# Návod na obsluhu

Automatika kotla AK2005



# OBSAH

1	Ú٧	OD		2		
	1.1	.1 ÚČEL DOKUMENTU				
	1.2	UŽÍVATELIA DOKUMENTU				
	1.3	VANÁ TERMINOLÓGIA A SKRATKY	2			
2	ZÁł	KLADN	É INFORMÁCIE O RIADIACOM SYSTÉME	4		
	2.1	DÔLEŽ	ITÉ UPOZORNENIE!	4		
3	2.2	2 VŠEOBECNE				
	23	ARCHI	TEKTÚRA RIADIACEHO SYSTÉMU	4		
	2.0	2.3.1 ZÁKLADNÁ ZOSTAVA AUTOMATIKY				
		2.3.2	ROZŠÍRENÁ ZOSTAVA	5		
		2.3.3	OVLÁDACIE PRVKY A INDIKÁCIE NA PREDNOM PANELI	5		
		2.3.3.1		5		
		2.3.3.2		6		
3	OVLÁDANIE AUTOMATIKY					
	3.1	ZAPNU	ITIE KOTLA	8		
	3.2	REŽIMY ČINNOSTI				
		3.2.1	REŽIM "VYPNUTÝ KOTOL"	8		
		3.2.2	REŽIM "ROZKURENIE TURBO" ALEBO "ROZKURENIE EKO"	9		
		3.2.3	REŽIM "VYKURUJ NA℃"	9		
		3.2.4	REŻIM "TEMPERUJ NA%"	10		
	3.3 NASTAVENIE PARAMETROV			11		
		3.3.1	ZÁKLADNÉ MENU	11		
		3.3.2		12		
		3.3.3	NASTAVENIE VYKONU KOTLA V REZIME TEMPEROVANIA	13		
		3.3.4	PRIRADENIE VYKUROVACIEHO PROGRAMU PRE DEN V TYZDNI	13		
		3.3.5		15		
		3.3.6		16		
		3.3.1 2.2.0		. 17		
		3.3.0		. 10		
		3310		20		
	34	0.0.10 ΩΠŤΔι		21		
	0. <del>4</del> 2.5			2 I 22		
	J.J	ODVE		22		



# 1 ÚVOD

## 1.1 ÚČEL DOKUMENTU

Tento dokument poskytuje užívateľovi informácie potrebné k obsluhe a základnému servisu riadiaceho systému AK2005 kotla pre spaľovanie drevnej hmoty VIGAS. Výrobca si vyhradzuje právo zmeny tých technických parametrov, ktoré zásadným spôsobom neovplyvnia podstatné vlastnosti systému s výnimkou zvýšenia jeho kvality.

Tento dokument je určený iba pre obsluhu automatiky kotla a nepostihuje všetky aspekty obsluhy kotla. Preto pred uvedením kotla do prevádzky sa dôkladne oboznámte s Návodom na obsluhu Vami zakúpenej konfigurácie kotla.

#### 1.2 UŽÍVATELIA DOKUMENTU

Tento dokument je určený pre pracovníkov

- Obsluha kotla
- Technický servis

## 1.3 POUŽÍVANÁ TERMINOLÓGIA A SKRATKY

V tejto kapitole sú definované pojmy a skratky, ktoré sú používané v ďalšom texte dokumentu.

AK	Automatika Kotla – súbor technických a programových prostreiedkov, tvoriacich riadiaci systém špecializovaný pre spaľovacie kotly rady VIGAS
Vykurovanie	režim činnosti kotla (na displeji kotla zobrazený ako "Vykuruj na"), kedy riadiaci systém udržiava teplotu vody v kotli na želanej hodnote riadením otáčok ventilátora.
Temperovanie	režim činnosti kotla (na displeji zobrazený ako "Temperuj na "), kedy riadiaci systém udržiava znížený výkon kotla. Výkon kotla je pre tento režim nastaviteľný nižšie popísaným postupom
Odťah spalín	činnosť kotla, kedy riadiaci systém počas nastavenej doby zapne odťahový ventilátor, ak je inštalovaný a odvetrá spaliny do komína tak, aby po otvorení dvierok nevnikli do priestoru kotolne
Odvetranie kotla	činnosť kotla, kedy riadiaci systém počas nastavenej doby zapne dúchací ventilátor a odvetrá spaliny do komína tak, aby po otvorení dvierok nevnikli do priestoru kotolne. Jedná sa o obmedzenú náhradu odťahu spalín
Rozkúrenie	činnosť kotla, kedy riadiaci systém zvyšuje teplotu vykurovaného média (voda) na želanú hodnotu. Rozkúrenie môžeme navoliť EKO alebo TURBO. Režim EKO znamená úspornejší režim, ale môže znamenať vo všeobecnosti pomalšie rozkúrenie ako v režime TURBO.



