



PS Pellet

Kotel na pelety

PS Pellet



Ekologické topení peletami

Společnost Fröling již padesát let zaměřuje své úsilí na efektivní využití dřeva a dřevěného odpadu jako zdroje energie. Díky intenzivnímu vývoji a kvalitním produktům se jméno Fröling stalo synonymem pro moderní vytápění biomasou. Naše kotle na dřevo, štěpku a pelety mají spokojené uživatele v celé Evropě. Všechny své produkty vyrábíme v závodech v Rakousku a Německu. O spokojenost zákazníků a bezpečný provoz jejich topného systému se stará síť pečlivě vyškolených techniků.



Úspory bez ztráty pohodlí

Vývoj cen energií a zdrojů energie pro vytápění ukazuje, že ekologický přístup může být i ekonomicky výhodný – palivové dřevo, štěpka i pelety si zachovávají výrazný cenový odstup od elektřiny, zemního plynu i uhlí. Pelety vyrobené z dřevěného odpadu při zpracování dřeva na pilách přispívají ke snížení ekologické zátěže tím, že recyklují jinak těžko využitelnou hmotu. Díky lisování zmenšují objem paliva a tím i ekologickou zátěž vznikající při jeho transportu.

Pohodlí při topení zajišťují pelety díky snadné manipulaci při manuálním přikládání a zejména možností plně automatického provozu. Pelet se vůbec nemusí dotknout lidská ruka. Z cisterny se dostanou přímo do zásobníku.





Fröling PS Pellet

Máte málo prostoru? Už ne. Kotel PS Pellet mění pravidla hry díky minimálním nárokům na prostor. Nejmenší kotel v nabídce Fröling má základnu o ploše pouhých 0,38 m² (60 x 64 cm). I přes malé rozměry si však kotel PS Pellet zachovává výhody větších modelů: tichý a komfortní provoz, nízké emise a v podstatě zanedbatelnou spotřebu elektrické energie.

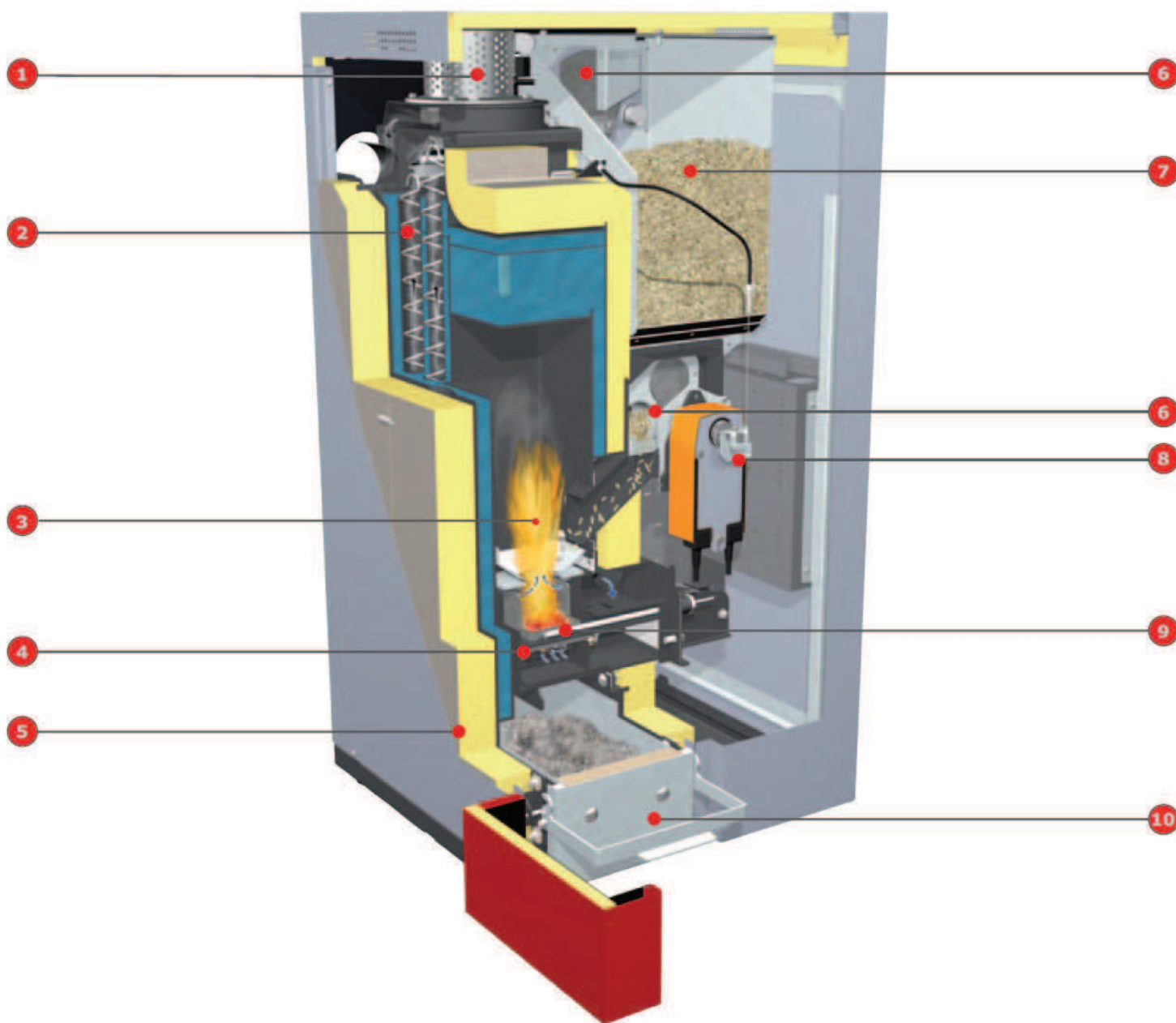
Díky vysoké energetické účinnosti a minimálním nárokům na prostor je kotel PS Pellet vhodný pro nízkoenergetické domy.



