Ausschreibungstext:
Die Oventrop „Regudis W-HTU Duo“ Wohnungsstation mit Heizkreis- Trennsystem versorgt einzelne Wohnungen mit Wärme sowie mit warmem und kaltem Trinkwasser ohne Fremdenergie. Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Wärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip und ist im Sollwertbereich von 40-70°C einstellbar.
Der zusätzliche Wärmeübertrager auf der Heizungsseite ermöglicht das Trennen des Versorgungssystems (Primärkreis) vom Heizkreis der Wohnung (Sekundärkreis). Die Wohnungsstation wird z.B. in Wohnungen mit nicht diffusionsdichten Flächenheizungen oder bei Altanlagen mit systembedingtem Sauerstoffeintrag eingesetzt.

Vorteile:
- geringer Installationsaufwand, da nur drei Versorgungsleitungen für alle Wohnungen in einem Strang erforderlich sind.
- hygienisch einwandfreie Trinkwassererwärmung nach dem Durchflussprinzip
- keine Trinkwasserbevorratung erforderlich.
- hydraulische und thermische Regelung der Trinkwassererwärmung.
- Trinkwassertemperatur über einen Temperaturregler einstellbar.
- thermostatisch geregelte Vorlauftemperatur des Heizkreises, dadurch Anschlussmöglichkeit für einen Fußbodenverteiler.
- Verrohrung in der Station und Wärmeübertrager aus hochwertigem Edelstahl.
- Station komplett auf Grundplatte montiert, dicht- und funktionsgeprüft.
- Wärmeübertrager vor Kalkablagerungen geschützt durch thermischen Ausgleich auf Grund der Einbausituation, ausreichende thermische Länge und durch Art des hydraulischen Anschlusses.
- Wasserzähler und Wärmezähler in Station integrierbar. Dadurch genaue Berechnung der Wasser- und Energiekosten für jede Wohnung möglich.

Funktion:
Die Regelung der Trinkwassererwärmung erfolgt über einen Proportional-Mengenregler mit hydraulischer Steuerung ohne Hilfsenergie. Beim Zapfen wird das Heizwasser aus der zentralen Wärmeversorgung über den Wärmeübertrager geleitet und damit das Trinkwasser erwärmt. Der Heizkreis wird dabei unterbrochen (Trinkwasservorrangschaltung).

Technische Daten:

Nenngröße	DN 20
max. Betriebsdruck p_S	Primärseite 16 bar Sekundärseite 10 bar
max. Betriebstemperatur t_S (Heizungswasser-Vorlauf)	90 °C
min. Differenzdruck Versorgung	300 mbar

Trinkwasserkreis (Sekundärseite):

Min. Kaltwasserdruck	
ohne Mengenbegrenzer	2,0 bar
mit Mengenbegrenzer	2,5 bar
Zapftemperatur t_{Zapf}	40-70 °C
min. Vorlauftemperatur	t_{Zapf} + 15 K
Anschlüsse	G ¾ Überwurfmutter, flachdichtend
Leistungsbereich 3:	
Soll Zapfmenge (TWW)	17 l/min
Zapfleistung bei dT 35K	42 KW
Medium Primärseite	Heizungswasser
Medium Sekundärseite	Trinkwasser

Ausführung für:
„Regudis W-HTU Duo“

Leistungsbereich:	1	2	3
Wärmeübertrager: Cu			**1341332**

„Regudis W-HTU Duo“ Wohnungsstation mit Heizkreis-Trennsystem

Heizkreis (Sekundärseite):

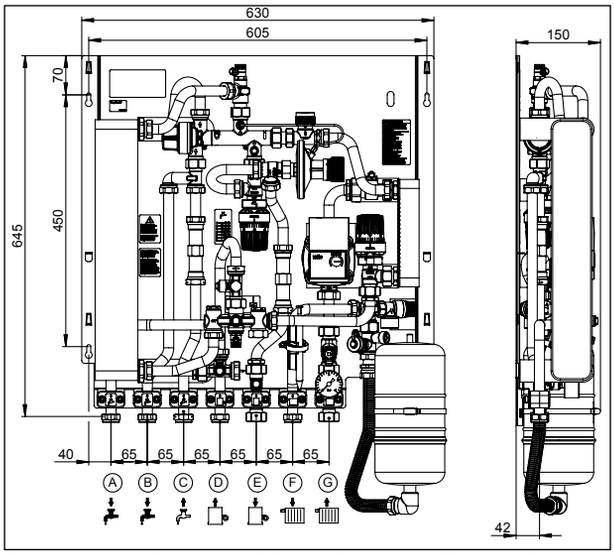
Betriebsdruck (Membransicherheitsventil 3 bar)	max. 3 bar
Vorlauftemperatur	max. 70 °C
Reglereinstellbereich	40°-70 °C
Volumen	
Membranausdehnungsgefäß	3 l
Wärmeübertrager	13 kW (14 Platten)

Die Leistungsangabe ergibt sich bei festgelegtem Vorgabewert im Primärkreis (90/70 °C) und Sekundärkreis (55/70 °C).

