

Přehled kondenzační techniky

Plynové kondenzační kotle pro vytápění a přípravu teplé vody

Minimální množství energie pro maximální komfort bydlení



Teplo pro život

 **JUNKERS**
Skupina Bosch

Plynové kondenzační kotle: princip od přírody, technika od Junkers

Výhody kondenzační techniky lze uplatnit jak u novostaveb, tak i v případě rekonstrukce staršího topného systému. Díky kondenzačním kotlům, které mají až o 15 % vyšší účinnost v porovnání s klasickými kotle, ušetříte až 25 % nákladů na vytápění a přípravu teplé vody. Nejvhodnější je systém s nízkým teplotním spádem, velkou otopnou plochou radiátorů, spojený případně s podlahovým vytápěním, kde lze naplno využít principu kondenzace při jakékoliv venkovní teplotě.

► Maximální komfort, minimální spotřeba energie

Hodně tepla z mála energie - je to tak jednoduché, pokud se rozhodnete pro moderní kondenzační kotle Junkers. Proč je kondenzační technika tak úsporná?

V případě konvenčního způsobu vytápění uniká část tepla obsaženého ve spalinách bez užítku do atmosféry a odnáší s sebou až 11 % nevyužitě energie.

U kondenzačních kotlů jsou tyto spaliny, které obsahují množství horké vodní páry a tím i energie maximálně využívány. Horké spaliny spolu s vodní párou prochází speciálně upraveným tepelným výměníkem, ve kterém předávají za příslušných podmínek teplo otopné vodě a tím se spaliny a pára ochlazují. Nejvíce energie - kondenzačního tepla, získáme při takovém ochlazení, kdy vodní pára obsažená ve spalinách zkondenzuje. Aby došlo ke kondenzaci, musí být teplota zpětné otopné vody vracející se do speciálního výměníku kondenzačního kotle

chladnější než je tzv. rosný bod vodních par obsažených ve spalinách, tzn. cca pod 55 °C. Tohoto je ideálně docíleno právě u již zmiňovaných nízkoteplotních systémů. Při součtu takto získané energie, tzv. kondenzačního tepla a výhřevnosti zemního plynu je za optimálních podmínek dosaženo provozního normovaného stupně využití až 109 %* a v porovnání s klasickými kotle mají tak kondenzační kotle přibližně až o 25 % nižší spotřebu paliva.

► Vynikající hodnoty pro úsporný provoz

Moderní plynové kondenzační kotle Junkers dosahují normovaného stupně využití až 109 %*. Díky svým nízkým emisím jsou navíc maximálně šetrné k životnímu prostředí, což dokazuje i udělení ekologické známky "Ekologicky šetrný výrobek".

► Junkers - více než 23 let v kondenzační technice

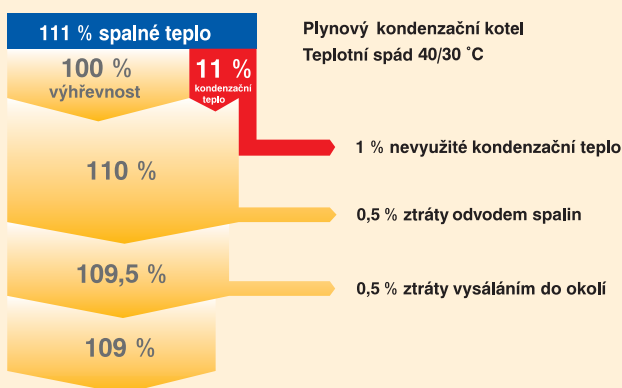
Využití kondenzačního tepla při vytápění - tato myšlenka napadla Huga Junkerse před 114 lety: s patentem na "ohřívач kapalin" z roku 1894 poukázal jako první na možnost využití tepla ve spalinách díky kondenzaci. Tím položil základní kámen kondenzační techniky. V roce 1985 se staly jeho myšlenky skutečností, firma Junkers nabídla na německém trhu svůj první kondenzační kotel.

* Vztaheno na výhřevnost zemního plynu

Výhody na první pohled:

- normovaný stupeň využití až 109 %, malá spotřeba energie a nízké emise škodlivin
- vysoký a ekonomický komfort dodávky teplé vody
- nová řada regulací s patentovaným softwarem se výborně hodí ke kombinaci se solárními systémy
- pracují velmi tiše
- praktický multifunkční displej zobrazuje důležité informace usnadňující obsluhu

Výpočet účinnosti kondenzačního kotle



Pro výpočet účinnosti kondenzačního kotle se vychází z výhřevnosti zemního plynu (jejíž hodnota je udávána jako 100 %) navýšené o 11 % kondenzačního tepla.