Kompaktní řešení pro vytápění i teplou vodu

I nejmenší kotel v nabídce můžete využít naplno díky napojení na bojler pro přípravu teplé vody a hydraulické jednotce s čerpadly pro vytápění i velkých objektů. Oba moduly jsou navrženy tak, aby ideálně doplňovaly kompaktní kotel a šetřily místo. Systém ohřevu vody v zásobníku i hydraulickou jednotku je možné instalovat i dodatečně.

Špičkové technologie v malém balení



- 1 Sání ventilátor s regulací otáček pro zvýšení bezpečnosti provozu.
- 2 Technologie WOS (systém optimalizace účinnosti) pro zvýšení efektivity vytápění.
- 3 Vysoce kvalitní hořák.
- 4 Automatický posuvný rošt pro odstranění popela. Spolu s pohybem roštu je současně řízen i sekundární vzduch a integrované uzavírání komínu.
- 5 Vysoce kvalitní izolační materiál.
- 6 Dvojitý šoupátkový systém s ochranou proti zpětnému prohoření.
- 7 Prostorný zásobník na pelety.
- 8 Úsporné elektronické ovládání WOS a systému proti zpětnému prohoření.
- 9 Automatické zapalování.
- 10 Velká komfortní nádoba na popel pro dlouhé intervaly mezi vyprazdňováním



Chytré řešení pro montáž a instalaci

Modulární konstrukce

- Přínos pro vás:
- Minimální nároky na místo
 - Bojler a hydraulickou jednotku je možné kdykoliv doinstalovat

Kotel PS Pellet se vyznačuje rychlou a snadnou montáží i v omezeném prostoru díky kompaktním rozměrům 60 x 64 x 120 cm. Kotel PS Pellet je z výroby vybavený kompletní izolací a připravený k zapojení.

Díky modulární konstrukci je možné kdykoliv doinstalovat bojler a hydraulickou jednotku.



Důmyslná vnitřní konstrukce



Volitelný bojler

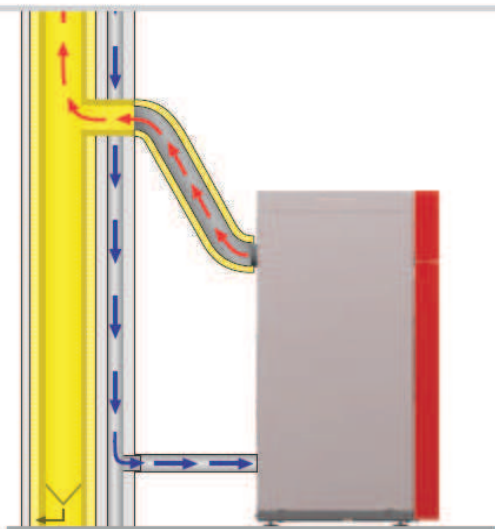
- Přínos pro vás:
- Optimální příprava teplé vody
 - Možnost instalovat dodatečně

Vakuově smaltovaný bojler o objemu 110 litrů s kompaktními rozměry a špičkovou izolací zajistí dostupnost teplé vody pro celou rodinu. Pro použití mimo topnou sezónu nabízí bojler také možnost alternativního ohřevu vody elektrickou topnou patronou.

Volitelná hydraulická jednotka

- Přínos pro vás:
- Inteligentní řízení topného okruhu
 - Možnost instalovat dodatečně

Hydraulická jednotka pro kotel PS Pellet je volitelná součást systému vytápění. Hydraulický modul obsahuje podle potřeb konkrétní instalace jedno či dvě čerpadla topného okruhu a jeden či dva směšovače, expanzní nádobu a čerpadlo zásobníku/bojleru. Variabilita systému umožňuje efektivní vytápění i ve dvou nezávislých okruzích. Díky zapojení všech prvků již z výroby je přímá i dodatečná instalace hydraulické jednotky ke kotli PS Pellet jednoduchá a rychlá.



Provoz nezávislý na vzduchu v místnosti

- Přínos pro vás:
- Maximální účinnost spalování
 - Ideální pro nízkoenergetické domy

Kotel PS Pellet používá vlastní přívod venkovního vzduchu, který se pro zvýšení efektivity spalování a snížení emisí předehřívá. Díky tomu není provoz kotle závislý na vzduchu v místnosti, neovlivňuje zásobování domu kyslíkem a je vhodný i do nízkoenergetických domů s uzavřenými pláštěmi.

