

Regulus

www.regulus.cz



CSE2 MIX F G75 1F

Návod na instalaci a použití
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE2 MIX F G75 1F

CZ

CSE2 MIX F G75 1F

Obsah

1.	ÚVOD	3
2.	POPIS A PARAMETRY ČERPADLOVÉ SKUPINY	3
3.	KOMPONENTY ČERPADLOVÉ SKUPINY	4
3.1.	ČERPADLO GRUNDFOS UPM3 FLEX AS 25-75	5
3.2.	SMĚŠOVACÍ VENTIL S POHONEM	8
3.3.	ZPĚTNÝ VENTIL	8
3.4.	FILTR S MAGNETEM	8
3.5.	KULOVÉ KOHOUTY	8
4.	PŘÍKLADY ZAPOJENÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY	10
5.	MONTÁŽ ČERPADLOVÉ SKUPINY	12
6.	INSTALACE TEPLOTNÍCH ČIDEL	13
7.	VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	15
	PŘÍLOHA – NASTAVENÍ POHONU	18

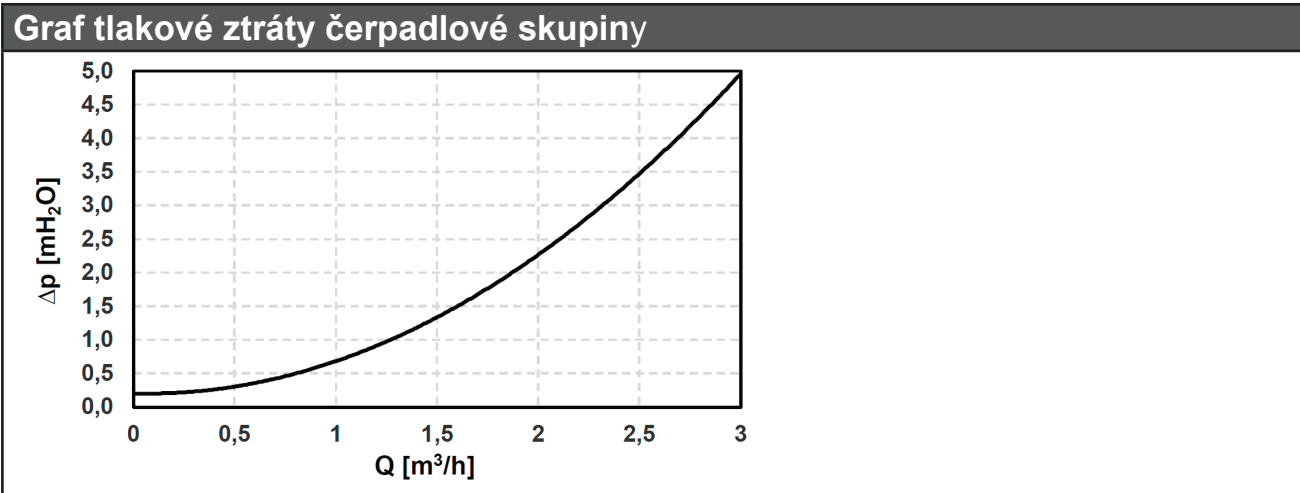
1. ÚVOD

Dvoutrubková čerpadlová skupina CSE2 MIX F G75 1F je určena pro směřované otopné okruhy. Zajišťuje průtok otopným systémem, směšuje na výstupní teplotu pomocí motoricky ovládaného směšovacího ventilu (řízeného externí regulací). Čerpadlová skupina obsahuje filtr s magnetem, takže je vhodná i pro starší systémy s ocelovým potrubím. Lze ji snadno připevnit na zeď nebo na rozdělovač pro více otopných okruhů.

