Geminox



Plynový kondenzační kotel ZEM

Optimální řešení základních aplikací

www.geminox.cz

brilon SIEMENS



Kondenzační kotle ZEM

Moderní technika a životní prostředí

Třicetiletý vývoj a výroba kondenzační techniky, od samého počátku zaměřené pouze na ta nejlepší řešení, přivedly výrobky na excelentní technickou úroveň. Současným trendem již nejsou jen technologie samotné, ale špičkové technologie bezpodmínečně respektující naše životní prostředí.

Výrobce se drží motta Ecoefficience, což ve skutečnosti znamená maximální účinnost, nejnižší možnou spotřebu energií a podlimitní množství škodlivých emisí při nadstandardním uživatelském komfortu. Základem úspěchu je dokonalá konstrukce kondenzačního kotle Geminox vybaveného řídící jednotkou Siemens. Typová řada ZEM je osazena regulátorem LMU.

Unikátní technické řešení zaručuje tyto 4 stupně úspor paliva

1) První stupeň spočívá v kondenzaci, kdy je zužitkována i ta část tepla, která u konvenčních kotlů uniká do komína. Takto dodatečně získané teplo je využito pro předehřev vratné otopné vody. Toto maximální využití tepla ze spalin je umožněno originální konstrukcí celonerezového velkoplošného výměníku Geminox.

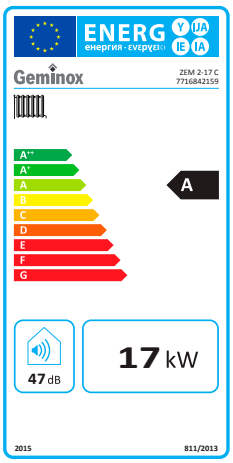
2) Druhým stupněm je optimalizace procesu spalování v celém výkonovém rozsahu kotle. Díky konstantnímu poměru vzduch/plyn zajišťuje patentovaný kruhový hořák s předsměšováním paliva (zemního plynu nebo propanu) se vzduchem maximální účinnost spalování s minimálním obsahem škodlivých emisí.

3) Třetím stupněm je adaptabilní ekvitermní regulace integrovaná v řídících jednotkách Siemens LMU a LMS, která zabraňuje zbytečnému prochladnutí stěn objektu, optimalizuje tepelnou pohodu v domě a zvyšuje účinnost celé topné soustavy. Nadstandardní úsporu nabízí připojení solárních kolektorů. Řídící jednotka LMS je navíc připravena ke snadnému rozšíření topného systému i o další alternativní zdroje.



Všechny kondenzační kotle Geminox splňují požadavky definované směrnicí o Ekodesignu, proto jsou označeny energetickým štítkem třídy A. V případě využití ekvitermní regulace a napojení solární soustavy bude tato energetická třída ještě vyšší.

Společnost Brilon a.s., výhradní dovozce kondenzačních kotlů Geminox, v souladu se svou podnikatelskou filosofií cíleně podporuje pouze zařízení šetrná k životnímu prostředí. Ekologicky se chová i při své každodenní činnosti, při prodeji a servisu ekologické tepelné techniky. Snažíme se zásadním způsobem snížit negativní vliv na životní prostředí, který souvisí s potřebou tepla našich zákazníků, a to při optimálním poměru mezi investičními a provozními náklady.



4) Čtvrtý, nejdůležitější stupeň reprezentuje široká lineární modulace, umožňující rovnoměrné vytápění objektu bez zbytečného cyklování kotle. Není žádným tajemstvím, že po 3/4 topné sezóny plně postačuje 15 – 50 % nominálního výkonu kotle. Všechny běžné kotle, u kterých nelze snížit výkon na tyto hodnoty při zachování garantované účinnosti, se tedy stávají na 3/4 topné sezóny značně neekonomickými. Jednou z nejsilnějších deviz kotlů ZEM je právě schopnost pracovat s maximální účinností a bez cyklování i během nejběžnějších venkovních teplot v rozmezí 5 – 15 °C. Tato přednost se nejvýrazněji projevuje u moderních rodinných domů. Dnešní novostavby mají obvykle tepelnou ztrátu okolo 10 kW.
Podle výše uvedených a v praxi ověřených zásad je tedy potřeba pro běžný provoz takovéhoto domu dosáhnout startovacího výkonu kotle menšího než 3 kW. Pokud není tento parametr splněn a kotel je provozován mimo svůj pracovní rozsah, začíná tzv. cyklovat. Standardní kotle se startovacím výkonem okolo 6–8 kW absolvují takovýchto vypnutí a zapnutí až 40 000 ročně. Toto číslo vypadá značně nevěrohodně, ale po přepočtu na topné dny v roce to představuje jeden start kotle každých 10 minut. Z praxe ale víme, že ani minutové intervaly nejsou výjimkou. Správně zvolený kondenzační kotel Geminox nevykáže na novostavbě více než 4 000 startů ročně. I laikovi musí být jasné, jaký závěr lze z těchto údajů vyvodit.
Dosáhneme normovaného stupně využití v rozmezí 106 – 109 % (PCI) v celém modulovaném rozsahu a výsledkem jsou 25 až 40 % úspory paliva oproti klasickým kotlům.





