



A.D. METALNA INDUSTRIJA VRANJE  
Radnička 1

## KAMNA PRO ETÁŽOVÉ VYTÁPĚNÍ ALFA TERM -20



NÁVOD K INSTALACI, NASTAVENÍ A POUŽITÍ  
CZ\_v.2.1

# 0. TECHNICKÉ ÚDAJE

TEPELNÝ VÝKON S ROŠTEM V DOLNÍ POLOZE:	
Jmenovitý tepelný příkon (dřeva)	22,9 kW
Tepelný výkon podán sáláním kamen (dřeva)	8,7 kW
Tepelný výkon podán vodě (dřeva)	14,2 kW
TEPELNÝ VÝKON S ROŠTEM V HORNÍ POLOZE:	
Jmenovitý tepelný příkon (dřeva)	16 kW
Tepelný výkon podán sáláním kamen (dřeva)	6 kW
Tepelný výkon podán vodě (dřeva)	10 kW
POTŘEBNÝ KOMÍNOVÝ TAH	20Pa
PRŮMĚR ODTAHOVÉHO HRDLA	145mm
VÝŠKA OD PODLAHY K OSE ODTAHOVÉHO HRDLA	690mm
ROZMĚRY KAMEN:	
Šířka	900 mm
Výška	850mm.
Hloubka	600mm.
ROZMĚRY TROUBY:	
Šířka	460mm.
Výška	260mm.
Hloubka	440mm.
ROZMĚRY TOPENIŠTĚ:	
Šířka	265mm.
Výška (min./max.)	264/452mm.
Hloubka	414mm.
PŘÍKLÁDACÍ OTVOR TOPENIŠTĚ (šířka/výška)	175/200mm.
PŘÍPOJKY PŘÍVODU A ZPĚTNÉHO POTRUBÍ	R1" RS
PŘÍPOJKY TEPELNÝCH POJISTEK A POJISTNÝCH VENTILŮ	R1/2" RU
PŘÍPOJKY CHLADICÍHO POTRUBÍ	R1/2" RS
OBJEM VODY V KOTLY	14 (l)
OBJEM VYTÁPĚNÍ S ROŠTEM V DOLNÍ POLOZE:	280-380 m <sup>3</sup> (celkový)
Objem vytápění sáláním do prostoru	100 –135m <sup>3</sup>
Objem vytápění teplou vodou (radiátory)	180-230m <sup>3</sup>
OBJEM VYTÁPĚNÍ S ROŠTEM V HORNÍ POLOZE:	190-250m <sup>3</sup> (celkový)
Objem vytápění sáláním do prostoru	70-95 m <sup>3</sup>
Objem vytápění teplou vodou (radiátory)	120-155m <sup>3</sup>
MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK	1,9 bara
MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA	90 °C
HMOTNOST (bruto/neto)	200/170 kg.

Poznámka:

Tepelný výkon se udává pro spalování suchého bukového dřeva o spodního tepelného výkonu Hd=4255W/kg.

## VÁŽENÍ ZÁKAZNÍCI!

Děkujeme, že jste nám prokázali důvěru a rozhodli se pro náš výrobek určený k etážovému vytápění.

Vybrali jste si kvalitní a energetický úsporný výrobek, který je výsledkem dlouholetých zkušeností výrobce při výrobě sporáků a kamen pro etážové vytápění.

Veříme, že váš nákup zcela splní Vaše požadavky, jak ve smyslu designu, tako ve smyslu výkonnosti vzhledem k velikosti vytápěného obývaného prostoru.

Před připojením kamen si pozorně přečtěte tento návod a dodržujte všechna doporučení v něm uvedené.



**PAŽNJA**

**POZOR!**

- JE POVINNÉ NAINSTALOVAT TEPELNÝ VYPOUŠTĚCÍ VENTIL S TEPELNOU OCHRANOU, TZV. TEPELNOU POJISTKU V SOULADU S DOPORUČENÍM Z NÁVODU K POUŽITÍ

- JE POVINNÉ NAMONTOVAT TERMOSTAT PRO REGULACI TLAKU PRO OVLÁDÁNÍ CIRKULAČNÍHO ČERPADLA S MINIMÁLNÍ DOPORUČENOU TEPLOTOU 57°C.

- POVINNÉ JE POUŽÍVAT PALIVOVÉ DŘEVO S OBSAHEM VLHKOSTI MENŠÍM NEŽ 25 % NEBO PALIVOVÉ DŘEVO, UCHOVÁVANÉ DVA ROKY V SUCHÉM A OTEVŘENÉM PROSTORU.

- MINIMÁLNÍ VÝKON INSTALOVANÉHO TOPNÉHO SYSTÉMU NESMÍ BÝT MENŠÍ NEŽ 65 % JMENOVITÉHO VÝKONU KAMEN, A MAXIMÁLNÍ VÝKON INSTALOVANÉHO TOPNÉHO SYSTÉMU NESMÍ BÝT VĚTŠÍ NEŽ 100 % JMENOVITÉHO VÝKONU KAMEN.

- KOMÍN, NA KTERÝ JSOU KAMNA NAPOJENA, MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY UVEDENÉ V NÁVODU K POUŽÍVÁNÍ.

- K NAPOJENÍ SPOTŘEBIČE NA KOMÍN NIKDY NEPOUŽÍVEJTE OHEBNÉ HADICE MÍSTO KOUŘOVODU.

## Obsah:

1.	ÚČEL.....	Error! Bookmark not defined.
2.	ODPOVĚDNOST VÝROBCE.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.	ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI UŽIVATELE.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.	PŘEPRAVA A POUŽÍVÁNÍ KAMEN - OVLÁDÁNÍ.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.	ODPOVĚDNOST INSTALAČNÍHO TECHNIKA.....	Error! Bookmark not defined.
3.	POPIS A KONSTRUKCE KAMEN S KOTLEM PRO ETÁŽOVÉ VYTÁPĚNÍ (obr.1).....	2
4.	BEZPEČNOST A SPOLEHLIVOST PROVOZU KAMEN.....	Error! Bookmark not defined.
5.	UMÍSTĚNÍ (INSTALACE) KAMEN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.	Pokyny ke spalování a větrání.....	Error! Bookmark not defined.
6.	NAPOJENÍ NA KOMÍN.....	Error! Bookmark not defined.
7.	INSTALACE KAMEN DO SYSTÉMU PRO VODNÍ VYTÁPĚNÍ.....	Error! Bookmark not defined.
7.1.	PŘÍVOD A ZPĚTNÉ POTRUBÍ (obr.4 poz.1 a 2 i obr.7 a obr.8 poz.3 a 10).....	5
7.2.	VYPOUŠTĚCÍ TEPELNÝ VENTIL S NAMONTOVANOU TEPELNOU OCHRANOU A DOPLŇUJÍCÍMI PROPOJOVACÍMI PRVKY.....	Error! Bookmark not defined.
7.2.1.	VYPOUŠTĚCÍ TEPELNÝ VENTIL S NAMONTOVANOU TEPELNOU OCHRANOU (obr. 7 poz. 13 a obr. 7a).....	6
7.2.2.	ŠIKMÝ REDUKČNÍ VENTIL TLAKU 1/2" S MANOMETREM (obr. 7, poz. 19 a obr. 7b).....	6
7.2.3.	FILTR VODY U VSTUPU KOTLE (obr. 7, poz. 20).....	6
7.2.4.	FILTR VODY U VÝVSTUPU KOTLE.....	Error! Bookmark not defined.
7.3.	POJISTNÝ VENTIL (obr.7 a 8 poz.5 a obr.4 poz.4).....	7
7.4.	TERMOMETR I MANOMETR (obr. 1 poz. 16 a 17 a obr. 5).....	7
8.	PRAKTICKÉ POKYNY A RADY K POUŽITÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ.....	Error! Bookmark not defined.
9.	UVEDENÍ DO PROVOZU A PŘÍKLÁDÁNÍ.....	Error! Bookmark not defined.
10.	POUŽITÍ ROŠTU V HORNÍ A DOLNÍ POLOZE.....	Error! Bookmark not defined.
11.	AUTOMATICKÁ REGULACE.....	10
12.	REGULÁTOR SEKUNDÁRNÍHO VZDUCHU.....	Error! Bookmark not defined.
13.	VAŘENÍ, PEČENÍ A SMAŽENÍ.....	Error! Bookmark not defined.
14.	TOPNÝ MATERIÁL.....	Error! Bookmark not defined.
15.	ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.....	Error! Bookmark not defined.
16.	ODSTAVENÍ KAMEN Z PROVOZU.....	Error! Bookmark not defined.
17.	PORUCHY.....	12
18.	Rozměry kamen ALFA TERM 20.....	14

# 1. ÚČEL

Kamna pro etážové vytápění na tuhá paliva se používají k:

- vaření,
- pečení,
- vytápění bytů a rodinných a kancelářských prostorů,
- výrobu teplé sanitární vody.

Instalují se hlavně jako kamna pro etážové vytápění, a lze je také instalovat jako ústřední topení.

## 2. ODPOVĚDNOST VÝROBCE

Při vydání těchto návodů společnost ALFA PLAM nepřebírá žádnou občanskou ani právní odpovědnost, přímou ani nepřímou, z důvodu:

- nehody způsobené nedodržením norem a specifikací uvedených v tomto návodu,
- nehody způsobené neodbornou manipulací nebo používáním kamen uživatelem,
- nehody způsobené úpravami a opravami neschválenými společností ALFA PLAM,
- špatnou údržbou,
- nepředvídatelných událostí,
- nehody způsobené použitím náhradních dílů, které nejsou originální nebo nejsou určeny pro tyto modely kamen.

Odpovědnost za instalaci plně přebírá instalační technik.

### 2.1. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI UŽIVATELE

Uživatelé kamen musí být dospělá a odpovědná osoba.

Zajistěte, aby se děti nepřibližovaly ke kamnům, když jsou v provozu, s úmyslem hrát si.