Přehled výrobků - plynové kondenzační kotle



CERAPURSMART CERAPURCOMFORT



CERAPURACU



CERASMARTMODUL



| | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|--------------|------|--------|------|--------|---------------------|------|----------------------|-------|
| Výkon | 3-14 | 7-22 | 7-22 | 3-16 | 6,5-28 | 7-30 | 9,5-42 | 7-22 | 3-16 | 7-22 | 7-30 |
| Do bytu* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | |
| Do rodinného/řadového domku* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | |
| Do dvougeneračního domu* | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ |
| Možnost připojení zásobníku TV | ■ | ■ | | ■ | ■ | | ■ | 42 l (vestavěný) | 83 l | 120 l (vestavěný) | 150 l |
| Kombinovaný ohřev TV (výkon pro přípravu TV) | | | ■ (28 kW) | | | ■ | | ■ (28 kW) | | | |
| Rozměry výška | 850 | | | 850 | | | 890 | 1396 | 1596 | 1764 | |
| šířka | 400 | | | 440 | | | 600 | 600 | 600 | 600 | |
| hloubka | 370 | | | 350 | | | 482 | 600 | 600 | 600 | |

* Uvedené informace jsou pouze orientační, pro správné doporučení se obraťte na Vašeho projektanta či odbornou instalátorskou firmu.



Elektronické čerpadlo zabudované v tomto přístroji šetří elektrickou energii: samo rozpozná, jaké množství tepla je zapotřebí a tomu přizpůsobí odpovídajícím způsobem svůj výkon.



Tento kotel nabízí 3-hvězdičkový komfort teplé vody: to znamená, že teplá voda je k dispozici téměř okamžitě s konstantní výstupní teplotou.



Díky dodatečné zvukotěsné izolaci je tento kotel velmi tichý - i při maximálním výkonu pracuje velmi tiše.



Dobrá zpráva pro všechny, kteří chtějí přispět k ochraně životního prostředí. Tento kotel získal i známku "Ekologicky šetrný výrobek".



Kondenzační technika využívá kromě spalovacího tepla také teplo obsažené ve spalinách. Výsledkem je normovaný stupeň využití až 109 %.



Tento kotel nabízí maximální komfort teplé vody a nízké nároky na potřebu místa. To umožňuje vestavěný vrstvený zásobník.



Multifunkční textový displej regulátoru Vám poskytuje všechny nutné informace, a proto Vám bude obsluha připadat zcela jednoduchá.



Tento kotel je vybaven bezpečnostní funkcí: prostřednictvím systému blokování nastavení můžete zamezit neúmyslné změně teploty, neboť po jeho aktivaci lze teplotu vody změnit pouze zadáním kódu.



Tento kotel lze skvěle kombinovat se solárními systémy Junkers. Tak můžete dodatečně využívat sluneční energii k přípravě teplé vody i k vytápění.



Díky nejmodernější zvukové izolaci tento kotel téměř neuslyšíte - ani při zapalování plynového plamene.



Tento kotel je možno kombinovat se všemi prostorovými i ekvitermními regulátory Junkers. Proto se požadovaná teplota v obytných prostorech dá nejen plynule nastavit, ale hlavně spolehlivě, úsporně a rovnoměrně udržovat.



Tento kotel je vybaven vypínacím výstražným zvukovým signálem tj. na nestandardní provozní stav kotle Vás okamžitě upozorní zvukový signál.



CERAPURCOMFORT

Výhody na první pohled:

- energeticky úsporný kotel s vysokým normovaným stupněm využití až 109 %
- patentovaný software pro optimální využívání solární energie
- elektronicky řízené čerpadlo s nízkou spotřebou elektrické energie
- šetrný k životnímu prostředí obzvláště nízkými emisemi
- tichý provoz zajišťuje speciální izolace
- jednoduchou obsluhu umožňuje textový displej vestavěné regulace
- kompatibilní se solárním systémem
- na nestandardní provozní stavy kotle upozorní zvukový signál



CerapurComfort

- kondenzační technika splňující nejvyšší nároky

CerapurComfort - již jméno prozrazuje, co umí nejlépe: zvýšení komfortu s úsporou energie. Nabízí maximální komfort vytápění a přípravy teplé vody, jednoduchou obsluhu, hospodárnost a šetrnost k životnímu prostředí. Zvláštní výhody: elektronicky řízené čerpadlo s mimořádně nízkou spotřebou energie a dodatečná zvuková izolace zajišťuje velmi tichý provoz.

► Regulovatelný komfort je úsporný komfort

CerapurComfort je skutečným mistrem v úspoře energie: kondenzační technika umožňuje maximální využití tepla z dodávaného paliva, a tak omezuje spotřebu plynu na minimum. Díky elektronicky řízenému čerpadlu má CerapurComfort také co říci k tématu úspory elektrické energie. Neregulovatelná oběhová čerpadla pracují vždy na celý výkon, ačkoli to přes část topné sezóny není vůbec nutné. Přitom zbytečně spotřebovávají energii: na jejich účet jde téměř 10 % celkové spotřeby elektrické energie domácnosti. Elektronicky řízené čerpadlo automaticky rozpozná, jaké množství tepla je zapotřebí, výkon čerpadla se přizpůsobí skutečné potřebě, a tím dodatečně šetří energii. Kondenzační kotle CerapurComfort udělají s plýtváním konec!

