






-  Ohne Heizung auf Wunsch
-  Wasserheizung (WL, WH)
-  Elektroheizung (E) auf Wunsch

Längen 1, 1,5, 2, 2,5 und 3 Meter



## Comfortline Linea B/BB

### Luftschleier für Eingänge und Tore mit einer Höhe bis zu 4 Metern

#### Einsatzbereich

Comfortline Linea B/BB Luftschleier sind für große Eingänge und Tore geeignet. Aufgrund des klaren, modernen und einfachen Designs ist dieses Gerät die ideale Lösung für Supermarkt-Eingänge und Türen im industriellen Bereich. Verfügbar sowohl für horizontale als auch für vertikale Montage.

#### Komfort

Linea B/BB erzeugt eine Temperaturbarriere die effektiv Zugluft abhält und innerhalb des Türbereichs eine angenehme Umgebungsatmosphäre schafft, die den nutzbaren Innenraum vergrößert. Die Heizleistung des Gerätes trägt zum Heizbedarf des Gebäudes bei.

#### Betrieb und Wirtschaftlichkeit

Das Lufteinlassgitter arbeitet als Filter, und der Luftschleier ist daher einfach zu reinigen, ohne das Gerät öffnen zu müssen.

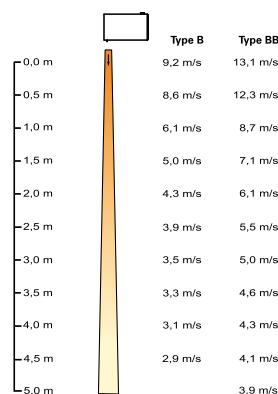
#### Konstruktion

Die große Auswahl an Längen ermöglicht den Einsatz von Comfortline Linea B/BB-Geräten in Eingängen aller Größen. Falls der Eingang sehr groß ist, bietet die einfache Konstruktion die Möglichkeit der Kombination mehrerer Geräte nebeneinander, die in einer Einheit über der Tür montiert werden.

#### Produkteigenschaften

- Zeitloses und modernes Design mit verdeckten Schrauben und Nieten.
- Korrosionsgeschütztes verschweißtes Gehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Zweikomponentenlack lackiert.
- Standardfarbe RAL 9016, weitere RAL-Farben lieferbar.
- Option für GLT-Steuerung ist integriert. Andere Steuerungen, wie Infrarot-Fernbedienung und Hand/Automatik, sind als Zubehör erhältlich.
- Einschweiss-Muttern auf der Oberseite ermöglichen eine problemlose Deckenmontage mit Gewindestangen.
- Separate Staubfilter sind nicht erforderlich.
- Über einstellbare Ausblaslamelle kann der Luftstrom für eine optimale Wirkung des Luftschleiers ausgerichtet werden.

#### Luftgeschwindigkeitsprofil\*1



\*1) Mittelwert über den ganzen Ausblasbereich. Änderungen vorbehalten!

## Technische Daten | Comfortline Linea B/BB WL /WH mit Wasserheizung

Typ	Volumenstrom* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Schall- druck* <sup>2</sup> [db(A)]	Schall- leistung [db(A)]	Spannung [V]	Stromstärke* <sup>3</sup> [A]	Leistung* <sup>3</sup> [kW]	Heizungs- anschluß* <sup>4</sup>	Länge (L) [mm]	Gewicht [kg]
B1500WL	5000	45/64	61/80	230 V~	4,2	0,980	1"	1500	125
B2000WL	7500	47/66	63/82	230 V~	6,3	1,470	1 1/4"	2000	155
B2500WL	10000	48/67	64/83	230 V~	8,4	1,960	1 1/4"	2500	200
B3000WL	12500	49/68	65/84	230 V~	10,5	2,450	1 1/2"	3000	240
BB1000WL	5000	45/64	61/80	230 V~	4,2	0,980	1"	1000	110
BB1500WL	7500	47/66	63/82	230 V~	6,3	1,470	1"	1500	145
BB2000WL	10000	48/67	64/83	230 V~	8,4	1,960	1 1/4"	2000	180
BB2500WL	12500	49/68	65/84	230 V~	10,5	2,450	1 1/4"	2500	225
BB3000WL	15000	50/69	66/85	230 V~	12,6	2,940	1 1/2"	3000	265
B1500WH	5000	45/64	61/80	230 V~	4,2	0,980	3/4"	1500	125
B2000WH	7500	47/66	63/82	230 V~	6,3	1,470	1"	2000	155
B2500WH	10000	48/67	64/83	230 V~	8,4	1,960	1 1/4"	2500	200
B3000WH	12500	49/68	65/84	230 V~	10,5	2,450	1 1/4"	3000	240
BB1000WH	5000	47/64	63/80	230 V~	4,2	0,980	1"	1000	110
BB1500WH	7500	47/66	63/82	230 V~	6,3	1,470	3/4"	1500	145
BB2000WH	10000	48/67	64/83	230 V~	8,4	1,960	1"	2000	180
BB2500WH	12500	49/68	65/84	230 V~	10,5	2,450	1 1/4"	2500	225
BB3000WH	15000	50/69	66/85	230 V~	12,6	2,940	1 1/4"	3000	265

\*1) Max. Luftmenge.

\*2) Bei minimalem/maximalem Volumenstrom. Bedingungen Abstand zum Gerät: 5 Meter. Richtungsfaktor:2.  
Entsprechende Absorptionsfläche: 200 m<sup>2</sup>.

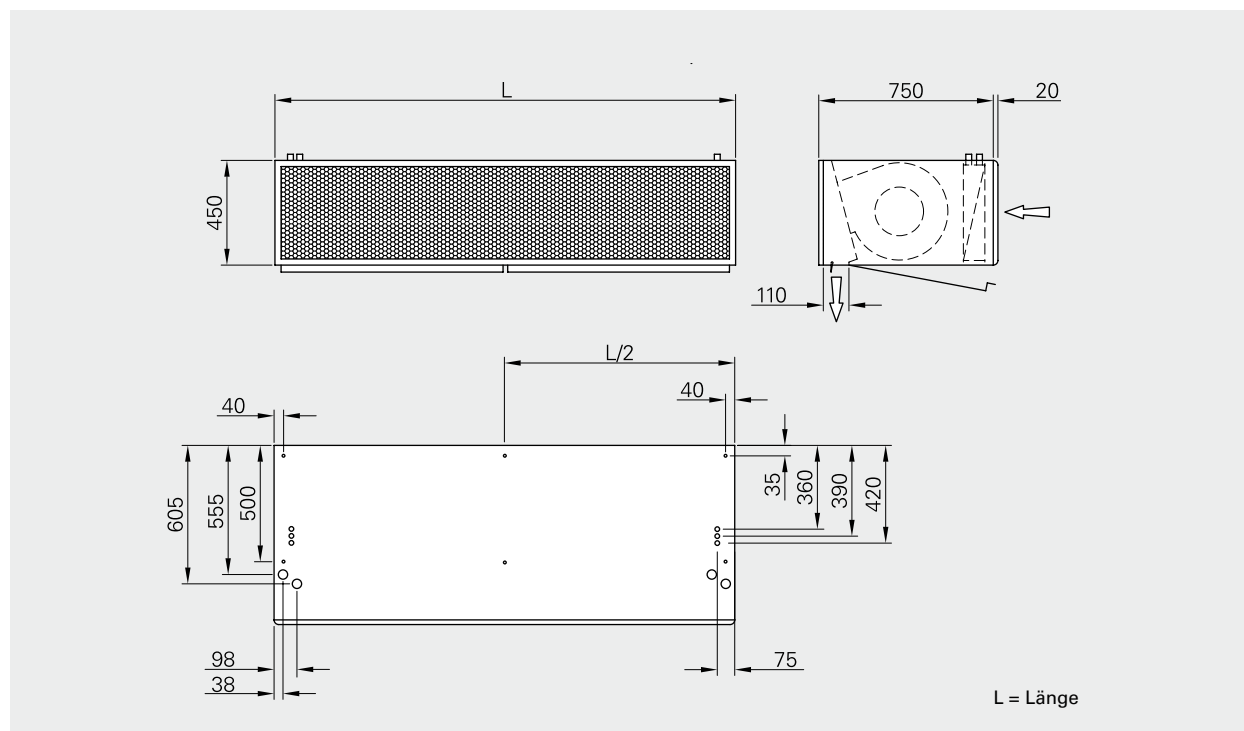
\*3) Nennleistung.

\*4) Anschlüsse mit Innengewinde. DN20 = 3/4" DN25=1", DN32=1 1/4", DN40=1 1/2"

Schutzklasse Comfortline Linea mit Wasserheizung: (IP44), spritzwassergeschützt.  
CE-konform.

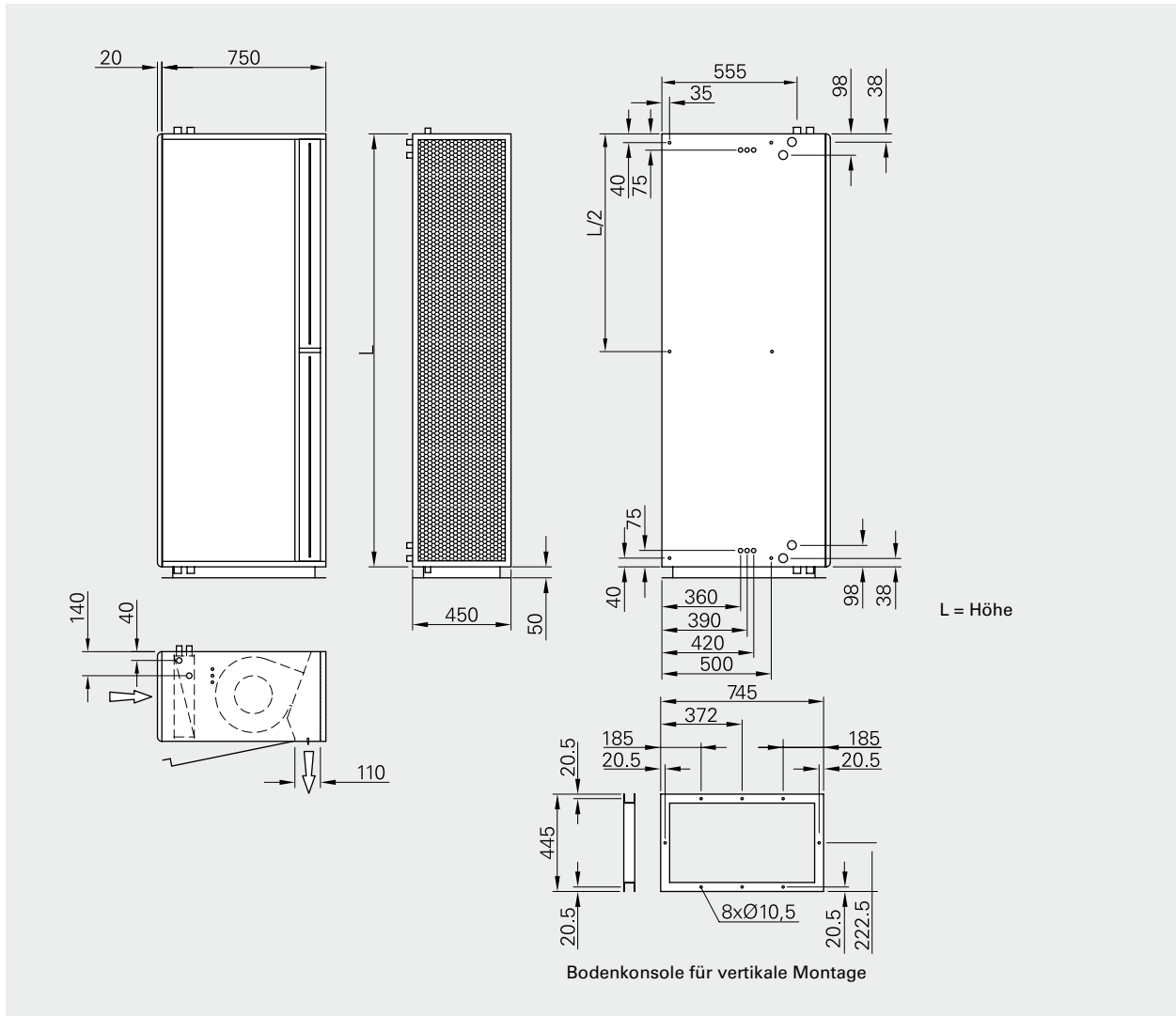
Elektroheizung auf Anfrage verfügbar.

## Maße

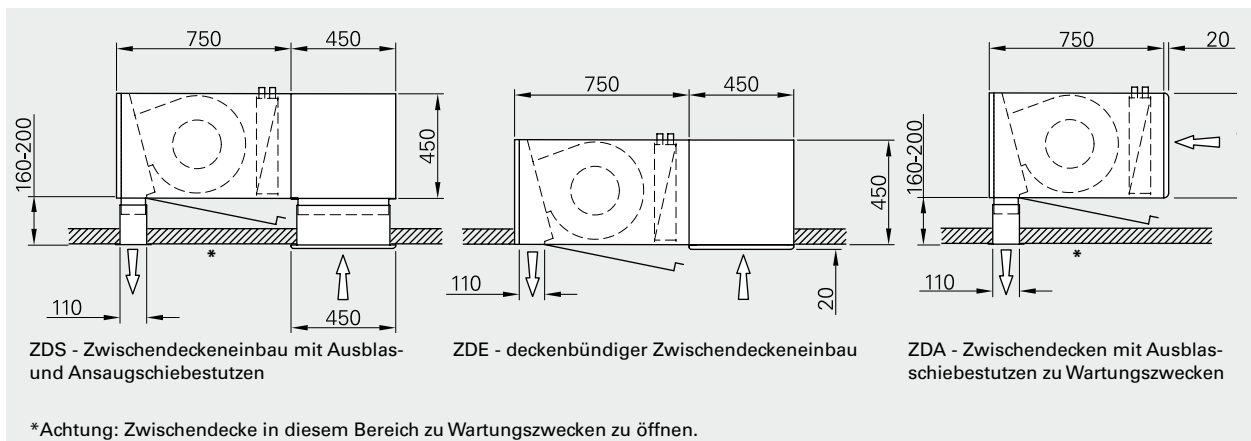


## Weitere Montagemöglichkeiten

### Vertikaler Einbau



### Versenkter Einbau in Zwischendecken



## Position, Montage und Installation

### Positionierung

Comfortline Linea B/BB ist in folgenden Ausführungen lieferbar: für horizontale und vertikale Montage sowie für die Montage in Zwischendecken. Bei der horizontalen Montage hängt das Gerät sichtbar über der Tür. Bei der vertikalen Montage steht es links oder rechts neben der Tür. Bei der Montage in Zwischendecken ist der Luftschleier entweder versenkt (ZDS) und (ZDA) oder bündig montiert (ZDE). In allen Fällen sollte der Luftauslass des Gerätes so dicht wie möglich an der Türöffnung positioniert werden.

### Montage

Die horizontale Montage erfolgt mit Gewindestangen M10 von der Decke. Wandkonsolen für die horizontale Montage sind als Zubehör erhältlich. Vertikale Geräte werden stehend auf der mitgelieferten Bodenkonsole montiert, die fest mit dem Boden verschraubt wird; zusätzlich, müssen die Geräte an der Wand oder der Decke gegen Kippen gesichert werden.

### Anschluss für wasserbeheizte Geräte

Die Stromversorgung wird auf im Gerät angeordneten Anschlussklemmen aufgelegt. Die Kabeleinführung erfolgt durch die vorgesehenen Durchführungen (Zugentlastungen). Die Stromversorgung sollte bauseits über einen Reparaturschalter und eine Sicherung gemäß den technischen Daten des Gerätes erfolgen.

Der Regler wird lose mit einem 10 m RJ45-Anschlusskabel geliefert. Weitere Anschlussmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den Schaltplänen.

Das Heizregister ist mit Innengewinde-Anschlüssen ausgestattet, die Maße entnehmen Sie bitte den Tabellen mit den technischen Daten.

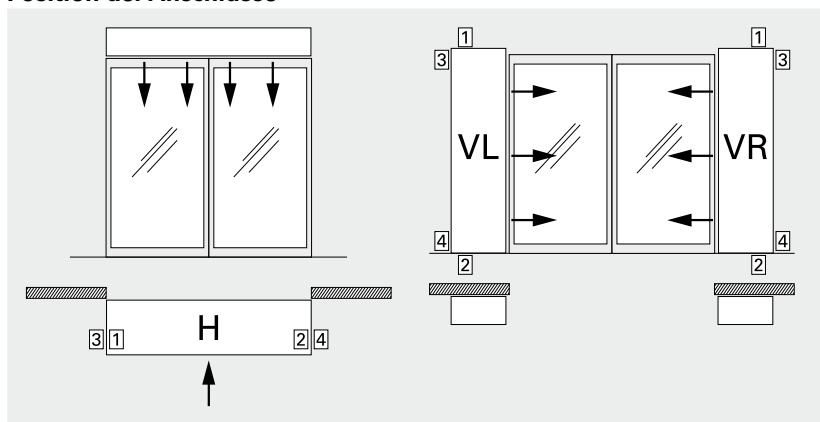
## Bestellung

### Bestellschlüssel

Modellname - Leistungstyp - Länge - Heizmedium - Geräteausführung - Position der Elektroanschlüsse - Position der Wasseranschlüsse

<b>Modellbezeichnung</b>	Comfortline Linea
<b>Leistungstyp</b>	Leistungstyp B oder BB
<b>Länge</b>	1000, 1500, 2000, 2500 oder 3000
<b>Heizmedium</b>	WL (PWW 60/40) oder WH (PWW 80/60). Elektrische Heizung und ohne Heizung auf Wunsch.
<b>Geräteausführung</b>	H (horizontal), VL (vertikal links), VR (vertikal rechts), ZDS, ZDE oder ZDA
<b>Position der Elektroanschlüsse</b>	1, 2, 3 oder 4, siehe unten
<b>Position der Wasseranschlüsse</b>	1, 2, 3 oder 4, siehe unten

### Position der Anschlüsse



### Bestellbeispiel

Die Bestellzeile eines Comfortline Linea mit BB-Leistungscharakteristik, in 2,5 m Länge und mit Heizregister für niedrige Wassertemperatur, versenkt eingebaut Typ ZDE, mit Anschlüssen an der rechten Seite, muss folgendermaßen lauten:

Comfortline Linea - BB - 2500 - WL - ZDE - 4 - 4



**Leistungstabelle Wasserheizregister WH**

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 130° C			Ansaug temp.: 15° C			Ansaug temp.: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp. Luft: 18 / 33° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 130 / 70° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 130 / 70° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklauf-wassertemp. [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]
B1500WH	5000	25,2	35	0,06	47,7	43	0,20	44,5	47	0,18
B2000WH	7500	37,9	33	0,10	79,4	46	0,33	74,0	49	0,31
B2500WH	10000	50,5	34	0,13	103,9	46	0,43	96,8	49	0,40
B3000WH	12500	63,1	33	0,16	129,8	46	0,54	120,9	49	0,50
BB1000WH	5000	25,2	36	0,07	51,3	46	0,21	47,6	48	0,20
BB1500WH	7500	37,9	43	0,11	59,9	39	0,25	55,8	42	0,23
BB2000WH	10000	50,5	37	0,13	98,2	44	0,41	91,5	47	0,38
BB2500WH	12500	63,1	37	0,17	117,7	43	0,49	109,5	46	0,45
BB3000WH	15000	75,7	40	0,21	144,2	44	0,60	133,8	47	0,55

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 110°C			Ansaug temp.: 15° C			Ansaug temp.: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp. Luft: 18 / 33° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 110 / 80° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 110 / 80° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklauf-wassertemp. [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]
B1500WH	5000	25,2	35	0,06	48,4	44	0,40	45,3	47	0,37
B2000WH	7500	37,9	33	0,10	81,6	47	0,67	76,0	50	0,63
B2500WH	10000	50,5	34	0,13	106,6	47	0,88	99,6	50	0,82
B3000WH	12500	63,1	33	0,16	132,8	47	1,09	124,1	50	1,02
BB1000WH	5000	25,2	36	0,07	53,8	47	0,44	50,1	50	0,41
BB1500WH	7500	37,9	43	0,11	61,0	39	0,50	57,0	43	0,47
BB2000WH	10000	50,5	37	0,13	100,4	45	0,83	93,8	48	0,78
BB2500WH	12500	63,1	37	0,17	121,5	44	1,00	113,5	47	0,94
BB3000WH	15000	75,7	40	0,21	147,7	44	1,22	138,1	47	1,14

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 90°C			Ansaug temp.: 15° C			Ansaug temp.: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp. Luft: 18 / 33° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 90 / 70° C			Vorlauf / Rücklauf-temp. Wasser: 90 / 70° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklauf-wassertemp. [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]
B1500WH	5000	25,2	45	0,14	39,7	39	0,49	36,5	42	0,45
B2000WH	7500	37,9	41	0,19	66,9	42	0,82	61,5	44	0,76
B2500WH	10000	50,5	42	0,26	87,7	41	1,08	80,7	44	0,99
B3000WH	12500	63,1	42	0,32	109,2	41	1,34	100,5	44	1,23
BB1000WH	5000	25,2	44	0,13	44,4	41	0,54	40,8	44	0,50
BB1500WH	7500	37,9	54	0,26	50,0	35	0,61	45,8	38	0,56
BB2000WH	10000	50,5	46	0,28	82,3	39	1,01	75,7	43	0,93
BB2500WH	12500	63,1	46	0,35	99,7	39	1,23	91,7	42	1,13
BB3000WH	15000	75,7	50	0,46	121,1	39	1,49	111,4	42	1,37

\*1) Zum Energiesparen und für komfortablen Betrieb bei Durchlässen, die keinen ungewöhnlichen Lasten unterliegen.

\*2) Für andere Heizleistungen als Vollast kann die rechte Umrechnungstabelle verwendet werden. f ΔT ist der Temperaturunterschied zwischen Lufttritt und Luftaustritt.

Lüfterposition	Volumenstrom	Leistung	ΔT	Wassermenge
Max (5/5)	100%	1	1	1
Mittel (3/5)	75%	0,842	1,133	0,842
Min (1/5)	50%	0,651	1,315	0,651

Lufterhitzer: max. Wassertemperatur 120°C und max. Nenndruck 16 bar. Bei einer Vorlauf-temp. von 130°C muss die Rücklauf-temp. unter 70°C sein. Mittlerer Wassertemperatur darf nicht 100°C übersteigen.

**Leistungstabelle Wasserheizregister WH**

		<b>Empfohlener Betrieb*1</b>			<b>Heizleistung*2</b>			<b>Heizleistung*2</b>		
		Vorlauf: 80° C			Ansaug temp.: 15° C			Ansaug temp.: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp. Luft: 18 / 33° C			Vorlauf / Rücklauf temp. Wasser: 80 / 60° C			Vorlauf / Rücklauf temp. Wasser: 80 / 60° C		
<b>Typ</b>	<b>Volumenstrom [m³/h]</b>	<b>Leistung [kW]</b>	<b>Rücklaufwassertemp. [° C]</b>	<b>Wassermenge [l/s]</b>	<b>Leistung [kW]</b>	<b>Ausblastemperatur [° C]</b>	<b>Wassermenge [l/s]</b>	<b>Leistung [kW]</b>	<b>Ausblastemperatur [° C]</b>	<b>Wassermenge [l/s]</b>
<b>B1500WH</b>	5000	25,2	48	0,19	33,0	35	0,40	29,9	38	0,37
<b>B2000WH</b>	7500	37,9	44	0,25	5,6	37	0,68	50,0	40	0,61
<b>B2500WH</b>	10000	50,5	45	0,35	72,6	37	0,89	65,6	40	0,80
<b>B3000WH</b>	12500	63,1	44	0,43	90,5	37	1,11	81,7	40	1,00
<b>BB1000WH</b>	5000	25,2	46	0,18	36,5	37	0,45	32,9	40	0,40
<b>BB1500WH</b>	7500	37,9	58	0,43	41,6	32	0,51	37,6	35	0,46
<b>BB2000WH</b>	10000	50,5	49	0,40	68,5	35	0,84	61,9	38	0,76
<b>BB2500WH</b>	12500	63,1	49	0,49	82,8	35	1,01	74,7	38	0,91
<b>BB3000WH</b>	15000	75,7	53	0,69	100,7	35	1,23	91,0	38	1,11

\*1) Zum Energiesparen und für komfortablen Betrieb bei Durchlässen, die keinen ungewöhnlichen Lasten unterliegen.

\*2) Für andere Heizleistungen als Volllast kann die rechte Umrechnungstabelle verwendet werden. f  $\Delta T$  ist der Temperaturunterschied zwischen Lufteintritt und Luftaustritt.

<b>Lüfterposition</b>	<b>Volumenstrom</b>	<b>Leistung</b>	<b><math>\Delta T</math></b>	<b>Wassermenge</b>
<b>Max (5/5)</b>	100%	1	1	1
<b>Mittel (3/5)</b>	75%	0,842	1,133	0,842
<b>Min (1/5)</b>	50%	0,651	1,315	0,651

Lüfterhitzer: max. Wassertemperatur 120°C und max. Nenndruck 16 bar. Bei einer Vorlauftemperatur von 130°C muss die Rücklauftemperatur unter 70°C sein. Mittlerer Wassertemperatur darf nicht 100°C übersteigen.

**Leistungstabelle Wasserheizregister WL**

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 80° C			Ansaug temp: 15° C			Ansaug temp: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp.			Vorlauf / Rücklauf temp.			Vorlauf / Rücklauf temp.		
		Luft: 18 / 33° C			Wasser: 80 / 60° C			Wasser: 80 / 60° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklaufwassertemp. [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]
B1500WL	5000	25,2	36	0,14	46,0	42	0,56	41,5	45	0,51
B2000WL	7500	37,9	31	0,19	74,9	45	0,92	67,9	47	0,83
B2500WL	10000	50,5	32	0,25	96,5	44	1,18	87,5	46	1,07
B3000WL	12500	63,1	33	0,33	118,7	43	1,45	107,1	46	1,31
BB1000WL	5000	25,2	34	0,13	48,4	44	0,59	43,7	46	0,53
BB1500WL	7500	37,9	42	0,24	59,0	38	0,72	53,2	41	0,65
BB2000WL	10000	50,5	35	0,27	90	42	1,10	81,5	44	1,00
BB2500WL	12500	63,1	35	0,34	110,9	41	1,36	100,5	44	1,23
BB3000WL	15000	75,7	35	0,41	132,9	41	1,63	120,3	44	1,47

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 70° C			Ansaug temp: 15° C			Ansaug temp: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp.			Vorlauf / Rücklauf temp.			Vorlauf / Rücklauf temp.		
		Luft: 18 / 33° C			Wasser: 70 / 50° C			Wasser: 70 / 50° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklaufwassertemp. [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]
B1500WL	5000	25,2	39	0,19	36,6	37	0,44	32,0	39	0,39
B2000WL	7500	37,9	34	0,25	60,3	39	0,73	53,0	41	0,64
B2500WL	10000	50,5	35	0,35	77,4	38	0,94	38,3	40	0,83
B3000WL	12500	63,1	36	0,45	95,0	38	1,16	83,7	40	1,02
BB1000WL	5000	25,2	37	0,18	38,4	38	0,47	33,8	40	0,41
BB1500WL	7500	37,9	36	0,27	46,7	34	0,57	40,9	36	0,50
BB2000WL	10000	50,5	38	0,38	72,3	37	0,88	63,8	39	0,78
BB2500WL	12500	63,1	38	0,48	89,3	36	1,09	78,4	39	0,95
BB3000WL	15000	75,7	39	0,59	106,7	36	1,30	93,6	39	1,14

		Empfohlener Betrieb*1			Heizleistung*2			Heizleistung*2		
		Vorlauf: 60° C			Ansaug temp: 15° C			Ansaug temp: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp.			Vorlauf / Rücklauf temp.			Vorlauf / Rücklauf temp.		
		Luft: 18 / 33° C			Wasser: 60 / 40° C			Wasser: 60 / 40° C		
Typ	Volumenstrom [m³/h]	Leistung [kW]	Rücklaufwassertemp. [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wassermenge [l/s]
B1500WL	5000	25,2	41	0,33	27,1	31	0,33	22,5	33	0,27
B2000WL	7500	37,9	37	0,40	45,3	33	0,55	38,1	35	0,46
B2500WL	10000	50,5	38	0,56	58,5	32	0,71	49,1	35	0,59
B3000WL	12500	63,1	39	0,74	71,5	32	0,87	59,8	34	0,73
BB1000WL	5000	25,2	40	0,30	28,5	29	0,34	23,8	34	0,29
BB1500WL	7500	37,9	48	0,74	34,5	31	0,42	28,6	31	0,35
BB2000WL	10000	50,5	41	0,66	54,3	31	0,66	45,6	34	0,55
BB2500WL	12500	63,1	40	0,75	67,1	31	0,81	56,5	33	0,68
BB3000WL	15000	75,7	42	1,03	79,9	31	0,97	67,1	33	0,81

\*1) Zum Energiesparen und für komfortablen Betrieb bei Durchlässen, die keinen ungewöhnlichen Lasten unterliegen.

\*2) Für andere Heizleistungen als Vollast kann die rechte Umrechnungstabelle verwendet werden. ΔT ist der Temperaturunterschied zwischen Lufteintritt und Luftaustritt.

Lüfterposition	Volumenstrom	Leistung	ΔT	Wassermenge
Max (5/5)	100%	1	1	1
Mittel (3/5)	75%	0,842	1,133	0,842
Min (1/5)	50%	0,651	1,315	0,651

Luftherhitzer: max. Wassertemperatur 120°C und max. Nenndruck 16 bar. Bei einer Vorlauftemperatur von 130°C muss die Rücklauftemperatur unter 70°C sein. Mittlerer Wassertemperatur darf nicht 100°C übersteigen.

**Leistungstabelle Wasserheizregister WL**

		Empfohlener Betrieb* <sup>1</sup>			Heizleistung* <sup>2</sup>			Heizleistung* <sup>2</sup>		
		Vorlauf: 55° C			Ansaug temp: 15° C			Ansaug temp: 20° C		
		Ansaug / Ausblastemp. Luft: 18 / 33° C			Vorlauf / Rücklauf temp. Wasser: 55 / 35° C			Vorlauf / Rücklauf temp. Wasser: 55 / 35° C		
Typ	Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Leistung [kW]	Rücklauf-wassertemp. [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]	Leistung [kW]	Ausblas-temperatur [° C]	Wasser-menge [l/s]
B1500WL	5000	25,2	43	0,51	22,3	28	0,27	17,7	31	0,21
B2000WL	7500	37,9	39	0,59	37,9	30	0,46	30,4	32	0,37
B2500WL	10000	48,8	39	0,75	48,8	30	0,59	39,4	32	0,48
B3000WL	12500	63,1	42	1,13	59,4	29	0,72	47,9	31	0,58
BB1000WL	5000	25,2	41	0,44	23,6	29	0,29	18,7	31	0,23
BB1500WL	7500	37,9	44	0,83	28,3	26	0,34	22,4	29	0,27
BB2000WL	10000	50,5	41	0,80	45,3	28	0,55	36,3	31	0,44
BB2500WL	12500	52,6	37	0,71	56,1	28	0,68	45,1	31	0,54
BB3000WL	15000	65,6	39	0,98	66,6	28	0,81	53,4	31	0,64

\*<sup>1</sup>) Zum Energiesparen und für komfortablen Betrieb bei Durchlässen, die keinen ungewöhnlichen Lasten unterliegen.

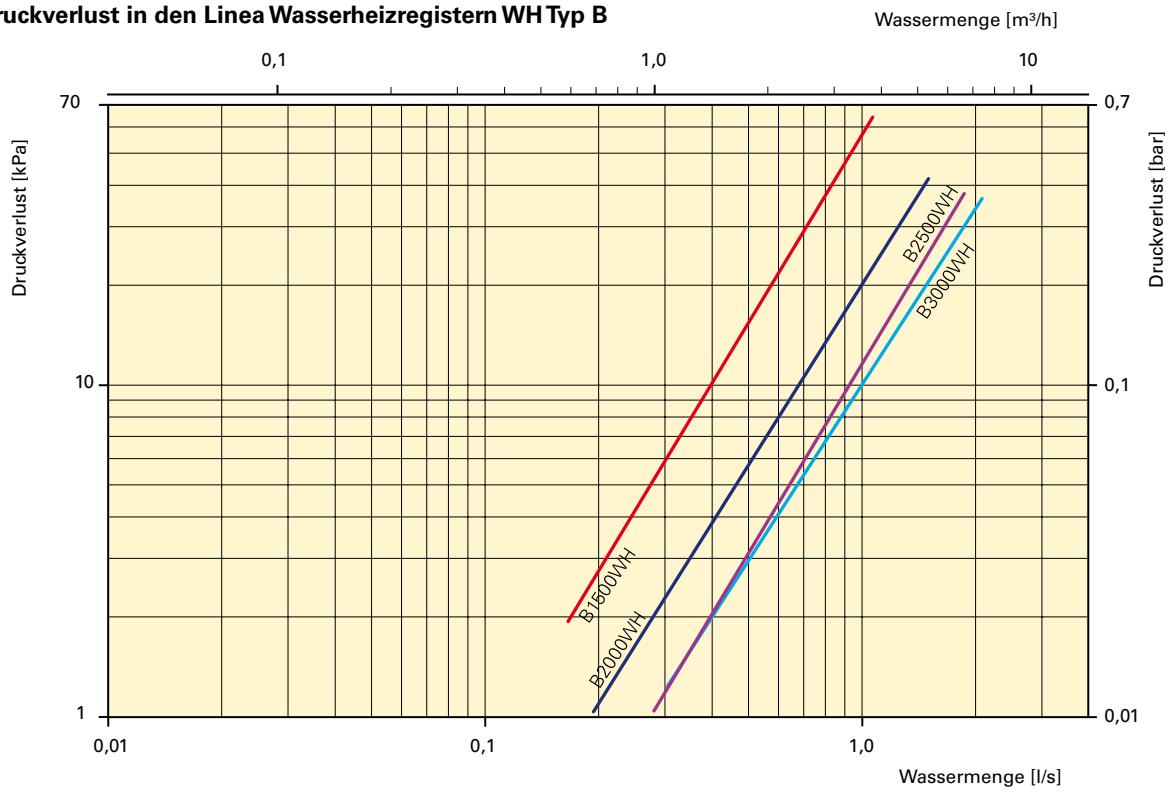
\*<sup>2</sup>) Für andere Heizleistungen als Vollast kann die rechte Umrechnungstabelle verwendet werden.  $\Delta T$  ist der Temperaturunterschied zwischen Lufteintritt und Luftaustritt.

Lüfterposition	Volumenstrom	Leistung	$\Delta T$	Wassermenge
Max (5/5)	100%	1	1	1
Mittel (3/5)	75%	0,842	1,133	0,842
Min (1/5)	50%	0,651	1,315	0,651

Lüfterhitzer: max. Wassertemperatur 120°C und max. Nenndruck 16 bar. Bei einer Vorlauftemperatur von 130°C muss die Rücklauftemperatur unter 70°C sein. Mittlerer Wassertemperatur darf nicht 100°C übersteigen.

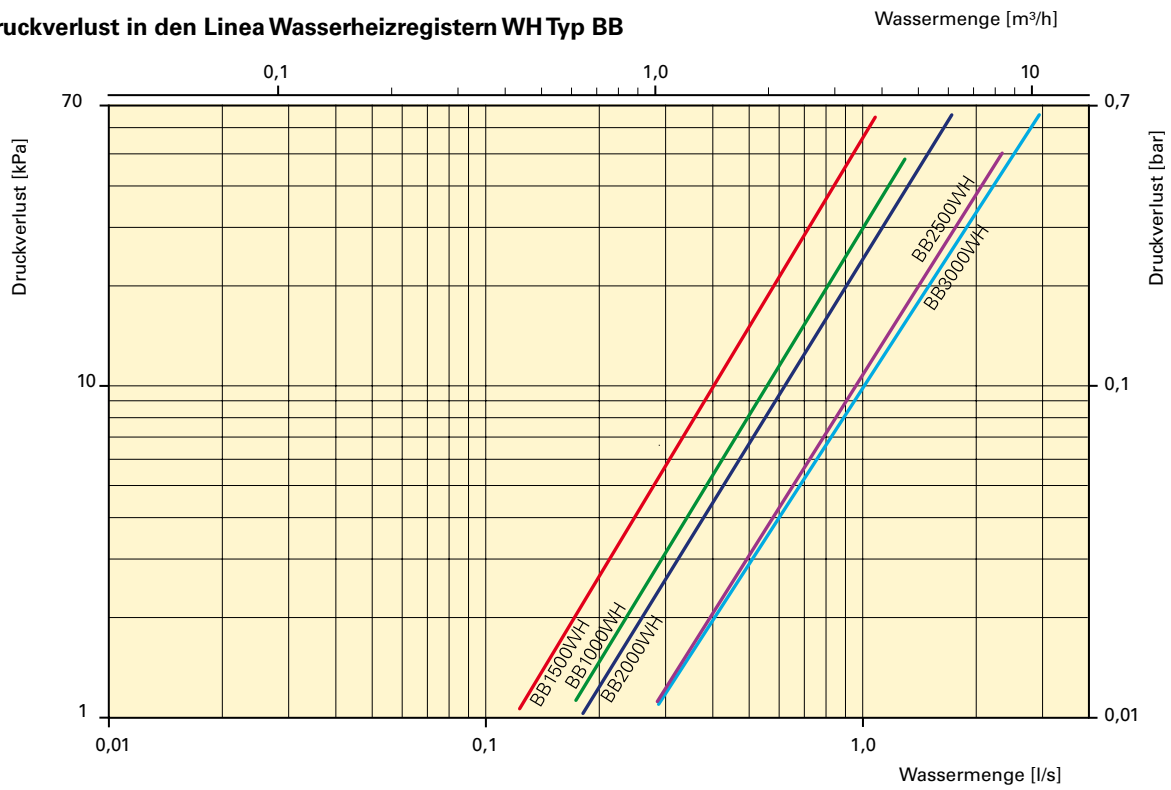
Widerstand Heizmedium

Druckverlust in den Linea Wasserheizregistern WH Typ B



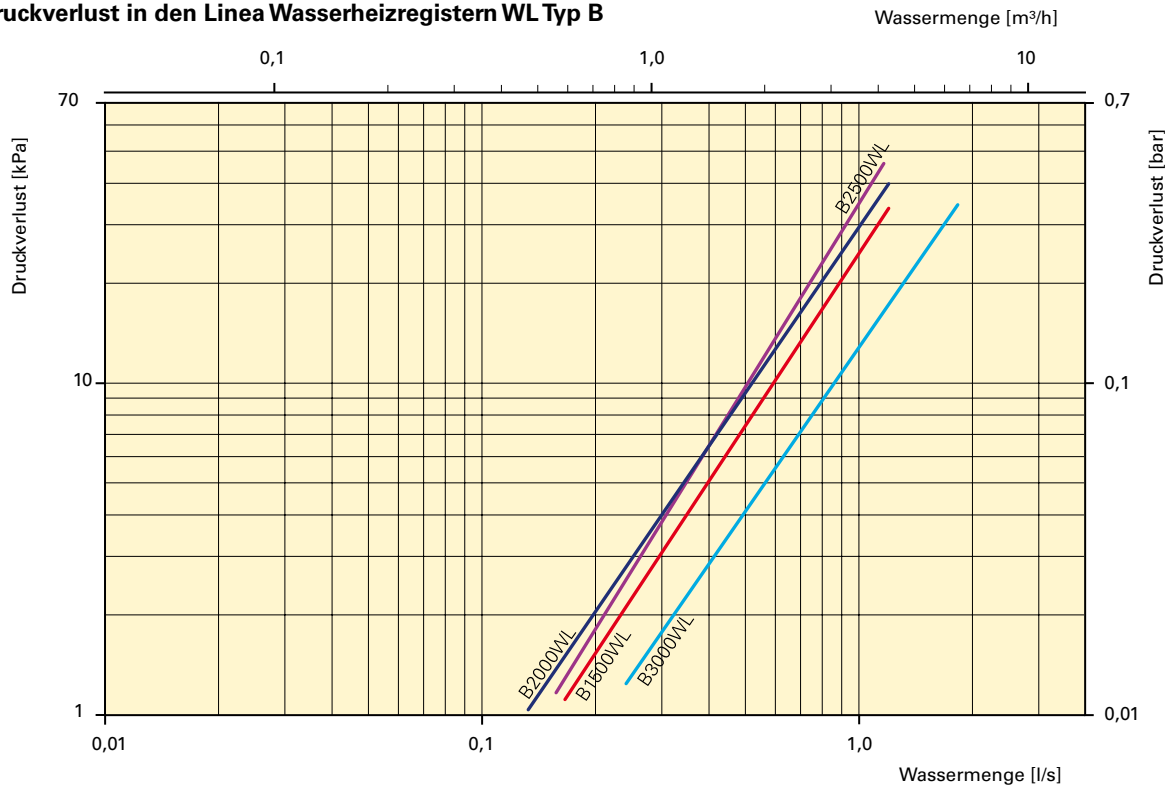
Widerstand Heizmedium

Druckverlust in den Linea Wasserheizregistern WH Typ BB

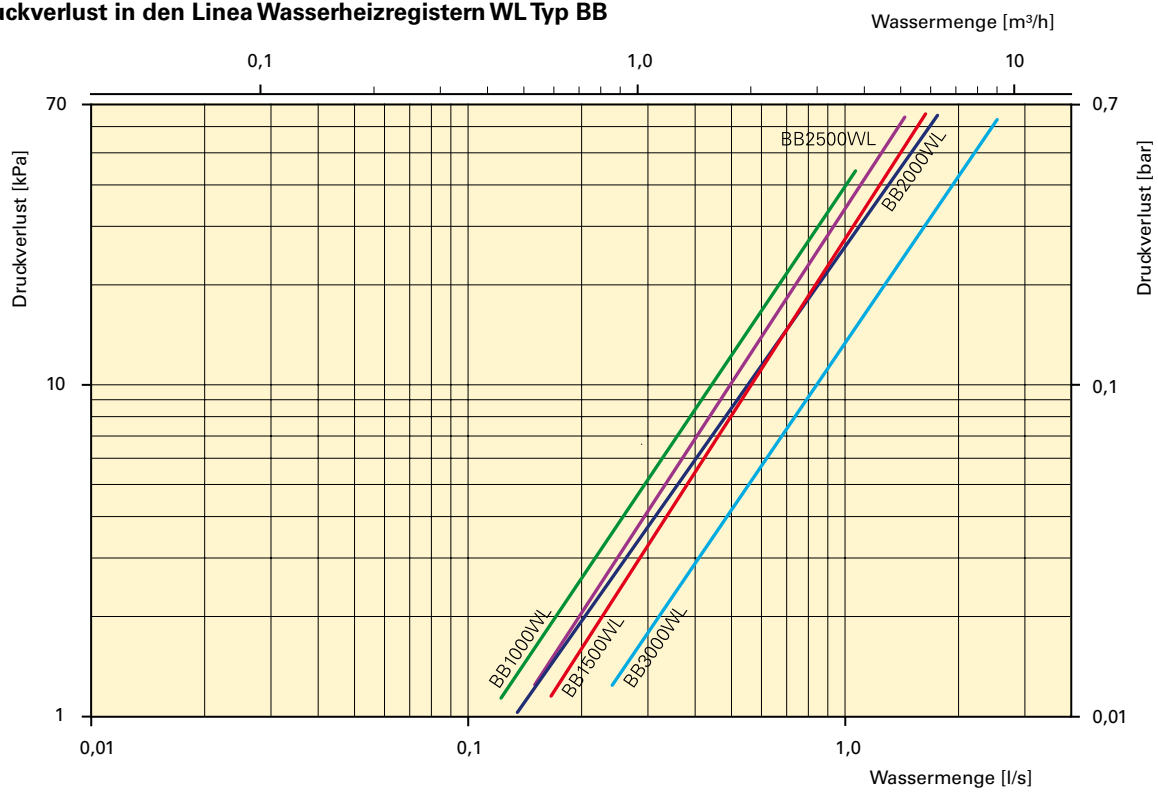


Widerstand Heizmedium

Druckverlust in den Linea Wasserheizregistern WL Typ B

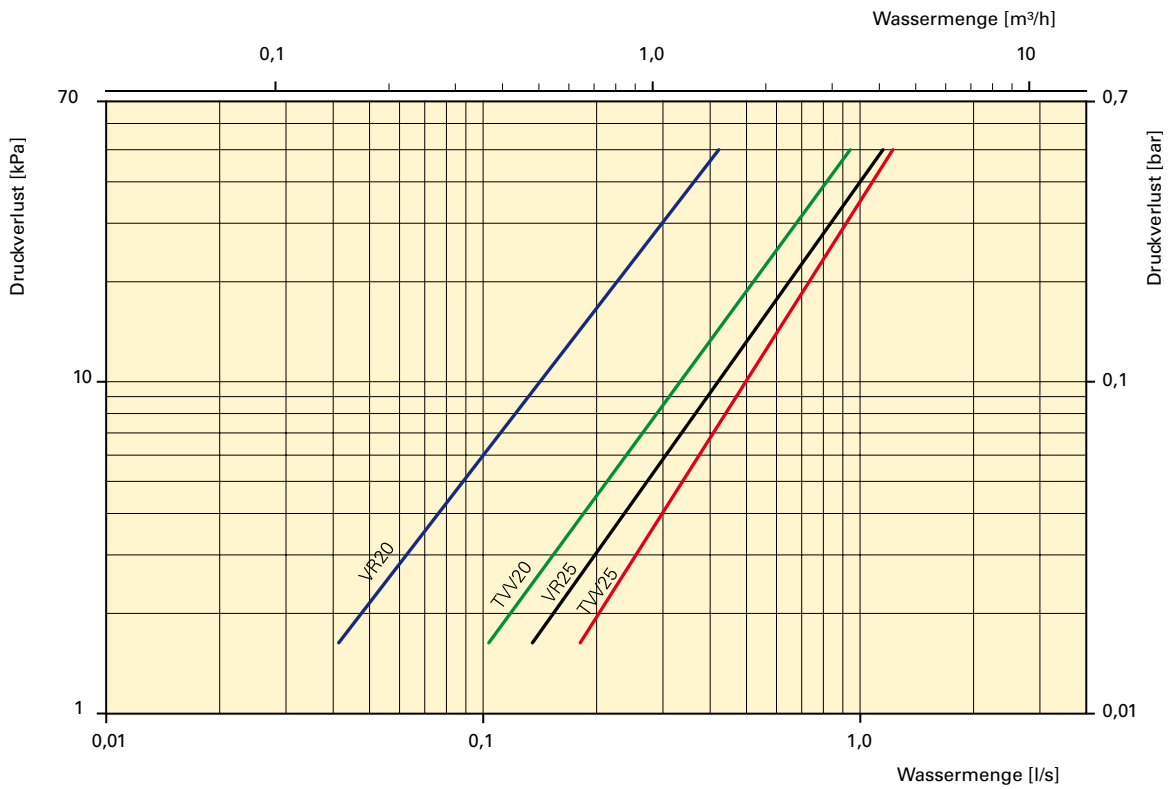
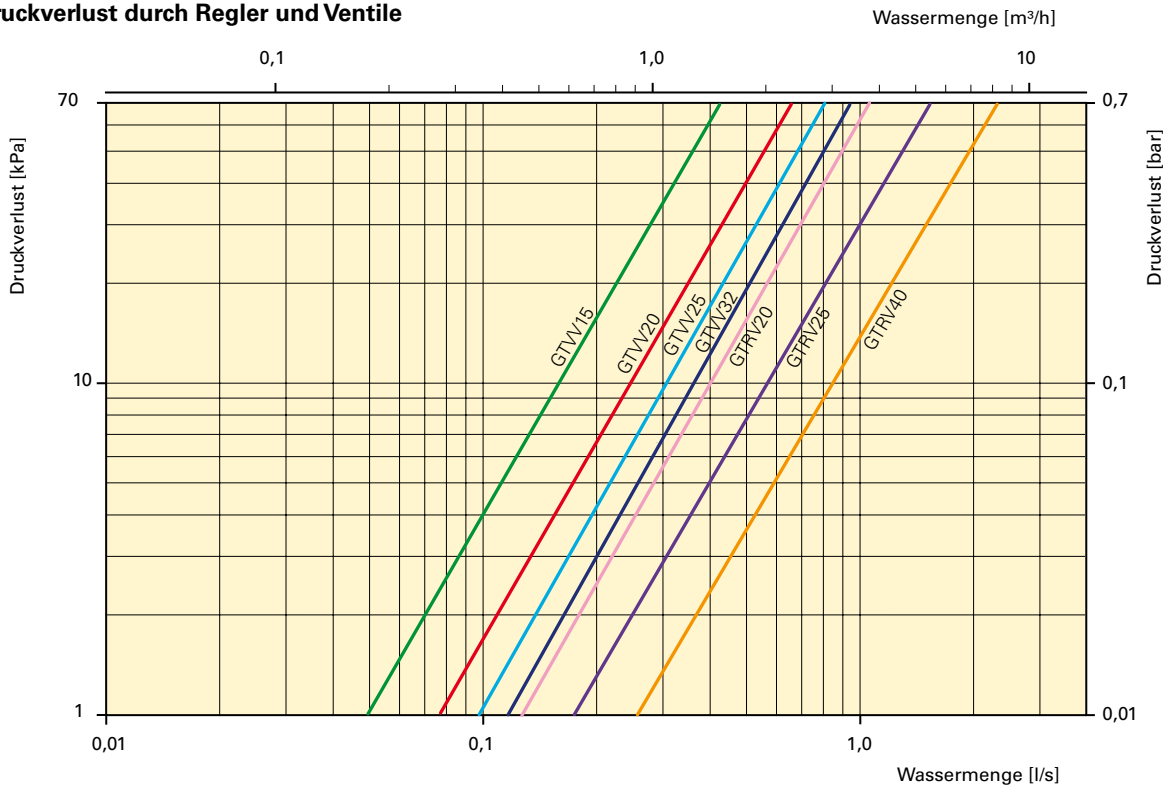


Druckverlust in den Linea Wasserheizregistern WL Typ BB



Widerstand Heizmedium

Druckverlust durch Regler und Ventile



Der Druckverlust wird für eine Durchschnittstemperatur von 70 °C (PWW 80/60) berechnet. Bei anderen Wassertemperaturen wird der Druckverlust mit dem Faktor K multipliziert.

Durchschn. Wassertemp. °C	40	50	60	70	80	90
K	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

## Steuerungen

### Wasser

#### Standardregler

Mit dem Standardregler D7051R wird die Ventilator Drehzahl in fünf Stufen gesteuert. Mit dem Sommer-/Winter-Schalter wird die Heizung ein- oder ausgeschaltet. Der Regler bietet darüber hinaus die Möglichkeit einer einfachen Automatik-Steuerung die über einen externen Kontakt, z. B. einen Türkontakt oder einen Raumthermostaten gefahren wird.

Über einen DIP-Schalter innerhalb des Reglers wird angegeben, ob der externe Kontaktschalter den Luftschleier ein- oder ausschaltet (Position ON) oder ob er zwischen hoher und niedrigster Geschwindigkeit umschaltet (Position OFF). Die hohe Geschwindigkeit kann zwischen den fünf möglichen Ventilatorgeschwindigkeiten frei gewählt werden. Die hohe

Geschwindigkeit wird am Regler bei offenem Kontakt eingestellt.

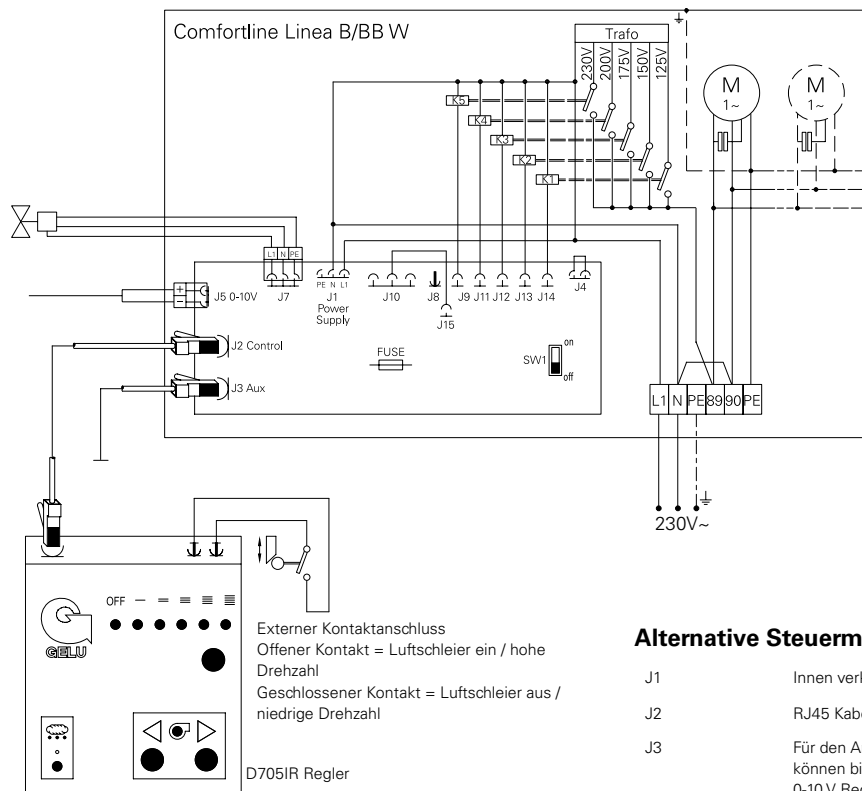
Um unnötiges Takten des Luftschleiers zu vermeiden, kann am Regler eine Nachlaufzeit zwischen 15 und 75 Sekunden eingestellt werden.

Bis zu 12 Geräte können simultan geregelt werden.

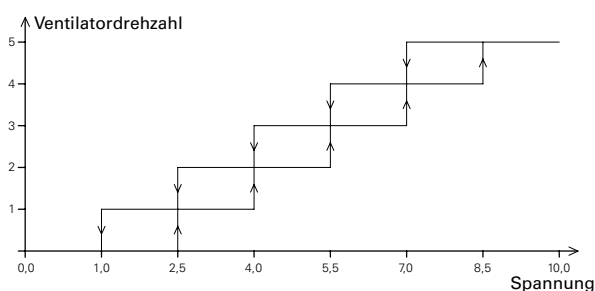
#### GLT-Steuerung

Der wasserbeheizte Luftschleier ist für die GLT- (Building-Management-System) Steuerung bereits auf der internen Platine über die 0 - 10 V Anschlüsse vorbereitet. Das Ventil muss über einen externen Raumthermostaten gesteuert werden.

## Schaltpläne Comfortline Linea B/BB W



0 - 10 V Eingangssignal (für BMS-Steuerung)



### Alternative Steuermöglichkeiten Wasserheizung

- J1 Innen verkabelt
- J2 RJ45 Kabel für den Anschluss an den Regler
- J3 Für den Anschluss an das Slave-Gerät, an einen Regler können bis zu 12 Geräte angeschlossen werden. Bei 0-10 V Regelung J5 an alle Geräte verwenden.
- J4 Für Start/Stopp über das GLT-System Brücke entfernen, offener Kontakt = Aus
- J5 0 - 10 V Regelung über das GLT-System, siehe SW1
- J7 Anschluss Magnetventil, wird über den Sommer/Winter-Schalter am Regler aktiviert
- SW1 Für die 0 - 10 V GLT-Steuerung Schalter in Position ON bringen; für die normale Funktionsweise muss der Schalter in Position OFF stehen
- Externer Kontaktanschlusskontakt Für die Ein-/Aus-Funktion den externen Kontakt an die Anschlussklemmen im Regler anschließen

Weitere Informationen betreffend alternativer Steuerungsmöglichkeiten kontaktieren Sie bitte Frico.

## Zubehör

### Steuerungen/Regler

D705IR	Standardregler für wasserbeheizte Luftschleier und Luftschleier ohne Heizung (im Lieferumfang enthalten).
IR01	Infrarotfernsteuerung für den Einsatz mit D705IR.
D715M	Programmierbare manuelle/automatische Steuerung für wasserbeheizte Geräte, ermöglicht die Regelung mit Raumthermostat und Türkontakt.

### Türkontakte

GLS	Mechanischer Endlagenschalter.
MDC	Magnetischer Türkontakt mit drei Schaltkontakten und Zeitverzögerungsfunktion.

### Thermostate

TBK10	Mechanischer Bimetall-Thermostat mit gasgefüllter Membrane, Schaltkontakt, externer Drehschalter.
T10	Elektronischer Thermostat, interner Drehschalter, max. 10 A.
TK10	Elektronischer Thermostat, externer Drehschalter, max. 10 A.
TKS16	Elektronischer Thermostat, Schaltkontakt, externer Drehschalter, max. 16 A.

### Ventile und Wasserregelung

VR20	Ventilsatz bestehend aus AV20 Absperrventil, JVF20 Regelventil, TRV20 3-Wege-Ventil, SD20 elektronischem Stellmotor und BPV10 Bypass-Ventil.
VR25	Ventilsatz bestehend aus AV25 Absperrventil, JVF25 Regelventil, TRV25 3-Wege-Ventil, SD20 elektronischem Stellmotor und BPV10 Bypass-Ventil.
SD10	Elektrothermischer Stellmotor für Sommer/Winter-Funktion, für den Einsatz mit GTVV- und GTRV-Ventilen.
SD20	Elektrischer Stellantrieb Ein/Aus. Zur Verwendung mit TVV-Ventilen.
GCT02	Temperaturregler für konstante Ausblastemperatur. Zur Verwendung mit GTVV- und GTRV-Ventilen. 2m Kapillarrohr.
GTVV20	2-Wege ventil DN20 (3/4").
GTVV25	2-Wege ventil DN25 (1").
GTVV32	2-Wege ventil DN32 (1 1/4").
TVV20	2-Wege ventil DN20 (3/4").
TVV25	2-Wege ventil DN25 (1").

GTRV20	3-Wege Ventil DN20 (3/4") inkl. Gewindetüllen (3 Stk.).
GTRV25	3-Wege Ventil DN25 (1") inkl. Gewindetüllen (3 Stk.).
GTRV40	3-Wege Ventil DN40 (1 1/2") inkl. Gewindetüllen DN32 (3 Stk.) und DN40 (3 Stk.).
GMV20	2-Wege Magnetventil DN20 (3/4").
GMV25	2-Wege Magnetventil DN25 (1").
AFT06	Frostschutz-Thermostat mit 6 m Kapillarrohr für die Montage am Heizregister.
FH0820	Flexible Wasseranschlussschläuche DN20, Länge 0,8m.
FH0525	Flexibler Schlauch DN25, Länge 0,5 m.
FH1025	Flexibler Schlauch DN25, Länge 1 m.

### Kabel

GMC10	10 m RJ45-Kabel für den Anschluss von D705IR.
GMC20	20 m RJ45-Kabel für den Anschluss von D705IR.
GMC30	30 m RJ45-Kabel für den Anschluss von D705IR.
GMC40	40 m RJ45-Kabel für den Anschluss von D705IR.

### Montagesätze

GWB640	Wandkonsole 640mm. Für Gerätegröße B/BB
GP1010	Gewindestangen 1000mm. Größe M10. Set bestehend aus 2 Stk.
GP1010S	Gewindestangen 1000mm mit Schwingungsdämpfer. Größe M10. Set bestehend aus 2 Stk.
GCP	Verkleidung für Gewindestangen, Set bestehend aus 2 Stk
GCSB	Eckige Verkleidung für Aufhängung, Kabel und Verrohrung. Für Linea B/BB

### Auswahl der Montagesätze:

Gerätelänge	Anzahl der Montagesätze pro Luftschleier
1000 mm	2
1500 mm	2
2000 mm	3
2500 mm	3
3000 mm	4

Weitere Informationen betreffend alternativer Steuerungsmöglichkeiten kontaktieren Sie bitte Frico.



**Frico GmbH**  
*A Frico Group Company*

Dieselstraße 4 · 73278 Schlierbach  
Tel.: (07021) 97003-0, Fax: (07021) 76841  
info@gelu-frico.de · www.gelu-frico.com

**Altexa-Frico GmbH**  
*A Frico Group Company*

A-1230 Wien, Kolpingstraße 14  
Tel.: +43 (0) 1 / 616 24 40-0, Fax: +43 (0) 1 / 616 24 40-50  
office@altexa-frico.at · www.altexa-frico.at