Toto zařízení mohou používat děti ve věku od 8 let a starší, a osoby se sníženými fyzickými nebo mentálními schopnostmi, pokud budou pod dohledem starší osoby, která je seznámena s návodem k použití. Děti nemohou kamna čistit a udržovat bez dozoru starší osoby.

### 2.2. PŘEPRAVA A POUŽÍVÁNÍ KAMEN - OVLÁDÁNÍ

Při používání kamen je třeba dávat pozor, aby se kamna nenaklonila dopředu. Je to proto, že těžiště kamen je vpředu.

Při přemísťování kamen, které musí být zcela bezpečné, se ujistěte, že vysokozdvizný vozík má nosnost větší, než je hmotnost zvedaných kamen. Vyvarujte se šubání a náhlých pohybů.

**VEŠKERÉ OBALY BY MĚLY BÝT ODSTRANĚNY, ABY SE K NIM NEDOSTALY DĚTI. PATŘÍ K NIM PLASTOVÉ TAŠKY, FÓLIE, PĚNOVÝ POLYSTYREN ATD. HROZÍ SMRT UDUŠENÍM.**

### 2.3. ODPOVĚDNOST INSTALAČNÍHO TECHNIKA

**Odpovědností instalačního technika je** provést všechny kontroly kouřovodu, nasávání vzduchu nebo přívodu vzduchu, a všechno ostatní co je zapotřebí ohledně instalace vašich kamen.

**Odpovědností instalačního technika je** dodržovat místní předpisy platné v místě, kde jsou kamna instalována.

**Používání kamen** musí být v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu k použití a údržbě a také se všemi bezpečnostními normami stanovenými místními právními předpisy, které platí v místě, kde jsou kamna instalována.

Instalační technik musí **ověřit**:

- typ instalovaných kamen
- zda místnost, kde kamna budou instalována, odpovídá předpisům, což je vyjádřeno minimální velikostí, která je požadována pro instalaci, a kterou předepsuje výrobce kamen,
- pokyny výrobce generátoru tepla týkající se požadavků ohledně systému odvodu spalin (potrubí pro odvodnění kouře),
- vnitřní průřez komína, materiál, ze kterého je komín vyroben, stejnoměrnost průřezu, aby v komíně nebyly žádné překážky,
- výška a svislé prodloužení komína,
- nadmořská výška v místě instalace kamen,
- existence a vhodnost ochranného krytu komína odolného proti větru,
- možnost zajištění přísávání venkovního vzduchu a velikost požadovaných otvorů,
- možnost současného použití kamen k instalaci s ostatním vybavením již existujícím na tomto místě

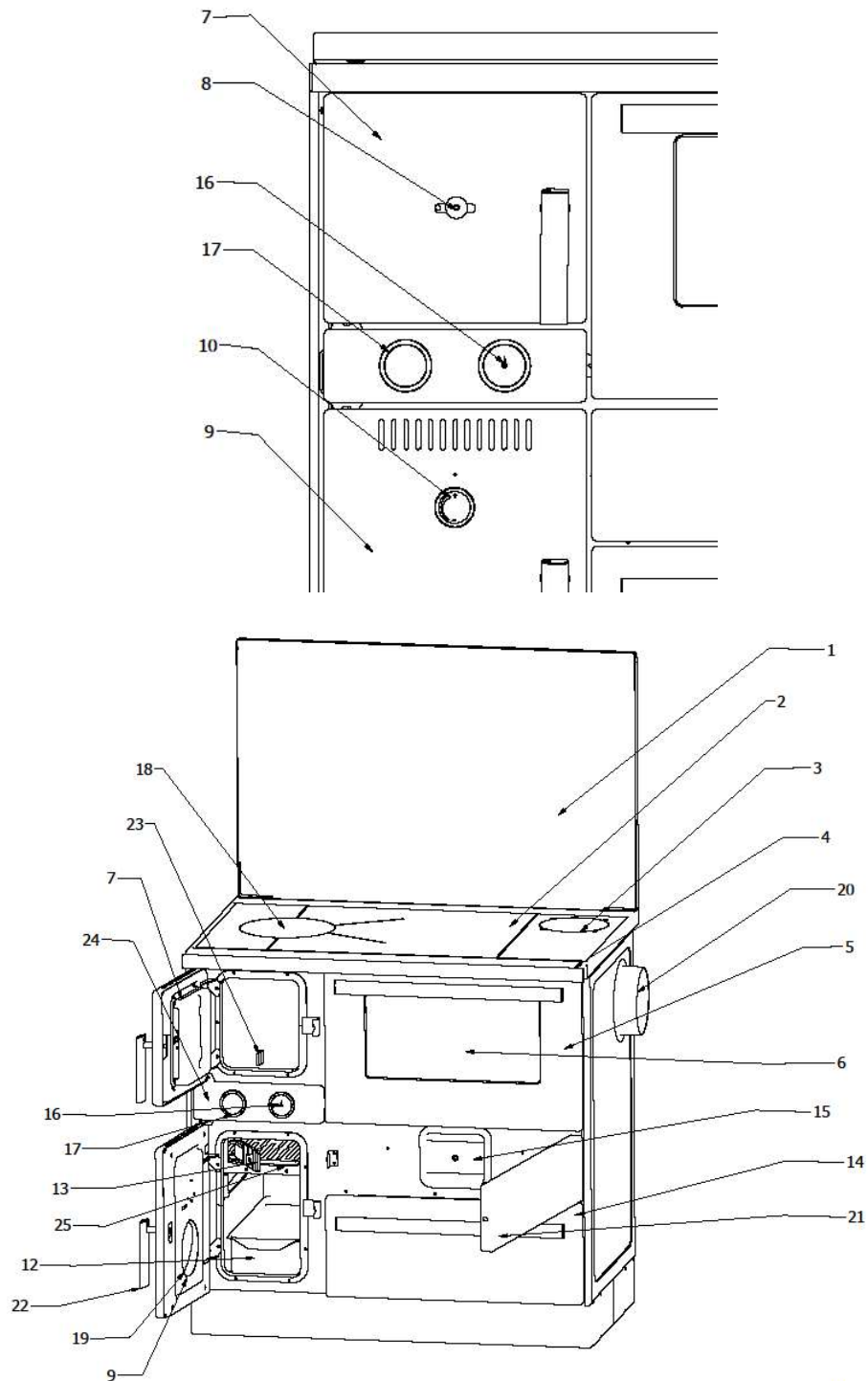
Pokud jsou výsledky všech kontrol pozitivní, lze s vestavbou, respektive instalaci kamen pokračovat. Ujistěte se, že dodržujete pokyny výrobce kamen a také protipožární a bezpečnostní normy.

**Po dokončení instalace je nutné systém uvést do zkušebního provozu po dobu nejméně 30 minut, aby se zkontrolovala všechna těsnění na systému.**

Po dokončení instalace instalační technik musí zákazníkovi poskytnout následující:

- návod k použití a údržbě vydaný výrobcem kamen (pokud takový návod není dodáván s kamny),
- dokumentaci která je požadovaná pro splnění stávajících norem.

### 3. POPIS A KONSTRUKCE KAMEN S KOTLEM PRO ETÁŽOVÉ VYTÁPĚNÍ (obr.1)



Obrázek 1

- |  |   |
|--|---|
| 1. Poklop kamen                                | 13. Pouzdro na žár                          |
| 2. Varná deska (plotinka)                      | 14. Zásuvka na dřevo                        |
| 3. Nástavec varné desky                        | 15. Kryt pro čištění                        |
| 4. Úchytka motýlku na otvírání / zavírání      | 16. Manometr                                |
| 5. Dvířka trouby                               | 17. Teploměr                                |
| 6. Teploměr trouby                             | 18. Kryt plotinky                           |
| 7. Dvířka topeniště                            | 19. Ventil termostatu (regulátor spalování) |
| 8. Tlačítko regulátoru sekundárního vzduchu    | 20. Nástavec kouřovodu                      |
| 9. Dvířka popelníku                            | 21. Kryt otvoru na / pro čištění            |
| 10. Tlačítko termostatu (regulátoru spalování) | 23. Držák roštu                             |
| 11. Páka pro třesebí popela                    | 24. Dodatečný kryt / poklop                 |
| 12. Popelník (nádoba na popel)                 | 25. Držák                                   |

## 4. BEZPEČNOST A SPOLEHLIVOST PROVOZU KAMEN

Kamna pro etážové vytápění jsou navržena tak, aby zajišťovala maximální provozní bezpečnost.

Provozní bezpečnost kamen je zajištěna třemi způsoby:

- pomocí regulátoru spalování (termostatu) (obr. 1, poz. 10) vestavěným do dvířek popelníku, který automaticky uzavírá přívod vzduchu do topeniště kamen jakmile je dosaženo nastavené teploty vody v kotli,
- pomocí trubkové hadici, která je vyrobená z měděné trubky instalované v samotném kotli, v spojení s tepelným vypouštěcím ventilem (obr. 7 poz. 13), slouží jako tepelná pojistka před případným přehřátím kamen,
- pomocí pojistného ventilu (obr. 7 a obr. 8 poz.), který musíte **POVINNĚ** namontovat na přípojku R1/2" (obr. 4, poz. 6).

### POZNÁMKA:

**Ke kamnům se tepelný vypouštěcí ventil a pojistný ventil nedodávají, zatímco je termostat vestaven na kamnech, do dvířek popelníku.**

## 5. UMÍSTĚNÍ (INSTALACE) KAMEN

Kamna lze postavit do prostoru kuchyně nebo také na některém jiném vhodném místě.

- Pod kamny musí být nehořlavá podložka.
- Jestliže mají stát na hořlavé podlaze (dřevo, plast), nutné je položit plechovou podložku přesahující půdorys kamen od bočních stran 10 cm a z přední strany 50 cm.

