y diferencie los diagramas específicos de la serie HVIS/T y la serie FHVI/T.

1. Seitenteil
2. Ventilatorblech
3. Ventilator
4. Schutzgitter
5. Kondensatablauf
6. Tropfschale
7. Typenschild

1. Side panel
2. Fan panel
3. Fan
4. Protection grille
5. Condensate drain
6. Drain pan
7. Type plate

1. Panel lateral
2. Panel de ventiladores
3. Ventilador
4. Rejilla de protección
5. Tubo de desagüe para condensados
6. Bandeja
7. Placa de características

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Normen/ Richtlinien	3
3 Sicherheitssymbole	4
4 Anwendung	5
5 Lagerung	6
6 Transport	6
7 Auspacken	6
8 Geometrische Daten	7
9 Montage	11
10 Anschluss Kältemittel	12
11 Rohr Anschlüsse	12
12 Durchbrüche	14
13 Anschluss Sole	15
14 Kondensatablauf	15
15 Schwenkbare Ventilatoren	16
16 Textilschlauch	17
17 Defrost Damper	18
18 Defrost Dome	19
19 Nachleitrad	20
20 Elektroanschluss	21
21 Elektrische Anschlusswerte	22
22 Schaltschema	23
23 Ventilatoren	24
24 Ventilatoren EC	25
25 Abtauen	26
26 ST-Heizstäbe	27
27 Thermostat (Zub.)	28
28 SI Heizkabel (Zub.)	29
29 Ringheizung	30
30 Inbetriebnahme	31
31 Schalldaten	31
32 Reinigung	32
33 Wartungsintervalle	33
34 Entsorgung	33
35 Ersatzteilliste	34
36 Fehlersuche	35

Index

1 Introduction	3
2 Standards/ Directives	3
3 Safety symbols	4
4 Intended application	5
5 Storage	6
6 Transportation	6
7 Unpack	6
8 Geometric data	7
9 Mounting	11
10 Refrigerant connection	12
11 Connection diameters	13
12 Cut-outs	14
13 Brine connection	15
14 Condensate drain	15
15 Swivel mounted fans	16
16 Textile hose connection	17
17 Defrost Damper	18
18 Defrost Dome	19
19 Streamer	20
20 Electric connections	21
21 Electrical loads	22
22 Wiring diagram	23
23 Fans	24
24 Fans EC	25
25 Defrost	26
26 ST- heater rods	27
27 Thermostat (acc.)	28
28 SI- heater (acc.)	29
29 Fan collar heater	30
30 Start-up	31
31 Sound pressure levels	31
32 Cleaning	32
33 Service interval	33
34 Disposal	33
35 Spare parts	34
36 Trouble shooting	35

Índice

1 Introducción	3
2 Normas/ directivas	3
3 Símbolos de seguridad	4
4 Modos de empleo	5
5 Almacenamiento	6
6 Transporte	6
7 Desembalar	6
8 Geometría	7
9 Montaje	11
10 Conexiones de refrigerante	12
11 Diámetros de conexión	13
12 Pasos	14
13 Conexiones para glicol	15
14 Desagüe para condensados	15
15 Ventiladores practicables	16
16 Manga textil	17
17 Defrost Damper	18
18 Defrost Dome	19
19 Guía dardo de aire	20
20 Conexiones eléctricas	21
21 Características eléctricas	22
22 Esquema eléctrico	23
23 Ventiladores	24
24 Ventiladores EC	25
25 Desescarche	26
26 ST- Resistencias	27
27 Termostato (acc.)	28
28 SI Resistencia (acc.)	29
29 Resistencia embocadura	30
30 Puesta en marcha	31
31 Datos sonoros	31
32 Limpieza	32
33 Revisión periódica	33
34 Fin del periodo útil	33
35 Piezas de repuesto	34
36 Diagnóstico de fallos	35

1 Einleitung

- Die deutsche Fassung der Montageanleitung ist das Original.
- *Alle Sicherheitstexte und Hinweise sind kursiv gesetzt.*
- Bewahren Sie diese Montageanleitung auf, sie ist Teil der Dokumentation der Kälteanlage.
- Die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung kann auf unserer Website <http://inst.walterroller.de> heruntergeladen werden.

2 Normen/ Richtlinien

- Die Normenreihe EN 378 "Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen" dokumentiert die Anforderungen, die der Errichter sowie der Betreiber der Kälteanlage erfüllen müssen.
- Die Luftkühler sind nach EN 378-2 Absatz 5.2.1 eine Rohrschlange mit Luft als Sekundärfluid, und entspricht den Anforderungen von EN 14276-2 mit Punkt 5.2.2.2 der EN 378.
- Je nach Art der Errichtung der Kälteanlage ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die elektrische Absicherung. Eine der folgenden Normen muss zur Bewertung der sicherheitstechnischen Anforderung herangezogen werden:
 - EN 60335-2-40,
 - EN 60335-2-89
 - oder EN 60204-1.
- Die Luftkühler HVIS/T, FHVI/T stellen eine unvollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie dar. Daher erhalten Sie keine CE Kennzeichnung. Das CE Zeichen auf Ventilatoren und Heizstäben bestätigt die Konformität dieser Komponenten mit den auf sie zutreffenden Richtlinien (z.B. Niederspannungsrichtlinie, ERP Richtlinie).

Introduction

- This mounting instruction is a translation of the german original Montageanleitung.
- *All safety information and advice is printed in italics.*
- Keep these instructions; they are part of the refrigerating plant.
- You can download the latest revision of these mounting instructions on our website <http://inst.walterroller.com>.

Standards/ Directives

- The standard series EN 378 "Refrigerating systems and heat pumps- Safety and environmental requirements" documents the requirements, which the builder and the operator of the refrigeration plant have to comply.
- Unit air coolers are coils with air as secondary fluid according to EN 378-2 paragraph 5.2.1. It fulfills the requirements of EN 14276-2 and paragraph. 5.2.2.2 of EN 378.
- Depending on the type of refrigeration system there are different requirements for electric safety. One of the following standards has to be obeyed, when designing and installing the plant:
 - EN 60335-2-40,
 - EN 60335-2-89
 - or EN 60204-1.
- The air unit cooler HVIS/T and FHVI/T are an incomplete machine, according to the EC machinery directive. Because of that it isn't labeled with the CE sign. The CE sign visible on fans, heaters etc. shows that these components are in conformance with other directives (e.g. ERP directive, low- voltage directive).

Introducción

- Estas Instrucciones de Montaje han sido traducidas del original en Alemán Montageanleitung.
- *Las indicaciones e instrucciones de seguridad se han escrito en letra cursiva.*
- Conserve estas instrucciones, son parte de la información técnica de la instalación frigorífica.
- Puede Vd. descargar la última edición de estas instrucciones de montaje en nuestra página web: <http://inst.walterroller.com>.

Normas/ directivas

- La Normativa EN 378 "sistemas de refrigeración y bombas de calor-seguridad y requisitos ambientales" documenta los requisitos que deben cumplir el fabricante y el técnico de la instalación frigorífica.
- Los evaporadores son una batería frigorífica que utiliza el aire como fluido secundario, según la norma EN 378-2 párrafo 5.2.1. Cumple con los requisitos de la EN 14276-2 y el párrafo. 5.2.2.2 de la EN 378.
- Dependiendo del tipo de sistema de refrigeración existen diferentes Normas de seguridad eléctrica. Una de las siguientes Normas tiene que ser de obligado cumplimiento, en el diseño e instalación de la planta:
 - EN 60335-2-40,
 - EN 60335-2-89
 - o la EN 60204-1.
- Los evaporadores HVIS/T y FHVI/T son una máquina incompleta, según la Directiva de maquinaria CE. Por eso no contiene el símbolo CE. La CE se muestra visible en los ventiladores, calentadores etc., y demuestra que estos componentes están en conformidad con otras directivas (por ejemplo, la Directiva BT, Directiva de baja tensión).

3 Sicherheitssymbole



Gefahr!

Gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Vorsicht!

Gefährliche Situation, die leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann.



Achtung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages



Hinweis

auf sicherheitsgerechten Transport!



Achtung!

Kalte Oberflächen, Erfrierungsgefahr!



Achtung!

Heiße Oberflächen, Verbrennungsgefahr!



Achtung!

Quetschgefahr, Handverletzungsgefahr!



Achtung!

Feuergefährliche Stoffe, Brandgefahr!



Achtung!

Einzugsgefahr, lose Kleidung, und lange Haare können sich verfangen.



Hinweis

Handschutz benutzen!



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!



Hinweis

Schutzkleidung benutzen!

Safety signs



Danger!

Dangerous situation, which leads to injuries or death, if it isn't avoided.



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Caution!

Dangerous situation, which leads to minor to medium- heavy injuries, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Advice

for safe transport!



Attention!

Cold surfaces. Danger of frost bite.



Attention!

Hot surfaces. Can cause burns.



Attention!

Crushing hazard. Hand injury possible.



Attention!

of flammable goods. Ignition possible.



Attention!

Danger of insertion. Clothing and long hair can be caught.



Advice

Use gloves!



Advice

Before all work, disconnect from mains, secure against connection and recognize deenergised unit!



Advice

Use protective clothes!

Símbolos de seguridad



¡Peligro!

Situación peligrosa, que conduce a la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Precaución!

Situación peligrosa que podría causar lesiones moderadas o leves.



¡Atención, voltaje eléctrico!

Peligro de contacto eléctrico.



Indicaciones

¡Sobre las directivas de transporte conforme a las reglas de seguridad!



¡Atención!

¡Superficies frías, riesgo de congelación!



¡Atención!

¡Superficies calientes, riesgo de quemaduras!



¡Atención!

¡Peligro de aplastamiento, lesión en la mano!



¡Atención!

¡Materiales inflamables, riesgo de fuego!



¡Atención!

¡Riesgo de captación, ropa suelta y el pelo largo pueden quedar atrapados!



Indicaciones

¡Utilice guantes de protección para las manos!



Indicaciones

¡Desbloquear antes de realizar cualquier trabajo, asegurar y comprobar la ausencia de voltaje!



Indicaciones

¡Use ropa protectora!

4 Anwendung

Bestimmungsgemäße

Verwendung

- Die bestimmungsgemäße Verwendung des Luftkühlers besteht im Abkühlen bzw. Erhitzen und Fördern von feuchter Luft. Ebenso umfasst die bestimmungsgemäße Verwendung des Luftkühlers das gegebenenfalls nötige Abtauen und das Ableiten des anfallenden Kondensates.
- Die Montage und der Anschluss müssen nach dieser Anleitung erfolgen.
- Die Luftkühler dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand, mit einer technisch einwandfreien Kälteanlage betrieben werden.
- Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Umgebungstemperaturbereiche sind einzuhalten.
- (Position des Typenschildes siehe Frontseite.)
- Beachten Sie auch den gesonderten Temperatureinsatzbereich des Ventilators.
- Folgende Luftverunreinigungen sind zu meiden:
 - Abrasive (abtragende) Partikel.
 - Stark korrosiv wirkende Verunreinigungen z.B. Salznebel.
 - Hohe Staubbelastung z.B. Absaugung von Sägespänen.
 - Brennbare Gase/ Partikel.
- Der Kühler darf nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Komponenten betrieben werden.
- Der Kühler darf nicht in explosiver Atmosphäre betrieben werden.
- Der Kühler darf keine sicherheitsrelevanten Aufgaben übernehmen.
- Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten!

Intended application

- The intended application of the air cooler is the cooling or heating and blowing of humid air. A defrost operation and the drain of the condensate is intended application, too.
- Mounting and connecting has to be done according to these instructions.
- The unit air coolers may only be operated in excellent technical condition with a technical sound refrigerating plant.
- Allowable operating pressure PS see type plate.
- The ambient temperature ranges given on the type plate have to be maintained. (Position of the type plate see front page.)
- Consider the different operating conditions of the fan.
- The following pollutions of the air have to be avoided:
 - Abrasive particles.
 - Strong corrosive pollutions e.g. salt spray mist.
 - High dust loading, e.g. exhaustion of saw dust.
 - Flammable gases/ particles.
- The cooler may not be run next to flammable materials or components.
- The cooler may not be run in explosive ambient.
- The cooler mustn't take over security relevant duties.
- Use for purpose other than designed for is forbidden.

Modos de empleo

Uso previsto

- Este aparato está indicado para funciones de refrigeración ó calefacción y regulación de la humedad del aire. El sistema de desescarche y la bandeja de condensados complementan las tareas derivadas de las funciones descritas.
- El montaje y el conexionado se deben efectuar conforme a las instrucciones del manual de uso.
- El evaporador se debe encontrar en un estado de funcionamiento irreprochable, para su instalación en un sistema frigorífico.
- Máxima presión de servicio admisible PS ver en la placa de características.
- Los rangos de temperatura ambiente se indican en la placa de características. (Posición de la placa en la primera página.)
- Comprobar las condiciones de funcionamiento del ventilador.
- Se debe evitar aire conteniendo las siguientes sustancias contaminantes:
 - Partículas abrasivas.
 - Sustancias altamente corrosivas, por ejemplo ambientes salinos.
 - Altas concentraciones de polvo, por ejemplo serrín.
 - Gases o partículas inflamables.
- Este evaporador no está preparado para funcionar con materias o componentes inflamables.
- Este evaporador no está preparado para funcionar en ambientes explosivos.
- Este evaporador no puede asumir tareas en condiciones de seguridades relevantes.
- Todos los usos que no respeten los modos de empleo están prohibidos.

5 Lagerung

- Anlage bis zur Montage trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung lagern.
- Lagern Sie das Gerät maximal ein Jahr.
- Lagertemperatur: -40 °C bis +80 °C.
- Feuchtigkeit und Schmutz dürfen nicht in das Gerät eindringen.

6 Transport



Warnung!

Das Gerät wiegt bis zu 881 kg. Herunterfallende Geräte können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Zum Transport die Originalverpackung verwenden.
- Nur an den vorgesehenen Transportvorrichtungen mit geeignetem Hebezeug transportieren.
- Gewichte siehe Kapitel 9.
- Anlage vorsichtig transportieren, Schläge und Stöße vermeiden.
- Sichern Sie das Gerät gegen Verrutschen und Herabfallen.

7 Auspacken



Achtung!

Lamellen sind scharfkantig!



Hinweis

Handschutz benutzen!

- Überprüfen Sie die Verpackung auf äußere Schäden.
- Überprüfen Sie den Luftkühler auf Schäden. Montieren Sie keine beschädigten Geräte.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf den Schutzgittern der Ventilatoren ab.

Storage

- The unit has to be warehoused dry and weather protected in the original packing until installation.
- Store the unit maximum one year.
- Storage temperature between -40°C and +80 °C.
- Humidity and dust mustn't get into the unit.

