

VIADRUS

VIADRUS CLEO

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE



1. Vyráběné varianty kotlů	3
2. Použití a přednosti kotle	3
3. Technické údaje.....	4
4. Popis kotle	5
4.1 Konstrukce kotle	5
4.2 Řídící prvky	7
5. Umístění a instalace	13
5.1 Předpisy a směrnice	13
5.2 Podmínky instalace.....	14
5.3 Umístění.....	15
5.4 Dodávka a příslušenství.....	16
5.5 Montáž kotle.....	16
6. Uvedení do provozu	17
6.1 Připojení na systém	17
6.1.1 Připojení na vytápěcí systém a napouštění vody.....	17
6.1.2 Napojení plynu	18
6.1.3 Připojení na el. síť	18
6.1.4 Připojení prostorového termostatu (regulátoru)	18
6.1.5 Odkouření.....	18
6.1.5.1 Připojení na komín (VIADRUS CLEO K).....	18
6.1.5.2 Připojení na koaxiální trubky (VIADRUS CLEO T).....	18
6.2 Spuštění kotle	20
6.3 Nastavení minimálního a maximálního výkonu kotle pro vytápění.....	20
7. Obsluha kotle uživatelem	21
8. Údržba	22
8.1 Kontrola zařízení.....	22
9. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	23
10. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	24
11. Záruka a odpovědnost za vady	24

Vážený zákazníku

děkujeme Vám za zakoupení kotle VIADRUS CLEO a tím projevovanou důvěru k firmě ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS

Aby jste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si pozorně nejdříve tento návod k jeho používání. Žádáme Vás o dodržování dále uvedených informací a zejména o provádění předepsaných ročních kontrol smluvní servisní organizací, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

1. Vyráběné varianty kotlů

V objednávce je nutno specifikovat následující:

**Objednací specifikační kód
VIADRUS CLEO X**

K: odkouření do komína

T: odkouření nuceným odtahem spalin - TURBO

2. Použití a přednosti kotle

Nástěnný kotel VIADRUS CLEO s průtokovým ohřevem vody je určen pro spalování nízkotlakého zemního plynu. Velikost nástěnného kotle je vhodná jak pro vytápění rodinných domků, rekreačních zařízení tak i k rekonstrukci zdrojů tepla v samostatných bytových jednotkách. Tepelný výkon nástěnného kotle je 8 – 24 kW.

Nejvyšší pracovní tlak kotle je 300 kPa a pracovní teplota do 85 °C s připojením do otopné soustavy s nuceným oběhem otopné vody (uzavřený systém) Plnicí tlak systému musí být při studeném systému 100 – 150 kPa.

Nástěnný plynový kotel je konstruován s maximální účinností a s minimálními emisemi do ovzduší, čímž výrazně šetří životní prostředí. Výkon kotle je plně regulovatelný, automaticky řízený mikroprocesorem v obou režimech v celém výkonovém rozsahu. Kotel se snadno přizpůsobuje potřebám objektu v závislosti na tepelných ztrátách. Vysoká technická úroveň je zabezpečena použitím špičkových komponent od světových výrobců. Kotel VIADRUS CLEO s průtokovým ohřevem vody je zhotoven ve dvou variantách a to s odvodem do komína a provedení Turbo.

Přednosti kotle:

1. Vysoká účinnost spalování
2. Plynulá modulace výkonu
3. Snadná obsluha
4. Spolehlivost regulačních a zabezpečovacích prvků
5. Nízká hmotnost

3. Technické údaje

Tab. č. 1 Rozměr, provozní teplota a elektrické veličiny

VIADRUS		CLEO K	CLEO T
Druh paliva	[-]	ZP	ZP
Kategorie spotřebiče	[-]	I2H	I2H
Provedení		B11BS	C12
Hmotnost	[kg]	40	40
Objem expanzní nádoby	[l]	8	8
Rozměry kotle - šířka	[mm]	460	460
- hloubka	[mm]	350	350
- výška	[mm]	705	705
Pracovní přetlak vody pro okruh ÚT	[kPa]	300	300
Pracovní přetlak vody pro okruh TUV	[kPa]	600	600
Minimální pracovní tlak ÚT	[kPa]	80	80
Minimální pracovní tlak TUV	[kPa]	100	100
Zkušební přetlak vody	[kPa]	600	600
Nejvyšší dovolená pracovní teplota	[°C]	85	85
Připojovací přetlak paliva	[kPa]	2	2
Minimální připojovací přetlak paliva	[kPa]	1,4	1,4
Počet trysek	[-]	13	13
Průměr trysek - VIADRUS CLEO K	[mm]	1,25	
Průměr trysek - VIADRUS CLEO T	[mm]	1,15	
Hladina hluku	[dB]	≤ 55	≤ 55
Připojení kotle			
- výstup topné vody	[Js]	3/4"	3/4"
- výstup topné vody TUV	[Js]	1/2"	1/2"
- vstup vratné topné vody	[Js]	3/4"	3/4"
- vstup vratné vody z ohřívače	[Js]	1/2"	1/2"
- přívod plynu	[Js]	1/2"	1/2"
- průměr kouřového hrdla	[mm]	130	-
- připojení nuceného odvodu spalin	[mm]	-	100/60
Připojovací napětí	1/N/PE 230 V~50 Hz, TN-S		
El. příkon včetně čerpadla	[W]	98	150
El. Krytí	IP	41	41

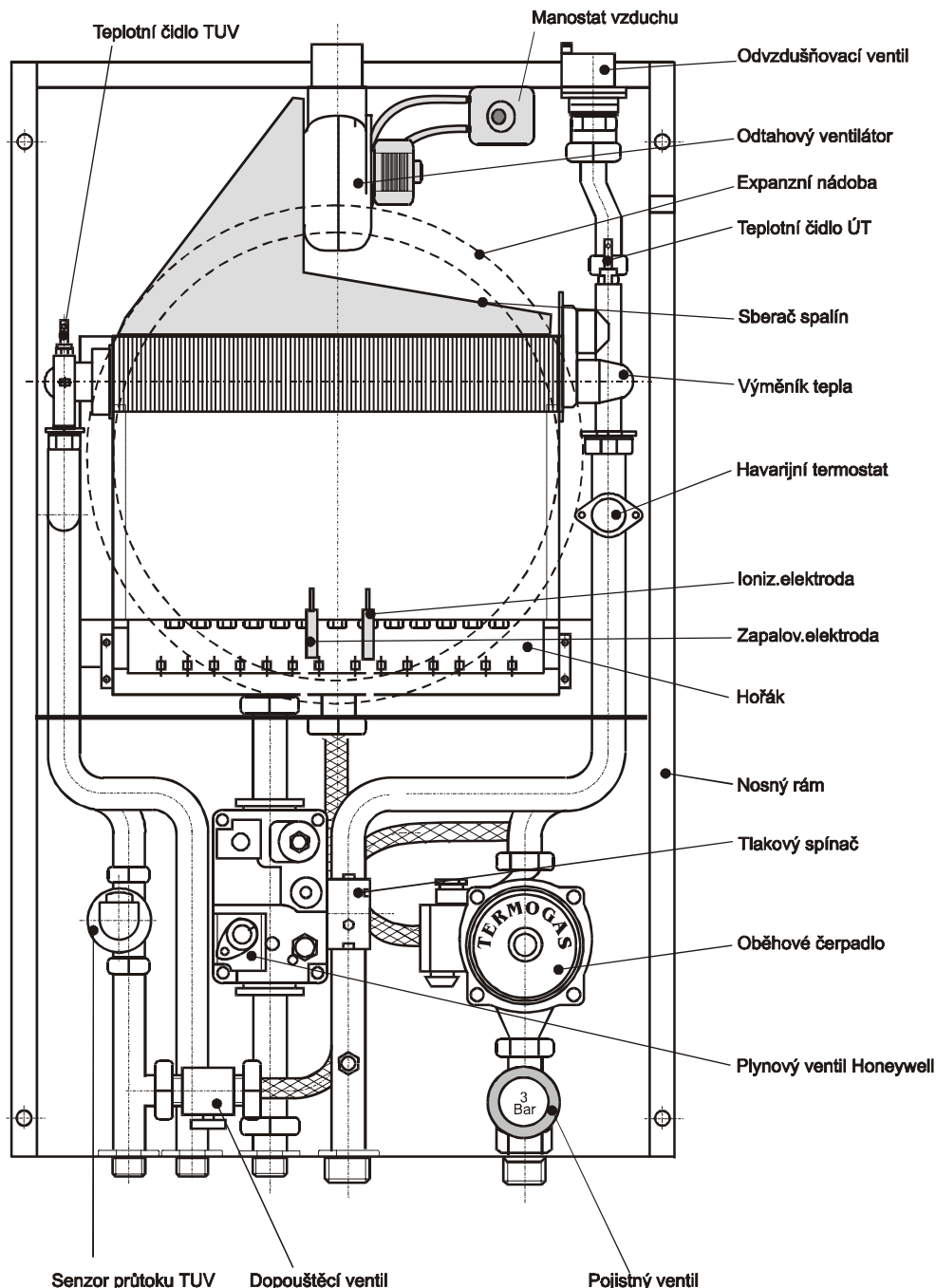
Tab. č. 2 Tepelně – technické parametry
srovnávací podmínky 15°C a 101,325 kPa, suchý plyn

Výkon pro ÚT	[kW]	8 – 24
Výkon pro TUV	[kW]	8 – 24
Objemový průtok paliva	[m ³ .h ⁻¹]	0,9 – 2,7
Hmotnostní průtok spalin min./max.	[g.s ⁻¹]	21,9/30,9
Průtok TUV ΔT 25°C	[l.min ⁻¹]	13
Průtok TUV ΔT 35°C	[l.min ⁻¹]	9
Regulace výstupní teploty ÚT	[°C]	30-85
Regulace výstupní teploty TUV	[°C]	30-60
Účinnost	[%]	90-92
CO	[ppm]	7-14
NOx	[ppm]	20-50
Teplota spalin	[°C]	130

4. Popis kotle

4.1 Konstrukce kotle

Nástěnný kotel VIADRUS CLEO s průtokovým ohřevem vody je vybaven měděným výměníkem tepla celopovrchově chráněným silikonovým nátěrem na bázi hliníku s odolností do 350 °C. Tyto výměníky mají oddělené systémy pro ohřev TUV a otopný systém. Velkou výhodou výměníku je úspora místa a hmotnosti. Maximální pracovní tlak pro okruh ÚT je 300 kPa, při pracovní teplotě 85 °C a pro přípravu TUV 600 kPa při pracovní teplotě 85 °C. Minimální pracovní tlak je 100 kPa. Výměník tepla je umístěn v horní části spalovací komory a je osazený automatickým odvzdušňovacím ventilem, jehož část vyúsťuje nad spalovací komoru. Z důvodu minimální ztrát tepelným přenosem je potřeba a důležité udržovat povrch lamel výměníku čistý.



Obr. č.1 Sestava kotle VIADRUS CLEO T

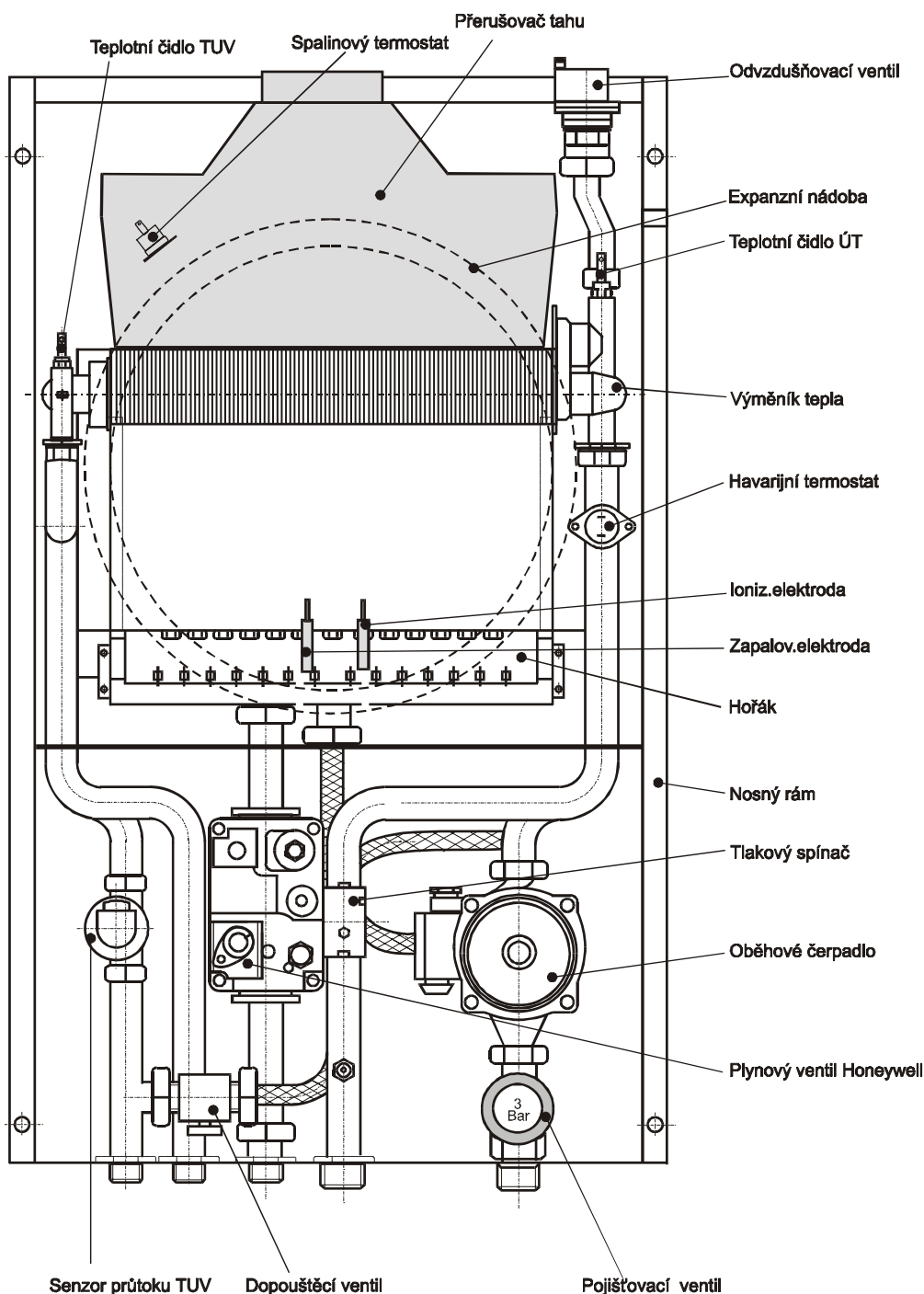
Plynový hořák je moderní stavebnicové konstrukce vyrobený z nerez oceli. Je umístěn ve spodní části spalovací komory a osazený elektrodami, z čehož je jedna zapalovací a druhá ionizační. Spalovací komora je vyrobená z pohliníkováného ocelového plechu z vnitřní tepelnou izolací. Nad spalovací komorou (v provedení VIADRUS CLEO T) je umístěn sběrač spalin, který je osazen odtahovým ventilátorem spalin. Tento ventilátor je pomocí silikonových hadiček napojen na spínač diferenčního tlaku (manostat).

V provedení VIADRUS CLEO K je nad spalovací komorou umístěn přerušovač tahu osazený spalínovým termostatem (příložné čidlo).

V horní části výměníku jsou umístěné teplotní čidla pro otopný systém a TUV. Vnitřní okruh vody v kotli je z měděných trubek. Uzavírací komora u provedení VIADRUS CLEO T je vyrobená z pohliníkováného plechu. Otvory jsou v této uzavírací komoře utěsněné silikonovými průchodkami. Na vstupu TUV je umístěný senzor průtoku vody.

Tento kotel v obou provedeních je vybavený automatikou s plynulou regulací výkonu. Hlavní řídicí prvek tohoto kotle je modulační elektronická deska vybavená mikroprocesorem, která vyhodnocuje stavy a hodnoty čidel a dává povely plynovému ventilu, zapalovací elektronice a oběhovému čerpadlu. Na vnitřním výstupu otopné vody je umístěný havarijní termostat, tlakový spínač a zpětný ventil tlakoměru, který signalizuje tlak v otopné soustavě.

Havarijní termostat odstaví tento nástěnný kotel při překročení teploty 95 °C. Tlakový spínač odstaví nástěnný kotel za stavu snížení tlaku v otopné soustavě pod 80 kPa. Dále je v kotli umístěn pojistný ventil, který je umístěn na vstup otopné vody do kotle. V přemostění vstupu TUV a vstupu otopné vody je nainstalovaný kulový ventil, který slouží k napouštění otopného systému. V zadní části kotle je umístěná expanzní nádoba o velikosti 8 l.



Obr. č. 2 Sestava kotle VIADRUS CLEO K

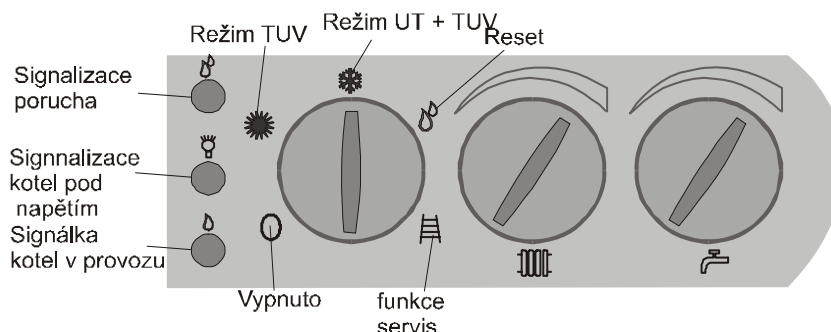
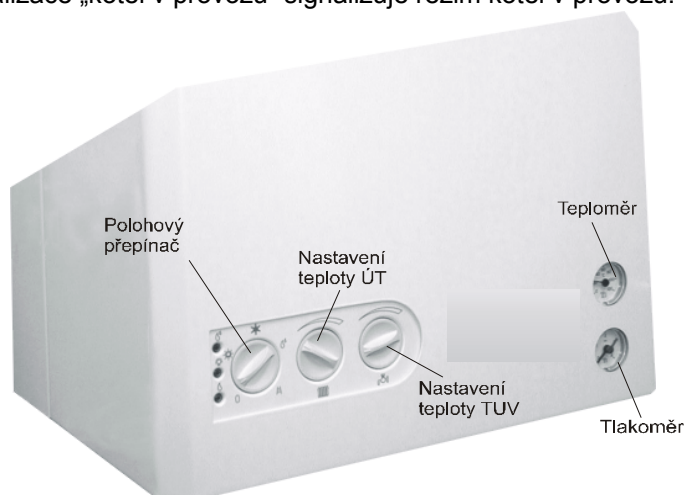
4.2 Řídící prvky

Ovládací čelní panel kotle

Teploměr měří výstupní vodu do ústředního topení. Tlakoměr měří tlak v ústředním topení. Knoflíkem nastavení teploty vytápění si uživatel nastavuje teplou vodu ve vytápěném systému v rozsahu 35 – 85 °C. Doporučený rozsah je 55 – 85 °C. Knoflík nastavení teploty TUV se uživatel nastaví požadovanou výstupní tepotu užitkové vody v rozsahu 35 – 60°C. Signalizace poruchového stavu signalizuje stav kotel kdy se elektronice nepodaří zapálit (např. z důvodu přerušení dodávky plynu). Návrat kotle do polohy „kotel v provozu“ je pomocí polohového přepínače. Signalizace „kotel v provozu“ signalizuje režim kotel v provozu.

Polohový přepínač kotel má následující polohy:

- kotel vypnut
- letní provoz (v provozu příprava TUV)
- zimní provoz (v provozu vytápění a příprava TUV)
- deblokace poruchy (reset)
- funkce servis



Obr. č. 3 Ovládací panel kotle

4.2.1 Integrovaný systém řízení kotel typ AM 56 –IMS 02 kód 16 562

Popis:

Řídící automatika typu AM 56 – IMS 02 pro závěsné kotly s průtokovým ohřevem TUV s dvojitým výměníkem a automatickým zapalováním

Řídící funkce zahrnuje zapálení plamene, jeho kontrolu a plynulou modulaci. Automatika má dvě funkční jednotky:

1. jednotka ovládaní hořáku (ACCF)
2. jednotka ovládaní a modulace plamene (GMF)

1. Jednotka ovládání hořáku - zapalovací a ionizační (ACCF)

Elektronický přístroj na řízení a kontrolu plamene, pro přímé zapalování hořáku pomocí jiskry způsobené elektrickým výbojem a monitorování přítomnosti plamene pomocí jevu ionizace.

Pracovní sekvence

Sepnutím kontaktů požadavku na topení začíná fáze autotestu, v průběhu testu se testuje zesilovač plamene a součástí souvisejících s bezpečnou funkcí, která zajišťuje bezpečnost a má za následek zabránění startu zapalovací sekvence objeví – li se na těchto prvcích porucha.

Na konci autotestu začíná bezpečnostní čas, v kterém je přivedené napětí k zapalovacímu zařízení a na výstup z plynového ventilu.

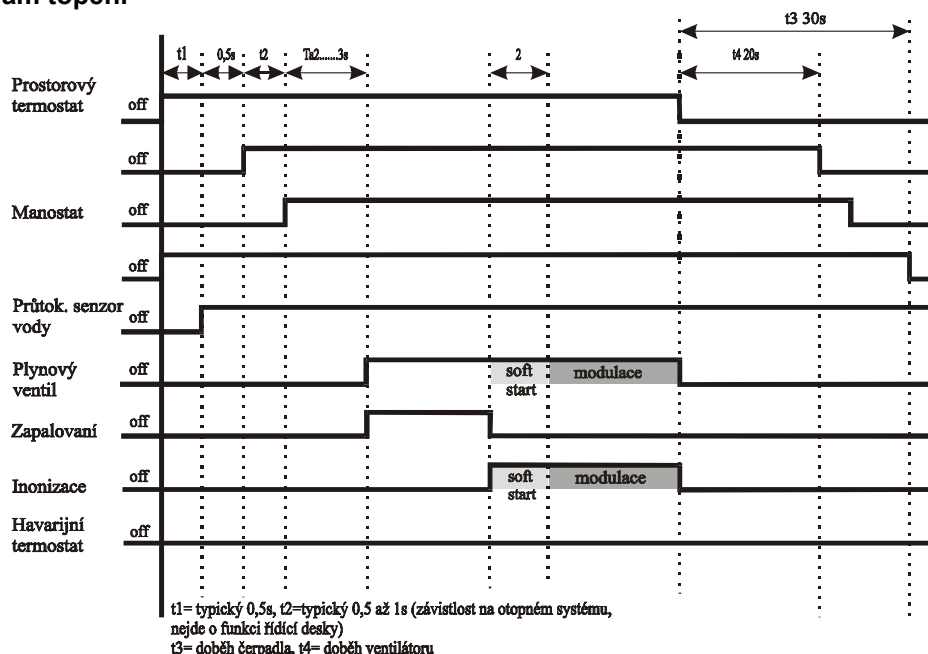
Jakmile je hořák zapálený a je signalizována přítomnost plamene, je vypnuté jiskření a začíná provoz kotle dle zvoleného režimu.

Rozepnutí kontaktů požadavků způsobí uzavření plynového ventilu a zařízení se automaticky uvede do stavu čekání.

Pokud kotel nezapaluje v době bezpečnostního zapálení, zařízení se přepne do poruchového stavu s automatickým resetem, je odpojené napětí od výstupu z plynového ventilu a od zapalovací jednotky.

Stav poruchy je zjištěn jednotkou GMF, která signalizuje poruchu.

Časový diagram topení



2. Jednotka ovládaní a modulace plamene (GMF)

Obecné vlastnosti

- signalizace chodu a poruch pomocí LED kontrolky na desce
- potlačení rušení způsobené zapalováním a spínáním kontaktů
- ovládání oběhového čerpadla s doběhem pro požadavek na vytápění
- ovládání ventilátoru a kontroly proudění vzduchu a funkcí doběhu
- zemnicí konektor na desce
- ochranní pojistka 2 AF na desce
- připojení fáze, nulového vodiče a zemnění na vstupu pomocí šroubového konektoru na desce
- připojení pokojového termostatu pomocí šroubového konektoru na desce
- připojení havarijního termostatu
- výběr režimu v provozu a reset otočným polohovým přepínačem umístěným na desce
- vypnutí hořáku v případě poruchy primárního teplotního čidla (přerušení nebo zkrat)
- manuální test

Sekce modulace plamene

- zapálení hořáku s výkonem časově synchronizovaným se zajištěním přítomnosti plamene, nastavení pomocí trimru na desce
- modulace plamene s regulací proudu typu PWM
- nastavení teplot TUV a otopné vody pomocí teplotního čidla umístěného blízko výstupu TUV a typu PID ve fázi na modulaci plamene
- kontrola teploty TUV a ÚT pomocí teploty čidla na výstupu s primárního výměníku a typu PID ve fázi na modulaci plamene
- funkci proti častému spínání v otopném režimu, kterou je možno nastavit na 180 sekund nebo zrušit (vložením jampru) JP3 na desku
- nastavení výkonu hořáku ve fázi topení pomocí trimru na desce
- výběr druhu plynu je možné provést pomocí jampru JP1

Provoz kotle

Režim TUV

Jakmile při požadavku na TUV průtok TUV přesáhne 3l/min čerpadlo je zablokované. Relé požadavek zapne a přivede napětí k automatické. Přibližně za 2 sekundy po otevření druhého plynového ventilu (fáze postupného náběhu) začíná fáze modulace plamene s typem PID, která pokračuje pokud není dosažena správná teplota TUV. Jestliže teplota nadále stoupá a dosáhne spínací teploty je hořák vypnut. Fáze režimu TUV končí, jestliže průtok TUV poklesne pod 2,5 l/min. Jestliže je v režimu topení nastavená teplota nad

55 °C při současném průtoku TUV pod 3 l / min, nastavená teplota topení bude omezená na 50 °C, aby se zabránilo tvorbě usazení v okruhu sekundárního výměníku. Jestliže výstupní teplota TUV dosáhne 70 °C hořák se vypne. po skončení požadavku na TUV se spustí čerpadlo, aby se snížila tvorba vápenatých usazenin. Doba do běhu čerpadla se mění od 0,4 do 2 sekund v závislosti na teplotě zjištěné v otopném okruhu v době požadavku na TUV. V případě souběžných požadavků má režim TUV přednost před režimem vytápění. Pokud je jumper J5 umístěn v poloze ON, doběh čerpadla na konci požadavku TUV je vždy 2 sec.

Režim vytápění

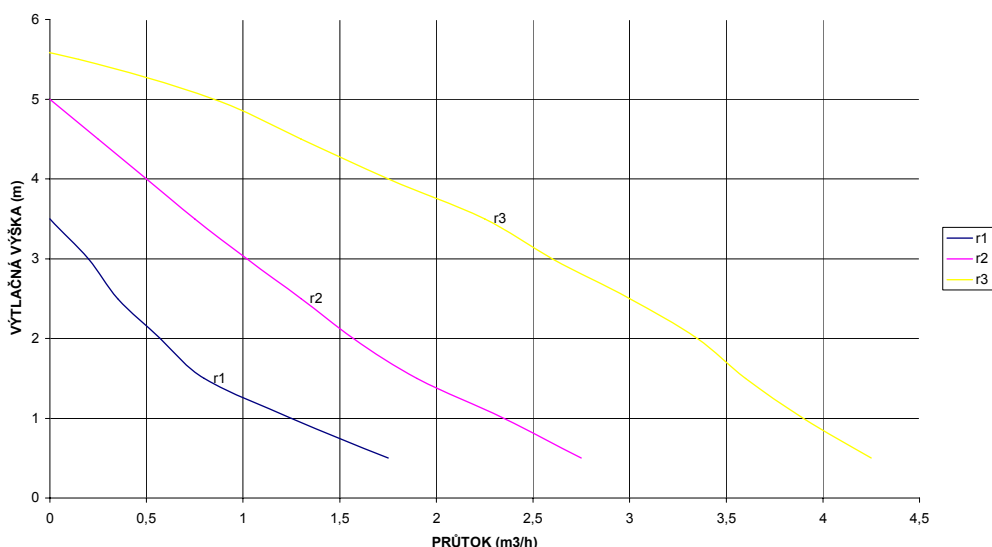
Fáze režimu vytápění začíná tehdy, když prostorový termostat vydá požadavek na vytápění a polohový přepínač je v poloze zima. Je aktivované čerpadlo a ventilátor po ověření proudění vzduchu je aktivována jednotka ovládaní hořáku. Asi dvě sekundy po otevření plynového ventilu (fáze postupného náběhu) se výkon hořáku dostane na minimální nastavenou hodnotu během 100 sekund náběhu dosáhne maximálního výkonu. Jakmile dosáhne bod modulace plamene, funkce náběhu je zastavena a řízení je dle PID, pokud se nedosáhne nastavení teploty topné vody. V případě, že voda přesáhne o 51°C nastavenou hodnotu hořák se vypne. Opětovně se zapálí 5°C pod stanovenou hodnotou, pokud vypršela doba ochrany proti častému spínání. Funkce častého spínání končí, pokud se rozepnou a sepnou kontakty pokojového termostatu (nebo režimu ZIMA na polohovém přepínači) nebo v případě požadavku na TUV. Pokud je jumper JP4 nastavený do polohy ON, rozsah teplot je snížený na hodnotu vhodnou pro podlahové vytápění.

Pozn. Vždy musí být použité zařízení omezující vysokou teplotu (na ochranu podlahového vytápění).

Ovládaní čerpadla a cirkulace

Čerpadlo se spouští ve chvíli požadavku na vytápění nebo na TUV. Na konci každého požadavku na vytápění čerpadlo zůstává v chodu ještě 180 s. V případě, že po pracovním období ve vytápěcím režimu dojde k výpadku do poruchy čerpadlo pracuje dále po celou dobu jako doběh do vytápěcí soustavy.

CHARAKTERISTIKA TŘÍRYCHLOSTNÍHO ČERPADLA NYL 53-15



Funkce zablokování čerpadla

Po 24 hodinách nečinnosti je čerpadlo aktivované na 150s. Po přerušení dodávky elektřiny nastane první cyklus proti zablokování čerpadla po 3. hodině nečinnosti

Protizámrazová funkce

V případě, že je teplotním čidlem primárního okruhu zjištěn pokles teploty pod 8 °C aktivuje se čerpadlo a hořák se rozběhne na min. výkon. Toto trvá jakmile se nedosáhne 35 °C, kdy protizámrazová funkce končí. Protizámrazová funkce zůstává aktivní i když je polohový přepínač v poloze "LÉTO" a v pohotovostním režimu (stand – by). Pokud je kotel v poruše aktivuje se jen čerpadlo.

Ovládaní ventilátoru a kontrolu proudění vzduchu

V případě požadavku na zapálení je nejdříve kontrolována nepřítomnost proudění vzduchu. Je-li výsledek kontroly kladný spustí se ventilátor.

Jakmile je zajištěné proudění vzduchu, relé umožní řídicí automatické zapálit hořák.

Pokud je detekovaná nepřítomnost proudění vzduchu po dobu 15 sec., když je aktivovaný ventilátor je indikovaná chyba a systém čeká na signál přítomnosti vzduchu.

Po každém zhasnutí hořáku ventilátor má doběh 20 s.

Pokud teplota primárního okruhu dosáhne 105 °C je aktivováno čerpadlo, dokud teplota neklesne pod 100 °C.

Verze VIADRUS CLEO K

V této verzi s otevřenou spalovací komorou v případě požadavků na teplo je nejprve aktivováno čerpadlo a je ověřena přítomnost průtoku vody a následně řídicí jednotka hořáku.

Pokud spalínový termostat rozezne je signalizována porucha a po dobu 30 minut není možné opakované zapálení. Tento časový úsek je možný vynulovat vypnutím a zapnutím polohového přepínače.

Funkce automatiky EMERSON EM 01

Pokud je zkratovaný prostorový termostat, čerpadlo stále běží (i když je kotel vypnutý). Čerpadlo běží protože kotel neustále dostává požadavek na vytápění a žene vodu do systému.

I když je kotel vypnutý prostorovým termostatem, běží doběh čerpadla 180s.

Parazitní plamen (ionizace zjistí plamen před zahájením zapalování) může nastat např. při poruše plynového ventilu. Při požadavku na zapálení kotel se zapalování nespustí. Horní červená LED bliká, střední zelená svítí a dolní červená nesvítí. Po odstranění závady je kotel v normálním režimu

	OFF	ON
JP 1	zemní plyn	propan – butan
JP 3	Anticyklovací funkce mez vypnutím a zapnutím teplotou vody ÚT se čeká 180 s	zapaluje okamžitě při poklesu teploty vody ÚV pod nastavenou hodnotu
JP 4	vodu ohřívá podle nastavení	podlahové topení, max. teplota ÚT = 40 °C
JP 5	po vypnutí ohřevu TUV dobíhá čerpadlo 0,4 – 2 s. Podle teploty vody ÚT	doběh čerpadla po skončení TUV je vždy 2 s

Anticyklická funkce - JP3 vyřazený, funguje tak, že když teplota vody v ÚT vypne kotel a tato teplota rychle klesne, kotel hned nenaběhne. Po tuto dobu běží čekací doba 180 s. Až po uplynutí této doby proběhne normální zapálení. Tato funkce zabraňuje tomu, aby kotel pracoval jen ve zkratovém okruhu a stále zapaloval a zhasínal (podle teploty ÚT). Pokud je v této době požadavek na TUV dojde k okamžitému zapálení.

Zkratování JP2 způsobí vyřazení této funkce. Kotel potom reaguje bez přestávky, zapaluje okamžitě při poklesu teploty vody ÚT (pokud je zapnutý prostorový termostat).

Doběh čerpadla po skončení požadavku na TUV - pokud je JP5 rozpojený, vyhodnocuje automatika teplotu vody ÚT po skončení ohřevu TUV a v závislosti na této teplotě spustí čerpadlo na dobu od 0,4 do 2 s. (vyšší teplota = dlouhý čas) pro ochlazení výměníku. Jestliže je JP5 zapojený, čas doběhu čerpadla je vždy 2 s (nezávisí na teplotě).

Technické údaje ovládací jednotky GMF

Napájení:	
Napájecí napětí	230V +10% -15%
Vnitřní ochranná pojistka	2F 250VAC
Odpor proti zemi	10 mΩ
Funkční parametry:	
Rozsah teploty	-20°C +60°C
Rozsah nastavení TUV	+35°C +60°C
Teplota sepnutí funkce omezení teploty TUV	70°C
Rozsah nastavení teploty v ÚV	+30°C +80°C
Rozsah nastavení teploty v podlahovém vytápění	+20°C +40°C
Vypínací teplota ÚT	+35°C +85°C
Spínací teplota ÚT	+25°C +75°C
□T termostatu	10 K
Časová funkce proti častému spínání	0 až 180 sek
Spínací teplota proti zámrazové funkci	8°C
Časování pomalého zapalování	2 sek
Proud k modulátoru - zemní plyn	45 – 220 mA + 7,5 %
Proud k modulátoru - PB	65 – 310 mA + 7,5%
Rozsah regulace proudu pro pomalé zapálení	0 – 80% I max
Rozsah regulace proudu max výkonu vytápění	0 – 100% I max
Elektrické parametry tepelné sondy	
Odpor při 25 °C	10k ± 1%
B (25 – 80 °C)	3435 ± 1%
Izolační odpor	10 mΩ A 500VDC
$RT = RTO \times e^{B \times (\frac{1}{T} - \frac{1}{T0})}$	RT – odpor při požadované teplotě RTO – odpor při 25°C T, TO – teplota v K

Teplota závislostí odporu na teplotě

Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω
-30	111,3	-4	32,96	22	11,21	48	4,42	74	1,97
-29	105,7	-3	31,52	23	10,79	49	4,28	75	1,92
-28	100,5	-2	30,16	24	10,39	50	4,14	76	1,86
-27	95,52	-1	28,85	25	10,00	51	4,01	77	1,81
-26	90,84	0	27,62	26	9,63	52	3,88	78	1,76
-25	86,43	1	26,44	27	9,27	53	3,75	79	1,71
-24	82,26	2	25,32	28	8,93	54	3,64	80	1,66
-23	78,33	3	24,25	29	8,61	55	3,52	81	1,62
-22	74,61	4	23,23	30	8,30	56	3,41	82	1,57
-21	71,10	5	22,27	31	8,00	57	3,30	83	1,53
-20	87,77	6	21,34	32	7,71	58	3,20	84	1,49
-19	64,51	7	20,46	33	7,44	59	3,10	85	1,45
-18	61,64	8	19,63	34	7,18	60	3,01	86	1,41
-17	58,68	9	18,83	35	6,92	61	2,91	87	1,37
-16	55,97	10	18,07	36	6,68	62	2,83	88	1,33
-15	53,41	11	17,34	37	6,45	63	2,74	89	1,30
-14	50,98	12	16,65	38	6,23	64	2,66	90	1,26
-13	48,68	13	15,98	39	6,01	65	2,58	91	1,23
-12	46,50	14	15,35	40	5,81	66	2,50	92	1,20
-11	44,43	15	14,75	41	5,61	67	2,43	93	1,17
-10	42,47	16	14,17	42	5,42	68	2,35	94	1,14
-9	40,57	17	13,62	43	5,24	69	2,29	95	1,11
-8	38,77	18	13,09	44	5,06	70	2,22	96	1,08
-7	37,06	19	12,59	45	4,89	71	2,15	97	1,05
-6	35,44	20	12,11	46	4,73	72	2,09	98	1,02
-5	34,48	21	11,65	47	4,57	73	2,03	99	1,00
								100	0,97

Technické údaje zapalovací a ionizační jednotky kotle ACCF

Detekce plamene

Minimální ionizační proud

>1,2 μA

Maximální délka ionizačního kabelu

1 m

Maximální kapacita parazitní

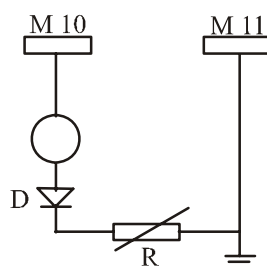
1 nF

minimální odpor ionizační elektrody a kabelu proti zemi

50 mΩ

Zkratový proud

>200 μA



Obr. č. 4 Měřící okruh citlivosti zesilovače

Tabulka hodnot (230 V~ 50 Hz)

	Start ON	Provoz ON	Provoz OFF
Ionizační proud U (μA)	< 0,6 ± 10%	>1,2 ± 10%	>0,9 ± 10%
Odpor plamene ER (mΩ)	>140 ± 10%	<70 ± 10%	<95 ± 10%

Zapalování

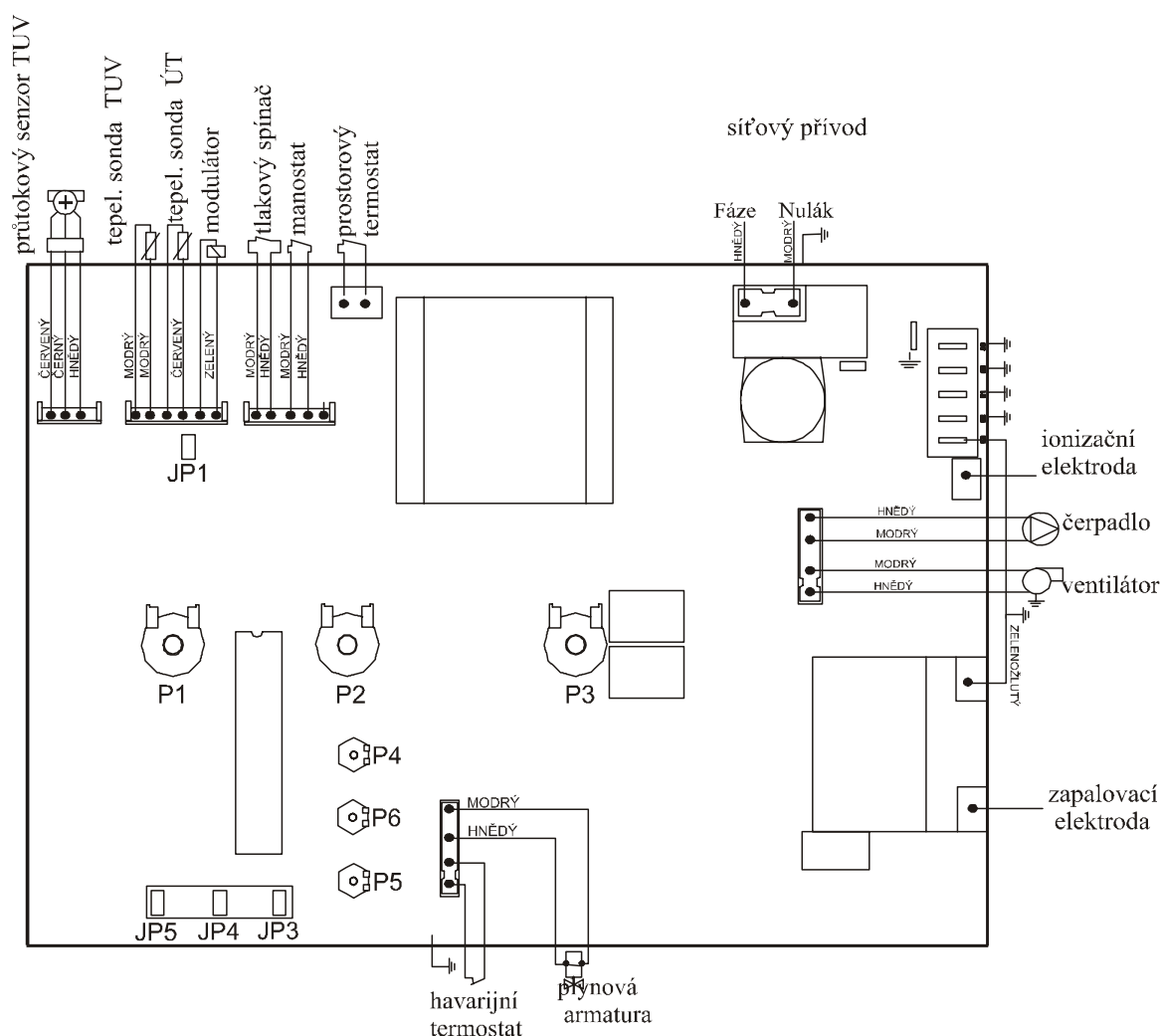
Zapalovací napětí	16 kV cca (zátěž 40pF)
Vzdálenost zapalovací elektrody	4 mm (max)
Frekvence opakování jiskry	10 Hz
Maximální délka zapalovacího kabelu	1 m
Zapalovací transformátor	typ b&p

Pracovní program a časy

Doba autotestu	2,2s + 15%/-10% A 230V ~ 25°C
Bezpečnostní čas	10 s
Výrobní tolerance bezpečnostního času reakční vypnutí	8s + 101%/-15% A 230V ~ 25°C < 1s

Základní funkční charakteristiky

- detekce polarity
- přerušovaný chod (přerušení nejméně každých 24 hod)
- automatický reset



P1 – polohový přepínač

P2 – nastavení teploty ÚT

P3 – nastavení teploty TUV

P4 – max.výkon do ÚT

P5 – startovací výkon

P6 – nepoužit

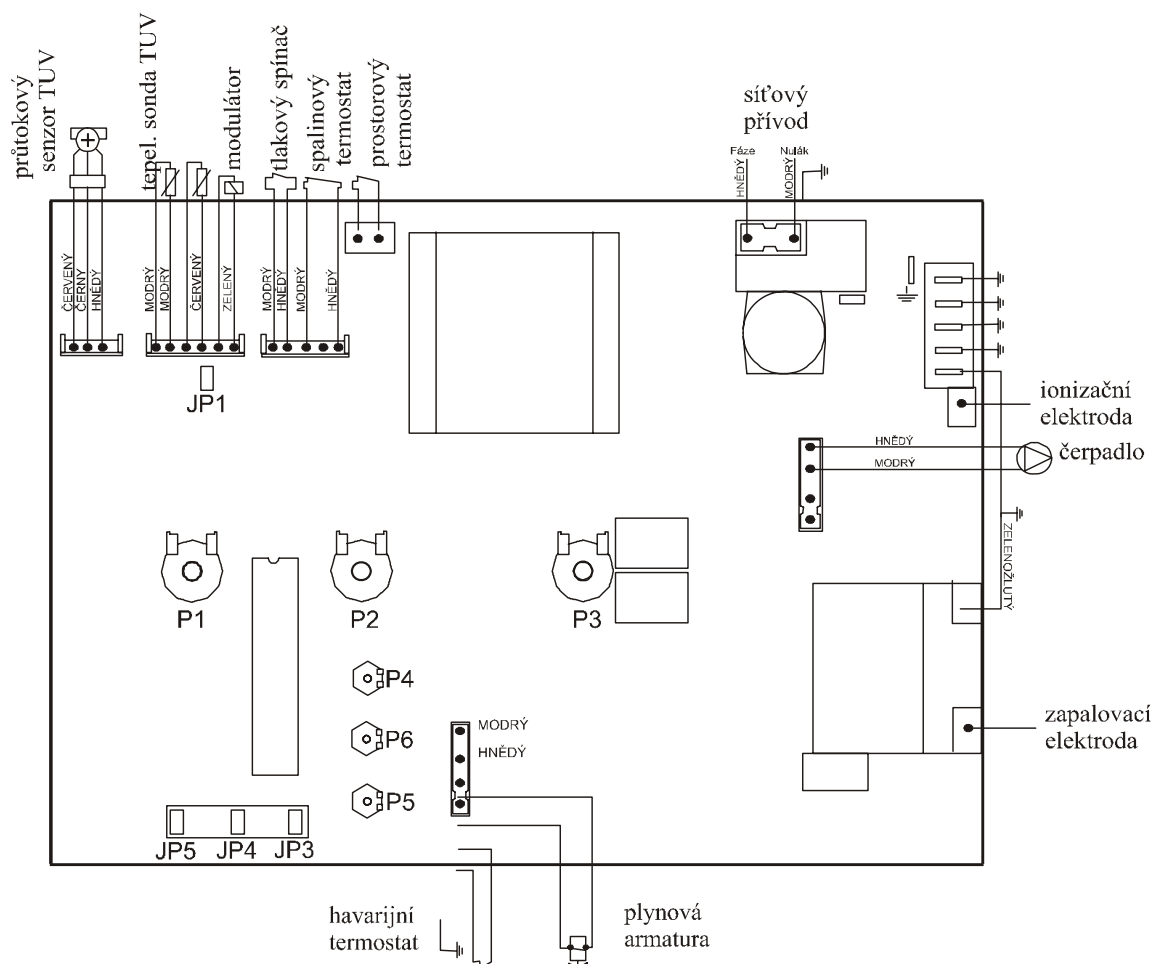
JP1 – nastavení paliva

JP3 - kontrola spínání

JP4 – nastavení podlahového vytápění

JP5 – nastavení doběhu čerpadla

Obr. č. 5 Schéma zapojení VIADRUS CLEO T



- P1 – polohový přepínač
P2 – nastavení teploty ÚT
P3 – nastavení teploty TUV
P4 – max.výkon do ÚT
P5 – startovací výkon
P6 – nepoužit
JP1 – nastavení paliva
JP3 - kontrola spínání
JP4 – nastavení podlahového vytápění
JP5 – nastavení doběhu čerpadla

Obr. č. 6 Schéma zapojení VIADRUS CLEO K

5. Umístění a instalace

5.1 Předpisy a směrnice

a) k otopné soupravě

- ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení.
ČSN EN 297 Kotle na plyná paliva, pro ústřední vytápění., kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.
ČSN EN 483 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Kotle provedení C s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW

b) k plynovému rozvodu

- EN 1775 Gas supply - Gas pipework for buildings - Maximum operating pressure less than or equal to 5 bar - Functional recommendations.
ČSN EN 12007-1 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1: Všeobecné funkční požadavky
ČSN EN 12007-2 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)
ČSN EN 12007-3 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel
ČSN EN 12007-4 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva
ČSN 38 6405 Plynová zařízení, zásady provozu
Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci.

c) k elektrické síti

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení, Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Kapitola 51: Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-7-703 Elektrické instalace budov - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Místnosti a kabiny se saunovými kamny.
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 přívody a pro šňůrová vedení
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, označování svorek zařízení a konců vodičů
ČSN EN 60 446 Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení - Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

d) na komín

ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů
TPG 80001 Vyústění odtahů od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)

e) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN EN 13 501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 1: klasifikace podle výsledků zkoušek a reakce na oheň.
§ 8 a 9 zákona č. 634/1992 Sb. Zákon o ochraně spotřebitele
§ 18 a 19 zákona č. 125/1997 Sb. Zákon o odpadech
§16 vyhlášky č. 338/1997 Vyhláška o nakládání s odpady

f) k soustavě pro ohřev TUV

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 Podmínky instalace

Kotel je opatřen pohyblivým síťovým přívodem a vidlicí. Kotel musí být dle ČSN EN 60 335–1 ed. 2 čl. 7.12.4 umístěn tak, aby byla vidlice přístupná.

Instalovat nástěnný plynový kotel VIADRUS CLEO může jenom firma, která má oprávnění tuto činnost vykonávat na základě schválené dokumentace projektanta. Povinností montážní firmy je provést před instalací správnou volbu kotle vzhledem k funkčním vlastnostem a požadovaným parametrům

Kotel má krytí IP 41, které splňuje odolnosti proti svisle kapající vodě. Může být proto umístěn v koupelnách v zóně 3 (ve vzdálenosti min. 60 cm od hrany vany, nebo sprchovacího koutu). Místnost, v které je kotel umístěn, musí mít teplotu vzduchu v rozsahu +5 do +35 °C s relativní vlhkostí do 80 %. K obrysu kotle se nesmí přibližovat předměty ve vzdálenosti menší než:

- 100 mm z materiálů těžko a středně hořlavých
- 200 mm z lehkho hořlavých hmot

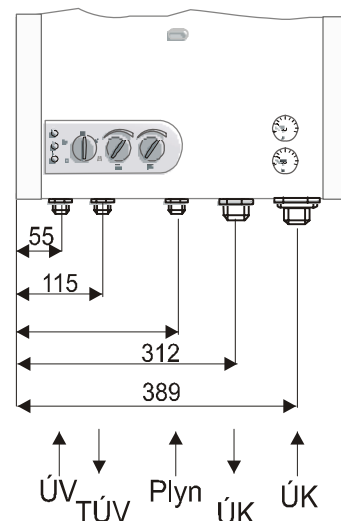
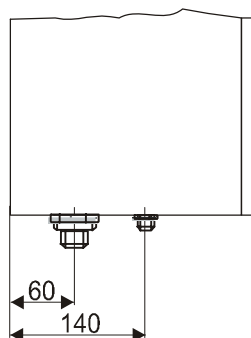
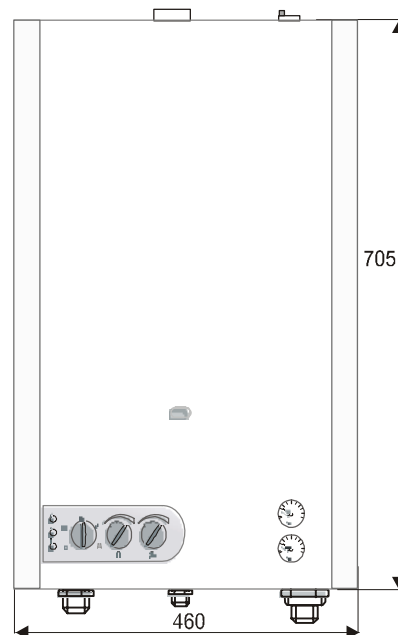
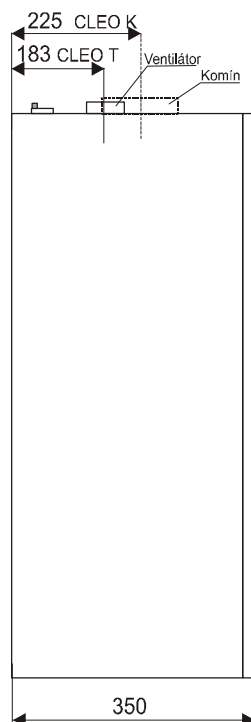
Nejmenší vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot ve směru hlavního sálání je 50 mm a v ostatních směrech je 20 mm.

První uvedení do provozu a zaškolení obsluhy kotle musí vykonávat smluvní servisní partner závodu.

Na přívodním plynovém potrubí musí být před kotlem namontovaný ruční uzávěr plynu, který musí být volně přístupný (není předmětem dodávky kotle). Napojení kotle na otopnou soustavu je pomocí závitových spojů G 3/4". Připojení TUV a připojení plynu je pomocí závitových spojů G 1/2".

Před instalací kotle je nutné se přesvědčit, že zvolené místo odpovídá požadavkům na umístění odtahu spalin, a že jsou splněné minimální vzdálenosti před uvedením do provozu. Vzhledem k tomu, že se jedná rychloohřívací kotel, který je vybavený vlastním čerpadlem a je ho možné připojit jak na samotížný systém tak na uzavřený systém rozvodu vytápěného systému. Pro nové rozvody doporučujeme otopná tělesa nízkého objemu a rozvody v co nejmenších dimenzích vzhledem k rychlému náběhu soustavy na teplotu a velkému pružnosti systému. Vlastní připojení kotle k vytápěnému systému rozvodu plynu a rozvodu TUV musí být provedeno tak, aby nebyly namáhány připojovací vývody kotle.

Před připojením kotle k otopné soustavě je potřebné tuto soustavu důkladně vypláchnout, aby se odstranili případné drobné nečistoty. Otopná soustava musí být vybavená vhodným filtrem. Pro využití maximálního výkonu výměníku tepla je nutné zajistit minimální přetlak systému a to 100 kPa pro dodržení správných funkcí a otopné soustavy. Na vstupu TUV do kotle je nutné nainstalovat magnetickou anebo elektromagnetickou úpravu vody, která není součástí kotle. Kotel je nutné umístit tak, aby byly zajištěny provozní podmínky kotle (přívod spalovacího vzduchu a odtah spalin).



Obr. č. 7 Hlavní rozměry kotle

5.3 Umístění

Umístění kotle musí odpovídat projektové dokumentaci. Kotel se umísťuje tak, aby byly zajištěné potřebné podmínky provozu (kotel s otevřenou spalovací komorou VIADRUS CLEO K nebo kotel s uzavřenou spalovací komorou VIADRUS CLEO T) a to s ohledem na množství přivedeného spalovacího vzduchu a odtahu spalin. Po stranách kotle musí být zajištěný přístup minimálně 0,2 m a před kotlem 1 m pro montáž a servis. Kotel musí být instalovaný min. 0,1 m nad podlahou. Kotel v provedení VIADRUS CLEO K má otevřenou spalovací komoru. Spalovací vzduch odebírá přímo z místnosti, kde se kotel nachází. Místnost může být větrána přímo ventilačními otvory propojenými s venkovním prostředím nebo nepřímo ze sousední místnosti. Při nepřímém nasávání vzduchu nesmí být sousední místnost, z které se nasává vzduch ložnice, garáž místnost nebezpečím požáru anebo sklad hořlavých látek.

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot

- při instalaci a provozu je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C1 a C2 (dle ČSN 061008)

- pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C3, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje tzn. na 400 mm
- bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán.

Bezpečná vzdálenost od povrchů hmot jednotlivých stupňů hořlavosti a informaci o stupni hořlavosti běžných stavebních hmot, jestliže je to nutné, u spotřebičů, které mohou být provozovány v bezprostřední blízkosti stěn hořlavých hmot se uvedou nejvyšší přípustné teploty povrchu nebo oteplení stěn dle ČSN EN 13 501-1.

Tabulka stupně hořlavosti stavebních hmot dle ČSN EN 13 501-1

Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN EN 13 501-1)
A - nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
B - nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
C₁ - těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C₂ - středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
C₃ - lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

5.4 Dodávka a příslušenství

Kotel VIADRUS CLEO T A VIADRUS CLEO K je dodáván ve smontovaném stavu na paletě zabalen v kartónovém obalu a chráněn fólií.

Standardní příslušenství:

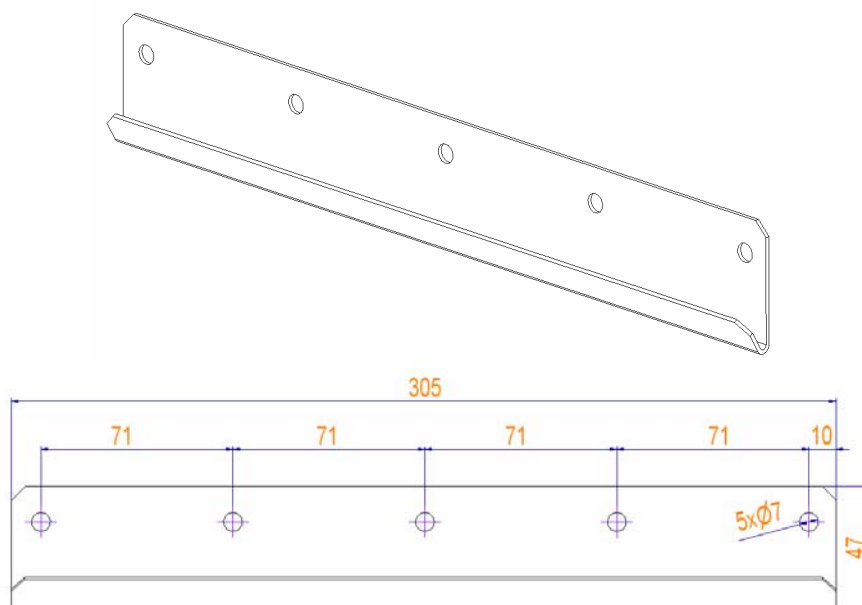
- návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je i záruční list
- seznam smluvních servisních organizací

Povinné příslušenství

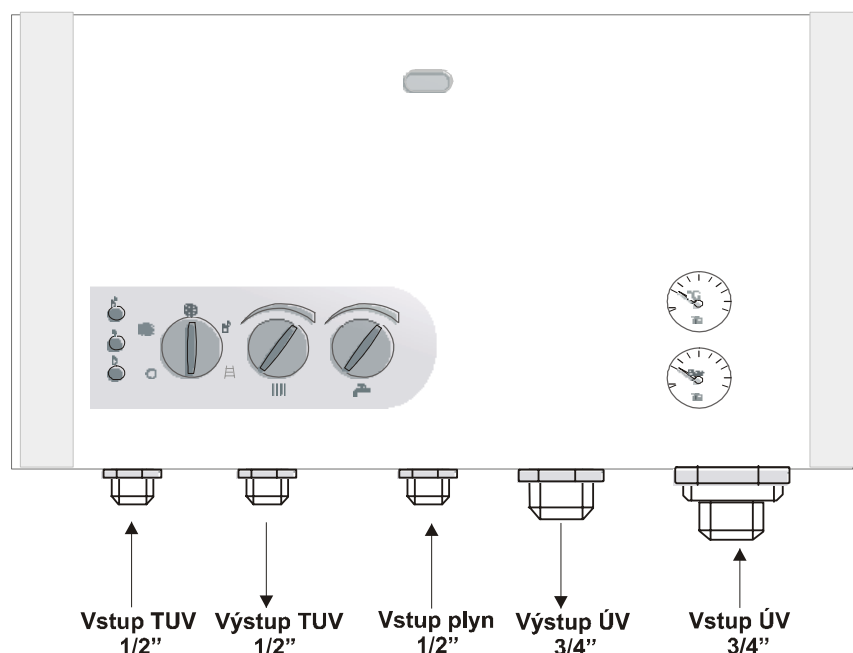
- koaxiální trubka 60/100 mm délky 1000 mm (pro verzi VIADRUS CLEO T)
- koaxiální koleno 90°C (pro verzi VIADRUS CLEO T)
- těsnění (pro verzi VIADRUS CLEO T)

5.5 Montáž kotle

Montáž kotle na stěnu musí být provedená na základě odborného posouzení únosnosti stěny (projektantem, montážní firmou) tak, aby bylo zaručené bezpečné a spolehlivé zavěšení kotle. Kotel se nasazuje na přiloženou konzolu, která se připevňuje na stěnu vhodným spojovacím materiálem (minimálně dvěma vruty a hmoždinkami) s ohledem na kvalitu stěny a to do horizontální polohy.



Obr. č. 8 Konzola kotle pro zavěšení na stěnu



Obr. č. 9 Připojení kotle

6. Uvedení do provozu

6.1 Připojení na systém

6.1.1 Připojení na vytápěcí systém a napouštění vody

Kotel VIADRUS CLEO je určen pro otopné soustavy z nuceným oběhem. Rychlost proudění vody je možné nastavit volbou přepínače otáček čerpadla. Otopný systém je nutno před naplněním vodou důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot, které mohou být usazeny v rozvodech či otopných tělesech a následně mohou způsobit poškození čerpadla. Voda pro naplnění kotle a otopné soustavy musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje chemicky agresivních látek. Parametry oběhové a doplňovací vody musí odpovídat:

Nejvyšší přípustné hodnoty otopné vody dle ČSN 07 7401

tvrdost	(mmol/l)	1
Ca ²⁺	(mmol/l)	0,3
koncentrace celkového Fe + Mn	(mg/l)	3*

*doporučovaná hodnota

V případě, že tvrdost vody nevyhovuje, musí být upravena. Ani několikanásobné ohřátí vody s vyšší tvrdostí nezabrání vyloučení solí na stěnách kotlového tělesa. Vysrážení 1 mm vápence snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o 10 %.

Během topného období je nutno udržovat stálý objem topné vody v otopném systému a dbát na to, aby otopná soustava byla odvětrávána. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním topné vody a napouštěním nové se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. Je-li třeba **doplnit vodu do otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychladlého kotle**, aby nedošlo k prasknutí článků.

Před čerpadlem na vstupu otopného systému je nutné umístit filtr. Filtr doporučujeme mosazný s bočním čištěním (není součástí dodávky kotle). Před filtr a před připojení ostatních přírub kotle je nutno umístit kulové ventily (není součástí dodávky kotle). Tento filtr je nutno minimálně 1 krát ročně vyčistit. Zanesený filtr může být zdrojem hluchosti kotle. Odvod z pojistného ventilu je nutné napojit na odpadní potrubí **Na zanesení výměníku nebo čerpadla nečistotami ze systému se nevztahuje záruka.**

Tvrdost vody v otopném systému nedoporučujeme vyšší než 3,5 mval/l. Expanzní nádoba je 8 litrová. Tento objem stačí na cca 150 l vody ve vytápěcím systému. Jestliže to vyžaduje otopný systém je nutné namontovat další expanzní nádobu. Mezi výstupní a vstupní vodou z otopného systému je doporučený teplotní rozdíl 15 – 20 °C.

Při napouštění vody do kotle musí být systém odpojen od el. sítě. Odvětrávací ventil jak na kotli tak na vytápěcím systému a musí být otevřen. Systém se natlakuje na požadovaný tlak cca 100 kPa a znovu se odvětrává. Dále se seřídí expanzní nádoba, kde její vnitřní tlak musí být o 10 kPa vyšší než je tlak v topném systému. Pro napouštění vody se doporučuje použít filtr na vstupu do vytápěcího systému.

Vytápěcí systém musí mít dostatečný počet odvodušňovacích míst. V nejnižším místě vytápěcího systému musí být namontován vypouštěcí ventil.

Připojení k vodovodní síti a odběru TUV doporučujeme taktéž provést kulovými ventily. Maximálně dovolený přetlak TUV z vodovodní sítě je 600 kPa. Na vstupu TUV do kotle musí být zabudována magnetická úprava vody. **Na případy zanesení výměníku anebo čerpadla vodným kamenem se nevztahuje záruka.**

Charakteristika čerpadla WILO RS 15/6 – 3P PN 10

kondenzátor [μF]	MOTOR stupně	otáčky [ot/min]	P1 proud [W] [A]		závit	hmotnost [kg]	rozteč [mm]
2,6	1	1450	46	0,2	3/4"	2,00	130
	2	1900	67	0,3			
	3	2200	93	0,4			

6.1.2 Napojení plynu

Před napojením plynovodu na kotel musí být plynovod odzkoušen a musí být provedena revize. Po napojení na kotel se musí znovu všechny plynové spoje odzkoušet detektorem plynu nebo pěnотvorným roztokem. Maximální vstupní tlak zemního plynu je 2 kPa. Šroubové spoje plynového potrubí nesmí být namáhány žádnými přídatnými silami.

6.1.3 Připojení na el. síť

Kotel je vybavený pohyblivým trojžilovým kabelem. Připojuje se do síťové zásuvky umístěné nejdále 1 m od kotle. Zásuvka musí splňovat ochranu nulováním nebo zemněním a musí mít fázový vodič umístěné v levé zdířce při umístění zemnicího kolíku nahoře. Při jiném zapojení zásuvky kotel nepracuje. Je zakázáno používat rozdvojky a prodlužovací kabely. Instalace zásuvky, připojení pokojového termostatu a servis elektrické části kotle může jen osoba os příslušným oprávněním pro odbornou elektrotechnickou kvalifikaci.

6.1.4 Připojení prostorového termostatu (regulátoru)

Prostorový termostat není součástí kotle. Na požádání zákazníka je možné připojit do kotle prostorový termostat. napětí pro spínací kontakty prostorového termostatu jsou 24 V. Napojení prostorového termostatu do kotle je vyznačeno na schématu zapojení viz obr. č.5, 6. Svorky pro napojení prostorového termostatu v kotli jsou z výroby propojené propojkou. Při připojení prostorového termostatu na svorky je nutné odstranit tuto propojku.

6.1.5 Odkouření

6.1.5.1 Připojení na komín (VIADRUS CLEO K)

Nástěnný plynový kotel VIADRUS CLEO K je přiveden ke komínu hrdlem Ø 130mm. Připojení komínu musí být v souladu s platnými předpisy se spádem komína 3% směrem do kotle. Pojistka zpětného toku spalin (spalinový termostat) nesmí být vyřazena z provozu. je zakázáno neodborně zasahovat do pojistky zpětného toku spalin. Pro montáž pojistky zpětného toku spalin a výměnu jejich vadných součástí se smí použít pouze originální součásti dodávané výrobcem. Nad kotlem je nutno dodržet min. rovný úsek o délce 0,3 – 0,5 m.

6.1.5.2 Připojení na koaxiální trubky (VIADRUS CLEO T)

Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu se provádí zdvojeným potrubím dodávaný výrobcem. Toto potrubí je možné si objednat v požadované potřebě podle projektu (horizontální nebo vertikální odtah) včetně těsnících manžet, průchodek přes střechu apod.

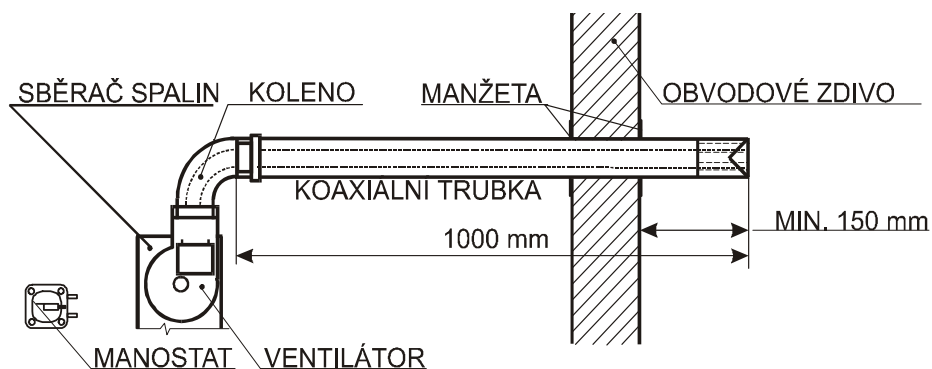
Podmínky vyústění odtahu spalin vnější stěnu:

- vyústění musí vyčnívat min. 150mm z venkovní stěny budovy
- min. výšky nad zemí do veřejně nepřístupné plochy je 1 m
- min. výška nad zemí do veřejně přístupné plochy je 2 m
- vyústění nesmí být do výbušného a hořlavého prostředí
- jestliže jsou v prostoru směrem na horu na budově hořlavé materiály je potřebné dodržet svislou vzdálenost od vyústění min. 1,5 m

Výrobcem povolená maximální délka odtahu spalin pro verzi VIADRUS CLEO T

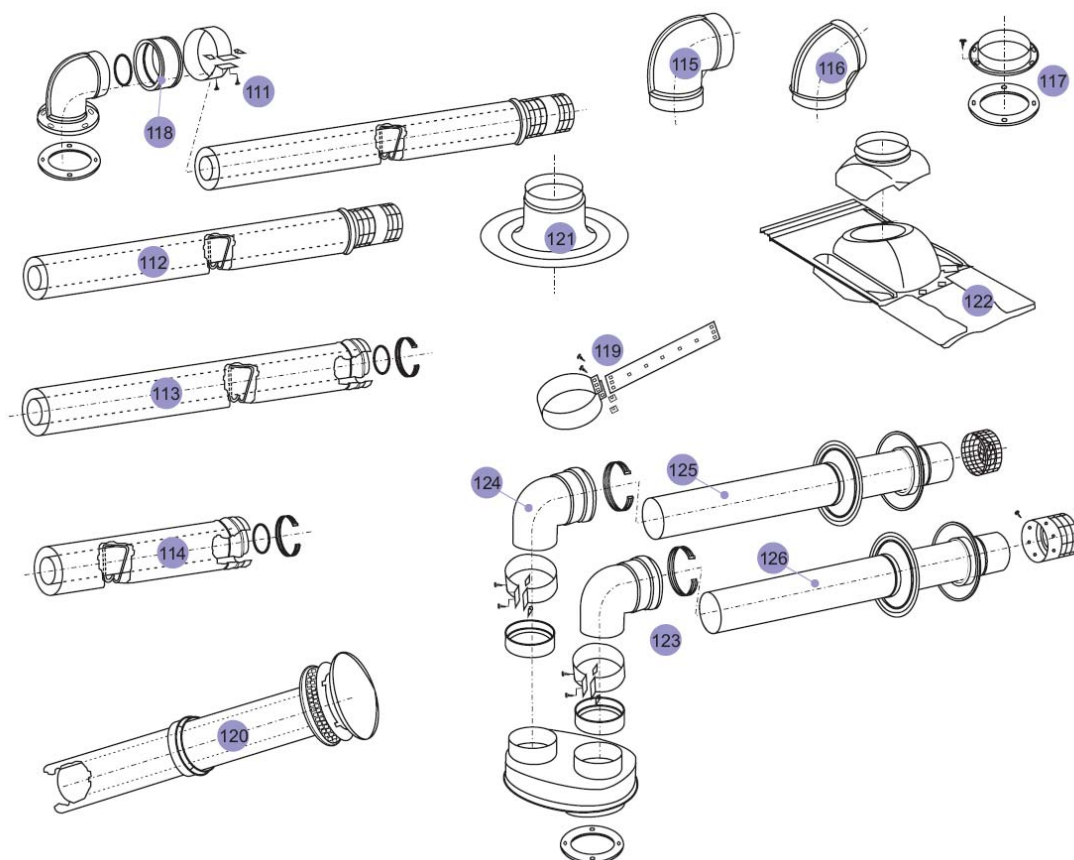
- horizontální odkouření 3 m – měřené od kolena po vyústění na fasádě
- vertikální odkouření je 2,7 m – měřené od kotle k spodnímu okraji střešního nádstavce

- každé vložené 90° koleno zkracuje tuto uvedenou délku o 0,75 m a koleno 45° o 0,5m. Odkouření musí mít spád minimálně 3 % od kotel směrem dolů.



Obr. č. 10 Připojení koaxiální trubky

Pozice	Obj. kód	Název položky	Použití – typ kotle
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO ODVOD SPALIN			
111	PR00	příslušenství ATC 60/100 – plast (komplet)	BT, T
112	PR01	koncovka ATC 60/100 – plast	BT, T
113	PR02	prodloužení souosé ATC 1 m 60/100 mm	BT, T
114	PR03	prodloužení souosé ATC 0,5 m 60/100 mm	BT, T
115	PR04	koleno souosé ATC 90° 60/100 mm	BT, T
116	PR05	koleno souosé ATC 45° 60/100 mm	BT, T
117	PR06	příruba svislá	BT, T
118	PR07	manžeta ATC	BT, T
119	PR08	spona ATC	BT, T
120	PR09	komín ATC	BT, T
121	PR10	průchodka střešou rovná ATC	BT, T
122	PR11	průchodka střešou šikmá ATC	BT, T
123	PR12	rozdělovač ATC komplet	BT, T
124	PR12A	koleno D 80-90, I-1000, O/M	BT, T
125	PR12B	prodloužení D 80 I-1000, O/M	BT, T
126	PR12C	trubka výdusná D80, I-1000	BT, T



6.2 Spuštění kotle

Celá instalace musí odpovídat vztahujícím se předpisům na toto zařízení. Kotel musí být kompatibilní s místními připojovacími podmínkami (kontrola stavu seřízení na výrobním štítku). **Uvedení kotle do provozu mohou provádět pouze organizace k tomu pověřené a proškolené výrobcem.**

Povinnosti servisního technika:

- zkontrolovat nebo instalovat zařízení odpovídající projektu a revizi kotle
- zkontrolovat odvodušnění kotle a otopného systému (odvodušňovací ventil je povolen)
- zkontrolovat tlak vody v otopné soustavě (minimální tlak 100 – 150 kPa ve studeném stavu)
- zkontrolovat připojení plynovodu, ovládací a zabezpečovací prvky a provést zkoušku těsnosti plynovodu od hlavního uzávěru pro hořák v kotli
- zkontrolovat zapojení elektrické zásuvky, zkontrolovat revizi elektro
- zkontrolovat odtah spalin
- zkontrolovat při verzi VIADRUS CLEO K revizi komína
- zkontrolovat minimální a maximální výkon kotle změřením tlaku plynu na trysce hořáku
- nastavit výkon kotel podle tepelné ztráty otopné soustavy, vyzkoušet regulaci vytápění
- zkontrolovat funkci regulace ohřevu TUV, funkci letního a zimního chodu
- nastavit vhodných otáček čerpadla a tlak v otopném systému
- zkontrolovat funkčnost kulových ventilů před kotlem
- vypsát uvedení kotle do provozu do záručního listu

Postup při zapálení kotle

1. Zasunout vidlici přívodní šňůry do zásuvky 230 V/50 Hz
2. Knoflíkem nastavení teploty ÚT a pokojovým termostatem nastavit na maximum
3. Zapnout polohový přepínač do polohy zima
4. Zkontrolovat správnou činnost veškerých termostatů a ovládacích prvků
5. Nastavit výkon kotel podle potřeby vytápěného prostoru

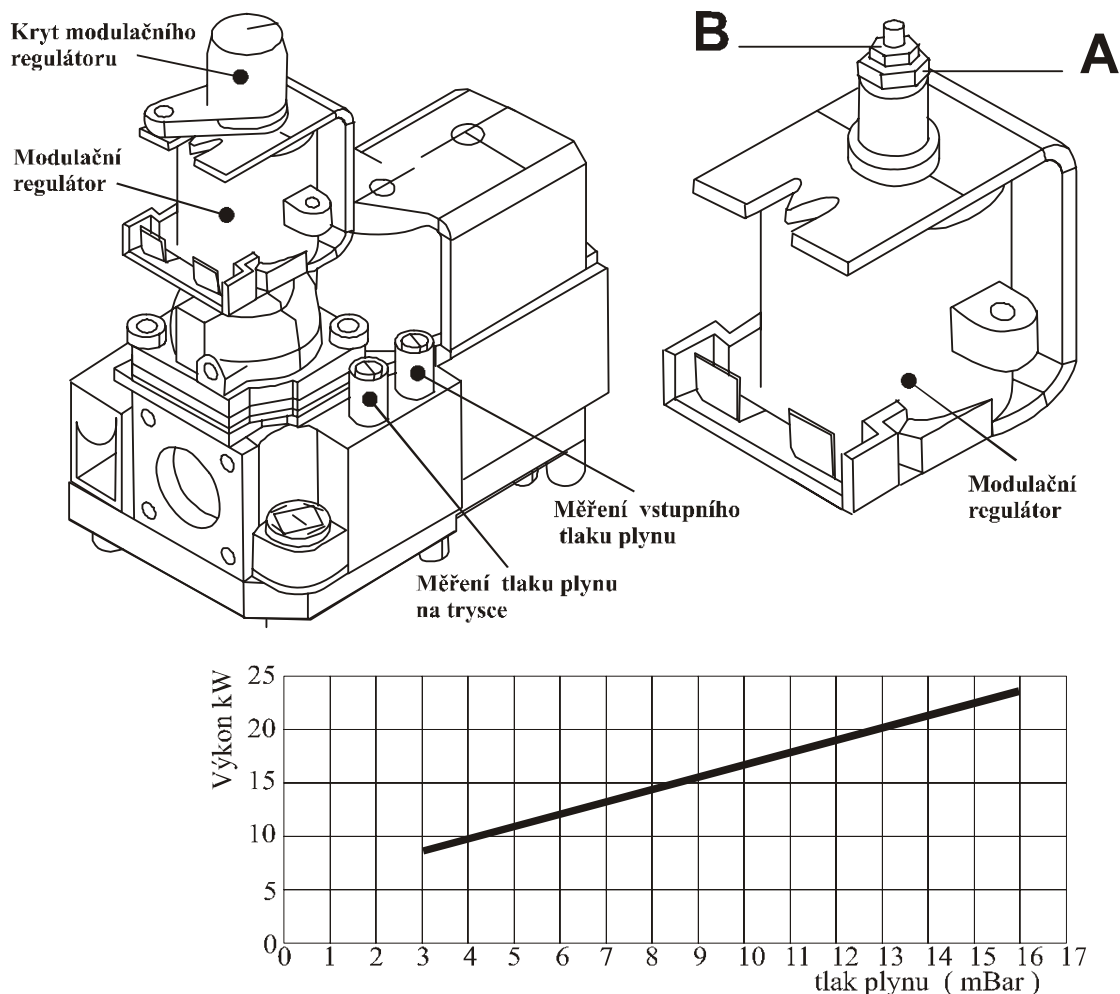
Při prvním uvádění kotle do provozu je servisní pracovník povinen proškolit uživatele v souladu s tímto návodem a předat tento návod uživateli.

6.3 Nastavení minimálního a maximálního výkonu kotle pro vytápění

Modulační regulátor na plynové armatuře je nastavený z výroby na minimální a maximální tlak na trysce, který odpovídá minimálnímu výkonu 8 kW a maximálnímu výkonu 24 kW výkonu kotel. Při uvedení kotle do provozu je nutné zkontrolovat min. a max. tlak plynu na trysce

Postup kontroly a nastavení

- povolit šroubek na sondě pro měření vstupního tlaku plynu, připojit manometr a odečíst naměřenou hodnotu (200 kPa) – Zašroubujeme šroubek na sondě pro měření vstupního tlaku
- povolit šroubek v sondě pro měření tlaku plynu na trysce hořáků, připojit manometru a odečíst naměřenou hodnotu (30 – 160 kPa)
- v případě nastavení min. a max. tlaku na trysce je potřebné provést následující úkony:
 - a) demontovat kryt modulačního regulátoru
 - b) polohový přepínač na ovládacím panelu nastavit do polohy ÚT + TUV a trimru P4, který je umístěn na el. desce přestavit do pravé krajní polohy (min. výkon pro vytápění) a odměřit pomocí manometru výstupní tlak na trysce
 - c) podle potřeby maticí A na modulačním regulátoru nastavit min. tlak na trysce
 - d) pootočením trimru P4 směrem doleva zvyšujeme výkon kotle pro vytápění a naměřenou hodnotu výstupního tlaku plynu na trysce odečteme z manometru a naměřenou hodnotu porovnáme s diagramem závislosti výkonu kotle na tlaku plynu na trysce
 - e) max. výkon kotle 24 kW je možné nastavit pootočením matice B na modulačním regulátoru
 - f) odpojit manometr a sondu a zašroubovat šroubky v sondě
 - g) namontovat zpátky kryt modulační cívky
 - h) zkontrolovat správnou funkci kotle



Obr. č. 11 Modulační regulátor

7. Obsluha kotle uživatelem

Obsluha kotle se musí vykonávat v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodě. Obsluhovatel nesmí na zařízení kromě obslužných úkonů vykonávat žádné opravy, úpravy ani rozebírat a čistit vnitřní části kotle. Kotel může obsluhovat jen osoba dospělá starší 18 let. Při opuštění domu v zimě (např. rekreace...) je nutné zabezpečit rovnocenný dohled zaučenou osobou. Jakmile hrozí nebezpečí přístupu hořlavých (výbušných) plynů nebo par (např. při lepení PVC apod.) ke kotli, musí být kotel odstavený včas z provozu. Uživatel je povinný dbát na správné používání kotle v souladu s tímto návodem, což je podmínka záruky. Servisní pracovník je povinen při spouštění kotle seznámit uživatele s obsluhou kotle. Uživatel svým podpisem v záručním listě potvrzuje, že byl seznámen s obsluhou kotle.

Signalizace

	Červená LED	Zelená LED 1	Zelená LED 2
Vypnutý kotel	X	OFF	X
Kotel v pohotovostním režimu	OFF	ON	OFF
Porucha – selhalo zapalování	ON	ON	OFF
Porucha – přehřátí, parazitní plamen	ON L	ON	ON L
Chyba v jednotce ACCF	ON L	ON	ON L
Není tlak vody	ON	ON	OFF
Málo vzduchu	ON	ON	OFF
Spalinový termostat otevřený	ON LA	ON	ON LA
Poškozené čidlo	OFF	ON	ON L
Přítomnost plamene	OFF	ON	ON

ON = svítí
ON L = bliká
ON LA = střídavě bliká

OFF = nesvítí
X = všechny signalizace chyb jsou možné

Vlastní kotel je v provozu zajištěný proti nebezpečným stavům. Nemůže zabránit takovým poruchovým stavům, kdy příčina není obsažená v mechanismu kotle. **Je nutné, aby obsluha kotle po uvedení kotle do provozu provedla 1 krát za tři dny prohlídku kotle a zkontrolovala:**

- je-li systém naplněný vodou a zda voda neuniká ze systému
- není-li v okolí cítit spaliny nebo plyn.
- jestliže je zjištěno snížení tlaku je potřebné dopustit vodu do studeného vytápěcího systému

Pokud se opakuje stále se opakující přerušení provozu je nutné zavolat servisního technika.

Zjištěné závady neprodleně hlásit servisnímu pracovníkovi. Zjištěné závady se musí okamžitě odstranit.

8. Údržba

Plášť kotle lze omýt vlažným saponátovým prostředkem.

! Veškerou další údržbu může provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem !

8.1 Kontrola zařízení

Pravidelná údržba je důležitá pro spolehlivý chod kotel, vysokou životnost a účinnost spalování.

Veškeré zásahy může provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená výrobcem.

1. Odpojit kotel od el. sítě.
2. Uzavřít přívod plynu do kotle.
3. Odstranit přední plášť kotle.
4. Kontrola ovládacích a zabezpečovacích prvků - servisní testovací funkce:
Tato funkce kotle umožňuje (po dobu 15 min.) kontrolu dosažení max. výkonu kotle. Jestliže je požadavek na TUV, je tato funkce přerušena

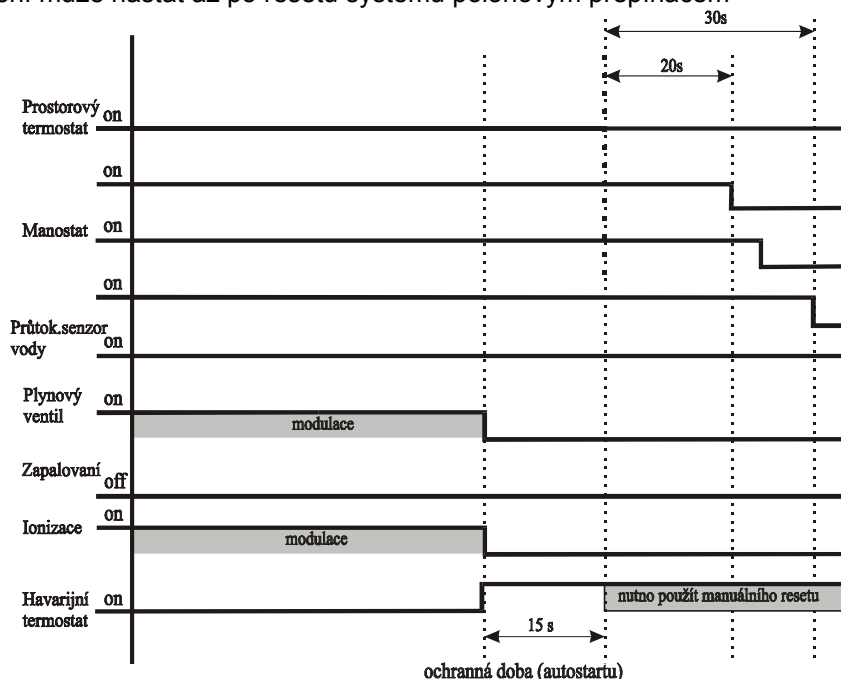
Chování v případě závady:

V případě simulace plamene je zabráněno zapálení

Pozn. Pokud jednotka GMF při kontrole plamene zjistí simulace plamene, ohlásí chybu a pokud simulace trvá víc jako 15 sec., je zastaven požadavek na teplo (relé požadavku teplo vypne), k novému pokusu o zapálení může dojít jen po resetu systému polohovým přepínačem režimů.

- Opakování cyklování v případě selhání plamene za chodu
- Stav poruchy, který je umožněn odstranit vypnutím a zapnutím hlavního přívodu el. energie v případě nepřítomnosti plamene

Pozn.: Jednotka GMF rozliší poruchu způsobenou selháním zapálení od vypnutí kvůli překročení nejvyšší teploty, indikuje příslušnou chybu a vypne jednotku relé požadavku na teplo. Nový pokus o zapálení může nastat až po resetu systému polohovým přepínačem



5. Kontrola těsnosti plynového rozvodu – provést detektorem plynu nebo pěnотvorným roztokem
6. Kontrola těsnosti vodního rozvodu - vizuálně zkontrolovat
7. Vyčištění hořáku - Ocelovým kartáčem a pofoukat vzduchem. Případné nečistoty na zapalovací elektrodě rovněž očistit pomocí smirkového papíru.
8. Vyčištění výměníku od spálených prachových částic

9. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
- Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž 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.
- Instalaci kotle smí provádět pouze odborná montážní firma, která má k dané činnosti platné oprávnění
- Uvedení kotle do provozu a seřízení kotle smí provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená zástupcem ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS
- Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby v souladu s tímto návodem
- Kotel je plně automatický nedoporučuje se odpojovat od el. energie
- Kotel je vybaven automatickou ochranou proti zamrznutí
- Zákaz jakéhokoli zasahování do zajištěných součástí
- Do blízkosti kotle a kouřovodů nesmí být nikdy ukládány, stavěny nebo zavěšovány žádné předměty s hořlavých hmot. (bezpečná vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je ve směru hlavního sálání 50 mm a v ostatních směrech 10 mm)
- Musí být dodržena bezpečná vzdálenost kotle a kouřovodu od hořlavých hmot.
- Pokud jsou v okolí kotle prováděny stavební úpravy, včas kotel vypněte a chraňte jej před znečištěním
- Pojistka zpětného toku spalin vyvolá při poruše odvodu spalin v přerušovači spalin uzavření přívodu paliva do kotle
- Pokud jsou v okolí kotle prováděny úpravy (práce s nátěrovými hmotami, lepidly apod.), včas kotel vypněte a chraňte jej před znečištěním
- Kotel nečistěte hořlavými či výbušnými prostředky
- V zimě (např. při odjezdu na dovolenou) nutno zajistit v potřebné míře kontrolu funkčnosti kotle a celého otopného systému, aby z vnější příčiny (výpadek el. proudu, topného plynu apod.) nedošlo k zamrznutí vody a tím i poškození zařízení
- Z důvodu dlouhodobého výpadku el. energie v topném období je nutné vypustit systém tak, aby nedošlo k zamrznutí topného systému i kotle
- U kotlů s výfukem spalin do okolí přes venkovní stěnu budovy je třeba při silných mrazech zkontrolovat zda nedochází k zamrznutí zkondenzované vody ze spalin ve výfukovém koši.
- Kotel je napájen elektrickým napětím 230 V
- V případě požáru haste kotle jako el. zařízení
- Pozor na únik topného plynu (Máte-li podezření že uniká plyn, uzavřete přívod plynu, větrejte - nutno zavolat servis). Plynový kohout pod kotlem musí být vždy přístupný
- Je nutné vyloučit znečištění spalovacího vzduchu halogenovými uhlovodíky (obsažena např. ve sprejích, rozpouštědlech, barvách lepidlech) a prachem

10. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry je smluvním partnerem firmy EKO – KOM a.s. s klientským číslem EK – F00060715.

Obaly splňují ČSN EN 13427

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:

- výměník, využijte sběrné suroviny
- trubkové rozvody, opláštění, využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části, využijte sběrné suroviny
- izolační materiál ROTAFLEX, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu

Při ztrátě užitných vlastností výrobku lze využít zpětného odběru výrobku (je-li zaveden), v případě prohlášení původce, že se jedná o odpad, je nakládání s tímto odpadem podle ustanovení platné legislativy příslušné země.

11. Záruka a odpovědnost za vady

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS poskytuje záruku:

- kotle po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z výrobního závodu

Pro platnost záruky výrobce vyžaduje

- ve smyslu zákona č. 222/94 Sb. „O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v certifikovaných odvětvích a o Státní energetické inspekci: a ČSN 38 6405 „změna 1 5/99, ČSN EN 1775 provádět pravidelně 1 x ročně kontrolu plynového kotle. Kontroly smí provádět oprávněná organizace (smluvní servis), akreditovaná výrobcem ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS
- dokladovat veškeré záznamy o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol kotle na příloze k záručnímu listu tohoto návodu

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy telefonickou domluvou i písemnou formou.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození
- závady způsobené nevhodným skladováním
- nedodržení pokynů výrobce

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

Informace o obalech pro odběratele

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry
Bezručova 300
735 93 Bohumín

prohlašuje, že níže uvedený obal splňuje podmínky pro uvádění obalů na trh stanovené zákonem 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v platném znění.

Níže uvedený obal byl navržen a vyroben podle uvedených platných technických norem.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má k dispozici veškerou technickou dokumentaci vztahující se k prohlášení o souladu a je schopna ji předložit příslušnému kontrolnímu orgánu.

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LD-PE teplem smrštitelná fólie
- d) LD-PE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LLD-PE stresová fólie
- f) Akrylátové BOPP lepící pásy
- g) PES Sander pásy
- h) vlnitá lepenka a papír
- i) dřevěná paleta a hranoly
- j) mikroténové sáčky
- k) PP sáčky

1.	Prevence snižování zdrojů	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	ANO
2.	Opakované použití	ČSN EN 13429	NE
3.	Recyklace materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN CR 13695-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

Vážený zákazníku,

dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti zpětného odběru v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů, § 10, § 12 v rámci výrobků produkovaných firmou ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a.s. pod klientským identifikačním číslem EK-F00060715.

V případě nejasností se obraťte na:
ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry
závod Služby
garant za odpady
pracovník ochrany životního prostředí
Bezručova 300
735 93 Bohumín

či přímo na EKO-KOM a.s.
Na Pankráci 1685/17,19
140 21 Praha 4
případně na webových stránkách www.ekokom.cz

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS CLEO...

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Způsob napojení kouřovodu:

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 070240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění.

ČSN EN 483 Kotel na plynná paliva pro ústřední vytápění - Kotle provedení C s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW

Seřízení a nastavení kotle dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství zaručuje prodejce.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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 jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

Datum výroby:

Razítko výrobce:

Kontroloval (podpis):

ŽDB GROUP a.s.,
člen KKCG Industry
závod VIADRUS
Bezručova 300
735 93 Bohumín

.....

Datum instalace:

Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis):

Podpis uživatele:

.....

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS CLEO...

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Způsob napojení kouřovodu:

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 070240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění.

ČSN EN 483 Kotel na plynná paliva pro ústřední vytápění - Kotle provedení C s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW

Seřízení a nastavení kotle dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství zaručuje prodejce.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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 jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

Datum výroby:

Razítko výrobce:

Kontroloval (podpis):

ŽDB GROUP a.s.,
člen KKCG Industry
závod VIADRUS
Bezručova 300
735 93 Bohumín

.....

Datum instalace:

Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis):

Podpis uživatele:

.....

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS CLEO...

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Způsob napojení kouřovodu:

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN 070240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení

ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění.

ČSN EN 483 Kotel na plynná paliva pro ústřední vytápění - Kotle provedení C s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW

Seřízení a nastavení kotle dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství zaručuje prodejce.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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 jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

Datum výroby:

Razítko výrobce:

Kontroloval (podpis):

ŽDB GROUP a.s.,
člen KKCG Industry
závod VIADRUS
Bezručova 300
735 93 Bohumín

.....

Datum instalace:

Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis):

Podpis uživatele:

.....

Razítko servisního centra:

Příloha k záručnímu listu pro zákazníka - uživatele

Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol výrobku			
Datum záznamu	Provedená činnost	Smluvní servisní organizace (podpis, razítko)	Podpis zákazníka

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz

ŽDB GROUP a.s. / KKCG Industry Group Member