

EKOLOGICKÉ KOTLY 5 TRIEDY



2019

KATALÓG VÝROBKOV

KOTLY
VYRÁBAME OD
1980
— ROKU —

5
TRIEDA

ECO
DESIGN


KOTLE
NA DOTÁCIU



SKÚSENOSTI A KVALITA FIRMY SAS

KOTLY
VYRÁBAME OD
1980
— ROKU —

ZMK SA sa od roku 1980 zaoberá výrobou vykurovacích kotlov na tuhé palivá. Dlhoročné skúsenosti a technologický rozvoj výroby umožnili skonštruovať kotly spĺňajúcich požiadavky 5. triedy podľa normy PN-EN 303-5:2012 ako aj smernice Ekoprojektu. Vďaka tomu kotly na eko-hrášok COMPACT, SOLID, EFEKT, SPARK a na pelety: BIO SOLID, BIO EFEKT, BIO COMPACT, BIO SPARK môžu byť zahrnuté do programov dotovania nákupov moderných vykurovacích zariadení a prispievajú k obmedzeniu nízkych emisií. Horák SAS MULTI FLAME s pohyblivým roštom odstraňujúcim popol použitý v kotloch na pelety je unikátnym patentovaným technologickým riešením, zvyšujúcim úžitkovú hodnotu kotlov. Firma SAS sa zaoberá aj ekologickými riešeniami pre budovy s tepelnou spotrebou nad 50 kW. Na trhu vysoko hodnotená typová rada kotlov SOLID a BIO SOLID bola rozšírená dostupný výkon v rozsahu 72-200 kW. Ako jediný na trhu ponúkame kotol 5. triedy na dve palivá: eko-hrášok alebo pelety - ECO-PELL (100-300kW). Kotly s vysokým výkonom taktiež spĺňajú požiadavky na 5. triedu a tiež Eco Design.

PONÚKAME KOTLY:

10-48 kW

► na pelety

BIO COMPACT 10

Kotol je dostupný aj vo verzii so spalninovou prípojkou dohora

BIO SPARK 12

BIO SOLID 14

BIO EFEKT 16

Kotol je dostupný aj vo verzii so spalninovou prípojkou dohora

72-300 kW

► na pelety

BIO SOLID 18

► na dve palivá

ECO-PELL 20

dodatočné informácie

program dotovania 4

technológia výroby 5

riešenia SAS 6

horák SAS MULTI FLAME 8

ovládače TECH 22



5 TRIEDA

Najvyššia možná trieda definovaná normou PN-EN 303-5:2012. Kotly, ktoré spĺňajú reštrikčné požiadavky 5. triedy sa vyznačujú nízkou emisiou prachu, oxidu uhoľnatého a plyných organických nečistôt a zároveň vysokou tepelnou účinnosťou.



ECODESIGN

Požiadavky smernice pre Ekoprojekty v porovnaní s predpismi normy PN-EN 303-5:2012 si vyžadujú sezónne overenie energetickej efektívnosti, ktorá zohľadňuje činnosť kotlov s výkonom nižším ako menovitý. Okrem toho smernica určuje maximálne hodnoty emisie oxidov dusíka. Podľa vyhlášky Komisie EÚ 2015/1189 sezónna energetická efektívnosť kotlov s menovitým tepelným výkonom do 20 kW musí dosahovať minimálne 75% a v prípade kotlov s menovitým tepelným výkonom vyšším ako 20 kW je minimum 77%. Zase emisie oxidov dusíka (NOx) v prípade kotlov na biomasu nesmú prekročiť 200 mg/m³ a v prípade kotlov na fosílnu palivá 350mg/m³.



PROTISMOGOVÉ ZÁKONY

Od 1. októbra roku 2017 začala platiť vyhláška ministra rozvoja a financií, ktorá upravuje právne požiadavky týkajúce sa kotlov na tuhé palivá. Od 1. júla roku 2018 je možné predávať a inštalovať výlučne kotly spĺňajúce požiadavky 5. triedy podľa normy PN-EN 303-5:2012. Vyhláška sa netýka kotlov na nedrevitú biomasu. Okrem vyhlášky platia ešte miestne proti smogové rozhodnutia zvädzané krajskými samosprávami. V Malopoľskom kraji sú požiadavky ešte prísnejšie ako v spomenutej vyhláške. Možné je inštalovať jedine kotly spĺňajúce požiadavky smernice Ekoprojektu (EcoDesign).



PROGRAMY DOTÁCIÍ

V súčasnosti záväzný program dotácií pre územie celej krajiny je prioritný program Čisté ovzdušie. Program je určený majiteľom rodinných domov a realizovať sa bude v rokoch 2018-2029. Finančné prostriedky naplánované na dotovanie projektov zahrnutých do programu dosahujú 103 mld. poľských zlotých. Viac informácií o programe nájdete na strane č. 4.

"ZELENÁ DOMÁCNOSTIAM II"



Zelená domácnostiam II

- pre zdravie,
klímu a životné prostredie!

Čistý vzduch je komplexný celoštátny program zameraný na zníženie alebo zabránenie emisiám prachu a iných znečisťujúcich látok, ktoré sa do ovzdušia dostávajú prostredníctvom rodinných domov. Program sa zameriava na výmenu starých pecí a kotlov a termo - modernizáciu rodinných domov s cieľom efektívne riadiť energiu. Tieto aktivity pomôžu nielen chrániť životné prostredie, ale aj zvýšia domáci rozpočet vďaka finančným úsporám. Program je určený fyzickým osobám, ktoré sú vlastníčkami rodinných domov alebo osôb, ktoré majú povolenie na začatie výstavby rodinného domu. Dotácie sa poskytujú v rámci projektu Zelená domácnostiam II. Národný projekt Zelená domácnostiam II je pripravovaný v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia, ktorý riadi Ministerstvo životného prostredia SR.

Požiadavky na kotly na tuhé palivá.

Aké požiadavky musia kotly spĺňať na prijímanie EcoDesignu a tým aj na účasť v programe?
Kotly na tuhé palivá zakúpené a zmontované (vrátane biomasy) musia spĺňať minimálne požiadavky:

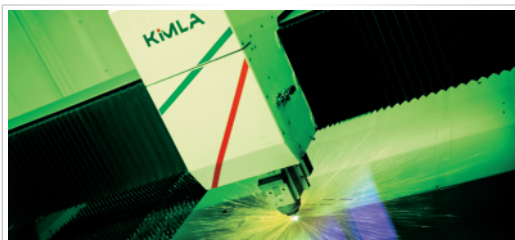
- spĺňa definíciu kotla podľa článku 2 bod 1. nariadenia komisie EÚ č. 2015/1189 z 28. apríla 2015, ktorým sa vykonáva smernica EPaR 2009/125/ES.
- je určený na spaľovanie biomasy vo forme peliet, brikiets, štiepok, alebo kusového dreva so systémom splyňovania a nie je určený na spaľovanie alebo spoluspaľovanie fosílnych palív.
- dosahuje minimálnu sezónnu energetickú účinnosť a neprekračuje limitné hodnoty emisií pri menovitom tepelnom výkone, potvrdené akreditovanou skúšobnou, podľa nasledujúcej tabuľky:

Spôsob prikladania paliva do kotla	Menovitý tepelný výkon	Min. sezónna energetická účinnosť pri menovitom výkone	Sezónne limitné hodnoty emisií pri menovitom výkone (suché spaliny, 0°C, 1013 mbar)			
			Oxid uhoľnatý	Plynné organické zlúčeniny	Tuhé častice	Oxidy dusíka
			(mg/m3 pri 10% O2)			
Automatické	≤ 20	75	500	20	40	200
	> 20	77				
Ručné	≤ 20	75	700	30	60	200
	< 20	77				

Viac informácií o projekte Zelená domácnostiam sa dozviete na: www.zelenadomacnostiam.sk

VÝROBNÁ TECHNOLOGIA

Produkty SAS sa vyznačujú vysokými štandardmi kvality vďaka najmodernejšiemu strojovému parku a inovatívnym technológiám, ktoré umožnili organizovať priebeh všetkých technologických procesov vo forme výrobnéj linky.



Optický vláknový laser KIMLA POWERCUT 2040

Prvky kotlov sú vyrezané na číslicovo riadených strojoch. Rezanie prebieha na špičkových laserových rezačkách TRUMPF a KIMLA. Technika rezania laserom zabezpečuje veľmi vysokú presnosť výrobkov, rýchlosť výroby a umožňuje získať vysoko kvalitné hrany bez potreby ďalšieho spracovania.



