

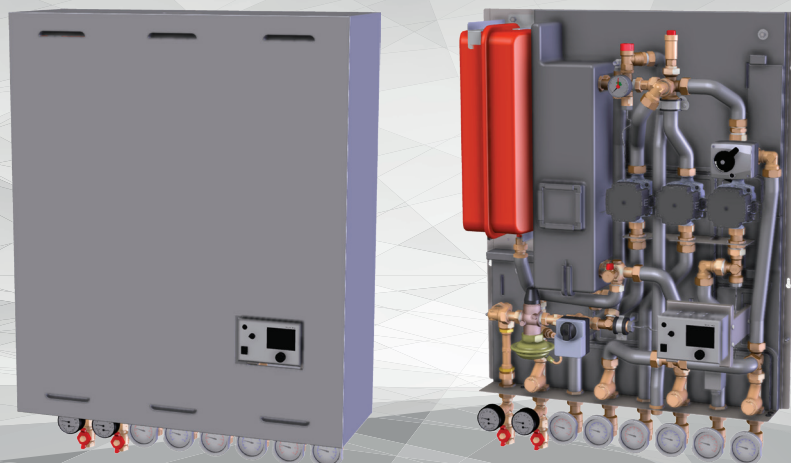
# Logotherm

*LogoMini G2*

**indirekte, wandhängende, wärmegeämmte, kompakte**

**Nah- und Fernwärmestationen**

S-Line, bis 20 kW



**DEU** Montage- und Serviceanleitung

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Sicherheitshinweis .....</b>	<b>5</b>
1.1 Verwendungszweck .....	6
1.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
1.1.2 Unzulässige Verwendung .....	7
1.2 Gerätebezeichnung .....	7
1.3 Gefahrenhinweise .....	7
1.4 Verhalten bei Störungen oder Leckage .....	8
1.5 Ersatz- und Verschleißteile .....	9
1.6 Anforderungen an Fachkräfte .....	9
1.7 Haftung und Urheberrechte .....	9
1.8 Potenzialausgleich bzw. Schutzerdung nach VDE .....	9
<b>2. Beschreibung und Technische Daten .....</b>	<b>10</b>
2.1 Ausstattungsmerkmale .....	10
2.2 Produktkennzeichnungen .....	11
2.3 Übersicht der standardisierten Stationsvarianten .....	11
2.4 Technische Daten der Stationsvarianten .....	12
<b>3. Aufbau und Komponenten .....</b>	<b>13</b>
3.1 Gehäuse und Wärmedämmung .....	13
3.2 Beschreibung der Varianten .....	14
3.2.1 Stationsvariante 1 (M10830.010) .....	14
3.2.1.1 Komponenten .....	14
3.2.1.2 Abmessungen .....	14
3.2.1.3 Hydraulik Schema .....	15
3.2.1.4 Elektroplan .....	15
3.2.2 Stationsvariante 2 (M10830.210) .....	16
3.2.2.1 Komponenten .....	16
3.2.2.2 Abmessungen .....	16
3.2.2.3 Hydraulik Schema .....	17
3.2.2.4 Elektroplan .....	17
3.2.3 Stationsvariante 3 (M10830.220) .....	18
3.2.3.1 Komponenten .....	18
3.2.3.2 Abmessungen .....	18
3.2.3.3 Hydraulik Schema .....	19
3.2.3.4 Elektroplan .....	19
3.2.4 Stationsvariante 4 (M10830.510) .....	20
3.2.4.1 Komponenten .....	20
3.2.4.2 Abmessungen .....	20
3.2.4.3 Hydraulik Schema .....	21
3.2.4.4 Elektroplan .....	21
3.2.5 Stationsvariante 5 (M10830.520) .....	22
3.2.5.1 Komponenten .....	22
3.2.5.2 Abmessungen .....	22
3.2.5.3 Hydraulik Schema .....	23
3.2.5.4 Elektroplan .....	23

3.2.6	Stationsvariante 6 (M10830.530) .....	24
3.2.6.1	Komponenten.....	24
3.2.6.2	Abmessungen .....	24
3.2.6.3	Hydraulik Schema.....	25
3.2.6.4	Elektroplan .....	25
3.2.7	Stationsvariante 7 (M10930.010) .....	26
3.2.7.1	Komponenten.....	26
3.2.7.2	Abmessungen .....	26
3.2.7.3	Hydraulik Schema.....	27
3.2.7.4	Elektroplan .....	27
3.3	Legende.....	28
<b>4.</b>	<b>Montage .....</b>	<b>30</b>
4.1	Montagemaße zur Befestigung, Anschluss und Kabelverlegungsmöglichkeiten .....	30
4.2	Montagehinweise .....	31
<b>5.</b>	<b>Einzelne Komponenten .....</b>	<b>33</b>
5.1	Elektronischer Systemregler .....	33
5.2	Primäre Komponenten .....	34
5.2.1	Stellventile und Regler .....	34
5.2.2	Absperrung, Thermo- und Manometer und Komponenten .....	36
5.3	Sekundäre Komponenten .....	37
5.3.1	HE Heizkreis-/ Speicherladepumpe.....	37
5.3.2	Absperrarmaturen.....	38
5.3.3	Weitere Komponenten .....	39
5.4	Schmutzfänger primärer/sekundärer Kreis .....	40
5.5	Zubehör.....	41
5.6	Einbau optionaler Wärmezähler in primären Heizkreis .....	41
5.7	Ersatzteile .....	43
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>43</b>
6.1	Spülen und Befüllen .....	44
6.2	Erstinbetriebnahme.....	44
6.3	Heizung .....	45
6.4	Trinkwassererwärmung.....	45
6.5	Einstellen der digitalen Regelung.....	46
6.6	Hinweise zur thermostatisch-geregelten Stationsvariante 7 (M10930.010).....	46
<b>7</b>	<b>Wartung und Service.....</b>	<b>47</b>
7.1	Hinweise bezüglich zum Härtegrad des Trinkwassers .....	48
7.2	De-Blockierung Grundfos Pumpen, Typ UPM3 .....	48
<b>8</b>	<b>Auslegungsdiagramme .....</b>	<b>50</b>
8.1	Übersicht.....	50
8.2	Primärvolumenströme und Rücklauftemperaturen .....	51
8.3	Volumenstrom-Druckverluste und Restförderhöhen .....	59
8.3.1	Diagramme für LogoMini G2 Varianten 1...6.....	59
8.3.2	Diagramme für LogoMini G2 Variante 7.....	63
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung, Umweltschutz sowie Entsorgung von ..... Elektro- und Elektronikgeräten .....</b>	<b>66</b>

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnungen
VL	Vorlauf
RL	Rücklauf
WMZ	Wärmezähler
AG	Außengewinde
IG	Innengewinde
prim.	Primärseite (vom Wärmeerzeuger)
sek.	Sekundärseite (zum Wärmeverbraucher)
TAB	Technische Anschluss Bedingungen*
STW	Sicherheitstemperaturwächter
TWE	Trinkwarmwassererwärmung (Speicherladung/Durchflussprinzip)
KW	Trinkwasser
TWW	Trinkwarmwasser
TWZ	Trinkwasserzirkulation (DHWC)
UC	Ungemischter Heizkreis
MC	Gemischter Heizkreis
FBH	Fußbodenheizkreis
AT	Außentemperatursensor
SP	Speicher
STP	Speicherladung Trinkwarmwasser primärseitig
STS	Speicherladung Trinkwarmwasser sekundärseitig
KH	Kugelhahn
THK	Thermostatkopf
RV	Rückflussverhinderer
ÜWM	Überwurfmutter
PWT	Plattenwärmeübertrager
HK	Heizkreis
DPC	Differenzdruckregler primärseitig

\* Technische Anschlussbedingungen sind durch den Netzbetreiber vorgegebene Spezifikation zur technischen und funktionalen Ausstattung und Betriebsweise der Station (ggf. auch Vorgabe von Komponenten möglich).

# 1. Sicherheitshinweis



**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 Auslaufetemperatur entsprechend zu begrenzen.

#### **Zulässige Netz- und Betriebsparameter**

- Heizungsseitig/Primärseite:	zulässige Druckstufe:	PN10
	max. zulässige Betriebstemperatur :	110°C
- Heizungsseitig/Sekundärseite:	zulässige Druckstufe:	PN3
	max. zulässige Betriebstemperatur :	90°C (u.a. pumpenabhängig)
- Sanitärseitig*/Sekundärseite:	zulässige Druckstufe:	PN6
	max. zulässige Betriebstemperatur :	90°C
	mind. Kaltwasser-Druck :	2,0 bar
	empfohlener KW-Arbeitsdruck :	2,5 bar

\*je nach Variante der Station: Einsatz im Trinkwasserbereich zulässig (sekundäre Seite, separater PWT)

- zugelassenes Heiz-Medium (vgl. DIN EN 12828): Heizungswasser nach VDI 2035 (nicht korrosiv), Wasser-Glykol-Gemische mit bis max. 30% Glykol-Anteil

#### **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**

Fernwärmestationen dienen zur vertragsmäßigen Übergabe von Wärme zwischen dem Netz des Fernwärmeversorgers und der Hausanlage. Hierbei übernimmt die Fernwärme-Übergabestation eventuell zusätzlich die Regelung der Heizung und / oder der Trinkwassererwärmung.

Fernwärmestationen dürfen ausschließlich nur zu diesem Zweck unter Einhaltung der Wartungs- und Bedienungsanleitung sowie aller gültigen Normen und Vorschriften verwendet werden

Eine darüberhinausgehende oder abweichende Verwendung ist unzulässig und nicht bestimmungsgemäß. 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.

Die Station ist nicht zur Installation in oder angrenzende Ruhe- oder Schlafräume geeignet!  
Eine Vermeidung der Schallübertragung in und an angrenzende Wände oder Räume ist zwingend zu beachten!



**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](http://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:	LogoMini G2
Funktion:	Übergabe von thermischer Energie zur Heizungsversorgung bzw. Trinkwarmwasserbereitung
Typ:	S-Line
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 Einbauräume 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 Arbeitsschutzhandschuhe).

## **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.

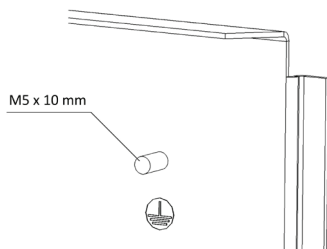
Diese Einbau- und Betriebsanleitung muss an den Kunden übergeben werden. Der Ausführende und/oder autorisierte Handwerker (z.B. Installateur) muss dem Kunden die Funktion und den Betrieb der Anlage in verständlicher Form erklären.

## 1.8 Potenzialausgleich bzw. Schutzerdung nach VDE

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



Beispielhafte Abbildung:



## 2. Beschreibung und Technische Daten



Die LogoMini G2 sind kompakte Fernwärme-stationen für Nah- und Fernwärmeversorgung zum indirekten Anschluss an Primärnetze.

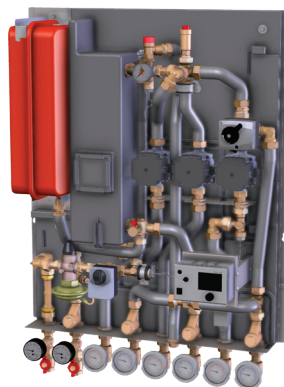
Die Ausführungen sind wandhängend mit EPP-wärmegeprägten Blech-Gehäuse. Die Primär- und Sekundär-Anschlüsse befinden sich unten.

Die Stationen sind vormontiert und verkabelt mit einer witterungsgeführten Heizungsregelung.

Komponenten und wärmegeprägten Rohr-leitungen sind auf der Grundplatte installiert, angeschlossen und geprüft.

Die Anschlüsse zur Heizkreisversorgung (un-/ gemischt) erfolgen sekundärseitig. Der Anschluss zur Trinkwarmwasserbereitung (über Register-speicher) ist primär- oder sekundärseitig\* (in Vorrangschaltung) oder per Durchflussprinzip\* möglich.

\*je nach Stationsvariante



### 2.1 Ausstattungsmerkmale

- kompakte Fernwärmegrundstation im Blechgehäuse inkl. EPP-Wärmedämmung
- mit Edelstahl-Plattenwärmeübertrager (kupfergelötet)
- Primär-Netzanschluss und Anschlüsse Sekundärkreise von unten
- Schmutzfänger entspr. je Anschlüsse (in Zuläufen zur Station, wie primär VL, sekundär RL)
- Sicherheitsgruppe sekundärseitig inkl. Anzeigemanometer
- Auslaufleitung des Sicherheitsventils aus Station nach unten geführt
- WMZ-Passstück im Primär-Rücklauf für Wärmemengenzähler 1“ AG x 130 mm (bzw. mittels Reduzierstücke ¾“ AG mit 110 mm) und Primären VL zur TWE\* ¾“ AG x 110 mm Baulänge
- Incl. sekundärseitigem 12 Liter Ausdehnungsgefäß mit Nachfüllventil
- Entlüftungsmöglichkeiten primär/sekundär seitig
- Regelventile im primären Kreis
- HE-Pumpen mit RV im Sekundärkreis
- voreingestellter Regler

\*je nach Variante der Station

## 2.2 Produktkennzeichnungen

### Schlüssel zur Produktkennzeichnung:

beispielhafte Darstellung einer Produktcodierung\*

LogoMini G2	S-Line	I-HW	MC-UC	-DPC	-DHWC	-SA	
							Art des Reglers: SA: Samson
							TWZ integriert: DHWC vorhanden
							Differenzdruckregler: DPC: Primärseitig vorhanden
							Art des Heizkreises: MC: gemischt UC: ungemischt
							TWE: I-HW: indirekt, über separaten PWT STP: Speicherbeladung primärseitig STS: Speicherbeladung sekundärseitig
							Leistungsklasse: S-Line

\*Hinweis: Nicht zwangsläufig ist genau diese Produktkombination oder alle anderen möglichen Varianten verfügbar bzw. lieferbar

### LogoMini G2, S-Line, standardisierte Varianten:

Variante	Produktkennzeichnung	Art.-Nr.	siehe Kapitel
1	LogoMini G2 S-Line UC DPC SA	M10830.010	3.2.1
2	LogoMini G2 S-Line STP UC DPC SA	M10830.210	3.2.2
3	LogoMini G2 S-Line STP UC SA	M10830.220	3.2.3
4	LogoMini G2 S-Line STS MC DPC SA	M10830.510	3.2.4
5	LogoMini G2 S-Line STS UC DPC SA	M10830.520	3.2.5
6	LogoMini G2 S-Line STS MC-UC DPC SA	M10830.530	3.2.6
7	LogoMini G2 S-Line I-HW UC DPC DHWC SA	M10930.010	3.2.7

## 2.3 Übersicht der standardisierten Stationsvarianten

### LogoMini G2, S-Line, mit Samson-Regler als standardisierte Varianten:

Varianten	Trinkwarmwassererwärmung (TWE)				Heizkreise		primär Kreis Differenz- druckregler vorhanden
	Primärer Anschluss für Register-Speicher	Sekundärer Anschluss für Register-Speicher	Durchfluss- prinzip über separaten PWT	Trink-wasser- zirkulation vorhanden (TWZ)	ungemischt UC	gemischt MC	
1	-	-	-	-	UC (FBH)	-	DPC
2	STP	-	-	-	UC	-	DPC
3	STP	-	-	-	UC (FBH)	-	-
4	-	STS	-	-	-	MC (FBH)	DPC
5	-	STS	-	-	UC	-	DPC
6	-	STS	-	-	UC	MC (FBH)	DPC
7	-	-	I-HW	DHWC	UC (FBH)	-	DPC

## 2.4 Technische Daten der Stationsvarianten

LogoMini G2, S-Line	Varianten	1	2	3	4	5	6	7
<b>Nennleistung**</b> Heizung / TWE		20 kW						10 kW / 45 kW
<b>max. Maße</b> (H x B x T)	ca. 940 x 780 x 290 mm (ohne KH), H = ca. 1070 mm (mit KH)							
<b>Gewicht</b>	ca. 50 kg							
<b>max. Differenzdruck</b>	Primär	8 bar	***	8 bar			2 bar	
<b>min. Differenzdruck</b>		0,5 bar						
<b>max. Festigkeit</b>	Primär	PN 10						
	Sekundär, Heizung	PN 3						
	Sekundär, sanitär*	-						PN 6
<b>max. zul. Betriebstemperatur</b>	Primär	110°C						90°C
	Sekundär, Heizung	90°C						
	Sekundär, sanitär*	-						90°C
<b>Auslegungstemperaturen (VL/RL)</b>	Primär	75°C / 47°C						75°C/30°C
	Sekundär	65°C / 45°C (Radiator)						37°C/30°C (FBH)
Auslegungsvolumenströme** (ohne 110°C)	Primär Heizung	ca. 650 l/h						ca. 150 l/h
	Primär sanitär*	-						ca. 700 l/h
	Sekundär, Heizung	ca. 900 l/h						ca. 1200 l/h
	Sekundär, sanitär*	-						ca. 1020 l/h bei $\Delta T$ 40K
<b>Anschlussdimension</b>	Primär	DN20, 3/4" IG						
	Sekundär	DN20, 3/4" IG						
<b>Passtück WMZ</b>	RL-Primär und VL-Primär TWE*	Passtücke für WMZ-Einbau: 1" AG mit 130 mm Baulänge, nach Demontage vorhandener Reduzierstücke (nicht bei WMZ-Passtück für TWE*), ansonsten 3/4" AG mit 110 mm Baulänge						

\* je nach Variante der Station

\*\* Leistung variiert in Abhängigkeit der Netzparameter, s. Diagramme Kap. 8

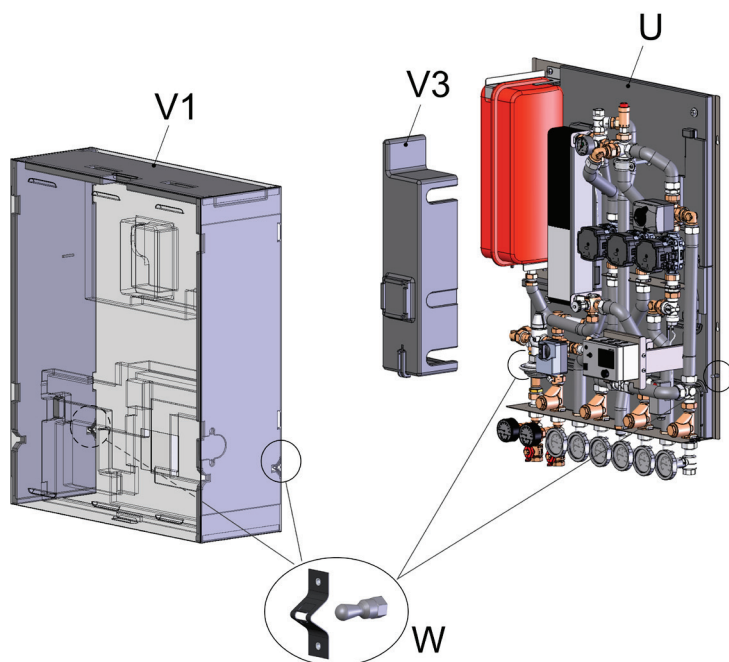
\*\*\* Passtück Differenzdruckregler abhängig vom Kundeneinbau

## 3. Aufbau und Komponenten

### 3.1 Gehäuse und Wärmedämmung

#### Blechhaube und EPP-Wärmedämmung

Die Gehäuse der Stationen sind mehrteilig aufgebaut. Die Front Blechhauben mit fest integrierten Dämmplatten (V1) und die Wärmedämmschalen der Plattenwärmeübertrager (V3) minimieren Wärmeverluste und ermöglichen gleichzeitig Kühlung der Stationselektronik. Die weiße (RAL 9016) Blech-Aufputzhaube (V1) hat die Abmessungen (HxBxT) 920x780x280 mm und wird oben an die Grundplatte (U) der Station angehängen. Zusätzlich erfolgt eine Befestigung der Haube per Rapid-Schnappverschlüsse (W) an der Grundplatte (U) seitlich unten.



