Regulační stanice „Regufloor HX“ s výměníkem tepla pro podlahové vytápění

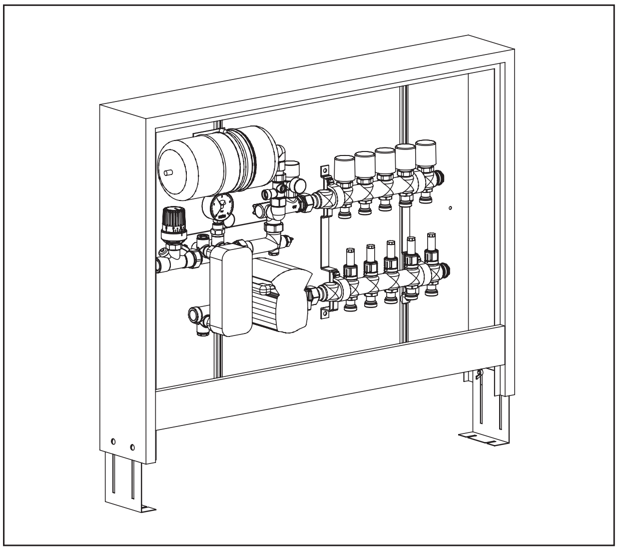
Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

Datový list

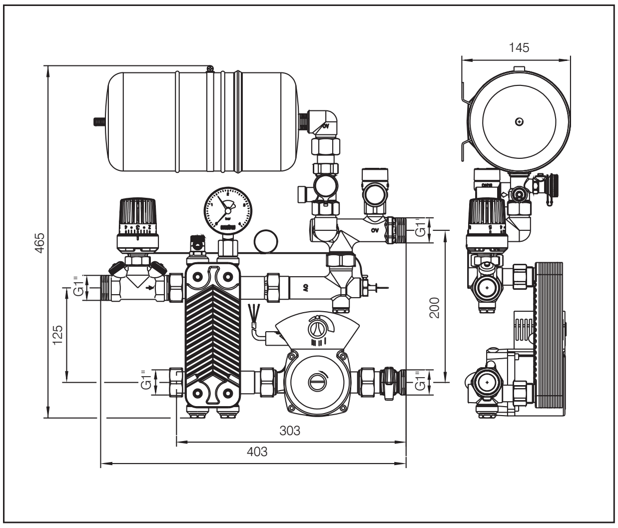
Rozsah použití:

Regulační stanice DN 25 k systémovému rozdělení, pro plošné vytápění ve spojení s rozdělovačem z ušlechtilé oceli „Multidis SF“.

Provozní tlak primární strana:	max. 6 bar
Provozní tlak sekundární strana:	max. 3 bar
Vstupní teplota primární strana:	max. 90 °C
Vstupní teplota sekundární strana:	max. 50 °C
Regulační rozsah nastavení:	20° - 50 °C
Membránový bezpečnostní ventil:	3 bar
Rozměry:	hloubka uvnitř skříňky rozdělovače min. 160 mm
Výměník tepla:	
počet desek:	14
výkonnostní třída:	14 kW
materiál:	poměděná ušlechtilá ocel
Membránová expanzní nádoba:	
objem:	3 l
teplota v zařízení:	max. +70°C
konstantní zatížení membrány:	max. +70°C
připojení:	R 3/4
odolnost vůči korozi:	vnitřní vrstva
čerpadlo:	
typ:	Grundfos Alpha 15-60 B
odolnost vůči korozi:	těleso z bronzu
Výr. č.:	115 10 60



Rozměry:



Popis:

Regulační stanice DN 25 k regulaci teploty přívodu u plošného vytápění a systémovému rozdělení otopných okruhů na primární a sekundární okruh v kombinaci s nerezovými rozdělovači „Multidis SF“ se skládá z:

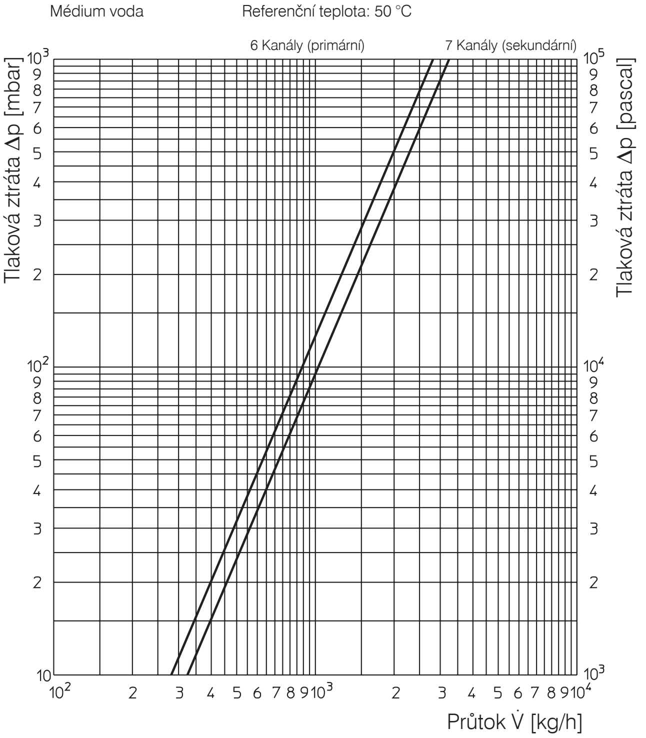
Připojovacích částí, regulačního ventilu, regulátoru teploty s ponorným čidlem, tepelného výměníku, manometru, membránového bezpečnostního ventilu, membránové expanzní nádoby, elektronicky regulovaného čerpadla.
Montáž po levé straně před rozdělovači.

Funkce:

Výměník tepla v regulační stanici „Regufloor HX“ se stará o systémové vytvoření sekundárního a primárního okruhu.
Primární okruh je otopný systém, sekundární okruh je okruh plošného vytápění. Je tak možné připojit např. okruhy plošného vytápění s difúzně propustným potrubím, které se vyskytují např. ve starých zařízeních nebo i u novějšího potrubí, pokud je to podmíněno daným systémem. Rozdělením dojde k zabránění průniku kyslíku z okruhu plošného vytápění do okruhu kotle. Naopak se zabrání vnikání možných produktů koroze z okruhu kotle do okruhu plošného vytápění a tím ucpání potrubí.
Regulační ventil na primární straně reguluje nastavenou teplotu přívodu.
Teplota je zjišťována pomocí ponorného čidla na sekundární straně.
Čerpadlo Grundfos „Alpha“ elektronicky reguluje výkon podle aktuální potřeby otopné vody. Díky provedení tělesa z bronzu je čerpadlo odolné vůči korozi.

Údaje o výkonu:

Graf výměníku tepla



Max. objem v zařízení vzhledem k expanzní nádobě (objem 3 l) v závislosti na vstupní teplotě

Přepočet max. objemu zařízení na možnou celkovou délku potrubí vůči rozměru potrubí.

Vodní předloha expanzní nádoby činí 0,6 l (odpovídá 20 % objemu nádoby (3 l) podle DIN 12828 dodatek D.2).

Teplota přívodu	V_{max}	17 x 2	16 x 2	14 x 2
30 °C	220 l	1655 m	1945 m	2800 m
35 °C	150 l	1130 m	1325 m	1905 m
40 °C	115 l	865 m	1015 m	1460 m
45 °C	90 l	675 m	795 m	1145 m
50 °C	80 l	600 m	705 m	1015 m
55 °C	60 l	450 m	530 m	760 m

Příklad:

Dáno:

Potřebný celkový tepelný výkon plošného vytápění $Q = 7000\ W$

Teplotní spád $\Delta t = 10\ K\ (45/35\ K)$

Diferenční tlak, který je k dispozici (čerpadlo na primární straně) $\Delta p = 300\ mbar$

Tlaková ztráta okruhu kotle (na primární straně) $\Delta p = 200\ mbar$

Výsledek:

Hmotnostní tok

$$q_m = \frac{Q}{(c \times \Delta t)}$$

$$q_m = \frac{7000}{(1{,}163 \times 10)} \quad \frac{kg}{h}$$

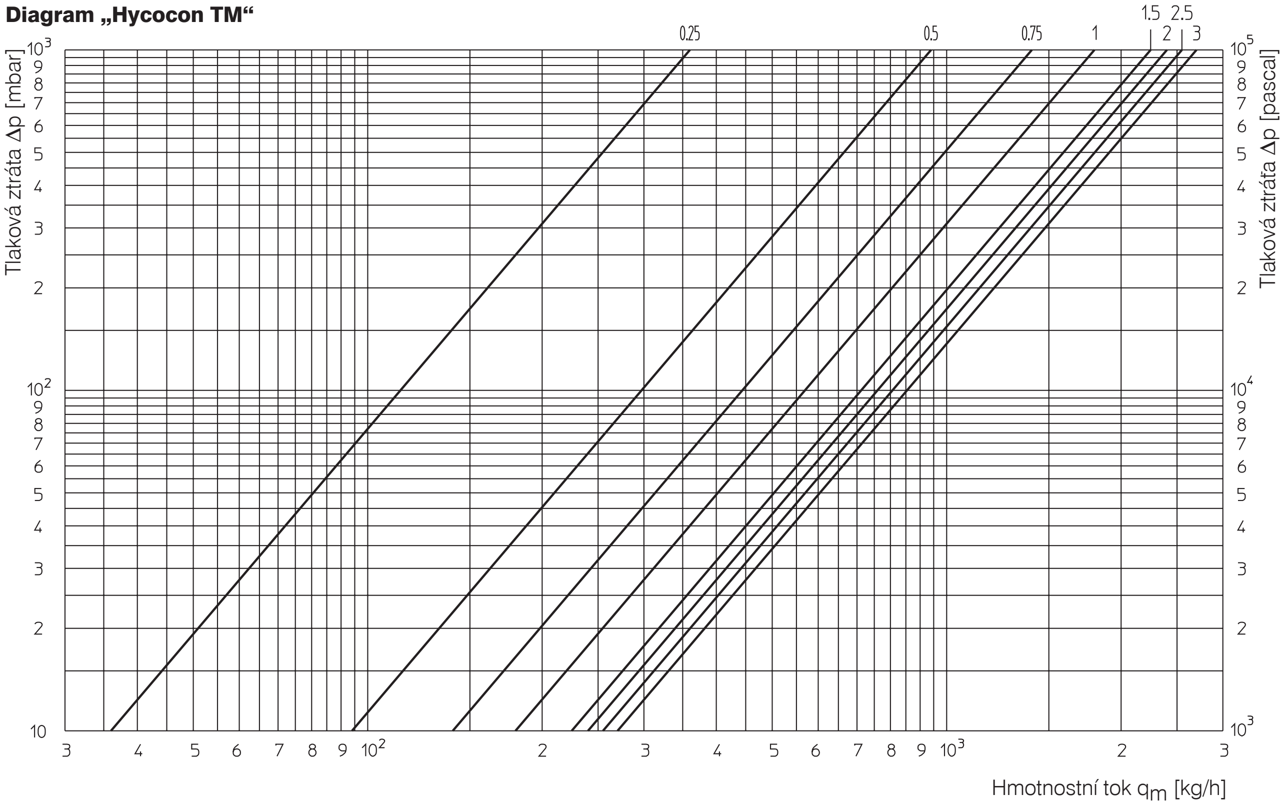
$$q_m = 602 \ \frac{kg}{h}$$

Tlaková ztráta zařízení pro přenos tepla $\Delta p = 45\ mbar$
(z grafu zařízení pro přenos tepla)

Tlaková ztráta na „Hycocon TM“ $\Delta p = 300 - (200 + 45)\ mbar = 55\ mbar$

Nastavení na „Hycocon TM“ 2,5 otáčky
(z grafu „Hycocon HTZ“)

Diagram „Hycocon TM“



Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 13
ti 200-0/10/MW
Vydání 2012

13