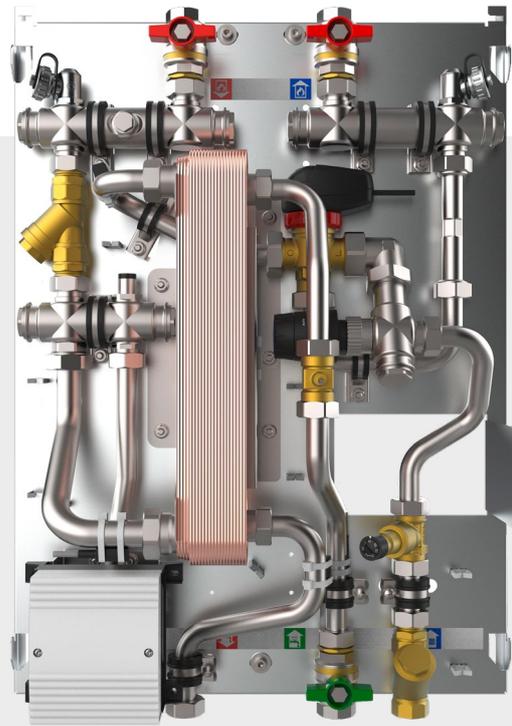


Produktdatenblatt

Gasthermenersatzstation
WS-GTES-Smart-HT



Inhaltsverzeichnis

DE

1. Beschreibung3

2. Funktionsweise.....3

3. Vorteile4

4. Bestandteile4

 4.1 Station mit Abdeckhaube4

 4.2 Frischwassermodul4

5. Technische Daten5

6. Anschlüsse5

 5.1 Primärseite.....5

 5.2 Trinkwassererwärmung.....5

 5.3 Leistung allgemein5

 6.1 Heizung.....5

 6.2 Trinkwasser.....5

7. Systemparameter6

8. Maßzeichnungen7

 8.1 Station.....7

 8.2 Abdeckhaube.....8

9. Bauteile und Anschlüsse9

 9.1 Bauteilübersicht9

 9.2 Bauteilübersicht Zubehör10

10. Leistungsdiagramme – Trinkwasser & Heizung 11

 10.1 WS-GTES1-Smart-HT11

 10.1.1 Entnahmemenge11

 10.1.2 Rücklauftemperaturen11

 10.2 WS-GTES2-Smart-HT12

 10.2.1 Entnahmemenge12

 10.2.2 Rücklauftemperaturen12

11. Anlagenschema 13

ABKÜRZUNGEN	BESCHREIBUNG
PWC	Trinkwasser kalt
PWH	Trinkwasser warm
GTES1	Gasthermenersatzstation mit Plattenwärmeübertrager 17 l/min
GTES2	Gasthermenersatzstation mit Plattenwärmeübertrager ConBraze 25 l/min
PWÜ	Plattenwärmeübertrager
CU	kupfergelöteter Plattenwärmeübertrager
VA	edelstahlgelöteter Plattenwärmeübertrager
HT	Hochtemperaturabgang für Heizung
RTB	Rücklauf-Temperaturbegrenzer

Die mit dem Gerät gelieferten Unterlagen sind sorgfältig aufzubewahren.

1. Beschreibung



Die WS-GTES-Smart-HT Gasthermenersatzstation ist für den Austausch von Kombi-Gasthermen in Bestandsbauten gedacht. Durch die fast identische Anordnung der Trinkwasseranschlüsse an der Station, ist ein Austausch und der Neuanschluss durch hochwertige, flexible Anschlusschläuche und weiterem Zubehör leicht und schnell realisierbar.

Der vorhandene, aber nicht mehr benötigte Schornstein kann als Zuleitungsschacht für die Wärmeversorgung der Stationen genutzt werden.

2. Funktionsweise

Trinkwassererwärmung

Die Gasthermenersatzstation WS-GTES-Smart-HT funktioniert im Durchflussprinzip und sorgt für eine stetige, energieeffiziente, komfortable und hygienisch einwandfreie Trinkwassererwärmung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt ausschließlich bei Bedarf über einen verbauten Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl.

Durch die thermische Länge des Plattenwärmeübertragers wird eine rasche Auskühlung und eine niedrige Rücklauftemperatur garantiert. Die Einstellung der gewünschten Warmwassertemperatur erfolgt am Frischwasserregler. Die Regelung der vorgegebenen Warmwassertemperatur erfolgt durch das Zusammenspiel von Volumenstromsensor, Temperaturfühlern, Plattenwärmeübertrager und Umschaltventil. Der Heizungsvolumenstrom wird durch die zentrale primärseitige Pumpe bereitgestellt.

Der Frischwasserregler gewährleistet auch bei schwankenden Vorlauftemperaturen die exakte Einhaltung der Trinkwarmwassertemperatur. Der primärseitige Versorgerkreis wird über das Umschaltventil nur dann geöffnet, wenn die Station einen Warmwasserbedarf erkennt. Das Umschaltventil kann mit hoher Präzision über den kompletten Ventilhub den Volumenstrom nach Bedarf anpassen. Nach Beendigung des Zapfvorgangs wird das Umschaltventil sofort geschlossen. Für den Einbau eines Wärmemengenzählers ist ein Distanzstück im Heizungsrücklauf der Station vorgesehen.

