

FR

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

www.dedietrich-thermique.fr
 Direction des Ventes France
 57, rue de la Gare
 F- 67580 MERTZWILLER
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00
 ✉ +33 (0)3 88 80 27 99

DE

REMEHA GmbH

www.remeha.de
 Rheiner Strasse 151
 D- 48282 EMSDETTEN
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
 ✉ +49 (0)25 72 / 9161-102
 info@remeha.de

RU

DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru
 129164, Россия, г. Москва
 Зубарев переулок, д. 15/1
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
 офис 309
 ☎ +7 (495) 221-31-51
 info@dedietrich.ru

BE

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be
 Weggevoerdenlaan 5
 B- 8500 KORTRIJK
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

LU

NEUBERG S.A.

www.dedietrich-heating.com
 39 rue Jacques Stas
 L- 2010 LUXEMBOURG
 ☎ +352 (0)2 401 401

ES

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

www.dedietrich-calefacccion.es
 C/Salvador Espriu, 11
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 ☎ +34 935 475 850
 info@dedietrich-calefacccion.es

AT

DE DIETRICH SERVICE

www.dedietrich-heiztechnik.com
 ☎ Freecall 0800 / 201608

CH

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com
 Bahnstrasse 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 44 24
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 44 806 44 25
 ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 21 943 02 33
 ch.climat@waltermeier.com

IT

DUEDI S.r.l.

www.duediclima.it
 Distributore Ufficiale Esclusivo
 De Dietrich-Thermique Italia
 Via Passatore, 12 - 12010
 San Defendente di Cervasca
 CUNEO
 ☎ +39 0171 857170
 ✉ +39 0171 687875
 info@duediclima.it

CN

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com
 Room 512, Tower A, Kelun Building
 12A Guanghua Rd, Chaoyang District
 C-100020 BEIJING
 ☎ +86 (0)106.581.4017
 +86 (0)106.581.4018
 +86 (0)106.581.7056
 ✉ +86 (0)106.581.4019
 contactBJ@dedietrich.com.cn

CZ

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

www.dedietrich.cz
 Jeseniova 2770/56
 130 00 Praha 3
 ☎ +420 271 001 627
 info@dedietrich.cz

CE
0063

CN

燃气落地冷凝锅炉

C 330 ECO -

C 630 ECO



安装, 使用 及服务手册

AD001-AK

© 版权

本公司对手册中所有技术资料、图纸和图表享有所有权。未经我们事先书面同意，任何人不得转载、保留修改权利。



7642014-001-02

De Dietrich

Remeha B.V.
 Marchantstraat 55, NL-7332 AZ Apeldoorn, Holland

7642014-001-02

De Dietrich

EC符合性声明

本产品完全符合EC符合性声明中所描述的的标准类型的要求。它的制造和使用遵循欧洲指令。

制造商可提供CE符合性声明的原始文件。

目录

1	前言	6
	1.1 使用的符号.....	6
	1.2 缩写.....	6
	1.3 责任.....	7
	1.3.1 制造商的责任.....	7
	1.3.2 安装商的责任.....	7
	1.3.3 用户的责任.....	8
2	安全说明和建议.....	9
	2.1 安全说明.....	9
	2.2 建议.....	9
3	技术说明.....	11
	3.1 总则.....	11
	3.2 认证.....	11
	3.2.1 认证.....	11
	3.2.2 设备种类.....	12
	3.2.3 铭牌.....	12
	3.2.4 工厂测试.....	12
	3.3 主要组成部分.....	13
	3.3.1 锅炉类型C 330 ECO.....	13
	3.3.2 锅炉类型C 630 ECO.....	14
	3.3.3 系统循环泵.....	14
	3.3.4 水温的调节.....	15
	3.3.5 低水位或者无流量循环的保护.....	15
	3.3.6 过热保护.....	15
	3.3.7 空气压差开关.....	15
	3.4 技术参数.....	16
	3.4.1 锅炉类型C 330 ECO.....	16
	3.4.2 锅炉类型C 630 ECO.....	17
4	安装.....	19
	4.1 安装规定.....	19
	4.2 装箱单.....	19
	4.2.1 标准交付.....	19
	4.2.2 附件.....	20

4.3	安装选型.....	21
4.3.1	运输.....	21
4.3.2	锅炉定位.....	22
4.3.3	主要尺寸.....	27
4.4	水力连接.....	29
4.4.1	系统冲洗.....	29
4.4.2	采暖系统的连接.....	29
4.4.3	冷凝水排水管的连接.....	30
4.5	燃气管的连接	30
4.6	空气管和烟气管的连接.....	31
4.6.1	分类.....	32
4.6.2	排烟.....	32
4.6.3	给/排气管的长度计算.....	32
4.6.4	附加的指令.....	35
4.6.5	排烟管的连接.....	36
4.6.6	进气管的连接.....	36
4.7	电气连接.....	37
4.7.1	控制单元.....	37
4.7.2	建议.....	38
4.7.3	标准控制PCB.....	39
4.7.4	连接开/关控制.....	40
4.7.5	连接比调型控制.....	40
4.7.6	停机输入.....	40
4.7.7	释放输入.....	41
4.7.8	系统水泵.....	41
4.7.9	个人电脑/笔记本的连接.....	41
4.7.10	PCB(SCU- D4)电路板连接的可能性.....	42
4.8	可选的电气连接.....	42
4.8.1	PCB(SCU- S05)电路板连接的可能性.....	42
4.9	电路图.....	47
4.10	系统充水.....	48
4.10.1	水处理.....	48
4.10.2	冷凝水收集器注水.....	49
4.10.3	系统注水.....	49
4.11	系统安装示例.....	50
5	调试.....	51
5.1	控制面板.....	51
5.2	调试前的检查项目.....	51
5.2.1	准备锅炉的调试.....	51
5.2.2	燃气管路.....	52

5.2.3	水路系统.....	52
5.2.4	空气和排烟管的连接.....	52
5.2.5	电气连接.....	52
5.3	调试锅炉.....	52
5.3.1	DIEMATIC iSystem 控制面板.....	52
5.3.2	IniControl 控制面板.....	53
5.4	燃气设置.....	54
5.4.1	设置空燃比(满负荷)(Diematic iSystem).....	54
5.4.2	设置空燃比(部分负荷)(Diematic iSystem).....	55
5.4.3	设置空燃比(满负荷)(IniControl).....	56
5.4.4	设置空燃比(部分负荷)(IniControl).....	57
5.5	调试后的检查和调整工作.....	58
5.5.1	完成工作.....	58
5.6	读取测量值.....	59
5.7	更改设置.....	59
6	关闭锅炉.....	60
6.1	系统停运.....	60
6.1.1	Diematic iSystem.....	60
6.1.2	IniControl.....	60
6.2	防冻保护.....	60
6.2.1	Diematic iSystem.....	61
6.2.2	IniControl.....	61
7	检查和保养.....	62
7.1	综述.....	62
7.2	标准检查.....	62
7.2.1	检查水压.....	63
7.2.2	检查电离电流.....	63
7.2.3	检查水质.....	63
7.2.4	检查空气进气管和排烟管的连接.....	64
7.2.5	检查燃气过滤器的污物.....	64
7.2.6	检查燃烧产物.....	64
7.2.7	检查空气进气软管.....	65
7.2.8	检查集尘器.....	65
7.2.9	检查空气箱.....	66
7.2.10	检查空气压差开关PS.....	66
7.2.11	检查燃气检漏控制装置VPS.....	68
7.2.12	检查最小燃气压力开关Gps.....	70
7.3	详细的保养操作.....	70
7.3.1	清洗风机和文丘里.....	71
7.3.2	清洗检查止回阀.....	72

	7.3.3	更换点火/感应电极.....	72
	7.3.4	清洗燃气过滤器.....	73
	7.3.5	清洗燃烧器.....	74
	7.3.6	清洗炉膛.....	74
	7.3.7	清洗主热交换器.....	75
	7.3.8	清洗冷凝水收集器.....	76
	7.3.9	清洗虹吸管.....	76
	7.3.10	重新组装锅炉.....	77
	7.3.11	将锅炉重新投入运行.....	77
8		故障排除.....	78
	8.1	故障排除.....	78
9		处理/回收.....	79
	9.1	处理/回收.....	79
10		零部件.....	80
	10.1	综述.....	80
	10.2	零部件	80
	10.2.1	外壳.....	81
	10.2.2	主热交换器和燃烧器.....	82
	10.2.3	风机.....	83
	10.2.4	控制面板iSystem/Diematic.....	84
	10.2.5	iniControl控制面板.....	85
	10.2.6	零部件C630 ECO.....	86
	10.2.7	零部件清单.....	87

1 前言

1.1 使用的符号

在这些使用说明中，使用了各种标记及图形符号来提醒您注意特定的信息。这样做是希望对用户安全提供保障，避免危险，并保证锅炉的正常运转。



危险

有造成严重人身伤害的危险情况风险。



警告

有造成轻微人身伤害的危险情况风险。



注意

物资损坏的危险。



重要信息提示符号。



符号表示请参阅另一本手册或本手册的其他页面。

1.2 缩写

- ▶ **Interscenario switch:** 用于集中管理控制的智能家居交换机
- ▶ **Hi:** 低位热值
- ▶ **Hs:** 高位热值
- ▶ **PPS:** 阻燃聚丙烯
- ▶ **PCU:** 主控制单元 - 管理燃烧器运行的PCB
- ▶ **PSU:** 参数存储单元 - PCU和SU的参数存储
- ▶ **SCU:** 二次控制单元 - 外部控制 PCB
- ▶ **SU:** 安全单元 - 安全PCB
- ▶ **3WV:** 3通阀

1.3 责任

1.3.1. 制造商的责任

我们的产品均符合各种适用的欧盟指令要求。

因此交付时提供了CE标记和所有相关的文件。

为了客户的利益，我们正不断努力在产品质量上做出改善。本文件中所涉及的规格如有变更，恕不另行通知。

下列情况不得作为制造商的责任：

- ▶ 未遵守器具上的说明书操作和使用
- ▶ 器具的维护保养存在错误或不足
- ▶ 未按照说明书要求准确安装调试器具

1.3.2. 安装商的责任

安装人员要对器具的安装和初始启动负责。

安装者必须遵守以下说明：

- ▶ 请阅读并遵循随器具提供的手册中的要求
- ▶ 进行安装应符合现行法规和标准
- ▶ 执行初始启动并进行必要的检查
- ▶ 向用户讲解安装过程
- ▶ 当必须进行维护时，应有义务提醒用户检查器具，并使器具维持在良好的工作状态
- ▶ 将全部说明书交予用户

1.3.3. 用户的责任

- 为了保证正确操作设备，使用者必须遵守如下说明：
- ▶ 阅读随机的使用说明和使用手册
 - ▶ 请合格的专业人士来安装和启动锅炉
 - ▶ 请安装商为您专业解释安装
 - ▶ 确保器具的维护是由专业人士完成并符合制造商的技术要求
 - ▶ 确保安装手册完好并位于锅炉附近

身体和精神状况有损伤的人士（含儿童）以及无专业知识和经验的人士禁止使用器具。必须确保禁止儿童玩耍器具。

如果电源线损坏，必须更换原厂的配件。

制造商的经销商或者其他有资质的人士应该阻止危险情况发生。

2 安全说明和建议

2.1 安全说明



危险

- 如果你闻到燃气：
1. 不要使用明火，不要吸烟，电气接头和开关（门铃，灯具，电机，电梯等）
 2. 关闭燃气阀
 3. 开窗
 4. 追查可能的泄漏源并且立即关闭
 5. 如果泄漏点位于燃气表之前，请联系燃气供应商



危险

- 如果你闻到烟气的味道：
1. 关闭锅炉
 2. 打开窗户
 3. 追查可能的泄漏源并且立即关闭

2.2 建议



警告

仅有合格的专业人员才被授权对器具的操作及安装且应该符合流行性的规则当地的中规定。

当对锅炉进行操作时，确保断开电源和主燃气阀。

在完成维保和修理工作后，检查所有的安装确保无泄漏。



注意

锅炉必须安装在一个防冻环境中。



将此文件放置于文件袋中，文件袋位于锅炉外壳内（位于仪表盘下）。

外壳部分

只有在维修和保养的时候才允许移除外壳，在完成保养和维修作业后将外壳恢复原位。

说明标签

在锅炉的整个允许寿命期间，附在锅炉上的说明和警告标签决不允许移除和覆盖，且应该清晰，如标签有损坏或者难以辨认应该立即更换。

修改

锅炉的任何修改必须经过De Dietrich Thermique的批准。

3 技术说明

3.1 总则

燃气落地冷凝锅炉

- 高效供热
- 低污染排放
- 铸铝片材质的主热交换器
- 标配运输滚轮
- 水路接口位于烟道的左侧和右侧型号都可以选择
- 在锅炉房内可进行拆卸组装
- DIEMATIC iSystem或者IniControl 控制面板

Boiler型号:

- 型号C 330 - 280 Eco: 热输出功率279 kW
- 型号C 330 - 350 Eco: 热输出功率350 kW
- 型号C 330 - 430 Eco: 热输出功率425 kW
- 型号C 330 - 500 Eco: 热输出功率497 kW
- 型号C 330 - 570 Eco: 热输出功率574 kW
- 型号C 330 - 650 Eco: 热输出功率651 kW

Boiler型号:

- C 630冷凝锅炉相当于2台独立的C330锅炉级联
- 型号C 630 - 560 Eco: 热输出功率558 kW
 - 型号C 630 - 700 Eco: 热输出功率700 kW
 - 型号C 630 - 860 Eco: 热输出功率850 kW
 - 型号C 630 - 1000 Eco: 热输出功率994 kW
 - 型号C 630 - 1140 Eco: 热输出功率1148 kW
 - 型号C 630 - 1300 Eco: 热输出功率1303 kW

3.2 认证

3.2.1. 认证

CE 识别号	PIN 0063CL3613
NOx 等级	5 (EN 15420)
连接类型	烟囱: B23, B23P
	烟气接口: C33, C53, C63, C83, C93

3.2.2. 设备种类

燃气种类	燃气类型	进口供气压力 (mbar)
I _{2H}	Gas H(G20)	20

锅炉出厂预设使用天然气G20 (Gas H)

3.2.3. 铭牌

锅炉的铭牌位于锅炉前面板上。其信息包含了锅炉序列号及主要的技术参数，如锅炉的型号和燃气种类。

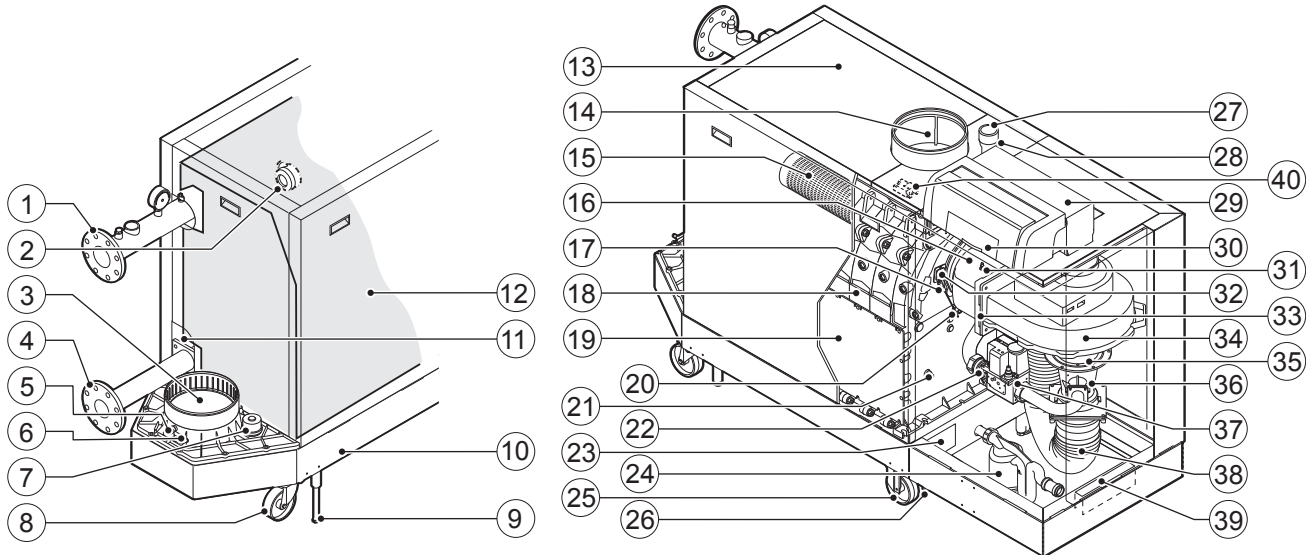
3.2.4. 工厂测试

在出厂前，每台锅炉都已经设置到最佳的工作状态，并且会做如下项目的检测：

- 电气安全
- 调试 (CO₂)
- 水系统密封性
- 燃气系统密封性
- 参数设置

3.3 主要组成部分

3.3.1. 锅炉型号C 330 ECO

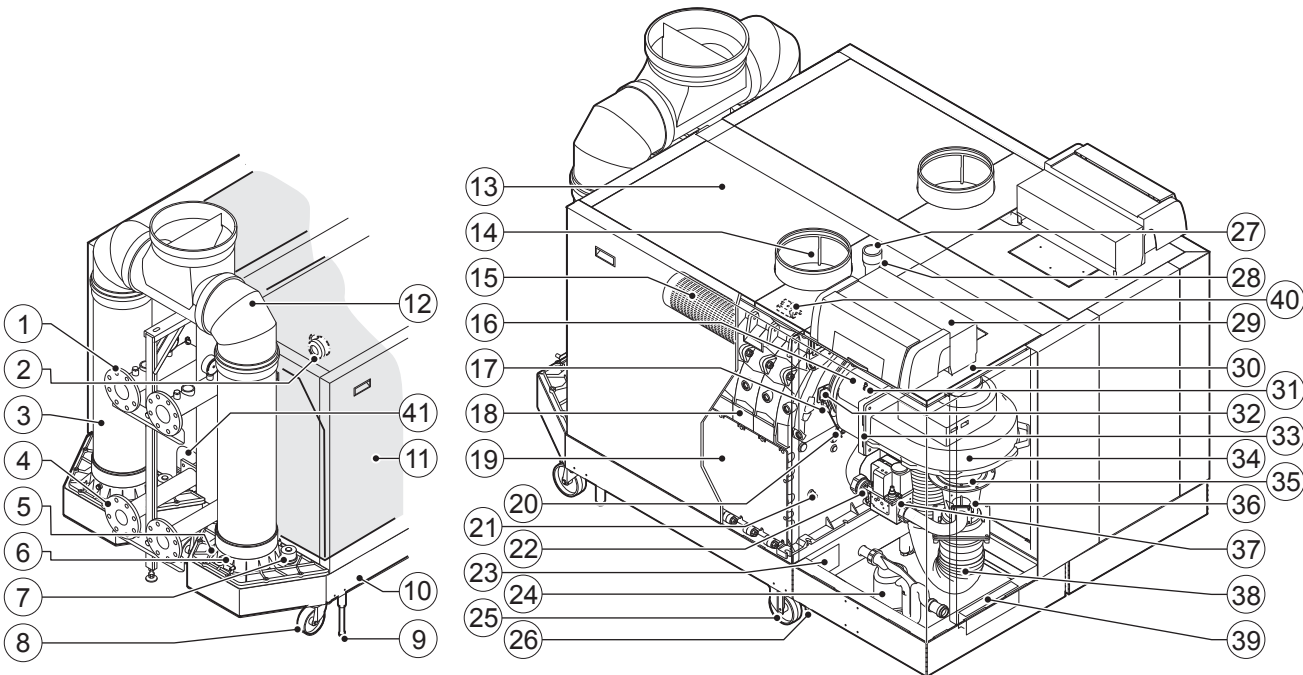


T004014-E

1	供水管接口(1)	21	回水温度传感器
2	空气压差开关	22	燃气过滤器
3	排烟管	23	铭牌
4	回水管接口	24	冷凝液搜集器
5	燃烧烟气检测口	25	运输轮
6	烟温保护(附件)	26	顶举螺栓
7	冷凝水搜集盘盖帽	27	燃气接口
8	旋钮脚轮	28	燃气压力检测口
9	顶举螺栓	29	控制面板
10	基架	30	可选控制单元安装位置
11	第二回路接口 (附件)	31	压力测量口
12	热交换器保温	32	观火孔
13	锅炉外壳	33	止回阀
14	助燃空气进口	34	风机
15	燃烧器	35	引伸接头
16	接合器	36	文丘里
17	点火/电离 电极	37	燃气阀
18	热交换器	38	空气进口软管
19	检查舱	39	文件袋
20	热交换器温度传感器	40	点火变压器