Shipping



Warning!

The unit weighs up to 881 kg. Dropping units can lead to severe injuries or death.

- Use the original packing for transport.
- Move only with intended lifting devices using appropriate fixtures.
- For weights see chapter 9.
- Move the unit carefully avoiding jolts and impacts.
- Secure the unit against slipping and dropping.

Unpacking



Attention!

Fins are sharp- edged!



Advice

Use gloves!

- Check the packing for damages.
- Check the air unit cooler for damages. Damaged units mustn't be mounted.
- Don't put the unit with the fan guards on the ground.

Almacenamiento

- La unidad se debe almacenar en lugar seco y protegido de la intemperie, en su embalaje original hasta el montaje.
- Se recomienda un periodo de estocaje máximo de 1 año.
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C hasta +80 °C.
- Se debe evitar la entrada de polvo y humedad al interior del aparato.

Transporte



¡Advertencia!

El aparato puede pesar hasta 881 kg. La caída del aparato puede causar lesiones graves o la muerte.

- Para efectuar el transporte se debe utilizar el embalaje original.
- Transportar únicamente con los medios adecuados y en los puntos de transporte previstos para este efecto.
- Especificaciones de pesos: ver capítulo 9.
- Transporte la unidad con prudencia, evitando choques y golpes.
- Asegure el aparato para evitar resbalones y caídas.

Desembalar



¡Atención!

¡Las aletas están afiladas!



Indicaciones

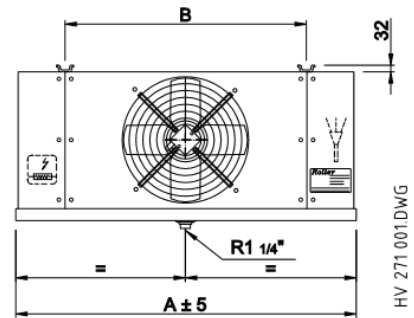
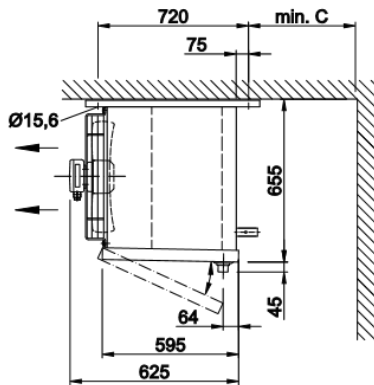
¡Utilice guantes de protección para las manos!

- Compruebe la ausencia de daños en el embalaje.
- Si el equipo está dañado, no se debe instalar.
- No coja el aparato por las rejillas de los ventiladores.

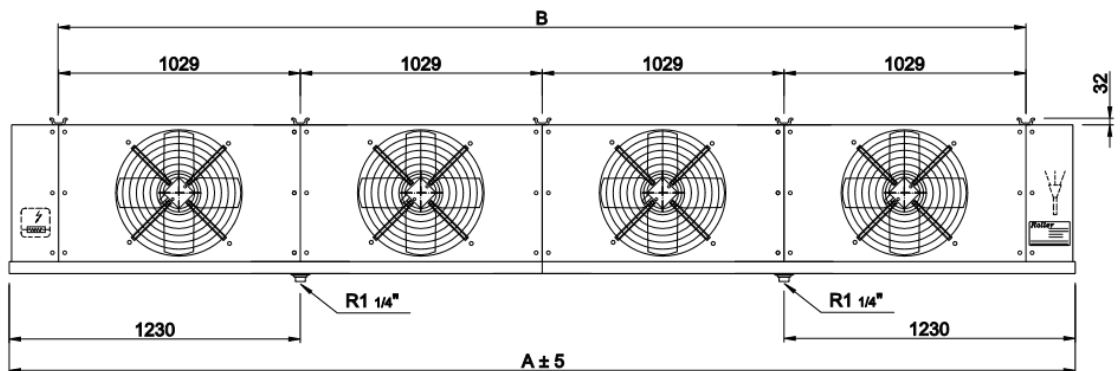
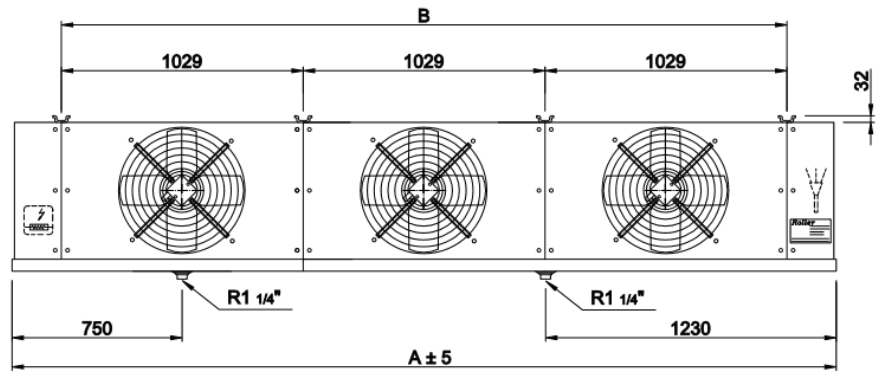
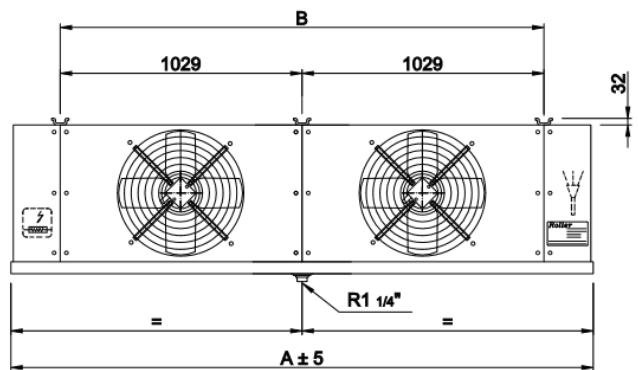
8 Geometrische Daten
Abmessungen,
Rohrinhalte, Gewichte

Geometric data
Dimensions, tube
volumes, weights

Geometría
Dimensiones,
capacidad de los tubos
y pesos

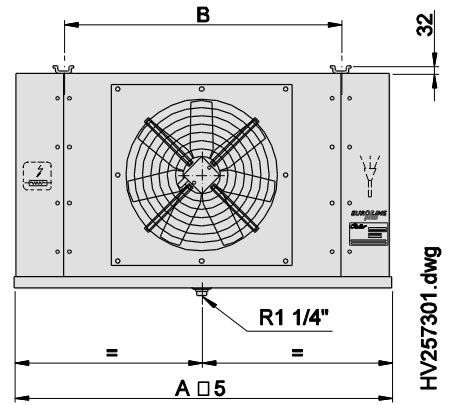
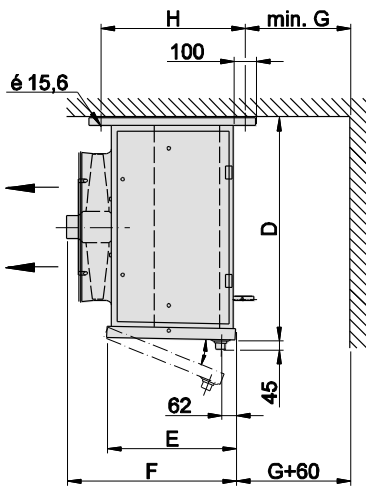


HV 271 001.DWG

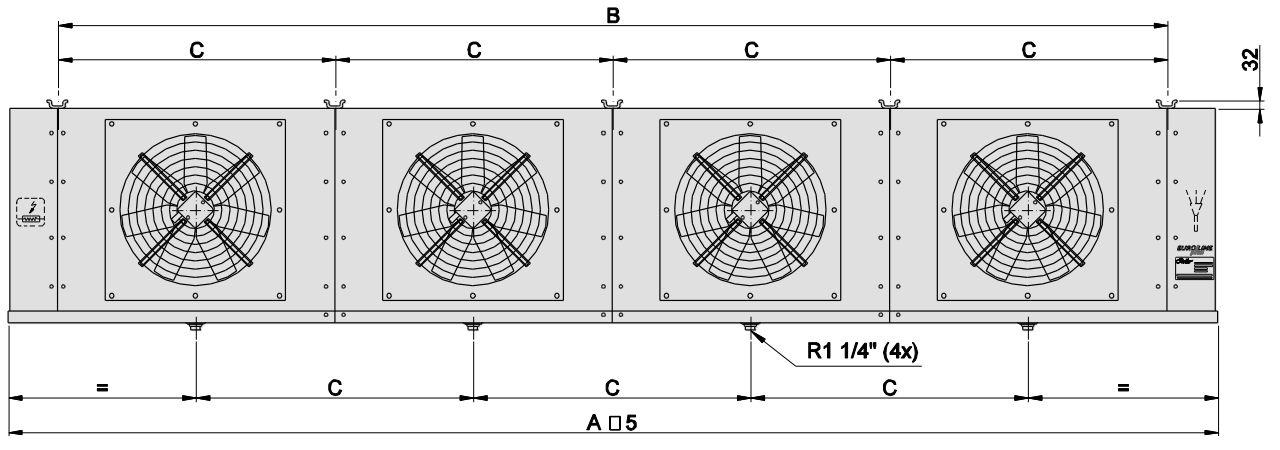
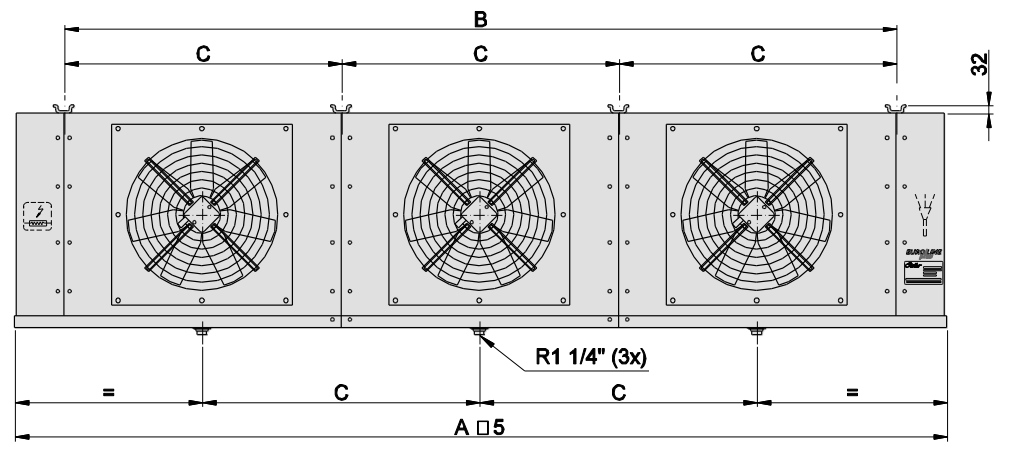
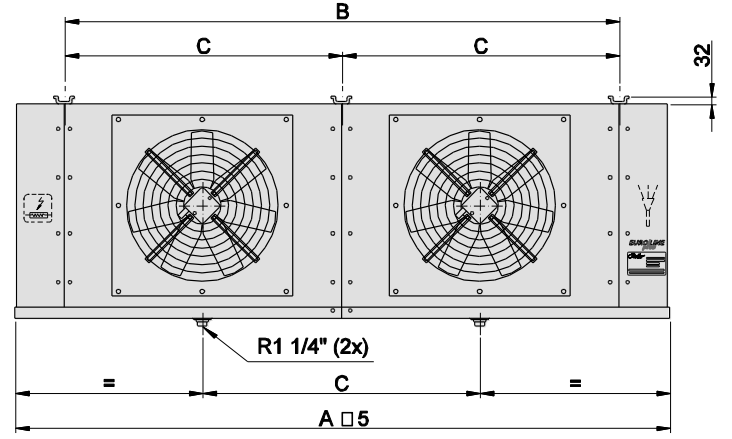


Typ Model Modelo	Abmessungen in mm Dimension in mm Dimensiones en mm		
	FHVI/ FHVIT	A	B
x41	1434	1029	300
x61	1434	1029	300
x42	2463	2058	400
x62	2463	2058	400
x43	3492	3087	450
x63	3492	3087	450
x44	4522	4116	490

Typ Model Modelo	Rohrinhalte Tube volumes Volumen interno	Gewichte Weights Pesos					
		FHVI			FHVIT		
		4..	7..	10..	4..	7..	10..
FHVI/ FHVIT	dm ³	kg	kg	kg	kg	kg	kg
x41	9,2	73	66	63	77	70	67
x61	12,3	89	78	73	94	83	78
x42	18,5	131	117	109	138	124	116
x62	26,1	162	141	130	171	150	139
x43	27,6	190	169	156	201	180	167
x63	39,2	236	205	188	294	218	201
x44	36,0	249	221	203	263	235	217



HV257301.dwg



Typ Model Modelo	Abmessungen in mm Dimensions in mm Dimensiones en mm							
	HVIS/ HVIST	A	B	C	D	E	F	G
x51	1475	1030	1030	900	610	815	260	720
x61	1675	1230	1230	1000	710	915	310	880
x81	1875	1430	1430	1300	770	1045	390	880
x52	2505	2060	1030	900	610	815	380	720
x62	2905	2460	1230	1000	710	915	440	880
x82	3305	2860	1430	1300	770	1045	580	880
x53	3535	3090	1030	900	610	815	460	720
x63	4135	3690	1230	1000	710	915	530	880
x83	4735	4290	1430	1300	770	1045	700	880
x54	4565	4120	1030	900	610	815	500	720
x64	5365	4920	1230	1000	710	915	580	880

Typ Model Modelo	Rohrinhalte Tube volumes Volumen interno	Gewicht Weights Pesos					
		HVIS			HVIST		
HVIS/ HVIST		4..	7..	10..	4..	7..	10..
	dm ³	kg	kg	kg	kg	kg	kg
x51	18,3	126	111	104	131	116	109
x61	32,4	191	166	153	199	174	161
x81	50,5	290	252	231	304	266	245
x52	35,2	241	211	197	250	220	206
x62	62,8	374	322	294	389	337	309
x82	99,2	570	488	446	591	509	467
x53	52,5	358	312	292	371	325	305
x63	92,9	555	478	434	576	499	455
x83	143,1	849	730	662	881	762	694
x54	69,8	474	414	386	492	432	404
x64	123,5	737	631	576	764	658	603

9 Montage



Warnung!

Das Gerät wiegt bis zu 881 kg. Herunterfallende Geräte können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.



Achtung!

Lamellen sind scharfkantig!



Hinweis

Handschutz benutzen!

Verwenden Sie zur Befestigung der Luftkühler geeignete Schrauben mit Schraubensicherung. Empfehlung: M12, Lastverteilungsscheibe, Unterlegscheibe und Mutter aus Edelstahl A2 mit Schraubensicherung.

