

# strawa GASTHERMEN- AUSTAUSCHSTATION

Friwara smart GTA-HT



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....	3
2.	VORTEILE .....	3
3.	BESTANDTEILE .....	4
3.1	STATION MIT ABDECKHAUBE.....	4
3.2	FRISCHWASSERMODUL.....	4
4.	TECHNISCHE DATEN .....	5
4.1	PRIMÄRSEITE .....	5
4.2	TRINKWASSERERWÄRMUNG .....	5
4.3	LEISTUNG ALLGEMEIN .....	5
5.	ANSCHLÜSSE.....	5
5.1	HEIZUNG .....	5
5.2	TRINKWASSER.....	5
6.	MAßZEICHNUNG .....	6
6.1	STATION .....	6
6.2	ABDECKHAUBE.....	7
7.	SYSTEMPARAMETER.....	7
8.	LEISTUNGSDIAGRAMME TRINKWASSER UND HEIZUNG.....	8
8.1	GTA1-HT .....	8
8.1.1	ENTNAHMEMENGE .....	8
8.1.2	RÜCKLAUFTEMPERATUREN .....	8
8.2	GTA2-HT .....	9
8.2.1	ENTNAHMEMENGE .....	9
8.2.2	RÜCKLAUFTEMPERATUREN .....	9
9.	ARTIKELÜBERSICHT.....	10
10.	ANLAGENSHEMA.....	11

ABKÜRZUNGEN	BESCHREIBUNG
PWC	Trinkwasser kalt
PWH	Trinkwasser warm
GTA1	Gasthermenaustauschstation mit Plattenwärmeübertrager 17 l/min
GTA2	Gasthermenaustauschstation mit Plattenwärmeübertrager ConBraze 25 l/min
PWÜ	Plattenwärmeübertrager
CU	kupfergelöteter Plattenwärmeübertrager
VA	edelstahlgelöteter Plattenwärmeübertrager
HT	Hochtemperaturabgang für Heizung
RTB	Rücklauf-Temperaturbegrenzer

## 1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Friwara smart GTA-HT Gasthermenaustauschstation 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 Anschlussschläuche und weiteres Zubehör leicht und schnell realisierbar.

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

### Trinkwassererwärmung

Die Gasthermenaustauschstation Friwara smart GTA-HT funktioniert im Durchflussprinzip und sorgt für eine stetige, energieeffiziente, komfortable und hygienische Trinkwassererwärmung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt ausschließlich bei Bedarf über den 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 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 Entnahmeprozesses wird das Umschaltventil sofort geschlossen. Für den Einbau des 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 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. Optional kann im Rücklauf des statischen Heizkreises ein zusätzlicher Schmutzfänger und ein Rücklauftemperaturbegrenzungsventil als Baugruppe montiert werden. Somit kann die Station in Bestandsanlagen vor Schmutz geschützt und die Rücklauftemperatur begrenzt werden.

## 2. VORTEILE

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

## 3. BESTANDTEILE

### 3.1 STATION MIT ABDECKHAUBE

Gasthermenaustauschstation mit oder ohne Aufputz-Abdeckhaube erhältlich

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

Maße	Station auf Grundblech	B x H T	436 x 600 x 150 mm
Maße	Station mit Abdeckhaube	B x H T	490 x 790 x 158 mm

### 3.2 FRISCHWASSERMODUL

#### Heizungsseite

- Plattenwärmeübertrager kupfer- oder edelstahlgelötet
- Umschaltventil für Trinkwassererwärmung
- Wärmezählerpassstück 3/4" AG flachdichtend, Länge 110 mm  
empfohlen wird ein Ultraschall-Wärmemengenzähler (genauere Zählung und geringerer Druckverlust)
- Fühlereinbaustück direktführend Ø 5-5,2mm M10x1 IG (für Fabrikate Ista Sonsonic, Allmess V-Lite, Pollux Com E, Techem delta tech, Minol M, Rossweiner, ABB, Entex, Molliné)
- Schmutzfänger im Sekundär-Vorlauf
- integriertes Regulierventil im Sekundär-Vorlauf
- Stellantrieb 230 V im Sekundär-Rücklauf
- Verrohrungsmaterial Edelstahl 1.4301 (DIN EN 10088)

