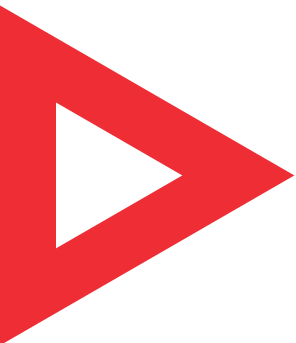
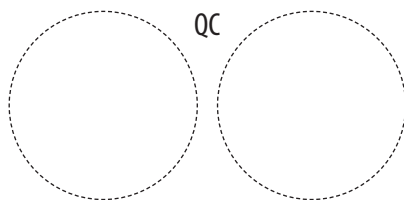


Katalogové č.

Datum výroby

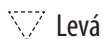


Galmet

Návod k obsluze a instalace

Automatický kotel **Galaxia KWE** kW

S násypkou:



Regulace:



Rovný podavač - pevná retorta

Rovný podavač - otočná retorta

Šikmý podavač - pevná retorta

Šikmý podavač - otočná retorta

 Seznamte se důkladně s tímto návodem před instalací a používáním zařízení.

1.	Základní informace	3
1.1.	Použití	3
1.2.	Palivo	3
1.3.	Technické parametry kotle Galaxia KWE	4
1.4.	Rozměry kotle Galaxia KWE	5
2.	Technická specifikace	6
2.1.	Konstrukce kotle Galaxia KWE	6
2.1.1.	Vodní výměník	7
2.1.2.	Dvířka	7
2.1.3.	Izolační panely	7
2.2.	Podavač	7
2.2.1.	Jednotak podavače	7
2.2.2.	Jednotka hořáku	7
2.3.	Příslušenství kotle	8
3.	Řídící jednotka	8
3.1.	eLider	8
4.	Montáž	9
4.1.	Transport kotle	9
4.2.	Instalace kotle	10
4.3.	Schéma zapojení kotle pro ústřední vytápění	10
4.4.	Připojení kotle do komína	12
5.	Provoz a servis	12
5.1.	Zapálení	12
5.2.	Úprava vzduchu	12
5.3.	Dodávka paliva	13
5.4.	Zastavení provozu kotle	13
5.5.	Čištění kotle	14
5.6.	Bezpečnostní vypínač proti přetížení šnekového podavače (strižný šroub)	14
6.	Podmínky bezpečného provozu	15
7.	Systém ochran	16
7.1.	Havarijní termostat (STB čidlo)	12
7.2.	Čidlo teploty kotle	12
7.3.	Teplotní čidlo podavače	13
7.4.	Snímač otevření víka násypky	12
8.	Řešení problémů	17
9.	Declaration of Conformity	18
10.	Certifikát o přezkoušení	19
11.	Certifikát	20

1. Základní informace

Návod k použití slouží k seznámení uživatele s provozem kotle na pevná paliva. Před zahájením instalace a provozu kotle by se měl každý uživatel přesně seznámit s tímto návodem k obsluze kotel, podavače a regulace. Návod obsahuje doporučení pro instalaci kotle a jeho provoz. Nedodržení pokynů a předepsaných postupů obsažených v tomto návodu k obsluze vede k ztrátě záruky a odpovědnosti výrobce za případné vady. Kotel může být provozován pouze dospělou osobou.



Plně spokojenosti s výkonem kotle lze dosáhnout pouze s použitím správného paliva.

1.1. Použití

Kotle typu Galaxia Kwe jsou ocelové kotle se šnekovým podavačem určené pro ohřev vody v ústředním vytápění rodinných domů. Maximální teplota vody v kotli nesmí být vyšší než 85°C. Kotle s nízkou teplotou vody v instalacích s otevřeným okruhem nevyžadují registraci u krajského úřadu technické inspekce. Kotle jsou určeny pro provoz v otevřených systémech ústředního vytápění se samotiží, nebo v otevřených systémech s nuceným oběhem, které mají ochanu v souladu s požadavky PN-91 standardu /B-02413. Kotle mohou pracovat v uzavřených systémech ústředního vytápění pouze při instalaci zařízení proti přetopení (chladicí smyčka s ventilem typ DBV, nebo chladič).

Orientační tabulka výběru kotle (budova požadavek na teplo 40 ÷ 60 W / m³ bez potřeby teplé užitkové vody).

Výkon kotle [kW]	Výška místnosti [m]	Podlahová plocha [m ²]	Objem místnosti [m ³]
12	2,5	80 ÷ 120	200 ÷ 300
17	2,5	113 ÷ 170	282 ÷ 425
22	2,5	146 ÷ 220	365 ÷ 550
30	2,5	200 ÷ 300	500 ÷ 750
40	2,5	266 ÷ 400	665 ÷ 1000

Tabulka 1 - Odhad výběru tepelného výkonu kotle pro budovu

Prezentované hodnoty místnosti vytápěného prostoru pro výkon kotle jsou přibližné. Kotel by měl být vybrán individuálně pro objekt projektantem, nebo na základě energetického průkazu.

1.2. Palivo

Provoz kotle závisí do značné míry na kvalitě paliva. Kvalita paliva by měla být v souladu s následující tabulkou:

Specifikace	Jednotky	Hodnota
Rozměr	mm	8 ÷ 20
Hustota	kg/m ³	≥ 600
Kalorická hodnota	MJ/kg	28 335
Vlhkost	%	4,4
Obsah popela	%	7,87
Obsah síry	%	0,4
Teplota tání popela	°C	≥ 1200
Třída paliva	-	A1 (podle normy EN 303-5)

Tabulka 2 - Parametry paliva: SLEZKÝ eko-hrášek, černé uhlí

Je dovoleno použít náhradních paliv v kotlích Galaxia Kwe (např. Hnědé uhlí). Při spalování náhradních paliv je nutné zvážit změnu tepelného výkonu kotle s ohledem na vyhřevnost. Spalování náhradních paliv může vést ke zkrácení životnosti kotle.

