

# BLAUBOX EC MW

## Zuluftanlage

### Eigenschaften

- Zuluftanlage für effiziente Belüftung in verschiedenen Räumen
- Steuerbare Luftzufuhr, Luftfilterung und Luftheizung
- BMS-Verbindung über ModBUS RTU

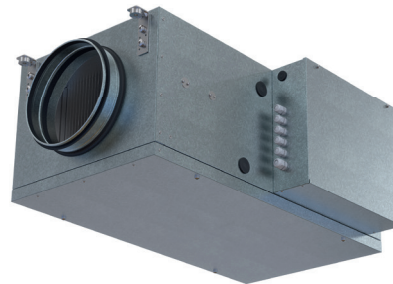


Förderleistung:  
bis 4950 m<sup>3</sup>/h  
1375 l/s



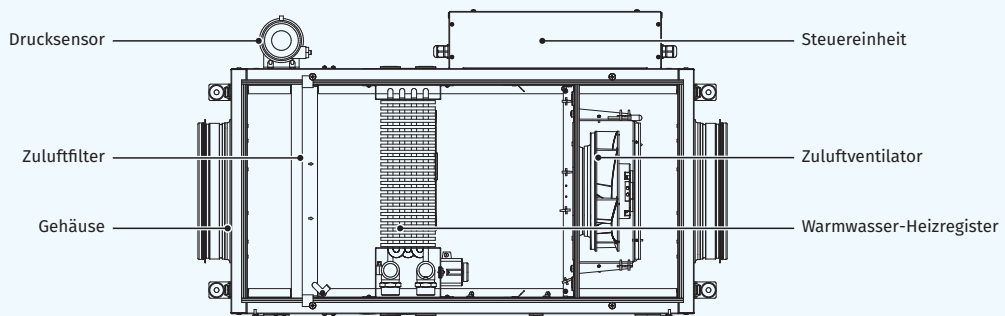
### Aufbau

- Das Gehäuse ist aus Aluzinkblech gefertigt und von innen mit einer 30 mm Auskleidung aus Mineralwolle schall- und wärmeisoliert.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken angebracht. Die Wartungsklappe ermöglicht einen bequemen Zugang zum Inneren der Anlage.
- **Blaubox EC MW 700** ist mit Rundrohren kompatibel.

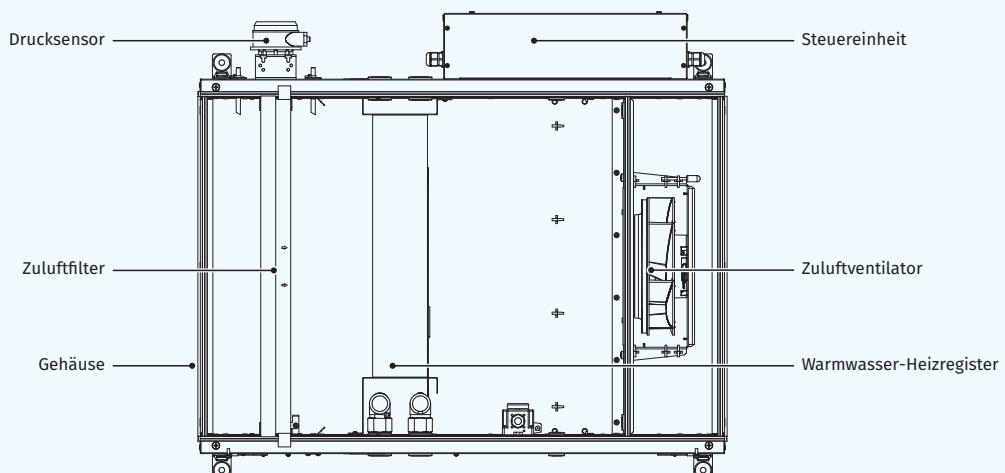


Blaubox EC MW 700

### Blaubox EC MW 300 ... 700



### Blaubox EC MW 1000 ... 4000



## Ventilatoren

- Mit hocheffizienten EC-Motoren mit Außenläufer und Radiallaufrädern mit rückwärts gekrümmten Schaufeln ausgestattet
- EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Leistung, niedrigen Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus.
- Der Motor ist dynamisch ausgewuchtet.

## Luftfilterung

- **Panel-Grobfilter 90 % (G4)** zur Zuluftreinigung
- **Panelfilter ePM1 70 % (F7)** optional erhältlich

## Heizregister

- Die Anlage ist mit einem Warmwasser-Heizregister ausgestattet.
- Integrierter Frostschutz



## Montage

- Montage auf dem Boden, an der Decke oder der Wand mit Montagehaltern in einer beliebigen Position, außer senkrechter Montage mit Luftstrom nach unten
- Bei der montierten Anlage muss ein freier Zugang zum Bedienfeld gewährleistet sein.

## Steuerung

- Die Anlagen sind mit einem integrierten Steuerungssystem ausgestattet.
- Das Fernbedienfeld ist nicht im Lieferumfang enthalten (separat erhältlich).

