



CSE TC W iPWM MFB

## Návod na inštaláciu a použitie ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE TC W iPWM MFB

SK

# 1. Úvod

Čerpadlová skupina CSE TC W iPWM MFB je určená k montáži na vratné potrubie do tepelného čerpadla, kde zaisťuje cirkuláciu okruhom tepelného čerpadla. Obehové čerpadlo je spínané z externého regulátora, otáčky čerpadla sú riadené pomocou signálu PWM. Pri odpojení signálu PWM beží čerpadlo na maximálne otáčky. Skupina obsahuje dva guľové ventily, jeden guľový ventil je s integrovaným filtrom a magnetom. Filter je možné jednoducho vybrať a očistiť bez použitia náradia. Čerpadlová skupina je určená pre montáž priamo na potrubí s minimálnou vzdialenosťou osi potrubia 100 mm od steny.

## 2. Popis čerpadlovej skupiny

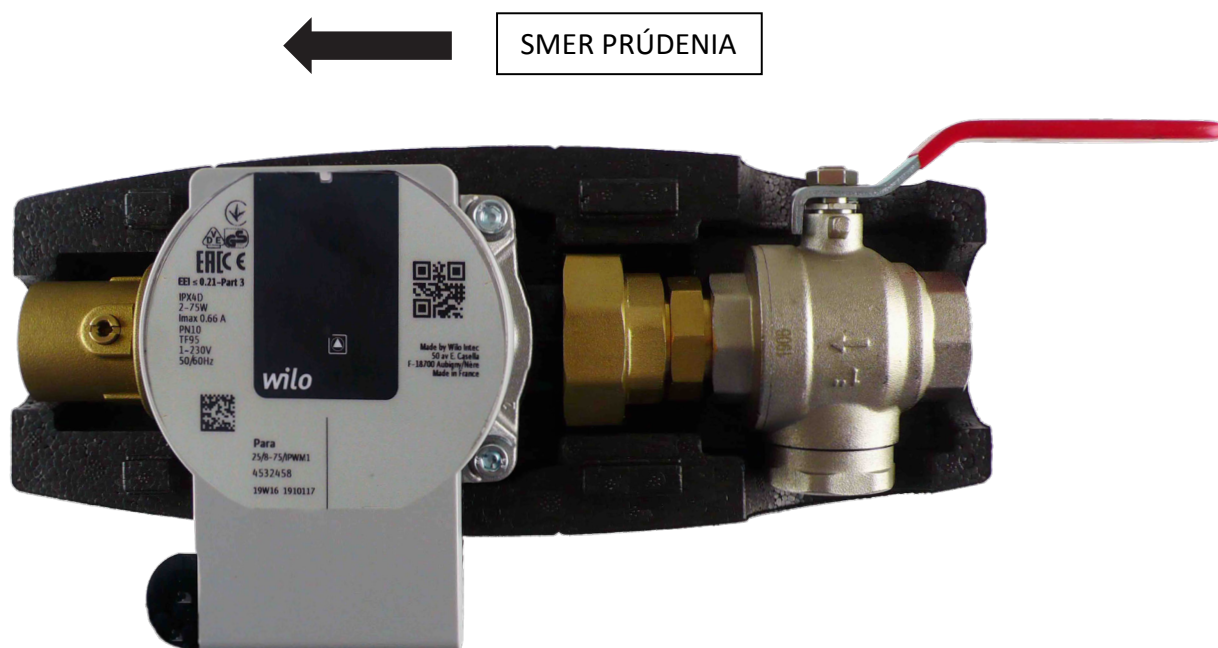
Čerpadlová skupina sa skladá z čerpadla PARA 25/8 iPWM1 130 mm, guľového ventilu s filtrom a magnetom, teplomera a izolácie.

