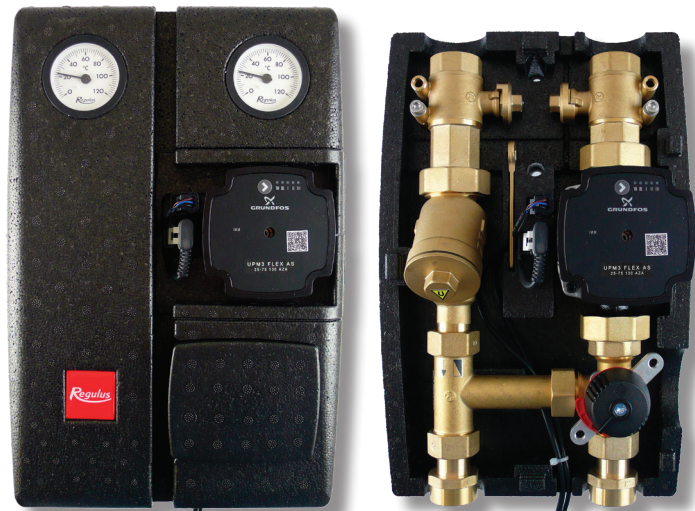


# Regulus

[www.regulus.sk](http://www.regulus.sk)



CSE2 MIX-BP F G75 1F

Návod na inštaláciu a použitie  
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE2 MIX-BP F G75 1F

SK

CSE2 MIX-BP F G75 1F

# Obsah

1.	ÚVOD .....	3
2.	POPIS A PARAMETRE ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	3
3.	KOMPONENTY ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	4
3.1.	ČERPADLO GRUNDFOS UPM3 FLEX 25-75 .....	5
3.2.	ZMIEŠAVACÍ VENTIL .....	8
3.3.	SPÄTNÝ VENTIL .....	8
3.4.	FILTER S MAGNETOM .....	8
3.5.	GUL'OVÉ VENTILY .....	8
4.	SCHÉMA ZAPOJENIA ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	10
5.	MONTÁŽ ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	12
6.	INŠTALÁCIA TEPLTNÝCH SNÍMAČOV .....	13
7.	VOLITEL'NÉ PRÍSLUŠENSTVO .....	15

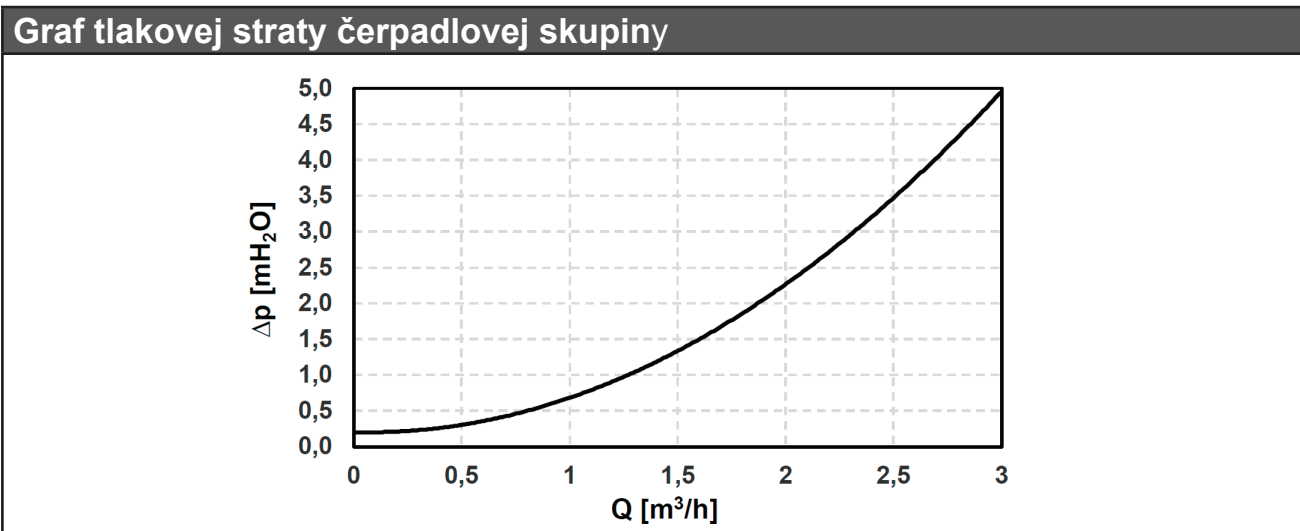
## 1. ÚVOD

Dvojvetvová čerpadlová skupina CSE2 MIX-BP F G75 1F je určená pre zmiešavané vykurovacie okruhy. Zaisťuje prietok vykurovacím systémom, zmiešava na výstupnú teplotu pomocou ručnej ovládaného zmiešavacieho ventilu (pohon je možné zvoliť podľa potrieb konkrétneho systému a regulácie). Čerpadlová skupina obsahuje filter s magnetom, takže je vhodná aj pre staršie systémy s oceľovým potrubím. Je možné ju jednoducho pripevniť na stenu alebo na rozdeľovač pre viac vykurovacích okruhov.