Velkoobjemový zásobník na pelety

- Přínos pro vás:
- Pohodlné doplňování paliva
 - Efektivní provoz

Velký zásobník na pelety s kapacitou 44 litrů snižuje četnost doplňování paliva. Doplňování zásobníku probíhá plně automaticky prostřednictvím vnější sací turbíny.

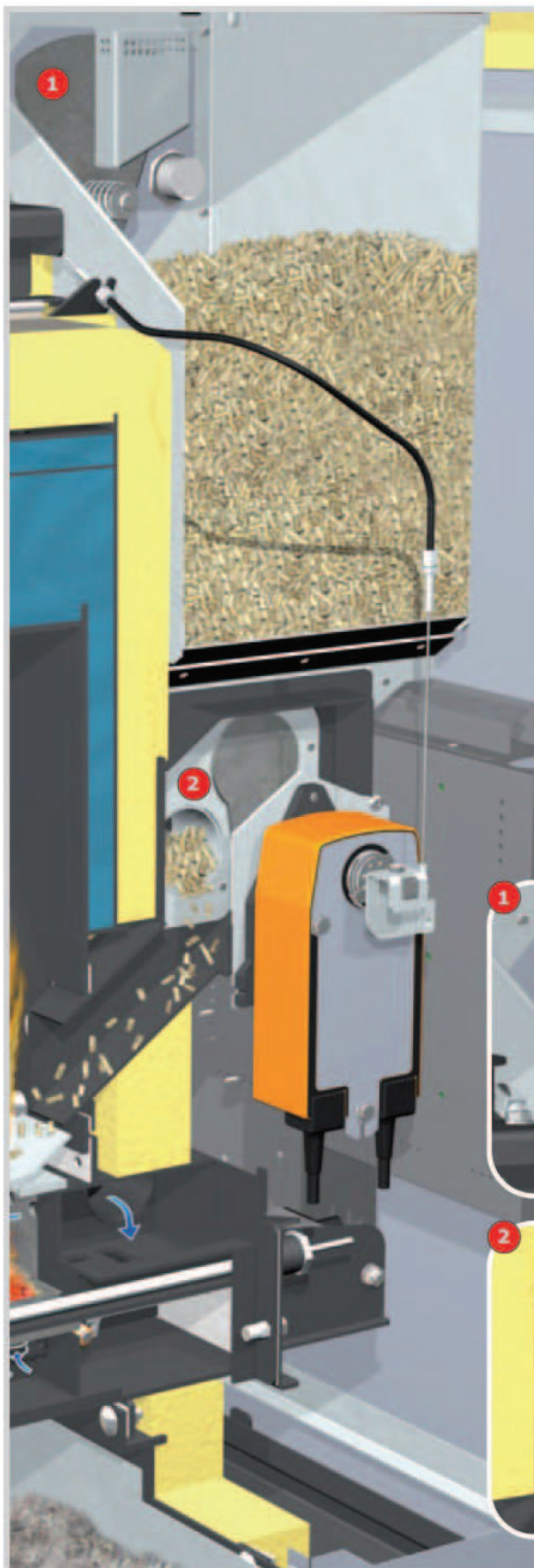
Dvojitý šoupátkový systém

- Přínos pro vás:
- Maximální bezpečnost provozu
 - Vysoká spolehlivost

Velký zásobník na pelety s kapacitou 44 litrů snižuje četnost doplňování paliva. Doplňování zásobníku probíhá plně automaticky prostřednictvím vnější sací turbíny.

Při dopravě paliva ze skladu do zásobníku na pelety v kotli dojde k automatickému uzavření přístupu k hořáku.

Dvojitý systém uzávěří zajišťuje spolehlivé oddělení skladu paliva a hořáku a poskytuje tak maximální ochranu proti zpětnému prohoření.



Inteligentní detaily



Automatické zapalování

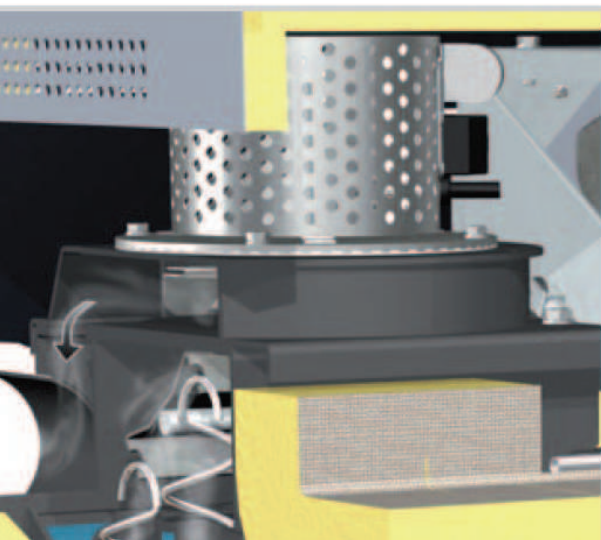
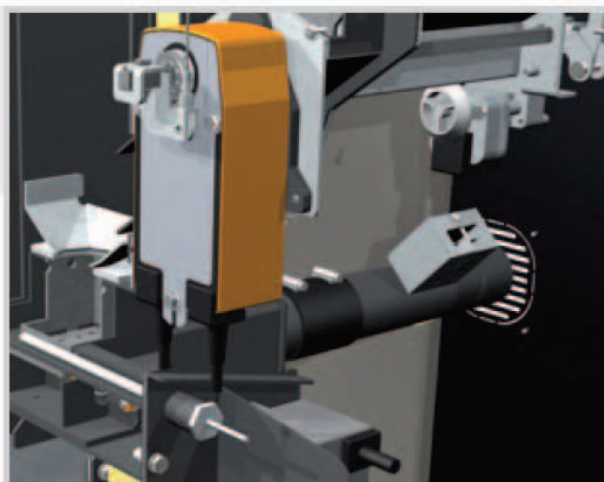
- Přínos pro vás:
- Tichý provoz
 - Nízká spotřeba elektrické energie