Kondenzační kotle ZEM

Optimální řešení základních aplikací

Současné ceny plynu posunuly použití kondenzační techniky i do těch aplikací, ve kterých to bylo ještě před nedávnem nemyslitelné. Kondenzační kotle různé technické i kvalitativní úrovně začaly houfně nahrazovat dosluhující klasické nástěnné spotřebiče, které byly instalovány při plošné plynofikaci v 90. letech. Další nově otevřenou oblastí se stala hromadná výstavba.
Pro tyto a jim podobné aplikace je určena řada kondenzačních kotlů střední třídy ZEM. Tyto kotle jsou vynikající alternativou všude tam, kde nelze využít všechny funkce typové řady kondenzačních kotlů THRs.

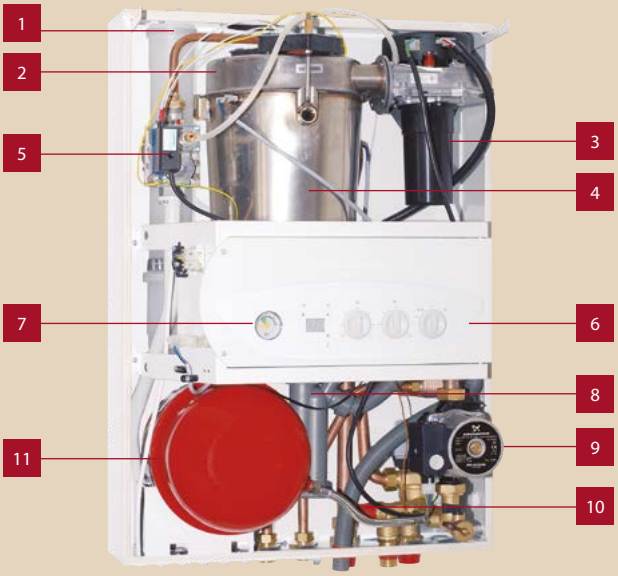
Kotle ZEM jsou osazeny zjednodušenou variantou řídicí jednotky Siemens LMU34, která je určena pouze pro jeden přímý topný okruh. V řídicí jednotce LMU34 je integrována adaptabilní ekvitermní regulace, která optimalizuje tepelnou pohodu ve vytápěném objektu a výrazně se podílí na vysoké ekonomice provozu kotlů ZEM.



Řez patentovaným nerezovým hořákem Geminox s předsměšováním



Velkoplošný celonerezový výměník Geminox



Popis vnitřku kotle ZEM

1. Odvod spalin
2. Patentovaný nerezový hořák
3. Ventilátor
4. Velkoplošný celonerezový výměník
5. Plynová armatura
6. Řídící jednotka Siemens LMU s ovládacím panelem
7. Tlakoměr
8. Sifon odvodu kondenzátu
9. Oběhové čerpadlo
10. Pojistný ventil ÚT
11. Expanzní nádoba

Přehled kondenzačních kotlů ZEM

Model		výkon [kW]	modulace výkonu [%]	průtok [l/min.]	Kč bez DPH
kotle sólo					
ZEM 2-17C		2,3 – 17,3	13 – 100	dle ext. zásobníku	**45 990,–**
ZEM 5-25C		5,0 – 25,2	20 – 100	dle ext. zásobníku	**45 990,–**
kotle s integrovanými zásobníky					
ZEM 2-17M-50V	vertikální, nerezový vrstvený zásobník 50 l	2,3 – 17,3	13 – 100	11,4	**60 990,–**
ZEM 2-17M-50H	horizontální, nerezový vrstvený zásobník 50 l	2,3 – 17,3	13 – 100	13,6	**60 990,–**
kotle s externími zásobníky					
ZEM 2-17SET-111	kotel + smaltovaný zásobník 110 l	2,3 – 17,3	13 – 100	17	**60 990,–**
ZEM 5-25SET-111	kotel + smaltovaný zásobník 110 l	5,0 – 25,2	20 – 100	20	**60 990,–**
ZEM 2-17SET-161	kotel + smaltovaný zásobník 160 l	2,3 – 17,3	13 – 100	17	**61 990,–**
ZEM 5-25SET-161	kotel + smaltovaný zásobník 160 l	5,0 – 25,2	20 – 100	20	**61 990,–**
ZEM 2-17SET-120	kotel + nerezový zásobník MS 120 l	2,3 – 17,3	13 – 100	17	**71 990,–**
ZEM 5-25SET-120	kotel + nerezový zásobník MS 120 l	5,0 – 25,2	20 – 100	20	**71 990,–**

Adaptér odvodu spalin DN100/60 s měřicím otvorem je součástí kotle.



