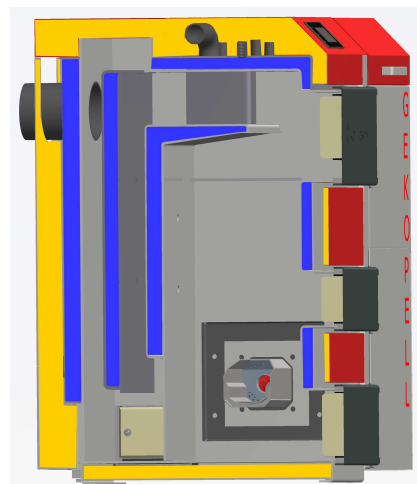


## NÁVOD K OBSLUZE

# Kotel teplovodní na dřevní pelety

## GEKOPELL 20,5, 22 a 25



### KONTAKTUJTE NÁS

📍 KOVARSON s.r.o.  
4. května 212  
755 01 Vsetín

☎ +420 571 420 926 (ČR)  
+421 949 176 717 (SR)

✉ info@kovarson.cz  
🌐 www.kovarson.cz

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za projevovou důvěru při zakoupení automatického teplovodního kotle na dřevní pelety, typu GEKOPELL od společnosti KOVARSON s.r.o.

Vámi zakoupený kotel byl komplexně vyvíjen a testován našimi pracovníky, pevně tedy věříme, že budete s naším výrobkem spokojeni. Abyste předešli jakýmkoliv problémům, doporučujeme Vám si důkladně přečíst instalační manuál kotle, ještě před tím, než jej uvedete do provozu.

S případnými dotazy se neváhejte obrátit na naše servisní techniky, kteří Vám všechny Vaše dotazy pomohou vždy a rychle vyřešit.

Příjemné teplo domova Vám přeje

KOVARSON s.r.o.

## Obsah

1. Upozornění .....	- 11 -
2. Základní charakteristika kotle .....	- 11 -
3. Doporučené palivo .....	- 12 -
4. Popis kotle.....	- 12 -
3.1 Základní části kotle .....	- 13 -
3.2 Konstrukce tělesa kotle .....	- 13 -
3.3 Konstrukce hořáku .....	- 14 -
3.4 Řez kotlem .....	- 16 -
3.5 Základní rozměry kotle .....	- 17 -
3.6 Dostupné velikosti zásobníku .....	- 17 -
3.7 Řídící, regulační a zabezpečovací prvky .....	- 18 -
4. Technické a tepelně technické parametry kotle.....	- 18 -
5. Umístění a instalace .....	- 20 -
5.1 Normy a předpisy k instalaci .....	- 20 -
5.2 Možnosti umístění kotle vzhledem k požárním předpisům .....	- 21 -
5.3 Možnosti umístění kotle vzhledem k elektrické síti.....	- 22 -
5.4 Možnosti umístění kotle vzhledem k obsluze kotle .....	- 22 -
5.5 Připojení na komín.....	- 23 -
5.6 Přísun spalovacího vzduchu.....	- 24 -
6. Přeprava kotle a obsah balení .....	- 24 -
7. Montáž kotle .....	- 25 -
7.1 Instalace kotlového tělesa .....	- 25 -
7.2 Montáž hořáku .....	- 25 -
7.3 Montáž ventilátoru .....	- 25 -
7.4 Montáž zásobníku paliva .....	- 25 -
7.5 Montáž řídicí jednotky a teplotních čidel řídicí jednotky.....	- 25 -
8. Montáž řídicí jednotky a zabezpečovacích prvků.....	- 26 -
9. Doporučená schémata zapojení.....	- 26 -
10. Obsluha kotle uživatelem .....	- 27 -
10.1 Elektrozapojení .....	- 27 -
10.2 Kontrolní činnost před spuštěním kotle .....	- 27 -
10.3 Uvedení kotle do provozu - zatápění (všeobecně).....	- 28 -
10.4 Odstavení kotle z provozu .....	- 29 -
10.5 Poruchové stavy – zablokování šnekového podavače .....	- 29 -
10.6 Pocení a dehtování kotle .....	- 30 -
11. Důležitá upozornění .....	- 30 -
12. Údržba .....	- 31 -
13. Pokyny k likvidaci výrobku po lhůtě jeho životnosti.....	- 32 -
14. Záruka a odpovědnost za vady .....	- 33 -
15. Možné závady a jejich řešení .....	- 34 -
16. Záruční list .....	- 35 -
17. Servisní prohlídky .....	- 36 -
18. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....	- 37 -

## 1. Upozornění

Návod vypracován výrobcem kotle, je nedílnou součástí dodávky kotle. Obsahuje základní informace o obsluze a provozu kotle. Dále obsahuje všechny informace pro správnou funkci a bezpečnou obsluhu. Tento návod je duševním vlastnictvím firmy KOVARSON s.r.o.

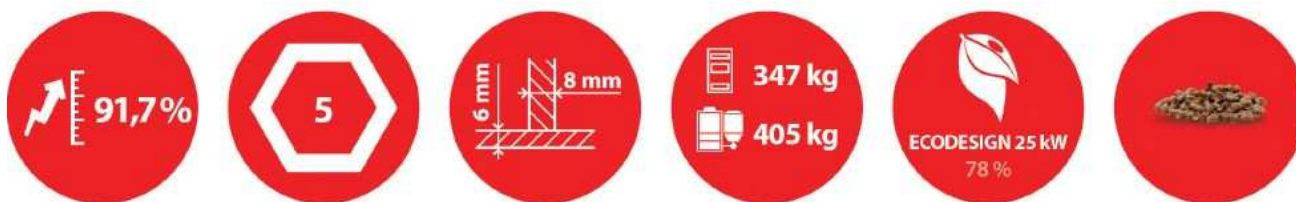
Před použitím kotle, výrobce důrazně upozorňuje na povinnost seznámení se s návodem pro obsluhu, tak aby porozuměl obsahu a vyloučily se tím chyby, jak při instalaci, tak při provozu a užívání kotle.

Na kotel GEKOPELL 20,5, 22 ,25 je výrobcem vystaveno ES prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. V platném znění, nařízení vlády č. 176/2008 Sb., nařízení vlády č. 163/2002 Sb., nařízení vlády č. 17/2003 Sb., nařízení vlády č. 616/2006 Sb.

Instalaci a uvedení kotle do provozu musí být provedeno odborně způsobilou osobou proškolenou výrobcem a instalace by měla odpovídat tomuto návodu.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

## 2. Základní charakteristika kotle



Tab. č. 1 – Parametry kotle GEKOPELL

Označení kotle:		GEKOPELL 20,5, 22, 25		
Palivo		Dřevní pelety		
Jmenovitý výkon	kW	20,5	22	25
Minimální výkon	kW	6,1		
Účinnost jmenovitý výkon	%	91,7	91,1	90,4
Účinnost minimální výkon	%	88,3		
Teplota spalin - jmenovitý výkon	°C	108,7	117	125,2
Teplota spalin - minimální výkon	°C	78,4		
Tah komína	mbar	0,1		
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	70 - 90		
Minimální teplota vratné vody	°C	55		
Připojovací napětí	V	230		
Elektrický příkon	W	354		

Vytápěná plocha do:	m <sup>2</sup>	200	220	250
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s	0,01159	0,012635	0,01368
Hmotnostní průtok spalin při minimálním výkonu	kg/s	0,00534		

### 3. Doporučené palivo

Garančním palivem pro kotel GEKOPELL 20,5, 22, 25 jsou dřevní pelety. Pro správnou funkci kotle doporučujeme používat záruční palivo, se kterým byly prováděny zkoušky v SZÚ Brno. Použití záručního paliva a správné nastavení řídicí jednotky vede k bezproblémovému chodu kotle:

Tab. č.2 parametry záručního paliva

Palivo	Jednotka	Dřevní pelety – C1
Zrnitost	mm	ø 6 - 10
Výhřevnost	MJ/kg	min. 16
Obsah vody	%	max. 8 %
Obsah popele	%	max. 2 %
Obsah prchavé hořlaviny	%	-
Obsah síry	%	-
Tep. def. popela tavením	°C	-

Paliva by měly mít nízkou spékavost a malou bobtnatost.

### 4. Popis kotle

Ocelový kotel **GEKOPELL 20,5, 22, 25** na tuhá paliva s automatickým řízením a minimálními nároky na obsluhu je určen k ekologickému a úspornému vytápění rodinných domů. Používá se i pro ohřev teplé vody.

Spalování paliva probíhá v peletovém hořáku vlastní konstrukce. Podávání do pece hořáku zajišťuje ocelový šnek poháněný elektromotorem s převodovkou, a přesné dávkování a ochranu proti prohoření zajišťuje turniket, jsou použity kvalitní a úsporné elektromotory pro bezproblémový a tichý chod.

Kotel spaluje výhradně dřevní pelety s vysokou účinností až **91,7%** a splňuje nejpřísnější emisní třídu číslo 5. Vlivem řízeného spalování elektronickou jednotkou je automatický kotel maximálně šetrný k životnímu prostředí. Maximálně ekonomický systém spalování spoří palivo až o 30 % oproti běžným kotlům na tuhá paliva.

Díky účinnosti a zásobníku o objemu 150 litrů je kotel komfortní pro přikládání. Obsah zásobníku vydrží cca 2 až 3 dny provozu při běžném výkonu a je možno dovybavit automatickým doplňováním z externího zásobníku.

