

Návod na inštaláciu

EXTERNÝ VÝMENNÍK NA AKUMULAČNÚ NÁDRŽ DUO



SK
verzia 1.0

Regulus

OBSAH DODÁVKY**Verzia bez zónových ventilov (kód 14908):**

Pol.	Kód	Názov tovaru	Množstvo	MJ
1	14907	Sada pre pripojenie DV193 k sol.skupine na DUO	1	ks
2	9549	Výmenník doskový DV193-30E izolovaný	1	ks
3	9978	Tesnenie matice 3/4" - 15x24x2 PTFE	4	ks
4	9980	Tesnenie matice 1" - 18,5x30x2 PTFE	1	ks
5	7426	Izolácia pr.18-13 mm hrúbka izolácie-metráž	0.3	m
6	15042	Čerpadlová skupina UPM3 so ZV, izolovaná, pre vykur. systém	1	ks
7	10192	Koleno 3/4" mosadz FF	2	ks
8	6967	Vsuvka 1"x3/4" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
9	6969	Vsuvka 1" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
10	6970	Vsuvka 3/4" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
11	8307	Šrúbenie radiátorové 3/4" priame	1	ks
12	6447	Izolácia pr.28-13 mm hrúbka izolácie (2 m)	0.2	m
13	10275	Páska lepiaca 2,5cm x 25m - 0,6mm hrúbka	1.2	m
14	18	Jímka 15x16-100 prolis.	1	ks
15	10845	Pružinka kapiláry malá 1/2" - nerez	1	ks

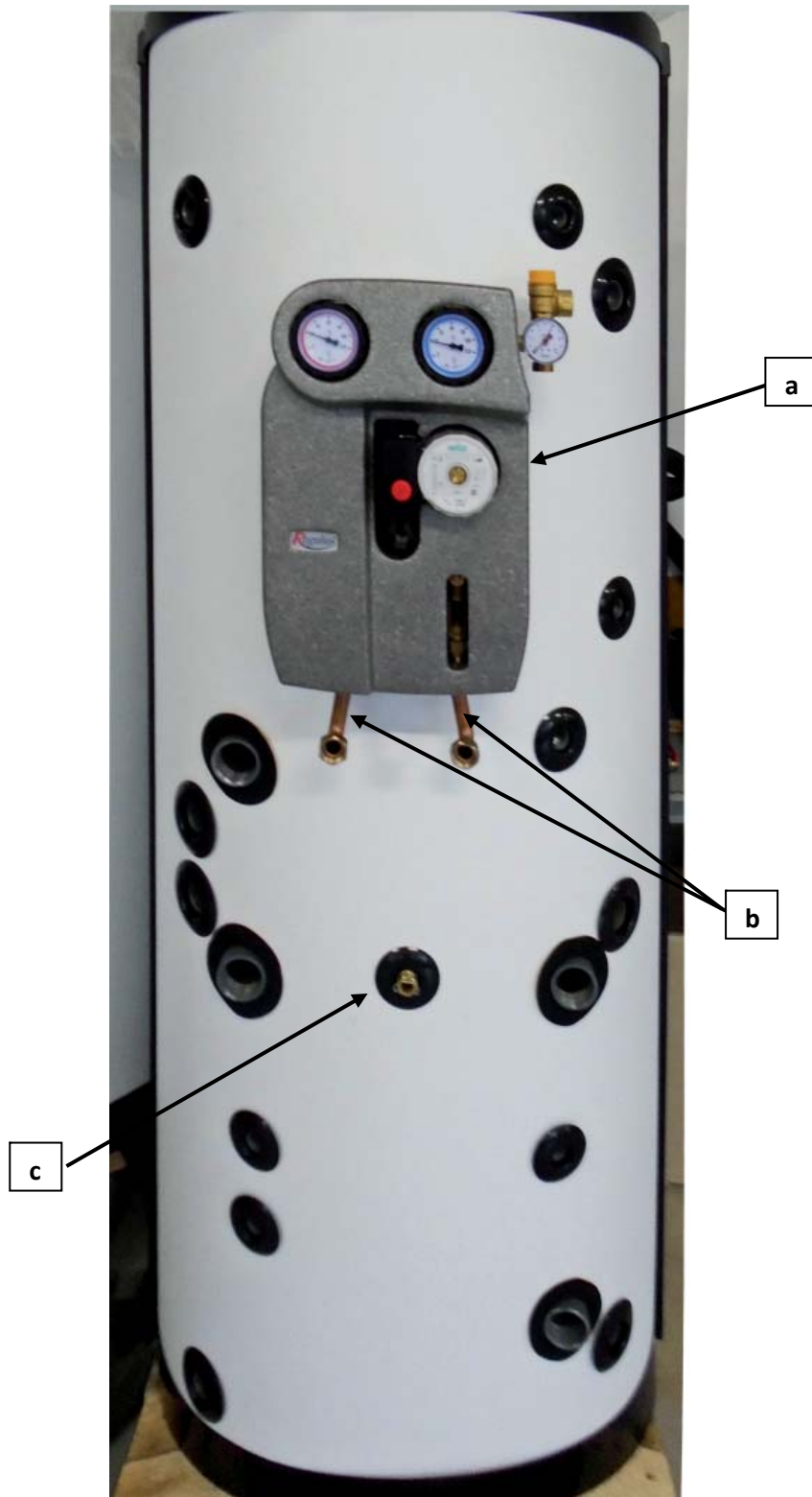
Verzia so zónovými ventilmi (kód 14909):