(1) 锅炉供水管的详细描述，请参考说明书P29 “供热循环连接”

3.3.2. 锅炉型号C 630 ECO



T004015-G

1	供水管接口(1)	21	回水温度传感器
2	空气压差开关	22	燃气过滤器
3	排烟管	23	铭牌
4	回水管接口	24	冷凝液搜集器
5	燃烧烟气检测口	25	运输轮
6	烟温保护(附件)	26	顶举螺栓
7	冷凝水搜集盘盖帽	27	燃气接口
8	旋转脚轮	28	燃气压力检测口
9	顶举螺栓	29	控制面板
10	基架	30	可选控制单元安装位置
11	热交换器保温	31	压力测量口
12	烟气集气管	32	观火孔
13	锅炉外壳	33	止回阀
14	助燃空气进口	34	风机
15	燃烧器	35	引伸接头
16	接合器	36	文丘里
17	点火/电离 电极	37	燃气阀
18	热交换器	38	空气进口软管
19	检查舱	39	文件袋
20	热交换器温度传感器	40	点火变压器
		41	第二回路接口 (附件)

(1)  锅炉供水管的详细描述，请参考说明书P29 “供热循环连接”

3.3.3. 系统循环泵

锅炉没有内置水泵，系统外置循环水泵可以连接在锅炉接口处，通过标准控制器控制。水泵可以是启/停泵或者比调泵(用0-10V的控制信号)。

 关于比调泵控制的更多信息，请参见“电气连接”，P37。

如果听见系统水流引起的噪音

- ▶ 第一步，给系统排气
- ▶ 减少水泵的最大转速(DIEMATIC iSystem控制器参数是**MAX. PUMP SPEED**，IniControl控制器的参数是 **P[4][4]**)

如果散热器加热太慢或者不热：

- ▶ 增大水泵的最大转速(DIEMATIC iSystem控制器参数是**MIN. PUMP SPEED**，IniControl控制器的参数是 **P[4][3]**)

 详见控制器的说明书。

3.3.4. 水温调节

锅炉装配有电子温度控制器，依据供水，回水以及锅炉限温传感器来控制水温，锅炉出水温度设定范围为20-90°C，当设定出水温度达到时，锅炉减小输出功率。设定出水温度超过5度时，锅炉切断。

3.3.5. 低水位或者无流量循环的保护

锅炉配置了安全装置以防止水缺水，是依靠温度测量值(供回水的温差)来实现的。如果温差达到工厂设定值 $\Delta T = 25\text{ K}$ ，锅炉就减小热输出，比调下降。如果 $\Delta T \geq 25\text{ K}$ 锅炉进入部分负荷状态，如果锅炉 $T > 25 + 5\text{ K}$ 锅炉停止。

3.3.6. 过热保护

如果锅炉水温过高(110°C)，高温保护启动将关闭锅炉并且会锁闭锅炉控制器。一旦故障报出，可以通过长按REST按钮2秒钟重启。

3.3.7. 空气压差开关

在锅炉启动运行之前，压差开关PS将检测主热交换器后方的 p^+ 点压力和空气盒的 p^- 点的压力差。如果压力差大于6mbar，锅炉将会锁定，如果故障报出，可以通过长按REST按钮2秒钟重启。

3.4 技术参数

3.4.1. 锅炉型号C 330 ECO

锅炉型号	C 330 ECO	单位	280	350	430	500	570	650
综述								
热交换器片数	-	-	5	6	7	8	9	10
EC 识别码	PIN		0063CL3613					
输入控制	可调节		比调, 启/停, 0 - 10 V					
额定热输出(Pn) (80/60°C)	最小 最大(1)	kW	51 261	65 327	79 395	92 461	106 530	119 601
额定热输出(Pn) (50/30°C)	最小 最大(1)	kW	279	350	425	497	574	651
额定热输入(Qn) (Hs)	最小 最大(1)	kW	60 295	75 369	96 445	105 520	121 598	135 677
额定热输入(Qn) (Hi)	最小 最大(1)	kW	54 266	68 333	82 402	95 469	109 539	122 610
满负荷热效率(Hi) (80/60°C)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
满负荷热效率(Hi) (50/30°C)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
低负荷热效率(Hi) (Tr = 60°C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
年平均热效率 (DIN 4702, Part 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
部分负荷热效率92/42 EEG (Tr = 30°C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
燃气和烟气的参数								
燃气耗量G20(Gas H)	最小 最大	m³/h	5,7 28,1	7,2 35,2	8,7 42,5	10,1 49,6	11,5 57,0	12,9 64,6
燃气进口压力G20(Gas H)	最小 最大	mbar	17 30	17 30	17 100	17 100	17 100	17 30
烟气损失		%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
烟气流量	最小 最大	kg/h	91 448	114 560	138 676	160 789	183 907	205 1026
烟气温度	最小 最大	°C	30 80					
烟气最大风机余压		Pa	130	120	130	150	150	150
供热循环系统参数								
水容积	-	l	49	60	71	82	93	104
额定出水压力	最小	bar	0,8					
额定出水压力	最大	bar	<1,0					
额定出水温度	最小	°C	20					
	最大		90					
	工厂设定		80					
水阻力(ΔT = 20K)		mbar	113	110	120	110	125	130
		kPa	11,3	11	12	11	12,5	13
水阻力(ΔT = 11K)		mbar	374	364	397	364	413	435
		kPa	37,4	36,4	39,7	36,4	41,3	43,5
电气参数								
供电电压		VAC/Hz	220/50					
(1) 出厂设定 (2) 密闭房间运行								

锅炉型号	C 330 ECO	单位	280	350	430	500	570	650
保险丝 (220 VAC)	F2 断路器	AT	10					
	F1 主控电路板	AT	2					
耗电功率 - 满负荷	最大	W	279	334	426	543	763	723
耗电功率 - 部分负荷	最大	W	46	46	58	61	62	55
耗电功率 - 待机	最大	W	6	6	6	6	6	7
电气保护等级		IP	X1B(2)					
其他参数								
重量(净重)	总重	kg	364	398	433	495	531	568
1米内噪音(2)		dB(A)	61	61	65	65	65	65
环境温度	最大	°C	40					
(1) 出厂设定 (2) 密闭房间运行								

见封底联系详情。

3.4.2. 锅炉型号C 630 ECO

锅炉型号	C 630 ECO	单位	560	700	860	1000	1140	1300
综述								
热交换器片数	-	-	2x5	2x6	2x7	2x8	2x9	2x10
EC 识别码	PIN		0063CL3613					
输入控制	可调节		比调, 启/停, 0 - 10 V					
额定热输出(Pn) (80/60°C)	最小	kW	69	87	123	122	148	158
	最大(1)		522	654	790	922	1060	1202
额定热输出(Pn) (50/30°C)	最大(1)	kW	558	700	850	994	1148	1303
额定热输入(Qn) (Hs)	最小	kW	80	101	142	141	170	180
	最大(1)		590	738	890	1040	1196	1354
额定热输入(Qn) (Hi)	最小	kW	72	91	128	127	170	162
	最大(1)		532	666	804	938	1078	1220
满负荷热效率(Hi) (80/60°C)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
满负荷热效率(Hi) (50/30°C)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
低负荷热效率(Hi) (Tr = 60°C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
年平均热效率(DIN 4702, Part 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
部分负荷热效率92/42 EEG (Tr = 30°C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
燃气和烟气的的数据								
燃气耗量G20(Gas H)	最小	m³/h	7,6	9,6	13,5	13,4	16,2	17,2
	最大		56,2	70,4	85,0	99,2	114,0	129,2
燃气进口压力G20(Gas H)	最小	mbar	17	17	17	17	17	17
	最大		30	30	100	100	100	30
烟气损失		%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
烟气流量	最小	kg/h	182	228	276	320	366	410
	最大		896	1120	1352	1578	1814	2052
烟气温度	最小	°C	30					
	最大		80					
烟气最大风机余压		Pa	130	120	130	130	130	150
供热循环系统参数								
(1) 出厂设定 (2) 密闭房间运行								

锅炉型号	C 630 ECO	单位	560	700	860	1000	1140	1300
水容积	-	l	98	120	142	164	186	208
额定出水压力	最小	bar	0,8					
额定出水压力	最大	bar	<1,0					
工作温度	最小	°C	20					
	最大		90					
	工厂设定		80					
水阻力(ΔT = 20K)		mbar	113	110	120	110	125	130
		kPa	11,3	11	12	11	12,5	13
水阻力(ΔT = 11K)		mbar	374	364	397	364	413	435
		kPa	37,4	36,4	39,7	36,4	41,3	43,5
电气参数								
供电电压		VAC/Hz	220/50					
保险丝(220 VAC)	F2 断路器	AT	10					
	F1 主控电路板	AT	2					
耗电功率-满负荷	最大	W	558	668	852	1086	1526	1446
耗电功率-部分负荷	最大	W	92	92	116	122	124	110
耗电功率-待机	最大	W	12	12	12	12	12	14
电气保护等级		IP	X1B(2)					
其他参数								
重量(净重)	总重	kg	707	771	837	957	1025	1095
1米内噪音(2)		dB(A)	64	64	68	68	68	68
环境温度	最大	°C	40					
(1) 出厂设定 (2) 密闭房间运行								

4 安装

4.1 安装规定



WARNING

必须由合格的有资质的工程师进行安装作业，并且应该符合国家和当地的相关规定。

4.2 装箱单

4.2.1. 标准交付

- ▶ 已经装配好的锅炉 (包括DIEMATIC i SYSTEM控制器)
- ▶ 完整的虹吸管
- ▶ 燃气过滤器
- ▶ 锅炉连接部分金属外壳（仅适用于C630系列）
- ▶ 注水和泄水阀
- ▶ DIEMATIC i SYSTEM控制器说明书
- ▶ 锅炉安装，使用和保养说明书
- ▶ 水质说明书

4.2.2. 附件

i 只能使用原厂的或者被推荐的附件。

说明	包裹
锅炉的第二回路	在工厂进行预装完成
低温压力开关	S101784
燃气阀密封控制 - 5 to 9 片	100002456
燃气阀密封控制 - 10 片	S101724
最小燃气压力开工 - 5 to 9 sections	S100327
最小燃气压力开关 - 10 sections	S101805
空气进口过滤器	100002454
调压器	88027177
烟温传感器	S103023
4~8孔水泵连接法兰	S101775
去耦罐2xC330 - DN80	S101799
第二回路去耦罐n 2xC330 - DN65	S101800
清洁刀具(lenghth 560 mm)	100002455
冷凝水中和箱 - 120 ~ 350 kW锅炉	83877010
冷凝水中和系统	83877011
冷凝水中和系统	82197762
冷凝水中和系统	82197771
10 kg 冷凝箱的再生颗粒	94225601
C310 - C330的烟管转接头	S102711
变径Ø 250 - Ø 200	57718
2xC330的烟气连接接头	S103118
镀锌铝制的垂直烟管 - Ø 200/300 mm	51202
镀锌铝制的垂直烟管 - Ø 250/350 mm	51203
屋顶防雨帽 - Ø 300 mm	46157
屋顶防雨帽 - Ø 350 mm	46158

4.3 安装选型

4.3.1. 运输

i 对于**C 630 ECO**锅炉: 每个型号的锅炉的特点和说明将被描述。

锅炉型号	L(mm)
C330 ECO	
280	1920
350	
430	
500	2230
570	
650	

锅炉完整组装好后用托盘提供，尺寸见图表。包装箱是以80cm宽的托盘为基础，这意味着包装箱可以用托盘车或者四个轮子的板车运输。如果不含托盘，锅炉的尺寸是720mm宽(不含外壳是700mm)，锅炉能正常通过标准的门洞，锅炉都标配了脚轮，所以包装箱取出后也可方便地进行移动。



注意

锅炉的脚轮只是为了运输的目的而设计的，一旦锅炉最终就位脚轮不做任何其他用途。

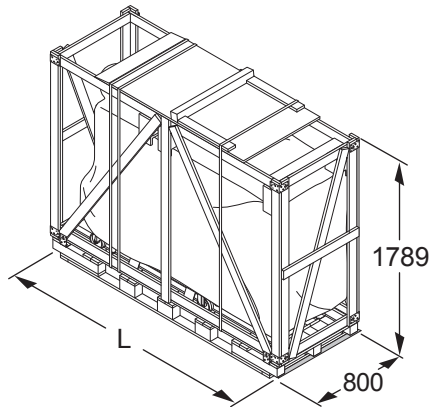
如果需要内部运输，锅炉可以拆卸成更小的几个部件用于运输。锅炉可以拆卸成：

- ▶ 外壳组件
- ▶ 燃气/空气组件
- ▶ 框架组件

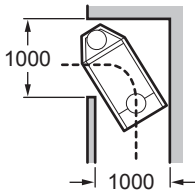
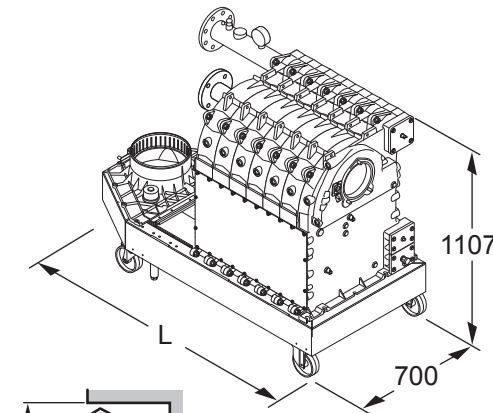
下图表显示了最大的运输部件的尺寸(带有主任交换器和水路接管的部分)

锅炉尺寸	重量(kg)	L(mm)
C330 ECO		
280	249	1160
350	283	
430	317	
500	356	1469
570	390	
650	424	

 装配以上组件的信息，请参见锅炉随机的装配说明书。



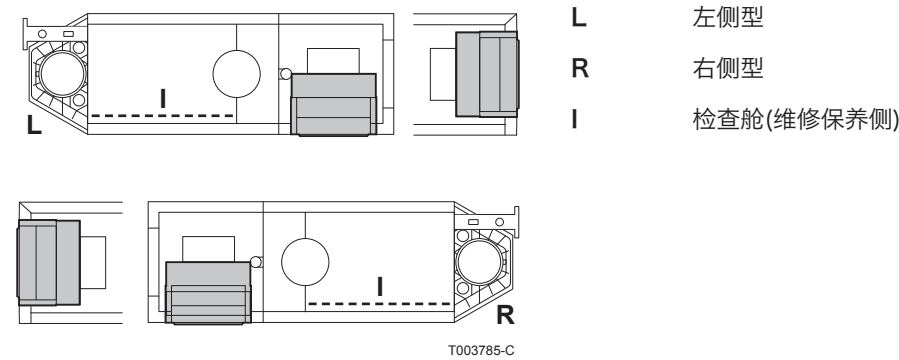
T003980-C



T003676-B

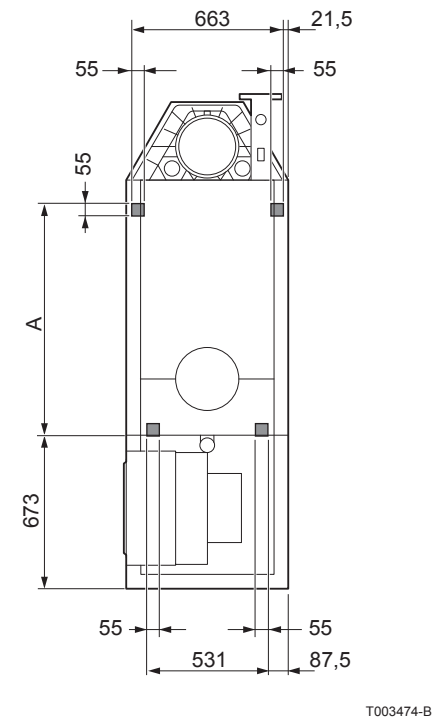
4.3.2. 锅炉定位

■ 锅炉型号C 330 ECO

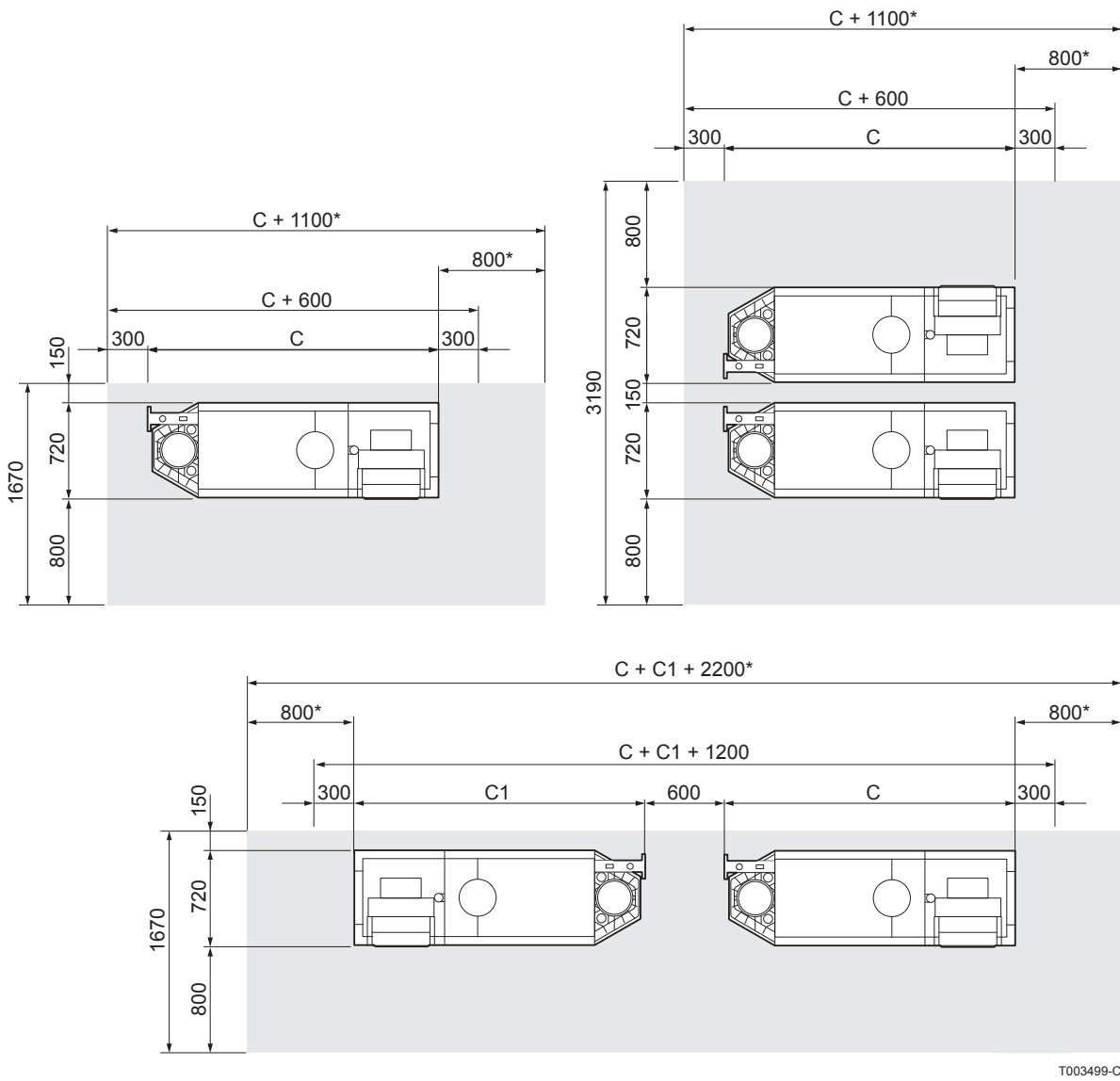


锅炉主热交换器上的检查舱作为锅炉的维修保养侧经过考虑放置于锅炉的前方，锅炉可提供左侧型和右侧型，这意味着水路接口和烟气接口均可位于锅炉的左侧和右侧，标准交付时候控制面板在正前方，但是可以非常容易旋转控制面板，使其位于锅炉空的那一侧。

