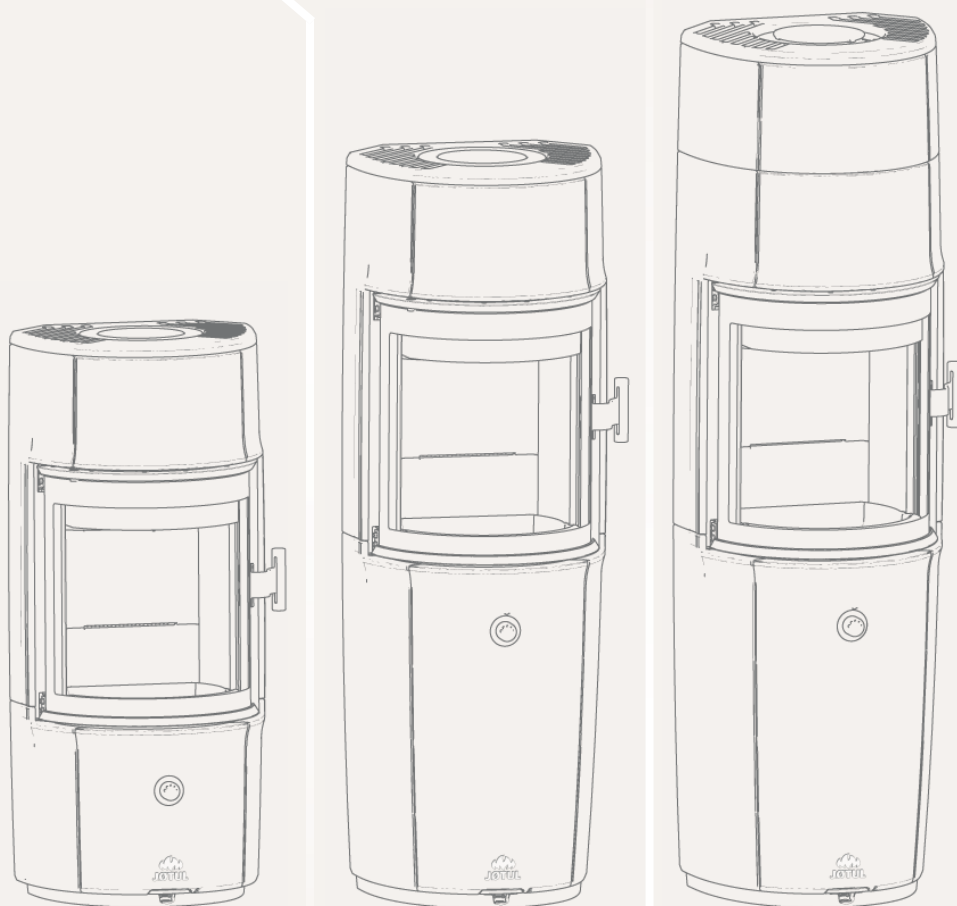




Od roku 1853

Jøtul F 171 ZENSORIC Jøtul F 174 ZENSORIC Jøtul F 176 ZENSORIC OPERATIVNÍ INSTRUKCE



Kat. č. 10064390-P03

Jøtul AS, leden 2024

Jøtul AS,
Po box 1411
N-1602 Fredrikstad,
Norsko
intl.jotul.com



Před instalací výrobku musíte zkontrolovat, zda lze kamna používat s vyváženým komínem. Chcete-li to provést, viz strana 7.

OBSAH

VZTAH K ORGÁNY 4

TECHNICKÉ ÚDAJE 4

BEZPEČNOST 5

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ 5

PODLAHA 5

STĚNY 5

STROP 5

KOMPATIBILITA S VYVÁŽENÝM TAHOEM ...7

PŘÍVOD PRO VYVÁŽENÝ KOMÍN 7

ROZMĚRY.....8

MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI.....9

INSTALACE.....10

KOMÍN A KOUŘOVOD 10

UZAVŘENÝ SPALOVACÍ SYSTÉM.....11

STÁVAJÍCÍ KOMÍN A PREFABRIKOVANÝ KOMÍN S
PRVKY 11

PROPOJENÍ KAMEN A OCELOVÉHO
KOMÍNU 11

PŘED INSTALACÍ 12

NÁŘADÍ K MONTÁŽI.....12

UVOLNĚNÉ DÍLY 12

ODSTRANĚNÍ PŘEPRAVNÍ OCHRANY.....14

ZENSORIC SETTINGS 15

NABÍJENÍ BATERIE 15

VÝŠKOVÉ NASTAVENÍ KAMNA NA DŘEVO 16

SAMOZAVÍRÁNÍ DVEŘÍ 17

ZAVŘENÍ DVEŘÍ 17

ODVOD KOUŘE ZADNÍ VÝSTUP 18

JØTUL F 176 ZENSORIC VYSOKÁ VRCHNÍ SESTAVA 21

PŘÍSLUŠENSTVÍ KAMENE AKUMULUJÍCÍ TEPLA .22

NÁVOD K POUŽITÍ 23

TECHNOLOGIE CB CLEAN BURN 23

ELEKTRONICKÉ OVLÁDÁNÍ VZDUCHU.....23

RUČNÍ OVLÁDÁNÍ VZDUCHU.....23

ODLUČOVACÍ DESKY 23

NÁDOBA NA POPEL 23

KAŽDODENNÍ POUŽÍVÁNÍ 25

ZÁPACH PŘI PRVNÍM POUŽITÍ
KRBU.....25

„SHORA“ ZAPALOVÁNÍ OHNĚ 25

PŘIDÁVÁNÍ PALIVOVÉHO DŘEVA 25

RADY PRO TOPENÍ 26

SPOTŘEBA DŘEVA 26

VAROVÁNÍ PŘED PŘEHŘÁTÍM 26

ODSTRAŇOVÁNÍ POPELU.....26

PROVOZ ZA RŮZNÝCH POVĚTRNOSTNÍCH
PODMÍNEK 26

KONDENZACE 27

FUNKCE KOMÍNU.....27

ÚDRŽBA 28

ČIŠTĚNÍ SKLA 28

ČIŠTĚNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ SAZE 28

VYMETÁNÍ KOUŘOVODU DO KOMÍNU ...29

KONTROLA KRBU.....29

VNĚJŠÍ ÚDRŽBA 29

RECYKLACE OBALU 29

RECYKLACE KRBU 29

DEMONTÁŽ BOČNÍHO PANELU 30

MONTÁŽ BOČNÍHO PANELU 35

POVOLTE SAMOZAVÍRACÍ DVEŘE 39

DEMONTÁŽ TEPLoměR 39

MONTÁŽNÍ TEPLoměR 40

DEMONTÁŽ DVEŘNÍHO SENZORU.....41

MONTÁŽ DVEŘNÍHO SNÍMAČE 42

DEMONTÁŽ USMĚRŇOVACÍCH LIŠT A VYLOŽENÍ
SPALOVACÍ KOMORY 43

PROVOZNÍ PROBLÉMY

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMU 45

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ 45

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY 46

TECHNICKÁ DATA

Instalace krbu musí být provedena v souladu s národními zákony a předpisy.

Proces instalace produktu musí být v souladu se všemi místními nařízeními, včetně těch, které odkazují na národní a evropské normy. Krb musí být vždy instalován v souladu s národními zákony a předpisy. Před instalací krbu vždy kontaktujte místní úřad pro požární bezpečnost ohledně aktuálních předpisů.

Před zahájením montáže/instalace si pečlivě přečtěte Instalační pokyny s technickými údaji a Všeobecnými informacemi a návodem k údržbě.

S výrobkem je dodávána kruhová deska vyrobená z tepelně odolného materiálu. To poskytuje informace o identifikaci a dokumentaci produktu.



Materiál	Litina
Povrchová úprava	Černá barva
Druh paliva	Dřevo
Max. délka polena	30 cm*
Doporučená délka polena	20-23 cm
Vývod kouře	Nahoře / vzadu
Rozměr kouřovodu	Ø 150 mm
Připojení externího vzduchu zapnuto	Alu. flex- Ø 100 mm
Vekt Jøtul F 171 Zensoric	148 kg
Vekt Jøtul F 174 Zensoric	169 kg
Vekt Jøtul F 176 Zensoric	182,7 kg
Op onální doplňky	Tepelné akumulační kameny, Venkovní připojení vzduchu na Ø100mm
Rozměry výrobku, vřle	Viz rozměr pod "Bezpečnost". skici kapitola

Technické údaje v souladu s BS EN 13240 / NS 3058

Jmenovitý tepelný výkon	5 kW
Objem spalin	5,9 g/s
Komínový tah, EN 13240	12 Pa
Doporučený záporný tlak v odvodu kouře	18 Pa
Účinnost	76 % při 5 kW
Emise CO (13 % O ₂)	0,055 %
Emise CO (13 % O ₂)	687 mg/Nm ₃
NOx (13 % O ₂)	99 mg/Nm ₃
OGC (13 % O ₂)	38 mg C/Nm ₃
Spotřeba vzduchu zapnutá	4,9 litrů/sec.
Teplota komína, EN 13240	287°C
Prach (13 % O ₂)	30 mg/Nm ₃
Emise částic NS 3059	1,53 g/kg
Spotřeba paliva zapnutá	1,8 kg/h
Max. množství podpalu	2,0 kg
Nominální množství podpalu	1,4 kg
Opera zapnutá	Přechod**

* Délka polena: Max 35 cm v kal.

** Přerušovaný provoz znamená normální používání krbu, tj. přiložte další palivo, jakmile oheň dohoří na uhlíky.

Prohlášení o výkonu a prohlášení o shodě lze nalézt na webových stránkách společnosti Jøtul.

Zaregistrujte svůj krb na intl.jotul.com/warranty získat 25letou záruku.

Produkt: Jøtul Pokojové topení na tuhá paliva			
Standard Minimální vzdálenost od sousedních hořlavých materiálů Minimální vzdálenost od sousedních hořlavých materiálů: Emise CO ve spalinách Tepelná spalin Účinnost Převodní poměr Převodní poměr Typ paliva Provozní typ Společnost, která poskytuje ve společném kování.			
Země	Klasifikace	Ověření/Standard	Schváleno
Norsko	Klasik 5		
Švédsko	loc.	SP	SP Sveriges Provnings- och Tekniska Institutet
eur	Přerušovaný	EN	EN Sveriges Provnings- och Tekniska Institutet
Prohlášení podle požárního úřadu. Používejte pouze doporučená paliva. Montage- und Bedienungsanleitung beachten. Verwenden Sie nur empfohlenen Brennstoffen. Respectez les consignes d'utilisation. Utilisez le bois recommandé. Jedinečné doporučení pro hořlaviny.			
Výrobce: Jøtul AS POB 1441 N-1602 Fredrikstad Norsko		Položka č. Kolik.	

Sériové číslo a rok jsou vyznačeny na štítku na všech našich produktech. Napište toto číslo na místo uvedené v Instrukcích k instalaci.

Toto sériové číslo musí být vždy uvedeno při kontaktu s vaším prodejcem nebo společností Jøtul.

Položka č.	Kolik.
------------	--------

BEZPEČNOST

Pozn.: Aby byla zaručena optimální výkonnost a bezpečnost, společnost Jøtul doporučuje, aby její kamna zapaloval kvalifikovaný instalatér (úplný seznam prodejců naleznete na www.jotul.com).

Jakékoli úpravy produktu distributorem, instalačním technikem nebo spotřebitelem mohou způsobit, že produkt a bezpečnostní funkce nebudou fungovat tak, jak bylo zamýšleno. Totéž platí pro instalaci příslušenství nebo volitelných doplňků, které Jøtul nedodává. K tomu může dojít také v případě, kdy byly demontovány nebo odstraněny části, které jsou nezbytné pro fungování a bezpečnost krbu.

Ve všech těchto případech výrobce neručí za výrobek a právo na reklamaci zaniká.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Každý, kdo použijete svůj krb, obsahuje určitý prvek nebezpečí. Je proto třeba dodržovat následující pokyny:

Minimální bezpečnostní vzdálenosti při instalaci a používání krbů jsou uvedeny na obrázcích na následujících stranách.

- Ujistěte se, že nábytek a jiné hořlavé materiály nejsou příliš blízko krbu. Hořlavé materiály nesmějí být umístěny do vzdálenosti 1100 mm od otvoru topeniště.
- Nechte oheň dohořet. Nikdy nehaste plameny vodou.
- Krb se při zapálení zahřívá a při dotyku může způsobit popáleniny.
- Popel odstraňujte pouze tehdy, když je krb studený. Popel může obsahovat žhavé uhlíky a měl by být proto umístěn do nehořlavé nádoby.
- Popel by měl být umístěn venku nebo by měl být vypuštěn na místě, kde nebude představovat potenciální nebezpečí požáru.

V případě požáru v komíně:

- Zavřete všechny otvory a ventily.
- Nechte dveře topeniště zavřené.
- Zavolejte hasiče.
- Zajistěte, aby krb a komín byly zkontrolovány a rozsvíceny odborníkem, než začnete krb znovu používat po vypuknutí požáru.

PODLAHA

Základy

Musíte se ujistit, že základ je vhodný pro krb. Vidět "**Technická data**" pro specifikovanou hmotnost. Doporučujeme odstranit jakoukoli podlahu, která není nebojí k základu („plovoucí podlahy“) pod instalací.

Požadavky na ochranu hořlavých podlah pod krbem

Výrobek lze instalovat přímo na hořlavou podlahu, která je pokryta plechem nebo jiným nehořlavým materiálem. Doporučená tloušťka je minimálně 0,9 mm).

Funkcí podlahové desky je chránit podlahu a hořlavé materiály před uhlíky. Jøtul doporučuje odstranit podlahovou krytinu z hořlavých materiálů, jako je linoleum, koberce atd., zpod podlahové desky.

Podlahová deska musí vyhovovat národním zákonům a nařízením. Ohledně omezení a požadavků na instalaci se obraťte na místní stavební úřady.

Pro Norsko: Minimálně 300 mm před dveřmi a šířka minimálně stejná jako u dveří.

STĚNY

- Umístěte výrobek tak, aby bylo možné vyčistit kamna, kouřovod a komínový prostup.
- Ujistěte se, že nábytek a jiné hořlavé materiály nejsou příliš blízko krbu.
- Dbejte na to, aby nábytek a další předměty v domácnosti nebyly tak blízko, aby mohly vyschnout u kamen.

Vzdálenost od stěn z hořlavého materiálu – viz obrázky na následujících stranách.

Vzdálenosti se týkají stíněného kouřovodu/poloizolovaného potrubí.

Krb lze instalovat s neizolovaným kouřovodem. V tomto případě musí být kouřovod označen CE a je třeba vzít v úvahu deklarovanou vzdálenost potrubí od hořlavých materiálů.

Spalovací stěna chráněná firewallem

Vzdálenost k hořlavé stěně chráněné firewallem – viz obrázky na následujících stranách.

Požadavky na firewall

Protipožární stěna musí mít tloušťku nejméně 110 mm a musí být vyrobena z cihel, betonu nebo lehkého betonu. Lze použít i jiné materiály a konstrukce s uspokojivou dokumentací, např. 50 mm Jøtul Firewall.

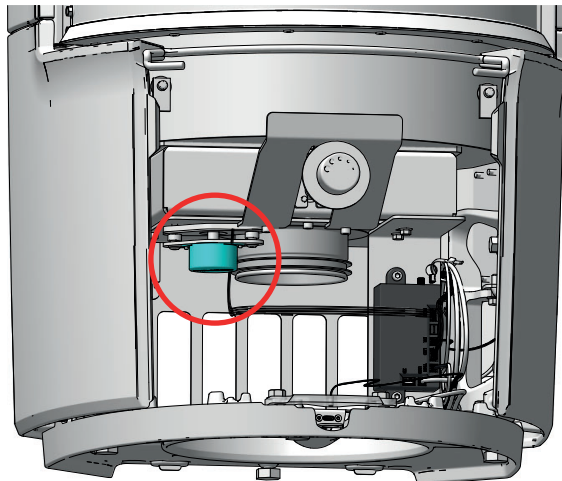
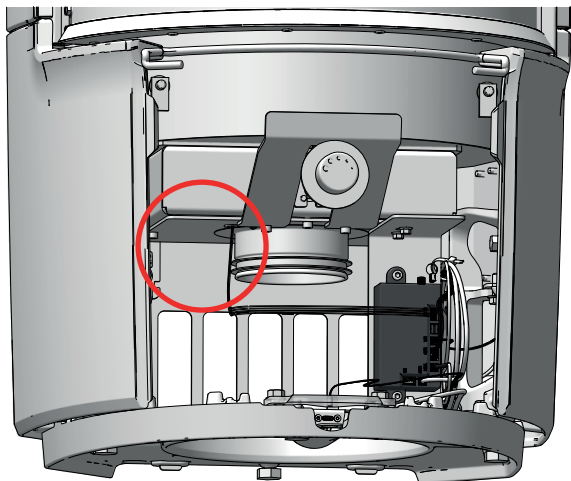
Nehořlavými materiály se rozumí materiály, které nemohou hořet, např. cihly, les, beton, minerální vlna, různé silikátové desky atd. Mějte na paměti, že krátká vzdálenost od nehořlavých stěn může mít za následek vysychání a odbarvení laku, stejně jako vést k tvorbě trhlin.

STROP

Musí existovat minimální vzdálenost **750 mm** mezi krbem a stropem z hořlavého materiálu nad krbem.

KOMPATIBILITA KOMÍNU VYVÁŽENÝ TAH

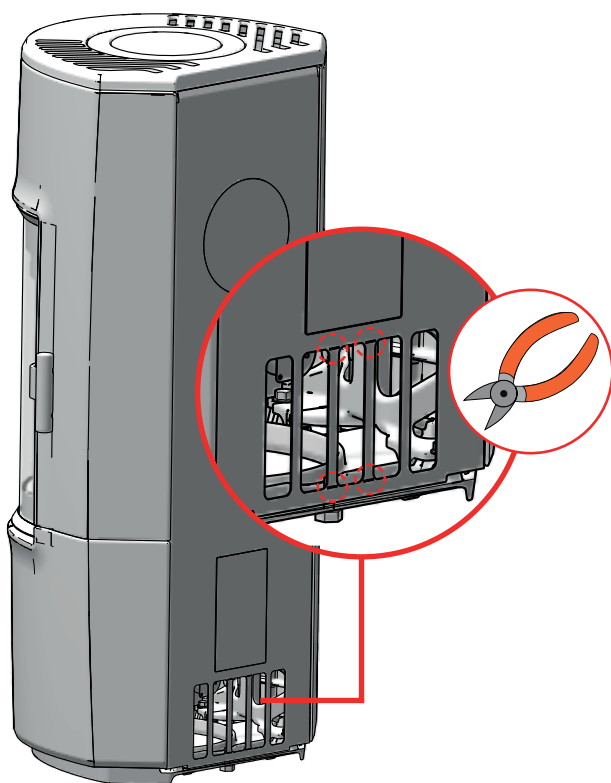
Níže můžete vidět 2 různé verze produktu. Zjistěte, zda je motor viditelný nebo ne. Pokud je motor viditelný, je výrobek kompatibilní s vyváženým komínem. Pokud motor není vidět, není kompatibilní s vyváženým komínovým tahem.



