

TACOTHERM FRESH MEGA2 (C/CL)

STANICE NA ČERSTVOU VODU S VYSOCE EFEKTIVNÍMI ČERPADLY



VÝHODY

Kompaktní s řadou variant

- Provedení: s nebo bez cirkulačního čerpadla, dvouzónové zpětné vrstvení
- S možností kaskádování

Bezpečná

- Připojení na techniku správy budovy prostřednictvím volitelného ModBus RTU rozhraní
- Integrovaná pojistná skupina a přípojné armatury

Jednoduchá

- Armatury a komponenty jsou kompletně předmontovány a propojeny

Efektivní

- Jednoduché a rychlé uvedení do provozu

Stanice pro hygienický ohřev pitné vody na principu průtoku s inovativními regulační technologií.

POPIS

Stanice na čerstvou teplou vodu TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) slouží pro ohřev pitné vody na principu průtoku.

Předává teplo roztřednictvím výměníku ze stávajícího či nového topného zařízení. Zdrojem tepla může být kotel na pevná paliva, tepelné čerpadlo, solární zařízení. Stanice nahrazuje předzásobenou teplou pitnou vodou a poskytuje tak vysokou ochranu proti bakteriím Legionella a to díky zabránění stagnace vody.

INSTALACE

Svisle na zeď v blízkosti vyrovnávacího zásobníku nebo přímo na zásobník.

FUNKCE

Ve stanici TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) se pitná voda ohřívá na principu průtoku na předem stanovenou teplotu výtoče. Přitom se do vestavěného tepelného výměníku přivádí vždy tak málo horké vody z vyrovnávacího zásobníku, kolik je potřeba pro udržování konstantní teploty v místě spotřeby.

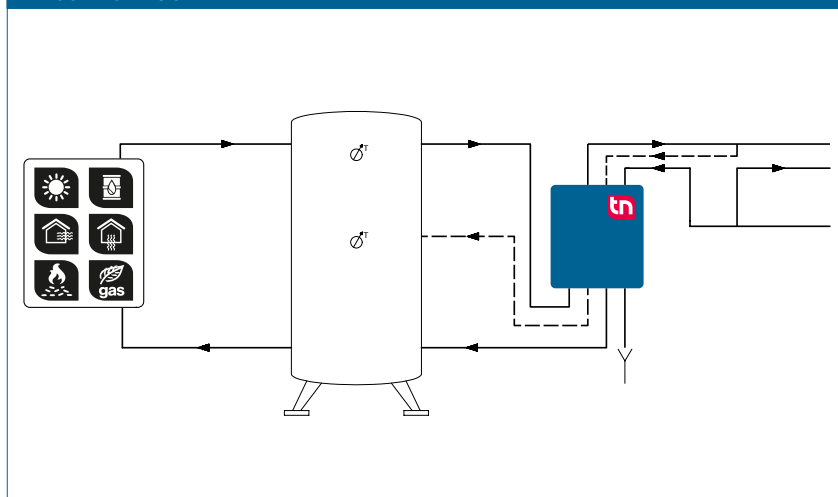
Je použita nejnovější čerpadlová technologie.

Díky záznamům teplotních diferencí a objemových množství poskytuje elektronická regulace přehled o spotřebovaném množství tepla. Kromě dodatečně montovaného oběhového čerpadla, může být TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) dodávána rovněž s prepínacím ventilem umožňujícím dvouzónové vrstvení na zpátečce. Primární čerpadlo, cirkulační čerpadlo a nabíjecí ventil jsou ovládány prostřednictvím integrované regulace.

URČENO PRO OBJEKTY

- bytové domy
- rodinnými domy
- vícegenerační rodinné domy
- menší veřejné budovy
- zařízení s částečným využitím jako kasárna, kempy

PROJEKČNÍ SCHÉMA



TACOTHERM FRESH MEGA2 | STANICE NA ČERSTVOU VODU

SPECIFIKACE

Viz www.taconova.com

TECHNICKÉ ÚDAJE

Obecně

- regulátor TacoTherm Fresh Mega2
- hmotnost bez obsahu vody: 17.5 – 20 kg
- celkové rozměry (vč. krytu): š 470 mm × 685 mm × hl 193 mm

Materiál

- Základní deska: pozinkovaný plech
- Zadní stěna a kryt: EPP- designová izolace
- Čerpadla:
 - Primární: Litá ocel
 - Sekundární: PPS (umělá hmota, schváleno pro pitnou vodu)
- pouzdro armatur: mosaz
- potrubí: DN 20 nerezavějící ocel 1.4404
- deskový tepelný výměník:
 - deskový výměník: nerezavějící ocel 1.4401
 - páj. spoje tep. výměníku: 99,99 % měď (Na popotání: letování z ušlechtilé oceli)
- těsnění: AFM ploché těsnění

Primární okruh

- max. provozní teplota $T_{B \max}$: 95 °C
- max. provozní tlak $P_{B \max}$: 10 bar
- primár. čerpadlo: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70

Sekundární okruh

- max. provozní teplota $T_{B \max}$: 85 °C
- max. provozní tlak $P_{B \max}$: 9 bar
- Bezpečnostní ventil (vlastní jištění): 10 bar odpouštěcí tlak a 9 bar uzavírací tlak
- oběhové čerpadlo: Grundfos UPM3 Auto L 15-70

Elektrické parametry

- síťové napětí: 230 VAC ± 10 %
- síťová frekvence: 50...60 Hz
- příkon: max. 250 W
- pojistka 3.5 AT
- eBus rozhraní
- ochranný mód: IP 40

Průtoková média

- topná voda (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- studená voda

TABULKA TYPŮ

TacoTherm Fresh Mega2 | Stanice pro ohřev čerstvé pitné vody

Obj. č.	Rp	Verze	Provedení
272.6025.000	1" VZ / ¾" VZ		Bez cirkulačního čerpadla, bez dvou-zónového zpětného vrstevní
273.6625.000	1" VZ / ¾" VZ	C	S cirkulačním čerpadlem, bez dvou-zónového zpětného vrstevní
273.6620.000	1" VZ / ¾" VZ	CL	S cirkulačním čerpadlem a dvou-zónovým zpětným vrstevním

ROZMĚRY

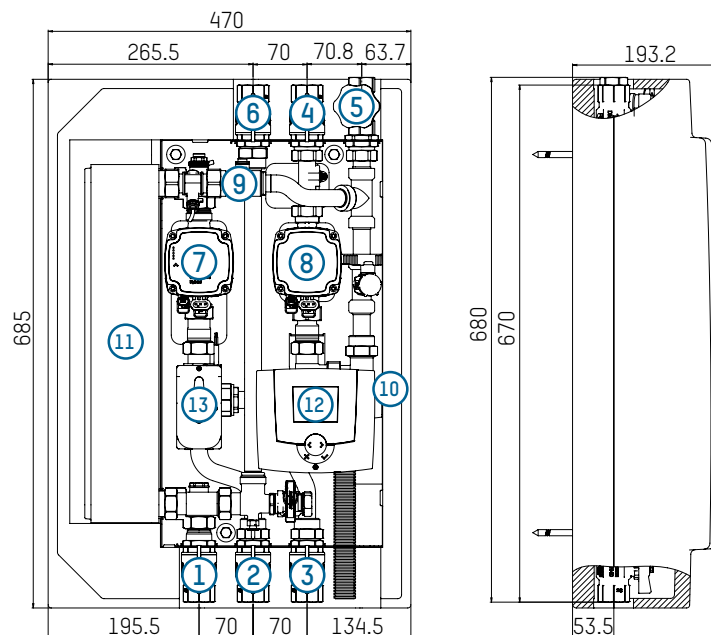
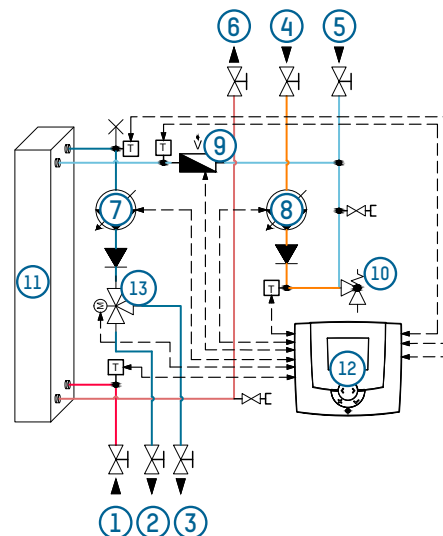


SCHÉMA PRODUKTU



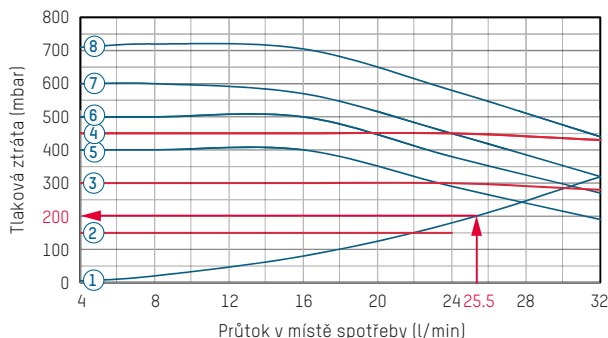
SCHVÁLENÍ / CERTIFIKÁTY

- Součástky týkající se pitné vody dle zásad UBA 26.3.2018 a směrnice (EU) 2015/1535

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Primární vstup teplé vody | 7 Primární čerpadlo |
| 2 Primár-teplá voda-zpátečka 1 (připojení zásobník střed u provedení CL) | 8 Oběhové čerpadlo (provedení C/CL) |
| 3 Primár-teplá voda-zpátečka 2 (připojení zásobník dole) | 9 Průtokové čidlo |
| 4 Cirkulace (provedení C/CL) | 10 Pojistný ventil |
| 5 Připojení na studenou vodu (¾") | 11 Tepelný výměník |
| 6 Připojení na teplou vodu | 12 Regulátor |
| | 13 Přepínací ventil (provedení CL) |

**DIAGRAMY PRŮTOKU A TLAKOVÉ ZTRÁTY
OHŘEV STUDENÉ VODY O 50K (10 ... 60 °C)**

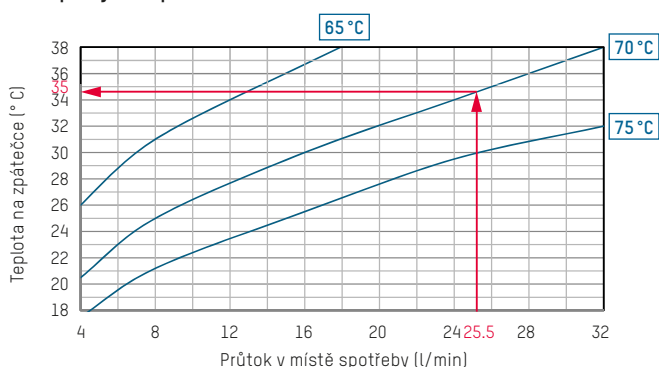
D) Tlaková ztráta sekundárně



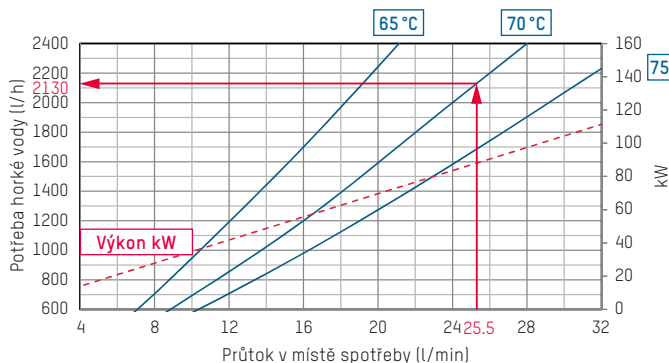
- 1 Tlaková ztráta studená voda a cirkulace (sekundárně)
- 2 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 1
- 3 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 2
- 4 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 3
- 5 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 1
- 6 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 2
- 7 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 3
- 8 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 4

* U vyšší primární teploty přívodu (>75°) [např. u solárních- / topných zařízení na dřevo] se doporučuje počítat s vestavbou termostatického směšovacího ventilu (NovaMix Value) v primárním přívodu stanice na čerstvou vodu.

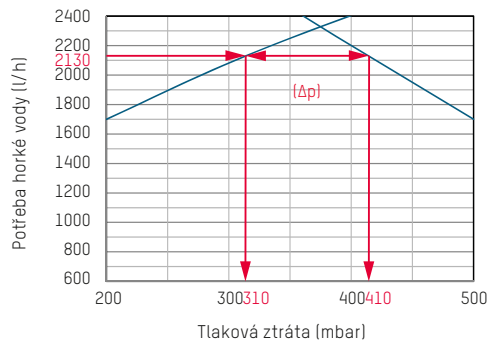
C) Teploty na zpátečce



A) Ohřev studené vody o 50K



B) Zbytkový podávací tlak | Tlaková ztráta primárně



PŘÍKLAD PRO OBJASNĚNÍ DIAGRAMU PRŮTOKU A TLAKOVÉ ZTRÁTY

Je dáno:

- Průtokové množství teplé vody: 25.5 l/min
- Přívodní teplota topení primárně: 70 °C

Je požadováno:

- Potřeba horké vody v l/h
- Teplota topení na zpátečce primárně v °C
- Tlaková ztráta sekundárně v mbar
- Tlaková ztráta primárně v mbar

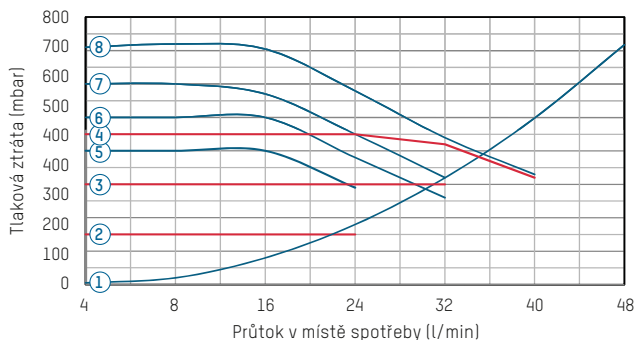
Řešení:

- V diagramu A) u průsečíku průtokového množství 25.5 l/min a přívodu primárně 70 °C lze vyčíst potřeba horké vody 2130 l/h.
- V diagramu B) u potřeby horké vody 2130 l/h lze přečíst tlaková ztráta primárně 310 mbar. Podávací tlak čerpadla činí 410 mbar, po odečtení tlakové ztráty vychází zbytkový podávací tlak čerpadla 100 mbar (Δp).

- V diagramu C) u daného množství průtoku 25.5 l/min a zvolené přívodní teplotě 70 °C lze vyčíst výstupní teplota primárně 35 °C.
- V diagramu D) u daných údajů lze vyčíst tlaková ztráta sekundárně 200 mbar.

**DIAGRAMY PRŮTOKU A TLAKOVÉ ZTRÁTY
OHŘEV STUDENÉ VODY O 35K (10 ... 45 °C)**

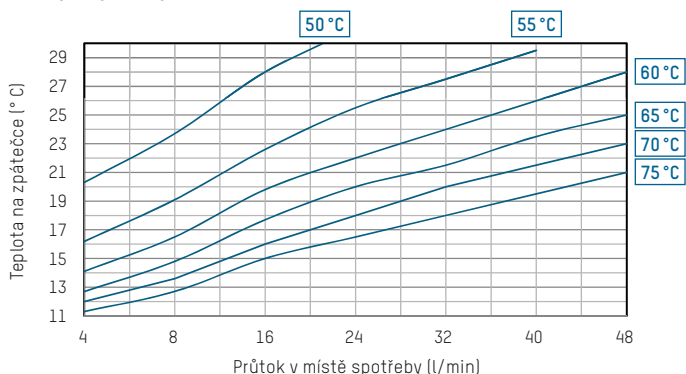
D) Tlaková ztráta sekundárně



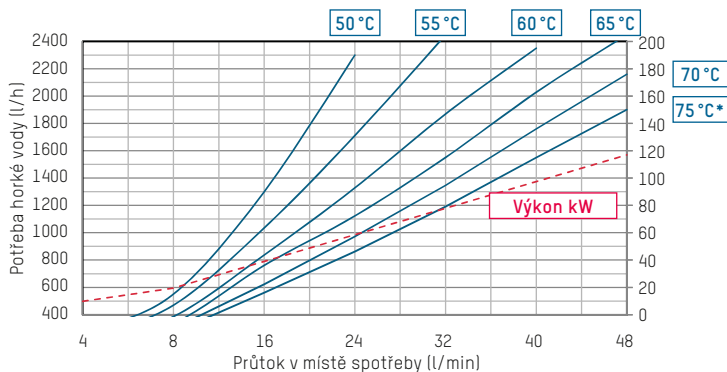
- 1 Tlaková ztráta studená voda a cirkulace (sekundárně)
- 2 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 1
- 3 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 2
- 4 Cirkulační čerpadlo, konstantní tlak 3
- 5 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 1
- 6 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 2
- 7 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 3
- 8 Cirkulační čerpadlo, konstantní křivka 4

* U vyšší primární teploty přívodu (>75°) (např. u solárních- / topných zařízení na dřevo) se doporučuje počítat s vestavbou termostatického směšovacího ventilu (NovaMix Value) v primárním přívodu stanice na čerstvou vodu.

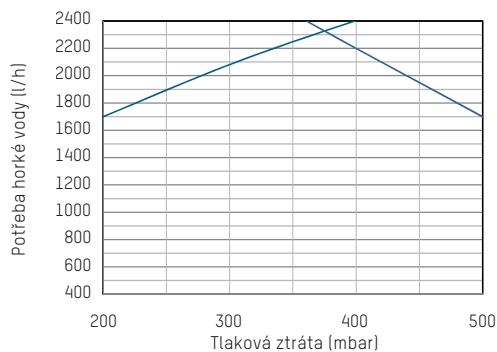
C) Teploty na zpátečce



A) Ohřev studené vody o 35K



B) Zbytkový podávací tlak



UPOZORNĚNÍ

POŽADAVKY NA PRŮTOKOVÁ MÉDIA

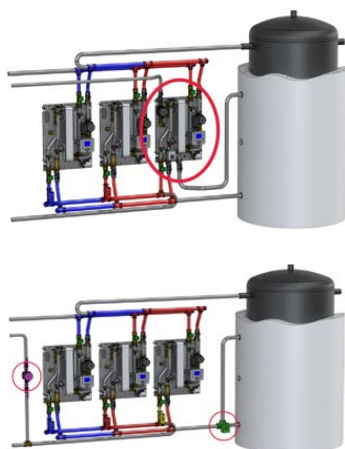
Tato stanice je standardně osazena deskovým výměníkem z nerezové oceli letovaným mědí. Před použitím je v rámci plánování nutné přezkoumat zda jsou dostatečně zohledněny otázky ochrany proti korozi a tvorbě vodního kamene dle DIN 1988-200 a analýz vody dle DIN EN 806-5. Viz poučení „Předpisy pro výměníky-hraniční hodnoty pro pitnou vodu“.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

KASKÁDOVÉ ZAPOJENÍ

Obj. č.	Rp	Označení
295.0200.000		Základní stavební sada
295.0201.000		Rozšířená sada
296.7036.000		Druhý zřňový ventil pro základní stavební sadu (sekvenční přepínací provoz)
296.7024.000	1 ¼"	Externí vrstvení
296.7025.000	2"	Externí vrstvení
272.6030.391		Externí cirkulace
296.7027.000		ModBus RTU rozhraní
296.7028.000		RC7020 rozhraní

PŘÍKLAD OBJEDNÁNÍ



KASKÁDOVÝ MODUL SE SEKVENČNÍM ZAPÍNÁNÍM

Kaskádové řazení s integrovanou cirkulací a zásobníkovým vrstvením

Obj. č.	2-kaskáda	3-kaskáda	4-kaskáda	5-kaskáda
272.6025.000	1	2	3	4
273.6620.000	1	1	1	1
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*

Kaskádové řazení s externí cirkulací a externím zásobníkovým vrstvením

Obj. č.	2-kaskáda	3-kaskáda	4-kaskáda	5-kaskáda
272.6025.000	2	3	4	5
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*
296.7036.000	1	1	1	1
296.7024.000	1*	0	0	0
296.7025.000	0	1	1	1
272.6030.391	1	1	1	1

* Pozor: nutno zohlednit tlakové ztráty v kaskádovém potrubí a vrstvicích ventilech