

NÁVOD

K OBSLUZE A INSTALACI



Interiérového kotle

VERNER 16/11



Výrobek:

Krbová kamna na dřevo

Typové označení:

Golemek 16/11



ÚČEL A POUŽITÍ

Interiérový kotel **VERNER 16/11**, krbová kamna s výměníkem o výkonu do vody 11kW (dále jen kotel), je určen k vytápění obytných prostorů, domků, chat, chalup a obdobných objektů.

Kotel předává zhruba 30% výkonu přímo povrchem tělesa a 70% prostřednictvím vnitřního teplovodního výměníku do okruhu ústředního topení. Kotlem tak lze vytápět ještě další místnosti, případně prostřednictvím bojleru ohřívat užitkovou vodu.

Předepsaným palivem je suché dřevo, nebo dřevní brikety. V kotli je možné spalovat polena délky 35 cm o průměru až 20 cm.

Součástí kotle je varná plotna pro tepelnou úpravu pokrmů.

Vysoká účinnost a kvalita spalování zaručují úsporný provoz při minimálním zatížení životního prostředí.

Kotel je konstruován pro trvalý provoz. Díky speciální konstrukci a kvalitě použitých materiálů má kotel dlouhou životnost.

TECHNICKÝ POPIS

Základem kotle je roštové topeniště s bočním přívodem sekundárního vzduchu. Topeniště je obloženo keramickými tvarovkami tl. 35 mm a je navíc izolováno žáruvzdornou izolací tl. 20 mm. Rošt tvoří 4 ocelové U-profilů.

V zadní a horní stěně topeniště je umístěn teplovodní výměník, který zprostředkovává předávání tepla do vody topného okruhu. Teplovodní výměník je svařen z ocelových plechů tl. 4 - 5mm a je v tělese připevněn 6 maticemi M8 v zadní stěně kotle. Horní plocha teplovodního výměníku je opatřena žebry, která tvoří labyrint pro vychlazení spalin. Na žebrech jsou umístěny krycí plechy (13). Teplovodní výměník je v zadní stěně opatřen otvorem pro namontování výměníku nouzového dochlazování (viz. schéma kotle). V standardním provedení je tento otvor zaslepen víčkem, které je připevněno šesti maticemi M8.

Velkoplošné sklo je zhotoveno ze speciální průhledné keramiky odolné proti teplotním šokům do 800 °C. Příkládací otvor je opatřen výkyvným štítem, jenž má dvě funkce: Zabraňuje prokuřování do místnosti při přikládání a při zavřených dvířkách uzavírá odtahový prostor tak, aby žhavé spaliny proudily labyrintem na horní ploše výměníku. Příkládací dvířka lze přemontovat, tak aby panty byly na opačné straně.

Odtahové hrdlo spalin o průměru 160 mm je umístěno v zadní části horní desky kotle. Připojovací nátrubky s vnitřním závitem G 5/4" jsou vyústěny v zadní stěně tělesa. Přívod spalovacího vzduchu je proveden třemi otvory opatřenými regulačními šoupátky

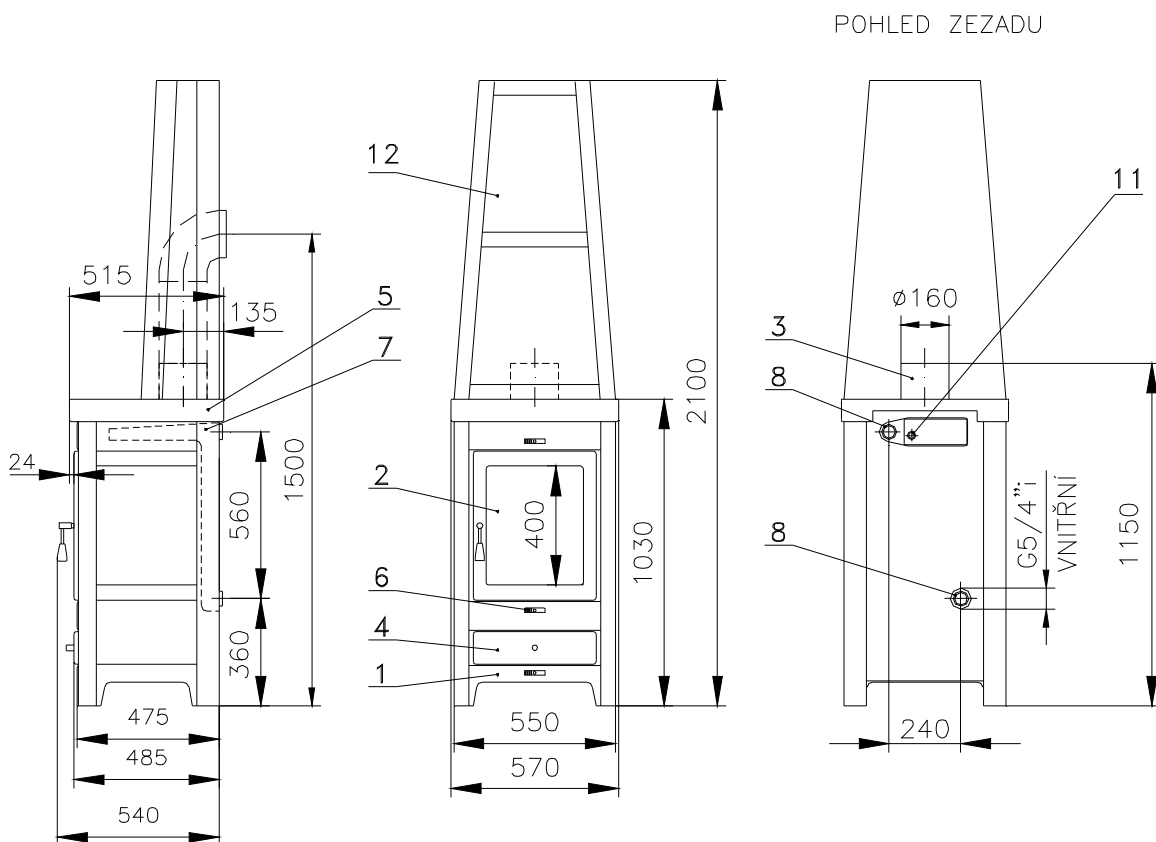
Těleso kotle je svařeno vnitřními sváry z ocelových plechů tl. 3 - 4 mm. Teplotně namáhané díly jsou ze žáruvzdorné oceli.

Povrchová úprava kotle je provedena žáruvzdorným nástřikem matově černé barvy. Boky jsou opatřeny keramickými obklady.

Na přání zákazníka je součástí dodávky standardního provedení ozdobný kryt kouřovodu tvaru komolého jehlanu s keramickými obklady.

UPOZORNĚNÍ: *Při prvním zátopu dochází k vypalování povrchového nástřiku, při kterém barva dočasně změkne. Při manipulaci s kotlem je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby se nepoškodila povrchová úprava. Během vypalování je nutné dostatečně větrat, aby nedošlo k vdechování výparů. Doba vypalování je 5-10 hod (podle výkonu). Kryt odtahové roury doporučujeme na kotel umístit až po vypálení povrchového nástřiku kotle.*

