



SMART HEATING
TECHNOLOGY

China

纯自然
客户经济节约
舒适用户



自动化生物质锅炉

智慧型 150-500-1 500 千瓦

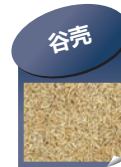
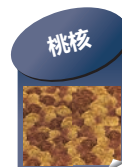
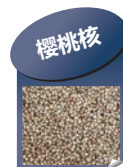
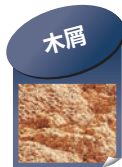
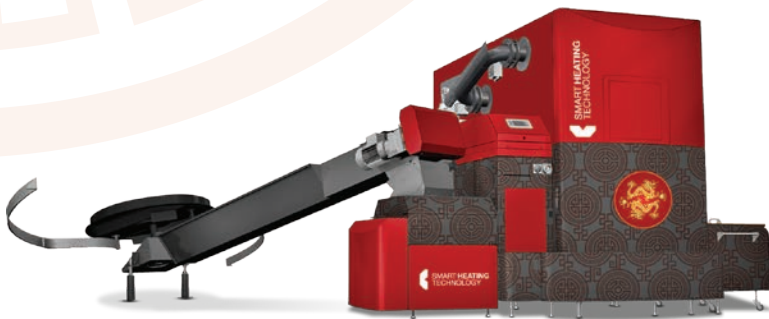
- 全自动、环保型优质特性锅炉
- 技术方案灵活性
- 多种燃料可能性
- 经济环保操作
- 9种锅炉输出性能等级
- 效率96%
- 输出调节 30-100%
- 含氧传感器
- 陶瓷燃烧器选择
- 震动式燃烧器板选择
- 低维护和服务需求
- 加热回路调节
- 阶式蒸发器装置解决方案
- 手机操控
- 网络操控
- 移动槽解决方案
- 特殊锅炉配件

自动化生物质锅炉

智慧型150-500-1 500千瓦



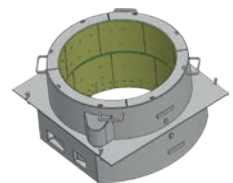
新锅炉设计 →



*根据燃料成分和测试！

新设计特色 ↓

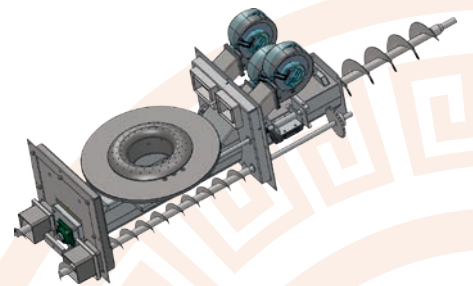
陶瓷燃烧器



智慧型锅炉应用选择 ↓

- 公寓大楼
- 多功能建筑大楼
- 购物中心
- 生产厂房及工业物业和仓库场地
- 农业、水场养殖和园艺农场
- 酒店/汽车旅馆/养生健康中心/游泳池
- 运动场馆
- 市府大楼
- 学校、医院、警察和军队复合式大楼
- 市辖区

震动燃烧器板



相关:

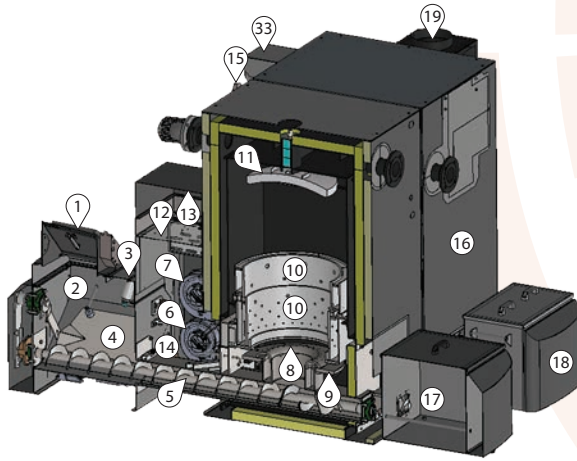
SIEMENS



ČSN-EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

智慧型300-500千瓦 - 内部检视 - 前方

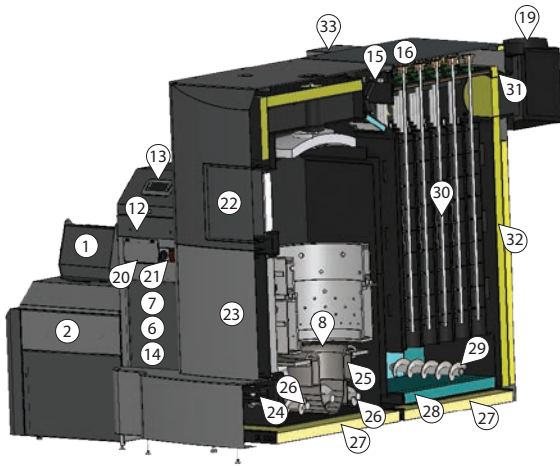
1. 通道和操作桶分离阀
2. 作业燃料桶
3. 燃料量传感器
4. 移动地板机械装置
5. 进给丝杠
6. 主要风机
7. 次要风机
8. 主燃烧器环
9. 光栅/震动轮
10. 上/下燃烧器环
11. 耐热陶瓷
12. 控制单元西门子
13. 控制单元盖与显示器
14. 配件
 - 点火枪
 - 紧急灭火机构
 - 安全温度传感器
15. 换热器伺服驱动器
16. 加热换热器含紊流器
17. 燃烧室灰尘桶
18. 换热器灰尘桶 - 可选购
19. 烟囱扩充盒



手机操控
网络操控
移动槽解决方案



智慧型300-500千瓦 - 内部检视 - 侧边



20. 保险丝
21. 主开关
22. 维修小门
23. 维修大门
24. 光栅/震动机构装置
25. 主要空气通道
26. 灰尘螺丝
27. 底部绝缘
28. 底部高温换热器绝缘
29. 换热器除尘 - 可选购
30. 紊流器
31. 含氧传感器
32. 双锅炉绝缘
33. 紊流器驱动马达

单位换算

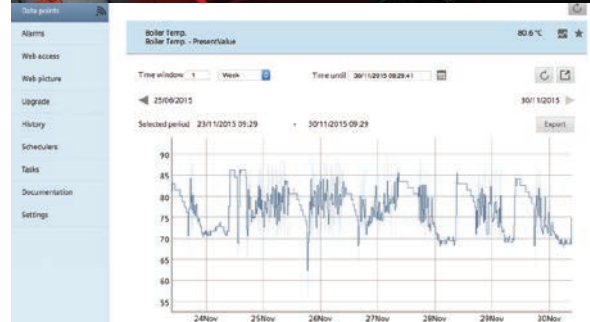
1 吉焦 = 1000 百万焦耳	
1 吉焦 = 277, 778 千瓦时	1 GJ = 0,278 百万瓦时
1 吉焦 = 238 846 千卡	

