Návod k instalaci, obsluze a servisu pro plynová konvekční topidla

Typy: **KARMA Sense W**
KARMA Intelligence W
KARMA Absolute W

Výrobce

Karma Český Brod a.s.
Zborovská 693 282 01 Český Brod
tel.: +420 321 610 511, fax: +420 321 622 289
internet: www.karma-as.cz

NO 15/17

Vážený zákazníku,

Děkujeme Vám, že jste se rozhodl zakoupit plynový krb značky Karma. Společnost Karma, založená v roce 1910, je nejstarší českou firmou vyrábějící plynové spotřebiče pro domácnost. Dlouholetá tradice a zkušenost jsou zárukou vysoké kvality a spolehlivosti všech našich výrobků. Trvalý dialog s uživateli, důsledná orientace pro potřeby zákazníka a průběžná inovace výrobků pomáhají držet čelní pozici v tomto oboru. Na všech stupních činnosti – od technického vývoje přes materiálové hospodářství a výrobu až po služby zákazníkům – je ve společnosti Karma Český Brod a.s. zaveden systém řízení kvality dle ISO 9001. Ten je zárukou, že maximální kvalita se stala bezpodmínečnou samozřejmostí.

Důležité

Před uvedením vašeho plynového krbu do provozu, je nutné si pečlivě přečíst tento návod k instalaci. Zamezíte tak chybám při používání zařízení a následné potřebě kontaktovat odborný servis.

Věnujte prosím pozornost

Pokud budete kontaktovat odborný servis, připravte si prosím následující informace:

1. Přesný popis závady
2. Vaše telefonní číslo nebo e-mail
3. Čas kdy Vás může navštívit servisní technik
4. Veškeré údaje uvedené na štítku plynového krbu
5. Záruční list a tento Návod obsluhy
6. Další požadavky na servisní firmu

Likvidace obalových materiálů

Obalový materiál chrání zařízení před poškozením při transportu. Jsou používány obalové materiály šetrné k životnímu prostředí, a proto jednoduše recyklovatelné. Lepenka a papír jsou z větší části vyrobeny ze starého papíru. Tvarované části jsou z volně pěněného styroporu. Polyetylenová fólie je z části vyrobena z druhotné suroviny. Stahovací pásky jsou vyrobeny z polypropylenu. Recyklace obalových materiálů šetří suroviny a zamezuje zvýšenému výskytu odpadů. Specializovaný obchodník obvykle vykupuje obalové materiály. Budete-li obalový materiál likvidovat sami, učiňte tak dle předpisů nebo v recyklačním centru.

Váš přínos pro životní prostředí
Směrnice 2002/96/ES informace pro konečné spotřebitele.

Následující informace jsou určeny výhradně pro konečného spotřebitele, který produkt vlastní, na kterém je mimo jiné uveden symbol (obr. 1). Tyto symboly se nachází na samolepícím štítku s technickými daty zařízení – typovém štítku a je přilepen na zařízení.

Tento symbol označuje, že zařízení je v souladu se stávajícími elektro-předpisy a elektro-zařízení a současně odpovídá evropské směrnici 2002/96/ES. Z těchto důvodů nesmí být zařízení po skončení jeho životnosti v žádném případě umístěno do domovního odpadu.

Obr. 1

Zařízení bude bezplatně umístěno na sběrném místě pro elektrická, elektronická zařízení nebo vráceno přímo prodejci, kde bylo zařízení zakoupeno.
Konečný spotřebitel je za předání starého zařízení na sběrné místo přímo zodpovědný. V opačném případě může být za takové jednání dle platného zákona o odpadech udělena pokuta. Řádné třídění odpadů na sběrných místech starých zařízení umožňuje opětovné použití částí zařízení. Pro další informace o sběrných místech se informujte na obci nebo v místě prodeje, kde jste zařízení zakoupili. Výrobci a dovozci jsou přímo zodpovědní za recyklaci zařízení a likvidaci odpadů a také se přímo účastní na kolektivním systému.

Osvědčení o shodě

Jako výrobce prohlašujeme, (v části technická data na štítku uvedené CE), že zařízení je vyrobeno dle základních požadavků směrnice ES o plynových spotřebičích 90/396/ES.

Informace pro uživatele

Bezpečnostní pokyny

Takto označené informace jsou zásadní a je nezbytné, v zájmu bezpečnosti, se jimi řídit.
Instalaci smí provádět jen odborný pracovník s příslušnými a platnými oprávněními. Uvedení do provozu smí provádět pouze autorizovaný servisní technik s platným osvědčením od výrobce. Servisní technik tak přebírá veškerou zodpovědnost za správně provedenou instalaci a řádné uvedení zařízení do provozu dle instrukcí obsažených v tomto návodu.

Důležitá upozornění

- Plynový krb je vyrobený s uzavřenou spalovací komorou, samostatně řešeným přívodem spalovacího vzduchu a odvodem spalin do vnějšího prostředí. Díky této konstrukci je krb zcela nezávislý na vnitřních podmínkách a další spotřebiče umístěné v obytném prostoru (ventilátory, digestoře, další komínové spotřebiče aj.) jeho provoz neovlivňují.
- Povrch krbu běžně přístupný obsluze (plášť, rámeček, čelní sklo) jsou velmi horké a je nutné být velmi obezřetný při pohybu osob v blízkosti krbu.
- Malé děti, stejně jako přestárlé nebo postižené osoby by se měly držet mimo dosah krbu z důvodu možnosti popálení.
- Nikdy neuvádějte krb do provozu, aniž byste si byli jisti, že jsou děti mimo dosah ovládacích prvků krbu. Přes všechny bezpečnostní prvky zařízení není vyloučená jakákoliv nehoda.
- Při instalaci krbu ve školách, školkách nebo na jiných místech, kde se mohou vyskytovat výše popsané osoby bez dozoru, je nutná dodatečná instalace bezpečnostních prvků, jako jsou ochranné ohrádky či mříže. Ochranná mříž by měla mít takový průřez, aby mohlo teplo sálat do místnosti.
- V bezprostřední blízkosti krbu je zakázáno sušit jakékoli věci.
- Krb se nesmí zakrývat ani jinak obestavět. V okolí krbu nesmí být instalovány žádné hořlavé předměty, jako jsou vinylové tapety a podobně.
- Při provozu topidel s velkou plochou předávání tepla anebo topidel s vysokou teplotou může dojít k tvorbě organických prachových částic a následně k abnormálnímu znečištění v místnostech, kde jsou topidla výše uvedených typů instalována. Z těchto důvodů se prosím vyvarujte vybavení místností textiliemi a především koberci s vysokým chlupem nebo flaušovými koberci.
- Police nebo závěsy musejí být od krbu instalovány minimálně 250 mm.
- Kolem krbu, kde dochází k vyzařování vysokých teplot, musejí být všechny hořlavé předměty vzdáleny minimálně 500 mm.
- Plášť tělesa, stejně jako průhledové okno jsou dle zkušební normy vnímány jako pracovní nebo funkční plochy krbu a při dotyku může dojít k popálení.
- Tento návod je součástí balení každého zařízení. Bude-li zařízení jakýmkoliv způsobem předáno třetí straně, musí být tento návod nadále jeho součástí.

Informace pro uživatele

Popis zařízení

Stali jste se majitelem volně stojícího plynového krbu. Díky využití nejmodernější poznatků a při použití materiálů známých v tepelné technice, Vám umožňujeme vnímat pohodovou atmosféru hořícího dřeva bez znečištění domácnosti a spousty přípravných prací, pouhým otočením knoflíku. Použitá regulace umožňuje ovládání krbu s manuální volbou optimálního teplotního režimu. Je-li teplota v místnosti nižší než nastavená teplota na krbu, dojde k automatickému sepnutí a zapálení hlavního hořáku od startovacího zapalovacího hořáčku. Zabezpečovací prvky odstaví krb z provozu při zjištění jakékoliv anomálie např. při přerušení přívodu plynu. Toto zařízení je nezávislé na elektrické síti. Jedná se o spotřebič s uzavřenou spalovací komorou, to znamená, že spalovací okruh je zcela plynotěsně oddělen od prostředí místnosti, v níž je umístěný. Spaliny jsou odváděny originálním odtahovým systémem ve zdi a rovněž vzduch pro hoření je nasáván z venkovního prostředí

Vybavení typů Sense, Intelligence a Absolute

Obr. 2

Sense **Intelligence** **Absolute**

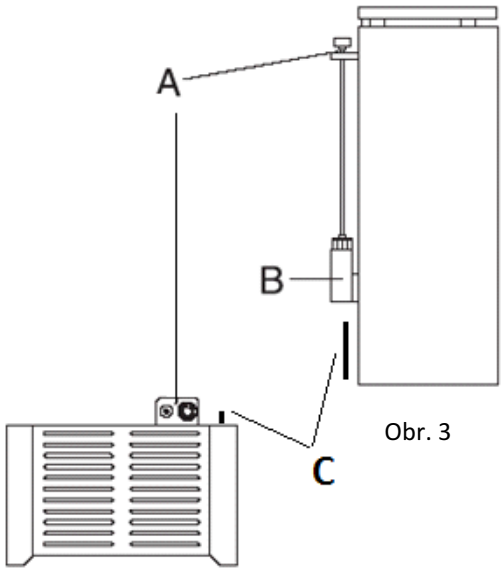
- Velké průhledové okno vsazené do spalovací komory
- Plochý hořák s imitací dřeva a uhlí pro dokonalé vnímání ohně
- Plynová automatická regulace umožňuje:
  - Zapnutí a vypnutí krbu
  - Manuální nastavení velikosti plamene pro efekt hoření (by-pass)
  - Automatické udržování nastavené teploty v místnosti pomocí vlastního vestavěného termostatu
  - Bezpečnost provozu díky termoelektrickému článku hlídající pilotní plamínek
  - Přizpůsobení se pro provoz zemního plynu (G20) nebo propanu (G31)
  - Plynulá regulace výkonu v rozsahu 30 – 100%
  - Piezoelektrický zapalovač k zapálení zapalovacího hořáku.