**Hinweis:** Die Wärmedämmung aus EPP besitzt Brandschutzklasse B2 - normal entflammbar.

Legende:

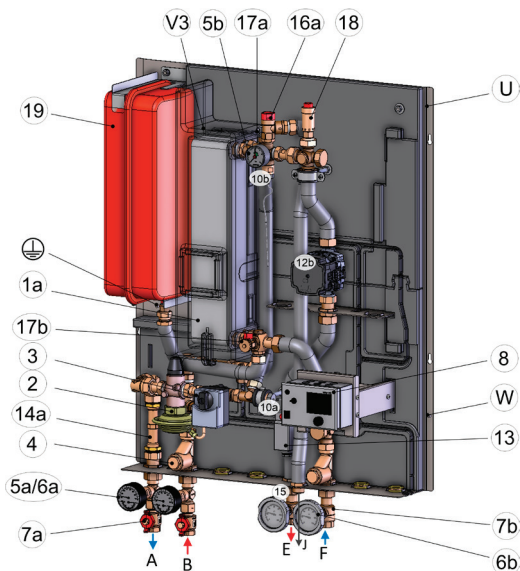
#### Einzelteile des Gehäuses und der Wärmedämmung

V1	Blech-Aufputzhaube mit integrierter Wärmedämmplatten
V3	Wärmedämmungsschale für Plattenwärmeübertrager
W	Rapid-Nippel mit Schnappverschluss
U	Grundplatte der Station mit hinterer Wärmedämmungsplatte

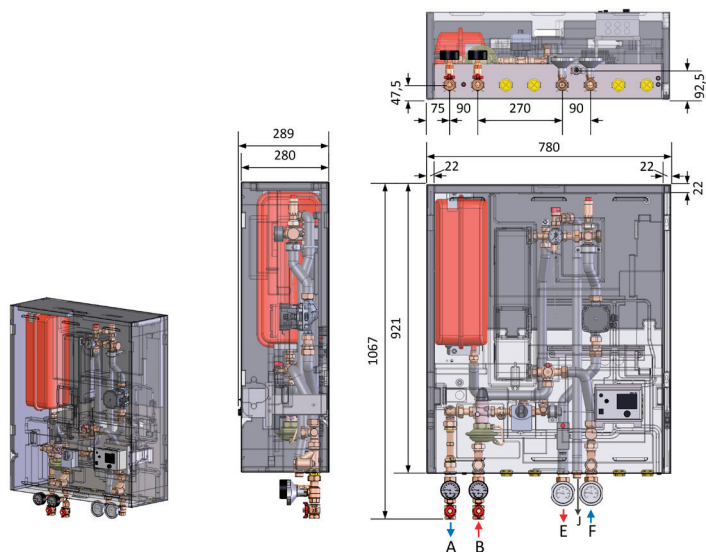
## 3.2 Beschreibung der Varianten

### 3.2.1 Stationsvariante 1 (M10830.010)

#### 3.2.1.1 Komponenten

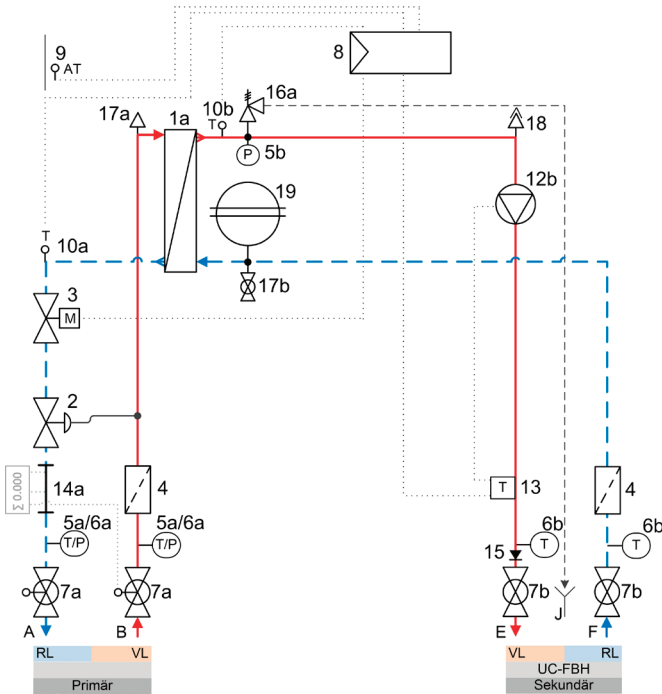


#### 3.2.1.2 Abmessungen



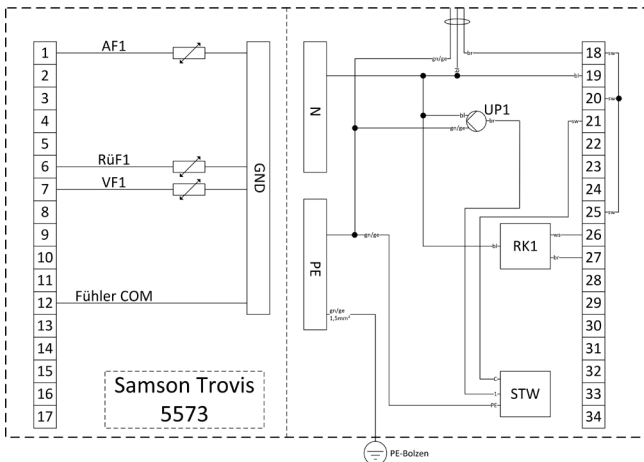
### 3.2.1.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 1 (M10830.010)



### 3.2.1.4 Elektroplan

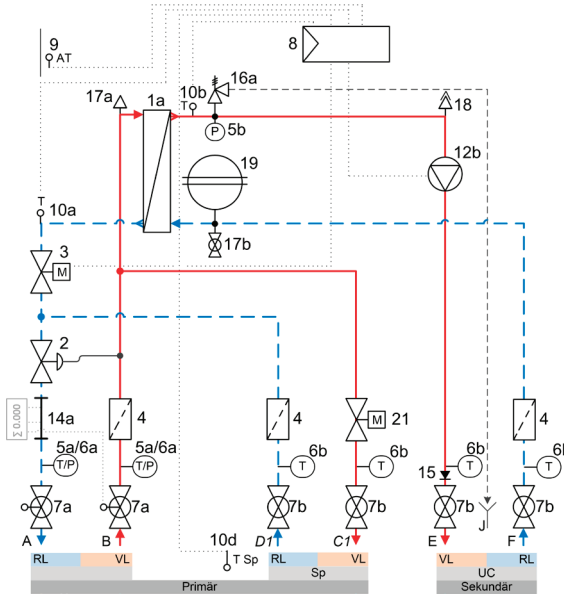
Stationsvariante 1 (M10830.010):



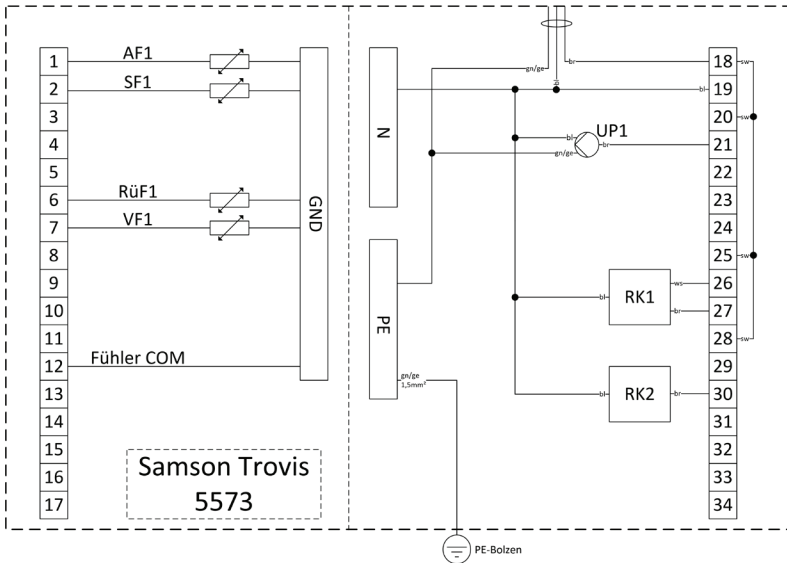




**3.2.2.3 Hydraulik Schema**  
 Stationsvariante 2 (M10830.210)

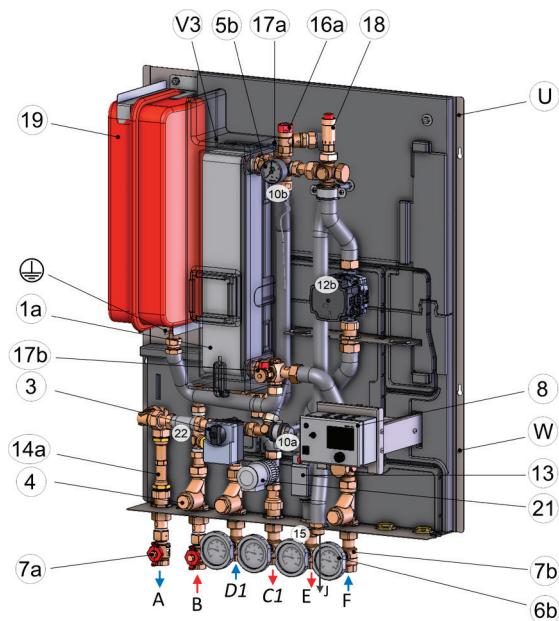


**3.2.2.4 Elektroplan**  
 Stationsvariante 2 (M10830.210):

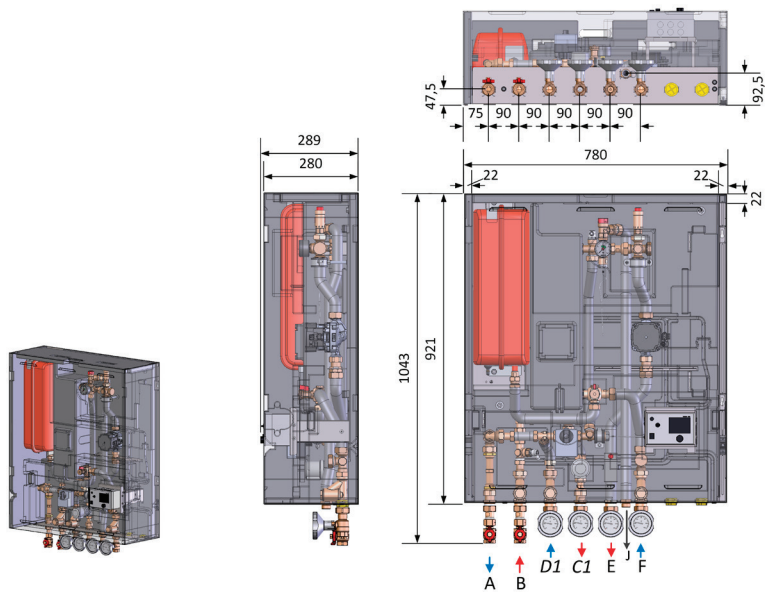


### 3.2.3 Stationsvariante 3 (M10830.220)

#### 3.2.3.1 Komponenten

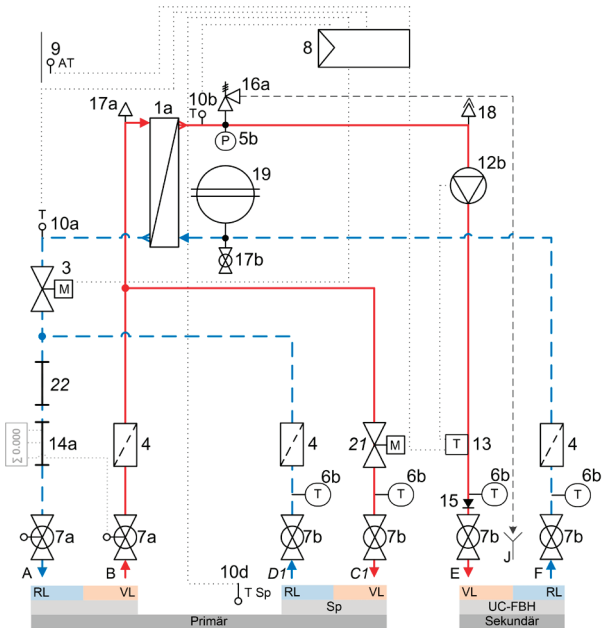


#### 3.2.3.2 Abmessungen



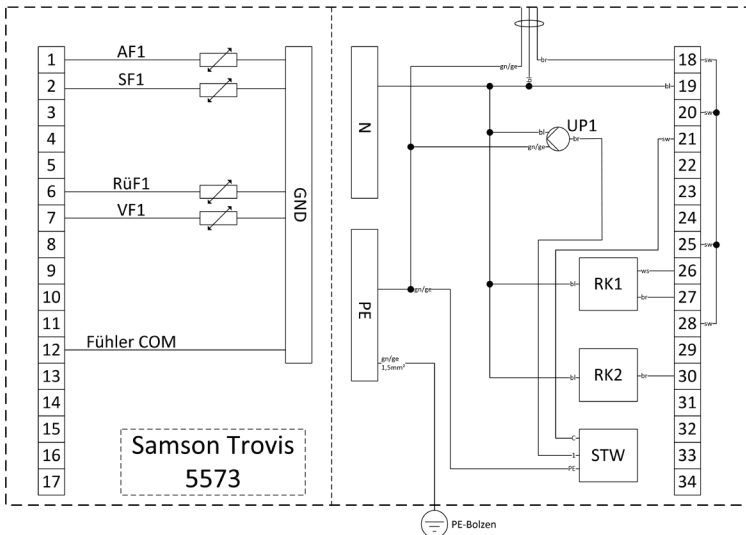
### 3.2.3.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 3 (M10830.220)



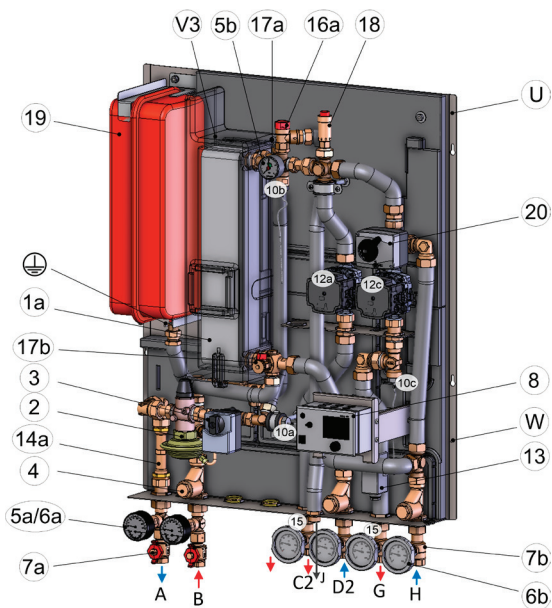
### 3.2.3.4 Elektroplan

Stationsvariante 3 (M10830.220):

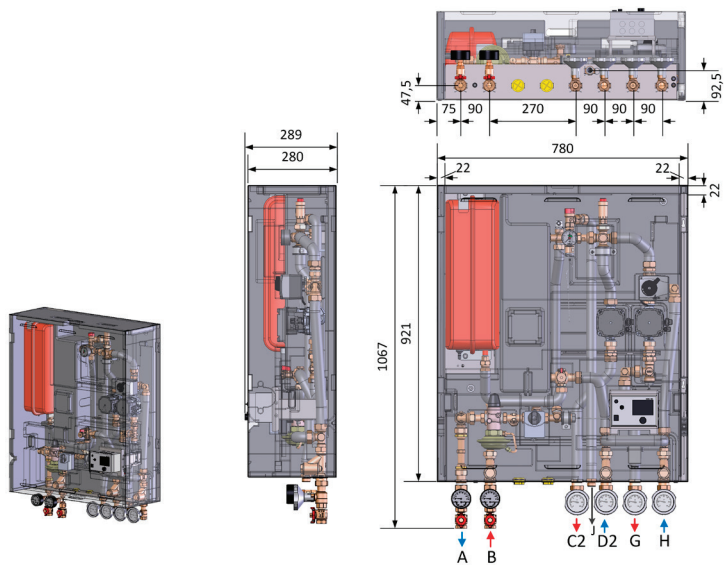


### 3.2.4 Stationsvariante 4 (M10830.510)

#### 3.2.4.1 Komponenten

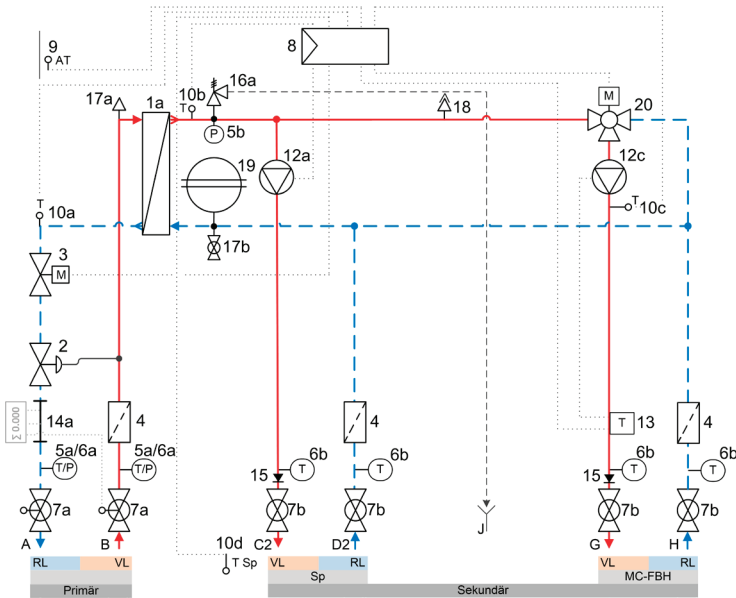


#### 3.2.4.2 Abmessungen



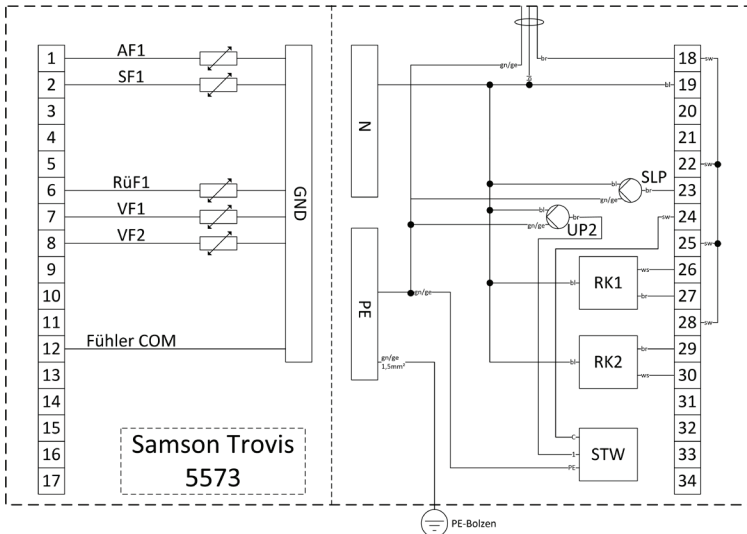
### 3.2.4.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 4 (M10830.510)