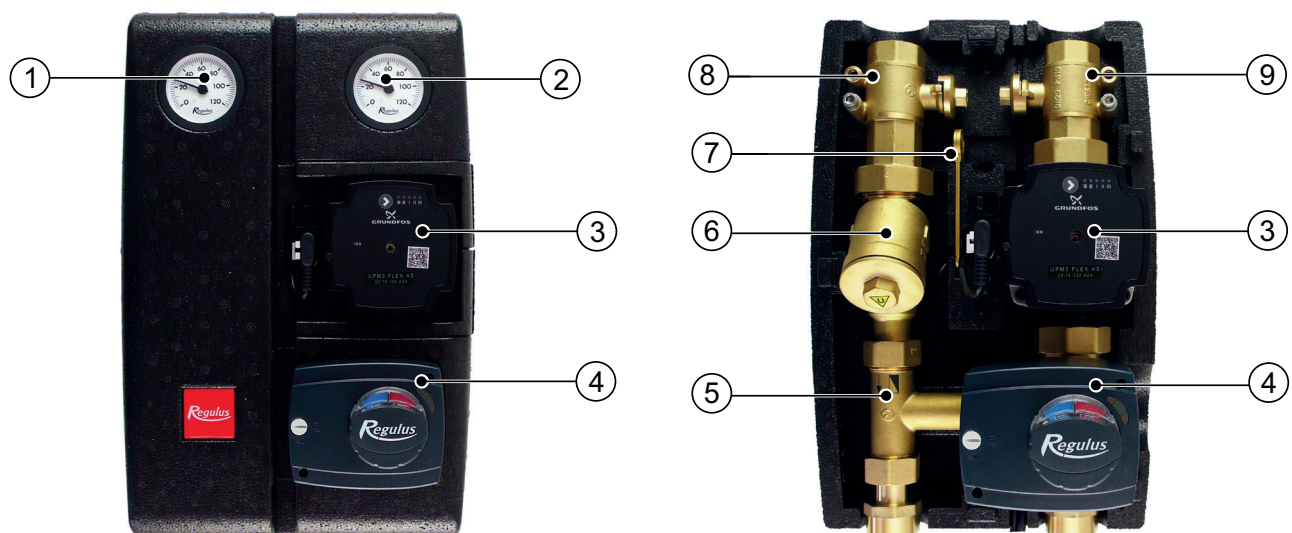
2. POPIS A PARAMETRY ČERPADLOVÉ SKUPINY

Základní charakteristika	
Popis	Dvoutrubková čerpadlová skupina se skládá z: <ul style="list-style-type: none">• čerpadla Grundfos UPM3 FLEX• dvou kulových kohoutů s jímku pro umístění čidla• zpětného ventilu• filtru se sítkem a magnetem• směšovacího ventilu LK 840 s pohonem• teploměru a izolace
Pracovní kapalina	voda, nemrznoucí teplotonosná kapalina pro otopné systémy
Instalace	svisele na stěnu nebo na rozdělovač (rozteč 125 mm)
Připojení	4 x G 1" F
Objednací kód	17484

Parametry čerpadlové skupiny CSE2 MIX F G75 1F	
Pracovní teplota kapaliny	5 - 95 °C
Max. pracovní tlak	10 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Teplota okolí	5 - 40 °C
Max. relativní vlhkost	80% bez kondenzace
Napájení čerpadla	1 ~ 230 V, 50 - 60 Hz
Max. příkon čerpadlové skupiny	60 W
Kvs směšovacího ventilu	6,3 m ³ /h
Max. rozdíl tlaků	5 m H ₂ O (na vstupech směšovacího ventilu)
Netěsnost	< 1% Kvs při rozdílu tlaků 5 m H ₂ O (na vstupech směš. ventilu)
Napájení směšovacího ventilu	230 V, 50 Hz; z exter. regulátoru s 3 bodovým ovládním
Doba přestavění ventilu	120 s
Materiál izolace	EPP RG 60 g/l
Celkové rozměry	360 x 181 x 245 mm
Celková hmotnost	6,7 kg
Připojení	4 x G 1" F



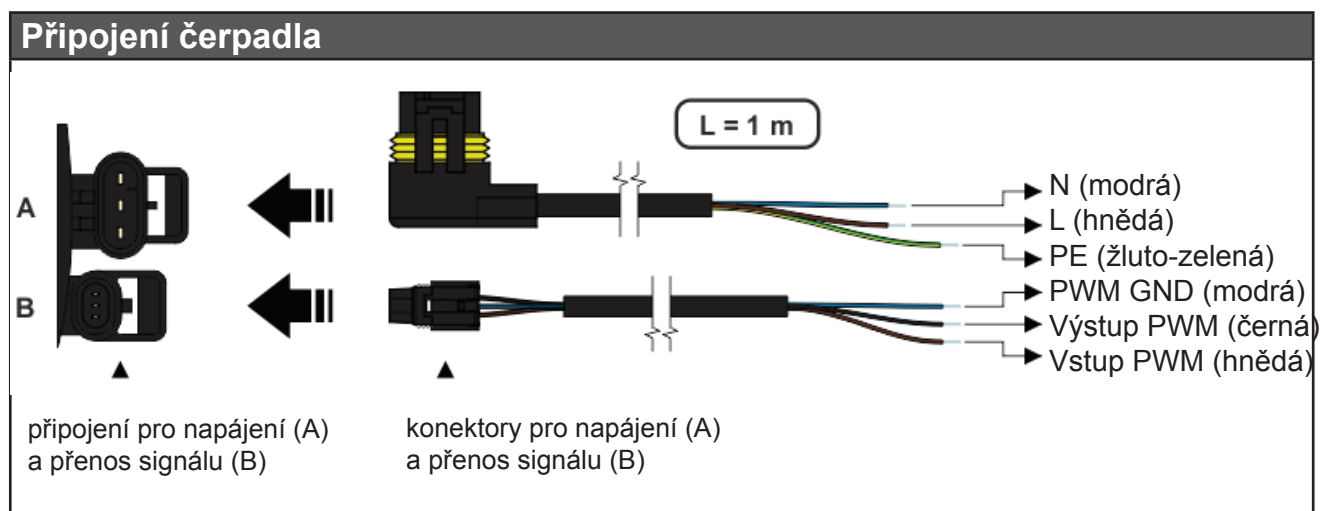
3. KOMPONENTY ČERPADLOVÉ SKUPINY



- 1 – Teploměr vratné vody z otopného okruhu
- 2 – Teploměr výstupní vody do otopného okruhu
- 3 – Oběhové čerpadlo Grundfos UPM3 FLEX AS 25-75
- 4 – Směšovací ventil s pohonem
- 5 – T kus se zpětným ventilem
- 6 – Filtr s magnetem
- 7 – Klíč k ovládání kulových kohoutů
- 8 – Kulový kohout s jímkou pro teplotní čidlo (na vratném potrubí z otopného okruhu)
- 9 – Kulový kohout s jímkou pro teplotní čidlo (na výstupním potrubí do otopného okruhu)

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

Mokroběžné oběhové čerpadlo s připojením vnějším závitem G 6/4“.