- Uzavřená spalovací komora se samostatným přívodem spalovacího vzduchu zajišťující bezpečný provoz spotřebiče bez možnosti úniku spalin do obytného prostoru.
- **Potrubí pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu není součástí dodávky a je nutné jej objednat samostatně!**

Informace pro uživatele

Umístění ovládacích elementů

A - ovládací knoflík 1* a knoflík piezoelektrického zapalování 2* (viz obr. 4)
B - univerzální armatura s posuvným regulátorem BY-PASS (viz str. 6 obr. 5)
C - umístění termostatického čidla regulace

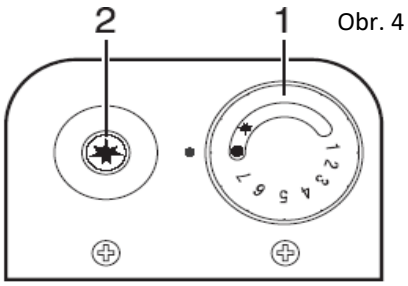


Obr. 3

Uvedení do provozu

- Otevřete kohout přívodu plynu
- Ovládací knoflík **1** (viz obr. 1) otočte do polohy ✸ pro zapálení a zatlačte na doraz
- Knoflík **2** piezoelektrického zapalování několikrát po sobě stlačte, až do chvíle, kdy dojde k zapálení plamene hořáku. Ovládací knoflík **1** držte stisknutý po dobu cca 10 vteřin
- Ovládací knoflík **1** uvolněte. Dojde-li k pohasnutí plamene zapalovacího hořáku, smí být výše uvedený postup zapálení opakován cca po 1 minutě (musí dojít k odvětrání plynu do komínu)

Dojde-li k zapálení zapalovacího hořáku, nastavte požadovanou teplotu místnosti otočením ovládací knoflík **1** např. na pozici 4. Nyní se může zapnout hlavní hořák, pokud teplota v místnosti snímaná čidlem termostatu, je nižší, než požadovaná. V opačném případě se hlavní hořák nespustí, protože teplota v místnosti odpovídá nastavené na ovládacím knoflíku. Čísla na knoflíku neodpovídají žádné konkrétní teplotě místnosti, jsou jen orientační. Proto je nutné sledovat Váš prostorový teploměr v místnosti a volbu čísla na knoflíku upravovat podle něj. Nyní topidlo udržuje zvolenou teplotu.



Obr. 4

Pro případné snížení teploty na noc nastavte na ovládacím knoflíku **1** pozici např. 1. Pokud se má hlavní hořák zcela vypnout a zůstat hořet jen zapalovací hořák, nastavíme ovládací knoflík na pozici ✸ symbolu pro zapálení.
Při potížích při zapalování si přečtěte instrukce v kapitole „ Pomoc při odstraňování poruch“ (viz tab. 1 strana 7).

Vypnutí topidla

Na krátkou dobu: Ovládací knoflík **1** otočte zcela doprava až na doraz;
Na dlouhou dobu (např. letní dovolená): Ovládací knoflík **1** otočte zcela doprava až na doraz a uzavřete ventil přívodu plynu.

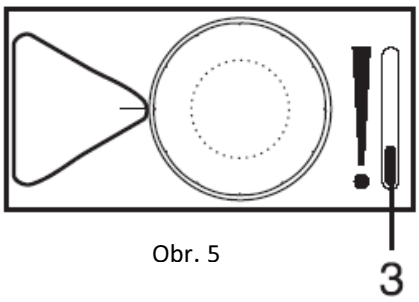
⚠ **Pokud po dlouhodobém odstavení topidla nebude možné ihned nastartovat zapalovací hořák, je třeba dodržet interval 60 sekund před dalším startovacím pokusem. Poruchy, které se nepodaří odstranit (viz kapitola „Pomoc při odstraňování poruch“ str. 7), je nutno řešit pomocí servisního technika. Zařízení vypněte, uzavřete plynový ventil před spotřebičem a vyčkejte příjezdu tohoto odborníka.**

Informace pro uživatele

Nastavení teplot

Řízení termostatickou regulací

Na plynové armatuře **B** (obr. 3) nastavte posuvný ovládací knoflík **3** (obr. 5) na pozici standardního nastavení dle tohoto vyobrazení. Termostat vestavěný v plynové armatuře automaticky reguluje pokojovou teplotu, která je určena ovládacím knoflíkem **1**. Uvedené číslice označují oblast nastavení termostatu. Po krátké době sami zjistíte, která číslice nastavení vyhovuje Vámi požadované teplotě. To závisí na poloze obydlí, velikosti místnosti, stavebním charakteru a tepelných ztrátách. Z tohoto důvodu jsou výrobcem uváděny výhradně jen číslice pro nastavení, která se mohou odlišovat. Pro střední hodnotu nastavení 20-22°C by mělo odpovídat nastavení na ovládacím knoflíku 3-4. Vyšší číslice odpovídají vyšším teplotám a nižší číslice odpovídají nižším teplotám.



Obr. 5

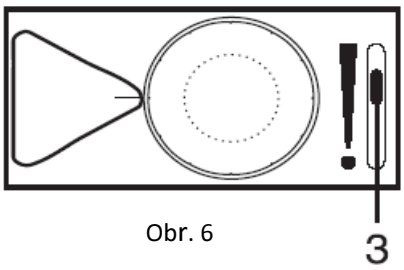
Výkon nebo velikost plamene hořáku je automaticky regulován dle tepelné potřeby. Plamen hořáku je automaticky zvětšován nebo zmenšován. Klesne-li teplota v místnosti pod nastavenou mez, dojde k sepnutí termostatu a následně otevření ventilu přívodu plynu a zapálení hořáku. Při novém nastavení teploty, bude hořák hořet jen minimálním plamenem a následně automaticky zvětšen, dle požadavku teploty v místnosti. Může se tedy stát, že topidlo bude při nastavení na stupeň 3 hořet jen omezeně, protože je právě v místnosti dosažena požadovaná pokojová teplota. Nebo v opačném případě je možné, že bude hořák při nastavení na stupeň 1 hořet plným výkonem, protože teplota v pokoji je 10°C nebo menší. Tímto způsobem je regulován hluk při zapalování ve srovnání s jinými systémy na minimum. Při nastavení ovládacího knoflíku na pozici zapálení, hoří jen zapalovací hořák a automatická regulace je mimo provoz. Teplota zapalovacího hořáku je nicméně odevzdávána jako minimální teplo do místnosti.

Manuální regulace

Termostatická regulace bude vyřazena mimo provoz, jakmile nastavíme posuvný ovládací knoflík **3** mimo standardní nastavení (viz obrázek 6). Posuvným ovládacím knoflíkem můžeme nastavit výkon topidla, respektive velikost plamene. Vzdáleností posuvného knoflíku od nulové pozice tak manuálně zvyšujeme výkon topidla.

Pozor! Termostatická regulace topidla je mimo provoz a teplotu nelze ovládacím knoflíkem 1 regulovat.

Abychom opětovně docílili termostatické regulace, je třeba ovládací posuvný knoflík **3** nastavit do standardního nastavení dle obr. 5.



Obr. 6

Energeticky úsporné topení

- Chceme-li šetřit energií, je třeba ovládacím knoflíkem **1** na noc snížit teplotu;
- Budou-li okna při větrání otevřena na delší dobu, snižte teplotu ovládacím knoflíkem např. na pozici 1.

Údržba a čištění

Při pravidelném úklidu místnosti by měl být setřen prach i z topného zařízení. Zabráníme tak nepřirozenému znečištění místnosti, sedacích souprav, koberců. Povrch kamene udržujeme běžnými čisticími prostředky. Tyto operace provádějte výhradně při vypnutém a vychladnutém krbu.

Informace pro uživatele

Pomoc při odstraňování poruch

Dříve než kontaktujete servisního technika, překontrolujte, prosím, dle následujících kroků, zda nemůžete závadu odstranit sami.

Tabulka 1

Popis závady	**Možná příčina**	**Řešení**
Topidlo (zapalovací hořák) není možno zapálit.	Ventil zařízení je uzavřen	Otevřít ventil
	Vzduch v plynové armatuře (po delším přerušení provozu nebo při nově zapojeném zařízení).	Ovládací knoflík pro zapálení uvést na delší dobu do polohy zapálení a následně opakovat pokus o zapálení.
	Konektor zapalovacího kabelu je vypadlý.	Nasadíme konektor a opakujeme pokus o zapálení. Kontrolujeme funkci zapalování.
Zapalovací hořák hoří. Po uvolnění ovládacího knoflíku uhasne.	Ovládací knoflík nebyl stlačen dostatečně dlouho nebo nebyl stlačen až do konečné polohy.	Pokus o zapálení po 1 minutě zopakujeme. Ovládací knoflík musí být stlačen minimálně na dobu 10 sekund.
Zařízení během provozu praská, šelestí.	Jedná se o zcela běžné zvuky, ke kterým dochází během zahřívání nebo chladnutí.	Pokusíme se zařízení ustavit do vodorovné polohy.

Důležité upozornění

- **Reklamace, při kterých se prokáže chyba ze strany uživatele (chybná obsluha nebo uživatel neprovedl některý z výše uvedených kroků) bude zákaznický servis zpoplatněn.**
- **Pečlivě si tedy přečtěte tento návod k obsluze, v něm obsažená doporučení, rady.**

Informace určené pro odborníky: instalující firma

Instalace plynového krbu musí být provedeny pouze odbornou firmou s příslušnými platnými oprávněními. Uvedení do provozu a případné opravy mohou provádět výhradně firmy s platným osvědčením od výrobce (viz Seznam servisních firem).

