

TACOTHERM FRESH FEMT02

MODUŁ ŚWIEŻEJ WODY



Gotowy do podłączenia Moduł Świeżej Wody

OPIS

Tacotherm Fresh Femto2 to zdecentralizowany moduł świeżej wody, który zastępuje stację cyrkulacyjną na piętrze. W przeciwieństwie do rozwiązań z obiegiem CWU rozwiązanie to zmniejsza objętość ciepłej wody i jednocześnie zwiększa wydajność ze względu na niskie temperatury na powrocie.

Moduł posiada zintegrowany proporcjonalny regulator przepływu z rurami przyłączeniowymi i płytowym wymiennikiem ciepła.

SPOSÓB MONTAŻU

Moduł przeznaczony jest do montażu natynkowego w przestrzeni mieszkalnej ewentualnie w kanałach instalacyjnych lub w wbudowanych szafkach.

SPOSÓB DZIAŁANIA

W module TacoTherm Fresh Femto2 woda użytkowa jest podgrzewana przepływowo przez płytowy wymiennik ciepła do zadanej temperatury pobierania. W połączeniu z mieszkaniowym węzłem cieplnym czerpie energię z sieci dystrybucyjnej.

Wbudowany proporcjonalny regulator przepływu sterowany ciśnieniem steruje podgrzewaniem wody użytkowej przy wydajności pobierania do 12 l/min. Stała temperatura ciepłej wody może być osiągnięta za pomocą zamontowanych dalej termicznych zaworów mieszających NovaMix Value lub standardowych (opcjonalnie).

ZALETY

Kompaktowy

- Wszystkie potrzebne komponenty są kompletnie wbudowane wewnątrz urządzenia
- Oszczędność miejsca dzięki eliminacji bufora wody użytkowej

Bezpieczny

- Zapobiega występowaniu wody stojącej, sprzyjającej występowaniu bakterii Legionella

Prosty

- Łatwa integracja systemu przy remontach
- Kompletnie prefabrykowany i gotowy do podłączenia

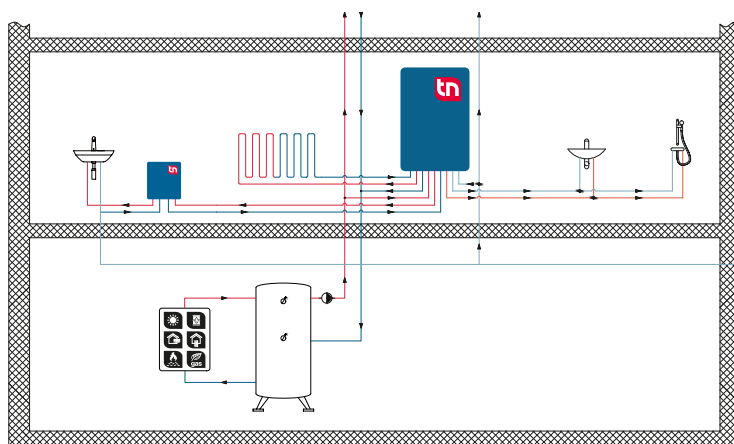
Wydajny

- Oszczędność energii elektrycznej dzięki regulacji temperatury ciepłej wody bez zasilania zewnętrznego

RODZAJE BUDYNKÓW

- Budownictwo mieszkaniowe
- Budynki jednorodzinne
- Budynki wielorodzinne
- Biura i budynki handlowe

SCHEMAT INSTALACJI



TACOTHERM FRESH FEMTO2 | MODUŁ ŚWIEŻEJ WODY

TEKST OGŁOSZENIA

Patrz www.taconova.com

DANE TECHNICZNE

Ogólne

- Waga: 11 kg
- Wymiary łączne:
S 330 mm, W 481 mm, G 100 mm
- Wydajność: 2.5-12 l/min
Po stronie pierwotnej musi być zagwarantowane ciśnienie różnicowe na zaworze proporcjonalnym wynoszące 300 mbar
- Gwint wewnętrzny (cylindryczny) zgodnie z ISO 7-1

Strona pierwotna

- Max. temperatura robocza $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. ciśnienie robocze $P_{B \max}$: 3 bar
- Zawory kulowe: DN 20, IG 3/4"
- Rurociągi DN18
- K_{VS} po stronie pierwotnej : 1.73

Strona wtórna

- Max. temperatura robocza $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. ciśnienie robocze $P_{B \max}$: 10 bar
- Zawory kulowe: DN20, IG 3/4"
- Rurociągi DN18
- Otwarcie przy przepływie: 2.3 l/min
- K_{VS} po stronie wtórnej: 1.62

Materiał

- Korpus armatury regulatora: Mosiądz
- Rury : 1.4404
- Wymiennik ciepła: 1.4401 dopuszczony do wody pitnej
- Lut wymiennika ciepła:
Miedź lub stal nierdzewna
- Zawory i śrubunki:
Mosiądz ewentualnie tworzywo sztuczne dopuszczone do wody pitnej
- Uszczelki: AFM 34 płasko uszczelniający
- Materiał mocujący: Stal ewentualnie tworzywo sztuczne

Przepływające medium

- Woda grzewcza
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Zimna woda użytkowa zgodnie z DIN 1988-7

DOPUSZCZENIA

- Elementy mające kontakt z wodą pitną zgodne z podstawą oceny Federalnej Agencji Środowiskowej z dnia 26.03.2018 r. i dyrektywą (UE) 2015/1535

DOSTĘPNE TYPY

TacoTherm Fresh Femto2 | Moduł Świeżej Wody

Nr katalogowy.	Rp	Wydajność	Wersja
272.0010.001	3/4" IG	2.5 - 12 l/min	Stacja podstawowa z CU-PWT zamontowana na płycie podstawowej
272.0010.125	3/4" IG	2.5 - 12 l/min	Stacja podstawowa z VA-PWT zamontowana na płycie podstawowej

AKCESORIA

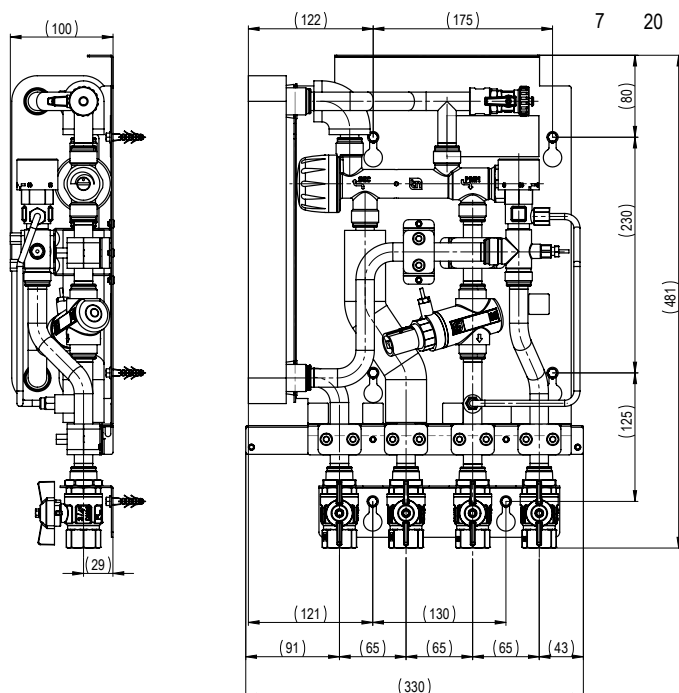
Nr katalogowy.	Description
296.7040.000	Szyna przyłączeniowa z 4 zaworami kulowymi
296.3018.000	Pokrywa z lakierowanej blachy stalowej
296.7040.001	Szafka UP z szyną przyłączeniową

SCHEMAT URZĄDZENIA / PODSTAWOWY

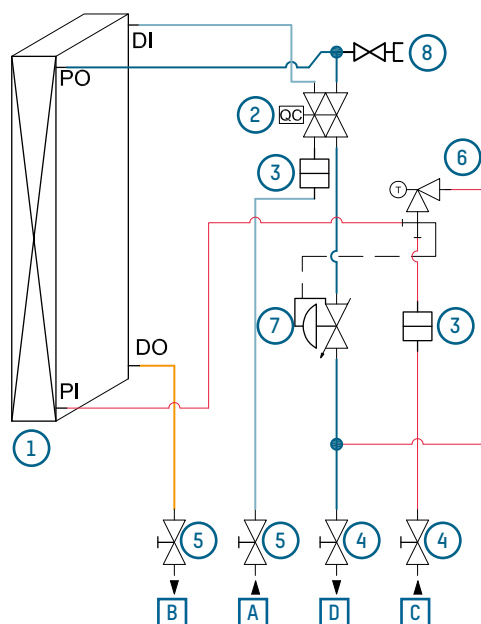
WYMAGANIA WOBEC MEDIÓW PRZEPŁYWOWYCH

W tej stacji zamontowany jest standardowo stalowy wymiennik płytowy lutowany miedzią. Przed zastosowaniem należy sprawdzić w ramach projektowania instalacji, czy zgodnie z normą DIN 1988-200 i przedłożonymi analizami wody pitnej wg normy DIN EN 806-5 wystarczająco uwzględniono kwestie zabezpieczenia antykorozyjnego i tworzenia się kamienia. Patrz instrukcja „Wytyczne dla płytowych wymienników ciepła - wartości graniczne jakości wody pitnej”.

WYMIARY



SCHEMAT HYDRAULIKI



Legenda

- 1 Wymiennik płytowy
- 2 Regulator proporcjonalny
- 3 Uszczelka sitowa
- 4 Zawór kulowy ogrzewania
- 5 Zawór kulowy z certyfikatem TWW
- 6 Moduł podgrzewający
- 7 Regulator różnicy ciśnień EDP.1 Flowcon M8x1
- 8 Kran petny / sptukujący / spustowy

Yłącza

- A Podłączenie zimnej wody
- B Krany ciepłej wody
- C Główny przewód zasilający ogrzewania
- D Główny obieg grzewczy

DIAGRAM - PRZYKŁAD INTERPRETACJI PRZEPŁYWU I STRATY CIŚNIENIA

Dane

- Przepływ pobierania ciepłej wody użytkowej: 16 l/min
- Temperatura na zasilaniu ogrzewania po stronie pierwotnej: 55°C
- Temperatura pobierania: 45°C

Szukane

- Zapotrzebowanie na wodę grzewczą
- Temperatura na powrocie ogrzewania po stronie pierwotnej w °C
- Strata ciśnienia po stronie wtórnej w mbar

Rozwiązanie

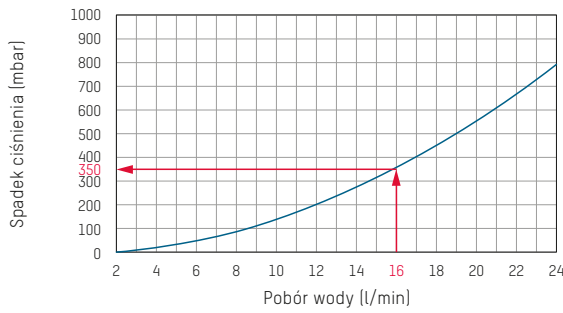
- Na podstawie wykresu A) można odczytać stratę ciśnienia wynoszącą 350 mbar w punkcie przecięcia podanej pobieranej ilości ciepłej wody (16 l/min) i temperatury zasilania (55°C) oraz podgrzewania cwu od 10°C do 45°C.
- W rezultacie na wykresie C) można odczytać zapotrzebowanie na wodę grzewczą (720 l/h), a na wykresie D) temperaturę powrotu wynoszącą

19,2°C.

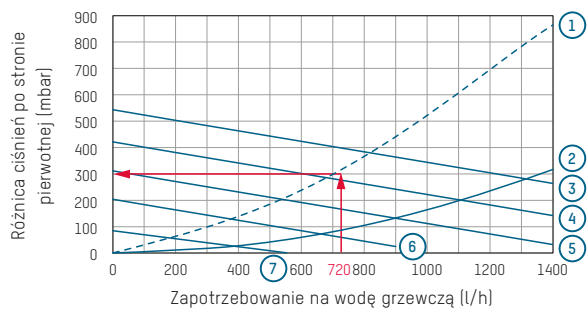
- Na wykresie B) na podstawie ustalonego zapotrzebowania na wodę grzewczą wynoszącego 720 l/min określa się ustawienie regulatora różnicy ciśnień w pozycji 2 (punkt przecięcia krzywej charakterystycznej 6) oraz wymagane ciśnienie wstępne pompy po stronie pierwotnej wynoszące 300 mbar (punkt przecięcia krzywej charakterystycznej 1).

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU I STRATY CIŚNIENIA

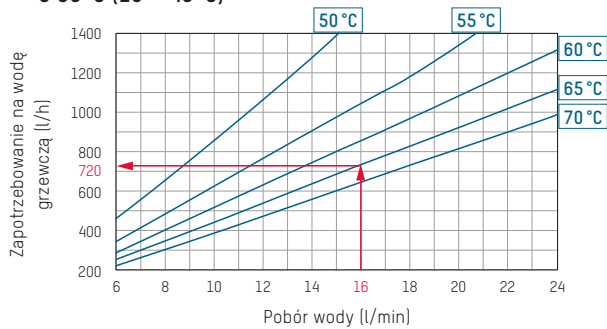
A) Wtórny spadek ciśnienia



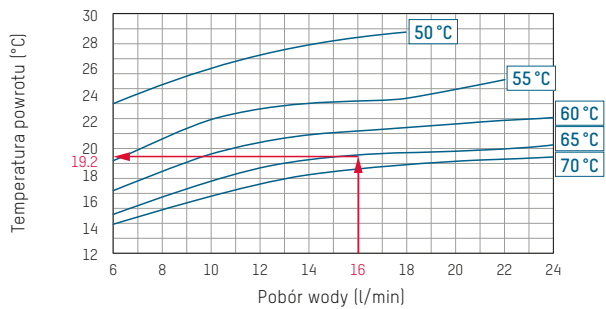
B) Zapotrzebowanie na wodę grzewczą / różnica ciśnień



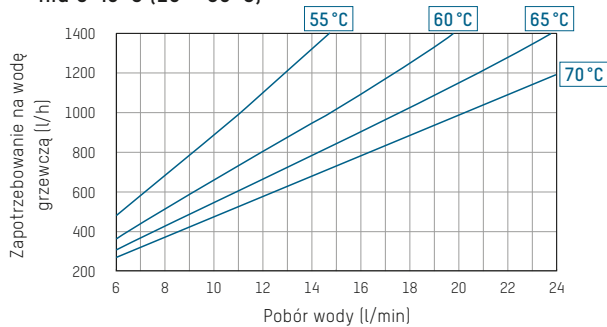
C) Zapotrzebowanie na wodę grzewczą przy podgrzewaniu o 35 °C (10 – 45 °C)



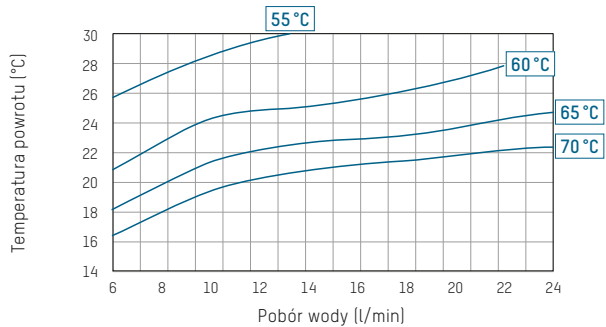
D) Temperatura powrotu przy podgrzewaniu o 35 °C (10 – 45 °C)



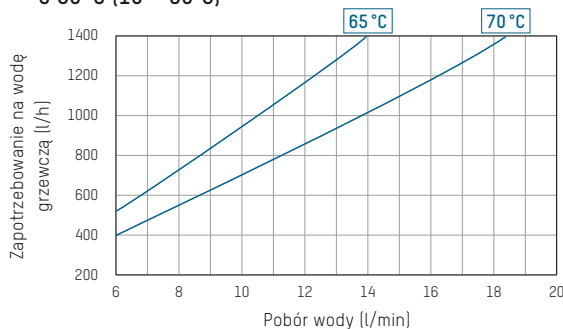
E) Zapotrzebowanie na wodę grzewczą przy podgrzewaniu o 40 °C (10 – 50 °C)



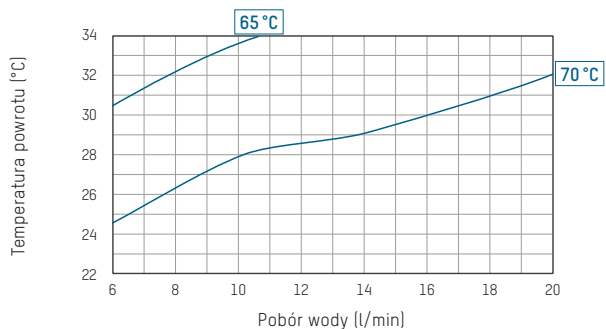
F) Temperatura powrotu przy podgrzewaniu o 40 °C (10 – 50 °C)



G) Zapotrzebowanie na wodę grzewczą przy podgrzewaniu o 50 °C (10 – 60 °C)



H) Temperatura powrotu przy podgrzewaniu o 50 °C (10 – 60 °C)



- 1 Ciśnienie wstępne pompy
- 2 Strata ciśnienia w systemie
- 3 dP EPD1 (stopień 5)
- 4 dP EPD1 (stopień 4)
- 5 dP EPD1 (stopień 3)
- 6 dP EPD1 (stopień 2)
- 7 dP EPD1 (stopień 1)