



KLIMAGERÄTE

FAN COIL UNIT

HKN/D 10-50 EC

HKN/D/I/L 200-1400 (EC)

HKN KLIMAGERÄTE/FAN COILS

Die in über 40 Jahren gewonnenen Erfahrungen führten zur Entwicklung der HKN-Klimageräte. Der modulare Aufbau des Gerätes führt zu einer Fülle an Kombinationsmöglichkeiten, die es ermöglichen, die Geräte auf den jeweiligen Einsatzbereich abzustimmen.

Gaining experience for more than 40 years lead to the development of the HKN fan coils. The modular design of the units leads to a lot of possibilities, that makes it possible to adjust the units to the designated application.



Durch die Kombination von ausgewählten Materialien und erprobten Komponenten ist das Gerät robust und zuverlässig. Es eignet sich auch für Einsatzbereiche, in denen erhöhte Anforderungen an Stabilität gestellt werden.

By combining selected materials and tested components, the unit is robust and reliable. It is suitable for applications that lead to higher requirements in the field of rigidity.

Jedes Gerät wird in Deutschland hergestellt und getestet. Zusätzlich zu umfangreichen Leistungstests erproben unsere Entwickler die Klimageräte auch unter extremen Bedingungen. Dadurch können auch außergewöhnliche Einsatzgebiete mit Geräten der HKN-Serie gemeistert werden, z. B. Versionen für den Einsatz auf Schiffen.

Every unit is made and tested in Germany. Additional to extensive capacity tests, our R&D department challenges the units at extreme conditions. Due to that HKN fan coils can be found in extraordinary applications like the operation on ships.



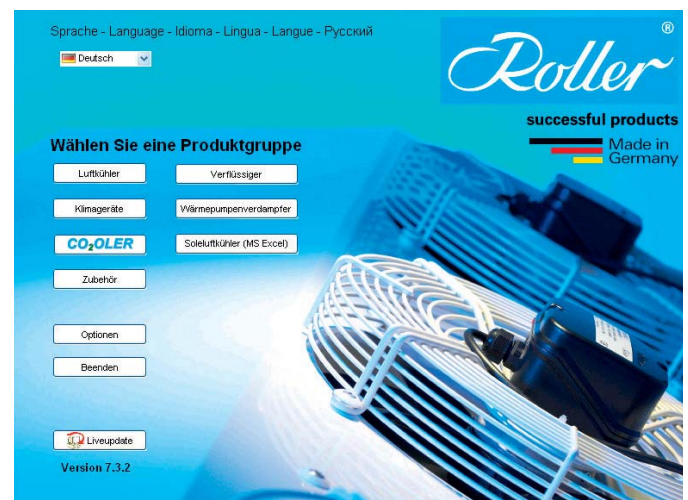
Made in Germany



SOFTWARE

- Roller Auswahlprogramm für schnelle und präzise Auslegung.
- Roller selection software for fast and precise dimensioning.
- Komfortable Auswahl des Zubehörs.
- Comfortable selection of accessories.
- Wählen Sie die optimalen Geräte aus dem Roller Produktportfolio mit wenigen Klicks aus.
- Simply select the optimal fan coil of Roller with a minimum of mouse clicks.

WWW.WALTERROLLER.COM



SERVICEFREUNDLICHKEIT HKN/D 200–700

SERVICE ABILITY HKN/D 200–700

Die Entlüftungen sind leicht zugänglich im Luftaustritt direkt über der Tropfschale angeordnet. Eventuell austretendes Wasser wird direkt in die Kondensatschale abgeführt.

The air bleed valves are easily accessible in the air outlet directly above the drain pan. The water that leaves the heat exchanger during bleeding is led directly into the drain pan.



Der Schaltkasten ist zur einfachen elektrischen Installation schwenkbar. Die installierten Regelkomponenten sind fertig auf Klemmen verdrahtet.

The terminal box is rotatable for easy electric installation. The installed components are already connected to terminals.



Zur Reinigung kann die Tropfschale mit wenigen Handgriffen demontiert werden. Die Ventilatoren können durch das Lösen eines Steckers mit abgenommen werden.

For cleaning purposes the drain pan can be disassembled easily. The fans can be demounted by unplugging them.



Der Luftfilter wird an der Front-/Unterseite aus dem Gerät gezogen und kann mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden.

The air filter is drawn at the front resp. bottom side out of the unit and can be exchanged with a few handles.



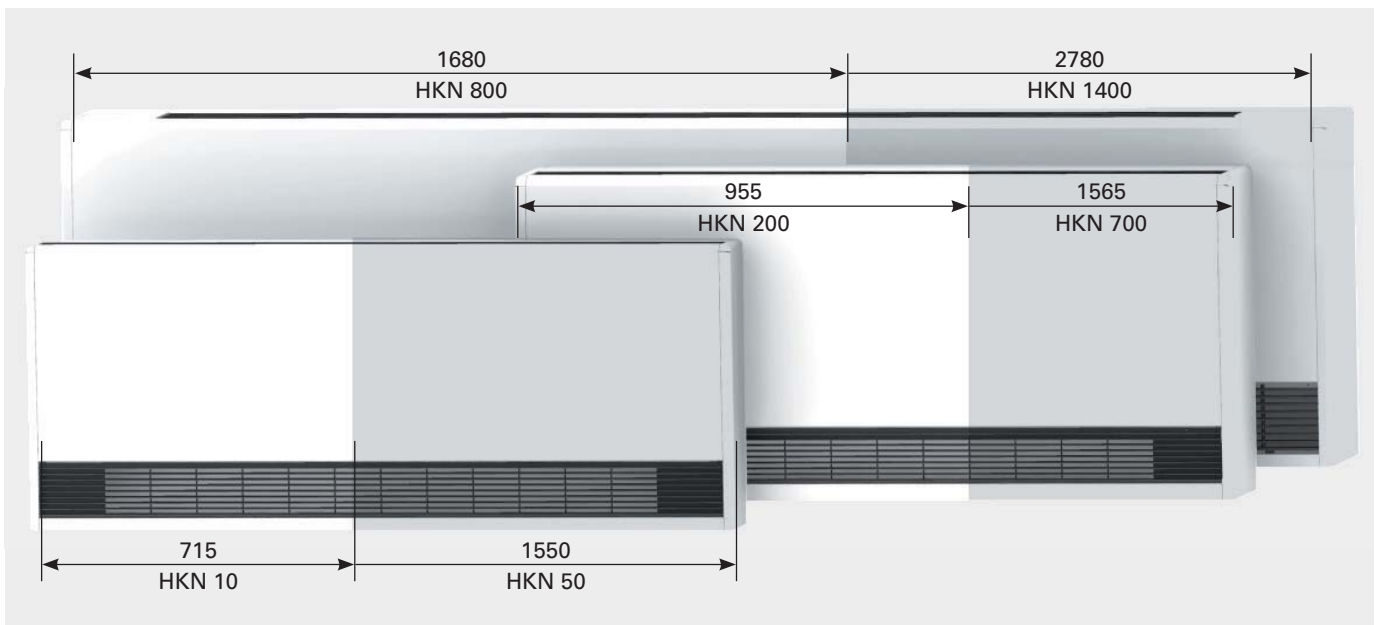
Optionale abnehmbare Seitenteile erleichtern die Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Schaltkasten oder den hydraulischen Armaturen bzw. Anschlüssen.

Optional removeable side panels simplify the service and cleaning tasks at the terminal box or the hydraulic fittings and valves.



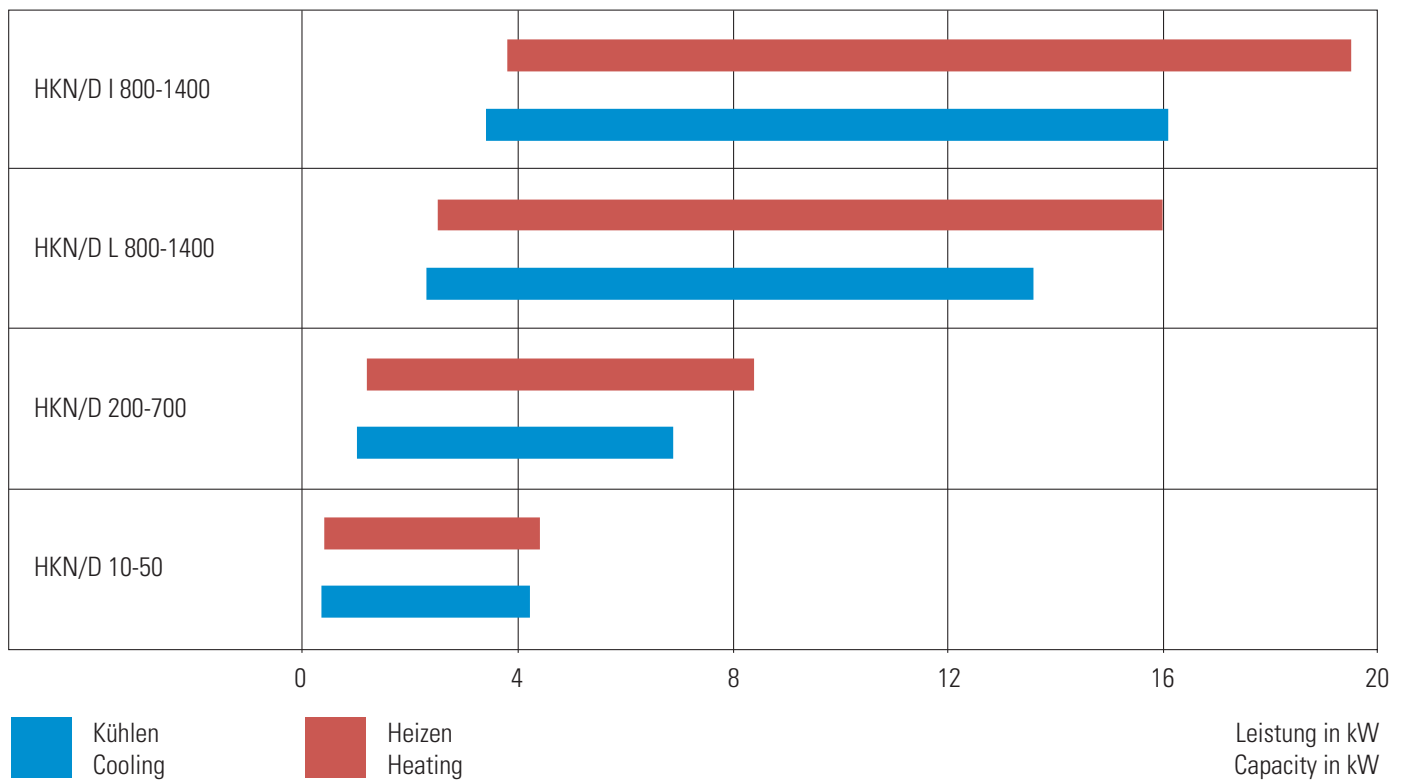
GRÖSSENÜBERSICHT/GRUNDGERÄT MIT GEHÄUSE

OVERVIEW OVERALL SIZES/BASIC UNIT AND COVER



LEISTUNGSBEREICH

RANGE OF CAPACITY



BEZUGSWERTE:

Lufteintritt Kühlen 27 °C, 47 % r. F.
 Wasser 6/12 °C
 Lufteintritt Heizen 20 °C
 Wasser 50/40 °C

REFERENCE VALUES:

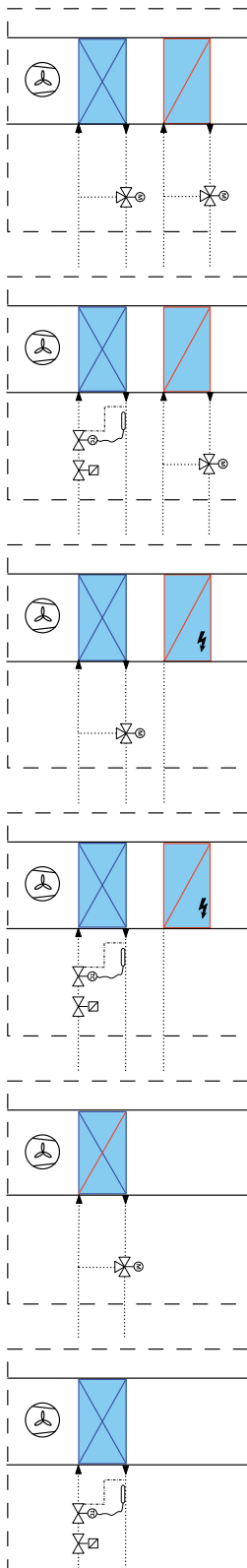
Air inlet cooling 27 °C, 47 % r. h.
 Water 6/12 °C
 Air inlet heating 20 °C
 Water 50/40 °C

VARIANTEN

VARIANTS

Das Herzstück des HKN bildet der Wärmeaustauscher. Die aufgeführten Standardvarianten decken eine Vielzahl der Einsatzmöglichkeiten ab. Bedingt durch den modularen Aufbau sind weitere Varianten des Wärmeaustauschers realisierbar.

The heart of the HKN is the heat exchanger. The hereby listed standard variants cover most possibilities of operation. Due to the modular design it is possible to realise further variants of the heat exchanger.



Wasserventile in den Varianten enthalten.
Water valves are included in variants.

VARIANTE 1:

Zweikreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kaltwasser,
Heizen mit Warmwasser
Wärmeaustauscher Ausführung 2

VARIANT 1:

Dual-circuit heat exchanger: Cooling by cold water,
heating by hot water
Heat exchanger version 2

VARIANTE 2:

Zweikreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kältemittel,
Heizen mit Warmwasser
Wärmeaustauscher Ausführung 1
Inklusive Vereisungsschutzthermostat.

VARIANT 2:

Dual-circuit heat exchanger: Cooling by refrigerant,
heating by hot water
Heat exchanger version 1
Including anti freezing thermostat.

VARIANTE 3:

Einkreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kaltwasser, Heizen
mit Elektroheizung.

Nicht bei HKN/D 10–50

VARIANT 3:

Single-circuit heat exchanger: Cooling by cold water,
heating by electric heater.

Not for HKN/D 10–50

VARIANTE 4:

Einkreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kältemittel, Heizen
mit Elektroheizung.

Nicht bei HKN/D 10–50

VARIANT 4:

Single-circuit heat exchanger: Cooling by refrigerant,
heating by electric heater.

Not for HKN/D 10–50

VARIANTE 5:

Einkreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kaltwasser oder
Heizen mit Warmwasser, über Change over.

VARIANT 5:

Single-circuit heat exchanger:
Cooling by cold water, heating by hot
water, with Change over.

VARIANTE 7:

Einkreiswärmeaustauscher: Kühlen mit Kältemittel.

VARIANT 7:

Single-circuit heat exchanger:
Cooling by refrigerant.

Weitere Varianten auf Anfrage.

Further variants on request.

VENTIL- UND REGELUNGSOPTIONEN

VALVE AND CONTROL OPTIONS

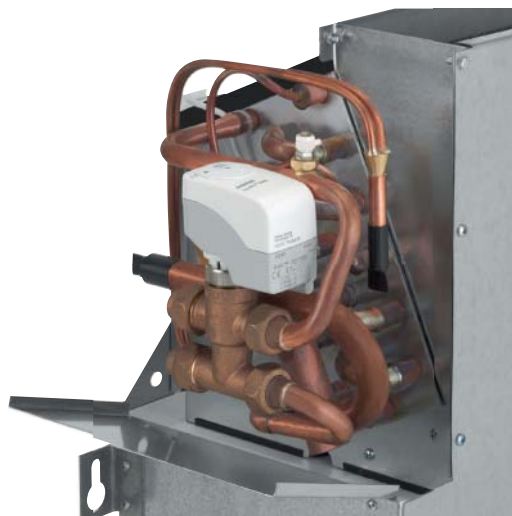
- Die Geräte der HKN-Serie können mit einer Vielzahl an Ventilen und Regeleinrichtungen ausgerüstet werden.
- Bei Betrieb mit Wasser können Durchgangs- oder Dreiwegeventile inklusive der passenden Stellantriebe im Werk eingebaut werden.
- Aufgrund der Vielzahl an möglichen Ventilkombinationen beim Betrieb mit Kältemittel werden diese Geräte grundsätzlich ohne Ventile ausgeliefert.



Beispiel: HKN 30 Variante 1 mit Durchgangsventilen und thermischem Stellantrieb.

Example: HKN 30 variant 1 with thermal driven straight-through valves.

- The units of the HKN series can be equipped with a wide range of valves and control devices.
- For operation by water, 2-way or 3-way valves including actuators can be built in.
- Because of the wide variety of combinations of valves at operation with refrigerant, these units are categorical not supplied with valves.



Beispiel: HKN 1000 Variante 2 mit 3-Wege-Ventil und Stellantrieb am Warmwasserkreis. Kältekreis Direktverdampfung mit Schutzkappen luftdicht verschlossen.

Example: HKN 1000 variant 2 with actuator and 3-way valve in the hot water circuit. The refrigerant circuit is air-tightend closed.

- Elektrische Bauteile werden auf Klemmen geführt, zusätzlich ist der Einbau von passenden Reglern, wie dem Roller RCN oder dem Siemens RDG, möglich.
- Die Einbindung von anderen Reglern ist auf Anfrage möglich.

- Electric devices are wired to terminals. Additional it is possible to embed verified controllers like the Roller RCN or the Siemens RDG.
- Other controllers can be embedded on request.



Beispiel: Schaltkasten am HKN 400 mit kieback & peter Regler RCN 142 L-RO und Stellantrieb für Mischluft-einrichtung und Raumbediengerät DDC 111.

Example: Control box at a HKN 400 with kieback & peter controller RCN 142 L-RO and actuator for mixed air operation and room control unit DDC 111.



Beispiel: Siemens RDG 100T.

Example: Siemens RDG 100T.

AUSFÜHRUNG

BILL OF MATERIALS



① Grundgerät: Stahlblech, sendzimirverzinkt.

② Wärmeaustauscher:
Kupferrohre Cu-DHP, Aluminium-Lamellen.
Optional: Kupferlamellen, 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/I/L 200–1400): Gehäuse aus PP,
Lüfterrad und Aufhängung aus PA. 230 V, 50/60 Hz,
Thermokontakt, intern verdrahtet, Schutzart IP 44.

Sonderausführungen (auf Anfrage):

- Thermokontakt herausgeführt
- EC-Ventilator
- Ventilator aus Blech

⑤ Luftfilter: Trockenschichtfilter (HKN/D 10–50).
Güteklasse G3 nach EN 779 (HKN/D/I/L 200–1400).

⑥ Anschlüsse Wärmeaustauscher: Kupfer (Kältemittel
luftdicht verschlossen) oder Messing (Wasser).

⑦ Seitliche Kondensatwanne, Wandausführung:
Ablaufstutzen R3/4" aus PA.
Material: Stahlblech, sendzimirverzinkt, pulverbeschichtet.
Deckenausführung: Kunststoff, Anschluss Cu 15x1.

⑧ Elektrischer Schaltkasten: Stahlblech, sendzimirverzinkt.

⑨ Anschlussdose:
Kasten: Polycarbonat, Membranen: TPE;
Deckel: Polystyrol. Schutzart IP 54.

⑩ Isolationsmaterialien: Diverse Isolationsmaterialien: halogenfrei.

① Basic unit: Hot-dip galvanized sheet steel.

② Heat exchanger:
Copper tubes Cu-DHP, aluminum fins.
As an option: Copper fins, prelacquered fins.

③ Drain pan: Hot-dip galvanized sheet steel, powder coated,
insulated against condensate formation.

④ Cross flow blower (HKN/D 10–50):
with EC motor, 230 V 50/60 Hz.

Cross-flow fan wheel: Aluminum. Radial fan (HKN/D/I/L 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 (on request):

- External thermal contact
- EC fans
- Fans 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) airtight closed 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.

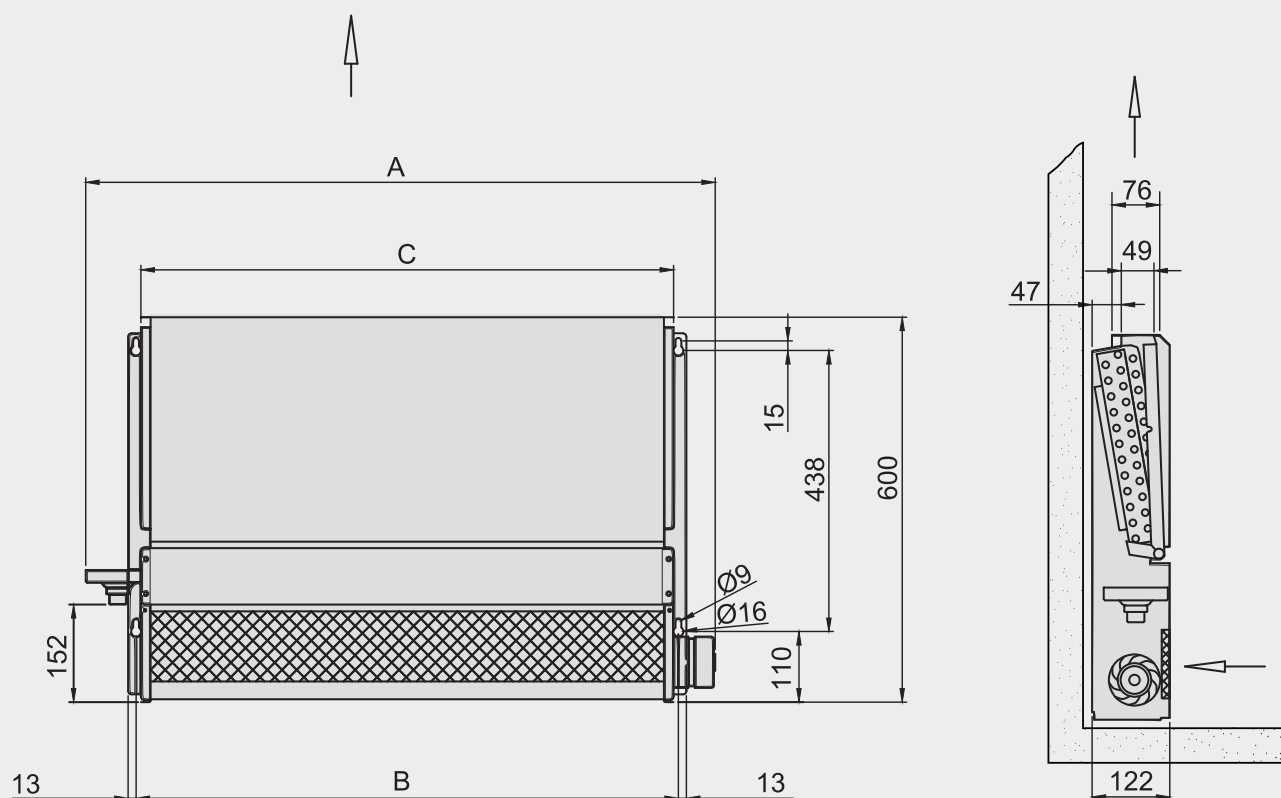
⑧ Control box: Hot-dip galvanized sheet steel.

⑨ Terminal box:
Casing: Polycarbonate, membrans: TPE;
cover: Polystyrene. Protection class IP 54.

⑩ Insulation materials: Several insulation materials: free of halogene.

ABMESSUNGEN, EL. ANSCHLUSSWERTE, GEWICHTE HKN 10–50 EC

DIMENSIONS, ELECTRICAL LOADS, WEIGHTS HKN 10–50 EC



Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm			Gewicht Weight		Rohrinhalt Tube volume		
				2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	
							Kühlen Cooling	Heizen Heating
HKN...EC	A	B	C	kg	kg	dm ³		
10	580	445	430	15	16	0,7	0,7	0,2
20	780	645	630	18	19	1,1	1,1	0,4
30	980	845	830	19	21	1,4	1,4	0,5
40	1180	1045	1030	23	25	1,8	1,8	0,6
50	1380	1245	1230	26	28	2,1	2,1	0,7

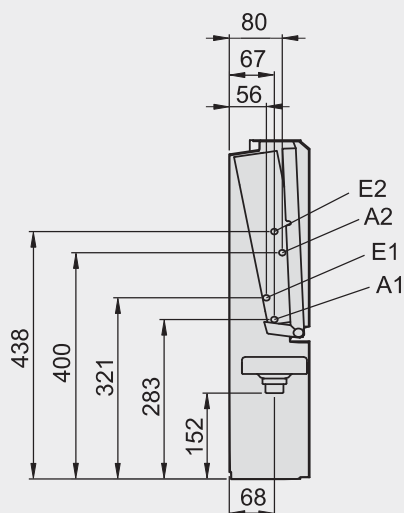
ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTRISCHEN ABSICHERUNG HKN 10–50

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKN 10–50

HKN...EC	EC-Gebläse 220–240 V, 50/60 Hz EC-Blower 220–240 V, 50/60 Hz			
	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.
		W	A	min ⁻¹
10	1	38	0,32	1500
20	1	38	0,32	1500
30	1	38	0,32	1500
40	1	38	0,32	1500
50	1	38	0,32	1500

ANSCHLÜSSE HKN 10–50 EC

CONNECTIONS HKN 10–50 EC

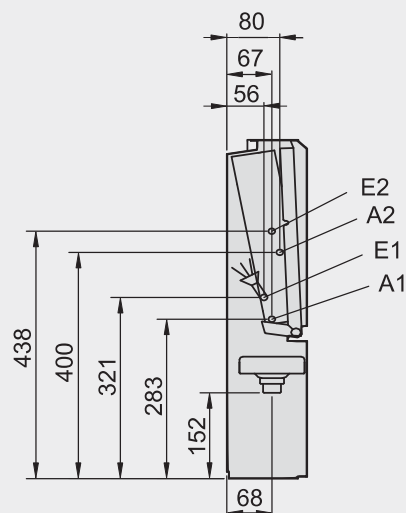


HKN 10–50

Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

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

HKN...EC	10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E1	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm			
Austritt Outlet	A1				
Eintritt Inlet	E2	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm			
Austritt Outlet	A2				

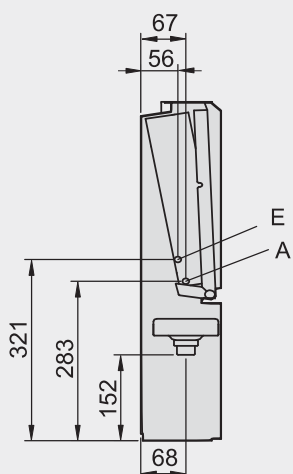


HKN 10–50

Zweikreiswärmeaustauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)

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

HKN...EC		10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E1	Ø 10 mm			Ø 10 mm*	
Austritt Outlet	A1	Ø 10 mm			Ø 15 mm	
Eintritt Inlet	E2	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm				
Austritt Outlet	A2					

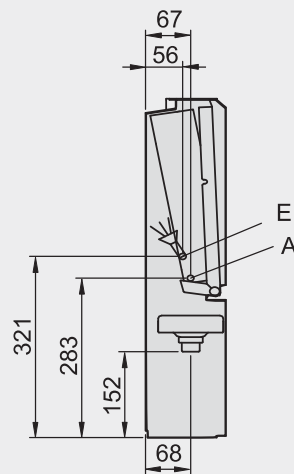


HKN 10–50

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser

Single-circuit heat exchanger for water

HKN...EC	10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm			
Austritt Outlet	A				

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.


HKN 10–50

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel

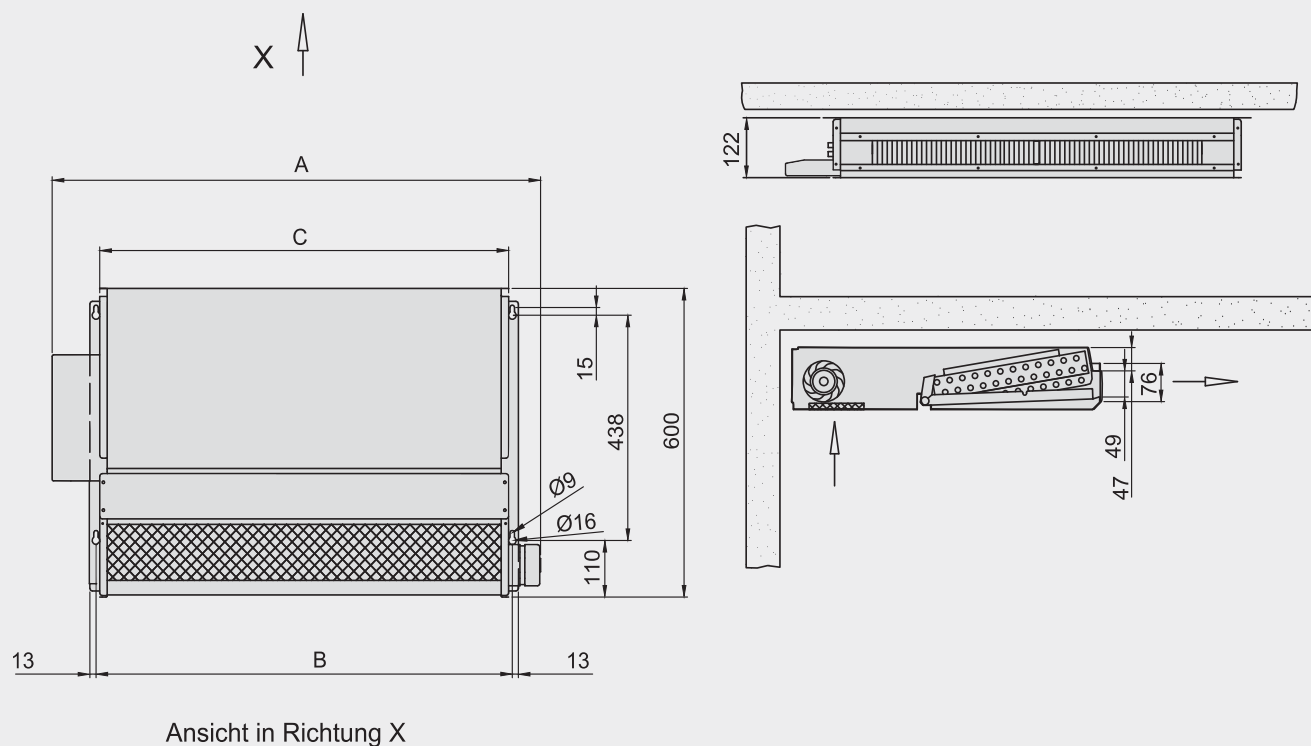
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

HKN...EC	10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E	Ø 10 mm		Ø 10 mm*	
Austritt Outlet	A	Ø 10 mm		Ø 15 mm	

* Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

ABMESSUNGEN, EL. ANSCHLUSSWERTE, GEWICHTE HKND 10–50

DIMENSIONS, ELECTRICAL LOADS, WEIGHTS HKND 10–50



Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm			Gewicht Weight		Rohrinhalt Tube volume		
				2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	
HKND...EC	A	B	C	kg	kg			
10	580	445	430	15	16	0,7	0,7	0,2
20	780	645	630	18	19	1,1	1,1	0,4
30	980	845	830	19	21	1,4	1,4	0,5
40	1180	1045	1030	23	25	1,8	1,8	0,6
50	1380	1245	1230	26	28	2,1	2,1	0,7

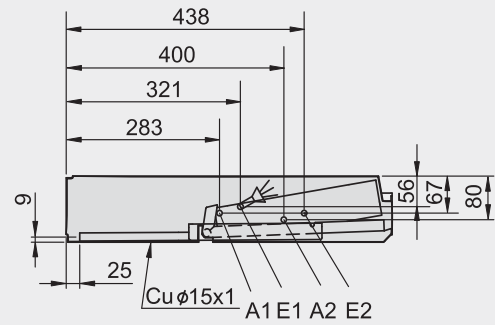
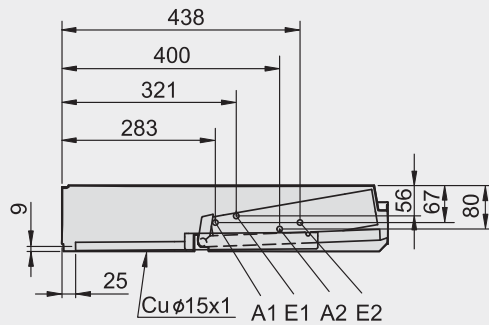
ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTRISCHEN ABSICHERUNG HKND 10–50

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKND 10–50

HKND...EC	EC-Gebläse 220–240 V, 50/60 Hz EC-Blower 220–240 V, 50/60 Hz			
	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.
HKND...EC		W	A	min ⁻¹
10	1	38	0,32	1500
20	1	38	0,32	1500
30	1	38	0,32	1500
40	1	38	0,32	1500
50	1	38	0,32	1500

ANSCHLÜSSE HKND 10–50

CONNECTIONS HKND 10–50



HKND 10–50

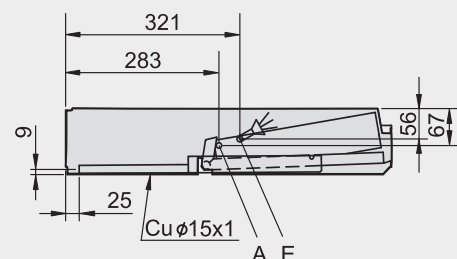
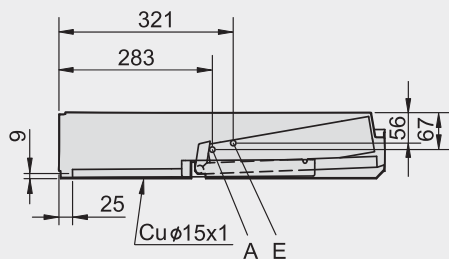
Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)
Dual-circuit heat exchanger for chilled water – hot water (version 2)

HKND...EC		10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E1	Überwurfmutter 1/2" I, flachdichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm				
Austritt Outlet	A1					
Eintritt Inlet	E2					
Austritt Outlet	A2					
		Heizen Heating				
		Kühlen Cooling				

HKND 10–50

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

HKND		10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E1	Ø 10 mm			Ø 10 mm*	
Austritt Outlet	A1	Ø 10 mm			Ø 15 mm	
Eintritt Inlet	E2	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm				
Austritt Outlet	A2					



HKND 10–50

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser
Single-circuit heat exchanger for water

HKND...EC		10	20	30	50	50
Eintritt Inlet	E	Überwurfmutter 1/2" I, flachdichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm				
Austritt Outlet	A					

HKND 10–50

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

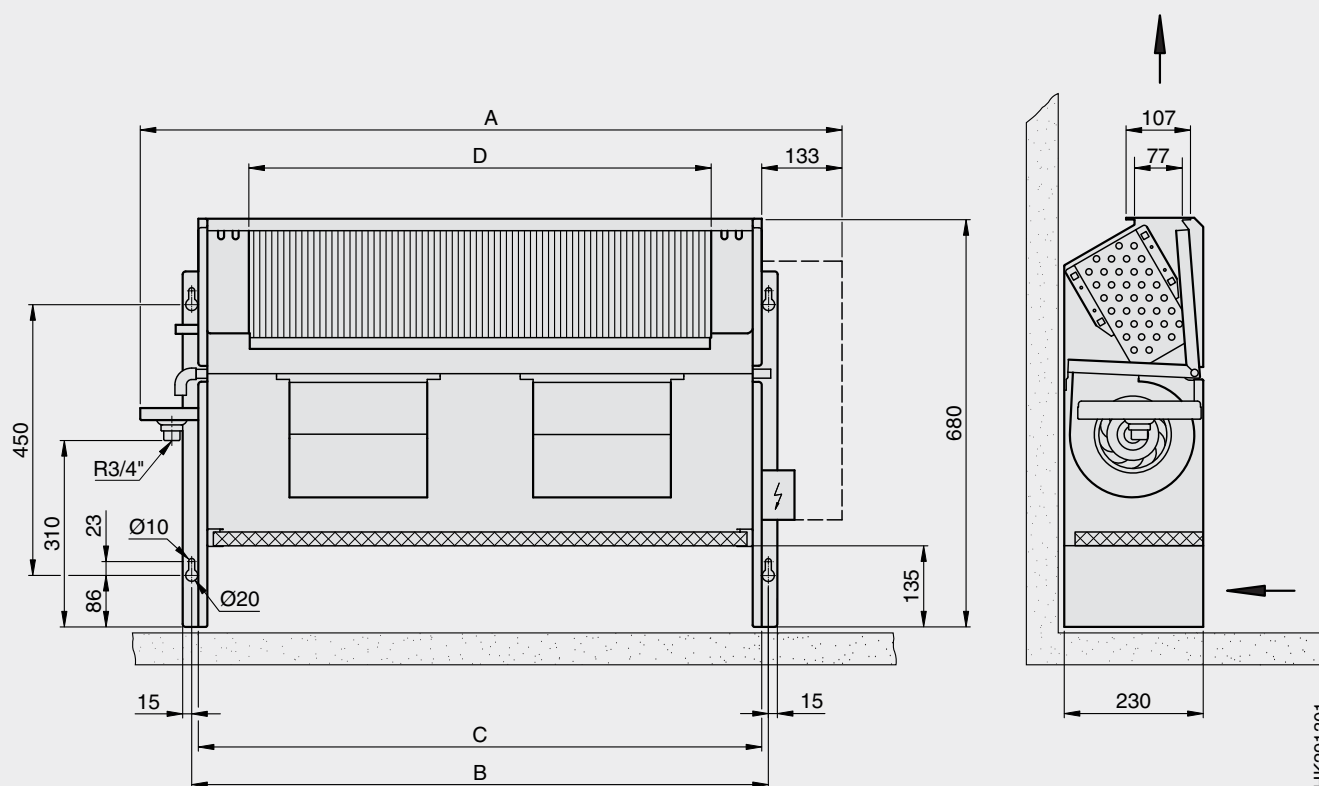
HKND		10	20	30	40	50
Eintritt Inlet	E	Ø 10 mm			Ø 10 mm*	
Austritt Outlet	A	Ø 10 mm			Ø 15 mm	

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.

* Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

ABMESSUNGEN, EL. ANSCHLUSSWERTE, GEWICHTE HKN 200–700

DIMENSIONS, ELECTRICAL LOADS, WEIGHTS HKN 200–700



Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight	Rohrinhalt Tube volume		
						2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	
								Kühlen Cooling
HKN	A	B	C	D	kg	dm³		
200	870	660	640	470	26	1,4	1,1	0,7
400	1170	960	940	770	32	2,1	1,6	1,1
600	1470	1260	1240	1070	38	2,6	2,1	1,4
700	1470	1260	1240	1070	41	2,6	2,1	1,4

ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTRISCHEN ABSICHERUNG HKN 200–700

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKN 200–700

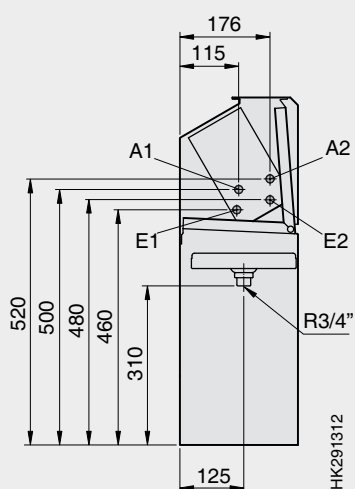
HKN	EC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz EC-Blower 230 V, 50/60 Hz				AC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-Blower 230 V, 50/60 Hz			
	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.
		W	A	min ⁻¹		W	A	min ⁻¹
200	1	100	0,8	1330	1	65/68	0,29/0,30	780/710
400	1*	60	0,5	910	1*	85/100	0,38/0,44	750/760
600	1*	60	0,5	910	1*	85/100	0,38/0,44	750/760
700	2	200	1,6	1330	2**	150/168	0,67/0,74	750/760

* Doppelradialgebläse
* Dual radial blower unit

** Doppelradial- + Einzelgebläse
** Dual radial + single blower

ANSCHLÜSSE HKN 200–700

CONNECTIONS HKN 200–700

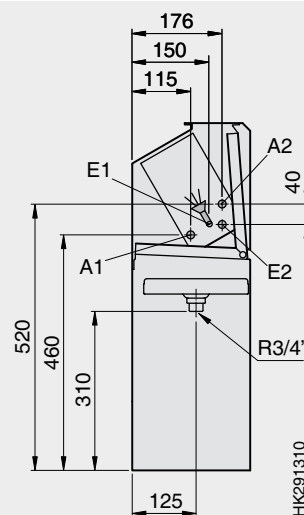


HKN 200–700

Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

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

HKN	200	400	600/700
Eintritt Inlet	E1	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm	
Austritt Outlet	A1		
Eintritt Inlet	E2		
Austritt Outlet	A2		

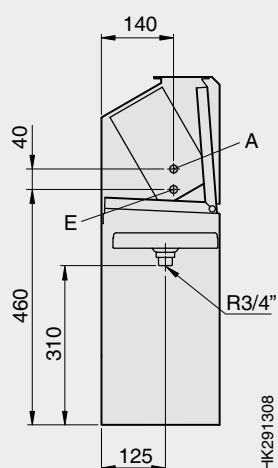


HKN 200–700

Zweikreiswärmeaustauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)

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

HKN	200	400	600/700
Eintritt Inlet	E1	Ø 10 mm	Ø 12 mm*
Austritt Outlet	A1	Ø 10 mm	Ø 15 mm
Eintritt Inlet	E2	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm	
Austritt Outlet	A2		

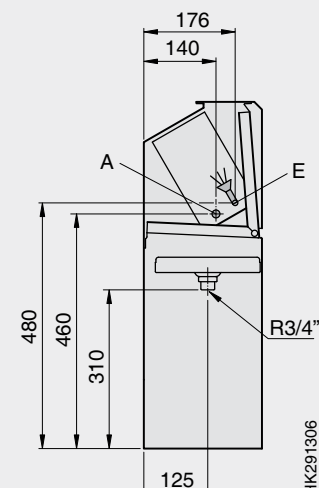


HKN 200–700

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser

Single-circuit heat exchanger for water

HKN	200	400	600/700
Eintritt Inlet	E	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm	
Austritt Outlet	A		

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.


HKN 200–700

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel

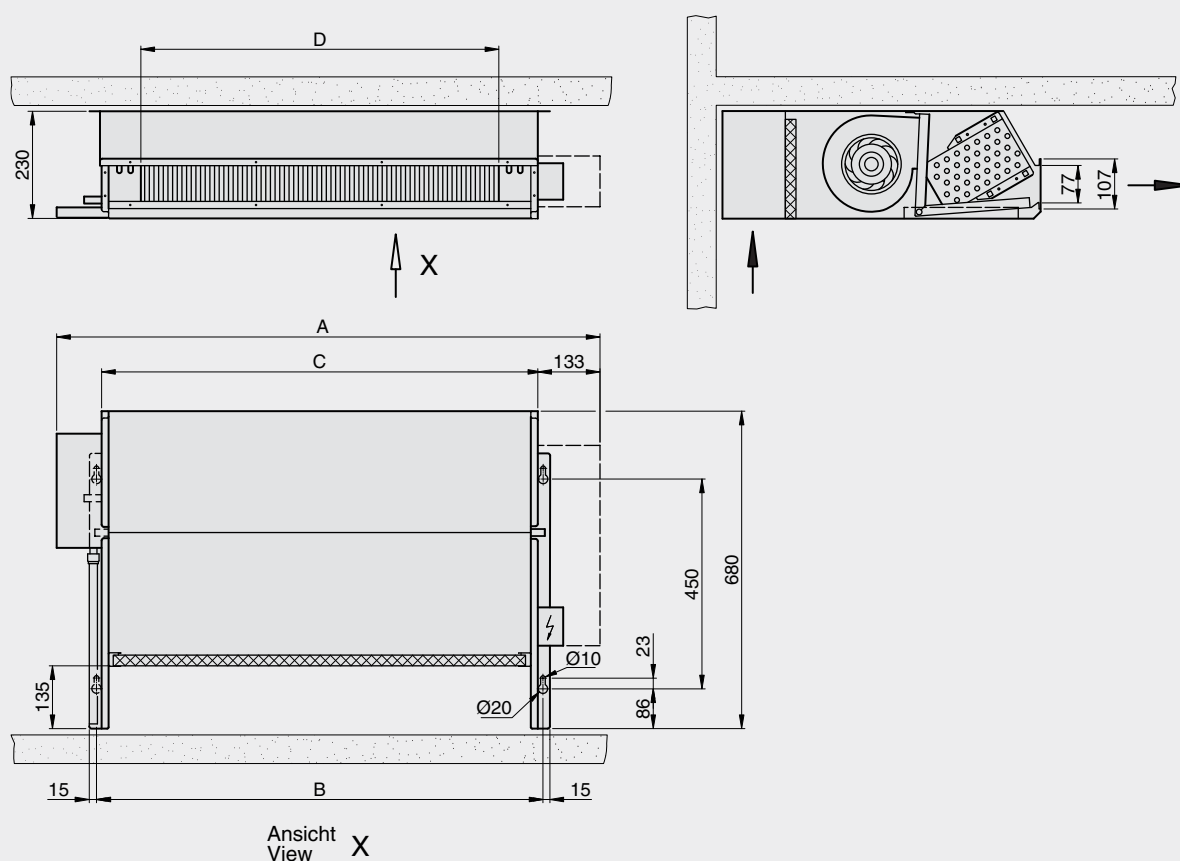
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

HKN	200	400	600/700
Eintritt Inlet	E	Ø 10 mm	Ø 12 mm *
Austritt Outlet	A	Ø 10 mm	Ø 15 mm

*Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

ABMESSUNGEN, EL. ANSCHLUSSWERTE, GEWICHTE HKND 200–700

DIMENSIONS, ELECTRICAL LOADS, WEIGHTS HKND 200–700



Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight	Rohrinhalt Tube volume		
						2 Leiter 2 lines	4 Leiter 4 lines	
							Kühlen Cooling	Heizen Heating
HKND	A	B	C	D	kg	dm ³		
200	870	660	640	470	26	1,4	1,1	0,7
400	1170	960	940	770	32	2,1	1,6	1,1
600	1470	1260	1240	1070	38	2,6	2,1	1,4
700	1470	1260	1240	1070	41	2,6	2,1	1,4

ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTR. ABSICHERUNG HKND 200–700

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKND 200–700

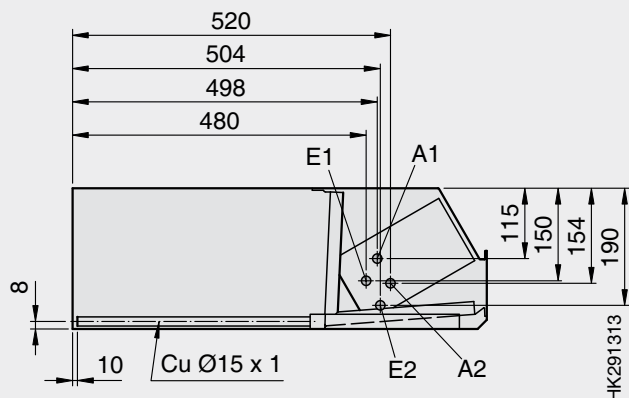
HKND	EC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz EC-Blower 230 V, 50/60 Hz				AC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-Blower 230 V, 50/60 Hz			
	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.	Anzahl Number	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.
		W	A	min ⁻¹		W	A	min ⁻¹
200	1	100	0,8	1330	1	65/68	0,29/0,30	780/710
400	1*	60	0,5	910	1*	85/100	0,38/0,44	750/760
600	1*	60	0,5	910	1*	85/100	0,38/0,44	750/760
700	2	200	1,6	1330	2**	150/168	0,67/0,74	750/760

* Doppelradialgebläse
* Dual radial blower unit

** Doppelradial- + Einzelgebläse
** Dual radial + single blower

ANSCHLÜSSE HKND 200–700

CONNECTIONS HKND 200–700

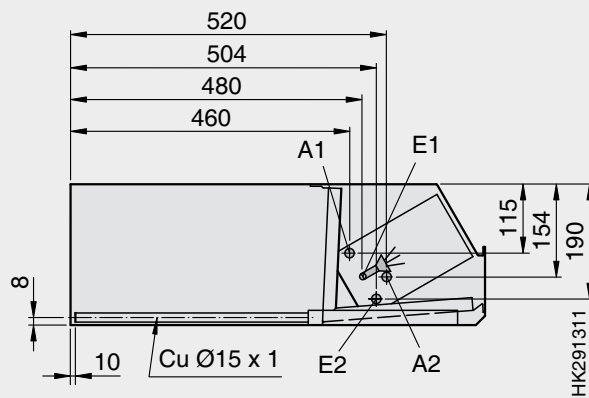


HKND 200–700

Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

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

HKND		200	400	600/700
Eintritt Inlet	E1	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm		
Austritt Outlet	A1			
Eintritt Inlet	E2			
Austritt Outlet	A2			

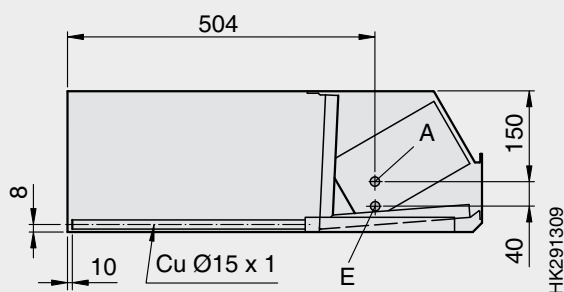


HKND 200–700

Zweikreiswärmeaustauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)

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

HKN		200	400	600/700
Eintritt Inlet	E1	Ø 10 mm	Ø 12 mm*	Ø 12 mm*
Austritt Outlet	A1	Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 22 mm
Eintritt Inlet	E2	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm		
Austritt Outlet	A2			

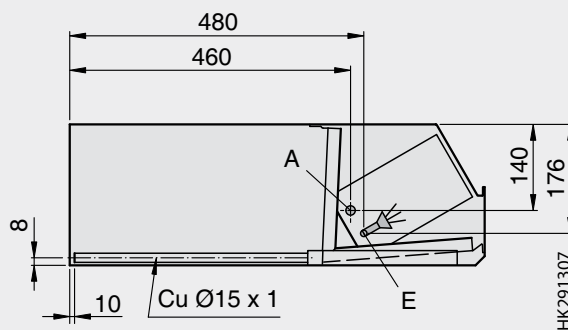


HKND 200–700

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser

Single-circuit heat exchanger for water

HKND		200	400	600/700
Eintritt Inlet	E	Überwurfmutter 1/2" I, flach- dichtend mit Lötfitting Ø 15 mm Union nut 1/2" female, flat joint incl. solder fitting Ø 15 mm		
Austritt Outlet	A			

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.


HKND 200–700

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel

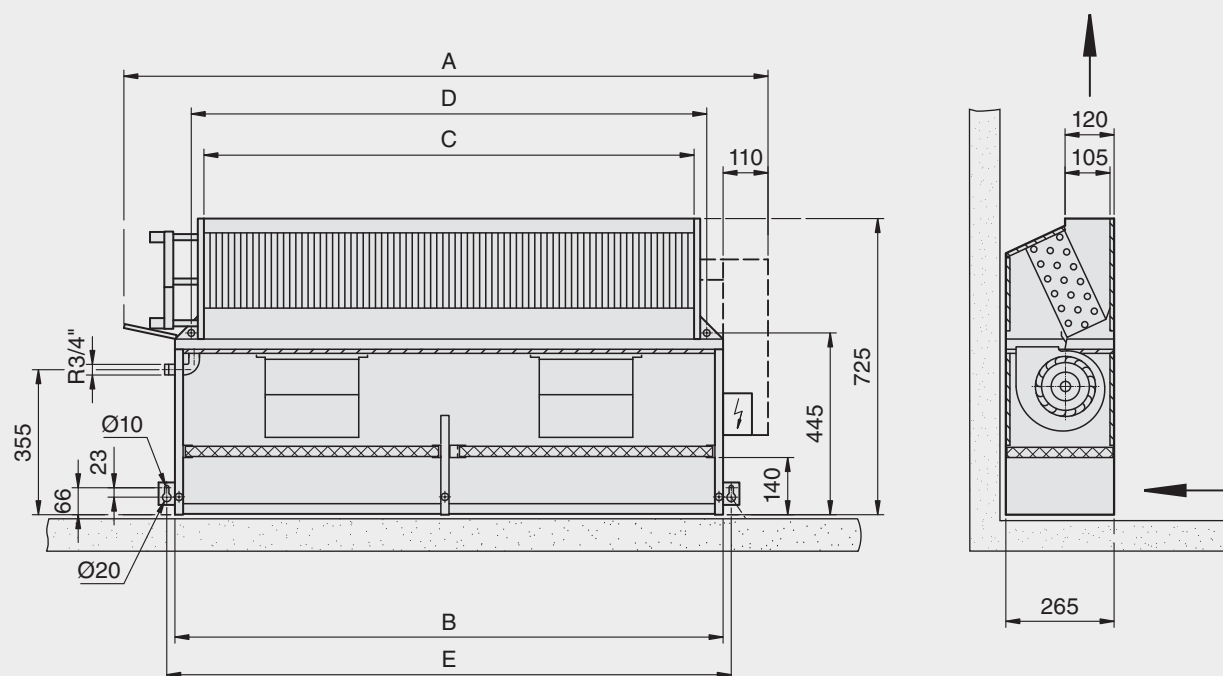
Single-circuit heat exchanger for refrigerant

HKND		200	400	600/700
Eintritt Inlet	E	Ø 10 mm	Ø 12 mm *	Ø 12 mm *
Austritt Outlet	A	Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 22 mm

*Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

ABMESSUNGEN, GEWICHTE, ROHRINHALTE HKN/I/L 800–1400

DIMENSIONS, WEIGHTS, TUBE VOLUMES HKN/I/L 800–1400



HK296901

Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight	Rohrinhalt Tube volume			
							2 Leiter 2 lines		4 Leiter 4 lines	
							DV DX	Wasser Water	Kühlen Cooling	Heizen Heating
HKN/I/L	A	B	C	D	E	kg	dm ³			
800	1590	1340	1200	1260	1383	53	3,9	3,9	2,9	1,5
1000	1890	1640	1500	1560	1683	64	4,7	5,3	3,5	1,8
1200	2190	1940	1800	1860	1983	75	5,5	6,2	4,1	2,1
1400	2690	2440	2300	2360	2483	90	7,7	6,8	5,1	2,6

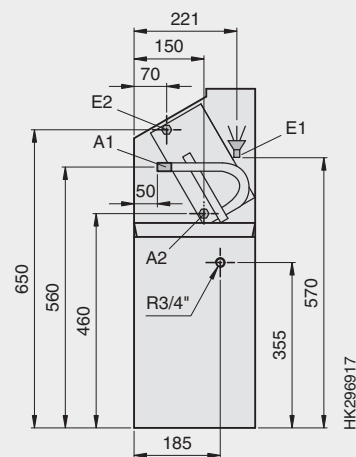
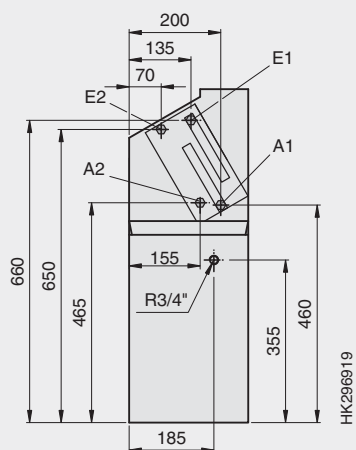
ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTR. ABSICHERUNG HKN/I/L 800–1400

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKN/I/L 800–1400

HKN/I/L	Anzahl Number	EC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz EC-Blower 230 V, 50/60 Hz			AC-I-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-I-Blower 230 V, 50/60 Hz			AC-L-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-L-Blower 230 V, 50/60 Hz		
		Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.	Leistung Input cap.	Stromaufn. Curr. Cons.	Drehzahl r.p.m.
		W	A	min ⁻¹	W	A	min ⁻¹	W	A	min ⁻¹
800	2	200	1,6	1330	180/230	0,80/1,02	1330/1510	130/136	0,58/0,60	780/710
1000	3	300	2,4	1330	270/345	1,20/1,53	1330/1510	195/204	0,87/0,90	780/710
1200	4	400	3,2	1330	360/460	1,60/2,04	1330/1510	260/272	1,17/1,20	780/710
1400	5	500	4,0	1330	450/575	2,00/2,55	1330/1510	325/340	1,45/1,50	780/710

ANSCHLÜSSE HKN/I/L 800–1400

CONNECTIONS HKN/I/L 800–1400



HKNI/HKNL 800–1400

Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

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

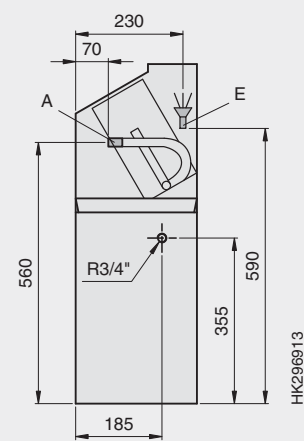
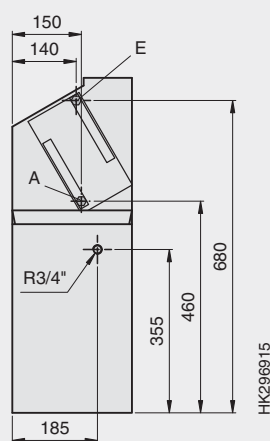
HKN/I/L		800–1400	
Eintritt Inlet	E1	Heizen Heating	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 3/4"
Austritt Outlet	A2		
Eintritt Inlet	E2	Kühlen Cooling	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 1/2"
Austritt Outlet	A2		

HKNI/HKNL 800–1400

Zweikreiswärmeaustauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)

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

HKN/I/L		800–1400	
Eintritt Inlet	E1		Ø 12 mm*
Austritt Outlet	A1		Ø 22 mm
Eintritt Inlet	E2		Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 1/2"
Austritt Outlet	A2		



HKNI/HKNL 800–1400

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser

Single-circuit heat exchanger for water

HKN/I/L		800–1200	1400
Eintritt Inlet	E	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 3/4"	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 1"
Austritt Outlet	A		

HKND 800–1400

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel

Single-circuit heat exchanger for refrigerant

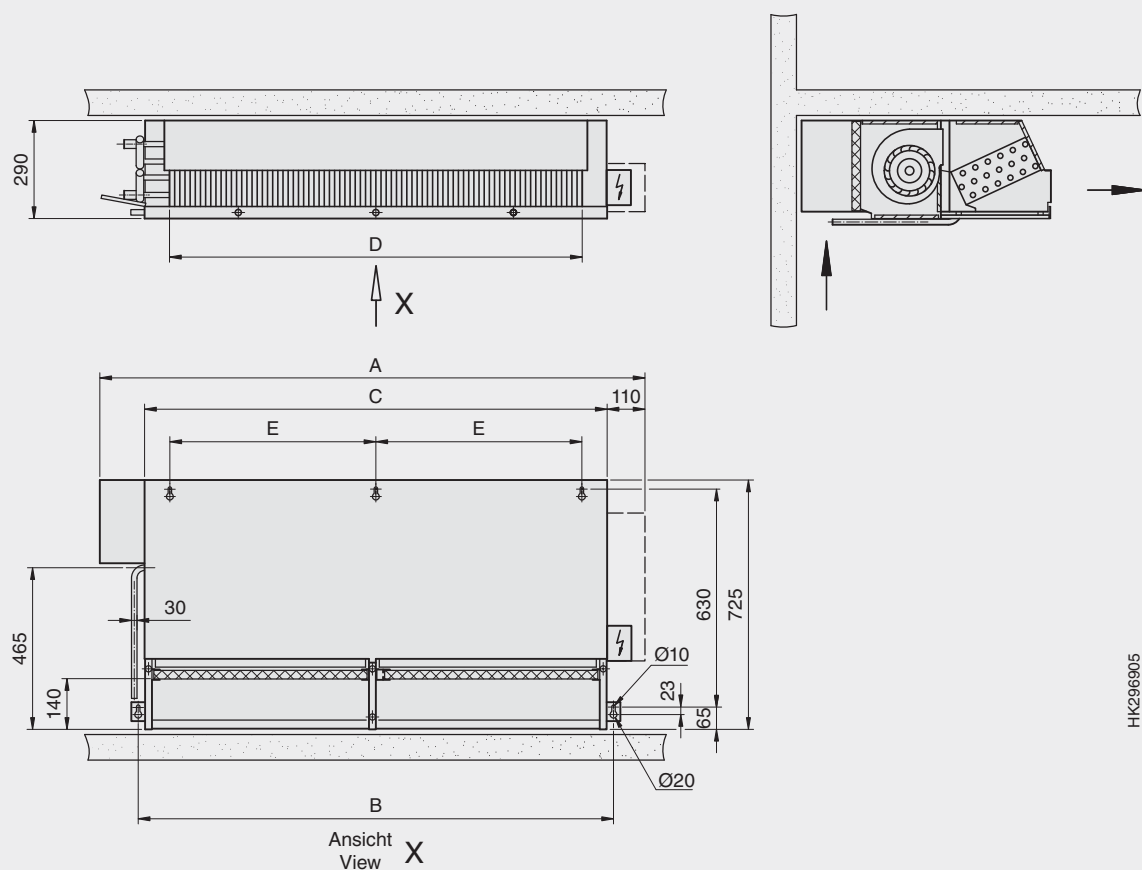
HKN/I/L		800	1000–1200	1400
Eintritt Inlet	E	Ø 12 mm*	Ø 12 mm*	Ø 15 mm*
Austritt Outlet	A	Ø 22 mm	Ø 28 mm	Ø 28 mm

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.

*Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

ABMESSUNGEN, EL. ANSCHLUSSWERTE, GEWICHTE HKND/I/L 800–1400

DIMENSIONS, ELECTRICAL LOADS, WEIGHTS HKND/I/L 800–1400



Grundgerät HKND 800–1400, Deckenausführung
Basic unit HKND 800–1400, ceiling version

Grundgerät Basic unit	Abmessungen in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight	Rohrinhalt Tube volume			
							2 Leiter 2 lines		4 Leiter 4 lines	
							DX DV	Wasser Water	Kühlen Cooling	Heizen Heating
HKND/I/L	A	B	C	D	E	kg	dm ³			
800	1590	1383	1345	1200	603	61	3,9	3,9	2,9	1,5
1000	1890	1683	1645	1500	753	75	4,7	5,3	3,5	1,8
1200	2190	1983	1945	1800	903	83	5,5	6,2	4,1	2,1
1400	2690	2483	2445	2300	1153	103	7,7	6,8	5,1	2,6

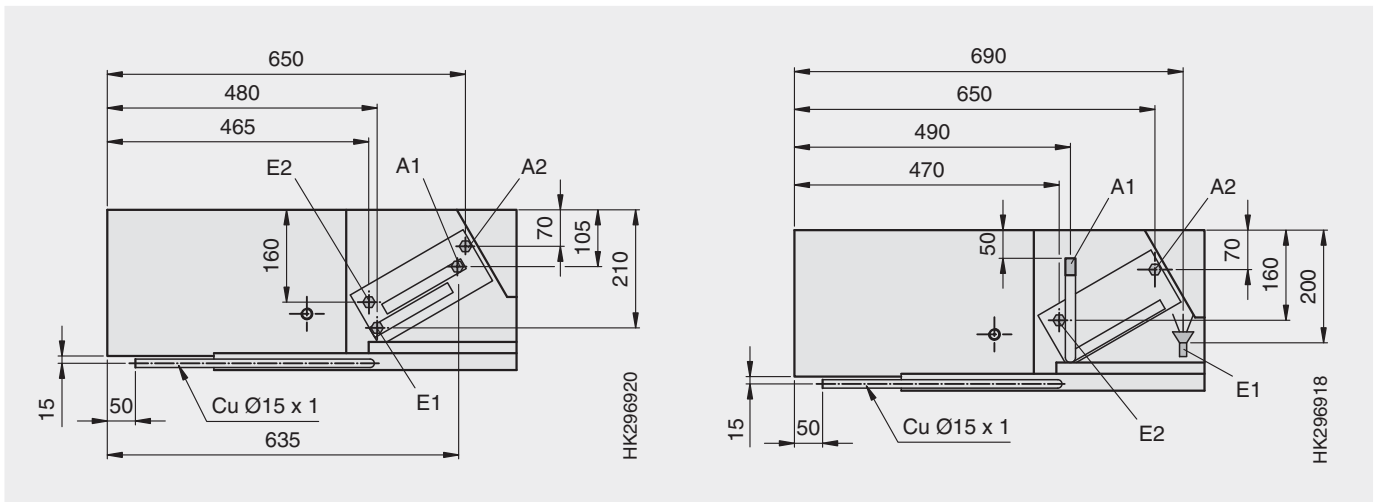
ANSCHLUSSWERTE ZUR ELEKTR. ABSICHERUNG HKND/I/L 800–1400

ELECTRIC LOADS FOR FUSE DIMENSIONING HKND/I/L 800–1400

HKND/I/L	Anzahl Number	EC-Gebläse 230 V, 50/60 Hz EC-Blower 230 V, 50/60 Hz			AC-I-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-I-Blower 230 V, 50/60 Hz			AC-L-Gebläse 230 V, 50/60 Hz AC-L-Blower 230 V, 50/60 Hz		
		Leistung Input cap. W	Stromaufn. Curr. Cons. A	Drehzahl r.p.m. min ⁻¹	Leistung Input cap. W	Stromaufn. Curr. Cons. A	Drehzahl r.p.m. min ⁻¹	Leistung Input cap. W	Stromaufn. Curr. Cons. A	Drehzahl r.p.m. min ⁻¹
800	2	200	1,6	1330	180/230	0,80/1,02	1330/1510	130/136	0,58/0,60	780/710
1000	3	300	2,4	1330	270/345	1,20/1,53	1330/1510	195/204	0,87/0,90	780/710
1200	4	400	3,2	1330	360/460	1,60/2,04	1330/1510	260/272	1,17/1,20	780/710
1400	5	500	4,0	1330	450/575	2,00/2,55	1330/1510	325/340	1,45/1,50	780/710

ANSCHLÜSSE HKND/I/L 800–1400

CONNECTIONS HKND/I/L 800–1400



HKNDI/HKNDL 800–1400

Zweikreiswärmeaustauscher für Kaltwasser – Warmwasser (Ausführung 2)

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

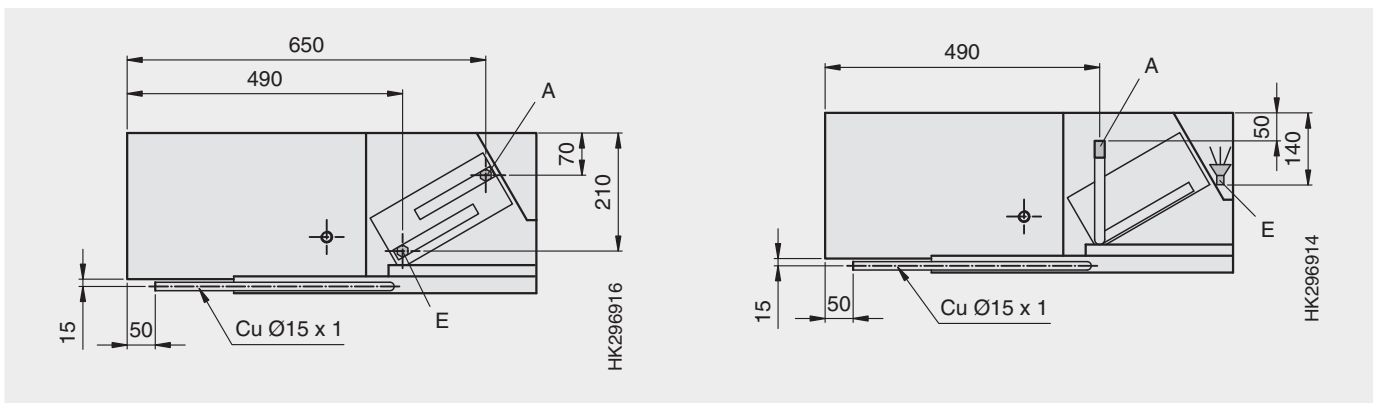
HKND/I/L		800–1400	
Eintritt Inlet	E1	Heizen Heating	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R ¾"
Austritt Outlet	A1		
Eintritt Inlet	E2	Kühlen Cooling	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R ½"
Austritt Outlet	A2		

HKNDI/HKNDL 800–1400

Zweikreiswärmeaustauscher für Kältemittel – Warmwasser (Ausführung 1)

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

HKND/I/L		800–1400	
Eintritt Inlet	E1	Heizen Heating	Ø 12 mm*
Austritt Outlet	A1		Ø 22 mm
Eintritt Inlet	E2	Kühlen Cooling	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R ½"
Austritt Outlet	A2		



HKNDI/HKNDL 800–1400

Einkreiswärmeaustauscher für Wasser

Single-circuit heat exchanger for water

HKND/I/L		800–1200	1400
Eintritt Inlet	E	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R ¾"	Sechskantmuffe Hexagon sleeve R 1"
Austritt Outlet	A		

Andere Anschlüsse auf Anfrage.
Other connections on request.

HKNDI/HKNDL 800–1400

Einkreiswärmeaustauscher für Kältemittel

Single-circuit heat exchanger for refrigerant

HKND/I/L		800	1000–1200	1400
Eintritt Inlet	E	Ø 12 mm*	Ø 12 mm*	Ø 15 mm*
Austritt Outlet	A	Ø 22 mm	Ø 28 mm	Ø 28 mm

* Mehrfacheinspritzung
* Multiple injection

LEISTUNGSANGABEN EINKREISWÄRMEAUSTAUSCHER KÜHLEN

CAPACITY DATA SINGLE-CIRCUIT HEAT EXCHANGER COOLING

Typ Model	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Kaltwasser Chilled water			
						R134a $t_e = 8^\circ\text{C}$	R404A R507A $t_e = 8^\circ\text{C}$	R410A $t_e = 8^\circ\text{C}$	Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D	V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
10	2,0	35	34,5	22,4	3,8	0,27	0,27	0,28	0,30	0,23	42	1
	4,0	75	40,7	28,5	4,9	0,48	0,50	0,50	0,48	0,38	69	2
	6,0	110	46,0	33,9	6,8	0,63	0,66	0,67	0,65	0,49	94	4
	8,0	140	51,2	39,0	9,2	0,75	0,78	0,80	0,86	0,65	122	6
	10,0	180	56,9	44,8	11,6	0,90	0,93	0,94	1,03	0,77	147	8
20	2,0	60	35,3	23,0	3,9	0,46	0,47	0,47	0,57	0,44	81	4
	4,0	130	41,4	29,0	5,4	0,89	0,89	0,88	0,92	0,74	133	10
	6,0	190	47,0	34,7	8,2	1,20	1,21	1,18	1,27	0,95	182	18
	8,0	240	52,6	40,3	12,1	1,44	1,45	1,41	1,65	1,24	237	29
	10,0	300	58,4	46,1	17,1	1,70	1,71	1,67	1,98	1,49	284	40
30	2,0	90	36,1	23,6	4,1	0,71	0,72	0,70	0,79	0,62	113	1
	4,0	180	42,1	29,6	6,0	1,28	1,3	1,27	1,29	1,03	185	3
	6,0	270	48,0	35,5	9,6	1,77	1,79	1,76	1,77	1,33	253	6
	8,0	350	54,0	41,5	15,2	2,16	2,18	2,14	2,30	1,73	330	10
	10,0	420	59,9	47,4	22,8	2,47	2,50	2,50	2,76	2,07	396	14
40	2,0	110	36,9	24,2	4,3	0,84	0,86	0,86	1,01	0,79	145	3
	4,0	230	42,8	30,1	6,6	1,57	1,57	1,57	1,65	1,32	237	7
	6,0	330	49,0	36,3	11,0	2,10	2,11	2,06	2,26	1,70	325	12
	8,0	430	55,4	42,7	18,2	2,58	2,59	2,52	2,94	2,21	422	19
	10,0	540	61,4	48,7	28,4	3,06	3,07	3,00	3,53	2,65	506	26
50	2,0	130	37,7	24,9	4,4	1,01	1,02	1,03	1,21	0,95	174	4
	4,0	270	43,5	30,6	7,0	1,90	1,92	1,88	1,98	1,58	284	10
	6,0	400	50,0	37,2	12,1	2,62	2,64	2,58	2,71	2,04	389	19
	8,0	520	56,8	43,9	20,6	3,21	3,23	3,16	3,53	2,65	506	30
	10,0	640	62,9	50,1	32,9	3,75	3,78	3,70	4,23	3,18	607	87

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.

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.

LEISTUNGSANGABEN EINKREISWÄRMEAUSTAUSCHER KÜHLEN

CAPACITY DATA SINGLE-CIRCUIT HEAT EXCHANGER COOLING

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schalleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Kaltwasser Chilled water			
								R134a $t_e = 8\text{ °C}$	R404A R507A $t_e = 8\text{ °C}$	R410A $t_e = 8\text{ °C}$	Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
200	1	1,5	150	28	18	14	5	1,07	1,11	1,08	1,03	0,74	147	2
	2	2,1	200	34	24	21	6	1,33	1,41	1,36	1,37	0,99	196	3
	3	2,6	250	40	29	50	7	1,55	1,68	1,65	1,65	1,19	236	4
	4	3,5	320	46	35	54	11	1,81	2,01	2,03	2,03	1,48	291	7
	5	5,5	470	56	45	63	30	2,15	2,57	2,72	2,74	2,01	392	11
400	1	2,4	220	29	19	12	4	1,54	1,59	1,61	1,75	1,21	250	7
	2	3,0	280	33	23	16	7	1,91	1,94	1,96	2,15	1,49	308	10
	3	4,6	420	43	33	48	13	2,66	2,75	2,67	3,00	2,10	429	18
	4	6,7	590	50	40	61	28	3,40	3,61	3,44	3,92	2,77	561	30
	5	9,9	750	57	47	80	52	3,96	4,31	4,06	4,71	3,35	673	42
600	1	1,8	240	29	18	11	4	1,85	1,91	1,84	1,93	1,33	276	3
	2	2,4	310	31	20	15	5	2,29	2,39	2,27	2,41	1,67	345	5
	3	3,6	440	43	32	47	9	3,01	3,20	2,99	3,30	2,30	472	9
	4	6,3	650	51	40	61	24	3,38	4,31	4,01	4,52	3,18	647	15
	5	10,0	860	57	46	81	53	4,48	5,20	4,90	5,63	3,99	805	23
700	1	1,6	340	31	23	23	9	2,30	2,40	2,45	2,66	1,84	380	6
	2	2,4	470	38	30	35	14	3,06	3,10	3,14	3,45	2,41	493	9
	3	3,6	660	45	37	98	26	4,05	4,16	4,06	4,57	3,21	653	15
	4	5,3	870	52	44	107	52	4,98	5,19	4,94	5,67	4,02	811	23
	5	7,3	1120	59	50	131	103	5,92	6,30	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:

Luft Eintritt 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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Kaltwasser Chilled water			
								R134a t _e = 8 °C	R404A R507A t _e = 8 °C	R410A t _e = 8 °C	Gesamtleistung Total capacity	Sens. Leistung Sens. capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D/L		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
800	1	1,4	310	30	20	25	6	2,29	2,36	2,41	2,28	1,63	327	2
	2	2,0	440	35	25	40	10	3,30	3,12	3,21	3,08	2,21	440	3
	3	2,6	550	41	31	96	14	3,68	3,70	3,82	3,69	2,66	528	4
	4	3,5	720	46	36	105	23	4,61	4,52	4,68	4,55	3,32	651	5
	5	5,4	1040	55	45	122	57	6,13	6,06	6,16	5,99	4,42	856	9
1000	1	1,3	410	33	23	38	9	2,99	3,09	3,17	3,14	2,19	448	3
	2	2,0	610	38	28	60	15	4,08	4,24	4,33	4,36	3,08	623	6
	3	2,7	810	44	34	146	23	5,02	5,26	5,38	5,45	3,88	779	9
	4	3,5	1030	49	39	155	35	6,05	6,26	6,42	6,54	4,71	936	12
	5	5,5	1500	58	48	177	88	8,16	8,12	8,46	8,60	6,28	1230	20
1200	1	1,3	520	34	24	51	12	3,76	3,89	3,99	4,04	2,80	578	6
	2	1,9	770	39	29	80	18	5,20	5,31	5,47	5,57	3,91	797	10
	3	2,7	1030	45	35	195	30	6,64	6,61	6,84	7,00	4,95	1001	16
	4	3,6	1300	50	40	207	49	8,00	7,95	8,12	8,34	5,95	1193	21
	5	5,5	1900	59	49	236	118	10,57	10,70	10,59	10,98	7,94	1570	35
1400	1	1,3	650	35	25	64	15	4,73	4,89	5,01	4,96	3,47	710	4
	2	1,9	960	40	30	100	23	6,36	6,66	6,85	6,84	4,84	978	7
	3	2,6	1290	46	36	244	36	8,19	8,32	8,60	8,63	6,16	1234	10
	4	3,4	1630	51	41	259	57	9,91	9,96	10,22	10,30	7,41	1473	14
	5	5,4	2380	60	50	295	141	13,19	13,35	13,35	13,55	9,90	1938	23
HKN/D/I														
800	1	2,3	500	42	32	133	12	3,39	3,47	3,57	3,42	2,46	489	3
	2	3,4	710	48	38	150	22	4,55	4,51	4,67	4,51	3,28	644	5
	3	4,4	870	53	43	155	37	5,35	5,32	5,43	5,25	3,85	751	7
	4	5,7	1080	58	48	166	64	6,30	6,32	6,33	6,15	4,55	880	9
	5	7,5	1320	62	52	183	113	7,26	7,36	7,26	7,09	5,29	1014	12
1000	1	2,5	760	43	33	200	20	4,80	5,01	5,17	5,16	3,67	738	8
	2	3,8	1100	50	40	222	41	6,39	6,56	6,80	6,85	4,94	979	13
	3	4,5	1290	54	44	235	58	7,26	7,33	7,62	7,72	5,61	1104	16
	4	5,8	1570	60	49	247	99	8,45	8,37	8,73	8,86	6,48	1267	21
	5	7,4	1870	64	53	273	165	9,59	9,53	9,82	10,00	7,37	1431	26
1200	1	2,5	990	46	35	267	27	6,43	6,42	6,64	6,76	4,78	967	15
	2	3,8	1430	53	42	296	55	8,60	8,58	8,69	8,95	6,41	1280	24
	3	4,7	1690	57	46	313	85	9,73	9,79	9,77	10,10	7,28	1445	30
	4	5,9	2040	62	51	329	137	11,10	11,28	11,11	11,53	8,37	1649	39
	5	7,5	2440	66	55	364	226	12,47	12,84	12,59	13,04	9,53	1864	48
1400	1	2,5	1230	46	36	334	33	7,95	8,03	8,30	8,32	5,93	1190	9
	2	3,8	1790	54	43	370	69	10,78	10,65	10,94	11,04	7,97	1579	15
	3	4,6	2110	58	47	391	103	12,21	12,16	12,28	12,44	9,04	1779	20
	4	5,8	2550	64	53	411	170	14,01	14,07	13,99	14,22	10,41	2033	25
	5	7,5	3050	68	57	455	283	15,84	16,07	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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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	V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
10	2,0	35	34,5	22,4	3,8	0,33	29	1	0,60	51	1
	4,0	75	40,7	28,5	4,9	0,53	45	1	0,94	80	2
	6,0	110	46,0	33,9	6,8	0,69	59	1	1,22	105	4
	8,0	140	51,2	39,0	9,2	0,89	77	2	1,59	137	7
	10,0	180	56,9	44,8	11,6	1,07	92	3	1,91	165	10
20	2,0	60	35,3	23,0	3,9	0,64	56	2	1,15	99	5
	4,0	130	41,4	29,0	5,4	1,01	87	4	1,80	155	11
	6,0	190	47,0	34,7	8,2	1,33	114	7	2,36	203	18
	8,0	240	52,6	40,3	12,1	1,72	148	11	3,07	264	30
	10,0	300	58,4	46,1	17,1	2,07	178	15	3,68	317	41
30	2,0	90	36,1	23,6	4,1	0,90	78	1	1,60	139	2
	4,0	180	42,1	29,6	6,0	1,41	123	1	2,51	220	4
	6,0	270	48,0	35,5	9,6	1,85	161	2	3,29	286	6
	8,0	350	54,0	41,5	15,2	2,41	207	4	4,28	369	11
	10,0	420	59,9	47,4	22,8	2,89	249	5	5,14	442	14
40	2,0	110	36,9	24,2	4,3	1,15	99	1	2,05	176	3
	4,0	230	42,8	30,1	6,6	1,80	155	3	3,21	276	7
	6,0	330	49,0	36,3	11,0	2,37	204	4	4,21	363	12
	8,0	430	55,4	42,7	18,2	2,76	238	6	4,91	423	15
	10,0	540	61,4	48,7	28,4	3,69	318	9	6,57	566	25
50	2,0	130	37,7	24,9	4,4	1,38	119	2	2,45	211	5
	4,0	270	43,5	30,6	7,0	2,16	186	4	3,85	331	12
	6,0	400	50,0	37,2	12,1	2,83	244	7	5,05	435	19
	8,0	520	56,8	43,9	20,6	3,31	285	9	5,89	507	24
	10,0	640	62,9	50,1	32,9	4,42	381	15	7,87	678	41

BEZUGSWERTE:

Lufteintritt 20 °C, 1013 hPa.

SCHALLDRUCKPEGEL:

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

Betrieb der Ventilatoren mit 50 Hz.

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.

Blower operating at 50 Hz supply.

LEISTUNGSANGABEN EINKREISWÄRMEAUSTAUSCHER HEIZEN

CAPACITY DATA SINGLE-CIRCUIT HEAT EXCHANGER HEATING

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
200	1	1,5	150	28	18	14	5	1,18	103	1	2,15	188	2
	2	2,1	200	34	24	21	6	1,52	132	1	2,88	252	4
	3	2,6	250	40	29	50	7	1,87	163	2	3,37	296	6
	4	3,5	320	46	35	54	11	2,47	215	3	4,44	389	9
	5	5,5	470	56	45	63	30	3,49	304	6	6,22	545	18
400	1	2,4	220	29	19	12	4	1,71	148	2	3,09	271	6
	2	3,0	280	33	23	16	7	2,17	189	4	3,93	344	10
	3	4,6	420	43	33	48	13	3,17	276	7	5,69	499	20
	4	6,7	590	50	40	61	28	4,38	381	13	7,80	684	35
	5	9,9	750	57	47	80	52	5,43	473	19	9,63	845	52
600	1	1,8	240	29	18	11	4	1,96	170	1	3,55	312	3
	2	2,4	310	31	20	15	5	2,39	208	2	4,53	398	5
	3	3,6	440	43	32	47	9	3,57	311	3	6,44	565	10
	4	6,3	650	51	40	61	24	5,14	447	7	9,21	807	18
	5	10,1	860	57	46	81	53	6,65	578	11	11,84	1038	29
700	1	1,6	340	31	23	23	9	2,79	243	2	5,06	444	6
	2	2,4	470	38	30	35	14	3,76	327	4	6,77	594	13
	3	3,6	660	45	37	98	26	5,20	452	7	9,31	816	19
	4	5,3	870	52	44	107	52	6,70	583	11	11,93	1046	29
	5	7,3	1120	59	50	131	103	8,36	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:

Luft Eintritt 20 °C, 1013 hPa.

REFERENCE VALUES:

Air inlet 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.

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.

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

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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
800	1	1,4	310	30	20	25	6	2,45	213	1	4,55	399	2
	2	2,0	440	35	25	40	10	3,39	295	1	6,32	555	3
	3	2,6	550	41	31	96	14	4,14	360	2	7,76	680	5
	4	3,5	720	46	36	105	23	5,24	456	2	9,85	864	7
	5	5,4	1040	55	45	122	57	7,14	621	4	13,48	1182	13
1000	1	1,3	410	33	23	38	9	3,26	284	1	6,02	528	3
	2	2,0	610	38	28	60	15	4,70	409	2	8,73	766	7
	3	2,7	810	44	34	146	23	6,05	527	4	11,28	989	11
	4	3,5	1030	49	39	155	35	7,45	648	5	13,92	1221	16
	5	5,5	1500	58	48	177	88	10,16	884	9	19,08	1673	29
1200	1	1,3	520	34	24	51	12	4,14	360	2	7,63	669	6
	2	1,9	770	39	29	80	18	5,94	517	4	11,02	965	12
	3	2,7	1030	45	35	195	30	7,69	670	6	14,29	1253	19
	4	3,6	1300	50	40	207	49	9,40	818	9	17,51	1535	28
	5	5,5	1900	59	49	236	118	12,85	1118	16	24,02	2107	50
1400	1	1,3	650	35	25	64	15	5,16	449	1	9,53	836	4
	2	1,9	960	40	30	100	23	7,38	643	3	13,71	1203	8
	3	2,6	1290	46	36	244	36	9,60	835	4	17,89	1569	13
	4	3,4	1630	51	41	259	57	11,74	1021	6	21,94	1924	18
	5	5,4	2380	60	50	295	141	16,03	1395	11	30,09	2639	33
HKN/D/I													
800	1	2,3	500	42	32	133	12	3,80	331	1	7,11	624	4
	2	3,4	710	48	38	150	22	5,18	451	2	9,73	854	7
	3	4,4	870	53	43	155	37	6,16	536	3	11,43	1003	10
	4	5,7	1080	58	48	166	64	7,36	641	5	13,68	1200	14
	5	7,5	1320	62	52	183	113	8,65	752	6	16,37	1436	19
1000	1	2,5	760	43	33	200	20	5,69	495	3	10,59	929	10
	2	3,8	1100	50	40	222	41	7,87	685	6	14,66	1286	18
	3	4,5	1290	54	44	235	58	8,98	782	8	16,85	1477	23
	4	5,8	1570	60	49	247	99	10,54	917	10	19,74	1731	31
	5	7,4	1870	64	53	273	165	12,09	1052	13	22,71	1991	40
1200	1	2,5	990	46	35	267	27	7,40	644	6	13,74	1205	18
	2	3,8	1430	53	42	296	55	10,18	886	11	18,98	1665	32
	3	4,6	1690	57	46	313	85	11,69	1017	14	21,83	1914	42
	4	5,8	2040	62	51	329	137	13,60	1183	18	25,44	2231	56
	5	7,5	2440	66	55	364	226	15,63	1360	23	29,29	2569	73
1400	1	2,5	1230	46	36	334	33	9,21	801	4	17,15	1504	12
	2	3,8	1790	54	43	370	69	12,70	1105	7	23,76	2084	21
	3	4,6	2110	58	47	391	103	14,54	1266	9	27,26	2391	27
	4	5,8	2550	64	53	411	170	16,94	1474	12	31,81	2790	36
	5	7,5	3050	68	57	455	283	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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Warmwasser Hot water 70/60 °C		
						R134a $t_e = 8\text{ °C}$	R404A R507A $t_e = 8\text{ °C}$	R410A $t_e = 8\text{ °C}$	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D	V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
10	2,0	35	34,5	22,4	3,7	0,26	0,26	0,27	0,41	35	1
	4,0	65	40,7	28,5	4,7	0,46	0,48	0,48	0,60	51	1
	6,0	100	46,0	33,9	6,8	0,60	0,63	0,64	0,75	64	1
	8,0	130	51,2	39,0	9,2	0,71	0,74	0,76	0,97	84	1
	10,0	160	56,9	44,8	12,7	0,86	0,88	0,89	1,16	100	2
20	2,0	60	35,3	23,0	3,8	0,44	0,45	0,45	0,72	62	1
	4,0	115	41,4	29,0	5,3	0,85	0,85	0,84	1,05	90	2
	6,0	170	47,0	34,7	7,9	1,14	1,15	1,12	1,32	114	2
	8,0	230	52,6	40,3	11,8	1,37	1,38	1,34	1,72	148	4
	10,0	280	58,4	46,1	17,2	1,62	1,62	1,59	2,06	177	5
30	2,0	80	36,1	23,6	4,0	0,67	0,68	0,67	0,98	84	2
	4,0	160	42,1	29,6	5,9	1,22	1,24	1,21	1,42	123	3
	6,0	240	48,0	35,5	9,2	1,68	1,70	1,67	1,80	155	5
	8,0	320	54,0	41,5	14,6	2,05	2,07	2,03	2,34	201	8
	10,0	390	59,9	47,4	22,0	2,35	2,38	2,38	2,80	242	12
40	2,0	100	36,9	24,2	4,2	0,80	0,82	0,82	1,23	106	3
	4,0	200	42,8	30,1	6,5	1,49	1,49	1,49	1,79	154	6
	6,0	290	49,0	36,3	10,4	2,00	2,00	1,96	2,26	195	9
	8,0	390	55,4	42,7	17,3	2,45	2,46	2,39	2,94	253	14
	10,0	480	61,4	48,7	26,6	2,91	2,92	2,85	3,53	304	21
50	2,0	120	37,7	24,9	4,3	0,96	0,97	0,98	1,44	124	5
	4,0	230	43,5	30,6	7,0	1,81	1,82	1,79	2,09	180	9
	6,0	340	50,0	37,2	11,4	2,49	2,51	2,45	2,64	227	14
	8,0	460	56,8	43,9	19,5	3,05	3,07	3,00	3,43	295	22
	10,0	560	62,9	50,1	30,4	3,56	3,59	3,52	4,12	354	31

BEZUGSWERTE:

Lufteintritt Kühlen 27 °C, 47 % r. F., 1013 hPa,
Lufteintritt 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 Ausblases 1 m über
Boden im reflexionsarmen Raum vor schallharter Wand, Grundgerät mit
Luftfilter.

Betrieb der Ventilatoren 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.

Blower 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	Steuerungsspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Warmwasser Hot water 70/60 °C		
								R134a $t_e = 8\text{ °C}$	R404A R507A $t_e = 8\text{ °C}$	R410A $t_e = 8\text{ °C}$	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
HKN/D		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
200	1	1,5	140	28	18	13	4	0,85	0,88	0,90	1,77	155	7
	2	2,1	190	34	24	21	5	1,10	1,12	1,13	2,27	199	12
	3	2,7	240	40	30	48	7	1,31	1,36	1,34	2,72	239	17
	4	3,5	300	46	36	52	10	1,54	1,61	1,56	3,23	283	22
	5	5,6	450	56	46	60	30	1,98	2,15	2,08	4,34	380	38
400	1	2,4	210	29	19	10	5	1,26	1,35	1,37	2,61	229	18
	2	3,1	270	33	23	14	6	1,50	1,62	1,66	3,22	282	24
	3	4,7	400	43	33	47	11	2,04	2,13	2,20	4,41	380	42
	4	7,0	560	50	40	59	25	2,67	2,71	2,77	5,69	499	68
	5	10,0	710	57	47	77	48	3,18	3,26	3,24	7,01	615	105
600	1	1,8	230	29	18	10	4	1,54	1,58	1,61	3,07	269	5
	2	2,3	290	31	20	14	5	1,89	1,91	1,92	3,73	327	7
	3	3,7	420	43	32	46	8	2,55	2,62	2,53	5,25	460	13
	4	6,7	620	51	40	59	25	3,39	3,56	3,38	6,85	601	21
	5	10,0	820	57	46	79	47	4,05	4,35	4,23	8,44	740	28
700	1	1,6	320	31	23	22	8	1,87	2,00	2,04	4,05	355	8
	2	2,5	450	38	30	24	13	2,37	2,55	2,62	5,34	468	13
	3	3,8	630	45	37	95	27	3,02	3,21	3,32	6,93	608	20
	4	5,5	830	52	44	104	56	3,78	3,85	4,01	8,51	747	30
	5	7,5	1060	59	50	127	108	4,55	4,62	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 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 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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schalleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	Direktverdampfung Direct expansion			Warmwasser Hot water 70/60 °C		
								R134a	R404A R507A	R410A	Heizleistung Heating capacity	Wassermenge Water flow	Druckverlust Pressure drop
								t _s = 8 °C	t _s = 8 °C	t _s = 8 °C			
HKN/D/L		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	kW	kW	l/h	kPa
800	1	1,4	310	30	20	25	6	1,98	2,05	2,11	3,07	269	2
	2	2,0	440	35	25	40	10	2,56	2,66	2,74	3,92	244	4
	3	2,6	550	41	31	96	14	2,99	3,12	3,11	4,55	399	5
	4	3,5	720	46	36	105	23	3,57	3,75	3,88	5,42	476	7
	5	5,4	1040	55	45	122	57	4,51	4,76	4,95	6,82	598	11
1000	1	1,3	410	33	23	38	9	2,60	2,70	2,77	4,04	354	5
	2	2,0	610	38	28	60	15	3,45	3,61	3,72	5,32	466	8
	3	2,7	810	44	34	146	23	4,29	4,40	4,55	6,41	562	11
	4	3,5	1030	49	39	155	35	5,15	5,16	5,36	7,47	655	15
	5	5,5	1500	58	48	177	88	6,73	6,69	6,83	9,40	825	22
1200	1	1,3	520	34	24	51	12	3,23	3,35	3,45	5,07	445	8
	2	1,9	770	39	29	80	18	4,27	4,45	4,60	6,65	583	13
	3	2,7	1030	45	35	195	30	5,20	5,45	5,63	8,05	706	19
	4	3,6	1300	50	40	207	49	6,05	6,36	6,59	9,33	818	25
	5	5,5	1900	59	49	236	118	7,75	8,08	8,41	11,75	1031	38
1400	1	1,3	650	35	25	64	15	4,09	4,25	4,37	6,44	564	14
	2	1,9	960	40	30	100	23	5,40	5,64	5,82	8,43	739	24
	3	2,6	1290	46	36	244	36	6,84	6,92	7,17	10,26	899	34
	4	3,4	1630	51	41	259	57	8,16	8,08	8,40	11,89	1043	45
	5	5,4	2380	60	50	295	141	10,63	10,60	10,72	14,98	1314	69
HKN/D/I													
800	1	2,3	500	42	32	133	12	2,79	2,91	3,01	4,27	375	4
	2	3,4	710	48	38	150	22	3,54	3,71	3,84	5,38	471	7
	3	4,4	870	53	43	155	37	4,03	4,25	4,40	6,11	536	9
	4	5,7	1080	58	48	166	64	4,61	4,88	5,07	6,97	612	11
	5	7,5	1320	62	52	183	113	5,31	5,52	5,75	7,86	689	14
1000	1	2,5	760	43	33	200	20	4,08	4,21	4,35	6,15	539	10
	2	3,8	1100	50	40	222	41	5,41	5,38	5,60	7,79	683	15
	3	4,5	1290	54	44	235	58	6,06	5,99	6,21	8,58	753	19
	4	5,8	1570	60	49	247	99	6,93	6,91	7,03	9,66	847	24
	5	7,4	1870	64	53	273	165	7,76	7,80	7,83	10,70	939	28
1200	1	2,5	990	46	35	267	27	5,06	5,30	5,48	7,85	688	17
	2	3,8	1430	53	42	296	55	6,42	6,76	7,01	9,90	868	27
	3	4,7	1690	57	46	313	85	7,11	7,51	7,81	10,96	961	33
	4	5,9	2040	62	51	329	137	8,16	8,43	8,78	12,25	1075	41
	5	7,5	2440	66	55	364	226	9,25	9,38	9,79	13,60	1193	50
1400	1	2,5	1230	46	36	334	33	6,59	6,70	6,94	9,93	871	32
	2	3,8	1790	54	43	370	69	8,73	8,61	8,93	12,61	1105	50
	3	4,6	2110	58	47	391	103	9,80	9,72	9,93	13,94	1223	61
	4	5,8	2550	64	53	411	170	11,12	11,13	11,18	15,61	1369	74
	5	7,5	3050	68	57	455	283	12,45	12,58	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	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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	V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	kW	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
10	2,0	35	34,5	22,4	3,7	0,27	0,21	39	1	0,41	35	1
	4,0	65	40,7	28,5	4,7	0,44	0,35	63	2	0,60	51	1
	6,0	100	46,0	33,9	6,8	0,60	0,48	87	3	0,75	64	1
	8,0	130	51,2	39,0	9,2	0,78	0,63	112	5	0,97	84	1
	10,0	160	56,9	44,8	12,7	0,94	0,76	135	8	1,16	100	2
20	2,0	60	35,3	23,0	3,8	0,48	0,38	70	3	0,72	62	1
	4,0	115	41,4	29,0	5,3	0,78	0,61	112	7	1,05	90	2
	6,0	170	47,0	34,7	7,9	1,06	0,85	153	13	1,32	114	2
	8,0	230	52,6	40,3	11,8	1,38	1,11	199	21	1,72	148	4
	10,0	280	58,4	46,1	17,2	1,66	1,33	238	29	2,06	177	5
30	2,0	80	36,1	23,6	4,0	0,66	0,52	96	1	0,98	84	2
	4,0	160	42,1	29,6	5,9	1,06	0,83	150	2	1,42	123	3
	6,0	240	48,0	35,5	9,2	1,45	1,16	206	4	1,80	155	5
	8,0	320	54,0	41,5	14,6	1,89	1,51	271	7	2,34	201	8
	10,0	390	59,9	47,4	22,0	2,26	1,81	325	10	2,80	242	12
40	2,0	100	36,9	24,2	4,2	0,83	0,65	119	2	1,23	106	3
	4,0	200	42,8	30,1	6,5	1,33	1,04	191	4	1,79	154	6
	6,0	290	49,0	36,3	10,4	1,82	1,46	262	8	2,26	195	9
	8,0	390	55,4	42,7	17,3	2,37	1,9	340	12	2,94	253	14
	10,0	480	61,4	48,7	26,6	2,85	2,28	409	17	3,53	304	21
50	2,0	120	37,7	24,9	4,3	1,17	0,96	167	4	1,44	124	5
	4,0	230	43,5	30,6	7,0	1,56	1,22	223	6	2,09	180	9
	6,0	340	50,0	37,2	11,4	2,13	1,7	305	10	2,64	227	14
	8,0	460	56,8	43,9	19,5	2,77	2,21	397	17	3,43	295	22
	10,0	560	62,9	50,1	30,4	3,32	2,66	477	23	4,12	354	31

BEZUGSWERTE:

Lufteintritt Kühlen 27 °C, 47 % r. F., 1013 hPa,
Lufteintritt Heizen 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 Ventilatoren mit 50 Hz.

REFERENCE VALUES:

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

Blower operating at 50 Hz supply.

LEISTUNGSANGABEN ZWEIKREISWÄRMEAUSTAUSCHER AUSF. 2

CAPACITY DATA DUAL-CIRCUIT HEAT EXCHANGER VERSION 2

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schalleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
200	1	1,5	140	28	18	13	4	0,81	0,62	116	1	1,77	155	7
	2	2,1	190	34	24	21	5	1,03	0,80	147	2	2,27	199	12
	3	2,7	240	40	30	48	7	1,28	0,98	184	3	2,72	239	17
	4	3,5	300	46	36	52	10	1,54	1,18	221	4	3,23	283	22
	5	5,6	450	56	46	60	30	2,10	1,62	301	7	4,34	380	38
400	1	2,4	210	29	19	10	5	1,45	1,03	208	5	2,61	229	18
	2	3,1	270	33	23	14	6	1,79	1,28	256	7	3,22	282	24
	3	4,7	400	43	33	47	11	2,44	1,76	349	12	4,41	380	42
	4	7,0	560	50	40	59	25	3,14	2,28	448	19	5,69	499	68
	5	10,0	710	57	47	77	48	3,72	2,72	532	26	7,01	615	105
600	1	1,8	230	29	18	10	4	1,60	1,15	229	3	3,07	269	5
	2	2,3	290	31	20	14	5	1,98	1,41	282	4	3,73	327	7
	3	3,7	420	43	32	46	8	2,69	1,93	384	6	5,25	460	13
	4	6,7	620	51	40	59	25	3,64	2,64	520	10	6,85	601	21
	5	10,0	820	57	46	79	47	4,47	3,27	820	15	8,44	740	28
700	1	1,6	320	31	23	22	8	2,15	1,54	307	4	4,05	355	8
	2	2,5	450	38	30	34	13	2,84	2,05	406	7	5,34	468	13
	3	3,8	630	45	37	95	27	3,68	2,67	526	11	6,93	608	20
	4	5,5	830	52	44	104	56	4,67	3,42	668	16	8,51	747	30
	5	7,5	1060	59	50	127	108	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 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 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 request.

LEISTUNGSANGABEN ZWEIKREISWÄRMEAUSTAUSCHER AUSF. 2

CAPACITY DATA DUAL-CIRCUIT HEAT EXCHANGER VERSION 2

Typ Model	Gebläsestufe Speed setting	Steuerspannung (EC) Control voltage (EC)	Luftmenge Air flow	Schallleistungspegel Sound power level	Schalldruckpegel Sound pressure level	Leistungsaufn. Gebläse Power input blower	Leistungsaufn. Gebläse (EC) Power input blower (EC)	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		V	m³/h	dB(A)	dB(A)	W	W	kW	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
800	1	1,4	310	30	20	25	6	2,17	1,53	310	7	3,07	269	2
	2	2,0	440	35	25	40	10	2,85	2,03	407	12	3,92	244	4
	3	2,6	550	41	31	96	14	3,36	2,41	481	16	4,55	399	5
	4	3,5	720	46	36	105	23	4,09	2,95	584	22	5,42	476	7
	5	5,4	1040	55	45	122	57	5,26	3,85	752	36	6,82	598	11
1000	1	1,3	410	33	23	38	9	2,59	1,91	372	2	4,04	354	5
	2	2,0	610	38	28	60	15	3,55	2,63	508	3	5,32	466	8
	3	2,7	810	44	34	146	23	4,38	3,27	627	5	6,41	562	11
	4	3,5	1030	49	39	155	35	5,19	3,92	743	6	7,47	655	15
	5	5,5	1500	58	48	177	88	6,70	5,13	958	10	9,40	825	22
1200	1	1,3	520	34	24	51	12	3,40	2,45	486	3	5,07	445	8
	2	1,9	770	39	29	80	18	4,59	3,35	657	6	6,65	583	13
	3	2,7	1030	45	35	195	30	5,68	4,18	813	8	8,05	706	19
	4	3,6	1300	50	40	207	49	6,69	4,96	957	11	9,33	818	25
	5	5,5	1900	59	49	236	118	8,62	6,49	1233	18	11,75	1031	38
1400	1	1,3	650	35	25	64	15	4,44	3,14	635	6	6,44	564	14
	2	1,9	960	40	30	100	23	5,98	4,28	856	11	8,43	739	24
	3	2,6	1290	46	36	244	36	7,42	5,36	1062	16	10,26	899	34
	4	3,4	1630	51	41	259	57	8,75	6,37	1251	22	11,89	1043	45
	5	5,4	2380	60	50	295	141	11,28	8,33	1613	34	14,98	1314	69
HKN/D/I														
800	1	2,3	500	42	32	133	12	3,13	2,24	448	13	4,27	375	4
	2	3,4	710	48	38	150	22	4,04	2,92	578	22	5,38	471	7
	3	4,4	870	53	43	155	37	4,66	3,38	667	28	6,11	536	9
	4	5,7	1080	58	48	166	64	5,40	3,95	772	37	6,97	612	11
	5	7,5	1320	62	52	183	113	6,15	4,54	880	47	7,86	689	14
1000	1	2,5	760	43	33	200	20	4,18	3,12	598	4	6,15	539	10
	2	3,8	1100	50	40	222	41	5,44	4,11	778	7	7,79	683	15
	3	4,5	1290	54	44	235	58	6,06	4,61	867	8	8,58	753	19
	4	5,8	1570	60	49	247	99	6,91	5,29	987	10	9,66	847	24
	5	7,4	1870	64	53	273	165	7,73	5,96	1105	13	10,70	939	28
1200	1	2,5	990	46	35	267	27	5,52	4,06	790	8	7,85	688	17
	2	3,8	1430	53	42	296	55	7,14	5,32	1021	13	9,90	868	27
	3	4,7	1690	57	46	313	85	7,99	5,99	1142	15	10,96	961	33
	4	5,9	2040	62	51	329	137	9,03	6,82	1291	19	12,25	1075	41
	5	7,5	2440	66	55	364	226	10,11	7,69	1446	23	13,60	1193	50
1400	1	2,5	1230	46	36	334	33	7,17	5,18	1026	15	9,93	871	32
	2	3,8	1790	54	43	370	69	9,33	6,82	1334	24	12,61	1105	50
	3	4,6	2110	58	47	391	103	10,42	7,66	1490	29	13,94	1223	61
	4	5,8	2550	64	53	411	170	11,79	8,73	1686	37	15,61	1369	74
	5	7,5	3050	68	57	455	283	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

EC-VENTILATOREN

EC FANS

KLIMAGERÄTE SIND PRÄDESTINIERT FÜR DEN EINSATZ VON EC- VENTILATOREN.

- Im direkten Vergleich zwischen AC-Gebläsen und EC- Gebläsen sind hohe Energieeinsparungen möglich.
- EC-Gebläse können stufenlos geregelt werden. Dadurch wird ein hörbarer Stufenwechsel vermieden.
- HKN/D 10–50 wird standardmäßig mit EC-Motoren ausgerüstet.



HKN 30 mit EC-Motor und Querstromgebläse
HKN 30 with EC motor and cross flow blower

FAN COILS ARE PREDESTINATED FOR THE INCORPORATION OF EC FANS.

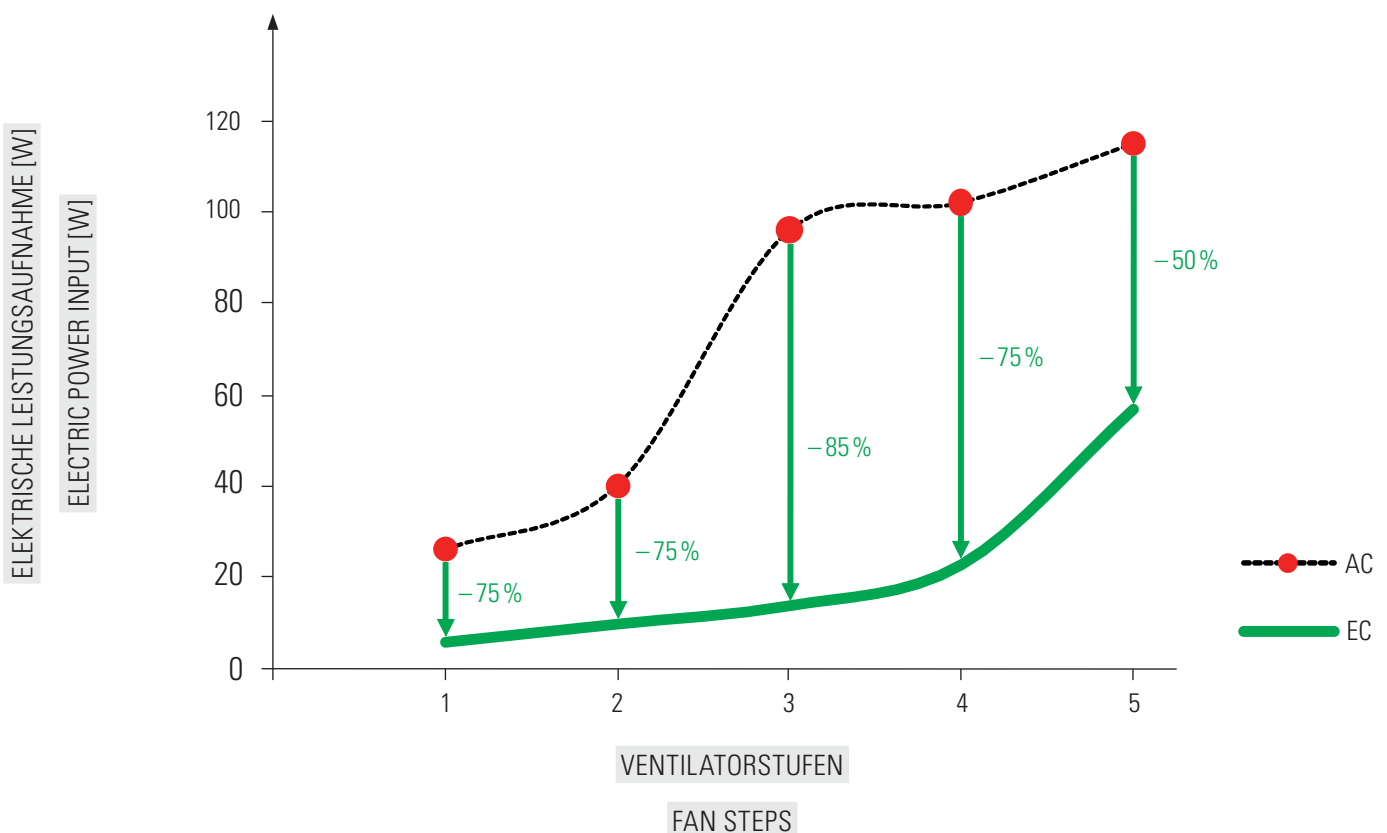
- A direct comparison between AC and EC fans shows a high potential for energy savings.
- EC fans can be controlled stepless. Audible fan step changes can be avoided.
- HKN/D 10–50 is equipped with EC fans as a standard.



EC-Gebläse HKN 200–1400
EC fan of HKN 200–1400

ENERGIEEINSPARUNG HKNL 800 ZU HKN 800 EC.

ENERGY SAVING HKNL 800 TO HKN 800 EC.



GEHÄUSE

HOUSING

UNIVERSALGEHÄUSE – VERWENDBAR FÜR HKN UND HKND.

- Sendzimirverzinktes Stahlblech.
- Pulverbeschichtung: Weiß (ähnlich RAL 9010) optional lichtgrau (RAL 7035).
- Abklappbares Lufteintrittsgitter (für Filterwechsel).
- Herausnehmbare Luftaustrittsgitter.
- Gitter in schwarz (Standard) oder silber eloxiert.



UNIVERSAL HOUSING – SUITABLE FOR HKN AND HKND.

- Hot-dip galvanized sheet steel.
- Powder coating: white (similar RAL 9010) optional lightgrey (RAL 7035).
- Hingeable return air grille (for exchange of air filter).
- Removeable air outlet grille.
- Grilles black (standard) or silver anodized.

Gehäuse Housing	Abmessungen in mm Dimensions in mm			Gewicht Weight
HKN/D	A	B	C	kg
10	750	615	136	7
20	950	615	136	9
30	1150	615	136	10
40	1350	615	136	12
50	1550	615	136	13
HKN/D	A	B	C	kg
200	955	700	250	12
400	1260	700	250	14
600	1565	700	250	17
700	1565	700	250	17
HKN/D/I/L	A	B	C	kg
800	1680	750	310	22
1000	1980	750	310	25
1200	2280	750	310	28
1400	2780	750	310	33

OPTIONEN

OPTIONS

- Abnehmbare Seitenteile/Detachable side parts



- Hintere Gehäuseabdeckung für HKN
Rear cover for housing HKN



- Designgehäuse/Design casing



- Rückseitige Gehäuseabdeckung für HKND
Cover plate for back of HKND housing



MISCHLUFTEINRICHTUNG

MIXING AIR DEVICE

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

Zum Schutz des Wärmeaustauschers vor dem Einfrieren ist ein Frostschutzthermostat installiert. Öffnen: $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, Schließen $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$.

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

To protect the heat exchanger against freezing, an antifreezing thermostat is installed. Opens: $7\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, Closes $3\text{ °C} \pm 1\text{ K}$.



TECHNISCHE DATEN ANTRIEB:

HKN/D 200–700:

AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz.

Leistungsaufnahme: Betrieb 2,5 W, Ruhestellung 1,5 W.

Schutzklasse II, Schutzart IP 42.

Laufzeit auf – zu: Motor < 75 s, Federrücklauf < 25 s.

HKN/D/I/L 800–1200:

AC 230 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme: < 25 W.

Schutzklasse I, Schutzart IP 43.

Laufzeit auf – zu: < 10 s.

Ausführungen für 24 V auf Anfrage.

TECHNICAL DATA OF THE ACTUATOR:

HKN/D 200–700:

AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz.

Input: Operation: 2.5 W, at rest 1.5 W.

Protection class II, protection type: IP 42.

Running up/down time: Motor < 75 s, spring return < 25 s.

HKN/D/I/L 800–1200:

AC 230 V, 50 Hz

Input < 25 W.

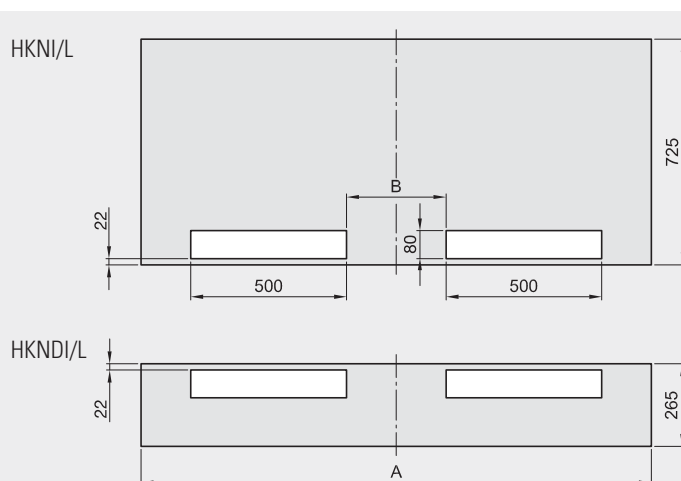
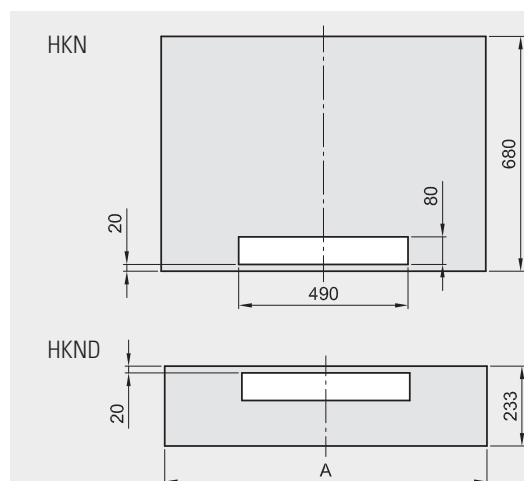
Protection class I, Protection type IP 43.

Running time up/down: < 10 s.

Versions for 24 V on request.

ABMESSUNGEN DER ANSAUGÖFFNUNG

MEASUREMENTS OF THE INTAKE AIR DUCT



Type	Länge A
Type	Length A
HKN/D	mm
200	640
400	940
600	1240
700	1240

Type	Länge A	Länge B
Type	Length A	Length B
HKN/D/I/L	mm	mm
800	1340	170
1000	1640	320
1200	1940	470

Für das HKN 10–50 ist keine Mischlufteinrichtung erhältlich.

For HKN 10–50 the mixing air device is not available.

ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG

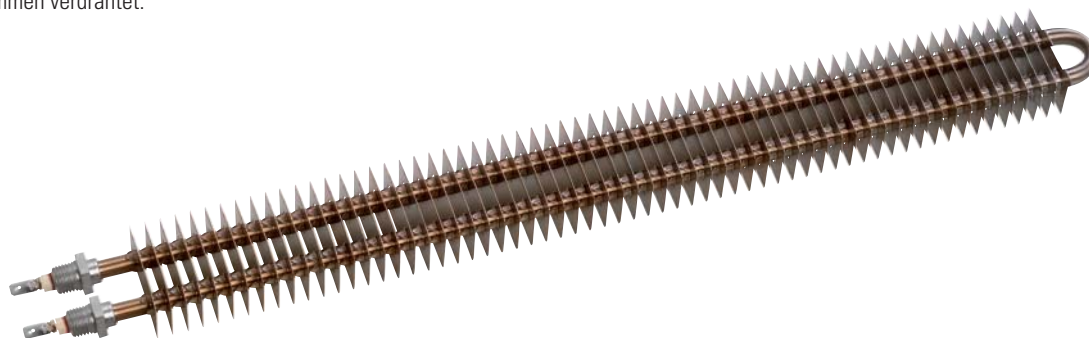
ELECTRIC BOOSTER HEATER

HEIZSTAB HKN/D 200–700

Bis zu zwei Heizstäbe im Luftausblas nach dem Wärmeaustauscher montiert, ein Schutztemperaturbegrenzer mit automatischer Rückstellung, ein Schutztemperaturbegrenzer mit Handrückstellung, ein Schütz, im Schaltkasten auf Klemmen verdrahtet.

HEATER ROD HKN/D 200–700

Up to two booster heaters placed behind the heat exchanger, 1 overheat cut-off device with auto reset, 1 overheat cut-off device with manual reset, 1 contactor wired to terminal box.

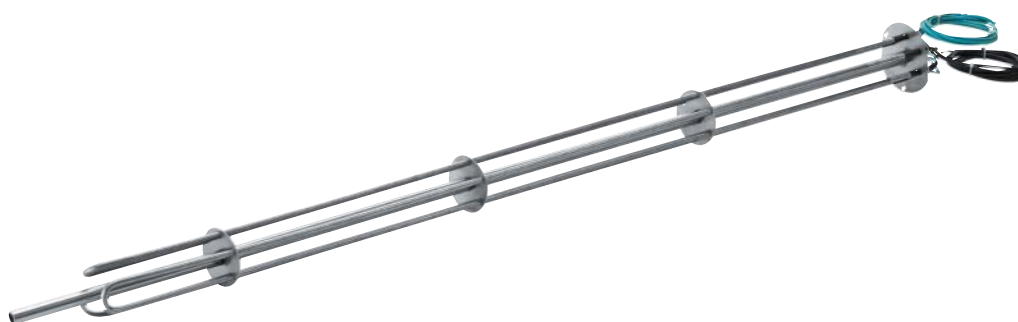


HEIZSTAB HKN/D 800–1400

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

HEATER ROD HKN/D 800–1400

Up to three booster heater placed in front of the heat exchanger, two overheat cut-off devices with manual reset, one contactor wired to terminal box.



TECHNISCHE HINWEISE

- Die elektrische Zusatzheizung erfordert eine Ventilatorstufenbegrenzung.
- Bei Betrieb des HKN/D 200–700 ohne Gehäuse ist ein bauseitiger, hitzebeständiger Berührungsschutz im Luftaustritt zu installieren.

TECHNICAL ADVICE

- The electric booster heater requires a fan step limitation.
- If operating the HKN/D 200–700 without casing, a heat-proof protection against touching has to be installed in the air outlet.

Grundgerät Basic unit	Anzahl Number	Heizleistung ~ 230 V, 50/60 Hz Heating capacity ~ 230 V, 50/60 Hz		Min. Gebläsestufe Min. fan step		
		pro Heizstab per heater rod	Gesamt Total	1 Heizstab 1 heater rod	2 Heizstäbe 2 heater rods	3 Heizstäbe 3 heater rods
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

Für HKN 10–50 sind keine elektrischen Heizungen erhältlich.

For HKN 10–50 there are no electric heaters available.

LUFTFILTER

AIR FILTER

HKN/D 10–50

- Filter aus Polyurethan.
- 15–25 Poren je inch.

HKN/D 200–1400 FILTERMATERIAL

- 100 % Polyester, mechanisch progressiv.
- Flammfest Klasse F1: DIN 53438-3.
- Luftfilter Klasse G3 nach EN 779.



Luftfilter HKN/D 200–1400
Air filter HKN/D 200–1400

Der Standard-Luftfilter dient zum Schutz des Wärmeaustauschers. Zur Auslegung des optimalen Luftfilters sind die einschlägigen Normen wie z. B. VDI 6022 zu beachten.

Höhere Filterklassen sind auf Anfrage erhältlich.

HKN/D 10–50

- Filter made of Polyurethan.
- 15–25 pores per inch.

HKN/D 200–1400 FILTER MATERIAL

- 100 % Polyester, mechanical progressive.
- Flameproof Class F1: DIN 53438-3.
- Air filter class G3 acc. to EN 779.



HKN 30 mit Luftfilter und geöffnetem Schaltkasten.
HKN 30 with air filter and open control box.

The standard filter protects the heat exchanger. To select the optimal air filter the relevant standards e.g. VDI 6022 have to be obeyed.

Better filter classes are available on request.

KONDENSATPUMPEN

CONDENSATE PUMP

Kann im Kühlbetrieb anfallendes Kondensat nicht über ein natürliches Gefälle abgeführt werden, stehen auf die Klimageräte abgestimmte Kondensatpumpen zur Verfügung. Die Pumpen sind auf 2 m Höhenunterschied und 10 m Schlauchlänge ausgelegt.

HKN/D 10–50/200–700

AC 230 V, 50/60 Hz. Leistungsaufnahme: 14 W
Schalldruck < 20 dB(A) in 1 m

HKN/D 800–1400

230 V, 50 Hz. Leistungsaufnahme: 21 W
Schalldruck < 34 dB(A) in 1 m

Die Kondensatpumpe (1) inklusive Schwimmerschalter (2) ist am Gerät montiert, aber nicht elektrisch angeschlossen. Die Kondensatabführung muss auch bei ausgeschaltetem Klimagerät sichergestellt sein.

If the occurring condensate can't be discharged by a natural decline, condensate pumps have been fitted to the fan coil units. The pumps have been dimensioned to 2 m height difference and 10 m tube length.

HKN/D 10–50/200–700

AC 230 V, 50/60 Hz. Capacity: 14 W
Sound pressure < 20 dB(A) in 1 m

HKN/D 800–1400

230 V, 50 Hz. Capacity: 21 W
Sound pressure < 34 dB(A) in 1 m

The condensate pump (1) as well as the floating switch (2) is mounted, but not electrical connected. The operation of the condensate pump has to be ensured even when the fan coil is switched off.



KORROSIONSSCHUTZ

PROTECTION AGAINST CORROSION

Befinden sich in der Luft Bestandteile, die die Materialien des Wärmeaustauschers korrosiv angreifen könnten, kann der Wärmeaustauscher mit einem Korrosionsschutz versehen werden.

Der Wärmeaustauscher besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, diese Materialien sind relativ korrosionsresistent. Sind in der Umgebungsluft folgende Bestandteile in signifikanten Konzentrationen vorhanden, ist die Anwendung eines Korrosionsschutzes empfehlenswert:

- Salze (z. B. Küstennähe)
- Verbrennungsprodukte, SO_2 , NO_x (Kraftwerke, Smog, vielbefahrene Straßen)
- Ammoniak, Amine (offene Lebensmittel)
- Chlor (Reinigung, Desinfektion)
- Säuren (Lebensmittel)

Durch das Auftreten von Kondenswasser am Wärmeaustauscher vergrößert sich das Korrosionsrisiko immens.

Als Faustregel lässt sich festhalten: Beim Auftreten von Ammoniakverbindungen ist besonders das Kupfer zu schützen, bei Chlorverbindungen das Aluminium.

KORROSIONSSCHUTZART G

Aluminiumlamellen mit Goldlackbeschichtung; Cu-Rohre verzinkt; Wärmeaustauscher Löt- und Steckseite mit Zweikomponentenlack beschichtet.

KORROSIONSSCHUTZART E

Wärmeaustauscher in kompletter Cu-Ausführung der Rohre, Lamellen und Endbleche.

Zusätzlich ist es möglich, die Blechteile des Grundgerätes komplett zu beschichten.

If there are constituent parts of the air which could damage the heat exchanger by means of corrosion, the heat exchanger can be equipped with a protection against corrosion.

The heat exchanger consists of copper tubes and aluminum fins, these materials are considered to be either corrosion resistant. If the following air pollutions occur in significant parts the application of a protection against corrosion is recommendable.

- Salts (e.g. inshore)
- Combustion products SO_2 , NO_x (power stations, smog, traffic)
- Ammonia, amines (open food)
- Chlorine (cleaning, disinfection)
- Acids (food)

The occurrence of condensate enlarges the risks of corrosion.

A rule of thumb is: If there are ammonia compounds the copper has to be protected, if there chlorine compounds the aluminium has to be protected.

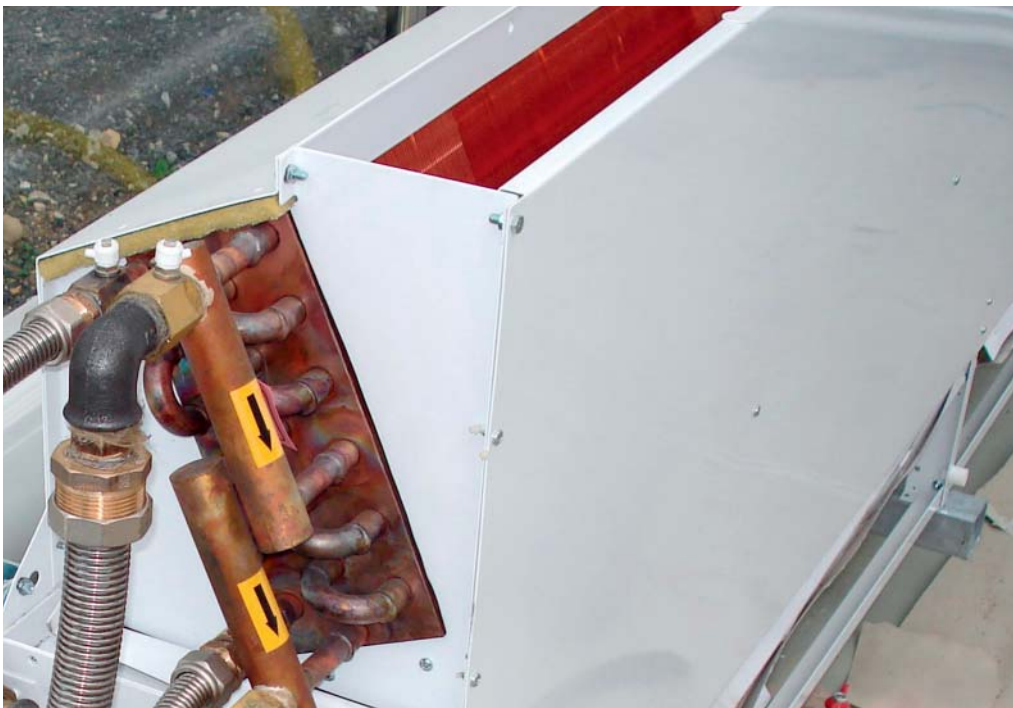
PROTECTION AGAINST CORROSION TYPE G

Aluminium fins with epoxy lacquer coating, pre-tinned copper tubes, the connection and bow side is varnished with two component lacquer.

PROTECTION AGAINST CORROSION TYPE E

Heat exchanger complete made of copper tubes, end sheets and fins.

Additional it is possible to coat all sheet-metal parts of the basic unit.



HKN 1200 mit Korrosionsschutzart E und komplett beschichteten Blechteilen.

HKN 1200 with protection against corrosion and complete coated sheet-metal parts.

RAUMTEMPERATURREGLER TYP RDG

ROOM TEMPERATURE CONTROLLER TYPE RDG

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 (230 Volt) Ventiltrieb Kühlen KW und Heizen WW (3-Punkt, PWM auf Anfrage.)
- Verdichter bei Direktverdampfung.
- Elektrische Heizung.

TECHNISCHE DATEN:

Betriebsspannung AC 230 V, 50/60 Hz.
 Ventilatoransteuerung AC 230 V, 50/60 Hz, max. 5(4) A.
 Steuerausgänge AC 230 V, 50/60 Hz, max. 1 A.
 Gehäuseschutzart IP 30.

SONDERAUSFÜHRUNG (RDG 100 T):

Zusätzlich mit Empfänger für Infrarot-Fernbedienung (IRA 211) und Auto-Timer-Betrieb.

SONDERAUSFÜHRUNG (EC-VENTILATOR):

Zusätzlich mit Steuerplatine.

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 230 Volt, 50/60 Hz.
 Fan voltage AC 230 Volt, 50/60 Hz, max. 5(4) A.
 Control outputs AC 230 V, 50/60 Hz, max. 1 A.
 Protection class IP 30.

SPECIAL VERSION (RDG 100 T):

Additional receiver for infrared remote control (IRA 211) and automatic timer operation.

SPECIAL VERSION (EC-FAN):

Additional control board.

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	7
RDG 100	X	X	X	X	X	X
Durchgangsventil / 2-way valve VVP47 ... Therm. Stellantrieb / Thermal drive 230 V						
Kühlen / Cooling	X		X		X	
Heizen / Heating	X	X				
Elekt. Zusatzheizung / El. booster heater 230 V			X	X		
Elektrischer Schaltkasten / Control box			X	X		
Anschlussdose / Terminal box	X	X			X	X
Zusatzeinrichtungen / Extras (optional)						
Change-over-Thermostat QAH 11					X	
Zweikreiswärmeaustauscher/ Dual.-circuit heat exchanger						
Ausführung 1 / Version 1		X				
Ausführung 2 / Version 2	X					



EINZELRAUMREGLER RCN

INDIVIDUAL ROOM CONTROLLER RCN

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

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).
- Stetiger Ausgang für EC-Ventilator 0–10 Volt auf Anfrage.

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.

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).
- Steady output for EC-fan 0–10 Volt 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)						
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 is not possible.
Combinated use is not possible.



successful products



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

info@walterroller.de
www.WalterRoller.de

Technische Änderungen und
Verbesserungen vorbehalten.

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

info@walterroller.de
www.WalterRoller.de

Subject to technical alterations and
improvements.