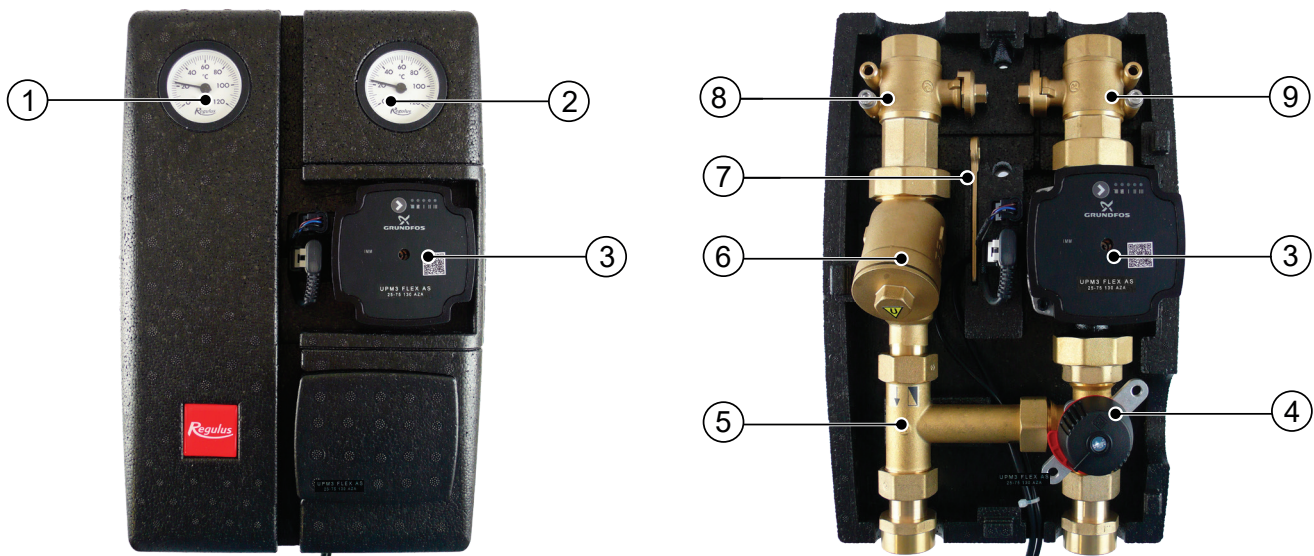
## 2. POPIS A PARAMETRE ČERPADLOVEJ SKUPINY

Základná charakteristika	
Popis	<b>Dvojvetvová čerpadlová skupina sa skladá z:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• čerpadla Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75</li><li>• dvoch guľových ventilov s jímkou pre umiestnenie snímača</li><li>• spätného ventilu</li><li>• filtra so sitkom a magnetom</li><li>• zmiešavacieho ventilu LK 840 bez pohonu</li><li>• teplomerov a izolácie</li></ul>
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	<b>18082</b>

Parametre čerpadlovej skupiny CSE2 MIX-BP F G75 1F	
Pracovná teplota kvapaliny	5 - 95 °C
Max. pracovný tlak	10 bar
Min. pracovný tlak	0,5 bar
Teplota okolia	5 - 40 °C
Max. relatívna vlhkosť	80% bez kondenzácie
Napájanie čerpadla	1 ~ 230 V, 50 - 60 Hz
Max. príkon čerpadlovej skupiny	60 W
Kvs zmiešavacieho ventilu	6,3 m <sup>3</sup> /h
Max. rozdiel tlakov	5 m H <sub>2</sub> O (na vstupoch zmiešavacieho ventilu)
Netesnosť	< 1% Kvs pri rozdieli tlakov 5 m H <sub>2</sub> O (na vstupoch zmieš. ventilu)
Materiál izolácie	EPP RG 60 g/l
Celkové rozmery	360 x 142 x 245 mm
Celková hmotnosť	6,3 kg
Pripojenie	4 x G 1" F