为了使得锅炉水平以及脚轮脱离地面，必须使用到调整螺栓。锅炉达到指定位置时就应该立即调整锅炉的螺栓，图片展示了锅炉的支撑面(也就是调整螺栓的位置)。



锅炉型号	A(mm)
C330 ECO	
280	723
350	
430	
500	1032
570	
650	



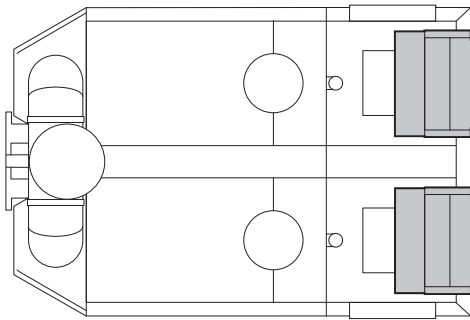
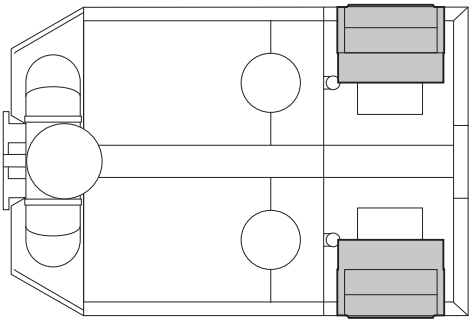
* = 操作侧所需求的空间大小

对于C/C1的尺寸，参见P27的“主要尺寸”段落。锅炉的检修侧最小需要保持不小于80cm的距离，推荐的最佳距离是100cm。我们推荐锅炉上方的净空间高度不小于40cm，如果安装了空气过滤器，净高度不得小于65cm。排烟管侧的距离最小不得小于30cm,其他侧也不得小于30cm(如果是操作侧要求不得小于80cm)。

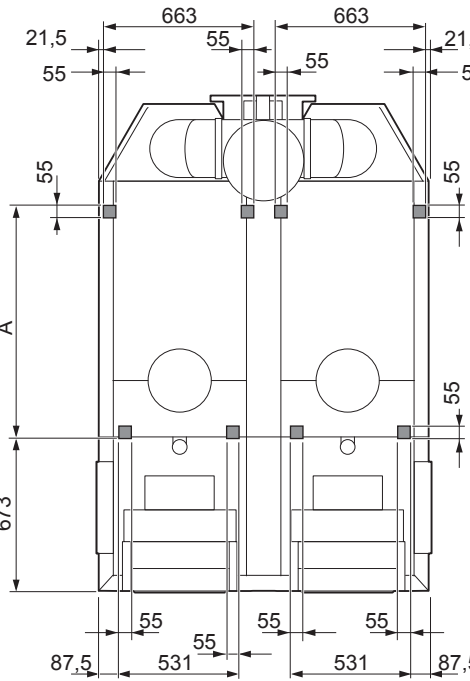
■ 锅炉型号C 630 ECO

锅炉没有“左侧型”和右侧型“可供选择，控制面板标配是安装在锅炉的正前方，但是可以很容易旋转使其调整到空旷的那一侧去。

为了使得锅炉水平以及脚轮脱离地面，必须使用到调整螺栓。锅炉达到指定位置时就应该立即调整锅炉的螺栓，图片展示了锅炉的支撑面(也就是调整螺栓的位置)。

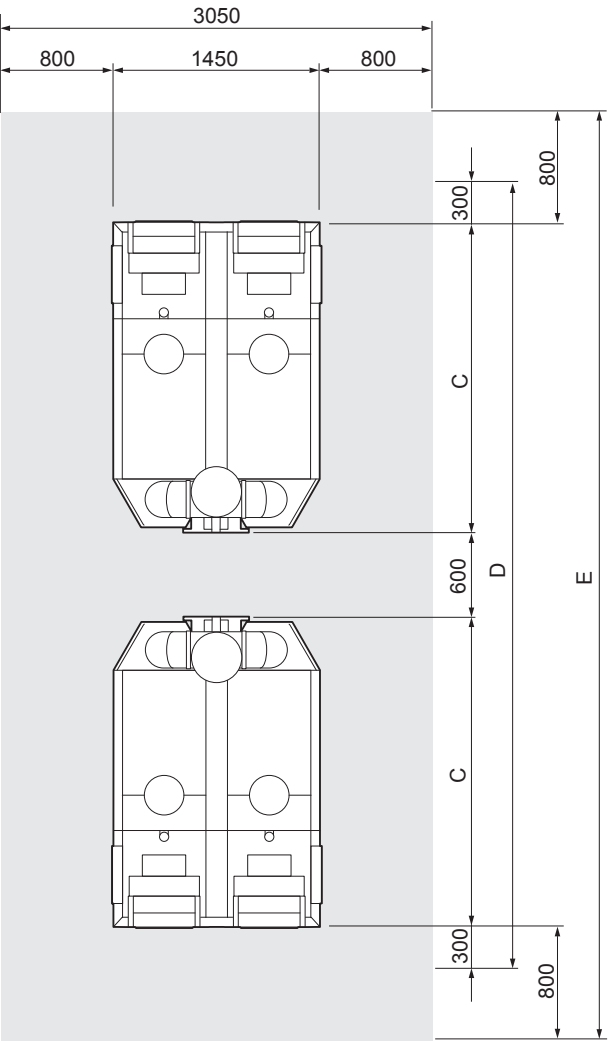
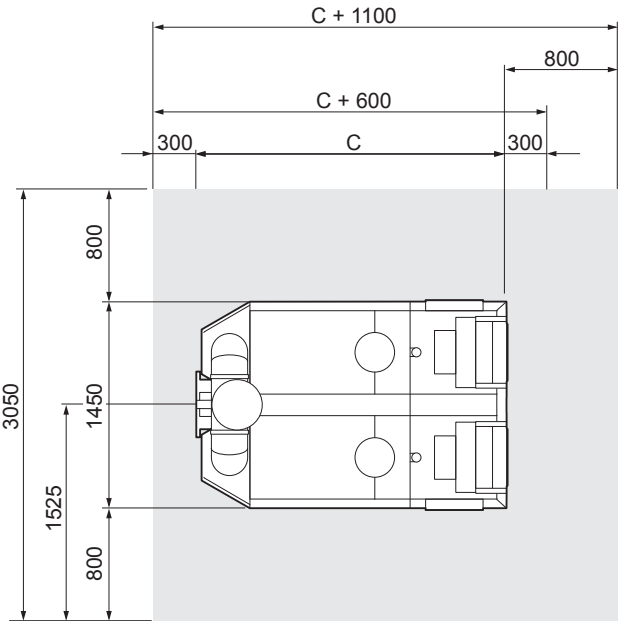


T003784-C



T003767-D

锅炉型号	A(mm)
C630 ECO	
560	723
700	
860	
1000	1032
1140	
1300	

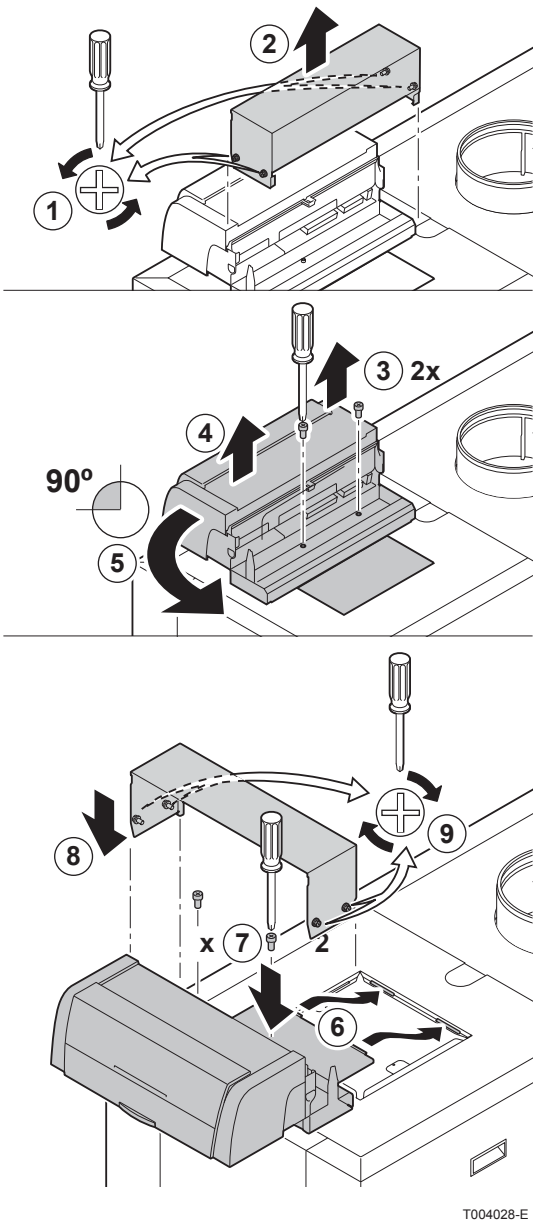


T003768-F

对于C/C1的尺寸，参见第28页的“主要尺寸”段落。锅炉的检修侧最小需要保持不小于80cm的距离，推荐的最佳距离是100cm。我们推荐锅炉上方的净空间高度不小于40cm，如果安装了空气过滤器，净高度不得小于65cm。排烟管侧的距离最小不得小于30cm，其他侧也不得小于30cm(如果是操作侧要求不得小于80cm)。

■ 旋转仪表盘

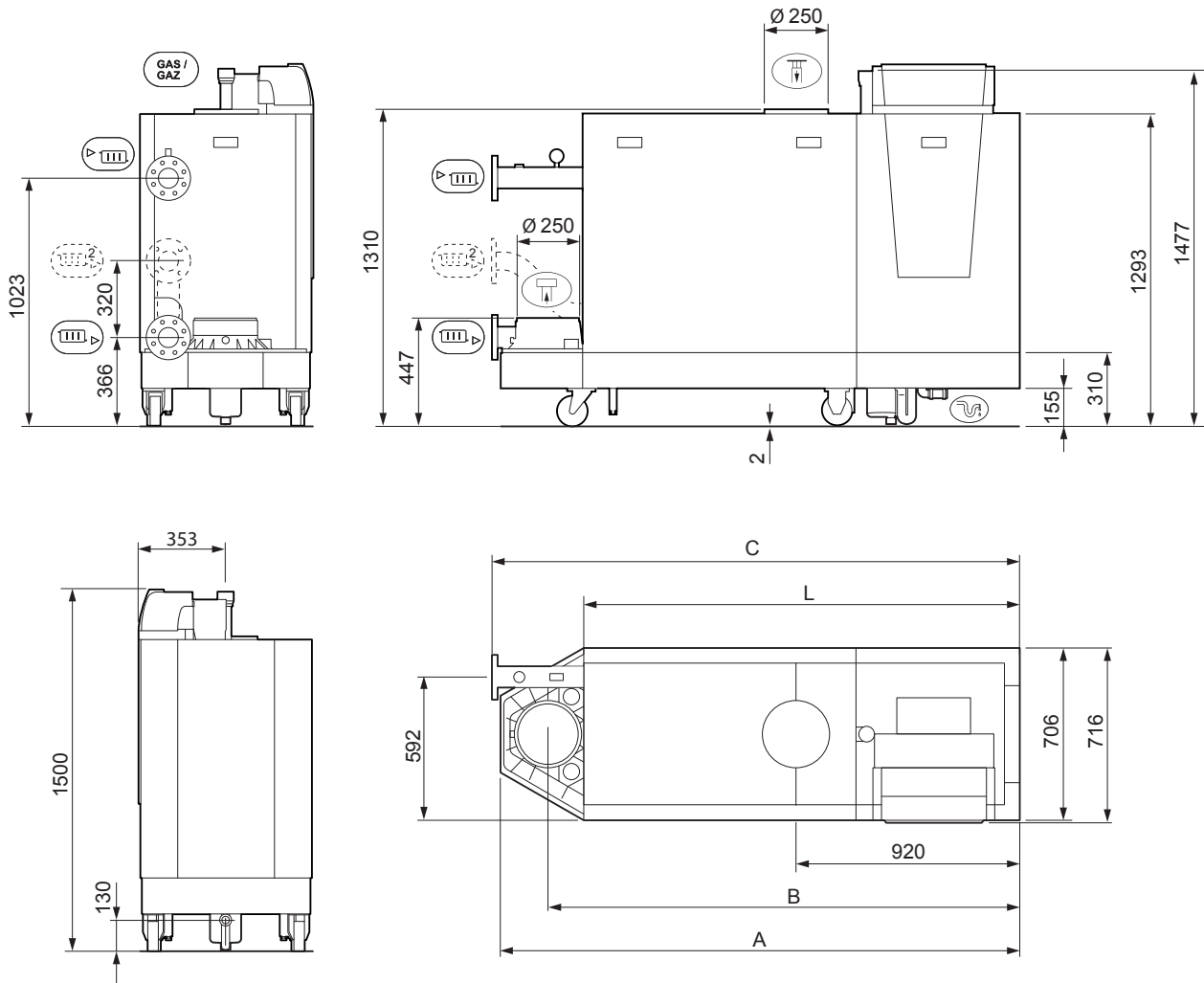
控制面板标配时是安装在正前方的，但是可以非常容易旋转使其朝向空旷的一侧。



T004028-E

4.3.3. 主要尺寸

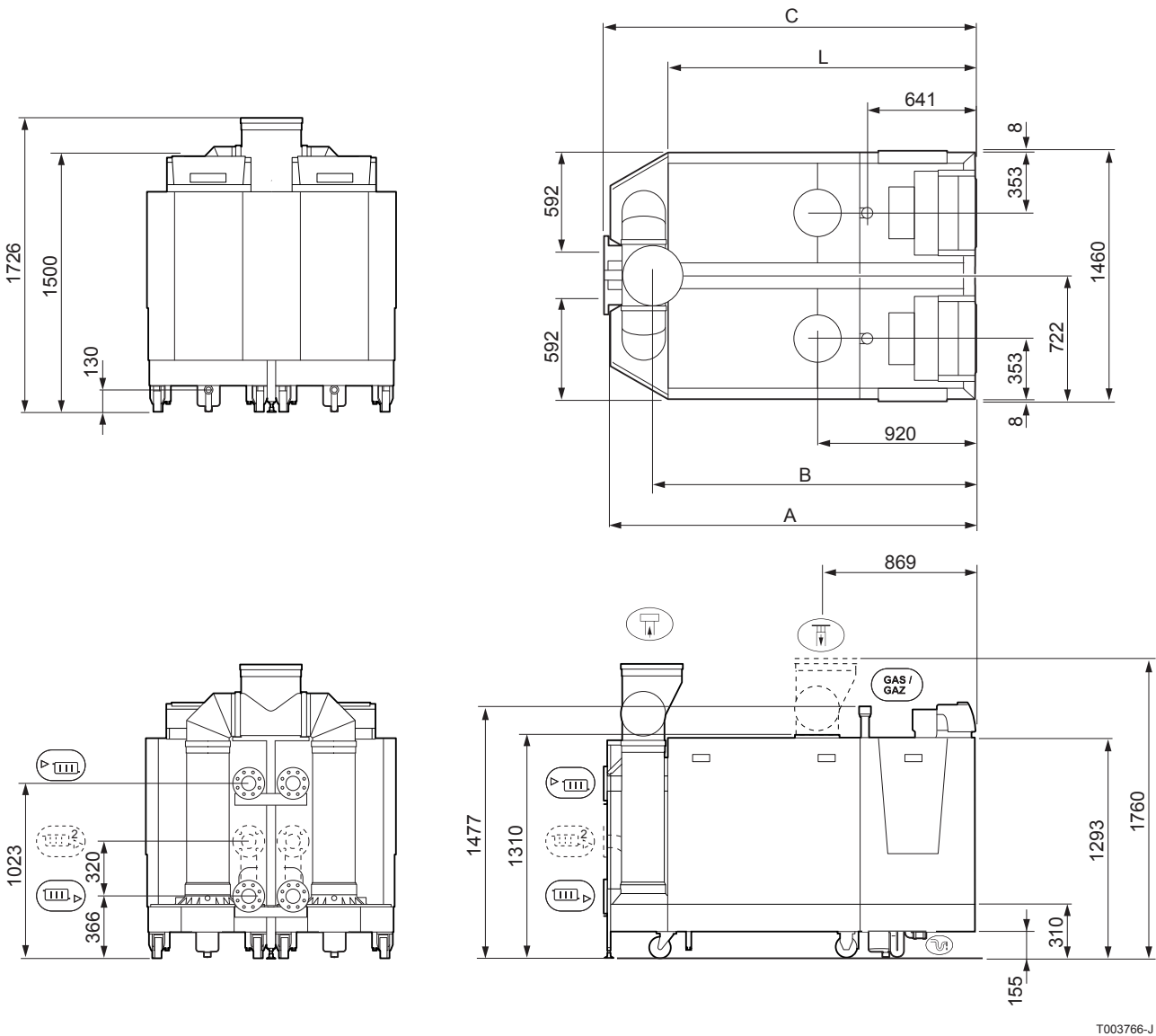
■ 锅炉型号C 330 ECO



T003472-H

C330 ECO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	符号	名称
280	1833	1635	1862	1490		采暖供水管，法兰NW 80 (DIN 2576)
350	1833	1635	1862	1490		采暖回水管，法兰NW 80 (DIN 2576)
430	1833	1635	1862	1490	Gas / Gaz	燃气接口，G2" (螺纹密封)
500	2142	1944	2172	1800		冷凝水排水管，Ø 32 mm (内部的)
570	2142	1944	2172	1800		排烟管，Ø 250 mm
650	2142	1944	2172	1800		进空气管，Ø 250 mm
						第二回路(选配件)，法兰NW 65 (DIN 2576)