1. Seiten- und Oberteile des Verschlagens entfernen.

2. Anlage montieren.

3. Transporthalterungen und Verschlagunterseite entfernen. (Maße und Gewichte siehe Seite 8/ 10).

Bei FHVIST/ HVIST bitte Mindestabstand A zum Austausch der Heizstäbe beachten!

Mounting



Warning!

The unit weighs up to 881 kg. Dropping units can lead to severe injuries or death.



Attention!

Fins are sharp-edged!



Advice

Use gloves!

For mounting of the air unit cooler use suitable screws and screw locking. Recommendation: M12, load distribution washer, flat washer, screw nut made of stainless steel A2 and screw locking.

1. Remove side panels and upper panel.

2. Mount the unit.

3. Remove transport holding devices and lower panel of the crate.

(Dimensions and weights see page 8/ 10).

At FHVIT/ HVIST please bear in mind a minimum space A for replacing heaters!

Montaje



¡Advertencia!

El aparato puede pesar hasta 881 kg. La caída del aparato puede causar lesiones graves o la muerte.



¡Atención!

¡Las aletas están afiladas!



Indicaciones

¡Utilice guantes de protección para las manos!

Para el montaje del evaporador utilice tornillos apropiados y equipados con arandelas de seguridad.

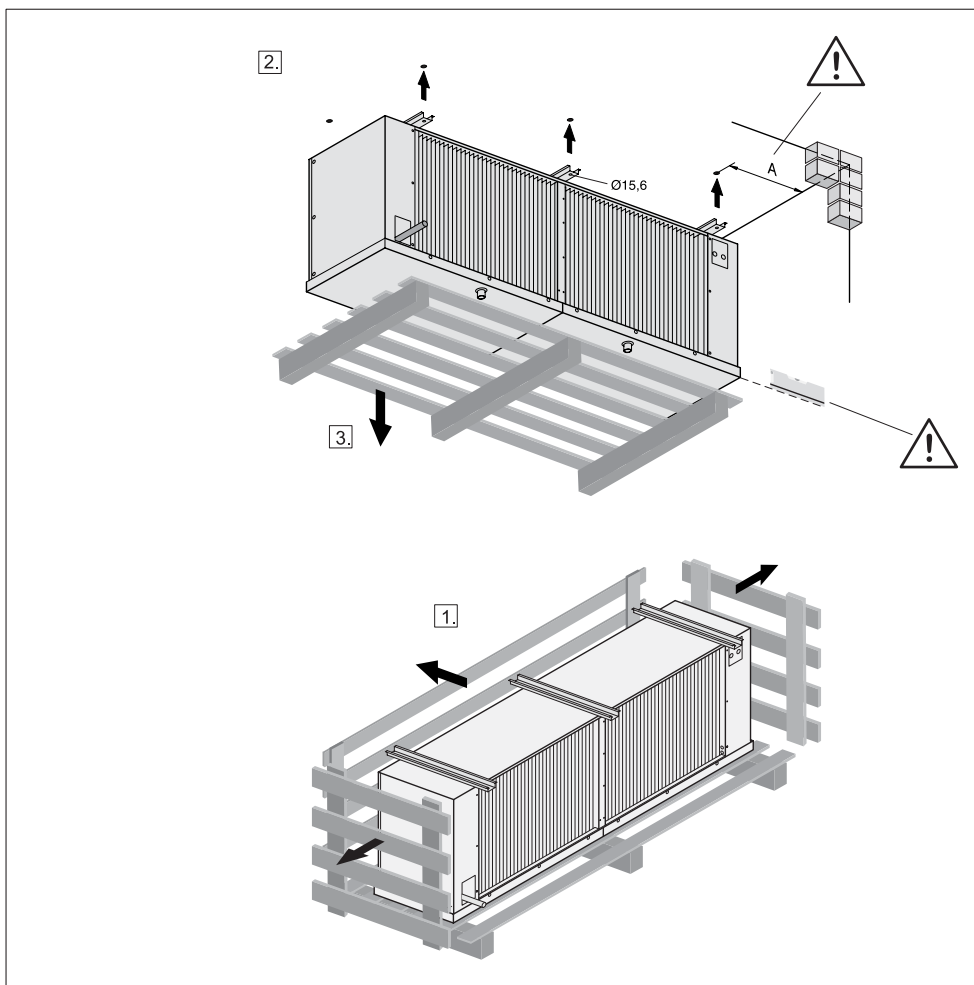
Recomendación: M12, con placa de distribución de carga, arandelas y tuerca de acero inoxidable A2.

1. Abrir la caja desmontando los paneles laterales del embalaje

2. Colgar el evaporador.

3. Retirar el embalaje inferior.

(Dimensiones y pesos ver página 8/ 10). ¡Para los HVIST/ FHVIT respete la distancia A para sustituir las resistencias!



10 Anschluss Kältemittel

Die Anlage ist für alle Kältemittel der Sicherheitsgruppe A2 nach EN 378-1 geeignet. Diese Kältemittel sind in der Druckgeräterichtlinie der Gruppe 2 zugeordnet.

1. Seitenteil abnehmen und Rohrverschlüsse abnehmen.

2. Expansionsventil mit Saugdruckkompensation nach dessen Montageanleitung montieren.

- Verteilerrohre nicht knicken.
- Kältemittelrohrleitung fachgerecht anschließen.
- Bei HVIST und FHVIT Kältemittel- Rohrleitungen mit genügend Sicherheitsabstand zu den Heizstäben verlegen!

3. Seitenteil montieren.

Refrigerant connection

The unit is suitable for all refrigerants of the safety group A1 according to EN 378-1. These refrigerants are assigned to group 2 in Pressure Equipment Directive (PED).

1. Remove side panel and tube seal.

2. Units with venturi distributor: Fit the expansion valve with compensation of suction pressure observing its mounting instructions.

- Don't bend or buckle the distributor tubes.
- Connect the refrigerant piping properly.
- For HVIST and FHVIT mount the refrigerant piping with enough safety distance to the heater rods.

3. Fit the side panel.

Conexiones de refrigerante

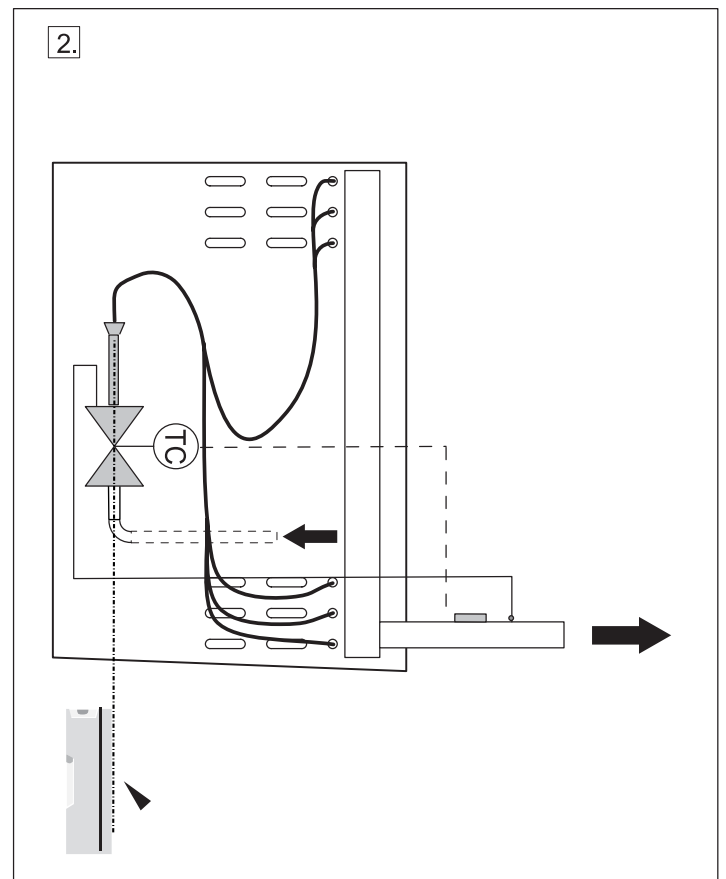
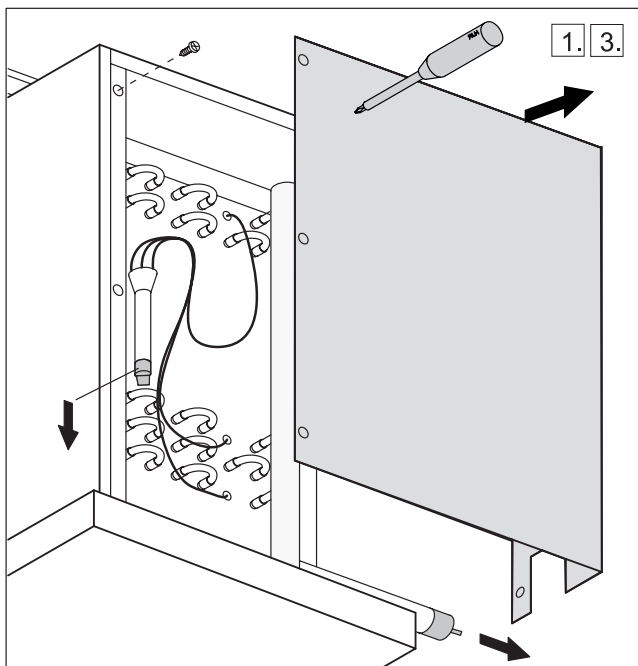
La unidad se ha previsto para funcionar con fluidos frigoríficos del Grupo de Seguridad A1 según la EN 378-1. Estos refrigerantes están asignados al grupo 2 en el Reglamento de Aparatos a Presión (RAP).

1. Sacar la parte lateral y quitar los capuchones de los tubos.

2. Unidades con distribuidor de inyección múltiple: Montar la válvula de expansión con el tubo compensador, según las instrucciones de montaje.

- No deformar las tuberías del distribuidor.
- Abocardar la tubería correctamente.
- Para los HVIST y FHVIT monte la tubería de fluido frigorífico con una separación suficiente de las resistencias!

3. Montar nuevamente la tapa lateral.



11 Rohr Anschlüsse

Connection tubes

Diámetros de conexión

Typ Model Modelo	Eintritt Inlet Entrada	Austritt Connections Salida
FHVI/ FHVIT	Ø in mm	Ø in mm
x41	12*	28
x61	12*	28
x42	15*	42
x62	15*	42
x43	15*	54
x63	15*	54
x44	15*	54
HVIS/ HVIST		
x51	15*	35
x61	15*	42
x81	22*	54
x52	22*	42
x62	22*	54
x82	28*	76
x53	22*	54
x63	2x 22*	2x 54
x83	2x 22*	2x 54
x54	22*	64
x64	2x 22*	2x 54

* Mehrfacheinspritzung

* Multiple injection

* Inyección múltiple

**12Durchbrüche
(Kabeldurchführungen)**

HVIS/T

Überprüfen Sie ob die verlegten Kabel über eine Zugentlastung verfügen.
(z.B. M20 Kabelverschraubung).

**Cut-outs
(Cable Bushing)**

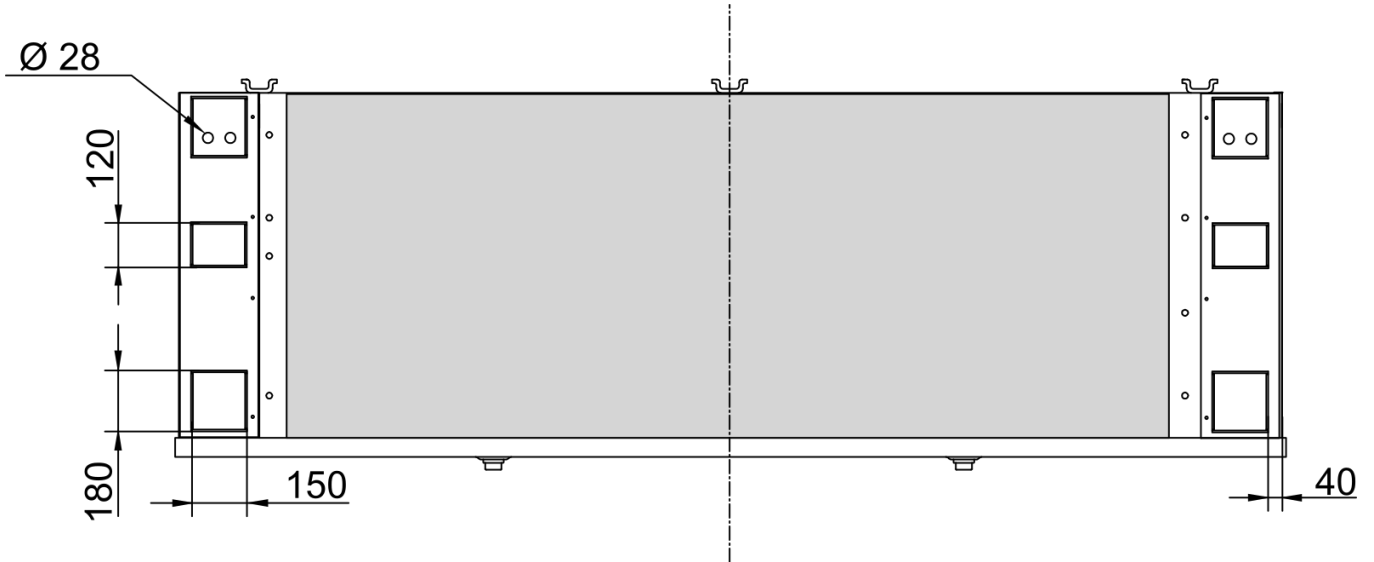
HVIS/T

If necessary the electric connection has to be done with a strain-relief
(e.g. M20 cable gland).

**Pasos
(de tubos,y cableado)**

HVIS/T

Utilice materiales que procuren que las conexiones permanezcan lo más herméticas posibles
(p.e. prensaestopas M20).