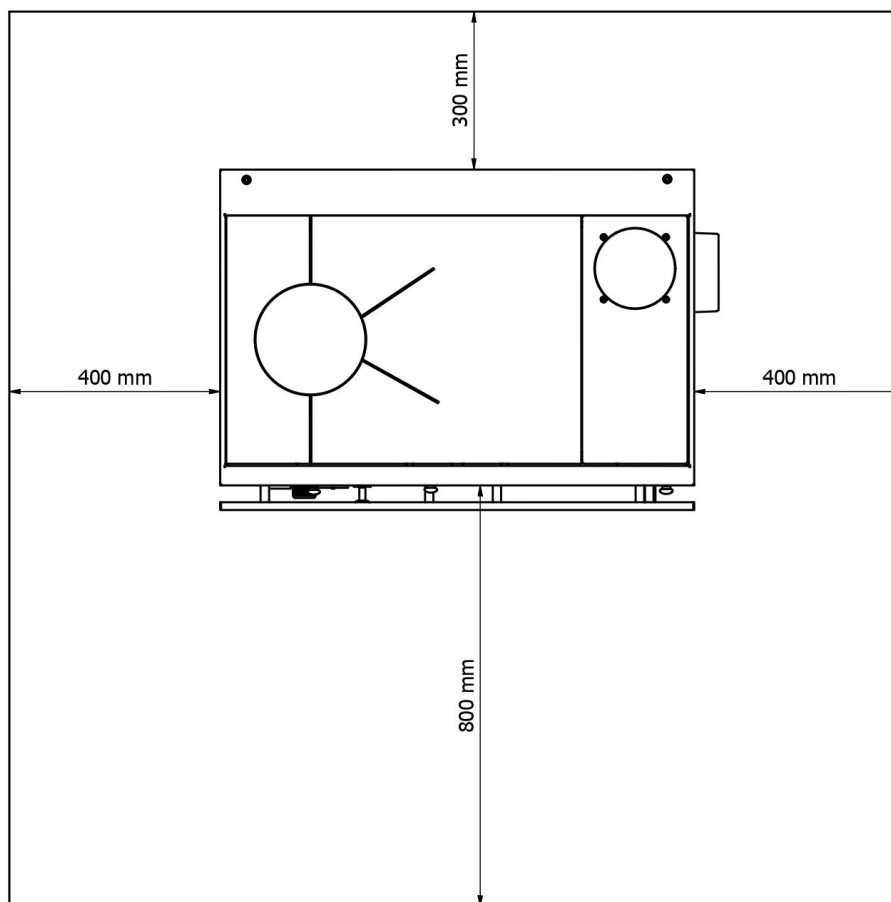
Pokud jsou přilehlé (okolní) stěny a/nebo podlaha vyrobeny z materiálu, který není odolný vůči teplu, měla by být použita vhodná ochrana pomocí nehořlavého izolačního materiálu.

- Nábytek a předměty nacházející se vedle nebo v blízkosti kamen nesmí být z hořlavých hmot (Obrázek a).
- Pokud se nad kamny nachází skříňka, minimální vzdálenost mezi deskou kamen a skříňkou má být alespoň 70cm.
- Hořlavé hmoty (např. tapety, zárubně, dveře atd.) mají být vzdálené od kouřovodů minimálně 20 cm. Tuto vzdálenost je možné zmenšit pokud se použije tepelná izolace na kouřovody a teplota okolních věci nepřesahuje 80°C.

Pokud jsou z hořlavých hot, pak je nutné, aby jejich minimální vzdálenost z boku byla 20cm, a z přední strany 80 cm.

- Kamna mají být umístěna horizontálně nebo lehce zvednutá zezadu (3-4 mm).

Pokud kouřovod prochází stropem, musí být řádně tepelně izolován s ochranou proti nehořlavému izolačnímu materiálu.



Obrázek a

Všechny minimální bezpečnostní vzdálenosti jsou uvedeny na štítku s údaji o výrobku, **NEPOUŽÍVEJTE** nižší hodnoty, než jsou uvedeny (viz **INFORMACE O CE OZNAČENÍ**).

## 5.1. Pokyny ke spalování a větrání

Spalovací vzduch musí být přiváděn do místností, ve kterých jsou kamna instalována. Místnost musí být neustále větrána. Otvor pro čerstvý vzduch musí být umístěn ve spodní části místnosti a vzduch jím musí vstupovat.

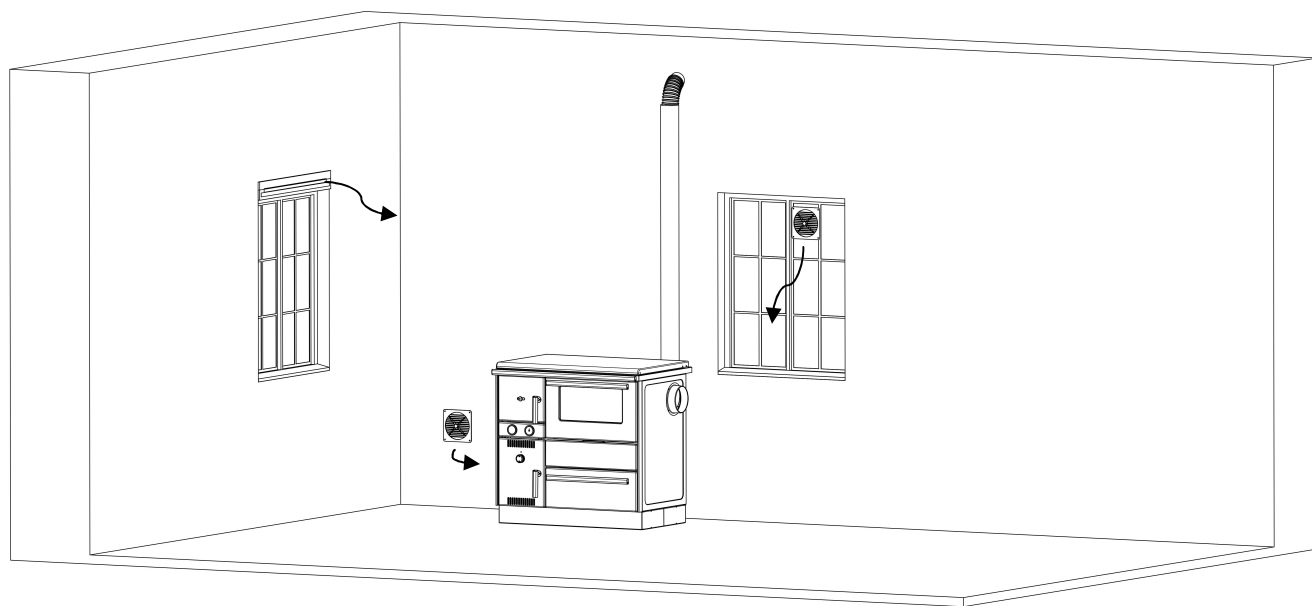
A) Přívod spalovacího vzduchu potrubím přes sklepy. Při této volbě připojení se spalovací vzduch předehřívá, což je užitečné pro dobré a čisté spalování. Instalace potrubí v suterénu je jednoduchá.

B) Přívod spalovacího vzduchu přes sklepy. Spalovací vzduch se předehřívá. Sklepní prostor musí být oddělen od ventilačního systému domu a otevřen směrem ven. Je za potřeby se vyhnout vysoké úrovni prachu a vlhkosti.

C) Přívod spalovacího vzduchu shora. Přívod vzduchu shora lze provádět pouze u prověřených komínových systémů. V tomto případě je nutné provést výpočet pro dimenzování komína!

D) Přívod spalovacího vzduchu přímo z venku. Pokud je přívod vzduchu přímo přes vnější stěnu, je spalovací vzduch předehříván jen mírně, což je pro čisté spalování nepříznivé. V tomto případě také hrozí nebezpečí kondenzace! POZNÁMKA: Tuto možnost přívodu vzduchu nedoporučujeme! Pokud však tuto možnost využijete, poraďte se s kvalifikovaným technikem.

V místnostech, kde je topné zařízení instalováno, musí být zajištěn dostatek čerstvého vzduchu. Pokud jsou okna a dveře hermeticky uzavřeny nebo jsou v místnosti, kde jsou instalována kamna, spotřebiče jako je digestoř, vysoušeč vlasů, ventilátory atd., které odvádějí vzduch, spalovací vzduchu (čerstvý vzduch) se musí přivádět zvenku. V každém případě je třeba toto před instalací kamen projednat s kompetentním kominíkem.



*Přívod čerstvého vzduchu do místnosti, kde jsou kamna instalována*

## 6. NAPOJENÍ NA KOMÍN

Po vybalení kamen je nutné zkontrolovat a seznámit se se součástkami a příslušenstvím, zejména mít na zřeteli:

- že ve speciálních kanálech dvířek topeniště, popelníku, poklopu na čištění a rámu desky jsou umístěny bezazbestové oplety, které dobře těsní i neumožňují nekontrolovaný přívod vzduchu.

- že regulátor spalování (termostat) pomocí ovládacího tlačítka (obr. 1, poz. 10), adekvátně otevírá a zavírá klapku regulátoru (obr. 1, poz. 19).

- pouzdro na žár (obr. 1, poz. 13) by mělo být dobře umístěno v přihrádce a snadno se otevírat.

Nástavec kouřovodu (rukáv), který je dodáván s kamny, a je umístěn v zásuvce na dřevo, se nasadí a zašroubuje do otvorů na nastavci desky nebo do otvoru na boku. Předtím sejměte stávající kryt a pomocí stejných šroubů připevněte rukáv.

**POZNÁMKA:**

Pokud Váš komín není nejlepší kvality, doporučujeme umístit připojení ke komínu na nastavce desky (shora), nikoliv na boční straně.