燃料 - 热值

1 公斤 - 木材颗粒 = 16,5-18,5 百万焦耳 = 4,6-5,1千瓦时
1 公斤 - 褐煤 = 10,5-17,2 MJ = 2,9-4,8千瓦时
1公斤 - 木片水份 10 % = 16,4 MJ = 4,6千瓦时
1公斤 - 木片水份20 % = 14,3 MJ = 4,0千瓦时
1公斤 - 木片水份 30 % = 12,2 MJ = 3,4千瓦时
1公斤 - 木片水份 40 % = 10,1 MJ = 2,8千瓦时
1 立方米 - 天然气 = 37,82 MJ = 10,5 千瓦时

智慧型锅炉操作数据

锅炉技术数据		150	180	200	220	250	300	350	400	450	500
标志											
额定功率 Pn	千瓦	150	180	199	220	250	300	350	400	450	500
部分负荷(功率) Pp	千瓦	40	45	50	55	65	75	90	100	115	140
锅炉效率 Pn	%	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95
锅炉种类		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
水											
水量	l	380	420	460	460	500	690	740	790	850	900
水路管道直径	"	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
水路管道直径	DN	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
锅炉液压力下降当温度下降20°	毫巴	65	73	80	80	87	95	102	110	122	130
锅炉温度	°C	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*
回收水的最低温度	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
最大工作压力	巴	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
测试压力	巴	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
熔炉温度											
熔炉温度	°C	900-1100									
熔炉压力	毫巴	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
所需烟筒吸力	毫巴	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
强制通风需求		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
在Pn的燃烧温度	°C	96,6	97,2	104,9	98	96,6	99,6	99,3	98,9	98,2	97,2
在Pp的燃烧温度	°C	63,1	63,1	72,4	63,1	63,1	63,1	62,9	62,7	62,4	62,2
烟气管道直径	毫米	220	220	220	220	220	300	300	300	300	300
烟筒直径	毫米	250	250	250	250	250	350	350	350	350	350
EN14961标准之燃料分类											
木材颗粒 - C1	已检测燃料	D6, M10, A1,5, DU90,0									
木片 - B1		P45, M30, A3,0									



SIEMENS SMART HEATING TECHNOLOGY	
1/1/2014	xxxxxxx 6:57
Burner	ON
Power	100.0%
Timing	2.8s / 33.0s
Boiler Temperat	75°C 73.5°C
Boiler return Temp.	60.0°C
Exhaust gas Temperat	105.6°C
O2 concentration	9.3%
Underpressure	25.0Pa
Backfire Temp.Upper	15.3°C
Backfire Temp.Lower	15.3°C

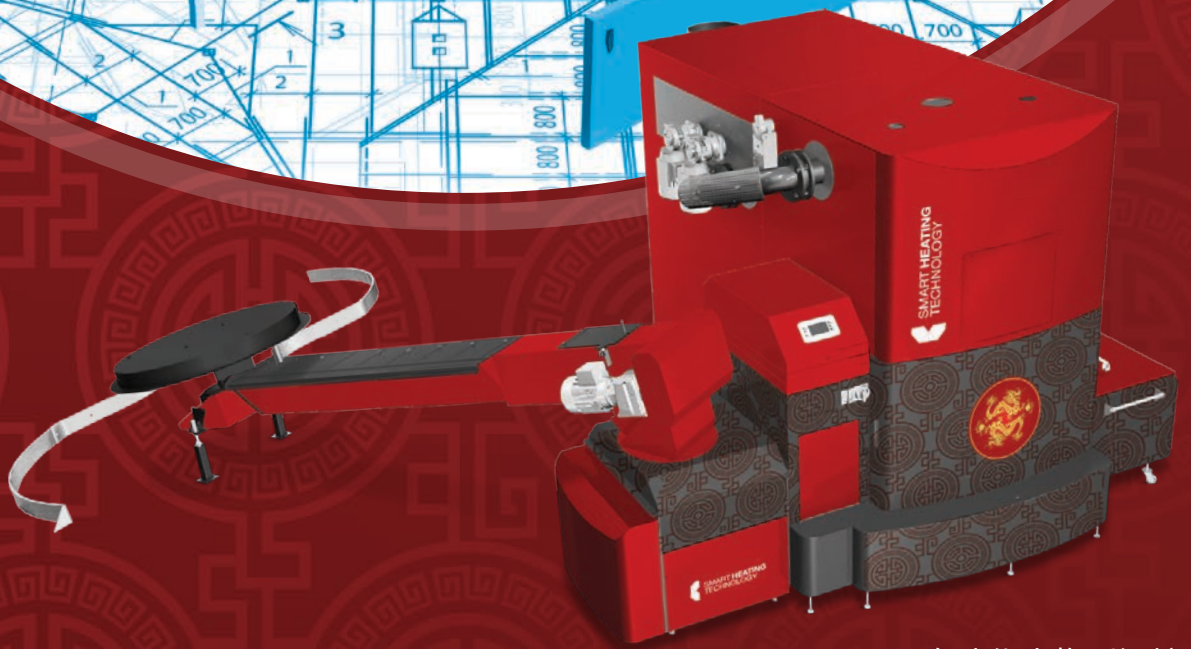
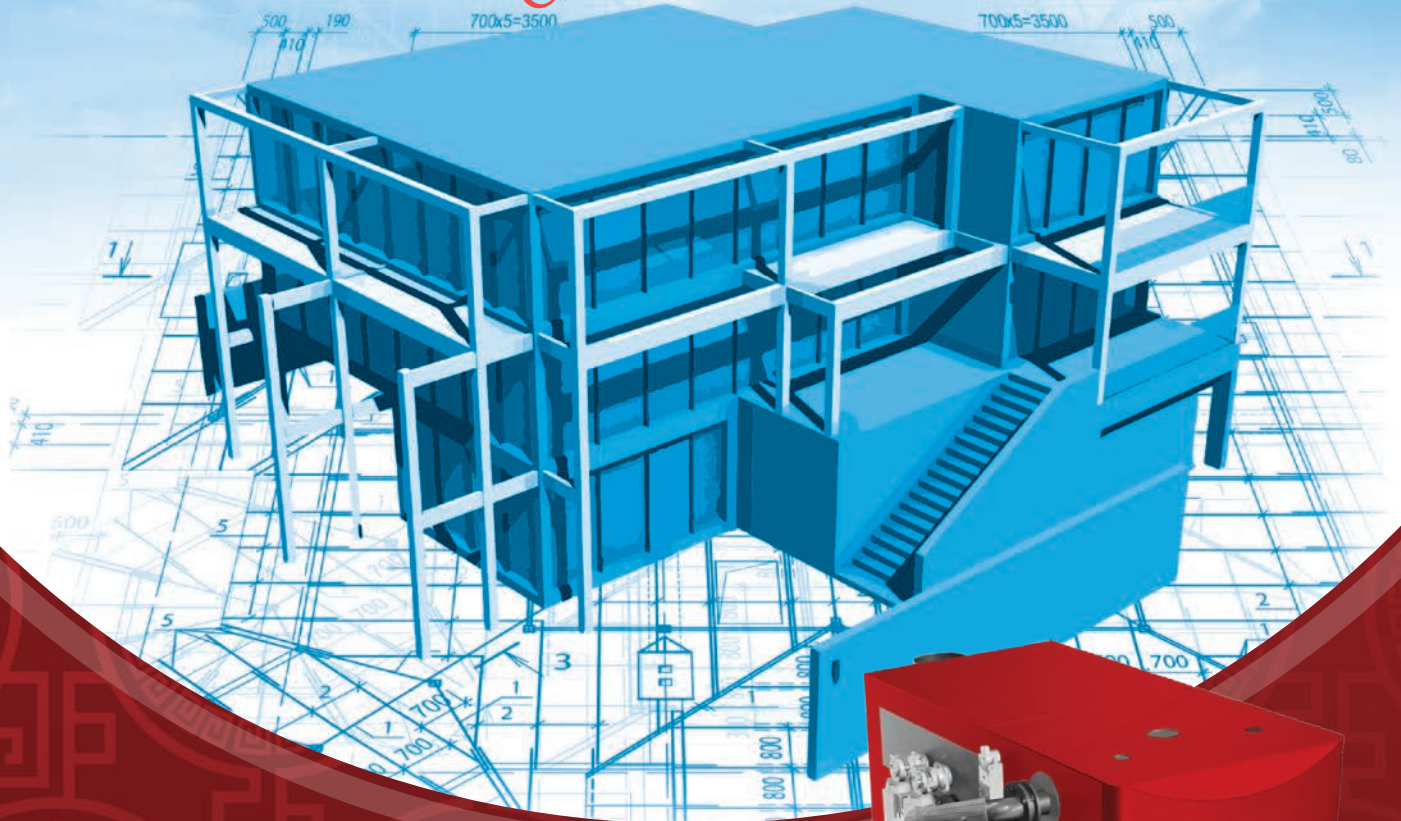
*只有当特定条件满足时, 锅炉可在90°C下进行操作