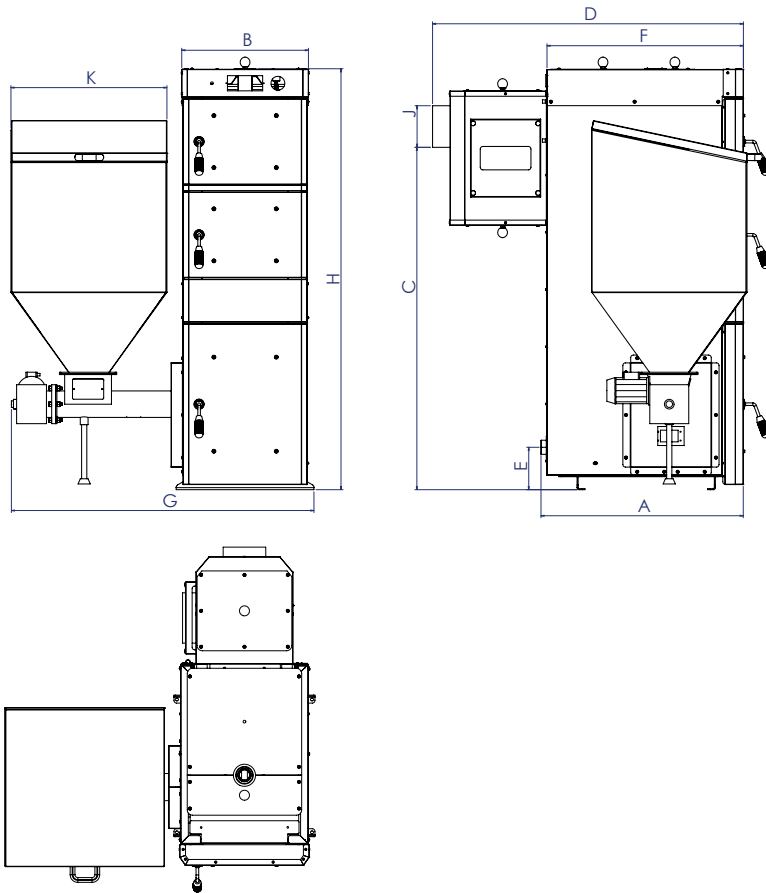
Pozor! Uhlí musí být suché! Maximální vlhkost paliva 4,4%.

1. Základní informace

1.3. Technické parametry kotle Galaxia KWE

Parametry	Jednotka	Galaxia KWE		
Jmenovitý výkon	kW	12,0	17,0	22,0
Výkonový rozsah	kW	4,0 ÷ 12,0	5,0 ÷ 17,0	6,6 ÷ 22,0
Třída kotle dle EN 303-5:2012	-	5		
Plocha kotle	m ²	-	-	3,24
Palivo	-	SLEZKÝ eko-hrášek, černé uhlí, rozměr 8 ÷ 20		
Třída Paliva	-	A1 (podle normy EN 303-5)		
Objem násypky	l	150	240	
Reálná spotřeba paliva (při maximálním výkonu)	kg/h	-	-	3,022
Spalování při jmenovitém výkonu	h	-	-	60
Tepelná účinnost	%	-	-	94
Doporučený kominový tah	mBar	-	-	0,20
Minimální výška kominu	m	6		
Minimální průřez kominu	mm	Ø 160		
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	-	-	71
Teplota spalin při minimální výkonu	°C	-	-	61
Průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s	-	-	0,0083
Průtok spalin při minimálním výkonu	kg/s	-	-	0,0035
Průtokový odpor	mbar	-	-	147
Teplotní rozsah výstupní vody	°C	55 ÷ 85		
Maximální teplota na výstupu	°C	85		
Minimální teplota na vratné vodě	°C	55		
Provozní tlak	bar	2,2		
Obsah vody v kotli	l	-	-	90
Váha kotle s hořákem, podavačem a zásobníkem	kg	-	-	533
Vnější průměr kouřovodu	mm	Ø 160		
Připojení odvod / vratka	"	6/4		
Vypouštění	"	½		
Výška	mm	-	-	1660
Šířka	mm	-	-	1165
Hloubka	mm	-	-	1320
Vzdálenost kouřovodu od země	mm	-	-	1397
Spotřeba el. energie při jmenovitém výkonu	W	354		
Spotřeba v režimu Stand-by	W	4		
El. Přívod / jištění	-	230V~/50 Hz, 6,3A/250V~		
Stupeň ochrany	IP	40		
Hlučnost (EN ISO 12100:2010)	dB	< 66		
Provoz s ventilátorem	-	tak		

1.4. Rozměry kotle Galaxia KWE



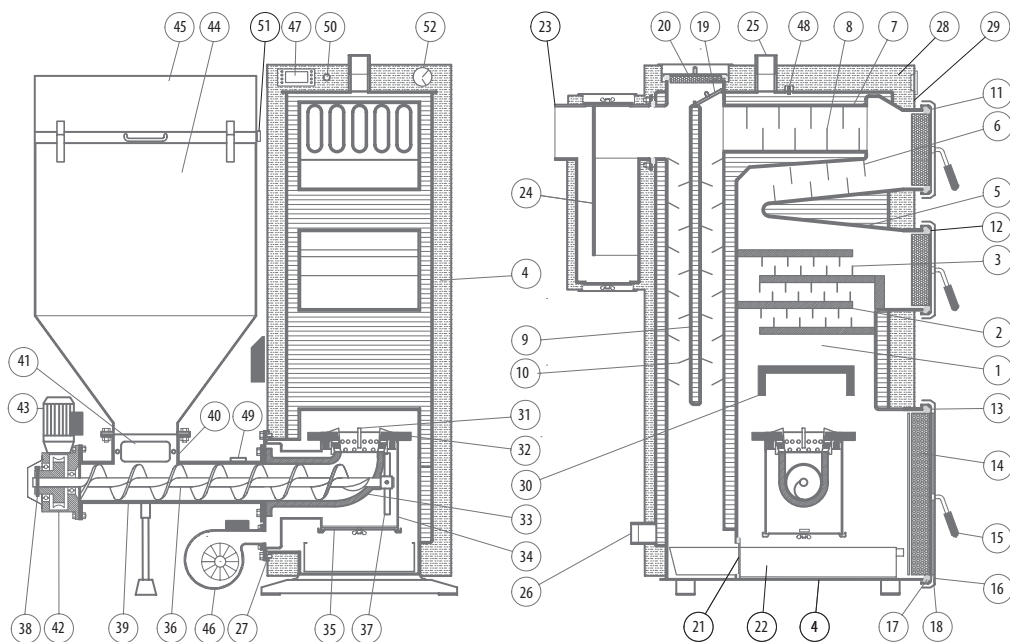
Obr. 1 - Rozměry kotle Galaxia KWE

Typ	A	B	C*	D	E*	F	G	H*	I	J	K	POS				
												2	3	7	9	10
Galaxia KWE-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Galaxia KWE-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Galaxia KWE-22	778	487	1317	1196	163	755	1164	1620	360	Ø160	600	4	2	4	1	2
Galaxia KWE-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galaxia KWE-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* pro kotle s šikmým podavačem je nutné připočítat 30 mm kvůli nožičkám.