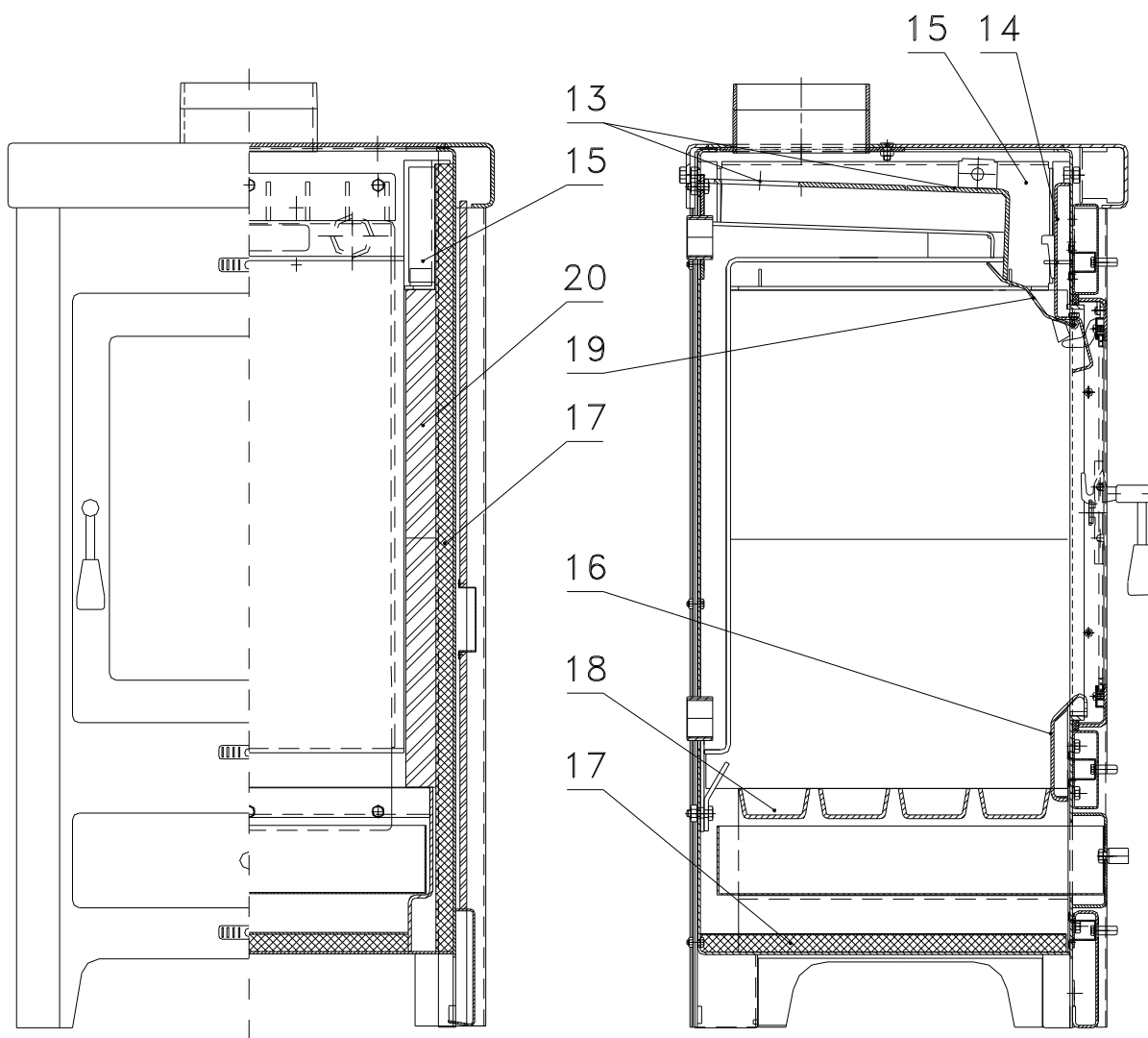
SCHÉMA KOTLE



- 1 TĚLESO
- 2 PŘIKLÁDACÍ DVÍŘKA
- 3 ODTAHOVÉ HRDLO SPALIN
- 4 POPELNÍK
- 5 PLOTNA
- 6 REGULACE SPALOVACÍHO VZDUCHU
- 7 TEPLOVODNÍ VÝMĚNÍK
- 8 PŘIPOJOVACÍ NÁTRUBKY G5/4"i
- 9 VÝVODY PRO PŘIPOJENÍ HAVARIJNÍHO DOCHLAZOVÁNÍ
- 10 NÁTRUBEK G1/2"i PRO JÍMKU ČIDLA VENTILU HAVARIJNÍHO DOCHLAZOVÁNÍ

- 11 NÁTRUBEK G1/2"i PRO JÍMKU ČIDLA TERMOSTATU, POPŘ. TEPLoměRU
- 12 KRYT KOUŘOVODU
- 13 KRYCÍ PLECHY TOPNÉ VLOŽKY
- 14 PLECH HORNÍ OFUKOVACÍ
- 15 KRYCÍ PLECH BOČNÍ
- 16 PLECH DOLNÍ OFUKOVACÍ
- 17 ŽÁRUVZDORNÁ IZOLACE
- 18 ROŠT
- 19 ŠTÍT PROTIKOUŘOVÝ
- 20 TVAROVKA BOČNÍ

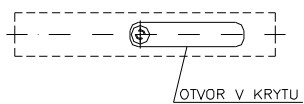
SCHÉMA KOTLE



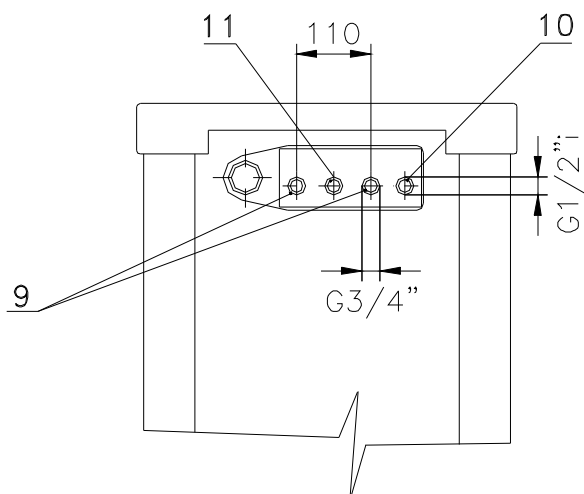
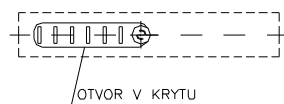
DETAIL OVLÁDÁNÍ ŠOUPÁTKA
PŘÍVODU VZDUCHU PRO SPALOVÁNÍ:

POLOHA VÝVODŮ PO NAMONTOVÁNÍ
DOCHLAZOVACÍHO VÝMĚNÍKU:

POLOHA ZAVŘENO



POLOHA OTEVŘENO



PARAMETRY

Celkový jmenovitý tepelný výkon	16 kW
Jmenovitý výkon předávaný do otopné soustavy	11 kW
Jmenovitý výkon předávaný povrchem kotle	5 kW
Účinnost	80 %
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	4,9 kg/hod
Doba hoření plné vsázky paliva (při jmenovitém výkonu)	3 hod
Objem příkladacího prostoru	80 l
Objem popelníku	13,5 l
Teplota spalin do komína	250 °C
Hmotnostní průtok spalin (při jmenovitém výkonu)	13 g/s
Celková hmotnost	220 kg
Vodní objem výměníku	7,5 l
Maximální tlaková ztráta výměníku (70/90 °C)	5 Pa
Maximální provozní přetlak	200 kPa
Minimální požadovaný komínový tah	15 Pa

Předepsané palivo je dřevo o vlhkosti do 20 %, nebo dřevěné brikety.

MONTÁŽ A INSTALACE

Instalace kotle musí být provedena v souladu s pokyny v návodu k obsluze. Všechny místní předpisy, včetně předpisů, které se týkají národních a evropských norem, musí být při montáži kotle dodrženy.

UPOZORNĚNÍ: *Barva, kterou je provedena povrchová úprava kotle je před vypálením (ke kterému dojde po prvním zátopu) poměrně měkká. Manipulaci s kotlem je nutno provádět opatrně, aby nedošlo k poškození povrchové úpravy.*

Před instalováním kotle je montážní pracovník povinen zkontrolovat, zda souhlasí údaje na výrobním štítku kotle s údaji v technické dokumentaci kotle, případně s údaji v projektu. Dále je povinen zkontrolovat úplnost a neporušenost dodávky kotle a příslušenství.

Interiérový kotel je určen pro instalaci a provoz v prostoru se základním "obyčejným prostředím" (ČSN 330300).

Umístění

Kotel musí být instalován tak, aby byly dodrženy požadavky ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

Zadní stěna kotle je ochlazována vodou. Díky tomu lze kotel umístit těsně ke stěně. U nehořlavých stěn stačí, když mezi zadním okrajem plotny a stěnou zůstane mezera 10 mm.

Kotel musí být umístěn na nehořlavé, tepelně izolující podložce, přesahující jejich půdorys na straně příkládacích dvířek nejméně o 300 mm a na ostatních stranách nejméně o 100 mm.

Dále je nutno dodržet minimální předepsané bezpečnostní vzdálenosti vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně hořlavých (po zapálení bez dodávky další tepelné energie samy uhasnou) - stupeň hořlavosti B,C1,C2 - vzdálenost 200 mm a od hmot lehce hořlavých (po zapálení hoří a shoří) - stupeň hořlavosti C3 - vzdálenost 400 mm.

Bezpečné vzdálenosti se snižují na polovinu při použití nehořlavé, tepelně izolující stínící desky (azbestová stínící deska tl. min. 5 mm), umístěné 30 mm od chráněné hořlavé hmoty (vzduchová izolace). Stínící deska (ochranná clona) musí přesahovat chráněnou hmotu až k nejbližší stěně (stropu) z nehořlavé hmoty, nejméně však 300 mm na horní straně a 150 mm na bočních stranách.