■ 锅炉型号C 630 ECO



C630 ECO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	符号	名称
560	1833	1582	1862	1490		采暖供水管, 法兰NW 80 (DIN 2576)
700	1833	1582	1862	1490		采暖回水管, 法兰NW 80 (DIN 2576)
860	1833	1582	1862	1490	Gas / Gaz	燃气接口, G2" (螺纹密封)
1000	2142	1892	2172	1800		冷凝水排水管, Ø 32 mm (内部的)
1140	2142	1892	2172	1800		排烟管, Ø 250 mm
1300	2142	1892	2172	1800		进空气管, Ø 250 mm, 空气搜集器(选配件), Ø 350 mm
						第二回路(选配件), 法兰NW 65 (DIN 2576)

4.4 水力连接

4.4.1. 系统冲洗

安装必须符合现行的规定，相关规定的标准号和推荐的规范都在本说明书中有叙述。

已存在的旧系统或者新建的新系统在连接新的供热锅炉之前，整个系统必须被完整地清洗和冲刷。这个是非常至关重要的。冲洗能够帮助除去系统在安装过程中的残渣异物(焊渣，固体颗粒等)和防腐剂(如矿物油)。

i 冲洗采暖系统必须至少要使用3倍的采暖系统水容积的水量。冲洗生活热水管道必须要至少使用20倍的管道水容积的水量。

4.4.2. 采暖系统的连接

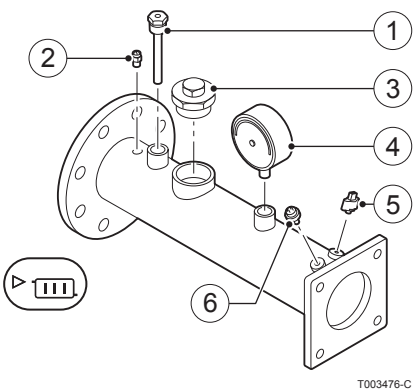
i 对于锅炉C 630 ECO系列：以下所描述的说明和特性是针对每个单独模块而言的。

**注意**

采暖管道必须遵循现行的规定。

1. 移除采暖供水管道上的防尘盖帽
2. 移除采暖回水管道上的防尘盖帽
3. 将采暖供水管连接到对应接口上
4. 将采暖回水管接到对应接口上
5. 在锅炉的供水或者回水管接口上安装必要的安全装置
6. 将水泵接在正确的位置

保持这样连接锅炉可以使得在运行时水流量总是能够流经锅炉。当锅炉采用两个回水回路的时候，锅炉的第一回水管必须是用于低温回水。第二回路(选配件)是用于高温回水的。具体参见产品随机的说明文件。如果需要更多信息可以跟我们联系。



供水管由如下几个部件组成:

- 1 用于外部控制的温度传感器安装套管(1/2")
- 2 排气装置(1/8")
- 3 必要的安全装置连接口(1 1/2")
- 4 压力表(1/2")
- 5 流量传感器(M6)
- 6 高温保护(M4)

4.4.3. 冷凝水排水管的连接

对于C 630 ECO型号锅炉的连接: 如下所述的特性和说明都是只针对每个单独模块而言的。

直接用虹吸弯管接锅炉冷凝水的排水。考虑到冷凝水的酸性(PH2-5), 所以只能使用塑料材质的管道连接。

- 1. 在虹吸弯管处连接一根塑料管(直径32 mm或者更大, 接入排水系统)

注意

不要使用固定连接, 防止虹吸弯管超压。

- ▶ 冷凝水必须敞开地连接到排水系统中
- ▶ 冷凝水排水管保持每米有5-10mm的坡度
最大水平长度为5米
- ▶ 任何时候千万不要将冷凝水接到屋面排水沟中去
- ▶ 冷凝水管的连接也要符合现行的规定

4.5 燃气管的连接

对于C 630 ECO型号锅炉的连接: 如下所述的特性和说明都是只针对每个单独模块而言的。

管道的直径必须和当地国家的法规中定义的直径相一致。

警告

- ▶ 在对燃气管道工作之前必须关闭主燃烧阀
- ▶ 在锅炉进气之前也要安装一个手动的燃气阀
- ▶ 清除燃气管道内的残渣和灰尘

锅炉出厂标配一个燃气过滤器。

- 1. 除去燃气管道接口上的防尘帽
- 2. 连接燃气进气管道(请参考当地的法规)

4.6 空气管和烟气管的连接

本锅炉适用于如下的烟管连接方式。参见章节: “认证”, P11。

在连接空气和烟气管道时, 请遵守当地的规定和规范。管道的直径必须和当地国家的法规中定义的直径相一致。空气和烟气的总阻力不得超过最大的可允许的阻力。

确定最大的空气进气管长度和烟气管长度, 请参见 “空气/烟气管长度” 一章, P32。

对于密闭房间运行的, 确保空气进气管道上装有便于直接进入的除灰口, 例如, 在锅炉上方的空气的进气管道上开一个T形的三通, 三通上装有检修孔。

两台或多台C 330 ECO锅炉烟管并联的, 请确认风机的转速需要做改变。每台锅炉的参数值为 P118, P119 和 P120。改变的数值请参见C630ECO型号锅炉的参数表中的数值。

参见控制器的说明书。

4.6.1. 分类

此表格详细按照CE规定进行分类

类型	方式	说明
B23 B23P ⁽¹⁾	敞开式烟道	没有停火指令 烟气排放至屋面以上 锅炉房内空气
B33	敞开式烟道	没有停火指令 烟气排放至屋面以上 烟气中混合着空气，空气来自于锅炉房(特殊结构)
C33	密闭房间烟道	烟气排放至屋面以上 进空气和排烟来自于同一个压力区域 (例如，一根通到屋顶的同轴烟管)
C53	密闭房间烟道	密封设备 独立的空气进气管 独立的排烟管 进空气和排烟来自于两个不同的个压力区域
C63	密闭房间烟道	制造商提供无进气和排烟系统的设备
C83 ⁽²⁾	密闭房间烟道	设备连接到一个叫做semi-CLV 系统中(有共同的排烟管)
C93 ⁽³⁾	密闭房间烟道	用一根输送管或被套管环绕的管道输送空气和烟气 - 同轴的 - 偏心的; 空气在管中间进入 - 烟气排放至屋顶之上 - 进空气的开口处和排烟来自于两个不同的个压力区域
(1) I包含了眼里类别P1 (2) 可以低于4mbar的压力 (3) 向供应商寻求最小的输送管或套管尺寸		

4.6.2. 排烟

锅炉可以在有良好通风或者是密闭的房间运行。
空气进气管组件必须采用密闭结构(作为选配件提供)排烟管根据EN 13384(1 & 2部分)的规定来计算。

i 对于排出屋顶之上的敞开式的排烟方式，排烟口必须用一个不锈钢制作的网格子。

4.6.3. 给/排气管的长度计算

i

- 为了确定最长的管路长度，你必须扣除按照下表推算管路的长度
- 如果烟囱直径大于下表，锅炉可以适用于更长的烟囱长度。更多信息请联系我

■ 敞开式烟道(B23, B23P)

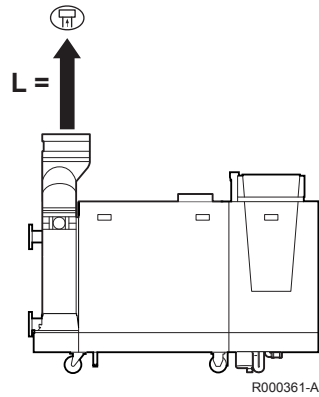
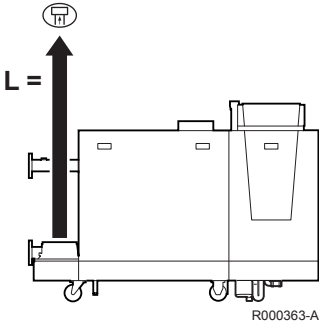
“如果使用这种排烟方式，进气口保持敞开，只连接排烟接口”。锅炉直接从锅炉房内获取助燃空气，这种排烟方式，如果进气管和排烟管的直径大于250mm，需要采用变径管。

注意

- 如果锅炉房具备通风，但是锅炉房内灰尘较多，请使用空气进口过滤器(选配件)
- 当锅炉暴露于建筑粉尘中时，有必要使用空气进口过滤器

注意

- 空气进气口必须保持敞开
- 空气进口不得缩小或者关闭

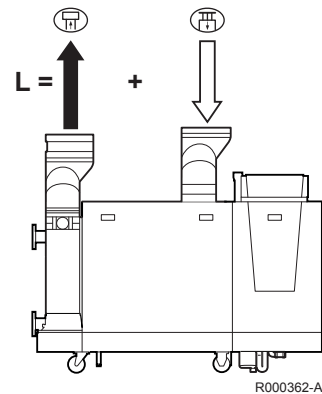
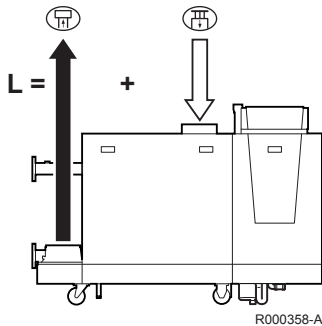


C 330 ECO	敞开式烟道连接方式的烟囱长度			
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾			
	Ø 150 mm	Ø 180 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
280	20 m	50 m	50 m	50 m
350	11 m	30 m	50 m	50 m
430	8m	22 m	39 m	50 m
500	7m	18 m	32 m	50 m
570	5m	13 m	24 m	50 m
650	5m	12 m	21 m	50 m
(1) 以上计算是以刚性烟管以及不带防风冒的前提计算的				

C 630 ECO	敞开式烟道连接方式的烟囱长度		
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾		
	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 350 mm
560	50 m	50 m	50 m
700	31 m	50 m	50 m
860	20m	50 m	50 m
1000	11m	39 m	50 m
1140	5m	26 m	50 m
1300	3m	19 m	50 m
(1) 以上计算是以刚性烟管以及不带防风冒的前提计算的			

■ 密闭房间排烟方式 (C33, C63, C93)

“如果使用密闭房间的排烟方式，进/排气管道都必须连接(平行)。对于这种排烟方式，如果进气或者排烟管的直径大于250mm，需要使用一个变径转接头。

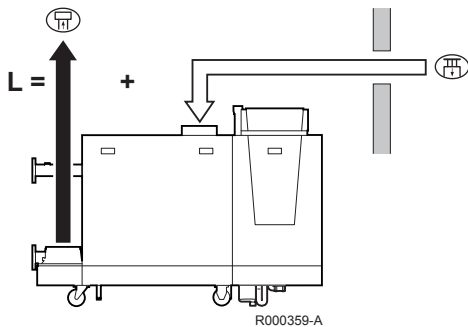


C 330 ECO	密闭房间排烟方式的烟囱最大长度		
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
280	42 m	50 m	50 m
350	21 m	50 m	50 m
430	13 m	50 m	50 m
500	10 m	50 m	50 m
570	5 m	34 m	50 m
650	4 m	30 m	50 m
(1) 以上计算是以刚性烟管以及不带防风冒的前提计算的			

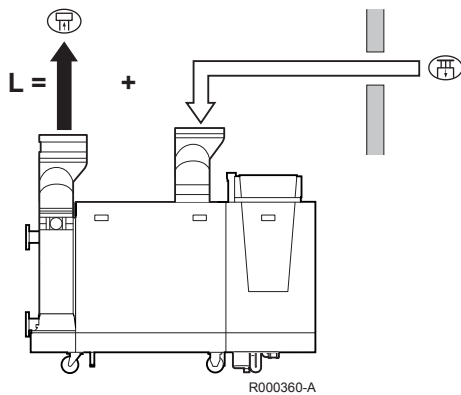
C 630 ECO	密闭房间排烟方式的烟囱最大长度		
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾		
	Ø 300 mm	Ø 350 mm	Ø 400 mm
560	50 m	50 m	50 m
700	43 m	50 m	50 m
860	26 m	50 m	50 m
1000	13 m	35 m	50 m
1140	5 m	16 m	24 m
1300	-	10 m	12 m
(1) 以上计算是以刚性烟管以及不带防风冒的前提计算的			

■ (C53, C83)连接

进/排气管来自不同的压力区域，semi-CLV排烟系统类型。进/排气管最大允许的高度差是36m。



C 330 ECO	来自不同压力区域的排烟方式的烟囱最大长度
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾
	Ø 250 mm
280	50 m
350	50 m
430	50 m
500	50 m
570	49 m
650	40 m
(1) 以上计算是以刚性烟管以及一个90度弯头并且不带防风帽为前提计算的	



C 630 ECO	来自不同压力区域的排烟方式的烟囱最大长度	
锅炉型号	最大长度(L) ⁽¹⁾	
	Ø 350 mm	Ø 400 mm
560	50 m	50 m
700	50 m	50 m
860	50 m	50 m
1000	33 m	50 m
1140	-	22 m
1300	-	-
(1) 以上计算是以刚性烟管以及一个90度弯头并且不带防风帽为前提计算的		

■ 阻力表

每个管件的阻力对应的水平管道长度		
直径	弯头45°	弯头90°
	对应水平管长	对应水平管长度
150 mm	1,2 m	2,1 m
180 mm	1,4 m	2,5 m
200 mm	1,6 m	2,8 m
250 mm	2,0 m	3,5 m
300 mm	2,4 m	4,2 m
350 mm	2,8 m	4,9 m
400 mm	3,2 m	5,6 m

4.6.4. 附加的指令

- ▶ 当对安装烟气和空气管道的材料有疑问时请参照制造商的说明文件。如果烟气和空气管道没有按照说明文件的要求选取(例如密封不严或者固定不牢靠的)，这将会烟气一些意外状况发生，有可能会造成人身伤害，安装完毕后，请检查烟管和空气管道的严密性
- ▶ 严禁直接将排烟管直接接至建筑物砖砌的烟囱或者烟道中去，因为有冷凝水的原因
- ▶ 要经常彻底清洗空气和烟气管道
- ▶ 烟道和烟囱必须留有检修口
- ▶ 烟管中产生的冷凝水将会回流至冷凝炉的铝制换热器中，所以必须使用一个冷凝水收集装置收集这些冷凝水使其不流进锅炉的热交换器中
- ▶ 为了更长寿命运行，铝和排烟管都要考虑设备中冷凝水和烟管中的冷凝水的的腐蚀问题。虹吸弯管需要保证定期清洗，最佳的方法应该在设备上方在安装一个冷凝水的搜集器

- ▶ 烟气管道必须有足够的朝向锅炉方向的坡度，也需要有一个冷凝水集水箱和完善的排水系统(至少在锅炉方法1米)。安装的弯头必须大于90°保证足够的倾斜度和紧固性

i 更多详细信息请联系我们。

4.6.5. 排烟管的连接

锅炉都标配了一个机械止回阀。防止烟气在锅炉不运行时候回流到锅炉内。(例如多台级联的时候)

安装

1. 安装排烟导管
2. 组装排烟管，无需焊接

- i**
- ▶ 烟管必须保证无泄漏并且耐腐蚀
 - ▶ 组装应该时候应该保证烟管和换热器之间无应力
 - ▶ 垂直烟管支架间距最大距离是2 m
 - ▶ 垂直烟管的最大的倾斜度是20 mm/m
 - ▶ 烟管不能依靠在锅炉上或者烟管转接头上
 - ▶ 水平管必须有一个不小于50mm/m的背向锅炉的坡度
 - ▶ 水平烟管每一个连接处需要做一个支架

材料	
单层，刚性的 ⁽¹⁾	厚铝板
	不锈钢
柔性的	不锈钢
(1) 所选择的材料必须符合现行规范和标准的规定	

4.6.6. 进气管的连接

安装

1. 安装进气导管
2. 组装进气管，无需焊接

- i**
- ▶ 管道必须保证无泄漏并且耐腐蚀
 - ▶ 组装应该时候应该保证管道和换热器之间无应力
 - ▶ 垂直烟管支架间距最大距离是2 m
 - ▶ 垂直烟管的最大的倾斜度是20 mm/m
 - ▶ 管道不能依靠在锅炉上或者烟管转接头上
 - ▶ 进气水平管道需要有坡度(空气入口方向为低点)
 - ▶ 水平烟管每一个连接处需要做一个支架

4.7 电气连接

i 对于C 630 ECO型号锅炉的连接: 如下所描述的特性和说明都是针对每一个单独模块而言的。

4.7.1. 控制单元

- PW** 锅炉内预先接好的电线
- M** 三根线的电源线

锅炉需要识别电源相性。锅炉内预先全部接好电线。锅炉适用于220 V / 50 Hz的电源供应，带有火/零/地三线。将电源线接到相应的接线端子上。接线端子在左下方的连接处MIANS可以找到(电源线并不标配)。

**注意**

- ▶ 电源线如果是固定连接，必须要安装一个主开关，并且留有最小3mm的安全开启间隙

T控制单元的主要特点描述在在如下表格中

电源电压	220 VAC/50Hz
主保险丝F2最大电流值 (220 VAC)	10 AT
保险丝 F1 最大电流值 (220 VAC)	2 AT
可接水泵的最大功率	300 VA

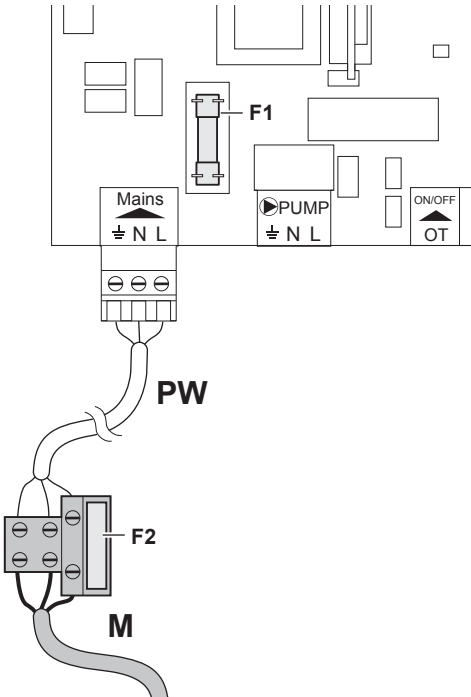
**警告**

如下零部件使用的是220V的电压:

- ▶ 采暖水泵的电气连接(中央采暖) (如使用)
- ▶ 组合式燃气阀组的电气连接
- ▶ 风机
- ▶ 控制面板的多数组件
- ▶ 点火变压器
- ▶ 主电源供电处的连接

**注意**

按照接线端子上显示的极性: 火线 (L)，零线(N)和地线 。



T003486-E



每个锅炉都含有一个特定的代码。代码随同锅炉的其他数据，例如锅炉的型号，锅炉的计数器等一起储存在一个叫PSU的设备中，并随同锅炉一起标准配备。如果控制面板更换了，计数器的数据仍然保留在PSU中。

锅炉可以连接多种类型的控制、安全和调节方式。锅炉的热输出功率可以有以下几种调节方式：

- ▶ 可调节的控制: 控制器基于最大和最小的可调范围来调节热输出
- ▶ 模拟设定: 锅炉的热输出或者温度是由一个外部的0-10v的控制信号控制。Diematic iSystem标配此功能，IniControl控制器只有带有SCU-05 或者F01控制面板的型号具备此功能
- ▶ 开关设定: 锅炉依据设定的出水温度在最大和最小热输出范围内调节其热输出功率

