

# Regulus

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



CSE MIX W 1M

Návod na inštaláciu a použitie **SK**  
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE MIX W 1M  
so zmiešavacím ventilom

**CSE MIX W 1M**

# 1. Úvod

Čerpadlová skupina CSE MIX W 1M je určená pre montáž do vykurovacích okruhov, kde zaisťuje zmiešavanie vykurovacej vody a jej cirkuláciu daným okruhom. Typické využitie je pre zmiešavané vykurovacie okruhy objektov, kde zaisťuje cirkuláciu a zmiešavanie na požadovanú teplotu vykurovacej vody, alebo pre okruhy kotlov na tuhé palivá, kde zaisťuje cirkuláciu a zmiešavanie na minimálnu teplotu vykurovacej vody ako ochranu proti nízkoteplotnej korózii. Pohon zmiešavacieho ventilu je ovládaný z externého regulátora trojbodovým riadením s výstupmi 230VAC. Obehové čerpadlo je spínané z externého regulátora výstupom 230VAC. Regulátor nie je súčasťou dodávky čerpadlovej skupiny.

Čerpadlová skupina je určená pre montáž priamo na potrubí s minimálnou vzdialenosťou osi potrubia 100 mm od steny.

## 2. Popis čerpadlovej skupiny

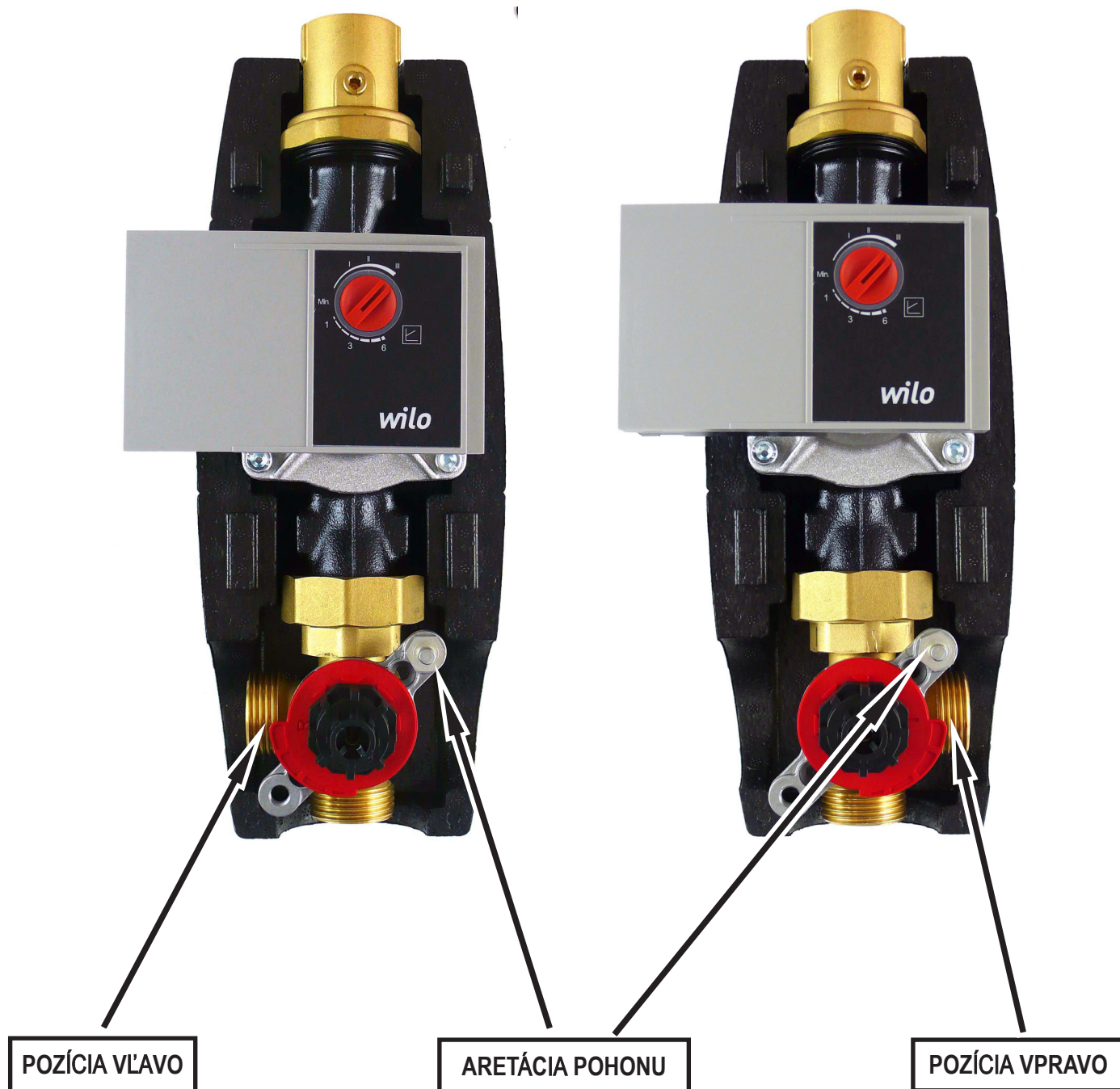
Čerpadlová skupina sa skladá z čerpadla YONOS PARA vrátane napájacieho kábla, trojcestného zmiešavacieho ventilu s pohonom vrátane napájacieho kábla, guľového ventilu a izolácie.

