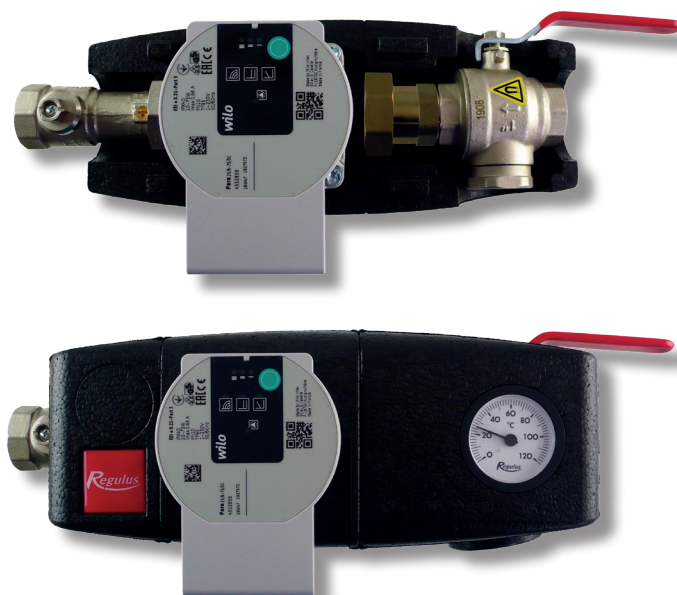


Regulus

www.regulus.cz



CSE OTS MFB+ZV W

Návod na instalaci a použití
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE OTS MFB+ZV W

CZ

CSE OTS MFB+ZV W

1. Úvod

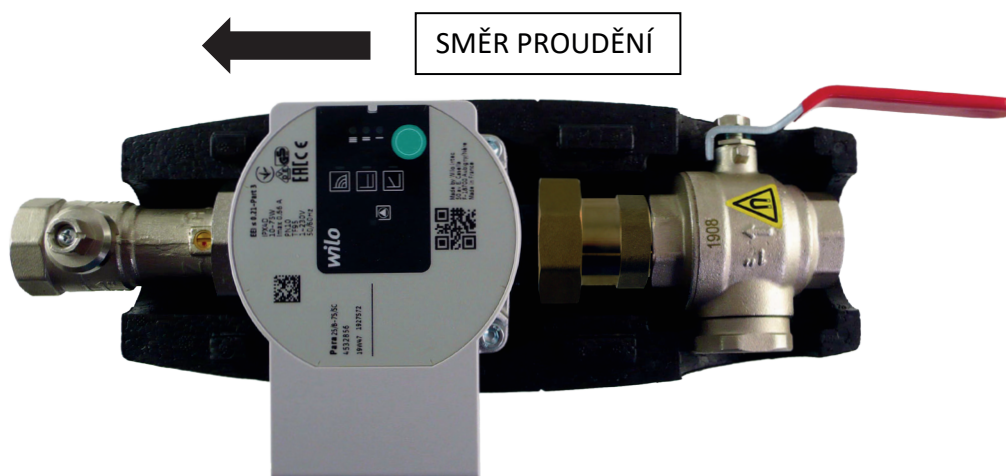
Čerpadlová skupina CSE OTS MFB+ZV W je určena k montáži na výstup do otopných systémů. Skupina obsahuje dva kulové kohouty, jeden kulový kohout je s integrovaným filtrem a magnetem. Filtr lze snadno vyndat a očistit bez použití nářadí. Čerpadlová skupina je určena pro montáž přímo na potrubí s minimální vzdáleností osy potrubí 100 mm od zdi.