Kamna dosahují jmenovitého výkonu pokud je tah v komíně 20 Pa. Pro dosažení uvedeného tahu doporučujeme následující rozměry komína:

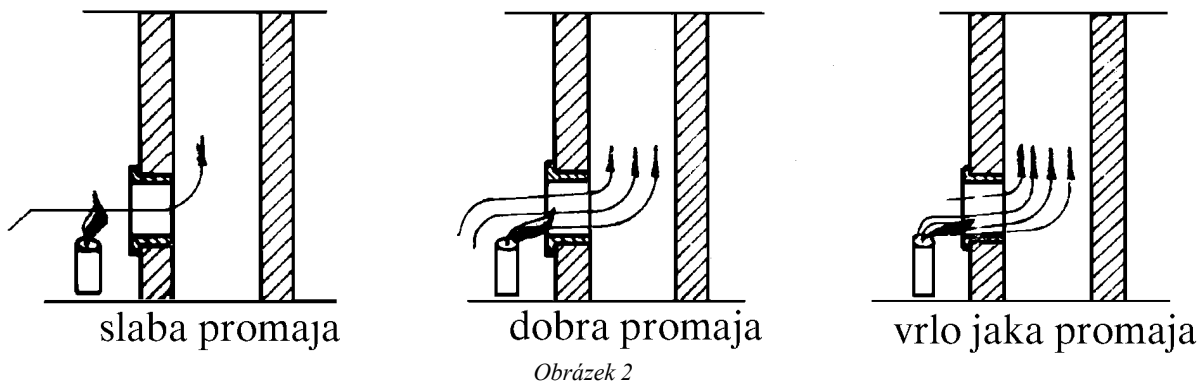
Označení kamen	Jmenovitý tepelný výkon (kW)	Výška komína (m)				
		6	7	8	9	10
ALFA TERM 20	Dřeva	Rozměry světlého povrchu (mm)				
		145x200	145x145	145x145	145x145	145x145

- Předpoklady bezvadného fungování kamen jsou předepsány komín a splnění ostatních požadavků uvedených v návodu.

- Napojení na komín má být svislé.

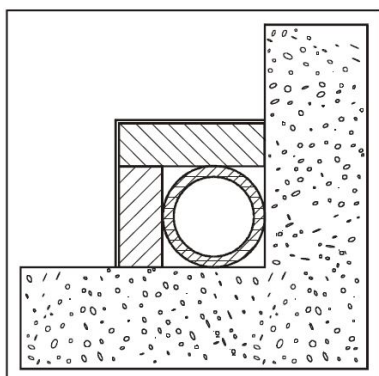
- Vodorovné části kouřovodu delší než 0,5 m, mají mít stoupání 10° směrem ke komínu.

- Nástavec kouřovodu, kouřovody a komín se nesmí zužovat.
  - Všechny spoje a komín musí být dobře utěsněny, bez sazí a nečistot v kouřovodu.
  - Komín má být chráněn před chladem (tepelná izolace). To platí zejména pro komíny z plechu a komíny postavené po vnějších zdech domu.
  - Kouřovody, které nemají tepelnou izolaci a nestojí svisle, nesmí být delší než 1,25 m.
- Sílu tahu kontrolujeme svíčkou (obr. 2).

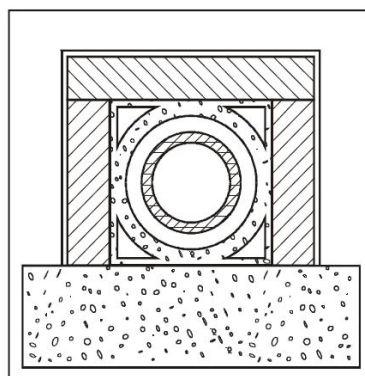


Komín je v pořádku když splňuje následující podmínky (obr. 3):

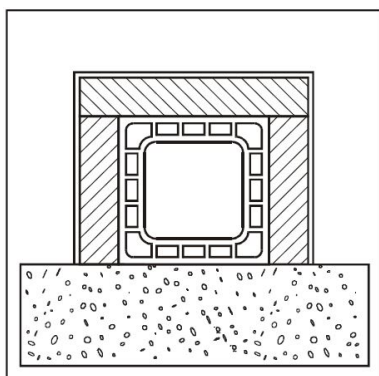
- výška komínu nad hřebenem střechy je nejméně 0,5 m.
- komín převyšuje sousední dům, stejně tak jako strom nebo jinou překážku nacházející se blízko komína.
- je postaven ve vnitřních stěnách domu, nebo pokud je postaven po vnější stěně, musí být dobře izolován.
- v případě prodloužení komína, nástavec je těsně připojen ke komínu.
- komín je dobře vyčištěn, tj. žádná ptačí hnízda, různé nečistoty a saze.
- kouřovod nevstupuje hluboko do komínového otvoru, neboť se tímto zmenšuje prostor pro odvod spalin.
- všechny ostatní zbytečné otvory včetně dvířek na čištění mají být dobře uzavřené (utěsněné), aby nedocházelo k vytvoření tzv. "falešného" vzduchu.



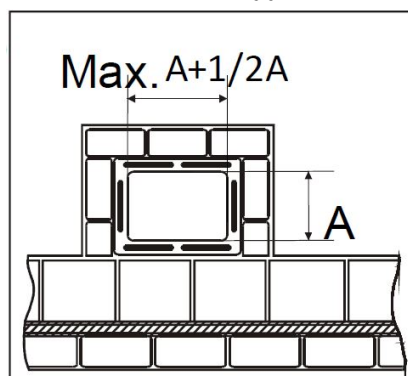
Komín z oceli AISI 316 s dvojitou izolovanou komorou, materiál odolný do 400 °C. Optimální účinnost 100%



Ohnivzdorný komín s dvojitou izolovanou komorou a venkovním pláštěm z lehkého betonu. Optimální účinnost 100%

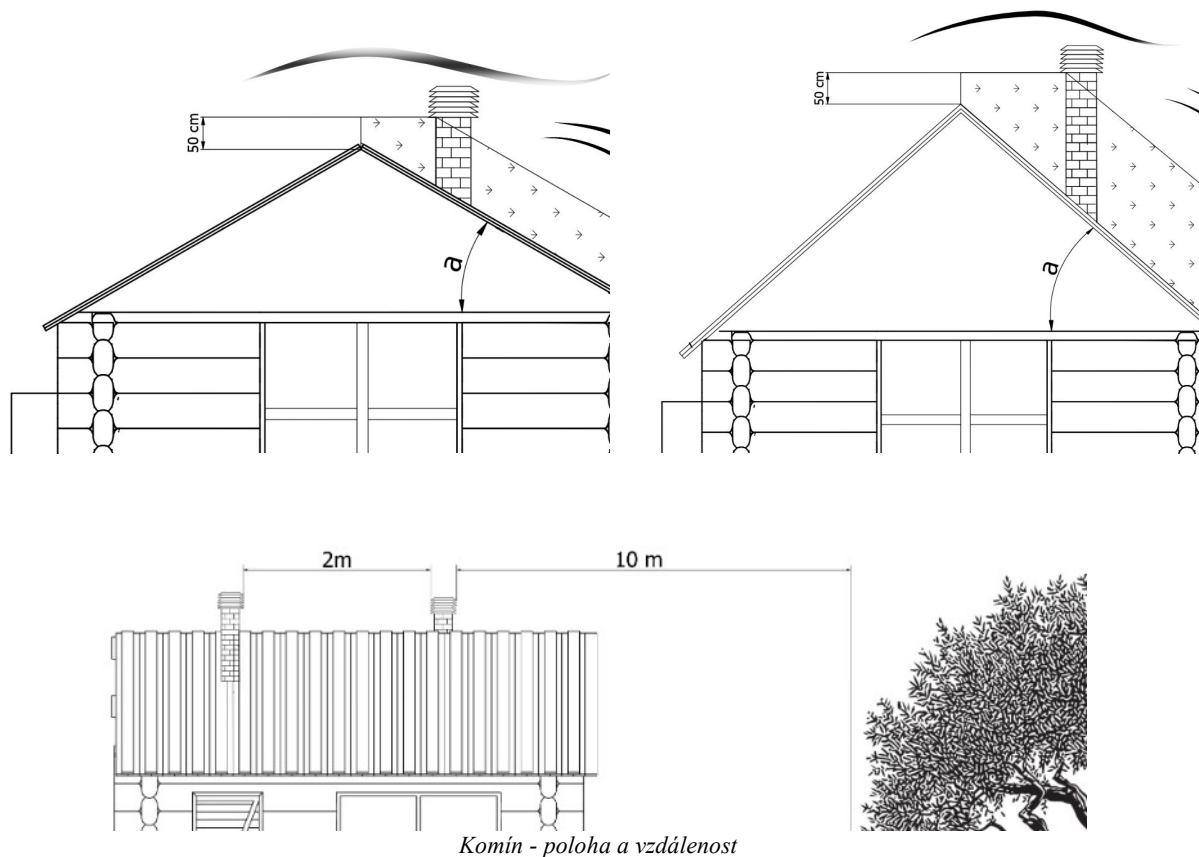


Tradiční hliněný komín s prohlubněmi. Optimální účinnost 80 %



Je zakázáno používat komínové trubky obdélníkového vnitřního průřezu, jejichž poměr se liší od plánu. Střední účinnost 40 %





Komín - poloha a vzdálenost

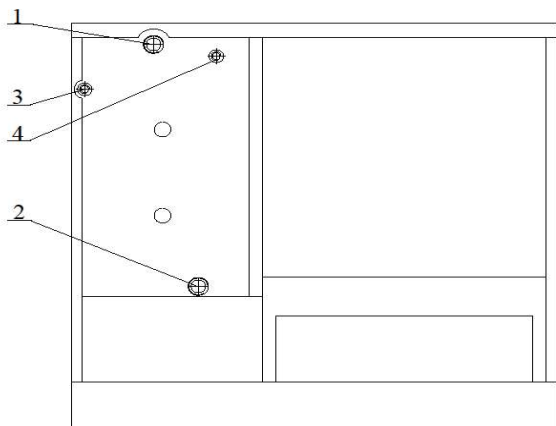
## 7. INSTALACE KAMEN DO SYSTÉMU PRO VODNÍ VYTÁPĚNÍ

Instalaci kamen musí provádět kvalifikovaná osoba podle příslušného projektu.

Kamna jsou určena pro etážové a ústřední vytápění.

Mohou být instalovány v uzavřeném a otevřeném systému vytápění. Je nutné dodržovat předpisy JUS M.E7.201 a JUS M.E7.202. Schémata uzavřeného a otevřeného systému jsou na obr. 7 a obr. 8.

Zadní část kotle s přípojkama je znázorněna na obr. 4:



Obrázek 3

- Poz. 1 je přípojka s vnějším závitem R1'' pro přívod,
- Poz. 2 je přípojka s vnějším závitem R 1'' pro zpětné potrubí,
- Poz. 3 je přípojka s vnitřním závitem R1/2'' pro namontování ochranné hadice vypouštěcího tepelného ventilu,
- Poz. 4 je přípojka s vnitřním závitem R1/2'' pro vestavení pojistného ventilu.

### 7.1. PŘÍVOD A ZPĚTNÉ POTRUBÍ (obr.4 poz.1 a 2 a obr.7 a obr.8 poz.3 a 10)

Výstupy přívodu a zpětného potrubí na kotli jsou 1'' a nesmí se redukovat resp. zužovat do prvního větvení. Použijte ocelovou trubku 1'' nebo měďovou trubku většího průměru  $\Phi 32$  mm (nebo většího).

Při provádění instalace přísně dbejte na sklony trubek, které mají být 0,5 % (5 mm podle délky) a na odvětrání systému (kotle, potrubí, radiátorů).

Na přívodu můžete namontovat termomanometr, i když na přední straně kamen jsou vestaveny termometr a manometr. Na zpětném potrubí namontujte "by-pass" s čerpadlem, expanzní nádobu a kohout pro napouštění a vypouštění systému. Při montování čerpadla dbejte na směr umístění čerpadla.

**Připomínka:**

„by-pass“ fungují pouze v případě, že jsou podmínky pro tzv. gravitační vytápění.

## **7.2. VYPOUŠTĚCÍ TEPELNÝ VENTIL S NAMONTOVANOU TEPELNOU OCHRANOU A DOPLŇUJÍCÍMI PROPOJOVACÍMI PRVKY**

Pro instalaci tepelného vypouštěcího ventilu je nutné zakoupit a namontovat:

1. Vypouštěcí tepelný ventil s namontovanou tepelnou ochranou typ 544, 1/2", výrobek Caleffi (obr. 7a) a obr. 7, poz.13.
2. Šikmý redukční ventil tlaku 1/2" s manometrem, stejný nebo podobný jako na obr. 7b a obr. 7, poz. 19.
3. Přívodní filtr studené vody z potrubí do tepelného ventilu, obr.7, poz.20.
4. Filtr teplé vody na výstupu z kotle a vstupu do tepelného ventilu, obr. 7, poz.21.

**Poznámka:**

Uvedené díly nejsou dodávány s Vámi zakoupeným výrobkem pro etážové vytápění!

Instalace tepelného vypouštěcího ventilu s namontovanou tepelnou ochranou (obr. 7, poz. 13 a obr. 7a) a doplňujícími prvky, které zajišťují bezpečný provoz, jako jsou redukční ventil tlaku (obr. 7, poz. 19 a sl. 7b), filtr vody na vstupu do kotle (obr. 7, poz. 20) a filtr vody na výstupu z kotle (obr. 7, poz. 21) u uzavřeného systému ústředního topení je POVINNÁ. Vztahuje se to zejména k uzavřenému systému, kdy radiátory jsou "ponořeny" a v případě, že z jakýchkoliv důvodů čerpadlo přestane fungovat, teplota vody v kotli náhle stopá a velmi rychle dochází k přehřátí.

U otevřeného systému ústředního topení instalace tepelné pojistky není povinná.

### **7.2.1. TEPELNÝ VYPOUŠTĚCÍ VENTIL S NAMONTOVANOU TEPELNOU OCHRANOU (obr. 7 poz. 13 a obr. 7a)**

Vypouštěcí tepelný ventil instalujte v blízkosti kamen podle volého prostoru. Lze ho instalovat v libovolné poloze. Musíte dbát na směr příjmu studené vody do kotle a výstupu teplé vody z kotle, a ten je zřetelně vyznačen na tělese ventilu.

Sondu vypouštěcího tepelného ventilu (obr. 7, poz.22) nejlépe umístíte do připojení tepelné pojistky na samotném kotli (obr. 7, poz. 18). Možné je umístit ho na přívodu – distribučním potrubím (obr. 7, poz. 3), avšak na maximální vzdálenosti od kotle 500 mm, nebo na nejvyšším bodě kotle a před vypouštěcím potrubím.

Utěsníte pomocí koudelky nebo jiného prostředku pro utěsnění.

Na obr. 7 je uvedené schéma připojení vypouštěcího tepelného ventilu.

Zařízení je jeden celek s vypouštěcím tepelným ventilem a ventilem pro plnění.

Teplota otevření ventilu je 100°C (+0°C/-5°C).

Kapalina doporučena pro instalaci je voda a nemrznoucí glykóza 30%.

**Poznámka:**

Při reakci, tj. činnosti ventilu, při ochlazování kapaliny v přehřátém kotli je část nové tekutiny vstříknuta do kotle, ale část je z kotle vytlačena. Jde do kanalizačního systému. Pokud je v instalaci nemrznoucí kapalina, je třeba mít na paměti, že určité procento vyteče a vyleje se do kanalizace!

Doporučuje se vypouštěcí tepelný ventil Caleffi typ 544, 1/2" znázorněn na obr. 7a.

### **7.2.2. ŠIKMÝ REDUKČNÍ VENTIL TLAKU VODY 1/2" S MANOMETREM (obr. 7, poz. 19 a obr. 7b)**

U instalace vypouštěcího tepelného ventilu je povinné namontovat šikmý redukční ventil tlaku tak, jak je znázorněno na obr. 7, poz. 19. Tlak, který udržuje redukční ventil tlaku, musí být nastaven na tlak vyšší, než je ten který se nachází v instalaci vytápění. Pokud ve vodovodní síti není tlak vyšší v poměru k tlaku v instalaci vytápění nejméně o 0,8 barů, vypouštěcí tepelný ventil nebude fungovat, resp. nemůže přivádět studenou vodu do kotle, který je nutné ochladit.

Redukční tlakový ventil nastavit na 2,8 do 3 barů.

Dbejte na směr umístění šikmého redukčního tlakového ventilu!

### **7.2.3. FILTR VODY NA VSTUPU DO KOTLE (obr. 7, poz. 20)**

Před šikmým redukčním tlakovým ventilem na vstupu studené vody z vodovodu je nutné nainstalovat filtr, který bude vodu čistit od pevných částic zejména od písku, které mohou poškodit gumové těsnění, jak u vypouštěcího tepelného ventilu, tak i u šikmého redukčního tlakového ventilu.

Tento filtr nemusí být odolný vůči vysokým teplotám vody, protože přes něj teče studená voda.

#### 7.2.4. FILTR VODY NA VÝSTUPU Z KOTLE

Na výstupu z kotle je nutné umístit filtr, který bude horkou vodu čistit od nečistot a pevných částic, které mohou poškodit gumové těsnění, resp. těsnící místa u vypouštěcího teplotního ventilu.

Tento filtr musí být odolný vůči teplotě vody až 150°C.

##### POZNÁMKY:

- Po aktivaci vypouštěcího tepelného ventilu a napuštění systému studenou vodou na požadovaný tlak, povinné je zkontrolovat tlak v instalaci!

- U instalace s nemrznoucí směsí je po napuštění instalace vodou povinné zkontrolovat procento obsahu nemrznoucí směsi ve směsi spolu s vodou!

- Aby se zabránilo vytlačení nemrznoucí směsi z instalace, dobré je mít náhradní napájení čerpadla baterií s měničem.

#### 7.3. POJISTNÝ VENTIL (obr.7 a 8 poz.5 a obr.4 poz.4 )

Na zadní straně kotle pod deskovým rámem je navařena přípojka R1/2''(obr. 4 poz. 4), na kterou je **POVINNÉ** dát pojistný ventil. Pojistný ventil má být 2,5 do 3 bary. Můžete ho umístit přímo na přípojku nebo na vzdálenosti maximálně 1 m od přípojky, za předpokladu, že mezi kotlem a pojistným ventilem není žádný uzavírací ventil.

U otevřeného systému vytápění se pojistný ventil většinou neinstaluje, ale doporučujeme jej nainstalovat jako další zabezpečení kotle a systému (z důvodu nepředvídatelných situací).

##### NAPOMENA:

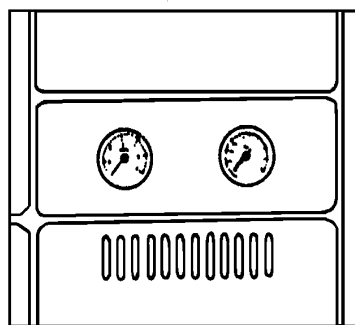
**Pokud nenainstalujete pojistný ventil tak, jak bylo vysvětleno výše, záruku nelze uplatnit.**

#### 7.4. TERMOMETR I MANOMETR (obr. 1 poz. 16 a 17 a obr. 5)

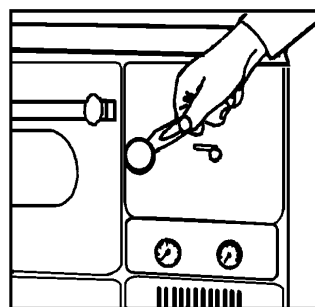
Na kamnech, na krytu šíbru (obr. 1 poz. 24) mezi dvířky topeniště a dvířky trouby jsou vestaveny termometr a manometr (obr. 1 poz. 16 a poz. 17, a obr. 5) tak, že není nutné je instalovat.

Termometr poz. 17 ukazuje teplotu vody v kotli (provozní teplotu) v °C.

Manometr poz. 16 ukazuje tlak vody v kotli resp. v systému v barech.



Obrázek 5



Obrázek 6

## 8. PRAKTICKÉ POKYNY A RADY K POUŽITÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ

- Z důvodu rizika koroze u otevřeného systému vytápění, doporučujeme zvolit uzavřený systém.

- Všechny přípojky musí být dobře utěsněny a utaženy.

- Před uvedením do provozu je nutné celou instalaci otestovat vodou s tlakem 2,4 barů.

- Žádoucí je, aby voda ze systému byla alespoň jednou vypuštěna kvůli nečistotám vyskytujícím se v systému.

- Pro instalaci, ke které jsou připojena pouze kamna "Alfa Term 20", doporučujeme expanzní nádobu 18 (L) nikoliv však menší než 12 (L), která se umístí na zpětném potrubí, co nejbližší kotli, a mezi kotlem a expanzní nádobou nesmí být instalován žádný uzavírací ventil.

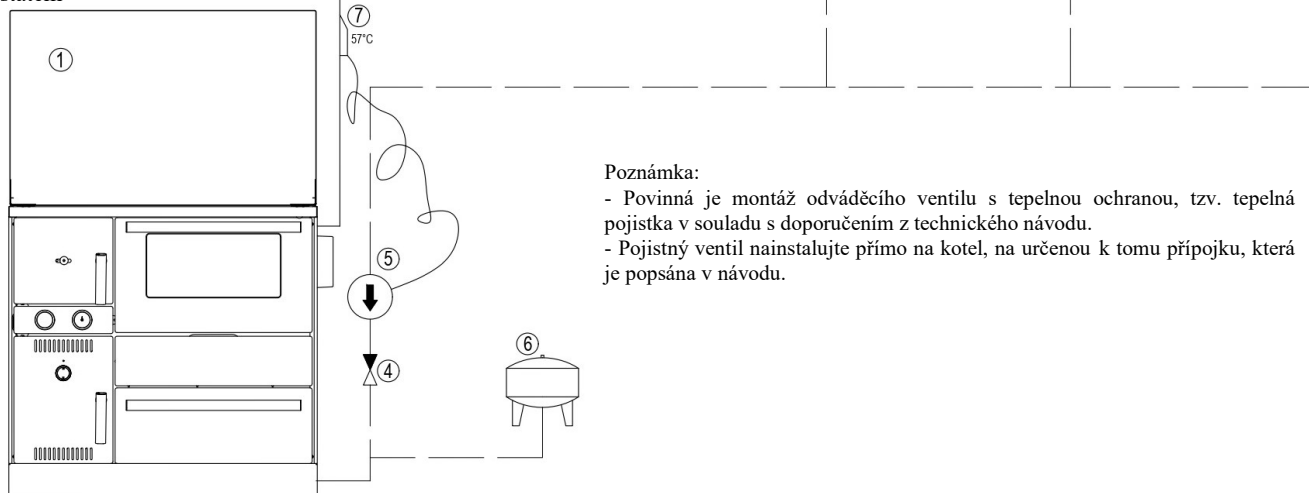
Pro snížení rizika kondenzace se při instalaci kamen doporučuje instalovat třícestný směšovací ventil s příslušným termostatem.

**Doporučujeme nenastavovat teplotu vody pod 57 °C z důvodu možné kondenzace v kamnech a ani nad 75 °C.**

**Schéma inatalace uzavřeného systému kamen pro etážové vytápění (radiátorové vytápění)**

Popis:

1. Teplovodní kotel
2. Vypouštěcí tepelný ventily
3. Pojistný ventil 3 bar
4. Nezvratný ventil
5. Cirkulační čerpadlo
6. Expanzní nádoba
7. Třícestný ventil s příslušným termostatem



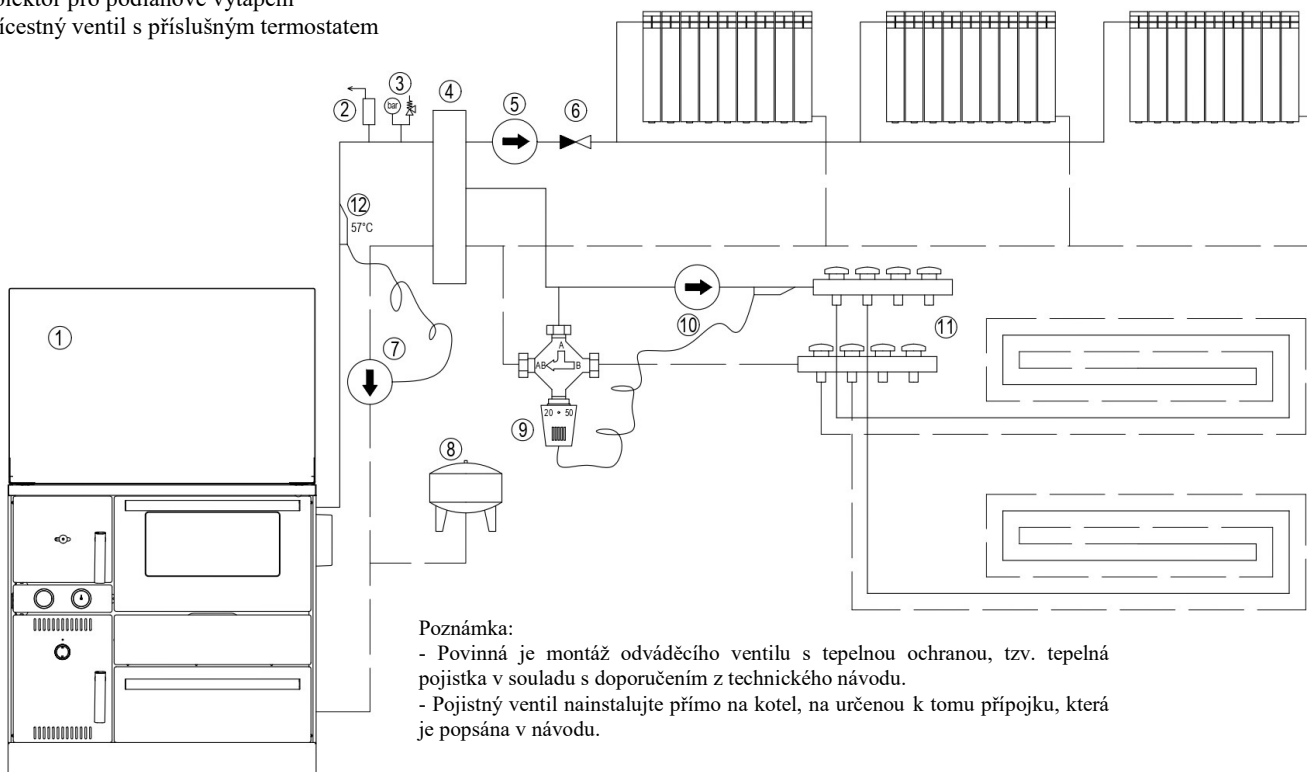
Poznámka:

- Povinná je montáž odváděcího ventilu s tepelnou ochranou, tzv. tepelná pojistka v souladu s doporučením z technického návodu.
- Pojistný ventil nainstalujte přímo na kotel, na určenou k tomu přípojku, která je popsána v návodu.

## Schéma inatlace uzavřeného systému kamen pro etážové vytápění (radiátorové a podlahové vytápění)

Legenda

1. Teplovodní kotel
2. Odvzdušňovací ventil
3. Pojistný ventil 3 bar
4. Hydraulický rozbočovač
5. Cirkulační čerpadlo
6. Nezvratný ventil
7. Cirkulační čerpadlo
8. Nezvratný ventil
9. Třícestný směšovací ventil s příslušným termostatem
10. Cirkulační čerpadlo
11. Kolektor pro podlahové vytápění
12. Třícestný ventil s příslušným termostatem



Poznámka:

- Povinná je montáž odváděcího ventilu s tepelnou ochranou, tzv. tepelná pojistka v souladu s doporučením z technického návodu.
- Pojistný ventil nainstalujte přímo na kotel, na určenou k tomu přípojku, která je popsána v návodu.



Obrázek 7a



Obrázek 7b

- Je žádoucí namontovat vícerychlostní čerpadlo R1", jehož průtočná kapacita vždy odpovídá aktuálním potřebám systému. Namontujte uzavírací ventily přímo před a za čerpadlo, aby bylo možné bez vypouštění čerpadlo sundat za účelem opravy, výměny atd.

- Plnicí a vypouštěcí kohout systému nainstalujte na vratné potrubí v nejnižším bodě systému.

- Před uvedením do provozu musí být systém naplněn vodou, a to:

- a) Pokud se jedná o otevřený systém, naplňte jej přes plnicí a vypouštěcí kohout, dokud voda nezačne téct z přepradové trubky expanzní nádoby,
- b) Pokud se jedná o uzavřený systém, má být tlak v systému (provozní tlak) 1÷1,5 bar.

V obou případech plňte systém pomalu tak, aby mohl vzduch uniknout odvdzdušňovacími ventily. Pokud se ventily samy neotevřou, měly by být otevřeny ručně, dokud voda nezačne unikat, a poté je zavřete.

- Vodu ze systému vytápění nevypouštějte ani v létě, protože chrání vnitřek systému před šířením oxidace (koroze).

- Pokud kotel v zimě delší dobu nepoužíváte a nemáte v systému nemrznoucí kapalinu, nejlepší bude vodu ze systému vypustit. Otevřete přitom ventily na radiátorech, odvdzdušňovací kohouty a další uzavírací prvky v systému.

- Oheň se nesmí zapálit, pokud je voda v kotli zamrzlá, nebo pokud je v kotli vody málo.

## 9. UVEDENÍ DO PROVOZU A PŘIKLÁDÁNÍ

Před zahájením vytápění je nutné, aby byl celý systém etážového (ústředního) vytápění naplněn vodou, dobře odvdzdušen a kamna správně napojena na komín tak, jak je vysvětleno v předchozích bodech.

### POZNÁMKA:

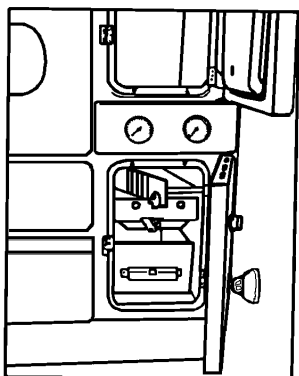
**Kamna se nesmí používat bez vody. Musí být připojena k instalaci, na kterou jsou připojeny spotřebiče (radiátory) minimálního výkonu 8 KW.**

Když je systém studený, klapka regulátoru výkonu (regulátoru spalování, termostatu) nacházející se v popelníkových dvířkách (obr. 1 poz. 10 a poz. 19) má být otevřená. Úchytku motýlku pro otevírání a zavírání (obr. 1 poz. 4 a obr. 16) zatáhněte dopředu. Takto je otevřen motýlek a je umožněno zapálení. Později, když kamna jsou rozpálená, nastavte knoflík regulátoru do příslušné polohy v závislosti na tahu komína a požadovaném výkonu, a úchytku motýlku zatlačte do zadu. Poté je motýlek uzavřen, a je dosaženo plné využití paliva a tím i lepšího vytápění, vaření a pečení. Dvířka topeniště a popelníku (obr. 1 poz. 7 a poz. 9) při tom musí být zavřená, pokud chceme regulované spalování.

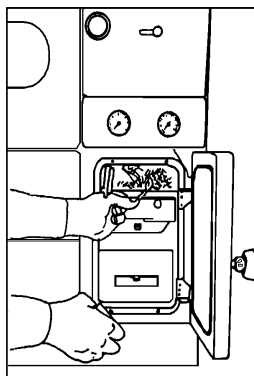
Motýlek na zapalování je otevřen pouze při zapalování kamen (10 až 15 minut).

Dvířka topeniště a popelníku lze otevřít a zavřít ručně nebo pomocí ohnutého klíče, jak je znázorněno na obrázku 6.

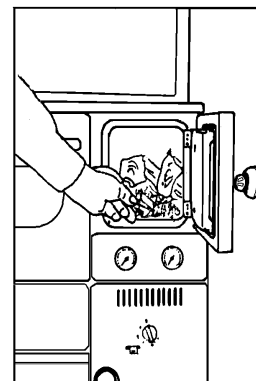
Kamna přikládáme jako všechna kamna na tuhá paliva. Když je rošt v dolní poloze zapálení kamen provádíme otevřenými dvířky popelníku a pouzdra žáru (obr.9 a obr.10). Pouzdro žáru (obr.1 poz.13 a obr. 9) otevřete nadzvednutím a vysunutím. Když je rošt v horní poloze, položte na rošt přes otevřená dvířka topeniště papír, jemně nasekané dřevo (obr. 11) a zapalte. Když se všechno dobře rozhoří, můžete naplnit kamna dřívím, pokud je rošt v horní poloze. Pokud je rošt v dolní poloze nedávejte najednou veškeré palivo tak, abyste topeniště naplnili, nýbrž ho rozdělte na dvě nebo tři části a přikládejte do topeniště v intervalu 10 ÷ 15 minut. Takto naplněná kamna hoří 1 až 6 hodin v závislosti na intenzitě spalování v kamnech a nastaveném regulátoru výkonu (termostatu).



Obrázek 9



Obrázek 10



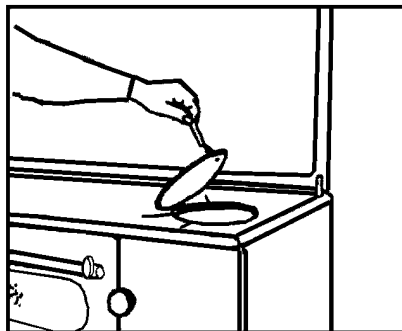
Obrázek 11

Topeniště lze plnit i shora (obr. 12). Pomocí klíče zvednete kryt plotinky a přikládejte dříví.

Nedoporučuje se odkládání do kamen některých organických odpadků (plastové pytlíky, kosti a jiné) protože se pak na stěnách kouřovodů hromadí dehet, který může způsobit požár.

Po každém přikládání se doporučuje, aby kamna hořely alespoň půl hodiny na maximální výkon, protože zpočátku shoří všechny těkavé složky v palivu, které jsou jinak hlavními faktory tvorby kondenzátu v kamnech.

Uhlí přikládáte, když máte v topeništi dobrý (silný) žár dvakrát až třikrát v intervalu 15 minut.



Obrázek 12

## 10. POUŽITÍ ROŠTU V HORNÍ A DOLNÍ POLOZE

Pro vaření, pečení a vytápění se v přechodném období používá horní poloha roštu (obr. 11) tak, aby plamen dosáhl přímo na desku a tím byla zajištěna optimální spotřeba paliva na vaření, pečení a vytápění.

Kamna se dodávají s roštem v dolní poloze. Pro změnu polohy roštu ze spodní do polohy horní je nutné provést následující kroky:

- Sejmout desku z kamen a otevřít dvířka topeniště a popelníku.

- Rošt je zapotřebí zatlačit úplně dozadu pomocí páky na třepání roštu a následně přes otvor dvířek popelníku a prostor pro popel rukou nadzvednout přední část roštu a vytáhnout ho z umístění.

- Umístění roštu do horní polohy se provádí v opačném pořadí. Rošt se umístí na nosníky (4 ks) navařené v ohništi vřed a vzadu (2+2 ks) (obr.1 poz.23). Nakloňte rošt tak, aby nejprve zapadla zadní část roštu a potom položte přední část roštu do správného místa. Položte desku do nosníku rámu desky.

- Umístění roštu do dolní polohy (obr. 9 a 10) se provádí stejným způsobem jako do polohy horní za předpokladu, že se na konci mírně zvedne přední část roštu a přes obdélníkové otvory nosiče páky (obr. 1 poz. 25) se zasune páka na třepání roštu. Rošt se pomalu spouští tak, aby části roštu správně zapadly do otvoru páky na třepání roštu.

Poznámky:

- Lepší je zahřívání vody při spodní poloze roštu, tímto lze zahřát větší počet radiátorů a větší objem obytné plochy, avšak na vaření je náročnější.

-Zahřívání vody při horní poloze roštu je slabší, tímto lze zahřát menší počet radiátorů a menší objem obytné plochy, zato vaření je mnohem snadnější.

-V obou polohách roštu je pečení stejné (nenarušené).

## 11. AUTOMATICKÁ REGULACE

Výkon kamen se nastavuje termostatem (regulátorem výkonu spalování) umístěným na dvířkách popelníku, který automaticky nastavuje posun klapky regulátoru v závislosti na nastavení ovládacího knoflíku (obr. 1 poz. 10 a poz. 19) a stupně teploty vody v kotli kamen. Ovládací knoflík má několik pozic, které jsou znázorněny na samotném knoflíku a je to uvedeno v tabulce 1.

Tabule 1

Poloha knoflík regulátoru	0	3	4	5	7	9
Teplota vody v kamnech (°C)	Uzavřený regulátor	30	40	50	70	90

Vzduchový kryt (klapka) v systému regulátoru výkonu plně reguluje přívod vzduchu ke spalování, jestliže ostatní otvory jsou uzavřené.

## 12. REGULÁTORY SEKUNDÁRNÍHO VZDUCHU

Do dvířek topeniště je vestavěn regulátor sekundárního vzduchu (obr.1, poz.8 a obr.13). Reguluje následně zapálení a dokonalejší spalování plynů. Sekundární vzduch se reguluje pákou na vnitřní straně dvířek topeniště.

Při používání kamen nechte regulátor sekundárního vzduchu otevřený, když je rošt ve spodní poloze.

Zavřete regulátor sekundárního vzduchu, když je rošt v horní poloze.

## 13. VAŘENÍ, PEČENÍ A SMAŽENÍ

Během topné sezóny kamna slouží především k vytápění. Rošt je za tímto účelem umístěn ve spodní poloze. Pro rychlejší pečení, vaření a smažení použijte suché palivové dříví.

Motýlek pro zapalování musí být uzavřen, a regulátor výkonu otevřený. Po ukončeném pečení, vaření a smažení nastavte regulátor výkonu do požadované polohy.

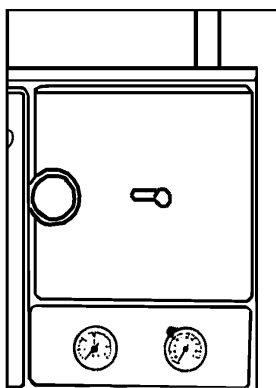
Při pečení je třeba teplotu vody v systému zvýšit alespoň na 60°C, je-li to nutné, také zavřením některých radiátorů během pečení, a teplotu trouby přizpůsobit pečeným pokrmům.

## 14. PALIVO

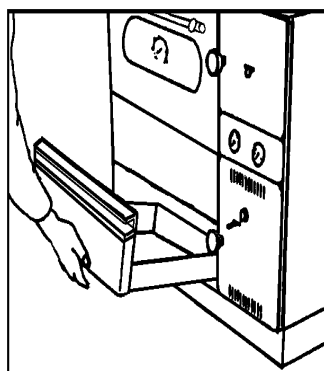
Topný materiál lze uchovávat v zásuvce (obr. 14). Zásuvka se pohybuje na vodičkách. Pokud chceme zásuvku z kamen vytáhnout, musíme ji zvednout, abychom ji dostali z rámu.

Používejte palivo uvedené v tabulce 2, čímž zajistíte, aby kotel měl jmenovitý tepelný výkon při tahu komína od 16 mbar (16 Pa).

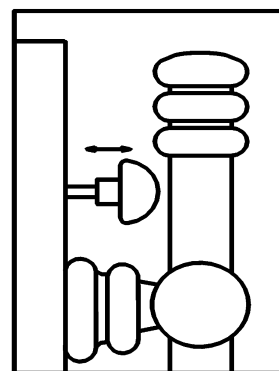
Nespalujte uhelný prach, piliny a odpad, který se intenzivně kouří!