#### Vykurovací program

- Určuje striedanie režimov vykurovania a temperovania počas dňa. Užívateľ má možnosť si nastaviť časy zmeny režimu počas 24 hod. v 15 min.intervaloch. V pamäti automatiky môže byť uložených až 10 programov
- LC displej dvojriadkový displej z kvapalných kryštálov, prostredníctvom ktorého sa zobrazujú všetky dôležité stavy kotla a vykonávajú obslužné činnosti kotla
- **EEPROM** elektricky mazateľná a zapisovateľná pamäť, uchováva údaje aj po vypnutí napájacieho napätia
- **RWM** elektricky mazateľná a zapisovateľná pamäť, neuchováva údaje po vypnutí napájacieho napätia
- LED svetloemitujúca dióda používaná pre signalizáciu niektorého zo stavov kotla



# 2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O RIADIACOM SYSTÉME

## 2.1 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE!

Pre správnu činnosť automatiky kotla je nutné predovšetkým správne zapojenie a uvedenie kotla do prevádzky autorizovaným pracovníkom. Vyvarujte sa akýmkoľvek neodborným zásahom do elektrických častí kotla, pretože tieto môžu spôsobiť zničenie riadiacej elektroniky ako aj poškodenie Vášho zdravia aj so smrteľnými následkami !

V prípade akejkoľvek poruchy na kotli zavolajte autorizovaného servisného technika, ktorý je oprávnený a schopný posúdiť prevádzkyschopnosť kotla a mieru prípadného ohrozenia Vášho zdravia a života, Vašich blízkych, prípadne domácich zvierat, ktorú porucha môže zapríčiniť.

# 2.2 VŠEOBECNE

Automatika kotla je určená pre riadenie činnosti kotlov VIGAS. Tieto kotle boli vyvinuté pre pyrolytické spaľovanie pevného paliva (drevnej hmoty alebo uhlia), ktoré veľmi efektívne využíva energiu paliva. Základným princípom činnosti automatiky je regulácia teploty výstupnej vody z kotla na nastavenú želanú teplotu prostredníctvom regulácie prísunu vzduchu do ohniska kotla a tým riadenie procesu spaľovania. Regulácia prísunu množstva vzduchu sa vykonáva plynulým riadením otáčok dúchacieho ventilátora cez elektronický regulátor.

Želaná teplota vody, ktorú automatika udržiava, môže byť v rozsahu 60-90 °C pre režim vykurovania.

V režime temperovania kotol udržiava nastavený výkon v % z menovitého výkonu Časové intervaly, v ktorých automatika pracuje v režime vykurovania alebo temperovania sú definované niektorým z 10-tich prednastavených programov PS, P1..P9, pre každý deň v týždni osobitne.

Okrem regulovania teploty vody v kotli a výkonu kotla je systém schopný v základnej zostave -pozri ďalej, regulovať aj činnosť obehového čerpadla a odťahového ventilátora spalín. Zapojenie AK2005 a periférnych prvkov je uvedené v Technickom popise AK2005.

V rozšírenej zostave, s prídavnými modulmi môže riadiť ďalšie zariadenia ako sú okruhy UK, TUV, spoluprácu s plynovým kotlom atď. Popis možných kombinácií je uvedený v Technickom popise AK2005.

