

Frischwasserstationen

Planungshilfe



Trinkwasser sprechen wir fließend

Frischwasserstation und Komplementärprodukte:

- Zentrale Trinkwassererwärmung nach modernstem hygienischem Standard
- Einzelleistungen bis 125 l/min. und Option zur Kaskadierung (bis zu 5 Stück)
- Brauchwarmwasserbereitung mit und ohne Trinkwarmwasserzirkulation
- Als vollelektronische oder thermostatische Lösung



mikroprozessorgesteuert



thermostatgesteuert



Inhalt

| | Seite |
|---|--------------|
| Einleitung, Vorteile und Konzept | 4–9 |
| Frischwasserstationen allgemein | 4 |
| Trinkwasserqualität | 5 |
| Vergleich | 6 |
| Das Versorgungskonzept | 8 |
| Volumenströme in Wohngebäuden | 9 |
| LogoFresh Frischwasserstationen | 10-26 |
| Übersicht LogoFresh elektronisch | 10 |
| Übersicht LogoFresh thermostatisch | 11 |
| LogoFresh elektronisch Leistungsbereiche | 12 |
| LogoFresh elektronisch Anschlussarten | 13 |
| LogoFresh elektronisch S-Line, M-Line & L-Line Technische Daten | 15 |
| LogoFresh elektronisch XL-Line Technische Daten | 16 |
| LogoFresh elektronisch S-Line, M-Line & L-Line Komplementärprodukte | 17 |
| LogoFresh elektronisch S-Line Leistungsdaten | 18 |
| LogoFresh elektronisch M-Line Leistungsdaten | 19 |
| LogoFresh elektronisch L-Line Leistungsdaten | 20 |
| LogoFresh elektronisch XL-Line Leistungsdaten | 21 |
| LogoFresh thermostatisch Leistungsbereiche | 22 |
| LogoFresh thermostatisch Anschlussarten | 23 |
| LogoFresh thermostatisch S-Line Technische Daten | 24 |
| LogoFresh thermostatisch S-Line Leistungsdaten | 25 |
| LogoFresh thermostatisch M-Line Leistungsdaten | 26 |
| Komponenten Heizzentrale | 27–28 |
| Pufferspeicher PS500 bis PS2000 Einleitung | 27 |
| Pufferspeicher PS500 bis PS2000 Typenübersicht | 28 |
| Komponenten für Solaranlagen | 29–32 |
| Solar Trennsystem – XL-Line Ausführungen | 29 |
| Solar Trennsystem – XL-Line Technische Daten | 30 |
| Solar Trennsystem – XXL-Line | 31 |
| Solarregler | 32 |

Frischwasserstationen LogoFresh

Die LogoFresh-Frischwasserstationen sind kompakte, anschlussfertige Einheiten, welche eine zentrale, hygienische sowie wirtschaftliche Trinkwassererwärmung ermöglichen, da die Warmwasserbereitung direkt nach Ihrem Bedarf erfolgt.

Frischwasserstationen können für die Versorgung mit frischem Trinkwarmwasser von Einzel- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen oder gewerblich genutzten Immobilien wie Schulen, Sportstätten oder Krankenhäusern genutzt werden. Besonders in Gebäuden mit diskontinuierlicher Nutzung bietet sich das Prinzip der Frischwarmwasserbereitung direkt bei Bedarf an.

Energielieferant ist hierfür ein Heizwasserpufferspeicher, der u. A. auch mit regenerativen Energiequellen (wie z. B. Solaranlagen etc.) gespeist werden kann, was zur weiteren Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes beiträgt.

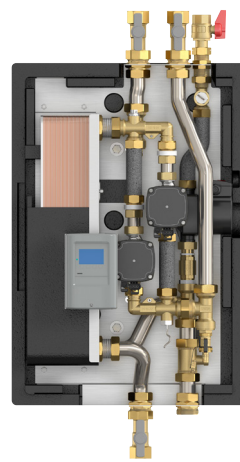
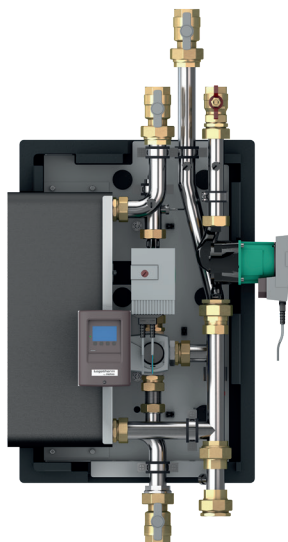
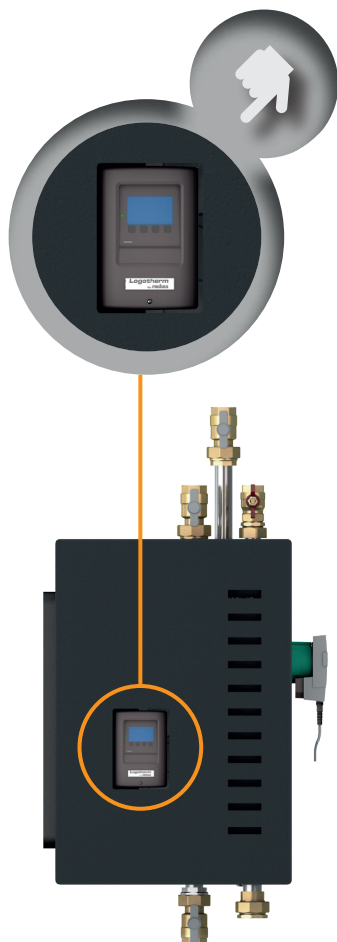
Weitere Vorteile bei elektronisch geregelten Varianten:

- Desinfektion (Legionel-
lenschutzschaltung)
- Datenlogging
- Störmeldeausgabe
- Durchmischungsschutz
des Heizwasserpuffer-
speichers



Vorteile

- Kein Trinkwasserspeicher erforderlich
- Platzsparende, schnelle und einfache Montage
- Hohe Warmwasserleistung bei konstanter Temperatur bis 125 l/min.
- Kaskadierbar und parallelschaltbar
- Hohe Effizienz durch niedrige Rücklauftemperatur (mit optionaler Rücklauftemperatureinschichtung)



„Wasser für den menschlichen Gebrauch muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist“.

– Infektionsschutz-Gesetz (IfSG) § 37 Abs.1

Die Warmwasserbereitung mittels einer LogoFresh Frischwasserstation erfolgt bedarfsabhängig im Durchflussprinzip.

Hierbei kommt es zu keinem Einsatz eines nicht richtig betriebenen oder unsauberen Trinkwasserspeicher. Durch den Wegfall dessen entfällt auch das Risiko der nicht richtig durchströmten und überdimensionierten Trinkwasserspeicher, wodurch auch keine lange Stagnationszeiten von Trinkwarmwasser sowie dem damit verbundenen erhöhtem Risiko der Keimbildung innerhalb des Warmwasserspeichers gegeben sind! Des Weiteren entfällt durch das Nichtvorkommen des Trinkwarmwasserspeichers eines von zwei Entscheidungskriterien hinsichtlich der Bewertung des Systems in eine Kleinanlage und Großanlage basierend auf Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes W551 und bei Erreichen einer Kleinanlage den Entfall der Untersuchungspflichten (TrinkwV gemäß §14 Absatz 3).

LogoFresh Frischwasserstationen gibt es je nach Produkttyp mit und ohne Trinkwasserzirkulation, um den Vorgaben der 3 Literregel (Entscheidungskriterium der Bewertung in Kleinanlage und Großanlage) gerecht zu werden. Die LogoFresh Frischwasserstationen (elektronisch geregelt) lassen die Einstellung individueller Zirkulationszeiten zu (u. a. zur Berücksichtigung der vorgegebenen Mindestlaufzeiten pro Tag von ≥ 16 Stunden).

Die Frischwasserstationen LogoFresh (elektronisch geregelt) regulieren die Trinkwarmwasserauslasstemperatur aus und tragen damit zur Einhaltung von Vorgaben und Komfortansprüchen bei! Des Weiteren lassen die Frischwasserstationen LogoFresh (elektronisch geregelt) kundenindividuelle Einstellungen durch den Betreiber zu.

Die Frischwasserstationen des Typs LogoFresh XL-Line (elektronisch geregelt) können je nach Produkttyp die Zirkulationstemperatur überwachen.

| Gebäudeart | Leitungsvolumen Trinkwassererwärmer bis Entnahmestelle | Definition |
|---------------------------|--|-------------|
| Ein- und Zweifamilienhaus | egal | Kleinanlage |
| Anderes Gebäude | ≤ 3 Liter | Kleinanlage |
| | > 3 Liter | Großanlage |

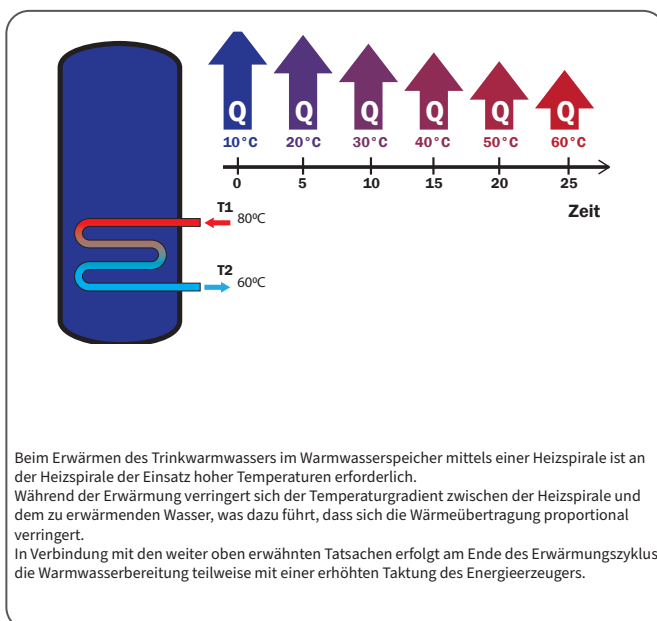
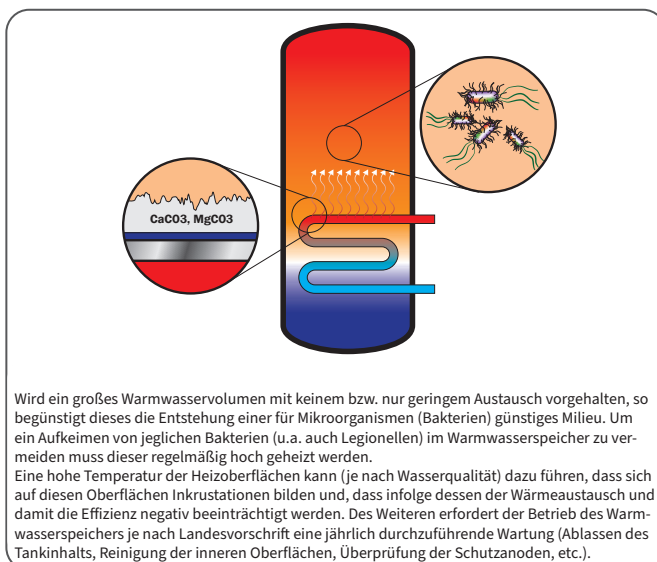
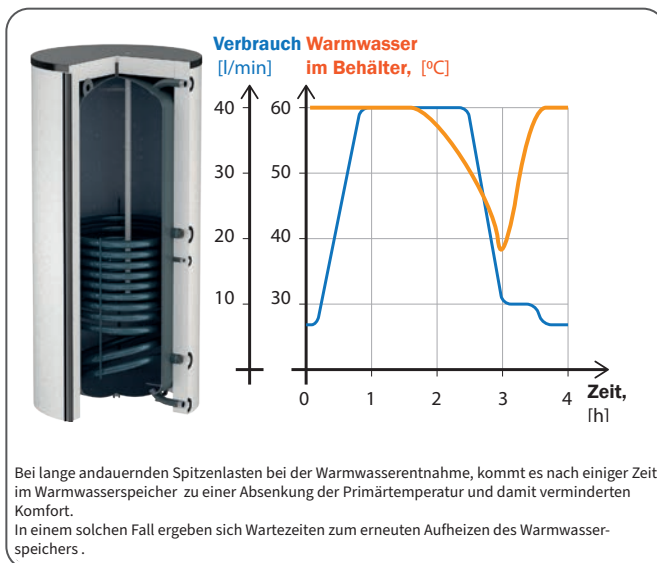
| Rohrabmessung | Rohrinhalt/Meter | Rohrlänge/Liter Inhalt | 3 Liter Rohrinhalt entspr. einer Rohrlänge von... |
|---------------|------------------|------------------------|---|
| [mm] | [l/m] | [m/l] | [m] |
| 10 x 1,0 | 0,050 | 19,89 | 59,68 |
| 12 x 1,0 | 0,079 | 12,73 | 38,20 |
| 15 x 1,0 | 0,133 | 7,53 | 22,60 |
| 18 x 1,0 | 0,201 | 4,97 | 14,92 |
| 22 x 1,0 | 0,314 | 3,18 | 9,55 |
| 28 x 1,0 | 0,531 | 1,88 | 5,65 |
| 28 x 1,5 | 0,491 | 2,04 | 6,11 |
| 32 x 1,5 | 0,804 | 1,24 | 3,73 |

Bei der Bewertung der Großanlagen hinsichtlich der Vorgabe zur Einbindung einer Trinkwarmwasserzirkulation ist das Rohrinhaltsvolumen zwischen dem Abgang des Trinkwassererwärmers und letzten Entnahmestelle zu berücksichtigen! **Nicht berücksichtigt wird der Inhalt einer Zirkulationsleitung an sich sowie der Inhalt des Trinkwarmwassererwärmers (PWT).**

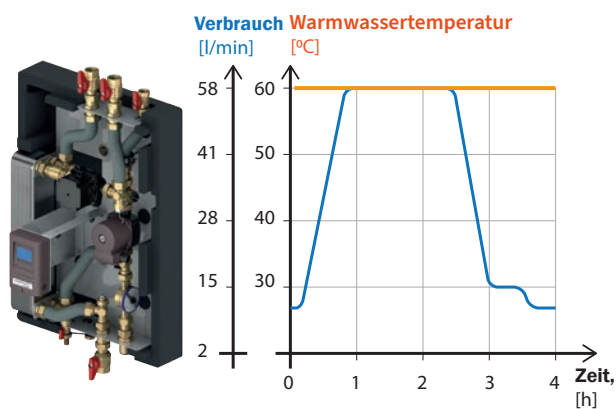
Alle Auflistungen erheben keinen Anspruch auf Aktualität und Vollständigkeit

Der Vergleich

Warmwasserspeicher

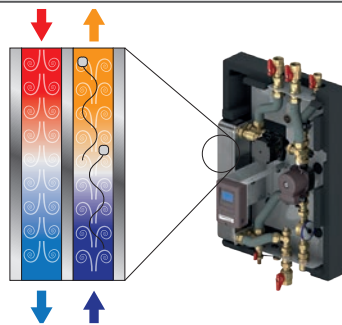


LogoFresh für die Warmwasserbereitung



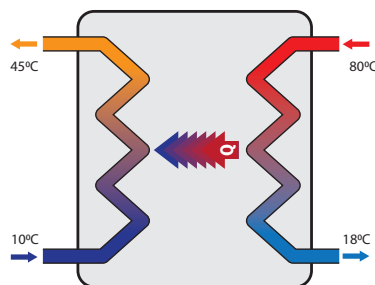
Nach fachgerechter Auslegung des Pufferspeichers und der Frischwasserstation hält die LogoFresh stets die gleiche Warmwassertemperatur unabhängig von der Entnahmeintensität und -dauer.

