

# TACOTHERM FRESH EXA C

FRISCHWARMWASSERSTATION FÜR GROSSANLAGEN



Abbildung ähnlich



## VORTEILE

### Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut, die ideale Ergänzung zu den Speicherladestationen TacoSol Load

### Sicher

- Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe Vermeidung von Stagnationswasser, Schutz vor Legionellen

### Einfach

- Station komplett vormontiert und steckerfertig verdrahtet

### Effizient

- Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch den Einsatz von HE-Pumpen sowie stabile Zwei-Zonenladung eines Pufferspeichers

Anschlussfertige Frischwarmwasserstation für die besonders schnelle und effiziente Erzeugung von Frischwarmwasser in Grossanlagen

## BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Exa C ist eine hocheffiziente Frischwarmwasserstation für die Bereitstellung von Warmwasser für einen grossen Zapfbereich (1 – 125 l/min).

Die Station für Grossanlagen, wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip in Verbindung mit einem Pufferspeicher bei bestehenden und neuen Heizungsanlagen, Festbrennstoffkesseln, Wärmepumpen sowie Solaranlagen eingesetzt.

Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser in einem zusätzlichen Speicher und bietet

somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

## FUNKTIONSWEISE

Die benötigte Energie für die Aufbereitung des Warmwassers wird dem Heizungspufferspeicher der Heizungsanlage entnommen und bedarfsgerecht über einen Plattenwärmetauscher übertragen. Die frei wählbare Zapftemperatur wird über den variablen Volumenstrom auf der Primärseite geregelt. Die Ansteuerung der Pumpen erfolgt über den in der Station integrierten Controller.

Sekundärseitig ist ein Zirkulationskreis und die thermische Desinfektion mittels eigenem Programm ansteuerbar.

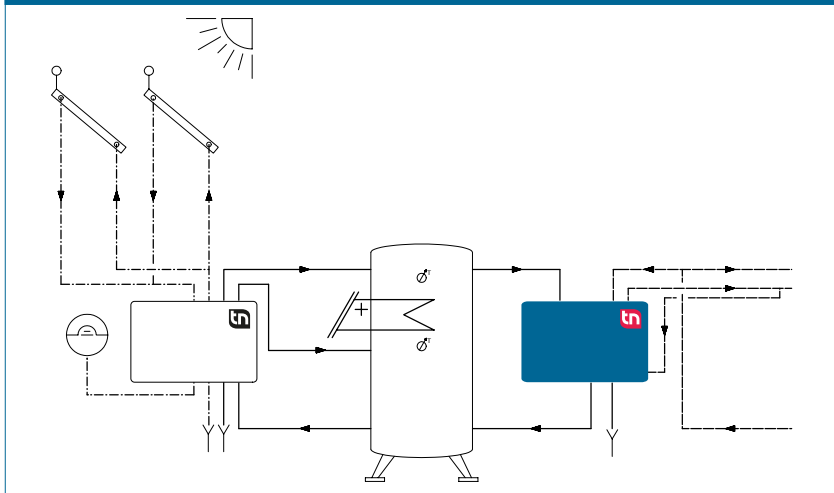
Optional ist zur Tacotherm Fresh Exa C ein Umschaltventil (Zubehör) zur Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung lieferbar.

Die Primärpumpe sowie das Ladeventil wird gemäss den programmierten Vorgaben durch die integrierte Regelung angesteuert.

## GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants, gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

## ANLAGE-/PRINZIPSHEMA



# TACOTHERM FRESH EXA C | FRISCHWARMWASSERSTATION FÜR GROSSANLAGEN

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

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

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

- Controller TTF Exa C
- Gewicht (ohne Wasserinhalt): ca. 125 kg
- Gesamtabmessungen (Hauben-aussenmass): B 1176 mm × H 746 mm × T 306 mm

### Material

- Design-Haube aus verzinktem Blech, pulverbeschichtet
- Rohre: 1.4404
- Wärmetauscher: 1.4401 SVGW
- Wärmetauscherlot: Kupfer 99,9 %
- Armaturen: Messing bzw. Kunststoff mit Trinkwasserzulassung
- Dichtungen: AFM 34

### Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur:  $T_{B \max}$ : 95 °C
- Max. Betriebsdruck:  $P_{B \max}$ : 3 bar
- Primärpumpe I: Laing E6-PWMS 25/180
- Primärpumpe II: Wilo Stratos Para 25/1-12 (180mm)
- Nennweiten Anschlussleitungen: Rp 1 ½" IG

### Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur:  $T_{B \max}$ : 95 °C
- Max. Betriebsdruck:  $P_{B \max}$ : 10 bar
- DN15 Sicherheitsventil (Eigensicherung) mit 10 bar Abblasedruck
- Zirkulationspumpe: Wilo Stratos Para Z 25 / 1-8 (180mm)
- Nennweiten Anschlussleitungen:
  - KW / WW: Rp 1 ½" IG
  - Zirkulation: Rp 1" IG

### Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: 14 – 440 W
- Absicherung Regler: 2 AT
- Schutzart: IP 40

### Durchflussmedien

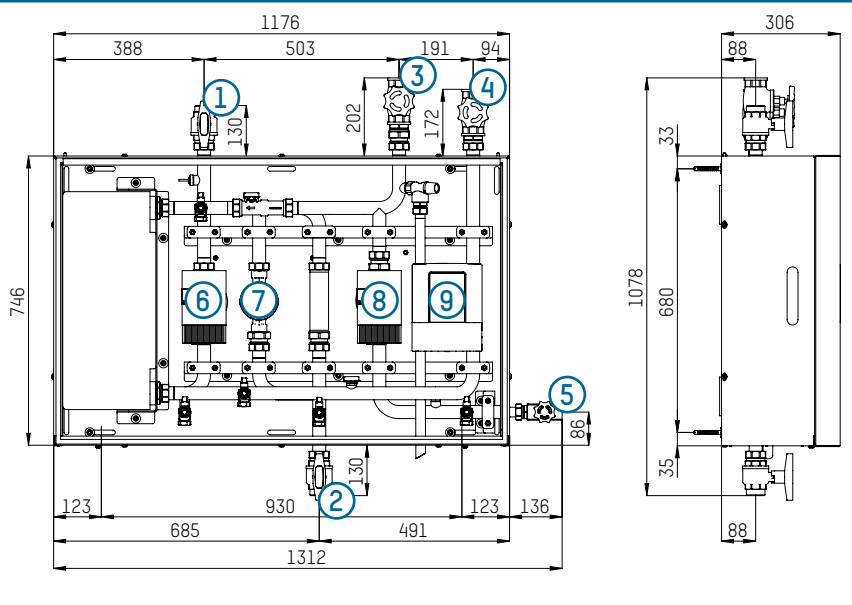
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser (DIN 1988-200:2012-05)

## TYPENÜBERSICHT

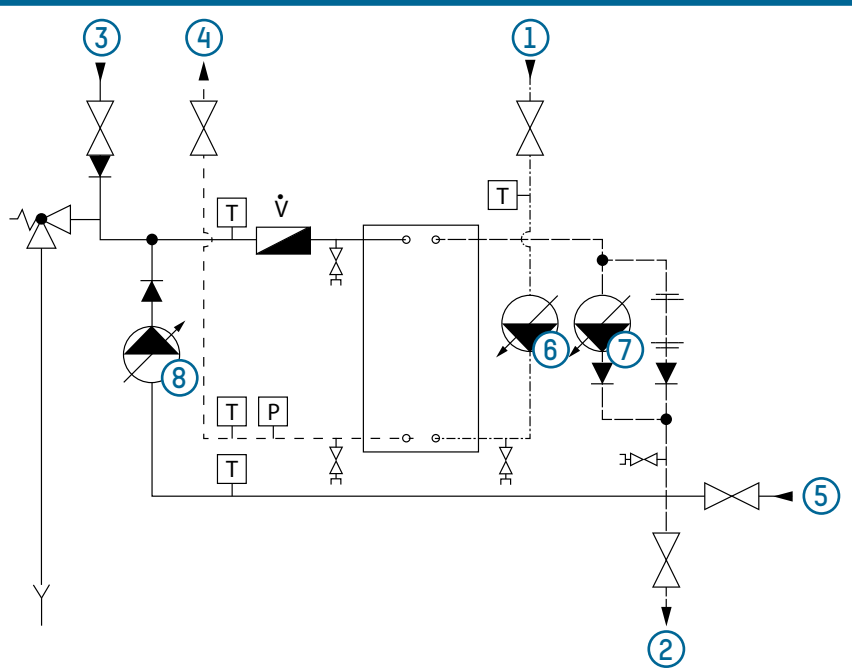
### TacoTherm Fresh Exa C | Ausführung mit zwei Primärpumpen