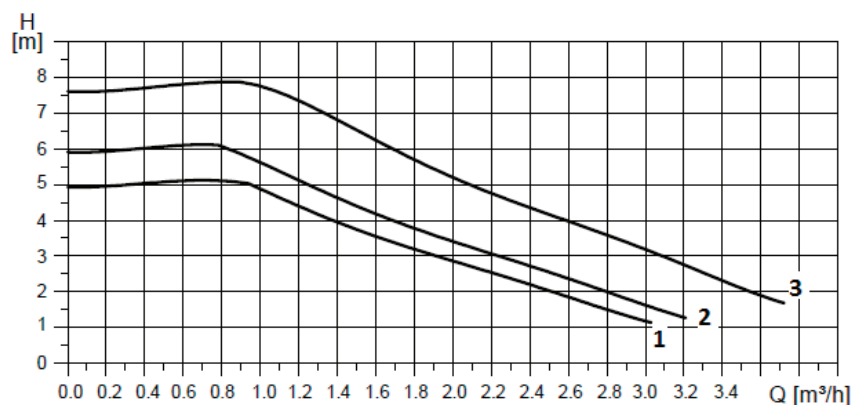
Ovládání čerpadla

Oběhové čerpadlo může být řízeno pomocí externího ovládacího signálu PWM (profiem pro použití v otopných soustavách) nebo bez signálu PWM volbou výkonové křivky čerpadla.

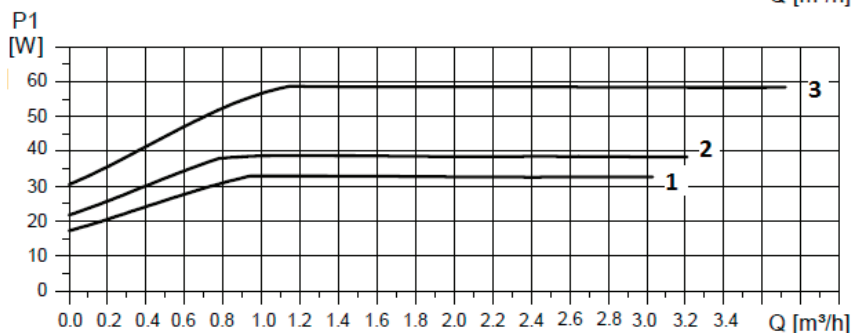
Je možné definovat maximální křivku provozního rozsahu čerpadla.

- se signálem PWM se otáčky čerpadla mění podle hodnoty signálu až do maxima zvolené křivky
- bez signálu PWM běží čerpadlo na maximální otáčky podle zvolené křivky

Výkonové křivky



Křivka	Max. H (horní graf)	Max. P ₁ (dolní graf)
1	5 m	33 W
2	6 m	39 W
3	7,5 m	60 W



Zobrazení nastavení výkonu



Pro přehlednost je očíslování diod dále vynecháno.

DISPLEJ	VÝKONOVÁ KŘIVKA	STAV	Max. H (horní graf)
	1	MALÝ VÝKON	5 m
	2	STŘEDNÍ VÝKON	6 m
	3	VELKÝ VÝKON	7,5 m

POZOR: Diody mohou být otočeny o 180°, záleží na konkrétním typu čerpadla.

FREKVENCE BLIKÁNÍ ZELENÉ DIODY	PŘÍJEM SIGNÁLU PWM
1 záblesk za sekundu	NE
12 záblesků za sekundu	ANO

Po zapnutí čerpadlo běží na tovární nastavení nebo na poslední nastavení. Displej zobrazuje okamžitý výkon čerpadla.

Přepínání nastavení UPM3

Pro výběr požadovaného nastavení opakovaně tiskněte tlačítko, až najdete nastavení, které potřebujete (viz obrázek výše). Pokud ho minete, musíte pokračovat dokola, dokud se neobjeví znovu.