2. Technická specifikace

2.1. Konstrukce kotle Galaxia KWE



Obr. 2 - Konstrukce kotle Galaxia KWE

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Spalovací komora | 19. Krycí klapka výměniku k | 37. Otočný kolík |
| 2. Keramika | 20. Horní čistící otvor | 38. Střížný kolík |
| 3. Brzdíče | 21. Spodní čistící otvor | 39. Podavač trubice |
| 4. Dno | 22. Popelník | 40. Pripojení násypky |
| 5. Horizontální výměník | 23. kouřovod | 41. Čistící otvor |
| 6. Brzdíče | 24. vložka kouřovodu | 42. Převodovka |
| 7. Trubkový výměník | 25. Výstupní potrubí | 43. Motor |
| 8. Brzdíče trubkovitého výměníku | 26. Vratné potrubí | 44. Násypka |
| 9. Vertikální výměník | 27. Podavač příruba | 45. Víko násypky |
| 10. Brzdíče vertikálního výměníku | 28. izolace | 46. Ventilátor |
| 11. Čistící dvířka | 29. ochrana izolace | 47. Regulace kotle |
| 12. Dvířka spalovací komory | 30. deflektor | 48. Snímač teploty kotle |
| 13. Dvířka hořáku | 31. Věnc hořáku | 49. Teplotní čidlo podavače |
| 14. Vložka dvířek | 32. Prstenec hořáku | 50. Havarijní termostat |
| 15. Klička dvířek | 33. Kolo hořáku | 51. Senzor otevření násypky |
| 16. Hlídač dvířek | 34. Kryt hořáku | 52. Termomanometr |
| 17. Těsnění rámu dvířek | 35. Hořák čistící otvor | |
| 18. Izolace dvířek | 36. šnekový dopravník | |

2.1.1. Vodní výměník

Kotel je konstruován jako 4-tahový výměník:

- Vertikální spalovací komora
- Horizontální spalovací trubkový výměník
- Vertikální vodní trubkový výměník

Ve spalovací komoře (1), jsou spalinami ohřívány části, deflektor (30) a keramické vložky (2) s brzdíči (3) umístěnými mezi nimi. Přes komory jdou vertikální vodní trubky (5) a ležaté spalovací trubky (7), uvnitř kterých jsou umístěny brzdíče (8). Vertikální výměník (9) se nachází v zadní části kotle a končí nahoře čistícím otvorem (20), a v zadní části končí otvorem, ve kterém je kouřovod (23) a namontován s sběrač prachu (24). Ve spodní části kotle (4) je zásuvka (22) která obsahuje dvě části: v přední z nich je popel ze spalovací komory, zatímco v zadní části se shromažďují prach z potrubí zadního výměníku. Těsnost zajišťuje víko čistícího otvoru (21) s těsněním namontovaným mezi oběma částmi zásuvky.

2.1.2. Dvířka

Kotel je opatřen 3 ocelovými dvířky s klíčkou (15), které mají nastavitelný tlak na těsnění (17). Dvířka mají izolační desky (14) chránící proti přehřátí. Čistících dvířek (11) se používá k čištění vodních výměníků, potrubí a horního povrchu spalovací komory. Dvířka komory (12) slouží k umístění systému brzdíčů a čištění povrchu spalovací komory. Dvířka komory hořáku (13) se používají pro přístup k hořáku, odstraňování popela a prachu, vzniklého v procesu spalování a nashromážděných v zásuvce na popelníku. Mají izolační desky chránící dvířka proti přehřátí a další izolační desku (18) zapuštěnou do krytu dveří (16).

2.1.3. Izolační panely

Izolační panely (29) jsou upevněny na povrchu kotle. Jsou vyrobeny s ochranou vrstvou ocelového plechu s vysokou odolností proti korozi. Zevnitř jsou obloženy minerální vlnou (28). Jejich úkolem je omezit tepelné ztráty kotle, a estetický účel.

2.2. Podavač

Podavač obsahuje podávací jednotku, která je mimo kotel a sadu hořáku umístěnou uvnitř kotle, který je připevněn k přírubě kotle (27).

2.2.1. Jednotka podavače

Jednotka podavače je konstruována z trubky (39), končící dvěma přírubami a připojením násypky (40) s obdélníkovou přírubou, ke které je namontována násypka (44) s těsněním. Násypka paliva je vyrobena z ohýbaných a svařovaných ocelových plechů a víka (45) uzavřeného dvěma zajišťovacími zařízeními. Těsnost je zajištěna pryžovým těsněním a nachází se na obvodu násypky. Připojení násypky k podavači je vybaveno otvory uzavřenými kryty (41), které se používají pro nouzové vyprázdnění násypky. V trubce podavače (39) je šneková šroubovice (36), poháněná elektrickým motorem s převodovkou (43), spojkou a dvoustupňovou redukcí (42). Bezpečnostním přetížením kontroluje střížný kolík (38), který je uložen na začátku dřívku šroubu. Jeho úkolem je ochrana motoru v případě zablokování šneku.

2.2.2. Jednotka hořáku

Retorta hořáku je konstruována z věnce hořáku (31), talíře hořáku (32) a kolenem (33). Výše uvedené prvky jsou vyrobeny z litiny a jsou uloženy v ocelové vzduchové komoře krytu hořáku (34), který je upevněn obdélníkovou přírubou šrouby přes těsnění do kotlového tělesa. Ze spodní strany je vzduchová komora opatřena otvorem pro čištění hořáku (35) s těsněním a fixována je křídlou maticí M8. Jednotka hořáku obsahuje také litinový deflektor (30), zavěšený nad retortou, jejíž úkolem je dohoření oxidu uhelnatého a šíření plamene tak, aby horké spaliny byly rozráženy proti stěnám spalovací komory. Palivo se přivádí pomocí šneku (36) z násypky (44), trubkou podavače (39), kolenem (33) až k věnci hořáku (31), kde se spálil. Vzduch do trysek věnce hořáku je dodáván ventilátorem s nízkou hladinou hluku (46). Těsnost mezi ocelovým tělem vzduchové komory (34) a spodní částí talíře hořáku (32), se získá umístěním těsnění pro vysoké teploty 1200°C. Šrouby M10, které jsou umístěny na obvodu (34) vzduchové komory se používají k vystředění hořáku.

V podavači s rotační retortou prochází šnek (36) kolenem hořáku (33) a hnací síla se přenáší na rotační věnec pomocí kolíku (37), umístěného vně kolena na konci šnekového podavače. Otočná retorta způsobuje rovnoměrné spalování paliva ze všech stran hořáku.

2. Technická specifikace / 4. Řídící jednotka

V kotli se šikmým podavačem je šnekový podavač umístěn pod úhlem. Palivo podávané šnekovým podavačem dosáhne retorty přes otevřený úhel o v kolenu hořáku. Díky tomuto je k transportu paliva zapotřebí menší síly, umožňuje spalování uhlí s různými velikostmi frakce a vede k méně častému střížení střížného kolíku proti přetížení.

 Seznamte se s podrobným návodem k obsluze podavače!

2.3. Příslušenství kotle

Vybavení kotle zahrnuje:

- Soubor dokumentů (záručních karet, návody),
- Čističí set,
- Popelník,
- Čidlo počasí,
- Sada senzorů a přípojovacích kabelů,
- Analogový teploměr,
- 4 ks noh (vztahuje se pouze kotle s šikmým podavačem).

3. Řídící jednotka

Kotel je opatřen regulátorem s mikročipem eLider (47), který poskytuje plnou kontrolu nad bezpečným a ekonomickým provozem kotle a možností nastavení spalování. Díky algoritmu PID lze plynule regulovat výkon kotle v závislosti na teplotě.