Kotel musí být umístěn tak, aby byl zajištěn přiměřený přístup pro čištění kotle, kouřovodu a komína. Musí být umožněno vyjmutí předního plátu plotny, a zachován přístup pro čištění výměníku kotle.

Pokud nebude zajištěn přívod vzduchu ke kotli přirozenou infiltrací objektu, je nutné jej zajistit otvorem z venkovního prostředí o ploše minimálně 50 cm². Regulační mřížky vzduchu je nutno umístit tak, aby nedošlo k jejich ucpání.

POZNÁMKA: Odsavače vzduchu, které pracují ve stejné místnosti nebo prostoru jako kotel mohou způsobit problémy.

Podlaha, kde bude kotel postaven musí mít odpovídající nosnost, pokud tento požadavek není splněn, musí být uplatněny vhodné způsoby, jak toho lze dosáhnout (např. umístění desky rozkládající zatížení).

Odvod spalin a připojení ke komínu

Pro dosažení výkonu jsou požadavky na tah komína minimální. Dobrý tah je však žádoucí, protože zabraňuje prokuřování do místnosti během příkládání.

Není nutné, aby komín byl vyvločkován, musí však být v dobrém stavebním stavu. Průřez komínu nesmí být menší než 250 cm². Výška komínu by neměla být nižší než 5 m.

Odvod kouřovodem, upevněným pouze v sopouchu a nasazeným na odtahové hrdlo kotle, musí být pevně sestaven, aby nedošlo k náhodnému nebo samovolnému uvolnění rour. Odvod delší než 2 m má být pevně zakotven. Odtahové hrdlo je opatřeno otvorem se závitem M 4 pro zajišťovací šroubek kouřovodu. Všechny součásti kouřovodu musí být z nehořlavých materiálů. Kouřovod musí být sestaven z rour do sebe zasunutých souhlasně se směrem proudění spalin.

Doporučujeme, aby komínový průduch byl dostatečně tepelně izolován a chráněn proti ochlazení vhodným situováním do budovy. Komín, který je nadměrně ochlazován, musí být vyvločkován tak, aby nedocházelo ke kondenzaci par v ochlazených spalinách a k vsakování kondenzátu do komínového tělesa.

Nedoporučujeme, aby délka kouřovodu přesáhla 2 m. Při provozu na nízký výkon by mohlo dojít k nadměrnému ochlazení spalin.

Minimální přípustná teplota spalin 1m pod horní hranou (ústím) komínu je 90°C.

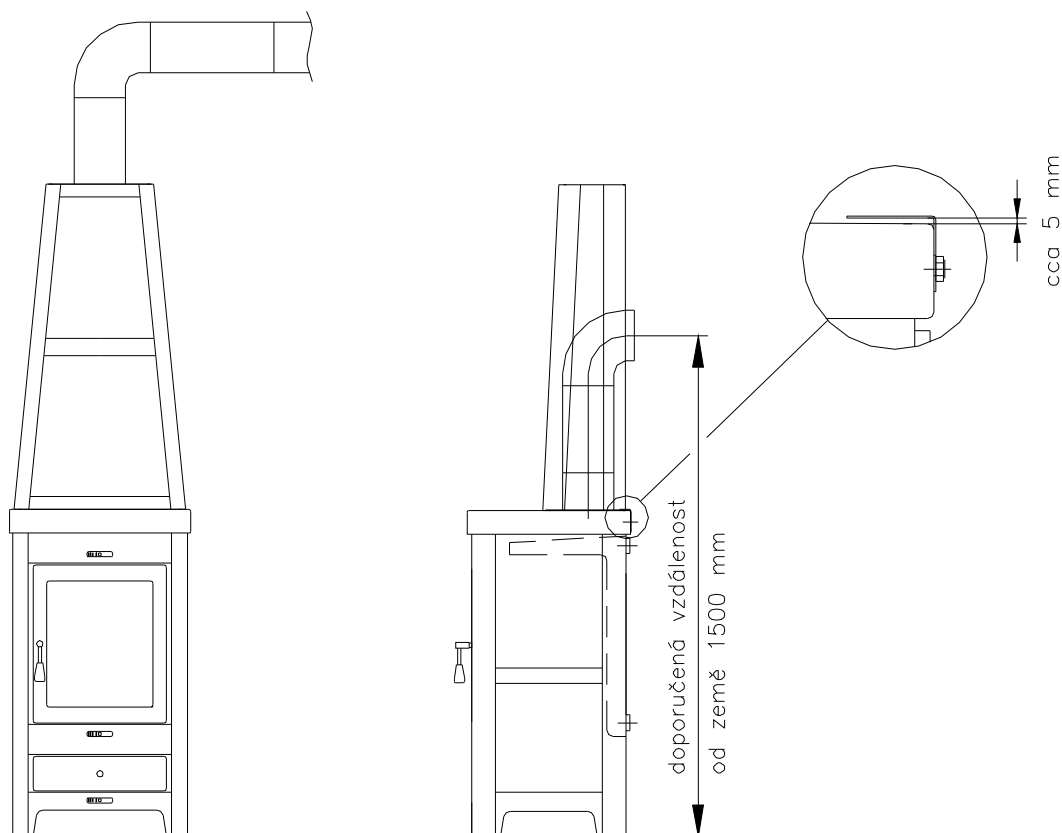
Připojení kotle ke komínu musí být provedeno tak, aby byly dodrženy požadavky: ČSN 73 4201:2002 - Navrhování komínů a kouřovodů.

Příklady připojení ke komínu

Z estetického hlediska je ideální, když vstup do komína je přesně nad kotlem tak, že kouřovod i koleno jsou pod krytem odtahové roury. Tam, kde poloha komínového průduchu toto neumožňuje, je možné vést kouřovod svislým úsekem až nad kryt kouřovodu. Nad krytem kouřovod pokračuje kolenem, na který navazuje vodorovný úsek, který ústí přímo, nebo prostřednictvím kolena do komína. Nezakrytý úsek kouřovodu již nepůsobí tolik rušivě, protože je veden pod stropem vysoko nad kotlem. Kromě toho je možné kouřovod natřít žáruvzdornou bílou barvou (viz vyobrazení).

Je-li kotel umístěn těsně u zdi a ústí do komína je výš než 150 cm od země, musí být kouřovod mírně přikloněn ke zdi, aby se nedotýkal krytu odtahové roury.

Umísťuje-li se na kotel kryt odtahové roury, je nutno na těleso namontovat přichytky (jsou součástí dodávky krytu). Přichytky se namontují pod hlavy šroubů M10 v horní části zadní stěny kotle (viz vyobrazení). Při umísťování krytu odtahové roury na kotel je nutno počínat si opatrně, aby nedošlo k poškození povrchového nástřiku.



Připojení k otopné soustavě

Otopnou soustavu doporučujeme dimenzovat minimálně na 13 kW.

Tam, kde je to možné, doporučujeme otopnou soustavu navrhnout alespoň částečně jako samotížnou (viz. doporučená zapojení). Při návrhu samotížné soustavy je třeba uvažovat střed výměníku 80 cm nad podlahou.

Přívod k pojistnému ventilu musí být umístěn v nejvyšším bodě výstupní trubky z výměníku. Potrubí od výstupního nátrubku (8) výměníku k pojistnému ventilu musí být stoupavé.

V nejnižším místě soustavy musí být vypouštěcí ventil

Nucenou soustavu je nutno zabezpečit proti přetopení např. použitím otevřené expanzní nádoby nebo zapojením systému samočinného dochlazování (viz. doporučená zapojení).

U nucené soustavy doporučujeme, aby spínání oběhového čerpadla zajišťoval termostat s čidlem umístěným ve výměníku nebo těsně za výstupním nátrubkem. Lze použít i termostat příložený. Spínací teplotu doporučujeme nastavit na 60°C. Tímto opatřením se omezí rosení výměníku, a tím se podstatně prodlouží jeho životnost.

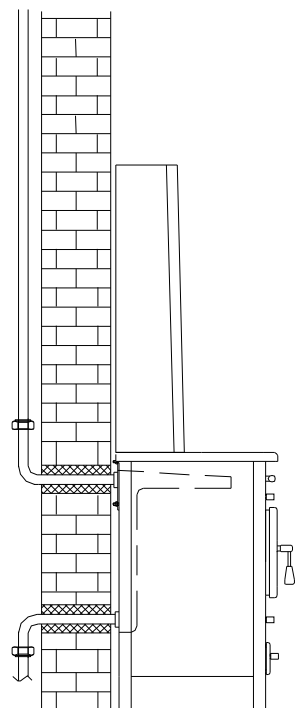
U objektů občasně používaných lze použít do otopné soustavy nemrznoucí směs (např. Fritherm).