| Základná charakteristika |  |
|--------------------------|--|
| Použitie                 | riadenie teploty spiatočky kotlov na tuhé palivá alebo riadenie výstupu do zmiešavaného okruhu externej regulácie                  |
| Popis                    | skladá sa z čerpadla WILLO Yonos Para RS 25/6, trojcestného zmiešavacieho ventilu LK 840 s pohonom AVC a izolácie                  |
| Pracovná kvapalina       | voda, zmes voda-glykol (max. 1:1) alebo zmes voda-glycerín (max. 2:1)  |
| Inštalácia               | výstupné potrubie do vykurovacieho okruhu / vratné potrubie kotla na tuhé palivá, min. vzdialenosť osi potrubia od steny je 100 mm |
| Objednávací kód          | <b>16 082</b>  |

| Parametre čerpadlovej skupiny CSE MIX W 1M |                      |
|--|----------------------|
| Pracovná teplota kvapaliny                 | 5 - 110 °C           |
| Max. pracovný tlak                         | 6 bar                |
| Teplota okolia                             | 5 - 40 °C            |
| Max. relatívna vlhkosť                     | 95 % bez kondenzácie |
| Napájanie                                  | 230 V, 50 Hz         |
| Materiál izolácie                          | EPP RG 60 g/l        |
| Celkové rozmery                            | 325 x 140 x 220 mm   |
| Celková hmotnosť                           | 3,9 kg               |
| Pripojenie                                 | 3 x G1“M             |

### 3. Možnosti montáže

Čerpadlová skupina sa dodáva so zmiešavacím ventilom v pozícii vľavo (pozri obr. 1). Ak táto montážna poloha vyhovuje, nie je potreba vykonávať na čerpadlovej skupine ďalšie úpravy. V prípade potreby je možné otočiť zmiešavací ventil do pozície vpravo (pozri obr. 2). Po otočení ventilu o 180° a dotiahnutí šrúbenia je nutné vymontovať aretáciu pohonu a zaskrutkovať ju do otvoru na opačnej strane ventilu (pozri obr. 2) a zmeniť umiestnenie srdca ventilu a polohu pohonu (pozri odstavec a obrázky nižšie).

