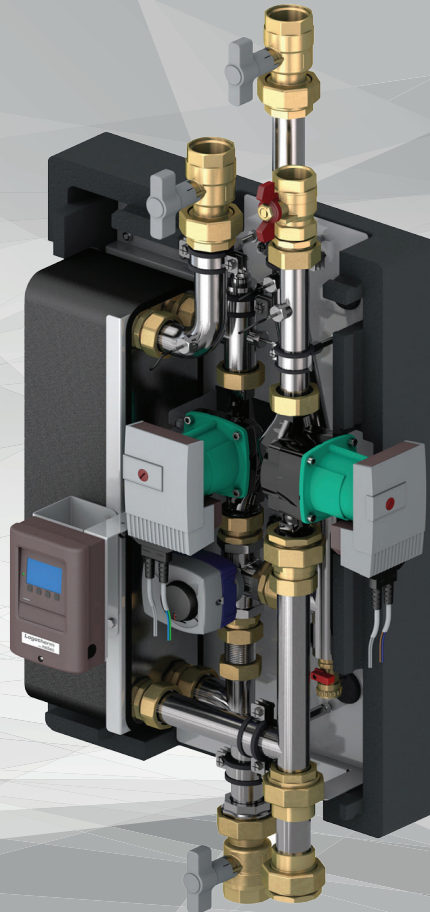


Logotherm

LogoFresh XL-Line



DEU Technische Information für Montage und Betrieb

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	3
1.1	Verwendungszweck.....	4
1.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.1.2	Unzulässige Verwendung	5
1.2	Gerätebezeichnung	5
1.3	Gefahrenhinweise	5
1.4	Verhalten bei Störungen oder Leckage.....	6
1.5	Ersatz- und Verschleißteile	6
1.6	Anforderungen an Fachkräfte	6
1.7	Haftung und Urheberrechte.....	7
1.8	Potenzialausgleich bzw. Schutzerdung nach VDE	7
2.	Gerätebeschreibung und Produktdetails.....	7
2.1	Technische Daten	8
2.2	Maße und Anbindungen	8
2.3	Ausstattung und Aufbau	9
2.4	Leistungswerte.....	9
3.	Funktionsbeschreibung	10
3.1	Anwendungsbeispiel	10
4.	Hydraulisches und elektrisches Schema	11
5.	Montage.....	14
5.1	Anbindung Heizung.....	14
5.2	Anbindung Trinkwasser.....	14
6.	Inbetriebnahme.....	15
6.1	Spülen und Befüllen	15
6.2	Erstinbetriebnahme	15
7.	Hinweise zum Betrieb.....	16
7.1	Trinkwasser-Zirkulation	16
7.2	Primär-/ und Zirkulationspumpe	16
7.3	3-Wege Primärmischer mit Stellmotor	17
7.4	Absperrung	17
7.5	Handentlüfter	17
7.6	Weitere Hinweise zur Installation und Inbetriebnahme	18
8.	Wartung und Service	18
8.1	Wärmeübertrager.....	18
9.	Diagramme	19
10.	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz sowie Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.....	22

1. Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Personen und Sachwerte auszuschließen.

Diese Betriebsanleitung ist insbesondere für die sichere Verwendung und Montage des Gerätes ausgelegt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt das Gerät in seiner Funktion und ist dafür vorgesehen, über die erforderlichen Sicherheitshinweise zu informieren und auf mögliche Gefährdungen hinzuweisen.

Weiterführende technische Informationen sind in den mitgeltenden Dokumenten zu finden.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist nur für das beschriebene Gerät gültig und unterliegt nicht dem Änderungsdienst des Herstellers. Die enthaltenen Skizzen und Zeichnungen sind beispielhaft und nicht maßstäblich.

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass alle mit Arbeiten am Gerät beauftragten Mitarbeiter bei Bedarf Zugang zu ihr haben.
- Erhalten Sie die Betriebsanleitung über die gesamte Nutzungsphase in einem sauberen, vollständigen und lesbaren Zustand.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der erstmaligen Arbeit mit dem Gerät und ziehen Sie diese zurate, wenn Unsicherheiten und Zweifel beim Umgang mit dem Gerät auftreten.
- Sollten Ihnen beim Lesen dieser Betriebsanleitung Unstimmigkeiten aufgefallen sein oder weiterhin Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

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 und zum Umweltschutz, die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen, Regelungen und Vorgaben (wie TAB) des jeweiligen Energieversorgungsunternehmens (EVU)
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, VDI, TRGI, TRF und VDE,
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF
- auch alle aktuellen regional bzw. länderspezifisch gültigen Vorschriften, technischen Regeln und Normen

Hinweise für das Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- ACHTUNG! Verbrühungsgefahr bei Medientemperaturen: >60°C

Hinweis: Bei zu erwartenden hohen Primärtemperaturen >60°C ist bei einer Trinkwarmwasser-Entnahmestelle auf thermostatischen Verbrühungsschutz zu achten, um die Auslauftemperatur entsprechend zu begrenzen.

Zulässige Netz- und Betriebsparameter

- Heizungsseitig/Primärseite:	zulässige Druckstufe:	PN10
	max. zulässige Betriebstemperatur :	90°C
- Sanitärseitig:	zulässige Druckstufe:	PN10
	max. zulässige Betriebstemperatur :	90°C

Umgebungs- und Anschlussbedingungen:

- zulässige Umgebungstemperatur: 5...40°C (nicht kondensierend), trockenen Umgebungsbedingungen: Installation der Station in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden, ansonsten besteht Stromschlag- sowie erhöhte Korrosionsgefahr.
- Die Station ist in geschlossenen, trockenen, frostfreien Räumen zu installieren.
- Beim Aufstell-/Montageort sind eventuelle Schallemissionen und Wärmeabstrahlung der Station zu beachten.
- Bei der Planung und Installation sind die Schutzbereiche gemäß EN 60529 zu beachten.
- Die Brandschutzklassen von verwendeten Wärmedämmungen sind zu beachten.
- Die Absicherung der Sanitärinstallation muss gemäß z.B. nach DIN 1988, bzw. DIN EN 806 erfolgen, d.h. mit Sicherheitsventil und ggf. einem Ausdehnungsgefäß.

1.1 Verwendungszweck

1.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Frischwasserstationen dienen zur Übergabe von Wärme zwischen Versorgungsnetz und Wärmeverbraucher (Trinkwasser). Sie ermöglichen eine Trinkwassererwärmung. Frischwasserstationen dürfen ausschließlich nur zu diesem Zweck unter Einhaltung der Wartungs- und Bedienungsanleitung sowie aller gültigen Normen und Vorschriften verwendet werden

Alle Hinweise aus der Betriebsanleitung müssen beachtet und der Wartungsplan eingehalten werden.

Jede Abweichung von der bestimmungsgemäßen Verwendung kann Gefährdungen verursachen und ist grundsätzlich nicht gestattet.

Zweckmäßige Verwendung in Heizungs- und Trinkwasseranlagen muss nach geltenden DIN-Normen erfolgen. Unsachgemäße Montage sowie zweckentfremdetes Betreiben der Baugruppe schließt alle Gewährleistungsansprüche aus. Alle Absperrarmaturen dürfen nur vom zugelassenen Fachmann im Servicefall geschlossen werden, da ansonsten die Sicherheitsarmaturen ihre Wirkung verlieren.



Vorsicht:

Nehmen Sie keine Veränderungen an den elektrischen Bauteilen, der Konstruktion oder den hydraulischen Komponenten vor! Sie beeinträchtigen sonst die sichere Funktion der Anlage.

Hinweise zum Einsatzbereich:

Vor Einsatz unserer Produkte sind diese auf ihre Eignung für den jeweilig geplanten Einsatzfall zu überprüfen. Bitte beachten sie speziell bei Heizungsanlagen die Beschaffenheit von Heizungswasser entsprechend VDI 2035 zum Schutz der Heizungsanlage sowie bei Trinkwasseranwendungen auch die Wasserqualität am Einsatzort.

Bei kritischen Wasser-Beschaffenheiten ergreifen sie geeignete Maßnahmen (z.B. Wasseraufbereitung), um funktionelle Beeinträchtigungen und / oder Beschädigungen wie z.B. Korrosionsschäden zu vermeiden. Überprüfen sie besonders zulässige Grenzwerte, wie z.B. die elektrische Leitfähigkeit, den pH-Wert, den deutschen Härtegrad, die Ammoniumkonzentration.

Darüber hinaus sind alle länderspezifischen örtlich gültigen Normen, Vorschriften sowie Richtlinien und die Hinweise in der jeweiligen gültigen Montage- und Betriebsanleitung zu beachten.

Weiterführende Informationen siehe Downloadbereich auf www.flamcogroup.com.

1.1.2 Unzulässige Verwendung

Jede andere Verwendung des Gerätes, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht, kann Gefährdungen verursachen und ist nicht zulässig.

Insbesondere ist folgendes unzulässig:

- Durchfluss von anderen Flüssigkeiten als Wasser mit den beschriebenen Eigenschaften
- Verwenden des Gerätes ohne vorherige Kenntnisnahme der Betriebsanleitung
- Verwenden des Gerätes ohne leserliche Warn- und Hinweisschilder
- Verwenden des Gerätes in einem mangelhaften Zustand

1.2 Gerätebezeichnung

Bezeichnung:	LogoFresh
Funktion:	Übergabe von thermischer Energie zur Trinkwassererwärmung
Typ:	XL-Line 100/120, elektronisch geregelt, mit Trinkwasserzirkulation
Hersteller:	Meibes System-Technik GmbH, Gerichshain

1.3 Gefahrenhinweise



Die Sicherheits- und Warnhinweise machen auf konstruktiv nicht zu vermeidende Restgefährdungen beim Umgang mit dem Gerät aufmerksam. Beachten Sie unbedingt die genannten Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefährdungen.

Führen Sie niemals an der Station selbstständig Veränderungen bzw. Umbauten aus. Diese Arbeiten dürfen nur durch **geschultes Fachpersonal** ausgeführt werden. Dies bezieht sich auch auf die Elektroinstallation.

Im Betrieb der Anlage sind die wasserführenden Teile heiß. Eine Berührung dieser Anlagenteile kann zu Verbrennungen führen. Die Fernwärmestationen sind mit Wärmedämmung zu betreiben. Die Wärmedämmung ist im Gehäuse der Stationen integriert. Das Gehäuse mit Dämmung verhindert nicht nur unnötige Wärmeabgabe, sondern schützt vor versehentlicher Berührung und Verbrennung. Aus diesem Grund darf das Gehäuse mit Wärmedämmung nur zu Wartungs- oder Reparaturarbeiten abgenommen werden und muss anschließend wieder ordnungsgemäß angebracht werden.

Die Anlage wird mit heißem, unter hohem Druck stehendem Wasser betrieben, was bei Kontakt Verbrühungen verursachen kann.

Öffnen Sie deshalb vorsichtig Entlüftungs- oder Entleerungshähne und arbeiten Sie nicht an Bauteilen, die unter Druck stehen.

Die regeltechnischen Komponenten (Regelung, Stellantriebe, Pumpen etc.) arbeiten mit Netzspannung.

