

# TACOTHERM DUAL/FRESH PIKO SMART HYBRID

## HYBRIDE WOHNUNGSÜBERGABESTATION



Vorkonfektionierte Wohnungsübergabestation mit geringer Bautiefe, elektrischer Trinkwassernacherwärmung und integrierter Heizwärmeverteilung.

### BESCHREIBUNG

Mit ihrer dezentralen, elektrischen Nacherwärmung, der geringen Bautiefe sowie den unterschiedlichen Bauformen wird die Wohnungsübergabestation der Baureihe Piko fast jeder Einbau- und Anwendungssituation gerecht.

Erhältlich sind die Stationen als einzelnes Frischwarmwasser- oder Heizungsmodul sowie als Kombistation. Die einfach einstellbare elektrische Nachheizung sorgt für eine bedarfsgerechte Trinkwassererwärmung und Energiekostenabrechnung.

### EINBAUPOSITION

Die Wohnungsübergabestationen sind als Heizungs- und Frischwarmwassermodule erhältlich und ermöglichen so eine Vormontage während der Gebäudeerstellung. Vorzugsweise wird die Station wohnungsweise nahe den Entnahmestellen platziert. So ermöglicht sie die dezentrale Trinkwasser- und Wohnungserwärmung.

### VORTEILE

- Elektrische Nacherwärmung und Trinkwarmwasser-Vorrangschaltung für höheren Komfort
- Grosse Variantenvielfalt
- Verfügbar als gesplittete Vorablieferung oder vollständig vormontierte Lieferung
- Bedarfsgerechte, hygienische, dezentrale Trinkwassererwärmung
- Reduktion der gespeicherten Trinkwassermenge auf ein Minimum
- Bedarfsgerechte Energiekostenabrechnung

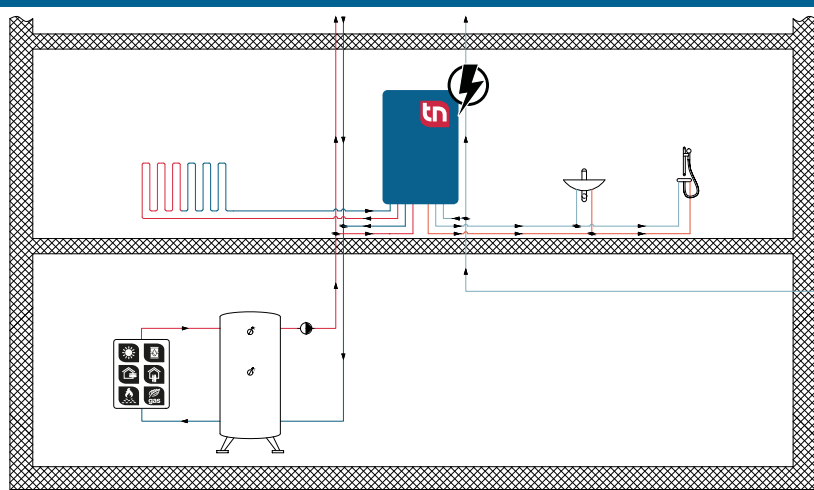
### FUNKTIONSWEISE

Die Hybrid Wohnungsübergabestationen der Baureihe Piko sind für die Trinkwassererwärmung und Heizwärmeverteilung, speziell für Niedertemperatur-Wärmeerzeugung, konzipiert. Die Primärenergieversorgung erfolgt über einen zentralen Pufferspeicher. Die dezentrale Trinkwassererwärmung mit elektrischer Nacherwärmung und Trinkwarmwasservorrangschaltung im Frischwarmwassermodule erfolgt nach Bedarf im Durchflussprinzip. Bei den Kombistationen werden die Heizflächen der Wohnräume mit den Fussboden-Heizkreisverteilern des Heizungsmodules verbunden. Die Regelung der Heizungsvorlauftemperatur im Wohnraum erfolgt über die zentrale Kesselregelung. Für die bauseitige Montage von Wärmemengen- und Kaltwasserzählern sind Passstücke in den Modulen vorgesehen.

### GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Hotels und Wohnheime
- Industriegebäude

### ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



# TACOTHERM DUAL/FRESH PIKO SMART HYBRID

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe [www.taconova.com](http://www.taconova.com)

## TECHNISCHE DATEN ALLGEMEIN

### Allgemein

- Max. Betriebsdruck  $P_{B \max}$ :
  - Primär: 3 bar
  - Sekundär: 6 bar
- Max. Differenzdruck  $\Delta p$  primär: 1000 mbar
- Einbaumasse Kombistation:
  - 2 – 10 Heizkreise:  
B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
  - 11 – 12 Heizkreise:  
B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Gewicht Kombistation ohne Wasserinhalt: 65 kg

### Material

- Gehäuse: lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN15 Edelstahl 1.4404
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend) / EPDM

### Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

### Elektrische Anschlussdaten Station

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 4 – 180 W
- Schutzart: IP 30

### Elektrische Anschlussdaten

#### Durchlauferhitzer

- Netzspannung: 400 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 13 kW / 21 kW
- Schutzart: IP 25

#### Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

## ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

Trinkwasser-berührende Bauteile  
gemäss UBA Bewertungsgrundlage 11.01.2023 und Richtlinie (EU) 2020/2184

## TECHNISCHE DATEN

### FRISCHWARMWASSERMODUL

#### Allgemein

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 95 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 35 kg
- Abmessung Bauform auf Grundplatte:  
B 740 × H 568 × T 109.2 mm

#### Material

- Plattenwärmetauscher (Platten und Stutzen):
  - Edelstahl 1.4401
  - Edeltstahlgelötet

### TECHNISCHE DATEN HEIZUNGSMODUL

#### Allgemein

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 70 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 30 kg
- Abmessungen Vorablieferung:
  - 2 – 10 Heizkreise:  
B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
  - 11 – 12 Heizkreise:  
B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Fussbodenheizkeisverteiler mit 2 – 12 Heizkreisen inklusive Stellantrieben und Abgleichventil TopMeter Plus

## HINWEIS

### ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIENTEN

Bei den elektronisch geregelten Stationen kommt als Standard ein edelstahlgelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäss DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