2. Popis čerpadlové skupiny

Základní charakteristika	
Použití	výstup do otopných systémů
Popis	skládá se z čerpadla PARA 25/8 SC 130 mm, kulového kohoutu se zpětným ventilem, kulového kohoutu s filtrem a magnetem, teploměru a izolace
Pracovní kapalina	voda, směs voda-glykol (max. 1:1) nebo směs voda-glycerín (max. 2:1)
Instalace	na výstupní potrubí, min. vzdálenost osy potrubí od zdi 100 mm
Objednací kód	17818

Parametry čerpadlové skupiny CSE OTS MFB+ZV W	
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	230 V, 50 Hz
Materiál izolace	EPP RG 60 g/l
Celkové rozměry	345 x 140 x 150 mm
Celková hmotnost	3,6 kg
Připojení	2 x G 1" F

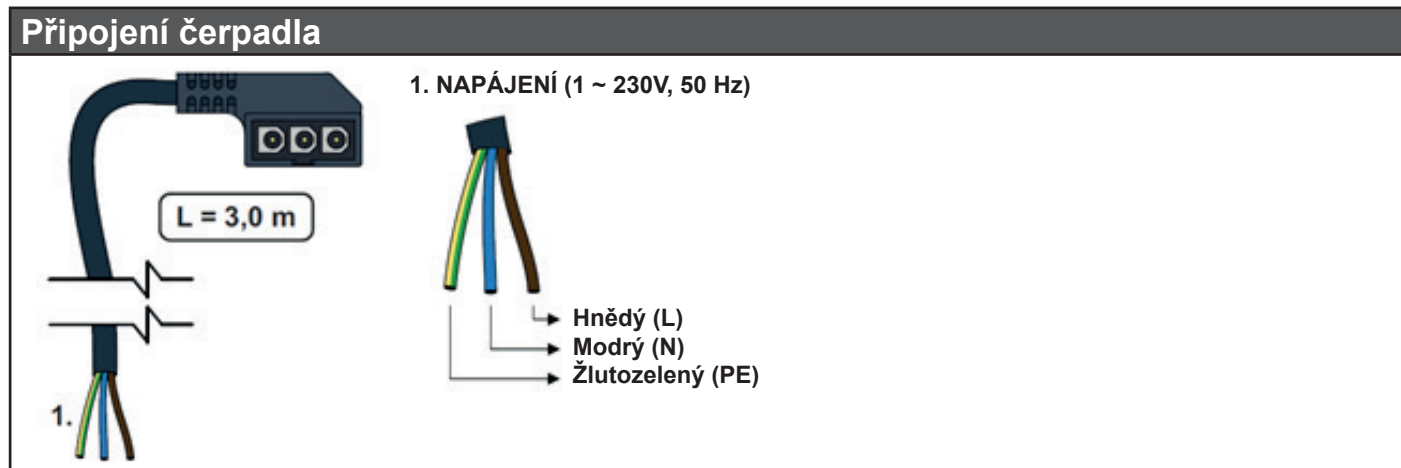
3. Směr proudění čerpadlovou skupinou



4. Čerpadlo Wilo-Para 25/8 SC 130 mm

Oběhové čerpadlo Wilo Para 25/8 SC je mokroběžné oběhové čerpadlo s možností nastavení regulace otáček na $\Delta p - v$, $\Delta p - c$ nebo $n = \text{konstantní}$. Provozní stav a případné závady čerpadla jsou zobrazeny pomocí LED signalizace přímo na displeji čerpadla. Slouží výhradně k cirkulaci kapalin v teplovodních otopných systémech. Provozování čerpadla v jiných systémech nebo v systémech dostatečně nezavodněných, zavzdušněných či nenatlakovaných může vést k jeho rychlé destrukci.

Parametry čerpadla Wilo Para 25/8 SC	
Napájení	230 V, 50 Hz, z externího regulátoru
Příkon (min./max)	2 / 75 W
Proud (min./max)	0,03 – 0,66 A
Max. otáčky	4800 ot/min
Ovládání otáček	frekvenční měnič
Index energetické účinnosti (EEI)	$\leq 0,21$ dle EN 16297/3
Elektrické krytí	IPX4D
Ochrana motoru	vestavěná
Max. dopravní výška	8,4 m

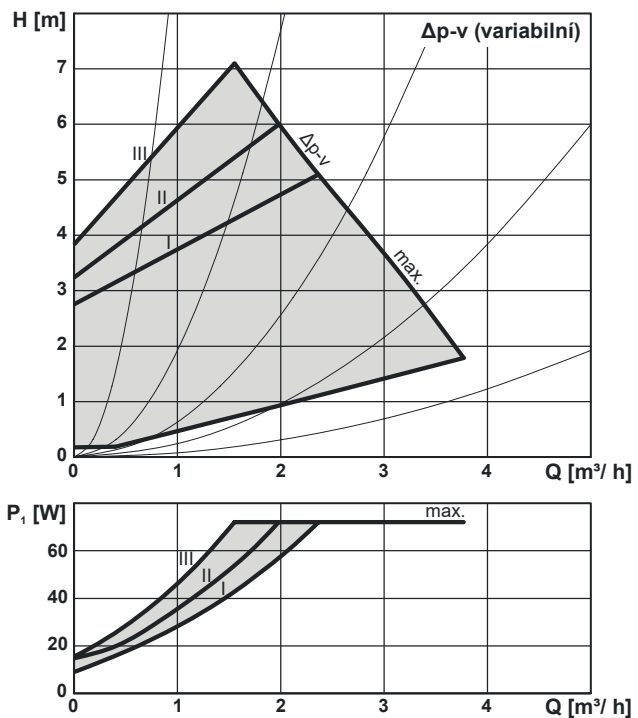


4.1. PROVOZNÍ REŽIMY ČERPADLA

Variabilní diferenční tlak ($\Delta p-v$)

Provozní režim „variabilní diferenční tlak“ je doporučen v systémech, ve kterých je vhodné snížit výtlačný tlak čerpadla souběžně se snižujícím se požadovaným průtokem. Typickým příkladem je otopný okruh s otopnými tělesy vybavenými termostatickými ventily, kdy lze volbou tohoto provozního režimu snížit hluk termostatických ventilů, který bývá způsoben uzavřením většího počtu otopných těles v systému. **Tento režim je naopak nevhodný pro okruhy zdrojů tepla, kde může snížení výtlačku s průtokem způsobit až nefunkčnost těchto zdrojů.**

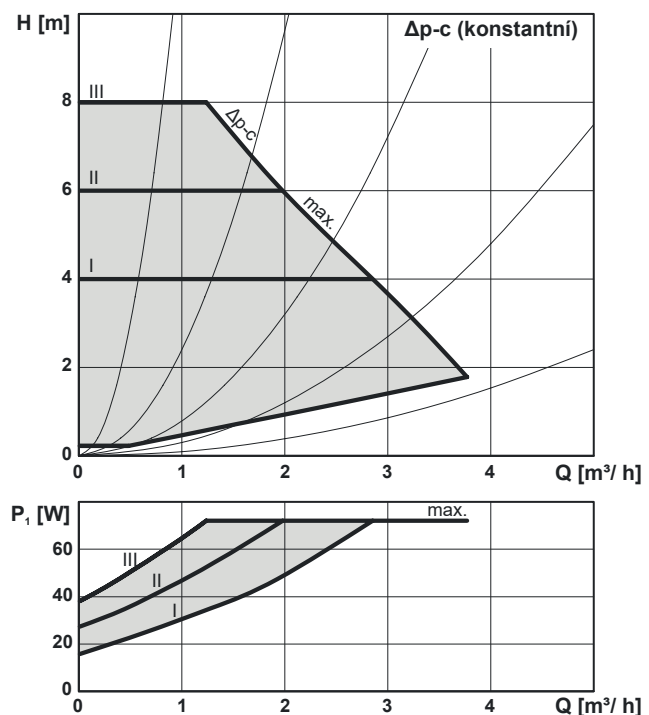
Tím, že čerpadlo při snižování průtoku snižuje i výtlaček, dochází k podstatnému snížení příkonu čerpadla a tedy i nákladů na provoz (viz graf Q-P). U rozsáhlejších otopných okruhů a u okruhů, kde jsou v otopných zónách výrazné rozdíly v požadavcích na výkon vytápění, může tento režim přechodně způsobovat nedotápění. U těchto systémů může být vhodnější čerpadlo přepnout na režim $\Delta p-c$.



Konstantní diferenční tlak ($\Delta p-c$)

Provozní režim „konstantní diferenční tlak“ (konstantní výtlaček) je vhodný pro hydraulické okruhy zdrojů (kotlů, tepelných čerpadel, solárních systémů apod.), zásobníků teplé vody, ohřivačů, systémů podlahového vytápění a rozsáhlých otopných okruhů, kde by předchozí režim $\Delta p-v$ mohl snížením výtlačku způsobovat nedotápění.

Snižováním požadovaného průtoku čerpadlo zachovává konstantní výtlaček, snižování příkonu čerpadla je tedy pozvolnější než u režimu $\Delta p-v$.

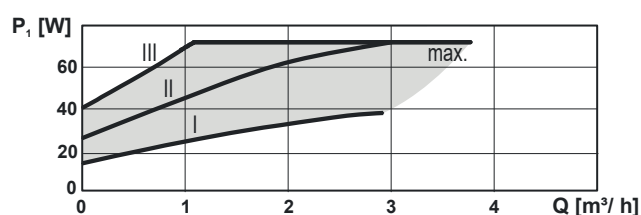
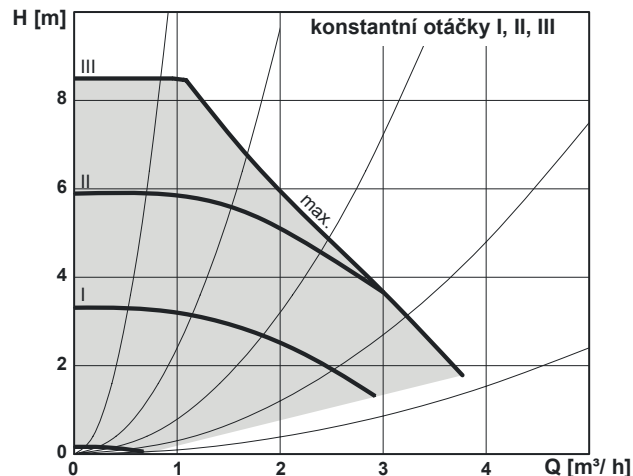




Konstantní otáčky, II, III

Provozní režim „konstantní otáčky“ znamená, že čerpadlo nepřizpůsobuje nijak svoje otáčky v závislosti na průtoku či výtlaku hydraulického okruhu. Průtok a výtlak čerpadla je tedy zcela závislý na nastaveném stupni otáček (I, II, III) a na nastavení hydraulického okruhu. Tento režim se používá tam, kde nevyhovuje úspornější režim Δp -c. Jde o stejný režim, jaký měly starší typy klasických oběhových čerpadel, kde se přepínačem volil režim otáček I, II, III.

Režim může být například vhodný pro starší typy okruhů, kde je průtok regulovaný škrcením a je požadavek ho zachovat. Dále může být vhodný pro kotle na tuhá paliva, které jsou vybaveny staršími typy TSV ventilů s vyvažováním pomocí manuálního škrticího ventilu, nebo v jiných podobných specifických případech požadavku na konstantní čerpací výkon čerpadla.



4.2. ŘEŠENÍ ZÁVAD, RESTART A TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Pokud je čerpadlo zavzdušněné:

Aktivujte funkci odvzdušnění pomocí stisknutí a podržení ovládacího tlačítka po dobu 3 sekund. Horní a dolní řádek LED kontrolky bliká v intervalu 1 sekunda, viz obrázek.

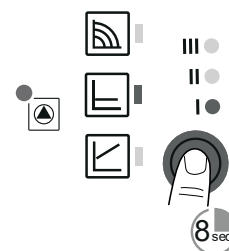
Odvzdušnění trvá 10 minut, poté čerpadlo přejde do běžného režimu. Pro zrušení odvzdušnění podržte ovládací tlačítko 3 sekundy.



Zablokování / odblokování ovládacího tlačítka

Pro zablokování ovládacího tlačítka stiskněte ovládací tlačítko po dobu 8 sekund.

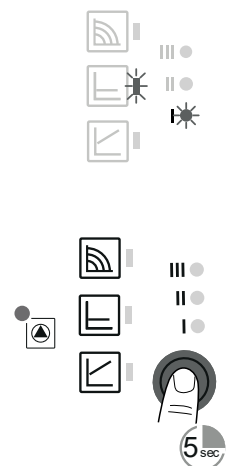
Zvolené nastavení poté bliká a nelze již změnit. Pro odemknutí podržte opět ovládací tlačítko po dobu 8 s a LED kontrolky přestanou blikat.



Manuální restart

V případě, že čerpadlo delší dobu stálo nebo je zablokované, aktivujte manuální restart pomocí držení ovládacího tlačítka po dobu 5 sekund. LED kontrolky blikají postupně ve směru hodinových ručiček. Manuální restart trvá maximálně 10 minut, poté čerpadlo přejde do běžného režimu. Pro zrušení manuálního restartu podržte ovládací tlačítko po dobu 5 sekund.

Pokud nedoručí k odblokování čerpadla, kontaktujte odborného technika.




Tovární nastavení

Pro návrat do továrního nastavení podržte ovládací tlačítko po dobu nejméně 4 sekund (všechny LED kontrolky blikají po dobu 1 sekundy) a čerpadlo vypněte odpojením ze sítě. Po opětovném zapnutí běží čerpadlo na tovární nastavení.



4.3. PORUCHY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

 LED kontrolka signalizuje poruchu. Čerpadlo se vypne (záleží na typu poruchy) a pokusí se o restart.

LED signalizace	Popis stavu a možné příčiny závady
 SVÍTÍ ZELENĚ	1 – čerpadlo běží v bezporuchovém stavu
 SVÍTÍ ČERVENĚ	1 – zablokovaný rotor 2 – porucha vinutí elektromotoru
 BLIKÁ ČERVENĚ	1 – napájecí napětí je nižší / vyšší než 230 V 2 – elektrický zkrat v čerpadle 3 – přehřátí čerpadla
 STRÍDAVĚ BLIKÁ ČERVENĚ A ZELENĚ	1 – nevynucená cirkulace čerpadlem 2 – otáčky čerpadla jsou nižší než požadované 3 – zavzdušnění čerpadla

5. Kulový kohout s filtrem a magnetem

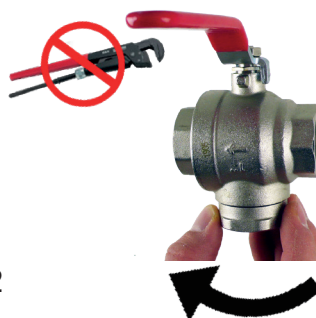


5.1. Údržba a čištění

1. Otočením páky o 90° ve směru šipky OFF uzavřete kulový kohout (obr. 1).
2. Ručně odšroubujte víčko s magnetem a vyjměte filtrační sítko (obr. 2, 3).
3. Z magnetu a filtračního sítka odstraňte nečistoty.
4. Po vyčištění umístěte filtrační sítko zpět na původní místo a zašroubujte víčko s magnetem.
5. Otočením páky o 90° ve směru šipky ON otevřete kulový kohout (obr. 4).



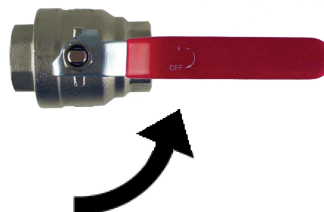
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