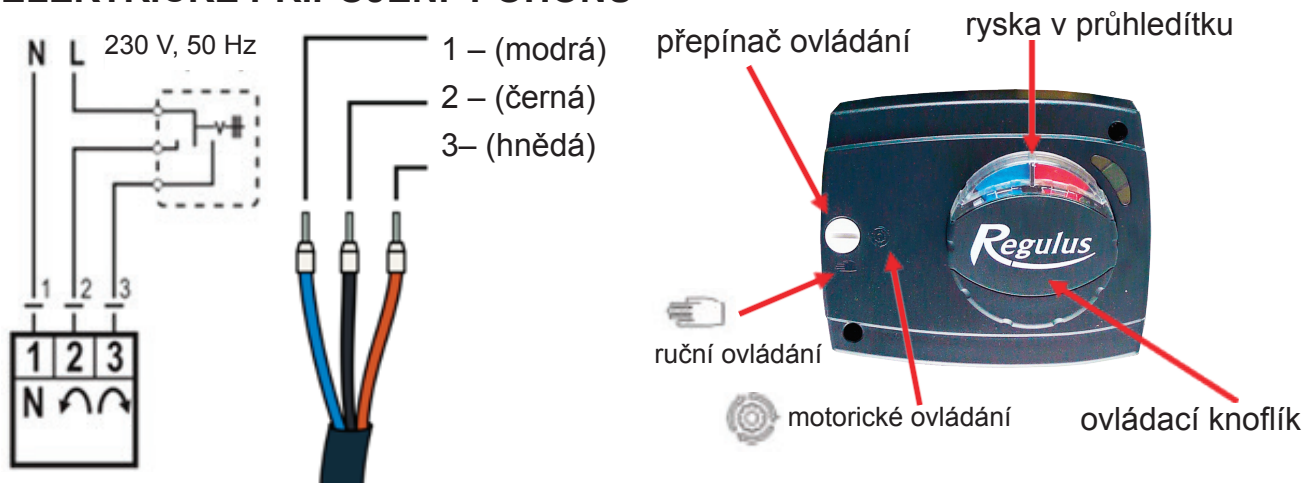
Zobrazení poruchy

DISPLEJ	REŽIM ŘÍZENÍ
	Zablokované čerpadlo
	Nízké napájecí napětí
	Elektrická porucha

3.2. SMĚŠOVACÍ VENTIL S POHONEM

Směšovací ventil LK 840 je vybaven pohonem s tříbodovým ovládním. Aktuální pozici srdce ventilu lze odečíst z polohy rysky v průhledítku ovládacího knoflíku pohonu. Přepínač na těle pohonu slouží k nastavení motorického nebo ručního ovládní. V případě nastavení ručního ovládní se pohon ovládá otáčením knoflíku.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ POHONU



Pohon je z výroby nastavený na motorické ovládní a připravený k provozu. Pokud je nutné jej sejmout nebo vyměnit, postupujte podle návodu v příloze.

3.3. ZPĚTNÝ VENTIL

Zpětný ventil umístěný za filtrem ve směru proudění zabraňuje přirozené cirkulaci v otopném okruhu.

3.4. FILTR S MAGNETEM

Filtr umístěný na vratném potrubí čerpadlové skupiny slouží k zachycení nečistot z otopné vody. Je tvořen mosazným tělem, vyjímatelným nerezovým sítkem zachycujícím hrubé nečistoty a mosazným víčkem s magnetem, který zachycuje magnetické nečistoty.

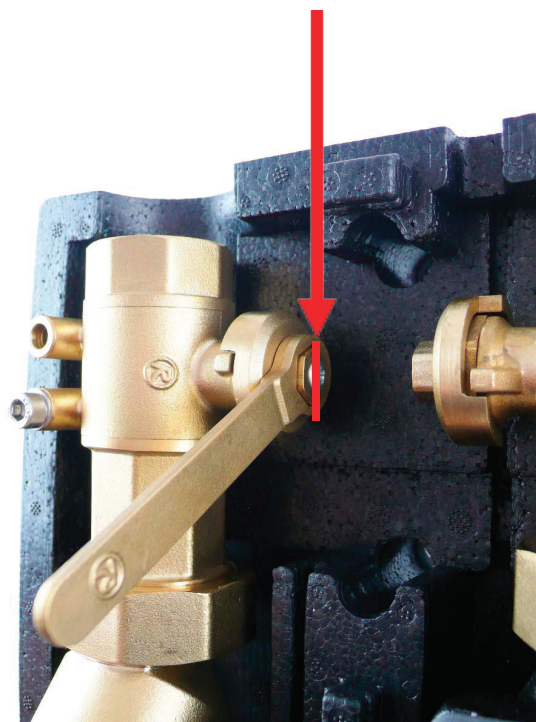
Filtr je nutné pravidelně kontrolovat a v případě potřeby čistit. Vypněte oběhové čerpadlo, uzavřete kulový kohout nad filtrem. Zpětný ventil uzavírá vstup vody pod filtrem. Víčko filtru odšroubujte, nerezové sítko vyjměte a důkladně propláchněte. Nečistoty zachycené na magnetu je nutné otřít a následně filtr opět sestavit nasazením sítko, zašroubováním a utažením víčka.

3.5. KULOVÉ KOHOUTY

Kulové kohouty slouží k oddělení čerpadlové skupiny od otopného okruhu. Při servisu (včetně čištění filtru) tak není třeba vypouštět kapalinu z otopného okruhu. Pro větší pevnost hydraulické části čerpadlové skupiny jsou připevněny k upevňovacímu zadnímu plechu.