FHVI/T

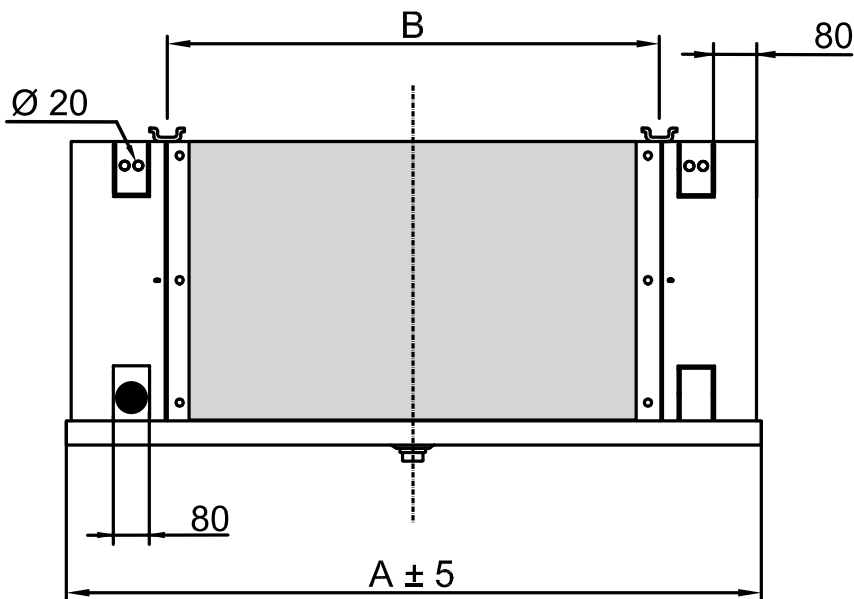
Überprüfen Sie ob die verlegten Kabel über eine Zugentlastung verfügen.
(z.B. M20 Kabelverschraubung).

FHVI/T

If necessary the electric connection has to be done with a strain-relief
(e.g. M20 cable gland).

FHVI/T

Utilice materiales que procuren que las conexiones permanezcan lo más herméticas posibles
(p.e. prensaestopas M20).



13 Anschluss Sole

Stellen Sie sicher, dass die Sole den Werkstoff Kupfer nicht korrosiv angreift.

1. Seitenteil abnehmen und Rohrverschlüsse abnehmen.
2. Schließen Sie den Sole Vor- und Rücklauf fachgerecht am Gerät an. Beachten Sie die aufgeklebten Pfeile für die Fließrichtung.
Bei HVISt und FHVIT Rohrleitungen mit genügend Sicherheitsabstand zu den Heizstäben verlegen!
3. Seitenteil montieren.

14 Kondensatablauf

Der Kondensatablauf ist mit einem Gefälle und einem Siphon vorzusehen.

Bei Kühlraumtemperaturen unter 0 °C ist das Siphon außerhalb des Kühlraumes zu realisieren, und der Kondensatablauf mit einer Begleitheizung sicherzustellen.

Zur Beheizung des Kondensatablaufes ist ein SI-Heizkabel als Roller Zubehör erhältlich.

Ein zu starkes Anziehen des Gewindes kann zu Beschädigungen und Leckagen führen.

Brine connection

Ensure that the brine doesn't attack the copper tube in a corrosive way.

1. Remove side panel and tube seal.
2. Fit the expansion valve observing its mounting instruction. Pay attention to the labels which indicate the flow direction.
For HVISt and FHVIT mount the piping with enough safety distance to the heater rods.
3. Fit the side panel.

Condensate drain

The condensate drain has to be with a down-grade and a siphon.

At cooling chambers below 0 °C the siphon has to be placed outside of the cooling chamber and the condensate drain has to be heated.

For heating of the condensate drain a SI-heating cable is available as a Roller accessory.

A too strong tightening of the screw thread can lead to damage and leaks.

Conexiones para agua/glicol

Asegúrese que el fluido utilizado no contiene agentes corrosivos para el cobre.

1. Sacar la parte lateral y quitar los capuchones de los tubos.
2. Montar la válvula según las instrucciones de montaje. Tenga en cuenta las etiquetas con las flechas que indican la dirección del flujo del fluido.
Para los HVISt y FHVIT monte la tubería de fluido con una separación suficiente de las resistencias!
3. Montar nuevamente la tapa lateral.

Desagüe para condensados

El desagüe de condensados debe instalarse con desnivel y sifón.

Para cámaras con temperaturas inferiores a 0 °C, se instalará el sifón en el exterior de la cámara y se calentará el desagüe.

Roller dispone de resistencias tipo SI para calentar el desagüe, como accesorio opcional.

Si se aprieta demasiado fuerte la rosca, pueden producirse daños y pérdidas de agua.

Typ Model Modelo	Kondensatablauf Condensate drain Desagüe para condensados
FHVI/T	
xx1	R1 ¼"
xx2	R1 ¼"
xx3	2 x R1 ¼"
xx4	2 x R1 ¼"
HVIS/T	
xx1	R1 ¼"
xx2	2 x R1 ¼"
xx3	3 x R1 ¼"
xx4	4 x R1 ¼"

15 Schwenkbare Ventilatoren



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Achtung!

Lamellen sind scharfkantig!



Hinweis

Handschutz benutzen!



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!

- Lösen Sie die linksliegenden Schrauben am Ventilator.
- Öffnen Sie die Schrauben M6 mit einem Schraubenschlüssel.
- Schwenken Sie den Ventilator vorsichtig nach vorne.
- Belasten Sie den Ventilator nicht im geöffneten Zustand.
- Nach der Reinigung schließen Sie den Ventilator und verschrauben ihn.

Swivel mounted fans



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Attention!

Fins are sharp- edged!



Advice

Use gloves!



Hinweis

Before all work disconnect from mains, secure against connection and recognize deenergised unit.

- Unscrew the screws at the left side of the fan.
- Use a screwdriver M6.
- Swivel the fan carefully to the front.
- Don't stress the fan when swiveled.
- After cleaning close the fan and screw it.

Ventiladores practicables



!Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención, voltaje eléctrico!

Peligro de contacto eléctrico.



¡Atención!

¡Las aletas están afiladas!



Indicaciones

¡Utilice guantes de protección para las manos!



Indicaciones

¡Desbloquear antes de realizar cualquier trabajo, asegurar y comprobar la ausencia de voltaje!

- Afloje los tornillos en el lado zurdo del ventilador. Utilice un destornillador M6.
- Balancee el ventilador suavemente hacia el frente
- No presione ni cargue peso sobre el ventilador.
- Complete la limpieza del ventilador y atornillelo nuevamente.



16 Textilschlauch



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Achtung!

Lamellen sind scharfkantig!



Hinweis

Handschutz benutzen!



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!

- Durch den Anschluss eines Textilschlauches entsteht ein zusätzlicher Druckverlust. Dies hat Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Luftkühlers. Bei Fragen zur Luftkühlerauslegung kontaktieren Sie bitte Walter Roller GmbH & Co.
- Überprüfen Sie die Versorgungsleitungen des Ventilators. Diese müssen in den meisten Fällen neu verlegt werden.
- Der Textilschlauch wird über das Schutzgitter des Ventilators gezogen und auf der Volldüse verspannt.
- Siehe Kapitel 17 Defrost Damper.
- Zusätzliche Anbauten am Ventilator können die Strom und Leistungsaufnahme des Ventilators erhöhen. Bitte berücksichtigen dies bei der Auswahl von Sicherheitseinrichtungen.

Textile hose



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Attention!

Fins are sharp- edged!



Advice

Use gloves!



Hinweis

Before all work disconnect from mains, secure against connection and recognize deenergised unit.

- Connecting a textile hose results in an additional pressure loss. This effects the capacity of the air cooler. If you have any questions please contact Walter Roller GmbH & Co.
- Check the supply wires of the fan. In most cases they have to be rewired.
- The textile hose connection is screwd with 4 sheet- metal screws.
- Put the textile hose over the fan guard and tighten it on the fan frame.
- See chapter 17 defrost damper.
- Additional installations at the fan can increase the current and power consumption. Please keep in mind when designing safety devices.

Manga textil



!Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención, voltaje eléctrico!

Peligro de contacto eléctrico.



¡Atención!

¡Las aletas están afiladas!



Indicaciones

¡Utilice guantes de protección para las manos!



Indicaciones

¡Desbloquear antes de realizar cualquier trabajo, asegurar y comprobar la ausencia de voltaje!

- La conexión de una manga textil al evaporador produce una pérdida de carga adicional. Esto influye en la capacidad del evaporador. Para preguntas sobre esta aplicación, contáctese con Walter GmbH & Co.
- Revise los cables de conexión de los ventiladores.
- Seguramente deberá recolocarlos y reapretarlos.
- Coloque la manga de forma que se despliegue sobre la rejilla del ventilador.
- Ver capítulo 17 manga desescharche (Defrost Damper).
- Los distintos accesorios colocados en las bocas de los ventiladores suelen aumentar la potencia y el consumo de energía de los mismos. Por favor, tenga esto en cuenta en la selección de los elementos de seguridad y protección que se vayan a instalar en el cuadro general.

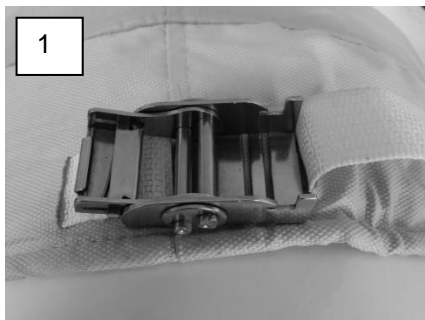
17 Defrost Damper Zubehör



Hinweis

Handschutz benutzen!

1. Öffnen Sie den Verschluss komplett.
Ziehen Sie den Defrost Damper über das Schutzgitter und ziehen sie ihn auf der Ventilatorzarge fest.
2. Führen Sie das lose Ende des Spannbandes um den unteren Metallsteg.
3. Schließen Sie den Verschluss.



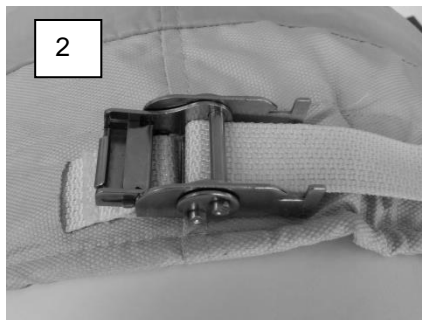
Defrost Damper Accessory



Advice

Use gloves!

1. Open the lever completely.
Mount the defrost damper over the fan guard and tighten it on the fan shroud.
2. Lead the loose end of the fastener strap around the lower metal pin.
3. Close the lever.



Manga desescarche Accesorio



Indicaciones

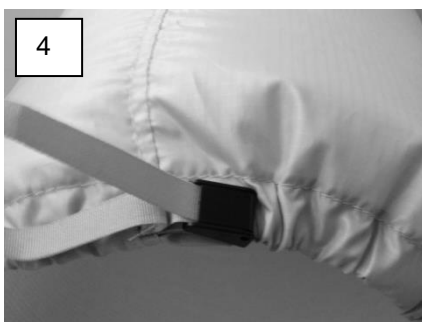
¡Utilice guantes de protección para las manos!

1. Abra el cinturón totalmente.
Ajuste la manga o Defrost Damper entre la boca de salida y la rejilla.
2. Inserte el extremo suelto del cinturón por el interior de la hebilla y apriete.
3. Cierre la tapa de la hebilla.



Aktivieren Sie den Ventilator.

4. Ziehen Sie das Spannband im Luftaustritt soweit zu, dass der Defrost Damper nicht flattert.
Prüfen Sie regelmäßig, dass der Defrost Damper nicht flattert, justieren Sie ggf. das Spannband im Luftaustritt nach.



- Beachten Sie die auf dem Etikett aufgedruckten Waschinweise.
- Reinigen Sie den Defrost Damper nach Bedarf.
- Je nach Anwendung des Defrost Dampers muss die Heizleistung im Wärmetauscher reduziert werden. Beachten Sie den dem Gerät beigefügten Schaltplan zum Anschluss der elektrischen Abtauheizungen.

Start- up the fan.

4. Ziehen Sie das Spannband im Luftaustritt soweit zu, dass der Defrost Damper nicht flattert.
Prüfen Sie regelmäßig, dass der Defrost Damper nicht flattert, justieren Sie ggf. das Spannband im Luftaustritt nach.

- Pay attention to the washing advice printed on the label.
- Clean the defrost damper if necessary.
- In most defrost damper application the capacity of the heaters rods has to be fitted. Please refer to the wiring diagram attached to the unit for connection the electric heaters.

• Ponga en marcha el ventilador.

4. Tense nuevamente el cinturón, en cuanto la manga no aletee y tienda a quedarse fija.
- Inspeccione regularmente, que no se afloje el cinturón de fijación. Si es así vuelva a ajustarlo nuevamente.

- Siga las instrucciones de lavado impresas en la etiqueta.
- Efectúe una limpieza de la manga periódicamente, en caso de ser necesario.
- La instalación de la manga de desescarche o Defrost Damper requiere una reducción de la potencia eléctrica de las resistencias. Consulte los esquemas de conexión de las resistencias eléctricas y que son específicos para este sistema de desescarche.

18 Defrost Dome

Zubehör



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Achtung!

Lamellen sind scharfkantig!



Hinweis

Handschutz benutzen!



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!

- Der Dome wird mit 4 Blechschrauben im Lufteintritt befestigt .
- Hängen Sie den Dome in die Tropfschale ein und führen Sie ihn nach oben. Fixieren Sie den Dome kurzfristig z.B. mit Klebeband.
- Bohren Sie mit einem 4,0 mm Bohrer an den Befestigungs-punkten.
- Den Dome mit Blechschrauben 4,8 mm A2 fest schrauben.

Defrost Dome

Accessory



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention!

Fins are sharp- edged!



Advice

Use gloves!



Hinweis

Before all work disconnect from mains, secure against connection and recognize deenergised unit.

- Mount the dome with 4 metal- sheet screws.
- Hinge the dome in the drain pan and fix it at the top, e.g. by means of tape..
- Drill with a 4.0 mm drill at the fixing points.
- Screw with metal sheet screws 4,8 mm A2.

Defrost Dome

Accesorio



!Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención!

¡Las aletas están afiladas!



Indicaciones

¡Utilice guantes de protección para las manos!



Indicaciones

¡Desbloquear antes de realizar cualquier trabajo, asegurar y comprobar la ausencia de voltaje!

- El plenum se sujeta en la zona de aspiración del evaporador, mediante 4 tornillos.
- Apoye el plenum en la bandeja de desagüe y empújela, desde su parte trasera inferior, ligeramente hacia arriba. Sujételo a la carrocería del evaporador, momentaneamente, con cinta adhesiva.
- Realice agujeros de 4 mm. en los puntos destinados a la fijación.
- Utilice para la fijación tirafondos de rosca chapa de 4,8 mm A2.



19 Nachleitrad

Zubehör

Nachleitrad 500- 800 mm

- Stülpen Sie das Nachleitrad über den Klemmkasten und klipsen Sie die Haken nacheinander in das Schutzgitter ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht durch das Nachleitrad eingeklemmt wird.

Streamer

Accessory

Streamer 500- 800 mm

- Put the streamer over the connection box, afterwards clip it into the fan guard.
- Ensure that no cables are jammed.