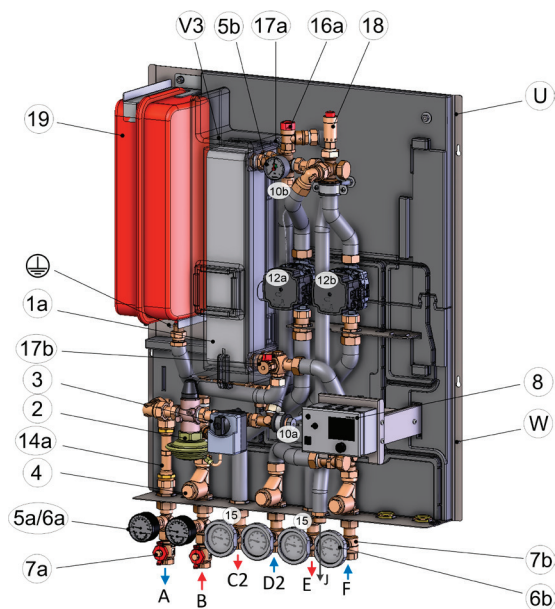
### 3.2.4.4 Elektroplan

Stationsvariante 4 (M10830.510):

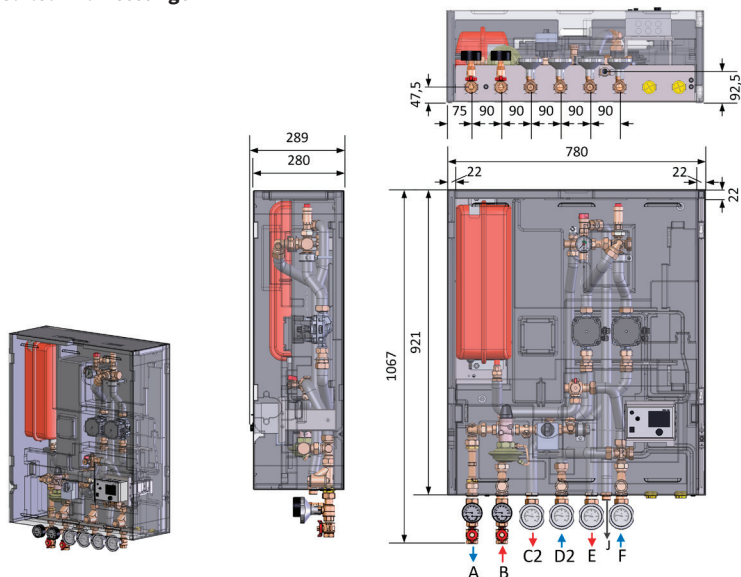


### 3.2.5 Stationsvariante 5 (M10830.520)

#### 3.2.5.1 Komponenten

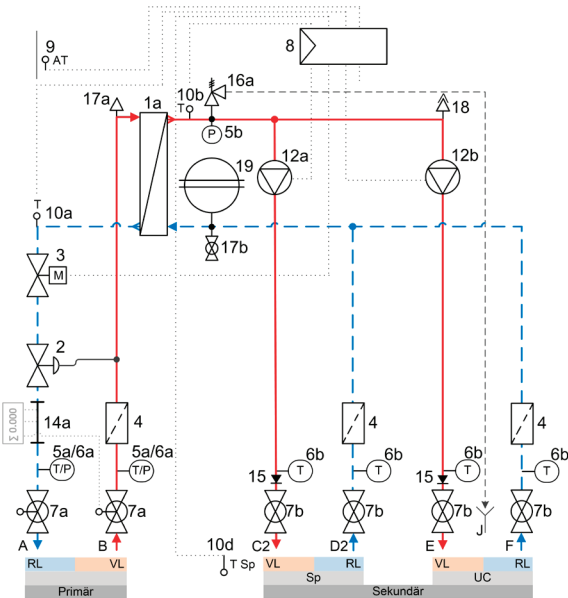


#### 3.2.5.2 Abmessungen



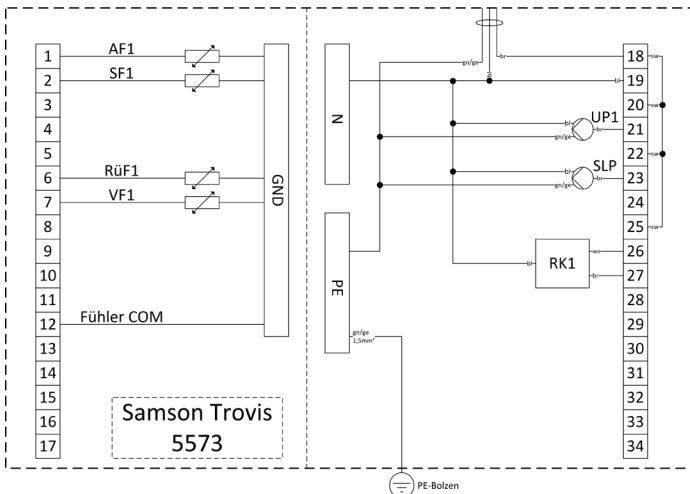
### 3.2.5.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 5 (M10830.520)



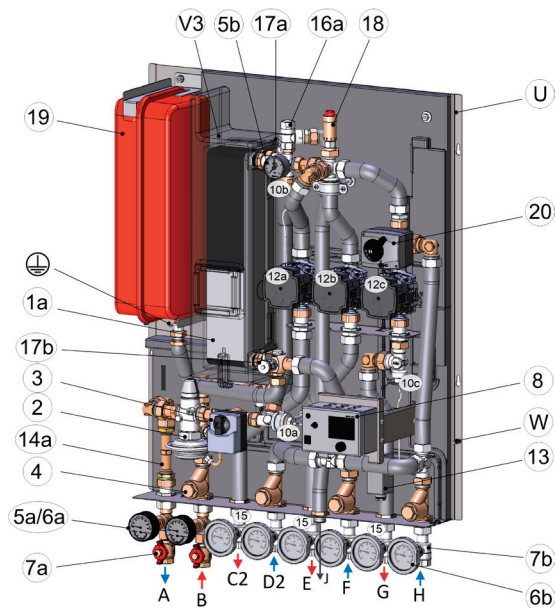
### 3.2.5.4 Elektroplan

Stationsvariante 5 (M10830.520):

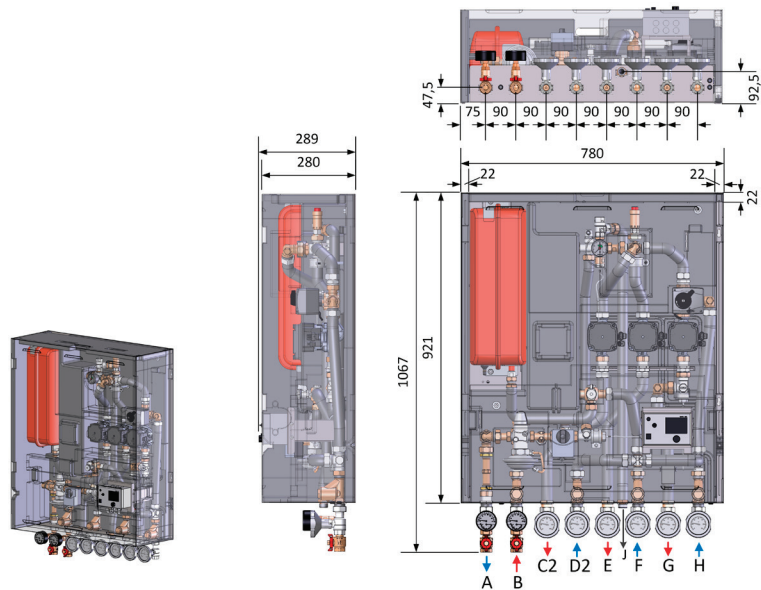


### 3.2.6 Stationsvariante 6 (M10830.530)

#### 3.2.6.1 Komponenten



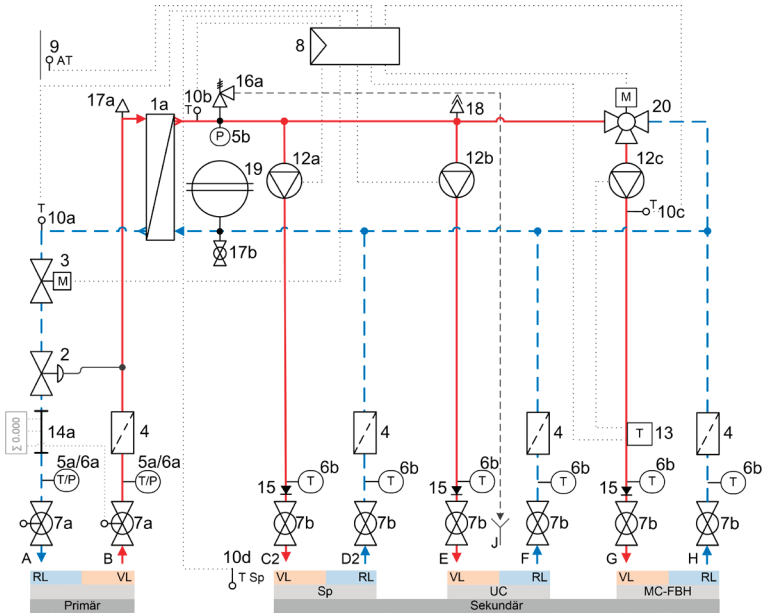
#### 3.2.6.2 Abmessungen





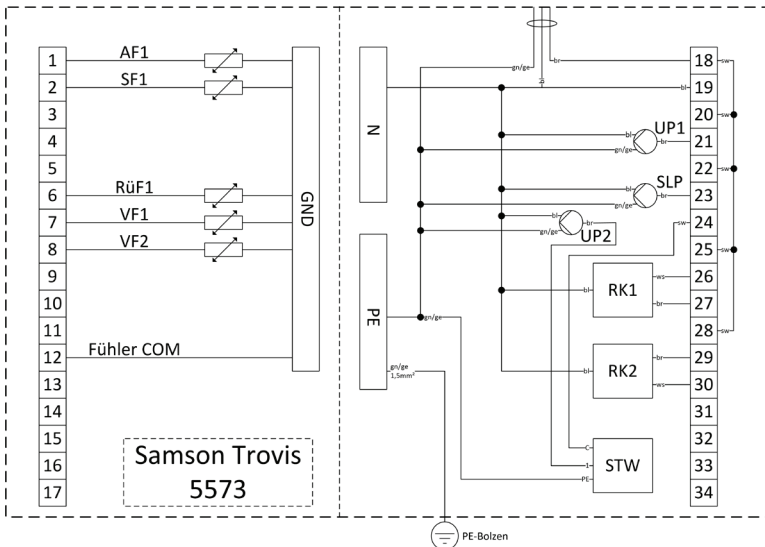
### 3.2.6.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 6 (M10830.530)



### 3.2.6.4 Elektroplan

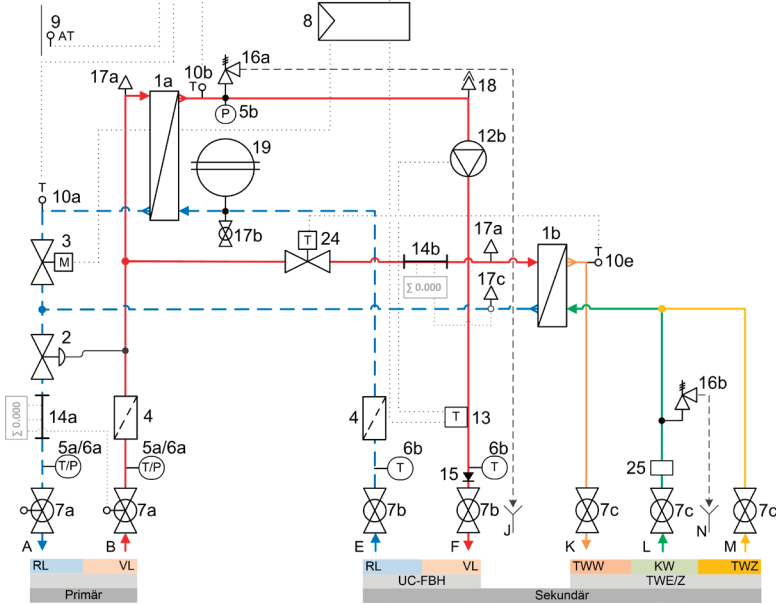
Stationsvariante 6 (M10830.530):





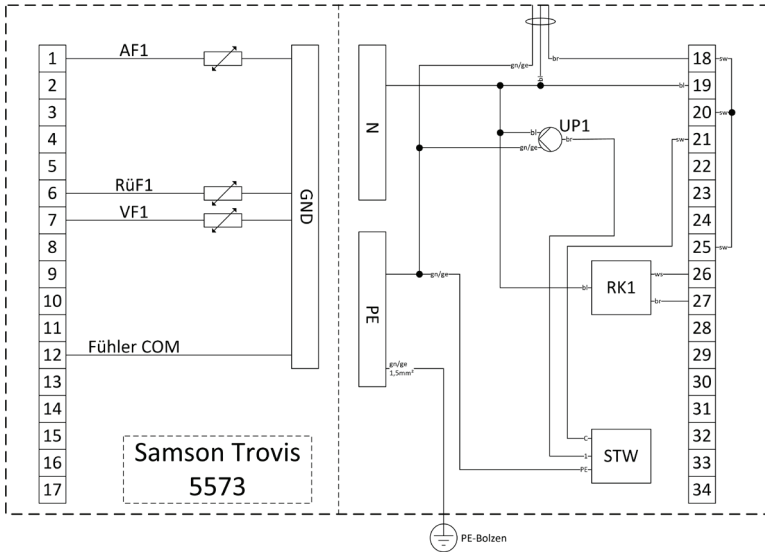
### 3.2.7.3 Hydraulik Schema

Stationsvariante 7 (M10930.010)



### 3.2.7.4 Elektroplan

Stationsvariante 7 (M10930.010):



### 3.3 Legende

#### Bauteile

Pos.	Komponenten/Bauteile	Bemerkungen
<b>1a</b>		Typ B15x40
<b>1b*</b>	Edelstahl-Plattenwärmeübertrager (kupfergelötet) mit Wärmedämmung	Typ WP24-30 zur TWE im Durchflussprinzip
<b>2*</b>	Differenzdruckregler (fester Sollwert) mit Volumenstrombegrenzer	Kv=2,5 im primären RL
<b>3</b>	Regelventil mit Antrieb	im primären RL
<b>4</b>	Schmutzfänger incl. Filter, mit Stopfen MS 1" (SW27) und EPDM O-Ring	in jeweiligen Zuläufen der Stationen
<b>5a</b>	Manometer mit Skala 0...16 bar in Kombi. mit (6a)	max. 12 bar, prim. Heizkreis
<b>5b</b>	Manometer mit Skala 0...4 bar	max. 3 bar, sek. Heizkreis
<b>6a</b>	Thermometer mit Skala 20...160°C in Kombi. mit (5a)	max. 120°C, prim. Heizkreis
<b>6b</b>	Thermometer 0...120°C (entspr. rote/blau Skala) im KH-Griffstück (7b)	prim. Sp., sek.
<b>7a</b>	Kugelhahn ¾" IG mit Fühlereaufnahme M10x1 von vorn	prim. Heizkreis
<b>7b</b>	Kugelhahn ¾" IG mit Thermometer (6b) im Griffstück	prim. Sp., sek.
<b>7c*</b>	Kugelhahn ¾" IG mit Griff, mit DVGW-Zulassung	für Trinkwasseranschluss
<b>8</b>	Regelung	Typ Samson Trovis 5573
<b>9</b>	Außentemperaturfühler (ATF1)	bauseits
<b>10a</b>	RL-Temperaturfühler (RüF1)	primär
<b>10b</b>	VL-Temperaturfühler (VF1)	sekundär
<b>10c*</b>	VL-Temperaturfühler MC (VF2)	sekundär
<b>10d*</b>	Speicher-Temperaturfühler (SF1)	bauseits
<b>10e*</b>	TWW-Temperaturfühler für THK (24)	sekundär
<b>12a*</b>	Speicherladepumpe, GF UPM3 Hybrid 15-70, 130 mm (SLP)	Werkseinstellung: CP Kurve 3
<b>12b*</b>	UC Heizkreispumpe, GF UPM3 Hybrid 15-70, 130 mm (UP1)	Werkseinstellung: PP AutoAdapt
<b>12c*</b>	MC Heizkreispumpe, GF UPM3 Hybrid 15-70, 130 mm (UP2)	Werkseinstellung: CP AutoAdapt
<b>13*</b>	Anlegethermostat für 12b/12c (als STW)	Werkseinstellung: VL+8K
<b>14a</b>	Passtück primärer WMZ 1"AG x 130 mm (bzw. ¾"AG x 110 mm)	für optionalen WMZ, Gesamtprimär
<b>14b*</b>	Passtück primärer WMZ ¾"AG x 110 mm	für optionalen WMZ zur TWE

<b>15</b>	Rückschlagklappe/ Rückflussverhinderer	in VL sekundär, nach Pumpen
<b>16a</b>	Sicherheitsventil ½“ x ¾“	3 bar, Sekundärer Heizkreis
<b>16b*</b>		6 bar, KW-Trinkwasser
<b>17a</b>	Entlüftungsstopfen ½“	primär
<b>17b</b>	KFE-Hahn ½“ mit Kappe	sekundär
<b>17c</b>	Entlüftungsstopfen / Fühleraufnahmemöglichkeit WMZ zur TWE	primär, RL
<b>18</b>	Entlüftungsautomat 3/8“ mit Absperrung	sekundär
<b>19</b>	MAG 12 Liter mit Nachfüllventil	im RL sekundär
<b>20*</b>	Mischer mit Stellmotor	für MC
<b>21*</b>	Zweiwegeventil mit Stellantrieb	für primär Sp.
<b>22*</b>	Passtück Differenzdruckregler (¾“ AG x 65 mm)	primärer RL
<b>24*</b>	Temperaturregler 40-70°C mit THK-Typ startec 4 M30x1,5 und 2 m Wendelfühler zu (10e)	zur TWE im Durchflussprinzip
<b>25</b>	Durchflussbegrenzer 17 L/min, Kennfarbe: braun	

### Anschlüsse

<b>A</b>	RL, KH: ¾“ IG	primär	DN20, ¾“
<b>B</b>	VL, KH: ¾“ IG		
<b>C1/C2*</b>	VL, KH: ¾“ IG	Speicher	
<b>D1/D2*</b>	RL, KH: ¾“ IG	primär/sekundär	
<b>E*</b>	VL, KH: ¾“ IG	UC	
<b>F*</b>	RL, KH: ¾“ IG		
<b>G*</b>	VL, KH: ¾“ IG	MC	
<b>H*</b>	RL, KH: ¾“ IG		
<b>J</b>	Offener Auslauf Sicherheitsventil VL, ¾“ AG flachdicht.	sekundär	
<b>K*</b>	TWW, KH: ¾“ IG	Trinkwasser, sekundär	
<b>L*</b>	KW, KH: ¾“ IG		
<b>M*</b>	TWZ, KH: ¾“ IG		
<b>N*</b>	Offener Auslauf Sicherheitsventil KW, ¾“ IG flachd. mit ÜWM		

\*je nach Variante der Station

## 4. Montage

### Allgemeine Montagehinweise

- Ausreichend Platz für Montage, Wartung und Service vorsehen
- Installation an eine passende, tragfähige Wand mit jeweils geeigneten Befestigungsmaterial
- Verschraubungen bei Druckprobe oder nach dem ersten Aufheizen nachziehen

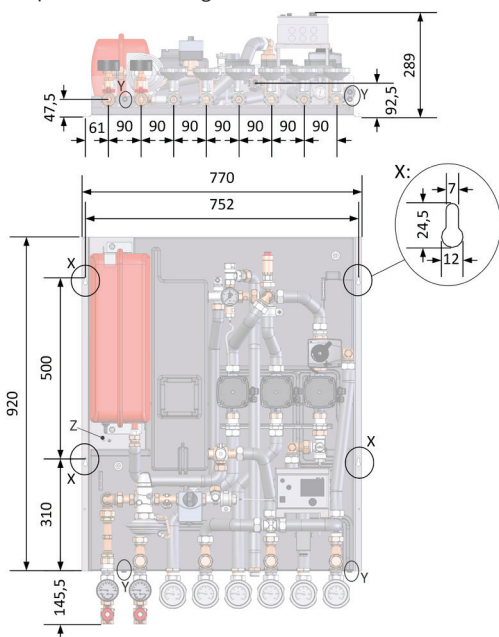
### Allgemeine Montagehinweise zum Schutz der Pumpe

Bei der Montage der Station beachten Sie bitte auch die Hinweise der Pumpenhersteller:

- Pumpenwelle nur waagrecht montieren
- Mindestzulaufdrücke beachten: z.B. 0,5 bar bei 95°C; z.B. 1,08 bar bei 110°C
- Betrieb der Pumpe nur im gefüllten und entlüfteten Zustand
- Anschlusskasten nicht zusätzlich wärmedämmen (Kühlung der Pumpenelektronik erforderlich)

### 4.1 Montage Maße zur Befestigung, Anschluss und Kabelverlegungsmöglichkeiten

beispielhafte Abbildungen:



#### Legende:

- X) - Schlüssellocher für die Wandmontage
- Y) - Öffnungen und Möglichkeiten zur Kabelverlegung
- Z) - PE-Anschlussmöglichkeit auf der Metall-Grundplatte

Hinweis: Zu den hydraulischen Anschlüssen siehe entspr. Kap. (je nach Stationsvariante)

## 4.2 Montagehinweise

Die Stationen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal in Absprache mit dem jeweiligem Fernwärmeversorgungsunternehmen montiert und in Betrieb genommen werden. Grundsätzlich sind die Anschlussleitungen so auszuwählen, dass sie den bestimmungsgemäßen Anforderungen hinsichtlich Werkstoffs, Druck, Temperatur und chemischer Beständigkeit genügen (siehe „Technische Anschlussbedingungen“ des örtlichen Fernwärmeversorgungsunternehmens).

**Der Anschluss der Rohrleitungen muss so erfolgen, dass keine Spannungen auf die Übergabestation einwirken. Vor der Inbetriebnahme sowie nach der ersten Heizperiode sind alle Verbindungsstellen auf Dichtheit zu prüfen, nachzuziehen bzw. defekte Dichtungen ggf. auszutauschen.**



Transport und das Einbringen der Station müssen auf Grund des hohen Gewichtes mit geeigneten Transportmitteln erfolgen.

Anheben der Station sollte mit Hilfe mehrerer Personen erfolgen!



### **Hinweise zum Anheben:**

Bitte nicht an den Rohrleitungen anheben.

### **Folgende Hebepunkte können dafür verwendet werden:**

- Formteile direkt neben Befestigungsschellen
- Anschlüsse am Wärmeübertrager
- Kugelhähne/Schmutzfänger
- Blech der Grundplatte

Der Montageort ist so zu wählen, dass die Station frei zugänglich ist. Bei der Wandmontage ist auf eine ausreichende Festigkeit des Mauerwerkes zu achten (DIN 1053 und Statik).

Die Weiterführungen der Abblaseleitungen der Sicherheitsventile sind so anzuordnen, dass Personen bei austretendem heißem Wasser oder Dampf nicht gefährdet werden können.

Der Aufstellraum muss frostfrei und trocken sein. Die angegebenen Grenzwerte sollen nicht über- / unterschritten werden.

Raumtemperatur minimal:	+5°C (frostfrei)
Raumtemperatur maximal:	+40°C (Sommerbetrieb)
Maximale Luftfeuchte:	65%

Es ist darauf zu achten, dass kein Sauerstoffeintrag in das Heizwasser erfolgt. Vor allem bei Fußbodenheizungen (Kunststoffrohr) und bei Panzerschläuchen, besteht die Gefahr der Sauerstoffdiffusion. Durch geeignete Maßnahmen muss dies verhindert werden. Andernfalls kann die Anlage durch Korrosion verschlammten.

Durch regelmäßige Kontrolle werden das Zusetzen und Undichtheiten durch Schwingungen des Wärmetauschers verhindert. Überprüfen Sie auch die Anschlusswerte der Übergabestation mit den Auslegungsdaten der Heizungsanlage. Beachten Sie den Hinweis unter dem Punkt Verwendungszweck. Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Station auch die beiliegenden Betriebsanleitungen der Feldgeräte durch. Unsachgemäßes Betreiben führt zum Verlust der Gewährleistung.

### **Anschluss an die Trinkwasseranlage:**

Der Anschluss der Übergabestation an die Trinkwasseranlage darf nur von Fachfirmen mit einer Installationsgenehmigung des örtlichen Trinkwasserversorgungsunternehmens durchgeführt werden. Das Befüllen der Heizungsanlage ist nur mit einer DVGW geprüfte Füllarmatur vorzunehmen (beachte auch VDI 2035). Unmittelbar nach dem Befüllen ist diese Armatur wieder zu demontieren.

### **Elektroanschluss:**

**Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Die VDE - Richtlinien und die Vorgaben, des zuständigen EVU sind einzuhalten.**

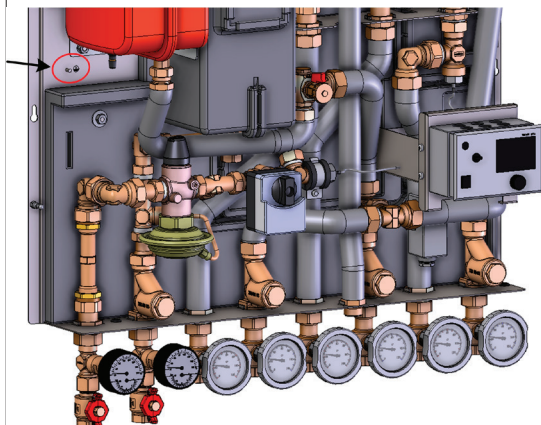
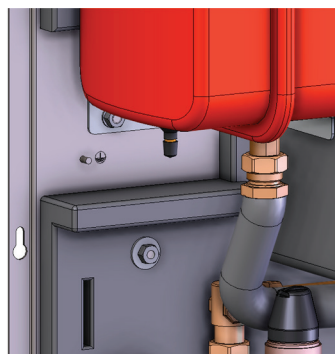
Die Fernwärmeübergabestation darf nur verpolungssicher angeschlossen werden. Für Revisions- und Reparaturarbeiten ist ein Hauptschalter bauseits zu installieren. Wir empfehlen diesen Schalter unmittelbar an der Station zu platzieren.



### **Die Station ist in den Potentialausgleich einzubeziehen.**

Auf der Grundplatte befindet sich hierzu eine gekennzeichnete Klemme.

Bei werkseitig vormontierter Regelung ist diese bereits angeschlossen.



Fühlerleitungen und Netzspannungskabel dürfen, über längere Strecken, nicht nebeneinander bzw. im gleichen Kabelkanal verlegt werden. Außen- und Raumfühler sind nach der HeizAnIVO zu installieren. Speicherfühler bitte nach dem entspr. Anschlusschema Speicher montieren. Beachten Sie, dass die mitgelieferten Schaltungsunterlagen eine Ergänzung zu den Bedienungsanleitungen der Hersteller darstellen.

Die original Bedienungs- und Montageanleitungen sind vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durchzulesen. Bitte bewahren Sie diese sorgfältig auf. Der Ersatz ist kostenpflichtig.



## 5. Einzelne Komponenten

### 5.1 Elektronischer Systemregler

Zur Regelung der Primärseite, inkl. 2 x Temperatur-Fühler (prim. RL und sek. VL) ist ein Heizungs- und Fernheizungsregler von Samson, Typ Trovis 5573 werkseitig montiert und elektrisch angeschlossen. Die sekundärseitigen Regelkreise sind ebenso angeschlossen und konfiguriert (entspr. nach Variante der Station).



ME-80592.018

Der Regler kann bis zu drei sekundäre Versorgungskreise regeln: 1 x gemischten, 1 x ungemischten Heizkreis sowie 1 x Heizkreis zur Warmwasserbereitung.

#### **Bitte beachten Sie die separate Anleitung zum Regler!**

Folgend die **Elektropläne** für Primär- und Sekundärseite /-kreise (werksseitig vorverdrahtet, entspr. nach Stationsvarianten).

**Hinweis:** Speicher-, Außentemperaturfühler müssen ggf. bauseits installiert werden.

Werkseinstellung Regelung:

-Primär: 75°C /47°C

-Sekundär\*:

Speicher: 65°C /45°C (Vorrang)

UC: 65°C /45°C

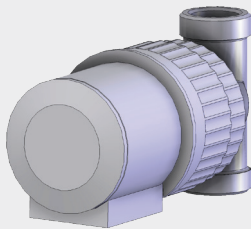

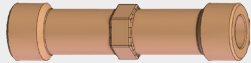
MC: 37°C /30°C

\*je nach Variante der Station

## 5.2 Primäre Komponenten

### 5.2.1 Stellventile und Regler

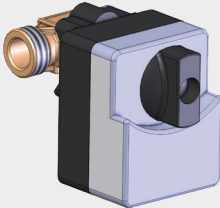

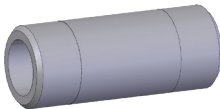
#### Primär-Armaturen im Vorlauf zur TWE\*

Pos. Nr.			ET-Nr.
(21)*		2-Wege-Ventil mit 2-Punkt Stellantrieb zur primären Speicherbeladung  Typ Danfoss, Durchgangsventil ¾“ AG, VMT, Kvs=1,5 mit Stellantrieb ABV-NC	ME-80590.45
(24)* (10e)*	Wendelfühler Edelstahl im TWW  	Temperaturregler mit Thermostatkopf 40...70°C und Wendelfühler aus Edelstahl für TWE im Durchflussprinzip  Thermostatventilunterteil DN15, Kvs=2,7 in Durchgangsform  mit Thermostatkopf (THK) Typ startec 4, M30x1,5 und 2m Einschraubtemperaturfühler ½“	Ventil: ME-80593.11  THK: ME-80593.11K
(14b)*		Passstück für optionalen Wärmezähler zur TWE im Durchflussprinzip  ¾“ AG x 110 mm MS CW617N	

\*je nach Stationsvariante

Hinweis: bitte beachten Sie jeweils die entsprechenden herstellereigenen Anleitungen!

## Primär-Armaturen und Komponenten im Rücklauf


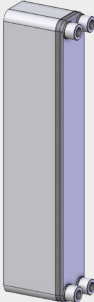
Pos. Nr.			ET-Nr.
(3)		2-Wege-Kugelhahn mit 3-Punkt 230V Stellantrieb  Typ Belimo, R408DK DN10; Kvs=1,6; 3/4" AG mit Antrieb TRD230-007; 230V; 1,6 Nm	ME-80594.06 ME-80594.07
(2)*		Differenzdruckregler/Durchflussbegrenzer (mit festem Sollwert)  Typ Danfoss, AVPB-F, PN16, DN15, Kvs=2,5; fester Differenzdruck mit Einstellwert für: 0,2 bar 0,3 bar	ME-80590.28 ME-80590.54
(10a)		Einschraubtemperaturfühler 1/2" NL=45	ME-10576.113
(22)*		Passstück für Differenzdruckregler/Durchflussbegrenzer  3/4" AG x 65 mm, galv. verz. Stahl, Gewinde DIN 228	
(14a)		Passstück für optionalen Wärmezähler  3/4" AG x 110 mm MS CW617N und Reduzierstücken 1" AG x 3/4" IG für 130 mm Einbaulänge	

\*je nach Stationsvariante

Hinweis: bitte beachten Sie jeweils die entsprechenden herstellereigenen Anleitungen!

## 5.2.2 Absperrung, Thermo- und Manometer und Komponenten

### Primär-Armaturen und Komponenten im VL und RL

Pos. Nr.			ET-Nr.
(5a)		Fernwärmekreis Absperrarmaturen	ME-61881.24
		Kugelhähne ¾" IG x ¾" ÜWM mit Aufnahmemöglichkeit für Fühler (M10x1) von vorn (für optionalen Wärmezähler) und mit Plombierungsmöglichkeit	
(6a) (7a)		Fernwärmekreis Thermo-/ Manometer Kombination	ME-45246.3
		Anzeige: 20...160°C/ 0...16 bar, ½" AG	
(6b) (7b)		Absperrarmaturen für primären Speicherladekreis*	KH o. RV: ME-61887.56
		Thermometer 0...120°C (blau/ rot), Griffstücke abziehbar von Kugelhähnen (¾" IG x 1" ÜWM, ohne RV)	Thermometer rot/blau: ME-58071.504/ ME-58071.505
(17a), (17c)		Wasserablauf-/ Entleerungsstopfen* ½" 10 bar	als Ersatzteil: Bestandteil von ME-10000.02
(1a) (1b)*		Wärmeübertrager: Typ B15x40 Typ WP24-30 (zur TWE)	ME-10230.62 ME-10232.59

\*je nach Stationsvariante

Hinweis: beim Betrieb der Station ggf. Kugelhähne gegen unabsichtliches Absperrern sichern (z.B. durch Griffdemontage).

### 5.3 Sekundäre Komponenten

#### 5.3.1 HE Heizkreis-/ Speicherladepumpe

Pos. Nr. 12a, b, c) Typ Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 130 PWM (ET-Nr.: ME-45101.76)

Die zusätzlich beigelegten Unterlagen zur Pumpe müssen beachtet werden!  
 Die Pumpe muss anlagenbedingt und den Anforderungen vor Ort eingestellt/ angepasst werden.

#### Elektrische Daten:

Spannungsversorgung: 230V, 50 Hz

Drehzahl P1 [W] I1/I [A]

MIN 2 0,04

MAX 53 0,52

#### Technische Daten:

Betriebsdruck: max. 1,0 MPa

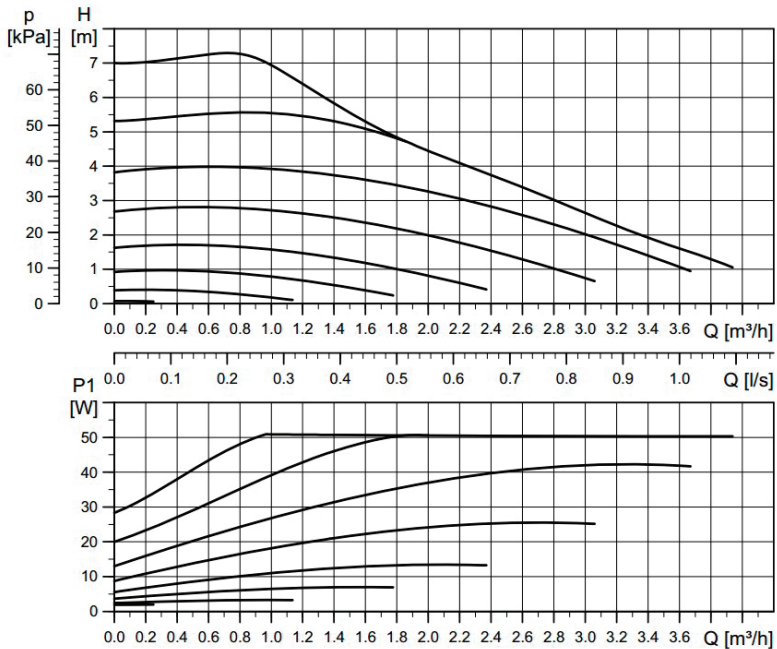
Mindestzulaufdruck: 0,05 MPa

Medientemperatur: +2 bis +110°C



Die LEDs (eine rot/grüne und 4 gelbe) zeigen den entspr. Betriebs-/Alarmzustand an.  
 Dazu sind die jeweiligen Angaben des Pumpenherstellers zu beachten!

#### Leistungskennlinien:



Hinweis: Leistungsdaten Pumpe nicht bei Ersatzteilen

### 5.3.2 Absperrarmaturen

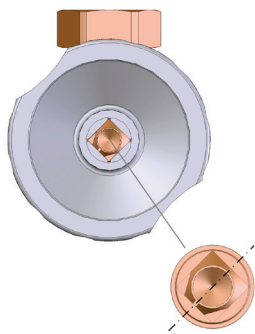
Pos. Nr.	Absperrarmaturen für sekundären Speicherladekreis sowie für Heizkreise*	ET-Nr.
(6b) (7b) (15)	 <p>Thermometer 0...120°C (rot/blau), Griffstücke abziehbar von Kugelhähnen (3/4" IG x 1" ÜWM, mit RV im VL-Kugelhahn)</p>	KH m. RV: ME-61887.55  KH o. RV: ME-61887.56 Thermometer rot/blau: ME-58071.504/ ME-58071.505

\*je nach Stationsvariante

In den sekundären VL-Kugelhähnen sind **Rückflussverhinderer** (RV) integriert. Diese sind extra gekennzeichnet (s. Aufkleber). Durch Verstellen des KH-Drehgriffes um ca. 45° kann der RV manuell geöffnet werden.

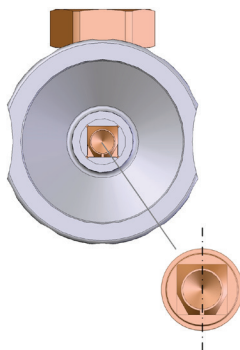
Folgende Abbildungen zeigen die Stellung des Griffstückes (ohne Thermometer) und der KH-Welle.

**45° (zum Spülen, Entleeren):**  
**Kugelhahn offen,**  
**RV offen**

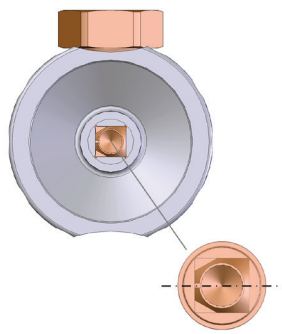


zum Spülen/Befüllen s. Kap. 6.1

**0° (für Normalbetrieb):**  
**Kugelhahn offen,**  
**RV in Funktion**




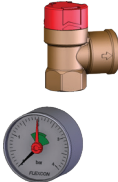

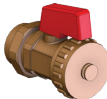
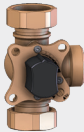
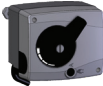


**90° (für Service):**  
**Kugelhahn geschlossen,**  
**RV offen**


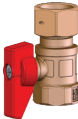



Hinweise:

- bei Montage der Kugelhähne (KH) an die Station entspr. Durchflussrichtung und RV im KH beachten
- beim Betrieb der Station ggf. Kugelhähne gegen unabsichtliches Absperrn sichern (z.B. durch Griff-Demontage).

### 5.3.3 Weitere Komponenten

Pos. Nr.	Weitere Komponenten im sekundären Kreis	Beschreibungen	ET-Nr.
18		Flexvent Entlüftungsautomat 3/8" x 1/2" mit Absperrungsmöglichkeit im Heizkreis-VL installiert.	ME-67502.1
16a 5b		Prescor Sicherheitsventil 3 bar 1/2" x 3/4" sowie Manometer 0...4 bar, mit zentriertem Anschluss, im Heizkreis-VL installiert, Edelstahl	ME-69010.01 ME-69021.10
19		Flexcon, flaches Ausdehnungsgefäß 12 Liter mit Prüfventil, Vordruck 0,8 bar, im Heizkreis-RL installiert.  Hinweis: Durch vorgestanzte Öffnungen in den seitlichen Station-Gehäuseteilen besteht auch die Möglichkeit des Anschlusses eines externen Ausdehnungsgefäßes.	ME-45200.28
17b		KFE-Kugelhahn 1/2" mit Kappe im Heizkreis-RL installiert.	ME-65051.3
20*		3-Wege-Mischer 1"	ME-66617.3
		Stellmotor 140s, 6Nm, 230V, grau, 2m Kabel	ME-66341.5
13*		Anlege-Thermostat 16(2,5)A/230V, innen verstellbar 20...90°C, am Heizkreis-VL montiert und als STW mit jeweiliger Pumpe elektr. angeschlossen.	ME-45160.01
16b*		Prescor B Trinkwasser-Sicherheitsventil 6 bar 1/2" x 3/4" im Trinkkaltwasser installiert.	ME-69030

25*		Set: Durchflussregler und Dichtungsbuchse, entspr. Farbkennzeichnung des Durchflussreglers beachten, 17 L/min (Kennfarbe: Braun), im Trinkkaltwasser verwenden	ME-10240.80
7c*		DVGW, WRAS Trinkwasser Kugelhahn 3/4" IG x ÜWM 3/4" IG mit rotem abnehmbarem Griff	ME-61801.22
10b 10c*		Einschraubtemperaturfühler G1/2" NL=45	ME-10576.113

\*je nach Stationsvariante

Die Auslaufleitungen der Sicherheitsventile sind aus dem Stationsgehäuse nach unten geführt und dürfen nicht verschlossen werden.

Hinweis: die aktuellen Hersteller-Anleitungen der jeweiligen Bauteile sind entspr. mit zu beachten.

## 5.4 Schmutzfänger primärer/sekundärer Kreis

Die Schmutzfänger im primären VL und sekundären RL der Station schützen die Anlage vor Schlamm und Verunreinigungen. Die Schmutzfänger können durch Spülen gereinigt werden. Dazu muss der jeweilige Stopfen demontiert und der Filter entnommen werden. Vor der Demontage ist die Station stromlos und drucklos zu schalten.



Legende:

- 1- Schmutzfänger 1" -Gehäuse
- 2- Stopfen 1" SW27 mit O-Ring\*
- 3- Filter\*

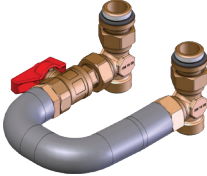
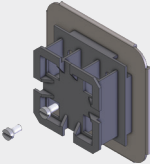

↑- Fließrichtung  
VL primär Seite bzw.  
RL sekundär Seite

\*als Ersatzteile:  
Bestandteil von ME-10000.02

- Nach Abschluss der Arbeiten Absperrarmaturen wieder öffnen und Station über die Entlüftungsmöglichkeiten entlüften.
- Dichtheitskontrolle durchführen.



## 5.5 Zubehör

Abb.	Optionale Zubehörteile	Art.-Nr.
	Entleerungsset LogoMini	M10730.010
	Spülset LogoMini	M10730.030
	Halterung WMZ-Rechenwerk	M10730.020
	Wärmemengenzähler der Serie „HeatSonic“ oder „LogoSonic“	s. Webpage bzw. aktuellen Produktkatalog

## 5.6 Einbau optionaler Wärmehähler in primären Heizkreis

Grundsätzlich sollen Wärmehähler (WMZ) erst nach dem Spülen der gesamten Heizungsanlage montiert werden. LogoMini G2 - Stationen sind mit Passstücken (¾" mit 110 mm Baulänge) für Wärmehähler ausgerüstet, welche vor der Montage der optionalen Wärmehähler entfernt werden müssen.

Hinweis zu 14a: nach Demontage der zwei Reduzierstücken und Dichtungen können an der Stelle auch WMZ mit 1" Anschluss und 130 mm Baulänge installiert werden.

**Achtung,** Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser:

Eingebauter Zähler ist ein druckführendes Bauteil! Montage nur durch geschultes Fachpersonal. Die separate Herstelleranleitung zu jeweiligen Wärmehähler ist mit zu beachten.

**Vorgehensweise** (beispielhaft):

- Alle Absperrarmaturen 7a bzw. 7b\* auf der primären Seite schließen.
- Durch Öffnen von Entlüftungsmöglichkeiten (z.B. 17a) Anlagendruck absenken.

**ACHTUNG:** evtl. Wasseraustritt.

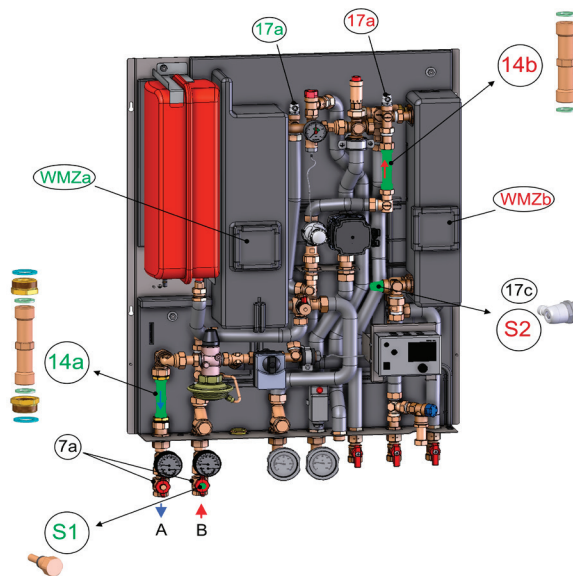
(Über optionale KFE-Hähne kann die Station entleert werden.)

- Anschließend Verschraubungen am Passstück 14a bzw. 14b\* lösen.
- Passstück entfernen und Wärmezähler einsetzen und verschrauben (jeweilige Dichtungen verwenden).

**HINWEISE:**

- Für den jeweiligen WMZ sind die möglichen Einsatz- und Umgebungstemperaturen abzu prüfen.
- Bestimmte Bauteile des Wärmezählers können mit einer Lithium Batterie ausgerüstet sein. Dazu Hinweise für Betrieb und Transport beachten!
- Die Fließrichtungen (s. Pfeil) für den Durchflusssensor beachten.
- Bei Wärmezähler mit abnehmbarem Rechenwerk können diese an die jeweilige Wärmedämmungsschale der Plattenwärmeübertrager (WMZa/b\*) mittels optionaler WMZ-Halterung befestigt werden.
- Entsprechende Vorlauf- / bzw. Rücklaufftemperaturfühler des Wärmezählers fachgerecht montieren. Dabei Fühler-Position beachten und ggf. den Stopfen bei (S1) bzw. Entlüfstopsfen\* (17c) durch entspr. Fühler/Fühleraufnahmen ersetzen.

beispielhafte Abbildung (hier Stationsvariante 7 mit separaten PWT zur TWE):



Zu Temperaturfühlern:

VL-Pos. S1 für WMZ 14a:

- für Messung der gesamten Wärmemenge (Heizung und Speicherbeladung\*)

RL-Pos. S2\* für WMZ 14b\*:

- für Messung des Wärmemengenanteiles zur TWE im Durchflussprinzip

Hinweis:

Bei Verlegung der Fühlerleitung ist auf elektromagnetische Verträglichkeit zu achten.

\*entspr. je nach Stationsvariante

- Nach Abschluss der Arbeiten Absperrarmaturen wieder öffnen und Station über die Entlüftungsmöglichkeiten entlüften.
- Dichtheitskontrolle durchführen.

## 5.7 Ersatzteile

Benennung	Bestell-Nr.
Aufputz-Haube, verz. Stahlblech (HxBxT) 920x780x280 mm incl. Rapid-Verschlüsse	ME-10203.785
	
Dichtungsset ¾“ und 1“	ME-43.6615
Edelstahlwellrohrset DN20 für Sekundärkreis mit Wärmedämmung	ME-46122
Edelstahlwellrohrset DN16 für Sekundärkreis mit Wärmedämmung	ME-46123
Edelstahlwellrohrset DN16 für Primärkreis mit Wärmedämmung	ME-46123F
Service Kit Wohnungsstation Anschluss ¾“ (incl. Filter, O-Ringe, Entleerungsstopfen und Dichtungen)	ME-10000.01
Service Kit Wohnungsstation Anschluss 1“ (incl. Filter, O-Ringe, Entleerungsstopfen und Dichtungen)	ME-10000.02

## 6 Inbetriebnahme

Vor 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](http://www.flamcogroup.com)  
"Hinweise zur Wasserqualität, Vermeidung von Kalk- & Steinbildung sowie Korrosion in Systemen mit dezentraler Warmwasserbereitung".

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.

Verbindungsstellen sind vor Inbetriebnahme und Druckprobe entsprechend nachzuziehen. Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Anlage auf Dichtheit, richtige hydraulische Verbindung sowie genauen und korrekten elektrischen Anschluss geprüft werden. Darüber hinaus muss, wie in Übereinstimmung mit DIN 4753 gefordert, die Anlage korrekt gespült werden. Die Inbetriebnahme muss von einer Fachkraft, die schriftlich vermerkt werden muss, durchgeführt werden. Darüber hinaus müssen die Einstellungen schriftlich festgehalten werden. Die technische Dokumentation muss am Gerät zur Verfügung stehen.

## 6.1 Spülen und Befüllen

### **Hinweis für den Installateur:**

Heizungsanlagen müssen vor der Inbetriebnahme entsprechend den örtlichen Vorschriften, wie z.B. DIN EN 14336, VOB ATV C DIN 18380 bzw. nach VDI 2035, gespült werden. Nach der Erstbefüllung der Anlage muss die Umwälzpumpe ca. 1 Stunde laufen, bevor sie längere Zeit abgeschaltet werden kann.

### **Vor dem Befüllen ist die Anlage sorgfältig zu spülen.**

Alle Verbindungen sind zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

Verschraubungen sind beim Nachziehen sicher zu kontern.

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

## 6.2 Erstinbetriebnahme

Die Dichtheit der Verbindungen der Station ist zu kontrollieren und die Verbindungen sind ggf. nachzuziehen. Beim Nachziehen der Verbindungen immer mit geeignetem Werkzeug **gegenhalten!**

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.

**Achtung:** Hierbei den Anlagendruck der Heizung beachten und ggf. nachfüllen.

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

Die jeweiligen gültigen Bedienungsanleitungen (zur Regelung, Pumpe, Stellmotor, usw.) sind mit zu beachten!

**Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme auch die genannten Hinweise, Richtgrößen bzw. Einstellwerte der eingesetzten Regelarmaturen.**

Die Spannungszuführung von Reglern muss bei gefüllter Anlage besonders bei den Pumpen und Stellmotoren 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.

## 6.3 Heizung

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme nach folgenden Punkten vor (allg. Hinweise):  
(Anlage ist stromlos und nicht gefüllt.)

1. Absperrarmaturen primär- und sekundärseitig schließen.
2. Spülen, Füllen und Entlüften der Primärseite. Dichtheitskontrolle.
3. Spülen, Füllen und Entlüften der Sekundärseite. Dichtheitskontrolle.
4. Kontrolle des Anlagendruckes der Heizungsanlage, ggf. Wasser nachfüllen. Bei Anlagen mit Trinkwassererwärmern diese mit einbeziehen.
5. Bei Dichtheit der Anlage Absperrarmaturen primär - und sekundärseitig langsam öffnen.
6. Elektrische Inbetriebnahme der Übergabestation (VBG 4). Beachten Sie, dass Pumpen nicht bei geschlossenen Absperrarmaturen und nicht ohne Wasser betrieben werden dürfen.
7. Funktionskontrolle der vorhandenen Feldgeräte.
8. Einstellung der Volumenströme - Trinkwassererwärmung - Heizung etc. Programmierung des Digitalreglers. Beachten Sie, dass der Regler werksseitig eine Voreinstellung erhält. Einstellschema/Einstelldaten entsprechend Anlagenbetreiber.
9. Überprüfung der sicherheitstechnischen Einrichtungen. (ggf. Nachweis) Einweisung des Bedienungspersonales, vor allem in die sicherheitstechnischen Einrichtungen und Verhalten bei Gefahr.
10. Verplombung von Anlagenteilen nach geltender TAB.

Bitte beachten Sie, dass beim Füllen der Anlage, aus dem Trinkwassernetz, nur eine DVGW geprüfte Füllarmatur verwendet werden darf. Es sind die Anforderungen an die Wasserqualität zu beachten (vgl. VDI 2035).

Füllen Sie die Station langsam, bei geöffneten Entlüftungen, damit die Luft vollständig entweichen kann. Entlüften Sie die Umwälzpumpen nach Anleitung des Herstellers.

## 6.4 Trinkwassererwärmung

Zur optimalen Funktion der Warmwasserbereitung und zum Schutz des Trinkwassererwärmers vor Verkalkung ist es notwendig die einzelnen Volumenströme und Temperaturen (Regelung) einzustellen. Grundlage hierfür ist der errechnete Wert. Hierbei ist zuerst der theoretische erforderliche Volumenstrom einzustellen (Planervorgabe). Diese Einstellung ist im Betrieb der Anlage zu prüfen und gegebenenfalls nach zu justieren.

### Achtung!

Bitte nehmen Sie diese Einstellung sehr sorgfältig vor, da durch zu hohe Temperaturen unter anderem folgende Schäden auftreten können:

- Verkalkung des Wärmetauschers
- Kalkablagerungen im Trinkwassererwärmer und in den Rohrleitungen und Armaturen.
- Durch zu hohe Wassertemperaturen Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.
- Entzinkung von verzinkten Rohrleitungen (DIN 1988 beachten)

Beachten Sie die entsprechenden Herstellerangaben für die Installation, Bedienung und Wartung sowie die Sicherheitshinweise des Trinkwasserspeichers.

Zusätzlich ist die Absicherung des Trinkwassererwärmers über STW erforderlich!

## 6.5 Einstellen der digitalen Regelung

Wird die Übergabestation mit einem digitalen Regler geliefert, regelt die Regelung die Anlage entsprechend der Außentemperatur bzw. nach Brauchwasseranforderung und begrenzt gleichzeitig die primärseitige Rücklauftemperatur.

Hinweis:

Je nach Konfiguration der Regelung ist eine Warmwasservorrangschaltung oder ein Parallelbetrieb zum Heizkreis möglich.

Bei Stromausfall, bzw. nach Abschalten der Station (Wartung/ Störungsbeseitigung) bleiben die eingegebenen Daten mit Ausnahme der Uhrzeit erhalten (entsprechend Reglerfabrikat).

**Für die Einstellung der Regelung, nehmen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Regelungs-Herstellers zur Hand.**

Die Regelung der Primärseite ist werkseitig voreingestellt (nur Primärkreis).

Die Regelung der (bauseitigen) Sekundärseite muss vor Ort angepasst werden. Hierzu ist ebenso die Betriebsanleitung der Regelung zu beachten!

## 6.6 Hinweise zur thermostatisch-geregelten Stationsvariante 7 (M10930.010)

Bei einer thermostatisch-geregelten Station kann es in Anfangsphase der Warmwasserbereitung (Startphase) zu Schwankungen der Auslauftemperatur kommen, bevor nach ein paar Sekunden eine stabile Warmwassertemperatur erreicht wird. Dieses Startverhalten ist systembedingt und der Regelcharakteristik des Thermostatventils zuzuordnen (P-Regler). Es stellt keinen Defekt oder Mangel an Ihrer Station dar.

Um die Auswirkungen zu minimieren ist es deshalb wichtig, die Inbetriebnahme der Station korrekt durchzuführen und alle Einstellwerte entsprechend den Planungs- und Auslegungsparametern der Heizungsanlage einzustellen.

Tipps zur Minimierung von Schwankungen bei der Warmwasserbereitung:

- Stellen Sie den Differenzdruckregler und das Thermostatventil der Station genau nach den Planungsunterlagen ein. Kontrollieren Sie anschließend den Primärvolumenstrom während der Warmwasserbereitung über einen Wärmezähler.
- Zu hohe Heizmittel- bzw. Vorlauftemperaturen an der Station begünstigen Temperaturschwankungen bei der Warmwasserbereitung. Reduzieren Sie ggf. die Vorlauftemperatur in der Heizungsanlage auf ein notwendiges Minimum.
- Stellen Sie die Warmwassertemperatur am Thermostatkopf entsprechend ein (Empfehlung: 50 bis max. 60°C). Je größer die Differenz zwischen der eingestellten Warmwassertemperatur und der Vorlauftemperatur der Heizungsanlage ist, desto ungünstiger ist die Einregel-Dynamik und somit das Startverhalten.
- Vermeiden Sie unnötiges Nachregulieren an den Entnahmestellen! Öffnen Sie das Warmwasser und warten Sie, bis sich eine stabile Zapftemperatur eingestellt hat. Regulieren Sie anschließend die Temperatur am Wasserhahn langsam nach.

## 7 Wartung und Service

Inspektions-, Wartungs-, und Service-Arbeiten an der Station und Heizungsanlage müssen (gemäß entsprechender 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 Station ist regelmäßig auf Leckagen zu überprüfen.

Bei Wartungsarbeiten sind die genannten Sicherheitshinweise und Restgefahren (s. Kap. 1) zu beachten! Zur Wieder-Inbetriebnahme bitte die Punkte im Kap. 6.2 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.

### Auszug aus der DIN 4747-1:

„Der Betreiber von Hausstationen ist verpflichtet, Instandhaltung in regelmäßigem Abstand durch einen Sachkundigen durchführen zu lassen. Die Instandhaltung der Anlagen umfasst mindestens die Inspektion der sicherheitstechnischen und zentralen steuerungs- und regelungstechnischen Einrichtungen. Die Wartung hat mindestens die Aufrechterhaltung des technisch einwandfreien Zustandes der Anlage zu umfassen.“

Durch die regelmäßige Kontrolle und Korrektur der Einstellwerte arbeitet die Station immer im optimalen Bereich, dies spart Kosten (Energie, Störungsdienst, zusätzliche Heizquellen) und erhöht die Lebensdauer Ihrer Anlage.

### Wartungsumfang:

- Visuelle Kontrolle der Anlage auf Undichtigkeiten.
- Schmutzfänger prüfen und ggf. reinigen (Achtung Absperrarmaturen schließen, Anlage drucklos machen, auf Temperaturen achten!)
- Erfassen und Vergleich der Soll- und Istwerte
- Kontrolle Messinstrumente an der Station
- Sicherheitsventil auf Funktion überprüfen
- Kontrolle, bzw. Korrektur der Volumenströme, Kontrolle der Umwälzpumpen
- Kontrolle der Kabel auf eventuelle Beschädigung (mechanische/thermische), Potentialausgleich.
- Sitz der Reglungsfühler
- Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitstemperatur-begrenzer, /-wächter, Temperaturregler, STW für Fußbodenheizung usw.)
- Funktionskontrolle der Regelung, einschließlich der Stellgeräte.
- Entlüften der Anlage.
- Kontrolle Vordruck des Ausdehnungsgefäßes
- Kontrolle der Halterung, der Standfestigkeit und der Ausrichtung der Anlage
- Verschraubungen nachziehen und defekte Dichtungen ggf. auszuwechseln.
- Bei emaillierten Trinkwasserbehälter Überprüfung der Schutzanode auf Funktion. Defekte oder verbrauchte Anoden ersetzen (durch Fachpersonal)
- Überprüfung der Trinkwasserbehälters auf Ablagerungen und Verunreinigungen.
- Trinkwasserbehälter reinigen (durch Fachpersonal).

## 7.1 Hinweise bezüglich zum Härtegrad 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.

### Hinweis:

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

### Neigung zur Steinbildung Richtwerte nach VDI 2035

Härtebereiche	Millimol Calciumcarbonat/Liter	Härtegrade in °dH	Trinkwassertemperaturen		
			< 60°C	60 - 70 °C	> 70°C
<b>Weich</b>	< 1,5	< 8,4	gering	gering	gering
<b>Mittel</b>	1,5 – 2,5	8,4 - 14	gering	gering	mittel
<b>Hart</b>	> 2,5	> 14	gering	mittel	hoch

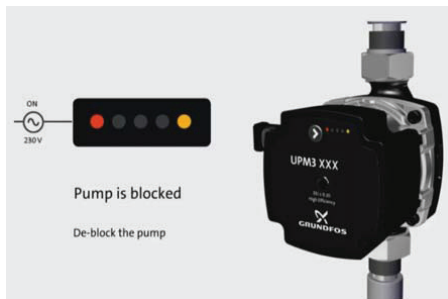
## 7.2 De-Blockierung Grundfos Pumpen, Typ UPM3

### Gegenmaßnahme bei blockierter Pumpe:

Sollte die Pumpe nach einer Stillstandszeit blockiert und nicht anlaufen, so wird die Statusanzeige LED 1 = rot und LED 5 = gelb angezeigt. Die Pumpe wird eigenständig versuchen einige Sekunden lang elektronisch mit max. Drehmoment wiederholend zu starten.

Insbesondere zur/nach Erstbefüllung der Anlage muss sofort für Sauerstofffreiheit (Luft) im System gesorgt werden!

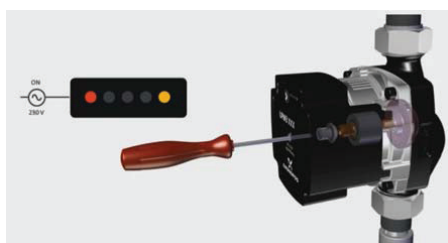




### Hinweise:

Stillstandszeiten sind generell zu vermeiden. Magnit- und Luftabscheider sind fachgerecht und funktionstüchtig im System zu verbauen. Für Sauerstofffreiheit (Luft) im System muss permanent gesorgt werden. Das Einsatzmedium muss stets gemäß VDI 2035 entsprechen.

Wenn das Problem weiter besteht, dann kann wie folgt auch manuell nachgeholfen werden: Verwenden Sie in diesem Fall bitte den passenden Kreuzschlitzschraubendreher, z.B. Phillips No.2 und stecken diesen in die vordere Öffnung mittig in Pumpe (siehe Abbildungen). Drücken und drehen Sie dann den Kolben mit Hilfe des Schraubendrehers kurz jeweils in beide Richtungen. Die Spannungszuführung vom Regler muss bei gefüllter Anlage permanent vorliegen, um Störungen entgegenzuwirken.



Mit hoher Wahrscheinlichkeit sollte dann die Pumpe starten und wieder laufen (siehe auch entsprechende LED-Anzeige).



### Hinweis:

Sollte die Pumpe durch die Maßnahme nicht gelöst werden können, so rutscht der Kolben durch (Schutzmechanismus). Ein Lösen ist nicht möglich und die Reparatur der Pumpe ist notwendig! -> Laufrad direkt lösen (Pumpe stromlos schalten!) oder Austausch!

**Zusätzlich sind die separaten Dokumente des Pumpen-Herstellers mitzubeachten!**

## 8 Auslegungsdigramme

### 8.1 Übersicht

#### Diagramme für Heizung über Plattenwärmeübertrager, Typ B15x40, (Pos. 1a)

<b>Erwärmung Sekundärseite</b>	<b>Benötigter Primärvolumenstrom zur Erwärmung Sekundärseite, in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur</b>	<b>Rücklauftemperatur der Primärseite bei einer Erwärmung der Sekundärseite, in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur</b>
um 10K (von 35°C auf 45°C)	<a href="#">Diagramm 1</a>	<a href="#">Diagramm 2</a>
um 7K (von 30°C auf 37°C)	<a href="#">Diagramm 3</a>	<a href="#">Diagramm 4</a>
um 20K (von 45°C auf 65°C)	<a href="#">Diagramm 5</a>	<a href="#">Diagramm 6</a>
um 15K (von 45°C auf 60°C)	<a href="#">Diagramm 7</a>	<a href="#">Diagramm 8</a>

#### Diagramme zur TWE über Plattenwärmeübertrager, Typ WP24-30, (Pos. 1b\*)

<b>Erwärmung Trinkwasser</b>	<b>Benötigter Primärvolumenstrom zur Trinkwassererwärmung, in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur</b>	<b>Rücklauftemperatur der Primärseite bei einer Trinkwassererwärmung, in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur</b>
um 35K (von 10°C auf 45°C)	<a href="#">Diagramm 9</a>	<a href="#">Diagramm 10</a>
um 40K (von 10°C auf 50°C)	<a href="#">Diagramm 11</a>	<a href="#">Diagramm 12</a>
um 45K (von 10°C auf 55°C)	<a href="#">Diagramm 13</a>	<a href="#">Diagramm 14</a>
um 50K (von 10°C auf 60°C)	<a href="#">Diagramm 15</a>	<a href="#">Diagramm 16</a>

\* je nach Variante der Station

Weitere Diagramme für Stationsvarianten LogoMini G2 1...6 bzw. Variante 7:

#### Volumenstrom-Druckverlust-Diagramme

<b>Kreise</b>	<b>Stationsvarianten</b>	<b>1 bis 6</b>	<b>7</b>
Primär	HK	<a href="#">Diagramm 17</a>	<a href="#">Diagramm 24</a>
	WWE		<a href="#">Diagramm 25</a>
Sekundär	Speicherladekreis	<a href="#">Diagramm 18</a>	
	UC	<a href="#">Diagramm 19</a>	<a href="#">Diagramm 26</a>
	MC	<a href="#">Diagramm 20</a>	
	TWW		<a href="#">Diagramm 27</a>

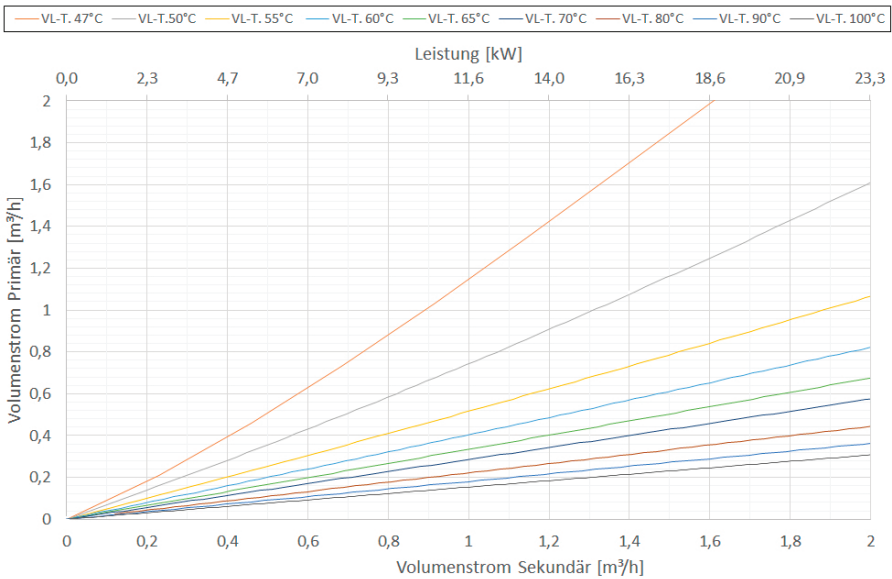
**Restförderhöhen**

Kreis	Stationsvarianten	1 bis 6	7
Sekundär	Speicherladekreis	<a href="#">Diagramm 21</a>	
	UC	<a href="#">Diagramm 22</a>	<a href="#">Diagramm 28</a>
	MC (Durchgang)	<a href="#">Diagramm 23</a>	

**8.2 Primärvolumenströme und Rücklauftemperaturen**

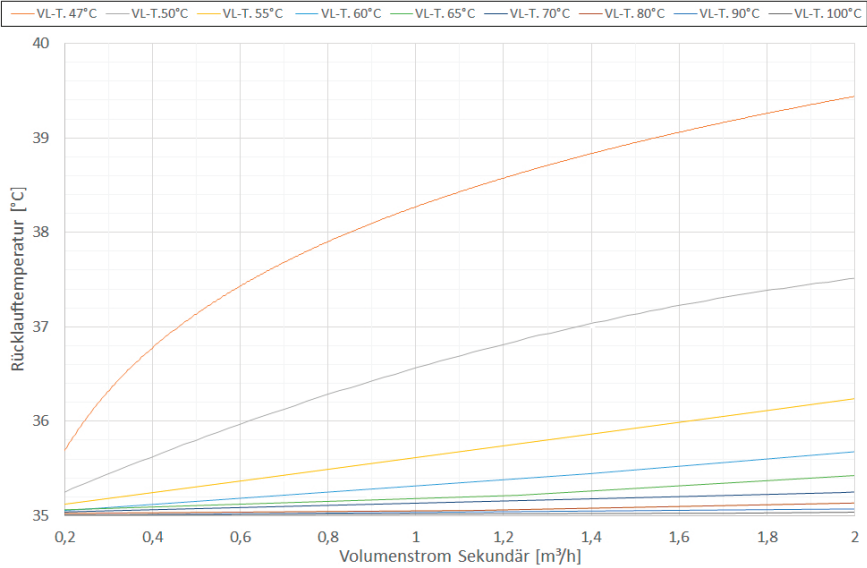
**Diagramm 1**

**LogoMini B15x40:** Benötigter Primärvolumenstrom zur Erwärmung Sekundärseite um 10K (von 35°C auf 45°C) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur (VL-T.)



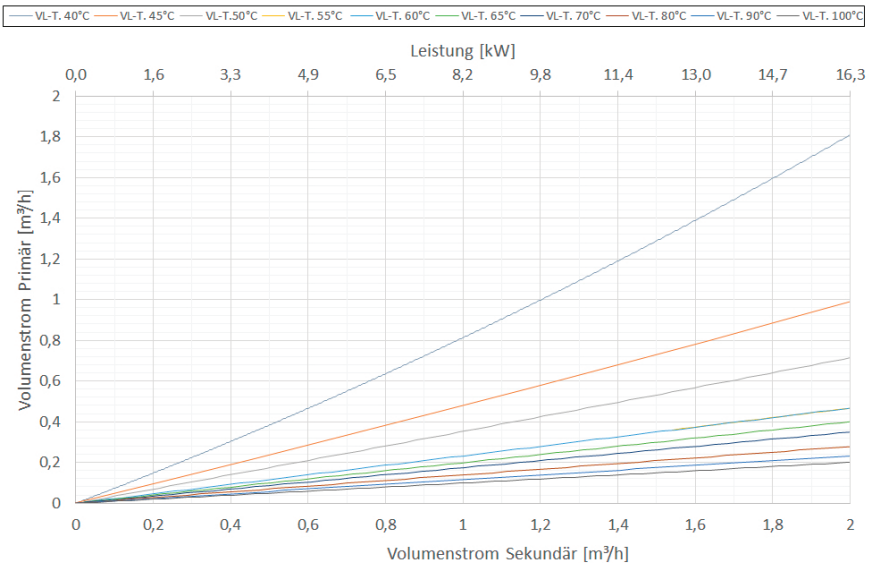
### Diagramm 2

**LogoMini B15x40:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Erwärmung der Sekundärseite um 10K (von 35°C auf 45°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



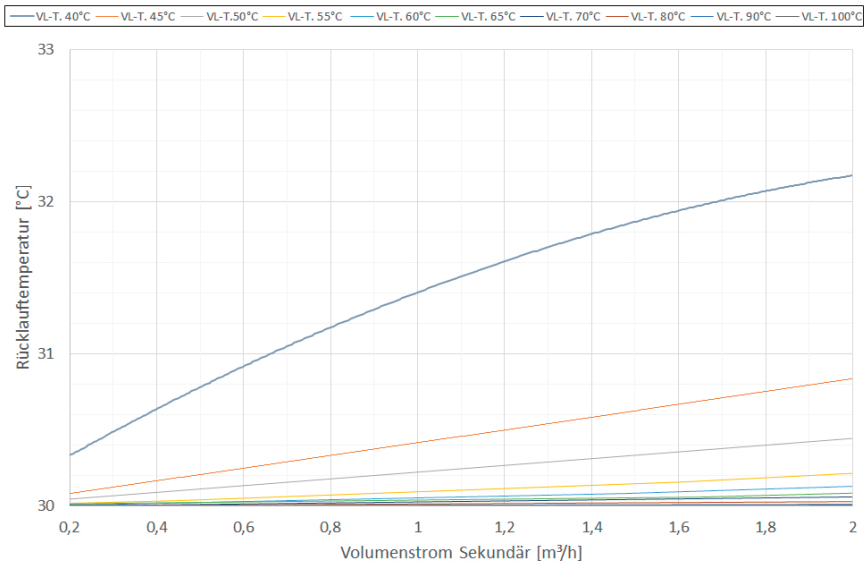
### Diagramm 3

**LogoMini B15x40:** Benötigter Primär­volumenstrom zur Erwärmung Sekundärseite um 7K (von 30°C auf 37°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



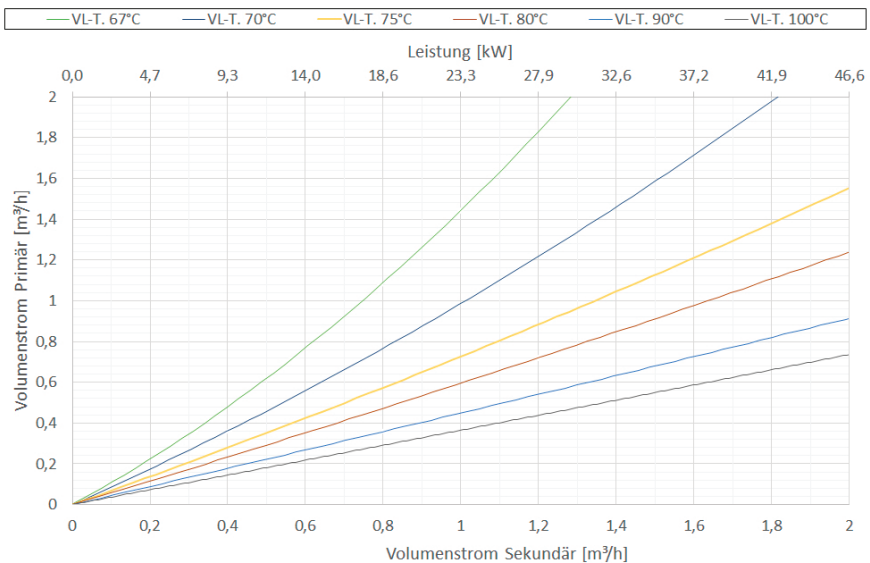
**Diagramm 4**

**LogoMini B15x40:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Erwärmung der Sekundärseite um 7K (von 30°C auf 37°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



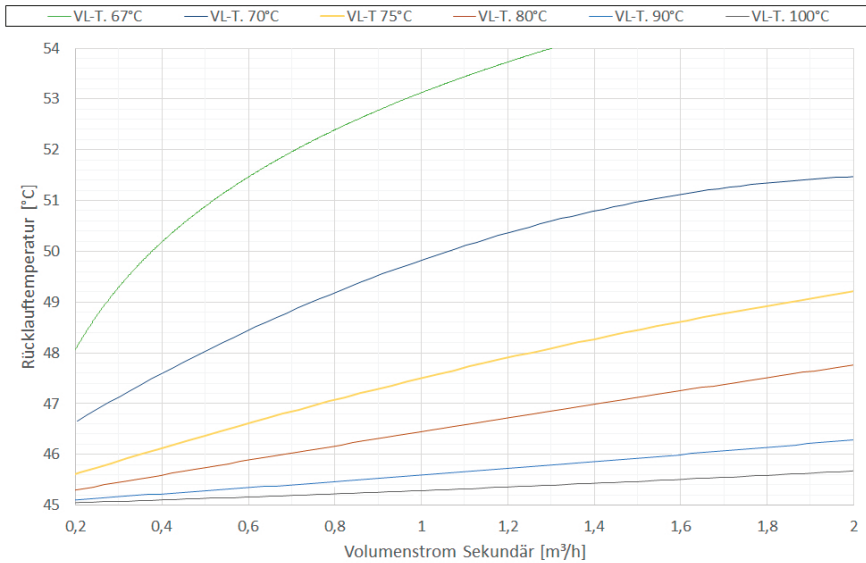
**Diagramm 5**

**LogoMini B15x40:** Benötigter Primär­volumenstrom zur Erwärmung Sekundärseite um 20K (von 45°C auf 65°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



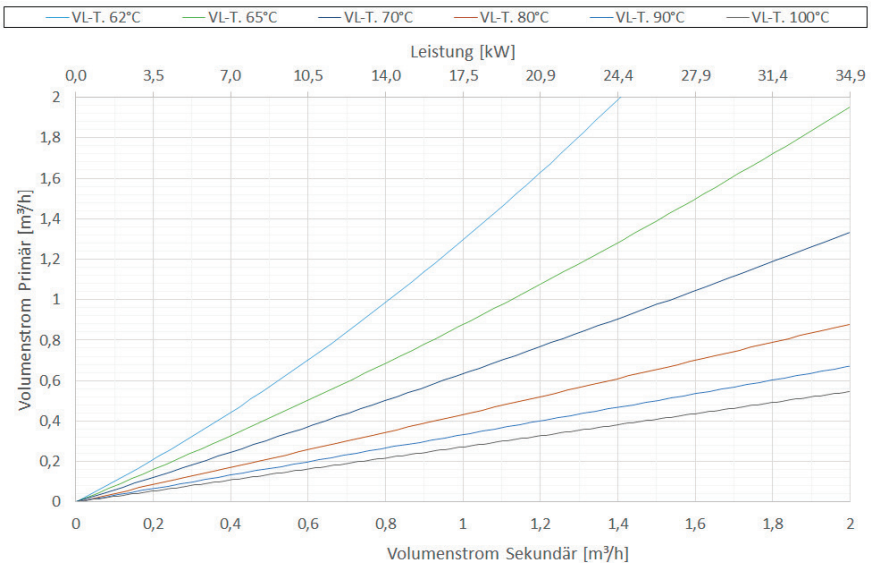
### Diagramm 6

**LogoMini B15x40:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Erwärmung der Sekundärseite um 20K (von 45°C auf 65°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



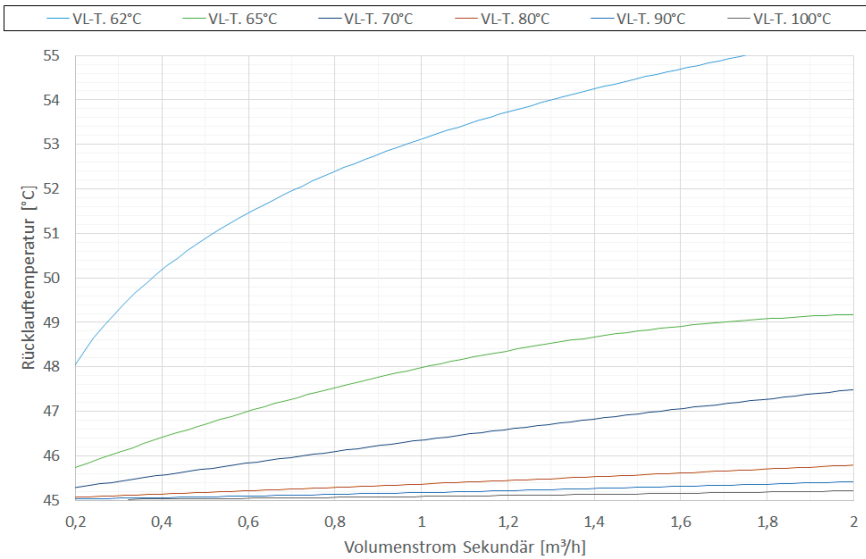
### Diagramm 7

**LogoMini B15x40:** Benötigter Primär­volumenstrom zur Erwärmung Sekundärseite um 15K (von 45°C auf 60°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



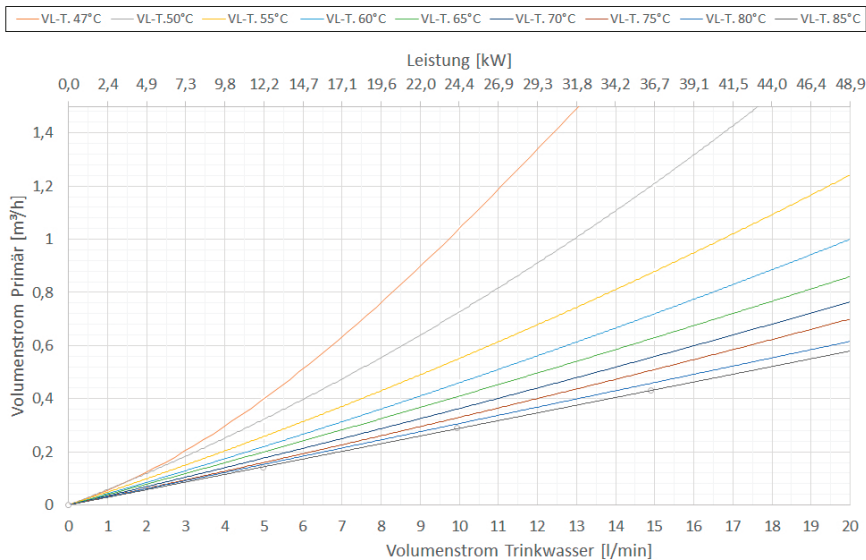
**Diagramm 8**

**LogoMini B15x40:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Erwärmung der Sekundärseite um 15K (von 45°C auf 60°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



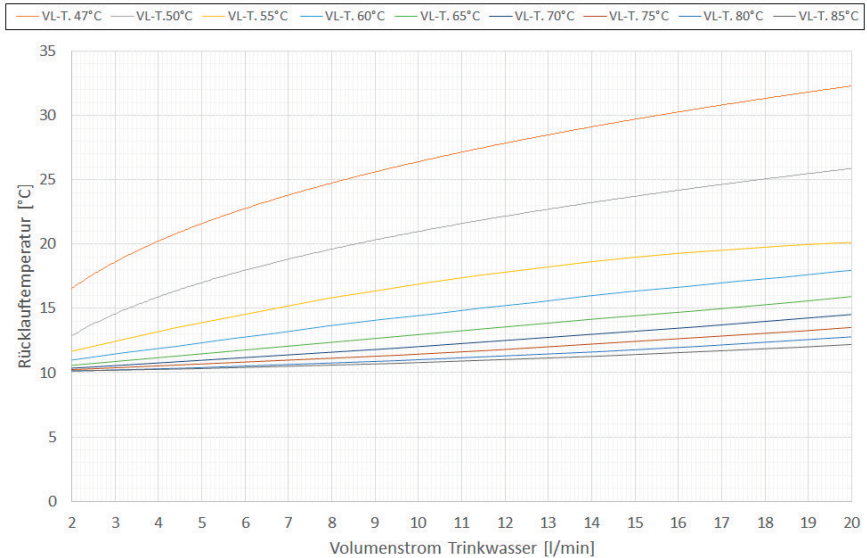
**Diagramm 9**

**LogoMini WP24-30:** Benötigter Primär­volumenstrom zur Trinkwassererwärmung um 35K (von 10°C auf 45°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



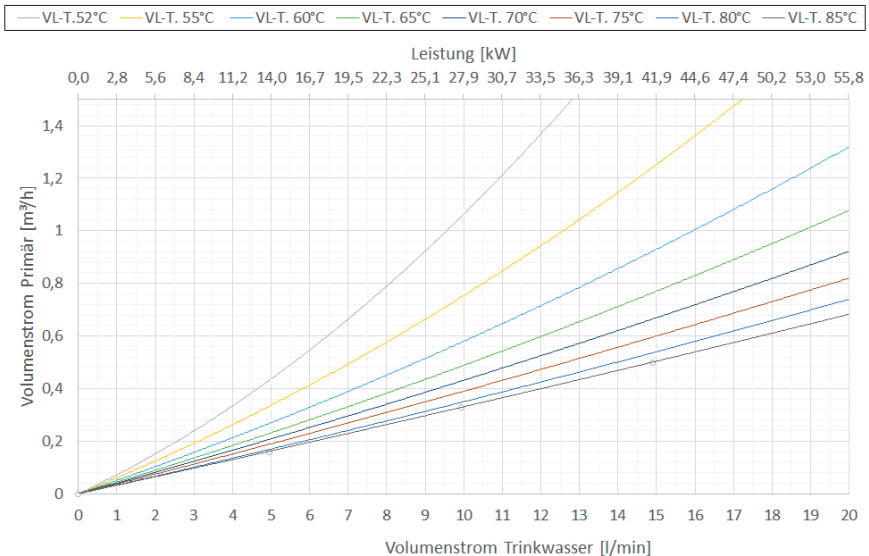
### Diagramm 10

**LogoMini WP24-30:** Rücklauftemperatur der Primärseite bei einer Trinkwassererwärmung um 35K (von 10°C auf 45°C) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur (VL-T.)



### Diagramm 11

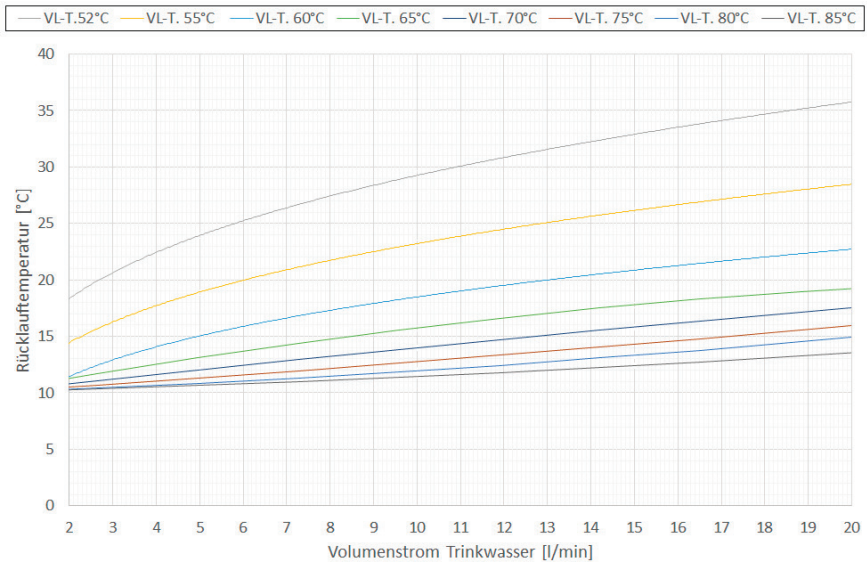
**LogoMini WP24-30:** Benötigter Primärvolumenstrom zur Trinkwassererwärmung um 40K (von 10°C auf 50°C) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur (VL-T.)





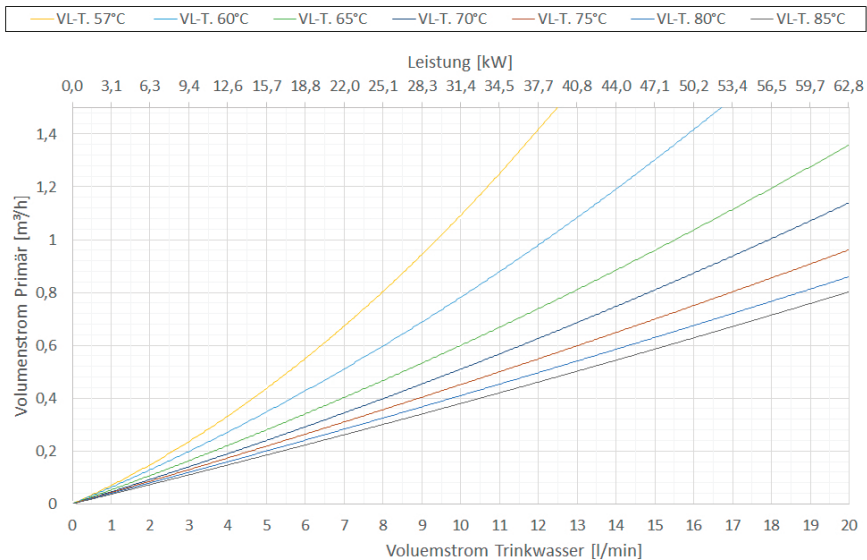
**Diagramm 12**

**LogoMini WP24-30:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Trinkwassererwärmung um 40K (von 10°C auf 50°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



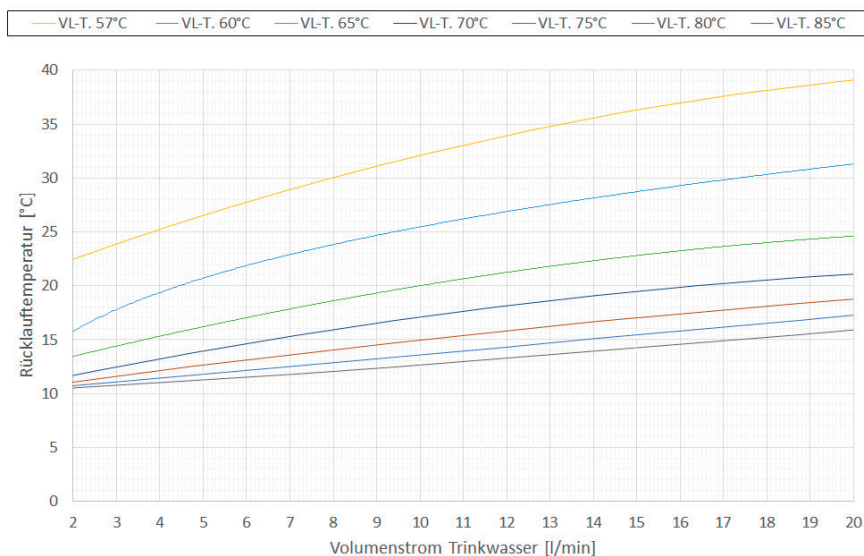
**Diagramm 13**

**LogoMini WP24-30:** Benötigter Primär­volumenstrom zur Trinkwassererwärmung um 45K (von 10°C auf 55°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)

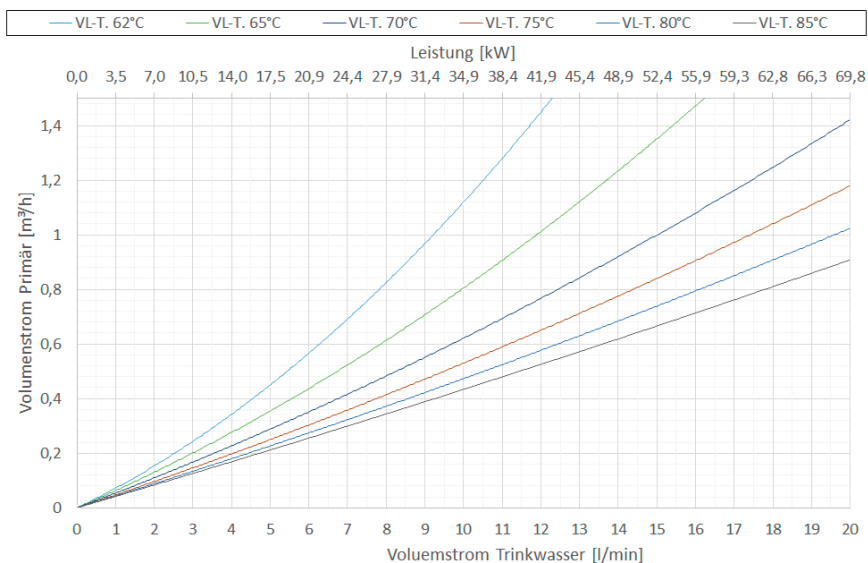


**Diagramm 14**

**LogoMini WP24-30:** Rücklauftemperatur der Primärseite bei einer Trinkwassererwärmung um 45K (von 10°C auf 55°C) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur (VL-T.)

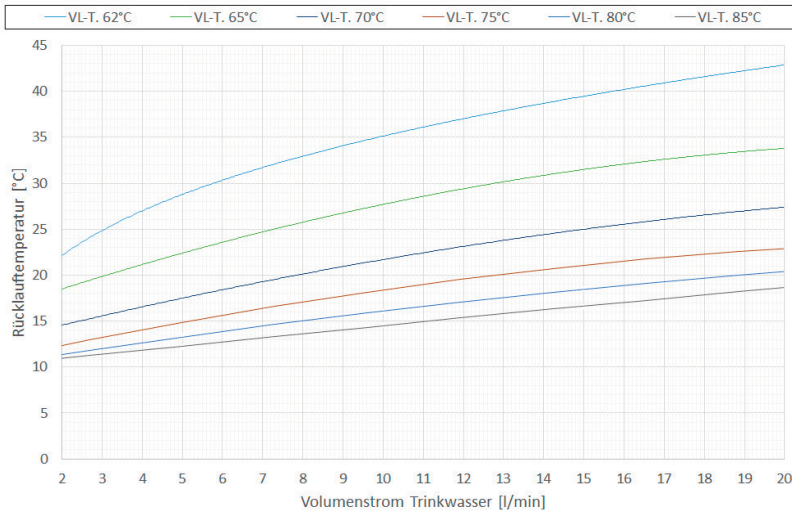

**Diagramm 15**

**LogoMini WP24-30:** Benötigter Primärvolumenstrom zur Trinkwassererwärmung um 50K (von 10°C auf 60°C) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur (VL-T.)



**Diagramm 16**

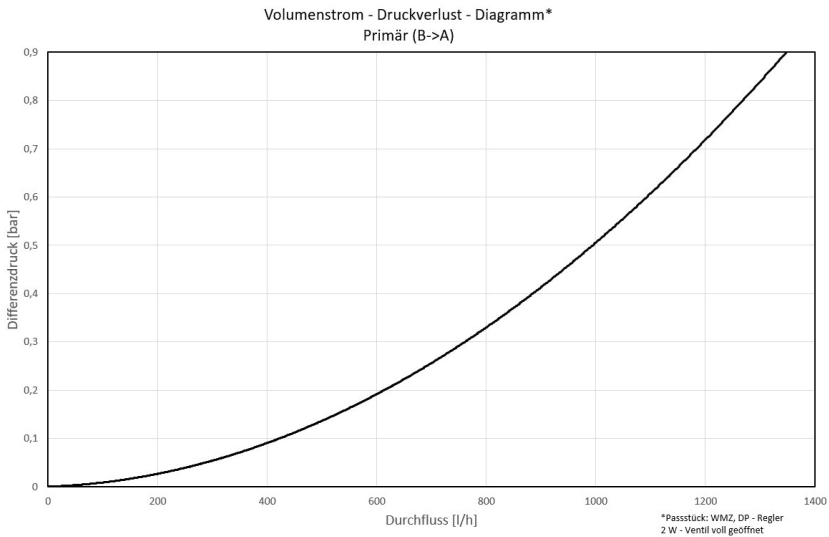
**LogoMini WP24-30:** Rücklauf­temperatur der Primärseite bei einer Trinkwassererwärmung um 50K (von 10°C auf 60°C) in Abhängigkeit der Vorlauf­temperatur (VL-T.)