SMART HEATING
TECHNOLOGY

China

纯自然
客户经济节约
舒适用户



自动化生物质锅炉

智慧型150-500千瓦

完整技术规格

- 技术150-250千瓦尺寸和重量
- 技术300-500千瓦尺寸和重量
- 150-500千瓦技术工作范围
- 技术规格 150-500千瓦
- 已认证的操作值150-500千瓦

自动化生物质锅炉

智慧型150-250千瓦

技术150-250千瓦尺寸和重量



SMART HEATING TECHNOLOGY

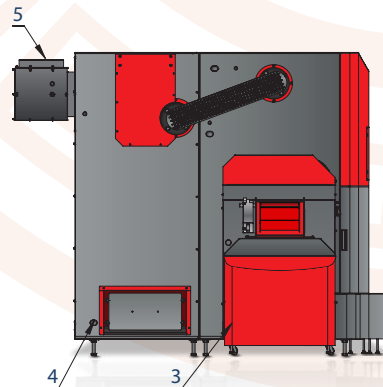
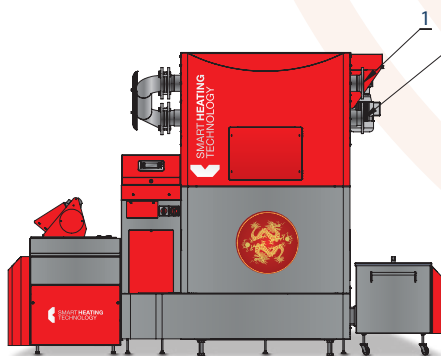
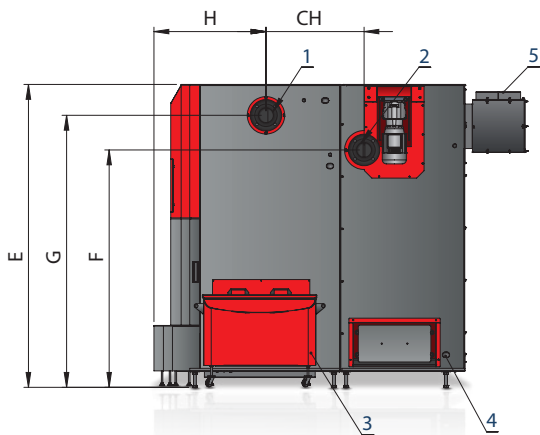
China



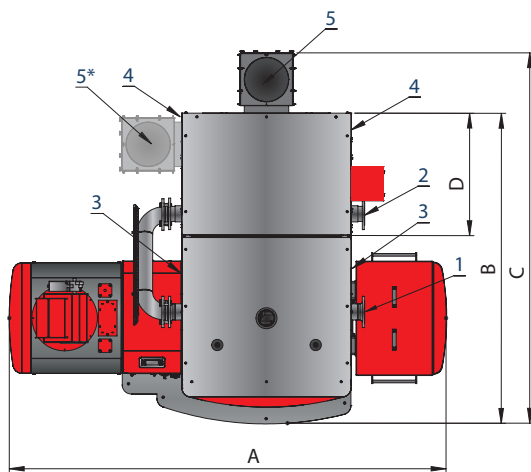
ČSN EN 303.5/2013

ISO 9001:2009

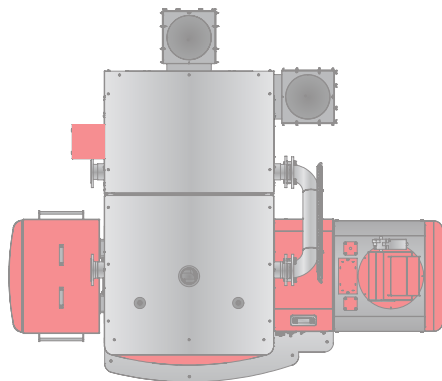
▪ 纯自然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户



- ① 出水口DN80/PN6
- ② 进水口DN80/PN6
- ③ 燃烧室进/出水阀3/4"
- ④ 加热换热器进/出水阀3/4"
- ⑤ 烟囱出口 平均220毫米
- ⑤* 有限空间的选择



右侧



左侧

	150	180	200	250
A	2825	2825	2825	2825
B	1750	1870	1990	2110
C	2160	2280	2400	2520
D	580	700	820	940
E	1820	1820	1820	1820
F	1345	1345	1345	1345
G	1570	1570	1570	1570
H	715	715	715	715
CH	600	600	600	600

重量		
燃烧室 150 - 250 千瓦	1 210 kg	总重量
换热器 150	1 050 kg	2 260 kg
换热器 180	1 150 kg	2 360 kg
换热器 200	1 200 kg	2 410 kg
换热器 250	1 300 kg	2 510 kg

全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉

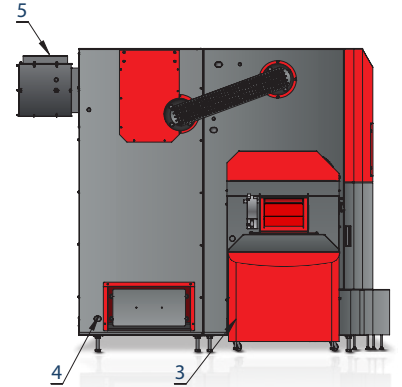
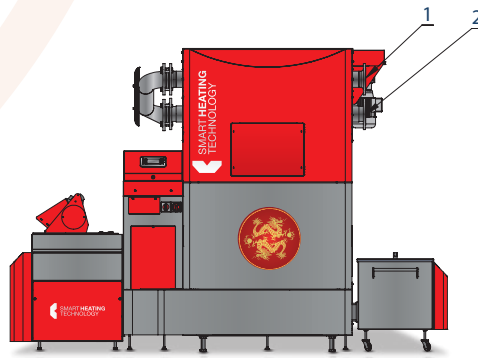
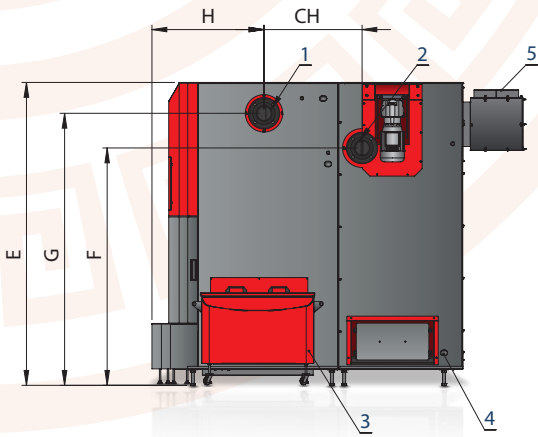
智慧型300-500千瓦

技术300-500千瓦尺寸和重量

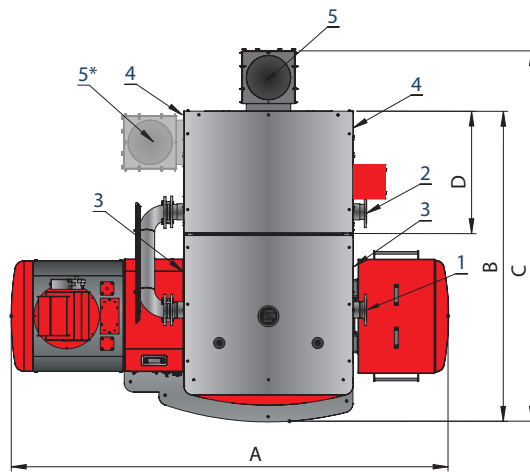


CSN-EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

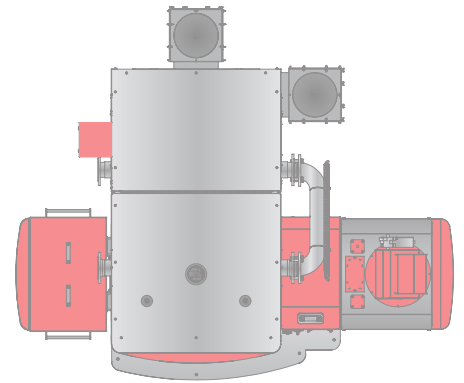
▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户



- ❶ 出水口DN100/PN6
- ❷ 进水口DN100/PN6
- ❸ 燃烧室进/出水阀3/4"
- ❹ 加热换热器进/出水阀3/4"
- ❺ 烟囱出口 平均200毫米
- ⊙ 有限空间的选择



右侧



左侧

	300	350	400	450	500
A	2940	2940	2940	2940	2940
B	2080	2200	2320	2440	2560
C	2480	2600	2720	2840	2960
D	820	940	1060	1180	1300
E	1995	1995	1995	1995	1995
F	1560	1560	1560	1560	1560
G	1790	1790	1790	1790	1790
H	750	750	750	750	750
CH	655	655	655	655	655

重量		
燃烧室 300 - 500 千瓦	1 550 kg	总重量
换热器 300	1 500 kg	3 050 kg
换热器 350	1 600 kg	3 150 kg
换热器 400	1 700 kg	3 250 kg
换热器 450	1 800 kg	3 350 kg
换热器 500	1 950 kg	3 500 kg