Guía dardo de aire

Accesorio

Guía dardo de aire 500- 800 mm

- Alinee la guía con la caja de conexiones del ventilador hasta posicionar los clip de la guía en la rejilla de protección. Empuje suavemente hasta que los clip se fijen a la rejilla.
- Asegúrese que el cable de alimentación no esté pellizcado entre la guía y la rejilla.



20 Elektroanschluss



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Achtung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!

- Der Elektroanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Zuleitung mit genügend Sicherheitsabstand zum rotierenden Ventilator verlegen!
- Bringen Sie immer zuerst einen Schutzleiter an.
- Schließen Sie den Kühler nur an Stromkreise an, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Wir empfehlen Leitungsschutzschalter mit D-Charakteristik.
- Verwenden Sie nur Leitungen, die den vorgeschriebenen Installationsvorschriften hinsichtlich Spannung, Strom, Isolationsmaterial, Belastbarkeit etc. entsprechen.
- Lose Verbindungen und defekte Kabel sofort ersetzen.
- Das Gerät erst 5 Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung öffnen.
- Bei Arbeiten am Gerät auf eine Gummimatte stellen.
- Vor Arbeiten am Gerät die Netzanschlüsse und PE kurzschließen.

Electric connection



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Hinweis

Before all work disconnect from mains, secure against connection and recognize deenergised unit.

- The electric connection has to be done by an electrician.
- Mount supply wire with enough safety distance to the fans.
- Always mount the protective earth conductor first!
- Mount the unit only to circuits that are equipped with circuit breaker.
- We recommend circuit breakers type D.
- Use only wires that are in conformity to installation rules in case of voltage, current, insulation materials, capacity, etc.
- Replace loose connections and defective cables immediately.
- Don't open the unit till 5 minutes after switching off the power supply.
- When working at the unit stand on a rubber mat.
- Short circuit the conductors and PE before working on the unit.

Conexiones eléctricas



!Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención, voltaje eléctrico!

Peligro de contacto eléctrico.



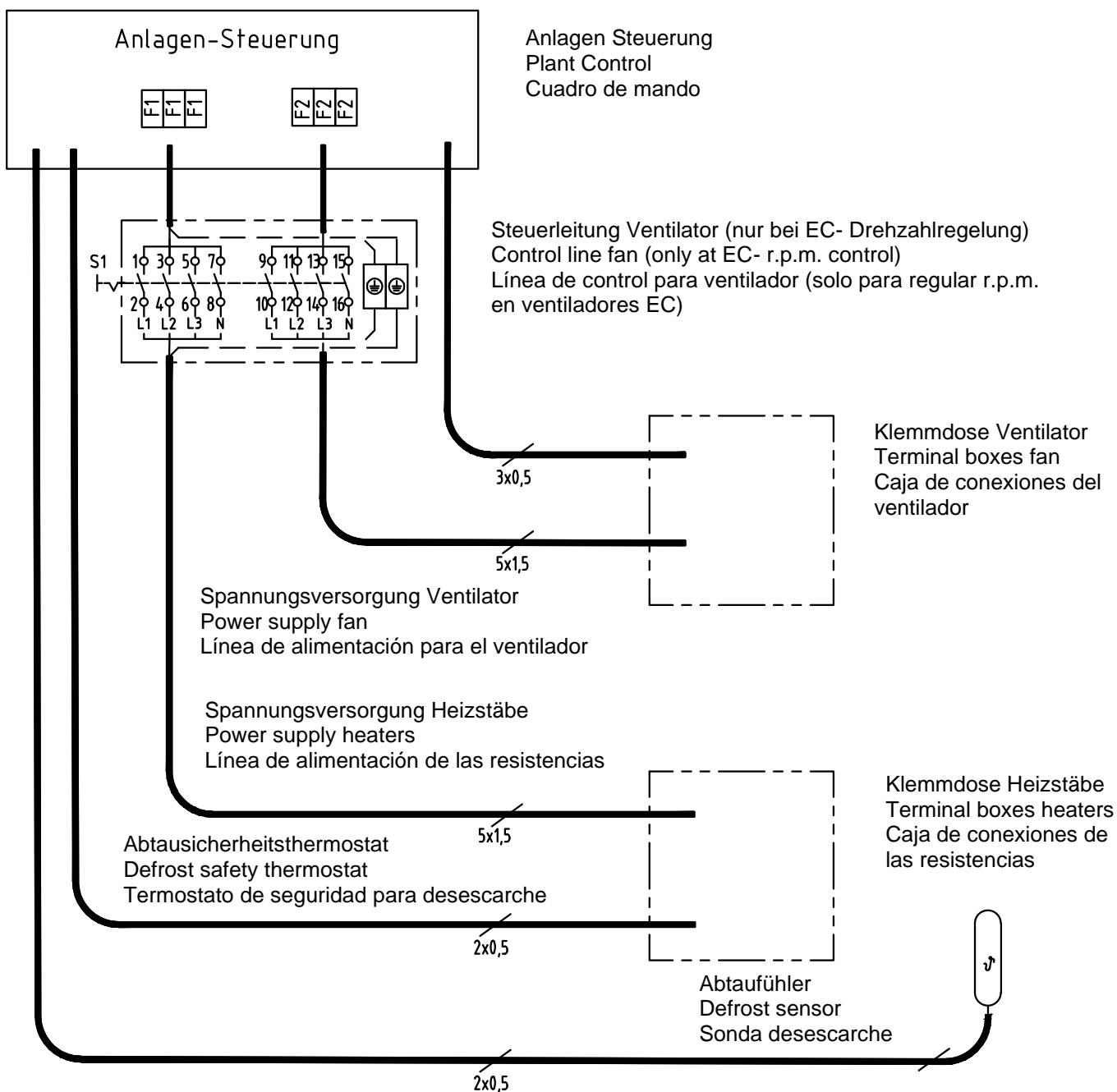
Indicaciones

¡Desbloquear antes de realizar cualquier trabajo, asegurar y comprobar la ausencia de voltaje!

- La unidad deberá ser instalada sólo por personal técnico cualificado.
- ¡Realice el cableado adicional manteniendo suficiente distancia de seguridad a los ventiladores!
- Instale siempre un cable conductor a tierra
- La unidad se alimentará con una línea exclusiva equipada con interruptor de corte
- Se recomienda interruptores de corte tipo D.
- Utilice solamente mangueras eléctricas que cumplan la normativa eléctrica de voltaje, intensidad, aislamiento, capacidad, etc.
- Reemplace inmediatamente las conexiones flojas o cables defectuosos.
- No abra la unidad hasta que hayan transcurrido 5 minutos desde el corte del suministro eléctrico.
- Para trabajar en el aparato, aislarse del suelo mediante una alfombrilla de goma.
- Corte la tensión de alimentación mediante el interruptor correspondiente, antes de comenzar a trabajar en el aparato.

**21 Elektrische
Anschlusswerte**
Electric loads
Características eléctricas

Type Model Modelo	Ventilatoren Fans Ventiladores					Elektr. Abtauheizung Electric defrost Desescarche eléctrico		
	Anz.x Ø No. x Ø Nº x Ø	Stromart Type of curr. Tensión	Leistung Capacity Potencia	Stromaufn. Curr. cons. Intensidad	Drehzahl r.p.m. r.p.m.	Block Coil Batería	Schale Drain pan Bandeja	Gesamt Total Total
FHVI/ FHVIT		V, 50 / 60 Hz	W	A	min ⁻¹	W	W	W
x41	1x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	3 x 1280	2 x 1280	6400
x61	1x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	4 x 1280	2 x 1280	7680
x42	2x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	3 x 2320	2 x 2320	11600
x62	2x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	4 x 2320	4 x 2320	13920
x43	3x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	3 x 3200	3 x 3200	16000
x63	3x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	4 x 3200	4 x 3200	19200
x44	4x 500	3 ~ 400/ 460 Δ	500/ 790	1,45/ 1,55	1370/ 1610	6 x 2130	4 x 2130	21300
HVIS/ HVISIT								
		V, 50 / 60 Hz	W	A	min ⁻¹	W	W	W
x51 N	1x 560	3 ~ 400/ 460 Y	580/ 720	1,10/ 1,25	910/ 950	4 x 1280	2 x 1280	7680
x61 N	1x 630	3 ~ 400/ 460 Δ	580/ 860	1,45/ 1,60	910/ 1020	7 x 1510	2 x 1510	13590
x81 N	1x 800	3 ~ 400/ 460 Y	710/ 990	1,30/ 1,60	650/ 670	10 x 1700	2 x 1700	20400
x52 N	2x 560	3 ~ 400/ 460 Y	580/ 720	1,10/ 1,25	910/ 950	4 x 2320	2 x 2320	13920
x62 N	2x 630	3 ~ 400/ 460 Δ	580/ 860	1,45/ 1,60	910/ 1020	7 x 2740	2 x 2740	24660
x82 N	2x 800	3 ~ 400/ 460 Y	710/ 990	1,30/ 1,60	650/ 670	10 x 2810	2 x 2810	33720
x53 N	3x 560	3 ~ 400/ 460 Y	580/ 720	1,10/ 1,25	910/ 950	4 x 3200	2 x 3200	19200
x63 N	3x 630	3 ~ 400/ 460 Δ	580/ 860	1,45/ 1,60	910/ 1020	14 x 1900	4 x 1900	34200
x83 N	3x 800	3 ~ 400/ 460 Y	710/ 990	1,30/ 1,60	650/ 670	20 x 2210	4 x 2210	53040
x54 N	4x 560	3 ~ 400/ 460 Y	580/ 720	1,10/ 1,25	910/ 950	8 x 2130	4 x 2130	25560
x64 N	4x 630	3 ~ 400/ 460 Δ	580/ 860	1,45/ 1,60	910/ 1020	14 x 2530	4 x 2530	45540
x51 S	1x 560	3 ~ 400/ 460 Δ	1050/ 1550	2,2/ 2,7	1280/ 1430	4 x 1280	2 x 1280	7680
x61 S	1x 630	3 ~ 400/ 460 Y	1800/ 2300	3,6/ 4,2	1260/ 1350	7 x 1510	2 x 1510	13590
x81 S	1x 800	3 ~ 400/ 460 Δ	1200/ 1900	2,4/ 3,1	850/ 970	10 x 1700	2 x 1700	20400
x52 S	2x 560	3 ~ 400/ 460 Δ	1050/ 1550	2,2/ 2,7	1280/ 1430	4 x 2320	2 x 2320	13920
x62 S	2x 630	3 ~ 400/ 460 Y	1800/ 2300	3,6/ 4,2	1260/ 1350	7 x 2740	2 x 2740	24660
x82 S	2x 800	3 ~ 400/ 460 Δ	1200/ 1900	2,4/ 3,1	850/ 970	10 x 2810	2 x 2810	33720
x53 S	3x 560	3 ~ 400/ 460 Δ	1050/ 1550	2,2/ 2,7	1280/ 1430	4 x 3200	2 x 3200	19200
x63 S	3x 630	3 ~ 400/ 460 Y	1800/ 2300	3,6/ 4,2	1260/ 1350	14 x 1900	4 x 1900	34200
x83 S	3x 800	3 ~ 400/ 460 Δ	1200/ 1900	2,4/ 3,1	850/ 970	20 x 2210	4 x 2210	53040
x54 S	4x 560	3 ~ 400/ 460 Δ	1050/ 1550	2,2/ 2,7	1280/ 1430	8 x 2130	4 x 2130	25560
x64 S	4x 630	3 ~ 400/ 460 Y	1800/ 2300	3,6/ 4,2	1260/ 1350	14 x 2530	4 x 2530	45540



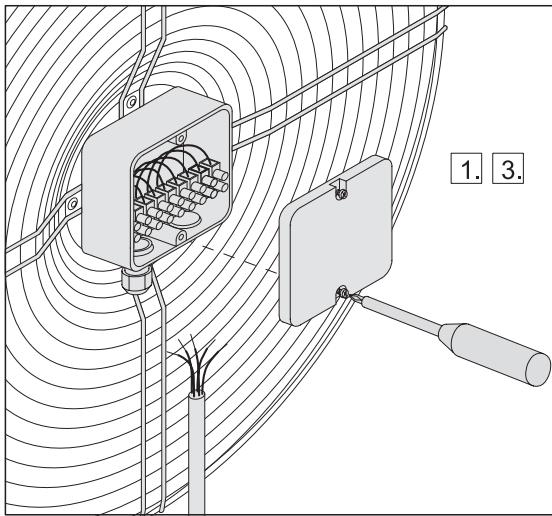
Bitte beachten Sie die beigelehten Schaltpläne.

Please pay attention to attached wiring.

Por favor, preste atención a los diagramas de cableado adjuntos.

23 Ventilatoren

1. Motordeckel öffnen.
2. Zuleitung nach Schaltplan anschließen.
3. Motordeckel schließen.
4. Drehrichtung prüfen.



1. 3.

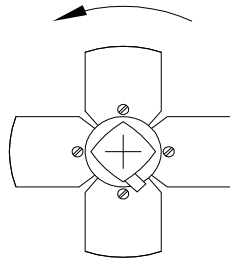
Fans

1. Open junction box cover.
2. Connect supply wire according to wiring diagram.
3. Close junction box cover.
4. Check rotation.

Ventiladores

1. Abrir la caja de conexión.
2. Conectar la alimentación según el esquema de cableado.
3. Cerrar la caja de conexión.
4. Verificar sentido de giro.

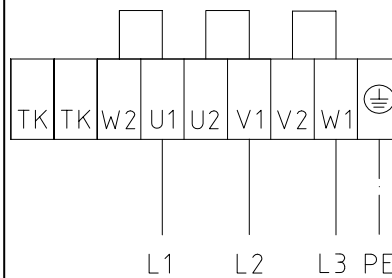
2. FHVI/T



Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von 2 Phasen.
Wichtig!
Thermokontakt TK- TK in Steuerleitung für Motorschutz anklemmen.

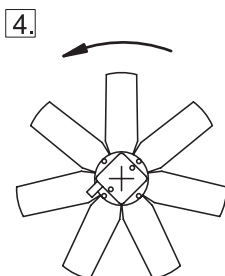
Alteration of rotation direction by changing two phases.
Important! Connect thermal contact TK- TK to control unit.

El otro sentido de rotación se obtiene permutando 2 fases.
¡Importante!
Conectar el termocontacto TK- TK para el control de la unidad.

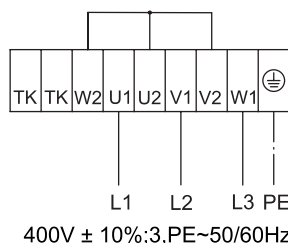


2. HVIS/T .51 - .83

Y-Schaltung
Y-connection
Conexión en Y



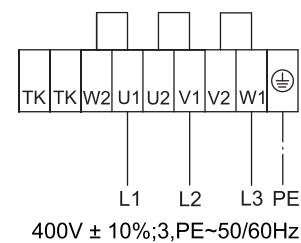
4.