# TACOTHERM DUAL PIKO SMART HYBRID

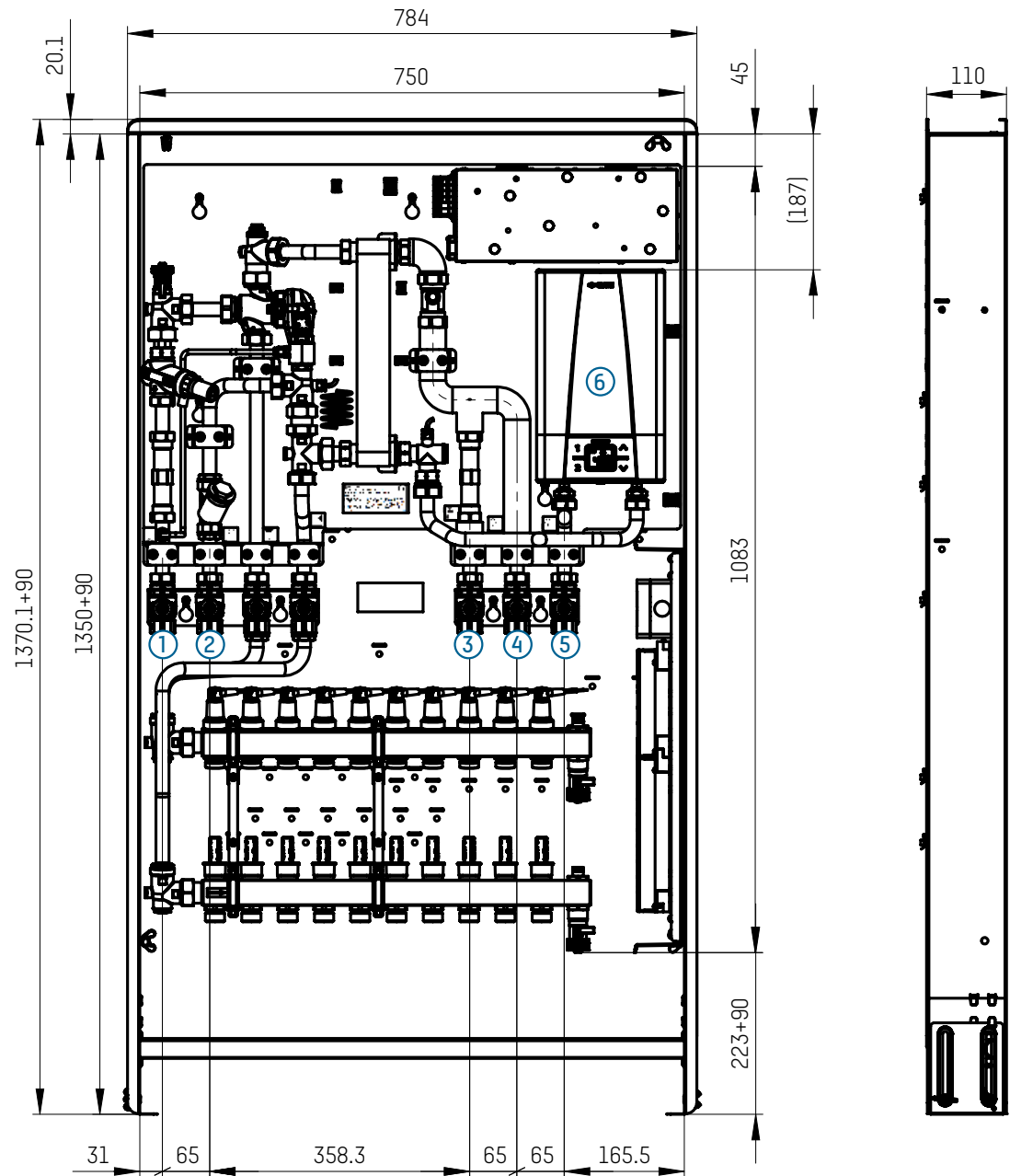
## TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Dual Piko Smart Hybrid | Baugruppe Heizungsmodul mit bis zu 12 Heizkreisen\*

Bestell-Nr.	DN	Anschluss	Fussbodenheizkreise	Ausführung
276.7111.132P	15	ø 18×1	2	Modul im Unterputzschrank
...			...	
276.7111.142P			12	

\* Notwendiges Zubehör zur Vervollständigung und Varianten sind individuell auswählbar

## MASSZEICHNUNG



### Legende

- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- 2 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- 3 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- 4 Anschluss Kaltwasserverteilung
- 5 Anschluss Warmwasserverteilung
- 6 Elektrische Nacherwärmung

