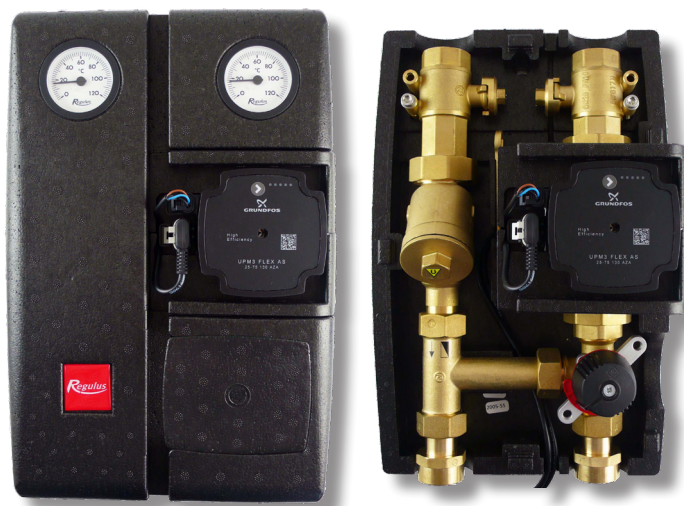


Regulus

www.regulus.sk



CSE2 MIX-BP F G 1F

Návod na inštaláciu a použitie
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE2 MIX-BP F G 1F

SK

CSE2 MIX-BP F G 1F

Obsah

1.	ÚVOD	3
2.	POPIS A PARAMETRE ČERPADLOVEJ SKUPINY	3
3.	KOMPONENTY ČERPADLOVEJ SKUPINY	4
3.1.	ČERPADLO UPM3 FLEX AS 25-75 130	5
3.2.	ZMIEŠAVACÍ VENTIL LK 840	7
3.3.	SPÄTNÝ VENTIL	8
3.4.	FILTER S MAGNETOM	8
3.5.	GUĽOVÉ VENTILY	9
5.	MONTÁŽ ČERPADLOVEJ SKUPINY	10
6.	INŠTALÁCIA TEPLŔTNÝCH SNÍMAČOV	11
7.	VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO	12

1. ÚVOD

Dvojrúrková čerpadlová skupina CSE2 MIX-BP F G 1F je určená pre zmiešavané vykurovacie okruhy. Zaisťuje prietok vykurovacím systémom, zmiešava na výstupnú teplotu pomocou zmiešavacieho ventilu. Zmiešavací ventil nie je osadený pohonom, takže je možné použiť pohon podľa potrieb konkrétneho systému a regulácie. Čerpadlová skupina obsahuje filter s magnetom, takže sa hodí aj pre staršie systémy s oceľovým potrubím. Je možné ju jednoducho pripevniť na stenu alebo na rozdeľovač pre viac vykurovacích okruhov.

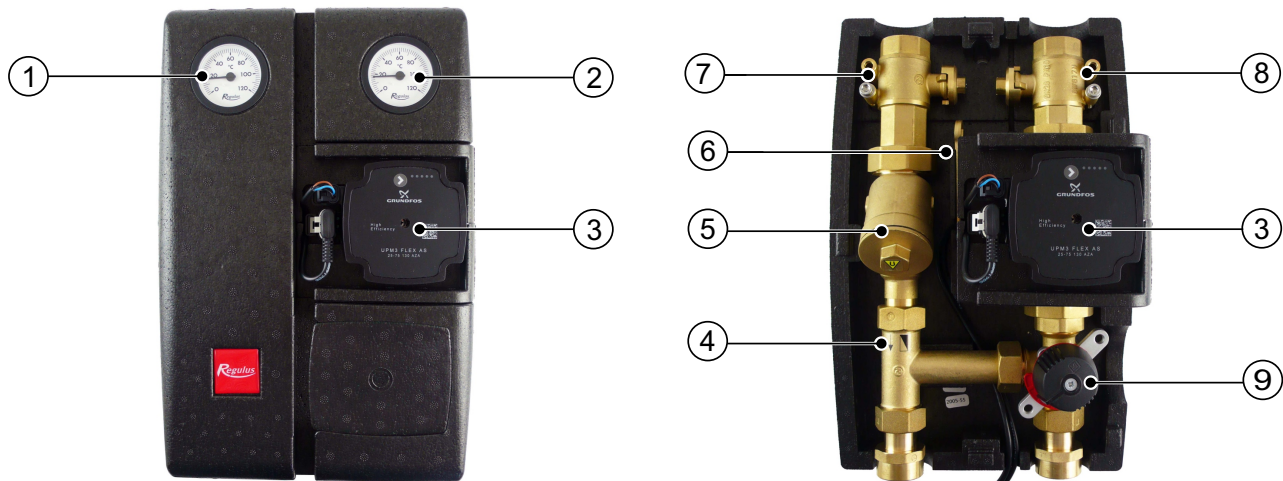
2. POPIS A PARAMETRE ČERPADLOVEJ SKUPINY