# 2.3 ARCHITEKTÚRA RIADIACEHO SYSTÉMU

#### 2.3.1 ZÁKLADNÁ ZOSTAVA AUTOMATIKY

Základnú zostavu tvoria dva elektronické moduly

• ovládacia časť s LC displejom, LED signalizáciou a 4 tlačidlami, všetko prekryté polykarbonátovou fóliou. Označenie modulu je AK2005D

- silová časť, s označením AK2005S, riadi triakové spínače určené pre spínanie
  - dúchadlového ventilátora
  - odťahového ventilátora spalín
  - obehového čerpadla

Oba moduly sú zabudované do hornej časti plechového krytu kotla, ktorý im poskytuje základné krytie a chráni obsluhu kotla pred nebezpečným dotykovým napätím. Kryt kotla je prepojený na kostru kotla, ktorá je uzemnená PE vodičom prívodnej Flexo šnúry.

AK2005D aj AK2005S majú krytie IP00. AK2005D sa montuje do otvoru v prednom paneli hornej časti kotla, modul AK2005S je určená pre montáž na 35 mm lištu. Pod horný kryt kotla. Sieťové napätie je prítomné iba v module AK2005S, modul AK2005D je galvanicky oddelený od sieťového napätia a je napájaný bezpečným napätím 9 VDC.

# 2.3.2 ROZŠÍRENÁ ZOSTAVA

Rozšírenú zostavu tvorí

- vyššie uvedená základná zostava
- jeden resp. dva moduly AK2005 EXP pre riadenie
  - o vykurovacích okruhov UK1, UK2
  - o TUV
  - Spolupráce s plynovým kotlom
  - Spolupráce so slnečnými kolektormi

Expandér AK2005 EXP je elektronický modul umiestnený v samostatnej plastovej krabici so svorkovnicou, na ktorú sa pripájajú teplotné snímače, regulačné ventily, príp. servomotory. Napájaný je obdobne ako 2005D bezpečným napätím 9 VDC z modulu AK2005S. Spínacími prvkami sú relé, spínajúce sieťové napätie 230 VAC privádzané k modulom samostatným pohyblivým sieťovým prívodom.

## 2.3.3 OVLÁDACIE PRVKY A INDIKÁCIE NA PREDNOM PANELI



Obr. Vzhľad predného panela automatiky kotla AK2005

# 2.3.3.1 FUNKCIE TLAČIDIEL

#### .F

- prechod do základného menu
- potvrdenie výberu funkcie v menu, vnorenie sa do funkcie
- potvrdenie a uloženie nastaveného parametra do pamäti automatiky

# \*

- rolovanie v menu smerom nahor
- zvýšenie hodnoty o 1 pri zmene parametrov



- rozkúrenie kotla

- odťah spalín (ak je kotol v režime "Vykuruj na "). Každé stlačenie tlačidla spôsobí zvýšenie času pre odťah až do max. 300s.

# - -

- rolovanie v menu na displeji smerom nadol

- zníženie hodnoty o 1 pri zmene parametrov

- odvetranie kotla (ak je kotol v režime "Vykuruj na "). Každé stlačenie tlačidla spôsobí zvýšenie času pre odvetranie až do max. 300s.

## .0

- prerušenie práve vykonávanej akcie (napr. odťah spalín, odvetranie, nastavovanie parametrov bez zápisu do pamäte a pod.)

 v prípade, že kotol je v režime "Vypnutý kotol", prechod do režimu "Rozkuruj TURBO" alebo "Vykuruj na xx°C" (závisí od momentálnej teploty vykurovacej vody)

- vypnutie kotla (ak je kotol v režime "Vykuruj na" alebo "Rozkuruj TURBO")

# 2.3.3.2 VÝZNAM INDIKÁCIÍ



#### Obr. Vzhľad displeja



Indikácia vyhorenia paliva, aktivuje sa cca 20 min po dohorení paliva, čo je odvodené zo

- zníženia teploty vykurovacej vody v kotli resp.
- zníženia teploty spalín, ak je pripojený modul AK2005 MMKT + teplomer spalín



Indikácia zopnutého priestorového termostatu (externý termostat vo vykurovanom priestore)



Indikácia chodu obehového čerpadla, čerpadlo nepracuje ak:

- teplota vykurovacej vody v kotli je nižšia, ako 60℃
- pracuje kotol v režime "Rozkúrenie TURBO"



Indikácia chyby, popis chyby sa zobrazí na displeji po stlačení F, ak je kotol v

- základnom menu
- režime "Rozkuruj TURBO"



- -
- režime "Vykuruj na " režime "Vypnutý kotol" -



# **3 OVLÁDANIE AUTOMATIKY**

Ovládanie kotla môže vykonávať iba osoba poučená, prípadne zaškolená oprávneným pracovníkom.

