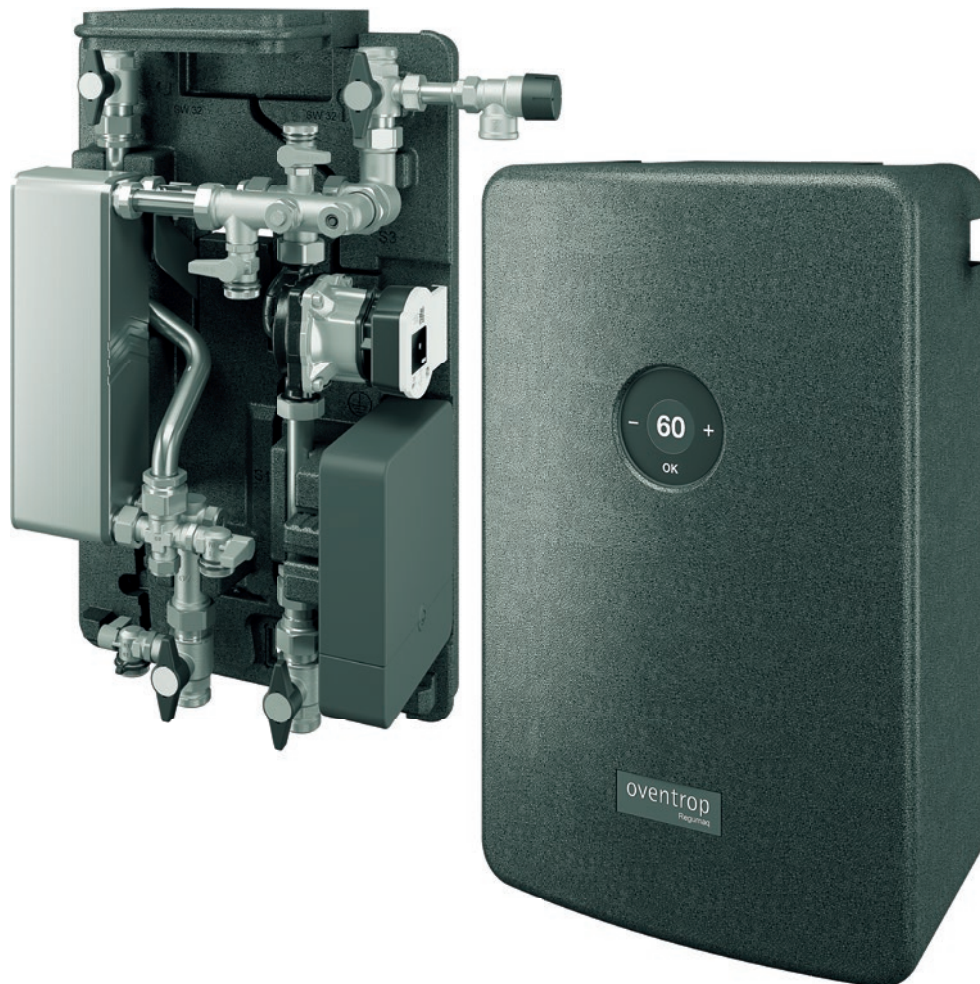




## Frischwasser-Station „Regumaq X-45“

### Datenblatt





## 1. Funktionsbeschreibung

Die Frischwasser-Station „Regumaq X-45“ ist eine elektronisch geregelte Armaturengruppe mit Wärmeübertrager zur hygienischen Trinkwassererwärmung nach dem Durchlaufprinzip.

Trinkwasserkreis und Speicherkreis sind systembedingt dadurch getrennt, dass die zusammengesetzten wellenförmig profilierten Platten des Wärmeübertragers jeweils abwechselnd von aufzuwärmenden und wärmeabgebenden Medien durchströmt werden. Der Wärmeübertrager ist so ausgelegt, dass eine turbulente Strömung entsteht. Dies führt zu einem hohen Wärmeaustausch und einem Selbstreinigungseffekt für eine lange Lebensdauer. Die Variante mit Sealix® Vollversiegelung bringt zusätzliche Sicherheit an Aufstellorten mit kritischen Wasserverhältnissen.

Die Station ist mit einer elektronischen Regelung ausgestattet. Die Regelung besteht aus einer Reglerbox innerhalb der Station und einem, auch bei geschlossener Wärmedämmung zugänglichen, Bedienelement mit Touchoberfläche. Der Regler ist für eine schnelle und einfache Inbetriebnahme steckerfertig verkabelt. Mit dem Bedienelement ist die Reglerbox steckerlos über Magnetkontakte verbunden. Die Kontakte werden durch aufsetzen und abnehmen der Oberschale geschlossen bzw. getrennt. Der Regler ist mit insgesamt 5 programmierbaren Relais ausgestattet. An die Relais können Verbraucher (z.B. Pumpen, Ventile oder ähnliches) angeschlossen werden.

Sensoren erfassen den aktuellen Volumenstrom und die Temperatur im Trinkwasserkreis und im Speicherkreis. Der Regler errechnet daraus die zur Erreichung der gewünschten Trinkwassertemperatur erforderliche Pumpendrehzahl.

Das Trinkwasser wird in dem Moment erwärmt in dem es benötigt wird. Die Bevorratung von heißem Trinkwasser ist beim Einsatz dieser Station nicht erforderlich.

Da kein warmes Trinkwasser bevorratet wird, ist die Gefahr der Bildung von Legionellen systembedingt minimiert.

Durch die bedarfsgerechte Bereitstellung von heißem Trinkwasser werden insbesondere bei geringem Trinkwasserverbrauch Bereitschaftswärmeverluste vermieden.

Sie schonen die Umwelt und sparen Heizkosten, ohne auf den gewohnten Komfort verzichten zu müssen.

## 2. Technische Daten

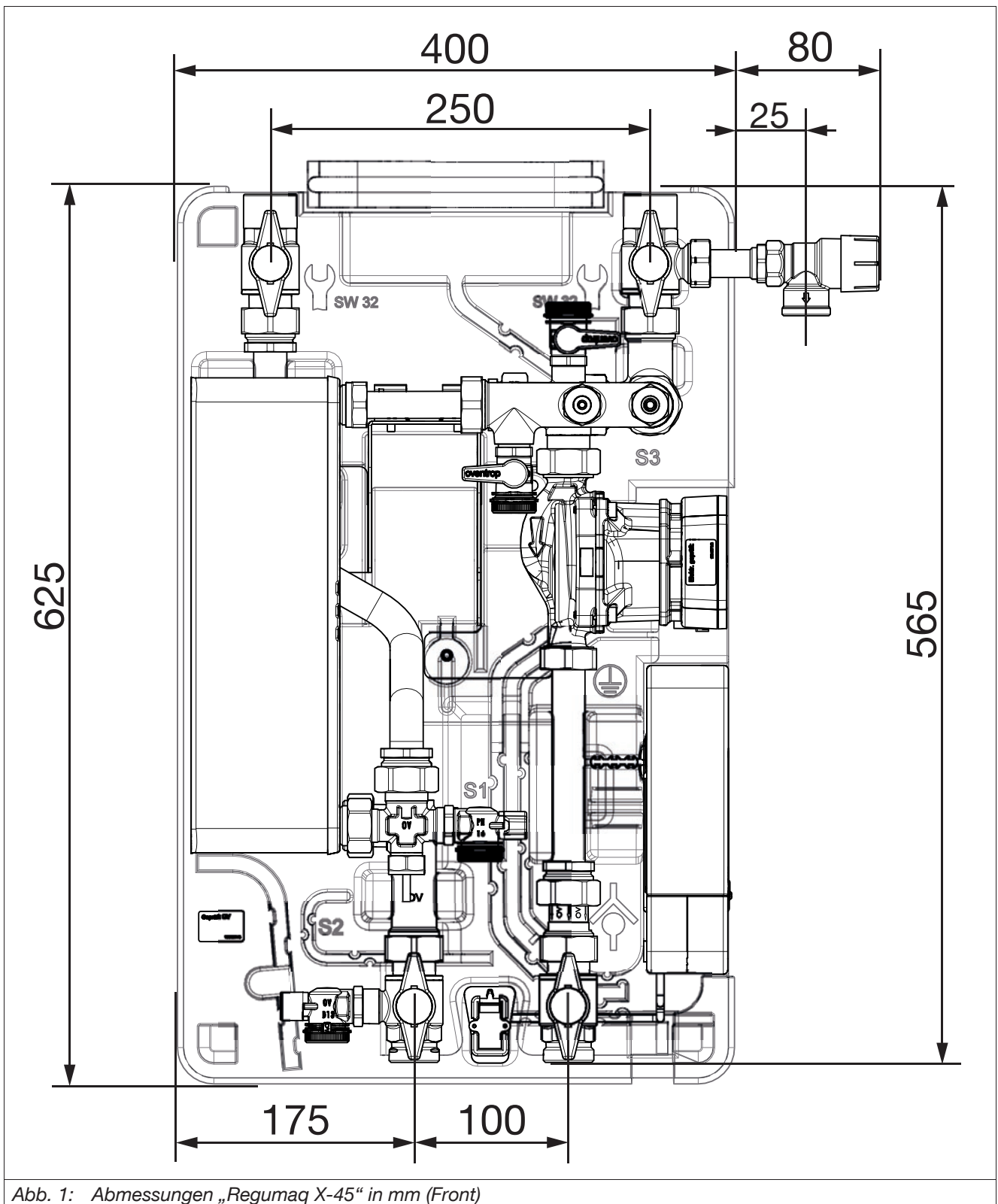
| Allgemein                                                                                        |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| max. Betriebsdruck ( $p_s$ )                                                                     | 10 bar                                                                         |
| max. Betriebstemp ( $t_s$ )                                                                      | 95°C                                                                           |
| Umgebungstemperatur                                                                              | 2 - 35 °C                                                                      |
| Leerewicht                                                                                       | ca. 15 kg                                                                      |
| Anschlüsse                                                                                       |                                                                                |
| Speicherkreis, Trinkwasserkreis, Zirkulation                                                     | G1 AG Flachdichtend                                                            |
| KFE-Spül- und Befüllungskugelhähne                                                               | G ¾ AG, für Schlauchverschraubung                                              |
| Speicherkreis                                                                                    |                                                                                |
| Medium                                                                                           | Heizwasser gemäß VDI 2035/Ö-Norm H5195-1, Fluidkategorie ≤ 3 gemäß DIN EN 1717 |
| $k_v$ -Wert                                                                                      | 3,41 m³/h                                                                      |
| Pumpe                                                                                            | Wilo Para 15-130/8-75/LIN-9<br>Leistungsaufnahme im Betrieb 2 - 75 W           |
| Trinkwasserkreis                                                                                 |                                                                                |
| Medium                                                                                           | Trinkwasser (siehe Oventrop Hinweisblatt zum Korrosionsschutz).                |
| <b>Achtung</b>                                                                                   |                                                                                |
| <b>Beschädigung der Messturbine durch chemische Einflüsse!</b>                                   |                                                                                |
| Zusätze zur Wasseraufbereitung in hohen Konzentrationen können die Messturbine beschädigen.      |                                                                                |
| ► Stellen Sie sicher, dass die zulässigen Grenzwerte für Trinkwasser nicht überschritten werden. |                                                                                |
| Schüttleistung (bei $\Delta T = 15K$ )                                                           | 1-45 l/min                                                                     |
| $k_v$ -Wert                                                                                      | 2,55 m³/h                                                                      |
| Sicherheitsventil                                                                                | 10 bar                                                                         |
| - Einstellbereich:                                                                               | 20 - 75°C                                                                      |
| - Im Regler voreingestellt:                                                                      | 35 - 60°C                                                                      |