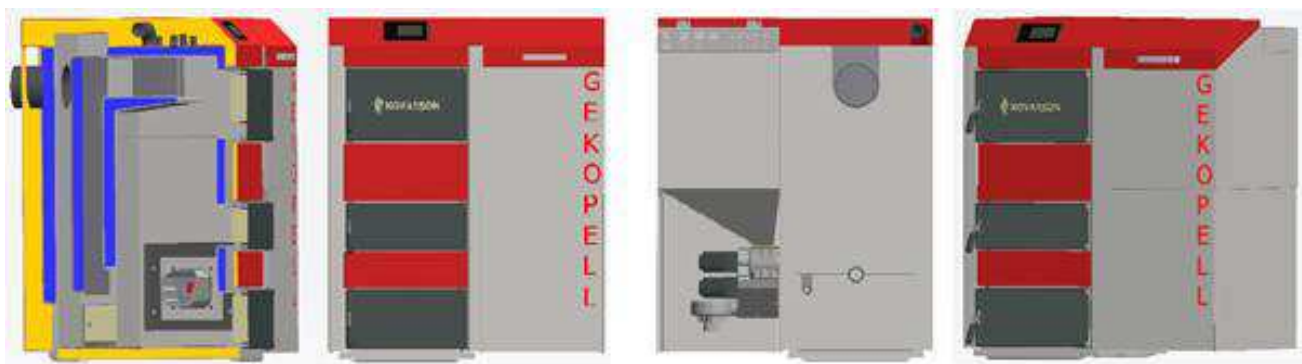
Kotel je ovládán řídicí jednotkou s tlačítkovým nebo dotykovým displejem. Tato jednotka je uživatelsky již kompletně přednastavená a je potřeba jen nastavit jaké prvky má jednotka ovládat – stačí zapnout v konfiguraci ON/OFF. Vše ostatní, co se týče výkonu, podávání, ventilátoru bude v jednotce nastaveno a bude tak možné jedním stiskem tlačítka

kotel zapnout, či vypnout. Uživatel má k dispozici jen nastavení požadovaných teplot kotle a dalších prvků připojených do systému a řídicí jednotky. Pro řídicí jednotku je k dispozici VIDEO návod a návod řídicí jednotky je dodáván s dokumentací ke kotli.

Jednotka v základní výbavě ovládá již 2 servopohony a všechno dovybavení kotle je možné napojit na tento jeden modul jednotky, jako pokojový termostat (originální nebo univerzální), venkovní čidlo, akumulární nádrž, čerpadla, internetový modul, atd.

#### **Přednosti kotle:**

- emisní třída 5 dle ČSN EN 303-5
- EKODESIGN 78%
- vysoká účinnost až 91,7%
- ocelový výměník 6 – 8 mm
- vysoká životnost
- samozápal
- optický senzor
- samočistící mechanismus hořáku
- automatická modulace výkonu
- zásobník 150 l v pravém i levém provedení
- nejmodernější řídicí jednotka s dotykovým panelem



Obr. č. 1 – automatický kotel GEKOPELL 20,5, 22, 25

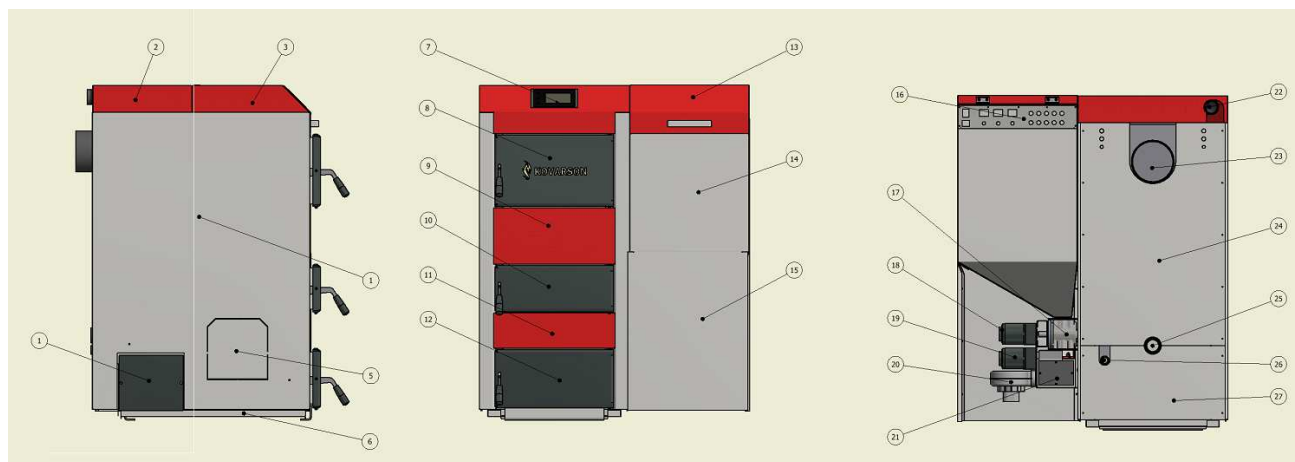
### **3.1 Základní části kotle**

### **3.2 Konstrukce tělesa kotle**

Konstrukce kotle odpovídá požadavkům dle: STN EN 303-5 : 2012 - Kotle pro ústřední vytápění - Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Kotlové těleso je svařenec z kotlového plechu. Vnitřní část kotle je z 6-ti mm plechu a kritické místa kotle jsou zesíleny na 8 mm sílu plechu. Venkovní plášť kotle je z plechu o síle 4 mm. Na přední straně kotle jsou umístěna horní čistící dvířka, prostřední servisní dvířka a spodní popelníková dvířka. Na bočních stranách kotle se nachází popelníková dvířka svislého výměníku. Na zadní straně kotle je pak kouřový vývod o průměru 160 mm, který umožňuje průchod spalin do komína. Vstup a výstup topné vody plus vypouštěcí ventil je také umístěn na zadní straně. Vnitřní část kotle tvoří spalovací komora, ve které je umístěna pec hořáku, pod kterou se nachází popelníkový prostor. Ve spalovací komoře je umístěn šamot pro lepší spalování a jednokomorový horizontální výměník podpořen ještě

dvěma malými vertikálními výměníky. V tomto prostoru jsou vloženy turbulátory pro zvýšení účinnosti kotle. Zadní vnitřní část kotle tvoří dvoukomorový svislý výměník. V kotli je tak kombinace horizontálních a vertikálních výměníků. Hořák lze namontovat na levou, nebo na pravou stranu kotle. Vnitřní komory a plášť kotle jsou zavodněné plochy, kde dochází k hlavnímu předávání tepelné energie do vody. V kotli je celkem 2,4 m<sup>2</sup> teplosměnné plochy. Mezi tělem kotle a oplechováním je vložena minerální vata.



Obr. č. 2 – popis částí kotle

- |   |  |
|---|--|
| 1. čistící dvířka vertikálního výměníku | 15. krycí plechy hořáku                |
| 2. horní zadní díl opláštění kotle      | 16. umístění modulu řídicí jednotky    |
| 3. horní přední díl opláštění kotle     | 17. turniket                           |
| 4. boční opláštění kotle                | 18. motor turniketu                    |
| 5. levo – pravé provedení kotle         | 19. motor šneku hořáku                 |
| 6. opláštění dna kotle                  | 20. ventilátor                         |
| 7. řídicí jednotka                      | 21. umístění zapalovače a opto senzoru |
| 8. hořní čistící dvířka                 | 22. výstupní z kotle 6/4“              |
| 9. přední opláštění kotle horní         | 23. kouřovod                           |
| 10. dvířka hořáku                       | 24. horní zadní opláštění kotle        |
| 11. přední opláštění kotle spodní       | 25. vstup do kotle 6/4“                |
| 12. popelníkové dvířka                  | 26. vypouštěcí ventil                  |
| 13. víko zásobníku                      | 27. spodní zadní opláštění kotle       |
| 14. zásobník kotle                      |  |

### 3.3 Konstrukce hořáku

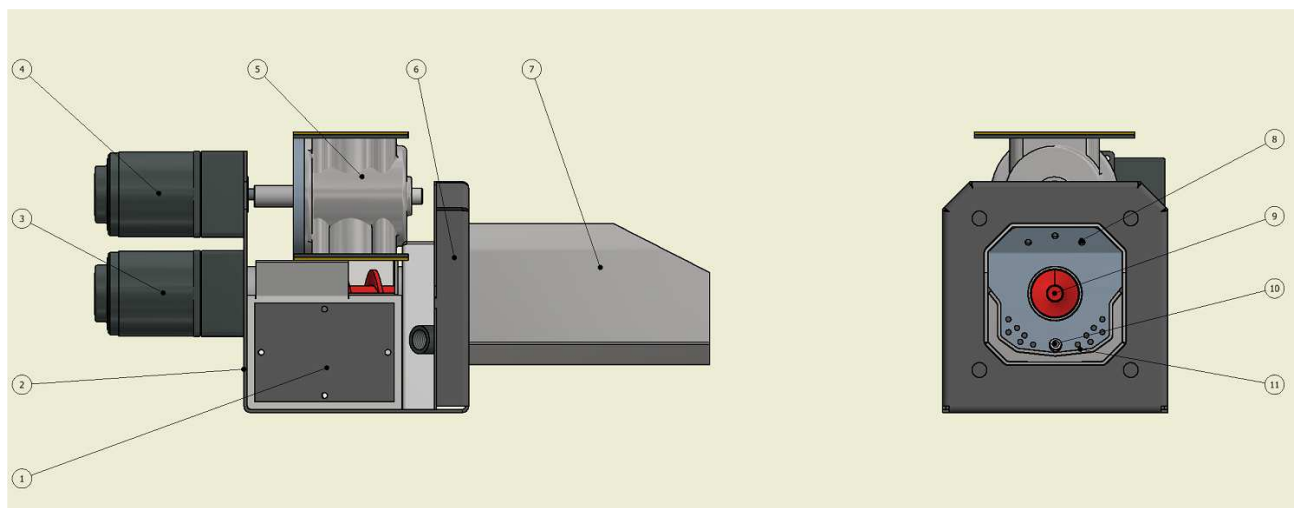
Peletový hořák je svařenec z nerezové oceli o síle 4 mm. Spalovací komora hořáku je tvořena základním tělem a vyjímatelným roštem, přes který je doveden vzduch pro spalování dřevních pelet. Do spalovací komory je palivo přiváděno šnekem hořáku, který pohání samostatný zpřevodovaný motor. Do tohoto šneku hořáku je materiál přiváděn přes turniket, který je také řízen vlastním zpřevodovaným motorem. Turniket tedy určuje dávku paliva pro spalování a výkon kotle. Tento turniket zároveň chrání celý systém proti zpětnému prohoření do zásobníku. Pod podávacím šnekem hořáku je umístěn ventilátor pro dokonalé spalování. Ve spalovací komoře hořáku je umístěn ve spodní části keramický zapalovač a v horní části opto - senzor pro snímání plamene. Hořák je tak schopný si sám zapálit, sám se vyčistit a poznat i kdy v hořáku vyhořelo palivo.