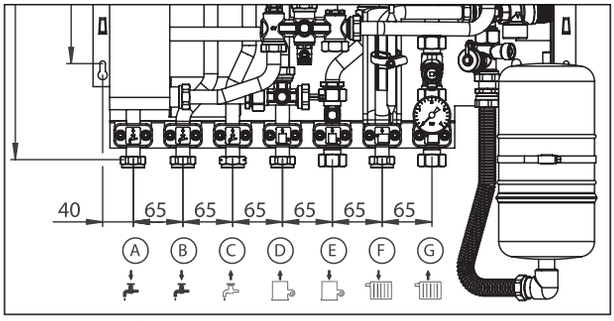
Pumpe	Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA
Medium Primärseite	Heizungswasser
Medium Sekundärseite	Heizungswasser

Materialen:

Plattenwärmeübertrager	Edelstahl 1.4401 / Lot Kupfer
Rohre	Edelstahl 1.4404
Armaturen	Messing / entzinkungsbeständiges Messing
Dichtungen	EPDM / PTFE



Abmessungen Wohnungsstation mit Heizkreis-Trennsystem



Anschlussmaße

Trinkwasser Wohnung
A – Warmwasser
B – Kaltwasser

Versorgung
C – Kaltwasserzulauf
D – Heizung Vorlauf
E – Heizung Rücklauf

Heizkreis Wohnung
F – Heizkreis Vorlauf
G – Heizkreis Rücklauf

Anlagenvolumen mit angeschlossenem Heizungskreis:
Max. Anlagenvolumen V_{max} bezogen auf das Ausdehnungsgefäß (Volumen 3 l) in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur.
Die Wasservorlage des Ausdehnungsgefäßes beträgt 0,6 l (entspr. 20% des Gefäßvolumens (3 l), nach DIN 12828 Anhang D.2).

Vorlauf-temperatur	V_{max}
30 °C	220 l
35 °C	150 l
40 °C	115 l
45 °C	90 l
50 °C	80 l
55 °C	60 l
60 °C	55 l

Vorlauf-temperatur	V_{max}
65 °C	50 l
70 °C	40 l
75 °C	35 l
80 °C	30 l
85 °C	28 l
90 °C	25 l

Die Tabellenwerte sind Näherungswerte. Im Einzelfall sind erhebliche Abweichungen möglich.

- Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten! Nationale Normen und Vorschriften sind zu beachten!
  Insbesondere sind im Betrieb einer Zirkulationsanlage die Hygienevorschriften nach DVGW Arbeitsblatt W551 zu beachten.
- Wohnungsstationen sind Kleinanlagen nach DVGW Arbeitsblatt W551, wenn der Leitungsinhalt in jeder Trinkwasserrohrleitung nach der Station 3 Liter nicht überschreitet. Daraus ergeben sich für Kupfer- bzw. Edelstahlrohre folgende nicht zu überschreitende Leitungslängen:

	da [mm]	di [mm]	V/L [l/m]	lmax [m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1

Hinweis:
- bei einem Heizbedarf von ca. 13 kW im Heizkreis der Wohnung sollte die Fußbodenfläche auf 100 m² begrenzt werden (Berechnungsgrundlage mit Verlegeabstand 150 mm).
- in der „Regudis W-HTU Duo“-Station kommt ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmeübertrager zum Einsatz.
  Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.
  Beachten Sie dazu auch das Dokument „Anforderungen an das Trinkwasser bei Einsatz von Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen“ unter www.oventrop.de
- bei Einsatz eines Wärmezählers ist es empfehlenswert ausschließlich Zähler mit schnellen Abtastraten in Sekundenabständen und mit integriertem Rücklauffühler im Gehäuse einzusetzen.
- zur max. Begrenzung der Vorlauftemperatur bei Flächenheizungen ist im Zubehör ein elektrischer Rohranleger mit verdeckter Temperatureinstellung erhältlich. Weiteres Zubehör im aktuellen Katalog oder unter www.oventrop.de

Sollzapfmenge

Seit 01.04.2016 werden werkseitig in allen Oventrop Wohnungsstationen keine Mengenbegrenzer zur Begrenzung der maximalen Trinkwasserzapfmenge montiert.

Durch den Einsatz unterschiedlicher Plattenwärmeübertrager kann der Leistungsbereich den individuellen Anforderungen angepasst werden.

Leistungsbereich 1: Sollzapfmenge 12 l/min
Leistungsbereich 2: Sollzapfmenge 15 l/min
Leistungsbereich 3: Sollzapfmenge 17 l/min

Zapftemperatur t_{Zapf}

Die Zapftemperatur ist zwischen 40 °C - 70 °C einstellbar und bleibt innerhalb des Leistungsbereichs konstant. Wird die Sollzapfmenge überschritten, kann tZapf unterhalb des Einstellwertes absinken.

Die Sollzapfmenge ist abhängig vom gewählten Leistungsbereich sowie der Heizwasservorlauftemperatur.

Die angegebenen Leistungsbereiche (Sollzapfmenge 12/15/17 l/min) beziehen sich auf eine um 15K über der eingestellten Zapftemperatur liegenden Heizwasservorlauftemperatur (15K Spreizung). Liegt die Spreizung oberhalb von 15K erhöht sich die nutzbare Zapfmenge.

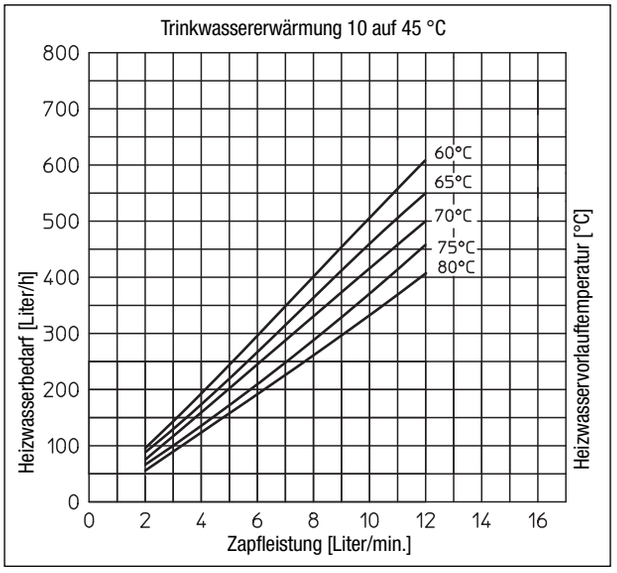
Mengenbegrenzer zur Eingrenzung der Trinkwasserzapfmenge sind als Zubehör erhältlich.

