

# Regulus

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



CSE2 F G75 1F

Návod na inštaláciu a použitie  
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE2 F G75 1F

SK

CSE2 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 AS 25-75 .....	5
3.2.	SPÄTNÝ VENTIL .....	7
3.3.	FILTER S MAGNETOM .....	7
3.4.	GUĽOVÉ VENTILY .....	7
4.	PRÍKLADY ZAPOJENIA ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	8
5.	MONTÁŽ ČERPADLOVEJ SKUPINY .....	10
6.	INŠTALÁCIA TEPLŔTNÝCH SNÍMAČOV .....	11
7.	VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO .....	13

## 1. ÚVOD

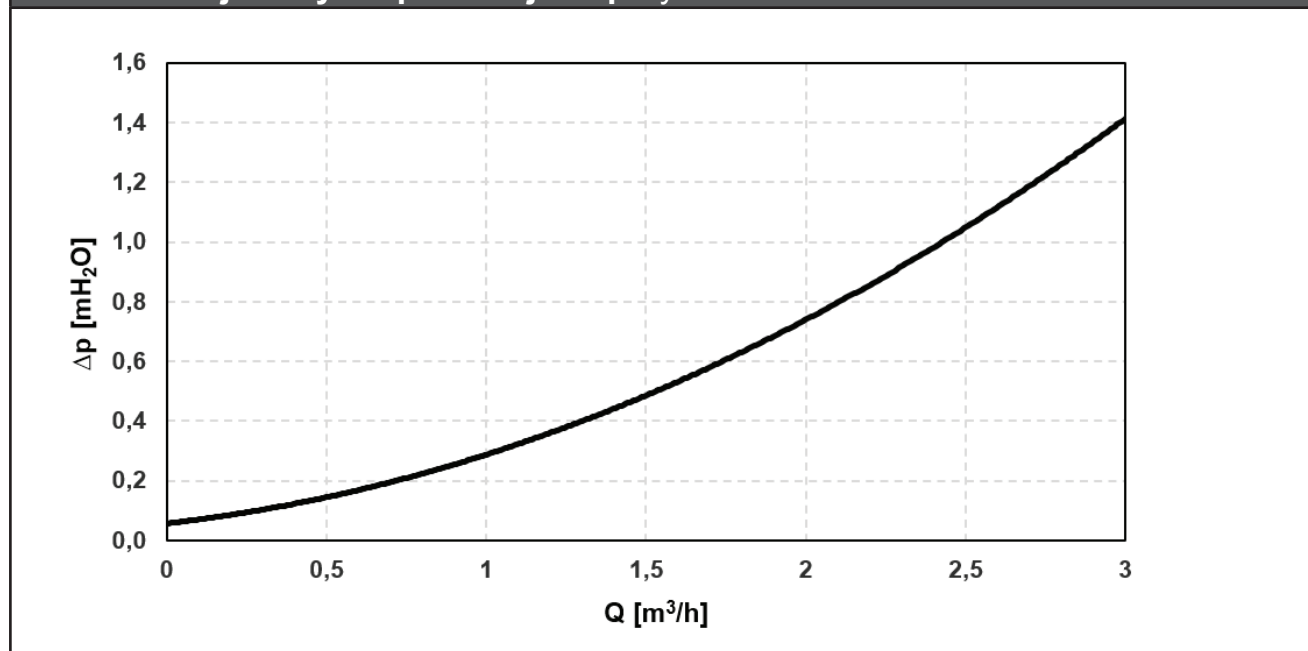
Dvojrúrková čerpadlová skupina CSE2 F G75 1F je určená pre nezmiešavané vykurovacie okruhy. Čerpadlová skupina obsahuje filter s magnetom, takže je vhodná aj pre staršie systémy s ocelovým potrubím. Je možné ju jednoducho pripevniť na stenu alebo na rozdeľovač pre viac vykurovacích okruhov.