Das Wichtigste ist, dass die primäre Wärmeversorgung entsprechend dem Bedarf der Warmwasserbereitung ausgelegt ist und adäquat zur Verfügung steht.



In der LogoFresh ist nur ein geringes Wasservolumen enthalten. Im Prozess der Warmwasserbereitung fließt das Wasser durch den Wärmetauscher mit einer hohen Geschwindigkeit und teilweise hohen Turbulenzen, was die Ablagerung von Härtebildner und mikrobiologischer Belastung minimiert.

Des Weiteren erfolgt die Wärmeübertragung im Crossflow (Gegenstromprinzip), wodurch die höchstmögliche Effizienz der Wärmeübertragung hervorgerufen wird.



Beim Erwärmen des Wassers mit einer LogoFresh ist eine entsprechend hohe Primärtemperatur erforderlich, welche aber während der Warmwasserbereitung stark abkühlt und damit eine hohe Effizienz hervorbringt.

Die Menge an zu übertragender Primärenergie hängt vom Volumen des zu erwärmenden Wassers ab und wird automatisch durch die Primärvolumenstromregelung gesteuert.

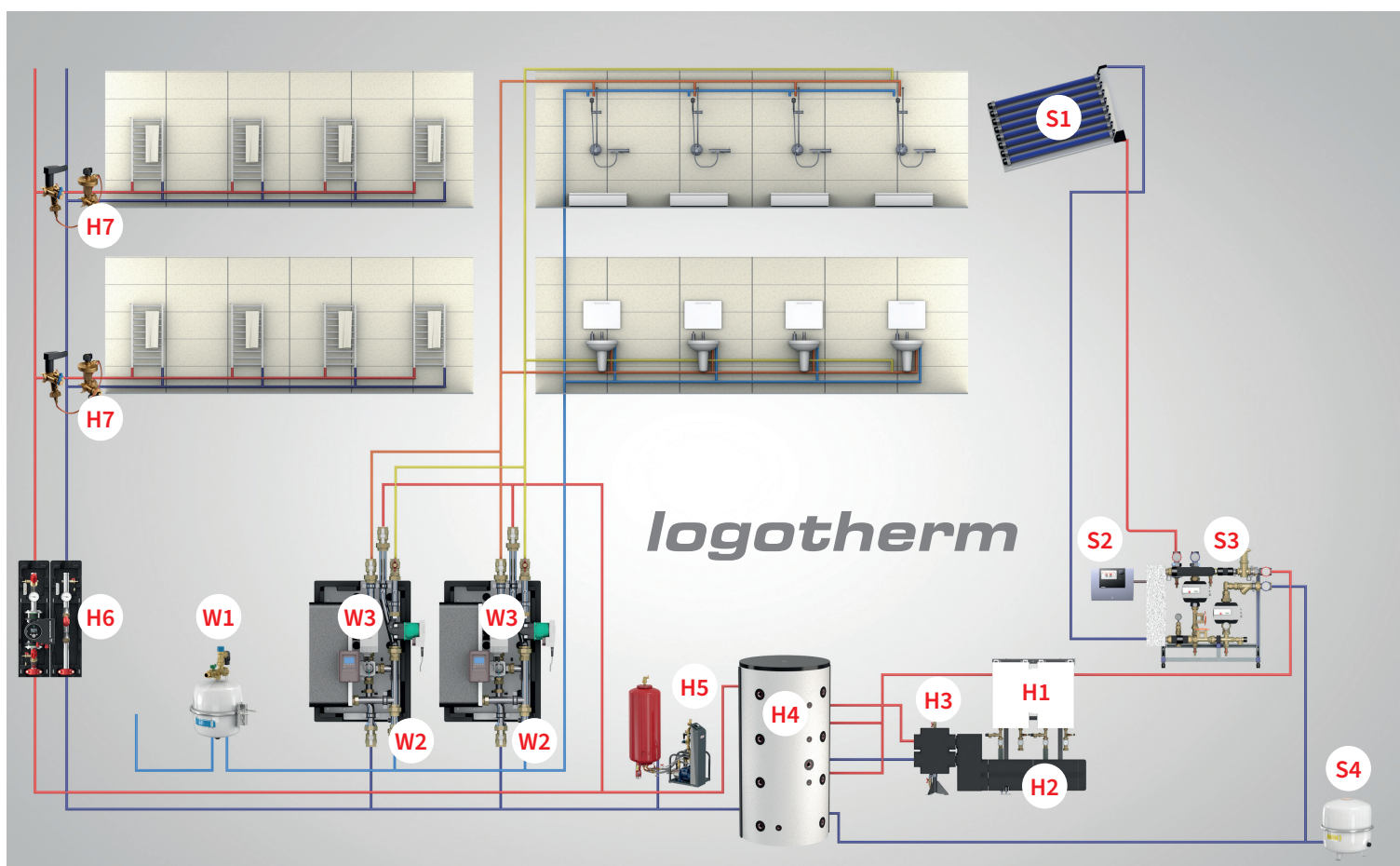
Die Warmwasserbereitung erfolgt in Abhängigkeit des Wärmeerzeugers hocheffizient und in Verbindung mit einem Pufferspeicher und richtiger Auslegung ohne Taktung der Wärmeerzeuger.

Die LogoFresh Frischwasserstationen werden an einen Heizungswasserpufferspeicher angeschlossen. Sie werden an den Heizungsvor- und -rücklauf sowie an die Kalt- und Warmwasserleitung angeschlossen. Sofern notwendig wird die Station an die Trinkwasserzirkulation angeschlossen. Die LogoFresh Frischwasserstation übernimmt die Funktion der Warmwasserbereitung vollständig. Je nach Modell und Anwendungsfall kann die Auslegung so erfolgen, dass eine Vielzahl von Entnahmestellen gleichzeitig versorgt werden können. Die Warmwasserbereitung erfolgt über einen Plattenwärmetauscher im Durchflussprinzip, was zu einer hygienischen Warmwasserbereitung führt. Damit entspricht LogoFresh modernsten hygienischen Standards, da die Warmwasserbereitung verbrauchsabhängig und ohne Vorhaltung von Warmwasser in großen Speichern erfolgt.

Sowohl aus ökologischer als auch in ökonomischer Sicht weist das System eine Vielzahl von Vorteilen auf. Das System unterstützt Brennwertnutzung, regenerative Energien, wie zum Beispiel Solar, und es können problemlos Wärmepumpen, mit PV-Strom betriebene Elektroheizsätze oder Holzheizungen mit Wassertasche, in den Pufferspeicher eingebunden werden.

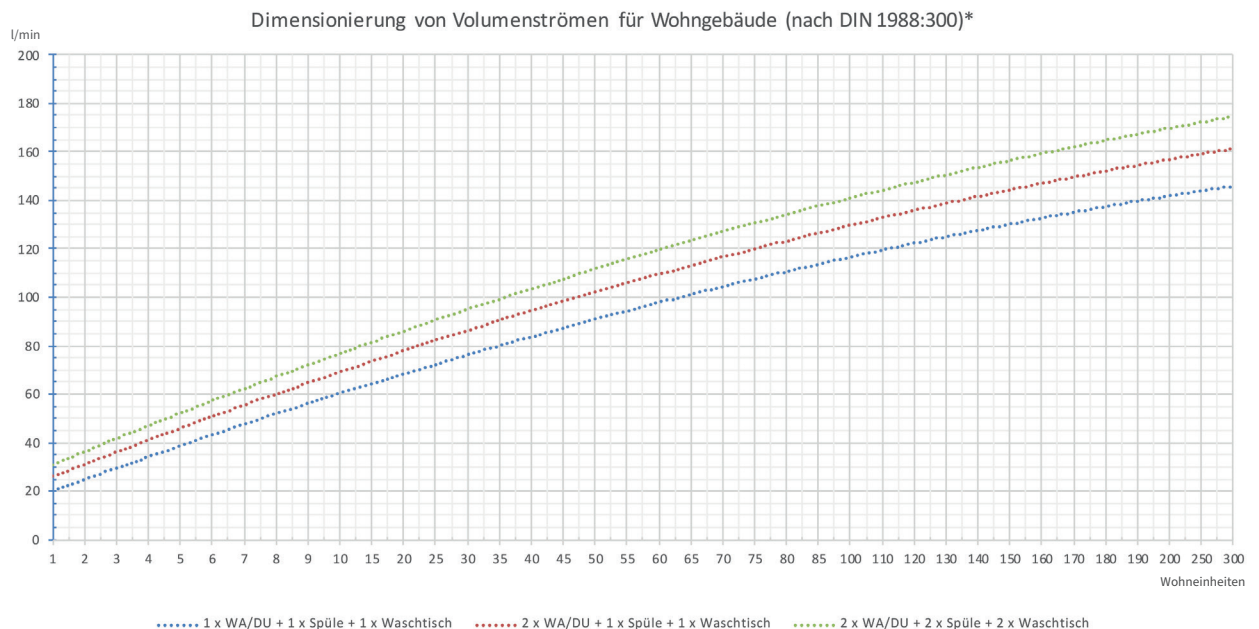
- W1** Flamco-Meibes Sicherheitsbaugruppe
- W2** Flamco-Meibes Kaskadenset
- W3** Flamco-Meibes LogoFresh Frischwasserstation
- H1** Wärmeerzeuger
- H2** Flamco-Meibes Kaskade
- H3** Flamco-Meibes Heizungswart
- H4** Flamco-Meibes Pufferspeicher
- H5** Flamco-Meibes Druckentgasung
- H6** Flamco-Meibes Pumpengruppe
- H7** Flamco-Meibes Strangreguliertventile (NexusValve)

- S1** Solarkollektoren
- S2** Flamco-Meibes Solarregelung (z.B. PRO-Version)
- S3** Flamco-Meibes Solarstation (z.B. Solartrennsystem XL / XXL)
- S4** Flamco-Meibes Solar-Ausdehnungsgefäß



Volumenströme in Wohngebäuden

Je nach Objekt- und Nutzungsart können sich basierend auf Normungsvorgaben hinsichtlich der Auslegung unterschiedlich maximal zu kalkulierende Volumenströme je Objekt ergeben. Als Basis zur Dimensionierung dient hierbei die DIN 1988:300 mit den definierten Berechnungsverfahren sowie den darin definierten Konstanten zur Spitzenvolumenstrom-Ermittlung. In dem folgenden Diagramm sind theoretisch errechnete maximale Spitzendurchflüsse (Achtung: Keine Summendurchflüsse) in l/min. dargestellt. Bei den folgenden Annahmen sind die Spitzendurchflüsse der Entnahmestellen abhängig von den Wohneinheiten je Objekt dargestellt.



| Theoretische Annahmen je Wohneinheit | | | Annahme 1 | Annahme 2 | Annahme 3 |
|--------------------------------------|---------|---|-----------|-----------|-----------|
| Wanne (WA) oder Dusche (DU) | 0,15l/s | Σ | 1 | 2 | 2 |
| Küchenspüle | 0,1l/s | Σ | 1 | 1 | 2 |
| Waschtisch | 0,07l/s | Σ | 1 | 1 | 2 |

LogoFresh elektronisch S-Line, M-Line, L-Line & XL-Line

Die elektronische Regelungstechnik arbeitet mit einem mikroprozessorgesteuerten Controller und sorgt hiermit für sofortige Warmwasserbereitung bei der Zapfung durch temperaturabhängige Regulierung des Primärvolumenstromes.



Vorteile

- **Verschiedenste Komfortfunktionen einstellbar¹**
(z. B. Desinfektionsschaltung, Speichernachheizfunktion, Inbetriebnahmeassistent, Störmeldeausgabe, Anzeige von Statistiken und Grafikauswertungen)
- **Gradgenaue Einstellung der WW-Temperatur und Anzeige der Betriebszustände auf Display**
- **Erhöhung der Leistung durch eine einfache elektronische Kaskadierung von bis zu 5 Frischwasserstationen**
(nur LogoFresh M-Line, L-Line und XL-Line)
- **Reguliert auf eingestellte Warmwassertemperatur, unabhängig von Veränderungen der Kaltwasser- oder Primärtemperatur**
(z. B. Sommer-/Winterbetrieb)
- **Möglichkeit zur Störmeldeausgabe sowie Ausführen eines Datenloggings** (mittels optionalem Zubehör)



| Montageart | Wand Speicher | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| EPP Gehäuse | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW-Zirkulation | | ✓ ² | ✓ ² | ✓ ² | ✓ | ✓ |
| Autom. Desinfektion ¹ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nachheizfunktion Speicher ¹ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Durchmischungsschutz | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Störmeldeausgabe ¹ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Datenlogging | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Σ max-Kaskadierungen | | – | 5 ¹ | 5 ¹ | 5 ¹ | 5 ¹ |

1) Funktionen sind Produktabhängig und frei wählbar aber je System in begrenzter Menge auswählbar. Die Kombinationsmöglichkeiten erfragen Sie bitte bei uns.