Schalten Sie deshalb die Station bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten spannungsfrei. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Einschalten.

Lebensgefährliche Stromschläge können durch Spritzwasser entstehen. Ebenso können durch austretendes Wasser auch die Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Jede Veränderung an der Station, die nicht durch den Hersteller autorisiert wird, führt zum Erlöschen jeden Gewährleistungsanspruches.

Restgefahren:

Das Gerät wurde nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Bei Montage-, Inbetriebnahme-, Instandhaltungs- sowie Demontearbeiten können folgende Restgefahren auftreten:

Warnung: Verbrühungsgefahr durch hohe Medientemperatur

- Besonders umsichtig arbeiten.
- Sicherheitskleidung (z.B. hitzebeständige Schutzhandschuhe) verwenden.
- Gegebenenfalls müssen Oberflächen vor Beginn von Arbeiten thermisch freigemessen werden.
- Vorgesehene Werkzeuge verwenden.

Gefahr: Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung

- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen ist nur beauftragten Elektrofachkräften gestattet.
- Elektrische Einbauträume müssen stets verschlossen gehalten werden.

Warnung: bei ggf. scharfen Kanten besteht Schnittgefahr

- Besonders umsichtig arbeiten.
- Sicherheitskleidung (z.B. Arbeitsschutzhandschuhe) verwenden.

Warnung: beim Herunterfallen der Station besteht Stoß-/Quetschgefahr

- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (wie Arbeitsschuttschuhe).

1.4 Verhalten bei Störungen oder Leckage

- Vorhandene Medienleitungen mit dem jeweiligen Ventil schließen.
- Geeignete Fachkraft oder Kundendienst des Herstellers kontaktieren.

Das Gerät ist erst dann wieder zum Betrieb freigegeben, wenn die Fachkraft die Störung beseitigt und den bestimmungsgemäßen Zustand wiederhergestellt hat.

1.5 Ersatz- und Verschleißteile

Alle eingesetzten Ersatz- und Verschleißteile müssen den von der Meibes System-Technik GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet. Für Schäden, die durch die Verwendung nicht freigegebener Ersatz- und Verschleißteile oder Hilfsstoffe entstehen, haftet der Hersteller nicht. Entsprechende Ersatz- und Verschleißteile sind den mitgeltenden Dokumenten zu entnehmen.

1.6 Anforderungen an Fachkräfte

Eine Fachkraft hat eine weitergehende fachliche Ausbildung und ausreichende Erfahrungen, um selbstständig komplizierte oder mit Restgefahren verbundene Arbeiten auszuführen. Diese Erfahrungen beziehen sich jeweils auf ein spezielles Fachgebiet, z. B. Instandhaltung, Arbeiten an Elektroanlagen, Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Eine Fachkraft muss in der Lage sein, anstehende Arbeiten im Hinblick auf die Realisierbarkeit, die Risiken und Gefährdungen sowie die erforderlichen Hilfsmittel vorbereitend korrekt einzuschätzen. Von einer Fachkraft ist zu erwarten, dass sie komplexe, wenig aufbereitete Pläne und Beschreibungen versteht und sich fehlende und erforderliche Detailinformationen über geeignete Wege beschafft.

Die Fachkraft muss in der Lage sein, den bestimmungsgemäßen Zustand einer Anlage wiederherzustellen und zu überprüfen. Eine Arbeitskraft kann Fachkraft auf mehreren Gebieten sein. Für Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte nach DGUV Vorschrift 3 eingesetzt werden.

1.7 Haftung und Urheberrechte

Wir behalten uns alle Urheberrechte für dieses Dokument vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weiterleitung an Dritte ist nicht gestattet.

Diese Originalbetriebsanleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers weder auszugsweise noch im Gesamten vervielfältigt oder verbreitet werden. Dieses gilt auch für Übersetzungen dieses Dokuments und die Speicherung auf anderen Medien. Außerhalb des vorgesehenen Zwecks darf dieses Dokument nicht verwendet werden.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung muss an den Kunden übergeben werden. Der Ausführende und/oder autorisierte Handwerker (z.B. Installateur) muss dem Kunden die Funktion und den Betrieb der Anlage in verständlicher Form erklären..

1.8 Potenzialausgleich bzw. Schutzerdung nach VDE



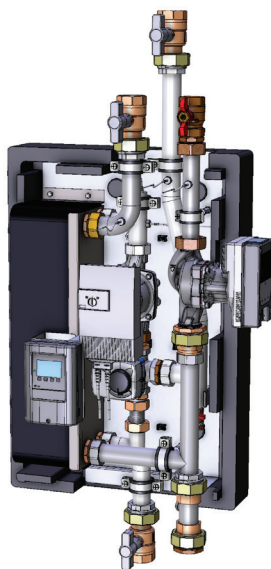
An allen Frischwasserstationen ist ein Anschluss für den Potenzialausgleich vorgesehen. Dazu ist auf der Grundplatte ein entsprechend gekennzeichnete Gewindebolzen vorhanden. Anschlussquerschnitt entsprechend den gültigen Normen und Regelwerken ausführen.

2. Gerätebeschreibung und Produktdetails

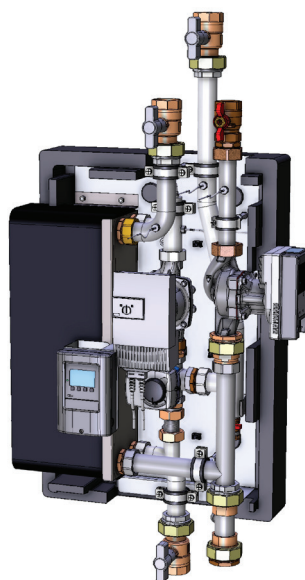
Produktdetails:

- Elektronisch gesteuerte Frischwasserstation für hohe Zapfleistungen mit präziser Temperaturregelung
- Hygienische Trinkwarmwasserbereitung im Durchflusprinzip
- Zwei Leistungsversionen: (A) bis 100 l/min oder (B) 120 l/min (10 → 60°C, VL = 75°C)

A)



B)

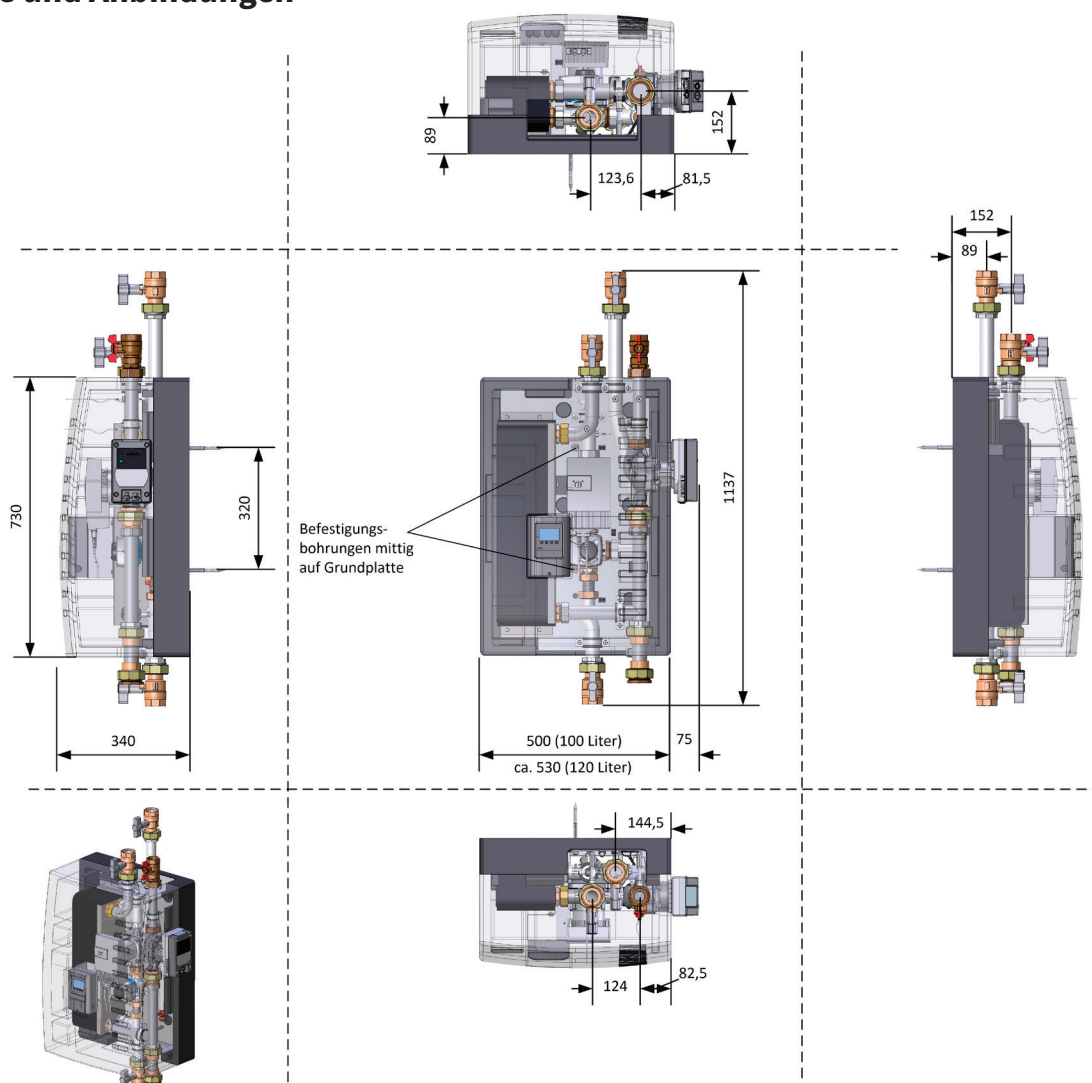


- Drehzahlregelte Hocheffizienzpumpen mit hoher Förderleistung
- Elektronischer Primär-Mischer zur stufenlosen Leistungsadaption und Temperaturreduzierung im Wärmeübertrager
- Einfache Bedienung und komfortable Kontrollfunktion über mehrsprachiges Volltext-Display
- Gehäuse aus EPP-Wärmedämmung, Edelstahl-Verrohrung
- Verschiedene Funktionsweisen, wie Warmwasserbereitung, Warmhalte-, Nachheiz-, Zirkulations- und Desinfektionsfunktion

2.1 Technische Daten

Schüttleistung: (10 → 60°C, VL = 75°C)	Version A: 100 l/min (346 kW bei 60°C) Version B: 120 l/min (415 kW bei 60°C)
Anschlüsse:	1 ½“ IG (WW, KW, VL/RL Puffer) 1 ¼“ IG (Zirkulation)
Gehäuse / Isolierung:	EPP-Wärmedämmung
Spannungsversorgung:	230 V / 50 Hz
Zul. Druckstufe Heizung:	PN 10
Zul. Druckstufe Sanitär:	PN 10
Max. Betriebstemperatur:	90 °C

2.2 Maße und Anbindungen



Anbindung LogoFresh XL-Line 100 & 120:

KW, WW, VL / RL Puffer: 1 ½“ IG

Zirkulation: 1 ¼“ IG

(Kaltwasserzulauf ohne Absperrung, Installation KW-Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß bauseits)

