

1) Výrobok: MODUL PRE PRÍPRAVU TEPLEJ VODY**2) Typ: IVAR.T-FAST IT 20 PRO****3) Charakteristika použitia:**

- Súčasné moderné systémy vyžadujú zodpovedajúce technické, spoľahlivé, funkčné, ekonomické, ale aj estetické riešenie prípravy teplej vody.
- IVAR.T-FAST IT 20 PRO sú kompaktné a plne predmontované moduly, ktoré tieto požiadavky na komfortnú a hygienickú prípravu teplej vody spĺňajú.
- Prípravu teplej vody zaisťujú rýchlo, bezpečne a čisto až v okamihu, keď vznikne požiadavka, a to na princípe prietokového ohrevu cez účinný nerezový doskový výmenník v kombinácii s akumulácnou nádobou.
- Čerstvá teplá a hygienicky čistá voda je stále k dispozícii v dostatočnom množstve bez potreby zásobníka teplej vody.
- Je zaručená konštantná výstupná teplota v odberných miestach teplej vody aj v prípade veľkých rozdielov v odbere.
- Teplota teplej vody je regulovaná termostatickým pohonom umiestnením na primárnom okruhu a kapilárnym teplotným čidlom umiestneným na výstupe teplej vody.
- Obehové čerpadlo vyhovujú Európskym smerniciam EuP a ErP 2015 je aktivované prietokovým čidlom.
- Cirkulačné SADY nie sú predmetom dodávky a v prípade záujmu je nutné ich špecifikovať.
- Moduly IVAR.T-FAST IT 20 PRO ponúkajú perfektný komfort, optimálnu hygienu a energeticky úspornú prevádzku.

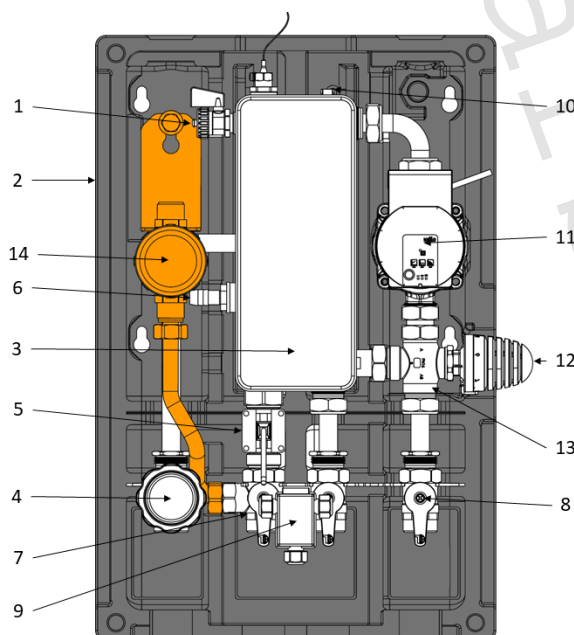
4) Tabuľka s objednávacím kódom a základnými údajmi:

KÓD	TYP	ŠPECIFIKÁCIA
IVA49060770	IVAR.T-FAST IT 20 PRO	20 l/mim

5) Základné technické a prevádzkové parametre:

Maximálny prietok sekundárnym okruhom	20 l/min
Minimálny prietok ON / OFF	2,5 ± 0,3 l/min
Tlaková strata TUV	0,3 bar
Rozsah nastavenia teploty	40 ÷ 55 °C
Maximálny prevádzkový tlak	10 bar
Plocha tepelného doskového výmenníka	0,78 m²
Maximálny prietok primárnym okruhom	1560 l/h
Maximálna prevádzková teplota	90 °C
Obehové čerpadlo	Wilo PARA SC 15/1-6
Maximálny príkon	45 kW
Pripojovacie rozmery	3/4" F / 1" M
Maximálne rozmery	610 x 410 x 260
Napájanie modulu	230 V AC; 45 W
Čerpadlo cirkulačnej SADY	Lowara / Xylem EB 15-1/94 R

6) Technický popis modulu:



1. Vypúšťací ventil 1/2"
2. Tepelná izolácia EPP
3. Tepelný doskový výmenník 30PST (iT20) / 60PST (iT30)
4. Ovládacia rukoväť s teplomerom 0 ÷ 160 °C
5. Prietokové čidlo 3/4" 2l/min
6. Poistný ventil TV 10 bar
7. 3cestný ventil DN 20 M-F 1"
8. 2cestný guľový uzáver DN 20 M-F 1" – 3/4" s krytkou
9. Rozvodná prepojovacia krabica
10. Ručný odvzdušňovací ventil G 1/2"
11. Primárne obehové čerpadlo Wilo Para SC 15/6
12. Termostatická hlavica 40 ÷ 70 °C
13. 3cestný zmiešavací ventil 1"
14. Cirkulačná SADA IVAR.KIT IT 20 PRO

7) Voliteľné príslušenstvo:

Cirkulačná IVAR.KIT IT 20 PRO (kód IVA49060800) s obehovým čerpadlom Lowara / Xylem EB 15-1/94 R.