## 2. POPIS A PARAMETRE ČERPADLOVEJ SKUPINY

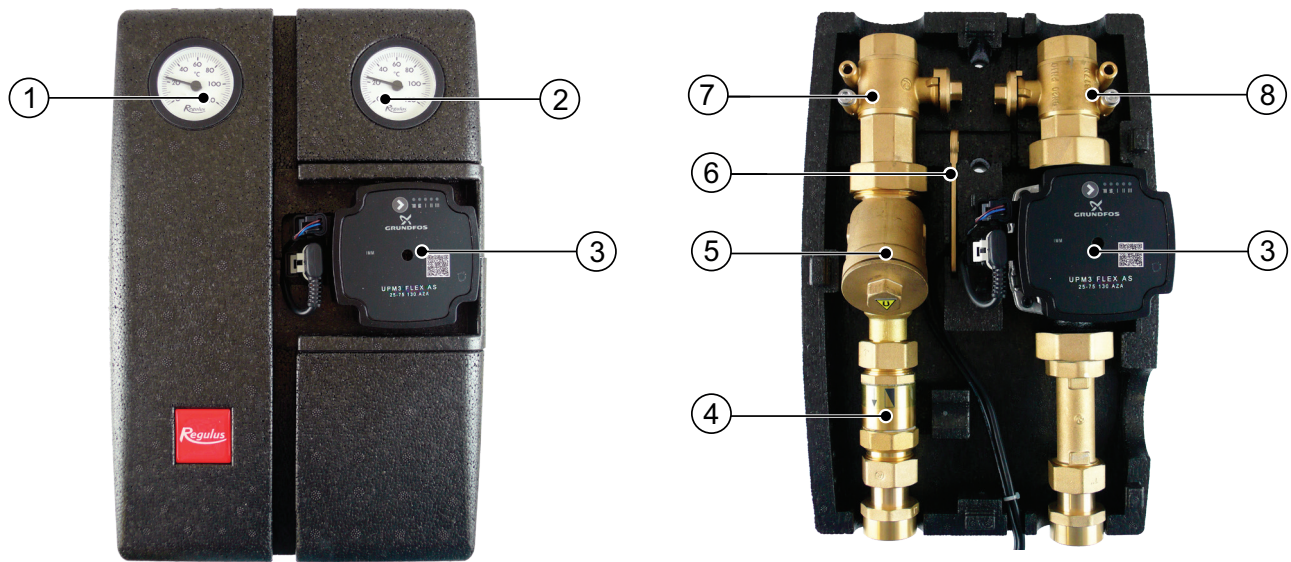
Základná charakteristika	
Popis	<b>Dvojrúrková čerpadlová skupina sa skladá z:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• čerpadla Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75</li><li>• dvoch guľových ventilov s jímkou pre umiestnenie snímača</li><li>• spätného ventilu</li><li>• filtra so sitkom a magnetom</li><li>• 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>17487</b>

Parametre čerpadlovej skupiny CSE2 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
Materiál izolácie	EPP RG 60 g/l
Celkové rozmery	360 x 142 x 245 mm
Celková hmotnosť	5,9 kg
Pripojenie	4 x G 1" F

