

Montageanleitung Mounting instructions Instrucciones de montaje

Split Wärmepumpenverdampfer
Split heat pump evaporator
Évaporateur de pompe à chaleur



successful products

WPV

Silent-Line



Inhaltsverzeichnis

A Einleitung	1
B Herstellererklärung	2
C Sicherheitssymbole	3
D Sicherheitsvorschriften	3
E Bestimmungsgemäße Verwendung	4
F Lagerung	4
G Transport	4
H Reinigung	4
I Abmessungen, Rohrinhalte, Gewichte	5
J Aufstellungsort	6
K Anschluss Kältemittel	7
L Elektroanschluss EC- Ventilatoren	8
M Abtaung	11
N Montage Abtau- Sicherheitsthermostat (Zubehör)	13
O Montage Abtauhaube und Berührungsschutz (Zubehör)	14
P Notizen	15
Q Prüfung vor jeder Inbetriebnahme	16
R Probelauf, Inbetriebnahme	16
S Wartung und Reparatur	16

A Einleitung

Originalmontageanleitung

- In dieser Anleitung finden Sie Anweisungen und Informationen um den Wärmepumpenverdampfer WPV (nachfolgend als Anlage bezeichnet) sicher und bestimmungsgemäß zu montieren und zu betreiben.
- *Sicherheitstexte und Hinweise sind kursiv gesetzt.*
- Die Anleitung ist nach erfolgter Montage dem Betreiber zu übergeben.
- Diese Anleitung sollte immer griffbereit sein.

Index

1 A Introduction	1
2 B Declaration of manufacturer	2
3 C Safety signs	3
3 D Safety regulations	3
4 E Intended application	4
4 F Storage	4
4 G Transportation	4
4 H Cleaning	4
5 I Dimensions, tube volumes, weights	5
6 J Place of installation	6
7 K Refrigerant connection	7
8 L Electric connection of EC fans	8
11 M Defrost	11
N Mounting the defrost safety thermostat (accessory)	13
O Mounting defrost cover and touch protection (accessory)	14
P Notices	15
Q Check- up before each start- up	16
R Test run, Start- up	16
S Servicing and repair	16

A Introduction

Translation of the original mounting instructions.

- In this manual, you'll find advice and information to mount and operate the heat pump evaporator WPV (hereafter called as unit) according to the application and safety regulations.
- *Safety information and advice is printed in italics.*
- After finishing mounting, this mounting instruction has to be given to the user.
- This instruction should always be ready to hand.

Sommaire

1 A Introduction	1
2 B Déclaration du fabricant	2
3 C Symboles de sécurité	3
3 D Consignes de sécurité	3
4 E Usage conforme aux directives	4
4 F Stockage	4
4 G Transport	4
4 H Nettoyage	4
5 I Dimensions, capacités des tubes, poids	5
6 J Lieu de montage	6
7 K Raccordement d' agent frigorifique	7
8 L Raccordement électrique des ventilateurs EC	8
M Dégivrage	11
N Montage du thermostat de sécurité de dégivrage (accessoire)	13
O Montage du capot de dégivrage et de protection des personnes	14
P Notices	15
Q Vérification avant chaque mise en service	16
R Essai et première mise en service	16
S Entretien et réparation	16

A Introduction

Traduction des originaux des instructions de montage.

- Dans cette instruction vous trouvez consignes et information de montage et de mise en service de l'évaporateur de pompe à chaleur conformément aux prescriptions de sécurité.
- *Les indications et instruction de sécurité sont écrites en italique.*
- La présente instruction de montage est à remettre à l'utilisateur après montage.
- Cette notice d'utilisation devra rester à portée de la main.

Herstellererklärung

Declaration of manufacturer
 Déclaration du fabricant
 Declaración del fabricante
 Dichiarazione del fabbricante

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B
 as defined by the EC machinery Directive 98/37/EC, Annex II B
 au sens de la Directive machine CE 98/37/CE, Annexe II B
 según la Directiva de maquinaria CE 98/37/CE, Anexo II B
 ai sensi della Direttiva Europea Macchine 98/37/CE, Allegato II B

Der Hersteller
 The manufacturer
 Le fabricant
 El fabricante
 Il fabbricante

Walter Roller GmbH & Co.
Lindenstrasse 27- 31
70839 Gerlingen
Germany

erklärt hiermit, dass die Bauart der
 declares hereby that the construction of
 déclare que le modèle des
 declara que el modelo de los
 dichiara che la struttura die

- Ventilator-Luftkühler / Forced convection unit air coolers / Aérofrigorifères à convection forcée
 Evaporadores de tiro forzado / Aeroevaporatori
DHN, DLK/T, FHV/T, FHVI/T, FKN/T, HVS/T, HVIS/T, SV, UV/T, UWD, VW/VM/VD, RDVN, WPV
 Ventilatorbelüfteten Verflüssiger / Forced convection air cooled refrigerant condensers /
 Aérocondenseurs à convection forcée / Condensadores frigoríficos por ventiladores / Condensatori ad aria
ALV, KVN
 Ventilator-Konvektoren zur Raumklimatisierung / Fan coil units for room airconditioning /
 Ventilato-convecteurs pour la climatisation / Ventilato-convectores para aire acondicionado / Ventilconvettori
HKNS/D, HKNI/L, HKNDI/L

zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die dieses Maschinenteil eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht. is designed to be incorporated into a machinery and that the same must not be put into operation until the machinery into which this machine member will be incorporated has been declared to be in conformity with the EC Machinery Directive. est destiné au montage dans une machine et ne pourra être mis en service avant que la machine dans laquelle il doit être incorporé ne soit déclarée conformément aux dispositions de la Directive machine CE. está destinado al montaje en una máquina y no podrá ser puesto en servicio antes que la máquina donde debe ser incorporado, no siendo declarado conforme según las disposiciones de la Directiva de maquinaria CE. é destinata ad essere incorporata in una macchina e che essa non potrà essere messa in servizio prima che la macchina nella quale sarà incorporata venga dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva Europea Macchine CE.

Die verwendeten Einzelkomponenten sind konform mit den jew eiligen auf sie zutreffenden folgenden weiteren EG-Richtlinien: 2006/95/EG (Niederspannung), 2004/108/EG (EMV) und 97/23/EG (Druckgeräte).
 The incorporated component parts are in conformity with the following additional EC Directives, where applicable: 2006/95/EC (Low Voltage), 2004/108/EC (EMC) and 97/23/EC (Pressure Equipment).
 Les composants de construction incorporés sont conformes aux Directives CE additionnelles appropriées suivantes: 2006/95/CE (Basse Tension), 2004/108/CE (EMC) et 97/23/CE (Equipements sous Pression).
 Los componentes de construcción incorporados son conformes a las Directivas CE adicionales siguientes: 2006/95/CE (Baja Tensión), 2004/108/CE (CEM) y 97/23/CE (Equipos bajo presión).
 Gli elementi incorporati in una macchina sono conformi alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee: 2006/95/CE (Bassa Tensione), 2004/108/CE (EMC) e 97/23/CE (PED).

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt (soweit möglich):
 The following harmonized standards are in use (as far as possible):
 Les suivantes normes harmonisées sont appliquées (autant que possible):
 Las siguientes normas armonizadas serán aplicadas (siempre que sea posible):
 Le seguenti norme armonizzate sono applicate (se possibile):

- DIN EN ISO 12100-1:2004
- DIN EN ISO 12100-2:2004
- DIN EN ISO 13857:2008
- DIN EN 60204-1:2007
- DIN EN 378-1:2008
- DIN EN 378-2:2008



Gerlingen, 09.09.2008

W. Rose, Geschäftsführer
 General Manager

C Sicherheitssymbole



Vorsicht!

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht Verletzung und Todesgefahr.



Vorsicht!

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht durch Hochspannung Verletzungs- oder Todesgefahr.



Achtung!

Gesetze und Vorschriften müssen eingehalten werden.



Hinweis

auf sicherheitsgerechten Transport.



Hinweis

auf sicherheitsgerechte Wartung!

C Safety signs



Caution!

Risk of injury or peril to life if instructions aren't followed.



Caution!

Risk of injury or peril to life from high voltage if instructions aren't followed.



Attention!

Laws and regulations have to be obeyed.



Advice

for safe transport!



Advice

for safe servicing!

C Symboles de sécurité



Attention!

Le non-respect des consignes de sécurité peut causer des blessures ou même la mort.



Attention!

Haute tension! Le non-respect des consignes de sécurité peut causer des blessures ou même la mort.



Attention!

Les prescriptions et la législation doivent être respectées!



Indications

sur les directives de transport conformément aux règles de sécurité!



Indications

sur les directives des maintenance conformément aux règles de sécurité!