Kotel PS Pellet má vlastní systém automatického zapalování vyvinutý na míru kotlům s nízkým tepelným výkonem pro energeticky úsporné budovy. Díky tomu, že pro spolehlivé zahájení vytápění nepotřebuje dmyhadla, je extrémně tichý a má minimální spotřebu elektrické energie.

Promyšlený mechanický koncept

- Přínos pro vás:
- Nízká spotřeba elektrické energie
 - Efektivní provoz

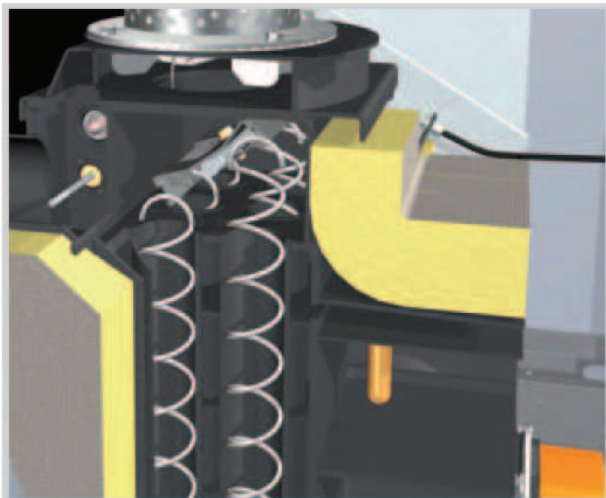
Elektricky napájený systém ovládá jednotlivé mechanické prvky kotle automaticky tak, aby byl provoz kotle co nejefektivnější. Systém pohybuje oběma uzávěry mezi topeništěm a skladem paliva, řídí pohyb čistících kartáčů (virbulátory) tepelného výměníku a zajišťuje optimální vzájemné nastavení posuvného roštu, sekundárního přívodu vzduchu, uzavírání komínu, čištění i odstraňování popela.



Dmyhadlo sání vzduchu s regulací otáček a řízením lambdasondou

- Přínos pro vás:
- Maximálně pohodlný provoz
 - Neustálá optimalizace spalování

Množství vzduchu potřebného ke spalování neustále kontroluje spolehlivá lambdasonda a v součinnosti se sacím ventilátorem s automatickou regulací otáček tak zajišťuje přísun ideálního množství vzduchu pro optimální průběh spalování. Navíc dmyhadlo použité v kotli PS Pellet je navrženo tak, aby byl jeho provoz extrémně tichý a úsporný.



Standardní technologie WOS

- Přínos pro vás:
- Vysoký stupeň účinnosti
 - Úspora paliva

Integrovaný systém optimalizace účinnosti tvoří speciální virbulátory (čistící kartáče) v potrubí výměníku tepla. I to má podíl na vysoké efektivitě kotlů Fröling, čisté topné plochy umožňují optimální spalování a snižují spotřebu paliva.

Peletový hořák s automatickým posuvným roštem a uzavíráním komínu

- Přínos pro vás:
- Vysoká účinnost
 - Automatické odstranění popela

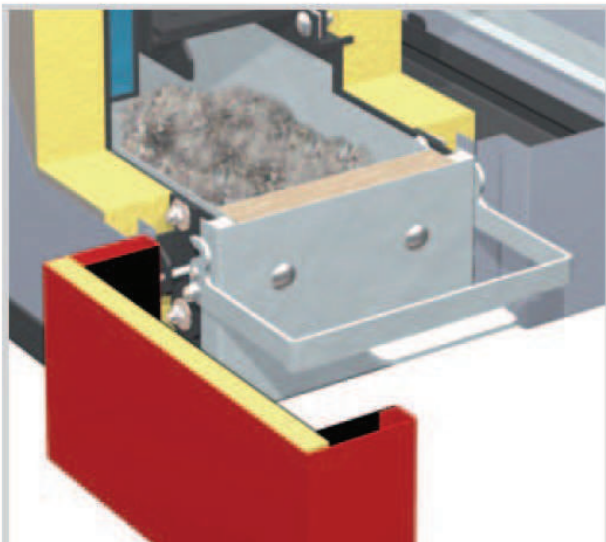
Peletový hořák je navržený pro spalování konkrétního typu paliva a díky tomu je extrémně účinný. Posuvný rošt zajišťuje automatické odstraňování popela do velké nádoby na popel. Pohon roštu řídí během spalování také přísun sekundárního vzduchu a spolu s integrovaným uzavíráním komínu zabraňuje rychlému vychladnutí kotle komínem po odstavení kotle.



Komfortní nádoba na popel

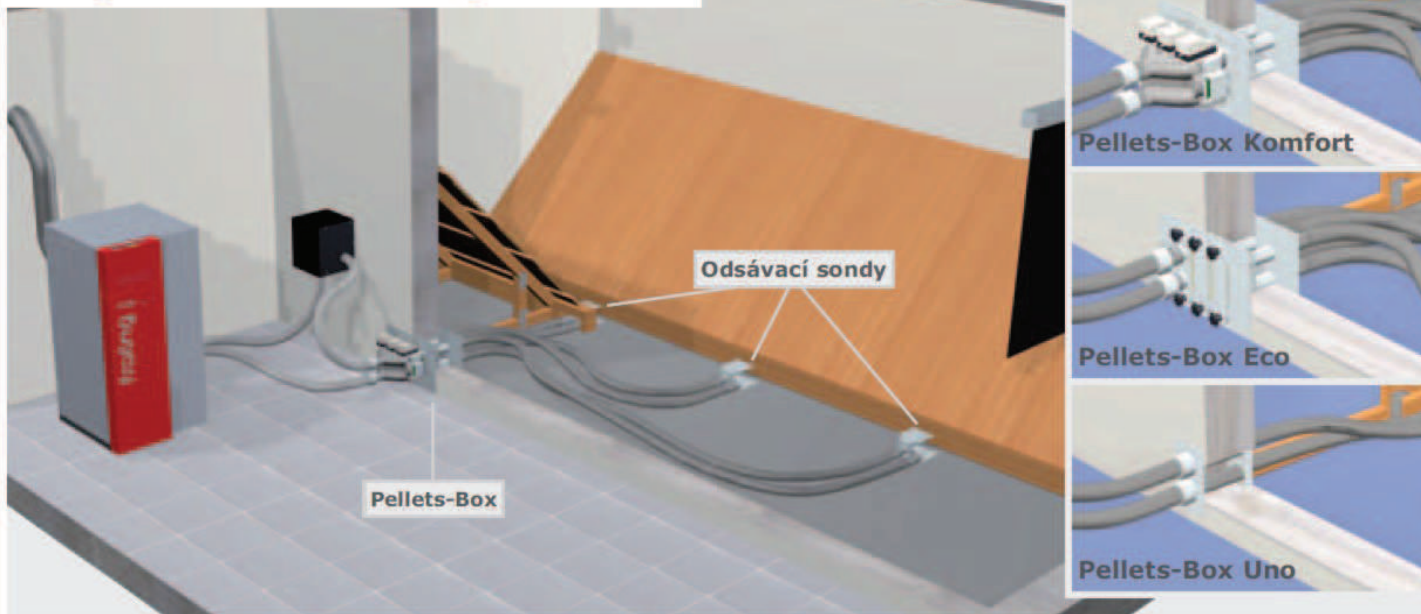
- Přínos pro vás:
- Týdny bez vynášení popela
 - Snadné vyprázdnění

Nízký podíl popela v peletách (pod 1 procento) spolu s efektivním spalováním a velkoobjemovou nádobou na popel znamená pohodlí pro uživatele. Popel propadávající roštem se automaticky dostane do nádoby na popel, kterou lze snadno celou přemístit bez znečištění okolí.



Systemy plnění

Elegantní distribuce paliva



Malé rozměry pelet umožňují flexibilní automatické zásobování kotle palivem s dodávkou pelet i ze vzdáleného skladu. Pelety ze skladu do zásobníku kotle přesunuje sací systém. Pozice odsávacích sond a předávací jednotky (Pellets-Box) lze přizpůsobit libovolným podmínkám a znásobit tak prostorovou výhodu kotle Fröling PS Pellet.

Skladování v silech



Pelety lze skladovat v uzavřených prostorách uvnitř budovy, ale efektivnější využití prostoru nabízí speciální sila na pelety.

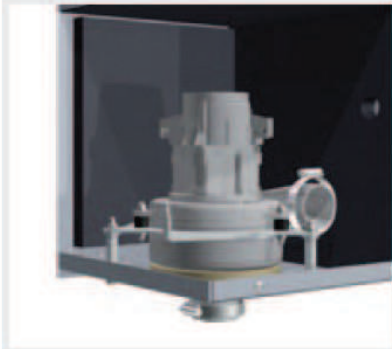
Oproti pouhému vymezení prostoru v kotelně nebo skladu nabízí sila zásadní výhodu, jsou prachotěsná. Sila jsou vhodná i pro umístění mimo budovu pro úsporu vnitřního prostoru. Samozřejmostí je ochrana proti dešti i odolnost vůči UV záření.

Šnekový sací systém



Šnekový sací systém Fröling ideálně využívá typický obdélníkový půdorys technických místností a kotelen. Vedení šneku optimálně využívá dostupný prostor a zajišťuje kompletní vyprázdnění skladovacího prostoru. Celý systém je navržený tak, aby optimálně spolupracoval s dalšími produkty a díky tomu nabízí snadnou instalaci ke kotli PS Pellet.