2) Diese Produkte sind mit und ohne der angegebenen technischen Ausstattung erhältlich. Weiteres hierzu entnehmen Sie bitte den jeweiligen Produktseiten.

LogoFresh thermostatisch S-Line & M-Line

Die thermostatische Regelungstechnik arbeitet temperaturgesteuert, mittels Thermostatventil und sorgt für konstante Warmwasserbereitstellung bei Zapfung durch temperaturabhängige Regulierung des Primärvolumenstromes.



Vorteile

- Einfache Inbetriebnahme und Bedienung
- Einfache Wartung und Störungsdiagnose
- Reguliert immer auf eingestellte Warmwassertemperatur, unabhängig von Veränderungen der Kaltwasser- oder Primärtemperatur (z. B. Sommer-/Winterbetrieb).



S-Line

M-Line

| Montageart | Wand Speicher | | |
|--|------------------|----------------|----------------|
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| EPP Gehäuse | | ✓ | ✓ |
| TW-Zirkulation | | ✓ ² | ✓ ² |
| Autom. Desinfektion ¹ | | | |
| Nachheizfunktion Speicher ¹ | | | |
| Durchmischungsschutz | | | |
| Störmeldeausgabe ¹ | | | |
| Datenlogging | | | |
| Σ max-Parallelschaltungen | | 4 | 4 |

1) Funktionen sind Produktabhängig und frei wählbar aber je System nur in begrenzter Menge auswählbar. Die Kombinationsmöglichkeiten erfragen Sie bitte bei uns.

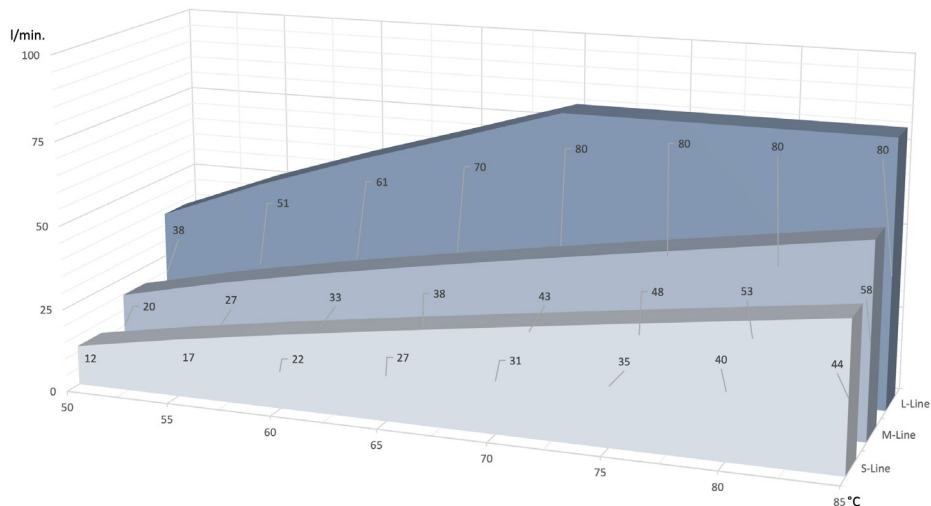
2) Diese Produkte sind mit und ohne der angegebenen technischen Ausstattung erhältlich. Weiteres hierzu entnehmen Sie bitte den jeweiligen Produktseiten.



Leistungsbereiche entspr. WW-Temperatur

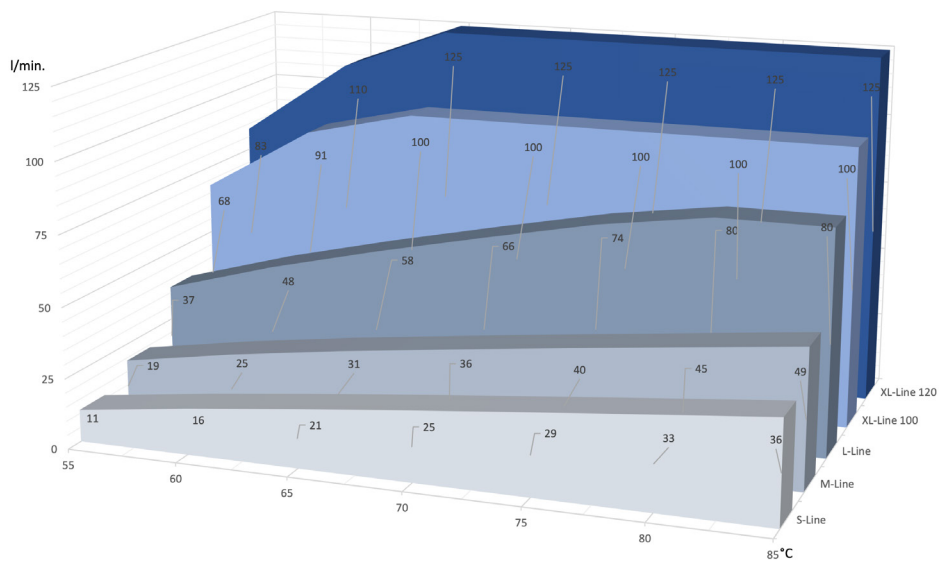
Leistungsdiagramm LogoFresh elektronisch bei 45°C Warmwasser- temperatur

- S-Line
- M-Line
- L-Line



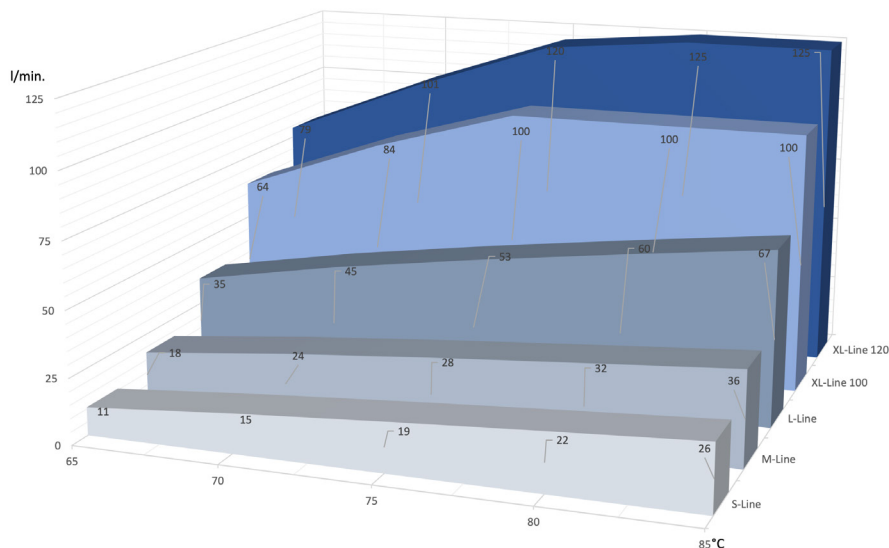
Leistungsdiagramm LogoFresh elektronisch bei 50°C Warmwasser- temperatur

- S-Line
- M-Line
- L-Line
- XL-Line 100
- XL-Line 120

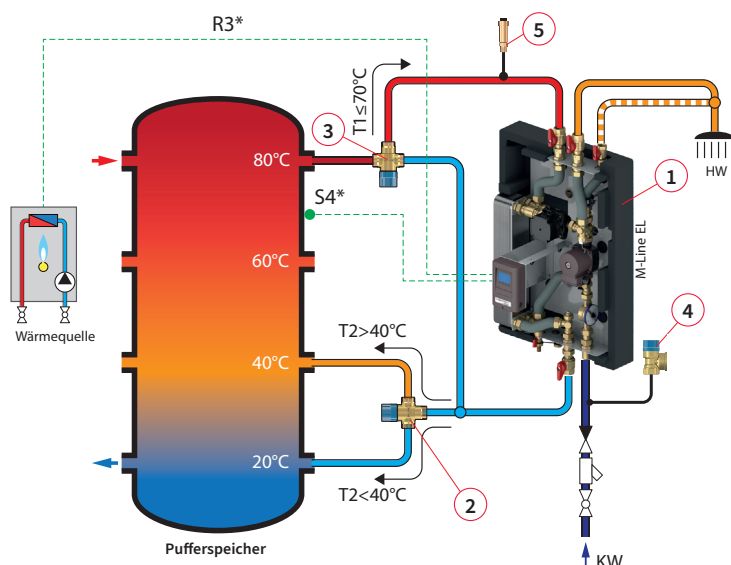


Leistungsdiagramm LogoFresh elektronisch bei 60°C Warmwasser- temperatur

- S-Line
- M-Line
- L-Line
- XL-Line 100
- XL-Line 120



Anschlussarten



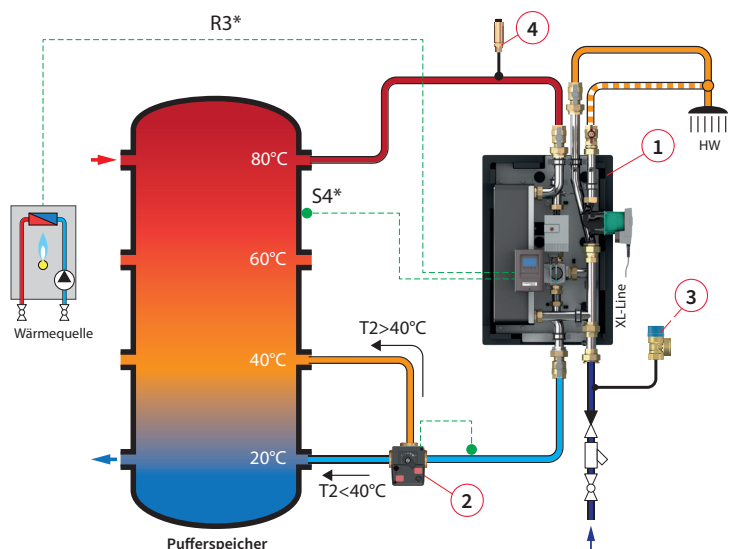
Einbindungsbeispiel Einzelanlage am Beispiel LogoFresh M-Line elektronisch

Bezeichnungen:

1. LogoFresh M-Line mit Trinkwarmwasserzirkulation
2. LogoFresh M RT switching module (Rücklauf-Einschichtmodul elektronisch regelnd, zur temperaturgesteuerten Einschichtung)
3. Vorlauf-Vormischmodul (thermostatisch regelnd) FLAMCOMIX HC 20-70°C
4. Sicherheitsventil Prescor 1/2", 6 bar
5. Automatischer Schnellentlüfter

Anmerkungen:

- 1) Zum Einsatz des LogoFresh M RT Switching module: Bei z.B. geringfügiger Warmwasserzapfung oder im Rahmen der Betriebsweise der LogoFresh mit entsprechenden Vorlauftemperaturen kann es zu einer erhöhten Rücklauftemperatur kommen. In diesem Fall wird empfohlen, das Rücklaufheizungswasser in eine andere Temperaturzone im Pufferspeicher einzuleiten, um eine Durchmischung zu vermeiden und damit die Effizienz zu steigern.
- 2) Zum Einsatz des Vorlauf-Vormischmodul (Nr. 3): Die Installation kann erfolgen, wenn der Pufferspeicher auf >80°C erwärmt werden soll. Es verhindert die Blockierung der Beschickungspumpe infolge der übermäßigen Erwärmung bei geringer Wasserentnahme.
- 3) Trinkwasserseitig müssen vor der LogoFresh die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen nach DIN vorgesehen werden.
- *) Die LogoFresh M-Line ist per Voreinstellung auf autonomen Betrieb eingestellt. Zwecks Überwachung der Temperatur des Pufferspeichers muss ein Temperatursensor S4 (Option) nachgerüstet und der „potentialfreie Kontakt“ (R3) an der Steuerung der LogoFresh angeschlossen und aktiviert werden.