### K hořáku lze připojit 3 druhy podávání:

**Vestavěný zásobník:** kotel bude mít klasický zásobník vedle kotle na levé, či pravé straně o objemu 150 – 180 litrů. Mezi podávacím šnekem a zásobníkem je umístěn turniket, který chrání proti zpětnému prohoření do zásobníku. Podavač i turniket jsou poháněni každý svým vlastním motorem.

**Externí zásobník:** ke kotli bude možné připojit externí zásobník paliva o jakékoliv velikosti. Hořák bude mít jen podávací šnek do hořáku a druhým šnekem bude podáváno palivo z externího zásobníku. Proti zpětnému prohoření bude systém chráněn antistatickou hadicí mezi hořákem a podavačem z externího zásobníku.

**Pneumatické podávání:** kotel bude mít malý vestavěný zásobník paliva, kde bude umístěno čidlo výšky paliva v zásobníku. Doplnění paliva proběhne vždy při spadnutí hladiny pod nastavený sensor a automaticky se doplní z externího zásobníku.

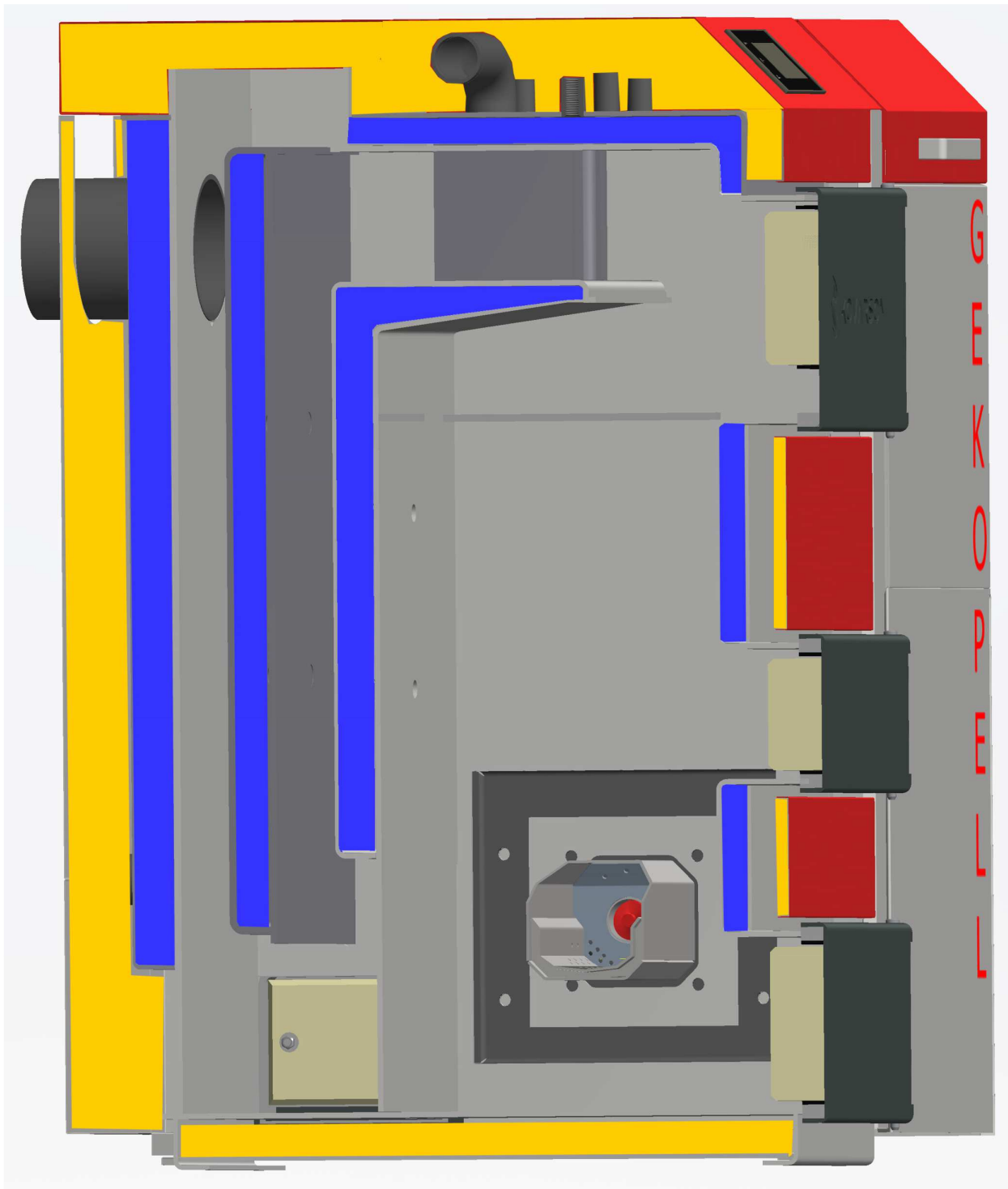


Obr. č. 3 – popis částí hořáku

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. servisní víčko pro zapalovač a opto-senzor | 6. vzduchová šměšovací komora |
| 2. umístění ventilátoru                       | 7. spalovací komora           |
| 3. motor šneku hořáku                         | 8. opto senzor                |
| 4. motor turniketu                            | 9. šnek hořáku                |
| 5. turniket                                   | 10. keramický zapalovač       |
|   | 11. spalovací rošt            |

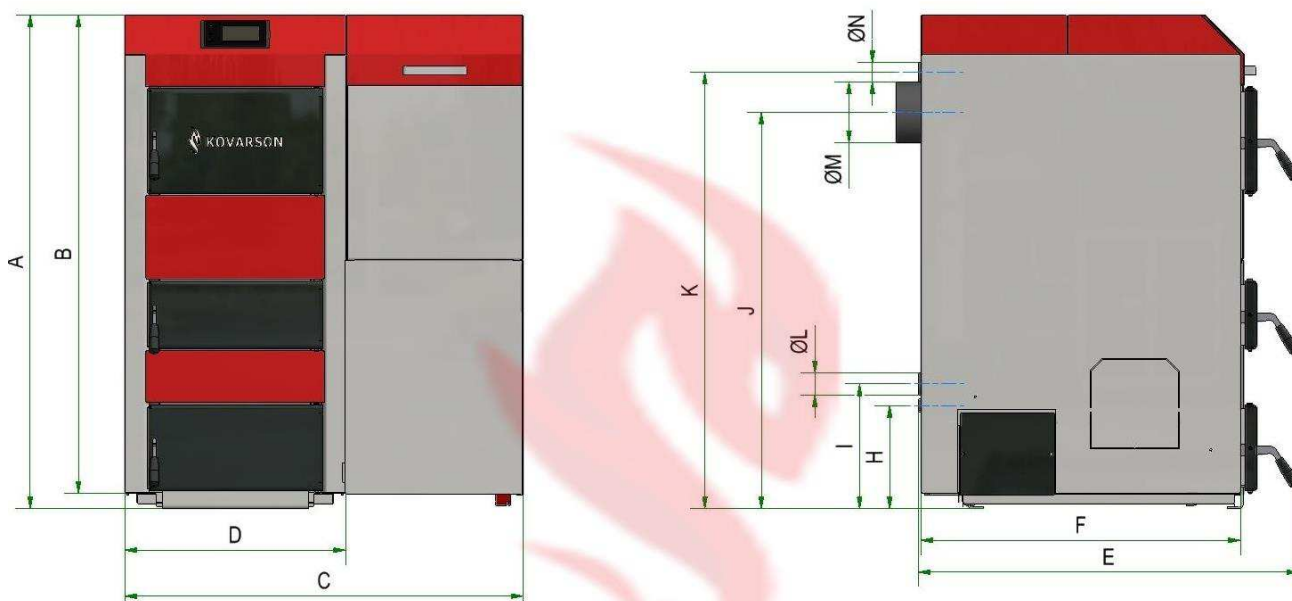


### 3.4 Řez kotlem



Obr. č. 4 – řez tělesem kotle

### 3.5 Základní rozměry kotle



Obr. č. 5 - Hlavní rozměry kotle (pravé provedení)

Tab. č. 3 – Rozměry kotle

		A	B	C	D	E	F	G	H
hodnota	mm	1256	1216	1015	563	950	815	15	255
		I	J	K	L	M	N		
hodnota	mm	315	1010	1087	6/4	160	6/4		

### 3.6 Dostupné velikosti zásobníku

Zásobník je vzduchotěsně uzavřený, tudíž chrání celý systém proti zpětnému prohoření. Je nutné vždy po doplnění paliva násypku uzavřít! Zásobník je dostupný ve jedné velikosti 180 litrů.

Při externím podávání je možnost výběru zásobníků. Je možné použít plechové zásobníky modulovatelné, či plátěné síla nebo speciální nádrže pro zakopání do země. Pro bližší nabídku externích zásobníků kontaktuje výrobce KOVARSON s.r.o.

### 3.7 Řídící, regulační a zabezpečovací prvky

Řízení a regulaci zajišťuje elektronická řídící jednotka - viz. samostatný návod k obsluze. Řídící a zabezpečovací prvky může uvádět do provozu pouze osoba odborně způsobilá a zaškolená výrobcem.