Detaily a provedení



Externí sací modul

Sací modul zajišťuje automatickou dopravu paliva ze skladovacího prostoru do zásobníku kotle. Sací modul je možné nainstalovat do libovolného úseku zpětného potrubí.



Odsávací sonda

Patentované odsávací sondy vyvinuté inženýry společnosti Fröling umístěné ve skladovacím prostoru zajišťují spolehlivé a rovnoměrné vyprazdňování. Podle typu zásobníku probíhá celý proces plně automaticky (Pellets-Box Komfort) nebo částečně manuálně (Pellets-Box Eco).



Plnicí hubice na pelety

Pelety dovážené v cisternách se do skladovacího prostoru nafoukají pomocí plnicí hubice. Druhá hubice slouží ke kontrolovanému a bezprašnému odvodu unikajícího vzduchu.

Ještě lepší spalování s pomocí odlučovače prachu pelet PST

Dřevěné pelety jsou vysoce kvalitní kompaktní palivo, které se vyrábí lisováním bez pojidel. Případné zbytky dřevního prachu lze z paliva odfiltrovat pomocí odlučovače prachu PST. Odloučení i nejmenších zbytků prachu optimalizuje spalovací proces a zvyšuje životnost spalovací zóny kotle.

Odlučovač prachu z pelet PST se jako volitelné příslušenství instaluje do vedení zpětného vzduchu. V potrubí vytvoří vzdušný vír, který oddělí lehké prachové částice ze zpětného vzduchu a odvede je do odpadní nádoby.

Nádoby lze pohodlně vyjmout a dopravit k likvidaci odpadu. Systém lze kdykoliv dodatečně namontovat a je bezúdržbový.



Ovládání z pohodlí

Regulace Lambdatronic P 3200

- Přínos pro vás:
- Přesná regulace spalování
 - Přehledná ovládací jednotka
 - Ovládání vytápění z obývacího pokoje

Inteligentní řídicí systém Fröling Lambdatronic P 3200 umožňuje zapojení až 18 topných okruhů, 4 zásobníků a 8 zásobníků na teplou vodu. I když takovou maximální konfiguraci využije v praxi jen minimum zákazníků, propracovaný ovládací systém s přehledným zobrazením provozních stavů a pokročilými možnostmi komunikace mají k dispozici všichni.



Sběrnice Fröling umožňuje nezávislou montáž rozšiřujících modulů na libovolném místě - na kotli, na rozvodce topení, na zásobníku, v obývacím pokoji nebo v sousedním domě: Místní řídicí prvky je možné namontovat všude tam, kde jsou potřeba s minimem kabelů.



Pokojevá čidla FRA umožňují místní nastavení konkrétního topného okruhu a změnu pokojové teploty v rozsahu $\pm 3^{\circ}\text{C}$ od centrálně nastavené hodnoty.

Pokojevá ovládací jednotka RBG 3200 a novinka **RBG 3200 Touch** s dotykovou obrazovkou nabízejí maximální pohodlí ovládání z obývacího pokoje. Základní i podrobné informace o stavu topného systému jsou kdykoliv k dispozici na přehledné velké obrazovce.



NOVINKA: Pokojová ovládací jednotka s dotykovým displejem



Pokojová ovládací jednotka RBG 3200 Touch rozšiřuje oblíbený ovládací systém o dotykový panel s úhlopříčkou 11 cm (4,3"). Jednoduše lze ovládat nejen aktuální teplotu v místnostech, ale i další parametry topného systému. Nejdůležitější informace zobrazuje panel neustále a automaticky nastavuje podsvícení barevného displeje podle intenzity okolního světla.

Fröling SMS-Box

Přínos pro vás: • Důležité informace vždy nadosah
• Možnost ovládání kotle na dálku

Všechny kotle s automatickým přikládáním je možné vybavit zařízením SMS-Box pro ovládání prostřednictvím mobilního telefonu. Prostřednictvím SMS zpráv kotel automaticky upozorňuje na potenciální problémy podle nastavení definovaných uživatelem. Prostřednictvím telefonu lze také kotel plnohodnotně ovládat – zapnout i odstavit kotel nebo měnit režim provozu v součinnosti s pokojovými čidly. Pro zajištění spolehlivého provozu kotel automaticky potvrzuje vykonání příkazu zasláním potvrzující SMS.



Fröling vizualizace 3200

Přínos pro vás: • Sledování provozu a ovládání kotle z PC
• Dlouhodobý záznam provozních dat
• Možnost vzdáleného přístupu přes internet

Inteligentní funkce kotlů Fröling lze využít na maximum díky volitelnému vizualizačnímu modulu, který kotel propojí s osobním počítačem. Prostřednictvím PC lze zobrazit a změnit veškeré provozní hodnoty a uživatelské parametry v přehledné aplikaci s jednoduchou obsluhou. Celý systém lze připojit k internetu a získat tak plný přístup k ovládání topného systému z libovolného místa, kde je k dispozici připojení k internetu.

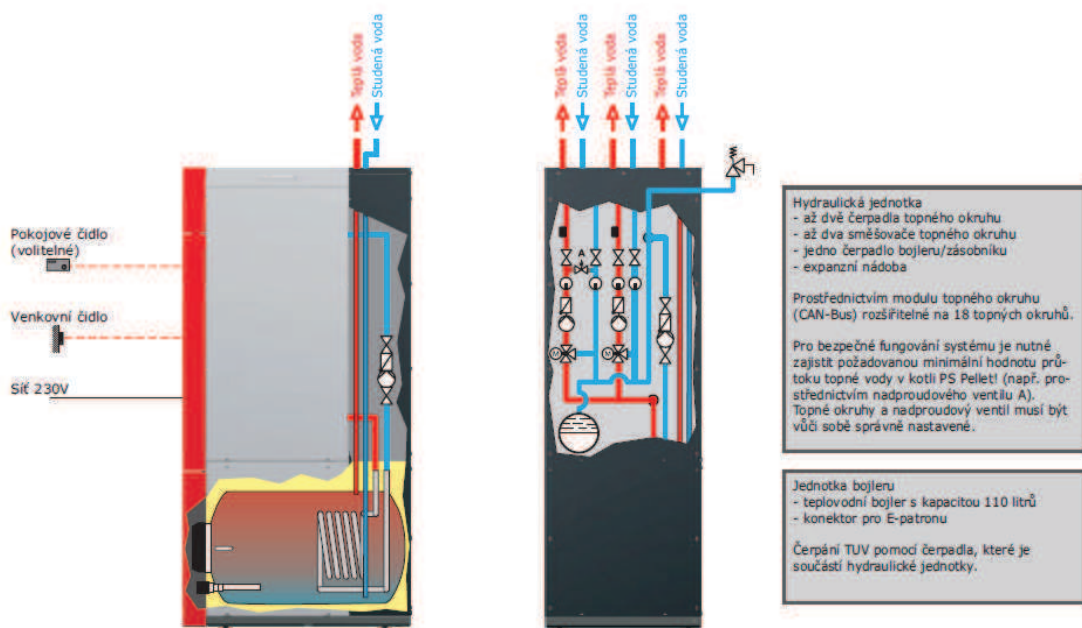


Kompletní systém pro vaše pohodlí

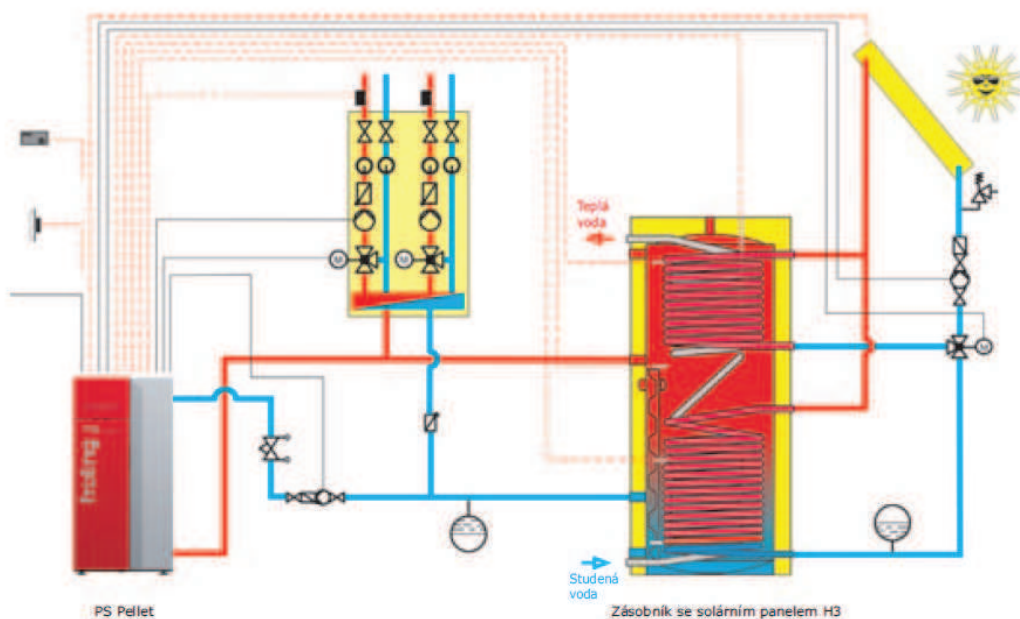
Technologie pro optimální využití energie

- Přínos pro vás:
- Flexibilní řešení pro různá prostředí
 - Vzájemně sladěné komponenty
 - Možnost využití solární energie

Systémový přístup společnosti Fröling využívá vzájemnou souhru všech prvků s cílem zvýšit efektivitu hospodaření s energií. Komplexní systém umožňuje řídit provoz instalace s maximem čtyř akumulčních nádrží, 8 boilerů a až 18 topných okruhů. Technologie společnosti Fröling je otevřená dalším vstupům, jako jsou solární kolektory pro optimální návratnost investic.