# TACOTHERM FRESH PIKO SMART HYBRID

## TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Fresh Piko Smart Hybrid | Frischwarmwassermodul

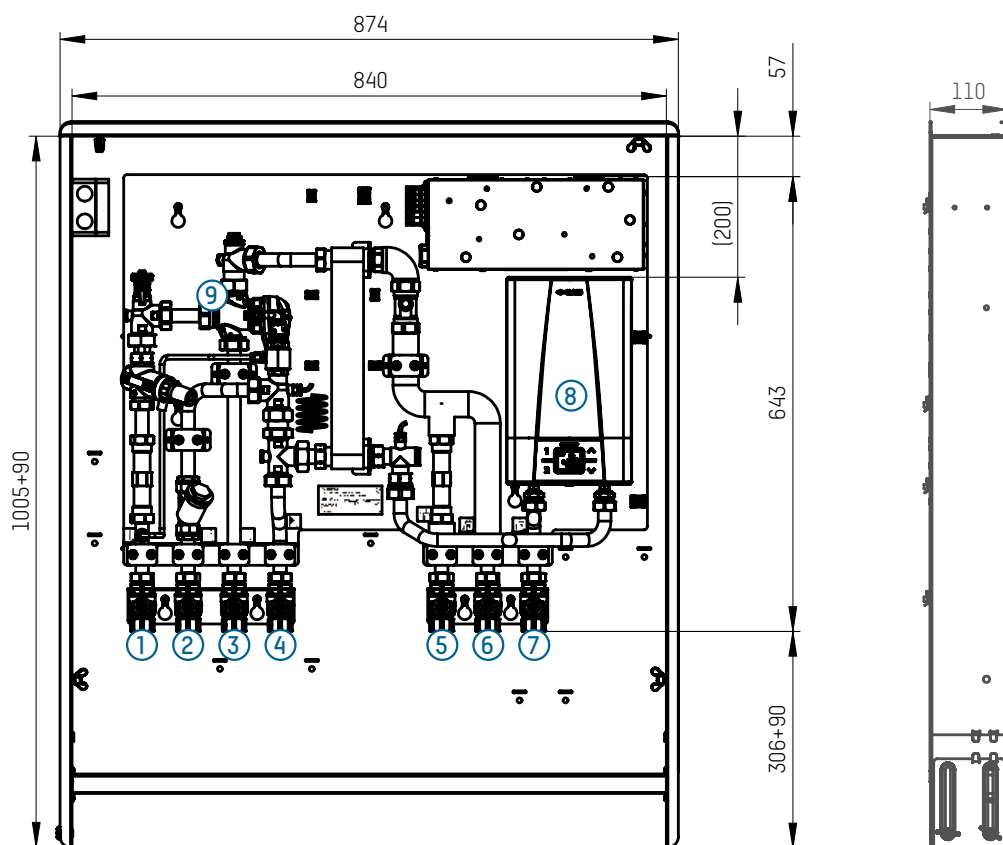
Bestell-Nr.	DN	Anschluss	Leistungsaufnahme	Mischwasserentnahme <sup>*)</sup>	Ausführung
276.7111.001P	15	¾" IG	max. 13 kW	19 l/min	Frishwarmwassermodul zur Nachrüstung auf Grundplatte
276.7111.002P	15	¾" IG	max. 21 kW	23 l/min	Frishwarmwassermodul zur Nachrüstung auf Grundplatte
276.7112.000P	15	¾" IG	-	-	Unterputzschrank für Frishwarmwassermodul

\* bei folgenden Leistungsdaten: T Vorlauf primär = 40 °C / Mischwassertemperatur = 38 °C, Δp = 3 bar

## ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Bezeichnung
296.7014.000	Mobiles Bedienpanel (HMI) für die Inbetriebnahme einer oder mehrerer Wohnungsübergabestationen (es wird empfohlen mindestens ein Panel am Objekt im Technikraum zu bevorraten)
296.7014.001	WLAN STICK zur alternativen Bedienung der Station via PC oder Tablet
295.0005.000	Bypass für Erstbefüllung

