

## TACOTHERM FRESH MEGA CONNECT X (C)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit innovativer Pumpen- und Regelungstechnologie

### BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Mega Connect X (C) Frishwarmwasserstation 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.

### EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

### FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Mega Connect X (C) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

### VORTEILE

#### Effizient

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch innovative Pumpen- und Regelungstechnologie

#### Sicher

- Integrierte Sicherheitsgruppe, Kaltwasseranschluss mit Sanftschluss-Armatur, Trinkwasser-geeignete Komponenten und Materialien

#### Variabel

- Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich

#### Einfach

- Einsatz neuester Pumpentechnologien sowie hohe Übertragungsleistung bei geringem Druckverlust durch optimierte Rohrführung

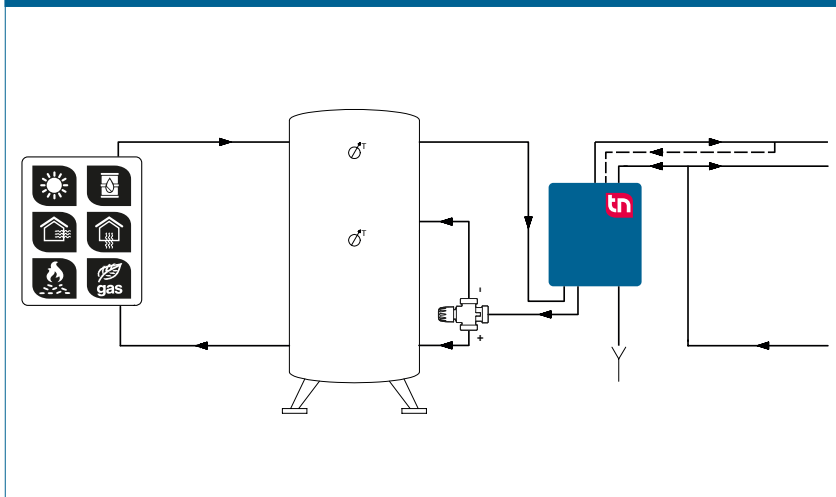
Zum Einsatz kommt die neuste Pumpentechnologie die kabellos mit den Regelungskomponenten verbunden ist.

Die Einstellung von Sollwerten für Trinkwarmwasser und Zirkulation erfolgt mit einer einfachen Menüführung direkt an den Pumpen. Die Station ist in den Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich.

### GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- kleinere öffentliche Gebäude
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

### ANLAGE-/PRINZIPSHEMA



# TACOTHERM FRESH MEGA CONNECT X | FRISCHWARMWASSERSTATION

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

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

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Mega Connect X mit Wireless Connect
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 18.1 – 20.6 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube): B 470 mm × H 685 mm × T 191 mm

### Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Design-Isolierung
- Pumpen:
  - Primär: PPS
  - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher:
  - Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
  - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Auf Anfrage: Edelstahllot)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

### Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 95 °C
- Max. Betriebsdruck  $P_{B \max}$ : 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos ALPHA2 FWM

### Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 85 °C
- Max. Betriebsdruck  $P_{B \max}$ : 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung): 10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe: Grundfos ALPHA2 DHW

### Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 80 W
- Schutzart: IP 40

### Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

## ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- Trinkwasser-berührende Bauteile gemäss UBA Bewertungsgrundlage 26.03.2018 und Richtlinie (EU) 2015/1535