Versorgung der statischen Heizflächen

Im Vor- und Rücklauf der Station sind Abgänge installiert, über die zusätzlich die statischen Heizflächen (Heizkörper) versorgt werden. Im Vorlauf ist ein integriertes Regulierventil verbaut, über das der statische Heizkreis hydraulisch abgeglichen werden kann. Im Rücklauf ist ein Ventilunterteil mit elektrischem Stellantrieb 230 V für eine Zonenregelung verbaut. Die Versorgung der statischen Heizflächen wird über die im primärseitigen Versorgerkreis verbaute Pumpe realisiert, in der Station ist dafür keine Pumpe vorgesehen. Im Rücklauf des statischen Heizkreis ist ein zusätzlicher Schmutzfänger und ein Rücklauftemperaturbegrenzungsventil als Baugruppe montiert. Somit wird die Station in Bestandsanlagen vor Schmutz geschützt und die Rücklauftemperatur begrenzt.

3. Vorteile

DE

- Warmwassertemperatur individuell einstellbar
- einfache Montage und Instandhaltung
- konstante Entnahmetemperatur
- alle Komponenten aus einer Hand bzw. in einer komplexen Station
- komfortable Möglichkeit zur Wärmezählung im Wohnbaubereich
- druckgeprüft

4. Bestandteile

4.1 Station mit Abdeckhaube

Gasthermenersatzstation mit Aufputz-Abdeckhaube

- aus feuerverzinktem Stahlblech
- alle sichtbaren Teile in weiß RAL 9016
- alle Halterungen mit Gummieinlage zur Schallentkopplung

optionales Zubehör:

- Abdeckhaube zur Verkleidung von Rohranschlüssen
- Abdeckblech zur Verkleidung von Rohranschlüssen unten und oben

Maße Station auf Grundblech B × H × T 436 × 600 × 150 mm

Maße Station mit Abdeckhaube B × H × T 490 × 790 × 158 mm

4.2 Frischwassermodul

Heizungsseite

- Plattenwärmeübertrager kupfergelötet (edelstahlgelötet optional)
- ESBE-Umschaltventil für Trinkwassererwärmung
- Wärmezählerpasstück 3/4" AG flachdichtend, Länge 110 mm
- Fühlereinbaustück direktfühlend Ø 5 - 5,2 mm M10 x1 IG
- Schmutzfänger im Sekundär-Vorlauf
- integriertes Regulierventil im Sekundär-Vorlauf
- Zonenventil mit elektronischem Stellantrieb 230 V im Sekundär-Rücklauf
- Schmutzfänger und Rücklauftemperaturebegrenzungsventil (RTB) im Sekundär-Rücklauf
- Dämmung der Rohrleitung Trinkwasser kalt und Vorlauf Heizung (primär + sekundär)
- Verrohrungsmaterial Edelstahl 1.4301 (DIN EN 10088)

Trinkwasserseite

- Plattenwärmeübertrager
- Volumenstromsensor
- Verrohrungsmaterial Edelstahl 1.4401 (DIN EN 10088)

Frischwasserregler

- Vorwärmstufe 1 einstellbar
- Komfortschaltung für Warmspülen der Heizungsseite

Optionales Zubehör

- Anschluss-Set komplett

5. Technische Daten

5.1 Primärseite

- Max. Betriebstemperatur 75 °C – Empfehlung liegt bei 60 °C zum Schutz des PWÜ gegen Verkalkung
- Max. Prüfdruck 6 bar
- Max. Betriebsdruck 4 bar

5.2 Trinkwassererwärmung

- Max. Zapftemperatur 60 °C
- Max. Prüfdruck 15 bar
- Max. Betriebsdruck 10 bar

5.3 Leistung allgemein

WS-GTES1-Smart-HT

- thermische Leistung 47,5 kW (Vorlauf 65 °C und Volumenstrom 1300 l/h) bei Entnahmemenge 17 l/min

WS-GTES2-Smart-HT

- thermische Leistung 70 kW (Vorlauf 65 °C und Volumenstrom 1300 l/h) bei Entnahmemenge 25 l/min

6. Anschlüsse

6.1 Heizung

Heizung Vorlauf Sekundär	ohne Kugelhahn	3/4" ÜW flachdichtend	Abgang nach unten
Heizung Rücklauf Sekundär	ohne Kugelhahn	3/4" ÜW flachdichtend	Abgang nach unten
Heizung Vorlauf Primär	mit Kugelhahn DN20	3/4" IG	Abgang nach oben
Heizung Rücklauf Primär	mit Kugelhahn DN20	3/4" IG	Abgang nach oben

6.2 Trinkwasser

Eingang PWC	mit Kugelhahn DN20	3/4" IG	Abgang nach unten
Ausgang PWH	ohne Kugelhahn	3/4" ÜW flachdichtend	Abgang nach unten