#### Zabezpečovací prvky:

- Havarijní termostat (STB) umístěný v jímce v horní části kotlového tělesa hlídá topný systém proti přetopení. Nastavený je výrobcem na 95°C, kdy při překročení této teploty vypne ventilátor i motory a jednotka přejde do stavu vypnutý – nutný manuální reset STB na krabici řídící jednotky. Pod černým kloboučkem je nutné zatlačit tlačítko. Pro znovu zapálení kotle je nutné jednotku opět přepnout do stavu práce.
- Teplotní čidlo zásobníku hlídá systém proti zpětnému prohoření paliva. Z výroby je nastaven na 75°C, ale je možné jej v servisním nastavení přednastavit na požadovanou teplotu uživatele. Při překročení nastavené teploty zapne motor šneku hořáku a vyprázdní tento šnek. Toto zabezpečení pracuje tehdy, je-li kotel napájen z elektrické sítě.
- Tepelná ochrana motorů je součástí motorů a slouží k ochraně před spálením. Při běžném provozu je pracovní teplota motoru až 80°C – při takovéto teplotě ještě nezaznamená poruchu.
- Teplotní čidlo kotle s maximální možnou nastavitelnou teplotou kotle na 80°C. Při dotopení kotle na tuto teplotu je v řídící jednotce nastavena hystereze přetopení o max. 2 stupně, takže kotel stále topí, jen moduluje výkon na nejnižší. Pokud čidlo bude snímat vyšší teplotu než 80+2°C, poté přejde do vyhasínání a ukončí práci hořáku, který vyhasne a bude čekat na snížení teploty, poté dojde k opětovnému zapálení.

## 4. Technické a tepelně technické parametry kotle

Tab. č.4 – rozměry a technické parametry kotle

Označení kotle		GEKOPELL 20,5	GEKOPELL 22	GEKOPELL 25
Hmotnost	kg	405		
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>	2,4		
Obsah vodního prostoru	l	90		
Průměr kouřového hrdla	mm	160		
Kapacita zásobníku	dm <sup>3</sup>	180		
Rozměry kotle	mm	1015 x 970 x 1256		
Rozměr plnicího otvoru zásobníku	mm	300 x 400		
Třída kotle dle EN 303-5		5		
Maximální provozní přetlak vody	bar	2,5		
Zkušební provozní přetlak vody	bar	4		
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	60 - 85		
Minimální teplota vratné vody	°C	55		
Rozsah teploty regulátoru	°C	50-85		
Hydraulická ztráta kotle při $\Delta T=20/10K$	mbar			

Hladina hluku	dB	
Komínový tah při chodu ventilátoru při jmenovitém výkonu	mbar	0,1
Přípojky kotle - topná voda	DN	G 6/4"
- vratná voda	DN	G 6/4"
Napouštění / Vypouštění	DN	G 3/4"
Připojovací napětí	V	230
Elektrický příkon	W	354
Elektrický příkon jmenovitý výkon	W	
Elektrický příkon minimální výkon	W	
Příkon v pohotovostním stavu	W	5
Elektrická přípojka	V, Hz, A	230, 50, 10
Elektrické krytí	-	IP20

Tab. č.5 Tepelně technické parametry kotle při spalování dřevních pelet

Označení kotle		GEKOPELL 20,5, 22, 25		
		20,5	22	25
Jmenovitý výkon	kW	20,5	22	25
Minimální výkon	kW	6,1		
Energetická třída				
Sezónní účinnost				
Účinnost – jmenovitý výkon	%			
Účinnost – minimální výkon	%			
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg.h <sup>-1</sup>			
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg.h <sup>-1</sup>			
Doba hoření při jmenovitém výkonu	h	➤ 6 h		
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C			
Teplota spalin při sníženém výkonu	°C			
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s			
Hmotnostní průtok spalin při minimálním výkonu	kg/s			

Spotřebič je provozován při podtlaku na výstupu spalin. Spotřebič k vytápění pracuje při podmínkách bez kondenzace.

**Vestavěný zásobník:** kotel bude mít klasický zásobník vedle kotle na levé, či pravé straně o objemu 150 – 180 litrů. Mezi podávacím šnekem a zásobníkem je umístěn turniket, který chrání proti zpětnému prohoření do zásobníku. Podavač i turniket jsou poháněni každý svým vlastním motorem.

**Externí zásobník:** ke kotli bude možné připojit externí zásobník paliva o jakékoliv velikosti. Hořák bude mít jen podávací šnek do hořáku a druhým šnekem bude podáváno palivo z externího zásobníku. Proti zpětnému prohoření bude systém chráněn antistatickou hadicí mezi hořákem a podavačem z externího zásobníku.

**Pneumatické podávání:** kotel bude mít malý vestavěný zásobník paliva, kde bude umístěno čidlo výšky paliva v zásobníku. Doplnění paliva proběhne vždy při spadnutí hladiny pod nastavený sensor a automaticky se doplní z externího zásobníku.

## 5. Umístění a instalace

Kotel na pevná paliva smí instalovat pouze osoba odborně způsobilá a oprávněná k instalaci a spuštění kotle zaškolená výrobcem. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Kotel lze umístit a provozovat v základním prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 20001.

Kotel je opatřen pohyblivým síťovým příívodem a vidlicí.

Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny požadavky ČSN 06 1008.

Kotelna musí být těsně oddělena od obytných prostor, otevírání dveří směrem ven z kotelny.

**POZOR: Při napojení kotle na topný systém musí být umístěn napouštěcí/vypouštěcí ventil co nejbližší kotli.**

**POZOR: Pro dosažení účinnosti a spotřeby paliva je bezpodmínečně nutné dodržet předepsaný tah komína výrobcem.**

### 5.1 Normy a předpisy k instalaci

#### a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa.

ČSN EN 303-5 - Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

#### b) na komín

ČSN 73 4201 - Navrhování komínů a kouřovodů.

#### c) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13 501-1+A1 - Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.

#### d) k elektrické síti

ČSN 33 0165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy.

ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

ČSN 33 2000-3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.

ČSN 33 2000-4-41 - Elektrická zařízení: část 4: Bezpečnost kap. 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy. Stavba elektrických zařízení.

ČSN 33 2130 - Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 33 2180 - Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

ČSN 34 0350 - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé příívody a pro šňůrová vedení.

ČSN EN 60 079-10 - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.

ČSN EN 60 079-14 ed.2 - Elektrotechnická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních).

ČSN EN 60 252-1 - Kondenzátory pro střídavé motory – Část 1: Všeobecně – Provedení, zkoušení, dimenzování – Bezpečnostní požadavky – Pokyny pro montáž a provoz.

ČSN EN 60 335-1 ed.2 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.

ČSN EN 60 335-2-102 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.

ČSN EN 60 445 ed. 3 - Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikace.

ČSN EN 60 446 - Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení - Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

**ČSN EN 61000 – 6 – 3 EMC – Část 6 – 3** - Kmenové normy – Emise – prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

**ČSN EN 61000 -3 – 2 EMC - Část 3 – 2** - Meze – Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně).

**ČSN EN 61000 – 3 –3 EMC – Část 3 - Meze - oddíl 3** - Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem < 16A.

#### **e) k soustavě pro ohřev TV**

ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody

### **5.2 Možnosti umístění kotle vzhledem k požárním předpisům**

Kotel postavit na nehořlavou tepelně izolující podložku třídy A přesahující půdorys kotle na stranách a vzadu o 100 mm, na straně popelníku 300 mm. Je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučuje se jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm z důvodu možnosti výskytu vody. Kotel musí stát vodorovně, případné nerovnosti podezdívky se eliminují pomocí šroubu pod šnekovým podavačem.

Při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot třídy B, C1 a C2. Pro lehce hořlavé hmoty třídy C3, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm. Bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit (tj. 400mm ) také v případě, kdy třída reakce na oheň není prokázána.

Výrobce doporučuje dodržovat při skladování paliva vzdálenost mezi kotlem a palivem min. 1 000 mm nebo umístit palivo do jiné místnosti, než je nainstalován kotel.

Bezpečná vzdálenost se sníží na polovinu (tj 100 mm) při použití izolující nehořlavé desky o min. síle 5 mm, umístěné 25 mm od chráněného hořlavého materiálu. Přesah izolující desky musí přesahovat na každé straně minimálně o 150mm a nad horní částí 300 mm.