#### Trinkwasserseite

- Plattenwärmeübertrager kupfer- oder edelstahlgelötet
- Volumenstromsensor
- Verrohrungsmaterial Edelstahl 1.4401 (DIN EN 10088)

#### Frischwasserregler

- Trinkwarmwassertemperatur individuell einstellbar
- Komfortschaltung für Warmhalten und / oder Warmspülen der Heizungsseite

#### Optionales Zubehör

- Umrüst-Set Rohrstück mit Rücklauftemperaturbegrenzer und Schmutzfänger für Heizung Sekundär-Rücklauf
- zusätzliche Kugelhähne im Sekundär-Vor- und Rücklauf und PWH
- Anschluss-Set komplett
- Dämmung der Rohrleitung PWC und Heizung Primär Vorlauf

## 4. TECHNISCHE DATEN

### 4.1 PRIMÄRSEITE

max. Betriebstemperatur	75 °C	Empfehlung liegt bei 60 °C zum Schutz des Plattenwärmeübertragers gegen Verkalkung
max. Prüfdruck	6 bar	
max. Betriebsdruck	4 bar	

### 4.2 TRINKWASSERERWÄRMUNG

max. Zapftemperatur	60 °C
max. Prüfdruck	15 bar
max. Betriebsdruck	10 bar

### 4.3 LEISTUNG ALLGEMEIN

<b>GTA1-HT</b>	thermische Leistung 47,5 kW (Vorlauf 65 °C und Volumenstrom 1300 l/h) bei Entnahmemenge 17 l/min
<b>GTA2-HT</b>	thermische Leistung 70 kW (Vorlauf 65 °C und Volumenstrom 1300 l/h) bei Entnahmemenge 25 l/min

## 5. ANSCHLÜSSE

### 5.1 HEIZUNG

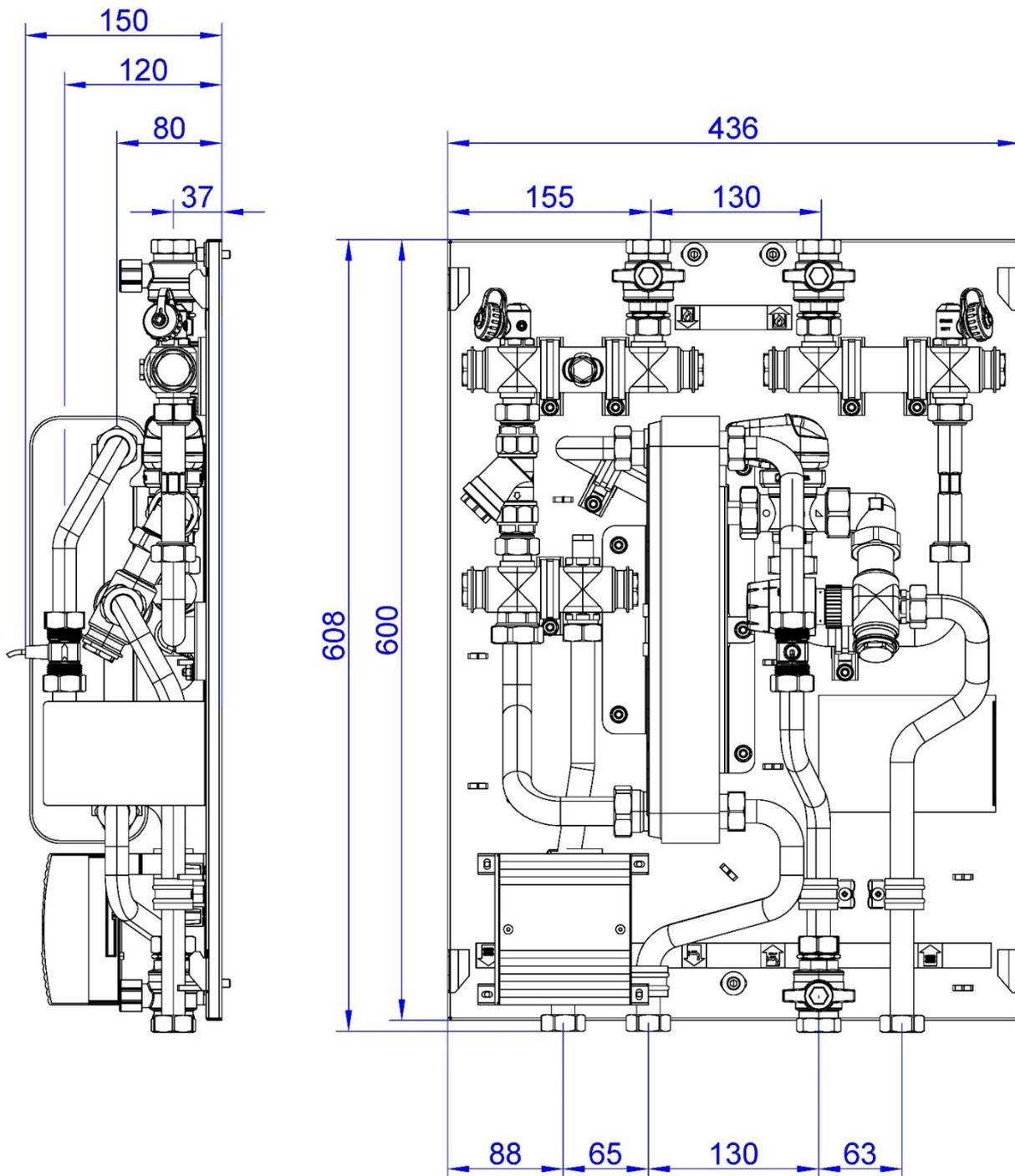
Heizung Vorlauf Sekundär	ohne Kugelhahn	3/4" ÜW flachdichtend	Abgang nach unten
Heizung Rücklauf Sekundär	ohne Kugelhahn	3/4" ÜW flachdichtend	Abgang nach unten
Heizung Vorlauf Primär	mit Kugelhahn DN20	3/4" IG	Abgang nach oben
Heizung Rücklauf Primär	mit Kugelhahn DN20	3/4" IG	Abgang nach oben