IVAR.KIT IT 20 PRO

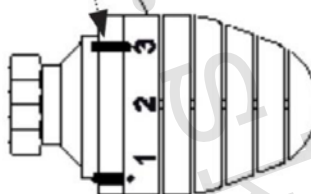
8) Termostatická hlavica:

Ručné nastavenie požadovanej teploty TV termostatickou hlavou. Továrenské nastavenie pozícia 3 zodpovedajúca teplote TV 45 °C.

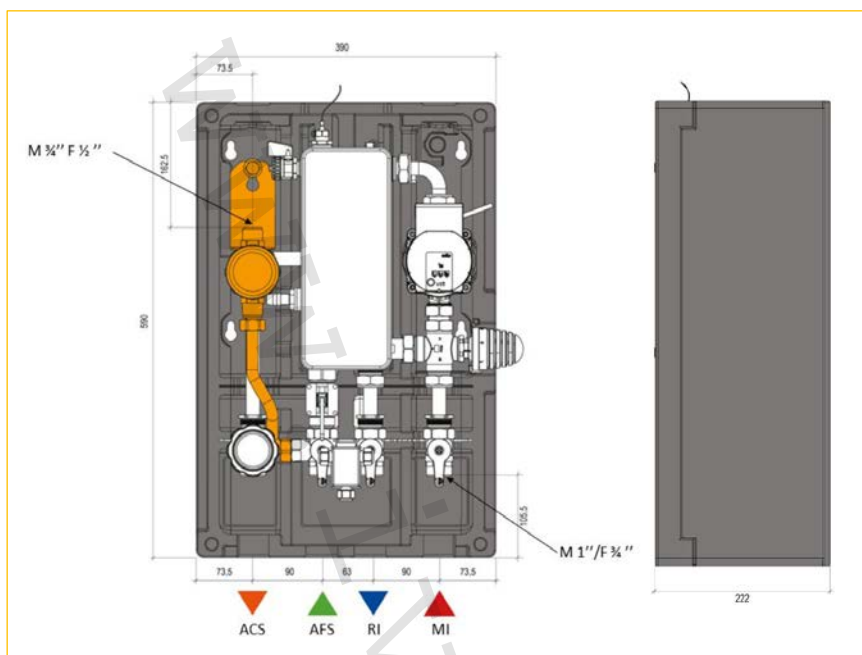
Pozice	t(°C)
1	35
2	40
3	45
4	50
5	55
6	60
7	65