Tab. č. 6 – stupně hořlavosti stavebních hmot

<b>Stupeň hořlavosti</b>
--------------------------

<b>A</b>	<b>nehořlavé</b>	Kámen, břidlice, pískovec, žula, beton, cihly, tvárnice, dlaždice, keramické obkládačky, malty, omítky cementové, omítky sádrové, Perlit, kovy pro stavební konstrukce (ocel, hliník), sklo, tavený čedič, Porfix, Dupronit A, Dupronit B, Ezalit B, Ezalit C, desky z minerálních vláken Kolvit, desky z čedičové plsti, minerální vlákno typu B, desky ze skleněných vláken Araver, Cembalit lisovaný a nelisovaný, Cemavin, lignátové desky lisované a nelisované, Unicel, litá polyesterová podlahovina typu Dexamin a speciální omítkoviny a protipožární nástřiky.
<b>B</b>	<b>nesnadno hořlavé</b>	Akumin, Izomin, Heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, PVC neměkčený (Novodur, Durofol B), PVC houževnatý (Duroplast H, Dekorplast), skelný laminát polyesterový retardovaný (retardant Dexamin do hmoty nebo gelcoatové vrstvy), desky z minerálních vláken (z čedičové plsti), Rotizol, desky ze skleněných vláken (Itaver), skleněná posukovaná rohož, skleněná šitá rohož, sádrokartonové desky.
<b>C1</b>	<b>těžce hořlavé</b>	Dřevo listnatá jako dub a buk, desky Hobrex, Sirkolit, Werzalit, Polystyren retardovaný Bromkalem, tvrzený papír (Umakart, Ecrona), desky z organických vláken plstěné chlupové, foliová podlahovina PVC Sloviplast VP-1 P, Regina, litá podlahovina polyesterová laminovaná (Fortit), překližka pro všeobecné použití, překližka vodovzdorná pro všeobecné použití, překližka vodovzdorná pro stavebnictví.
<b>C2</b>	<b>středně hořlavé</b>	dřevo jehličnatá (smrk, jedle, borovice, modřín), dřevotřískové desky, Piloplat, dřevovláknité desky Duplex, Solodur, korkové desky typu SP, korkové parkety, pazdeřové desky (Orlen), foliová podlahovina Izolit, pryžová podlahovina Industriál, pryžová podlahovina Super, podlahová textilie Raltex, Kasak speciál, Krylan, Final, Tumir ex, lepenka s živičným pojivem Bitalbit.
<b>C3</b>	<b>lehce hořlavé</b>	Dřevotřískové desky laminované, pilinované desky, Pilolamit, dřevovláknité desky Akulit, Bukolit, Bukolamit, Hobra, Sololak, Sololit, korkové desky typu BA, lineární polyetylén, lehčený polyetylén, organické sklo (Akrylon, Umaplex), Polypropylén, Polystyrén houževnatý, lehčený, standardní. Polyuretan lehčený, měkčený (Molitan), tuhý, standardní, PVC lehčený (Technopor), pryžová izolační folie, skelný polyesterový laminát standardní, vpichovaná izolační textilie Sip a Intersip, pryžová podlahovina s desěnem, pryžový izolační koberec pro elektrotechniku, podlahové textilie tkané se syntetickým vlasem (Bergamo), všívané (Kovral, Porto, Kasalin, Kurgan, Rekos, Palas, Taklon, Tanur, Tamir, Velen, Velvex, textilie vpichované Syntetik, Jekor standard, Riga extra), lepenky a hmoty s živičným pojivem, asfaltový pás s vložkou z lepenky typ S, IPA, Esterbit S.

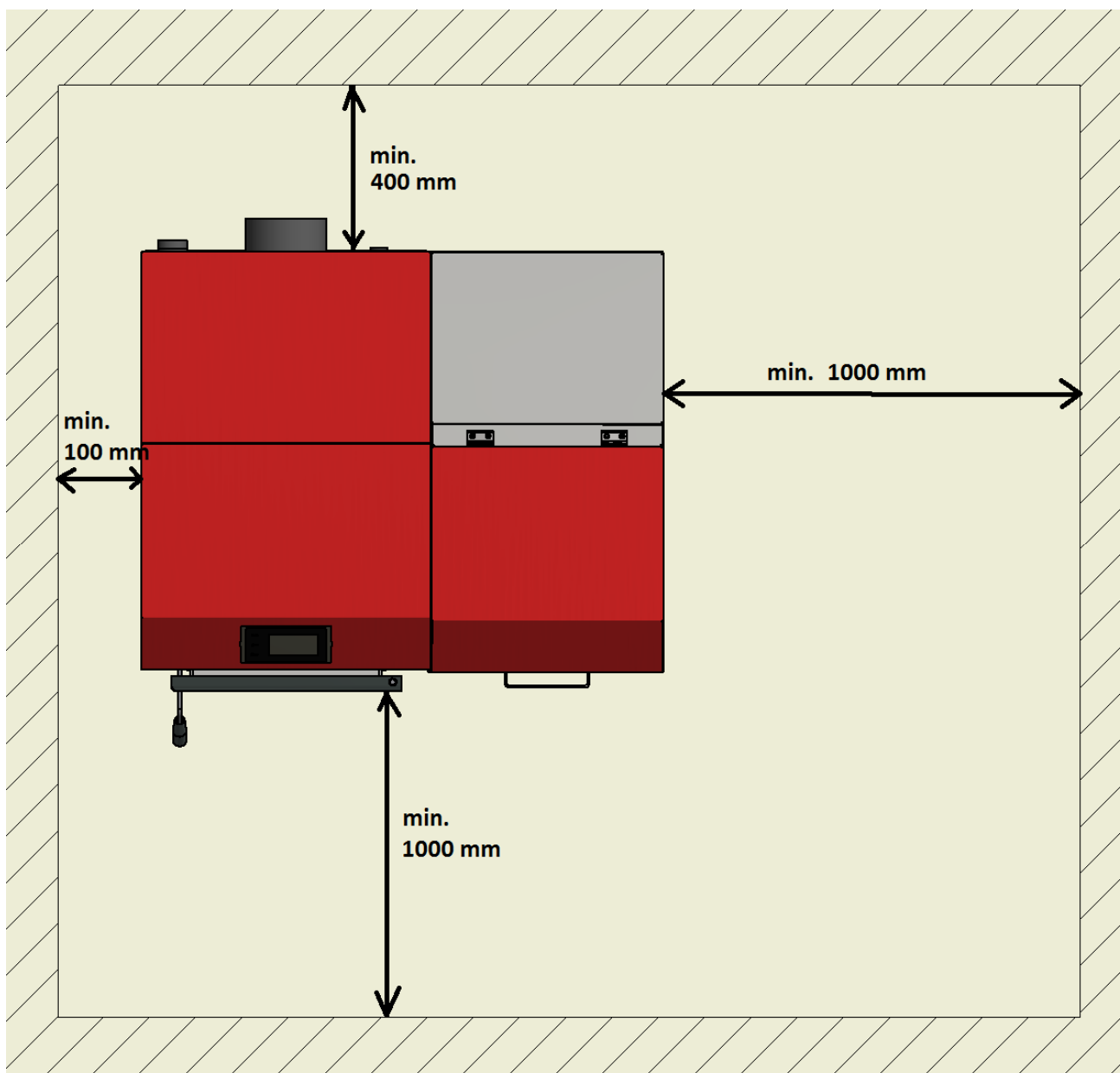
### 5.3 Možnosti umístění kotle vzhledem k elektrické síti

Kotel musí být umístěn tak, aby vidlice v zásuvce (230 V/50 Hz) byla vždy přístupná. Připojení, údržbu a opravy smí provádět pouze osoba odborně způsobilá pro tuto činnost.

Přívodní kabel musí být pravidelně kontrolován a udržován ve stavu způsobilém provozu. Při poškození elektrické sítě je nutné kotel bezpodmínečně odstavit z provozu a odpojit od elektrické sítě a zavolat odborně způsobilou osobu.

### 5.4 Možnosti umístění kotle vzhledem k obsluze kotle

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor min. 1000 mm.
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm.
- na straně zásobníku paliva mezera min. 500 mm pro případ vyjmutí podávacího šneku nebo zajistit jiný způsob demontáže šneku, např. přes zeď.
- minimální vzdálenost od boční stěny kotle 100 mm.
- nad kotlem alespoň 450 mm.



Obr. č. 6 - Umístění kotle

## 5.5 Připojení na komín

Připojení kotle ke komínu musí být vždy provedeno se souhlasem příslušného kominického podniku dle ČSN 73 4201:2008. Doporučujeme provést prohlídku před připojením kotle. Po připojení kotle na komín musí být vždy vystavena výchozí revizní zpráva na komín. Komínový průduch musí vždy vyvinout předepsaný tah výrobcem, aby došlo ke spolehlivému odvádění spalin do ovzduší. Správně dimenzovaný komín má velký vliv na spalování, výkon kotle, teplotu spalin, účinnost kotle a také na jeho životnost. Tah komína je závislý na průměru, výšce, drsnosti stěny a povětrnostních podmínkách. Do jednoho komínu je možné připojit jen jeden spotřebič.

Při vysokém tahu komína dochází k narušování spalování a snížení výkonu a účinnosti kotle, protože vyšší tah rychleji vytahuje tepelnou energii schovanou ve spalinách do ovzduší a tím se rapidně zvedne teplota spalin a kotel nepředá tolik tepla do vody než by měl. Spotřeba paliva bude také vyšší.



**DOPORUČENÍ: Výrobce doporučuje ke každému instalovanému kotli použít regulátor tahu komína pro nastavení předepsaného tahu, což povede ke zlepšení spalování a snížení spotřeby paliva.**

Při nízkém tahu komína naopak dochází k přidušení plamene, špatnému spalování, viditelnost kouře při otevření dvířek a může tak docházet i k vyhasínání v hořáku.

Přesné stanovení komína je uvedeno v ČSN 73 4201.

## 5.6 Přisun spalovacího vzduchu

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a větrání. Min. průřez neuzavíratelného otvoru přívodu vzduchu pro spalování musí být minimálně 250 – 350 cm<sup>2</sup> a více pro kotle do výkonu 25 kW. Doporučená ventilace je 160 – 250 m<sup>3</sup>\*h<sup>-1</sup>. Větrání v kotelně by mělo být navrženo projektantem dle ČSN 07 0703.

Tab. č. 7 – Spotřeba vzduchu kotle

Označení kotle	GEKOPELL 20,5	GEKOPELL 22	GEKOPELL 25
Spotřeba vzduchu [m <sup>3</sup> *h <sup>-1</sup> ]			

## 6. Přeprava kotle a obsah balení

Kotel je dodáván na 2 paletách. Na jedné paletě je kotlového těleso. Na druhé paletě je uložen univerzální hořák, řídicí jednotka, ventilátor, zásobník, oplechování a příslušenství.

Při přepravě buďte opatrní a nejlépe svěřte tuto činnost kvalifikovaným osobám školeným pro tento druh činnosti a zajistěte, aby nedošlo k přimáčknutí osob, či věcí.