Pokud je požadavek občas vytápět pouze místnost, kde je kotel umístěn, je možné instalovat odpovídající otopná tělesa i v této místnosti. Obsluha pak může výkon „přesměrovat“ zavřením ventilů jednotlivých těles nebo celé větve soustavy.

Zapojení s akumulací nádrží doporučujeme pouze tam, je-li požadovaný výkon v prostoru, kde je kotel umístěn, alespoň 45% celkového požadovaného výkonu. To znamená, že v prostoru, kde je kotel umístěn, budou ještě otopná tělesa teplovodního okruhu. Akumulační nádrž doporučujeme propojit s kotlem samotížným okruhem. Vstup a výstup otopné soustavy se připojí do akumulací nádrže. Otopná tělesa doporučujeme osadit termostatickými hlavicemi (zejména v prostoru kde je kotel umístěn).

Zapojení kotle je nutno navrhnout tak, aby byla možná dodatečná výměna teplovodního výměníku. Připojovací potrubí by proto mělo být opatřeno šroubením tak, aby po jeho odšroubování bylo kotel možno odsunout a výměník demontovat.

V mnoha případech je vhodnější, aby trubky otopné soustavy vedly na opačné straně zdi, u které je kotel umístěn. Pro tento případ je vhodné v úrovni připojovacích nátrubků vytvořit ve zdi odpovídající průchody. Potrubí ke kotli volně prochází těmito průchody, přičemž šroubení se umístí na potrubí až na opačné straně zdi. Po povolení šroubení je možné zbývajícími úseky potrubí otáčet a vyšroubovat je tak z kotle. Při montáži se před přisunutím kotle ke zdi musí zapojit případná čidla do jímek výměníku. Prostor kolem potrubí v průchodech ve zdi lze vyplnit vatou z minerálních vláken (viz vyobrazení).



Kotel je uzpůsoben k zapojení **samočinného dochlazování** pro případ provozního výpadku oběhového čerpadla. K tomuto účelu je třeba dokoupit výměník nouzového dochlazování (výrobek f. VERNER a.s.) a termostatický ventil – pojistnou armaturu.

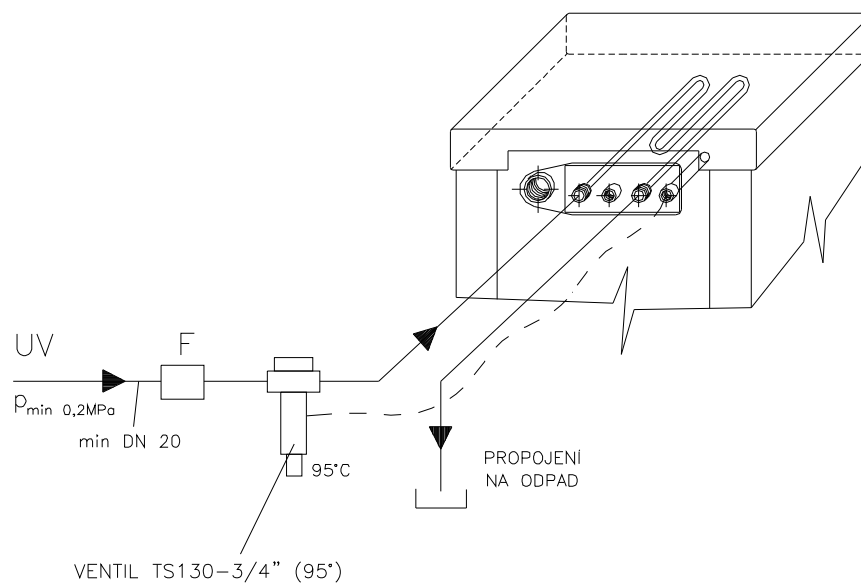
Pro chlazení se používá užitková voda z vodovodního řádu o min. vstupním tlaku 0,2 MPa (2 bary). Dodávka vody nesmí být závislá na přívodu elektrického proudu (nelze použít domácí vodárnu). Pojistnou armaturu doporučujeme použít typu Honeywell TS130 s délkou kapiláry 130 cm a otevírací teplotou 95°C nebo typ WATTS STS 20 s délkou kapiláry 130 cm a otevírací teplotou 97°C, kterou lze zakoupit u f. VERNER a.s.

Dochlazovací výměník se zasune do otvoru v zadní stěně teplovodního výměníku kotle (otvor je zaslepen víčkem, které je připevněno 6 maticemi M8). Do krajního nátrubku G1/2“ se umístí jímka s čidlem pojistné armatury a zajistí proti nechtěnému vytažení. Do jednoho z vývodů G3/4“ se zapojí vstup dochlazovací vody a do druhého výstup (je lhostejno, který z vývodů bude použit pro vstup, a který pro výstup). Prostřední nátrubek je určen pro jímku čidla termostatu pro spínání oběhového čerpadla.

Při provozní zkoušce havarijního dochlazování doporučujeme změřit průtok chladicí vody (průtok lze změřit tak, že vodu zachycujeme do nádoby po dobu jedné minuty). Při plně otevřeném termostatickém ventilu by měl být průtok 10-15 l za minutu.

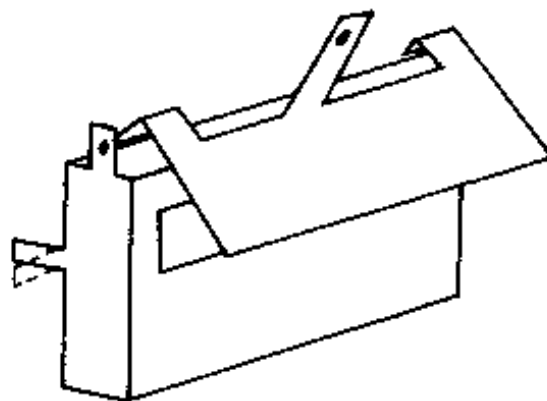
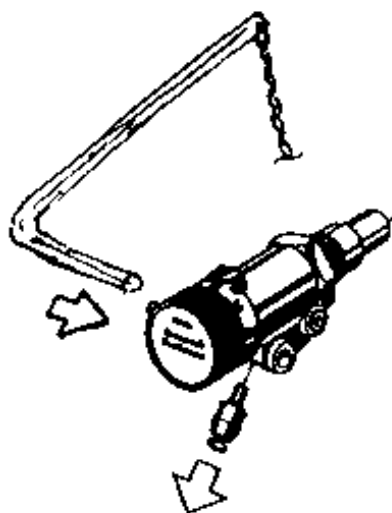
UPOZORNĚNÍ: Pokud za provozu dojde k situaci, že není k dispozici dochlazovací voda, doporučujeme po tuto dobu vytáhnout z kotle čidlo termostatického ventilu (teplotní odolnost čidla je 130°C, při přetopení nad tuto teplotu by mohlo dojít k jeho zničení). Během topné sezóny doporučujeme 1x za měsíc ručně stisknout kuželku termostatického ventilu, aby nedošlo k jejímu „zalehnutí“.

Schéma připojení užitkové vody (UV) k výměníku havarijního dochlazování:



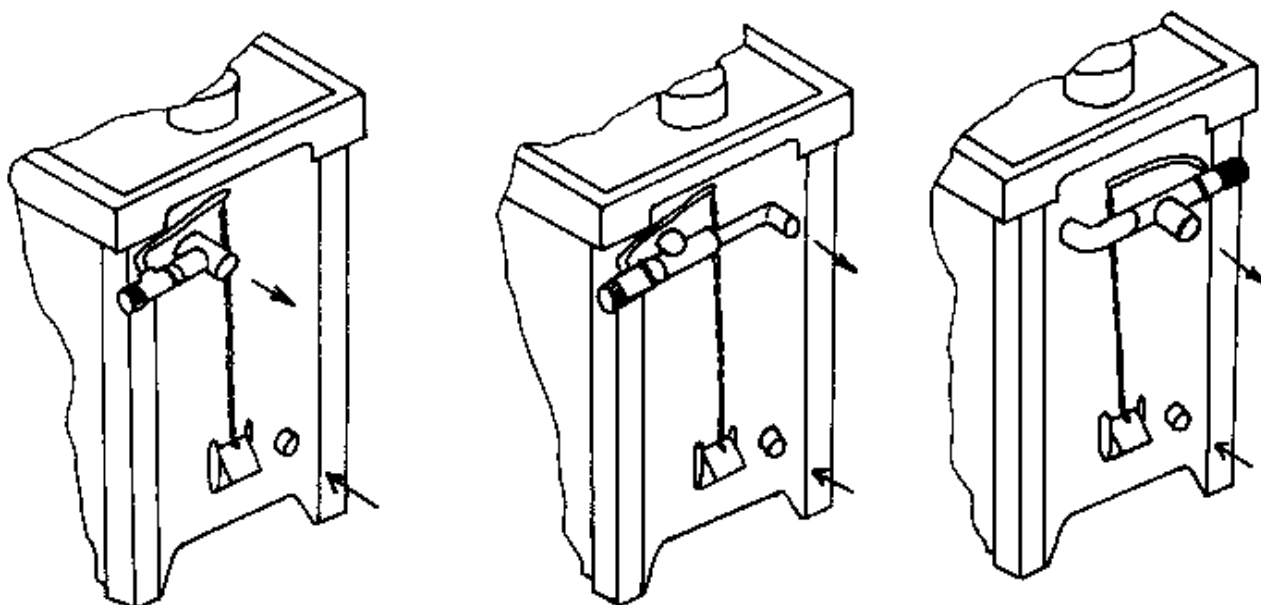
Kotel umožňuje několik způsobů zapojení termostatického ventilu pro samočinnou regulaci primárního spalovacího vzduchu.

Termostatický ventil 3/4" a primární klapka se dodávají jako samostatné příslušenství.



Primární klapka se umístí na místo víčka ve spodní části zadní stěny kotle. Klapku upevníme tak, že zahneme přesahující plíšky do prostoru pro popelník. Jiné umístění termostatického ventilu než na vyobrazení není dovoleno.

Způsoby umístění regulačního ventilu:



Seřízení se provádí následovně: Kotel roztopíme tak, aby teplota výstupní vody byla 60°C (teplotu lze měřit i příložným teploměrem). Na regulátoru nastavíme 60°C (odečítáme na černé stupnici proti černé rysce). Řetízek spojíme s ramínkem klapky tak, aby klapka byla otevřena na dolní hraně 2 mm. (U studeného kotle při nastavení regulátoru na 30°C je regulační klapka zavřena a řetízek nepatrně prověšen.)

POKYNY K OBSLUZE

Aby bylo dosaženo kvalitní a bezpečné funkce, musí být kotel obsluhován v souladu s pokyny uvedenými v návodu k obsluze.

Obsluhovat kotel smějí pouze dospělé osoby. Je zapotřebí, aby kotel byl pod občasnou kontrolou obsluhy.

Povrchové teploty na ovládacích prvcích při provozu kotle nepřevyšují požadavky ČSN EN 13240, přesto je možné použít dodávanou „chňapku“.

Za okolností, vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů a při nichž by mohlo vzniknout nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení linolea, PVC, práce s nátěrovými hmotami apod.), musí být kotel včas před vznikem tohoto nebezpečí vyřazena z provozu.

V kotli je zakázáno spalovat odpadky. Smí se používat jen předepsaná paliva a nesmí se používat kapalná paliva.

Na spotřebič a do vzdálenosti menší, než je bezpečná vzdálenost od něho, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot.

Kotel za provozu vyžaduje nepřetržitý přívod vzduchu. Pokud není zajištěn přirozenou infiltrací objektu, je nutné jej zajistit otvorem z venkovního prostředí o ploše minimálně 50 cm². Pokud je současně s kotlem provozováno jiné tepelné zařízení vyžadující přívod vzduchu, musí být zajištěn odpovídající přívod i pro tento zdroj.

POZNÁMKA: Odsavače vzduchu, které pracují ve stejné místnosti nebo prostoru jako kotel mohou způsobit problémy.

Kotel je zakázáno provozovat, došlo-li k zamrznutí vody v otopné soustavě.

S výjimkou příkládání a zátupu, není dovoleno kotel provozovat s otevřenými dvířky, nebo vytaženým popelníkem.

Pokud nebyl kotel delší dobu provozován, je nutno před zátopem zkontrolovat, nedošlo-li k ucpání kotle kouřovodu a komínu.

Při provozu je nutno dbát opatrnosti, aby nedošlo k poranění dotekem s horkým povrchem kotle.

Je zakázáno provádět jakékoli neoprávněné úpravy kotle.

UPOZORNĚNÍ: *S teplovodním výměníkem nelze kotel, ani krátkodobě, provozovat bez připojení k otopné soustavě, rovněž nelze provozovat kotel připojený k otopné soustavě bez vodní náplně. Došlo by k poškození teplovodního výměníku.*

Zátop

Před zátopem zkontrolujeme množství vody (tlak) v soustavě. U soustavy s nuceným oběhem zkontrolujeme oběhové čerpadlo. Zkontrolujeme, není-li zanesen rošt, přebytečný popel z roštu shrneme hrablem.

Při nedostatečném tahu (studený komín), je nutno roztápnout pozvolna, s menším množstvím paliva, aby nedošlo k prokuřování do místnosti.

K rozdělání ohně jsou nejvhodnější hobliny nebo drobné třísky, ale lze použít i zmačkaný papír. Při zátopu dbáme, aby nedocházelo k nadměrnému čadění tím, že na rozhořivající se vrstvu naložíme najednou příliš mnoho paliva.

Doporučujeme nejdříve na dno topeniště položit pár menších polen, a teprve na nich rozdělat oheň. Zátop můžeme urychlit mírným vysunutím popelníku (nejvíce však o 2 cm). Případnému očazení skla během zátopu lze zabránit mírným pootevřením příkládacích dvířek. Při pootevřených dvířkách však musí být kotel pod stálým dozorem.

UPOZORNĚNÍ: *K zátopu je zakázáno používat hořlavých kapalin. Spotřebič je zakázáno jakýmkoliv způsobem přetěžovat. Do blízkosti příkládacího otvoru se nesmí ukládat hořlavé předměty.*

Příkládání, regulace výkonu, kontrola spalování

Při provozu dbáme na to, aby spalování probíhalo co nejdokonaleji. Nedokonalým spalováním se snižuje účinnost a vzniká nadměrné množství škodlivých látek (uhlovodíků, zejména dehtů), které znečišťují atmosféru a zanášejí kotel a kouřovody. Kvalitu spalování neurčuje jenom druh a vlhkost paliva, ale můžeme ji výrazně ovlivnit i způsobem, jakým palivo příkládáme a regulujeme výkon. I u tohoto kotle platí všeobecné pravidlo, že je lepší příkládat po menších dávkách a častěji.

Častou chybou obsluhy bývá to, že příkládací prostor naplní palivem až po okraj, a když je po chvíli v místnosti horko, tak přivře přívod spalovacího vzduchu na minimum. Výkon se sice sníží, ale jenom proto, že hořlavé plyny, které se v této fázi hojně uvolňují z paliva, odcházejí nespálené do komína.

Příkládací dvířka otevíráme pomalu, protože prudkým otevřením bychom si mohli vtáhnout do místnosti kouř.

Pokud dochází během příkládání k prokuřování do místnosti, doporučujeme ověřit, je-li zároveň přiváděn do místnosti dostatek vzduchu. Pokud není toto zajištěno přirozenou infiltrací objektu, je nutno při příkládání tento přívod umožnit, např. pootevřením okna.

Polena se pokládají rovnoběžně s bočními stěnami. Palivo by se, pokud možno, nemělo dotýkat výměníku. Mezi konci polen a výměníkem by měla zůstat mezera min. 2 cm. Mezi velkými poleny necháváme mezery, malá polínka a dřevní brikety naopak skládáme těsně na sebe, abychom zmenšili jejich vnější povrch.

Množství spalovacího vzduchu se reguluje posouváním šoupátek na třech přírodních otvorech (viz. schéma kotle). Šoupátka jsou opatřena drážkami znázorňujícími stupeň otevření.

Spodním přívodem se přivádí sekundární vzduch k zadní stěně topeniště, prostředním přívodem primární pod rošt. Horní přívod přivádí sekundární vzduch nad vrstvu paliva. Vzduch z horního přívodu zároveň ofukuje sklo. Horní a dolní šoupátko necháváme otevřené v maximální poloze, pouze při sníženém výkonu nebo nadměrném tahu komína je posuneme do střední polohy. Při spalování paliva, které rychle nahořívá (drobné kusy) necháme otevřený prostřední přívod jenom nepatrně. Pokud spalujeme velké kusy paliva, které nahořívají obtížně, otevíráme všechny přívody stejnoměrně.

Přívody vzduchu doporučujeme nechávat ve stejné poloze a výkon regulovat množstvím a intervaly přikládaného paliva. Dávky přikládaného paliva by měly odpovídat výkonu, tak aby interval přikládání byl při plném i redukovaném výkonu 2 až 3 hodiny.

Za provozu kotle (mimo zátop) nelze přivádět další vzduch do topeniště pootevřeným popelníkem. **Za provozu nesmí být popelník otevřen.**

Kvalitu spalování můžeme posoudit pouhým pohledem na plamen. Čistý plamen bez dýmu je známkou kvalitního spalování. Špinavý čadivý plamen signalizuje, že hoření z nějakého důvodu probíhá nedokonale. Jednoznačně se lze přesvědčit podíváme-li se na kouř vystupující z komína. Při kvalitním spalování není kouř vůbec vidět. Světle bílý kouř, který se rychle rozplývá, není na závadu, je způsoben vodní parou vzniklou spalováním a zbytkovou vlhkostí paliva.

Při přivírání otopných těles je nutno dbát, aby nedošlo k přetopení soustavy. Jestliže během provozu dojde k situaci, že topná soustava není schopna odebírat teplo, je nutné uzavřít přívod vzduchu. Výkon kotle se tak sníží na minimum.

Poměr výkonu předávaného vnějším povrchem kotle a do otopné soustavy je konstantní a nelze jej měnit.

Stáložárny provoz

Jestliže chceme, aby oheň v kotli vydržel bez zásahu delší dobu, doporučujeme následující postup:

Několik hodin před přechodem do stáložárnyho režimu uzavřeme prostřední přívod vzduchu a kotel provozujeme s otevřeným horním a dolním přívodem (3 - 5 hod). Do kotle přikládáme pokud možno velká nebo neštípaná polena (15 - 20 cm). Uzavřený přívod primárního vzduchu způsobuje, že z paliva vyhořívá přednostně prchavá hořlavina a v topeništi narůstá vrstva žhavého dřevěného uhlí. Čím je tato vrstva mohutnější, tím déle vydrží žhnout během stáložárnyho režimu. Zhruba hodinu po posledním přiložení uzavřeme všechny přívody vzduchu, přejdeme na stáložárny režim. Pokud je žhavá vrstva dostatečná, měla by se udržet alespoň 8 hod.

Pokud kotel zcela vyhoří za kratší dobu, doporučujeme zkontrolovat a případně seřídít těsnost dvířek a popelníku.

Pokud během stáložárnyho režimu vrstva zcela uhasne (v topeništi zbude větší množství nespálených zbytků), doporučujeme nechávat nepatrně pootevřený horní přívod spalovacího vzduchu.

Pokud se během stáložárneho režimu nadměrně očazuje sklo dvířek, je nutno poslední vsázku paliva nechat hořet delší dobu, aby z ní vyhořela prchavá hořlavina.

K docílení stáložáru je možné do kotle přiložit masivní dřevěnou briketu.

Palivo

Kotel je konstruován na spalování suchého dřeva v celé škále podob -od štěpky a klestí až po polena délky 35 cm a průměru 20 cm. Piliny nebo hobliny je nutno spalovat společně s kusovým palivem. Při použití jiných druhů paliv nelze zaručit požadovanou účinnost a kvalitu spalování.

Není důležité, je-li dřevo z jehličnatých nebo listnatých stromů. Nedoporučujeme však spalovat čerstvé nebo příliš vlhké dřevo. Spalováním nevysušeného dřeva se snižuje jeho efektivní výhřevnost, což se projeví ve zvýšené spotřebě dřevní hmoty. Navíc spalováním vlhkého dřeva dojde ke zvýšení obsahu vodní páry ve spalinách, a tím ke zvýšení jejich rosného bodu. To se může projevit kondenzací vlhkosti a zkrácením životnosti kotle, případně komínového tělesa.

Správné vysušení dřeva přírodním způsobem nastane u měkkého dřeva u rozštípnutých polen po dvou letech, u tvrdého po třech letech.

UPOZORNĚNÍ: *V kotli je zakázáno spalovat plasty a veškeré umělé hmoty. Při spalování těchto látek vznikají agresivní látky, které korozně napadají teplosměnné plochy a snižují tak životnost kotle i komínového tělesa. Při spalování plastů v zařízeních, která k tomu nejsou speciálně uzpůsobena, vzniká množství zdraví nebezpečných látek, které zamořují atmosféru.*

Odstraňování popele

Na shrnování popele z roštu do popelníku se používá hrablo. Popel ze žlábků v roštu nevybíráme, slouží jako tepelná izolace – chrání rošt a popelník před vysokou teplotou a pomáhá udržovat vysokou teplotu v topeništi.

UPOZORNĚNÍ: *Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.*

Používání kotle k vaření

Kotel VERNER 16/11 je určen především k vytápění, nicméně během provozu lze horní plotnu využívat k ohřevu pokrmů, nebo udržování v teplém stavu. Při jmenovitém výkonu kotle se výkon do plotny pohybuje okolo 100 W na dm².

Provozní kontrola, údržba a opravy

Provozovatel je povinen dle návodu výrobce zajišťovat průběžně kontrolu zařízení a jeho potřebnou údržbu:

Kotel, kouřovod a komín je nutno pravidelně čistit.

Při provozu je třeba kontrolovat, nepřekračuje-li výstupní teplota vody 90 °C, dále množství (tlak) topné vody, těsnost a zajištění příkládacích dvířek, stav keramického obložení topeniště, těsnost a sesazení kouřovodů.

Jestliže při provozu dojde k přehřátí kotle (teplota vody překročí 95°C, případně se ozývá hlasité bublání způsobené varem), je nutno uzavřít všechny regulační šoupátka přívodů vzduchu, zadřít dvířka a zasunout popelník.

Při požáru v komíně (vznícení sazí) je nutno kontrolovat, zda-li nedošlo k rozšíření požáru do venkovního prostoru (plamenem, vyletujícím hořícími částicemi), nebo zda-li nedošlo k rozšíření požáru do objektu (od povrchu kouřovodů, komínového tělesa). Je nutno kontrolovat, zda-li nedošlo k porušení těsnosti kouřovodů a komína, vypadnutí vymetacích dvířek.

Během provozu kotle mohou vlivem teplotních cyklů v keramických tvarovkách vznikat praskliny. Výměnu takové tvarovky provádíme teprve v případě, že její stav zhoršuje celkovou funkci topidla.

Je nutno kontrolovat správnou funkci protikouřového štítu (při zavřených dvířkách se musí dotýkat stropu topeniště).

V pravidelných intervalech je nutno kontrolovat funkci pojistného ventilu otopné soustavy.

Je dovoleno používat pouze náhradní díly schválené výrobcem.

Přemontování příkládacích dvířek na opačnou stranu:

- 1) Odstraníme pláty, a vyjmeme krycí plechy vložky (13).
- 2) Vyjmeme krycí plechy boční (15).
- 3) Odmontujeme přední sloupky (jsou připevněny každý 2 maticemi M8 (nástrčný klíč č.13) – horní matice jsou zevniř čelní stěny kotle 11 cm pod horní plochou plotny, dolní matice jsou 4 cm nad podlahou). Při odstraňování předních sloupků je nutno dbát, aby nevypadly boční keramické obklady kotle a případně je zajistit.
- 4) Odmontujeme držák pantů i s dvířky (je připevněn 2 maticemi M8).
- 5) Odmontujeme držák západky zavírání (je rovněž připevněn 2 maticemi M8).
- 6) Vytáhneme dlouhý čep pr. 8mm (který spojuje dvířka s držákem pantů) a zasuneme z opačné strany.
- 7) Ze dvířek odmontujeme zvedátko (je připevněno šroubkem M5)
- 8) Odmontujeme 4 lišty dvířek (každá je připevněna 2 šroubky M5) a vyjmeme sklo.
- 9) Stavěcí šroub M6 v druhém rohu dvířek přemontujeme na opačnou stranu.
- 10) Vytáhneme čep pr. 8mm, vyjmeme klíčku dvířek, a namontujeme ji obráceně na opačnou stranu výřezu ve dvířkách.
- 11) Do dvířek umístíme sklo a přimontujeme lišty.
- 12) Na opačnou stranu dvířek přimontujeme zvedátko.
- 13) Držák pantů s dvířky přimontujeme na těleso kotle. Polohu držáku seřídíme tak, aby lišty dvířek dosedaly na střed těsnící šňůry.
- 14) Držák západky zavírání přimontujeme na místo držáku pantů, a seřídíme (posouváním ve svislé ose) tak, aby nemohlo dojít k samovolnému otevření dvířek.
- 15) Přimontujeme přední sloupky.
- 16) Do kotle umístíme krycí plechy boční (15), krycí plechy vložky (13) a pláty.