Zvárací robot ROMAT 350

Použitie moderných zváracích robotov zvyšuje efektivitu výroby a rozhodne zlepšuje kvalitu spojov. Dôležitou výhodou zváracích robotov je opakovateľnosť výroby, ktorú je ťažké dosiahnuť pri ručnom zváraní. Neustála kontrola kvality zvarov a tesnosť výrobkov zaručuje spoľahlivosť a bezporuchovú prevádzku kotlov.



Ohýbacie centrum Salvagnini P4

Automatické centrum Salvagnini zaručuje vysokú kvalitu ohybu a umožňuje vykonávať zložitejšie operácie v spojení s optimalizáciou výrobného procesu. Automatizovaná operácia ohýbania zabezpečuje opakovateľnosť vonkajších prvkov skrine kotla.



Otryskávacia komora

Prvky kotla ako napríklad palivové nádrže sa podrobia striekaniu v tryskovej komore. Použitie tejto operácie vám umožní pripraviť detaily pre ďalší proces - maľovanie.



Práškové lakovanie

Vonkajšie prvky kotlov sú natreté práškovou metódou. Účinok tejto úpravy má pre oceľ veľmi dobre antikorozy vlastnosti a zvyšuje jej odolnosť voči mechanickému poškodeniu pri zachovaní estetickej hodnoty výrobku.



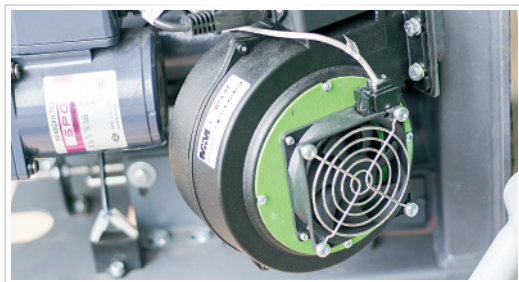
Výskumné laboratórium

Zavedenie každého nového kotlového modelu do výroby začína vývojom a následným testovaním výmenníka tepla na niekoľko hodín. Štruktúrálné oddelenie SAS má vlastné laboratórium, kde testuje vykurovacie telesá do 1 MW na skúšobných stoličiach.

TO ČÍM VYNIKÁME

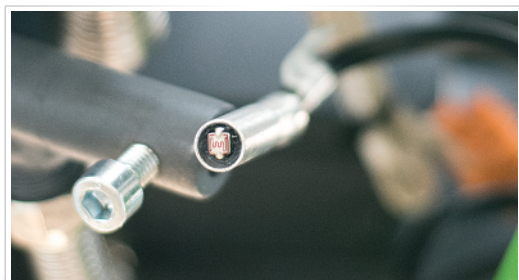
MODERNÉ RIEŠENIA

V ZMK SAS máme takmer 40 ročné skúsenosti v konštruovaní kotlov na tuhé palivá. Neustále naše výrobky zdokonaľujeme, aby sme vyhovedi požiadavkám užívateľov i inštalátorov. Zistíte aké prednosti majú naše kotly a aké vylepšenia sme pripravili pre našich zákazníkov.



AIR FLOW CONTROL

V kotloch na pelety s ovládačom TECH ST-555P / ST-580 zPID je použitý ventilátor prívodu vzduchu so systémom kontrolujúcim prúdenie vzduchu, ktorý umožňuje presne regulovať množstvo vzduchu a v prípade potreby dodatočne upraviť dávku paliva. Činnosť celého systému je riadená technologicky pokročilým ovládačom, ktorý je vybavený užívateľsky priaznivým softvérom s jednoduchou obsluhou. Systém AIR FLOW CONTROL zvyšuje efektívnosť spaľovacieho procesu, výsledkom čoho je zmenšenie znečisťujúcich emisií a zároveň vyrovnáva vplyv meniacich sa prevádzkových podmienok.



FOTOBUNKA (senzor plameňa)

Nové konštrukčné riešenie v peletovom horáku SAS MULTI FLAME (pre kotly s ovládačom TECH SZ-555P / ST-580 zPID) umožňuje neustálu kontrolu prítomnosti plameňa a riadenie napr. procesu rozpaľovania na základe priamo viditeľného stavu kúreniska. Senzor plameňa skracuje čas potrebný na zapálenie paliva, predlžuje životnosť zapaľovača, znižuje spotrebu elektrickej energie a umožňuje rýchly prechod kotla do pracovného cyklu v prípade vyhasnutia kúreniska alebo reagovanie systému ovládania v prípade havárie.



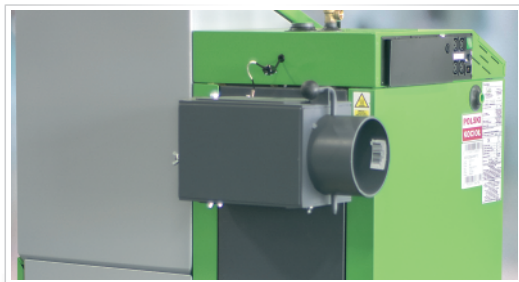
PRÍPOJNÁ LIŠTA

Spôsob akým je namontovaná prípojná lišta na kotloch SAS poskytuje pohodlný servisný prístup nie len z bočnej strany kotla ale aj z vrchu. S tým sa viaže aj zjednodušený prístup k pripojeniu čerpadiel, ovládačov a zmiešavačov a taktiež poskytuje možnosť odmontovať lištu bez potreby premiestňovať kotol a bez odpájania ho od inštalácie. Umožňujú to špeciálne montážne prvky na vrchnom kryte kotla.

TO ČÍM VYNIKÁME

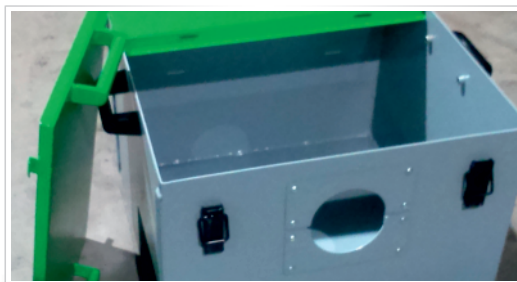
MODERNÉ RIEŠENIA

V ZMK SAS máme takmer 40 ročné skúsenosti v konštruovaní kotlov na tuhé palivá. Neustále naše výrobky zdokonaľujeme, aby sme vyhovelí požiadavkám užívateľov i inštalatérov. Zistíte aké prednosti majú naše kotly a aké vylepšenia sme pripravili pre našich zákazníkov.



ŠPECIÁLNE VERZIE SPALINOVEJ PRÍPOJKY

Na želanie zákazníka v kotloch so spalinovou prípojkou v zadnej časti existuje možnosť zmeniť smer spalinovej prípojky - môže byť nasmerovaná doprava, doľava alebo dohora, čo zjednodušuje prispôbenie kotla pre individuálne potreby tej ktorej kotolne a inštalácie. V kotloch EFEKT, BIO EFEKT, COMPACT a BIO COMPACT je možné v rámci štandardu si vybrať verziu so spalinovou prípojkou dozadu alebo dohora - priamo z poklopu kotla. Ku kotlom so spalinovou prípojkou dohora vyvedením priamo z poklopu kotla (do 46 kW) pripájame zadarmo predlžovačku s priepustom spalín.



AUTOMATICKÝ SYSTÉM ODSTRÁŇOVANIA POPOLA

Pelletový kotol vybavený automatickým systémom odstraňovania popola poskytuje jeho odstraňovanie bez potreby obsluhy, čím sa zvýši komfort pri používaní inštalácie ústredného kúrenia. Systém zaručuje od 1 až dokonca 3 mesiace automatického odstraňovania popola z kotla. Tento čas závisí od tepelného zaťaženia vykurovanej budovy a kvality spaľovaných peliet. Popol, ktorý vzniká počas spaľovania je odstraňovaný z povrchu kúreniska pomocou mechanizmu posuvných mriežok. Ďalej sa prostredníctvom sypového lievika automaticky dostáva do vonkajšej popolnice.



NÚDZOVÝ NAPÁJAČ UPS

Napájačom UPS je štandardne vybavený kotol s vysokým výkonom ECO-PELL. Vďaka tomu v prípade prerušenia dodávky prúdu systém zabezpečujúci proti predostaniu sa pahlaby do zásobníka paliva zaistiť nastavenie piesta podávača do uzavretej polohy. Zároveň ovládač kotla prejde do bezpečnostného režimu a preruší činnosť ventilátorov ako aj zapne obehové čerpadlá aby sa rozptýlilo teplo v inštalácii.