| Material                                                 |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Armaturen                                                | Messing / entzinkungsbeständiges Messing                                                                                                                         |
| Dichtungen                                               | Faserwerkstoff, EPDM                                                                                                                                             |
| Wärmedämmung                                             | EPP                                                                                                                                                              |
| Rohre                                                    | Edelstahl 1.4404                                                                                                                                                 |
| Wärmeübertrager kupfergelötet                            | Plattenmaterial: Edelstahl 1.4401<br>Anschlüsse: Edelstahl 1.4404<br>Lotmaterial: Kupfer                                                                         |
| Wärmeübertrager kupfergelötet, Sea-lix®-Vollversiegelung | Plattenmaterial: Edelstahl 1.4401<br>Anschlüsse: Edelstahl 1.4404<br>Lotmaterial: Kupfer<br>Vollversiegelung: SiO <sub>2</sub> -Basis                            |
| Abmessungen                                              |                                                                                                                                                                  |
| Breite/Höhe/Tiefe                                        | 400/625/240 mm                                                                                                                                                   |
| Rohrabstand Anschlüsse (Primär)                          | 100 mm                                                                                                                                                           |
| Rohrabstand Anschlüsse (Sekundär)                        | 250 mm                                                                                                                                                           |
| Achsabstand - Wand (Primär)                              | 105 mm                                                                                                                                                           |
| Achsabstand - Wand (Sekundär)                            | 65 mm                                                                                                                                                            |
| Abstand Dichtflächen Primär- zu Sekundärseite            | 565 mm                                                                                                                                                           |
| Drehmomente                                              |                                                                                                                                                                  |
| Überwurfmuttern G $\frac{3}{4}$                          | 45 Nm                                                                                                                                                            |
| Überwurfmuttern G1                                       | 45 Nm                                                                                                                                                            |
| Temperatursensor                                         | 15 Nm                                                                                                                                                            |
| Volumenstromsensor                                       | 15 Nm                                                                                                                                                            |
| Regler                                                   |                                                                                                                                                                  |
| Eingänge                                                 | 8 Sensoren, 1 Sika-Volumenstromsensor                                                                                                                            |
| Ausgänge                                                 | 4 elektromechanische Relais, 1 potenzialfreies Relais und 4 PWM-Ausgänge                                                                                         |
| Schaltleistung                                           | 1 (1) A 240 V~ (elektromechanisches Relais)<br>4 (2) A 240 V~ (potenzialfreies Relais)                                                                           |
| Gesamtschaltleistung                                     | 4 A 240 V~                                                                                                                                                       |
| Relais 1 bis 4                                           | Elektromagnetisch<br>- Leiter 1 bis 4<br>- Neutralleiter N<br>- Schutzleiter  |

|                        |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relais 5               | Potentialfreies Relais<br>- R5-A = Arbeitskontakt<br>- R5-M = Mittenkontakt<br>- R5-R = Ruhekontakt |
| Versorgung             | 100–240 V~ (50–60 Hz)                                                                               |
| Anschlussart           | X                                                                                                   |
| Wirkungsweise          | Typ 1.C.Y                                                                                           |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV                                                                                              |
| Sicherung              | T4AH250V                                                                                            |
| Datenschnittstelle     | S-Bus LIN-Bus, MicroSD-Karteneinschub                                                               |
| Gehäuse                | Kunststoff, PC-ABS und PMMA                                                                         |
| Anzeige / Display      | Touch-/Vollgrafikdisplay                                                                            |
| Bedienung              | 3 Touch-Tasten                                                                                      |
| Schutzart              | IP 22 / DIN EN 60529                                                                                |
| Schutzklasse           | I                                                                                                   |
| Verschmutzungsgrad     | 2                                                                                                   |
| Maße Regler            | 183 x 203 x 54 mm                                                                                   |
| Maße Bedienteil        | Ø 100, Tiefe 50 mm                                                                                  |

### 3. Abmessungen

#### 3.1 Frontansicht



## 3.2 Seitenansicht

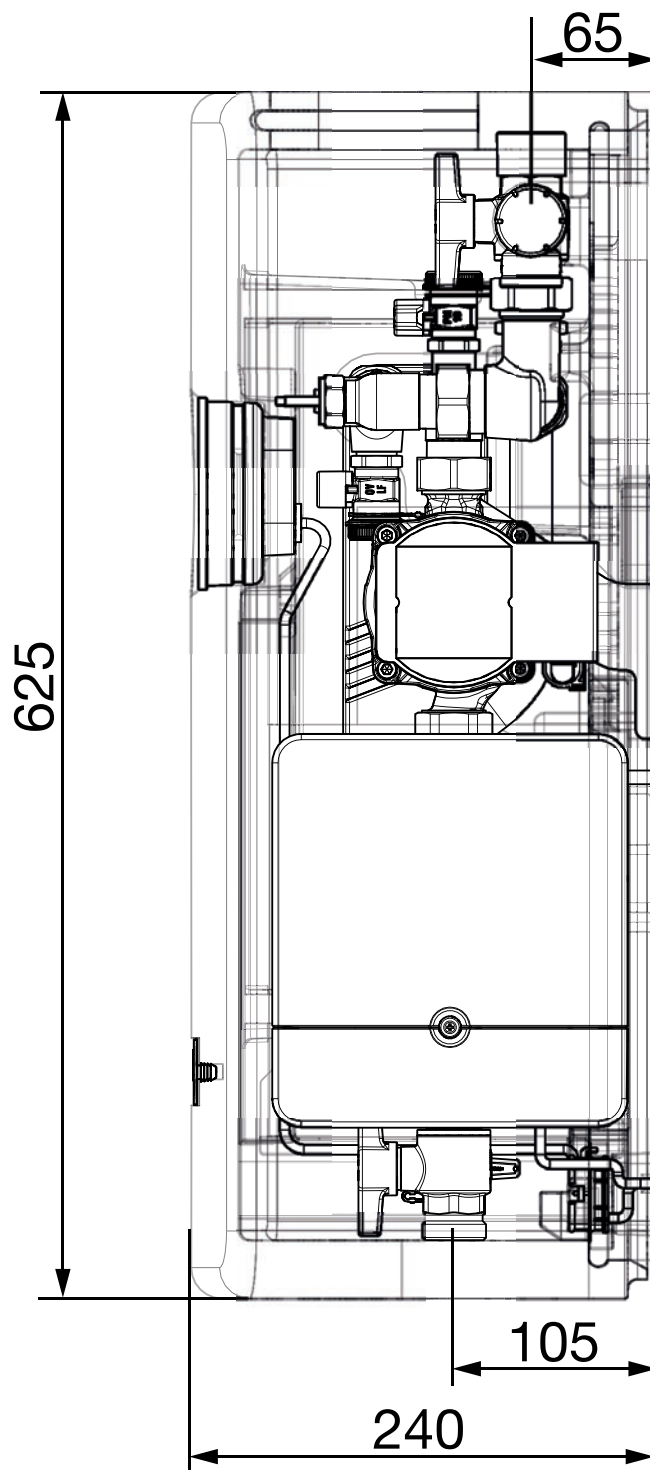


Abb. 2: Abmessungen „Regumaq X-45“ in mm (Seite)