4.7.2. 建议



警告

- ▶ 只有合格的专业人士才能操作电气连接部分，连接时一定要断开电源
- ▶ 锅炉内部接线依据完全预先接好，不能改变锅炉内部控制器的接线
- ▶ 在做电气接线操作时，一定记得将底线接好

依据以下内容连接电气接线：

- ▶ 现行的标准法规
- ▶ 随机的说明书和电路图说明
- ▶ 制造商的说明解释



注意

- ▶ 将传感器线和220V强电线要彼此分开
- ▶ 锅炉外部排线: 用两根线管将信号线和强电线分开，彼此至少保持10cm的距离

4.7.3. 标准控制PCB

安全保护电路板PCB SU将负责保护锅炉，是和标准控制面板PCU-06连接。

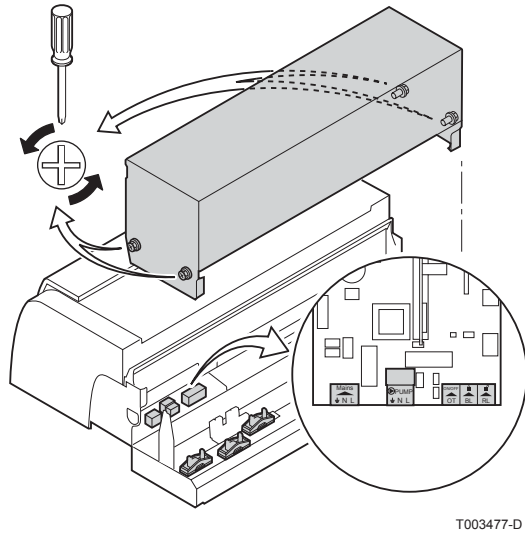
多种温控器和控制器可以和锅炉的标准控制电路板PCU-06连接。以下是对标准控制电路板PCB可提供的连接方式的描述：



为了保证前盖板能够完全打开，锅炉控制面板上方需要至少20cm的净空间。

进入接线排:

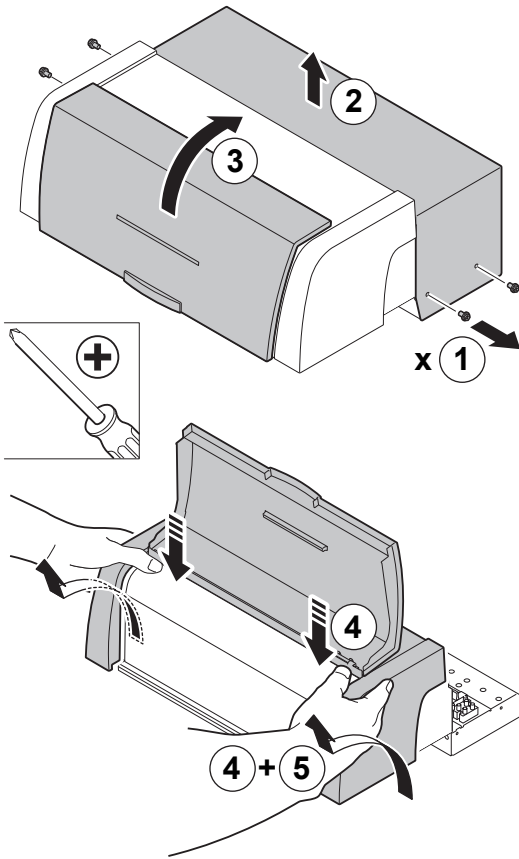
1. 旋松控制面板的4个紧固螺丝
2. 移除保护盖
3. 可以进入到接线端子的接线螺丝
4. 用牵引夹和电缆夹保护好电线(电缆夹是单独供应的)
5. 重新紧固电线夹，关上控制面板



T003477-D

从控制面板的后房进入PCB板:

1. 旋松控制面板侧面的4颗紧固螺丝
2. 移除保护盖板
3. 打开前盖板
4. 用拇指向下轻按压控制面板的顶部
5. 当按压控制面板顶部的同时，用双手同时向前方和上方翻开箱盖

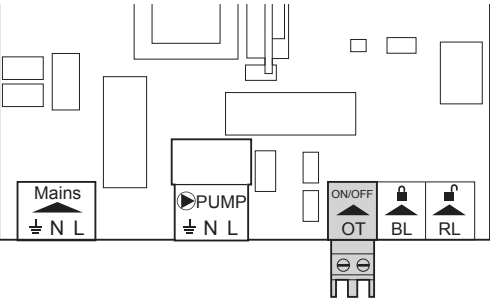


T004637-B

4.7.4. 连接开/关控制

i 这种控制方式只适用于Ini Control控制器。

锅炉可以连接一个开/关型的控制器，只需要一根两芯线跟ON/OFF-OT接线端子连接即可。(没有极性)

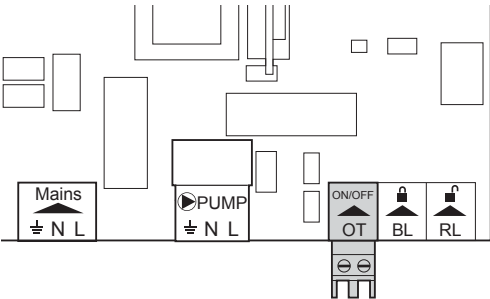


T003482-A

4.7.5. 连接比调型控制

i 这种控制方式只适用于Ini Control控制器。

锅炉标配了一个 OpenTherm 标准接口。OpenTherm 比调房间控制器无需更多调整可以直接连接。只需要一根两芯线跟ON/OFF-OT接线端子连接即可。（没有极性）

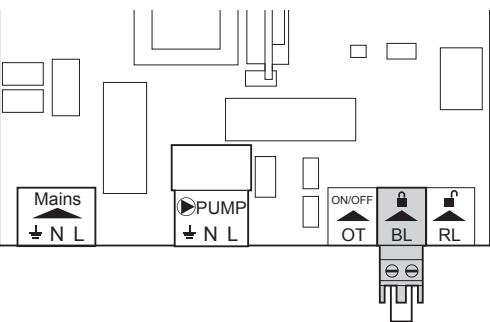


T003482-A

4.7.6. 停机输入

可以修改其输入的运行指令 (Diematic iSystem控制器是修改IN.BL参数) (IniControl控制器是修改P335参数) 。

! 注意
该端子只适用于无电势的连接。



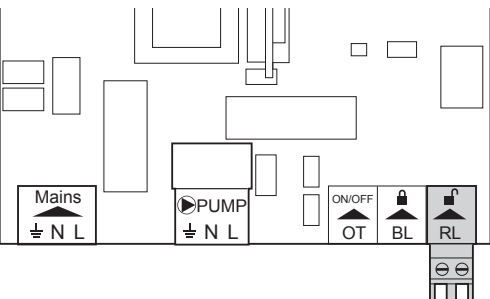
T003483-B

4.7.7. 释放输入

锅炉有一个释放输入端子(常开触点)，如果有热需求时常开触点关闭，燃烧器将在一段等待时间后停机。这个输入可以用于连接挡烟板、水路快开阀等的限制开关。这个输入信号在RL接线端子上。

! 注意
该端子只适用于无电势的连接。

可以修改其输入的运行指令(Diematic iSystem控制器是修改IN.BL参数) (IniControl控制器是修改P332参数)。

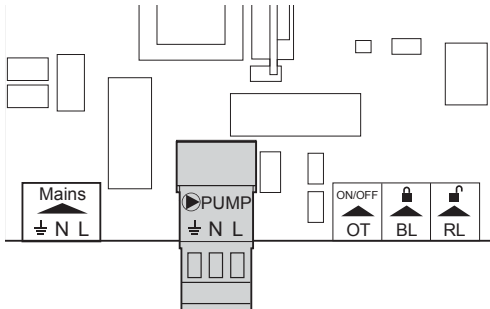


T003484-B

4.7.8. 系统水泵

外置水泵可以直接接到Pump接线端子，最大的输入电流是300A。

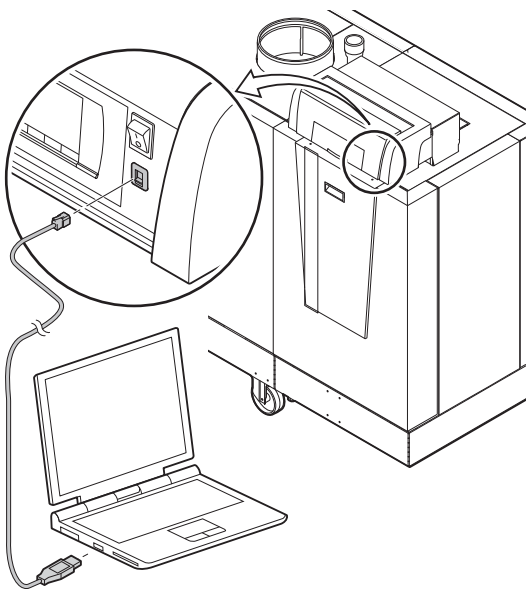
! 关于控制比调泵，参见章节“PCB(SCU-S05)的多种连接”，P43。



T003485-B

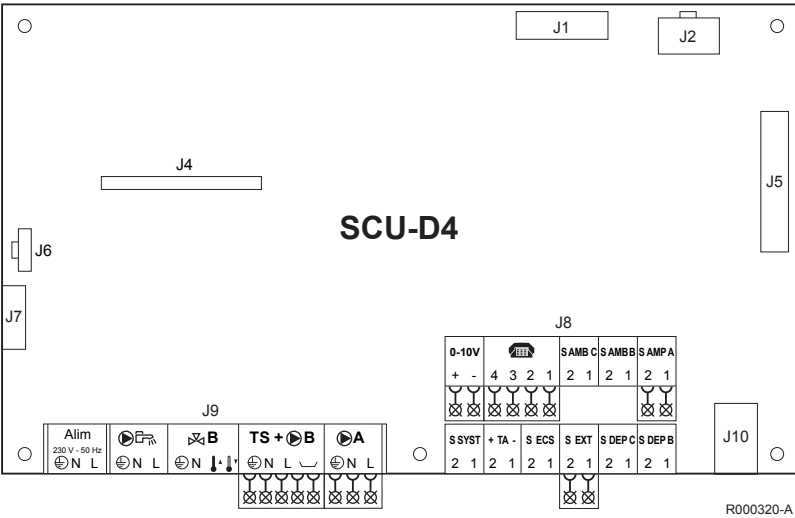
4.7.9. 个人电脑/笔记本的连接

个人电脑可以用线直接连接到RS 232输入端子，使用RECOM的个人电脑/笔记本软件，你可以进入并读写多种锅炉的设定。



T003492-E

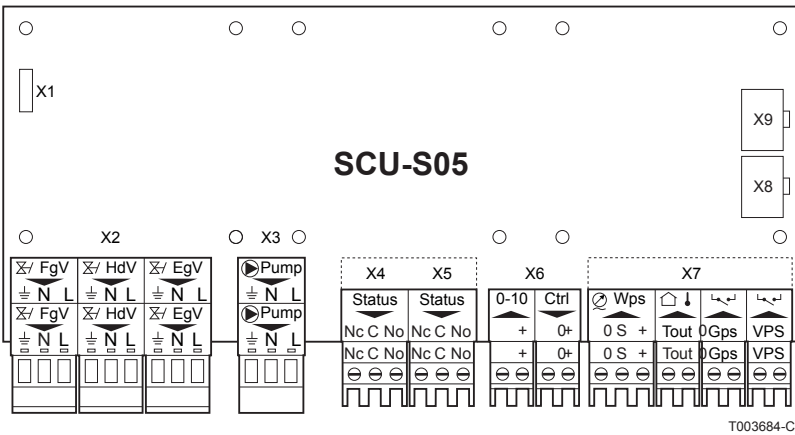
4.7.10. PCB (SCU- D4)电路板连接的可能性



关于SCU-D4电路板的连接，请参见Diematic iSystem和IniControl控制器的安装、使用和服务说明书。

4.8 可选的电气连接

4.8.1. PCB(SCU-S05)电路板连接的可能性



设置可选的参数:参见控制器的说明书

注意：

当PCB板拆除时，锅炉将显示故障代码 **E38** (Diematic iSystem)或者 **E38** (IniControl)。为了防止故障发生，拆除PCB板后系统必须能自动检测故障发生。

■ 挡烟板的控制(FgV)

不适用

■ 水路系统阀门控制(HdV)

在多台连接联机系统中，必须有阀门关闭不处于运行状态的锅炉。将阀门连接至锅炉接线排的HdV接线端子。阀门的运行时间需要设置，设置的参数是HYDRAU.VALV.DELAY(Diematic iSystem控制器) **P33** (IniControl控制器)。

■ 外部燃气阀的控制(EgV)

Diematic iSystem: 此功能标配。

IniControl: 如果有热需求，EgV的端子可以输出一个交流220V，1 A(最大)的控制信号去控制外部燃气阀。

■ 连接分流水泵(水泵)

如果需要，分流水泵可以安装在PUMP的接线端。只可以控制一个开/关类型的水泵当系统出现堵塞BLCS OPEN, BLDT EXCH.BACK和BLDT BOI.EXC(Diematic iSystem控制器)或者 **S19**:**9** **S19**:**19**和 **6** (IniControl控制器)时，水泵将会激活，最大输出功率是300VA。

■ 运行信号和故障信号(Status)

Diematic iSystem控制器: 连接锅炉S.TEL 输出端。

关于设置，请详见控制面板的说明书。

IniControl: 报警和运行信号使用参数 **P26** (X4接线端)。报警和运行信号使用参数 **P27** (X5接线端)

- 如果锅炉正在运行，运行信号可以通过无电势的接触点进行切换(最大230VAC，1A)。连接在NO和C接线端子上
- 如果锅炉锁定了，故障信号可以通过无电势的接触点进行切换(最大230VAC，1A)。连接在Nc和C接线端子上

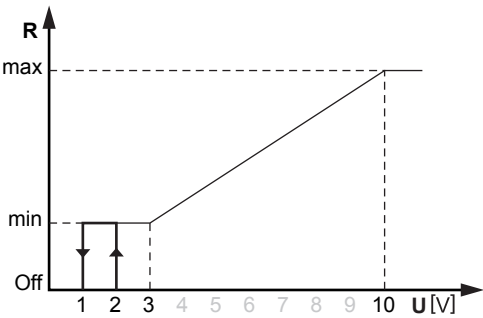
■ 模拟输出(控制)

模拟输出可以通过设置参数实现，参数设置为ANALOG.OUT(Diematic iSystem控制器)或者[P316](IniControl控制器)。

一个0-10V的信号可以用来控制供热输出功率或者是水温。

系统循环泵转速也可以通过输入0-10V的信号来控制(前提必须该水泵适用于该信号)。

控制0-10V威乐系统循环泵。

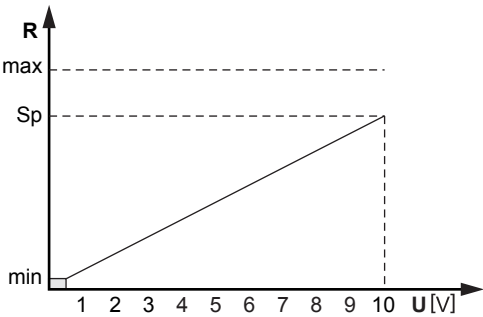


T003802-B

- R** 水泵状态
- min** 最小水泵转速
- max** 最大水泵转速
- Off** 水泵停机
- U** 输出信号(V)

输出信号(V)	描述
<1	水泵停
1-2	稳定
2-3	水泵开(最小水泵转速)
3 - 10	水泵比调(线性)

控制0-10V的格兰富系统循环水泵



T003803-B

- R** 水泵状态
- min** 最小水泵转速
- max** 最大水泵转速
- Sp** 额定设定点
- U** 输出信号 (V)

输出信号(V)	描述
<0,5	水泵开 (最低转速)
>0,5	水泵比调(线性)

PWM系统循环泵的控制

这种情况下，0-10V的信号线性地控制水泵

出水温度的信息

输出信号(V)	水温°C	描述
0,5	-	锁定
1 - 10	10 - 100	出水温度

输出功率的信息

输入信号(V)	热输出(%)	描述
0	0	锅炉停
0,5	-	锁定接触
2,0 - 10(1)	20 - 100	热输出
(1) 依据最小的比调范围(固定的速度，标准为20%)		

■ 模拟输入(0-10 V)

模拟输入(0-10 V)

Diematic iSystem: 对锅炉0-10V的信号输入。

关于设置，请参见控制面板的说明书。

IniControl控制器: 模拟输入可以通过参数[P311]来设置。

控制可以用于水温或者热输出，如果输入了0-10V的信号，锅炉的OT端子失效。

模拟水温控制(°C)。

0 - 10 V的信号可以控制锅炉的出水温度。这种控制方式锅炉依据水温进行比调，锅炉将以控制器计算出的设定水温，在最小热输出到最大热输出范围内来调整热输出。

输入信号(V)	水温°C	描述
0 - 1,5	0 - 15	锅炉停
1,5 - 1,8	15 - 18	稳定
1,8 - 10	18 - 100	需求的水温

模拟热输出控制(%)

0 - 10 V的信号控制锅炉的热输出，最小值和最大者将被限制。最小值跟锅炉的比调范围有关。锅炉依据控制器的决定在最小和最大范围之间调节热输出。

输入信号(V)	热输出(%)	描述
0 - 2,0(1)	0 - 20	锅炉停
2,0 - 2,2(1)	20 - 22	稳定
2,0 - 10(1)	20 - 100	热输出需求
(1) 依据最小的比调范围(固定的速度，标准为20%)		

■ 水压传感器 (Wps)

当最小水压不满足时，最小水压开关将使锅炉停机。为了激活该安全功能，需要设置最小压力的参数，参数值为MINI PRESSURE(Diematic iSystem控制器，或者是P228) (IniControl控制器) (工厂设定值0=off)。将水压传感器接至WPs接线端子上。

0 =电源的地线或者零线
S = 传感器的信号
+ = 供电电压

■ 室外温度传感器的连接

Diematic iSystem控制器: 室外温度传感器必须接至S.EXT输入端子上。采暖曲线通过参数CIRC.CURVE A, CIRC.CURVE B, CIRC.CURVE C和HCZP D A, HCZP D B, HCZP D C来设置。
IniControl控制器: 室外温度传感器必须接至Tout输入端子上(附件)。锅炉将依据内部的采暖曲线控制出水温度。

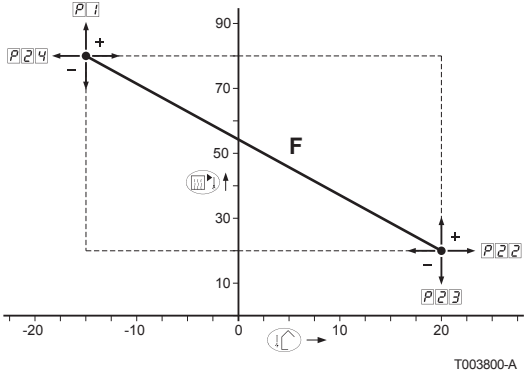
i OpenTherm类型的控制器也可以使用室外的温度传感器, 需要的采暖曲线必须在控制器上设定。

如果接了室外温度传感器，可以去调整和更改采暖曲线。参数P1, P22, P23 和 P24 必须做修改。

■ 最小压力开关 (Gps)

如果进气压力过低锅炉将燃气最小压力开关将关闭锅炉。请检查最小燃气压力开关Gps的设置(参见如下表格)。连接最小燃气压力开关到Gps接线端上。燃气最小压力开关连接后，其功能必须通过设置参数来激活，参数为PSG(Diematic iSystem控制器，或者是P229) (IniControl控制器)。