TO ČÍM VYNIKÁME

PELETOVÝ HORÁK SAS MULTI FLAME

Kotle 5. triedy sú vybavené patentovaným peletovým horákom MULTIFLAME, ktorý bol viackrát bol odmenený v odborných súťažiach. Typickou vlastnosťou horáka MULTI FLAME je automatické vysoko efektívne samočistiace sa kúrenisko spaľujúce presne takú dávku paliva, aká je potrebná pre získanie teploty nastavenej užívateľom na ovládači. Bezpečné dávkovanie biomasy umožňuje mechanizmus dvoch závitoviek, rozdelených prepádovým kanálom, čo znemožňuje predostanie sa plameňa do zásobníka. Pohyb závitovkových podávačov prebieha pomocou ozubených kolies poháňaných reťazou prostredníctvom motoreduktora. Výhodou kotla vybaveného horákom MULTIFLAME je jednoduchá obsluha spočívajúca v občasnom dopĺňaní paliva v zásobníku a v odstraňovaní popola zo zásuvky na popol bez potreby vyhasiť kúrenisko. Horák MULTIFLAME je montovaný do peletových kotlov SAS s výkonom v rozsahu od 10 kW do 200 kW.



Konštrukcia vyvinutá
v ZMK SAS Sp. z o. o.
je Patentovým úradom Poľskej
republiky chráneným úžitkovým
vzorom č. 67681 a č. 67472.



- ✓ **AIR FLOW CONTROL** - systém kontroly prúdenia vzduchu. Optimalizuje činnosť horáka prostredníctvom presnej regulácie množstva privádzaného vzduchu. Použité riešenie umožňuje vyrovnať vplyv premenlivých podmienok (napr. premenlivý ťah v komíne, výkyvy vo výmenníku, granulácia paliva) v činnosti kotla vybaveného peletovým horákom.
- ✓ **Odstránenie rizika predostania sa ohňa do zásobníka paliva** vďaka dávkovaniu paliva pomocou dvoch závitoviek, rozdelených prepádovým kanálom. Toto riešenie zaisťuje bezpečné dávkovanie biomasy bez nutnosti používať ďalšie zabezpečenie proti nekontrolovanému predostaniu sa ohňa do zásobníka paliva. V štandardnom vybavení je použité elektronické zabezpečenie v podobe snímača teploty, ktorý kontroluje jej hodnotu v rúre podávača.
- ✓ **Umiestnenie keramickej tvárnice nad priestorom kúreniska** s cieľom dohorenia nespálených horľavých častí paliva.
- ✓ **Fotobunka (senzor plameňa)** poskytuje možnosť neustále kontrolovať prítomnosť plameňa a riadiť napr. proces rozpaľovania na základe priamo viditeľného stavu kúreniska.
- ✓ **Systém pohyblivých roštov čistiacich kúrenisko** bez potreby vyhasnutia kotla. Súbor pohyblivých roštov zhadzujú zvyšky po spálení biomasy a umožňuje udržiavať kúrenisko v čistote aj v prípade použitia paliva horšej kvality, ktoré tendenciu vytvárať alebo veľké množstvo popola ako pozostatku po spaľovacom procese.
- ✓ **Zvyšuje životnosť kúreniska.** Časti, ktoré prichádzajú do kontaktu s ohňom sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele 5/8 mm (v závislosti od výkonu zariadenie: 10÷72 kW – 5/6 mm, 100÷200 kW – 6/8 mm).
- ✓ **Automatické rozpaľovanie** prostredníctvom elektrického zapalovača.

TO ČÍM VYNIKÁME

PELETOVÝ HORÁK SAS MULTI FLAME



AIR FLOW CONTROL

V peletových kotloch s nainštalovaným ovládačom TECH ST-555P alebo ST-580zPID je použitý ventilátor prívodu vzduchu spolu so systémom kontroly prúdenia vzduchu, ktorý umožňuje presne regulovať množstvo vzduchu a v prípade potreby dodatočne upraviť dávku paliva.



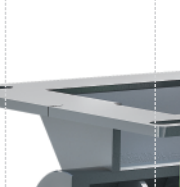
DVOJITÁ ZÁVITOVKA

Vďaka špeciálnej konštrukcii systému dávkovania paliva je odstránené riziko predostania sa ohňa do zásobníka paliva. Dávkovanie paliva prebieha pomocou dvoch závitoviek oddelených prepádovým kanálom s diferencovaným posunom horného aj dolného dopravníka.



POHYBLIVÁ MRIEŽKA

Kúrenisko je rozdelené na stabilnú časť a sekcie pohyblivých roštov. Cyklický pohyb pohyblivého roštu poháňaného pomocou excentra umožňuje z priestoru kúreniska kotla v závislosti od kvality paliva odstraňovať rôzne druhy spekania a popola bez prerušenia procesu horenia.



FOTOBUNKA

Senzor plameňa je prvkom, ktorý kontroluje proces činnosti horáka na základe priamo viditeľného stavu kúreniska. Senzor plameňa skracuje čas potrebný na zapálenie paliva, predlžuje životnosť zapalovača, znižuje spotrebu elektrickej energie. Použitie konštrukčné riešenie s prívodom vzduchu umožňuje udržiavať fotobunku v čistote počas dlhlej doby používania.



VIACBODOVÝ SYSTÉM DISTRIBÚCIE VZDUCHU

Vzduch privádzaný do kúreniska sa delí na časť, ktorá sa dostáva do vzduchovej komory a medzerami medzi mriežkami je privádzaný do kúreniska. Zvyšná časť je hnaná priamo do priestoru horenia cez systém distribučných otvorov nachádzajúcich sa na bokoch kúreniska.

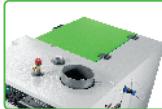


KERAMICKÝ ZAPALOVAČ

Automatické zapalovanie je štandardom pre peletové kotly SAS. Použitie autorské konštrukčné riešenie kanálu prívodu vzduchu umožňuje neustále ovievanie zapalovača prúdom vzduchu. Toto riešenie má vplyv na krátky čas zapalovania, spoľahlivosť a dlhé obdobie používania a použitý systém ovládania umožňuje činnosť kotla v režime zapalovanie / vyhasnutie, čo prináša dodatočný ekonomický výsledok. Zvlášť v letnej sezóne (C.W.U.) alebo v energeticky nenáročných budovách.



NOVINKA!



Kotol je dostupný taktiež
vo verzii so spalninovou
prípojkou dohora
+ kominová rúra ZADARMO !



- ✓ 5 rokov záruky*
- ✓ Technologicky vyspelý ovládač obsluhujúci 2 ventily, 4 čerpadlá a Ethernet v štandardnej výbave
- ✓ Vysoko účinný výmenník s vodorovným umiestnením rúrok
- ✓ Trieda energetickej efektivity A⁺
- ✓ Kotol spĺňa požiadavky dotačných programov
- ✓ Vysoká účinnosť 91,1÷91,8%



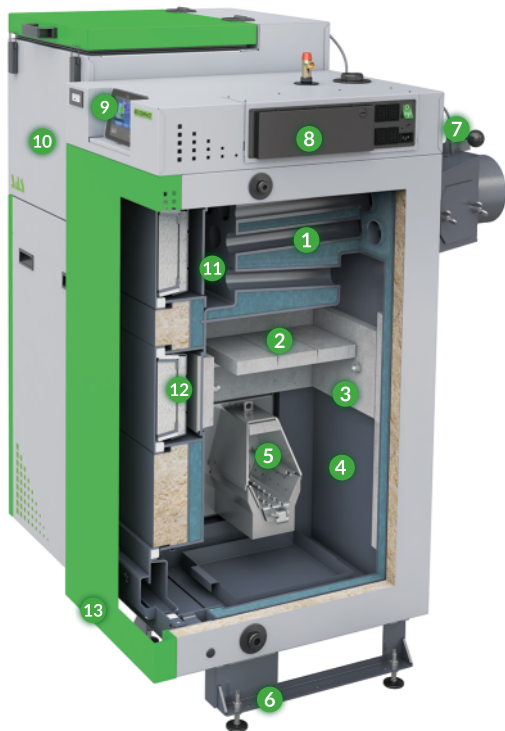
Konštrukcia vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867



TRIEDA



HOTLE
NA DOTÁCIU



- 1 Rúrky výmenníka tepla
- 2 Keramický deflektor spalín
- 3 Keramické panely
- 4 Výmenníky z kotlovej ocele P265GH hrúbky 6 mm
- 5 Samočistiaci peletový horák SAS MULTI FLAME vybavený fotobunkou (senzor plameňa) a systémom kontroly prúdenia vzduchu (Air Flow Control)
- 6 Nastavovacie nožičky
- 7 Snímač spalín
- 8 Prípojná lišta:
 - ovládanie štyroch čerpadiel
 - ovládanie dvoch zmiešavacích ventilov
 - bezpečnostný termostat STB
 - možnosť riadiť činnosť kotla a vykurovacej inštalácie cez internet
- 9 Polyfunkčný ovládač
 - TECH ST-555P (farebný dotykový displej)
- 10 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- 11 Poistná priehradka z nehrdzavejúcej ocele
- 12 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 13 Rám predných dvierok