Electricity connection fans HVIS/T .51 - .83
Alteration of rotation direction by changing two phases.
Important!
Connect thermal contact TK-TK to control unit.

2. HVIS/T .51 - .83

Δ- Schaltung
Δ- connection
Conexión en Δ



Conexión eléctrica de los ventiladores HVIS/T .51 - .83
El otro sentido de rotación se obtiene permutando 2 fases.
!Importante!
Conectar el termocontacto TK-TK para el control de la unidad.

HV257430.dwg

24 Ventilatoren EC



Vorsicht!

Gefährliche Situation, die leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann.



Achtung!

Einzugsgefahr, lose Kleidung, und lange Haare können sich verfangen.



Achtung!

Quetschgefahr, Handverletzungsgefahr!

- Prüfen Sie das Gerät mit DC-Spannung, wenn Sie die gesetzlich vorgeschriebene Hochspannungsprüfung durchführen. Die zu verwendende Spannung entspricht dem Spitzenwert der, in der Norm geforderten, AC-Spannung. Der integrierte EMV-Filter enthält Y-Kapazitäten. Beim Anlegen von AC Prüfspannung wird daher der Auslösestrom überschritten.
- Die Einhaltung der Impedanzvorgaben nach EN 60335 für den Schutzanschlusskreis ist in der Endanwendung zu prüfen. Je nach Einbausituation kann es notwendig sein, über den am Gerät vorhandenen Schutzleiteranschlusspunkt einen weiteren Schutzerdungsleiter anzuschließen.
- Fehlerstromschutzschalter: Es sind ausschließlich FI-Schutzeinrichtungen Typ B oder B+ zulässig. Wir empfehlen Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von 300 mA und superresistenten Auslöseverhalten (Charakteristik K).
- EC Ventilatoren nur in TN/TT- Netzen oder in außenleiter-geerdeten Netzen verwenden.
- Der Motor verfügt über integrierte Schutzfunktionen: Übertemperaturschutz, Motorstrombegrenzung, Blockierschutz. Wird eine dieser Schutzfunktionen ausgelöst, schaltet sich der Motor ab. Ist der Fehler behoben läuft der Motor von selbst wieder an.

EC fans



Caution!

Dangerous situation, which leads to minor to medium-heavy injuries, if it isn't avoided.



Attention!

Danger of insertion. Clothing and long hair can be caught.



Achtung!

Crushing hazard, Danger of hand injuries!

- Test the unit with DC voltage, when performing the high voltage test. The voltage to use is the same like the AC voltage given in the standards. The integrated EMC filter contains Y- capacities. If connecting to AC voltage of the test voltage, the trigger current is exceeded.
- Compliance with the impedances for the protective connection circuit given in EN 60335 has to be checked after installation. Depending of the installation it can be necessary to connect another protective conductor to the PE connection at the unit.
- Residual current circuit breaker: Exclusively RCCB type B or B+ are allowed. We recommend RCCBs with a trigger of 300 mA and delayed action (super-resistant, characteristic K).
- Use EC fans only in TN/TT systems, or in external phase grounded networks.
- The motor is equipped with internal protection functions: Excess temperature protection, motor current limitation, protection against blockade. If one of this protection functions has been.

Ventiladores EC



¡Precaución!

Situación peligrosa que podría causar lesiones moderadas o leves.



¡Atención!

¡Riesgo de captación, ropa suelta y el pelo largo pueden quedar atrapados!



¡Atención!

¡Peligro de aplastamiento, lesión en la mano!

- Pruebe la unidad con voltaje DC, si va a realizar la prueba de alta tensión. El voltaje a utilizar es el mismo que el voltaje de AC dado en las Normas. El filtro integrado EMC contiene condensadores. Si se conecta a la corriente alterna de la tensión de prueba, la corriente de disparo se supera.
- Se debe comprobar, después de realizar la instalación, el cumplimiento con las impedancias del circuito de conexión protectora según la Norma 60335. Dependiendo de la situación de la instalación, puede ser necesario conectar un conductor de tierra como protección adicional mediante el punto de conexión del conductor de protección existente en el dispositivo.
- Interruptor diferencial: utilice solo del tipo B o B+. Se recomienda el empleo de interruptores de acción retardada con una sensibilidad de 300 mA (característica K).
- Emplee los ventiladores EC solamente en sistemas TN/TT, o en redes de fase externa conectada a tierra.
- El motor está equipado con protecciones internas: exceso de temperatura, limitación de corriente del motor, protección contra bloqueo. Si una de las protecciones se activa, el motor se apaga. Una vez rearmada la protección, el motor arranca automáticamente.

25 Abtauen

Es kann auf folgende Arten abgetaut werden:

- Umluftabtauung
- Elektrische Abtauung
- Heißgasabtauung

Stellen Sie sicher, dass der Wärmetauscher bei Beendigung der Abtauung eisfrei ist.

Defrost

There are different possibilities for defrost:

- Ambient air defrost
- Electric defrost
- Hot gas defrost

Ensure that the heat-exchanger is ice-free at the termination of the defrost.

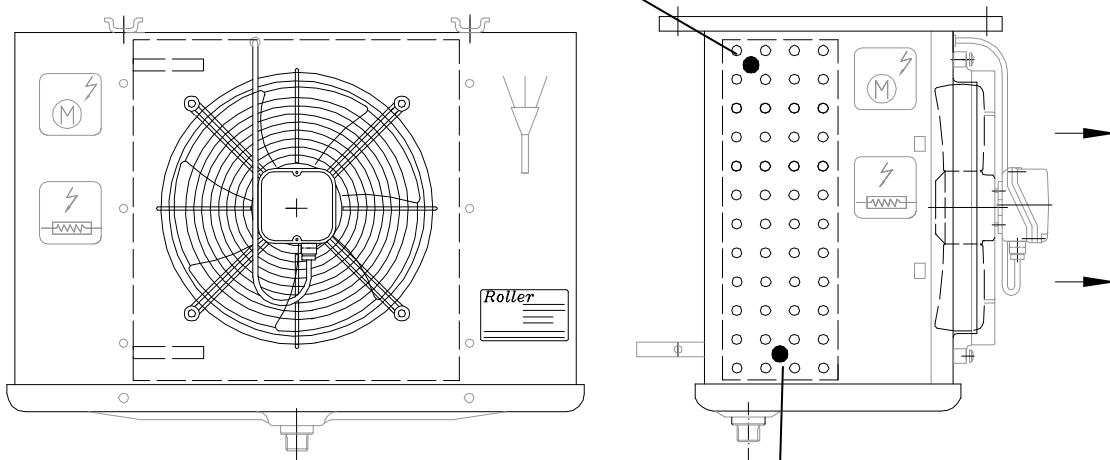
Desescarche

Existen distintas posibilidades para efectuar el desescarche:

- Por aire ambiental
- Por resistencias eléctricas
- Por gas caliente

Asegúrese que la batería queda limpia de hielo al final del desescarche.

Position Abtaufühler (Elektrische Abtauung, Heißgas)
Position defrost sensor (Electric heaters, hot gas)
Posición sensor desescarche (Desescarche eléctrico, Gas caliente)



Position Abtaufühler (Umluftabtauung)
Position defrost sensor (defrost by air)
Posición sensor desescarche (aire ambiental)

Heißgasabtauung

- Wir empfehlen die Tropfschale elektrisch zu beheizen.
- Wenn Sie die Tropfschale nicht elektrisch beheizen, führen Sie das Heißgas zuerst durch die Anschlüsse in der Tropfschale.
- Führen Sie das Heißgas durch den Sammler in den Wärmetauscher. Saugen Sie das Gas zum Verteilerkopf ab.

Hotgas defrost

- We recommend to heat the drain pan with electric heater rods.
- If the drain pan isn't equipped with an electric heater, first lead the hot gas to the drain pan.
- Lead the hot gas through the header into the heat exchanger. Pump it through the venture distributor back to suction line.

Desescarche gas caliente

- Roller recomienda efectuar el desescarche de la bandeja mediante resistencias eléctricas.
- Si usted no realiza el desescarche de la bandeja de goteo mediante resistencias, el gas caliente deberá entrar en primer lugar a través de una conexión de la bandeja de goteo y por la otra salir hacia la batería.
- El gas caliente debe entrar por el colector de aspiración y la salida se realizará a través del distribuidor de líquido.

26 ST-Heizstäbe



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Achtung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Achtung!

Heiße Oberflächen, Verbrennungsgefahr!

- Sichern Sie die Heizstäbe gegen Übertemperaturen ab. Im Roller Zubehör ist ein Abtausicherheitsthermostat erhältlich.
- Sichern Sie die Heizstäbe gegen Wiederanlauf nach einem Stromausfall.
- Ziehen Sie die Schraubklemmen vor der Inbetriebnahme des Luftkühles nach.

ST-heater rods



Warning!

Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Attention!

Hot surfaces, danger of burning!

- Secure the heater rods against excess temperatures. There is a defrost security thermostat available in Roller accessory.
- Secure the heater rods against start up after a loss of power.
- Tighten the screw terminals before start-up of the units.

ST-Resistencias



¡Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención, voltaje eléctrico!

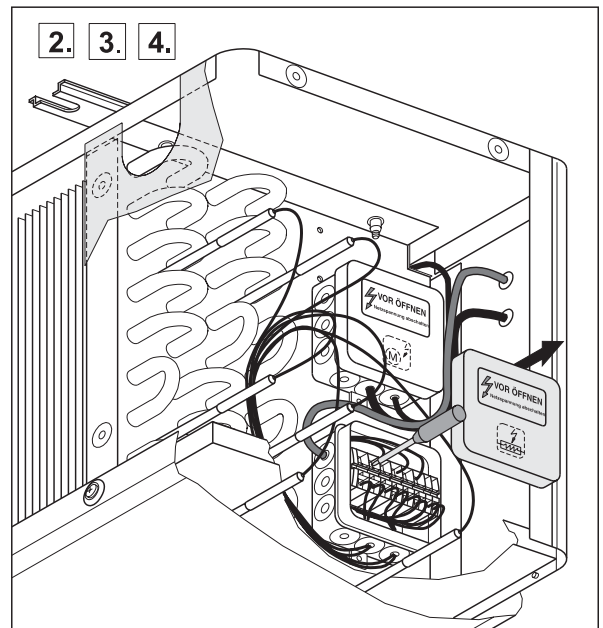
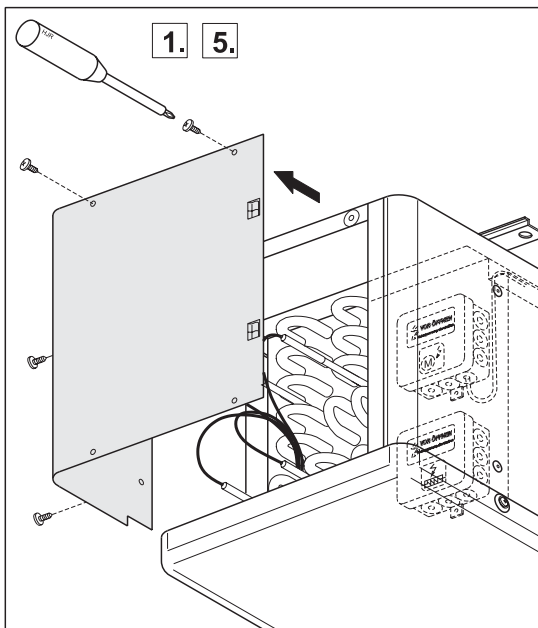
Peligro de contacto eléctrico.



¡Atención!

¡Superficies calientes, riesgo de quemaduras!

- Proteja las resistencias contra excesos de temperatura. Roller dispone de un termostato de seguridad en el apartado de accesorios
- Asegure que las resistencias no se ponen en marcha después de un corte en el suministro eléctrico.
- Apriete los terminales redondos de orificio antes de poner en marcha el enfriador de aire.



27 Thermostat (Zub.)

Ausführung

Abtausicherheitsthermostat

Thermostat mit fest
eingestelltem Schalterpunkt,
öffnend bei 25°C, schließend bei
+3,5 °C.

Schaltleistung bei 230V, 50 Hz:

ohmsch $I_{max} = 25$ A,

induktiv $I_{max} = 5$ A,

Schutzart IP 44.

Strom abschalten!

1. Seitenteil abnehmen.

2. Untere Anschlussdose
öffnen.

3. Sicherheitsthermostat an
vorgestanzten Löchern im
Endblech anschrauben.

4. Zuleitung nach Schaltplan
anschließen.

Flachsteckhülsen abschneiden,
Kabelende abisolieren, mit
Aderendhülsen versehen
(Drahtquerschnitt 2 mm²) und
auf Klemme 1 und 2
anschließen.

Binden Sie das

Abtausicherheitsthermostat in
die Ansteuerung der Heizstäbe
ein.

5. Anschlussdose schließen
und Seitenteil montieren.

Thermostat(acc.)

Design

Defrost safety thermostat

Thermostat with fixed break
point, disconnects at +25 °C,
connects at +3.5 °C.

Switch capacity at 230 V, 50 Hz:

ohmic: $I_{max} = 25$ A,

inductive $I_{max} = 5$ A,

Protection class IP 44.

Switch off electricity!

1. Remove side panel.

2. Open lower terminal box.

3. Mount safety thermostat to
prepared holes in the end panel.

4. Connect supply wire
according to wiring diagram.
Cut plug connection, remove
insulation at the end of wires, fix
sockets to cores (wire size
2mm²) and connect to terminal 1
and 2.

Incorporate the defrost safety
thermostat into the control of the
heaters.

5. Close terminal box and
mount the side panel.

Termostato (acc.)

Construcción

Termostato de seguridad para
desescarche

Punto de corte fijo +25 °C,

Conexión a +3,5 °C.

Potencia de corte: 230V, 50 Hz:

Ohmica $I_{max} = 25$ A,

Inductiva $I_{max} = 5$ A,

Tipo de protección: IP 44.

¡Desconectar el circuito!