Továrenské nastavenie pozícia D

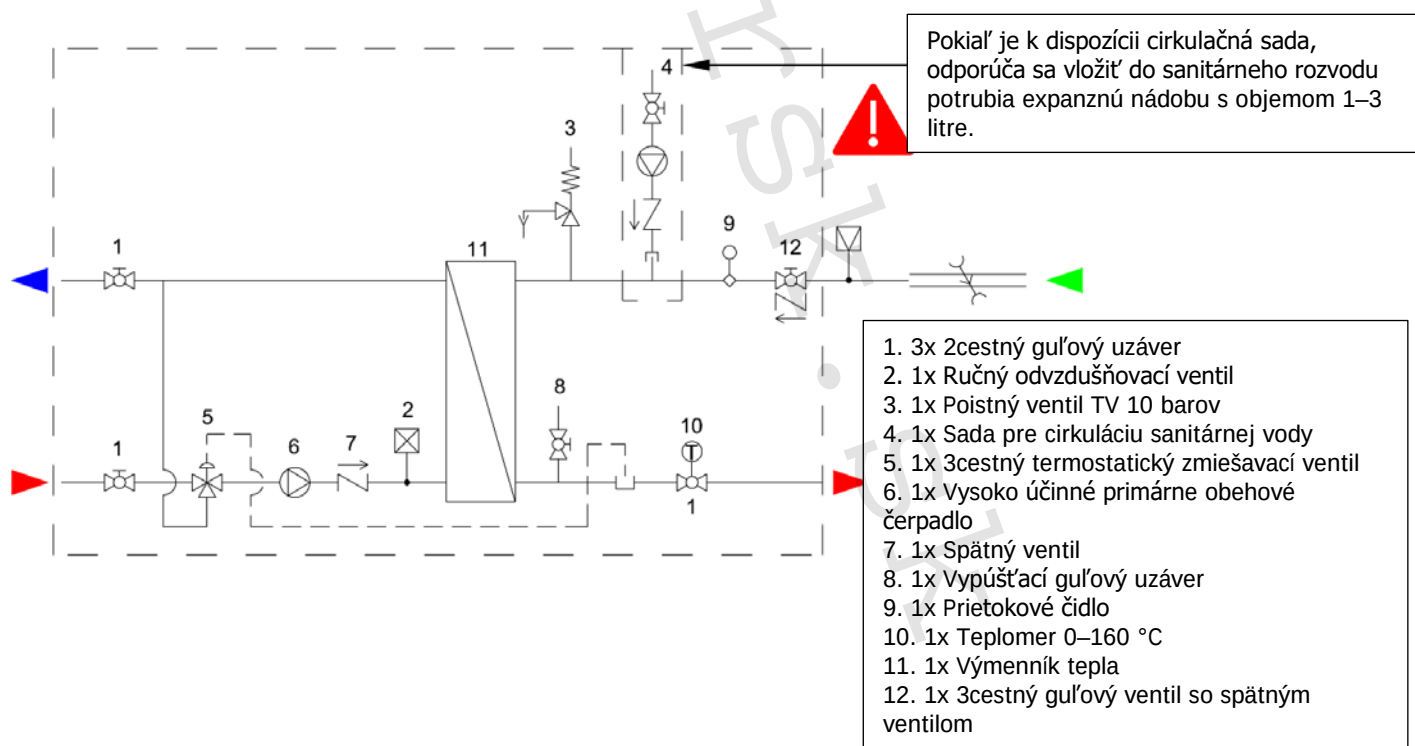
(Pozícia D)



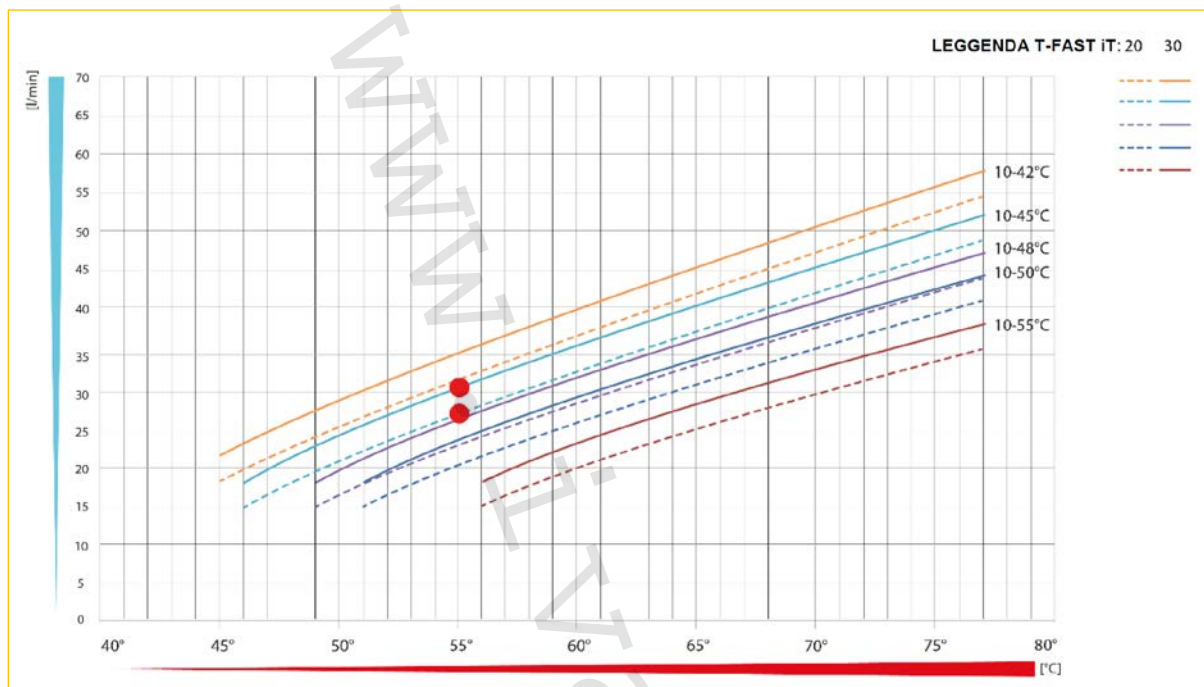
9) Pripojovacie rozmery:



10) Hydraulická schéma zapojenia:



11) Výkonová prietoková charakteristika modulu:



12) Odporúčané dimenzovanie akumuláčnej nádoby:

Nasledujúca tabuľka slúži na výpočet veľkosti akumuláčnej nádoby.