## Steuerungsfunktionen

Funktionen	Beschreibung
Fernbedienfeld	S30 
Fernbedienfeld	S32 
Ein- /Ausschalten der Anlage	+
Steuerung und Einstellung der Lüftungsstufe	+
Anzeige und Steuerung der Filterverschmutzung	Drucksensor
Wochenzeitplan	+
Schutz des Elektro-Heizregisters mit automatischem Neustart	+
Schutz des Elektro-Heizregisters mit manuellem Neustart	+
Regelung der Zulufttemperatur	+
Außenlufttemperatursensor	+
Frostschutz des Warmwasser-Heizregisters	+
Rücklauftemperatursensor	+
Luftklappensteuerung	+
Alarmanzeige	+
BMS-Verbindung	ModBUS (RTU)
Feuchtigkeitssensor	0-10V oder NO
CO <sub>2</sub> -Sensor	0-10V oder NO
Steuerung des Abluftventilators	Ein-/Aus
Dreiwegeklappensteuerung	+
Steuerung der Umwälzpumpe	+
Steuerung der Verflüssigungseinheit	0-10V

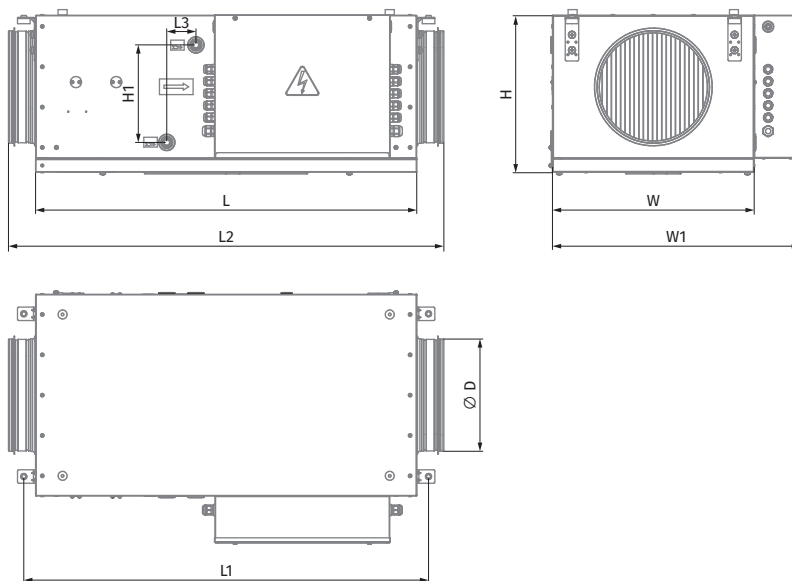
Optional: diese Funktion ist bei Einsatz des entsprechenden Zubehörteils (siehe Zubehör) verfügbar.

## Bezeichnungsschlüssel

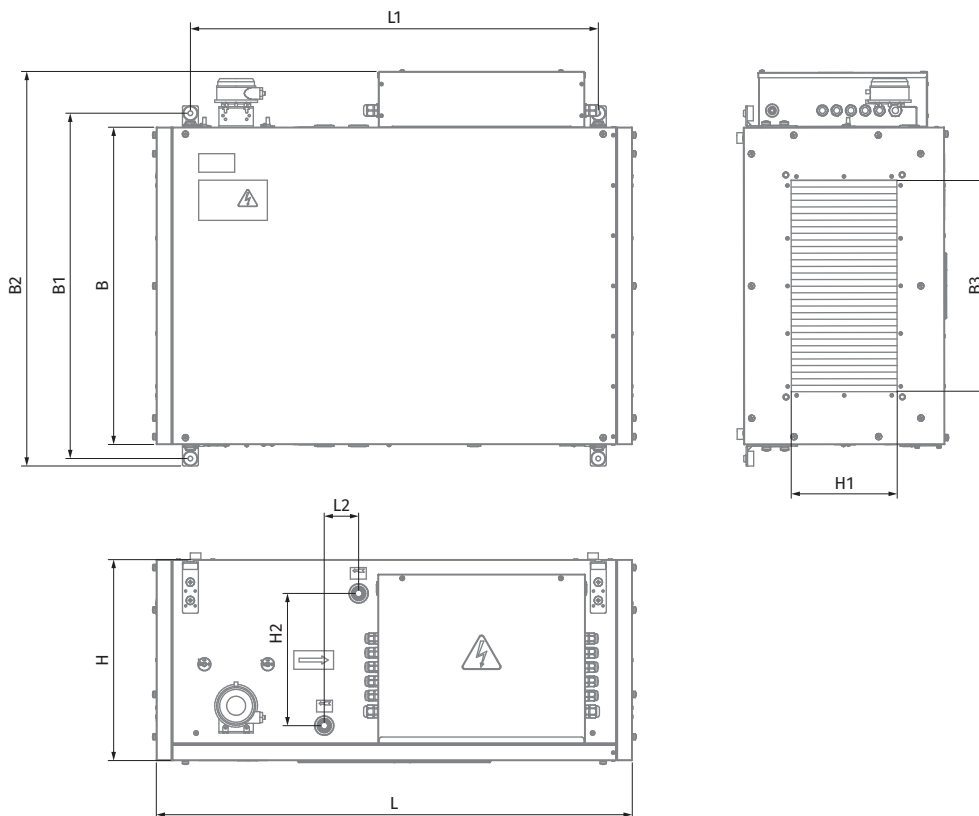
Serie	Motorentyp	Heizregistertyp	Nennförderleistung, m <sup>3</sup> /h	Wartungsseite	Steuerung
<b>Blaubox:</b> Zuluftanlage	<b>EC:</b> elektronisch kommutierter Motor	<b>MW:</b> Warmwasser	<b>300; 400; 700; 1000; 1500; 2000; 3000; 4000</b>	L: linksseitig R: rechtsseitig	<b>S31</b>