Přijímá signály z:

- Kotle ústředního vytápění čidlem teploty pláště (48)
- Čidla teploty zásobníku teplé vody
- Čidla venkovní teploty
- Čidla 3/4 cestného ventilu
- Čidla vratné vody
- Čidlo šnekového podavače proti přehřátí (49)
- Z havarijního termostatu kotle (50)
- Snímač otevření náspyky (51)
- Ventilátor

Regulátor ovládá:

- Výkon kotle (změnou času podávání a interval podavače)
- Výkon ventilátoru
- Čerpadlo ústředního topení
- Čerpadlo TUV
- Cirkulační čerpadlo TUV
- Provoz směšovacího ventilu

Volitelná dodatečná zařízení, se kterými regulátor spolupracuje:


- Pokojový termostat
- Internetový modul
- Modul dalšího směšovacího ventilu

Před uvedením do provozu kotle by řídicí jednotka měla být nastavena pro daný výkon kotle a pro další případná externí zařízení se kterými má spolupracovat. Musí být nastavena výhřevnost druhu spalovaného paliva (viz strana 8 v návodu k obsluze regulátoru podrobnosti).

Detailní informace:

- Bezpečnost (strana 28 v návodu k obsluze regulátoru);
- Nastavení (strana 12 v návodu k použití regulátoru);
- Alarmy (strana 29 návodu k obsluze regulátoru).

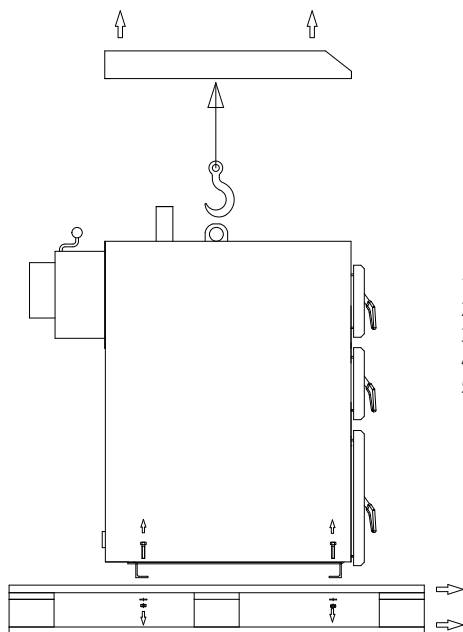
V provozním režimu řídicí jednotka automaticky upravuje výkon kotle. V závislosti na požadovaném výkonu se snaží udržet co nejlépe nastavené teplotě. V letním režimu, kdy je kotel používán pouze pro ohřev TUV může řídicí jednotka vstoupit do útlumového režimu. V tomto režimu je kotel nastaven na pevné hodnoty a kotel tyto hodnoty nemění. Správné nastavení útlumového režimu je závislé na nastavení uživatele, protože závisí na mnoha faktorech ovlivňujících spalování, jako jsou: objem nádrže TUV, množství spotřebované vody, tahu komína, kvalité paliva. V extrémních případech může být nesprávné nastavení parametrů příčinou nadměrného růstu teploty nebo vypnutí kotle.

 Aby bylo možné dozvědět se o možnostech, které regulátor eLider od firmy Elster nabízí, žádáme vás o seznámení se s podrobným návodem k obsluze.

4. Montáž

4.1. Transport kotle

Kotel s hořákem, podavačem a zásobníkem paliva je dodáván na paletě. Kotel by měl být odstraněn z palety dle níže uvedeného výkresu.



1. Uvolněte šrouby spojující kotel s paletou.
2. Odstraňte horní kryt.
3. Umístěte hák na zvedací oko.
4. Zvedněte kotel a vyjměte paletu.
5. Umístěte kotel na podlahu.

Obr. 3 - Sundání kotle s přepravní palety.

Kotel je dodáván na paletě v sestaveném stavu. Aby se snížila hmotnost kotle během přepravy do kotelný je umožněno odstranit násypku a odpojit podavač z kotle. Za tímto účelem byste měli:

- Vytáhněte zástrčku ze snímače otevření násypky (51),
- Odšroubovat šrouby M10 spojující zásobník (44) s násypkou (40),
- Odstranit zástrčky ventilátoru (46) a motoru (43),
- Odmontujte čidlo podavače (49),
- Odšroubovat 4 šrouby M10 z kulatého příruby a vyjměte přírodní trubku z kotle,
- Odšroubovat ventilátor.



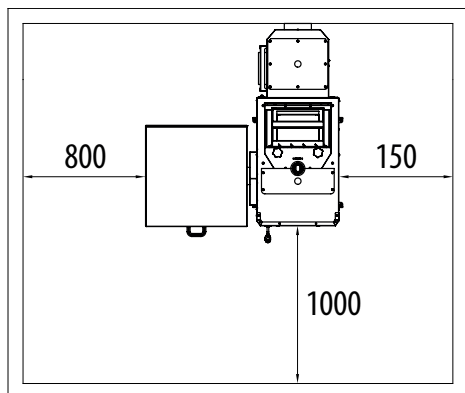
Neodšroubovujte šrouby fixující správnou pozici kolena hořáku!

Po instalaci kotle zkontrolujte vyrovnaní v kotelně nastavením podpůrných prvků. Pokud byl kotel uložen v podmínkách s vysokou vlhkostí nezapínejte řídicí jednotku kotle, dokud není úplně suchá.

4. Montáž

4.2. Instalace kotle

Kotel nevyžaduje podkladovou desku, podlaha by však měla být tvrdá a rovná. Pro snadný a bezpečný provoz kotle by měly být dodrženy odstupy od stěn místnosti viz. obrázek níže.



Obr. 4 - Minimální odstupy kotle v kotelně (v mm)

Tento způsob umístění kotle umožní přístup do jednotlivých částí kotlů, což je nezbytné pro správnou využití a údržbu kotlů. Minimální prostor 600 mm musí být dodržen také z přední části kotle.

- Instalace kotle musí být provedeny v souladu s příslušnou normou. Místnost, v níž je kotel umístěn musí mít dva větrací otvory (gravitační ventilace) o rozměrech 140x140 mm. Jeden z nichž jeden by měl být 150 mm nad úrovní podlahy, zatímco druhý by měl být umístěn pod stropem.
- Vstupní dveře do kotelny musí otevírat směrem ven a musí být vyrobeny z nehořlavých materiálů
- Místnost by měla být suchá s odtokem, přívodem vody a elektrickým přívodem s ochranným vodičem.
- Ujistěte se, že osvětlení je na čelní stěně kotle.
- Kotel by měl být umístěn mimo dosah hořlavých materiálů, palivo by mělo být za nehořlavou přepážkou..