7. Systemparameter

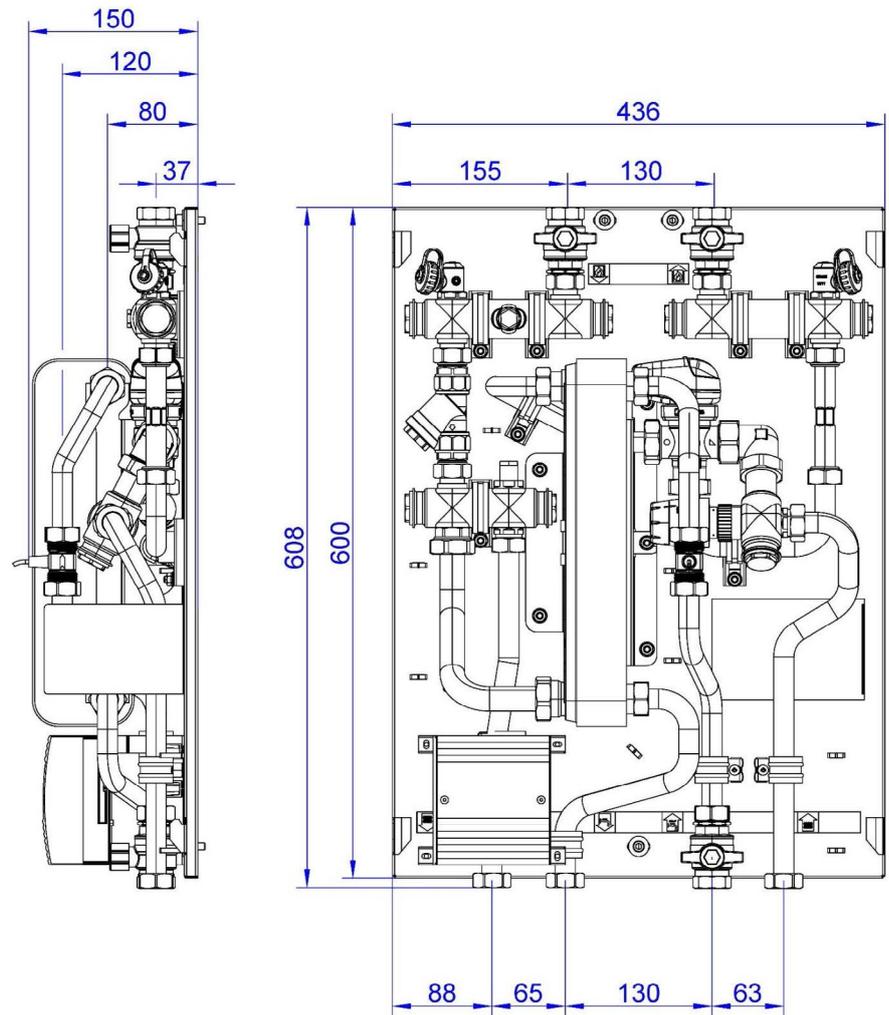
DE

Typ	Versorgungsleistung	Temperaturen Heizung VL/RL	Temperaturen Trinkwasser PWH/PWC	Volumenstrom	Entnahmemenge Trinkwasser
	[kW]	[°C]	[°C]	[l/h]	[l/min]
WS-GTES1-Smart-HT	47,5	65/34	50/10	1300	17,0
WS-GTES2-Smart-HT	70	65/19	50/10	1300	25,0
	54	60/21	50/10	1200	19,5
	43	55/24	50/10	1200	15,5
	37	55/23	50/10	1000	13,5
	36	53/27	50/10	1200	13,5
	34,5	53/26	50/10	1100	12,5