## 4. Kennlinien

### 4.1 Kennlinie Wilo Umwälzpumpe

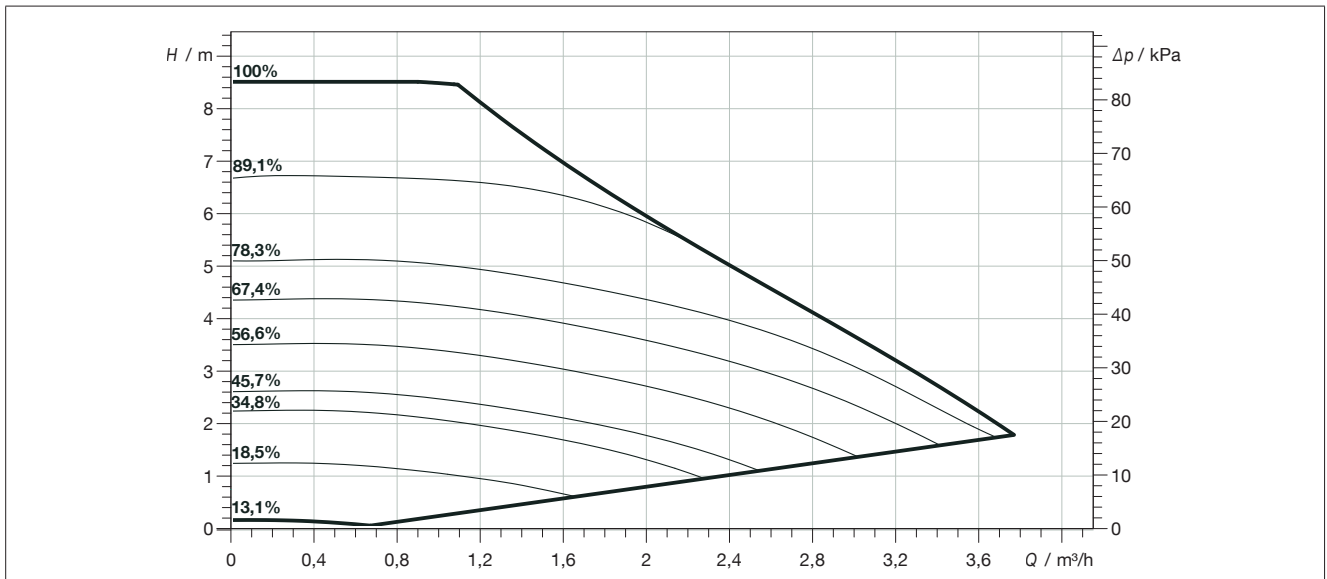


Abb. 3: Kennlinie Wilo Umwälzpumpe (Speicherkreis)

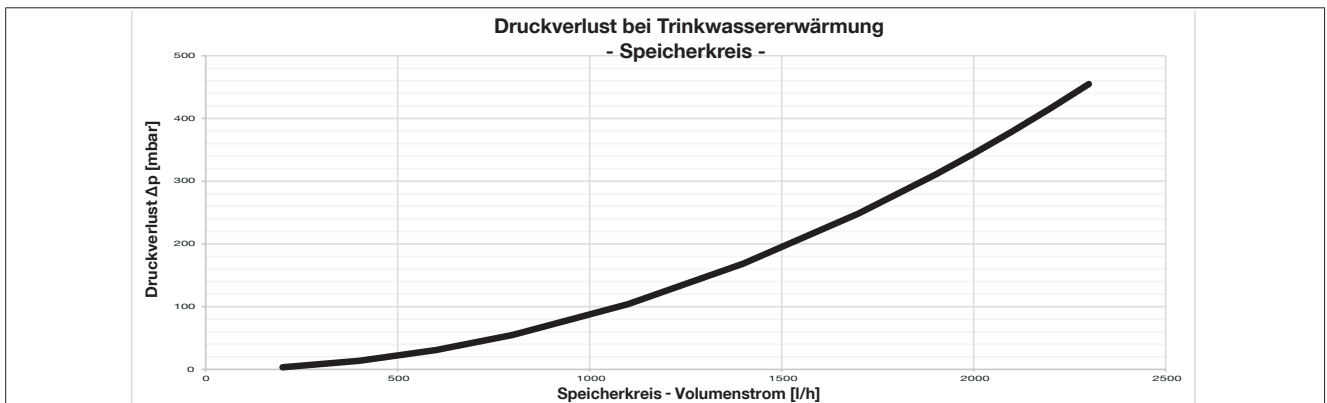


Abb. 4: Kennlinie Druckverlust bei Trinkwassererwärmung (Speicherkreis)

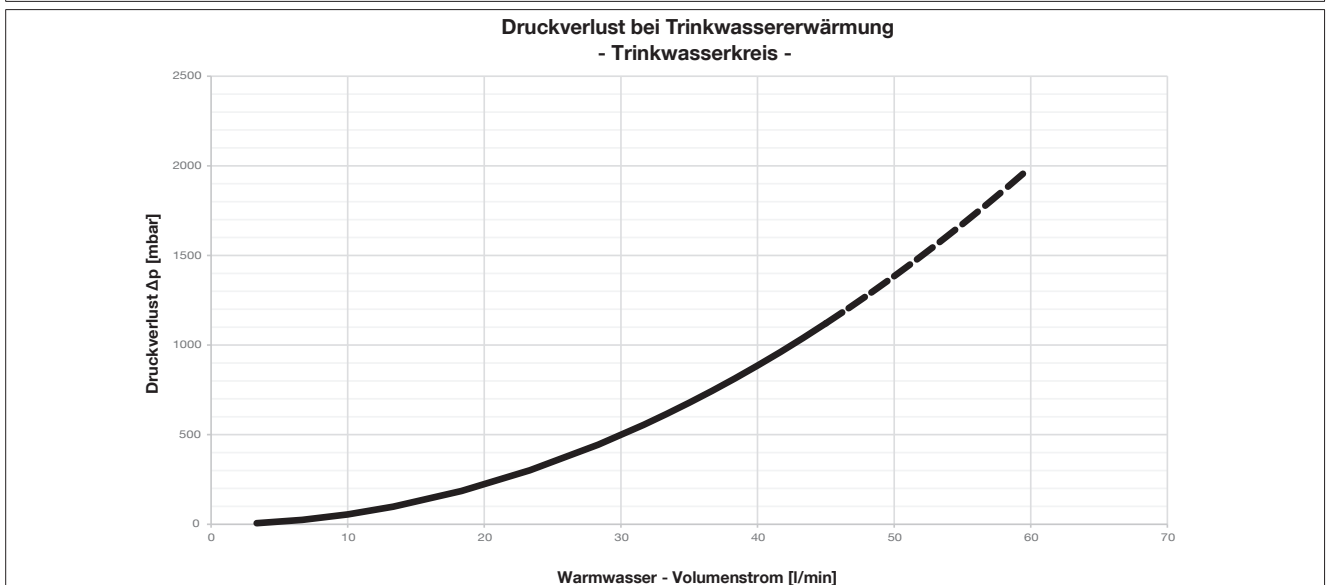
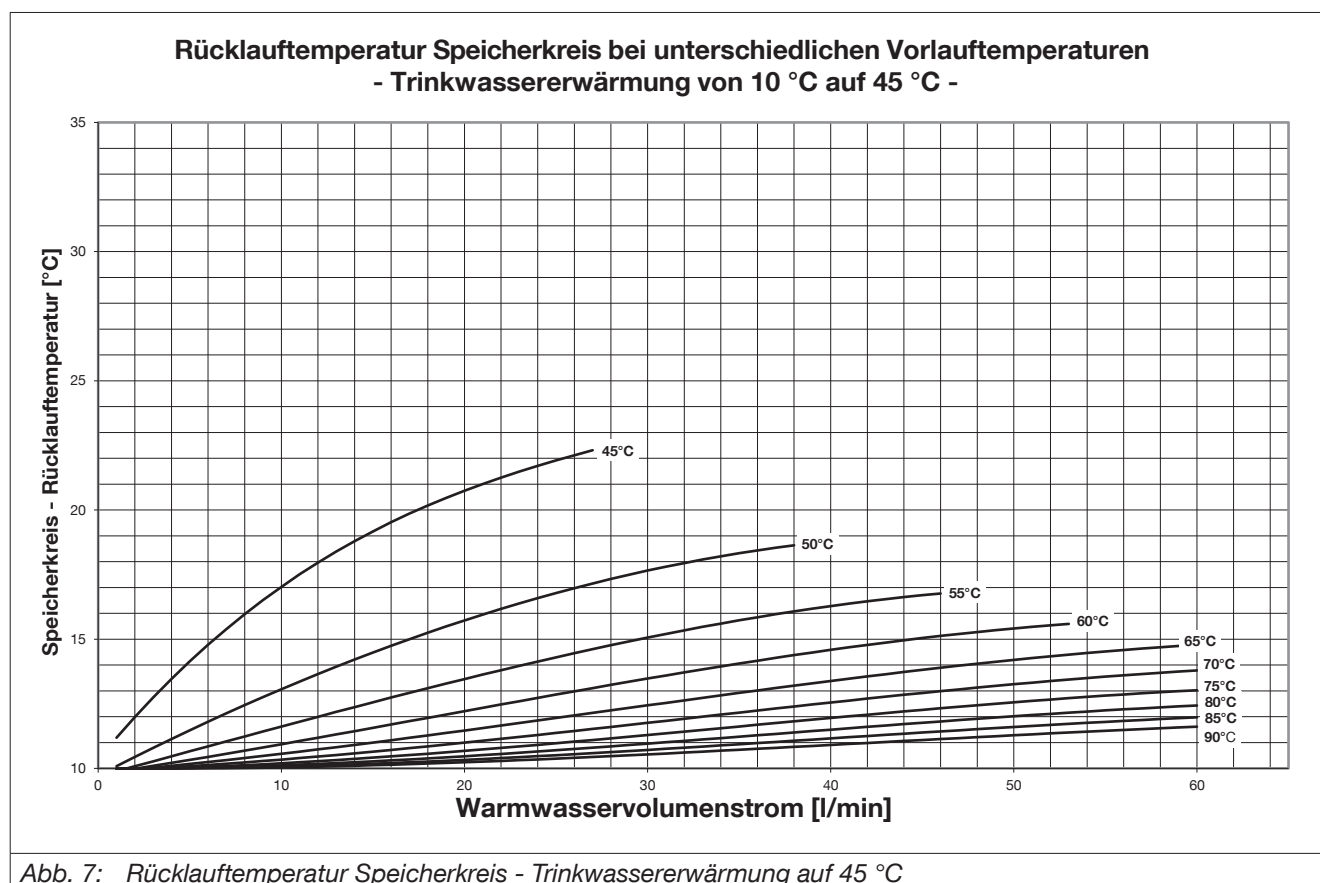
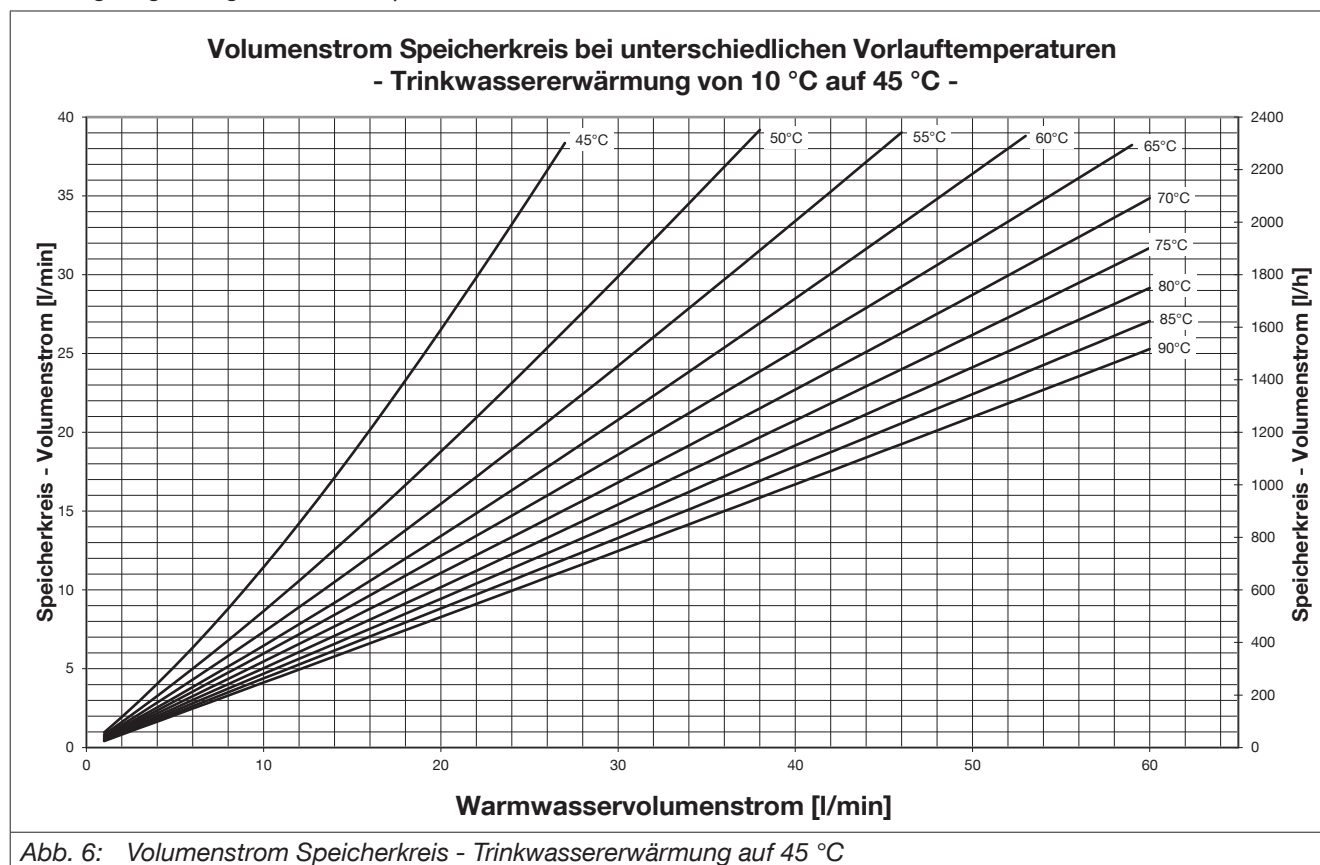


Abb. 5: Kennlinie Druckverlust bei Trinkwassererwärmung (Trinkwasserkreis)

## 4.2 Kennlinien für die Trinkwassererwärmung

### 4.2.1 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 45 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.





#### 4.2.2 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 50 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.

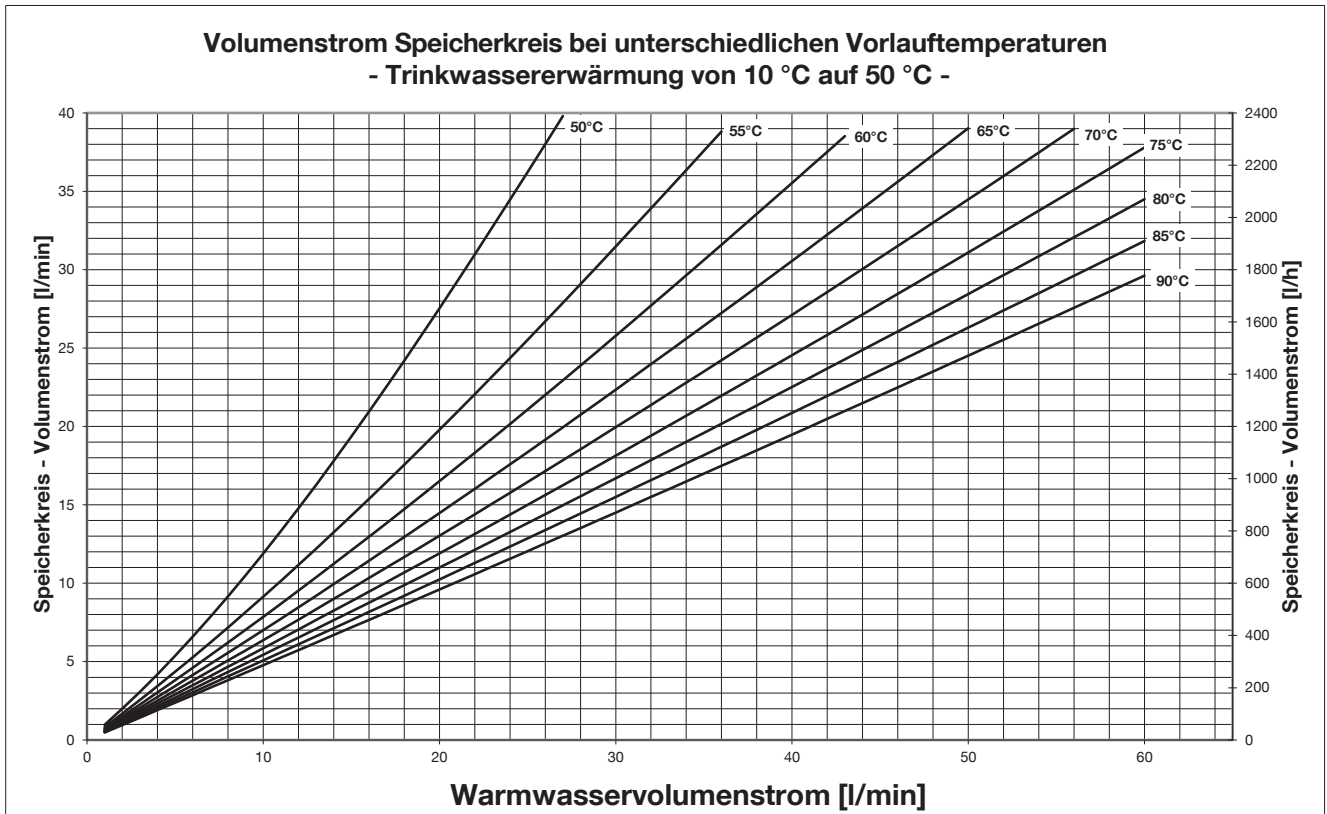


Abb. 8: Volumenstrom Speicherkreis - Trinkwassererwärmung auf 50 °C

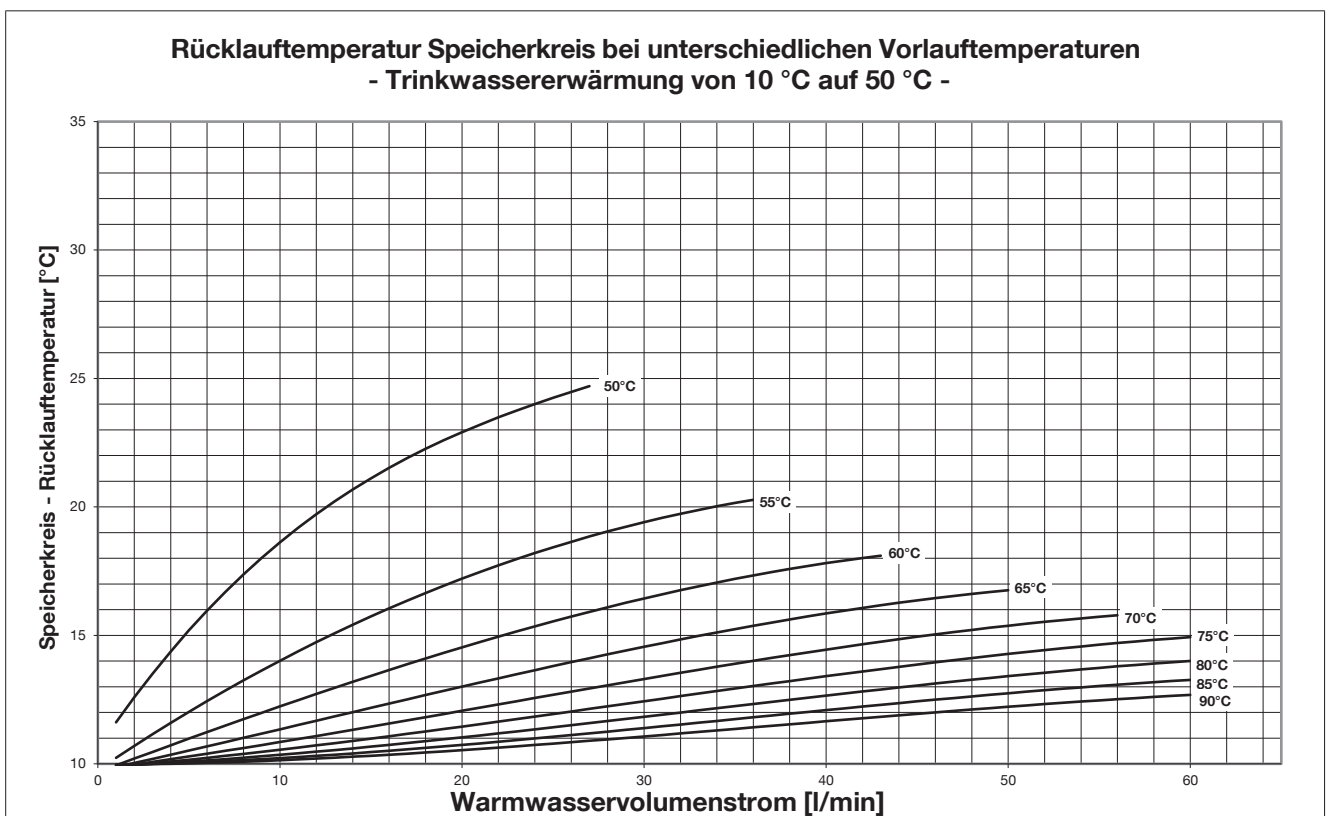
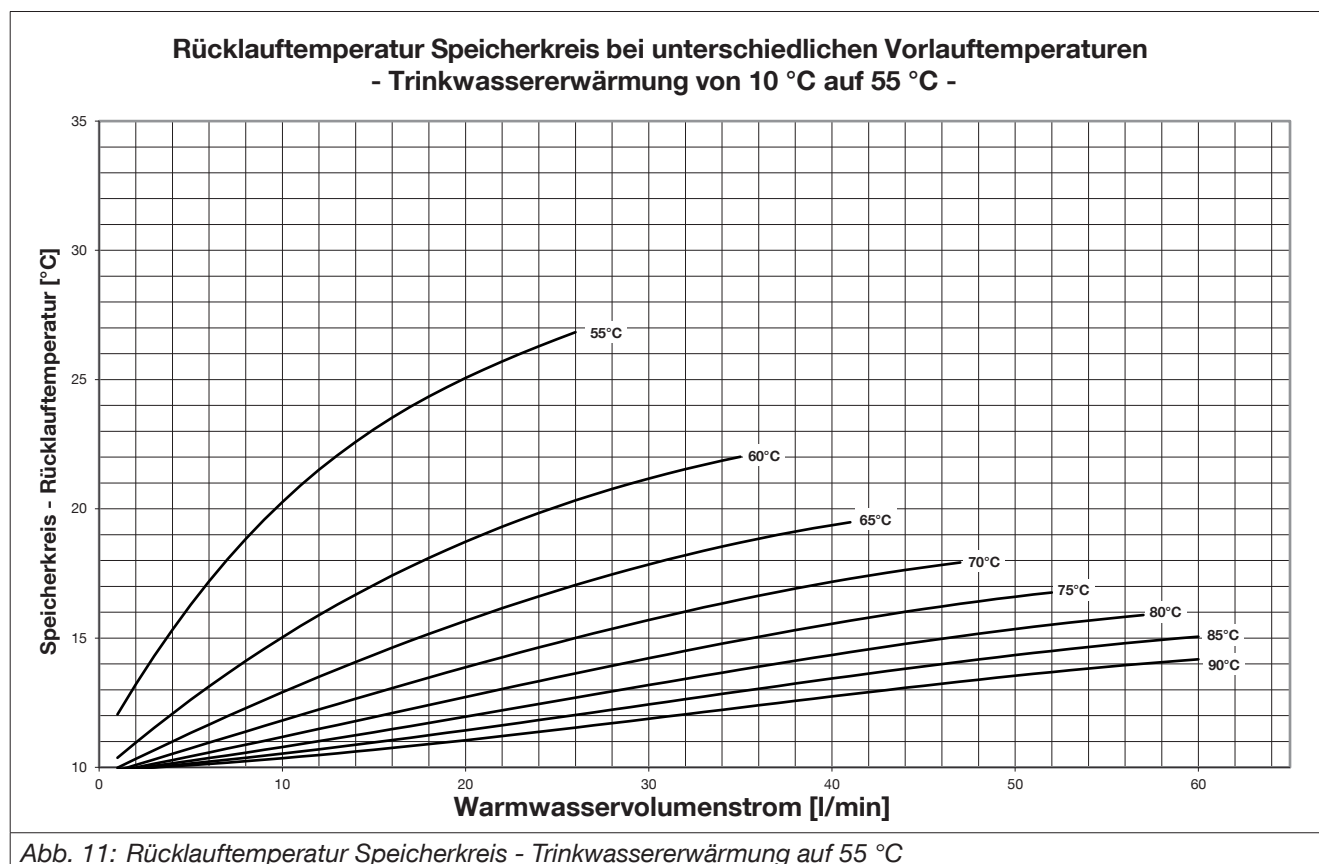
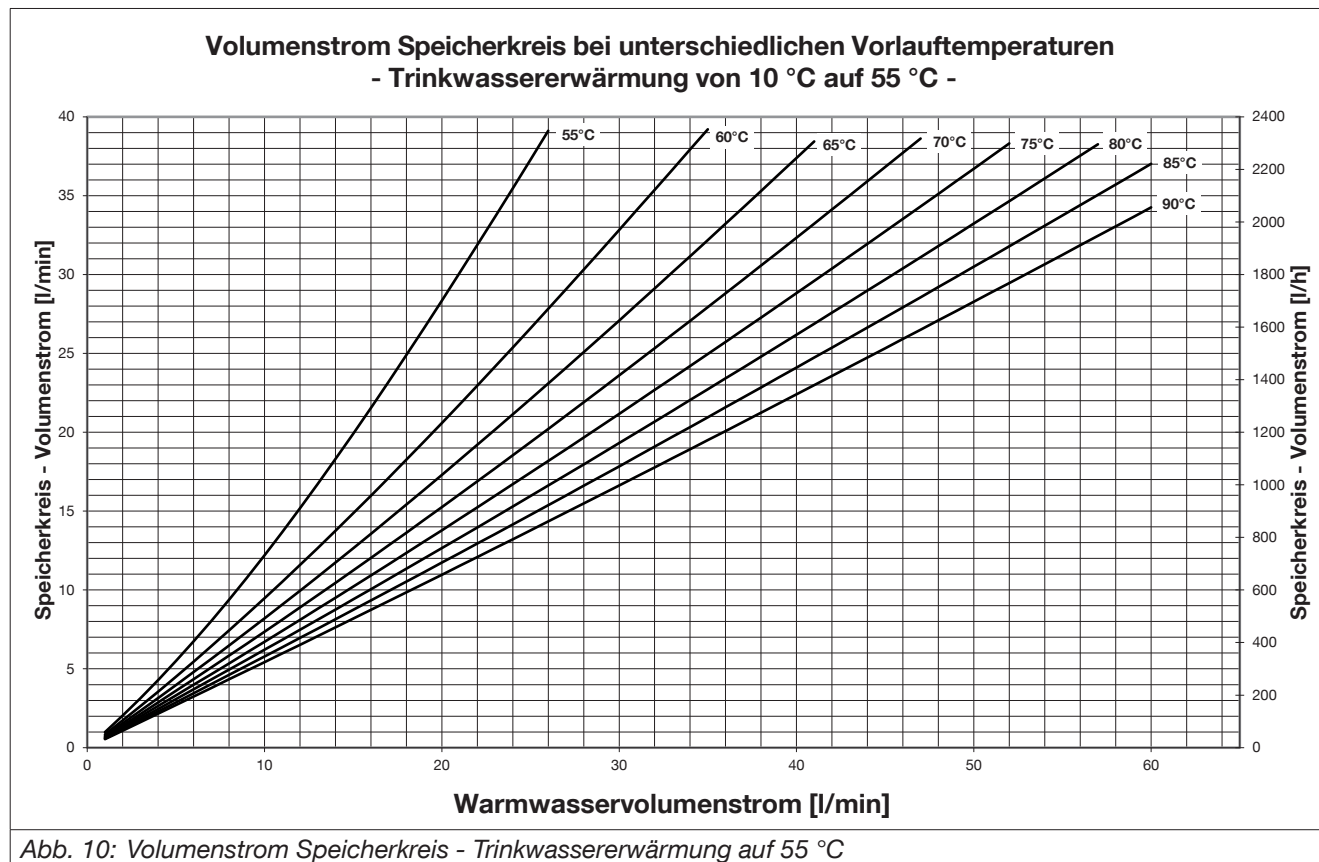