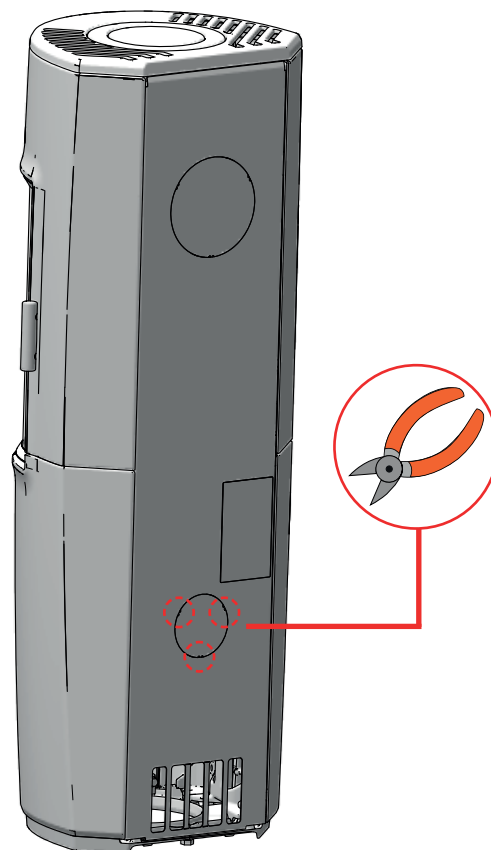
PŘÍVOD PRO VYVÁŽENÝ KOMÍN

Při vytváření vyváženého komína použijte správný přívod

F 171 Zensoric

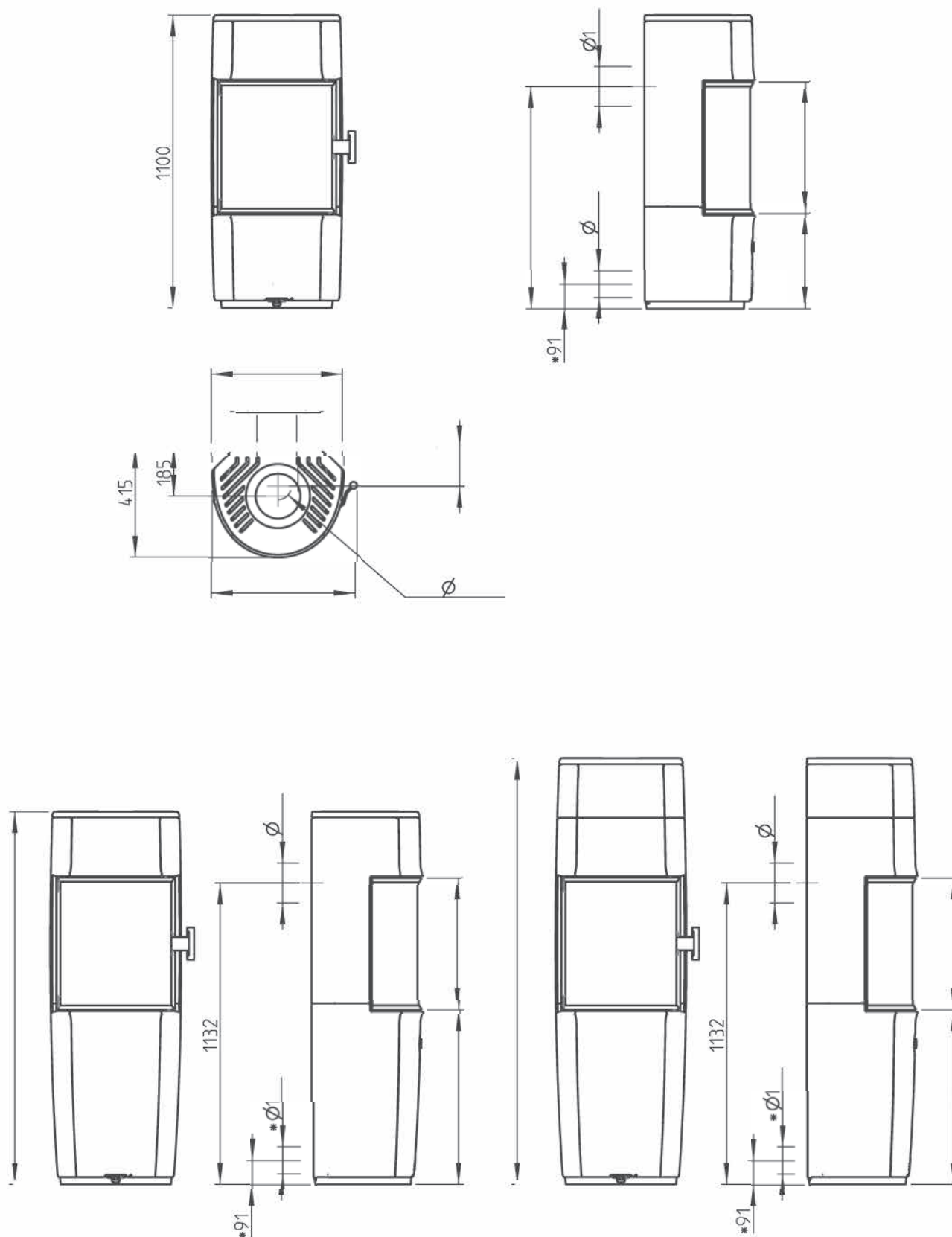


Ž 174, Ž 176 Zensoric



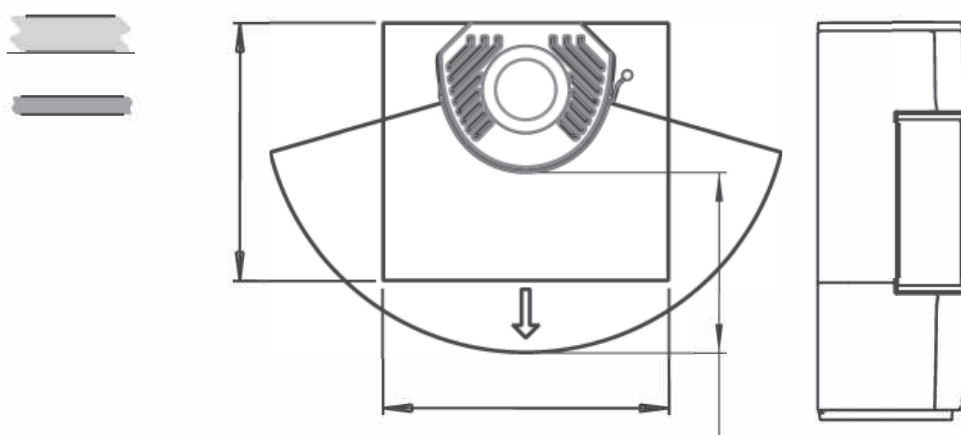
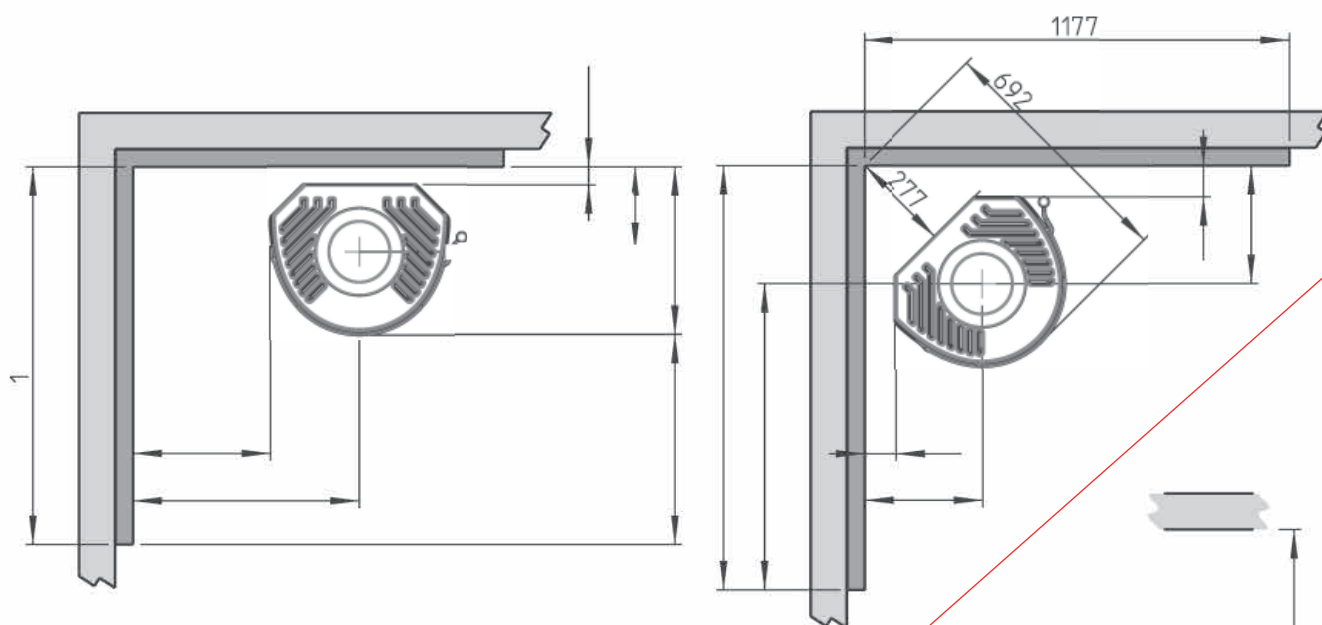
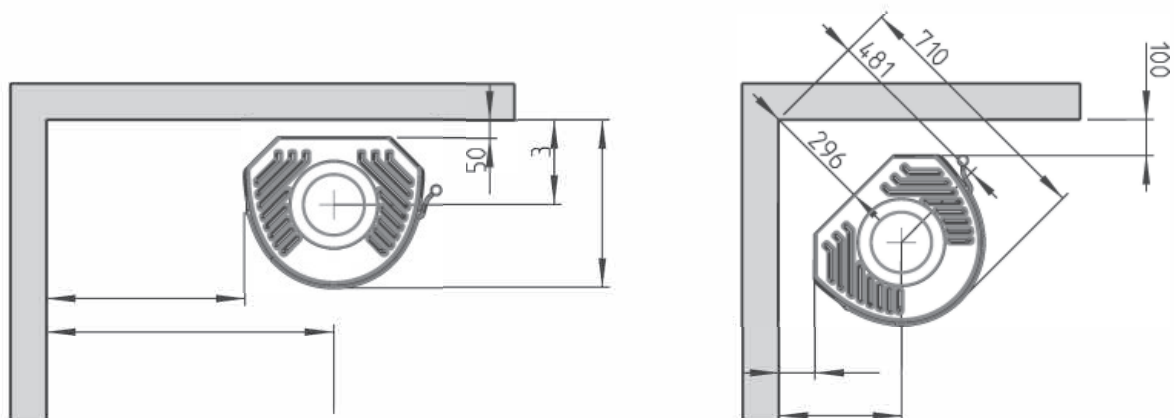
ROZMĚRY

JØTUL F 171 ZENSORIC, JØTUL F 174 ZENSORIC A JØTUL 176 ZENSORIC



MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI

JØTUL F 171 ZFEN2500: RMICIN.ØDTISUTLAFN1C7E4TZOENCSMRBICUSATNIDLEØWUALL176 ZENSORIC



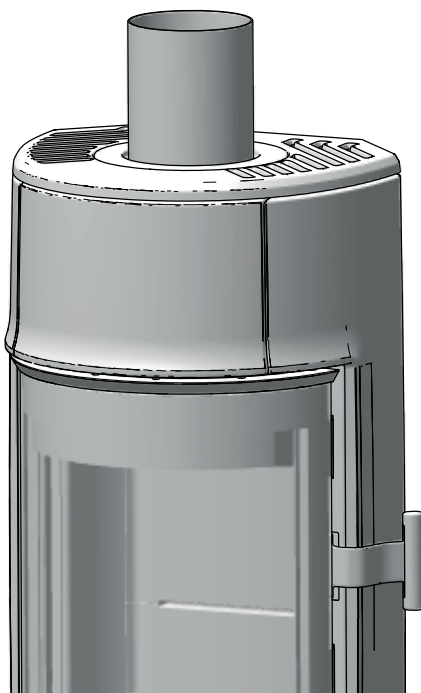
INSTALACE

KOMÍN A KOUŘOVOD

- Krb lze napojit na komín a kouřovod schválený pro krby na tuhá paliva s teplotami spalin uvedenými v "**Technická data**". Pokud je použit ocelový komín, musí být označen T 400 a G pro zkoušky hoření sazí.
- Doporučujeme komín o průměru Ø148mm kouřovodu- 172cm².
- Na stejný komínový systém lze připojit několik kamen na tuhá paliva, pokud je průřez komínu dostatečný.
- Pro tato kamna platí uvedená vzdálenost od hořlavých materiálů.
- Používejte kouřovod a/nebo ocelový komín schválený CE.
- Vezměte v úvahu vzdálenost od kouřovodu k hořlavým materiálům.
- Komín musí být připojen v souladu s montážním návodem dodavatele komína.
- Před vytvořením otvoru v komíně by měl být krb testován, aby se správně označila poloha krbu a otvor v komíně. Viz "**Rozměrové schéma a montážní vzdálenosti**" pro vaše kamna pro minimální rozměry.
- Použijte ohyb kouřovodu se zametacím poklopem, abyste umožnili vymetání.
- Četné ohyby kouřovodu (a ohyby kouřovodu o mnoha stupních) mohou ovlivnit tah v komíně. Totéž může nastat v případě dlouhých horizontálních délek. Vezměte prosím na vědomí, že pro připojení je nesmírně důležité mít určitý stupeň flexibility. Je to proto, aby se zabránilo jakémukoli pohybu v instalaci vedoucímu k tvorbě trhlin.
- Doporučený tah komína viz "**Technická data**". Rozměry kouřovodu viz "**Technická data**".

Pozn.: Minimální doporučená délka komína je 4 m. Je-li tah příliš silný, lze nainstalovat a použít klapku kouřovodu ke snížení tahu.

Při instalaci spalínové klapky se musí jednat o typ, který neuzavírá spalínové potrubí úplně. Klapka musí být snadno ovladatelná a musí mít volný otvor minimálně 20 cm² nebo 3 % průřezu kouřovodu, pokud je větší. Při provozu kamen musí být poloha klapky viditelná. Je-li instalován regulátor tahu, neplatí požadavek na volný průřez, ačkoliv jednotka musí být snadno přístupná pro čištění.



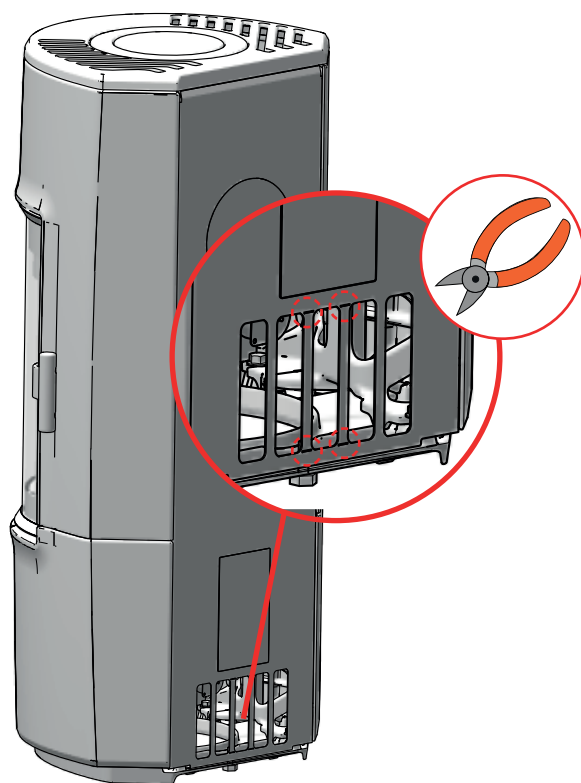
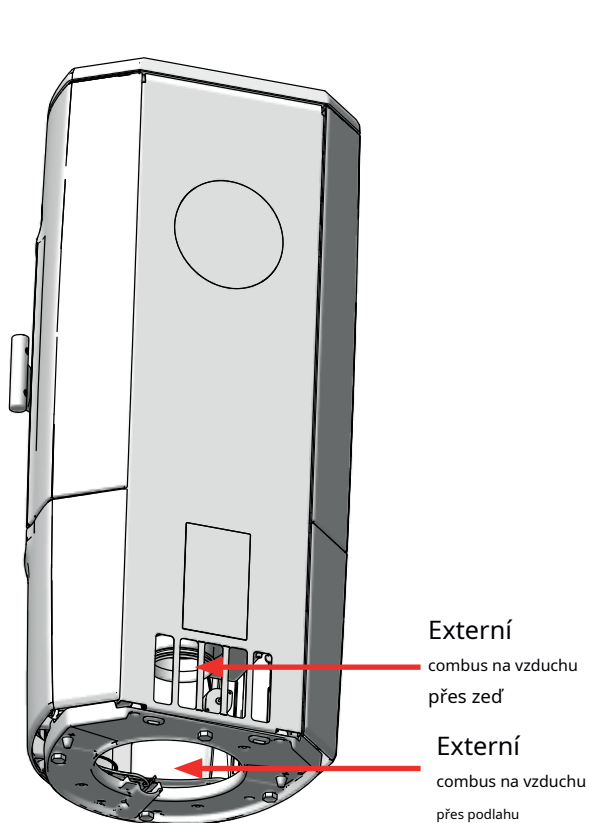
UZAVŘENÝ SPALOVACÍ SYSTÉM

Pokud žijete v nově postaveném, vzduchotěsném domě, měli byste pro kamna na dřevo používat uzavřený spalovací systém. Externí spalovací zařízení na vzduch je připojeno přes venla on potrubí přes stěnu nebo podlahu.

Doporučujeme namontovat ventil do venla na potrubí, aby se zabránilo kondenzaci v kamnech a potrubním systému, když se kamna nepoužívají. Rovněž může být výhodou izolovat venla on potrubí.

Minimální Ø 100 mm na potrubí, maximální délka: 6 metrů s maximálně jedním ohybem. Doporučujeme hladké ocelové trubky.

POZNÁMKA: pokud jsou kamna připojena na čerstvý vzduch nebo je zapnutá uzavřená spalovací komora, ventilační potrubí musí být otevřené, když jsou kamna v provozu!



Pokud chcete externí spalování vzduchu přes zeď, odstraňte krycí desku na zadní straně kamen pomocí kleští.

STÁVAJÍCÍ KOMÍN A PREFABRIKOVANÝ PRVKOVÝ KOMÍN

Pokud máte v úmyslu připojit kamna ke stávajícímu komínu, má smysl se obrátit na autorizovaného prodejce Jøtul nebo na místního kominíka, který vám poradí. Tito odborníci vám také dají vědět, zda váš komín potřebuje renovaci.

• Při připojování prefabrikovaného komínu postupujte podle pokynů výrobce pro připojení pro příslušný typ komína.

PROPOJENÍ KAMEN A OCELOVÉHO KOMÍNU

S výběrem značky a typu ocelového komína vám může poradit váš prodejce Jøtul nebo místní kominík. Tím je zajištěno, že komín bude ladit s vašimi kamny na dřevo.

PŘED INSTALACÍ

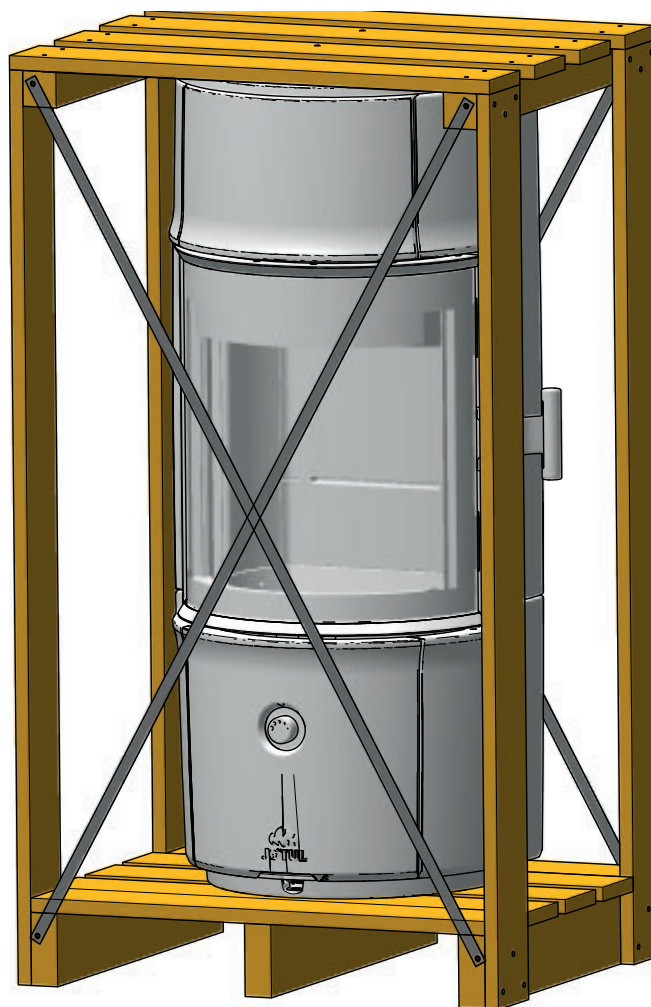
- Před instalací krbu pečlivě zkontrolujte, zda nejsou známky poškození
- Výrobek je těžký! Požádejte někoho, aby vám pomohl při umístění a instalaci. Doporučujeme použít vkládací zařízení.
- Dbejte na to, aby nábytek a další předměty v domácnosti nebyly tak blízko, aby mohly vyschnout u kamen.

NÁŘADÍ PRO MONTÁŽ

- Úroveň
- Nástrčný klíč 8mm, 10mm a 13mm
- Kleště
- 2,5 mm, 4 mm a 5 mm imbusový klíč
- Páčidlo

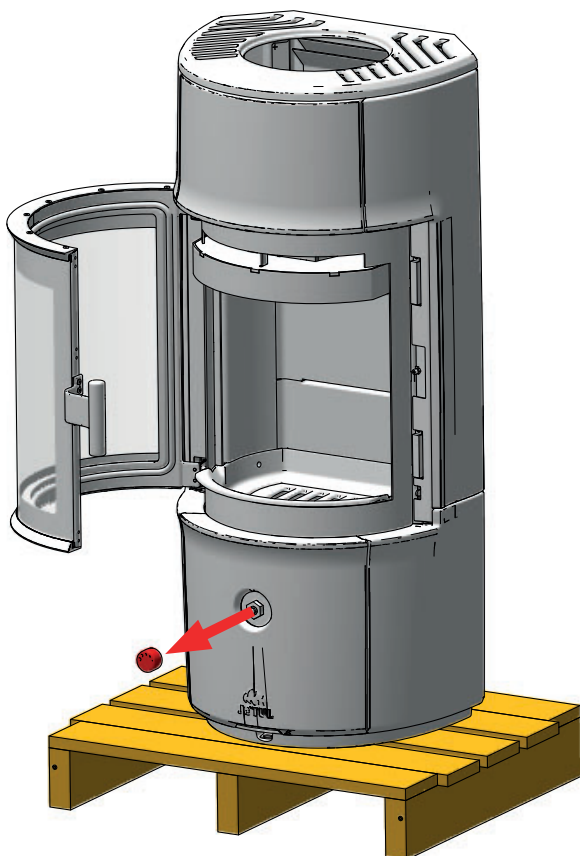
VOLNÉ DÍLY

- Rukavice
- Těsnění pro kouřovod
- Kroužek pro horní kryt
- Nabíjecí kabel USB-C pro ovládání Zensoric
- Ocelový kartáč
- Vývod kouřovodu pro kouřovod
- Dekorativní kryt na horní desku
- 2 ks. šrouby M5x10mm pro kroužek
- Kit-folder



PŘED INSTALACÍ

1

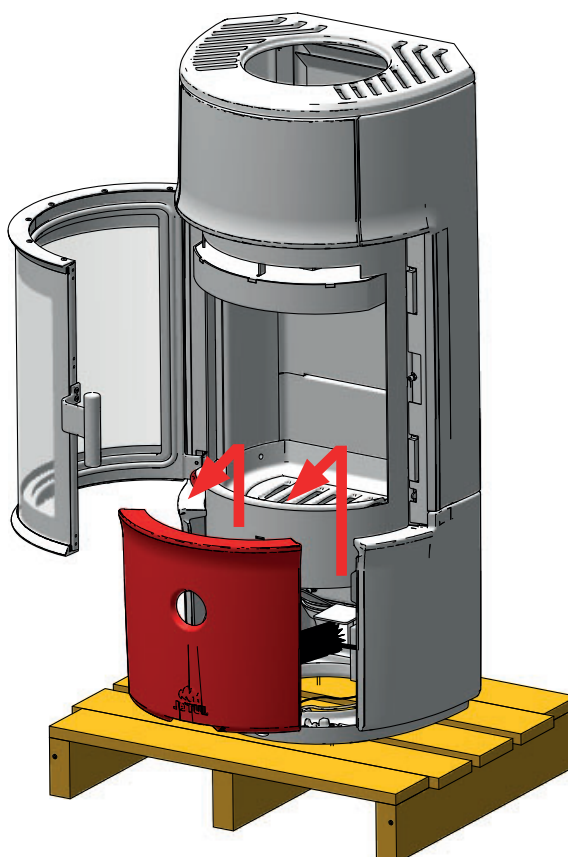


2

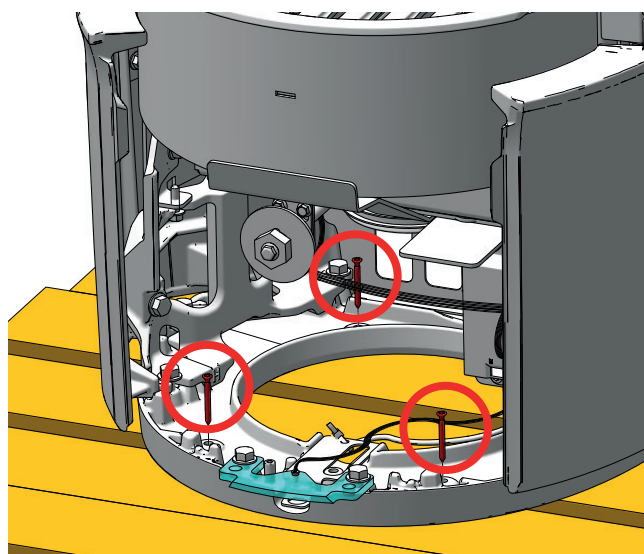
TIP: Umístěte knoflík u dveří, aby byly dveře otevřené.