Pol.	Kód	Názov tovaru	Množstvo	MJ
1	14907	Sada pre pripojenie DV193 k sol. skupine na DUO	1	ks
2	9549	Výmenník doskový DV193-30E izolovaný	1	ks
3	9978	Tesnenie matice 3/4" - 15x24x2 PTFE	4	ks
4	9980	Tesnenie matice 1" - 18,5x30x2 PTFE	1	ks
5	7426	Izolácia pr.18-13 mm hrúbka izolácie-metráž	0.3	m
6	15042	Čerpadlová skupina UPM3 so ZV, izolovaná, pre vykur. systém	1	ks
7	10192	Koleno 3/4" mosadz FF	2	ks
8	6967	Vsuvka 1"x3/4" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
9	6969	Vsuvka 1" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
10	6970	Vsuvka 3/4" (vonkajšia/vonkajšia) silná stena	1	ks
11	8307	Šrúbenie radiátorové 3/4" priame	1	ks
12	6447	Izolácia pr.28-13 mm hrúbka izolácie (2 m)	0.2	m
13	10275	Páska lepiaca 2,5cm x 25m - 0,6mm hrúbka	1.2	m
14	12855	3cest. ventil VZP 3/4" vnútorný, s vratnou pružinou, sp.	2	ks
15	13260	Predĺženie mosadz 3/4" x 30 mm	1	ks
16	10725	Predĺženie mosadz 3/4" x 40 mm	1	ks
17	18	Jímka 15x16-100 prolis.	1	ks
18	10845	Pružinka kapiláry malá 1/2" - nerez	1	ks

1. Montážny postup:

NÁVOD PRE VERZIU BEZ ZÓNOVÝCH VENTILOV

1. **a)** Namontujte solárnu čerpadlovú skupinu (kód 9909) pomocou dvoch skrutiek (kód 12996) s podložkami (kód 7853). **Nie je súčasťou dodávky!**
- b)** Namontujte na solárnu čerpadlovú skupinu sady pre pripojenie DV (kód 14907), použite tesnenie matice (kód 9978).
- c)** Do hrdla namontujte jímku (kód 18) a nasadte pružinku kapiláry (kód 10845) podľa obr. pozri bod 7.



2. Na doskový výmenník namontujte kolená 3/4" FF (kód 10192) pozri obr.



3. Namontujte šrúbenie 1x3/4" FM (kód 8307) a vsuvku 3/4" MM (kód 6970) pozri obr.



4. Z čerpadlovej skupiny zložte izoláciu a namontujte vsuvku 1" MM(kód 6969) do skupiny podľa obr.



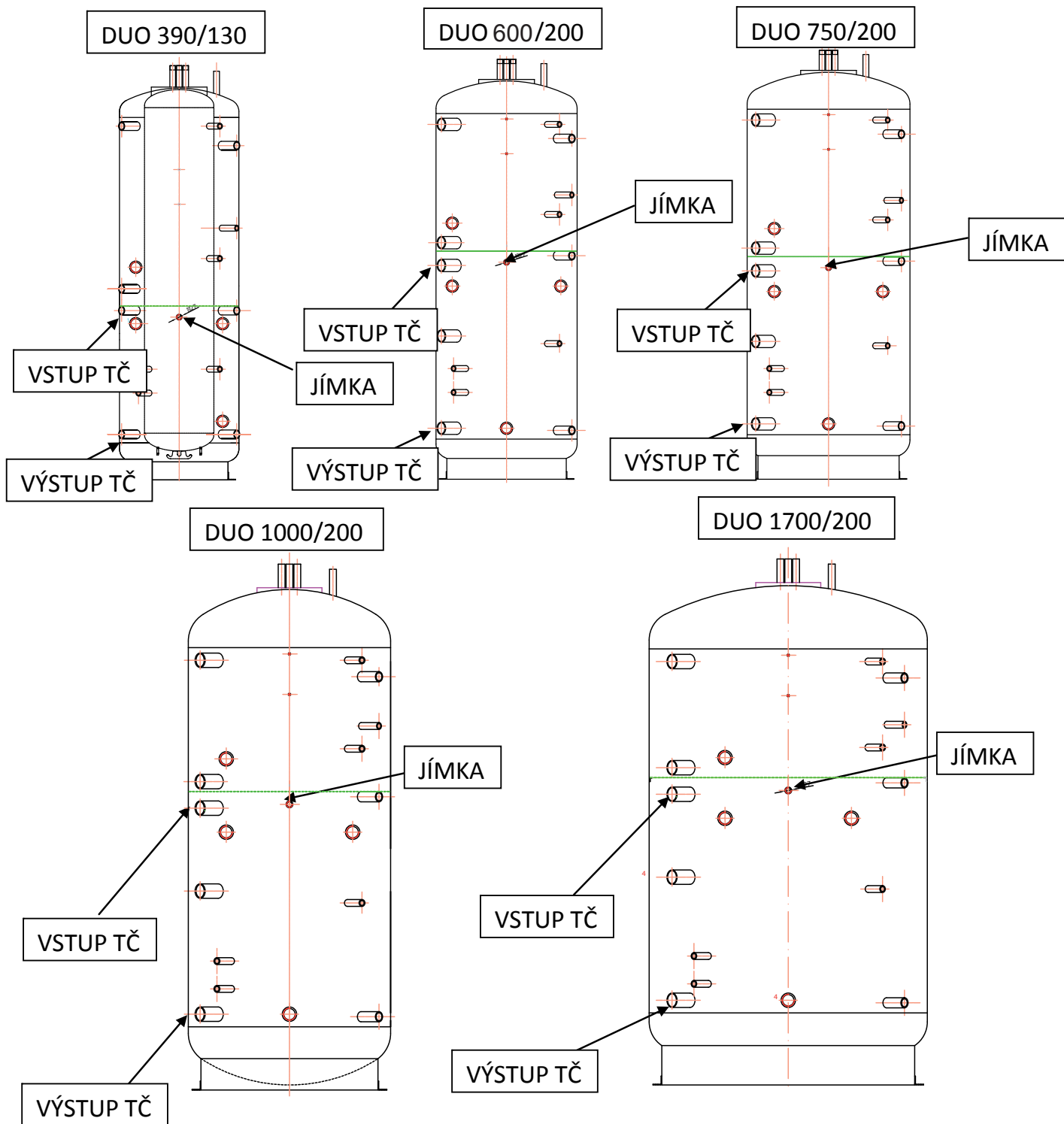
5. Namontujte redukciu 1"x3/4" MM podľa obr.