Seřízení příkládacích dvířek:

- 1) Odstraníme pláty, a vyjmeme krycí plechy vložky (13).
- 2) Vyjmeme krycí plechy boční (15).
- 3) Odmontujeme přední sloupek na straně pantů (je připevněn 2 maticemi M8 (nástrčný klíč č.13) – horní matice je zevniř čelní stěny kotle 11 cm pod horní plochou plotny, dolní matice je 4 cm nad podlahou). Při odstraňování předního sloupku je nutno dbát, aby nevypadly boční keramické obklady kotle a případně je zajistit.
- 4) Povolíme 2 matice M8, kterými je připevněn držák pantů, polohu držáku seřídíme tak, aby lišty dvířek dosedaly na střed těsnící šňůry a obě matice utáhneme.

- 5) Zkontrolujeme, nemůže-li dojít k samovolnému otevření dvířek, případně seřídíme západku háčku zavírání (posouváním ve svislé ose).
- 6) Přimontujeme přední sloupky.
- 7) Do kotle umístíme krycí plechy boční (15), krycí plechy vložky (13) a pláty.

Demontáž keramického obložení topeniště:

- 1) Odstraníme pláty a vyjmeme krycí plechy vložky (13).
- 2) Vyjmeme krycí plechy boční (15).
- 3) Otvorem v plotně vytáhneme zajišťovací klínky v čelní stěně kotle a vyjmeme plech horní ofukovací (14) s protikouřovým štítem (19).
- 4) Z přední části topeniště vyjmeme plech dolní ofukovací (16).
- 5) Vyjmeme keramické desky z bočních stěn topeniště

Manipulaci s tvarovkami provádíme opatrně, abychom nepoškodili vnitřní žáruvzdornou izolaci (17).

Montáž provádíme v opačném pořadí.

Demontáž teplovodního výměníku:

- 1) Kotel odpojíme od otopné soustavy.
- 2) Demontujeme keramickou vyzdívkou dle postupu v tomto návodu.
- 3) Odšroubováním 6 matic M8 v zadní stěně kotle uvolníme výměník
- 4) Vyjmeme lištu, kterou je ve spodní části připevněn výměník.
- 5) Otvorem v plotně výměník vyjmeme

Manipulaci s výměníkem provádíme opatrně, abychom nepoškodili vnitřní žáruvzdornou izolaci (17).

Montáž provádíme v opačném pořadí.

Seřízení kouřové zábrany

Při zavřených dvířkách se musí protikouřový štít dotýkat stropu topeniště. Pokud se nedotýká, je nutno přizvednout zvedátko dvířek pootočením šroubků M5 ve spodní části zvedátka.

Demontáž vnějšího keramického obložení

Kotel:

- 1) Odšroubojeme 3 matice M6 v zadní stěně kotle, kterými je připevněn zadní sloupek.
- 2) Opatrně odstraníme zadní sloupek.
- 3) Postupně vyjmeme horní obklad, boční lištu a dolní obklad.

Montáž provádíme v opačném pořadí.

Kryt odtahové roury

- 1) Kryt odtahové roury položíme na čelní stěnu s obklady
- 2) Vhodným nástrojem (např. šroubovákem) odehneme 4 výstupky, kterými je připevněn vnitřní plech.
- 3) Vyjmeme vnitřní plech a keramické obklady.

Montáž provádíme v opačném pořadí.

Čištění kotle

Při dodržení všech podmínek, uvedených v návodu k obsluze, se kotel a odtahové roury zanášejí jen minimálně. Doporučujeme minimálně jednou za 10 provozních dnů vyjmout přední plát a krycí plechy (13) a škrabkou odstranit nánosy na výměníku.

Při čištění kotle zkontrolujeme, zdali se při zavřených dvířkách dotýká protikouřový štít stropu topeniště, a podle potřeby provedeme jeho seřízení.

Sklo se normálním provozem očazuje jen minimálně. Nadměrné očazování může být způsobeno nesprávnou obsluhou, nebo nevhodným či vlhkým palivem. Očazené sklo je nejjednodušší vyčistit tak, že zvýšíme výkon kotle, až se nečistoty samy opálí. Za studeného stavu lze sklo vyčistit octem nebo speciálními přípravky určenými pro tento účel.

Upozornění : Tyto přípravky nesmí přijít do styku s nátěrem (barvou) na povrchu kotle.

Na čištění ostatního povrchu kotle používáme běžné saponátové prostředky.

Likvidace přepravního obalu

- polyethylenovou krycí fólii odevzdáme do kontejneru na plasty
- dřevěnou podlahku rozebereme a spálíme

Likvidace kotle po skončení jejich životnosti

- kotel vyčistíme a rozebereme na jednotlivé díly
- kovové díly odevzdáme do sběrný kovového odpadu
- skleněné díly, tj. sklo a těsnící šňůry dvířek a popelníku, odevzdáme do kontejneru na sklo
- keramické díly zlikvidujeme jako domovní odpad, nebo je můžeme použít jako stavební materiál
- izolační desky a pásy utěsňující sklo a výměník zlikvidujeme jako domovní odpad

Dodávané příslušenství

Škrabka - na vymetání popele a oškrabání nánosů ze stěn výměníku.

Hrablo – na shrnování popele z roštu.

Chňapka

Katalog náhradních dílů

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Při manipulaci s výrobkem na místo určení je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Pro přepravu se smí použít pomůcky a přepravní zařízení k tomuto účelu určené a odpovídající hmotnosti přepravovaného výrobku (hmotnost výrobku je uvedena na výrobním štítku).

Obsluhovat kotel smějí pouze dospělé osoby, ponechat děti bez dozoru u kotle, který je v provozu, je nepřípustné.

Při provozní obsluze a údržbě zařízení používejte ochranné pracovní prostředky (rukavice, nehořlavý oděv, brýle, pokrývku hlavy) - při kontaktu s neizolovanými částmi kotle může dojít k popálení.

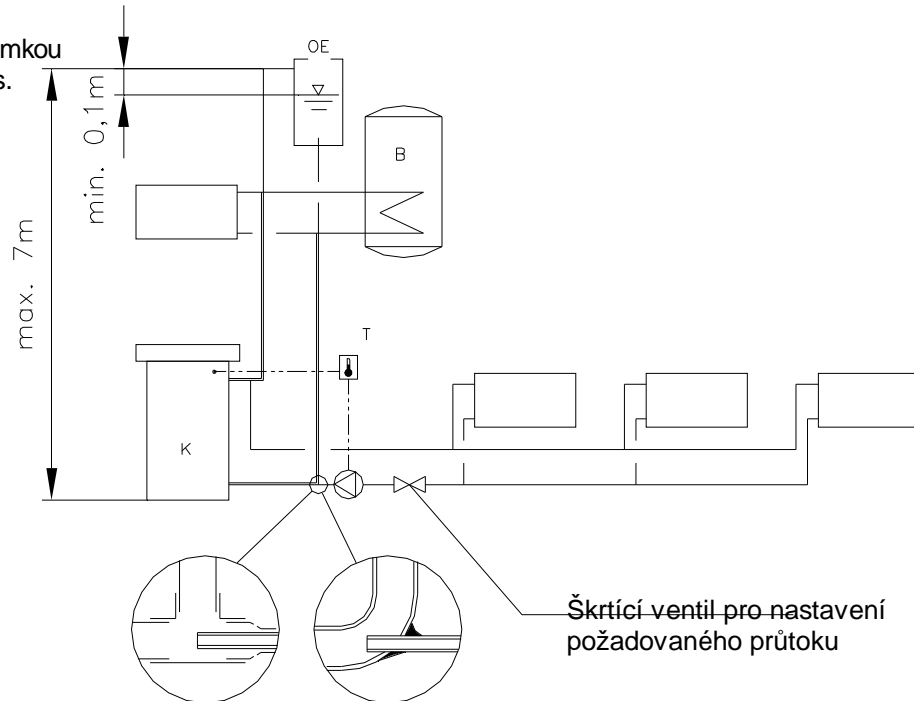
UPOZORNĚNÍ: Výrobce si vyhrazuje právo na technické změny prováděné v rámci inovace výrobku.