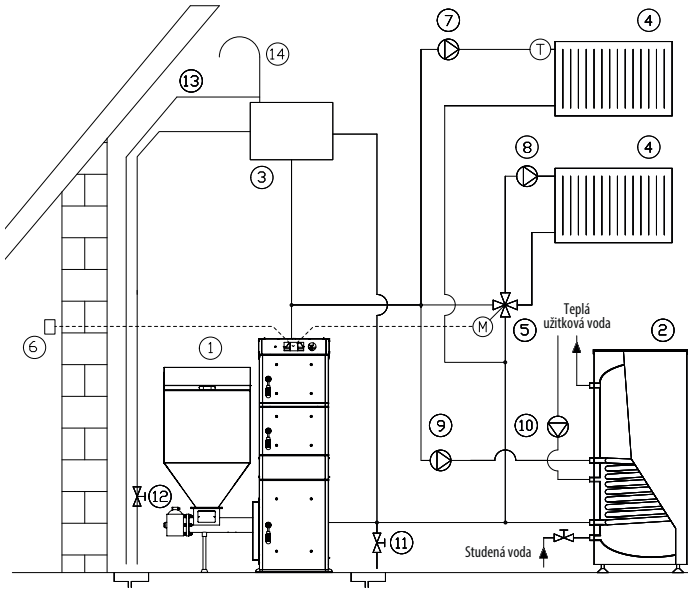
4.3. Schéma zapojení kotle pro ústřední vytápění

Instalace s řízeným směšovací ventilem (např. 4-cestný) poskytují uživateli tepelný komfort a chrání kotel proti nízkoteplotní korozi. Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je instalace naplněna vodou, a regulátor je připojen do zásuvky s uzemněním. Zkontrolujte směr otáčení ventilátoru.

Schéma připojení kotle do instalace ústředního vytápění s otevřenou expanzní nádobou a nuceným oběhem, radiátory s termostatickými hlavicemi, podlahovým vytápěním a bojlerem pro ohřev TVU je ukázáno na obr. 5.



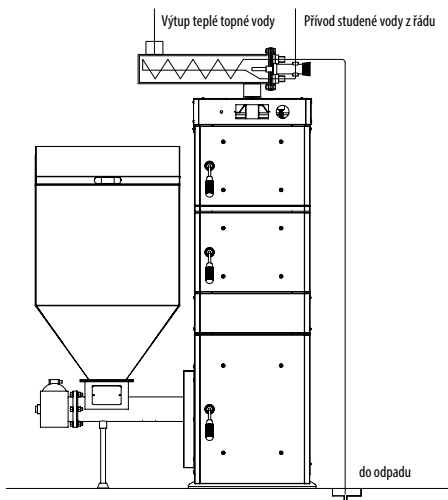
POZOR! Je-li kotel namontován do uzavřeného cirkulačního systému (tlakový systém), musí být opatřen zařízením pro nouzové odstranění přebytečného tepla. Toto se může zajistit ventilem DBV (obr. 7) nebo chladičem s JBV ventilem (obr.6). K tomuto použití je možné přistoupit, pokud je zajištěn trvalý přístup k vodě i v případě výpadku el. energie. Při instalaci je potřeba dodržet návod k obsluze DVB nebo JVB ventilu. Správnou funkci ventilu je nutné zkontrolovat otočením ručního ovladače na ventilu.



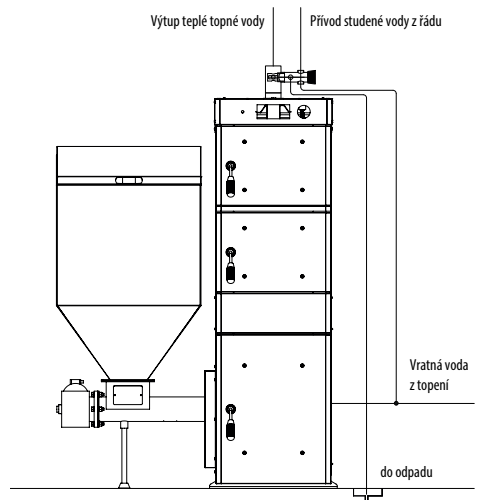
- 1 - Kotel se zásobníkem
- 2 - Zásobník TUV
- 3 - Otevřená expanzní nádoba
- 4 - Topný okruh
- 5 - 4-cestný ventil
- 6 - Venkovní čidlo
- 7 - Čerpadlo topného okruhu
- 8 - čerpadlo podlahového topení
- 9 - Čerpadlo TUV
- 10 - Cirkulační čerpadlo TUV
- 11 - Vypouštěcí ventil
- 12 - Signalizační potrubí
- 13 - Přepadové potrubí
- 14 - ventilační potrubí

M - Servoventil
T - Termohlavice radiátoru

Obr. 5 - Schéma zapojení kotle Galaxia KWE do ústředního topení



Obr. 6 - Kotel Galaxia s chladičím zařízením

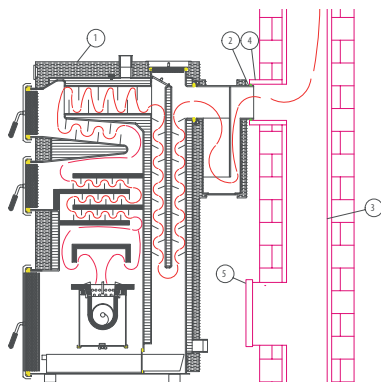


Obr. 7 - kotel Galaxia s chladičím ventilem

4. Montáž / 5. Provoz a servis

4.4. Připojení kotle do komína

Kotel by měl být připojen přímo do komína, nebo prostřednictvím ocelového komínového potrubí s čistícím otvorem, odpovídajícího průměru a zajištěného pevným uchycením. Komínové připojení by mělo mírně stoupat nahru. Komín by měl být v souladu s příslušnou normou, stejně tak připojení kotle. Výška komína a tah mají podstatný vliv na řádný provoz kotle. Technický stav komínu, na který má být kotel připojen musí být posouzen odbornou osobou. Špatný tah komína může mít vliv na správnou funkci kotle. V tomto případě je nutné instalovat zařízení stabilizující tah komína.



Obr. 8 - Připojení kotle ke komínu

1. Kotel 2. Kouřovod 3. Komín 4. Zděř 5. Čistící otvor



Připojení je nutné instalovat tak, aby byla možná případná demontáž!

Připojení kotle na ústřední topení, přívod vody, komín a připojení na vodní řád je nutné provádět dle příslušných norem. Instalaci může provádět odborně způsobilá osoba. Tato osoba také provádí první spuštění a zátop kotle, které potvrzuje zápisem do záručního listu.

5. Provoz a servis



Před prvním zatopením musí být pevná retorta utěsněna.

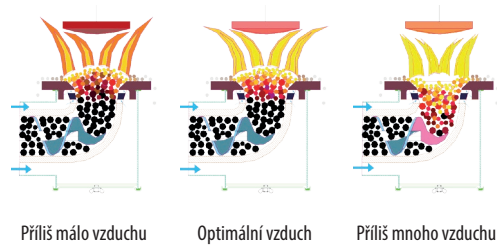
5.1. Zapálení

Zapálení kotle se provádí podle údajů zobrazených na displeji regulátoru eLider. Zásobník paliva musí být naplněn suchým uhlím.