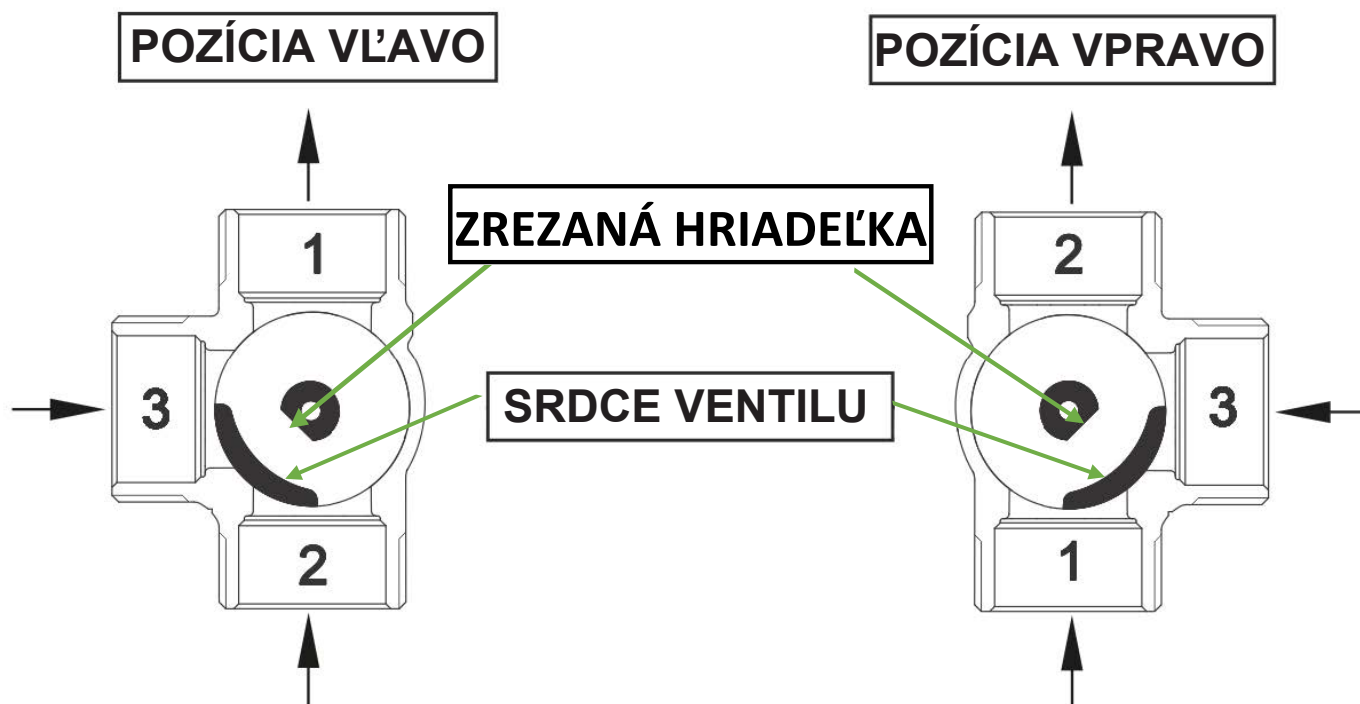


obr. 1

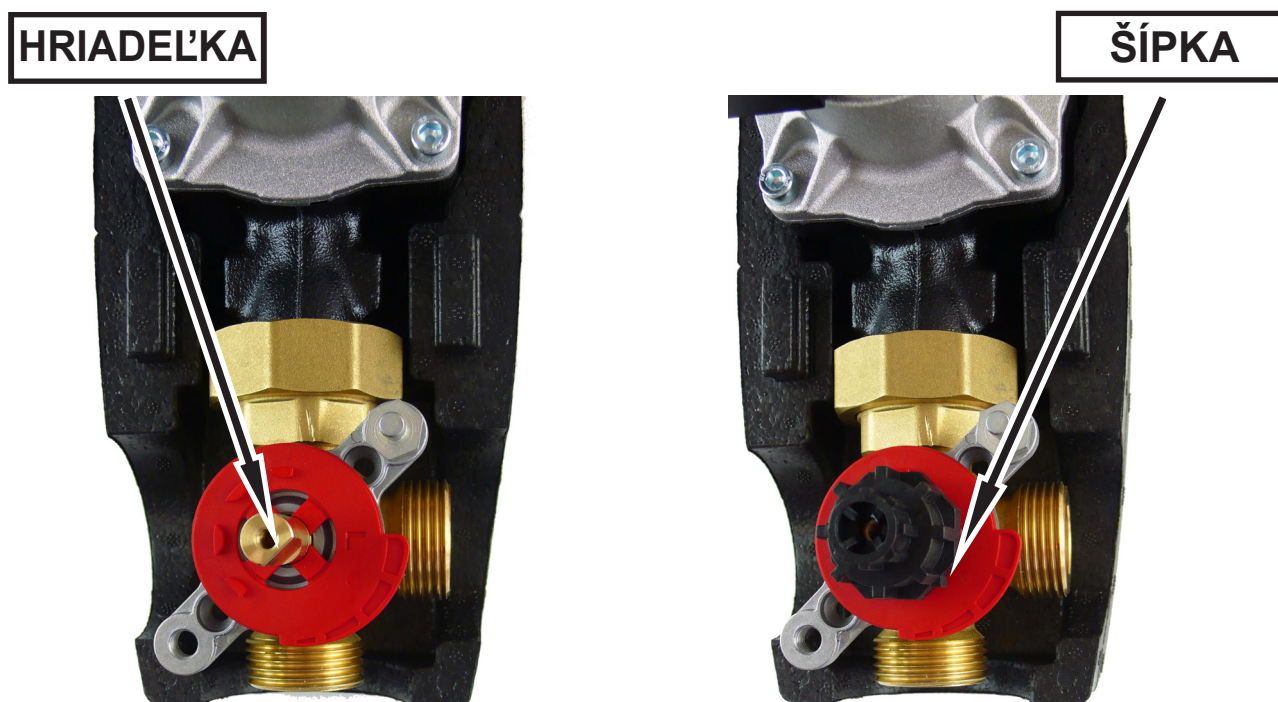
obr. 2

## Nastavenie pohonu ventilu

Po otočení ventilu do pozície vpravo otočte zrezanú časť hriadeľky tak, aby srdce ventilu bolo medzi vstupmi 1 a 3, správne otočte plastové červené koliesko (pozri obr. 4), a nakoniec nasadte plastovú prechodku (pozri obr. 4).  
Zrezaná časť hriadeľky a šípka plastovej prechodky sú na rovnakej strane ako srdce ventilu.