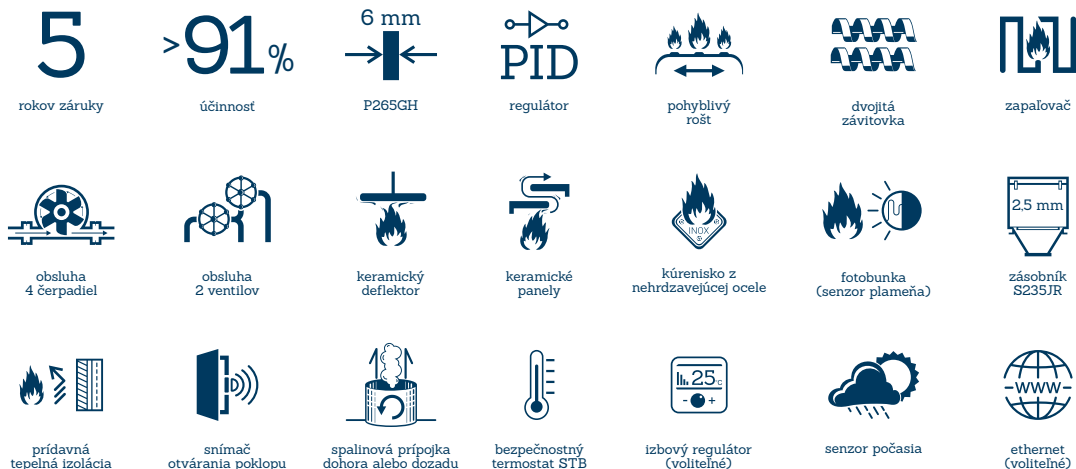
*5 rokov na tesnosť výmenníka tepla, 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla, 1 rok na zapalovač paliva



Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	SAS BIO COMPACT / SAS BIO COMPACT CG (SPALINOVÁ PRÍPOJKA HORE)				
Palivo		-	pelety				
Menovitý tepelný výkon kotla		kW	10	12	15	20	25
Rozsah výkonu		kW	3,0÷10	3,6÷12	4,5÷15	6,0÷20	7,5÷25
Trieda energetickej efektívnosti		-	A ⁺				
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia		-	trieda 5 (najvyššia)				
Spotreba paliva 		kg/h	1,3	1,5	1,9	2,4	3,1
Kapacita zásobníka paliva		dm ³ kg	130 ~85÷95	150 ~100÷110	200 ~130÷140	210 ~140÷150	210 ~140÷150
Vodná kapacita kotla		l	57	68	80	90	115
Hmotnosť kotla (bez vody)		kg	420	450	490	550	590
Požadovaný minimálny ťah spalín		mbar	~ 0,15	~ 0,18	~ 0,20		~ 0,22
Odber prúdu 		W	do 220 (+600 pri zapalovaní)				
Základné rozmery kotla	hĺbka	mm	1000	1000	1030	1030	1100
	hĺbka CG	mm	710	710	770	770	850
	šírka	mm	990	990	1090	1200	1200
	výška 	mm	1430	1510	1510	1510	1510
	výška po spalinovú prípojku*	mm	940	1010	1050	1050	1050
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Vnútorný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)		"	G1 ¼			G 1½	
Minimálna výška komína		m	6		7		8
Minimálny prierez komínovej rúry		cm×cm mm	16x16 Ø 160	16x16 Ø 160	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220
Veľkosť vykurovaného povrchu 		m ²	90÷130	110÷150	130÷180	180÷230	220÷280

*výška meraná do spodnej časti spalinovej prípojky (týka sa to spalinovej prípojky dozadu)

 str. 23



Základné vybavenie: ovládač (ST-555P), ventilátor (systém kontroly prúdenia vzduchu – AIR FLOW CONTROL), samočistiaci horák SAS MULTIFLAME, zapalovač, fotobunka – senzor plameňa, teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely a poličky, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, bezpečnostný termostat STB, sada nastavovacích nožíčiek

Voliteľné: zásobník paliva môže byť umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla, spalinová prípojka môže byť nasmerovaná doprava, doľava alebo hore – vždy v zadnej časti kotla (týka sa kotla so spalinovou prípojkou zozadu, verzia je dostupná na zvláštnu objednávku – príplatok 500 PLN s DPH), automatický systém odstraňovania popola v cene 3000 PLN s DPH (10÷12 kW), 3500 PLN s DPH (15 ÷25 kW) - pozri str. 9

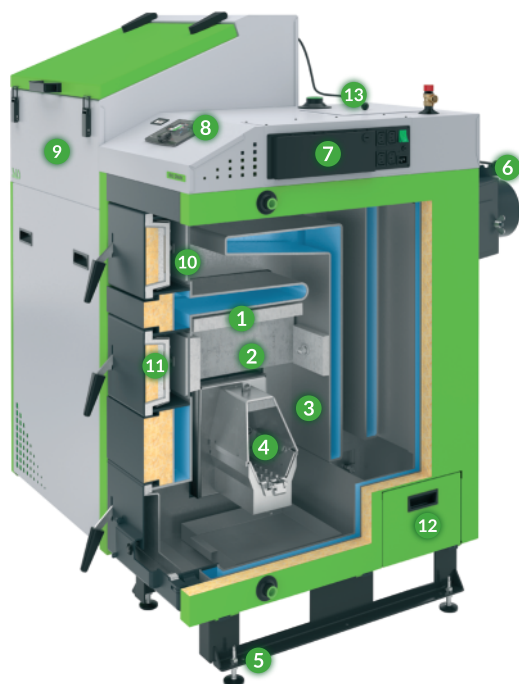
+ prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22



- ✓ 5 rokov záruky*
- ✓ Funkčný a jednoduchý ovládač obsluhujúci ventil a 4 obehové čerpadlá
- ✓ Vysoko účinný výmenník s vodorovným a zvislým umiestnením kaziet
- ✓ Kompaktné rozmery umožňujú montáž a prevádzkovanie v malej kotolni
- ✓ Trieda energetickej efektivity A⁺
- ✓ Kotol spĺňa požiadavky dotačných programov
- ✓ Vysoká účinnosť 90,3÷91,0%.



Konštrukcia vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867



- 1 Keramický deflektor spalín
- 2 Keramické panely
- 3 Výmenník z kotlovej ocele P265GH hrúbky 6 mm
- 4 Samočistiaci peletový horák SAS MULTI FLAME vybavený fotobunkou (senzor plameňa) a systémom kontroly prúdenia vzduchu (Air Flow Control)
- 5 Nastavovacie nožičky
- 6 Snímač spalín
- 7 Prípojná lišta:
 - ovládanie štyroch čerpadiel
 - ovládanie zmiešavacieho ventilu
 - bezpečnostný termostat STB
 - možnosť riadiť činnosť kotla a vykurovacej inštalácie cez internet (vyžaduje prídavný modul ETHERNET ST-505)
- 8 Polyfunkčný ovládač
 - TECH ST-580zPID
- 9 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- 10 Poistná priehradka
- 11 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 12 Čistiace dverka bočné
- 13 Čistiace dverka vrchné

*5 rokov na tesnosť výmenníka tepla, 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla, 1 rok na zapaľovač paliva

Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	BIO SPARK					
Palivo		-	pelety					
Menovitý tepelný výkon kotla		kW	12	14	17	23	29	36
Rozsah výkonu		kW	3,6÷12	4,2÷14	5,1÷17	6,9÷23	8,7÷29	10,8÷36
Trieda energetickej efektívnosti		-	A ⁺					
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia		-	trieda 5 (najvyššia)					
Spotreba paliva 		kg/h	1,5	1,7	2,1	2,8	3,6	4,4
Kapacita zásobníka paliva		dm ³ kg	95 ~60÷70	115 ~75÷85	170 ~110÷120	195 ~125÷140	195 ~125÷140	195 ~125÷140
Vodná kapacita kotla		l	65	74	85	93	121	134
Hmotnosť kotla (bez vody)		kg	430	450	520	560	650	700
Požadovaný minimálny ťah spalín		mbar	~ 0,18	~ 0,20	~ 0,20	~ 0,25	~ 0,25	~ 0,25
Odber prúdu 		W	do 220 (+600 pri zapalovaní)					
Základné rozmery kotla	hĺbka	mm	1070	1140	1170	1170	1170	1170
	šírka	mm	970	970	1070	1190	1190	1270
	výška 	mm	1380	1420	1520	1520	1520	1640
	výška po spalinovú prípojku*	mm	780	830	850	850	1040	1040
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 200
Vnútrotný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)		"	G 1¼	G 1¼	G 1¼	G 1½	G 1½	G 1½
Minimálna výška komína		m	6			7	8	
Minimálny prierez komínovej rúry		cm×cm mm	16x16 Ø 180	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250
Veľkosť vykurovaného povrchu 		m ²	110÷150	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410

