

KASKÁDOVÉ KOTELNY

Kaskádová kotelná představuje propojení několika kotlů THERM do jednoho kaskádového systému s výkonem až 1,52 MW v závislosti na tepelných ztrátách objektu. Tímto způsobem zařízená kotelná se stává optimálním zdrojem tepla a teplé vody při decentralizaci zásobování teplou vodou obytných, správních a výrobních objektů.

Na kaskádovou kotelnou je třeba zpracovat individuální cenovou nabídku, popřípadě projekt.



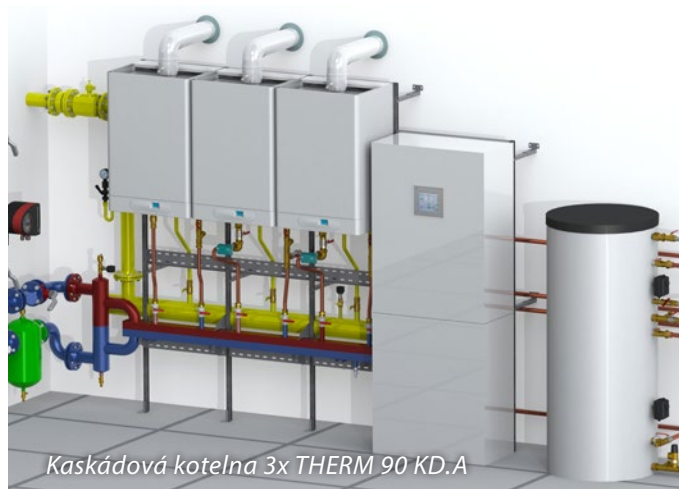
Kaskádová kotelná 3x THERM 45-KD.A



TRONIC 2008 E

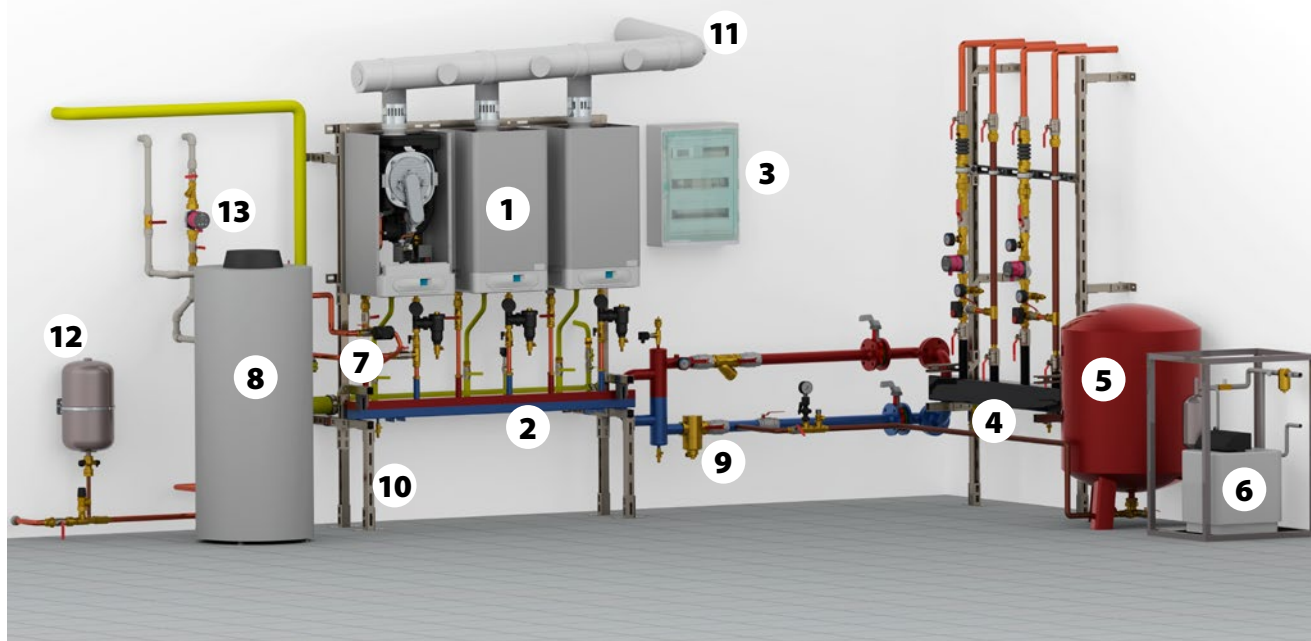
Hlavní výhody kaskádových kotelen z kotlů THERM

- Spojení 2 až 16 kotlů do kaskády - při použití kotlů o výkonu 95 kW celkový výkon 1,52 MW
- Nadstandardní ekonomika provozu - krátkodobá návratnost vložené investice
- Vysoká úspora provozních nákladů v porovnání s ostatními zdroji tepla
- Ekonomicky nenáročná a vysoce efektivní řešení komunikace kaskády
- Ohleduplnost k životnímu prostředí (snížení hodnot emisí až o 70 % oproti běžným plynovým zdrojům na trhu)
- Široká modulace výkonu celé koteleny (např. 13 až 720 kW - 16x THERM 45 KD.A)
- Plně automatizovaný provoz
- Vysoká provozní spolehlivost
- Jednoduché a přehledné technické řešení
- Jednoduchá montáž a uvedení do provozu
- Jednoduché a přehledné ovládání
- Malý obestavěný prostor, bez nutnosti zastavění podlahové plochy
- Optimální přizpůsobení pro připojení externího zásobníku teplé vody
- Diagnostika a monitoring kotelen s maximální servisní podporou
- Variabilita umístění v objektu - suterén, podstřešní prostor, střešní kotelná, kontejner apod.