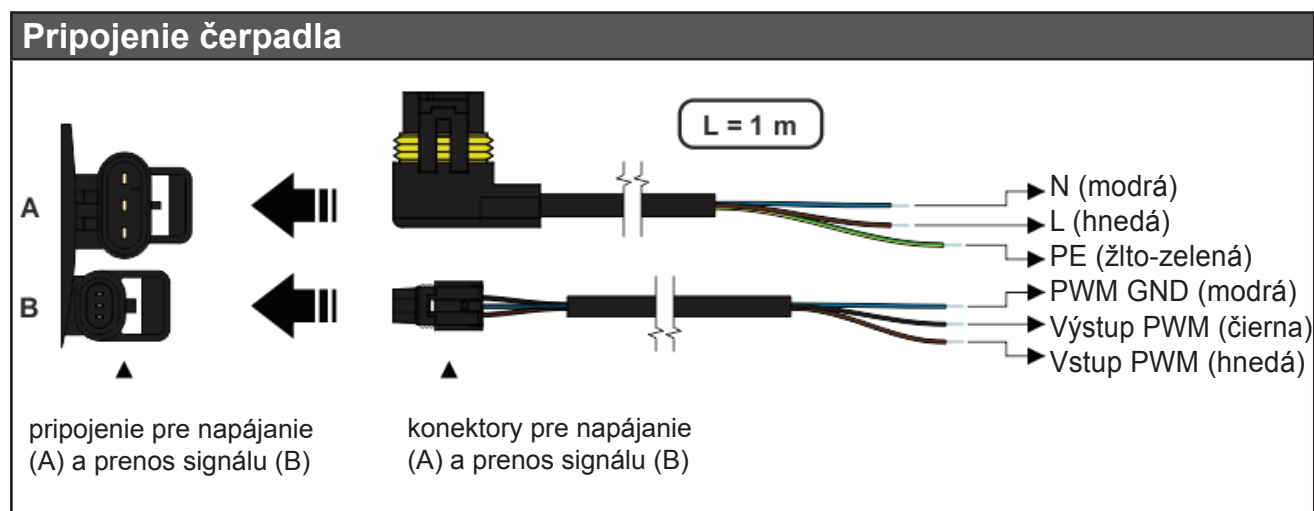
### 3. KOMPONENTY ČERPADLOVEJ SKUPINY



- 1 – Teplomer vratnej vody z vykurovacieho okruhu
- 2 – Teplomer výstupnej vody do vykurovacieho okruhu
- 3 – Obehové čerpadlo Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75
- 4 – Zmiešavací ventil bez pohonu
- 5 – T kus so spätným ventilom
- 6 – Filter s magnetom
- 7 – Kľúč na ovládanie guľových ventilov
- 8 – Guľový ventil s jímkou pre teplotný snímač (na vratnom potrubí z vykurovacieho okruhu)
- 9 – Guľový ventil s jímkou pre teplotný snímač (na výstupnom potrubí do vykurovacieho okruhu)

### 3.1. ČERPADLO GRUNDFOS UPM3 FLEX AS 25-75 130 MM

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



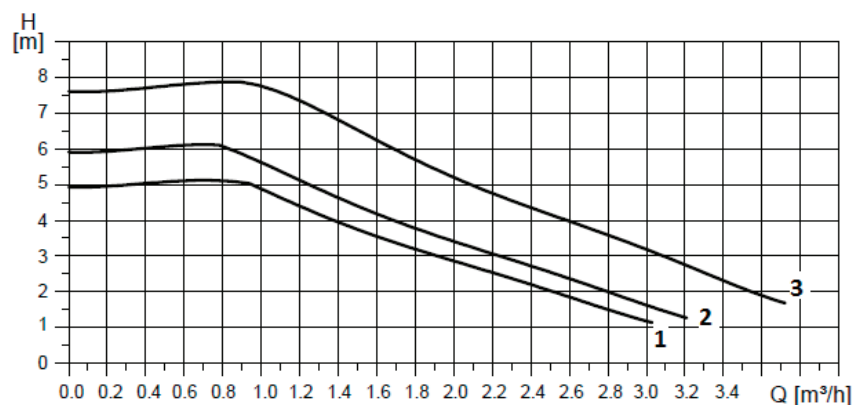
### Ovládanie čerpadla

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

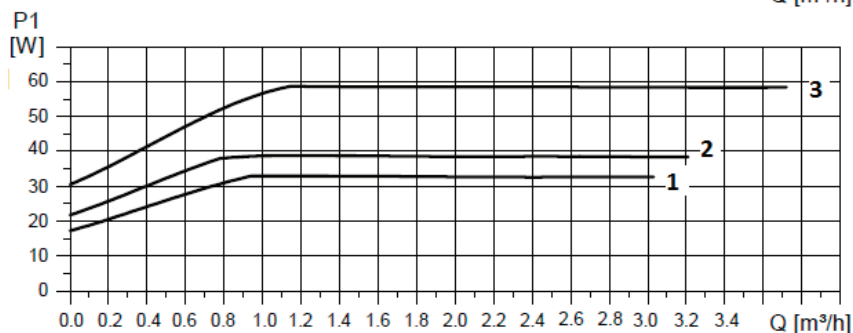
Je možné definovať maximálnu krivku prevádzkového rozsahu čerpadla.

- 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

### Výkonové krivky



Krivka	Max. H (horný graf)	Max. P <sub>1</sub> (dolný graf)
1	5 m	33 W
2	6 m	39 W
3	7,5 m	60 W



## Zobrazenie nastavenia výkonu

### DISPLEJ - OZNAČENIE DIÓD



Pre prehľadnosť je očíslovanie diód ďalej vynechané.