*výška meraná do spodnej časti spalinovej prípojky

 str. 23

 rokov záruky	 účinnosť	 P265GH	 regulátor	 pohyblivý rošt	 dvojitá závitovka	 zapaľovač
 obsluha 4 čerpadiel	 obsluha ventilu	 keramický deflektor	 keramické panely	 kúrenisko z nehrdzavejúcej ocele	 fotobunka (senzor plameňa)	 zásobník S235JR
 prídavná tepelná izolácia	 snímač otvárania poklopu	 spalinová prípojka dozadu	 bezpečnostný termostát STB	 izbový regulátor (voliteľné)	 senzor počasia	 ethernet (voliteľné)

Základné vybavenie: ovládač (ST-580zPID), ventilátor (systém kontroly prúdenia vzduchu – AIR FLOW CONTROL), samočistiaci horák SAS MULTIFLAME, zapaľovač, fotobunka – senzor plameňa, teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, bezpečnostný termostát STB, sada nastavovacích nožíčiek

Voliteľné: zásobník paliva môže byť umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla, spalinová prípojka môže byť nasmerovaná doprava, doľava alebo dohora – vždy v zadnej časti kotla (týka sa kotla so spalinovou prípojkou zozadu, verzia je dostupná na zvláštnu objednávku – príplatok 500 PLN s DPH), automatický systém odstraňovania popola v cene 3000 PLN s DPH (12 kW), 3500 PLN s DPH (14÷36 kW) - pozri str. 9

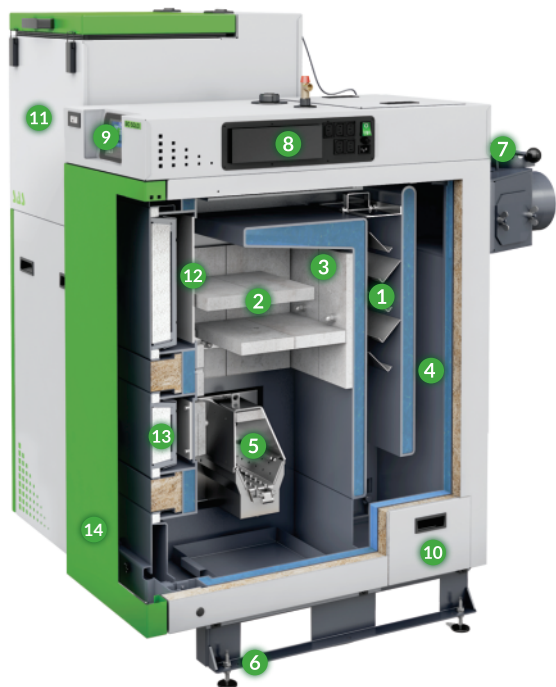
+ prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22



- ✓ 5 rokov záruky*
- ✓ Vybavený patentovaným peletovým horákom SAS MULTI FLAME
- ✓ Technologicky vyspelý ovládač obsluhujúci 2 ventily, 4 čerpadlá a Ethernet v štandardnej výbave
- ✓ Ovládanie cez internet www.emodul.pl, úplný prístup do k parametrov a nastaveniam ovládača zadarmo
- ✓ Trieda energetickej efektivity A⁺
- ✓ Kotel spĺňa požiadavky dotačných programov
- ✓ Vysoká účinnosť 92,0÷92,4%



Konštrukcia vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867



- 1 Turbulátory spalín
- 2 Keramické políčky
- 3 Keramické panely
- 4 Výmenníky za kotlovej ocele P265GH hrúbky 6 mm
- 5 Samočistiaci peletový horák SAS MULTI FLAME vybavený fotobunkou (senzor plameňa) a systémom kontroly prúdenia vzduchu (Air Flow Control)
- 6 Nastavovacie nožičky (netýka sa kotlov nad 25 kW)
- 7 Snímač spalín
- 8 Prípojná lišta:
 - ovládanie štyroch čerpadiel
 - ovládanie dvoch zmiešavacích ventilov
 - bezpečnostný termostat STB
 - možnosť riadiť činnosť kotla a vykurovacej inštalácie cez internet
- 9 Polyfunkčný ovládač
 - TECH ST-555P (farebný dotykový displej)
- 10 Čistiace dvere bočné
- 11 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- 12 Poistná priehradka za nehrdzavejúcej ocele
- 13 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 14 Rám predných dverí

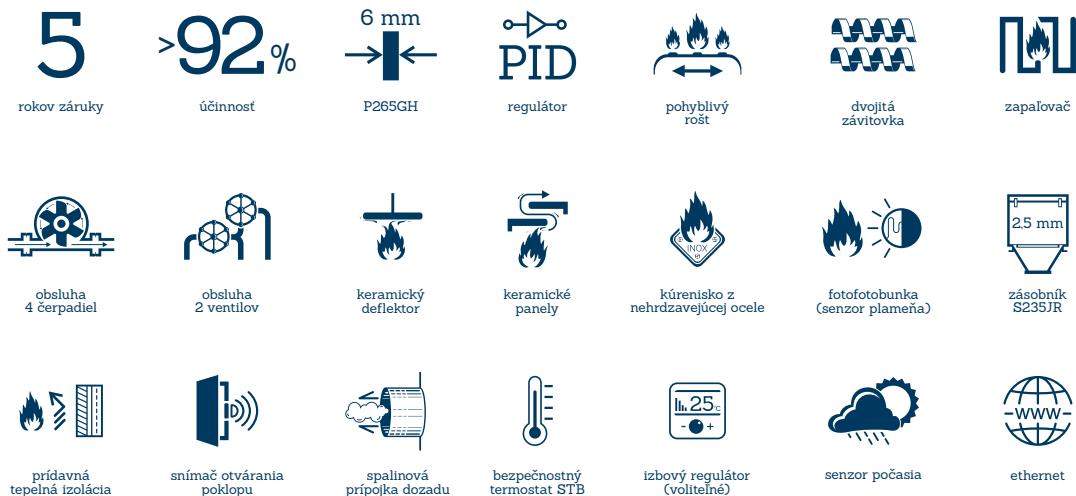
*5 rokov na tesnosť výmenníka tepla, 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla, 1 rok na zapaľovač paliva



Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	SAS BIO SOLID				
Palivo		-	pelety				
Menovitý tepelný výkon kotla		kW	14	19	25	36	48
Rozsah výkonu		kW	4,2÷14	5,7÷19	7,5÷25	10,8÷36	14,4÷48
Trieda energetickej efektívnosti		-	A ⁺				
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia		-	trieda 5 (najvyššia)				
Spotreba paliva 		kg/h	1,6	2,1	2,8	4,1	5,5
Kapacita zásobníka paliva		dm ³ kg	150 ~95÷105	200 ~130÷140	210 ~140÷150	210 ~140÷150	295 ~195÷205
Vodná kapacita kotla		l	68	82	102	120	168
Hmotnosť kotla (bez vody)		kg	550	600	660	740	850
Požadovaný minimálny ťah spalín		mbar	~ 0,20		~ 0,25		~ 0,30
Odber prúdu 		W	do 220 (+600 pri zapalovaní)				
Základné rozmery kotla	hĺbka	mm	1230	1270	1280	1280	1370
	šírka	mm	950	1050	1175	1250	1250
	výška 	mm	1520	1520	1520	1540	1600
	výška po spalinovú prípojku*	mm	930	1000	1000	1050	1120
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 220
Vnútrotný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)		"	G1 ¼		G 1½		G 2
Minimálna výška komína		m	6		7	8	9
Minimálny prierez komínovej rúry		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	22x22 Ø 250	25x25 Ø 280
Veľkosť vykurovaného povrchu 		m ²	120÷160	170÷210	220÷280	330÷410	430÷530

*výška meraná do spodnej časti spalinovej prípojky

 str. 23



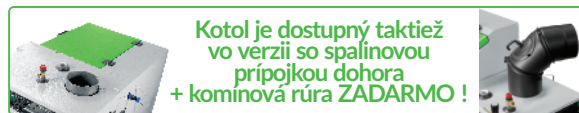
Základné vybavenie: ovládač (ST-555P), ventilátor (systém kontroly prúdenia vzduchu – AIR FLOW CONTROL), samočistiaci horák SAS MULTIFLAME, zapalovač, fotobunka – senzor plameňa, teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely a poličky, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, bezpečnostný termostat STB, nastavovacie nožičky (netýka sa kotlov nad 25 kW)

Voliteľné: zásobník paliva môže byť umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla, spalinová prípojka môže byť nasmerovaná doprava, doľava alebo hore – vždy v zadnej časti kotla (týka sa kotla so spalinovou prípojkou zozadu, verzia je dostupná na zvláštnu objednávku – príplatok 500 PLN s DPH), automatický systém odstraňovania popola v cene 3500 PLN s DPH - pozri str. 9

+ prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22



Konstrukcia vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867



Kotol je dostupný taktiež
vo verzii so spalninovou
prípojkou dohora
+ komínová rúra ZADARMO !