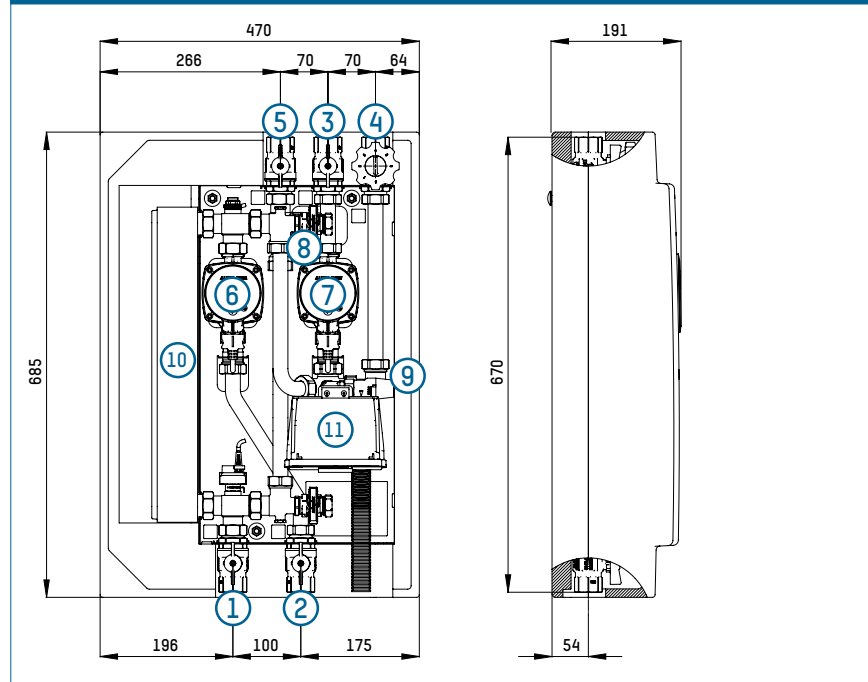
## TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Fresh Mega Connect X und Mega Connect X C | Frischwarmwasserstation

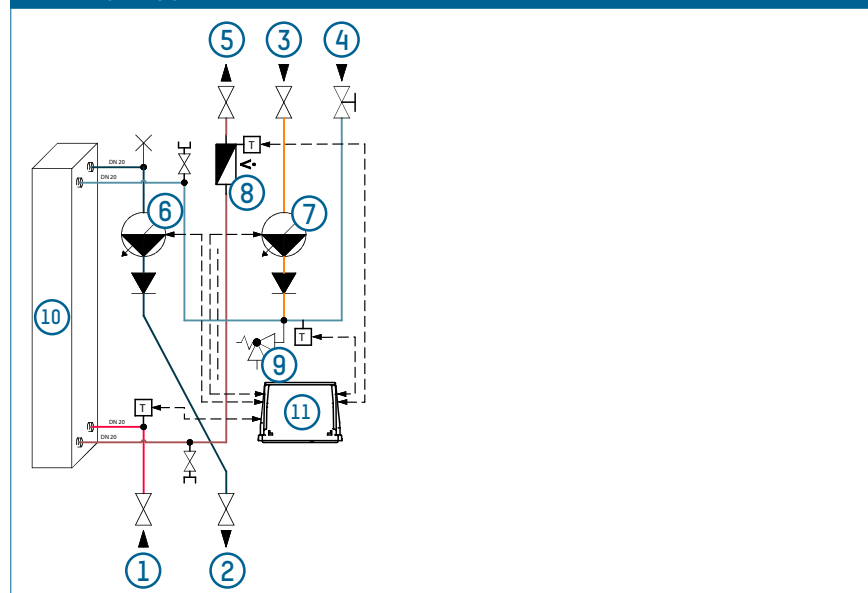
Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6026.000	1" IG	X	ohne Zirkulationspumpe
273.6626.000	1" IG	X C	mit Zirkulationspumpe *

\* Thermostatisches Mischventil zur Zwei-Zonen-Rücklaufeinschichtung: siehe Zubehör