Obrázek 13



Obrázek 14



Obrázek 15

Tabule 2

Palivo	Tepelný výkon (kJ/kg.)
Hnědé uhlí	15000 - 19000
Suché bukové dřevo	15300

### POZNÁMKA:

Pro dosažení jmenovitého tepelného výkonu a nejvyšší možné míry účinnosti, doporučujeme jako palivo použít suché bukové dřevo nařezané na délku L=33cm.

## 15. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Před každým přikládáním paliva je nutné vyčistit rošt špachtlí, otevřením pouzdra žáru nebo otevřenými dvířky topeniště. Popel by měl být z popelníku odstraněn alespoň jednou denně a větší zbytky (struska) by měly být odstraněny otevřením dvířek popelníku a pouzdra žáru. Všechny povrchy kamen, ke kterým se dostávají plyny, mají být pravidelně udržovány a čištěny špachtlí. Čisté topné plochy zaručují úsporný provoz kamen. Doporučuje se kamna čistit jednou za měsíc, je-li potřebné, i častěji.

Smaltované povrchy kamen a rám varné desky nečistěte drátěným kartáčem a drátěnou houbou, protože by mohlo dojít k poškození smaltu a ochrany, nýbrž vlhkým hadříkem s použitím čistících prostředků a jemných saponátů. Troubu čistěte po každém použití, dokud je ještě teplá. Po vyčištění nechte dvířka trouby pár minut otevřená, aby další zahřívání nezpůsobil nepříjemný zápach.

Varnou desku občas vyčistěte jemným brusným papírem a v případě delšího nepoužívání ji natřete olejem bez kyselin (rostlinným olejem). Připálené zbytky odstraňte z varné desky špachtlí, nožem a případně ošetřete grafitem, popelem z popelníku nebo olejem.

Zakázáno je chladit kamna umělým tahem a zalívat topeniště vodou pro chlazení.

## 16. ODSTAVENÍ KAMEN Z PROVOZU

Na konci topné sezóny by měla být kamna vyčištěna od popela a sazí. Voda by měla být vypouštěna pouze v případě, že je nutná oprava instalace. Pokud se instalace během topné sezóny nepoužívá, nalijte do instalace určité množství nemrzoucí směsi nebo vypusťte vodu z instalace, aby nedošlo k jejímu zamrznutí.

# 17. PORUCHY

Tabule 3

RB	Poruchy	Možná příčina	Odstranění
1	<b>Tlak vody v instalaci se pomalu snižuje</b>	Instalace netěsní	Ověřte nepropusnost svarových spoju, závitové spoje, kolíků a ostat.
2	<b>Radiátory studené na nejvyšším bodě instalace a je slyšet zvuk</b>	Vzduch v instalaci a nízký tlak v instalaci	Zvyšte tlak v instalaci a vypustěte vzduch z instalace a z radiátorů.
3	<b>V kotli se hromadí vlhkost</b>	1. Kondenzace spalin	1. Porovnejte celkový výkon instalovaných radiátorů s výkonem kotla. Pokud je celkový výkon instalovaných radiátorů větší než celkový výkon kotle dodávaného do vody, vyměňte kotel za silnější nebo přizpůsobte počet radiátorů výkonu kotle.
4	<b>Radiátory se nehřejí po celé délce v radiátorech</b>	Vzduch v radiátorech	Odvzdušnit radiátory přes odvzdušňovací ventil
5	<b>Pojistný ventil vypouští vodu z instalace a tlak je menší než 3 (2,5) bary</b>	Pojistný ventil je vadný	Vyměňte pojistný ventil
6	<b>Tlak v instalaci je vyšší než 3 (2,5) bary, a pojistný ventil nevypouští vodu z instalace</b>	Pojistný ventil je vadný	Vyměňte pojistný ventil
7	<b>Náhlé zvýšení teploty vody v instalaci</b>	Vzduch v instalaci	Provést ododvzdušnění instalace
		Uzavřené ventily na radiátorech	Otevřete všechny ventily v topném systému a umožněte normální cirkulaci vody v instalaci
		Závada na cirkulčním čerpadle	Abyste umožnili provoz topného systému, opravte cirkulční čerpadlo nebo jej vyměňte
		Vypnutí proudu	Všechny ventily, pomocí nichž byl zmenšen topný systém se musí otevřít. Především se toto vztahuje k ventilu na "bypass". Pozastavte nebo snižte spotřebu paliva při silné kontrole tak, aby teplota vody v systému nepřesáhla 90°C, dokud se neobnoví dodávka proudu. Zajistěte napájení záložní baterií s měničem
8	<b>Náhlé zvýšení tlaku v instalaci se zvýšením teploty vody</b>	Snížen tlak v expanzní nádobě nebo je úplně prázdná. Sejměte poklop nebo víko ventilu zásobníku a vypustěte vzduch ventilem. Jestli je zničena membrána, voda bude téct z ventilu, a jestli je jen poloprázdná, jen se vyfoukne vzduch	Pokud z ventilu uniká voda, vyměňte expanzní nádobu. Pokud z ventilu pouze vyfoukne vzduch, vyjměte nádobu z instalace a načerpejte ji. Tlak v nádobě musí být stejný nebo vyšší, než výškové rozdíly mezi nejvyššími a nejnižšími body instalace. Příklad: pro výškový rozdíl 5 m tlak je $P_{min} \geq 0.5$ baru.
		Vzduch v instalaci	Provést ododvzdušnění instalace
9	<b>Cirkulční čerpadlo nespíná nebo vyskakuje pojistka</b>	Na elektrické přípojce není napájení. Uvolněné svorkovnice.	Překontrolujte a utáhněte závity na místech přípojek. Zkontrolujte a vyměňte pojistky, je-li nutné, odstraňte závadu na připojení na motoru nebo na instalaci
		Porucha kondenzátoru	Vyměnit kondenzátor
		Zablokování rotoru	Před každým spuštěním topení zkontrolujte, zda se rotor snadno otáčí. Hromadění teplé vody může způsobit zablokování rotoru. Klapkou otáčejte hřídelí motoru doleva - doprava, dokud se rotor nebude moci volně pohybovat.
		Zablokování čerpadla kvůli usazeninám	Čerpadlo se rozebere a vyčistí od usazenin
10	<b>Termometr nebo manometr neukazují hodnotu teploty nebo tlaku vody v instalaci</b>	Termometr nebo manometr jsou poškozeny	Vyměňte termometr nebo manometr
11	<b>Hluk (šelest) z topného systému</b>	Závada na čerpadle. Velká vzdálenost mezi hřídelí rotoru a pouzdrem	Snižte rychlost čerpadla. Vyměňte pouzdra čerpadla nebo celé čerpadlo
		Čerpadlo běží vysokou rychlostí	Zvolte nižší rychlost
		Vzduch v instalaci	Vypustěte vzduch z topného systému
		Uvolněné knoflíky nebo jiné zvity na kamnech	Utáhněte knoflíky a závity



12	<b>Hluk c čerpadle</b>	Tlak v sacím otvoru čerpadla je příliš nízký	Zvyšte tlak v systému nebo zkontrolujte expanzní nádobu.
13	<b>Tepelná pojistka pro chlazení (tepelný vypouštěcí ventil) byla aktivována, protože teplota vody vzrostla a překročila 95°C kvůli:</b>	- výpadku proudu	Tak to má být a na nic se nesmí sahat. Když se systém ochladí, tepelný vypouštěcí ventil se uzavře. Poté zkontrolujte tlak v instalaci a podle potřeby doplňte systém.
		- otevřená dvířka popelníku a spalování není regulované	Zavřete dvířka popelníku a snižte teplotu vody v systému pomocí tlačítka na krytu popelníkových dvířek a termometru.
		- rošt v dolní poloze a zapnuto málo radiátorů	Posuňte rošt do horní polohy nebo zapněte jiný radiátor. Nechte dvířka popelníku zavřená.
14	<b>Kondenzát v kotli</b>	Vlhké palivo	Změnit palivo
		Teplota zpětné vody ze systému vytápění příliš nízká	Nainstalujte směšovací ventil nebo odpojte některý radiátor od topného systému
15	<b>Teplota výstupní vody je neodpovídající (nízká)</b>	Nekalorické palivo	Změnit palivo
		Předimenzovaný topný systém (velký počet radiátorů)	Vypněte některé radiátory
		Do topeniště bylo vloženo málo paliva	Zvyšte množství paliva v topeništi
16	<b>Oheň nebohří pravidelně</b>	Tah komína je slabý	Udělat nový komín nebo opravit starý
		Spoje kouřovodu netěsní. Dvířka na kamnech a komínu netěsní. Komín čerpá "falešný vzduch"	Utěsňte všechny spoje, aby nedocházelo k "falešnému vzduchu".
17	<b>Při pečení, vaření není dostatek tepla</b>	Termostat nastaven na nižší teplotu	Zvyšte teplotu vody pomocí termostatu nebo krátce pootevřete dvířka popelníku
18	<b>Při pečení, vaření je příliš mnoho tepla</b>	Termostat nastaven na vysokou teplotu	Snižte teplotu vody pomocí termostatu nebo přiměřeně přikládejte
19	<b>Kotel-kamna se kouří při prvním zapnutí</b>	Vypalování a vytápění komína a kamen	Je normální, že kamna při prvním zapnutí trochu kouří, ale po chvíli přestanou
20	<b>Kotel-kamna při pravidelném používání kouří</b>	Nevyčištěný komín, kouřovody a kamna	Vyčistěte vnitřek komínu, kouřovodů a kamen
		Vlhké palivo nebo palivo, které používáte intenzivně kouří	Změnit palivo. Používejte suché palivo a palivo, které nekouří
		Přeplněné ohniště	Přikládejte do topeniště pomalu, postupně, několikrát
		Špatný komín	Opravte nebo nechte udělat nový komín
21	<b>Při provedení třepání se rošt zasekává</b>	Na roštu se zasekl hřebík, struska nebo něco jiného	Vyčistěte rošt od nežádoucích předmětů

## 18. VNĚJŠÍ ROZMĚRY KAMEN ALFA TERM 20