Základná charakteristika	
Popis	Dvojrúrková čerpadlová skupina sa skladá z: <ul style="list-style-type: none">• čerpadla Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75 130• dvoch guľových ventilov s jímkou pre umiestnenie snímača• spätného ventilu• šrúbenie pre pripojenie k rozdeľovaču• filtra so sítkom a magnetom• zmiešavacieho ventilu LK 840• teplomerov a izolácie
Pracovná kvapalina	voda, nemrznúca teplotonosná kvapalina pre vykurovacie systémy
Inštalácia	zvislo na stenu alebo na rozdeľovač* (rozostup 125 mm)
Pripojenie	4 x G 1" F
Objednávací kód	18082

* Ako voliteľné príslušenstvo je možné dokúpiť sadu šrúbení pre pripojenie k rozdeľovaču (pozri kapitolu 7)

Parametre čerpadlovej skupiny CSE2 MIX-BP F G 1F	
Pracovná teplota kvapaliny	5 - 95 °C
Max. pracovný tlak	10 bar
Teplota okolia	0 - 40 °C
Max. relatívna vlhkosť	95% bez kondenzácie
Napájanie čerpadla	1 ~ 230 V, 50 - 60 Hz
Materiál izolácie	EPP RG 60 g/l
Celkové rozmery	360 x 133 x 245 mm
Celková hmotnosť	6,3 kg

3. KOMPONENTY ČERPADLOVEJ SKUPINY



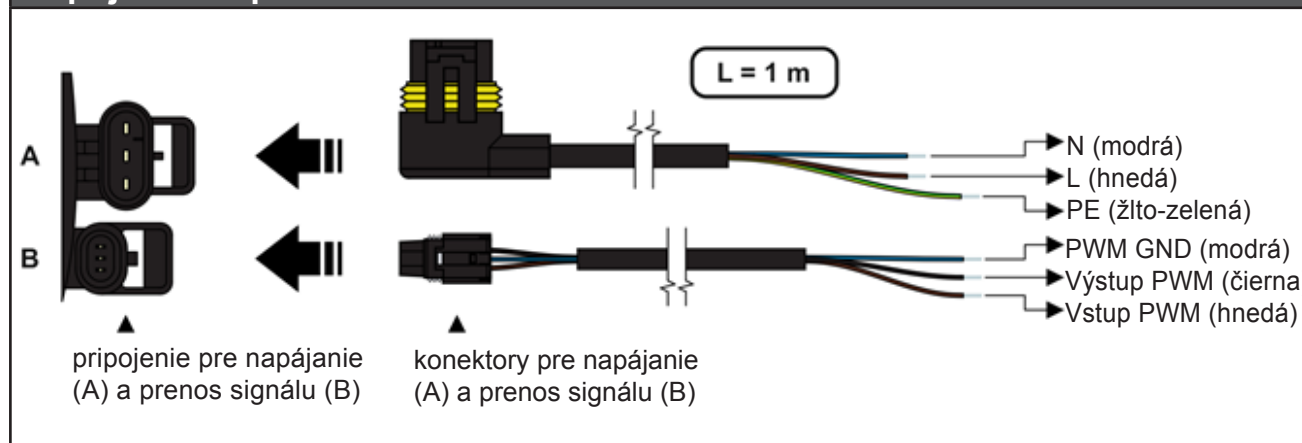
- 1 – Teplomer na výstupe z vykurovacieho okruhu
- 2 – Teplomer na vstupe do vykurovacieho okruhu
- 3 – Obehové čerpadlo Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75 130
- 4 – Spätný ventil
- 5 – Filter pevných nečistôt s magnetom
- 6 – Kľúč na ovládanie guľových ventilov
- 7 – Guľový ventil s jímkou pre teplotný snímač (na výstupe z vykurovacieho okruhu)
- 8 – Guľový ventil s jímkou pre teplotný snímač (na vstupe do vykurovacieho okruhu)
- 9 – Zmiešavací ventil LK 840

3.1. ČERPADLO UPM3 FLEX AS 25-75 130

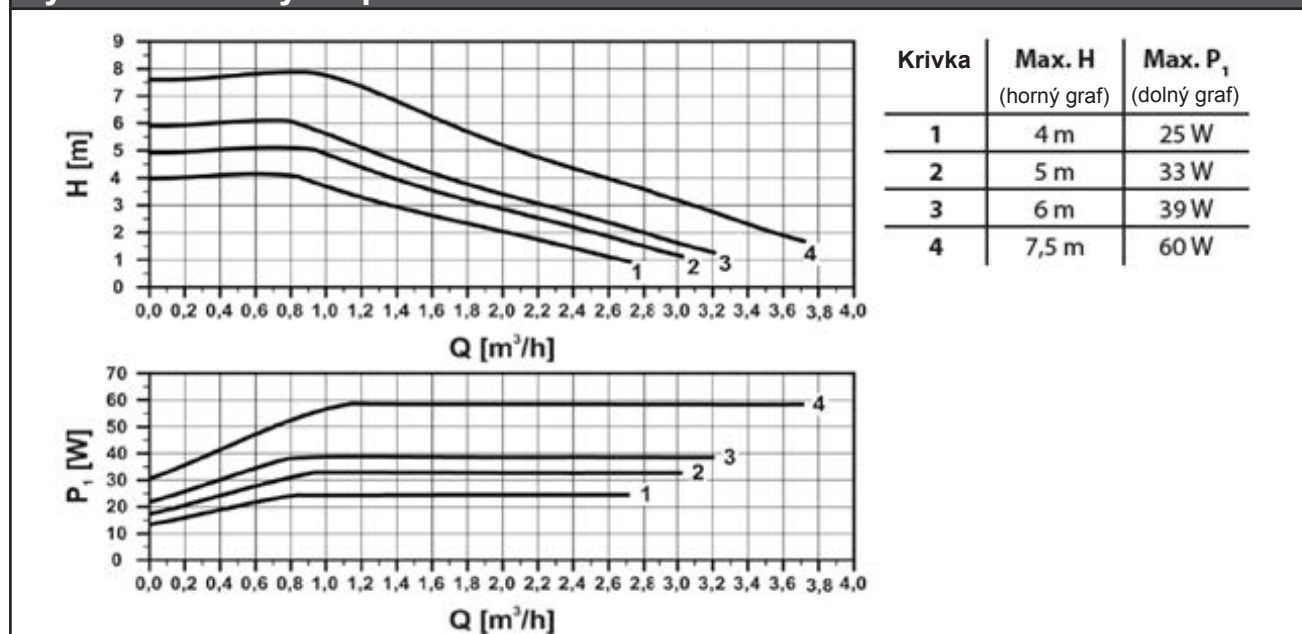
Čerpadlo UPM3 FLEX AS 25-75 130 je mokrobežné obehové čerpadlo. Otáčky čerpadla je možné riadiť buď voľbou výkonovej krivky alebo externou reguláciou pomocou signálu PWM.

Technické údaje	
Napájanie	230 V, 50 Hz, z externého regulátora
Príkon (min./max)	2 / 60 W
Prúd (min./max)	0,04 – 0,58 A
Max. otáčky	5991 ot/min
Index energetickej účinnosti (EEI)	≤ 0,17 podľa EN 16297/3
Elektrické krytie	IP44
Ochrana motora	nie je potrebná
Max. dopravná výška	7,5 m
Min. tlak v sacom hrdle čerpadla k zamedzeniu kavitácie	0,5 mH ₂ O pri 75 °C
	5,1 mH ₂ O pri 95 °C
	11 mH ₂ O pri 110 °C

Pripojenie čerpadla



Výkonové krivky čerpadla



NASTAVENIE 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 prevádzkového rozsahu 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.**

Po zapnutí beží čerpadlo na továrenské nastavenie alebo na posledné nastavenie. Displej zobrazuje okamžitý výkon čerpadla, ktorý je signalizovaný LED diódami podľa tabuľky nižšie.

DISPLEJ	STAV	VÝKON Z P_1 max v %
1 zelená blikajúca LED	pohotovostný režim (iba externe riadené)	0
1 zelená + 1 žltá LED	malý výkon	0–25
1 zelená + 2 žlté LED	stredne–malý výkon	25–50
1 zelená + 3 žlté LED	stredne–veľký výkon	50–75
1 zelená + 4 žlté LED	veľký výkon	75–100

ZOBRAZENIE NASTAVENIA A ZMENA NASTAVENIA

Zvolené nastavenie sa zobrazí po stlačení šedého tlačidla na displeji čerpadla. Jednotlivé výkonové krivky sú označené svetelnou signalizáciou podľa obrázka nižšie.

POZOR: Diódy môžu byť pootočené o 180 °, záleží na konkrétnom modeli čerpadla.

Ak potrebujete nastaviť inú výkonovú krivku, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- Stlačte a podržte šedé tlačidlo do doby, kým začnú kontrolky blikať. Tým prepnete čerpadlo do voľby nastavenia.
- Pre výber požadovaného nastavenia opakovane stlačte tlačidlo, až nájdete nastavenie, ktoré potrebujete, pozri obrázok nižšie. Ak ho miniete, musíte opakovať stlačenie tak dlho, kým sa požadované nastavenie neobjaví znova, v menu nastavovanie sa nedá vrátiť.
- Uvoľnite tlačidlo na viac ako 10 sekúnd a kontrolky sa vrátia do „zobrazenie výkonu“ a zvolené nastavenie sa uloží.



ZOBRAZENIE PORUCHY

Porucha je zobrazená na displeji čerpadla pomocou LED signalizácie, pozri nasledujúci obrázok.



