



POLY COMP

Univerzální středotlaké parní kotle KU

Popis

Kotle KU jsou plamencožárotrubné, velkoprostorové kotle s přirozenou cirkulací kotelní vody, pro spalování kapalných a plyných paliv. Rozměry spalovací komory jsou navrženy s ohledem na minimalizaci emisí. Konstrukční tlak kotlů řady KU je max. 1,8 MPa. Maximální teplota přehřáté páry je $t=450^{\circ}\text{C}$. Podle požadované teploty přehřátí je kotel osazen příslušným typem přehříváku. Kotle jsou dodávány na základním rámu, včetně izolace a oplechování, obslužné plošiny. Součástí dodávky je také potřebná armatura, jemná výzbroj a polní instrumentace kotle. Kotel je také vybaven napájecím čerpadlem a regulací napájení podle požadavku zákazníka (plynulá, skoková). Kotle jsou doplněny žárotrubnými nebo vodotrubnými ohříváky napájecí vody, které zvyšují účinnost kotle o 2–4%. Za kotle je možné doplnit také kondenzační výměníky, které využívají kondenzačního tepla vodních par obsažených ve spalinách. Konstrukce, projekce, výrobce, zkoušky, výzbroj a výstroj kotle je provedena v souladu technickými normami ČSN.

Charakteristika kotle

Kotel má výhodu především v akumulární schopnosti, která umožňuje spolehlivý chod kotle i v případě kolísavých odběrů páry. Tato vlastnost však není na úkor rychlosti změn výkonu a najíždění kotle (doba najetí ze studeného stavu 15÷20 min.). Konstrukce kotle je řešena tak, aby bylo dosaženo max. vychlazení spalin, při co nejmenší výhřevné ploše kotle a při co nejvyšší spolehlivosti životnosti kotle. S tím souvisí také snížené požadavky na kvalitu úpravy vody. Regulační rozsah výkonu je omezen především regulačním rozsahem spalovacího zařízení.

Modulace kotle

Základní provedení kotle je parní s odběrem syté středotlaké páry. Kotel lze však dodávat také v provedení pro přehřátou páru nebo v horkovodním provedení.

Zařízení pro bezobslužný provoz

Kotel je připraven pro osazení zařízení pro bezobslužný provoz firmy Gestra (občasná pochůzková služba 1 x za 2 - 24 - 72 hod.) ve smyslu osvědčení ITI Praha.

ZKOUŠENÍ A HODNOCENÍ

Kotel je doložen osvědčením o schválení konstrukce vystavený Inspektorátem bezpečnosti práce. Stavební a první tlaková zkouška dle ČSN 070623 se provádí ve výrobním závodě a výsledek je zaznamenáván v revizní knize, která je spolu s osvědčením o provedených zkouškách použitých materiálů dle ČSN 420090 další technickou dokumentací dodávanou s kotlem.



PolyComp, a.s.

Na Hrázce 22
290 01 Poděbrady
Tel.: +420 325 604 111
Fax: +420 325 604 666
E-mail: polycomp@polycomp.cz
Internet: www.polycomp.cz