► Nejvyšší komfort přípravy teplé vody

Použitím deskového tepelného výměníku, tzv. mikroakumulátoru, je možné u kombinovaného provedení kotle (s průtokovým

ohřevem) využívat ekonomicky výhodný efekt kondenzace i pro přípravu TV. Tyto kotle jsou vybaveny funkcí komfortního přehřevu, tzv. ECO/COM, umožňující získat TV okamžitě nebo v průběhu několika sekund.

► Předpověď: slunečno a teplo

CerapurComfort obsahuje elektronickou řídicí jednotku Bosch Heatronic® III, která komunikuje se solárním řídicím modulem Junkers. Lze tak dodatečně využívat sluneční záření k získávání energie. Úspora je značná: se solárním systémem Junkers můžete ušetřit až 60 % energie na přípravu teplé vody a až 30 % energie na vytápění.

► Příjemné teplo, které je sotva slyšet

Díky velmi tichému provozu nebude kotel rušit pohodu a klid Vaší domácnosti. Hladina hluku při provozu kotle je jen 34 dB(A).



Bosch Heatronic® III s přehlednými ovládacími prvky

- | | |
|--|---|
| 1 <i>Hlavní vypínač</i> | 5 <i>Modrá dioda pro signalizaci provozu</i> |
| 2 <i>Tlačítko reset</i> | 6 <i>Manometr</i> |
| 3 <i>Nastavení teploty topné vody</i> | 7 <i>Vestavěná ekvitermní regulace s multifunkčním displejem</i> |
| 4 <i>Nastavení teploty teplé vody</i> | |

Komfortní příjemné teplo není u firmy Junkers v rozporu s hospodárným provozem. Díky osvědčené a spolehlivé elektronické řídicí jednotce Bosch Heatronic® je obsluha kotle opravdu jednoduchá. Displej na kotli zobrazuje teplotu otopné nebo teplé vody. V případě nestandardního provozního stavu je na displeji okamžitě zobrazen servisní kód, který umožní odborníkovi rychlou, bezpečnou a samozřejmě i efektivní pomoc.



Teplá voda od Junkers: Váš domov se stane příjemnou oázou

Plynové kotle CerapurSmart a CerapurComfort mohou ohřívat TV buď průtokem v případě kombinovaného provedení nebo ohřevem do připojeného nepřímo ohřivaného zásobníku.

Kombinovaná varianta šetří díky svým malým rozměrům místo a je vhodná zejména pro menší bytové jednotky. V tomto případě máte k dispozici dostatečné množství TV na více odběrných místech, nikoliv však současně.

Nejkomfortnější a velmi oblíbenou variantou je sestava kotle a nepřímo ohřivaného zásobníku, která poskytuje celou řadu výhod. Mezi ně patří možnost napojení cirkulačního okruhu, dostatečné množství TV na více odběrných místech současně a trvalá zásoba TV v izolovaném zásobníku, což znamená snížení počtu startů kotle, a tím snížení spotřeby plynu.

Např.: Se zásobníkem ST 120-2 E máte k dispozici 115 litrů TV a doba jejího ohřevu na 60°C je cca 30 minut při topném výkonu 25 kW.



CerapurSmart - teplo a teplá voda v jednom balení

Kondenzační technika nemusí být vůbec drahá! Nejlepším příkladem toho je nový plynový kondenzační kotel CerapurSmart. Pokud hledáte kotel s výhodným poměrem cena/výkon, který nabízí veškeré výhody kondenzační techniky a kromě toho je také mimořádně kompaktní, doporučujeme Vám CerapurSmart.



CERAPURSMART

Výhody na první pohled:

- vhodné pro rodinné a řadové domky, díky kompaktním rozměrům i pro byty
- energeticky úsporný kotel s vysokým normovaným stupněm využití až 109 %
- patentovaný software pro optimální využívání solární energie
- tichý provoz
- jednoduchou obsluhu umožňuje textový displej vestavěné regulace
- kompatibilní se solárním systémem



► Kotel pro všestranné použití

CerapurSmart nabízí vše, co lze očekávat od moderního závěsného kondenzačního kotle a ještě mnohem více: normovaný stupeň využití až 109 %, vysoký komfort vytápění, multifunkční displej regulátoru se snadnou obsluhou a kompaktní rozměry. Kotel se dá obratem ruky kombinovat se solárním systémem Junkers - možnost, která je právě v době stoupajících cen energie zajímavá pro stále více lidí.

► Štíhlé míry pro těsné prostory a tichý provoz

S rozměry 850 x 400 x 370 mm je závěsný kotel velmi kompaktní a najde se pro něj místo i v různých výklencích nebo tam, kde není místa nazbyt. Jednou z dalších výhod je i tichý provoz kotle.

► Bezpečnost především

S kotlem CerapurSmart máte Vy a Vaše rodina jistotu: zadáním

speciální kombinace tlačítek můžete zafixovat všechna provedená nastavení. Pokud by se někdy stalo, že omylem změníte nastavení teplé vody, můžete zůstat zcela klidní. Nikdo se nebude muset sprchovat studenou vodou nebo si neopaří ruce, neboť provedená základní nastavení jsou díky blokovacímu mechanismu tlačítek neměnná.

