

WASSER-KÜHLREGISTER

OKW-Serie

OKW1-Serie



■ Einsatzgebiet

Die Kanal-Wasserkühlregister sind geeignet zur Kühlung der Zuluft in rechteckigen Lüftungssystemen. Die Heizregister werden auch als Kühler in den Zuluft sowie den Zu- und Abluftentlüftungsanlagen als Einzelbauteil eingesetzt.

■ Aufbau

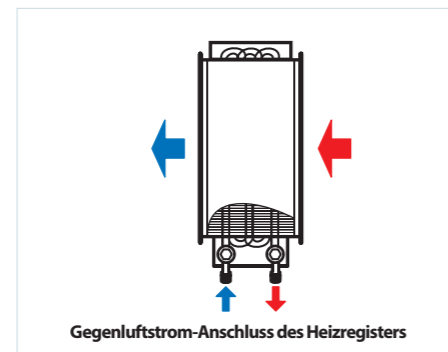
Die Kühlregister werden in zwei Modifikationen – OKW und OKW1 – geliefert. Das Kühlregister OKW1 hat einen vereinfachten Aufbau. Das Gehäuse ist aus verzinktem Stahlblech, die Röhrenkollektoren sind aus den Kupferrohren und die Wärmeaustauschoberfläche aus den Aluplatten hergestellt. Die Kühlregister werden in der Dreireihenausführung geliefert und sind geeignet zum Betrieb mit max. Betriebsdruck 1,5 MPa (15 bar). Das Kühlregister ist mit einem Tropfenabscheider und einer Ablaufwanne zur für Kondensatsammlung und -ableitung ausgestattet. Standardmäßig befindet sich die Bedienungsseite in OKW und OKW1 rechts in der Stromrichtung. Im Kühlregister der OKW-Serie kann die Position der Bedienungsseite gewechselt werden. Dazu ist das Kühlregister um 180° zu drehen. In den Kühlregistern der OKW1-Serie ist diese Option nicht vorgesehen.

■ Montage

Die Montage des Kühlregisters erfolgt mit einer Flanschverbindung. Das Wasserkühlregister kann nur horizontal montiert werden, in einer Lage,

welche die Entlüftung des Kühlregisters und die Kondensatableitung ermöglicht.

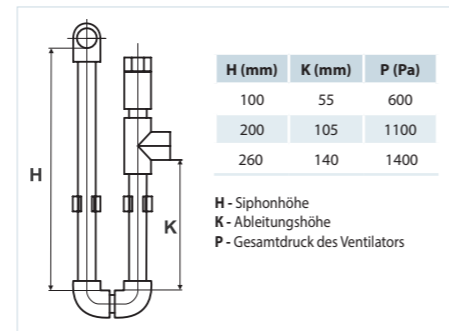
- ▶ Es empfiehlt sich, das Kühlregister so zu montieren, damit der Luftstrom im Durchschnitt gleichmäßig verteilt wird.
- ▶ Vor dem Kühlregister ist ein Luftfilter zu montieren zum Schutz vor Verschmutzung.
- ▶ Das Wasserkühlregister kann entweder vor oder hinter dem Ventilator montiert werden. Wird das Kühlregister hinter dem Ventilator installiert, so ist zwischen diesen beiden Geräten ein gerader Luftleitungsabschnitt, mindestens 1-1,5 m lang, zum Ausrichten des Luftstromes zu verlegen.
- ▶ Das Kühlregister ist mit der Gegenstromschaltung zur Erreichung der maximalen Kälteleistung. Sämtliche Berechnungsnomogramme, die im Katalog enthalten sind, gelten für diesen Anschlussstyp.
- ▶ Wird als Kältemittel das Wasser eingesetzt, so ist das Kühlregister nur im Innenbereich mit der



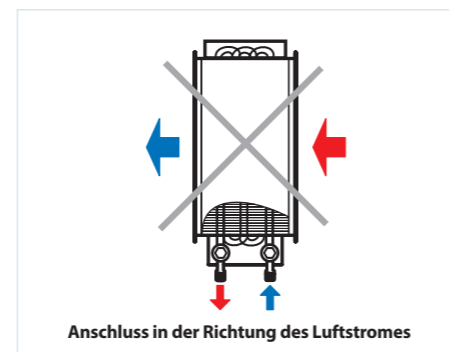
Umgebungstemperatur über 0 °C aufzustellen und zu betreiben. Zur Montage im Außenbereich ist von einer Antiegefrieremischung (z.B. Äthylenglykollösung) als Kältemittel Gebrauch zu machen.

Der Tropfenabscheider aus Polypropylenprofil verhindert das Eindringen der Kondensat-Tropfen, die von den Kühlregister-Röhren durch den Kühlluftstrom abgerissen werden, in den Kanal. Bei der Wahl des Kühlregisters soll berücksichtigt werden, dass der Tropfenabscheider das Kondensat bei der Luftgeschwindigkeit höchstens 4 m/s wirksam abschneiden kann.

Zur Kondensatableitung wird ein Siphon eingesetzt. Die Siphonhöhe richtet sich nach dem Gesamtdruck des Ventilators. Die Siphonhöhe kann mit Hilfe der nachfolgenden Abbildung und der Tabelle berechnet werden.



Die kompatibel Steuerung für die Kühlregister gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Kühlregisters sowie die zentrale Steuerung und automatische Regelung der Kühlleistung und Abkühltemperatur.



Bezeichnungsschlüssel

Serie	Flanschgröße (Breite x Höhe), mm	Reihenanzahl der Röhren
OKW / OKW1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	3

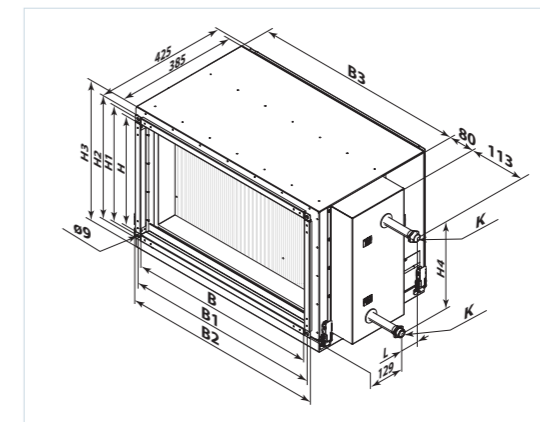
Zubehör



Seite 424

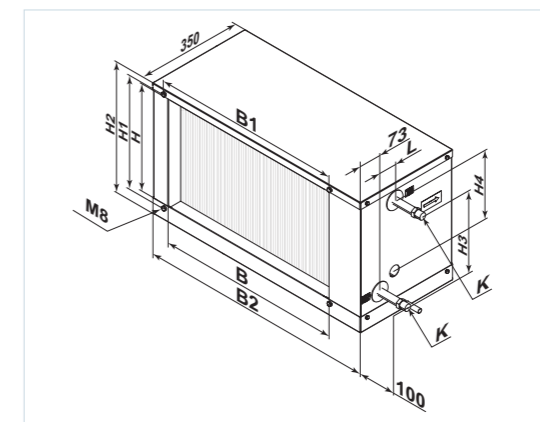
Außenmaße

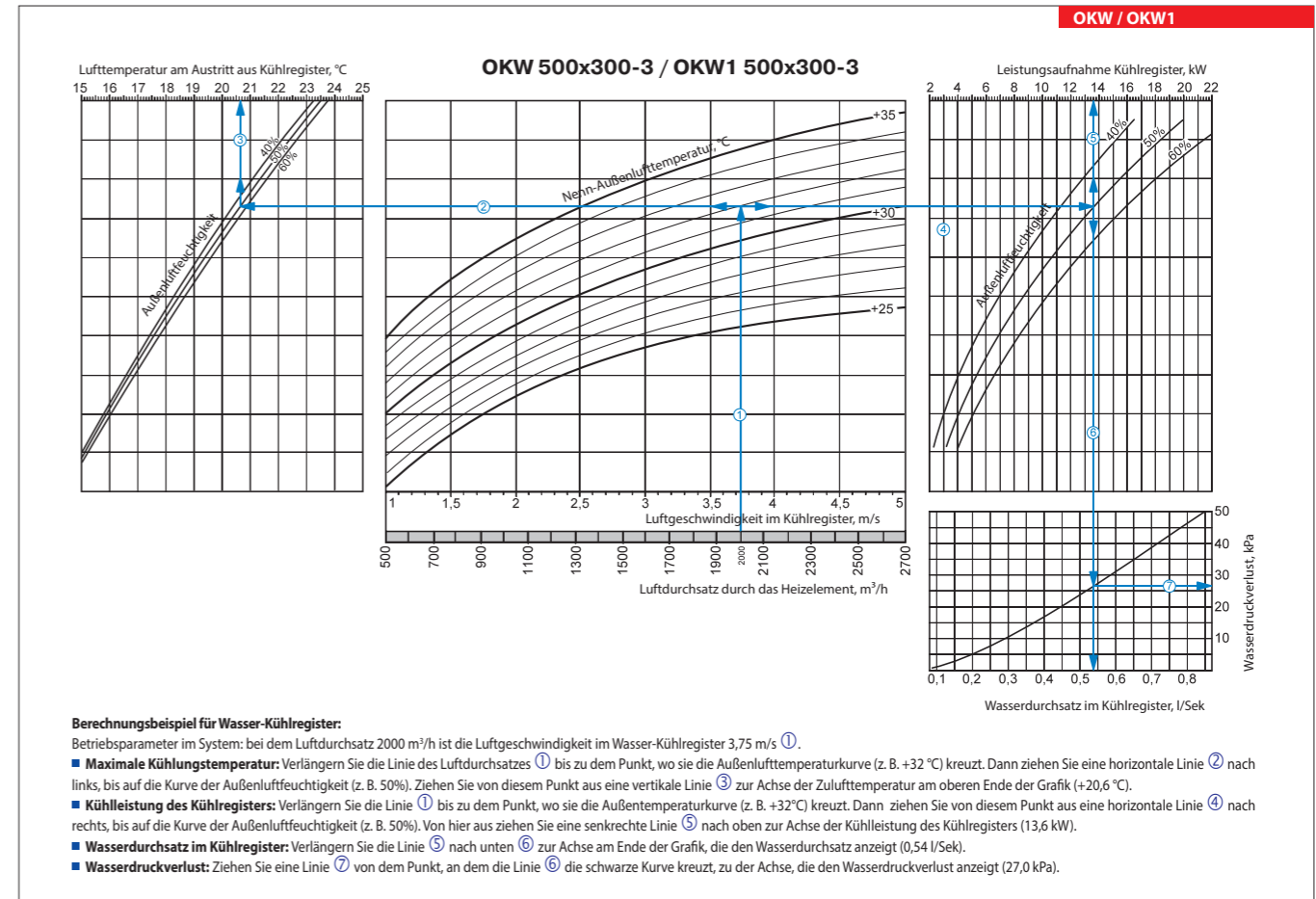
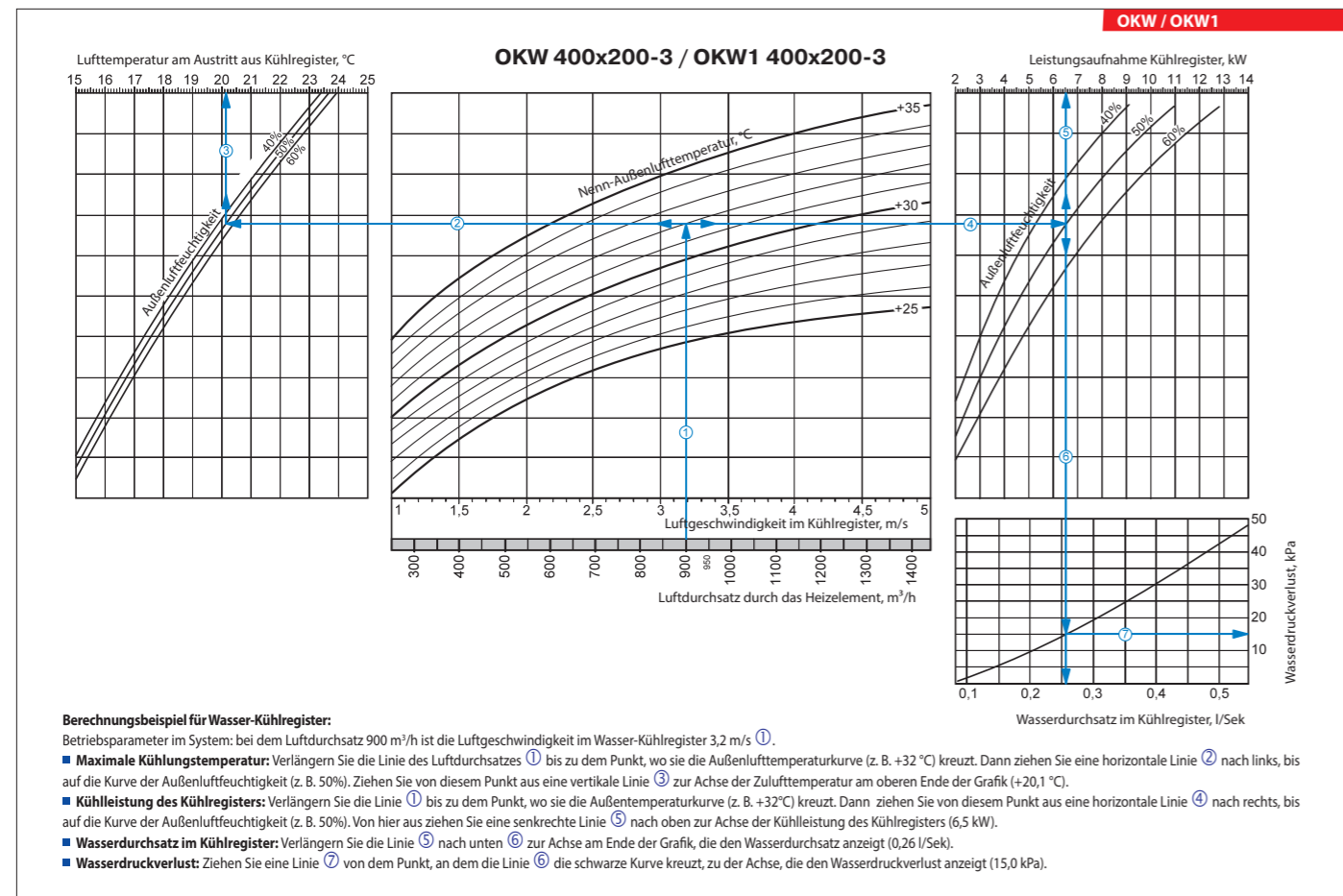
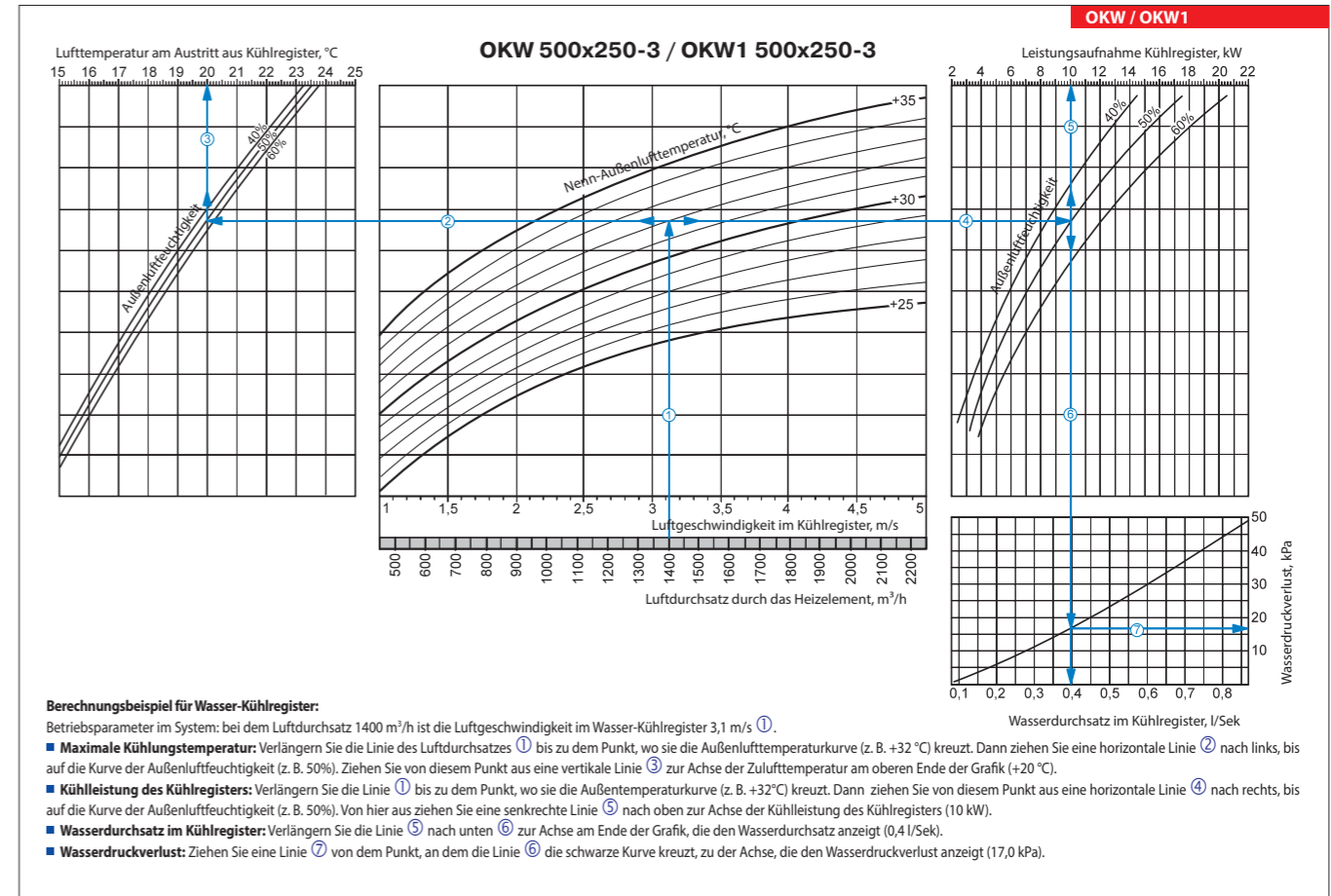
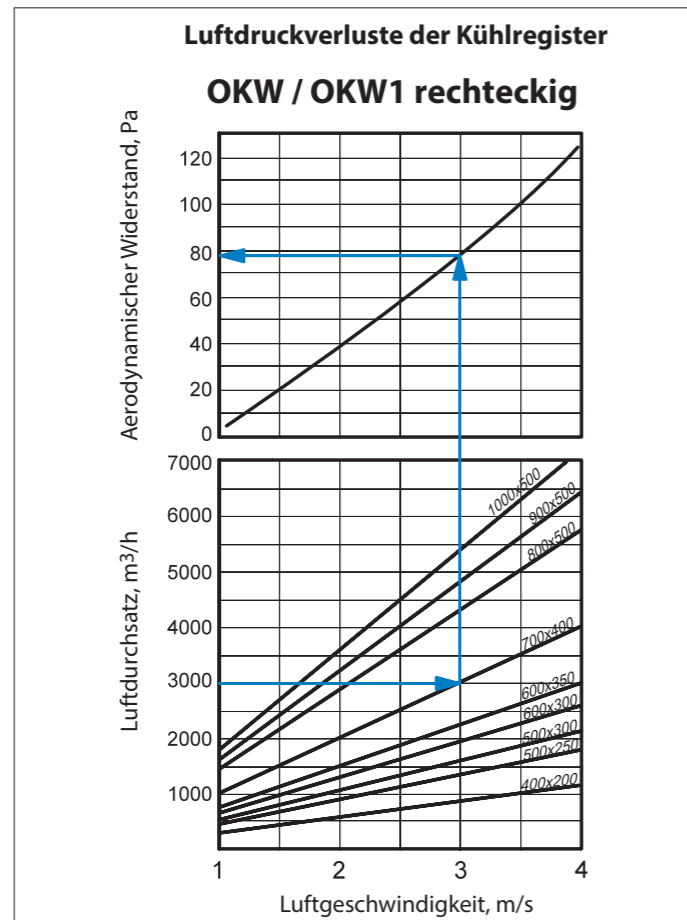
Modell	Maße, mm											Gewicht, kg
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K (Zoll)	
OKW 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4"	10,4
OKW 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4"	12,8
OKW 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4"	14,3
OKW 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4"	16,0
OKW 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	268	56	G 3/4"	17,7
OKW 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	314	56	G 3/4"	21,9
OKW 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	442	56	G 3/4"	26,9
OKW 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	442	56	G 3/4"	31,5
OKW 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	442	56	G 1"	32,0



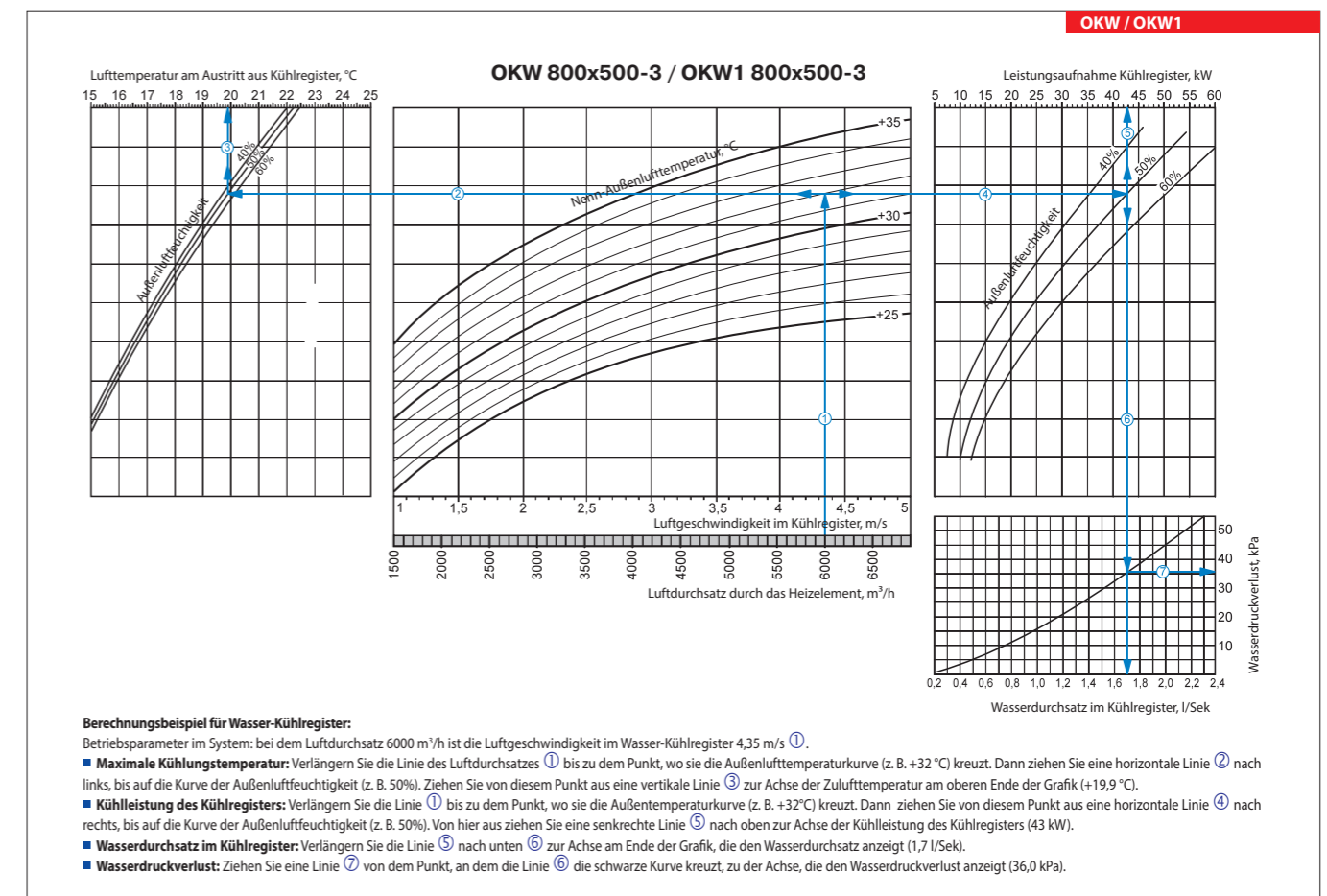
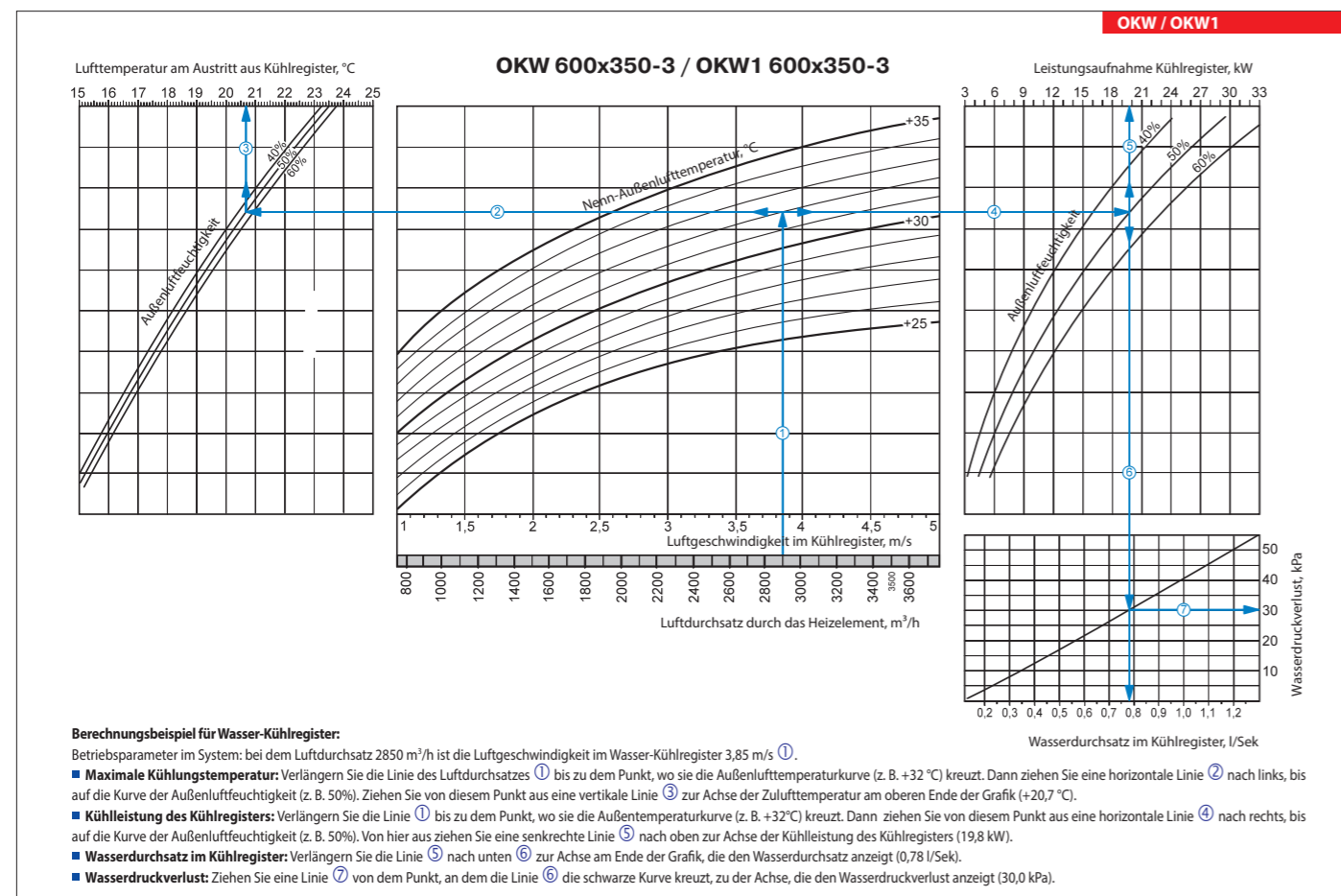
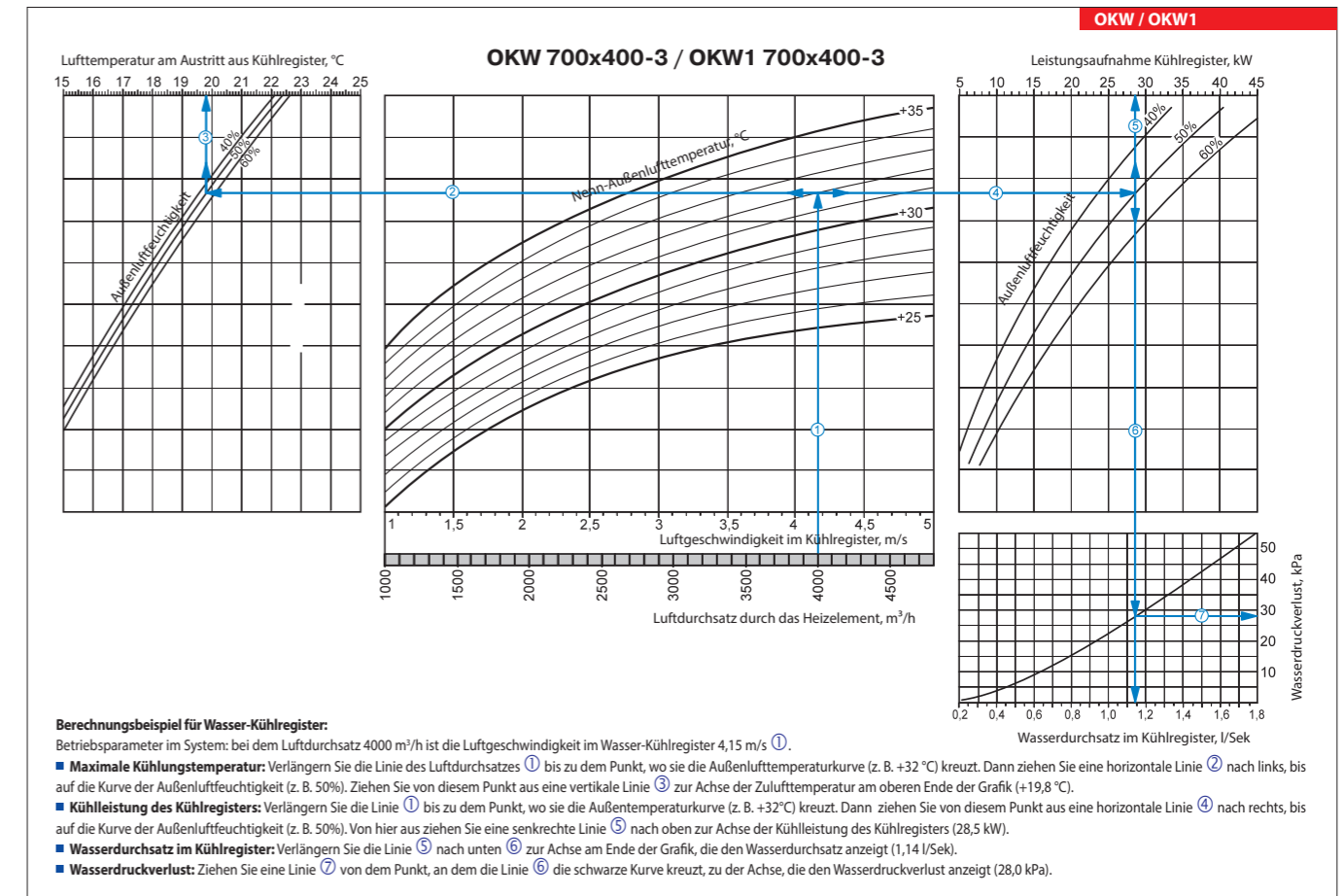
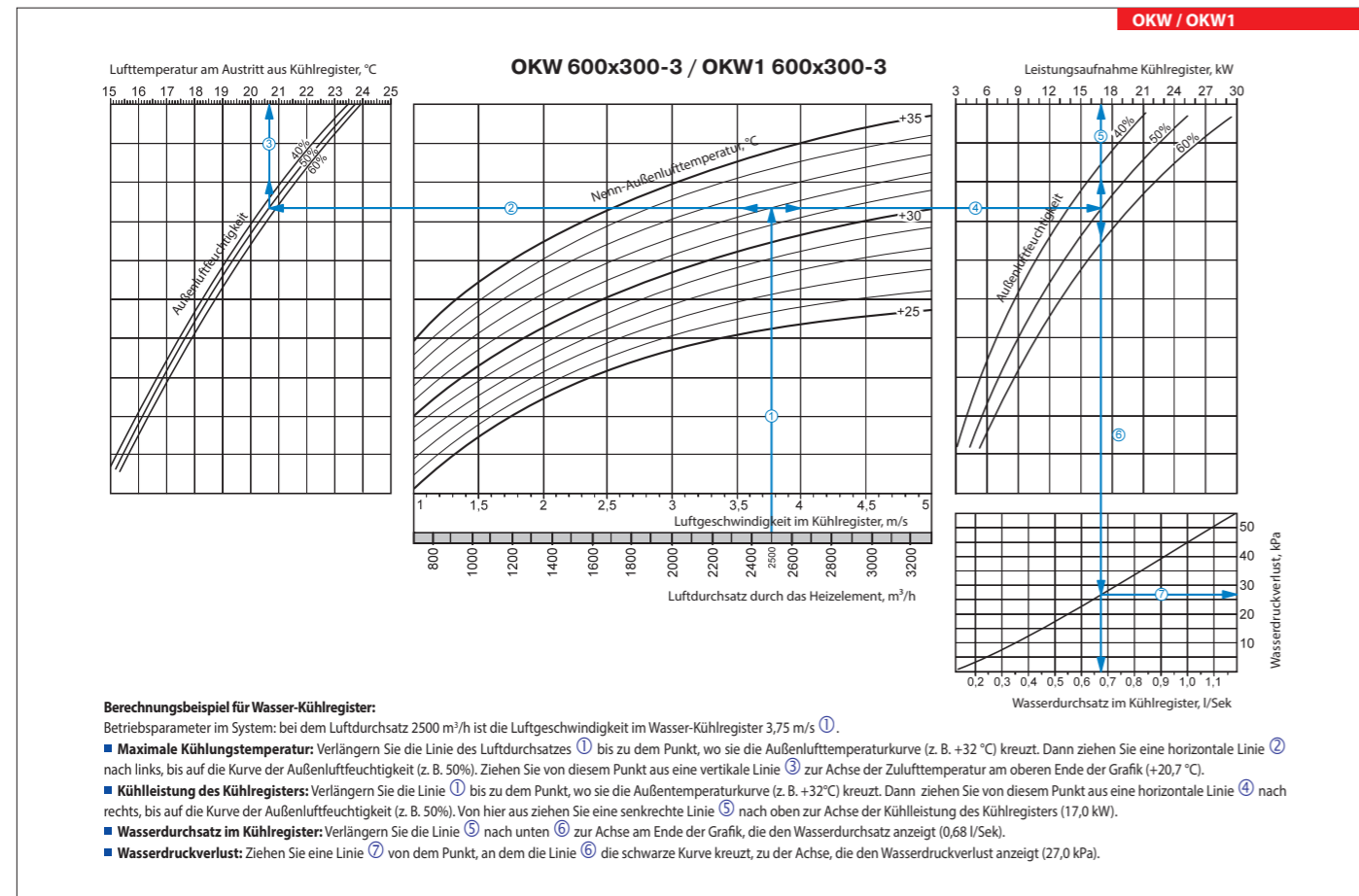
Außenmaße

Modell	Maße, mm											Gewicht, kg
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K (Zoll)		
OKW1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"	13,5	
OKW1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"	14,0	
OKW1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"	15,0	
OKW1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"	16,0	
OKW1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	268	229	56	G 3/4"	17,0	
OKW1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	314	196	56	G 3/4"	19,0	
OKW1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	22,0	
OKW1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	23,0	
OKW1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	442	324	56	G 1"	24,0	



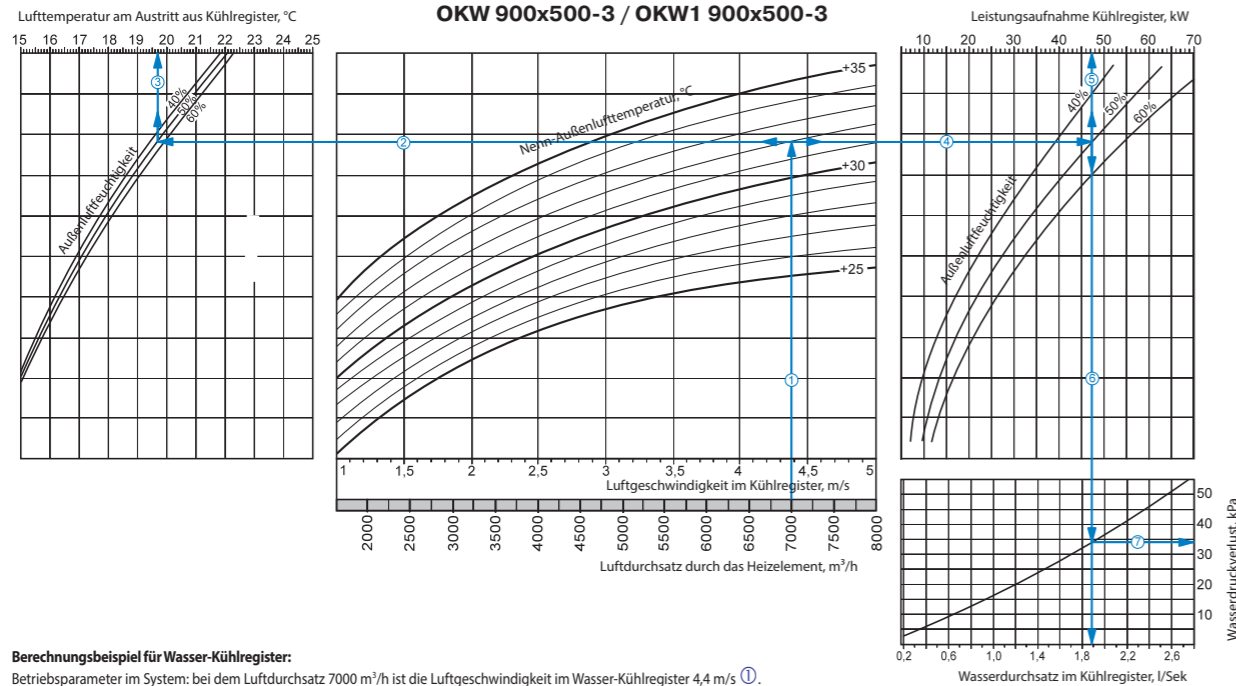


WASSER-KÜHLREGISTER



WASSER-KÜHLREGISTER

OKW / OKW1

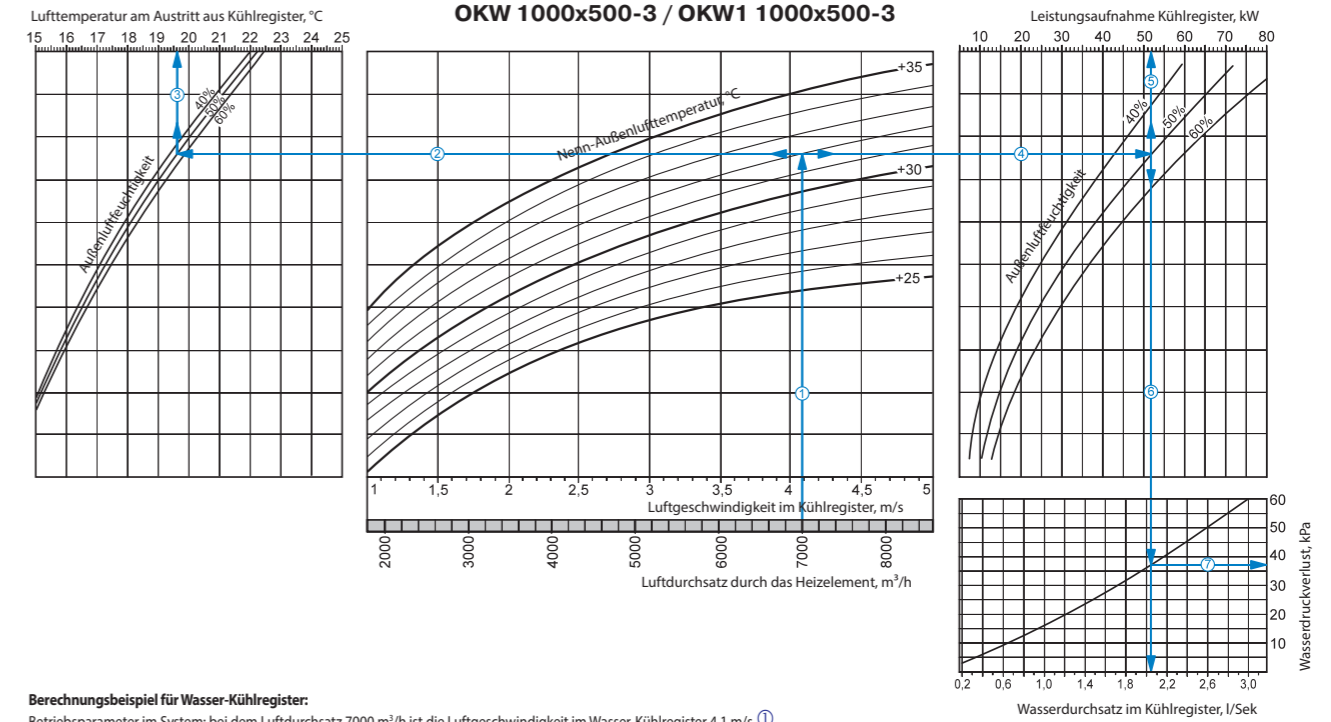


**Berechnungsbeispiel für Wasser-Kühlregister:**

Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 7000 m<sup>3</sup>/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 4,4 m/s ①.

- **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +32 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+19,7 °C).
- **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +32°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (47 kW).
- **Wasserdurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Wasserdurchsatz anzeigt (1,9 l/Sek).
- **Wasserdruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Wasserdruckverlust anzeigt (34,0 kPa).

OKW / OKW1



**Berechnungsbeispiel für Wasser-Kühlregister:**

Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 7000 m<sup>3</sup>/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 4,1 m/s ①.

- **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +32 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+19,6 °C).
- **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +32°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (52 kW).
- **Wasserdurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Wasserdurchsatz anzeigt (2,05 l/Sek).
- **Wasserdruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Wasserdruckverlust anzeigt (37,0 kPa).

FREON-KÜHLREGISTER

OKF-Serie

OKF1-Serie



■ Einsatzgebiet

Die Wasser-Kühlregister mit der direkten Verdampfungskühlung sind geeignet zur Kühlung der Zuluft in rechteckigen Lüftungssystemen. Die Kühlregister werden als Kühler in den Zuluft- sowie den Zu- und Abluftentlüftungsanlagen eingesetzt.

■ Aufbau

Die Freon-Kühlregister sind erhältlich in OKF und OKF1 Modifikationen erhältlich. Das Kühlregister OKF1 hat einen vereinfachten Aufbau. Das Gehäuse des Kühlregisters ist aus verzinktem Stahlblech, die Röhrenkollektoren sind aus den Kupferrohren und die Wärmeaustauschoberfläche aus den Aluplatten hergestellt. Die Kühlregister werden in der Dreireihenausführung geliefert. Zum Betrieb werden die Kältemitteln R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22 verwendet. Das Kühlregister ist mit einem Tropfenabscheider und der Drainage-Auffangpfanne für Kondensatsammlung und -ableitung ausgestattet. Standardmäßig befindet sich die Bedienungsseite in OKF und OKF1 rechts in der Stromrichtung. Im Kühlregister der OKF-Serie kann die Position der Bedienungsseite gewechselt werden. Dazu ist das Kühlregister um 180° zu drehen. In den Kühlregistern der OKF1-Serie ist diese Option nicht vorgesehen.

■ Montage

Die Montage des Kühlregisters erfolgt mit einer Flanschverbindung. Das Kühlregister der direkten Verdampfung kann nur horizontal montiert werden, in

einer Lage, welche die Kondensatableitung ermöglicht.

Es empfiehlt sich, das Kühlregister so zu montieren, damit der Luftstrom im Durchschnitt gleichmäßig verteilt wird.

Vor dem Kühlregister ist ein Luftfilter zu montieren zum Schutz vor Verschmutzung.

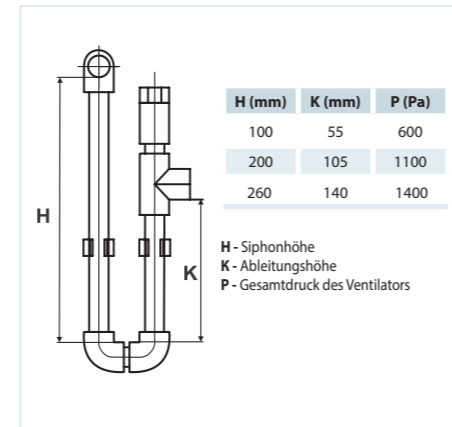
Das Kühlregister kann entweder vor oder hinter dem Ventilator montiert werden. Wird das Kühlregister hinter dem Ventilator installiert, so ist zwischen diesen beiden Geräten ein gerader Luftleitungsabschnitt, mindestens 1-1,5 m lang, zum Ausrichten des Luftstromes zu verlegen.

Das Kühlregister ist mit der Gegenstromschaltung zur Erreichung der maximalen Kälteleistung. Sämtliche Berechnungsnomogramme, die im Katalog enthalten sind, gelten für diesen Anschlussstyp.

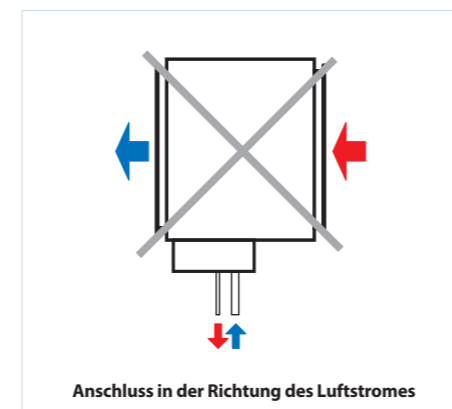
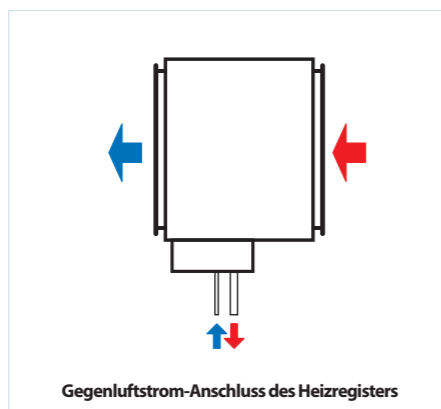
Der Tropfenabscheider aus Polypropylenprofil verhindert das Eindringen der Kondensat-Tropfen,

die von den Kühlregister-Röhren durch den Kühlluftstrom abgerissen werden, in den Kanal. Bei der Wahl des Kühlregisters soll berücksichtigt werden, dass der Tropfenabscheider das Kondensat bei der Luftgeschwindigkeit höchstens 4 m/s wirksam abschneiden kann.

Zur Kondensatableitung wird ein Siphon eingesetzt. Die Siphonhöhe richtet sich nach dem Gesamtdruck des Ventilators. Die Siphonhöhe kann mit Hilfe der nachfolgenden Abbildung und der Tabelle berechnet werden.



Die kompatibel Steuerung für die Kühlregister gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Kühlregisters sowie die zentrale Steuerung und automatische Regelung der Kühlleistung und Abkühltemperatur.

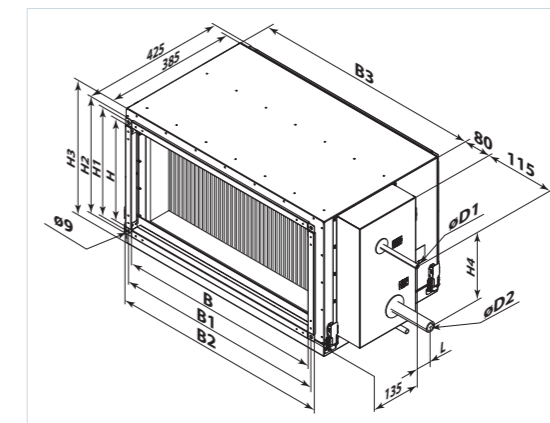


Bezeichnungsschlüssel

Serie	Flanschgröße (Breite x Höhe), mm	Reihenanzahl der Röhren
OKF / OKF1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	3

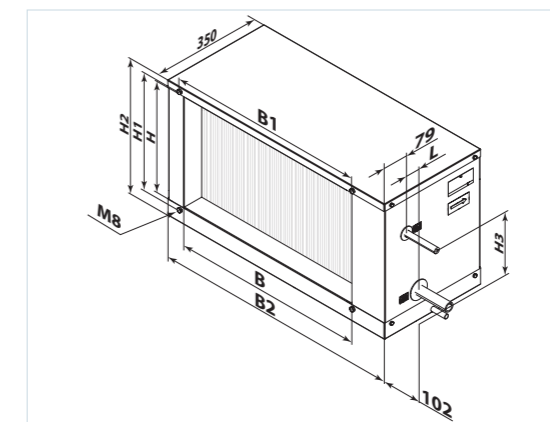
Außenmaße

Modell	Maße, mm												Gewicht, kg
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2	
OKF 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22	10,4
OKF 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22	12,8
OKF 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22	14,3
OKF 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28	16,0
OKF 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28	17,7
OKF 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28	21,9
OKF 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28	26,9
OKF 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28	31,5
OKF 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28	32,0



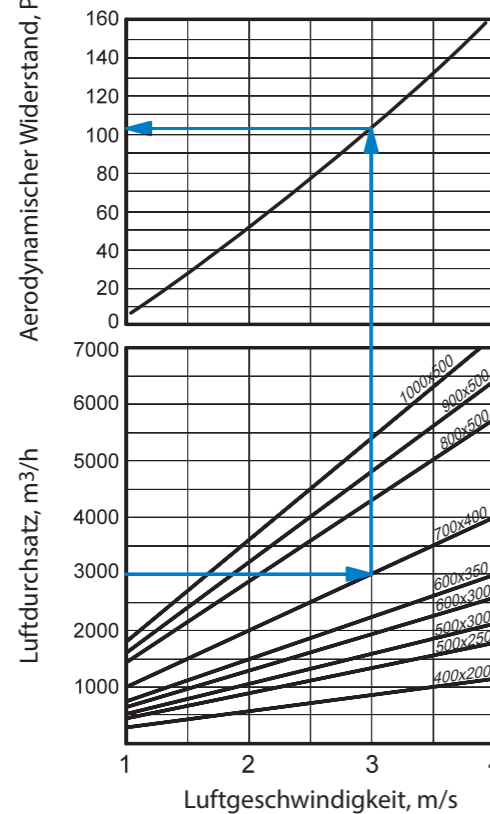
Außenmaße

Modell	Maße, mm												Gewicht, kg
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2			
OKF1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22	13,5		
OKF1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22	14,0		
OKF1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22	15,0		
OKF1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28	16,0		
OKF1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	199	44	18	28	17,0		
OKF1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	224	44	22	28	19,0		
OKF1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	340	44	22	28	22,0		
OKF1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	340	44	22	28	23,0		
OKF1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	325	44	22	28	24,0		

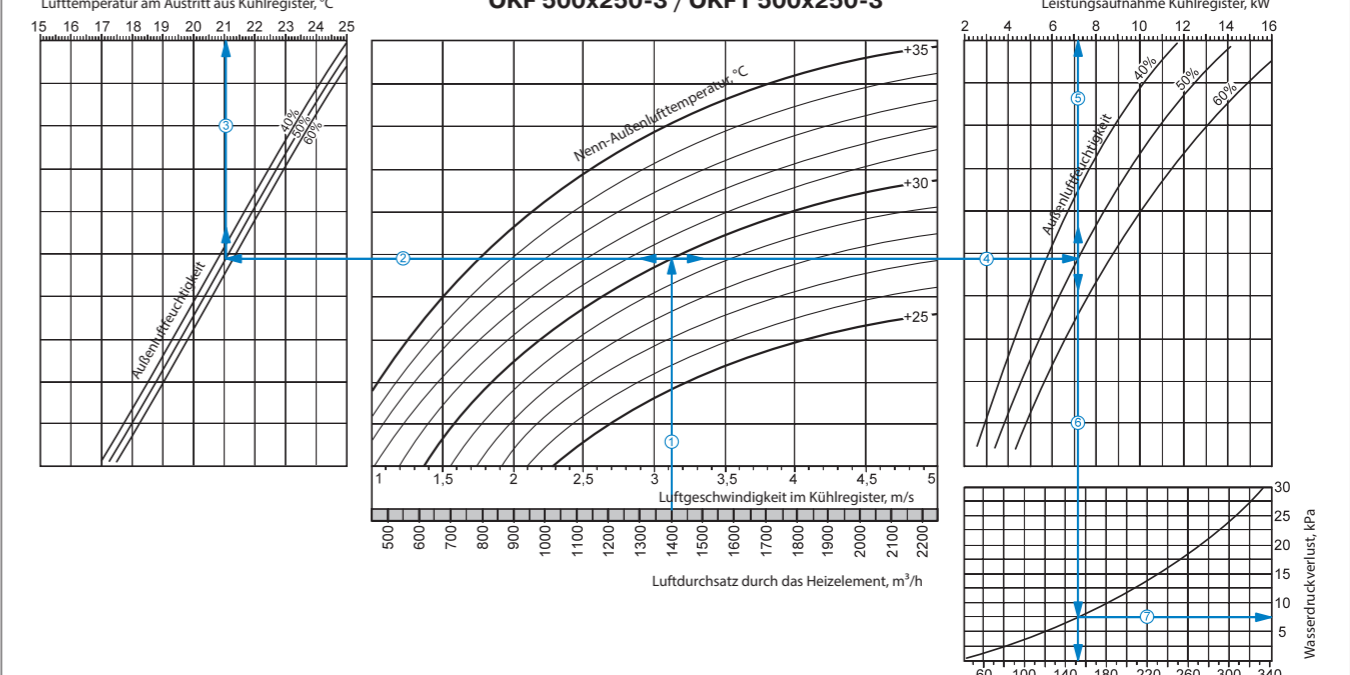


Luftdruckverluste der Freon-Kühlregister

OKF / OKF1 rechteckig

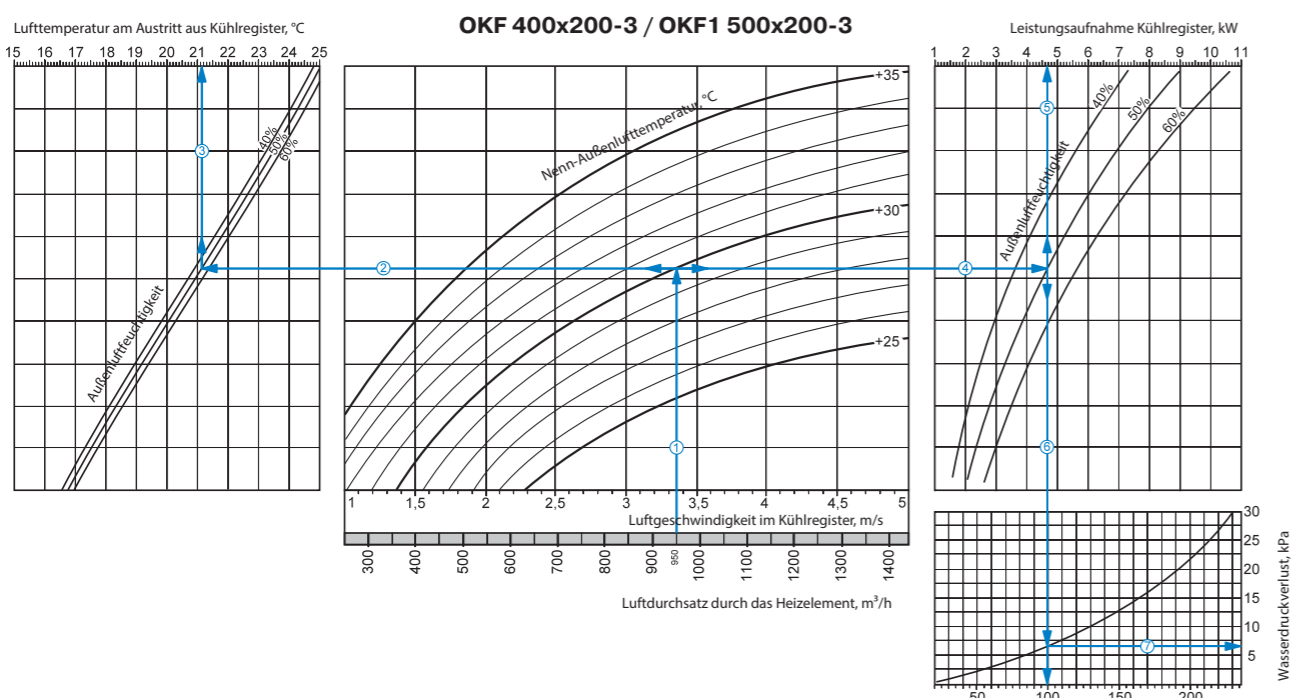


OKF / OKF1



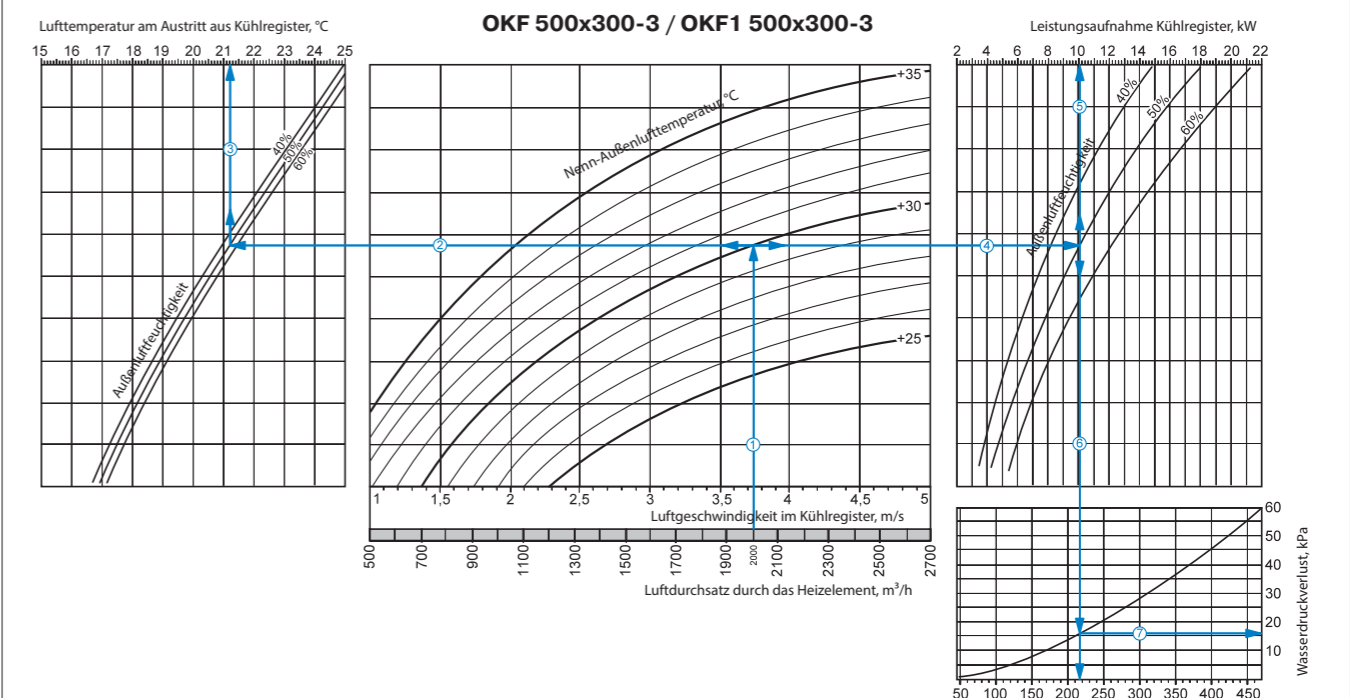
**Berechnungsbeispiel für Freon-Kühlregister:**  
 Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 1400 m³/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 3,1 m/s ①.  
 ■ **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +30 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+21,1 °C).  
 ■ **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +30°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (7,2 kW).  
 ■ **Kühlmitteldurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Kühlmitteldurchsatz anzeigt (152 kg/h).  
 ■ **Kühlmitteldruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Kühlmitteldruckverlust anzeigt (7,5 kPa).

OKF / OKF1



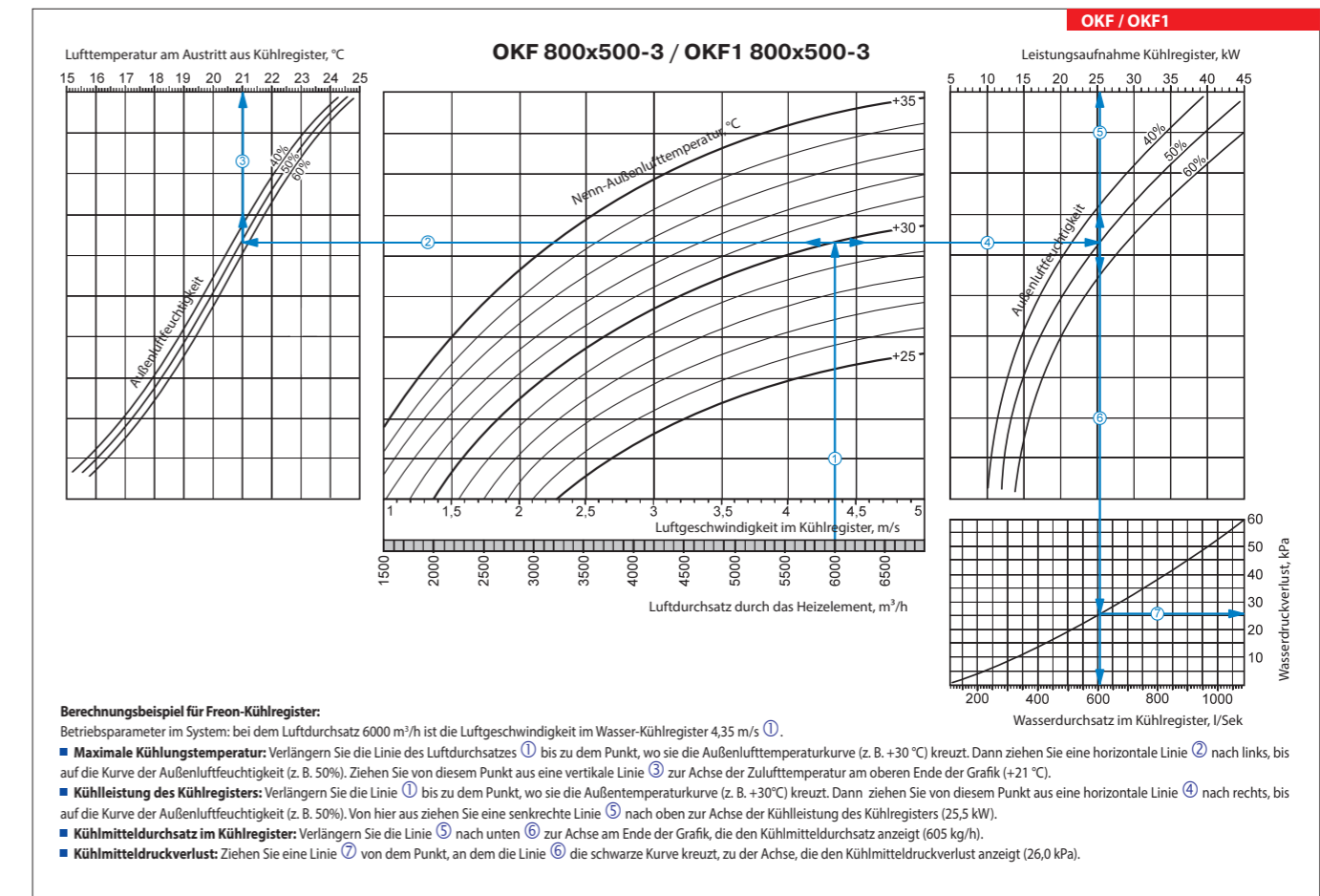
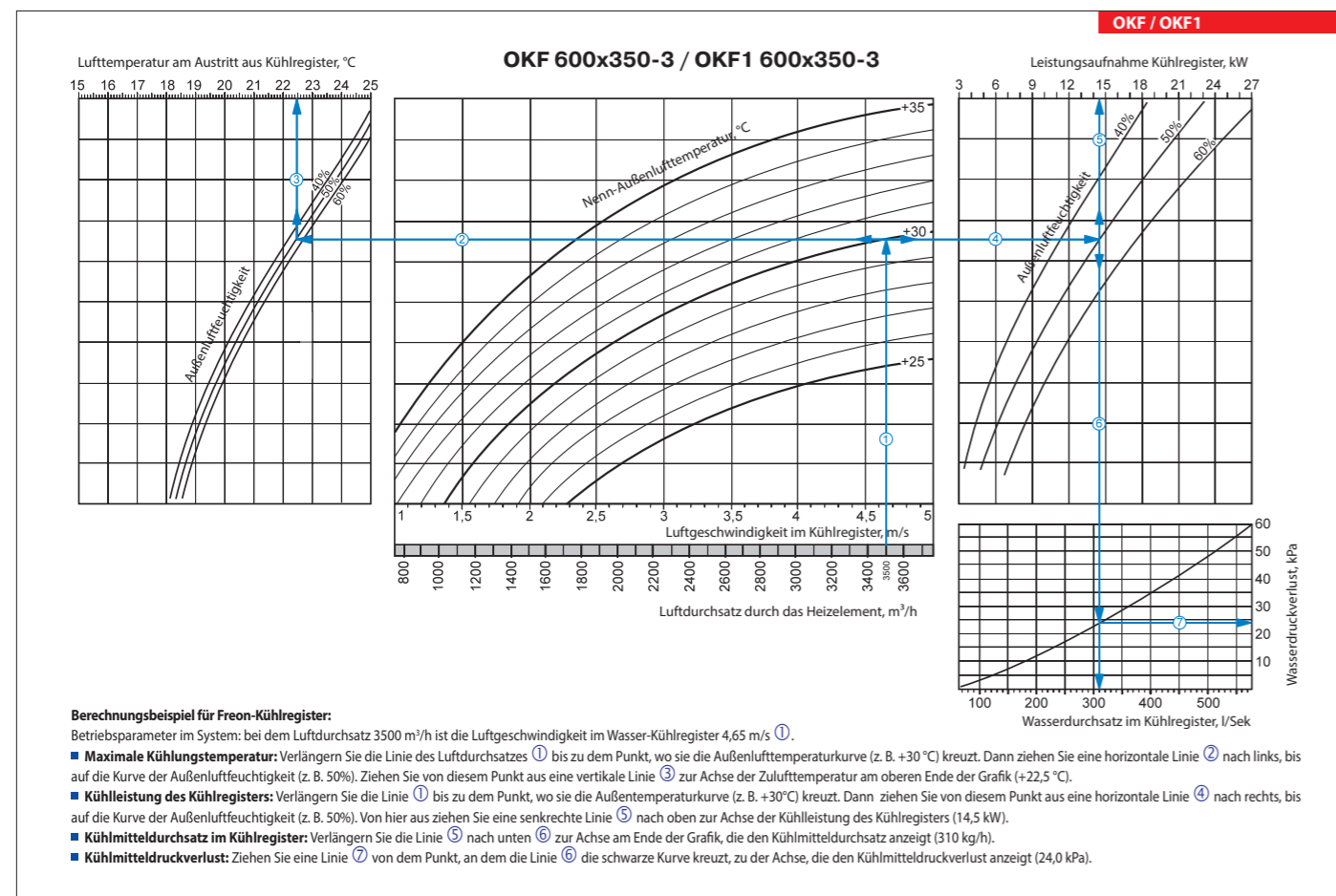
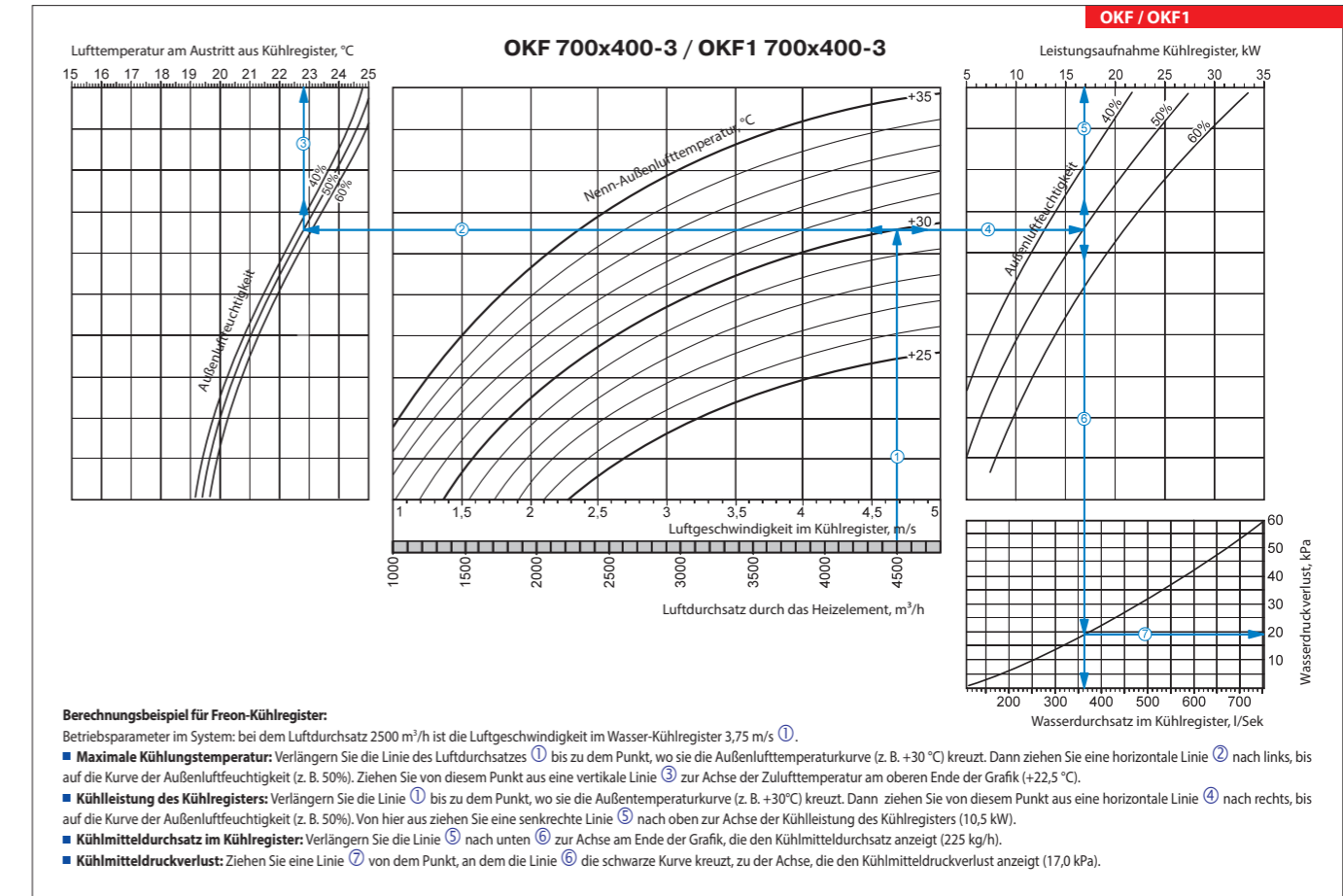
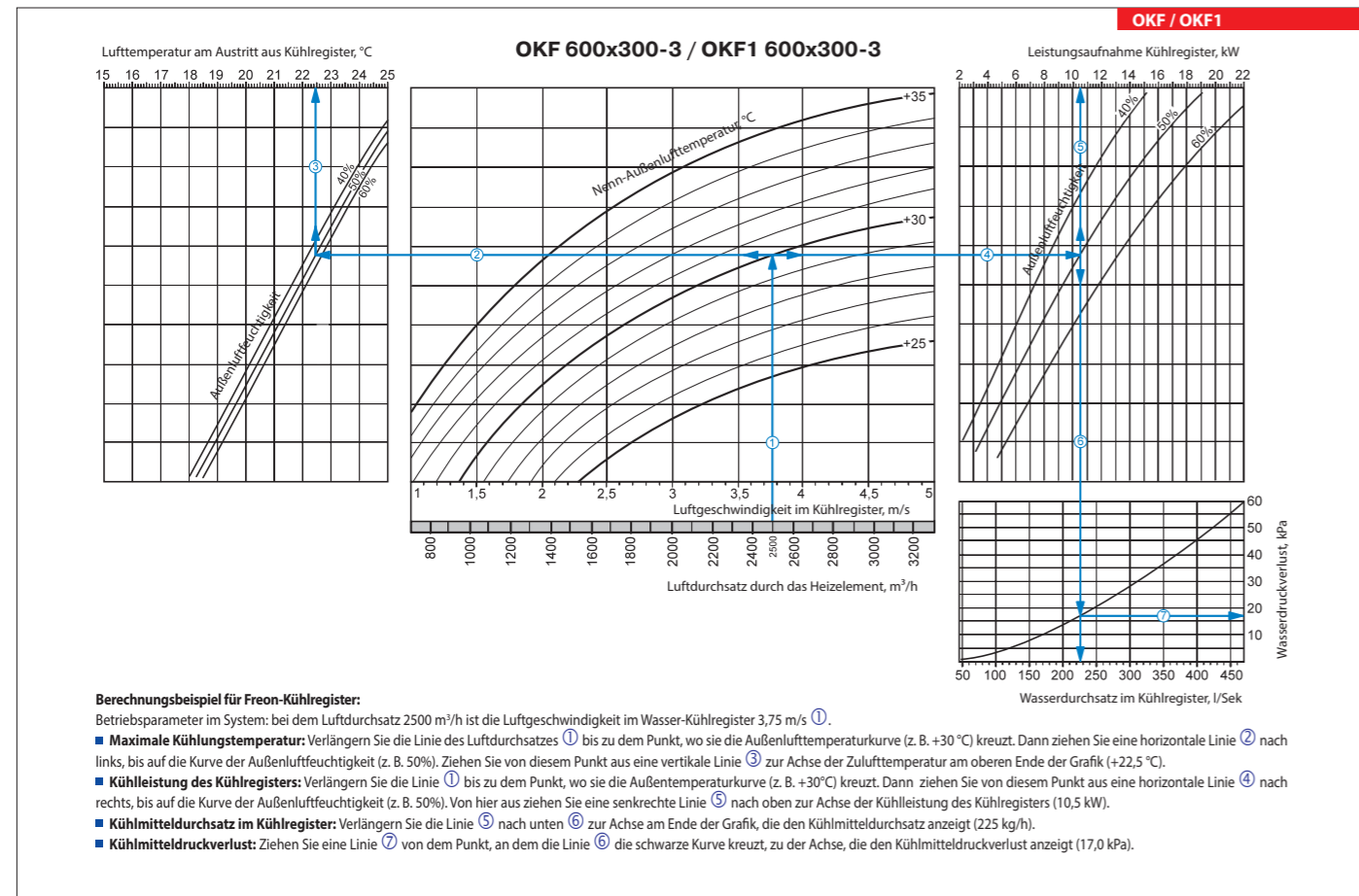
**Berechnungsbeispiel für Freon-Kühlregister:**  
 Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 950 m³/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 3,35 m/s ①.  
 ■ **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +30 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+21,1 °C).  
 ■ **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +30°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (4,7 kW).  
 ■ **Kühlmitteldurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Kühlmitteldurchsatz anzeigt (100 kg/h).  
 ■ **Kühlmitteldruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Kühlmitteldruckverlust anzeigt (6,5 kPa).

OKF / OKF1



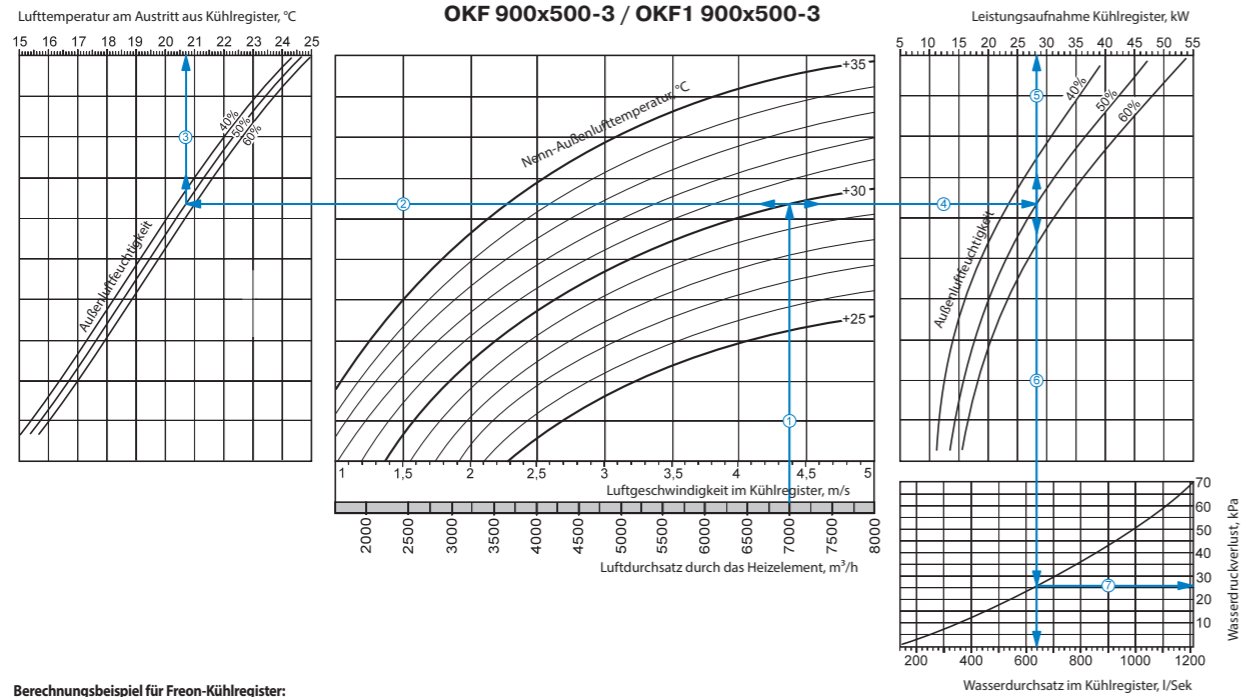
**Berechnungsbeispiel für Freon-Kühlregister:**  
 Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 2000 m³/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 3,75 m/s ①.  
 ■ **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +30 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+21,2 °C).  
 ■ **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +30°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (10 kW).  
 ■ **Kühlmitteldurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Kühlmitteldurchsatz anzeigt (215 kg/h).  
 ■ **Kühlmitteldruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Kühlmitteldruckverlust anzeigt (16,0 kPa).

FREON-KÜHLREGISTER



FREON-KÜHLREGISTER

OKF / OKF1

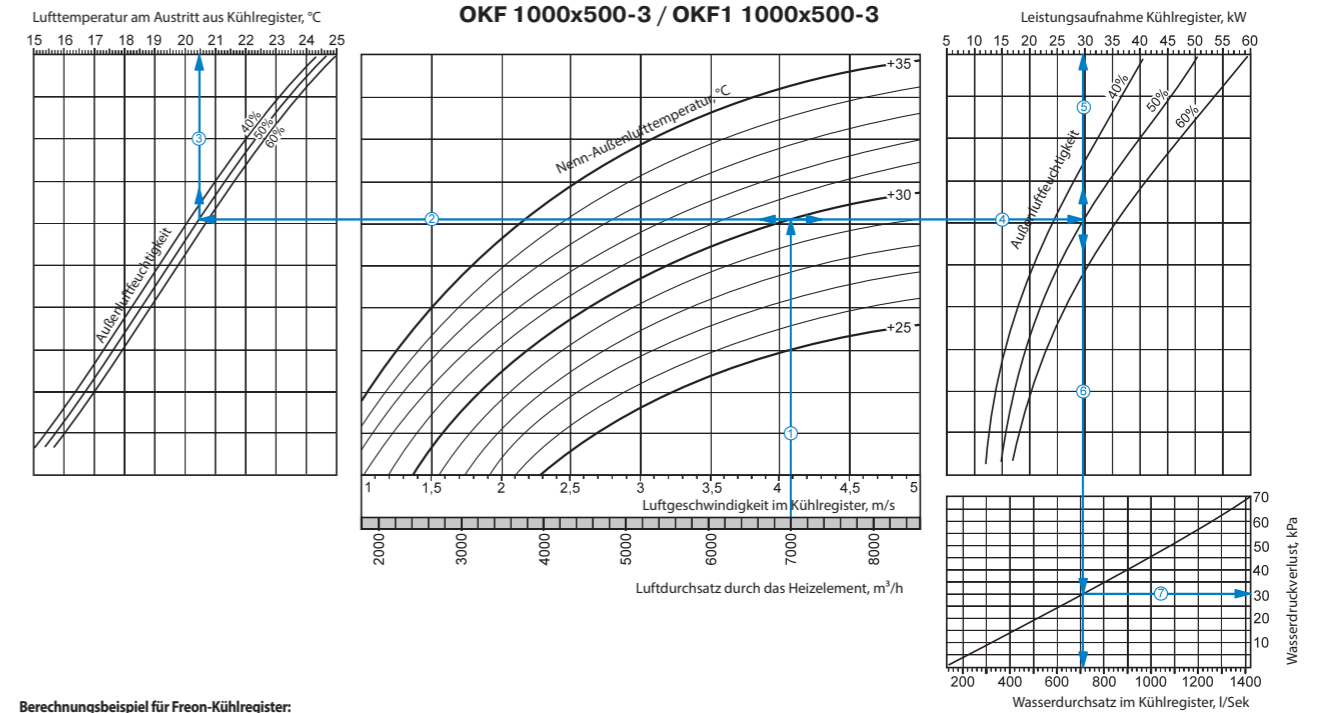


**Berechnungsbeispiel für Freon-Kühlregister:**

Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 7000 m<sup>3</sup>/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 4,4 m/s ①.

- **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +30 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+20,7 °C).
- **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +30°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (28 kW).
- **Kühlmitteldurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Kühlmitteldurchsatz anzeigt (640 kg/h).
- **Kühlmitteldruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Kühlmitteldruckverlust anzeigt (26 kPa).

OKF / OKF1



**Berechnungsbeispiel für Freon-Kühlregister:**

Betriebsparameter im System: bei dem Luftdurchsatz 7000 m<sup>3</sup>/h ist die Luftgeschwindigkeit im Wasser-Kühlregister 4,1 m/s ①.

- **Maximale Kühlungstemperatur:** Verlängern Sie die Linie des Luftdurchsatzes ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außenlufttemperaturkurve (z. B. +30 °C) kreuzt. Dann ziehen Sie eine horizontale Linie ② nach links, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Zulufttemperatur am oberen Ende der Grafik (+20,5 °C).
- **Kühlleistung des Kühlregisters:** Verlängern Sie die Linie ① bis zu dem Punkt, wo sie die Außentemperaturkurve (z. B. +30°C) kreuzt. Dann ziehen Sie von diesem Punkt aus eine horizontale Linie ④ nach rechts, bis auf die Kurve der Außenluftfeuchtigkeit (z. B. 50%). Von hier aus ziehen Sie eine senkrechte Linie ⑤ nach oben zur Achse der Kühlleistung des Kühlregisters (30 kW).
- **Kühlmitteldurchsatz im Kühlregister:** Verlängern Sie die Linie ⑤ nach unten ⑥ zur Achse am Ende der Grafik, die den Kühlmitteldurchsatz anzeigt (710 kg/h).
- **Kühlmitteldruckverlust:** Ziehen Sie eine Linie ⑦ von dem Punkt, an dem die Linie ⑥ die schwarze Kurve kreuzt, zu der Achse, die den Kühlmitteldruckverlust anzeigt (30 kPa).