### Graf tlakovej straty čerpadlovej skupiny



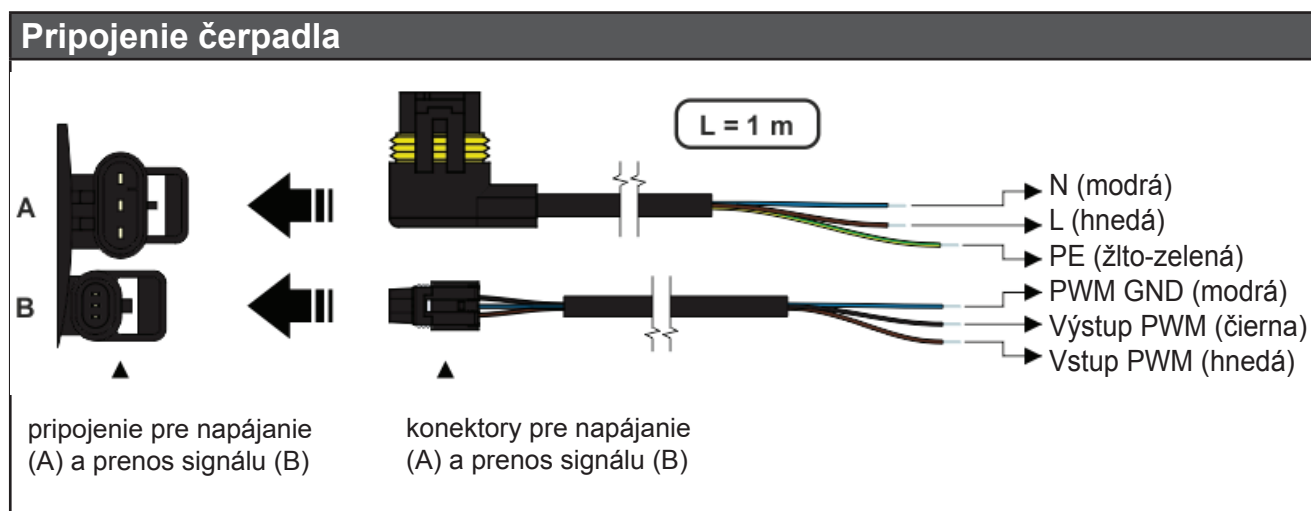
### 3. KOMPONENTY ČERPADLOVEJ SKUPINY



- 1 – Teplomer vratnej vody z vykurovacieho okruhu
- 2 – Teplomer výstupnej vody do vykurovacieho okruhu
- 3 – Obehové čerpadlo Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75
- 4 – Spätný ventil
- 5 – Filter s magnetom
- 6 – Kľúč na ovládanie guľových ventilov
- 7 – Guľový ventil s jímkou pre teplotný snímač (na vratnom potrubí z vykurovacieho okruhu)
- 8 – 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“.



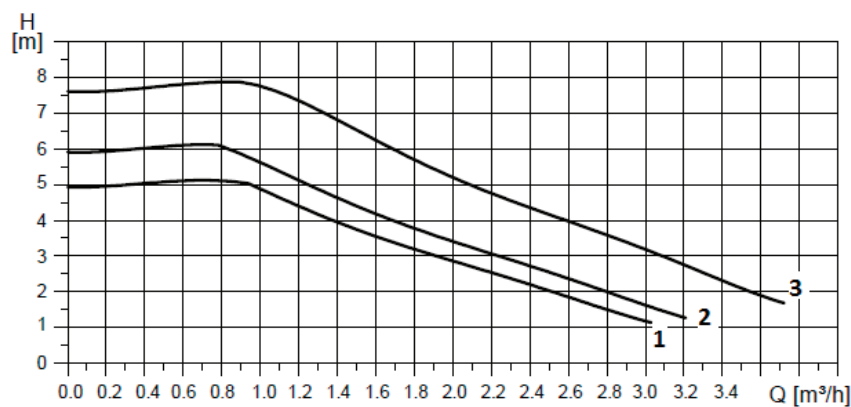
### Ovládanie čerpadla

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

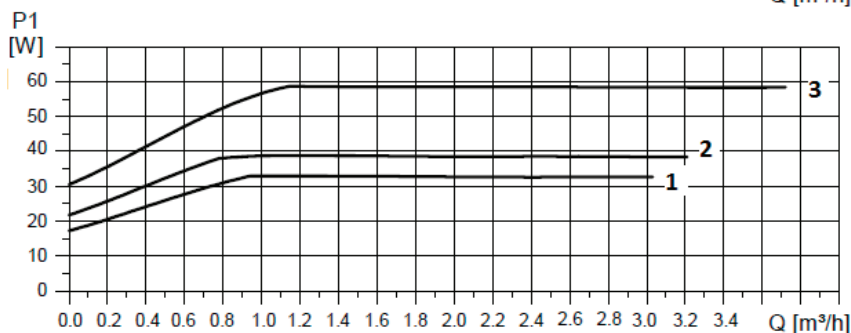
Je možné definovať maximálnu krivku prevádzkového rozsahu čerpadla.