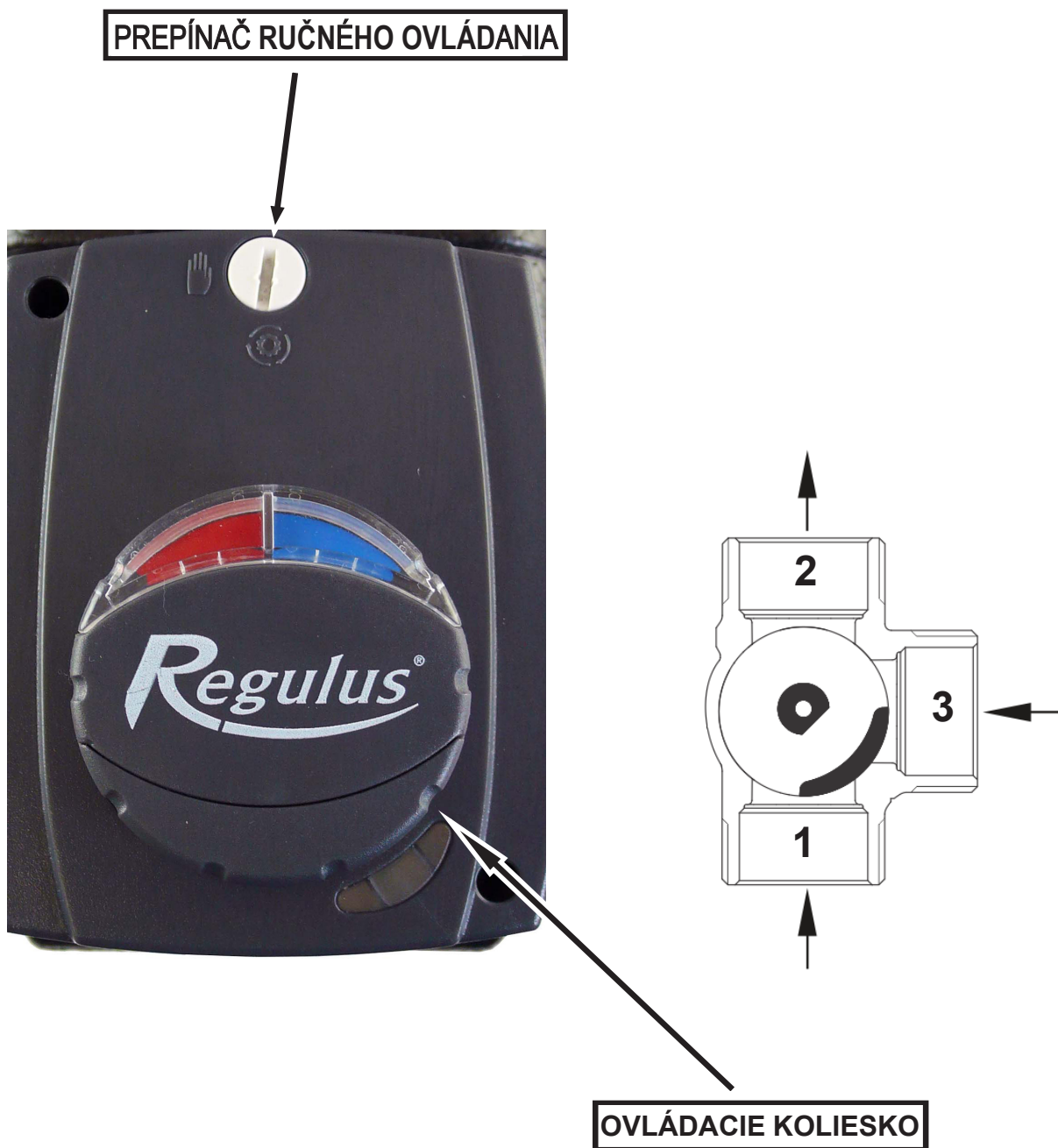


obr. 3



obr. 4

Pred nasadením pohonu na plastovú prechodku prepnite pohon na ručné ovládanie, ovládacie koliesko nastavte do polovice rozsahu pohybu a potom pohon nasadíte na prechodku nasadenú na ventile. Ovládacím kolieskom sa musí dať otočiť o 45° doľava aj doprava. Pri otočení o 45° doprava dôjde k uzatvoreniu cesty 1 a pri otočení o 45° doľava dôjde k uzatvoreniu cesty 3. Po kontrole prepnete späť na automatické ovládanie.



Po nasadení pohonu ventilu je nutné prekontrolovať správnu polohu kruhového štítka indikácie teplá/studená (červená/modrá), aby zodpovedala funkcii a polohe ventilu. Pri aplikácii na ústredné kúrenie vo zvislej polohe musí byť pri ľavej inštalácii ventilu červená značka na štítku vpravo (pozri obr. 5) a pri pravej inštalácii červená značka na štítku vľavo (pozri obr. 6).



obr. 5



obr. 6

Pri aplikácii pre kotol na tuhé palivá vo vodorovnej polohe musí byť pri pravej inštalácii (kotol vľavo od skupiny) červená značka na štítku vpravo (pozri obr. 7), pri ľavej inštalácii (kotol vpravo od skupiny) musí byť červená značka na štítku vľavo (pozri obr. 8).



