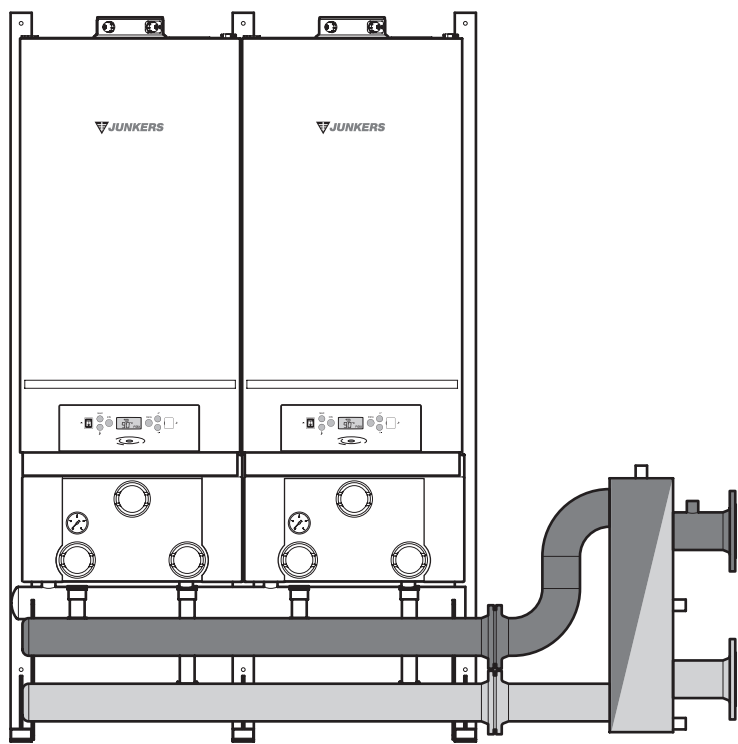


Montageanleitung für den Fachmann

Kaskadenunit

CerapurMaxx



6 720 614 028-001.1TD

ZBR -65

ZBR -98

6 720 614 028 (2010/05)

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3

2	Allgemeines	4
----------	--------------------	----------

3	Lieferumfang	5
3.1	Kaskadenauswahl	5
3.2	Hydraulische Weiche	5
3.3	Aufstellungsvarianten	6
3.4	Linienaufstellung TL	6
3.5	Bogenset mit hydraulischer Weiche	6
3.6	Gasleitung	6


4	Maße	7
----------	-------------	----------


5	Montage Kaskadenrahmen	9
5.1	Montage Heizgerät und Anschlussgruppe	10
5.2	Montage Isolierschalen	11
5.3	Montage hydraulische Weiche	11
5.4	Ausdehnungsgefäß-Anschlüsse	11
5.5	Kondenswasser- und Sicherheitsablauf	11

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise


 Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.

 Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

 Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Bei **raumlufthängigem Betrieb**: Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.

Inspektion und Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

Explosive und leicht entflammbare Materialien

- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

Verbrennungs-/Raumluft

- ▶ Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogen-Kohlenwasserstoff, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

Einweisung des Kunden

- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

2 Allgemeines

Das Kaskadensystem ermöglicht eine einfache und schnelle Zusammenschluss mehrere Heizgeräte.

Insgesamt können maximal 4 Heizgeräte in ein Kaskadensystem aufgenommen werden. Diese Kaskadenunits sind nur für die Installation der Heizgeräte nebeneinander (TL) erhältlich.

Der Kaskadenrahmen verfügt über einen modularen Aufbau und besteht aus einer Anzahl von Ständern mit Zwischenrahmen. Dies werden während der Montage aneinander geschraubt.

3 Lieferumfang

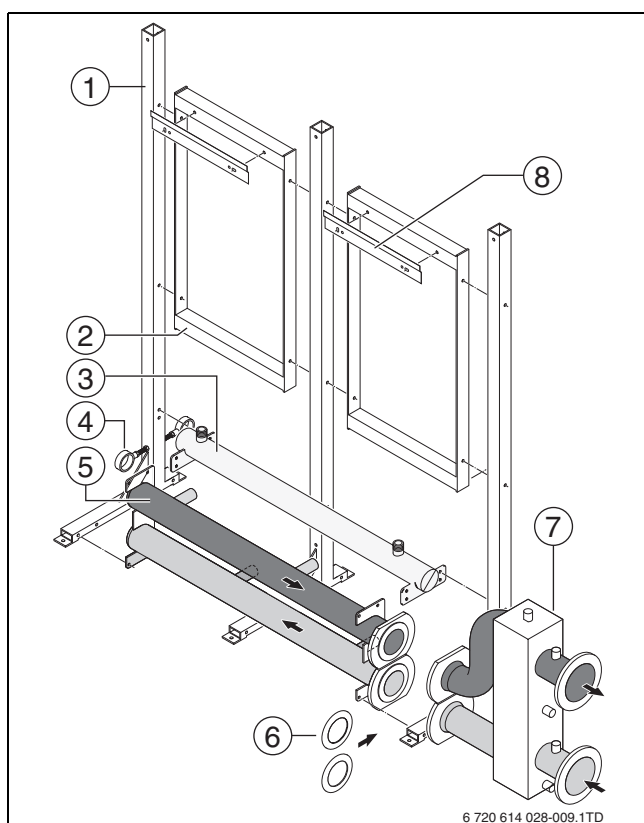


Bild 1

- 1 Ständer
- 2 Zwischenrahmen
- 3 Hauptgasleitung
- 4 Kondenswasser- und Sicherheitsablauf
- 5 Sammelleitung
- 6 Flanschpackungen
- 7 Hydraulische Weiche
- 8 Aufhängebügel
- Befestigungsmaterial
- Montageanleitung



Anzahl und Ausführung der unterschiedlichen Teile sind abhängig von der Anzahl der Heizgeräte und die Ausführung der Aufstellung. Heizgeräte und Anschlussgruppe sind bei Ihrem Lieferant zu bestellen.

3.1 Kaskadenauswahl

Je nach gewünschter Leistung kann eine Wahl aus den verschiedenen Ausführungen getroffen werden (→ Tab. 2).

Geräte-Leistung [kW]	Kaskaden-System	CerapurMaxx	
		ZBR-65	ZBR-98
65	TL1	1	-
98		-	1
130	TL2	2	-
163		1	1
196		-	2
195	TL3	3	-
228		2	1
261		1	2
294		-	3
293	TL4	3	1
326		2	2
359		1	3
392		-	4

Tab. 2 Kaskadenauswahl

3.2 Hydraulische Weiche

Abhängig von der Leistung/Ausführung wird eine hydraulische Weiche benötigt. Achten Sie darauf, daß die richtige hydraulische Weiche für die betreffende Ausführung verwendet wird (→ Tab. 3).

Hydraulische Weiche	TL-Ausführung
2½"	TL1, TL2, TL3
3"	TL4

Tab. 3 Hydraulische Weiche pro Aufstellung

3.3 Aufstellungsvarianten

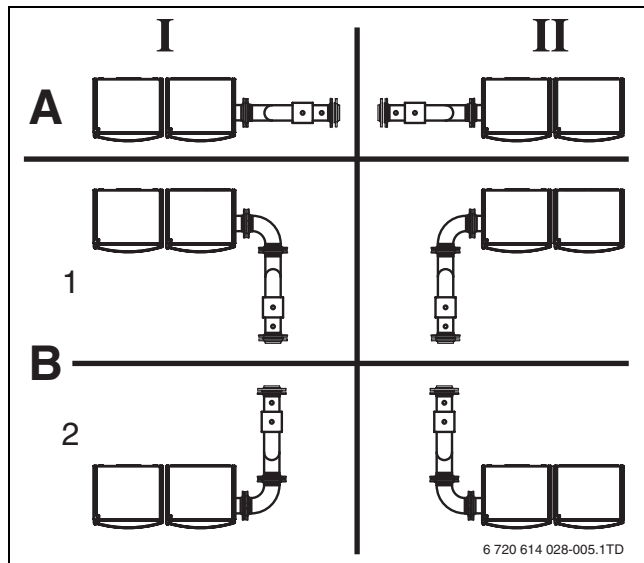


Bild 2 Aufstellungsvarianten Kaskadensystem

- A** Weiche „gerade“ Aufstellung
- B** Weiche „mit Bogenset“
- I** Weiche „rechtsseitig“
- II** Weiche „linksseitig“
- 1** Weiche „nach vorne“
- 2** Weiche „nach hinten“

Das CerapurMaxx ZBR -65/-98 Kaskadensystem kann in verschiedenen Varianten aufgestellt werden (→ Bild 2).

3.4 Linienaufstellung TL

Sämtliche Heizgeräte befinden sich auf einer geraden Linie, wodurch in einem schmalen Raum eine übersichtliche Installation realisiert werden kann.

3.5 Bogenset mit hydraulischer Weiche

Anhand der Verwendung eines Bogensets kann die hydraulische Weiche rechtwinklig ausgeführt werden. Durch die Umkehrbarkeit der Gasleitung und der Sammelleitung können die Anschlüsse unabhängig voneinander angebracht werden.

3.6 Gasleitung

Die Gasleitung auf der linken Seite des Kaskadensystems anschliessen, während auf der rechten Seite die hydraulische Weiche montieren werden kann.

4 Maße

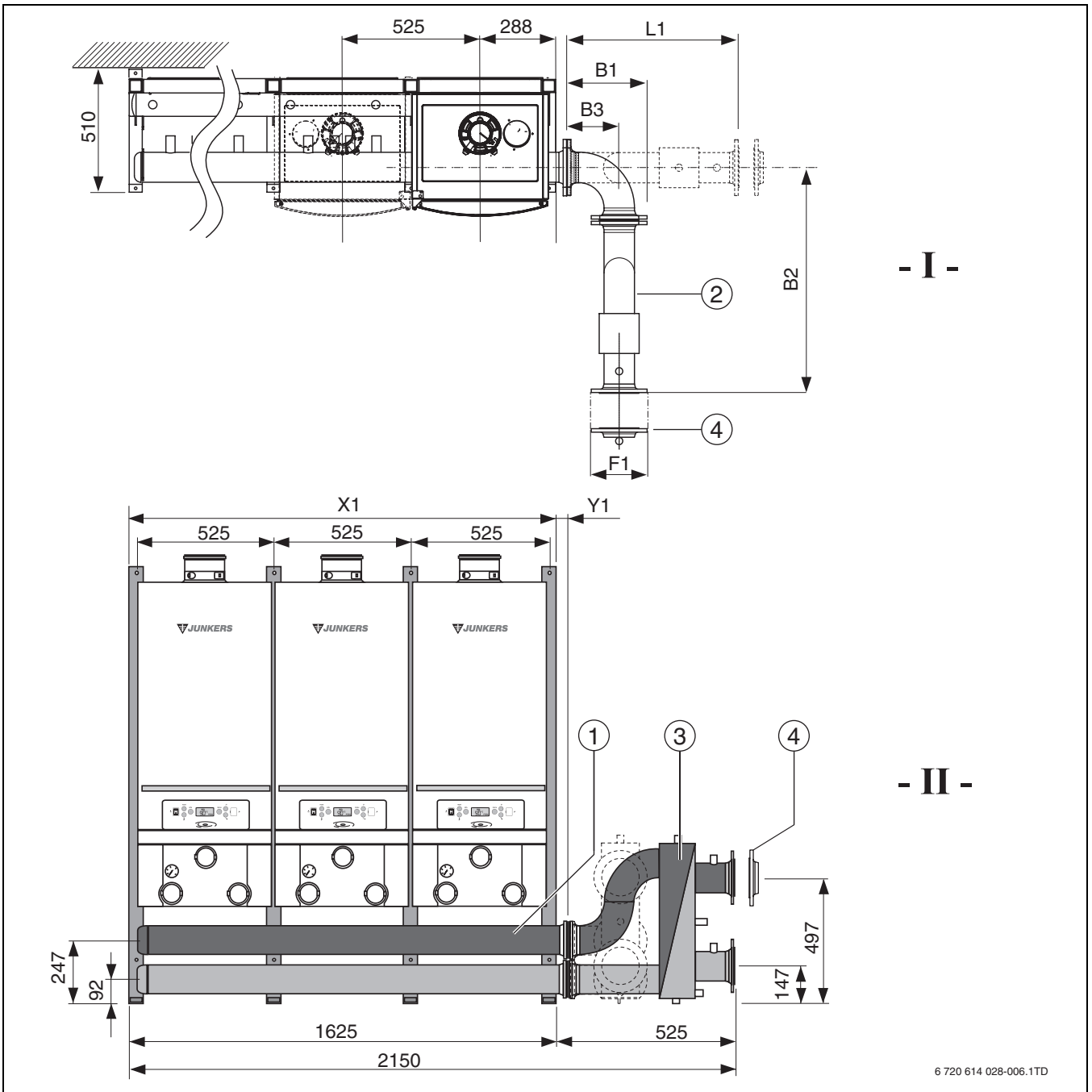


Bild 3 Maße Kaskadensysteme TL Linienaufstellungen [mm]

- I Draufsicht
- II Vorderansicht
- 1 Sammelleitung Kaskade
- 2 hydraulische Weiche mit Bogenset
- 3 hydraulische Weiche gerade
- 4 mitgelieferter Schweißflansch

Aufstellung	Länge [mm] X1 + Y1 = TL	Breite TL [mm]
TL1	575 + 38 = 613	575
TL2	1100 + 38 = 1138	
TL3	1625 + 38 = 1663	
TL4	2150 + 42 = 2192	

Tab. 4 Breite TL Linienaufstellungen

Aufstellung	hydraulische Weiche [Zoll]	Gasleitung [Zoll]	Länge [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	F1 (Flanschmaß [mm])
TL1, TL2, TL3	2½"	gerade	488	-	-	-	488	Vorschweißflansch C2631 37.2 NW 65/76,1 PN6
		rechtwinklig	213	213	621	133	-	
TL4	3"	gerade	571	-	-	-	571	Vorschweißflansch C2631 37.2 NW 80/88,9 PN6
		rechtwinklig	252	252	728	157	-	

Tab. 5 Maße Kaskadensysteme TL

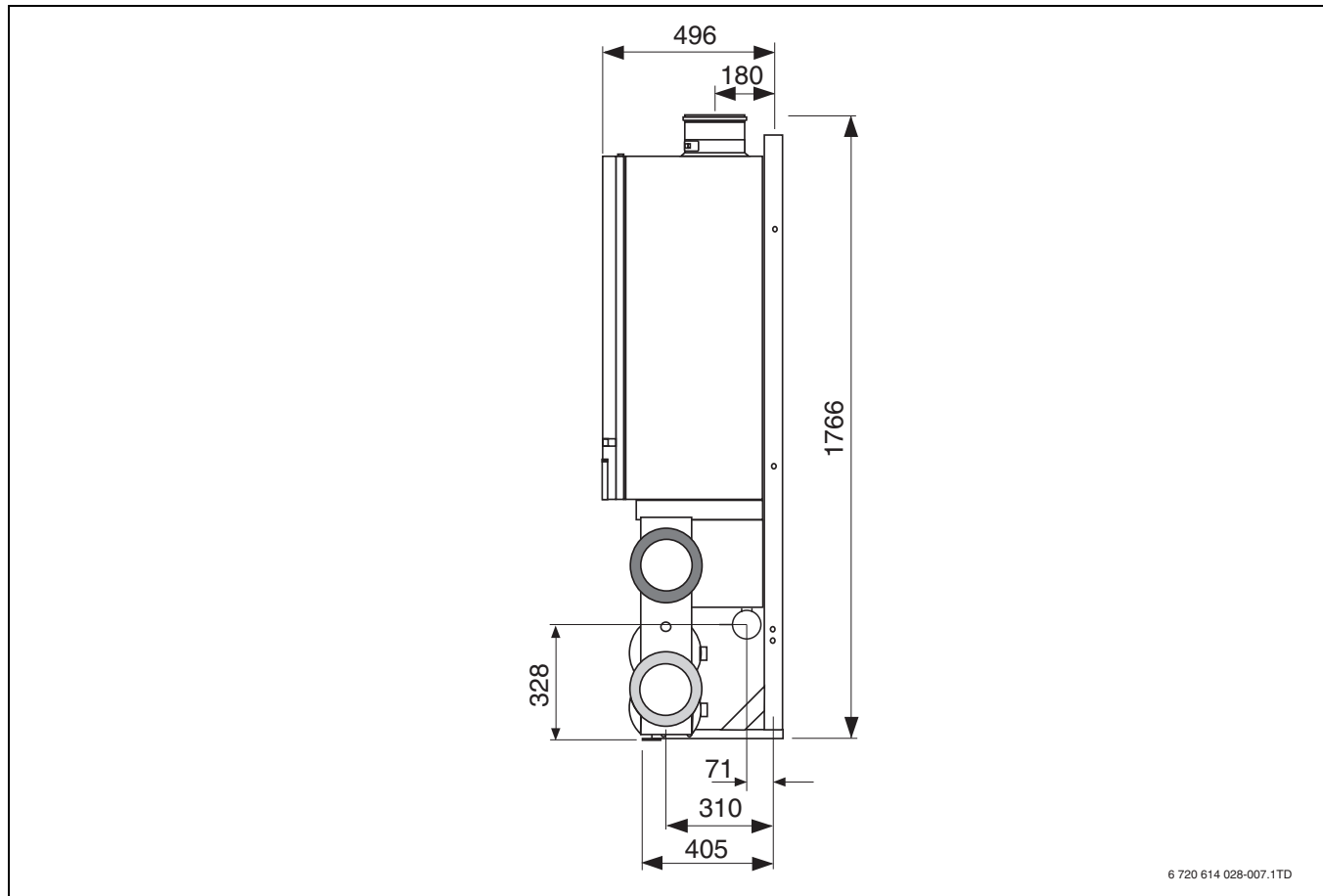


Bild 4 Maße Kaskadensysteme TL Linienaufstellungen [mm] (Seitenansicht)

5 Montage Kaskadenrahmen

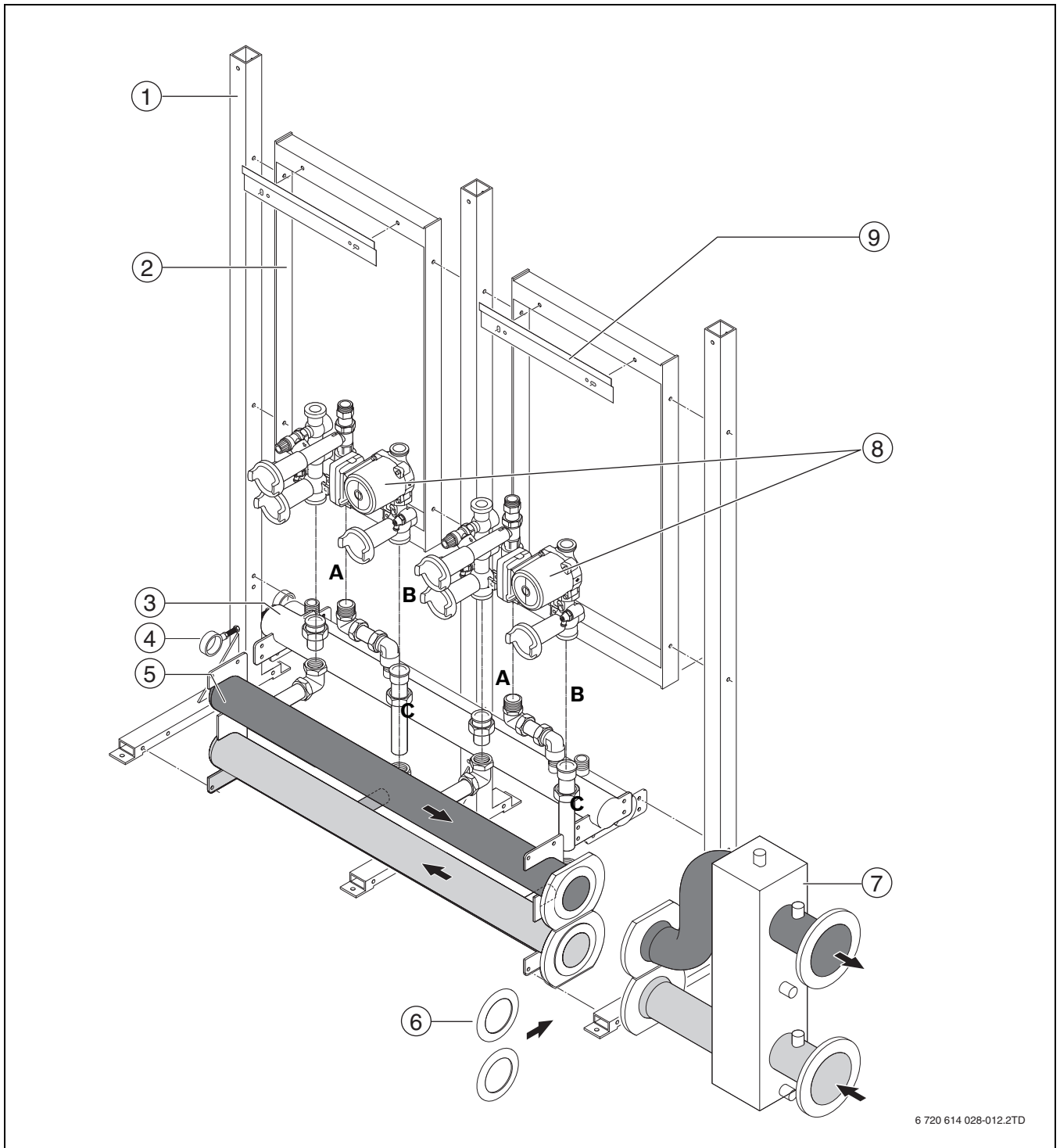


Bild 5 Anschlussmöglichkeiten Kaskadenrahmen

- | | | | |
|---|--|---|----------|
| 1 | Ständer | A | Vorlauf |
| 2 | Zwischenrahmen | B | Gas |
| 3 | Hauptgasleitung | C | Rücklauf |
| 4 | Kondenswasser- und Sicherheitsablauf | | |
| 5 | Sammelleitung | | |
| 6 | Flanschpackungen | | |
| 7 | Hydraulische Weiche | | |
| 8 | Anschlussgruppe Heizkessel (nicht im Lieferumfang) | | |
| 9 | Aufhängebügel | | |



HINWEIS: Geräteschaden

- ▶ Bei der Aufstellung des Kaskadensystems für einen flachen Untergrund sorgen.
- ▶ Kaskadensystem mit Hilfe einer Wasserwaage montieren.
- ▶ Kontrollieren, ob der Boden das Gewicht der Konstruktion (ca. 100 kg pro Heizgerät) tragen kann.

- ▶ Zwischenrahmen an einem äußeren Ständer montieren. Hierzu die Schrauben M8 x 70 verwenden.



HINWEIS: Geräteschaden

- ▶ Dafür sorgen, dass die Aussparungen für die Befestigung der Geräte-Aufhängebügel sich auf der Oberseite befinden.

- ▶ Anschließend den nächsten Ständer und Zwischenrahmen montieren, usw.
- ▶ Rahmen waagrecht und senkrecht in die richtige Position stellen. Hierzu die zusätzlichen Ringe unter die Querschienen der Ständer anbringen.
- ▶ Rahmen am Boden befestigen (spannungsfrei).
- ▶ Hauptgasleitung an den Rahmen montieren. Hierzu Schrauben M8 x 70 verwenden. Schrauben noch nicht vollständig anziehen.
- ▶ Sammelleitung an den Rahmen montieren. Hierzu Schrauben M8 x 70 verwenden. Schrauben noch nicht vollständig anziehen.
- ▶ Geräte-Aufhängebügel an den Rahmen montieren. Mutter auf der Rückseite der Konstruktion befestigen. Die Unterseite des Bügels entspricht der Unterseite des Zwischenrahmens. Hierzu Schrauben M8 x 65 verwenden.
- ▶ Wenn alle Bauteile spannungsfrei montiert sind, alle Schrauben festziehen.

5.1 Montage Heizgerät und Anschlussgruppe

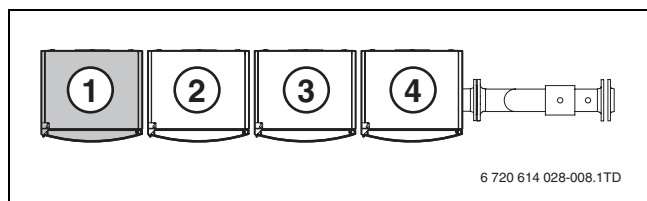


Bild 6 Montagerihenfolge bei TL Linienaufstellung

- ▶ Erstes Heizgerät gemäß Bild 6 an den Kaskadenrahmen aufhängen.



Bei der Montage des Heizgerätes unbedingt die Reihenfolge wie in Bild 6 angegeben berücksichtigen.

- ▶ Alle Schraubverbindungen gemäß die landesspezifischen Normen und Richtlinien eindichten.
- ▶ Gasanschlussleitung zwischen dem Gashahn und der Hauptgasleitung anschließen. Gewindeverbindungen gemäß die landesspezifischen Normen und Richtlinien eindichten.
- ▶ Schutzkappen von der Sammelleitung entfernen.
- ▶ Mennige und Unebenheiten von den Rohrstützen und Dichtflächen entfernen.
- ▶ Vorlaufleitung(en) zwischen der Sammelleitung und der Anschlussgruppe montieren. Rücklaufleitung(en) zwischen der Sammelleitung und der Anschlussgruppe montieren.
- ▶ Oben genannten Arbeiten wiederholen, bis sämtliche Heizgeräte installiert sind.
- ▶ Erforderlichenfalls die verbleibenden Anschlüsse der Hauptgasleitung und der Sammelleitung verschließen.
- ▶ Kondensatablauf anbringen (→ Bild 5, [4]). Hierzu die Befestigungsbügel auf den vormontierten Ständern verwenden.
- ▶ Bei einer Aufstellung mit einer hydraulischen Weiche im Winkel das Bogenset zwischen der Sammelleitung und der hydraulischen Weiche montieren. Hierzwischen die mitgelieferten Flanschpackungen anbringen. Zugehörigen Schrauben verwenden.
 - 2½ " hydraulische Weiche M12 x 50
 - 3" hydraulische Weiche M16 x 55.
- ▶ Hydraulische Weiche mit den zugehörigen Flanschpackungen montieren. Zugehörigen Schrauben verwenden:
 - 2½ " hydraulische Weiche M12 x 50
 - 3" hydraulische Weiche M16 x 55.
- ▶ Heizgerät waagrecht und senkrecht in die richtige Position ausrichten. Hierzu die Stellschrauben auf der Rückseite des Heizgerätes verwenden.
- ▶ Anschlussgruppe anschließen (→ Montage- und Wartungsanleitung Anschlussgruppe CerapurMaxx ZBR-65 /-98). Schutzkappen von der Hauptgasleitung entfernen.
- ▶ Kaskadensystem in Betrieb nehmen.
- ▶ Kaskadensystem auf Dichtigkeit prüfen.

5.2 Montage Isolierschalen

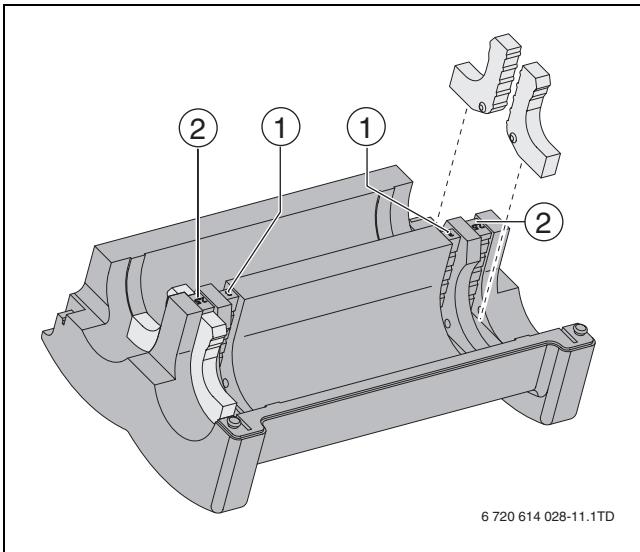


Bild 7 Innenseite Schalenteil

- 1 inneren Aussparungen
- 2 äußeren Aussparungen

- ▶ Bei einem 2½ ", 3"-Verteiler die Reduzierstücke in der vorderen Isolierschale montieren. Bei einem 3"-Verteiler die Reduzierstücke in den inneren Aussparungen [1] montieren. Bei einem 2½ "-Verteiler die Reduzierstücke in den äußeren Aussparungen [2] montieren.
- ▶ Bei Aufstellung einer hydraulischen Weiche im Winkel die Isolierschalen um die Bögen anbringen.

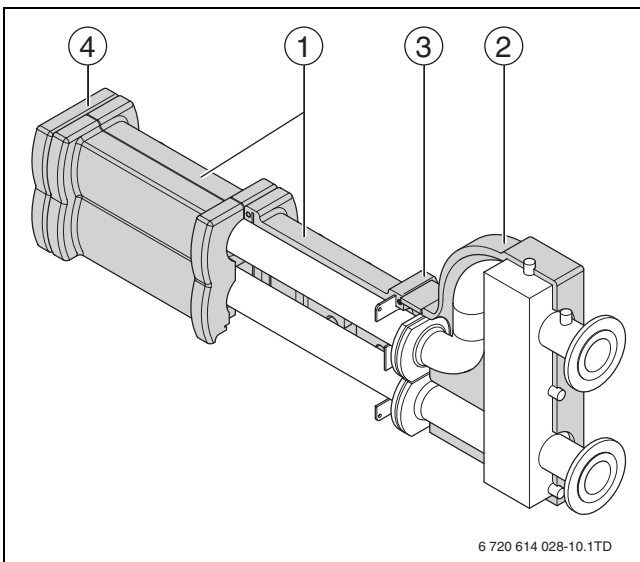


Bild 8 Sammelleitung

- 1 vordere Schalenteile
- 2 hinteres Schalenteil
- 3 schneidbares Schalenteil
- 4 Endkappe

- ▶ Hinteres Schalenteil [2] um die hydraulische Weiche montieren.

- ▶ Schneidbares Schalenteil [3] erforderlichenfalls zurecht schneiden.
- ▶ Hintere und vordere Isolierschalen aneinander klicken.
- ▶ Vordere Isolierschale der hydraulischen Weiche montieren.
- ▶ Schalenteil [3] erforderlichenfalls zurecht schneiden.
- ▶ Endkappe [4] an der Sammelleitung montieren.

5.3 Montage hydraulische Weiche

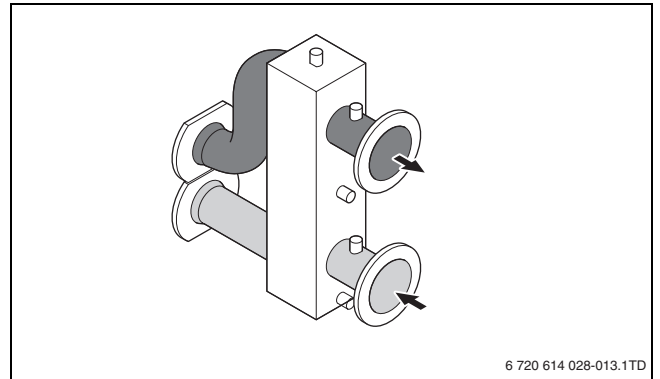


Bild 9 Hydraulische Weiche

- ▶ Entlüfter eindichten.
- ▶ KFE-Ventil eindichten.
- ▶ Tauchhülse eindichten.
- ▶ Der Anschluss für das MAG-R ¾ " kann für das Anlagen-Ausdehnungsgefäß verwendet werden. Wenn kein MAG angeschlossen wird, muss der Anschluß mit einer Kappe verschlossen werden.

5.4 Ausdehnungsgefäß-Anschlüsse

Ausdehnungsgefäße können angeschlossen werden:

- als Gerätesicherung jeweils an den Anschlussgruppen
- als Anlagensicherung an der hydraulischen Weiche.

5.5 Kondenswasser- und Sicherheitsablauf

Die Ablaufleitung muss mit Gefälle zur Hauptabflussleitung oder zur Kondenswasserhebeeinrichtung geführt werden.

Die Länderspezifischen Normen und Vorschriften zur Rückstausicherung und Einleitung von Kondenswasser und Brenngeräten müssen eingehalten werden.



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.junkers.com

6720614028 0002