► Obsluha se stane hračkou

Díky elektronické řídicí jednotce Bosch Heatronic® III je obsluha kotle opravdu jednoduchá. Displej na kotli zobrazuje v běžném provozu teplotu otopné vody nebo TV. V případě nestandardního provozního stavu se na displeji okamžitě zobrazí servisní kód, který umožní odborníkovi rychlou, bezpečnou a samozřejmě i levnou pomoc.

Tento kotel splňuje jednu z podmínek ČSN 73/4201 - výkon do 14 kW, a proto může být odtah spalin řešen přes zeď.

CerapurAcu - s vestavěným zásobníkem teplé vody

Teplá voda v jednom přístroji, nejnovější technologie přípravy teplé vody s minimální potřebou prostoru - to je CerapurAcu. Kompaktní plynový závěsný kondenzační kotel obsahuje vestavěný zásobník o objemu 42 l. Celý přístroj je jen 600 mm široký, 890 mm vysoký a 482 mm hluboký.



Výhody na první pohled:

- nejvyšší komfort přípravy teplé vody díky zásobníku s vrstveným ohřevem o objemu 42 l
- teplá voda a vytápění v jednom
- konstantní teplota teplé vody na více odběrných místech najednou
- využití principu kondenzace i při přípravě teplé vody
- úspora místa díky montáži na zeď



CERAPURACU



► Více komfortu, menší potřeba místa

CerapurAcu s vestavěným zásobníkem připravuje teplou vodu prostorově a energeticky úsporným způsobem tzv. vrstveným ohřevem teplé vody. Voda je ohřívána vysoce výkonným výměníkem a přitéká shora do zásobníku, což vede k vrstvení vody. Tím je zajištěno dostatečné množství teplé vody, kdykoliv jí budete potřebovat.

Zařízení pro vytápění a přípravu teplé vody je nabízeno v jednom přístroji a jednoduše jej lze umístit na zeď - s CerapurAcu získáte prostor pro jiné domácí spotřebiče. Díky speciální funkci regulátorů FW/FR je možné nabíjecí čerpadlo vrstveného zásobníku použít i jako cirkulační čerpadlo teplé vody mezi kotlem a odběrným místem.

► Teplá voda i v případě vychladlého zásobníku

Pokud zásobník obsahuje pouze studenou vodu, i přesto je

zajištěn vysoký komfort přípravy teplé vody. Kotel změní provozní režim a připravuje vodu na principu průtokového ohřevu. V každém případě se můžete těšit z dostatku teplé vody, až 13 l za minutu.

► High-tech technologie přípravy teplé vody

Vrstvený zásobník Vás přesvědčí: šetří peníze, neboť náklady na přípravu teplé vody jsou výrazně nižší než u běžných zásobníků. Vrstvený zásobník šetří místo, protože má velmi vysokou účinnost, a tím je - v poměru k výkonu teplé vody - o více než polovinu menší. V číslech: vrstvený zásobník s 42 l objemem nabízí komfort přípravy teplé vody běžného cca 90 l zásobníku. Na CerapurAcu je spolehnouti také z hlediska konstantní teploty. Ani při odběru vody na více odběrných místech současně nedochází k žádným nepříjemným "studeným překvapením".

CerasmartModul - high-tech kompaktní řešení pro celý dům

Plynová kondenzační stacionární jednotka CerasmartModul Vám nabízí vše, co od moderního výrobku očekáváte: nejnovější technologii vytápění a přípravy teplé vody umístěné v minimálním prostoru jednoho přístroje. Flexibilní možnosti připojení ocení i odborníci, kteří Váš nový kotel nainstalují během krátké doby. A tím šetří i Vaše peníze!

► Více místa pro Vás

Vysoký komfort vytápění a přípravy teplé vody nemusí být vždy spojen s potřebou velkého místa. Tato skutečnost je zajímavá zejména v dnešní době, kdy za každý 1 m² obytné plochy platíme vysoké ceny. CerasmartModul potřebuje pouze 0,35 m².

► Efektivní využití kondenzace pro přípravu teplé vody

Kotle CerasmartModul nabízejí teplo a komfort teplé vody na vysoké úrovni. Výhodou spojení kondenzačního kombinovaného kotle s vrstveným zásobníkem je schopnost pracovat v kondenzačním režimu i po celou dobu přípravy a odběru teplé vody. Pro konečného uživatele to znamená efektivnější využití přídavného tepla obsaženého ve spalinách a mnohem menší provozní výdaje za nastavený komfort teplé vody. S kotlem CerasmartModul se můžete spolehnout na nejmodernější techniku, ergonomický design a vysoký tepelný komfort při nízké spotřebě energie.