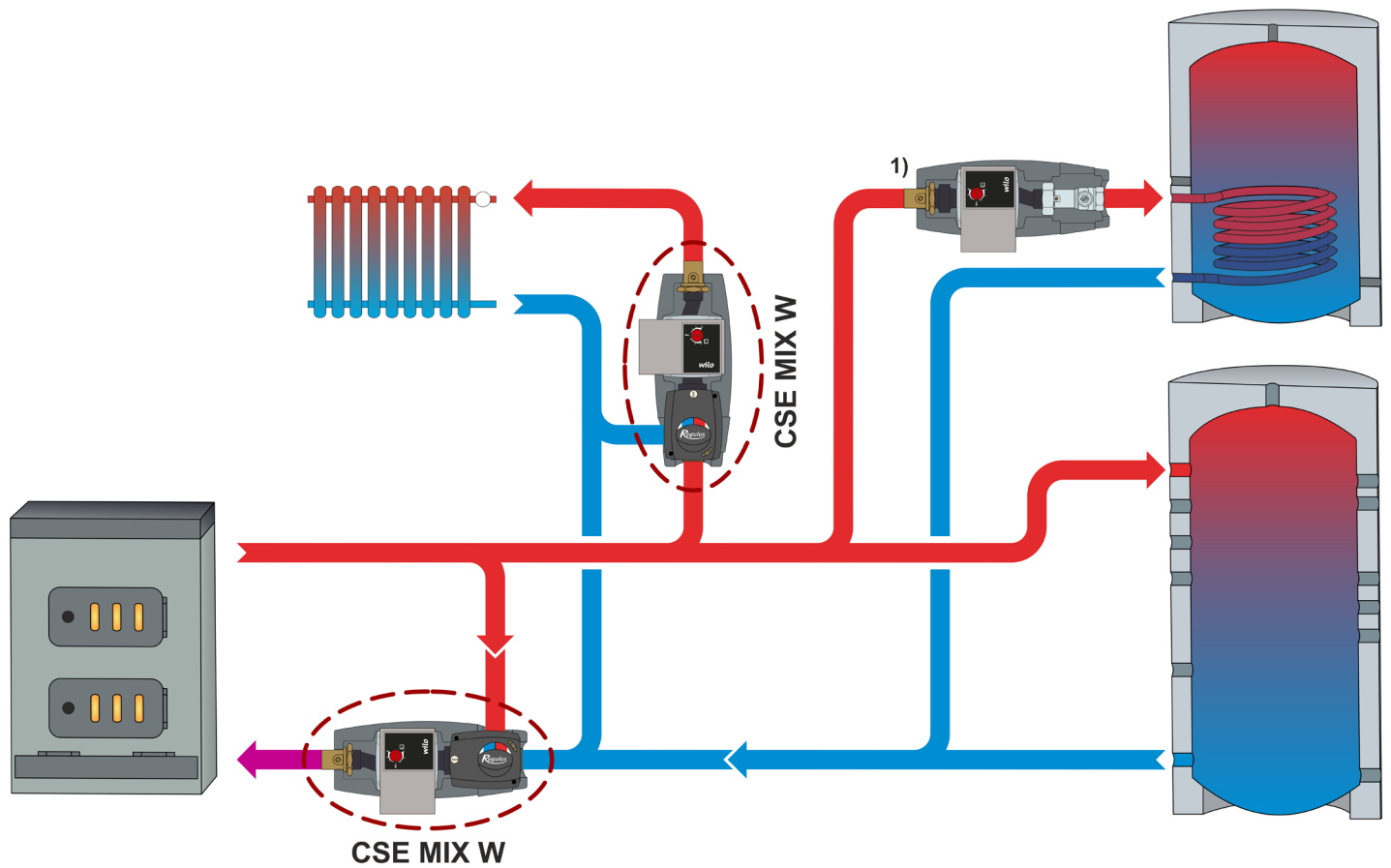
obr. 7



obr. 8

## 4. Zapojenie čerpadlovej skupiny

Čerpadlovú skupinu je možné namontovať vo vodorovnej aj zvislej polohe.