Pokyny pro instalaci

- Krb smí být připojený výhradně na originální potrubí pro odkouření a nasávání spalovacího vzduchu dodávané výrobcem
- Na přívod plynu ke krbu musí být platná **revize plynu**
- Pro připojení krbu k rozvodné síti plynu je nutno dodržet všechny platné normy
- Před instalací je nutné překontrolovat, zda druh a tlak plynu v rozvodu odpovídá nastavení plynového krbu dle štítku
- Instalace v místnostech je zakázána tam, kde hrozí nebezpečí výbuchu nebo výbušné prostředí (např. garáže)
- Je třeba dodržet vzdálenost stěn od zařízení a to minimálně 250 mm v bočním směru
- Topidlo je nutné umístit na nehořlavou podložku, kterou je možné objednat u výrobce
- Aby mohla být snížená vzdálenost od hořlavých materiálů, instalovat nehořlavý ochranný štít;
- Ujistěte se, že na povrchu hořlavých látek za ochranným štítem není teplota větší než 80°C
- Police nebo závěsy instalované nad plynovým krbem musejí mít minimální vzdálenost od krbu 250 mm
- Hořlavé předměty, které se nacházejí v oblasti záření tepla před krbem, musejí být v minimální vzdálenosti od krbu 500 mm
- Kryt plynového krbu, včetně dílů v oblasti průhledového okna, vnímáme dle zkušební normy jako funkční plochy a proto je nebezpečné se jich za provozu dotýkat, může dojít k popálení
- Kapilární termostat sloužící ke snímání teploty v místnosti a je umístěn na zadní stěně topidla. V případě špatné cirkulace vzduchu v místnosti nebo vlivem příliš chladně stěny, může docházet ke zkreslování provozu a ovlivňování jeho nastavení.

Umístění a instalace musí být v souladu s normami

- Pro plynové rozvody ČSN EN 1775 – ed. 2, ČSN 38 6462
- Pro instalaci dle ČSN 73 4201 – ed. 2, ČSN 06 1008, TPG 704 01
- Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb ČSN EN 13501-1+A1

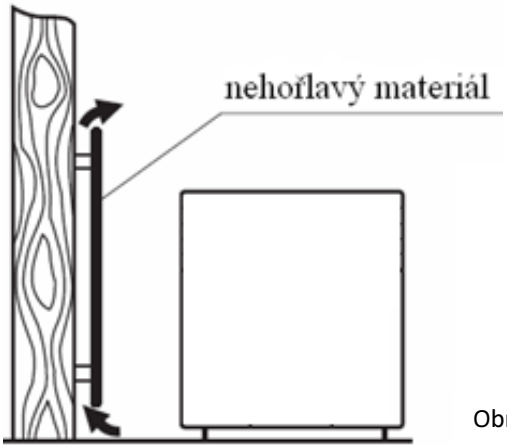
Připojení plynu

- Před plynový spotřebič musí být instalován uzávěr v téže místnosti jako spotřebič;
- Nejdelší vzdálenost mezi uzávěrem a spotřebičem je 1,5 m;
- Za uzávěrem musí být šroubení;
- Možno použít bezpečnostní hadice určené na topné plyny – tato musí být schválena pro použití na tyto účely;
- Plynovod nesmí být použit jako nosná konstrukce.

Informace určené pro odborníky: instalující firma

Montáž

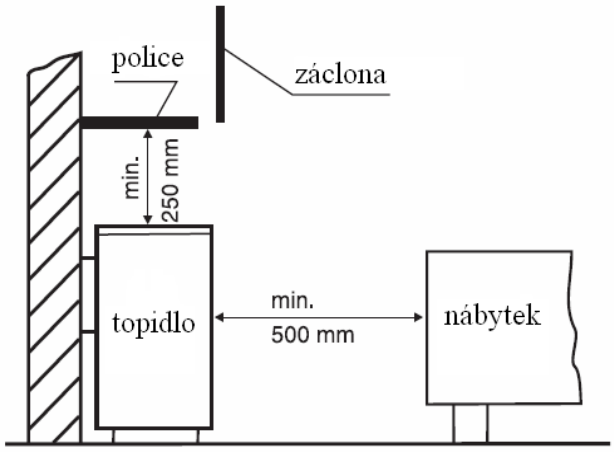
Příklad instalace ochranného štítu proti tepelnému záření (viz obrázek 7). Musíme se ujistit, že na povrchu hořlavých látek za ochranným štítem není teplota větší než 80°C.



Obr. 7

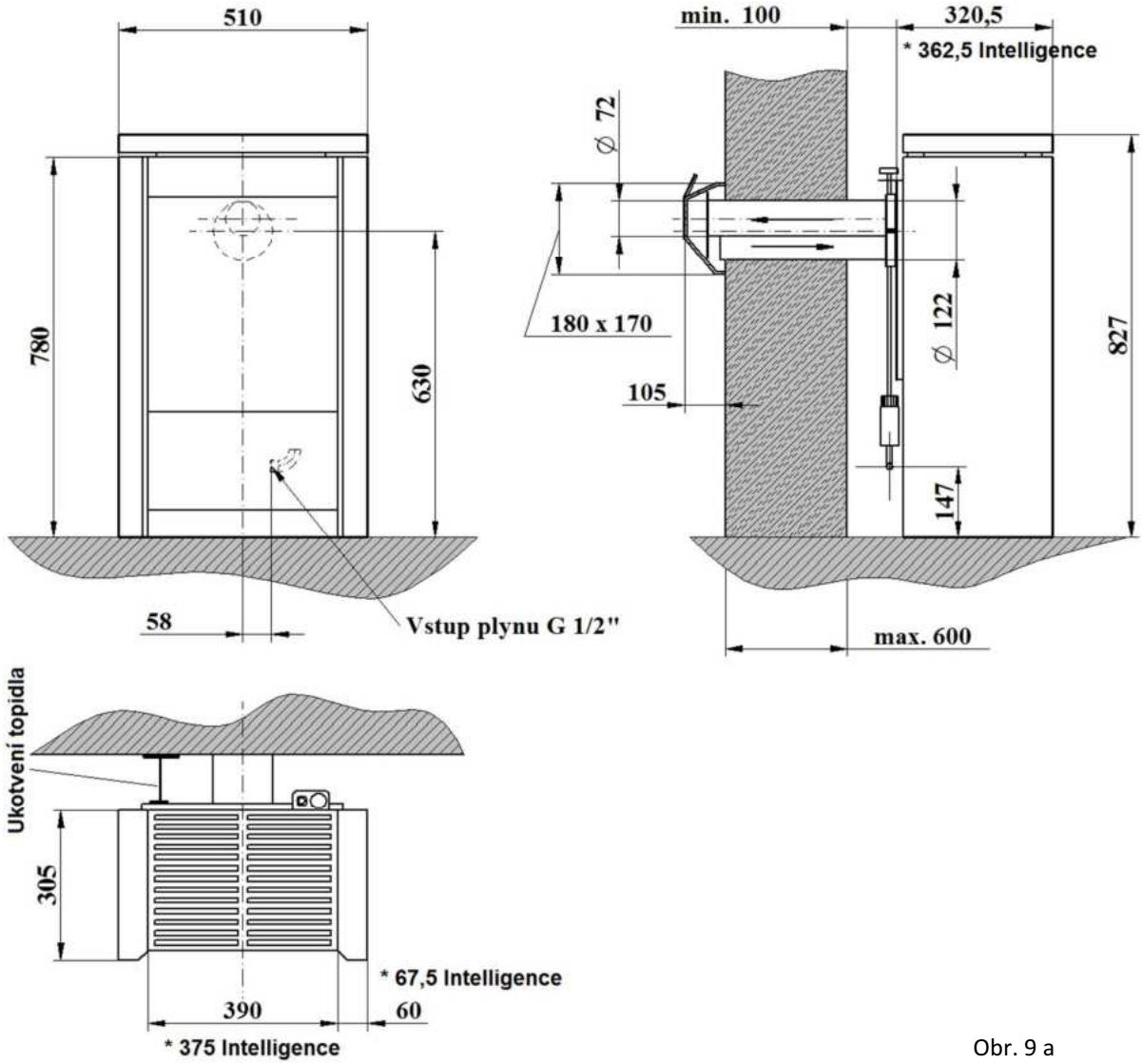
Vzdálenost hořlavých předmětů (viz obr. 8).

- Police nebo závěsy instalované nad topidlem musejí mít minimální vzdálenost od topidla 250 mm. Hořlavé předměty, které se nacházejí v oblasti záření tepla před topidlem, musejí být v minimální vzdálenosti od topidla 500 mm;
- Pokud je podlaha pod topidlem z hořlavého materiálu, je nutné instalovat ochrannou podložku, a to až do vzdálenosti 300 mm před topidlo. Podložku v různých barvách je možné objednat u výrobce;
- Kryty, mřížky a obložení topidla, včetně předmětů v oblasti průhledového okna vnímáme dle zkušební normy jako funkční pracovní plochy, které mohou vykazovat nebezpečí úrazu vlivem vysoké teploty;
- Čidlo termostatu slouží k zjištění snímání teploty v místnosti a je umístěné na zadní stěně topidla. Doporučujeme zkontrolovat jeho usazení. V případě zakrytí či jiného zastínění hrozí chybné čtení okolní teploty a tím nepřesné funkci provozu topidla.