最小压力开关	
C330 ECO	最小值
280	14 mbar
350	13 mbar
430	10 mbar
500	10 mbar
570	10 mbar
650	10 mbar

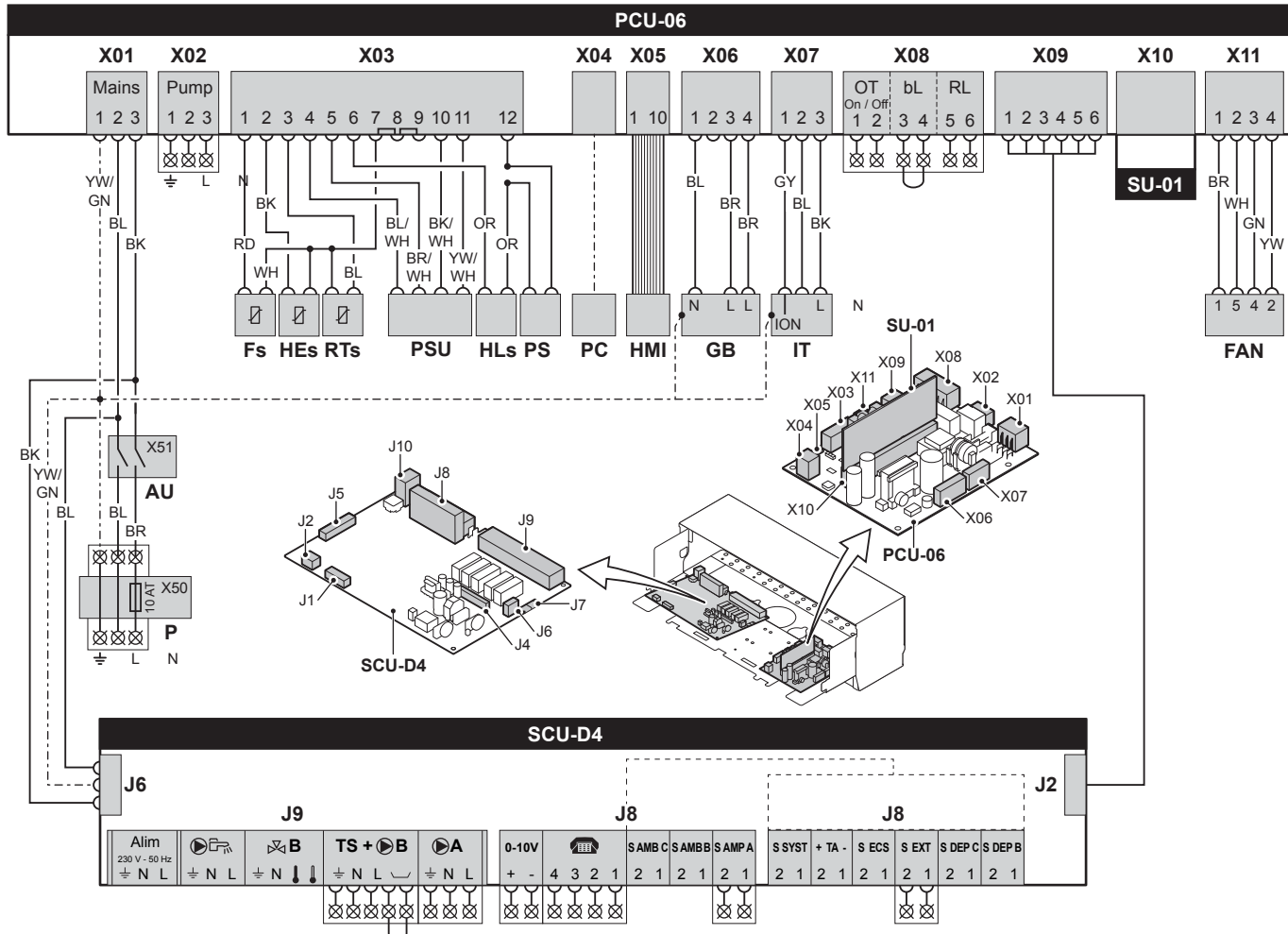


■ 燃气检漏系统 (Vps)

燃气检漏系统将检查和控制燃气安全阀是否关闭严实，在锅炉启动前检查该内容。如果发生泄漏，锅炉将锁定。压力开关的设定值必须为进气压力的50%(最高40mbar)。将检漏控制装置接在Vps接线端。燃气最小压力开关连接后，其功能必须通过设置参数来激活，参数为CCE(Diematic iSystem控制器，或者是P333) (IniControl控制器)。

锅炉型号 C330 ECO	燃气进气压力 (最大)	VPS设置 (最大)
280	30	15
350	30	15
430	100	40
500	100	40
570	100	40
650	30	15

4.9 电路图



R000314-B

SCU-D4	扩展控制PCB板	RTs	回水温度传感器
PCU-06	标准控制PCB板	PSU	储存参数
SU-01	安全PCB板	HLs	安全限温
AU	开/关转换	PS	空气压差开关
P	电源供应	PC	连接点按哦
N	零线	HMI	控制面板
L	火线	GB	燃气关闭
Fs	流量传感器	IT	点火变压器
HEs	换热器传感器	FAN	风机

4.10 系统充水



注意

在水处理过程中需要特别小心注意。更多的信息，参见我们关于水处理规定的出版物，上述的水处理规定文件必须严格遵守。这个手册随锅炉的随机文件一起供应。

4.10.1. 水处理

大多数情况下，锅炉以及采暖系统可以直接使用正常状态的自来水而无需水处理。



警告

请记住不要再没有咨询水处理专家之前就随意在采暖系统中添加化学药剂。例如：防冻液，软水剂，增加或降低PH值的药剂，化学添加剂或抑制剂。这可能将引起错误并且会伤害主热交换器。

为了优化锅炉的运行，系统中的水质必须符合如下特征：

		系统中装机容量 (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
酸碱度(未处理过的水)	pH	7-9	7-9	7-9	7-9
酸碱度(处理过的水)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
25°C时的导电性	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
氯化物	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
其他成分	mg/l	<1	<1	<1	<1
总硬度(1)	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1-5
	°dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

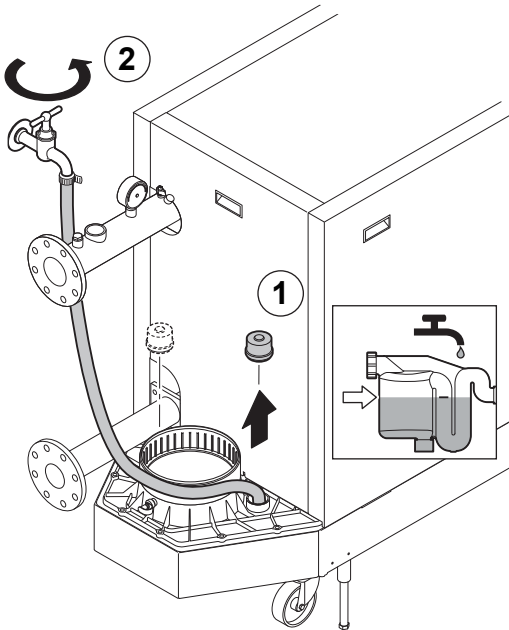
(1) 对于一个持续高温供热的采暖系统; 热输出在 200 kW以内的，水质的最大硬度要求为8,4°dH (1,5 mmol/l, 15°f)，对于超过200kW以上的水质的最大硬度要求为2,8°dH (0,5 mmol/l, 5°f)。



如果确实有必要水处理，推荐如下品牌。

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

4.10.2. 冷凝水收集器注水



T003489-D

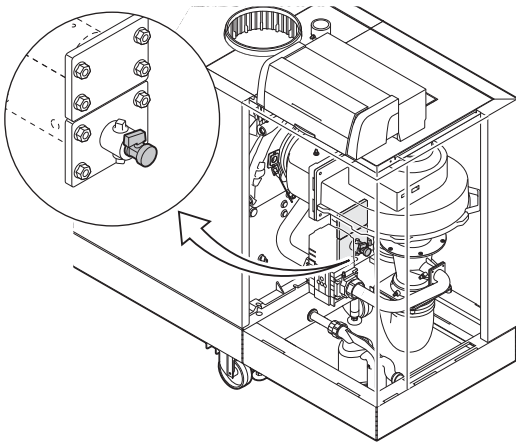
1. 通过冷凝槽向虹吸管注水(液位到达标记刻度线)



注意

重新插入冷凝液收集器的密封帽。

4.10.3. 系统注水



T003772-F

1. 向系统注入清洁的自来水，锅炉可以在额定出水压力最小0.8，最大小于1.0bar之间正常运行
2. 检查水系统的密封性



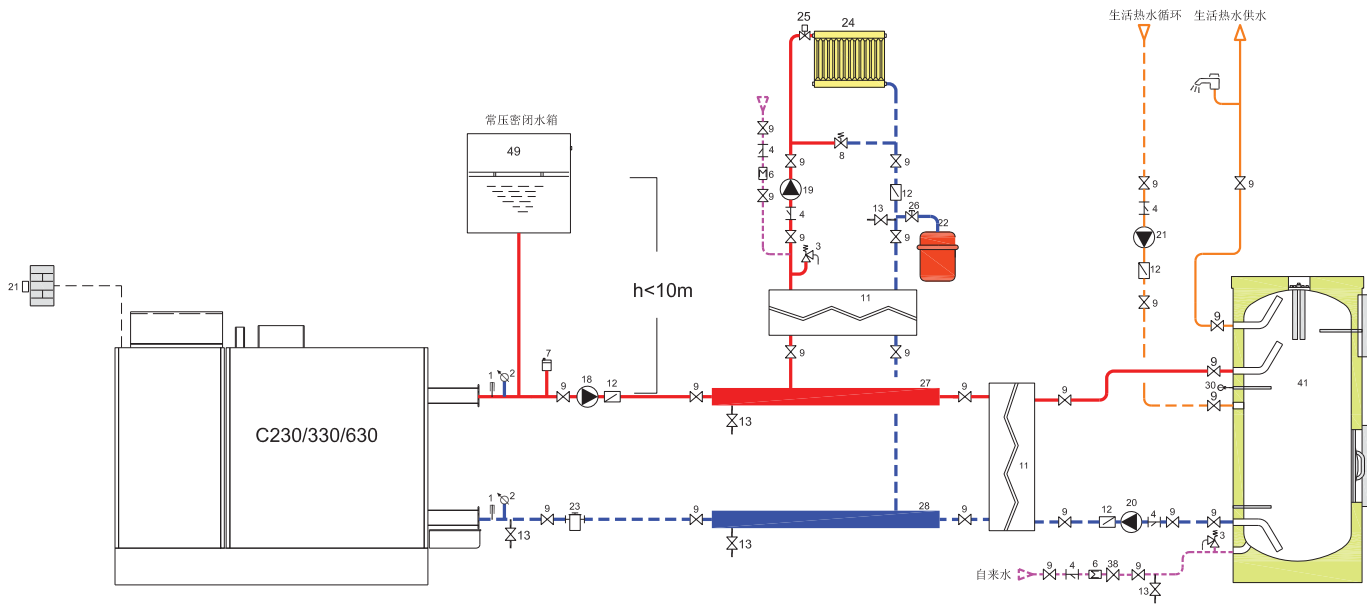
如果水系统的水压低于0.8bar(只有在安装了水压传感器的前提下)

- DIEMATIC iSystem控制面板: 水压符号闪烁
- IniControl 控制面板: 水压值在屏幕上显示如有需要，将采暖系统注满水
- 标准出厂时，换热器首片上安装了一个注水/排水的旋塞阀(1/2")

4.11 系统安装示例

如下安装示例并不包含所有的系统形式。目的是提醒用户注意必须遵循如下基本规则进行设计和安装。

C330/630锅炉连接一个采暖回路和一个生活热水水箱



1	温度计	19	采暖循环泵
2	压力表	20	水箱加热泵
3	安全阀	21	生活热水循环泵
4	过滤器	22	膨胀罐
6	水表	23	除污器
7	排气阀	24	散热器
8	压差旁通阀	25	散热器恒温阀
9	手动开关阀门	27	分水器
11	板式换热器	28	集水器
12	止回阀	30	水箱温度传感器
13	排污阀	38	减压阀
16	室外温度传感器	41	闭式承压水箱
18	锅炉循环泵	49	常压密闭膨胀水箱

5 调试

5.1 控制面板

- 对于C630 ECO的操作描述：每个单独模块有独立的操作面板。
- 见控制器的说明书。

5.2 调试前的检查项目

5.2.1. 准备锅炉的调试

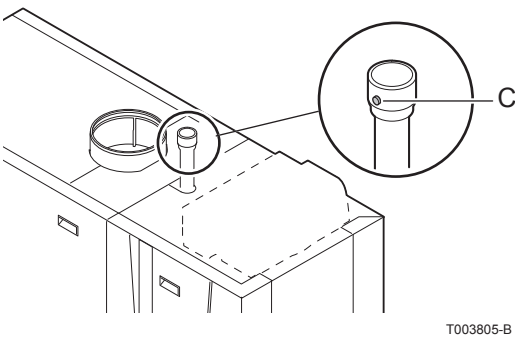
- 对于C 630 ECO型号锅炉：以下所述的特点和说明都是针对每一个单独模块而言的。

警告

如果供应的燃气不满足所需燃气种类的要求，请不要使用该燃气运行锅炉。

调试前的准备流程：

- ▶ 检查供应的燃气种类是否和锅炉铭牌上的燃气类型一致
- ▶ 检查燃气管路
- ▶ 检查水系统管路
- ▶ 检查水系统水压
- ▶ 检查烟气环路和空气进气管路连接的的密封性
- ▶ 检查温控器以及其他外部温控设备的电气接线
- ▶ 检查其他的连接是否无误
- ▶ 测试锅炉在满负荷状态下的空/燃比，如有有需要，进行修改校准
- ▶ 测试锅炉在满负荷状态下的空/燃比，如有有需要，进行修改校准
- ▶ 最终可以开始工作



5.2.2. 燃气管路

警告

确保锅炉处于关闭状态。

- 1. 打开燃气管路供应
- 2. 拆除位于锅炉检查侧的外包装
- 3. 在进气管的C点处测量燃气的进气压力
进气的压力必须满足锅炉铭牌所示压力的要求

警告

想了解锅炉允许的具体燃气种类，请参见“设备类别”，第12页。

- 4. 检查燃气锅炉的密封性，包括燃气阀的密封性
- 5. 拧开测试点C的螺丝，清洗燃气管路。当管路清洗完毕拧紧该螺丝

5.2.3. 水路系统

- ▶ 检查虹吸管—必须用清洁的水注满(达到指定液位)
- ▶ 检查水路连接的紧固性

5.2.4. 空气和排烟管的连接

- ▶ 检查烟气管和空气进气管连接的密封性

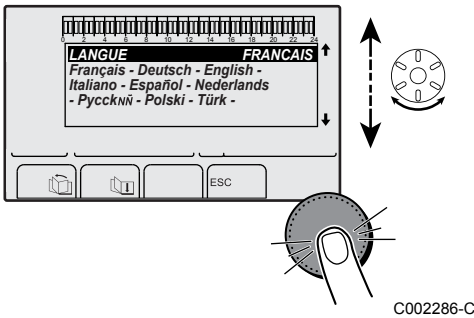
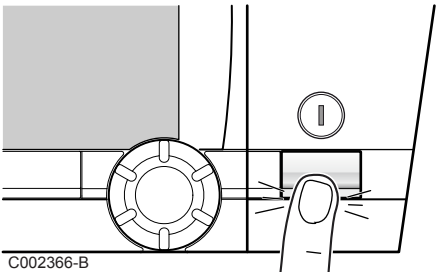
5.2.5. 电气连接

- ▶ 检查供应电源
- ▶ 检查电气接线

5.3 调试锅炉

5.3.1. DIEMATIC iSystem 控制面板

- 1. 打开燃气供应
- 2. 打开锅炉燃气阀



- 3. 使用开/关键来开启锅炉

- 4. 锅炉第一次通电后，语言菜单将会显示，通过旋转旋钮键选择想要的语言
- 5. 按下旋钮键来确认

在启动程序过程中出现的故障:

- ▶ 显示屏无信息显示:
 - 检查供电电压
 - 检查保险丝
 - 检查PCU PCB的X1接线端的电线连接
 - 检查显示屏的扁平接线
- ▶ 如果有问题，故障将显示在显示屏上
 参见控制器的说明书。

5.3.2. IniControl控制面板

- 1. 打开燃气供应
- 2. 打开锅炉的燃气阀
- 3. 使用开/关键来开启锅炉
- 4. 设置控制方式(温控器，控制系统)以便获取供暖需求
- 5. 启动程序开始后不能被打断，在启动程序中，显示屏将显示如下信息：
屏幕上将会很明显看到一个简短的测试
软件版本 **F**□:□□
参数版本 **P**□:□□

版本号交替显示

短时间地摁下 键，目前的运行状态将会出现在屏幕上：

采暖有需求	采暖需求停止
1 : 风机启动	5 : 燃烧器停止
2 : 锅炉在打火	6 : 水泵后循环
3 : 采暖系统	0 : 待机

关于 **0**, 在待机情况下正常会显示水压和 , 以及 符号

在启动过程中的错误信息:

- ▶ 显示屏无任何信息显示:
 - 检查供电电源
 - 检查保险丝

- 检查控制器的保险丝
(F1 = 2 AT, F2 = 8 AT)
- 检查电路板X1端子的电源供应连接
- ▶ 显示屏将会显示  符号的错误提示，并且将会有一个闪烁的故障代码
- 错误代码的含义在如下给出的错误代码表格中
- 长按  键3秒钟重启锅炉

5.4 燃气设置

锅炉出厂设定使用天然气(G20)。

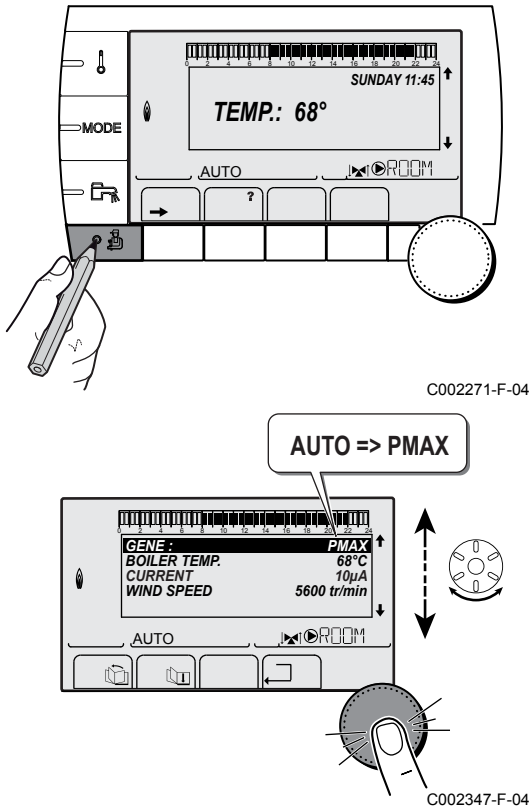
5.4.1. 设置空/燃比（满负荷）(Diematic iSystem)