1. Sacar el panel lateral.

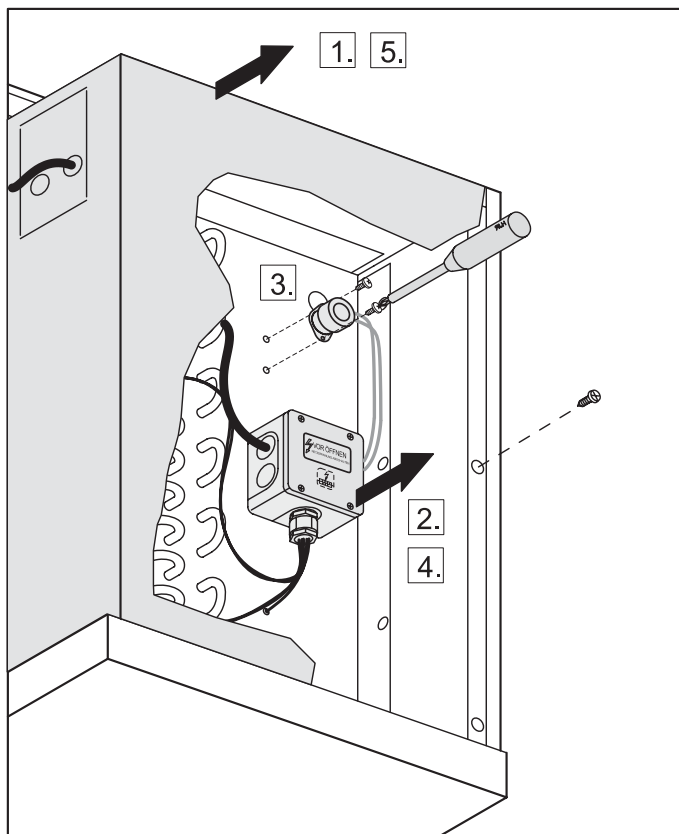
2. Abra la caja de conexión
inferior.

3. Instale el termostato de
seguridad en los agujeros
preparados en el panel lateral.

4. Conecte la alimentación
según el esquema de cableado.
Pelar las conexiones, avance el
aislamiento al final, introduzca
las mangueras en los prensas
(sección de 2 mm²) y conecte en
las bornas 1 y 2.

Incorpore el cableado del
termostato de seguridad al
control de resistencias.

5. Cerrar la caja de conexiones
y montar la tapa lateral.



28 SI Heizkabel (Zub.)

Beachten Sie die dem SI-Heizkabel beiliegende Montageanleitung.

1. Seitenteil abnehmen.
2. Untere Anschlussdose öffnen.
3. Heizkabel durch vorgestanzte Öffnung im Endblech bis zur Markierung durch Ablauf führen und mit Clip fixieren.
Lamellen sind scharfkantig. Heizkabel nicht in die Nähe der Lamellen bringen!
Heizkabel mit genügend Sicherheitsabstand zu den Heizstäben verlegen.
4. Zuleitung nach Schaltplan anschließen.
5. Heizkabel im Seitenraum fixieren.
6. Anschlussdose schließen und Seitenteil montieren.
7. Bei Verlegung von mehr als 2 SI-Heizkabeln, die Heizkabel 3 und 4 auf der Kältemittelanschlusseite ins Gehäuse einbringen und anschließen.

SI-flexible heater (acc.)

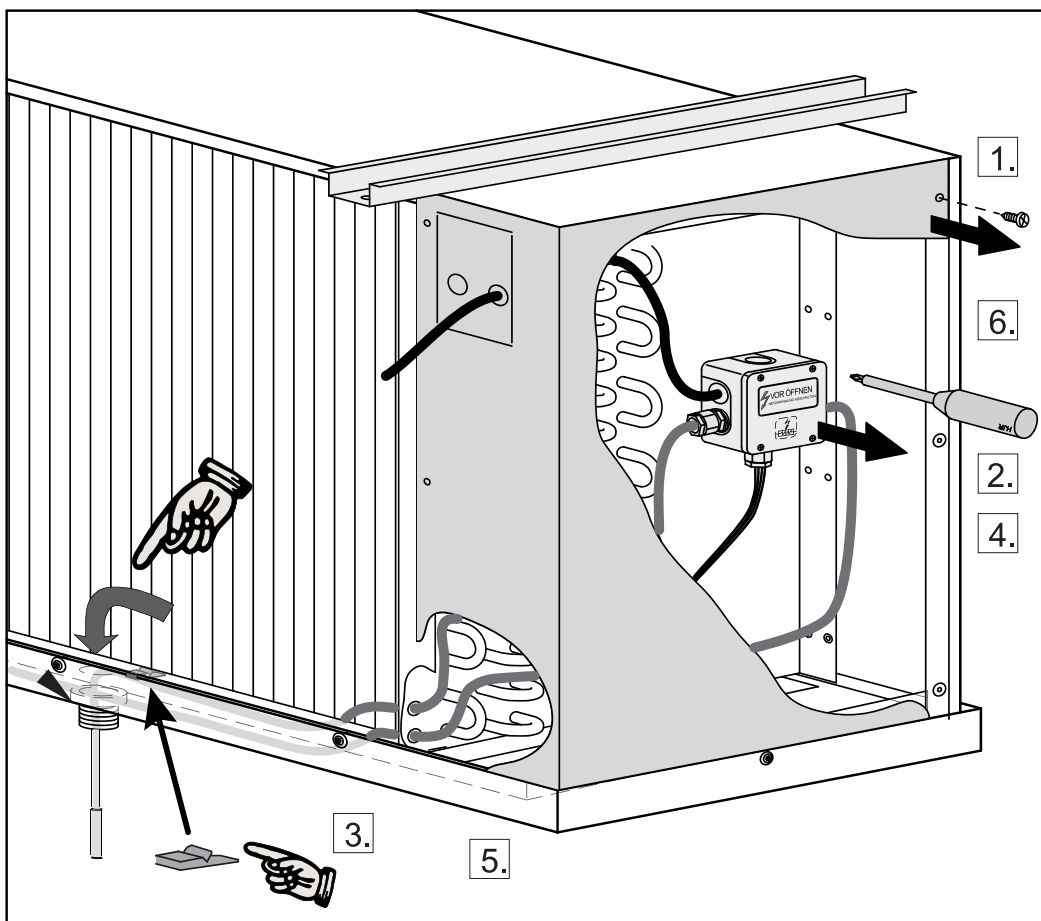
Pay attention to the mounting instructions attached to the SI flexible heater.

1. Remove side panel.
2. Open lower terminal box.
3. Push the flexible heater through the prepared opening in the end plate through the drain pipe till the marking and fix it with the clip.
Fins are sharp edged. Don't bring the flexible heater close to the fins!
Mount the flexible heater with enough safety distance to the heater rods!
4. Connect supply wire according to wiring diagram.
5. Fix the flexible heater in the lateral space.
6. Close terminal box and mount the side panel.
7. If more than 2 flexible heaters are used, mount the heater 3 resp. 4 from the side of the refrigerant connection..

SI-Resistencia (acc.)

Preste atención a las instrucciones de montaje de las resistencias de silicona modelo SI.

1. Sacar el panel lateral.
2. Abra la caja de conexión inferior.
3. Pasar la resistencia por la abertura preparada en el panel lateral hasta el desagüe donde se indica y fijela mediante el clip.
¡Aletas con cortes vivos!. ¡No toque jamás las aletas con la resistencia de silicona!
¡Instale la resistencia flexible con una separación suficiente de las resistencias eléctricas!
4. Conecte la alimentación según el esquema de cableado.
5. Fije la resistencia de silicona en el espacio lateral.
6. Cierre la caja de conexiones y monte el panel lateral.
7. Para la conexión de más de 2 resistencias flexibles en el desagüe conectar la nº 3 y 4 respectivamente en la caja de conexiones situada lateralmente.



29 Ringheizung

ZH Zubehör FHVIT



Warnung!
Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Achtung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Achtung!

Heiße Oberflächen, Verbrennungsgefahr!

1. Schutzgitter mit Ventilator abschrauben.
2. Ringheizung auf die Ventilatorzarge aufsetzen, Heizstabenden nach oben.
3. Schutzgitter und Ventilator mit beigelegten Sechskantschrauben, Distanzscheiben und Unterlegscheiben montieren.
4. Zuleitung fachgerecht anschließen.

Überprüfen Sie die Erdung des Gehäuses!

Fan collar heater

ZH accessory FHVIT



Warning!
Dangerous situation, which can lead to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention electric voltage!
Danger of electric shock.



Attention!
Hot surfaces, danger of burning!

1. Remove protection grille with the fan.
2. Attach heater to the fan collar, connections of the heater to the top.
3. Mount protection grille and fan with hexagonal screws, spacers and washers adjoined.
4. Connect supply wire.

Check the grounding of the casing!

Resistencia embocadura ventilador

ZH accesorio FHVIT



¡Advertencia!
Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



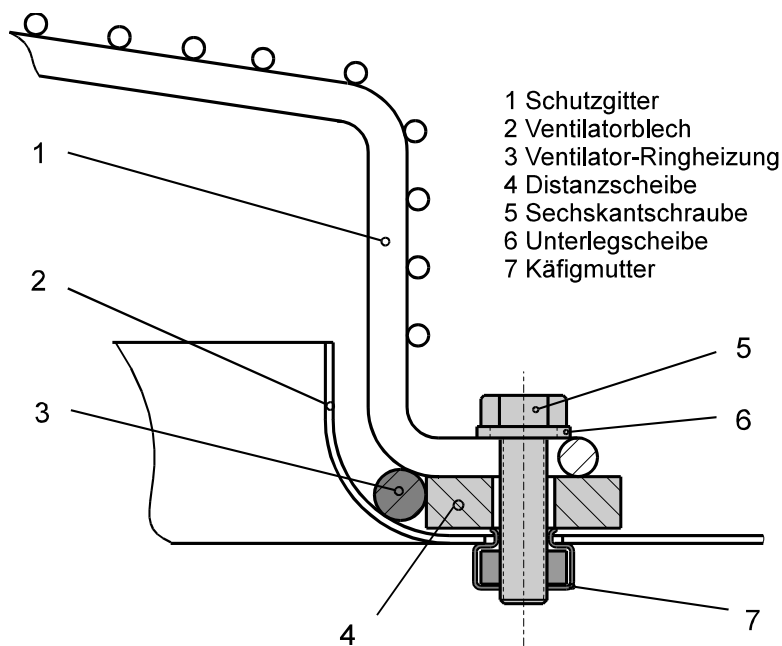
¡Atención, voltaje eléctrico!
Peligro de contacto eléctrico.



¡Atención!
¡Superficies calientes, riesgo de quemaduras!

1. Soltar los tornillos que sujetan la rejilla de protección con el ventilador.
2. Situar la resistencia en la base del plenum de salida de aire, con las conexiones hacia arriba.
3. Montar la rejilla de protección y el ventilador con los tornillos, casquillos y arandelas.
4. Conectar la alimentación.

¡Compruebe la conexión a tierra de la carcasa!



- 1 Schutzgitter
- 2 Ventilatorblech
- 3 Ventilator-Ringheizung
- 4 Distanzscheibe
- 5 Sechskantschraube
- 6 Unterlegscheibe
- 7 Käfigmutter

- 1 Protection grille
- 2 Fan panel
- 3 Heater for fan collar
- 4 Spacer washer
- 5 Hexagonal screw
- 6 Washer
- 7 Cage nut

- 1 Rejilla de protección
- 2 Panel del ventilador
- 3 Resistencia de collar
- 4 Casquillo
- 5 Tornillo
- 6 Arandela
- 7 Tuerca

ZH Zubehör HVIS/T

Für die Montage der Zargenheizung am HVIS/T existiert eine separate Anleitung

ZH accessory HVIS/T

For mounting the fan collar heater at HVIS/T there is a separate mounting instruction available.

ZH accesorio HVIS/T

Para instalar estas resistencias en la serie HVIS/T, existe un manual aparte específico.

30 Inbetriebnahme

- Der Elektroanschluss muss fachgerecht abgeschlossen sein.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Deckel und Seitenteile montiert sind.
- Prüfen Sie die Befestigung des Schutzgitters.
- Die Tropfschale muss auf beiden Seiten eingehängt und fest verschraubt sein.

Achtung!

Anlage darf nur in betriebssicheren Zustand in Betrieb genommen werden.

- Anlage einschalten.
- Überprüfung der Überhitzung des Kältemittels am Austritt. Herstellerangaben des Expansionsventils beachten!

Einstellung des Expansionsventils auf die Überhitzung:

$$\Delta t_{sup} = 0,5 \dots\dots\dots 0,7 \times DT1$$

↑
↑

$DT1 \geq 12 K$
 $DT1 \geq 6 K$

Δt_{sup} Überhitzung des Kältemittels am Austritt.
 DT1 Eintrittstemperaturdifferenz =
 Lufteintrittstemperatur - Verdampfungstemperatur am Austritt (Sättigungstemperatur).

31 Schalldaten

Mittlerer Schalldruckpegel in 3 m Abstand im Freifeld (halbkugelförmige Schallausbreitung).

Typ Model Modelo	Schalldruckpegel Sound pressure level Presión sonora dB(A)
FHVI/ FHVIT	
x41	56
x61	56
x42	59
x62	59
x43	60
x63	60
x44	61

Start-up

- The electric connection has to be completed properly.
- Side panels and junction box cover have to be in place.
- Check the fixation of the fan guard.
- The drain pan has to be hinged and screwed properly.

Attention!

The plant may only be started if safe to operate.

- Turn the unit on.
- Check superheat of the refrigerant at the outlet. Check manufacturer's specification of expansion valve!

Adjusting expansion valve to superheating:

$$\Delta t_{sup} = 0,5 \dots\dots\dots 0,7 \times DT1$$

↑
↑

$DT1 \geq 12 K$
 $DT1 \geq 6 K$

Δt_{sup} Superheating of the refrigerant at the outlet.
 DT1 Inlet temperature difference =

Air inlet temperature - evaporating temperature at the outlet (saturation temperature).

Sound pressure level

Mean sound pressure level at a distance of 3 m semi- reverberant field.

Puesta en marcha

- El cableado eléctrico debe estar correctamente instalado.
- Los paneles laterales así como la junta de la caja de conexiones deben estar correctamente montados.
- Compruebe el estado de las rejillas de protección.
- La bandeja de goteo debe insertarse en los tornillos laterales para luego fijarlos.

¡Atención!

La instalación no debe ser puesta en marcha sin encontrarse en un estado irrefutable.

- Alimentar con tensión la unidad.
- Verificar el recalentamiento del fluido frigorífico en la salida. Ajustar según las indicaciones del fabricante de la válvula

Ajuste del recalentamiento de la válvula de expansión:

$$\Delta t_{sup} = 0,5 \dots\dots\dots 0,7 \times DT1$$

↑
↑

$DT1 \geq 12 K$
 $DT1 \geq 6 K$

Δt_{sup} Recalentamiento del fluido frigorífico en la salida.
 DT1 Diferencia de temperatura en la entrada = Temperatura de entrada de aire- temperatura de evaporación a la salida (Temperatura de saturación).

Datos sonoros

Presión sonora medida a una distancia de 3 m en campo semi-reverberante.