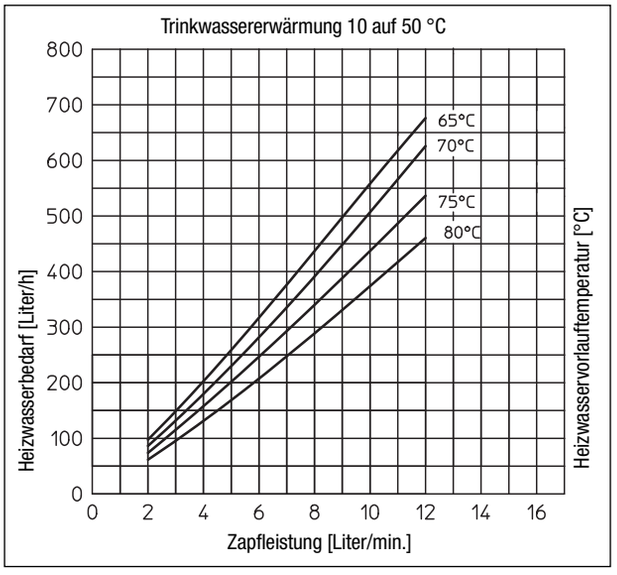
OV- Artikelnummer:
Zapfmengenberenzung 12 l/min: 1349980
Zapfmengenberenzung 15 l/min: 1349981
Zapfmengenberenzung 17 l/min: 1349982

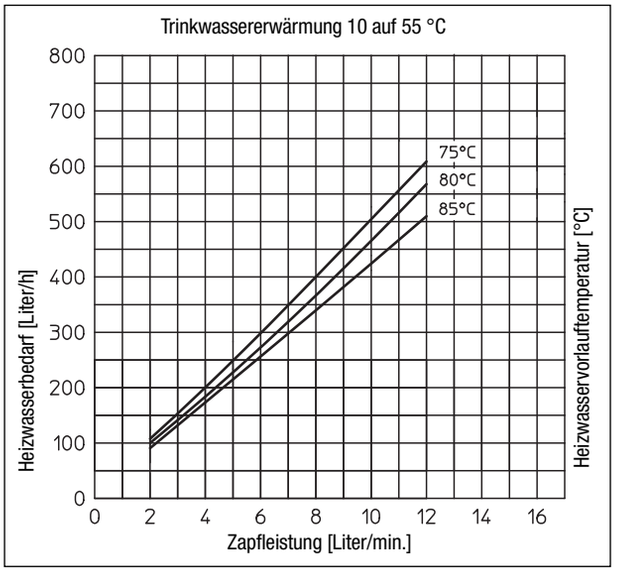
Die Werkseinstellung des Differenzdruckreglers beträgt 150 mbar.

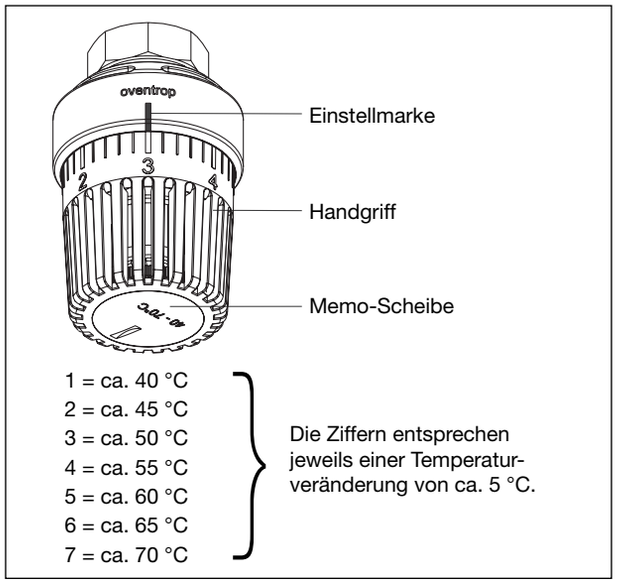
Höhere Einstellwerte erhöhen die Zapfleistung, können allerdings zur Geräuschbildung führen (Förderleistung der Versorgungspumpe beachten!).

Heizwasserbedarf – Leistungsbereich 1





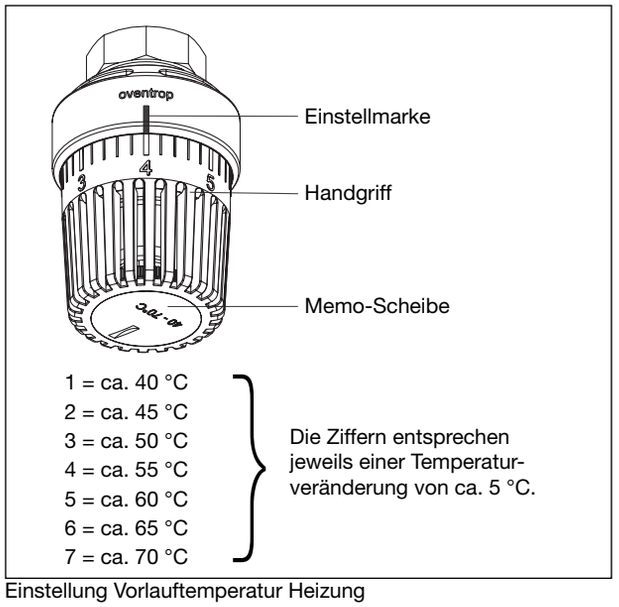




Einstellung Trinkwassertemperatur

Einstellung Trinkwasser-Temperaturregler
Die Werkseinstellung des Temperaturreglers ist Stellung 3. Dies entspricht einer Trinkwassertemperatur von ca. 50 °C. Die Einstellung kann an die gewünschte Trinkwassertemperatur angepasst werden.
Sollwertbereich: 40-70 °C