DISPLEJ	VÝKONOVÁ KRIVKA	STAV	Max. H (horný graf)
	1	MALÝ VÝKON	5 m
	2	STREDNÝ VÝKON	6 m
	3	VEĽKÝ VÝKON	7,5 m

**POZOR:** Diódy môžu byť otočené o 180°, záleží na konkrétnom type čerpadla.

FREKVENCIA BLIKANIA ZELENEJ DIÓDY	PRÍJEM SIGNÁLU PWM
1 záblesk za sekundu	NIE
12 zábleskov za sekundu	ÁNO

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

## Prepínanie nastavenia UPM3

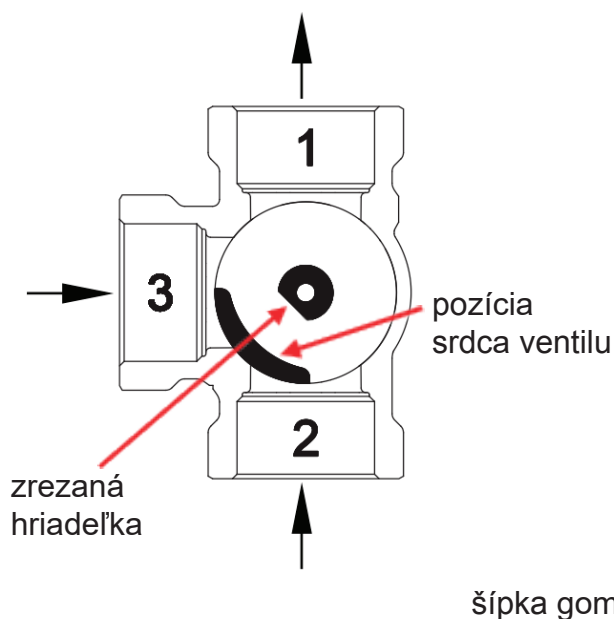
Pre výber požadovaného nastavenia opakovane stlačte tlačidlo, až nájdete nastavenie, ktoré potrebujete (pozri obrázok vyššie). Ak ho miniete, musíte pokračovať dookola, kým sa neobjaví znova.



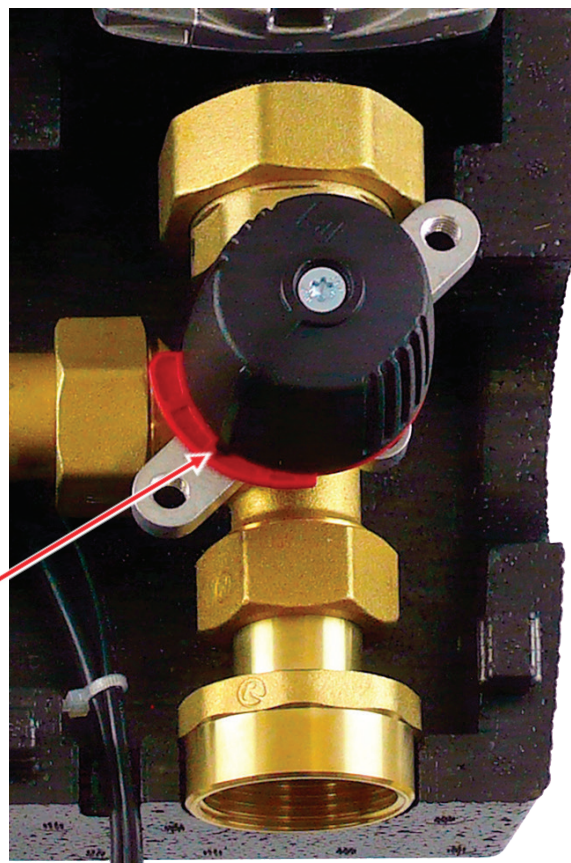
## Zobrazenie poruchy

DISPLEJ	REŽIM RIADENIA
	Zablokované čerpadlo
	Nízke napájacie napätie
	Elektrická porucha

### 3.2. ZMIEŠAVACÍ VENTIL



Šípka gombíka ukazuje vždy do stredu srdca ventilu. V tomto smere je ventil uzatvorený.



### 3.3. SPÄTNÝ VENTIL

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

### 3.4. FILTER S MAGNETOM

Filter umiestnený na vratnom potrubí čerpadlovej skupiny slúži k zachyteniu nečistôt z vykurovacej vody. Je tvorený mosadzným telom, vyberateľným nerezovým sitkom zachycujúcim hrubé nečistoty a mosadzným viečkom s magnetom, ktorý zachycuje magnetické nečistoty.

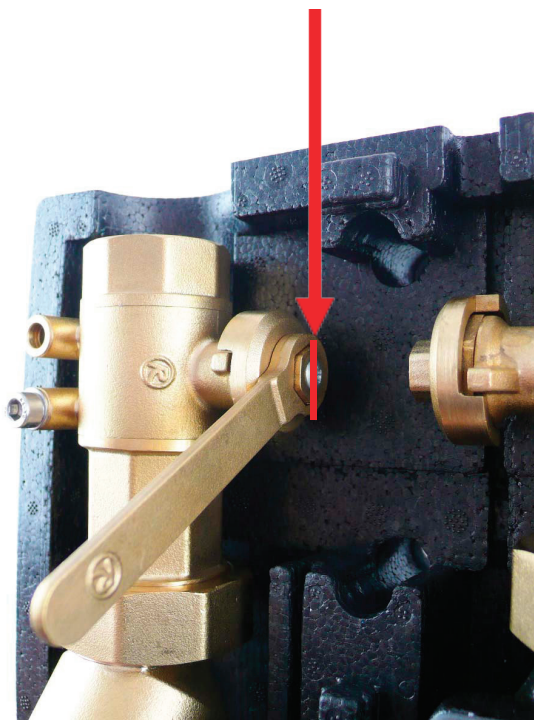
Filter je nutné pravidelne kontrolovať a v prípade potreby čistiť. Vypnite obehové čerpadlo, uzatvorte guľový ventil nad filtrom. Spätný ventil uzatvára vstup vody pod filtrom. Viečko filtra odskrutkujte, nerezové sitko vyberte a dôkladne prepláchnite. Nečistoty zachytené na magnete je nutné otrieť a následne filter opäť zostaviť nasadením sitka, zaskrutkovaním a utiahnutím viečka.