#### 3.1 ZAPNUTIE KOTLA

Po zapnutí kotla zasunutím sieťovej šnúry do zásuvky sa systém automaticky otestuje a v prípade poruchy začne blikať červená LED. Na displeji je zobrazený typ poruchy. Zoznam poruchových stavov a ich príčina je uvedená v prílohe 1.

Ak testy skončili bez vyhlásenia poruchy, kotol automaticky prejde do jedného z ďalej popísaných režimov.

### 3.2 REŽIMY ČINNOSTI

- Vypnutý kotol využíva sa, ak potrebujeme kotol odstaviť. V tomto režime kotol nevykuruje, len stráži prípadné presiahnutie havarijnej hranice teploty vykurovacej vody
- Rozkurenie TURBO alebo EKO využíva sa pre rýchle alebo ekonomické rozkúrenie kotla z vychladnutého stavu, ktorý môže nastať napr. vypnutím kotla, dohorením paliva, t.j. vždy, ak aktuálna teplota vykurovacej vody je nižšia ako T = teplota odstavenia + 5°C.
- 3. Vykuruj na režim, v ktorom kotol optimálne udržiava želanú teplotu vykurovacej vody. Jedná sa o najpoužívanejší režim.
- 4. Temperuj na obdoba predch. režimu "Vykuruj na" s tým, že kotol neudržiava teplotu vody, ale svoj výkon na konštantnej hodnote. Je to úsporný režim, ktorý významne šetrí palivo a tým prispieva k ekonomickej prevádzke celého vykurovacieho systému. Využíva sa najmä pre zníženie v nočných hodinách,
- 5. Nastavovanie parametrov

**Pozn.** Prepínanie medzi režimami "Vykuruj na" a "Temperuj na" sa vykonáva automaticky na základe vstavaných hodín reálneho času a nastaveného vykurovacieho programu, ktoré sa v oboch režimoch zobrazujú v spodnom riadku displeja.

### 3.2.1 REŽIM "VYPNUTÝ KOTOL"

V tomto režime automatika kotla udržiava kotol v útlme, ventilátor nepracuje, obehové čerpadlo pracuje len ak teplota vody prekročí hranicu T = teplota odstavenia +  $5^{\circ}$ C



Kotol sa do uvedeného režimu môže dostať



- 1. automaticky, ak
  - a. vyhorí palivo
  - b. teplota vody prekročí nastavenú havarijnú hodnotu
- 2. ručne, po stlačení tlačidla , ak sa nachádzal v režime "Vykuruj na", "Temperuj na a "Rozkurenie TURBO" alebo "Rozkurenie EKO"

## 3.2.2 REŽIM "ROZKURENIE TURBO" ALEBO "ROZKURENIE EKO"

Jedná sa o režimy, počas ktorých sa kotol snaží dúchacím ventilátorom vytvoriť v ohnisku zo žeravého paliva plameň a rozohriať vykurovaciu vodu na želanú teplotu, ak má vyššiu teplotu ako je T = teplota odstavenia + 5°C. Nutným predpok ladom úspešného rozkúrenia kotla je plameň v priestore popolníka kotla po cca 1 min. chodu kotla v režime rozkúrenia. Ak v priestore popolníka plameň nie je, je potrebné skontrolovať, či existuje aspoň minimálna pahreba v priestore zásobníka.

Do režimu rozkúrenia sa kotol dostane

- 1. automaticky, prechodom z režimu "Temperuj na .. %", ak teplota vykurovacej vody je nižšia ako T = teplota odstavenia + 5℃
- ručne po stlačení tlačidla <sup>Q</sup>, ak sa kotol nachádzal v režime "Vypnutý kotol, a teplota vykurovacej vody je nižšia ako T = teplota odstavenia + 5℃

Ak je kotol v režime rozkúrenia, je možné tlačidlami Zalebo inavoliť režim EKO alebo TURBO.

