

**Návod k obsluze a montáži  
mikroprocesorové regulace teploty  
pro zplyňovací kotel na dřevo**

**EKOSTER 2**

## Použití

Mikroprocesorová regulace teploty EKOSTER pro kotle je určena k řízení množství vzduchu a zapínání oběhového čerpadla v topném okruhu.

Regulace provádí tyto funkce:

- udržování stanovené teploty kotle pomocí řízení množství vzduchu,
- flexibilní spuštění ventilátoru,
- nastavitelný výkon ventilátoru (režim servis),
- programovatelné „provětrání kotle“,
- automatické vypnutí kotle po dohoření paliva,
- automatické vypnutí kotle v případě nepovedeného zapálení,
- zablokování činnosti ventilátoru během plnění kotle palivem\*,
- řízení oběhového čerpadla podle nastavení teploty,
- funkce „COMFORT SYSTEM“,
- ochrana proti přetopení a zamrznutí,
- poplašné zařízení hlásící závadu na čidle,
- regulovatelná světllost displeje – svítí, když se používá nebo v případě nastavení,
- možnost připojení kontrolního panelu,
- spolupráce s prostorovým termostatem.

Po zapnutí nabíhá regulace do režimu „STOP“, což signalizuje příslušná kontrolka. Regulace pracuje poté, když se zmáčkne tlačítko „START“, nebo automaticky, stoupne-li teplota kotle nad těžiště účinnosti – těžiště zde znamená rozdíl mezi nastavenou teplotou kotle a rozdílem teploty „dt“ nastaveným ze závodu. Automatický režim „STOP“ následuje po 30 minutách, pokud klesne teplota kotle pod toto těžiště.

Tlačítka „+“ a „-“ jsou určena pro nastavení. Během normálního provozu kotle se dá těmito tlačítky **zjasňovat** **upřesňovat** nebo přestavovat nastavená teplota. Zmáčkeme-li a déle podržíme tlačítko, změní se rychlost přestavení teploty.

Stisknutí tlačítka „START“ vyvolá tyto akce:

- při teplotě pod těžištěm se regulace zapne nebo vypne pomocí příslušných signalizací „START“ nebo „STOP“
- při teplotě nad těžištěm se zastaví ventilátor (začne blikat signalizace „STOP“), což umožní naplnit kotel palivem\*. Do automatického provozu se můžeme vrátit, stiskneme-li opět „START“.

### Režim „CONTROL COMFORT SYSTEM“

Funkce COMFORT SYSTEM, která je zamontovaná v regulaci, chrání čerpadlo před zablokováním kamenem, jenž se v něm usazuje mezi rotorem a statorem. Regulace zapíná čerpadlo mimo topnou sezónu automaticky každých 14 dnů na 30 sekund.

Činnost čerpadla v tomto režimu zobrazuje blikání signalizace „čerpadlo“. Systém pracuje po 1 minutě od zapnutí regulace. Zapnutí čerpadla v automatickém režimu začíná po dalších 14 dnech doby chodu.

### Ochranný režim proti přetopení a zamrznutí kotle

Regulace chrání topné zařízení proti zamrznutí tím, že zapne čerpadlo, když teplota klesne pod 4°C. V případě poruchy teplotního čidla pracuje čerpadlo trvale.

### Programování provětrání:

- Stisknout tlačítko „START“ a držet stisknuté až do rozsvícení signalizace „doba provozu“,
- pomocí tlačítek „+“ „-“ nastavit po sekundách dobu provětrání,
- stisknout tlačítko „START“,
- tlačítka „+“ „-“ nastavit po minutách dobu přestávky mezi provětráními,
- stisknout tlačítko „START“.

Ode teď se bude při teplotách vyšších, než jaká je nastavena, periodicky zapínat regulace ventilátoru.