### 5.2 TRINKWASSER

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

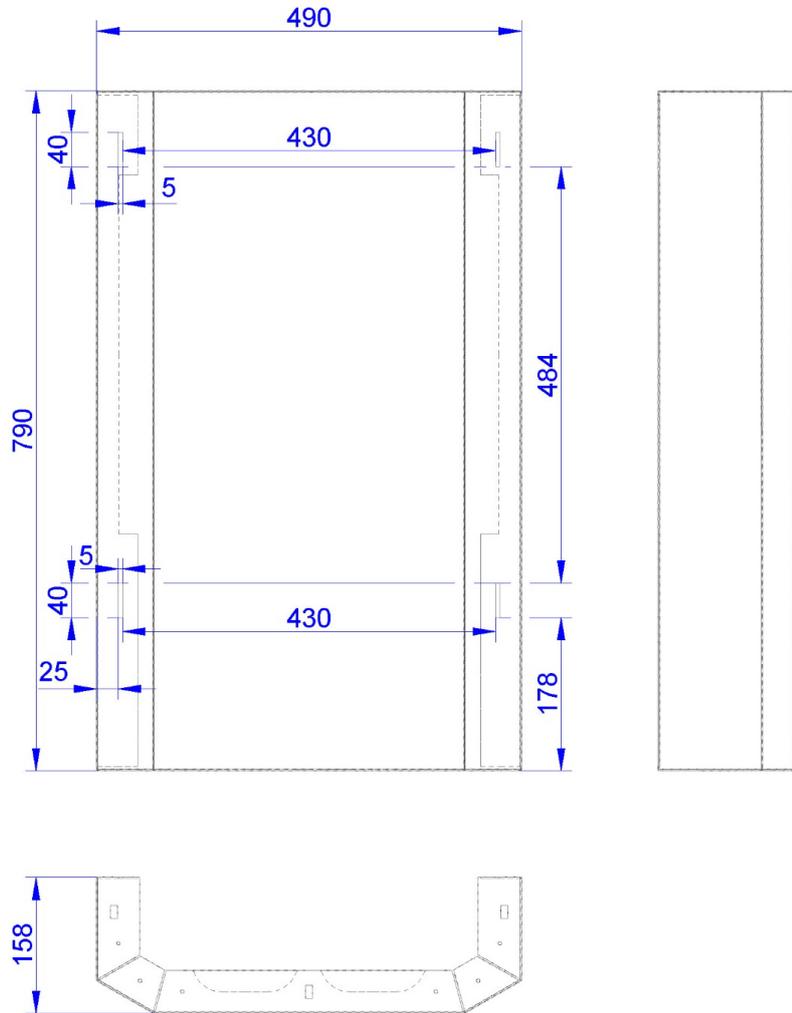
## 6. MAßZEICHNUNG

### 6.1 STATION



Maßangaben in mm

## 6.2 ABDECKHAUBE



Maßangaben in mm

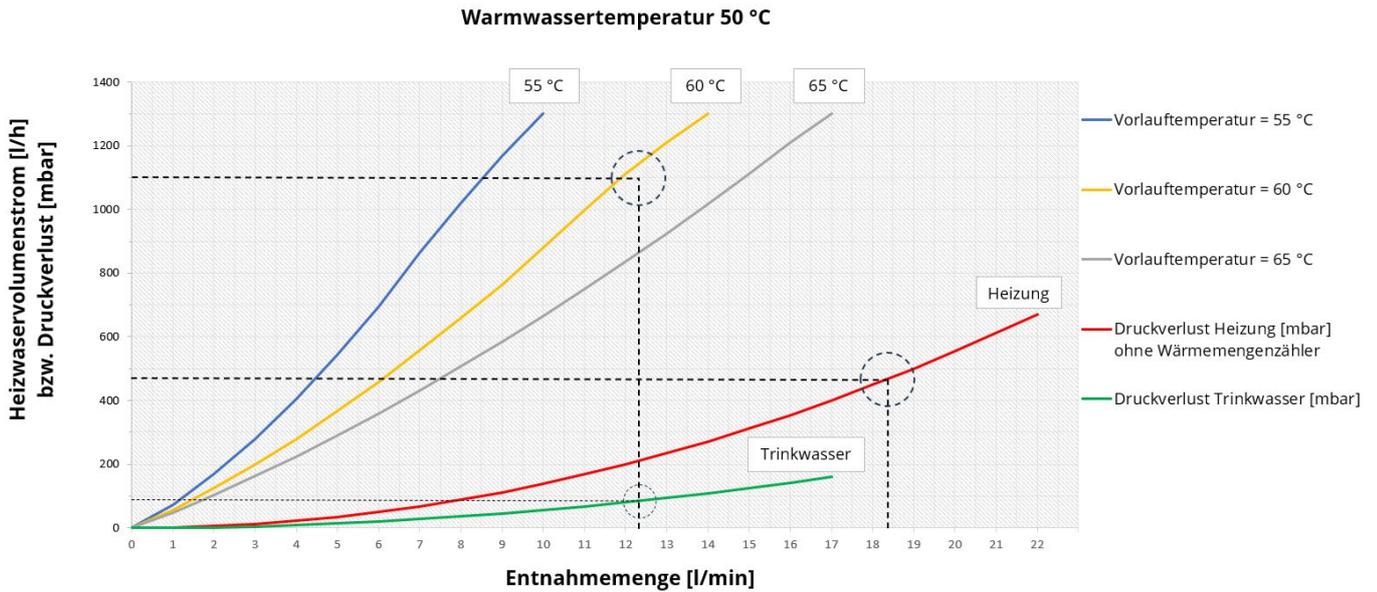
## 7. SYSTEMPARAMETER

Typ	Versorgungsleistung	Temperaturen Versorgung VL/RL	Temperaturen Trinkwasser PWH/PWC	Volumenstrom	Entnahmemenge Trinkwasser
	[kW]	[°C]	[°C]		
<b>GTA1-HT</b>	47,5	65/34	50/10	1300	17,0
<b>GTA2-HT</b>	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. LEISTUNGSDIAGRAMME TRINKWASSER UND HEIZUNG