Abb. 9: Rücklauftemperatur Speicherkreis - Trinkwassererwärmung auf 50 °C

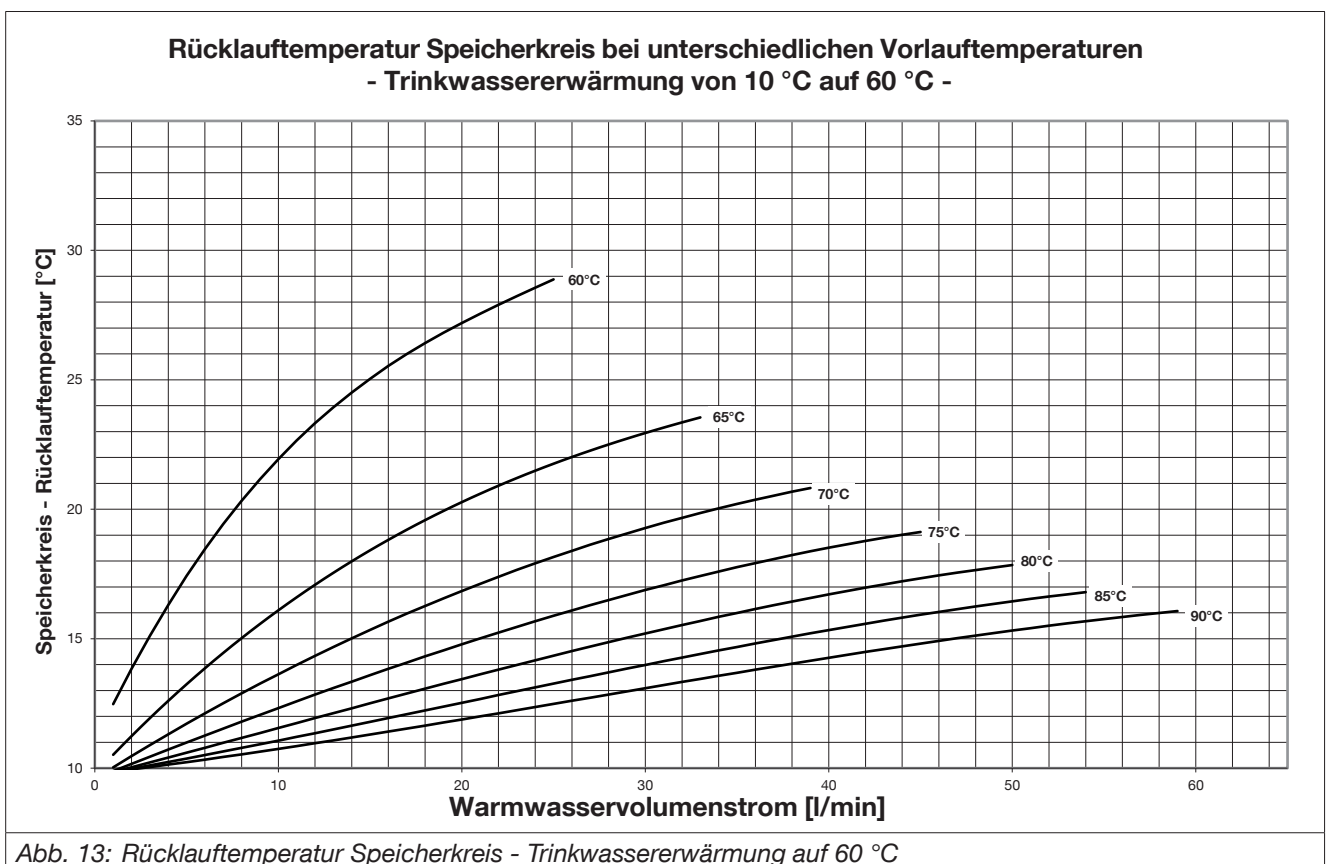
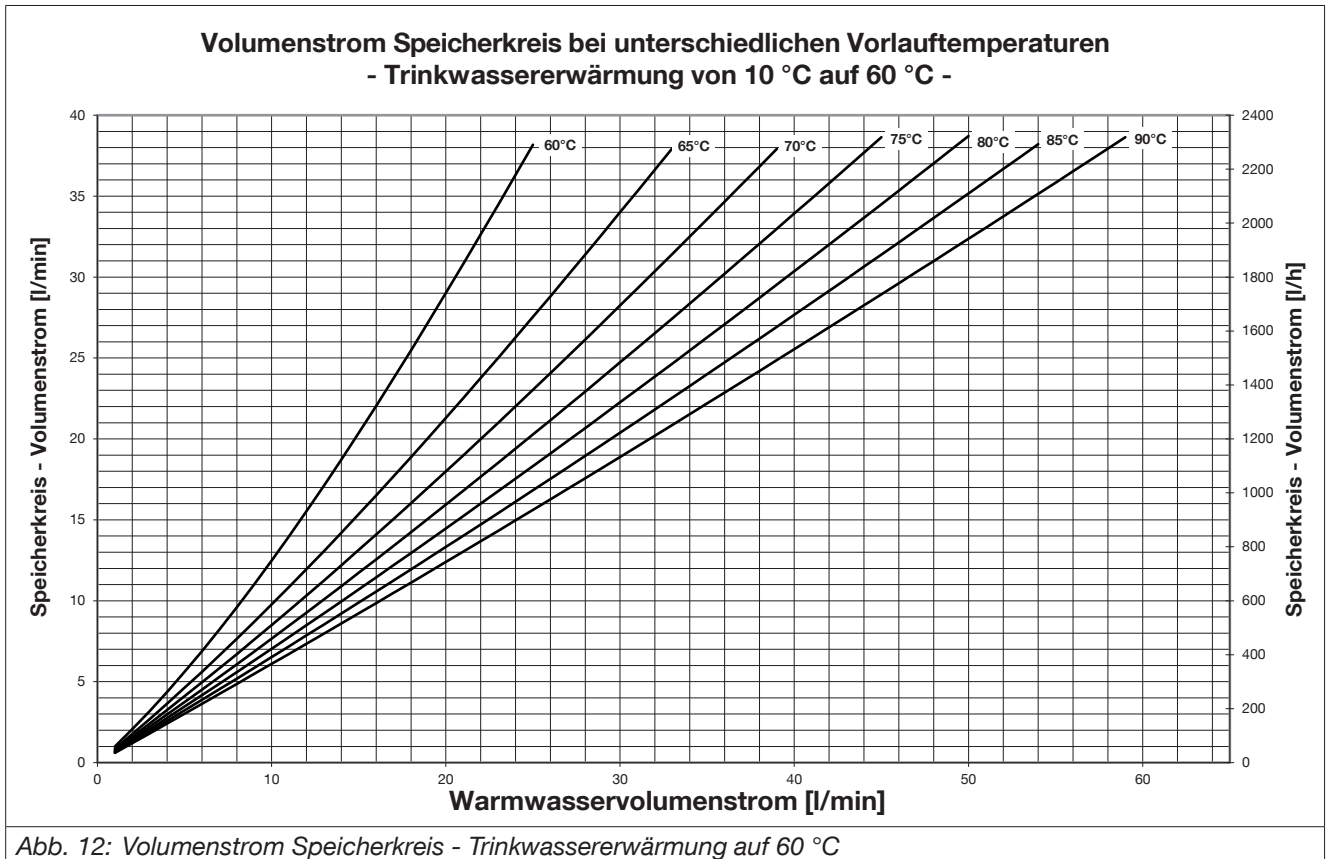
### 4.2.3 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 55 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.