Obr. 8

Rozměry verze Sense, Intelligence a Absolute

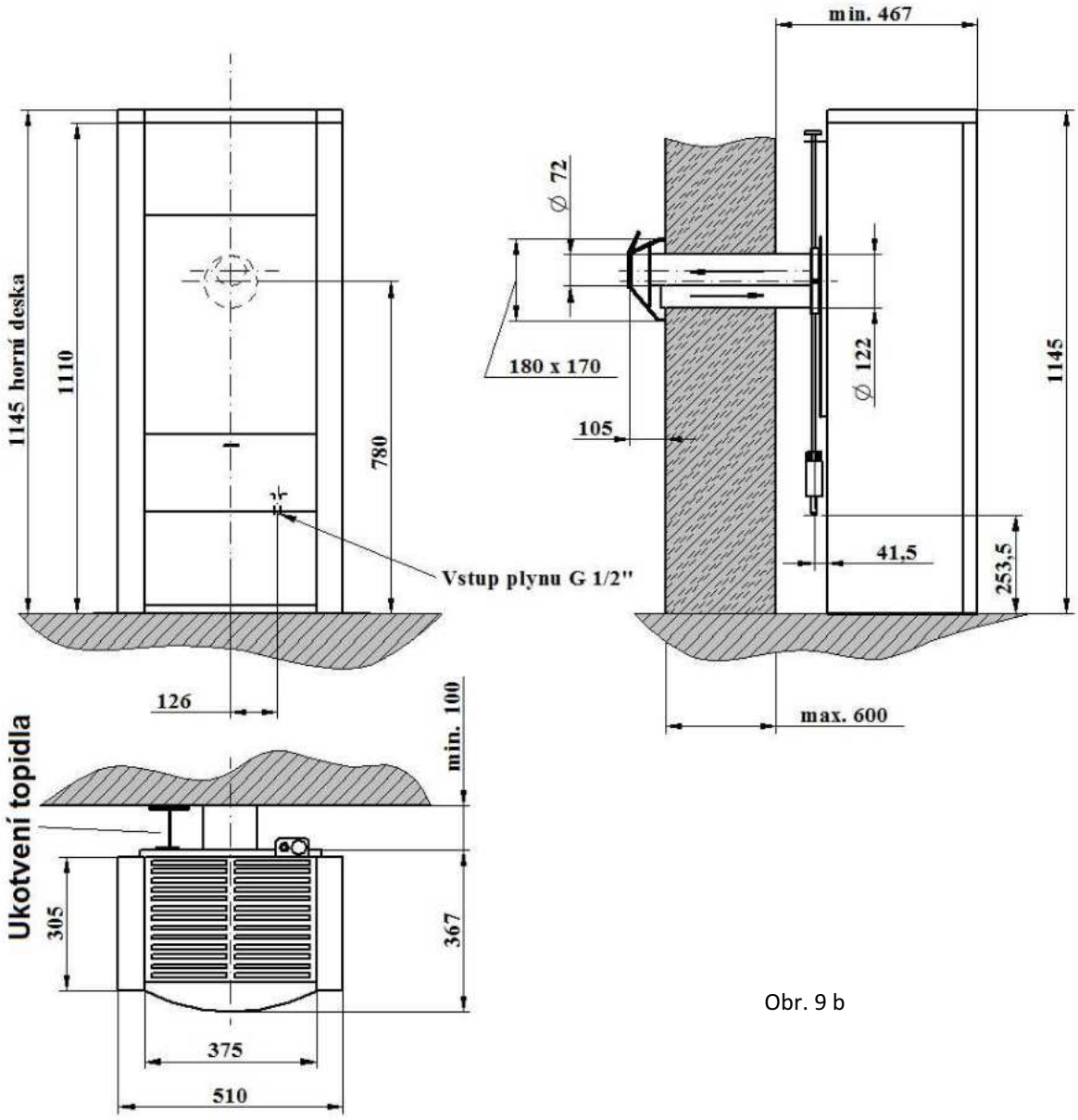


Obr. 9 a

Rozměry jsou shodné pro oba typy mimo * označených

⚠ Vzdálenost zadní stěny zařízení od stěny musí být minimálně 100mm.

Rozměry verze Absolute



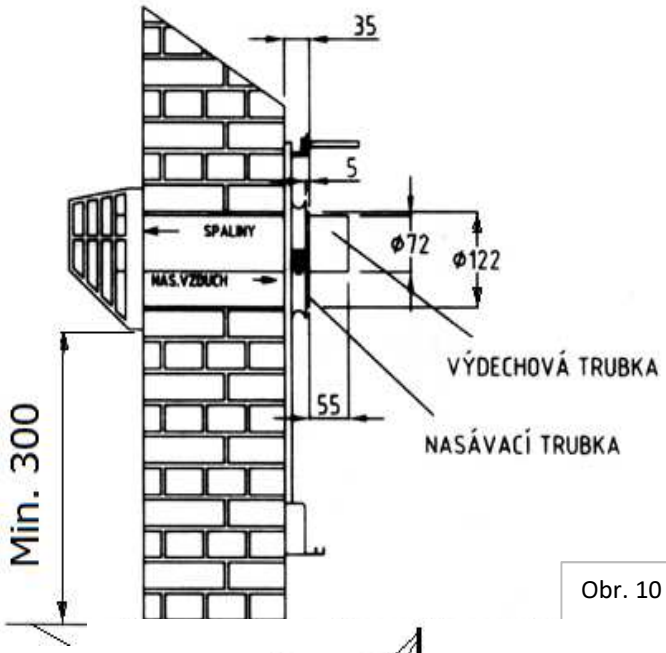
Obr. 9 b

⚠ Vzdálenost zadní stěny zařízení od stěny musí být minimálně 100mm.

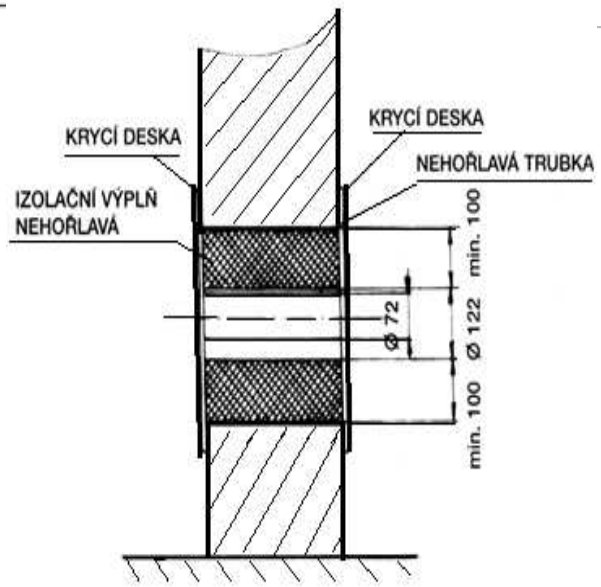
Informace určené pro odborníky: instalující firma

Instalace výdechové části – obecně platné podmínky

- Uzavřený spotřebič kategorie „C“ lze instalovat ve všech místnostech bez zřetele na jejich velikost a větrání, protože výdechový systém zajistí přívod spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí
- Instalace nástavce pro přívod vzduchu a odvod spalin musí vyúsťovat na obvodovou stěnu dle platné ČSN 73 4201 (viz obrázek 9 a,b). Zvláště je nutné dodržet min. vzdálenost spodní hrany koše výdechu od okolního terénu.
- Nasávací ani výdechovou trubku není možno zalomit nebo instalovat do šikmé střechy. Upravovat lze pouze celkovou povolenou délku, a to na straně bez předvrtaných otvorů.
- Standardně dodávaná délka potrubí pro odkouření topidel na sílu stěny 600 mm. **MAXIM. DOVOLENÁ DÉLKA POTRUBÍ JE NA SÍLU STĚNY 600 mm. JAKÉKOLIV JINÉ PRODLOUŽENÍ, ÚPRAVA NEBO ZMĚNA JE ZAKÁZÁNA!**
- **Nasávací trubka Ø 122 mm musí přesahovat stěnu v místnosti minimálně o 125 mm. Výdechová trubka Ø 72 mm musí být na straně krbu o 10 mm delší než nasávací trubka.**
- Instalace výdechové části topidla na stěnu z hořlavé hmoty (zvláště při zateplování domů) se řídí dle ČSN 06 1008. Instalace musí být provedena tak, aby povrchová teplota zateplení nepřekročila dovolenou hodnotu 60°C. Příklad postupu je vyobrazený na obrázku 11.



Obr. 10

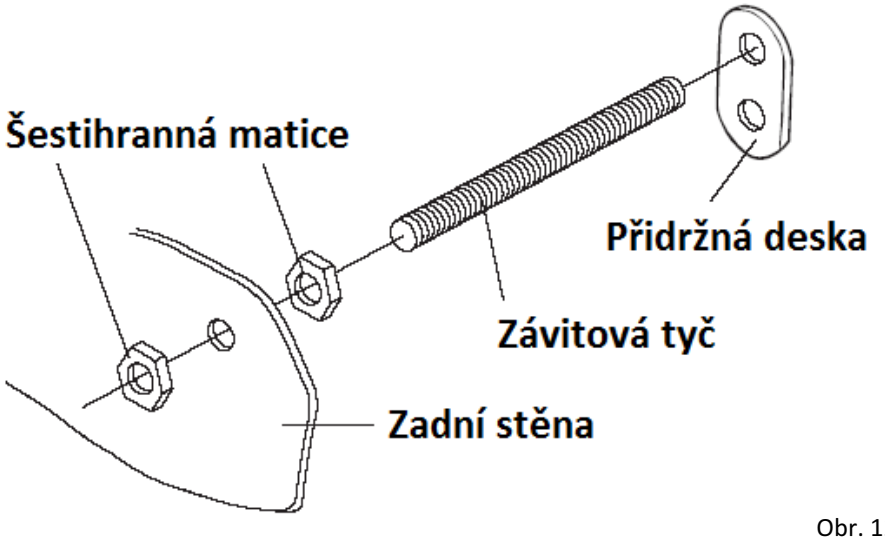


Obr. 11

JAKÉKOLIV ÚPRAVY A ZMĚNY TOPIDLA A JEHO SOUČÁSTÍ OPROTI VÝROBCEM DODANÉMU PROVEDENÍ JSOU ZAKÁZANÉ! NEDODRŽENÍ POKYNŮ A DOPORUČENÍ V TOMTO NÁVODU OBSLUHY ZNAMENAJÍ ZÁNIK ZÁRUKY VÝROBCE A JEHO ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODY TÍMTO POČÍNÁNÍM VZNIKLÉ!

Ustavení

- Plášť topidla kompletně demontujte ze skeletu. To provedeme tak, že na zadní straně zařízení povolíme jeden šroubový spoj v horní a dva šrouby v dolní části
- Zařízení na určeném místě ustavíme do vodorovné polohy. Nerovnosti podlahy popřípadě vyrovnáme stavěcími šrouby
- Topidlo připojíme k rozvodu plynu a k potrubí odvodu spalin a sání spalovacího vzduchu
- Plynový ventil musí být umístěn na dobře přístupném místě vně zařízení
- Bude-li použito flexibilní připojení rozvodu plynu, musí být zařízení zajištěno proti pohybu a uchyceno na stěnu (obr. 12). K tomuto účelu použijeme přiložené závitové tyče, které namontujeme do otvorů v levé horní části zařízení při pohledu na topidlo zepředu (viz obr. 9). Zajištění provedeme po montáži přídržné desky a za pomoci dvou matic.



Obr. 12

Informace určené pro odborníky: servisní firma

Veškeré operace a zásahy na spotřebiči uvedené v tomto dokumentu smí být prováděna pouze proškolený servisní technik s platným osvědčením od výrobce.