### 8.1 GTA1-HT

#### 8.1.1 ENTNAHMEMENGE

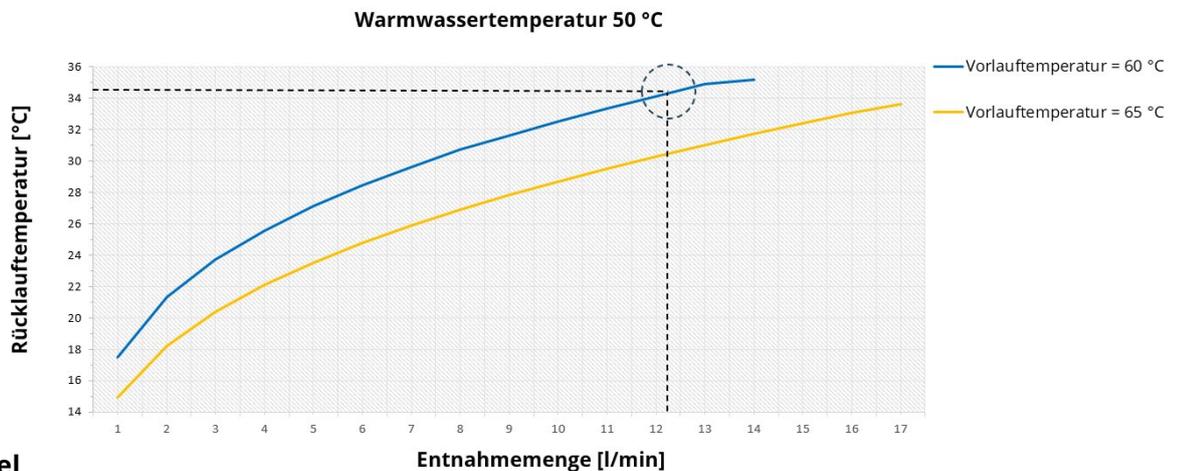


#### Ablesebeispiel Durchfluss- und Druckverlustkurven

Gesucht werden 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.