► High-tech technologie přípravy teplé vody

Moderní vrstvený způsob přípravy teplé vody umožňuje dosahovat až o 17 % vyšší účinnosti než u běžných zásobníků. Voda se ohřívá v externím tepelném výměníku, přitéká shora do zásobníku a opět se odebírá shora. Tak je stále k dispozici dostatečné množství teplé vody. V číslech: vrstvený zásobník s 42 l objemem nabízí komfort přípravy teplé vody běžného cca 90 l zásobníku. Integrovaný 83 l zásobník tak bohatě předčí svým výkonem klasický zásobník o objemu 120 l a navíc sníží průměrnou dobu ohřevu až o 1/3. Kotle disponují elektronickou řídicí jednotkou Bosch Heatronic® II a komunikují s regulátory řady TR a TA.



CERASMARTMODUL

Výhody na první pohled:

- nejvyšší komfort přípravy teplé vody díky zásobníku s vrstveným ohřevem o objemu 83, 120 a 150 l
- dlouhou životnost a vysokou účinnost garantuje tepelný výměník ze slitiny Al-Si
- úsporu místa umožňuje kompaktní konstrukce
- využití principu kondenzace i při přípravě teplé vody
- flexibilní možnosti připojení pro snadnou instalaci



Solární systémy Junkers - nevyčerpatelný zdroj energie

Junkers nabízí systém a kompletní řešení vytápění a přípravy teplé vody - k tomu patří i technologie pro využití obnovitelných zdrojů energie. S novou generací kondenzačních kotlů Cerapur, výkonnými solárními systémy a novými přídatnými moduly získáte široký rozsah možností. S pomocí nových regulátorů se Vaše nové kondenzační kotle dají obratem ruky zkombinovat se solárním systémem Junkers - a to kdykoli i dodatečně. To je skutečná jistota do budoucna! A přitom si můžete vybrat, zda se svým solárním systémem chcete ohřívat jen teplou vodu nebo podporovat také vytápění.

► Skvělý pár: kondenzační technika a solární energie

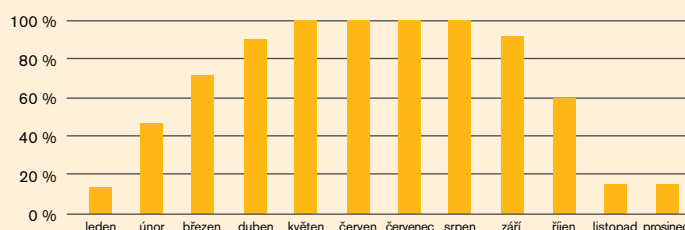
Jedním z nejzajímavějších systémů budoucnosti je kombinace efektivní kondenzační techniky se solární energií. Nabídka systémů vytápění a přípravy teplé vody musí dnes splňovat množství požadavků týkajících se energetické účinnosti, komfortu a šetrnosti k životnímu prostředí. Výhody těchto systémů lze využívat celkem snadno - díky novému patentovanému softwaru a nové řídicí jednotce Bosch Heatronic® třetí generace jsou kondenzační kotle schopné aktivně komunikovat se solárními systémy.

► Slunečné vyhlídky se solární energií

Solární systémy Junkers jsou opravdovými mistry, pokud se jedná o přeměnu sluneční energie na využitelné teplo. S nimi šetříte energii na přípravu teplé vody po celý rok - v létě dokonce až 100 %. Plocha kolektorů musí být co nejpřesněji přizpůsobena potřebě teplé vody, tak bude dosaženo optimálních výsledků a maximální energetické výtěžnosti. V průměru se na osobu a den počítá se střední potřebou teplé vody 40 l - z toho vyplývá potřebná plocha kolektoru přibližně 1,2 m² na osobu.



Podíl solární energie na přípravě TV



Výhody na první pohled:

- využívání **bezplatné sluneční energie** pro vytápění a přípravu teplé vody
- solární systém Junkers může ročně ušetřit až 60 % energie na přípravu teplé vody a až 30 % energie na vytápění
- využívání **obnovitelných energií** snižuje Vaši závislost na rostoucích cenách energie
- solární systém zvyšuje hodnotu Vaší nemovitosti



Světová novinka od Junkers

Využijte výhod nové generace regulátorů. Patentovaný systém algoritmů vypočítává očekávané množství solárního záření a redukuje tak již předem spotřebu plynu. Dává přitom solární energii jednoznačnou prioritu. Výsledkem tohoto pokrokového algoritmu řízení a regulace je až o 15 % nižší spotřeba plynu. Funkce potřebné pro solární systémy jsou zahrnuty v regulátoru a automaticky se aktivují při připojení solárních komponentů. Displej Vám navíc přesně ukáže, jak vysoký je aktuální solární zisk.

Nové regulátory Junkers - komfort je věc nastavení

Nová generace regulátorů Junkers je určena pro kotle s elektronickou řídicí jednotkou Bosch Heatronic® III. generace. Nabízí celou řadu užitečných funkcí, díky kterým se vytápění a příprava teplé vody přesně přizpůsobí Vašim požadavkům. Který z regulátorů si zvolíte, už je jen otázkou Vašich vlastních požadavků na komfort.

S novými regulátory investujete do budoucnosti a s jejich pomocí se dá Váš kotel obratem ruky zkombinovat se solárním systémem.