Pravidelnou kontrolou plynového krbu odborným servisem docílíte bezpečného provozu. Z těchto důvodů doporučujeme pravidelnou preventivní kontrolu funkce a těsnosti všech dílů vedoucích plyn, jakož i odtahu spalin jedenkrát do roka. Při servisních opravách je třeba používat výhradně originální náhradní díly. Jakékoliv neodborné zásahy či změny na všech částech spotřebiče mají za následek ztrátu záruky výrobce za případné škody způsobené provozem takového spotřebiče a jsou zakázány.

Pokud je průhledové okno poškozené nebo vykazuje jakékoliv praskliny, nesmí být plynový krb uveden do provozu! Nouzové opravy lepením či jiné neodborné zásahy jsou zakázány! Poškozené průhledové okno musí být vyměněné za nové a spalovací komora zcela uzavřena.

Čištění průhledového okna

Při nastartování krbu dochází vlivem rozdílu teplot ke kondenzaci vodní páry na okně (v případě, kdy je krb během noci vypnutý, ochladí se a následujícího dne se znovu zapálí). Proto se mohou na průhledovém okně usazovat drobné částečky prachu a nečistot, následně vznikne bílý povlak, který je třeba pravidelně, alespoň 1 x za rok, odstraňovat. K tomu je vhodné použít čisticí prostředky na nerezové nebo sklokeramické materiály.

Demontáž pláště a průhledového okna

Tuto operaci smí provádět pouze odborná servisní firma, proškolená s platným osvědčením od výrobce.

- Sejměte s opatrností krycí kamennou desku krbu
- Vyšroubujte oba šrouby v zadní části krytu krbu a povolte středový metrický šroub v horní části
- Z čela povolte dva horní šrouby rámu, a opatrně vyzvedněte průhledové okno i s rámem ze spodní fixace. Pozor! Sklo okna je v rámu volně uložené!
- Vyčistěte průhledové okno a překontrolujte usazení obvodového těsnění po obou stranách skla okna
- Vysušené průhledové okno s rámem nasaďte a přišroubujte oběma šrouby k plášti komory. Přitom dbejte na to, abyste nezměnili polohu imitací uložených na hořáku
- Namontujte opláštění, osaďte kamennou desku krbu

Informace určené pro odborníky: servisní firma

Instalace hořáku

Vložení imitace dřeva a uhlí

Abychom při instalaci imitace zamezili jeho poškození, např. posunutím topidla, smí být instalace těchto imitací prováděna výhradně až po připojení plynové přípojky a odvodu spalin.

V prostoru spalovací komory je uložena zabalená krabice s imitacemi. Prvním krokem je tedy demontáž pláště a průhledového okna (viz postup na str. 14). Průhledové okno s rámem odložíme stranou. V balení se nachází následující díly imitací:

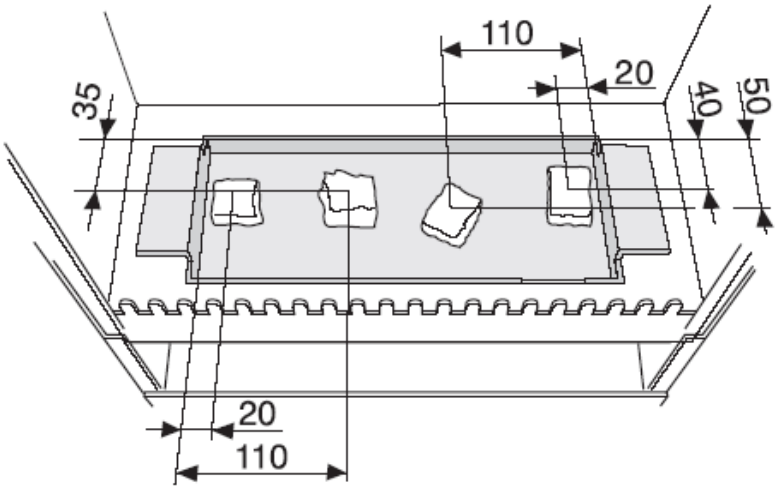
- 6ks dřevěných imitací
- 4ks imitace uhlí
- 1 pytel s granulátem

Uložení jednotlivých dílů hořáku

⚠ **Pozor! Přesně dodržujte zde uvedené instrukce, jinak hrozí poškozená krbu!**

1. **Krok**

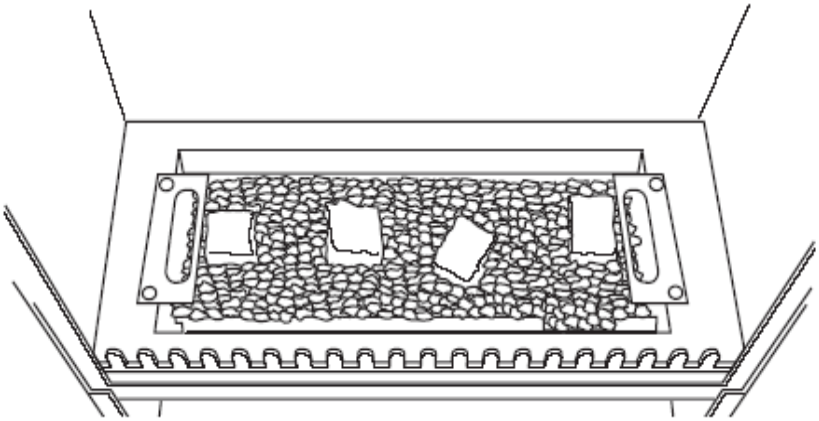
   Imitaci dřevěného uhlí položte na ocelovou mřížku. Dodržujte rozměry, viz obrázek. Druhý kus, imitace uhlí klademe nakoso, to odpovídá uložení větve v kroku 4.



Obr. 13

2. **Krok**

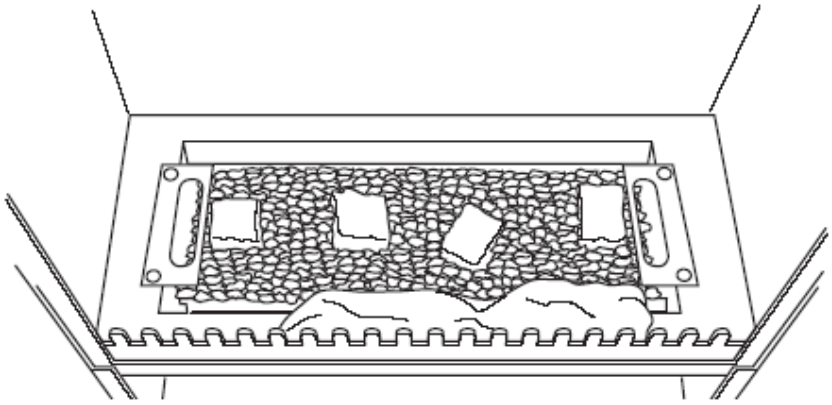
   Granulát vysypte z pytlíku na dno mřížky a vytvoříme jednu souvislou vrstvu.



Obr. 14

3. Krok

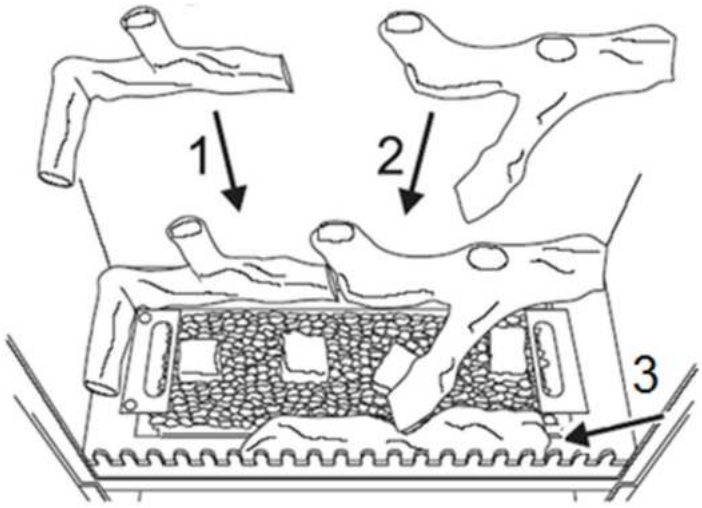
Vyobrazenou přední imitaci dřeva obložte dno hořákové komory. Při manipulaci dbejte na to, aby jednotlivé kousky granulátu neležely mezi plameny hořáku a termočlánkem.



Obr. 15

4. Krok

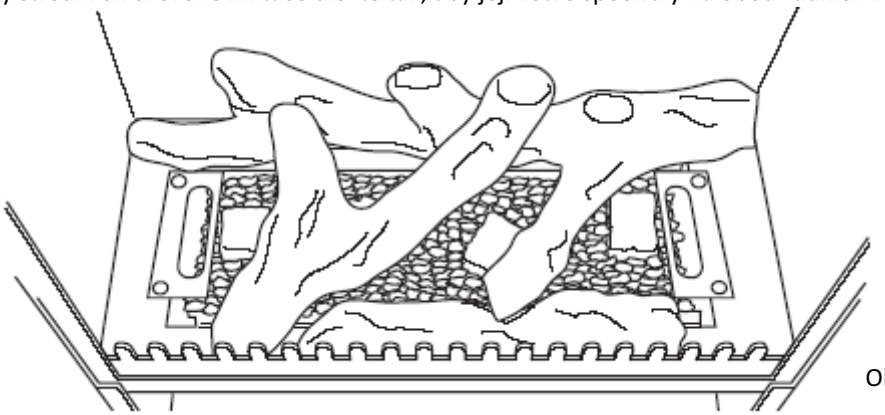
Obě vyobrazené zadní imitace dřeva (**1**, **2**) postupně uložte do hořákové komory. Odstávající větev pravé dřevěné imitace uložte do prolákliny přední dřevěné imitace. Pozici přední imitace dřeva (**3**) náležitým způsobem upravte, viz obrázek. **<u>Pozor! Tato imitace č. 3 nesmí zakrývat zapalováček!</u>**



Obr. 16

5. Krok

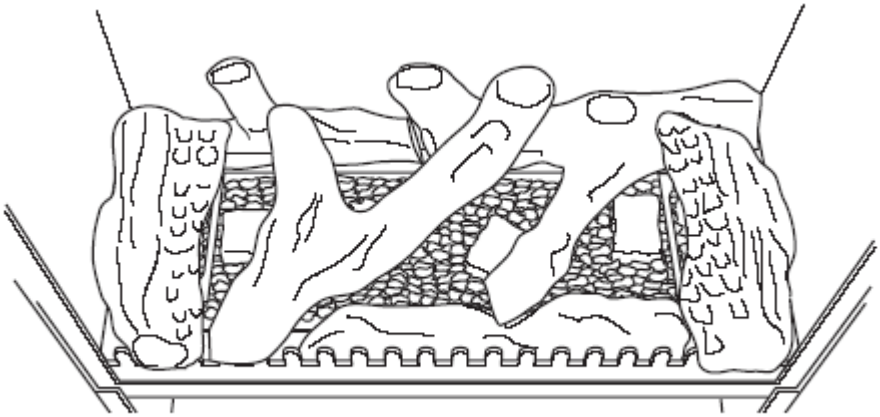
Vyobrazený střední díl dřevěné imitace uložte tak, aby její větve spočívaly na obou zadních imitacích.