Univerzální středotlaké parní kotle 200 kg/hod - 8000 kg/hod

Parametry	Jednotky	KU 200	KU 600	KU 1000	KU 2000	KU 4000	KU 5000	KU 6000	KU 7000	KU 8000	
Jmenovitý výkon	kg/h	200	600	800	2000	4000	5000	6000	7000	8000	
Jmenovitý tepelný výkon Sytá pára Přehřátá pára (220°C)	kW	131 144	392 433	521 676	1303 1352	2606 2704	3258 3380	3910 4056	4561 4732	5213 5408	
Maximální přetlak páry	MPa	1,4 ; (0,6 ; 0,9 ; 1,8)									
Minimální přetlak páry**	MPa	0,2 - 0,4									
Jmenovitá teplota přehřáté páry*	°C	do 450 °C									
Účinnost kotle: Zemní plyn / LTO	%	91/89									
Účinnost kotle s ekonomizérem: Zemní plyn / LTO	%	92 - 94 / 91 - 92									
Jmenovitá teplota napájecí vody	°C	105 (70)			105						
Teplota nasávaného vzduchu	°C	20									
Maximální spotřeba paliva: - Zemní plyn - LTO	Nm ³ /h kg/h	14,5 14,7	43,6 44,2	76,7 68,7	154 137	300 275	375 354	466 412	554 481	621 550	
Množství nasávaného vzduchu (lambda=1,1)	Nm ³ /h	155	465	860	1720	3400	4250	4900	5660	6500	
Množství spalín	Nm ³ /h	169,3	508	970	1940	3880	4850	5820	6790	7760	
Připojení elektrické sítě		3 x 380 V/50 Hz									
Příkon elektrických spotřebičů (hořák, napájecí čerpadlo)	kW	6,5	9	6,5	9	11	11	14,5	18,5	22,5	
Hlučnost	dB	Max.80									
Emise***											
Zemní plyn: - standardní - nízkoemisní	mg/Nm ³	NOx - 160, CO - 100 NOx - 100, CO - 100									
LTO	mg/Nm ³	NOx - 450, CO - 175, SO ₂ - 1000, tuhé látky - 100, kouřivost < 2									
Hmotnost kotlů KU											
Hmotnost bez přehříváku	kg	1600	2230	3050	7000	12500	13500	15500	17000	19500	
Hmotnost kotle s přehřívákem	kg	1800	2470	3400	8100	13500	14300	16400	18000	20600	
Provozní hmotnost kotle	kg	2300	3870	5800	11100	19500	20500	26500	27000	29500	

* Jmenovitou teplotu přehřáté páry lze měnit dle potřeb zákazníka a spalovaného paliva.

** Dle použitého ohříváku vody

*** Emise jsou vztaženy na 3% O₂ v suchých spalínách 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 %.



PolyComp, a.s.
Na Hrázce 22
290 01 Poděbrady
Tel.: +420 325 604 111
Fax: +420 325 604 666
E-mail: polycomp@polycomp.cz
Internet: www.polycomp.cz

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

Univerzální středotlaké parní kotle 10000 kg/hod - 20000 kg/hod

Parametry	Jednotky	KU 10000	KU 12000	KU 14000	KU 16000	KU 18000	KU 20000
Jmenovitý parní výkon	kg/h	10000	12000	14000	16000	18000	20000
Maximální parní výkon	kg/h	11000	13200	15400	17600	19800	22000
Teplota výstupní páry*	°C	Sytá nebo přehřátá pára (do 450°C)					
Konstrukční přetlak	MPa	1,4 (eventuelně 0,6 ; 0,9 ; 1,8)					
Minimální provozní přetlak	MPa	0,2 - 0,4					
Jmenovitý tepelný výkon: Sytá pára Přehřátá pára (220°C)	MW	6,5 6,7	7,8 8,4	9,1 9,4	10,4 10,7	11,7 12,1	13 13,4
Maximální tepelný výkon: Sytá pára Přehřátá pára (220°C)	MW	7,2 7,4	8,6 8,8	10 10,3	11,4 11,8	12,9 13,3	14,3 14,7
Minimální teplota napájecí vody	°C	105					
Teplota spal. vzduchu	°C	20					
Účinnost s ohřívákem vody	%	min. 92 - 94,5					
Spotřeba paliva:*							
- Zemní plyn	Nm ³ /h	673	808	943	1077	1212	1347
- LTO	kg/h	605	726	848	968	1090	1211
Množství spal. vzduchu max.*	Nm ³ /h	7191	8629	10068	11506	12944	14382
Množství spalin max.*	Nm ³ /h	7861	9433	11005	12577	14149	15721
Odpor kotle na straně spal.max	Pa	1250	1350	1350	1350	1350	1400
Teplota spalin na výstupu z kotle	°C	120 - 180					
Vodní objem kotle							
Při tlakové zkoušce		14,9	17,8	19,2	20,7	22,5	24,3
Provozní - po stf.hladinu	m ³	10,8	12,8	13,8	14,9	16,2	17,5
Ohříváku vody		1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Odkal - délka odkalu cca 15s	-	Min. 1x za 8 hod dle kvality vody					
Hlučnost kotle max.	dB	80					
Emise***							
Zemní plyn: - standartní - nízkoemisní	mg/Nm ³	NOx - 160, CO - 100 NOx - 100, CO - 100					
LTO	mg/Nm ³	NOx - 450, CO - 175, SO ₂ - 1000, tuhé látky - 100, kouřivost < 2					
Hmotnost přepravní / provozní (Platí pro konst. tlak 1,4MPa)	t	24,5 / 42,4	32,7 / 51,8	34,6 / 55,1	37,8 / 58,5	40,5 / 46 / 76,1	46 / 76,1
Změny vyhrazeny							

* Jmenovitou teplotu přehřáté páry lze měnit dle potřeb zákazníka a spalovaného paliva.