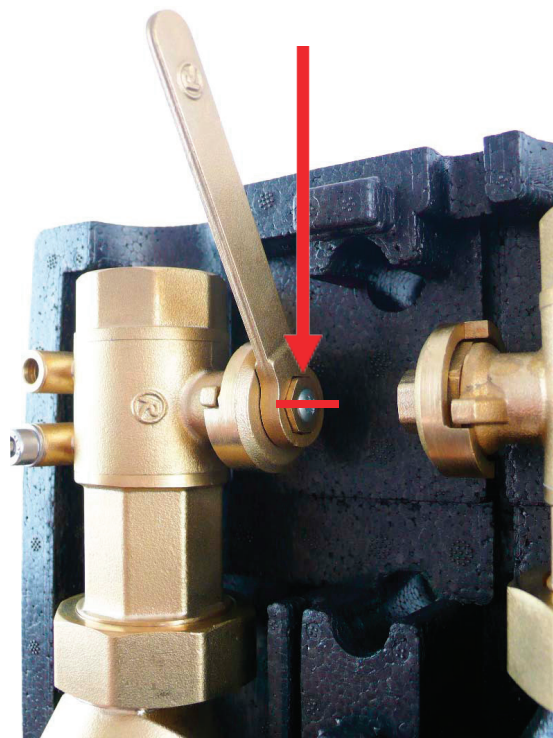
Kulové kohouty jsou ovládný pákou, která je umístěna v izolaci čerpadlové skupiny. Otáčením páky o 90° se kohout uzavírá nebo otevírá. Stav kohoutu zobrazuje ryska na ovládacím šestihranu kohoutu. Pro přístup ke kohoutu je nutné sejmout přední část izolace. To vylučuje nechtěné uzavření systému nepovolanou osobou.