Bestell-Nr.	Rp	Wärmedämmung	Typ Wärmetauscher
273.5530.000	1 ½" IG	nein	Kupfergelötet
273.5530.382	1 ½" IG	ja	Kupfergelötet
273.5531.000	1 ½" IG	nein	Nickelgelötet
273.5531.382	1 ½" IG	ja	Nickelgelötet

## MASSZEICHNUNG



## HYDRAULIKSCHEMA

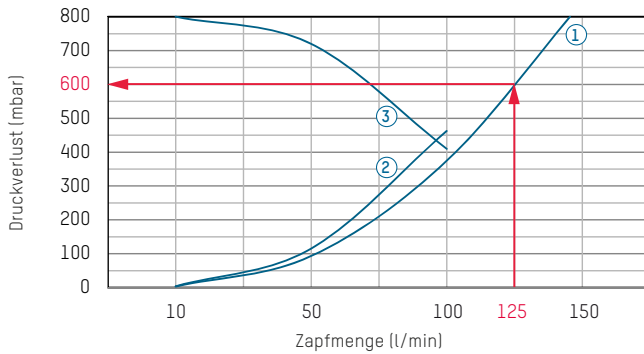


## LEGENDE

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1 Primär-Heizung Vorlauf     | 6 Primärpumpe I     |
| 2 Primär-Heizung Rücklauf    | 7 Primärpumpe II    |
| 3 Kaltwasser-Anschluss       | 8 Zirkulationspumpe |
| 4 Frischwarmwasser-Anschluss | 9 Controller        |
| 5 Zirkulation-Anschluss      |                     |

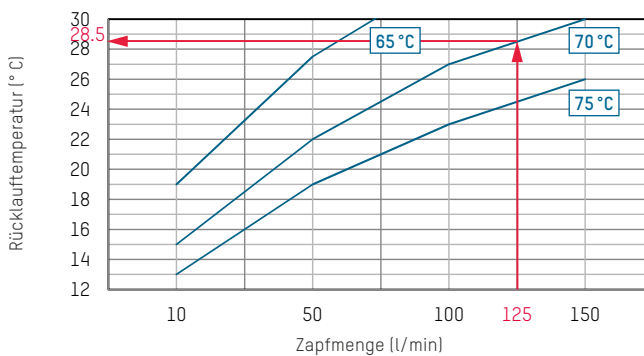
**DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME  
KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)**