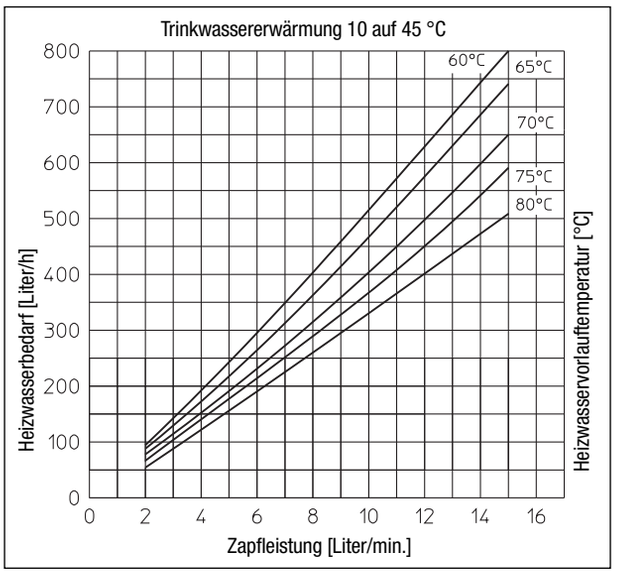
Hinweis:
Hohe Systemtemperaturen können die Korrosion und Steinbildung des Systems fördern. Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers diese zu bewerten und ggf. Gegenmaßnahmen zu treffen (z.B. Wasseraufbereitung).
Verbrühungsgefahr! Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

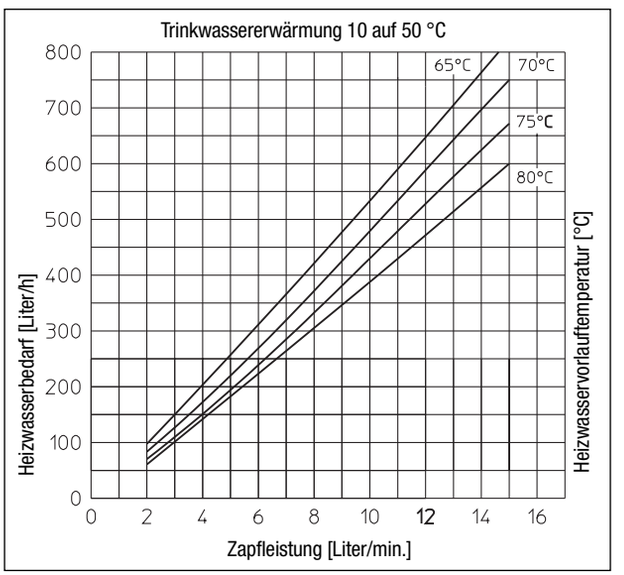


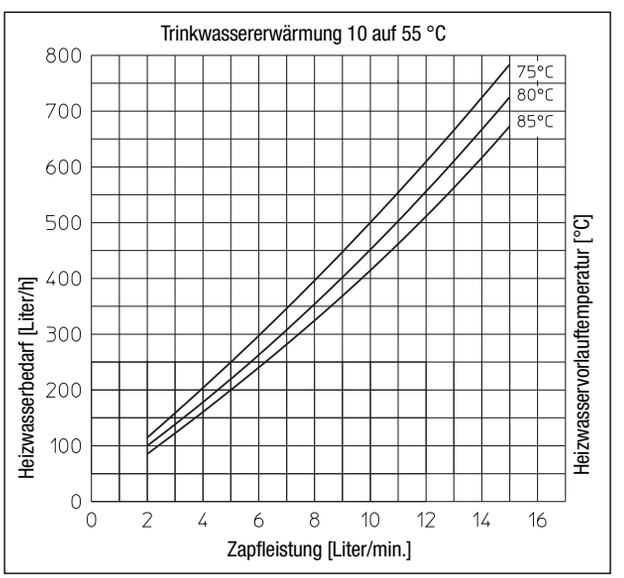
Einstellung Vorlauftemperatur Heizung

Einstellung Vorlauftemperatur Heizkreis
Die Werkseinstellung des Temperaturreglers ist Stellung 4. Dies entspricht einer Heizwassertemperatur von ca. 55 °C. Die Einstellung kann an die gewünschte Heizwassertemperatur angepasst werden.
Sollwertbereich: 40-70 °C