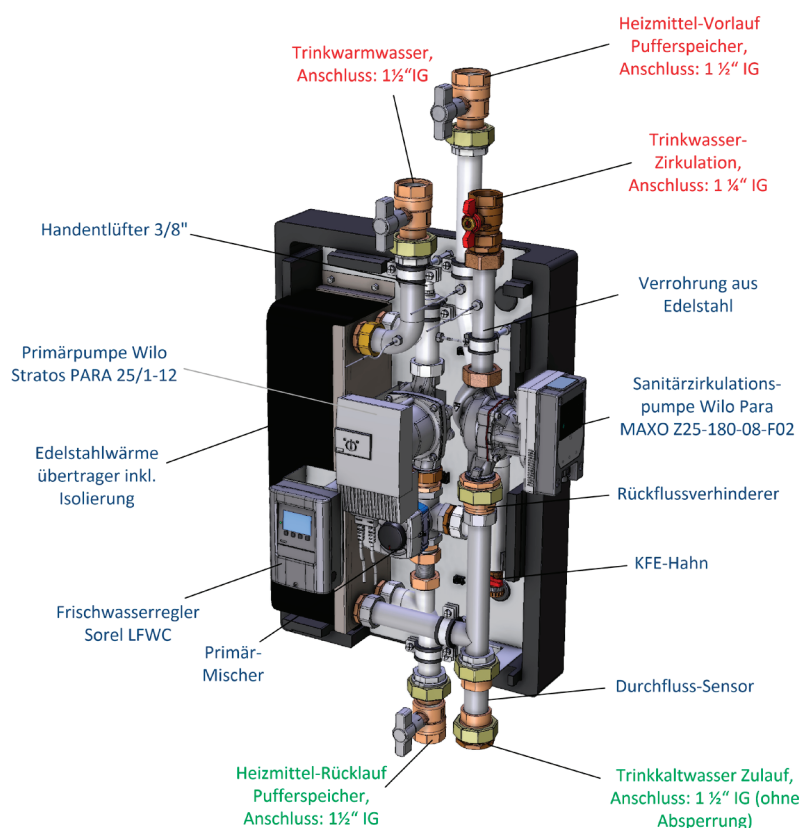
Maße (H x B x T):

LogoFresh XL-Line 100: 1137 x 500 x 340 mm

LogoFresh XL-Line 120: 1137 x 530 x 340 mm (inkl. Absperrkugelhähne)

Gewicht: ca. 50 kg

2.3 Ausstattung und Aufbau



Hinweis: Zur Regelung und Bediengerät siehe auch separate Bedienungsanleitung.

2.4 Leistungswerte

LogoFresh XL-Line 100

Erwärmung Trinkwasser	K	40 (10 → 50°C)					50 (10 → 60°C)				
Vorlauftemperatur Puffer	°C	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0
Rücklauftemperatur Puffer	°C	29,9	26,5	23,6	21,0	19,0	35,2	31,0	28,4	25,1	22,6
Zapfmenge Trinkwarmwasser*	l/min	68,0	91,0	100,0	100,0	100,0	64,0	84,0	100,0	100,0	100,0
Leistung Trinkwarmwasser	kW	190,0	252,0	277,4	277,4	277,4	224,0	291,0	346,1	346,1	346,1
Volumenstrom primär	l/h	6600	6600	5890	4982	4375	6600	6600	6560	5590	4932
Druckverlust primär	bar	0,61	0,61	0,50	0,36	0,28	0,61	0,61	0,60	0,45	0,33
Restförderhöhe primär	bar	0,30	0,30	0,51	0,75	0,86	0,30	0,30	0,30	0,60	0,78
Druckverlust sekundär	bar	0,25	0,39	0,46	0,46	0,46	0,21	0,34	0,46	0,46	0,46

LogoFresh XL-Line 120

Erwärmung Trinkwasser	K	40 (10 → 50°C)					50 (10 → 60°C)				
Vorlauftemperatur Puffer	°C	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85
Rücklauftemperatur Puffer	°C	27,5	24,0	21,8	19,3	17,4	32,3	27,9	25,5	22,9	20,5
Zapfmenge Trinkwarmwasser*	l/min	83,0	110,0	125,0	125,0	125,0	79,0	101,0	120,0	125,0	125,0
Leistung Trinkwarmwasser	kW	231,0	303,0	346,0	346,0	346,0	273,0	350,0	415,0	432,0	432,0
Volumenstrom primär	l/h	7400	7400	7050	6013	5320	7400	7400	7400	6710	5970
Druckverlust primär	bar	0,60	0,60	0,51	0,39	0,32	0,60	0,60	0,60	0,48	0,38
Restförderhöhe primär	bar	0,21	0,21	0,30	0,62	0,76	0,21	0,21	0,21	0,44	0,64
Druckverlust sekundär	bar	0,26	0,43	0,55	0,55	0,55	0,24	0,36	0,50	0,55	0,55

* max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)

3. Funktionsbeschreibung

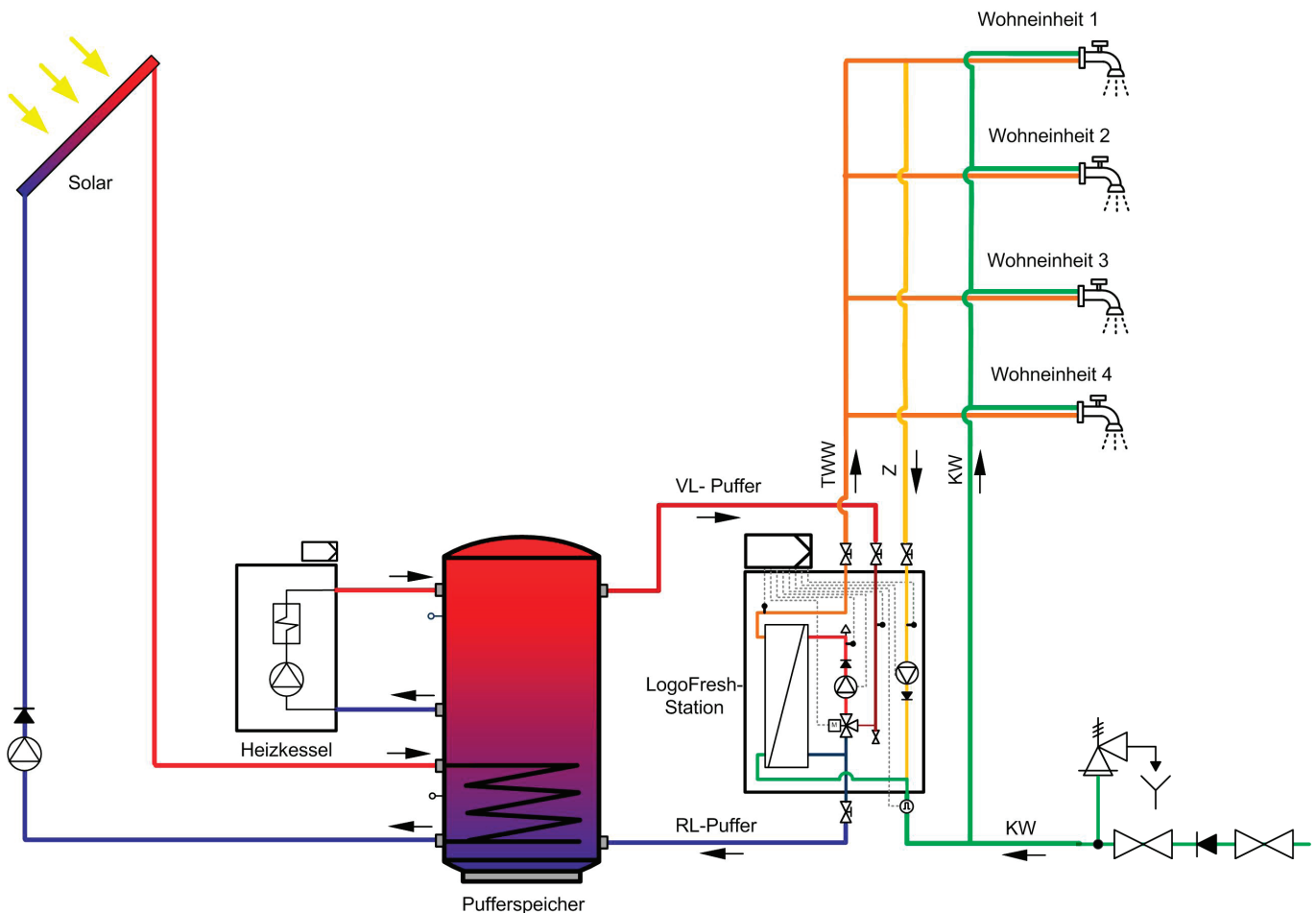
Die elektronisch geregelte Frischwasserstation versorgt mehrere Wohneinheiten mit frischem Trinkwarmwasser. Energielieferant ist ein Heizwasserpufferspeicher. Bei einer Trinkwarmwasserzapfung wird gleichzeitig die Heizmittelpumpe angesteuert. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt im Durchflussprinzip über einen Edelstahlwärmeübertrager. Über die Drehzahlregelung der Primär-Pumpe wird die eingestellte Warmwasserauslauftemperatur konstant gehalten. Mit dem Primär-Mischer werden sehr hohe Heizmittelttemperaturen reduziert und dadurch in den üblichen Regelbereich der Primär-Pumpe verschoben. Außerdem beugen niedrige Heizmittelttemperaturen der Verkalkung des Plattenwärmetauschers vor. Mit Hilfe der Zirkulationspumpe ist es möglich eine Trinkwasserzirkulation ständig oder nach Zeitprogramm zu realisieren.

Die Vorzüge:

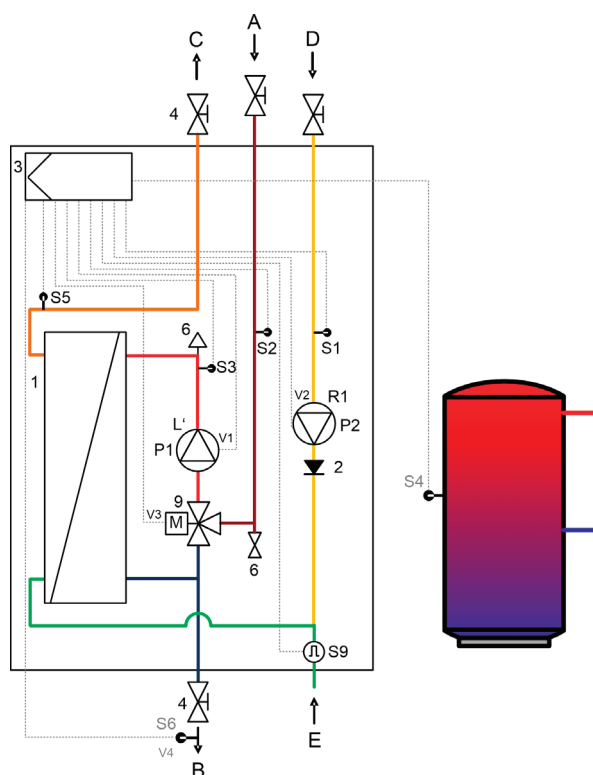
- bedarfsabhängige Warmwasserbereitung
- niedrige Rücklauftemperatur des Heizungswassers (entsprechende Auslegung)
- keine Speicherung von Warmwasser, daher erhebliche Verminderung des Legionellenwachstums

3.1 Anwendungsbeispiel

Hydraulische Einbindung am Beispiel mit Heizwasserpufferspeicher und Solaranlage: Es darf keine Zubringerpumpe verbaut sein, außer wenn diese hydraulisch entkoppelt wurde. Die Primär-Pumpe holt sich Heizmittel aus dem Puffer.