Tab. č. 8 - standardní dodávka kotle

paleta – těleso kotle	Těleso kotle		
	Šamotová deska		
	Zajišťovací kus šamotu		
	Turbulátory		
	Popelník		
	Čistící nářadí		
paleta - příslušenství	Opláštění kotlového tělesa	balíček šroubů pro oplechování	
		2 x Průchodka 9"	
		1 x Průchodka 7"	
	Peletový hořák		
	Zásobník paliva		
	Ventilátor		
	Řídicí jednotka	Návod k obsluze a instalaci kotle GEKOPELL	
		Návod k obsluze řídicí jednotky SPARK	
		3 x Jímka G3/4" – 65mm	
		Napouštěcí/vypouštěcí kohout DN 3/4" 1 ks	
Bezpečnostní skupina			
Spojovací materiál hořáku ke kotli			

	Štítek kotle
	Motorový tmel 80 ml
	Kamnářský tmel 310 ml

## 7. Montáž kotle

Automatický kotel GEKOPELL 20,5, 22, 25 může instalovat pouze osoba odborně způsobilá a oprávněná k instalaci zaškolená výrobcem. Kotel musí být zapojen s ochranou zpátečky minimálně na 55°C.

Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

### 7.1 Instalace kotlového tělesa

1. Ustavit kotlové těleso na podezdívku (podložku) do vodorovné polohy.
2. Vložit hořáku dle kapitoly 6.2.2.
3. Namontovat jímky do kotlového tělesa.
4. Osadit opláštění kotlového tělesa

### 7.2 Montáž hořáku

1. Vyndat nerezový rošt z hořáku.
2. Nanést tmel pod přírubu hořáku.
3. Obtmelit přírubu hořáku z venku i zevnitř.
4. Přišroubovat do kotlového tělesa hlavu hořáku.
5. Zpět vložit rošt hořáku.

### 7.3 Montáž ventilátoru

Osadit ventilátor a přišroubovat – mezi přírubou a ventilátorem musí být přetmeleno motorovým tmelem.

### 7.4 Montáž zásobníku paliva

1. Při montáži podavače paliva k podstavci a zásobníku paliva nejdříve ustavíme vše do vodorovné polohy a poté provedeme konečné dotažení šroubů a matic.
2. Nanést tmel na sestavu dopravníku paliva na místo dosedací plochy zásobníku paliva. Usadit zásobník paliva a dotáhnout šrouby.

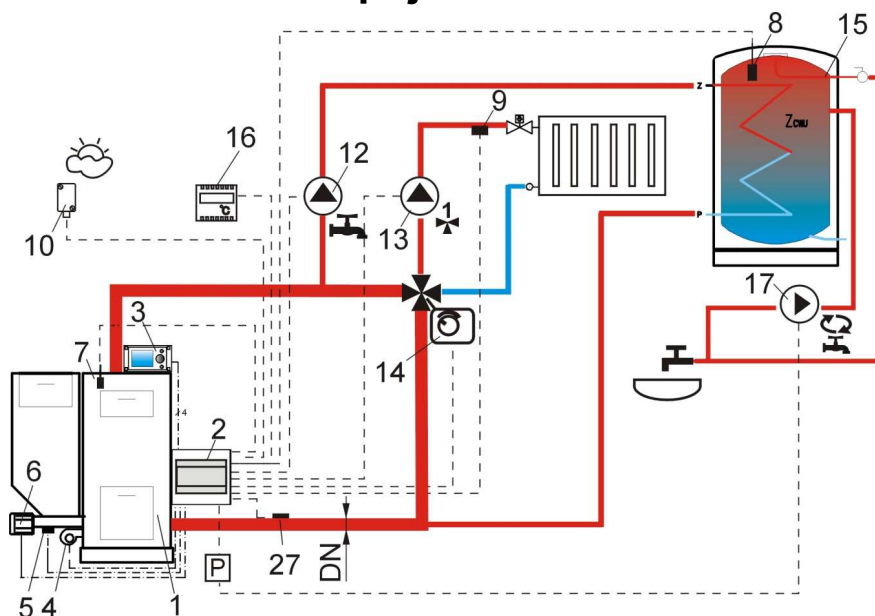
### 7.5 Montáž řídicí jednotky a teplotních čidel řídicí jednotky

1. Řídicí jednotka je již připevněna na kotel, ke které zapojíme teplotní čidla, které se protáhnou průchodkami a připojí do modulu umístěného v zadní části zásobníku:
  - čidlo ústředního topení vložit do jímky na horní části tělesa
  - čidlo teplé užitkové vody vložit do jímky boileru nebo na přívod (v základním nastavení je čidlo vypnuté, pokud se nepoužívá boiler, tak se čidlo nepoužívá)
  - čidlo omezovače teploty (havarijní termostat STB) vložit do samostatné jímky na horní části kotle
  - čidlo teploty násypky – připojit do trubičky umístěné na šneku
  - další čidla dle samotného návodu na řídicí jednotku
2. Připojit dle návodu řídicí jednotky podavač, ventilátor, čerpadla.
3. Dále postupovat dle návodu na řídicí jednotk.

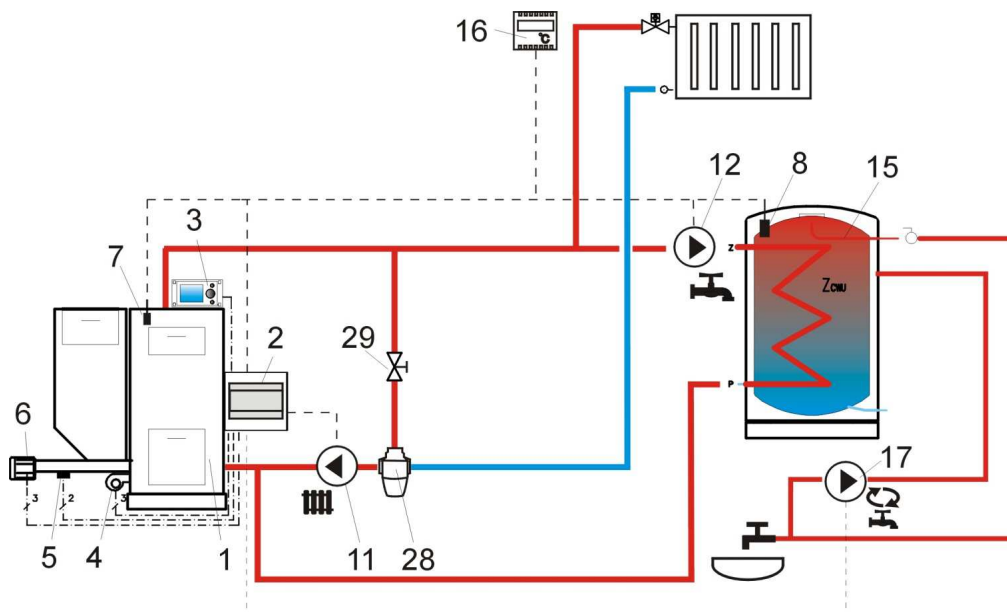
## 8. Montáž řídicí jednotky a zabezpečovacích prvků

Montáž řídicí jednotky a zabezpečovacích prvků kotle musí uvést osoba odborně způsobilá a oprávněná ke spuštění kotle.

## 9. Doporučená schémata zapojení



Obr. 7 Schéma s čtyřcestným ventilem ovládajícím oběh centrálního vytápění , kde: 1 – kotel, 2 – regulátor SPARK – modul A, 3 – regulátor SPARK – ovládací panel, 4 – ventilátor, 5 – čidlo teploty podavače, 6 – motor převodovky, 7 – čidlo teploty kotle, 8 – čidlo teploty TUV, 9 – čidlo teploty směšovače, 10 – venkovní čidlo teploty, 12 – čerpadlo oběhu TUV, 13 – čerpadlo oběhu směšovače, 14 – elektro pohon ventilu, 15 – zásobník TUV, 16 – pokojový termostat, 17 – cirkulační čerpadlo TUV, 27 – čidlo teploty zpátečky (nemá vliv na regulaci procesu spalování), P – relé.



Obr. 8 Schéma s třícestným termostatickým ventilem pro ochranu teploty vratné vody , kde: 1 – kotel, 2 – regulátor SPARK – modul A, 3 – regulátor SPARK – ovládací panel, 4 – ventilátor, 5 – čidlo teploty podavače, 6 – motor převodovky, 7 – čidlo teploty kotle, 8 – čidlo teploty TUV, 9 – čidlo teploty směšovače, 10 – venkovní čidlo teploty, 11 – čerpadlo oběhu UT, 12 – čerpadlo oběhu TUV, 13 – čerpadlo oběhu směšovače, 15 – zásobník TUV, 16 – pokojový termostat, 17 – cirkulační čerpadlo TUV, 27 – čidlo teploty zpátečky (nemá vliv na regulaci procesu spalování), 28 – trojcestný termostatický ventil, 29 - uzavírací ventil.

## 10. Obsluha kotle uživatelem

Uvedení kotle do provozu musí uvést osoba odborně způsobilá a oprávněná ke spuštění kotle.

### 10.1 Elektrozapojení

Pro uvedení kotle do provozu není nutné jakkoliv zasahovat do elektrozapojení. Všechny připojovací konektory jsou vyvedeny na zadní straně řídicí jednotky, tyto konektory umožňují rychlé a snadné rozpojení, či připojení k řídicí jednotce.

Kabely čidel je možné libovolně zkracovat nebo prodlužovat při zachování následujících zásad:

- neořezávejte kabel čidla ve vzdálenosti menší než 0,5 m od obalu
- nedoporučujeme prodlužování kabelu čidla o více než 10 m
- pro prodlužování kabelu doporučujeme použít silikonový kabel s odolností do 180 °C.
- spojení kabelu v případě prodlužování je třeba provádět velmi pečlivě. Při zkracování nebo prodlužování kabelu zajistěte vodivý spoj.

### 10.2 Kontrolní činnost před spuštěním kotle

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

#### a) naplnění otopného systému vodou

Tvrdość vody musí odpovídat ČSN 07 7401 a je nezbytné, aby v případě, že tvrdość vody nevyhovuje, byla voda upravena dle kap. č. 5.1.

Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401.