POLOHA OTEVŘENO



rysa rovnoběžně se směrem proudění

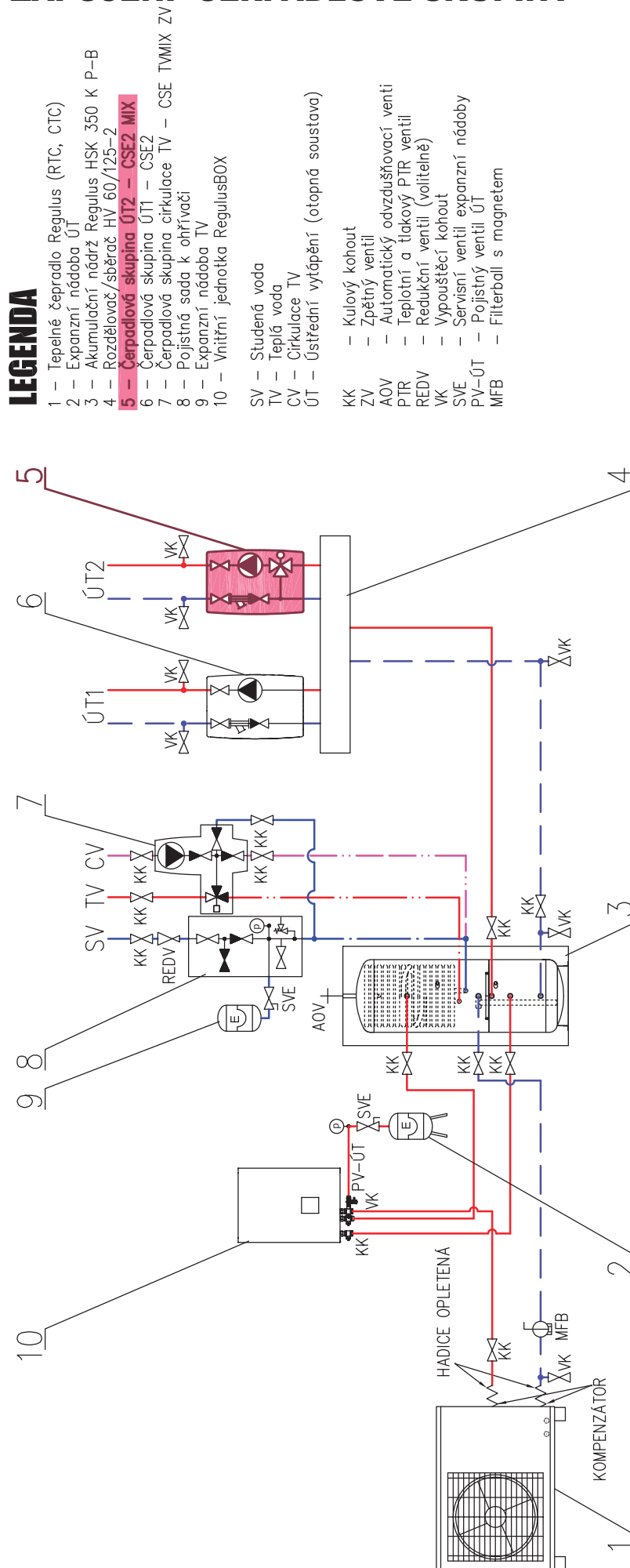
POLOHA ZAVŘENO



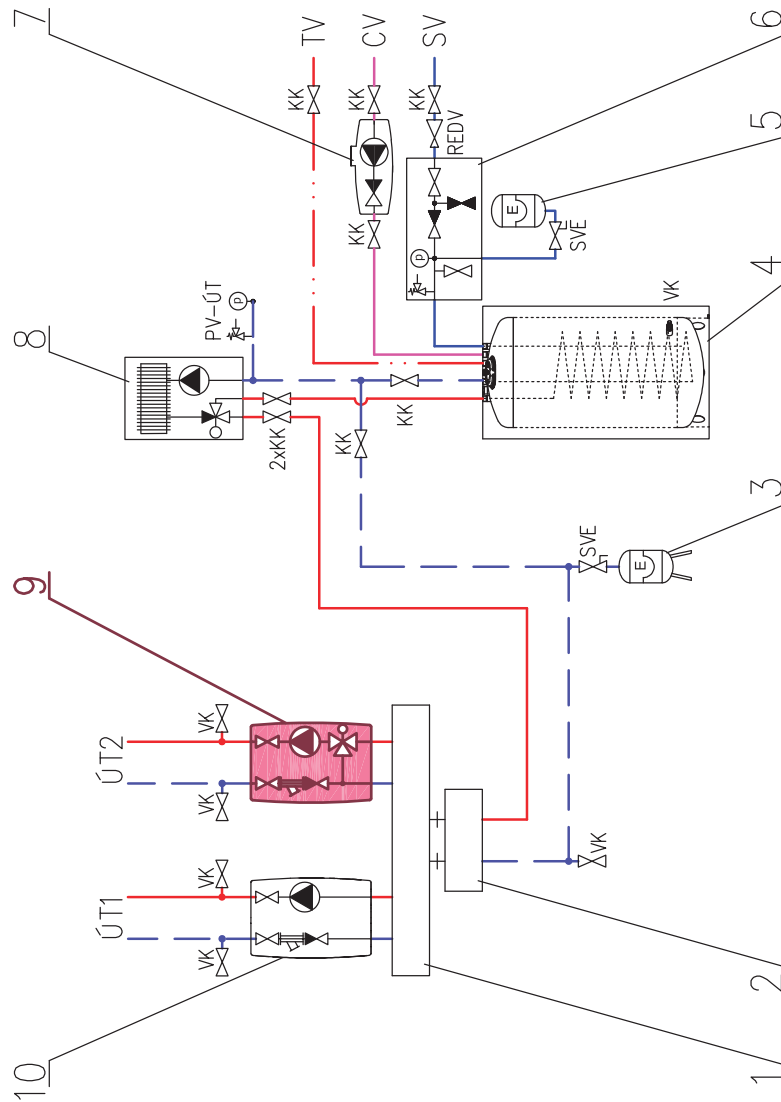
rysa kolmo na směr proudění

4. PŘÍKLADY ZAPOJENÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY

CSE2 MIX



CSE2 MIX



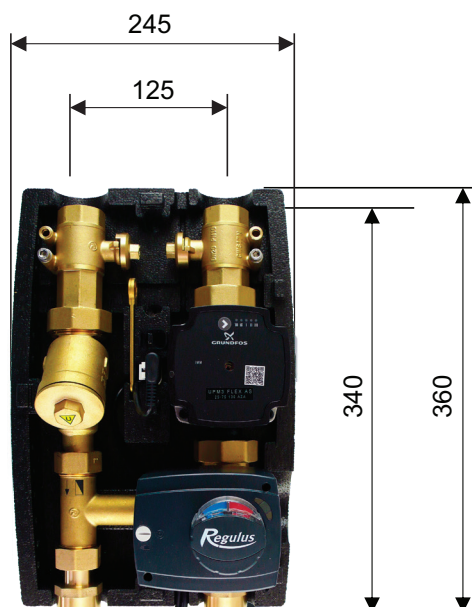
LEGENDA

- 1 – Rozdělovač/sběrač HV 60/125–2
- 2 – Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků
- 3 – Expanzní nádoba ÚT
- 4 – Zásobníkový ohřivač TV (např. NBC 170 HP)
- 5 – Expanzní nádoba TV
- 6 – Pojistná sada k ohřivači
- 7 – Čerpadlová skupina cirkulace TV – CSE TV ZV
- 8 – Kotel (zemní plyn, elektro ...)
- 9 – Čerpadlová skupina ÚT2 – CSE2 MIX**
- 10 – Čerpadlová skupina ÚT1 – CSE2

- SV – Studená voda
- TV – Teplá voda
- CV – Cirkulace TV
- ÚT – Ústřední vytápění (otopná soustava)
- KK – Kulový kohout
- ZV – Zpětný ventil
- AOV – Automatický odvzdušňovací ventil
- PIR – Teplovní a tlakový PIR ventil
- REDV – Redukční ventil (volitelně)
- VK – Vypouštěcí kohout
- SVE – Servisní ventil expanzní nádoby
- PV-ÚT – Pojistný ventil ÚT
- MFB – Filterball s magnětem

5. MONTÁŽ ČERPADLOVÉ SKUPINY

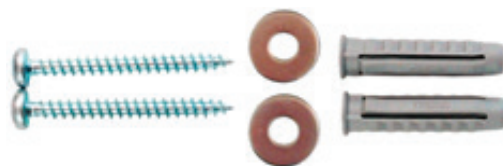
Čerpadlová skupina je určena k montáži na stěnu nebo rozdělovač s roztečí hrdel 125 mm. V zadním dílu izolace jsou dva montážní otvory pro uchycení plechu na stěnu. Rozteč montážních otvorů je 80 mm.



Stavební rozměry jsou uvedeny na obrázku.

Součástí dodávky je montážní sada, pomocí které se čerpadlová skupina připevní na určené místo. Montážní sada obsahuje:

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



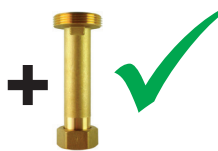
Povolené a zakázané polohy čerpadlové skupiny

Povolené polohy

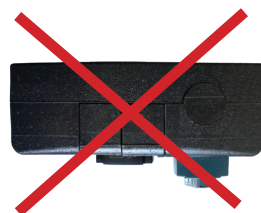
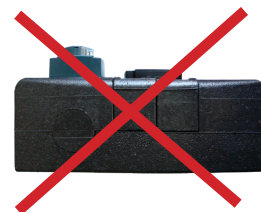


Podmíněně povolené polohy

(Možno použít v případě náhrady filtru za vkládací kus kód 19017)



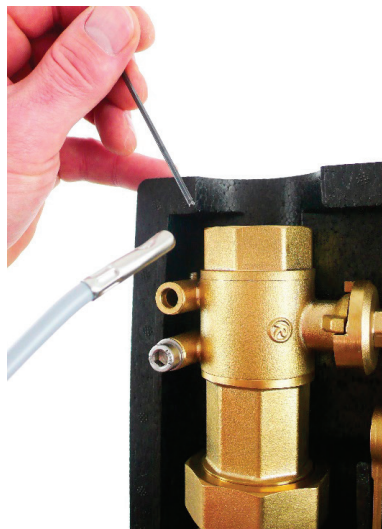
Zakázané polohy



6. INSTALACE TEPLOTNÍCH ČIDEL

Těla kulových kohoutů jsou opatřena jímkou pro teplotní čidlo, kam je možné čidlo vsunout a zajistit stavěcím šroubem proti vytažení. Na horní a spodní straně izolace se nachází průchody, kterými se kabely provlečou, a následně je nutné odříznout nožem z předního dílu izolace příslušnou část zámku průchodu, aby byly vystupující kabely pevně obepnuty zámkem.

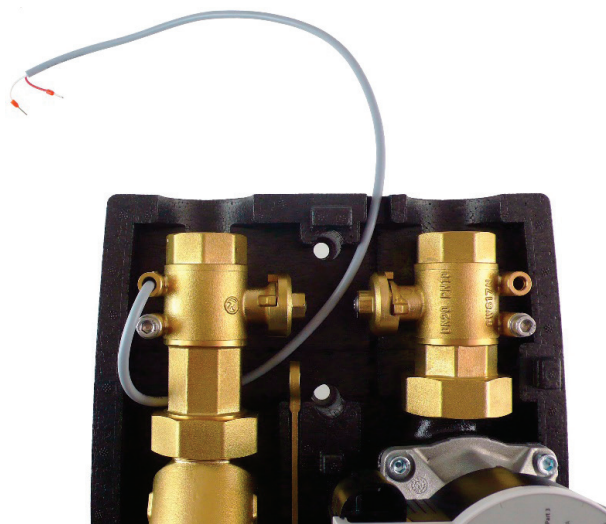
1.
Umístění teplotního čidla



2.
Pojištění teplotního čidla stavěcím šroubem



3.
Protážení kabelu čidla prolisem v izolaci



4.

Oříznutí zámku kabelového průchodu



5.

Nainstalovaná čidla



7. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K čerpadlové skupině je možné přikoupit volitelné příslušenství:

A – kus vkládací místo filtru pro CSE2
Objednací kód 19017



Povolte převlečnou matici nad filtrem a pod filtrem.



Vymontujte filtr a namontujte místo něj vkládací kus 19017.



B – kulový kohout s vyp. ventilem 1“ Fu/F
Objednací kód 17415
a šroubení 1“ Fu/M včetně těsnění
Objednací kód 15695



Vymontujte obě připojovací šroubení.



Místo nich namontujte šroubení 15695 a na něj kulový kohout s vypouštěcím ventilem 17415.



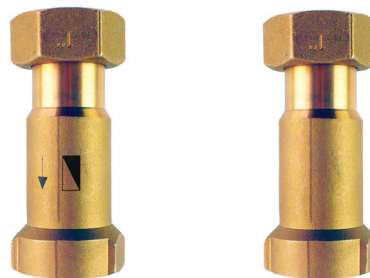
C – šroubení 1“ Fu/M prodloužené se zpětným ventilem včetně těsnění
(na vratné potrubí čerpadlové skupiny CSE2)

Objednací kód 18653

a šroubení 1“ Fu/M prodloužené včetně těsnění

(na přívodní potrubí čerpadlové skupiny CSE2)

Objednací kód 18797



Vymontujte obě připojovací šroubení.



Na vratné potrubí namontujte prodloužené šroubení se zpětným ventilem 18653.



Na přívodní potrubí namontujte prodloužené šroubení 18797.



**D – šroubení pro připojení CSE2 na 5/4“ rozdělovač - 1“x5/4“ Fu/F.
Objednací kód 17920**



Vymontujte obě připojovací šroubení.