5.2. Úprava vzduchu

Spalovací proces je řízen regulátorem kotle, který řídí činnost podavače a ventilátoru na základě nastavené teploty a měření konstantní teploty. Aby palivo, které se přivádí na spalování do hořáku bylo spáleno, mělo být zvoleno odpovídající množství vzduchu. Jedná se o parametr, který by měl být upraven individuálně pro každý druh paliva a tahu v komíně. Po správném nastavení tohoto parametru, kotel pracuje automaticky a jeho funkce závisí jen na dodávkách paliva, odstraňování popela a periodickém čištění. Palivo by mělo hořet na hromadě nad okrajem talíře hořáku. Plamen hořícího paliva by měl být jasný, stálý bez ostrých plamenců.

Grafické znázornění účinku vzduchu je uveden na obrázku níže:



Obr. 9 - Nastavení intenzity vzduchu pro kotel Galaxia KWE

Pokud je přiváděný vzduch příliš velký ve vztahu k množství paliva, může být příčinnou:

- Snížení topeniště pod úroveň talíře hořáku až do kolene hořáku,
- Tvorba strusky,
- Zahřátí a přepálení šnekového podavače,
- Rychlejší opotřebení deflektoru,
- Větší spotřeba paliva,
- Vyhasínání kotle.

Pokud je přiváděný vzduch příliš malý ve vztahu k množství paliva, může být příčinnou:

- Tvorba množství nespáleného paliva na talíři retortového topeniště,
- Tvorba a sedimentace sazí ve výměníku kotle,
- Padající nespálené palivo do popelníku,
- Větší spotřeba paliva.

5.3. Dodávka paliva

Zásobník paliva by měl být doplněn vždy, když je vrstva paliva v zásobníku menší než 20 cm od dolního okraje. Nově doplněné palivo by mělo být suché. V okamžiku zvedání víka zásobníku, snímač otevření vypne ventilátor a podavač.



Zásobník paliva musí být vždy těsný a zavřený. Je potřeba kontrolovat těsnění víka násypky.

5.4. Zastavení provozu kotle

Před letní přestávkou v provozu se doporučuje:

- Vyčistíte a namažete výměník kotle (spalovací komoru, vodní trubkové kanály, spalovací trubky),
- Vyčistíte kouřovod a komín,
- Vyčistíte hořák a topeniště,
- Vyčistíte vzduchovou komoru hořáku (odsťroubujte M8 křídlovou matici a odstraňte spodní kryt vzduchové komory),
- Vyčistíte koleno od možné strusky,
- Otevřít dveře Popelníku,
- Odstraňte palivo ze zásobníku,
- Vyndejte a očistíte šnekový podavač z trubky a namažte jej,
- Namažte vazelinou spoj šnekového podavače a dířku u převodovky motoru.

5. Provoz a servis

5.5. Čištění kotle



Čištění kotle může být zahájeno pouze tehdy, když je přístroj vypnutý a teplota nepřesahuje 45°C.

Před zahájením čištění kotle odpojte regulátor od elektrického napájení, při čištění používejte respirační ochranné prostředky a ochranné prostředky na ruce:



Obr. 10 - Příslušenství pro čištění kotle

1. Škrabka 2. Pohrabáč 3. Čistič trubkového výměníku 4. Škrabka pro vertikální výměník 5. Lopatka 6. Štětec 60x60x100 7. Štětec 40x100x100

Aby se dosáhlo vysoké účinnosti kotle se doporučuje se pravidelně kotel čistit. Před zahájením čištění kotle je třeba počkat, až zcela vychladne. Čištění by mělo být provedeno dle následujícímu popisu:

- Vypnout regulátor kotle
- Otevřít dvířka na čištění a vyčistit trubkový výměník, horizontální výměník
- Odstranit keramické prvky a brzdíče
- Odstranit deflektor
- Vyčistit stěny spalovací komory
- Zavřít dvířka čištění a otevřít dvířka spalovací komory
- Vyčistit spalovací komoru
- Odstraňte kryt horního čistícího otvoru a rozeberte vertikální brzdíče
- Vyčistěte spalovací stěny výměníku
- Vyčistěte komín skrz horní a spodní čistící otvor v kouřovodu
- Otevřít dveře popelníku a vyjměte zásobník s popelem
- Postavte popelník proti rámu dveří a vysuňte popel ven do popelníku
- Namontujte zpět, keramické vložky a brzdíče
- Nainstalujte brzdíče v zadních kanálech vertikálního výměníku
- Namontujte zpět horní čistící otvor
- Zapněte zpět napájení regulátoru kotle
- Zahajte normální provoz kotle

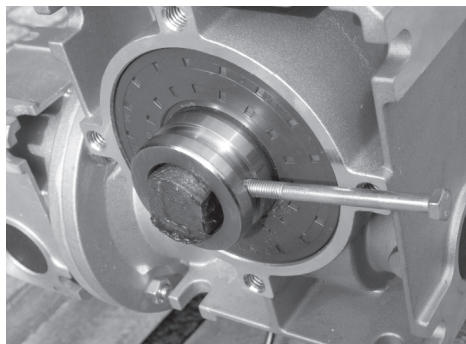
5.6. Bezpečnostní vypínač proti přetížení šnekového podavače (strižný šroub)

V případě výpadku a porušení jistištění šnekového podavače nejprve odstraňte příčinu zastavení. Příčiny zastavení mohou být následující:

- Kámen, kus dřeva
- Příliš malá velikost částic uhlí (prach)
- Upálení šroubového hrotu (dráp)
- Přítomnost popela uvnitř kolena retorty kvůli nesprávně nastavenému vzduchu
- Napečení strusky na retortu a tím zúžení profilu retorty
- Zkorodovaný šnekový podavač

5. Provoz a servis / 6. Podmínky bezpečného provozu

Po odstranění poruchy otočte hřídelý šnekového podavače pomocí klíče tak, aby se otvor v motoru a převodovce překrýval a mohl být zastrčen nový střížný šroub.



Obr. 11 - Umístění střížného šroubu



Při výměně musí být nový střížný šroub nahrazený novým s odpovídající tvrdostí materiálu!

6. Podmínky bezpečného provozu

Během provozu / čištění kotle Galaxia KWE se doporučuje používat ochranné rukavice, ochrannou respirační masku a bezpodmínečně dodržovat všechna doporučení týkající se bezpečného využívání kotle obsažené v tomto návodu k obsluze a návodu k řídicí jednotce a hořáku.