3



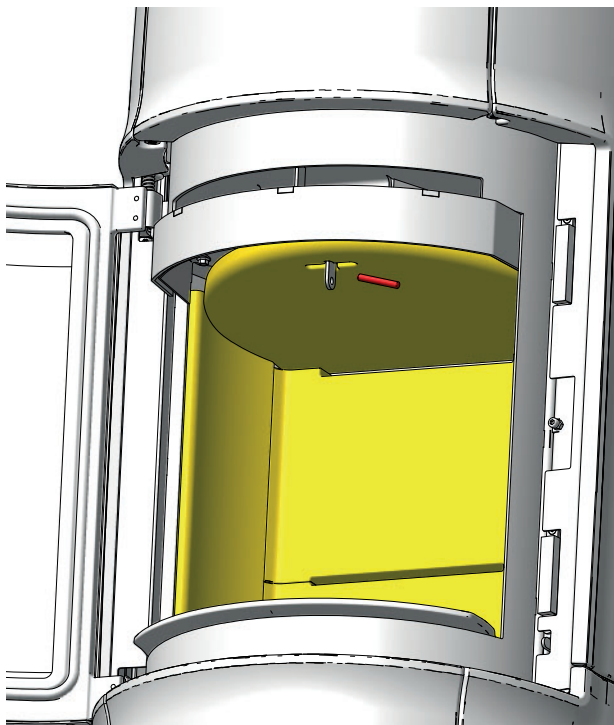
4



ODSTRANĚNÍ PŘEPRAVNÍ OCHRANY

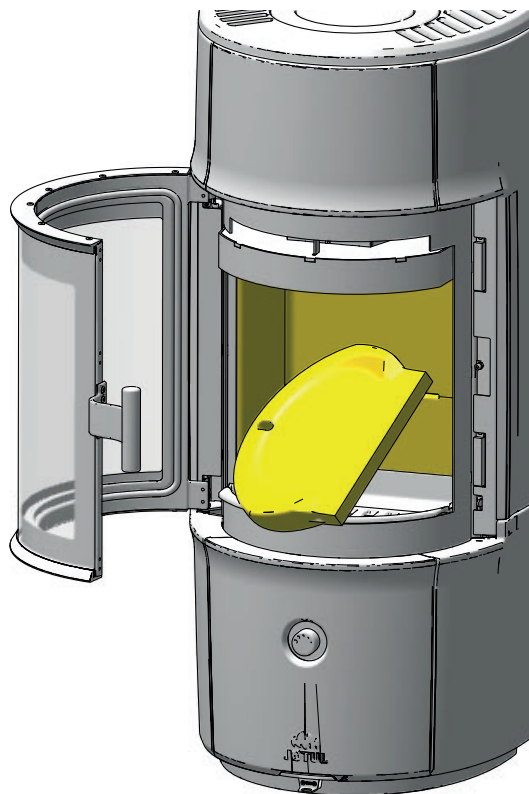
1

Li spodní přepážku, sejměte přepravní ochranu a kolík



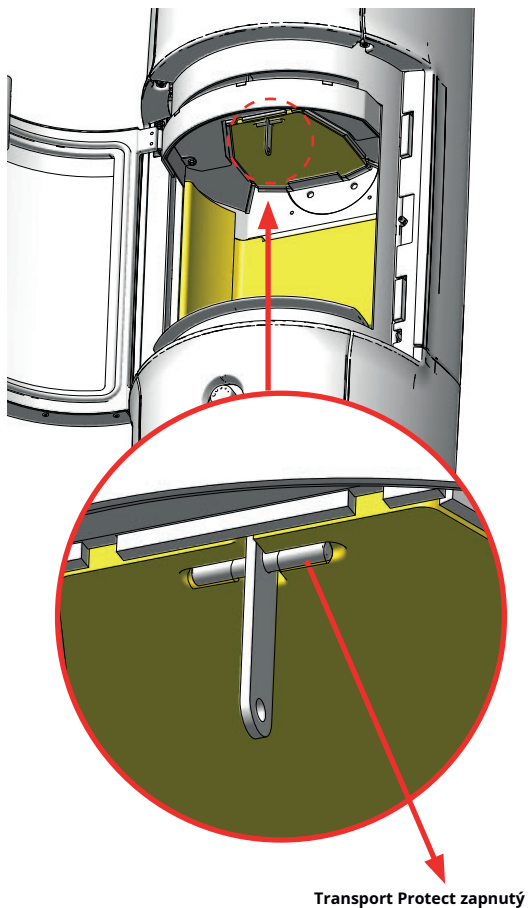
2

Otočte vodicí desku o 90° a spustte ji ven skrz spalovací komoru



3

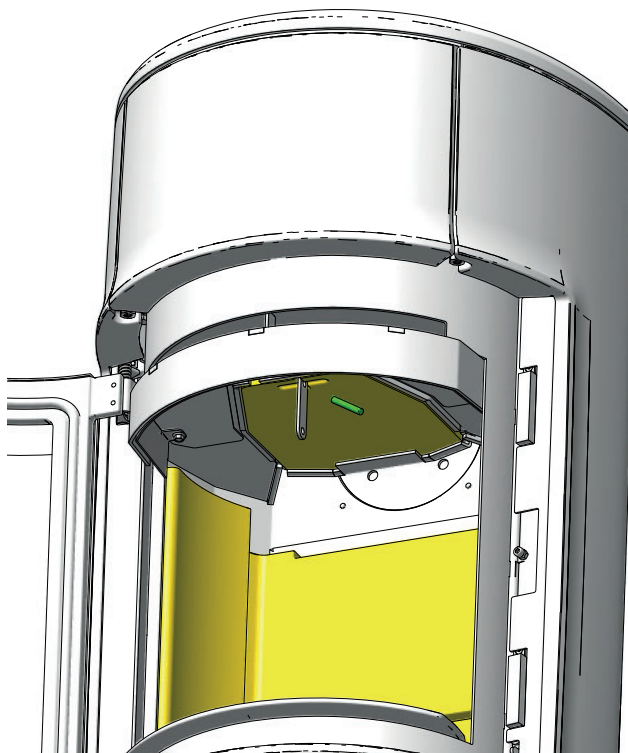
Založte horní přepážku a sejměte ochranu



Transport Protect zapnutý

4

Znovu namontujte horní přepážku s přiloženým kolíkem a spodní přepážku směřujte dopředu vyd



NASTAVENÍ ZENSORIC

Elektronické ovládání vzduchu na Jøtul F 170 Zensoric běží ve 3 úrovních:

Krok 1 - Vhodné pro dřevo, např. jedle, borovice, topol, vrba

Krok 2 - Vhodné pro tvrdé dřevo, např. bříza, javor nebo smíšené tvrdé dřevo

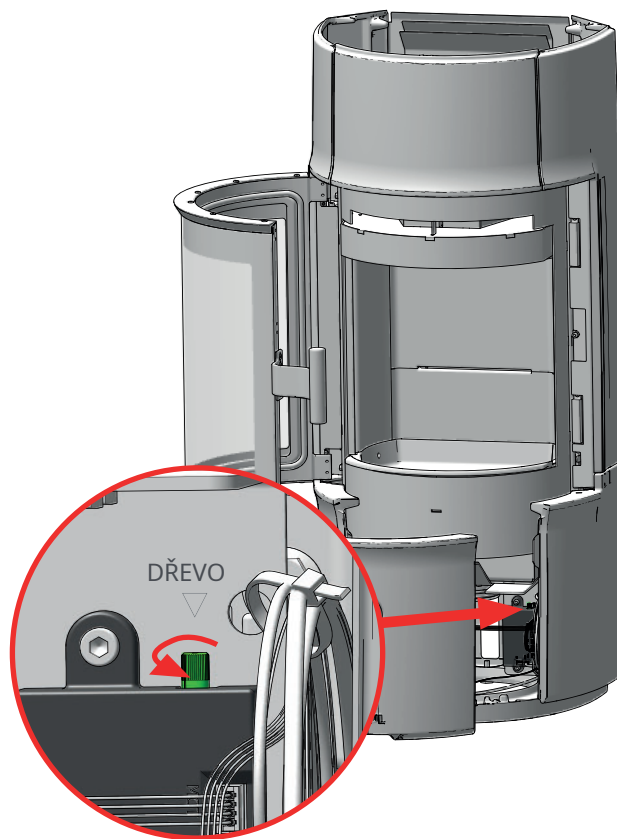
Krok 3 - Vhodné pro tvrdé dřevo, např. buk, jasan, dub

Kamna jsou dodávána nastavená na krok 2 – což vyhovuje potřebám většiny spotřebitelů. Pokud chcete změnit nastavení, zapněte ovladač vzduchu:

Krok 1 – Otočte proti směru hodinových ručiček – 1 bílé bliknutí

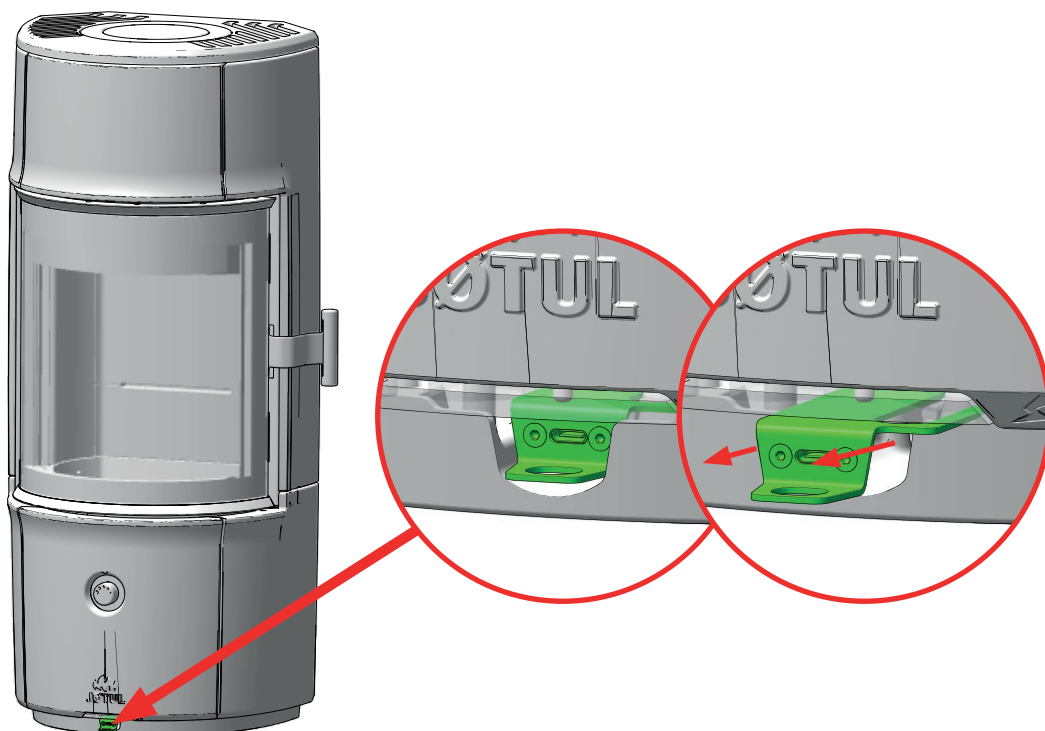
Krok 2 – Nastavte do středové polohy – 2 bílé bliknutí

Krok 3 – Otočte ve směru hodinových ručiček – 3 bílé bliknutí



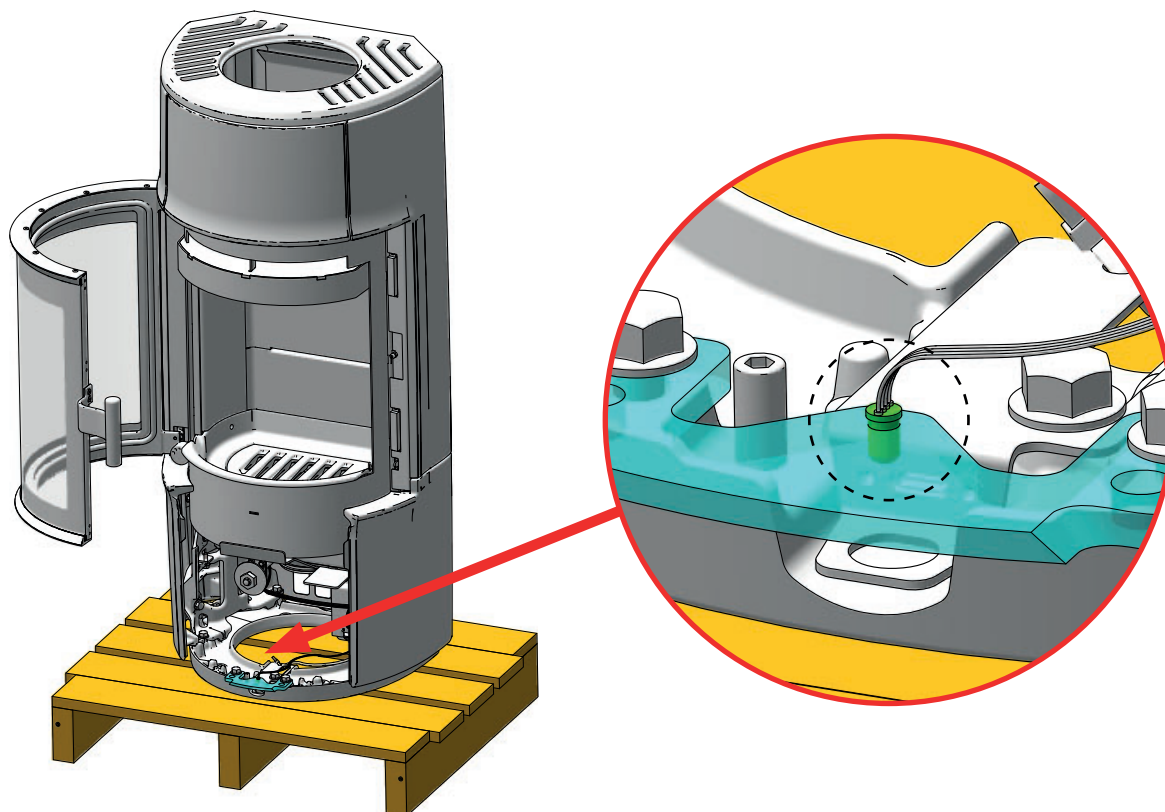
BATERIE SE NABÍJÍ

Před zapálením v kamnech je nutné nabít elektronickou regulaci vzduchu - Zensoric připojením dodávané USB-C nabíječky na výložník vaříče a 5V napájecího zdroje do zásuvky.



PŘED INSTALACÍ

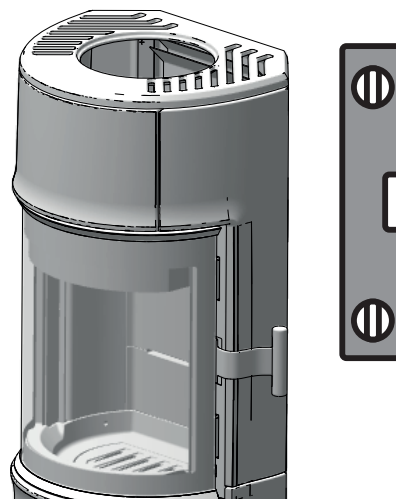
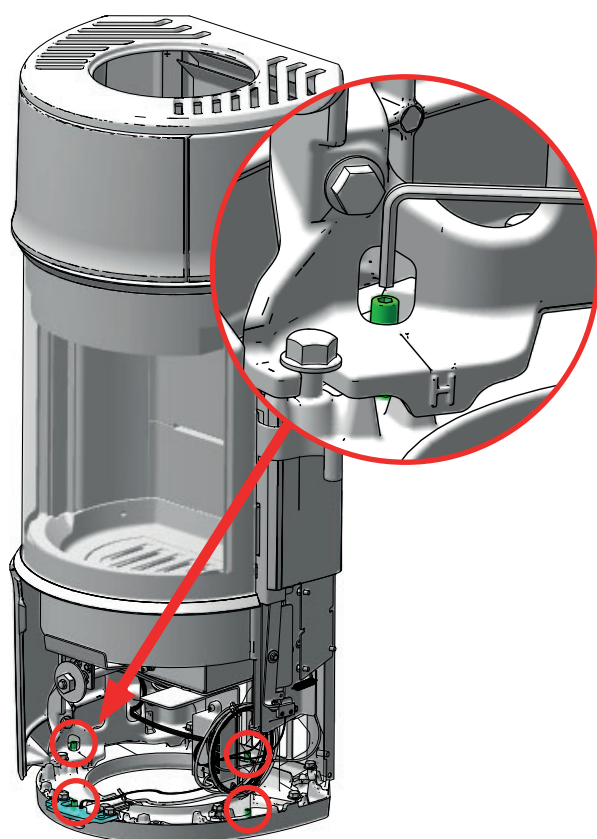
Ujistěte se, že je dioda na svém místě, jak je znázorněno níže.



VÝŠKOVÉ NASTAVENÍ KAMNA NA DŘEVO

Kamna mají pod kamny čtyři seřizovací šrouby. Pomocí seřizovacích šroubů postavte kamna rovně a rovně.

OZNÁMENÍ: Je velmi důležité, aby byla kamna ve vodorovné poloze, aby dvířka mohla správně fungovat. Vezměte prosím na vědomí, že po montáži již nelze kamna seřídít!



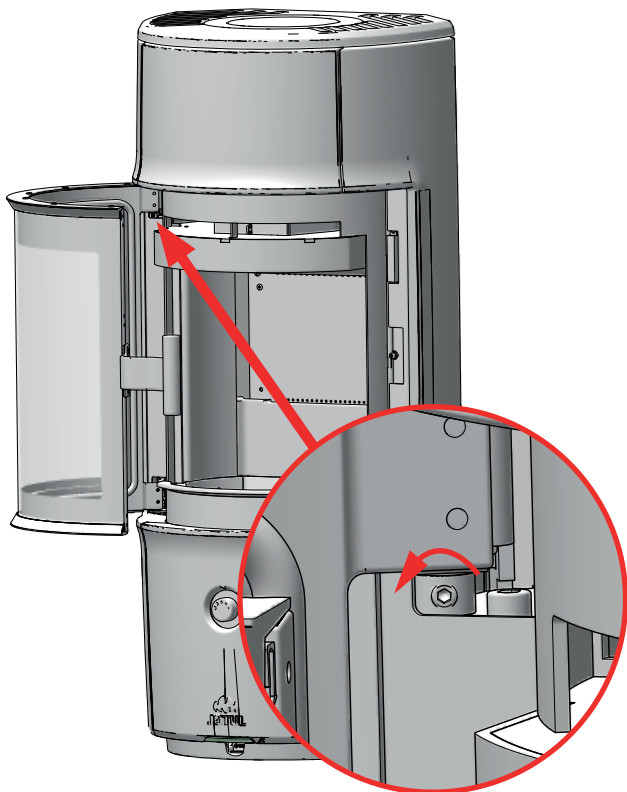
SAMOZAVÍRÁNÍ DVEŘÍ

Dvířka trouby jsou dodávána se samozavírací funkcí.

Pokud si nepřejete samozavírání, povolte šroub pastorku otáčením šroubu proti směru hodinových ručiček pomocí imbusového klíče (2,5 mm)

Je-li nutné utáhnout samozavírací pružinu, viz strana 39 pro postup samozavírání.

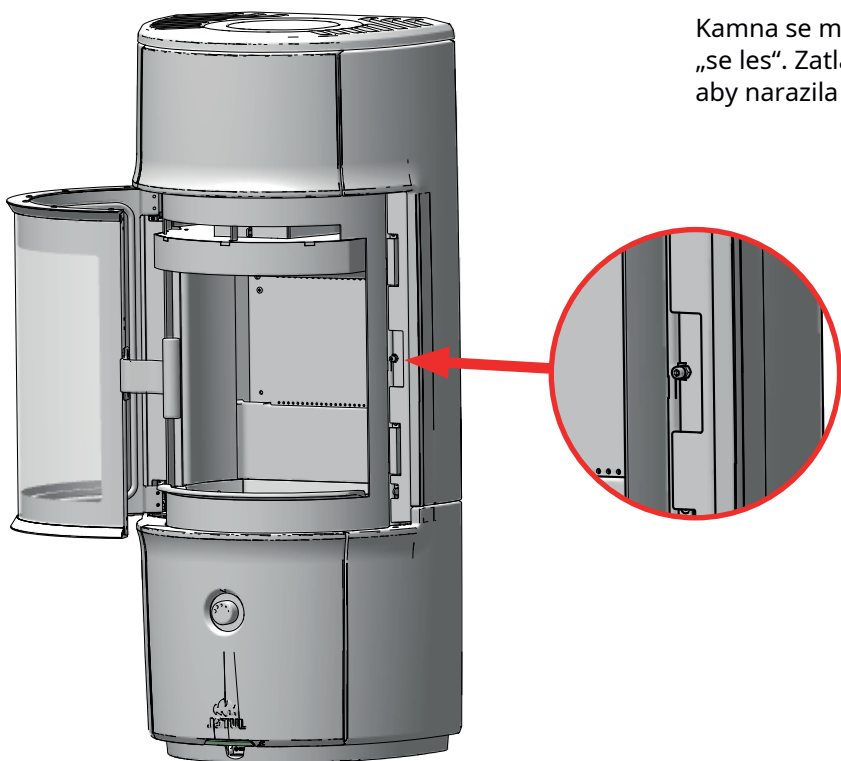
Pokud máte horní vývod, musíte nejprve odstranit boční panel. Viz strana 30 v části Údržba pro demontáž bočního panelu.



ZAVŘENÍ DVEŘÍ

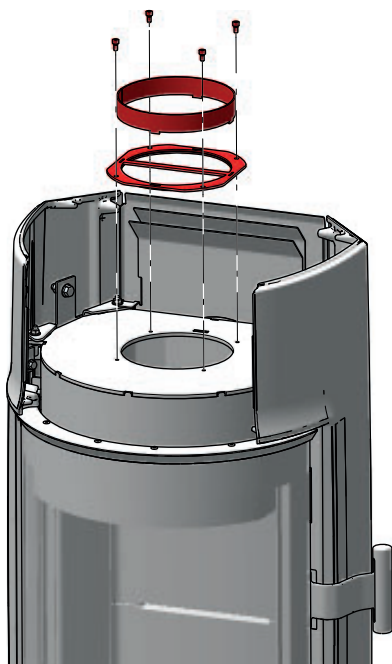
UPOZORNĚNÍ: Je velmi důležité, aby se dveře zavíraly těsně ke sporáku, aby se na skle neusazovaly saze.

Kamna se musí párkrát zapálit, než se těsnění „se les“. Zatlačte proto na dvířka na kliku tak, aby narazila na šroub z boku.