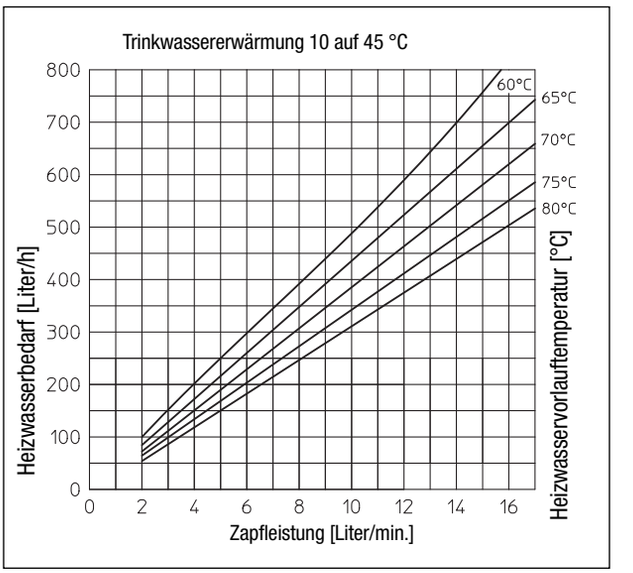
Heizwasserbedarf – Leistungsbereich 2

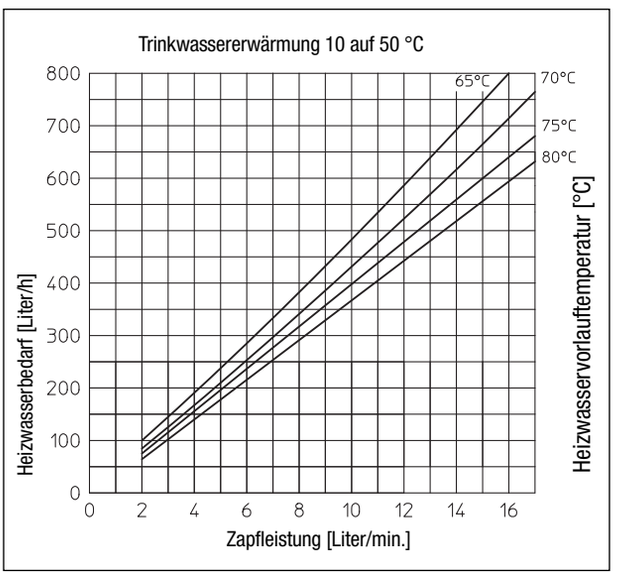


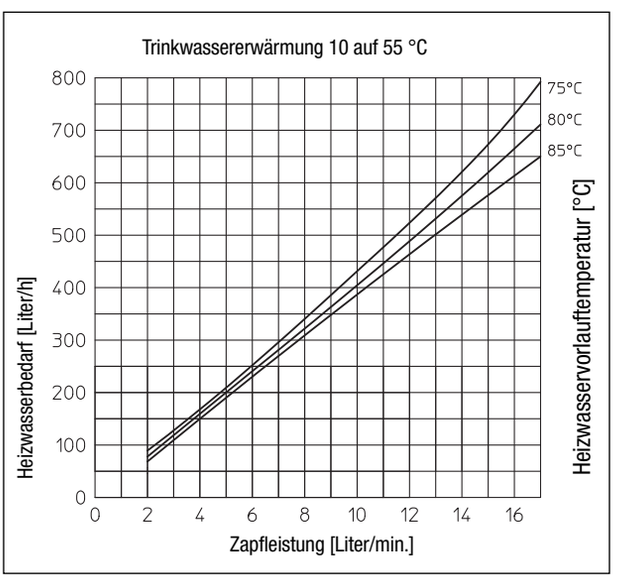




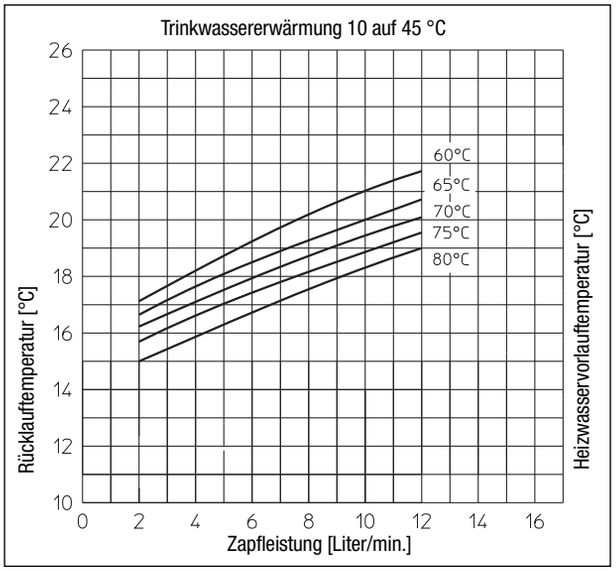
Heizwasserbedarf – Leistungsbereich 3

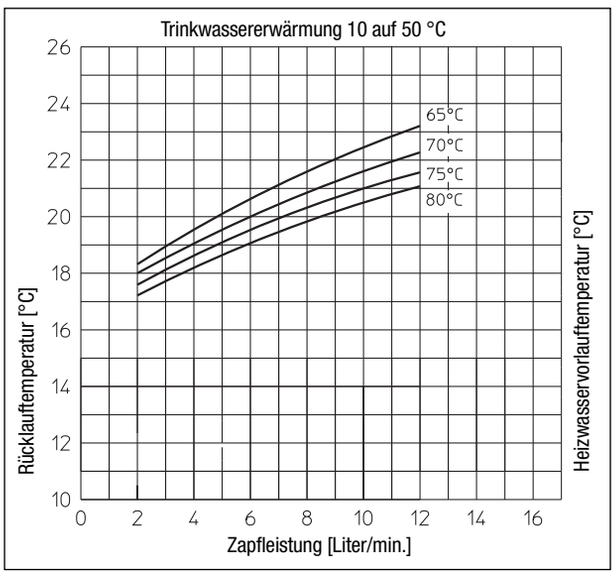