Během záruční doby kotle musí být všechny opravy, nebo výměny spotřebního materiálu prováděny pouze aurotizovaným servisem. Základní podmínkou bezpečného provozu kotle je provedení instalace otevřeného typu v souladu s normou PN-91 / B-02413. Kromě toho, aby byly zachovány podmínky bezpečného využívání je potřeba dodržet několik zásad:

- Je zakázáno provozovat kotel s příliš malým množstvím vody v systému a nedostatečným tlakem v zařízení,
- Instalace by měl být s otevřenou expanzní nádobou,
- Instalovat signalizaci hladiny vody v systému nebo jeho automatické doplňování,
- Expanzní nádoba se zahřeje relevantním způsobem,
- Používat ochranné rukavice, brýle a přilby při provozu kotle,
- Otevírat dvířka při otevřené klapce průtoku spalin, stát stranou při otvírání dvířek
- Zajistit dobré osvětlení v kotelně,
- Udržovat kotelnu v pořádku, neodkládat žádné předměty na kotel a na části kotle.
- Pečovat o dobrý stav kotle a rozvodů topné vody,
- Nevkládejte předměty ani ruce do pohyblivých částí kotle (ventilátoru, podavače),
- V zařízení s nuceným oběhem, používejte gravitační by-pass s diferenciálním ventilem, neboť v případě výpadku napájení teplé vody může horká voda proudit do radiátorů a ochlazovat se (dodržení příslušných průřezů trubek a spádů),
- V uzavřeném typu instalací bezpodmínečně instalovat zařízení pro ochranu kotle proti přetopení chladicí smyčky (ventil s výtlačným chlazením nebo chladicí spirálou toto řešení
- lze použít, pokud je zajištěn přívod vody).

6. Podmínky bezpečného provozu / 7. Systém ochran



Kotel smí obsluhovat pouze osoba seznámená s návodem k obsluze a s návody k regulaci a návodu k hořáku.

Podmínkou bezpečného provozu kotle jsou následující:

- Používání kotle pouze pro své určení a udržovat jej v příslušném stavu (pravidelné čištění),
- Využití paliva doporučené výrobcem,
- Aplikace nebo požadované ochrany kotle a systému,
- Udržování kotleny v čistotě a pořádku (neuchovávat v prostoru kotleny a na kotli žádné předměty, které nejsou spojené s provozem a údržbou kotle).



Zákaznický servis volejte po rozběhu kotle za účelem:

- **Regulování kotle a měření emisí ve spalinách**
- **Poučte uživatele o používání kotle jen kompetentní osobou.**

7. Systém ochran

7.1. Havarijní termostat (STB čidlo)

Čidlo STB je elektro-mechanické zařízení, které pracuje na principu přerušení činnosti v okamžiku dosažení limitní teplotě 95°C. Je-li aktivována STB ochrana, vypne se napájení ventilátoru a podavače. Opětovné zapnutí je možné až po snížení teploty kotle. Po vypnutí STB ochrany je potřeba provést resetování čidla. To se provádí pomocí tlačítka umístěného na kotlovém tělese pod ochranou čepičkou (obr.2, poz. 50).

7.2. Čidlo teploty kotle

Čidlo teploty kotle sledují teplotu pláště kotle. Aktuální teplota je zobrazována na displeji. V případě, že kotel překročí teplotu 91°C, vydává regulace varovné hlášení, zastaví se ventilátor a podavač. Po snížení teploty na bezpečnou úroveň bude opět obnoven provoz podavače a ventilátoru.

7.3. Teplotní čidlo podavače

Dalším stupněm ochrany kotle je teplotní čidlo podavače. V případě překročení limitní hodnoty (45 ° C), řídicí jednotka zvýší dodávku paliva do hořáku, dokud teplota neklesne pod teplotu 45°C. Pokud teplota dosáhne na 85°C, bude zapne řídicí jednotka podavač na dobu 10 minut (nepřetržitě). Na displeji se zobrazí signalizace o nutné kontrole kotle a řídicí jednotka bude vydávat zvukový signál. Zobrazí se nastavení proudění vzduchu (měla by být snížena).

7.4. Snímač otevření víka násypky

Dalším stupněm ochrany kotle je senzor otevření víka násypky. V okamžiku otevření víka je přerušeno napájení podavače a ventilátoru. Tento senzor zabraňuje vstupu kouře do prostoru násypky. Po uzavření víka je obnoveno napájení ventilátoru a podavače.

8. Řešení problémů

SHORTCOMINGS	CAUSE	CAUSE REMOVAL
SELHALO ZATÁPĚNÍ	- Nečistý hořák	- Očistěte hořák od strusky a nečistot
KOTEL NEDOSAŽNE NASTAVĚNÉ TEPLŮTY	- Nedostatečný tah komína - Nedostatečný příchozí vzduch - Znečistěný kotel - Špatné nastavení řídicí jednotky kotle - Špatná kvalita paliva	- Kontrola čistoty a velikosti komínu - Zajistit přísun vzduchu do kotelny - Vyčistěte výměník - Nastavte správné řídicí jednotku kotle - Změna paliva
PŘÍLIŠ RYCHLÉ PODÁVÁNÍ PALIVA	- Špatná regulace množství vzduchu - Nadměrný kominový tah - Příliš málo paliva	- Zmenšete objem přiváděného vzduchu - Kontrola kominového tahu a velikosti - Omezte otevření klapky průtoku vzduchu na kouřovodu - Zvyšte dávkou paliva
PALIVO NEDOHOŘÍ CELÉ	- Špatná regulace množství vzduchu - Nedostatečný tah komína - Nadměrné podávání paliva	- Zvyšte přívod vzduchu - Nativte průtokové parametry vzduchu - Kontrola kominového tahu a velikosti - Upravte nastavení řídicí jednotky kotle
TVOŘÍ SE STRUSKA	- Nadměrná teplota hoření - Příliš nízká teplota tání popela	- Zmenšete objem přiváděného vzduchu - Změna paliva
KOŮŘ VYCHÁZÍ Z KOTLE	- Znečistěný kotel - Málo otevřená klapka kouřovodu - Nedostatečný tah komína - Netěsnění	- Vyčistěte výměník kotle - Otevřete klapku kouřovodu - Zkontrolujte kominový tah, vyčistěte komin - Kontrola dveří, kouřovodu a zásobníku paliva s ohledem na těsnění a přizpůsobit jejich tlak na těsnění
PODAVAČ NEPODÁVÁ PALIVO	- Stržený střížný šroub - Motor vydává zvuk	- Zjistěte důvod přestížení střížného šroubu - Vyměňte kondenzátor motoru
LÁMÁNÍ STŘÍŽNÝCH KOLÍKŮ	- Vypálený šnekový podavač - Struska v hořáku	- Výměna šnekového podavače - Vyčistěte hořák
ÚNIK VODY Z KOTLE	- Pára se sráží na výměníku kotle - Porušené kotlové těleso	- Může se projevit při prvním zatápění (zvyšte teplotu na 70°C) - Kontaktujte servis
KLESÁ TEPLŮTA KOTLE (ČERPADLA PRACUJÍ, VENTILÁTOR A PODAVAČ PRACUJE PODLE DISPLEJE ŘÍDICÍ JEDNOTKY)	- Aktivoval se havarijný termostat (teplota nad 95°C)	- Stiskněte tlačítko havarijního termostatu umístěné na kotlovém tělese pod ochranným krytem (výkres 2 POS 50). - Zkontrolujte činnost čerpadel - Zkontrolujte provoz 4-cestného ventilu - Zkontrolujte, zda je vybrán kotel se správným výkonem vzhledem k velikosti topného okruhu
KLESÁ TEPLŮTA KOTLE (ČERPADLA PRACUJÍ, VENTILÁTOR A PODAVAČ NEPRACUJE PODLE DISPLEJE ŘÍDICÍ JEDNOTKY)	- Otevřený kryt násypky	- Zavřete kryt násypky
TEPLŮTA KOTLE KLESÁ (ČERPADLA PRACUJÍ, VENTILÁTOR A PODAVAČ PRACUJÍ PODLE DISPLEJE ŘÍDICÍ JEDNOTKY, NEZVYŠUJE SE ZHÁVĚ UHLÍ V HOŘÁKU)	- Není palivo v násypce - Výkon kotle není dostatečný	- Naplňte palivo do násypky - Zvyšte výkon kotle - Zregulujte kalorickou hodnotu paliva - Zredukujte přívod vzduchu
ŘÍDICÍ JEDNOTKA NEPRACUJE, NENÍ PODSVÍCEN VYPÍNAČ ON/OFF	- Není napětí	- Zkontrolujte zapojení kotle do napájecí sítě 230V - Zkontrolujte pojistky kotelny v pojistkové skříni
ŘÍDICÍ JEDNOTKA NEFUNGUJE, VYPÍNAČ ON/OFF JE PODSVÍCEN	- Nekomunikuje s displejem	- Kontrola spojení - SERVICE! - Poškozený displej - SERVICE!
VÝPADEK PROUDU	- Není napětí pod 1 hodinu	- Při obnovení napětí kotel bude pokračovat v předchozím nastavení
VÝPADEK PROUDU	- Není napětí více než 1 hodinu	- Při obnovení napájení se bude kotel snažit po dobu 90 minut znovu nastartovat hoření. Pokud po této době nedojde ke zvýšení teploty, kotel přepne do režimu zhasínání: ventilátor a podavač budou zastaveny, čerpadla budou i dále pracovat