## MASSZEICHNUNG

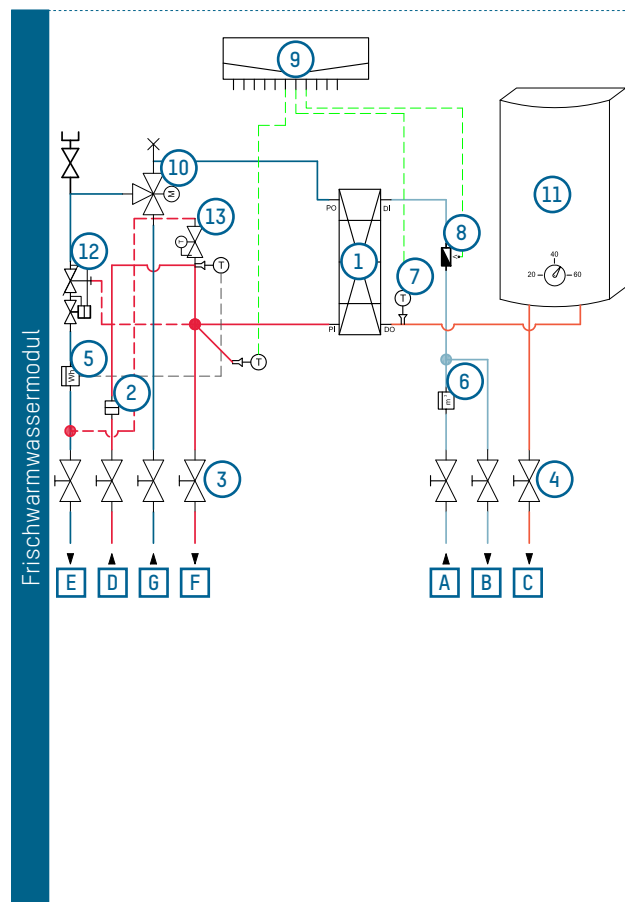
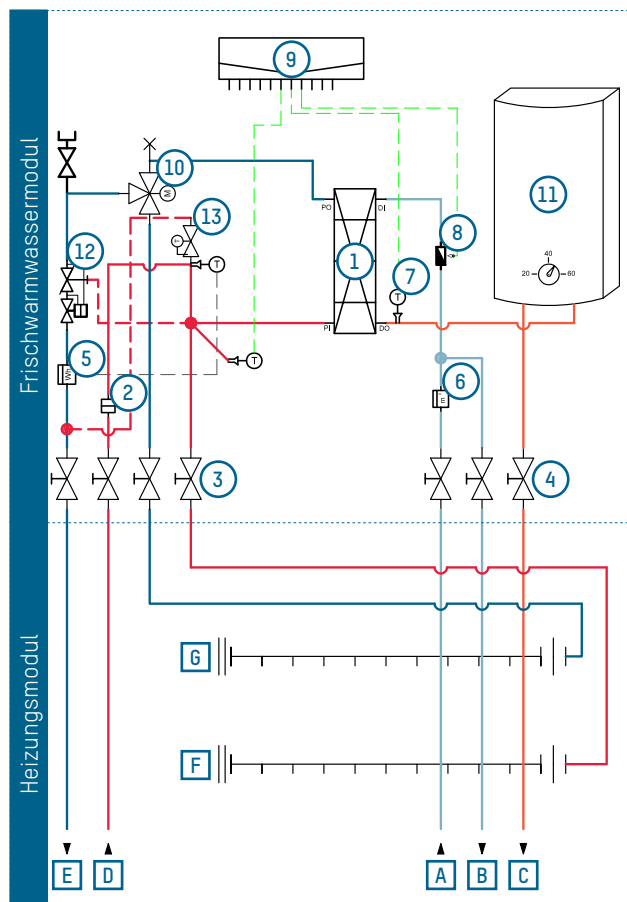


### Legende

- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- 2 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- 3 Anschluss sekundärer Heizungsrücklauf
- 4 Anschluss sekundärer Heizungsvorlauf
- 5 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- 6 Anschluss Kaltwasserverteilung
- 7 Anschluss Warmwasserverteilung
- 8 Elektrische Nacherwärmung
- 9 Trinkwarmwasser Vorrangschaltung

## FLUSSDIAGRAMM

Regelung Heizung: Zentrale Heizungsvorlaufregelung  
Anschluss 2-Leiter-System



## Legende

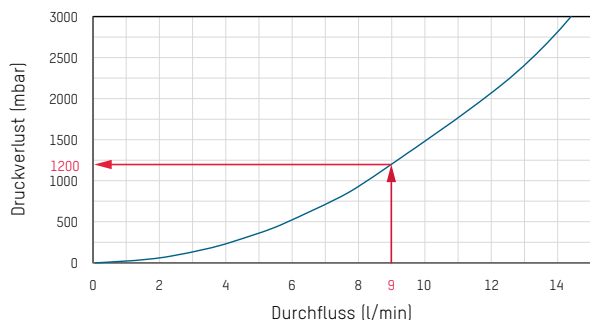
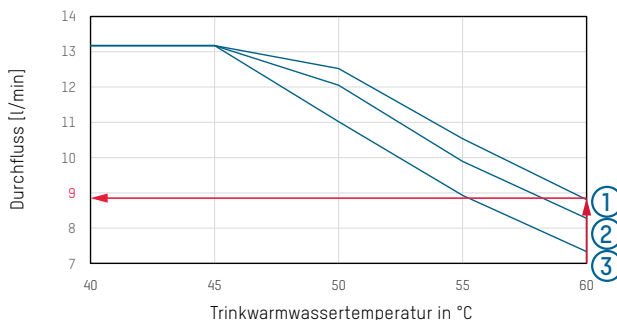
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Schmutzfänger mit Sieb
- 3 Absperrventil Heizung
- 4 Absperrventil mit Trinkwarmwasser-Zulassung
- 5 Passstück Kaltwasserzähler
- 6 Passstück Wärmemengenzähler
- 7 Temperatursensor
- 8 Volumenstromsensor
- 9 Controller Wohnungsstation
- 10 Regelventil Trinkwassererwärmung
- 11 Elektrischer Durchlauferhitzer
- 12 Differenzdruckregler primär
- 13 Warmhaltemodul Station

## Anschlüsse

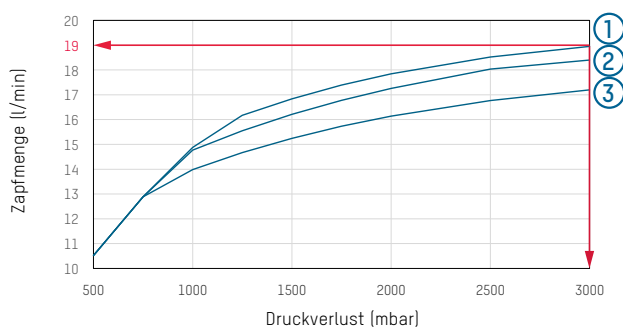
- A Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- B Anschluss Kaltwasserverteilung
- C Anschluss Warmwasserverteilung
- D Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- E Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- F Anschluss Fussbodenheizung Vorlauf
- G Anschluss Fussbodenheizung Rücklauf

## DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME AUSFÜHRUNG 13.5 KW

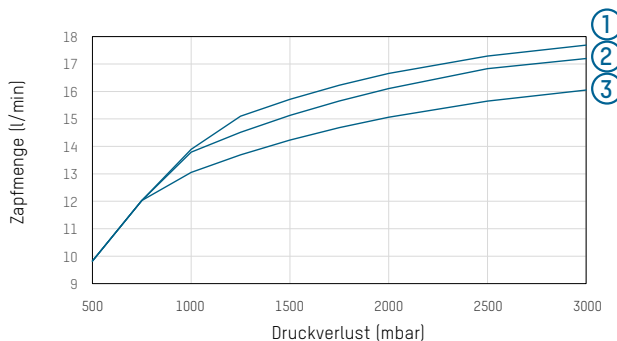
A) Druckverlust sekundär

B) Maximale Zapfleistung bei  $\Delta p$  2.5 bar

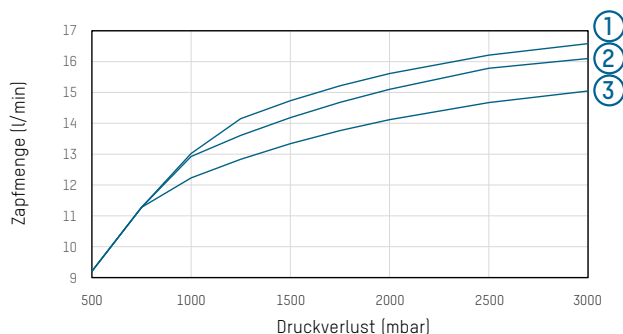
C) Maximale Mischwasserentnahme (38 °C)



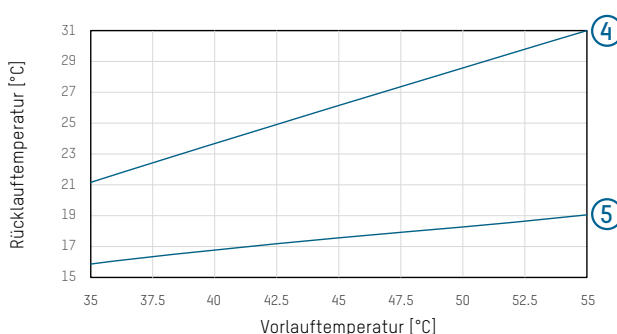
D) Maximale Mischwasserentnahme (40 °C)



E) Maximale Mischwasserentnahme (42 °C)



F) Rücklaufftemperatur bei Zapfung von 2 – 14 l/min



### Temperatur Heizungsvorlauf

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

### Temperatur Heizungsrücklauf

- 4 Rücklaufftemperatur max. [°C]
- 5 Rücklaufftemperatur min. [°C]

Die maximale Rücklaufftemperatur wird bei einer Zapfung von 8.5 l/min, die minimale Rücklaufftemperatur bei 14 l/min erreicht.

## BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

### Gegeben

- Heizung-Vorlauftemperatur primär: 40 °C
- Gewünschte Mischwassertemperatur: 38 °C

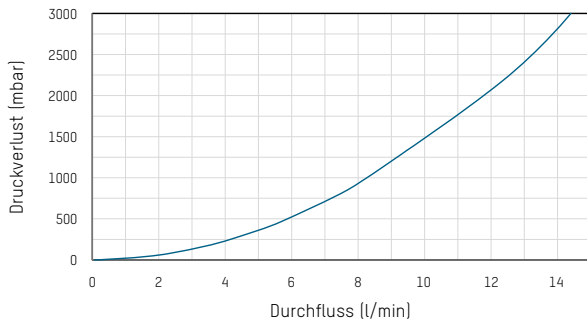
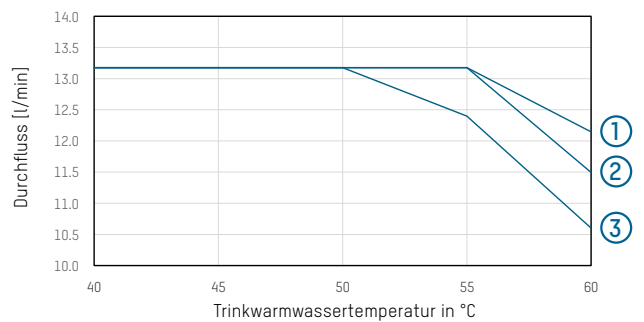
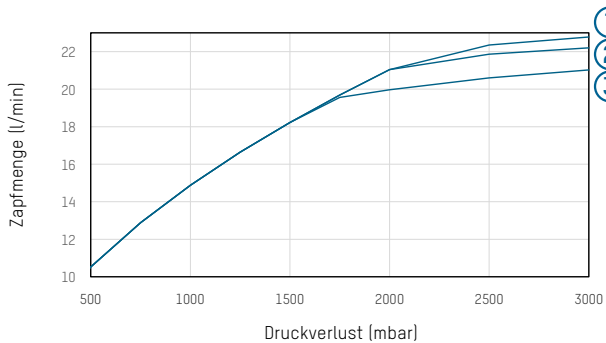
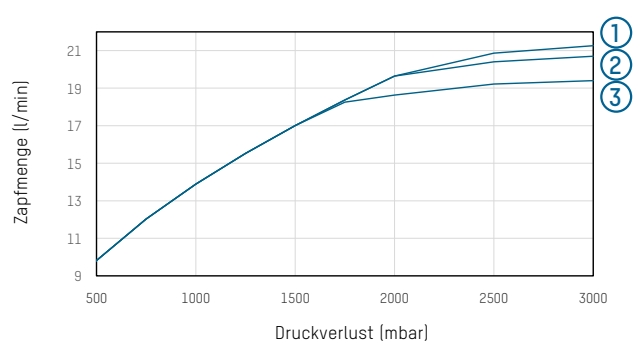
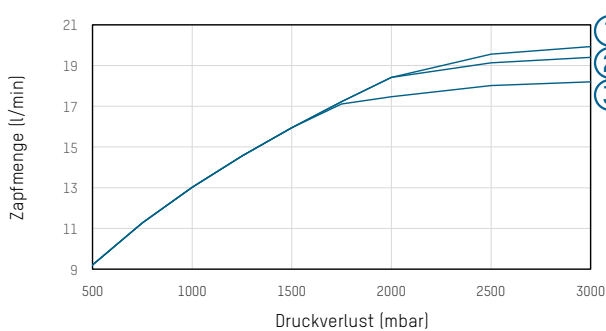
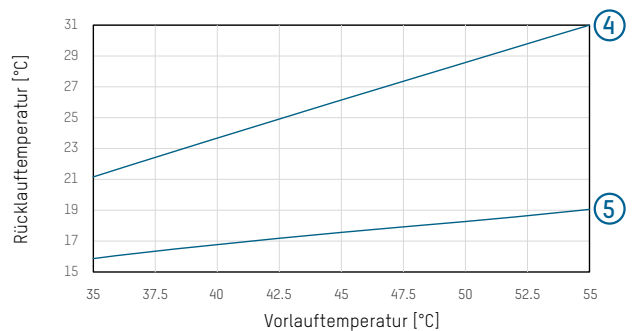
### Gesucht

- Zapfmenge in l/h
- Druckverlust sekundär in mbar

### Lösungsweg

- Anhand des Diagrammes C kann bei der gegebenen primären Vorlauftemperatur (40 °C) eine maximal mögliche Mischwasserentnahme von 19 l/min bei 38 °C abgelesen werden.
- Der primäre Differenzdruck beträgt 3000 mbar.

- Im Diagramm B wird bei der gegebenen primären Vorlauftemperatur (40 °C) und einer Austrittstemperatur an der Wohnungsstation (60 °C) eine maximale Zapfleistung von 9 l/min abgelesen.
- Der sekundäre Druckverlust im Trinkwasser gemäss Diagramm A beträgt 1200 mbar.

**DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME  
AUSFÜHRUNG 21 KW**
**A) Druckverlust sekundär****B) Maximale Zapfleistung bei  $\Delta p$  2.5 bar****C) Maximale Mischwasserentnahme (38 °C)****D) Maximale Mischwasserentnahme (40 °C)****E) Maximale Mischwasserentnahme (42 °C)****F) Rücklaufftemperatur bei Zapfung von 2 – 14 l/min****Temperatur Heizungsvorlauf**

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

**Temperatur Heizungsrücklauf**

- 4 Rücklaufftemperatur max. [°C]
- 5 Rücklaufftemperatur min. [°C]

Die maximale Rücklaufftemperatur wird bei einer Zapfung von 8.5 l/min, die minimale Rücklaufftemperatur bei 14 l/min erreicht.