**D) Druckverlust sekundär**

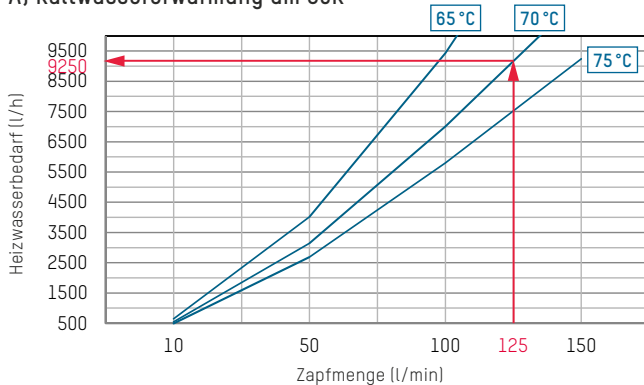


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation

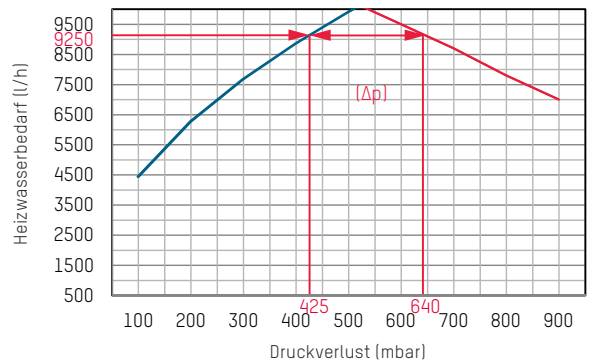
**C) Rücklauftemperaturen**



**A) Kaltwassererwärmung um 50K**



**B) Restförderhöhe | Druckverlust primär**



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

**Gegeben**

- Warmwasserzapfmenge: 125 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

**Gesucht**

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

**Lösungsweg**

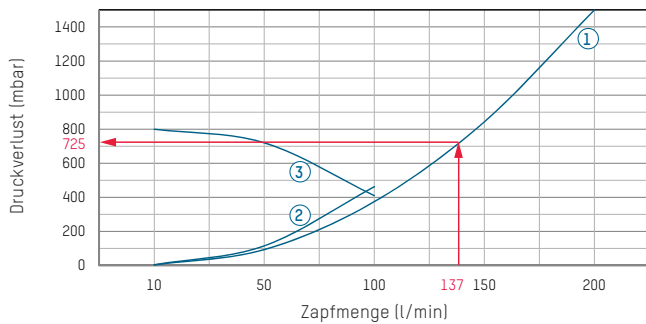
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 125 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 9250 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 9250 l/h ein Druckverlust primär von 425 mbar abgelesen. Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 640 mbar, abzüglich des Druck-

verlustes 425 mbar ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 215 mbar ( $\Delta p$ ).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 125 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 28.5 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 600 mbar abgelesen

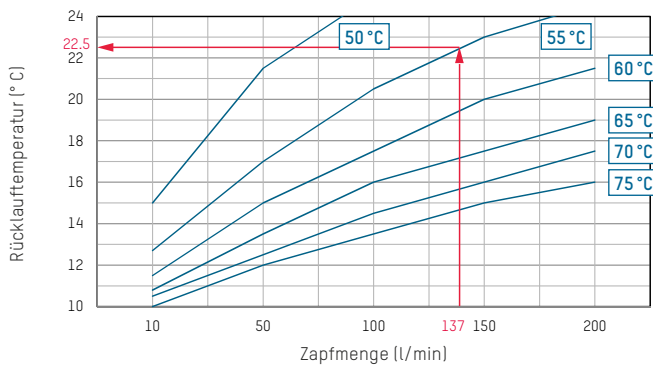
**DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME  
KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)**

**D) Druckverlust sekundär**

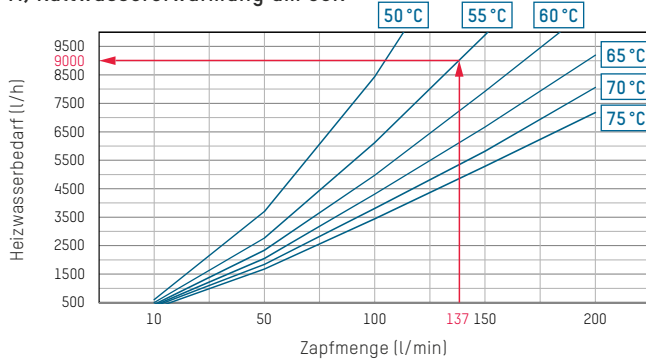


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation

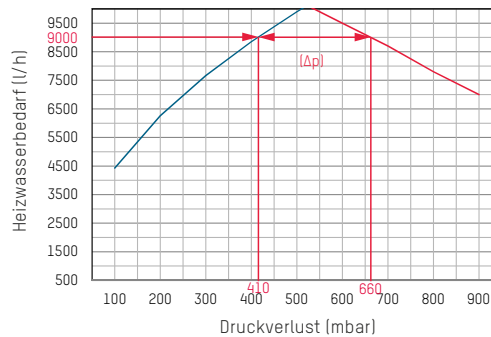
**C) Rücklauftemperaturen**



**A) Kaltwassererwärmung um 35K**



**B) Restförderhöhe | Druckverlust primär**



**HINWEIS**

**ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN**

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter 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».

**KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN**

**TACONOVA.COM**

**Taconova Group AG** | Neunbrunnenstrasse 40 | CH-8050 Zürich | T +41 44 735 55 55 | F +41 44 735 55 02 | group@taconova.com  
**Taconova GmbH** | Rudolf-Diesel-Straße 8 | D-78224 Singen | T +49 7731 98 28 80 | F +49 7731 98 28 88 | deutschland@taconova.com