Regulační systém kondenzačních kotlů ZEM

Zjednodušený regulační systém kondenzačních kotlů

Kondenzační **kotle ZEM jsou osazeny** zjednodušenou variantou řídící jednotky Siemens, která je předurčena pouze pro jeden přímý topný okruh a ohřev teplé vody. Použití hořákové automatiky **LMU34** umožnilo výrazné snížení ceny kotle při zachování všech bezpečnostních funkcí, řízení předsměšování modulovaného hořáku a zároveň předností adaptabilní ekvitermní regulace. Tento systém regulace obecně zabraňuje zbytečnému prochladnutí stěn objektu a ve spojení s prostorovým přístrojem QAA73 optimalizuje tepelnou pohodu v domácnosti.

Vlastní **obsluha kondenzačních kotlů ZEM** je řešena především prostorovým přístrojem **QAA73** komunikujícím s řídící jednotkou protokolem Open Therm. Přístroj umožňuje adaptaci vlivem vnitřní teploty.

Řídící jednotka LMU34 obsahuje širokou nabídku servisních a ochranných funkcí, které zajišťují bezpečný provoz kondenzačního kotle za jakýchkoliv provozních podmínek. Za zmínku stojí především ochrana proti zamrznutí, ochrana zásobníku teplé vody proti patogenním bakteriím Legionelly, občasné protáčení čerpadla mimo topnou sezónu, autodiagnostika možných chyb atp.

Vzhledem ke svému určení nejsou kotle ZEM příliš často využívány pro řízení složitějších topných systémů. Hořáková automatika Siemens LMU34 však umožňuje komunikaci se všemi regulátory RVS systému Siemens Albatros2 prostřednictvím převodníku OCI364.

SIEMENS



QAC34
Venkovní čidlo





QAA73.210
Prostorový přístroj

Komunikační modul



OCI364
Vestavný modul

Regulátory RVS



RVS43.345
Ekvitermní regulátor



Solární sety Gemelios

Solární sety Gemelios, hlavně ve spojení s vakuovými kolektory Thermomax nebo deskovými kolektory Xelios, jsou výborným řešením přípravy teplé vody v novostavbách, ale i ve starších rodinných domech. Tyto solární sety průměrně uspoří 60% nákladů na ohřev vody.

Pro snadný výběr vhodného solárního setu Gemelios, je připraven soubor komponentů, s jehož pomocí si sestavíte solární set přímo „na míru". Kotel Geminox s regulací + solární zásobník + solární sestava. Jedinečný systém „plug and play" konstrukce kolektorů Thermomax činí jejich montáž jednoduchou a tedy velmi rychlou. Trubice jsou dopravovány na střechu jednotlivě a kolektory Thermomax jsou poté sestavovány až na místě vlastní instalace.

Na klasické střechy jsou připevňovány pomocí univerzálních úchytů, které lze snadno přizpůsobit dané střešní krytině. Pro montáž kolektorů na ploché střechy nebo fasády jsou dodávány speciální montážní sady a rámy.

Solární set Gemelios kombinovaný s kotlem ZEM obsahuje i regulátor SC100. Stačí jen zapojit dvě čidla.

Soubory komponentů pro sestavování solárních setů Gemelios



KOTEL

Sada ZEM

kotel ZEM 2-17C (5-25C)
prostorový přístroj QAA 73.210
venkovní čidlo QAC34
solární regulátor SC100

53 990 Kč bez DPH

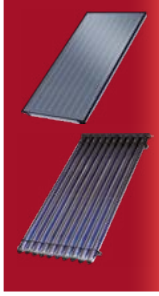


ZÁSOBNÍK TV

Solární smaltovaný zásobník Austria Email

trivalentní zásobník HT 300 ERMR
propojovací sada kotel/zásobník

19 990 Kč bez DPH



SOLÁRNÍ SESTAVA

Solární sestava XELIOS2.0**

2x plochý kolektor
čerpadlová skupina 2-12L
expanzní nádrž 18 l s příslušentvím
teplonosná kapalina 20 l
termostatický směšovač 3/4"
sada pro instalaci na šikmou střechu*
sada pro hydraulické připojení

39 995 Kč bez DPH

Solární sestava Tmax 20 HP/DF

20 vakuových trubic včetně sběrače
čerpadlová skupina 2-12L
expanzní nádrž 18 l s příslušentvím
teplonosná kapalina 20 l
termostatický směšovač 3/4"
sada pro instalaci na šikmou střechu*
sada pro hydraulické připojení

59 950 Kč bez DPH

* komponenty je možné dodat i jednotlivě
** další instalační sady jsou k dispozici na vyžádání

Ceník regulace a příslušenství

Objednací číslo		Kč bez DPH
základní ekvitermní regulace kotle ZEM		
klasické ovládání kotle		
QAC34/101/L	snímání venkovní teploty - přibaleno pod krytem kotle	v ceně kotle
QAA73.210/101	prostorový přístroj (programování + čidlo teploty prostoru)	2 199,–
rozšíření kotlové řídící jednotky LMS a LMU		
univerzální rozšiřující modul k LMS		
AGU2.550A109	univerzální rozšiřující modul (sada clip-in + svorky SGU2.550)	2 999,–
AGU2.110A109	vícenásobný propojovací kabel (možnost zapojení až 3 ks AGU2.550)	329,–
čidla k rozšiřujícímu modulu a regulátorům RVS		
QAZ36.481/101	jímkové čidlo solární	930,–
QAZ36.526/109	jímkové čidlo 6 m	390,–
QAD36/101/L	příložné čidlo	570,–
dálkové ovládání LMS přes internet OZW		
OZW672.01.101	web server pro jeden přístroj (BSB/LPB)	7 700,–
OZW672.04.101	web server pro čtyři přístroje (BSB/LPB)	17 200,–
OZW672.16.101	web server pro šestnáct přístrojů (BSB/LPB)	25 300,–
komunikační rozhraní k LMS a LMU		
OCI345.06/101	komunikační rozhraní mezi LMS a regulacemi RVS (BSB/LPB)	2 199,–
OCI364.03/101	komunikační rozhraní mezi LMU a regulacemi RVS (OpenTherm/LPB)	2 999,–
nadstavbové regulátory RVS (Albatros2)		
RVS43.345/109	kaskáda, směšovaný okruh ÚT, ohřev TV, H1, MF výstup, 2 × MF vstup	7 020,–
RVS63.283/109	kaskáda, 2 směšované okruhy ÚT, ohřev TV, H1/2, 3 × MF výstup, 4 × MF vstup	8 700,–
AVS75.391/109	rozšiřující modul pro 2. směšovaný nebo čerpadlový TO + připojovací kabel AVS82.490	3 630,–
AVS37.294/509	ovládací panel (programování) pro montáž do rozvaděče + připojovací kabel AVS82.491 + plastová krytka	3 340,–
sady svorek k regulátorům RVS		
SVS43.345	sada svorek k RVS43.345	740,–
SVS63.200	sada svorek k RVS63.243 nebo k RVS63.283	1 130,–
SVS75.000	sada svorek k AVS75.390	275,–
odvody spalin		
kotlový adaptér		
52105101	kotlový adaptér ZEM s měřicím otvorem pro koaxiální odvod spalin a přívod vzduchu DN 100/60	v ceně kotle
52105123	kotlový adaptér ZEM s měřicím otvorem pro koaxiální odvod spalin a přívod vzduchu DN 125/80	2 149,–
52105601	centrická přechodka koaxiální DN 100/60 na DN 125/80	799,–
N40.38479	kotlový adaptér ZEM pro dělený odvod spalin a přívod vzduchu 2 × DN 80	2 379,–
Ostatní komponenty odvodů spalin jsou uvedeny v ceníku spalinových systému Brilon (www.brilon.cz)		
ostatní příslušenství		
W07.31709	sada pro ohřev TV v externím zásobníku/ZEM	4 999,–*
V00.42367	multiProtec 1 litr - koncentrovaný inhibitor koroze systému ÚT (1 : 100)	649,–
V00.42368	multiProtec 10 litrů - koncentrovaný inhibitor koroze systému ÚT (1 : 100)	5 399,–
V00.31702	multiProtec ICE 10 litrů - nemrznoucí směs (10 : 100)	4 319,–
97936156	přečerpávací stanice kondenzátu Conlift L 1 × 230 V	3 229,–
410440	neutralizační box NEUTRA N-14 pro kotle do 100 kW včetně náplně	4 119,–

* Při koupi kotle ZEM a zásobníku z nabídky Brilon a. s. je cena sady pro ohřev TV - 1 Kč.

Změna cen vyhrazena