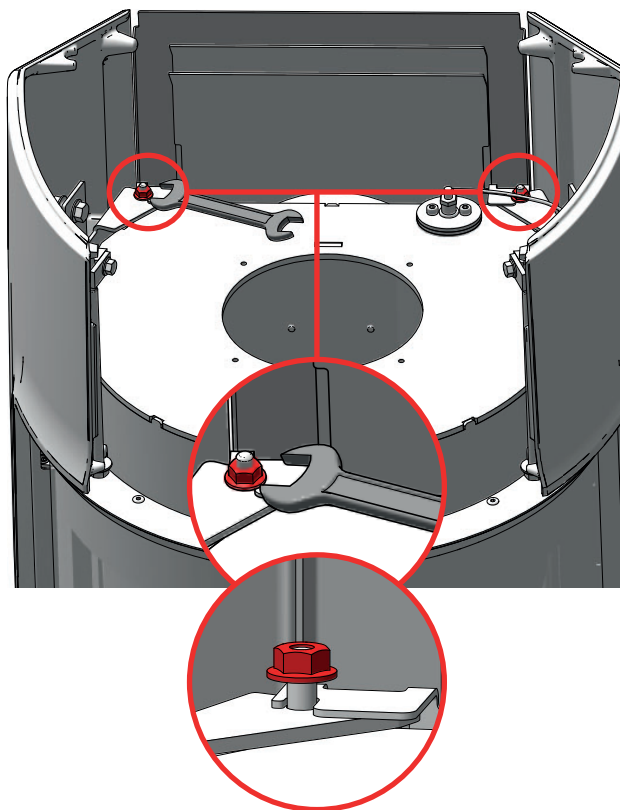


ZADNÍ VÝSTUP KOUŘE

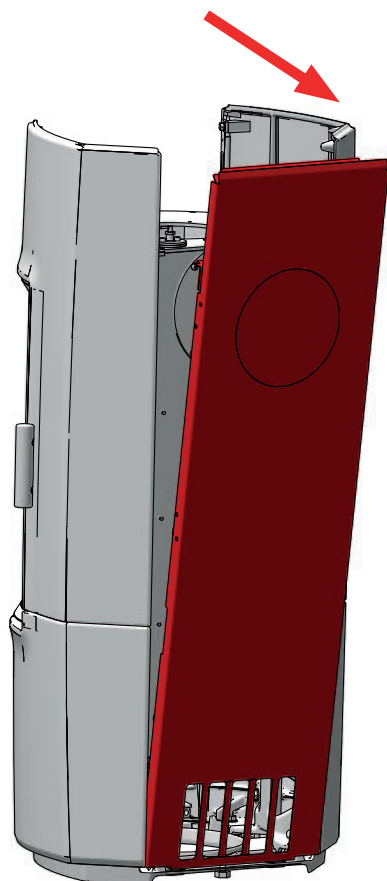
1



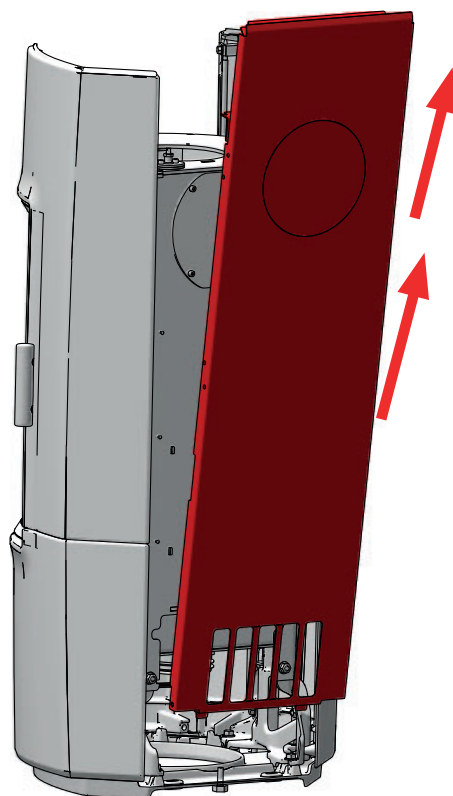
2



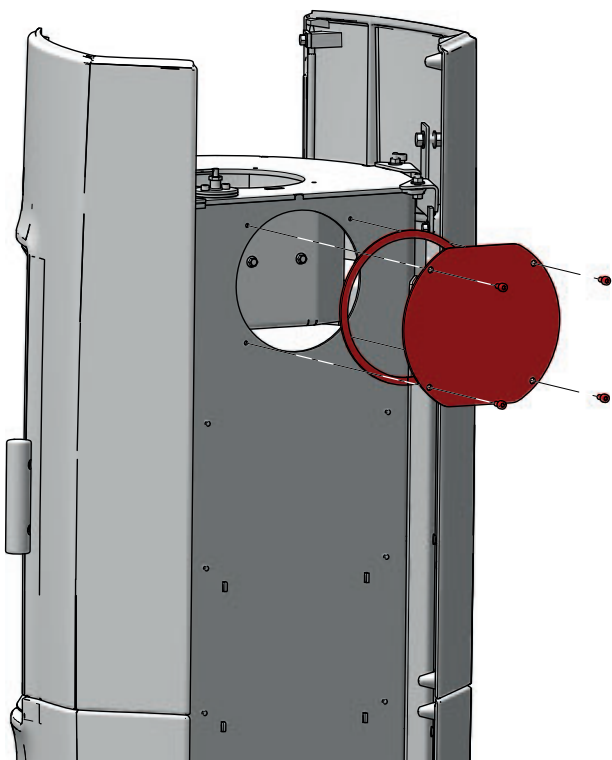
3



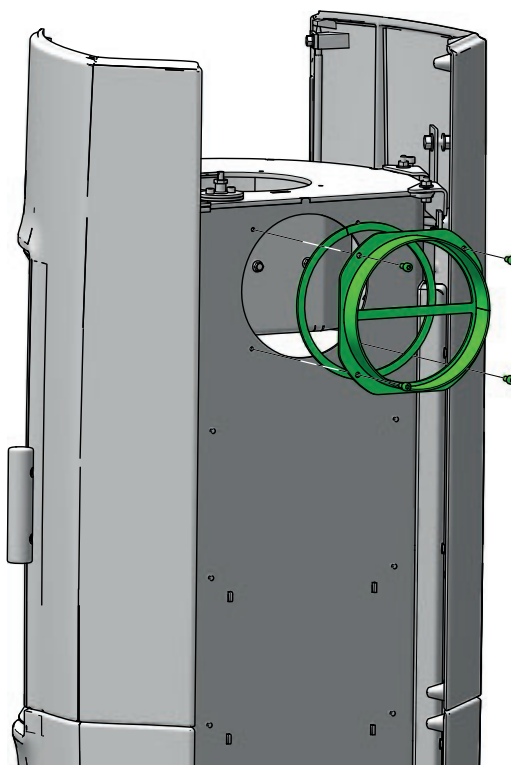
4



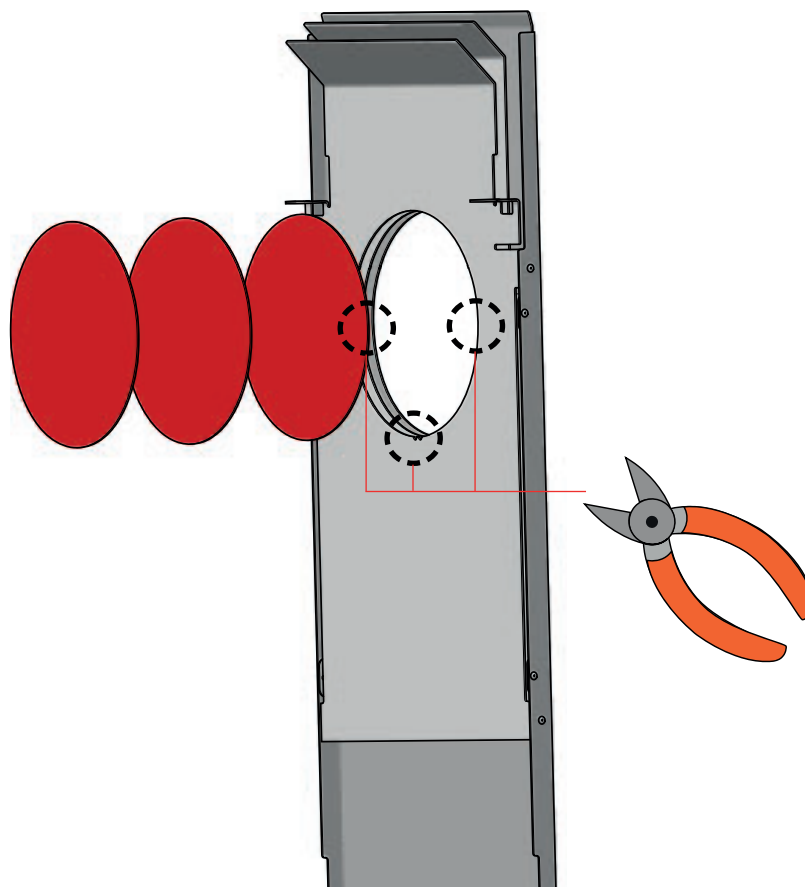
5



6

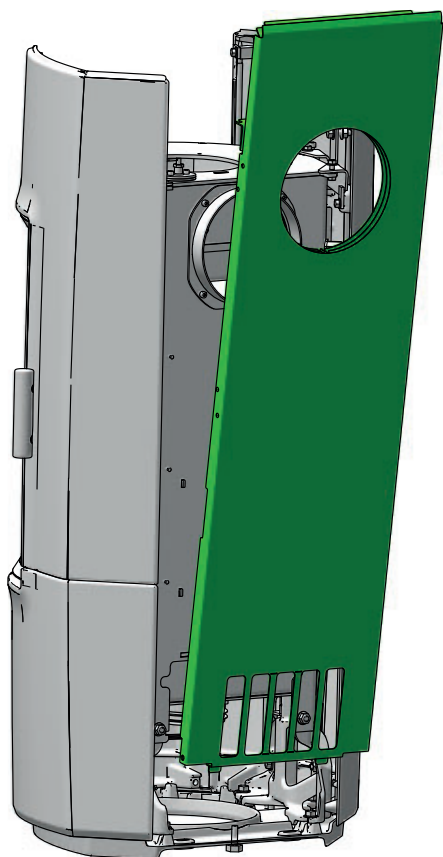


7

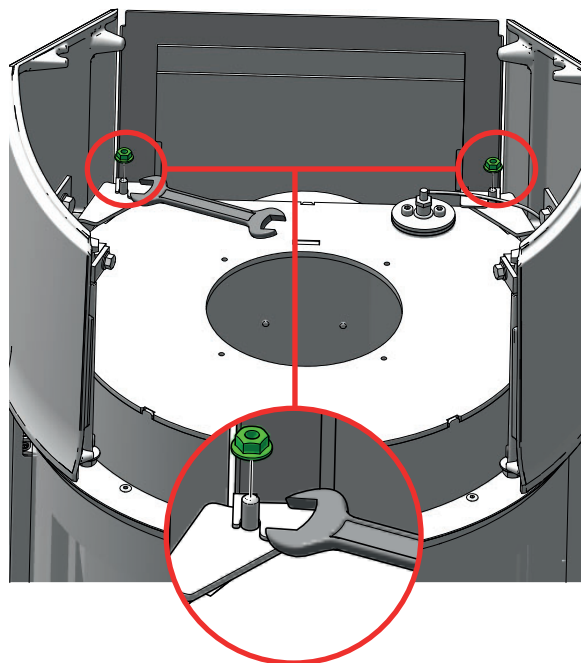


ZADNÍ VÝSTUP KOUŘE

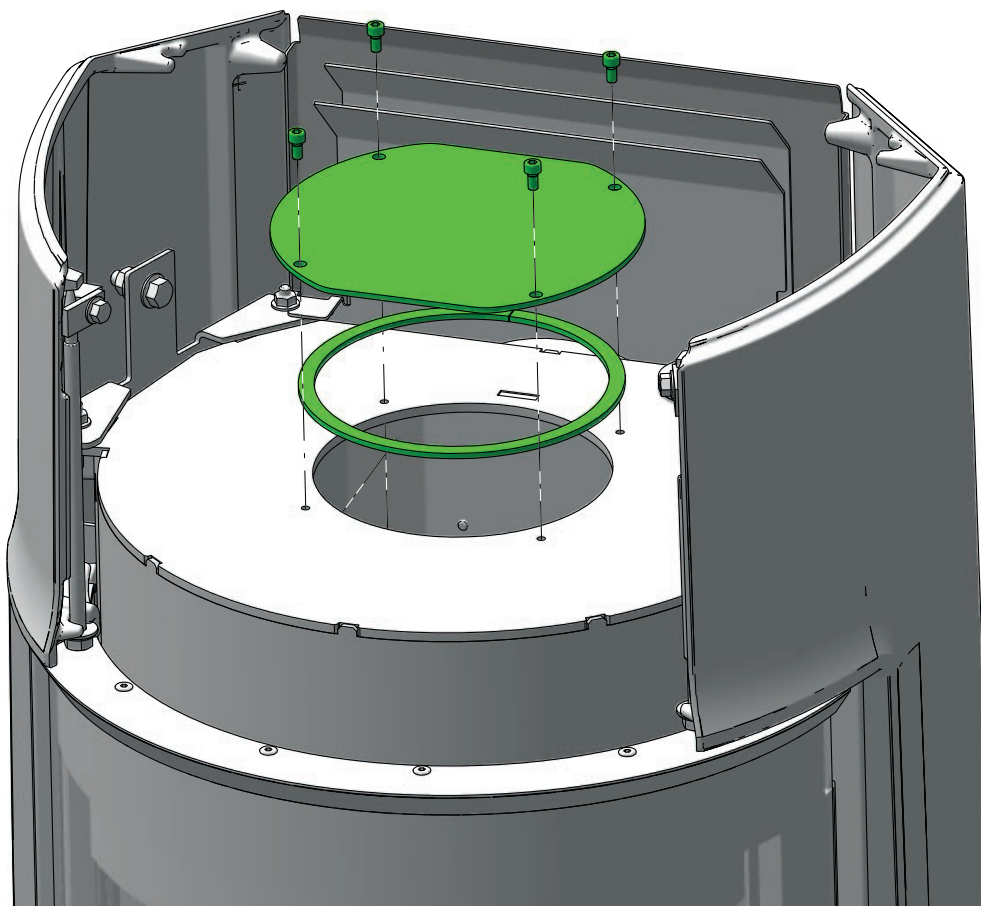
8



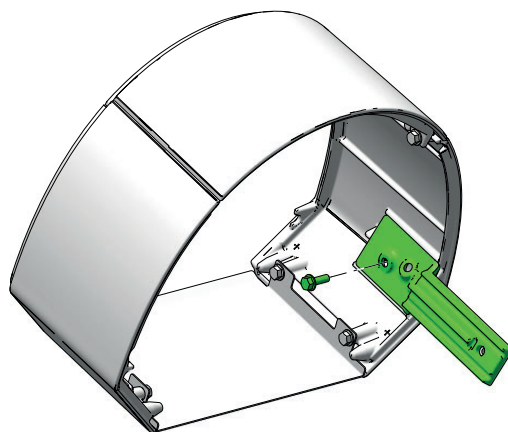
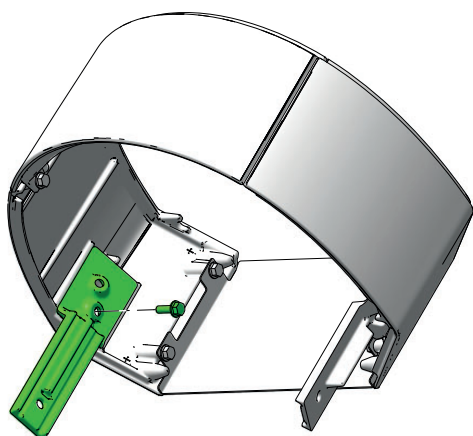
9



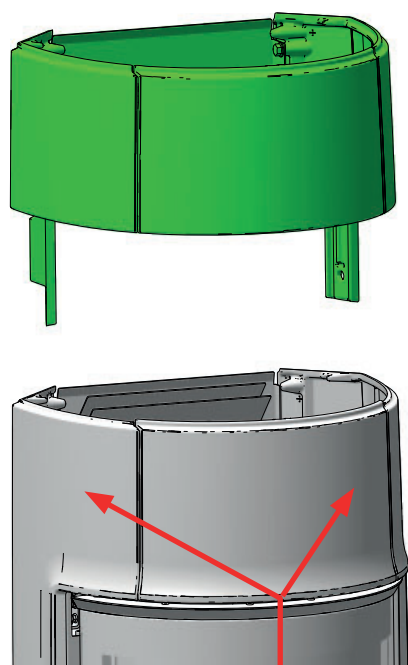
10



1

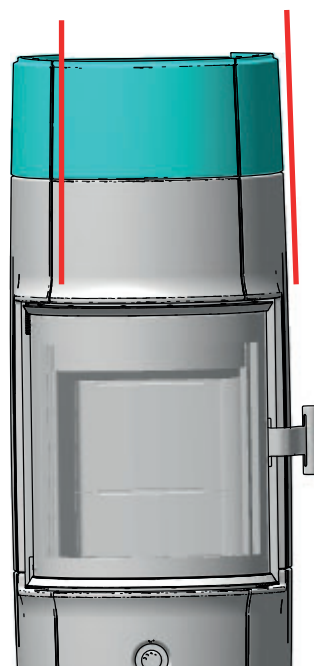


2

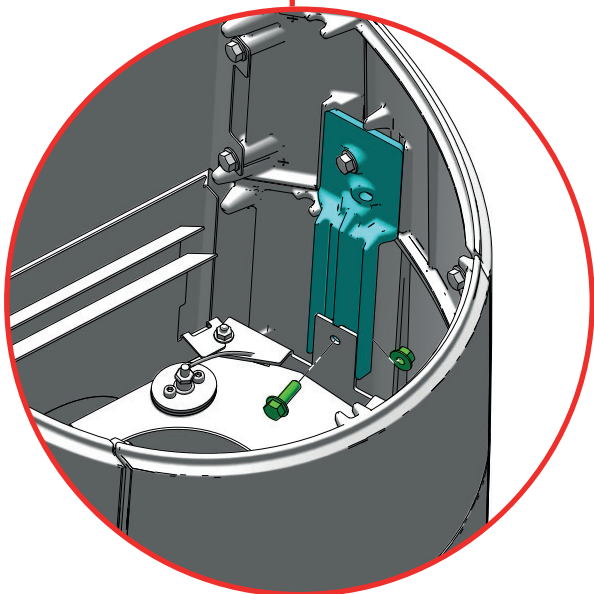


3

Ujistěte se, že je horní horní část nastavena tak, aby byla správně umístěna ve vztahu ke zbytku produktu.



4



Poté výrobek přišroubujte na místo.

PŘÍSLUŠENSTVÍ KAMENE AKUMULUJÍCÍ TEPLA

Tepelně akumulční kámen je možný pro:

Jøtul F 171 Zensoric 1100 mm. (2 ks cca 21 kg)

Jøtul F 174 Zensoric 1400 mm. (2 ks cca 21 kg)

Jøtul F 176 Zensoric 1600 mm. (5 ks cca 52,5 kg)

Teploakumulční kámen je vyroben ze speciálního materiálu s vysokou tepelnou kapacitou.

Kameny se během vypalování zahřívají a po skončení vypalování opět vydávají teplo. Tím se prodlužuje, že je trouba horká.



NÁVOD K POUŽITÍ

TECHNOLOGIE CB CLEAN BURN

Kamna jsou vybavena CB technologií. Aby bylo zajištěno optimální spalování plynů uvolněných během procesu spalování, vzduch prochází speciálně vyvinutým systémem kanálů. Ohřátý vzduch je veden do spalovací komory přes otvory v zadním obložení spalovací komory a u přepážek. Tento proud vzduchu je řízen rychlostí spalování a nelze jej proto regulovat.

POZNÁMKA: Dřevo nesmí být nikdy umístěno výše, než jsou spodní otvory v zadní části spalovací komory (toto neplatí při studeném startu).

ELEKTRONICKÉ OVLÁDÁNÍ VZDUCHU

Kamna jsou vybavena elektronickou regulací vzduchu - Zensoric, která samoreguluje spalování dřeva s pravým množstvím vzduchu a správnou teplotu. Zensoric je navržen tak, aby dosáhl co nejčistšího spalování, čehož může být obtížné dosáhnout ručním ovládáním.

Zensoric je napájen z baterie a nabíjí se až po celou sezónu. Doporučuje se nabíjet Zensoric po skončení vypalovací sezóny. Nabíjení se provádí připojením dodávané USB-C nabíječky na výložník na boku sporáku a 5V zdroje do zásuvky. Během střelby se nedoporučuje nabíjet.

Při otevření dvířek kamen (když jsou studená) kamna vydávají signál o stavu – viz „Průvodce zensorickým signálem“ – strana 24.

RUČNÍ OVLÁDÁNÍ VZDUCHU

Kromě automatického ovládání, které provádí samotné ovládání, můžete ovládat zapalování / plameny nahoru nebo dolů pomocí ovladače vzduchu pod dvířky.

Při nízkém tahu v komíně lze regulaci vzduchu při zapalování nastavit na 100 %. Nastavení

pro normální zatížení: 25-75%

ODMĚŇOVACÍ DESKY

Přepážky jsou umístěny v horní části spalovací komory. Desky zadržují kouř a ujišťují se, že zůstane v komoře déle, než unikne komínem. Tím se sníží teplota spalin, protože plyny mají více času na odvádění tepla do kamen.

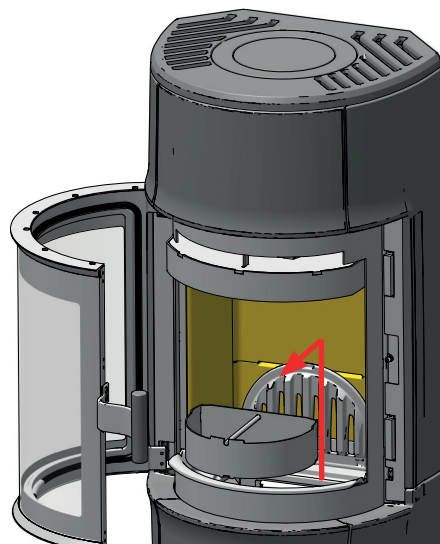
Pro zametání musí být deflektory odstraněny; viz „Údržba“. Mějte na paměti, že přepážky jsou vyrobeny z porézního keramického materiálu a snadno se rozbijí. Měli byste s nimi proto zacházet opatrně.

Přepážky podléhají opotřebení a nevztahuje se na ně záruka

NÁDOBA NA POPEL

Otevřete dvířka a rošt v rámu kamen a vyložte nádobu na popel.

- Pro dosažení optimálního spalování nepřepĺňujte nádobu na popel. Měla by být proto vypuštěna, když je ze 3/4 plná
- Nikdy nevysypávejte popel do hořlavé nádoby. Popel může obsahovat žhavé uhlíky ještě dlouho po ukončení provozu kamen



NÁVOD K POUŽITÍ

ZENSORIC SIGNAL GUIDE

- 1 zelené bliknutí = test vzduchové klapky je v pořádku
- 1 zelené bliknutí opakované každých 8 sekund = vložení dřeva 2
- modré bliknutí opakované každých 8 sekund = dobítí baterie
- 1 červené bliknutí = porucha vzduchové klapky
- 2 červená bliknutí = nízká úroveň baterie, Zensoric se vypne
- 3 červené bliknutí = závada teploměru (výměna teploměru viz strana 39)

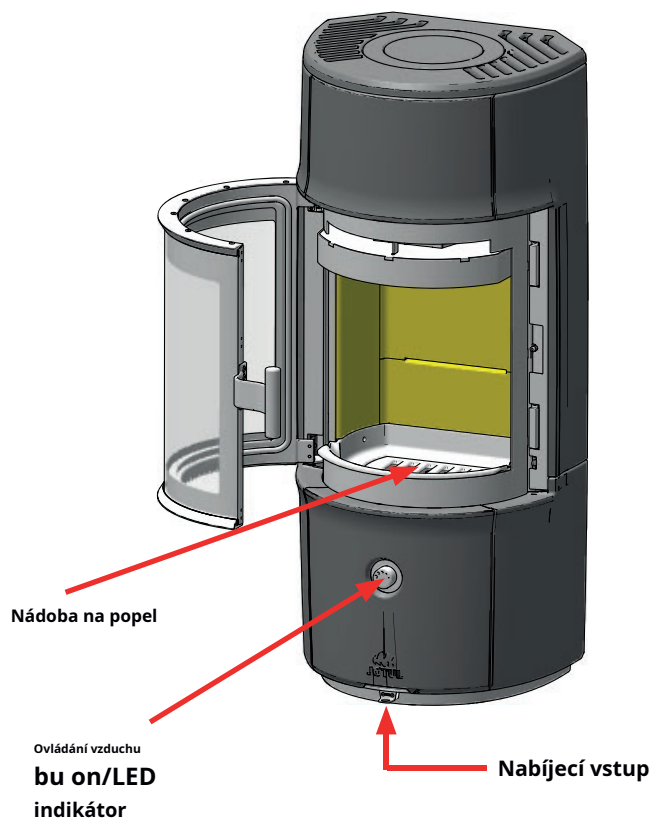
Při nabíjení:

Svítil červeně = LED nabíjení

zhasne = plně nabito

Žádné blikání při prvním otevření studeného sporáku = závada na dveřním senzoru (viz strana: 41 pro spínání dveřního senzoru)

V případě chyby - kontaktujte prodejce kamen

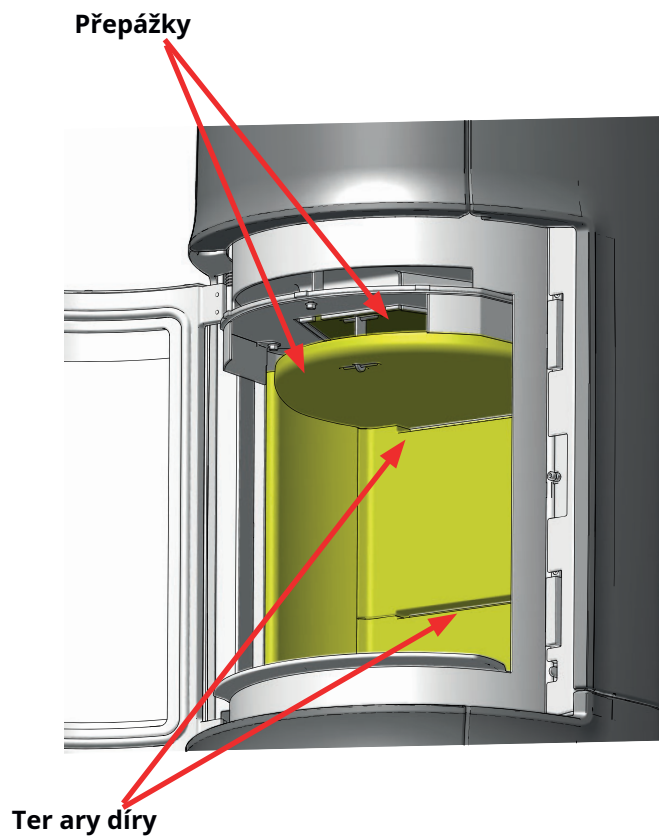
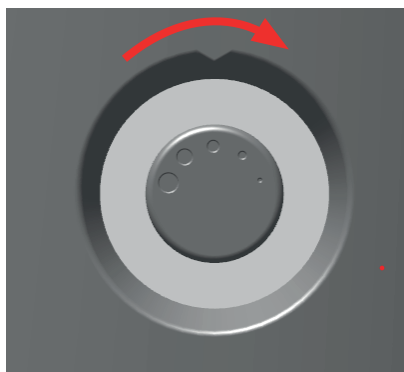


RESETOVAT ZENSORIC

Resetovací funkce se provádí připojením dodávané USB-C nabíječky do výložníku na straně sporáku. a napájení 5V v zásuvce.