D Sicherheitsvorschriften

1. Vorschriften



• Bei der Montage und Inbetriebnahme sind alle Sicherheits- und Unfallverhütungs-vorschriften sowie die Richtlinien und Normen im Einbauland zu beachten.

2. Persönliche



Voraussetzungen

• Die Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert und gewartet werden.
• Der Elektroanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

3. Persönliche Schutzausrüstung



• Die Schutzausrüstung bei Montage und Wartung muss den sicherheitstechnischen Vorschriften entsprechen.

4. Unfallschutz



• Bei Montage, Wartung und Reparatur muss der Gefahrenbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig abgesichert werden.
• Vor allen Arbeiten an der Anlage Strom abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.
• Vorsicht an Wänden und Decken in denen Strom-, Gas- und Wasserleitungen verlegt sein könnten.

5. Eigenmächtige Umbauten



• Umbauten und Veränderungen an der Anlage sind nicht gestattet.

Achtung!



Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht Gefahr für Leib und Leben!

D Safety regulations

1. Regulations



• During installation and start-up, all regulations for safety and accident prevention as well as rules and standards of the individual country have to be observed.

2. Personal qualification



• The unit may only be mounted and serviced by authorized and skilled personnel.
• The electrical connection may only be made by a licensed electrician according to the electro technical regulations.

3. Personal protective equipment



• The protective equipment for mounting and servicing has to comply with the security regulations.

4. Accident prevention



• During mounting, servicing and repairing the danger area has to be guarded safely from unauthorized persons, especially children.
• Prior to working on the unit, switch-off electricity and secure against unauthorized connecting.
• Be careful with walls and ceilings which could possibly contain electric wires or gas and water piping.

5. Unauthorized modification



• Modifications and alterations on the unit are not allowed.

Attention!



Not observing regulations means danger for life and limb!

D Consignes de sécurité.

1. Prescriptions



• Le montage et la mise en service sont soumis aux consignes de sécurité et aux prescriptions de prévention des accidents ainsi qu'aux directives et normes du pays de mise en exploitation.

2. Qualification



• L'installation et l'entretien ne sont autorisés par un spécialiste.
• Le branchement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié, conformément aux prescriptions de sécurité techniques.

3. Équipement de protection du personnel



• L'équipement de protection lors du montage et de l'entretien doit être conforme aux prescriptions de sécurité techniques.

4. Prévention d'accidents



• Lors du montage, de l'entretien et des réparations, les personnes non autorisées, en particulier les enfants, doivent se tenir à l'écart de la zone de danger.
• Débrancher l'appareil avant chaque intervention et veiller à ce que personne ne le rebranche pendant l'opération.
• Prendre garde aux murs et parois, qui pourraient contenir des conduites de courant, de gaz ou d'eau.

5. Transformations



• Toute transformation de l'installation est interdite.

Attention!



L'inobservation des instructions d'installation menace votre santé et votre vie!

E Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Montage und der Anschluss müssen nach dieser Anleitung erfolgen.
- Der Wärmepumpenverdampfer WPV darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, mit einer technisch einwandfreien Wärmepumpe betrieben werden.
- Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten.
- Die Anlage ist für alle Sicherheitskältemittel geeignet. Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.

F Lagerung

- Anlage bis zur Montage in der Originalverpackung lagern.

G Transport

- Zum Transport sollte die Originalverpackung verwendet werden.
- Nur an den vorgesehenen Transportvorrichtungen mit geeignetem Hebezeug transportieren. Gewichtsangaben siehe Kapitel I.
- Anlage vorsichtig transportieren, Schläge und Stöße vermeiden.
- Keinesfalls den unverpackten WPV mit dem Gabelstapler anheben.

H Reinigung

- Das Lamellenpaket sollte je nach Schmutzanzahl gereinigt werden.

 **Achtung!** Die Lamellen sind scharfkantig.

- Staub oder Schmutz am Lufteintritt können vorsichtig mit einer weichen Bürste, oder einem Besen entfernt werden.
- Für eine vollständige Reinigung muss der Ventilator entfernt werden.
 1. Trennen der Stromversorgung.
 2. Abnehmen des Ventilators.
 3. Mindestabstand von 50 cm vom Hochdruckreiniger zum Lamellenpaket einhalten
 4. Reinigen entgegen der Luftrichtung, um den Schmutz aus dem Block zu befördern.
- Es ist darauf zu achten, dass nur mit geringem Druck und parallel der Lamellenflächen gearbeitet wird, um diese nicht zu verformen.
- Der Abflussweg des Kondensates sollte von grobem Schmutz freigehalten werden.

E Intended application

- Mounting and connecting has to be done according to these instructions.
- The heat pump evaporator WPV may only be operated in excellent technical condition with a technical sound heat pump plant.
- Use for purpose other than designed for is forbidden.
- The unit is suitable for all safety refrigerants. Allowable operating pressure PS see type plate

F Storage


- The unit has to in the original packing until installation.

G Shipping

- The original packing should be used for transport.
- Should only be moved with intended lifting device using appropriate fixtures. For weight specifications see chapter I.
- Move the unit carefully to avoid jolts and impacts.
- Don't lift the unpacked WPV by fork lift.

H Cleaning

- The fins should be cleaned if necessary.

 **Attention!** The fins are sharp-edged.

- Dust or dirt at the air inlet can be removed carefully by a soft brush or broom.
- For an overall cleaning the fan has to be demounted.
 1. Disconnect power supply.
 2. Demount the fan.
 3. Keep a minimal distance of 50 cm from high-pressure cleaner to the coil block.
 4. Clean against air direction to forward the dirt out of the block.
- Bear in mind that cleaning should be with low pressure and parallel to the fins, to avoid deformation of the fins.
- The way of condensate should be kept free of dirt.

E Usage conforme aux directives

- Le montage et le branchement doivent s'effectuer conformément aux instructions de la notice d'utilisation.
- L'évaporateur de pompe à chaleur WPV et la pompe à chaleur elle-même ne doivent être mis en service, que dans un état de fonctionnement irréprochable.
- Toute utilisation non conforme aux dispositions est interdite.
- L'installation est prévue pour fonctionner avec tout agent frigorigère de sécurité. Pression de service admissible: voir plaque signalétique.

F Stockage

- L'appareil est à stocker dans son emballage d'origine jusqu'à son montage.

G Transport

- Le transport doit être effectué dans l'emballage d'origine.
- Le transport doit être effectué avec grande prudence, coups et chocs sont à éviter. Poids: voir chapitre I.
- Le transport doit être effectué avec grande prudence, coups et chocs sont à éviter.
- Ne jamais soulever l'appareil après déballage avec un forklift.

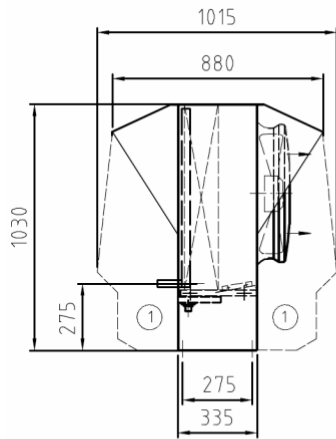
H Nettoyage

- Les lamelles doivent être nettoyées des que nécessaire.

 **Attention!** Les lamelles sont coupantes.

- La poussière ou la saleté peuvent être éliminées avec une brosse souple ou un balai.
- Pour un nettoyage complet le ventilateur doit être démonté.
 1. Couper le courant.
 2. Démontez le ventilateur.
 3. Respecter un écart d'au moins 50 cm entre le karcher et les lamelles.
 4. Tenir le jet d'eau dans le sens inverse de l'arrivée d'air afin de transporter la saleté vers l'extérieur du bloc.
- Prendre garde de nettoyer avec une pression faible et parallèlement aux lamelles afin de ne pas déformer celle-ci.
- Le canal d'épurgement du condensateur doit rester libre de toute impureté.

