

# Montageanleitung Mounting instructions

WALTER  
*Roller*  
GERMANY

Gebläsekonvektoren  
Fan coil units

**HKN/D 10 – 50 EC**  
**HKN/D 200 – 700 (EC)**  
**HKN/D/I/L 800 – 1400 (EC)**



## Inhaltsverzeichnis

|    |                                      |    |
|----|--------------------------------------|----|
| 1  | Einleitung                           | 2  |
| 2  | Sicherheitssymbole                   | 3  |
| 3  | Typenschlüssel                       | 4  |
| 4  | Varianten                            | 4  |
| 5  | Bestimmungsgemäße Verwendung         | 5  |
| 6  | Lagerung                             | 6  |
| 7  | Transport                            | 6  |
| 8  | Kondensatbildung an Gehäuseteilen    | 7  |
| 9  | Materialien HKN                      | 8  |
| 10 | Grundgerät HKN 10- 50 EC             | 9  |
| 11 | Grundgerät HKND 10- 50 EC            | 9  |
| 12 | Grundgerät HKN 200- 700 (EC)         | 10 |
| 13 | Grundgerät HKND 200- 700 (EC)        | 11 |
| 14 | Grundgerät HKN/I/L 800- 1400 (EC)    | 12 |
| 15 | Grundgerät HKNDI/L 800- 1400 (EC)    | 13 |
| 16 | Montage Standgerät                   | 14 |
| 17 | Montage Deckengerät                  | 15 |
| 18 | Bohrskizze HKN/D 10- 50 EC           | 16 |
| 19 | Bohrskizze HKN/D 200- 700 (EC)       | 16 |
| 20 | Bohrskizze HKN/ I/ L 800- 1400 (EC)  | 17 |
| 21 | Bohrskizze HKND/ I/ L 800- 1400 (EC) | 17 |
| 22 | Umbau Stand- zu Deckengerät          | 18 |
| 23 | Anschluss Wärmetauscher Kältemittel  | 18 |
| 24 | Anschluss Wärmetauscher Wasser       | 19 |
| 25 | Kondensatablauf                      | 20 |
| 26 | Kondensatpumpe                       | 20 |
| 27 | Anschlüsse HKN/D 10- 50 EC           | 21 |
| 28 | Anschlüsse HKN/D 200- 700 (EC)       | 23 |
| 29 | Anschlüsse HKN/D/I/L 800- 1400 (EC)  | 25 |
| 30 | Elektroanschluss                     | 27 |
| 31 | Elektroanschluss Schaltkasten        | 27 |
| 32 | Elektroanschluss EC- Ventilatoren    | 27 |
| 33 | Platinen                             | 28 |
| 34 | Vereisungsschutzthermostat           | 28 |
| 35 | Elektrische Zusatzheizung            | 29 |
| 36 | Abdeckungen                          | 29 |
| 37 | Regelung, Ventile, Stellantriebe     | 29 |
| 38 | Gehäuse                              | 30 |
| 39 | Gehäusemontage                       | 31 |
| 40 | Reinigung                            | 32 |
| 41 | Hygiene                              | 33 |
| 42 | Wartungsintervalle                   | 33 |
| 43 | Prüfung vor jeder Inbetriebnahme     | 33 |
| 44 | Entsorgung                           | 33 |
| 45 | Ersatzteilliste                      | 34 |
| 46 | Fehlersuche                          | 36 |

## 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 Anlage.  
Die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung kann auf unserer Website <http://www.walterroller.de> heruntergeladen werden.

## Index

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Introduction                              | 2  |
| 2  | Safety symbols                            | 3  |
| 3  | Type code                                 | 4  |
| 4  | Variants                                  | 5  |
| 5  | Intended application                      | 6  |
| 6  | Storage                                   | 6  |
| 7  | Shipping                                  | 6  |
| 8  | Condensate formation at housing           | 7  |
| 9  | Materials HKN                             | 8  |
| 10 | Basic unit HKN 10- 50 EC                  | 9  |
| 11 | Basic unit HKND 10- 50 EC                 | 9  |
| 12 | Basic unit HKN 200- 700 (EC)              | 10 |
| 13 | Basic unit HKND 200- 700 (EC)             | 11 |
| 14 | Basic unit HKN 800- 1400 (EC)             | 12 |
| 15 | Basic unit HKND 800- 1400 (EC)            | 13 |
| 16 | Installation of standing unit             | 14 |
| 17 | Installation of ceiling unit              | 15 |
| 18 | Drilling draft HKN/D 10- 50 EC            | 16 |
| 19 | Drilling draft HKN/D 200- 700 (EC)        | 16 |
| 20 | Drilling draft HKN/I /L 800- 1400 (EC)    | 17 |
| 21 | Drilling draft HKN/D /I /L 800- 1400 (EC) | 17 |
| 22 | Retrofit floor to ceiling mounted unit    | 18 |
| 23 | Connection heat exchanger refrigerant     | 18 |
| 24 | Connection heat exchanger water           | 19 |
| 25 | Condensate drain                          | 20 |
| 26 | Condensate pump                           | 20 |
| 27 | Connections HKN/D 10- 50 EC               | 21 |
| 28 | Connections HKN/D 200- 700 (EC)           | 23 |
| 29 | Connections HKN/D/I/L 800- 1400 (EC)      | 25 |
| 30 | Electric connection                       | 27 |
| 31 | Electric connection of control box        | 27 |
| 32 | Electric connection EC fans               | 27 |
| 33 | Circuit boards                            | 28 |
| 34 | Anti- icing thermostat                    | 28 |
| 35 | Electric booster heaters                  | 29 |
| 36 | Covers                                    | 29 |
| 37 | Controller, valves, actuators             | 29 |
| 38 | Housing                                   | 30 |
| 39 | Mounting of housing                       | 31 |
| 40 | Cleaning                                  | 32 |
| 41 | Hygiene                                   | 33 |
| 42 | Service interval                          | 33 |
| 43 | Check- up before each start- up           | 33 |
| 44 | Disposal                                  | 33 |
| 45 | Spare parts                               | 34 |
| 46 | Trouble shooting                          | 36 |

## 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 plant.  
You can download the latest revision of these mounting instructions on our website <http://www.walterroller.com>.

## 2 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.

### 3 Typenschlüssel

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| <b>HKN</b>        | Klimagerät HKN (Wandgerät) |
| <b>D</b>          | Deckenausführung           |
| <b>I</b>          | Industrie Ausführung       |
| <b>L</b>          | Leise Ausführung           |
| <b>10 – 50</b>    | Kleine Baugröße            |
| <b>200 – 700</b>  | Mittlere Baugröße          |
| <b>800 – 1400</b> | Große Baugröße             |
| <b>EC</b>         | EC Ventilatoren            |

Das Typenschild findet sich an der Innenseite des Gerätefußes.

### Type code

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| <b>HKN</b>        | Fan coil HKN (Wall design)         |
| <b>D</b>          | Ceiling design                     |
| <b>I</b>          | Industrial version (powerful fans) |
| <b>L</b>          | Silent version (soft fans)         |
| <b>10 – 50</b>    | Small overall size                 |
| <b>200 – 700</b>  | Middle overall size                |
| <b>800 – 1400</b> | Big overall size                   |
| <b>EC</b>         | EC fans                            |

The type plate is placed on the inner side of the stand.



Abbildung 1: **Grundgerät HKN 400 Variante 1** (mit Zusatzausstattung: Ventile und Schaltkasten)

### 4 Varianten

- **Variante 1:**  
Zweikreiswärmetauscher: Kühlen mit Kaltwasser, Heizen mit Warmwasser
- **Variante 2:**  
Zweikreiswärmetauscher: Kühlen mit Kältemittel, Heizen mit Warmwasser
- **Variante 3 (ab HKN/D 200):**  
Einkreiswärmetauscher: Kühlen mit Kaltwasser, Heizen mit Elektroheizung
- **Variante 4 (ab HKN/D 200):**  
Einkreiswärmetauscher: Kühlen mit Kältemittel, Heizen mit Elektroheizung
- **Variante 5:**  
Einkreiswärmetauscher: Kühlen mit Kaltwasser oder Heizen mit Warmwasser, Change over Betrieb möglich
- **Variante 7:**  
Einkreiswärmetauscher: Kühlen mit Kältemittel

### Variants

- **Variant 1:**  
Dual- circuit heat exchanger: Cooling by cold water, heating by hot water
- **Variant 2:**  
Dual- circuit heat exchanger: Cooling by refrigerant, heating by hot water
- **Variant 3 (starting from HKN/D 200):**  
Single- circuit heat exchanger: Cooling by cold water, heating by electric heater
- **Variant 4 (starting from HKN/D 200):**  
Single- circuit heat exchanger: Cooling by refrigerant, heating by electric heater
- **Variant 5:**  
Single- circuit heat exchanger: Cooling by cold water, heating by hot water, Change over operation possible
- **Variant 7:**  
Single- circuit heat exchanger: Cooling by refrigerant

## 5 Bestimmungsgemäße Verwendung

### Einsatzbereich:

- Betrieb mit Umluft, Außenluft, Mischluft.
- Funktionen: Belüften, Heizen, Kühlen, Entfeuchten und Filtern der Raumluft.
- Der Gebläsekonvektor darf nur in technisch einwandfreiem Zustand der Kühl/- Heizanlage betrieben werden.
- Der Gebläsekonvektor darf nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Komponenten betrieben werden.
- Der Gebläsekonvektor darf nicht in explosiver Atmosphäre betrieben werden.
- Der Gebläsekonvektor darf keine sicherheitsrelevanten Aufgaben übernehmen.
- Der Luftein- und austritt des Gerätes darf nicht durch bauliche Maßnahmen oder sonstige Abdeckungen verhindert werden.
- Max. Betriebsdruck, Betriebsspannung und Leistungsaufnahme siehe Typenschild.
- Max. Ausblastemperatur 75 °C (Verbrennungsgefahr)!
- 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.

### Heizen:

- Mit Warmwasser und Solen wahlweise mit Elektroheizung.

Mit elektrischer Heizung besteht

Ventilatorstufenbegrenzung!

(Siehe Kapitel Elektrische Zusatzheizung)

### Kühlen:

- Mit Kaltwasser und Kühltürmen oder Kältemittel.
- Die Anlage ist für alle Kältemittel der Sicherheitsgruppe A1 nach EN 378-1 geeignet. Diese Kältemittel sind in der Druckgeräterichtlinie der Gruppe 2 zugeordnet.
- Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.
- Minimale Verdampfungstemperatur: 4 °C

### Filtern:

- Von Raum- und Außenluft.

### Zulässige Umgebungstemperaturen:

- 3- 40 °C

### Eigenschaften von Wasser/ wasserbasierten Solen:

pH- Wert: 6- 8

Sauerstoffgehalt: < 0,1 mg/l

Max. Wassertemperatur: 90 °C

Min. Wassertemperatur: 4 °C

Wasserhärte max. 14 °dH (2,5 mmol/l)

## Intended application

### Application range:

- Operation with circulating air, outdoor air or mixed air.
- Functions: Ventilation, heating, cooling, dehumidifying and filtering of room air.
- The fan coil unit may only be operated with technically unobjectionable refrigeration or heating plant.
- The fan coil may not be run next to flammable materials or components.
- The fan coil may not be run in explosive ambient.
- The fan coil mustn't take over security relevant duties.
- Air inlet and air outlet mustn't be covered by covers or other structural arrangements.
- Max. operating pressure, operating voltage and power consumption see type plate.
- Max. air blow out temperature 75°C (Danger of burning)!
- 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.

### Heating:

- With hot water and brines, optional electric heater. Respect the fan speed limit if heating by electric heaters! (See chapter electric booster heating.)

### Cooling:

- By chilled water and brines or refrigerant.
- The unit is suitable for all refrigerants of safety group A1 according to EN 378-1. These refrigerants are assigned to group 2 in the Pressure Equipment Directive (PED).
- Allowable operating pressure PS see type plate.
- Minimal evaporation temperature: 4 °C

### Filter:

- Filtering of room air and outdoor air.

### Allowable ambient temperatures:

- 3- 40 °C

### Properties of water and water based brines:

pH- values: 6- 8

Oxygen content: < 0,1 mg/l

Max. water temperature: 90 °C

Min. water temperature: 4°C

Water hardness max. 14 °dH (2,5 mmol/l)

### **Maximal zulässige statische Pressung:**

Folgende Werte sind maximal zulässig.

- HKN/D 10- 50 EC: 15 Pa
- HKN/D 200- 700: 50 Pa
- HKN/D 200- 700 EC: 50 Pa
- HKN/DL 800- 1400: 50 Pa
- HKN/DI 800- 1400: 50 Pa
- HKN/D/I/L 800- 1400 EC: 50 Pa

Bei zusätzlichem Gegendruck verändern sich die Schall- und Luftleistungskennwerte sowie die Leistung.

- Die Montage und der Anschluss müssen nach dieser Anleitung erfolgen.

### **Bestimmungswidrige Verwendung**

- Der Gebläsekonvektor ist keine Sitzgelegenheit.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Gebläsekonvektor.
- Der Gebläsekonvektor darf nicht im (teilweise) demontierten Zustand betrieben werden.

**Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten!**

## **6 Lagerung**

- Anlage bis zur Montage trocken und wettergeschützt in sauberer Umgebung in der Originalverpackung lagern. Wir empfehlen eine maximale Lagerdauer von einem Jahr.
- Zulässige Umgebungstemperaturen: 1 °C bis 80 °C

### **Zwischenlagerung:**

- Medien aus dem Wärmetauscher fachgerecht entfernen: Kältemittelführende Wärmetauscher mit Stickstoff füllen und luftdicht verschließen. Wasserführende Wärmetauscher restlos entleeren, und mit trockener, ölfreier Druckluft ausblasen. Gerät reinigen und in Originalverpackung einlagern.

## **7 Transport**

- Zum Transport die Originalverpackung verwenden.
- Nur an den vorgesehenen Transportvorrichtungen mit geeignetem Hebezeug transportieren. Gewichtangabe siehe Kapitel 12- 17. Anlage vorsichtig transportieren, Schläge und Stöße vermeiden.

### **Maximum allowable static pressure:**

The maximum allowable values are:

- HKN/D 10- 50 EC: 15 Pa
- HKN/D 200- 700: 50 Pa
- HKN/D 200- 700 EC: 50 Pa
- HKN/DL 800- 1400: 50 Pa
- HKN/DI 800- 1400: 50 Pa
- HKN/D/I/L 800- 1400 EC: 50 Pa

If the unit faces additional static pressure the air flow, the capacity and the sound pressure level alter.

- Mounting and connection have to be done according to these instructions.

### **Application not for intended purpose**

- The fan coil unit is no seating.
- Don't place objects on the fan coil.
- The fan coil unit mustn't be operated in (partly) demounted status.

**Use for purpose other than designed for is forbidden!**

## **Storage**

- The unit has to be warehoused dry and weather protected in the original packing until installation. We recommend a maximum storage period of one year.
- Acceptable ambient temperatures: 1°C to 80 °C

### **Temporary storage:**

- Remove the fluids professional from the heat exchanger:  
Fill refrigerant heat exchangers with nitrogen and seal it air- tight.  
Drain water heatexchangers completely and blow them completely dry.
- Purify the unit and store in original packaging.

## **Shipping**

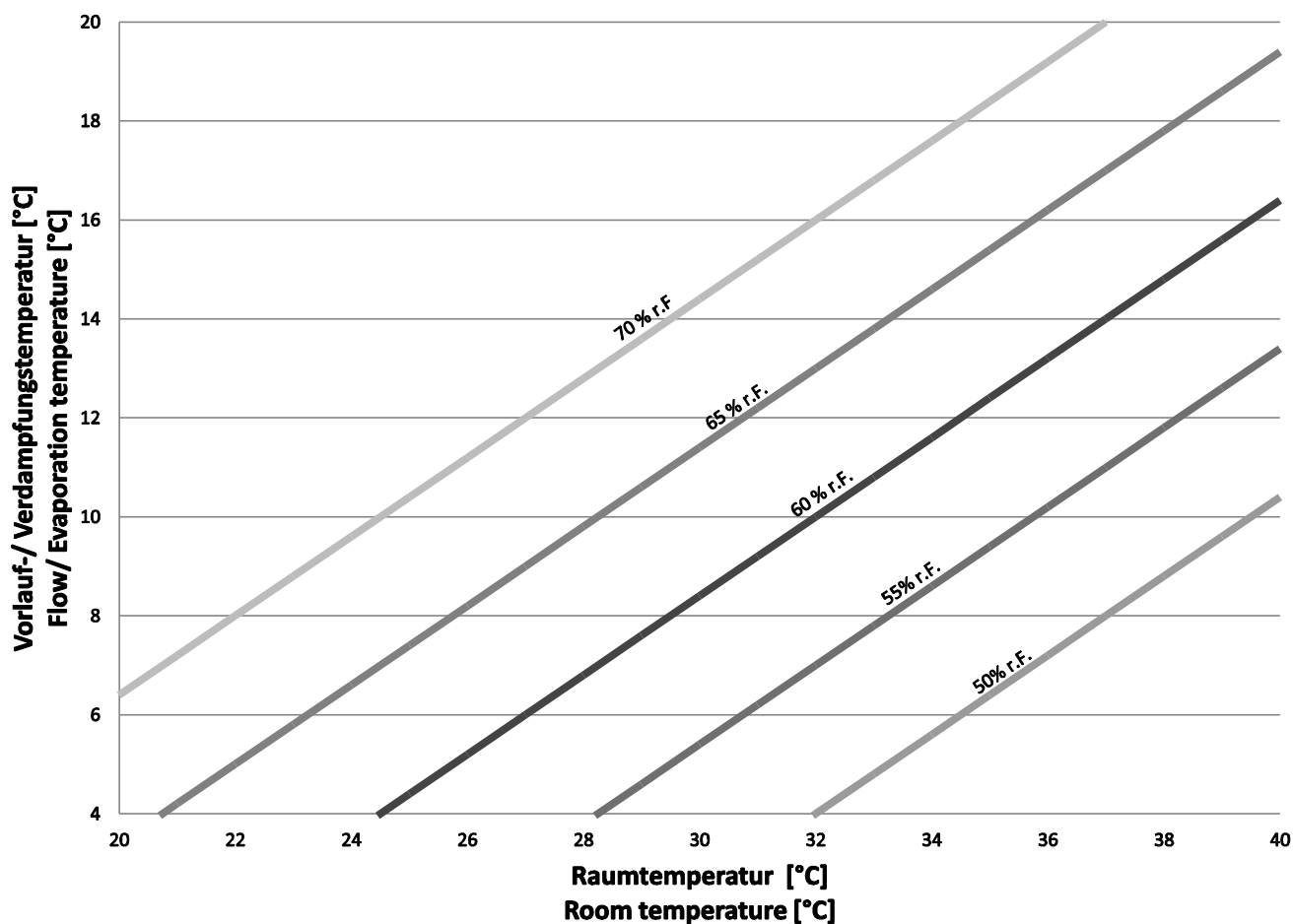
- Use the original packing for transport.
- The cooler should only be moved with intended lifting device using appropriate fixtures. For weight specifications see chapter 12- 17. Move the unit carefully to avoid jolts and impacts.

## 8 Kondensatbildung an Gehäuseteilen

Bei bestimmten Umgebungsbedingungen kann Kondensatbildung an Gehäuseteilen auftreten. Das nachfolgende Diagramm zeigt die Grenzen ab derer eine Kondensatbildung möglich ist.

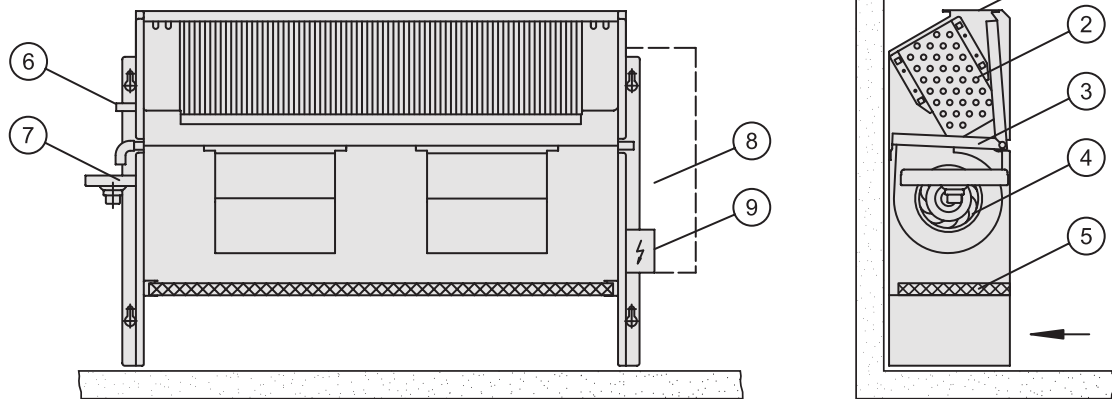
## Condensate formation at housing

At certain ambient conditions condensate formation at housing parts can't be avoided. The following diagram, shows the limits when condensate formation can occur.



Durch zusätzliche Isolierung der Gehäuseteile können die aus dem Diagramm ermittelten Werte verschoben werden.

By additional insulation of the housing parts, the values given in the diagram can be adjusted.



Grundgerät HKN, Wandausführung  
Basic unit HKN, wall version

HK291301

## Materialliste HKN

### 1. Grundgerät:

Stahlblech sendzimirverzinkt.

### 2. Wärmetauscher:

Kupferrohre Cu- DHP,  
Aluminium- Lamellen EN- AW 8006, Kupferlamellen:  
Cu-DHP, Goldlacklamellen.

### 3. Tropfschale:

Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet,  
isoliert gegen Kondensatbildung.

### 4. Querstromventilator (HKN/D 10- 50):

mit EC- Motor 230 V, 50/ 60 Hz, Walze: Aluminium.

### Radialventilator (HKN/D 200- 1400)

Gehäuse aus PP,  
Lüfterrad und Aufhängung aus PA.  
230 V, 50/ 60 Hz

Thermokontakt, intern verdrahtet

Schutzart IP 44.

Sonderausführungen:

- Thermokontakt herausgeführt
- EC Ventilator
- Ventilator- und Gehäuse aus Blech

### 5. Luftfilter:

Trockenschichtfilter (HKN/D 10-50).  
Güteklasse G3 nach EN 779 (HKN/D/I/L 200- 1400).

### 6. Anschlüsse Wärmetauscher:

Kupfer (Kältemittel) oder Messing (Wasser).

### 7. Seitliche Kondensatwanne

#### Wandausführung:

Ablaufstutzen R3/4" aus PA. Material: Stahlblech  
sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet.

**Deckenausführung:** Kunststoff, Anschluss  
Cu 15x 1.

### 8. Elektrischer Schaltkasten:

Stahlblech, sendzimirverzinkt.

### 9. Anschlussdose:

Kasten: Polycarbonat, Membranen aus TPE  
Deckel: Polystyrol  
Schutzart IP 54.

## Basic unit HKN

### 1. Basic unit:

Material: Hot- dip galvanized sheet steel.

### 2. Heat exchanger:

Copper tubes Cu- DHP,  
Aluminum fins EN-AW 8006, Copper fins: Cu- DHP,  
prelacquered fins.

### 3. Drain pan:

Hot- dip galvanized sheet steel, powder coated,  
insulated against condensate formation.

### 4. Cross flow fan (HKN/D 10- 50):

with EC- Motor 230 V, 50/ 60 Hz, Cross flow fan  
wheel: Aluminum.

### Radial fan (HKN/D 200- 1400):

Housing made of PP,  
impeller and suspension made of PA.  
230 V, 50/ 60 Hz

Internal wired thermal contact.

Protection class IP 44.

Special versions:

- External thermal contact
- EC fans
- Fans and housing made of sheet.

### 5. Air filter:

Dry- tape layer filter (HKN/D 10-50).  
Filter class G3 according to EN 779 (HKN/D/I/L 200-  
1400).

### 6. Connections of heat exchanger:

Copper (refrigerant) or brass (water).

### 7. Side condensate pan,

**Wall version:** Drain union R3/4" made of PA.

Material: Hot- dip galvanized sheet steel, powder  
coated.

**Ceiling version:** Plastics, connection Cu 15x1.

### 8. Control box:

Hot- dip galvanized sheet steel.

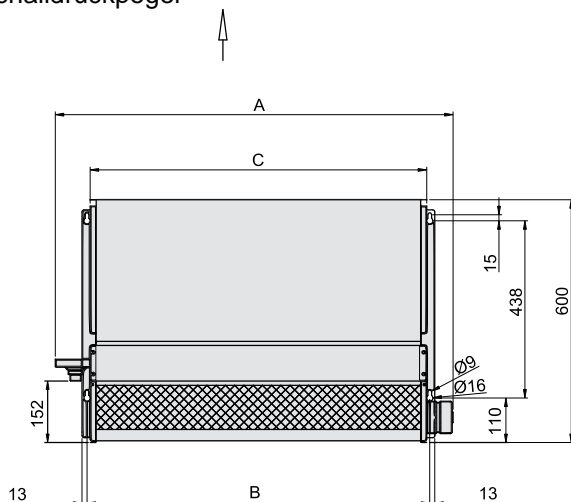
### 9. Terminal box:

Made of Polycarbonat, membrans of TPE, cover of  
Polystyrol.

Protection class IP54.

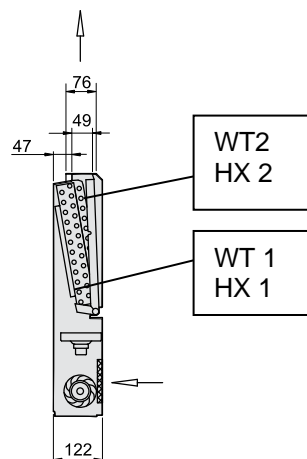
## 10 Grundgerät HKN 10- 50 EC

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel



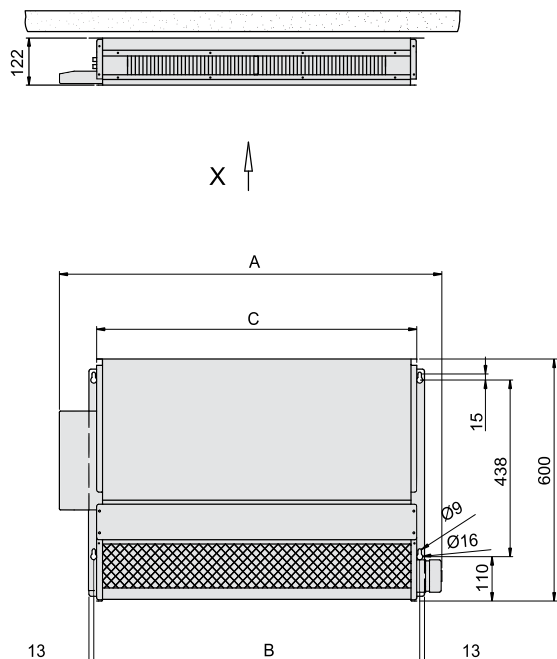
## Basic unit HKN 10- 50 EC

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure levels



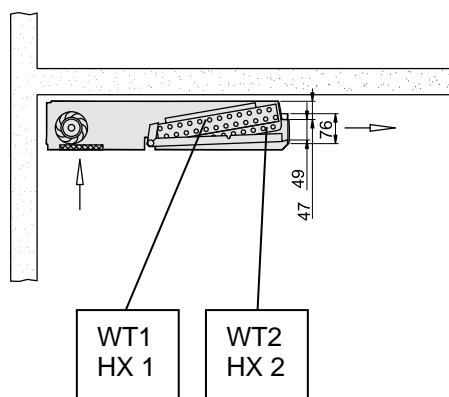
## 11 Grundgerät HKND 10- 50 EC

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel



## Basic unit HKND 10- 50 EC

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure levels



Ansicht in Richtung X

| Gerät<br>Basic<br>unit | Abmessungen |      |      | EC Querstromgebläse ~220- 240 V |                   |                  |                        | Gewicht |     | Rohrinhalt      |     | Schall<br>druck<br>Sound<br>pressure |
|------------------------|-------------|------|------|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------|-----|-----------------|-----|--------------------------------------|
|                        | Dimensions  |      |      | EC cross fan blower ~220- 240 V |                   |                  |                        | Weight  |     | Tube<br>volume  |     |                                      |
|                        | mm          |      |      | Anzahl<br>Number                | Leistung<br>Input | Strom<br>Current | Drehza<br>hl<br>r.p.m. | 2 L     | 4 L | WT1             | WT2 |                                      |
|                        | A           | B    | C    |                                 |                   |                  |                        | 2 l     | 4 l | HX1             | HX2 |                                      |
| HKN/D                  | A           | B    | C    |                                 | W                 | A                | min <sup>-1</sup>      | kg      | kg  | dm <sup>3</sup> |     | dB(A)                                |
| 10                     | 580         | 445  | 430  | 1                               | 38                | 0,32             | 1500                   | 15      | 16  | 0,7             | 0,2 | 22- 45                               |
| 20                     | 780         | 645  | 630  | 1                               | 38                | 0,32             | 1500                   | 18      | 19  | 1,1             | 0,4 | 23- 46                               |
| 30                     | 980         | 845  | 830  | 1                               | 38                | 0,32             | 1500                   | 19      | 21  | 1,4             | 0,5 | 24- 47                               |
| 40                     | 1180        | 1045 | 1030 | 1                               | 38                | 0,32             | 1500                   | 23      | 25  | 1,8             | 0,6 | 24- 48                               |
| 50                     | 1380        | 1245 | 1230 | 1                               | 38                | 0,32             | 1500                   | 26      | 28  | 2,1             | 0,7 | 25- 50                               |

Schalldruckpegel in 1 m Abstand (Grundgerät mit Filter und Gehäuse)

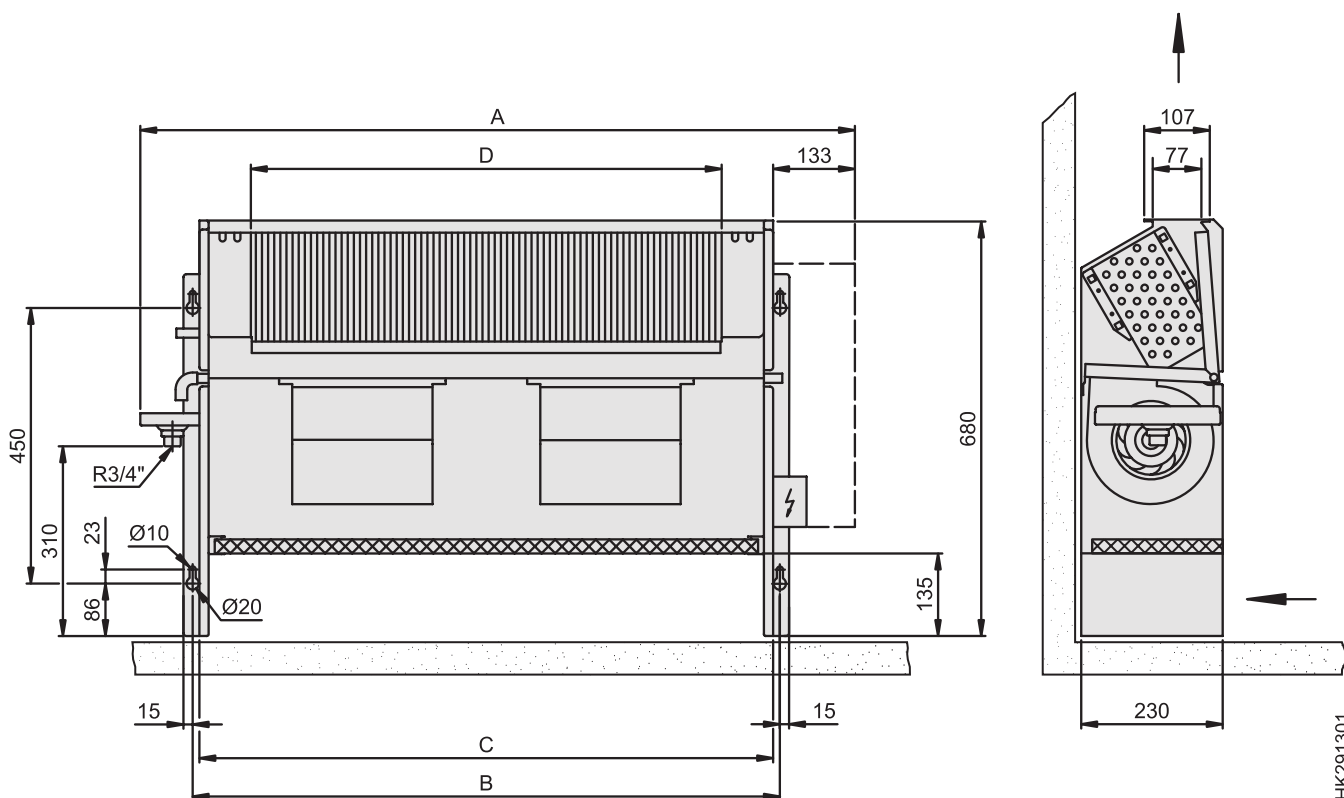
Sound pressure levels at a distance of 1 m (Basic unit with air filter and housing)

## 12 Grundgerät HKN 200- 700 (EC)

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel

## Basic unit HKN 200- 700 (EC)

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure  
levels



Grundgerät HKN, Wandausführung  
Basic unit HKN, wall version

| Grundgerät<br>Basic unit | Abmessungen in mm<br>Dimensions in mm |       |       |       | Gewicht<br>Weight | Rohrinhalt<br>Tube volume |                     |                   | Schalldruck<br>Sound pressure |
|--------------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
|                          |                                       |       |       |       |                   | 2 Leiter<br>2 lines       | 4 Leiter<br>4 lines |                   |                               |
|                          |                                       |       |       |       |                   |                           | Kühlen<br>Cooling   | Heizen<br>Heating |                               |
| HKN                      | A                                     | B     | C     | D     | kg                | dm³                       |                     |                   | dB(A)                         |
| 200                      | 870                                   | 660   | 640   | 470   | 26                | 1,4                       | 1,1                 | 0,7               | 18 - 46                       |
| 400                      | 1 170                                 | 960   | 940   | 770   | 32                | 2,1                       | 1,6                 | 1,1               | 19 - 47                       |
| 600                      | 1 470                                 | 1 260 | 1 240 | 1 070 | 38                | 2,6                       | 2,1                 | 1,4               | 18 - 46                       |
| 700                      | 1 470                                 | 1 260 | 1 240 | 1 070 | 41                | 2,6                       | 2,1                 | 1,4               | 23 - 50                       |

Schalldruckpegel in 1 m Abstand (Grundgerät mit Filter und Gehäuse)

Sound pressure levels at a distance of 1 m (Basic unit with air filter and housing)

| Grundgerät<br>Basic unit | AC- Radialgebläse ~ 230 V, 50Hz<br>AC- Radial blower ~ 230 V, 50Hz |                        |                           |                    | EC- Radialgebläse ~ 230 V, 50/ 60 Hz<br>EC- Radial blower ~ 230 V, 50/ 60 Hz |                        |                           |                    |
|--------------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------------|
|                          | Anzahl<br>Number   | Leistung<br>Input cap. | Stromaufn.<br>Curr. Cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Anzahl<br>Number   | Leistung<br>Input cap. | Stromaufn.<br>Curr. Cons. | Drehzahl<br>r.p.m. |
| HKN                      |  | W                      | A                         | min <sup>-1</sup>  |  | W                      | A                         | min <sup>-1</sup>  |
| 200                      | 1  | 65                     | 0,29                      | 780                | 1  | 100                    | 0,8                       | 1330               |
| 400                      | 1*   | 85                     | 0,38                      | 750                | 1*   | 60                     | 0,5                       | 910                |
| 600                      | 1*   | 85                     | 0,38                      | 750                | 1*   | 60                     | 0,5                       | 910                |
| 700                      | 2**  | 150                    | 0,67                      | 750                | 2  | 200                    | 1,6                       | 1330               |

\* Doppel- Radialgebläse

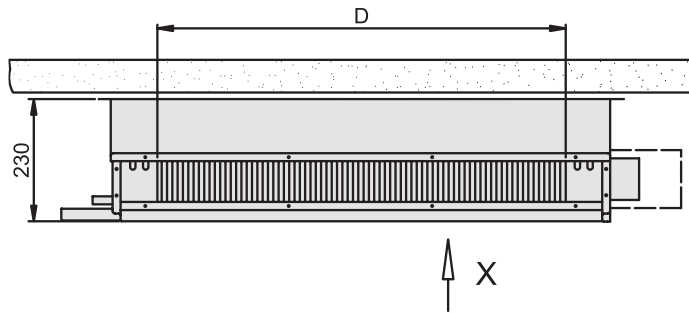
\* Dual radial blower unit

\*\* 1 Doppel- Radialgebläse + 1 Einzel- Radialgebläse

\*\* 1 Dual radial blower unit + 1 single radial blower

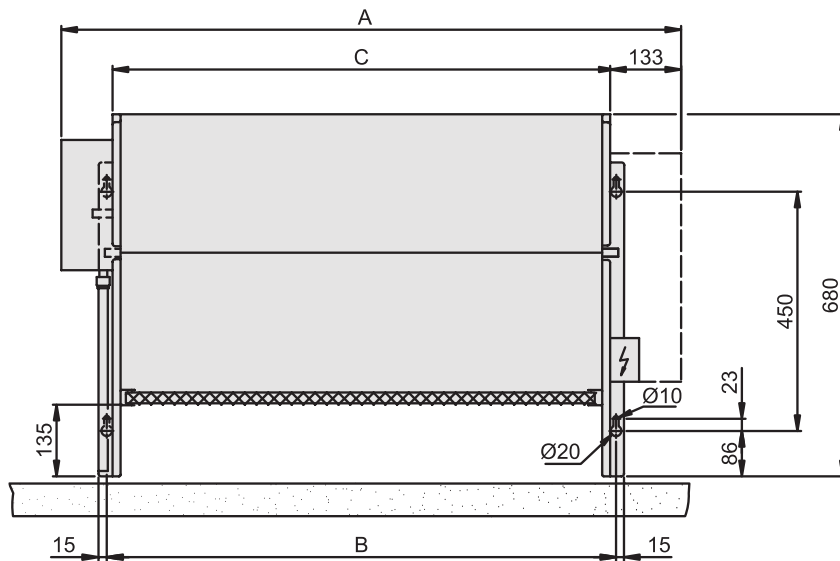
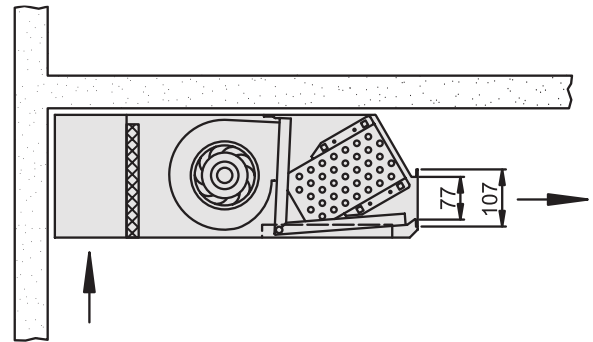
### 13 Grundgerät HKND 200- 700 (EC)

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel



### Basic unit HKND 200- 700 (EC)

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure  
levels



Ansicht X  
View

Grundgerät HKND, Deckenausführung  
Basic unit HKND, ceiling version

HK291302

| Grundgerät<br>Basic unit | Abmessungen in mm<br>Dimensions in mm |       |       |       | Gewicht<br>Weight | Rohrinhalt<br>Tube volume |                     |                   | Schalldruck<br>Sound pressure |
|--------------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
|                          |                                       |       |       |       |                   | 2 Leiter<br>2 lines       | 4 Leiter<br>4 lines |                   |                               |
|                          |                                       |       |       |       |                   |                           | Kühlen<br>Cooling   | Heizen<br>Heating |                               |
| HKND                     | A                                     | B     | C     | D     | kg                | dm³                       |                     |                   | dB(A)                         |
| 200                      | 870                                   | 660   | 640   | 470   | 26                | 1,4                       | 1,1                 | 0,7               | 18 - 46                       |
| 400                      | 1 170                                 | 960   | 940   | 770   | 32                | 2,1                       | 1,6                 | 1,1               | 19 - 47                       |
| 600                      | 1 470                                 | 1 260 | 1 240 | 1 070 | 38                | 2,6                       | 2,1                 | 1,4               | 18 - 46                       |
| 700                      | 1 470                                 | 1 260 | 1 240 | 1 070 | 41                | 2,6                       | 2,1                 | 1,4               | 23 - 50                       |

Schalldruckpegel in 1 m Abstand (Grundgerät mit Filter und Gehäuse)

Sound pressure levels at a distance of 1 m (Basic unit with air filter and housing)

| Grundgerät<br>Basic unit | AC- Radialgebläse ~ 230 V, 50 Hz<br>AC- Radial blower ~ 230 V, 50 Hz |                        |                           |                    | EC- Radialgebläse ~ 230 V, 50/ 60 Hz<br>EC- Radial blower ~ 230 V, 50/ 60 Hz |                        |                           |                    |
|--------------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------------|
|                          | Anzahl<br>Number   | Leistung<br>Input cap. | Stromaufn.<br>Curr. Cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Anzahl<br>Number   | Leistung<br>Input cap. | Stromaufn.<br>Curr. Cons. | Drehzahl<br>r.p.m. |
| HKND                     |  | W                      | A                         | min <sup>-1</sup>  |  | W                      | A                         | min <sup>-1</sup>  |
| 200                      | 1  | 65                     | 0,29                      | 780                | 1  | 100                    | 0,8                       | 1330               |
| 400                      | 1*   | 85                     | 0,38                      | 750                | 1*   | 60                     | 0,5                       | 910                |
| 600                      | 1*   | 85                     | 0,38                      | 750                | 1*   | 60                     | 0,5                       | 910                |
| 700                      | 2**  | 150                    | 0,67                      | 750                | 2  | 200                    | 1,6                       | 1330               |

\* Doppel- Radialgebläse

\* Dual radial blower unit

\*\* 1 Doppel- Radialgebläse + 1 Einzel- Radialgebläse

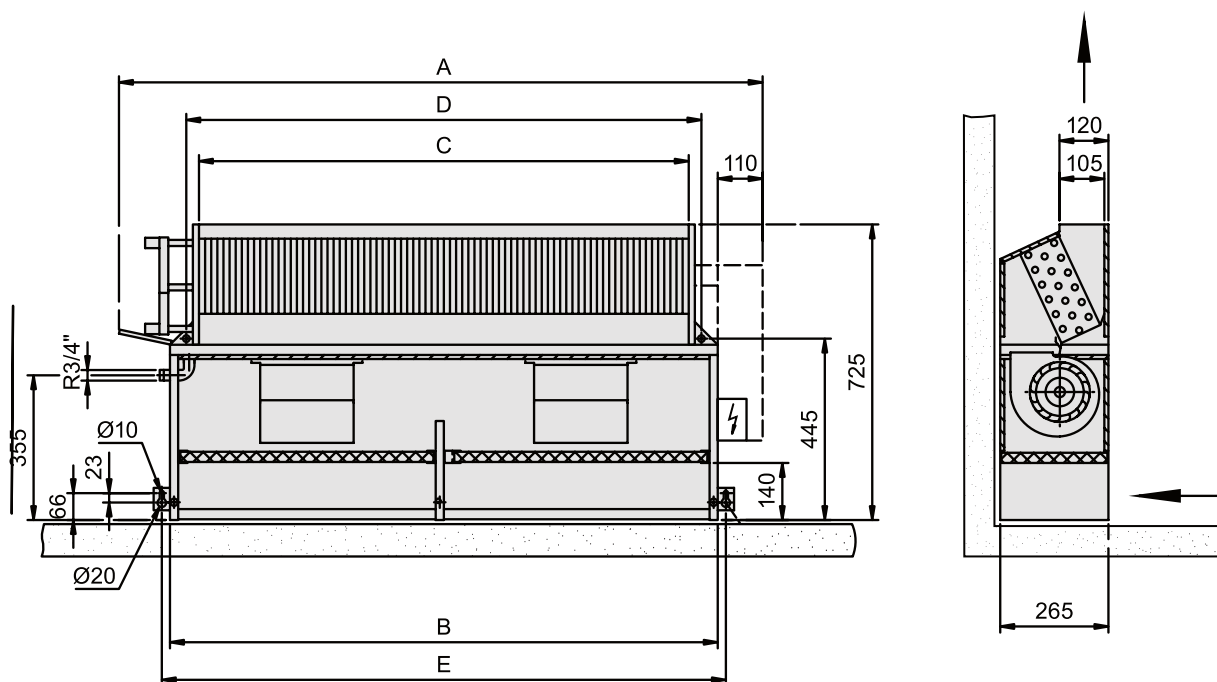
\*\* 1 Dual radial blower unit + 1 single radial blower

## 14 Grundgerät HKN/I/L 800- 1400 (EC)

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel

## Basic unit HKN/I/L 800- 1400 (EC)

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure  
levels



HK296901

Grundgerät HKNI/HKNL, Wandausführung

Basic unit HKNI/HKNL, wall version

| Basic unit HKNI/HKNL, wall version |                                       |      |      |      |      |                   |                            |     |                     |                   |                               |  |
|------------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|-------------------|----------------------------|-----|---------------------|-------------------|-------------------------------|--|
| Grundgerät<br>Basic unit           | Abmessungen in mm<br>Dimensions in mm |      |      |      |      | Gewicht<br>Weight | Rohrinhalte<br>Tube volume |     |                     |                   | Schalldruck<br>Sound pressure |  |
|                                    |                                       |      |      |      |      |                   | 2 Leiter<br>2 lines        |     | 4 Leiter<br>4 lines |                   |                               |  |
|                                    |                                       |      |      |      |      |                   | DV                         | W   | Kühlen<br>Cooling   | Heizen<br>Heating |                               |  |
| HKNI                               | A                                     | B    | C    | D    | E    | kg                | dm³                        |     |                     |                   | dB(A)                         |  |
| 800                                | 1570                                  | 1340 | 1200 | 1260 | 1383 | 53                | 3,9                        | 3,9 | 2,9                 | 1,5               | 32 - 52                       |  |
| 1000                               | 1870                                  | 1640 | 1500 | 1560 | 1683 | 64                | 4,7                        | 5,3 | 3,5                 | 1,8               | 33 - 53                       |  |
| 1200                               | 2170                                  | 1940 | 1800 | 1860 | 1983 | 75                | 5,5                        | 6,2 | 4,1                 | 2,1               | 35 - 55                       |  |
| 1400                               | 2670                                  | 2440 | 2300 | 2360 | 2483 | 90                | 6,8                        | 7,7 | 5,1                 | 2,6               | 36 - 56                       |  |
| HKNL                               |                                       |      |      |      |      |                   |                            |     |                     |                   |                               |  |
| 800                                | 1570                                  | 1340 | 1200 | 1260 | 1383 | 53                | 3,9                        | 3,9 | 2,9                 | 1,5               | 20 - 45                       |  |
| 1000                               | 1870                                  | 1640 | 1500 | 1560 | 1683 | 64                | 4,7                        | 5,3 | 3,5                 | 1,8               | 23 - 48                       |  |
| 1200                               | 2170                                  | 1940 | 1800 | 1860 | 1983 | 75                | 5,5                        | 6,2 | 4,1                 | 2,1               | 24 - 49                       |  |
| 1400                               | 2670                                  | 2440 | 2300 | 2360 | 2483 | 90                | 6,8                        | 7,7 | 5,1                 | 2,6               | 25 - 50                       |  |

Schalldruckpegel in 1 m Abstand (Grundgerät mit Filter und Gehäuse)

Sound pressure levels at a distance of 1 m (Basic unit with air filter and housing)

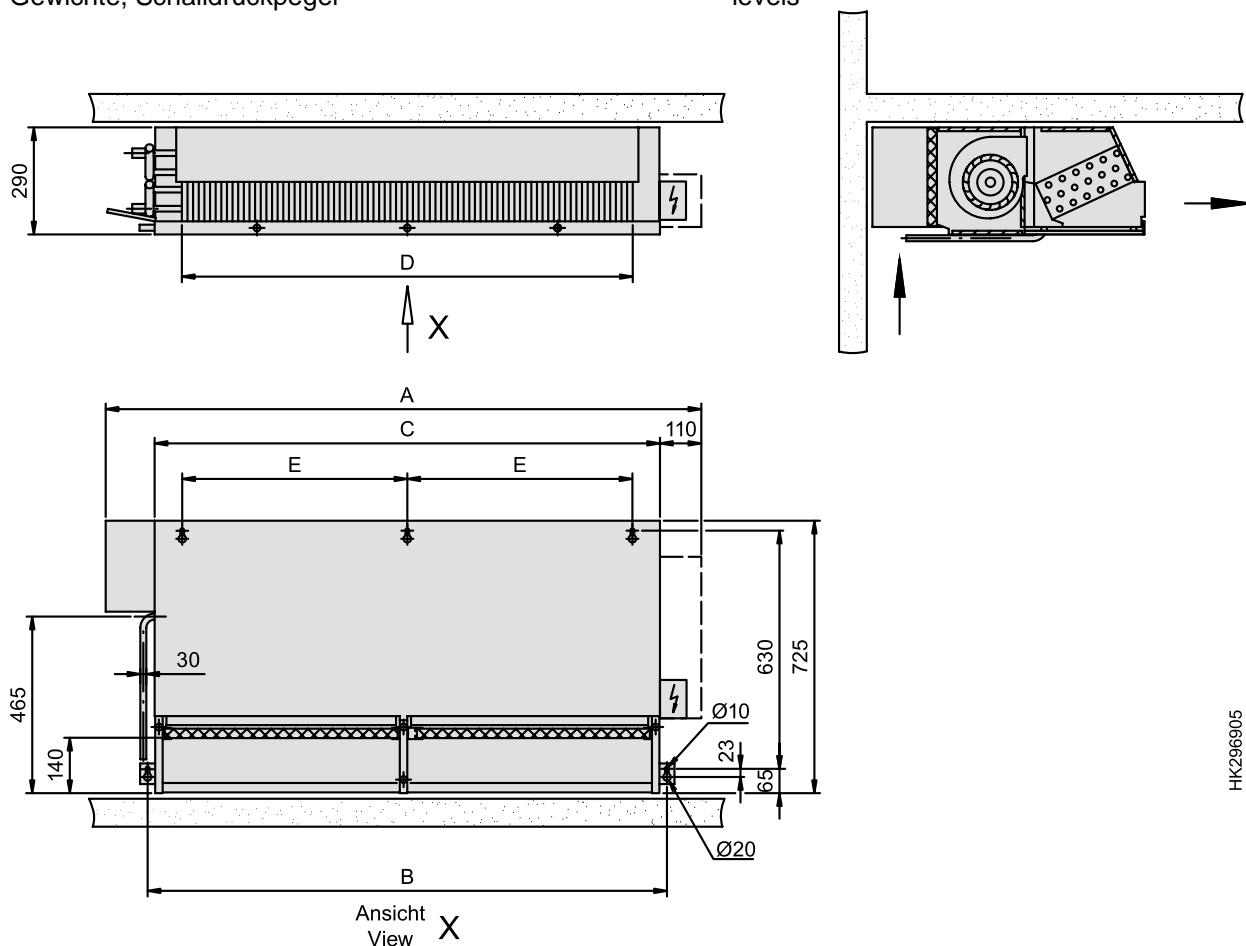
| Gerät<br>Unit |    | AC- I ~ 230 V, 50 Hz<br>AC- I ~ 230 V, 50 Hz |                           |                    | AC- L- 230 V, 50 Hz<br>AC- L- 230 V, 50 Hz |                          |                    | EC- 230 V, 50/ 60 Hz<br>EC- 230 V, 50/ 60 Hz |                          |                    |
|---------------|----|--|---------------------------|--------------------|--|--------------------------|--------------------|--|--------------------------|--------------------|
|               |    | Leistung<br>Power                            | Stromaufn.<br>Curr. cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Leistung<br>Power                          | Stromaufn.<br>Curr cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Leistung<br>Power                            | Stromaufn.<br>Curr cons. | Drehzahl<br>r.p.m. |
|               | No | W  | A                         | min <sup>-1</sup>  | W  | A                        | min <sup>-1</sup>  | W  | A                        | min <sup>-1</sup>  |
| HKN           |    |  |                           |                    |  |                          |                    |  |                          |                    |
| 800           | 2  | 180  | 0,80                      | 1330               | 130  | 0,58                     | 780                | 200  | 1,6                      | 1330               |
| 1000          | 3  | 270  | 1,20                      | 1330               | 195  | 0,87                     | 780                | 300  | 2,4                      | 1330               |
| 1200          | 4  | 360  | 1,60                      | 1330               | 260  | 1,17                     | 780                | 400  | 3,2                      | 1330               |
| 1400          | 5  | 450  | 2,00/                     | 1330               | 325  | 1,45                     | 780                | 500  | 4,0                      | 1330               |

## 15 Grundgerät HKNDI/L 800- 1400 (EC)

Abmessungen, elektrische Anschlusswerte,  
Gewichte, Schalldruckpegel

## Basic unit HKNDI/L 800- 1400 (EC)

Dimensions, electric loads, weights, sound pressure  
levels



HK296905

Grundgerät HKND 800-1400, Deckenausführung

Basic unit HKND 800-1400, ceiling version

| Grundgerät<br>Basic unit | Abmessungen in mm<br>Dimensions in mm |      |      |      |      | Gewicht<br>Weight | Rohrinhalte<br>Tube volume |     |                     |                   | Schalldruck<br>Sound pressure |
|--------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|-------------------|----------------------------|-----|---------------------|-------------------|-------------------------------|
|                          |                                       |      |      |      |      |                   | 2 Leiter<br>2 lines        |     | 4 Leiter<br>4 lines |                   |                               |
|                          |                                       |      |      |      |      |                   | DV                         | W   | Kühlen<br>Cooling   | Heizen<br>Heating |                               |
| HKNDI                    | A                                     | B    | C    | D    | E    | kg                | dm³                        |     |                     |                   | dB(A)                         |
| 800                      | 1570                                  | 1383 | 1345 | 1200 | 603  | 61                | 3,9                        | 3,9 | 2,9                 | 1,5               | 32 - 52                       |
| 1000                     | 1870                                  | 1683 | 1645 | 1500 | 753  | 73                | 4,7                        | 5,3 | 3,5                 | 1,8               | 33 - 53                       |
| 1200                     | 2170                                  | 1983 | 1945 | 1800 | 903  | 85                | 5,5                        | 6,2 | 4,1                 | 2,1               | 35 - 55                       |
| 1400                     | 2670                                  | 2483 | 2445 | 2300 | 1153 | 103               | 6,8                        | 7,7 | 5,1                 | 2,6               | 36 - 56                       |
| HKNDL                    |                                       |      |      |      |      |                   |                            |     |                     |                   |                               |
| 800                      | 1570                                  | 1383 | 1345 | 1200 | 603  | 61                | 3,9                        | 3,9 | 2,9                 | 1,5               | 20 - 45                       |
| 1000                     | 1870                                  | 1683 | 1645 | 1500 | 753  | 73                | 4,7                        | 5,3 | 3,5                 | 1,8               | 23 - 48                       |
| 1200                     | 2170                                  | 1983 | 1945 | 1800 | 903  | 85                | 5,5                        | 6,2 | 4,1                 | 2,1               | 24 - 49                       |
| 1400                     | 2670                                  | 2483 | 2445 | 2300 | 1153 | 103               | 6,8                        | 7,7 | 5,1                 | 2,6               | 25 - 50                       |

| Gerät<br>Basic unit |    | AC- I ~ 230 V, 50 Hz |                           |                    | AC- L 230 V, 50 Hz |                          |                    | EC 230 V, 50/ 60 Hz |                          |                    |
|---------------------|----|----------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
|                     |    | AC- I ~ 230 V, 50 Hz |                           |                    | AC- L 230 V, 50 Hz |                          |                    | EC 230 V, 50/ 60 Hz |                          |                    |
|                     | No | Leistung<br>Power    | Stromaufn.<br>Curr. cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Leistung<br>Power  | Stromaufn.<br>Curr cons. | Drehzahl<br>r.p.m. | Leistung<br>Power   | Stromaufn.<br>Curr cons. | Drehzahl<br>r.p.m. |
| HKND                |    | W                    | A                         | min <sup>-1</sup>  | W                  | A                        | min <sup>-1</sup>  | W                   | A                        | min <sup>-1</sup>  |
| 800                 | 2  | 180                  | 0,80                      | 1330               | 130/               | 0,58                     | 780                | 200                 | 1,6                      | 1330               |
| 1000                | 3  | 270                  | 1,20                      | 1330               | 195                | 0,87                     | 780                | 300                 | 2,4                      | 1330               |
| 1200                | 4  | 360                  | 1,60                      | 1330               | 260                | 1,17                     | 780                | 400                 | 3,2                      | 1330               |
| 1400                | 5  | 450                  | 2,00                      | 1330               | 325/               | 1,45                     | 780                | 500                 | 4,0                      | 1330               |

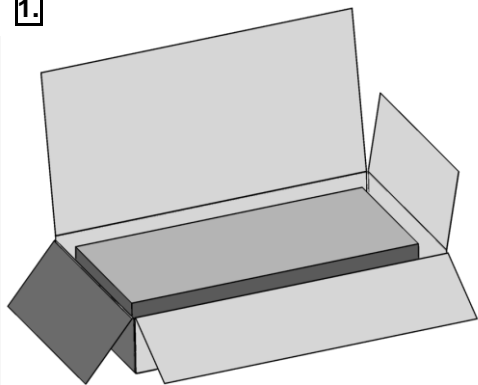
## 16 Montage Standgerät



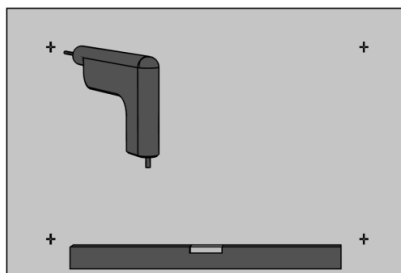
- Die Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.
- Vorsicht an Wänden und Decken in denen Strom-, Gas- und/ oder Wasserleitungen verlegt sein können.
- Zur Befestigung werden Schrauben M8 Festigkeitsklasse 8.8 empfohlen.  
Befestigungsmaterialien entsprechend Gerätegewicht und baulichen Gegebenheiten auswählen.
- Die Bohrskizzen auf den nachfolgenden Seiten beachten. Bei der Montage alle Befestigungspunkte verwenden.
- Bei der Montage des Gerätes Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.

1. Auspacken. Gerät auf Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht montiert werden.
2. Befestigungen vorbereiten. Bohrskizzen siehe nächste Seiten.
3. Das Gerät an den Schlüssellöchern einhängen. Schrauben anziehen (Anziehmoment: 9 Nm).
4. Waagrechte und senkrechte Ausrichtung der Geräte überprüfen und ggf. korrigieren. Bei verdeckter Installation (z.B. hinter einer Brüstung) des Klimagerätes ist folgendes zu beachten:  
Revisionsöffnungen für Filterwechsel und zur Reinigung der Kondenswasser führenden Teile vorsehen.

1.

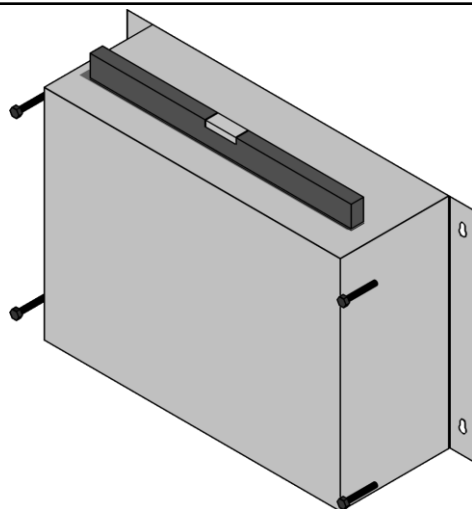


2.



3.

4.



## Installation of wall unit



- The unit may only be installed by authorized and skilled personnel.
- Be careful at walls and ceilings that could contain electric wires, gas and water piping.
- For fixation we recommend screws M8 property class 8.8. Dimension anchors according to unit weight and construction materials.
- Obey the drilling patterns on the following pages. When mounting use all anchor points.
- When mounting the unit use protective shoes and gloves.

1. Unpack. Check the unit for damages. Damaged units mustn't be mounted.
2. Prepare anchors. Drilling drafts on following pages.
3. Hinge the unit at the keyholes. Tighten screws (Torque: 9 Nm).
4. Check the level of the units and correct if necessary.  
If the fan coil is hidden the following points have to be obeyed:
  - Plan inspection openings for exchange of the filter as well as cleaning purposes of the condensate-bearing parts.

## 17 Montage Deckengerät



- Die Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.
- Vorsicht an Wänden und Decken in denen Strom-, Gas- und/ oder Wasserleitungen verlegt sein können.
- Zur Befestigung werden Schrauben M8 Festigkeitsklasse 8.8 empfohlen. Befestigungsmaterialien entsprechend Gerätegewicht und baulichen Gegebenheiten auswählen.
- Verwenden Sie schwingungsdämpfende Elemente bei der Montage.
- Die Bohrskizzen auf den nachfolgenden Seiten beachten. Bei der Montage alle Befestigungspunkte verwenden.
- Bei der Montage des Gerätes Sicherheitsschuhe, Kopfschutz und Schutzhandschuhe tragen.
- Die Montage eines Deckengerätes immer mindestens zu Zweit durchführen.
- Sperren Sie den Montagebereich weiträumig ab.

**1.** Auspacken. Gerät auf Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht montiert werden.

**2.** Befestigungen vorbereiten. Bohrskizzen siehe nächste Seiten.

**3.** Das Gerät mit einem Hubwagen, Gabelstapler o.Ä. auf das Niveau der Befestigungen anheben.

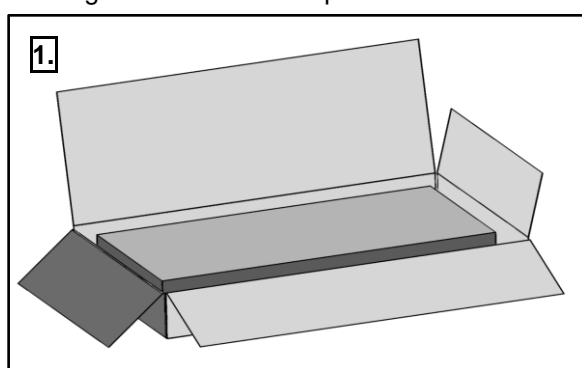
**4.** Das Gerät an den Schlüssellochern einhängen. Schrauben anziehen (Anziehmoment: 9 Nm).

**5.** Waagrechte Ausrichtung der Geräte überprüfen und ggf. korrigieren.

Bei verdeckter Installation (z.B. Zwischendecke) des Klimagerätes ist folgendes zu beachten:

- Revisionsöffnungen für Filterwechsel und zur Reinigung der Kondenswasser führenden Teile vorsehen.

Zeichnungen und Hinweise für Übergangsstücke z.B. Segeltuchstutzen s. Kapitel Anschlussmaße.



## Installation of ceiling unit



- The unit may only be installed by authorized and skilled personnel.
- Be careful at walls and ceilings that could contain electric wires, gas and water piping.
- For fixation we recommend screws M8 property class 8.8. Dimension anchors according to unit weight and construction materials.
- Use dampers when mounting.
- Obey the drilling patterns on the following pages. When mounting use all anchor points.
- When mounting the unit use protective shoes and gloves.
- Execute the mounting with at least two persons.
- Close off the mounting area.

**1.** Unpack. Check the unit for damages. Damaged units mustn't be mounted.

**2.** Prepare anchors. Drilling drafts on following pages.

**3.** Lift the unit by means of a fork lift or similar to the level of the anchors.

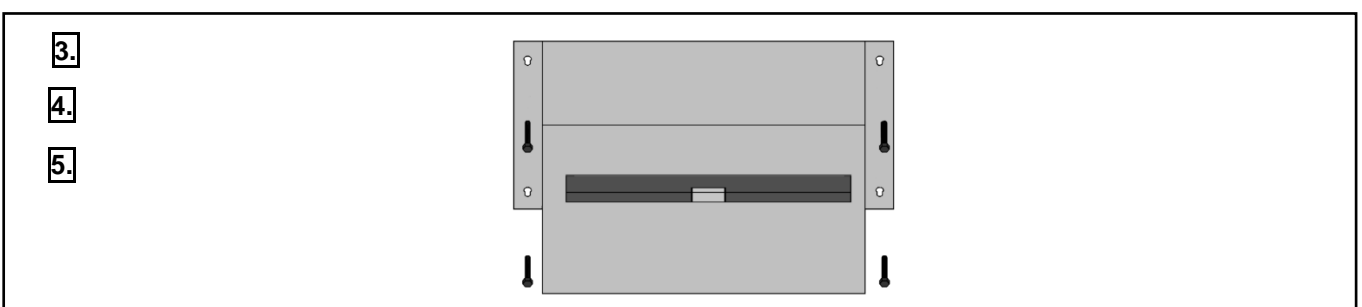
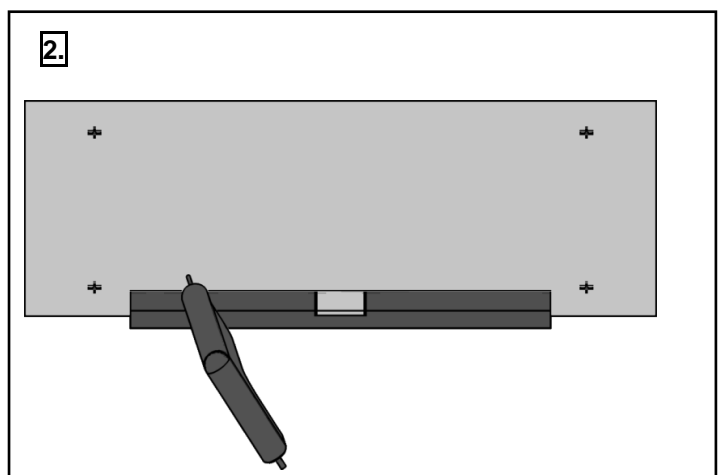
**4.** Hinge the unit at the keyholes. Tighten screws (Torque: 9 Nm).

**5.** Check the level of the units and correct if necessary.

If the fan coil is hidden (e.g. suspended ceiling) the following points have to be obeyed:

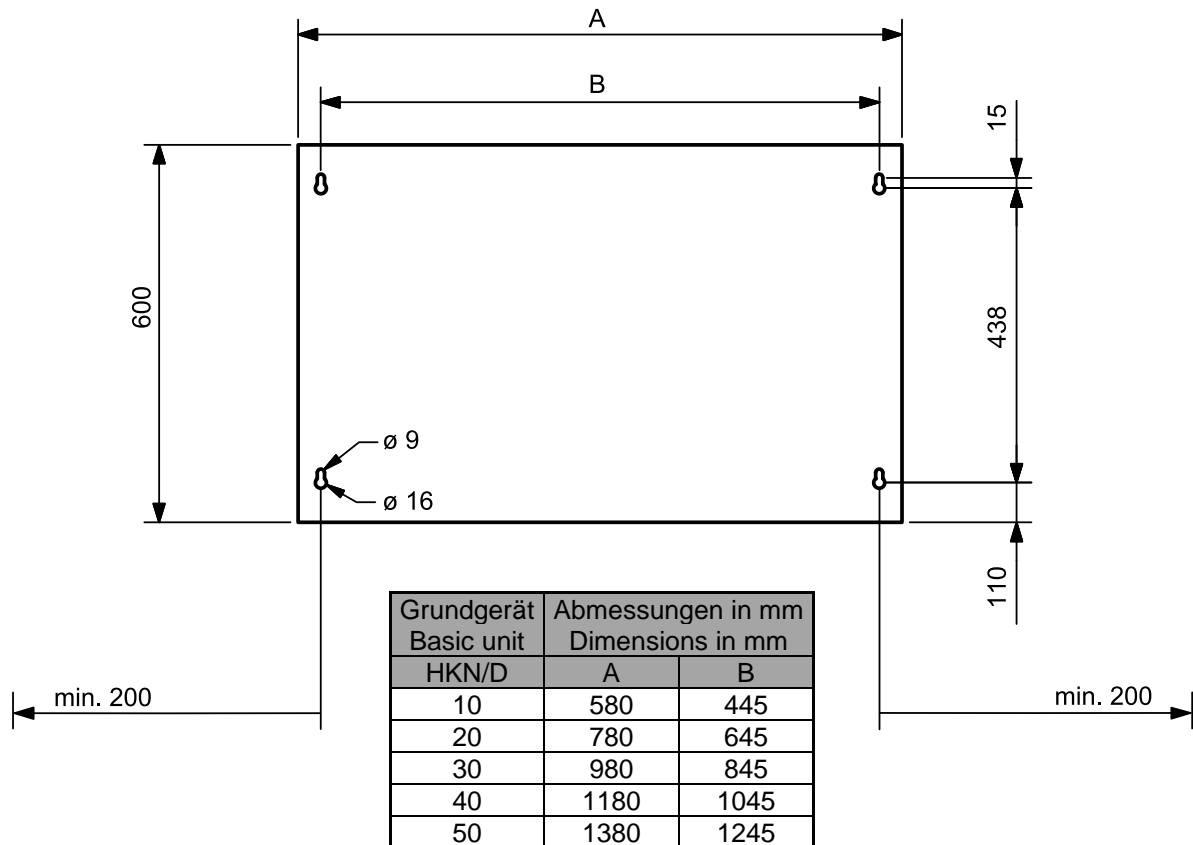
- Plan inspection openings for exchange of the filter as well as cleaning purposes of the condensate-bearing parts.

Drawings and notices for adapters e.g. canvas connection see chapter connection measurements.



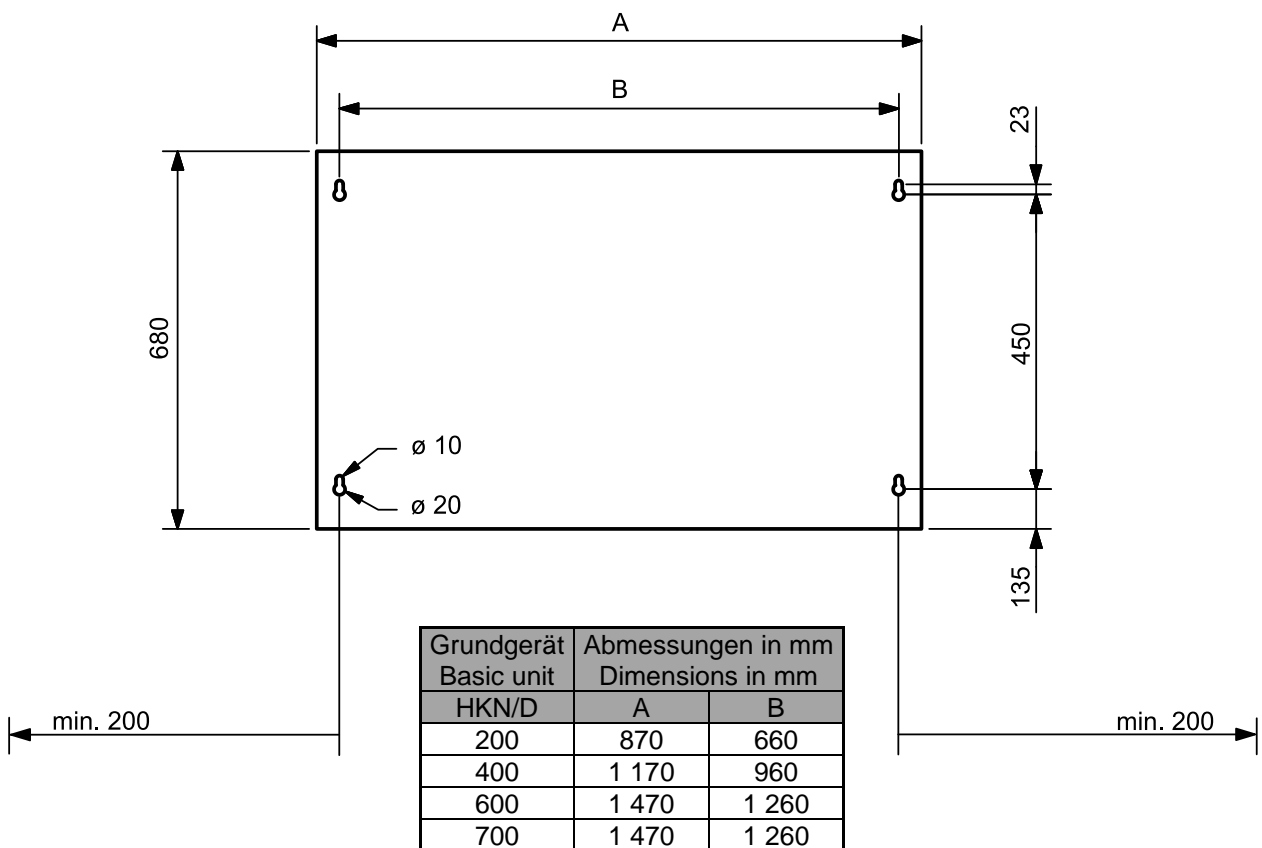
## 18 Bohrskizze HKN/D 10- 50 EC

## Drilling draft HKN/D 10- 50 EC

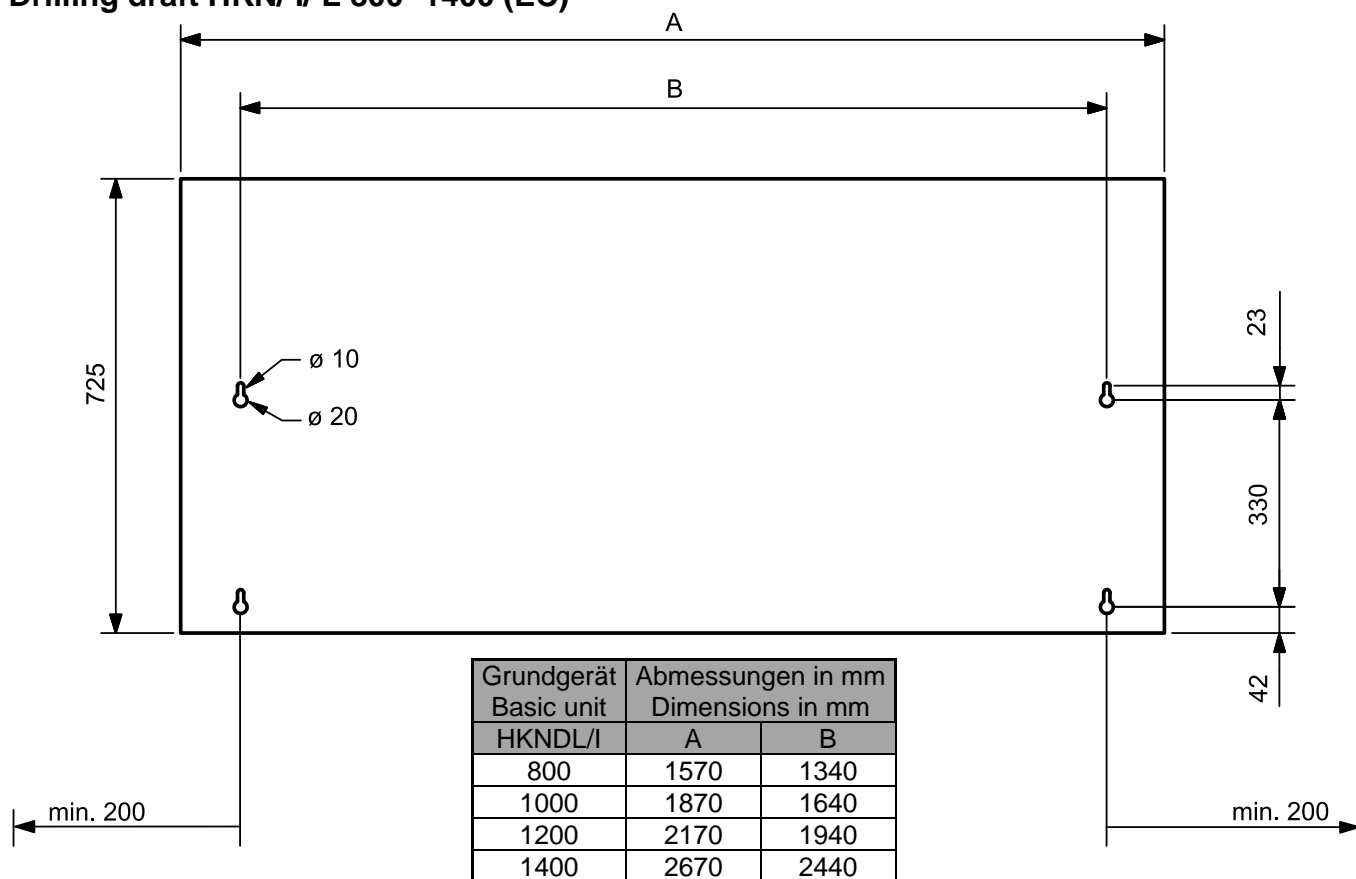


## 19 Bohrskizze HKN/D 200- 700 (EC)

## Drilling draft HKN/ D 200- 700 (EC)

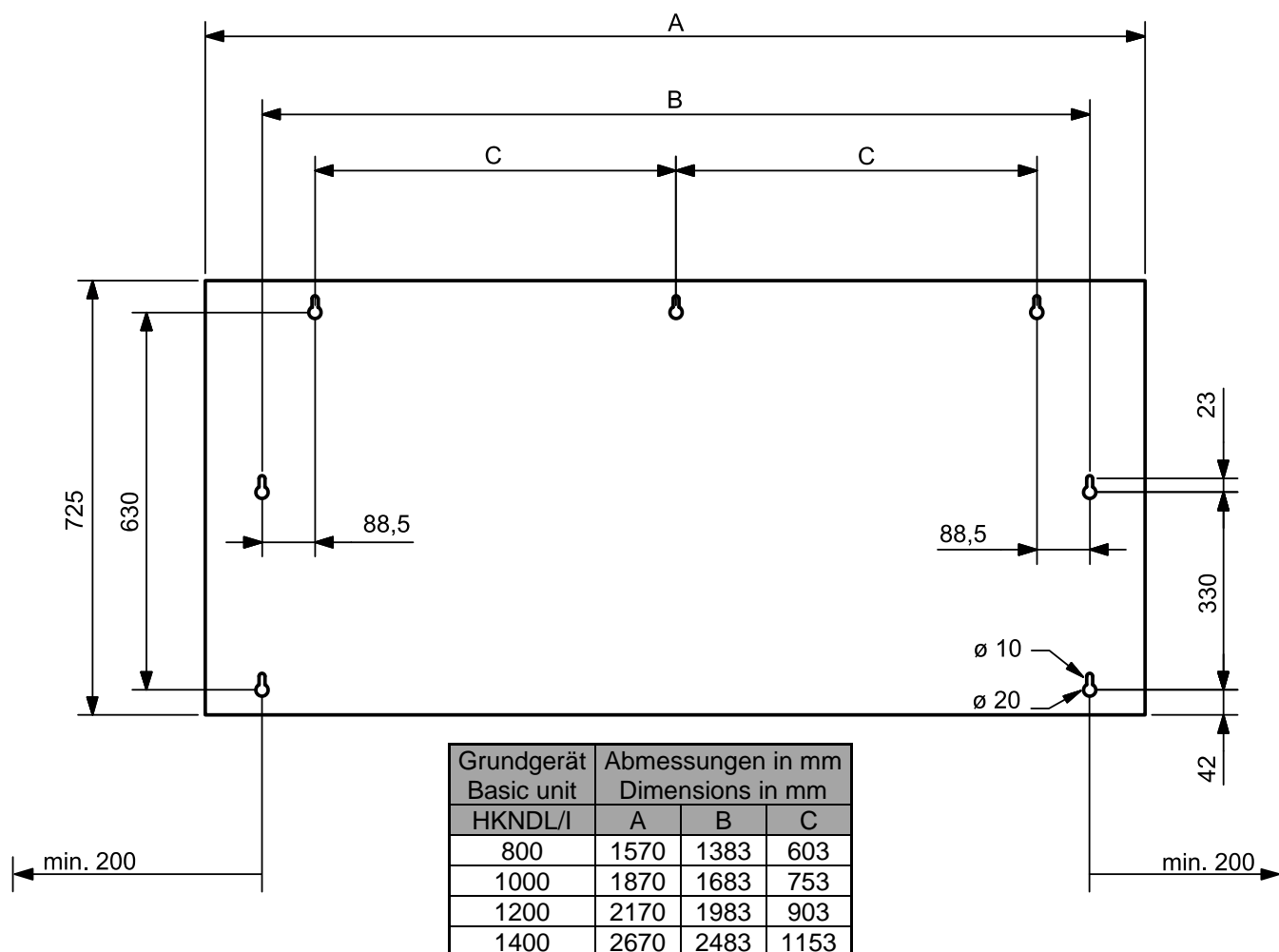


**20 Bohrskizze HKN/ I/ L 800- 1400 (EC)**  
**Drilling draft HKN/ I/ L 800- 1400 (EC)**



**21 Bohrskizze HKND/ I/ L 800- 1400 (EC)**

**Drilling draft HKND/ I/ L 800- 1400 (EC)**

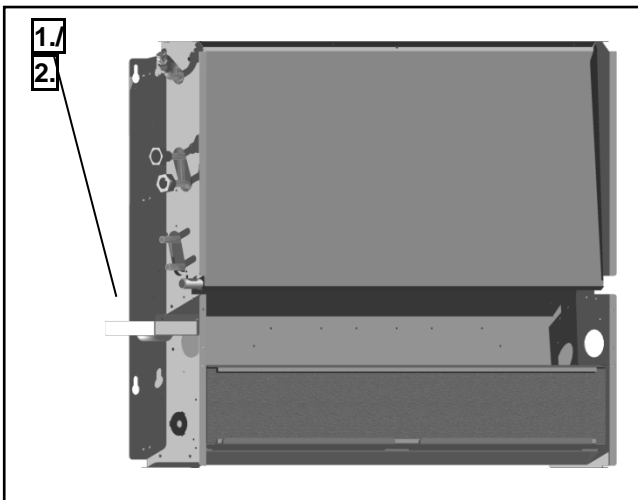


## 22 Umbau Stand- zu Deckengerät

Das HKN 10- 50 EC kann mit wenigen Handgriffen von der Stand auf die Deckenversion umgebaut werden. Die dafür notwendigen Komponenten sind separat erhältlich.

Beachten Sie bei der Verwendung von Kondensatpumpen Kapitel 28.

1. Befestigungsschrauben der Tropfschale (Stand) lösen.
2. Tropfschale (Stand) abnehmen, Kunststoffrohrbogen abnehmen.
3. Tropfschale (Decke) auf Abfluss des Tropfbleches schieben, Dichtung kontrollieren.
4. Tropfschale (Decke) montieren, und weiterführende Kondensatableitung sicherstellen.

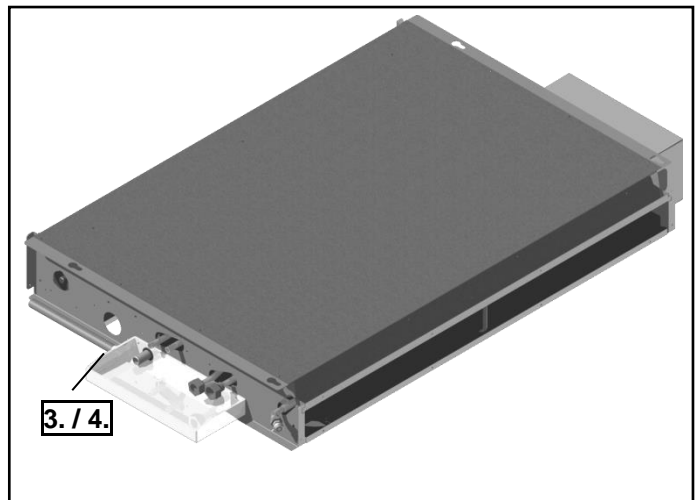


## Retrofit floor to ceiling mounted unit

HKN 10- 50 EC can be retrofitted from floor to ceiling mounted unit with only a few handles.

The needed components are available on request. If using condensate pumps, pay attention to chapter 28.

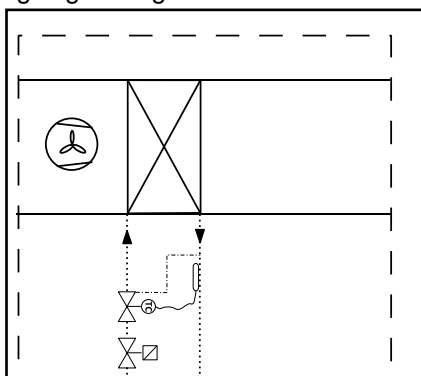
1. Loose fixation screws of the drain pan (floor).
2. Dismantle drain pan (floor) and plastic bend tube.
3. Mount drain pan (ceiling) to the drain of the drain sheet, check the seal.
4. Screw Drain pan (ceiling), ensure further condensate drain.



## 23 Anschluss Wärmetauscher Kältemittel

Die gültigen technischen Vorschriften d.h. Normen, Richtlinien und Regelwerke sind einzuhalten.

- Die Variante des Wärmetauschers beachten.
1. Verschlusskappen vom Wärmetauscher abnehmen.
  2. Montieren Sie Ventile entsprechend deren Montageanleitung.
  3. Den Wärmetauscher an das vorhandene Kältemittelnetzwerk anschließen. Die Lage der Anschlüsse ist auf den folgenden Seiten ersichtlich.
  4. Der Anschluss muss mechanisch spannungsfrei ausgeführt sein.
  5. Rohrleitungen isolieren.
  6. Druck- und Dichtheitsprüfung entsprechend den gültigen Regelwerken durchführen.



## Connection heat exchanger refrigerant

Relevant technical advices like rules and standards have to be obeyed.

- Pay attention to the variant of the heat exchangers.

1. Remove end caps of the heat exchanger.
2. Pay attention to the mounting instructions of the valves and mount them according to these explanations.
3. Connect the heat exchanger to the existing refrigerant supply. The layout of the connections can be found on the following pages.
4. The connection must be done unstressed,
5. The piping must be insulated.
6. Perform pressure and leak-tightness according to the rules and standards in force.

## 24 Anschluss Wärmetauscher Wasser

Die gültigen technischen Vorschriften d.h. Normen, Richtlinien und Regelwerke sind einzuhalten.

- Die Variante des Wärmetauschers beachten.
- Ggf. Verschlusskappen vom Wärmetauscher abnehmen.

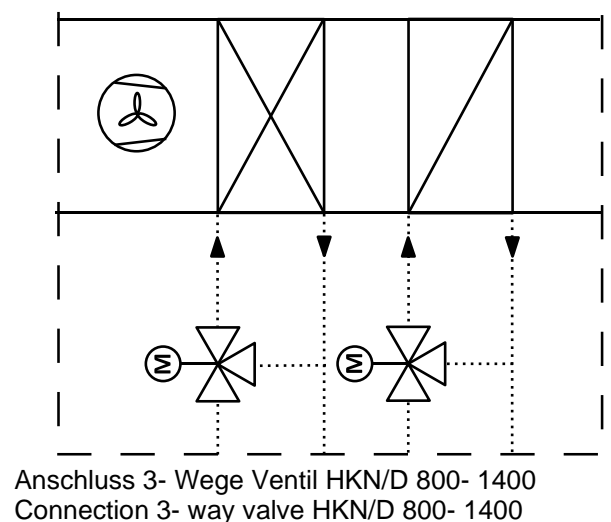
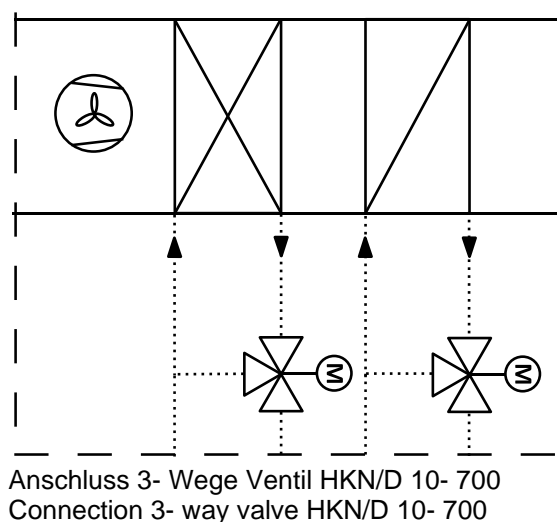
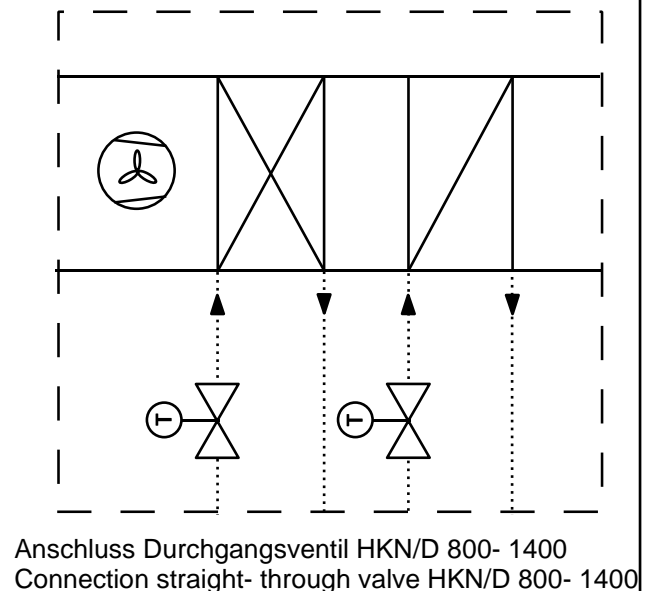
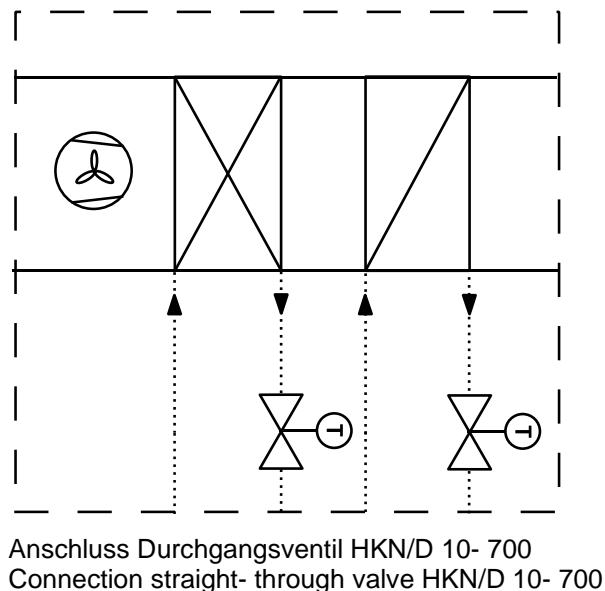
1. Montieren Sie Ventile entsprechend deren Montageanleitungen und beachten Sie die nachfolgenden Skizzen.  
Vormontierte Ventile sind nicht auf Dichtheit getestet.
2. Den Wärmetauscher an das vorhandene Heizung/- Kaltwasser- netz anschließen. Die Lage der Anschlüsse ist auf den Seiten 21- 26 ersichtlich.
3. Der Anschluss muss mechanisch spannungsfrei ausgeführt sein.
4. Rohrleitungen für Kühlmedien isolieren.
5. Druck- und Dichtheitsprüfung entsprechend den gültigen Regelwerken durchführen.
6. Vor der Inbetriebnahme die Wärmetauscher über die Entlüftungsventile entlüften.

## Connection water heat exchanger

Relevant technical advices like rules and standards have to be obeyed.

- Pay attention to the variant of the heat exchangers.
- If applicable remove end caps of the heat exchanger.

1. Pay attention to the mounting instructions of the valves and mount them according to these explanations.  
Premounted valves aren't tested for leak- tightness.
2. Connect the heat exchanger to the existing hot respectively cold water supply. The layout of the connections can be found on the pages 21-26.
3. The connection has to be done unstressed,
4. The piping of cooling agents has to be insulated.
5. Perform pressure and leak-tightness according to the rules and standards in force.
6. Before setting the fan coil in operation, bleed the heat exchangers.

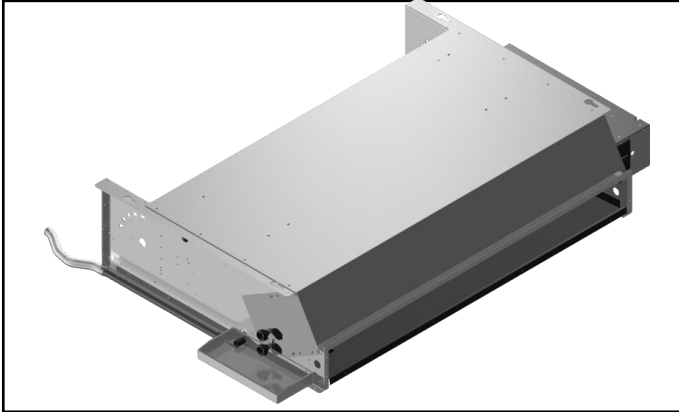


## 25 Kondensatablauf



*Das Gerät ist waagrecht zu installieren um einen korrekten Kondensatablauf im Inneren sicherzustellen.*

- 1.** Den Kondensatablauf mit Gefälle ausführen. Anschlussmaße siehe folgende Seiten. Ist dies nicht möglich, eine Kondensatpumpe einsetzen.
- 2.** Beachten Sie bei dem Anschluss an die Kanalisation die örtlichen Vorschriften für die Einleitung von Kondensaten. Sehen Sie ein Siphon und eine Rückschlagsicherung vor.
- 3.** Den Kondensatablauf auf Dichtheit und Funktion testen.



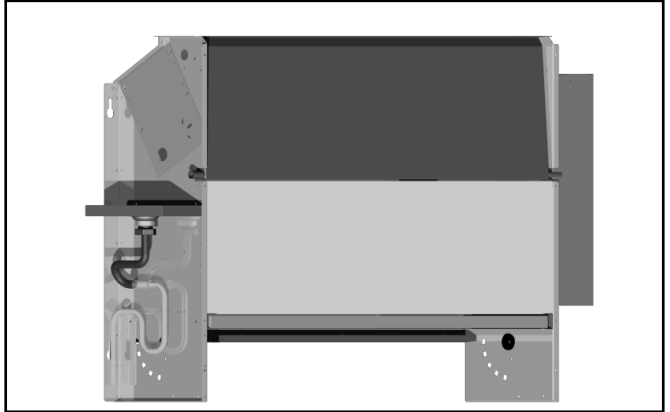
Beispiel: Kondensatablauf am Deckengerät.  
Example: Condensate drain at ceiling unit.

## Condensate drain



*The unit has to be leveled out to ensure a correct condensate drain.*

- 1.** Install the condensate drainage with a downward gradient. See the following pages for the connection layout. If this isn't possible use a condensate pump.
- 2.** Install a siphon as well as a nonreturn finger and pay attention to the local rules and standards for discharging condensates.
- 3.** Check condensate drainage for function and tightness.



Beispiel: Kondensatablauf am Standgerät.  
Example: Condensate drain at ceiling unit.

## 26 Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist am Fuß der Tropfschale montiert.



*Auch bei ausgeschaltetem Gerät kann Kondensat anfallen. Stellen Sie sicher, dass die*

*Kondensatpumpe auch bei ausgeschaltetem Gerät funktioniert.*

Im Falle einer Nachrüstung sind die folgenden Schritte zu absolvieren:

- 1.** Die Pumpe an das Seitenteil schrauben.
- 2.** Den Schwimmerschalter am tiefst möglichen Punkt anbringen.
- 3.** Schwimmerschalter mit Pumpe verbinden. Folgende Schritte müssen immer durchgeführt werden.
- 4.** Elektrische Anschluss der Pumpe bauseits durchführen.
- 5.** Montageanleitung der Kondensatpumpe beachten.

## Condensate pump

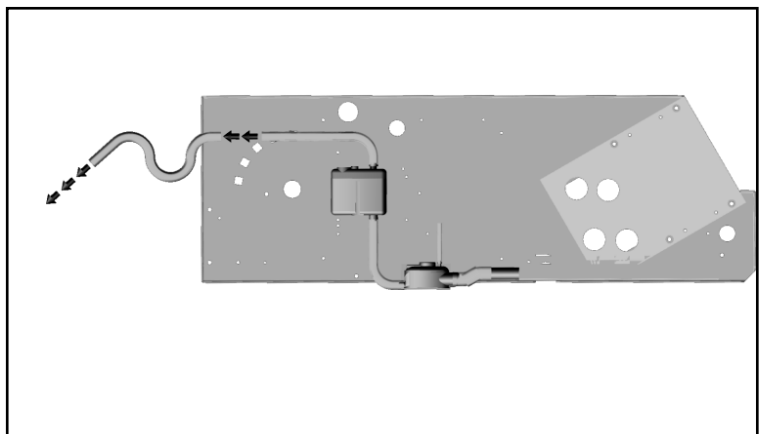
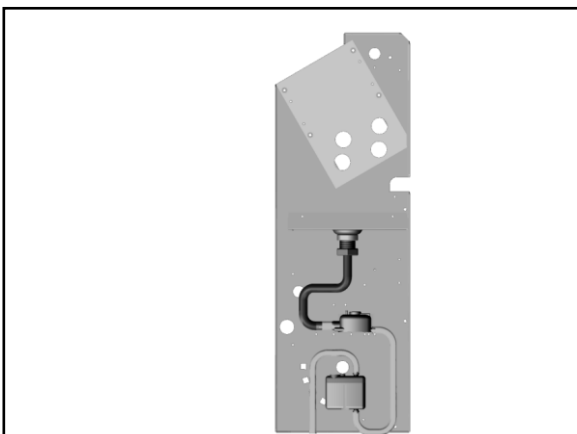
The condensate pump is mounted near the drain pan at the stand.



*Even if the unit is switched off condensate may occur. Ensure that the condensate pump is working when the unit is switched off.*

In case of retro-fit of the condensate pump, do the following steps:

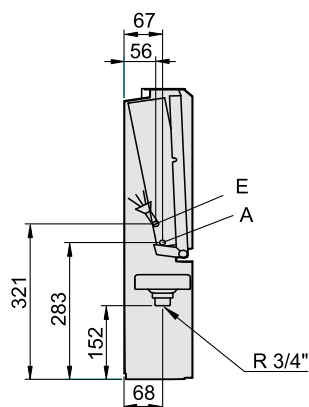
- 1.** Screw the pump to the stand.
  - 2.** Mount the floating switch at the lowest possible point.
  - 3.** Connect the floating switch to the pump.
- The following steps have to be done always.
- 4.** The electric connection has to be sold on site.
  - 5.** Pay attention to the mounting instructions of the condensate pump.



## 27 Anschlüsse HKN/D 10- 50 EC

### Einkreiswärmetauscher HKN/D

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



#### HKN 10- 50 EC

Einkreiswärmetauscher für Kältemittel

Single- circuit heat exchanger for refrigerant

##### Eintritt E:

Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 10- 30)

Cu- Rohr Ø 10 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D 40- 50)

##### Austritt A:

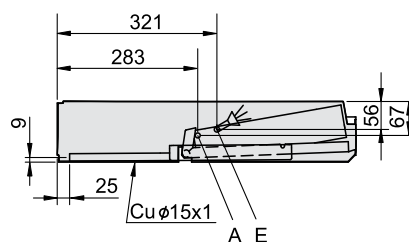
Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 10- 30)

Cu- Rohr Ø 15 mm (HKN/D 40- 50)

## Connections heat exchanger Connections HKN/D 10- 50 EC

### Single circuit heat exchanger HKN/D

Default connections, see picture.



#### HKND 10- 50 EC

Einkreiswärmetauscher für Kältemittel

Single- circuit heat exchanger for refrigerant

##### Inlet E:

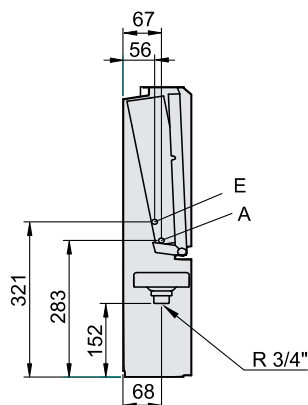
Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 10- 30)

Copper tube Ø 10 mm (Multiple injection HKN/D 40- 50)

##### Outlet A:

Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 10- 30)

Copper tube Ø 15 mm (HKN/D 40- 50)



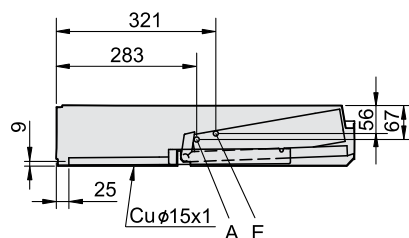
#### HKN 10- 50 EC

Einkreiswärmetauscher für Wasser

Single- circuit heat exchanger for water

##### Eintritt E und Austritt A:

Überwurfmutter 1/2 "Innengewinde, flachdichtend, mit Lötfitting für Cu- Rohr Ø 15 mm.



#### HKND 10- 50 EC

Einkreiswärmetauscher für Wasser

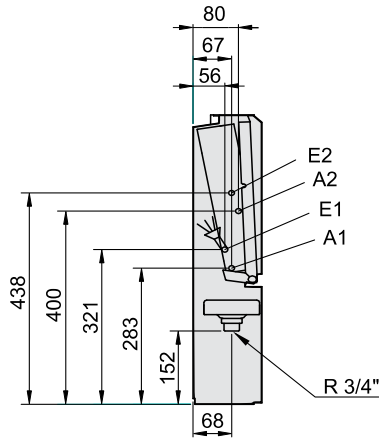
Single- circuit heat exchanger for water

##### Inlet E and Outlet A:

Union nut 1/2 "female thread, flat joint, incl. solder fitting for copper tube Ø 15 mm.

## Zweikreiswärmetauscher HKN/D

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



### HKN 10- 50 EC

Zweikreiswärmetauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)  
2 getrennte Wärmetauscher, inkl. Vereisungsschutzthermostat: Öffnen  $3^{\circ}\text{C} \pm 2,2 \text{ K}$ , Schließen  $10^{\circ}\text{C} \pm 2,2 \text{ K}$ .

#### Eintritt E1 Kältemittel:

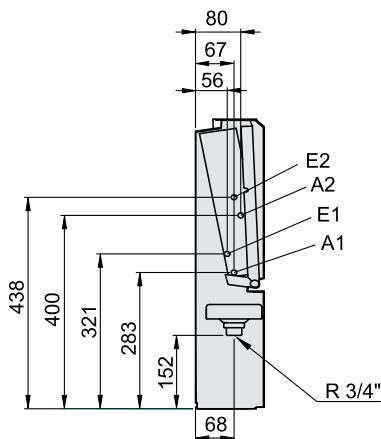
Cu- Rohr  $\varnothing 10 \text{ mm}$  (HKN/D 10- 30)  
Cu- Rohr  $\varnothing 10 \text{ mm}$  (Mehrfacheinspritzung HKN/D 40- 50)

#### Austritt A1 Kältemittel:

Cu- Rohr  $\varnothing 10 \text{ mm}$  (HKN/D 10- 30),  
Cu- Rohr  $\varnothing 15 \text{ mm}$  (HKN/D 40- 50)

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:

Überwurfmutter  $1/2$  "Innengewinde, flachdichtend, mit Lötfitting für Cu- Rohr  $\varnothing 15 \text{ mm}$ .



### HKN 10- 50 EC

Zweikreiswärmetauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

#### Eintritt E1 und Austritt A1 Kaltwasser:

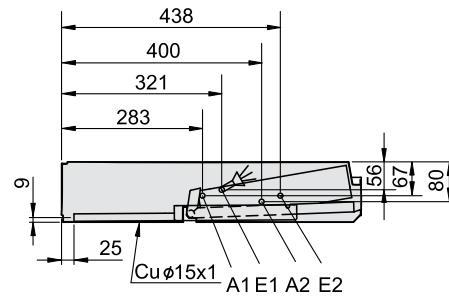
Überwurfmutter  $1/2$  "Innengewinde, flachdichtend, mit Lötfitting für Cu- Rohr  $\varnothing 15 \text{ mm}$ .

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:

Überwurfmutter  $1/2$  "Innengewinde, flachdichtend, mit Lötfitting für Cu- Rohr  $\varnothing 15 \text{ mm}$ .  
Andere Anschlüsse auf Anfrage

## Dual circuit heat exchanger HKN/D

Default connections, see picture.



### HKND 10- 50 EC

Dual circuit heat exchanger for refrigerant- hot water (version 1)  
2 separate heat exchangers, anti- icing thermostat built- in.

Break points: disconnects at  $3^{\circ}\text{C} \pm 2.2 \text{ K}$ , connects at  $10^{\circ}\text{C} \pm 2.2 \text{ K}$ .

#### Inlet E1 refrigerant:

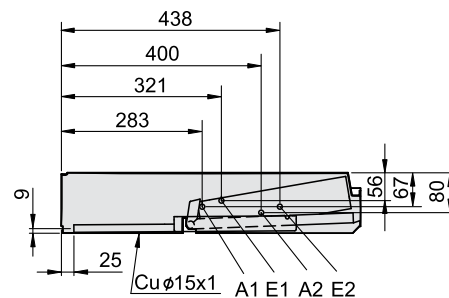
Copper tube  $\varnothing 10 \text{ mm}$  (HKN/D 10- 30)  
Copper tube  $\varnothing 12 \text{ mm}$  (Multiple injection HKN/D 40- 50)

#### Outlet A1 refrigerant:

Copper tube  $\varnothing 10 \text{ mm}$  (HKN/D 10- 30),  
Copper tube  $\varnothing 15 \text{ mm}$  (HKN/D 40- 50)

#### Inlet E2 and outlet A2 hot water:

Union nut  $1/2$  "female thread, flat joint, incl. solder fitting for copper tube  $\varnothing 15 \text{ mm}$



### HKND 10- 50 EC

Dual circuit heat exchanger for chilled water- hot water (version 2)

#### Inlet E1 and outlet A1 chilled water:

Union nut  $1/2$  "female thread, flat joint, incl. solder fitting for copper tube  $\varnothing 15 \text{ mm}$ .

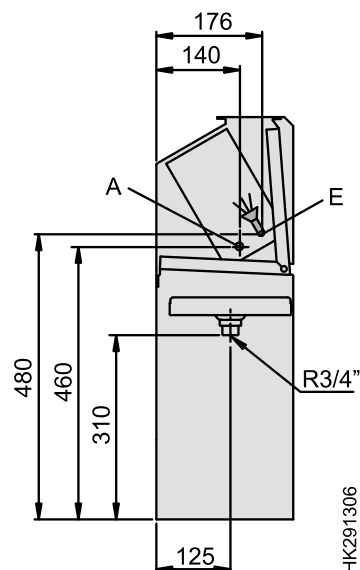
#### Inlet E2 and outlet A2 hot water:

Union nut  $1/2$  "female thread, flat joint, incl. solder fitting for copper tube  $\varnothing 15 \text{ mm}$ .  
Other connections on request.

## 28 Anschlüsse HKN/D 200- 700 (EC)

### Einkreiswärmetauscher HKN/D

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



HKN 200- 700

Einkreiswärmetauscher für Kältemittel

#### Eintritt E:

Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 200)

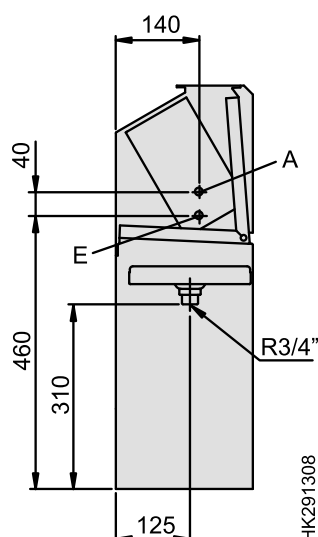
Cu- Rohr Ø 12 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D 400 – 700)

#### Austritt A:

Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 200)

Cu- Rohr Ø 15 mm (HKN/D 400)

Cu- Rohr Ø 22 mm (HKN/D 600 - 700)



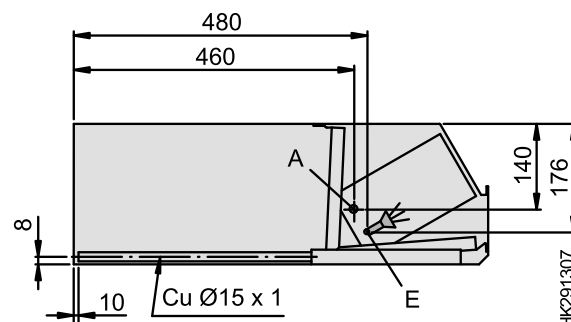
#### Eintritt E und Austritt A:

Überwurfmutter 1/2 "Innengewinde, flachdichtend, mit Lötfitting für Cu- Rohr Ø 15 mm.

## Connections HKN/D 200- 700 (EC)

### Single circuit heat exchanger HKN/D

Default connections, see picture.



HKND 200- 700

Single circuit heat exchanger for refrigerant

#### Inlet E:

Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 200)

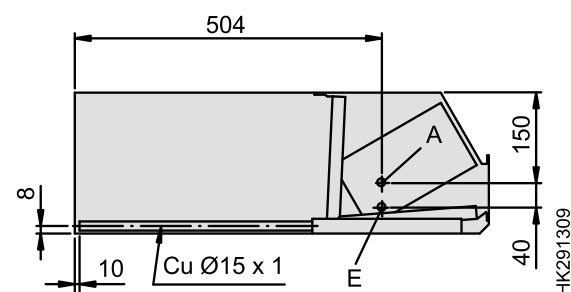
Copper tube Ø 12 mm (Multiple injection HKN/D 400 – 700)

#### Outlet A:

Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 200)

Copper tube Ø 15 mm (HKN/D 400)

Copper tube Ø 22 mm (HKN/D 600 - 700)

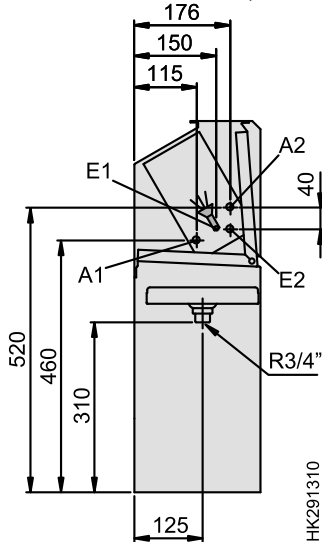


#### Inlet E and Outlet A:

Union nut 1/2 "female thread, flat joint, incl. solder fitting for copper tube Ø 15 mm.

## Zweikreiswärmetauscher HKN/D

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



### HKN 200- 700

Zweikreiswärmetauscher für Kältemittel-  
Warmwasser (Ausführung 1)

2 getrennte Wärmetauscher, inkl.

Vereisungsschutzthermostat: Schalterpunkt: Öffnen  
3°C ± 2,2 K, Schließen 10°C ± 2,2 K.

#### Eintritt E1 Kältemittel:

Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 200)

Cu- Rohr Ø 12 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D  
400 – 700)

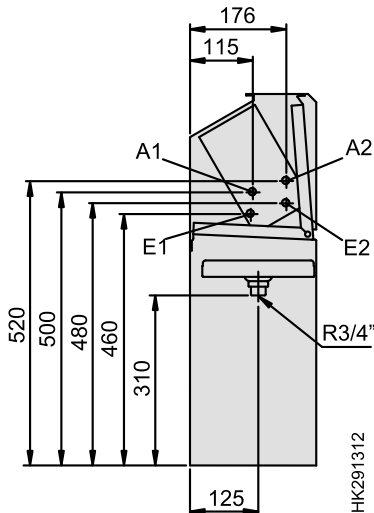
#### Austritt A1 Kältemittel:

Cu- Rohr Ø 10 mm (HKN/D 200), Cu- Rohr Ø 15 mm  
(HKN/D 400)

Cu- Rohr Ø 22 mm (HKN/D 600 - 700)

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:

Überwurfmutter 1/2 "Innengewinde, flachdichtend,  
mit Lötfitting für Cu- Rohr Ø 15 mm.



### HKN 200- 700

Zweikreiswärmetauscher für Kalt/- Warmwasser  
(Ausführung 2)

#### Eintritt E1 und Austritt A1 Kaltwasser:

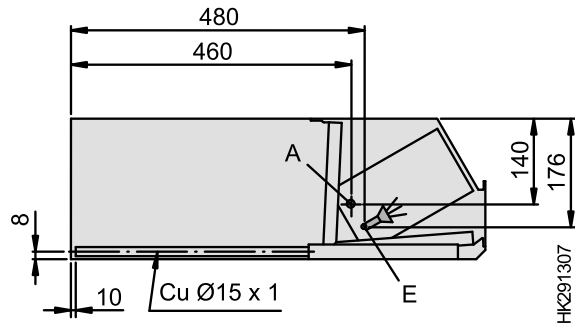
Überwurfmutter 1/2 "Innengewinde, flachdichtend,  
mit Lötfitting für Cu- Rohr Ø 15 mm.

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:

Überwurfmutter 1/2 "Innengewinde, flachdichtend,  
mit Lötfitting für Cu- Rohr Ø 15 mm.

## Dual circuit heat exchanger HKN/D

Default connections, see picture.



### HKND 200- 700

Dual- circuit heat exchanger for refrigerant- hot water  
(version 1)

2 separate heat exchangers, anti- icing thermostat  
built- in. Break points: disconnects at 3°C ± 2.2 K,  
connects at 10°C ± 2.2 K.

#### Inlet E1 refrigerant:

Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 200)

Copper tube Ø 12 mm (Multiple injection HKN/D 400  
– 700)

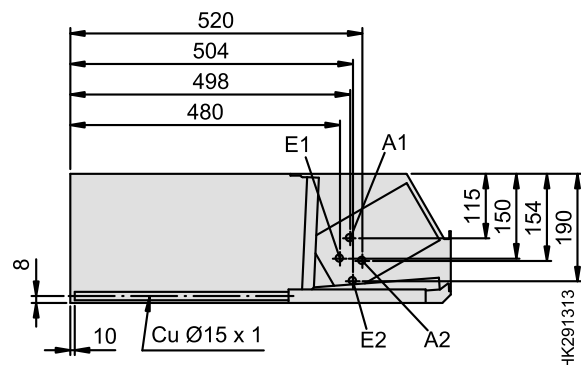
#### Outlet A1 refrigerant:

Copper tube Ø 10 mm (HKN/D 200), Ø 15 mm  
(HKN/D 400)

Copper tube Ø 22 mm (HKN/D 600 - 700)

#### Inlet E2 and outlet A2 hot water:

Union nut 1/2 "female thread, flat joint, incl. solder  
fitting for copper tube Ø 15 mm.



### HKND 200- 700

Dual- circuit heat exchanger for chilled/ hot water  
(version 2)

#### Inlet E1 and outlet A1 chilled water:

Union nut 1/2 "female thread, flat joint, incl. solder  
fitting for copper tube Ø 15 mm.

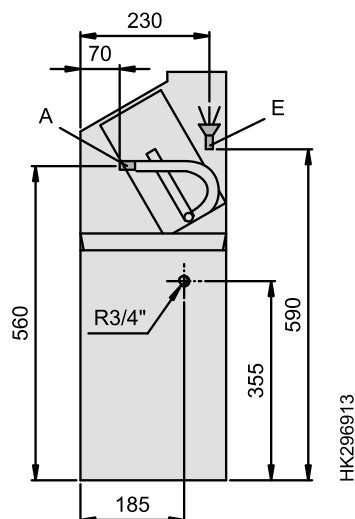
#### Inlet E2 and outlet A2 hot water:

Union nut 1/2 "female thread, flat joint, incl. solder  
fitting for copper tube Ø 15 mm

## 29 Anschlüsse HKN/D/I/L 800- 1400 (EC)

### Einkreiswärmetauscher HKN/D/I/L

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



### HKNI/HKNL 800- 1400

Einkreiswärmetauscher für Kältemittel

#### Eintritt E:

Cu- Rohr Ø 12 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D/I/L 800 - 1200)

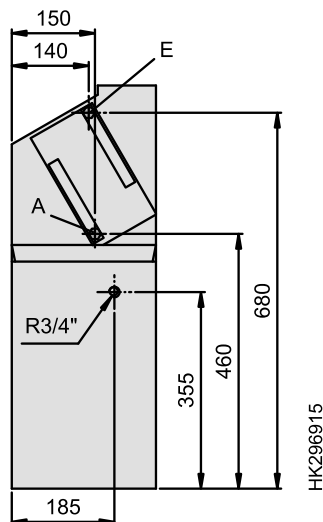
Cu- Rohr Ø 15 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D/I/L 1400)

#### Austritt A:

Mit Schraderventil

Cu- Rohr Ø 22 mm (HKN/D/I/L 800)

Cu- Rohr Ø 28 mm (HKN/D/I/L 1000 - 1400)



### HKNI/ HKNL 800- 1400

Einkreiswärmetauscher für Wasser

#### Eintritt E und Austritt A:

Sechskantmuffe mit Entlüftungsventil R 1/8" am Eintritt (HKNI/ HKNL) bzw. am Austritt (HKNDI/ HKNDL).

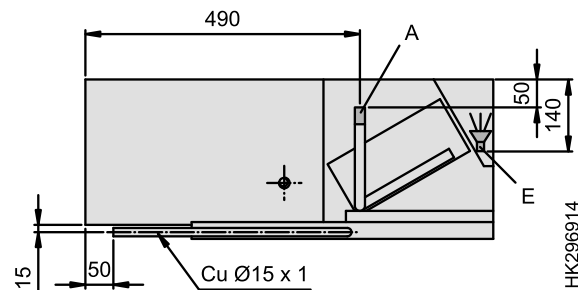
R 3/4" (HKN/D/I/L 800 - 1200)

R 1" (HKN/D/I/L 1400)

## Connections HKN/D/I/L 800 – 1400 (EC)

### Single circuit heat exchanger HKN/D/I/L

Default connections, see picture



### HKNDI/HKNDL 800-1400

Single- circuit heat exchanger for refrigerant

#### Inlet E:

Copper tube Ø 12 mm (Multiple injection HKN/D/I/L 800 - 1200)

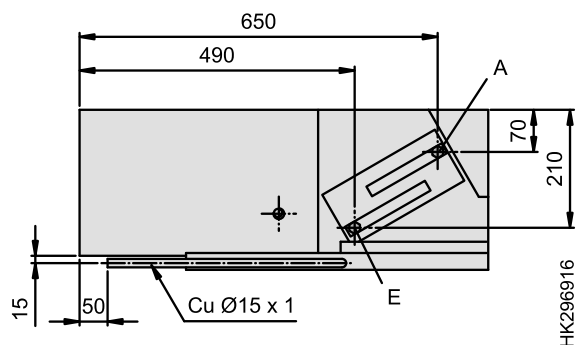
Copper tube Ø 15 mm (Multiple injection HKN/D/I/L 1400)

#### Outlet A:

With schrader valve

Copper tube Ø 22 mm (HKN/D/I/L 800)

Copper tube Ø 28 mm (HKN/D/I/L 1000 - 1400)



### HKNI/ HKNL 800- 1400

Single- circuit heat exchanger for water

#### Inlet E and Outlet A:

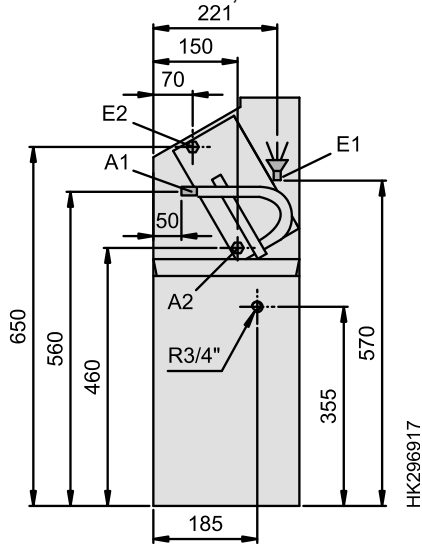
Hexagon sleeve with vent valve R 1/8" at the inlet (HKNI/ HKNL) resp. at the outlet (HKNDI/ HKNDL).

R 3/4" (HKN/D/I/L 800 - 1200)

R 1" (HKN/D/I/L 1400)

## Zweikreiswärmetauscher HKN/D//L

Anschlüsse Standard, siehe Bild.



### HKNI/ HKNL 800- 1400

Zweikreiswärmetauscher für Kältemittel-  
Warmwasser (Ausführung 1)

inkl. Vereisungsschutzthermostat:

Schaltpunkte: Öffnen  $3^{\circ}\text{C} \pm 2,2 \text{ K}$ , Schließen  $10^{\circ}\text{C} \pm 2,2 \text{ K}$ .

#### Eintritt E1 Kältemittel:

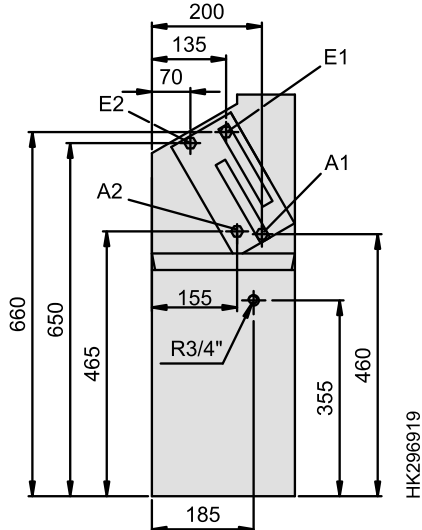
Cu- Rohr  $\varnothing 12 \text{ mm}$  (Mehrfacheinspritzung)

#### Austritt A1 Kältemittel:

Cu- Rohr  $\varnothing 22 \text{ mm}$  mit Schraderventil

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:

Sechskantmuffe R  $1/2''$  mit Entlüftungsventil R  $1/8''$   
am Eintritt (HKNI/ HKNL) bzw. am Austritt (HKNDI/  
HKNDL).



### HKNI/ HKNL 800- 1400

Zweikreiswärmetauscher für Kalt/ Warmwasser  
(Ausführung 2)

#### Eintritt E1 und Austritt A1 Warmwasser:

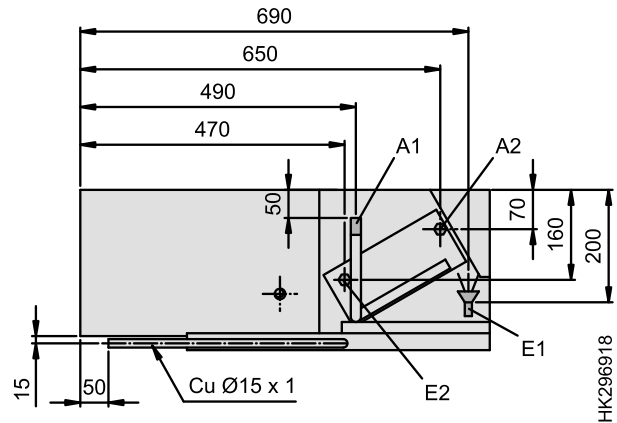
Sechskantmuffe R  $3/4''$  mit Entlüftungsventil R  $1/8''$   
am Eintritt (HKNI/ HKNL) bzw. am Austritt (HKNDI/  
HKNDL).

#### Eintritt E2 und Austritt A2 Kaltwasser:

Sechskantmuffe R  $1/2''$  mit Entlüftungsventil R  $1/8''$   
am Eintritt (HKNI/ HKNL) bzw. am Austritt (HKNDI/  
HKNDL).

## Dual circuit heat exchanger HKN/D//L

Default connections, see picture.



### HKNDI/ HKNDL 800- 1400

Dual circuit heat exchanger for refrigerant- hot water  
(version 1)

Anti- icing thermostat built- in.

Break points: disconnects at  $3^{\circ}\text{C} \pm 2.2 \text{ K}$ , connects  
at  $10^{\circ}\text{C} \pm 2.2 \text{ K}$ .

#### Inlet E1 refrigerant:

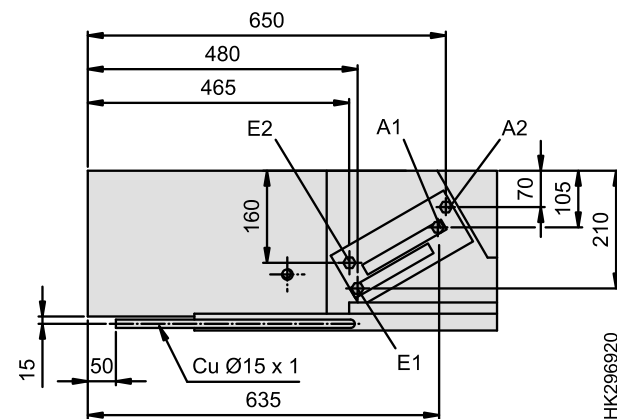
Copper tube  $\varnothing 12 \text{ mm}$  (Multiple injection)

#### Outlet A1 refrigerant:

Copper tube  $\varnothing 22 \text{ mm}$  with schrader valve

#### Inlet E2 and outlet A2 hot water:

Hexagon sleeve R  $1/2''$  with vent valve R  $1/8''$  at the  
inlet (HKNI/ HKNL) resp. at the outlet (HKNDI/  
HKNDL).



### HKNDI/ HKNDL 800- 1400

Dual- circuit heat exchanger for chilled/ hot water  
(Ausführung 2)

#### Inlet E1 and outlet A1 hot water:

Hexagon sleeve R  $3/4''$  with vent valve R  $1/8''$  at the  
inlet (HKNI/ HKNL) resp. at the outlet (HKNDI/  
HKNDL).

#### Inlet E2 and outlet A2 chilled water:

Hexagon sleeve R  $1/2''$  with vent valve R  $1/8''$  at the  
inlet (HKNI/ HKNL) resp. at the outlet (HKNDI/  
HKNDL).

### 30 Elektroanschluss



- Zuleitung mit genügend Sicherheitsabstand zum rotierenden Ventilator verlegen!
  - Bringen Sie immer einen Schutzleiter an!
  - Schließen Sie den Kühler nur an Stromkreise an, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
  - 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.

### 31 Elektroanschluss Schaltkasten



Bei Arbeiten am Klimagerät ist grundsätzlich das Gerät spannungsfrei zu schalten.

Bei elektrischer Installation und Inbetriebnahme von Klimatruhen sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Das Klimagerät wird je nach Ausführung mit einem Elektroschalt- bzw. Klemmkasten ausgeliefert. Dieser befindet sich rechts oder links am Grundgerät. Der Anschluss des Klimagerätes ist gemäß dem beiliegenden Anschlussplan durchzuführen.

### 32 Elektroanschluss EC- Ventilatoren



- Verwenden Sie ausschließlich puls- und oder allstromseitige FI- Schutzeinrichtungen (Typ A oder B). Beim Einschalten der Spannungsversorgung können impulsförmige Ladeströme der Kondensatoren im integrierten EMV- Filter zum Ansprechen von FI- Schutzeinrichtungen mit unverzügter Auslösung führen. Empfohlen werden Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von 300 mA und verzögerter Auslösung (superresistent, Charakteristik K).
- Schalten Sie den Motor mit dem Steuersignal aus.
- Schließen Sie vor Arbeiten am Motor, nach der Netzabschaltung, die Leiter mit dem PE kurz um die Kapazitäten zu entladen.
- Prüfen Sie das Gerät mit DC Spannung wenn Sie das Gerät der gesetzlich vorgeschriebenen Hochspannungsprüfung unterziehen. Die zu verwendende Spannung entspricht dem Spitzenwert der, in der Norm geforderten AC Spannung. Beim Anlegen von AC Prüfspannung wird der Auslösestrom der Y- Kapazitäten des EMV Filters überschritten.
- Herkömmliche 3 Stufenregler können über eine optional erhältliche Platine angesteuert werden.

Den EC Ventilator nach Schaltplan anschließen.

### Electric connection



- Mount supply wire with enough safety distance to the fans.
  - Always mount the protective earth conductor!
  - Mount the unit only to circuits that are equipped with circuit breaker.
  - 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.
- If working at the unit stand on a rubber mat.

### Electric connection of control box



When working on the fan coil the equipment has to be switched voltage- free.

For electric installation and start-up of the fan coils the valid rules for accident prevention and the general recognized rules of technology have to be considered.

The fan coil unit is delivered depending on the model with an electrical control box resp. a terminal box. It is on the right or left side of the basic unit. The connection of the fan coil has to be accomplished at the terminal block in the control box in accordance to the enclosed wiring diagram.

### Electric connection of EC- fans



- Exclusively AC/DC sensitive RCCB (type A or B) are allowed to use. When switching on the power supply of the unit impulse- type charging currents of the capacitors integrated in the EMC filter can lead to an activation for the RCCBs. We recommend RCCBs with a trigger of 300 mA and delayed action (super-resistant, characteristic K).
  - Switch the motor off by control input.
  - Short- circuit the conductors and PE before working on the unit.
  - 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.
  - Conventional 3 step controller can be used with an additional control board.
- Wire the EC fan according to wiring diagram

### 33 Platinen

- Die Platinen können auf einer (TS 35) Hutschiene befestigt werden.
- Der Elektroanschluss ist gemäß dem beiliegenden Schaltplan auszuführen.

#### **Platine zur Ansteuerung von EC- Gebläsen (57000100)**

Die Platine dient der Umwandlung eines 3 stufigen 230 V Signals in ein 0- 10 V Signal.

- Zur Feineinstellung der Gebläsestufen ist ein Spindeltrimmer auf der Platine installiert.
- Stufe 1: 1,4- 3 V
- Stufe 2: 3- 6,8 V
- Stufe 3: 4,4- 10 V

#### **Universalplatine potentialfreie Kontakte/ Master-Slave (57000101)**

Die Platine kann potentialfreie Kontakte, sowie Ventilatorstufen bei Master/ Slave Geräten, schalten.

### Control boards

- The circuit boards can be mounted on a (TS 35) DIN rail.

- The electric connection has to be accomplished according to the enclosed wiring diagram.

#### **Circuit board to control EC fans (57000100)**

The circuit board is designed to transform a 3 stepped 230 V signal into a 0- 10 V signal.

- For fine adjustment of fan steps a potentiometer is mounted on the circuit board.
- Step 1: 1,4- 3 V
- Step 2: 3- 6,8 V
- Step 3: 4,4- 10 V

#### **Universal circuit board potential- free contacts/ Master- Slave (57000101)**

The circuit board switches potential- free contacts or the fan steps at Master/ Slave units.

### 34 Vereisungsschutzthermostat



*Einfriergefahr!*

Bei Klimageräten mit Zweikreiswärmetauschern Variante 2 (Kühlen mit Kältemittel, Heizen mit Warmwasser) ist der Vereisungsschutzthermostat in die Regelung einzubinden!

Schaltpunkte Vereisungsschutzthermostat: Öffnen 3 °C ± 2,2 K, Schließen 10 °C ± 2,2 K.

### Anti- icing thermostat



*Freezing danger!*

At fan coils with a dual- circuit heat exchanger variant 2 (cooling with refrigerant, heating by hot water) embed the anti- icing thermostat into the control.

Switching points anti- freezing thermostat: Opens: 3 °C ± 2,2 K, Closes 10 °C ± 2,2 K.

## 35 Elektrische Zusatzheizung

- 1- 2 Heizstäbe, mit 2 Sicherheitsthermostaten 80 °C (HKN/D 200- 700)
- 1- 3 Heizstäbe, mit 2 Sicherheitsthermostaten 80 °C (HKN/D/I/L 800-1400)



### Achtung:

Ein Betrieb der Heizungen ohne fachgerechten Anschluss der Sicherheitsthermostate ist nicht erlaubt!

Um die zulässige Luftaustrittstemperatur nicht zu überschreiten müssen die in der nachfolgenden Tabelle minimalen Gebläsestufen eingehalten werden! Bei Betrieb ohne Gehäuse ist ein bauseitiger Berührungsschutz am Luftaustritt zu installieren,



Verbrennungsgefahr!

Elektrischer Anschluss siehe beigelegter Schaltplan.



### Achtung:

Beim Einsatz mit zusätzlichen Anbauten, d.h. zusätzlichen luftseitigen Druckverlusten, muss eine komplette Neubewertung des Überhitzungsrisikos der Anlage vorgenommen werden.

## Electric booster heaters

- 1- 2 electric booster heaters, with 2 safety thermostats 80 °C (HKN/D 200- 700)
- 1- 3 booster heaters, with 2 safety thermostats 80 °C (HKN/D/I/L 800- 1400)



### Attention:

Operation of the heaters without professional connection of the safety thermostats is not permitted.

Not to exceed the permissible air outlet temperature the minimum speed settings in the following table have to be kept! If the fan coil is operated without housing a protection against accidental contact at the air outlet has to be installed on site.



Caution! Very hot, can cause burns!

For electric connection see enclosed wiring diagram.



### Attention:

The operation with additions that, means additional air pressure loss, has to lead to a complete reassessment of risk of excessive heat.

| Grundgerät<br>Basic unit | Anzahl<br>Number | Heizleistung ~ 230V, 50 Hz<br>Heating capacity 230V, 50 Hz |                  | Min. Gebläsestufe<br>Min. speed setting |                          |                          |
|--------------------------|------------------|--|------------------|---|--------------------------|--------------------------|
|                          |                  | Pro Heizstab<br>Per heater                                 | Gesamt<br>Total  | 1 Heizstab<br>1 heater                  | 2 Heizstäbe<br>2 heaters | 3 Heizstäbe<br>3 heaters |
| HKN/D                    |                  | kW   | kW               |   |                          |                          |
| 200                      | 1/ 2             | 0,85   | 0,85/ 1,70       | 2                                       | 4                        | -                        |
| 400                      | 1/ 2             | 1,40   | 1,40/ 2,80       | 2                                       | 4                        | -                        |
| 600                      | 1/ 2             | 2,00   | 2,00/ 4,00       | 3                                       | 5                        | -                        |
| 700                      | 1/ 2             | 2,00   | 2,00/ 4,00       | 2                                       | 4                        | -                        |
| HKN/D/I/L                |                  |  |                  |   |                          |                          |
| 800                      | 1/ 2/ 3          | 1,50   | 1,50/ 3,00/ 4,50 | 2                                       | 2                        | 3                        |
| 1000                     | 1/ 2/ 3          | 2,00   | 2,00/ 4,00/ 6,00 | 2                                       | 2                        | 3                        |
| 1200                     | 1/ 2/ 3          | 2,50   | 2,50/ 5,00/ 7,50 | 2                                       | 2                        | 3                        |
| 1400                     | 1/ 2/ 3          | 2,20   | 2,50/ 5,00/ 7,50 | 2                                       | 2                        | 3                        |

## 36 Abdeckungen

Den Abdeckungen liegt ein Beutel mit Befestigungsmaterial bei.

### • Hintere Abdeckung Standgerät:

- Blechschrauben 4,2 mm; U-Scheibe M5
- Befestigen Sie die Abdeckung am Gehäuse des Grundgeräts

### • Rückseitige Abdeckung Deckengerät

- Blechmutter, Blechschraube 4,8 mm, Unterlegscheibe M5
- Wenn das Gerät über abnehmbare Seitenteile verfügt, bitte nur an den inneren Löchern mit dem Rahmen des Grundgeräts verschrauben.

## 37 Regelung, Ventile, Stellantriebe

Siehe separate Dokumentation RCN155-L -RO Technolon Einzelraumregler. bzw. Raumtemperaturreglung Typ RDG 1... für Roller Klimageräte.

Die Beschreibungen sind auf <http://www.walterroller.de> verfügbar.

## Covers

Please look for the bag with fixing elements.

### • Back cover standing unit:

- Sheet metal Screws 4.2 mm, Washer M5.
- Fix the cover at the frame of the housing.

### • Rear cover ceiling unit:

- Sheet metal nut, sheet metal screw 4.8 mm, Washer M5
- If the unit is equipped with detachable side parts only mount on the inner holes towards the unit frame.

## Controller, valves, actuators

See separate documentation RCN155-L-RO Technolon individual room controller resp. room temperature controller type RDG 1... for Roller fan coils.

These instructions are available at <http://www.walterroller.com>.

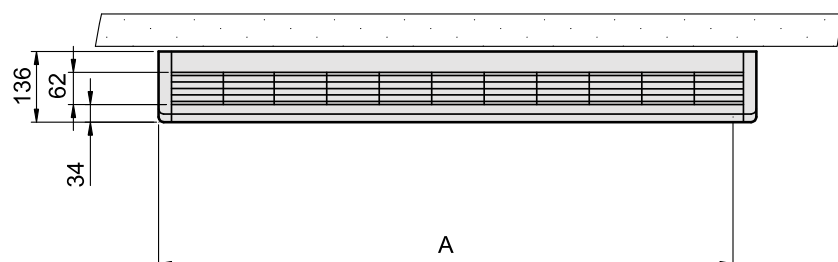
### 38 Gehäuse

Das Gehäuse ist universal für Wand- und Deckenausführung einsetzbar.

#### Material

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet weiß ähnlich RAL 9010 optional RAL 7035 lichtgrau  
 Lufteintritt und Luftausblasgitter aus Aluminiumlegierung, Oberfläche schwarz eloxiert, optional silber eloxiert.  
 Seitenteile optional abnehmbar.

#### Abmessungen, Gewichte HKN/D 10- 50



| Gehäuse<br>Housing | Länge A<br>Length A | Gewicht<br>Weight |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| HKN/D              | mm                  | kg                |
| 10                 | 750                 | 7                 |
| 20                 | 950                 | 9                 |
| 30                 | 1150                | 10                |
| 40                 | 1350                | 12                |
| 50                 | 1550                | 13                |

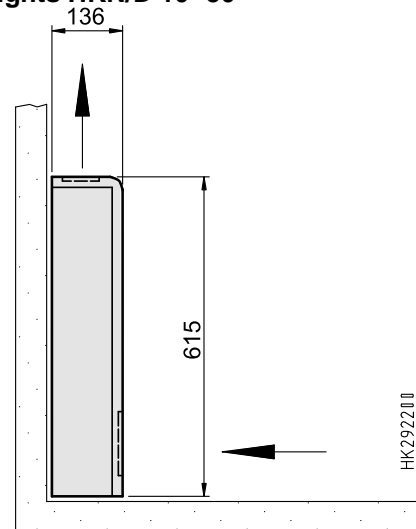
### Housing

The housing is applicable for wall and ceiling version.

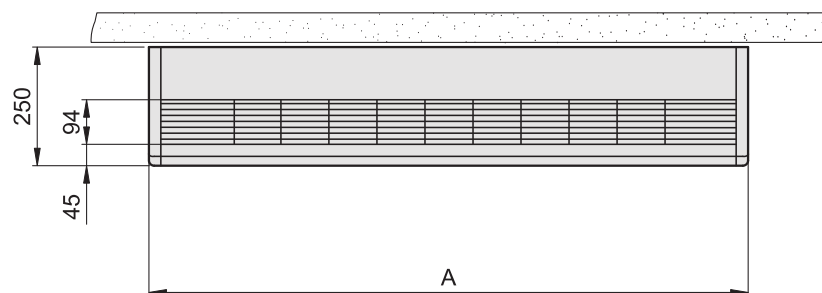
#### Material

Housing made of galvanized steel sheet, powder coated white similar RAL 9010, optional RAL 7035 lightgrey  
 Inlet and Outlet made of aluminum alloy. Surface black anodized, optional silver anodized.  
 Side panels detachable as an option.

#### Dimensions, Weights HKN/D 10- 50

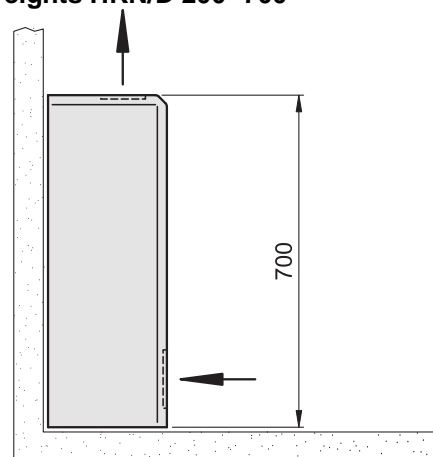


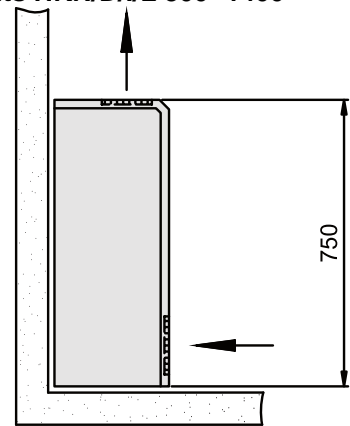
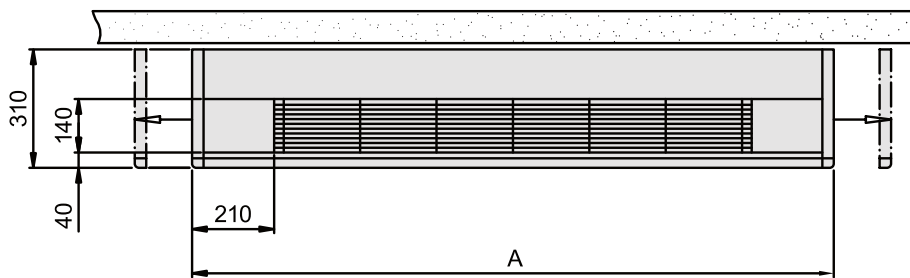
#### Abmessungen, Gewichte HKN/D 200- 700



| Gehäuse<br>Housing | Länge A<br>Length A | Gewicht<br>Weight |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| HKN/D              | mm                  | kg                |
| 200                | 955                 | 12                |
| 400                | 1 260               | 14                |
| 600                | 1 565               | 17                |
| 700                | 1 565               | 17                |

#### Dimensions, Weights HKN/D 200- 700





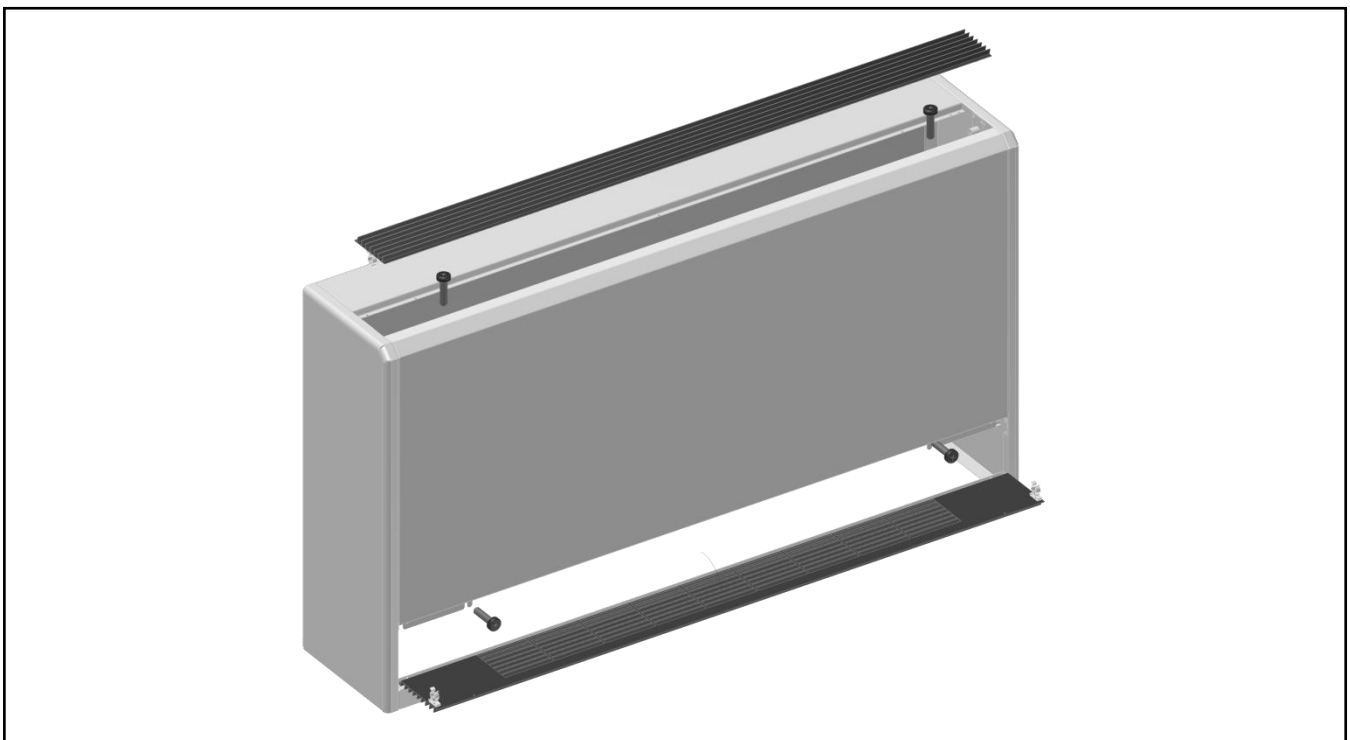
| Gehäuse<br>Housing | Länge A<br>Length A | Gewicht<br>Weight |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| HKN/D/I/L          | mm                  | kg                |
| 800                | 1 680               | 22                |
| 1000               | 1 980               | 25                |
| 1200               | 2 280               | 28                |
| 1400               | 2 780               | 33                |

### 39 Gehäusemontage

1. Das Gehäuse unten am Gerät einhängen und überstülpen.  
Das Gehäuse des Deckengerätes HKND 800 – 1400 wird oben eingehängt und unten aufgeschoben.
2. Das Gehäuse im Luftein- und austritt des Grundgerätes mit Blechschrauben 4,2x16 fixieren.
3. Das Luftausblasgitter in den Luftaustritt legen.
4. Ggf. das abnehmbare Seitenteil einstecken und im Lufteintritt mit einer Flügelschraube fixieren.

### Mounting of housing

1. Hinge the housing at the bottom of the unit and impose on itself.  
The housing of the ceiling unit HKND 800- 1400 has to be hinged on the top, and pushed at the bottom.
2. Fix the housing by means of sheet metal screw threads 4.2x16 in the air inlet and outlet.
3. Put the air outlet grille in the outlet.
4. If applicable insert the side panel and fix it with wing screw inside the air inlet.



## 40 Reinigung

- *Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet werden.*
- *Vor allen Arbeiten an der Anlage: Strom abschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.*



*Gefahr durch elektrischen Strom und heiße Oberflächen.*

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

### Reinigung des Gehäuses:

- Demontieren Sie das Gehäuse vom Klimagerät.
- Die Luftansaug/ Luftausblasgitter können zur Reinigung herausgenommen werden.
- Wischen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Lappen ab.
- Bei stärkeren Verschmutzungen können z.B. Geschirrspülmittel verwendet werden.

### Wechsel des Filters:

- Das Lufteintrittsgitter abklappen.
- Bei HKN/D 10-50 EC:
  - Kontrollieren Sie den Filter auf Verschmutzung.
  - Bei einem Filterwechsel:
  - Entnehmen Sie Filter und Filterrahmen.
  - Entfernen Sie das Filterfließ aus dem Filterrahmen und führen ein sauberes Filterfließ in den Rahmen ein.
- Bei HKN/D 200- 1400:
  - Ziehen Sie den Filter vorsichtig heraus und kontrollieren Sie ihn auf Verschmutzung.
  - Führen Sie den sauberen Filter vorsichtig ins Gerät ein.
- Das Lufteintrittsgitter schließen.

### Reinigung des Wärmetauschers:

- Sollte der Wärmetauscher verschmutzt sein, ist der Filter zu wechseln.

Der Wärmetauscher kann mit Druckluft ausgepustet oder mit einem Staubsauger ausgesaugt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Lamellen scharfkantig sind, und diese nicht verbogen werden.

**1.** Zum Abklappen des Tropfbleches Schrauben lösen.

**2.** Seien Sie vorsichtig wenn Sie das Tropfblech komplett entnehmen.

- Das Tropfblech kann bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch und haushaltsüblichen Reinigern gereinigt werden.



- *Bei Deckengeräten kann das Tropfblech nach dem Lösen der Schrauben unter Umständen herausfallen.*
- *Bei HKND 10- 50 EC und HKND 200- 700 kann das Tropfblech zur Reinigung entnommen werden. Bei HKND 800- 1400 kann das Tropfblech nicht entnommen werden. Spülen Sie in diesem Fall das Tropfblech mit Wasser aus und wischen Sie es gründlich aus.*

## Cleaning

- *Unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.*
- *Prior to working on the unit, switch off electricity and secure against unintentional connecting.*



*Dangers of electricity and hot surfaces.*

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

### Cleaning of housing:

- Demount the housing of the basic unit,
- Take the air inlet/ air outlet grilles away when cleaning.
- Wipe the housing by a damp cloth.
- If the housing is heavily messy, you can use e.g. dishwashing agent.

### Exchange of filter:

- Flip the air inlet grille down.
- At HKN/D 10-50 EC:
  - Check the filter for dirt.
  - At an exchange of the filter:
  - Remove filter and filter frame.
  - Take the filter out of the filter frame and insert a new one.
- At HKN/D 200- 1400:
  - Pull the filter carefully out of the unit and check it for dirt.
  - Insert a clean filter carefully into the unit.
- Close the air inlet grille.

### Cleaning of the heat exchanger:

- If the heat exchanger is dirty, the filter has to be replaced.
- The heat exchanger can be blown out by compressed air or cleaned with a vacuum cleaner. Pay attention that the fins are sharp and they shouldn't be damaged.

**1.** To flap the drain sheet loosen screws.

**2.** Be careful if you take the drain sheet completely.

- If necessary the drain sheet can be cleaned by a damp cloth in addition with household cleaners.



- *At ceiling units the drain sheet can drop out after loosen the screws.*
- *At HKND 10- 50 EC and HKND 200- 700 the drain sheet can be taken for cleaning purposes. At HKND 800- 1400 the drain sheet cannot be taken. In this case wash with water and wipe sound.*



- Bei HKN/D 10- 50 EC ist der Schaltkasten direkt unterhalb des Tropfbleches angebracht. Entnehmen Sie das Tropfblech vorsichtig.
- Bei HKN/D 200- 1400 (EC) sind die Ventilatoren am Tropfblech montiert. Lösen Sie zuerst den Stecker der Ventilatoren bevor sie die Tropfschale komplett entnehmen.

## 41 Hygiene

- Alle HKN sind dezentrale RLT- Geräte im Sinne der Richtlinie VDI 6022.



- Beim Betrieb mit Außenluft ist min. ein Filter F7 einzusetzen.
  - Führen Sie nach der Installation die in VDI 6022 vorgesehene Hygiene- Erstinspektion durch.
- Bei Geräten mit einem max. Luftdurchsatz > 1000 m³/h ist ein Differenzdruckmessgerät am Filter zu installieren.

## 42 Wartungsintervalle

- Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet und repariert werden.

Mindestens halbjährlich sind folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Befestigung der Anlage überprüfen.
- Anlage auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüfen.
- Ventilator auf Beschädigungen kontrollieren.
- Verschraubungen kontrollieren und wenn notwendig nachziehen.
- Ansaug- und Ausblasgitter reinigen.
- Wärmetauscher für Wasser/ Solen entlüften.
- Befestigung des Schutzleiters überprüfen.
- Befestigung der Anschlussleitungen überprüfen.
- Isolierung der Leitungen auf Beschädigungen überprüfen.
- Kondensatablauf auf Funktion überprüfen.
- Dichtheit der Anlage überprüfen.

## 43 Prüfung vor jeder Inbetriebnahme

- Der Elektroanschluss muss fachgerecht abgeschlossen sein.
- Die Anschlussdaten müssen mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Deckel der Anschlussdosen müssen montiert sein.
- Überprüfen des Gerätes auf sauberen Zustand. Ggf. Reinigen.
- Überprüfen des Filters auf Sauberkeit. Ggf. Austauschen
- Entlüften der Wasser/ Solewärmetauscher.



### Achtung!

Anlage darf nur in betriebssicheren Zustand in Betrieb genommen werden.

## 44 Entsorgung

Beachten Sie bei der Entsorgung des Gerätes alle relevanten, in ihrem Land geltenden, Anforderungen und Bestimmungen.



- At HKN/D 10- 50 EC the terminals are under the drain sheet. Remove the drain sheet carefully.
- At HKN/D 200- 1400 (EC) the fans are mounted to the drain sheet. Pull the plug of the fans before removing the drain sheet.

## Hygiene

- All HKN units are decentralized air- handling units according to VDI 6022.



- If operating by outdoor air the filter has to be minimum F7.
  - After installing the unit, do the first hygiene inspection according to VDI 6022.
- At units that air volume is greater than 1000 m³/h a differential pressure gauge has to be installed.

Vorhandene Frostschutzeinrichtung überprüfen.

## 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.
- Unit for damages and completeness.
- Fan for damages.
- Screws and tighten if necessary.
- Clean air inlet and outlet grilles.
- Bleed heat exchangers for water / brines.
- Connection of the protective conductor.
- Connection of the supply lines.
- Insulation of the lines for damages,
- Condensate draining for function.
- Leaks in the unit.
- Anti- freezing device.

## Check-up before, each start- up

- The electric connection has to be completed properly.
- The electrical load has to comply with the name plate.
- Terminal box covers have to be in place.
- Covers of the terminal box have to be mounted.
- Check the unit for cleanliness. Clean if necessary.
- Check the filter for dirt. Change if necessary.
- Bleed water/ brine heat exchangers.



### Attention!

The plant may only be started if safe to operate.

## Disposal

When disposing the device, please comply with all relevant requirements and regulations applicable in your country.

## 45 Ersatzteilliste

### Ventilatoren

## Spare parts

### Fans

| Typ<br>Model  | AC- Motor<br>AC- motor   |                      | EC- Motor<br>EC- motor |          | Walze<br>Cross flow wheel |                      |
|---------------|--------------------------|----------------------|------------------------|----------|---------------------------|----------------------|
| HKN/ D 10 EC  | -                        | -                    | 1 x BG 4310            | 56000315 | Q80x368                   | 56000316             |
| HKN/ D 20 EC  | -                        | -                    | 1 x BG 4310            | 56000315 | Q80x568                   | 56000317             |
| HKN/ D 30 EC  | -                        | -                    | 1 x BG 4310            | 56000315 | Q80x774                   | 56000318             |
| HKN/ D 40 EC  | -                        | -                    | 1 x BG 4310            | 56000315 | Q80x368<br>Q80x568        | 56000316<br>56000319 |
| HKN/ D 50 EC  | -                        | -                    | 1 x BG 4310            | 56000315 | 2x Q80x568                | 56000317             |
| HKN/ D 200    | 1 x D4E146               | 56000200             | 1 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D 400    | 1 x K4E146               | 56000204             | 1 x K3G146             | 56000312 | -                         | -                    |
| HKN/ D 600    | 1 x K4E146               | 56000204             | 1 x K3G146             | 56000312 | -                         | -                    |
| HKN/ D 700    | 1 x K4E146<br>1 x D4E146 | 56000204<br>56000200 | 2 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D L 800  | 2 x D4E146               | 56000200             | 2 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D L 1000 | 3 x D4E146               | 56000200             | 3 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D L 1200 | 4 x D4E146               | 56000200             | 4 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D L 1400 | 5 x D4E146               | 56000200             | 5 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D I 800  | 2 x D4E146               | 56000196             | 2 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D I 1000 | 3 x D4E146               | 56000196             | 3 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D I 1200 | 4 x D4E146               | 56000196             | 4 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |
| HKN/ D I 1400 | 5 x D4E146               | 56000196             | 5 x D3G146             | 56000311 | -                         | -                    |

### Platinen

### Circuit boards

|                           |          |
|---------------------------|----------|
|                           |          |
| 3 step 230 V ~ to 0- 10 V | 57000100 |
| 3 potential free contacts | 57000101 |

### Heizstäbe

### Heater rods

| Typ<br>Model         | Heizstab<br>Heater rod |         |          |
|----------------------|------------------------|---------|----------|
|                      | Anzahl<br>Pieces       |         |          |
| HKN/ D 10- 50 EC     | -                      | -       | -        |
| HKN/ D 200 (EC)      | 1-2                    | -       | 54000070 |
| HKN/ D 400 (EC)      | 1-2                    | -       | 54000071 |
| HKN/ D 600- 700 (EC) | 1-2                    | -       | 54000072 |
| HKN/ D/I/L 800 (EC)  | 1-3                    | ST 2000 | 54000002 |
| HKN/ D/I/L 1000 (EC) | 1-3                    | ST 2800 | 54000004 |
| HKN/ D/I/L 1200 (EC) | 1-3                    | ST 3400 | 54000003 |
| HKN/ D/I/L 1400 (EC) | 1-3                    | ST 4470 | 54000605 |

### Übertemperaturbegrenzer

### Excess temperature cut- off device

| Typ<br>Model              | Automatischer Wächter<br>Automatic limiter |          | Manueller Begrenzer<br>Manual limiter |          |
|---------------------------|--|----------|---------------------------------------|----------|
| HKN/ D 200- 700 (EC)      | 79 °C                                      | 52100006 | 80 °C                                 | 52100007 |
| HKN/ D/I/L 800- 1400 (EC) | -  | -        | (2x) 80 °C                            | 52100007 |

### Kondensatpumpen

### Condensate pumps

| Typ<br>Model              | Kondensatpumpe<br>Condensate pump |          |
|---------------------------|-----------------------------------|----------|
| HKN/ D 10- 50 EC          | SI- 30                            | 52100048 |
| HKN/ D 200- 700 (EC)      | SI- 30                            | 52100048 |
| HKN/ D/I/L 800- 1400 (EC) | SI- 33                            | 52100045 |

**Gehäuse und Gehäuseteile****Housing and housing parts**

| Typ<br>Model | Gehäuse<br>Housing | Luftansauggitter<br>Air inlet grille | Luftausblasgitter<br>Air outlet grille | Filter<br>Air filter |
|--------------|--------------------|--------------------------------------|--|----------------------|
| HKN/ D 10 EC | 0100049            | 22100080                             | 22100085                               | 0150030              |
| HKN/ D 20 EC | 0100050            | 22100081                             | 22100086                               | 0150031              |
| HKN/ D 30 EC | 0100051            | 22100082                             | 22100087                               | 0150032              |
| HKN/ D 40 EC | 0100052            | 22100083                             | 22100088                               | 0150033              |
| HKN/ D 50 EC | 0100053            | 22100084                             | 22100089                               | 0150034              |
|              |                    |                                      |  |                      |
| HKN/ D 200   | 0100025            | 22100068                             | 22100071                               | 0150009              |
| HKN/ D 400   | 0100026            | 22100069                             | 22100072                               | 0150010              |
| HKN/ D 600   | 0100027            | 22100070                             | 22100073                               | 0150011              |
| HKN/ D 700   | 0100027            | 22100070                             | 22100073                               | 0150011              |
|              |                    |                                      |  |                      |
| HKN/ D 800   | 0100035            | 22100056                             | 22100059                               | 0150012              |
| HKN/ D 1000  | 0100036            | 22100057                             | 22100060                               | 0150013              |
| HKN/ D 1200  | 0100037            | 22100058                             | 22100061                               | 0150014              |
| HKN/ D 1400  | 0100038            | 22100049                             | 22100049                               | 0150018              |

Ventile, Stellantriebe und Regler sind in Ihrer jeweiligen separaten Beschreibung aufgeführt.  
Valves, actuators and controller are described in separate instructions.

## 46 Fehlersuche

## Troubleshooting

| Störung<br>Failure  | Mögliche Ursache<br>Possible source  | Lösungsvorschlag<br>Proposal for solution   |
|---|--|---|
| Ventilator läuft nicht<br>Fan doesn't run.  | Sanftanlauf von EC-Ventilatoren.<br>Softstart of EC-fans.                                  | Warten, max. eine Minute.<br>Wait max. one minute.  |
|   | Keine Spannungsversorgung<br>No connection to electric source.                             | Spannungsversorgung herstellen.<br>Connect voltage.   |
|   | Ventilatorflügel blockiert<br>Blocked fan blade  | Spannung ausschalten, Ursache der Blockade beheben.<br>Switch off electric connection, remove source of blockade.   |
|   | Ventilator defekt<br>Defective fan.  | Ventilator austauschen.<br>Change fan.  |
|   | Temperaturwächter hat angesprochen.<br>Temperature guard activated.                        | Motor abkühlen lassen, Fehlerursache finden und beheben, ggf. Wiedereinschaltsperrung lösen.<br>Allow the motor a cool-down, find the fault correct if possible.                    |
| Gerät ist ungewöhnlich laut oder vibriert.<br>Unit is unusually loud or vibrates. | Lager im Ventilator defekt<br>Bearing inside the fan defect                                | Ventilator austauschen.<br>Change fan.  |
|   | Ventilatoren funktionieren nicht ordnungsgemäß.<br>Fans don't work properly.               | Verdrahtung nach Schaltplan kontrollieren.<br>Check if wiring is acc. to wiring diagram.  |
| Gerät tropft.<br>Unit drips.  | Tropfschale übergelaufen.<br>Spill of drain pan.   | Überprüfen auf Beschädigung und Verstopfung.<br>Check for damage and choking.   |
|   | Ablauf verstopft.<br>Drain choked.   | Ablauf reinigen.<br>Clean drain.  |
|   | Umgebungstemperatur und Luftfeuchte zu hoch.<br>Ambient temperature and humidity too high. | Einsatzgrenzen auf Seite 7 überprüfen.<br>Check diagram on page 7.  |
| Wärmetauscher vereist.<br>Icing of heat exchanger                                 | Vorlauftemperatur zu niedrig<br>Flow temperature too low.                                  | Vorlauftemperatur anheben.<br>Increase flow temperature.  |
|   | Verdampfungstemperatur zu niedrig.<br>Evaporation temperature too low.                     | Verdampfungsdruckregler verwenden.<br>Use evaporation pressure control.   |
|   | Luftstrom versperrt.<br>Blockade of air flow.  | Luftstrom frei halten.<br>Remove blockade.  |
|   | Betrieb ausserhalb der Auslegung.<br>Operation isn't in conformity with calculations.      | Gerät entsprechend der Auslegung betreiben. ggf. Verdampfungsdruckregler verwenden<br>Operate the unit according to the calculations. If possible use evaporation pressure control. |

• Technische Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.

• Subject to technical alterations and improvements.

WALTER  
**Roller**  
GERMANY

Walter Roller GmbH & Co.  
Fabrik für Kälte- und  
Klimageräte  
Lindenstr. 27-31  
D- 70839 Gerlingen  
Telefon (0 71 56) 20 01- 0  
E-mail [info@walterroller.de](mailto:info@walterroller.de)  
<https://www.walterroller.de>

04.2020 88000230