**Pozn.** Ak je kotol úplne vyhasnutý, je potrebné ručné zapálenie paliva (kotol musí byť v režime "Vypnutý kotol") a až následne je možné prejsť do režimu rozkúrenia kotla stlačením

#### 3.2.3 REŽIM "VYKURUJ NA ..℃"



Obr. Vzhľad displeja, ak je kotol v režime Vykurovania

Jedná sa základný režim, ktorý udržiava teplotu vody v kotli na želanej hodnote. Nastavenie želanej teploty vody pre tento režim je popísané v kap.3.3.2.

Kotol je režime "Vykuruj na ..°C", ak je v hornom riadku zobrazený výpis "Vykuruj na ..°C" a v spodnom riadku jeden z výpisov:

- www.vimar.sk
- Výkon kotla ... %
- Deň v týždni a aktuálny čas



Tep.kotla .. ℃

- Nastavený Prog x kde x môže byť S, 1, 2, ... 9 ktoré sa s periódou cca 2 sek. obmieňajú.

Do režimu sa kotol dostane

- 3. automaticky
  - Po zapnutí a otestovaní kotla, ak automatika zistí, že teplota vykurovacej vody je v pásme ±10°C od nastavenej želanej teploty vody pre režim vykurovania a súčasne má kotol vykurovať
  - b. Prechodom z režimu "Rozkuruj ..." (rozkúrenie kotla), ak voda v kotli už má vyššiu teplotu ako je T = teplota odstavenia + 5°C a súčasne má kotol vykurovať
  - c. Prechodom z režimu "Temperuj na .. %", ak voda v kotli má vyššiu teplotu ako je T = teplota odstavenia + 5℃
- 4. ručne po stlačení tlačidla 🧶, ak
  - a. sa nachádzal v režime "Vypnutý kotol"
  - b. teplota kotla je vyššia ako T = teplota odstavenia + 5°C
  - c. zvolený vykurovací program na aktuálny deň a čas má nastavené Vykurovanie

#### 3.2.4 REŽIM "TEMPERUJ NA ..%"



Obr. Vzhľad displeja, ak je kotol v režime Temperovania

Jedná sa opäť o základný režim, ktorý udržiava výkon kotla na želanej hodnote, nezávisle od teploty vody (havarijné hranice sú strážené). Nastavenie výkonu kotla v % pre tento režim je uvedené v kap.3.3.3.

Kotol je režime "Temperuj na ..%", ak je v hornom riadku zobrazený výpis "Temperuj na ..%" a v spodnom riadku jeden z výpisov:

- <u>www.vimar.sk</u>
  - Výkon kotla ... %
- Deň v týždni a aktuálny čas
- Tep.kotla .. ℃
- Nastavený Prog x kde x môže byť S, 1, 2, ... 9 ktoré sa s periódou cca 2 sek. obmieňajú.

Do režimu sa kotol dostane

- 5. automaticky
  - a. Po zapnutí a otestovaní kotla, ak automatika zistí, že kotol má na základe zvoleného programu pre aktuálny deň v týždni temperovať



- b. Prechodom z režimu "Rozkuruj TURBO" (rozkúrenie kotla), ak voda v kotli už má vyššiu teplotu ako je T = želaná teplota - 10°C a súčasne má kotol temperovať
- 6. ručne po stlačení tlačidla 🧶, ak
  - a. sa nachádzal v režime "Vypnutý kotol"
  - b. teplota kotla je vyššia ako T = teplota odstavenia + 5℃
  - c. zvolený vykurovací program na aktuálny deň a čas má nastavené Temperovanie

#### 3.3 NASTAVENIE PARAMETROV

#### 3.3.1 ZÁKLADNÉ MENU

Pre nastavenie parametrov kotla je určené Základné menu.