Kaskádová kotelná 3x THERM 90 KD.A

Složení kaskádové kotelny THERM



- | | |
|--|---|
| 1. Kotlové jednotky THERM | 7. Trojcestný ventil pro ohřev teplé vody |
| 2. Hydraulický rozdělovač THERMSET Line (zapojení jednotek do kaskády kotlů) | 8. Nepřímotopný zásobník teplé vody |
| 3. Regule kotelny (zabezpečení, dálková komunikace, atd.) | 9. Odlučovač nečistot |
| 4. Rozdělovač topných větví + čerpadla | 10. Nosné rámy kotlů |
| 5. Zabezpečení otopné soustavy – expanzní nádoba | 11. Odkouření kaskády kotlů |
| 6. Zařízení na úpravu topné vody | 12. Expanzní nádoba teplé vody |
| | 13. Cirkulační čerpadlo teplé vody |

Proč kaskádová kotelna z kotlů THERM?

Závěsné kotle THERM umožňují už ve své základní podstatě plynulou regulaci výkonu od cca 25 % do 100 % (odlišné dle typu použitých kotlů) jmenovitého výkonu. Kaskáda kotlů THERM unikátním a přitom velmi jednoduchým způsobem umožňuje rozšířit toto pásmo plynulé regulace výkonu od minimálního výkonu jednoho kotle do max. výkonu až 16 kotlů. To odpovídá rozsahu regulace už od 1,6 % do 100 % výkonu pro kaskádu 16 kotlů. Samotná realizace je velmi jednoduchá – do každého kotle vložíme destičku interface, propojíme párem vodičů se sousedními kotli a máme plnohodnotnou kaskádu – bez kaskádového řadiče za několik tisíc korun. Ovládání celé kaskády je snad to nejjednodušší – zapneme všechny kotle a na prvním kotli nastavíme teplotu do topení. Všechno ostatní si už kotle „domluví“ mezi sebou. Odpadá složité a komplikované nastavování každého kotle zvlášť, nastavování řadiče a další. Pokud potřebujeme zvýšit počet kotlů, prostě přidáme kotel, vložíme interface, připojíme pár vodičů a kaskáda pokračuje v činnosti. V samotném uvedení do provozu se neskrývají žádné záludnosti. Stačí na každém interface nastavit přepínače, nastavit přepínač v hlavním kotli a kaskáda je funkční. Toto prvotní nastavení provede servisní technik a dále se žádné složité nastavování neprovádí. V případě, kdy požadujeme řízení teploty topné vody v závislosti na venkovní teplotě - ekvitermní regulace - stačí doplnit jedno venkovní čidlo a celá kaskáda bude topit podle venkovní teploty. V případě realizace kondenzační kaskádové kotelny je ekvitermní řízení provozu kotelny více než doporučené.

Další obrovská výhoda kaskády kotlů THERM se objeví při řešení ohřevu teplé vody (dále jen TV). Nemusíme navrhovat a připojovat čerpadlo pro „nabíjení zásobníku“. Každý zásobník (nebo topnou vložku) připojíme pomocí trojcestného ventilu přímo ke kotli v kaskádě, připojíme termostat zásobníku do příslušného kotle a ohřev TV je vyřešen. Všechny kotle THERM zapojené do kaskády THERM, kromě řídicího kotle kaskády, mohou ohřívat TV. Celkový počet kotlů v kaskádě, které mohou ohřívat TV je tedy až 15.

Umístění kaskádové kotelny v objektu



Umístění kotelny v objektu je variabilní. Podle vlastností a dispozičních možností objektu je nutno zvážit, do které části objektu je nevhodnější kaskádovou kotelnu umístit. Jednotlivá umístění kotelny (viz. obr.) mají svá pro a proti. Při rozvaze je **nutné promyslet zejména možnosti řešení odtahu spalin, větrání kotelny, hydraulického řešení celého topného systému, velikost prostoru atd.**

Nenáročnost na umístění kaskádové kotelny ji umožňuje vybudovat prakticky kdekoliv. Instalace kotlů v půdních prostorech uspoří místo a odpadá nutnost stavět vysoký komín ve špatných rozptylových podmínkách.

A PODSTŘEŠNÍ KOTELNA

B STŘEŠNÍ KOTELNA

C KOTELNA V PŘÍSTAVBĚ

D KOTELNA V SUTERÉNU

Podrobnější informace ke kaskádovým kotelnám najdete na našem webu www.thermona.cz/kaskadove-kotelny.