VERZIA: ŠIKMÝ POKLOP ZÁSOBNÍKA

- ✓ 5 rokov záruky*
- ✓ Technologicky vyspelý ovládač obsluhujúci 2 ventily, 4 čerpadlá a Ethernet v štandardnej výbave
- ✓ Ovládanie cez internet www.emodul.pl, úplný prístup do k parametrov a nastaveniam ovládača zadarmo
- ✓ Trieda energetickej efektivity A⁺
- ✓ Kotol spĺňa požiadavky dotačných programov
- ✓ Vysoká účinnosť 89,4÷91,2%



TRIEDA



KOTLE
NA DOTÁCIU



- 1 Turbulátory spalín
- 2 Keramické poličky
- 3 Keramické panely
- 4 Výmenníky z kotlovej ocele P265GH hrúbky 6 mm
- 5 Samočistiaci peletový horák SAS MULTI FLAME vybavený fotobunkou (senzor plameňa) a systémom kontroly prúdenia vzduchu (Air Flow Control)
- 6 Nastavovacie nožičky (netýka sa kotlov nad 36 kW)
- 7 Snímač spalín
- 8 Prípojná lišta:
 - ovládanie štyroch čerpadiel
 - ovládanie dvoch zmiešavacích ventilov
 - bezpečnostný termostat STB
 - možnosť riadiť činnosť kotla a vykurovacej inštalácie cez internet
- 9 Polyfunkčný ovládač
 - TECH ST-555P (farebný dotykový displej)
- 10 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- 11 Poistná priehradka z nehrdzavejúcej ocele
- 12 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 13 Rám predných dvierok

*5 rokov na tesnosť výmenníka tepla, 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla, 1 rok na zapalovač paliva



Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	SAS BIO EFEKT / SAS BIO EFEKT CG (SPALINOVÁ PRÍPOJKA HORE)						
Paliwo		-	pelety						
Menovitý tepelný výkon kotla		kW	14	17	23	29	36	42	46
Rozsah výkonu		kW	4,2÷14	5,1÷17	6,9÷23	8,7÷29	10,8÷36	12,6÷42	13,8÷46
Trieda energetickej efektívnosti		-	A*						
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia		-	trieda 5 (najvyššia)						
Spotreba paliva		kg/h	1,8	2,1	2,8	3,5	4,3	5,0	5,7
Kapacita zásobníka paliva		dm³ kg	150 ~95÷105	200 ~130÷140	210 ~140÷150	270 ~175÷185	270 ~175÷185	270 ~175÷185	270 ~175÷185
Vodná kapacita kotla		l	73	82	92	107	116	141	156
Hmotnosť kotla (bez vody)		kg	450	510	550	590	640	740	840
Požadovaný minimálny ťah spalín		mbar	~ 0,20		~ 0,25			~ 0,30	
Odber prúdu		W	do 220 (+600 pri zapalovaní)						
Základné rozmery kotla	hĺbka	mm	990	1050	1050	1100	1100	1260	1340
	hĺbka CG	mm	730	790	790	870	870	940	1020
	šírka	mm	990	1090	1200	1200	1280	1280	1280
	výška	mm	1510	1510	1510	1550	1600	1750	1750
	výška po spalinovú prípojku*	mm	1180	1170	1170	1210	1240	1400	1460
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 200	Ø 220
Vnútrotný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)		"	G1 ¼		G 1½			G 2	
Minimálna výška komína		m	7	8		9	10		
Minimálny prierez komínovej rúry		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250	25x25 Ø 280	
Veľkosť vykurovaného povrchu		m²	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410	360÷460	420÷510

*výška meraná do spodnej časti spalinovej prípojky (týka sa to spalinovej prípojky dozadu)

str. 23

 5 rokov záruky	 >89% účinnosť	 6 mm P265GH	 PID regulátor	 pohyblivý rošt	 dvojitá závitovka	 zapalovač
 obsluha 4 čerpadiel	 obsluha 2 ventilov	 keramický deflektor	 keramické panely	 kúrenisko z nehrdzavejúcej ocele	 fotobunka (senzor plameňa)	 zásobník S235JR
 prídavná tepelná izolácia	 snímač otvárania poklopu	 spalinová prípojka dohora alebo dozadu	 bezpečnostný termostát STB	 izbový regulátor (voliteľné)	 senzor počasia	 ethernet

Základné vybavenie: ovládač (ST-555P), ventilátor (systém kontroly prúdenia vzduchu – AIR FLOW CONTROL), samočistiaci horák SAS MULTIFLAME, zapalovač, fotobunka – senzor plameňa, teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely a poličky, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, bezpečnostný termostát STB, nastavovacie nožičky (netýka sa kotlov nad 36 kW)

Voliteľné: zásobník paliva môže byť umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla, spalinová prípojka môže byť nasmerovaná doprava, dolava alebo hore – vždy v zadnej časti kotla (týka sa kotla so spalinovou prípojkou zozadu, verzia je dostupná na zvláštnu objednávku – príplatok 500 PLN s DPH), automatický systém odstraňovania popola v cene 3500 PLN s DPH - pozri str. 9



prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22



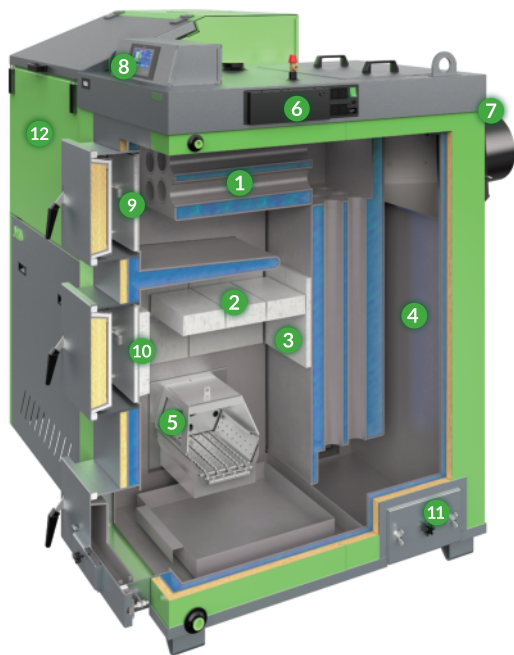
- ✓ 4 roky záruky*
- ✓ Technologicky vyspelý ovládač obsluhujúci 2 ventily, 4 čerpadlá a Ethernet v štandardnej výbave
- ✓ Výmenník v podobe vodorovných a zvislých rúrok zvyšujúci tepelnú účinnosť
- ✓ Široký rozsah výkonu 72-200 kW umožňuje vybrať vhodný kotol pre vykurovanie veľkého objektu
- ✓ Keramické panely na bočnej stene kotla – dodatočná ochrana kúreniska
- ✓ Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- ✓ Vysoká účinnosť 91,6÷92,4%



KOTLY DO DOTÁCII



Konstruktúra vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867



- 1 Rúrky výmenníka tepla
- 2 Keramická polička
- 3 Keramické panely
- 4 Výmenník z kotlovej ocele 16Mo3 hrúbky 8 mm. (Pre kotol 72 kW kotlová oceľ 16Mo3 hrúbky 6 mm.)
- 5 Samočistiaci peletový horák SAS MULTI FLAME vybavený fotobunkou (senzor plameňa) a systémom kontroly prúdenia vzduchu (Air Flow Control)
- 6 Prípojňá lišta:
 - ovládanie štyroch čerpadiel
 - ovládanie dvoch zmiešavacích ventilov
 - bezpečnostný termostat STB
 - možnosť riadiť činnosť kotla a vykurovacej inštalácie cez internet
- 7 Spalinová prípojka s komínovou rúrou a snímačom teploty spalin
- 8 Polyfunkčný ovládač
 - TECH ST-555P (farebný dotykový displej)
- 9 Poistná priehradka z nehrdzavejúcej ocele
- 10 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 11 Čistiace dverka bočné
- 12 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu

*72 kW, 100 kW, 125 kW, 150 kW, 200 kW

*Podmienkou získania záruky je prvé sprevádzkovanie firemným servisom SAS.