Postup prestavenia kotla do základného menu:

Kotol sa musí nachádzať v niektorom z režimov "Vykuruj na" alebo "Temperuj na". Stlačíme tlačidlo **F**, čím na displeji zobrazíme výpis



Obr. Kotol je v na začiatku režimu nastavovania parametrov – v základnom menu

Základné menu má 4 podmenu, ktoré sa zobrazujú vždy v spodnom riadku displeja:

- 1. nastavenie teplôt
  - o vykurovacej vody v režime "Vykuruj na"
  - o výkonu kotla v % v režime "Temperuj na"
  - o priradenie čísla vykurovacieho programu pre každý deň v týždni osobitne
- 2. nastavenie času
  - o aktuálneho času
  - o aktuálneho dňa v týždni
- 3. nastavenie konfigurácie
  - o jazyka
  - o zostava HW a SW komponentov kotla (možné len prezerať)
  - o teploty pre odstavenie (vypnutie) kotla



- paliva drevo, pelety, plyn (ponúkané typy paliva závisia od zakúpenej zostavy kotla)
- 4. nastavenie vykurovacieho programu
  - o program S
  - o program 1
  - o ...o program 9

### 3.3.2 NASTAVENIE TEPLOTY VYKUROVACEJ VODY

Východzia pozícia:



stlačíme tlačidlo F, zobrazí sa výpis



- potvrdíme výber opäť tlačidlom E, začne blikať nastavená hodnota
- pomocou tlačidiel a nastavíme želanú hodnotu teploty vykurovacej vody
- potvrdíme nastavenie tlačidlom E, čím uložíme nastavenú hodnotu do pamäte
- teraz môžeme tlačidlami a listovať v nastavovaní teplôt alebo stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu a zobrazí sa výpis





## 3.3.3 NASTAVENIE VÝKONU KOTLA V REŽIME TEMPEROVANIA

#### Východzia pozícia:



stlačíme dva krát tlačidlo F, zobrazí sa výpis



- potvrdíme výber tlačidlom , začne blikať nastavená hodnota
- pomocou tlačidiel se a nastavíme želanú výkonu kotla
- potvrdíme nastavenie tlačidlom E, čím uložíme nastavenú hodnotu do pamäte
- teraz môžeme tlačidlami a listovať v nastavovaní teplôt alebo stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu a zobrazí sa výpis



## 3.3.4 PRIRADENIE VYKUROVACIEHO PROGRAMU PRE DEŇ V TÝŽDNI

Východzia pozícia:



stlačíme tri krát tlačidlo F, zobrazí sa výpis





• potvrdíme výber tlačidlom *E*, čím zobrazíme program priradený na pondelok napr.



- pomocou tlačidiel a nalistujeme deň v týždni, pre ktorý chceme nastaviť program
- potvrdíme výber tlačidlom ,začne blikať nastavená hodnota programu
- pomocou tlačidiel a la la pomocou tlačidiel a la pomocou tlačidiel la pomocou tla pomocou tlačidiel la pomocou tla pomocou tlačidiel la pomocou



- potvrdíme nastavenie tlačidlom F, čím uložíme nastavenú hodnotu programu pre príslušný deň do pamäte a na displeji sa zobrazí nasledujúci deň v týždni
- ak chceme program prestaviť pre zobrazený deň, stlačíme tlačidlo F, začne blikať nastavená hodnota programu, inak
- tlačidlami a môžeme prestaviť deň v týždni a opäť nastaviť príslušný program napr.



 pre ukončenie nastavovania stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu s výpisom





#### Pozn.

- 1. Pre každý deň v týždni môžeme nastaviť ľubovoľný program (príp.rovnaké pre všetky dni)
- Pred týmto nastavením je potrebné nastaviť časy temperovania a vykurovania v rámci 24h vo všetkých vykurovacích programoch, ktoré chceme používať. Ich nastavenie je popísané v kap.3.3.10.