| Základná charakteristika |  |
|--------------------------|--|
| Použitie                 | okruh tepelného čerpadla   |
| Popis                    | skladá sa z čerpadla PARA 25/8 iPWM1 130 mm, dvoch guľových ventilov (jeden je s filtrom a magnetom), teplomera a izolácie |
| Pracovná kvapalina       | voda, zmes voda-glykol (max. 1:1) alebo zmes voda-glycerín (max. 2:1)  |
| Inštalácia               | na vratné potrubie tepelného čerpadla, min. vzdialenosť osi potrubia od steny 100 mm                                       |
| Objednávaci kód          | <b>17868</b>   |

| Parametre čerpadlovej skupiny CSE TC W iPWM MFB |                       |
|---|-----------------------|
| Pracovná teplota kvapaliny                      | 5 - 95 °C             |
| Max. pracovný tlak                              | 10 bar                |
| Max. teplota okolia                             | 40 °C                 |
| Napájanie                                       | 1 ~ 230 V, 50 - 60 Hz |
| Materiál izolácie                               | EPP RG 60 g/l         |
| Celkové rozmery                                 | 380 x 170 x 180 mm    |
| Celková hmotnosť                                | 3,4 kg                |
| Pripojenie                                      | 2 x G 1" F            |

| Technické údaje guľového ventilu s filtrom a magnetom |                 |
|---|-----------------|
| Max. teplota kvapaliny                                | 100 °C          |
| Max. pracovný tlak                                    | 16 bar          |
| Indukcia magnetu                                      | 1,2T (12000 Gs) |
| Veľkosť oka filtračného sitka                         | 0,6 mm          |
| Pripojenie  | G 1" F          |

### 3. Smer prúdenia čerpadlovou skupinou



### 4. Čerpadlo Wilo-Para iPWM1

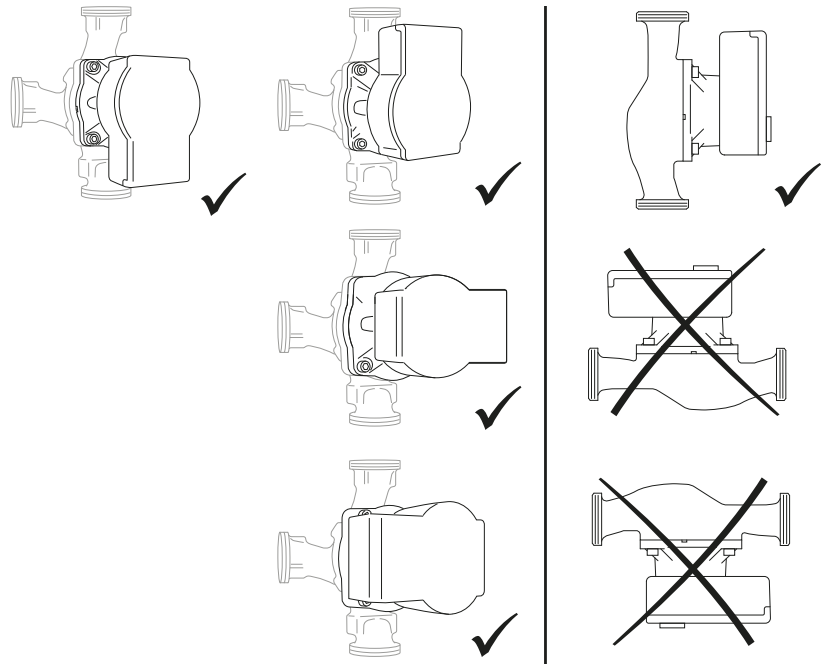
#### 4.1. Všeobecné informácie



Čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1 je mokrobežné obehové čerpadlo. Otáčky čerpadla sú riadené signálom PWM. Pri odpojení signálu PWM beží čerpadlo na maximálne otáčky. Prevádzkový stav a prípadné poruchy čerpadla sú zobrazené pomocou LED signalizácie priamo na čerpadle. Čerpadlo dokáže odosielať aktuálnu hodnotu prietoku elektronicky do externého regulátora. Regulátor musí byť vybavený vstupom pre čítanie iPWM a funkciu pre výpočet prietoku.

Nízkoenergetické obehové čerpadlá konštrukčnej rady PARA iPWM1 slúžia výhradne k cirkulácii kvapalín v teplovodných vykurovacích systémoch. Prevádzkovanie čerpadla v iných systémoch alebo v systémoch dostatočne nezavodnených, zavzdušnených či nenatlakovaných môže viesť k jeho rýchlej deštrukcii.

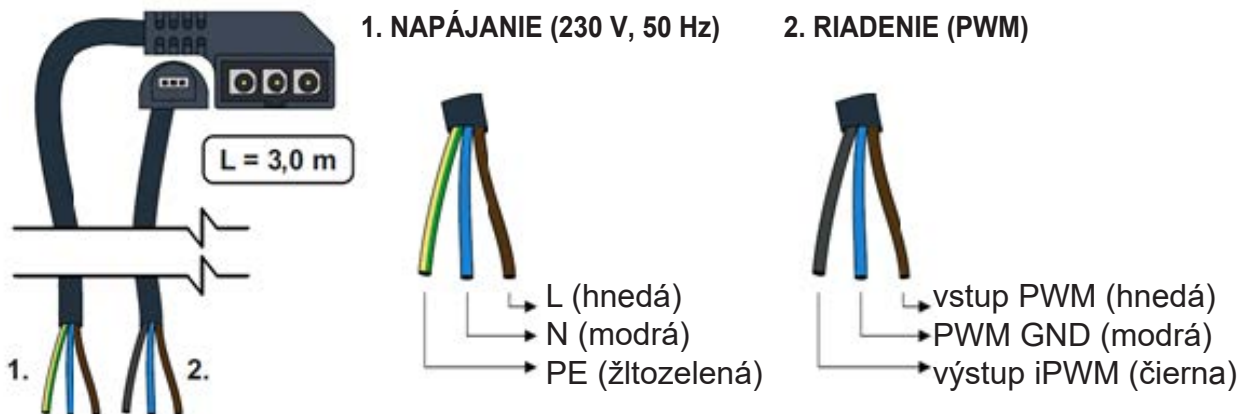
## 4.2. Povolené a zakázané polohy čerpadla



## 4.3. Zapojenie čerpadla

Zapojenie/odpojenie čerpadla musí vykonať odborne spôsobilá osoba podľa EN 50110-1!

### Pripojenie čerpadla Wilo PARA 25/8 iPWM1







## 4.4. Technické parametre

| Wilo PARA 25/8 iPWM1   |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Elektrické parametre</b>                                    |                                 |
| Napájanie  | 230 V, 50 Hz                    |
| Príkonnosť (min./max.)   | 2 / 75 W                        |
| Prúd (min./max.)   | 0,03 / 0,66 A                   |
| Max. otáčky  | 4800 ot/min                     |
| Typ riadenia otáčok  | frekvenčný menič                |
| Index energetickej účinnosti                                   | ≤ 0,21 podľa EN 16 297/3        |
| Elektrické krytie  | IPX4D                           |
| Ochrana motora   | vstavaná                        |
| <b>Min. tlak v sacom hrdle čerpadla k zamedzeniu kavitácie</b> |                                 |
| Min. tlak v sacom hrdle čerpadla                               | 0,5 mH <sub>2</sub> O pri 50 °C |
|  | 4,5 mH <sub>2</sub> O pri 95 °C |
| <b>Prevádzkové parametre</b>                                   |                                 |
| Pracovná teplota kvapaliny                                     | 0 - 95 °C                       |
| Max. statický tlak   | 10 bar                          |
| Max. dopravná výška  | 8,4 m                           |