### 3.5. GUL'OVÉ VENTILY

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 hydraulickej časti čerpadlovej skupiny sú pripevnené k upevňovaciemu zadnému plechu.

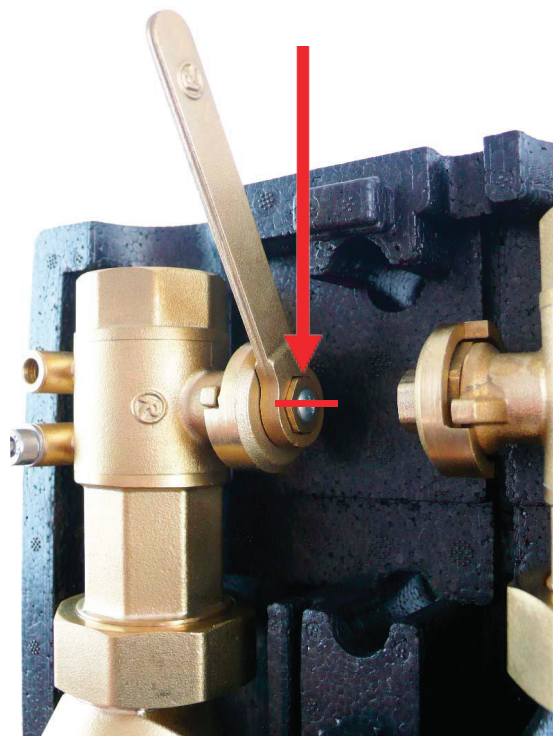
Guľové ventily sú ovládané pákou, ktorá je umiestnená v izolácii čerpadlovej skupiny. Otáčaním páky o 90° sa ventil uzatvára alebo otvára. Stav ventilu zobrazuje ryska na ovládacom šesťhrane ventilu. Pre prístup k ventilu je nutné zložiť prednú časť izolácie. To vylučuje nechcené uzatvorenie systému nepovolanou osobou.

**POLOHA OTVORENÁ**



**ryska rovnobežne so smerom prúdenia**

**POLOHA ZATVORENÁ**



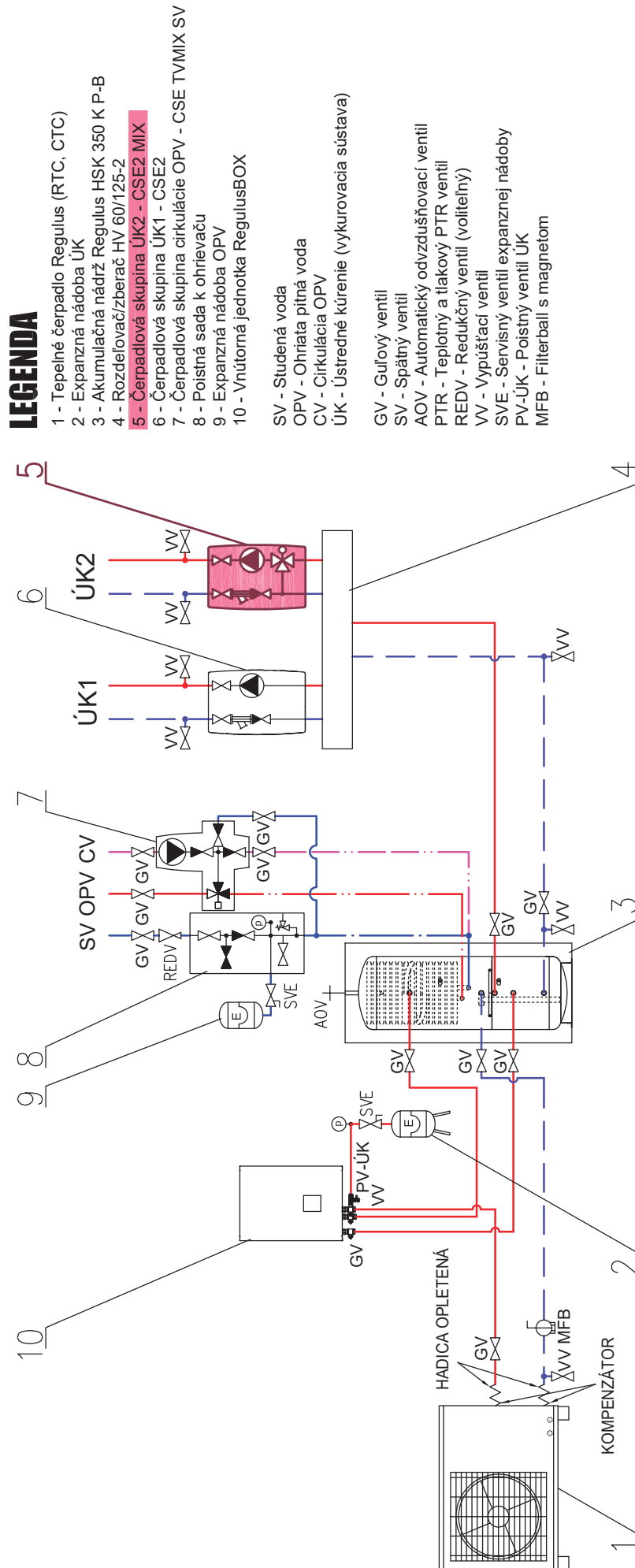
**ryska kolmo na smer prúdenia**

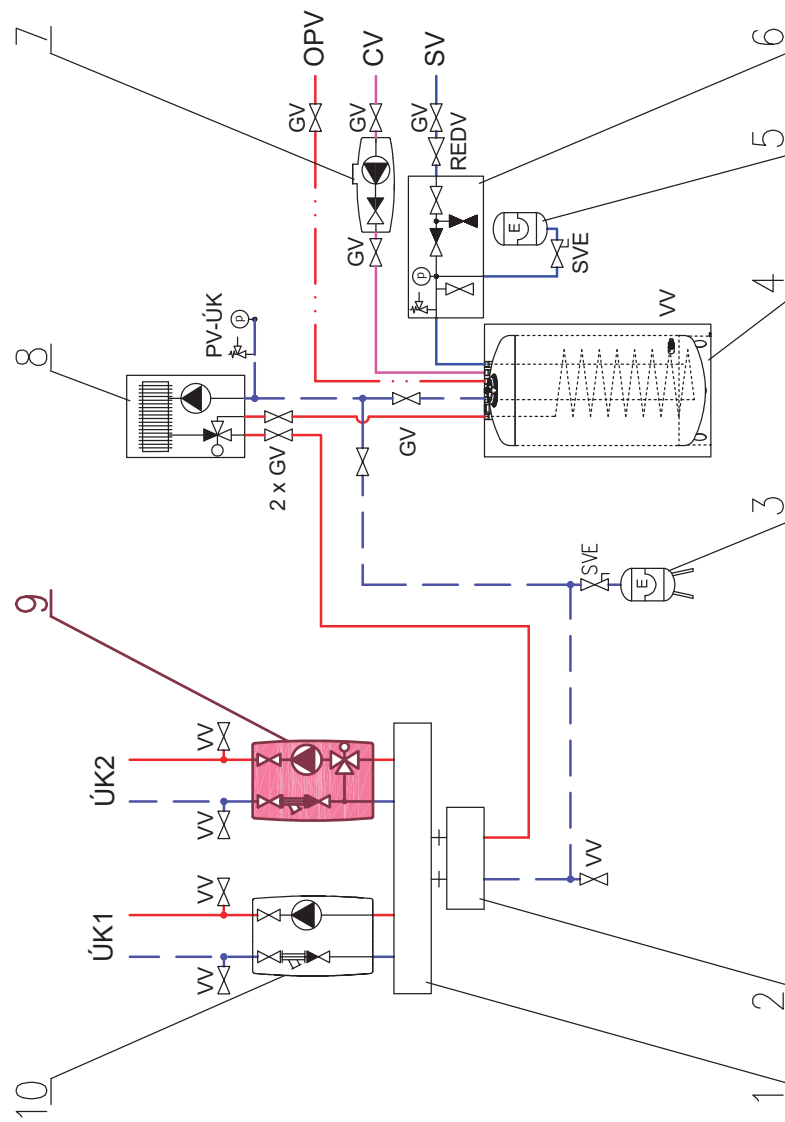


## 4. PRÍKLADY ZAPOJENIA ČERPADLOVEJ SKUPINY

**CSE2 MIX**

Regulus CSE2 MIX-BP F G75 1F - www.regulus.sk





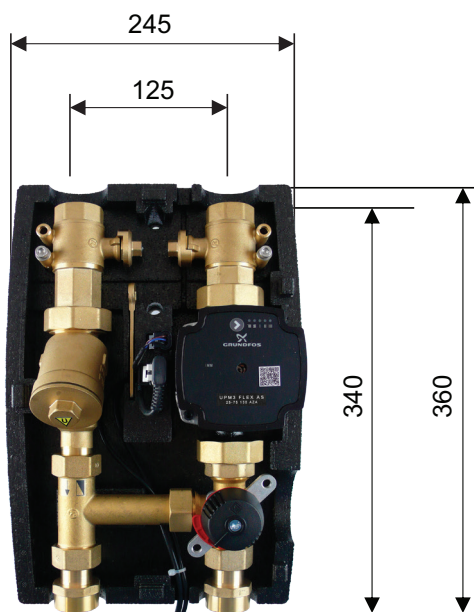
## LEGENDA

- 1 - Rozdeľovač/zberač HV 60/125-2
- 2 - Hydraulický vyrovnávač dynamických tlakov
- 3 - Expanzná nádobka ÚK
- 4 - zásobníkový ohrievač OPV (napr. NBC 170 HP)
- 5 - Expanzná nádobka OPV
- 6 - Poistná sada k ohrievaču
- 7 - Čerpadlová skupina cirkulácie OPV - CSE OPV SV
- 8 - Kotel (zemný plyn, elektro ...)
- 9 - Čerpadlová skupina ÚK2 - CSE2 MIX**
- 10 - Čerpadlová skupina ÚK1 - CSE2

- SV - Studená voda
- OPV - Ohriata pitná voda
- CV - Cirkulácia OPV
- ÚK - Ústredné kúrenie (vykurovacía sústava)
- GV - Guľový ventil
- SV - Spätný ventil
- AOV - Automatický odvzdušňovací ventil
- PTR - Teplotný a tlakový PTR ventil
- REDV - Redukčný ventil (voliteľný)
- VV - Vypúšťací ventil
- SVE - Servisný ventil expanznej nádoby
- PV-ÚK - Poistný ventil ÚK
- MFB - Filterball s magnetom

## 5. 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 80 mm.



Stavebné rozmery sú uvedené na obrázku.

Súčasťou dodávky je montážna sada, pomocou ktorej sa čerpadlová skupina pripevní 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

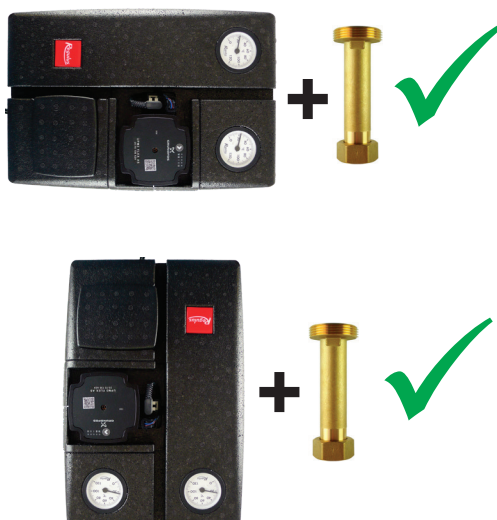


### Povolené a zakázané polohy čerpadlovej skupiny

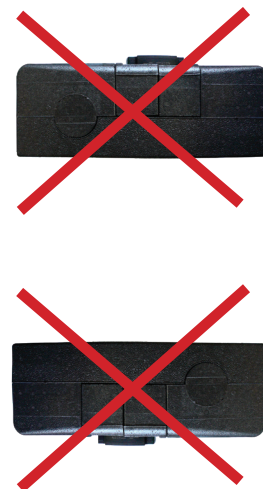
#### Povolené polohy



#### Podmienené povolené polohy (Možné použiť v prípade náhrady filtra za vkladací kus kód 19017)


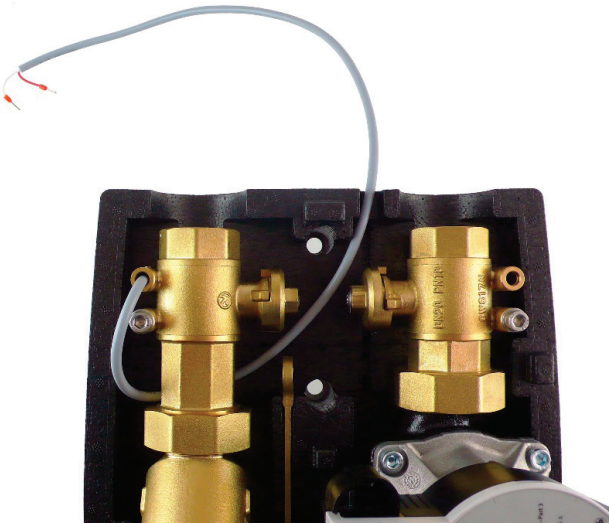


#### Zakázané polohy

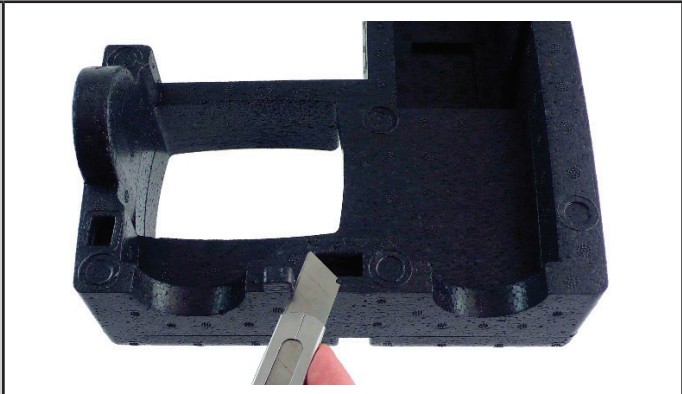


## 6. INŠTALÁCIA TEPLOTNÝCH SNÍMAČOV

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

<p><b>1.</b> Umiestnenie teplotného snímača</p>	
<p><b>2.</b> Poistenie teplotného snímača nastavovacou skrutkou</p>	
<p><b>3.</b> Pretiahnutie kábla snímača prelisom v izolácii</p>	

**4.**  
Orezanie zámku káblového priechodu



**5.**  
Nainštalované snímače



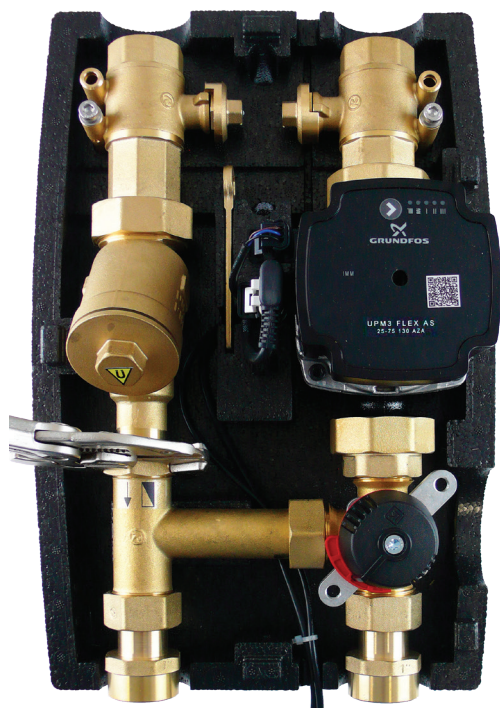
## 7. VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

K čerpadlovej skupine je možné prikúpiť voliteľné príslušenstvo:

**A – kus vkladacie miesto filtra pre CSE2**  
Objednávací kód 19017



Povoľte prevlečnú maticu nad filtrom a pod filtrom.



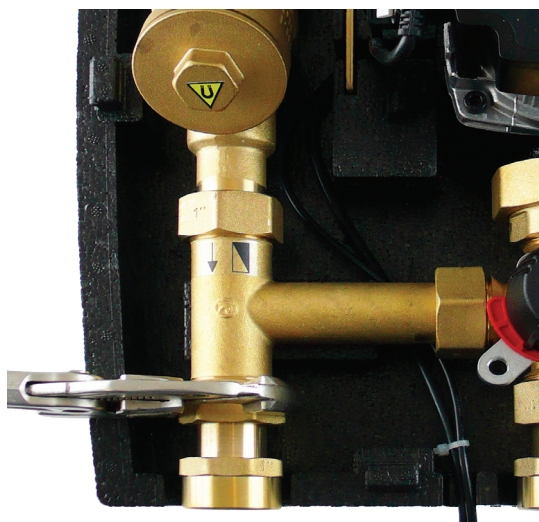
Vymontujte filter a namontujte namiesto neho vkladací kus 19017.



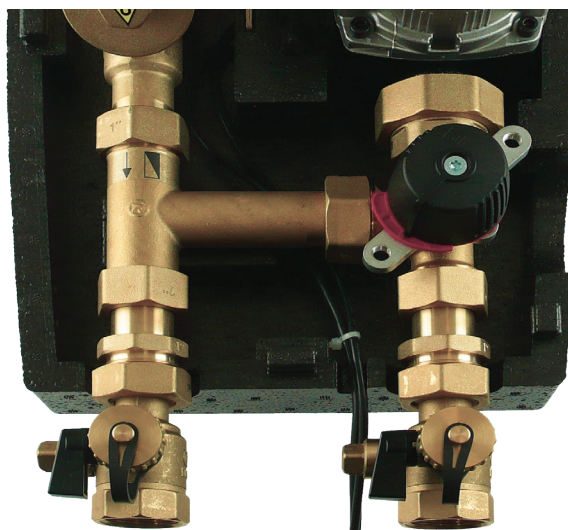
**B – guľový ventil s vyp. ventilom 1“ Fu/F**  
**Objednávací kód 17415**  
**a šrúbenie“ Fu/M vrátane tesnenia**  
**Objednávací kód 15695**



Vymontujte obe pripojovacie šrúbenia.



Namiesto nich namontujte šrúbenie 15695 a na neho guľový ventil s vypúšťacím ventilom 17415.



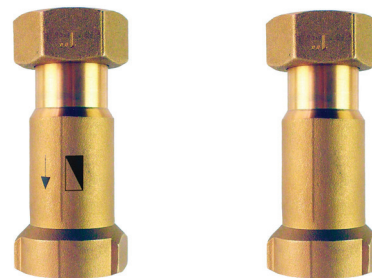
**C – šrúbenie 1“ Fu/M predĺžené so spätným ventilom vrátane tesnenia**  
(na vratné potrubie čerpadlovej skupiny CSE2)

**Objednávací kód 18653**

**a šrúbenie 1“ Fu/M predĺžené vrátane tesnenia**

(na prívodné potrubie čerpadlovej skupiny CSE2)

**Objednávací kód 18797**



Vymontujte obe pripojovacie šrúbenia.



Na vratné potrubie namontujte predĺžené šrúbenie so spätným ventilom 18653.



Na prívodné potrubie namontujte predĺžené šrúbenie 18797.





**D – šrúbenie pre pripojenie CSE2 na 5/4“ rozdeľovač - 1“x5/4“ Fu/F.  
Objednávací kód 17920**



Vymontujte obe pripojovacie šrúbenia.

Namiesto pôvodných šrúbení namontujte šrúbenie 17920, určené pre montáž k rozdeľovaču.