1) CSE OTS ZV W - kód 15892

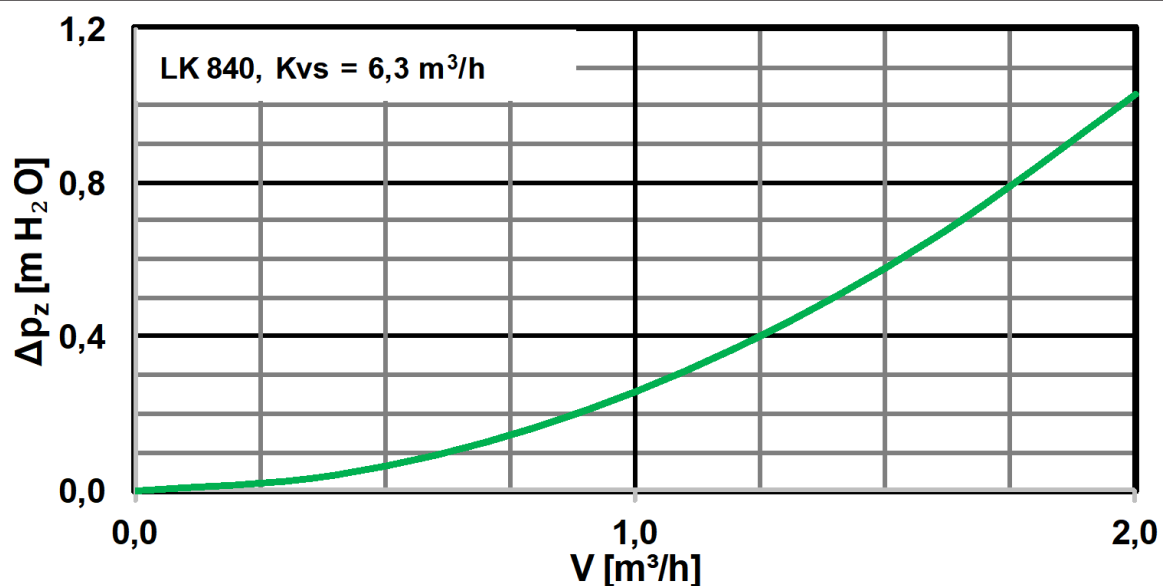
## 5. Zmiešavací ventil LK



| Technické údaje         |   |
|-------------------------|---|
| Pracovná teplota        | 5 - 110 °C (krátkodobo 120 °C)                        |
| Max. pracovný tlak      | 10 bar  |
| Pracovná teplota okolia | 5 - 60 °C   |
| $K_{vs}$ ventilu        | 6,3 m <sup>3</sup> /hod                               |
| Max. rozdiel tlakov     | 5 m H <sub>2</sub> O                                  |
| Netesnosť               | < 1% $K_{vs}$ pri rozdiel tlakov 5 m H <sub>2</sub> O |
| Pripojenie              | 3 x G 1" M  |

| Materiály                    |        |
|------------------------------|--------|
| Telo, vreteno, srdce ventilu | mosadz |
| Tesnenie                     | EPDM   |

Graf tlakovej straty ventilu





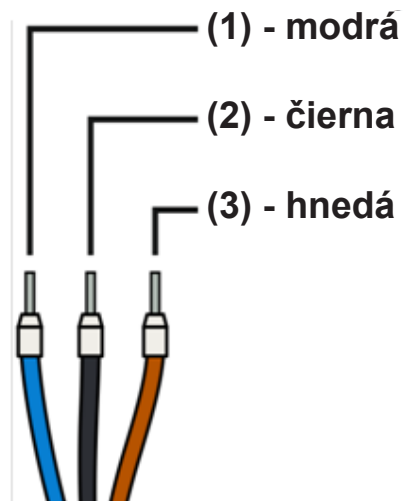
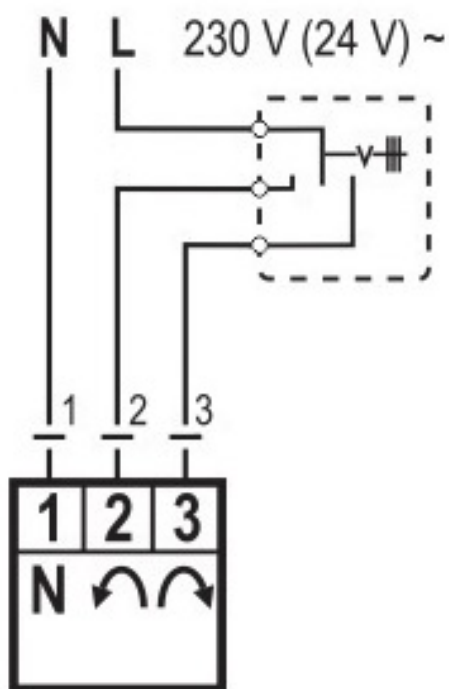
## 6. Pohon zmiešavacieho ventilu



| Technické parametre     |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Krútiaci moment         | 5 Nm                          |
| Uhol otočenia           | 90°                           |
| Doba prenastavenia      | 120 s                         |
| Ovládanie               | trojbodové                    |
| Pomocný spínač          | nie                           |
| Napájanie               | 230 V AC                      |
| Max. príkon             | 2,5 VA                        |
| Krytie                  | IP42                          |
| Ochranná trieda         | II podľa EN 60730-1           |
| Teplota okolia          | 0 - 40 °C                     |
| Kábel (prierez - dĺžka) | 3 x 0,5 mm <sup>2</sup> - 2 m |