zablokované čerpadlo



nízke napájacie napätie

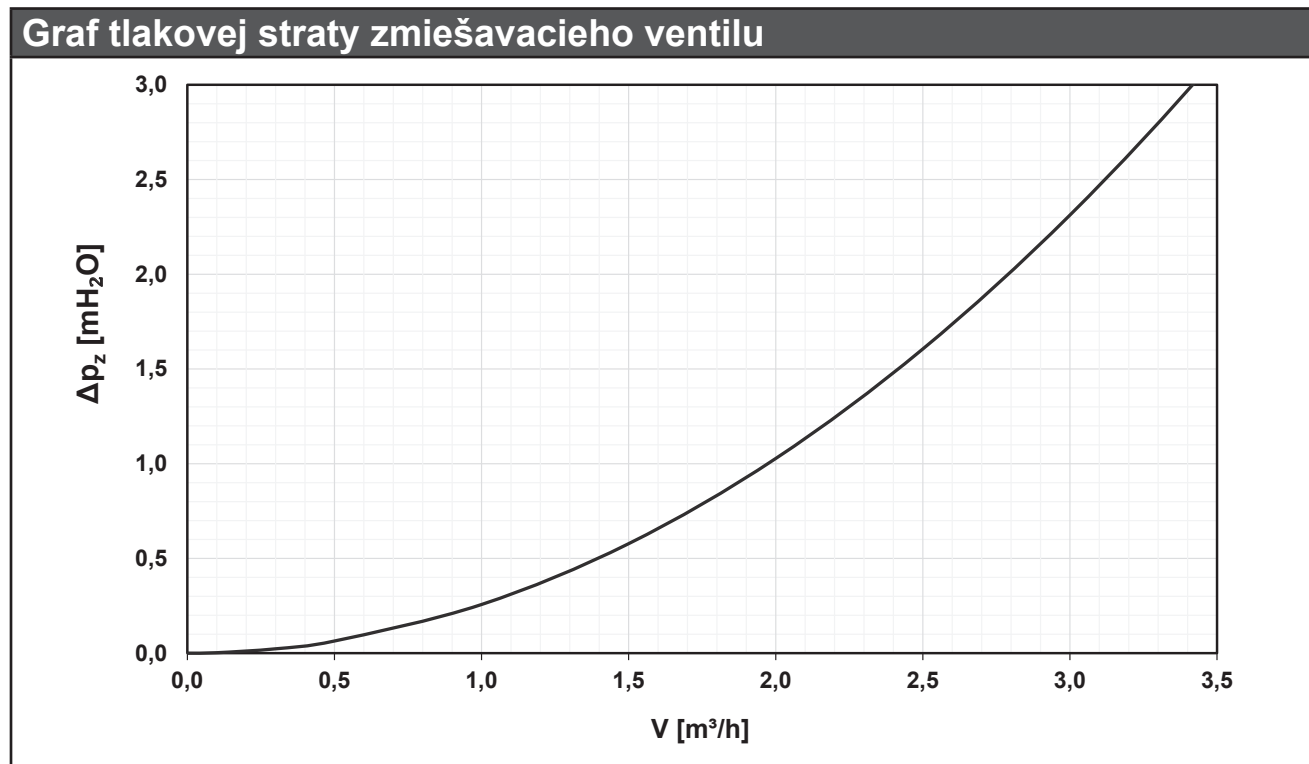


elektrická porucha

3.2. ZMIEŠAVACÍ VENTIL LK 840

Technické parametre	
Max. pracovná teplota	5 - 110 °C (krátkodobo 120 °C)
Max. pracovný tlak	10 bar
Pracovná teplota okolia	5 - 60 °C
Kv _s hodnota	6,3 m ³ /h
Max. rozdiel tlakov	5 mH ₂ O
Netesnosť	< 1 % Kv _s pri rozdiel tlakov 5 mH ₂ O
Pripojenie	3 x G 1" M

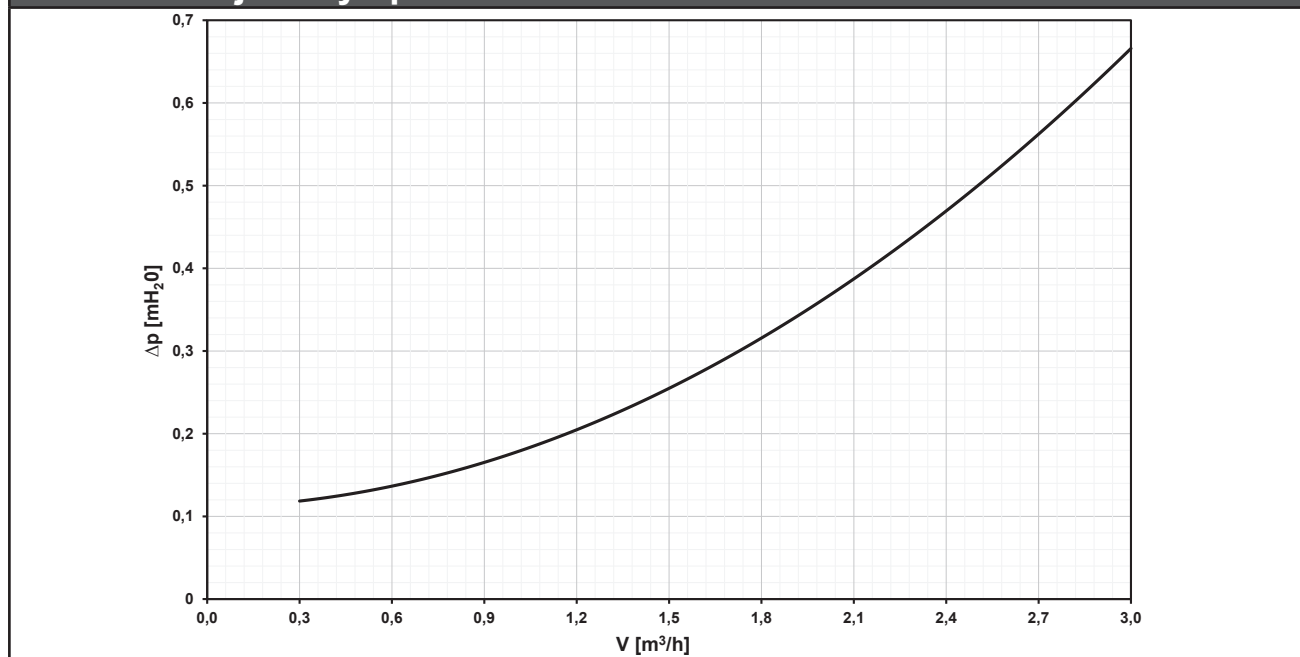
Materiály	
Telo, vreteno, srdce ventilu	mosadzné
Tesnenie	EPDM



3.3. SPÄTNÝ VENTIL

Spätný ventil umiestnený za filtrom v smere prúdenia zabraňuje prirodzenej cirkulácii vo vykurovacom okruhu.