全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉

智慧型150-500千瓦

技术工作范围150-500千瓦



SMART HEATING
TECHNOLOGY

China

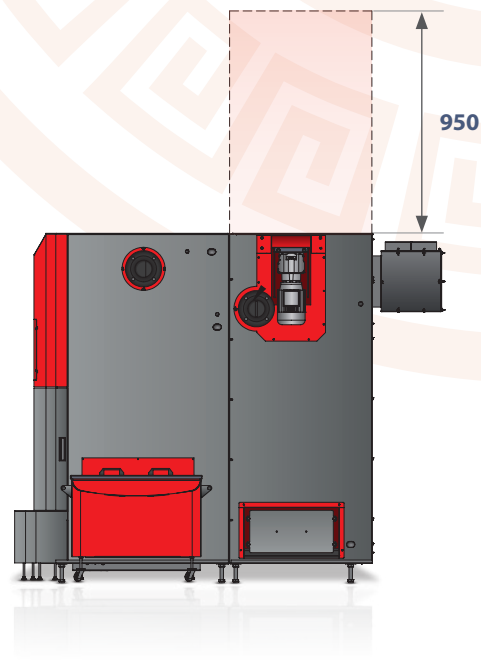
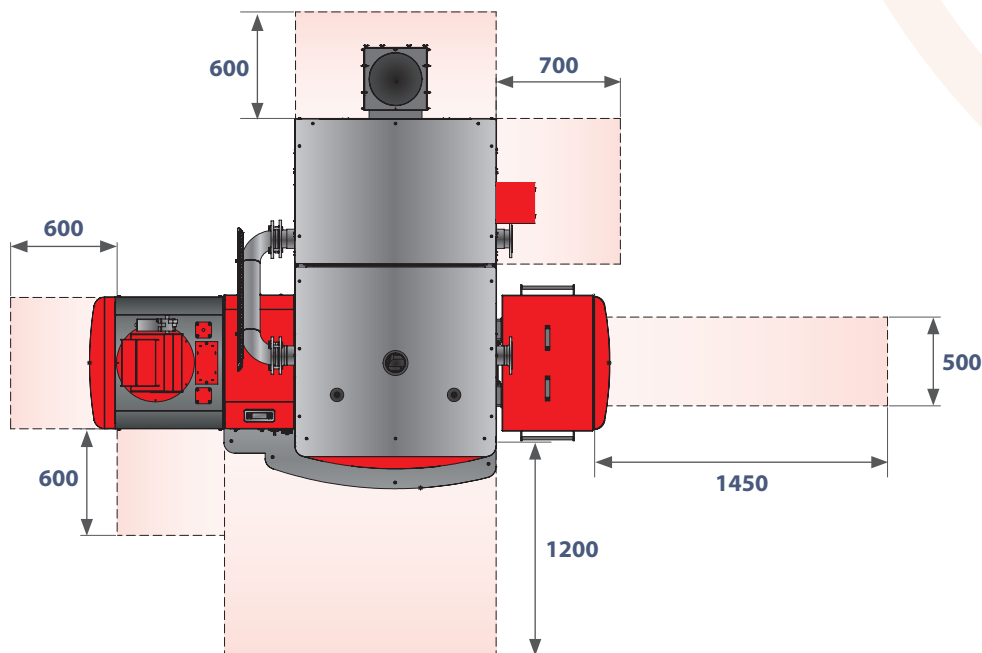


ČSN EN 303.5/2013

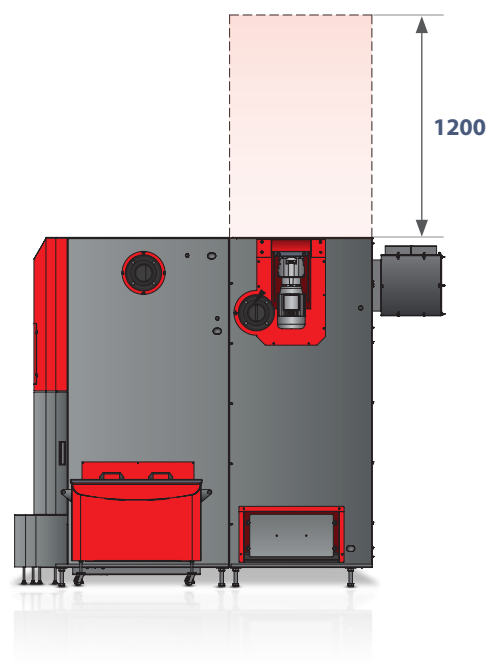
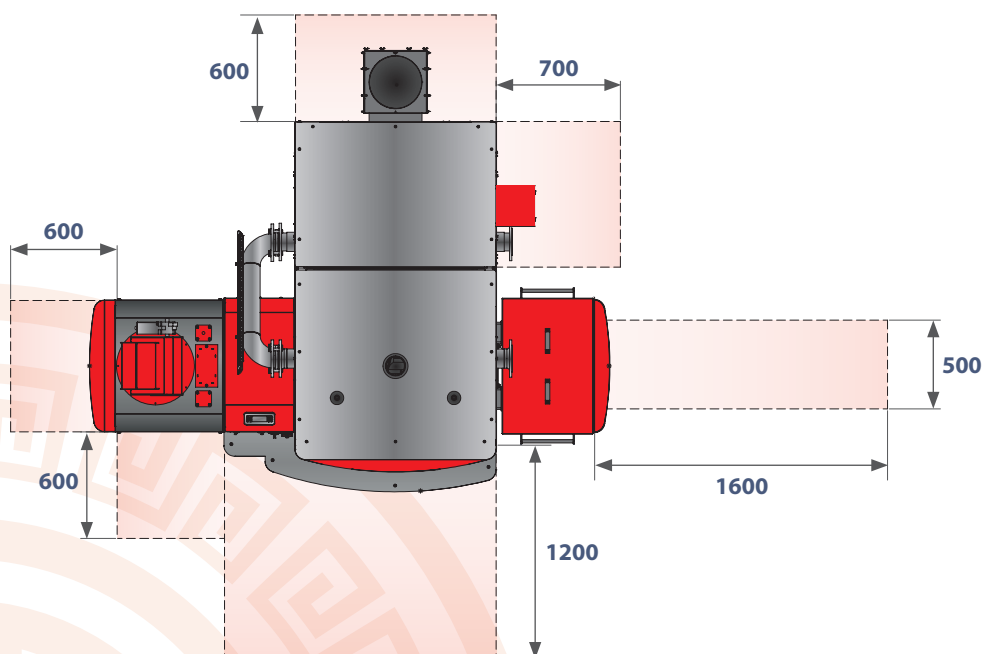
ISO 9001:2009

▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户

智慧型150-250千瓦



智慧型300-500千瓦



全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉

智慧型150-500千瓦

技术规格150-500 kW



ČSN-EN 303.5/2013

ISO 9001:2009

▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户

智慧型锅炉操作数据

锅炉技术数据											
标志		150	180	200	220	250	300	350	400	450	500
额定功率Pn	千瓦	150	180	199	220	250	300	350	400	450	500
部分负荷(功率) Pp	千瓦	40	45	50	55	65	75	90	100	115	140
锅炉效率 Pn	%	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95
锅炉种类		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
水											
水量	l	380	420	460	460	500	690	740	790	850	900
水路管道的直径	"	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
水路管道的直径	DN	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
锅炉的液压力下降当温度下降20°	毫巴	65	73	80	80	87	95	102	110	122	130
锅炉温度	°C	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*	60-90*
回收水的最低温度	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
最大工作压力	巴	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
测试压力	巴	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
熔炉温度											
熔炉温度	°C	900-1100									
熔炉压力	毫巴	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
所需烟囱吸力	毫巴	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
强制通风需求		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
在Pn的燃烧温度	°C	96,6	97,2	104,9	98	96,6	99,6	99,3	98,9	98,2	97,2
在Pp的燃烧温度	°C	63,1	63,1	72,4	63,1	63,1	63,1	62,9	62,7	62,4	62,2
烟气管道直径	毫米	220	220	220	220	220	300	300	300	300	300
烟囱直径	毫米	250	250	250	250	250	350	350	350	350	350
EN14961标准之燃料分类											
木材颗粒 - C1	已检测燃料	D6, M10, A1,5, DU90,0									
木片 - B1		P45, M30, A3.0									
电力装置											
电力连结		3+N+PE 50Hz 230/400V TN-C-S									
输送机	瓦	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
螺旋推运进料机	瓦	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
热交换器清洗机	瓦	550	550	550	550	550	2 x 550	2 x 550	2 x 550	2 x 550	2 x 550
除尘机	瓦	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
主要空气风扇	瓦	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
次要空气风扇1	瓦	66	66	66	66	66	170	170	170	170	170
次要空气风扇2	瓦	66	66	66	66	66	170	170	170	170	170
烟囱排气扇	瓦	300	300	300	300	300	1100	1100	1100	1100	1100
电力点火	瓦	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
分离瓣阀	瓦	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
总共	瓦	4304,5	4304,5	4304,5	4304,5	4304,5	4762,5	4762,5	4762,5	4762,5	4762,5