4. Hydraulisches und elektrisches Schema



Legende:

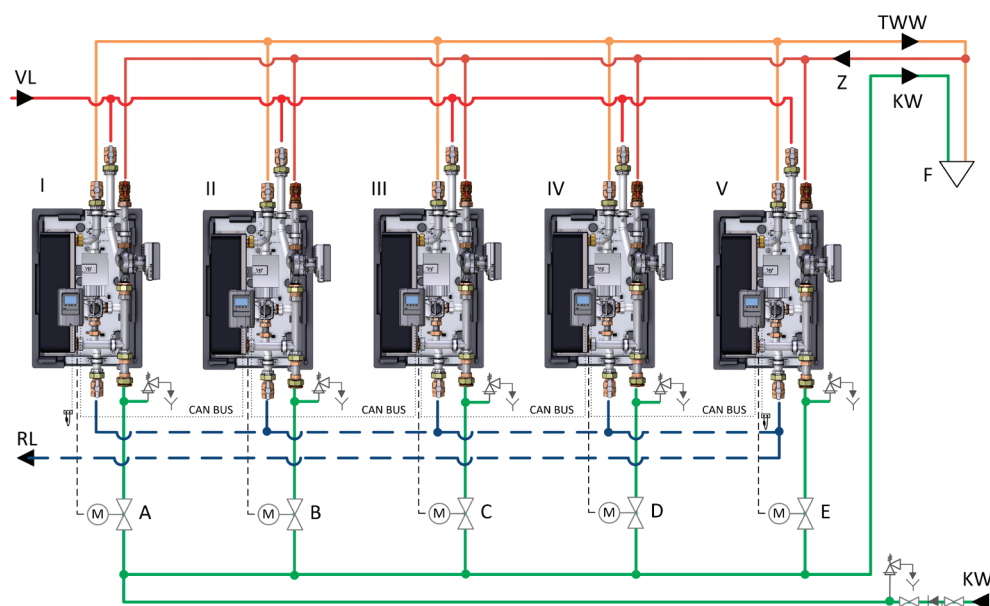
- P1** Primärpumpe
- P2** Sanitärzirkulationspumpe
- R2*** Relaisausgang (230 V) - Kaskadenventil
- R3** potentialfreier Relaisausgang
- S1** Sanitärzirkulationsfühler
- S2** ungemischter Vorlauffühler Heizwasser
- S3** gemischter Vorlauffühler Heizwasser
- S4*** Speicherfühler
- S5** Trinkwarmwasserfühler
- S6*** Rücklauftemperaturfühler
- S9** Trinkkaltwasser-Strömungssensor
- V1** 0-10V-Signal Primärpumpe
- V2** 0-10V-Signal Sanitärzirkulationspumpe
- V3** 0-10V-Signal Primärmischer
- V4*** Rücklaufeinschichtumschaltventil (PWM)
- 1** Plattenwärmetauscher
- 2** Rückflussverhinderer
- 3** Regler, Typ LFWC
- 4** Kugelhähne
- 6** Entlüfter/Entleerung heizungsseitig
- 7*** Rücklauf-Umschaltventil
- 9** primär Vorlauf-Mischer

*optional

Die jeweilig gültigen Bedienungsanleitungen einzelner Komponenten (wie Regelung, Pumpe, Stellmotor) sind mit zu beachten.

Kaskadierung LogoFresh XL-Line 100/120 mit Z, elektronisch geregelt:

Mit Möglichkeit für Wechsel des Basisbetriebs innerhalb der Kaskade



*Kaskadenset bestehend aus:

Zonenventil, Trinkwasser-Sicherheitsventil, Wago-Klemme und Kabel, CAN BUS Kabel und 2 Widerständen

Hinweis:

Beim elektr. Anschluss einer Kaskade werden ein gelieferttes CAN BUS Kabel und einige Widerstände überschüssig.

- Legende:**
- VL** - HeizungsVorlauf
 - RL** - HeizungsRücklauf
 - KW** - Trinkkaltwasser
 - TWW** - Trinkwarmwasser

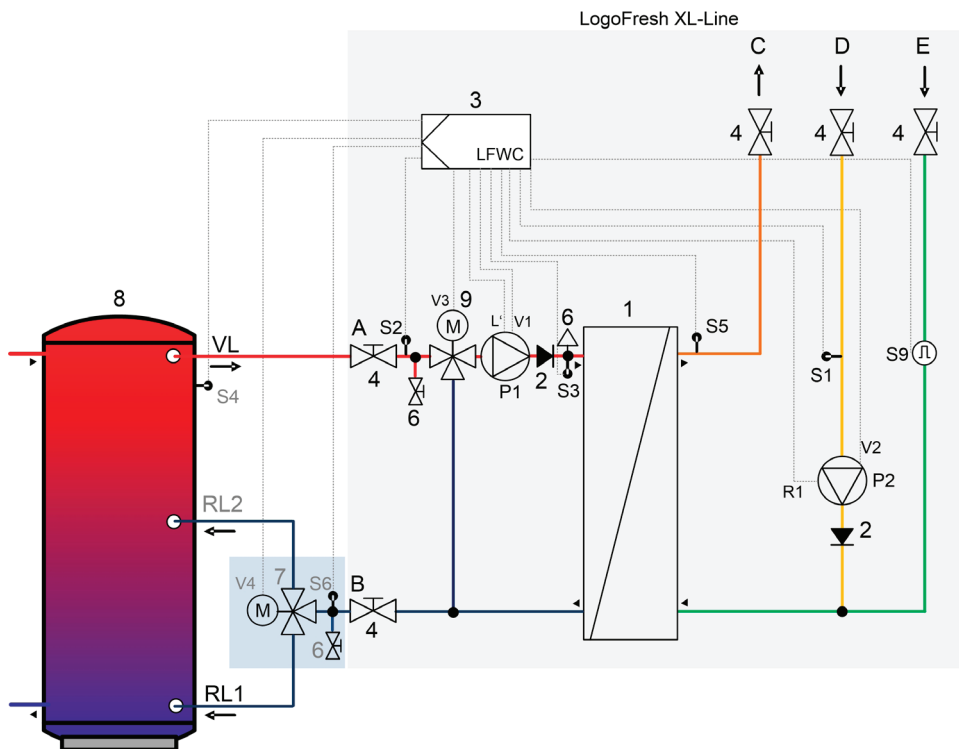
- Z** - Trinkwasserzirkulation
- I-V** - Frischwasserstation XL-Line mit Z
- A-E** - je ein optionales Kaskadenset** Art.-Nr.: M10270.711
- F** - Entnahmestelle Trinkwasser

Hinweise:

- Es sind dieselben Einstellungen für alle Zirkulationspumpen im Kaskadenverbund vorzunehmen!
- Trinkwasser-Anschlussleitungen von Stationen zu Verteiler-/Sammelleitungen sollen so kurz wie möglich sein, um Stagnationen gering zu halten.
- Die Primär-Anschlussleitungen (z.B. vom Heizwasser-Pufferspeicher) so kurz wie möglich und ohne zusätzliche Versorgungspumpe vorsehen.
- Für Service-/Wartungsarbeiten empfehlen wir eine Abschaltvorrichtung zum allpoligen und allseitigen Trennen, gemäß DIN VDE 0105-100 vorzusehen!
- CAN-BUS Abschlusswiderstände nicht sichtbar im Regler-Gehäuse montieren.

Anbindung LogoFresh XL-Line an Heizwasser-Pufferspeicher

Darstellung LogoFresh XL-Line mit optionaler Heizwasser-Pufferspeicher Rücklauf-Einschichtung:



- Legende:**
- 1** Plattenwärmeübertrager
 - 2** Rückflussverhinderer (RV)
 - 3** Regelung, Typ LFWC
 - 4** Absperrramatur
 - 6** Entlüftungsmöglichkeit, heizungsseitig
 - 7*** Umschaltventil zur Speicherschichtung
 - 8** Heizwasser-Pufferspeicher
 - 9** Vorlaufmischer
 - P1** Heizungspumpen
 - P2** TWZ-Pumpe
 - RL1** unterer Bereich Heizwasser-Pufferspeicher
 - RL2** mittlerer Bereich Heizwasser-Pufferspeicher

Hydraulische Anschlüsse an der Station:

- A** Heizungs-Vorlauf (VL)
- B** Heizungs-Rücklauf (RL)
- C** Trinkwarmwasser (TWW)
- D** Trinkwarmwasser-Zirkulation (TWZ)
- E** Trinkwasser, kalt (KW)

- R1** Spannungsversorgung Zirkulationspumpe P2
- R2*** Relaisausgang (230V) -Kaskadenventil
- L'** Spannungsversorgung zu Heizungspumpe P1
- V1** Signal zur Heizungspumpe P1
- V2** Signal zur Sanitärzirkulationspumpe P2
- V3** Signal Mischventil (9) primärer Vorlauf
- V4*** Umschaltventil (7) Speicher-
- S9** Rücklaufeinschichtung Kaltwasser-Durchflusssensor

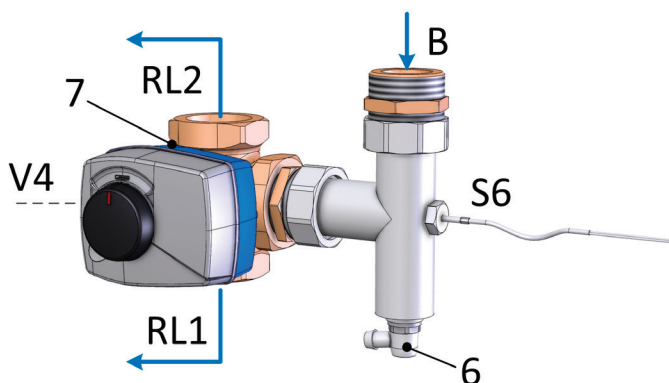
Temperatursensoren:

- S1** Sanitärzirkulationsfühler
- S2** Temperaturfühler ungemischter Vorlauf
- S3** Temperaturfühler gemischter Vorlauf
- S4*** Speicherfühler
- S5** Trinkwarmwasserfühler
- S6*** Rücklauffühler

*optional

Darstellung und Aufbau optionaler Komponente (Art.-Nr.: M10270.712):

zur Heizwasser-Pufferspeicher Rücklauf-Einschichtung



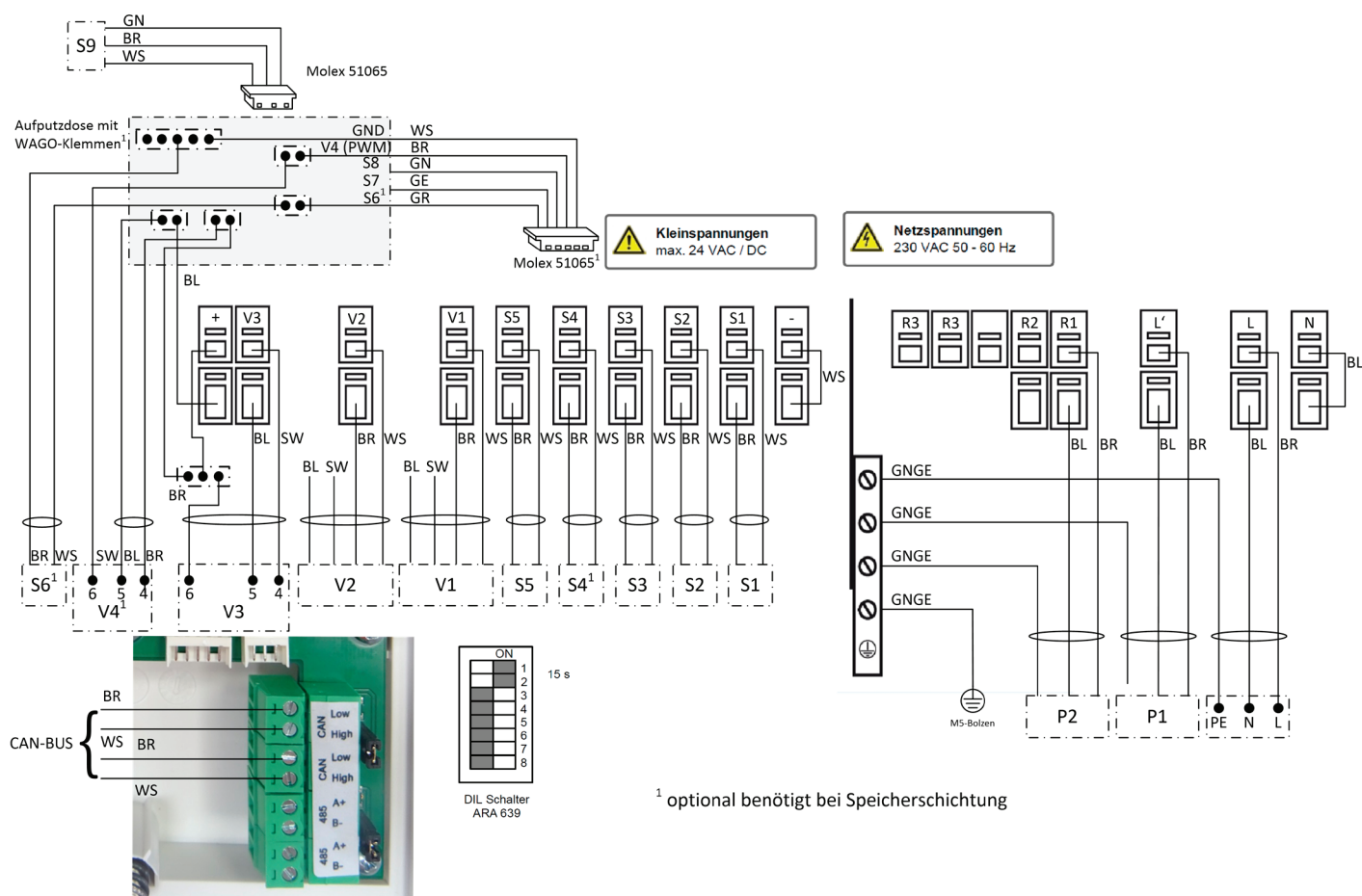
Bitte die Bedienungsanleitung zur Regelung mit beachten.

Elektrische Anschlüsse

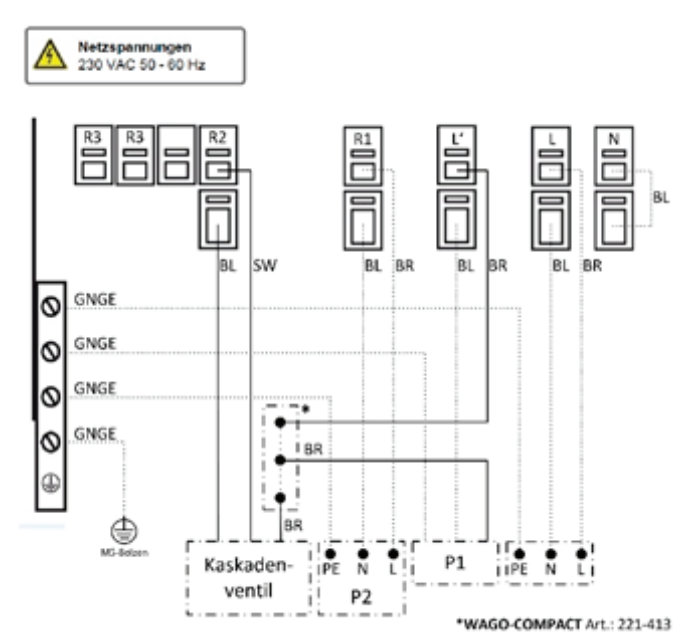
Vorschriften des EVU beachten! Um ein Trockenlaufen der Pumpen zu vermeiden, darf die Frischwasserstation erst dann an die Netzspannung angeschlossen werden, wenn die Anlage befüllt und entlüftet ist.

Die Frischwasserstation wird funktionsfähig verkabelt ausgeliefert. Der Anschluss an das elektrische Leitungsnetz 230 V/ 50 Hz AC erfolgt durch das montierte Netzanschlusskabel. Dieser Stromkreis ist mit einem 10 A Leitungsschutzschalter abzusichern.

Anschlussplan des LFWCs in der LogoFresh XL-Line:



Anschlussplan (optionales) Kaskadenventil am LFWC bei LogoFresh XL-Line:



5. Montage

Bitte beachten Sie bei der Montage die in dieser Dokumentation genannten Sicherheitshinweise! Unsachgemäße Montage und Betrieb der Stationen schließt alle Gewährleistungsansprüche aus. Gefährdungen durch angrenzende Bauwerkskomponenten sind zu vermeiden. Der freie Zugang zur Station und den Anschlussleitungen ist sicherzustellen. Es ist auf eine spannungsfreie Anbindung der Station zu achten. Die Montage hat an einer tragfähigen und trocknen Wand zu erfolgen und sollte nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe zum Heizwasserpufferspeicher montiert werden.

Hinweise:

- Wasserinhalt Wärmeübertrager > 3 Liter
- Trinkwasser-Sicherheitsventil nicht im Lieferumfang der Station
- Schmutzfänger zum Schutz der Anlage sind nach Bedarf im Zulauf der Station vorzusehen

5.1 Anbindung Heizung

Nach fachgerechter Montage der Station erfolgt die Anbindung an das Heizungsnetz.

Anschluss D	1 ½" IG	Heizmittelrücklauf Pufferspeicher
Anschluss B	1 ½" IG	Heizmittelvorlauf Pufferspeicher
Zulässige Druckstufe:	PN 10	
Max. zulässige Betriebstemperatur:	90°C	

5.2 Anbindung Trinkwasser



Bitte beachten:

Die Absicherung der Kaltwasserseite hat gemäß DIN EN 806, DIN 1988 und DIN EN 1717 zu erfolgen, d.h. mit Sicherheitsgruppe und ggf. einem Ausdehnungsgefäß.

Nach fachgerechter Montage der Station erfolgt die Anbindung an das Trinkwassernetz.

Anschluss A	1 ½" IG	Warmwasserauslauf
Anschluss E	1 ½" IG	Kaltwasserzulauf
Anschluss C	1 ¼" IG	Zirkulationsrücklauf
Zulässige Druckstufe:	PN 10	
Max. zulässige Betriebstemperatur:	90°	

6. Inbetriebnahme

Einsatz unserer Produkte sind diese auf deren Eignung für den jeweilig geplanten Einsatzfall zu überprüfen. Bitte beachten Sie speziell bei Trinkwasseranwendungen auf die Wasserqualität am Einsatzort. Bei kritischen Trinkwasserqualitäten ergreifen Sie ggf. bitte geeignete Maßnahmen (z.B. eine Wasseraufbereitung), um funktionelle Beeinträchtigungen und/ oder Beschädigungen, wie z.B. Korrosionsschäden zu vermeiden.

Überprüfen Sie besonders zulässige Grenzwerte, wie z.B. für die elektrische Leitfähigkeit, den pH-Wert, den deutschen Härtegrad, die Ammoniumkonzentration.

Weiterführende Informationen finden Sie im „Docfinder“- Bereich auf: www.flamcogroup.com
Nach Montage- oder Wartungsarbeiten und vor der Inbetriebnahme, müssen alle Medienleitungen gemäß den vorhandenen Plänen angeschlossen und der bestimmungsgemäße Zustand hergestellt sein.
Es ist sicherzustellen, dass alle für die Ausführungen benötigten Materialien, Werkzeuge und sonstige Ausrüstung aus dem Arbeitsbereich des Gerätes entfernt worden sind.

6.1 Spülen und Befüllen

Hinweis für den Installateur:

Heizungsanlagen müssen vor der Inbetriebnahme entsprechend den örtlichen Vorschriften, wie z.B. DIN EN 14336 oder VOB ATV C DIN 18380, gespült werden. Nach der Erstbefüllung der Anlage muss die Umwälzpumpe ca. 1 Stunde laufen, bevor sie längere Zeit abgeschaltet werden kann.

Vor Beginn sind alle Absperrungen zu öffnen und der Stellmotor des Primarmischers manuell per Handbetrieb auf 50% einzustellen (Herstellerunterlagen beachten), so dass alle Wege geöffnet sind.

Das Spülen, das Befüllen und das Entlüften müssen fachgerecht und sachgemäß durchgeführt werden.

Vor dem Befüllen, Anschluss und Inbetriebnahme der Station ist die gesamte Anlage sorgfältig zu spülen.

Alle Verbindungen sind zu kontrollieren, auf Dichtigkeit zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Verschraubungen sind beim Nachziehen sicher zu kontern.

Nach dem Befüllen der Anlage ist die Station zu entlüften und die Heizungsanlage ggf. nachzufüllen.

Die Entlüftungsmöglichkeiten an der Station sind zu nutzen.

Nach Fertigstellung muss der Stellmotor des Primarmischers manuell wieder auf Automatik eingestellt werden.

Im System befindliche Schmutzfänger sind ggf. vor Inbetriebnahme zu reinigen.

6.2 Erstinbetriebnahme

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

Alle heizungs- und sanitärseitigen Installationen müssen abgeschlossen sein. Während der Inbetriebnahme ist die Station gelegentlich zu entlüften (Entlüftungsmöglichkeiten: vgl. Punkt 2.3).

Die Erstinbetriebnahme ist von einer geschulten Fachkraft durchzuführen und die Einstellwerte sind in einem Protokoll (für spätere Wartungsarbeiten) festzuhalten.

Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme auch die im Kap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. genannten Hinweise.

Die Spannungszuführung von Reglern muss bei gefüllter Anlage bei den Pumpen permanent vorliegen. Für die erfolgreiche Durchführung der Inbetriebnahme müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

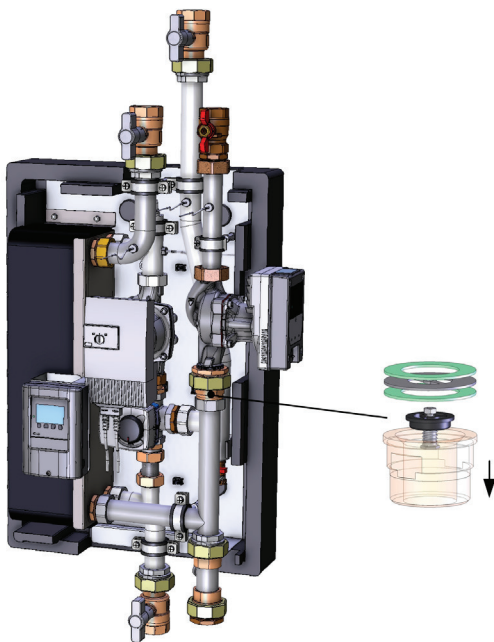
- Alle Komponenten des Systems sind installiert und montiert.
- Die Dichtheit des Gesamtsystems ist gegeben.
- Alle erforderlichen elektrischen Verbindungen sind hergestellt.

7. Hinweise zum Betrieb

7.1 Trinkwasser-Zirkulation

Die Trinkwasserzirkulation dient der verzögerungsfreien Bereitstellung von Warmwasser an der Entnahmearmatur und spült die Trinkwasserleitungen (↔ Legionellenwachstum). Dazu bitte die geltenden technischen Regeln und Vorschriften beachten.

Um Fehlzirkulationen zu vermeiden, ist auf Druckseite der Zirkulationspumpe eine Rückschlagklappe trinkwasserseitig vorhanden. Über die Regelung kann die Trinkwasserzirkulation gesteuert werden. Die Werkseinstellung muss ggf. passend zum Objekt geändert werden.



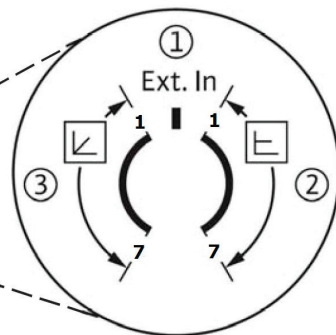
Rückflussverhinderer DN32

- in der Trinkwasserzirkulation
- mit Dichtung 2"
- die Abb. zeigt die Einbaulage und die Durchflussrichtung der RV

7.2 Primär-/ und Zirkulationspumpe

Zur Primärpumpe, Typ: Wilo Startos PARA 25/1-12 AA180mm

Auf der Frontseite des Regelmoduls befindet sich als zentrales Bedienelement der „rote Knopf“ mit drei Einstellbereichen (1-3). Der „rote Knopf“ muss für den ordnungsmäßigen Betrieb auf Ext.In (1) eingestellt sein. Mit den Einstellungen (2) und (3) wird die Ansteuerung von der Regelung außer Kraft gesetzt und der Handbetrieb eingestellt. Der Handbetrieb ist nur bei einem Funktionstest zu verwenden!



Legende

1. Analogeingang 0...10 V
2. Regelungsart Delta p-c
3. Regelungsart Delta p-v
4. roter Einstellknopf
5. Motorgehäuse
6. Innensechskantschraube M6
7. Netzanschluss
8. Steuerkabel

Zirkulationspumpe, Typ: Wilo Para MAXO Z 25-180-08-F02

Bitte die entsprechenden Unterlagen und Produktaufkleber der Umwälzpumpen beachten!

7.3 3-Wege Primärmischer mit Stellmotor

Auf der Frontseite des Stellmotors befindet sich ein Handgriff. An diesem kann der Öffnungsgrad des Mischers abgelesen werden. Außerdem kann ein Handbetrieb eingestellt werden, indem der Griff leicht herausgezogen (1) und manuell verstellt wird (2). Es ist zu beachten, dass bei einem Handbetrieb die Ansteuerung des Reglers außer Kraft gesetzt wird. Für einen ordnungsmäßigen Betrieb muss der Griff eingedrückt sein! Der Handbetrieb ist nur beim Spülen, Befüllen und Entlüften der Anlage zu verwenden!

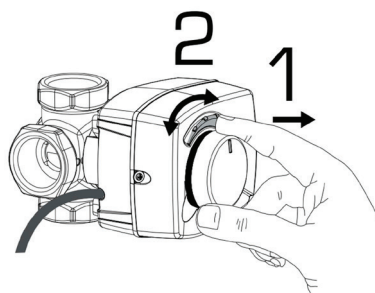
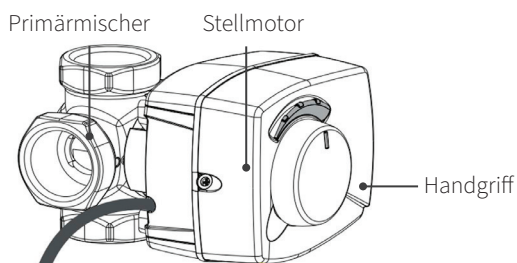


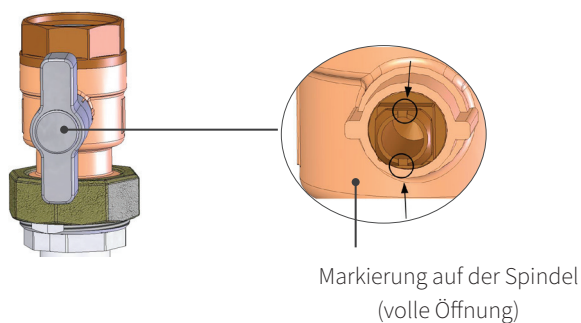
Abbildung zeigt Einstellung „Automatik“.

Abbildung zeigt Einstellung „Handbetrieb“.

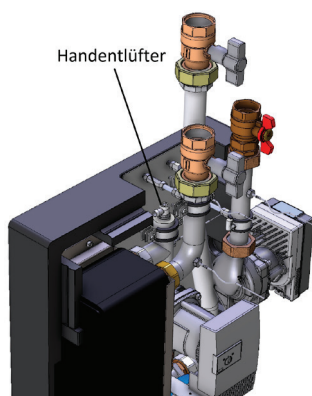
Bitte die entsprechenden Unterlagen zum Stellmotor beachten!

7.4 Absperrung

Die Absperrung mit Kunststoffgriff (siehe Abb.) hat unter dem Griff nach dem Herunterziehen einen Aufnahmevierkant (siehe Abb.). Wenn der Griff abgezogen wurde, kann dieser Vierkant mit einem entsprechenden Gabelschlüssel gedreht werden und somit die Absperrung geöffnet oder geschlossen werden. Außerdem ist der Öffnungsgrad der Absperrung, also ob geöffnet oder geschlossen, ersichtlich. Der Öffnungsgrad ist bei der Inbetriebnahme zu kontrollieren. In der Abbildung wird die volle Öffnung der Absperrung gezeigt.



7.5 Handentlüfter



Auf der Primärseite (Heizmedium) befindet sich am Zulauf des Wärmeübertragers ein Handentlüfter (siehe Abb.) zum manuellen Entlüften des Wärmeübertragers (Primärseite).

Bitte nur geeignetes Werkzeug zum Öffnen des Entlüfters verwenden! Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Frischwasserstation, muss eine fachgerechtes Spülen, Befüllen und Entlüften vor der Inbetriebnahme durchgeführt werden.

7.6 Weitere Hinweise zur Installation und Inbetriebnahme

Schmutzfänger zum Schutz der Anlagen sind nach Bedarf bauseits im Zulauf der Station vorzusehen.

- Die Inbetriebnahme erfolgt nach dem Spülen und Befüllen der Station sowie der Druckprobe.
- Alle heizungs- und trinkwasserseitigen Installationen müssen abgeschlossen sein.
- Während der Inbetriebnahme ist die Station gelegentlich zu entlüften (Wärmeübertrager über den Handlüfter hinten/oben)
- Die Bedienungsanleitung zur LogoFresh XL-Line 100/120 ist für die Inbetriebnahme heranzuziehen
- Das Kapitel Checkliste ist zu beachten.
- Eine Freischaltung der Regelung über den Schalter „Reglerfunktion“ darf erst dann erfolgen, wenn die Anlage fachgerecht in Betrieb genommen wurde.

8. Wartung und Service

Inspektions-, Wartungs-, und Service-Arbeiten an der Station und Heizungsanlage müssen (gemäß entsprechenden Überprüfungsrichtlinien) von einer geschulten Fachkraft (Installationsfachbetrieb oder dem Flamco-Kundendienst) durchgeführt und dokumentiert werden.

Dabei ist der Zustand von Verschleißteilen zu prüfen und gegebenenfalls zu ersetzen. Die Wohnungsstationen sind regelmäßig auf Leckagen zu überprüfen.

Bei Wartungsarbeiten sind die genannten Sicherheitshinweise und Restgefahren (s. Kap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) zu beachten!

Zur Wieder-Inbetriebnahme bitte die Punkte in Kap. 6 mit beachten.

Beachten Sie bei der Verwendung nitritfreier Frost- und Korrosionsschutzmittel auf Ethylenglykolbasis die Herstellerdokumentation genau, vor allem in Hinsicht auf die Konzentration und besondere Zusätze.

Auch unterschiedliche Wasserqualitäten und Härtegrade können die Lebensdauer einzelner Komponenten von Geräten beeinflussen. Deshalb sollten zur Erhaltung der Anlageneffizienz und der Funktionssicherheit eine regelmäßige Inspektion und Wartung (gemäß aktuellen technischen Regeln) jährlich durchgeführt werden.

Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an Ihren Installationsfachbetrieb oder den Flamco-Kundendienst.

8.1 Wärmeübertrager

Hinweis:

Bei entsprechend harten Wasser und gleichzeitig hohen Wassertemperaturen können sich auf den heißen Stellen des Wärmeübertragers Kalkablagerungen festsetzen. Diese sollten in regelmäßigen Abständen mit entsprechenden Mitteln (z.B. durch Spülungen) entfernt werden. Dabei nur trinkwasser- bzw. heizungswasserseitig zugelassene Mittel einsetzen.

Hinweise bezüglich Härtegrads des Trinkwassers:

Die Neigung natürlicher Wasser zur Kalkausfällung hängt u.a. von verschiedenen Faktoren, wie der Konzentration von Calcium- und Magnesiumsalzen, des pH-Wertes und der Temperatur ab.

Wird das sogenannte Kalk-Kohlensäuregleichgewicht durch eine Erhöhung des pH-Wertes und/ oder der Temperatur gestört, kommt es zur Ausscheidung von Calciumcarbonat in kristalliner Form als Calcit. Daher sind die geltenden Normen und entsprechenden Technischen Regeln (u.a. der DIN und des DVGW) zu beachten.

Härtebereich	Millimol Calcium-carbonat/Liter	Härtegrad in °dH	Trinkwassertemperaturen		
			< 60°C	60 – 70°C	> 70°C
Weich	< 1,5	< 8,4	gering	gering	gering
Mittel	1,5 – 2,5	8,4 – 14	gering	gering	mittel
Hart	> 2,5	> 14	gering	mittel	hoch

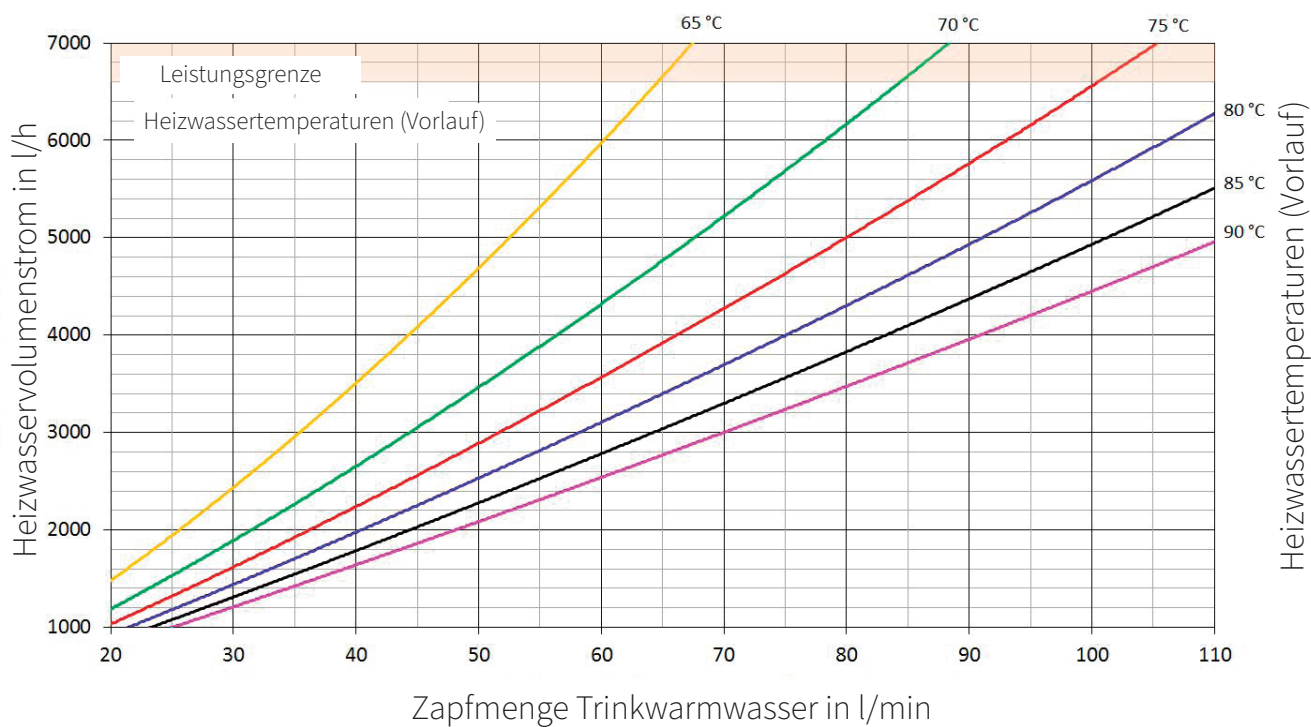
Hinweis:

Bei bekannten regionalen Risiken bzw. strittigen Wasserqualitäten eine Wasseranalyse bei den örtlichen Versorgungsunternehmen zur Prüfung anfordern.

9. Diagramme

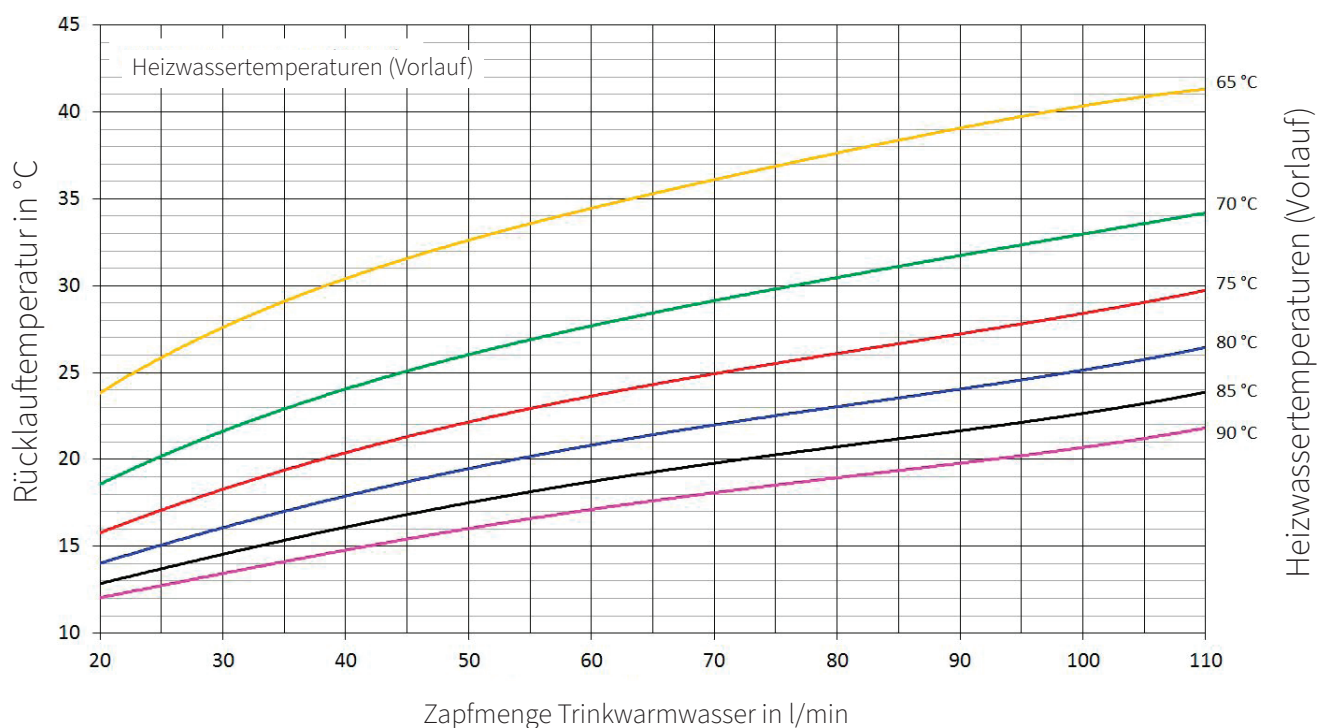
Leistungsdaten LogoFresh XL-Line 100

Erforderliche Heizwasservolumenströme bei Trinkwassererwärmung um 50 K (10 auf 60°C)



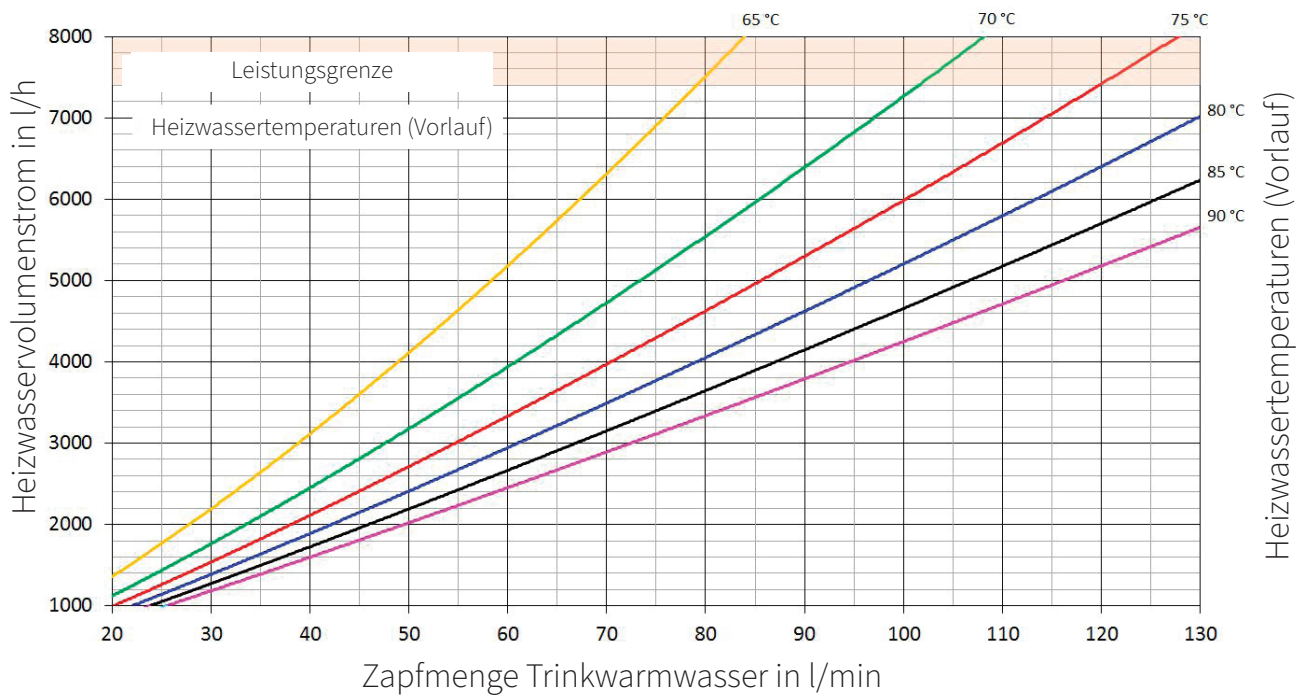
Leistungsdaten LogoFresh XL-Line 100

Rücklauftemperatur bei Trinkwassererwärmung um 50K (10 auf 60°C)



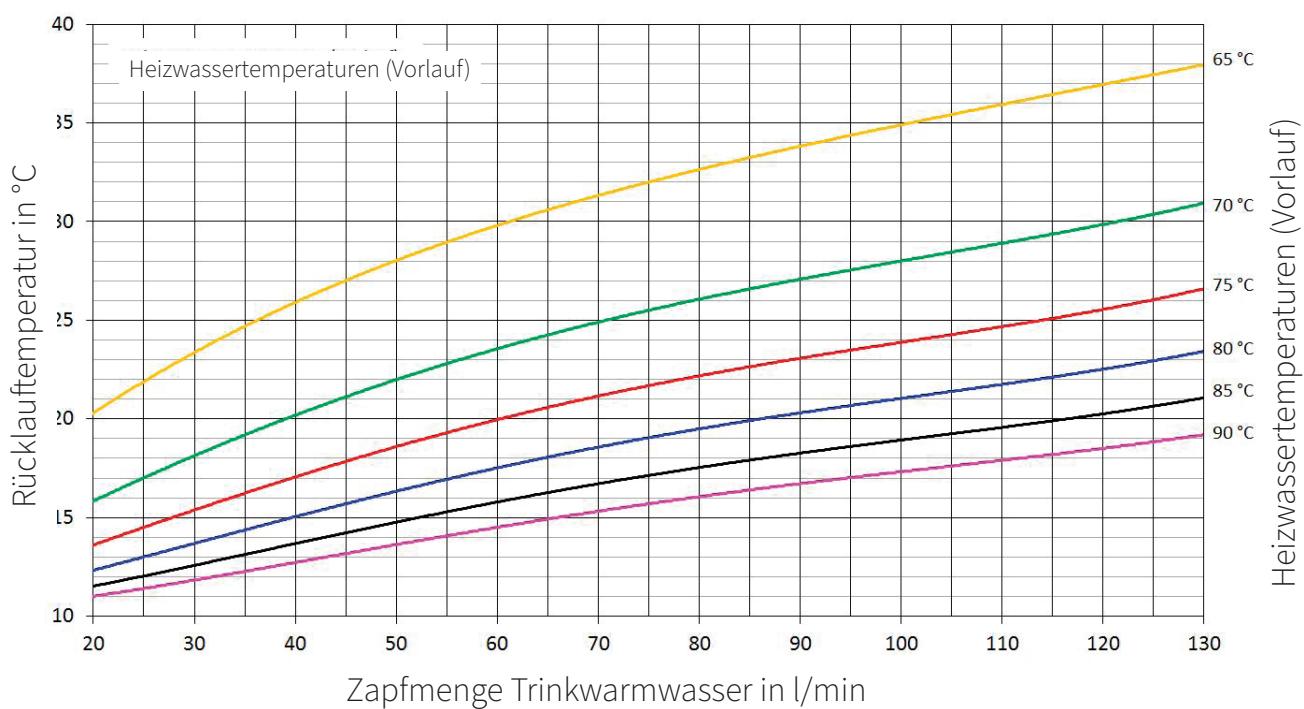
Leistungsdaten Logofresh XL-Line 120

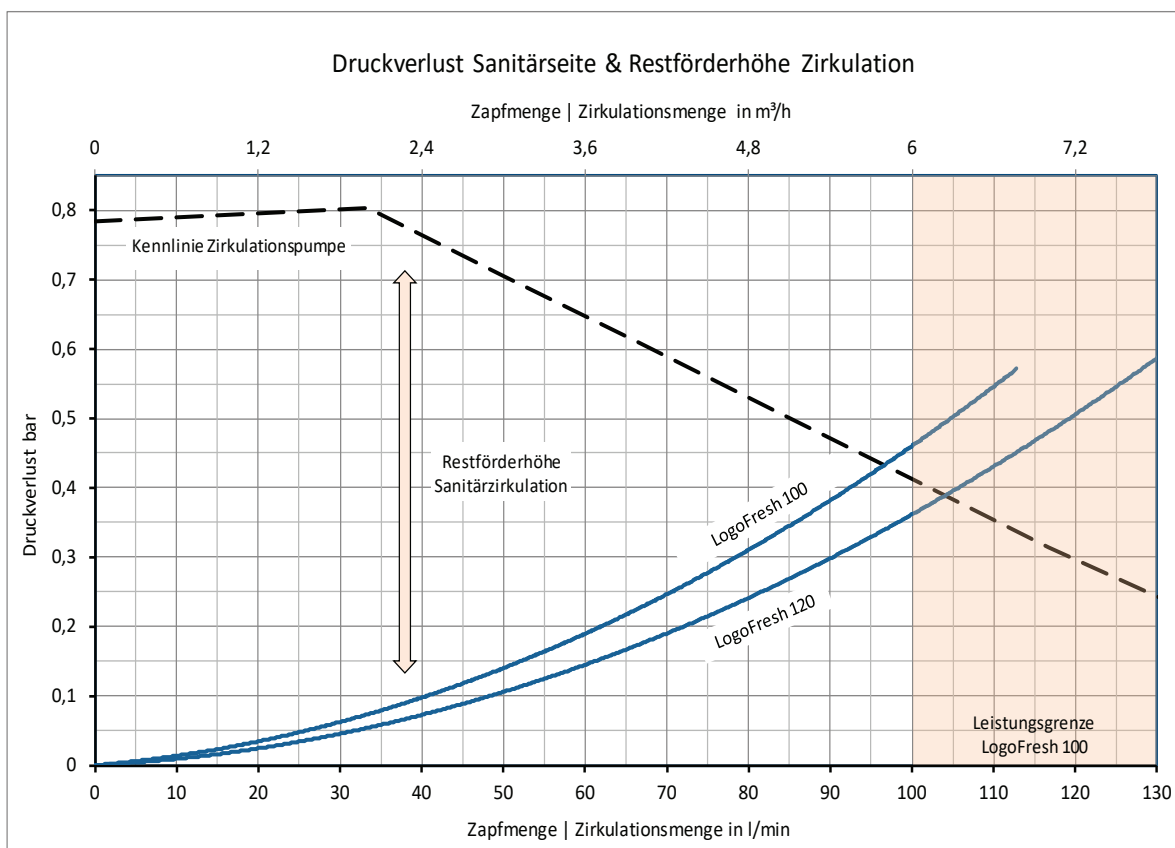
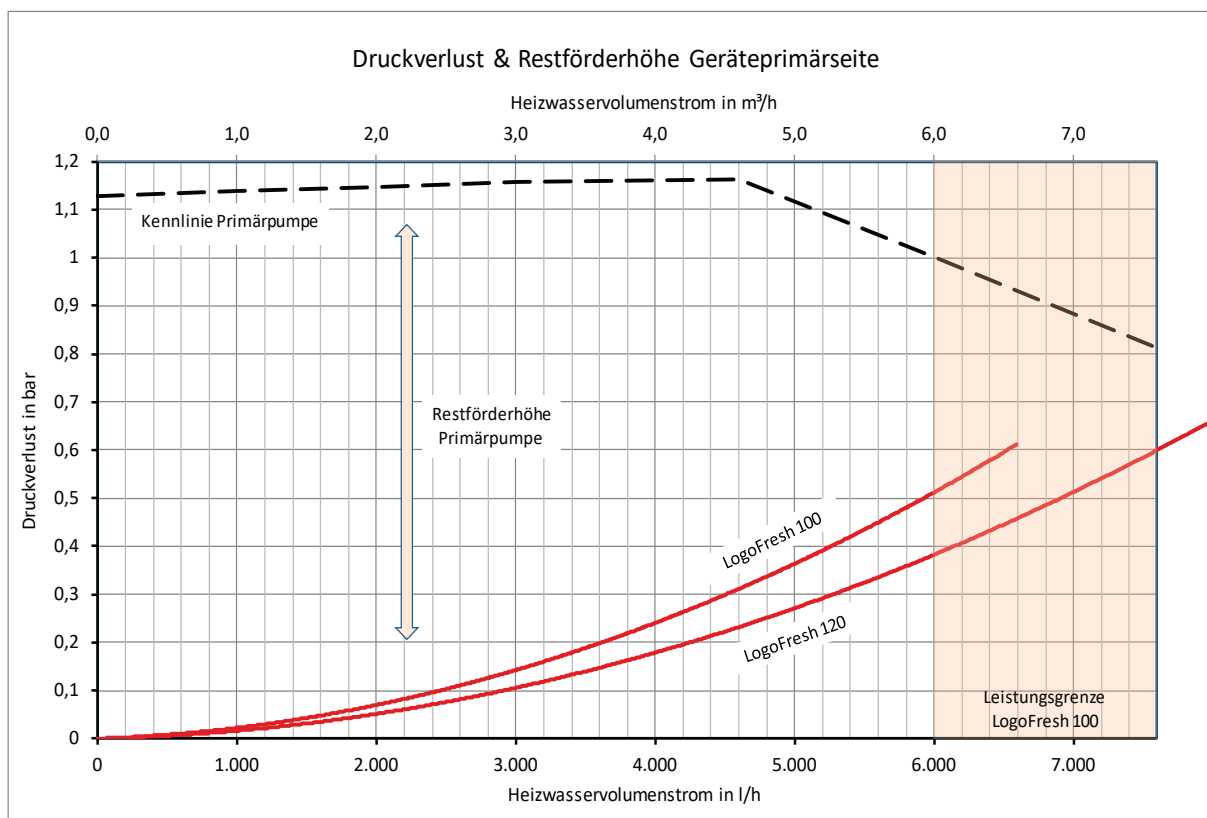
Erforderliche Heizwasservolumenströme bei Trinkwassererwärmung um 50K (10 auf 60 °C)



Leistungsdaten LogoFresh XL-Line 100

Rücklauftemperatur bei Trinkwassererwärmung um 50K (10 auf 60 °C)





10. Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz sowie Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Bei der Demontage sind die genannten Sicherheitshinweise und Restgefahren (s. Kap. 1) zu beachten!

Demontage und Entsorgung:

Eine Demontage und Entsorgung des Gerätes sollen ausschließlich durch geeignete Fachkräfte erfolgen.

Bei der Entsorgung der Hilfs- und Betriebsstoffe sind immer die Vorgaben der Sicherheitsdatenblätter zu beachten, die von den Lieferanten der Hilfs- und Betriebsstoffe bereitgestellt werden müssen.

Bei der Entsorgung dürfen keine Umweltschäden verursacht werden.

Ist das Gerät zur Verschrottung vorgesehen, muss bei der Entsorgung der einzelnen Komponenten auf Sortenreinheit geachtet werden. Es ist zu prüfen, auf welchem Weg die Materialien ordnungsgemäß recycelt werden können.

Hinweise nach Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)*:

Elektro- und Elektronikgeräten



Das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Entsorgung über den Hausmüll, wie bspw. die Restmülltonne oder die Gelbe Tonne ist untersagt. Vermeiden Sie Fehlwürfe durch die korrekte Entsorgung in speziellen Sammel- und Rückgabestellen.

Maßnahmen der Abfallvermeidung haben grundsätzlich Vorrang vor Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung. Als Maßnahmen der Abfallvermeidung kommen bei Elektro- und Elektronikgeräten insbesondere die Verlängerung ihrer Lebensdauer durch Reparatur defekter Geräte und die Veräußerung funktionstüchtiger gebrauchter Geräte anstelle ihrer Zuführung zur Entsorgung in Betracht.

*Bitte die länderspezifische, in Kraft befindliche nationale Umsetzung der europäischen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte beachten.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben. Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich.

Die Rücknahme durch den Vertreiber hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Altgeräte kostenlos an den Vertreiber zurückzugeben, wenn die äußeren Abmessungen nicht größer als 25 Zentimeter sind und sich die Rückgabe auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt (0:1 Rücknahme).

Einzelhandel: Vertreiber, die über eine Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern verfügen, sind zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten verpflichtet. Außerdem zur Rücknahme verpflichtet sind Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

Fernabsatzmarkt: Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen.

Entnahme von Batterien und Lampen

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen werden und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.

Flamco B.V.
Fort Blauwkapel 1
1358 DB Almere
the Netherlands
+31 36 52 62 300
www.aalberts-hfc.com

Hersteller:
Meibes System-Technik GmbH
Ringstraße 18
D-04827 Gerichshain
Deutschland

Technischer Support:
+49 (0) 342 927 130
de.info@aalberts-hfc.com

Copyright Flamco B.V., Almere, the Netherlands. No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source. The data listed are solely applicable to Flamco products. Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information. Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.