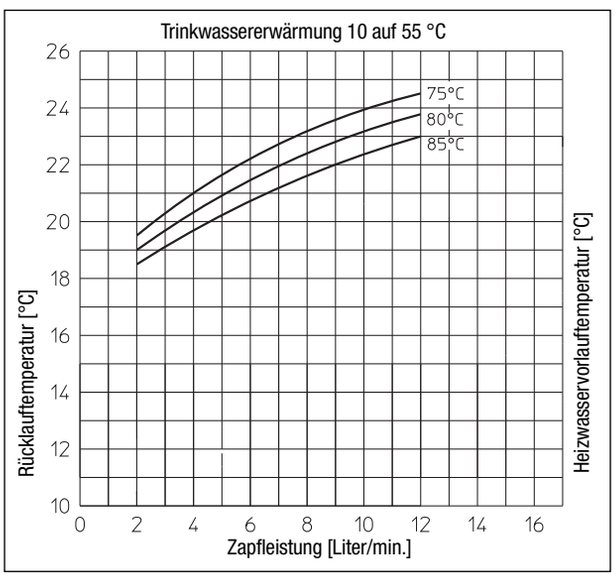




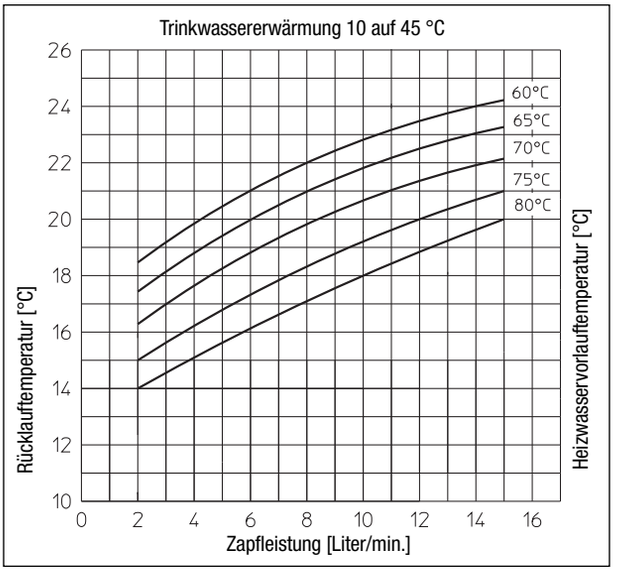
Rücklauftemperaturen – Leistungsbereich 1

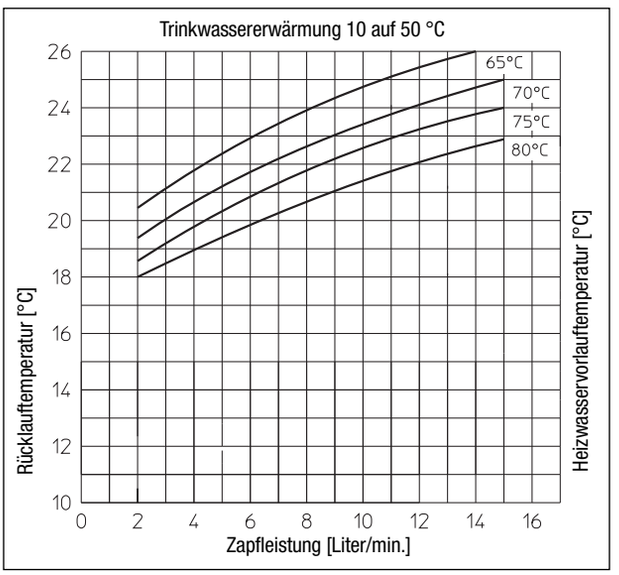


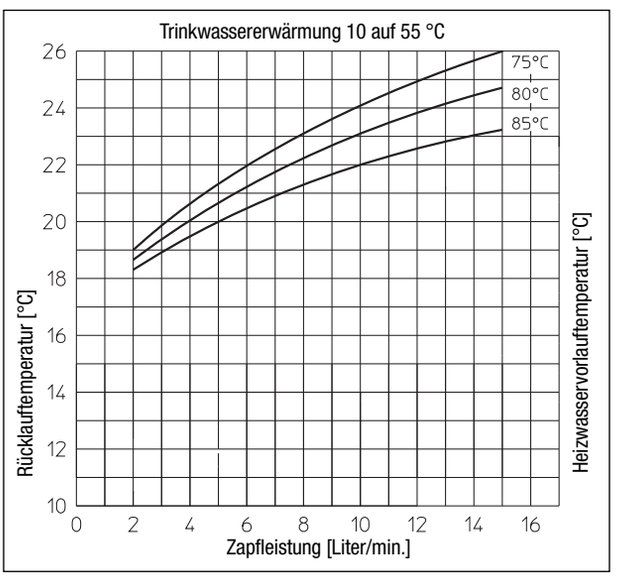




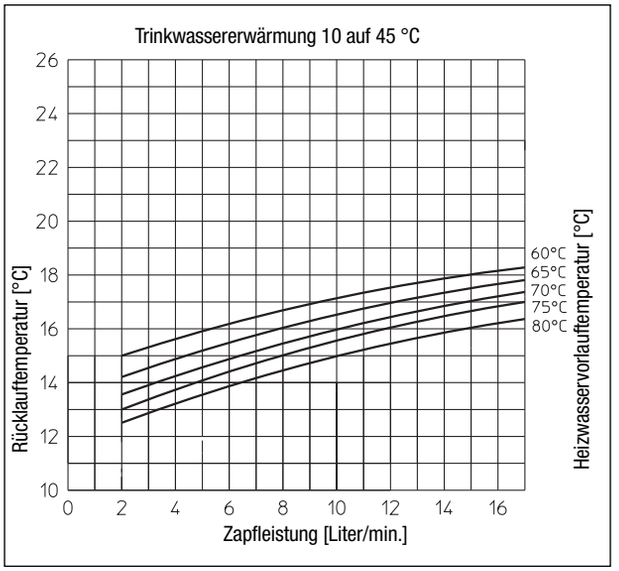
Rücklauftemperaturen – Leistungsbereich 2