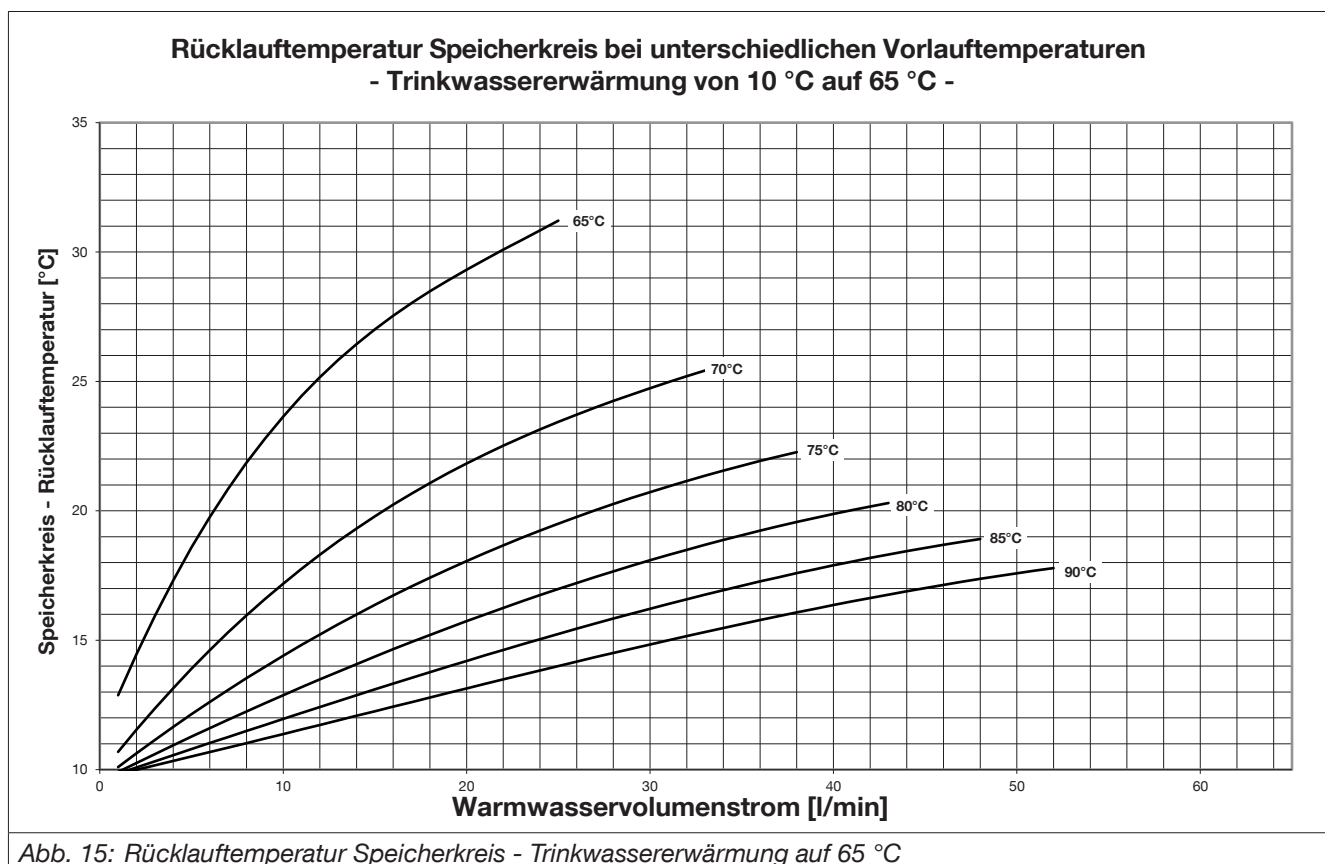
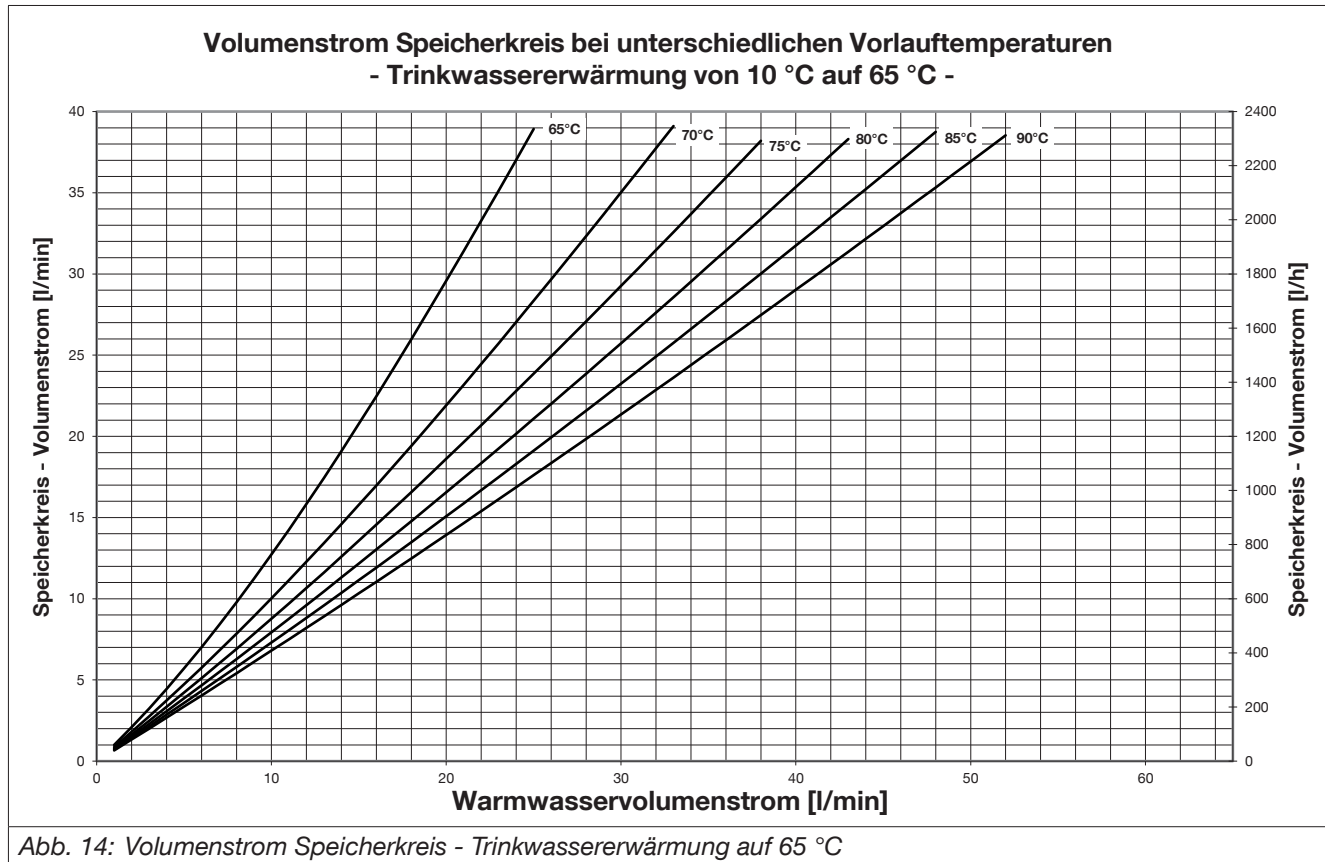
#### 4.2.4 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 60 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.



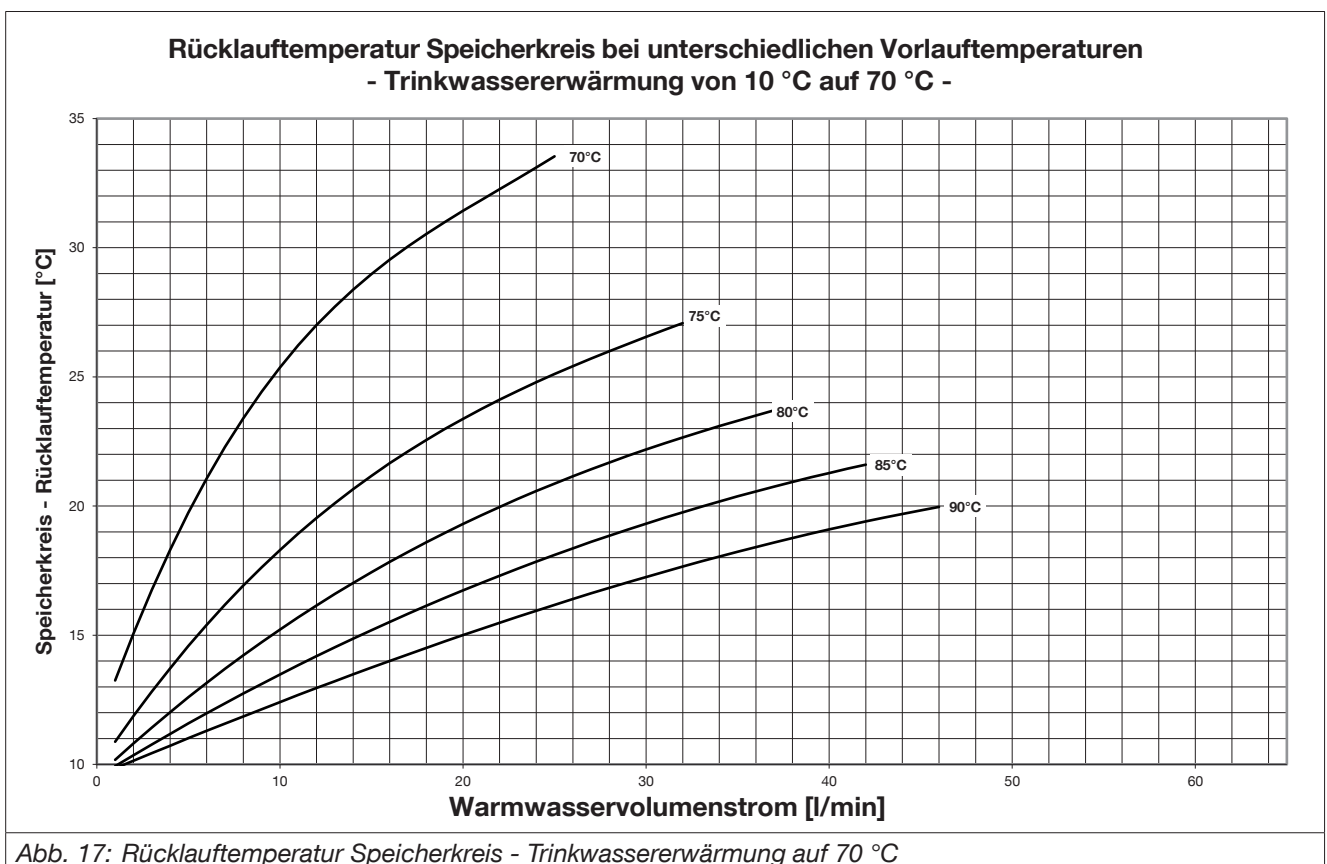
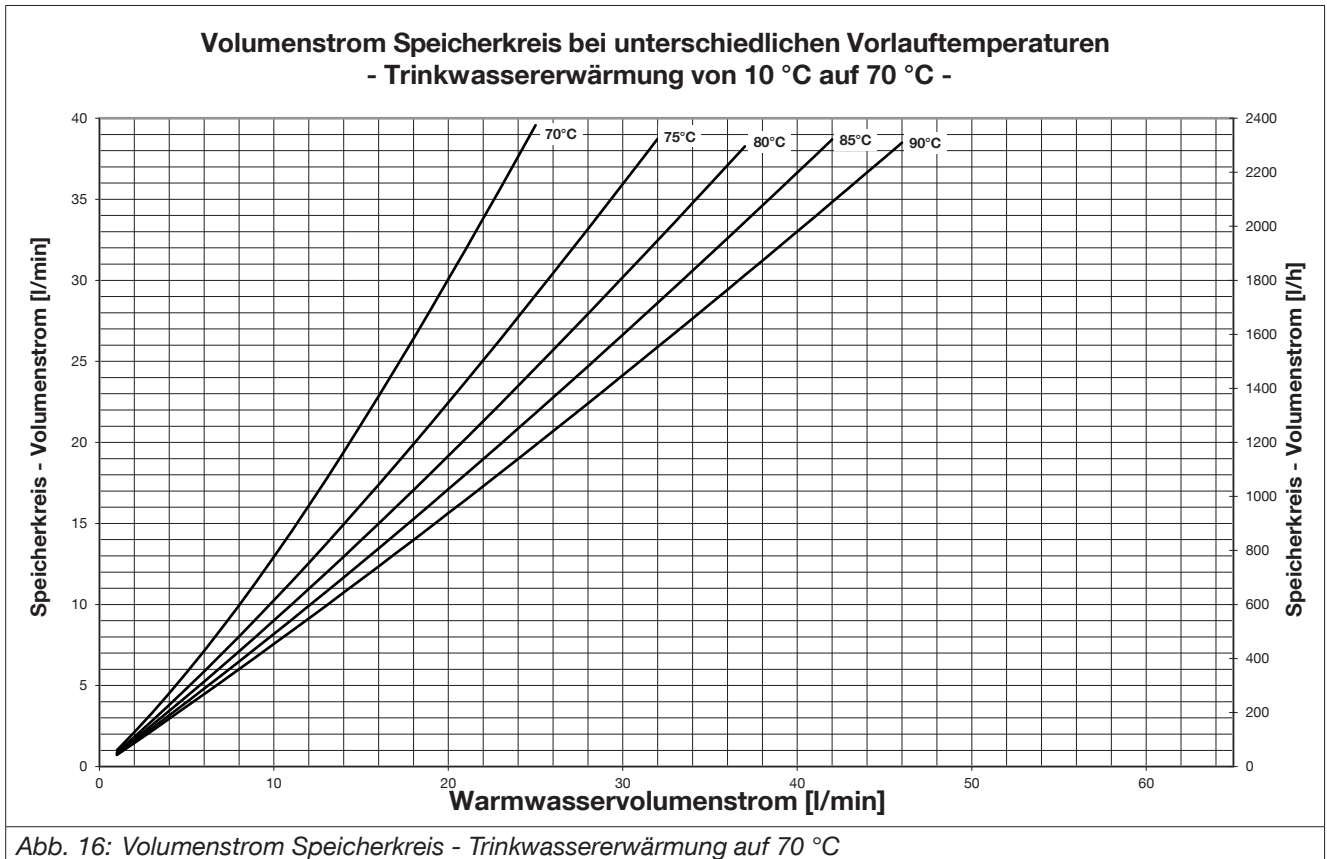
#### 4.2.5 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 65 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.



#### 4.2.6 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 70 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.



#### 4.2.7 Trinkwassererwärmung 10 °C auf 75 °C

Leistungsangaben gem. SPF-Prüfprozedur.

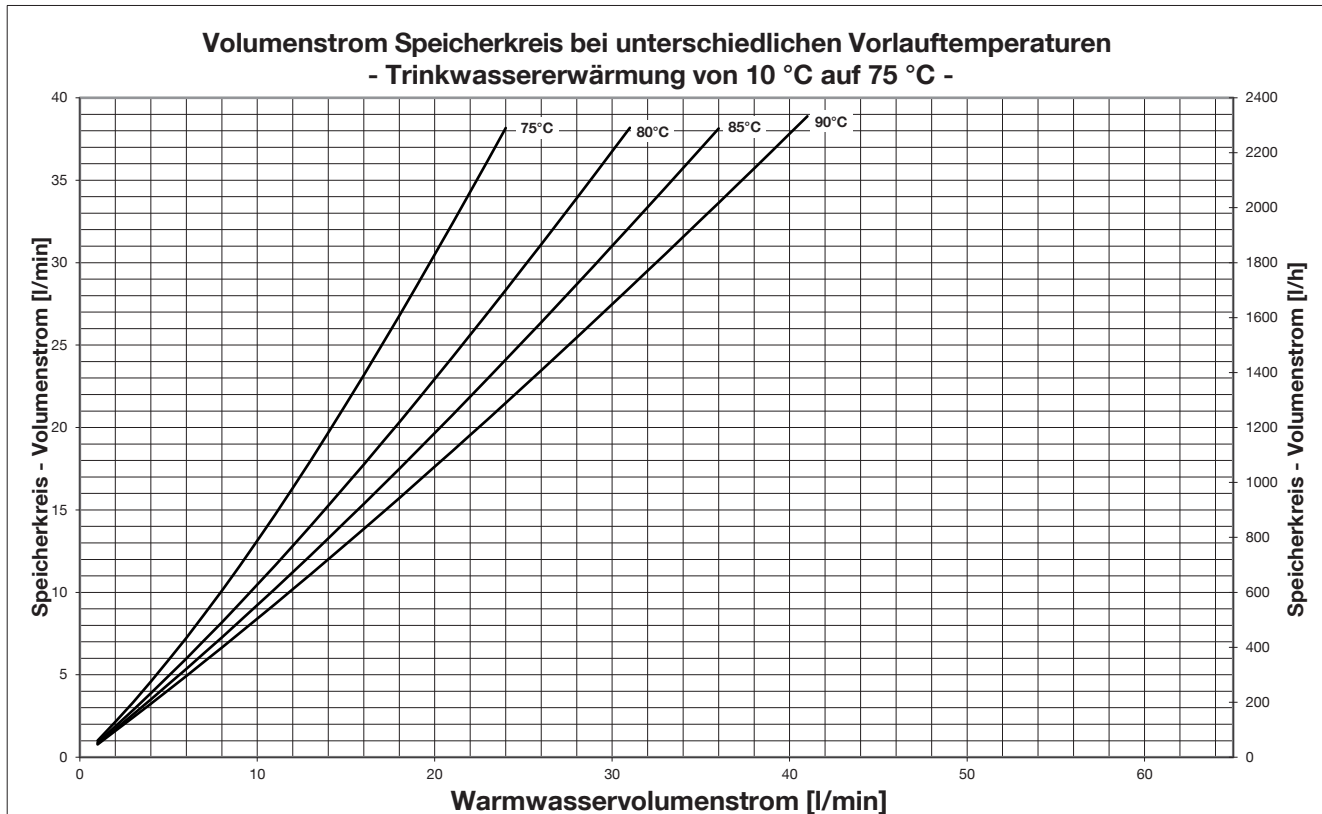


Abb. 18: Volumenstrom Speicherkreis - Trinkwassererwärmung auf 75 °C

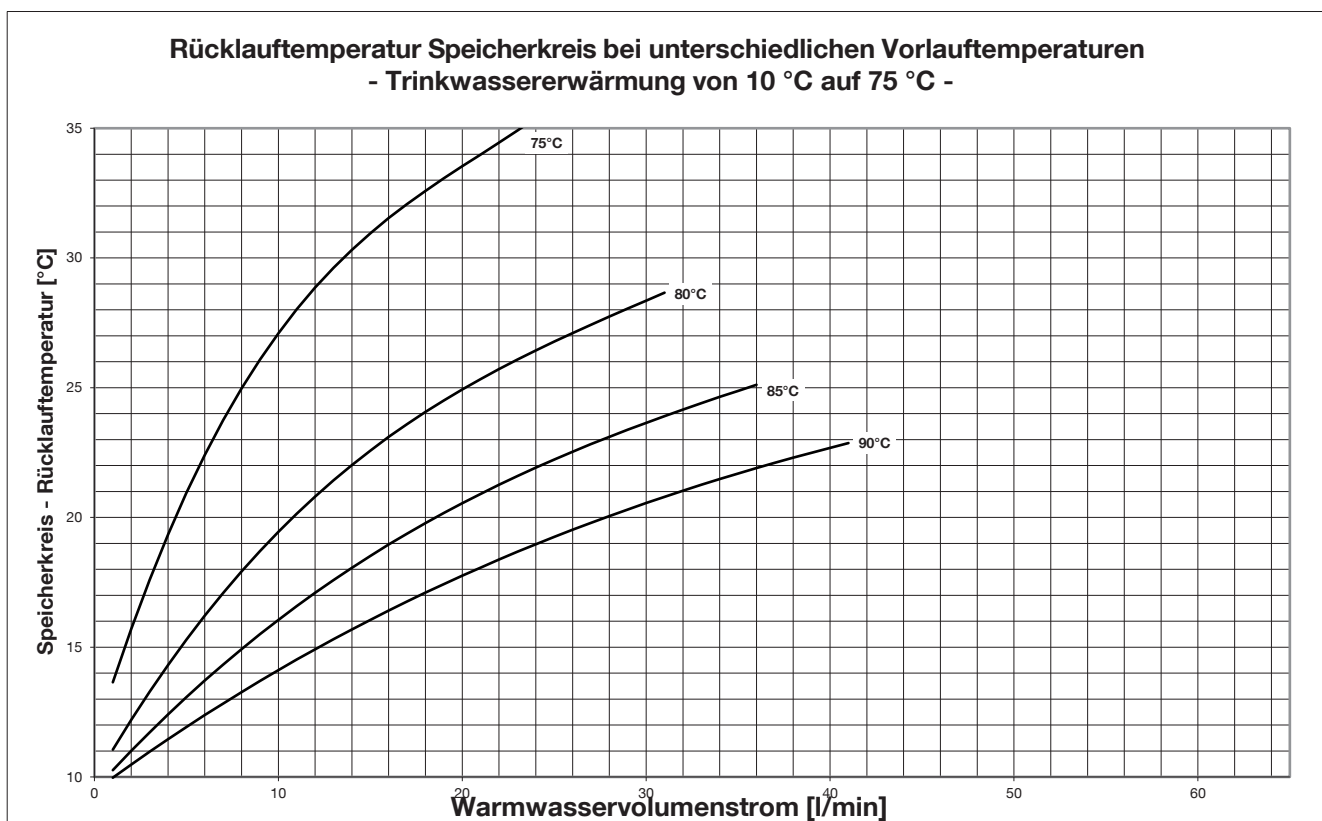


Abb. 19: Rücklauftemperatur Speicherkreis - Trinkwassererwärmung auf 75 °C



**OVENTROP**

**GmbH & Co. KG**

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

DEUTSCHLAND

**[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)**

1381125\_DA

V02.09.2019