Einbindungsbeispiel Einzelanlage am Beispiel LogoFresh XL-Line elektronisch

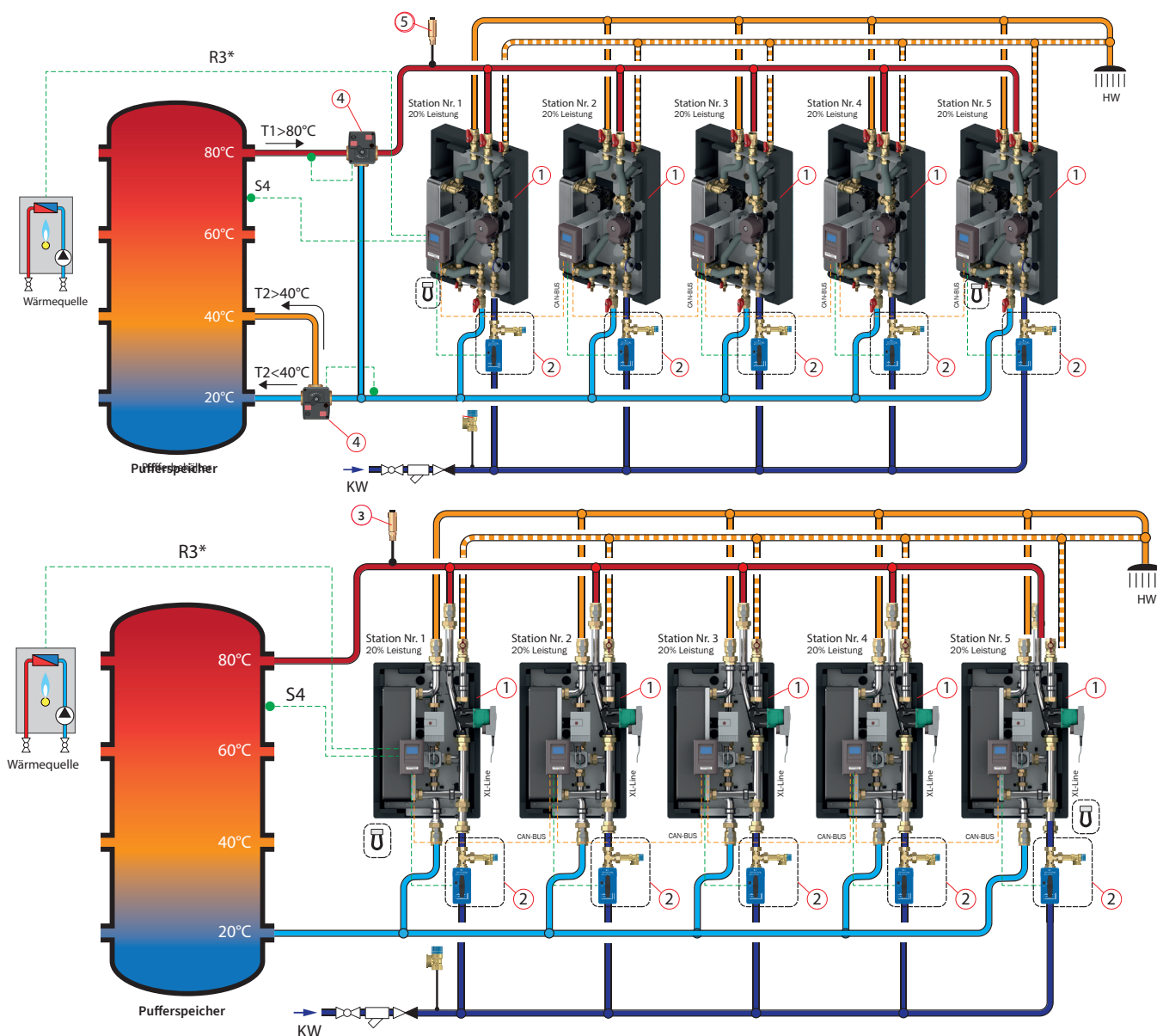
Bezeichnungen:

1. LogoFresh XL-Line mit Trinkwarmwasserzirkulation
2. LogoFresh XL RT switching module (Rücklauf-Einschichtmodul elektronisch regelnd, zur temperaturgesteuerten Einschichtung)
3. Sicherheitsventil Prescor 3/4", 6 bar
4. Automatischer Schnellentlüfter

Anmerkungen:

- 1) Zum Einsatz des LogoFresh XL RT Switching module (Nr. 2): Bei z.B. geringfügiger Warmwasserzapfung oder im Rahmen der Betriebsweise der LogoFresh mit entsprechenden Vorlauftemperaturen kann es zu einer erhöhten Rücklauftemperatur kommen. In diesem Fall wird empfohlen, das Rücklaufheizungswasser in eine andere Temperaturzone im Pufferspeicher einzuleiten, um eine Durchmischung zu vermeiden und damit die Effizienz zu steigern.
- 2) Trinkwasserseitig müssen vor der LogoFresh die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen nach DIN vorgesehen werden.
- *) Die LogoFresh XL-Line ist per Voreinstellung auf autonomen Betrieb eingestellt. Zwecks Überwachung der Temperatur des Puffertanks muss ein Temperatursensor S4 (Option) nachgerüstet und der „potentialfreie Kontakt“ (R3) an der Steuerung der LogoFresh angeschlossen und aktiviert werden.

Anschlussarten



Einbindungsbeispiel Kaskadenschaltung am Beispiel LogoFresh M-Line sowie XL-Line elektronisch

Bezeichnungen:

1. LogoFresh M-Line, L-Line sowie XL-Line mit Trinkwarmwasserzirkulation
2. Kaskadenset
3. Automatischer Schnellentlüfter
4. Rücklaufeinschichtmodul

Anmerkungen:

- 1) In einer Kaskadenschaltung können bis zu 5 Stationen zusammen geschaltet werden.
Achtung: Es können nur die gleichen Stationstypen miteinander kombiniert werden.
- 2) Eine Kaskadierung der LogoFresh S-Line ist nicht möglich!
- 3) Ein Vorteil der Kaskadierung ist, dass automatisch eine Kaskadenrotation durchgeführt werden kann (Achtung: dieses kann unter bestimmten Voraussetzungen, wie z.B. der Einbindung der Trinkwarmwasserzirkulation) und sich dadurch vergleichbare Betriebsstunden ergeben.
- 4) Ein Kaskadenset wird entlang der Kaltwasserleitung vor jeder LogoFresh installiert und beinhaltet ein Sicherheitsventil. Die Regler der LogoFresh werden untereinander mit einem Spezialkabel über das Bussystem (CAN-BUS) verbunden.
- *) Der „potentialfreie Kontakt“ (R3) kann entweder für die Ausgabe eines Signals an die Wärmequelle zum Nachheizen des Pufferspeichers oder für die Ausgabe eines Alarms genutzt werden.

LogoFresh elektronisch S-Line, M-Line & L-Line

Technische Daten

Kompakte, anschlussfertige, zentrale Frischwasserstationen mit elektronisch geregelter Warmwasserbereitung. Je nach System als Wand- oder Speichermontage erhältlich. Die M-Line sowie L-Line Version sind elektronisch kaskadierbar und erlauben es auch höhere Leistungen entsprechend der Anwendung zu erreichen.



| Ausstattungsmerkmale und technische Daten LogoFresh elektronisch S-Line & M-Line | | S-Line | | M-Line | | L-Line | |
|---|-----------------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Typ 1 | Typ 2 | Typ 1 | Typ 2 | Typ 1 | Typ 2 |
| Abmessung inkl. Gehäuse (B×H×T in mm) | | 455×660 ¹ ×215 | | 500×890 ¹ ×340 | | 500×965 ¹ ×340 | |
| Max. Druck: | Heizung/Sanitär | PN 10 / PN 10 | | | | | |
| Max. zul. Temperaturen: | Heizung/Sanitär | 110°C | | | | | |
| Versorgungsspannung | | 230V/50Hz | | | | | |
| Anschlüsse unten (Kaltwassereingang & primärer Heizungsrücklauf) | | 3/4" | | 1" | | 1 1/4" | |
| Anschlüsse oben (Warmwasserausgang & primärer Heizungsanlauf) | | 3/4" | | 1" | | 1 1/4" | |
| Anschluss oben (Trinkwarmwasserzirkulation) | | - | 3/4" | - | 3/4" | - | 1" |
| Wandmontage | | ✓ | | | | | |
| Speichermontage | | ✓ | | - | | | |
| Elektronischer Regler zur konstanten Temperaturregelung in Abhängigkeit der eingestellten Warmwassertemperatur und Zapfleistung durch Modulation der Heizkreislaufpumpe | | | | ✓ | | | |
| Edelstahl-Plattenwärmetauscher (Kupfer gelötet), Ausrichtung vertikal für vermindertes Verkalkungsrisiko | | | | ✓ | | | |
| Erreichung niedriger Rücklaufftemperaturen | | | | ✓ | | | |
| Entlüftung Heizungsseite | | | | ✓ | | | |
| Rückflussverhinderer | | | | ✓ | | | |
| Absperrhähne (ausgenommen KW-Zulauf) | | | | ✓ | | | |
| Rohrleitungen aus Edelstahl (teilweise vorisoliert) | | | | ✓ | | | |
| Komplett mechanisch spannungsfrei auf Grundplatte montiert, im Gehäuse eingesetzt und geprüft | | | | ✓ | | | |
| Druckflusssensor | | | | ✓ | | | |
| EPP-Vollisoliiergehäuse (Schwarz) | | | | ✓ | | | |
| Heizungsseitige HE-Umwälzpumpe | | 1 | | 1 | | 2 | |
| Trinkwasserzirkulation (TWZ) mit Pumpe, Rückflussverhinderer, Verrohrungs- und Verschraubungsteile in der Station montiert und an Regelung angeschlossen | | - | ✓ | - | ✓ | - | ✓ |
| Mit integrierter Desinfektion (Legionellenschutzschaltung) | | - | | - | ✓ | - | ✓ |
| Mit integrierter Warmhaltefunktion (Wärmetauscher) | | - | | ✓ | | | |
| Speichernachheizfunktion ² | | - | | ✓ | | | |
| Durchmischungsschutz für Heizwasserpufferspeicher ² | | - | | ✓ | | | |
| Störmeldeausgabe ² | | - | | ✓ | | | |
| Anzahl möglicher elektronisch geregelter Kaskadierungen ² | | - | | 5 | | | |
| Data-Logging via Datalogger | | - | | ✓ | | | |
| Intuitive Menüführung sowie mehrsprachige Reglersprache | | | | ✓ | | | |
| "Anzeige Monochrom-Multifunktions-Grafik auf LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung" | | | | ✓ | | | |
| Animierte Darstellung der Anlagensysteme und Betriebszustände | | | | ✓ | | | |
| Statistiken und Grafikauswertung aus Datenspeicher | | | | ✓ | | | |
| Menüsprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Tschechisch, Polnisch, Russisch | | | | ✓ | | | |
| "Isolierkeile für Speichermontage – ansteckbare Keile für vorgeformte Isolierungsrückwand zur direkten Montage an einen Speicher (Speicher ø ≥ 600 mm)" | | ✓ | | - | | | |



Abb.1



Abb.2



Abb.3

| Station | Typ | Beschreibung | Abb. | Art.-Nr. |
|---------|-----|---------------------------------------|------|-----------|
| S-Line | 1 | LogoFresh S-Line elektronisch | - | M10270.62 |
| S-Line | 2 | LogoFresh S-Line elektronisch mit TWZ | 2 | M10270.63 |
| M-Line | 1 | LogoFresh M-Line elektronisch | - | M10270.52 |
| M-Line | 2 | LogoFresh M-Line elektronisch mit TWZ | 1 | M10270.53 |
| L-Line | 1 | LogoFresh L-Line elektronisch | - | M10270.91 |
| L-Line | 2 | LogoFresh L-Line elektronisch mit TWZ | 3 | M10270.92 |

¹⁾ Inklusive Absperrkugelhähne

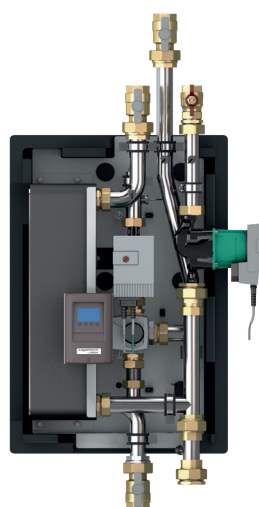
²⁾ Die Auswahl der einzelnen Funktionen ist frei wählbar, aber je System nur in begrenzter Menge auswählbar. Kombinationsmöglichkeiten erfragen Sie bitte bei uns.



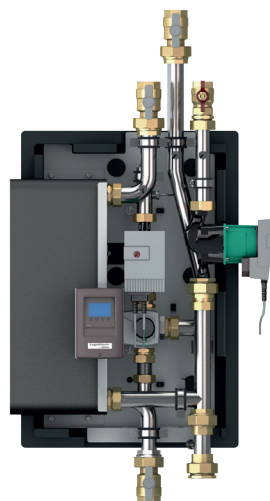
LogoFresh elektronisch XL-Line

Technische Daten

Kompakte, anschlussfertige, zentrale Frischwasserstationen mit elektronisch geregelter Warmwasserbereitung. Die Frischwasserstationen LogoFresh XL-Line sind als Kompakteinheiten in Vollisolierung erhältlich.



LogoFresh XL-Line 100



LogoFresh XL-Line 120

| Ausstattungsmerkmale und technische Daten LogoFresh XL-Line | XL-Line 100 | XL-Line 120 |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Abmessung inkl. Gehäuse (B×H×T in mm) | 500×1.137 ¹ × 340 | 600×1.137 ¹ × 340 |
| Max. Druck: | Heizung/Sanitär | PN 10 / PN 10 |
| Max. zul. Temperaturen: | Heizung Sanitär | 90°C |
| Versorgungsspannung | | 230V/50Hz |
| Anschlüsse KW & WW sowie VL & RL vom Puffer | | 1½" |
| Anschlüsse Trinkwarmwasserzirkulation | | 1¼" |
| Wandmontage | | ✓ |
| Elektronischer Frischwasserregler mit variabel montierbarem Bediengerät zur konstanten Warmwassertemperaturregelung in Abhängigkeit zu der eingestellten Warmwassertemperatur und Zapfleistung durch Modulation der Heizkreispumpe | | ✓ |
| Edelstahl-Plattenwärmetauscher (Kupfer gelötet), Ausrichtung vertikal für vermindertes Verkalkungsrisiko | | ✓ |
| Erreichung niedriger Rücklauftemperaturen | | ✓ |
| Heizungsseitige HE-Umwälzpumpe | | ✓ |
| Entlüftung Heizungsseite | | ✓ |
| Rückflussverhinderer | | ✓ |
| Absperrhähne (ausgenommen KW-Zulauf) | | ✓ |
| Rohrleitungen aus Edelstahl-Festrohr (glatt) | | ✓ |
| Komplett mechanisch spannungsfrei auf Grundplatte montiert, im Gehäuse eingesetzt und geprüft | | ✓ |
| Programmierbare Trinkwasserzirkulation (TWZ) mit HE-Pumpe, Rückflussverhinderer, Verrohrungs- und Verschraubungsteile in der Station montiert und an Regelung angeschlossen | | ✓ |
| Druckflusssensor | | ✓ |
| Mit integrierter Desinfektion (Legionellenschutzschaltung) ² | | ✓ |
| Mit integrierter Warmhaltefunktion (Wärmetauscher) | | ✓ |
| Speichernachheizfunktion ³ | | ✓ |
| Durchmischungsschutz für Heizwasserpufferspeicher ² | | ✓ |
| Störmeldeaussgabe ² | | ✓ |
| Gehäuse: EPP-Vollisoliiergehäuse (Schwarz) | | ✓ |
| Anzahl möglicher elektronisch geregelter Kaskadierungen ² | | 5 |
| Data-Logging via Datalogger | | optional |
| Intuitive Menüführung sowie mehrsprachiger Regler | | ✓ |
| Anzeige Monochrom-Multifunktions-Grafik auf LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung | | ✓ |
| Animierte Darstellung der Anlagensysteme und Betriebszustände | | ✓ |
| Statistiken und Grafikauswertung aus Datenspeicher | | ✓ |
| Menüsprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Tschechisch, Polnisch, Russisch | | ✓ |

| Ausführung | Abb. | Art.-Nr. |
|-----------------------|--------|-----------|
| LogoFresh XL-Line 100 | Abb. 1 | M10270.81 |
| LogoFresh XL-Line 120 | Abb. 2 | M10270.71 |

¹) Inklusive Absperrkugelhähne

²) Die Auswahl der einzelnen Funktionen ist frei wählbar, aber je System nur in begrenzter Menge auswählbar. Kombinationsmöglichkeiten erfragen Sie bitte bei uns.