3 roky na tesnosť výmenníka tepla od dátumu nákupu - faktúra, záručná doba môže byť predĺžená na 4 roky po podmienkou vykonania platenej prehliadky servisom SAS medzi 34 a 36 mesiacom od dátumu nákupu. 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla, 1 rok na zapalovač paliva



KOTLY S VYSOKÝM VÝKONOM

Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	BIO SOLID					
Palivo	-	-	pelety					
Menovitý tepelný výkon kotla	kW	72	100	125	150	175	200	
Rozsah výkonu	kW	21,6÷72	30÷100	37,5÷125	45÷150	52,5÷175	60÷200	
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia spalín	-	-	trieda 5 (najvyššia)					
Spotreba paliva 	kg/h	8,7	12,1	15,3	18,4	21,4	24,5	
Kapacita zásobníka paliva	dm ³ kg	500 ~330÷360	625 ~410÷450	780 ~510÷560	860 ~570÷620	860 ~570÷620	860 ~570÷620	
Vodná kapacita kotla	l	310	440	490	550	590	620	
Hmotnosť kotla (bez vody)	kg	1250	1980	2390	2800	3050	3250	
Požadovaný minimálny ťah spalín	mbar	~ 0,35	~ 0,40	~ 0,40	~ 0,45	~ 0,50	~ 0,50	
Odber prúdu 	W	do 340 (+600 pri zapáľovaní)				do 390 (+600 pri zapáľovaní)		
Základné rozmery kotla	hlĺbka	mm	1680	1910	2120	2290	2330	2430
	šírka	mm	1640	1770	2000	2020	2020	2020
	výška	mm	1860	2040	2040	2040	2050	2050
	výška po spalinovú prípojku	mm	1240	1270	1400	1380	1470	1460
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)	mm	Ø 260	Ø 300	Ø 340	Ø 360	Ø 380	Ø 400	
Vnútrotný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)	"	G2 ½	G3					
Minimálna výška komína	m	10	11	12	12	14	14	
Minimálny prierez komínovej rúry	cmxcm mm	26x26 Ø 320	28x28 Ø 360	29x29 Ø 380	32x32 Ø 400	32x32 Ø 400	32x32 Ø 400	

*výška meraná do spodnej časti spalinovej prípojky

 str. 23

4

roky záruky*

>91%

účinnosť

6/8 mm


16Mo3


PID

regulátor


pohyblivý rošt


dvojité závitovka


obsluha
2 ventilov


obsluha
4 čerpadel


keramické panely


regulovaný
proces horenia


fotobunka
(senzor plameňa)


kúrenisko z
nehrdzavejúcej ocele


prídavná tepelná
izolácia


zásobník
S235JR*


bezpečnostný
termostat STB


senzor počasia


snímač otvárania
poklopu


spalinová
prípojka dozaďu


izbový regulátor


ethernet

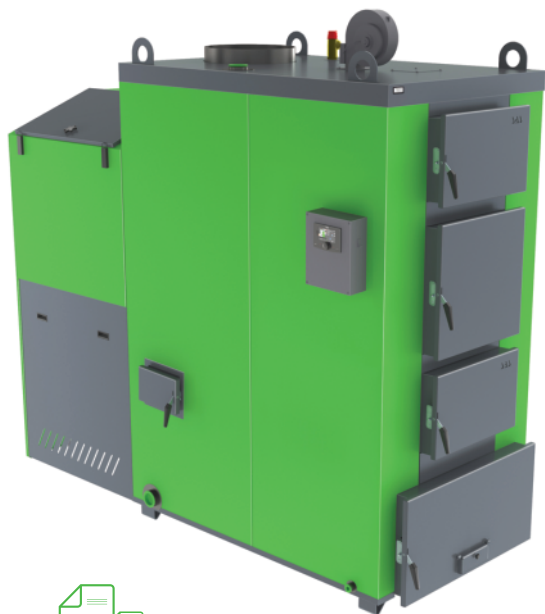
Základné vybavenie: ovládač (ST-555P), ventilátor (systém kontroly prúdenia vzduchu – AIR FLOW CONTROL), samočistiaci horák SAS MULTIFLAME, zapalovač paliva, fotobunka (senzor plameňa), teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, bezpečnostný termostat STB.

Volitelné: zásobník paliva môže byť umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla, spalinová prípojka môže byť nasmerovaná doprava, doľava alebo dohora – vždy v zadnej časti kotla (verzia je dostupná na zvláštnu objednávku – príplatok 500 PLN s DPH), automatický systém odstraňovania popola v cene 4000 PLN s DPH (72-125 kW), 4500 PLN s DPH (150 - 200 kW) – pozri str. 9.

*2,5 mm S235JR - 72÷100 kW | 3,0 mm S235JR - 125÷200 kW

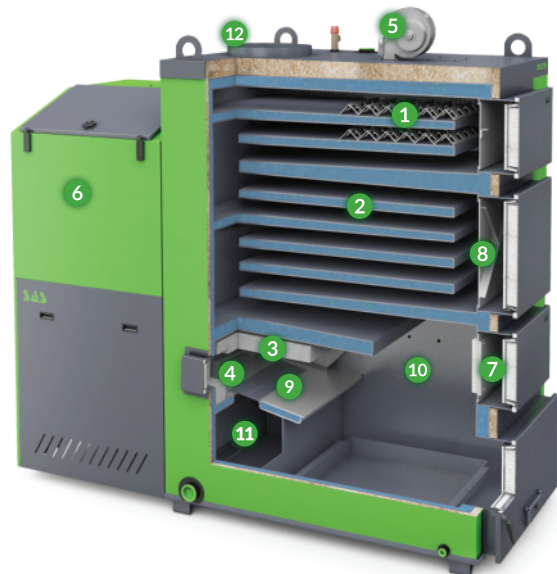


prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22



Konstruktúra vyvinutá v ZMK SAS Sp. z o. o. je Patentovým úradom Poľskej republiky chráneným úžitkovým vzorom č. 67681, 67472 a 68867

- ✓ 4 roky záruky*
- ✓ Technologicky vyspelý ovládač obsluhujúci 2 ventily, 4 čerpadlá a Ethernet v štandardnej výbave
- ✓ Výmenník tepla s keramickými súčastami a turbulátormi spalín
- ✓ Izolácia revízných otvorov a inovačná konštrukcia dvierok obmedzujúca tepelné straty
- ✓ Ovládanie cez internet www.emodul.pl, úplný prístup do k parametrov a nastaveniam ovládača zadarmo
- ✓ Kotol spĺňa požiadavky dotačných programov
- ✓ Vysoká účinnosť 90,0÷91,2%



- 1 Turbulátory spalín
- 2 Vodné priehradky výmenníka tepla
- 3 Keramické panely
- 4 Platňa kúreniska z nehrdzavejúcej ocele
- 5 Ventilátor distribúcie druhotného vzduchu
- 6 Zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu
- 7 Izolačná priehradka obmedzujúca tepelné straty
- 8 Bezpečnostná priehradka
- 9 Rošt kúreniska
- 10 Otvory pre distribúciu sekundárneho vzduchu
- 11 Komora primárneho vzduchu
- 12 Snímač spalín v spalinovej prípojke

*100 kW, 200 kW, 300 kW

* Podmienkou získania záruky je prvé sprevádzkovanie firemným servisom SAS.

3 roky na tesnosť výmenníka tepla od dátumu nákupu - faktúra, záručná doba môže byť predĺžená na 4 roky po podmienkou vykonania platenej prehliadky servisom SAS medzi 34 a 36 mesiacom od dátumu nákupu. 2 roky na elektronické súčiastky a ďalšie časti kotla.

