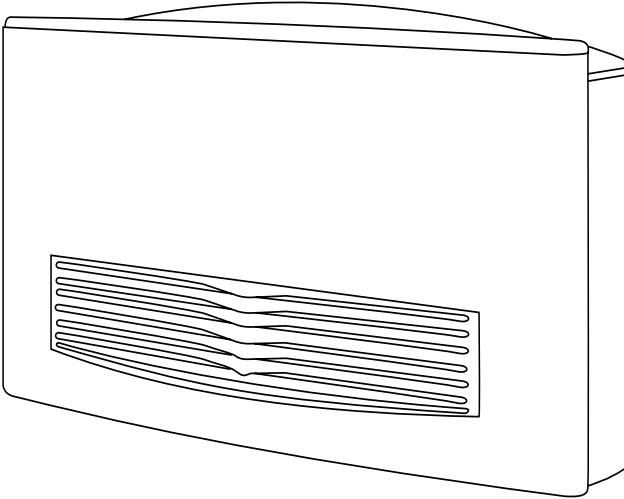


Installations- und Bedienungsanleitung

Kühlkonvektor

# PK 750, PK 1300



6 720 800 233-00.11

6 720 800 233 (2011/08) de

 **JUNKERS**  
Bosch Gruppe

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Symboleklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Symboleklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3

---

<b>2</b>	<b>Angaben zum Gerät</b>	<b>4</b>
2.1	EG-Konformitätserklärung	4
2.2	Gerätebeschreibung	4
2.3	Lieferumfang	4
2.4	Zubehör	4
2.5	Anlagenbeispiel	4
2.5.1	Hydraulikschema Erdwärmepumpe STM/STE(-1)	5
2.6	Ausstattung	6
2.7	Maße	7
2.7.1	Gesamt- und Mindestabstandsmaße	7
2.7.2	Anschlussmaße Wärmetauscher	7
2.7.3	Abmessungen	8
2.8	Technische Daten	10

---

<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>12</b>
3.1	Montage des Geräts	12
3.2	Umdrehen des Wärmetauschers	13
3.3	Elektrischer Anschluss	14

---

<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>16</b>
----------	-----------------------	-----------

---

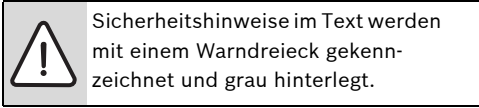
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>17</b>
5.1	Wartung durch den Betreiber	17
5.2	Wartung durch den Fachbetrieb	17

---

<b>6</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>18</b>
----------	--------------------	-----------

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung



Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr



**Hinweise** im Text werden mit nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

## 1.2 Sicherheitshinweise

### Allgemein

- ▶ Diese Anleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- ▶ Den Kühlkonvektor nur von einem zugelassenen Installateur montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Mitwirkende Geräte entsprechend der zugehörigen Anleitung montieren und in Betrieb nehmen.

### Verwendung

- ▶ Den Kühlkonvektor nie ohne Luftfilter benutzen, da sonst der in der Luft schwebende Staub die Aluminiumlamellen des Wärmetauschers verschmutzt!
- ▶ Wir empfehlen, den Raum, in dem der Kühlkonvektor installiert wird, regelmäßig zu lüften, besonders wenn Gasgeräte oder Geruchsquellen vorhanden sind.
- ▶ Den vom Kühlkonvektor erzeugten Luftstrom nicht direkt auf Personen richten.

### Elektrik

- ▶ Anschlussplan beachten!
- ▶ Vor Montage- oder Wartungsarbeiten: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Kühlkonvektor unterbrechen.

### Wartung

- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden!

## 2 Angaben zum Gerät

### 2.1 EG-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den geltenden Anforderungen der europäischen Richtlinien:

- Vorschrift Geräte 89/392 EWG und entsprechende Ergänzungen 91/368 EWG, 93/44 EWG, 93/68 EWG
- Vorschrift Niederspannung 73/23 EWG
- Vorschrift Funkentstörung EMV 89/336 EWG

### 2.2 Gerätebeschreibung

Die Kühlkonvektoren sind in 2 Leistungsgrößen erhältlich:

- PK 750
- PK 1300

Der Kühlkonvektor sorgt für unmittelbare und gleichmäßige Verteilung klimatisierter Luft im ganzen Raum. Er dient als Klimagerät in Wohnhäusern mit Heizsystemen, die durch Wärmepumpen erwärmt werden.

Über den eingebauten elektrostatischen Filter wird die Luft von Staub gereinigt.

Bei abgeschaltetem Kühlkonvektor verhindert die geschlossene Umlenkklappe das Eindringen von Staub und Fremdkörpern.

Der Kühlkonvektor ist zur Wandmontage vorgesehen. Die Anschlüsse an den Kälte-trägerkreis können wahlweise links oder rechts vom Gerät montiert werden. Im Lieferzustand befinden sich die Anschlüsse des Kälte-trägerkreises links und das Bedienfeld rechts.

Die Wartung beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung bzw. den Tausch des Luftfilters.

### 2.3 Lieferumfang

- Kühlkonvektor
- elektrostatischer Luftfilter in versiegelter Verpackung
- integrierte Kondensatwanne
- 2 Kunststoffabdeckungen zum Verschließen der nicht benutzten Durchbrüche der Kälte-trägerkreis-Anschlüsse
- selbstklebende Kabelschellen
- Installations-/Bedienungsanleitung

### 2.4 Zubehör

- **RS 25/6 Sole:** Kälte-trägerpumpe (Solepumpe) für den Kühlkonvektorkreis

### 2.5 Anlagenbeispiel

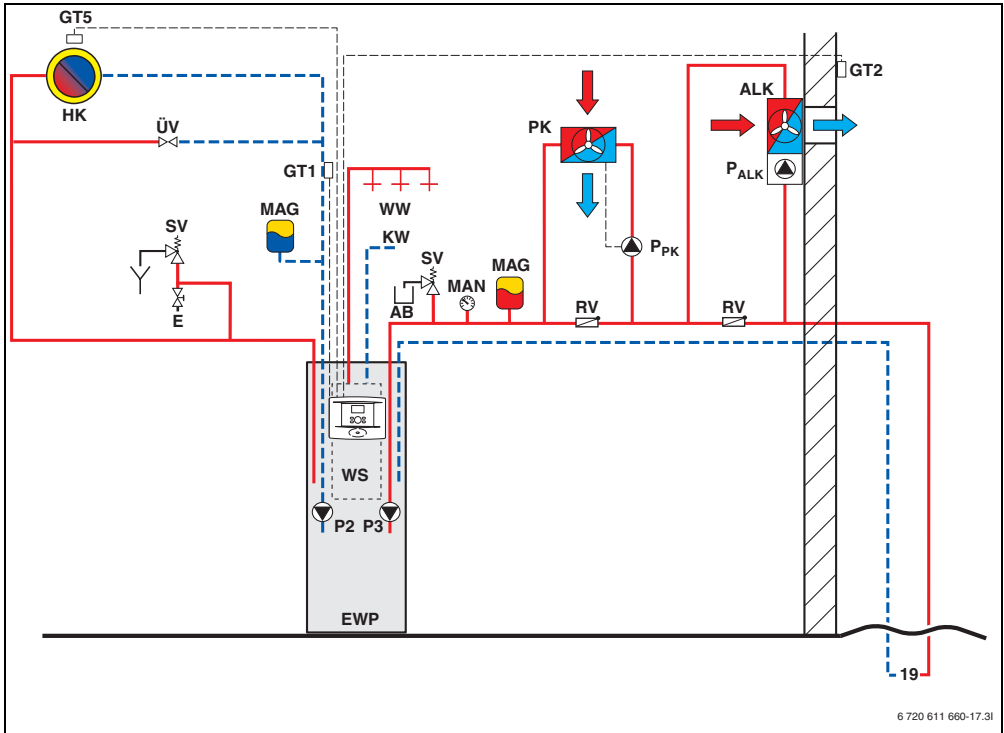
Das Anlagenbeispiel zeigt die Einbindung des Kühlkonvektors PK... in Heizanlagen mit Erdwärmepumpen (siehe Bild 1).



Schaltungsvorschläge ohne Anspruch auf Vollständigkeit! Auslegung, Einsatz und Verantwortung für Funktion und Sicherheit obliegt dem Projektanten der jeweils ausführenden Firma.

---

## 2.5.1 Hydraulikschema Erdwärmepumpe STM/STE(-1)



6 720 611 660-17.3I

Bild 1 Kühlkonvektor, integriert in Anlage mit 1 Heizkreis und Warmwasserbereitung

<b>AB</b>	Auffangbehälter	<b>P<sub>ALK</sub></b>	Pumpe Abluftkollektor
<b>ALK</b>	Abluftkollektor	<b>PK</b>	Kühlkonvektor
<b>E</b>	Entleerhahn	<b>P<sub>PK</sub></b>	Pumpe Kühlkonvektor
<b>EWP</b>	Erdwärmepumpe STM/STE (-1)	<b>P2</b>	Heizungspumpe
<b>GT1</b>	Temperaturfühler für Heizungsrücklauf (extern)	<b>P3</b>	Kälte Trägerpumpe (Solepumpe)
<b>GT2</b>	Temperaturfühler für Außentemperatur	<b>RV</b>	Rückflussverhinderer
<b>GT5</b>	Temperaturfühler für Raumtemperatur	<b>SV</b>	Sicherheitsventil
<b>HK</b>	Heizkreis	<b>ÜV</b>	Überströmventil
<b>KW</b>	Kaltwasseranschluss	<b>WS</b>	Warmwasserspeicher
<b>MAG</b>	Membranausdehnungsgefäß	<b>WW</b>	Warmwasseranschluss
<b>MAN</b>	Manometer	<b>19</b>	Wärmequelle (z. B. Erdsonde)

## 2.6 Ausstattung

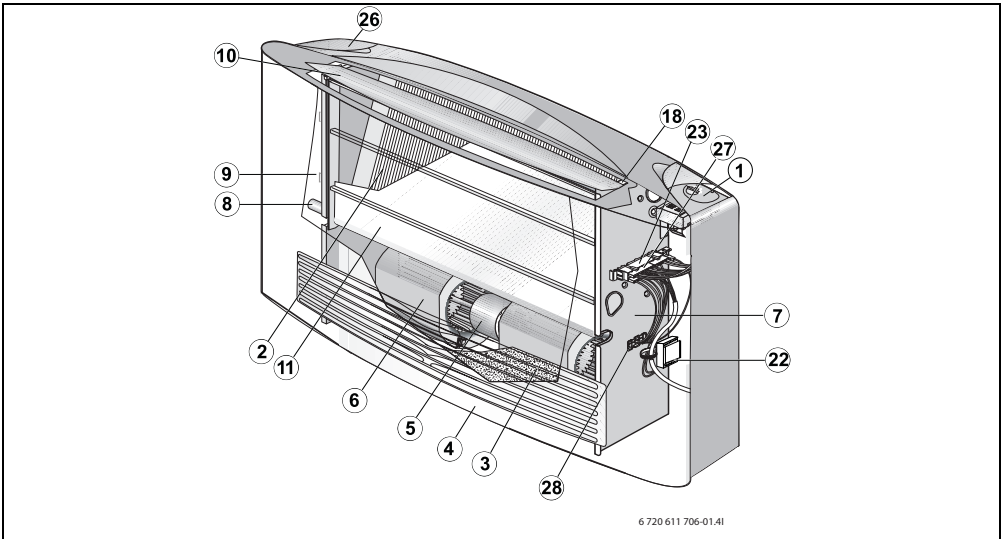


Bild 2 Geräteübersicht

- |           |                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Bedienfeld                                                                                     | • Bedienfeld (Bild 2, [1]) zur Inbetriebnahme und Wahl der Lüftergeschwindigkeit (3 Stufen)                                                                            |
| <b>2</b>  | Wärmetauscher                                                                                  | • Wärmetauscher [2] bestehend aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen                                                                                                   |
| <b>3</b>  | Luftfilter<br>(Best.-Nr. 8 710 507 041-0 für PK 750,<br>Best.-Nr. 8 710 507 042-0 für PK 1300) | • elektrostatischer Luftfilter [3] filtert die Luft mechanisch und elektrostatisch durch Staubanziehung, dadurch besonders hohe Filterleistung                         |
| <b>4</b>  | Gehäuse                                                                                        | • korrosionsbeständiges Gehäuse [4]                                                                                                                                    |
| <b>5</b>  | Lüftermotor                                                                                    | • elastisch aufgehängte Lüftungseinheit bestehend aus Lüftermotor [5] mit 3 Geschwindigkeitsstufen und Überlastschutz sowie Radiallüftern [6] mit beidseitigem Einlass |
| <b>6</b>  | Radiallüfter                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| <b>7</b>  | Träger                                                                                         | • verzinkter, feuerfester, wärmeisolierter Träger [7] mit Bohrungen für die Wandinstallation                                                                           |
| <b>8</b>  | Kondensatablauf                                                                                | • Kondensatablauf [8] zur Ableitung des bei der Kühlung anfallenden Kondenswassers                                                                                     |
| <b>9</b>  | Anschlüsse an den Kälte­trägerkreis                                                            |                                                                                                                                                                        |
| <b>10</b> | Oberer Teil mit verstellbarer Lamelle                                                          |                                                                                                                                                                        |
| <b>11</b> | Kondensatwanne                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
| <b>18</b> | Mikroschalter                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| <b>22</b> | Modul für Ansteuerung Kälte­trägerpumpe (Solepumpe)                                            |                                                                                                                                                                        |
| <b>23</b> | Elektrische Klemmleiste                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| <b>26</b> | Kunststoffabdeckung                                                                            |                                                                                                                                                                        |
| <b>27</b> | Elektrische Steckverbindungen                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| <b>28</b> | Kantenschutz aus Kunststoff für Kabel­durchführung                                             |                                                                                                                                                                        |

- oberer Teil mit manuell verstellbarer Lamelle [10]; in geschlossener Position der Lamelle löst der Mikroschalter den Belüftungsstop aus, wodurch jeglicher Wärmeaustausch mit der Umgebung unterbrochen wird
- integrierte, leicht zu reinigende Kondensatwanne [11]

## 2.7 Maße

### 2.7.1 Gesamt- und Mindestabstandsmaße

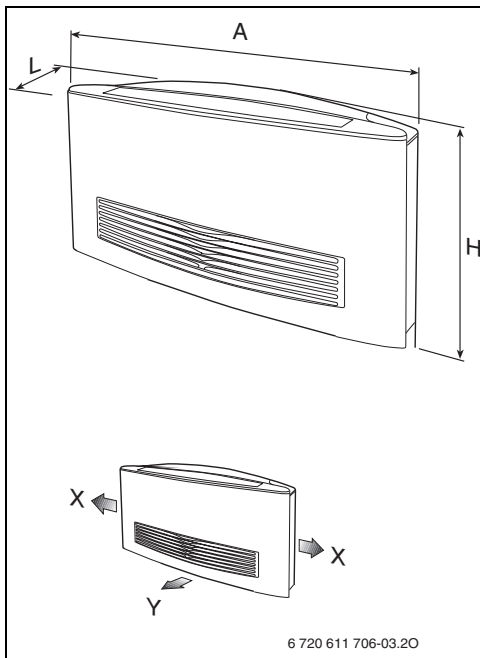


Bild 3

Maß	Einheit	PK 750	PK 1300
<b>A</b>	mm	750	980
<b>H</b>	mm	514	524
<b>L</b>	mm	189	191
<b>X</b>	mm	≥ 50	≥ 50
<b>Y</b>	mm	≥ 100	≥ 100

Tab. 1

### 2.7.2 Anschlussmaße Wärmetauscher

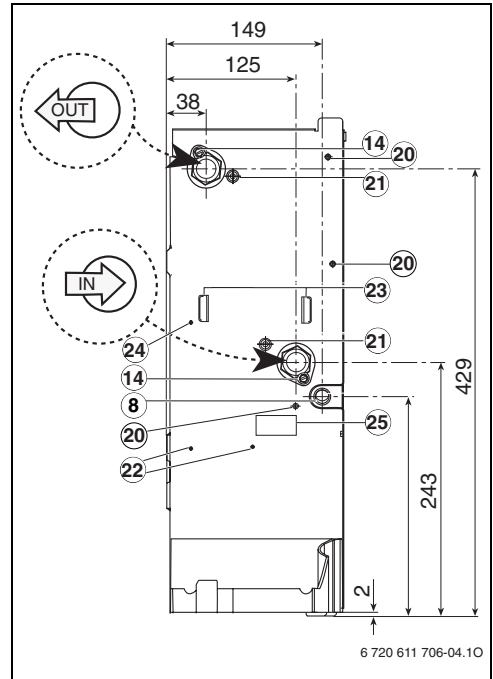


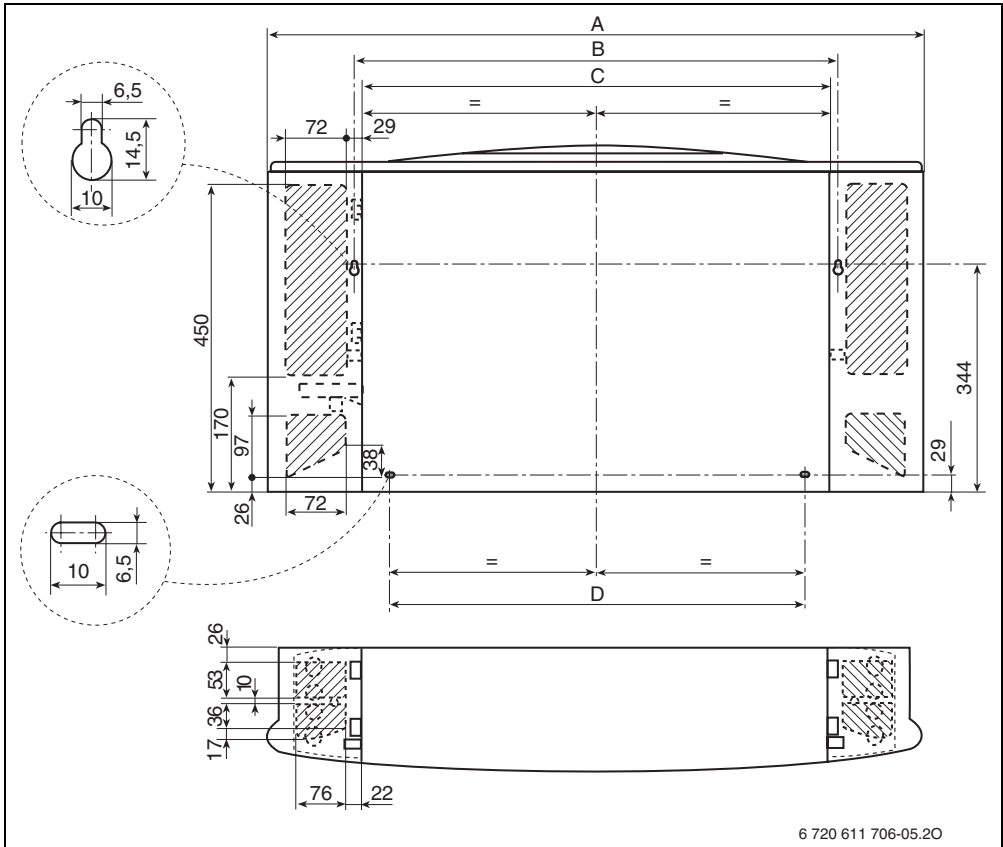
Bild 4 Anschlüsse

#### IN/OUT Anschlüsse an Kälte­trägerkreis: R1/2"

(Innengewinde)

- 8** Kondensatablauf
- 14** Entlüfter
- 20** Befestigung Kondensatwanne
- 21** Befestigung Wärmetauscher
- 22** Befestigung Hutschiene
- 23** Befestigung Klemmleiste
- 24** Befestigung Schutzleiteranschluss
- 25** Kabeldurchführung

### 2.7.3 Abmessungen



6 720 611 706-05.20

Bild 5 Abmessungen

Maße A, B, C, D: siehe Tabelle 2, Seite 9.

In den schraffierten Flächen können folgende Leitungen verlegt werden:

- Kälteträgerleitungen
- Kondensatablaufleitungen
- elektrische Leitungen



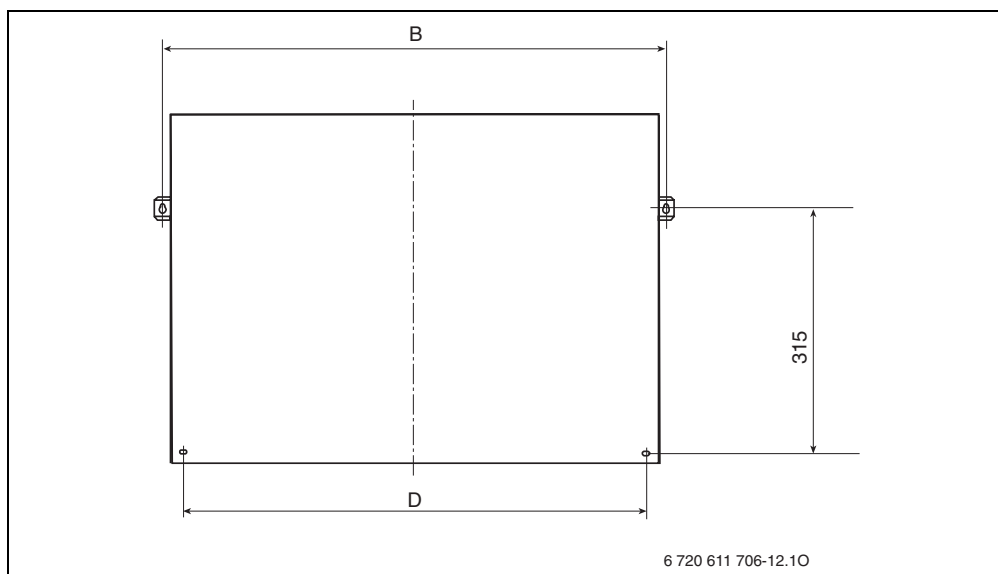


Bild 6 Befestigungspunkte für die Wandmontage

Maß	Einheit	PK 750	PK 1300
<b>A</b>	<b>mm</b>	750	980
<b>B</b>	<b>mm</b>	494	725
<b>C</b>	<b>mm</b>	471	702
<b>D</b>	<b>mm</b>	398	629

Tab. 2 Maße

## 2.8 Technische Daten

	Stufenschalter in Stellung	Einheit	PK 750	PK 1300
Gesamtkühlleistung <sup>1)</sup>	max	W	744	1259
	mittel	W	657	1238
	min	W	540	1082
Sensible Kühlleistung <sup>1)</sup>	max	W	698	1157
	mittel	W	581	1052
	min	W	452	877
Massenstrom <sup>1)</sup>		l/h	128	216
Druckverlust der Kälteflüssigkeit <sup>1)</sup>		kPa	1,5	4,3
Volumenstrom der Luft	max	m <sup>3</sup> /h	240	350
	mittel	m <sup>3</sup> /h	160	270
	min	m <sup>3</sup> /h	110	190
Anzahl der Ventilatoren			1	2
Schalldruck <sup>2)</sup>	max	dB (A)	39,5	39,5
	mittel	dB (A)	34,5	34,5
	min	dB (A)	25,5	26,5
Schalleistung	max	dB (A)	48,0	48,0
	mittel	dB (A)	43,0	43,0
	min	dB (A)	34,0	35,0
Inhalt Kälteflüssigkeit		l	0,5	0,8
Zulässige Umgebungstemperatur		°C	0...45	0...45
Zulässige relative Umgebungsluftfeuchtigkeit		%	< 85	< 85
Max. Motorleistung	max	W	32	35
Max. Leistungsaufnahme Kältepumpe (Solepumpe)		W	120	120
Spannungsversorgung		V	230	230
			1+N	1+N
		Hz	50	50
Max. Stromaufnahme PK (ohne Kältepumpe (Solepumpe))	max	A	0,15	0,18
Nettogewicht		kg	14,6	17,6

Tab. 3

- 1) Temperatur der Kälteflüssigkeit am Eintritt = 11 °C.  
Luft Eintrittstemperatur 22 °C (bei 50 % relativer Feuchte).  
Luft Austrittstemperatur 15 °C (bei 80 % relativer Feuchte).
- 2) Schalldruck gemessen in einem Raum mit einem Volumen von 85 m<sup>3</sup> und einer Nachhallzeit von 0,5 s.

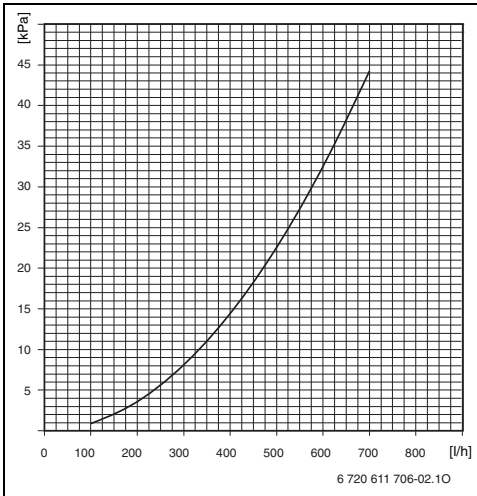
**Druckverlust im Kälteträgerkreis**

Bild 7 Druckverlust bei PK 750/1300



Bei der Berechnung des Druckverlustes im Kälteträgerkreis:

- Einfluss des eingesetzten Frostschutzmittels und Angaben des Herstellers beachten.





Zur Vermeidung von Betriebsstörungen durch Lufteinschluss:

- ▶ Kälte­träger­kreis über die Entlüf­ter [14] entlüften (Bild 4).

- ▶ Bauseits Kondensatablaufleitung am Kondensatablauf [8] anschließen und stets mit Gefälle verlegen.



Bei direktem Abfluss in das Kanalisationsnetz muss ein Siphon eingebaut werden, der das Aufsteigen von Gerüchen in die Wohnräume verhindert.

- ▶ Anschlüsse an den Kälte­träger­kreis und Kondensatablauf auf Dichtigkeit prüfen.
- ▶ Kälte­träger­kreis­leitungen sorgfältig isolieren.

### 3.2 Umdrehen des Wärmetauschers

Wenn die Anschlüsse für den Kälte­träger­kreis nach rechts geführt werden, muss der Wärmetauscher gedreht werden. Die in den Klammern angegebenen Positionen sind in Bild 2 auf Seite 6 und in Bild 4 auf Seite 7 dargestellt:

- ▶ Rechts und links je 3 Befestigungsschrauben [20] lösen und die Kondensatwanne [11] herausziehen.
- ▶ Rechts und links je 2 Befestigungsschrauben [21] lösen und den Wärmetauscher [2] entfernen.
- ▶ Elektrische Steckverbindungen [27] von der Klemmleiste [23] abziehen.
- ▶ Rechts die Hutschiene mit Relais [22], die Klemmleiste [23] und die Steckfahnen des Schutzleiteranschlusses [24] demontieren und auf die linke Seite versetzen.
- ▶ Kabel des Lüftermotors [5] auf der rechten Seite herausziehen.
- ▶ Kantenschutz aus Kunststoff [28] an der rechten Kabeldurchführung entfernen.

- ▶ Vorgestanzte Solldurchbrüche für die Anschlüsse des Kälte­träger­kreises auf der rechten Seite ausbrechen.
- ▶ Wärmetauscher [2] gedreht wieder einbauen.
- ▶ Kondensatwanne [11] wieder einbauen.
- ▶ Verschlusskappe des Kondensatablaufs [8] auf die linke Seite versetzen.
- ▶ Mit den beiden mitgelieferten Kunststoffabdeckungen die offenen Durchbrüche der Kälte­träger­kreis­anschlüsse auf der linken Seite verschließen.
- ▶ Rechteckige vorgestanzte Blechabdeckung für Kabeldurchführung [25] von der linken Seite entfernen und die Öffnung auf der rechten Seite mit Klebeband verschließen.
- ▶ Kantenschutz aus Kunststoff [28] an der Kabeldurchführung [25] links montieren.
- ▶ Kabel des Lüftermotors [5] auf der linken Seite durch Kabeldurchführung [25] führen.
- ▶ Kunststoffabdeckung [26] auf der Kopfseite links entfernen.
- ▶ Die mit einem Kabelbinder zusammengefassten Kabelschlaufen des Mikroschalters [18] abwickeln.
- ▶ Bedienfeld mit Stufenschalter [1] auf der Kopfseite von rechts nach links versetzen.
- ▶ Kabel des Mikroschalters [18] mit den mitgelieferten selbstklebenden Kabelschellen auf der Kopfseite des Kühlkonvektors so anbringen, dass das Kabel eng längs der Oberfläche der Innenseite anliegt.
- ▶ Kunststoffabdeckung [26] auf der Kopfseite rechts einsetzen.
- ▶ Elektrische Steckverbindungen [27] an der Klemmleiste aufstecken.

### 3.3 Elektrischer Anschluss

Die elektrischen Schaltkreise sind für eine Spannung von 230 V ausgelegt: alle Anschlüsse und Komponenten sind für diese Spannung zu bemessen.



Der elektrische Anschluss darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden.

- Installationsarbeiten, insbesondere Schutzmaßnahmen, müssen nach den geltenden VDE-Vorschriften 0100 und etwaigen Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) durchgeführt werden.

- Unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften für den Anschluss mindestens Elektrokabel der Bauart H05VV-... (NYM-...) verwenden
- ▶ Netzanschluss an der Klemmleiste im Gerät und über eine Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) anschließen.
- ▶ Gegebenenfalls für Fehlerwechselstrom und pulsierende Fehlergleichströme geeigneten FI-Schutzschalter 2 A / 250 V verwenden (Bild 10, [15])
- ▶ Elektrischen Anschluss nach Bild 9 und 10 ausführen.
- ▶ Gehäuse aufsetzen und festschrauben.

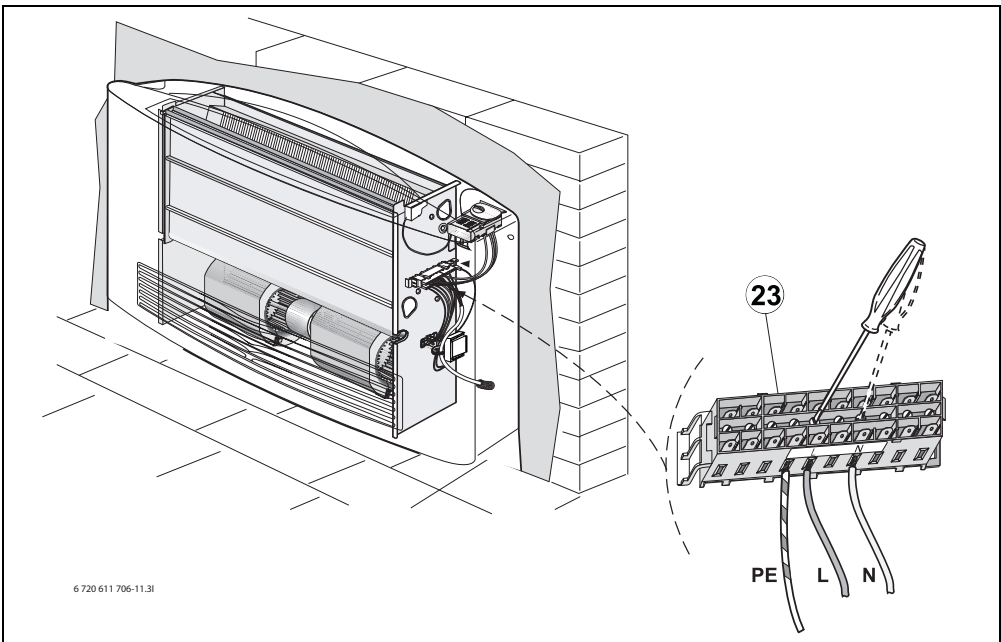


Bild 9 Elektrischer Netzanschluss an Klemmleiste [23]



## 4 Inbetriebnahme

- ▶ **Vor der Erstinbetriebnahme:** Luftfilter ins Gerät einsetzen und Gehäuseblende einklippen (Bild 8).






Nach Öffnen der Verpackung bleibt die elektrostatische Aufladung des Luftfilters für ca. 2 Jahre erhalten.

- ▶ Korrekte Position des Luftfilters überprüfen.



Kühlkonvektor nie ohne Luftfilter benutzen, da sonst der in der Luft schwebende Staub die Aluminiumlamellen des Wärmetauschers verschmutzt!

- ▶ Gerät am Stufenschalter im Bedienfeld einschalten (Bild 11).
- ▶ Stufenschalter auf eine der drei Ventilatorstufen    drehen (= Gerät EIN).

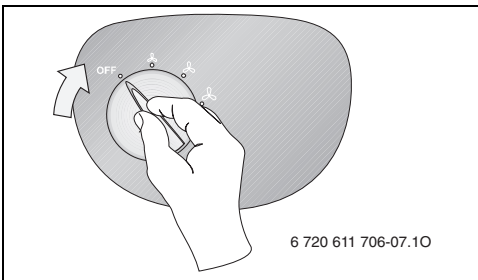




Bild 11

**OFF** Gerät AUS

 Minimalleistung

 Mittlere Leistung

 Maximalleistung



## 5 Wartung



Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen!

### 5.1 Wartung durch den Betreiber

#### Luftfilter

Den Luftfilter regelmäßig reinigen.



Wir empfehlen, den Luftfilter alle 2 Jahre zu wechseln (für PK 750: Best.-Nr. 8 710 507 041-0, für PK 1300: Best.-Nr. 8 710 507 042-0).



Der Gebrauch von Wasser und Reinigungsmitteln zur Säuberung des Luftfilters beschleunigt deutlich seine elektrostatische Entladung!

- ▶ Gehäuseblende [12] ausklipsen (Bild 8).
- ▶ Angesammelten Staub auf dem Luftfilter z. B. mit einem Staubsauger entfernen.
- ▶ Gehäuseblende [12] einklipsen.

### 5.2 Wartung durch den Fachbetrieb

#### Innenteile



Nie chemische Produkte oder Lösungsmittel zur Reinigung der Innenteile des Kühlkonvektors verwenden!

Nie Wasser auf die Außen- oder Innenflächen des Gerätes spritzen (Kurzschlussgefahr)!

- ▶ Schrauben lösen und Gehäuse abnehmen (Bild 8).
- ▶ Kondensatwanne und Lüfterrad entfernen.
- ▶ Das Innere des Kühlkonvektors, die Kondensatwanne und das Lüfterrad mit einem in warmem Wasser (max. 40 °C) angefeuchteten Lappen oder Schwamm reinigen.
- ▶ Gehäuse montieren und festschrauben.

## 6 Fehlersuche



Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen!

Störung	Ursache	Abhilfe
Schwacher Luftstrom am Austritt	Falsche Leistungseinstellung am Stufenschalter.	Höhere Leistungseinstellung am Stufenschalter wählen.
	Luftfilter verstopft.	Luftfilter reinigen.
	Luftstrom behindert (Eintritt bzw. Austritt verstopft).	Verstopfung beseitigen.
Keine Kühlung	Keine Kälteflüssigkeit.	Kälteflüssigkeit kontrollieren.
	Falsche Leistungseinstellung am Stufenschalter.	Höhere Leistungseinstellung am Stufenschalter wählen.
Ventilator arbeitet nicht	Kein Strom.	Kontrollieren, ob Spannung anliegt.

Tab. 4



Bei hier nicht aufgeführten Störungen den Kundendienst verständigen!

---

# Notizen

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

### **Bosch Thermotechnik GmbH**

Junkers Deutschland  
Junkersstraße 20-24  
D-73249 Wernau  
[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

### **Technische Beratung/ Ersatzteilberatung**

Telefon(0 18 03) 337 330\*

### **Info-Dienst (Für Informationsmaterial)**

Telefon(0 18 03) 337 333\*  
Telefax (0 18 03) 337 332\*  
[Junkers.Infodienst@de.bosch.com](mailto:Junkers.Infodienst@de.bosch.com)

### **Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme**

Telefon(0 18 03) 337 335\*  
Telefax(0 18 03) 337 336\*  
[Junkers.Handwerk@de.bosch.com](mailto:Junkers.Handwerk@de.bosch.com)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon(0 18 03) 337 337\*  
Telefax(0 18 03) 337 339\*  
[Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com](mailto:Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com)

### **Extranet-Support**

[hilfe@junkers-partner.de](mailto:hilfe@junkers-partner.de)

\* Festnetzpreis 0,09 EUR/Minute,  
höchstens 0,42 EUR/Minute aus  
Mobilfunknetzen.

## ÖSTERREICH

---

### **Robert Bosch AG**

Geschäftsbereich Thermotechnik  
Hüttenbrennergasse 5  
A-1030 Wien  
Telefon(01) 7 97 22-80 21  
Telefax(01) 7 97 22-80 99  
[junkers.rbos@at.bosch.com](mailto:junkers.rbos@at.bosch.com)  
[www.junkers.at](http://www.junkers.at)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon(08 10) 81 00 90  
(Ortsstarif)

## SCHWEIZ

---

Vertrieb:

### **Tobler Haustechnik AG**

Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf

Service:

### **Sixmadun AG**

Bahnhofstrasse 25  
CH-4450 Sissach  
[info@sixmadun.ch](mailto:info@sixmadun.ch)  
[www.sixmadun.ch](http://www.sixmadun.ch)

### **Servicenummer**

Telefon 0842 840 840