Príklad výpočtu:

- teplota v akumuláčnej nádobe je 60 °C
- maximálna požadovaná rýchlosť prietoku 20 l/min
- teplota teplej vody nastavená na regulátore je 45 °C.

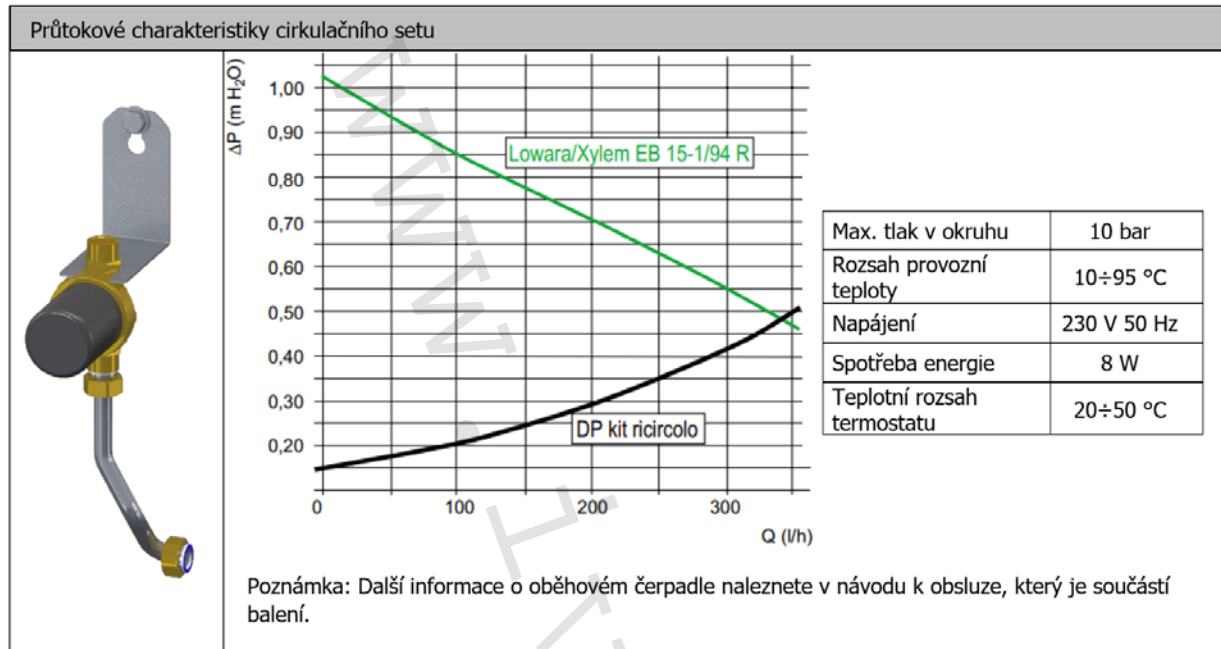
Aká veľká musí byť akumuláčna nádoba, aby umožnila konštantný odber po dobu 20 min. bez ohrevu?

$$20 \text{ l/min.} \times 20 \text{ min.} = 400 \text{ l}$$

$$400 \text{ l} \times 0,8 = 320 \text{ l}$$

Akumuláčna nádoba ohriata na 60 °C musí mať minimálny objem 320 litrov.

13) Prietokové charakteristiky cirkulačnej SADY:



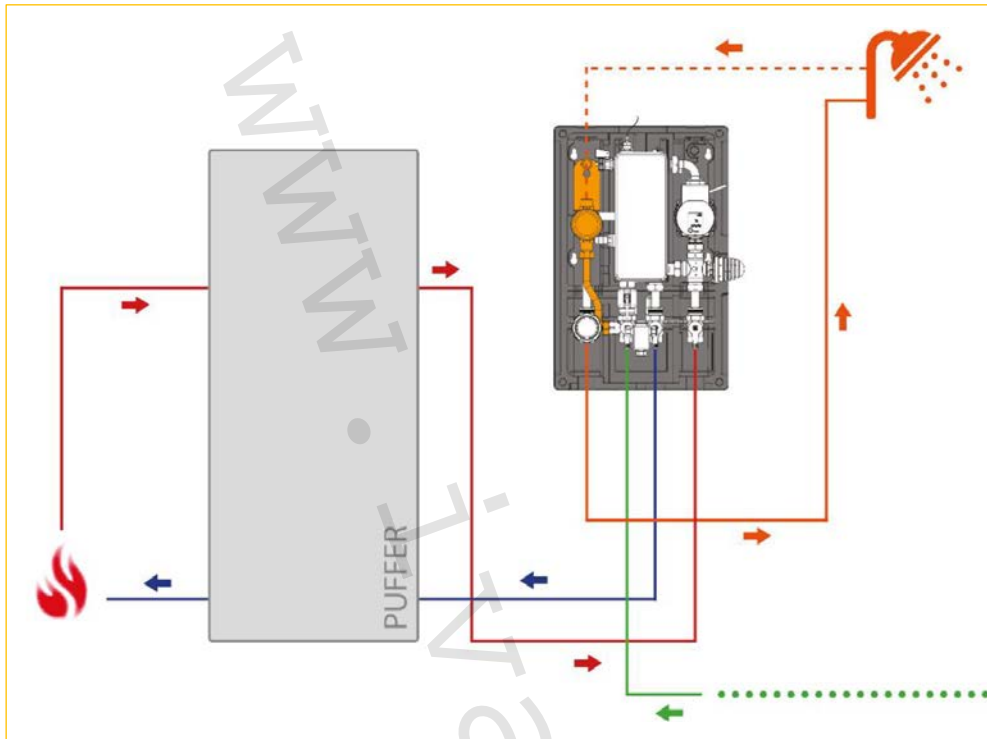
14) Parametre vody:

Pri module pre ohrev teplej vody je nutné zaistiť inštaláciu magnetického filtra IVAR.DIRTSTOP pre seperáciu magnetických a mechanických nečistôt a ochranu samotného modulu. Pri realizácii je vyžadovaná inštalácia spätného ventilu a expanznej nádoby na prívodnom potrubí studenej vody do tepelného výmenníka pre jej následný ohrev.

V prípade tvrdosti vody vyššej ako 25÷30 °Fr (25–30 °C), je nutné vykonať zodpovedajúcu úpravu studenej vody na vstupe do doskového tepelného výmenníka, aby sa zabránilo možnému usadzovaniu vodného kameňa spôsobeného tvrdou vodou alebo korózii spôsobenej agresívnou vodou. Je potrebné mať na pamäti, že aj malé usadeniny vodného kameňa s hrúbkou niekoľkých milimetrov môžu vďaka svojej nízkej tepelnej vodivosti znížiť výkon modulu ohrevu teplej vody.

	Jednotka	Limitné hodnoty
PH		7 - 9
Index nasýtenia		-0,2<0<+0,2
Celková tvrdosť	°Fr	15-30
Vodivosť	μS/cm	10 ... 500
Filtrované látky	mg/l	<30
Vol'ný chlór	mg/l	<0,5
Sírovodík	mg/l	<0,05
Amoniak	mg/l	<2
Hydrogén uhličitan	mg/l	<300
Hydrogén uhličitan sulfid	mg/l	>1,0
Sulfid	mg/l	<1
Dusičnany	mg/l	<100
Dusitany	mg/l	<0,1
Sírany	mg/l	<100
Mangán	mg/l	<0,1
Rozpustené železo	mg/l	<0,2
Vol'ný agresívny oxid uhličitý	mg/l	<20

15) Ilustračná schéma zapojenia:



16) Poznámka:

- Inštaláciu, uvedenie do prevádzky a pripojenie elektrických komponentov smie vykonávať iba osoba s patričnými technickými znalosťami a uznanou odbornou kvalifikáciou, ako je montér inštalátorskej, kúrenárskej a klimatizačnej techniky, alebo povolania vyžadujúce porovnateľnú úroveň znalostí (špecialista).
- Pri projekčnom návrhu a realizácii je nutné dodržiavať príslušné miestne, národné a bezpečnostné predpisy.
- Inštalácia je možná iba vo zvislej polohe.

17) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať, v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia, zmeny technického alebo obchodného charakteru, pri výrobkoch uvedených v tomto technickom liste.
- Vzhľadom k ďalšiemu vývoju výrobkov, si vyhradzuje právo, vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchylky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom dokumente nezavádzajú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie údajov, zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.