

Regulus

www.regulus.cz



RGMAT E G60

Návod na instalaci a použití
ČERPADLOVÁ SKUPINA RegulusRGMAT E G60 s UPM3
pro otopné systémy

CZ

RGMAT E G60

1. Úvod

Čerpadlová termostatická skupina RegulusRGMAT E G60 urychluje instalaci kotlů tím, že obsahuje všechny komponenty nutné pro cirkulaci kotlem a ochranu kotle proti nízkoteplotní korozi. Je určena pro montáž přímo na vratné potrubí. Minimální vzdálenost osy potrubí od zdi je 100 mm, kvůli možnosti sundání izolace.

Tato čerpadlová skupina je určena pro teplovodní krby a kotle na tuhá paliva.

2. Popis čerpadlové skupiny RGMAT E G60

RGMAT E G60 udržuje teplotu vody na vstupu do kotle nad teplotami kondenzace spalin, čímž zamezuje tzv. nízkoteplotní korozi spalovacího prostoru kotle. Výrazně se tak omezuje dehtování a zanášení kotle, zvyšuje se účinnost spalování paliva a prodlužuje životnost kotle.

Základní charakteristika	
Funkce	udržování minimální vstupní teploty do kotle (krbu) pomocí termostatického ventilu
Použití	čerpadlová skupina pro kotle a krby na tuhá paliva; zabraňuje nízkoteplotní korozi a zanášení kotle (krbu)
Popis	skládá se z čerpadla UPM3 FLEX AS, šroubení s kulovým uzávěrem, ventilu TSV3B (s automatickým vyvažováním bypassu), teploměru a izolace
Pracovní kapalina	voda, směs voda-glykol (max. 1:1), směs voda-glycerín (max. 2:1)
Instalace	na vratné potrubí, min. vzdálenost osy potrubí od zdi je 100 mm

Objednací kód	max. výkon kotle
19083 pro otevírací teplotu 45 °C	max. 46 kW
19090 pro otevírací teplotu 50 °C	max. 42 kW
19086 pro otevírací teplotu 55 °C	max. 36 kW
19092 pro otevírací teplotu 60 °C	max. 32 kW
19089 pro otevírací teplotu 65 °C	max. 26 kW
19091 pro otevírací teplotu 70 °C	max. 22 kW

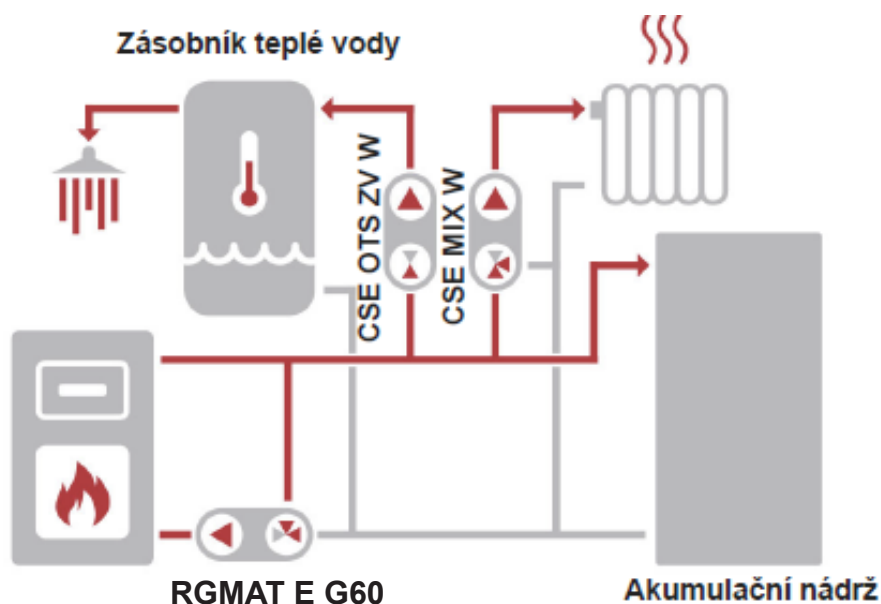
Parametry čerpadlové skupiny RGMAT E G60	
Pracovní teplota kapaliny	5 - 95 °C
Max. pracovní tlak	6 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Pracovní teplota okolí	5 - 40 °C
Max. relativní vlhkost	80 % bez kondenzace
Regulační rozsah termostat. směšovacího ventilu	otevírací teplota +5 °C
Kvs termostat. směšovacího ventilu (směr A►AB)	6,2 m ³ /h
Kvs termostat. směšovacího ventilu (směr A►AB)	4,4 m ³ /h
Napájení	230 V, 50 Hz
Materiál izolace	EPP RG 60 g/l
Celkové rozměry	325 x 140 x 220 mm
Celková hmotnost	3,25 kg
Připojení	3x G 1" F