** Hodnoty vztažené na max. výkon kotle při tlaku páry p=1,4 MPa, teplotě přehřáté páry t=220°C a účinnost 92%.

*** Emise jsou vztaženy na 3% O₂ v suchých spalinách při t = 0°C a barometrickém tlaku.

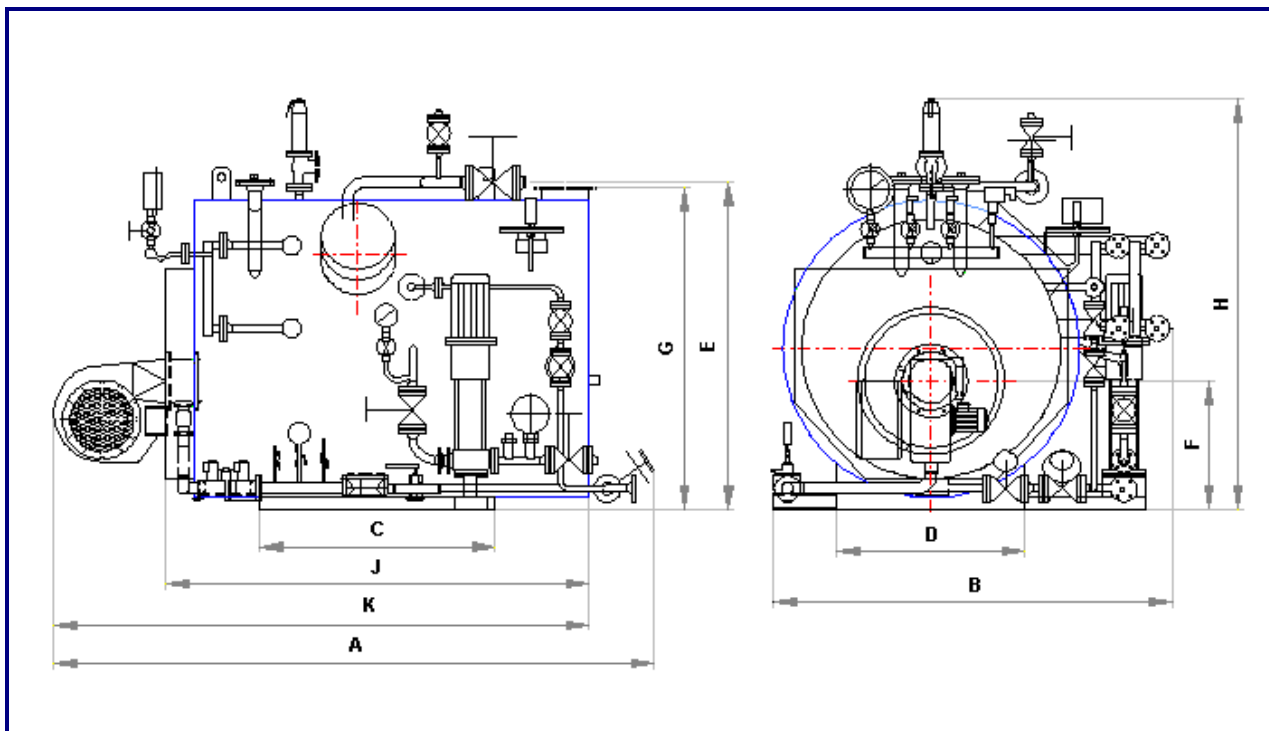
Uvedené emise je možné dodržet pouze za předpokladu, že kapalné palivo bude obsahovat (mimo hodnot uvedených v ČSN 656506) maximálně: S < 5 000 mg/kg, N < 1 000 mg/kg, asfaltény < 3 %.