### zapojenie pohonu

- označenie, 2, 3 sa nachádza na kábloch



## 7. Čerpadlo YONOS PARA RS 25/6 RKC

### Konštrukcia

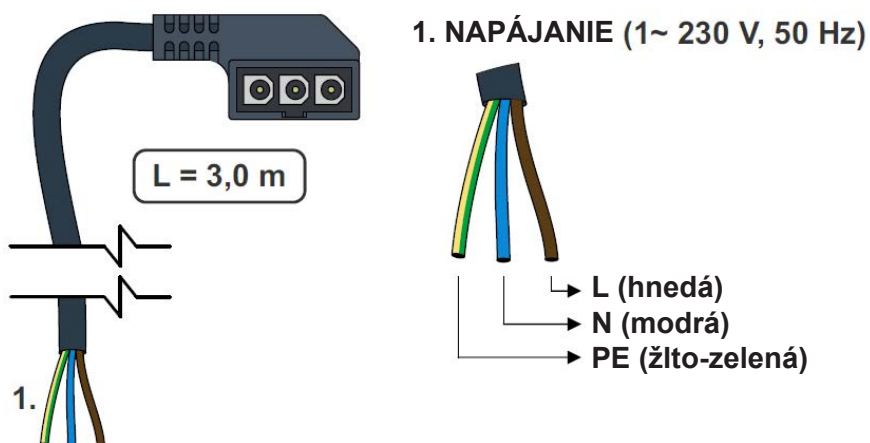
Mokrobežné obehové čerpadlo s pripojením vonkajším závitom G 6/4“.

| Elektrické parametre   |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Napájanie              | 230 V, 50 Hz             |
| Príkion (min./max.)    | 3/45 W                   |
| Prúd (min./max.)       | 0,03/0,44 A              |
| Elektrické krytie      | IPX4D                    |
| Max. otáčky            | 4300 ot/min              |
| Index energ. účinnosti | ≤ 0,20 podľa EN 16 297/3 |
| Ochrana motora         | vstavaná                 |

| Minimálny tlak v sacom hrdle čerpadla          |                    |
|--|--------------------|
| Min. tlak v sacom hrdle k zamedzeniu kavitácie | 0,05 bar pri 50 °C |
|  | 0,43 bar pri 95 °C |

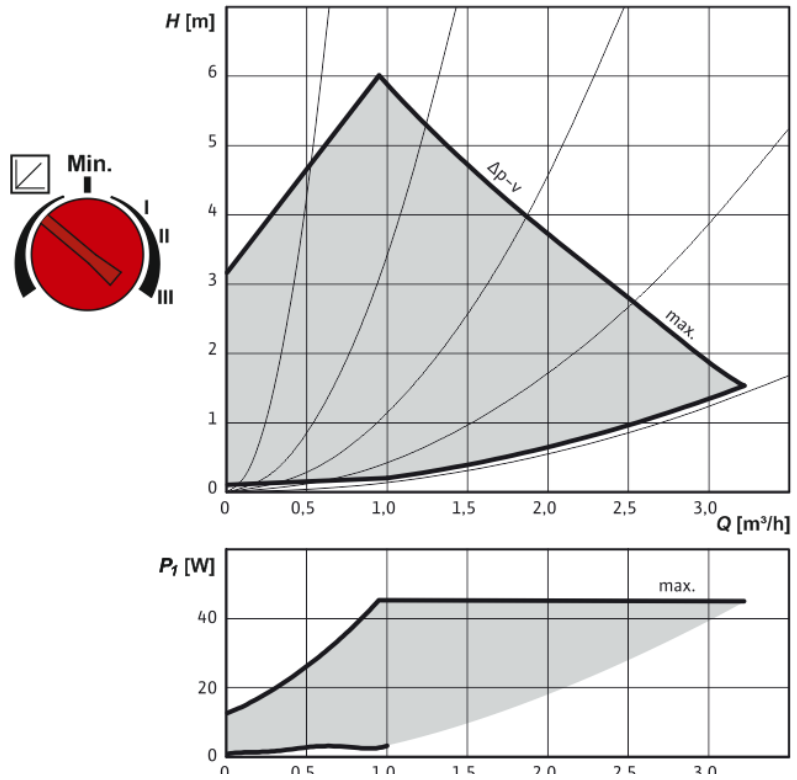
| Prevádzkové parametre      |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Pracovná teplota kvapaliny | 0 - 100 °C pri teplote okolia 58 °C |
| Max. pracovný tlak         | 6 bar                               |
| Max. dopravná výška        | 6,2 m                               |

### Zapojenie čerpadla Wilo Yonos Para



# Výkonové krivky

## Charakteristiky $\Delta p-v$ (premenné)



## Charakteristiky $n = \text{konšt.}$