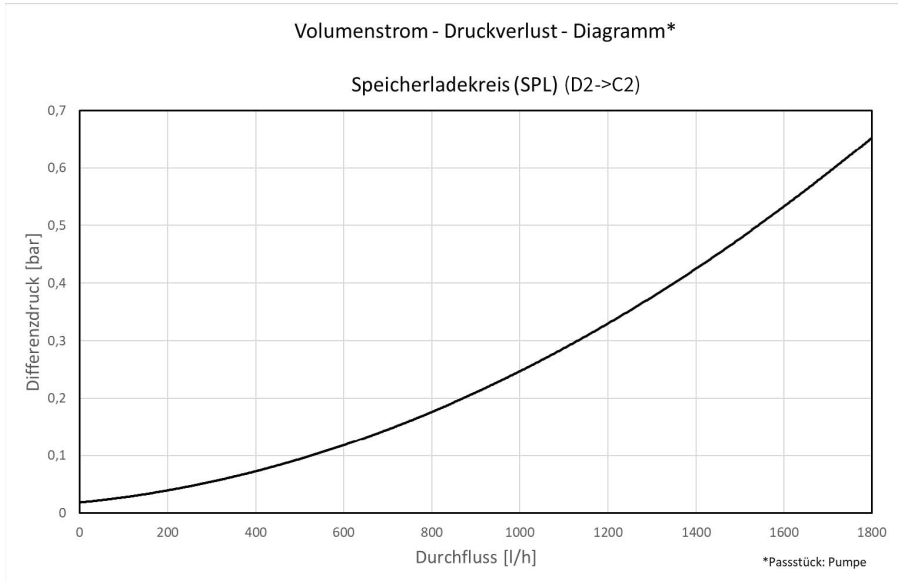
**8.3 Volumenstrom-Druckverluste und Restförderhöhen**

**8.3.1 Diagramme für LogoMini G2 Varianten 1...6**

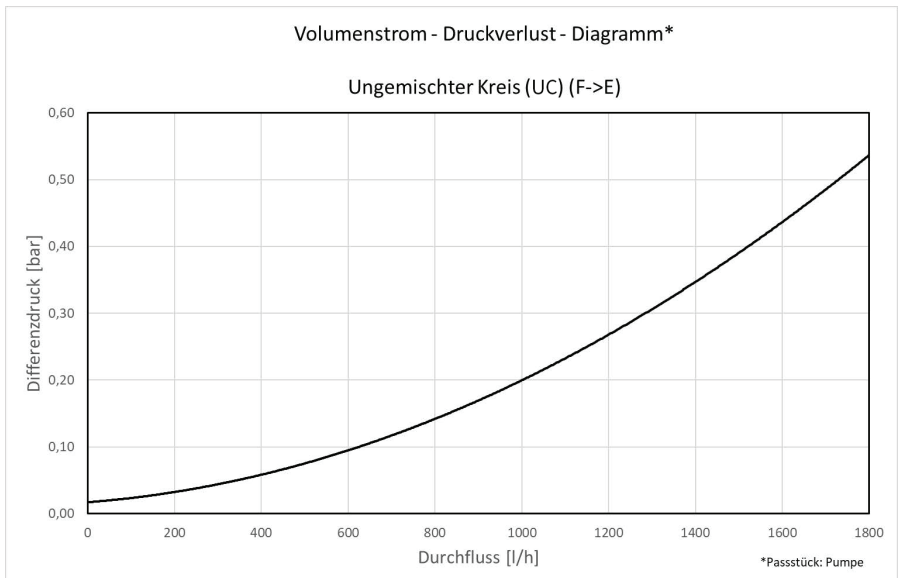
**Diagramm 17**



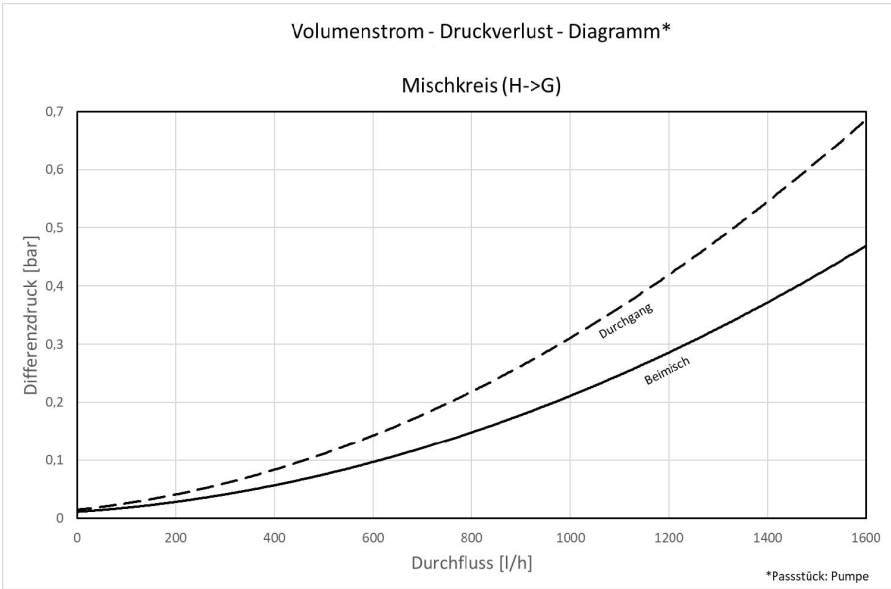
**Diagramm 18**



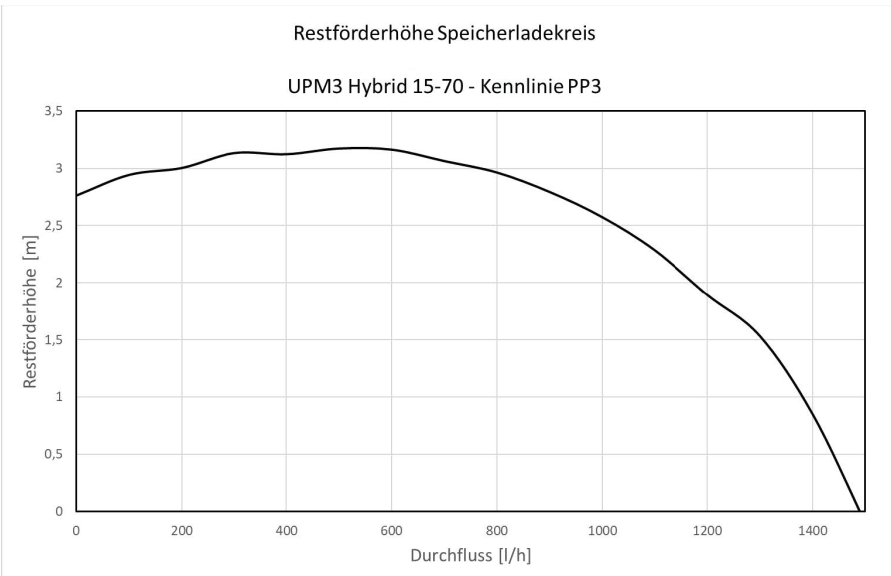
**Diagramm 19**

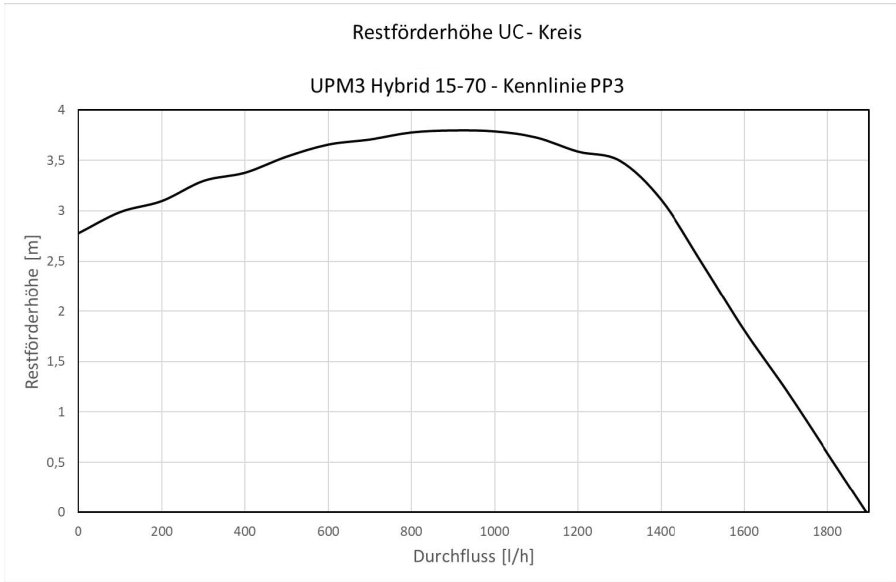
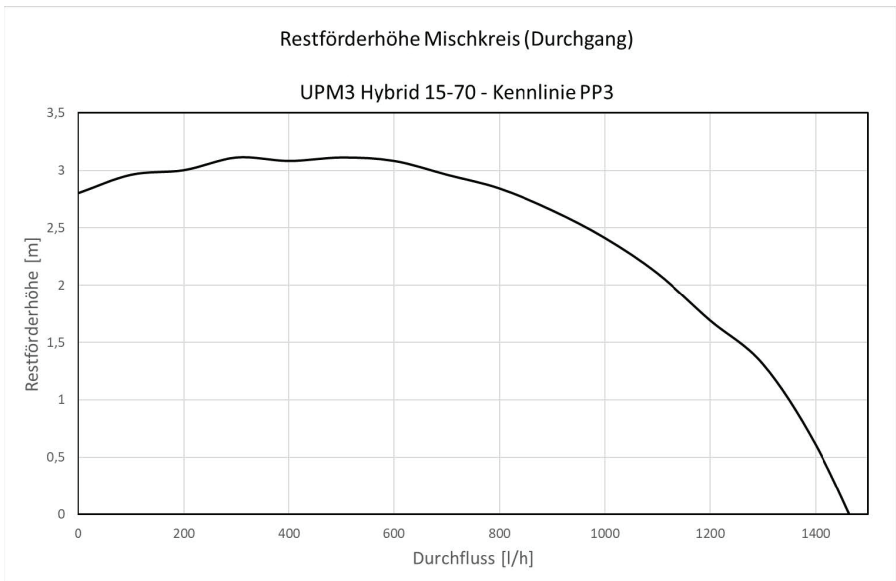


**Diagramm 20**



**Diagramm 21**



**Diagramm 22**

**Diagramm 23**


### 8.3.2 Diagramme für LogoMini G2 Variante 7

Diagramm 24

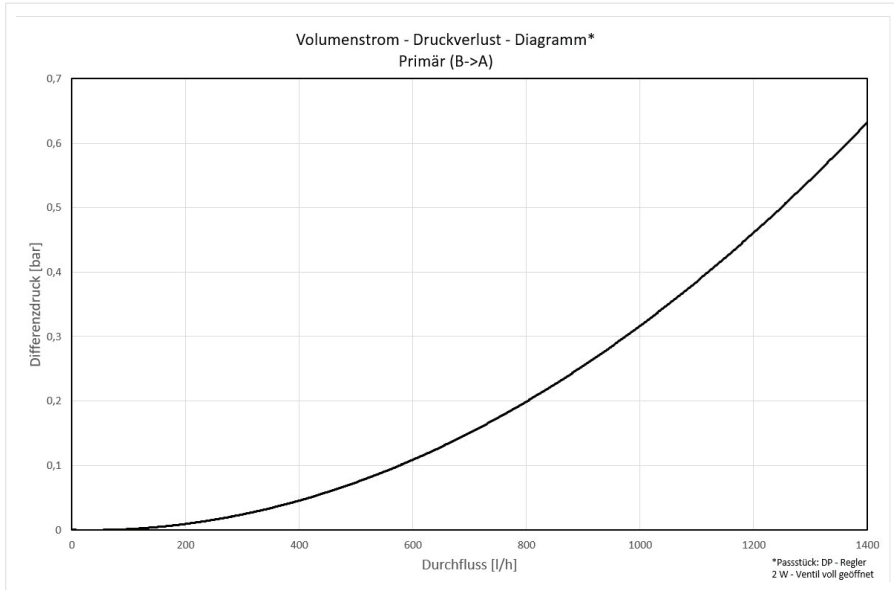
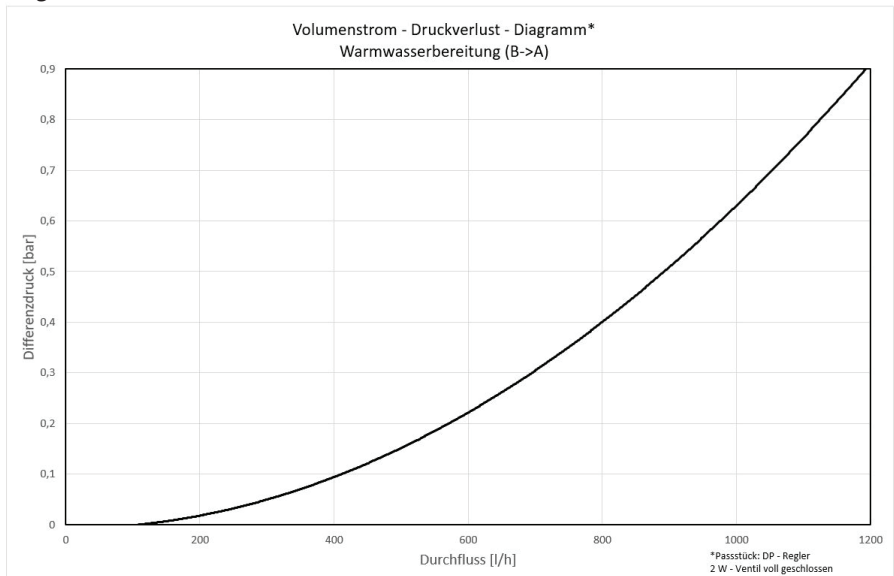
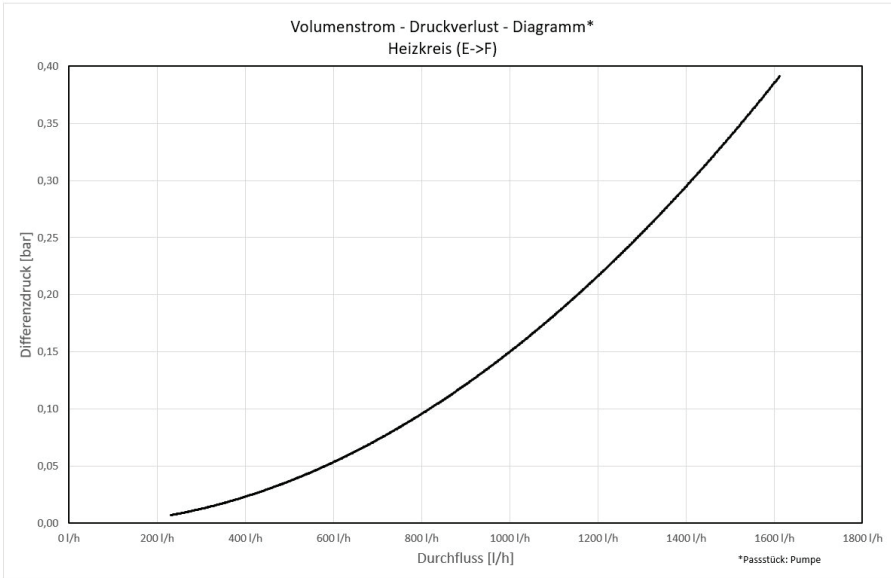
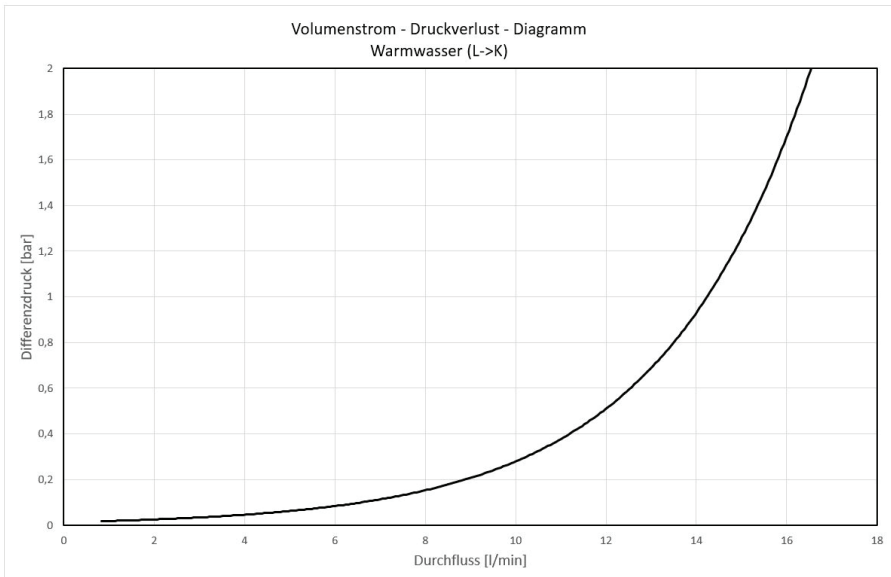


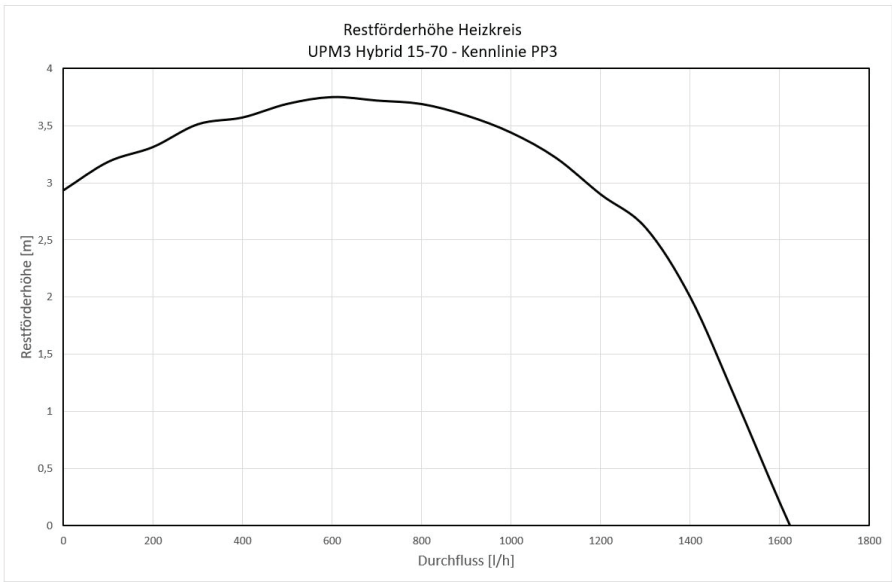
Diagramm 25



**Diagramm 26**

**Diagramm 27**




**Diagramm 28**



## 9 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)\*:

### Entsorgung von 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.

#### - 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 Vertreter hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Altgeräte kostenlos an den Vertreter 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: Vertreter, 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: Vertreter, 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 m<sup>2</sup> 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.

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

**Meibes System-Technik GmbH**  
Ringstraße 18  
D-04827 Gerichshain  
Deutschland  
+49 342 927 130  
info@meibes.com  
[www.flamco.aalberts-hfc.com](http://www.flamco.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.

man\_LogoMini G2\_24002.956\_deu\_2023-05