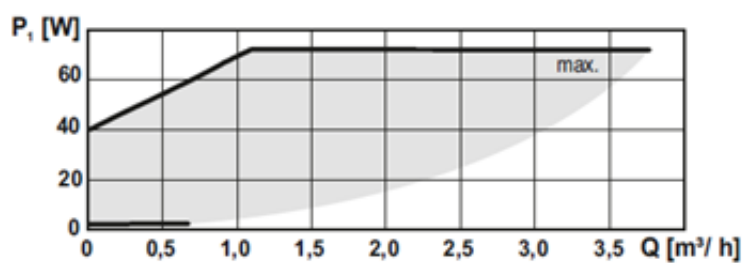
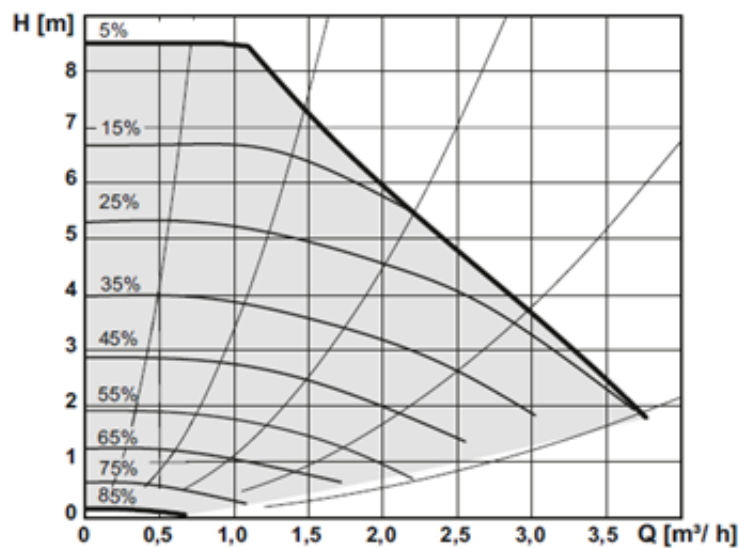
## 4.5. PORUCHY A ICH PRÍČINY

 LED kontrolka signalizuje poruchu. Čerpadlo sa vypne (záleží na type poruchy) a pokúsi sa o reštart.

| LED signalizácia  | Popis stavu a možné príčiny poruchy  |
|---|--|
|  SVIETI NA ZELENO                    | 1 - čerpadlo beží v bezporuchovom stave  |
|  SVIETI NA ČERVENO                   | 1 - zablokovaný rotor<br>2 - porucha vinutia elektromotora   |
|  BLIKÁ NA ČERVENO                    | 1 - napájacie napätie je nižšie/vyššie ako 230 V<br>2 - elektrický skrat v čerpadle<br>3 - prehriatie čerpadla   |
|  STRIEDAVO BLIKÁ NA ČERVENO A ZELENO | 1 - nevynútená cirkulácia čerpadlom<br>2 - otáčky čerpadla sú nižšie ako požadované<br>3 - zavzdušnenie čerpadla |

Ak sa nedá porucha odstrániť, kontaktujte odborného technika.

## 4.6. Výkonové krivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1



## 5. Guľový ventil s filtrom a magnetom

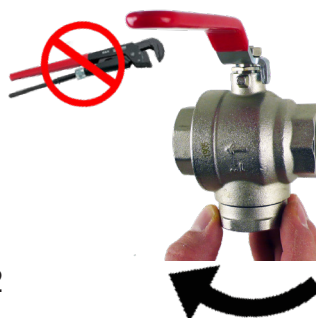


### 5.1. Údržba a čistenie

1. Otočením páky o 90° v smere šípky OFF uzatvorte guľový ventil (obr. 1).
  2. Ručne odskrutkujte viečko s magnetom a vyberte filtračné sitko (obr. 2, 3).
  3. Z magnetu a filtračného sitka odstráňte nečistoty.
  4. Po vyčistení umiestnite filtračné sitko späť na pôvodné miesto a zaskrutkujte viečko s magnetom.
3. Otočením páky o 90° v smere šípky ON otvorte guľový ventil (obr. 4).



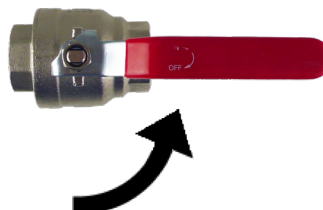
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