► Teplo na Vaše přání

Součástí nových regulátorů jsou různé přednastavené programy pro vytápění - stačí je jen aktivovat. Příklad: pracujete a nejste přes den doma? Pak možná potřebujete plný tepelný komfort jen ráno a večer. Přes den šetříte energii s úsporným programem a v noci Vaše vytápění ještě více sníží výkon. Ať už Váš životní styl a Vaše zvyklosti vypadají jakkoli - Vaše vytápění se tomu přizpůsobí.

► 100 % komfort i pro nepředvídané situace

Přijdete domů dříve, než jste plánovali a chtěli byste mít hned teplo, ačkoli je kotel v útlumu? V takovém případě jednoduše stisknete na regulátoru tlačítko "Příchod/Odchod" - kotel okamžitě přepne do režimu vytápění dle programu a za

chvíli máte teplo, na které jste zvyklí. Jiný příklad: chcete se výjimečně osprchovat uprostřed dne, ačkoli je Váš kotel zapojen v úsporném režimu? Vyřeší to jediný stisk tlačítka "Teplá voda ihned". Kotel ohřeje vodu a za chvíli si můžete dát teplou sprchu.

► Žádné čekání díky cirkulačnímu čerpadlu

Díky speciální funkci regulátoru je možné cirkulační čerpadlo časově řídit, to pak zajišťuje cirkulaci teplé vody v potrubí mezi kotlem a odběrným místem. To znamená: teplá voda teče z kohoutku okamžitě. Nemusíte tak čekat dlouhé minuty, abyste si konečně mohli umýt ruce teplou vodou. Tak šetříte nejen čas, ale hlavně vodu. Kromě toho Vás tento komfort nestojí příliš mnoho energie, neboť můžete přesně naprogramovat, v které době má cirkulační čerpadlo běžet.

► Prostorová regulace












Prostorové regulátory teploty v místnosti (FR...) jsou vhodné pro malé a středně velké byty, měří teplotu v místnosti a porovnávají skutečnou teplotu s Vaší požadovanou teplotou. Podle potřeby regulátor ohlašuje řídicí jednotce v kotli, že je nutno zvýšit nebo snížit topný výkon, a tím garantuje stálou teplotu a úsporný provoz.

► Ekvitermní regulace

Ekvitermní, na vnější teplotě závislé, regulátory (FW...) jsou doporučovány zejména pro větší byty či rodinné domky. U ekvitermních regulátorů je obvykle sledovanou veličinou vnější teplota, podle níž kotel zvyšuje nebo snižuje výkon. U nových ekvitermních regulátorů je sledovaná nejen venkovní teplota, ale regulátor lze nastavit tak, aby počítal i s vlivem skutečné vnitřní teploty.



Přehled regulátorů ke kotlům řady Cerapur

| Regulátory | Spínací hodiny pro vytápění | Dálkové ovládání regulátorů | Spínací hodiny pro přípravu TV |
|---|--|---|---|
| 1. Prostorové regulátory (pro malé a střední byty) | | | |
| FR 10  |  MT 10 Denní program | - | MT 10  |
| |  DT 10/20 Týdenní program | | DT 10/20  |
| FR 100*  | Týdenní program | - | Funkce obsažena v regulátoru, pouze pro kombinované kotle |
| FR 110*  | Týdenní program | - | Funkce obsažena v regulátoru |
| 2. Ekvitermní regulátory (pro větší byty a rodinné domy) | | | |
| FW 100*  | Týdenní program |  FB 10 FB 100 (možnost časového programu) | Funkce obsažena v regulátoru |
| FW 200*  | Týdenní program, až 10 topných okruhů |  FB 10 FB 100 (možnost časového programu) | Funkce obsažena v regulátoru |
| Tabulka obsahuje pouze výběr regulátorů a jejich příslušenství. Bližší informace naleznete na www.junkers.cz nebo u našich prodejců. * Tyto regulátory jsou vybaveny funkcí pro připojení solárních systémů. | | | |

► Časové spínací hodiny

Se spínacími hodinami lze v závislosti na jejich provedení časově řídit vytápění, střídat komfortní a energeticky úsporný režim přípravy TV (v případě kombinovaných kotlů) nebo příprava TV v zásobníku.

► Dálkové ovládání

Pro pohodlnou a komfortní regulaci, zvláště pak v případech kdy je kotel umístěn například ve sklepě, na chodbě, půdě apod., nabízí firma Junkers dálkové ovládání. Ovládání je spojeno s ekvitermním regulátorem pomocí kabelu a umísťuje se do vhodné a dobře přístupné místnosti Vašeho bytu či rodinného domku.



Teplá voda hned?
Stačí zmáčknout tlačítko.