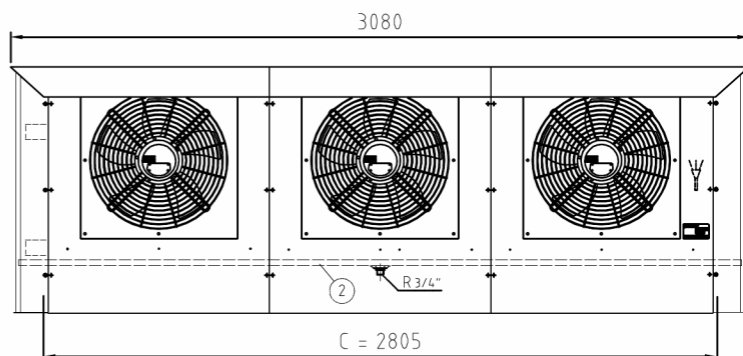
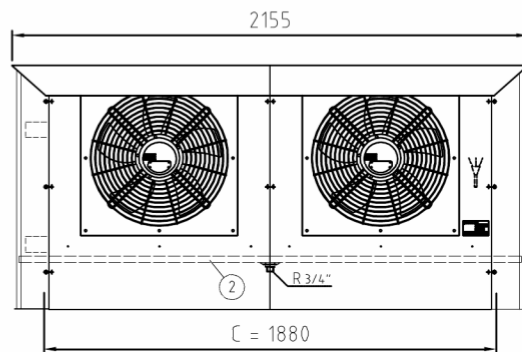
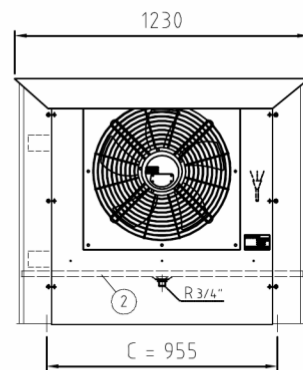
**I Abmessungen,
Rohrinhalte, Gewichte**



- 1 Optional: Luftansaughaube /
Luftausblashaube
air inlet cover
air outlet cover
Capot d'aspiration d'air
Capot de sortie d'air
- 2 Optional: Zusatz - Tropfschale mit
Ablaufstutzen R 3/4"
Additional drain pan
discharge nozzle R 3/4"
Cuvette d'égoutement avec
manchon d'écoulement

**I Dimensions,
tube volumes, weights**

**I Dimensions, capacités
des tubes, poids**



Typ Model Type	Rohrinhalt Tube volumes Capacités des tubes	Rohrinhalt * Tube volumes * Capacités des tubes*	Gewicht Weight Poids
WPV	dm ³	dm ³	kg
HL050/1 - 0875 - 2	5	0,3	66
HL050/1 - 0875 - 3	7	0,3	73
HL050/1 - 0875 - 4	9	0,3	80
HL050/2 - 1800 - 3	14	0,6	138
HL050/2 - 1800 - 4	19	0,6	152
HL050/3 - 2725 - 3	21	1,3	202
HL050/3 - 2725 - 4	27	1,3	223

- * Flüssigkeitsheizrohrschlange
* Bottom- plate heating coil
* Serpentin de liquide de chauffage

J Aufstellungsort

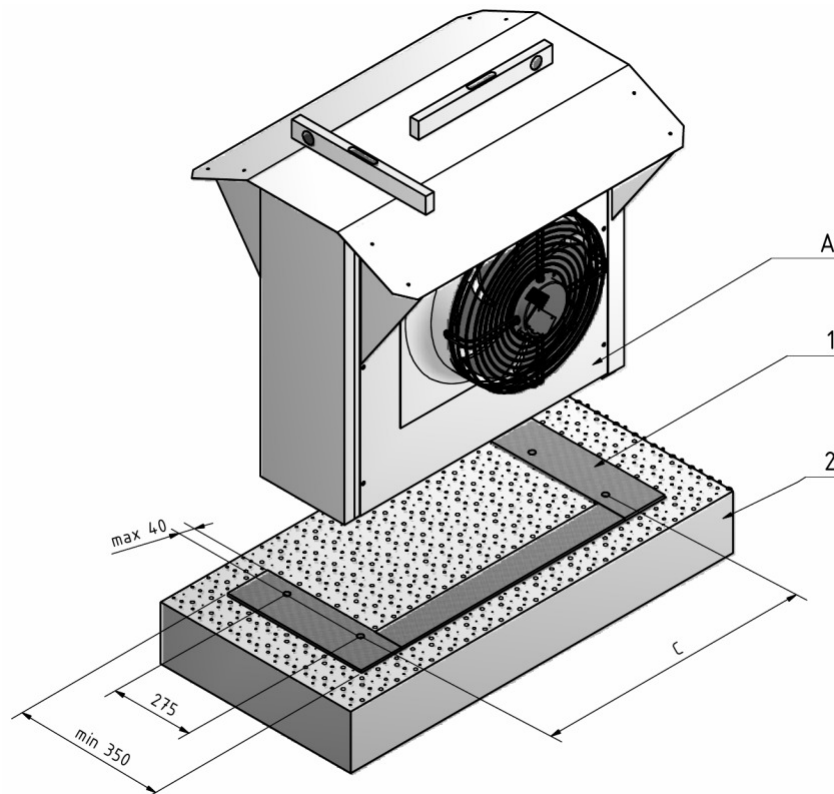
- Der Wärmepumpenverdampfer wird im Freien auf einem (Beton-) Fundament (1) aufgestellt. Hierbei ist auf einen Berührungsschutz (spielende Kinder) zu achten. Entsprechend der nachfolgenden Zeichnung ist die Anlage fest mit dem Fundament zu verschrauben (Schrauben M10).
- Aufstellungsort nicht zwischen Gebäuden und Fassaden, d.h. schallharten Wänden wählen.
- Den Lufteintritt in Südrichtung ausrichten. Gegebenenfalls ist die Hauptwindrichtung zu beachten. Der Wind sollte nicht in den Block hinein blasen.
- Die abströmende Luft des Ventilators sollte nicht über Grundstücksgrenzen hinweg geblasen werden.
- Die Anlage möglichst witterungsgeschützt aufstellen.
- Unter dem Verdampferblock ist ein Kiesbett (2) vorzusehen, damit sich bildendes Kondensat versickern kann. Bei Lufteintrittstemperaturen unter 0 °C, insbesondere bei Bodenfrost sind geeignete Maßnahmen für einwandfreien Kondensatablauf zu treffen.
- Ungehinderte Luftansaugung und Luftausblasung sicherstellen.
- Die Anlage waagrecht aufstellen.
- Kein Luftspalt zwischen Ventilatorblech (A) und Kiesbett!

J Place of installation

- The heat pump evaporator has to be placed on a concrete foundation (1) outdoors. Mind a protection against contact because of playing children. According to the following drawing the unit has to be screwed to the foundation (screws M10).
- Don't place between buildings and facades i.e. sound reflecting walls.
- Point the air inlet southwards. If applicable consider the prevailing wind direction. The wind shouldn't blow into the coil.
- The exhaust air of the fan shouldn't be blown over the edge of the real estate.
- Try to mount the unit not exposing it to the elements.
- Beneath the coil block a gravel pit (2) has to be established, to ensure the draining of condensate. At air entry temperatures below 0 °C, especially at ground frost, appropriate actions to ensure proper draining have to be performed.
- The unit should be levelled out.
- Ensure unhindered air inflow and exhaust.
- No gap between fan sheet (A) and gravel pit.

J Lieu de montage

- Le évaporateur de pompe à chaleur doit être installé sur un socle en béton (1) en extérieur. Prendre soin de protéger les personnes humaines - en particulier les enfants - contre tout contact de l'appareil. Conformément à l'esquisse ci-dessous, il doit être vissé sur le socle (vissés M10).
- Ne pas positionner l'évaporateur de pompe à chaleur entre deux bâtiments ou façades, susceptibles de réfléchir les sons.
- Diriger l'entrée d'air de préférence vers le sud. Prendre garde avant tout à ce que le vent dominant ne souffle pas dans le bloc.
- L'évaporateur de pompe à chaleur doit être protégé des intempéries.
- Eriger sous le bloc un lit de graviers (2) afin que l'eau de condensation puisse s'infiltrer - en particulier lorsque la température de l'air est en dessous de 0 °C et lorsque le sol est gelé.
- Placez l'installation de niveau.
- Assurer la liberté d'entrée et d'écoulement de l'air.
- Installer l'appareil à niveau.
- Ne laisser aucune faille entre la tôle de l'appareil et le lit de graviers.



K Anschluss Kältemittel



• Die Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.

Die Anlage ist für alle Sicherheitskältemittel geeignet. Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.

- Rohrleitungen sind mit cadmiumfreien Silberlot hartzulöten! Lösbare Verbindungen sowie Weichlot dürfen im Freien nicht verwendet werden!
- Seitenteil und Rohrverschlüsse abnehmen.
- Die Anschlüsse des Wärmepumpenverdampfers dürfen nicht gekürzt werden.

1. Expansionsventil (1) nach dessen Montageanleitung direkt an das Eintrittsrohr des Verdampfers löten.

2. Kältemittelrohrleitung fachgerecht anschließen. Die Art der Verrohrung (2) ist mit dem Anlagenplaner zu klären.

3. Die Flüssigkeitsheizrohrschlange (falls vorhanden) in die Flüssigkeitsleitung löten. Die Flüssigkeitsheizrohrschlange ist als Roller Option erhältlich.

- Verteilerrohre nicht knicken.
- Rohrleitungen sind zu isolieren.
- Bei der Verwendung elektrischer Heizstäbe Kältemittel- Rohrleitungen mit genügend Sicherheitsabstand zu den Heizstäben verlegen!
- Seitenteil montieren.
- Druck- Dichtheitsprüfungen sind mit Inertgasen durchzuführen: Z.B. Stickstoff. Wasser oder Luftgemische sind keinesfalls einzusetzen!
- Die Anlage ist nach der Druck- Dichtheitsprüfung zur Vorbereitung der Kältemittelfüllung zu evakuieren.

K Refrigerant connection



• The unit may only be installed by authorized and skilled personnel.

The unit is suitable for all safety refrigerants. Allowable operating pressure PS see type plate.

• The piping has to be hard soldered by cadmium- free silver solder. Detachable connections mustn't be used outdoors. Remove side panel and tube seals.

• Don't shorten the connectors of the evaporator!

1. Braze the expansion valve (1) observing its mounting instruction, direct to the inflow tube.

2. Connect the refrigerant piping properly. The design of the piping for defrost (2) has to be clarified with the planer.

3. Braze the bottom- plate heating coil (if available) into the liquid line. The bottom- plate heating coil is available as an Roller option.

- Don't bend or buckle the distributor tubes.
- The piping has to be insulated.
- By use of heater rods mount the refrigerant piping with enough safety distance to the heater rods.
- Fit the side panel.
- Pressure and leak tightness test have to be performed by means of inert gases. E.g. nitrogen. Water or air mixtures should be used on no account!
- The unit has to be evacuated to prepare the fill of refrigerant.

K Raccordement de l'agent frigorifique



• L'installation ne doit être réalisée que par des spécialistes professionnels.

L'installation est prévue pour fonctionner avec tout agent frigorifique de sécurité. Pression de service PS admissible: voir plaque signalétique.

• La tuyauterie doit être brasée avec mèches en argent, exemptes de cadmium. Tout raccordement autre que brasée - par exemple vissage - est interdit en extérieur.

• Enlever le côté et les capuchons des tubes.

• Ne pas raccourcir les raccordements de l'évaporateur de pompe à chaleur.

1. Braser la soupape du détenteur (1) selon ses instructions de montage directement au tuyau d'entrée de l'évaporateur.

2. Raccorder la tuyauterie d'agent frigorifique correctement. L' exécution de la tuyauterie pour le dégivrage (2) doit être faite en accord avec le planificateur.

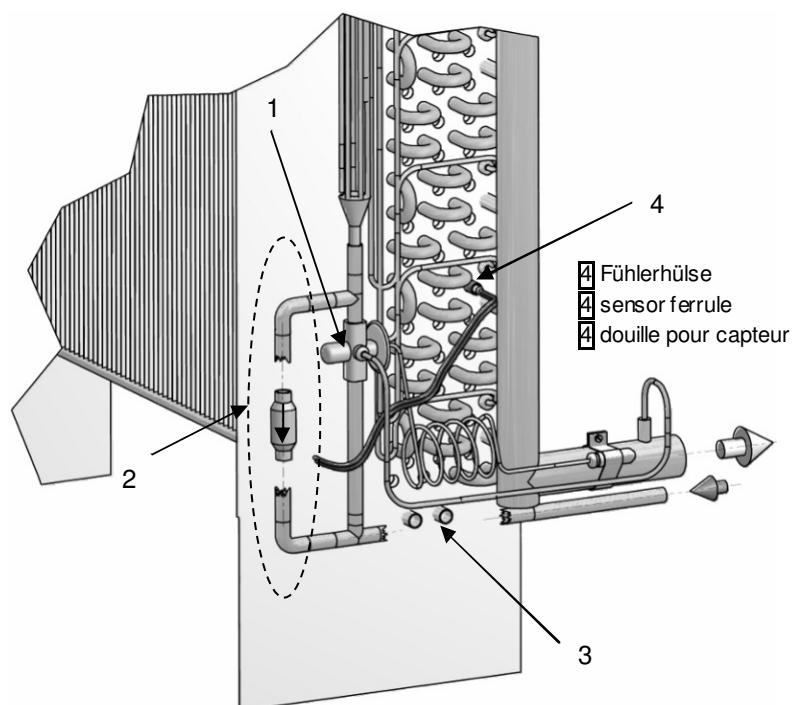
3. Braser le serpentin de liquide de chauffage (s' il y a) sur le tuyau du liquide. Le serpentin de liquide de chauffage est en accessoire.

- Ne pas déformer les tuyaux de distribution.
- Le tuyauterie doit être calorifugée.
- Lors de l'emploi de résistances électriques de chauffe, veiller à un écart de sécurité suffisant avec la tuyauterie d'agent frigorifique.
- Remonter le côté.
- Exécuter la vérification de l'étanchéité à la pression avec un gaz inerte (par exemple azote). Eau et mélanges d'air ne doivent être utilisés en aucun cas.
- Après cette vérification l'appareil doit être purgé avant remplissage de l'agent frigorifique.

Typ	Eintritt	Austritt	3
Model	Inlet	Outlet	3
Type	Entrée	Sortie	3
WPV	Ø mm	Ø mm	Ø mm
HL050/1 - 0875 - 2	12*	18	12
HL050/1 - 0875 - 3	12*	22	12
HL050/1 - 0875 - 4	12*	28	12
HL050/2 - 1800 - 3	16*	35	15
HL050/2 - 1800 - 4	16*	42	15
HL050/3 - 2725 - 3	22*	42	18
HL050/3 - 2725 - 4	22*	54	18

- * Mehrfacheinspritzung
- * Multiple injection
- * Multiple injection

- 2** für Abtaug (Prozessumkehr)
- 2** for defrost (reversal of process)
- 2** pour dégivrage
- Inversion de procédé



L Elektroanschluss EC- Ventilatoren

1. Motordeckel öffnen.

2. Zuleitung nach Schaltplan anschließen.

• Die Drehzahlsteuerung erfolgt über einen 0 - 10 V Steuereingang. Sollte kein 0 - 10 V Steuersignal vorhanden sein, kann der Ventilator mittels Widerständen auf eine feste Drehzahl eingestellt werden (siehe Tabelle 1 S. 10). Die Ventilatoren sind im Auslieferungszustand mit Widerständen auf 2,7 V eingestellt.

• Sollte eine andere Steuerspannung bzw. Luftmenge benötigt werden müssen die Widerstände bauseits getauscht werden (siehe elektrische Anschlusswerte Ventilatoren). **Achtung!** Ohne 0 - 10 V Steuereingang oder angeschlossene Widerstände kann der Ventilator nicht in Betrieb genommen werden.

• Die Mindeststeuerspannung um den Ventilator zu starten liegt bei 1 V.

3. Motordeckel schließen.

• Zur Führung der Kabel die vorgesehenen Kabelverschraubungen verwenden.

• Kabel mit Kabelbindern fixieren.



W3G 500-GD01-58

L Electric connection of EC- fans

1. Open junction box cover.

2. Connect supply wire according to wiring diagram.

• Control of r.p.m. is done by means of an 0- 10 V control connector. If no control signal 0 - 10 V is available the fan can be set up to fixed r.p.m. by means of resistances. (see table 1 page 10). The fans are supplied with resistances by default on 2.7 V.

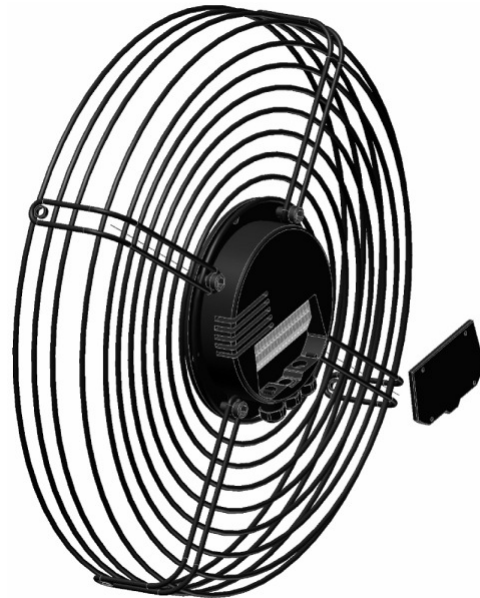
• If another control voltage or air flow is needed the resistances have to be changed on site. (see Electric loads of fans). **Attention!** Without 0 - 10 V control signal or connected resistances the fan can't be start- up.

• The minimal input signal to start the fan is 1V

3. Close junction box cover.

• Use the provided screwed cable glands to lead the wires.

• Fix the wires by means of cable ties.



W3G500-CE33-11

L Raccordement électrique des ventilateurs EC

1. Ouvrir le capot du moteur.

2. Brancher l'alimentation électrique selon le plan de câblage.

• Le réglage de la vitesse de rotation se fait à l'aide d'une commande d'entrée de 0 - 10 V. S'il n'y a pas de commande d'entrée de 0 - 10 V la vitesse de rotation peut être réglée à une vitesse fixe par des résistances. Les ventilateurs sont livrés réglés à 2,7 V avec des résistances.

• A souhait la vitesse de rotation ou la quantité d'air peuvent être modifiées par changement des résistances (voir table des valeurs des raccordements électriques des ventilateurs).

• Le minimum de tension pour le lancement des ventilateurs est de l'ordre de 1V.

3. Refermer le capot du moteur.

• Utiliser les attache-câbles prévus pour le guidage des cables.

• Fixer les cables avec les attache- cables.

1.) Elektrische Anschlusswerte,
Luftmengen, Schallpegel

1.) Electric loads, Air flows,
Sound pressure levels

1.) Caractéristiques électriques, Débit d'air,
Pression sonore

W3G 500-GD01-58

Typ Model Type	Anzahl x Ø Number x Ø Nombre x Ø	Luftmenge Air flow Débit d'air				Stromart Type of current Nature du courant	Leistung Capacity Puissance				Stromaufnahme Current consumption Consommation de courant				Schalldruckpegel * Sound pressure level * Pression du son *			
		2 V	4 V	6 V	8 V		2 V / 4 V / 6 V / 8 V											
WPV		m³/h				V 50 Hz	W				A				dB(A)			
HL 050/1-0875-2	1 x 500	1690	3600	5330	6410	1~ 230	12	50	150	275	0,11	0,35	1,00	1,70	26	38	48	53
HL 050/1-0875-3	1 x 500	1640	3500	5180	6230	1~ 230	12	50	150	275	0,11	0,35	1,00	1,70	26	38	48	53
HL 050/1-0875-4	1 x 500	1560	3330	4930	5940	1~ 230	12	50	150	275	0,11	0,35	1,00	1,70	26	38	48	53
HL 050/2-1800-3	2 x 500	3330	7110	10520	12650	1~ 230	24	100	300	550	0,22	0,70	2,00	3,40	29	41	51	56
HL 050/2-1800-4	2 x 500	3120	6670	9870	11870	1~ 230	24	100	300	550	0,22	0,70	2,00	3,40	29	41	51	56
HL 050/3-2725-3	3 x 500	5070	10820	16010	19260	1~ 230	36	150	450	825	0,33	1,05	3,00	5,10	31	43	53	58
HL 050/3-2725-4	3 x 500	4680	10000	14800	17810	1~ 230	36	150	450	825	0,33	1,05	3,00	5,10	31	43	53	58

W3G500- CE33-11

Typ Model Type	Anzahl x Ø Number x Ø Nomre x Ø	Luftmenge Air flow Débit d'air				Stromart Type of current Nature du courant	Leistung Capacity Puissance				Stromaufnahme Current consumption Consommation de courant				Schalldruckpegel * Sound pressure level * Pression du son *			
		2 V	4 V	6 V	8 V		2 V / 4 V / 6 V / 8 V											
WPV		m³/h				V 50 Hz	W				A				dB(A)			
HL 050/1-0875-2	1 x 500	1850	3640	5440	7350	1~ 230	21	73	195	416	0,18	0,38	0,91	1,89	30	46	56	62
HL 050/1-0875-3	1 x 500	1800	3540	5290	7150	1~ 230	21	73	195	416	0,18	0,38	0,91	1,89	30	46	56	62
HL 050/1-0875-4	1 x 500	1710	3370	5040	6810	1~ 230	21	73	195	416	0,18	0,38	0,91	1,89	30	46	56	62
HL 050/2-1800-3	2 x 500	3640	7190	10740	14510	1~ 230	42	146	390	832	0,36	0,76	1,82	3,78	33	49	59	65
HL 050/2-1800-4	2 x 500	3420	6750	10080	13620	1~ 230	42	146	390	832	0,36	0,76	1,82	3,78	33	49	59	65
HL 050/3-2725-3	3 x 500	5540	10950	16350	22090	1~ 230	63	219	585	1248	0,54	1,14	2,73	5,67	35	51	61	67
HL 050/3-2725-4	3 x 500	5130	10120	15120	20430	1~ 230	63	219	585	1248	0,54	1,14	2,73	5,67	35	51	61	67

* Mittlerer Schalldruckpegel in 5 m Abstand.

* Mean sound pressure level at a distance of 5 m.

* Pression sonore moyenne à une distance de 5 m.

2.) Hinweise zum Schallschutz

Der Wärmepumpenverdampfer erzeugt einen gewissen Luftschall (siehe Tabelle elektrische Anschlusswerte). Die Aufstellungsposition des Verdampfers im Außenbereich ist mit dem Anlagenplaner klären. Ein zu geringer Abstand zur Grundstücksgrenze ist zu vermeiden. Hierzu ist die DIN 18005 sowie die TA-Lärm in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Schalpegel können durch Reflexionen an Hauswänden und steinigen Untergründen verstärkt wirken. Minderung des Schallpegels können durch Grasbewuchs und Sträucher erreicht werden.

2.) Details to noise protection

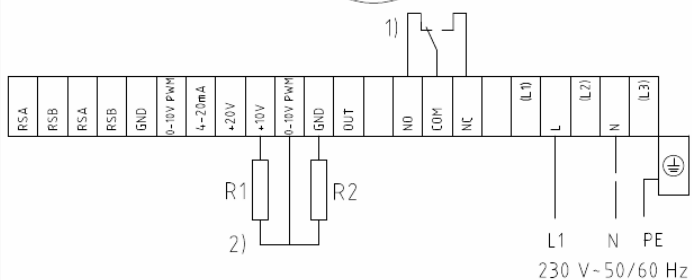
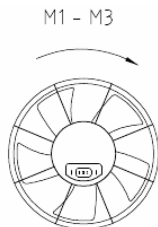
• The heat pump evaporator produces a certain airborne sound (see table electric loads). The outdoor placing of the evaporator has to be checked with the plant designer. A too small distance to the real estate border has to be avoided. Consider local laws and standards regarding noise emission. Sound levels can be amplified by house walls or stony undergrounds. Sound levels can be decreased by growing grass or bushes.

2.) Indications pour la protection contre le bruit

• L'évaporateur de pompe à chaleur produit un certain bruit (voir table ci-dessus des caractéristiques électriques). C'est pourquoi il est nécessaire de définir son emplacement avec le planificateur. En particulier il faut éviter de le placer trop près des limites du terrain. Il est en outre indiqué de respecter les règles sur la protection du bruit en vigueur dans le pays. Le bruit peut être amplifié par les murs et façades environnantes. Par contre elle peut être réduite par des plantes et des buissons.



Mit Widerständen
With resistances
Avec résistances



**Elektroanschluss Ventilatoren WPV
W3G500- CE33- 11**

- 1) Störmeldung
- 2) Drehzahlsteuerung

**Electric connection fans WPV
W3G500- CE33- 11**

- 1) Notice of malfunction
- 2) Control of r.p.m.

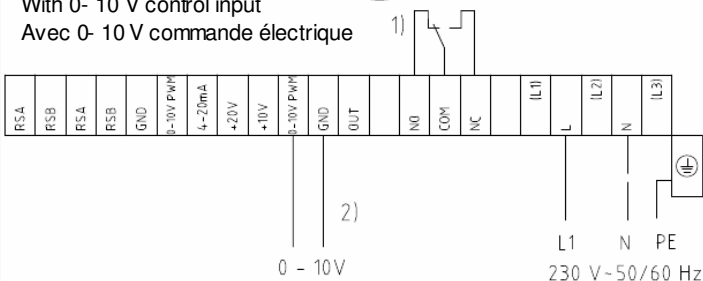
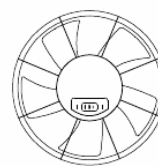
**Raccordement électrique des ventilateurs WPV
W3G500-CE33-11**

- 1) Signalement des erreurs
- 2) Réglage de vitesse

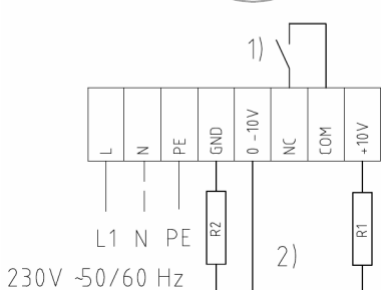
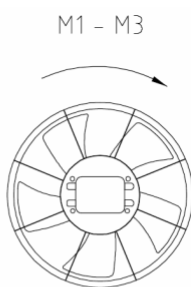
Tab. 1

Widerstände Resistances Résistances		Spannung Tension Tension	Leistung Wattage Puissance	Stromaufn. Curr. Cons. Cons.cur.
R1	R2	U_{Stig}	P	I
kΩ	kΩ	V	W	A
10	2,7	2	21	0,18
10	6,8	4	73	0,38
10	15	6	195	0,91
10	39	8	416	1,89

Mit 0- 10 V Steuersignal
With 0- 10 V control input
Avec 0- 10 V commande électrique



Mit Widerständen
With resistances
Avec résistances



**Elektroanschluss Ventilatoren
W3G 500-GD01-58**

- 1) Störmeldung
- 2) Drehzahlsteuerung

**Electric connection fans WPV
W3G 500-GD01-58**

- 1) Notice of malfunction
- 2) Control of r.p.m.

**Raccordement électrique des ventilateurs WPV
W3G 500-GD01-58**

- 1) Signalement des erreurs
- 2) Réglage de vitesse

Tab. 1

Widerstände Resistances Résistances		Spannung Tension Tension	Leistung Wattage Puissance	Stromaufn. Curr. cons. Cons. cur
R1	R2	U_{Stig}	P	I
kΩ	kΩ	V	W	A
10	2,7	2	12	0,11
10	6,8	4	50	0,35
10	15	6	150	1,00
10	39	8	275	1,70

Mit Widerständen
With resistances
Avec résistances

M Abtauung

• Luftbeaufschlagte Verdampfer kondensieren Wasserdampf aus der Luft, der sich bei Verdampfungstemperaturen von $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ als Eis auf der Wärmetauscheroberfläche absetzt. Dadurch sinkt die Heizleistung ab und der Verdampfer muss periodisch abgetaut werden. Der Verdampfer kann je nach Anlagenkonzept auf verschiedene Arten abgetaut werden:

- 1.) elektrische Abtauung (Roller Option)
- 2.) Umluftabtauung
- 3.) Heißgasabtauung
- 4.) Prozessumkehr

• Zur Steuerung der Abtauung ist für die Temperaturmessung eine Fühlerhülse als Roller Zubehör erhältlich (Position 4 siehe Zeichnung Seite 7).

• Um den Wärmeübergang zu verbessern, sollte die Fühlerhülse mit Wärmeleitpaste gefüllt werden.

1.) Elektrische Abtauung (Option)

• Die Abtauung erfolgt mittels elektrischer Heizstäbe, die in den Wärmetauscherblock eingeschoben werden.

• **Achtung!** Bei Außentemperatur $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ muss das Tropfblech bzw. die Tropfschale zusätzlich beheizt werden (Heizstäbe auf Anfrage).

1a.) Elektroanschluss Heizstäbe

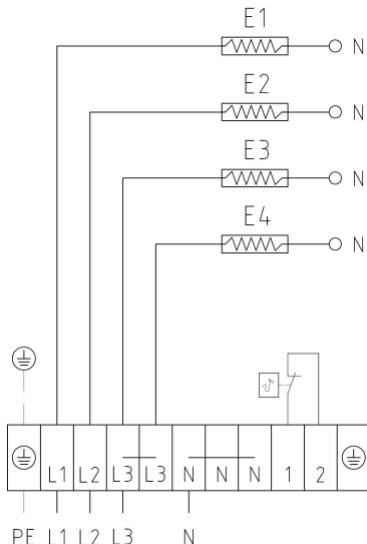
1. Seitenteil abnehmen.
2. Anschlussdose öffnen.
3. Zuleitung nach Schaltplan anschließen.
4. Anschlussdose schließen.
5. Seitenteil montieren.

⚠ Nach EN 60204-1:2007 benötigen elektrische Widerstandsheizungen einen Übertemperaturschutz.

Im Roller Zubehör ist ein Abtausicherheits thermostat erhältlich.

Die Fühlerposition des Abtaufühlers muss bei Verwendung von Elektroheizstäben neu definiert werden.

1b.) Elektrische Anschlusswerte, Schaltpläne



PE L1 L2 L3 N
400V; 3/ PE ~50/60Hz

M Defrost

• Evaporators working by means of air condensate steam out of air, that precipitates at evaporation temperatures below $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ as frost on the surface of the heat exchanger. Due to that the heating capacity will reduce, and the evaporator has to be defrosted regularly. The evaporator can be defrosted in different ways.

- 1.) Electric defrost (Roller option)
- 2.) Ambient air defrost
- 3.) Hot gas defrost
- 4.) Reversal of process

• For control a sensor ferrule is available as Roller accessory to measure the temperature. (Position 4 see drawing page 7).

• To improve the heat transfer the sensor ferrule has to be filled with heat-conductive paste.

1.) Electric defrost (option)

• The defrost is done by means of electrical heater rods, that are thrust into the finned coil.

• **Attention!** At ambient temperatures $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ the drain sheet rather the drain pan has to be heated additionally (Heater rods available on request).

1a.) Electric connection heater rods

1. Remove side panel.
2. Open terminal box.
3. Connect wires according to diagram.
4. Close terminal box.
5. Mount side panel.

⚠ According to EN 60204-1:2007 electric defrost heater have to be supplied with an over temperature protection.

A defrost safety thermostat is available as Roller accessory.

The position of the sensor ferrule has to be redefined if using electric heater rods.

1b.) Electric loads, wiring diagram

M Dégivrage

• Les évaporateurs à air condensent la vapeur d'eau de l'air, qui à une température d'évaporation de moins de $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ givre la surface de l'échangeur thermique. Cela réduit la performance de chauffage de l'échangeur thermique. C'est pourquoi l'évaporateur doit être dégivré régulièrement. Ce dégivrage peut être réalisé de plusieurs manières:

- 1.) Résistances de chauffe (option)
- 2.) Dégivrage par air environnant
- 3.) Dégivrage par gaz chauds
- 4.) Inversion du processus

• La maison Roller propose comme commande de dégivrage une douille de mesure de température (Fixation voir schéma page 7).

• Pour un meilleur échange de température la douille doit être remplie d'une pâte de conduction thermique.

1.) Résistances de chauffe (option)

• Le dégivrage se fait par des résistances de chauffe électriques, insérées dans le bloc de l'échangeur thermique.

• **Attention!** Lorsque la température extérieure est inférieure à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ il faut aussi chauffer la tôle et la cuvette d'égouttoir! (des résistances de chauffe sont disponibles sur demande).

1a.) Raccordement électrique des résistances de chauffe

1. Enlever le côté.
2. Ouvrir le boîtier de connexions.
3. Brancher l'alimentation électrique selon le plan de câblage.
4. Refermer le boîtier de connexion.
5. Remonter le côté.

⚠ D'après l'EN 60204-1:2007, toute résistances de chauffe électrique nécessite un thermostat de surchauffe.

La maison Roller propose en accessoire un thermostat de sécurité de dégivrage.

La fixation de la douille de mesure de température doit être redéfinir.

1b.) Caractéristiques électriques, Plan de câblage

Typ Model Type	Elektrische Abtauheizung Electric defrost Résistances de chauffe		Schaltung Connection Connexion
	Block Coil Bloc	Gesamt Total Total	
WPV	W	W	
HL 050/1-0875-2	2x 1040	2080	E1 E2
HL 050/1-0875-3	3x 1040	3120	E1 E2 E3
HL 050/1-0875-4	3x 1040	3120	E1 E2 E3
HL 050/2-1800-3	3x 1900	5970	E1 E2 E3
HL 050/2-1800-4	4x 1900	7960	E1 E2 E3 E4
HL 050/3-2725-3	3x 2800	8400	E1 E2 E3
HL 050/3-2725-4	4x 2800	11200	E1 E2 E3 E4

2.) Umluftabtauung

- Bei Lufteintrittstemperaturen oberhalb des Gefrierpunktes kann mit Hilfe des Ventilators abgetaut werden.
- Bei der Ventilatorabtauung wird während des Abtauorgangs nur der Ventilator in Betrieb gehalten.
- Die Umgebungsluft schmilzt das auf den Lamellen entstandene Eis.

3.) Heißgasabtauung

- Bei der Heißgasabtauung wird während des Abtauorganges das aus dem Verdichter austretende Heißgas über einen Bypass in den vereisten Verdampfer umgeleitet. Dieser wird erwärmt und taut ab.
- Die Abtau-ärmeleistung ist eher gering (max. elektrische Leistungsaufnahme des Kompressors). Dies kann zu sehr langen Abtauzeiten führen. Bitte bei der Einstellung der Regelparameter beachten.
- Bei sehr kalten Außentemperaturen und langen Leitungslängen (Wärmeverluste durch Rohrleitung) kann eine sachgerechte Abtauung nicht garantiert werden. Bitte bei der Planung der Wärmepumpe berücksichtigen.
- **Achtung!** Bei Außentemperatur $< 0^{\circ}\text{C}$ muss das Bodenblech bzw. die Tropfschale zusätzlich beheizt werden (E-Heizung oder Bodenblechrohrheizschlange als Option erhältlich.)
- Kältetechnischer Anschluss siehe Kapitel K.

4.) Prozessumkehr

- Bei der Prozessumkehr wird der Kältekreislauf umgekehrt. Der Verdampfer wird zum Kondensator und umgekehrt. In den Lamellenblock wird für die Abtauung Wärme eingebracht.
- Die Abtauzeit hängt sehr stark von den Anlagentemperaturen (Warmwassertemperatur Speicher) ab. Bitte bei der Einstellung der Regelparameter beachten.
- Während der Abtauung muss die Umwälzpumpe des Wasserkreislaufes laufen.
- Auf Grund der hohen Kältemitteltemperaturen können im Block bei der Abtauung Dampfschwaden entstehen. Daher ist nach der Abtauung der Lüfter einzuschalten um die feuchte Luft aus dem Gehäuse hinaus zu blasen.
- **Achtung!** Bei Außentemperatur $< 0^{\circ}\text{C}$ muss das Bodenblech bzw. die Tropfschale zusätzlich beheizt werden (E-Heizung oder Bodenblechrohrheizschlange als Option erhältlich.)
- Kältetechnischer Anschluss siehe Kapitel K.

Bei anhaltendem Dauerfrost sind folgende Punkte zu beachten:

1. Das Gebiet um den Wärmepumpenverdampfer schneefrei halten.
2. Wenn sich Eis im Inneren der Ventilatordüse bildet, ist diese zu erwärmen um das Eis zu schmelzen. In den meisten Fällen ist es ausreichend den Ventilatorring von außen mit Isolationsmaterial zu bekleben.
3. Das Kondenswasser muss aus dem Block abfließen können. Bevor das Eis zum Block hin wächst sollte es entfernt werden.

2.) Ambient air defrost

- At air inlet temperatures above the freezing point, the coil can be defrosted by the fan.
- At fan defrost, only the fan is running during the defrost process.
- The ambient air melts the ice that occurred on the fins.

3.) Hot gas defrost

- The hot gas that leaves the compressor during the defrost process is lead due to a bypass into the iced evaporator. The evaporator heats up and defrosts.
- The defrost heating capacity is either small (max. the electric load of the compressor). This may lead to quite long defrost times. Please keep in mind when designing the controller.
- If there are very cold ambient temperature and rather long connection piping (heat loss due piping), there is no guarantee for defrost. Please keep in mind when designing the heat pump.
- **Attention!** At ambient temperatures $< 0^{\circ}\text{C}$ the bottom plate and the drain pan have to be heated additionally (electric heaters or a bottom-plate tube heating line are available at a Roller option).
- For the refrigerant connection see chapter K.

4.) Reversal of process

- At reversal of process the cooling circuit is reversed. The evaporator is the condenser and the other way around. Heat is lead into the coil block for defrost.
- The defrost time depends very strong on the processing temperatures (Hot water storage temperature). Please keep in mind when setting the control parametes.
- During the defrost the circulating pump of the water circuit has to work.
- Because of the high refrigerant temperatures steam can occur in the when defrosting. The fan has to be started after defrost to blow the humid air out of the housing.
- **Attention!** At ambient temperatures $< 0^{\circ}\text{C}$ the bottom plate and the drain pan have to be heated additionally (electric heaters or a bottom-plate heating coil are available as a Roller option).
- Refrigerant connection see chapter K.

At lasting permafrost the following points have to be obeyed:

1. Keep the area around the evaporator free of snow.
2. If ice occurs inside the fan orifice, it has to be heated to melt the ice. In most cases it is sufficient to wrap insulation material around the fan ring from outside.
3. The condensate must be able to flow out of the block. Before ice grows to the coil block it has to be removed.

2.) Dégivrage par air environnant

- À températures d'entrée d'air au dessus du point de congélation l'évaporateur peut être dégivré par le ventilateur.
- Dans ce cas seul le ventilateur est en service.

- L'air environnant plus moins chaud fait fondre la glace de sur les lamelles.

3.) Dégivrage par gaz chauds

- Les gaz chauds sortant du compresseur sont déviés vers l'évaporateur qui se réchauffe ainsi et dégivre.
- Cette chaleur de dégivrage est plutôt faible (au maximum la consommation électrique du compresseur) et peut amener à des temps de dégivrage très longs. A considérer dans la planification de la pompe à chaleur.
- En cas de températures extérieurs très basses et de longue tuyauterie, causant des pertes de chaleur, un dégivrage correct ne peut pas être garanti. A considérer dans la planification de la pompe à chaleur.
- **Attention!** Lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C il faut aussi chauffer la tôle et la cuvette d'égouttoir (des résistances de chauffe ou serpentins de chauffage de la tôle de sol sont disponibles sur demande)!

- Pour le raccordement de l'agent frigorifique voir chapitre K.

4.) Inversion de processus

- Dans ce cas le circuit frigorifique est inversé. L'évaporateur devient condensateur et vice-versa. La chaleur est amenée dans les lamelles de l'évaporateur.
- La durée de dégivrage dépend de la température du système (température du réservoir d'eau chaude). A considérer dans le réglage des paramètres!
- Durant le dégivrage la pompe de circulation d'eau doit être en marche.
- À cause des températures trop hautes des agents frigorifiques des buées de vapeur peuvent se former dans le bloc. Le ventilateur doit donc être mis en marche pour évacue cette air humide de l'évaporateur.
- **Attention!** Lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C il faut aussi chauffer la tôle et la cuvette d'égouttoir (des résistances de chauffe ou serpentins de chauffage de la tôle de sol sont disponibles sur demande)!
- Pour le raccordement de l'agent frigorifique voir chapitre K.

Lors de longues périodes de gel les points ci-dessous sont à respecter:

1. Dégager la neige autour de l'évaporateur..
2. Si de la glace se forme dans la buse du ventilateur, celle-ci doit être fondue. Dans la plupart des cas il suffit de bandager l'anneau du ventilateur avec un matériel isolant.
3. L'eau de condensation doit pouvoir s'écouler du bloc sans encombre. Avant que le bloc soit pris dans la glace, celle-ci doit être enlevée.

N Montage Abtau-Sicherheitsthermostat (Zubehör)

Ausführung

- Thermostat mit festem Schaltpunkt, 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.
- Anschlusskabel 2- adrig 75 cm lang.
- Elektrische Ausführung entsprechend den VDE- Bestimmungen.

⚠ Strom abschalten!

- Sicherheitsthermostat an vorgestanzen Löchern im Endblech anschrauben.
- Zuleitung nach Schaltplan anschließen.
- Flachsteckhülsen abschneiden, Kabelende abisolieren, mit Aderendhülsen versehen (Drahtquerschnitt 2 mm²) und auf Klemme 1 und 2 anschließen.

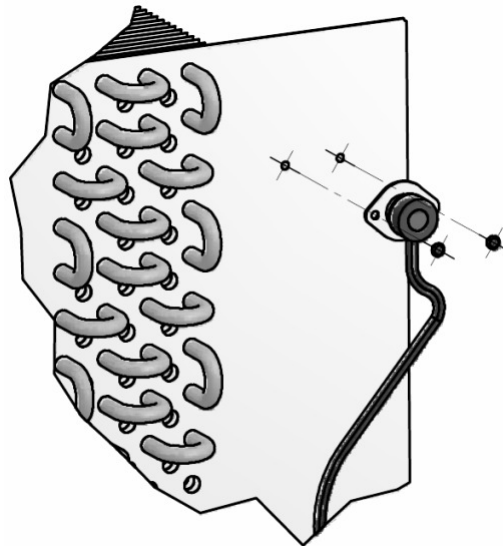
N Mounting the defrost safety thermostat (accessory)

Design

- 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.
- Connection cable two cores, 75 cm long.
- Electrical design according to VDE regulations.

⚠ Switch off electricity!

- Mount safety thermostat to prepared holes in the end panel.
- Connect supply wire according to wiring diagram.
- Cut plug connection, remove insulation at the end of wires, fix sockets to cores (wire size 2 mm²) and connect to terminal 1 and 2.



N Montage du thermostat de sécurité de dégivrage (accessoire)

Exécution

- Thermostat à valeurs fixes d'interruption, ouverture à +25 °C, fermeture à +3,5 °C
- Puissances d'interruption ~ 230 V, 50 Hz ohmique: $I_{max} = 25$ A, inductive: $I_{max} = 5$ A, Mode de protection IP 44.
- Câble de raccord à deux fils conducteurs de 75 cm de long.
- Réalisation électrique selon les prescriptions VDE.

⚠ Couper le courant!

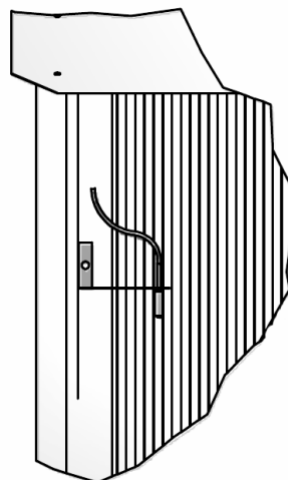
- Visser le thermostat de sécurité dans les trous prévus dans la tôle de côté.
- Brancher l'alimentation selon le plan de câblage.
- Couper les clips de contact plats, isoler les fins de câbles avec des douilles d'embouts (section 2 mm²) et relier aux bornes 1 et 2.

O Montage Außentemperaturfühler (optional)

- Der Außenluftfühler ist, wie skizziert, im Lufteintritt des Wärmepumpenverdampfers zu platzieren.

O Mounting ambient air temperature sensor (optional)

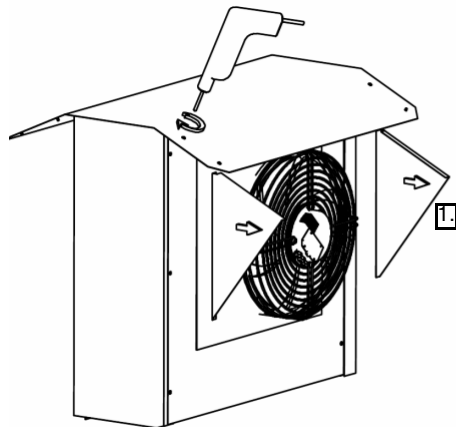
- The ambient air sensor has to be placed near the air entrance of the heat pump evaporator.



O Montage palpeur de température extérieure (accessoir)

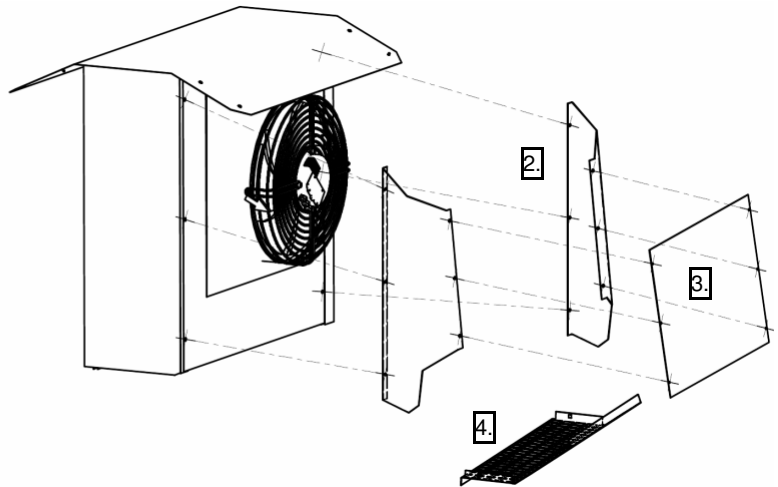
- Le palpeur de température extérieure doit être installé (voir schéma) à l'entrée d' air de l'évaporateur de la pompe à chaleur.

P Montage Abtauhaube und Berührungsschutz (Zubehör)



1. Verbindungsnieten Dach-Befestigungstreben aufbohren. Befestigungstreben entfernen.
2. Haubenseitenteil an den Wärmepumpenverdampfer anschrauben.
3. Frontblech anschrauben
4. Ggf. Berührungsschutz anschrauben.

P Mounting defrost cover and touch protection (accessory)



1. Drill the rivets between roof and fastening struts. Remove fastening struts
2. Screw the side parts of the cover to the heat pump evaporator.
3. Screw the front sheet.
4. If applicable screw protection against contact to the housing.

P Montage du capot de dégivrage et protection des personnes (accessoire)

1. Percer les trous des rivets de fixation du toit et enlever les étais de fixation.
2. Visser les tôles latérales à l'évaporateur de la pompe à chaleur.
3. Visser la tôle frontale.
4. Le cas échéant visser la protection inférieure.

Q Notizen

Q Notices

Q Notes

R Prüfung vor jeder Inbetriebnahme

- Der Elektroanschluss muss fachgerecht abgeschlossen sein.
- Die Anschlussdaten müssen mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Seitenteile und Deckel der Anschlussdosen müssen montiert sein.

Achtung!


Anlage darf nur in betriebs sicheren Zustand in Betrieb genommen werden.

S Probelauf, Inbetriebnahme

- Anlage einschalten.
- Stromaufnahme der Ventilatoren mit den Typenschilddaten vergleichen.
- Überprüfung der Überhitzung des Kältemittels am Austritt.
- Herstellerangaben des Expansionsventils beachten!

Einstellung des Expansionsventils auf die Überhitzung:

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

Δt_{sup}  Überhitzung des Kältemittels am Austritt.

DT1 Eintrittstemperaturdifferenz =
Lufttemperatur
- Verdampfungstemperatur
am Austritt
(Sättigungstemperatur).

T Wartung und Reparatur

- Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet und repariert werden.
- Vor allen Arbeiten an der Anlage: Strom abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.
- Der Ventilator ist wartungsfrei.

Bei Wartungsarbeiten sollten folgende Punkte überprüft werden:

- Befestigung der Anlage.
- Befestigung des Ventilators.
- Unwucht des Flügels
- eventuell reinigen.
- Elektroanschlüsse.
- Dichtigkeit der Anlage.
- Überhitzungseinstellung.
- Bei Reparaturen nur Original- Roller-Ersatzteile verwenden.
- Vor Wiederinbetriebnahme müssen alle Arbeiten fachgerecht abgeschlossen sein.

- Technische Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.

R Check-up before each start-up

- The electric connection has to be completed properly.
- The electrical load has to comply with the name plate.
- Side panels and junction box cover have to be in place.

Attention!


The plant may only be started if safe to operate.

S Test-run, Start-up

- Turn the unit on.
- Compare current consumption of the fan motors with the type plate specification.
- Check superheat of the refrigerant at the outlet.
- Check manufacturer's specification of expansion valve!

Adjusting expansion valve to superheating:

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

Δt_{sup}  Superheating of the refrigerant at the outlet.

DT1 Inlet temperature difference =
Air inlet temperature
- evaporating temperature
at the outlet
(saturation temperature).

T Servicing and repair

- Unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.
- Prior to working on the unit, switch off the electricity and secure against unauthorized connecting.
- The fan is maintenance free.

During maintenance the following points should be obliged:

- Security of the unit.
- Security of the fan assembly.
- Unbalance of the fan blades
- clean if necessary.
- Electric connections.
- Check for leaks in the unit.
- Adjust superheating.
- Use original Roller spare parts only for repairs.
- All the functions have to be properly checked before starting-up the unit again.

- Subject to technical alterations and improvements.

R Vérifications avant chaque mise en service

- Le câblage électrique doit être achevé professionnellement.
- Les caractéristiques de raccordement doivent correspondre avec les données de la plaque signalétique.
- Les côtes et les couvercles des boîtiers de connection doivent être montés.

Attention!


L'installation ne doit être mise en service qu'en état de fonctionnement irréprochable!

S Essai et première mise en service

- Mettre l'installation sous tension.
- Contôler le sens de rotation des ventilateurs.
- Comparer la consommation de courant des ventilateurs avec les données de la plaque signalétique.
- Vérifier la surchauffe de l'agent frigorigène en sortie.
- Respecter les indications du fabricant concernant le détendeur.

Réglage du détendeur pour la surchauffe!

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

Δt_{sup}  Surchauffe de l'agent frigorigène en sortie.

DT1 Différence de température en entrée =
Température d'entrée d'air -
température d'évaporation en sortie
(température de saturation)

T Nettoyage, entretien et réparation

- L'installation ne doit être entretenue et réparée que par du personnel qualifié.
- Débrancher l'appareil avant toute intervention et veiller à ce que personne ne le rebranche pendant l'opération.
- Le ventilateur n'a pas besoin d'entretien.

Lors des travaux d'entretiens les points suivants doivent être vérifiés:

- Fixation de l'installation.
- Fixation des ventilateurs.
- Nettoyage d'éventuels balourds des hélices.
- Raccordement électriques.
- Étanchéité de l'installation.
- Réglage de la surchauffe.
- Dans le cas de réparations n'employer que des éléments de rechange originaux de la maison Roller.
- Avant remise en service tous les travaux doivent être achevés professionnellement.

- Se réserve le droit de changements et d'améliorations techniques.



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