Typ Model Modelo	Schalldruckpegel Sound pressure level Presión sonora	
	dB(A)	
HVIS /HVIST	N	S
x51	65	71
x61	66	71
x81	65	72
x52	67	73
x62	68	73
x82	66	73
x53	68	74
x63	69	74
x83	67	74
x54	68	74
x64	69	74

32 Reinigung



Warnung!

Gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Achtung!

Handverletzungsgefahr!
Lamellen sind scharfkantig.



Achtung elektrischer Strom!

Gefahr eines Stromschlages.



Hinweis

Vor allen Arbeiten freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen!

Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet werden.

Die Häufigkeit der Reinigung des Luftkühlers hängt vom Einsatzgebiet ab. Eine Reinigung sollte zumindest quartalsweise durchgeführt werden.

Reinigung des Ventilators:

Beschädigung des Ventilators bei Reinigung und damit einhergehende Fehlfunktionen sind möglich.

- Reinigen Sie den Ventilator nicht mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger.
- Verwenden Sie keine säure-, laugen- und lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Überprüfen Sie den Ventilator auf Unwucht.

Reinigung des Lamellenblockes:

- Demontieren oder schwenken Sie die Ventilatoren zur Reinigung des Lamellenblockes ab oder demontieren Sie beide Tropfschalen ab.
- Reinigen Sie das Gerät mit Wasser oder speziell für Kupfer- Aluminium Wärmetauscher freigegebenen Reinigungsmitteln.
- Verwenden Sie keinesfalls chlorhaltige Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht verbogen werden.
- Spülen Sie den Wärmetauscher nach der Reinigung gründlich mit klarem Wasser ab.

Cleaning



Warning

Dangerous situation, which leads to injuries or death, if it isn't avoided.



Attention!

Hand injury possible.
Fins are sharp-edged.



Attention electric voltage!

Danger of electric shock.



Advice

Prior to working on the unit, switch off the electricity and secure against unauthorized connecting.

Unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.

The frequency of cleaning of the air cooler depends on its application. A cleaning should be done at least every three months.

Cleaning of the fan:

Damage to the fan and malfunction afterwards is possible.

- Don't clean the fan by means of a high pressure cleaner.
- Don't use purifier that contains acid, base or dilution.
- Check the fan balance.

Cleaning of the coil block

- Disassemble or swivel the fans to clean the coil block or demount the drain pans.
- Clean the device by means of water or special copper aluminium heat exchanger purifier.
- Never use chlorine containing purifiers.
- Pay attention that the fins don't get deformed.
- Flush the heat exchanger well with water after cleaning it.

Limpieza



¡Advertencia!

Situación peligrosa, que puede conducir a lesiones o la muerte, si no se evita.



¡Atención!

¡Peligro de aplastamiento, lesión en la mano!



¡Atención, voltaje eléctrico!

Peligro de contacto eléctrico.



Indicaciones

Desconecte la unidad antes de cada intervención, asegurándose que no se pueda conectar por personal no autorizado.

La unidad no debe ser instalada más que por personal autorizado.

La frecuencia de limpieza dependerá de la aplicación. Se recomienda al menos 1 vez cada tres meses.

Limpieza de los ventiladores:

Es posible un fallo en los ventiladores después de haber efectuado la limpieza.

- No efectúe la limpieza de los ventiladores con agua o aire a presión.
- No utilice limpiadores agresivos, con ácidos, bases ó disoluciones.
- Compruebe el equilibrado del aspa del ventilador.

Limpieza de las aletas de la batería:

- Desmontar o abrir mediante las bisagras los ventiladores para limpiar las aletas de la batería y desmontar ambas bandejas.
- Limpiar la carrocería del aparato con agua ó con productos específicos para el cobre-aluminio.
- No utilice detergentes con cloro.
- Ponga especial atención en no doblar las aletas.
- Aclare el intercambiador con agua, después de realizar la limpieza.

33 Wartungsintervalle

Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet und repariert werden.

Mindestens halbjährlich sind folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Befestigung der Anlage.
- Befestigung des Ventilators.
- Berührungsschutz
- Elektroanschlüsse.
- Befestigung des Schutzleiters.
- Kondenswasserbohrung des Ventilators.
- Kondensatablauf des Kühlers.
- Dichtigkeit der Anlage.
- Überhitzungseinstellung.

34 Entsorgung

- Bevor Sie den Luftkühler demontieren, entfernen Sie die Wärmetauscher enthaltenen Medien und führen sie der Wiederverwertung zu.
- Beachten Sie bei der Entsorgung des Gerätes alle relevanten, in ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen.

Service interval

The unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.

At least every 6 months the following services have to be done. Check the:

- Mounting of the unit.
- Mounting of the fans.
- Protection cover.
- Electric connections.
- Mounting of the protection conductor.
- Condensate draining hole of the fan.
- Condensate draining of the cooler
- Leaks in the unit.
- Adjustment of the superheat.

Disposal

- Before dismantling the air cooler, remove all fluids inside the heat exchanger and dispose them in a correct way.
- When disposing the device, please comply with all relevant requirements and regulations applicable in your country.

Revisión periódica

La unidad no debe ser instalada ni reparada más que por personal autorizado.

Se deben realizar las siguientes revisiones al menos cada 6 meses:

- Fijación de la unidad
- Fijación de los ventiladores.
- Rejillas de protección.
- Conexiónado eléctrico.
- Contactores y protectores térmicos.
- Condensaciones en los ventiladores.
- Desagüe del evaporador
- Estanquidad de la unidad.
- Ajuste del recalentamiento.

Fin del periodo útil del evaporador

- Cuando el aparato se deba sustituir por este motivo, recupere el refrigerante y el aceite y entréguelos a un gestor de residuos.
- Cumpla con la normativa y las regulaciones para el reciclado y eliminación de residuos vigente en su país

35 Ersatzteilliste

Spare parts

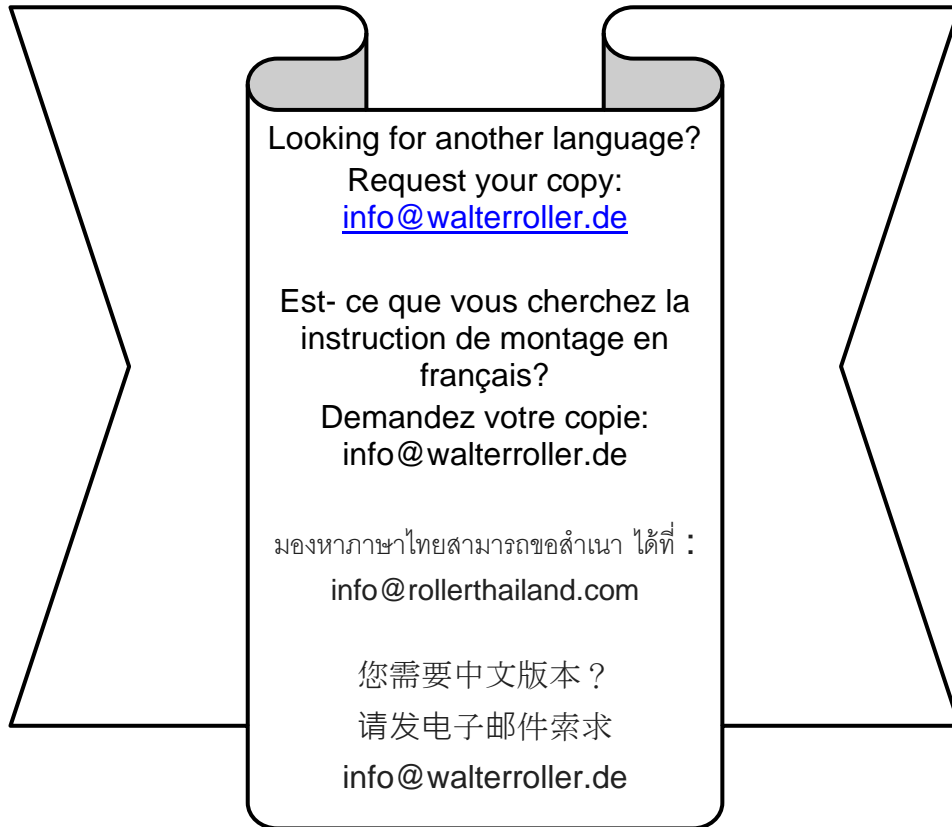
Piezas de repuesto

Type Model Modelo	Ventilatoren Fans Ventiladores		Elektr. Abtauheizung Electric defrost Desescarche eléctrico	
	Typ Model Referencia		Block und Schale Coil and drain pan Batería y bandeja	
FHVI/ FHVIT				
xx1	S4D 500 S	56000146	ST 2630 U 150	54000607
xx2	S4D 500 S	56000146	ST 4680 U 150	54000610
xx3	S4D 500 S	56000146	ST 3270 UK 150	54000602
xx4	S4D 500 S	56000146	ST 4310	54000604
HVIS/ HVIST			Block und Schale Coil and drain pan Batería y bandeja	
x51	FN056-VDS.4M.V7P2	56000092	ST 2630 U 150	54000607
x61 N	FC063-SDS.4I.V7	56000099	ST 3080 U 200	54000608
1061 S	FC063-4DS.6K.V7	56000102	ST 3080 U 200	54000608
x81	FC080-SDS-6K.V7	56000089	ST 3470 U 200	54000609
x52	FN056-VDS.4M.V7P2	56000092	ST 4680 U 150	54000610
x62 N	FC063-SDS.4I.V7	56000099	ST 5520 U 200	54000611
1062 S	FC063-4DS.6K.V7	56000102	ST 5520 U 200	54000611
x82	FC080-SDS-6K.V7	56000089	ST 3040 U 200	54000609
x53	FN056-VDS.4M.V7P2	56000092	ST 3270 UK 150	54000602
x63 N	FC063-SDS.4I.V7	56000099	ST 3870	54000603
1063 S	FC063-4DS.6K.V7	56000102	ST 3870	54000603
x83	FC080-SDS-6K.V7	56000089	ST 4470	54000605
x54	FN056-VDS.4M.V7P2	56000092	ST 4310	54000604
x64 N	FC063-SDS.4I.V7	56000099	ST 5110	54000606
1064 S	FC063-4DS.6K.V7	56000102	ST 5110	54000606

Ventilator Fan Ventilador	Textilschlauchanschluss Textile hose connection Conexión a manga textil		Defrost Damper Manga desescarche		Bez. auf Typenschild Name on type plate Nombre en la etiqueta
Ø mm					
500	TA 500	0160005	DD 500	36001104	DeDa 550
560	-	-	DD 560	36001105	DeDa 610
630	-	-	DD 630	36001106	DeDa 710
800	-	-	DD 800	36001107	DeDa 800

Ventilator Fan Ventilador	Nachleitrad Streamer Guía dardo de aire		Zargenheizung Fan collar heater Resistencia de collar	Leistung Capacity Capacidad	
Ø mm				W	
500	NL 500	56000629	ZH 500	75	0400064
560	-	-	ZH 560	110	0400065
630 S	NL 630 S	56000630	ZH 630	130	0400066
630 N	NL 630 N	56000631	ZH 630	130	0400066
800	NL 800	56000632	ZH 800	150	0400135

Störung Failure Fallo	Mögliche Ursache Possible source Causa posible	Lösungsvorschlag Proposal for solution Propuesta de solución
Ventilator läuft nicht Fan doesn't run. El ventilador no gira.	Sanftanlauf von EC-Ventilatoren Softstart of EC-fans Ventilador EC gira muy despacio	Warten, max. eine Minute Wait max. one minute Esperar, máximo un minuto
	Keine Spannungsversorgung No connection to electric source No está conectada la tensión.	Spannungsversorgung herstellen Connect voltage Conectar a la tensión de alimentación
	Ventilatorflügel blockiert Blocked fan blade Hélice bloqueada	Spannung ausschalten, Ursache der Blockade beheben Switch off electric connection, remove source of blockade Cortar la tensión de alimentación. Eliminar la fuente de bloqueo
	Ventilator defekt Defective fan Ventilador defectuoso	Ventilator austauschen Change fan Sustituir el ventilador
Kühler ist ungewöhnlich laut oder vibriert. Air cooler is unusually loud or vibrates. El evaporador mete mucho ruido ó vibra mucho.	Lager im Ventilator defekt Bearing inside the fan defect Ventilador defectuoso	Ventilator austauschen Change fan Sustituir el ventilador
	Flügel verschmutzt Dirty fan blade Hélices sucias	Ventilatorflügel vorsichtig reinigen Clean fan blade carefully Limpiar las hélices
	Flügel vereist Iced fan blade Hielo en las hélices	Flügel abtauen Defrost fan Quitar el hielo de las hélices
	Ventilatorbefestigung lose Loose fan fixation Tornillos de fijación del ventilador flojos	Befestigungsschrauben festziehen Tighten fastening screw Apretar los tornillos
Kälteleistung zu gering Too low capacity Poca capacidad frigorífica	Lamellenblock, verschmutzt, bereift, vereist Coil block dirty, frosted, iced Bloque aleteado sucio, bloqueado por hielo	Lamellenblock reinigen, abtauen Clean, defrost coil block Limpiar el bloque, desescarchar
	Ventilatoren funktionieren nicht ordnungsgemäß. Fans don't work properly. Los ventiladores no funcionan de manera estable.	Verdrahtung nach Schaltplan kontrollieren Check if wiring is acc. to wiring diagram Comprobar la conexiones con el esquema de conexiones
	Parameter der Kälteanlage entsprechen nicht den Auslegungsbedingungen. Parameters of the refrigerating system do not correspond with the dimensioning. Los parámetros de la instalación frigorífica no se corresponden con los de diseño.	Auslegung beachten, Überhitzung, Unterkühlung kontrollieren Pay attention to dimensioning sheet. Control superheating and subcooling Contraste los datos de la instalación con los de diseño recalentamiento y subenfriamiento
Wärmeaustauscher undicht Leak of heat exchanger Fugas en el evaporador	Korrosion, Erosion, Beschädigung Corrosion, erosion, damage Corrosión, erosión, daños	Wärmetauscher austauschen. Kleine Undichtigkeiten beheben. Exchange heat exchanger. Minor leaks can be fixed. Reparación de pequeñas fugas. Sustitución del evaporador.



Technische Änderungen und
Verbesserungen vorbehalten.

Subject to technical alterations and
improvements.

Reservado el derecho de cambio y
de mejoras técnicas.



successful products

Walter Roller GmbH & Co.
Fabrik für Kälte- und
Klimageräte
Lindenstr. 27-31
D- 70839 Gerlingen
Postfach 10 03 30
D- 70828 Gerlingen
Telefon (0 71 56) 20 01- 0
Telefax (0 71 56) 20 01- 26
E-mail info@walterroller.de
<http://www.walterroller.de>