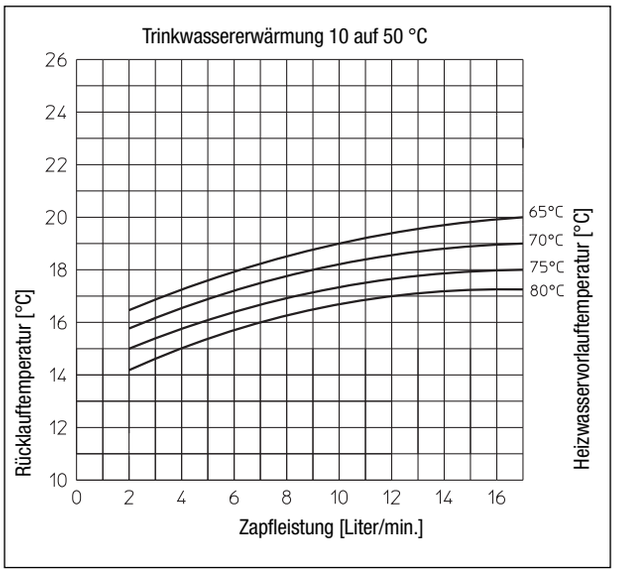


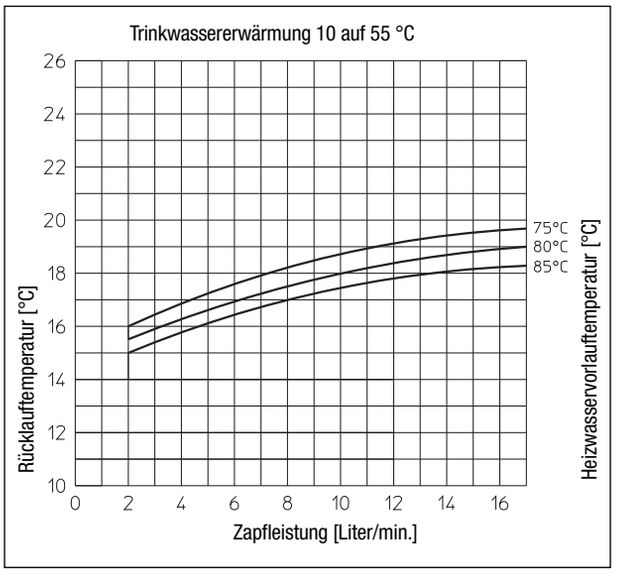




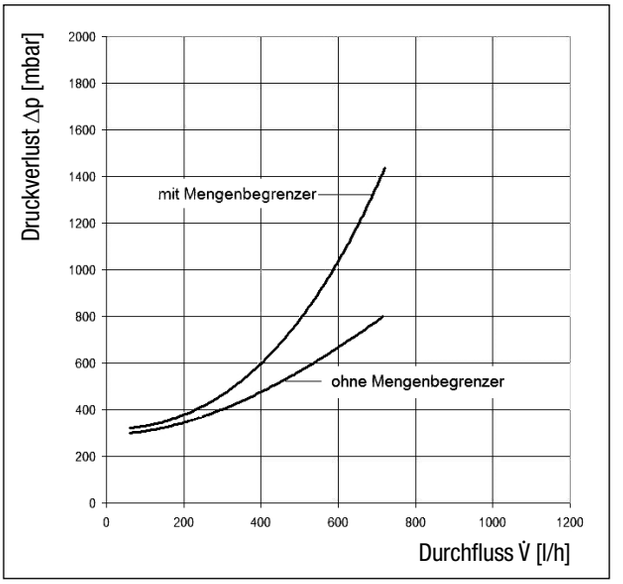
Rücklauftemperaturen – Leistungsbereich 3



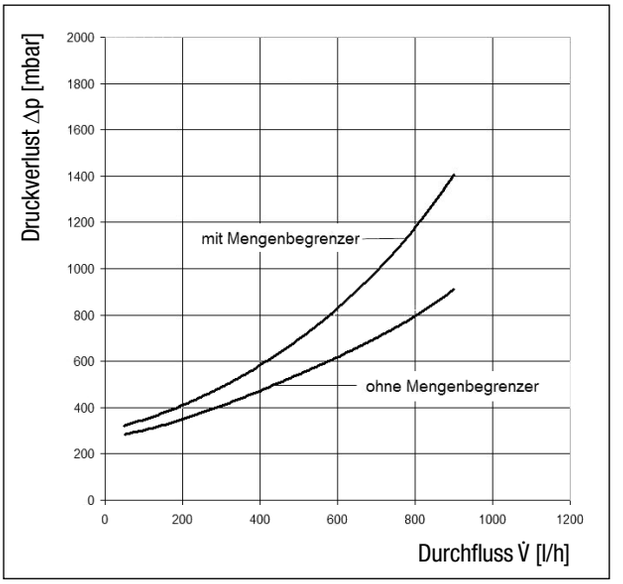




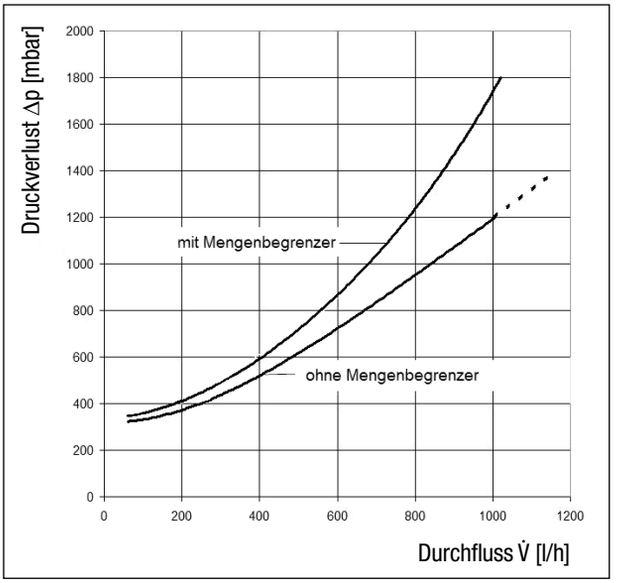
Druckverlust Trinkwasserkreis – Leistungsbereich 1