Poté odpojte po 30 sekundách. a otevřete dveře a Zensoric se resetuje

NASTAVENÍ PRO NORMÁLNÍ ZÁTĚŽ: 25 % 75 %



DENNÍ POUŽITÍ

ZÁPACH PŘI PRVNÍM POUŽITÍ KRBU

Při prvním použití krbu může vydávat mírný zápach. Je to proto, že barva na vnější straně zasychá. Měli byste otevřít některá okna, abyste zajistili větrání místnosti.

„SHORA“ ZAPALOVÁNÍ OHNĚ

Zapálení ohně shora dolů poskytuje ekologičtější osvětlení a pomáhá udržovat skleněné plochy co nejčistší. Plameny postupují dolů. Světlo shora způsobí rychlejší zahřátí spalovací komory a zajistí, že rychle dosáhnete dobrého tahu v potrubí a potrubí, více kyslíku pro plameny a vyšší teplotu.

- 4 polena o rozměrech cca. 20-23 cm na délku a váží cca. 0,3-0,5 kg každý
- 10-12 podpalovačů o rozměrech cca. 20 cm a s celkovou hmotností cca. 0,3-0,5 kg
- 3 sáčky/kostky podpalovače

1. Umístěte kusy dřeva, palivové dříví a podpalovače do spalovací komory, jak je znázorněno níže
2. Nastavte hořák na ovládání vzduchu na maximum po dobu 15 minut (viz „Návod k použití“).
3. Když se velké kusy dřeva zapálí, můžete nastavit spalování na vzduchu na požadovanou úroveň

POZNÁMKA: Nikdy nepřidávejte tolik dřeva, aby zakrylo froté otvory (To neplatí, když startujete z chladu).



PŘIDÁVÁNÍ PALIVOVÉHO DŘEVA

Vaříč často přikládá, ale přidávejte pouze malé množství paliva. Pokud jsou kamna příliš plná, vznikající teplo může způsobit extrémní namáhání komína. Mírně přidávejte olej do ohně. Vyhněte se doutnajícímu požáru, protože to produkuje nejvíce znečištění. Oheň je nejlepší, když dobře hoří a kouř z komína není téměř vidět.

RADY NA TOPENÍ

Pozn.: Polena, která byla uložena venku nebo v chladné místnosti, by měla být přenesena dovnitř cca. 24 hodin před použitím, aby měly pokojovou teplotu. Existují různé způsoby, jak kamna topit, ale vždy je důležité dávat pozor na to, co do kamen vkládáte. Viz část dále **“Kvalita dřeva”**.

POZN.: Spalování se špatným přívodem vzduchu může způsobit nedostatečné spalování, sníženou energetickou účinnost a zvýšené emise částic, černého uhlíku a dalších sloučenin, které jsou škodlivé pro zdraví a životní prostředí.

Kvalita dřeva

Kvalitním dřevem rozumíme většinu známých druhů dřeva jako je bříza, smrk a borovice.

Polena by měla být vysušena tak, aby obsah vlhkosti nebyl vyšší než 20 %.

K dosažení tohoto cíle by měly být kulatiny řezány nejpozději koncem zimy. Měly by být rozděleny a naskládány tak, aby byla zajištěna dobrá ventilace. Stohy dřeva by měly být zakryty, aby byla polena chráněna před deštěm. Polena by měla být přenesena dovnitř během začátku podzimu a naskládána/skládována pro použití v nadcházející zimě.

Budte obzvláště opatrní, abyste jako palivo v krbu nikdy nepoužívali následující materiály:

- Domácí odpadky, plastové sáčky atd.
- Lakovaný nebo impregnovaný jantar (který je extrémně toxický).
- Laminovaná dřevěná prkna.
- Dřivo
- Mohou poškodit kamna a jsou také znečišťujícími látkami.

K zapálení ohně nikdy nepoužívejte benzín, parafín, metylalkohol nebo podobné kapaliny. Můžete si způsobit vážné zranění a poškodit produkt.

SPOTŘEBA DŘEVA

Účinnost Jøtul F 170 Zensoric mu dává jmenovitý tepelný výkon cca. 5,0 kW. Spotřeba dřeva při jmenovitém tepelném výkonu: cca. 1,8 kg/t. Velikost protokolů by měla být:

Doporučená délka:	20-23 cm
Průměr:	Cca. 4-7 cm
Frekvence přikládání:	Cca. každých 46 minut 1,4
Velikost ohně:	kg (jmenovitý výkon) x 3
Požadované množství každého	mě:

Uvedené zkušební hodnoty byly získány umístěním 3 bloků 20 cm, celkové hmotnosti 1,35 kg. Bloky jsou položeny napříč. Dveře jsou po zapálení zavřené. Vzduchová klapka je nastavena na 25 %.

VAROVÁNÍ PŘED PŘEHŘÁTÍM

Nikdy nepřepalujte krb!

K přehřátí dochází, když je příliš mnoho paliva a/nebo vzduchu, takže se vyvíjí příliš mnoho tepla. Jistým příznakem přehřátí je, když části kamen žhnou červeně. Pokud k tomu dojde, okamžitě zmenšete ventilační otvor.

Pokud máte podezření, že komín netáhne správně (příliš velký/příliš malý tah), vyhledejte odbornou radu. (Další informace naleznete v části „Instalace na“ (Komín a kouřovod).)

ODSTRANĚNÍ POPELU

- Popel odstraňujte pouze tehdy, když je krb studený.
- Použijte naběračku nebo něco podobného a vyškrábejte popel.
- Popel by měl být umístěn venku nebo by měl být vypuštěn na místě, kde nebude představovat potenciální nebezpečí požáru.

PROVOZ ZA RŮZNÝCH POVĚTRNOSTNÍCH PODMÍNEK

Výkon kamen může být značně ovlivněn působením větru na komín o různé síle. Proto může být nutné upravit přívod vzduchu, aby bylo zajištěno dobré spalování. Možná by bylo také dobré nainstalovat do kouřovodu klapku, aby bylo možné regulovat tah komína podle síly větru.

Mlha a mlha mohou mít významný vliv na tah komína a pro zajištění dobrého výkonu může být nutné použít jiné spaliny na vzduchové sengy.

KONDENZACE

Může docházet ke kondenzaci z krbu/kouřovodu/komína. To může souviset s vlhkým palivem nebo teplotními rozdíly mezi krbem a okolním prostorem. Kondenzace, která přichází z krbu, má vzhled černé kapaliny podobné dehtu. Toto je třeba okamžitě setřít, aby nedošlo ke změně barvy krbu, podlahy a okolních stavebních dílů.

Rychlé zapálení a čerstvé přikládání snižují riziko kondenzace.

Pokud kondenzace přetrvává, lze na výložník krbu použít minerální písek.

FUNKCE KOMÍNU

Komín je motorem kamen na dřevo a je rozhodující pro jejich funkci. Komínové tahy vytvářejí v kamnech na dřevo záporný tlak. Tento záporný tlak odstraňuje kouř z kamen a nasává vzduch přes spalovací komoru na odvodušňovací otvoru pro proces hoření.

Tah v komíně je způsoben rozdílem teplot uvnitř a vně komína. Čím větší je teplotní rozdíl, tím větší je tah v komíně. Je proto důležité nechat komín dosáhnout provozní teploty před nastavením klapek, aby se omezilo spalování v kamnech (vyzděnému komínu trvá dosažení provozní teploty déle než ocelovému komínu).

Obzvláště důležité je co nejrychleji dosáhnout provozní teploty ve dnech, kdy je v důsledku nepříznivých povětrnostních a větrných podmínek špatný tah v komíně. Je důležité rychle dosáhnout některých plamenů. Dřevo nasekejte na mnohem menší kousky a použijte extra podpalovač.

Pokud nebyla kamna delší dobu používána, je důležité zkontrolovat komínové potrubí, zda není ucpané.

Na jeden komín je možné napojit více kamen na tuhá paliva. Je však důležité nejprve si prověřit platná pravidla v těchto oblastech.

I dobrý komín může špatně fungovat, pokud je používán nesprávně. V souladu s tím může špatný komín dobře fungovat, pokud je používán správně.

ÚDRŽBA

ČIŠTĚNÍ SKLA

Krbý Jøtul jsou zapáleny s mytím skla vzduchem. Prostřednictvím odvětrávacího otvoru je vzduch odváděn dolů podél vnitřní strany skla, čímž se snižuje hromadění usazenin sazí.

Na skle však vždy nějaké saze budou, ale jejich množství závisí na místních podmínkách a nastavení větracího otvoru. Většina vrstvy sazí se normálně spálí, když je větrací otvor úplně otevřen a oheň hoří rychle.

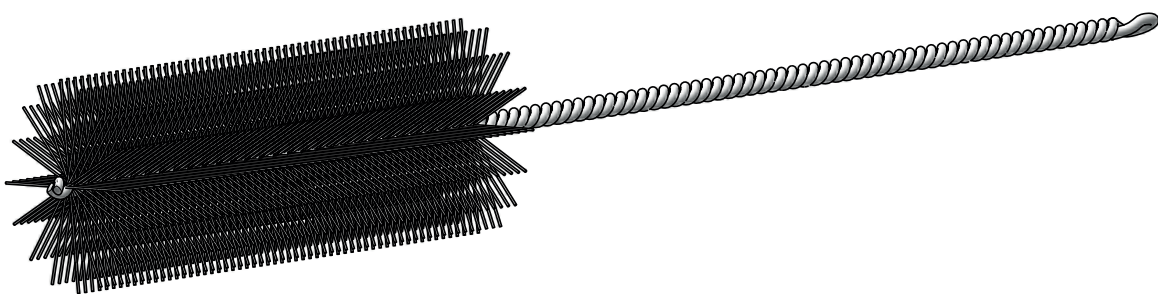
Dobrá rada! Normální čištění – vezměte kus kuchyňského papíru a navlhčete jej teplou vodou. Nasypte jej na popel ze spalovací komory a poté sklo otřete papírem. Otřete čistou vodou. Dobře vysušte. Pokud je třeba sklo důkladněji vyčistit, použijte čisticí prostředek na sklo (postupujte podle pokynů výrobce na obalu).

ČIŠTĚNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ SAZE

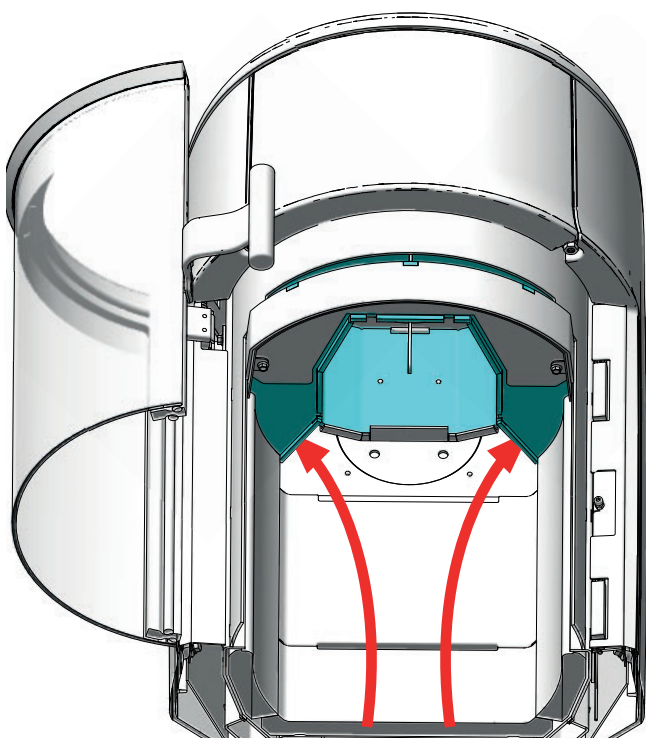
Během používání se na vnitřních površích krbu mohou hromadit usazeniny sazí. Saze jsou dobrým izolantem, a proto snižují tepelný výkon krbu. Pokud se při používání výrobku nahromadí usazeniny sazí, lze je snadno odstranit pomocí odstraňovače sazí.

Aby se v krbu netvořila vrstva vody a dehtu, měli byste pravidelně nechat oheň rozhořet, aby se vrstva odstranila. Váš výrobek by měl být vnitřně vyčištěn jednou ročně, aby byl zajištěn nejlepší účinek hojení. Je dobré to udělat při čištění komína a kouřovodů.

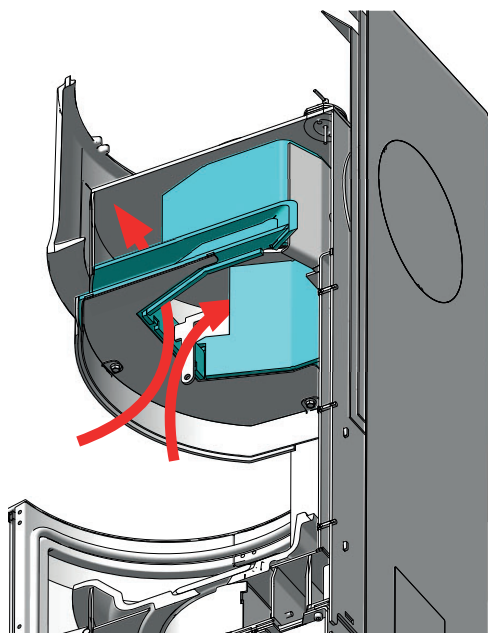
Trouba je dodávána s ocelovým smetákem, který lze použít k čištění trouby. V případě potřeby lze nástroj ohnout, abyste dosáhli na nejobtížnější místa. Před čištěním kamen na dřevo a vymetáním kouřovodu a komína odstraňte klenbu a desky hořáku. (Viz „Odstranění přepážek a spalovací komory na obložení komory“)



1



2



VYMETÁNÍ KOUŘOVODU DO KOMÍNU

Kouřovody musí být vymeteny otvorem pro odtah spalin nebo dveřním otvorem. Nejprve je nutné odstranit přepážku a výfukový deflektor.

KONTROLA KRBU

Jøtul doporučuje, abyste svůj krb po vymetení/vyčištění sami pečlivě zkontrolovali. Zkontrolujte všechny viditelné povrchy, zda nejsou prasklé. Zkontrolujte také, zda jsou všechny spoje utěsněny a zda jsou těsnění ve správné poloze. Všechna těsnění vykazující známky opotřebení nebo deformace je třeba vyměnit.

Důkladně očistěte drážky těsnění, naneste keramické lepidlo (k dostání u místního prodejce Jøtul) a těsnění dobře přitlačte na místo. Spoj rychle vyschně.

EXTERNÍ ÚDRŽBA

Lakované výrobky mohou změnit barvu poté, co byly používány několik let. Před nanesením nového nátěru by měl být povrch očištěn a zbaven štetce od uvolněných částic.

POZN.: Na horní desku kamen nic nepokládějte, mohlo by dojít k trvalému poškození laku.

RECYKLACE OBALŮ

Váš krb je dodáván s následujícím balením:

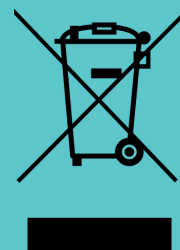
- Dřevěnou paletu lze rozřezat a spálit v krbu.
- Kartonové obaly je třeba odevzdat do místního recyklačního zařízení.
- Plastové sáčky by měly být odvezeny do místního recyklačního zařízení.
- Kovový pásek je dodáván k recyklaci kovů.

RECYKLACE KRBU

Krb je vyroben z:

- Kov by měl být odvezen do místního recyklačního zařízení.
- Sklo by mělo být likvidováno jako nebezpečný odpad. Sklo v krbu musí být umístěn do běžného zdroje segregace na nádobě.
- Vypalovací desky vyrobené z vermikulitu lze třídit jako běžnou konstrukci na odpad.

- Baterie musí být zlikvidovány k recyklaci.
- Elektronické součástky musí být likvidovány jako elektronický odpad.



DEMONTÁŽ BOČNÍHO PANELU

Při demontáži bočního panelu doporučujeme 2 osoby.

Boční panel musí být demontován, pokud se chystáte:

- Samozavírací dvířka, pokud jste je deaktivovali (boční panel A)
- Změna teploměru (boční panel B)
- Výměna senzoru dveří (boční panel B)

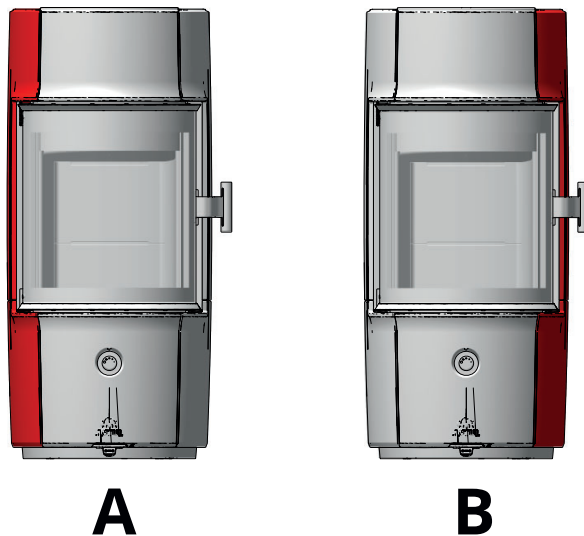
Níže uvedené pokyny ukazují, jak odstranit boční panel (A). Při výměně teploměru nebo dveřního senzoru je nutné demontovat boční panel (B). Použijte stejný postup jako boční panel (A) pouze na opačné straně.

S horním vývodem a/nebo s kameny akumulujícími teplo se přístup sníží. Odstraňte boční panely, abyste získali přístup k oblastem, které potřebujete.

Máte-li zadní vývod, budete moci změnit teploměr a aktivovat samozavírání bez odstranění bočního panelu.

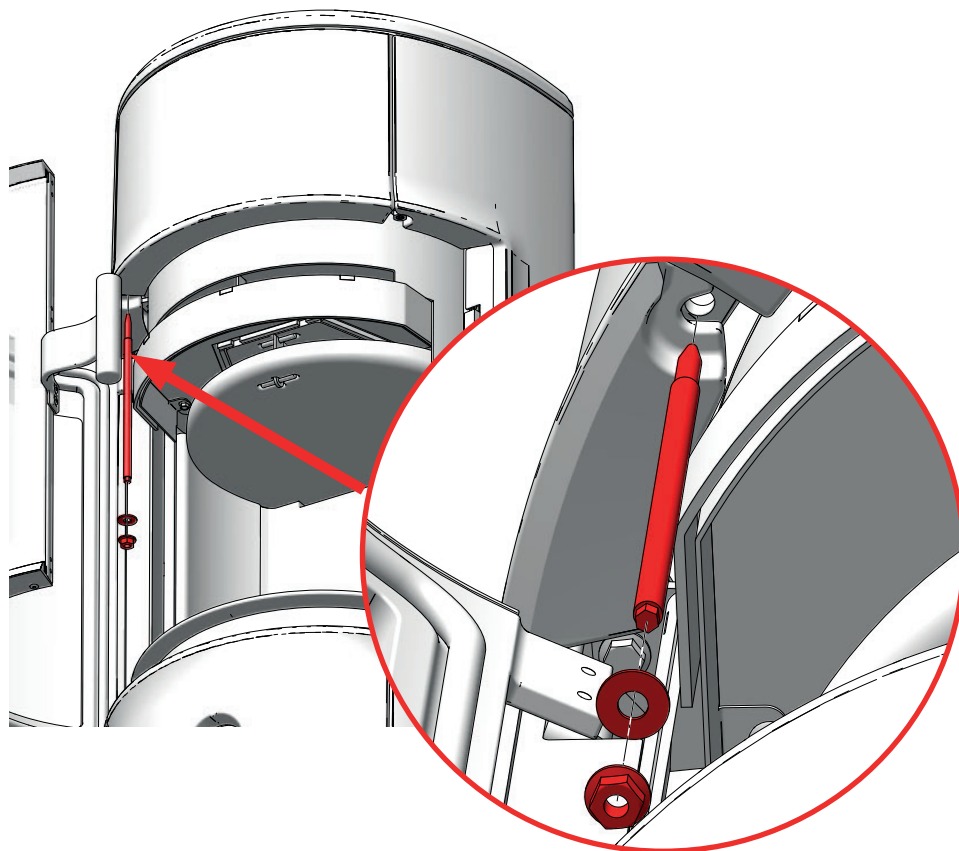
NÁSTROJE

- 13mm nástrčný klíč
- 5mm a 2,5mm imbusový klíč

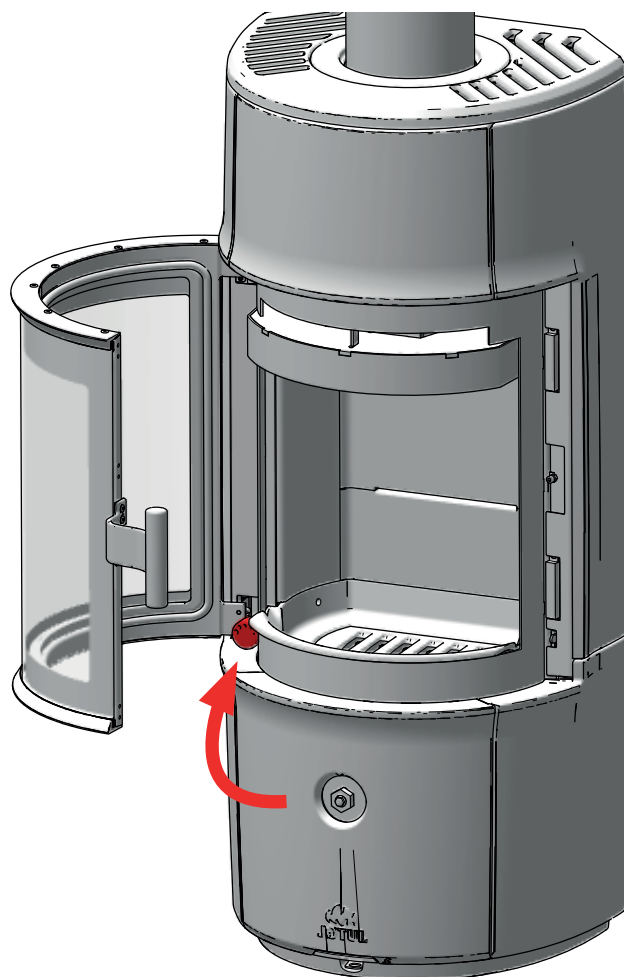


1

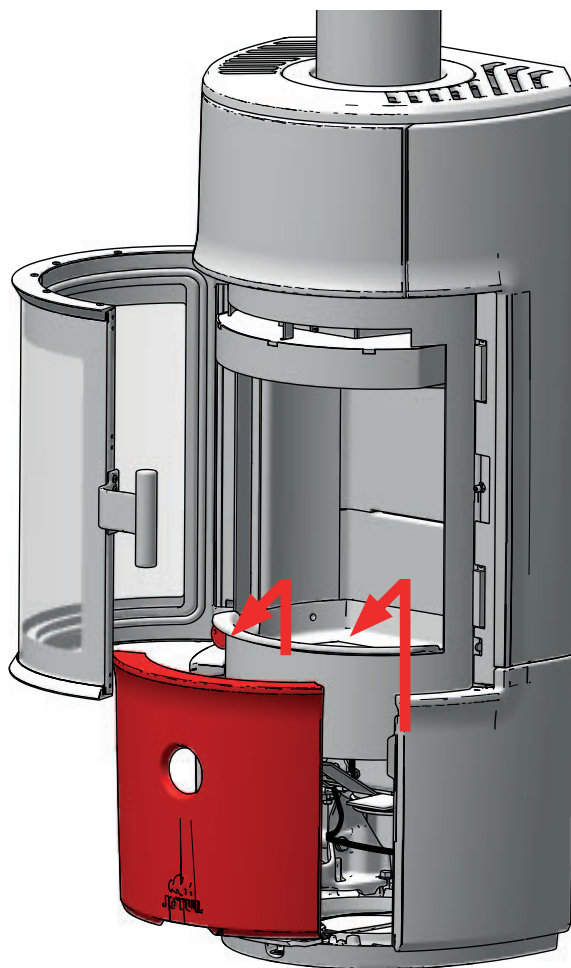
13mm nástrčný klíč



2

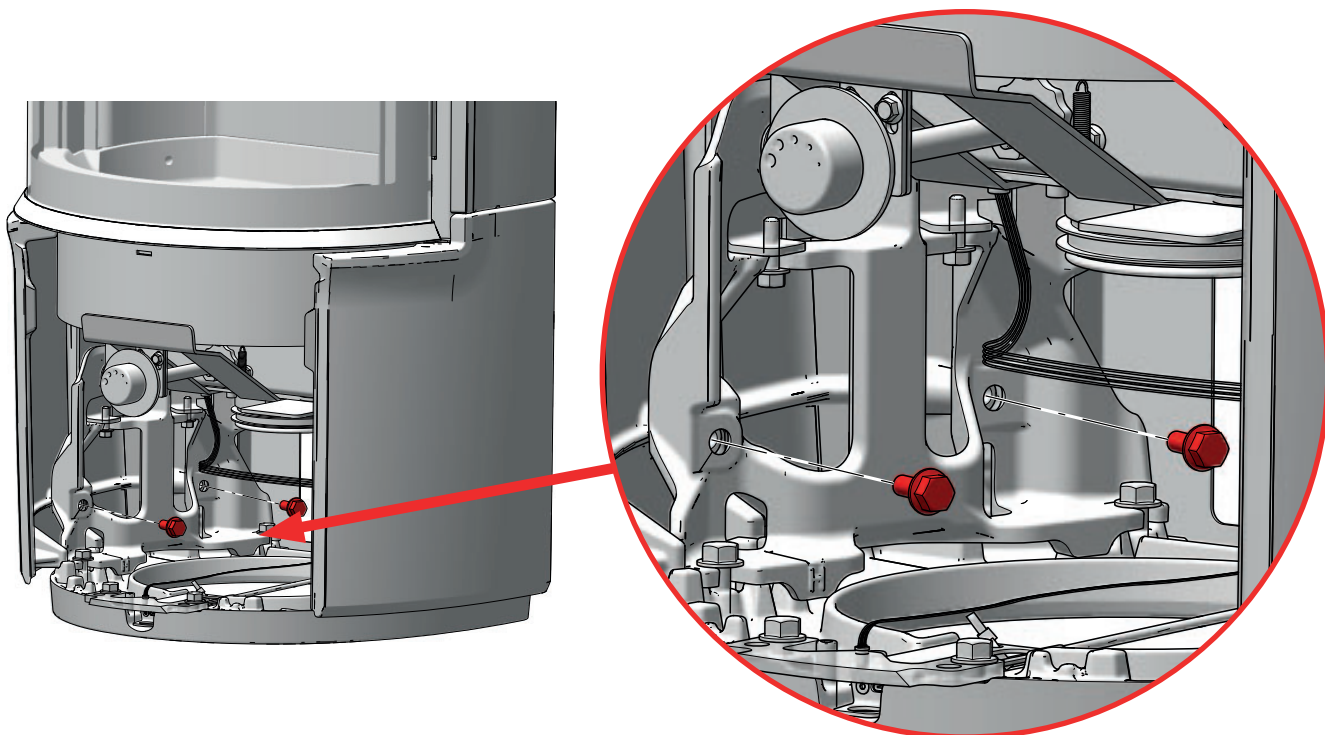


3

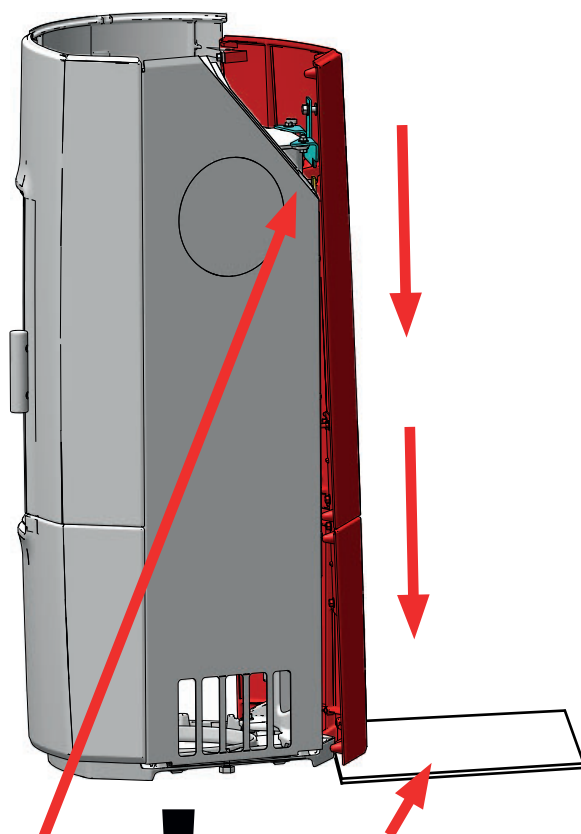
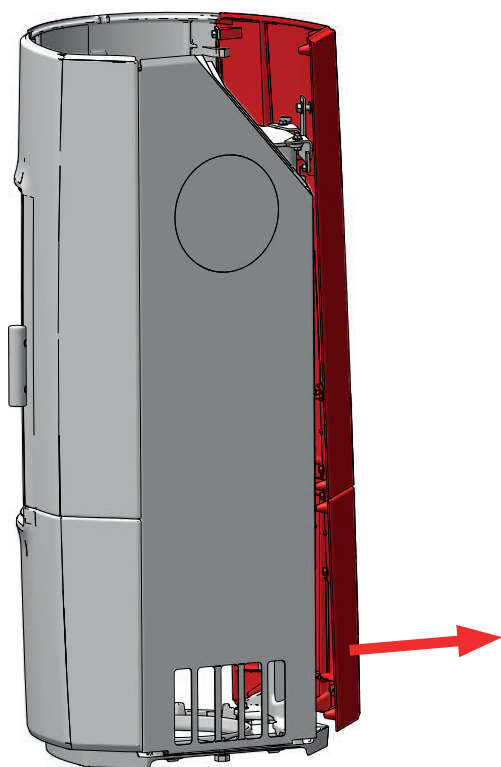


4

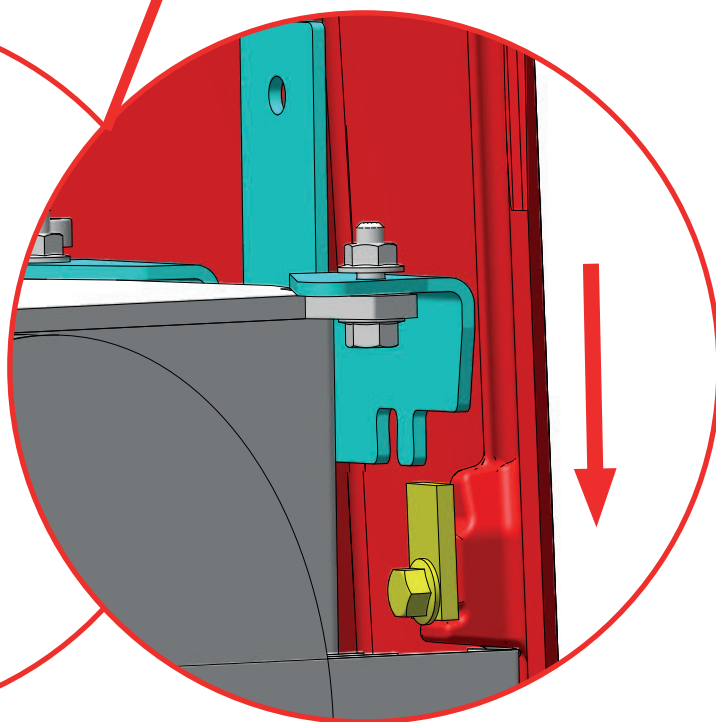
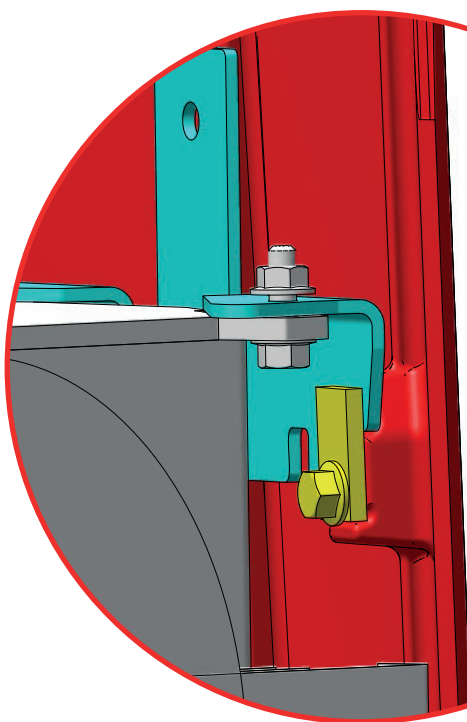
Buď opatrný! Při oddělování bočního panelu nejlépe 2 osoby. Boční panel musí být při zašroubování a vyšroubování šroubů držen na místě.



5



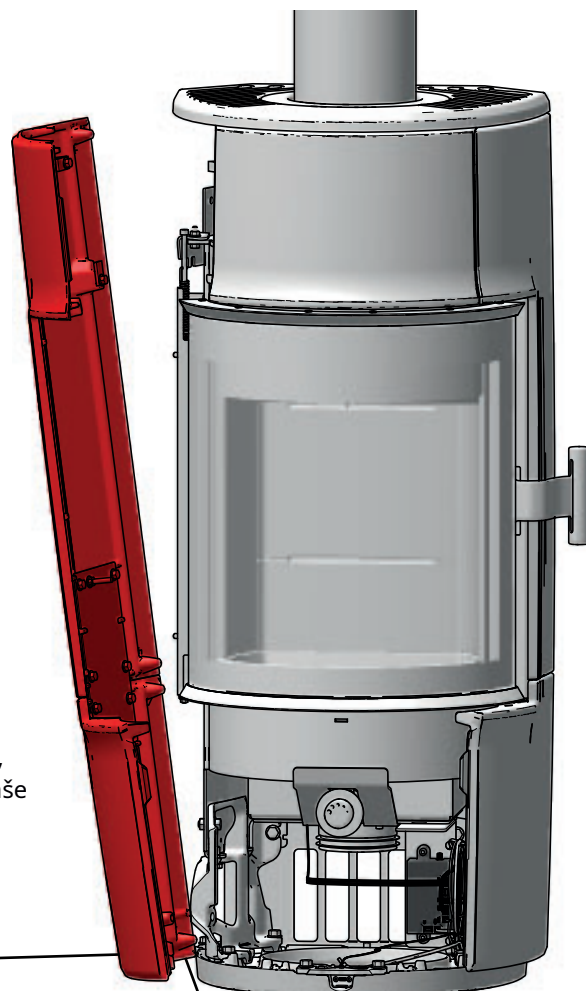
POZNÁMKA! Umístěte něco mezi boční panel a podlahu, abyste chránili podlahu a vaše prsty.



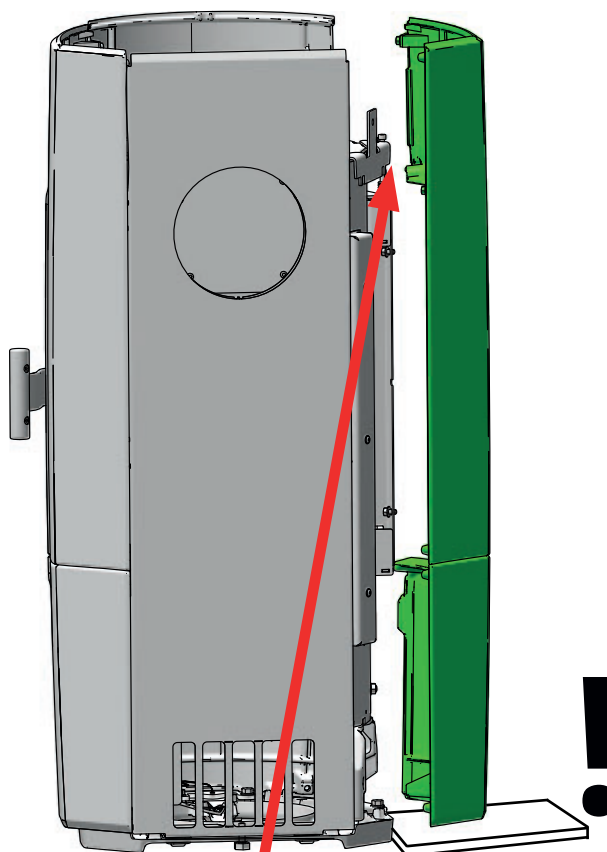
6



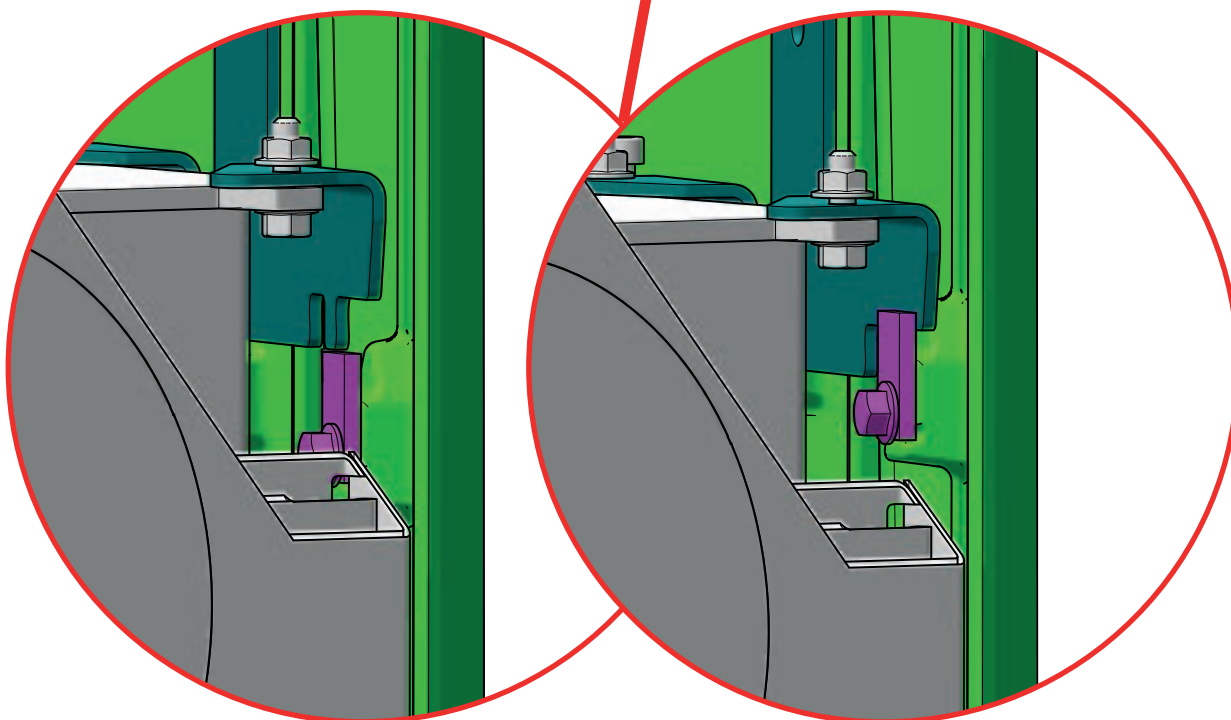
POZNÁMKA! Umístěte něco mezi boční panel a podlahu, abyste chránili podlahu a vaše prsty.



1

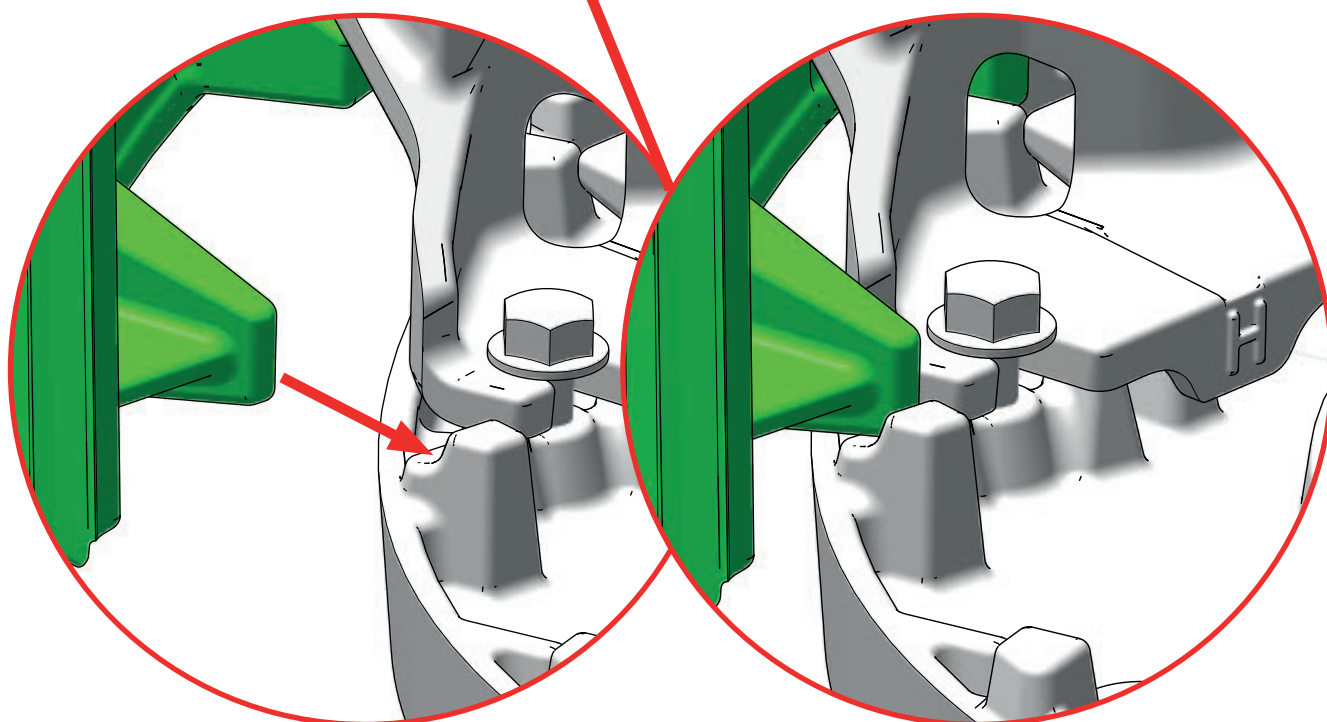
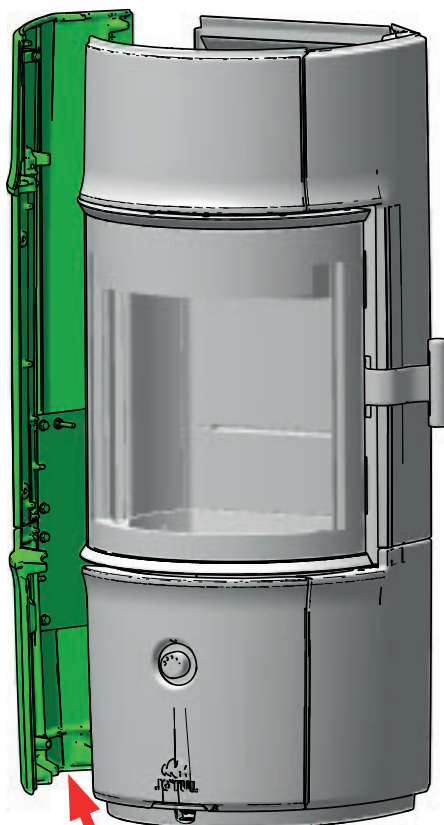


2



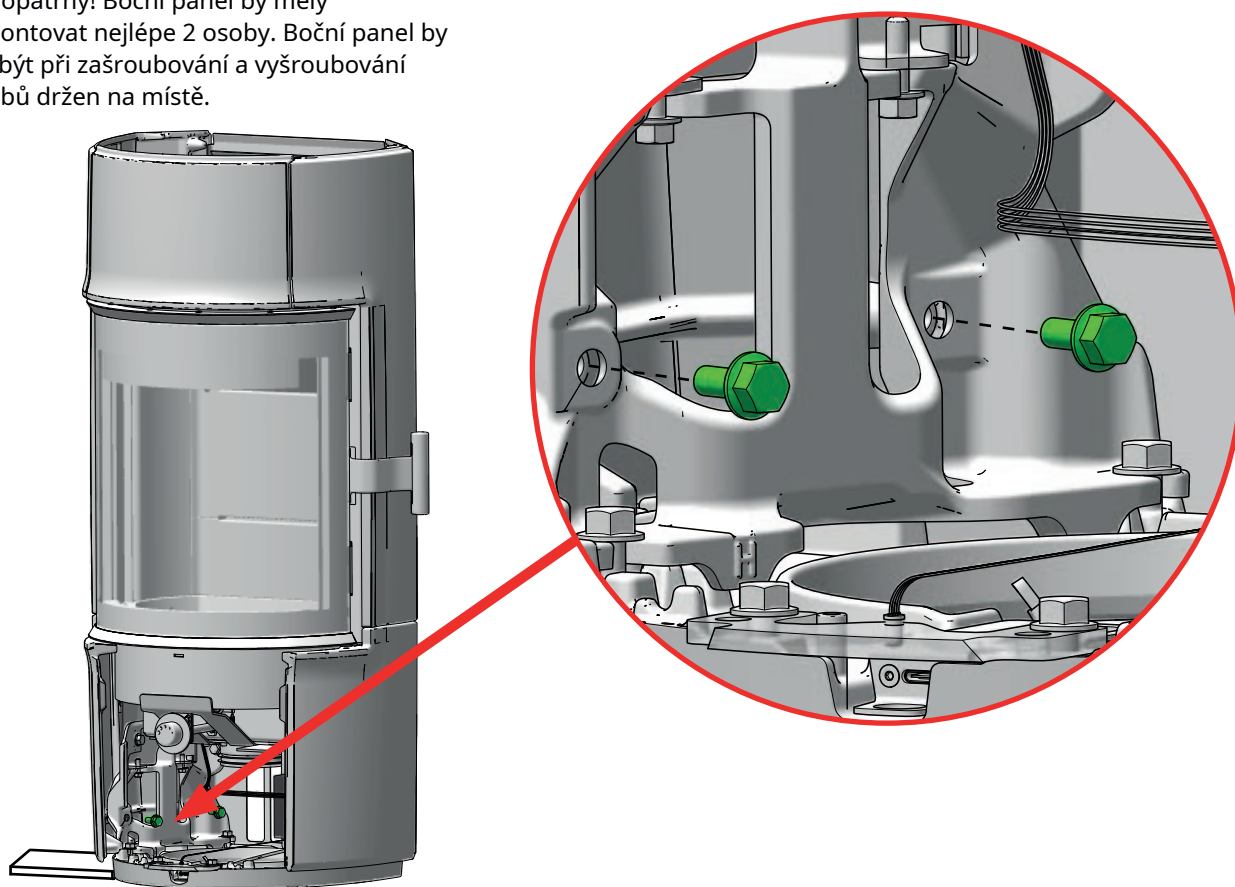
3

Ujistěte se, že boční panel správně sedí na kroku
zobrazeném níže.

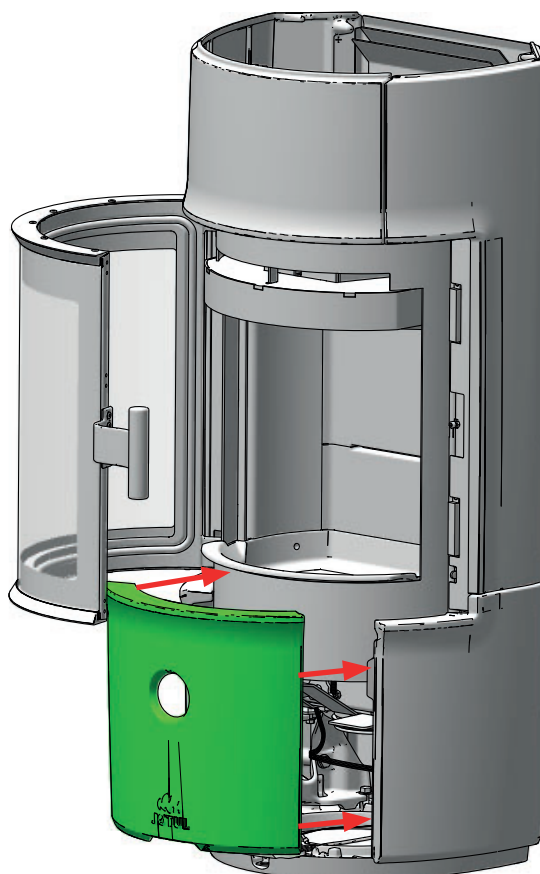


4

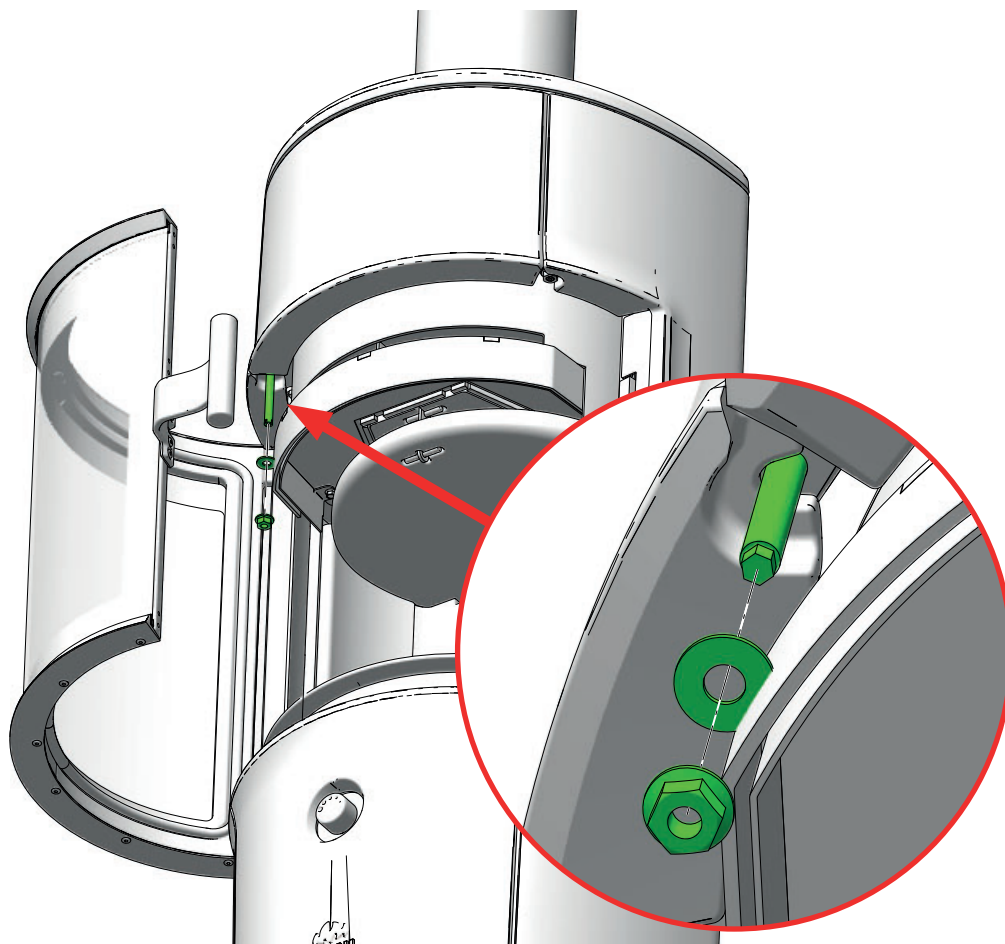
Buď opatrný! Boční panel by měly demontovat nejlépe 2 osoby. Boční panel by měl být při zašroubování a vyšroubování šroubů držen na místě.



5

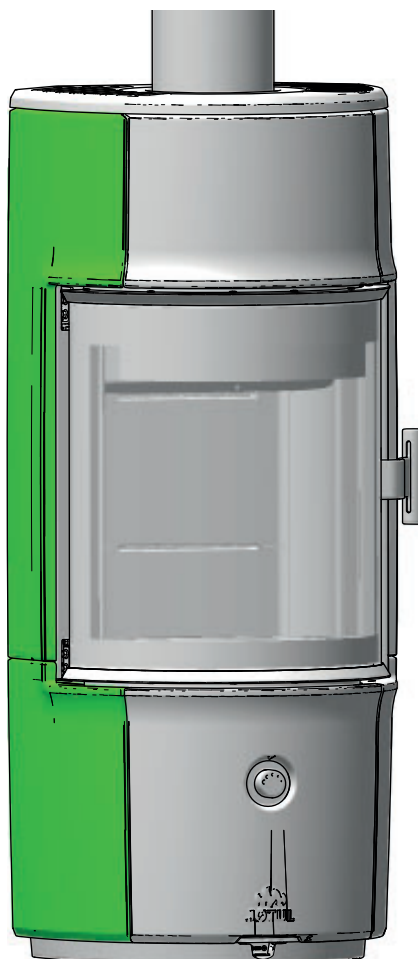


6



7

Ujistěte se, že boční panel správně sedí porovnáním čar na sousedních litinových dílech.

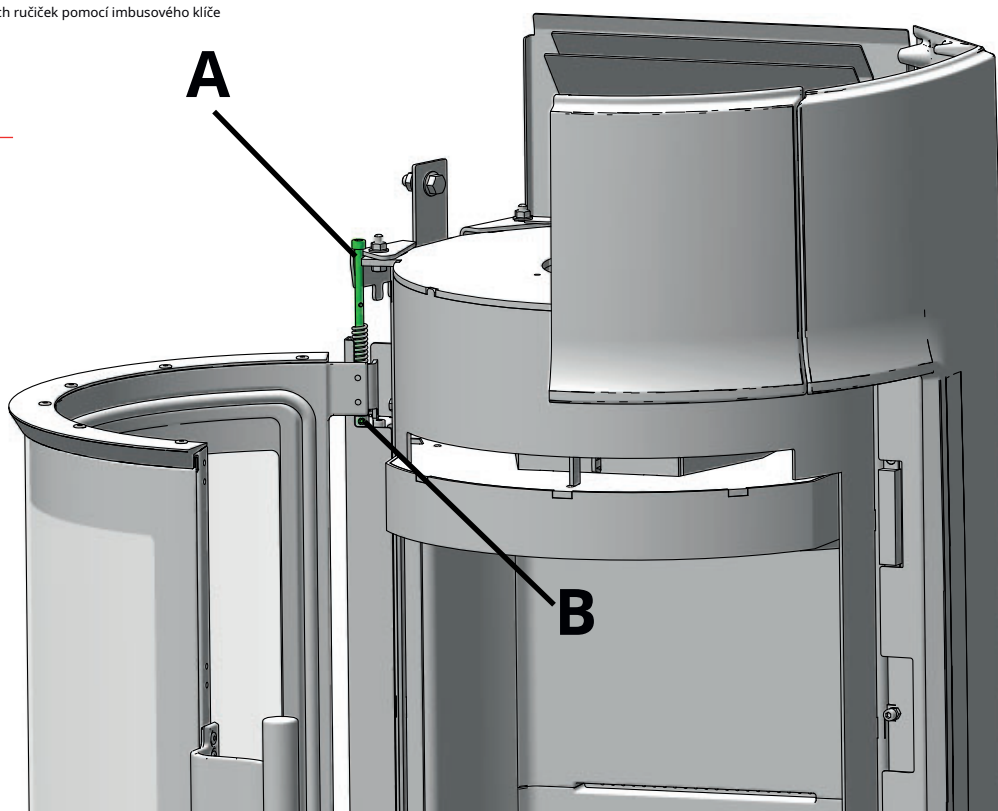


POVOLTE SAMOZAVÍRACÍ DVEŘE

Utáhněte pružinu otáčením dlouhého šroubu (uvnitř pružiny (A)) proti směru hodinových ručiček pomocí imbusového klíče (5 mm). Při napínání pružiny, **zapálit spodní** šroub pastorku (B) ve směru hodinových ručiček pomocí imbusového klíče (2,5 mm)

NÁSTROJE

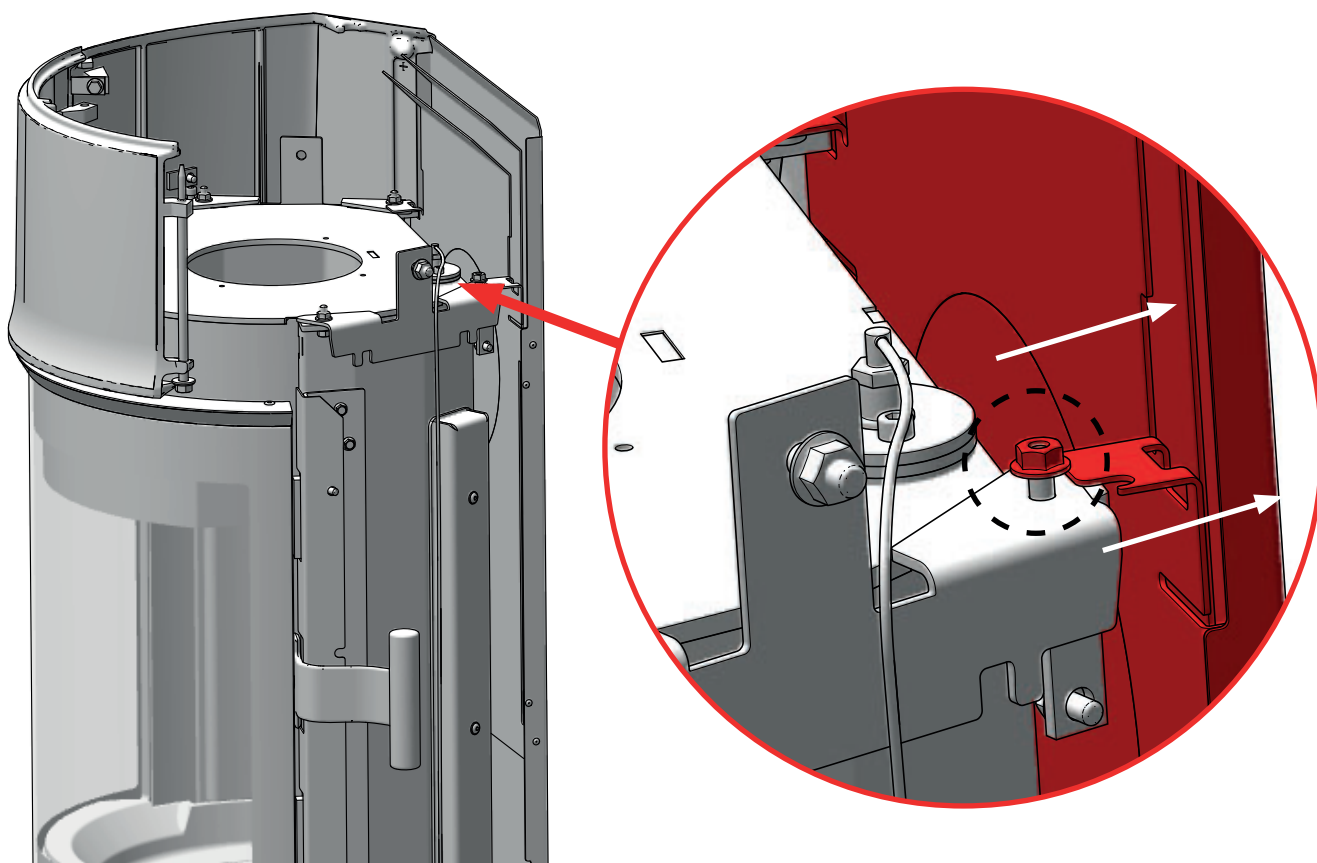
- 5mm imbusový klíč
- 2,5mm imbusový klíč



DEMONTÁŽ TEPLOMĚŘ

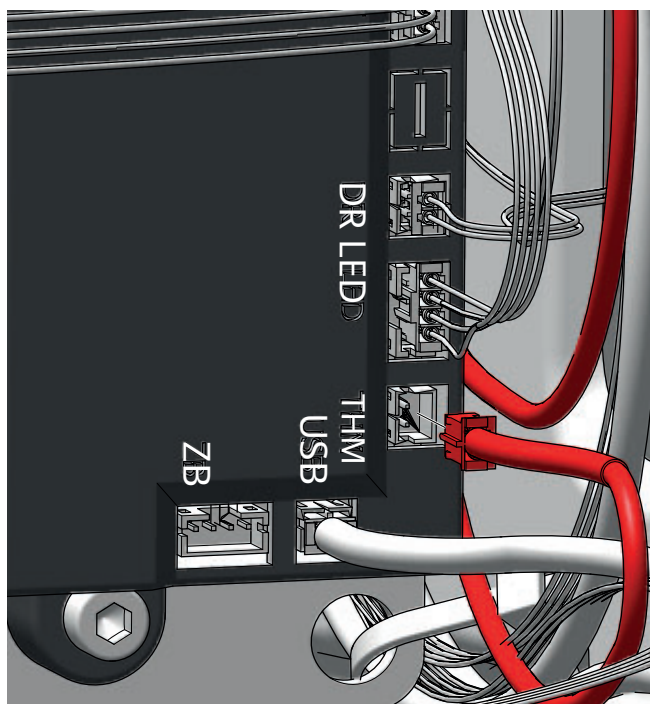
1

Chcete-li získat více místa pro práci, můžete matici mírně POVOLIT, jak je znázorněno na obrázku níže, a vytlačit zadní kryt.



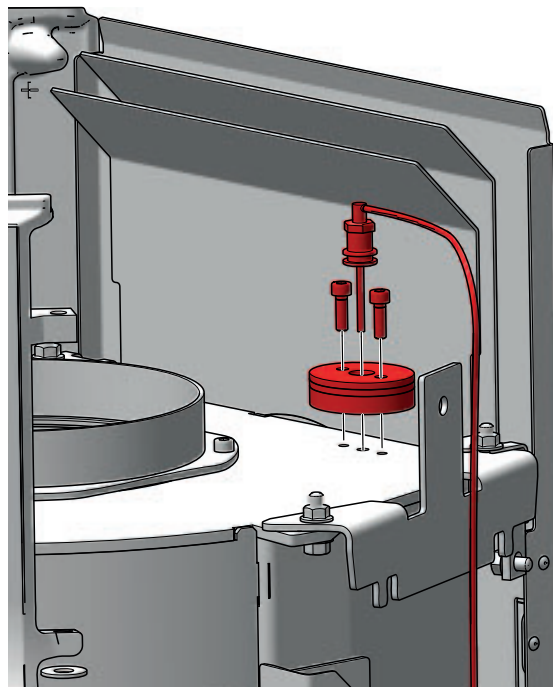
DEMONTÁŽ TEPLOMĚR

2



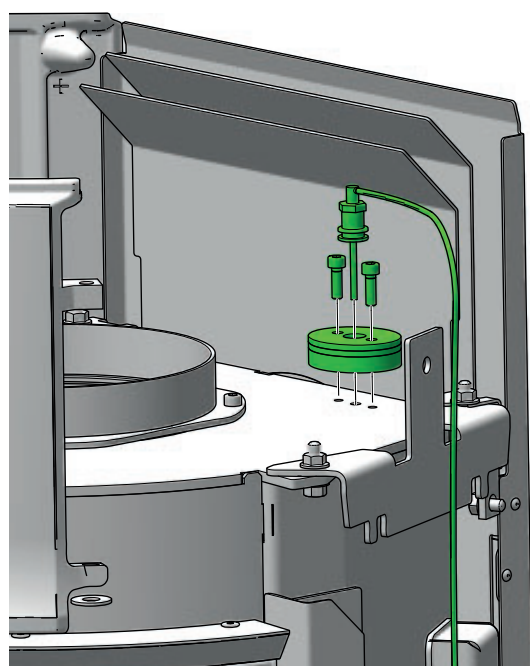
3

4mm imbusový klíč

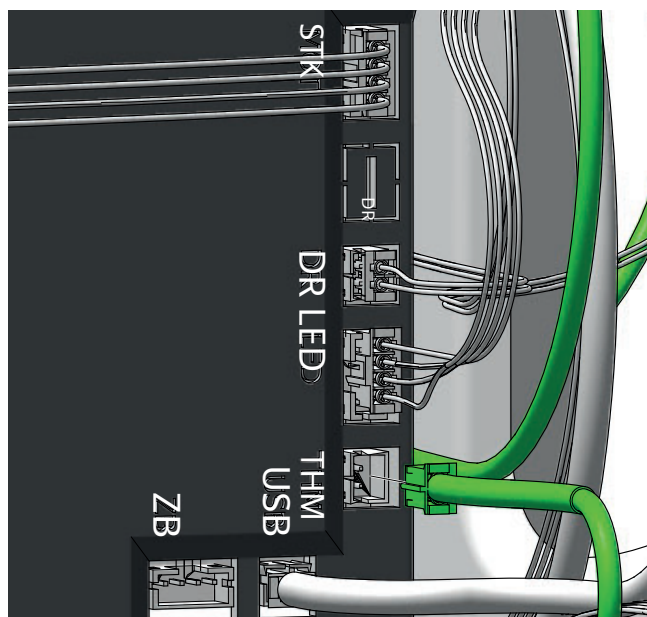


MONTÁŽNÍ TEPLOMĚR

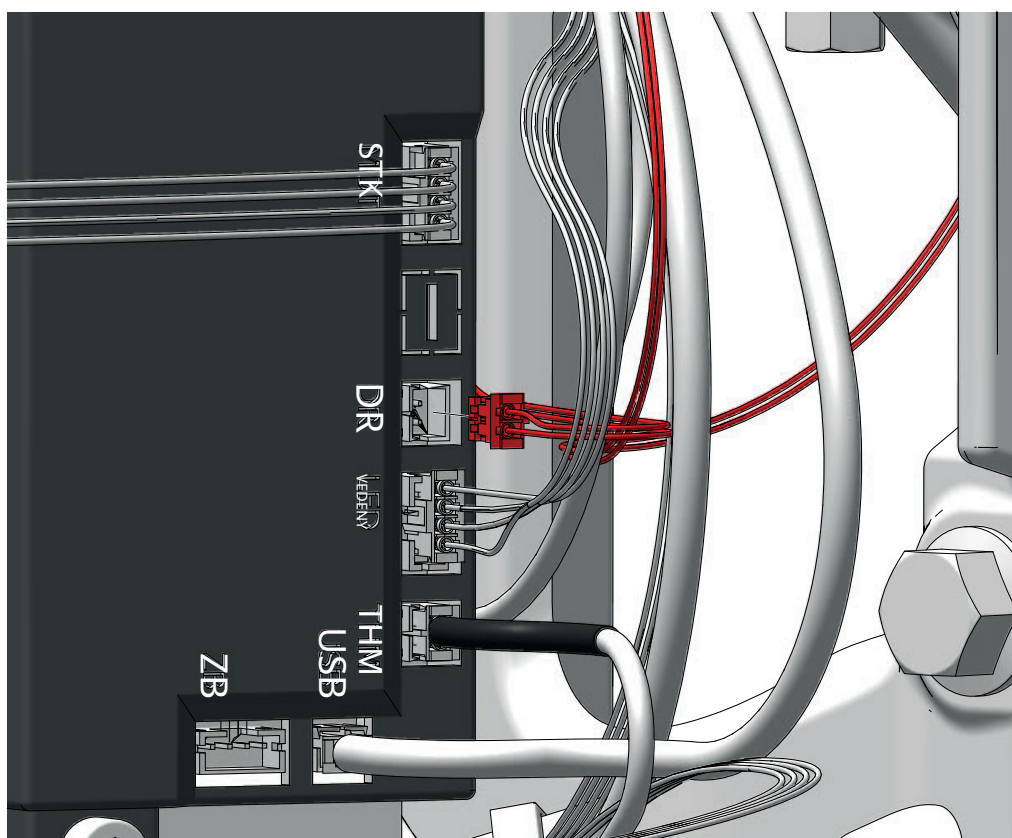
1



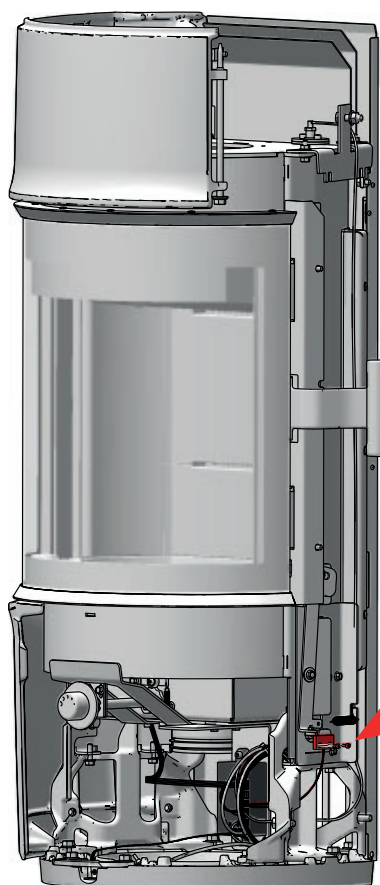
2



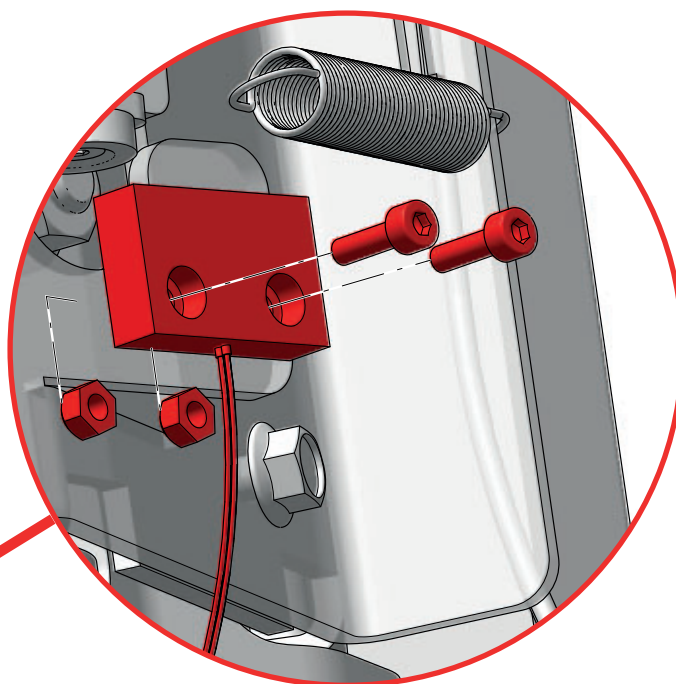
1



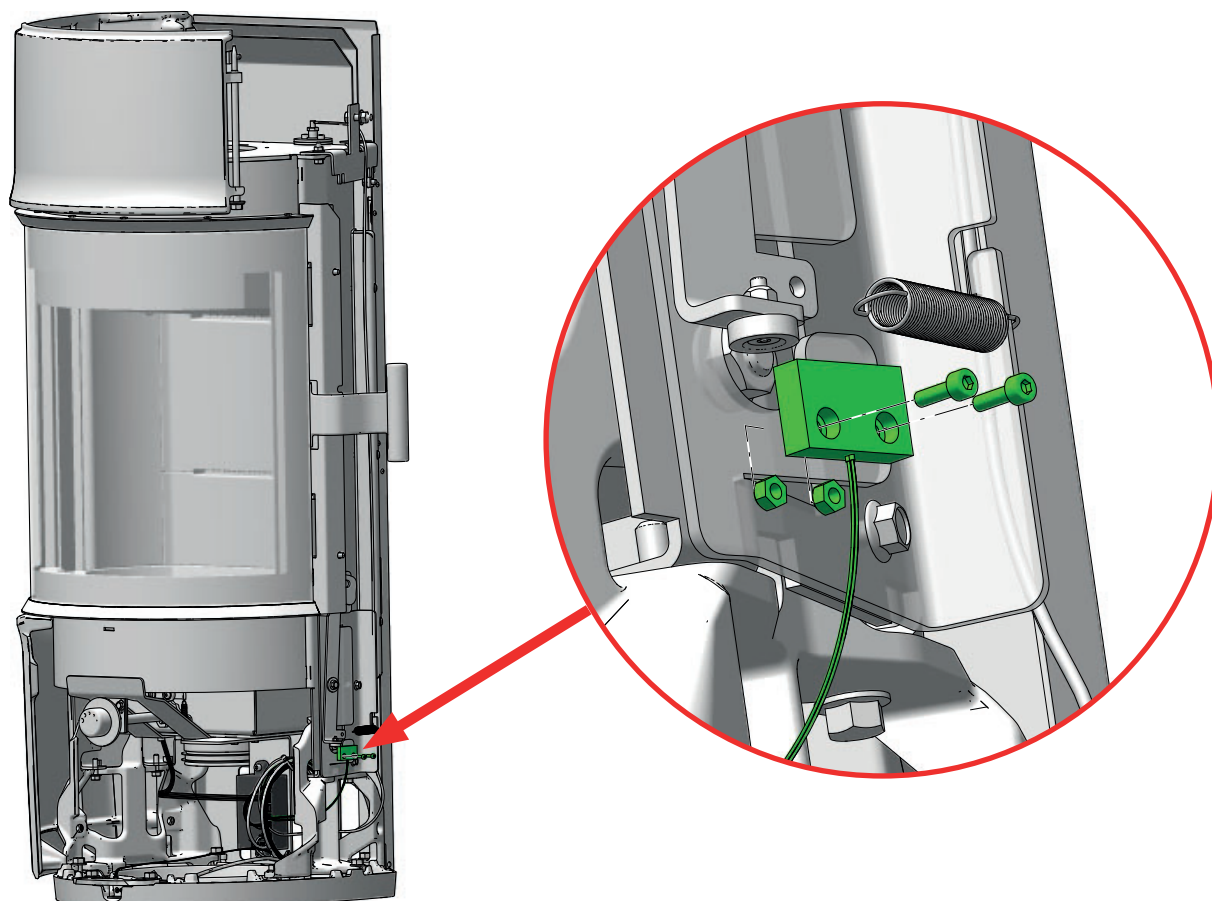
2



4mm imbusový klíč



1

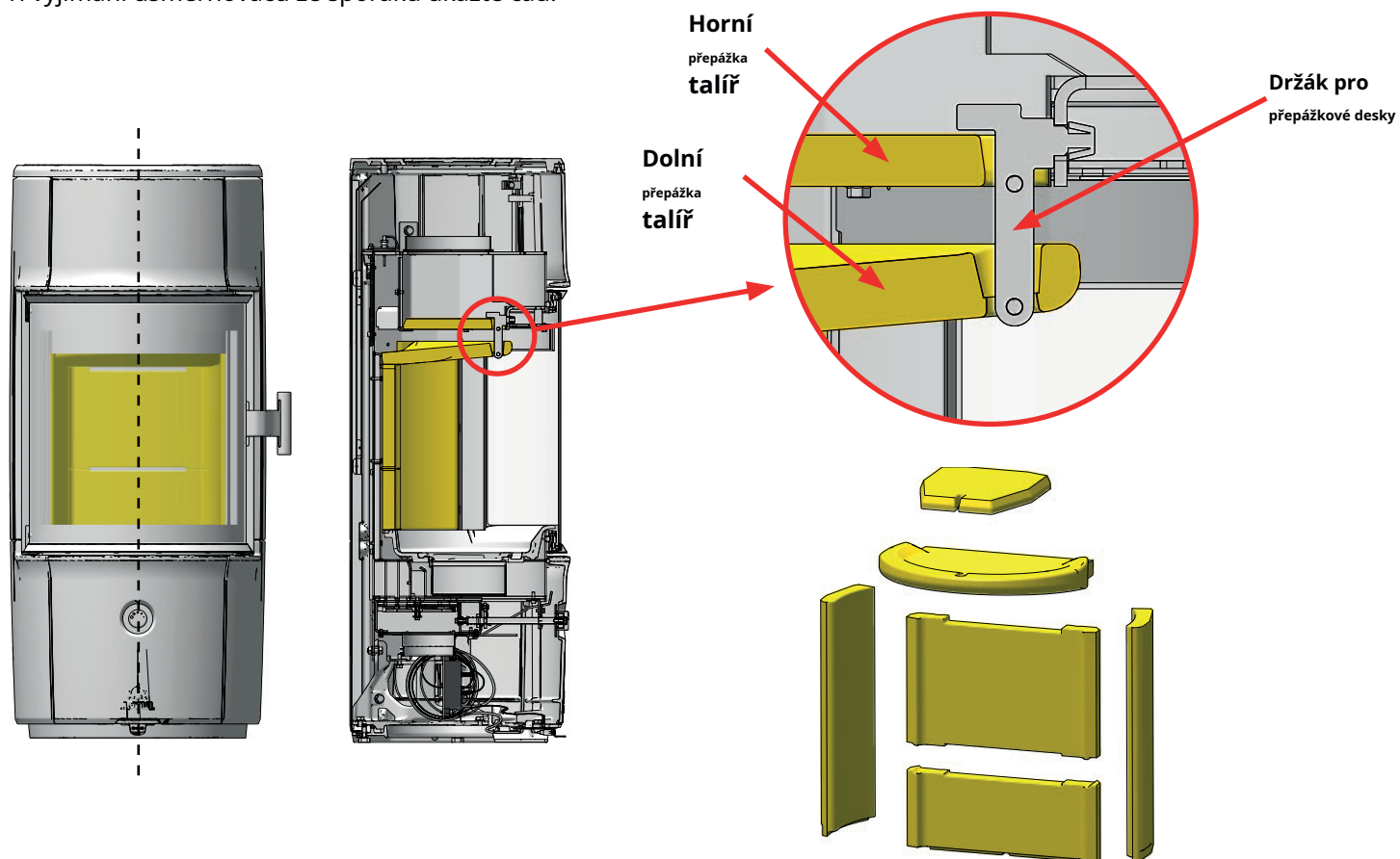


2

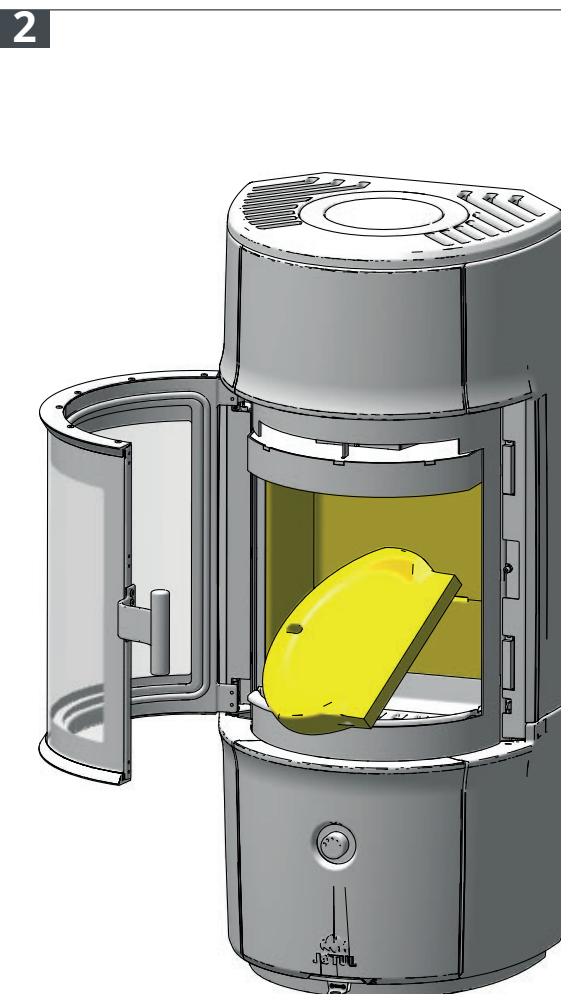
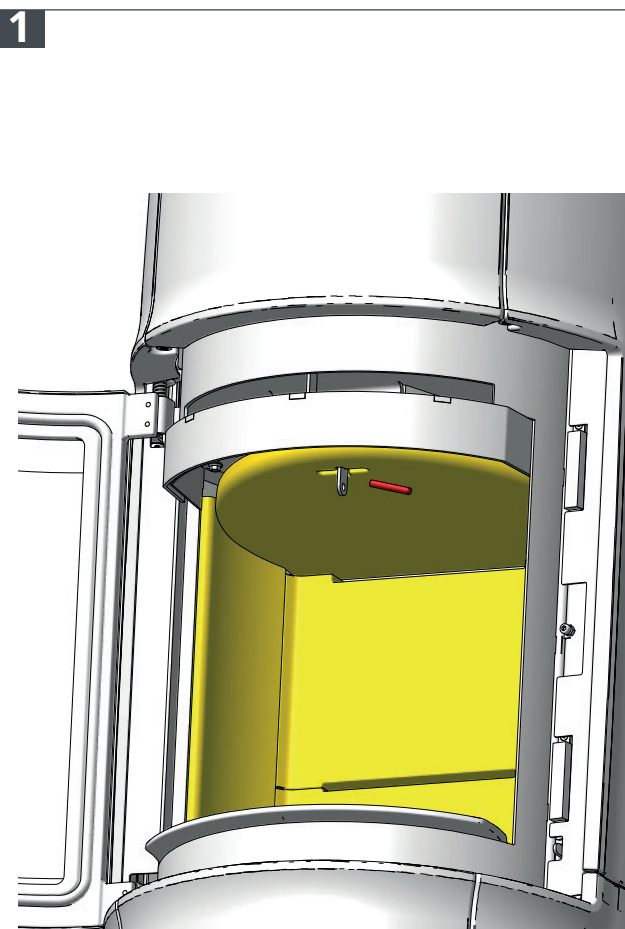


DEMONTÁŽ USMĚRŇOVACÍCH PLACHET A VYLOŽENÍ SPALOVACÍ KOMORY

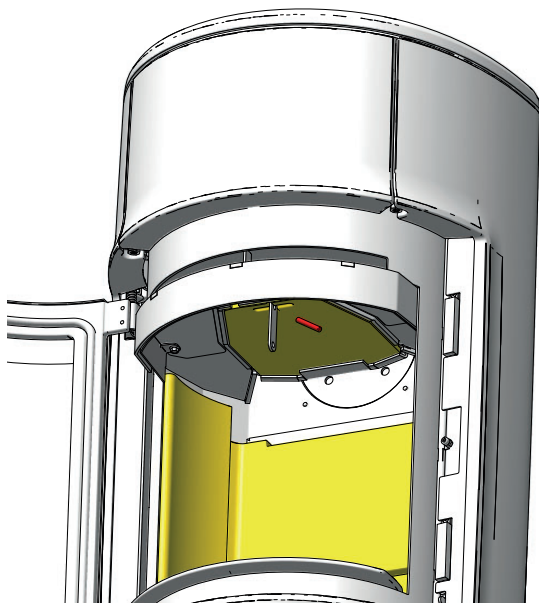
Při vyjímání usměrňovačů ze sporáku ukažte cau.



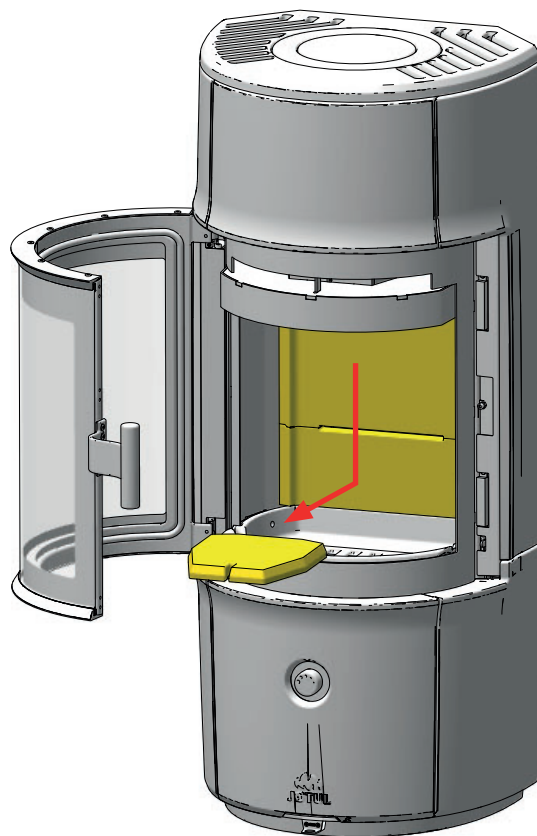
Combust na obložení komory



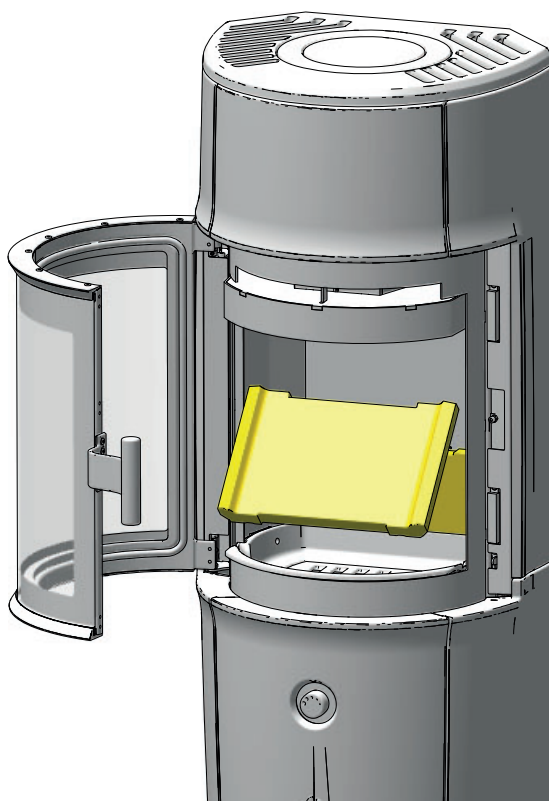
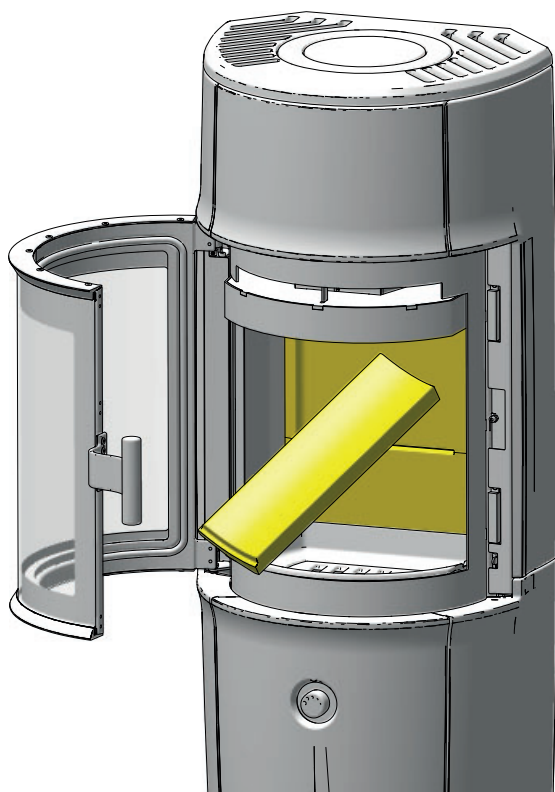
3



4



5



PROVOZNÍ PROBLÉMY - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

ŠPATNÝ NÁVRH

Zkontrolujte, zda délka komína odpovídá národním legislativním a regulačním požadavkům. (Další informace naleznete v části „Technické údaje“ a „Instalace“ (Komín a kouřovod).)

Zkontrolujte, zda je minimální průřez komínu v souladu se specifikací v „Technických údajích“ v Návodu k instalaci. Ujistěte se, že nic nebrání úniku kouře: větve, stromy atd.

Vyhledejte odbornou radu a pomoc, pokud máte podezření, že komín netáhne správně (příliš mnoho/příliš malý tah).

OHEŇ PO CHVÍLI VYhasne

- Ujistěte se, že je palivo dostatečně suché.
- Zkontrolujte, zda je v domě podtlak. Vypněte ventilátory a otevřete okno v blízkosti kamen.
- Ujistěte se, že větrací otvor je otevřený.
- Ujistěte se, že vývod kouře není ucpaný sazemí.

POKUD JE NA SKLE NADMĚRNÉ SAZE

Na skle bude vždy nějaké saze, ale množství závisí na:

- Jak suché je palivo.
- Místní podmínky návrhu.
- Úprava odvětrávacího otvoru.

Většina vrstvy sazí se normálně spálí, když je větrací otvor zcela otevřen a oheň hoří rychle

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

KAMENY Akumulující teplo

10062576

PŘIPOJENÍ VNĚJŠÍHO VZDUCHU Ø100MM

51012164

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

NAŠE ZÁRUKA SE VZTAHUJE:

Jøtul AS garantuje, že vnější litinové díly jsou bez materiálových vad nebo vad při výrobě. Záruka je platná po dobu 5 let od data dodání. Záruku na vnější litinové díly můžete prodloužit na 25 let od data dodání registrací produktu na jotul.com a vytištěním prodloužené záruční karty do tří měsíců od nákupu. Záruční list doporučujeme uschovat společně s účtenkou. Jøtul AS také garantuje, že ocelové komponenty jsou bez materiálových vad nebo výrobních vad u mě při nákupu, po dobu 5 let od data dodání.

Záruka platí za podmínky, že kamna byla instalována kvalifikovaným topenářem v souladu s platnými zákony a předpisy a že byly dodrženy montážní a provozní pokyny Jøtul. Opravené výrobky nebo náhradní prvky jsou zaručeny v původní záruční době.

Jøtul zaručuje, že elektronické komponenty v kamnech na dřevo Jøtul jsou bez vad materiálu nebo výroby po dobu dvou (2) let od data nákupu.

ZÁRUKA SE NEVZTAHUJE:

- Poškození spotřebního materiálu, jako jsou spáleniny, vnitřní praskliny, omy, přepážky kouře, těsnění atd., které jsou poškozené nad mě běžným nošením a
- Škody způsobené nedostatečnou údržbou, přehříváním, používáním nevhodného paliva (příklady nevhodného paliva zahrnují mimo jiné suché dřevo, impregnované dřevo, odřezky prken, dřevotříska) nebo příliš vlhké/mokré dřevo.
- Instalace volitelných doplňků s cílem napravit místní podmínky průvanu, přívod vzduchu nebo jiné okolnosti, které Jøtul nemůže ovlivnit.
- Změny/úpravy krbu bez souhlasu společnosti Jøtul nebo použití neoriginálních dílů.
- Poškození způsobené při skladování u distributora, přepravě od distributora nebo při instalaci.
- Produkty, které prodávají neautorizovaní prodejci v oblastech, kde Jøtul působí se selektivním distribučním systémem.
- Související náklady (mezi příklady patří mimo jiné doprava, práce, cestování) nebo nepřímé škody.

Pro pece na pelety, sklo, kámen, beton, smalt a barvy (mezi příklady patří mimo jiné odštípnutí, praskliny, bubliny nebo změna barvy a popraskání) platí právo na reklamaci. Tato záruka platí pro nákupy uskutečněné v rámci Evropského hospodářského prostoru (EHP). Všechny záruční reklamace musí být předloženy autorizovanému prodejci Jøtul v přiměřeném rozsahu ode mne a nejpozději do 14 dnů ode mne, kdy byla závada nebo nedostatek poprvé objeven. Podívejte se na seznam dovozců a prodejců na našich webových stránkách: www.jotul.com/no/forhandler/finn-forhandler.

Pokud společnost Jøtul není v pozici, aby splnila povinnosti uvedené ve výše uvedených záručních podmínkách, nabídne společnost Jøtul zdarma náhradní produkt s podobnou kapacitou vytápění.

Jøtul si vyhrazuje právo odmítnout výměnu dílů nebo služeb, pokud záruka nebyla registrována online. Záruka nemá vliv na žádná práva související s příslušným právem na reklamaci. Záruka platí od data nákupu a pouze proti účtence/sériovému číslu.



Jøtul se neustále snaží zlepšovat své produkty a vyhrazuje si právo na úpravy specifikace, barvy a prsty bez předchozího upozornění.

Kvalitní

Naše politika jakosti by měla našim zákazníkům poskytovat bezpečnost a kvalitní zkušenosti, na kterých Jøtul stojí již od založení podniku v roce 1853.