Otopnou soustavu je nutno důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot. Během topného období je nutno dodržovat stálý objem vody v otopném systému. Při doplňování otopné soustavy vodou je nutno dbát na to, aby nedošlo k přísávání vzduchu do systému. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním vody a napouštěním nové se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. **Je-li třeba doplnit vodu do otopného systému, doplňujeme pouze do vychladlého kotle, aby nedošlo k prasknutí.**

**Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.**

Tab. č. 9 – doporučené vlastnosti vody do otopného systému

Doporučené hodnoty		
Tvrdost	mmol/l	10
Ca <sup>2+</sup>	mmol/l	0,3
Koncentrace celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

#### **b) těsnost otopné soustavy**

#### **c) připojení ke komínu - musí být schváleno kominickou firmou**

#### **d) těsnost hořáku**

Zapojit zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky). Hlavním tlačítkem zapnout řídicí jednotku, přepnout na ruční režim a spustit ventilátor. Všechn vzduch musí proudit do spalovacího prostoru univerzálního hořáku. Při kontrole je nutno se zaměřit na dosedací plochy:

- ventilátoru
- kolem spodního servisních víček hořáku
- opětovným stiskem tlačítka se ventilátor vypne.
- Těsnost trubky podavače

#### **e) připojení k elektrické síti**

Kotel se připojuje pohyblivým přívodem pomocí vidlice do normalizované zásuvky 230 V/50 Hz/10 A.

#### **g) zkontrolujte otevření komínové klapky**

### **10.3 Uvedení kotle do provozu - zatápění (všeobecně)**

Než se v kotli provede zátop je nutné nastavit řídicí jednotku dle parametrů v kapitole 10.4. Uvedení kotle do provozu smí jen odborně způsobilá osoba proškolená výrobcem.

#### **1. Zatápění**

Video návod na první zatopení v kotlích GEKOPELL 20,5, 22, 25 nalezete ve video galerii na [www.kovarson.cz](http://www.kovarson.cz)

Pro zatápění je nutné zkontrolovat hladinu pelet v zásobníku a stisknout pro zapnutí kotle.

Poté se jednotka přepne do režimu čištění a profoukne a vyčistí rošt a saplovací komoru hořáku. Poté dojde k automatickému přednastavenému nahrnutí pelet na rošt a jednotka přejde do stavu zapalování, kdy dojde k zapálení pelet za pomoci keramického zapalovače a nízkých otáček ventilátoru. Jakmile optosenzor zaregistruje světlo, tak dojde k vzplanutí a jednotka přejde do režimu roztápění, kdy omezí výkon na 30% po dobu 5 minut, aby došlo k plynulému zapálení pelet a poté přejde již celý systém do režimu modulace a bude dotápět na nastavenou teplotu.

- 2. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.**
- 3. Provést topnou zkoušku na jmenovitý výkon.**
- 4. Seznámit uživatele s obsluhou.**

#### 10.4 Odstavení kotle z provozu

Po ukončení topné sezony a odstavení kotle přes léto nebo při plánovaném odstavení je potřeba vyprázdnit zásobník paliva, podávací šnek i hořák. Dále je nutné vyčistit spalovací komoru a kompletně teplosměnné plochy. Pokud je kotel umístěn ve vlhkém a chladném počasí je doporučeno do kotle vložit materiál absorbující vlhkost, jako například Silica Gel apod.

Odpojit napájecí kabel a elektronická řídicí jednotka se doporučuje v případě výskytu velké vlhkosti odmontovat, dát do krabice a umístit na suché místo.

#### 10.5 Poruchové stavy – zablokování šnekového podavače

Zablokování šnekového podavače – pokud přestane fungovat šnekový podavač a ventilátor je nutné zkontrolovat pojistný šroub na převodovce a zda nedošlo k přetopení kotle. Kontrola se provádí odblokování STB, které se nachází na krabici řídicí jednotky pod černý kloboučkem. Pro deaktivaci STB havarijního termostatu je potřeba zamáčknout bílé tlačítko. Po zmáčknutí tlačítka vše začne fungovat. Pokud problém přetrvává je nutné zkontrolovat chod šneku manuálně z důvodu možnosti zablokování případným spěkanecem nebo nabobtnalými peletami v podavači. Je nutné vytáhnout šnek a překontrolovat kompletní podavač.



Obr. č. 9 – STB havarijní termostat

Pokud dojde k poruše kotle, následkem vysokého tlaku v systému, nebo náhlému úniku vody ze systému, či poruše hydraulického systému okamžitě vypněte kotel a zavolejte servis. Vyhasnutí pece hořáku je povoleno pouze zasypáním pískem.

Bezpodmínečně je zakázáno hasit topeniště hořáku vodou. V případě nadměrného dýmu v místnosti kotelny, což by znemožňovalo vyhasnutí hořáku zavolejte hasiče.

## 10.6 Pocení a dehtování kotle

Při zapalování studeného kotle dochází ke kondenzaci vodní páry na stěnách kotle a nastává tzv. pocení kotle. Tento jev má za následek vznik vody v popelníkovém prostoru a v prostoru pod svislým výměníkem. Může se objevit i černá voda vytékající z popelníkových, či čistících dvířek. Pokud nepadá tlak v systému není závada na kotli. Toto je normální a přirozený jev, který není způsoben netěsností kotle. Tento jen se u nově instalovaného kotle může projevovat dle podmínek i několik dnů. Tento jev mizí při teplotě nad 60°C, kdy je již kotel rozehrátý, ale jedná se jen o přirozený jev. Pokud tento jev přetrvává může mít vliv velmi vlhké palivo.

Dehtování kotle může být způsobeno špatným nastavením spalovacího vzduchu. Je potřeba nastavit správný poměr podávání materiálu do hořáku a množství spalovacího vzduchu. V případě, že je nízký tah komína může docházet k dehtování také z důvodu přidušení spalování, což vede k nekvalitnímu a neekologickému spalování. Při tomto stavu doporučujeme vytáhnout turbulátory z kotle. Pokud se ani po vtáhnutí turbulátorů spalování nezlepší a kotel bude stále dehtovat je potřeba zavolat odborný servis a kominickou službu pro změření tahu komína.

## 11. Důležitá upozornění

- Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
- Kotel mohou obsluhovat pouze osoby dospělé, seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle, který je v provozu, je nepřípustné.
- Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo, nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
- Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynů do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami, apod.), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
- Při dopravě paliva do spalovacího prostoru před zatápěním je nutno provádět vizuálně kontrolu množství v hořáku, nikoliv vkládáním rukou do topeniště. Hrozí nebezpečí poranění otáčející se šnekovou hřídelí.
- K zatápění v kotli GEKOPELL 20,5, 22, 25 je ZAKÁZÁNO používat hořlavých kapalin ( benzín, líh, atd. )
- Během provozu kotle GEKOPELL 20,5, 22, 25 je ZAKÁZÁNO jakýmkoli způsobem jej přetápět.
- Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při vybírání popele z kotle nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. Používejte ochranné pomůcky.

- Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel včetně kouřovodu. Kotelnu nutno udržovat v čistotě a suchu.
- Je zakázáno zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotle.
- Na systém je nutno nainstalovat pojistný ventil o max. přetlaku 3 kPa, jehož dimenze musí odpovídat jmenovitému výkonu kotle. V případě dalších dotazů se prosím obraťte na naše smluvní montážní firmy a servisní organizace.
- Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon, životnost a emisní parametry kotle.
- Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jenž platí v příslušné zemi určení. Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.
- Dle Nařízení vlády 91/2010 Sb.- o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv je provozovatel povinen pravidelně provádět čištění a kontrolu spalinových cest.

## 12. Údržba

### 12.1 Čištění kotle (obecné a periodické)

Pro správnou efektivitu spalování a účinnost kotle je třeba provádět pravidelnou údržbu kotle. Saze a popel snižují přenos tepla do vody a snižují tak efektivitu spalování a účinnost kotle. Doby čištění kotle se můžou různě lišit, vše závisí na nastaveném výkonu kotle a na použitém palivu.

Všechny elektrické komponenty, jako řídicí jednotka, převodovka, ventilátor, čerpadla, servopohony a další jsou doporučeny udržovat v čistotě a suchu.

Pro čištění kotle je v příslušenství dodávám ocelový kartáč a pohrabáč. Doporučuje se koupit vysavač popela pro pohodlné čištění. Při efektivním spalování už v kotli nevznikají žádné spékance na stěnách, ale usazuje se pouze prach, který lze povysávat.



Obr. č. 10 – pohrabáč délka 1000 mm, ocelový kartáč 50x80 mm, drátěný nástavec

**1x 4 týdny** – potřeba vyčistit teplosměnné plochy kotle od usazeného prachu. Čištění se provádí všemi předními dveřmi, kde je potřeba vyčistit spalovací komoru a horizontální výměník, včetně vytažení turbulátorů. Dále je potřeba vyčistit z horní strany kotle vertikální výměník. Musí se oddělat zadní horní část oplechování, povolit 4 šrouby a odstranit krytku. Dále vytáhnout zátku, na které je ze spodní strany umístěna izolace. Poté je možné



škrabkou a kartáčem výměník vyčistit. Odstraněný prach padá dolů do popelníkového prostoru svislého výměníku. Tento popel je potřeba odstranit přes boční dvířka, které jsou umístěny na obou stranách kotle.

**1x za 3 měsíce** – je potřebné vyčistit spalovací komoru pece hořáku pod roštěm od napadaného prachu a popela přes vzduchové otvory.

**Před topnou sezónou** – vizuálně zkontrolovat všechny komponenty, za nedošlo k jejich poškození. Vyčistit pec hořáku od případné strusky a zkontrolovat, zda jsou volné všechny vzduchové otvory hořáku. Dále se doporučuje vytažení šneku a následné vizuální kontroly šneku, podávací trubky a těsnění. Kompletní vyčištění spalovací komory a výměníku kotle. Před prvním spuštěním zkontrolovat funkci všech elektrických komponentů napojených do řídicí jednotky přes ruční ovládání kotle. Provést kominickým podnikem vyčištění komínu.

