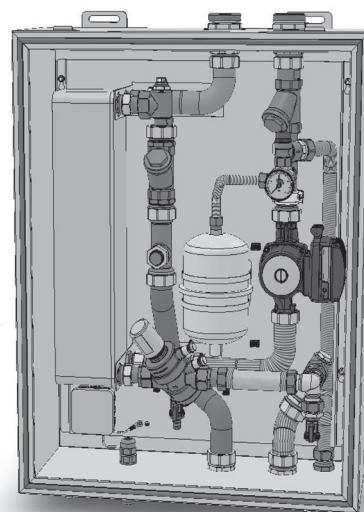
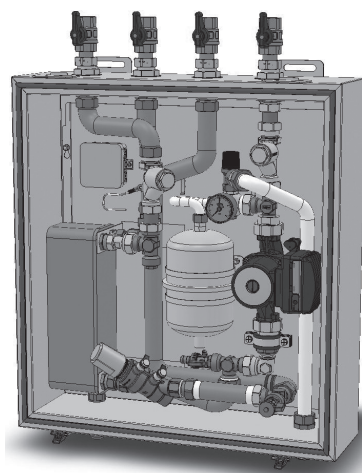


LogoCool

	Version	
	S-Line	M-Line
Leistungsstufen (Power levels)	1 bis (to) 5 kW 2 bis (to) 12 kW 5 bis (to) 16 kW	9 bis (to) 24 kW
	S-Line	M-Line



24002.464 Stand: 11/2019 / Technische Änderungen vorbehalten

Technische Information für Montage und Betrieb,

Seite 2

DE

Technical Information for Installation and Operation,

Page 43

GB

Inhaltsverzeichnis

DE

1. Sicherheitshinweise	3
2. Funktionsbeschreibung	4
3. LogoCool-dezentrale Wohnungsstation	5
3.1 Technische Daten	5
3.2 Aufbau und Komponenten	8
3.3 Montage	10
3.4 Fronthaube und Gehäuse	12
3.5 Elektrischer Anschluss	13
4. Einzelne Komponenten der Stationen	14
4.1 Umwälzpumpe	14
4.2 Druckunabhängiges Regulierventil	16
4.3 Schmutzfänger	18
4.4 Sicherheitsventil und Manometer	19
4.5 Montage eines Kältezählers (optional)	20
5. Inbetriebnahme	21
5.1 Spülen und Befüllen	21
5.2 Inbetriebnahme	21
6. Auslegungsdiagramme	22
6.1 Druckverluste Primär-/Sekundärseite	22
6.2 Restförderhöhendigramme Sekundärseite	25
6.3 Volumenströme und Kühlleistungen	27

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

1. Sicherheitshinweise

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

-Arbeiten an der Heizungsanlage, dem Trinkwasser- sowie Gas- und Stromnetz dürfen nur von Fachkräften bzw. Installateuren, die durch das jeweilig zuständige Versorgungsunternehmen dazu berechtigt sind, durchgeführt werden.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten:

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE.
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF
- auch alle neuen und regional bzw. länderspezifisch gültigen Vorschriften und Normen

Hinweise für das Arbeiten an der Anlage sowie Netzparameter

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

Die Kühleinheit darf nur installiert werden in:

- Trockener, nicht explosionsgefährdeter Umgebung
- Geschlossenen Räumen mit Temperaturen 5-50°C (nicht kondensierend)
- Die Geräte sind in geschlossenen, frostfreien Räumen zu installieren
- Bei der Planung und Installation sind die Schutzbereiche gemäß EN 60529 zu beachten
- Schutzart der Geräte nach EN 60520 IP42

Hinweis:

Das Gerät ist innerhalb des Gebäudes in einer aufrechten Position an der Wand befestigt werden, in ein günstiger Lage mit ausreichendem Frostschutz.

Potenzialausgleich bzw. Schutzerdung nach VDE:



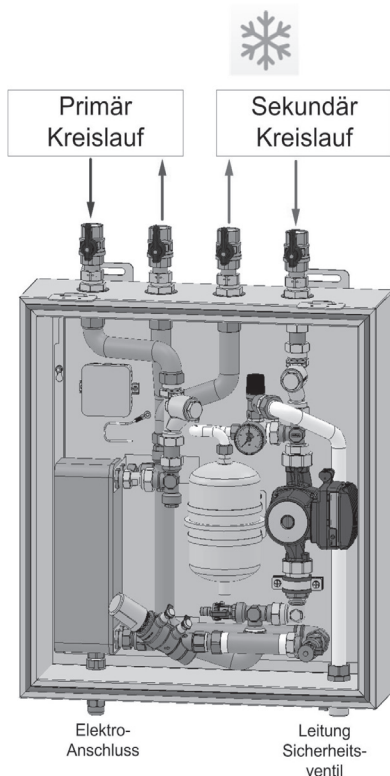
Die Wohnungsstation ist entsprechend gültigen Vorschriften über Potentialausgleich bzw. Schutzerdung zu schützen!

2. Funktionsbeschreibung

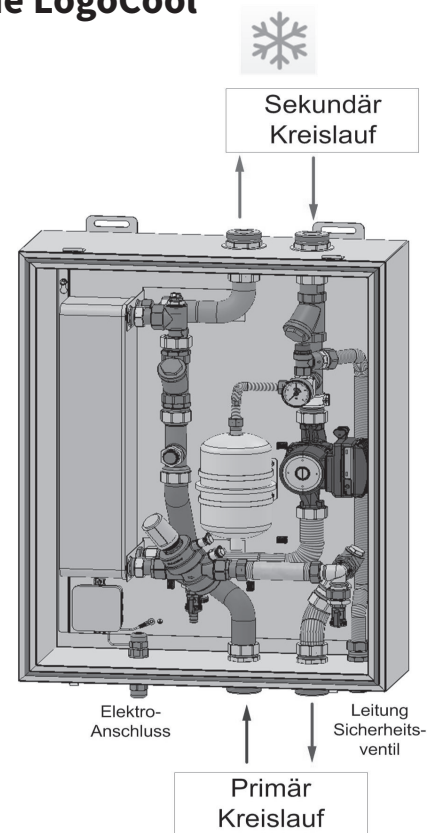
LogoCool-Stationen sind eine neue Generation von Wohnungsübergabestationen für die Übertragung von Kühlenergie in Wohnungen, Appartements sowie kommerziellen Gebäuden. LogoCool entspricht den Anforderungen hinsichtlich einer effizienten und einfachen Anwendung, bedingt durch die stufenlose primäre Volumenstrom- und damit Primärenergieeinstellung des Ballorex Dynamic (druckunabhängiges Regulierventil).

Durch die einzigartige Gestaltung des Hybrid-Gehäuses ergibt sich im Einsatzbereich eine effektive Abschirmung zu den Umgebungsbedingungen (Temperatur und Raumluftfeuchte).

S-Line LogoCool



M-Line LogoCool



Verwendung:

- kompakte Übergabestation für Kälteleistungen bis 24 kW für Kaltwasser-Systeme
- Einheit als Schnittstelle für zentrale Komfortkühlung
- zur Steuerung der Kühlwasserversorgung von z.B. einzelnen Wohnungen

Funktionen:

- ein indirektes System, welches über Plattenwärmetauscher die Kreisläufe trennt
- arbeitet mit einem druckunabhängigen Steuerventil (Volumenstromregler mit Stellantrieb)
- die Pumpe versorgt den Sekundärkreislauf
- das mehrschalig und geschlossene Außengehäuse (Hybridgehäuse) dient zur Wärmedämmung und verhindert dadurch Kondensation in der Station
- optional ist die Verwendung eines Kältezählers möglich

3. LogoCool-dezentrale Wohnungsstation

3.1 Technische Daten

Kühlübergabestation S-Line: Für wasserbasierende Kühlsysteme

Kühlleistungen	1 kW bis 5 kW	Art.-Nr. 10610.32
	2 kW bis 12 kW	Art.-Nr. 10610.22
	5 kW bis 16 kW	Art.-Nr. 10610.12
Abmessung Gehäuse (HxBxT) in mm	675 x 630 x 263	

Kühlübergabestation M-Line: Für wasserbasierende Kühlsysteme

Kühlleistungen	9 kW bis 24 kW	Art.-Nr. 10610.1
Abmessung Gehäuse (HxBxT) in mm	880 x 650 x 337	

Einsatzgrenzen

Max. Betriebsdruck Sekundär	3 bar
Max. Betriebsdruck Primär:	
S-Line	16 bar
M-Line	10 bar

Beschreibung	Typ	Einheit für eine indirekte Kühlübergabe
Aufbau	Montage	Wandhängend
	Kühl System	Trennsystem
	Rohrleitungen	Wärme gedämmte (nur bei S-Line) Edelstahlwellrohre und Messing Fittings
	Wärmetauscher	Edelstahlplattenwärmetauscher
	Gehäuse	Weiß, pulverbeschichtete Stahlblechabdeckung, vollisoliert
	Dämmstoff	PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Wärmeleitfähigkeit= 0,023 W/(m*K), Baustoffklasse: B2, schwerentflammbar,
	Primärseite	Kühlwasser (wasserbasiert), Niederdruck
	Sekundärseite	Kühlwasser (wasserbasiert), Niederdruck

Sekundärwerte für alle LogoCool

Sek.	Temp. VL	°C	8	10	10
	Temp. RL	°C	14	14	16

Primärwerte S-Line LogoCool 1-5 kW

Pri.	Temp. VL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
	Temp. RL	°C	12,9	12,7	12,2	13,7	13,6	13,5	13,3	12,9	15,3	15,2	15,0	14,7	14,2
	Leistung	kW	4,2	3,7	2,8	3,9	3,9	3,5	2,9	2,1	5,5	4,9	4,3	3,6	2,8

Primärwerte S-Line LogoCool 2-12 kW

Pri.	Temp. VL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
	Temp. RL	°C	12,4	12,1	11,5	13,5	13,3	13,2	12,9	12,6	14,9	14,7	14,5	14,2	13,6
	Leistung	kW	9,9	8,1	6,0	8,1	8,1	8,1	6,9	5,3	12,0	11,7	10,0	8,2	6,0

Primärwerte S-Line LogoCool 5-16 kW

Pri.	Temp. VL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
	Temp. RL	°C	12,4	12,1	11,5	13,6	13,4	13,3	13,0	12,6	15,1	14,8	14,6	14,2	13,6
	Leistung	kW	16,0	14,5	10,5	10,7	10,7	10,7	10,7	8,5	16,0	16,0	16,0	14,5	11,0

Primärwerte M-Line LogoCool 9-24 kW

Pri.	Temp. VL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
	Temp. RL	°C	12,5	12,1	11,5	-	13,5	13,3	13,0	12,5	15,2	14,8	14,5	14,2	13,6
	Leistung	kW	23,7	22,5	16,9	-	15,8	15,8	15,8	13,5	23,7	23,7	23,7	22,8	17,0

Hinweise:

- Alle Angaben unter Berücksichtigung einer Mindestförderhöhe auf der Sekundärseite von 3 m sowie einer Spreizung (Primär zu Sekundär) von 2 K
- Andere Leistungen / Auslegungstemperaturen auf Anfrage

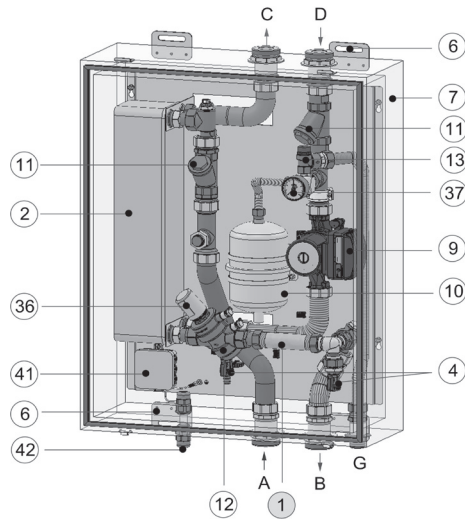
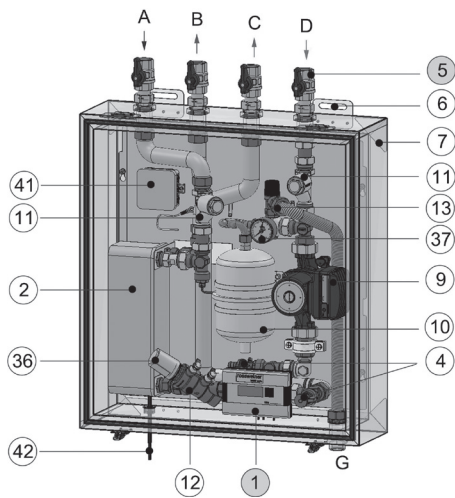
Bauteile

Volumenstromregler mit Stellantrieb	Ballorex Dynamic (min. Dp 30 kPa)
Füll- und Spülpunkte	KFE im primär und sekundär Kreis
Schmutzfänger	Im Primär-VL und Sekundär-RL
Pumpe	Grundfos UPMXL 25-125 AUTO im Sekundär Kreis bzw. UPMXL 25-105 AUTO (bei 1 - 5 kW)
Ausdehnungsgefäß	2 Liter im sek. Kreis
Sicherheitsventil	3 bar, im sek. Kreis

Zubehör (optional)

Wärme-/Kältezähler	z.B. RSW HeatSonic mit M-Bus
Isolierte Kugelhähne mit verlängerter Spindel	

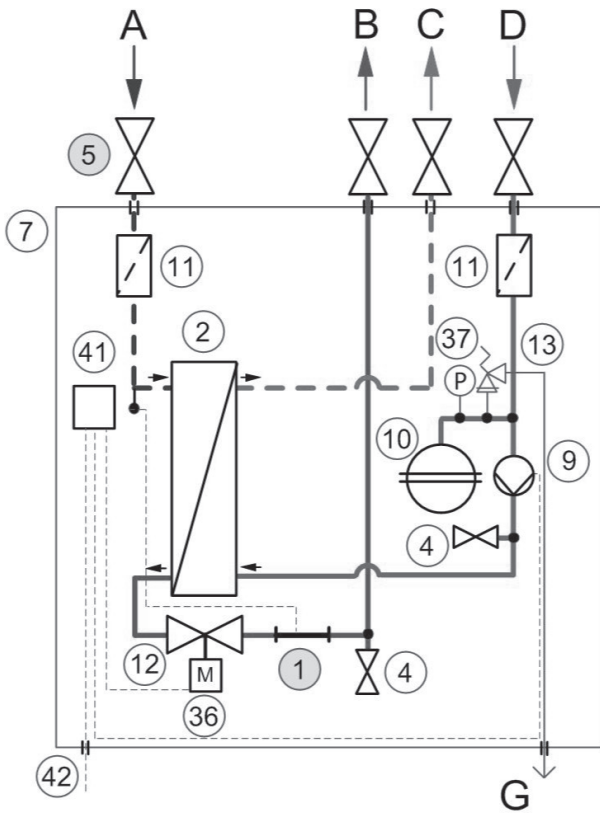
3.2 Aufbau und Komponenten



Nr.	Bauteile	Bemerkung
1	Passtück 1" AG x 130 mm für Kompaktwärme-/Kältezähler	für optionale Kältezähler (auch mit M-Bus möglich)
2	Edelstahl-Plattenwärmeübertrager	S-Line LogoCool 1-5kW : 36 Platten S-Line LogoCool 2-12kW : 36 Platten S-Line LogoCool 5-16kW : 60 Platten M-Line LogoCool 9-24kW : 50 Platten
4	KFE-Hahn	1/2"
5	Absperrkugelhähne	entsprechend optional, diffusionsdicht isolierbar
6	Wandmontage-Einhängelaschen	
7	Isoliertes Hybrid Gehäuse	
9	Pumpe Sekundärkreis	GF UPMXL 25-125 (bzw. 25-105 bei 1 - 5 kW) 180 AUTO, Grauguss
10	Ausdehnungsgefäß Sekundärkreis	2 Liter, 1/2" AG
11	Schmutzfänger	S-Line = 1" AG; M-Line = 1 1/4" AG
12	Volumenstromregler Ballorex Dynamic	S-Line LogoCool 1-5kW : DN15S S-Line LogoCool 2-12kW : DN15H S-Line LogoCool 5-16kW : DN20H M-Line LogoCool 9-24kW : DN25H
13	Überdruckventil Sekundärkreis 1/2" x 3/4"	3 bar
36	Stellantrieb (on/off)	Thermoelektrischer Stellantrieb, Typ NC, 230 V
37	Manometer Sekundärkreis 1/4"	4 bar
41	Elektroanschlussbox	230 V/50 Hz
42	Elektroanschlussleitung	

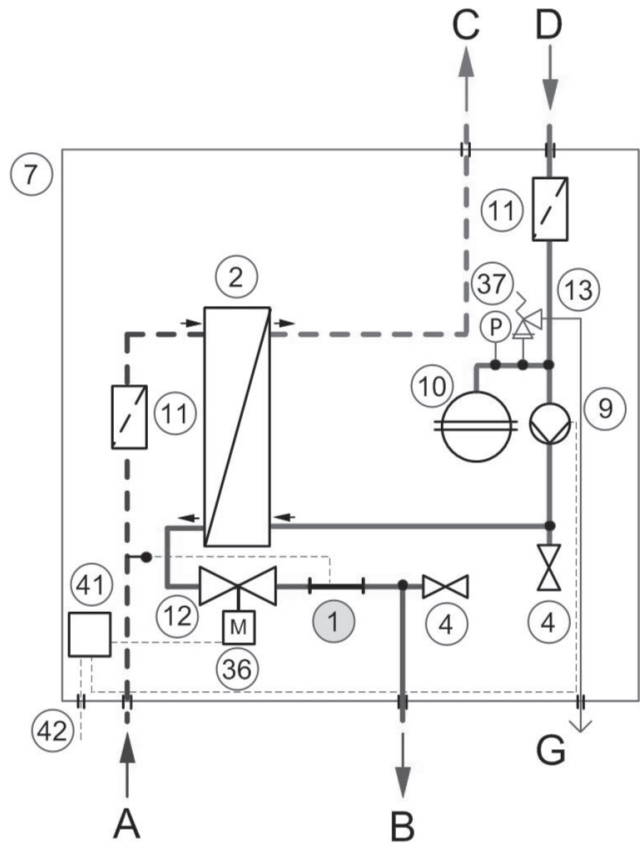
Hinweis: Der Kompaktwärme- / Kältezähler ist optional aus dem Haus Meibes mit und ohne Datenkommunikation via M-Bus erhältlich.

Hydraulisches Schema



Beispieldarstellung anhand der S-Line und M-Line LogoCool

DE

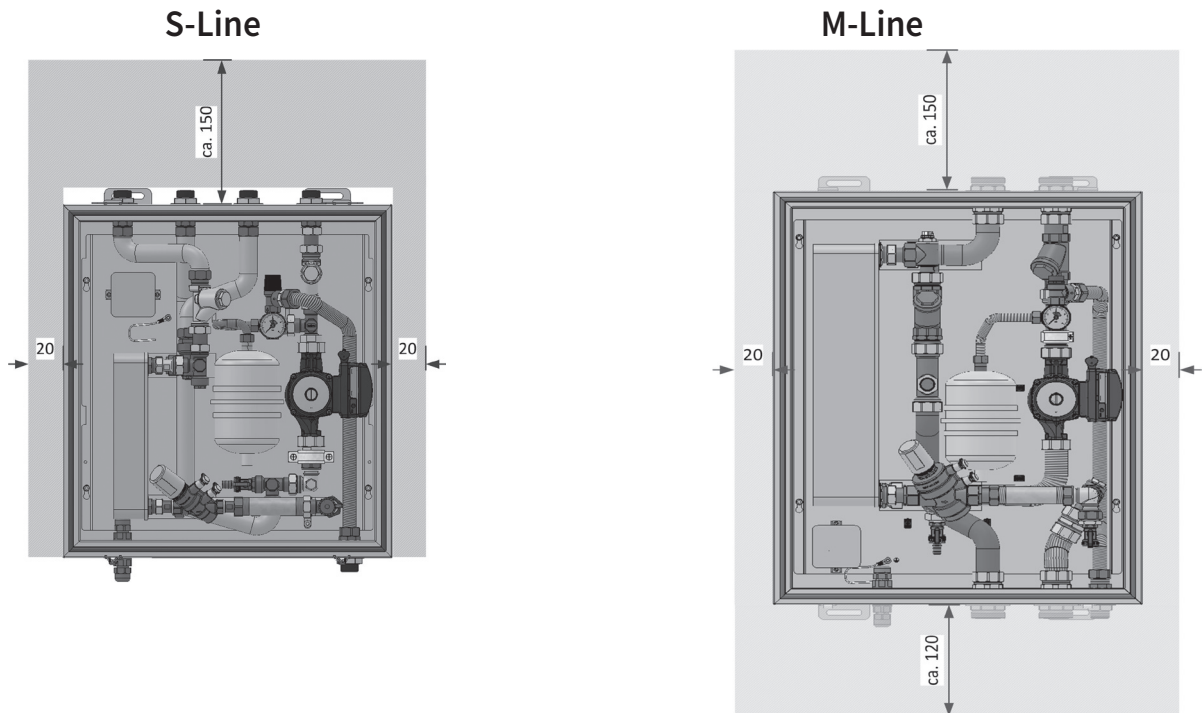


Anschlüsse und Nennweiten

A	Vorlauf Primär	S-Line LogoCool 1" AG M-Line LogoCool 2" AG
B	Rücklauf Primär	
C	Vorlauf Sekundär	
D	Rücklauf Sekundär	
G	Sicherheitsventil Überdruckleitung	1"

3.3 Montage

Bitte beachten Sie bei der Montage die genannten Sicherheitshinweise und die zusätzlichen Montagehinweise auch weiterer Komponenten! Unsachgemäße Montage und Betrieb der Stationen schließt alle Gewährleistungsansprüche aus.



Montagemöglichkeiten: wandhängend mit Kühlgehäuse

Wenn Sie das Gerät montieren, stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für Anbindung der Rohrleitungen und elektrischen Kabel vorhanden ist.

Zusätzlich muss genügend Freiraum über dem Gerät sein, damit der Anschluss der Kugelhähne und falls erforderlich eine Spülung erfolgen kann.

Ein Mindest-Montage-Freiraum von 20 mm ist auf jeder Seite erforderlich.
Für den Anschluss der Station sind oberhalb ca. 150 mm **Freiraum nötig!**

Dabei Absperrarmaturen, wie optionale Kugelhähne und deren Anschlüsse über der Station mit beachten.

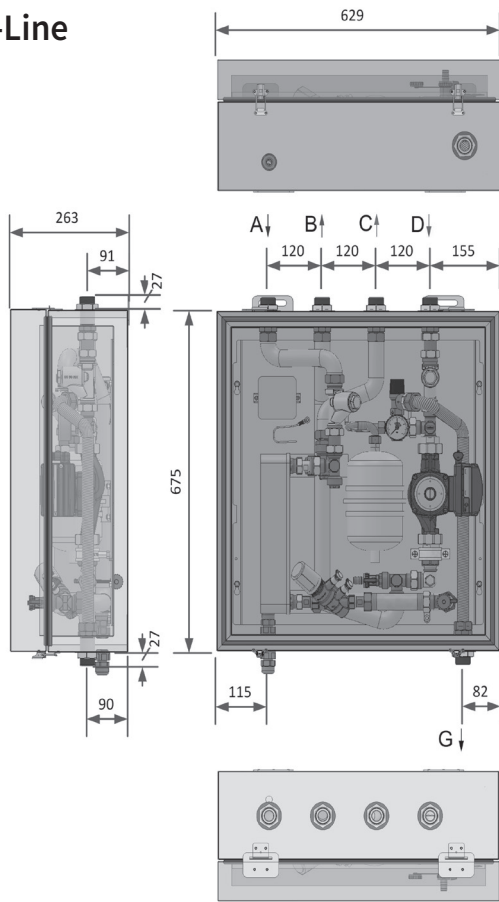
HINWEIS: Anschlussleitungen und Kugelhähne sind mit einer diffusionsdichten Isolierung zu versehen.

Abmessungen und Anschlüsse der Station, sowie Maße des Kühlgehäuses

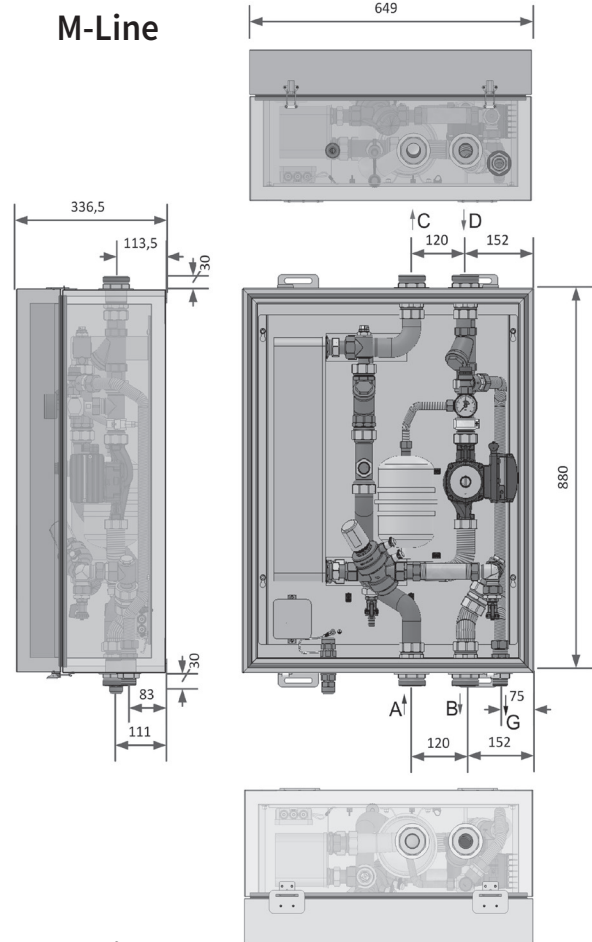
Hinweis: Legende zu Anschlüssen siehe Kap. 3.2

Abmessungen und Anschlüsse der Station, sowie Maße des Kühlgehäuses

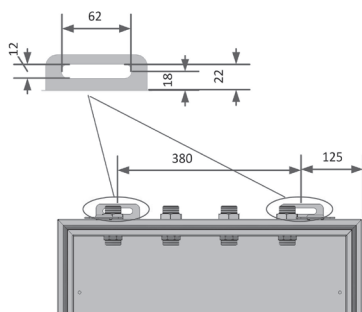
S-Line



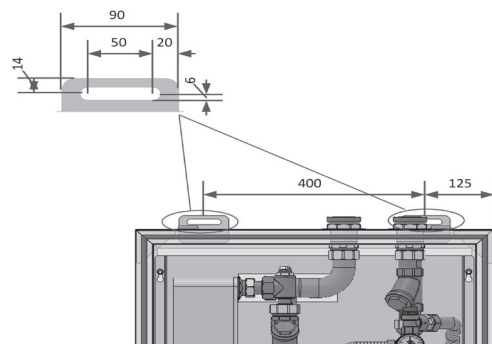
M-Line



S-Line



M-Line



Die Wand muss stabil genug sein, um das Gerät zu tragen.

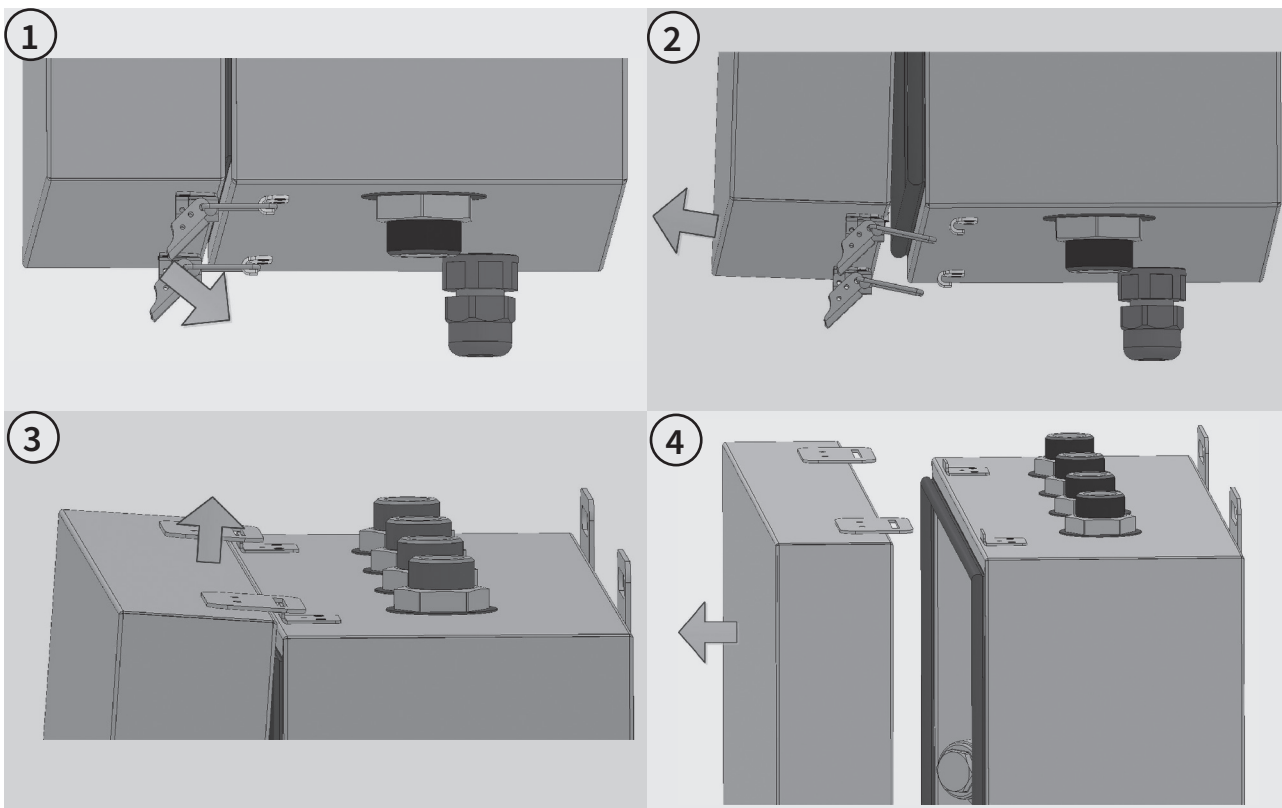
Die Station kann mittels der zwei oberen Laschen der S-Line Version sowie der zwei oberen und 2 unteren Laschen bei der M-Line Version an die Wand montiert werden.

ACHTUNG: Bei der M-Line LogoCool sind alle vier Befestigungslaschen zur Wandmontage zu verwenden!

3.4 Fronthaube und Gehäuse

Das Gehäuse inkl. der Fronthaube ist ein geschlossenes und isoliertes (30 mm Dicke) Hybrid Gehäuse in mehrschaliger Bauform, welches eine effektive Abschirmung zur Umgebung (und deren Raumtemperatur und -feuchte) darstellt, um zusätzliche Kondensation zu vermeiden. Die Abdichtung der Fronthaube erfolgt durch die umlaufende Hohlkammerdichtung. Dazu sind die Hydraulischen und elektrischen Anschlüsse jeweils speziell abgedichtet.

Demontageschritte der Fronthaube



- Durch Lösen der unteren Laschen kann die Haube nach oben ausgehoben werden. Danach kann diese vom Gehäuse abgenommen werden.
- Die Montage der Fronthaube erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Nach Service und Wartung das trockene Silikatkissen zur Aufnahme von Restfeuchte wieder ins Gehäuse legen!

Hinweis zur Installation:

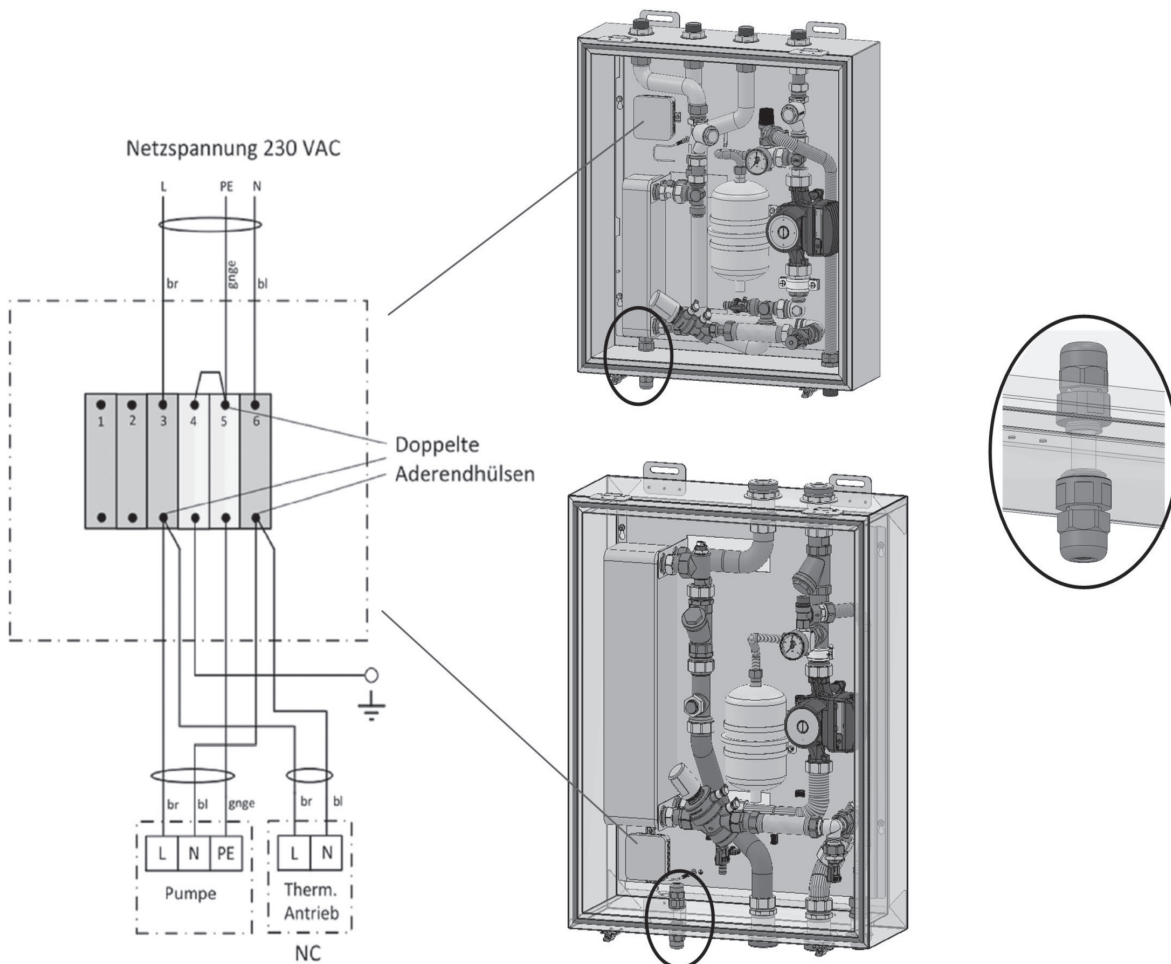
Vor der Montage- und des hydraulischen Anschlusses sind die Rohrleitungen gründlich zu reinigen und zu spülen, damit sich kein Schmutz oder Flussmittel im Wärmetauscher festsetzen kann. Verbleibende Rückstände können zu Korrosionsproblemen führen, welche die Effizienz der Anlage reduzieren sowie die Garantie einschränken.

3.5 Elektrischer Anschluss

Die Verbindung zum Zonenventil und zur Umwälzpumpe ist bereits in der Station vorhanden. Um die Station an die Steuerung/ Timer anzuschließen, verwenden Sie ein 3-Leiter-Kabel (L, N, PE).

Es ist auf eine fachgerechte Kabelverlegung zu achten, damit ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Station vermieden wird.

S-Line und M-Line LogoCool



4. Einzelne Komponenten der Stationen

4.1 Umwälzpumpe

HE-Umwälzpumpe, Typ Grundfos UPMXL 25/125 (bzw. 25/105 bei 1-5 kW) 180 AUTO, drehzahlgesteuert

- Die Pumpe verfügt über einen integrierten Motorschutz, der Überhitzung verhindert
- Je nach Modell können verschiedene Modi ausgewählt werden:
- Die Pumpe wird intern gesteuert, mit drei Proportional-Druckkurven und drei konstanten Druck-/ Leistungskurven, welche über die Benutzerschnittstelle ausgewählt werden

Hinweis: Die Angaben des Pumpen-Herstellers sind zu beachten (siehe separate Drucksache)!

Betrieb

Es können zwischen 6 Kurven in zwei Betriebsarten ausgewählt werden:

- drei Proportional-Druckkurven (PP)
- drei konstanten Druck / Leistungskurven (CP).

Werkseinstellung

Proportional-Druckkurve, PP2:

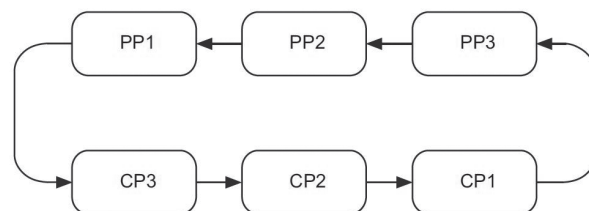
- Drücken Sie die Taste für zwei Sekunden:
 - Pumpe geht in den Einstellungsmodus.

LED beginnt zu blinken.

- Mit jedem Tasten-Druck ändert sich die Einstellung:
 - LED 1-2-3 sind permanent an, dann wurden die Steuerkurve und Modus geändert

Blinkmodus

- Schnell: Proportional-Druck
- Langsam: Konstanter Druck / Leistung
- wird der Knopf nach 10 Sek. nicht gedrückt:
 - die Einstellungen sind angenommen
 - Pumpe kehrt in den Betriebsmodus zurück
- LED 1 oder 2 oder 3 ist permanent eingeschaltet
 - Die Pumpe wird mit der ausgewählten Kurve und Modus ausgeführt



Flashing fast III II I	PP1
Flashing fast III II I	PP2
Flashing fast III II I	PP3
Flashing slow III II I	CP1
Flashing slow III II I	CP2
Flashing slow III II I	CP3

Abb.: LED-Anzeige für Kurven-Einstellung

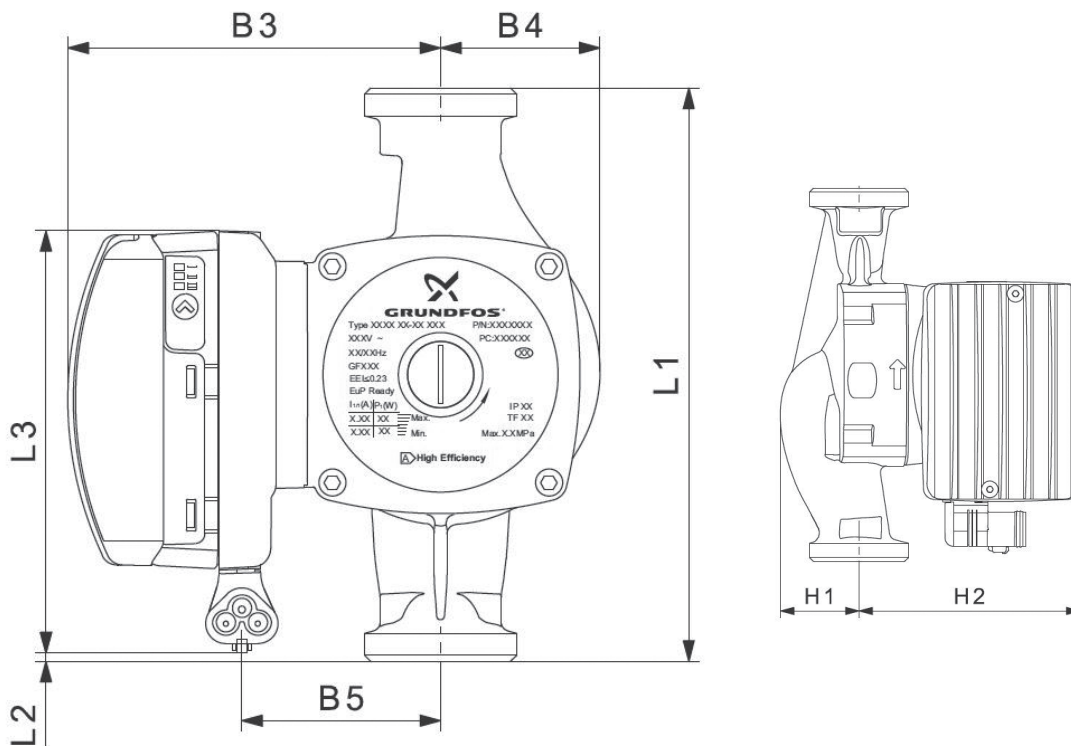
Elektrische Daten, 230 V / 50 Hz

25-105 180 AUTO (25-125 180 AUTO), EET ≤ 0,23 EuP Ready

Speed	P1 (W)	I1/1 (A)
Min.	15 (20)	0,14 (0,2)
Max	180 (180)	1,4 (1,4)

DE

Abmessungen und Anschlüsse:



Abmessungen (mm)								
L1	L2	L3	B3	B4	B5	H1	H2	Anschlüsse
180	3,5	131	117	50	64	38	104	G 1½

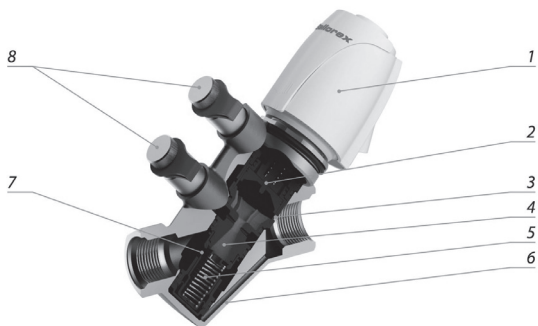
4.2 Druckunabhängiges Regulierventil

Volumenstromregler: Ballorex Dynamic je nach Station,

S-Line LogoCool 1-5 kW	DN15 S 90-450 l/h	Farbcode: rot
S-Line LogoCool 2-12 kW	DN15 H 300-1400 l/h	Farbcode: schwarz
S-Line LogoCool 5-16 kW	DN20 H 835-2221 l/h	Farbcode: schwarz
M-Line LogoCool 9-24 kW	DN25H 1.400-3400 l/h	Farbcode: schwarz

Das Ballorex Dynamic Ventil ist eine Kombination aus druckunabhängigem Durchflussbegrenzer und Regelventil, das einen konstanten Durchfluss unabhängig von Druckschwankungen einhält. Das Ventil vereint einen automatischen Durchflussbegrenzer und ein Zweiwege-Regelventil.

Aufbau

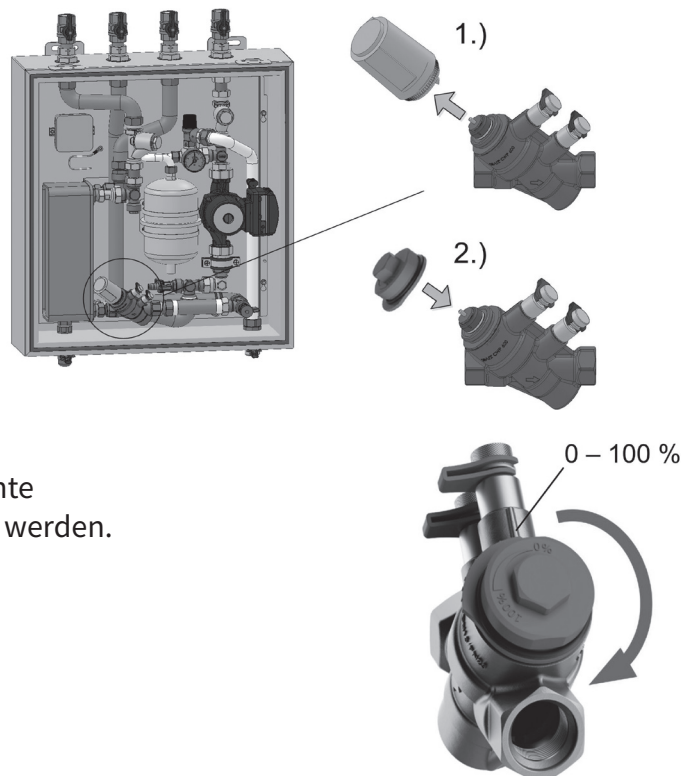


Legende

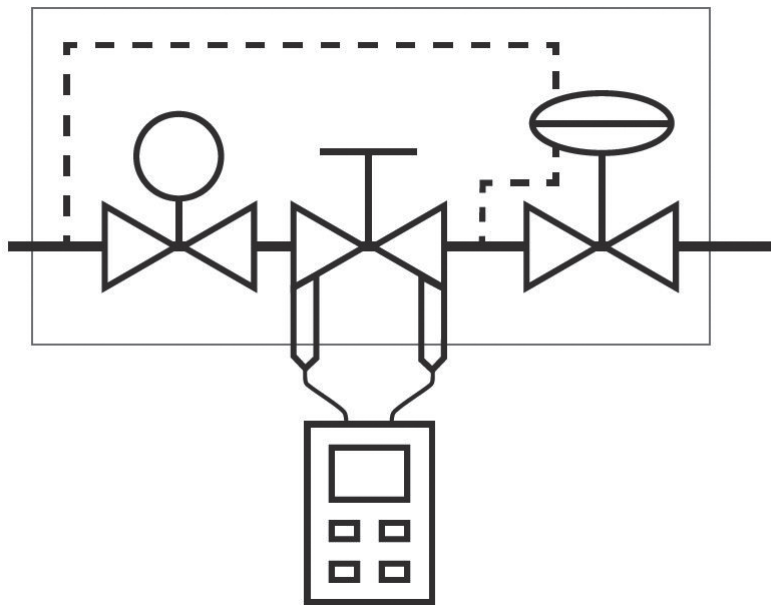
- 1 Stellantrieb
- 2 Durchfluss-Voreinstellung mit radialer Bewegung und Zweiwegeventil mit axialer Bewegung
- 3 Einlassöffnung, von Einheit 2 gesteuert
- 4 Venturi-Düse für Durchflussprüfung
- 5 Differenzdruckregler
- 6 Ventilgehäuse
- 7 Auslassöffnung von Regler 5 geregelt
- 8 Messpunkte für Durchflussprüfung

Zur Einstellung der primären Strömungsgeschwindigkeit entfernen Sie den Stellmotor (inkl. Adapter) und ersetzen Sie es durch die rote Kappe (Lieferumfang des Gerätes), wie dargestellt.

Beispieldarstellung
anhand der S-Line
LogoCool



Durch Drehen der roten Kappe kann die gewünschte Durchflussrate eingestellt werden.



Durchflussdiagramme Ballorex Dynamic: siehe Kap. 6.3

Hinweise:

Ist ein entsprechender Kältezähler verbaut, kann die Durchflussrate dort angezeigt werden.

Alternativ kann ein Messcomputer, wie der Ballorex Flowmeter BC2 für die Anzeige verwendet werden

DE



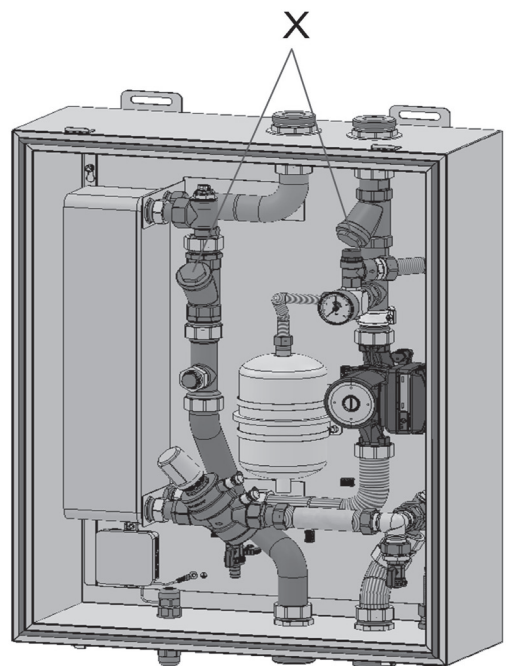
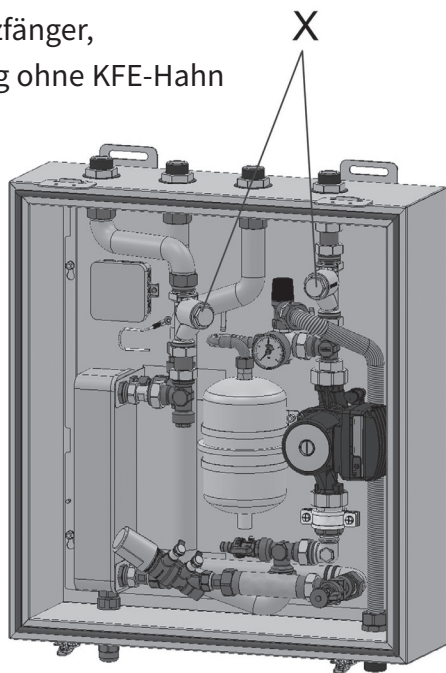
Zusätzlich zu den Ballorex-Ventilen und deren Komponenten bitte entsprechende separate Technische Informationen und Dokumentationen beachten!

4.3 Schmutzfänger

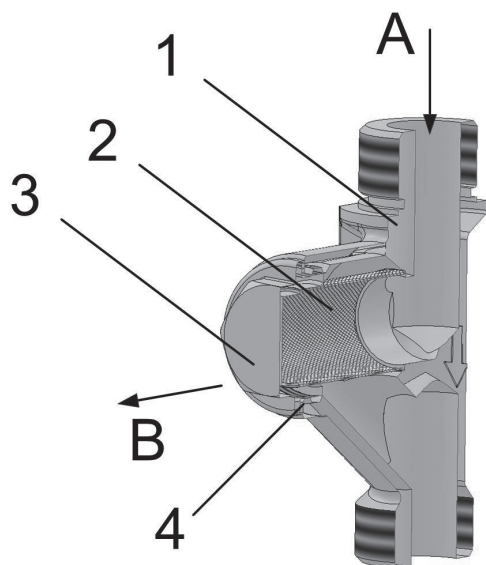
Die Schmutzfänger an den Anschluss-Eingängen der Station schützen die Anlage vor Schlamm und Verunreinigungen. Dieser kann durch Öffnen der Verschlussverschraubung ausgespült werden. Davor ist die Station drucklos zu schalten.

Die Schmutzfänger sind mit O-Ringen abgedichtet. Beim Schließen des Schmutzfängers auf die richtige Lage des O-Rings achten.

X-Schmutzfänger,
Ausführung ohne KFE-Hahn



Aufbau eines Schmutzfängers

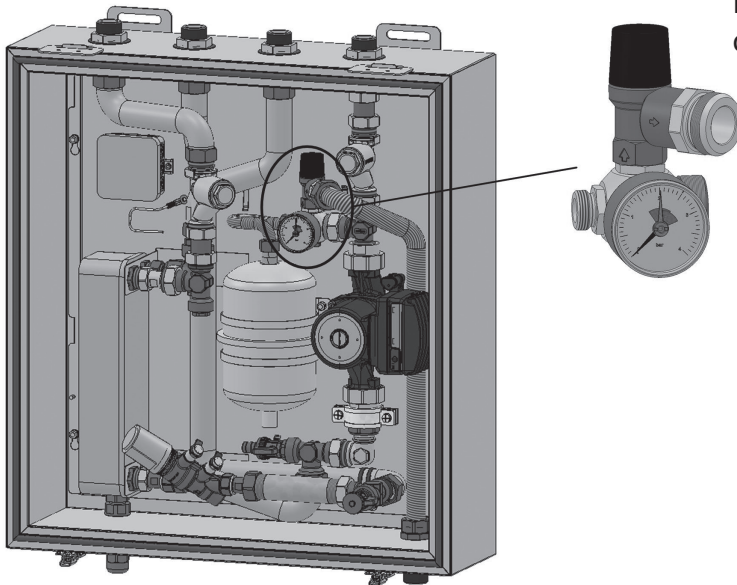


Legende:

- 1-Meibes T-Schmutzfänger
- 2-Filter (24x44 mm, Maschenweite 0,5 mm)
- 3-Stopfen
- 4-O-Ring
- A-Fließrichtung
- B-Entleerungs-, Ausspülrichtung

4.4 Sicherheitsventil und Manometer

DE



Beispieldarstellung anhand
der S-Line LogoCool

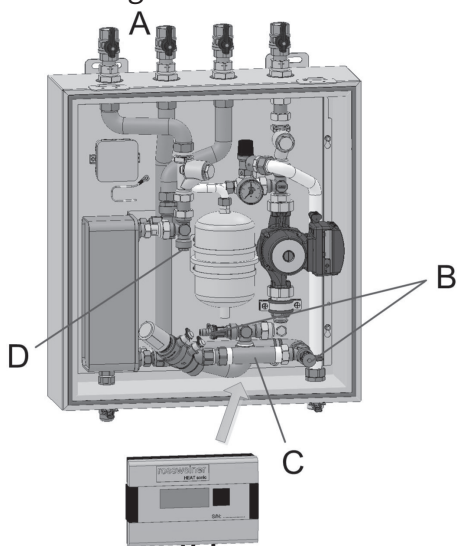
Der sekundäre Kühlkreis ist mit einem Überdruckventil 3 bar und Manometer ausgestattet. Die Abblaseleitung ist durch das Gehäuse bereits nach außen geführt.

4.5 Montage eines Kältezählers (optional)

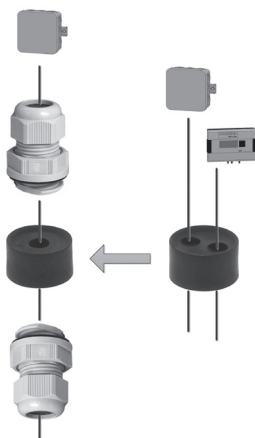
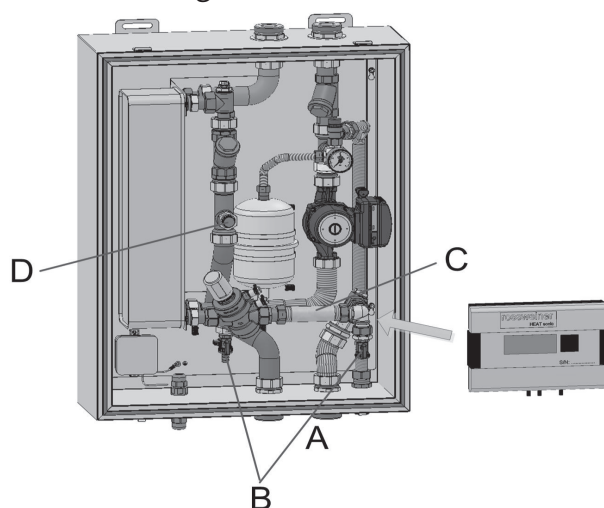
Vorgehensweise:

1. Alle Absperrarmaturen (primär Kreis) „A“ der Station schließen (Kugelhähne als optionales Zubehör).
2. Durch Öffnen der Entleerungsmöglichkeiten „B“ Anlagendruck absenken.
3. Verschraubungen am Passtück „C“ lösen.
ACHTUNG: evtl. Medienaustritt. (Über ggf. vorhandene KFE-Hähne kann die Station entleert werden.)
4. Passtück entfernen und Kältezähler einsetzen und verschrauben. **HINWEIS:** Fließrichtung beachten. (Dichtungen nicht vergessen.)
5. Blindstopfen 1/2" bei „D“ entfernen und Vorlauffühler des Kältezählers einschrauben bzw. eindichten.
6. Nach Abschluss der Arbeiten Absperrarmaturen wieder öffnen und Anlage über die Entlüftungsmöglichkeiten bauseits) entlüften. Dichtheitskontrolle durchführen.

S-Line LogoCool



M-Line LogoCool



Hinweis:

- Ist der Einsatz eines Kältezählers mit Kabel geplant, so muss die werksseitig montierte Ein-Kabel-Durchführung durch die beiliegende Zwei-Kabel-Durchführung fachgerechte getauscht werden.
- Dann können die Kabel für die Spannungsversorgung und ggf. für das M-Bus Signal getrennt durch das Gehäuse geführt werden.
- Hinterher ist die Verbindung auf Dichtheit zu prüfen, damit keine Feuchtigkeit in das Gehäuse gelangen kann!

5. Inbetriebnahme

5.1 Spülen und Befüllen

Vor dem Befüllen ist die Anlage sorgfältig zu spülen.

Alle Verbindungen sind zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Verschraubungen sind beim Nachziehen sicher zu kontern. Nach dem Befüllen der Anlage ist die Station zu entlüften und die Kühlanlage ggf. nachzufüllen.

Vor dem Schließen des Gehäuses ist das Silikat Kissen aus dem PE-Beutel zu nehmen und in die Station zu legen. Dieses dient zur Aufnahme der Restfeuchtigkeit.

5.2 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt nach Spülen und Befüllen der Station sowie Druckprobe.

Alle kühl-/heizungs- und sanitärseitigen Installationen müssen abgeschlossen sein.

Während der Inbetriebnahme ist die Station gelegentlich zu entlüften. Die Schmutzfänger sind entsprechend zu warten und zu reinigen.

6. Auslegungsdiagramme (für Medium: Wasser)

6.1 Druckverluste Primär-/Sekundärseite

Druckverlust der Geräte-Primärseite der Version S-Line in Abhängigkeit vom Volumenstrom*

Legende:

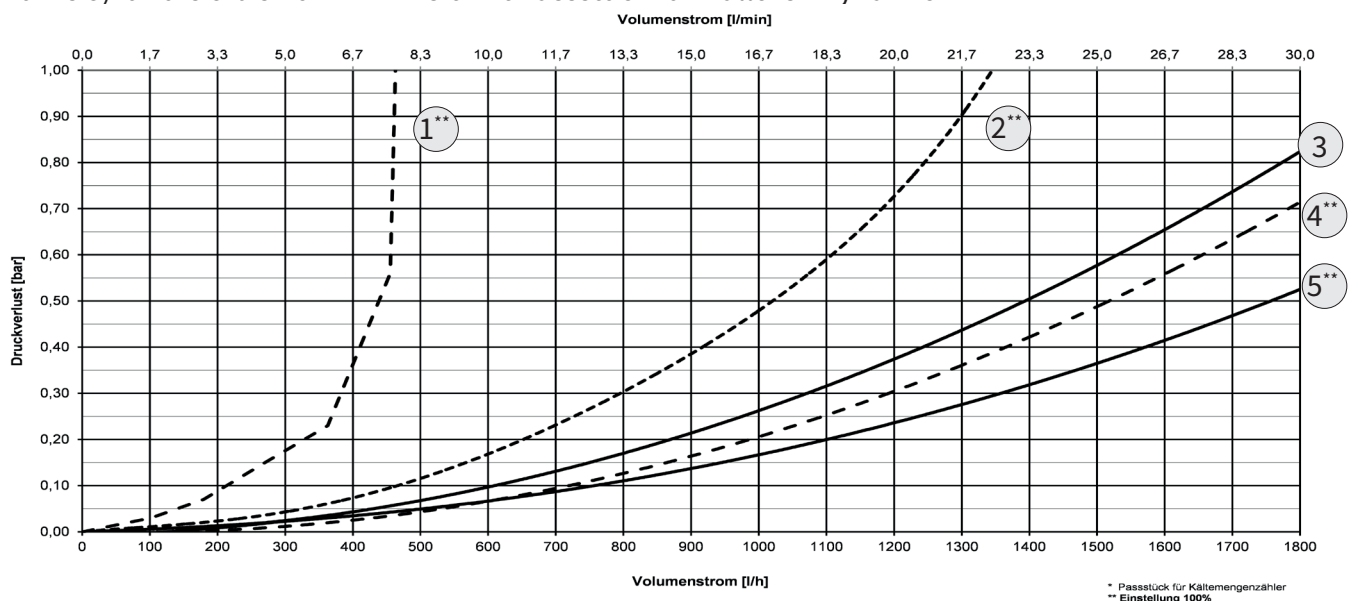
Kurve 1) für die 1 bis 5 kW Einheit mit Ballorex Dynamic

Kurve 2) für die 2 bis 12 kW Einheit mit Ballorex Dynamic

Kurve 3) für die 1 bis 5 kW Einheit und für die 2 bis 12 kW Einheit mit Passstück für Ballorex Dynamic

Kurve 4) für die 5 bis 16 kW Einheit mit Ballorex Dynamic

Kurve 5) für die 5 bis 16 kW Einheit mit Passstück für Ballorex Dynamic

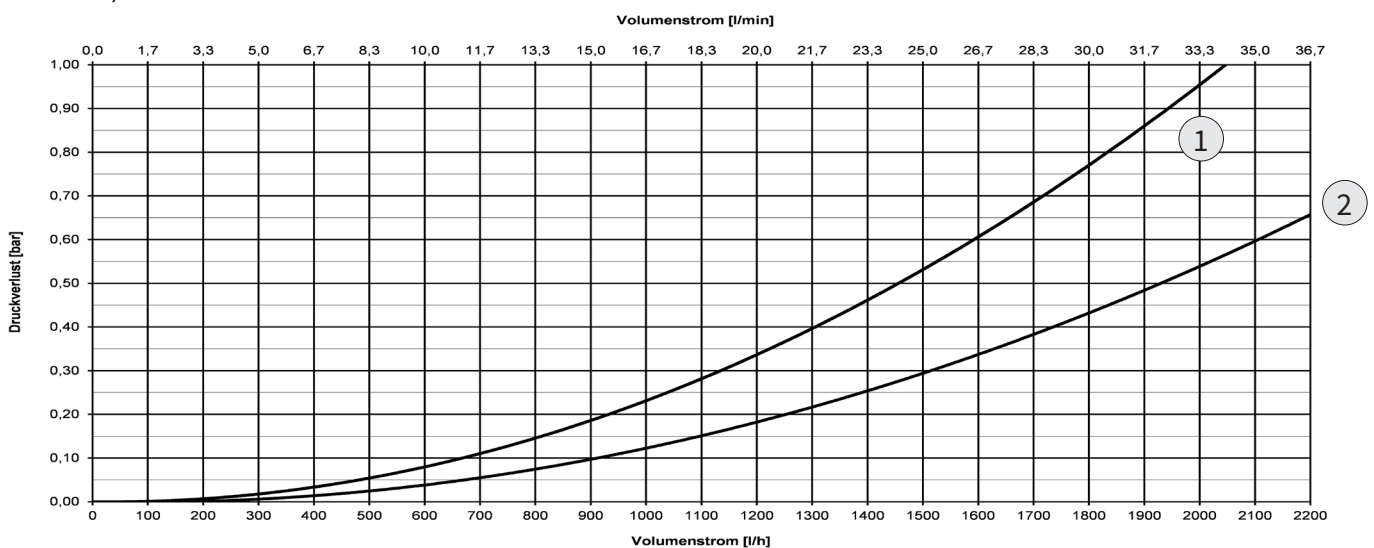


Druckverlust der Geräte-Sekundärseite der Version S-Line in Abhängigkeit vom Volumenstrom*

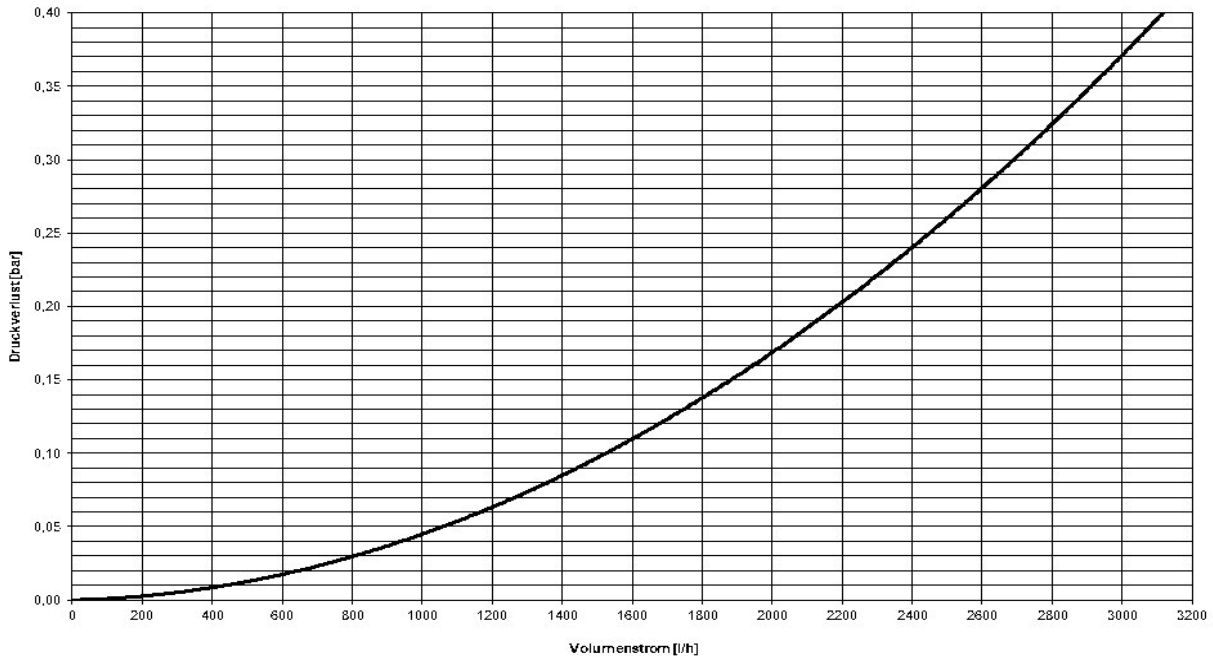
Legende:

Kurve 1) für die 1 bis 5 kW und für die 2 bis 12 kW Einheit

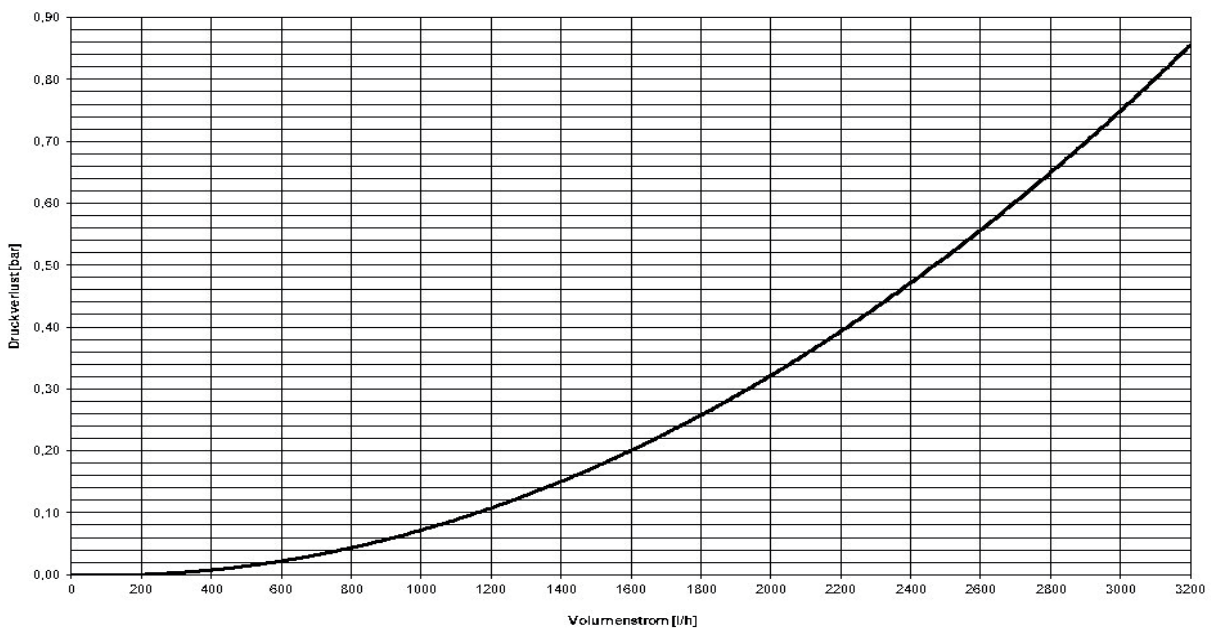
Kurve 2) für die 5 bis 16 kW Einheit



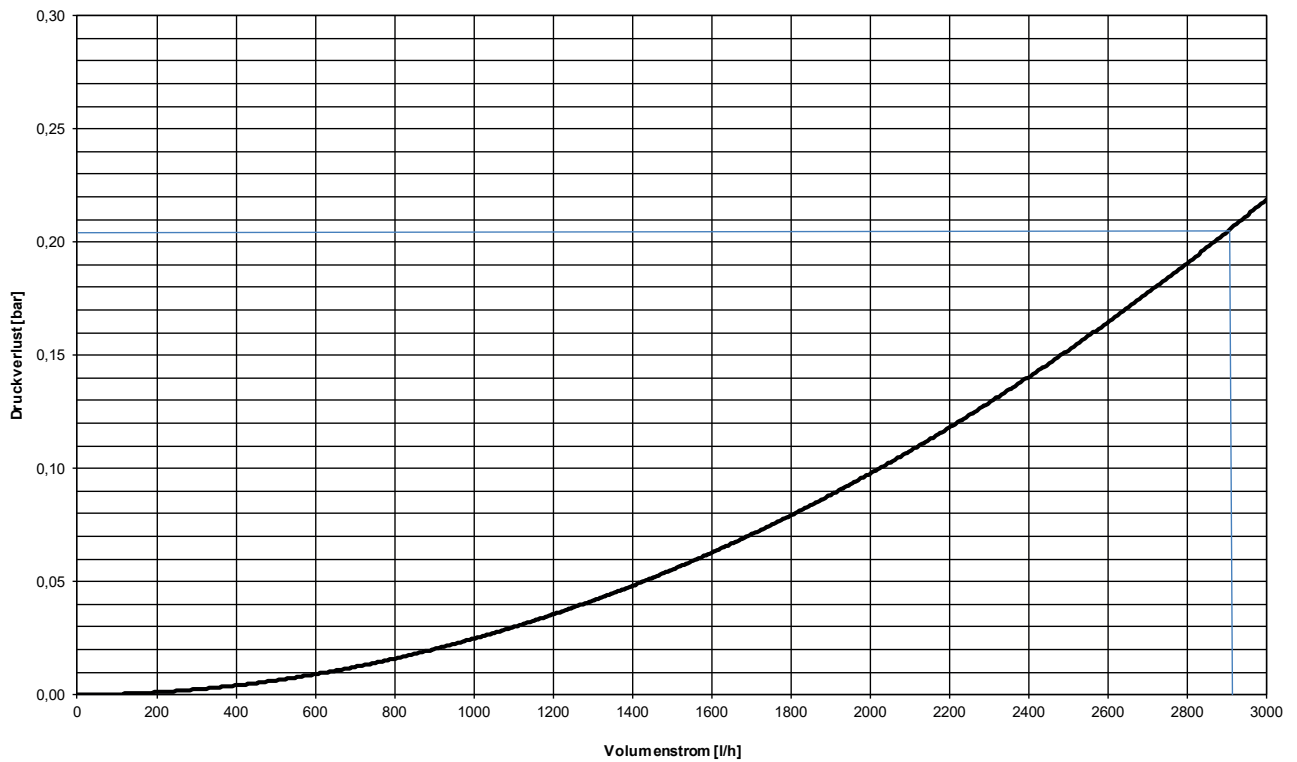
Druckverlust der Geräte-Primärseite der Version M-Line in Abhängigkeit vom Volumenstrom ohne Dynamic.



Druckverlust der Geräte-Primärseite der Version M-Line in Abhängigkeit vom Volumenstrom mit Dynamic.



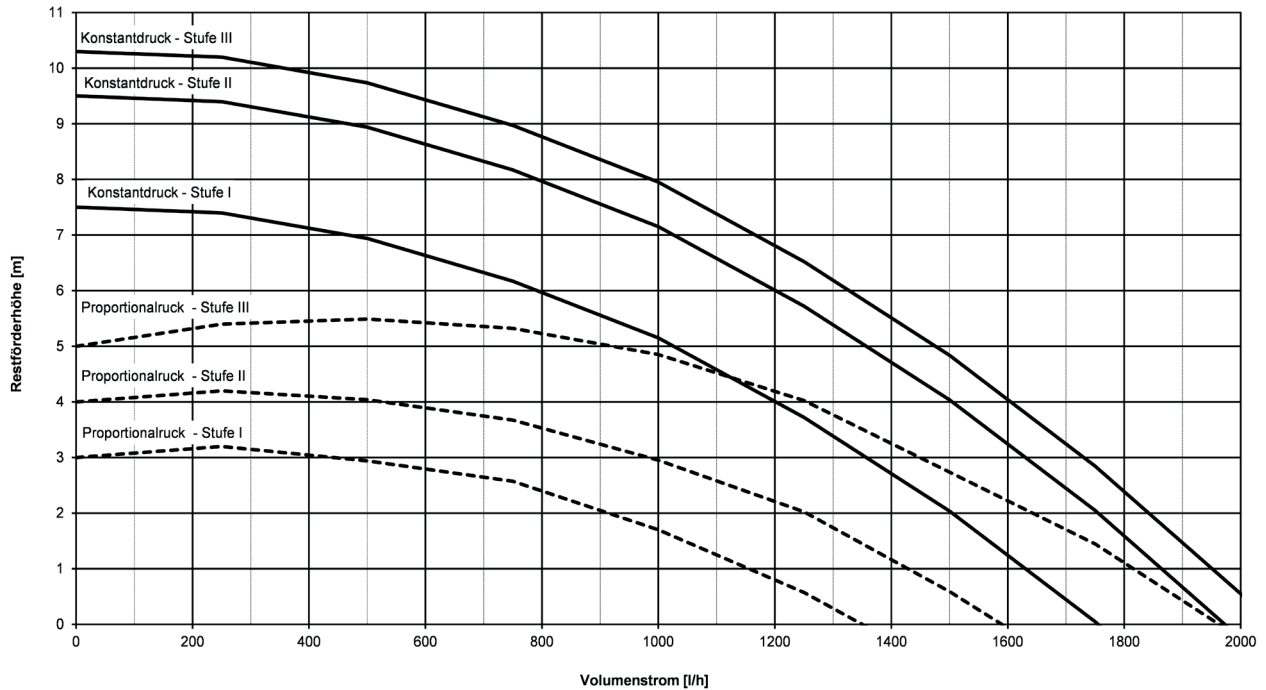
Druckverlust der Geräte-Sekundärseite der M-Line Version in Abhängigkeit vom Volumenstrom* ohne Pumpe



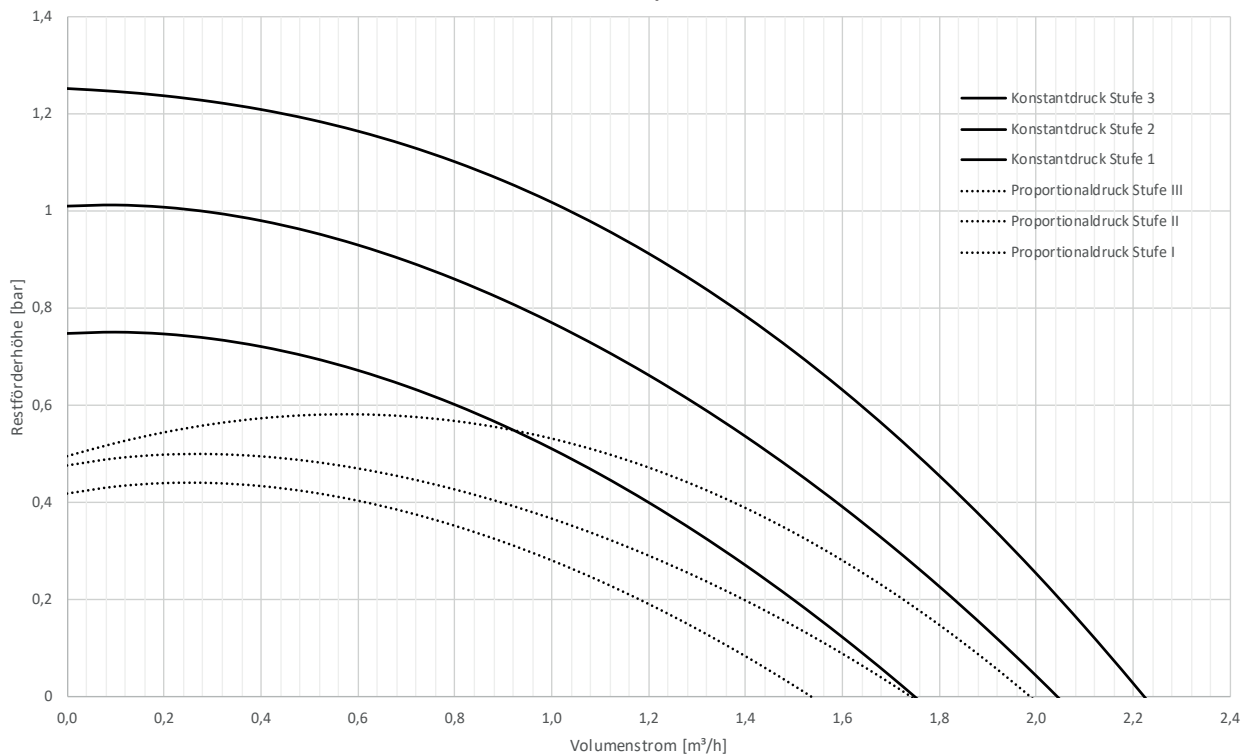
6.2 Restförderhöendiagramme Sekundärseite

S-Line Kühlübergabestation 1-5 kW, mit Grundfos Pumpe UPMXL Auto 25-105 (180)

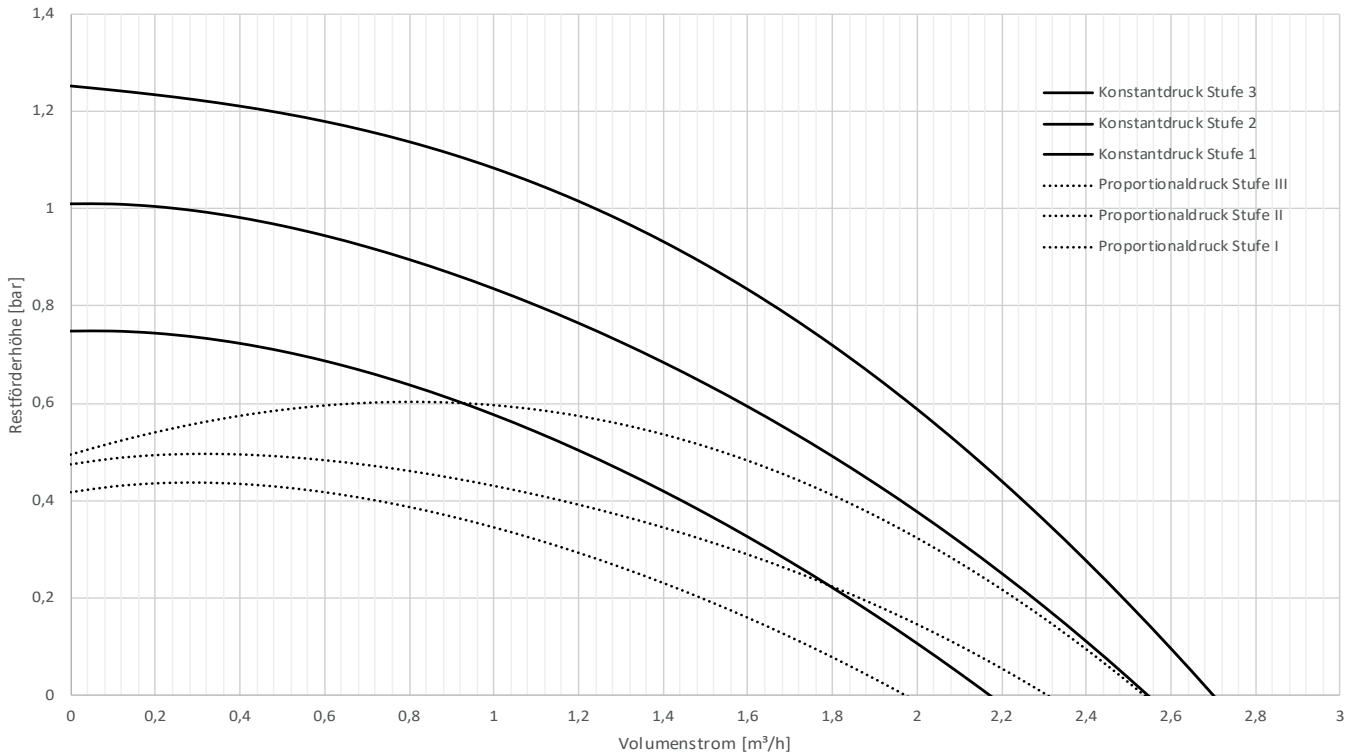
DE



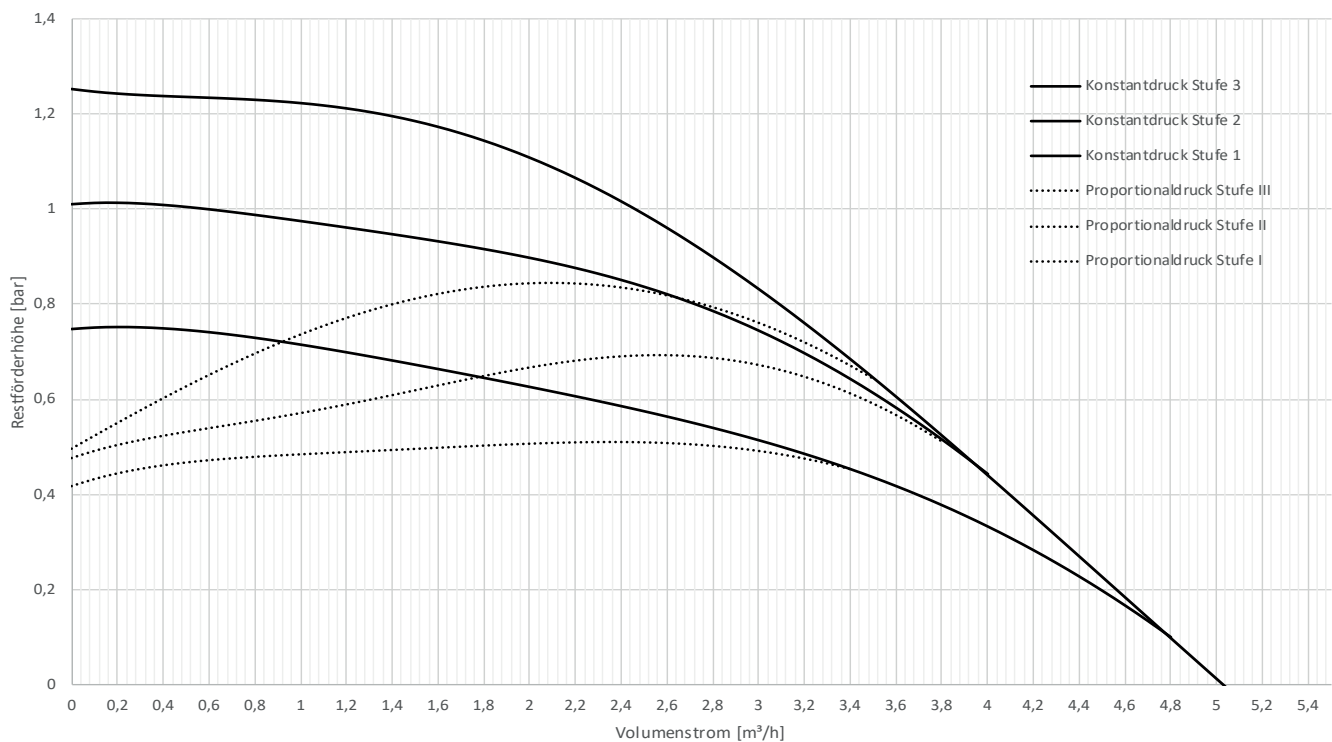
S-Line Kühlübergabestation 2-12 kW, mit Grundfos Pumpe UPMXL Auto 25-125 (180)



S-Line Kühlübergabestation 5-16kW, mit Grundfos Pumpe UPMXL Auto 25-125 (180)



M-Line Kühlübergabestation 9-24kW, mit Grundfos Pumpe UPMXL Auto 25-125 (180)

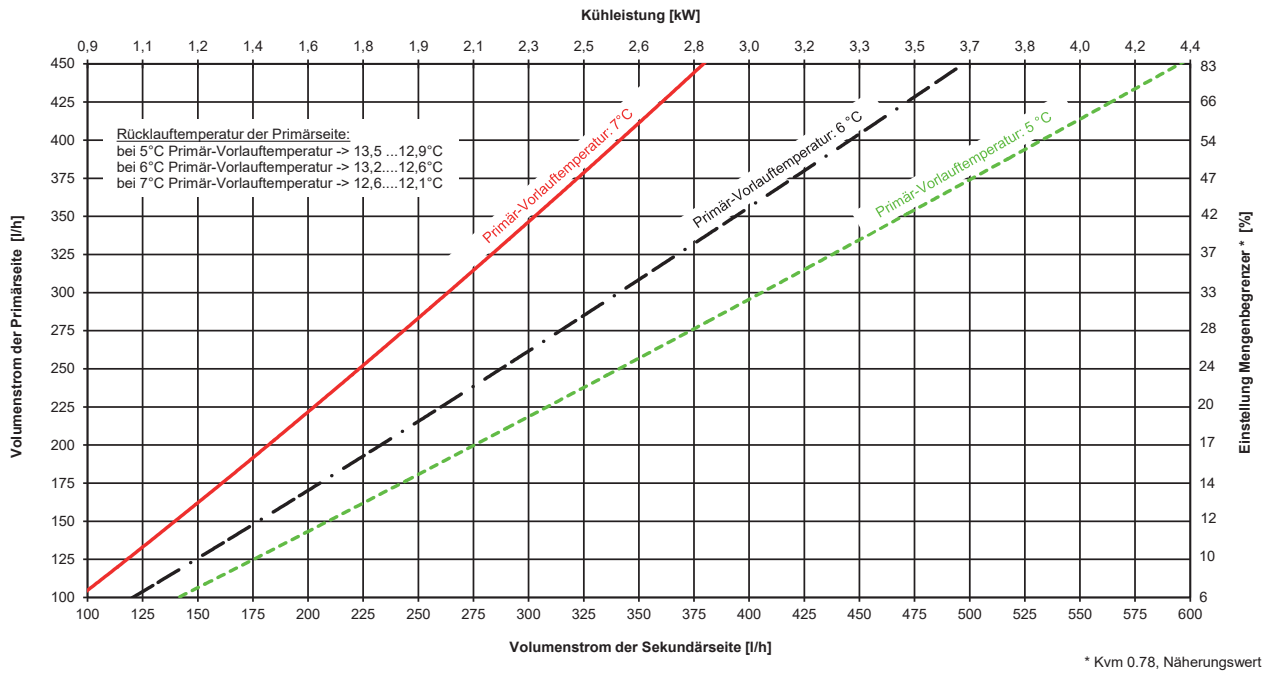


6.3 Volumenströme und Kühlleistungen

6.3.1 S-Line LogoCool 1-5 kW Einheit

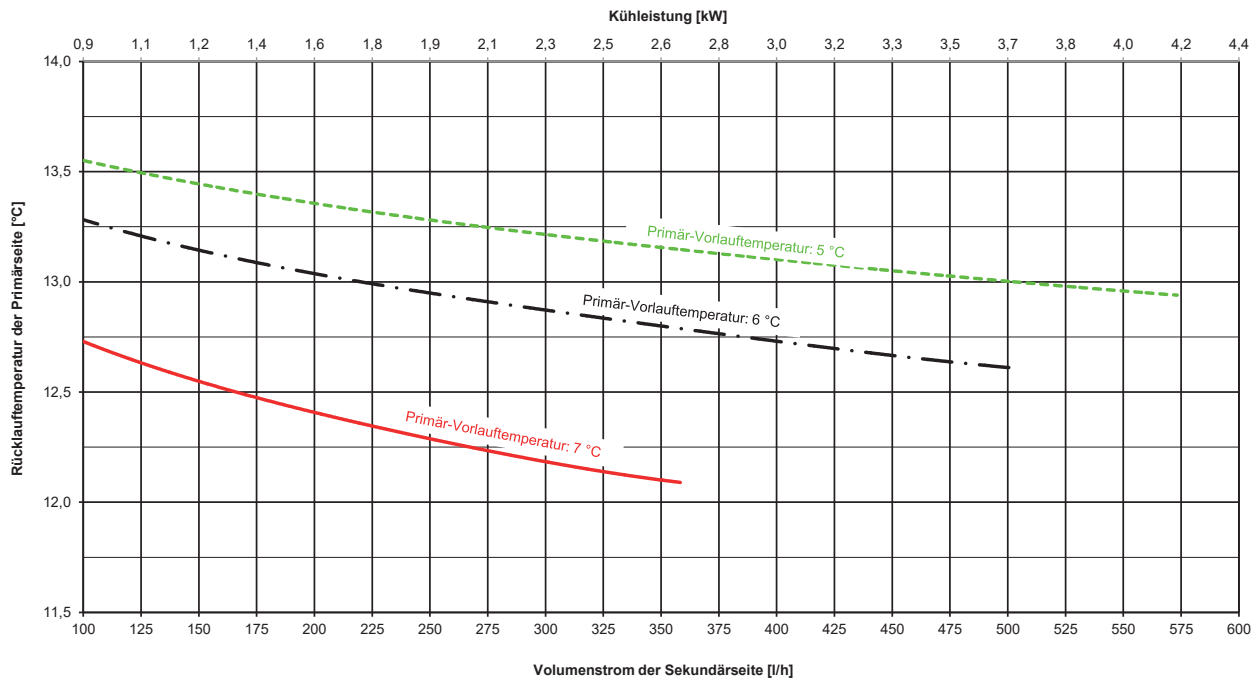
Kühlübergabestation 1-5 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 8°C (6 Kelvin)



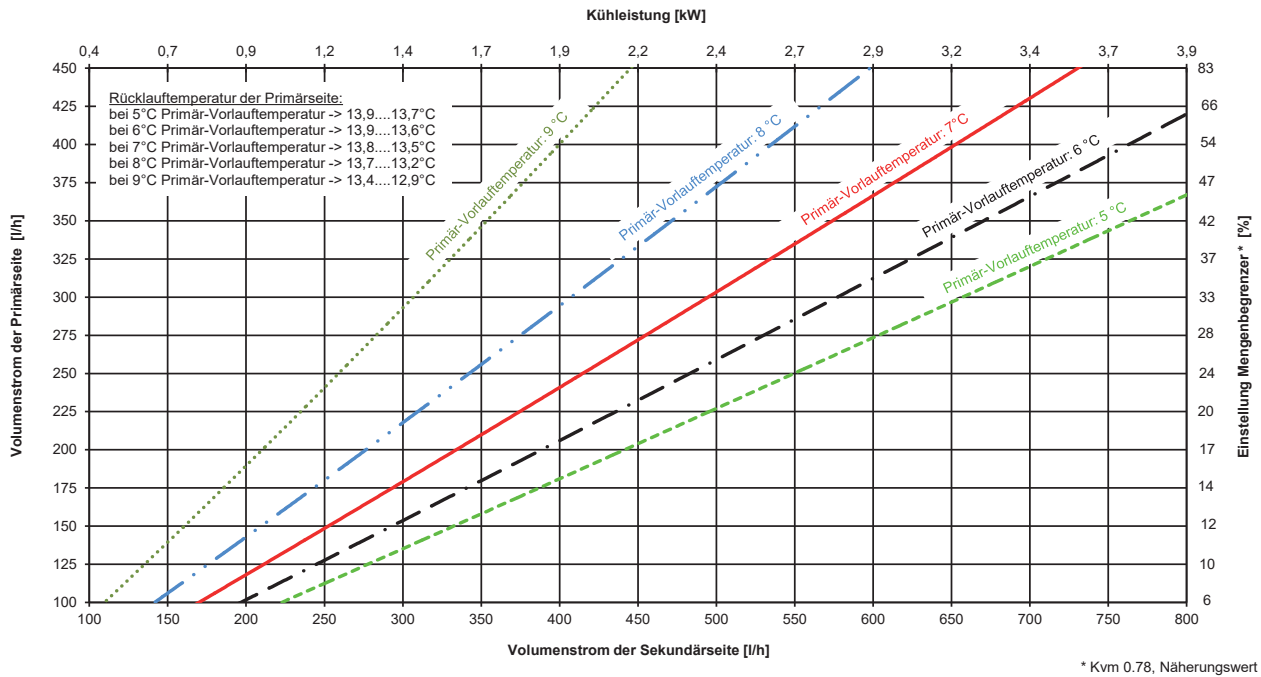
Kühlübergabestation 1-5 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 8°C



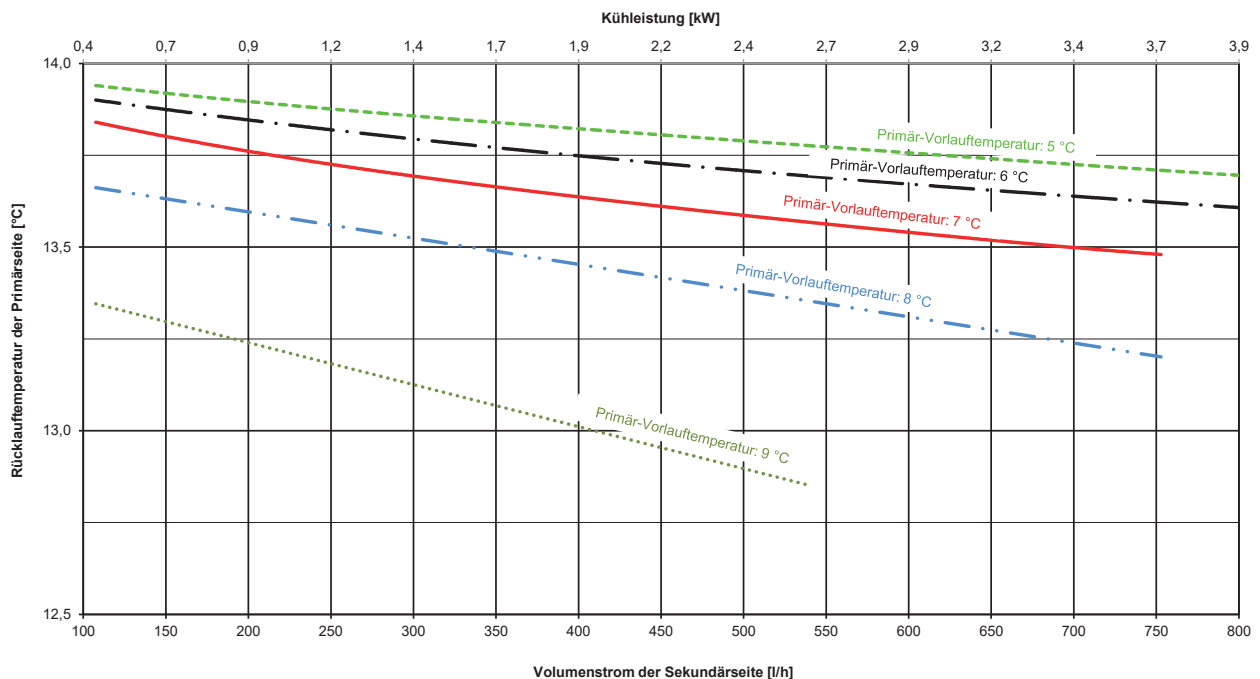
Kühlübergabestation 1-5 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 10°C (4 Kelvin)



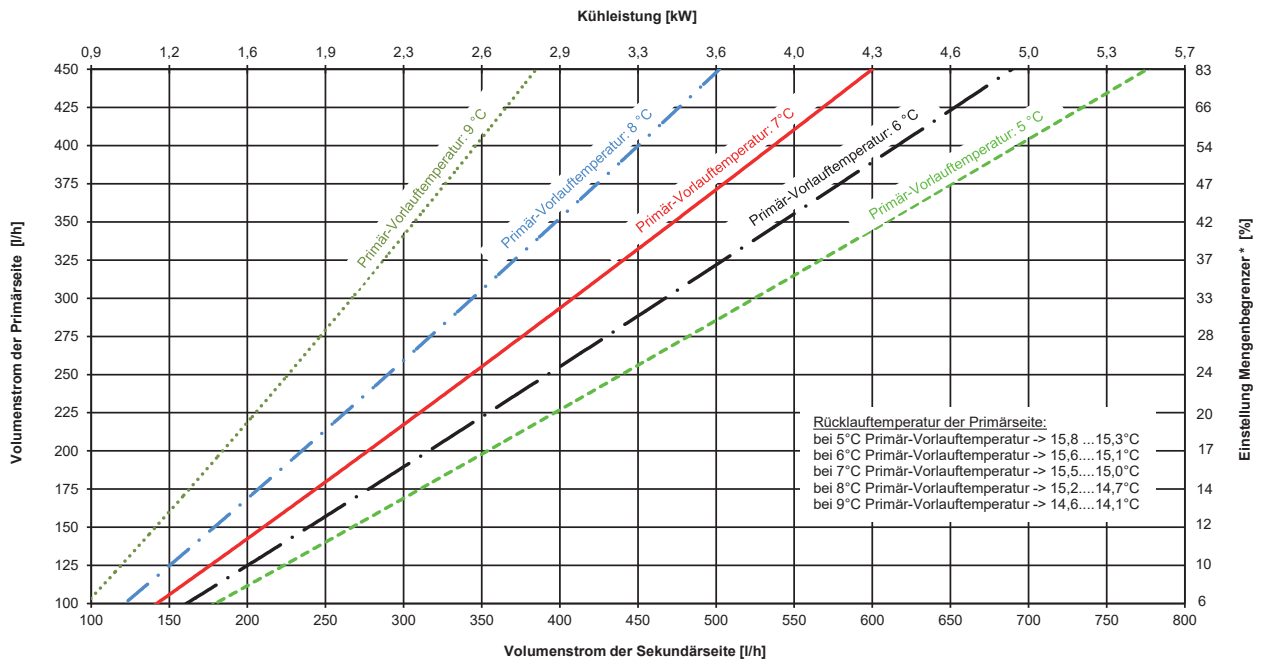
Kühlübergabestation 1-5 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 10°C



Kühlübergabestation 1-5 kW

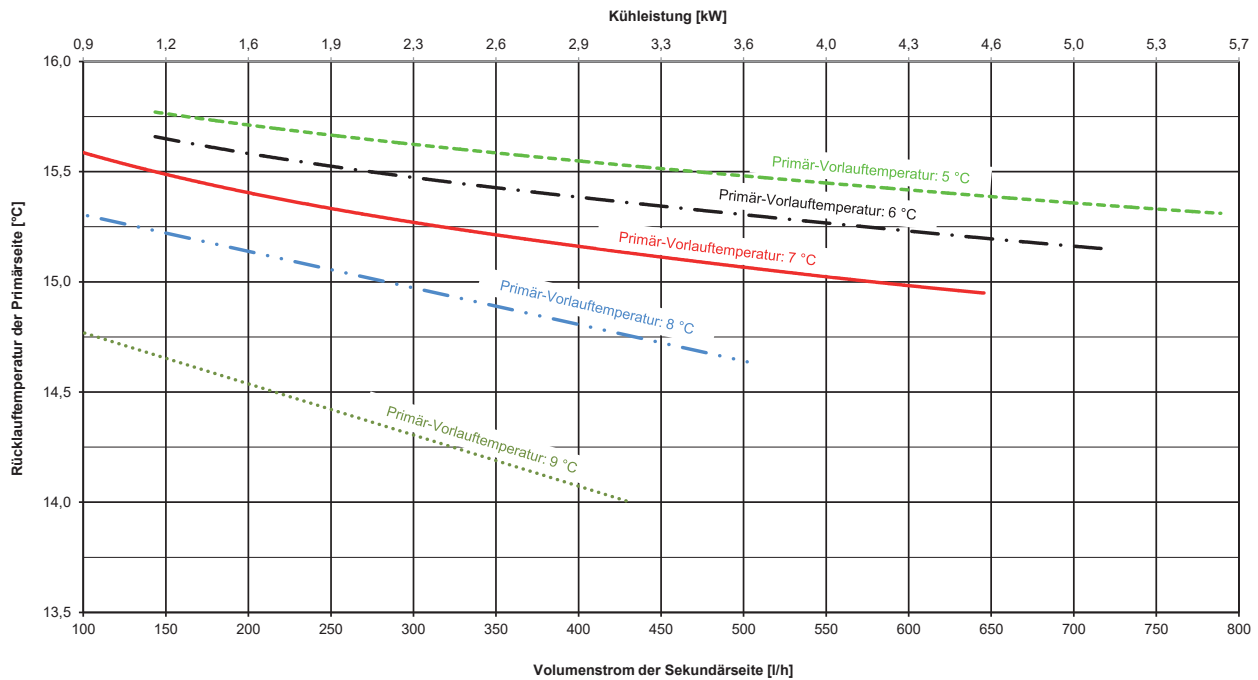
Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 16°C auf 10°C (6 Kelvin)



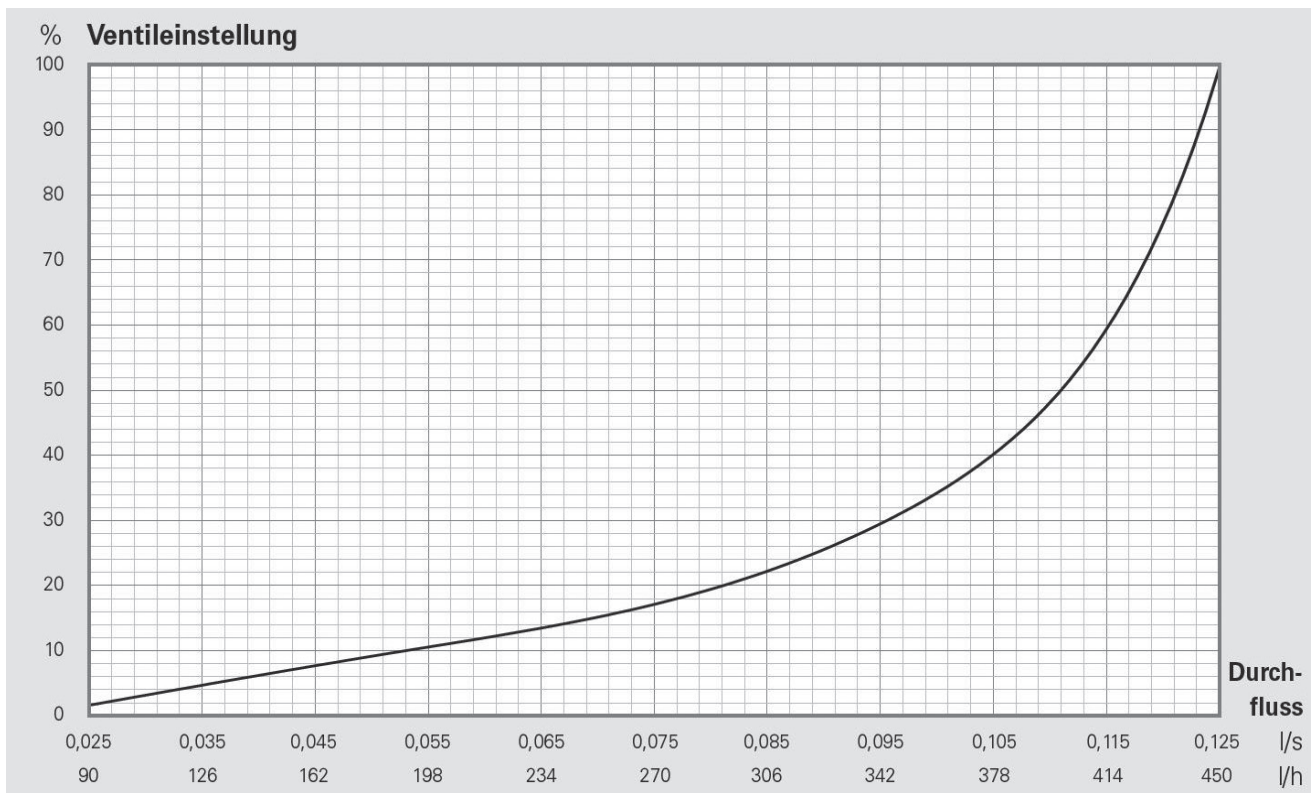
* Kvm 0.78, Näherungswert

Kühlübergabestation 1-5 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 16°C auf 10°C



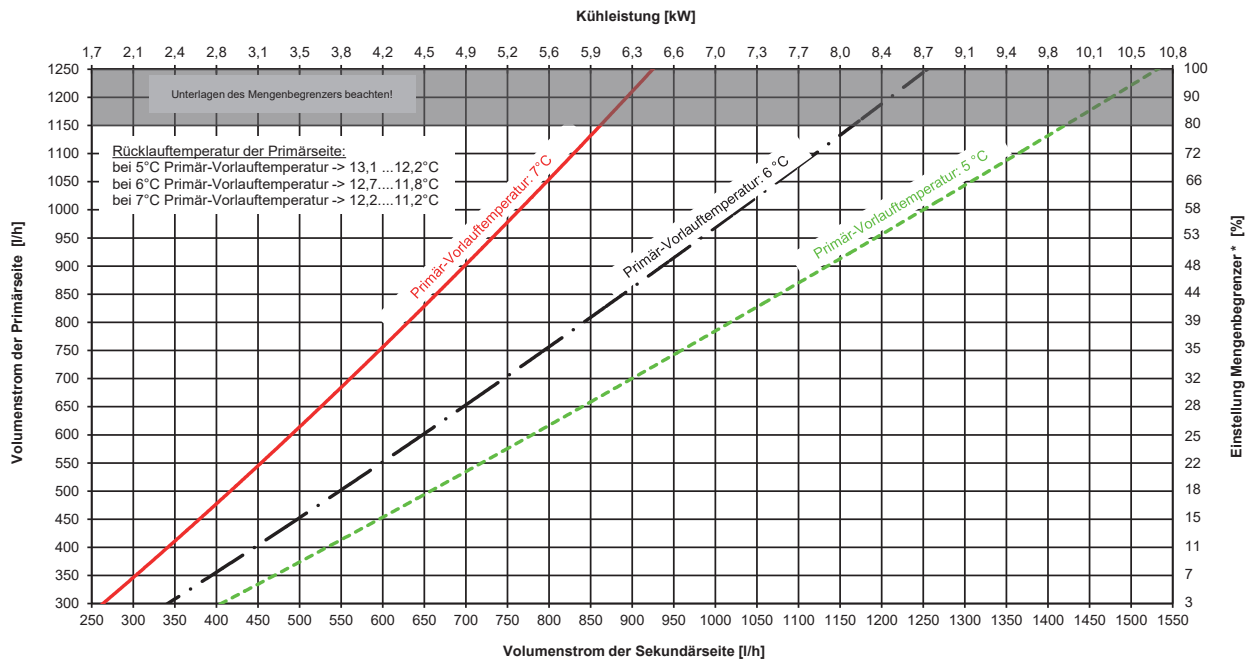
**Für 1-5 kW Einheit, Primärseitig, Durchflussdiagramm Strangreguliertventil:
 Ballorex Dynamic DN15 S IG/IG**



6.3.2 S-Line LogoCool 2-12 kW Einheit

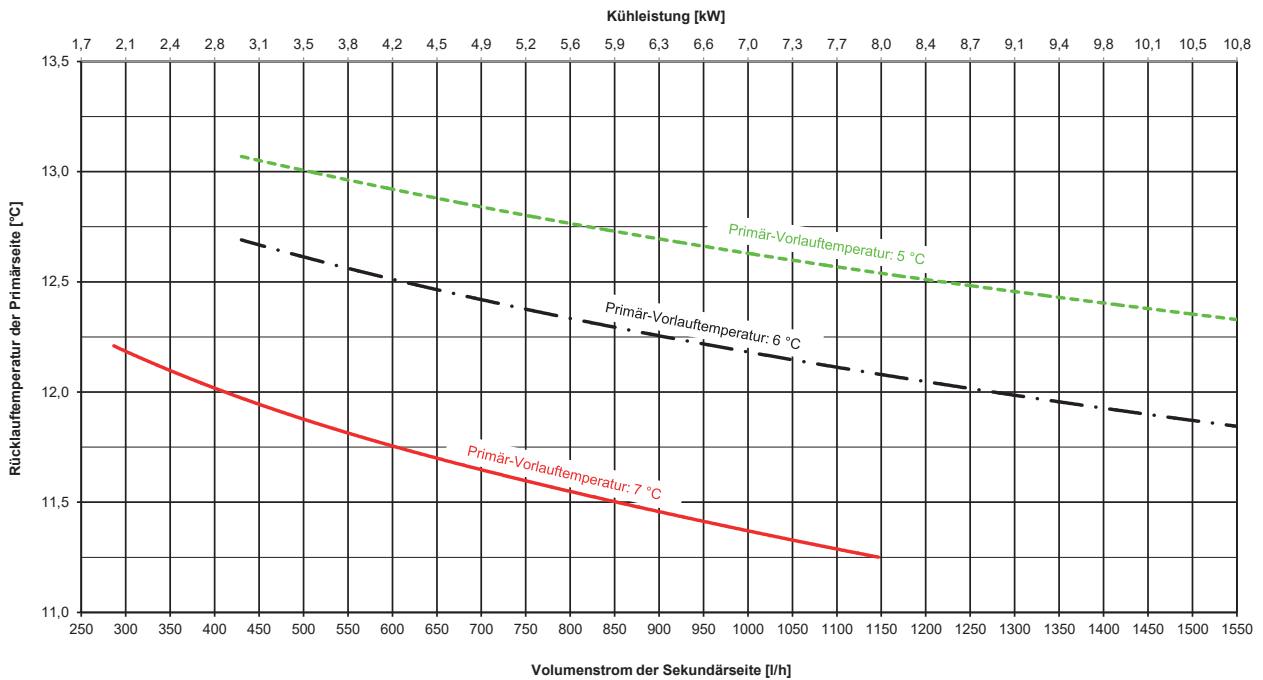
Kühlübergabestation 2-12 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 8°C (6 Kelvin)



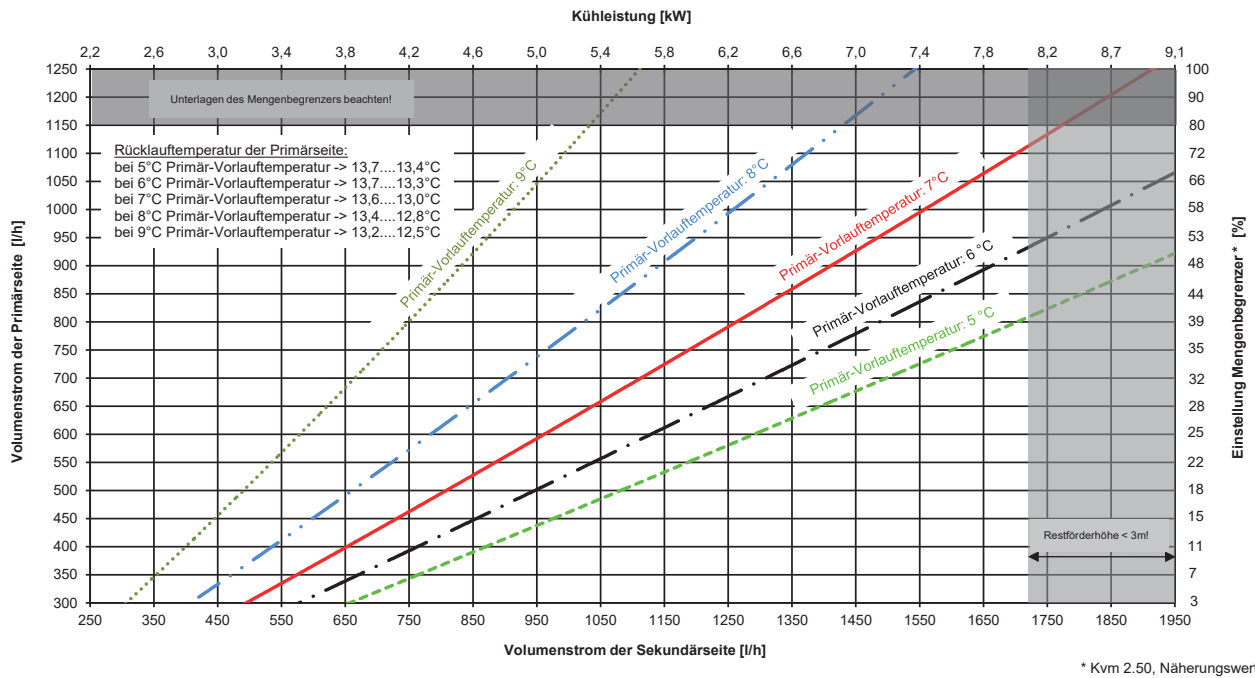
Kühlübergabestation 2-12 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 8°C



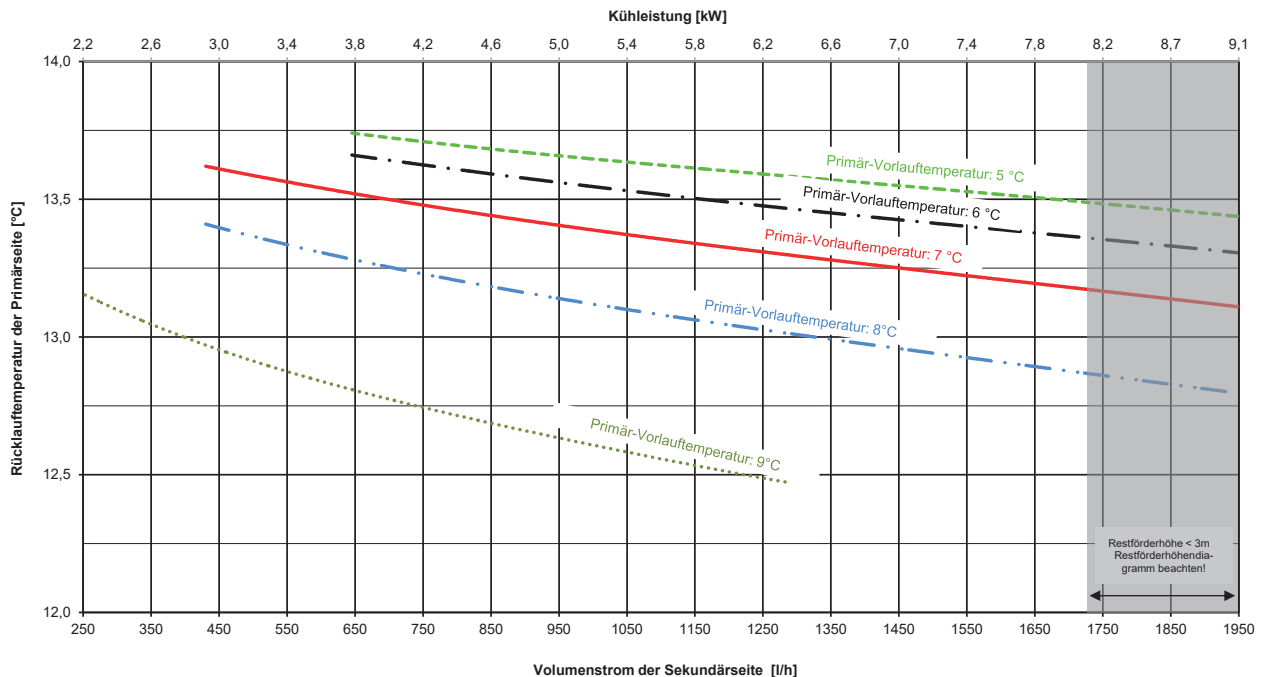
Kühlübergabestation 2-12 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 10°C (4 Kelvin)



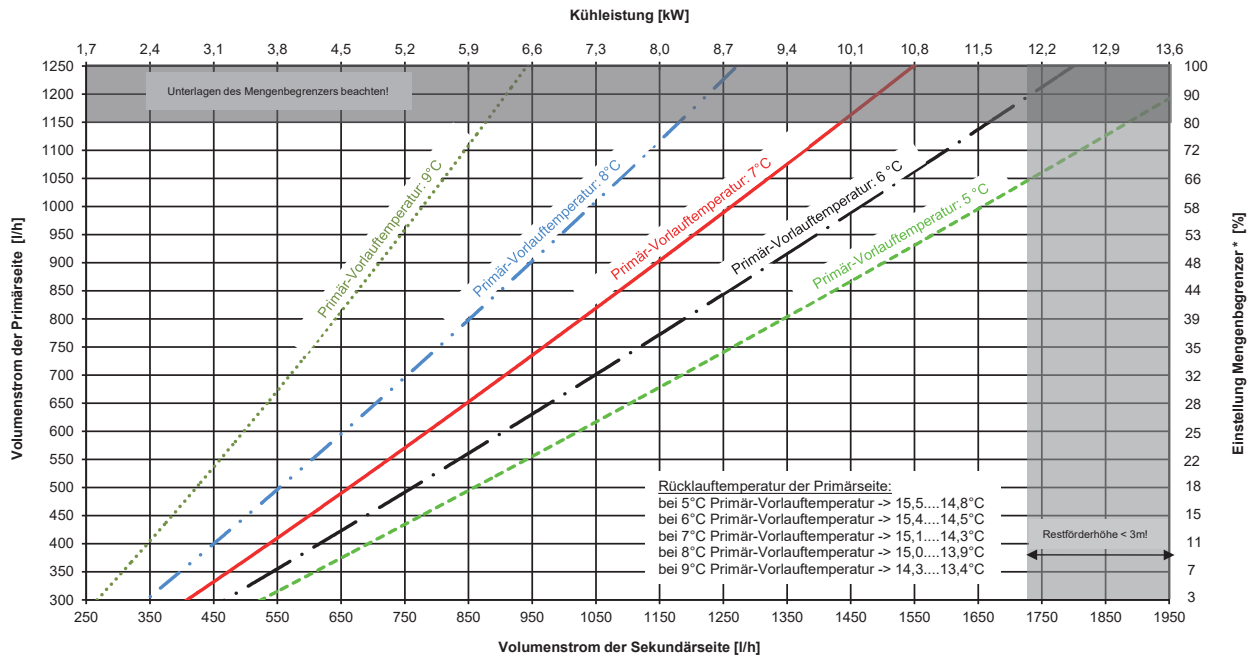
Kühlübergabestation 2-12 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 10°C



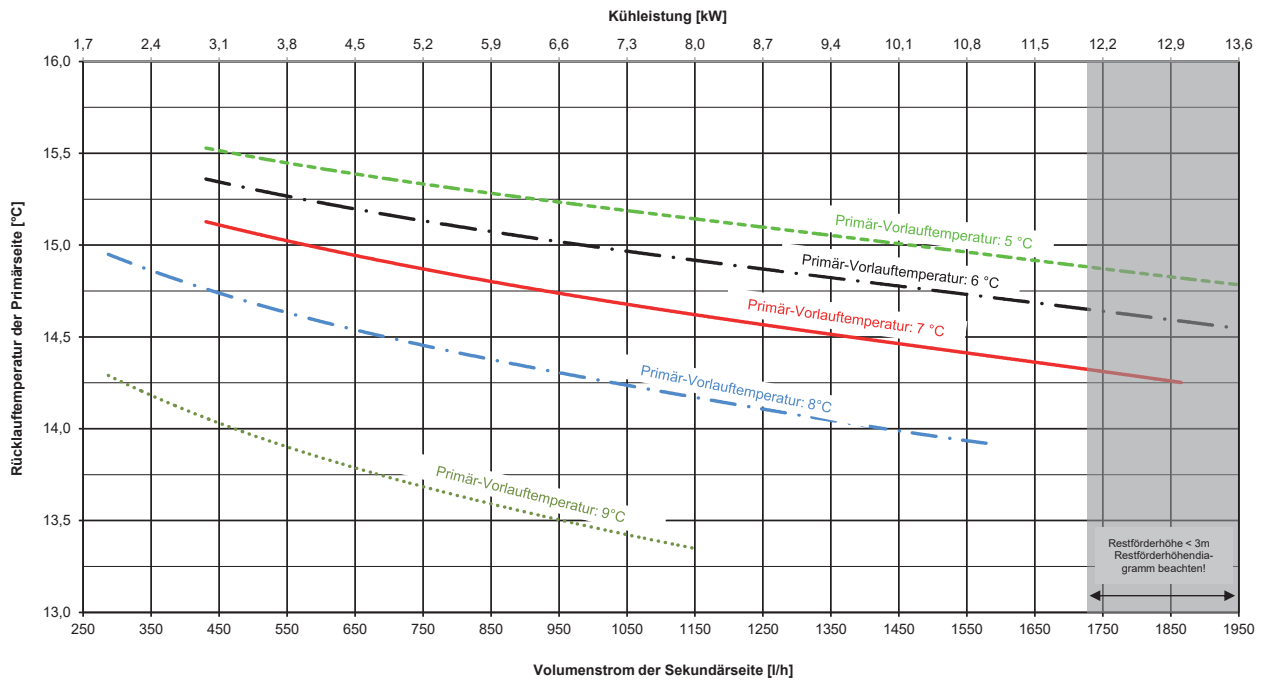
Kühlübergabestation 2-12 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 16°C auf 10°C (6 Kelvin)

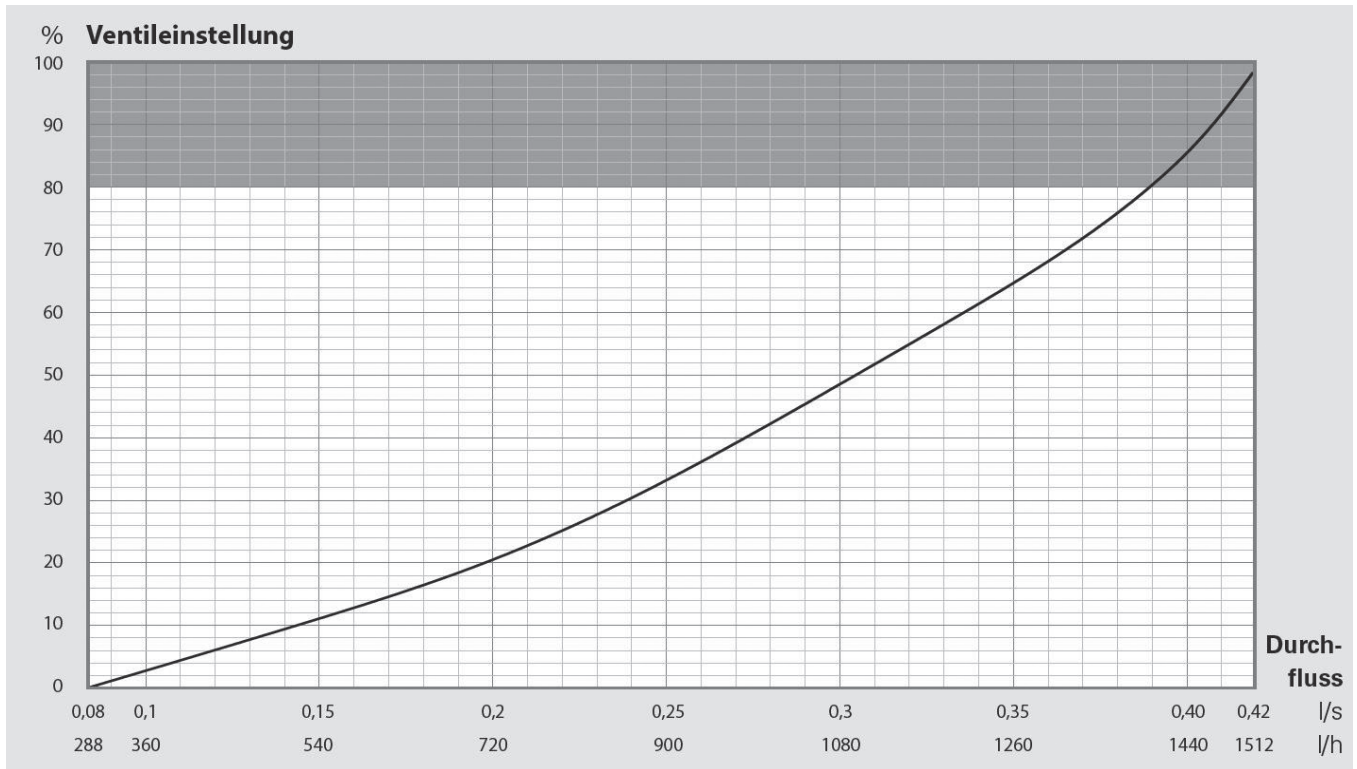


Kühlübergabestation 2-12 kW

Rücklaufemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlaufemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 16°C auf 10°C



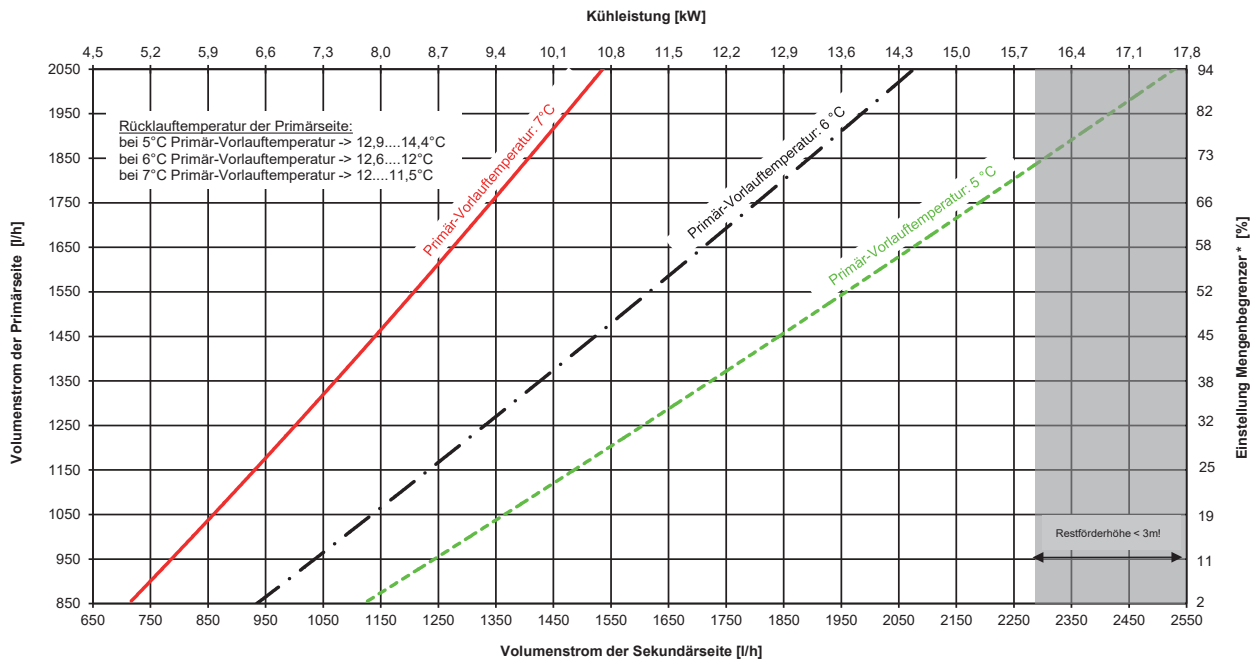
Für 2-12 kW Einheit, Primärseitig, Durchflussdiagramm Strangregulierventil:
 Ballorex Dynamic DN15 H IG/IG



6.3.3 S-Line LogoCool 5-16 kW Einheit

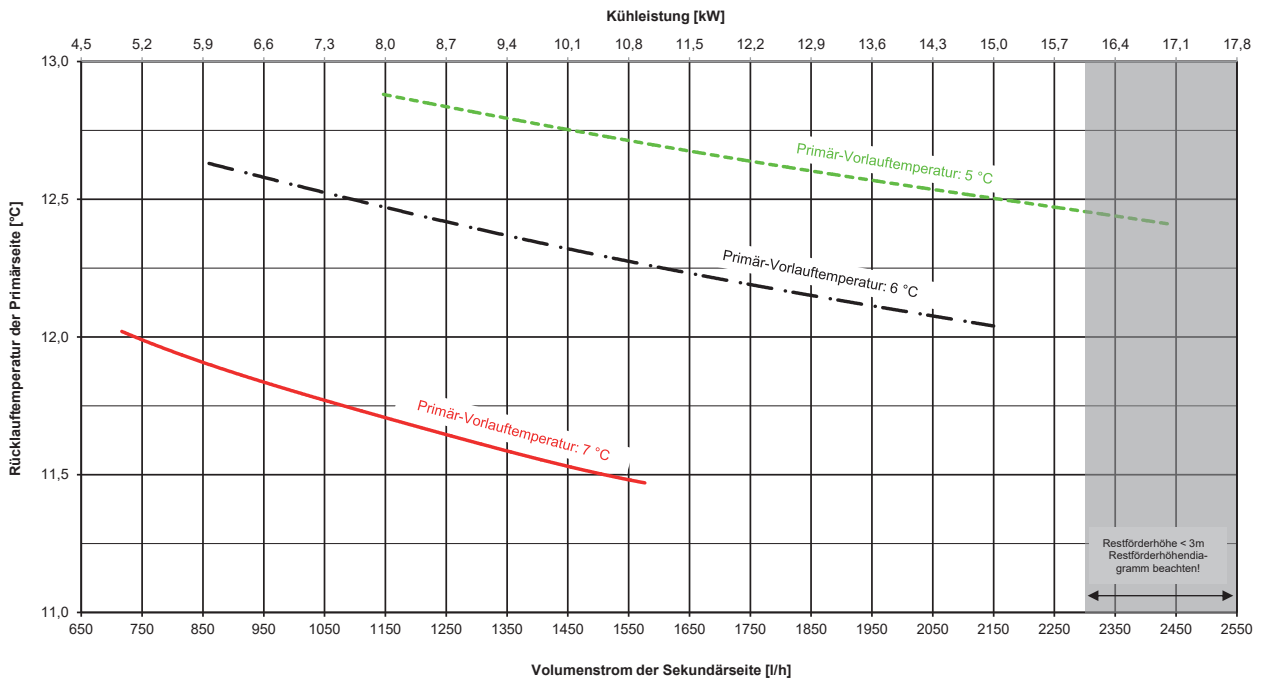
Kühlübergabestation 5-16 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 8°C (6 Kelvin)



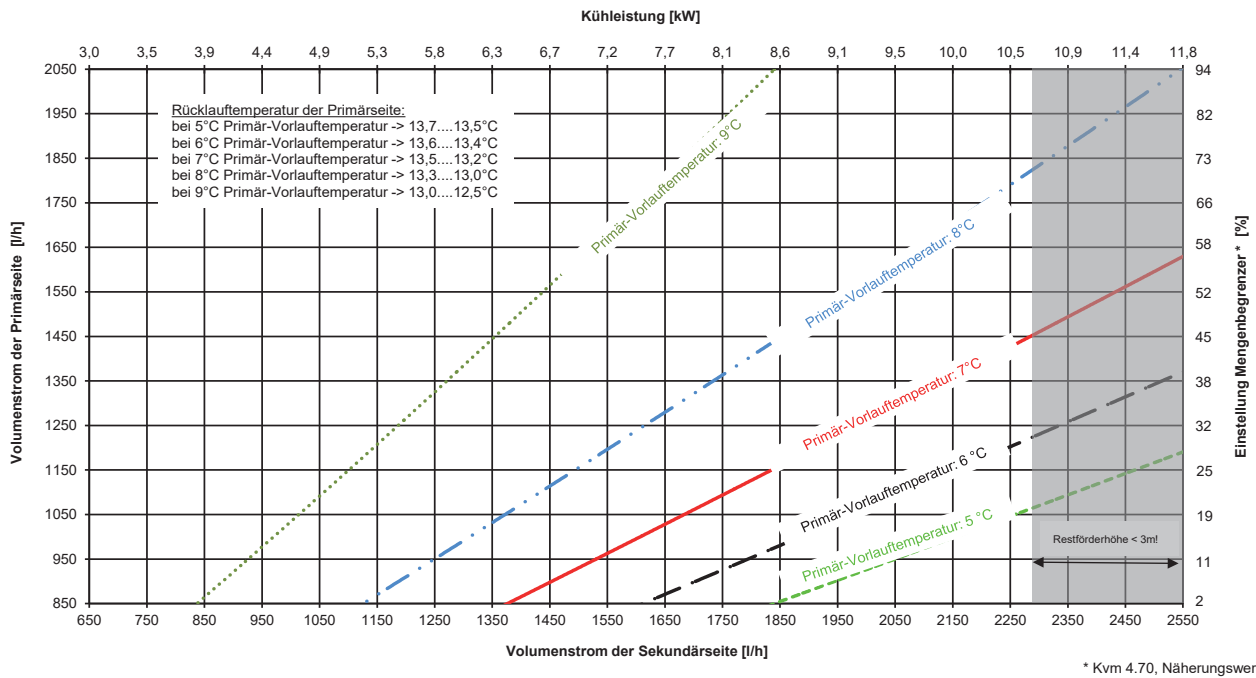
Kühlübergabestation 5-16 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 8°C



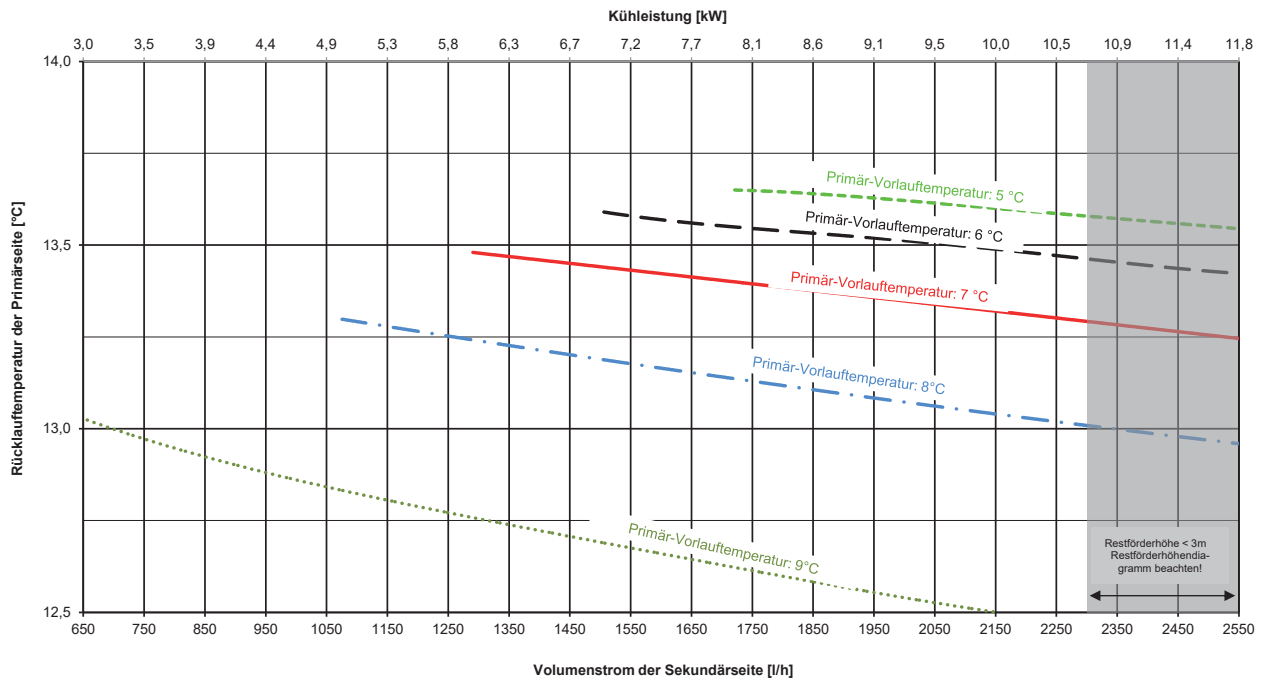
Kühlübergabestation 5-16 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 10°C (4 Kelvin)



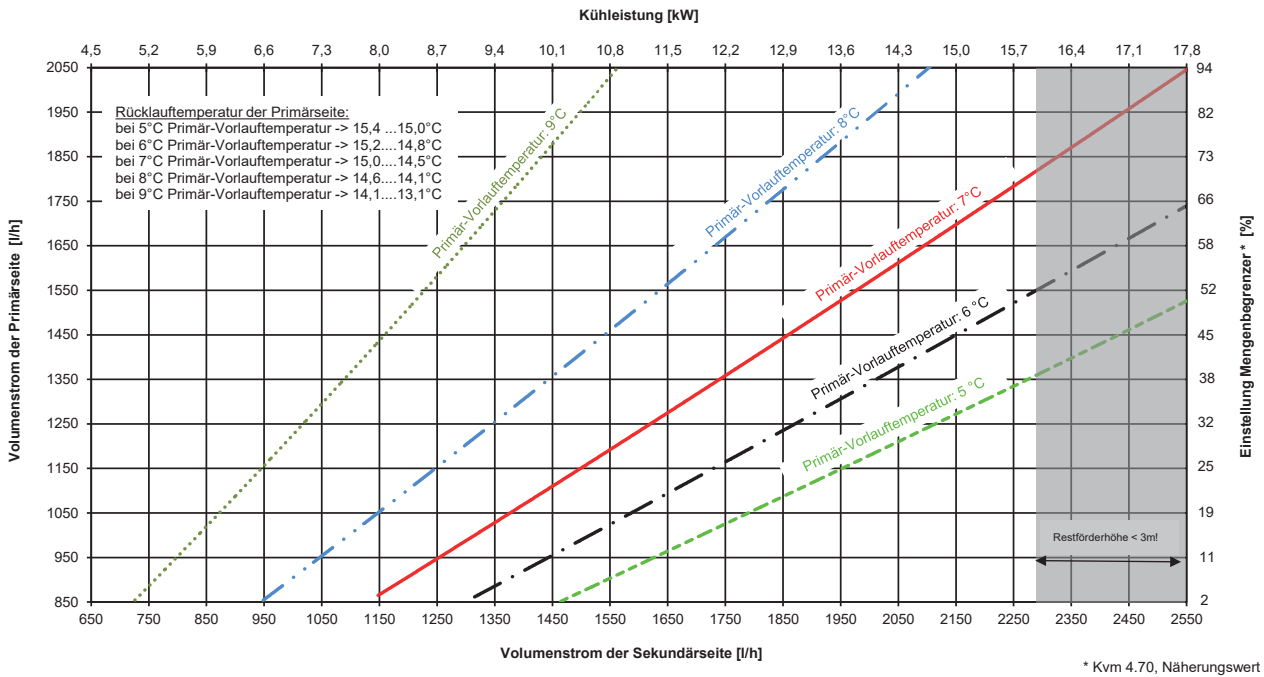
Kühlübergabestation 5-16 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 10°C



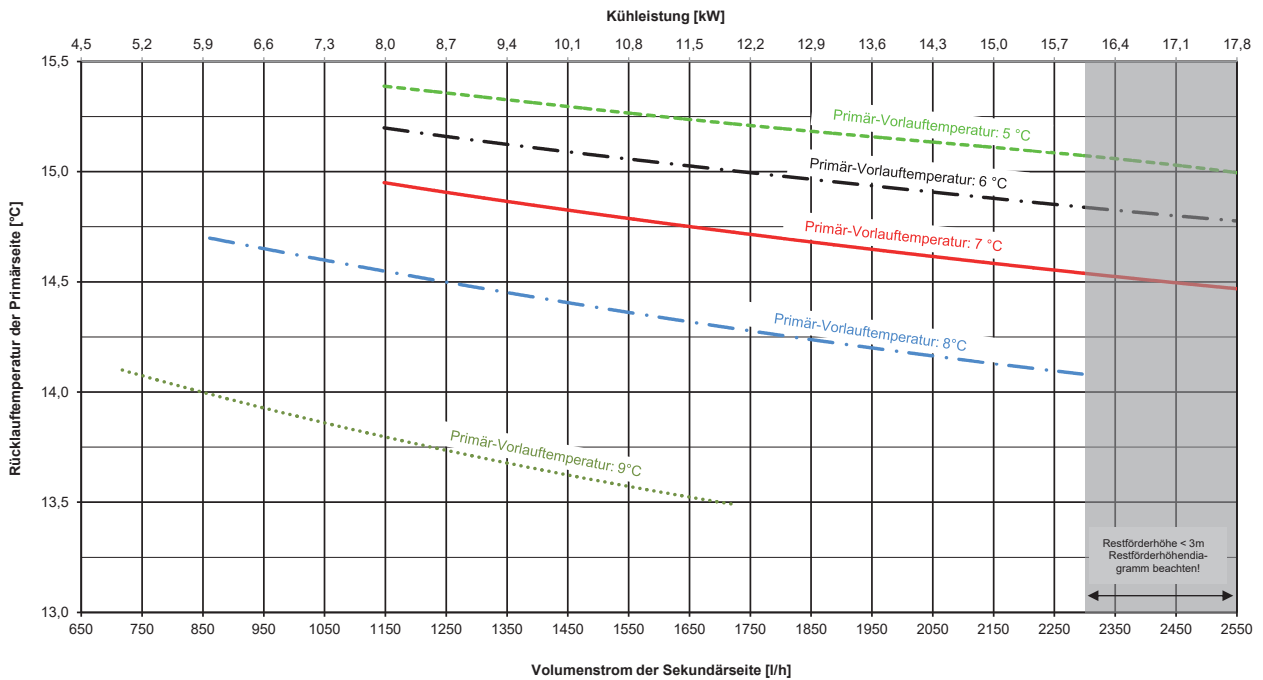
Kühlübergabestation 5-16 kW

Kühlleistung und Volumenströme bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 16°C auf 10°C (6 Kelvin)

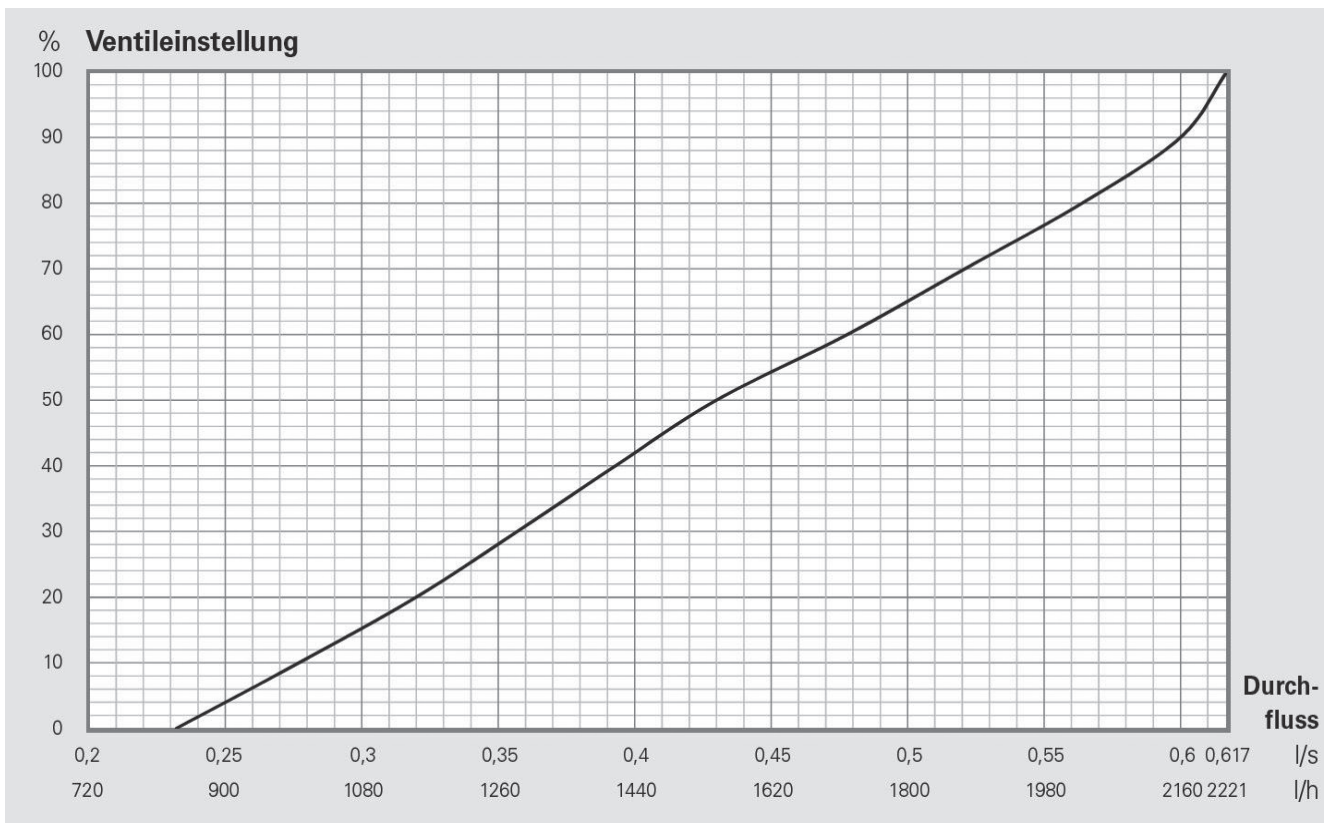


Kühlübergabestation 5-16 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 16°C auf 10°C



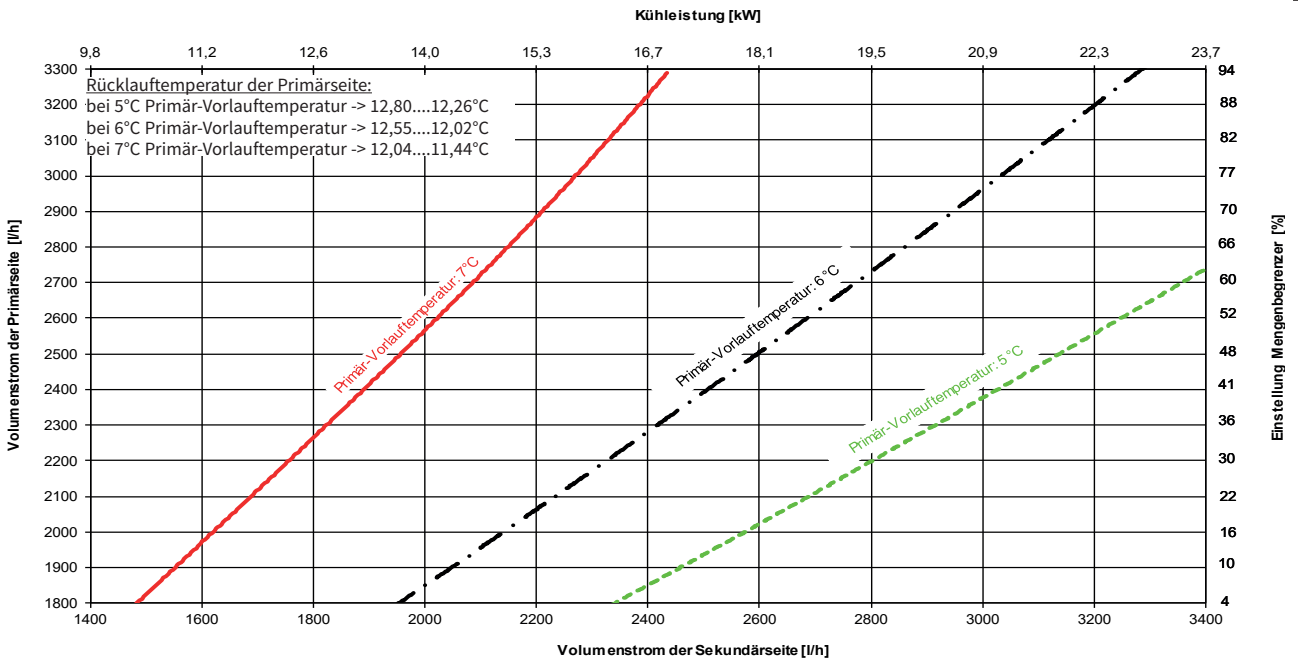
**Für 5-16 kW Einheit, Primärseitig, Durchflussdiagramm Strangreguliertventil:
Ballorex Dynamic DN20H IG/IG**



6.3.4 M-Line LogoCool 9-24 kW

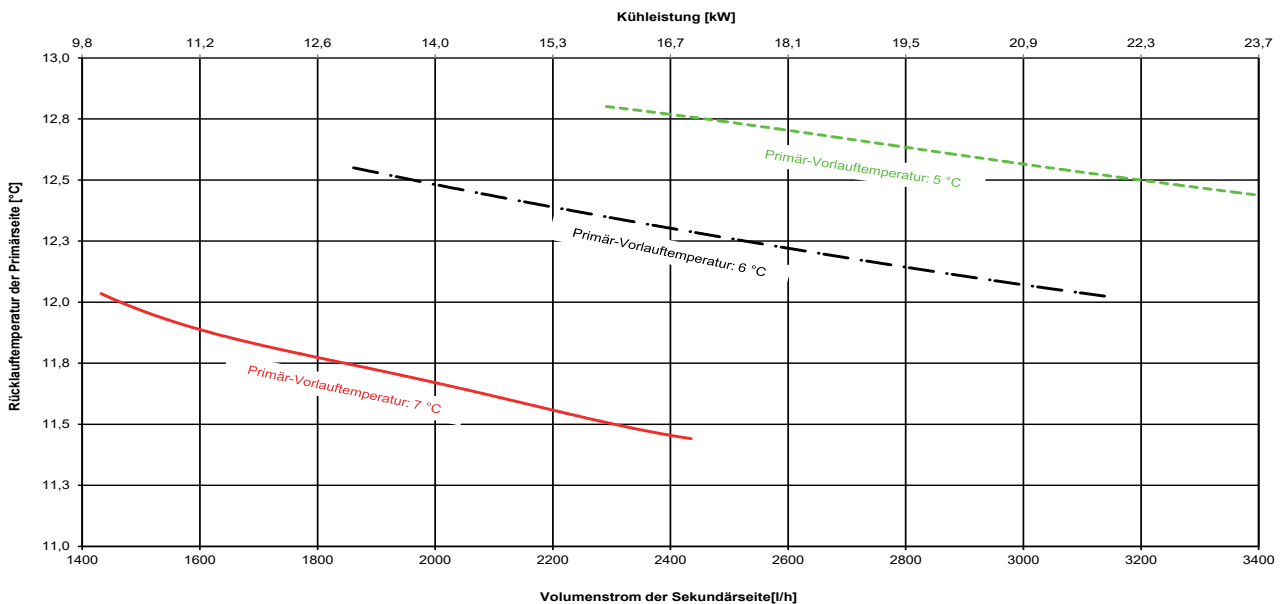
Kühlübergabestation 9-24 kW

Kühlleistung und Volumenstrom bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 8°C (6 Kelvin).



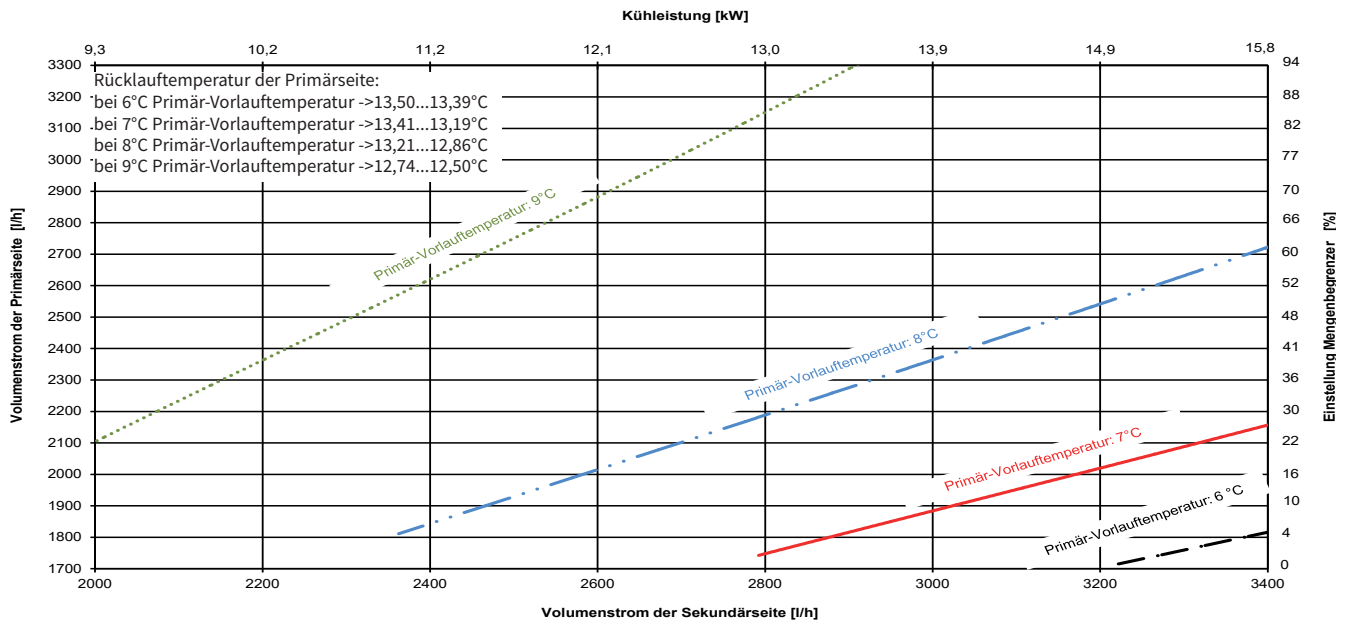
Kühlübergabestation 9-24 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 8°C



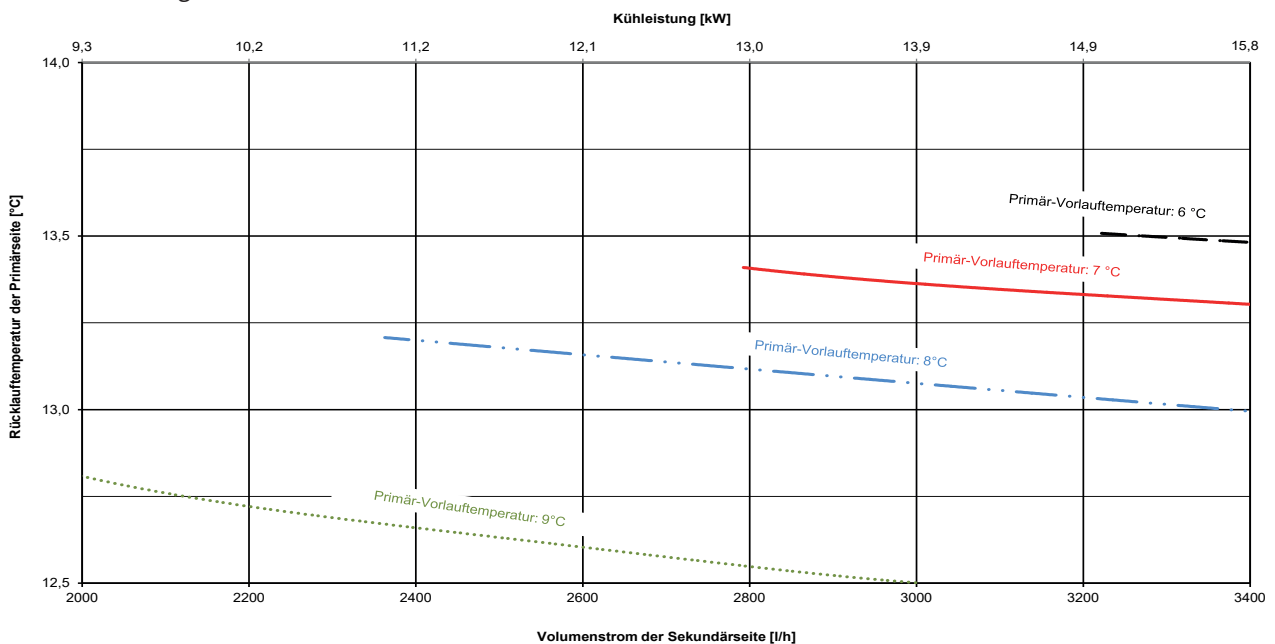
Kühlübergabestation 9-24 kW

Kühlleistung und Volumenstrom bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 14°C auf 10°C (4 Kelvin).



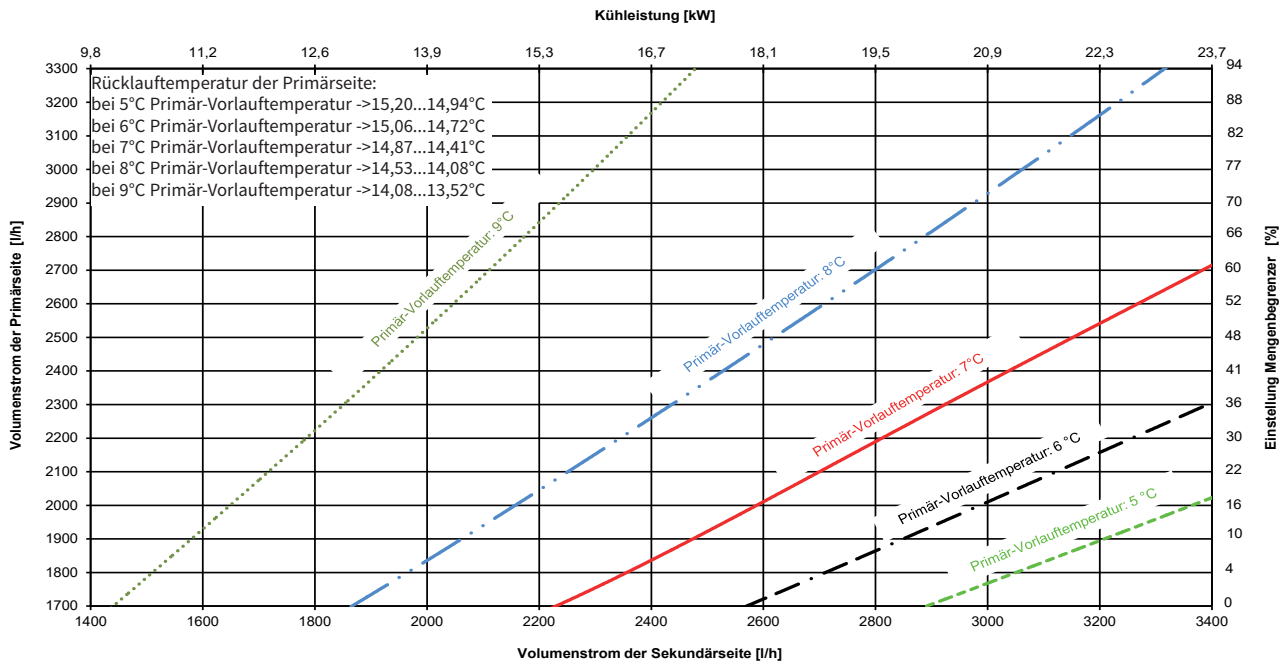
Kühlübergabestation 9-24 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 14°C auf 10°C



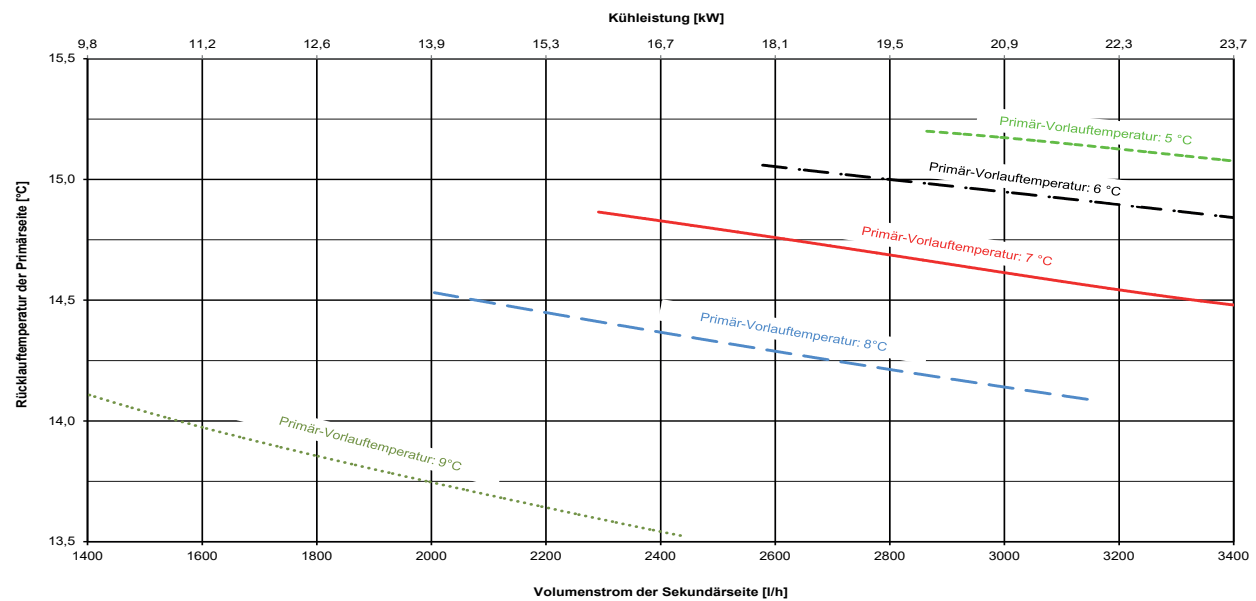
Kühlübergabestation 9-24 kW

Kühlleistung und Volumenstrom bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen der Primärseite in Abhängigkeit zur Sekundärtemperatur von 16°C auf 10°C (6 Kelvin).



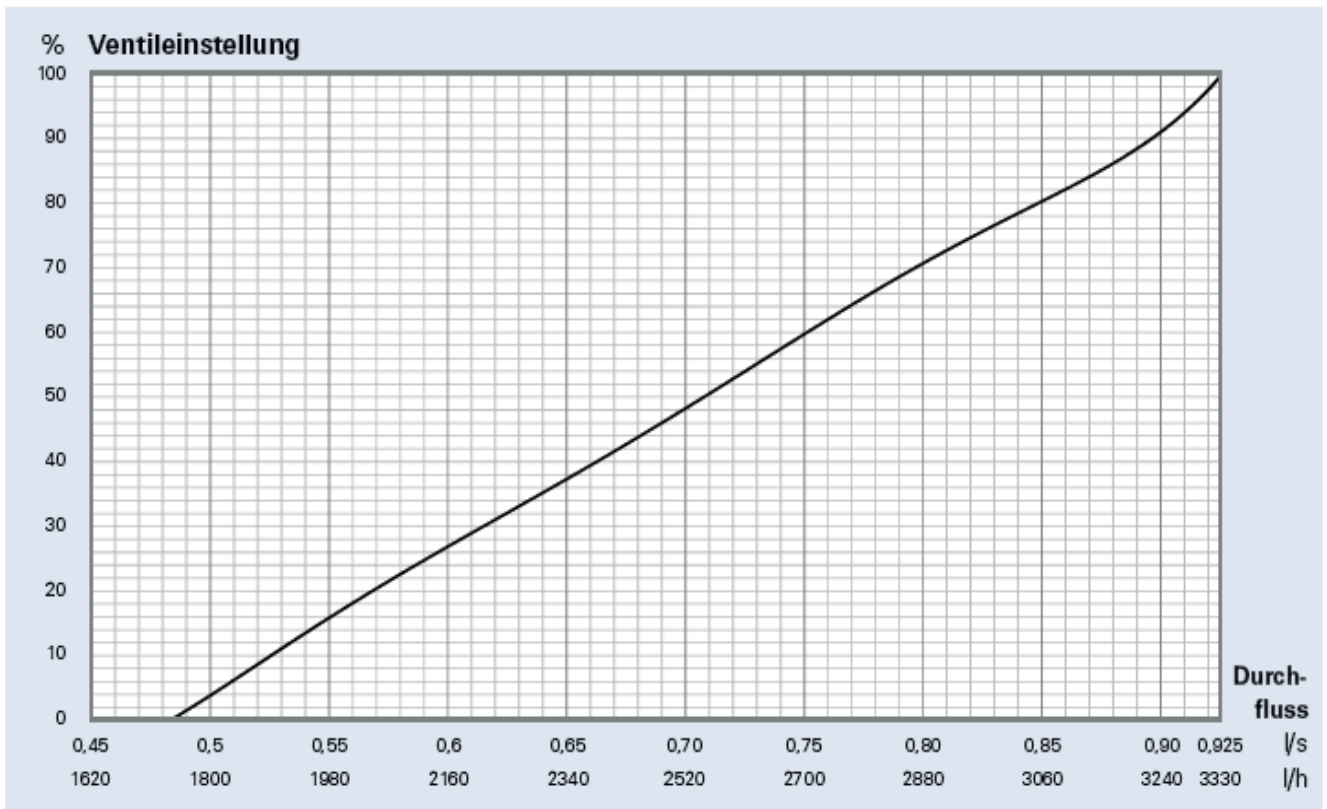
Kühlübergabestation 9-24 kW

Rücklauftemperatur der Primärseite bei unterschiedlicher primärseitiger Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zur Sekundärkühlung von 16°C auf 10°



Kühlübergabestation 9-24 kW

Für 9-24 kW Einheit, Primärseitig, Durchflussdiagramm Strangreguliertventil:
Ballorex Dynamic DN25 H IG/IG



List of contents

GB

1. Safety instructions	3
2. Functional description	4
3. LogoCool - decentralised heating interface unit	5
3.1 Technical data	5
3.2 Design and components	8
3.3 Installation	10
3.4 Front cover and housing	12
3.5 Electrical connection	13
4. Individual unit components	14
4.1 Recirculation pump	14
4.2 Pressure-independent control valve	16
4.3 Strainer	18
4.4 Safety valve and manometer	19
4.5 Cold meter installation (optional)	20
5. Commissioning	21
5.1 Flushing and filling	21
5.2 Commissioning	21
6. Layout diagrams	22
6.1 Pressure loss primary/secondary side	22
6.2 Residual delivery head diagrams secondary side	25
6.3 Flow rates and cooling capacities	27
7. Contact persons	43

Please follow these safety instructions faithfully to eliminate hazards, personal injury and material damage.

1. Safety instructions

Target group

These instructions are intended exclusively for authorised trained experts.

Only trained experts or installers authorised by the respective competent utility company are permitted to work on the heating system, the domestic water, gas and electric circuits.

GB

Regulations

When carrying out work, you must comply with:

- The statutory accident prevention regulations,
- The statutory environmental protection regulations,
- The German Employer's Liability Insurance Association regulations,
- The pertinent safety requirements of DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF and VDE,
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF and ÖVE,
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI and VKF,
- and all new and regionally applicable regulations and standards.

Instructions for working on the system and system parameters

- Disconnect the system from the mains and monitor it to ensure that no voltage is being supplied (e.g. at the separate cut-out or a main switch).
- Secure the system against being restarted.

The cooling unit may only be installed in:

- Dry and not potentially explosive environments
- Enclosed rooms with temperatures of 5-50°C (not condensing)
- The devices must be installed in enclosed, frost-free spaces
- Observe the safety areas in accordance with 60529 when designing and installing the system
- Device protection code in accordance with EN 60520 IP42

Note:

The device is installed inside a building in an upright position on the wall, in a convenient location with sufficient frost protection.

Potential equalisation or protective earthing in accordance with VDE:



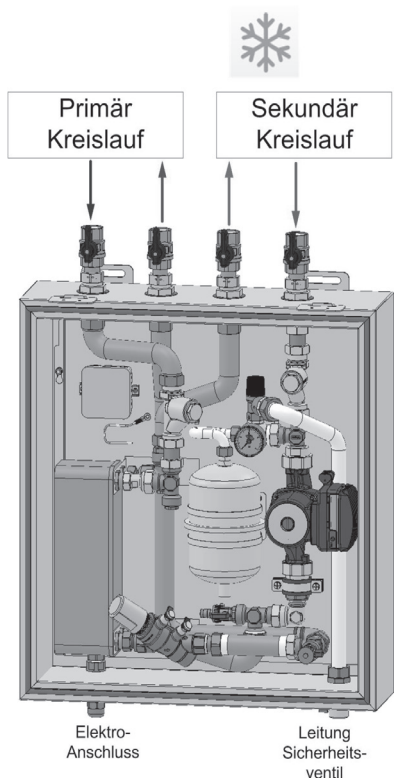
The heating interface unit must be protected by potential equalisation or protective earthing according to the applicable regulations!

2. Functional description

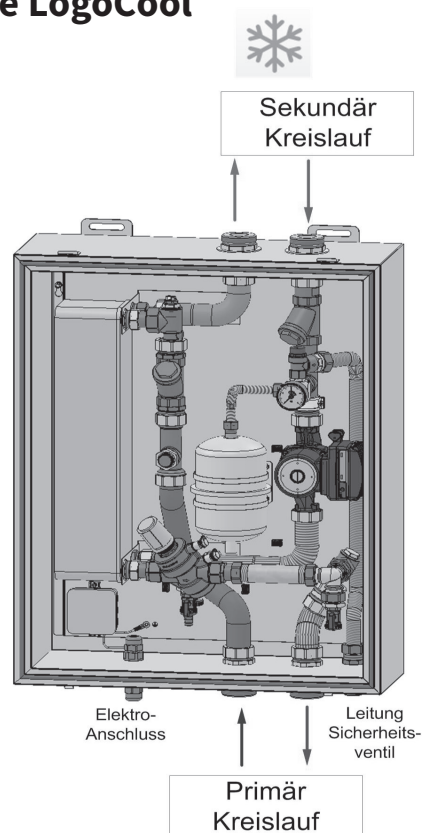
LogoCool units are a new generation of residential units for the transfer of cooling energy into homes, apartments and commercial buildings. LogoCool meets the requirements concerning efficient and easy use because of the continuously adjustable primary flow rate setting and thus the primary energy setting of the Ballorex Dynamic (pressure-independent regulation valve).

The unique design of the hybrid housing means that there is effective shielding from the ambient conditions (temperature and air humidity) in the area of use.

S-Line LogoCool



M-Line LogoCool



Use:

- Compact transfer unit for cooling capacities up to 24 kW for cold water systems
- Unit as interface for central comfort cooling
- For controlling cold water provision of e.g. individual apartments

Functions:

- An indirect system that separates the circuits via a plate heat exchanger
- Works with a pressure-independent control valve (flow rate controller with actuator)
- The pump supplies the secondary circuit
- The multi-shell, closed external housing (hybrid housing) acts as thermal insulation and thus prevents condensation within the unit
- Optional use of a cold meter

3. LogoCool - decentralised heating interface unit

3.1 Technical data

S-Line cooling transfer unit: For water-based cooling systems

Cooling capacities	1 kW to 5 kW	Art-No. 10610.32
	2 kW to 12 kW	Art-No. 10610.22
	5 kW to 16 kW	Art-No. 10610.12
Housing dimensions (H x W x D) in mm	675 x 630 x 263	

GB

M-Line cooling transfer unit: For water-based cooling systems

Cooling capacities	9 kW to 24 kW	Art-No. 10610.1
Housing dimensions (H x W x D) in mm	880 x 650 x 337	

Application limits

Max. operating pressure - secondary	3 bar
Max. operating pressure - primary, S-Line	16 bar
Max. operating pressure - primary, M-Line	10 bar

Technical data

Description	Type	Unit for indirect cooling transfer
Design	Installation	Wall-mounted
	Cooling system	Separation system
	Pipework	Thermally insulated (S-Line only) Stainless steel corrugated pipe and brass fittings
	Heat exchanger	Stainless steel plate heat exchanger
	Housing	White, powder-coated sheet steel panel, full insulation
	Insulation	PUR rigid foam, thickness 30 mm, Thermal conductivity = 0.023 W/(m*K), Construction material class: B2, normal combustibility,
	Primary side	Cooling water (water-based), low-pressure
	Secondary side	Cooling water (water-based), low-pressure

Secondary values for all LogoCool

Temp. in FL	°C	8	10	10
Temp. in RL	°C	14	14	16

Primary values of S-Line LogoCool 1-5 kW

Temp. in FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. in RL	°C	12.9	12.7	12.2	13.7	13.6	13.5	13.3	12.9	15.3	15.2	15.0	14.7	14.2
Power	kW	4.2	3.7	2.8	3.9	3.9	3.5	2.9	2.1	5.5	4.9	4.3	3.6	2.8

Primary values of S-Line LogoCool 2-12 kW

Temp. in FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. in RL	°C	12.4	12.1	11.5	13.5	13.3	13.2	12.9	12.6	14.9	14.7	14.5	14.2	13.6
Power	kW	9.9	8.1	6.0	8.1	8.1	8.1	6.9	5.3	12.0	11.7	10.0	8.2	6.0

Primary values of S-Line LogoCool 5-16 kW

Temp. in FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. in RL	°C	12.4	12.1	11.5	13.6	13.4	13.3	13.0	12.6	15.1	14.8	14.6	14.2	13.6
Power	kW	16.0	14.5	10.5	10.7	10.7	10.7	10.7	8.5	16.0	16.0	16.0	14.5	11.0

Primary values of M-Line LogoCool 9-24 kW

Temp. in FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. in RL	°C	12.5	12.1	11.5	-	13.5	13.3	13.0	12.5	15.2	14.8	14.5	14.2	13.6
Power	kW	23.7	22.5	16.9	-	15.8	15.8	15.8	13.5	23.7	23.7	23.7	22.8	17.0

Note:

- All information takes into account a minimum delivery head of 3 m on the secondary side as well as a spread (primary to secondary) of 2 K
- Other capacities / design temperatures available on request

Components

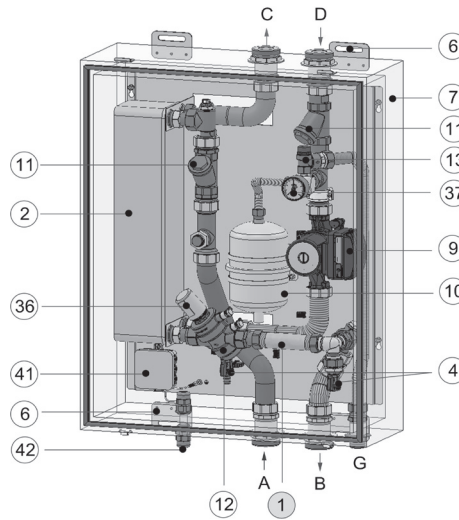
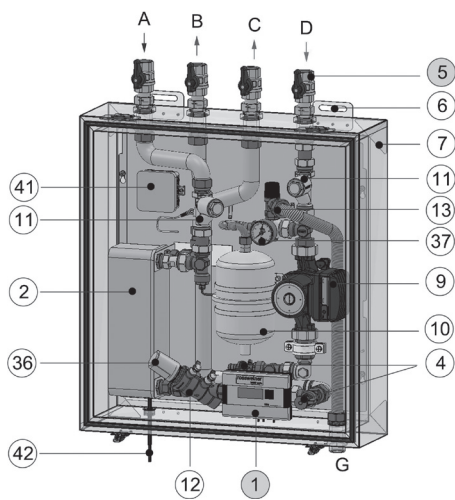
Flow rate controller with actuator	Ballorex Dynamic (min. Dp 30 kPa)
Fill and flush points	Fill and drain ball valve in primary and secondary circuit
Strainer	In primary supply line and secondary return line
Pump	Grundfos UPMXL 25-125 AUTO (25-105 at 1-5kW) in secondary circuit
Expansion vessel	2 litres in secondary circuit
Safety valve	3 bar in secondary circuit

GB

Accessories (optional)

Heat/cold meter	e.g. RSW HeatSonic with M-Bus
Insulated ball valves with elongated spindle	

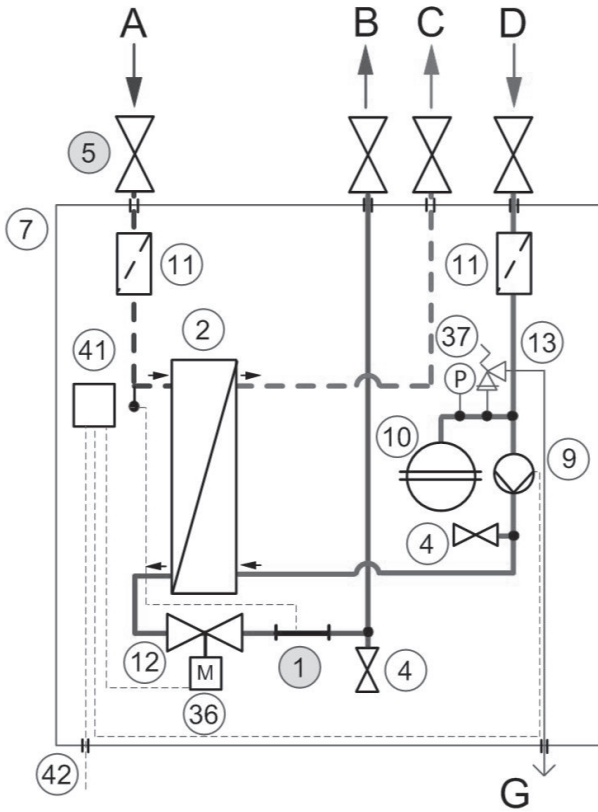
3.2 Design and components



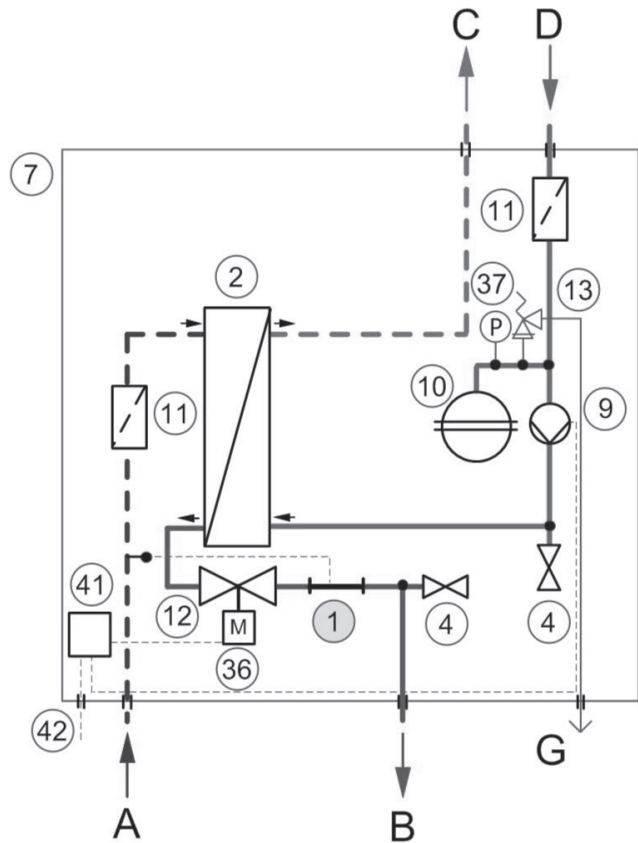
No.	Components	Reference
1	Adaptor 1" male thread x 130 mm for compact heat/cold meter	For optional cold meter (also available with M-Bus)
2	Stainless steel plate heat exchanger	S-Line LogoCool 1-5 kW: 36 plates S-Line LogoCool 2-12 kW: 36 plates S-Line LogoCool 5-16 kW: 60 plates M-Line LogoCool 9-24 kW: 50 plates
4	Fill and drain ball valve	1/2"
5	Shut off ball valves	Optional as required, diffusion-tight insulation
6	Wall-mounted suspension brackets	
7	Insulated hybrid housing	
9	Pump for secondary circuit	GF UPMXL 25-125 (25-105 at 1-5 kW) 180 AUTO, grey cast iron
10	Expansion vessel for secondary circuit	2 litre, 1/2" male thread
11	Strainer	S-Line = 1" male thread; M-Line = 1 1/4" male thread
12	Flow rate controller Ballorex Dynamic	S-Line LogoCool 1-5 kW: DN15S S-Line LogoCool 2-12 kW: DN15H S-Line LogoCool 5-16 kW: DN20H M-Line LogoCool 9-24 kW: DN25H
13	Overpressure valve for secondary circuit 1/2" x 3/4"	3 bar
36	Actuator (on/off)	Thermoelectric actuator, type NC, 230 V
37	Manometer for secondary circuit 1/4"	4 bar
41	Electrical connection box	230 V / 50 Hz
42	Electrical connection wiring	

Note: The compact heat/cold meter is available as an optional extra from Meibes with and without data communication via M-Bus.

Hydraulic diagram



Example schematic of the S-Line and M-Line LogoCool



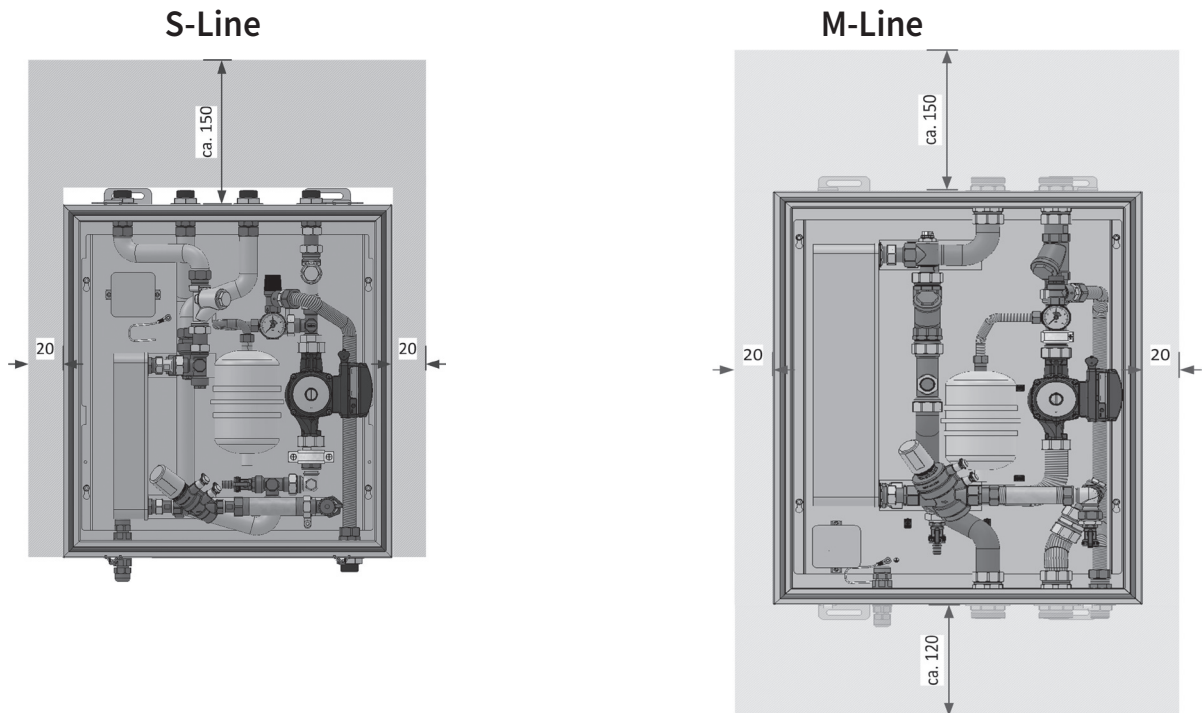
GB

Connections and nominal width

A	Primary flow line	
B	Primary return line	
C	Secondary flow line	S-Line LogoCool 1" male thread
D	Secondary return line	M-Line LogoCool 2" male thread
G	Safety valve for overpressure line	1"

3.3 Installation

Please follow the safety instructions contained in this document and any additional assembly instructions of other components during installation! Installing and operating the units incorrectly will invalidate any warranty claims.



Assembly options: wall-mounted with cooler housing

When installing the device, ensure that there is sufficient space for connecting the pipework and electrical cables.

There must also be sufficient free space above the device to connect the ball valves and flush the device through if necessary.

There must be a minimum installation clearance of 20 mm on every side.

Approx. 150 mm of **free space is required above the unit for its connection!**

Take into account any shut-off valves such as optional ball valves and their connections above the unit.

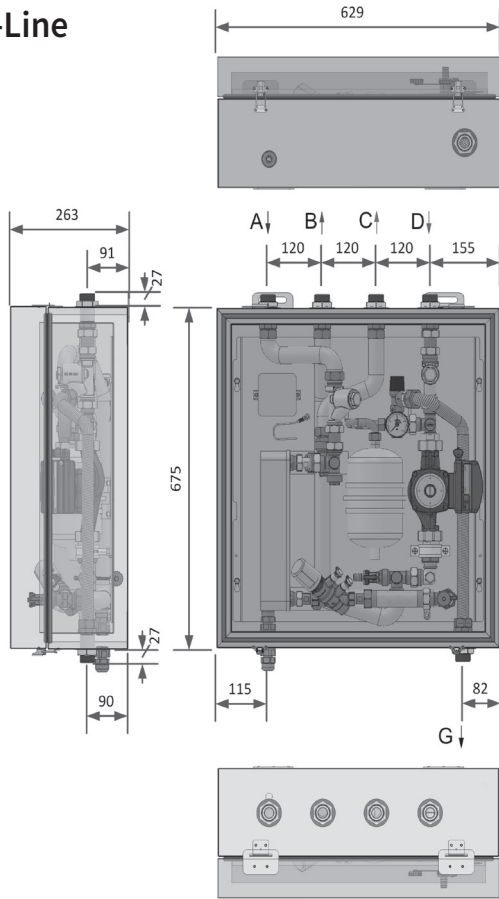
NOTE: Connection lines and ball valves must be fitted with diffusion-tight insulation.

Unit dimensions and connections and the measurements of the cooling housing

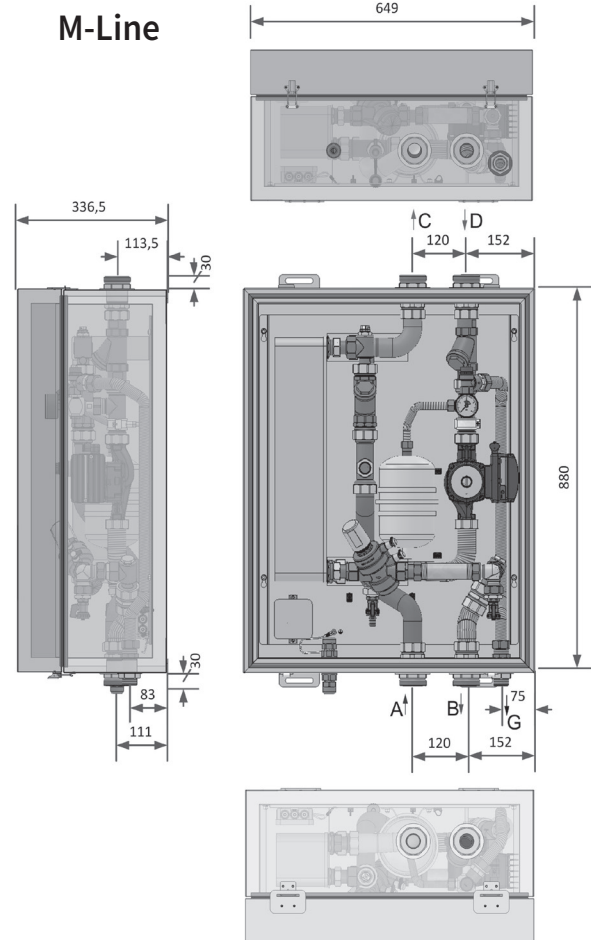
Note: For the connections legend, see chapter 3.2

Unit dimensions and connections and the measurements of the cooling housing

S-Line

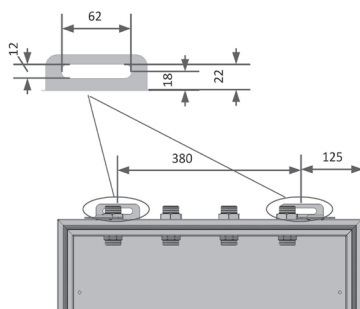


M-Line

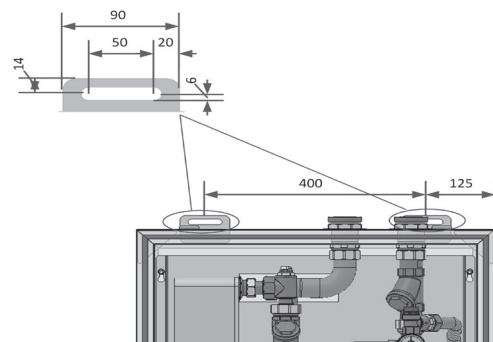


GB

S-Line



M-Line



The wall must be stable enough to bear the weight of the device.

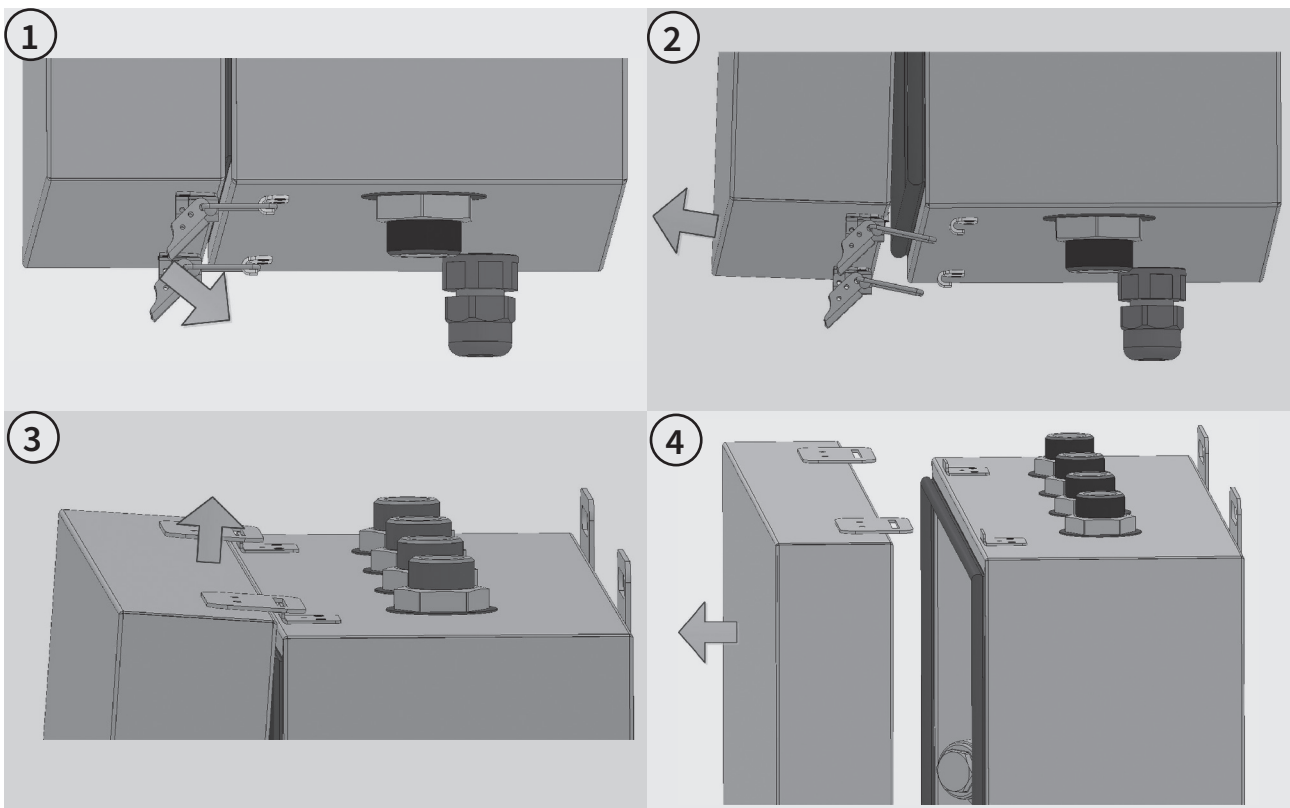
The unit can be mounted on the wall using the two upper lugs of the S-Line version, or the two upper and two lower lugs of the M-Line version.

WARNING: All four of the fastening lugs must be used to install the M-Line LogoCool on the wall!

3.4 Front cover and housing

The housing, including the front cover, is a closed and insulated (30 mm thick) hybrid housing with multiple shells that acts as an effective shield against the environment (and its ambient temperature and humidity) in order to prevent additional condensation. The front cover is sealed by a circumferential hollow body seal. The hydraulic and electrical connections are each additionally sealed.

Disassembly steps for the front cover



- By releasing the lower lugs, the cover can be lifted off upwards. It can then be removed from the housing.
- The front cover is installed in the reverse order.
- Following service and maintenance, place the dry silicone cushion back into the housing to absorb any residual moisture!

Installation advice:

Before mounting and installing the hydraulic connection, the pipework must be thoroughly cleaned and flushed through to prevent any dirt or flux from accumulating in the heat exchanger. Residues can cause corrosion problems that reduce the efficiency of the system and limit the warranty.

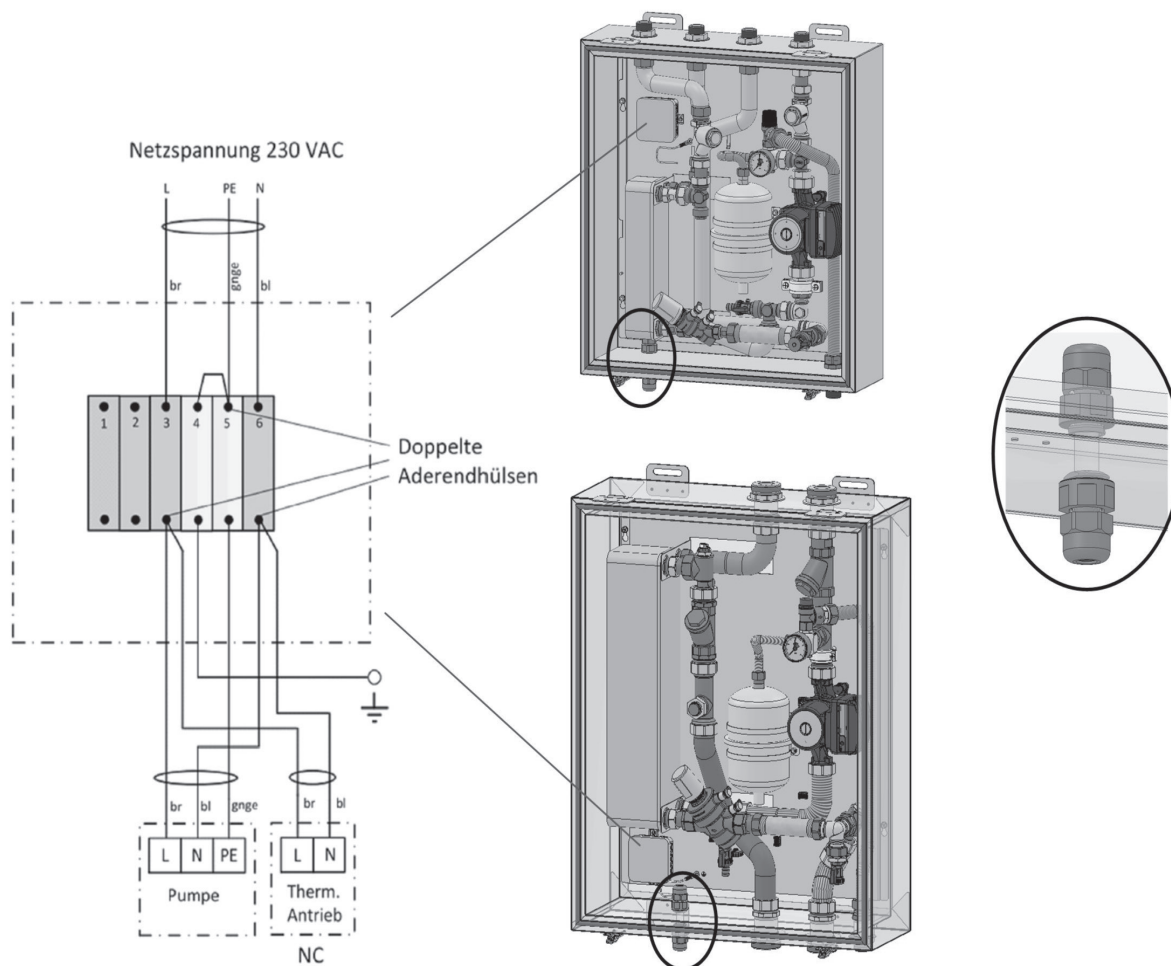
3.5 Electrical connection

The connection between the zone valve and the recirculation pump is already established within the unit. Use a 3-core cable (L, N, PE) to connect the unit to the control unit/timer.

Ensure the cabling is laid correctly in order to prevent any moisture from penetrating the unit.

S-Line and M-Line LogoCool

GB



4. Individual unit components

4.1 Recirculation pump

High-efficiency recirculation pump, type Grundfos UPMXL 25-125 (25-105) 180 AUTO, speed controlled

- The pump has an integrated motor protection device to prevent overheating
- Depending on the model, various modes can be selected:
- The pump is controlled internally with three proportional pressure curves and three constant pressure/performance curves that are selected via the user interface

Note: The information provided by the pump manufacturer must be observed (see the separate printed matter)!

Operation

A selection can be made from among 6 curves in two operating modes:

- Three proportional pressure curves (PP)
- Three constant pressure/performance curves (CP).

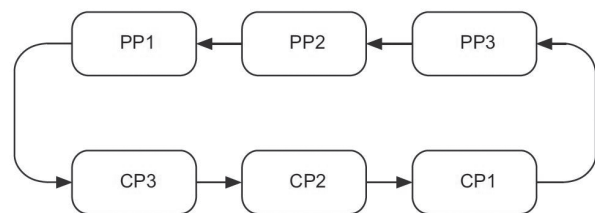
Factory setting

Proportional pressure curve, PP2:

- Press the key for two seconds:
 - The pump switches to setting mode

The LED starts flashing.

- The setting changes with every press of the button:
 - When LEDs 1-2-3 are permanently on, the control curve and mode have been altered



Flashing mode

- Fast: Proportional pressure
- Slow: Constant pressure/performance
- If the knob is not pressed after 10 seconds:
 - The settings are accepted
 - The pump switches back to operation mode
- LED 1 or 2 or 3 is permanently switched on
 - The pump is operated according to the selected curve and mode

Flashing fast III II I	PP1
Flashing fast III II I	PP2
Flashing fast III II I	PP3
Flashing slow III II I	CP1
Flashing slow III II I	CP2
Flashing slow III II I	CP3

Fig.: LED indicators for the curve settings

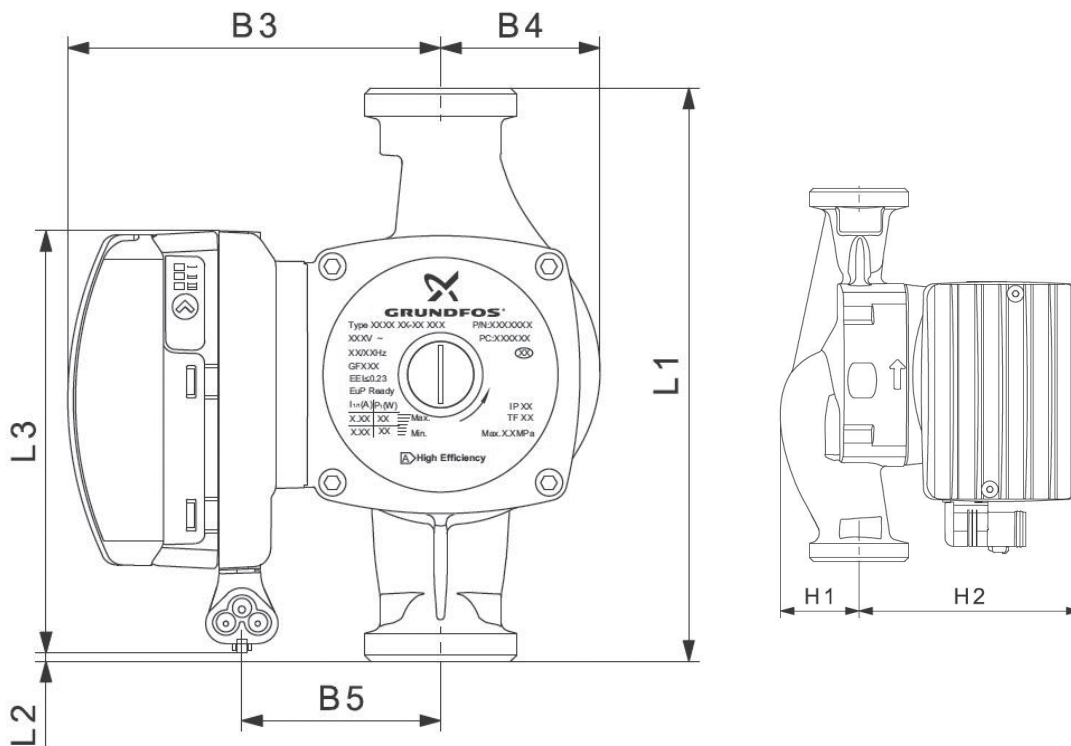
Electrical data, 230 V / 50 Hz

UPMXL 25-105 180 AUTO (25-125 180 AUTO) EET ≤ 0.23 EuP Ready

Speed	P1 (W)	I1/1 (A)
Min.	15 (20)	0.14 (0,2)
Max.	180 (180)	1.4 (1,4)

Dimensions and connections:

GB



Dimensions (mm)								
L1	L2	L3	W3	W4	W5	H1	H2	Connections
180	3.5	131	117	50	64	38	104	G 1½

4.2 Pressure-independent control valve

Flow rate controller: Ballorex Dynamic depending on unit,

S-Line LogoCool 1-5 kW	DN15 S 90-450 l/h	Colour-code: red
S-Line LogoCool 2-12 kW	DN15 H 300-1400 l/h	Colour-code: black
S-Line LogoCool 5-16 kW	DN20 H 835-2221 l/h	Colour-code: black
M-Line LogoCool 9-24 kW	DN25H 1400-3400 l/h	Colour-code: black

The Ballorex Dynamic valve is a combination of a pressure-independent flow rate limiter and a control valve that maintains a constant flow irrespective of any fluctuations in pressure. The valve combines an automatic flow rate limiter and a two-way control valve.

Design

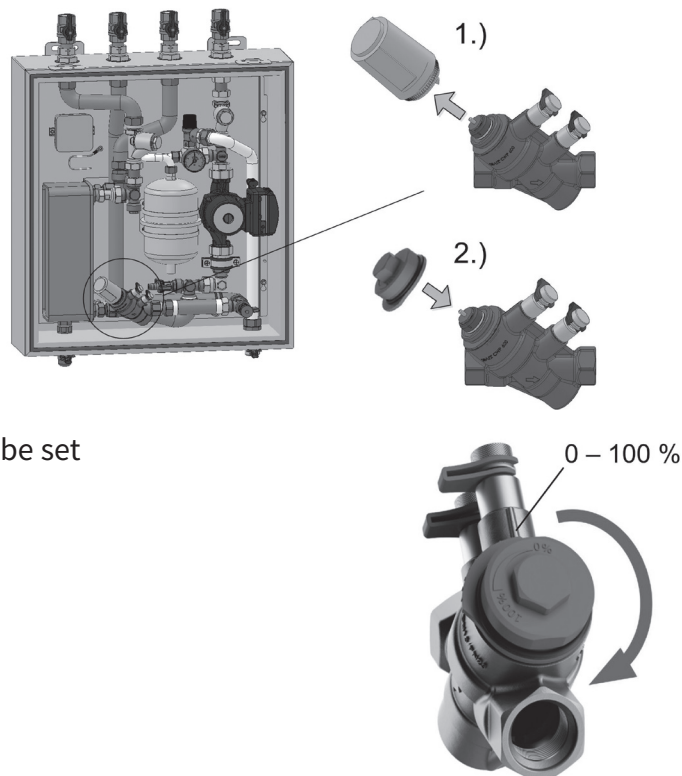


Legend

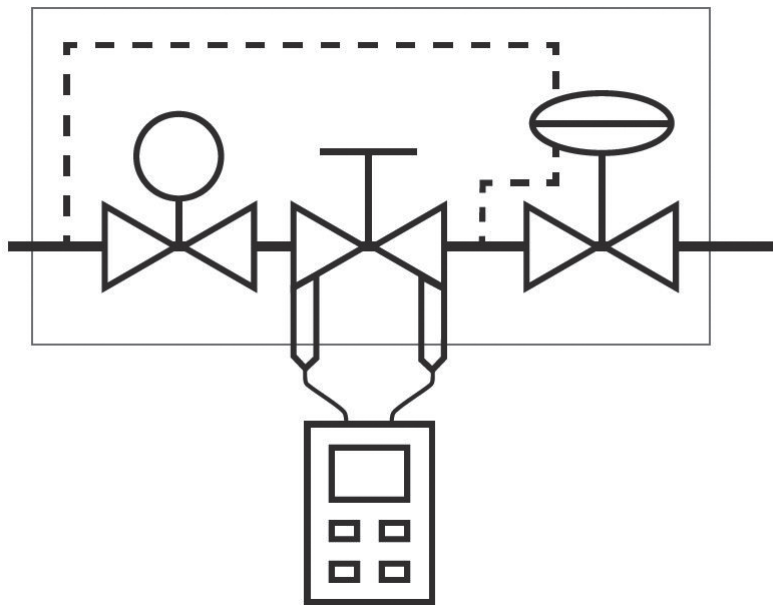
- 1 Actuator
- 2 Flow pre-adjustment with radial movement and two-way valve with axial movement
- 3 Inlet opening, controlled by Unit 2
- 4 Venturi nozzle for continuous flow inspection
- 5 Differential pressure regulator
- 6 Valve housing
- 7 Outlet opening, controlled by Controller 5
- 8 Measurement point for continuous flow inspection

To set the primary flow speed, remove the servomotor (incl. adapter) and replace it with the red cap (included in the scope of supply of the device) as illustrated.

Example schematic of the S-Line LogoCool



The desired flow rate can be set by rotating the red cap.



Ballorex flow diagram
Dynamic: see chapter 6.3

Note:

If a corresponding cold meter is installed, the flow rate can be displayed there.

Alternatively, a measuring computer such as the Ballorex Flowmeter BC2 can be used for display purposes

GB

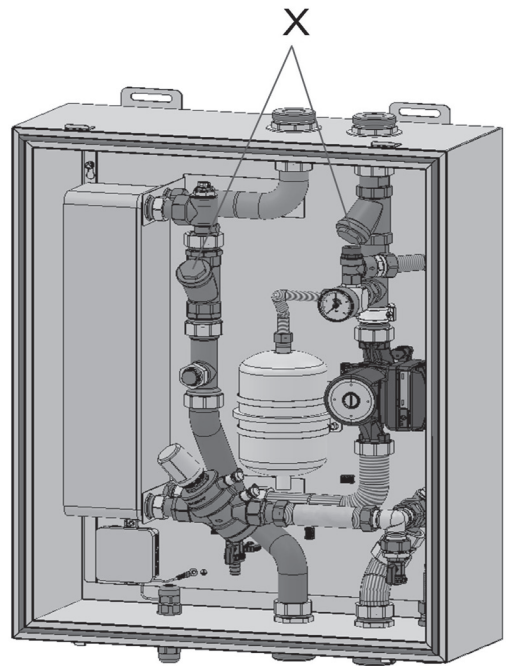
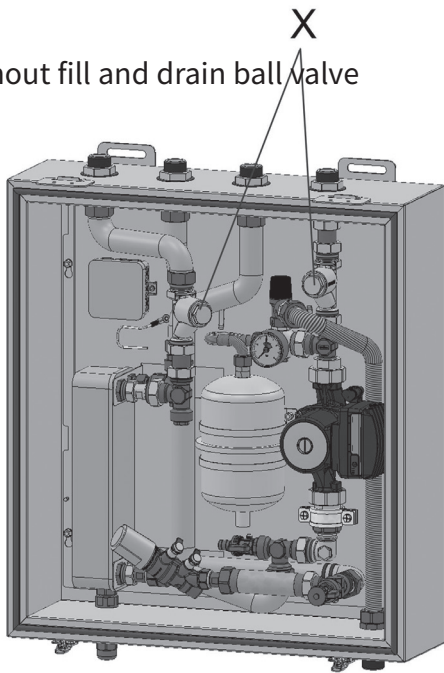


In addition to the Ballorex valves and their components, please observe the separate technical information and documentation!

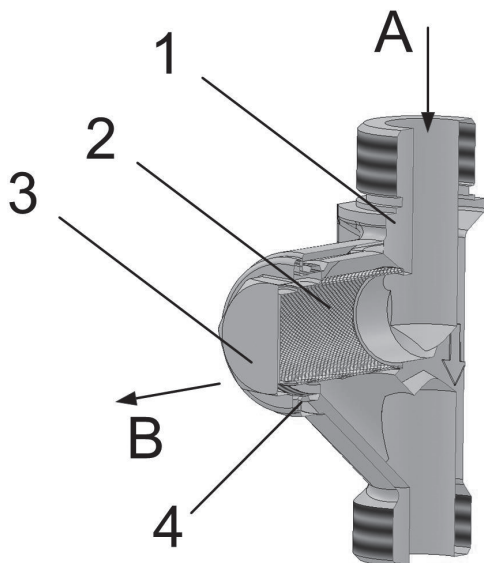
4.3 Strainer

The strainers on the unit's connection inputs protect the system against sludge and impurities. These can be flushed through by opening the locking screw. The unit must be depressurised beforehand. The strainers are sealed with O-rings. When closing the strainer, ensure the O-rings are seated correctly.

X-Strainer, model without fill and drain ball valve



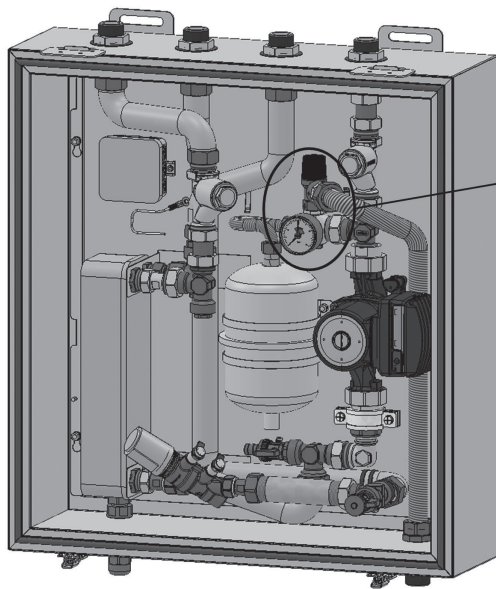
Design of the strainer



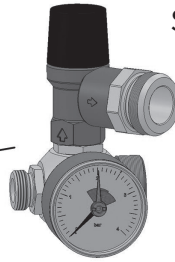
Legend:

- 1-Meibes T strainer
- 2-Filter (24 x 44 mm, mesh size 0.5 mm)
- 3-Stoppers
- 4-O-ring
- A-Direction of flow
- B-Drainage and flushing direction

4.4 Safety valve and manometer



Example schematic of the S-Line LogoCool



GB

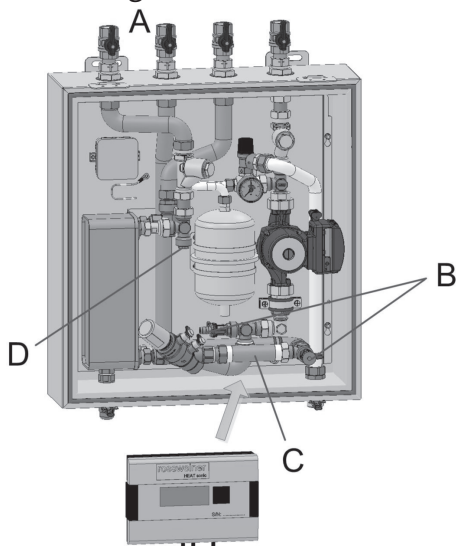
The secondary cooling circuit is fitted with a 3-bar overpressure valve and manometer. The vent line already leads outside through the housing.

4.5 Cold meter installation (optional)

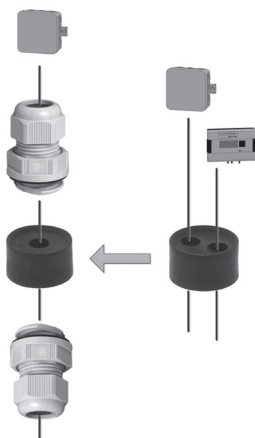
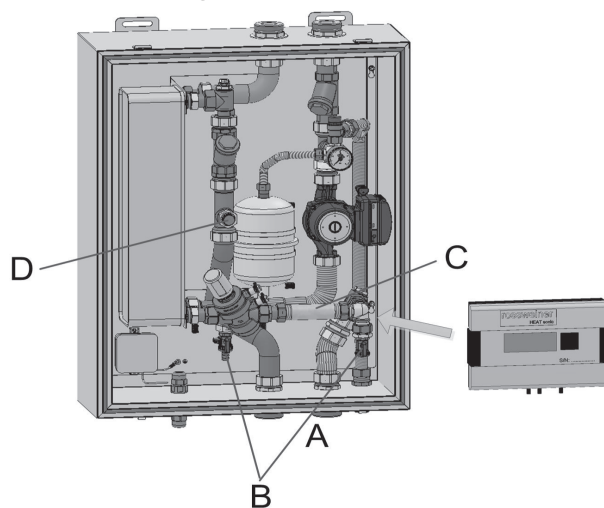
Procedure:

1. Close all shut-off valves (primary circuit) "A" in the unit (ball valves are an optional accessory).
2. Lower the system pressure by opening the drainage devices "B".
3. Release the screw fittings on adaptor "C".
WARNING: media may leak from the system. (The unit can be drained using the boiler fill and drain ball valves provided.)
4. Remove the adaptor and insert the cold water meter and screw in place. **NOTE:** Bear in mind the direction of flow. (Do not forget the seals)
5. Remove the 1/2" plug at "D" and screw in and seal the cold meter flow line sensor.
6. Once the work is complete, use the (customer's) bleeding devices to re-open the shut-off valves and system. Perform a leak-tightness check.

S-Line LogoCool



M-Line LogoCool



Note:

- If a cold meter and cabling are planned, the factory-installed single-cable feed through must be replaced with a two-cable feed through by a specialist.
- Then the cable for the power supply and the cable for the M-Bus signal, if required, can be guided through the housing separately.
- Afterwards, check the connection is tight so that no moisture can penetrate the housing!

5. Commissioning

5.1 Flushing and filling

Flush the system carefully before filling.

Check all connections and tighten them if necessary. Ensure all threaded joints are screwed tightly. Once the system has been filled, bleed the unit and refill the cooling system as required.

Before closing the housing, take the silicon cushion from the PE bag and place it inside the unit. This is used to absorb the residual moisture.

5.2 Commissioning

Commission the unit once it has been flushed and filled and a pressure test has been carried out.

All cooling/heating and sanitary installations must be complete.

Bleed the system every so often during the unit commissioning process.

The strainers must be maintained and cleaned as required.

6. Layout diagrams (medium water)

6.1 Pressure loss primary/secondary side

Pressure loss on the primary side of the S-Line version of the device in relation to the flow rate*

Legend:

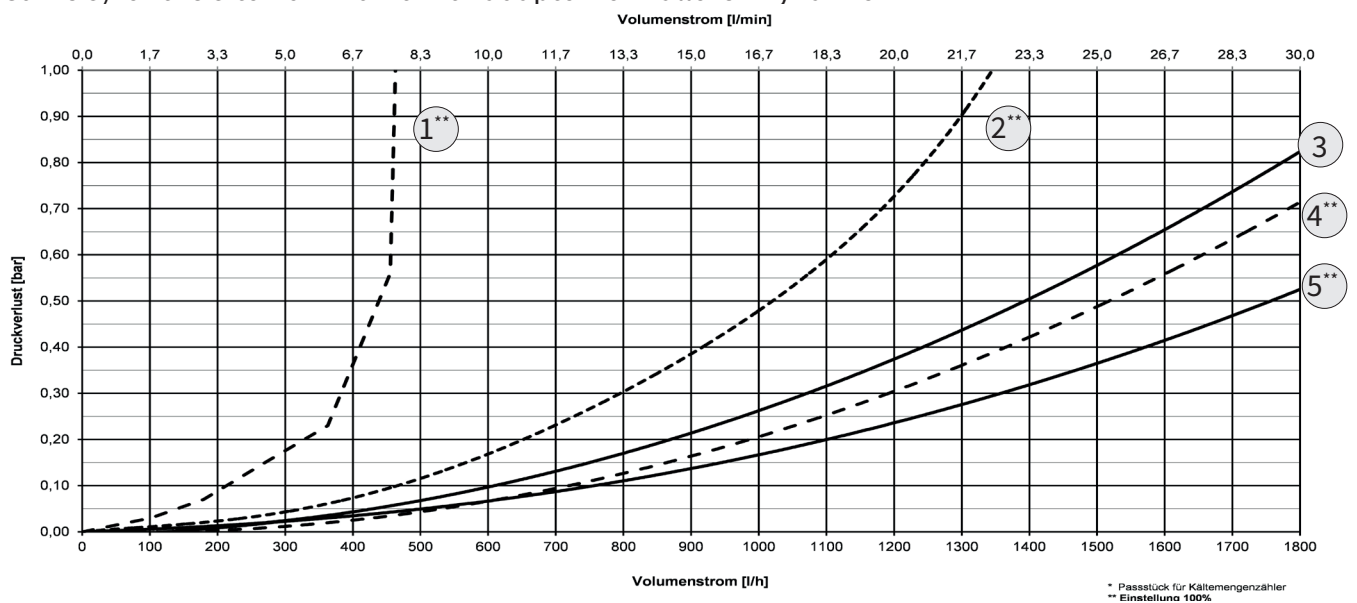
Curve 1) for the 1 to 5 kW unit with Ballorex Dynamic

Curve 2) for the 2 to 12 kW unit with Ballorex Dynamic

Curve 3) for the 1 to 5 kW unit and for the 2 to 12 kW unit with adaptor for Ballorex Dynamic

Curve 4) for the 5 to 16 kW unit with Ballorex Dynamic

Curve 5) for the 5 to 16 kW unit with adaptor for Ballorex Dynamic

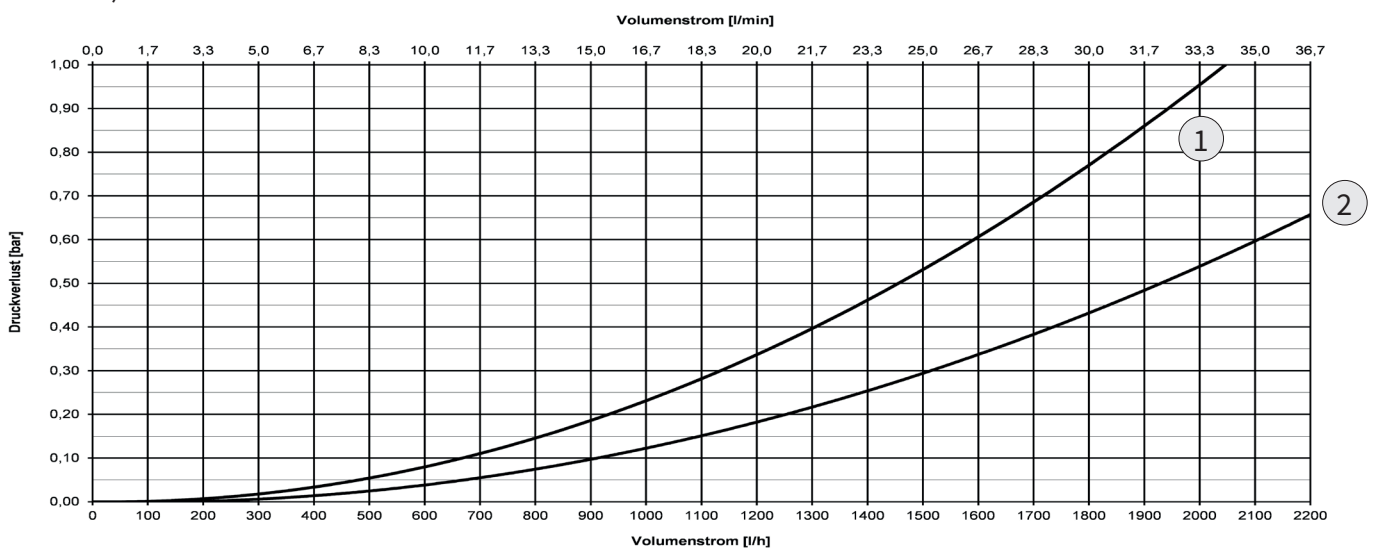


Pressure loss on the secondary side of the S-Line version of the device in relation to the flow rate*

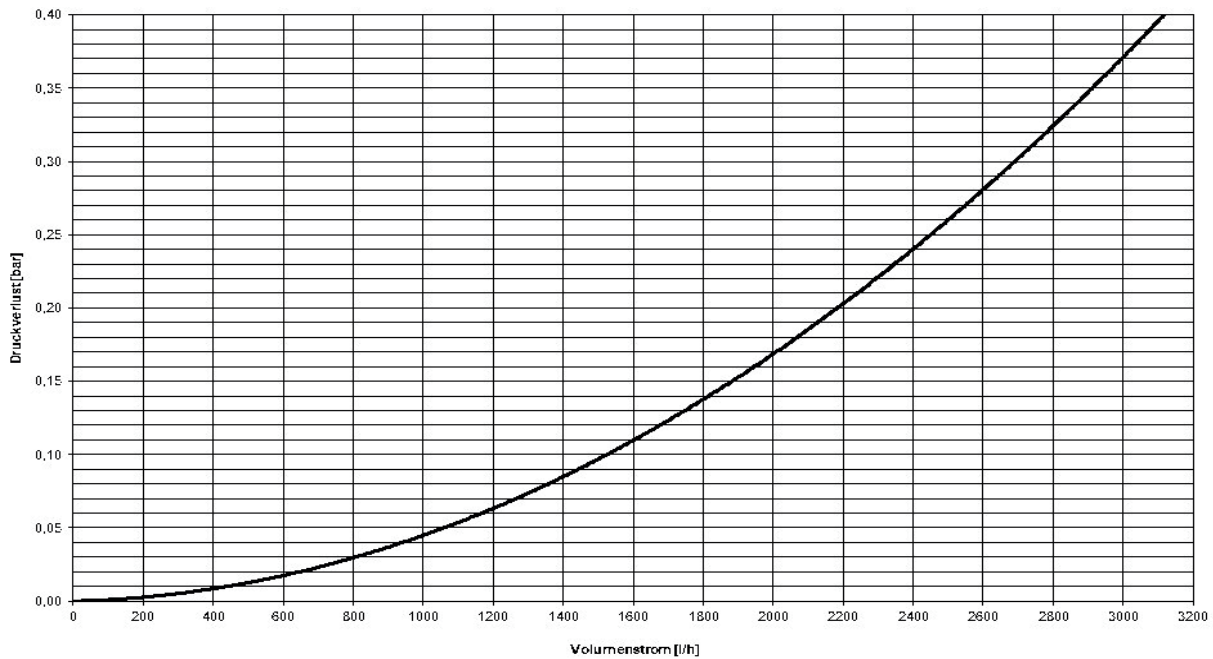
Legend:

Curve 1) for the 1 to 5 kW unit and for the 2 to 12 kW unit

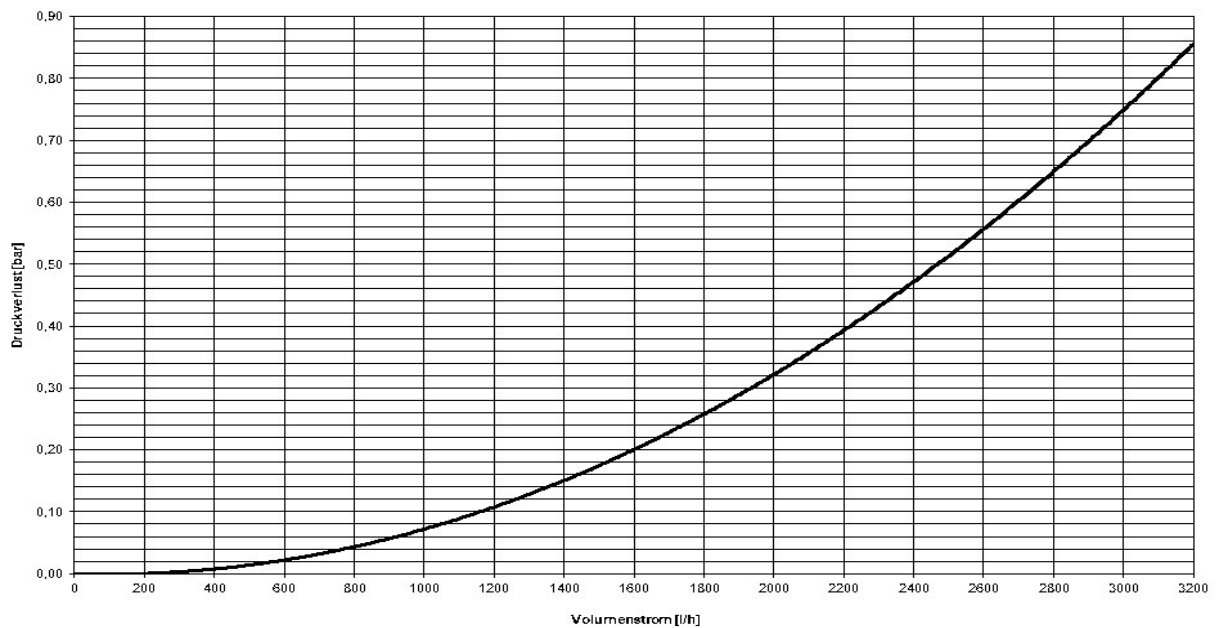
Curve 2) for the 5 to 16 kW unit



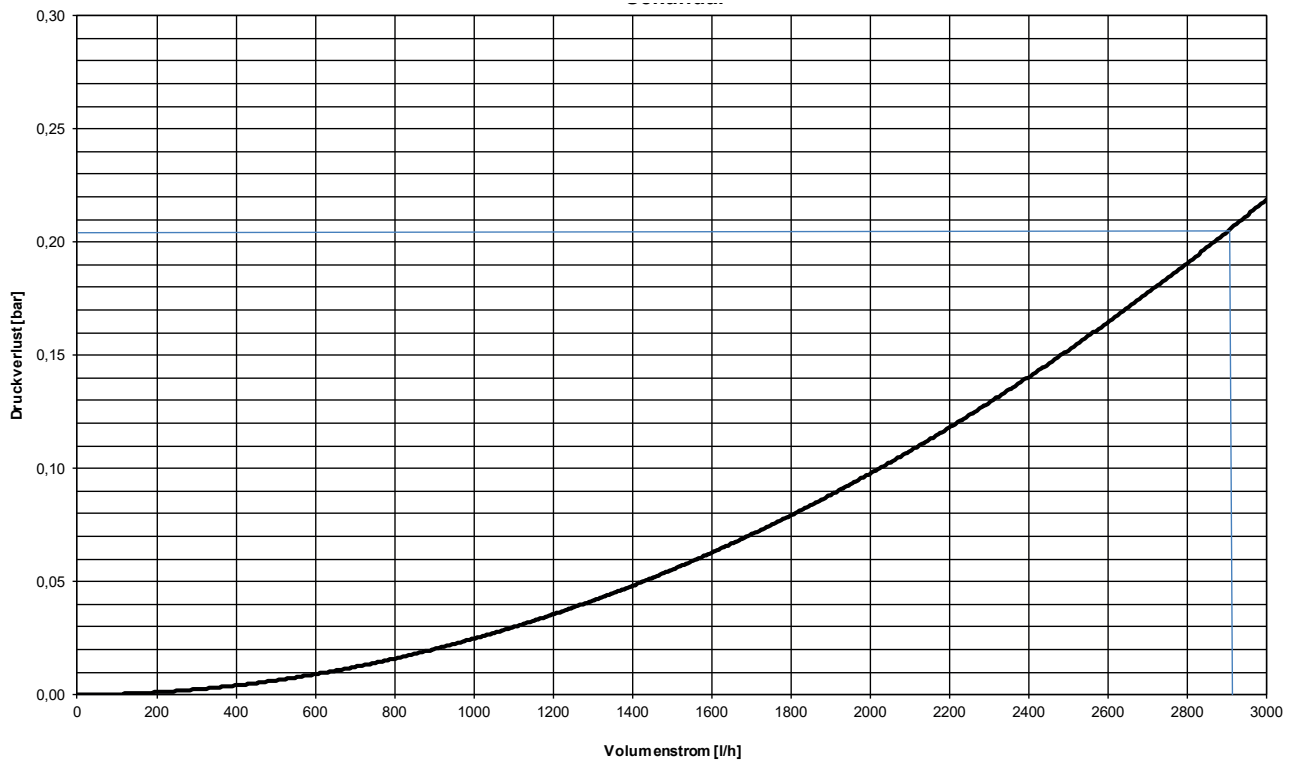
Pressure loss on the primary side of the M-Line version of the device in relation to the flow rate without Dynamic.



Pressure loss on the primary side of the M-Line version of the device in relation to the flow rate with Dynamic.

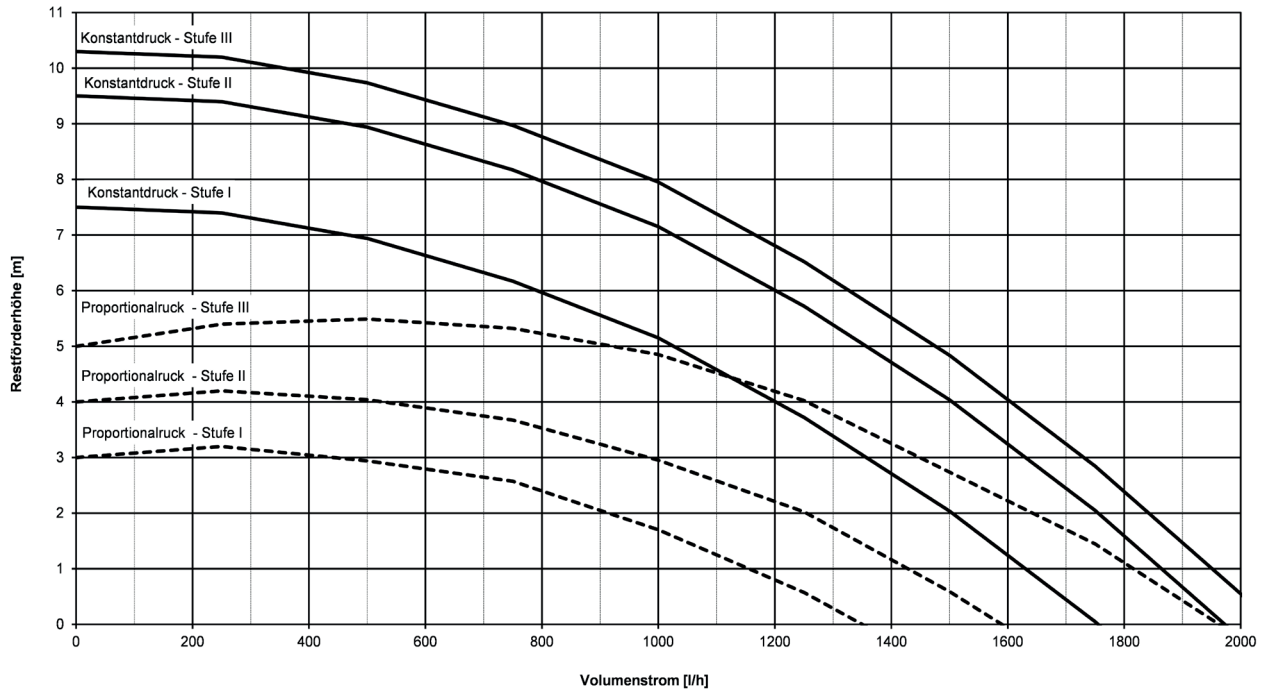


Pressure loss on the secondary side of the M-Line version of the device in relation to the flow rate* without pump

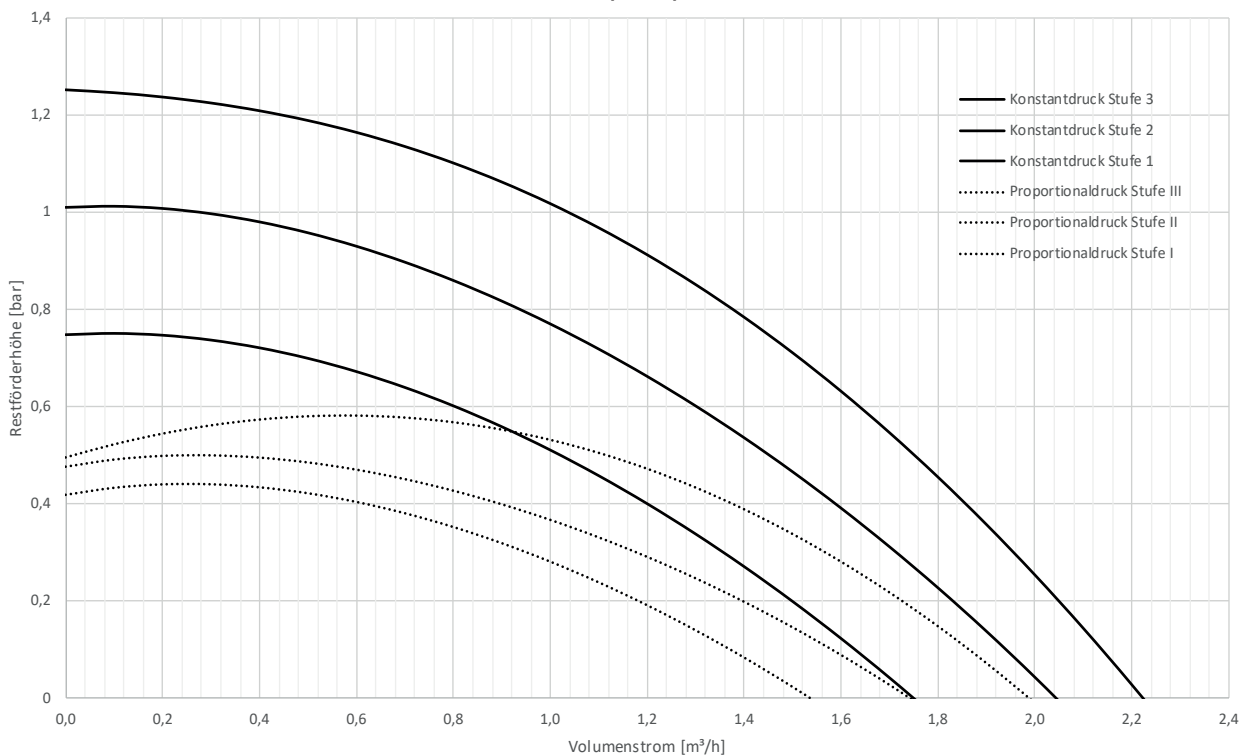


6.2 Residual delivery head diagrams secondary side

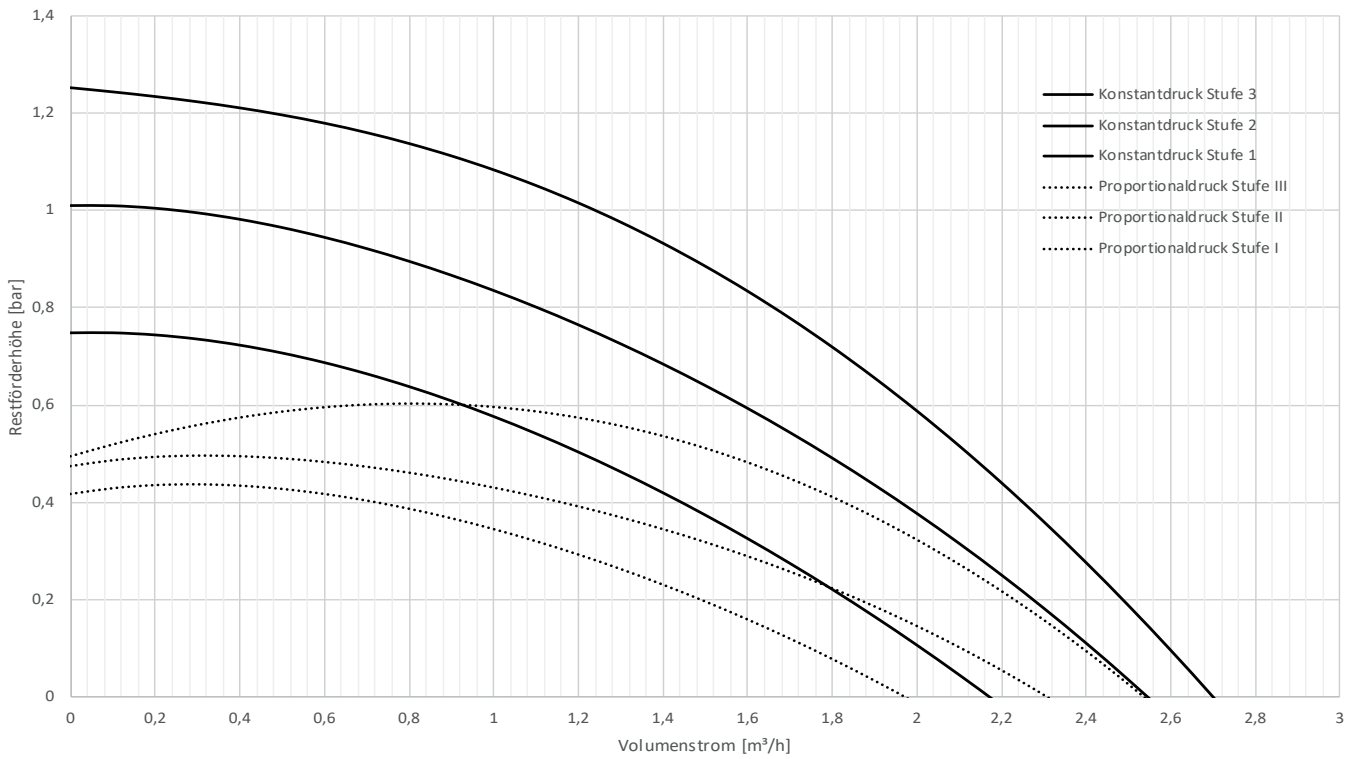
S-Line cooling transfer unit 1-5 kW, with Grundfos pump UPMXL Auto 25-105 (180)



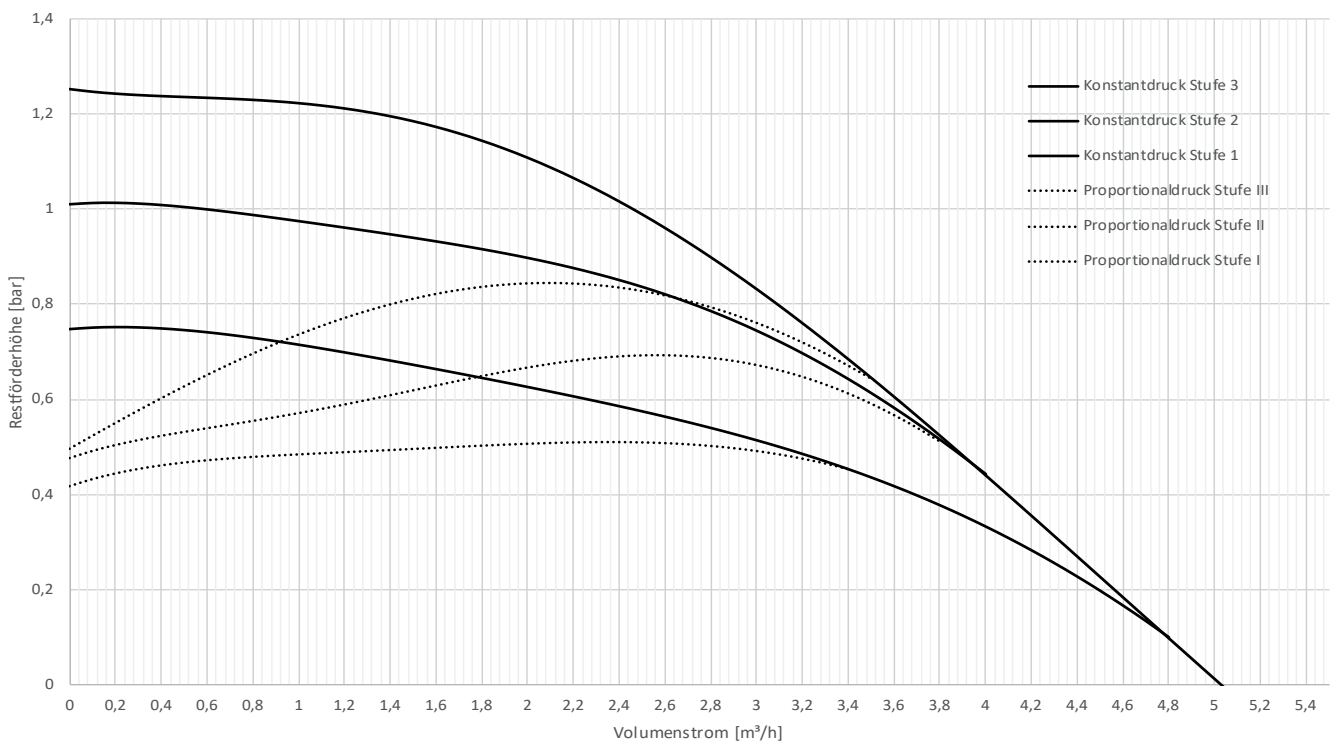
S-Line cooling transfer unit 2-12 kW, with Grundfos pump UPMXL Auto 25-125 (180)



S-Line cooling transfer unit 5-16 kW, with Grundfos pump UPMXL Auto 25-125 (180)



M-Line cooling transfer unit 9-24 kW, with Grundfos pump UPMXL Auto 25-125 (180)

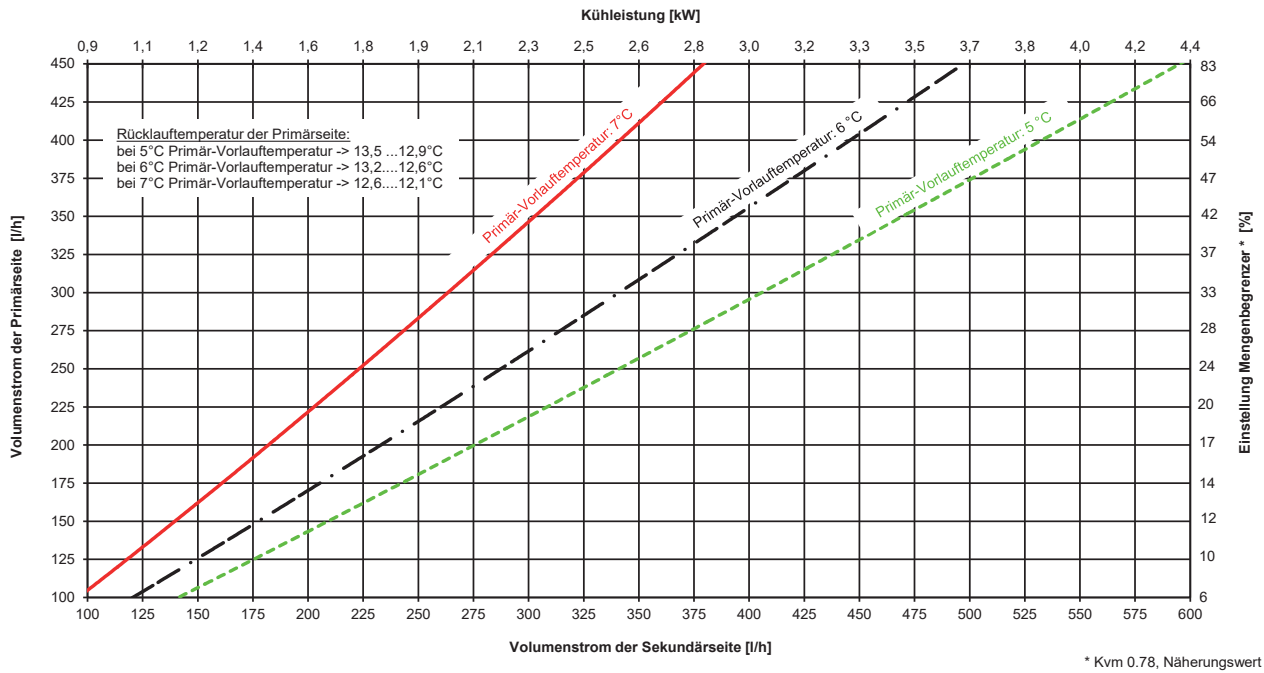


6.3 Flow rates and cooling capacities

6.3.1 S-Line LogoCool 1-5 kW unit

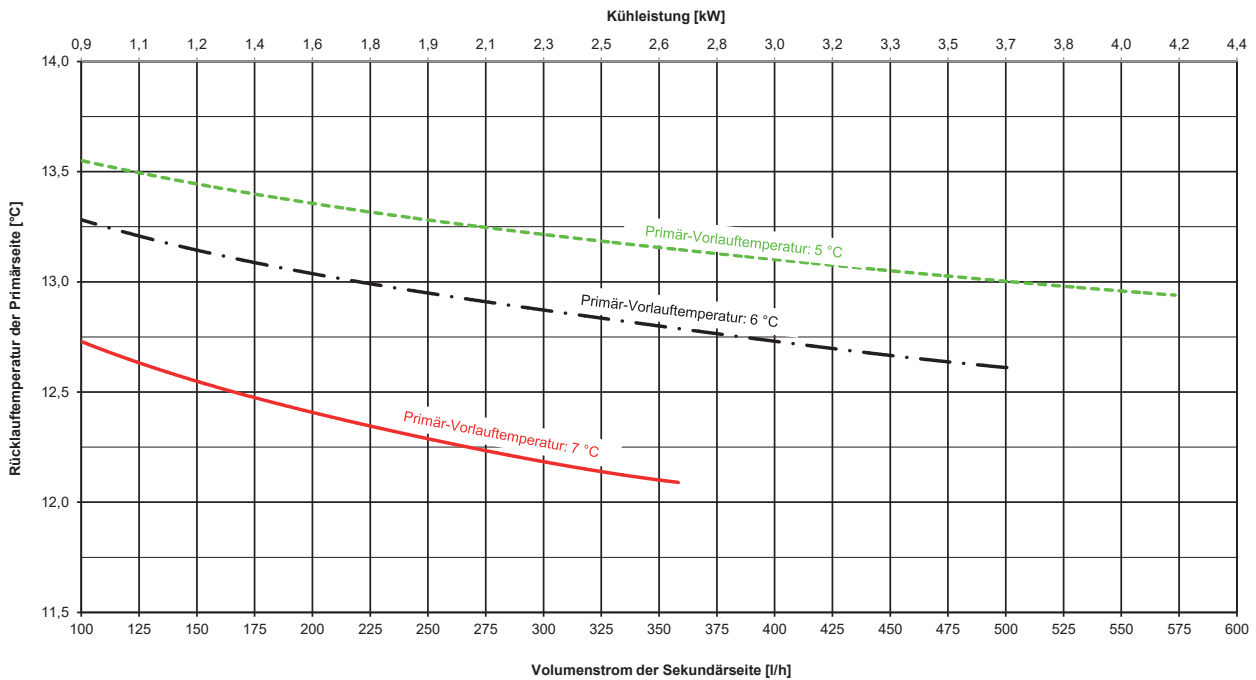
Cooling transfer unit 1-5 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 8°C (6 Kelvin)



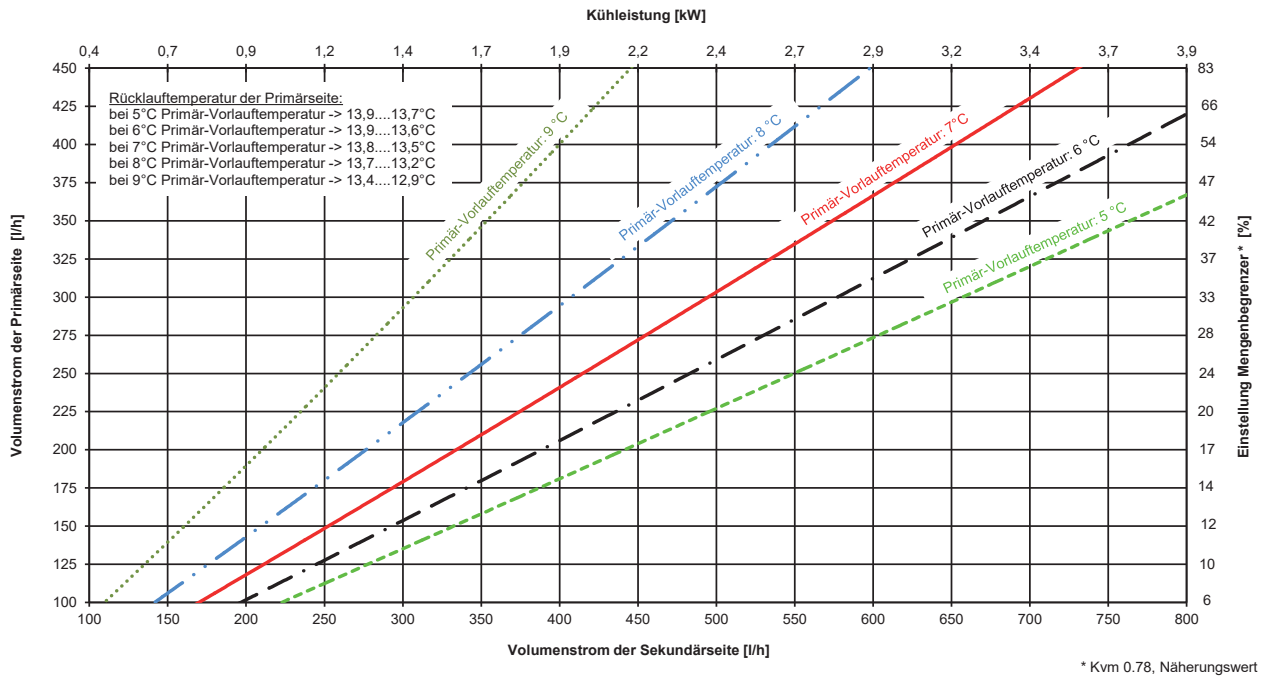
Cooling transfer unit 1-5 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 8°C



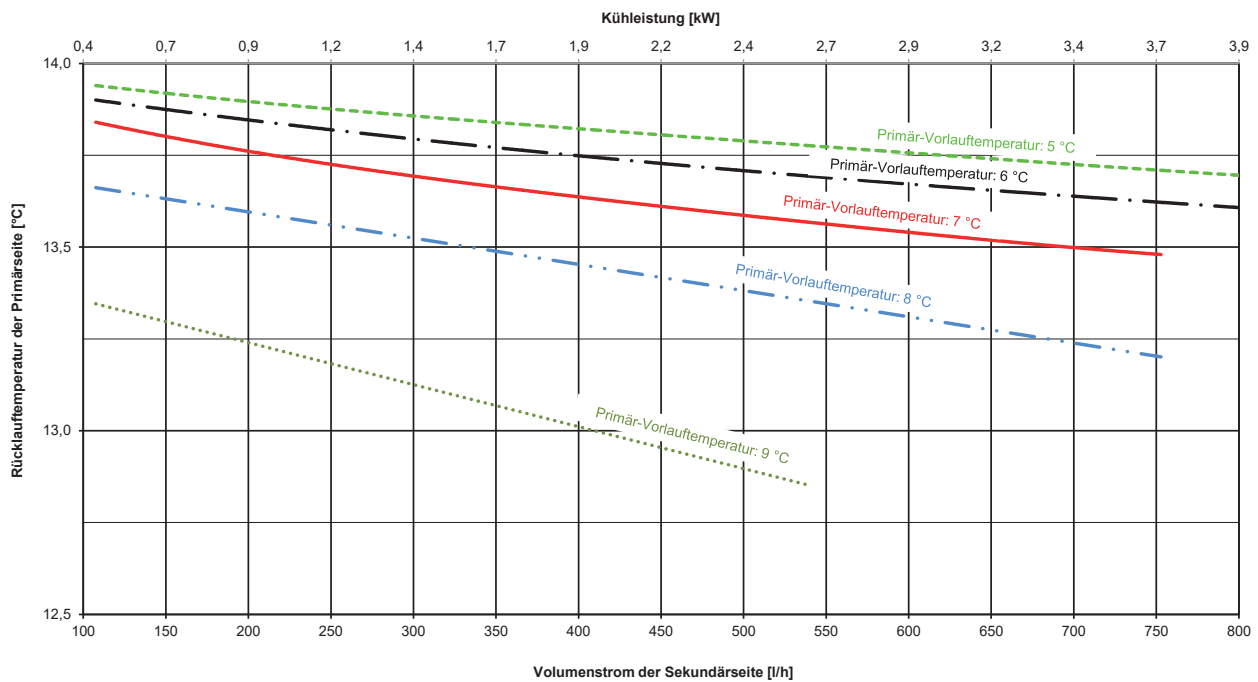
Cooling transfer unit 1-5 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 10°C (4 Kelvin)



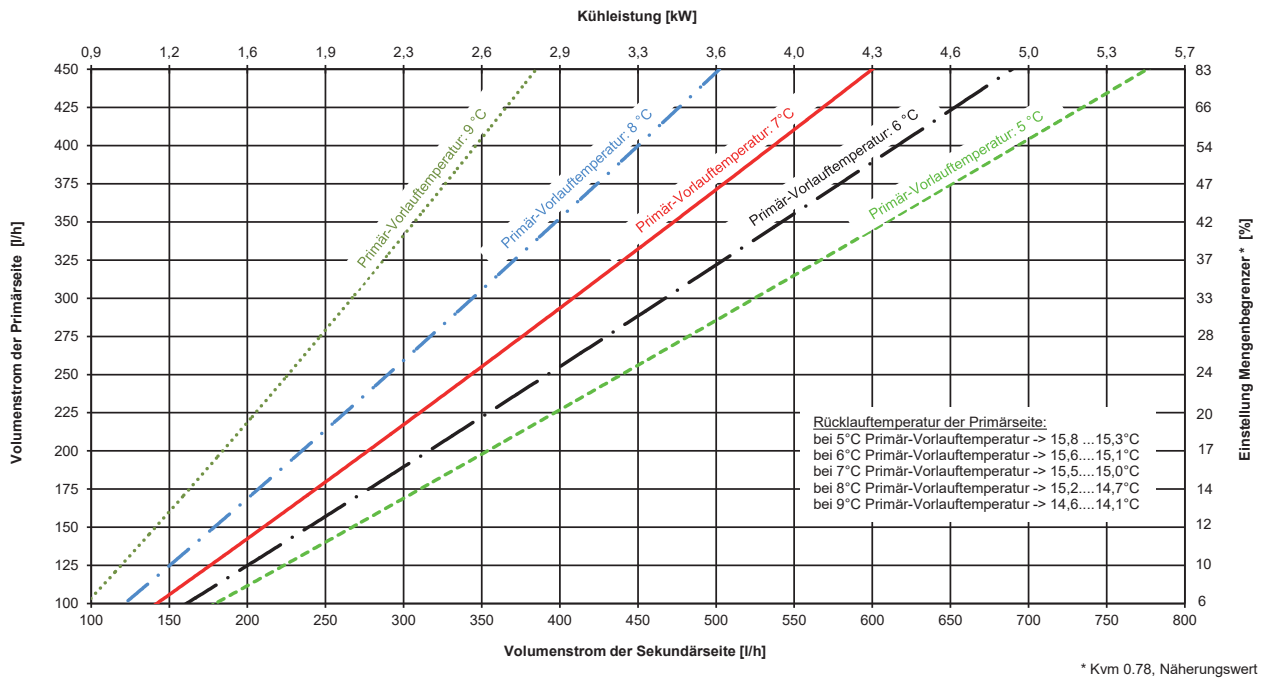
Cooling transfer unit 1-5 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 10°C



Cooling transfer unit 1-5 kW

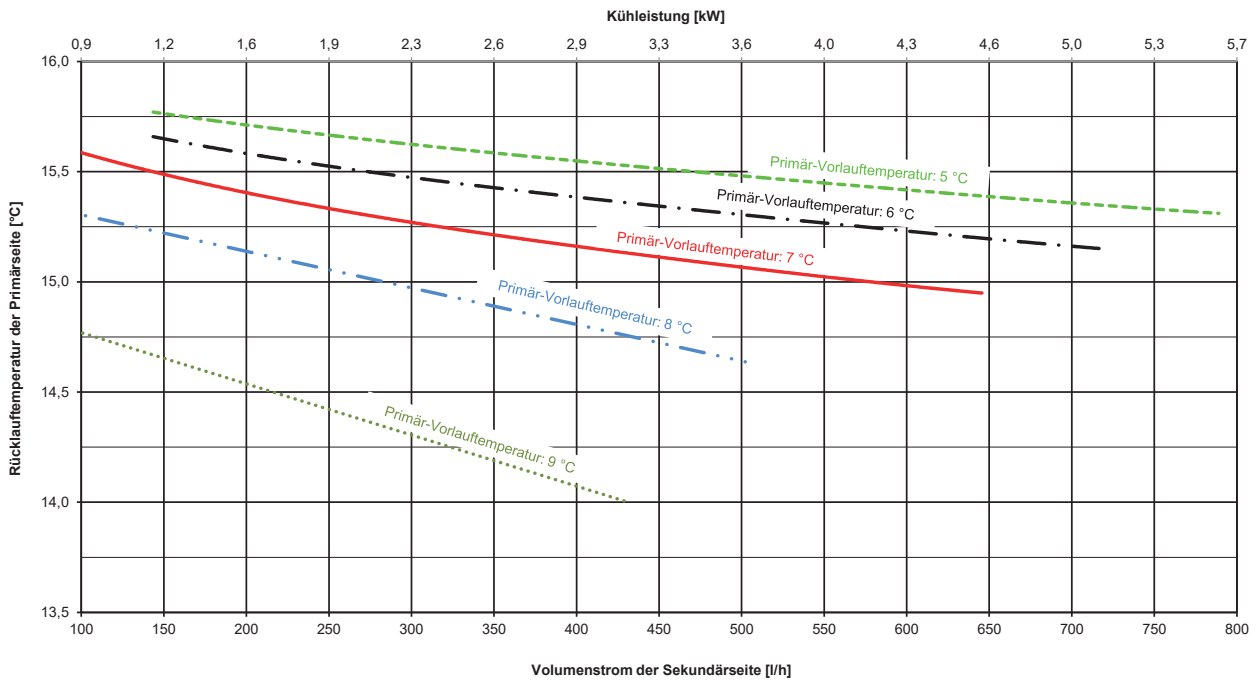
Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 16°C to 10°C (6 Kelvin)



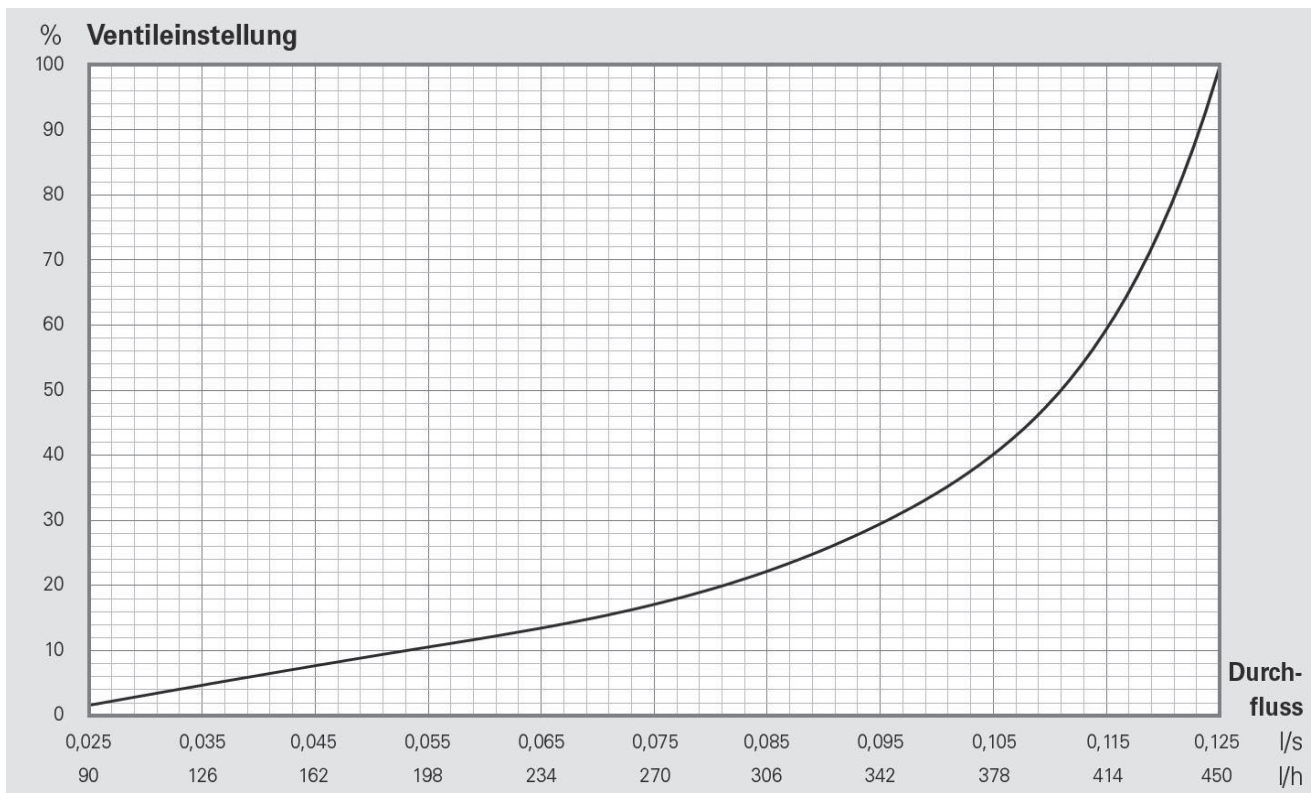
* Kvm 0.78, Näherungswert

Cooling transfer unit 1-5 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 16°C to 10°C



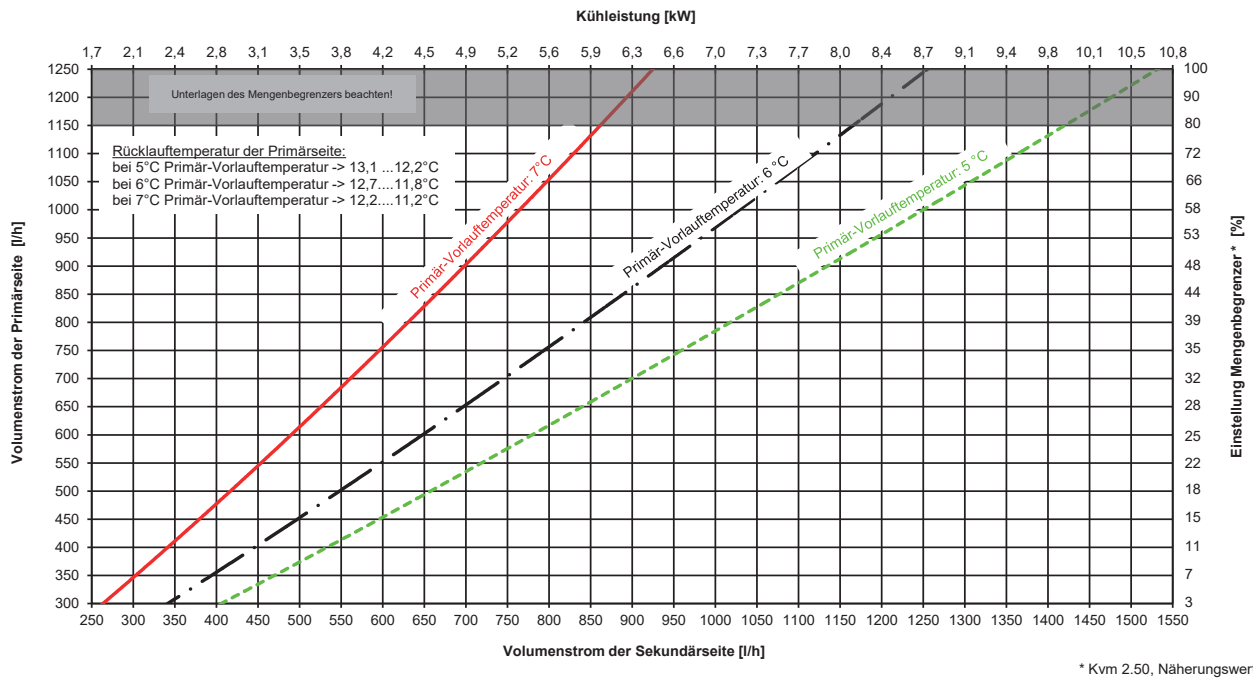
For 1-5 kW unit, primary side, Circuit control valve flow diagram:
 Ballorex Dynamic DN15 S female thread/female thread



6.3.2 S-Line LogoCool 2-12 kW unit

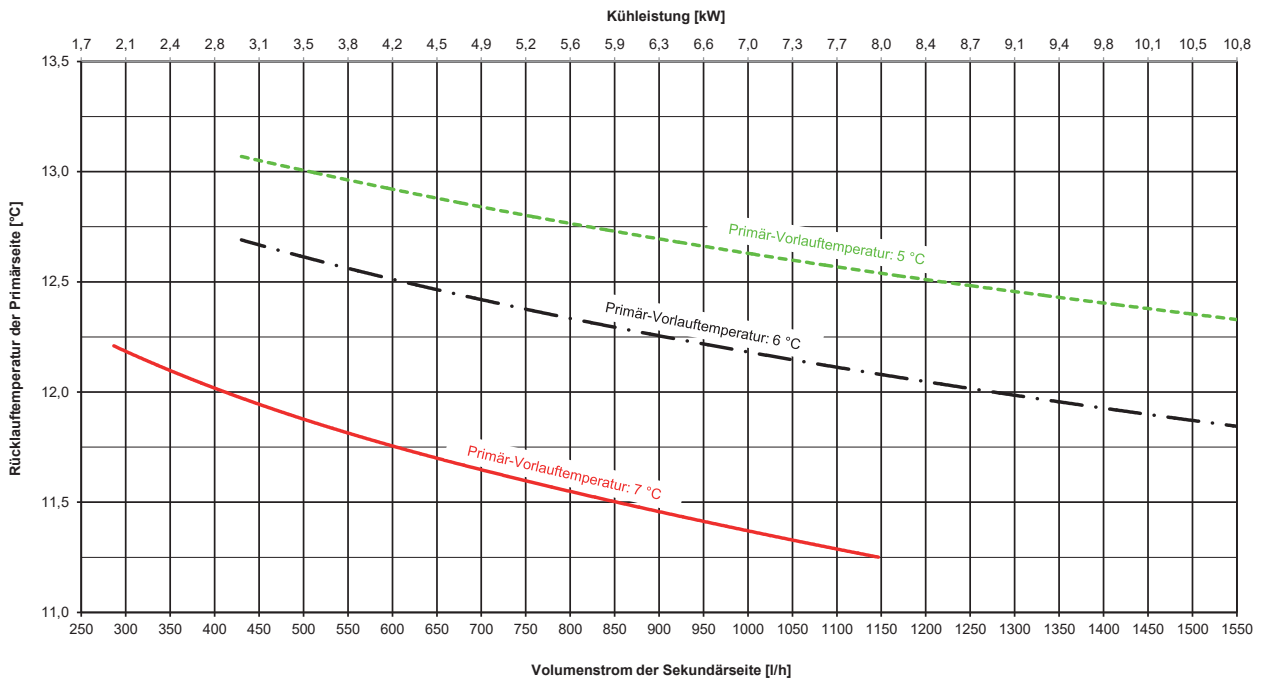
Cooling transfer unit 2-12 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 8°C (6 Kelvin)



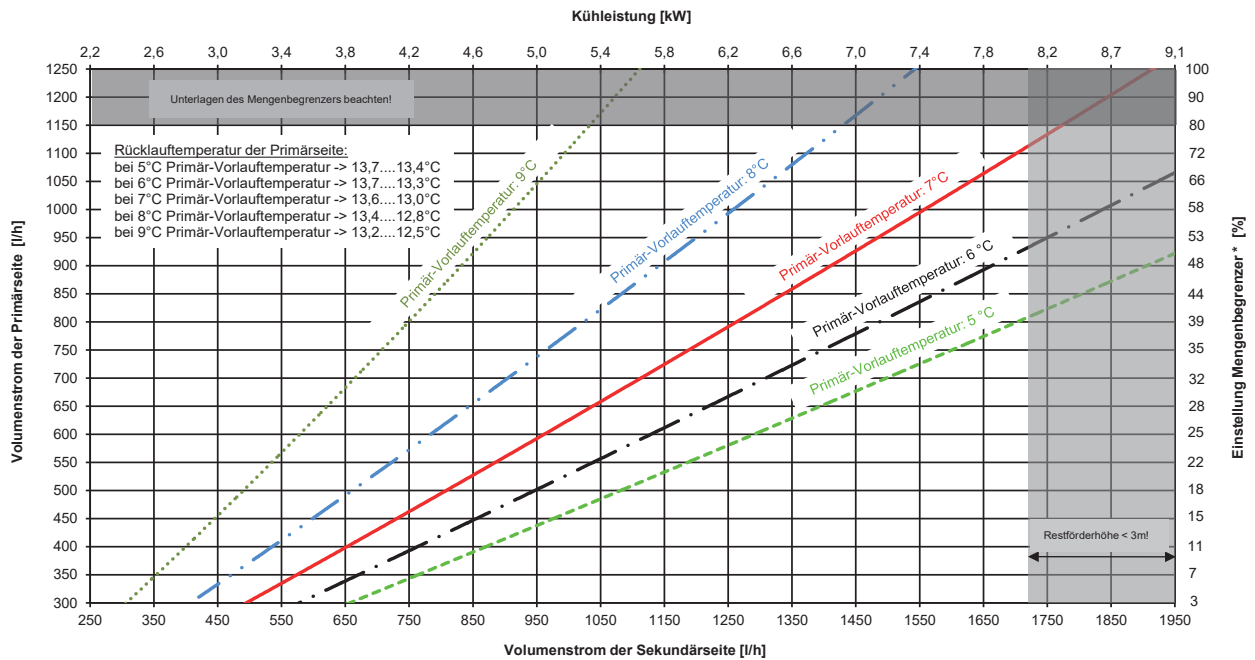
Cooling transfer unit 2-12 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 8°C



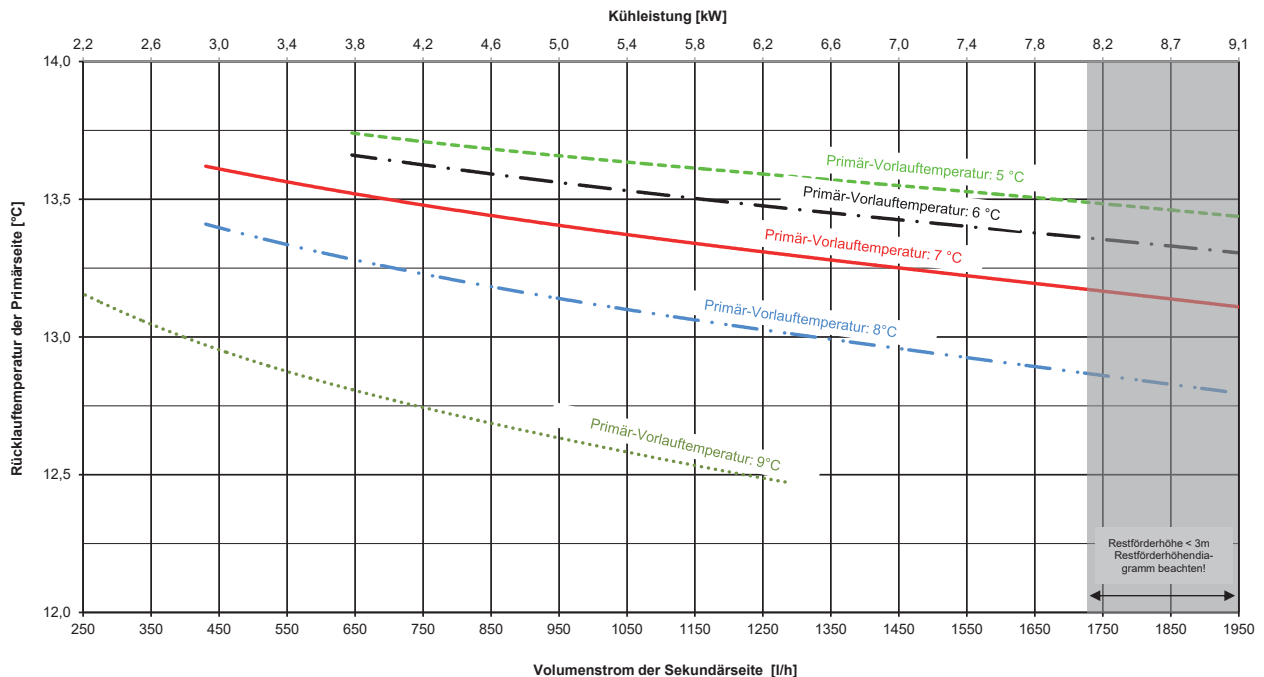
Cooling transfer unit 2-12 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 10°C (4 Kelvin)



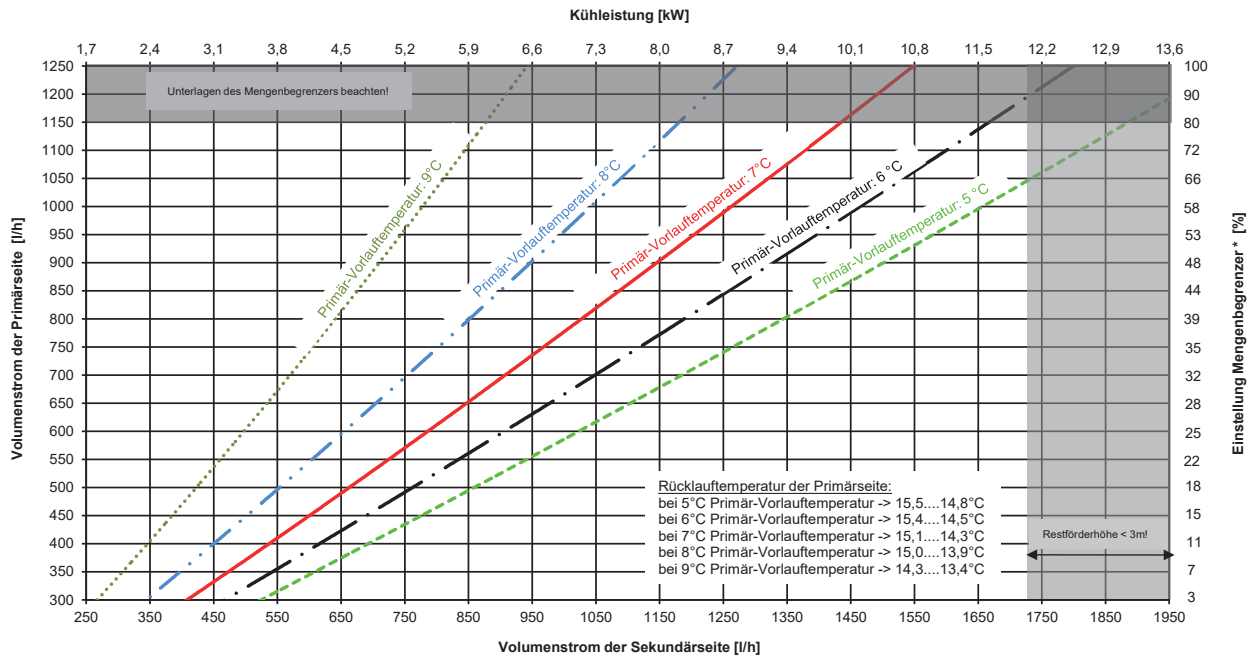
Cooling transfer unit 2-12 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 10°C



Cooling transfer unit 2-12 kW

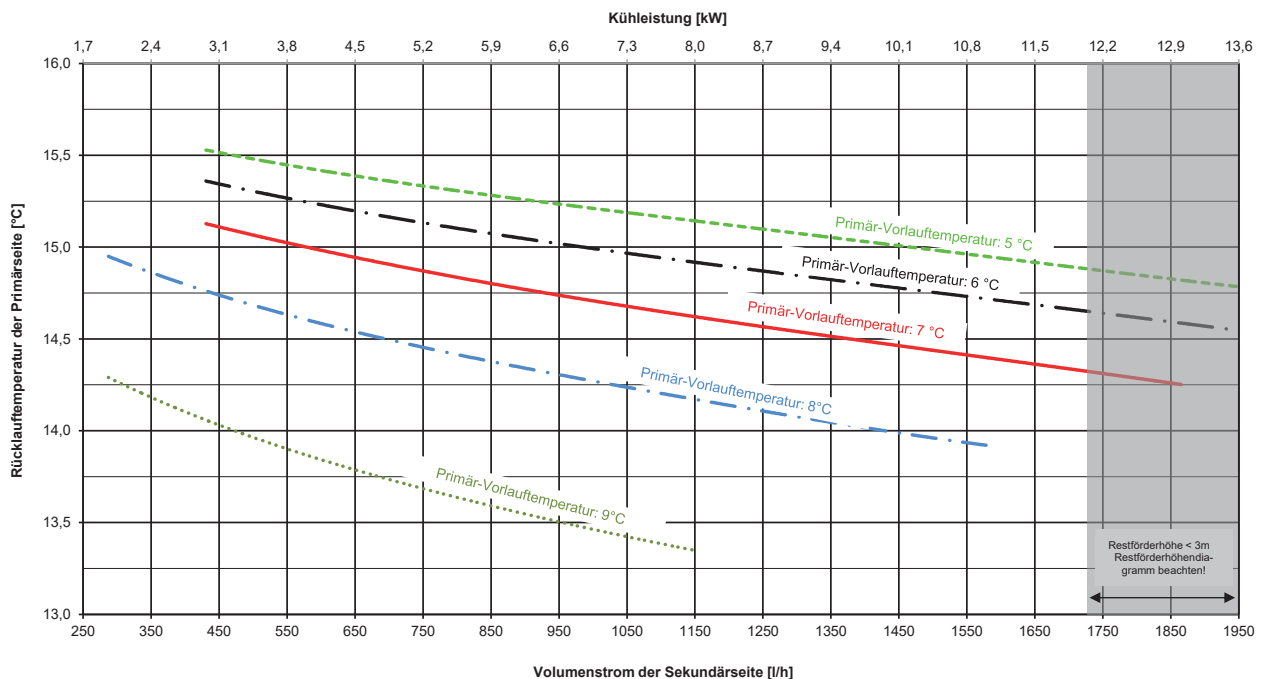
Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 16°C to 10°C (6 Kelvin)



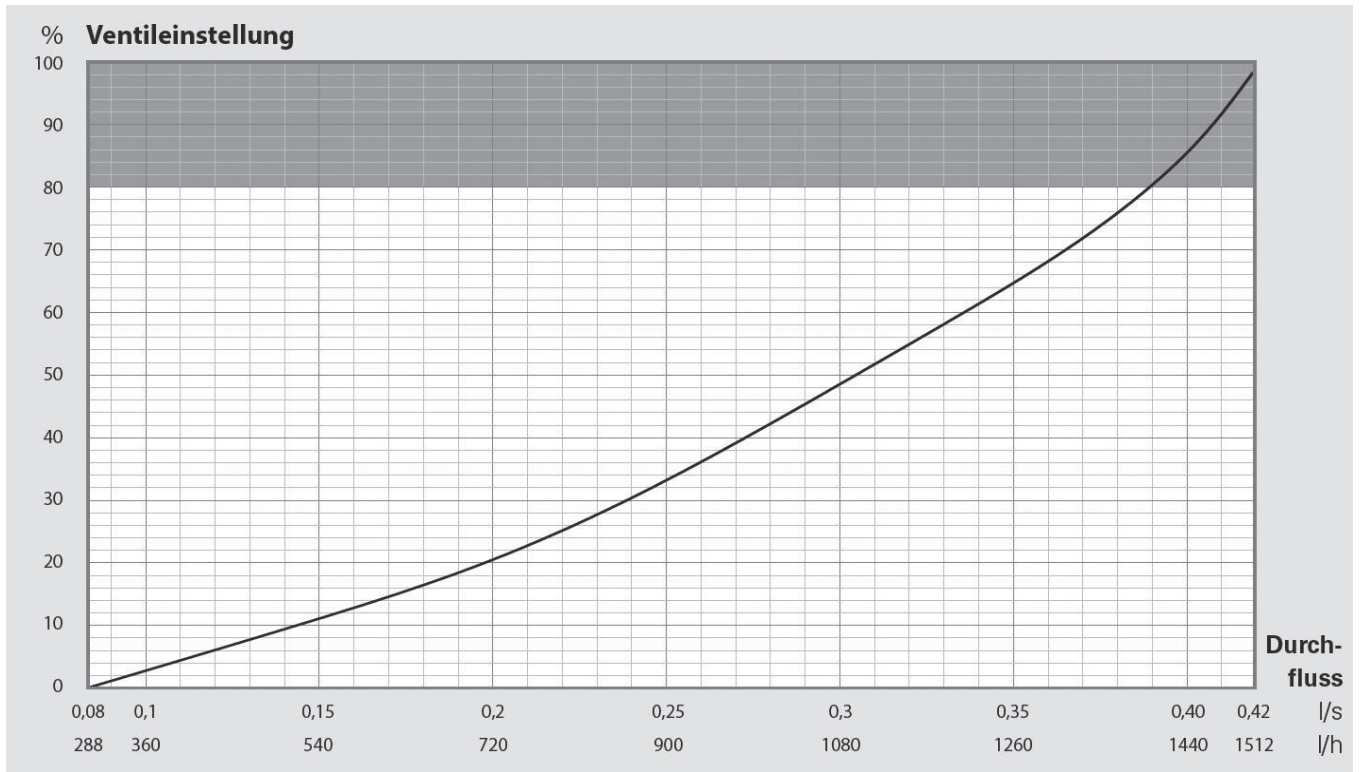
GB

Cooling transfer unit 2-12 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 16°C to 10°C



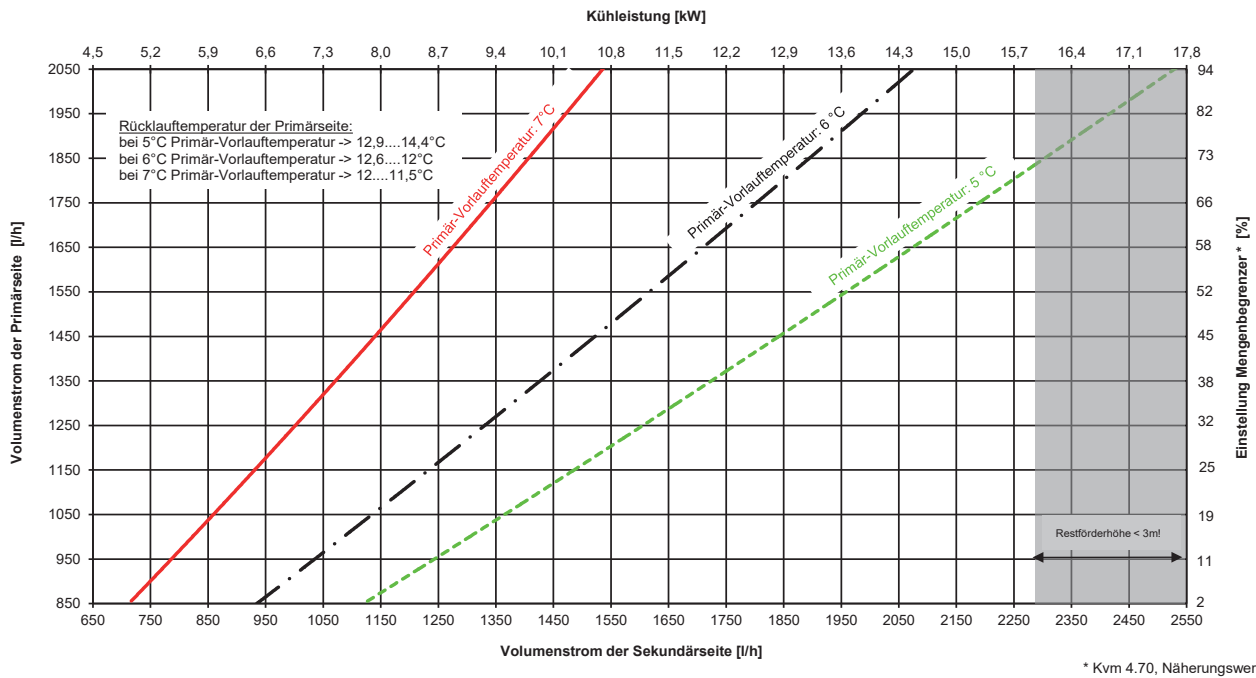
For 2-12 kW unit, primary side, Circuit control valve flow diagram:
 Ballorex Dynamic DN15 H female thread/female thread



6.3.3 S-Line LogoCool 5-16 kW unit

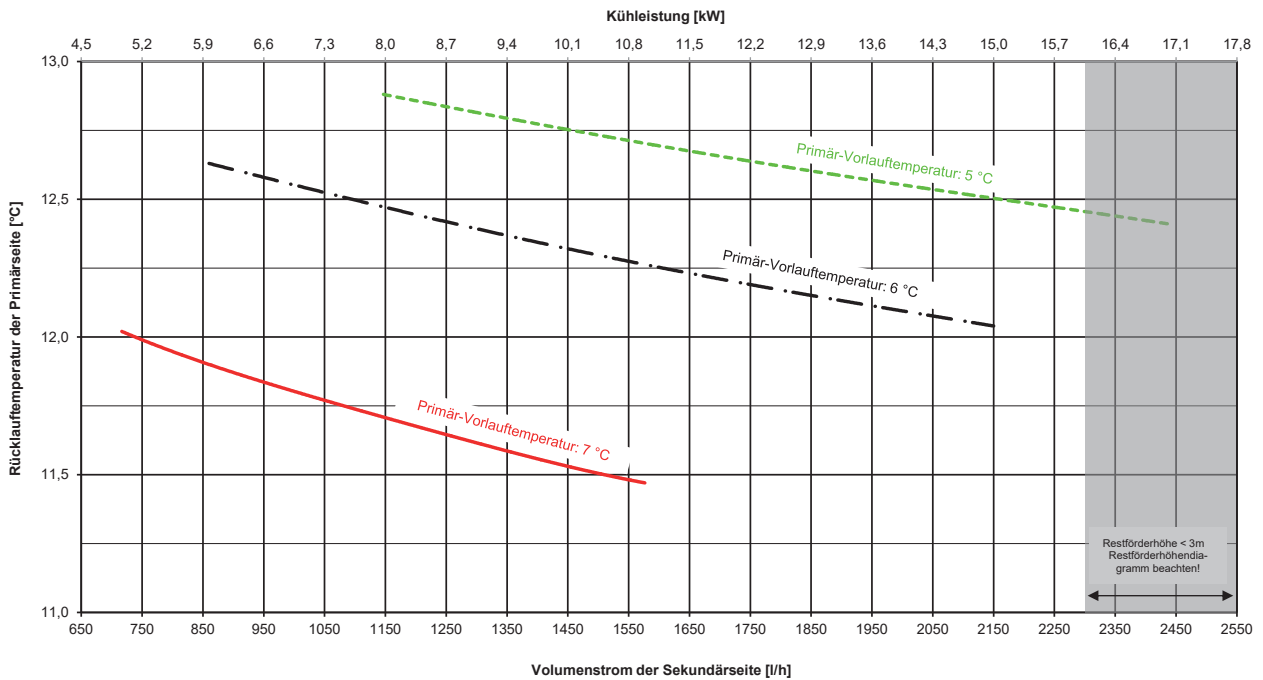
Cooling transfer unit 5-16 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 8°C (6 Kelvin)



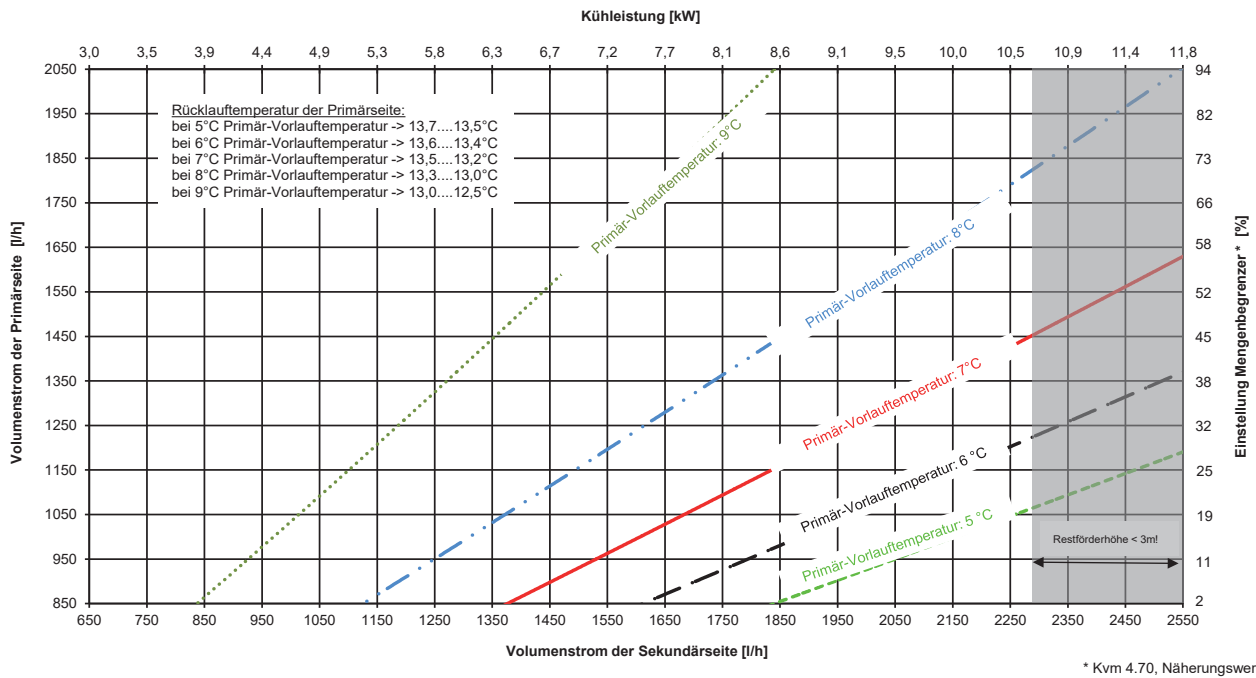
Cooling transfer unit 5-16 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 8°C



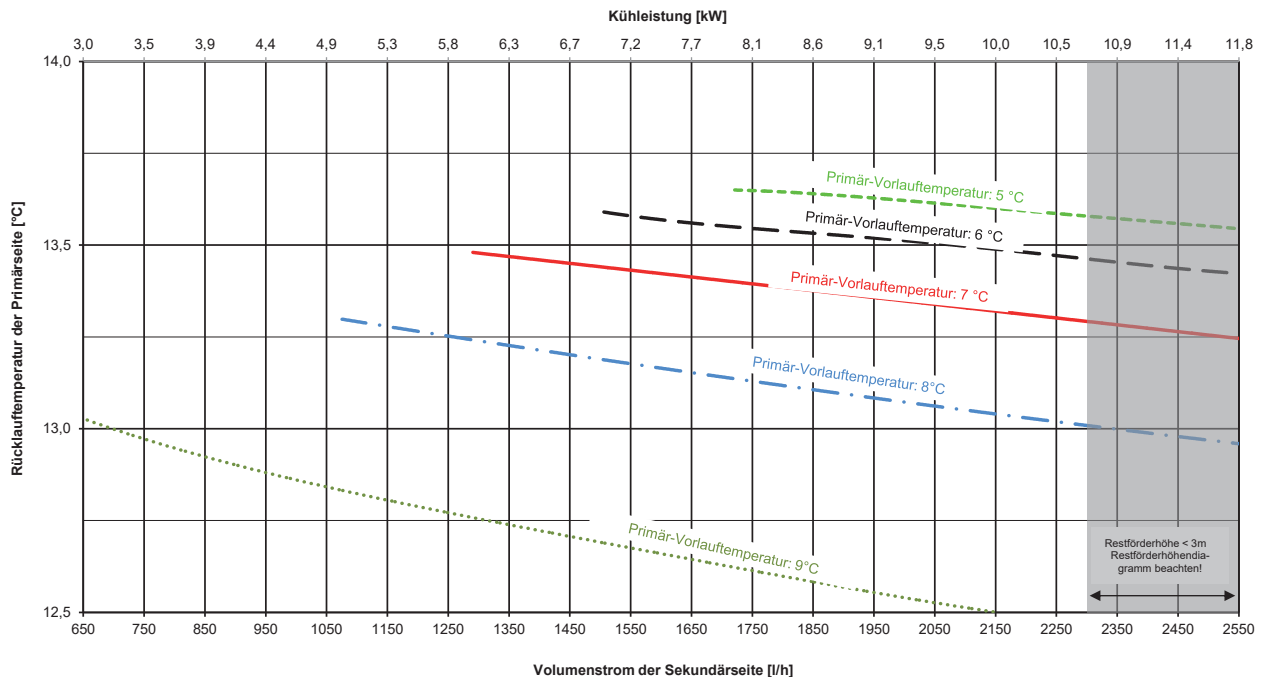
Cooling transfer unit 5-16 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 10°C (4 Kelvin)



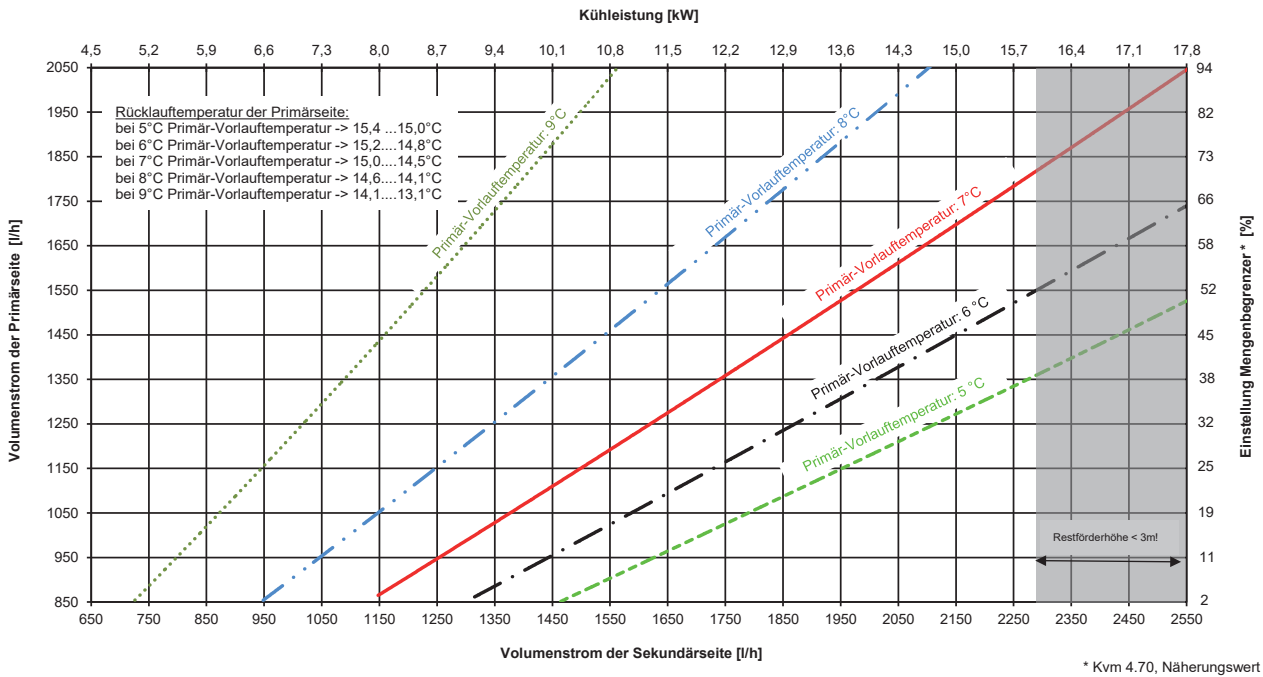
Cooling transfer unit 5-16 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 10°C



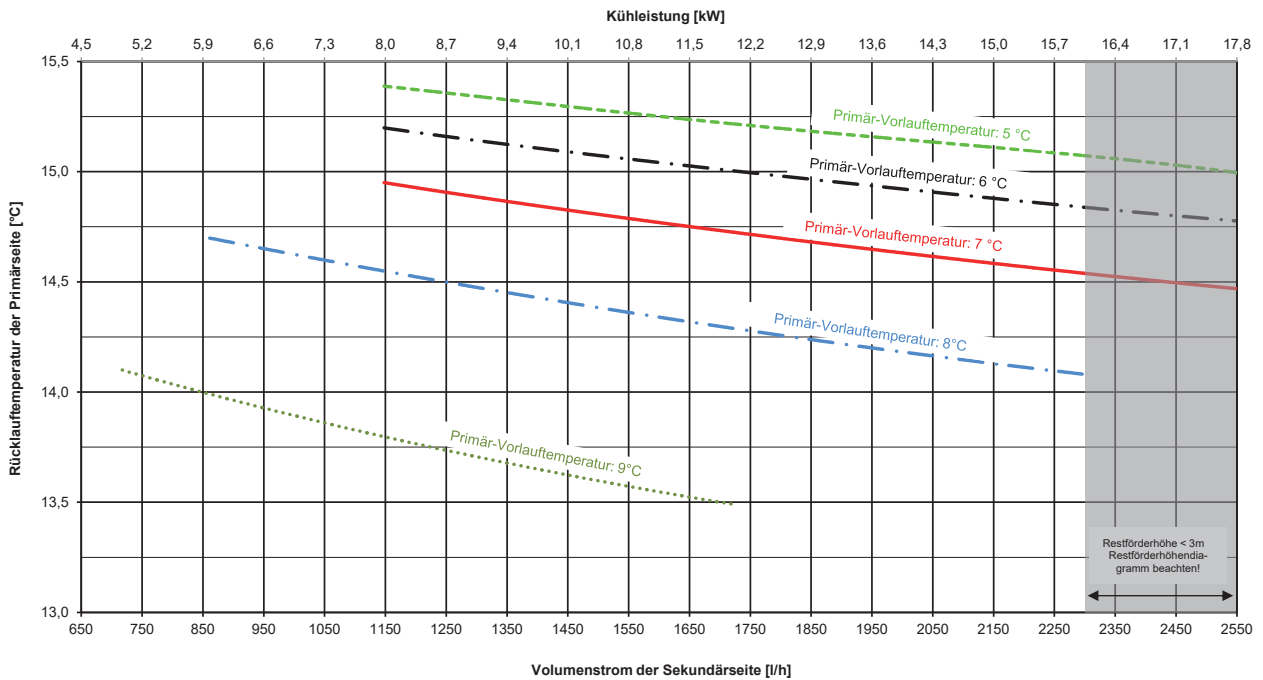
Cooling transfer unit 5-16 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 16°C to 10°C (6 Kelvin)

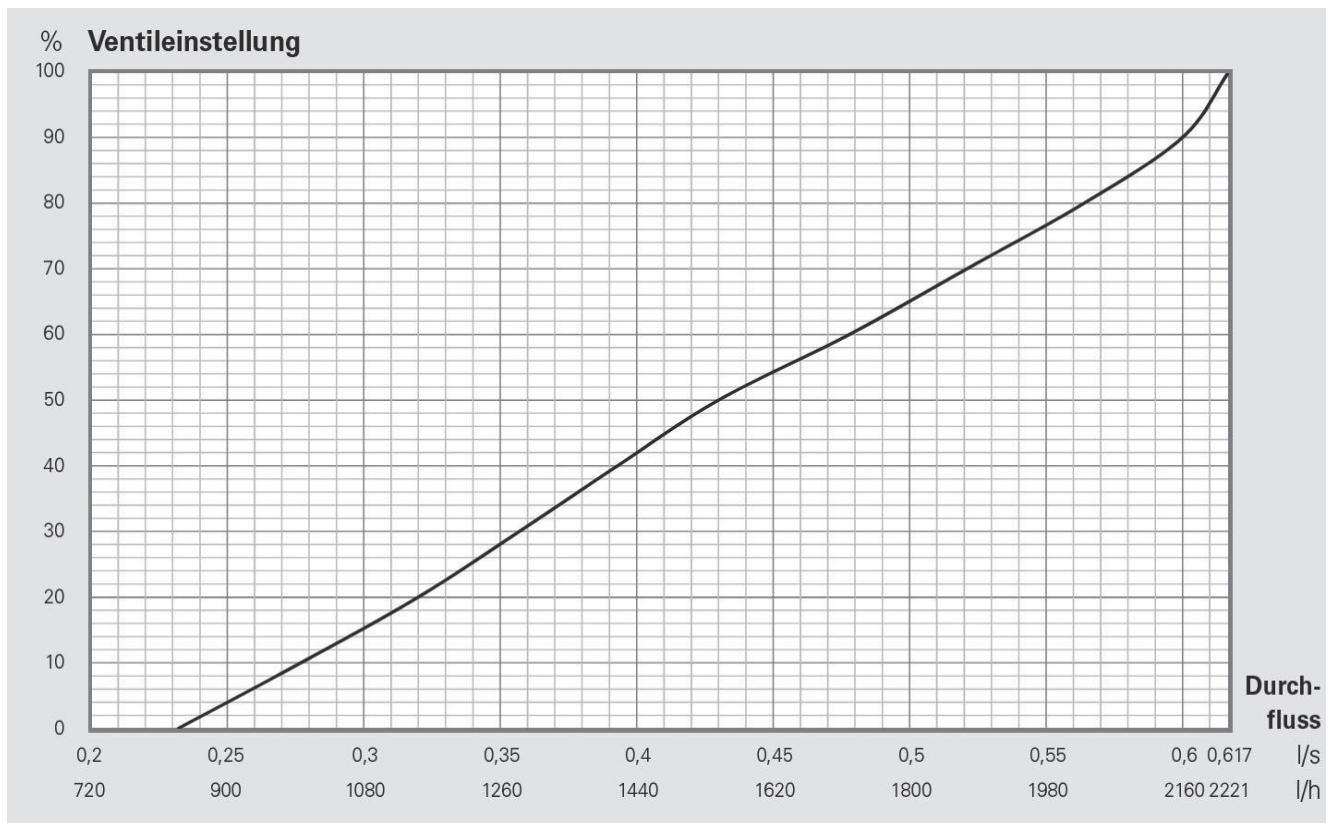


Cooling transfer unit 5-16 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 16°C to 10°C



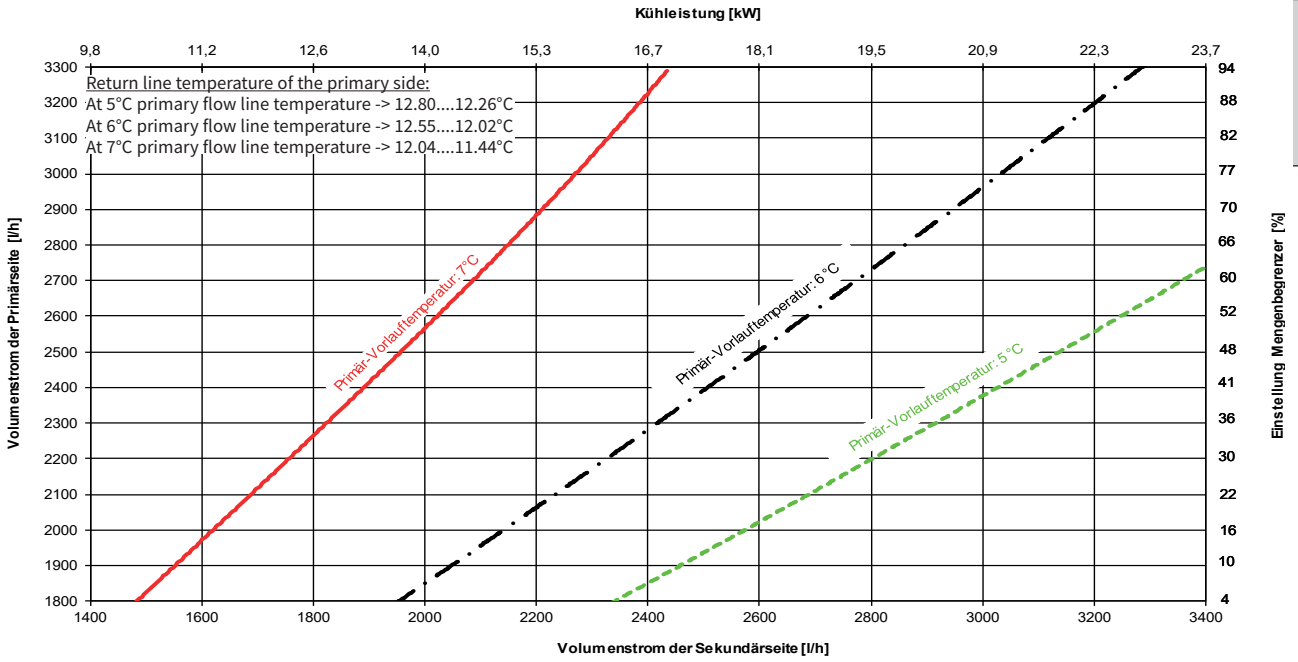
For 5-16 kW unit, primary side, circuit control valve flow diagram:
 Ballorex Dynamic DN20H female thread/female thread



6.3.4 M-Line LogoCool 9-24 kW

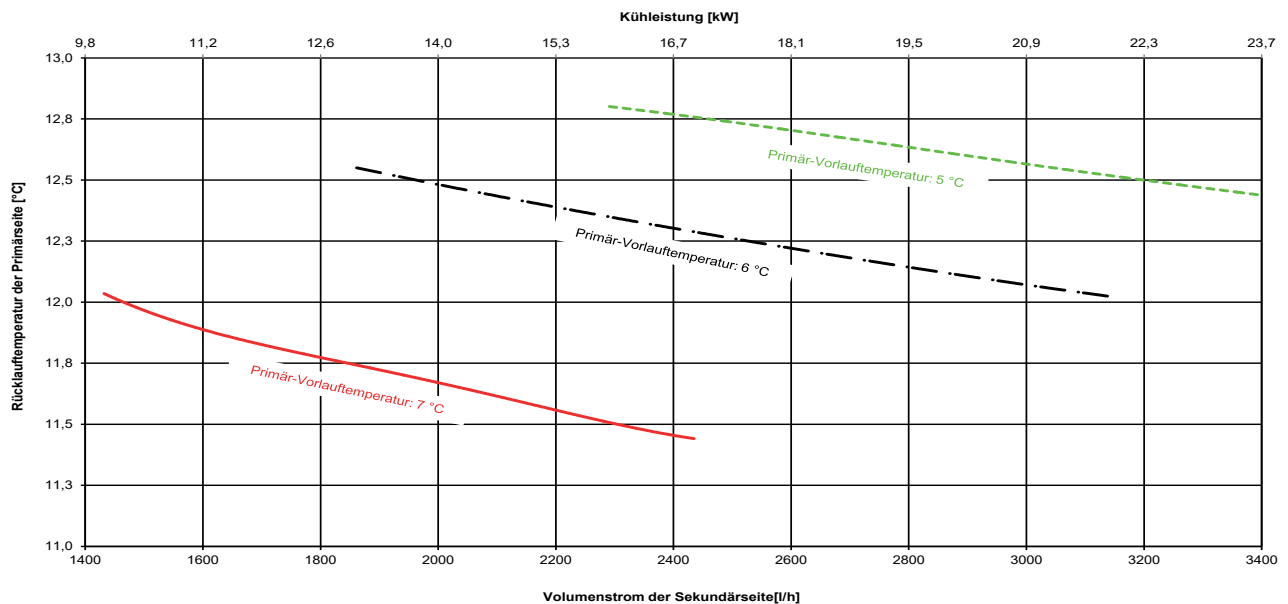
Cooling transfer unit 9-24 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 8°C (6 Kelvin).



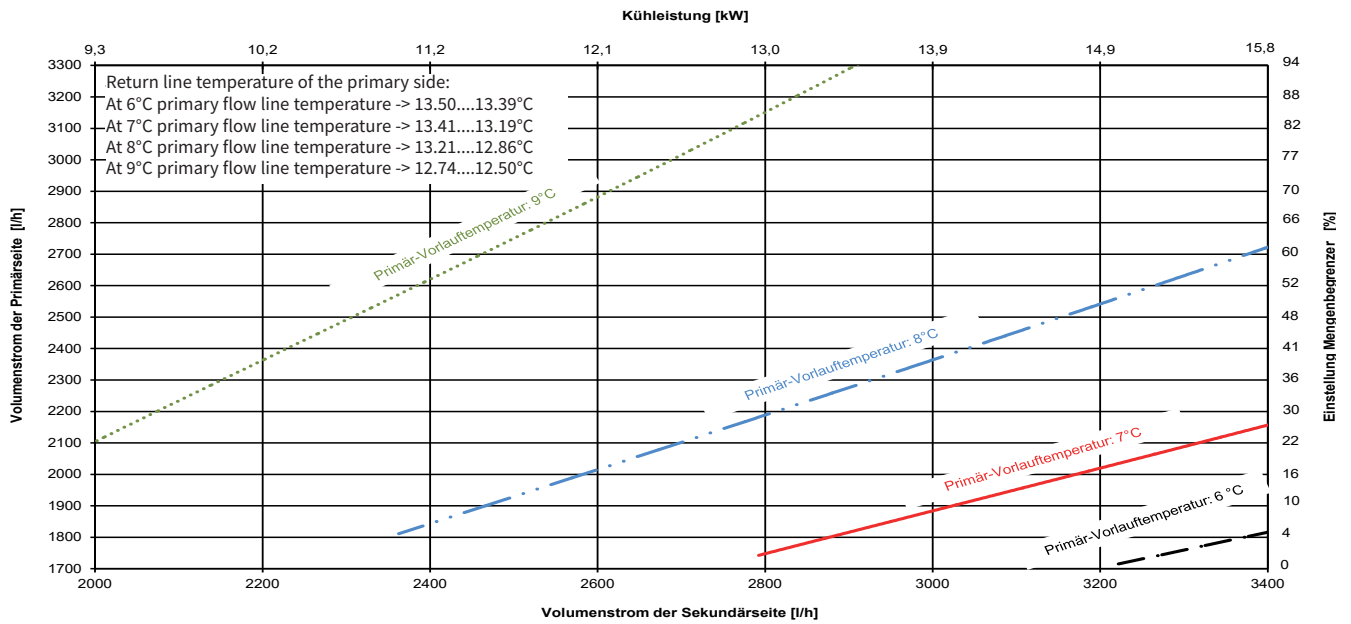
Cooling transfer unit 9-24 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 8°C



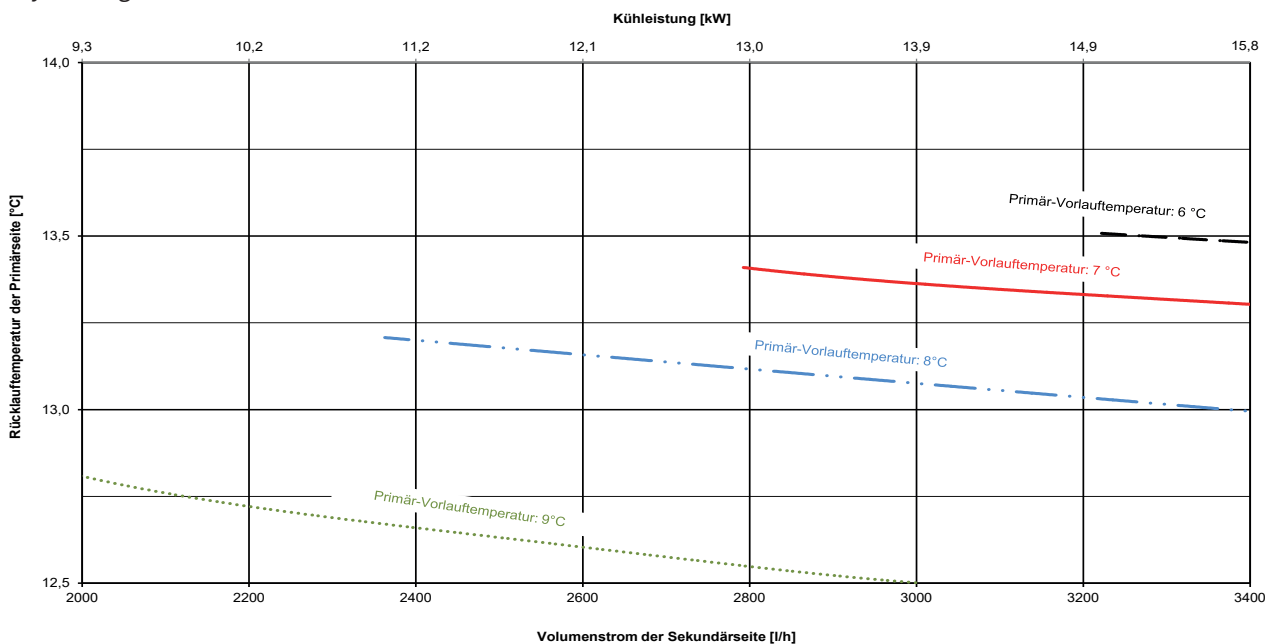
Cooling transfer unit 9-24 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 14°C to 10°C (4 Kelvin).



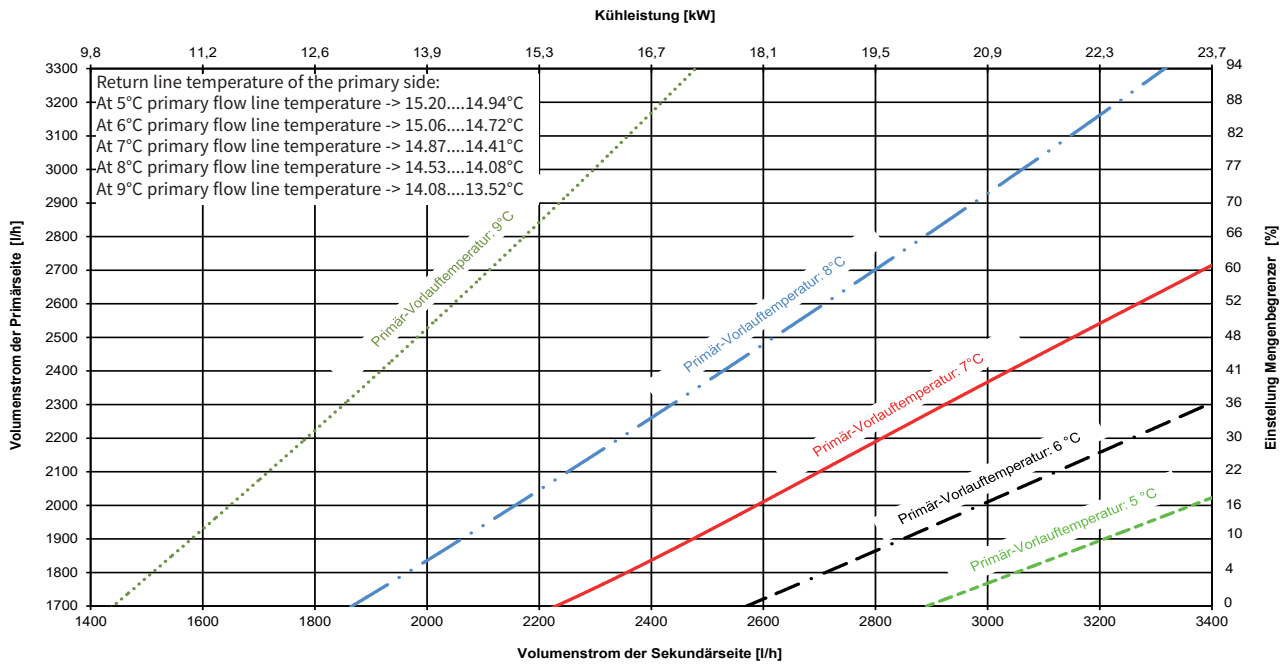
Cooling transfer unit 9-24 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 14°C to 10°C



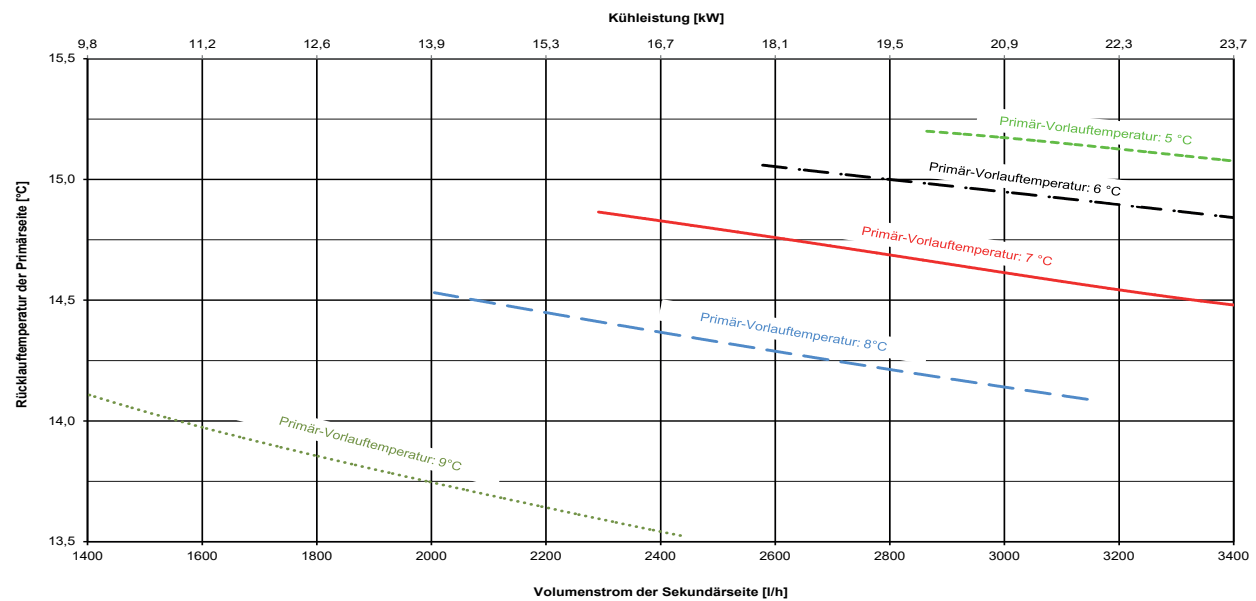
Cooling transfer unit 9-24 kW

Cooling capacity and flow rates at various flow line temperatures on the primary side in relation to the secondary temperature of 16°C to 10°C (6 Kelvin).



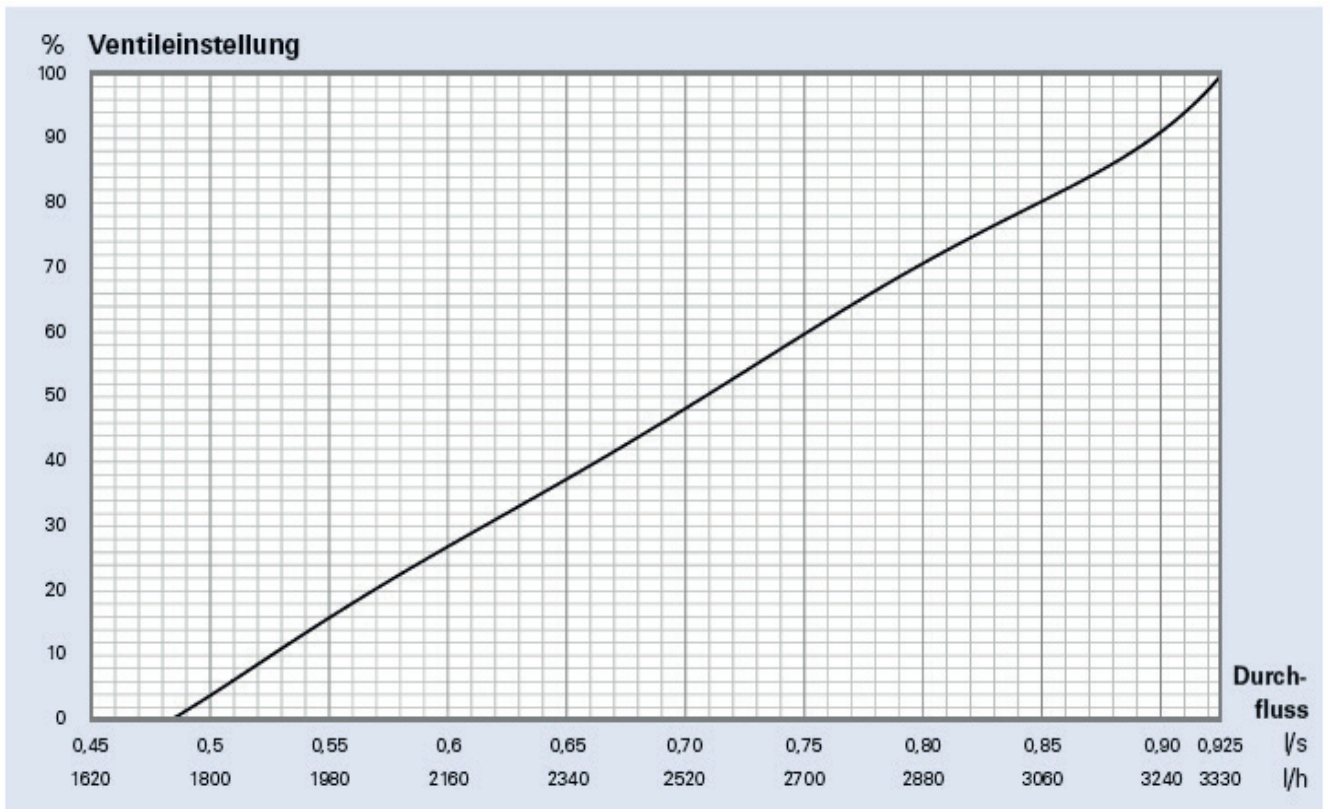
Cooling transfer unit 9-24 kW

Return line temperature of the primary side at various primary side flow line temperatures in relation to the secondary cooling of 16°C to 10°C



Cooling transfer unit 9-24 kW

For 9-24 kW unit, primary side, circuit control valve flow diagram:
Ballorex Dynamic DN25 H female thread/female thread



7. Contact persons

GB

Subject to technical modifications

11/2019

Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · 04827 Gerichshain · Germany

Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

Website: www.meibes.de · E-mail: info@meibes.de