8. Maßzeichnungen

8.1 Station

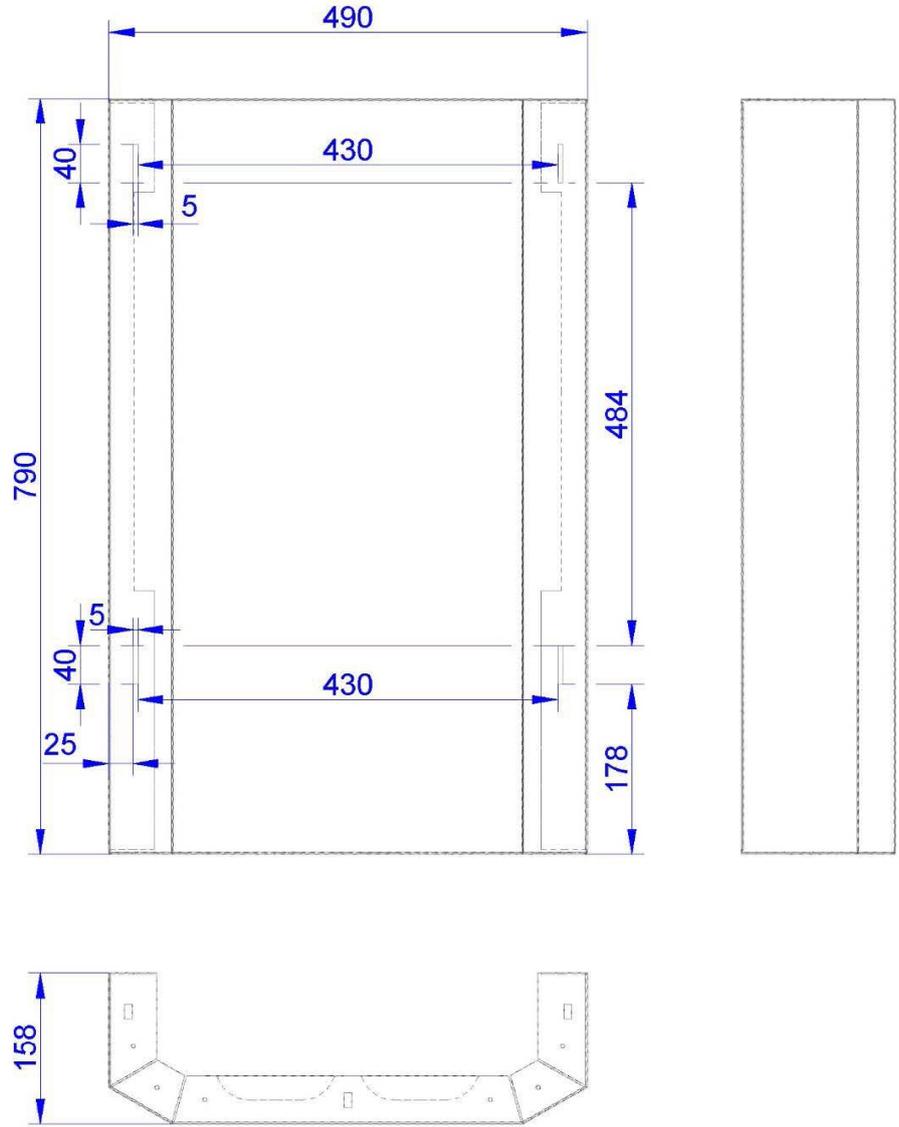
DE



Maßangaben in mm

DE

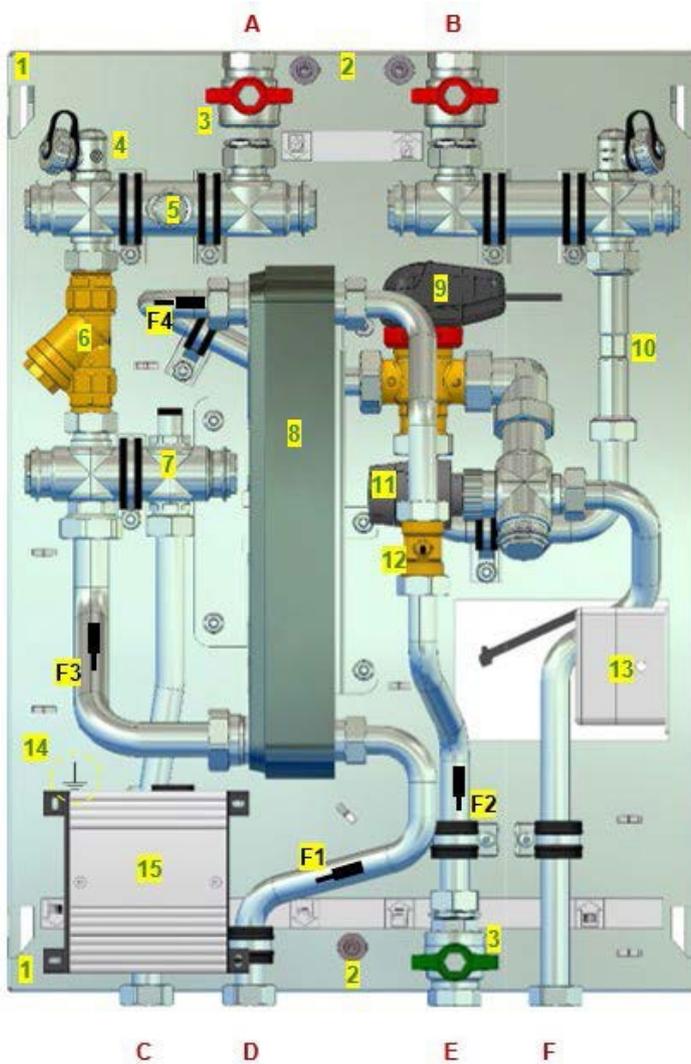
8.2 Abdeckhaube



Maßangaben in mm

9. Bauteile und Anschlüsse

9.1 Bauteilübersicht



Bauteile	
1	Einstecklaschen für Abdeckhaube
2	Aufhängung für Montageschienen
3	Kugelhahn
4	Spül-, Füll- und Entleerventil
5	Fühleranschluss für Wärmemengenzähler
6	Schmutzfänger
7	Regulierventil
8	Plattenwärmeübertrager Cu gelötet
9	ESBE-Umschaltventil
10	Passstück für Wärmemengenzähler
11	Stellantrieb 230 V
12	Volumenstromsensor
13	Steckdose für Regler (bauseits)
14	Anschluss für Potentialausgleich
15	Frischwasserregler

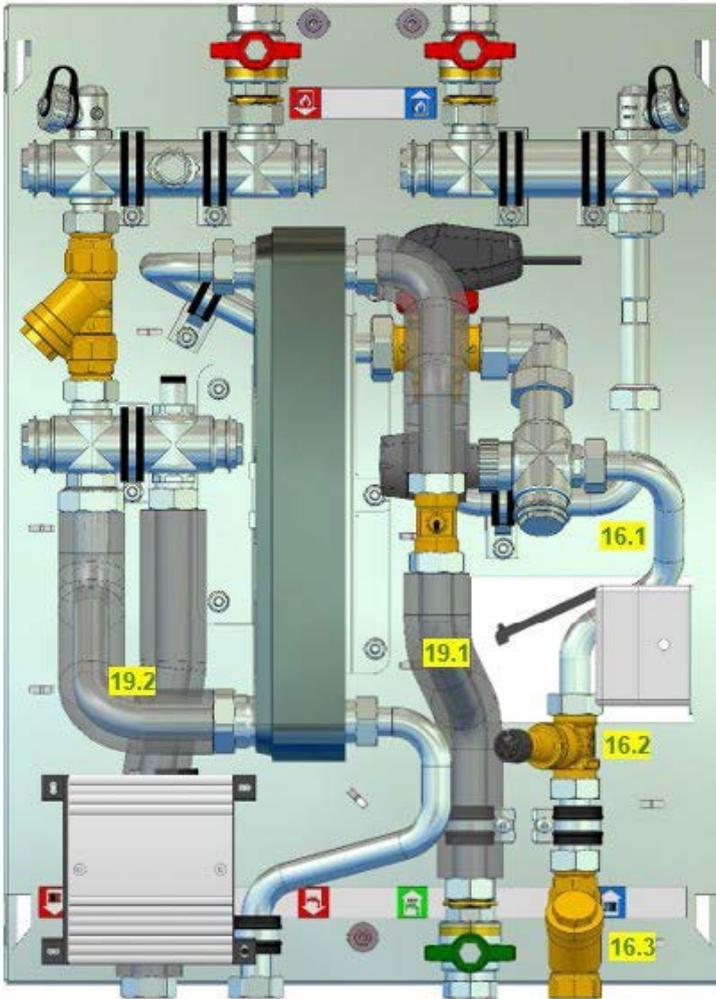
Fühlerpositionen	
F1	Trinkwarmwasser
F2	Trinkkaltwasser
F3	Vorlauf
F4	Rücklauf

Anschlüsse	
A	Heizung-Vorlauf Primär
B	Heizung-Rücklauf Primär
C	Heizung-Vorlauf Sekundär
D	Trinkwarmwasser Ausgang
E	Trinkkaltwasser Eingang
F	Heizung-Rücklauf Sekundär

9. Bauteile und Anschlüsse

9.2 Bauteilübersicht Zubehör

DE



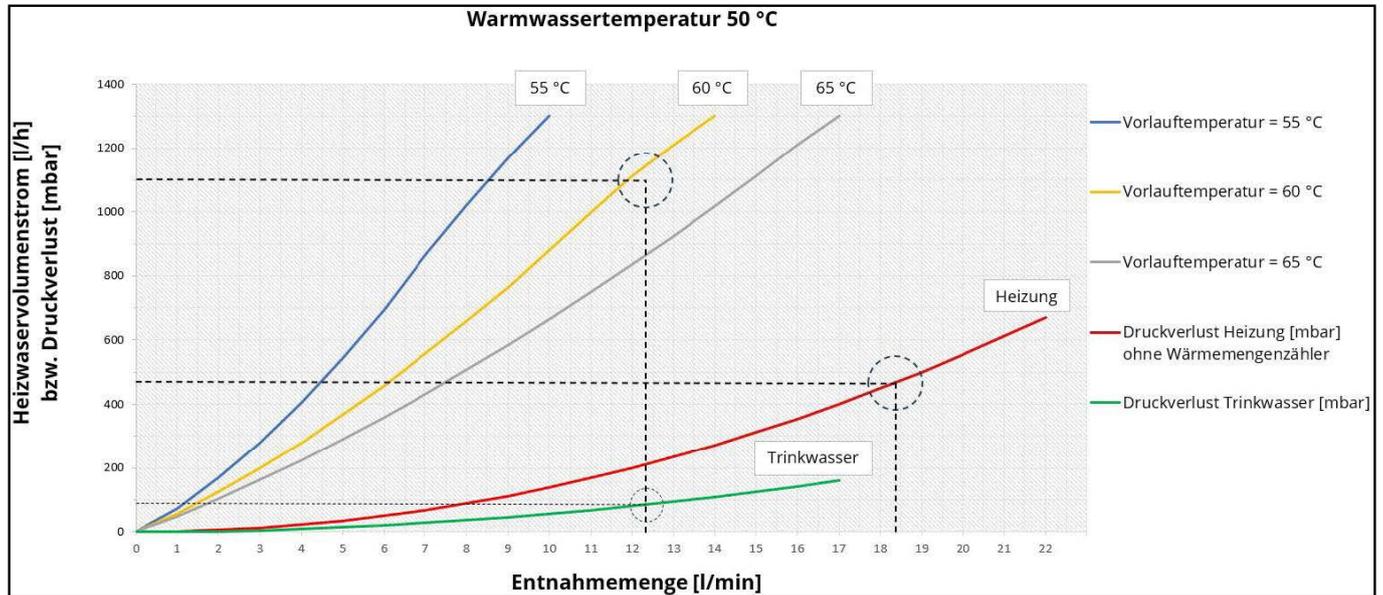
Zubehör	
Umrüst-Set Rohrstück (in Station inklusive)	
16.1	Rohrbogen
16.2	Rücklauftemperaturbegrenzer
16.3	Schmutzfänger
Anschluss-Set komplett (optional)	
18.1	flexibles Anschluss-Set
18.2	Doppelnippel-Set
18.3	Reduzier-Set
Rohrdämmung (in Station inklusive)	
19.1	Trinkkaltwasser
19.2	Heizung Primär Vorlauf



10. Leistungsdiagramme – Trinkwasser & Heizung

10.1 WS-GTES1-Smart-HT

10.1.1 Entnahmemenge

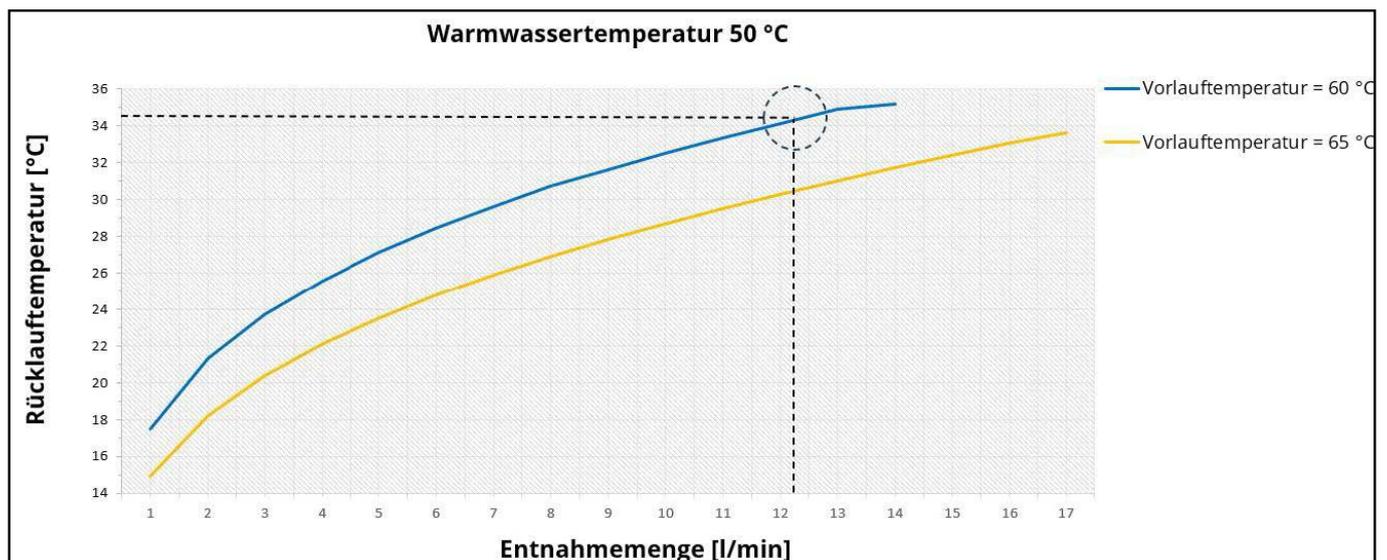


Ablesebeispiel Durchfluss- und Druckverlustkurven

Gegeben 12,2 l/min bei HZ-Volumenstrom 1100 l/h und 50 °C PWH
(VDI 6003 Komfortstufe 2 DU + SP oder wenn keine Angaben bekannt sind)

Lösung Im Diagramm wird eine primäre VL-Temperatur von 62 °C interpoliert.
Bei 12,2 l/min werden ca. 95 mbar Druckverlust für die Trinkwassererwärmung erzeugt.
Der Druckverlust für den HZ-Volumenstrom (1100 l/h : 60 = 18,3 l/min) beträgt ca. 470 mbar.

10.1.2 Rücklauftemperaturen



Ablesebeispiel

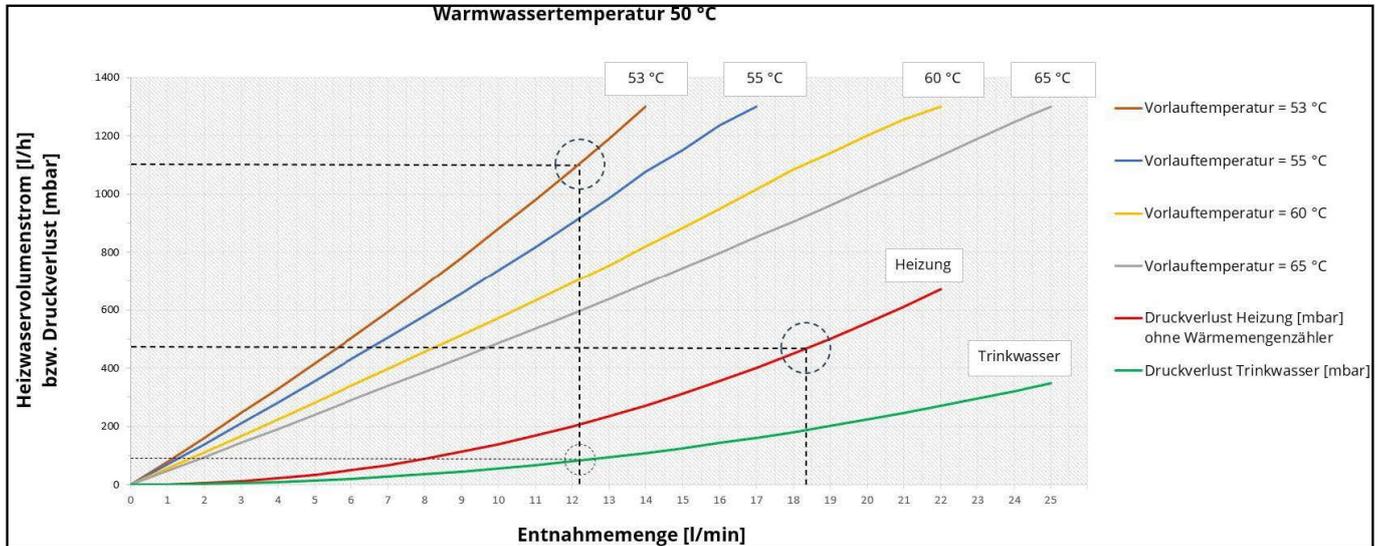
Vorlauftemperatur 60 °C bei einer Entnahmemenge von 12,2 l/min wird eine Rücklauftemperatur von ca. 34,5 °C erreicht

10. Leistungsdiagramme – Trinkwasser & Heizung

DE

10.2 WS-GTES2-Smart-HT

10.2.1 Entnahmemenge

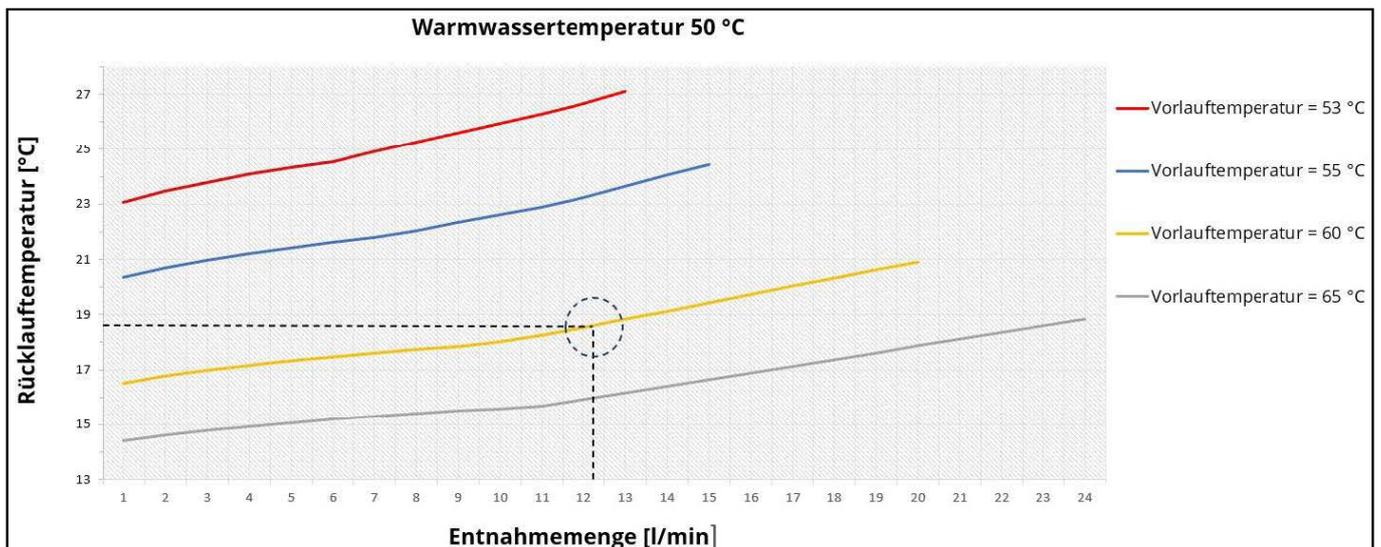


Ablesebeispiel Durchfluss- und Druckverlustkurven

Gegeben 12,2 l/min bei HZ-Volumenstrom 1100 l/h und 50 °C PWH
(VDI 6003 Komfortstufe 2 DU + SP oder wenn keine Angaben bekannt sind)

Lösung Im Diagramm wird eine primäre VL-Temperatur von 53 °C abgelesen.
Bei 12,2 l/min werden ca. 95 mbar Druckverlust für die Trinkwassererwärmung erzeugt.
Der Druckverlust für den HZ-Volumenstrom (1100 l/h : 60 = 18,3 l/min) beträgt ca. 470 mbar.