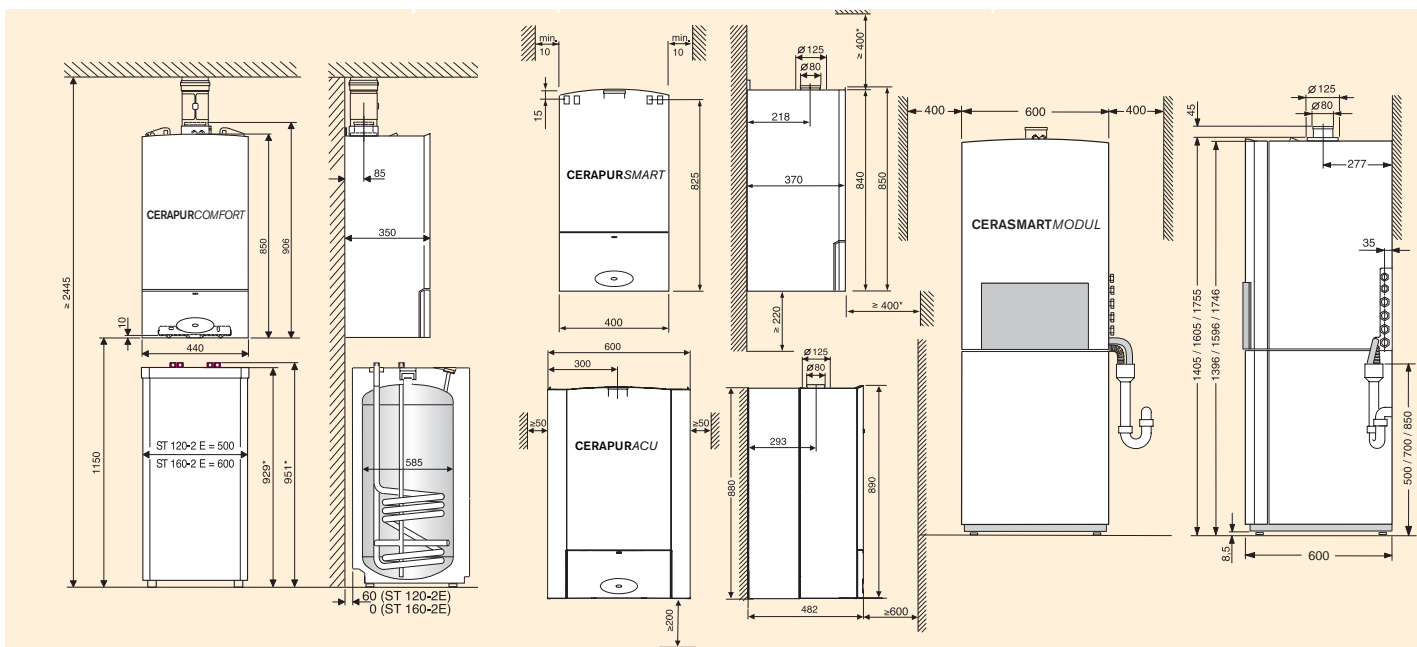
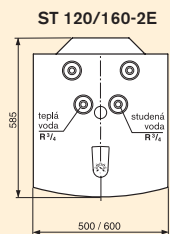
Pondělí, půl sedmé:
v kuchyni je příjemné teplo a horká sprcha již čeká.

Technické informace:

| Typy kotlů | Jednotky | CerapurSmart | | | CerapurComfort | | | |
|--|----------|--------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | | ZSB 14-3 C | ZSB 22-3 C | ZWB 28-3 C | ZSBR 16-3 A | ZSBR 28-3 A | ZWBR 30-3 A | ZBR 42-3 A |
| Pracovní rozsah plynulé regulace 40/30 °C | kW | 3,7 - 14 | 8,1 - 21,8 | 8,1 - 21,8 | 3,7 - 15,9 | 7,1 - 27,7 | 7,1 - 30,9 | 10,2 - 40,8 |
| Pracovní rozsah plynulé regulace 80/60 °C | kW | 3,3 - 13 | 7,3 - 20,3 | 7,3 - 20,3 | 3,3 - 14,6 | 6,4 - 26,1 | 6,4 - 29,4 | 9,5 - 39,5 |
| Teplotný příkon | kW | 3,4 - 13,3 | 7,5 - 20,8 | 7,5 - 20,8 | 3,4 - 15,1 | 6,5 - 26,6 | 6,5 - 30 | 9,5 - 40 |
| Max. jmenovitý tepelný výkon - TV | kW | 13 | 20,4 | 27,4 | 14,7 | 26,1 | 30 | 40 |
| Normovaný stupeň využití až | % | | 109 | | | | 109 | |
| Spotřeba plynu při jmen. výkonu - zemní plyn | m³/h | 1,4 | 2,1 | 2,8 | 1,6 | 2,8 | 3,2 | 4,2 |
| Maximální průtočné množství TV při 40°C | l/min | - | - | 12 | - | - | 14,2 | - |
| Minimální potřebný tlak vody - TV | bar | - | - | 0,3 | - | - | 0,3 | - |
| Nastavitelný rozsah teploty TV | °C | - | - | 40 - 60 | - | - | 40 - 60 | - |
| Objem vestavěného zásobníku | l | - | - | - | - | - | - | - |
| Max. provozní přetlak otopné vody | bar | | 3 | | | | 3 | |
| Max. náběhová teplota otopné vody | °C | | cca 90 | | | | cca 90 | |
| Celkový objem expanzní nádoby | l | | 8 | | 12 | 12 | 12 | |
| Teplota spalín při tep. spádu 40/30 °C max./min. výkon | °C | 49/30 | 60/32 | 60/32 | 49/32 | 51/32 | 51/32 | 65/32 |
| Teplota spalín při tep. spádu 80/60 °C max./min. výkon | °C | 69/58 | 81/61 | 94/61 | 69/58 | 62/55 | 69/55 | 87/60 |
| Max množství kondenzační vody | l/h | 1,2 | 1,7 | 1,7 | 1,2 | 2,2 | 2,2 | 3,5 |
| Přibližná hodnota pH kondenzátu | | | 4,8 | | | | 4,8 | |
| Třída NOx | | | 5 | | | | 5 | |
| Elektrický příkon max. | W | | 125 | | 105 | 119 | 123 | 92 |
| Elektrické napětí/frekvence | V/Hz | | 230/50 | | | | 230/50 | |
| Elektrické krytí | IP | | X4D | | | | X4D | |
| Rozměry (v/š/h) | mm | 850/400/370 | 850/400/370 | 850/400/370 | 850/440/350 | 850/440/350 | 850/440/350 | 850/440/350 |
| Celková hmotnost bez obalu | kg | 41 | 41 | 44 | 50 | 50 | 50,5 | 40 |