Obr. 17

6. **Krok**

   Obě vyobrazené postranní dřevěné imitace uložte na boční stěny pláště hořákové komory a zároveň na zadní dřevěné imitace.



Obr. 18

7. **Uzavření hořákové komory**
   - Vyčistěte vnitřní stranu pohledového skla.
   - Ve spodní části nasadíme průhledové okno s rámem a v horní části zafixujeme šrouby do hořákové komory.

Nastavení plynu

Tovární nastavení druhu plynu, na který je topidlo přednastavené, je vždy uvedeno na přístrojovém štítku. Před uvedením do provozu je bezpodmínečně nutné překontrolovat údaje na štítku zařízení, zda odpovídají místní plynové přípojce (druh plynu, tlak plynu). Pokud údaje na štítku nesouhlasí s druhem plynu, je třeba zařízení přestavit, viz **„Změna trysky hlavního a zapalovacího hořáku“** na jiný druh plynu na str. 20. Kontrola popř. úprava nastavení tlaku plynu (jmenovitý výkon zatížení) probíhá pomocí nastavení tlaku na tryskách dle pokynů na str. 18.

Pokyny pro připojení

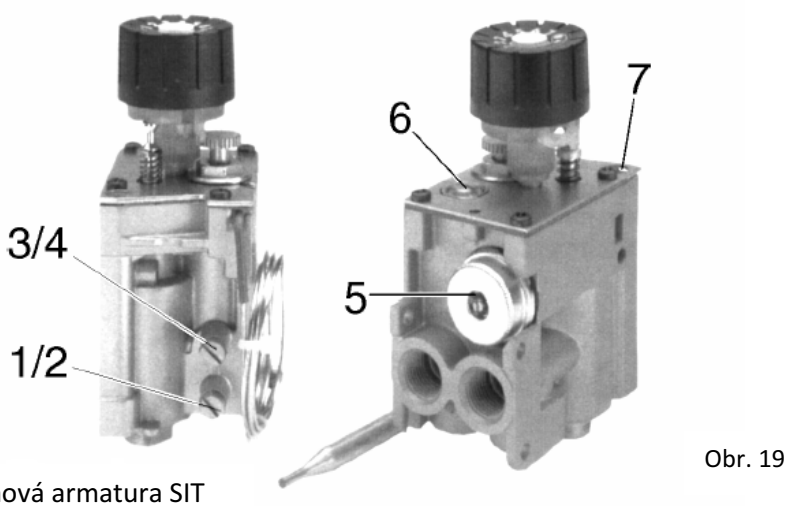
Topidlo smí být provozované výhradně na ty druhy plynu, na které výrobce dovoluje jeho provoz (viz tabulka 2 na straně 21). Dovolenými druhy plynu jsou:

- Zemní plyn G20
- Propanový plyn G31.

⚠ **Přestavba na jiný druh plynu, než zde uvedené, je zakázána!**

Postup nastavení (Všechny kroky je třeba provést přesně a v daném pořadí).

1. **Kontrola nastavení tlaku plynu před spotřebičem**
   - Uzavřete kohout přívodu plynu
   - Demontujte těsnící šroub **1**
   - Měřící zařízení připojte k nátrubku pro měření **2**
   - Otevřete kohout přívodu plynu
   - Zařízení uveďte do provozu a při plném výkonu změřte přetlak (čidlo termostatu zchlaďte ve vodě, pokud je to nutné). Tlak plynu musí být v uvedené toleranci dle tabulky 4 na str. 21. Pokud hodnota přetlaku neodpovídá, není možné zařízení správně nastavit a je tedy zakázáno topidlo uvést do provozu. O zjištěném stavu informujte místního dodavatele plynu
   - Zařízení vypněte a uzavřete kohout přívodu plynu
   - Měřící zařízení sejměte z nátrubku **2** a těsnícím šroubem **1** opět plynotěsně uzavřete
   - Otevřete kohout přívodu plynu



Obr. 19

Plynová armatura SIT

2. **Nastavení jmenovitého tepelného výkonu za pomocí metody tlaku na tryskách.**
   - Otevřete kohout přívodu plynu
   - Demontujte těsnící šroub **3** a měřící zařízení připojte na nátrubek **4**
   - Pokojové topidlo uveďte dle návodu obsluhy do provozu
   - Ovládací knoflík nastavte na maximální výkon (čidlo termostatu zchlaďte ve vodě, pokud je to nutné)
   - Dle tabulky 4 na str. 21 nastavte tlak plynu na tryskách regulačním šroubem **5**
   - Zařízení vypněte
   - Měřící zařízení sejměte z nátrubku **4** a těsnícím šroubem **3** opětovně uzavřete

3. **Nastavení minimálního výkonu hořáku**
   - Demontujte těsnící šroub **3** a měřící zařízení připojte na nátrubek **4**
   - Topidlo uveďte do provozu dle pokynů na straně 5
   - Ovládací knoflík otočte na maximum tak, aby došlo ke slyšitelnému zapálení celého tělesa hořáku. Pokud by, s ohledem na vysoké teploty v prostoru umístění topidla, nedošlo k hoření na plný výkon, zchlaďte čidlo termostatu. Nyní pomalu otáčejte ovládacím knoflíkem doprava (ve směru hodinových ručiček) tak, až dojde k pohasnutí plamene hlavního hořáku. Tak docílíte bodu sepnutí minimálního výkonu topidla.
   - Nyní otočte ovládacím knoflíkem **1 <u>pomalu doleva</u>** (proti směru hodinových ručiček) dokud se neobjeví plameny na hlavním hořáku. Docílili jste minimálního výkonu.
   - Nyní nastavte šroubem **6** (obr. 17) minimum (otáčením doleva se výkon zvyšuje a doprava zmenšuje) dle tabulky 4 str. 21
   - **Pozor! Vždy musí být zajištěno bezproblémové a tiché zapálení hlavního hořáku!**
   - **Celý postup zopakujte a ujistěte se, že hodnoty na měřidle jsou shodné s tabulkovými údaji**
   - Zařízení vypněte
   - Měřící zařízení sejměte z nátrubku **4** a těsnícím šroubem **3** opětovně uzavřete

⚠ **Důležité upozornění pro nastavení minimálního výkonu pro propan (G31). Šroub minima (pozice 6 na obr. 17) zcela uzavřete. Tak bude nastavený optimální tlak pro tento druh plynu.**

4. **Nastavení velikosti zapalovacího hořáku**
   Zapalovací hořák musí být tak velký, aby dostatečně zahříval termoelektrický článek a aby bylo zajištěno tiché zapálení plamene hlavního hořáku. Není-li docíleno dostatečné zahřívání termočlánku nebo zapalování plamene hořáku, musí být tryska zapalováčku vyčištěna, popř. vyměněna. Příliš velký plamen zapalovacího hořáku může být dodatečně regulován šroubem **7 (na obr. 11.11)**. Šroubem otáčíme vždy minimálně o jednu otáčku.

Informace určené pro odborníky: servisní firma

Funkční zkouška topidla

- Všechny plynové spoje je nutné překontrolovat na těsnost
- Namontujte plášť topidla
- Zkontrolujte připojení a těsnost výdechové části
- Zapalte zapalovací a hlavní hořák a následně překontrolujte stabilitu plamene při minimálním a maximálním výkonu
- Po ukončení prací vraťte tento Návod obsluhy uživateli. Zákazník musí být informovaný o správném používání a bezpečném provozu tohoto zařízení

Přestavba na jiný druh plynu

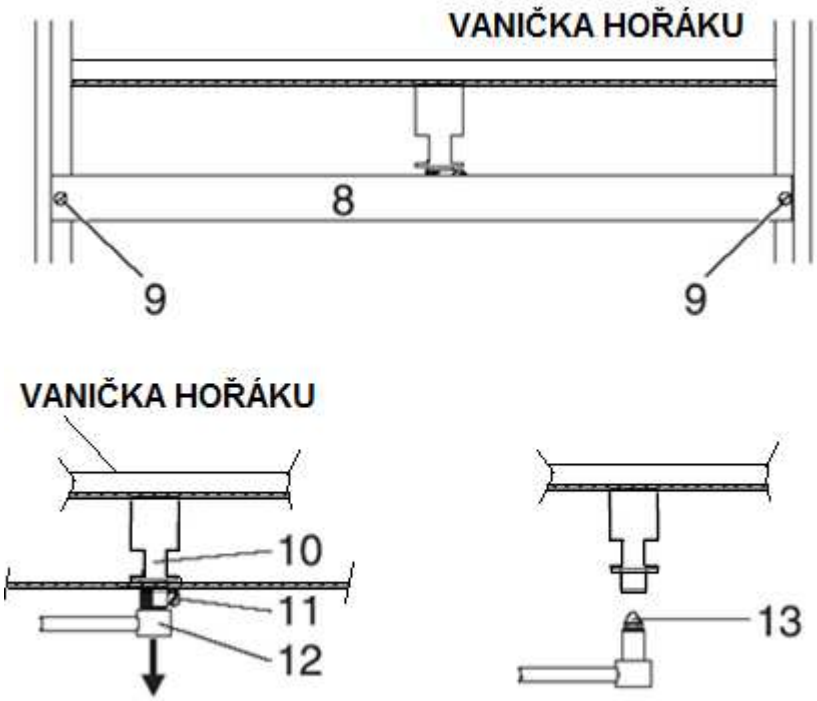
- **Přestavba na jiný druh plynu, než zde uvedené, je zakázána!**
- **Přestavbu smí provádět pouze servisní technik s platným osvědčením od výrobce!**
- **Pro přestavbu musí být použity pouze originální díly od výrobce!**

Sady trysek

Sady potřebných trysek jako i jiných náhradních dílů naleznete v technických podkladech výrobce. Přístupné jsou v partnerské sekci na www.karma-as.cz.