- 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

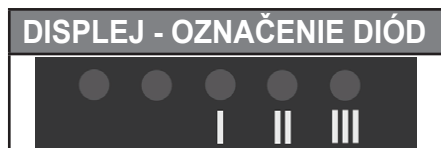
### Výkonové krivky



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



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. SPÄTNÝ VENTIL

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

### 3.3. FILTER S MAGNETOM

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

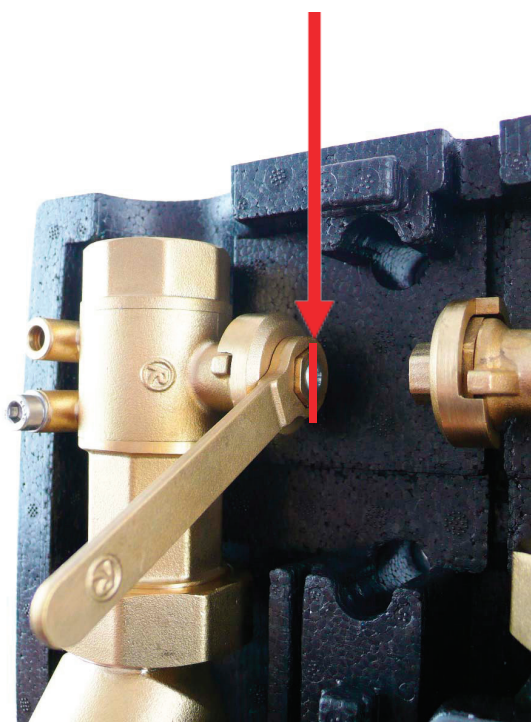
Filter je nutné pravidelne kontrolovať a v prípade potreby čistiť. Vypnite obehové čerpadlo, uzatvorte guľový ventil nad filtrom. Spätný ventil uzatvára vstup vody pod filtrom. Viečko filtra odskrutkujte, nerezové sitko vyberte a dôkladne prepláchnite. Nečistoty zachytené na magnetickom viečku je nutné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

### 3.4. GUĽOVÉ 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 hydraulickéj časti čerpadlovej skupiny sú pripevnené k upevňovaciemu zadnému plechu.

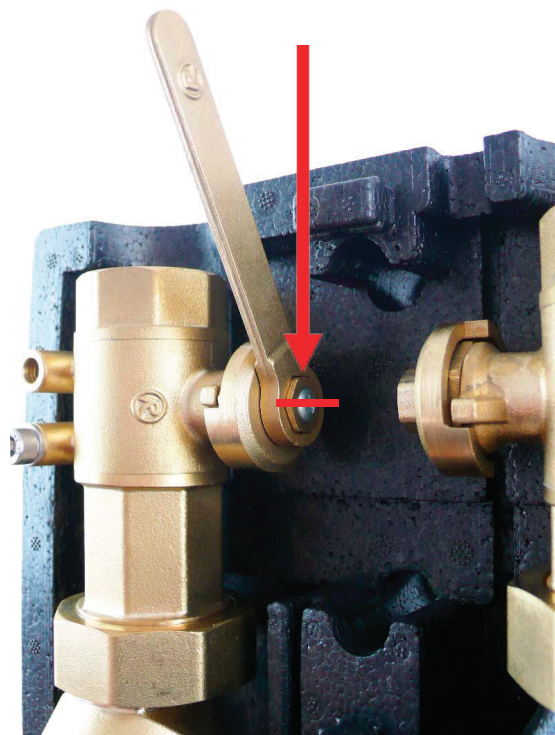
Guľové ventily sú ovládané pákou, ktorá je umiestnená v izolácii čerpadlovej skupiny. Otáčaním páky o 90° sa ventil uzatvára alebo otvára. Stav ventilu zobrazuje ryska na ovládacom šesťhrane ventilu. Pre prístup k ventilu je nutné zložiť prednú časť izolácie. To vylučuje nechcené uzatvorenie systému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

**POLOHA OTVORENÁ**



**ryška rovnobežne so smerom prúdenia**

**POLOHA ZATVORENÁ**

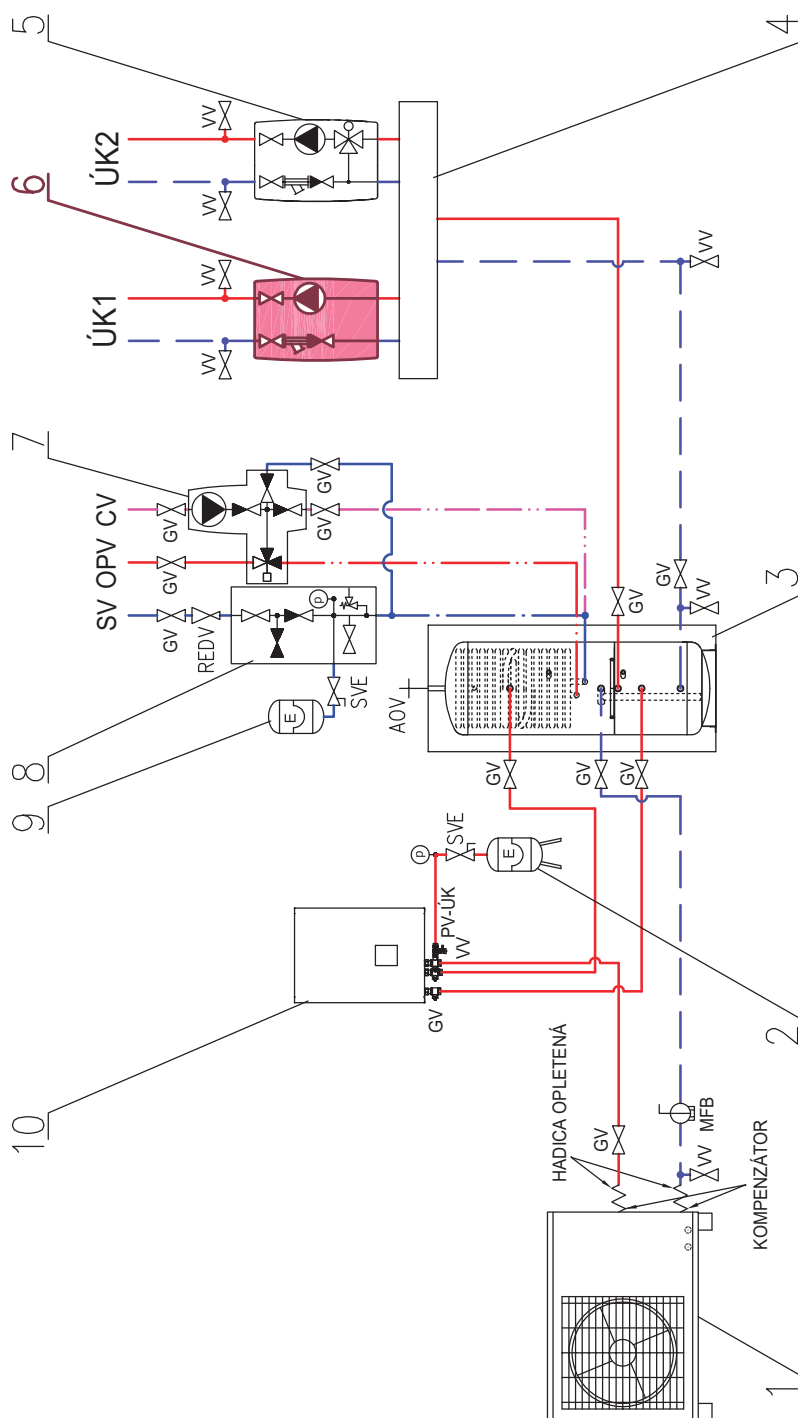


**ryška kolmo na smer prúdenia**

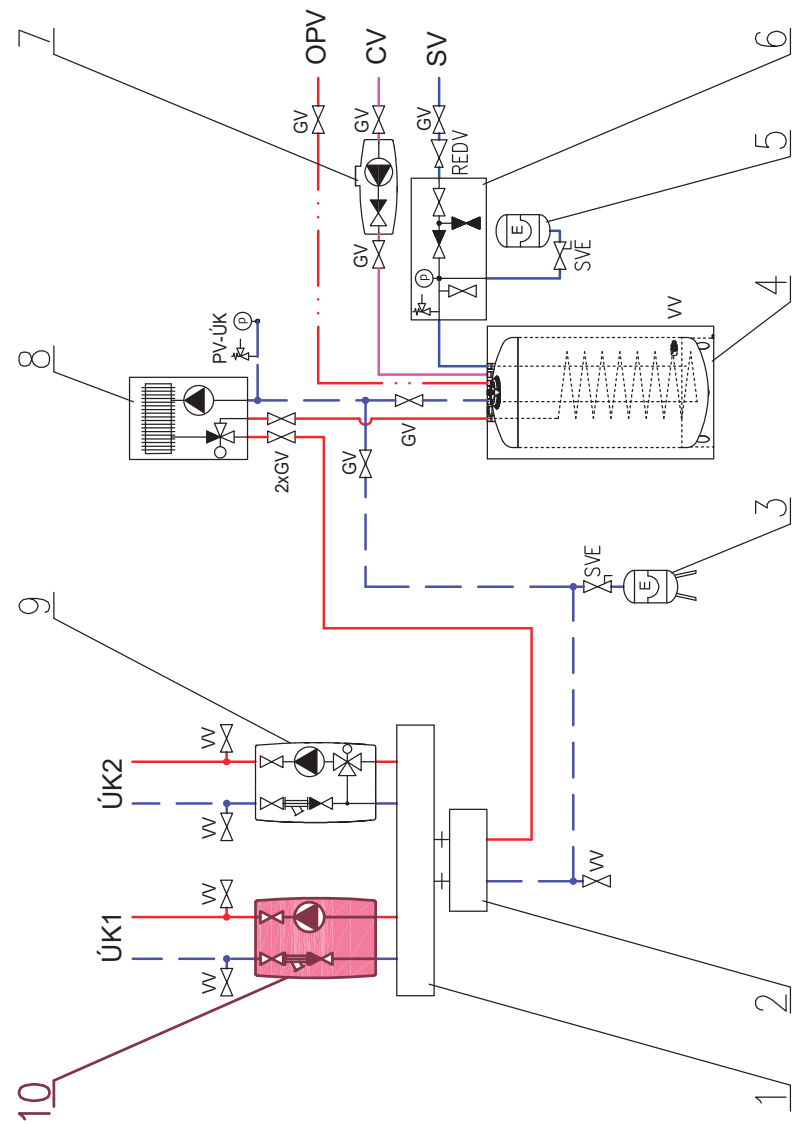
# 4. PRÍKLADY ZAPOJENÍ ČERPADLOVEJ SKUPINY

## LEGENDA

- 1 - Tepelné čerpadlo Regulus (RTC, CTC)
  - 2 - Expanzná nádobka ÚK
  - 3 - Akumulačná nádrž Regulus HSK 350 K P-B
  - 4 - Rozdeľovač/zberač HV 60/125-2
  - 5 - Čerpadlová skupina ÚK2 - CSE2 MIX
  - 6 - Čerpadlová skupina ÚK1 - CSE2**
  - 7 - Čerpadlová skupina cirkulácie OPV - CSE TVMIX SV
  - 8 - Poistná sada k ohrievaču
  - 9 - Expanzná nádobka OPV
  - 10 - Vnútroštatná jednotka RegulusBOX
- SV - Studená voda  
 OPV - Ohriata pitná voda  
 CV - Cirkulácia OPV  
 ÚK - Ústredné kúrenie (vykurovacía sústava)
- GV - Guľový ventil  
 SV - Spätňý ventil  
 AOV - Automatický odvzdušňovací ventil  
 PTR - Teplotný a tlakový PTR ventil  
 REDV - Redukčný ventil (voliteľný)  
 WV - Vypúšťací ventil  
 SVE - Servisný ventil expanznej nádobky  
 PV-ÚK - Poistný ventil  
 MFB - Filterball s magnetom







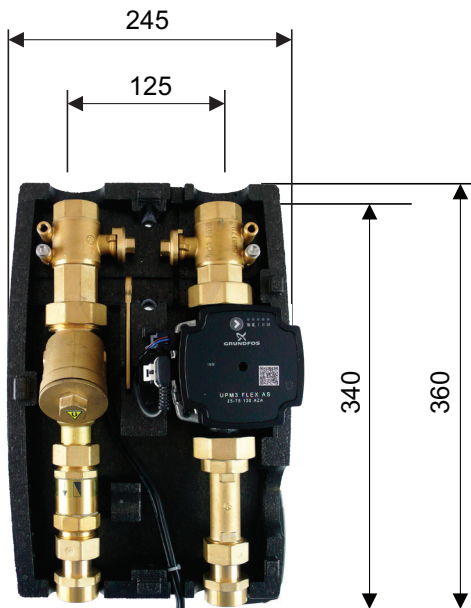
## LEGENDA

- 1 - Rozdeľovač/zberač HV 60/125-2
- 2 - Hydraulický vyrovnávač dynamických tlakov
- 3 - Expanzná náoba ÚK
- 4 - Zásobníkový ohrievač (napr. NBC 170 HP)
- 5 - Expanzná náoba 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 (vykurovacia sústava)
- GV - Gulový ventil
- SV - Spätňý ventil
- AOV - Automatický odzdušňovací ventil
- PTR - Teplotný a tlakový PTR ventil
- REDV - Redukčný ventil (voliteľný)
- WV - Vypúšťací ventil
- SVE - Servisný ventil expanznej nádobý
- PV-ÚK - Poistný ventil ÚK
- MFB - Filterball s magnetom

## 5. MONTÁŽ ČERPADLOVEJ SKUPINY

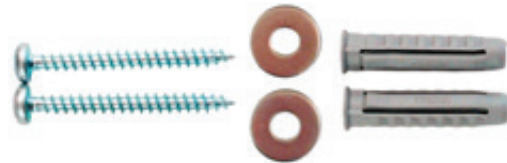
Čerpadlová skupina je určená k montáži na stenu alebo rozdeľovač s rozstupom hrdiel 125 mm. V zadnom diele izolácie sú dva montážne otvory pre uchytenie plechu na stenu. Rozstup montážnych otvorov je 80 mm.



Stavebné rozmedzie 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

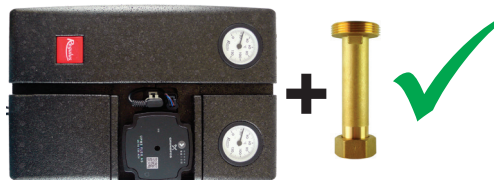


### Povolené a zakázané polohy čerpadlovej skupiny

#### Povolené polohy



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

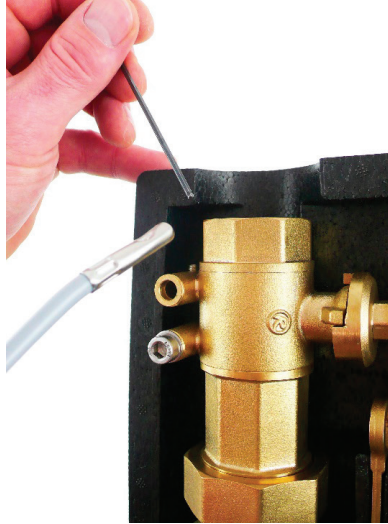

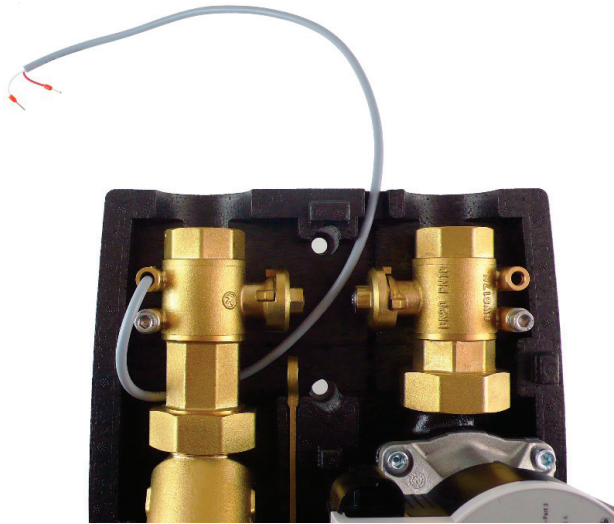


#### Zakázané polohy

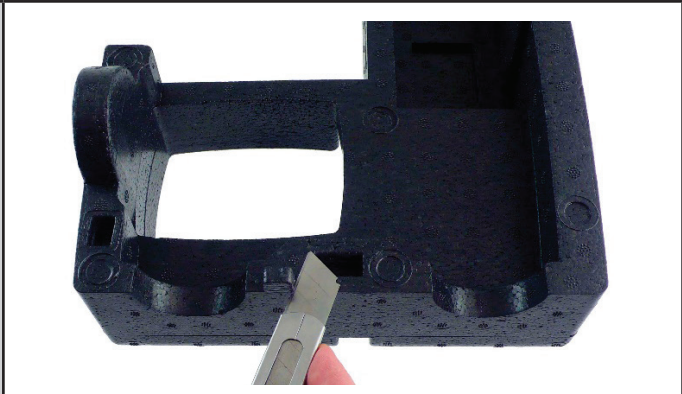


## 6. INŠTALÁCIA TEPLOTNÝCH SNÍMAČOV

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.

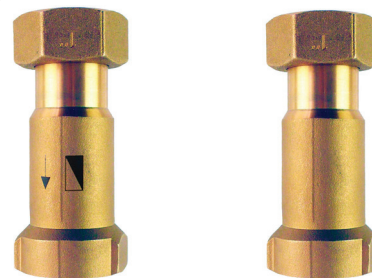


**C – šrúbenie 1“ Fu/M predĺžené so spätným ventilom vrátane tesnenia**  
(na vratné potrubie čerpadlovej skupiny CSE2)

**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.