| Typy kotlů | Jednotky | CerapurAcu | | CerasmartModul | |
|--|----------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | | ZWSB 22/28-3 A | ZBS 16/83S-2 MA | ZBS 22/120S-2 MA | ZBS 30/150S-2 MA |
| Pracovní rozsah plynulé regulace 40/30 °C | kW | 8,1 - 22,1 | 4,3 - 16,1 | 8,6 - 21,8 | 8,4 - 31,2 |
| Pracovní rozsah plynulé regulace 80/60 °C | kW | 7,3 - 20,9 | 3,8 - 14,7 | 7,6 - 20,6 | 7,4 - 29,4 |
| Teplotný příkon | kW | 7,5 - 21,5 | 3,9 - 15 | 7,8 - 20,8 | 7,6 - 29,5 |
| Max. jmenovitý tepelný výkon - TV | kW | 28 | 15,1 | 26,1 | 32,5 |
| Normovaný stupeň využití až | % | 109 | | 109 | |
| Spotřeba plynu při jmen. výkonu - zemní plyn | m³/h | 2,94 | 1,6 | 2,7 | 3,4 |
| Maximální průtočné množství TV při 40°C | l/min | 14 | - | - | - |
| Minimální potřebný tlak vody - TV | bar | - | - | - | - |
| Nastavitelný rozsah teploty TV | °C | 40 - 70 | 40-70 | 40-70 | 40-70 |
| Objem vestavěného zásobníku | l | 42 | 83 | 120 | 150 |
| Max. provozní přetlak otopné vody | bar | 3 | | 3 | |
| Max. náběhová teplota otopné vody | °C | cca 90 | | cca 90 | |
| Celkový objem expanzní nádoby | l | 10 | | 18 | |
| Teplota spalín při tep. spádu 40/30 °C max./min. výkon | °C | 61/38 | 49/30 | 72/32 | 52/30 |
| Teplota spalín při tep. spádu 80/60 °C max./min. výkon | °C | 84/44 | 67/54 | 96/60 | 75/55 |
| Max množství kondenzační vody | l/h | 1,7 | 1,2 | 2,2 | 2,8 |
| Přibližná hodnota pH kondenzátu | | 4,8 | | 4,8 | |
| Třída NOx | | 5 | | 5 | |
| Elektrický příkon max. | W | 97 | 82 - 98 | 86 - 98 | 100 - 135 |
| Elektrické napětí/frekvence | V/Hz | 230/50 | | 230/50 | |
| Elektrické krytí | IP | X4D | | X2D | |
| Rozměry (v/š/h) | mm | 890/600/482 | 1396/600/600 | 1596/600/600 | 1764/600/600 |
| Celková hmotnost bez obalu | kg | 65,9 | 110 | 115 | 125 |

| Zásobník | ST120/160-2E |
|------------------------------------|----------------|
| Využitelný objem | [l] 115/149 |
| Max. výkon pro ohřev při tv = 90°C | [kW] 25,1/25,1 |
| Výkonové číslo pro tv = 90°C | [NL] 1,4/2 |
| Doba ohřevu pro tsp = 60°C | [min] 30/36 |
| Provozní tlak ohřívání vody | [bar] 10/10 |
| Provozní tlak otopné vody | [bar] 4/4 |
| Hmotnost (bez vody) | [kg] 50/60 |



JUNKERS
Skupina Bosch

Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Junkers
Pod Višňovkou 1661/35, 140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: 261 300 461-6, fax: 261 300 516
E-mail: junkers.cz@bosch.com
Internet: www.junkers.cz

Váš prodejce: