

# Kontejnerové parní kotelny

## Popis

Kontejnerová kotelná KK je mobilním zdrojem syté nebo přehřáté páry pro topenářské a technologické účely. Uplatnění najde jako zdroj tepla pro centralizované i decentralizované vytápění a dále jako zdroj páry pro technologickou potřebu. Její použití je zvláště výhodné v případech, kdy je zapotřebí realizovat výstavbu tepelného zdroje ve zkrácené lhůtě. Umístění kotelny vyžaduje minimální prostor a rovněž minimální jsou požadavky na stavební úpravy, elektroinstalaci a systém měření a řízení. Základní provedení kotelny je dodáváno s hořákem na spalování plyných paliv. Kotelnu je možno osadit zařízením pro bezobslužný provoz s občasnou pochůzkovou obsluhou v intervalu 1x za 2, 24 nebo 72 hodin ve smyslu osvědčení ITI Praha.

## Technická charakteristika

Kontejnerová středotlaká parní kotelná je kompletně vybavena strojním i elektro zařízením umístěným do přepravitelného kontejneru. Součástí kotelny je úpravna vody s odpovídající kapacitou upravené a termicky odplyněné vody s ohledem ke konkrétní vratnosti kondenzátu. ( V základním provedení je úpravna vody navržena na 80 % vratnosti kondenzátu). Kotelná je vybavena příslušnou elektroinstalací a systémem měření a řízení pro automatický provoz. Součástí dodávky je samonosný ocelový komín.

Moduly MKJ s kogeneračními jednotkami na bázi plynových motorů nebo dieselagregátů nebo moduly MPTG s parními turbogenerátory, přiřazené ke kontejnerové kotelně, slouží pro výrobu elektrické energie pro dodávky do rozvodné sítě nebo zajištění provozu kotelny v případě nestálé dodávky el. sítě či tam, kde není el. rozvodná síť.

Moduly MKJ uvedené v následující tabulce jsou přiřazeny kotelnám tak, aby zajistily provoz kotelny v ostrovním provozu. Odpadní teplo vzniklé při provozu těchto jednotek může být využito na výrobu teplé užitkové vody nebo do topného systému. Jednotka je dodávána v samostatném kontejneru stejného typu. Součástí dodávky je regulační stanice plynu a ohřev kondenzátu. V níže uvedené tabulce základních technických údajů jsou uvedeny rozsahy výkonů do 10000 kg/h. Naše firma je však schopna dodat kotelny s výkonem do 30 000 kg/h. Tyto kotelny se však neumísťují do unifikovaných modulů kontejnerů, ale jsou na místo provozu dováženy po částech v jednotlivých modulových kontejnerech, kde se smontují do jednoho bloku. Kotelny mohou být v celém parním výkonovém rozsahu dodávány i jako nízkotlaké parní nebo horkovodní kotelny.

## Modulace kotelny

Požadovaný tepelný výkon lze docílit kombinací níže uvedených kontejnerových kotel z kterých je možno stavebnicovým systémem poskládat jednotku přepravitelné kotelny.

## Dodávka a skladování

Kontejnerová středotlaká kotelná se dodává jako celek včetně vlastní skříně (kotel, úpravna vody, jištění systému, provozní rozvod silnoprůdu, měření a regulace) a kontejneru s kogenerační jednotkou vč. ocelového samonosného komínu. Pro dopravu je komín demontován na díly o délce cca 6 m.

## Zkoušky a hodnocení

Přepravitelná středotlaká kotelná je konstruována a vyráběna podle platných ČSN a kotel je doložen osvědčením o schválení konstrukce vystavený Inspektorátem bezpečnosti práce. Stavební a první tlaková zkouška podle ČSN 070623 se provádí ve výrobním závodě a výsledek je zaznamenáván v revizní knize, která je spolu s osvědčením o provedených zkouškách použitých materiálů podle ČSN 420090 další technickou dokumentací dodávanou s kotelnou.

## Technické parametry – Kontejnerové kotelny KK 1000 - 10000 kg/hod

Kotelna KK	Jednotky	KK 1000	KK 2000	KK 4000	KK 5000	KK 6000	KK 8000	KK 10000
Jmenovitý parní výkon kotelny	kg/h	1000	2000	4000	5000	6000	8000	10000
Počet a typ kotlů (jednotka bez 100% zálohy)	ks	KU 1000	KU 2000	KU 4000	KU 5000	KU 4000 KU 2000	KU 4000	KU 5000 KU 5000
Maximální přetlak páry	MPa	0,9; 1,4 ; 1,8;						
Minimální přetlak páry	MPa	0,2 - 0,5						
Jmenovitá teplota přehřáté páry	°C	+ do 450°C						
Účinnost kotle: Zemní plyn /LTO	%	91/89						
Účinnost kotle s ekonomizérem Zemní plyn /LTO	%	92+94,5/91+93						
Jmenovitá teplota napájecí vody	°C	105						
Teplota nasávaného vzduchu	°C	20						
Maximální spotřeba paliva - Zemní plyn - LTO	Nm <sup>3</sup> /h kg/h	76,7 68,7	154 137	300 275	375 354	466 412	621 550	776 688
Maximální množství spalovacího vzduchu (lambda=1,1)	Nm <sup>3</sup> /h	860	1720	3400	4250	4900	6500	8125
Maximální množství spalin	Nm <sup>3</sup> /h	970	1940	3880	4850	5820	7760	9700
Instalace el.sítě		3 x 380V/50Hz						
Instalovaný výkon el.spotřebičů	kW	14	15	25	18	25	28	30
Celkový el.příkon kotelny	kW	25	28,5	53	46	53	56	58
<b>Emise</b>								
Zemní plyn - standartní / nízkoeemisní	mg/Nm <sup>3</sup>	NOx - 160, CO - 100 / NOx - 100, CO - 100						
LTO	mg/Nm <sup>3</sup>	NOx - 450, CO - 175, SO <sub>2</sub> - 1000, tuhé látky - 100, kouřivost < 2						
<b>Váha kotelny KK</b>								
Celková hmotnost	kg	12000	15000	19000	20000	32000	35000	50000
Provozní hmotnost	kg	18000	20000	24000	30000	55000	62000	70000
Vratnost kondenzátu	%	Min. 50						
<b>Modul MKJ s kogenerační jednotkou pro kombinovanou výrobu el.energie a tepla</b>								
Modul MKJ	-	MKJ45	MKJ45	MKJ75	MKJ75	MKJ75	MKJ75	MKJ75
Elektrický výkon jednotky	kW	45	45	75	75	75	75	75
Teplný výkon jednotky	kW	80,5	80,5	125	125	125	125	125

Emise jsou vztaženy na 3% O<sub>2</sub> v suchých spalinách při t = 0°C a barometrickém tlaku.

Uvedené emise je možné dodržet pouze za předpokladu, že kapalné palivo bude obsahovat (mimo hodnot uvedených v ČSN 656506) maximálně: S < 5 000 mg/kg, N < 1 000 mg/kg, asfaltény < 3%.

Kotelny s výkony 12 000 – 30 000 kg/h jsou řešeny individuálně podle konkrétního případu.



**PolyComp, a.s.**

Na Hrázce 22

290 01 Poděbrady

Tel.: +420 325 604 111

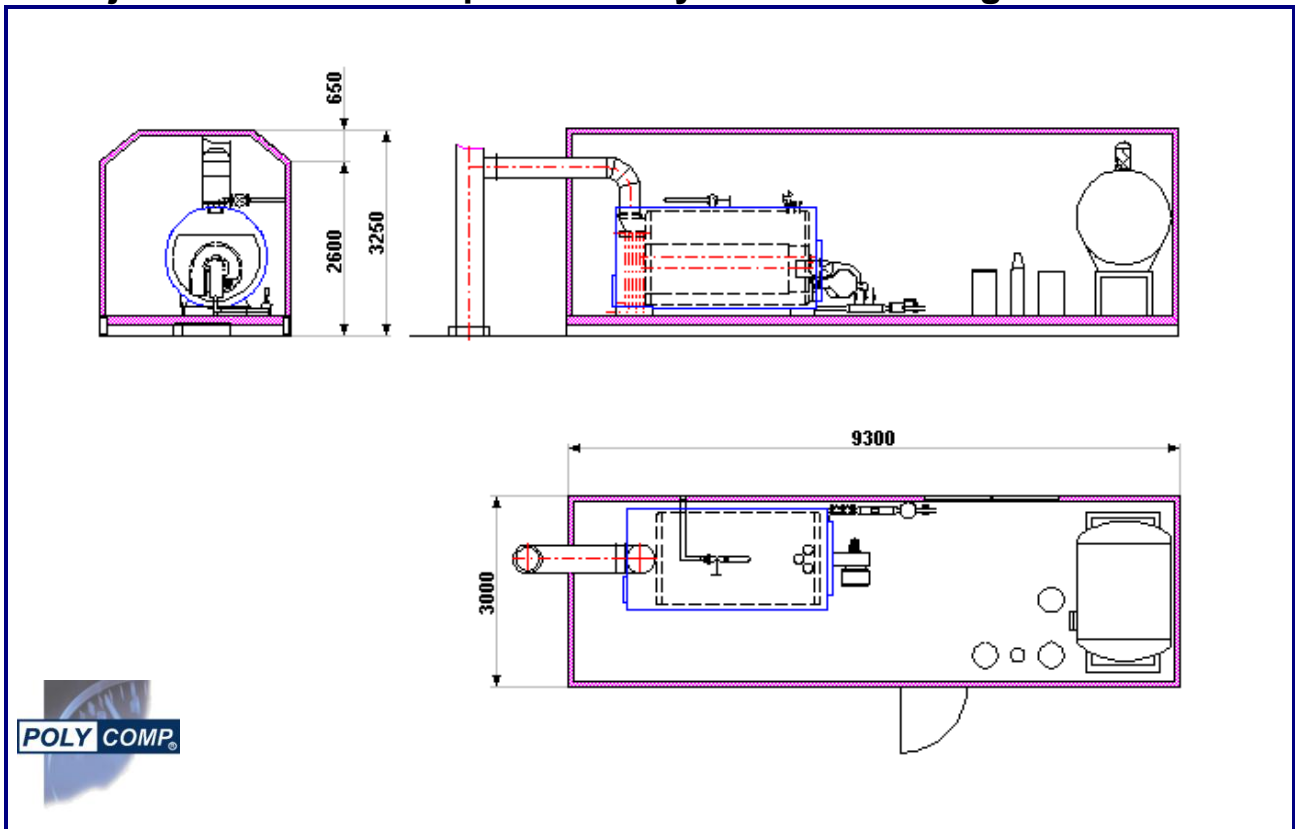
Fax: +420 325 604 666

E-mail: [polycomp@polycomp.cz](mailto:polycomp@polycomp.cz)

Internet: [www.polycomp.cz](http://www.polycomp.cz)

Copyright © 1998 - 2014, PolyComp, a.s., All rights reserved

## Kontejnerové středotlaké parní kotelny KK 200 - 5000 kg/h



## Kontejnerové středotlaké parní kotelny KK 6000 - 10000 kg/h