**Außenabmessungen, mm**

Modell	∅ D	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	B3
Blaubox EC MW 700 S31	250	350	218	-	850	903	972	65	460	565	-	-
Blaubox EC MW 1000 S31	-	380	200	250	900	770	65	-	600	653	746	400
Blaubox EC MW 1500 S31	-	440	250	318	900	770	65	-	700	754	847	500
Blaubox EC MW 2000 S31	-	440	300	318	900	770	65	-	700	754	847	500
Blaubox EC MW 3000 S31	-	500	300	368	1200	1070	65	-	800	853	944	600
Blaubox EC MW 4000 S31	-	550	400	380	1200	1070	65	-	940	993	1087	700



**Blaubox EC MW 700**

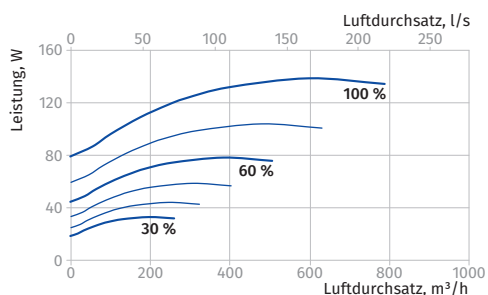
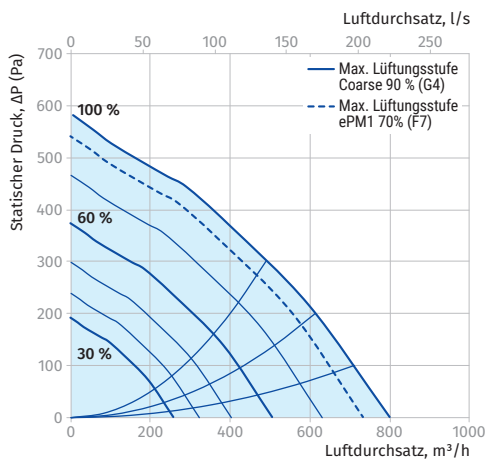


**Blaubox EC MW 1000 – Blaubox EC MW 4000**

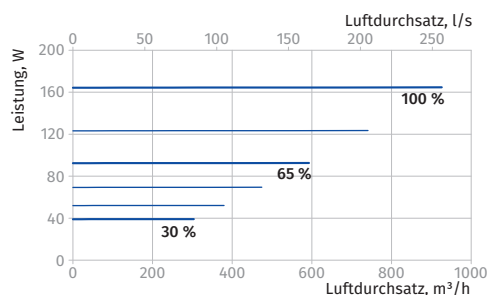
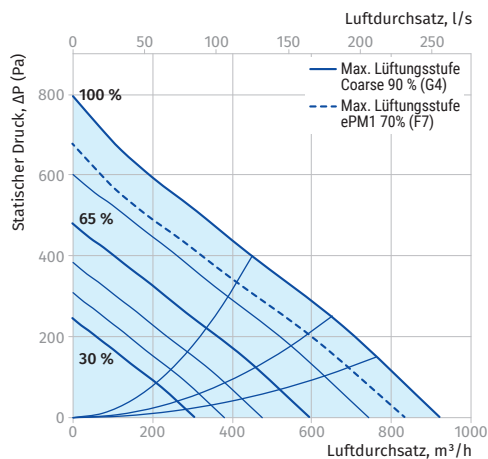
**Technische Daten**

Kenndaten	Blaubox EC MW 700 S31	Blaubox EC MW 1000 S31
Versorgungsspannung, V/50 Hz	1 ~ 230	1 ~ 230
Anzahl der Wasserregisterreihen	4	4
Durchmesser des Wasserregisteranschlusses, Zoll	3/4	1
Max. Leistungsaufnahme der Anlage, kW	0,139	0,165
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,05	1,23
Max. Luftdurchsatz, m <sup>3</sup> /h	800	920
Max. Wassertemperatur, °C	150	150
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m, dBA	44	48
Fördermitteltemperatur, °C	-30 bis +40	-30 bis +40
Gehäusematerial	Aluzink	Aluzink
Isolierung	30 mm Mineralwolle	30 mm Mineralwolle
Filter	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)
Rohranschlussdurchmesser, mm	250	400 x 200
Gewicht, kg	27	35

**BLAUBOX EC MW 700 S31**



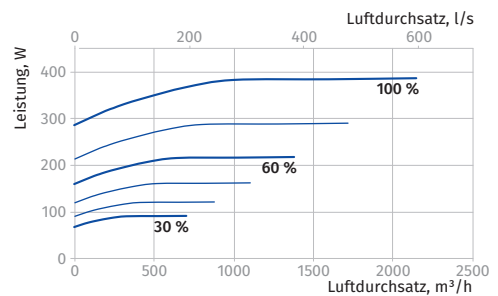
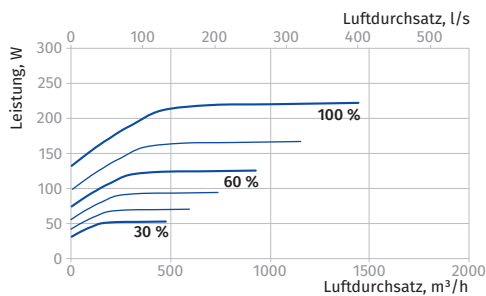
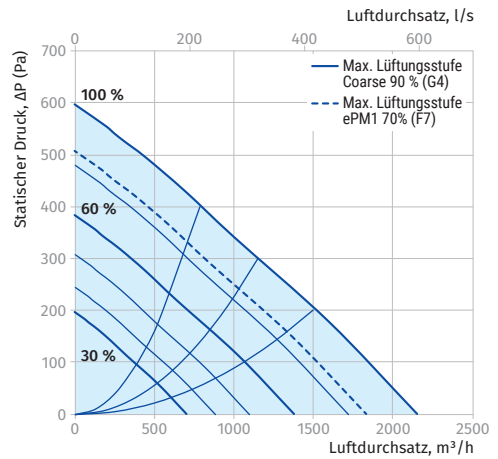
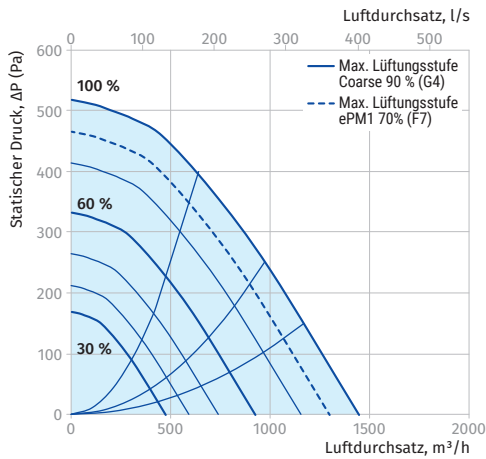
**BLAUBOX EC MW 1000 S31**



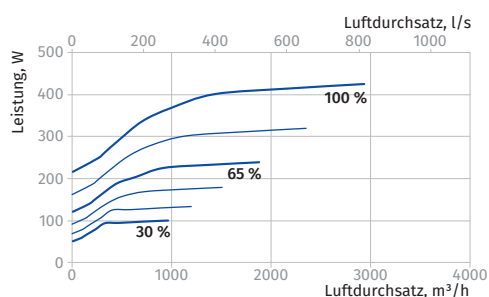
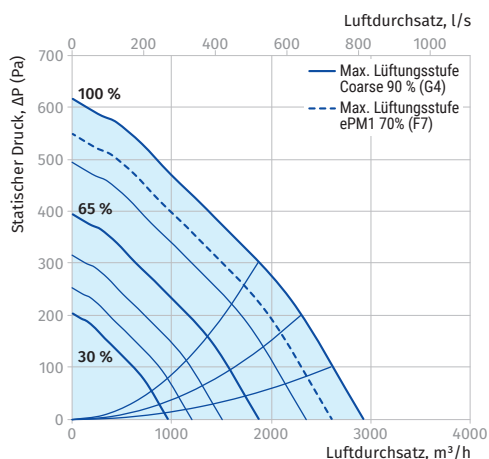
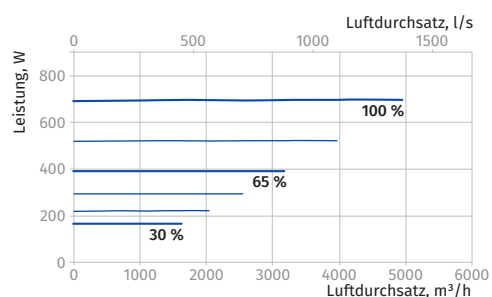
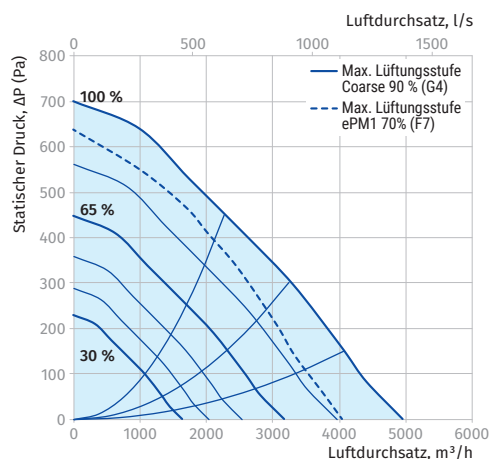
Kenndaten	Blaubox EC MW 1500 S31	Blaubox EC MW 2000 S31
Versorgungsspannung, V/50 Hz	1 ~ 230	1 ~ 230
Anzahl der Wasserregisterreihen	4	4
Durchmesser des Wasserregisteranschlusses, Zoll	1	1
Max. Leistungsaufnahme der Anlage, kW	0,222	0,387
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,6	1,7
Max. Luftdurchsatz, m <sup>3</sup> /h	1445	2150
Max. Wassertemperatur, °C	150	150
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m, dBA	49	53
Fördermitteltemperatur, °C	-30 bis +40	-30 bis +40
Gehäusematerial	Aluzink	Aluzink
Isolierung	30 mm Mineralwolke	30 mm Mineralwolke
Filter	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)
Rohranschlussdurchmesser, mm	500 x 250	500 x 300
Gewicht, kg	49	45

**BLAUBOX EC MW 1500 S31**

**BLAUBOX EC MW 2000 S31**

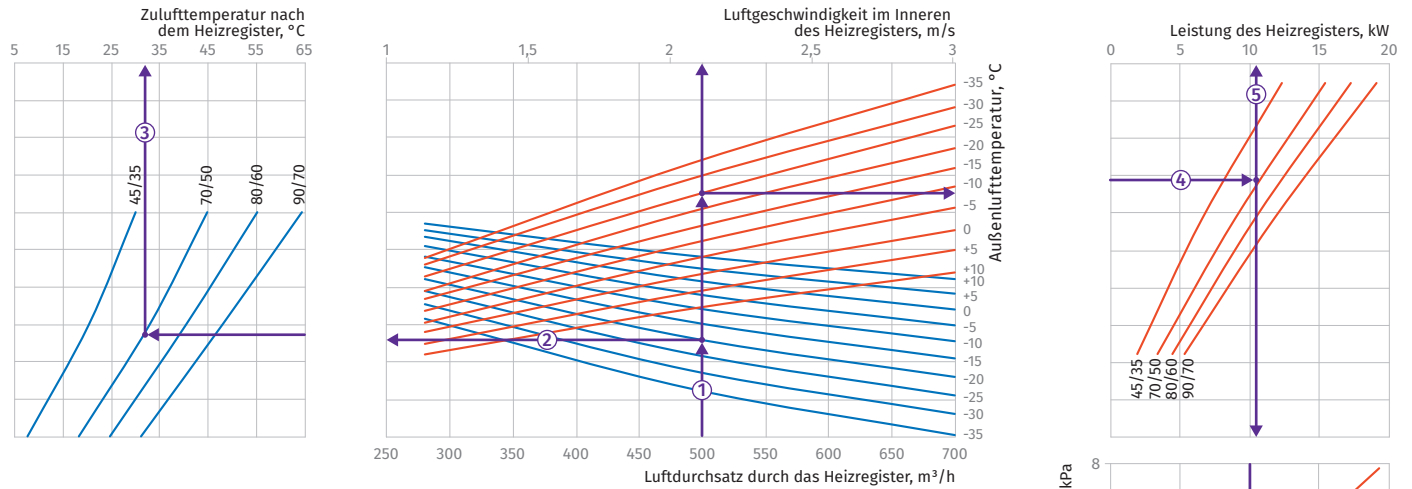


Kenndaten	Blaubox EC MW 3000 S31	Blaubox EC MW 4000 S31
Versorgungsspannung, V/50 Hz	1 ~ 230	1 ~ 230
Anzahl der Wasserregisterreihen	4	4
Durchmesser des Wasserregisteranschlusses, Zoll	1 1/8	1 3/8
Max. Leistungsaufnahme der Anlage, kW	0,425	0,698
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,8	1,06
Max. Luftdurchsatz, m <sup>3</sup> /h	2930	4950
Max. Wassertemperatur, °C	150	150
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m, dBA	52	54
Fördermitteltemperatur, °C	-30 bis +40	-30 bis +40
Gehäusematerial	Aluzink	Aluzink
Isolierung	30 mm Mineralwolle	30 mm Mineralwolle
Filter	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)	Coarse 90 % / G4 (optional: ePM1 70 % / F7)
Rohranschlussdurchmesser, mm	600 × 300	700 × 400
Gewicht, kg	50	58

**BLAUBOX EC MW 3000 S31**

**BLAUBOX EC MW 4000 S31**


## Diagramm zur Berechnung des Warmwasser-Heizregisters

### BLAUBOX EC MW 700 S31

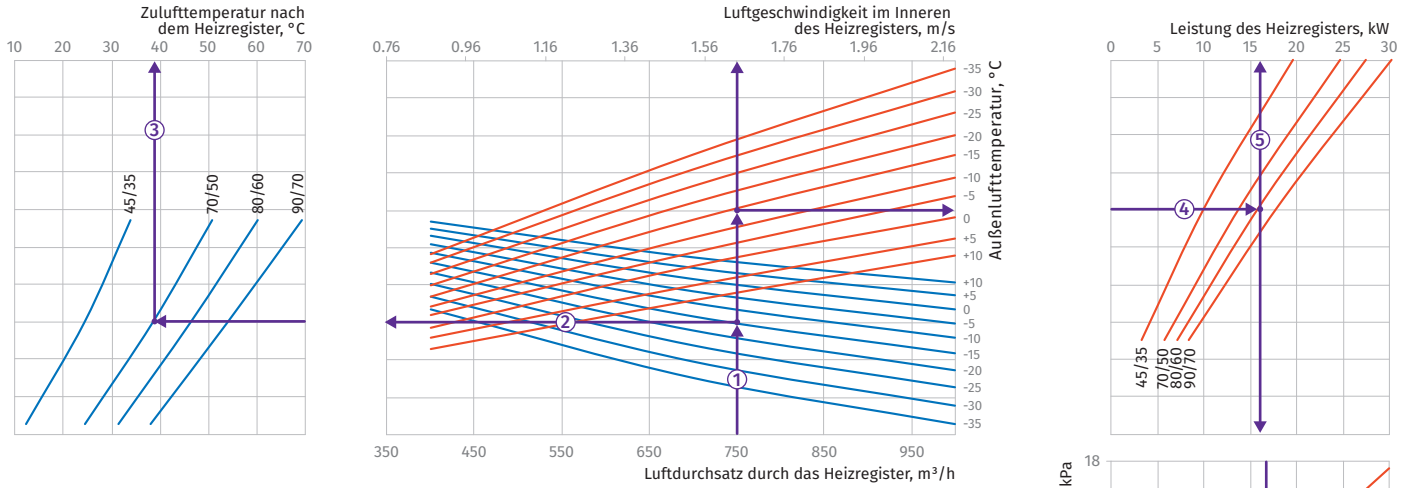


**Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten**

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 500 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 2,1 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -20 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/austrittstemperatur (z.B. 70/50 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +31 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur (z.B. -20 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 70/50 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 11 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 600 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 3 kPa).

### BLAUBOX EC MW 1000 S31

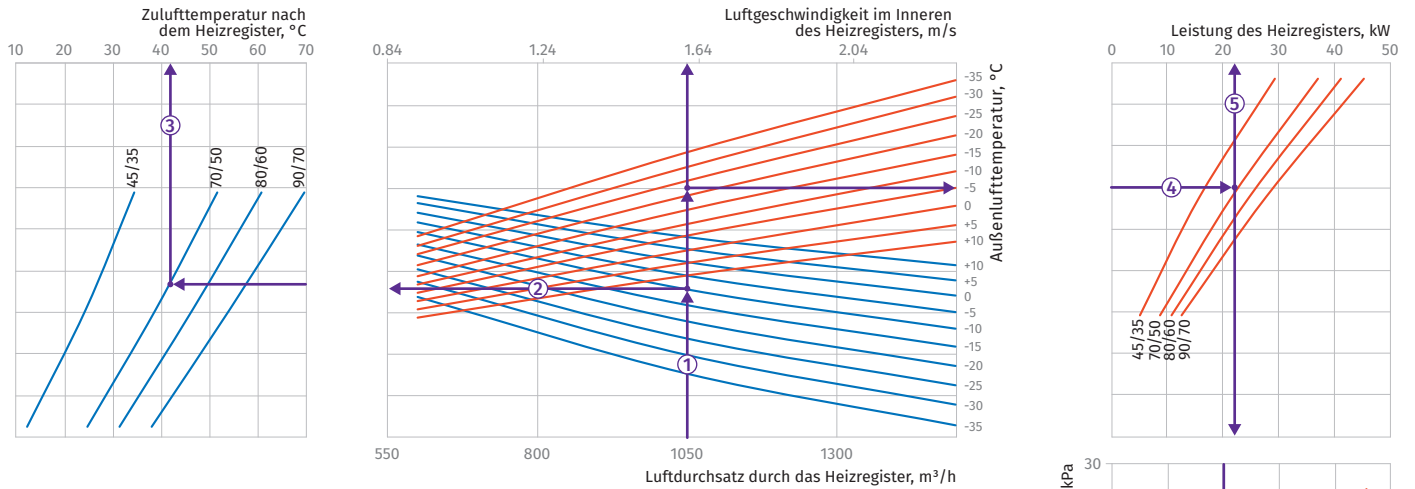


**Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten**

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 750 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 1,6 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -15 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/austrittstemperatur (z.B. 70/50 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +39 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur (z.B. -15 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 70/50 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 16 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 1000 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 6 kPa).

**BLAUBOX EC MW 1500 S31**

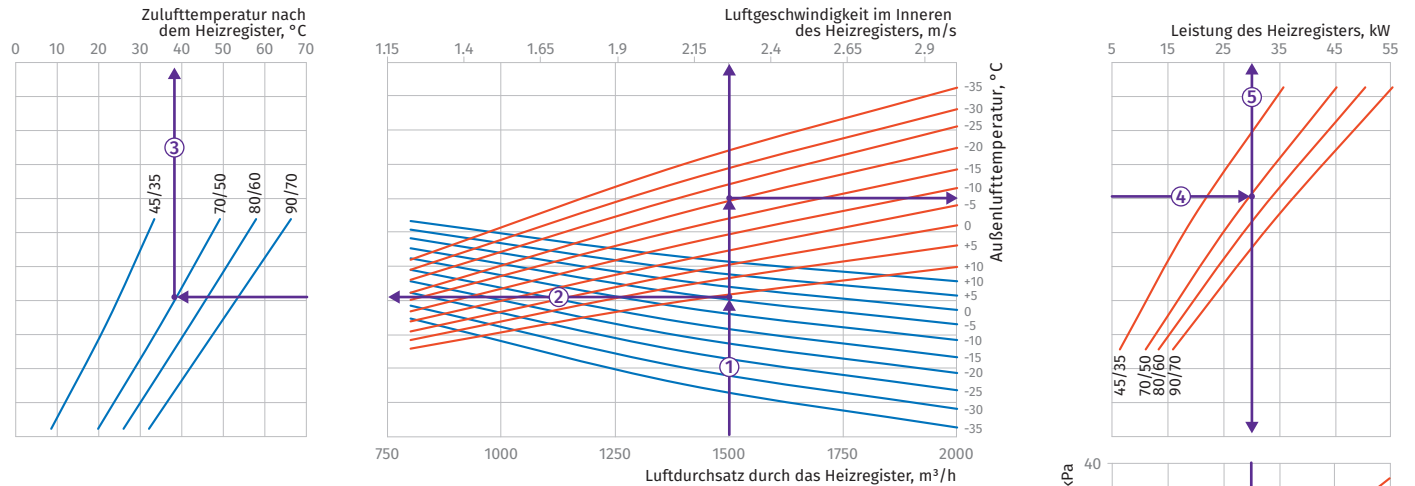


**Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten**

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 1050 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 1,6 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -10 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/austrittstemperatur (z.B. 70/50 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +41 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außentemperatur (z.B. -15 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 70/50 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 22 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 1220 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 8,5 kPa).

**BLAUBOX EC MW 2000 S31**



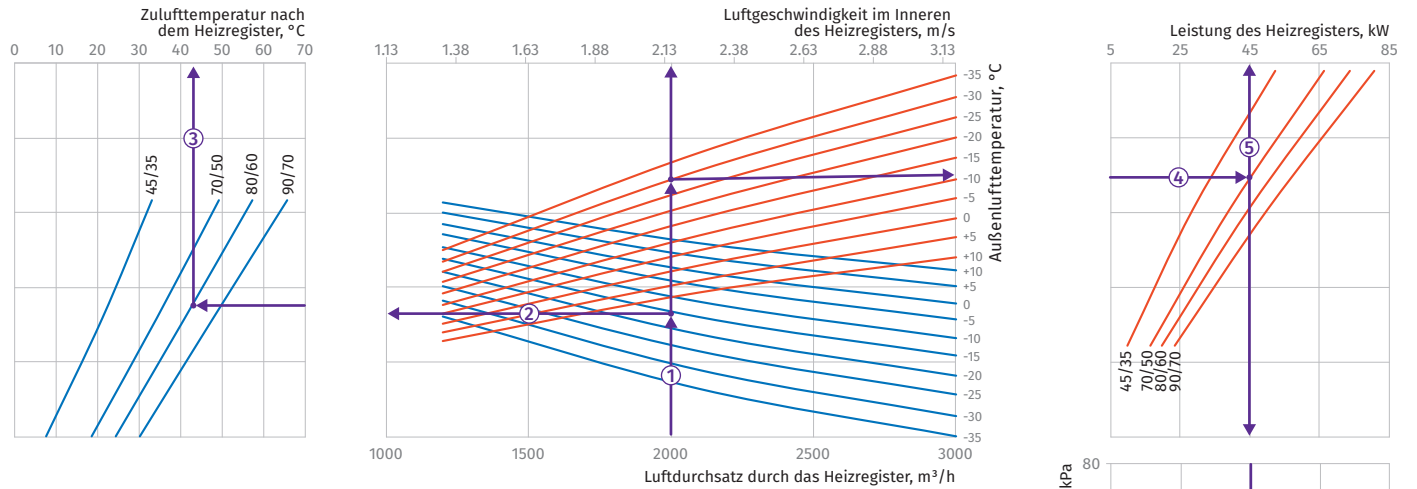
**Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten**

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 1500 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 2,25 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -5 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/austrittstemperatur (z.B. 70/50 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +38 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außentemperatur (z.B. -15 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 70/50 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 30 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 1750 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 15 kPa).



### BLAUBOX EC MW 3000 S31

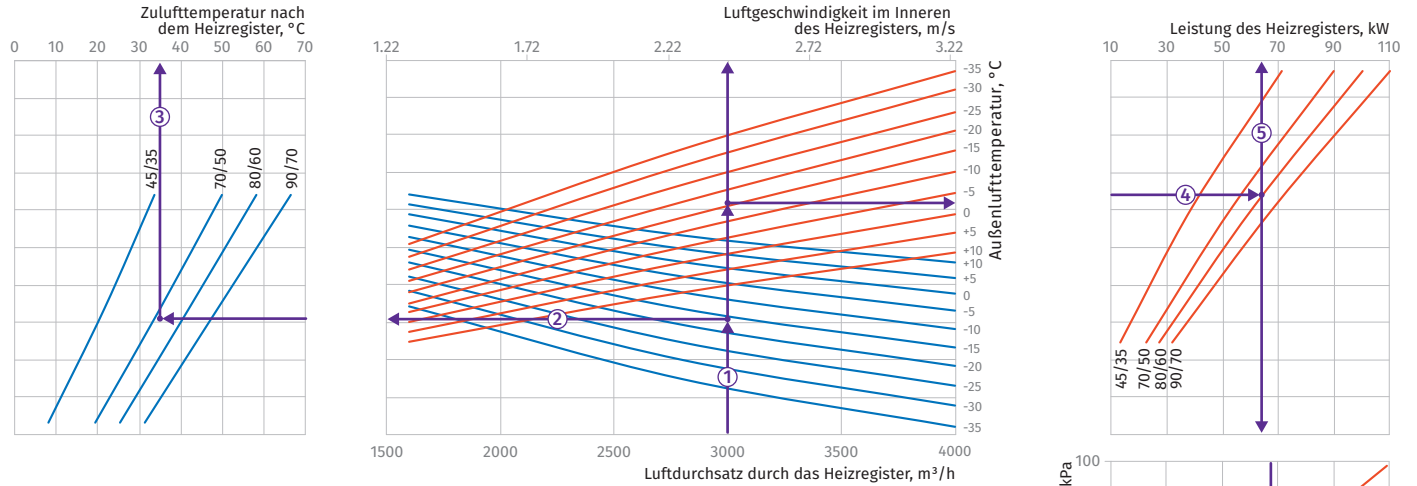


#### Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 2000 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 2,2 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -15 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/ -austrittstemperatur (z.B. 80/60 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +43 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur (z.B. -15 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 70/50 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 45 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 2650 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 24 kPa).

### BLAUBOX EC MW 4000 S31



#### Anleitung zur Verwendung der Berechnungsdiagramme anhand von Beispielwerten

- **Luftgeschwindigkeit:** Ziehen Sie ausgehend vom zutreffenden Luftdurchsatz (z.B. 3000 m<sup>3</sup>/h) von der Luftdurchsatzachse eine vertikale Linie ① bis zur Luftgeschwindigkeitsachse, um die Luftgeschwindigkeit zu erhalten (z.B. ca. 2,5 m/s).
- **Zulufttemperatur nach dem Heizregister:** Ziehen Sie von dem Punkt, an dem die Linie ① die blaue Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur schneidet (z.B. bei -15 °C) eine horizontale Linie ② nach links, bis zur Kurve der Wassereintritts-/ -austrittstemperatur (z.B. 70/50 °C) im linken Diagramm. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ nach oben zur Achse der Zulufttemperatur nach dem Heizregister und lesen Sie die Zulufttemperatur ab (z.B. +35 °C).

- **Heizleistung des Heizregisters:** Zur Berechnung der Leistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigstmöglichen Außenlufttemperatur (z.B. -20 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ④ von diesem Punkt in das rechtsstehende Diagramm, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. 80/60 °C) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Leistung des Heizregisters (z.B. 65 kW).
- **Wasserdurchsatz:** Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑤ ins untere Diagramm ⑥ zur Achse des Wasserdurchsatzes, um den entsprechenden Wert zu erhalten (z.B. 4100 kg/h).
- **Wasserdruckabfall:** Zur Ermittlung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ mit der roten Kurve des Wasserdruckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine waagrechte Linie ⑦ bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (z.B. 45 kPa).

**Zubehör**

		Blaubox EC MW 700	Blaubox EC MW 1000	Blaubox EC MW 1500	Blaubox EC MW 2000	Blaubox EC MW 3000	Blaubox EC MW 4000
Panelfilter G4		FP 384x287x48 Coarse 90% / G4	FP 536x316x48 Coarse 90% / G4	FP 536x316x48 Coarse 90% / G4	FP 636x376x48 Coarse 90% / G4	FP 734x435x80 Coarse 90% / G4	FP 874x485x80 Coarse 90% / G4
Panelfilter F7		FP 384x287x48 ePM1 70% / F7	FP 536x316x48 ePM1 70% / F7	FP 536x316x48 ePM1 70% / F7	FP 636x376x48 ePM1 70% / F7	FP 384x287x48 ePM1 70% / F7	FP 874x485x80 ePM1 70% / F7
Flexibler schwingungsdämpfender Anschluss		EVA 250	EVA 40x20	EVA 50x25	EVA 50x30	EVA 60x30	EVA 70x40
Schalldämpfer		SD 250	SD 40x20	SD 50x25	SD 50x30	SD 60x30	SD 70x40
Luftklappe		VKA 250	SL 40x20	SL 50x25	SL 50x30	SL 60x30	SL 70x40
Elektrischer Stellantrieb der Luftklappe		TF230 / TF24	TF230 / TF24	TF230 / TF24	TF230 / TF24	TF230 / TF24	TF230 / TF24