PolyComp, a.s.
Na Hrázce 22
290 01 Poděbrady
Tel.: +420 325 604 111
Fax: +420 325 604 666
E-mail: polycomp@polycomp.cz
Internet: www.polycomp.cz

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

Univerzální středotlaké parní kotle KU 200 - 1000 kg/h



KOTEL	ROZMĚR (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
KU200	2250	1680	1000	800	1375	545	1365	1744	1800	2276
KU600	3500	1750	1900	900	1535	595	1525	2005	2450	3250
KU1000	3700	1800	1900	1000	1720	630	1705	2200	2830	3450

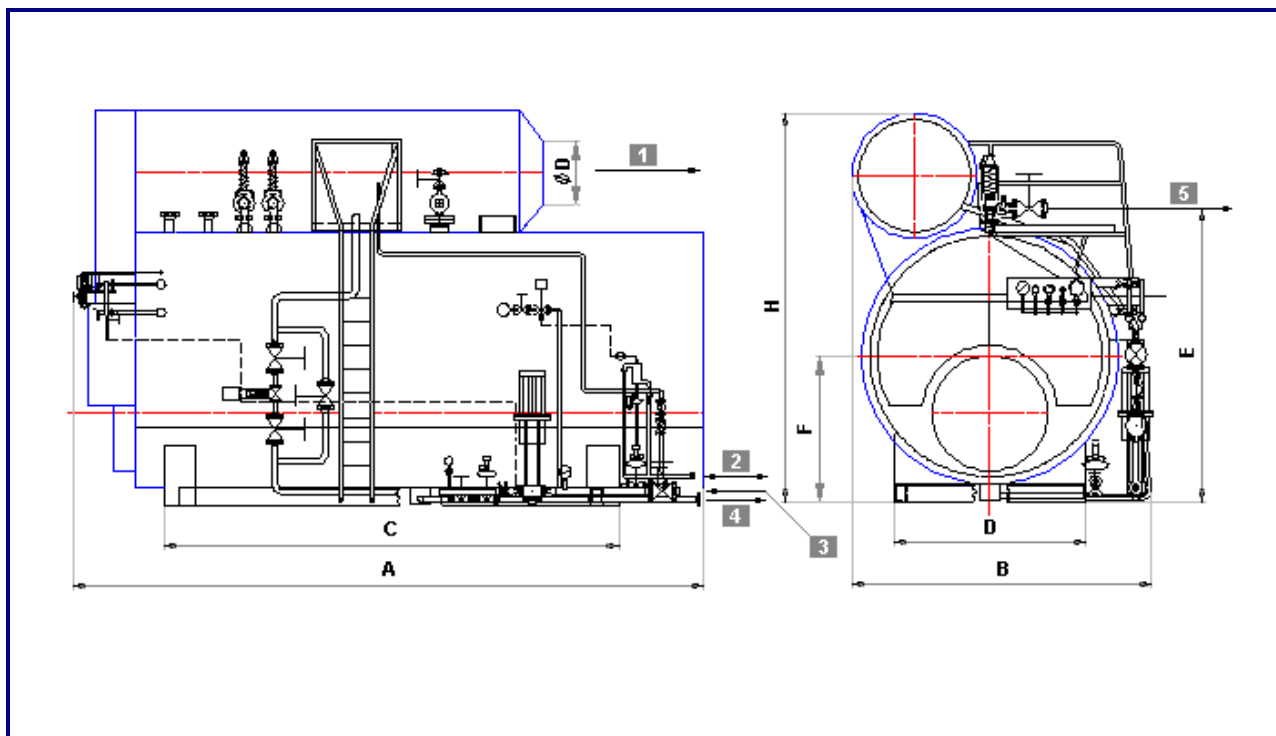
Změny vyhrazeny



PolyComp, a.s.
 Na Hrázce 22
 290 01 Poděbrady
 Tel.: +420 325 604 111
 Fax: +420 325 604 666
 E-mail: polycomp@polycomp.cz
 Internet: www.polycomp.cz

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

Univerzální středotlaké parní kotle KU 2000 - 8000 kg/h



KOTEL	ROZMĚR (mm)							
	A	B	C	D	E	F	H	Ø D
KU2000	4120	2550	2590	1200	2370	950	3230	320
KU4000	4900	2980	3250	1500	2812	1165	3670	505
KU5000	5655	2995	3430	1500	2812	1165	3711	505
KU6000	6055	3035	3630	1500	2812	1165	3725	505
KU7000	6400	3055	3800	1500	2812	1165	3725	636
KU8000	6610	3110	3930	1500	2812	1165	3765	636