## MASSZEICHNUNG



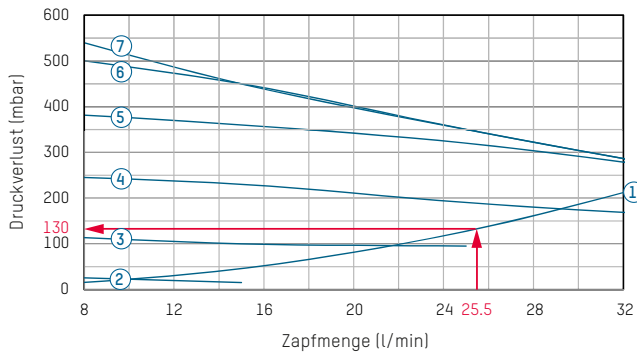
## HYDRAULIKSCHEMA



- |   |  |
|---|--|
| 1 Primär-WW-Vorlauf                     | 7 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C) |
| 2 Primär-WW-Rücklauf                    | 8 Volumenstromsensor                   |
| 3 Zirkulation (bei Ausführung C)        | 9 Sicherheitsventil                    |
| 4 Kaltwasser-Anschluss                  | 10 Wärmetauscher                       |
| 5 Warmwasser-Anschluss                  | 11 Sensorbox                           |
| 6 Primärpumpe mit integrierter Regelung |  |

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

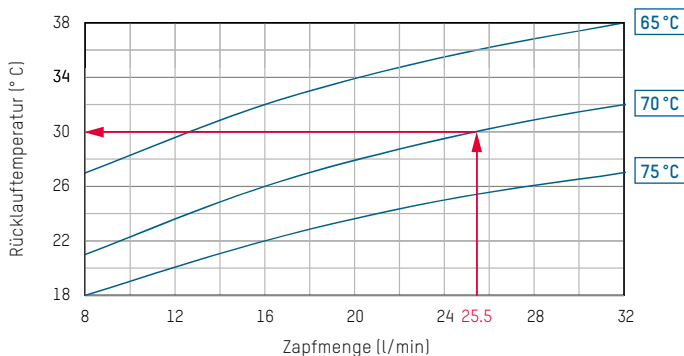
**D) Druckverlust sekundär**



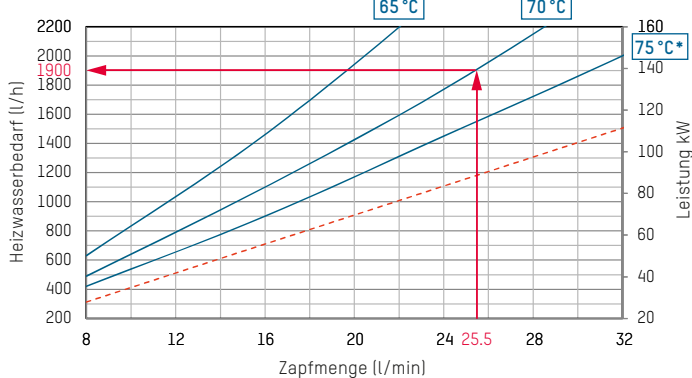
- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

\* Ist mit einer höheren primären Vorlauftemperatur (>75°C) zu rechnen (z.B. bei Solar- / Holzfeuerungsanlagen) empfiehlt sich der Einbau eines thermostatischen Mischventils (NovaMix Value) im primären Vorlauf der Frischwarmwasserstation.

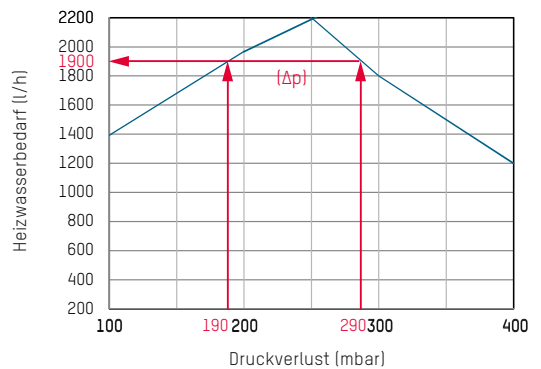
**C) Rücklauftemperaturen**



**A) Kaltwassererwärmung um 50K**



**B) Restförderhöhe | Druckverlust primär**



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

**Gegeben**

- Warmwasserzapfmenge: 25.5 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