**Pozor! Nastavením doby provětrání na „0“ se funkce provětrání vypne; je-li překročena teplota 85°C, vypne se provětrání, aby se zabránilo přetopení kotle.**

STOP – stop  
Činnost čerpadla  
Činnost ventilátoru  
START – fáze zapalování  
Provětrání – doba přestávky  
Provětrání – doba provozu

#### Technické údaje

1. Rozsah měření	- 9°C +99°C
2. Rozsah nastavení teploty	+60°C až +80°C
3. Teplota, při níž se zapíná oběhové čerpadlo	nebo uvedená termostatem není-li uvedena na termostatu 65°C
4. Flexibilní regulace větrání ventilátoru	
5. Nastavení provětrání:	
- provoz	0-90 sekund
- přestávka	1-15 minut
- zcela vypnuté provětrání	P-0
6. Provozní hystereze kotle (rozdíl v °C mezi zapnutím a vypnutím)	od 2 do 9°C
7. Přípustné zatížení přípojek:	
- větrání	100 W
- čerpadlo	100 W
8. Jmenovité napětí napájení	230 V AC, 50 Hz
9. Jmenovitý výkon zatížení	275 VA
10. Relativní vlhkost vzduchu	≤ 95%
11. Regulovatelný výkon ventilátoru v % x 10	(rozsah regulace od 20 do 100%)
12. Ochranný stupeň	IP 40
13. Izolační třída	I
14. Okolní teplota	0-40°C
15. Typ vypnutí	úplné
16. Elektrická pojistka (tavná pojistka)	1.25A

**Pozor!** Symbol „Er“ informuje, že teplota stoupla nad 99°C, klesla pod -9°C nebo že je poškozeno teplotní čidlo. Aby se zabezpečil kotel nebo topné zařízení, bude oběhové čerpadlo pracovat trvale. Regulace je vybavena teplotní pojistkou, která stále vynechat slovo stále vypíná ventilátor. Dosáhne-li teplota kotle nebezpečné oblasti, zablokuje regulace ventilátor, což signalizuje blikání signalizace „STOP“. Poté, co byla odstraněna porucha, zrušíme výstražnou signalizaci poruch pomocí libovolného tlačítka.

#### Dálkové ovládání

Regulace je přizpůsobena dálkovému ovládání ovladačem „EKOSTER Control“. Systém dálkového ovládání umožňuje dálkovou kontrolu a nastavení aktuální provozní teploty kotle, kontroly činnosti čerpadla a provozního režimu „START-STOP“. Kromě toho informuje namontovaný zvukový hlásič v případě nebezpečného zvýšení teploty. Dálkové ovládání s 10m kabelem není součástí vybavení, ale musí se objednat zvlášť.

## **SCHÉMA ZAPOJENÍ OBĚHOVÉHO ČERPADLA, VENTILÁTORU, ČIDLA TEPLoty KOTLE A PROSTOROVÉHO TERMOSTATU**

POZOR! PŘED DEMONTÁŽÍ KRYTU VYJMĚTE  
SÍŤOVOU ZÁSTRČKU ZE ZÁSUVKY

### **Upozornění k instalaci**

1. Regulace teploty je určena ke spolupráci se zplyňovacími kotli na dřevo.
2. Zapojení regulace mají provádět oprávněné osoby.
3. Zapojení proved'te podle výše uvedeného schématu.
4. Regulaci nesmí ohrozit přetečení vody a násilné změny teplot, které způsobují vznik vodní páry\*\*.
5. Příklad se má instalovat podle směrnic pro zapojení elektrických přístrojů a používat podle zásad platných při instalaci elektrických přístrojů.
6. Propálení pojistky následkem chybného zapojení na oběhovém čerpadle není důvodem pro záruční opravu.
7. Před prvním uvedením do provozu se doporučuje regulaci zkontrolovat.
8. Regulace je opatřena dvěma pojistkami 1,25A.
9. Čidlo se má namontovat bez použití oleje.
10. Zapojení kabelů čerpadla a výměnu pojistky provádějte jen v případě odpojení zdroje energie (napájecí konektor regulace se musí vyjmout z elektrické zásuvky). V případě zapojení čerpadla při zasunutém konektoru může dojít k úrazu elektrickým proudem.