## 12.2 Výměna těsnící šňůry

Průměrná životnost těsnící šňůry je cca 1 rok v závislosti na intenzitě otevírání dvířek. V případě netěsnosti zapříčiněných těsnící šňůrou, je možno šňůru vytáhnout a vsadit zpět otočenou o 90° - jedná se pouze o provizorní řešení a je potřeba zakoupit náhradní těsnící šňůru a co v nejkratším čase provést výměnu.

Stará šňůra se podebere nejlépe šroubovákem a potom tahem se vytáhne kolem dvířek. Drážku ve které je šňůra vložena je potřeba očistit. Pod novou šňůru doporučujeme nanést motorovým tmel (300°) jen na spodní část bodově a poté vsadit novou těsnící šňůru a kladívkem ji dorazit, případně pomalým bouchnutím dvířek.

Po výměně šňůry zkontrolovat těsnost dvířek, případně je seřídít dle návodu.

## 12.3 ochrana proti korozi kotle

Pro ochranu před korozi se doporučuje kotel zapojit se dvěma oddělenými okruhy – tzv. kotlový okruh a topný okruh, kterých může být i více. Proti korozi je nutné zajistit ochranu vratné vody do kotle v kotlovém okruhu minimálně na 55°C. Čím vyšší teplota zpátečky bude, tím méně bude kondenzovat dehtů a kyselin, které škodí tělesu kotle. Výstupní teplota kotle se doporučuje držet nejméně na 75 °C. Tyto podmínky je dobré dodržovat i při letním provozu na teplo užitkovou vodu. V případě, že není možné dodržet tyto vstupní a výstupní teploty, doporučujeme ke kotli zakoupit vyrovnávací akumulární nádrž o objemu alespoň 500 litrů a řídit kotel dle akumulární nádoby.

Při odstavení kotle z různých důvodů ve vlhkém prostředí je nutné do kotle vložit materiál absorbující vlhkost, jako například Silica Gel apod.

## 13. Pokyny k likvidaci výrobku po lhůtě jeho životnosti

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 94/ 2004 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vzhledem k tomu, že výrobek je konstruován z běžných kovových materiálů, doporučují se jednotlivé části likvidovat takto:

- ocelové těleso, využijte sběrné suroviny
- trubkové rozvody, opláštění, využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části, využijte sběrné suroviny

## **14. Záruka a odpovědnost za vady**

### **Firma poskytuje záruku:**

Na těsnost kotlového tělesa je záruka 60 měsíců od data uvedení do provozu. Kotlové těleso musí být zapojeno s ochranou zpátečky topného systému minimálně na teplotu 55 °C, jinak není poskytována záruka na těsnost kotle. Na příslušenství a elektroniku kotle je poskytována záruka 24 měsíců od data uvedení do provozu.

Výrobce reklamované díly, jako jsou řídicí jednotka, panel řídicí jednotky, teplotní čidla, ventilátor, motor podavače, převodovka opravuje výměnným způsobem, kdy je zákazníkovi doručen do 24 až 48 h kus nový a díl reklamovaný si přepravce vezme ihned zpět. Při nepředání dílu přepravci a nezaslání dílu na vlastní náklady na adresu výrobce KOVARSON s.r.o., 4. května 212, 755 01 Vsetín do 7 pracovních dní bude tento díl zákazníkovi naúčtován.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Podmínkou záruky je dodržení instalace a uvedení do provozu odborně způsobilou osobou s platným certifikátem výrobce a obsluhy dle návodu.

### **Záruka se nevztahuje:**

- nesprávným používáním
- nedodržení tlaku vody v systému
- spalováním jiných než doporučených paliv
- při napojení na jinou elektrickou síť než 230V/50Hz, či poruchovou sít
- uvedení kotle do provozu bez odborně způsobilé osoby proškolené výrobcem
- střížení šroubu na šneku vlivem vniku cizího tělesa nebo dalšími vlivy
- nezajištění komínového tahu předepsaného výrobcem
- zásahem do konstrukce kotle
- vadnou instalací hydraulického systému
- nesprávným skladováním, či přepravou při zajištění této činnosti zákazníkem
- spotřební díly (šnek, šrouby, víčka, držadla, těsnící šňůry, písty, atd..)
- korozi ocelových dílů vlivem topení na nízkou teplotu kotle
- škody vzniklé výpadkem elektrického proudu nebo v místech kolísání napětí
- poškození vlivem živelných pohrom
- vady vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému

Výrobce v žádném případě neodpovídá za ztrátu zisku, dobré pověsti zakázek ani žádné náhodné, zvláštní nebo následné škody, které vzniknou v souvislosti a používáním nebo naopak nemožnosti používání kotle.

## 15. Možné závady a jejich řešení

Závada	Příčina	Způsob odstranění
<b>Řídicí jednotka se nedá zapnout</b>	- v síti není napětí	- zkontrolovat
	- špatně zasunutá vidlice v síťové zásuvce	- zkontrolovat
	- vadná řídicí jednotka	- vyměnit
	- poškozená síťová šňůra	- vyměnit
	- nesvítí kontrolní diody	- poškozená pojistka
<b>Kotel nedosahuje požadovaných parametrů</b>	- málo vody v topném systému	- doplnit
	- velký výkon čerpadla	- upravit průtok a spínání čerpadla
	- výkon není dostatečně dimenzovaný pro daný systém	- špatně zpracovaný projekt
	- nekvalitní palivo	- zkontrolovat výhřevnost a kvalitu materiálu od dodavatele
	- malý komínový tah	- nový komín, nevhodné připojení
	- velký komínový tah	- umístit škrtecí klapku do kouřovodu
- nedostatečně vyčištěný kotel	- vyčistit	
<b>Netěsní dvířka</b>	- nesprávně seřízené panty dvířek	- přitáhnout šrouby dveřních pantů
	- vadná těsnící šňůra	- vyměnit
<b>Ventilátor se netočí nebo je hlučný</b>	- přetopený kotel – aktivace omezovače teploty (havarijního termostatu)	- vyčkat až teplota klesne na cca 70°C, pak stlačit tlačítko omezovače teploty umístěné na řídicí jednotce
	- nefunkční motor	- vyměnit - zkontrolovat výstupní napětí ventilátoru na řídicí jednotce
	- poškozená síťová šňůra	- vyměnit
<b>Aktivace alarmu</b>	- alarm čidel - zjistit, které čidlo porušené a kontaktovat servis	
<b>Kouř v kotelně</b>	- netěsnící dvířka	- vyměnit těsnící šňůru - přitáhnout šrouby dveřních pantů
	- netěsnost kouřovodu	- pokud kotel kouří ze zadní části nebo ze systému odvodu spalin, zkontrolovat, utěsnit

## 16. Záruční list

### Záruční list

Zákazník (jméno a příjmení): .....

Adresa zákazníka: .....

tel: ..... email: .....

Zařízení:  GEKOPELL

Výkon:  20,5  22  25

Výrobní číslo: .....

#### Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci“ osobou odborně způsobilou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci“ osobou odborně způsobilou zaškolenou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno osobou odborně způsobilou zaškolenou výrobcem

**Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce.**

**Záruční podmínky a odpovědnost za vady se řídí dle návodu k instalaci.**

#### Výrobce poskytuje záruku:

- při zapojení s ochranou zpátečky na minimálně 55°C je poskytována záruka po dobu 60-ti měsíců na těleso kotle, na příslušenství po dobu 24 měsíců.

dne:

razítko a popis:

Datum instalace: .....

Datum uvedení do provozu: .....

Podpis uživatele: .....

#### Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

## **17. Servisní prohlídky**

## 18. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle zákona č. 22/1997 Sb.

zákon o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů a podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů

**Výrobce:** KOVARSON s.r.o., 4. května 212, 755 01 Vsetín  
IČ: 29220327, DIČ: CZ29220327

### Identifikační údaje o zařízení:

Název: Kotel teplovodní na dřevní pelety  
Typ: GEKOPELL 20,5, 22, 25  
Výrobek: Kotle teplovodní na dřevní pelety se samočinnou dodávkou paliva  
Výrobek. č.: 2013xxxx, 2513xxxx

### Popis výrobku:

Automatický ocelový kotel GEKOPELL na dřevní pelety s automatickým řízením a minimálními nároky na obsluhu je určen k ekologickému a úspornému vytápění rodinných domů.

Způsob posuzování shody podle §7 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Výrobce potvrzuje, že výrobek splňuje požadavky dle ČSN EN 303-5:2000 (třída 3 - mimo odchylky A1.1 a A1.2), ČSN EN 62233:2008, ČSN 1008:1997, ČSN EN 60335-1 ed.2:2003, ČSN EN 60335-2-102:2007, a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

### Doklady vydané autorizovanými osobami:

Protokol o počáteční zkoušce číslo:30-13538/T ze dne 19.12.2017, platný do 31.12.2019  
Certifikát číslo: B-30-01268-17 ze dne 19.12.2017, platný do 31.12.2019

vydaný: Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490 (1045.1)

Výrobce potvrzuje, že vlastnosti výrobku splňují základní požadavky podle tohoto nařízení, popřípadě požadavky jiných technických předpisů, že výrobek je za podmínek výrobcem určeného použití bezpečný a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Ve Vsetíně dne

 **KOVARSON s.r.o.**  
zapsaná v OR u KS v Brně, oddíl C, vložka 66816  
Lhota u Vsetína 4, 755 01 Vsetín  
Tel.: +420 722 925 292, E-mail: info@kovarson.cz  
IČ: 29220327, DIČ: CZ29220327

Ing. Jan Valčík  
jednatel společnosti KOVARSON s.r.o.



KONTAKTUJTE NÁS

 KOVARSON s.r.o.  
4. května 212  
755 01 Vsetín

 +420 571 420 926 (ČR)  
+421 949 176 717 (SR)

 [info@kovarson.cz](mailto:info@kovarson.cz)  
 [www.kovarson.cz](http://www.kovarson.cz)