LogoFresh elektronisch S-Line, M-Line & L-Line



| Komplementärprodukte | | | |
|--|----------------------------|--------|-------------|
| Beschreibung | Anwendung | Abb. | Art.-Nr. |
| Für S-Line: Isolierkeile für Speichermontage | S-Line | Abb.1 | M66306.3673 |
| LogoFresh M-Line Kaskadenset, für den direkten Anschluss an Logofresh M-Line geeignet, inkl.: 1x Ventil DN25 (Versorgungsspannung 230 V, Trinkwasser geeignet) 1x Sicherheitsventil 10 bar 1x T-Stück für Verbindung zum SI-Ventil 1x CAN Verbindungskabel" | M-Line | Abb.2 | M10270.521 |
| LogoFresh L & XL-Line Kaskadenset, für den direkten Anschluss an Logofresh L oder XL-Line geeignet, inkl.: 1x Ventil DN32 (Versorgungsspannung 230 V, Trinkwasser geeignet) 1x Sicherheitsventil 10 bar 1x T-Stück für Verbindung zum SI-Ventil 1x CAN Verbindungskabel" | L & XL-Line | Abb.2 | M10270.711 |
| LogoFresh M RT Switching module (Rücklaufeinschichtmodul) | M-Line | Abb. 6 | M10270.522 |
| LogoFresh L RT Switching module (Rücklaufeinschichtmodul) | L-Line | Abb. 7 | M10270.912 |
| LogoFresh XL RT Switching module (Rücklaufeinschichtmodul) | XL-Line | Abb. 7 | M10270.712 |
| Prescor B 3/4" (Membran-Sicherheitsventil), 10 bar, Wärmeleistung bis 150kW | S, M & L-Line ¹ | Abb.3 | 27117 |
| Prescor B 1" (Membran-Sicherheitsventil), 10 bar, Wärmeleistung bis 250kW | S, M & L-Line ¹ | Abb.3 | 29007 |
| FLAMCOMIX HC 20-70°C als thermostatisches Vorlauf-Vormischmodul DN25 sowie 1 1/4", Einstellung 30°C-70°C, Kvs 6.1 | S, M & L-Line ² | Abb.4 | 28780 |
| Überströmventil für eine hydraulisch gesteuerte Zuschaltung (Parallschaltung der Stationen) | S-Line | Abb.5 | M69072.9 |



Abb.1



Abb.2

¹Max. Vorgaben zur Wärmeleistung des Sicherheitsventils und damit die max. Anzahl an zu versorgenden LogoFresh als Kaskadierung beachten!

²Max. Kvs-Wert und damit die max. Anzahl an zu versorgenden LogoFresh als Kaskadierung beachten!



Abb.3

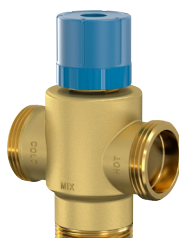


Abb.4



Abb.5



Abb.6



Abb.7



LogoFresh elektronisch S-Line

Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh S-Line elektronisch – Leistungstabelle | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 35K (10–45°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 35 | 33 | 32 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 12 | 17 | 22 | 27 | 31 | 35 | 40 | 44 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 29 | 42 | 54 | 65 | 76 | 86 | 96 | 107 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.642 | | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,30 | | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,18 | 0,31 | 0,45 | 0,60 | 0,81 | 1,07 | 1,32 | 1,58 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 8 | 11 | 15 | 18 | 20 | 23 | 26 | 29 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 15 | 22 | 28 | 33 | 39 | 44 | 49 | 55 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 38 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 32 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 11 | 16 | 21 | 25 | 29 | 33 | 36 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 32 | 46 | 58 | 69 | 80 | 91 | 101 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.642 | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,30 | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,15 | 0,28 | 0,41 | 0,54 | 0,73 | 0,90 | 1,10 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 9 | 12 | 16 | 19 | 22 | 25 | 27 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 16 | 23 | 30 | 35 | 41 | 47 | 52 |

| | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 46 | 43 | 41 | 39 | 38 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 11 | 15 | 19 | 22 | 26 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 37 | 52 | 65 | 78 | 89 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.642 | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,30 | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,13 | 0,25 | 0,33 | 0,44 | 0,57 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 11 | 14 | 18 | 21 | 24 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 19 | 27 | 34 | 40 | 46 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)



Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh M-Line elektronisch – Leistungstabelle | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 35K (10–45°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 27 | 24 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 20 | 27 | 33 | 38 | 43 | 48 | 53 | 58 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 48 | 65 | 80 | 93 | 105 | 117 | 129 | 140 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.862 | | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,33 | | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,18 | 0,33 | 0,50 | 0,68 | 0,88 | 1,10 | 1,33 | 1,59 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 13 | 18 | 22 | 25 | 28 | 32 | 35 | 38 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 25 | 33 | 41 | 48 | 54 | 60 | 66 | 72 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | 30 | 27 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | 19 | 25 | 31 | 36 | 40 | 45 | 49 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | 53 | 71 | 86 | 99 | 112 | 125 | 136 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.862 | | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,33 | | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | | 0,16 | 0,30 | 0,44 | 0,60 | 0,76 | 0,94 | 1,14 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | 14 | 19 | 23 | 27 | 30 | 35 | 37 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | | 27 | 36 | 44 | 51 | 58 | 64 | 70 |

| | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 35 | 31 | 28 | 26 | 25 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 18 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 63 | 82 | 98 | 112 | 126 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.862 | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,33 | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,15 | 0,26 | 0,37 | 0,49 | 0,62 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 17 | 23 | 26 | 30 | 35 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 32 | 42 | 50 | 58 | 65 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)



LogoFresh elektronisch L-Line

Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh L-Line elektronisch – Leistungstabelle | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Erwärmung Trinkwasser um 35K (10–45°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 24 | 21 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 38 | 51 | 61 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 94 | 123 | 148 | 171 | 193 | 193 | 193 | 193 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 2.841 | 2.578 | 2.365 |
| | Druckverlust primär | bar | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,27 | 0,22 | 0,19 |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,32 | 0,40 | 0,46 |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,26 | 0,43 | 0,61 | 0,80 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS850 | | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 25 | 35 | 45 | 50 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 48 | 63 | 76 | 88 | 100 | 100 | 100 | 100 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 27 | 23 | 21 | 20 | 18 | 17 | 16 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 37 | 48 | 58 | 66 | 74 | 80 | 80 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 103 | 134 | 161 | 184 | 207 | 223 | 223 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.066 | 2.788 |
| | Druckverlust primär | bar | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,31 | 0,26 |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,34 |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,25 | 0,40 | 0,55 | 0,72 | 0,89 | 1,03 | 1,03 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS850 | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 30 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 53 | 69 | 82 | 95 | 106 | 114 | 114 |

| | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 31 | 27 | 24 | 23 | 21 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 35 | 45 | 53 | 60 | 67 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 123 | 157 | 185 | 210 | 234 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 | 3.240 |
| | Druckverlust primär | bar | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,22 | 0,35 | 0,47 | 0,60 | 0,74 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS750 | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 35 | 45 | 50 | 60 | 65 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 63 | 80 | 95 | 108 | 120 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)

LogoFresh elektronisch XL-Line



Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh XL-Line 100 elektronisch – Leistungstabelle | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|--|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | 30 | 26 | 24 | 21 | 19 | 18 | 17 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | 68 | 91 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | 190 | 252 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 |
| | Volumenstrom primär | l/h | | 6.600 | 6.600 | 5.890 | 4.982 | 4.375 | 4.075 | 3.780 |
| | Druckverlust primär | bar | | 0,61 | 0,61 | 0,5 | 0,36 | 0,28 | 0,26 | 0,26 |
| | Restförderhöhe primär | bar | | 0,3 | 0,3 | 0,51 | 0,75 | 0,86 | 0,9 | 0,9 |
| | Druckverlust sekundär | bar | | 0,25 | 0,39 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | | PS1500 | | PS1200 | | PS1000 | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | 51 | 70 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | | 97 | 130 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 |
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | | | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | | | 35 | 31 | 28 | 25 | 23 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | | | 64 | 84 | 100 | 100 | 100 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | | | 224 | 291 | 346 | 346 | 346 |
| | Volumenstrom primär | l/h | | | | 6.600 | 6.600 | 6.560 | 5.590 | 4.932 |
| | Druckverlust primär | bar | | | | 0,61 | 0,61 | 0,6 | 0,45 | 0,33 |
| | Restförderhöhe primär | bar | | | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,78 |
| | Druckverlust sekundär | bar | | | | 0,21 | 0,34 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | | | | PS1500 | | PS1000 | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | | | 60 | 80 | 95 | 95 | 95 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | | | | 114 | 150 | 179 | 179 | 179 |
| LogoFresh XL-Line 120 elektronisch – Leistungstabelle | | | | | | | | | | |
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | 27 | 24 | 22 | 19 | 17 | 16 | 15 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | 83 | 110 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | 231 | 303 | 346 | 346 | 346 | 346 | 346 |
| | Volumenstrom primär | l/h | | 7.400 | 7.400 | 7.050 | 6.013 | 5.320 | 4.760 | 4.450 |
| | Druckverlust primär | bar | | 0,6 | 0,6 | 0,51 | 0,39 | 0,32 | 0,3 | 0,3 |
| | Restförderhöhe primär | bar | | 0,21 | 0,21 | 0,3 | 0,62 | 0,76 | 0,8 | 0,8 |
| | Druckverlust sekundär | bar | | 0,26 | 0,43 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | | PS1500 | | PS1200 | | PS1000 | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | 65 | 85 | 95 | 145 | 145 | 145 | 145 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | | 119 | 157 | 179 | 179 | 179 | 179 | 179 |
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | | | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | | | 32 | 28 | 26 | 23 | 20 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | | | 79 | 101 | 120 | 125 | 125 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | | | 273 | 350 | 415 | 432 | 432 |
| | Volumenstrom primär | l/h | | | | 7.400 | 7.400 | 7.400 | 6.710 | 5.970 |
| | Druckverlust primär | bar | | | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,48 | 0,38 |
| | Restförderhöhe primär | bar | | | | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,44 | 0,64 |
| | Druckverlust sekundär | bar | | | | 0,24 | 0,36 | 0,5 | 0,55 | 0,55 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | | | | PS1500 | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | | | 80 | 100 | 120 | 130 | 130 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | | | | 141 | 180 | 214 | 223 | 223 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

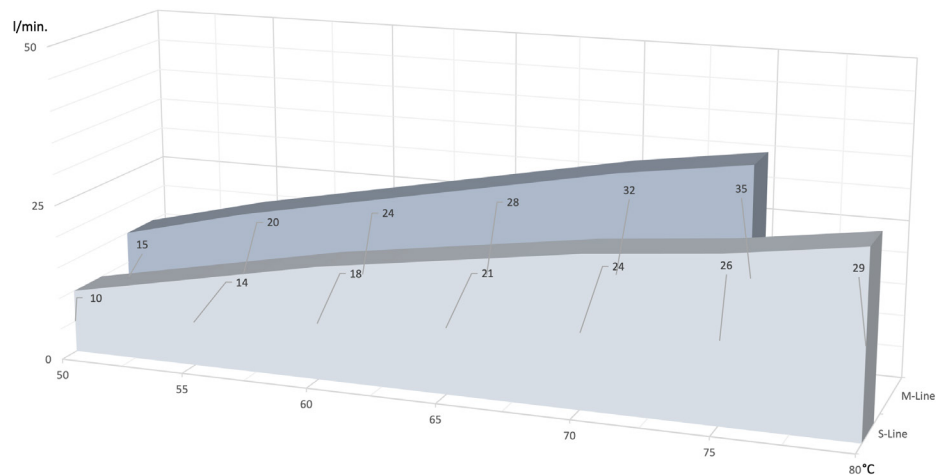
³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)



Leistungsbereiche entspr. WW-Temperatur

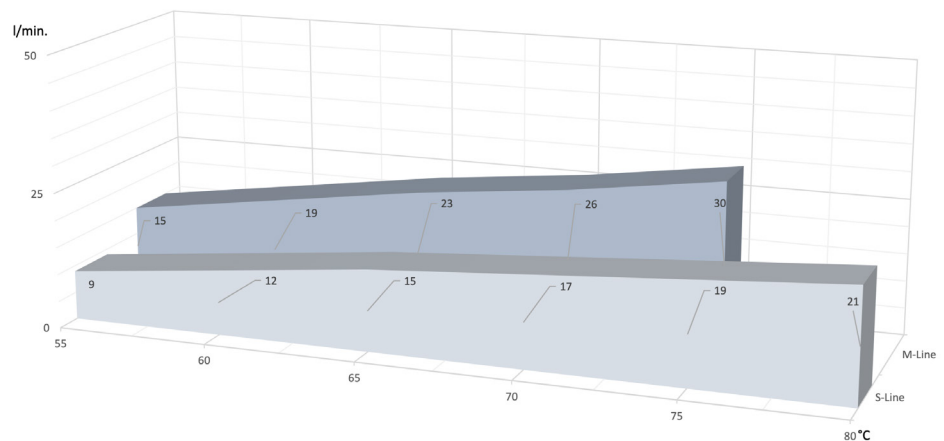
**Leistungsdiagramm
LogoFresh thermos-
tatisch bei 45°C Warm-
wassertemperatur**

■ S-Line
■ M-Line



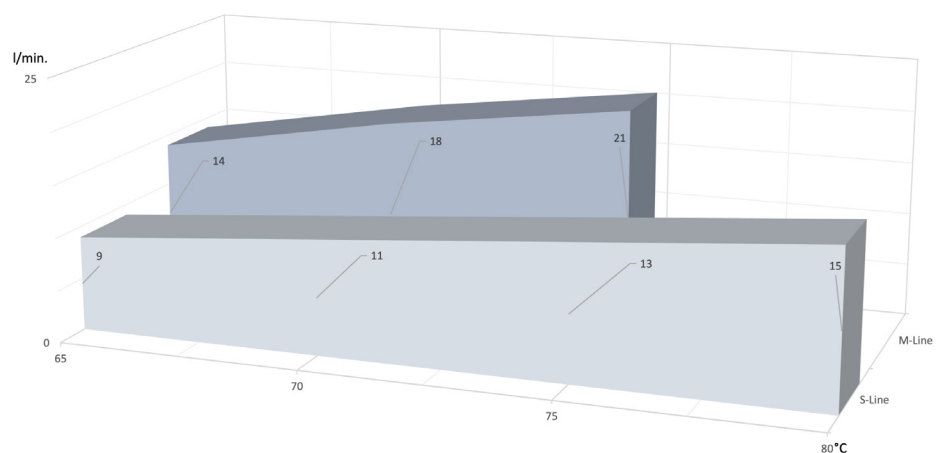
**Leistungsdiagramm
LogoFresh thermos-
tatisch bei 50°C Warm-
wassertemperatur**

■ S-Line
■ M-Line

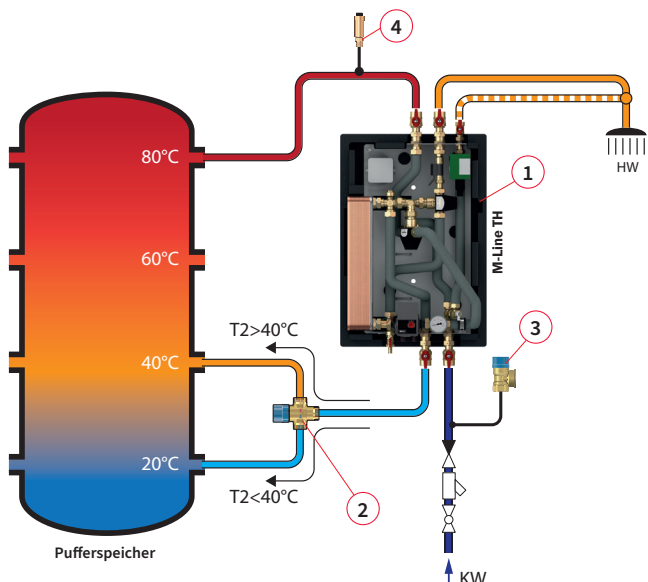


**Leistungsdiagramm
LogoFresh thermos-
tatisch bei 60°C Warm-
wassertemperatur**

■ S-Line
■ M-Line



Anschlussarten



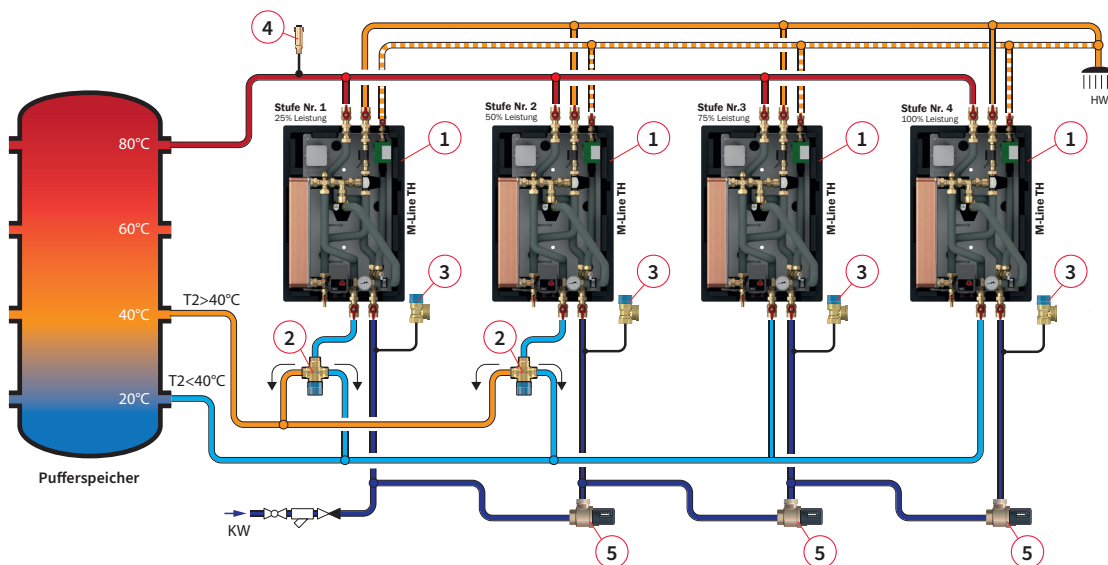
Einbindungsbeispiel Einzelanlage am Beispiel LogoFresh M-Line thermostatisch

Bezeichnungen:

1. LogoFresh M-Line mit Trinkwarmwasserzirkulation
2. Rücklauf-Einschichtmodul (thermostatisch regelnd) FLAMCOMIX HC 20-70°C
3. Sicherheitsventil Prescor 1/2", 6 bar
4. Automatischer Schnelltentlüfter

Anmerkungen:

- 1) Zum Einsatz des Rücklauf-Einschichtmoduls (Nr. 2): Bei z.B. geringfügiger Warmwasserzapfung oder im Rahmen der Betriebsweise der LogoFresh mit entsprechenden Vorlauftemperaturen kann es zu einer erhöhten Rücklauftemperatur kommen. In diesem Fall wird empfohlen, das Rücklaufheizungswasser in eine andere Temperaturzone im Pufferspeicher einzuleiten, um eine Durchmischung zu vermeiden und damit die Effizienz zu steigern.
- 2) Trinkwasserseitig müssen vor der LogoFresh die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen nach DIN vorgesehen werden.



Einbindungsbeispiel Parallelschaltung am Beispiel LogoFresh M-Line thermostatisch

Bezeichnungen:

1. LogoFresh M-Line mit Trinkwarmwasserzirkulation
2. Rücklauf-Einschichtmodul (thermostatisch regelnd) FLAMCOMIX HC 20-70°C
3. Sicherheitsventil Prescor 1/2", 6 bar
4. Automatischer Schnelltentlüfter
5. Überströmventil DN25, mit Einstellwertebereich von 0-500 mbar

Anmerkungen:

- 1) Bei der Parallelschaltung von thermostatisch regelnden LogoFresh können bis zu 4 LogoFresh des gleichen Typs kombiniert werden.
- 2) Hinsichtlich dem Einbindungsbeispiel: Bei den meisten Gesamtanlagen wird zu 90 % der Zeit die Gesamtanlage einem Leistungslevel zwischen 30-50% der max. erreichbaren Leistung betrieben. Hier ist es sinnvoll die Rücklauf-Einschichtmodule (Nr. 2) nur für die ersten LogoFresh anzuwenden. Die nachfolgenden LogoFresh decken nur den kurzfristigen Spitzenbedarf bei Wasserentnahmen und sich ggf. ergebende Einsparungen infolge ihrer Schichtung sind geringfügig.
- 3) Überströmventile (Nr. 5) werden auf der Kaltwasserzulaufseite installiert (beginnend mit der zweiten LogoFresh). Sie regeln die Kaltwasserzufuhr mittels der Druckdifferenz.
- 4) Vor jeder der LogoFresh muss eine Sicherheitseinrichtung installiert werden.



LogoFresh thermostatisch S-Line

Technische Daten

Kompakte, anschlussfertige, zentrale Frischwasserstationen mit thermostatisch geregelter Warmwasserbereitung. Je nach System als Wand- oder Speichermontage erhältlich.

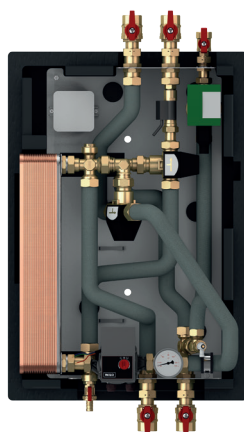


Abb.1

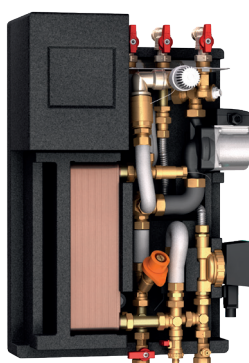


Abb.2

| Ausstattungsmerkmale und technische Daten LogoFresh thermostatisch S-Line & M-Line | | M-Line | | S-Line | |
|--|-----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-------|
| | | Typ 1 | Typ 2 | Typ 3 | Typ 4 |
| Abmessung inkl. Gehäuse (B×H×T in mm) | | 500×890 ¹ ×340 | | 460× 660 ¹ × 250 | |
| Max. Druck: | Heizung/Sanitär | 3bar/6bar | | | |
| Max. zul. Temperaturen: | Heizung Sanitär | 110°C | | | |
| Versorgungsspannung | | 230V/50Hz | | | |
| Anschlüsse unten | | 1" | 1" (3/4") | 3/4" | |
| Wandmontage | | ✓ | | | |
| Speichermontage | | - | | ✓ | |
| Edelstahl-Plattenwärmetauscher (Kupfer gelötet), Ausrichtung vertikal für vermindertes Verkalkungsrisiko | | ✓ | | | |
| Erreichung niedriger Rücklauftemperaturen | | ✓ | | | |
| Heizungsseitige HE-Umwälzpumpe | | ✓ | | | |
| Entlüftung Heizungsseite | | ✓ | | | |
| Rückflussverhinderer | | - | | ✓ | |
| Absperrhähne (ausgenommen KW-Zulauf) | | ✓ | | | |
| Rohrleitungen aus isoliertem Edelstahl-Wellrohr | | ✓ | | | |
| Komplett mechanisch spannungsfrei auf Grundplatte montiert, im Gehäuse eingesetzt und geprüft | | ✓ | | | |
| Trinkwasserzirkulation (TWZ) mit Pumpe, Rückflussverhin- derer, Verrohrungs- und Verschraubungsteile in der Station montiert | | - | ✓ | - | ✓ |
| Strömungsschalter | | ✓ | | | |
| Anschlussmöglichkeit Temperaturfühler | | ✓ | | - | |
| Beimischung von primärem Rücklaufwasser zur red. VL-Temperatur | | ✓ | | | |
| Stufenlos einstellbarer Heizmittelvolumenstrom über therm. Brauchwasserregler | | ✓ | | | |
| Verbrühungsschutz | | ✓ | | - | |
| Temperatureinstellbereich Heizungsseite (Vorlauftemperaturbegrenzung im Heizmedium gemessen) | | 50–75° C | | - | |
| Temperatureinstellbereich Warmwasser (im WW gemessen) | | 45–65° C | | 20–65° C | |
| Temperaturanzeige im Gerät (Heizungsseite) | | ✓ | | - | |
| Gehäuse: | EPP-Vollisoliiergehäuse (Schwarz) | ✓ | | | |
| Klemmkasten für elektrischen Anschluss | | ✓ | | | |
| Anzahl möglicher Parallelschaltungen (Überströmventile notwendig) | | 4 | | | |
| Isolierkeile für Speichermontage – ansteckbare Keile für vor- geformte Isolierungsrückwand zur direkten Montage an einen Speicher (Speicherø > 600 mm) | | - | | Optional | |

| Ausführung | Abb. | Art.-Nr. |
|--|--------|-------------|
| Typ 1 – LogoFresh M-Line thermostatisch | | M10271.41 |
| Typ 2 – LogoFresh M-Line thermostatisch m. TWZ | Abb. 1 | M10271.4 |
| Typ 3 – LogoFresh S-Line thermostatisch | | M10271.51 |
| Typ 4 – LogoFresh S-Line thermostatisch m. TWZ | Abb. 2 | M10271.5 |
| Typ 3 & Typ 4 – Isolierkeile für Speichermontage | | M66306.3673 |

¹⁾ Inklusive Absperrkugelhähne

LogoFresh thermostatisch S-Line



Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh S-Line thermostatisch - Leistungstabelle | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|------|------|-----|-----|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 35K (10–45°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 29 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 10 | 14 | 18 | 21 | 24 | 26 | 29 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 25 | 35 | 43 | 50 | 57 | 64 | 71 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.050 | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,28 | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,11 | 0,21 | 0,34 | 0,46 | 0,6 | 0,7 | 0,87 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 8 | 10 | 12 | 15 | 16 | 17 | 19 |
| Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | | Liter | 13 | 18 | 23 | 26 | 30 | 33 | 36 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|------|------|-----|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | | 29 | 26 | 23 | 21 | 20 | 19 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | | 9 | 12 | 15 | 17 | 19 | 21 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | | 25 | 35 | 42 | 46 | 52 | 58 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.050 | | | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,28 | | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | | 0,11 | 0,18 | 0,27 | 0,38 | 0,5 | 0,65 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | | 7 | 10 | 12 | 13 | 14 | 16 |
| Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | | Liter | | 13 | 17 | 21 | 24 | 27 | 30 |

| | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|-----|
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 34 | 29 | 27 | 25 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 30 | 39 | 46 | 52 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.050 | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,28 | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,11 | 0,15 | 0,24 | 0,3 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 10 | 11 | 12 | 14 |
| Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | | Liter | 16 | 20 | 23 | 27 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und sind hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)

Leistungsdaten

Basiskriterien zur Auslegung/Berechnung:

| | | |
|---|------|-----|
| Kaltwassertemperatur: | °C | 10 |
| Kritische Zapfdauer: | min. | 10 |
| Einschaltzeit Wärmequelle: | min. | 3 |
| Nachladezeit Pufferspeicher: | min. | 30 |
| Zykluszeit: | min. | 40 |
| Freie Kesselleistung (100% Vorrangschaltung): | % | 100 |

Alle Angaben dienen zur Schnellauslegung und sind vor Umsetzung zu prüfen.

| LogoFresh M-Line thermostatisch – Leistungstabelle | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 35K (10–45°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 26 | 22 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 15 | 20 | 24 | 28 | 32 | 35 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 37 | 49 | 59 | 69 | 77 | 86 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.310 | | | | | |
| | Druckverlust primär | | 0,36 | | | | | |
| | Restförderhöhe primär | | 0,15 | | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,13 | 0,23 | 0,35 | 0,46 | 0,58 | 0,71 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 10 | 13 | 16 | 19 | 21 | 23 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 19 | 25 | 30 | 35 | 40 | 44 |

| | | | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 40K (10–50°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 28 | 24 | 22 | 21 | 19 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 15 | 19 | 23 | 26 | 30 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 41 | 53 | 64 | 72 | 83 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.310 | | | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,36 | | | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,13 | 0,21 | 0,31 | 0,39 | 0,52 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 12 | 14 | 17 | 20 | 23 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 21 | 27 | 33 | 37 | 43 |

| | | | | | |
|---|---|--------|-------|------|------|
| Erwärmung Trinkwasser um 50K (10–60°C) | Vorlauftemperatur primär | °C | 65 | 70 | 75 |
| | Rücklauftemperatur primär | °C | 33 | 28 | 26 |
| | Zapfmenge Trinkwarmwasser | l/min. | 14 | 18 | 21 |
| | Leistung Trinkwarmwasser | kW | 48 | 62 | 73 |
| | Volumenstrom primär | l/h | 1.310 | | |
| | Druckverlust primär | bar | 0,36 | | |
| | Restförderhöhe primär | bar | 0,15 | | |
| | Druckverlust sekundär | bar | 0,12 | 0,19 | 0,26 |
| | Vorschlag Pufferspeichertyp ^{1,2} | Typ | PS500 | | |
| | Vorschlag Leistung Primärenergie ^{1,2} | kW | 13 | 17 | 20 |
| | Max. Mischwassertemperatur (10–38°C) ³ | Liter | 25 | 32 | 38 |

Achtung: Auslegungen basieren auf Einzelstationen. Bei Kaskadierungen ist eine entsprechende Berechnung vorzunehmen.

¹⁾ Die vorgeschlagene Kesselleistung sowie Pufferspeichergröße und -typ basieren auf einer Auslegung mit festen Parametern. Daher ist dies eine Beispielrechnung und alle Parameter sind eigenverantwortlich zu prüfen!

²⁾ In der Auslegung sind die Verfügbarkeiten der primären Energiequellen (z.B. Heizkessel, etc.) entsprechend zu berücksichtigen und sind hierbei nur auf den Bedarf der Warmwasserbereitung gerechnet (andere Verbraucher sind entsprechend separat zu berücksichtigen).

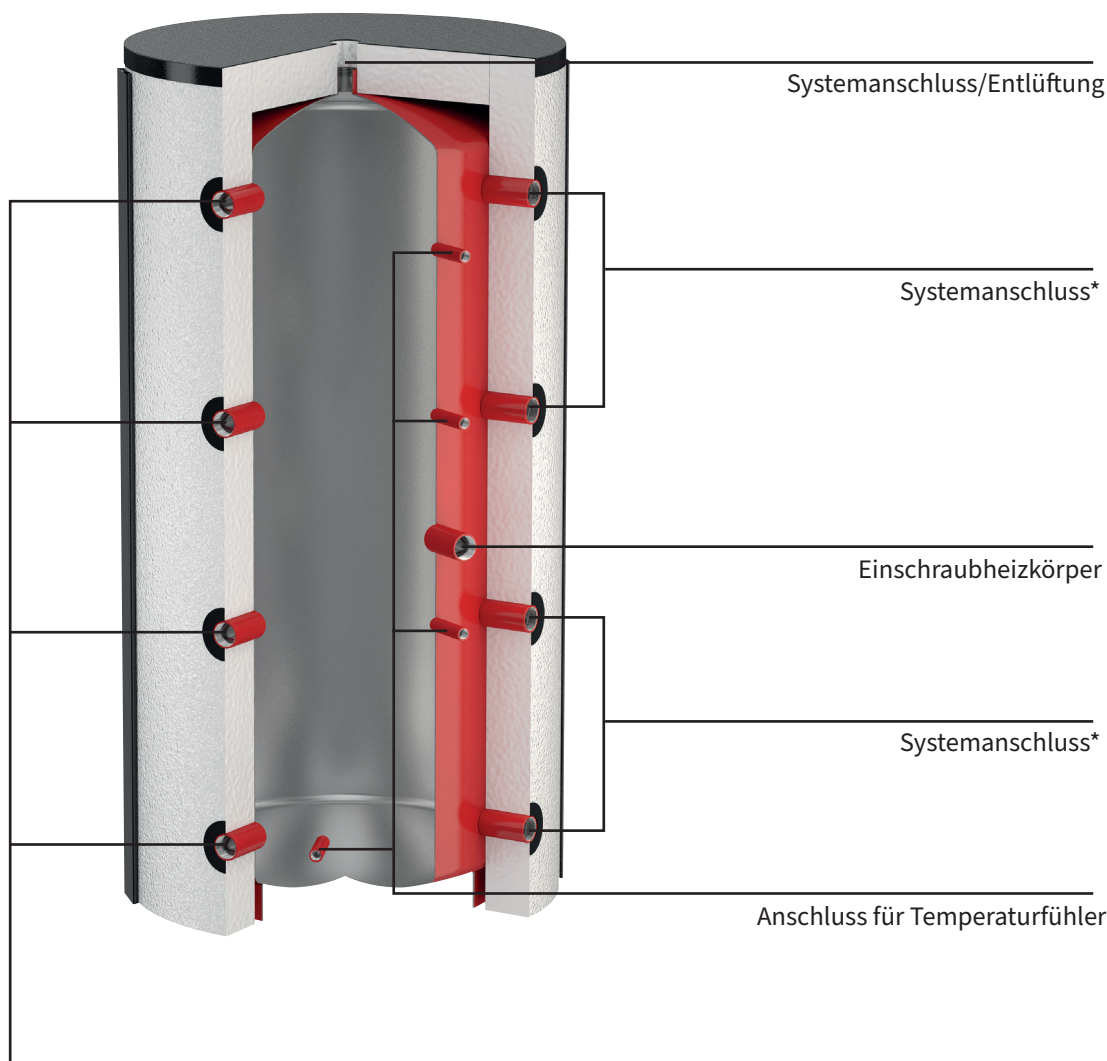
³⁾ max. Zapfmenge (leistungsbegrenzt)

Pufferspeicher PS500 bis PS2000

In geschlossenen Warmwasserheizanlagen einsetzbar. Robuste und montagefreundliche Konstruktion. Ausgerüstet mit diversen Fühleranschlüssen zur individuellen Montage, zum Beispiel von Temperaturfühlern in verschiedenen Speicherhöhen. Fußhöhenverstellung (bis 2000 l) für schnelles und sicheres Ausrichten. Außen Pulverbeschichtung, Innen roh.

Zuverlässiger Betriebsüberdruck: 3 bar (6 bar auf Anfrage)
Zuverlässige Betriebstemperatur: 95° C

Wärmeschutzisolierung (nur für Heizungsanlagen):
100mm Vliesisolierung mit Polystyroldeckschicht als montagefreundlicher Bausatz.



*) Systemanschluss:
Vor- und Rücklaufanschlüsse
entsprechend individueller
Anlagenkonfiguration

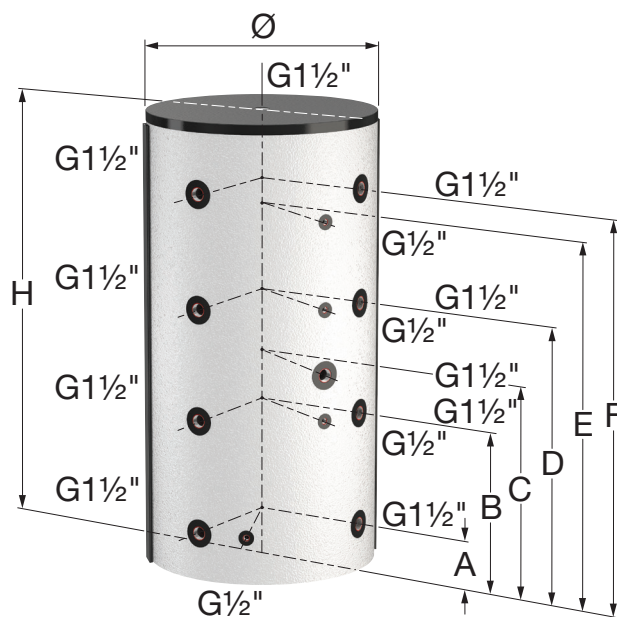
Pufferspeicher PS glänzen durch Ihre robuste und nahezu wartungsfreie Konstruktion. Die Fertigung der Behälter erfolgt durch Fachleute in einer modernen deutschen Produktionsstätte.

Pufferspeicher PS500 bis PS2000

Pufferspeicher mit Solarwendel auf Anfrage erhältlich.

| Typ | Nenninhalt Liter [l] | Abmessungen* | | | Gewicht [kg] | Art.-Nr. Speicher | Art.-Nr. Isolierung RAL 9010 weiß (80 mm) |
|--------------------------|----------------------------|--------------|-----------|------------------------------|-----------------|----------------------|--|
| | | Ø [mm] | H [mm] | Kippmaß [mm] ohne Iso. | | | |
| FlexTherm PS 500 | 500 | 650 | 1650 | 1700 | 80 | 18756 | 18681 |
| FlexTherm PS 600 | 600 | 650 | 2050 | 2100 | 93 | 19380 | 18684 |
| FlexTherm PS 750 | 750 | 790 | 1800 | 1850 | 102 | 18786 | 18687 |
| FlexTherm PS 1000 (Ø790) | 1000 | 790 | 2200 | 2250 | 170 | 18885 | 18693 |
| FlexTherm PS 1000 (Ø850) | 1000 | 850 | 2000 | 2050 | 172 | 18850 | 18696 |
| FlexTherm PS 1200 | 1200 | 850 | 2250 | 2300 | 175 | 18843 | 18699 |
| FlexTherm PS 1500 | 1500 | 1000 | 2320 | 2380 | 225 | 18816 | 18702 |
| FlexTherm PS 1800 | 1800 | 1100 | 2200 | 2250 | 272 | 18856 | 18705 |
| FlexTherm PS 2000 | 2000 | 1100 | 2350 | 2400 | 310 | 18826 | 18708 |

*Isolierung – 100 mm Tiefe



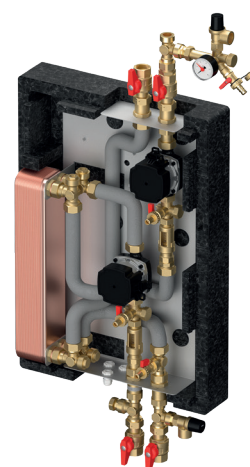
| Typ | Position der Anschlüsse (in mm) | | | | | | Gewicht (ohne Iso) kg | Gewicht Iso kg |
|-----------------|---------------------------------|-----|------|------|------|------|-----------------------------|----------------------|
| | A | B | C | D | E | F | | |
| PS 500 | 180 | 600 | 770 | 1010 | 1330 | 1430 | 80 | 19,1 |
| PS 600 | 180 | 730 | 980 | 1280 | 1730 | 1830 | 93 | 24,6 |
| PS 750 | 270 | 690 | 940 | 1100 | 1420 | 1520 | 102 | 24,2 |
| PS 1000 (Ø 790) | 270 | 820 | 995 | 1370 | 1820 | 1920 | 170 | 27,7 |
| PS 1000 (Ø 850) | 305 | 790 | 1075 | 1220 | 1605 | 1705 | 172 | 27,6 |
| PS 1200 | 305 | 855 | 1195 | 1405 | 1855 | 1955 | 175 | 31,9 |
| PS 1500 | 340 | 890 | 1230 | 1440 | 1890 | 1990 | 225 | 36,8 |
| PS 2000 | 350 | 900 | 1310 | 1450 | 1900 | 2000 | 310 | 39,3 |



Solar Trennsystem – XL-Line

Mit zwei Umwälzpumpen (DN 15, EL 130 mm) mit Anschlusskabel;
zwei Durchflussmengenbegrenzern; Edelstahlplattenwärmetauscher;
zwei Entlüftungsmöglichkeiten; einer Primärfühleraufnahme;
vier Absperrkugelhähnen; vier Spül-, Füll- und Entleerungskugel-
hähnen inkl. Schlauchtüllen und inkl. Sicherheitsgruppen für Primär-
und Sekundärseite; alles auf Grundplatte montiert und geprüft;
Edelstahlwellrohrverbindung mit Isolierung. In EPP-Wärmedämm-
gehäuse.

| Ausführung | Art.-Nr. |
|---|-----------|
| Für Kollektorflächen bis 14 m² (Highflow) bzw. 31 m² (Lowflow), mit Durchflussmengenbegrenzer 1–13 l/min. primär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–70 sekundär mit Grundfos UPM3 Hybrid 5–70 | M45140.16 |
| Für Kollektorflächen bis 32 m² (Highflow) bzw. 71 m² (Lowflow), mit Durchflussmengenbegrenzer 8–30 l/min. primär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–145 sekundär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–70 | M45140.19 |
| Wir empfehlen Solarregler ENERGY PRO oder MAXIMAL PRO auf Seite 26 | |
| Wie zuvor, jedoch mit integrierter Regelung Energie Pro (weitere Angaben zu Solarreglern finden Sie auf Seite 33) | |
| mit Durchflussmengenbegrenzer 1–13 l/min. primär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–70 sekundär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–70 | M45140.56 |
| mit Durchflussmengenbegrenzer 8–30 l/min. primär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–145 sekundär mit Grundfos UPM3 Hybrid 15–70 | M45140.59 |





Solar Trennsystem – XL-Line

| Technische Daten | | |
|---|--|---|
| Trennsystem-Typ | M45140.16/56 | M45140.19/59 |
| Kollektorfläche | bis 31 m ² | bis 71 m ² |
| Einsatztemperatur | bis 110° C, kurzzeitig 120° C (max. zulässige Temperatur der Pumpe beachten) | |
| Manometer Anzeigebereich | primär: 0–10 bar (Zubehör) sekundär: 0–4 bar (Zubehör) | |
| Wärmetauscher Plattenzahl | 30 | 30 |
| max. Leistung (primär 60/30° C sekundär 20/50° C min. Restförderhöhe prim. 0,2 bar/sek., 0,1 bar) | 18 kW (Leistung mit 31 m ² Fläche bei 65 % Wirkungsgrad) | 46 kW (Leistung mit 71 m ² Fläche bei 65 % Wirkungsgrad) |
| Sicherheitsventil | primär: 6 bar, sekundär: 3 bar | |
| Volumenstrombegrenzer | 1–13 l/min: Art.-Nr. 45140.16/18/56/58 8–30 l/min: Art.-Nr. 45140.19/29/59/69 | |
| Dichtungsmaterial | PTFE (Teflon), asbestfreie Faserdichtung, EPDM | |
| Bauteile aus | Stahl, Messing, Glas, EPP-Isolierung | |
| unterer Anschluss | 1" IG | |
| Anschluss Ausdehnungsgefäß | 3/4" AG (Zubehör) | |
| Achsabstand | 65 mm | |
| Abmessung (mit Verkleidung) | ca. H 730 (1135) × B 500 (570) × T 350 mm | |

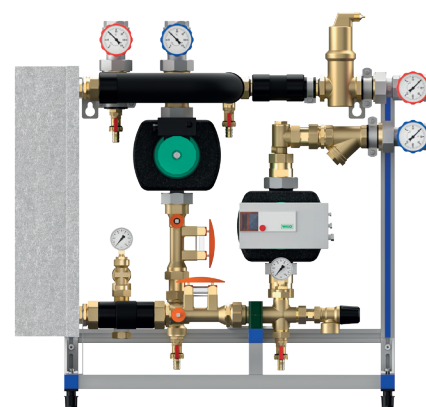
Solarstationen in ähnlicher Ausführung wie oben, aber mit Umschaltventilen für 2 Kollektorfelder und/oder 2 Wärmeabnehmer sind auf Nachfrage erhältlich.

Solar Trennsystem – XXL-Line

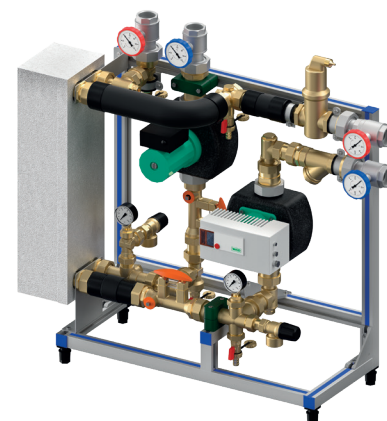


Wärmetauscher-Solarstation, komplett mit zwei Umwälzpumpen, einem Edelstahlplattenwärmetauscher inkl. Blockisolierung, zwei Volumenstrombegrenzern, zwei Sicherheitsventilen und Manometern, vier Spül-, Füll- und Entleerungskugelhähnen, einem Luftabscheider (sekundär), einem Schmutzfänger (sekundär), Absperrarmaturen mit Thermometergriffen (vorlaufseitig, sekundär mit Rückflussverhinderer), Montagerahmen aus Aluminiumprofilen mit höhenverstellbaren Füßen.)

| Ausführung | Art.-Nr. |
|--|-----------|
| Volumenstrombegrenzer 10–40 l/min. Wärmeüberträger 30 Platten | |
| primär und sekundär mit Wilo Stratos 30/1–12 | M45142.14 |
| Volumenstrombegrenzer 10–40 l/min. Wärmeüberträger 30 Platten | |
| primär und sekundär mit Wilo Stratos Para 30/1–12 | M45142.22 |



| Technische Daten | | |
|--|---|---|
| Trennsystem-Typ | M45142.14 | M45142.22 |
| Kollektorfläche | bis 31 m ² (Highflow) bzw. 95 m ² (Lowflow) | bis 74 m ² (Highflow) bzw. 155 m ² (Lowflow) |
| max. Leistung (primär 60/30° C sekundär 20/50° C min. Restförderhöhe prim. 0,2 bar/sek., 0,1 bar) | 62 kW (Leistung mit 95 m ² Fläche bei 65 % Wirkungsgrad) | 100 kW (Leistung mit 155 m ² Fläche bei 65 % Wirkungsgrad) |
| Volumenstrombegrenzer | 10–40 l/min | 20–70 l/min |
| Einsatztemperatur | bis 110° C (max. zulässige Temperatur der Pumpe beachten) | |
| Sicherheitsventil | primär: 10 bar sekundär: 3 bar | |
| Manometer Anzeigebereich | primär: 0–10 bar sekundär: 0–4 bar | |
| Dichtungsmaterial | PTFE (Teflon), asbestfreie Faserdichtung, EPDM, FPM, Silikon | |
| Bauteile aus | Stahl, Messing, Glas, PUR-Isolierung WT | |
| oberer Anschluss | 1¼" IG | |
| seitlicher Anschluss | 1¼" IG | |
| Achsabstand | oben: 129 mm, seitlich: 103 mm | |
| Abmessung (mit Verkleidung) | ca. H 840 × B 950 × T 290 mm | |



Andere Ausführungen auf Anfrage. Wir empfehlen Solarregler MAXIMAL PRO auf Seite 33.

Bitte Anlaufstrom beachten.



Solarregler

BASIC PRO

Digitaler Temperaturdifferenzregler für thermische Solaranlagen (1 Kollektorenfeld, 1 Speicher). Vollgrafisches, hintergrundbeleuchtetes schwarz/weiß-Display, Bedienung über Dreh-/Drücksteller und ESC-Taste, 3 Eingänge für PT 1000 Fühler, Analog- bzw. PWM-Ausgang für Hocheffizienzpumpe, Drehzahlregelung, ein vorkonfiguriertes Hydraulikschema, 1 Triac-Ausgang, Fehlerüberwachung, Handbetriebsmöglichkeit, Kollektorschutzfunktion; Inbetriebnahme-/Service-Assistent, Fest-T- und Delta-T-Regelung, Röhrenkollektorfunktion, Nachlaufzeit für Ausgänge, Frostschutz, Sensor-Überwachung, Überwachung Ausgangsparameter, Betriebsstundenzähler, Solarertragsmessung für Pumpenansteuerung auch ohne Volumenstrommesser möglich, Lieferumfang inklusive 2 Universaltemperaturfühler PT 1000.



| Ausführung | Art.-Nr. |
|---|-----------|
| Pumpensteuerung über Blockmodulation PWM- oder 0–10 V Signal | M45111.56 |

ENERGY PRO

Wie Solarregler Basic Pro, jedoch mit vollgrafischem, dimmbarem, hintergrundbeleuchtetem Farbdisplay, 2 Triac-Ausgänge, 1 potentialfreier Ausgang, 6 Eingänge für PT 1000 Fühler davon einer umschaltbar als Steuerausgang und zusätzlich 2 feste Steuerausgänge (0–10 V oder PWM) für maximal drei Hocheffizienzpumpen, Volumenstrommessfunktion, SD Kartenleser und USB Anschluss (für Software-Update, Reglereinstellungen laden und speichern, Datenlogging), 24 vorkonfigurierte Hydrauliksysteme, 2 Kollektorfelder und 2 Speicher, Solare Heizungsunterstützung, Fernzugriff, Nachladeunterdrückung, Thermostat- und Temperaturvergleichsfunktion, Solar-Vorrangladung, Urlaubsfunktion, Anti-Legionellen-Funktion, Bypass- und Ladezonensteuerung, Lieferumfang inklusive 2 Universaltemperaturfühler PT 1000 und Analyzer Software, Ansteuerung Sekundärpumpe bei Trennsystemen, Schwimmbadbeheizung.



| | |
|---|-----------|
| Pumpensteuerung über Blockmodulation PWM- oder 0–10 V Signal | M45111.76 |
|---|-----------|

MAXIMAL PRO

Wie Solarregler Energy Pro, jedoch mit 4 Triac-Ausgängen, 1 potentialfreier Ausgang, 10 Eingängen für PT 1000 Fühler davon 4 umschaltbar für maximal 4 Hocheffizienzpumpen (0–10 V und PWM), Einstrahlungssensor, 30 vorkonfigurierte Hydrauliksysteme, 2 Kollektorfelder und 2 Speicher, Zirkulationsfunktion, Lieferumfang inklusive 4 Universaltemperaturfühler PT 1000 und Analyzer-Software.

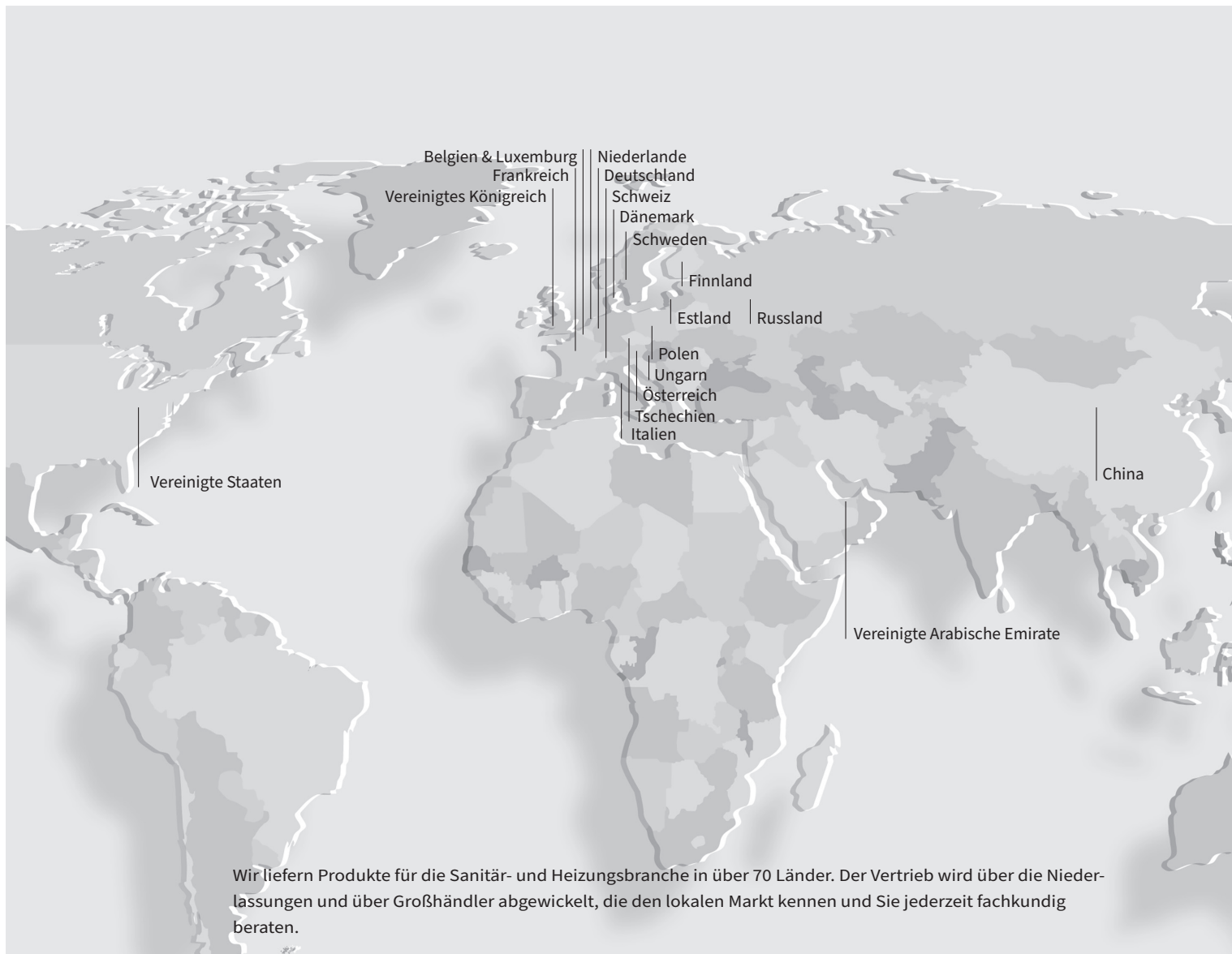


| | |
|---|-----------|
| Pumpensteuerung über Blockmodulation PWM- oder 0–10 V Signal | M45111.96 |
|---|-----------|

Smart Box V2 (für Monitoring und Fernzugriff via Internet/Intranet)

Die Smartbox dient als Schnittstelle zwischen dem Solarregler (Energy Pro oder Maximal Pro) und dem Router. Über LAN oder WLAN lassen die Daten der Solaranlage sich von jedem Ort aus visualisieren, analysieren und parametrieren. Ideal für die Darstellung der Temperaturen und Energieerträge am Tablet im Wohnzimmer oder als Werkzeug für ein externes Serviceunternehmen bzw. die Gebäudetechnik. Mit der Smartbox lässt sich der Solarregler bequem und übersichtlich bedienen. Für den Datentransfer stehen viele Verbindungen wie USB, WLAN/Bluetooth, Ethernet oder SD zur Verfügung. Diese V2 (Version 2) zeichnet sich zudem durch einen minimalen Stromverbrauch < 1W aus.

M45111.002



Deutschland

info@flamco.de
www.flamco.de

Österreich

info@flamco.at
www.flamco.at

Schweiz

info@flamco.ch
www.flamco.ch