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

SOUSTAVA S NUCENOU A SAMOTÍŽNOU VĚTVÍ S OTEVŘENOU EXPANZNÍ NÁDOBOU

Používá se tam, kde lze horní větev navrhnout jako samotížnou

- IK interiérový kotel VERNER
- OE otevřená expanzní nádoba
- B boiler
- T termostat kapilárový s jímkou
-dodává VERNER a.s.
signál řízení

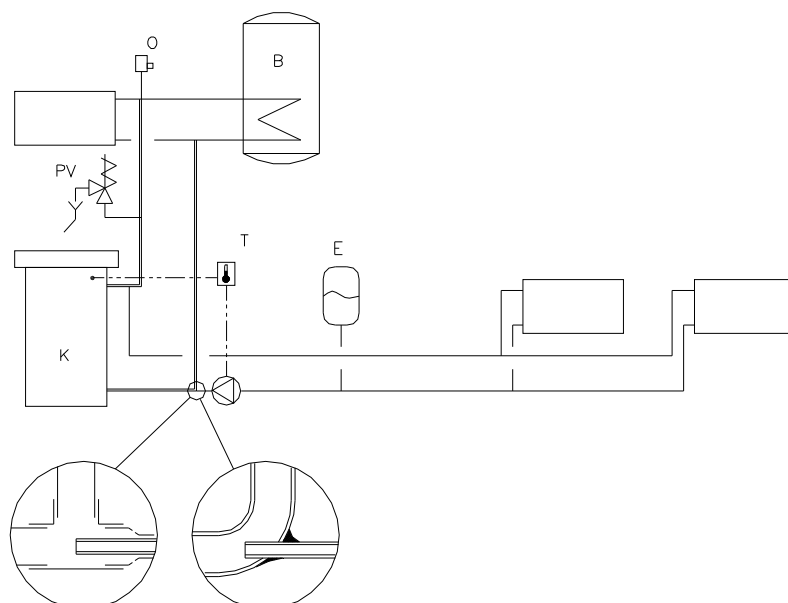


PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

SOUSTAVA S NUCENOU A SAMOTÍŽNOU VĚTVÍ S UZAVŘENOU EXPANZNÍ NÁDOBOU

Používá se tam, kde lze horní větev navrhnout jako samotížnou

- IK interiérový kotel VERNER
- E tlaková expanzní nádoba
- B boiler
- PV pojistný ventil
- O samočinný odvzduš. ventil
- T termostat kapilárový s jímkou
-dodává VERNER a.s.
signál řízení

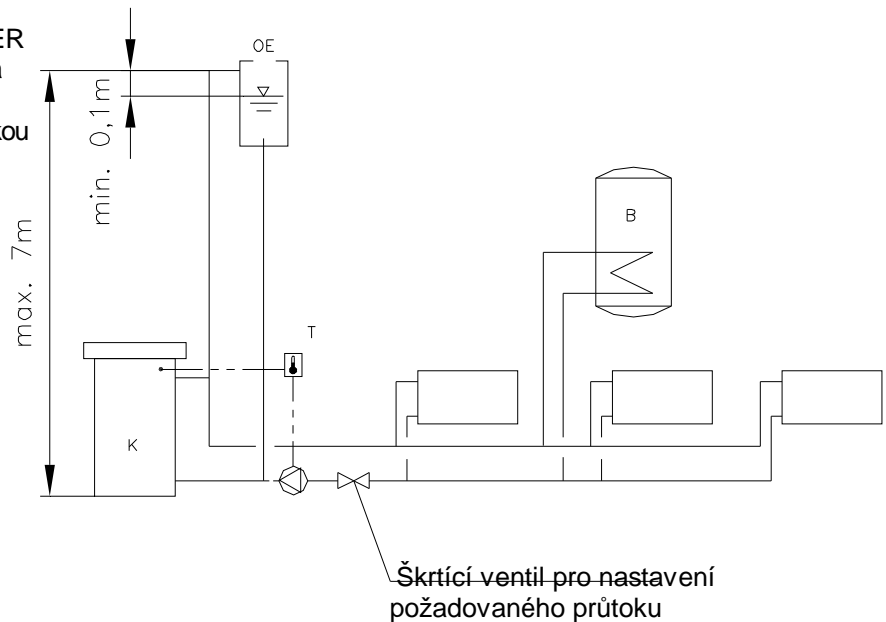


PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

NUCENÁ SOUSTAVA S OTEVŘENOU EXPANZNÍ NÁDOBOU

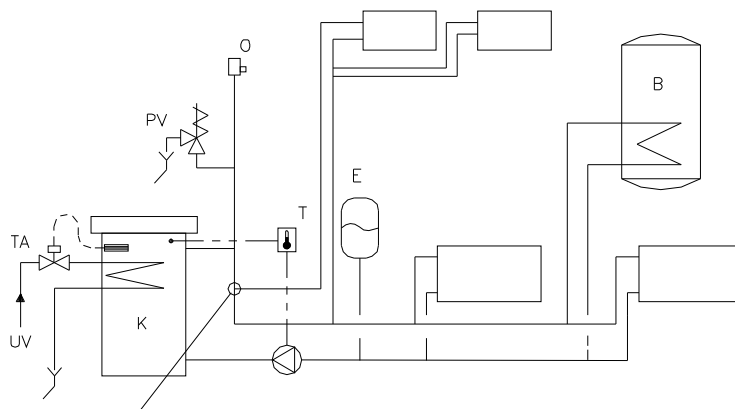
Používá se tam, kde není možné umístit žádné spotřebiče výškově nad úroveň kotle tak, aby umožňovaly samotížnou cirkulaci.

- IK interiérový kotel VERNER
- OE otevřená expanzní nádoba
- B boiler
- T termostat kapilárový s jímkou
-dodává VERNER a.s.
signál řízení



NUCENÁ SOUSTAVA S UZAVŘENOU EXPANZNÍ NÁDOBOU A SYSTÉMEM SAMOČINNÉHO DOCHLAZOVÁNÍ

- IK interiérový kotel VERNER
- E tlaková expanzní nádoba
- B boiler
- PV pojistný ventil
- O samočinný odvzduš. ventil
- UV užitková voda min. 2 bary
- TA pojistná termostatická armatura 3/4" (95°C)
- T termostat kapilárový s jímkou
-dodává VERNER a.s.
signál řízení



Dodržet připojení stoupavé větve min.10cm pod úrovní výstupního nátrubku



OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU

VÝROBEK: INTERIÉROVÝ KOTEL VERNER 16/11

VÝROBCE: VERNER a.s., Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, IČO: 25287524

VÝROBNÍ ČÍSLO:

Výrobce potvrzuje, že jakost výrobku byla přezkoušena a výrobek odpovídá požadavkům normy ČSN EN 13240.

Kontroloval:

Dne:

PODMÍNKY ZÁRUKY:

Prodávající ručí za jakost a správnou a bezporuchovou činnost výrobku jen za předpokladu, že byl instalován a provozován dle přiloženého návodu k obsluze, jehož součástí je i montážní návod.

Záruční doba činí **24 měsíců** ode dne převzetí výrobku kupujícím. Jinak pro tuto záruku platí příslušná ustanovení občanského zákoníku.

Kupující je povinen dbát pokynů v návodu k obsluze výrobku.

Ze záruky jsou vyjmuty závady, vzniklé neodborným zásahem a nesprávnou, nedbalou nebo nedovolenou manipulací.

Každou opravu výrobku v záruční době je prodávající povinen zaznamenat v „Záznamech o provedených záručních opravách“.

Poskytnutou zárukou nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi váží.

Záruka se nevztahuje na opotřebením běžným provozem (keramické tvarovky spalovacího prostoru, těsnící materiál, apod).

PRODÁVAJÍCÍ: firma (jméno):

sídlo (bydliště):

IČO:

Datum prodeje: Podpis prodávajícího:

KUPUJÍCÍ (jméno, adresa):

.....

tímto potvrzuje, že byl poučen o podmínkách záruky, převzal kompletní výrobek a byl poučen o obsluze a údržbě výrobku tak, aby provoz odpovídal normám a ustanovením uvedeným v návodu k obsluze výrobku.

Datum: Podpis kupujícího:

Záznamy o provedených záručních opravách :

datum nahlášení poruchy	datum odstranění poruchy	číslo protokolu o opravě	podpis prodávajícího	poznámka



VERNER a.s.
Sokolská 321
549 41 Červený Kostelec

tel.: 491 465 024
fax.: 491 465 027
<http://www.verner.cz>
[e-mail:verner@verner.cz](mailto:verner@verner.cz)

č.v. b211.64863.010110

vydáno 01.01.2010