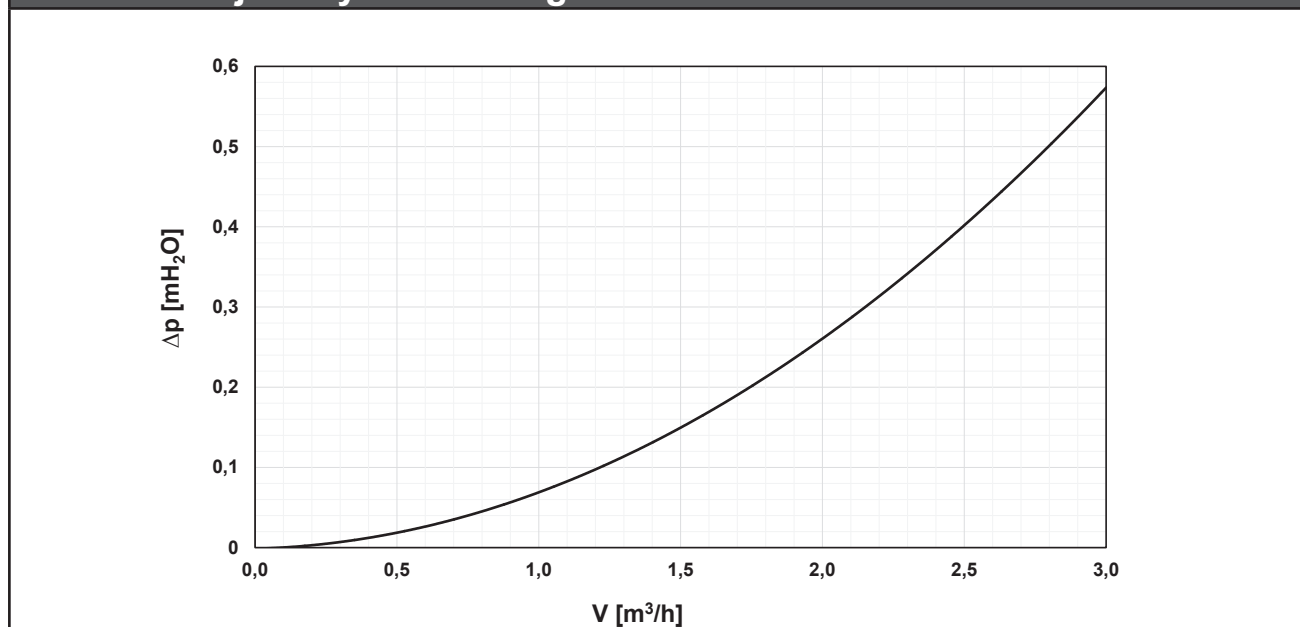
Graf tlakovej straty spätného ventilu



3.4. FILTER S MAGNETOM

Filter umiestnený na vratnej vetve čerpadlovej skupiny slúži k separácii pevných nečistôt z pracovnej kvapaliny. Je tvorený mosadzným telom, vyberateľným kovovým sítkom zachycujúcim hrubé nečistoty a mosadzným viečkom s magnetom, ktorý zachycuje magnetické nečistoty. Filter je nutné pravidelne kontrolovať a v prípade potreby čistiť. Filter sa čistí pri vypnutom obehovom čerpadle a po uzatvorení úseku, v ktorom je filter inštalovaný. V úseku pred filtrom sa uzatvorenie vykoná pomocou guľového ventilu, v úseku za filtrom je potrubie oddelené spätným ventilom. Viečko filtra sa odskrutkuje, kovové sítko sa vyberie a dôkladne vypláchne od všetkých nečistôt. Nečistoty zachytené na magnete je nutné otrieť a následne filter opäť zostaviť nasadením sitka, zaskrutkovaním a utiahnutím viečka.

Graf tlakovej straty filtra s magnetom



3.6. GUĽOVÉ VENTILY

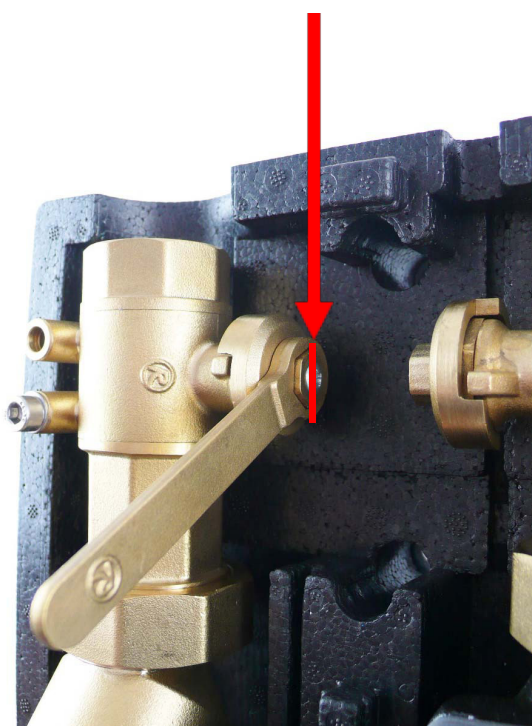
Technické údaje	
Kv hodnota	20,2 m ³ /h

Guľové ventily slúžia k oddeleniu čerpadlovej skupiny od vykurovacieho okruhu. Pri servise (vrátane čistenia filtra) tak nie je potrebné vypúšťať kvapalinu z vykurovacieho okruhu. Pre väčšiu pevnosť hydraulickéj časti čerpadlovej skupiny sú pripevnené k upevňovaciemu zadnému plechu.

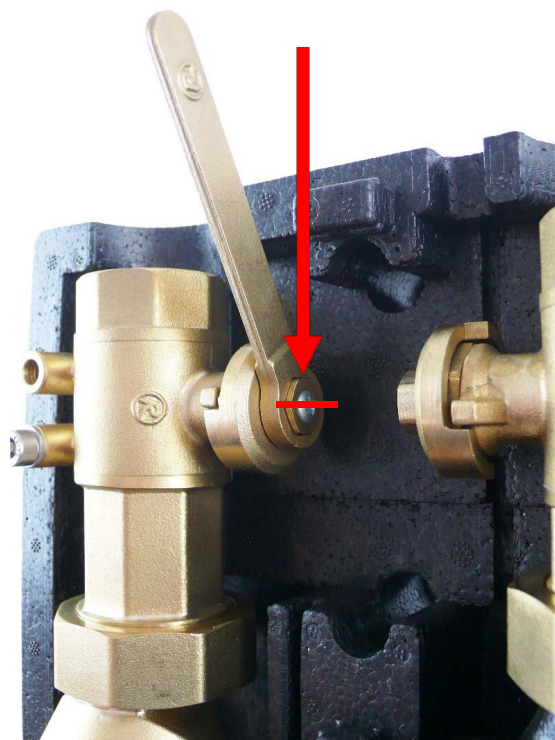
Guľové ventily sú ovládané pákou, ktorá nie je na ventile pri prevádzke umiestnená. Otočením páky o 90° doprava dôjde k uzatvoreniu guľového ventilu. Uzatvorenú, resp. otvorenú polohu ventilu indikuje ryska na ovládacom koliesku, ktorá je pri uzatvorenom ventile kolmo k smere prúdenia. K otvoreniu guľového ventilu dôjde pri otočení pákou opačným smerom o 90°, ryska na ovládacom koliesku je v smere prúdenia. Pred uzatvorením / otvorením guľového ventilu je najskôr nutné zložiť vrchnú časť izolácie. Vďaka tomu nie je možné mimovoľné uzatvorenie systému nepovolanou osobou.

POLOHA OTVORENÉ

POLOHA ZATVORENÉ



ryska rovnobežne so smerom prúdenia

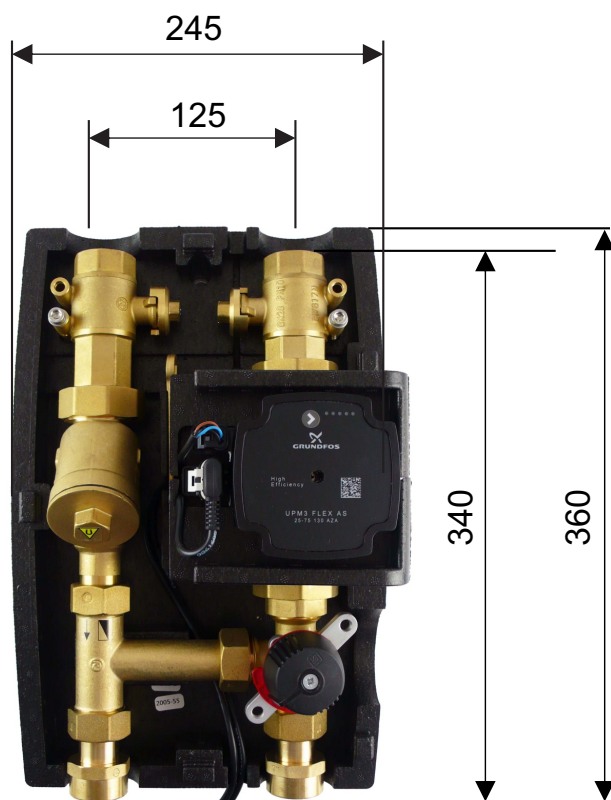


ryska kolmo na smer prúdenia

4. MONTÁŽ ČERPADLOVEJ SKUPINY

Čerpadlová skupina je určená k montáži na stenu alebo rozdeľovač s rozstupom hrdiel 125 mm. V zadnom diele izolácie sú dva montážne otvory pre uchytenie plechu na stenu. Rozstup montážnych otvorov je 175 mm.

Stavebné rozmery sú uvedené na obrázku nižšie.



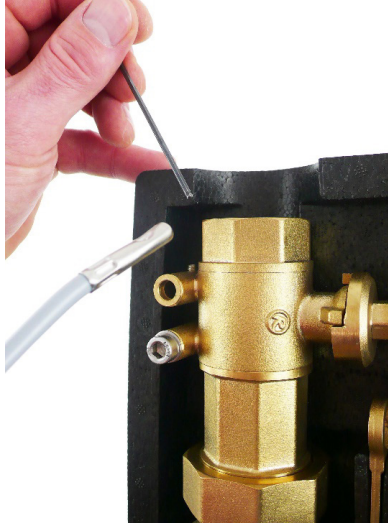

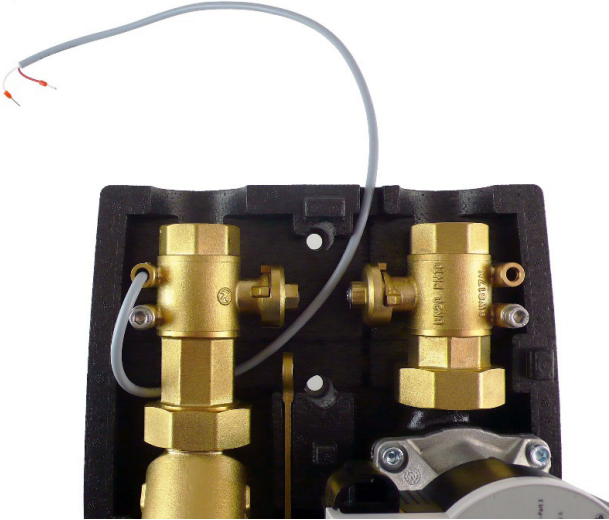
Súčasťou dodávky je montážna sada, pomocou ktorej sa čerpadlové skupiny pripevnia na určené miesto. Montážna sada obsahuje:

Vrut 5x50, polguľatá hlava	2 ks
Podložka 6,4 nerez DIN 9021/A2	2 ks
Hmoždinka pr. 8 TX	2 ks



5. INŠTALÁCIA TEPLOTNÝCH SNÍMAČOV

Telá guľových ventilov sú vybavené jímkou pre teplotný snímač, kam je možné snímač vsunúť a zaistiť existujúcou skrutkou proti vytiahnutiu. Na hornej a spodnej strane izolácie sa nachádzajú priechody, ktorými sa káble prevlečú, a následne je nutné odrezat' nožom z predného diela izolácie príslušnú časť zámku priechodu, aby boli vystupujúce káble pevne obopnuté zámkom.

<p>1. Umiestnenie teplotného snímača</p>	
<p>2. Poistenie teplotného snímača existujúcim šrúbením</p>	
<p>3. Pretiahnutie kábla snímača prelisom v izolácii</p>	

<p>4.</p> <p>Orezanie zámku káblového priechodu</p>	
<p>5.</p> <p>Nainštalované snímače</p>	

6. VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO

K čerpadlovej skupine je možné prikúpiť voliteľné príslušenstvo:

– sadu dvoch kusov guľových ventilov s vypúšťacím ventilom
 G 1" Fu x G 1" F x G 1/2" M
 so šrúbením pre pripojenie čerpadlovej skupiny na rozdeľovač. **Objednávací kód 17928**

– šrúbenie pre pripojenie na rozdeľovač G 1" Fu x G 5/4" F.
Objednávací kód 17920



objednávací kód 17928