#### 8.1.2 RÜCKLAUFTEMPERATUREN



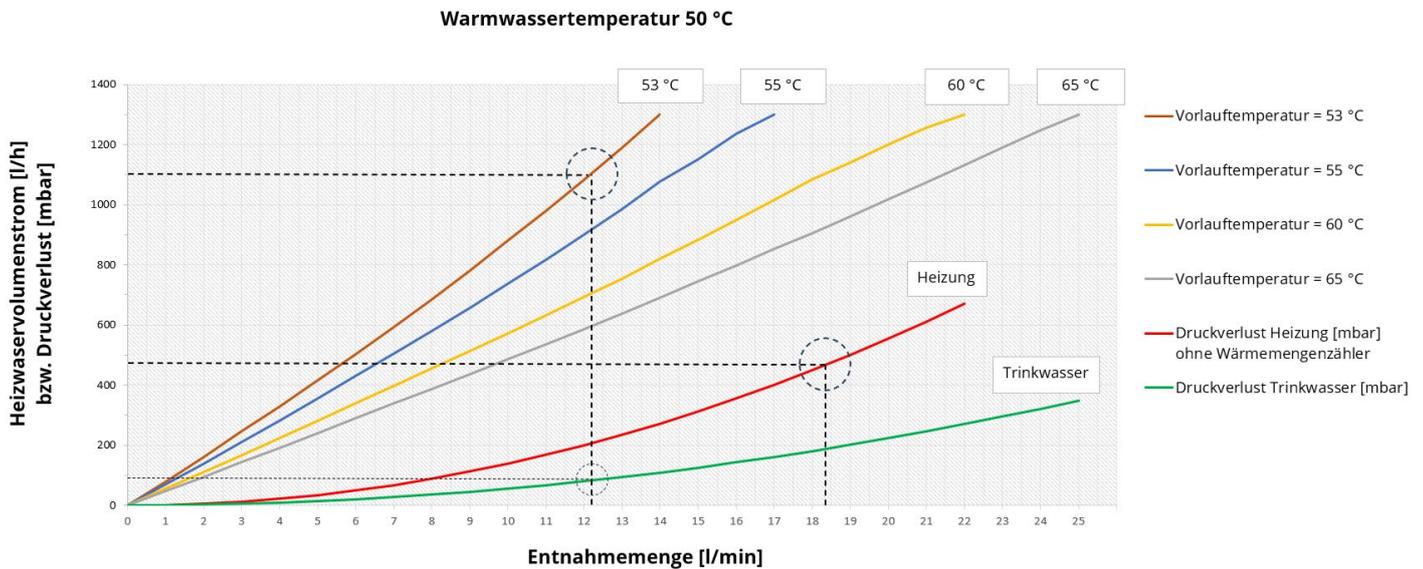
#### Ablesebeispiel

Vorlauftemperatur 60 °C

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

## 8.2 GTA2-HT

### 8.2.1 ENTNAHMEMENGE

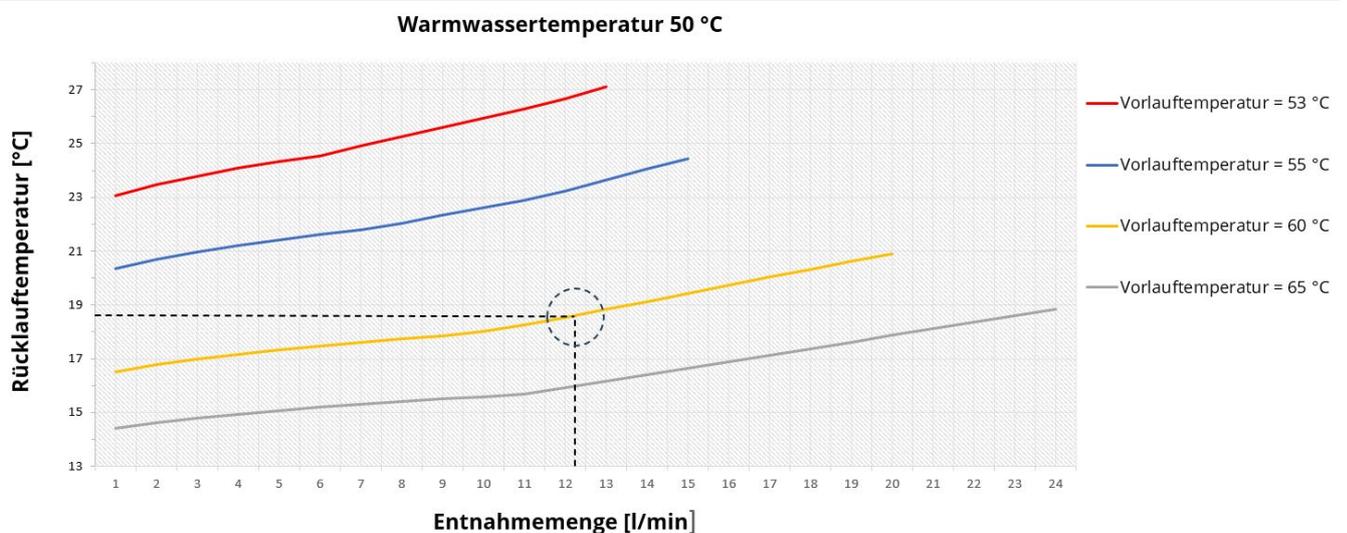


#### Ablesebeispiel Durchfluss- und Druckverlustkurven

Gesucht werden 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 2 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.

### 8.2.2 RÜCKLAUFTEMPERATUREN



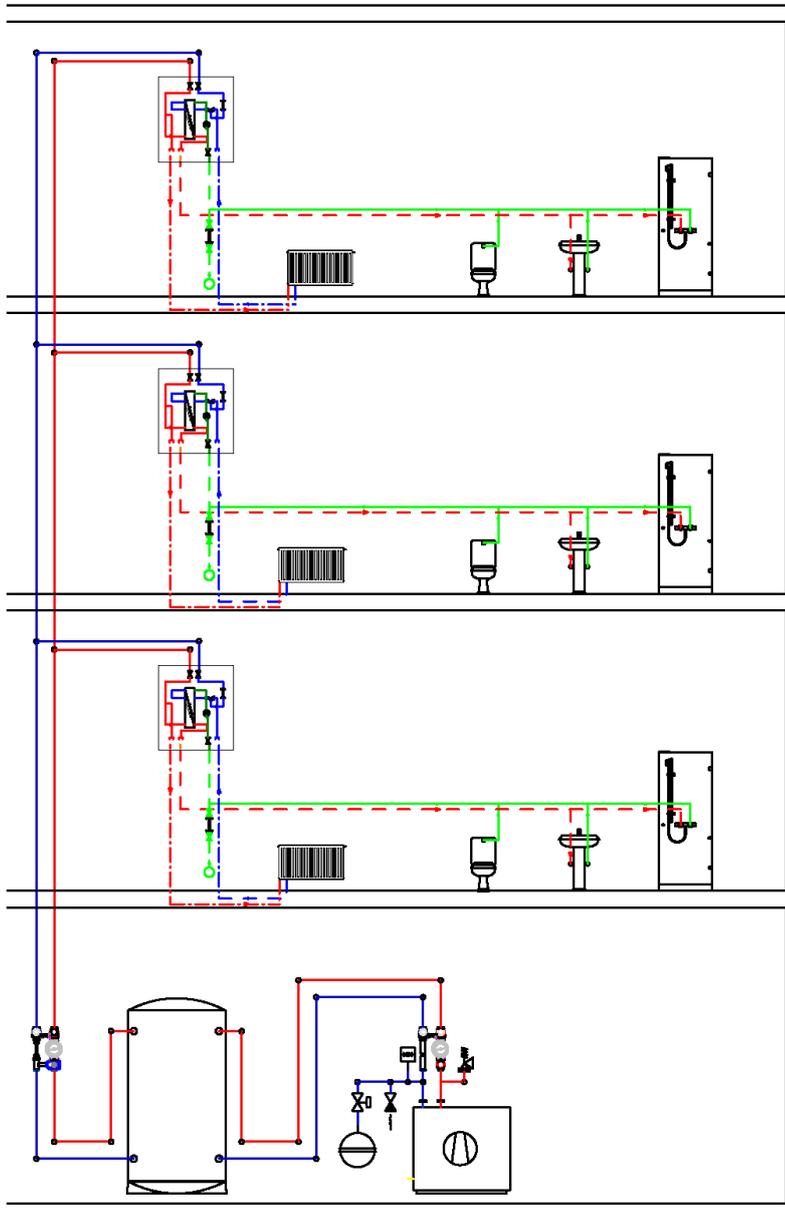
#### Ablesebeispiel

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

## 9. ARTIKELÜBERSICHT

Art.-Nr.	Bezeichnung
<b>Stationen ohne Abdeckhaube</b>	
3900000000	strawa Friwara smart GTA1-HT-CU
3900000001	strawa Friwara smart GTA1-HT-VA
3900000002	strawa Friwara smart GTA2-HT-CU
3900000003	strawa Friwara smart GTA2-HT-VA
<b>Stationen mit Abdeckhaube</b>	
3900000100	strawa Friwara smart GTA1-HT-CU-AP
3900000101	strawa Friwara smart GTA1-HT-VA-AP
3900000102	strawa Friwara smart GTA2-HT-CU-AP
3900000103	strawa Friwara smart GTA2-HT-VA-AP
<b>Abdeckhaube und Erweiterungen</b>	
3900000024	strawa Friwara smart GTA-HT Abdeckhaube RAL 9016
3900000025	strawa Friwara smart GTA-HT Abdeckhaube Erweiterung RAL 9016
3900000035	strawa Friwara smart GTA-HT Abdeckblech RAL 9016
<b>Zubehör</b>	
3900000036	strawa Friwara GTA Anschluss-Set komplett - bestehend aus: flexibles Anschluss-Set 3/4" AG x 3/4" IG, Länge 110 bis 180 mm (4 Stück) Doppelnippel-Set 3/4" AG fld. (4 Stück) Reduzier-Set 3/4" AG x 1/2" IG (2 Stück)
3900000026	flexibles Anschluss-Set 3/4" AG x 3/4" IG, Länge 110 bis 180 mm (4 Stück)
3900000027	Doppelnippel-Set 3/4" AG fld. (4 Stück)
3900000028	Reduzier-Set 3/4" AG x 1/2" IG (2 Stück)
3900000029	strawa Friwara GTA Anschlusskugelhahn-Set 3/4" SVL-WW-SRL (3 Stück)
3900000030	strawa Friwara GTA Rohrdämmung Primär Vorlauf und PWC
3900000031	strawa Friwara GTA Umrüst-Set Rohrstück mit RTB und Schmutzfänger

## 10. ANLAGENSHEMA



### Legende

PWC —  
PWH - - -

Vorlauf Heizung —  
Rücklauf Heizung —

### Info

Trinkwasserzähler im Bestand der Wohnung verbaut

Wärmezählereinbaumöglichkeit in der Friwara smart GTA-HT

### ACHTUNG

Um Überversorgungen 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 Gasthermenaustauschstation erfolgt über eine Warmhalte- und Warmspülfunktion, die über den elektronischen Frischwasserregler gesteuert wird.