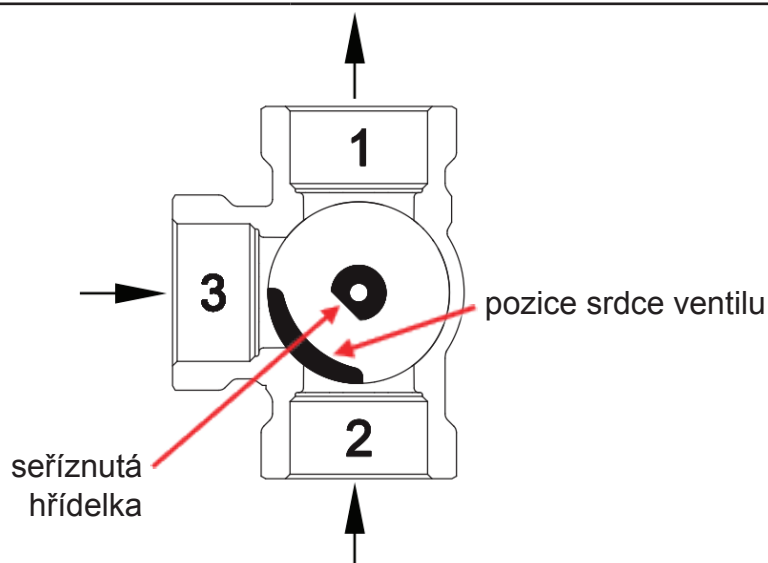


Místo původních šroubení namontujte šroubení 17920 , určené pro montáž k rozdělovači.

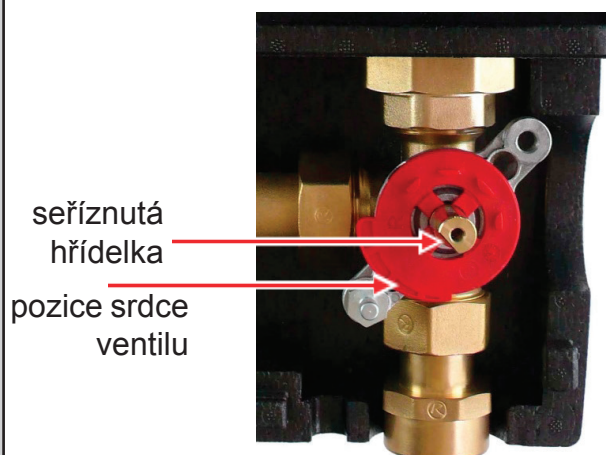


PŘÍLOHA – NASTAVENÍ POHONU

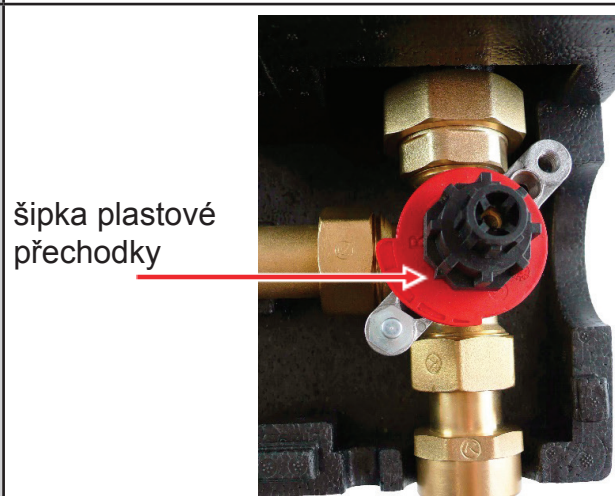
- Pohon je nastavený a připravený k provozu z výroby
- Návod platí pouze pro případy, kdy bylo nutné pohon sejmout např. z důvodu výměny



- 1.**
Při nasazování pohonu otočte seříznutou část hřídelky tak, aby srdce ventilu bylo v úhlu 45° mezi vstupy 2 a 3.



- 2.**
Na hřídelku nasadte plastovou přechodku. Seříznutá část hřídelky a šipka plastové přechodky jsou vždy na stejné straně, na kterou směřuje srdce ventilu.



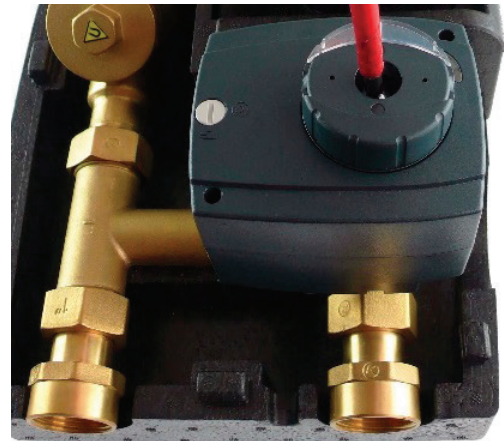
3.

Před nasazením pohonu na plastovou přechodku přepněte pohon na ruční ovládání, ovládací knoflík nastavte přesně do poloviny rozsahu pohybu.



4.

Nasaďte pohon na plastovou přechodku. Zkontrolujte otáčení: ovládacím knoflíkem musí jít otočit o 45° doleva i doprava (otočení o 45° doprava uzavře cestu 3, otočení o 45° doleva uzavře cestu 2). Po kontrole dotáhněte upevňovací šroub a přepněte zpět na motorické ovládání.



5.

Pohon musí být nainstalován stejně jako na obrázku.