Před voláním servisu na kotle je potřeba zajistit důkladné vyčištění výměníku!



Přeškrtnutý symbol odpadkového koše znamená, že po ukončení používání výrobků v oblasti Evropské unie by měl být zlikvidován ve zvláštním místě určenému pro tento účel. Týká se to jak samotného zařízení, jakož i přídatných zařízení označených tímto symbolem. Tyto produkty nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem.

DECLARATION OF CONFORMITY

„GALMET Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Głubczyce, Raciborska 36

declares that the following product:

Galaxia KWE 12-40

To which this declaration applies to is compliant with the following directives:

- 2006/42/WE
- 97/23/WE
- 2006/95/WE
- 2004/108/WE

as well as the following standard:

EN3003-5 :2012

This is confirmed by the CE mark



Boilers do not have the possibility of installing an additional grate. Moreover, our boilers meet the criteria of energy-ecology standard imposed on the low-temperature boilers for solid fuel. This is furthermore confirmed by an independent research unit.

Głubczyce 17.05.2016

.....
(Place and date)

PREZES Zarządu
Stanisław Galara

.....
(Signature of an authorized person)



TECHNICKÝ SKŮŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany, Slovak Republic

Issue Nr.: 1

TEST CERTIFICATE

Nr. O-165000019/1/2016

Producer: „GALMET sp. z o.o.“ Sp. K.
Ul. Raciborska 36, 48-100 Glubczyce
Poland

Product: C.H. boiler GALAXIA KWE

Type: GALAXIA KWE 22

Test results:

Fuel: black coal

Stoking: automatic

• EN 303-5: 2012

		Nominal output power	Minimal output power
Output power	kW	22,17	6,41
CO (10 % O ₂)	mg/m _n ³	292	396
OGC (10 % O ₂)	mg/m _n ³	2	1
NOx (10 % O ₂)	mg/m _n ³	179	150
Dust (10 % O ₂)	mg/m _n ³	28	10
Efficiency	%	94,29	88,04

• Commission Regulation (EU) 2015/1189 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers

Seasonal space heating emissions:

CO (10 % O ₂)	mg/m _n ³	380
OGC (10 % O ₂)	mg/m _n ³	1
NOx (10 % O ₂)	mg/m _n ³	154
Dust (10 % O ₂)	mg/m _n ³	13

Seasonal space heating energy efficiency % 81,66

The test certificate is issued on base of type test of product. The results of particular measurements are listed in the test protocol Nr. 165000019/314 dated 20.6.2016, issued by accredited test laboratory TSÚ Piešťany, š.p., Slovak Republic – laboratory of Technical Equipment of Buildings and Constructions. Accreditation certificate Nr. S-047 from 3.12.2014.

Date of issue: 18th. July 2016

Distribution list:
1 – applicant
2 - TSU Piešťany š.p.

 TECHNICKÝ SKŮŠOBNÝ
ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Skúšobňa TSÚ
Krajinská cesta 2929/9
92101 PIEŠŤANY
0317


Peter Šumner

Technical Head of laboratory TZBaS



TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, s.p.
Certifikačný orgán certifikujúci výroby
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany, Slovak Republik



CERTYFIKAT CERTIFICATE

Nr / No. 0058/104/2016

Producent / *Manufacturer*: "Galmet sp. z o.o." Sp.K.
Raciborska 36
48-100 Glubczyce
Polska / *Poland*

Produkt / *Product*: Kocioł c. o. Galaxia KWE
C.H. boiler GALAXIA KWE

Typ / *Type*: GALAXIA KWE 22

Certyfikat niniejszy potwierdza zgodność charakterystyki typu produktu z wymogami technicznymi zawartymi w:

This certificate confirms the compliance of the product type characteristics with the technical requirements given in:

EN 303-5: 2012, Klasa 5 / class 5

Certyfikat został wydany na podstawie badań próbek typu produktu. Wyniki badań zawarte zostały w raporcie oceny zgodności nr 165000019/1 z dnia 18. lipca 2016

The certificate has been issued on the basis of the tests of the product type sample. The results are recorded in the Conformity assessment report No. 165000019/1 dated July 18th, 2016

Data wydania / *Issue date*: 20.7. 2016

Data ważności / *Expiry date*: 19.7. 2019

Wydanie / *Issue*: 1



Ing. Dušan Hanko
Dyrektor Organu Certifikacji Produktów
Head of Product Certification Body



„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Głubczyce,
Raciborska 36
tel.: +48 77 403 45 00
fax: +48 77 403 45 99

service: +48 77 403 45 30
serwis@galmet.com.pl

Technical Support: +48 77 403 45 65
kotly@galmet.com.pl

26/07/2016 © „Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.

www.galmet.eu