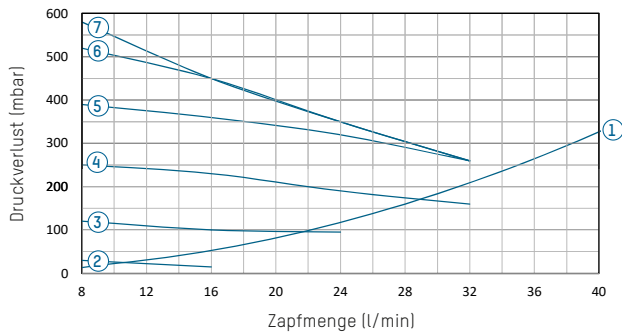
**Lösungsweg**

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 25.5 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 1900 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 1900 l/h ein Druckverlust primär von 190 mbar abgelesen. Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 290 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar ( $\Delta p$ ).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 25.5 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 30 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 130 mbar abgelesen

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

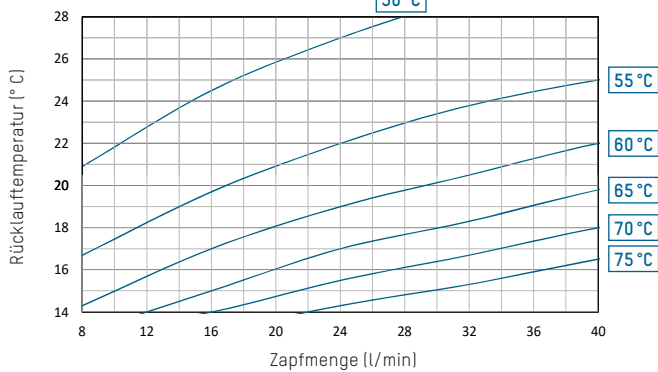
**D) Druckverlust sekundär**



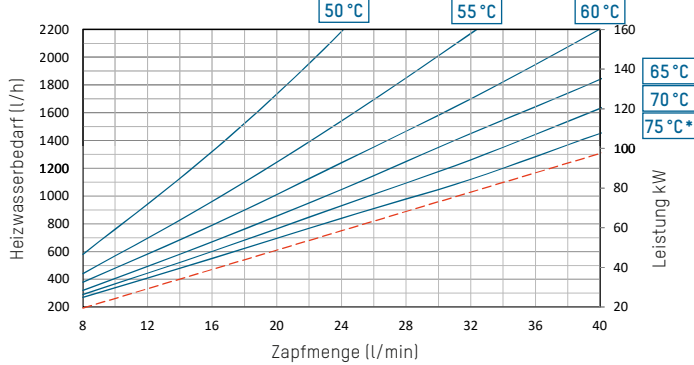
- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

\* Ist mit einer höheren primären Vorlauftemperatur (>75°C) zu rechnen (z.B. bei Solar- / Holzfeuerungsanlagen) empfiehlt sich der Einbau eines thermostatischen Mischventils (NovaMix Value) im primären Vorlauf der Frischwarmwasserstation.

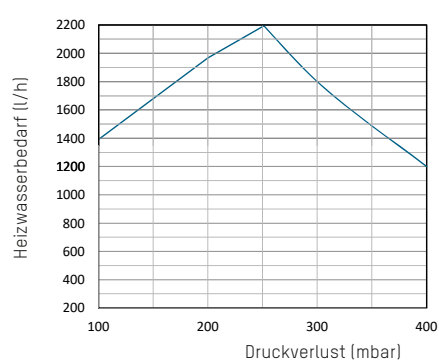
**C) Rücklauftemperaturen**



**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».

ZUBEHÖR



**THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ZUR ZWEI-ZONEN-RÜCKLAUFEINSCHICHTUNG**

NovaMix High Capacity für Speicher-Wassererwärmer, Temperaturbereich 20 – 70 °C

Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k <sub>vs</sub> 1	k <sub>vs</sub> 2
252.6034.107	25	1 ¼"	102	6,1	5,9

E = Entnahmemenge bei Δp = 1 bar

k<sub>vs</sub> 1 = ohne Rückflussverhinderer

k<sub>vs</sub> 2 = mit Rückflussverhinderer