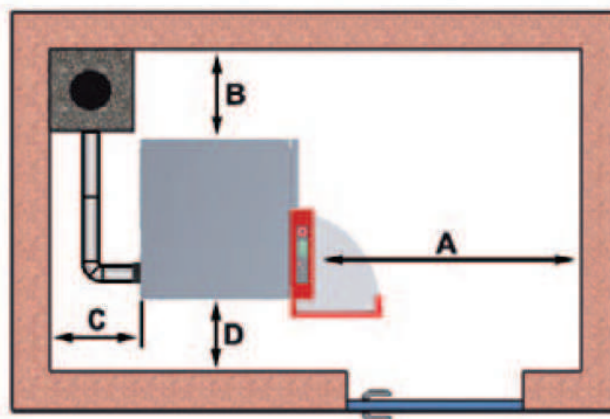


Kotel PS Pellet s bojlerem a hydraulickou jednotkou



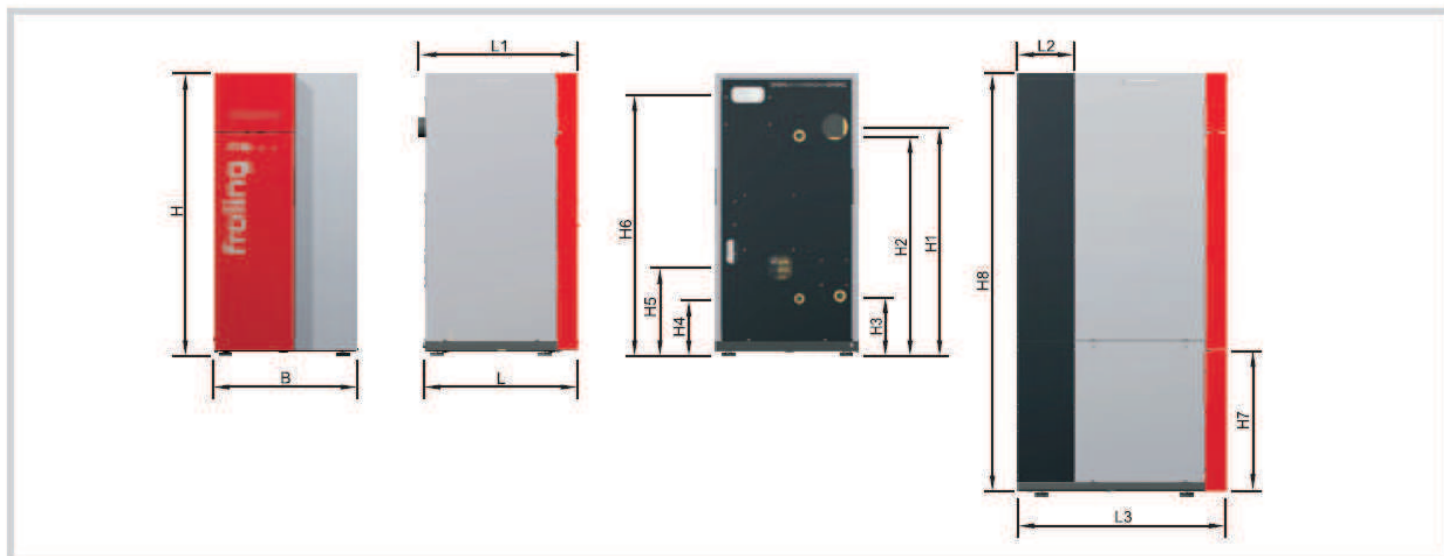
Kotel PS Pellet se zásobníkem se solárním panelem H3

Minimální odstupy v kotelně



Minimální odstupy v kotelně			10
A	odstup – izolační dvířka ke stěně	[mm]	600
B	odstup – strana kotle ke stěně	[mm]	300
C	odstup – zadní strana ke stěně	[mm]	300
D	odstup - strana kotle ke stěně	[mm]	100

Technické údaje



Rozměry – PS Pellet			10
L	Délka kotle	[mm]	640
L1	Celková délka včetně napojení spalinové roury	[mm]	670
L2	Délka hydraulické jednotky	[mm]	200
L3	Celková délka včetně hydraulické jednotky	[mm]	840
B	Šířka kotle	[mm]	600
H	Výška kotle	[mm]	1200
H1	Výška napojení spalinové roury	[mm]	970
H2	Výška napojení vratné vody	[mm]	930
H3	Výška napojení toku vpřed	[mm]	250
H4	Výška napojení vyprázdnění	[mm]	240
H5	Výška napojení přívodu vzduchu (pro provoz nezávisle na vzduchu v místnosti)	[mm]	370
H6	Výška napojení sacího systému	[mm]	1100
H7	Výška jednotky bojleru	[mm]	600
H8	Celková výška vč. jednotky bojleru	[mm]	1800
	Průměr kouřovodu	[mm]	100

Technické údaje - PS Pellet			10
Jmenovitý tepelný výkon	[KW]	10	
Elektrické připojení	[V/Hz/A]	230V / 50Hz / C16A	
Hmotnost	[kg]	ca. 180	
Objem vody	[l]	ca. 35	
Kapacita zásobníku pelet	[l]	44	
Kapacita nádoby na popel	[l]	12	
Hladina hluku	[dB(A)]	< 70	



Dodávky kotlů pro Českou a Slovenskou republiku

S WHG s.r.o.

757 01 Valašské Meziříčí, 40. Pluku 1355

Telefon: +420 739 444 333 · Fax: +420 571 623 869

E-mail: swhg@swhg.cz · www.froling.cz · www.froling.sk