# 3.3.5 NASTAVENIE AKTUÁLNEHO ČASU A DŇA V TÝŽDNI

Východzia pozícia:



stlačíme tlačidlo , zobrazí sa výpis



- potvrdíme výber tlačidlom E, začne blikať názov dňa v týždni
- pomocou tlačidiel a la nalistujeme aktuálny deň v týždni
- potvrdíme nastavenie dňa tlačidlom F, rozbliká sa hodnota hodín
- opäť navolíme aktuálnu hodinu, potvrdíme tlačidlom F, rozbliká sa hodnota minút
- pomocou tlačidiel Z a nastavíme aktuálnu hodnotu minút
- ak chceme nastavenie uložiť, stlačíme tlačidlo F inak stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu s výpisom





# 3.3.6 NASTAVENIE JAZYKOVEJ MUTÁCIE

Východzia pozícia:



stlačíme dvakrát tlačidlo , zobrazí sa výpis



potvrdíme výber tlačidlom F a zobrazíme navolenie jazyka



- potvrdíme tlačidlom F, rozbliká sa výpis v 2.riadku
- pomocou tlačidiel 🔤 a 🦾 nalistujeme požadovaný jazyk
- ak chceme nastavenie uložiť, stlačíme tlačidlo dostaneme do základného menu s výpisom





resp. výpis bude v zvolenom jazyku

# 3.3.7 ZOBRAZENIE VERZIÍ HARDWARE A SOFTWARE

Východzia pozícia:



stlačíme dvakrát tlačidlo 
zobrazí sa výpis



potvrdíme výber tlačidlom F a zobrazíme



stlačíme tlačidlo , zobrazí sa výpis konfigurácie v tvare





stlačíme tlačidlo 0, čím sa dostaneme do základného menu s výpisom



# 3.3.8 NASTAVENIE TEPLOTY VODY PRE ODSTAVENIE KOTLA

Východzia pozícia:



stlačíme dvakrát tlačidlo , zobrazí sa výpis



potvrdíme výber tlačidlom E a zobrazíme



stlačíme dvakrát tlačidlo 
zobrazí sa výpis



.



- potvrdíme tlačidlom F, rozbliká sa hodnota teploty
- pomocou tlačidiel 💽 a 🏠 nastavíme požadovanú teplotu (min.hodnota je 50°C)
- ak chceme nastavenie uložiť, stlačíme tlačidlo F inak stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu s výpisom



- Pozn. Na hodnotu teploty odstavenia kotla sú naviazané nasledovné činnosti kotla:
  - 1. prechod z režimu "Rozkúrenie ...." na režim "Vykuruj na" (pri teplote T= teplota odstavenia +5℃)

## 3.3.9 NASTAVENIE PALIVA

Východzia pozícia:



stlačíme dvakrát tlačidlo , zobrazí sa výpis



potvrdíme výber tlačidlom F a zobrazíme





stlačíme trikrát tlačidlo , zobrazí sa výpis



- potvrdíme tlačidlom E, rozbliká sa výpis v druhom riadku
- pomocou tlačidiel a nastavíme požadované palivo
- ak chceme nastavenie uložiť, stlačíme tlačidlo F inak stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu s výpisom



# 3.3.10 NASTAVENIE VYKUROVACICH PROGRAMOV P1 .. P9, PS

Východzia pozícia:



stlačíme štyrikrát tlačidlo , zobrazí sa výpis





potvrdíme výber tlačidlom F a zobrazí sa výpis



- pomocou tlačidiel a nastavíme požadovaný program, ktorý chceme zmeniť
- potvrdíme tlačidlom F, zobrazí sa napr. výpis



- teraz je možné:
  - pomocou tlačidiel a nastaviť požadovaný čas prepnutia s krokom 30min
  - každým stlačením tlačidla F prestaviť režim kurenie / temperovanie a naopak
- ak chceme nastavenie programu uložiť, stlačíme tlačidlo , čím sa dostaneme do základného menu s výpisom

	Nast Prog	avenie S	Pro9
Cast			AK 2000

ukončenie režimu nastavovania programov, stlačíme tlačidlo

# 3.4 ODŤAH SPALÍN



Táto funkcia kotla je určená iba pre kotly, vybavené odťahovým ventilátorom spalín. Slúži pre odťah spalín, nazhromaždených v spaľovacej komore kotla **pred prikladaním paliva**.

Obsluha kotla má možnosť manuálnym zapnutím odťahového ventilátora, inštalovaného na odvode do komína, odsať spaliny a dym, aby po otvorení dvierok kotla sa minimalizoval únik splodín horenia do priestoru kotolne.