*只有当特定条件满足时, 锅炉可在90°C下进行操作

全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉 智慧型150-200千瓦



已认证的操作值150-200千瓦



ČSN EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户

自动化生物质锅炉 智慧型150-200千瓦		SMART 150				SMART 180				SMART 200			
		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片	
		额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度
测量值													
额定散热能力	千瓦	150	150	150	150	180	180	180	180	199	199	199	199
燃烧物温度	°C	116,1	72,4	96,6	63,1	111,4	70,8	97,2	63,1	96,1	73,1	104,9	72,4
燃料消耗量	公斤/小时	36,30	9,78	37,18	9,45	42,50	11,10	44,80	11,30	42,60	12,48	50,60	14,50
给水温度	°C	60,2	67,1	60,3	62,4	59,5	65,7	60,0	61,4	57,8	67,2	55,0	71,3
出水温度	°C	80,5	85,2	78,8	79,2	79,1	83,3	78,0	78,4	73,0	82,6	77,1	79,0
冷却水温度	°C	9,6	11,1	9,6	11,0	9,6	11,1	9,6	11,0	11,1	7,8	10,6	11,5
冷却水流量	立方米/小时	6,733	2,033	7,080	1,950	8,433	2,401	9,034	2,304	2,695	0,650	2,673	0,755
锅炉后方压力	帕	125,0	35,0	125,0	35,0	126,0	33,0	126,0	33,0	130,0	30,0	130,0	30,0
环境温度	°C	24,0	26,3	24,2	22,6	24,0	25,3	25,0	23,0	25,2	24,9	24,1	26,2
空气相对湿度	%	45,3	44,7	38,6	37,2	45,0	44,5	40,0	39,0	42,3	41,1	41,0	40,0
气压	千帕	99,23	99,24	99,10	99,20	99,00	99,25	99,00	99,22	98,92	98,95	99,07	99,07
烟气分析													
O ₂ 氧气	%	8,12	12,66	8,08	11,40	7,92	12,39	7,89	11,46	8,02	12,71	8,02	12,71
二氧化碳CO ₂	%	11,37	7,28	11,61	8,70	11,43	7,65	11,73	8,65	11,79	7,53	11,79	7,53
一氧化碳CO	ppm	46	175	100	146	49	171	93	153	58	181	58	181
高级烃OGC	ppm	4	2	3	5	4	3	3	5	7	4	7	4
氮氧化物Nox	ppm	81	47	83	55	81	49	84	54	65	38	65	38
灰尘	毫克/立方米	28	17	52	41	29	44	47	41	29	18	51	44
氧气O₂ = 10%													
一氧化碳CO	毫克/立方米	49	289	106	209	51	275	97	220	62	301	112	244
高级烃OGC	毫克/立方米	2	1	1	3	2	2	1	3	10	8	2	4
氮氧化物Nox	毫克/立方米	143	126	144	130	140	127	144	127	113	102	151	120
灰尘	毫克/立方米	24	23	44	47	25	25	39	47	25	25	44	51
辅助燃烧值(固体燃料)													
气体质量流量	公斤/秒	0,109	0,044	0,099	0,033	0,126	0,047	0,117	0,040	0,155	0,053	0,148	0,066
化学计量的氧数值	立方米/公斤	0,957	0,957	0,832	0,832	0,957	0,957	0,832	0,832	0,949	0,948	0,848	0,848
理论空燃比值	立方米/公斤	4,559	4,556	3,963	3,960	4,559	4,556	3,963	3,958	4,520	4,512	4,037	4,036
干燥燃烧物的化学计量容积	立方米/公斤	4,448	4,445	3,884	3,881	4,448	4,445	3,884	3,879	4,445	4,438	3,949	3,948
理论空燃倍数		1,61	2,48	1,61	2,16	1,59	2,41	1,59	2,19	1,61	2,51	1,60	2,50
干燥燃烧物容积, 实际	立方米/公斤	7,436	11,573	6,474	8,622	7,400	11,107	6,397	8,669	7,411	11,553	6,435	10,048
燃烧空气中的H ₂ O量	立方米/公斤	0,102	0,177	0,076	0,089	0,100	0,164	0,081	0,114	0,101	0,150	0,081	0,140
燃烧物中的H ₂ O量	立方米/公斤	0,956	1,032	0,922	0,935	0,954	1,019	0,927	0,942	0,867	0,916	0,956	1,015
最大量	%	19,01	19,01	19,37	19,37	19,01	19,01	19,40	19,40	19,60	19,66	19,22	19,22
计算值 - 热值概要													
燃烧物的感热损失(烟窗)	%	6,4	4,7	4,8	3,5	6,0	4,5	4,8	3,5	4,5	4,5	5,3	4,5
燃烧的气体损失	%	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	3,5	0,0	0,2	0,0	0,2
燃烧的机构装置的损失	%	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1
转至环境中的热能损失	%	0,8	1,1	0,8	2,1	0,8	1,2	0,8	0,4	0,6	0,9	0,6	0,7
总损失	%	7,3	6,1	6,0	6,0	6,9	6,0	5,9	5,9	5,2	5,8	6,0	5,4
效率 - 间接法	%	92,7	93,9	94,0	94,0	93,1	94,0	94,1	94,1	94,8	94,2	94,0	94,6
热能输入	千瓦	167,0	45,0	158,9	40,4	195,4	51,1	191,7	48,3	203,3	59,5	216,8	62,1
散热能力	千瓦	159,2	43,0	152,0	38,4	186,1	48,8	183,0	46,0	193,7	56,6	206,2	59,3
散热能力测定之不确定性	% +/-	6,7	1,8	6,4	1,6	7,8	2,0	7,7	1,9	8,1	2,4	8,7	2,5
效率 - 直接法	%	95,3	95,6	95,6	95,1	95,0	95,0	95,5	95,2	95,3	95,1	95,1	95,5
容量/额定输出	%	106,1	28,7	101,3	25,6	103,4	27,1	101,5	25,6	97,3	28,4	103,6	29,8

▪ 测量 ▪ 符合EN303.5规范 5.3.1法规

全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉

智慧型250-350千瓦

已认证的操作值250-350千瓦



CSN-EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户

自动化生物质锅炉 智慧型250-350千瓦		SMART 250				SMART 300				SMART 350			
		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片	
		额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度
测量值													
额定散热能力	千瓦	250	250	250	250	300	300	300	300	350	350	350	350
燃烧物温度	°C	100,4	66,9	98,6	63,1	92,5	64,2	99,6	63,1	93,8	63,1	99,3	62,9
燃料消耗量	公斤/小时	56,90	14,20	62,70	15,60	67,15	16,42	75,50	18,70	78,90	18,50	86,90	20,80
给水温度	°C	57,9	62,4	59,4	59,1	56,7	60,0	59,0	57,4	58,4	60,6	59,3	57,7
出水温度	°C	75,7	78,9	76,1	76,4	73,3	75,8	74,7	75,0	75,5	76,1	75,0	74,5
冷却水温度	°C	9,6	11,0	9,6	11,0	9,6	11	9,6	11,0	9,5	10,7	9,6	11,0
冷却水流量	立方米/小时	12,400	3,300	13,600	3,130	15,234	3,873	16,850	3,720	17,272	4,492	19,438	4,428
锅炉后方压力	帕	128,0	28,0	128,0	28,0	130,0	25,0	130,0	25,0	151,0	25,0	150,0	25,0
环境温度	°C	24,3	23,1	25,7	23,3	24,4	21,5	26,4	23,6	26,0	23,0	27,0	24,0
空气相对湿度	%	43,7	44,0	44,1	43,9	42,9	43,7	46,9	47,2	37,0	38,0	41,0	41,0
气压	千帕	99,21	99,30	99,10	99,30	99,20	99,30	99,10	99,30	99,20	99,30	99,07	99,22
烟气分析													
O2 氧气	%	7,45	11,77	7,43	11,59	7,12	11,32	7,11	11,68	7,59	10,37	7,17	11,20
二氧化碳CO2	%	11,56	8,51	12,10	8,53	11,66	9,13	12,35	8,44	11,46	9,61	12,15	8,88
一氧化碳CO	ppm	55	162	75	169	59	155	63	180	82	133	101	173
高级烃OGC	ppm	3	5	4	6	2	6	4	7	6	5	3	6
氮氧化物Nox	ppm	80	52	86	50	80	55	87	48	74	61	93	56
灰尘	毫克/立方米	33	26	34	41	35	31	25	41	30	30	45	54
氧气 O2 = 10%													
一氧化碳CO	毫克/立方米	55	243	77	246	58	220	63	265	87	182	101	246
高级烃OGC	毫克/立方米	1	3	2	4	1	4	2	4	3	3	2	4
氮氧化物Nox	毫克/立方米	134	128	143	121	130	129	142	116	124	129	153	128
灰尘	毫克/立方米	26	31	28	48	27	35	20	48	24	32	25	48
辅助燃烧值 (固体燃料)													
气体质量流量	公斤/秒	0,167	0,055	0,160	0,055	0,196	0,060	0,191	0,066	0,236	0,064	0,224	0,070
化学计量的氧气体积	立方米/公斤	0,958	0,957	0,832	0,831	0,958	0,957	0,832	0,830	0,958	0,957	0,832	0,830
理论空燃比值	立方米/公斤	4,560	4,557	3,963	3,953	4,560	4,558	3,963	3,950	4,560	4,558	3,962	3,951
干燥燃烧物的化学计量容积	立方米/公斤	4,449	4,446	3,883	3,874	4,449	4,446	3,883	3,871	4,449	4,447	3,882	3,872
理论空燃倍数		1,54	2,25	1,54	2,25	1,50	2,14	1,50	2,23	1,56	1,99	1,51	2,19
干燥燃烧物容积, 实际	立方米/公斤	7,315	10,021	6,217	8,779	7,254	9,245	6,088	8,857	7,388	8,843	6,191	8,481
燃烧空气中的H2O量	立方米/公斤	0,095	0,133	0,091	0,172	0,091	0,111	0,099	0,124	0,087	0,098	0,089	0,174
燃烧物中的H2O量	立方米/公斤	0,949	0,988	0,937	0,959	0,946	0,966	0,945	0,971	0,942	0,953	0,935	0,953
最大量	%	19,01	19,00	19,37	19,40	19,01	19,01	19,37	19,36	19,01	19,01	19,40	19,40
计算值 - 热值概要													
燃烧物的感热损失 (烟囱)	%	5,2	4,0	4,7	3,5	4,6	3,6	4,7	3,5	4,7	3,3	4,7	3,3
燃烧的气体损失	%	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
燃烧的机构装置的损失	%	0,0	0,1	0,3	0,5	0,0	0,1	0,3	0,6	0,0	0,1	0,3	0,6
转至环境中的热能损失	%	0,7	1,6	0,7	1,6	0,7	1,8	0,6	1,4	0,6	1,4	0,5	1,2
总损失	%	6,0	5,8	5,7	5,7	5,4	5,6	5,5	5,5	5,3	4,9	5,4	5,1
效率 - 间接法	%	94,0	94,2	94,3	94,3	94,6	94,4	94,5	94,5	94,7	95,1	94,6	95,0
热能输入	千瓦	261,5	65,3	268,1	66,8	308,8	75,5	322,7	80,0	363,0	85,2	371,4	89,0
散热能力	千瓦	248,8	62,2	255,4	63,7	293,6	71,8	307,1	76,4	345,8	81,4	354,5	85,2
散热能力测定之不确定性	% +/-	10,4	2,6	10,7	2,7	12,3	3,0	12,9	3,2	14,5	3,4	14,9	3,6
效率 - 直接法	%	95,0	95,0	95,3	95,4	95,1	95,0	95,2	95,5	95,3	95,5	95,4	95,7
容量/额定输出	%	99,5	24,9	102,0	25,5	97,9	23,9	102,4	25,5	98,8	23,3	101,6	24,7

▪ 测量 ▪ 符合EN303.5规范 5.3.1法规

全自动、环保型优质特性锅炉!



自动化生物质锅炉 智慧型400-500千瓦



已认证的操作值400-500千瓦



CSN EN 303.5/2013
ISO 9001:2009

▪ 纯天然 ▪ 客户经济节约 ▪ 舒适用户

自动化生物质锅炉 智慧型400-500千瓦		SMART 400				SMART 450				SMART 500			
		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片		木材颗粒		木片	
		额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度	额定	最低限度
测量值													
额定散热能力	千瓦	400	400	400	400	450	450	450	450	500	500	500	500
燃烧物温度	°C	95,1	62,0	98,9	62,7	96,3	60,9	98,6	62,4	97,6	59,8	98,2	62,2
燃料消耗量	公斤/小时	90,70	20,60	98,30	22,90	102,48	22,74	109,60	25,00	114,26	24,85	121,00	27,12
给水温度	°C	60,2	61,1	59,7	57,9	61,9	61,7	60,0	58,2	63,6	62,2	60,3	58,4
出水温度	°C	77,8	76,5	75,4	74,1	80,0	76,8	75,7	73,6	82,2	77,1	76,0	73,1
冷却水温度	°C	9,4	10,4	9,6	11,0	9,3	10,0	9,6	11,0	9,2	9,7	9,6	11,0
冷却水流量	立方米/小时	19,311	5,110	22,025	5,135	21,349	5,729	24,613	5,843	23,387	6,347	27,200	6,550
锅炉后方压力	帕	173,0	25,0	170,0	26,0	194,0	25,0	190,0	26,0	215,0	25,0	210,0	26,0
环境温度	°C	27,0	24,0	28,0	24,0	29,0	25,7	28,5	24,6	30,2	27,1	29,2	24,9
空气相对湿度	%	32,0	33,0	35,0	35,0	27,0	28,0	29,5	28,6	21,1	22,8	23,7	22,4
气压	千帕	99,10	99,30	99,05	99,15	99,20	99,30	99,02	99,07	99,20	99,30	98,99	98,99
烟气分析													
O2 氧气	%	8,06	9,43	7,24	10,73	8,52	8,48	7,30	10,25	8,99	7,53	7,36	9,77
二氧化碳CO2	%	11,26	10,10	11,95	9,31	11,05	10,58	11,74	9,75	10,85	11,06	11,54	10,18
一氧化碳CO	ppm	105	111	139	167	128	89	176	160	151	67	214	153
高级烃OGC	ppm	9	3	2	6	13	2	1	5	16	0	0	4
氮氧化物Nox	ppm	68	67	100	65	62	72	106	73	56	78	112	81
灰尘	毫克/立方米	25	29	66	67	19	28	86	79	14	27	106	92
氧气 O2 = 10%													
一氧化碳CO	毫克/立方米	116	144	140	227	144	106	178	207	173	68	216	188
高级烃OGC	毫克/立方米	5	2	1	3	6	1	1	3	8	0	0	2
氮氧化物Nox	毫克/立方米	118	130	164	139	111	130	174	151	105	130	185	162
灰尘	毫克/立方米	20	29	30	48	17	25	34	48	13	22	39	48
辅助燃烧值 (固体燃料)													
气体质量流量	公斤/秒	0,276	0,068	0,257	0,074	0,316	0,072	0,290	0,077	0,356	0,076	0,323	0,081
化学计量的氧气体	立方米/公斤	0,958	0,957	0,832	0,830	0,958	0,957	0,831	0,830	0,958	0,957	0,831	0,830
理论空燃比值	立方米/公斤	4,560	4,559	3,961	3,951	4,560	4,559	3,960	3,952	4,560	4,559	3,959	3,952
干燥燃烧物的化学计量容积	立方米/公斤	4,449	4,447	3,882	3,872	4,448	4,448	3,881	3,873	4,448	4,448	3,880	3,873
理论空燃倍数		1,62	1,85	1,52	2,08	1,67	1,70	1,52	1,96	1,73	1,55	1,53	1,85
干燥燃烧物容积, 实际	立方米/公斤	7,521	8,442	6,294	8,106	7,655	8,040	6,396	7,730	7,788	7,638	6,499	7,354
燃烧空气中的H2O量	立方米/公斤	0,082	0,085	0,080	0,134	0,078	0,072	0,070	0,093	0,073	0,059	0,060	0,053
燃烧物中的H2O量	立方米/公斤	0,937	0,940	0,926	0,935	0,933	0,927	0,916	0,917	0,928	0,914	0,906	0,899
最大量	%	19,01	19,01	19,37	19,36	19,00	19,01	19,37	19,36	19,01	19,01	19,37	19,36
计算值 - 热值概要													
燃烧物的感热损失 (烟窗)	%	4,8	3,0	4,7	3,2	4,8	2,6	4,6	3,0	4,9	2,3	4,6	2,8
燃烧的气体损失	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
燃烧的机构装置的损失	%	0,0	0,1	0,4	0,6	0,0	0,1	0,4	0,5	0,0	0,1	0,4	0,5
转至环境中的热能损失	%	0,5	1,1	0,5	0,9	0,3	0,7	0,3	0,7	0,2	0,3	0,2	0,4
总损失	%	5,3	4,2	5,4	4,6	5,2	3,4	5,3	4,2	5,2	2,7	5,2	3,7
效率 - 间接法	%	94,8	95,9	94,7	95,4	94,8	96,6	94,7	95,9	94,8	97,3	94,8	96,3
热能输入	千瓦	417,2	94,9	420,1	98,1	471,3	104,6	468,7	107,1	525,5	114,3	517,4	116,1
散热能力	千瓦	398,0	91,0	401,8	94,0	450,2	100,6	449,2	102,7	502,4	110,2	496,5	111,5
散热能力测定之不确定性	% +/-	16,7	3,8	16,9	4,0	18,9	4,2	18,9	4,3	21,1	4,6	20,9	4,7
效率 - 直接法	%	95,4	95,9	95,6	95,8	95,5	96,2	95,8	96,0	95,6	96,4	96,0	96,1
容量/额定输出	%	99,5	22,8	100,9	23,9	100,0	22,4	100,1	23,1	100,5	22,0	99,3	22,3

▪ 测量 ▪ 符合EN303.5规范 5.3.1法规

全自动、环保型优质特性锅炉!





**SMART HEATING
TECHNOLOGY**

China



我们如何与客户合作

Smart Heating Technology s.r.o.

- 1 评估目前状况/状态
- 2 技术解决方案处理
- 3 计算费用和可回收性
- 4 生产精确
- 5 运送及安装
- 6 监控装置24/7
- 7 维修及定期维护
- 8 燃料供应

正确分析

客制生产

关心客户

Smart Heating Technology s.r.o.

U Statku 653/24, 717 00 Ostrava-Bartovice

Czech Republic

www.SmartHeating.cz

欲了解更多技术信息和价格, 请与我们销售部门联系:

电话: +420 777 960 560

+420 734 751 655

+420 777 258 481

电邮: Sales@SmartHeating.cz

Info@SmartHeating.cz

合作伙伴: