

Junkers Gas-Brennwertgeräte 7 181 465 268 (03.03)
CERAPURMAXX

3
A



Planungsheft Geräte mit Basisausstattung

Einzelgerät und Kaskade

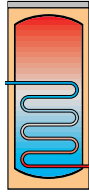
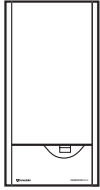
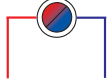


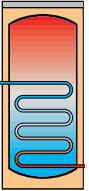

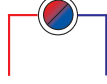





CERAPURMAXX: ZBR 65-1 A 23/21
ZBR 85-1 A 23/21

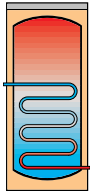
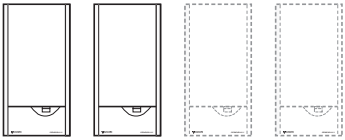



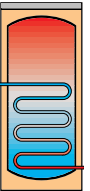
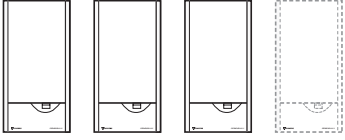
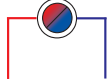


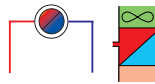


 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Inhalt

	Seite
1 System- auswahl	1.1 Systemauswahl/Übersicht 4
	1.2 Heizanlagen mit Warmwasserbereitung über indirekt beheizten Speicher 7
	1.3 Wärmeerzeuger Kaskaden – Schaltung aus 2 bis 4 Cerapur Maxx ZBR 65-1/85-1 17
2 Geräte- eigenschaften	2.1 Technische Daten Cerapur Maxx 26
	2.2 Allgemeine Hinweise, Geräteabmessungen, Einzelgerät Kaskade 27 29
	2.3 Planungshinweise für Umwälzpumpen/Mischer 30
	2.4 Elektrische Anschlüsse 31
	2.5 Kondenswasserbehandlung 32
3 Trinkwasser- bereitung	3.1 Speicherauswahl nach N_1 -Zahl 36
	3.2 Planungshinweise zu den Speichern SK 300/400/500-3 Z, SK 800-ZB/SK 1000-ZB 37
4 Regelung	4.1 Regelung Einzelgerät und Kaskaden 42
5 Abgassysteme	5.1 Übersicht Abgasführung Einzelgerät und Kaskaden 44
6 Installations- zubehör	6.1 Anschlusszubehör Einzelgerät/Kaskaden 60
7 Vorschriften	Vorschriften, Normen, Gesetze 64
8 Ausschreibungs- text	Ausschreibungstexte 68

1.1 Systemauswahl / Übersicht

SPEICHERLÖSUNGEN	Trinkwasser- erwärmung	Heizgerät	Heiznetz		Hydraulik	Anlagenschema	
			Radiatoren	Mischer-Heizkreise		Seite	Seite
		 ZBR ... A..				1	8
							2
		 ZBR ... A..				3	12
				 bis 10 x		4	14

SPEICHERLÖSUNGEN	Trinkwasser- erwärmung	Kaskade mit	Heiznetz		Hydraulik	Anlagenschema	
			Heizkreis	Mischer-Heizkreise		Seite	Seite
		 2 bis 4 Geräte				5	18
							6
		 2 bis 4 Geräte				7	22
				 bis 10 x			

1.1 Systemauswahl/Übersicht

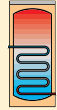
Legende:



= Heizkreis



= Fußbodenheizkreis



= Warmwasserspeicher
mit 1 Wärmeübertrager



= Lüftung/Schwimmbadheizung

Hydraulik



= Hydraulische Weiche

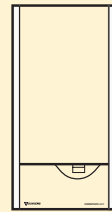
**1.2 Heizanlagen mit Warm-
wasserbereitung über
indirekt beheizten
Speicher**

8

1.2 Systembeschreibung Anlagenschema Nr. 1

Heizungsanlage bestehend aus

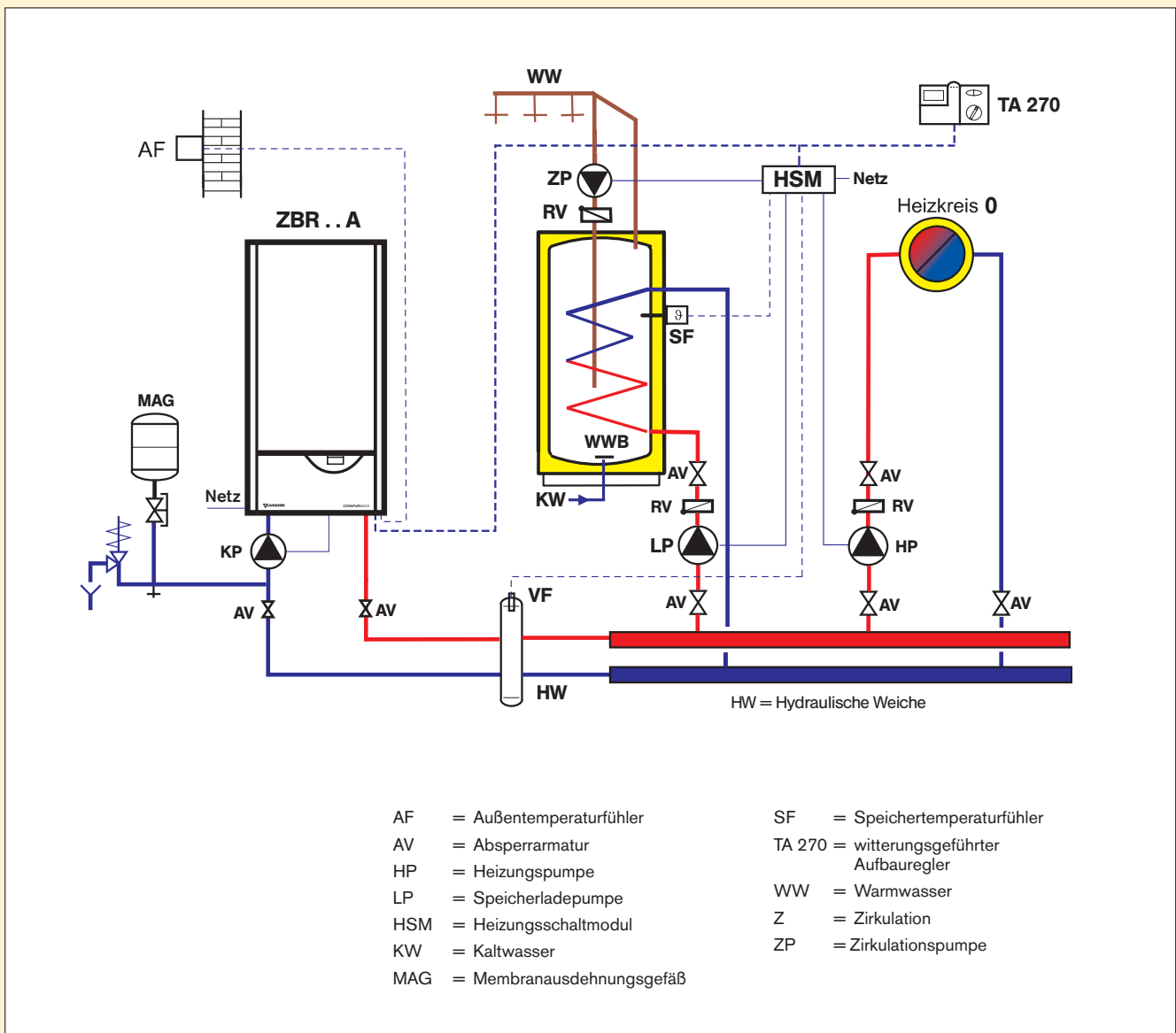
- Gas-Brennwert-Kesseltherme CerapurMaxx
- 1 Radiatoren-Heizkreis
- Trinkwassererwärmer
- Witterungsgeführte Regelung



Merkmale

- Trinkwassererwärmung durch freistehenden Speicher
- Witterungsgeführten Regler bevorzugen wegen höherem Brennwertnutzen
- Wasserinhalt der Anlage ermitteln: Ausdehnungsgefäß bauseits, Sicherheitsventil bauseits
- Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 installieren!

Hydraulik mit Regelung (Prinzipschema)



Stückliste

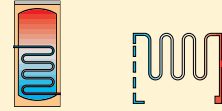
Anlagenschema Nr. 1

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	<u>Heizgerät/Wärmeerzeuger</u>		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	<u>Anschlusszubehör</u>		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Hydraulische Weiche HW 90	7 719 002 304	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 130	7 719 001 970	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	<u>Trinkwassererwärmer</u> sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	<u>Regelungen und Zubehöre für Regelungen</u>		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler: TA 270	7 744 901 122	
	Reglerzubehör: externer Raumtemperaturfühler für TA 270: RF1 wahlweise	7 719 001 476	
	Heizungsschaltmodul HSM	7 714 001 662	
	<u>Abgaszubehör</u> Beschreibung ab Seite 43		

1 2 Systembeschreibung Anlagenschema Nr. 2

Heizungsanlage bestehend aus

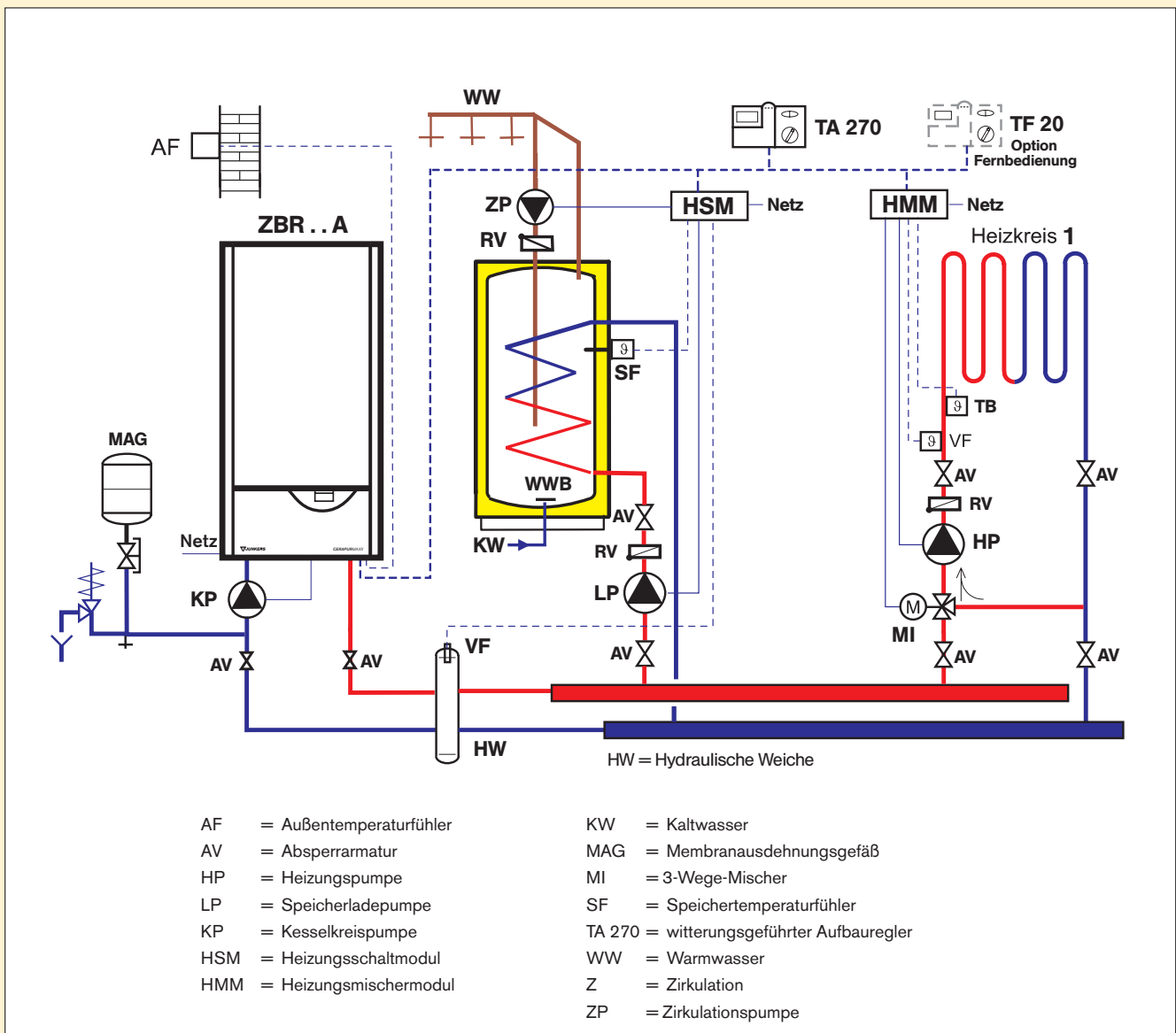
- Gas-Brennwert-Kesseltherme CerapurMaxx
- 1 Mischer-Heizkreis
- Trinkwassererwärmer
- Witterungsgeführte Regelung



Merkmale

- Trinkwassererwärmung durch freistehenden Speicher
- Witterungsgeführten Regler bevorzugen wegen höherem Brennwertnutzen
- Wassereinhalt der Anlage ermitteln: Ausdehnungsgefäß bauseit, Sicherheitsventil bauseits
- Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 installieren!

Hydraulik mit Regelung (Prinzipschema)



Stückliste

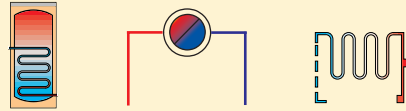
Anlagenschema Nr. 2

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	<u>Heizgerät/Wärmeerzeuger</u>		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	<u>Anschlusszubehör</u>		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Hydraulische Weiche HW 90	7 719 002 304	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 130	7 719 001 970	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	<u>Trinkwassererwärmer</u> sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	<u>Regelungen und Zubehöre für Regelungen</u>		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler: TA 270	7 744 901 1s2	
	Reglerzubehör: externer Raumtemperaturfühler für TA 270: RF1 wahlweise	7 719 001 476	
	Heizungsschaltmodul HSM	7 714 001 662	
	Heizungsschaltmodul HMM	7 714 001 661	
	DN 15 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 4,0 DWM 15	7 719 001 375	
	DN 20 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 6,3 DWM 20	7 719 001 376	
	DN 25 / R _P 1" K _{VS} -Wert 10 DWM 25	7 719 001 377	
	DN 32 / R _P 1 1/4" K _{VS} -Wert 16 DWM 32	7 719 001 378	
	DN 40 / R _P 1 1/2" K _{VS} -Wert 25 DWM 40	7 719 001 862	
	DN 50 / R _P 2" K _{VS} -Wert 40 DWM 50	7 719 001 863	
	Mischer-Stellmotor SM 2	7 719 001 374	
	Fernbedienung TF 20	7 744 901 123	
	<u>Abgaszubehör</u> Beschreibung ab Seite 43		

1.2 Systembeschreibung Anlagenschema Nr. 3

Heizungsanlage bestehend aus

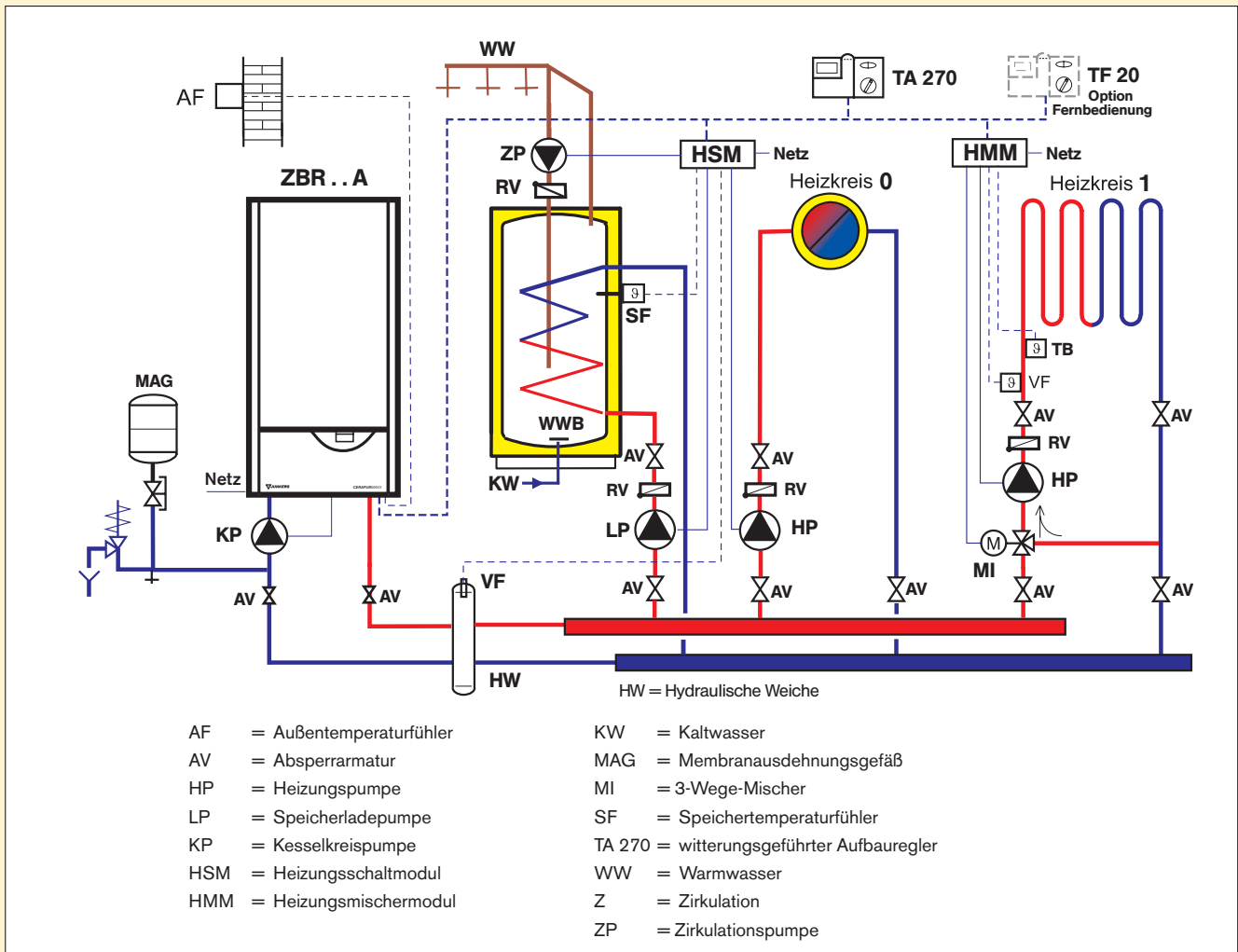
- Gas-Brennwert-Kesseltherme CerapurMaxx
- 1 Radiatoren-Heizkreis
- 1 Mischer-Heizkreis
- Trinkwassererwärmer
- Witterungsgeführte Regelung



Merkmale

- Trinkwassererwärmung durch freistehenden Speicher
- Witterungsgeführten Regler bevorzugen wegen höherem Brennwertnutzen
- Wasserinhalt der Anlage ermitteln: Ausdehnungsgefäß bauseits, Sicherheitsventil bauseits
- Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 installieren!

Hydraulik mit Regelung (Prinzipschema)



Stückliste

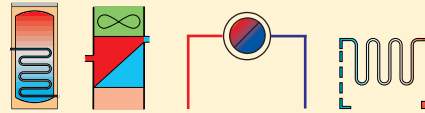
Anlagenschema Nr. 2

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	<u>Heizgerät/Wärmeerzeuger</u>		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	<u>Anschlusszubehör</u>		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Hydraulische Weiche HW 90	7 719 002 304	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 130	7 719 001 970	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	<u>Trinkwassererwärmer</u> sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	<u>Regelungen und Zubehöre für Regelungen</u>		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler: TA 270	7 744 901 122	
	Reglerzubehör: externer Raumtemperaturfühler für TA 270: RF1 wahlweise	7 719 001 476	
	Heizungsschaltmodul HSM	7 714 001 662	
	Heizungsschaltmodul HMM	7 714 001 661	
	DN 15 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 4,0 DWM 15	7 719 001 375	
	DN 20 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 6,3 DWM 20	7 719 001 376	
	DN 25 / R _P 1" K _{VS} -Wert 10 DWM 25	7 719 001 377	
	DN 32 / R _P 1 1/4" K _{VS} -Wert 16 DWM 32	7 719 001 378	
	DN 40 / R _P 1 1/2" K _{VS} -Wert 25 DWM 40	7 719 001 862	
	DN 50 / R _P 2" K _{VS} -Wert 40 DWM 50	7 719 001 863	
	Mischer-Stellmotor SM 2	7 719 001 374	
	Fernbedienung TF 20 (ab 2. Mischerkreis Bedingung)	7 744 901 123	
	<u>Abgaszubehör</u> Beschreibung ab Seite 43		

1.2 Systembeschreibung Anschlußschema Nr. 4

Heizungsanlage bestehend aus

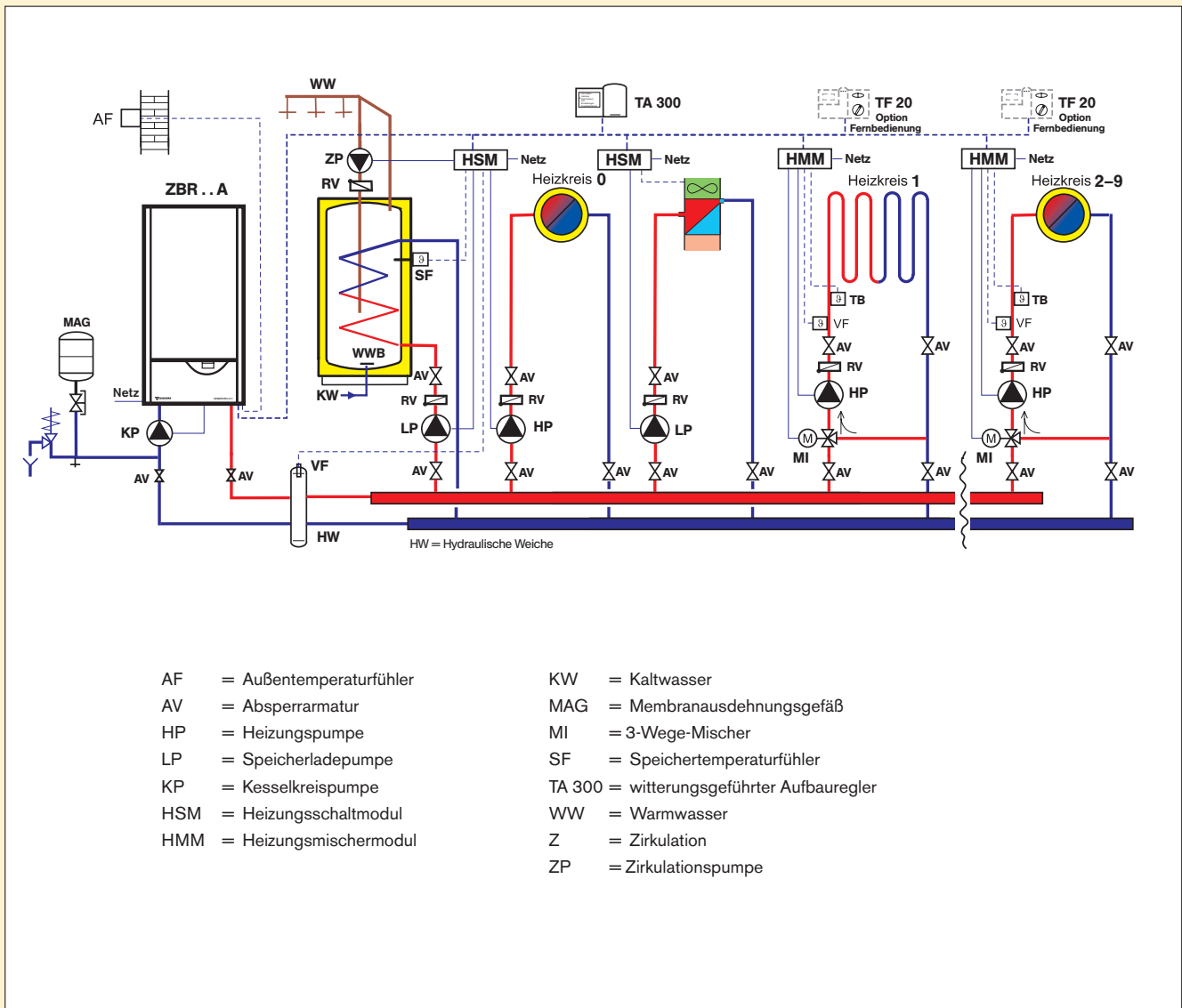
- Gas-Brennwert-Kesseltherme CerapurMaxx
- 1 Radiatoren-Heizkreis
- Lüftung/Schwimmbadheizung
- bis 10 Mischer-Heizkreise
- Trinkwassererwärmer
- Witterungsgeführte Regelung



Merkmale

- Trinkwassererwärmung durch freistehenden Speicher
- Witterungsgeführten Regler bevorzugen wegen höherem Brennwertnutzen
- bis 10 Mischerkreise möglich
- bis 10 Speicher oder Lüftung
- Wasserinhalt der Anlage ermitteln: Ausdehnungsgefäß bauseits, Sicherheitsventil bauseits
- Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 installieren!

Hydraulik mit Regelung (Prinzipschema)



Stückliste

Anlagenschema Nr. 4

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	<u>Heizgerät/Wärmeerzeuger</u>		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	<u>Anschlusszubehör</u>		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Hydraulische Weiche HW 90	7 719 002 304	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 130	7 719 001 970	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	<u>Trinkwassererwärmer</u> sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	<u>Regelungen und Zubehöre für Regelungen</u>		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler: TA 300	7 744 901 127	
	Reglerzubehör: externer Raumtemperaturfühler für TA 300: RF1 wahlweise	7 719 001 476	
	Heizungsschaltmodul HSM bis 10 x	7 714 001 662	
	Heizungsschaltmodul HMM bis 10 x	7 714 001 661	
	DN 15 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 4,0 DWM 15	7 719 001 375	
	DN 20 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 6,3 DWM 20	7 719 001 376	
	DN 25 / R _P 1" K _{VS} -Wert 10 DWM 25	7 719 001 377	
	DN 32 / R _P 1 1/4" K _{VS} -Wert 16 DWM 32	7 719 001 378	
	DN 40 / R _P 1 1/2" K _{VS} -Wert 25 DWM 40	7 719 001 862	
	DN 50 / R _P 2" K _{VS} -Wert 40 DWM 50	7 719 001 863	
	Mischer-Stellmotor SM 2	7 719 001 374	
	Fernbedienung TF 20 (optional)	7 744 901 123	
	<u>Abgaszubehör</u> Beschreibung ab Seite 43		

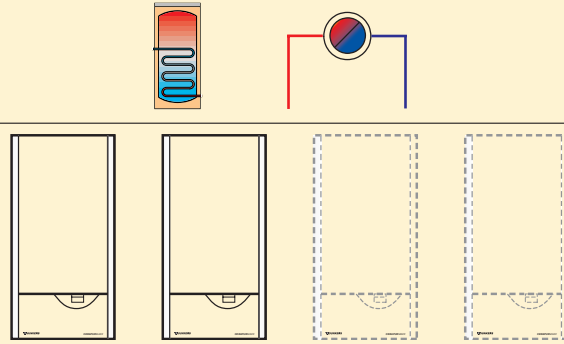
**1.3 Wärmerezeuger Kaskaden
Schaltung aus 2 bis 4
CerapurMaxx ZBR 65-1
CerapurMaxx ZBR 85-1
von 130 KW bis 340 kW**

18

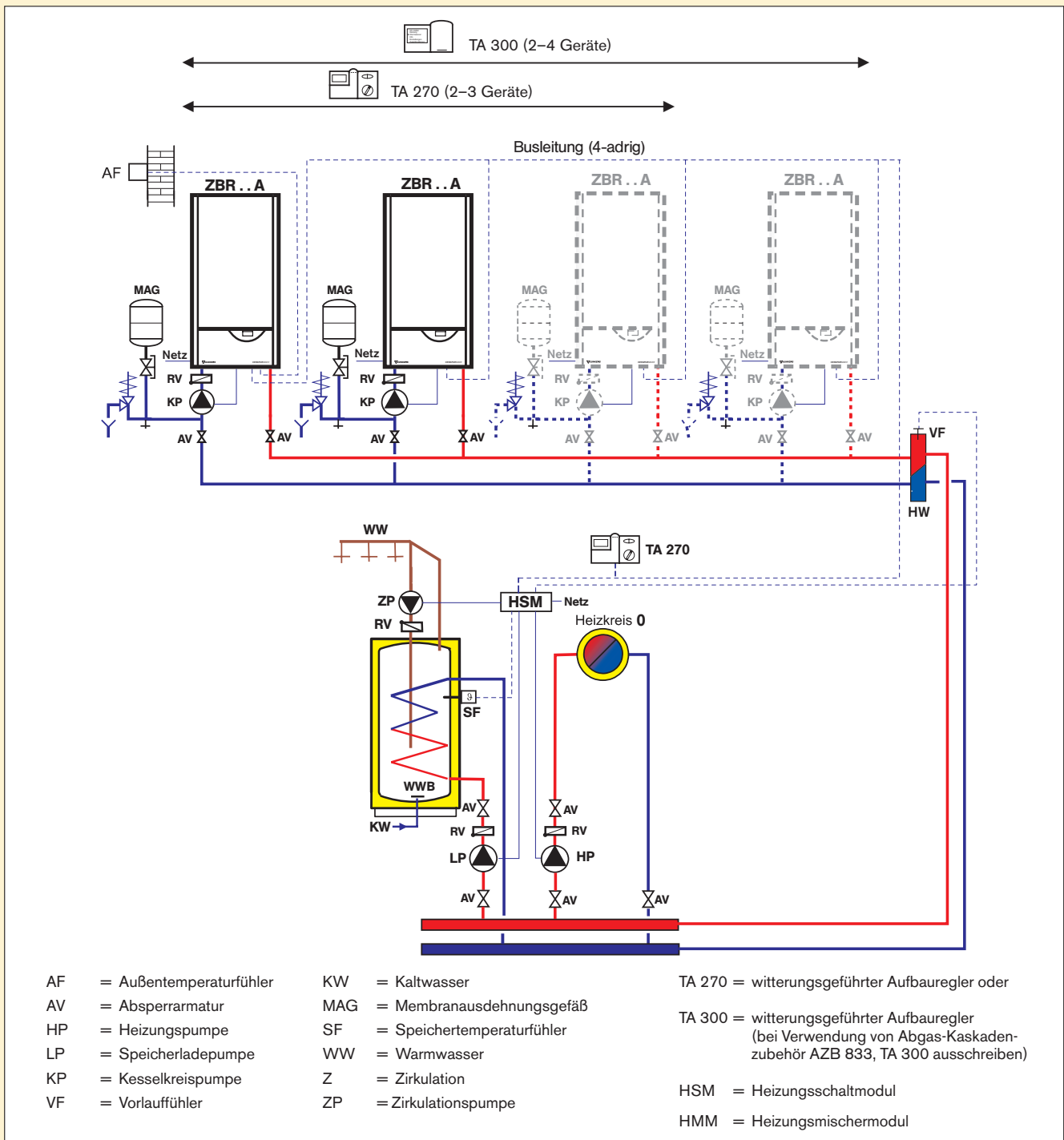
Systembeschreibung Anlagenschema Nr. 5

Heizungsanlage bestehend aus

- Kaskadenschaltung aus 2 bis 4 CerapurMaxx bis max. 260 kW (ZBR 65-1) oder CerapurMaxx bis max. 340 kW (ZBR 85-1)
- Trinkwassererwärmer



Hydraulik der Gerätekaskade (Prinzipschema)



Stückliste

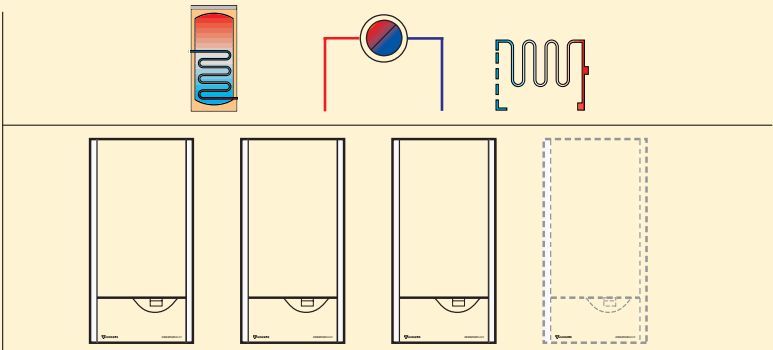
Anlagenschema Nr. 5

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	<u>Heizgerät/Wärmeerzeuger</u>		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	<u>Anschlusszubehör</u>		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	<u>Kaskade</u>		
	Bei Verwendung von Kondensathebepumpen: Sicherheitsabschaltung Kaskade SAK3	7 719 001 998	
	Rohr-Anschlusssatz für 2er Kaskade, Zubehör-Nr. 974*	7 719 002 310	
	*Montageschiene zur gemeinsamen Aufhängung der Geräte, Vor- und Rücklaufverteiler einschl. hydraulischer Weiche (Rechts- oder Linksanschluss), Kesselanschlussset mit Absperrhähnen, Rückschlagklappe, Sicherheitsventil, Gashahn mit thermischer Absperrinrichtung, Anschlussmöglichkeit für Membranausdehnungsgefäß, ohne Umwälzpumpe.		
	<u>Trinkwassererwärmer</u> sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	<u>Regelungen und Zubehöre für Regelungen</u>		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler: TA 270 (2–3 Geräte) oder TA 300 (2–4 Geräte) (bei Verwendung von Abgaskaskaden-Zubehör AZB 833, TA 300 ausschreiben)	7 744 901 122 7 744 901 127	
	Reglerzubehör: externer Raumtemperaturfühler für TA 270 (TA 300): RF1 wahlweise Heizungsschaltmodul HSM	7 719 001 476 7 714 001 662	
	<u>Abgaszubehör</u> Beschreibung ab Seite 43		

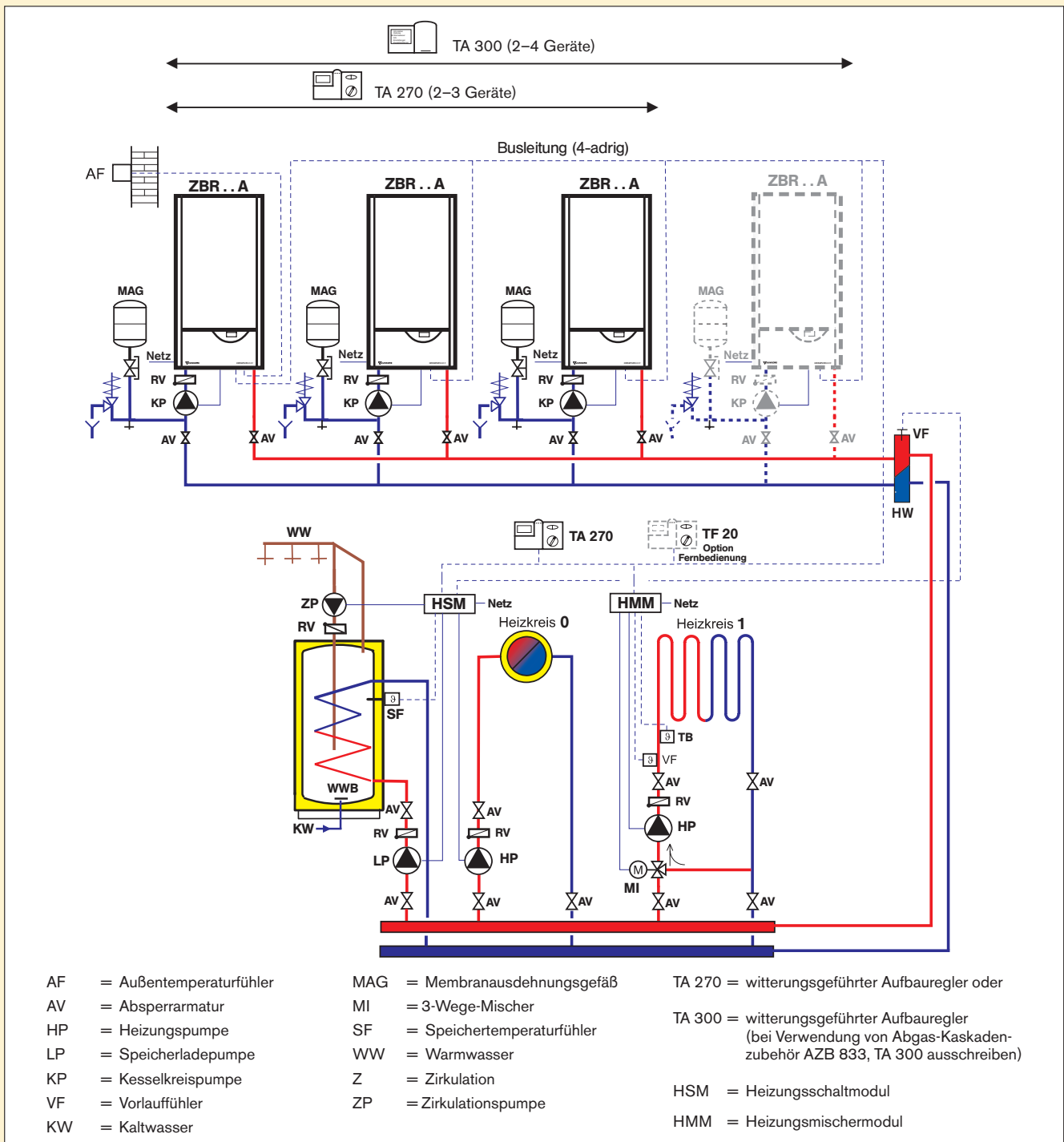
Systembeschreibung Anlagenschema Nr. 6

Heizungsanlage bestehend aus

- Kaskadenschaltung aus 2 bis 4 CerapurMaxx bis max. 260 kW (ZBR 65-1) oder CerapurMaxx bis max. 340 kW (ZBR 85-1)
- Trinkwassererwärmer



Hydraulik der Gerätekaskade (Prinzipschema)



Stückliste

Anlagenschema Nr. 6

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
Heizgerät/Wärmeerzeuger			
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
Anschlusszubehör			
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
Kaskade			
	Bei Verwendung von Kondensathebepumpen:		
	Sicherheitsabschaltung Kaskade SAK3	7 719 001 998	
	Rohr-Anschlussatz für 3er Kaskade, Zubehör-Nr. 975*	7 719 002 311	
	*Montageschiene zur gemeinsamen Aufhängung der Geräte, Vor- und Rücklaufverteiler einschl. hydraulischer Weiche (Rechts- oder Linksanschluss), Kesselanschlussset mit Absperrhähnen, Rückschlagklappe, Sicherheitsventil, Gashahn mit thermischer Absperrereinrichtung, Anschlussmöglichkeit für Membranausdehnungsgefäß, ohne Umwälzpumpe.		
	Trinkwassererwärmer sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
Regelungen und Zubehöre für Regelungen			
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler:		
	TA 270 (2–3 Geräte) oder	7 744 901 122	
	TA 300 (2–4 Geräte)	7 744 901 127	
	bei Verwendung von Abgaskaskaden-Zubehör AZB 833		
	TA 300 ausschreiben		
	Heizungsschaltmodul HSM	7 714 001 662	
	Heizungsschaltmodul HMM	7 714 001 661	
	DN 15 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 4,0 DWM 15	7 719 001 375	
	DN 20 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 6,3 DWM 20	7 719 001 376	
	DN 25 / R _P 1" K _{VS} -Wert 10 DWM 25	7 719 001 377	
	DN 32 / R _P 1/4" K _{VS} -Wert 16 DWM 32	7 719 001 378	
	DN 40 / R _P 1 1/2" K _{VS} -Wert 25 DWM 40	7 719 001 862	
	DN 50 / R _P 2" K _{VS} -Wert 40 DWM 50	7 719 001 863	
	Mischer-Stellmotor SM 2	7 719 001 374	
	Fernbedienung TF 20 (optional)	7 744 901 123	
	Abgaszubehör Beschreibung ab Seite 43		

Stückliste

Anlagenschema Nr. 7

Stück	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis
	Heizgerät/Wärmeerzeuger		
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 23	7 712 331 899	
	CerapurMaxx ZBR 65-1 A 21	7 712 321 899	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 23	7 712 331 898	
	CerapurMaxx ZBR 85-1 A 21	7 712 321 898	
	Anschlusszubehör		
	Vorlauftemperaturfühler VF	7 719 001 833	
	Sicherheitstemperaturbegrenzer TB 1	7 719 002 256	
	Gashahn 1 1/4 AG mit TAE, Zubehör-Nr. 971	7 719 002 305	
	Wassermangelsicherung WMS 1	7 719 000 385	
	Wartungshahn 1 1/4 AG, Zubehör-Nr. 972	7 719 002 307	
	Anschlussset (2 x Servicehahn, 1 x Gashahn), Zubehör-Nr. 973	7 719 002 308	
	Kesselkreispumpe UPS 25-60	7 719 001 198	
	Neutralisationsbox NB 100	7 719 001 994	
	Neutralisationsgranulat, Zubehör-Nr. 839	7 719 001 995	
	Kondensathebepumpe KP 600	7 719 001 992	
	Ablaufgarnitur, Zubehör-Nr. 885	7 719 002 146	
	Sicherheitsventil (bis 100 kW) NW 20, SV 20	7 719 000 283	
	Gasumbausatz (für ZBR 85-1) von Gasart 21/23 in 31, UNN 85 ZBR	8 719 001 011	
	Kaskade		
	Bei Verwendung von Kondensathebepumpen:		
	Sicherheitsabschaltung Kaskade SAK3 (bei 4 Geräten 2 x SAK 3)	7 719 001 998	
	Rohr-Anschlussatz für 4er Kaskade, Zubehör-Nr. 976*	7 719 002 312	
	*Montageschiene zur gemeinsamen Aufhängung der Geräte, Vor- und Rücklaufverteiler einschl. hydraulischer Weiche (Rechts- oder Linksanschluss), Kesselanschlussset mit Absperrhähnen, Rückschlagklappe, Sicherheitsventil, Gashahn mit thermischer Absperrereinrichtung, Anschlussmöglichkeit für Membranausdehnungsgefäß, ohne Umwälzpumpe.		
	Trinkwassererwärmer sind im Kapitel 3 ab Seite 35 (Trinkwassererwärmung) detailliert dargestellt.		
	Regelungen und Zubehöre für Regelungen		
	Witterungsgeführter Wandaufbauregler:		
	TA 300 (2-4 Geräte)	7 744 901 127	
	Heizungsschaltmodul HSM bis 10 x	7 714 001 662	
	Heizungsschaltmodul HMM bis 10 x	7 714 001 661	
	DN 15 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 4,0 DWM 15	7 719 001 375	
	DN 20 / R _P 3/4" K _{VS} -Wert 6,3 DWM 20	7 719 001 376	
	DN 25 / R _P 1" K _{VS} -Wert 10 DWM 25	7 719 001 377	
	DN 32 / R _P 1 1/4" K _{VS} -Wert 16 DWM 32	7 719 001 378	
	DN 40 / R _P 1 1/2" K _{VS} -Wert 25 DWM 40	7 719 001 862	
	DN 50 / R _P 2" K _{VS} -Wert 40 DWM 50	7 719 001 863	
	Mischer-Stellmotor SM 2	7 719 001 374	
	Fernbedienung TF 20 (optional)	7 744 901 123	
	Abgaszubehör Beschreibung ab Seite 43		

2. Geräteeigenschaften

	Seite
2.1 Technische Daten CerapurMaxx	26
2.2 Allgemeine Hinweise, Geräteabmessungen	
Einzelgerät	27
Kaskade	29
2.3 Planungshinweise Umwälzpumpen/Mischer	30
2.4 Elektrische Anschlüsse	31
2.5 Kondenswasserbehandlung	32

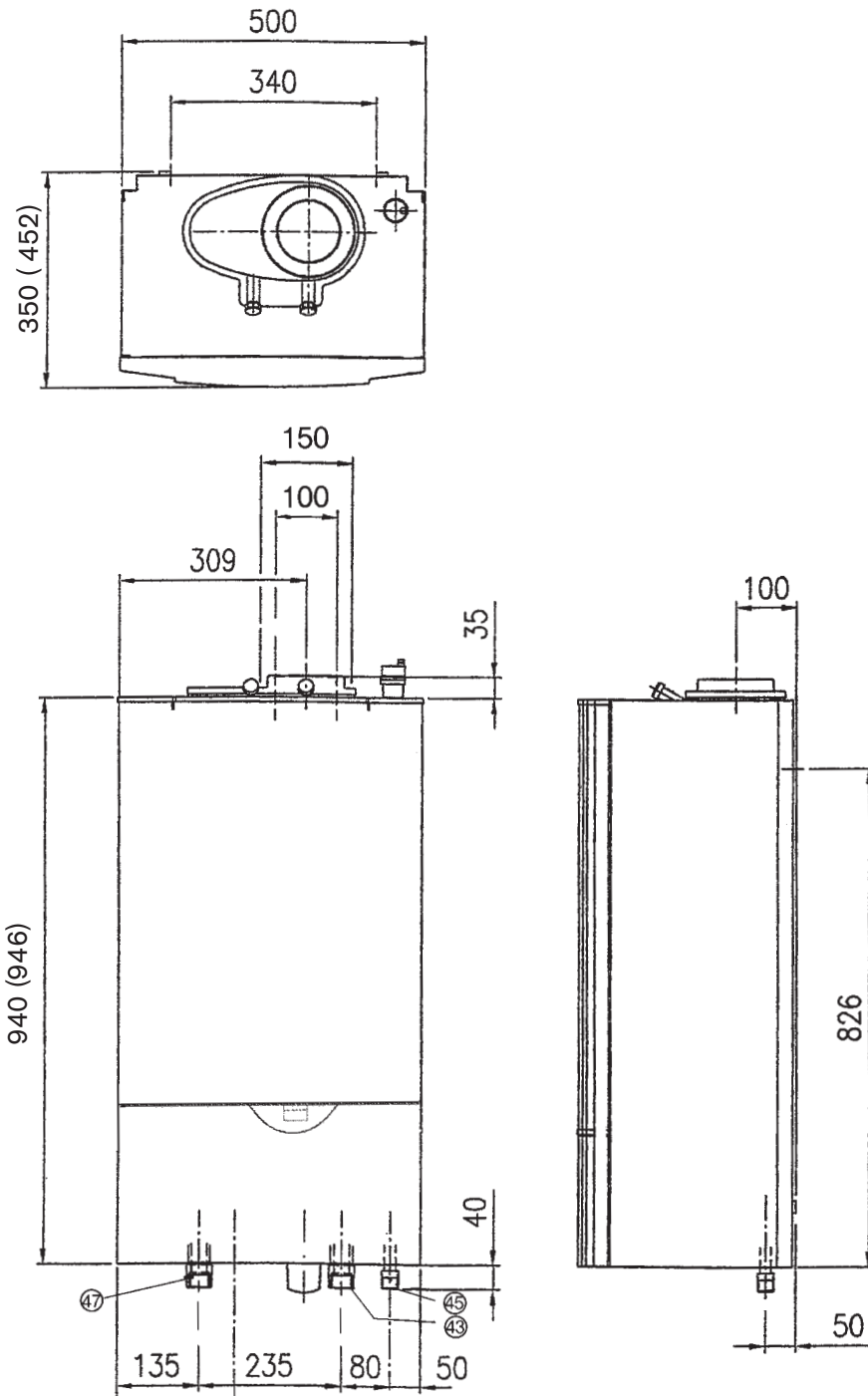
2.1 Technische Daten CerapurMaxx

Technische Daten

Type		ZBR 65-1	ZBR 85-1	
Allgemeines				
CE-Ident-Nr.		beantragt		
Belastungsregelung		modulierend		
Nennwärmeleistung (75/60 °C)	min.	kW	12,0	14
	max.	kW	61,0	80
Nennwärmeleistung (40/30 °C)	min.	kW	13,3	15,6
	max.	kW	65,0	87
Nennwärmebelastung (Hu)	min	kW	12,2	14,7
	max.	kW	62,0	82
Wirkungsgrad				
Kesselwirkungsgrad (Hu)				
- 75/60 °C (Vollast – Teillast)	%	99	98	
- 40/30 °C (Vollast – Teillast)	%	110	109	
Normnutzungsgrad, 75/60 °C	%	106,4	106	
Normnutzungsgrad, 40/30 °C	%	110	109	
Gas- und Abgasseitig				
Gasvordruck Erdgas / Flüssiggas	mbar	18–25/50	18–25/37–50	
Nennndruck Erdgas	mbar	20	20	
Schadstoffemission	- NO _x	mg/kWh	< 20	<20
	- CO	mg/kWh	< 15	< 15
Werte zur Schornsteinsanierung				
Verfügbarer Förderdruck Vollast	Pa	100	160	
Verfügbarer Förderdruck Teillast	Pa	10	10	
Abgasmassenstrom Vollast	kg/Sek	0,0288	0,0365	
Abgasmassenstrom Teillast	kg/Sek	0,0058	0,0066	
Abgastemperatur Vollast (75/50 °C)	°C	65	68	
Abgastemperatur Teillast (75/60 °C)	°C	60	58	
CO ₂ -Gehalt (Vollast und Teillast)	%	9,0	9,5	
Heizungsseitig				
Max. Wassertemperatur (Absicherungsgrenze)	°C	110	110	
Betriebstemperaturen Heizkreis	°C	20–90	20–90	
Betriebsdruck min.	bar	0,8	0,8	
Betriebsdruck max.	bar	3,5	4,0	
Kesselwasserinhalt	Liter	6,5	7,5	
Wasserseitiger Widerstand (ΔT = 20 °C)	mbar(kPa)	130 (13)	140 (14)	
Wasserseitiger Widerstand (ΔT = 10 °C)	mbar(kPa)	520 (52)	520 (52)	
Elektrisch				
Leistungsaufnahme	W	30–90	22,5–135	
Schutzart	IP	20	20	
Sonstiges				
Montagegewicht	kg	64	72	
Max. Kondenswassermenge (40/30 °C)	l/h	8,5	8,6	
Geräuschniveau 1 Meter vom Kessel entfernt	dB(A)	< 48	< 48	

2.2 Allgemeine Hinweise, Geräteabmessungen. Einzelgerät/Kaskade

Abmessungen ZBR 65-1/ZBR 85-1



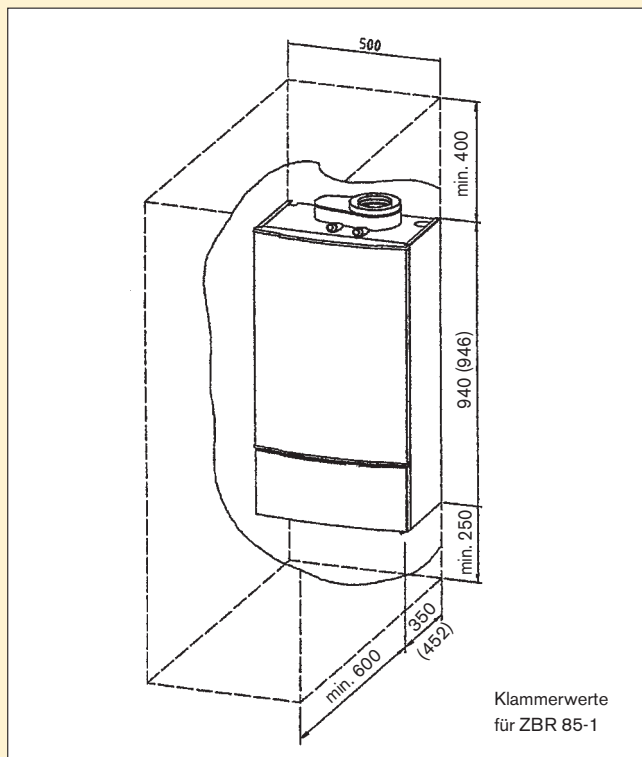
- ④⑦ Rücklauf Heizung 1 1/4" AG und 1" IG.
- ④③ Vorlauf Heizung 1 1/4" AG und 1" IG.
- ④⑤ Gasanschluss 3/4" AG.

Kondenswasserablauf \varnothing 25 mm A.
 Abgasanschluss \varnothing 100 mm
 Zuluftanschluss \varnothing 150 mm

* Klammerwerte für ZBR 85-1

2.2 Allgemeine Hinweise, Geräteabmessungen. Einzelgerät/Kaskade

Platzbedarf



Platzbedarf für Montage

Allgemeines

Die Cerapur Maxx ist für eine gleitende Betriebsweise der Kesseltemperatur ausgelegt. Durch die moderne Technik ist eine minimale Rücklauftemperatur, sowie eine Mindestdurchlaufwassermenge nicht erforderlich. Voraussetzung hierfür ist:

- maximale Kesselvorlauftemperatur 90 °C (Werkseinstellung)
- Startpunkt Rückmodulation zwischen Vor- und Rücklauftemperatur 25 K (Werkseinstellung)

Die Cerapur Maxx wird stufenlos modulierend bei Ansteuerung durch eine witterungsgeführte Regelung betrieben.

Die witterungsgeführte Regelung bestimmt die entsprechend der Außentemperatur erforderliche Vorlauftemperatur. Je nach Abweichung von dieser Temperatur moduliert der Kessel zwischen Vollast- und Kleinlastbetrieb, stufenlos. Durch diese Maßnahme wird die Brennerlaufzeit verlängert und die Zahl der Brennerstarts drastisch reduziert. Die Gas-/Luft Verbundregelung führt das Gas der sich ändernden Luftmenge nach und optimiert die Luftzahl der Verbrennung und damit den Wirkungsgrad.

Nach Überschreiten der vorgegebenen Kesselvorlauf-temperatur um 5 K schaltet der Kessel ab (Regelabschaltung).

Wasseranschlüsse

Die Vor- und Rücklaufanschlüsse befinden sich an der Unterseite des Kessels. Es handelt sich um Rohranschlüsse mit R 1" Zoll Innengewinde und R 1¼" Außengewinde. Absperrmöglichkeiten für Vor- und Rücklauf sind bauseits vorzusehen.

Bauseits sind sowohl das Sicherheitsventil als auch ein ausreichend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß zu montieren.

Wasseraufbereitung

Eine Wasseraufbereitung ist unter normalen Umständen nicht erforderlich. Vom Zusatz chemischer Mittel raten wir dringend ab. Die Anlage muss mit Trinkwasser gefüllt werden. Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 7 und 9 liegen. Für Schäden am Wärmetauscher, die durch Sauerstoffdiffusion in das Heizungswasser entstehen, übernimmt Junkers keine Haftung. Wir empfehlen immer dann, wenn die Möglichkeit des Sauerstoffeintritts in das Heizungssystem besteht, eine Systemtrennung durch zwischenschalten eines Wärmetauschers.

Umwälzpumpe

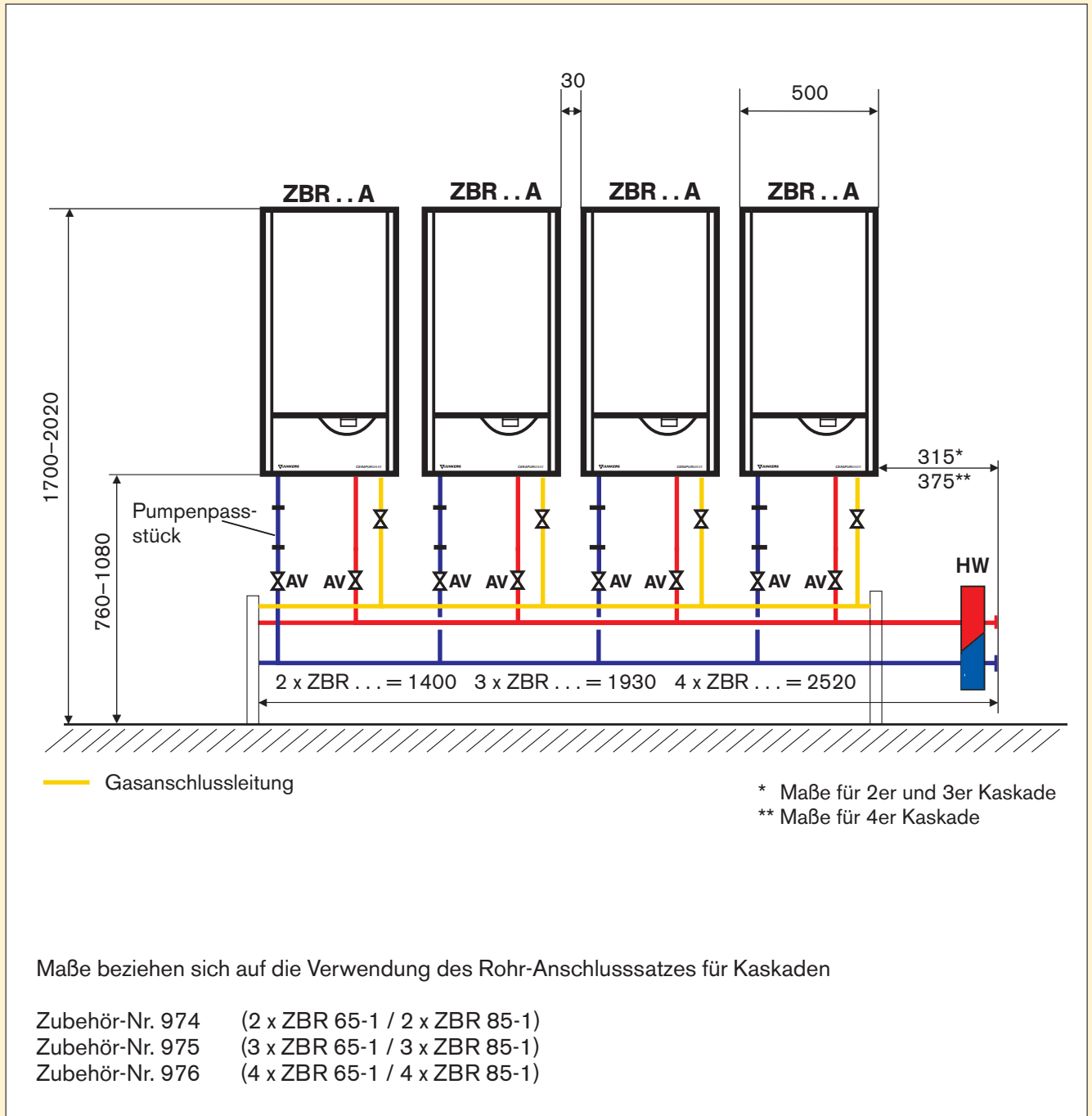
Die Cerapur Maxx wird ohne Umwälzpumpe geliefert. Die Förderleistung der bauseits einzusetzenden Pumpe ist abhängig vom Anlagen- und Kesselwiderstand zu bestimmen. Die Ansteuerung erfolgt über einen witterungsabhängigen Regler. Der Anschluss der Umwälzpumpe erfolgt über das Kesselschaltfeld bei max. 200 Watt Anschlussleistung. Für ZBR 85-1 160 Watt.

Gasanschluss

Der Gasanschluss befindet sich an der Unterseite des Kessels, R ¾" Außengewinde. Bei Anschluss der Zuleitung sind die Vorschriften der TRGI zu beachten. Die Cerapur Maxx ZBR 65-1 ist für Erdgas H/L/LL und Flüssiggas eingerichtet, sie wird voreingestellt für Erdgas H Wobbeindex 15,0 kWh/m³ ausgeliefert. ZBR 85-1 Umstellung auf Flüssiggas mittels Umbausatz UNN 85 ZBR.

2.2 Allgemeine Hinweise, Geräteabmessungen. Einzelgerät/Kaskade

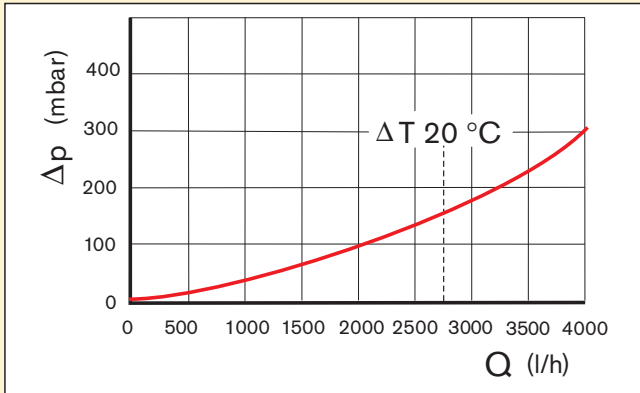
Kaskaden von zwei bis max. vier Cerapur Maxx



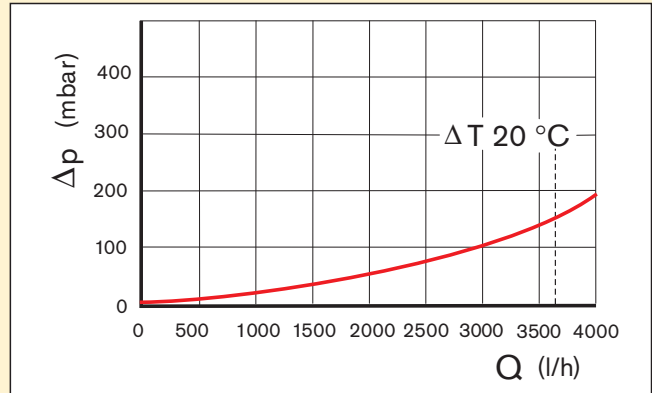
Bei Verwendung des Abgaszubehöres AZB 833/834 (Unterdruck nach B_{23})
Mindestraumhöhe von 2,6 m beachten!

2.3 Planungshinweise für Umwälzpumpe und Mischer

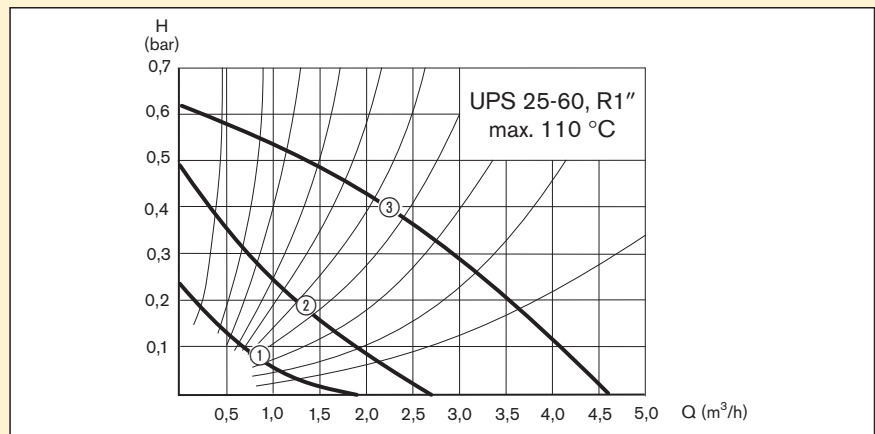
Druckverlustkurven zur Auslegung der Heizungsumwälzpumpen



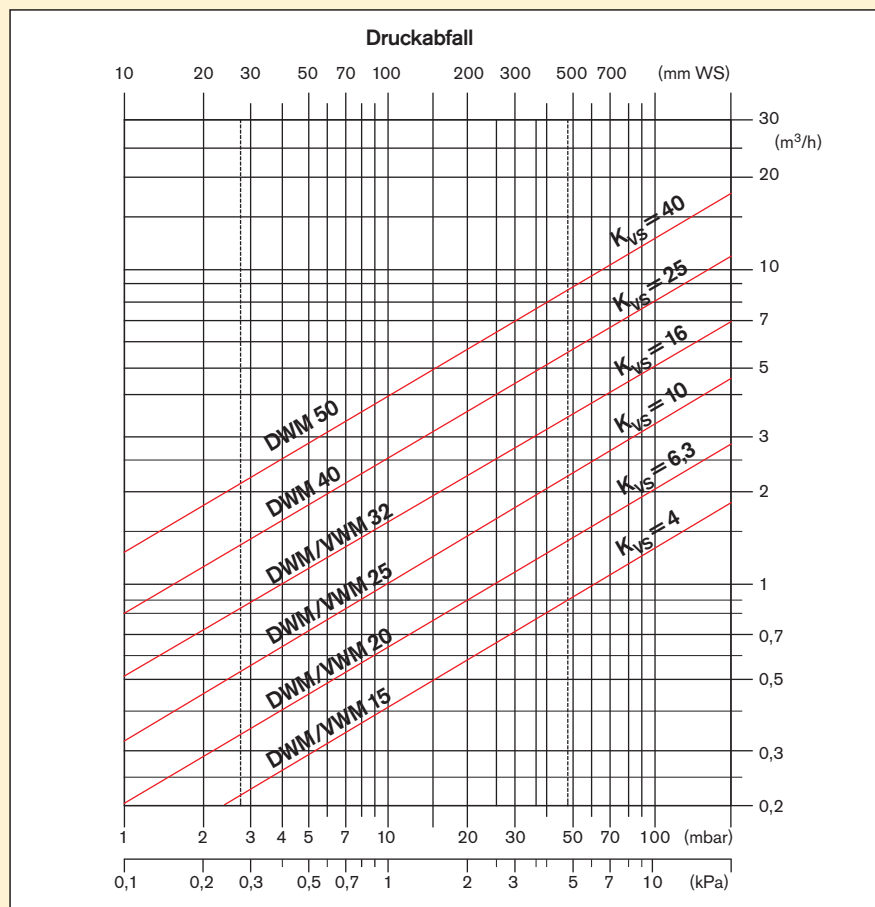
Druckverlustdiagramm ZBR 65-1



Druckverlustdiagramm ZBR 85-1



Kennlinie UPS 25-60



Mischerauslegung DMM DN 15/20/25/32/40/50

Hinweis: Für Fußbodenheizung nicht geeignet

2.4 Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

Der Gas-Brennwertkessel Cerapur Maxx ist mit einer elektronischen Regel- und Sicherheitsarmatur ausgerüstet, die Flammenüberwachung erfolgt mittels Ionisationselektrode. Das Herzstück der Regel- und Sicherheitstechnik ist der Gasfeuerungsautomat in Mikroprozessortechnik. Betriebsspannung 230 V/ 50 Hz.

Der Kessel ist komplett vorverdrahtet. alle externen Anschlüsse können auf getrennten Klemmleisten (24 Volt oder 230 Volt) aufgelegt werden.

Netzspannung

Bei Ausfall der Netzspannung (230 V/50 Hz) schaltet der Kessel aus und geht nach Rückkehr der Spannung automatisch wieder in Betrieb. Bei abweichenden Spannungsversorgungen ist ein Trenntrafo vorzusehen.

Wassertemperatursicherung

Die Cerapur Maxx ist mit einer von Vor- und Rücklaufwassertemperatursensoren gesteuerten Reglelektronik ausgerüstet. Die Kesselvorlauftemperatur kann auf 20 bis 90 °C eingestellt werden (Werkseinstellung 90 °C).

Wassermangelsicherung

Die Cerapur Maxx ist mit einer Wassermangelsicherung ausgerüstet, die nach dem Prinzip einer Temperaturmessung arbeitet.

Droht eine Unterschreitung der Mindestdurchlaufwassermenge, so erfolgt eine Rückmodulierung, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Bei zu geringer Wasserdurchlaufmenge wird der Kessel ausgeschaltet. Wird der Kessel mittels modulierendem Regler angesteuert, ersetzt diese elektronische Funktion die Funktion der Wassermangelsicherung.

Maximaltemperatursicherung

Die Maximaltemperatursicherung (STB) schaltet den Kessel bei zu hoher Wassertemperatur (einstellbar bis 110 °C) ab und verriegelt den Kesselautomaten. Nach Beseitigung der Störung kann das Gerät mit der **Reset**-Taste entriegelt werden.

Sicherheitstemperaturüberwachung Abgas

Der Abgassensor ist im Abgasweg des Kessels montiert. Droht eine Überschreitung der maximalen Abgastemperatur, so erfolgt eine Rückmeldung, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Bei zu hoher Abgastemperatur wird der Kessel abgeschaltet. Die maximale zulässige Abgastemperatur kann zwischen 80 und 120 °C stufenlos eingestellt werden (Werkseinstellung 120 °C).

Frostschutzfunktion

Das Gerät ist mit einer internen Frostschutzfunktion ausgerüstet.

Zusätzlich kann ein externer Thermostat als Frostschutzwächter angeschlossen werden.

Stör- und Betriebsmeldungen

Zum Anschluss einer Stör- und Betriebsmeldung sind potentialfreie Ausgänge vorhanden.

Externer Sicherheitseingang

Eine externe Sicherheitseinrichtung (z. B. zusätzlicher STB, Wassermangelsicherung usw.) kann angeschlossen werden. Spricht diese an, erfolgt eine Störverriegelung.

Anschluss von Pumpen direkt an Gerät (Schaltbild)

Es stent nur eine max. Leistung von 200 VA zur Verfügung. ZBR 85-1, 160 Watt.

Notschalter

Anschluss von Reglern

Der Anschluss eines Reglers der Serie TA ... ist für den störungsfreien Betrieb erforderlich

Verwendbar sind witterungsgeführte Vorlauf-temperaturregler TA 270, TA 300.

Die CAN-Bus-Regler TA 270, TA 300 und deren Zubehöre sind über eine abgeschirmte CU-Leitung 4 x 0,25 mm² anzuschließen. Die maximale Länge dieser Busleitung beträgt 100 m.

Alle 24-V-Leitungen (Messsignal) müssen von 230 V bzw. 400 V führenden Leitungen getrennt verlegt werden, damit keine induktive Beeinflussung stattfindet.

Sind induktive äußere Einflüsse z. B. durch Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehsender, Amateurfunkstationen, Kabelfernsehen o. ä. zu erwarten, so sind die Messsignal-führenden Leitungen geschirmt auszuführen.

2.5 Kondenswasserbehandlung

Kondenswasseranalyse mg/l, CerapurMaxx

Ammonium	1,2	Nickel	0,15
Blei	≤ 0,01	Quecksilber	≤ 0,0001
Cadmium	≤ 0,001	Sulfat	1
Chrom	≤ 0,005	Zink	0,015
Halogenkohlenwasserstoffe	≤ 0,002	Zinn	≤ 0,01
Kohlenwasserstoffe	0,015	Vanadium	≤ 0,001
Kupfer	0,028	pH-Wert	4,8

Kondenswasser-Ableitung

Kondenswasserleitungen sind aus korrosionsfesten Werkstoffen nach ATV-A 251¹⁾ auszuführen.

Dazu gehören:

- Steinzeugrohre
- PVC-Rohre
- PE-HD-Rohre
- PP-Rohre
- ABS/ASA-Rohre
- nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikatglas-Rohre

bei planmäßiger Vermischung des Kondenswassers mit anderen Abwässern:

- Faserzementrohr
- Gußeiserne Rohre ohne Muffe (SML)

Neutralisation

Entsprechend ATV A 251¹⁾, ist unter folgenden Randbedingungen **keine** Neutralisation des Kondenswassers erforderlich.

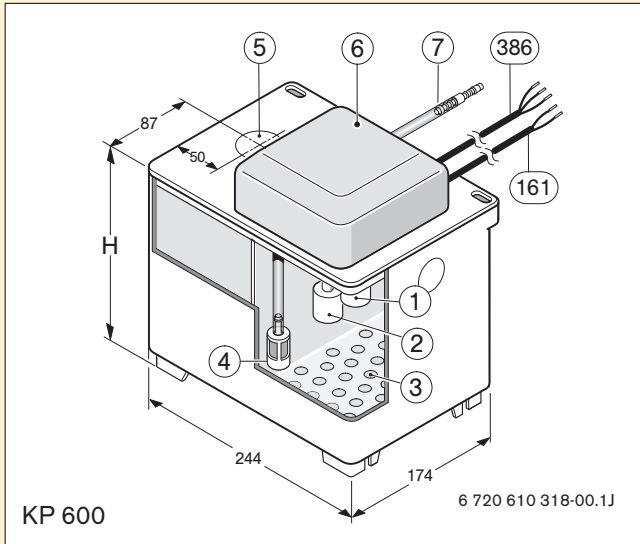
Mindestanzahl der Wohnungen oder Beschäftigten in Wohn- oder Bürogebäuden in Abhängigkeit von der Kesselbelastung \dot{Q}_F						
Kesselbelastung \dot{Q}_F	kW	25	50	100	150	200
jährliches Kondenswasservolumen V_K	m ³ /a	7	14	28	42	56
Mindestanzahl der Wohnungen N	./.	≥1	≥2	≥4	≥6	≥8
jährliches Kondenswasservolumen V_K	m ³ /a	6	12	24	36	48
Mindestanzahl der Beschäftigten im Büro n_p	./.	≥10	≥20	≥40	≥60	≥80

Entscheidendes Kriterium ist somit, daß das Kondenswasser mit Abwasser aus Gebäuden abgeleitet wird, die Wohnzwecken oder vergleichbaren Zwecken dienen. Unter Gebäuden mit vergleichbaren Zwecken sind z. B. Krankenhäuser, Heime, etc. zu verstehen. Dem gleichzusetzen sind Gebäude, die anderen Nutzungszwecken dienen, wie z. B. Verwaltungsgebäude, Industrie- und Gewerbebetriebe, wenn deren Abwasser in seiner Qualität häuslichem Abwasser entspricht. Aufgrund der verschiedenen länderspezifischen Vorschriften für die Einleitung des Kondenswassers ist vor Einbau der Feuerstätten eine Anfrage bei der Wasserbehörde erforderlich.

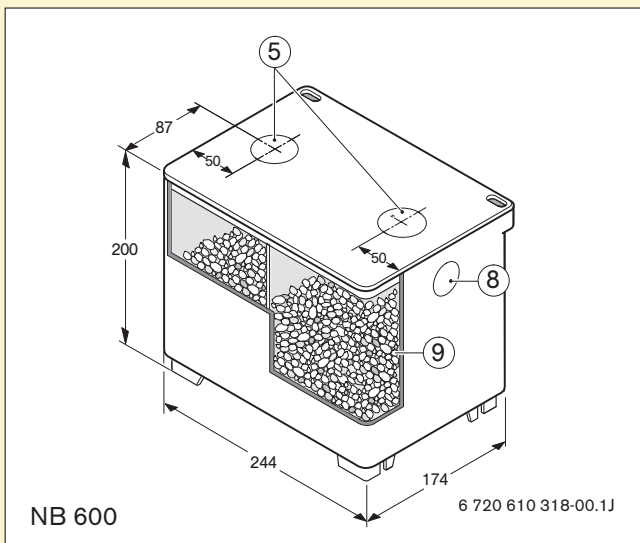
Falls erforderlich, steht eine Kondensathebepumpe mit Neutralisation aus dem Junkers-Zubehör zur Verfügung.

¹⁾ ATV-A 251: Arbeitsblatt ATV-A 251
Kondensate aus Brennwärtekesseln
(Nov. 1998)
ISBN 3-92 7729-60-4
der Abwassertechnischen Vereinigung,
St. Augustin

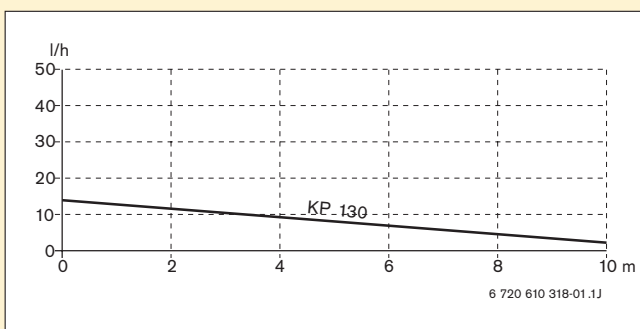
2.5 Kondenswasserbehandlung



KP 600



NB 600



Legende:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Sicherheitskontakt | 9 Granulat zur Neutralisation |
| 2 Schwimmerschalter | 161 Anschlusskabel für Sicherheitskontakt |
| 3 Filtervlies (nur KP 600) | 386 Anschlusskabel für Kondensathebepumpe |
| 4 Filter | H KP 130: 83 mm / KP 600: 200 mm |
| 5 Kondensatzulauf \varnothing 40 mm | |
| 6 Pumpe | |
| 7 Kondensatablauf \varnothing 6 mm | |
| 8 Seitliche Öffnung für Schlauchtülle | |

Kondenswasserhebepumpe

Allgemeines

Anwendung

Die Kondensathebepumpe ist für die Gas-Brennwertgeräte bis 130 kW Gesamtleistung mit Neutralisationsgranulat einsetzbar.

Sie hat zwei unabhängige Schwimmerschalter. Der Schwimmerschalter (2) schaltet die Pumpe füllstandsabhängig ein und aus (mit Nachlauf). Falls das Kondensat nicht ordnungsgemäß abgeführt wird, schaltet der Sicherheitskontakt (1) das Gas-Brennwertgerät ab.

Technische Daten

Leistung: 40 Watt

Im Lieferprogramm ist auch eine Kondensathebepumpe KP 600, bis 600 kW, enthalten.

Neutralisationsbox

NB 100, Best.-Nr. 7 719 001 994

Die Neutralisationsbox NB 100 kann auf den Boden gestellt oder mit dem mitgelieferten Befestigungssatz an der Wand befestigt werden.

Je angefangene 100 kW Leistung eine zusätzliche NB 100 verwenden.

Granulat

Das mitgelieferte Neutralisationsgranulat reicht bei Anlagen bis 100 kW für einen Zeitraum von ca. 12 Monaten.

- Granulat jährlich prüfen und bei Bedarf ergänzen bzw. erneuern (Nachfüllpack mit 4 kg Best.-Nr. 7 719 001 995).
- Verbrauchtes Neutralisationsgranulat im Hausmüll entsorgen.

Außerdem im Lieferumfang (nicht abgebildet):

KP 130

- Verlängerung für Kondensatablauf \varnothing 6 mm, Länge 3 m

NB 100

- Schlauchtülle (mit 2 Dichtungen, Bundmutter und U-Scheibe)
- Befestigungssatz für Wandmontage (2 Wandhaken mit Dübel)
- Behälterverschraubung (Schraube, Abstandshülse, Mutter und 2 U-Scheiben)

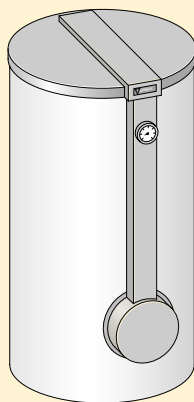
3. Trinkwassererwärmung

	Seite
3.1 Speicherauswahl nach N_L -Zahl Abbildungen aller Speicher	36
3.2 Planungshinweise zu den Speichern mit SK 300/400/500-3 Z, SK 800-ZB SK 1000-ZB	37

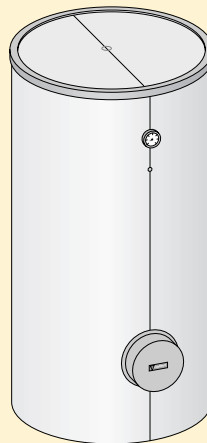
3.1 Speicherauswahl nach NL-Zahl

Speicher bodenstehend

NL Zahl nach DIN 4708 bei max. Leistung	max. Leistung (kW)	Nutzinhalt in l	Bezeichnung
8,7	45	293	SK 300-3 Z
13,5	60	388	SK 400-3 Z
17	78	470	SK 500-3 Z
35	200	760	SK 800-ZB
45	225	950	SK 1000-ZB



**SK 300-3 Z
SK 400-3 Z
SK 500-3 Z**



**SK 800-ZB
SK 1000-ZB**

3.2 Planungshinweise zu den Speichern SK 300/400/500-3 Z, SK 800-ZB/SK 1000 ZB

Technische Daten

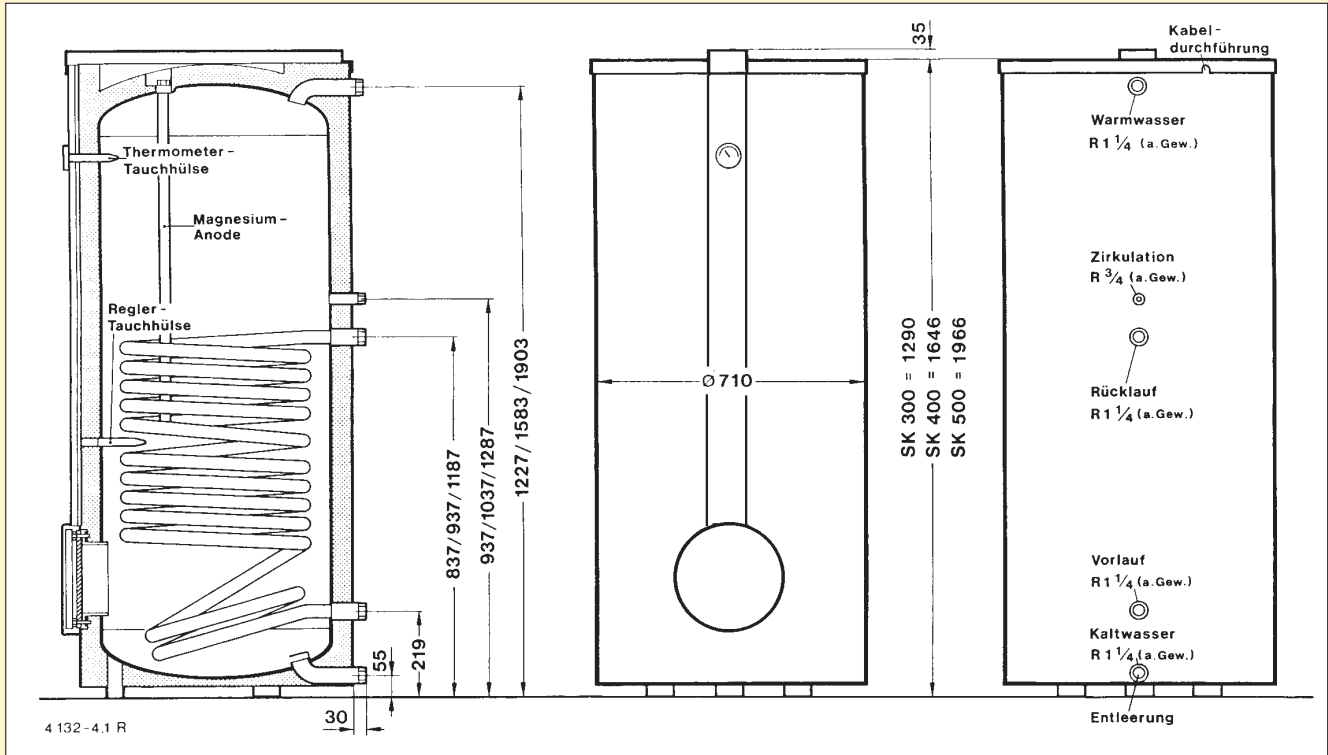
Speichertyp		SK 300-3 Z	SK 400-3 Z	SK 500-3 Z	SK 800-ZB	SK 1000-ZB
Wärmeübertragung		Heizwendel	Heizwendel	Heizwendel	Heizwendel	Heizwendel
Anzahl der Windungen		10	12	17	32	
Nutzinhalt	l	293	388	470	760	950
Heizwasserinhalt	l	10	13	17	36	
Heizfläche	m ²	1,5	1,88	2,55	5,7	
max. Heizflächenleistung* bei ● t _v = 90 °C und t _{SP} = 45 °C nach DIN 4708	kW	45	60	78	200	225
● t _v = 85 °C und t _{SP} = 60 °C	kW	25	33	44	140	
max. Dauerleistung* bei ● t _v = 90 °C und t _{SP} = 45 °C nach DIN 4708	l/h	1081	1450	1917	4914	5529
● t _v = 85 °C und t _{SP} = 60 °C	l/h	423	566	748	1911	2150
Berücksichtigte Umlaufwassermenge	l/h	2100	2700	3400		
Leistungskennzahl nach DIN 4708 bei max. Heizflächenleistung	N _L	8,7	13,5	17	35	45
min. Aufheizzeit von t _k = 10 °C auf t _{SP} = 60 mit t _v = 85 °C bei ● 39 kW Heizleistung	Min.	50	64	76	84	
● 24 kW Heizleistung	Min.	56	69	81	–	
● 18 kW Heizleistung	Min.	70	88	104	–	
Nutzbare Warmwassermenge (ohne Nachladung) T _{SP} = 60 °C und ● t _Z = 45 °C	l	365	482	584	1010	1262
● t _Z = 40 °C	l	426	563	682	1178	1473
Bereitschafts-Energieverbrauch (24 h) nach DIN 4708	kWh/d	2,2	2,5	3,1	4,6	48
max. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10	10	10	10	10
max. Betriebsdruck Heizung	bar	4	4	4	4	
Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	135	150	170	310	414
Farbe		weiß/grau	weiß/grau	weiß/grau	weiß/grau	

t_v = Vorlauftemperatur
t_{SP} = Speichertemperatur
t_Z = Warmwasserauslauftemperatur
t_k = Kaltwasserzulauftemperatur

* Heizleistung des Gerätes ist mindestens gleich groß

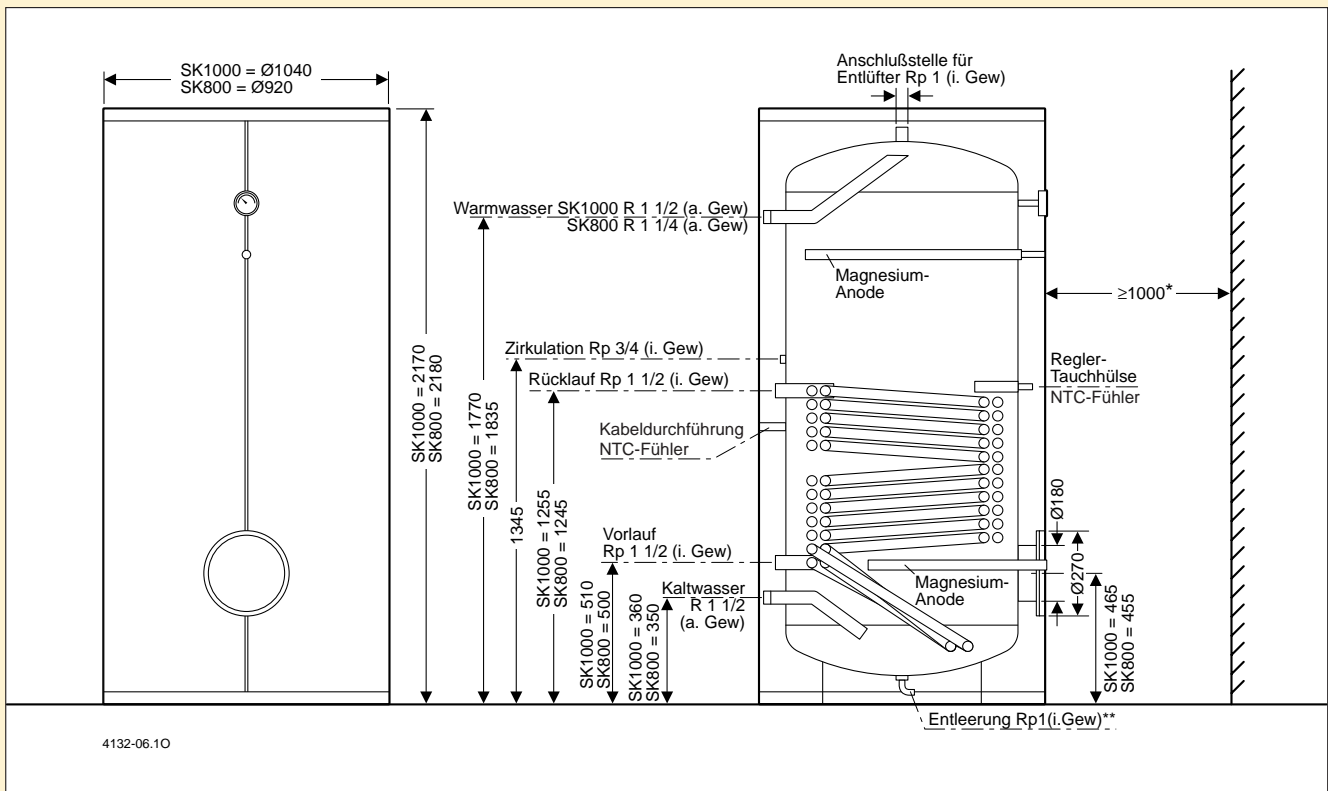
3.2 Planungshinweise zu den Speichern SK 300/400/500-3 Z, SK 800-ZB/SK 1000 ZB

Bau- und Anschlußmaße SK 300/400/500-3 Z



Maßangaben hinter dem Schrägstrich beziehen sich auf die nächstgrößere Speicherausführung.

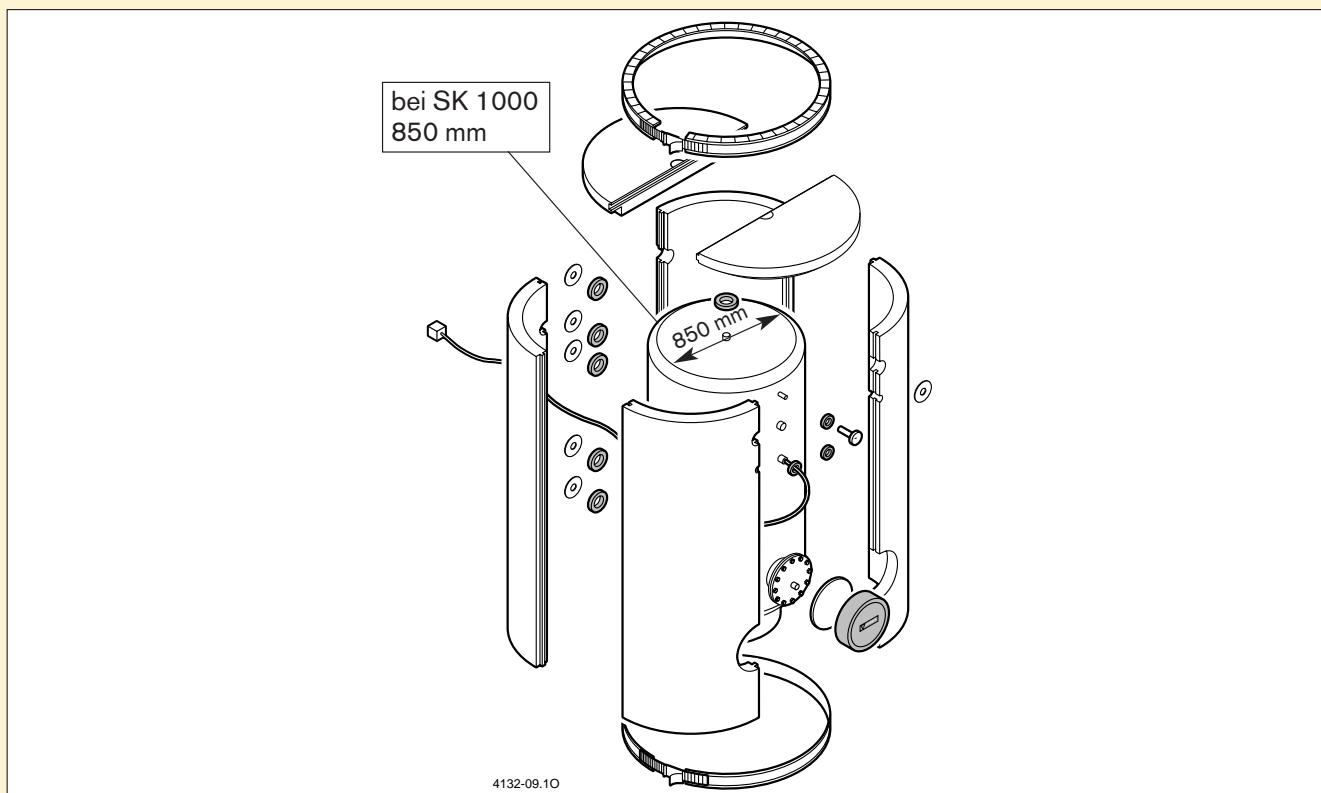
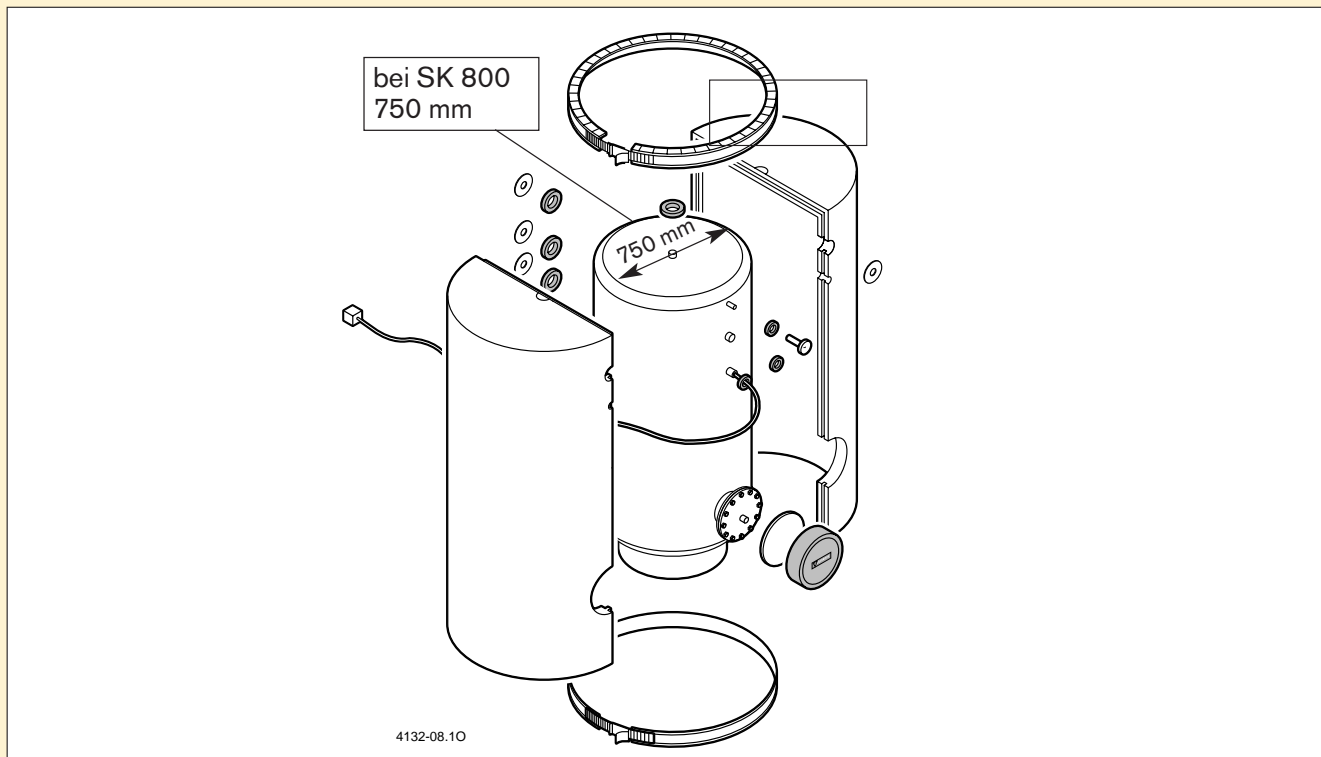
Bau- und Anschlußmaße SK 800/1000 ZB



* Platzbedarf für Schutzanodentausch (Stabanode einsetzbar)
 ** Entleerhahn bauseits montieren

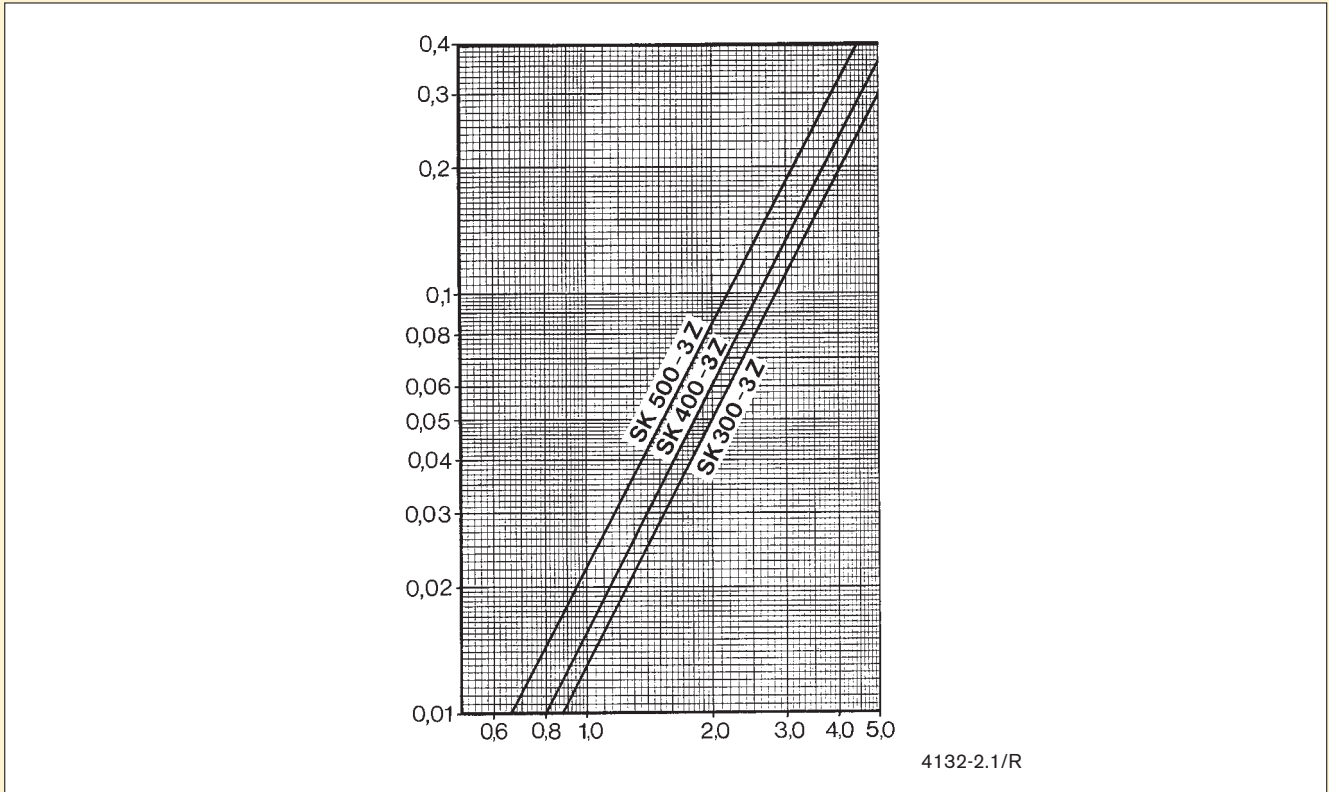
3.2 Planungshinweise zu den Speichern SK 300/400/500-3 Z, SK 800-ZB/SK 1000 ZB

Transport- und Einbringmaße

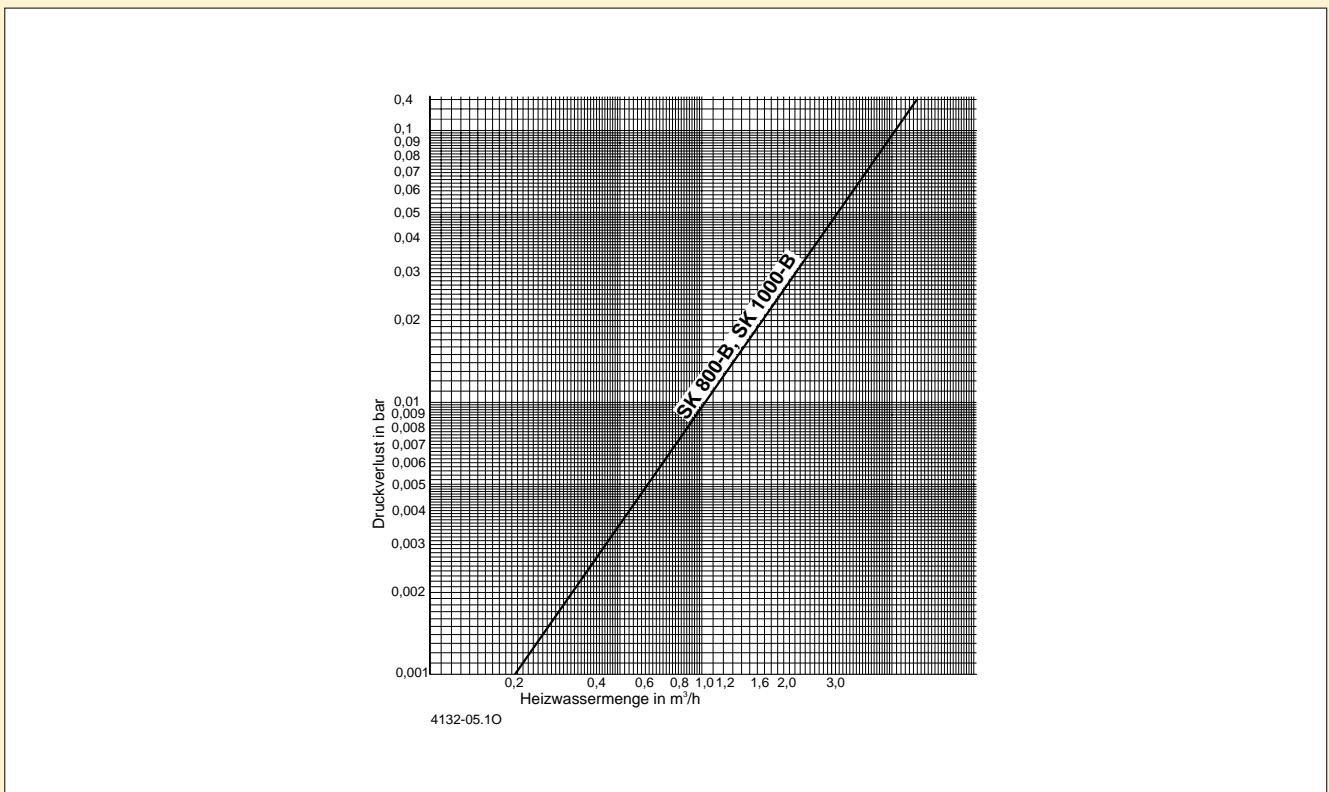


3.2 Planungshinweise zum SK 300/400/500-3 Z, SK 800/1000-ZB

Druckverlust der Heizwendel bei SK 300/400/500-3 Z



Druckverlust der Heizwendel bei SK 800/1000-ZB



4. Regelung

Seite

4.1 Einzelgerät und Kaskaden

42

4.1 Regelung, Einzelgerät und Kaskaden

		witterungsgeführt							
Regler		TA 270			TA 300				
Zubehör Module		HSM	HMM	TF 20		HSM	HMM	TF 20	
Funktion									
Kaskadenschaltung bis zu 3 Geräten		●			●				
Kaskadenschaltung bis zu 4 Geräten					●				
1 ungemischter Heizkreis		●			●				
1. ungemischter und 1. gemischter Heizkreis		●	③	●	①	●	③	●	⑤
2. bis 10. gemischter Heizkreis		●		●	②	●		●	⑤
1 Sp-Ladung/Warmwasserbereitung		●	③			④	⑥		
WW-Vorrang		●			●				
WW-Teilvorrang		●			●				
1 Zirkulationspumpe		●	●		●	⑦			
CAN-Bus		●			●				
Zeit-Programm		●		●	●			●	
Urlaubsprogramm		●		●	●			●	
Aufheizoptimierung									
Schnellaufheizung		●		●	●			●	
System Info		●		●	●			●	
Störanzeige		●		●	●			●	
Raumtemperaturschaltung		●		●				●	
Kontakt für Telefonfernschaltung		●		●				●	
Zubehör Raumfühler RF 1		●		●				●	

- ① Eine TF 20 in einem der beiden Heizkreise. Im anderen TA 270 verwenden. TF 20 wahlweise
- ② Ab dem 2. gemischten Heizkreis ist die TF 20 Pflicht!
- ③ Je nach Anlagenausführung
- ④ Bis zu 10 Speicher in Verbindung mit TA 300. Je Speicher ist ein HSM erforderlich!
- ⑤ Wahlweise
- ⑥ nur Speicher-Ladung und Zirkulationspumpenbetrieb ab dem 2. HSM möglich
- ⑦ Bis zu 10 Zirkulationspumpen über je ein HSM

Witterungsgeführte Regler:
TA 270, TA 300

Fernbedienungen:
TF 20

Schaltmodule:
HSM; HMM

5. Abgassysteme

Seite

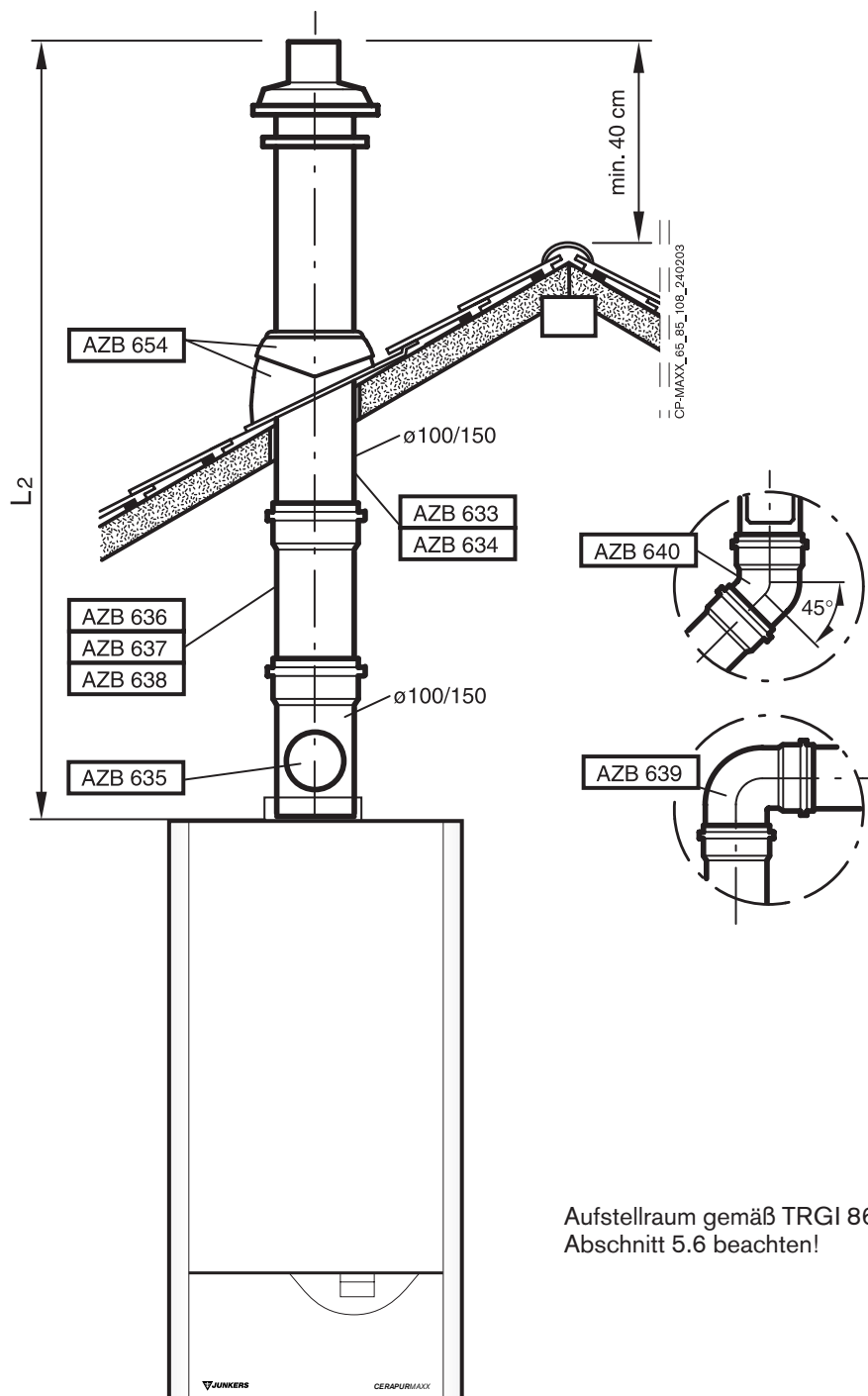
5.1 Übersicht Abgasführung
Einzelgerät und Kaskaden

44

5.1 Übersicht

● Abgassystem senkrecht \varnothing 100/150 mm über Dach, raumluftabhängig (C_{33x})

CERAPURMAXX	ZBR 65-1	ZBR 85-1
Gesamtlänge L ₂ inkl. 2 Umlenkungen	13 m	10 m
Rohrlängenabzug 90°-Bogen	2 m	
45°-Bogen	1 m	



5.1 Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

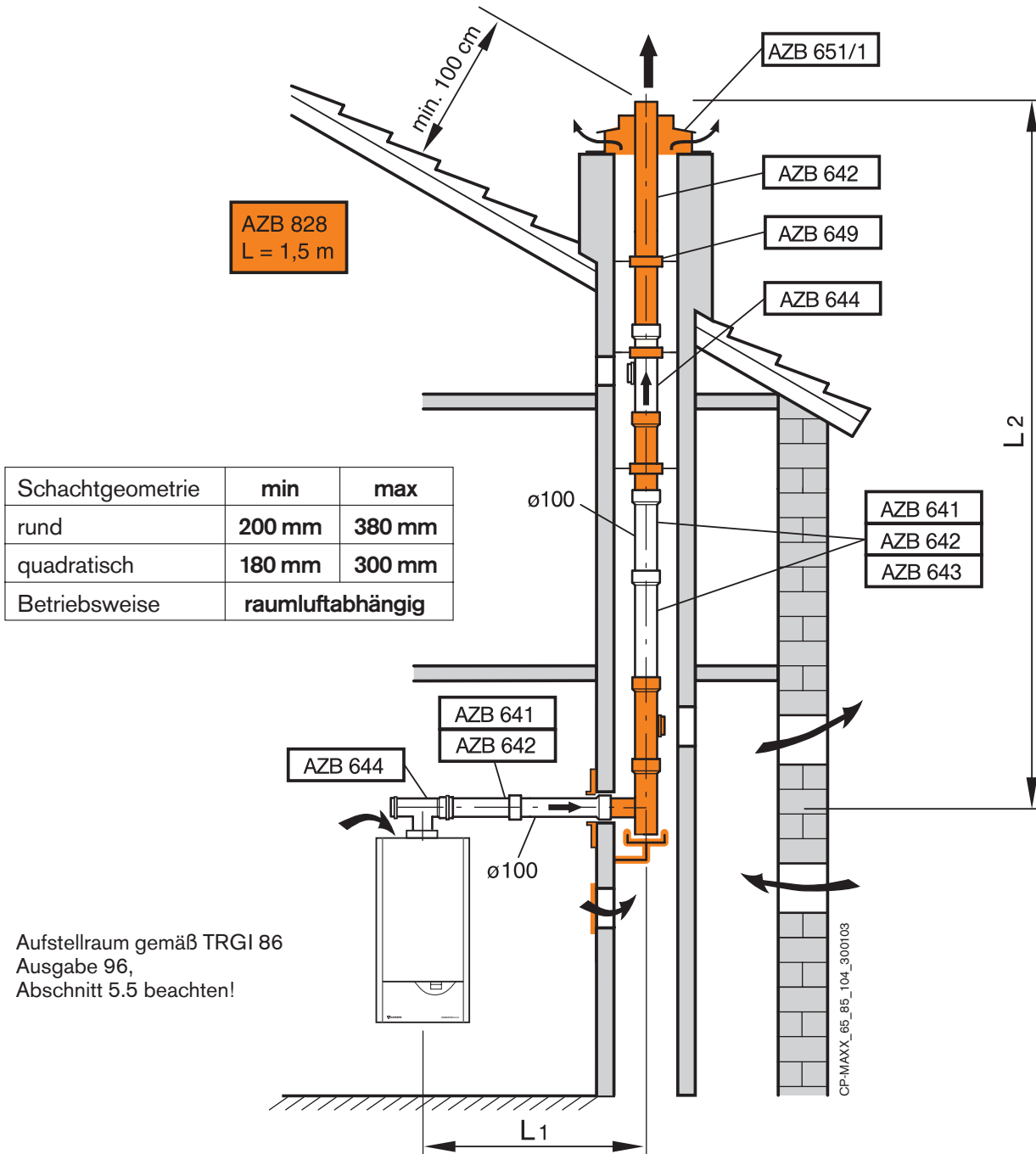
● Luft/Abgasführung (Ø 100/150 mm), außen Stahl, Abgasrohr Kunststoff, raumluftunabhängig

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.	
	Luft-/Abgasführung senkrecht über Dach Gesamtlänge 1290 mm, Länge über Dach 790 mm			
	schwarz	Ø 100/150 mm	AZB 633	7 719 001 607
	dachsteinrot	Ø 100/150 mm	AZB 634	7 719 001 608
	Luft-/Abgas-Verlängerungen			
	500 mm	Ø 100/150 mm	AZB 636	7 719 001 610
	1000 mm	Ø 100/150 mm	AZB 637	7 719 001 611
	2000 mm	Ø 100/150 mm	AZB 638	7 719 001 612
	Flachdachflansch			
		Ø 150 mm	AZB 660	7 719 001 657
	Universalbleipfanne / Schrägdach			
	T-Stück 90° mit Revisionsöffnung, umbaubar auf Durchgang			
	Ø 100/150 mm	AZ 635	7 719 001 609	
	• Luft-/Abgasbogen Doppelrohrbogen 90°			
		Ø 100/150 mm	AZB 639	7 719 001 613
	Doppelrohrbogen 45° (2 Stück)			
		Ø 100/150 mm	AZB 639	7 719 001 614

5.1 Übersicht

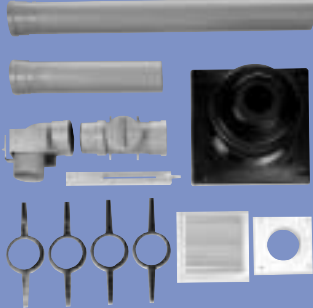



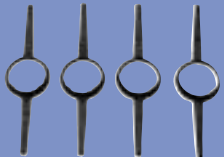
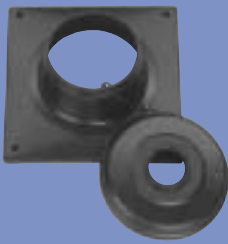
● Abgassystem im Schacht \varnothing 100 mm, raumluftabhängig (B 23)

CERAPURMAXX	ZBR 65-1	ZBR 85-1
Gesamtlänge $L_1 + L_2$ inkl. 2 Umlenkungen	22 m	25 m
Rohrlängenabzug 90°-Bogen	2 m	
45°-Bogen	1 m	



Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

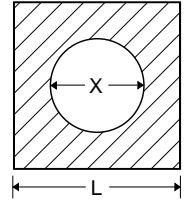
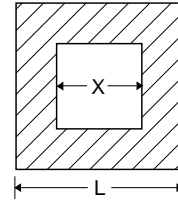
● Pakete/Einzelemente für Schachtinstallation, Kunststoff

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Schachtpaket bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Stützbogen \varnothing 100 mm - 1 Stück Auflageschiene - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 100 x 500 mm - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 100 x 1000 mm - 1 Stück Rohr-T-Stück - 1 Stück Schachtabdeckung - 1 Stück Lüftungsgitter - 1 Stück Abstandshalter 		
	AZB 828		7 719 001 967
	<p>Abgasleitung</p>		
	<p>500 mm \varnothing 100 mm</p> <p>1000 mm \varnothing 100 mm</p> <p>2000 mm \varnothing 100 mm</p>	<p>AZB 641</p> <p>AZB 642</p> <p>AZB 643</p>	<p>7 719 001 615</p> <p>7 719 001 616</p> <p>7 719 001 617</p>
	<p>Prüföffnung bzw. T-Stück</p>		
	<p>250 mm \varnothing 100 mm</p>	<p>AZB 644</p>	<p>7 719 001 618</p>
	<p>Bogen</p>		
	<p>90° \varnothing 100 mm</p> <p>45° \varnothing 100 mm</p> <p>30° \varnothing 100 mm</p> <p>15° \varnothing 100 mm</p>	<p>AZB 645</p> <p>AZB 646</p> <p>AZB 664</p> <p>AZB 663</p>	<p>7 719 001 619</p> <p>7 719 001 620</p> <p>7 719 001 853</p> <p>7 719 001 852</p>
	<p>Abstandshalter (4 Stück)</p>		
	<p>für Abgasleitung \varnothing 100 mm</p>	<p>AZB 649</p>	<p>7 719 001 623</p>
	<p>Schachtabdeckung, einzeln</p>		
	<p>für Abgasleitung \varnothing 100 mm</p>	<p>AZB 651/1</p>	<p>7 719 001 946</p>

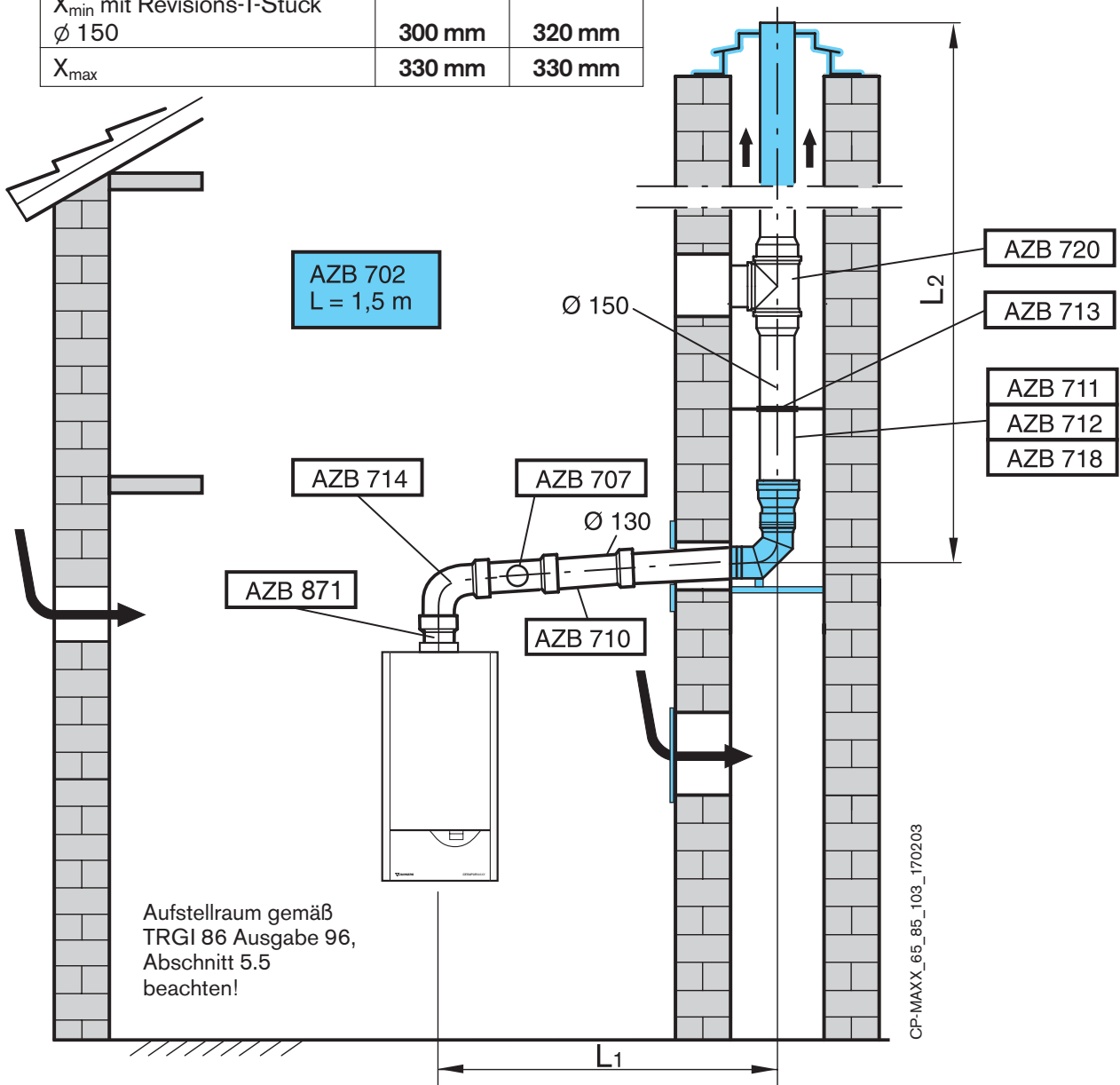
5.1 Übersicht

● Abgassystem im Schacht Ø 150 mm, raumluftabhängig (B 23)

CERAPURMAXX	ZBR 65-1	ZBR 85-1
Gesamtlänge $L_1 + L_2$ inkl. 2 Umlenkungen	30 m	30 m
Rohrlängenabzug 90°-Bogen	2 m	
45°-Bogen	1 m	

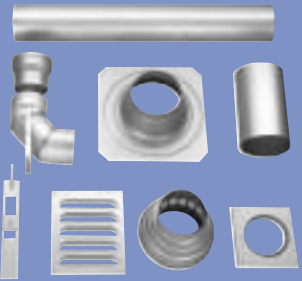








Schachtgeometrie	□	○
L_{\max} (wegen Abdeckfläche AZB 702)	400 mm	400 mm
X_{\min} ohne Revisions-T-Stück Ø 150	205 mm	225 mm
X_{\min} mit Revisions-T-Stück Ø 150	300 mm	320 mm
X_{\max}	330 mm	330 mm



Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

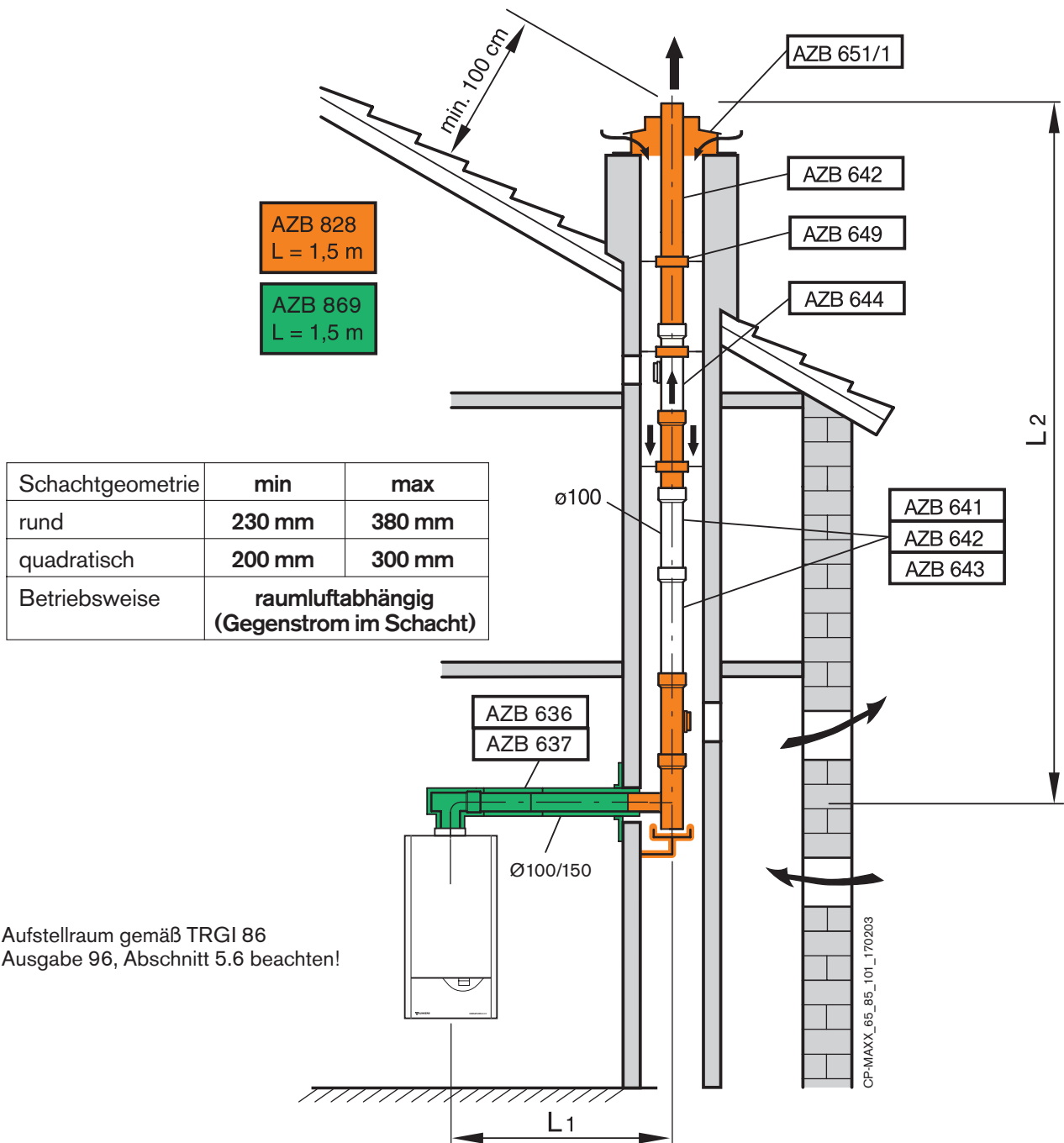
● Pakete/Einzelemente für Schachtinstallation Ø 150 mm

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Schachtpaket bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Stützbogen \varnothing 130 mm - 1 Stück Auflageschiene - 1 Stück Adapter \varnothing 130 x 150 mm - 1 Stück Mündungsrohr \varnothing 150 x 1000 mm - 1 Stück Schachtabdeckung und Aufsatz mit Hinterlüftung \varnothing 150 mm - 1 Stück Blende \varnothing 150 mm mit Schutzrohr für Schachtdurchbruch - 1 Stück Lüftungsgitter, freier Querschnitt 175 cm² 		
		AZB 702	7 719 001 681
	<p>Revisions-T-Stück abgasseitig mit Deckel</p>		
	\varnothing 150 mm	AZB 720	7 719 001 773
	<p>Abstandshalter (2 Stück)</p>		
	\varnothing 150 mm	AZB 713	7 719 001 692
	<p>Verlängerungsrohre</p>		
	500 mm \varnothing 150 mm	AZB 718	7 719 001 741
	1000 mm \varnothing 150 mm	AZB 711	7 719 001 690
	2000 mm \varnothing 150 mm	AZB 712	7 719 001 691
	<p>Verlängerungsrohr abgasseitig</p>		
	500 mm \varnothing 130 mm	AZB 710	7 719 001 689
	1000 mm \varnothing 130 mm	AZB 842	7 719 001 132
	2000 mm \varnothing 130 mm	AZB 843	7 719 001 133
	<p>Bogen abgasseitig</p>		
	90° \varnothing 130 mm	AZB 714	7 719 001 693
	45° \varnothing 130 mm	AZB 715	7 719 001 694
	<p>Revisions-T-Stück abgasseitig mit Deckel</p>		
	\varnothing 130 mm	AZB 707	7 719 001 686
<p>Reduzierung Abgasrohr</p>			
	\varnothing 130 mm auf \varnothing 100 mm	AZB 871	7 719 002 317

5.1 Übersicht

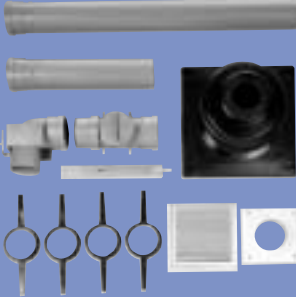

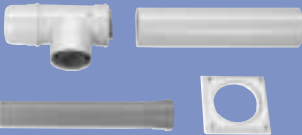

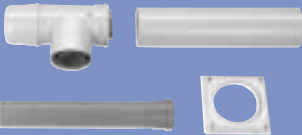

● Abgassystem im Schacht \varnothing 100 mm, raumluftunabhängig (C_{33x})

CERAPURMAXX	ZBR 65-1	ZBR 85-1
Gesamtlänge L ₁ + L ₂ inkl. 2 Umlenkungen	15 m	12 m
Rohrlängenabzug 90°-Bogen	2 m	
45°-Bogen	1 m	



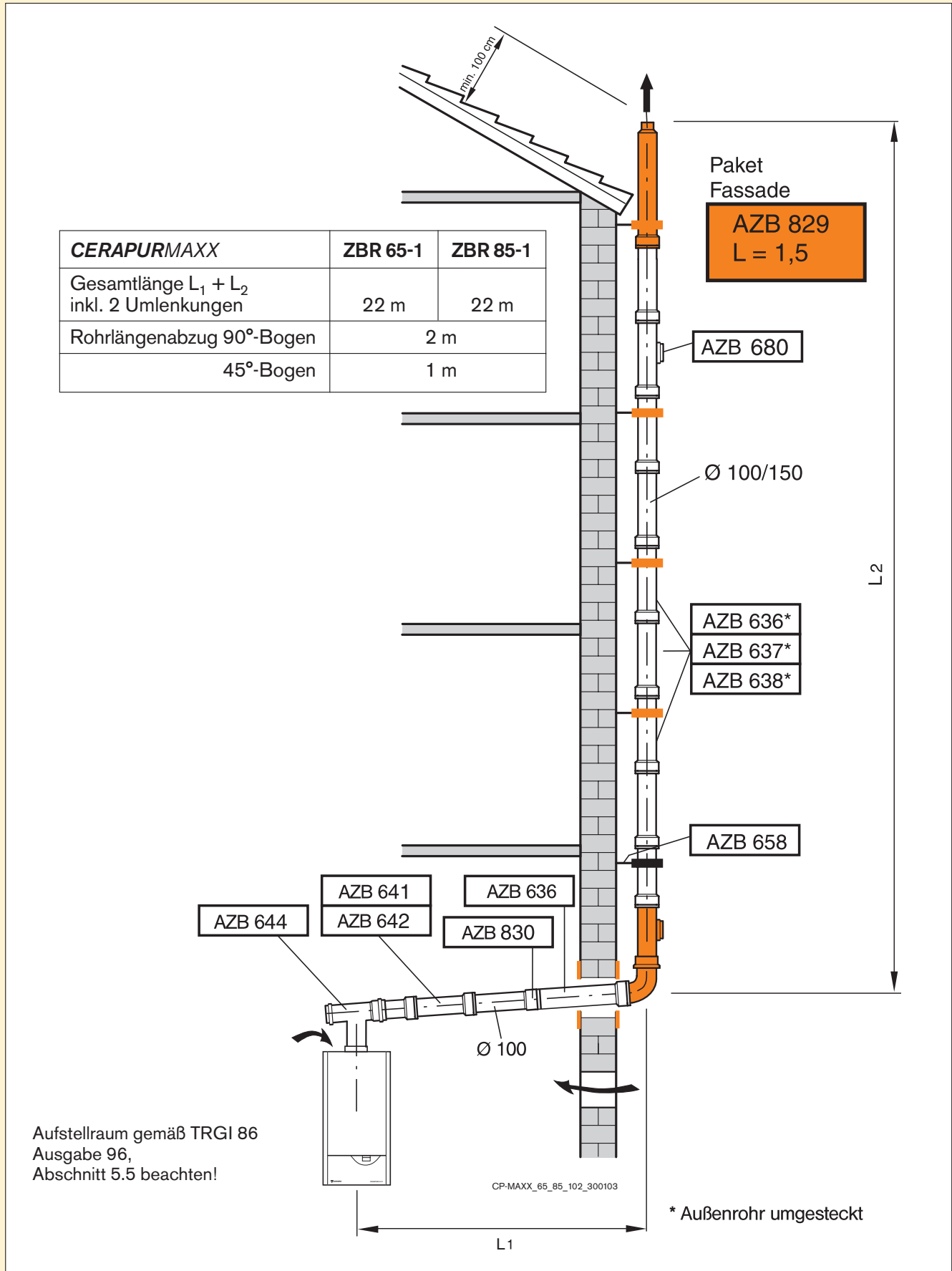
Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

● Pakete/Einzelemente , außen Stahl, Abgasrohr Kunststoff

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Schachtpaket bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Stützbogen \varnothing 100 mm - 1 Stück Auflageschiene - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 100 x 500 mm - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 100 x 1000 mm - 1 Stück Rohr-T-Stück - 1 Stück Schachtabdeckung - 1 Stück Lüftungsgitter - 1 Stück Abstandshalter 		
	AZB 828		7 719 001 967
	<p>Abgasleitung</p>		
	500 mm \varnothing 100 mm	AZB 641	7 719 001 615
	1000 mm \varnothing 100 mm	AZB 642	7 719 001 616
	2000 mm \varnothing 100 mm	AZB 643	7 719 001 617
	<p>Prüföffnung</p>		
	250 mm \varnothing 100 mm	AZB 644	7 719 001 618
	<p>Bogen</p>		
	90° \varnothing 100 mm	AZB 645	7 719 001 619
	45° \varnothing 100 mm	AZB 646	7 719 001 620
	30° \varnothing 100 mm	AZB 664	7 719 001 853
	15° \varnothing 100 mm	AZB 663	7 719 001 852
	<p>Luft-/Abgasführung waagrecht zum Schacht</p>		
	1210 mm \varnothing 100/150 mm	AZB 869	7 719 002 315
	<p>Luft-/Abgas-Verlängerungen</p>		
	500 mm \varnothing 100/150 mm	AZB 636	7 719 001 610
	1000 mm \varnothing 100/150 mm	AZB 637	7 719 001 611

5.1 Übersicht

● Abgassystem an der Fassade Ø 100/150 mm, raumluftabhängig (B 23)



Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

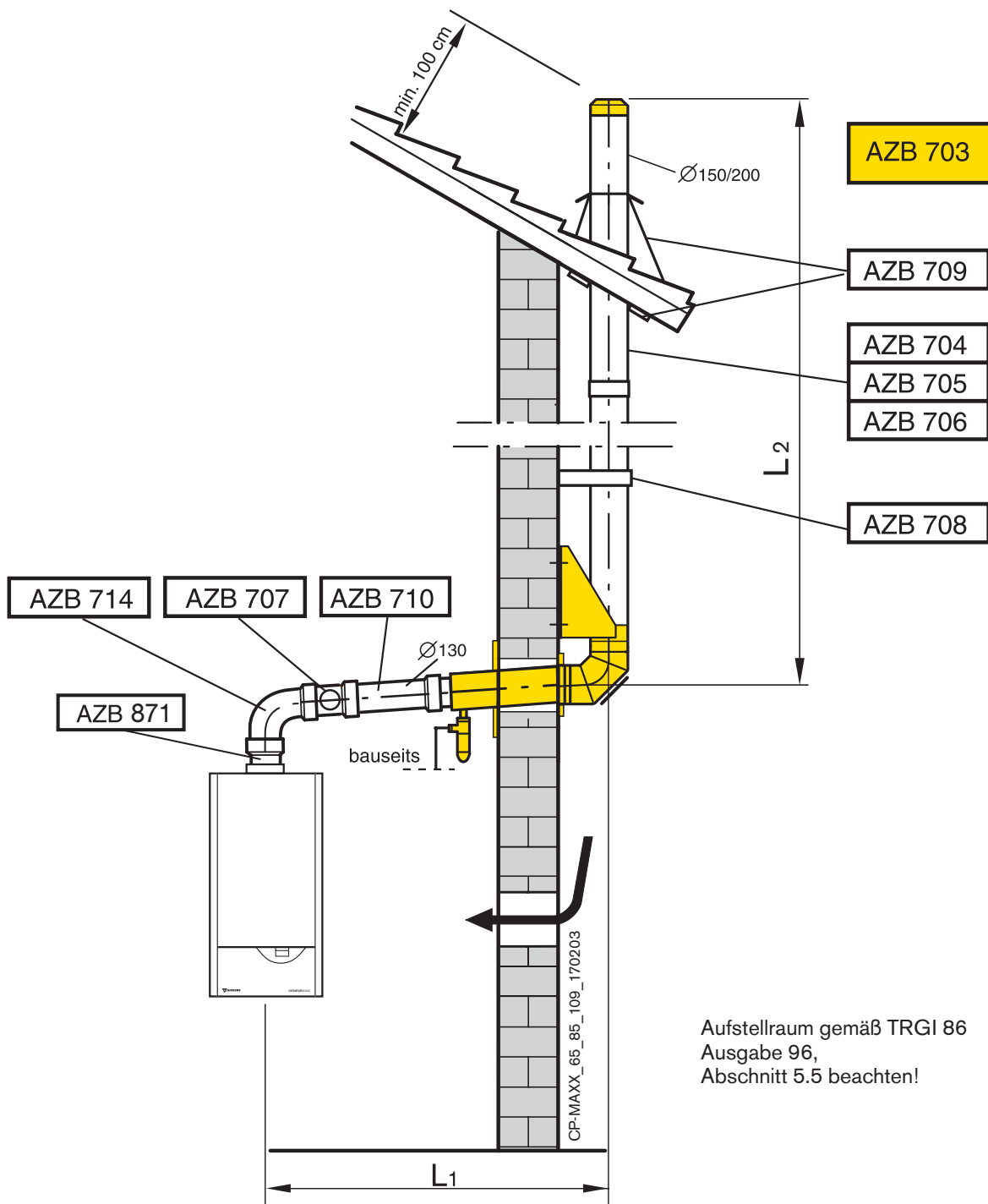
● Pakete/Einzelemente, Ø 100/150 mm

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Fassadenpaket bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Abgasführung - 1 Stück Doppelrohrkrümmer - 2 Stück Abdeckplatte geteilt - 1 Stück Doppel-T-Stück mit Revisionsöffnung - 4 Stück Haltebügel 	<p>Ø 100/150 mm AZB 829</p>	<p>7 719 001 968</p>
 	<p>Doppel-T-Stück mit Prüföffnung für Fassade</p> <p>Luft-/Abgas-Verlängerungen senkrecht</p>	<p>Ø 100/150 mm AZB 680</p> <p>500 mm Ø 100/150 mm AZB 636 1000 mm Ø 100/150 mm AZB 637 2000 mm Ø 100/150 mm AZB 638</p>	<p>7 719 001 757</p> <p>7 719 001 610 7 719 001 611 7 719 001 612</p>
	<p>Haltebügel für Rohr (Fassade)</p>	<p>Ø 150 mm AZB 658</p>	<p>7 719 001 645</p>
	<p>Abdeckblende</p>	<p>Ø 100/150 mm AZB 830</p>	<p>7 719 001 969</p>
  	<p>Abgasleitung</p> <p>500 mm Ø 100 mm AZB 641 1000 mm Ø 100 mm AZB 642 2000 mm Ø 100 mm AZB 643</p> <p>Prüföffnung</p> <p>250 mm Ø 100 mm AZB 644</p> <p>Bogen</p> <p>90° Ø 100 mm AZB 645 45° Ø 100 mm AZB 646</p>	<p>7 719 001 615 7 719 001 616 7 719 001 617</p> <p>7 719 001 618</p> <p>7 719 001 619 7 719 001 620</p>	

5.1 Übersicht

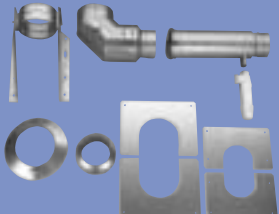

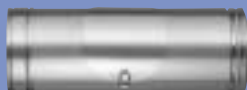
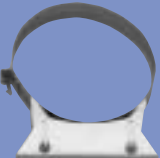
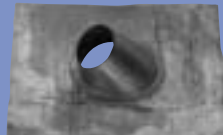



- Abgassystem 100/130 vom Gerät, an der Fassade Ø 150/200 mm, raumluftabhängig (B 23)

CERAPURMAXX	ZBR 65-1	ZBR 85-1
Gesamtlänge $L_1 + L_2$ inkl. 2 Umlenkungen	30 m	30 m
Rohrlängenabzug 90°-Bogen	2 m	
45°-Bogen	1 m	



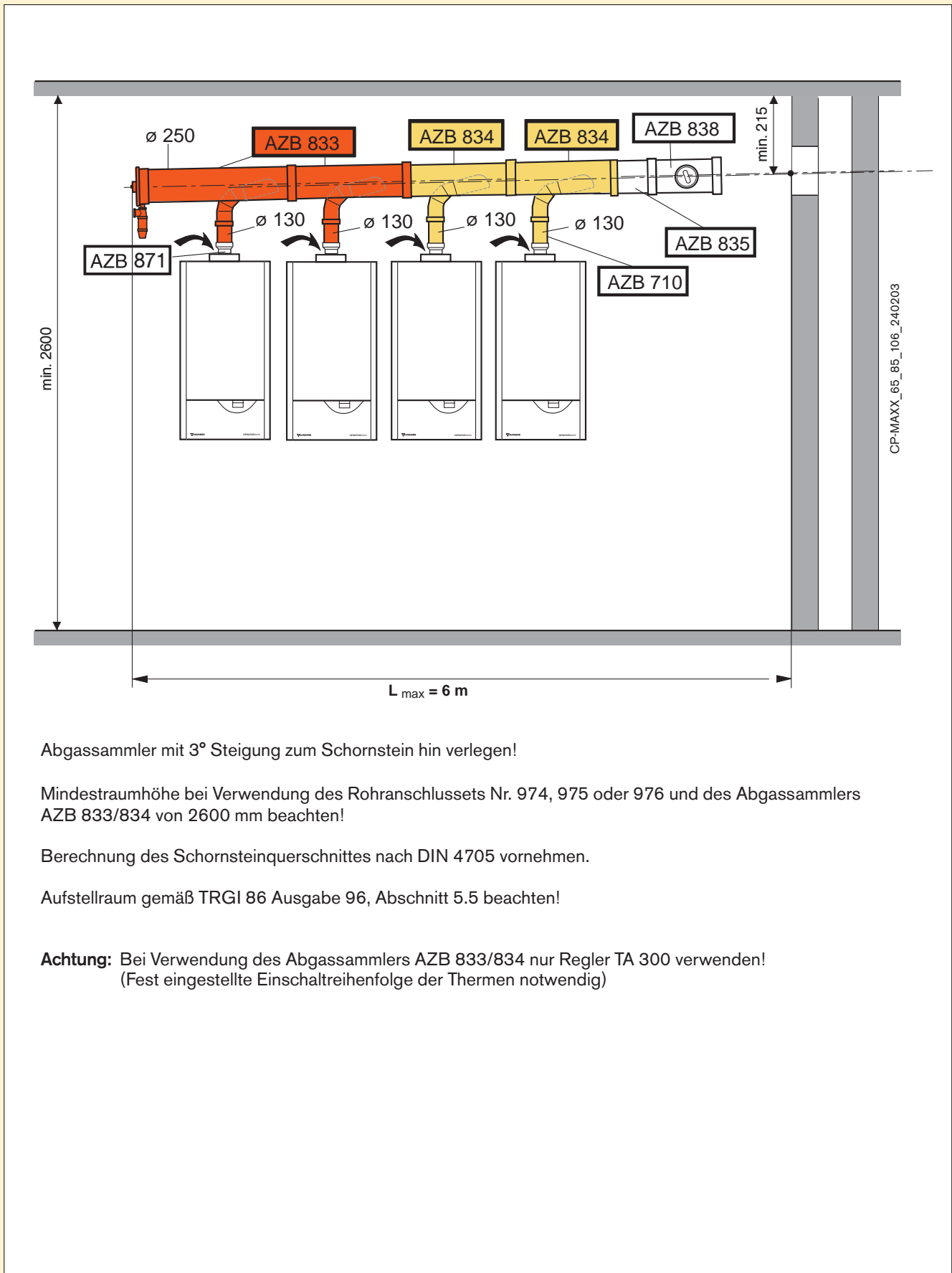
Luft-/Abgaszubehör für Gas-Brennwertgeräte

● Pakete/Einzelemente, Ø 150/200 mm und Ø 130 mm

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Fassadenpaket senkrecht (Edelstahl)</p> <p>mit 93°-Bogen (komplett montiert, mit Rev.-Öffnung), Verlängerungsrohr Ø 150 mm, L = ca. 400 mm, Übergangsstück Ø 150 mm auf 130 mm, Regenabweiser, Wandstütze, Siphon, Blende und Klemmbänder</p>		
		AZB 703	7 719 001 682
	<p>Doppelrohrverlängerungen (Edelstahl)</p>		
	<p>250 mm Ø 150/200 mm</p> <p>500 mm Ø 150/200 mm</p> <p>1000 mm Ø 150/200 mm</p>	<p>AZB 704</p> <p>AZB 705</p> <p>AZB 706</p>	<p>7 719 001 683</p> <p>7 719 001 684</p> <p>7 719 001 685</p>
	<p>Inspektionselement (Edelstahl) ab 15 m erforderlich</p>		
	Ø 150/200 mm	AZB 721	7 719 001 774
	<p>Gebäudespannband</p>		
	Ø 90-150 mm	AZB 708	7 719 001 687
	<p>Dachdurchführung mit Regenabweiser, Dachkonsole, Zentrierplatte</p>		
	Ø 150/200 mm	AZB 709	7 719 001 688
	<p>Reduzierung Abgasrohr</p>		
	Ø 130 mm auf Ø 100 mm	AZB 871	7 719 002 317
	<p>Verlängerungsrohr abgasseitig</p> <p>500 mm Ø 130 mm</p> <p>1000 mm Ø 130 mm</p> <p>2000 mm Ø 130 mm</p>	<p>AZB 710</p> <p>AZB 842</p> <p>AZB 843</p>	<p>7 719 001 689</p> <p>7 719 002 132</p> <p>7 719 002 133</p>
	<p>Bogen abgasseitig mit Deckel</p>		
	90° Ø 130 mm	AZB 714	7 719 001 693
	<p>Revisions-T-Stück abgasseitig mit Deckel</p>		
	Ø 130 mm	AZB 707	7 719 001 686

5.1 Übersicht

● Abgasammler für Kaskade von 2 bzw. 4 Geräten, raumluftabhängig (B 23), Unterdruck



Abgasammler mit 3° Steigung zum Schornstein hin verlegen!

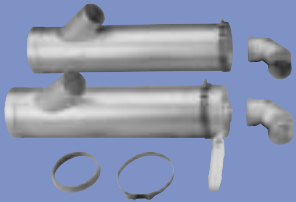



Mindestraumhöhe bei Verwendung des Rohranschlussets Nr. 974, 975 oder 976 und des Abgasammlers AZB 833/834 von 2600 mm beachten!

Berechnung des Schornsteinquerschnittes nach DIN 4705 vornehmen.

Aufstellraum gemäß TRGI 86 Ausgabe 96, Abschnitt 5.5 beachten!

Achtung: Bei Verwendung des Abgasammlers AZB 833/834 nur Regler TA 300 verwenden!
(Fest eingestellte Einschaltreihenfolge der Thermen notwendig)

● Pakete/Einzelemente für Abgaskaskade

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	<p>• Grundpaket für 2 Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Sammelrohr \varnothing 250 mm mit \varnothing 130 mm Abgang - 1 Stück Revisionsdeckel inkl. Siphon mit Sperrhöhe 150 mm - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 130 mm, 120 mm lang - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 130 mm, 150 mm lang - 2 Stück 90° Bögen \varnothing-130 mm - 2 Stück Klemmband mit Dichtung 		
	\varnothing 250 mm	AZB 833	7 719 002 046
	<p>• Erweiterungspaket für 1 Folgekessel</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Sammelrohr \varnothing 250 mm mit \varnothing 130 mm Abgang - 1 Stück Verlängerungsrohr \varnothing 130 mm, 180 mm lang - 1 Stück 90°-Bogen \varnothing 130 mm - 1 Stück Klemmband mit Dichtung 		
	\varnothing 250 mm	AZB 834	7 719 002 047
	<p>Revisions-T-Stück abgasseitig mit Deckel</p>		
	\varnothing 250 mm	AZB 838	7 719 002 051
	<p>Verlängerungsrohr abgasseitig Länge 500 mm</p>		
	\varnothing 250 mm	AZB 835	7 719 002 048
	<p>Bogen abgasseitig 45°</p>		
	\varnothing 250 mm	AZB 837	7 719 002 050
	<p>Bogen abgasseitig 90°</p>		
	\varnothing 250 mm	AZB 836	7 719 002 049
	<p>Reduzierung Abgasrohr</p>		
	\varnothing 130 mm auf \varnothing 100 mm	AZB 871	7 719 002 317
	<p>Verlängerungsrohr Länge 500 mm</p>		
	\varnothing 130 mm	AZB 710	7 719 001 689

6. Installationszubehör

Seite




6.1 Anschlusszubehör/Kaskaden

60

6.1 Anschlusszubehöre Einzelgerät/Kaskaden

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	Reinigungsmesser für Wärmeübertrager		
			7 719
	Membran-Sicherheitsventil baumustergeprüft		
	R 3/4 für Wärmeleistung bis 100 kW	SV 20	7 719 000 283
	Wassermangelsicherung DN 20 baumustergeprüft mit Verschraubung 3/4", Verriegelung und Prüfstift		
		WMS 1	7 719 000 285
	Rohranschluss-Paket , bestehend aus: Montageschiene zur gemeinsamen Aufhängung der Geräte, Vor- und Rücklaufverteiler einschl. hydraulischer Weiche (Rechts- und Linksanschluss), Kesselanschlusset mit Absperrhähnen, Rückschlagklappe, Sicherheitsventil, Gashahn mit thermischer Absperrrichtung, Anschlussmöglichkeit für Membranausdehnungsgefäß, ohne Umwälzpumpe für Kaskaden mit		
	2 Geräten	Nr. 974	7 719 002 310
	3 Geräten	Nr. 975	7 719 002 311
	4 Geräten	Nr. 976	7 719 002 312
	Vorlauftemperaturfühler für Heizungsschaltmodul HSM mit Anschlusskabel, Wärmeleitpaste und Spannband		
		VF	7 719 001 833
	Sicherheitsabschaltung für Kaskaden bis 3 Kessel bei Störung, Kondensatableitung und/oder Wassermangel		
		SAK 3	7 719 001 998

6.1 Anschlusszubehöre Einzelgerät/Kaskaden

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	Kondensatpumpe inkl. Verlängerungsschlauch NW 6 mm, 3 m Länge. Geeignet zum Abpumpen von Anlagen bis 130 kW, Förderleistung ca. 12 l/h bei 2 m Förderhöhe		
	Kondensatpumpe mit Neutralisationssystem, inkl. Verlängerungsschlauch NW 6 mm, 3 m Länge, ohne Granulat. Geeignet für Kaskaden bis 600 kW, Förderleistung ca. 54 l/h bei 2 m Förderhöhe		
	Neutralisationsbox inkl. 4 kg Neutralisationsgranulat, ausreichend für die Neutralisation bis 100 kW/Jahr. Zusammenschaltung bei weiteren NB 100 möglich		
	Neutralisationsgranulat im Nachfüllsack, für NB 100, 4 kg Inhalt		
	Ablaufgarnitur inkl. Befestigungsteilen und Ablaufschlauch für das Sicherheitsventil (Zubehör Nr. 429/430)		
	Umbausatz für ZBR 85-1 auf Flüssiggas		

6.1 Anschlusszubehöre Einzelgerät/Kaskaden

	Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
	Wartungshahn Durchgangsform R 1¼	Nr. 972	7 719 002 307
	Gashahn mit TAE Durchgangsform R 1¼	Nr. 971	7 719 002 305
	Anschlusspaket 2 Wartungshähne R 1¼ Durchgangsform, 1 Gashahn R ¾, Durchgangsform mit thermischer Absperrvorrichtung	Nr. 973	7 719 002 308
	Umwälzpumpe 230 V/50 Hz, einschließlich Anschlusskabel ca. 2,50 m lang, Einbaumaß 180 mm	3-stufig elektronisch selbstregelnd UPS 25-60 UPE 25-60	7 719 001 198 7 719 002 241
	Hydraulische Weiche für Nennwärmeleistung bis 170 kW bei ΔT 20 K im Sekundärkreis, Komplet-Paket bestehend aus: – Hydraulische Weiche mit Wärmedämmung und Wandhalterung – NTC-Fühler	HW 90	7 719 002 304
	Temperaturwächter für Fußbodenheizungen, Anlegethermostat mit Goldkontakten, Einstellbereich 30 . . . 60 °C	TB 1	7 719 002 255

7. Vorschriften, Normen, Gesetze

7. Vorschriften, Normen und Gesetze

Allgemein

Die Junkers Gas-Brennwertgeräte sind entsprechend der EG-Gasgeräte-Richtlinie (90/396/EWG) und prEN677 geprüft und zugelassen. Die sicherheitstechnische Ausrüstung entspricht DIN 4751, Blatt 3.

Installation und Montage

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die bauaufsichtlichen Regeln der Technik, die gesetzlichen, sowie landesspezifische Bestimmungen zu beachten. Die Montage, der Gas- und Abgasanschluß, die Erstinbetriebnahme, der Stromanschluß sowie die Wartung und Instandhaltung dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

Vor der Installation ist die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirksschornsteinfegermeisters einzuholen.

Regional sind Genehmigungen für die Abgasanlage und die Kondenswassereinleitung in das öffentliche Abwassernetz erforderlich.

Aufstellort

Für Anlagen über 50 kW gelten die DVGW-TRGI 1986/96, für Flüssiggasgeräte die TRF 1996. Bestimmungen der einzelnen Länder beachten.

Die max. Oberflächentemperatur inkl. Abgasführung liegt unter 85 °C. Dadurch sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich.

Die Aufstellräume sind gemäß obengenannter TRGI Abschnitt 5.5 und 5.6 auszuführen.

Verbrennungsluft

Um Korrosion zu vermeiden, muß die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein. Als stark korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe wie Chlor und Fluor, die z.B. in Lösungsmittel, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein können.

Kondenswasser-Ableitung

Kondenswasserleitungen sind aus korrosionsfesten Werkstoffen nach ATV-A 251 auszuführen. Dazu gehören: Steinzeugrohre, PVC-Rohre, PE-HD-Rohre, PP-Rohre, ABS/ASA-Rohre, Guß-Rohre mit Innenemallierung oder Beschichtung, Stahlrohre mit Kunststoffbeschichtung, nichtrostende Stahl-Rohre oder Borosilikat-Rohre. Falls erforderlich, steht als Zubehör eine Neutralisations- und Kondensatthebeeinrichtung zur Verfügung. Die Verwendung von handelsüblichen Neutralisationslaugen ist möglich.

7. Vorschriften, Normen und Gesetze

EnEV

Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden

FeuVo

Feuerungsverordnungen der Bundesländer

ATV Arbeitsblatt A 251⁴⁾

Kondensate aus Brennwertkesseln

DVGW Arbeitsblatt G 260¹⁾

Gasbeschaffenheit

DVGW Arbeitsblatt G600¹⁾

technische Regeln für Gasinstallationen (TRGI)

DVGW Arbeitsblatt G 670¹⁾

Gasfeuerstätten und mechanische Entlüftungseinrichtungen

DVGW Arbeitsblatt G 688¹⁾

Brennwerttechnik

DVGW TRF¹⁾

technische Regeln Flüssiggas

DIBT

Richtlinie für die Zulassung von Abgasanlagen mit niedrigen Temperaturen

VDI 2035

Richtlinie zur Verhütung von Korrosion und Steinbildung in Warmwasser-Heizungsanlagen

DIN 1986²⁾

Werkstoffe Entwässerungssysteme

DIN 1988²⁾

technische Regeln für die Trinkwasser-Installation (TRWI)

DIN 4701²⁾

Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 4702, Teil 6²⁾

Brennwertkessel für gasförmige Brennstoffe

DIN 4705²⁾

feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen

DIN 4708²⁾, Teil 1 und 2

Zentrale Wassererwärmungsanlage, Begriffe, Berechnungen, Ermittlung des Wärmebedarfs

DIN 4751, Teil 3²⁾

sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasser-Heizungsanlagen

DIN 4753²⁾

Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

DIN 4757, Teil 1²⁾

Sonnenheizanlagen, Sicherheitstechnische Ausführung

DIN 4756²⁾

Gasfeuerungsanlagen

DIN 4807²⁾

Ausdehnungsgefäße

DIN 18160²⁾

Hausschornsteine; Anforderungen, Planung und Ausführung

DIN 18360²⁾

Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)

DIN 57116²⁾

elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen

DIN VDE 0100²⁾

Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V. Räume mit Badewanne oder Dusche

Bezugsadressen:

- 1) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn
- 2) Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin
- 3) VDE-Verlag GmbH, Postfach 122305, 10625 Berlin
- 4) GFA Verlag für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz, Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef

In **Österreich** ÖVGW-Richtlinien G1 und G2 sowie regionale Bauordnungen beachten.

In der **Schweiz** Luftreinhalteverordnung (LRV), SVGW- und VKF-Richtlinien, kantonale und örtliche Vorschriften, sowie Flüssiggasrichtlinie Teil 2 beachten.

8. Ausschreibungstexte

Ausschreibungstext CerapurMaxx ZBR 65-1 A..

Hersteller: Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Thermotechnik

Pos.	Stück	Artikel	Einzelpreis ohne MWSt. EUR	Gesamtpreis ohne MWSt. EUR
		<p>Junkers Gas-Brennwert-Kesseltherme CERAPURMAXX, ZBR 65-1 A..</p> <p>Gas-Brennwert-Kesseltherme schadstoffarm. Erfüllt Anforderung des Hannoveraner Förderprogramms.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Brennwert-Zentralheizungsgerät für Erdgas für Wandmontage. ● Stufenlose Leistungsanpassung (Heizung und Warmwasser). ● Aluminium-Silicium-Wärmeblock (Sandguß). ● Für Niedertemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet. ● Doppelrohrabgasführung oder Abgasleitung. ● Anschlussmöglichkeit von Speicher-NTC. ● Anschlussmöglichkeit für witterungsgeführten Regler. ● Vorderschale weiß, Bedienfeld abgedeckt. <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vormischbrenner, Edelstahlbrennzone. ● Stetigeregelte Gasarmatur, Gas-/Luft-Verbundregelung, Sicherheitseinrichtungen nach DIN 4751, Teil 3, Abgastemperaturbegrenzer (80°–120° C einstellbar). ● Automatische Zündung, einstellbare Heiz- und Speicherladeleistung. ● Automatischer Schnellentlüfter, Manometer, Temperaturbegrenzer. ● Multifunktionsanzeige für Vorlauftemperatur und Fehlercodes. ● Anschlussmodul und Kaskadenmodul enthalten ● Zugelassen nach EG-Gasgeräte richtlinie (90/396/EWG). <p>eingestellt auf Erdgas H (L)</p> <p>Hersteller: Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich Thermotechnik</p> <p>Typ: ZBR 65-1A 23/21</p> <p>Gerätekategorie: C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{63X}, C_{83X} B₂₃, B₃₃</p> <p>Produkt ID-Nr.:</p> <p>Nennwärmeleistung: 65,0 kW (Heizung bei 40/30 °C) Nennwärmeleistung: 61,0 kW (Speicherladung 80/60 °C) Max. Vorlauftemperatur: ca. 90 °C Gasanschluss: R³/₄“ AG Gerätemaße (H/B/T): mm 940/500/350 Gewicht ohne Verpackung: 64 kg Normnutzungsgrad: 109 % (nach DIN 4702/8) NO_x-Emission: < 20 mg/kWh CO-Emission: < 15 mg/kWh</p> <p>Erdgas H: Bestellnummer: 7 712 331 899 Erdgas L, LL: Bestellnummer: 7 712 321 899</p>		

Ausschreibungstext CerapurMaxx ZBR 85-1 A ..

Hersteller: Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Thermotechnik

Pos.	Stück	Artikel	Einzelpreis ohne MWSt. EUR	Gesamtpreis ohne MWSt. EUR
		<p>Junkers Gas-Brennwert-Kesseltherme CERAPURMAXX, ZBR 85-1 A ..</p> <p>Gas-Brennwert-Kesseltherme schadstoffarm. Erfüllt Anforderung des Hannoveraner Förderprogramms.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Brennwert-Zentralheizungsgerät für Erdgas für Wandmontage. ● Stufenlose Leistungsanpassung (Heizung und Warmwasser). ● Aluminium-Silicium-Wärmeblock (Sandguß). ● Für Niedertemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet. ● Doppelrohrabgasführung oder Abgasleitung. ● Anschlussmöglichkeit von Speicher-NTC. ● Anschlussmöglichkeit für witterungsgeführten Regler. ● Vorderschale weiß, Bedienfeld abgedeckt. <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vormischbrenner, Edelstahlbrennzone. ● Stetigeregelte Gasarmatur, Gas-/Luft-Verbundregelung, Sicherheitseinrichtungen nach DIN 4751, Teil 3, Abgastemperaturbegrenzer (80°–120° C einstellbar). ● Automatische Zündung, einstellbare Heiz- und Speicherladeleistung. ● Automatischer Schnellentlüfter, Manometer, Temperaturbegrenzer. ● Multifunktionsanzeige für Vorlauftemperatur und Fehlercodes. ● Anschlussmodul und Kaskadenmodul enthalten ● Zugelassen nach EG-Gasgeräte-richtlinie (90/396/EWG). <p>eingestellt auf Erdgas H (L)</p> <p>Hersteller: Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich Thermotechnik</p> <p>Typ: ZBR 85-1A 23/21</p> <p>Geräte-kategorie: C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{63X}, C_{83X} B₂₃, B₃₃</p> <p>Produkt ID-Nr.:</p> <p>Nennwärmeleistung: 85,0 kW (Heizung bei 40/30 °C) Nennwärmeleistung: 80,0 kW (Speicherladung 80/60 °C) Max. Vorlauftemperatur: ca. 90 °C Gasanschluss: R 3/4“ AG Geräte-maße (H/B/T): mm 940/500/452 Gewicht ohne Verpackung: 72 kg Norm-nutzungs-grad: 109 % (nach DIN 4702/8) NO_x-Emission: < 20 mg/kWh CO-Emission: < 15 mg/kWh</p> <p>Erdgas H: Bestellnummer: 7 712 331 898 Erdgas L, LL: Bestellnummer: 7 712 321 898</p>		

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon (0 18 03) **337 330**

0,09 EUR/min



ERSATZTEIL-BERATUNG

(Für Fragen zu Ersatzteilen)

Telefon (0 18 03) **337 331**

0,09 EUR/min



INFO-DIENST

(Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) **337 333**

0,09 EUR/min

Telefax (0 18 03) 337 332
Junkers. Infodienst@de.bosch.com



VERKAUF

Telefon (0 18 03) **337 335**

0,09 EUR/min



KUNDENDIENSTANNAHME

(24 Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) **337 337**

0,09 EUR/min

Telefax (0 18 03) 337 339



EXTRANET-SUPPORT

hilfe@junkers-partner.de

Vertriebscenter Mitte

August-Schanz-Straße 28
60433 Frankfurt

Telefon (0 69) 9 54 15-4 00
Telefax (0 69) 9 54 15-4 19

Vertriebscenter Nord

Max-Planck-Straße 3
29664 Walsrode

Telefon (0 51 61) 4 88-4 00
Telefax (0 51 61) 4 88-4 19

Vertriebscenter Ost

Bismarckstraße 71
10627 Berlin

Telefon (0 30) 32 78 8-0
Telefax (0 30) 32 78 8-191

Vertriebsbüro Sachsen

Richard-Köberlin-Straße 9
04720 Döbeln

Telefon (0 34 31) 7 29-4 00
Telefax (0 34 31) 7 29-4 19

Vertriebscenter Süd

Brühlstraße 8
73249 Wernau

Telefon (0 71 53) 3 06 18 00
Telefax (0 71 53) 3 06 18 29

Vertriebscenter West

Stolberger Straße 374
50933 Köln

Telefon (02 21) 49 05-100
Telefax (02 21) 49 05-216

Überreicht durch:



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Thermotechnik
Postfach 13 09
D-73243 Wernau

www.junkers.com