Příslušenství	
Obtok se zpětnou klapkou	objednací kód 16 126

3. Schéma zapojení čerpadlové skupiny RGMAT E G60

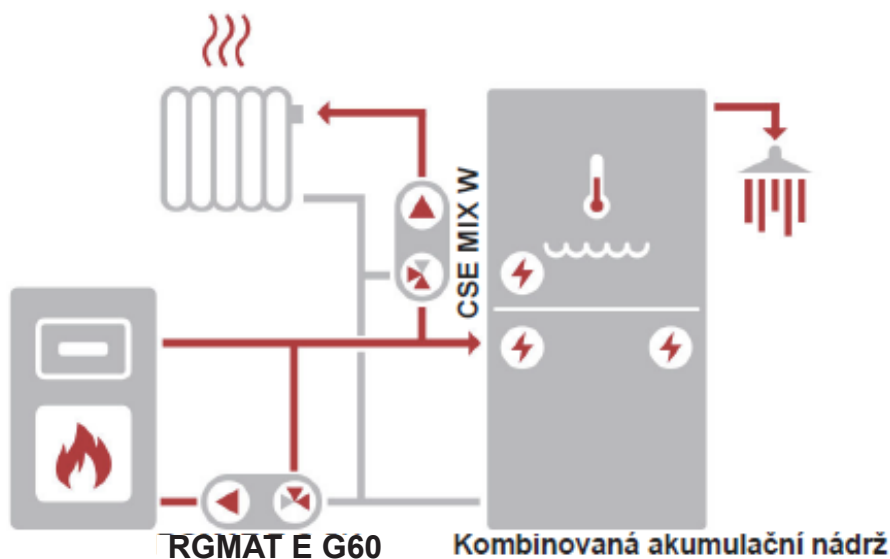
Příklad možného zapojení I.

Schéma zobrazuje typické zapojení kotle na tuhá paliva, akumulární nádrže a otopného okruhu (s doporučenou čerpadlovou skupinou CSE MIX W - není součástí dodávky). Pokud je kotel využíván také pro přípravu TV, doporučujeme instalovat čerpadlovou skupinu CSE OTS ZV W (není součástí dodávky).



Příklad možného zapojení II.

Schéma zobrazuje typické zapojení kotle na tuhá paliva, kombinované akumulární nádrže (s možností přípravy teplé vody) a otopného okruhu (s doporučenou čerpadlovou skupinou CSE MIX W - není součástí dodávky).



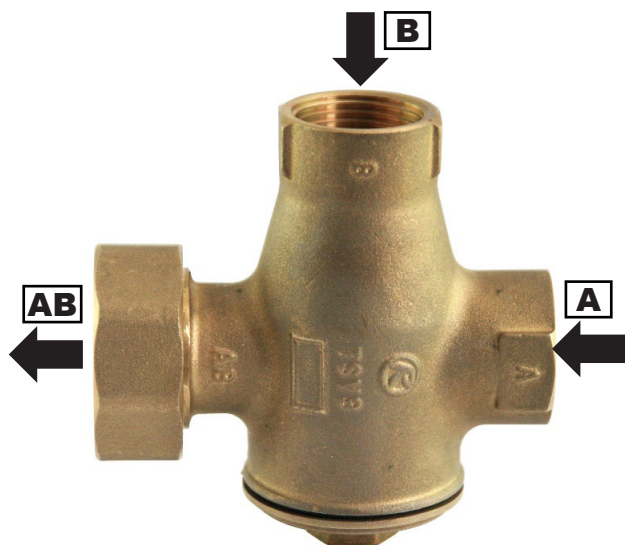
Montáž čerpadlové skupiny provedte v souladu s následujícími pokyny:

Přívodní potrubí do kotle připojte k výstupu z čerpadlové skupiny s označením „AB“. Potrubí z otopného systému připojte ke vstupu „A“ a konečně výstupní potrubí z kotle propojte pomocí odbočky se vstupem „B“. Dbejte na vhodné osazení uzavíracích ventilů a filtru, aby při čistění ventilu či filtru, nebo výměně termostatické vložky nebylo nutno vypouštět vodu z celého otopného systému.

Při nevhodném uspořádání nebo spádování propojovacího potrubí může docházet k zavzdušňování termostatického ventilu. Tím může být omezena nebo dokonce znemožněna jeho funkce.

Při montáži vždy respektujte platné předpisy a údaje výrobce kotle.

4. Popis funkce ventilu TSV3B

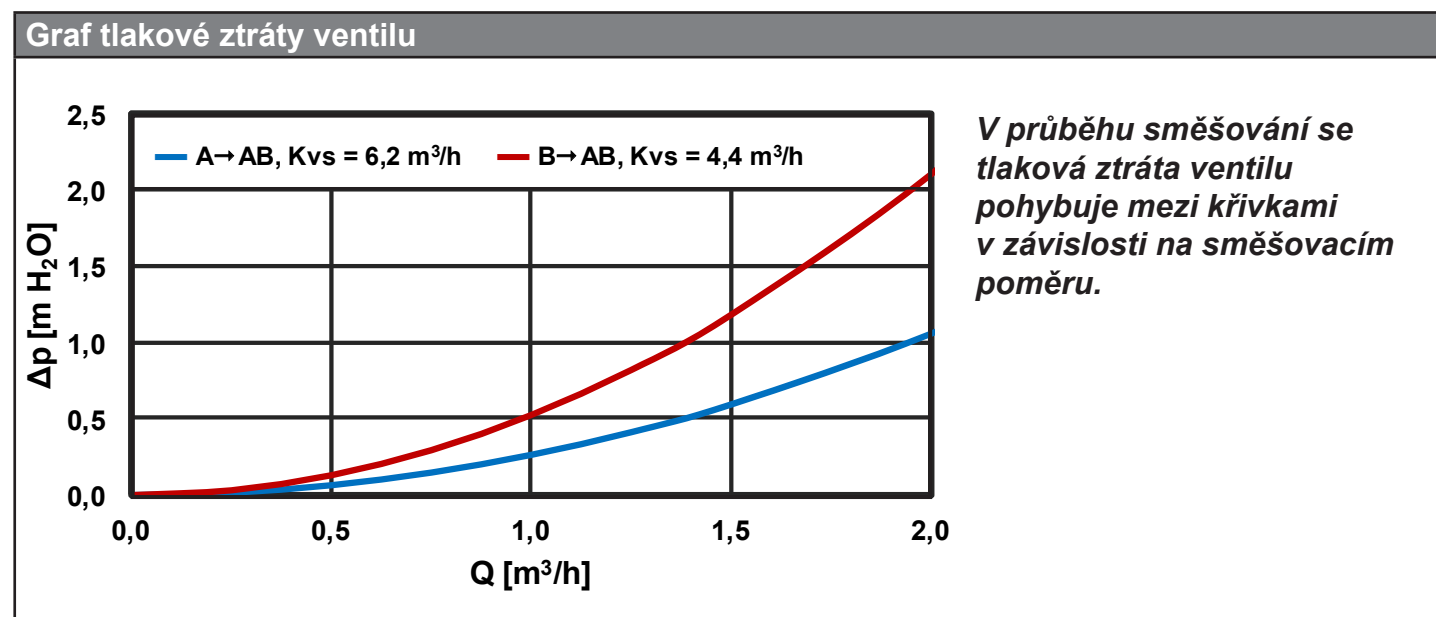


Termostatický směšovací ventil TSV3B má zabudovanou termostatickou vložku, která zavírá vstup „A“ (z otopného systému), pokud je teplota vratné vody do kotle (výstup „AB“) nižší než otevírací. Po dosažení otevírací teploty termostat pomalu otevírá vstup „A“ vratné vody z otopného systému tak, aby po smíchání s horkou vodou z výstupu kotle (vstup „B“) bylo dosaženo otevírací teploty vratné vody do kotle (výstup „AB“).

Zároveň zavírá vstup „B“, čímž omezuje přítok horké vody z bypassu až do jeho úplného těsného uzavření. Odpadá tím nutnost použití vyvažovacího ventilu. Termostatický směšovací ventil je vyroben z mosazi, těsnění členu a zátky je z EPDM, těsnění kuželky je z NBR.

Technická data	
Otevírací teplota ventilu	dle použitého termostatického členu
Regulační rozsah	$t_{\text{ventilu, otevírací}} + 5 \text{ °C}$
Připojení	2x G 1" F, 1x převlečná matice G 6/4" F
Jmenovitý vnitřní průměr	DN 25

Materiály	
Tělo, kuželka a zátka	mosaz
Pružina	nerezavějící ocel
Těsnění členu a zátky	EPDM
Těsnění kuželky	NBR



5. Čerpadlo UPM3 FLEX AS 25-60 180 mm

Konstrukce

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

Elektrické parametry	
Napájení	230 V, 50 Hz
Příkon (min./max.)	2/42 W
Proud (min./max.)	0,04/0,40 A
Elektrické krytí	IP44
Max. otáčky	5288 ot/min
Vážený průměr výkonu	≤ 20 W
Index energ. účinnosti	≤ 0,20 dle EN 16 297/3
Ochrana motoru	není potřeba



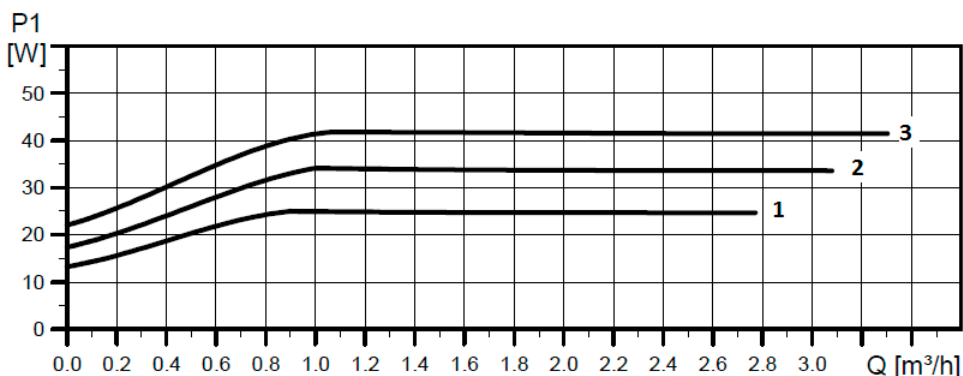
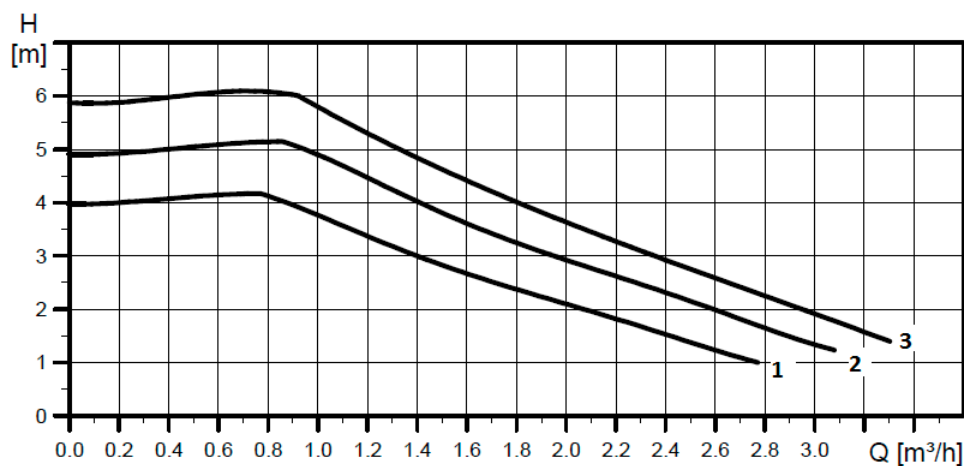
Ovládání čerpadla

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	4 m	25 W
2	5 m	34 W
3	6 m	42 W

Zobrazení nastavení výkonu



Pro přehlednost je očíslování diod dále vynecháno.

DISPLEJ	VÝKONOVÁ KŘIVKA	STAV	Max. H (horní graf)
	1	MALÝ VÝKON	4 m
	2	STŘEDNÍ VÝKON	5 m
	3	VELKÝ VÝKON	6 m

POZOR: Diody mohou být zrcadlově převrácené, 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.

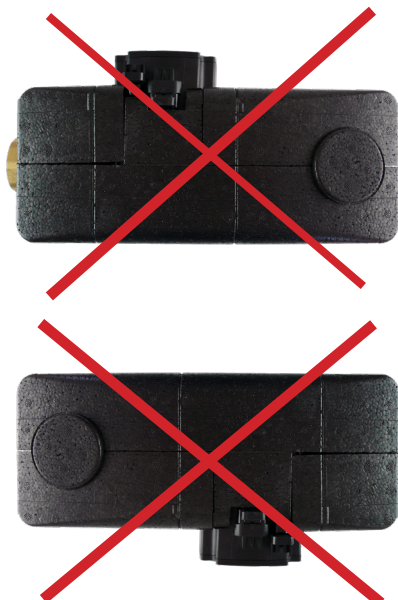
Přepínání nastavení UPM3

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

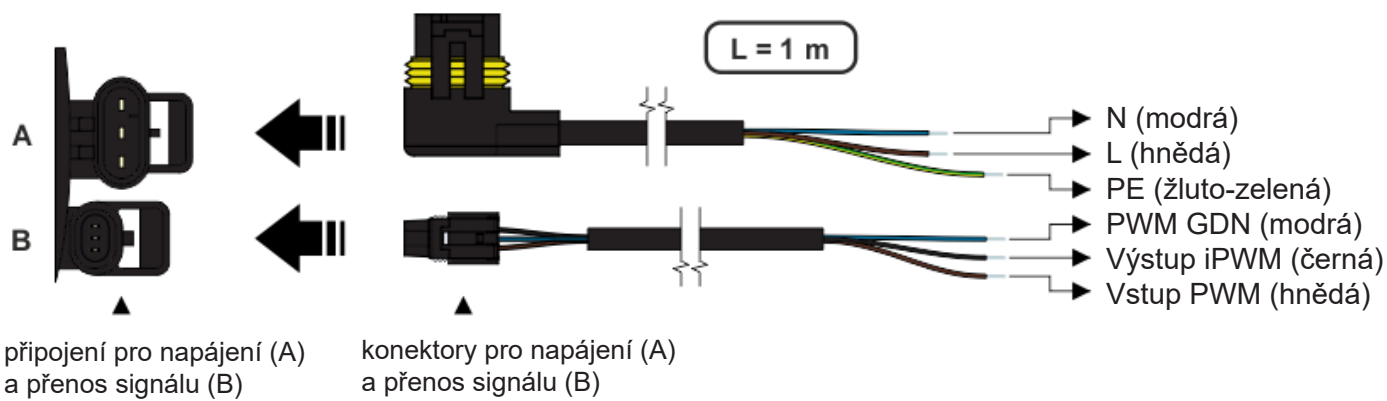
Zakázané polohy



Povolené polohy



Zapojení čerpadla



6. Možnosti montáže čerpadlové skupiny RGMAT E G60 ke kotli

Čerpadlová skupina je dodávána v provedení pro umístění ve vodorovné poloze vpravo od kotle. Lze ji ale namontovat volitelně i do svislého potrubí nebo ve vodorovné poloze vlevo od kotle. Při montáži ve vodorovné poloze vlevo od kotle je třeba čerpadlovou skupinu otočit o 180° a otočit ventil TSV3B podle obrázků níže.