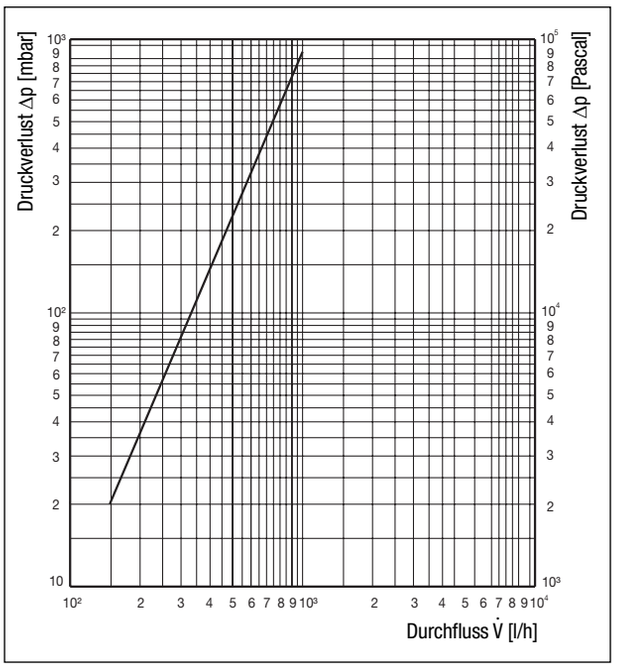
Druckverlust Trinkwasserkreis – Leistungsbereich 2



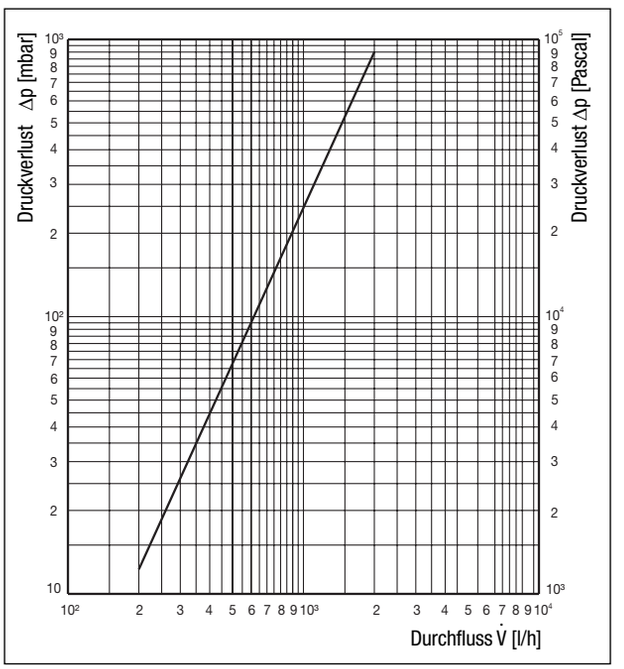
Druckverlust Trinkwasserkreis – Leistungsbereich 3



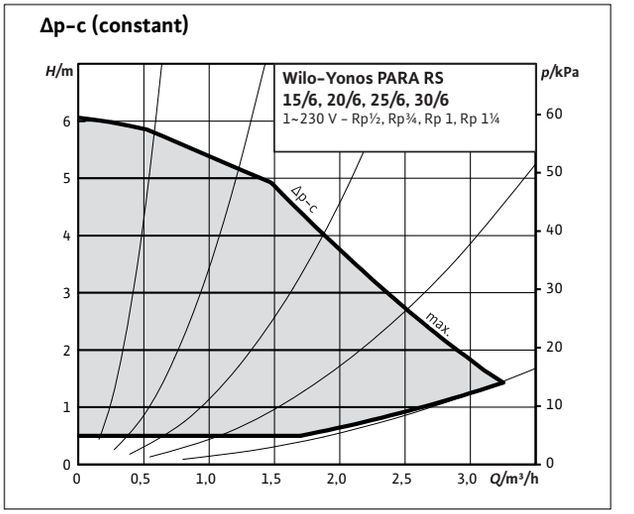
Druckverlust Heizwasserkreis Versorgung



Druckverlust Heizungskreis Wohnung



Pumpenkennlinie Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA



Zubehör	**Artikel-Nr.:**
Mengenbegrenzer	
Zapfmengenbegrenzung 12 l/min:	1349980
Zapfmengenbegrenzung 15 l/min:	1349981
Zapfmengenbegrenzung 17 l/min:	1349982
Kugelhahnanschlussleiste	1341080
Temperaturvorhalte-Regelset	1341088
Aufputzschrank	1341071
Temperaturregler 20-50 °C:	1142861
Stopfen für Fühleraufnahme (Wärmezähler)	1349051
Elektrischer Rohranleger	1143000

(Mit verdeckter Temperatureinstellung Regelbereich 20-90 °C)

Das komplette Zubehörsortiment finden Sie im Katalog Preise oder im Internet unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 6
ti 325-DE/10/MW
Ausgabe 2019