10.2.2 Rücklauftemperaturen



Ablesebeispiel

Vorlauftemperatur 60 °C bei einer Entnahmemenge von 12,2 l/min wird eine Rücklauftemperatur von ca. 18,5 °C erreicht

11. Anlagenschema

Legende:

PWC



PWH



Vorlauf Heizung

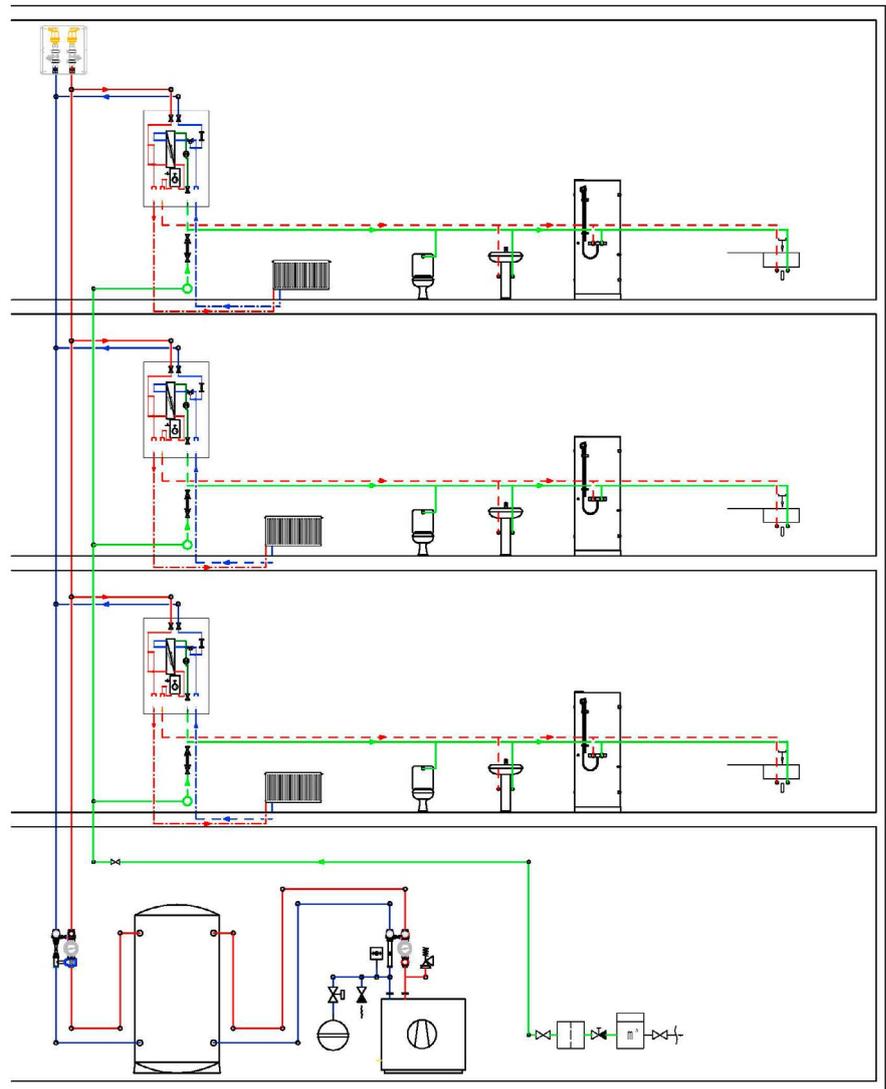


Rücklauf Heizung

**Info**

Trinkwasserzähler im Bestand der Wohnung verbaut

Wärmezählereinbaumöglichkeit in der WS-GTES-Smart-HT

**ACHTUNG:**

Um Übersorgungen in den druckverlustarmen Netzen zusätzlich vorbeugen zu können, sollten in den Steigleitungen bei großen Netzen Strangregulierventile verbaut werden. Wir empfehlen den Einsatz eines Mikroblasenabscheiders sowie eines Magnetitabscheiders.

Bei konstanten Vorlauftemperaturen wird kein Mischer benötigt. Sollte dies nicht gewährleistet werden können, empfehlen wir dringend einen Mischer mit einer Stellzeit von 15 Sekunden.

Komfortfunktion

Die Komfortfunktion der Gasthermenersatzstation erfolgt über eine Warmhalte- und Warmspülfunktion, die über den elektronischen Frischwasserregler gesteuert wird.

CLAGE GmbH

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 4131 8901-400

E-Mail: service@clage.de

Internet: www.clage.de