**Doporučujeme túto funkciu použiť pred každým otvorením dvierok do komory kotla**, najmä v prípade, že kotol je v útlme, t.j. dúchací ventilátor stojí. Vtedy sa komora kotla naplní okrem o.i. aj nespáleným plynom zo splyňovaného dreva, ktorý by sa z neodvetraného kotla dostal do priestoru kotolne, resp. by mohol náhle vzbĺknuť.

Východzia pozícia pre spustenie odťahu:

Kotol môže byť v nasledovných režimoch:

- Vykuruj na
- Temperuj na

#### Postup:

- Krátko stlačíme tlačidlo , čím sa vykonajú nasledovné kroky:
  - o nastavíme časovač, ktorý odpočítava dobu odťahu, na 90 sekúnd
  - o zapne sa odťahový ventilátor
  - o vypne sa dúchací ventilátor
  - na displeji sa zobrazí doba 90 sek, ktorá zostáva do ukončenia odťahu a postupne sa odpočítava



- o počas doby odpočítavania je možné otvoriť dvierka a prikladať palivo
- po dopočítaní časovača sa spustí automatická prevádzka kotla t.j. vráti sa do režimu "Vykuruj na " alebo "Temperuj na"
- Ak tlačidlo podržíme dlhšie, alebo stlačíme viac krát, nastavíme tým dlhšiu dobu odťahu, maximálne však 300 sekúnd.
- Odťah spalín môžeme kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla , pričom kotol sa vráti do pôvodného režimu pred odťahom

#### 3.5 ODVETRANIE KOTLA

Táto funkcia kotla je určená pre kotly, ktoré nie sú vybavené odťahovým ventilátorom spalín. Slúži pre odvetranie kotla dúchacím ventilátorom najmä pred **pred prikladaním paliva**.

Obsluha kotla má možnosť manuálnym zapnutím dúchacieho ventilátora, odvetrať spaliny a dym, aby po otvorení dvierok kotla sa minimalizoval únik splodín horenia do priestoru kotolne.

**Doporučujeme túto funkciu použiť pred každým otvorením dvierok do komory kotla**, najmä v prípade, že kotol je v útlme, t.j. dúchací ventilátor stojí. Vtedy sa komora kotla naplní okrem o.i. aj nespáleným plynom zo splyňovaného dreva, ktorý by sa z neodvetraného kotla dostal do priestoru kotolne, resp. by mohol náhle vzbĺknuť.



Východzia pozícia pre spustenie odvetrania:

Kotol môže byť v nasledovných režimoch:

- Vykuruj na
- Temperuj na

#### Postup:

- Krátko stlačíme tlačidlo Z, čím sa vykonajú nasledovné kroky:
  - o nastavíme časovač, ktorý odpočítava dobu odvetrania, na 90 sekúnd
  - o zapne sa odťahový ventilátor
  - o vypne sa dúchací ventilátor
  - na displeji sa zobrazí doba 15-300sekúnd, ktorá zostáva do ukončenia odvetrania a postupne sa odpočítava



- o počas tejto doby je potrebné ponechať dvierka na kotli zatvorené
- o po dopočítaní do 0 sek. sa na displeji zobrazí nápis



- až teraz je možné dvierka otvoriť a počas zobrazenej doby napr. priložiť palivo. Zároveň na displeji sa začne odpočítavať ďalší časovač 75-300 sekúnd pre prikladanie. Počas tejto doby je potrebné priložiť palivo do kotla a zatvoriť dvierka.
- po dopočítaní časovača prikladania sa spustí automatická prevádzka kotla t.j. vráti sa do režimu "Vykuruj na " alebo "Temperuj na"
- Ak tlačidlo podržíme dlhšie, alebo stlačíme viac krát, nastavíme dlhšiu dobu odvetrania alebo prikladania, maximálne však 300 sekúnd.
- Odvetranie a prikladanie môžeme kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla , pričom kotol sa vráti do pôvodného režimu pred odvetraním

#### Upozornenie!

V žiadnom prípade neotvárajte dvierka kotla za chodu dúchacieho ventilátora, pretože dym a spaliny budú okamžite "odvetrané" do priestoru kotolne!