6. Výmenník pripojíte so solárnou čerpadlovou skupinou pomocou prevlečných matíc, použijete tesnenie matíc 3/4" (kód 9978). Pripojíte výmenník s izolovanou čerpadlovou skupinou pomocou prevlečnej matice, použijete tesnenie 1" (kód 9980). Zaizolujete všetky pripojenia. Kapiláru od teplomera zasuniete do jímky pozri obr. Pre pripojenie namontovanej sady s nádržou, použijete hrdla vstup a výstup TČ pozri bod 7.



7. Hrdlá určené pre zapojenie namontovaného výmenníka aj pre tepelné čerpadlo a jímku.



Potrebná dĺžka rúrok na prepojenie v m (Nie je súčasťou dodávky!)					
	DUO 390/130	DUO 600/200	DUO 750/200	DUO 1000/200	DUO 1700/200
Bez zónových ventilov	1,5	1,7	2	2	2
So zónovými ventilmi	3,2	3,8	4	4	4,8

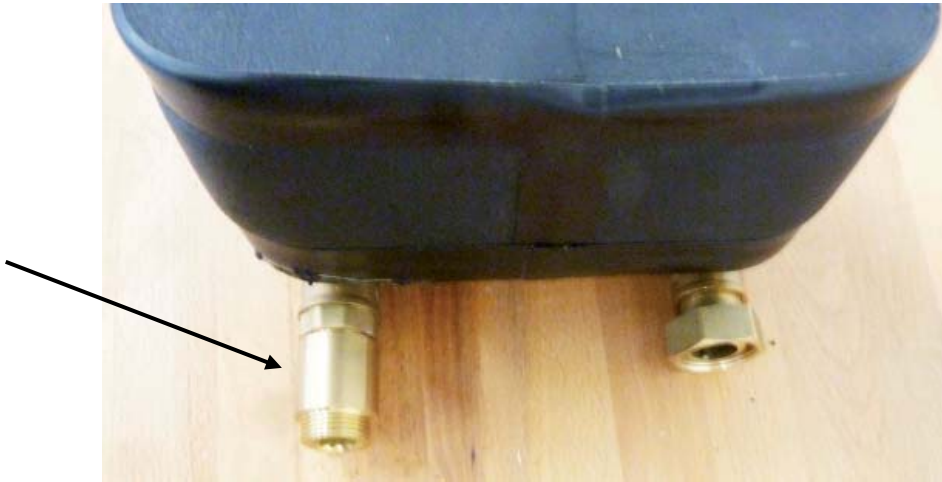
Ilustračné foto zapojenej nádrže



NÁVOD PRE VERZIU SO ZÓNOVÝMI VENTILMI

Postupujte podľa prvých päť bodov rovnako ako u varianty bez zónových ventilov.

8. Namontujte predĺženie 3/4" FM 40 mm (kód 10725).



9. Na predĺženie namontujte koleno 3/4" FF (kód 10192) podľa obr.

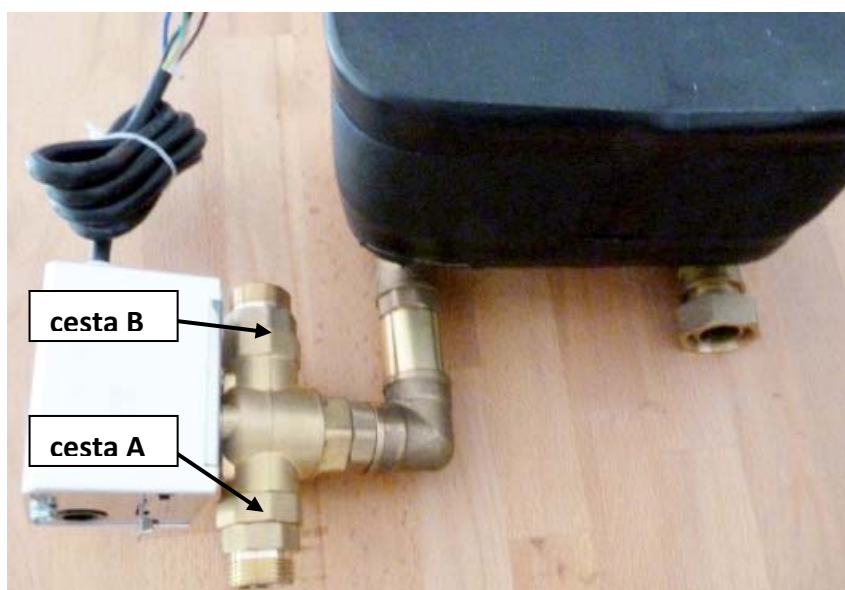


10. Do kolena namontujte vsuvku 3/4" MM (kód 6970).

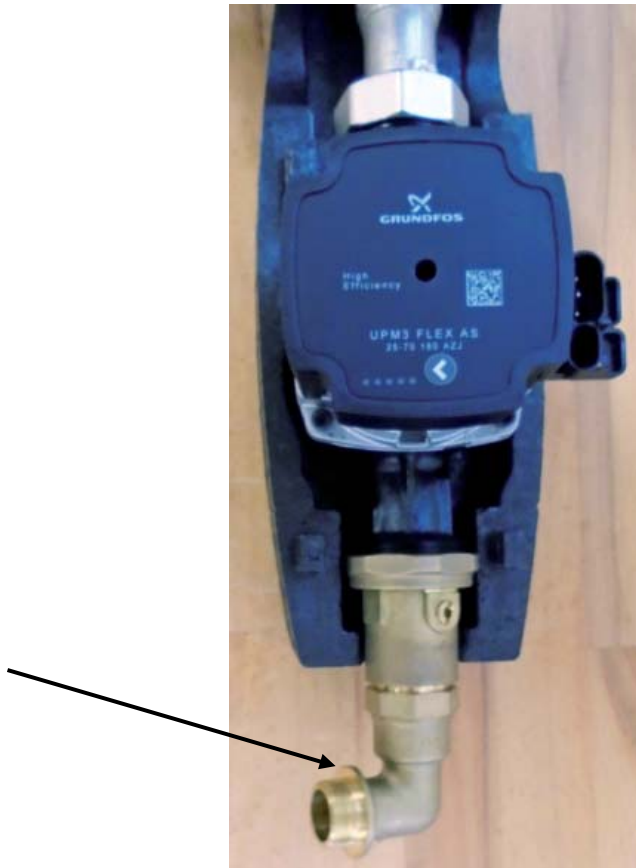


11. Pred namontovaním na vsuvku namontujte do cesty A a do cesty B zónového ventilu vsuvky 3/4" MM (kód 6970).

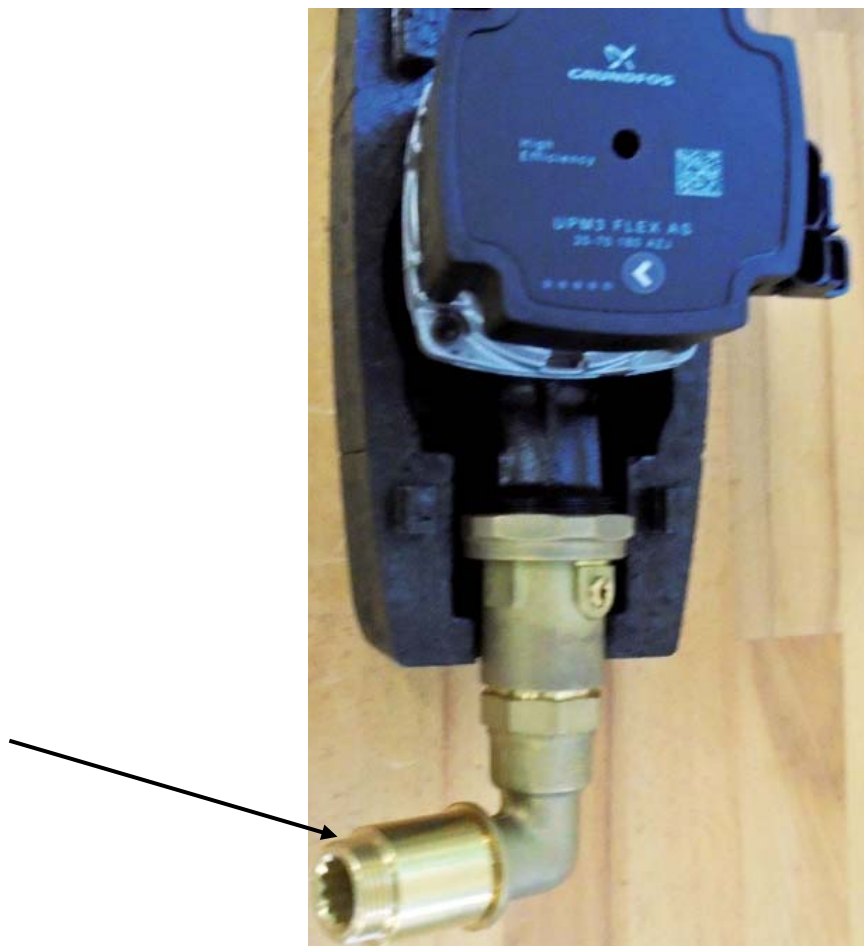
Zónový ventil, v prípade použitia inteligentného regulátora IR, namontujte cestou B hore (bližšie k výmenníku) a v prípade iného regulátora namontujte cestu A hore (bližšie k výmenníku) podľa obrázka (bez napätia otvorený výstup B, s napätím otvorený výstup A).



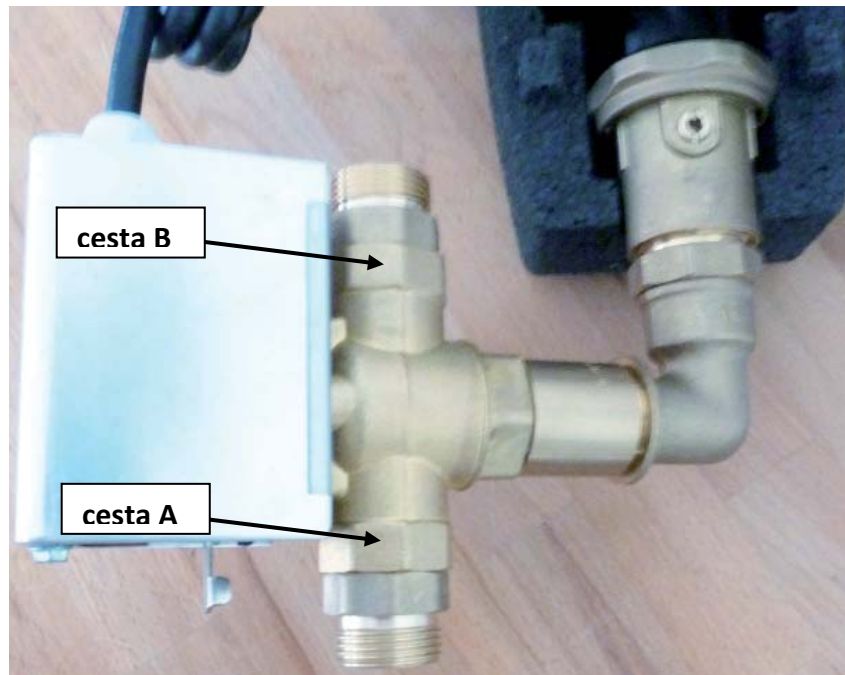
12. Na redukciu namontujte koleno 3/4" FM (kód 8306) podľa obr.



13. Do kolena namontujte predženie 3/4" FM 30 mm (kód 13260).



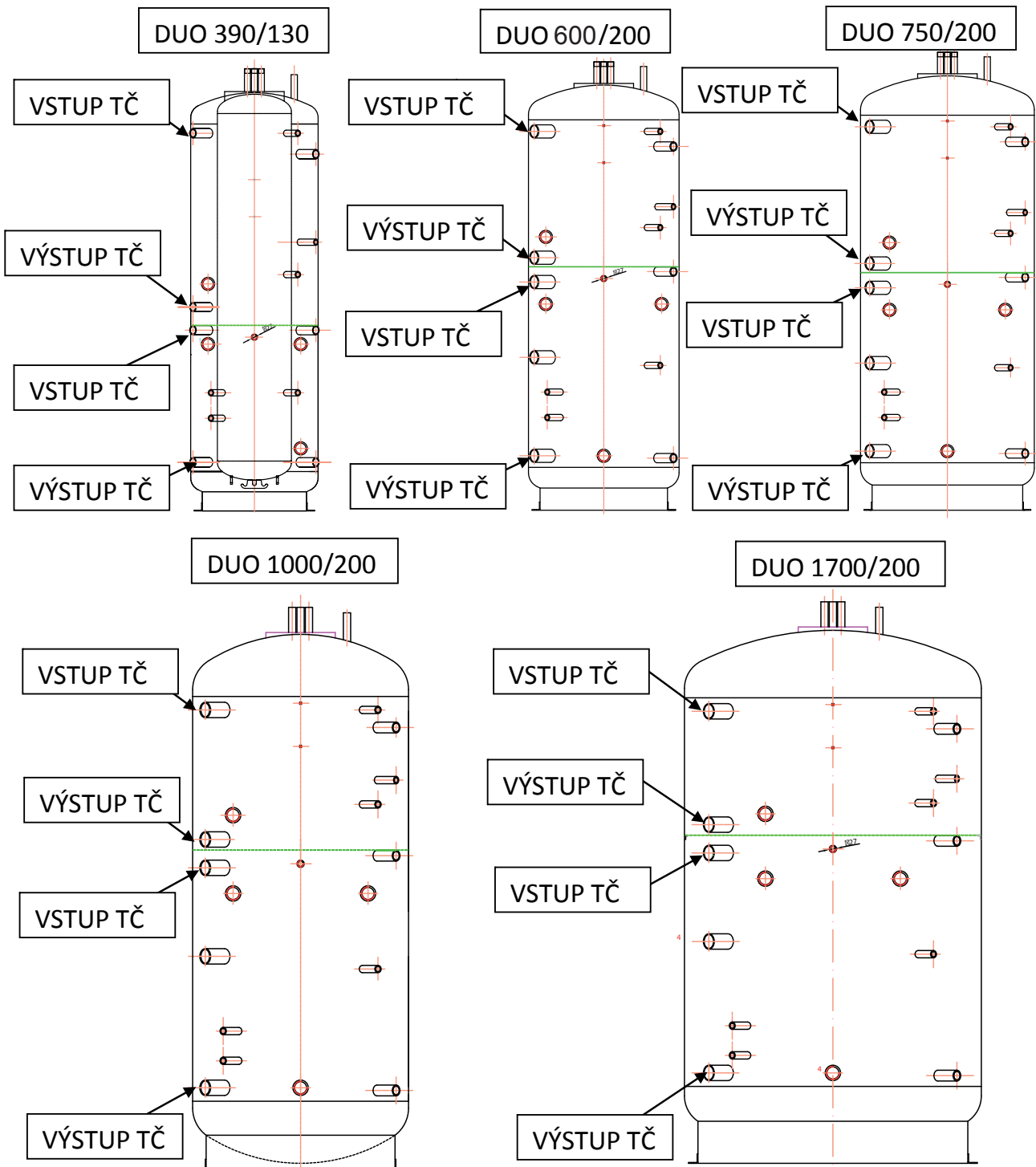
14. Pred namontovaním ventilu na predĺženie, namontujte do cesty A a do cesty B zónového ventilu vsuvky 3/4" MM (kód 6970).
Zónový ventil, v prípade použitia inteligentného regulátora IR, namontujte cestou B hore (bližšie k výmenníku) podľa obr. a v prípade iného regulátora namontujte cestu A hore (bližšie k výmenníku) podľa obrázka (bez napätia otvorený výstup B, s napätím otvorený výstup A).



15. Výmenník prepojte so solárnou čerpadlovou skupinou pomocou prevlečných matíc, použite tesnenie matíc 3/4" (kód 9978). Prepojte výmenník s izolovanou čerpadlovou skupinou pomocou prevlečnej matice, použite tesnenie 1" (kód 9980). Zaizolujte všetky prepojenia. Kapiláru od teplomera zasunúť do jímky.
Pre prepojenie namontovanej sady s nádržou, použite hrdlá vstup a výstup TČ pozri bod 16.



16. Hrdlá určené pre zapojenie namontovaného výmenníka aj pre tepelné čerpadlo a jímku.



Potrebná dĺžka rúrok na prepojenie v m (Nie je súčasťou dodávky!)					
	DUO 390/130	DUO 600/200	DUO 750/200	DUO 1000/200	DUO 1700/200
Bez zónových ventilov	1,5	1,8	2	2	2
So zónovými ventilmi	3,2	3,8	4	4	4,8

Ilustračné foto zapojenej nádrže



2. Čerpadlo UPM3 FLEX AS 25-70

Konštrukcia

Mokrobežné obehové čerpadlo s pripojením vonkajším závitom G 6/4“.

Elektrické parametre	
Napájanie	230 V, 50 Hz
Príkion (min./max.)	2/52 W
Prúd (min./max)	0,04/0,5 A
Elektrické krytie	IP44
Max. otáčky	5766 ot/min
Vážený priemer výkonu	≤ 23 W
Index energ. účinnosti	≤ 0,2 podľa EN 16 297/3
Ochrana motora	nie je potrebná



Ovládanie čerpadla

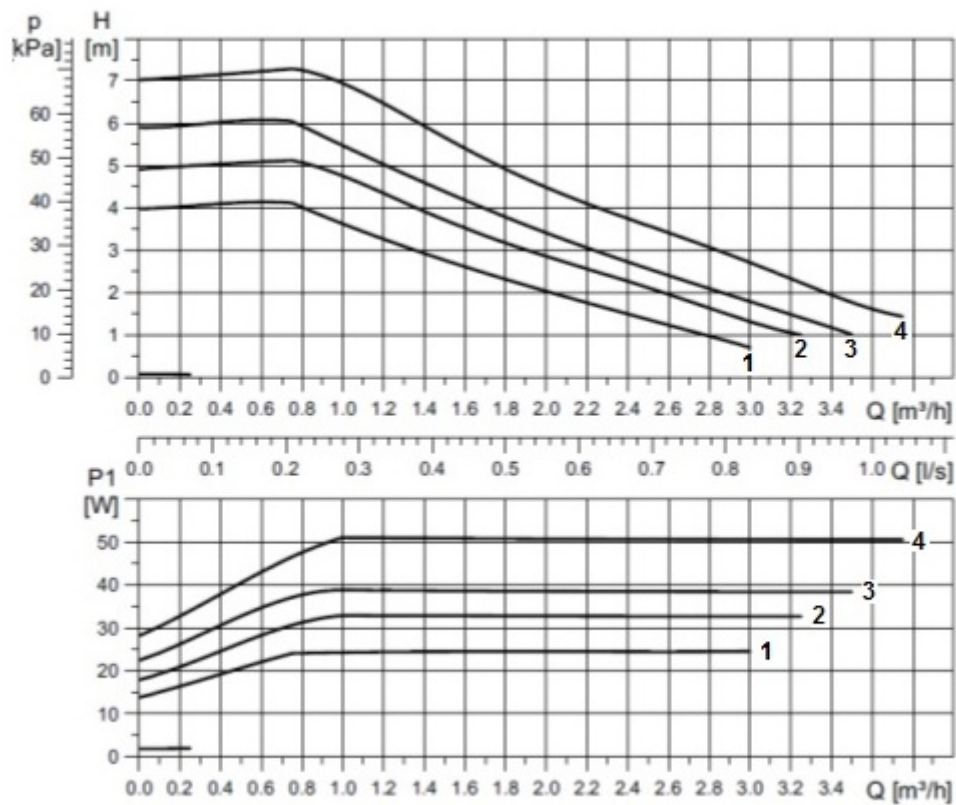
Obehové čerpadlo môže byť riadené pomocou externého ovládacieho signálu PWM (profilom pre použitie vo vykurovacích sústavách) alebo bez signálu PWM voľbou výkonovej krivky čerpadla.

Je možné definovať maximálnu krivku pre rozsah čerpadla.

- so signálom PWM sa otáčky čerpadla menia podľa hodnoty signálu až do maxima zvolenej krivky
- bez signálu PWM beží čerpadlo na maximálne otáčky podľa zvolenej krivky

Výkonové krivky

Krivka	Max. H (horný graf)	Max. P ₁ (dolný graf)
1	4 m	25 W
2	5 m	33 W
3	6 m	39 W
4	7 m	52 W

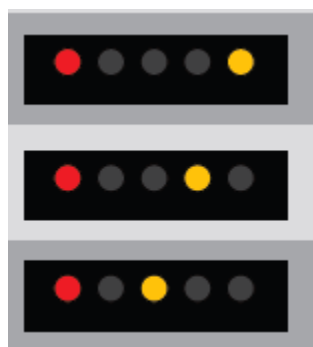


Zobrazenie výkonu

DISPLEJ	STAV	VÝKON z P1max v %
1 zelená blikajúca LED	POHOTOVOSTNÝ REŽIM (IBA EXTERNE RIADENÉ)	0
1 zelená + 1 žltá LED	MALÝ VÝKON	0-25
1 zelená + 2 žltá LED	STREDNE-MALÝ VÝKON	25-50
1 zelená + 3 žltá LED	STREDNE-VEĽKÝ VÝKON	50-75
1 zelená + 4 žltá LED	VEĽKÝ VÝKON	75-100

Po zapnutí čerpadlo beží na továrenské nastavenie alebo na posledné nastavenie. Displej zobrazuje okamžitý výkon čerpadla.

Zobrazenie poruchy



zablokované čerpadlo

nízke napájacie napätie

elektrická porucha

Prepínanie nastavenia UPM3

1. Podržaním tlačidla po viac ako 2 sekundy sa čerpadlo prepne do „**volby nastavení**“. Kontrolky blikajú a ukazujú aktuálny režim nastavovania. **POZOR!** Ak je zámok tlačidiel zapnutý, čerpadlo sa neprepne do „volby nastavení“. V takom prípade zámok tlačidiel odomknete tým, že tlačidlo podržíte na viac ako 10 s.
2. Pre výber požadovaného nastavenia opakovane stlačte tlačidlo, až nájdete nastavenie, ktoré potrebujete pozri obrázok nižšie. Ak ho miniete, musíte pokračovať dookola, kým sa neobjaví znova – v menu nastavovanie sa nedá vrátiť.



4 m

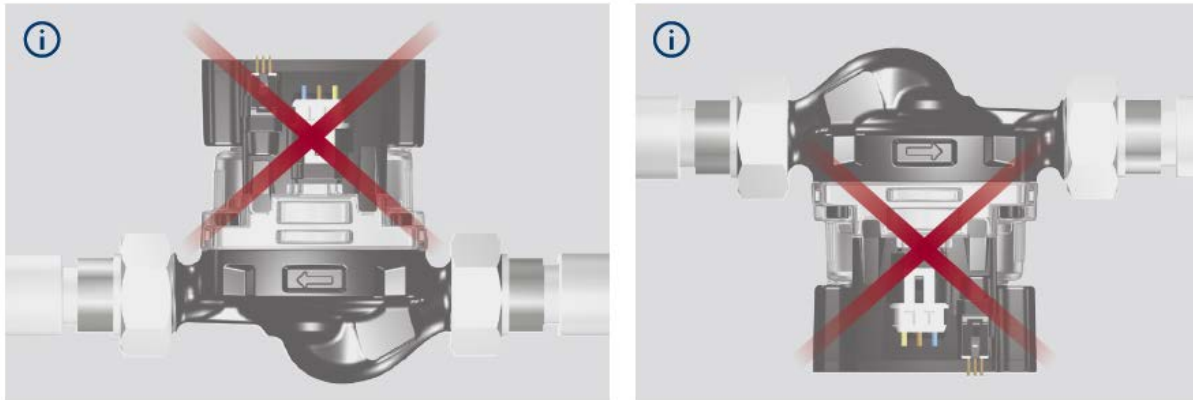
5 m

6 m

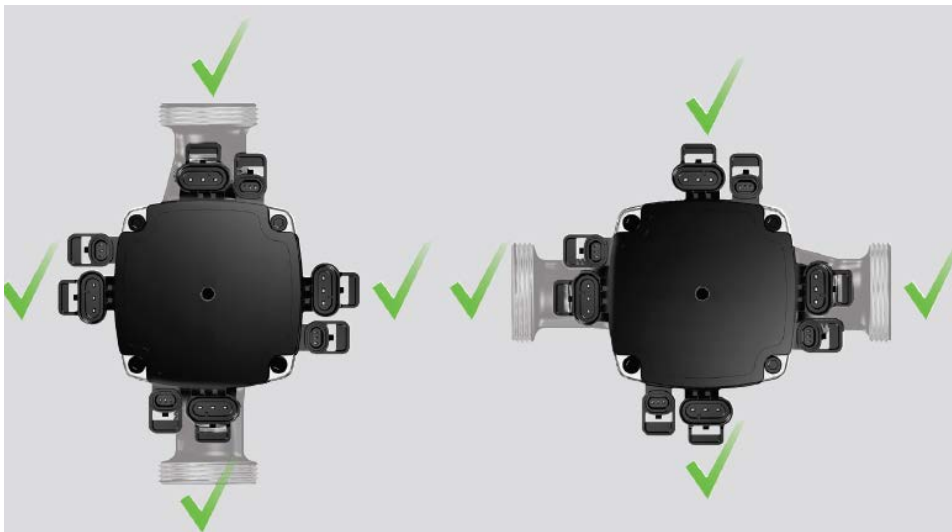
7 m

3. Uvoľníte tlačidlo na viac ako 10 sekúnd a kontrolky sa vrátia do „**zobrazenie výkonu**“ a posledné nastavenie sa uloží.
4. Stlačením tlačidla sa displej prepne do zobrazenia nastavenia a kontrolky ukážu aktuálne nastavenie po dobu 2 s.

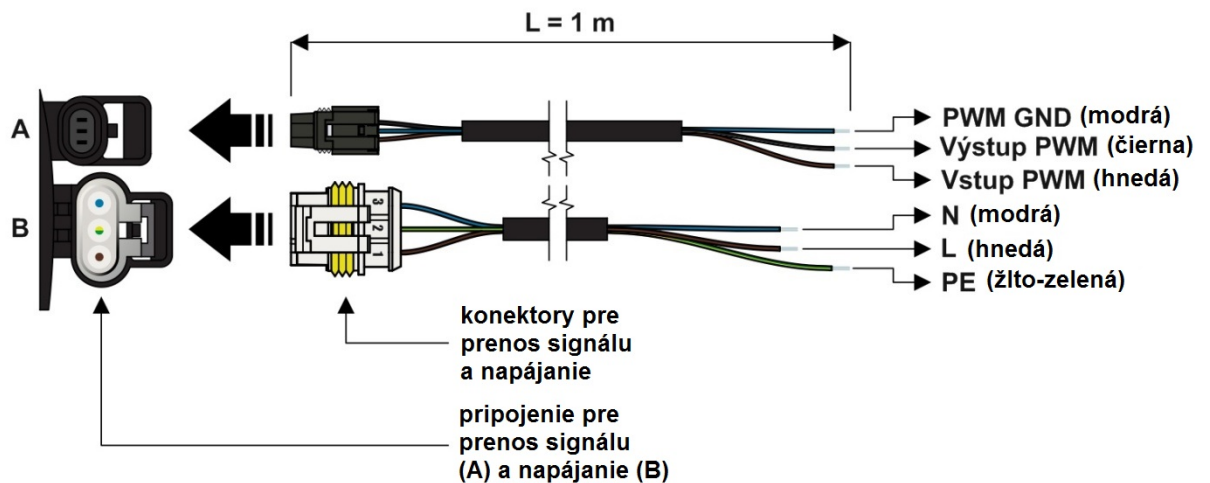
Zakázané polohy čerpadla



Povolené polohy čerpadla (pohonu)



Zapojenie čerpadla

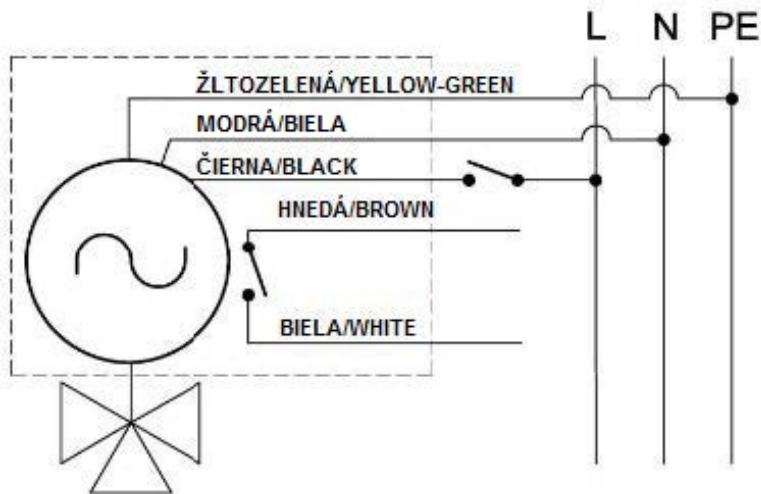


3. ZÓNOVÝ VENTIL VZP 320



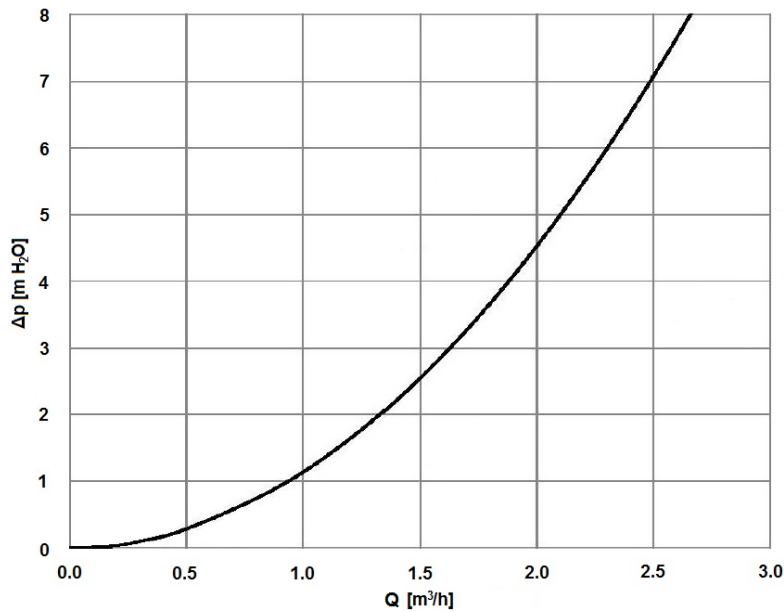
Použitie	vykurovacie alebo solárne systémy
Ovládanie	pomocou vratnej pružiny (bez napätia otvorenia výstup B, s napätím otvorený výstup A)
Pracovná kvapalina	voda, nemrznúca zmes pre vykurovacie a solárne systémy a tepelné čerpadlá
Koncový spínač	bezpotenciálový, zopnúť pri plnom otvorení
Čas otvárania ventilu	cca 6 s
Čas zatvárania ventilu	cca 10 s

Elektrické zapojenie



Technické parametre	
Max. pracovný tlak	1,6 MPa
Pracovná teplota okolia	5 - 60 °C
Teplota pracovnej kvapaliny	5 - 95 °C (120 °C krátkodobo, cca 1 hod.)
Max. rozdiel tlakov	18 m H ₂ O
Kvs	3 m ³ /hod
Napájanie	230 V, 50 Hz
Prúd	7 W
Príkon	35 mA
Krytie	IP 20 podľa STN EN 60529
Ochranná trieda	II podľa STN EN 61140 ed.2
Pripojovacie rozmery	G 3/4"
Hmotnosť	2,2 kg

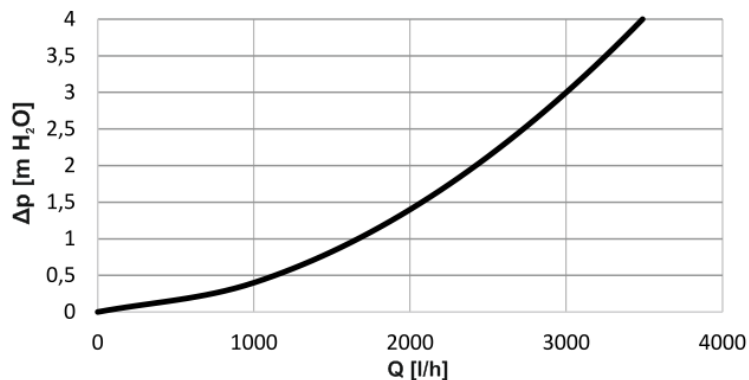
Tlakové straty ventila VZP 320



4. DOSKOVÝ VÝMENNÍK DV193-30

Technické parametre	
Počet dosiek	30
Teplovýmenná plocha	0,42 m ²
Objem kvapaliny	0,45/0,45 l (vykurovaná/ohrievaná)
Max. pracovný tlak	29,4 bar
Max. pracovná teplota	150 °C (175 °C krátkodobo)
Max. plocha solárnych kolektorov pri $\Delta\theta_{stř} = 10 K^*$	10 m ²

Tlakové straty doskového výmenníka DV193-30E (voda)



11/2015



REGULUS - TECHNIK, s.r.o.
Strojnícka 7G/14147
080 01 Prešov

<http://www.regulus.sk>
E-mail: obchod@regulus.sk