KOTLY S VYSOKÝM VÝKONOM

Technicko-prevádzkové parametre		Jedn.	ECO-PELL				
Palivo		-	pelet lub eko-groszek				
Menovitý tepelný výkon kotla		kW	100	150	200	250	300
Rozsah výkonu		kW	30÷100	45÷150	60÷200	75÷250	90÷300
Trieda kotla (podľa PN-EN 303-5:2012) účinnosť/emisia spalín		-	klasa 5 (najvyššia)				
Spotreba paliva: pelety (trieda paliva C1)		kg/h	11,9	17,9	23,9	29,6	35,4
Spotreba paliva: eko-hrášok (trieda paliva a)		kg/h	7,6	11,2	14,8	18,6	22,4
Kapacita zásobníka paliva		dm ³ kg	410 ~295÷310	530 ~385÷400	690 ~495÷515	825 ~595÷620	890 ~645÷670
Vodná kapacita kotla		l	600	870	980	1070	1190
Hmotnosť kotla (bez vody)		kg	1850	2370	2770	3230	3830
Požadovaný minimálny ťah spalín		mbar	~ 0,35	~ 0,40	~ 0,45	~ 0,50	~ 0,55
Odber prúdu		W	do 610	do 740	do 900		
Základné rozmery kotla	hĺbka	mm	2140	2400	2520	2690	2720
	šírka	mm	850	920	980	1100	1320
	výška	mm	2070	2120	2170	2170	2450
Prierez spalinovej prípojky (vonkajší priemer)		mm	Ø 300	Ø 360	Ø 400	Ø 420	Ø 450
Vnútrotný závit závitovej prípojky (prívod/odtok)		"	G3				
Minimálna výška komína		m	12	15		16	18
Minimálny prierez komínovej rúry		cm×cm mm	29x29 Ø 380	32x32 Ø 400		34x34 Ø 420	36x36 Ø 450

str. 23

4

roky záruky*

>90%

účinnosť

8 mm

16Mo3



keramické
panely



turbulátor
spalín



obsluha
4 čerpadiel



obsluha
2 ventilov



regulovaný proces
horenia



snímač otvárania
poklopu



spalínová
prípojka dohora



bezpečnostný
termostat STB



kúrenisko z
nehrdzavejúcej ocele



zásobník
S235JR*



dodatkova
izolácia tepla



izbový regulátor



senzor počasia



ethernet

Základné vybavenie: ovládač (ST-550H), piestový podávač, ventilátor primárneho vzduchu, núdzový napájací UPS – systém zabezpečujúci proti predostaniu sa paliva do zásobníka paliva (v prípade prerušenia prúdu), teplomer, zásuvka na popol, bezpečnostný ventil, súbor náradia pre obsluhu kotla, keramické panely, zásobník paliva so snímačom otvorenia poklopu, snímač teploty spalín, keramické panely, turbulátor spalín, bezpečnostný termostat.

Voliteľné: násyp do zásobníka paliva umiestnený na pravej alebo ľavej strane kotla (zásobník paliva vždy v zadnej časti)

*2,5 mm S235JR - 72÷100 kW / 3.0 mm S235JR - 125÷200 kW.



prídavné funkcie ovládača kotla - str. 22

KOTLY SAS 10-300 kW

FUNKCIE OVLÁDAČOV TECH

OVLÁDAČ TYP KOTLA (VÝKON)	ST-555P BIO COMPACT [10-25 kW] BIO SOLID [14-48 kW] BIO EFEKT [14-46 kW]	ST-580 zPID BIO SPARK [12-36 kW]	ST-555P BIO SOLID [72-200 kW]	ST-550H ECO-PELL [100-300 kW]
Čerpadlo C.O. 1	✓ ⁴⁾	✓ ⁴⁾	✓ ⁴⁾	✓
Čerpadlo C.W.U	✓	✓	✓	✓
Prídavné čerpadlo 1	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Prídavné čerpadlo 2	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Zmiešavací ventil 1	✓	✓	✓	✓
Zmiešavací ventil 2	✓	—	✓	✓
Prídavné zmiešavacie ventily	verzia: modul ST-431n lub i-1 ³⁾			
Podávač	✓	✓	✓	✓
Ventilátor	✓	✓	✓	✓
Ventilátor druhotného vzduchu	—	—	—	—
Čerpadlo zásobníka tepla	verzia: modul ST-66B	verzia: modul ST-66B	verzia: modul ST-66B	—
Ohrievač	✓	✓	✓	—
Automatický pohyblivý rošt	✓	✓	✓	—
Air Flow Control	✓	✓	✓	—
Fotobunka (senzor plameňa)	✓	✓	✓	—
Odstraňovanie popola *	✓	✓	✓	—
Snímače:				
Snímač C.O. 1	✓	✓	✓	✓
Snímač C.O. 2 (podlahový)	✓	✓	✓	✓
Snímač C.O. prídavný	✓	—	✓	✓
Vonkajší snímač	✓	✓	✓	✓
Snímač C.W.U.	✓	✓	✓	✓
Snímač kotla	✓	✓	✓	✓
Snímač návratu	✓	✓	✓	✓
Snímač podávača	✓	✓	✓	✓
Snímač spalín	✓	✓	✓	✓
Snímač otvorenia poklopu	✓	✓	✓	✓
Iné:				
Farebný dotykový displej	✓	—	✓	—
Izbová regulácia	verzia: ST-292 v3 lub ST-292 v2 lub ST-296 lub ST-280 lub ST-281C			
Ethernet	✓	verzia: ST-505 lub WiFi RS	✓	✓
GSM	verzia: modul ST-65 GSM			
Riadenie kaskády peletových kotlov	verzia: modul ST-503	verzia: modul ST-503	verzia: modul ST-503	—
Riadenie vonkajšieho podávača paliva (pelety, biomasa)	verzia: modul ST-67	verzia: modul ST-67	verzia: modul ST-67	—
Aktualizácia softvéru	✓	✓	✓	✓
Núdzový napájací kábel UPS	—	—	—	—

1) Čerpadlo je možné pripojiť ako čerpadlo ventilu alebo podlahové alebo pre krátky obeh alebo ako cirkulačné
2) Čerpadlo je možné pripojiť ako čerpadlo ventilu alebo pre krátky obeh alebo ako cirkulačné
3) Možnosť rozšíriť o ovládanie prídavných ventilov pomocou modulu i-1m.
4) Čerpadlo je možné pripojiť ako C.O. V prípade pripojenia modulu predzásobníka čerpadlo C.O. funguje ako čerpadlo zásobníka tepla.

5) Modul kontroly zániku fáz súčinný s núdzovým napájacím káblom UPS-systém zabezpečenia proti preniknutiu pohreby v prípade prerušenia dodávky prúdu.

* Požadované prídavné vybavenie kotla – automatický systém odstraňovania popola.



ZNAČKY V TABUĽKÁCH

Spotreba paliva



v prípade prevádzky s priemerným zaťažením 50% menovitého výkonu kotla je určené palivo špecifikované v prevádzkovej príručke. V reálnych podmienkach sa spotreba paliva môže líšiť od spotreby uvedenej v tabuľke. Vplyv na množstvo spáleného paliva má okrem iného aj vplyv na životné prostredie, kvalita paliva, typ vykurovacieho zariadenia, parametre prevádzky kotla, fah komína, stupeň znečistenia vo výmenníku, teplota vo vnútri a mimo vykurovanej budovy, izolácia budovy.

Spotreba energie



okamžitá spotreba energie závisí od aktuálneho prevádzkového režimu zariadenia.

Hĺbka CG



celková hĺbka kotla vo verzii s komínom.

Výška



pri použití regulačných pätiiek sa tento rozmer zvyšuje z min. 29 mm až max. 56 mm.

Veľkosť vyhrievaného povrchu



minimálna hodnota platí pre neizolovanú budovu a maximum je pre dobre izolovanú budovu. POZOR! Pred výberom zariadenia sa obráťte na naše oddelenie služieb zákazníkom alebo sa obráťte na inštalátora.



Vyvinutý v ZMK SAS Spolka z o.o. dizajn horáka na pelety SAS MULTI FLAME je chránený Ochranným zákonom č. 67681 vydaným Patentovým úradom Poľskej republiky pre úžitkový vzor s názvom "Kotol na ohrev vody upravený na spaľovanie biomasy" a Ochranný zákon č. 67472 - vydaný Patentovým úradom Poľskej republiky pre úžitkový vzor s názvom "Podávač paliva pre kotly na tuhé palivá, najmä biomasu". Konštrukčné riešenie dverných a revízných otvorov je kryté ochranným právom č. 68867 - vydaným Patentovým úradom Poľskej republiky pre úžitkový vzor s názvom "Kontrolný uzáver pre kotlové otvory pre tuhé palivá".

Štruktúrne riešenia používané v kotloch SAS sú majetkom ZMK SAS Spółka z o.o. .. Akákoľvek reprodukcia, kopírovanie a publikovanie bez písomného súhlasu ZMK SAS Spółka z o.o. je zakázané.

EKOLOGICKÉ KOTLY 5 TRIEDY



PREDAJ:



Adresa: Mlynská 6, 082 21 Veľký Šariš,
Kontakt: +421 905 505 887
+421 919 310 409
Email: pamimont@gmail.com

KOTLY
VYRÁBAME OD
1980
— ROKU —

5
TRIEDA

ECO
DESIGN


KOTLE
NA DOTACIU