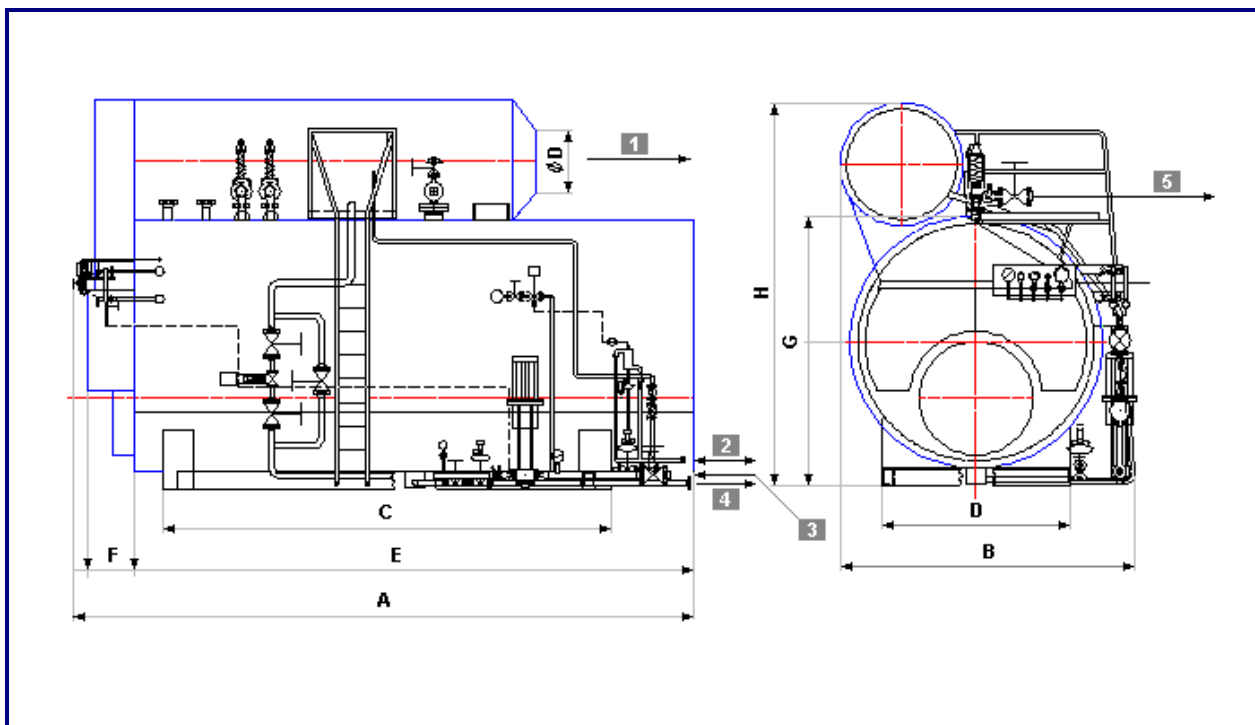
Změny vyhrazeny



PolyComp, a.s.
 Na Hrázce 22
 290 01 Poděbrady
 Tel.: +420 325 604 111
 Fax: +420 325 604 666
 E-mail: polycomp@polycomp.cz
 Internet: www.polycomp.cz

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

Univerzální středotlaké parní kotle KU 10000 - 20000 kg/h



KOTEL	ROZMĚR (mm)							
	A	B	C	D	E	F	H	Ø D
KU10000	6600	3600	4600	2350	6400	600	4850	799
KU12000	6800	3600	4600	2350	6400	600	4850	799
KU14000	7095	3600	4600	2350	6600	600	4850	799
KU16000	7900	3750	5700	2400	7200	600	4855	799
KU18000	8785	3950	5700	2400	7400	800	5000	896
KU20000	9670	3950	5800	2400	8000	800	5000	896

Změny vyhrazeny



PolyComp, a.s.
 Na Hrázce 22
 290 01 Poděbrady
 Tel.: +420 325 604 111
 Fax: +420 325 604 666
 E-mail: polycomp@polycomp.cz
 Internet: www.polycomp.cz

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