Změna trysky hlavního a zapalovacího hořáku

- Uzavřete kohout přívodu plynu před spotřebičem
- Demontujte plášť a okno topidla
- Demontujte stínící a krycí plech 8 povolením šroubů 9. Přídržný plech rovněž uvolníme a tahem dopředu vytáhneme.
- Uvolněte objímku 11 a vytáhneme z injektoru 10 pouzdro trysky 12
- Vyměňte trysku hlavního hořáku 13, přičemž je třeba těleso vhodným způsobem z druhé strany přidržet
- Pouzdro trysky vsuneme zpět až na doraz do injektoru a zajistíme trubkovou objímkou
- Povolte šroub zapalováčku (obr. 21, vyjměte původní a vložte novou trysku
- Krycí plech 8 a obložení zpět namontujeme
- Zkontrolujeme tlak na tryskách (jmenovitý příkon zatížení), případně znovu nastavíme dle pokynů na str. 17 a dle technických dat v tab. 4 str. 21.

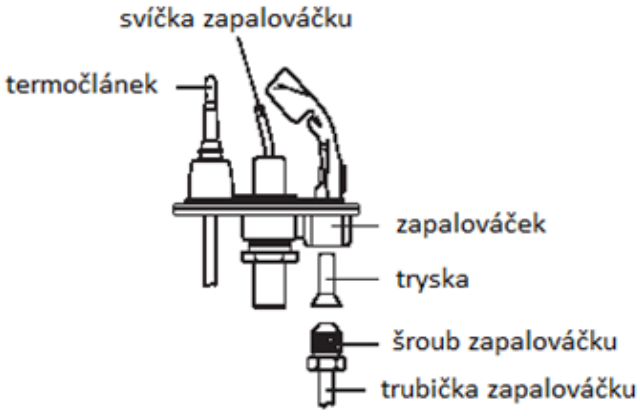


Obr. 20

Namontujte plášť topidla

Nastavení minimálního příkonu a zapalovacího hořáku zůstávají nezměněna!

Po úspěšné výměně trysek proveďte také změnu druhu plynu na přístrojovém štítku!
Proveďte kontrolu nastavení a těsnosti plynových spojů!
Zkontrolujte přetlak nového druhu plynu dle postupu na str. 17!



Obr. 21

Technická data

Tabulka 2

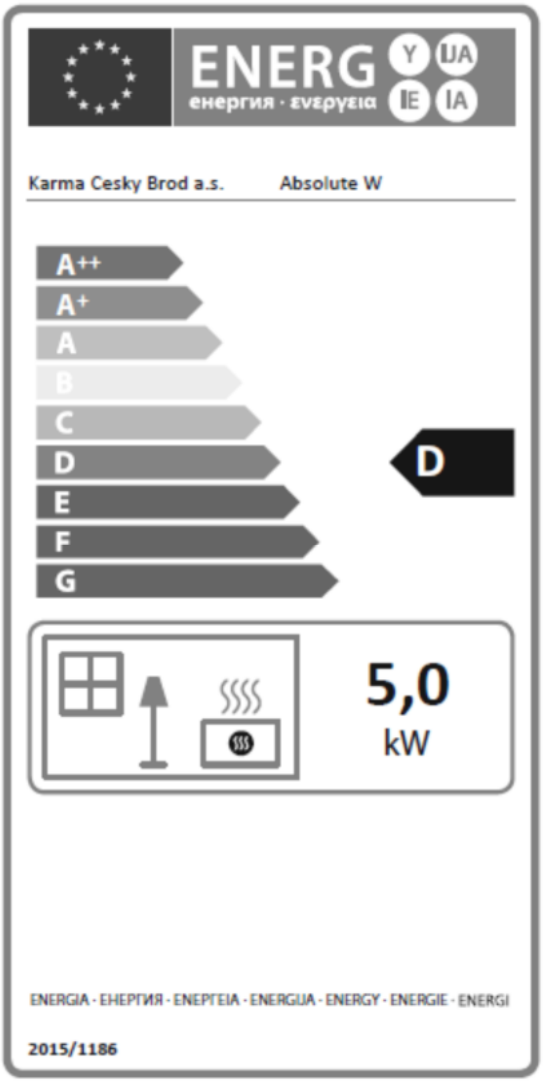
Absolute, Intelligence, Sense				
Druh plynu			Zemní plyn	Tekuté plyny
			G20	G31 (propan)
Připojovací přetlak plynu		[mbar]	20	30
Jmenovitý tepelný příkon		[kW]	6,1	5,1
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	[kW]	5	4,2
Účinnost spalování (dle ČSN EN 613)	$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$	[%]	82	84
Index energetické účinnosti	EEI	[%]	74	76
Třída energetické účinnosti			**D**	
Průtok plynu při jmenovitém příkonu = spotřeba		[m^3/h]	0,645	-
		[kg/h]	-	0,397
Výhřevnost plynu (hodnoty se vztahují k teplotě 15°C, a tlaku 1013 mbar suchého plynu)	Hi	[MJ/m^3]	34,60	-
		[MJ/kg]	-	46,44
Tryska hlavního hořáku		[mm]	1,70	0,90
Přetlak hlavní trysky po MAXIMUM		[mbar]	11,8	27,0
Přetlak hlavní trysky pro MINIMUM		[mbar]	3,5	9,0
Tryska-sada SIT		[mm]	0,36	0,25
Tryska- sada Junkers		[mm]	0,48	0,42
Typ zapalování			PIEZOELEKTRICKÉ	
Příkon trvale hořícího zapal. Hořáku	P_{Pilot}	[kW]	0,115	
Teplota spalin		[°C]	190	177
Hmotnostní tok spalin		[g/s]	5,83	5,1
Obsah CO_2		[%]	4,1	4,3
Obsah NOx ve spalinách	CGV	[mg/kWh]	49	70
Třída NOx (dle ČSN EN 613 A1)			5	
Potrubí pro odvodu spalin		[mm]	Ø 72	
Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu		[mm]	Ø 122	
Pojistný termostat				
Typ zařízení				
Kategorie spotřebiče				
Připojovací rozměry plynu		[coul]	G½“	
Rozměry topidla ŠxVxH	Absolute	[mm]	510x1145x367	
	Intelligence		510x827x362	
	Sense		510x827x320,5	
Hmotnost	Absolute	[kg]	44	
	Intelligence		33	
	Sense			

Technické parametry dle nařízení EU 1186:

Informační list výrobku

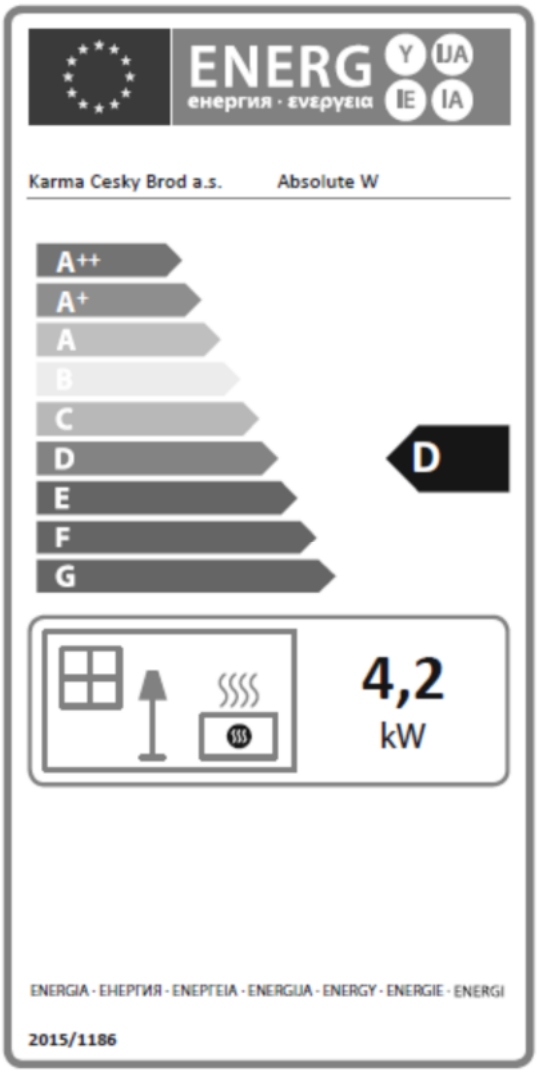
Název/ochranná známka dodavatele		**Karma Český Brod a.s.**		
Identifikační značka modelu	Třída energetické účinnosti	Přímý tepelný výkon kW	Index energetické účinnosti	Sezónní účinnost=užitečná úč. vstažená k výhřevnosti
		$P_{nom.}$ [kW]	**EEI**	**$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$**
INTELLIGENCE W				
G20	**D**	5	74%	82%
G31	**D**	4,2	76%	84%
ABSOLUTE W				
G20	**D**	5	74%	82%
G31	**D**	4,2	76%	84%
SENSE W				
G20	**D**	5	74%	82%
G31	**D**	4,2	76%	84%

Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		**ABSOLUTE W**	
Funkce nepřímého vytápení		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	5,0
Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G20
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G20	7,0	mg/kWh
***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**			
Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	5,0	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,5	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	82,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$		%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW
Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)			
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	ano/ne	ano	
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)			
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob	ano/ne	ano	
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna	ano/ne	ano	
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním	ano/ne	ne	
Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ		

Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		ABSOLUTE W	
Funkce nepřímého vytápění		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	4,2

Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G31
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G31	8,0	mg/kWh

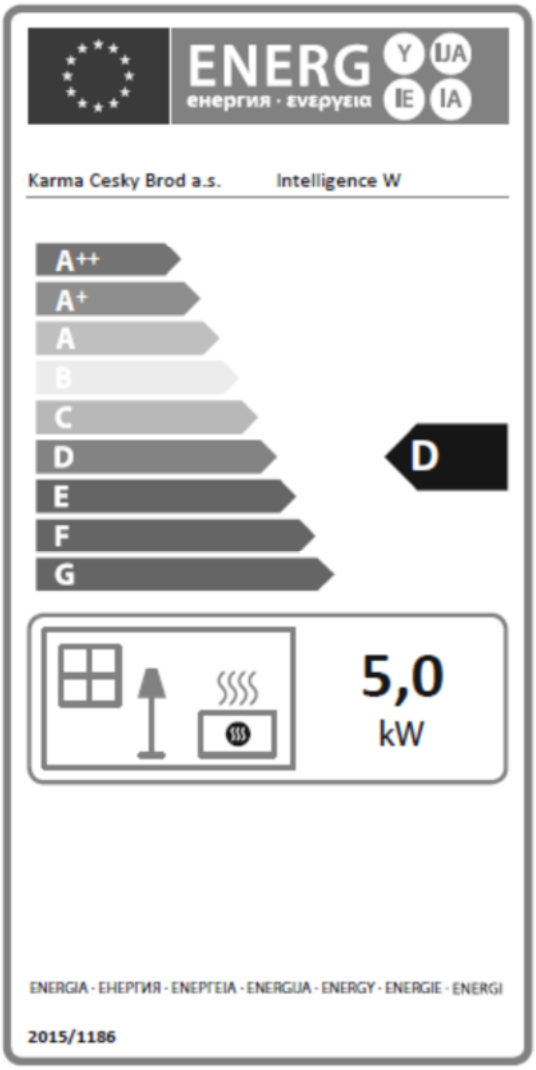
***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**

Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	4,2	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,26	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	84,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$	80,0%	%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW

Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)		
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	ano/ne	ano
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)		
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním	ano/ne	ne

Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ

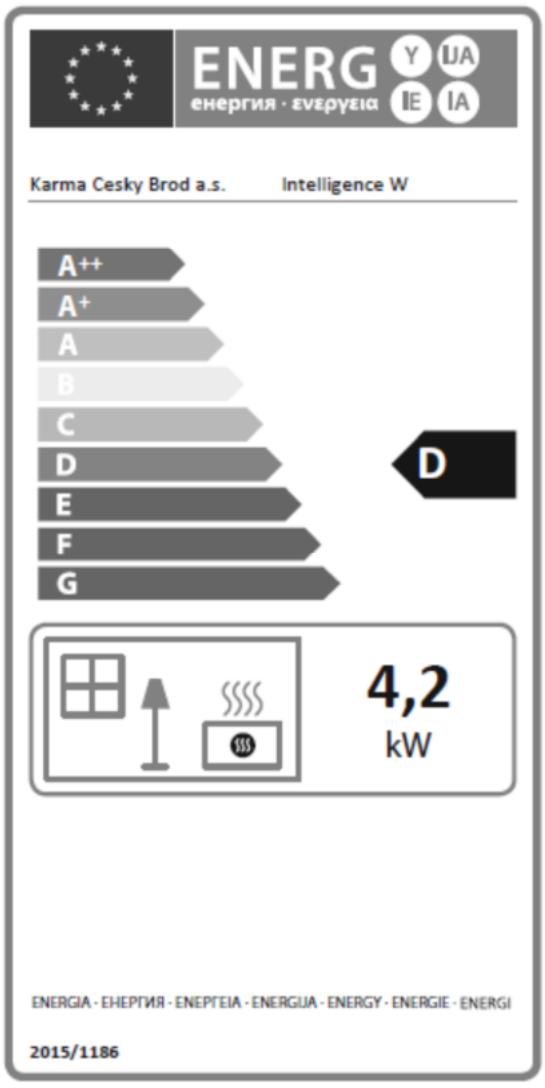
Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		**INTELLIGENCE W**	
Funkce nepřímého vytápění		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	5,0
Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G20
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G20	5,0	mg/kWh
***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**			
Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	5,0	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,5	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	82,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$	80,0%	%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW
Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)			
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti		ano/ne	ano
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)			
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob		ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna		ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním		ano/ne	ne

Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ

Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		INTELLIGENCE W	
Funkce nepřímého vytápění		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	4,2

Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G31
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G31	6,0	mg/kWh

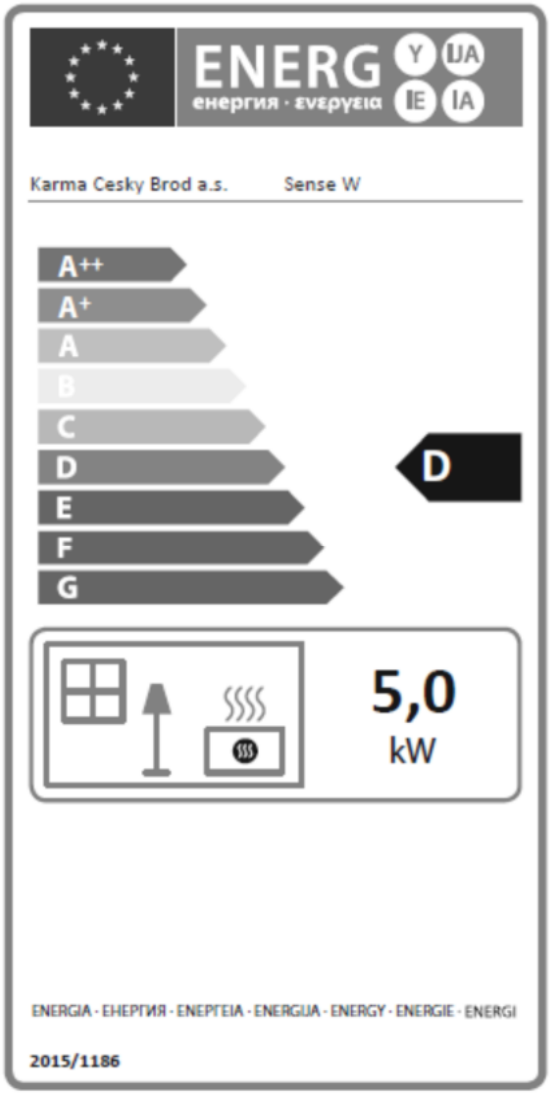
***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**

Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	4,2	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,26	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	84,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$	80,0%	%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW

Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)		
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	ano/ne	ano
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)		
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním	ano/ne	ne

Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ

Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		SENSE W	
Funkce nepřímého vytápění		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	5,0

Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G20
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G20	9,0	mg/kWh

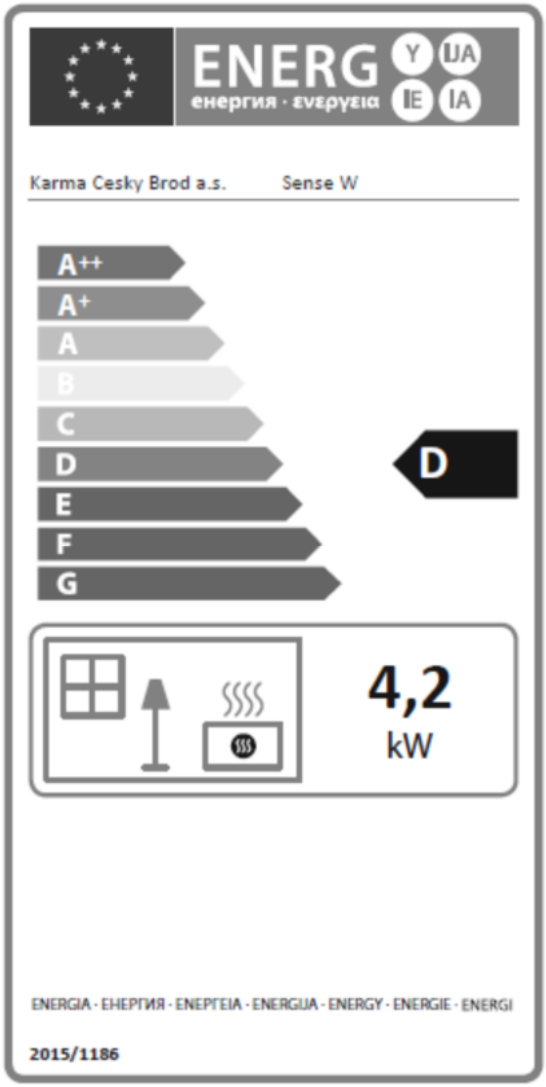
***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**

Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	5,0	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,5	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	82,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$	80,0%	%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW

Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)		
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	ano/ne	ano
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)		
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním	ano/ne	ne

Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ

Technické parametry lokálních topidel na plynná/kapalná paliva



Identifikační značka modelu		SENSE W	
Funkce nepřímého vytápění		(ano/ne)	ne
Přímý tepelný výkon P_{nom}		kW	4,2

Palivo	(plynné/kapalné)		Upřesnit
Vyberte typ paliva	G20 / G30-G31		G31
Emise NOx ve spalinách		NOx	GCV*
Typ plynu	G31	10,0	mg/kWh

***GCV= hodnota vztažená ke spalnému teplu**

Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka
Tepelný výkon			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	4,2	kW
Minimální tepelný výkon (orientční	P_{min}	1,26	kW
Užitečná účinnost (NCV)			
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,nom}$	84,0%	%
Úžitečná účinnost při minimálním tepelném výkonu (orientační)	$\eta_{th,min}$	80,0%	%
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,00	kW
Při minimálním tepelném výkonu	el_{min}	0,00	kW
V pohotovostním režimu	el_{sb}	0,00	kW
Příkon trvale hořícího zapalovacího hořáku			
Příkon trvale hořícího zap.hořáku	P_{pilot}	0,20	kW

Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)		
S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	ano/ne	ano
Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)		
Regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna	ano/ne	ano
Regulace teploty v místnosti s dálkovým ovládáním	ano/ne	ne

Kontaktní údaje:	Karma Český Brod a.s Zborovská 693, 282 01 Český Brod CZ

Karma Český Brod a.s. Zborovská 693 282 01 Český Brod
tel.: +420 321 610 511, fax: +420 321 622 289
internet: **www.karma-as.cz**

18.1.2018