

Roller®

successful products

 Made in Germany

Neu!  
New!

Einzelraumregler Technolon® RCN 142  
Room controller Technolon® RCN 142



de/en

HKN/D 200- 700  
HKN/D/I/L 800-1400

Klimagerät  
Fan coil unit

**HKN**  
EVOLUTION

# Servicefreundlichkeit HKN/D 200-700

## Serviceability HKN/D 200-700



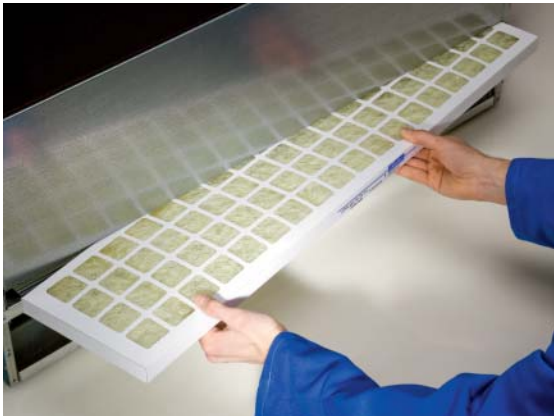
Entlüftungen leicht zugänglich im Luftaustritt direkt über der Tropfschale angebracht.

Easy accessible ventilation in the air outlet directly above the drain pan.



Schwenkbarer Schaltkasten zur einfachen elektrischen Installation.

Rotatable terminal box for easy electric installation.



Luftfilter leicht austauschbar!

Easy exchangeable air cleaner!



Einfache Installation der Regelventile. Durch integrierte Stellanzeige kann der Öffnungsgrad des Ventils jederzeit überprüft werden.

Easy installation of the valve. The integrated indicator shows the opening of the valve.



Zur Reinigung des Wärmetauschers kann die Tropfschale mit wenigen Handgriffen demontiert werden!

To clean the heat exchanger the drain pan can be disassembled easily.



Für spätere Servicearbeiten am elektrischen Schaltkasten bzw. an den hydraulischen Regelarmaturen/Anschlüssen können die Seitenteile separat demontiert werden (optional).

In case of service at terminal box or hydraulic valves/connections the side parts can be demounted (optional).

## Inhalt

<b>Servicefreundlichkeit HKN/D 200-700</b>	
<b>Baugrößen</b>	
<b>Allgemeine Beschreibung</b>	
<b>Abmessungen, Gewichte Gehäuse</b>	
HKN/D 200-700	
HKN/D/I/L 800-1400	
<b>Abmessungen, El. Anschlusswerte, Gewichte</b>	
Grundgerät HKN 200-700	
Grundgerät HKNI/L 800-1400	
Grundgerät HKND 200-700	
Grundgerät HKNDI/L 800-1400	
<b>Leistungsangaben</b>	
Einkreiswärmeaustauscher Kühlen	
Einkreiswärmeaustauscher Heizen	
Zweikreiswärmeaustauscher Ausführung 1	
Zweikreiswärmeaustauscher Ausführung 2	
<b>Anschlüsse</b>	
Einkreiswärmeaustauscher	
Zweikreiswärmeaustauscher	
<b>Zusatzeinrichtungen</b>	
Außenlufteinrichtung	
Elektrische Zusatzheizung	
Hintere Gehäuseabdeckung für HKN/I/L	
Rückseitige Gehäuseabdeckung für HKND/I/L	
Luftfilter	
Anwendungen für Raumtemperaturregler	
Raumtemperaturregler Type RDF	
Einzelraumregler Type RCN	

## Contents

	Seite/Page
<b>Serviceability HKN/D 200-700</b>	2
<b>Types</b>	4, 5
<b>General description</b>	6
<b>Dimensions, Weights housing</b>	
HKN/D 200-700	8, 9
HKN/D/I/L 800-1400	10, 11
<b>Dimensions, Electrical loads, Weights</b>	
Basic unit HKN 200-700	12, 13
Basic unit HKNI/L 800-1400	14, 15
Basic unit HKND 200-700	16, 17
Basic unit HKNDI/L 800-1400	18, 19
<b>Capacity data</b>	
Single-circuit heat exchanger cooling	20, 21
Single-circuit heat exchanger heating	22, 23
Dual-circuit heat exchanger version 1	24, 25
Dual-circuit heat exchanger version 2	26, 27
<b>Connections</b>	
Single-circuit heat exchanger	28, 29
Dual-circuit heat exchanger	30, 31
<b>Extras</b>	
Outdoor air device	32, 33
Electric booster heater	34
Rear cover for housing HKN/I/L	35
Cover plate for back of HKND/I/L housing	35
Air filter	36
Applications for room temperature controller	37
Room temperature controller type RDF	38
Individual room controller type RCN	39

# Klimagerät für Wandmontage

## Fan coil unit for wall installation

**Ausführung HKN/HKNI/HKNL, Ausblas oben**  
**Design HKN/HKNI/HKNL, air outlet at the top**



Typ Model	Abmessungen in mm Dimensions in mm		
	H	B	T
<b>HKN/D</b>			
<b>200</b>	700	955	250
<b>400</b>	700	1260	250
<b>600</b>	700	1565	250
<b>700</b>	700	1565	250

<b>HKN/D//L</b>			
<b>800</b>	750	1680	310
<b>1000</b>	750	1980	310
<b>1200</b>	750	2280	310
<b>1400</b>	750	2780	310

- \* Universalgehäuse – verwendbar für Wand- und Deckenmontage.  
 Standardausführung: Gehäuse lichtgrau (RAL 7035), Luftgitter schwarz eloxiert.  
 Sonderausführung: Gehäuse lichtgrau bzw. weiß auf Anfrage, Luftgitter silbern eloxiert, abnehmbare Seitenteile.
- \* Universal housing – suitable for wall and ceiling installation.  
 Standard version: housing light grey (RAL 7035), air grilles black anodized.  
 Special version: housing light grey or white on request, air grilles silver anodized, removeable side panels.

Abbildungen enthalten optionale Ausstattungen/Illustrations contain optional equipments.

## Klimagerät für Deckenmontage Fan coil unit for ceiling installation

**Ausführung HKND/HKNDI/HKNDL, Ausblas vorne**  
**Design HKND/HKNDI/HKNDL, air outlet to the front**



Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Leistungsangaben Capacity data			Luftmenge Air flow	Schalldruckpegel Sound pressure level
		Direktverdampfung Direct expansion	Kaltwasser Chilled water	Warmwasser Hot water		
<b>HKND</b>		kW	kW	kW	m <sup>3</sup> /h	dB(A)
<b>200</b>	1-5	1,1 – 2,2	1,0 – 2,7	2,2 – 6,2	150 – 470	18 – 46
<b>400</b>	1-5	1,5 – 4,0	1,8 – 4,7	3,1 – 9,6	220 – 750	19 – 47
<b>600</b>	1-5	1,9 – 4,5	1,9 – 5,6	3,6 – 11,8	240 – 860	18 – 46
<b>700</b>	1-5	2,3 – 5,9	2,7 – 6,9	5,1 – 14,8	340 – 1120	23 – 50

<b>HKND/L</b>						
<b>800</b>	1-5	2,3 – 6,1	2,5 – 6,5	4,5 – 13,5	310 – 1040	20 – 45
<b>1000</b>	1-5	2,9 – 8,1	3,1 – 8,6	6,0 – 19,1	410 – 1500	23 – 48
<b>1200</b>	1-5	3,7 – 10,5	4,0 – 11,0	7,6 – 24,0	520 – 1900	24 – 49
<b>1400</b>	1-5	4,7 – 13,2	5,0 – 13,6	9,5 – 30,0	650 – 2380	25 – 50
<b>HKND/I</b>						
<b>800</b>	1-5	3,4 – 7,2	3,4 – 7,1	7,1 – 16,4	500 – 1320	32 – 52
<b>1000</b>	1-5	4,7 – 9,5	5,2 – 10,0	10,6 – 22,7	760 – 1870	33 – 53
<b>1200</b>	1-5	6,3 – 12,3	6,8 – 13,0	13,7 – 29,3	990 – 2440	35 – 55
<b>1400</b>	1-5	7,9 – 15,6	8,3 – 16,1	17,2 – 36,6	1230 – 3050	36 – 56

### Bezugswerte:

Direktverdampfung – Kältemittel R134a,  
Verdampfungstemperatur +8 °C,  
Überhitzung des Kältemittels am Austritt 6 K,  
Luft Eintritt +27 °C, 47% r. F.

Kaltwasser: 6/12 °C,  
Luft Eintritt: +27 °C, 47% r. F.

Warmwasser: 70/60 °C,  
Luft Eintritt: +20 °C.

### Reference values:

Direct expansion – refrigerant R134a,  
evaporation temperature +8 °C,  
superheat of refrigerant at the suction outlet 6 K,  
air inlet +27 °C, 47% r. H.

Chilled water: 6/12 °C,  
air inlet: +27 °C, 47% r. H.

Hot water: 70/60 °C,  
air inlet: +20 °C.

Abbildungen enthalten optionale Ausstattungen/ Illustrations contain optional equipments.

## Allgemeine Beschreibung

### General description

#### Einsatzbereich:

- Klimatisierung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Schulen, Gaststätten, EDV-, Wohn- und Verkaufsräumen, Hotels, Laboratorien und Arztpraxen.
- Betrieb mit Umluft, Außenluft und Mischluft.
- Funktionen: Belüften, Heizen, Kühlen, Entfeuchten und Filtern der Raumluft.

#### Bauform:

Schmale und niedrige Bauform für Raum sparenden Einbau in Wand- (HKN, HKNI/L) oder Deckenanordnung (HKND, HKNDI/L). Das Grundgerät HKND/I/L kann sowohl unter die Fertigdecke als auch in eine Zwischendecke installiert werden.

Das Gehäuse wird haubenartig über das Grundgerät montiert und kann bei guter Luftführung auch durch eine bauseitige Verkleidung ersetzt werden.

#### Anschlussmöglichkeiten:

- Kaltwassersätze
- Warmwasserheizungen
- Kälteanlagen (Direktverdampfung)
- Wärmepumpen

#### Standardausführung:

Grundgerät (ohne Gehäuse) mit Einkreiswärmeaustauscher, Schallisolierung und Luftfilter in Wand- oder Deckenausführung für reinen Umluftbetrieb ohne zusätzliche Einbauten. Ventilatoren auf Anschlussdose verdrahtet.

#### Zusatzeinrichtungen:

- **Zweikreiswärmeaustauscher** für den wechselseitigen Betrieb mit Kältemittel und Warmwasser (Ausführung 1) oder Kaltwasser und Warmwasser (Ausführung 2).
- **Außenlufteinrichtung** für Außenluft-Umluftbetrieb 30–100% mit Frostschutzthermostat.
- **Elektrische Zusatzheizung** mit Schutztemperaturbegrenzer.
- **Hintere Gehäuseabdeckung für HKN, HKNI/L.**
- **Rückseitige Gehäuseabdeckung für HKND/I/L.**
- **Ventilausrüstung** mit 2- oder 3-Wege-Ventilen und Antrieb.
- **Raumtemperaturregler** in Standardausführung Type RDF oder Einzelraumregler Type ACC.
- **Kondensatpumpe** eingebaut.
- **Korrosionsschutz** für Wärmeaustauscher und Grundgerät.

#### Application range:

- Air conditioning of office and administration buildings, schools, restaurants, computer rooms, living and sales rooms, hotels, laboratories and medical centres.
- Operation with return air, outdoor air or mixed air.
- Functions: Aerating, heating, cooling, dehumidifying and filtering of the room air.

#### Design:

Narrow and low-height design for space-saving installation in either wall (HKN, HKNI/L) or ceiling-mounted position (HKND, HKNDI/L). The basic unit HKND/I/L can be installed as well under a normal ceiling as within an intermediate or suspended ceiling.

The housing is to be mounted hood-like on the basic unit and may be replaced by a building-side facing.

#### Supply possibilities:

- Water chillers
- Water heating systems
- Refrigerating plants (DX)
- Heat pumps

#### Standard design:

Basic unit (without housing) including single-circuit heat exchanger, sound insulation and air filter in wall or ceiling version for return air operation without additional equipment. Fans wired to terminal box.

#### Extras:

- **Dual-circuit heat exchanger** for alternating operation of refrigerant and hot water (version 1) or chilled water and hot water (version 2).
- **Outdoor air device** for 30–100 % outdoor air-return air operation equipped with antifreezing thermostat.
- **Electric booster heater** equipped with temperature limit control.
- **Rear cover for housing HKN, HKNI/L.**
- **Cover plate for back of HKND/I/L housing.**
- **Valve equipment** with driven 2- or 3-way valves.
- **Room temperature controller** standard version type RDF or individual room controller type ACC.
- **Condensate pump**, built-in.
- **Protection against corrosion** for heat exchanger and basic unit.

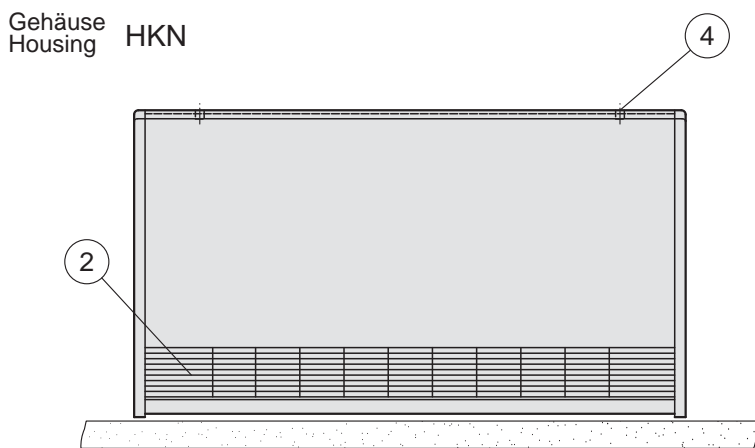
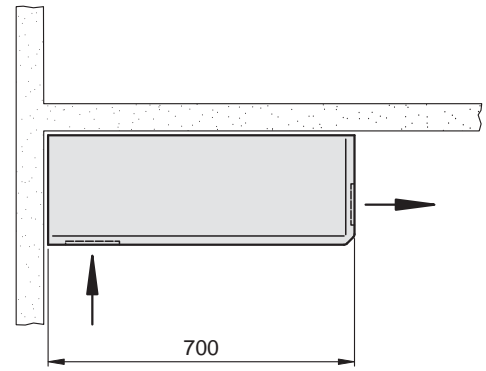
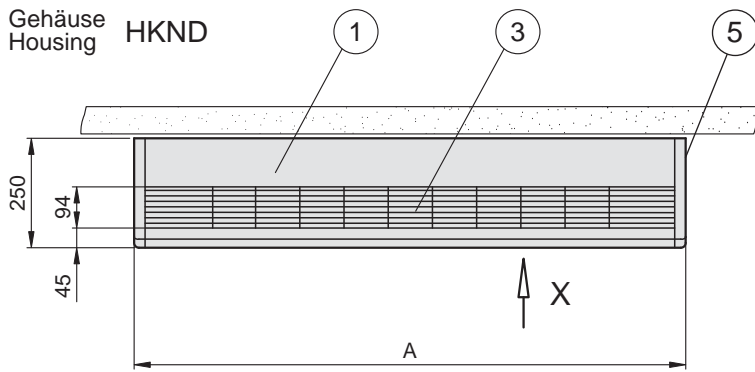


HKN 400

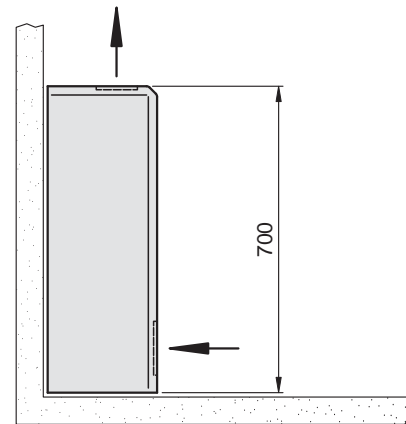


HKNL 1000

## Abmessungen, Gewichte Dimensions, Weights



Ansicht X  
View X



HK291305

Gehäuse Housing	Länge A Length A	Gewicht Weight
HKND	mm	kg
200	955	12
400	1260	14
600	1565	17
700	1565	17

## Gehäuse Housing

① **Gehäuse:**

Universalgehäuse – verwendbar für HKN und HKND.  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, lichtgrau (RAL 7035) pulverbeschichtet (weiß als Sonderausführung auf Anfrage), korrosionsbeständig, schlag- und kratzfest. Innenseite mit Schalldämmplatten ausgekleidet zur Reduzierung des Schallpegels.

② **Umluftansauggitter:**

Abklappbares Umluftansauggitter zum leichten Auswechseln des Luftfilters.  
Material: AlMg-Legierung, Oberfläche schwarz eloxiert (silbern eloxiert als Sonderausführung auf Anfrage).

③ **Luftausblasgitter:**

Herausnehmbares Luftausblasgitter, der Ausblaswinkel kann durch Wenden des Gitters verstellt werden ( $\pm 14^\circ$ ).  
Material AlMg-Legierung, Oberfläche schwarz eloxiert (silbern eloxiert als Sonderausführung auf Anfrage).

④ **Halterung:**

Zur Befestigung des Gehäuses am Grundgerät (verdeckt angeordnet).

⑤ **Abnehmbare Seitenteile:**

Für spätere Servicearbeiten am elektrischen Schaltkasten bzw. an den hydraulischen Regelarmaturen können die Seitenteile separat abgenommen werden (optional gegen Mehrpreis).

① **Housing:**

Universal housing – suitable for HKN and HKND.  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel, light grey (RAL 7035) powder coated (special version white powder-coated on request), corrosion-resistant, impact and scratchproof. Inside lined with sound-absorbing panels for low sound level.

② **Return air grille:**

Hinged return air grille for easy replacement of the air filter.  
Material: AlMg-alloy, black anodized finish (special version silver-anodized finish on request).

③ **Air outlet grille:**

Removable air outlet grille, the air discharge angle is adjustable by reversing of the grille ( $\pm 14^\circ$ ).  
Material: AlMg-alloy, black-anodized finish (special version silver-anodized finish on request).

④ **Fixture:**

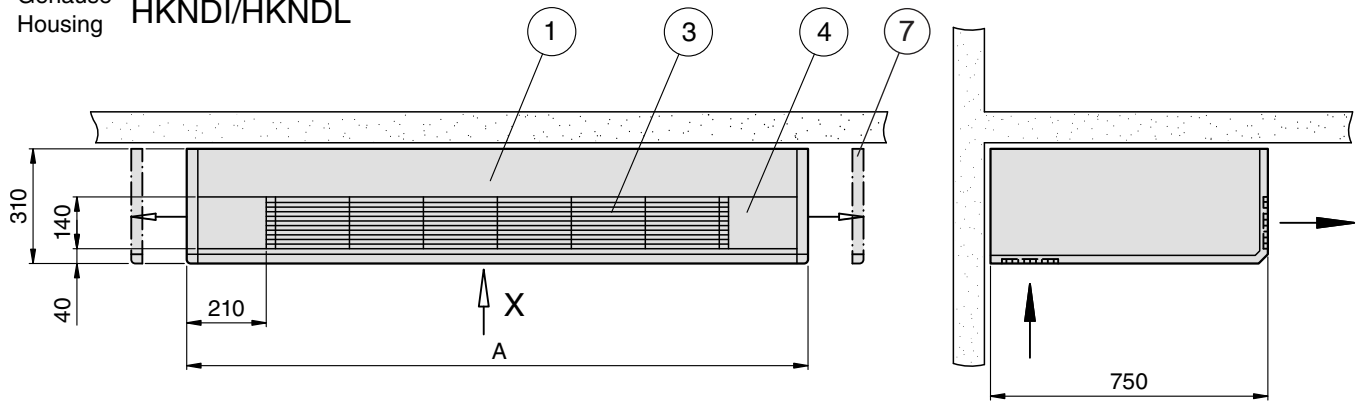
For attachment of housing to basic unit (attachment points concealed).

⑤ **Detachable side parts:**

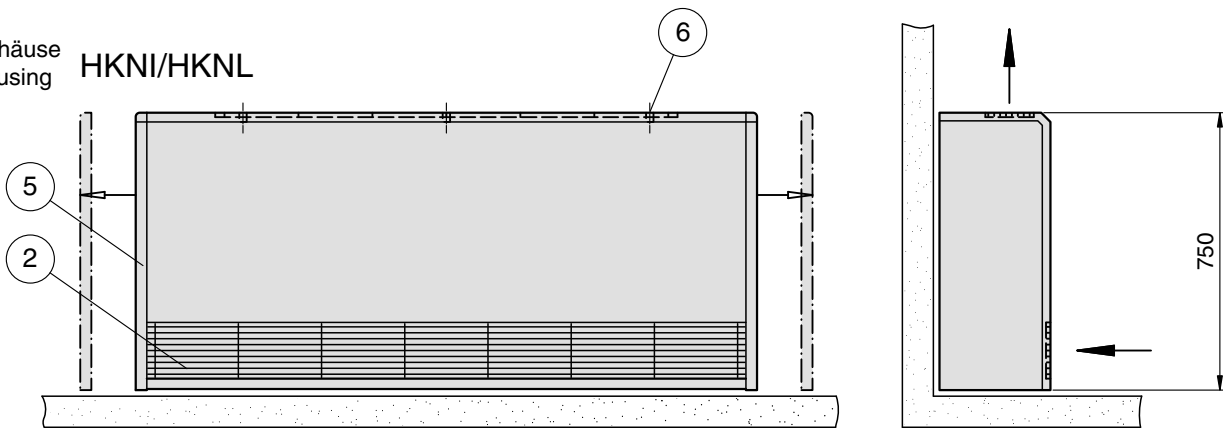
In case of service at terminal box or hydraulic valves/connections the side parts can be demounted (optional/extra charge).

## Abmessungen, Gewichte Dimensions, Weights

Gehäuse  
Housing HKNDI/HKNDL



Gehäuse  
Housing HKNI/HKNL



Ansicht  
View X

Gehäuse Housing	Länge A Length A	Gewicht Weight
HKNDI/HKNDL	mm	kg
800	1680	22
1000	1980	25
1200	2280	28
1400	2780	33

HK296909

## Gehäuse Housing

① **Gehäuse:**

Universalgehäuse – verwendbar für HKNI/L und HKNDI/L. Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, lichtgrau (RAL 7035) pulverbeschichtet (weiß als Sonderausführung auf Anfrage), korrosionsbeständig, schlag- und kratzfest. Innenseite mit Schalldämmplatten ausgekleidet zur Reduzierung des Schallpegels.

② **Umluftansauggitter:**

Abklappbares Umluftansauggitter zum leichten Auswechseln des Luftfilters.  
Material: AlMg-Legierung, Oberfläche schwarz eloxiert.

③ **Luftausblasgitter:**

Herausnehmbares Luftausblasgitter, der Ausblaswinkel kann durch Wenden des Gitters verstellt werden ( $\pm 30^\circ$ ).  
Material: AlMg-Legierung, Oberfläche schwarz eloxiert.

④ **Serviceklappen**

⑤ **Abnehmbare Seitenteile (optional):**

Für einfachen Servicezugang.

⑥ **Halterung:**

Zur Befestigung des Gehäuses am Grundgerät (verdeckt angeordnet).

⑦ **Abnehmbare Seitenteile:**

Für spätere Servicearbeiten am elektrischen Schaltkasten bzw. an den hydraulischen Regelarmaturen können die Seitenteile separat abgenommen werden (optional gegen Mehrpreis).

① **Housing:**

Universal housing – suitable for HKNI/L and HKNDI/L. Material: Hot-dip galvanized sheet steel, light grey (RAL 7035) powder coated (special version white powder coated on request), corrosion-resistant, impact and scratchproof. Inside lined with sound-absorbing panels for low sound level.

② **Return air grille:**

Hinged return air grille for easy replacement of the air filter.  
Material: AlMg-alloy, black anodized finish.

③ **Air outlet grille:**

Removable air outlet grille, the air discharge angle is adjustable by reversing of the grille ( $\pm 30^\circ$ ).  
Material: AlMg-alloy, black-anodized finish.

④ **Service flaps**

⑤ **Removable end panels (optional):**

For easy service access.

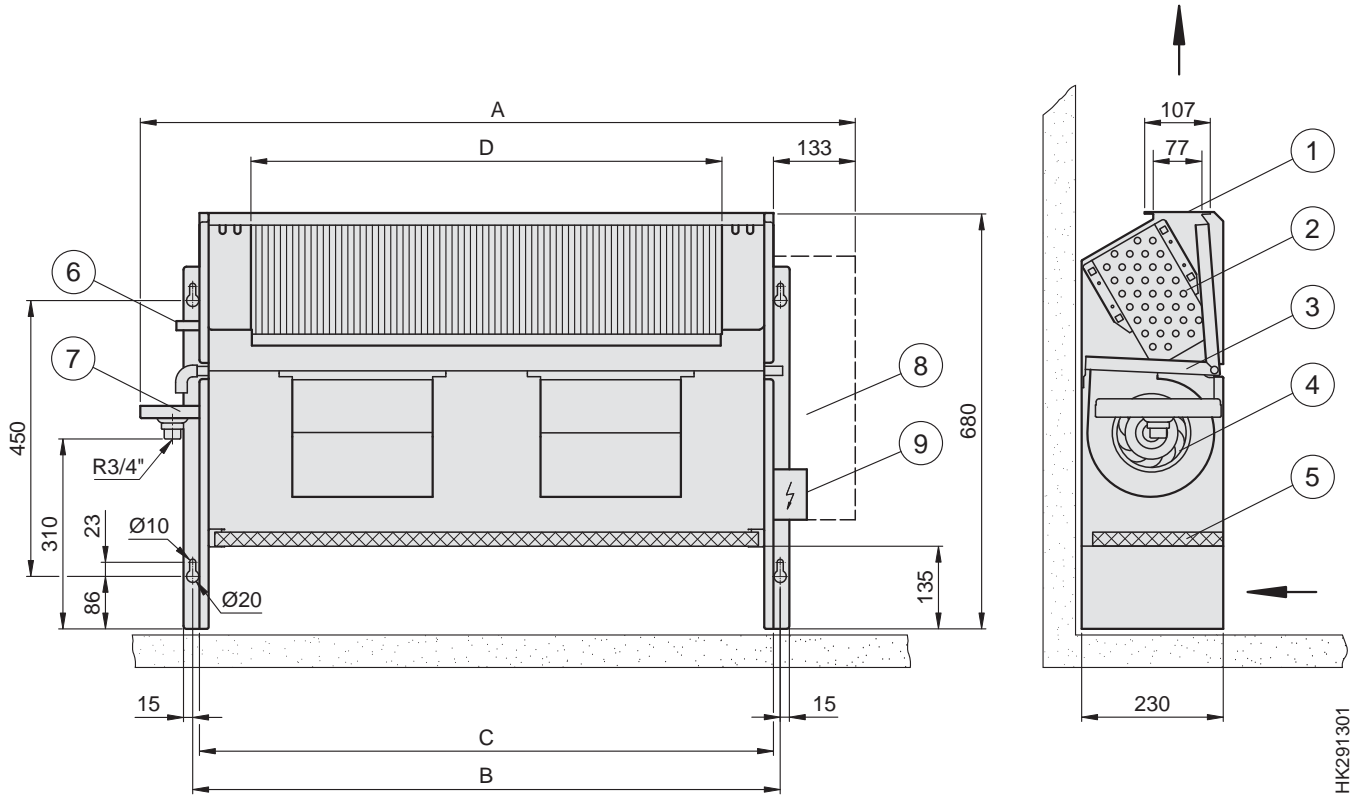
⑥ **Fixture:**

For attachment of housing to basic unit (attachment points concealed).

⑦ **Detachable side parts:**

In case of service at terminal box or hydraulic valves/connections the side parts can be demounted (optional/extra charge).

## Abmessungen, El. Anschlusswerte, Gewichte HKN Dimensions, Electrical loads, Weights



Grundgerät HKN, Wandausführung  
Basic unit HKN, wall version

Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm				Radialgebläse ~230 V, 50/60 Hz Radial blower ~230 V, 50/60 Hz				Gewicht Weight
					Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. cons.	Drehzahl No. of rev.	
HKN	A	B	C	D		W	A	min <sup>-1</sup>	kg
200	870	660	640	470	1	65/ 68	0,29/0,30	780/710	26
400	1170	960	940	770	2*	85/100	0,38/0,44	750/760	32
600	1470	1260	1240	1070	2*	85/100	0,38/0,44	750/760	38
700	1470	1260	1240	1070	3**	150/168	0,67/0,74	750/760	41

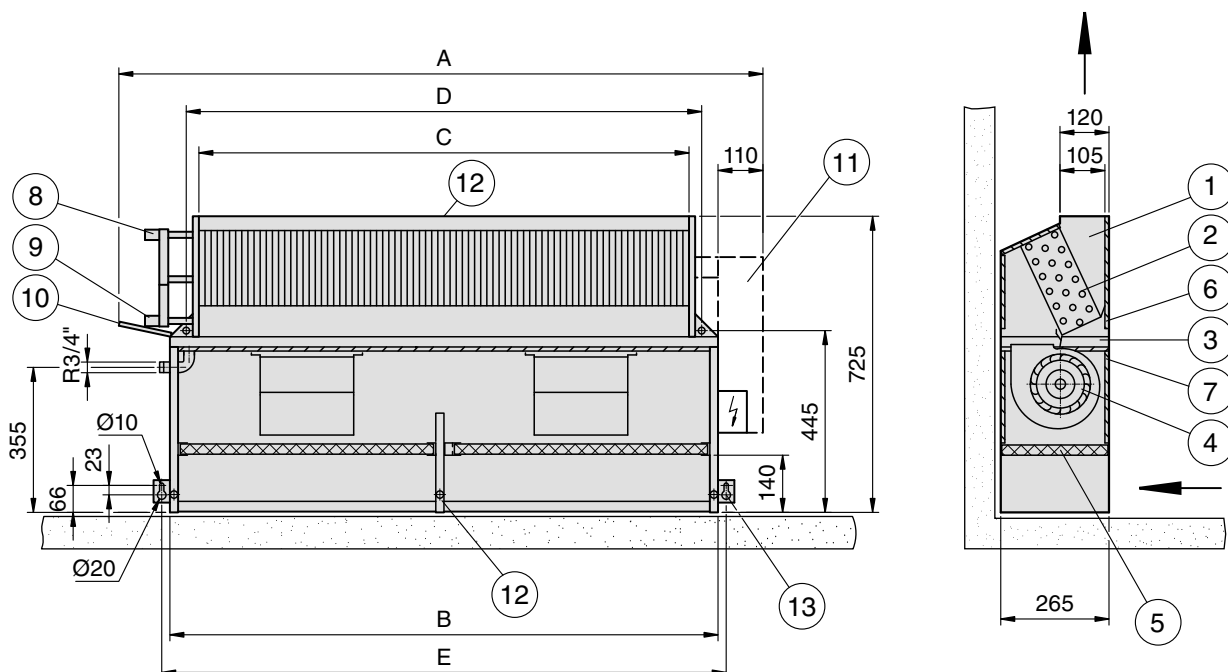
\* 1 Doppel-Radialgebläse  
\* 1 Dual radial blower unit

\*\* 1 Doppel-Radialgebläse + 1 Einzel-Radialgebläse  
\*\* 1 Dual radial blower unit + 1 single radial blower

## Grundgerät HKN Basic unit

- ① **Grundgerät:**  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt.
- ② **Wärmeaustauscher:**  
Kupferrohre  $\varnothing$  10 mm, Rohrabstand 25 mm  $\times$  21,65 mm, versetzt. Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand 2,5 mm. Druckprüfung mit Luft und Dichtheitsprüfung in Wasser entsprechend Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Ausführung für Wasser: PS 16 bar mit Entlüftungsventil 1/8" (durch Demontage des Luftausblasgitters leicht zugänglich).  
Ausführung für Kältemittel: PS 25 bar.
- ③ **Tropfschale:**  
Ablauf vorne links (Umbau auf rechts vor Ort möglich).  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet, isoliert gegen Kondensatbildung,
- ④ **Radialgebläse:**  
Extrem leise, Material: Gehäuse aus PP, Lüfterrad und Aufhängung aus PA. 5-stufiges Gebläse mit integriertem Außenläufermotor und beidseitig schwingungsisolierter Motoraufnahme, Einphasenmotor 230 V, 50/60 Hz mit Thermokontakt, intern verdrahtet (Sonderausführung Thermokontakt herausgeführt auf Anfrage).  
Elektrische Ausführung entsprechend EN 60335-1:2003, **CE**. Schutzart IP 44 nach EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Luftfilter:**  
Trockenschichtfilter, nach vorne herausnehmbar.  
Güteklasse G3 nach EN 779:2003.
- ⑥ **Anschlüsse Wärmeaustauscher:**  
Links (rechts als Sonderausführung auf Anfrage).  
Abmessungen siehe Seite 28 und 30.
- ⑦ **Seitliche Kondensatwanne Wandausführung:**  
Mit Ablaufstutzen R3/4" aus Polyamid.  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet.
- ⑧ **Elektrischer Schaltkasten:**  
Standardmäßig bei elektrischer Zusatzheizung sowie allen Ausführungen mit Einzelraumregelung Type ACC.
- ⑨ **Anschlussdose:**  
Zur Verdrahtung der Gebläse bei Standardausführung für reinen Umluftbetrieb ohne zusätzliche Einbauten.  
Schutzart IP 54.
- ① **Basic unit:**  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel.
- ② **Heat exchanger:**  
Copper tubes  $\varnothing$  10 mm, tube spacing 25 mm  $\times$  21.65 mm, staggered. Aluminium fins, fin spacing 2.5 mm. Pressure test with air and leak test under water according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC. Water version: PS 16 bar with bleeder valve 1/8" (easily accessible by removing of air outlet grille).  
Refrigerant version: PS 25 bar.
- ③ **Drain pan:**  
Drainage to the left at the front (change to the right possible at site). Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated, insulated against condensate formation.
- ④ **Radial blower:**  
Extremely silent, Material: Housing made of PP, impeller and suspension made of PA. 5-speed blower with integrated external rotor motor and anti-vibration motor suspension on both sides, single-phase motor 230 V, 50/60 Hz with internally wired thermal contact (special version with free thermal contact on request).  
Electrical design according to EN 60335-1:2003, **CE**. Protection class IP 44 according to EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Air filter:**  
Dry-tape layer filter, removable to the front.  
Filter class G3 according to EN 779:2003.
- ⑥ **Connections of heat exchanger:**  
Left-hand (right-hand as special version on request).  
Dimensions see page 28 and 30.
- ⑦ **Side condensate pan, wall version:**  
With drain union R3/4" made of polyamide.  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated.
- ⑧ **Control box:**  
Standard at versions with electric booster heater or at all versions with individual room controller type ACC.
- ⑨ **Terminal box:**  
For wiring of blowers at standard design for return air operation without additional equipment. Protection class IP 54.

## Abmessungen, El. Anschlusswerte, Gewichte HKNI/L Dimensions, Electrical loads, Weights



HK296901

Grundgerät HKNI/HKLN, Wandausführung  
Basic unit HKNI/HKLN, wall version

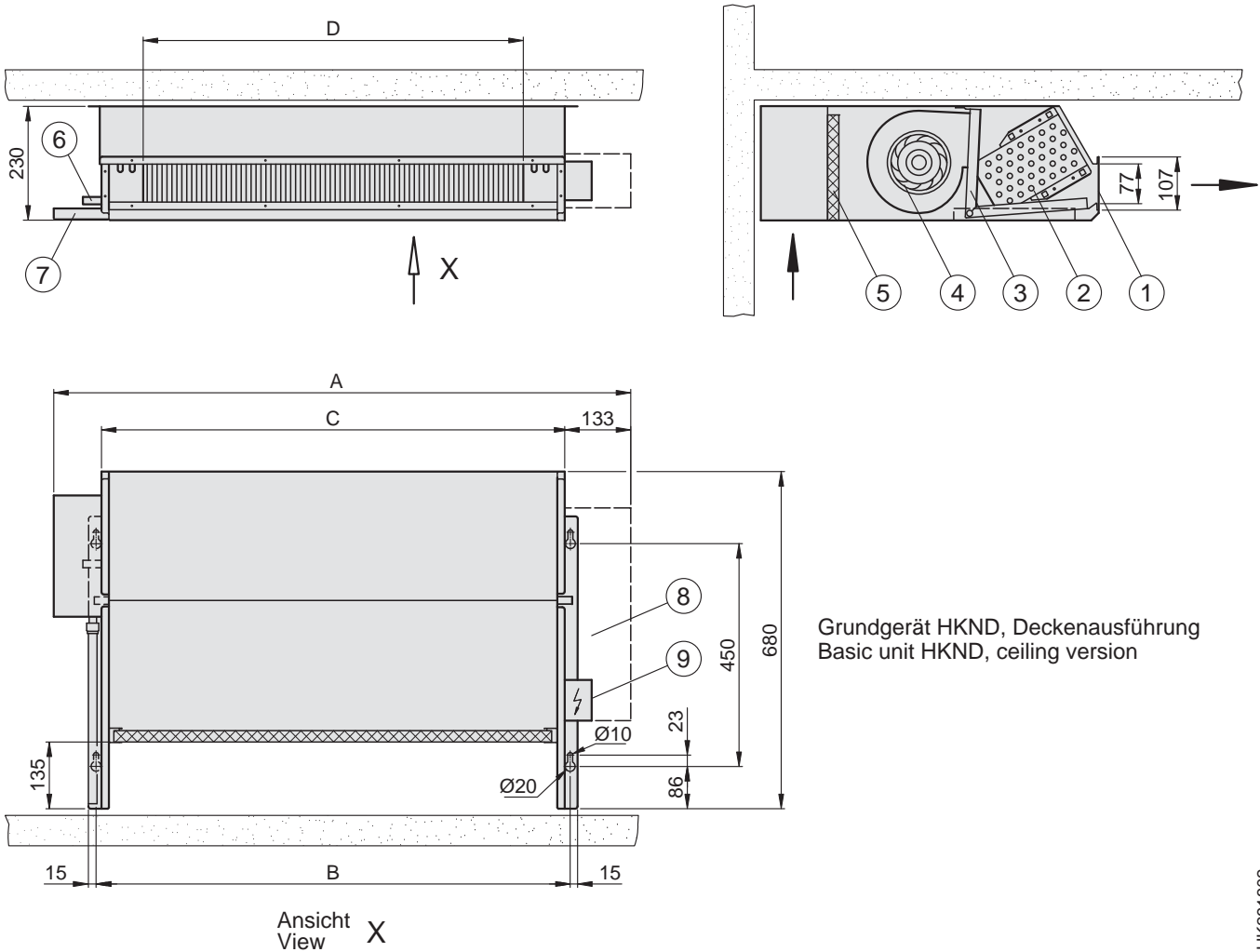
Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm					Radialgebläse ~230 V, 50/60 Hz Radial blower ~230 V, 50/60 Hz				Gewicht Weight
						Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. cons.	Drehzahl No. of rev.	
HKNI	A	B	C	D	E		W	A	min <sup>-1</sup>	kg
800	1590	1340	1200	1260	1383	2	180/230	0,80/1,02	1330/1510	53
1000	1890	1640	1500	1560	1683	3	270/345	1,20/1,53	1330/1510	64
1200	2190	1940	1800	1860	1983	4	360/460	1,60/2,04	1330/1510	75
1400	2690	2440	2300	2360	2483	5	450/575	2,00/2,55	1330/1510	90
HKLN										
800	1590	1340	1200	1260	1383	2	130/136	0,58/0,60	780/710	53
1000	1890	1640	1500	1560	1683	3	195/204	0,87/0,90	780/710	64
1200	2190	1940	1800	1860	1983	4	260/272	1,17/1,20	780/710	75
1400	2690	2440	2300	2360	2483	5	325/340	1,45/1,50	780/710	90

## Grundgerät HKN//L

### Basic unit

- ① **Grundgerät:**  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt.
- ② **Wärmeaustauscher:**  
Kupferrohre  $\varnothing$  15 mm, Rohrabstand 40 mm  $\times$  35 mm, versetzt. Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand 2,5 mm. Druckprüfung mit Luft und Dichtheitsprüfung in Wasser entsprechend Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Ausführung für Wasser: PS 16 bar mit Entlüftungsventil 1/8" (zugänglich über Serviceklappen). Ausführung für Kältemittel: PS 25 bar.
- ③ **Tropfschale:**  
Ablauf links. Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet, isoliert gegen Kondensatbildung.
- ④ **Radialgebläse:**  
Extrem leise. Material: Gehäuse aus PP, Lüfterrad und Aufhängung aus PA. 5-stufiges Gebläse mit integriertem Außenläufermotor und beidseitig schwingungsisolierter Motoraufnahme, Einphasenmotor 230 V, 50/60 Hz mit Thermokontakt, intern verdrahtet (Sonderausführung Thermokontakt herausgeführt auf Anfrage). Elektrische Ausführung entsprechend EN 60335-1:2003, **CE**. Schutzart IP 44 nach EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Luftfilter:**  
Trockenschichtfilter, nach vorne herausnehmbar. Güteklasse G3 nach EN 779:2003.
- ⑥ **Isolierung gegen Kondensatbildung**
- ⑦ **Schallisolierung:**  
Schalldämmplatten im Gebläseraum für besonders geräuscharmen Betrieb.
- ⑧ ⑨ **Anschlüsse Wärmetauscher:**  
Links (rechts als Sonderausführung auf Anfrage). Abmessungen siehe Seite 29 und 31.
- ⑩ **Tropfblech Kondensat**
- ⑪ **Elektrischer Schaltkasten:**  
Im Lieferumfang bei elektrischer Zusatzheizung sowie allen Ausführungen mit Einzelraumregelung Type ACC. Bei Standardausführung für reinen Umluftbetrieb ohne zusätzliche Einbauten Gebläse verdrahtet auf Anschlussdose (Schutzart IP 54).
- ⑫ **Befestigung Gehäuse an Grundgerät**
- ⑬ **Wandbefestigung für Schrauben M 8**
- ① **Basic unit:**  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel.
- ② **Heat exchanger:**  
Copper tubes  $\varnothing$  15 mm, tube spacing 40 mm  $\times$  35 mm, staggered. Aluminium fins, fin spacing 2.5 mm. Pressure test with air and leak test under water according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC. Water version: PS 16 bar with bleeder valve 1/8" (accessible through service flaps). Refrigerant version: PS 25 bar.
- ③ **Drain pan:**  
Drainage to the left. Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated, insulated against condensate formation.
- ④ **Radial blower:**  
Extremely silent. Material: Housing made of PP, impeller and suspension made of PA. 5-step blower with integrated external rotor motor and anti-vibration motor suspension on both sides, single-phase motor 230 V, 50/60 Hz with internally wired thermal contact (special version with free thermal contact on request). Electrical design according to EN 60335-1:2003, **CE**. Protection class IP 44 according to EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Air filter:**  
Dry-tape layer filter, removable to the front. Filter class G3 according to EN 779:2003.
- ⑥ **Insulation against condensate formation**
- ⑦ **Sound insulation:**  
Sound-absorbing panels in blower compartment for very low noise operation.
- ⑧ ⑨ **Connections of heat exchanger:**  
Left-hand (right-hand as special version on request). Dimensions see page 29 and 31.
- ⑩ **Condensate drip plate**
- ⑪ **Control box:**  
Part of the extent of delivery at versions with electric booster heater or at all versions with individual room controller type ACC. At standard design for return air operation without additional equipment blower wired to terminal box (protection class IP 54).
- ⑫ **Fastening housing to basic unit**
- ⑬ **Wall fastening for screws M 8**

## Abmessungen, El. Anschlusswerte, Gewichte HKND Dimensions, Electrical loads, Weights



HK291302

Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm				Radialgebläse ~230 V, 50/60 Hz Radial blower ~230 V, 50/60 Hz				Gewicht Weight
					Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. cons.	Drehzahl No. of rev.	
HKND	A	B	C	D		W	A	min <sup>-1</sup>	kg
200	870	660	640	470	1	65/ 68	0,29/0,30	780/710	26
400	1170	960	940	770	2*	85/100	0,38/0,44	750/760	32
600	1470	1260	1240	1070	2*	85/100	0,38/0,44	750/760	38
700	1470	1260	1240	1070	3**	150/168	0,67/0,74	750/760	41

\* 1 Doppel-Radialgebläse  
\* 1 Dual radial blower unit

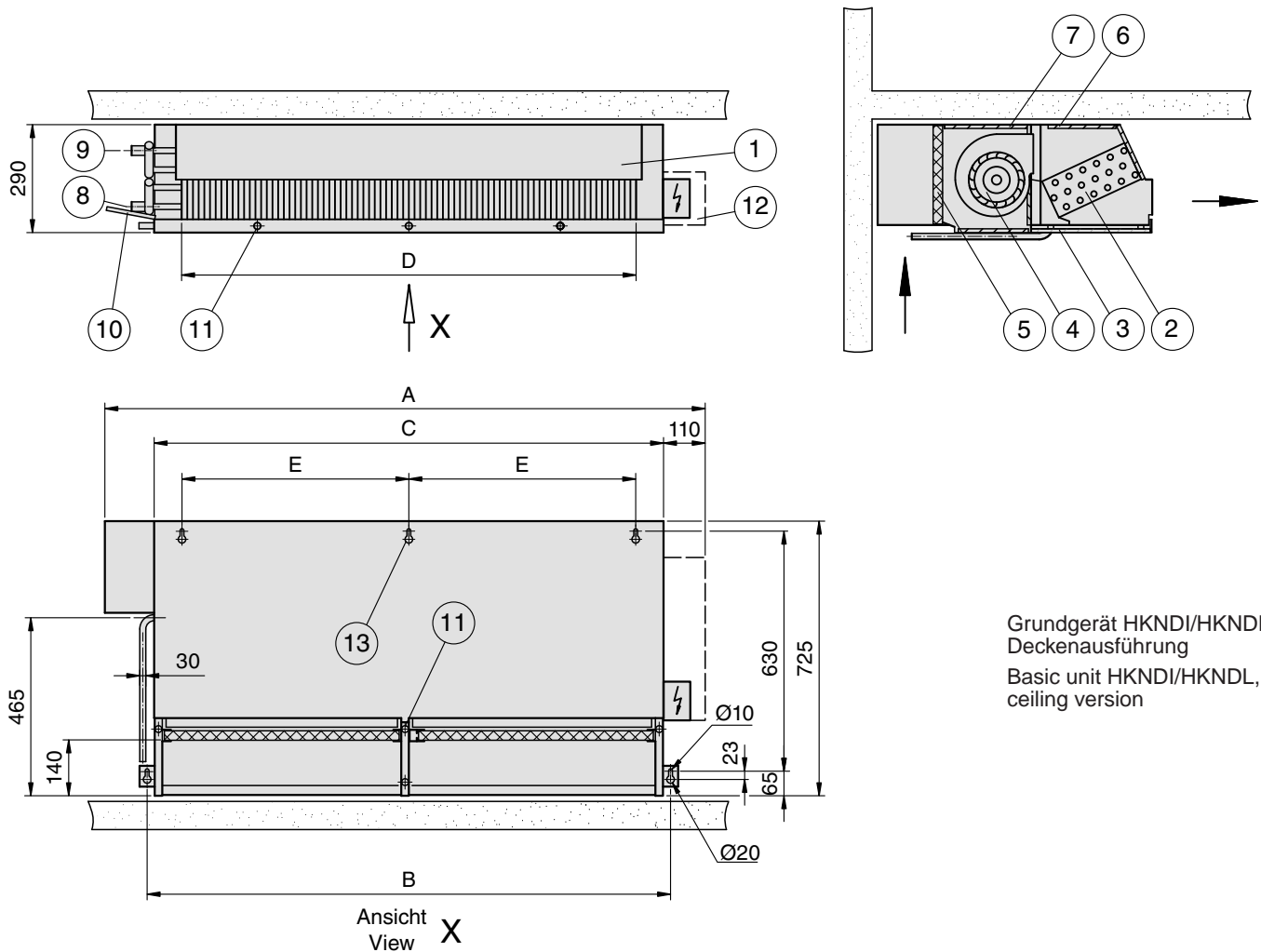
\*\* 1 Doppel-Radialgebläse + 1 Einzel-Radialgebläse  
\*\* 1 Dual radial blower unit + 1 single radial blower

## Grundgerät HKND

### Basic unit

- ① **Grundgerät:**  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt.
- ② **Wärmeaustauscher:**  
Kupferrohre  $\varnothing$  10 mm, Rohrabstand 25 mm  $\times$  21,65 mm, versetzt. Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand 2,5 mm. Druckprüfung mit Luft und Dichtheitsprüfung in Wasser entsprechend Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Ausführung für Wasser: PS 16 bar mit Entlüftungsventil 1/8" (durch Demontage des Luftausblasgitters leicht zugänglich).  
Ausführung für Kältemittel: PS 25 bar.
- ③ **Tropfschale:**  
Ablauf links (Umbau auf rechts vor Ort möglich). Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet, isoliert gegen Kondensatbildung,
- ④ **Radialgebläse:**  
Extrem leise. Material: Gehäuse aus PP, Lüfterrad und Aufhängung aus PA. 5-stufiges Gebläse mit integriertem Außenläufermotor und beidseitig schwingungsisolierter Motoraufnahme, Einphasenmotor 230 V, 50/60 Hz mit Thermokontakt, intern verdrahtet (Sonderausführung Thermokontakt herausgeführt auf Anfrage). Elektrische Ausführung entsprechend EN 60335-1:2003, **CE**. Schutzart IP 44 nach EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Luftfilter:**  
Trockenschichtfilter, nach unten herausnehmbar. Güteklasse G3 nach EN 779:2003.
- ⑥ **Anschlüsse Wärmeaustauscher:**  
Links (rechts als Sonderausführung auf Anfrage). Abmessungen siehe Seite 28 und 30.
- ⑦ **Seitliche Kondensatwanne Deckenausführung:**  
Mit Ablauf Cu  $\varnothing$  15 mm.  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet.
- ⑧ **Elektrischer Schaltkasten:**  
Standardmäßig bei elektrischer Zusatzheizung sowie allen Ausführungen mit Einzelraumregelung Type ACC.
- ⑨ **Anschlussdose:**  
Zur Verdrahtung der Gebläse bei Standardausführung für reinen Umluftbetrieb ohne zusätzliche Einbauten. Schutzart IP 54.
- ① **Basic unit:**  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel.
- ② **Heat exchanger:**  
Copper tubes  $\varnothing$  10 mm, tube spacing 25 mm  $\times$  21.65 mm, staggered. Aluminium fins, fin spacing 2.5 mm. Pressure test with air and leak test under water according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC. Water version: PS 16 bar with bleeder valve 1/8" (easily accessible by removing of air outlet grille).  
Refrigerant version: PS 25 bar.
- ③ **Drain pan:**  
Drainage to the left at the front (change to the right possible at site). Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated, insulated against condensate formation.
- ④ **Radial blower:**  
Extremely silent. Material: Housing made of PP, impeller and suspension made of PA. 5-speed blower with integrated external rotor motor and anti-vibration motor suspension on both sides, single-phase motor 230 V, 50/60 Hz with internally wired thermal contact (special version with free thermal contact on request). Electrical design according to EN 60335-1:2003, **CE**. Protection class IP 44 according to EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Air filter:**  
Dry-tape layer filter, removable downwards. Filter class G3 according to EN 779:2003.
- ⑥ **Connections of heat exchanger:**  
Left-hand (right-hand as special version on request). Dimensions see page 28 and 30.
- ⑦ **Side condensate pan, ceiling version:**  
With drain pipe Cu  $\varnothing$  15 mm.  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated.
- ⑧ **Control box:**  
Standard at versions with electric booster heater or at all versions with individual room controller type ACC.
- ⑨ **Terminal box:**  
For wiring of blowers at standard design for return air operation without additional equipment. Protection class IP 54.

## Abmessungen, El. Anschlusswerte, Gewichte HKNDI/L Dimensions, Electrical loads, Weights



Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm					Radialgebläse ~230 V, 50/60 Hz Radial blower ~230 V, 50/60 Hz				Gewicht Weight
						Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. cons.	Drehzahl No. of rev.	
HKNDI	A	B	C	D	E		W	A	min <sup>-1</sup>	kg
800	1590	1383	1345	1200	603	2	180/230	0,80/1,02	1330/1510	61
1000	1890	1683	1645	1500	753	3	270/345	1,20/1,53	1330/1510	73
1200	2190	1983	1945	1800	903	4	360/460	1,60/2,04	1330/1510	85
1400	2690	2483	2445	2300	1153	5	450/575	2,00/2,55	1330/1510	103
HKNDL										
800	1590	1383	1345	1200	603	2	130/136	0,58/0,60	780/710	61
1000	1890	1683	1645	1500	753	3	195/204	0,87/0,90	780/710	73
1200	2190	1983	1945	1800	903	4	260/272	1,17/1,20	780/710	85
1400	2690	2483	2445	2300	1153	5	325/340	1,45/1,50	780/710	103

## Grundgerät HKNDI/L

### Basic unit

- ① **Grundgerät:**  
Material: Stahlblech sendzimirverzinkt.
- ② **Wärmeaustauscher:**  
Kupferrohre  $\varnothing$  15 mm, Rohrabstand 40 mm  $\times$  35 mm, versetzt. Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand 2,5 mm. Druckprüfung mit Luft und Dichtheitsprüfung in Wasser entsprechend Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Ausführung für Wasser: PS 16 bar mit Entlüftungsventil 1/8" (zugänglich über Serviceklappen). Ausführung für Kältemittel: PS 25 bar.
- ③ **Tropfschale:**  
Ablauf links. Material: Stahlblech sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet, isoliert gegen Kondensatbildung.
- ④ **Radialgebläse:**  
Extrem leise. Material: Gehäuse aus PP, Lüfterrad und Aufhängung aus PA. 5-stufiges Gebläse mit integriertem Außenläufermotor und beidseitig schwingungsisolierter Motoraufnahme, Einphasenmotor 230 V, 50/60 Hz mit Thermokontakt, intern verdrahtet (Sonderausführung Thermokontakt herausgeführt auf Anfrage). Elektrische Ausführung entsprechend EN 60335-1:2003, **CE**. Schutzart IP 44 nach EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Luftfilter:**  
Trockenschichtfilter, nach unten herausnehmbar. Güteklasse G3 nach EN 779:2003.
- ⑥ **Isolierung gegen Kondensatbildung**
- ⑦ **Schallisolation:**  
Schalldämmplatten im Gebläseraum für besonders geräuscharmen Betrieb.
- ⑧ ⑨ **Anschlüsse Wärmeaustauscher:**  
Links (rechts als Sonderausführung auf Anfrage). Abmessungen siehe Seite 29 und 31.
- ⑩ **Tropfblech Kondensat**
- ⑪ **Befestigung Gehäuse an Grundgerät**
- ⑫ **Elektrischer Schaltkasten:**  
Im Lieferumfang bei elektrischer Zusatzheizung sowie allen Ausführungen mit Einzelraumregelung Type ACC. Bei Standardausführung für reinen Umluftbetrieb ohne zusätzliche Einbauten Gebläse verdrahtet auf Anschlussdose (Schutzart IP 54).
- ⑬ **Deckenbefestigung für Schrauben M 8**
- ① **Basic unit:**  
Material: Hot-dip galvanized sheet steel.
- ② **Heat exchanger:**  
Copper tubes  $\varnothing$  15 mm, tube spacing 40 mm  $\times$  35 mm, staggered. Aluminium fins, fin spacing 2.5 mm. Pressure test with air and leak test under water according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC. Water version: PS 16 bar with bleeder valve 1/8" (accessible through service flaps). Refrigerant version: PS 25 bar.
- ③ **Drain pan:**  
Drainage to the left. Material: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated, insulated against condensate formation.
- ④ **Radial blower:**  
Extremely silent. Material: Housing made of PP, impeller and suspension made of PA. 5-step blower with integrated external rotor motor and anti-vibration motor suspension on both sides, single-phase motor 230 V, 50/60 Hz with internally wired thermal contact (special version with free thermal contact on request). Electrical design according to EN 60335-1:2003, **CE**. Protection class IP 44 according to EN 60034-5:2001.
- ⑤ **Air filter:**  
Dry-tape layer filter, removable downwards. Filter class G3 according to EN 779:2003.
- ⑥ **Insulation against condensate formation**
- ⑦ **Sound insulation:**  
Sound-absorbing panels in blower compartment for very low noise operation.
- ⑧ ⑨ **Connections of heat exchanger:**  
Left-hand (right-hand as special version on request). Dimensions see page 29 and 31.
- ⑩ **Condensate drip plate**
- ⑪ **Fastening housing to basic unit**
- ⑫ **Control box:**  
Part of the extent of delivery at versions with electric booster heater or at all versions with individual room controller type ACC. At standard design for return air operation without additional equipment blower wired to terminal box (protection class IP 54).
- ⑬ **Ceiling fastening for screws M 8**

## Leistungsangaben Einkreiswärmeaustauscher Kühlen Capacity data single-circuit heat exchanger cooling

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Direktverdampfung Direct expansion				Kaltwasser Chilled water			
						R134a	R404A R507A	R407C	R410A	Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
						t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C				
HKN/D		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
200	1	150	28	18	14	1,07	1,11	1,40	1,08	1,03	0,74	147	2
	2	200	34	24	21	1,33	1,41	1,77	1,36	1,37	0,99	196	3
	3	250	40	30	50	1,55	1,68	2,10	1,65	1,65	1,19	236	4
	4	320	46	36	54	1,81	2,01	2,50	2,03	2,03	1,48	291	7
	5	470	56	46	63	2,15	2,57	3,18	2,72	2,74	2,01	392	11
400	1	220	29	19	12	1,54	1,59	2,01	1,61	1,75	1,21	250	7
	2	280	33	23	16	1,91	1,94	2,48	1,96	2,15	1,49	308	10
	3	420	43	33	48	2,66	2,75	3,47	2,67	3,00	2,10	429	18
	4	590	50	40	61	3,40	3,61	4,49	3,44	3,92	2,77	561	30
	5	750	57	47	80	3,96	4,31	5,32	4,06	4,71	3,35	673	42
600	1	240	29	18	11	1,85	1,91	2,42	1,84	1,93	1,33	276	3
	2	310	31	20	15	2,29	2,39	3,01	2,27	2,41	1,67	345	5
	3	440	43	32	47	3,01	3,20	4,00	2,99	3,30	2,30	472	9
	4	650	51	40	61	3,88	4,31	5,33	4,01	4,52	3,18	647	15
	5	860	57	46	81	4,48	5,20	6,40	4,90	5,63	3,99	805	23
700	1	340	31	23	23	2,30	2,40	3,00	2,45	2,66	1,84	380	6
	2	470	38	30	35	3,06	3,10	3,97	3,14	3,45	2,41	493	9
	3	660	45	37	98	4,05	4,16	5,24	4,06	4,57	3,21	653	15
	4	870	52	44	107	4,98	5,19	6,49	4,94	5,67	4,02	811	23
	5	1120	59	50	131	5,92	6,30	7,80	6,01	6,86	4,91	981	32

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

### Bezugswerte:

Lufteintritt 27 °C, 47 % r. F., 1013 hPa.

### Direktverdampfung:

Flüssigkeitstemperatur 40 °C,  
Überhitzung des Kältemittels am Austritt 6 K.

### Kaltwasser:

Wassertemperaturen 6/12 °C.  
Korrekturfaktor für andere Wassertemperaturen:  
7/12 °C: 0,98 8/14 °C: 0,83 14/18 °C: 0,47

### Schalldruckpegel:

In 1 m Abstand zum Gehäuse HKN in der Mitte des Ausblases 1 m über Boden im reflexionsarmen Raum vor schallharter Wand, Grundgerät mit Luftfilter.

Betrieb der Gebläse mit 50 Hz, Daten bei 60 Hz auf Anfrage.

### Reference values:

Air inlet 27 °C, 47 % r. H., 1013 hPa.

### Direct expansion:

Liquid temperature 40 °C,  
superheat of refrigerant at the suction outlet 6 K.

### Chilled water:

Water temperatures 6/12 °C.  
Correction factor for other water temperatures:  
7/12 °C: 0.98 8/14 °C: 0.83 14/18 °C: 0.47

### Sound pressure level:

At a distance of 1 m to the housing HKN in the middle of the air outlet, 1 m above floor in hemi-anechoic room in front of reverberant wall, basic unit with air filter.

Blowers operating at 50 Hz supply, data on 60 Hz on request.

## Leistungsangaben Einkreiswärmeaustauscher Kühlen

### Capacity data single-circuit heat exchanger cooling

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schalleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Direktverdampfung Direct expansion				Kaltwasser Chilled water			
						R134a	R404A R507A	R407C	R410A	Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
						t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C				
HKN/D/L		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
800	1	310	30	20	25	2,29	2,36	2,98	2,41	2,28	1,63	327	2
	2	440	35	25	40	3,03	3,12	3,91	3,21	3,08	2,21	440	3
	3	550	41	31	96	3,68	3,70	4,67	3,82	3,69	2,66	528	4
	4	720	46	36	105	4,61	4,52	5,80	4,68	4,55	3,32	651	5
	5	1040	55	45	122	6,13	6,06	7,67	6,16	5,99	4,42	856	9
1000	1	410	33	23	38	2,99	3,09	3,91	3,17	3,14	2,19	448	3
	2	610	38	28	60	4,08	4,24	5,31	4,33	4,36	3,08	623	6
	3	810	44	34	146	5,02	5,26	6,54	5,38	5,45	3,88	779	9
	4	1030	49	39	155	6,05	6,26	7,75	6,42	6,54	4,71	936	12
	5	1500	58	48	177	8,16	8,12	10,33	8,46	8,60	6,28	1230	20
1200	1	520	34	24	51	3,76	3,89	4,92	3,99	4,04	2,80	578	6
	2	770	39	29	80	5,20	5,31	6,67	5,47	5,57	3,91	797	10
	3	1030	45	35	195	6,64	6,61	8,47	6,84	7,00	4,95	1001	16
	4	1300	50	40	207	8,00	7,95	10,16	8,12	8,34	5,95	1193	21
	5	1900	59	49	236	10,57	10,70	13,44	10,59	10,98	7,94	1570	35
1400	1	650	35	25	64	4,73	4,89	6,17	5,01	4,96	3,47	710	4
	2	960	40	30	100	6,36	6,66	8,33	6,85	6,84	4,84	978	7
	3	1290	46	36	244	8,19	8,32	10,54	8,60	8,63	6,16	1234	10
	4	1630	51	41	259	9,91	9,86	12,69	10,22	10,30	7,41	1473	14
	5	2380	60	50	295	13,19	13,35	16,85	13,35	13,55	9,90	1938	23
HKN/D/I													
800	1	500	42	32	133	3,39	3,47	4,35	3,57	3,42	2,46	489	3
	2	710	48	38	150	4,55	4,51	5,80	4,67	4,51	3,28	644	5
	3	870	53	43	155	5,35	5,32	6,80	5,43	5,25	3,85	751	7
	4	1080	58	48	166	6,30	6,32	7,99	6,33	6,15	4,55	880	9
	5	1320	62	52	183	7,26	7,36	9,23	7,26	7,09	5,29	1014	12
1000	1	760	43	33	200	4,80	5,01	6,25	5,17	5,16	3,67	738	8
	2	1100	50	40	222	6,39	6,56	8,14	6,80	6,85	4,94	979	13
	3	1290	54	44	235	7,26	7,33	9,22	7,62	7,72	5,61	1104	16
	4	1570	60	49	247	8,45	8,37	10,68	8,73	8,86	6,48	1267	21
	5	1870	64	53	273	9,59	9,53	12,12	9,82	10,00	7,37	1431	26
1200	1	990	46	35	267	6,43	6,42	8,20	6,64	6,76	4,78	967	15
	2	1430	53	42	296	8,60	8,58	10,92	8,69	8,95	6,41	1280	24
	3	1690	57	46	313	9,73	9,79	12,36	9,77	10,10	7,28	1445	30
	4	2040	62	51	329	11,10	11,28	14,12	11,11	11,53	8,37	1649	39
	5	2440	66	55	364	12,47	12,84	15,95	12,59	13,04	9,53	1864	48
1400	1	1230	46	36	334	7,95	8,03	10,14	8,30	8,32	5,93	1190	9
	2	1790	54	43	370	10,78	10,65	13,64	10,94	11,04	7,97	1579	15
	3	2110	58	47	391	12,21	12,16	15,43	12,28	12,44	9,04	1779	20
	4	2550	64	53	411	14,01	14,07	17,70	13,99	14,22	10,41	2033	25
	5	3050	68	57	455	15,84	16,07	20,05	15,75	16,07	11,86	2299	31

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
 Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

## Leistungsangaben Einkreiswärmeaustauscher Heizen Capacity data single-circuit heat exchanger heating

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Warmwasser Hot water 50/40 °C			Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
200	1	150	28	18	14	1,18	103	1	2,15	188	2
	2	200	34	24	21	1,52	132	1	2,88	252	4
	3	250	40	30	50	1,87	163	2	3,37	296	6
	4	320	46	36	54	2,47	215	3	4,44	389	9
	5	470	56	46	63	3,49	304	6	6,22	545	18
400	1	220	29	19	12	1,71	148	2	3,09	271	6
	2	280	33	23	16	2,17	189	4	3,93	344	10
	3	420	43	33	48	3,17	276	7	5,69	499	20
	4	590	50	40	61	4,38	381	13	7,80	684	35
	5	750	57	47	80	5,43	473	19	9,63	845	52
600	1	240	29	18	11	1,96	170	1	3,55	312	3
	2	310	31	20	15	2,39	208	2	4,53	398	5
	3	440	43	32	47	3,57	311	3	6,44	565	10
	4	650	51	40	61	5,14	447	7	9,21	807	18
	5	860	57	46	81	6,65	578	11	11,84	1038	29
700	1	340	31	23	23	2,79	243	2	5,06	444	6
	2	470	38	30	35	3,76	327	4	6,77	594	13
	3	660	45	37	98	5,20	452	7	9,31	816	19
	4	870	52	44	107	6,70	583	11	11,93	1046	29
	5	1120	59	50	131	8,39	730	16	14,81	1302	44

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

### Bezugswerte:

Lufteintritt 20 °C, 1013 hPa.

### Schalldruckpegel:

In 1 m Abstand zum Gehäuse HKN in der Mitte des Ausblases 1 m über Boden im reflexionsarmen Raum vor schallharter Wand, Grundgerät mit Luftfilter.

Betrieb der Gebläse mit 50 Hz, Daten bei 60 Hz auf Anfrage.

### Reference values:

Air inlet 20 °C, 1013 hPa.

### Sound pressure level:

At a distance of 1 m to the housing HKN in the middle of the air outlet, 1 m above floor in hemi-anechoic room in front of reverberant wall, basic unit with air filter.

Blowers operating at 50 Hz supply, data on 60 Hz on request.

## Leistungsangaben Einkreiswärmeaustauscher Heizen

### Capacity data single-circuit heat exchanger heating

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Warmwasser Hot water 50/40 °C			Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D/L		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
800	1	310	30	20	25	2,45	213	1	4,55	399	2
	2	440	35	25	40	3,39	295	1	6,32	555	3
	3	550	41	31	96	4,14	360	2	7,76	680	5
	4	720	46	36	105	5,24	456	2	9,85	864	7
	5	1040	55	45	122	7,14	621	4	13,48	1182	13
1000	1	410	33	23	38	3,26	284	1	6,02	528	3
	2	610	38	28	60	4,70	409	2	8,73	766	7
	3	810	44	34	146	6,05	527	4	11,28	989	11
	4	1030	49	39	155	7,45	648	5	13,92	1221	16
	5	1500	58	48	177	10,16	884	9	19,08	1673	29
1200	1	520	34	24	51	4,14	360	2	7,63	669	6
	2	770	39	29	80	5,94	517	4	11,02	965	12
	3	1030	45	35	195	7,69	670	6	14,29	1253	19
	4	1300	50	40	207	9,40	818	9	17,51	1535	28
	5	1900	59	49	236	12,85	1118	16	24,02	2107	50
1400	1	650	35	25	64	5,16	449	1	9,53	836	4
	2	960	40	30	100	7,38	643	3	13,71	1203	8
	3	1290	46	36	244	9,60	835	4	17,89	1569	13
	4	1630	51	41	259	11,74	1021	6	21,94	1924	18
	5	2380	60	50	295	16,03	1395	11	30,09	2639	33
HKN/D/I											
800	1	500	42	32	133	3,80	331	1	7,11	624	4
	2	710	48	38	150	5,18	451	2	9,73	854	7
	3	870	53	43	155	6,16	536	3	11,43	1003	10
	4	1080	58	48	166	7,36	641	5	13,68	1200	14
	5	1320	62	52	183	8,65	752	6	16,37	1436	19
1000	1	760	43	33	200	5,69	495	3	10,59	929	10
	2	1100	50	40	222	7,87	685	6	14,66	1286	18
	3	1290	54	44	235	8,98	782	8	16,85	1477	23
	4	1570	60	49	247	10,54	917	10	19,74	1731	31
	5	1870	64	53	273	12,09	1052	13	22,71	1991	40
1200	1	990	46	35	267	7,40	644	6	13,74	1205	18
	2	1430	53	42	296	10,18	886	11	18,98	1665	32
	3	1690	57	46	313	11,69	1017	14	21,83	1914	42
	4	2040	62	51	329	13,60	1183	18	25,44	2231	56
	5	2440	66	55	364	15,63	1360	23	29,29	2569	73
1400	1	1230	46	36	334	9,21	801	4	17,15	1504	12
	2	1790	54	43	370	12,70	1105	7	23,76	2084	21
	3	2110	58	47	391	14,54	1266	9	27,26	2391	27
	4	2550	64	53	411	16,94	1474	12	31,81	2790	36
	5	3050	68	57	455	19,47	1694	15	36,64	3213	47

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
 Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

## Leistungsangaben Zweikreiswärmeaustauscher Ausf. 1 Capacity data dual-circuit heat exchanger version 1

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Direktverdampfung Direct expansion				Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						R134a	R404A R507A	R407C	R410A	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
						t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C			
HKN/D		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
200	1	140	28	18	13	0,85	0,88	1,11	0,90	1,77	155	7
	2	190	34	24	21	1,10	1,12	1,42	1,13	2,27	199	12
	3	240	40	30	48	1,31	1,36	1,70	1,34	2,72	239	17
	4	300	46	36	52	1,54	1,61	2,00	1,56	3,23	283	22
	5	450	56	46	60	1,98	2,15	2,64	2,08	4,34	380	38
400	1	210	29	19	10	1,26	1,35	1,66	1,37	2,61	229	18
	2	270	33	23	14	1,50	1,62	1,99	1,66	3,22	282	24
	3	400	43	33	47	2,04	2,13	2,64	2,20	4,41	380	42
	4	560	50	40	59	2,67	2,71	3,43	2,77	5,69	499	68
	5	710	57	47	77	3,18	3,26	4,08	3,24	7,01	615	105
600	1	230	29	18	10	1,54	1,58	1,99	1,61	3,07	269	5
	2	290	31	20	14	1,89	1,91	2,43	1,92	3,73	327	7
	3	420	43	32	46	2,55	2,62	3,27	2,53	5,25	460	13
	4	620	51	40	59	3,39	3,56	4,38	3,38	6,85	601	21
	5	820	57	46	79	4,05	4,35	5,32	4,23	8,44	740	28
700	1	320	31	23	22	1,87	2,00	2,46	2,04	4,05	355	8
	2	450	38	30	24	2,37	2,55	3,13	2,62	5,34	468	13
	3	630	45	37	95	3,02	3,21	3,92	3,32	6,93	608	20
	4	830	52	44	104	3,78	3,85	4,85	4,01	8,51	747	30
	5	1060	59	50	127	4,55	4,62	5,83	4,69	10,16	891	36

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

### Bezugswerte:

Luft eintritt Kühlen 27 °C, 47 % r. F., 1013 hPa,  
Luft eintritt Heizen 20 °C, 1013 hPa.

### Direktverdampfung:

Flüssigkeitstemperatur 40 °C,  
Überhitzung des Kältemittels am Austritt 6 K.

### Schalldruckpegel:

In 1 m Abstand zum Gehäuse HKN in der Mitte des Aus-  
blases 1 m über Boden im reflexionsarmen Raum vor  
schallharter Wand, Grundgerät mit Luftfilter.

Betrieb der Gebläse mit 50 Hz, Daten bei 60 Hz auf  
Anfrage.

### Reference values:

Air inlet cooling 27 °C, 47 % r. H., 1013 hPa,  
air inlet heating 20 °C, 1013 hPa.

### Direct expansion:

Liquid temperature 40 °C,  
Superheat of refrigerant at the suction outlet 6 K.

### Sound pressure level:

At a distance of 1 m to the housing HKN in the middle of  
the air outlet, 1 m above floor in hemi-anechoic room in  
front of reverberant wall, basic unit with air filter.

Blowers operating at 50 Hz supply, data on 60 Hz on  
request.

## Leistungsangaben Zweikreiswärmeaustauscher Ausf. 1

### Capacity data dual-circuit heat exchanger version 1

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schalleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Direktverdampfung Direct expansion				Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						R134a	R404A R507A	R407C	R410A	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
						t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C	t <sub>e</sub> = 8 °C			
HKN/D/L		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
800	1	310	30	20	25	1,98	2,05	2,55	2,11	3,07	269	2
	2	440	35	25	40	2,56	2,66	3,27	2,74	3,92	244	4
	3	550	41	31	96	2,99	3,12	3,82	3,11	4,55	399	5
	4	720	46	36	105	3,57	3,75	4,57	3,88	5,42	476	7
	5	1040	55	45	122	4,51	4,76	5,76	4,95	6,82	598	11
1000	1	410	33	23	38	2,60	2,70	3,35	2,77	4,04	354	5
	2	610	38	28	60	3,45	3,61	4,43	3,72	5,32	466	8
	3	810	44	34	146	4,29	4,40	5,38	4,55	6,41	562	11
	4	1030	49	39	155	5,15	5,16	6,42	5,36	7,47	655	15
	5	1500	58	48	177	6,73	6,69	8,35	6,83	9,40	825	22
1200	1	520	34	24	51	3,23	3,35	4,15	3,45	5,07	445	8
	2	770	39	29	80	4,27	4,45	5,47	4,60	6,65	583	13
	3	1030	45	35	195	5,20	5,45	6,64	5,63	8,05	706	19
	4	1300	50	40	207	6,05	6,36	7,72	6,59	9,33	818	25
	5	1900	59	49	236	7,75	8,08	9,73	8,41	11,75	1031	38
1400	1	650	35	25	64	4,09	4,25	5,26	4,37	6,44	564	14
	2	960	40	30	100	5,40	5,64	6,92	5,82	8,43	739	24
	3	1290	46	36	244	6,84	6,92	8,55	7,17	10,26	899	34
	4	1630	51	41	259	8,16	8,08	10,15	8,40	11,89	1043	45
	5	2380	60	50	295	10,63	10,60	13,18	10,72	14,98	1314	69
HKN/D/I												
800	1	500	42	32	133	2,79	2,91	3,58	3,01	4,27	375	4
	2	710	48	38	150	3,54	3,71	4,53	3,84	5,38	471	7
	3	870	53	43	155	4,03	4,25	5,15	4,40	6,11	536	9
	4	1080	58	48	166	4,61	4,88	5,89	5,07	6,97	612	11
	5	1320	62	52	183	5,31	5,52	6,65	5,75	7,86	689	14
1000	1	760	43	33	200	4,08	4,21	5,14	4,35	6,15	539	10
	2	1100	50	40	222	5,41	5,38	6,73	5,60	7,79	683	15
	3	1290	54	44	235	6,06	5,99	7,53	6,21	8,58	753	19
	4	1570	60	49	247	6,93	6,91	8,61	7,03	9,66	847	24
	5	1870	64	53	273	7,76	7,80	9,65	7,83	10,70	939	28
1200	1	990	46	35	267	5,06	5,30	6,47	5,48	7,85	688	17
	2	1430	53	42	296	6,42	6,76	8,19	7,01	9,90	868	27
	3	1690	57	46	313	7,11	7,51	9,07	7,81	10,96	961	33
	4	2040	62	51	329	8,16	8,43	10,15	8,78	12,25	1075	41
	5	2440	66	55	364	9,25	9,38	11,44	9,79	13,60	1193	50
1400	1	1230	46	36	334	6,59	6,70	8,25	6,94	9,93	871	32
	2	1790	54	43	370	8,73	8,61	10,84	8,93	12,61	1105	50
	3	2110	58	47	391	9,80	9,72	12,15	9,93	13,94	1223	61
	4	2550	64	53	411	11,12	11,13	13,79	11,18	15,61	1369	74
	5	3050	68	57	455	12,45	12,58	15,47	12,47	17,33	1520	91

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
 Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

## Leistungsangaben Zweikreiswärmeaustauscher Ausf. 2

### Capacity data dual-circuit heat exchanger version 2

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Kaltwasser Chilled water 6/12 °C				Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
200	1	140	28	18	13	0,81	0,62	116	1	1,77	155	7
	2	190	34	24	21	1,03	0,80	147	2	2,27	199	12
	3	240	40	30	48	1,28	0,98	184	3	2,72	239	17
	4	300	46	36	52	1,54	1,18	221	4	3,23	283	22
	5	450	56	46	60	2,10	1,62	301	7	4,34	380	38
400	1	210	29	19	10	1,45	1,03	208	5	2,61	229	18
	2	270	33	23	14	1,79	1,28	256	7	3,22	282	24
	3	400	43	33	47	2,44	1,76	349	12	4,41	380	42
	4	560	50	40	59	3,14	2,28	448	19	5,69	499	68
	5	710	57	47	77	3,72	2,72	532	26	7,01	615	105
600	1	230	29	18	10	1,60	1,15	229	3	3,07	269	5
	2	290	31	20	14	1,98	1,41	282	4	3,73	327	7
	3	420	43	32	46	2,69	1,93	384	6	5,25	460	13
	4	620	51	40	59	3,64	2,64	520	10	6,85	601	21
	5	820	57	46	79	4,47	3,27	820	15	8,44	740	28
700	1	320	31	23	22	2,15	1,54	307	4	4,05	355	8
	2	450	38	30	34	2,84	2,05	406	7	5,34	468	13
	3	630	45	37	95	3,68	2,67	526	11	6,93	608	20
	4	830	52	44	104	4,67	3,42	668	16	8,51	747	30
	5	1060	59	50	127	5,37	3,97	768	21	10,16	891	36

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
 Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

#### Bezugswerte:

Luft Eintritt Kühlen 27 °C, 47 % r. F., 1013 hPa,  
 Luft Eintritt Heizen 20 °C, 1013 hPa.

#### Kaltwasser:

Korrekturfaktor für andere Wassertemperaturen:  
 7/12 °C: 0,98 8/14 °C: 0,83 14/18 °C: 0,47

#### Schalldruckpegel:

In 1 m Abstand zum Gehäuse HKN in der Mitte des Aus-  
 blases 1 m über Boden im reflexionsarmen Raum vor  
 schallharter Wand, Grundgerät mit Luftfilter.

Betrieb der Gebläse mit 50 Hz, Daten bei 60 Hz auf An-  
 frage.

#### Reference values:

Air inlet cooling 27 °C, 47 % r. H., 1013 hPa,  
 air inlet heating 20 °C, 1013 hPa.

#### Chilled water:

Correction factor for other water temperatures:  
 7/12 °C: 0.98 8/14 °C: 0.83 14/18 °C: 0.47

#### Sound pressure level:

At a distance of 1 m to the housing HKN in the middle of  
 the air outlet, 1 m above floor in hemi-anechoic room in  
 front of reverberant wall, basic unit with air filter.

Blowers operating at 50 Hz supply, data on 60 Hz on re-  
 quest.

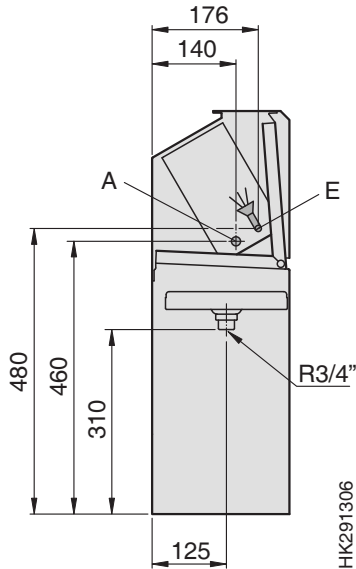
## Leistungsangaben Zweikreiswärmeaustauscher Ausf. 2

### Capacity data dual-circuit heat exchanger version 2

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Kaltwasser Chilled water 6/12 °C				Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D/L		m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
800	1	310	30	20	25	2,17	1,53	310	7	3,07	269	2
	2	440	35	25	40	2,85	2,03	407	12	3,92	244	4
	3	550	41	31	96	3,36	2,41	481	16	4,55	399	5
	4	720	46	36	105	4,09	2,95	584	22	5,42	476	7
	5	1040	55	45	122	5,26	3,85	752	36	6,82	598	11
1000	1	410	33	23	38	2,59	1,91	372	2	4,04	354	5
	2	610	38	28	60	3,55	2,63	508	3	5,32	466	8
	3	810	44	34	146	4,38	3,27	627	5	6,41	562	11
	4	1030	49	39	155	5,19	3,92	743	6	7,47	655	15
	5	1500	58	48	177	6,70	5,13	958	10	9,40	825	22
1200	1	520	34	24	51	3,40	2,45	486	3	5,07	445	8
	2	770	39	29	80	4,59	3,35	657	6	6,65	583	13
	3	1030	45	35	195	5,68	4,18	813	8	8,05	706	19
	4	1300	50	40	207	6,69	4,96	957	11	9,33	818	25
	5	1900	59	49	236	8,62	6,49	1233	18	11,75	1031	38
1400	1	650	35	25	64	4,44	3,14	635	6	6,44	564	14
	2	960	40	30	100	5,98	4,28	856	11	8,43	739	24
	3	1290	46	36	244	7,42	5,36	1062	16	10,26	899	34
	4	1630	51	41	259	8,75	6,37	1251	22	11,89	1043	45
	5	2380	60	50	295	11,28	8,33	1613	34	14,98	1314	69
HKN/D/I												
800	1	500	42	32	133	3,13	2,24	448	13	4,27	375	4
	2	710	48	38	150	4,04	2,92	578	22	5,38	471	7
	3	870	53	43	155	4,66	3,38	667	28	6,11	536	9
	4	1080	58	48	166	5,40	3,95	772	37	6,97	612	11
	5	1320	62	52	183	6,15	4,54	880	47	7,86	689	14
1000	1	760	43	33	200	4,18	3,12	598	4	6,15	539	10
	2	1100	50	40	222	5,44	4,11	778	7	7,79	683	15
	3	1290	54	44	235	6,06	4,61	867	8	8,58	753	19
	4	1570	60	49	247	6,91	5,29	987	10	9,66	847	24
	5	1870	64	53	273	7,73	5,96	1105	13	10,70	939	28
1200	1	990	46	35	267	5,52	4,06	790	8	7,85	688	17
	2	1430	53	42	296	7,14	5,32	1021	13	9,90	868	27
	3	1690	57	46	313	7,99	5,99	1142	15	10,96	961	33
	4	2040	62	51	329	9,03	6,82	1291	19	12,25	1075	41
	5	2440	66	55	364	10,11	7,69	1446	23	13,60	1193	50
1400	1	1230	46	36	334	7,17	5,18	1026	15	9,93	871	32
	2	1790	54	43	370	9,33	6,82	1334	24	12,61	1105	50
	3	2110	58	47	391	10,42	7,66	1490	29	13,94	1223	61
	4	2550	64	53	411	11,79	8,73	1686	37	15,61	1369	74
	5	3050	68	57	455	13,21	9,85	1889	46	17,33	1520	91

Dunkle Zeilen: Standard-Gebläsestufen bei Ausführung mit 3-stufiger Regelung  
 Dark rows: Standard speed setting for versions with 3-step controller

## Anschlüsse Einkreiswärmeaustauscher Connections single-circuit heat exchanger



HK291306

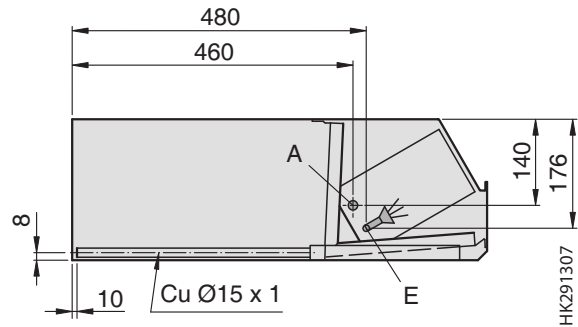
**HKN 200-700**  
Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel  
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

**Eintritt E:**

Cu-Rohr  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)  
Cu-Rohr  $\varnothing$  12 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D 400-700)

**Austritt A:**

Cu-Rohr  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)  
Cu-Rohr  $\varnothing$  15 mm (HKN/D 400)  
Cu-Rohr  $\varnothing$  22 mm (HKN/D 600-700)



HK291307

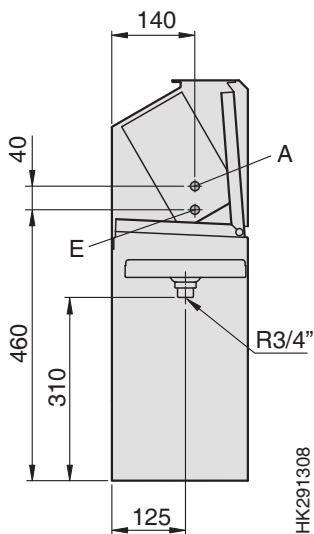
**HKND 200-700**  
Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel  
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

**Inlet E:**

Copper tube  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)  
Copper tube  $\varnothing$  12 mm (multiple injection HKN/D 400-700)

**Outlet A:**

Copper tube  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)  
Copper tube  $\varnothing$  15 mm (HKN/D 400)  
Copper tube  $\varnothing$  22 mm (HKN/D 600-700)

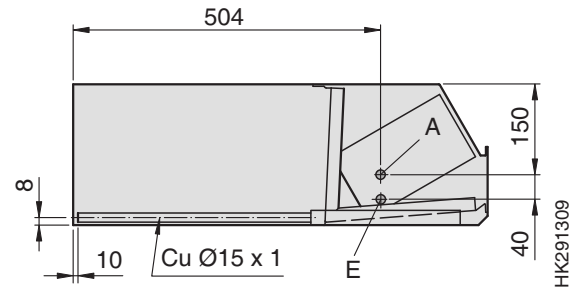


HK291308

**HKN 200-700**  
Einkreiswärmeaustauscher für Wasser  
Single-circuit heat exchanger for water

**Eintritt E und Austritt A:**

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



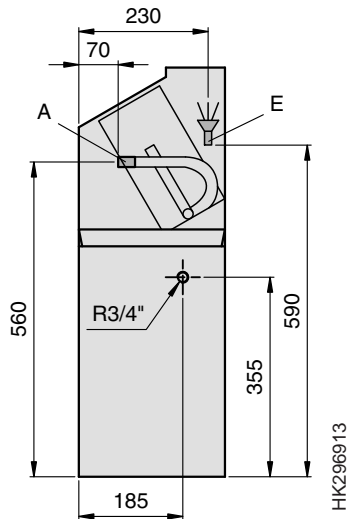
HK291309

**HKND 200-700**  
Einkreiswärmeaustauscher für Wasser  
Single-circuit heat exchanger for water

**Inlet E and outlet A:**

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

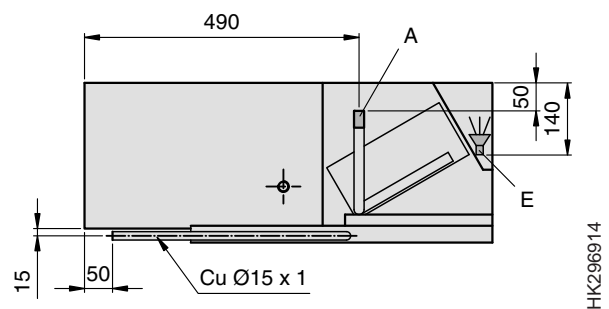
## Anschlüsse Einkreiswärmeaustauscher Connections single-circuit heat exchanger



**HKNI/HKNL 800-1400**  
Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel  
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

**Eintritt E:**  
Cu-Rohr  $\varnothing$  12 mm (Mehrfacheinspr. HKN/D/I/L 800-1200)  
Cu-Rohr  $\varnothing$  15 mm (Mehrfacheinspr. HKN/D/I/L 1400)

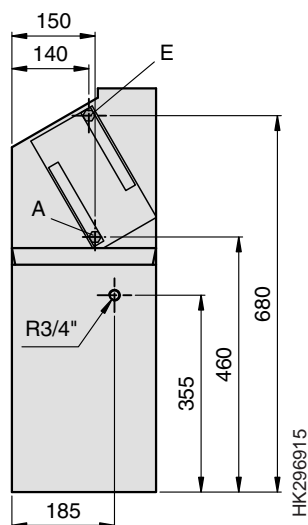
**Austritt A:**  
Mit Schraderventil  
Cu-Rohr  $\varnothing$  22 mm (HKN/D/I/L 800)  
Cu-Rohr  $\varnothing$  28 mm (HKN/D/I/L 1000-1400)



**HKNDI/HKNDL 800-1400**  
Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel  
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

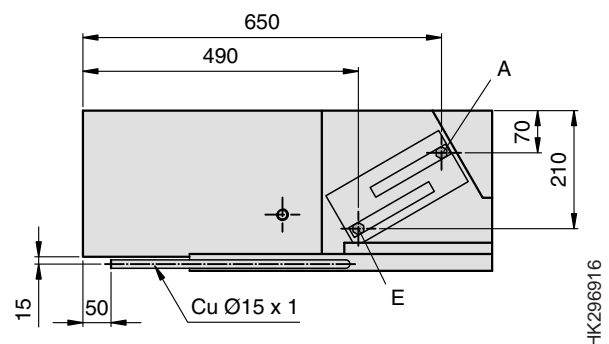
**Inlet E:**  
Copper tube  $\varnothing$  12 mm (multiple inj. HKN/D/I/L 800-1200)  
Copper tube  $\varnothing$  15 mm (multiple inj. HKN/D/I/L 1400)

**Outlet A:**  
With Schraderv valve  
Copper tube  $\varnothing$  22 mm (HKN/D/I/L 800)  
Copper tube  $\varnothing$  28 mm (HKN/D/I/L 1000-1400)



**HKNI/HKNL 800-1400**  
Einkreiswärmeaustauscher für Wasser  
Single-circuit heat exchanger for water

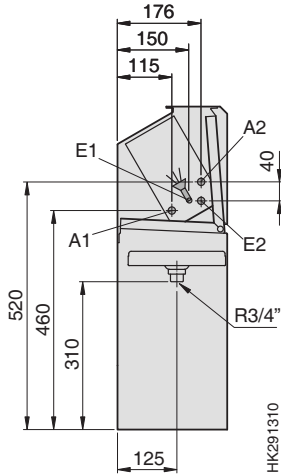
**Eintritt E und Austritt A:**  
Sechskantmuffe mit Entlüftungsventil  $R \frac{1}{8}$ " am Eintritt (HKNI/HKNL) bzw. am Austritt (HKNDI/HKNDL).  
 $R \frac{3}{4}$ " (HKN/D/I/L 800-1200)  
 $R 1$ " (HKN/D/I/L 1400)



**HKNDI/HKNDL 800-1400**  
Einkreiswärmeaustauscher für Wasser  
Single-circuit heat exchanger for water

**Inlet E and outlet A:**  
Hexagon sleeve with vent valve  $R \frac{1}{8}$ " at the inlet (HKNI/HKNL) resp. at the outlet (HKNDI/HKNDL).  
 $R \frac{3}{4}$ " (HKN/D/I/L 800-1200)  
 $R 1$ " (HKN/D/I/L 1400)

## Anschlüsse Zweikreiswärmeaustauscher Connections dual-circuit heat exchanger



### HKN 200-700

Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)  
Dual-circuit heat exchanger for  
refrigerant – hot water (version 1)

2 getrennte Wärmeaustauscher, inkl. Vereisungsschutz-  
thermostat. Schaltpunkte:

Öffnen  $3\text{ °C} \pm 2,2\text{ K}$ , Schließen  $10\text{ °C} \pm 2,2\text{ K}$ .

**Eintritt E1 Kältemittel:**

Cu-Rohr  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)

Cu-Rohr  $\varnothing$  12 mm (Mehrfacheinspritzung HKN/D 400-700)

**Austritt A1 Kältemittel:**

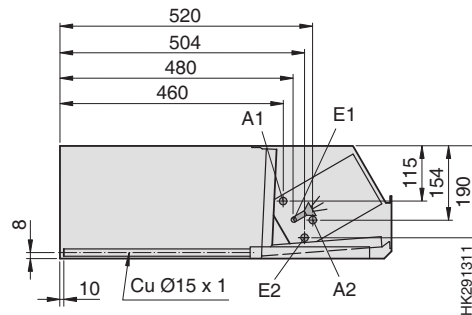
Cu-Rohr  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)

Cu-Rohr  $\varnothing$  15 mm (HKN/D 400)

Cu-Rohr  $\varnothing$  22 mm (HKN/D 600-700)

**Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:**

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



### HKND 200-700

Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)  
Dual-circuit heat exchanger for  
refrigerant – hot water (version 1)

2 separate heat exchangers, anti-icing thermostat built-in.

Break points:

disconnects at  $3\text{ °C} \pm 2.2\text{ K}$ , connects at  $10\text{ °C} \pm 2.2\text{ K}$ .

**Inlet E1 refrigerant:**

Copper tube  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)

Copper tube  $\varnothing$  12 mm (multiple injection HKN/D 400-700)

**Outlet A1 refrigerant:**

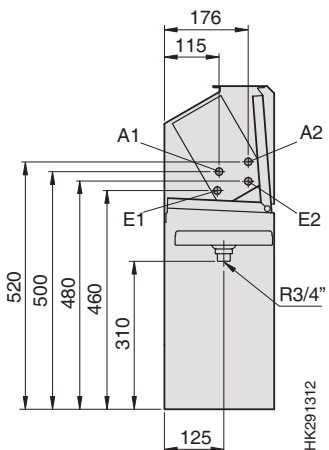
Copper tube  $\varnothing$  10 mm (HKN/D 200)

Copper tube  $\varnothing$  15 mm (HKN/D 400)

Copper tube  $\varnothing$  22 mm (HKN/D 600-700)

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

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



### HKN 200-700

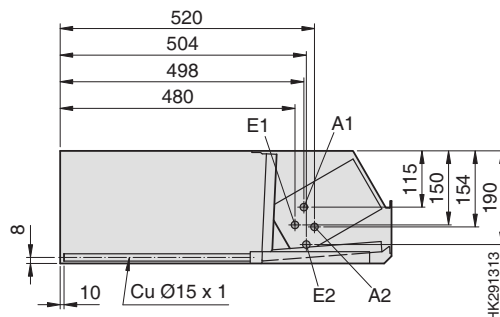
Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)  
Dual-circuit heat exchanger for  
chilled water – hot water (version 2)

**Eintritt E1 und Austritt A1 Kaltwasser:**

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

**Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:**

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



### HKND 200-700

Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)  
Dual-circuit heat exchanger for  
chilled water – hot water (version 2)

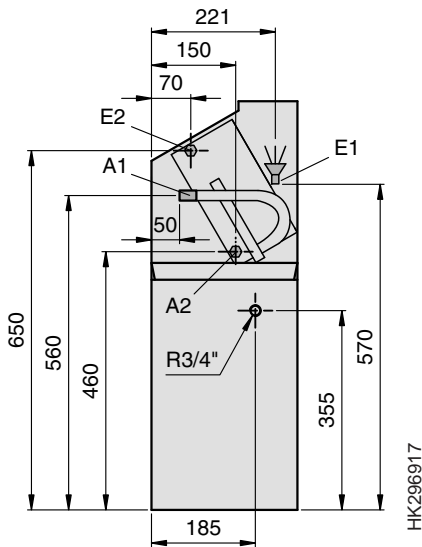
**Inlet E1 and outlet A1 chilled water:**

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

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

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

## Anschlüsse Zweikreiswärmeaustauscher Connections dual-circuit heat exchanger



**HKNI/HKNI 800-1400**  
Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)  
Dual-circuit heat exchanger for  
refrigerant – hot water (version 1)

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

**Eintritt E1 Kältemittel:**

Cu-Rohr Ø 12 mm (Mehrfacheinspritzung)

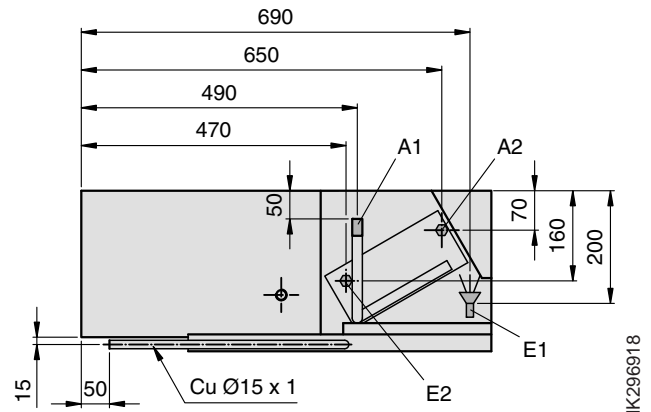
**Austritt A1 Kältemittel:**

Cu-Rohr Ø 22 mm mit Schraderventil

**Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:**

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

HK296917



**HKNDI/HKNDL 800-1400**  
Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)  
Dual-circuit heat exchanger for  
refrigerant – hot water (version 1)

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 12 mm (multiple injection)

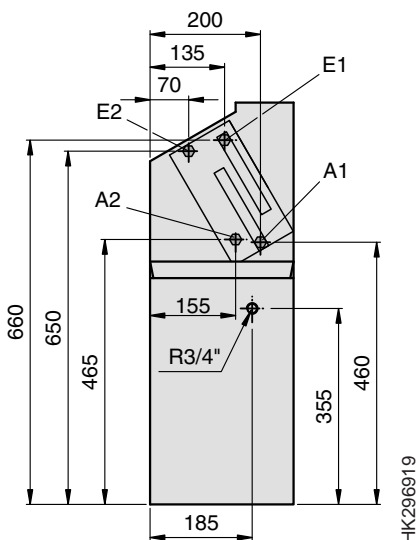
**Outlet A1 refrigerant:**

Copper tube Ø 22 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/HKNI) resp. at the outlet (HKNDI/HKNDL).

HK296918



**HKNI/HKNI 800-1400**  
Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)  
Dual-circuit heat exchanger for  
chilled water – hot water (version 2)

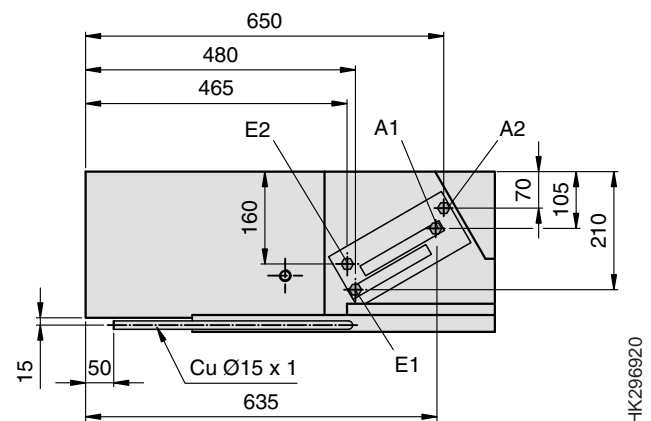
**Eintritt E1 und Austritt A1 Kaltwasser:**

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

**Eintritt E2 und Austritt A2 Warmwasser:**

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

HK296919



**HKNDI/HKNDL 800-1400**  
Zweikreiswärmeaustauscher für  
Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)  
Dual-circuit heat exchanger for  
chilled water – hot water (version 2)

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

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

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

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

HK296920

## Außenlufteinrichtung Outdoor air device

Die Außenlufteinrichtung ermöglicht verschiedene Einstellungen von 30 bis 100 % Außenluft.

### Funktion:

Der Antrieb bringt die Klappe unter gleichzeitigem Spannen der Rückzugfeder in die Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Sicherheitsstellung zurückgedreht. Bei Frostgefahr wird über einen eingebauten Frostschutzthermostat die Spannung am Antrieb unterbrochen und die Klappe wird geschlossen.  
Schaltpunkte Frostschutzthermostat: Öffnen:  $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ , Schließen  $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ .

### Technische Daten des Antriebs:

Nennspannung: AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz.  
Leistungsverbrauch: Betrieb 2,5 W, Ruhestellung 1,5 W.  
Schutzklasse II, Schutzart IP 42.  
Drehmoment: Motor und Federrücklauf min. 2 Nm.  
Laufzeit auf – zu: Motor < 75 s, Federrücklauf < 25 s.  
Ausführung für Nennspannung 24 V oder mit integriertem Hilfsschalter auf Anfrage.

### Standard Lieferumfang:

Außenlufteinrichtung mit Ansaugstutzen, Antrieb und Frostschutzthermostat in Anschlussdose auf Klemmen verdrahtet.

Abmessungen der Außenluft Ansaugöffnung nach Zeichnung und Tabelle.

The outdoor air device provides various settings from 30 to 100 % outdoor air.

### Function:

The actuator moves the flap to its normal working position while tensioning the return spring at the same time. If the power supply is interrupted, the energy stored in the spring moves the flap back to its safe position. If there is danger of freezing due to cold air outside, the power supply to the actuator will be switched off by a built-in antifreezing thermostat and the flap will be closed.  
Break points antifreezing thermostat: disconnects at  $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ , connects at  $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ .

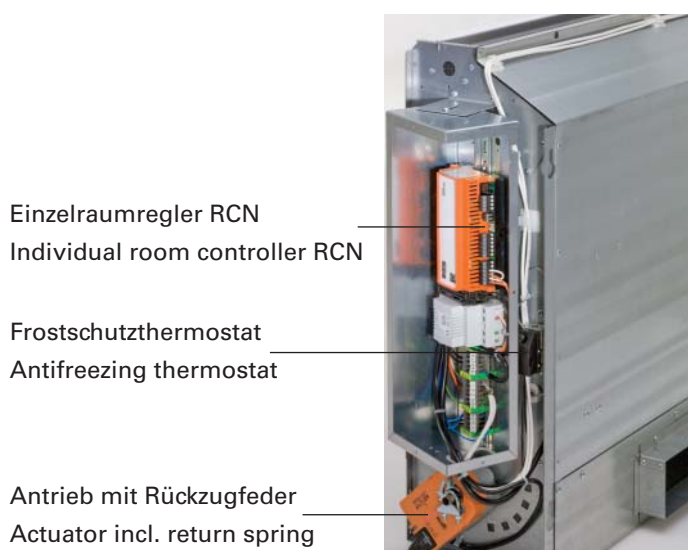
### Technical data of the actuator:

Nominal voltage: AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz.  
Power consumption: Operation 2.5 W, at rest 1.5 W.  
Protection class II, protection class IP 42.  
Torque: Motor and spring return min. 2 Nm.  
Running up/down time: Motor < 75 s, spring return < 25 s.  
24 V version or version with integrated auxiliary switch on request.

### Standard extent of delivery:

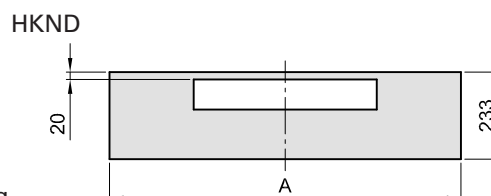
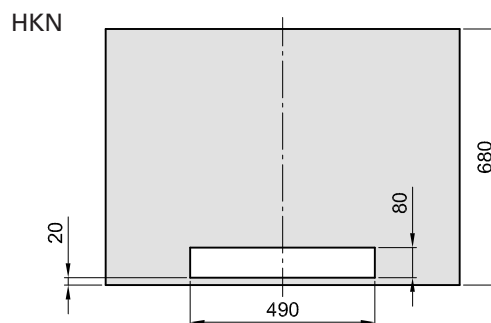
Outdoor air device incl. air intake fitting, actuator and antifreezing thermostat wired to terminal box.

Dimensions of outdoor air intake opening according to drawing and table.



Ansaugstutzen  
Air intake fitting

Typ Model	Abmessungen in mm Dimensions in mm
HKND	A
200	640
400	940
600	1240
700	1240



## Außenlufteinrichtung Outdoor air device

Die Außenlufteinrichtung ermöglicht durch Einschrauben eines Anchlages 4 Einstellungen von 25 bis 100 % Außenluft.

### Funktion:

Der Antrieb bringt die Klappe unter gleichzeitigem Spannen der 2 Rückzugfedern auf beiden Seiten des Grundgerätes in die Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Sicherheitsstellung zurückgedreht. Bei Frostgefahr wird über einen eingebauten Frostschutzthermostat die Spannung am Antrieb unterbrochen und die Klappe wird geschlossen.

Schaltpunkte Frostschutzthermostat: Öffnen:  $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ , Schließen  $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ .

Die Außenluft wird durch 2 an der Rückwand des Grundgerätes angebrachte Ansaugstutzen gesaugt. Diese werden bei der Installation in vorbereitete Mauerdurchbrüche geführt. Die Abdichtung erfolgt über Schaumstoffdichtungen, die bei der Installation zwischen die Geräterückwand und die Mauer gepresst werden.

### Technische Daten des Antriebs:

Nennspannung: AC 230 V, 50 Hz.

Leistungsaufnahme: < 25 W.

Schutzklasse I, Schutzart IP 43.

Zugkraft 70 N.

Laufzeit auf – zu: < 10 s.

Ausführung für Nennspannung 24 V auf Anfrage.

### Standard Lieferumfang:

Außenlufteinrichtung mit Ansaugstutzen, Antrieb und Frostschutzthermostat in Anschlussdose auf Klemmen verdrahtet.

Abmessungen der Außenluft Ansaugöffnung nach Zeichnung und Tabelle.

The outdoor air device provides 4 settings from 25 to 100 % outdoor air by changing the position of the backstop screw.

### Function:

The actuator moves the flap to its normal working position while tensioning the 2 return springs on both sides of the basic unit at the same time. If the power supply is interrupted, the energy stored in the spring moves the damper back to its safe position. If there is danger of freezing due to cold air outside, the power supply to the actuator will be switched off by a built-in antifreezing thermostat and the flap will be closed.

Break points antifreezing thermostat: disconnects at  $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ , connects at  $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$ .

The outdoor air is sucked through 2 air intake fittings fixed on the backside of the basic unit. These fittings were directed in prepared wall openings. The sealing is made by foam material sealing which is pressed between the backside of the basic unit and the wall.

### Technical data of the actuator:

Nominal voltage: AC 230 V, 50 Hz.

Power consumption: < 25 W.

Protection class I, protection class IP 43.

Tensile force 70 N.

Running up/down time: < 10 s.

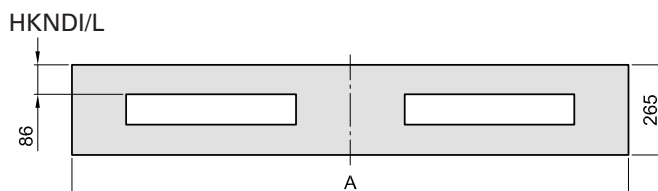
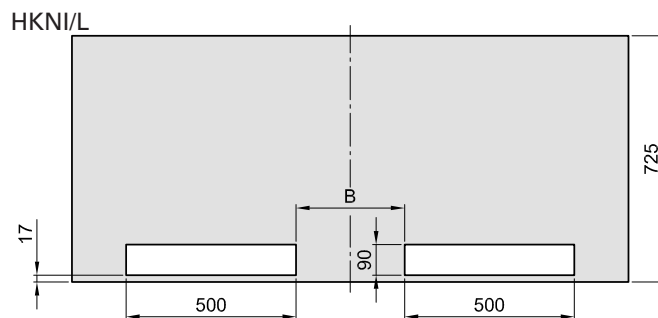
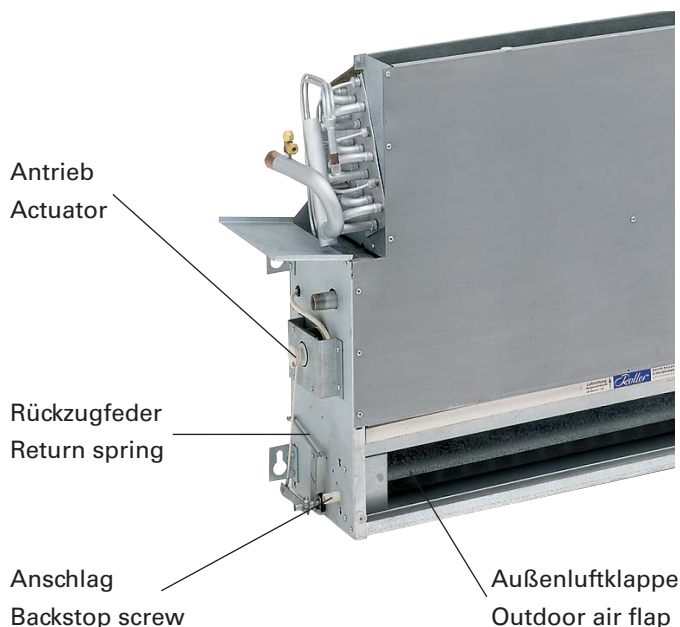
24 V version on request.

### Standard extent of delivery:

Outdoor air device incl. air intake fitting, actuator and antifreezing thermostat wired to terminal box.

Dimensions of outdoor air intake opening according to drawing and table.

Typ Model	Abmessungen in mm Dimensions in mm	
	A	B
800	1340	170
1000	1640	320
1200	1940	470
1400	2440	720



## Elektrische Zusatzheizung

### Electric booster heater

#### Standard Lieferumfang:

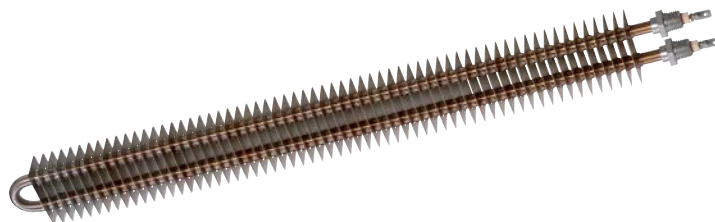
HKN/D 200-700

2 Heizstäbe im Luftausblas nach dem Wärmeaustauscher montiert, 1 Schutztemperaturbegrenzer mit automatischer Rückstellung, 1 Schutztemperaturbegrenzer mit Handrückstellung, 1 Schütz, im Schaltkasten auf Klemmen verdrahtet.

#### Standard extent of delivery:

HKN/D 200-700

2 booster heaters mounted at the air outlet of the heat exchanger, 1 temperature limit control with auto reset, 1 temperature limit control with manual reset, 1 contactor, wired to control box.



HKN/D/I/L 800-1400

3 Heizstäbe in Luftrichtung vor dem Wärmeaustauscher montiert, 2 Schutztemperaturbegrenzer mit Handrückstellung, 1 Schütz, im Schaltkasten auf Klemmen verdrahtet.

HKN/D/I/L 800-1400

3 booster heaters mounted at the air inlet of the heat exchanger, 2 temperature limit controls with manual reset, 1 contactor, wired to control box.



#### Regelmöglichkeiten:

Die elektrische Zusatzheizung ist in Verbindung mit Raumtemperaturregler Type RDF einstufig schaltbar. Zweistufige Schaltung in Verbindung mit Einzelraumregler auf Anfrage.

#### Control options:

In connection with room temperature controller type RDF the electric booster heater is switched in one step. 2-step switch in connection with individual room controller on request.

#### Technische Hinweise:

Bei Betrieb ohne Gehäuse ist bei HKN/D 200-700 ein bauseitiger hitzebeständiger Berührungsschutz am Luftaustritt zu installieren. Min. Gebläsestufen für Betrieb mit 1, 2 oder 3 Heizstäben nach folgender Tabelle:

#### Technical advices:

When operating HKN/D 200-700 without housing a heat-proof protection against accidental contact is to install on site! Min. speed setting for operation with 1, 2 or 3 booster heaters according to following table:

Grundgerät Basic unit	Anzahl Number	Heizleistung ~230 V, 50 Hz Heating capacity ~230 V, 50 Hz		Min. Gebläsestufe Min. speed setting		
		Pro Heizstab Per heater	Gesamt Total	1 Heizstab 1 heater	2 Heizstäbe 2 heaters	3 Heizstäbe 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	2,20/4,40/6,60	2	2	3

## Hintere Gehäuseabdeckung für HKN/I/L Rear cover for housing HKN/I/L



Bei Montage des Klimagerätes mit Abstand zur Wand bzw. vor Glasscheiben ist für das Gehäuse HKN eine hintere Abdeckung erhältlich.

Diese Abdeckung ist in der Farbe passend zum Gehäuse und wird mit Blechschrauben auf das Gehäuse montiert.

For installations of the fan coil unit with distance to the wall resp. in front of panes a rear cover for the housing HKN is available.

This rear cover is matching to the housing in finish and is fitted to the housing with sheet-metal screws.

## Rückseitige Gehäuseabdeckung für HKND/I/L Cover plate for back of HKND/I/L housing



Wird das Deckenklimategerät HKND mit Wandabstand montiert, so ist für das Gehäuse HKND eine rückseitige Abdeckung lieferbar.

Diese rückseitige Abdeckung ist in Form und Farbe passend zum Gehäuse ausgeführt und mit Blechtreiberschrauben an diesem befestigt.

A cover plate for the back of the HKND housing is available, if the HKND ceiling type unit is mounted with a distance to the wall.

This rear cover plate is matching to the housing in design and finish and is fitted to the same by sheet-metal screws.

# Luftfilter

## Air filter



Zur Erhaltung eines störungsfreien Betriebes und zur Gewährleistung der angegebenen Nennleistungen ist auf die Sauberkeit des installierten Luftfilters zu achten. Da die Verschmutzung von verschiedenen Faktoren (Einsatzort, Laufzeit usw.) abhängig ist, müssen die Filter regelmäßig kontrolliert werden.

**Technische Daten:**

Güteklasse:  
G3 nach EN 779:2003

Staubspeichervermögen:  
600 g/m<sup>2</sup>

Abscheidegrad:  
85 %

**Nachbestellungen:**

Bei Nachbestellungen erfolgt der Versand nur satzweise in einem Karton.

Satz HKN/D 200- 700 = 5 Stück  
Satz HKND/I/L 800-1400 = 6 Stück

To keep up a trouble-free operation and for the guarantee of the rated capacities it has to be looked after the cleanliness of the installed air filter. It is necessary to control the filters periodically as the pollution depends on various factors (place of operation, hours of operation etc.).

**Technical data:**

Filter class:  
G3 acc. to EN 779:2003

Dust accumulation capacity:  
600 g/m<sup>2</sup>

Separating degree:  
85 %

**Replacement orders:**

Replacements are supplied in sets only packed into one box.

Set HKN/D 200- 700 = 5 pieces  
Set HKND/I/L 800-1400 = 6 pieces

Typ Model	Anzahl Number	Abmessungen Dimensions		
		Länge Length	Breite Width	Höhe Height
HKN/D		mm	mm	mm
200	1	590	210	25
400	1	890	210	25
600	1	1190	210	25
700	1	1190	210	25
HKN/D/I/L				
800	2	620	260	25
1000	2	770	260	25
1200	2	920	260	25
1400	2	1170	260	25

## Anwendungen für Raumtemperaturregler

### Applications for room temperature controller

HKN/D-Klimageräte können für zahlreiche Anwendungen eingesetzt werden. Für die lieferbaren Varianten 1–7 werden Raumtemperaturregler in Standardausführung Type RDF oder Einzelraumregler Type RCN für Umluftbetrieb angeboten.

**Variante 1:**

Zweikreiswärmeaustauscher Ausführung 2,  
Kühlen mit Kaltwasser, Heizen mit Warmwasser.

**Variante 2:**

Zweikreiswärmeaustauscher Ausführung 1,  
Kühlen mit Kältemittel, Heizen mit Warmwasser.

**Variante 3:**

Einkreiswärmeaustauscher,  
Kühlen mit Kaltwasser, Heizen mit Elektroheizung.

**Variante 4:**

Einkreiswärmeaustauscher,  
Kühlen mit Kältemittel, Heizen mit Elektroheizung.

**Variante 5:**

Einkreiswärmeaustauscher, über c/o (Change-over)  
Kühlen mit Kaltwasser oder Heizen mit Warmwasser.

**Variante 7:**

Einkreiswärmeaustauscher,  
Kühlen mit Kältemittel.

Ventilausrüstung mit 2- oder 3-Wege-Ventilen und Antrieb gehören ebenfalls zum Lieferumfang.

HKN/D coil units can be operated under numerous applications. For the deliverable variants 1–7 room temperature controller standard version type RDF or individual room controller type RCN are offered for return air operation.

**Variant 1:**

Dual-circuit heat exchanger version 2,  
cooling with chilled water, heating with hot water.

**Variant 2:**

Dual-circuit heat exchanger version 1,  
cooling with refrigerant, heating with hot water.

**Variant 3:**

Single-circuit heat exchanger,  
cooling with chilled water, heating with electric heater.

**Variant 4:**

Single-circuit heat exchanger,  
cooling with refrigerant, heating with electric heater.

**Variant 5:**

Single-circuit heat exchanger, by c/o (change-over)  
cooling with chilled water or heating with hot water.

**Variant 7:**

Single-circuit heat exchanger,  
cooling with refrigerant.

Valve equipment with driven 2- or 3-way valves is also part of the extent of delivery.

Beispiel: HKN 200-700 Variante 1 mit 3-Wege-Ventilen,  
Ansteuerung stetig (0–10 Volt)

Example: HKN 200-700 variant 1 with motor driven 3-way valves



# Raumtemperaturregler Type RDF

## Room temperature controller type RDF

### Funktionen:

- Regelung der Raumtemperatur, optional Rücklufttemperatur.
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Sollwertes.
- Anzeige der Raumtemperatur oder des Sollwertes.
- Automatische Umschaltung Heiz-/Kühlbetrieb (4 Leiter).
- Betriebsarten: Normal-, Energiesparbetrieb und Betriebsbereitschaft.
- Master-Slave-Betrieb auf Anfrage.

### Ausgänge für:

- 3-stufiges Gebläse.
- 2-Punkt-Ventilantrieb Kühlen KW und Heizen WW.
- Verdichter bei Direktverdampfung.
- Elektrische Heizung.

### Technische Daten:

Betriebsspannung AC 230 V, 50/60 Hz.  
 Leistungsaufnahme max. 6 VA.  
 Steuerausgänge AC 230 V, 50/60 Hz, max. 5(3) A.  
 Schutzart IP 30 nach EN 60529.

### Functions:

- Control of room temperature, optional return air temperature.
- Minimum and maximum set point selectable.
- Display of room temperature or set point.
- Automatic heating/cooling change-over (4 pipe).
- Operating modes: Normal, economy and standby.
- Master-Slave operation on request.

### Outputs for:

- 3-speed blower.
- On/off valve actuators cooling CW and heating HW.
- Compressor at direct evaporation.
- Electric heater.

### Technical data:

Operating voltage: AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz.  
 Power consumption: max. 6 VA.  
 Control outputs AC 230 V, 50/60 Hz, max. 5(3) A.  
 Protection class IP 30 acc. to EN 60529.

Standard-Lieferumfang der Varianten nach folgender Tabelle:

Standard extent of delivery of the variants according to following table:

Variante / Variant:	1	2	3	4	5	6	7
RDF 10					X		X
RDF 20			X	X			
RDF 30	X	X					
Durchgangsventil / 2-way valve VVP47. Therm. Stellantrieb / Thermal drive STP 21, 230 V							
Kühlen / Cooling	X		X		X		
Heizen / Heating	X	X					
Elektr. Zusatzheizung / El. booster heater 230 V			X	X			
Elektrischer Schaltkasten / Control box			X	X			
Anschlussdose / Terminal box	X	X			X		X

Zusatzeinrichtungen / Extras (optional)	1	2	3	4	5	6	7
Change-over Thermostat QAH11					X		
Zweikreiswärmeaustauscher / Dual-circuit heat exchanger							
Ausführung 1 / Version 1		X					
Ausführung 2 / Version 2	X						



# Einzelraumregler Technolon® RCN Individual room controller Technolon® RCN

Technolon®-Einzelraumregler überwachen die Raumtemperatur nach den Wünschen des Nutzers. Die Bedienung erfolgt über ein einfach zu bedienendes Raumbediengerät oder einer Infrarot-Fernbedienung (optional).

Technolon® individual room controller monitor the room temperatures according to the wishes of the users. The operation is done by an easy to use room controller or an infrared remote-control.

### Funktionen:

- Präzise Regelung der Raumtemperatur über integrierten Fühler im Raumbediengerät, Fernbedienung oder Rückluftfühler.
- Einsetzbar als autarker Regler ohne Buskommunikation oder im Netzwerkverbund arbeitend.
- Betriebsarten: Tag-Nacht oder Standby-Betrieb.
- Master-Slave-Betrieb.
- Offene Kommunikation über das LON-Talk-Protokoll.

### Ausgänge für:

- 3-stufiges Gebläse (Automatikmodus).
- Stetiger Ventiltrieb 0–10 Volt Kühlen KW und Heizen WW.
- 2-Punkt-Ansteuerung der elektrischen Heizungen.
- Binäre Befehle, Störmeldungen.
- LON-Bus (weitere Kommunikationsverbindungen auf Anfrage).

### Functions:

- Accurate controlling of the room temperature by integrated sensor in room control unit, remote-control or return-air sensor.
- Usable as self-sufficient controller without bus communication or working in a network.
- Operating methods: Day-night or standby operation.
- Master-slave operation.
- Open communication by means of the LON-talk protocol.

### Outputs for:

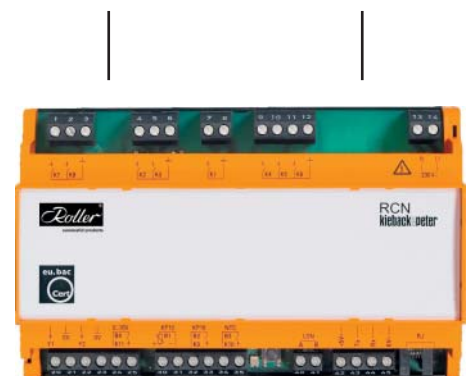
- 3-step fan (automatic).
- Steady valve drive 0–10 volts cooling cool water and heating warm water.
- 2-point control of electric filament heaters.
- Binary commands, notice of mal function.
- LON-bus (further communication protocols on request).

### Standard-Lieferumfang nach folgender Tabelle:

### Standard scope of delivery according to following table:

Variante / Variant:	1	2	3	4	5	7
Regler / Controller RCN142-L-RO	X	X	X	X	X	X
Raumbediengerät / Room unit DDC111.RO	X	X	X	X	X	X
3-Wege-Ventil / 3-way valve V.P 47. Motor. Stellantrieb / Motor driven actuator MD15-HE-RO / 0–10 Volt						
Kühlen / Cooling	X		X		X	
Heizen / Heating	X	X				
Schütz Kühlen / Contactor cooling		X		X		X
Schütz elektr. Heizung / Contactor electric heating			X	X		
Elektrischer Schaltkasten / Control box	X	X	X	X	X	X

Zusatzeinrichtungen / Extras (optional)	1	2	3	4	5	7
Infrarot-Fernbedienung*/Infrared remote controller	X	X	X	X	X	X
Change-over-Thermostat TDE					X	
Zweikreiswärmeaustauscher / Dual-circuit heat exchanger						
Ausführung 1 / Version 1		X				
Ausführung 2 / Version 2	X					
Elektr. Zusatzheizung / Electric booster heater 230 V			X	X		
Außenlufteinrichtung / Outdoor air device Mit Zuluftfühler / With air in sensor TDE					X	



\* Beim Einsatz einer Infrarot-Fernbedienung entfällt das Raumbediengerät.

Eine Kombination beider Artikel ist nicht möglich

\* If infrared remote control is in operation, use of room controller ist not possible.

Combinated use is not possible.



Walter Roller GmbH & Co.  
Fabrik für Kälte- und  
Klimageräte  
Lindenstraße 27-31  
70839 Gerlingen

Postfach 10 03 30  
70828 Gerlingen  
Deutschland  
Telefon +49 (0) 71 56 20 01-0  
Telefax +49 (0) 71 56 20 01-26  
E-Mail [WalterRoller@aol.com](mailto:WalterRoller@aol.com)  
[www.WalterRoller.de](http://www.WalterRoller.de)

Walter Roller GmbH & Co.  
Manufacturer of refrigeration  
and airconditioning equipment  
Lindenstrasse 27-31  
70839 Gerlingen

P.O. Box 10 03 30  
70828 Gerlingen  
Germany  
Telephone +49 71 56 20 01-0  
Telefax +49 71 56 20 01-26  
e-mail [WalterRoller@aol.com](mailto:WalterRoller@aol.com)  
[www.WalterRoller.de](http://www.WalterRoller.de)