1. 拧松烟气检测口的堵头
2. 连接烟气分析仪

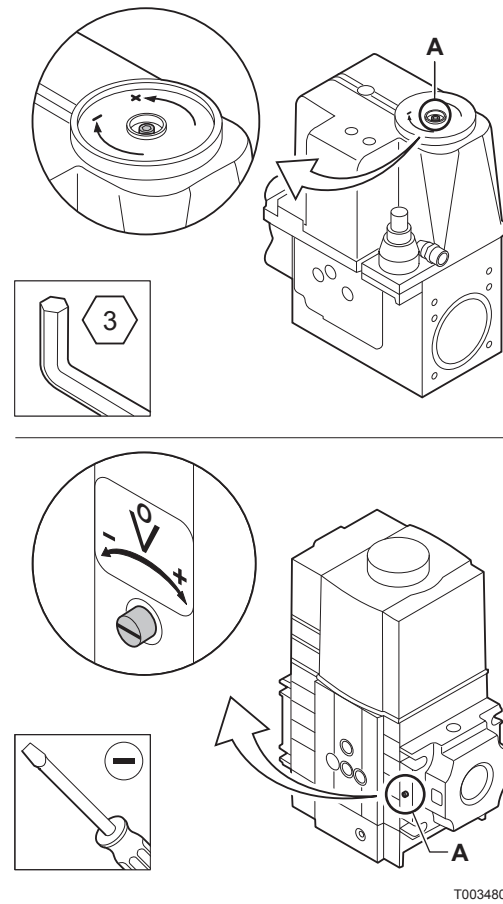
**警告**

确保测量时传感器周围密封完好。

3. 在主显示界面下，按下键 ，显示屏上会出现菜单EMISSION MEASURMENTS



4. 转动旋转按钮，直到PMAX显示出现，此时满负荷设置成功
 5. 测试此时烟气中O₂和CO₂的百分比含量
-  5-9片主热交换器的锅炉和10片主热交换器的锅炉配置的燃气阀不一样。
满负荷状态下的调节螺丝A的位置请详见图纸部分。



6. 如果测试的值不满足所需要的值，请使用燃气阀上的调节螺丝A校准空/燃比。燃气阀上已标示清楚了调整的方向是增大还是减小燃气流量
7. 通过观火孔检查火焰

 火焰不能脱火。

使用G20(Gas H)燃气时在部分负荷状态下O ₂ /CO ₂ 控制值		
C330 ECO	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
范围	4,3 - 4,8(1)	9,0(1) - 9,3
(1) 标准值		

**注意**

当满负荷运行时CO₂值一定要比部分负荷下的值高。

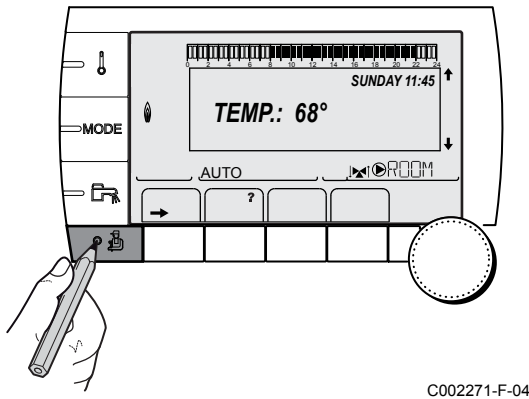
5.4.2. 设置空/燃比（部分负荷）(Diematic iSystem控制器)

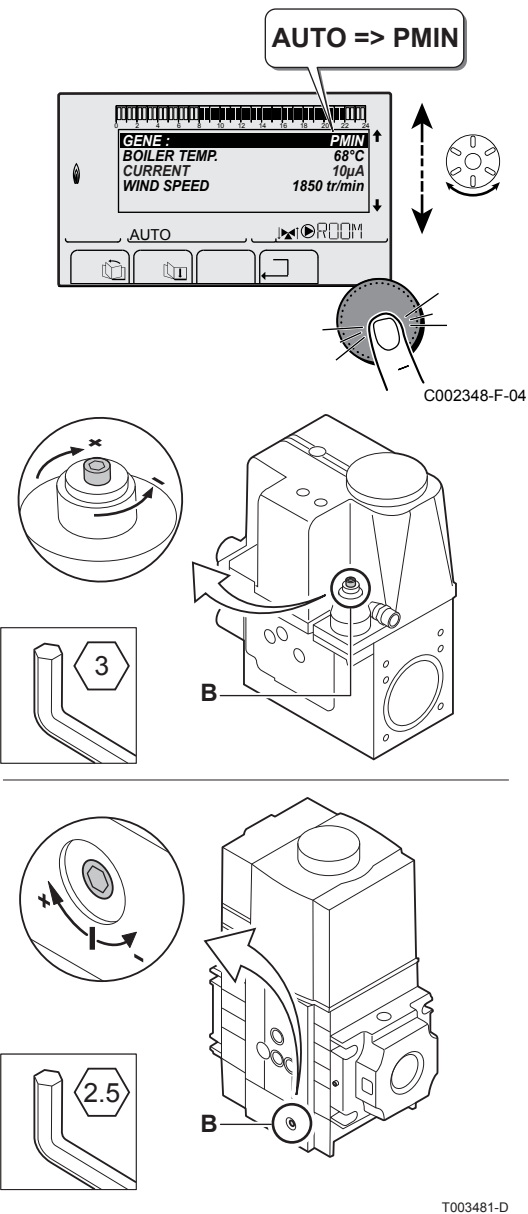
1. 拧松烟气检测口的堵头
2. 连接烟气分析仪

**警告**

确保测量时传感器周围密封完好。

3. 在主显示界面下，按下键 ，显示屏上会出现菜单EMISSION MEASURMENTS





- 4. 转动旋转按钮，直到PMIN显示出现，此时部分负荷设置成功
- 5. 测试此时烟气中O₂和CO₂的百分比含量

i 5-9片主热交换器的锅炉和10片主热交换器的锅炉配置的燃气阀不一样。
满负荷状态下的调节螺丝B的位置请详见图纸部分。

- 6. 如果测试的值不满足所需要的值，请使用燃气阀上的调节螺丝B校准空/燃比。燃气阀上已标示清楚了调整的方向是增大还是减小燃气流量
- 7. 通过观火孔检查火焰

i 火焰必须稳定。

使用G20(Gas H)燃气时在部分负荷状态下O ₂ /CO ₂ 控制值		
C330 ECO	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
范围	4,8(1) - 5,4	8,7 - 9,0(1)
(1) 标准值		

! **注意**
当低负荷运行时CO₂值一定要比满负荷下的值低。

i 尽可能多次重复测量满负荷和低负荷下的值，直到准确的数值出现。
此外不需要做其他额外多余的校准。

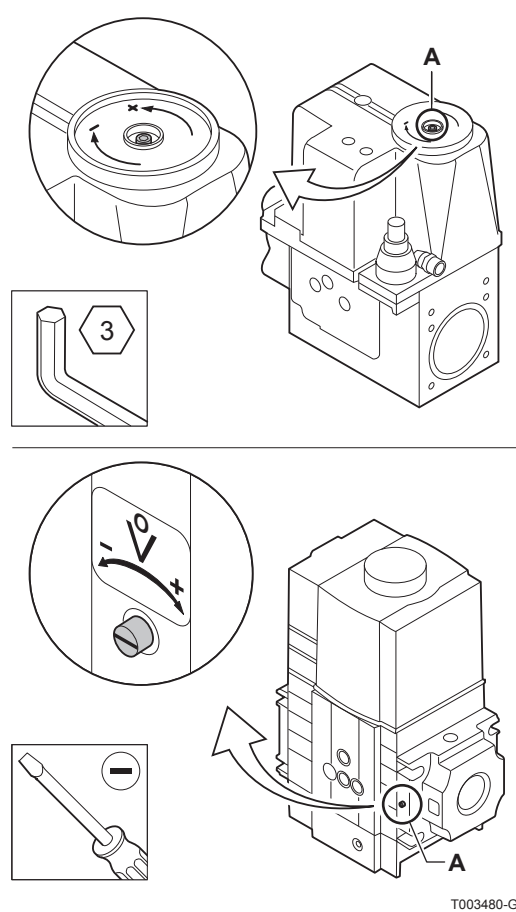
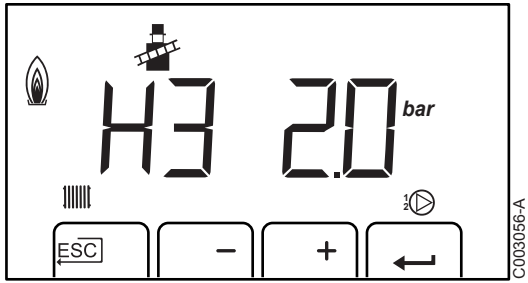
5.4.3. 设置空/燃比 (满负荷) (IniControl)

- 1. 拧松烟气检测口的堵头
- 2. 连接烟气分析仪

! **警告**
确保测量时传感器周围密封完好。

- 3. 设置锅炉满负荷运行。同时按下A和B键。显示屏将会显示[H]3，符号 出现
- 4. 测试烟气中O₂或者CO₂的百分比含量

i 5-9片主热交换器的锅炉和10片主热交换器的锅炉配置的燃气阀不一样。
满负荷状态下的调节螺丝A的位置请详见图纸部分。



- 5. 如果测试的值不满足所需要的值，请使用燃气阀上的调节螺丝A校准空/燃比
- 6. 通过观火孔检查火焰

i 火焰不能脱火

使用G20(Gas H)燃气时在满负荷状态下O ₂ /CO ₂ 控制值		
C330 ECO	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
范围	4,3 - 4,8(1)	9,0(1) - 9,3
(1) 标准值		

! **注意**
当满负荷运行时CO₂值一定要比部分负荷下的值高

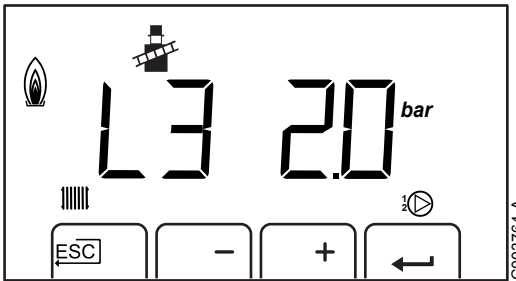
5.4.4. 设置空/燃比 (部分负荷) (IniControl)

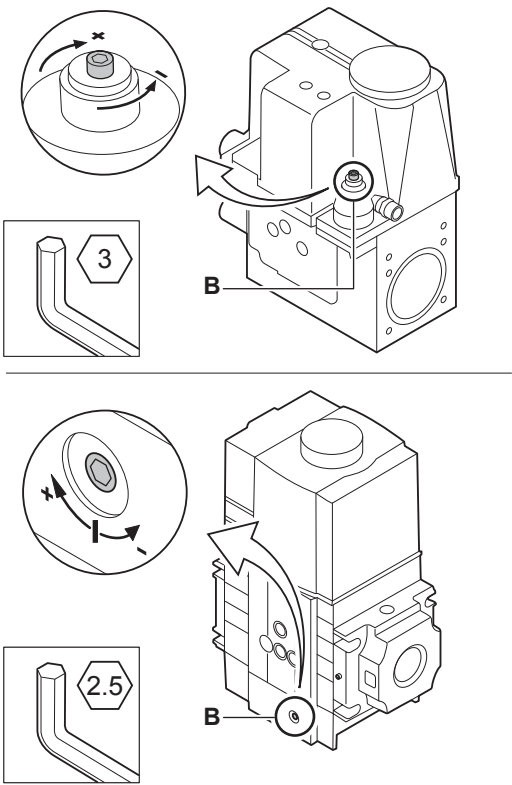
- 1. 拧松烟气检测口的堵头
- 2. 连接烟气分析仪

! **警告**
确保测量时传感器周围密封完好。

- 3. 设置锅炉部分负荷运行。同时按下A和B键，符号 出现，按下键[-]直到 [L]3 出现
- 4. 测试此时烟气中O₂和CO₂的百分比含量

i 5-9片主热交换器的锅炉和10片主热交换器的锅炉配置的燃气阀不一样。
满负荷状态下的调节螺丝B的位置请详见图纸部分。





5.5 调试后的检查和调整工作

- 5. 如果测试的值不满足所需要的值，请使用燃气阀上的调节螺丝B校准空/燃比。燃气阀上已标示清楚了调整的方向是增大还是减小燃气流量
- 6. 通过观火孔检查火焰

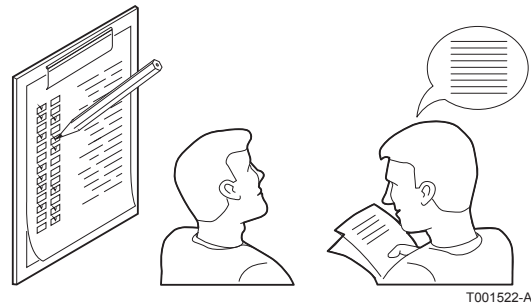
i 火焰不能脱火。

使用G20(Gas H)燃气时在部分负荷状态下O ₂ /CO ₂ 控制值		
C330 ECO	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
范围	4,8(1) - 5,4	8,7 - 9,0(1)
(1) 额定值		

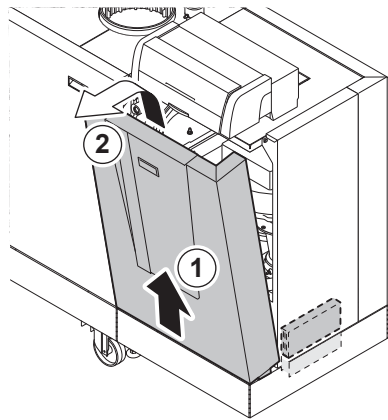
! **注意**
当低负荷运行时CO₂值一定要比满负荷下的值低。

i 尽可能多次重复测量满负荷和低负荷下的值，直到准确的数值出现。
此外不需要做其他额外多余的校准。

5.5.1. 完成工作



- 1. 移除检测设备
- 2. 将烟气的测量堵头放回原位
- 3. 如果安装了燃气最小压力开关Gps，请检查燃气压力开关的设置值为10mbar
- 4. 如果安装了燃气检漏开关Vps。请检查设置值应该为进气压力的50%(最高40mbar)
! 参见章节“PCB板(SCU-S05)连接的可能性”，P43
- 5. 重新将检查侧的外壳装上
- 6. 将采暖水温升高至大约70°C
- 7. 关闭锅炉
- 8. 10分钟后，排除采暖系统的空气
- 9. 开启锅炉
- 10. 检查水系统的压力。如有有需要，继续给采暖系统注满水
- 11. 在锅炉铭牌上标示出燃气的种类
- 12. 为用户解释系统的运行原理，锅炉和控制器的使用



5.6 读取测量值

- 13. 将所有的文件和手册交付给用户。可以在锅炉包装内找到随机的文件夹。使用文件夹将锅炉所有的随机文件以及其他文件装在一起。

i 锅炉内部的参数在出厂前已经预设过。出厂的设定基本满足绝大多数的采暖系统。如果有其他类型的系统形式和特殊情况，参数值可以修改。

! 详见控制器的说明书。

5.7 更改设置

锅炉的控制器的设置满足绝大多数常规的采暖系统。几乎所有的采暖系统可以基本正常工作。使用者和安装者可以根据自己的选择来优化参数的设置。

! 详见控制器的说明书。

6 关闭锅炉

6.1 系统停运

6.1.1. Diematic iSystem

**注意**

不要切断锅炉，如果采暖系统长时间不用，我们推荐激活假日模式。

 详见控制器的说明书。

6.1.2. IniControl

如果采暖系统长时间不用，我们推荐关闭锅炉

- ▶ 将开/关键切换到关
- ▶ 断开锅炉的电源
- ▶ 断开锅炉燃气供应
- ▶ 确保锅炉及采暖系统有良好的防冻保护

**注意**

如果发生气温很低的情况，我们推荐系统仍处于低温的运行状态，这是为了防冻。

6.2 防冻保护

当锅炉内的水温过低时，内置的防冻保护将启动。保护功能如下：

- ▶ 如果水温低于7°C，循环泵开启
- ▶ 如果水温低于4°C，锅炉启动
- ▶ 如果水温又回升超过10°C，锅炉将停止燃烧，循环泵将会后循环一段时间

6.2.1. Diematic iSystem

**注意**

- ▶ 锅炉关闭状态下防冻功能不工作
- ▶ 锅炉内置的防冻保护功能仅仅保护锅炉，不能保护整个系统。系统的保护功能需要将锅炉设置成假日模式

假日模式将具备如下保护功能:

- ▶ 如果室外温度低于3°C，将启动系统保护功能
- ▶ 如果远程控制器连接后房间稳定低于6°C 。系统保护功能启动(工厂设定)
- ▶ 如果生活热水水箱温度低于4°C(将会加热至10°C)

关于假日模式的设置:  参见控制器的说明书。

6.2.2. IniControl

1. 设置保护温度，例如设在10°C

如果没有热需求，锅炉将只在防止冰冻的情况下启动

**注意**

锅炉内置的防冻保护功能仅仅保护锅炉，不能保护整个系统。

7 检查和保养

7.1 综述

铸硅铝主热交换器是锅炉的主体核心部分。其通过特殊的几何形状设计组装而成，这将使得烟气污染排放得以限制。在主热交换器的顶部，换热器烟气侧换热肋片面积比底部的面积设计得更大一些。此设计使得烟气的热量能够更快地传递给热交换器避免了顶部过载。因为锅炉具备比例调节功能，所以冷凝水将在换热器内部不同位置出现。这使得燃烧过程产生的大多数的氧化物被溶解和冲洗掉。自我清洁功能保证换热器的最佳运行状态。

锅炉应该保证至少每年一次的检查，或者至少每运行3000小时检查一次。

i 根据使用情况调整检查和保养的频率。这尤其适用于锅炉在恒定的使用情况下(对于特定的情况)。

7.2 标准检查

i 对于锅炉C 630 ECO: 其特点和安装的描述都是针对每个单独模块而言的。

! **注意**
在检查和保养的操作过程中，记住要更换所拆下部件的垫片。

i 当在检查和保养工作后发现锅炉的零部件需要更换时，只能使用原厂的或者推荐的零部件。一套完善的服务装备应该包含所有标准保养所需的零部件。

我们推荐的标准检查包括如下部分：

- 1. 检查水压
- 2. 检查电离电流
- 3. 检查水质
- 4. 检查空气进气管的连接和排烟管的连接
- 5. 检查燃气过滤器有无污物
- 6. 检查燃烧产物
- 7. 检查进空气软管
- 8. 检查集尘器
- 9. 检查空气室

- 10. 检查空气压力开关PS
- 11. 如果安装了: 请检查燃气检漏控制装置VPS
- 12. 如果安装了: 请检查最小燃气压力开关Gps

准备

第一次开启锅炉时请高温运行5分钟(回水温度65°C)用来干燥主热交换器的烟气侧。

! **警告**
在进行清洗工作的时候佩戴防护镜(使用压缩空气)。

7.2.1. 检查水压

额定出水压力必须最小保证0,8 bar，最大出水压力小于1.0bar

如果水压小于0.8 bar:

- ▶ DIEMATIC iSystem 控制器: 符号bar闪烁(前提必须连接水压传感器=附件)
- ▶ IniControl 控制器: 水压数值将会显示在屏幕上(前提必须连接水压传感器=附件)

i 如果水压低于0.8bar，需要补水，但必须保证最大出水压力小于1.0bar。

7.2.2. 检查电离电流

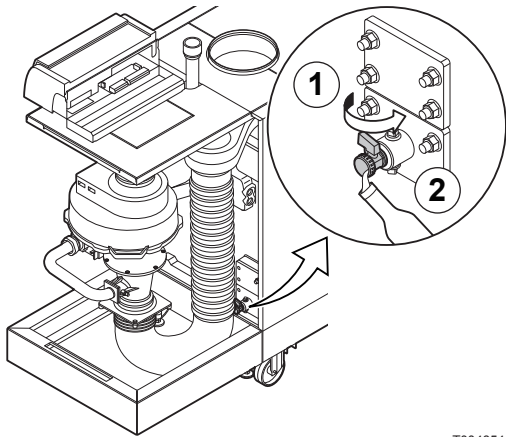
检查满负荷和部分负荷下的电离电流。电流值需要稳定持续1分钟。如果电流值低于3μA, 更换电极。

👉 参见控制器的说明书。

7.2.3. 检查水质

- 1. 通过注水/排水口从系统或者锅炉中向一干净的瓶子中注满水
- 2. 检查取样的水的水质

更多的信息，请参见初版的水质规定。这本书是锅炉随机文件的一部分。必须严格遵守此书中的水质要求。



T004854-A

7.2.4. 检查空气进气管和排烟管的连接

检查空气进气管和排烟管连接的密封性。

7.2.5. 检查燃气过滤器的污物

锅炉燃气进口标配了燃气过滤器，检查其内是否污物

- 1. 设置锅炉在满负荷下运行
 - DIEMATIC iSystem: 参见章节：“设置空/燃比(满负荷) (Diematic iSystem)”，P54
 - IniControl: 参见章节：“设置设置空/燃比(满负荷) (IniControl)”，P56
- 2. 通过燃气管上的检测点P1检测燃气进口压力(最少17 mbar)
- 3. 检查燃气阀上燃气压力检测口2的燃气进口压力
- 4. 比较测试值和下表给出的值：

燃气阀的最小进口压力值2	
C330 ECO	最小值
280	14 mbar
350	13 mbar
430	10 mbar
500	10 mbar
570	10 mbar
650	10 mbar

- 5. 如果测量值比要求值低，请清洗或者更换燃气过滤器

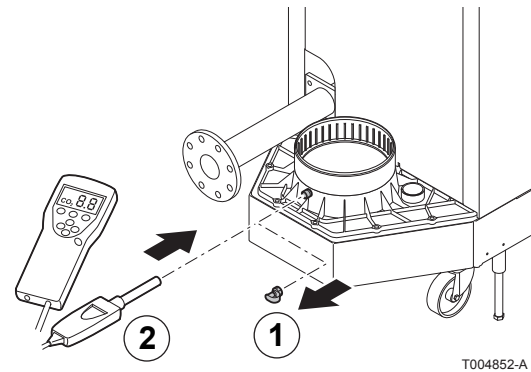
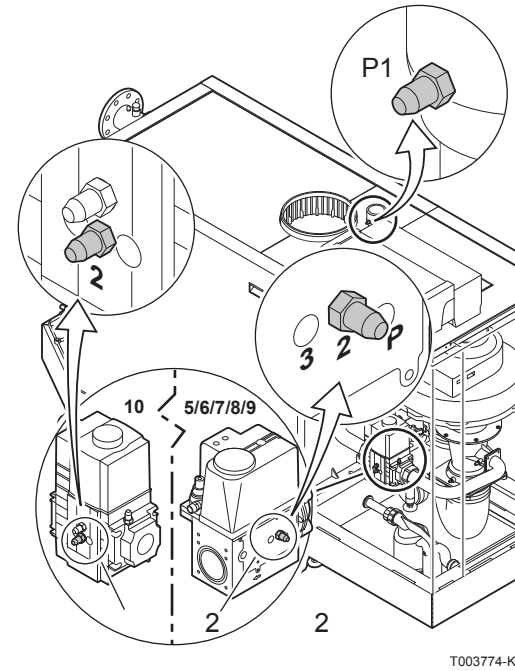
7.2.6. 检查燃烧产物

燃烧产物检测是通过检测排烟中O₂/CO₂百分比来实现的

- 1. 拧松烟气检测口的堵头
- 2. 在烟气检测口中插入烟气分析仪的测量传感器

注意

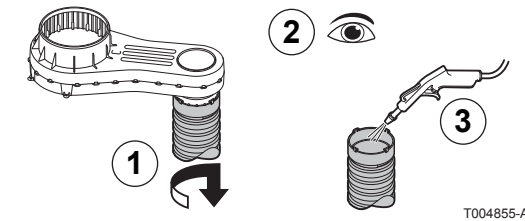
测量时确保测量时传感器周围密封完好。



- 3. 设置锅炉满负荷运行
 - DIEMATIC iSystem: 参见章节：“设置空/燃比(满负荷) (Diematic iSystem)”，P54
 - IniControl: 参见章节：“设置设置空/燃比(满负荷) (IniControl)”，P56
- 锅炉处于满负荷运行状态，测量CO₂百分比并和给出的参考值比较
- 4. 设置锅炉部分负荷运行
 - DIEMATIC iSystem: 参见章节：“设置空/燃比(部分负荷) (Diematic iSystem)”，P55
 - IniControl: 参见章节：“设置设置空/燃比(部分负荷) (IniControl)”，P57
- 锅炉处于部分负荷运行状态，测量CO₂百分比并和给出的参考值比较
- 5. 从烟气检测口处移除烟气分析仪的传感器
- 6. 将烟气检测口的堵头安装回原位

7.2.7. 检查空气进气软管

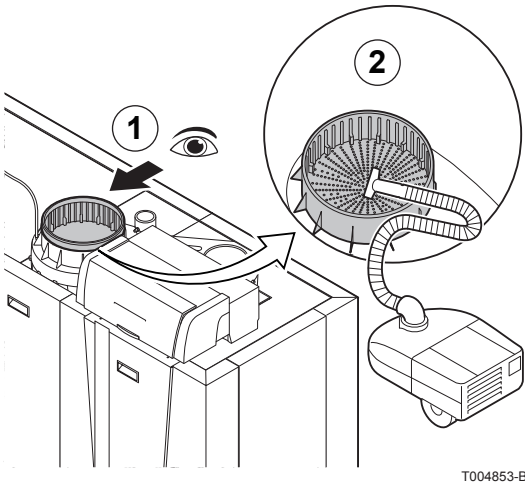
- 1. 从空气箱处卸下空气管
- 2. 检查软管是否有损坏和污物
- 3. 用布或者是软毛刷除去软管上的污物
- 4. 如果软管有损坏或者渗漏，请更换



7.2.8. 检查集尘器

- 对于密闭房间运行时，拆除锅炉上方的空气管从而进入集尘器
- 对于通风房间内装有空气过滤器运行时，移除过滤器从而进入集尘器

- 1. 检查集尘器的进气侧是否有污物
- 2. 首先移除粗糙的污染物，用吸尘器或者布清洗集尘器



7.2.9. 检查空气箱

1. 检查空气箱是否有污物
2. 使用

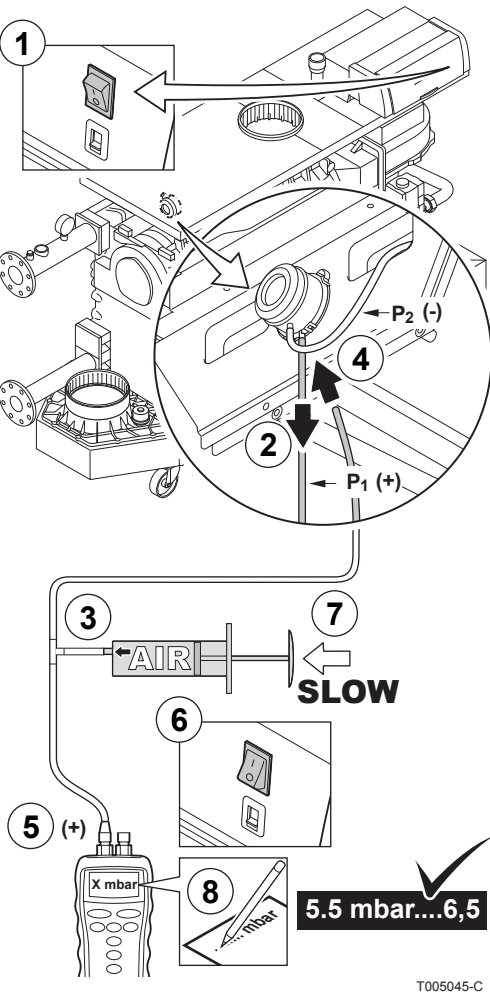
i 如果空气箱脏了，如下部件也必须拆卸并用压缩空气清洗。

- ▶ 止回阀
- ▶ 文丘里
- ▶ 风机

7.2.10. 检查空气压差开关PS

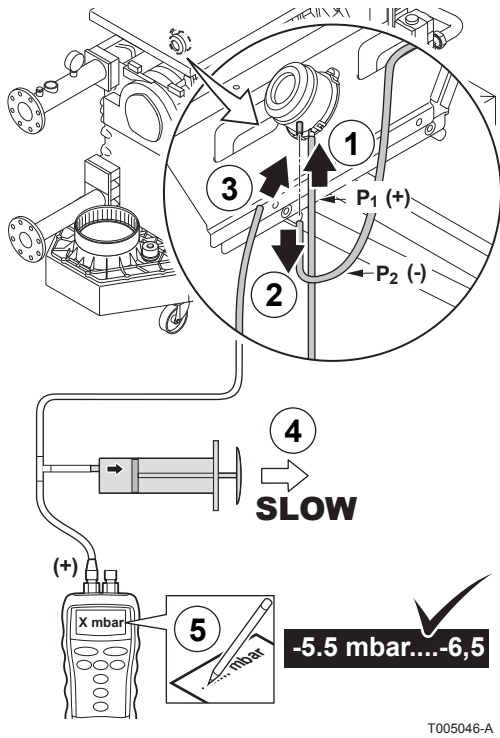
检查空气压差开关 +

1. 关闭锅炉
2. 拆下空气压差开关+侧(P1)的硅胶软管
3. 连接一根T型三通软管和一个大的塑料注射器
4. 将空气压差开关的+侧接到T型三通的其中一端
5. T型三通的另外一端，连接到气压表的+端
6. 关闭锅炉
7. 缓慢地推进注射器，直到锅炉爆出故障代码； **L112 / E112**
8. 记下此时气压表的压力值。5.5mbar-6.5mbar之间的转换值比较合适。如果数值过低或者过高，表明空气压差开关有问题



检查空气压差开关 -

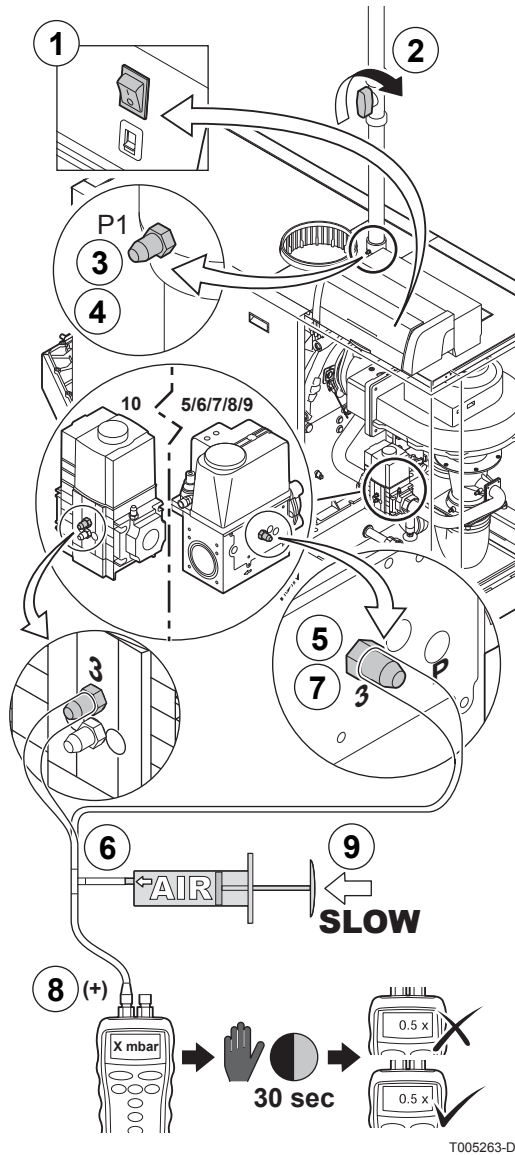
1. 固定牢空气压差开关+ 侧(P1)的硅胶软管
2. 拆下空气压差开关一侧(P2)的硅胶软管
3. 连接一根T型三通软管至空气压差开关的一侧
4. 抽注射器，直到出现故障代码 **L112 / E112**
5. 记下此时气压表的压力值。-5.5mbar至-6.5mbar之间的转换值比较合适。如果数值过低或者过高，表明空气压差开关有问题
6. 除去软管和空气压差开关连接处的污物
7. 检查软管和空气压差开关之间的紧固性。如果有必要，更换软管



7.2.11. 检查燃气检漏控制装置VPS

A - 检漏测试

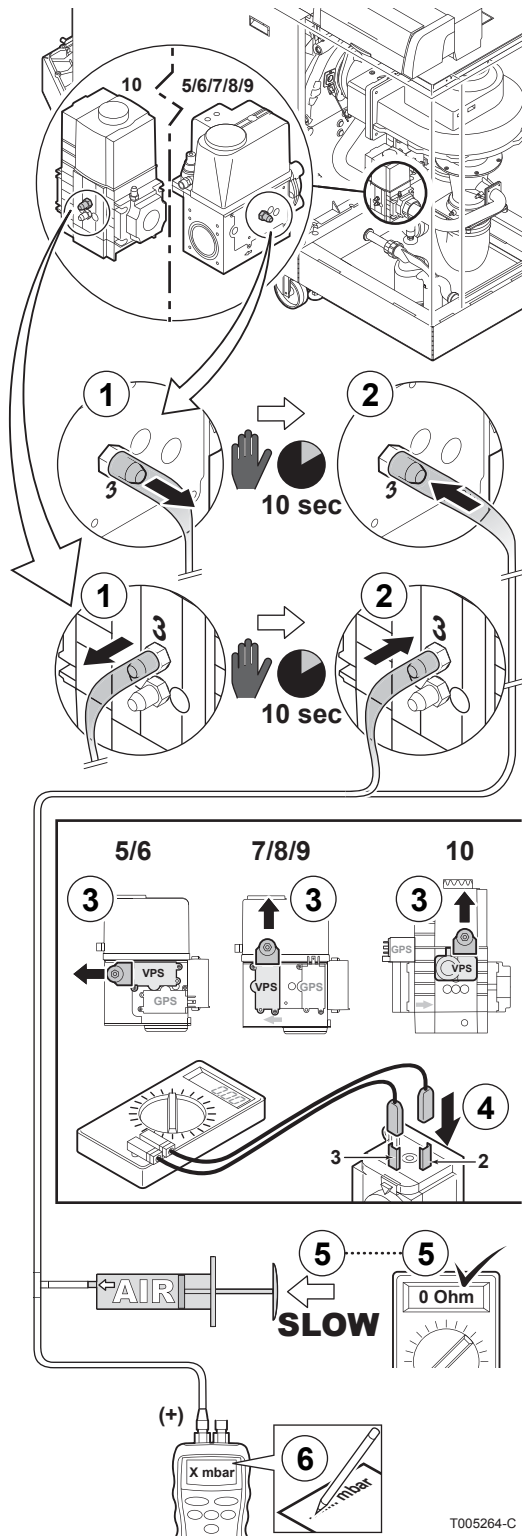
1. 关闭锅炉
2. 关闭燃气阀
3. 拧松压力测量点P1的螺丝，从而释放燃气管内的压力
4. 当燃气管内压力释放完毕之后，重新紧上螺丝
5. 打开气阀测量点3处的螺丝(在VPS压力开关的另外一面)
6. 连接一根T型三通软管和一个大的塑料注射器
7. 将测量点3接到T型三通的其中一端
8. T型三通的另外一端，连接气压表
9. 缓慢推进注射器直到气压表显示最小的进气压力值
10. 维持该压力30秒，如果出现超过一半的下降压力值，表明存在泄漏
11. 更换燃气阀组或者是VPS



T005263-D

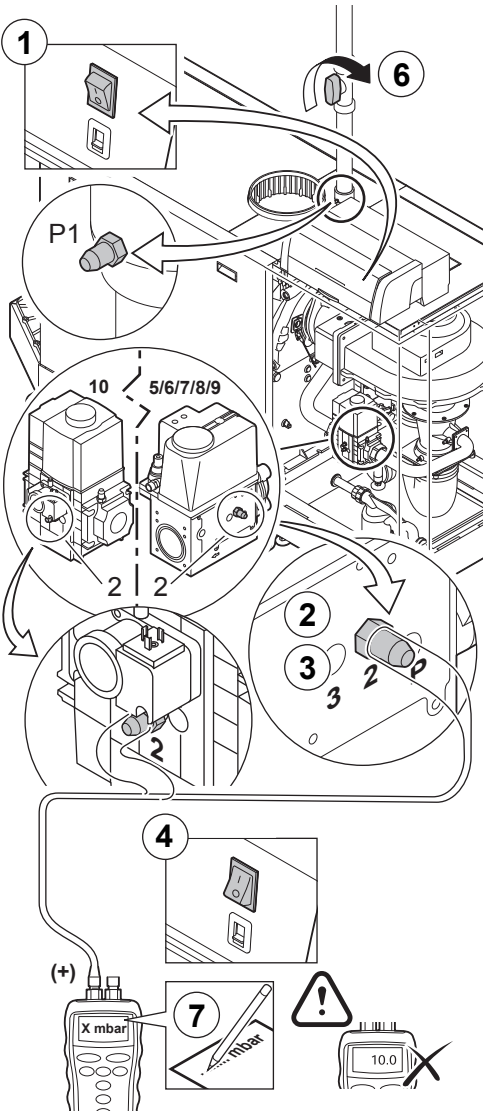
B - 检查开关阀

1. 卸掉燃气阀内的气压。需要拔掉接在燃气阀测量点3处的软管(在VPS压力开关的另外一面)
2. 等待大概10秒钟后重新接上刚刚拔掉的测量点3处的软管
3. 拆下VPS检漏器连接插头
4. VPS的2和3端子连接电阻表
5. 缓慢推进注射器直到电阻表显示为0
6. 记下此时气压表显示的的压力值。如果检测到的压力值和VPS设定值相差超过2mbar，重新设置正确的压力值或者更换VPS



T005264-C

7.2.12. 检查最小燃气压力开关Gps



1. 关闭锅炉
2. 打开燃气阀的测量点2处的螺丝
3. 连接气压表至测量点2处
4. 开启锅炉
5. 设置锅炉在部分负荷下运行
6. 缓慢关闭外部的燃气阀门直到锅炉关闭。故障代码 **5E:9** 将会出现
7. 记录下此时气压表的压力值。和如下表格给出的压力值比较。如果测量的值太低，重新设置压力低压开关的压力值或者更换

最小开关压力	
C330 ECO	最小值
280	14 mbar
350	13 mbar
430	10 mbar
500	10 mbar
570	10 mbar
650	10 mbar

7.3 详细的保养操作

i 对于C630ECO锅炉的操作：所有的特点和说明都是针对每一个单独模块而言的。



注意

在检查和保养的过程中，在拆除部件后要记住更换相应的垫片。

如果进行标准的检查和保养工作后发现锅炉需要进一步的保养工作，按照如下步骤进行。



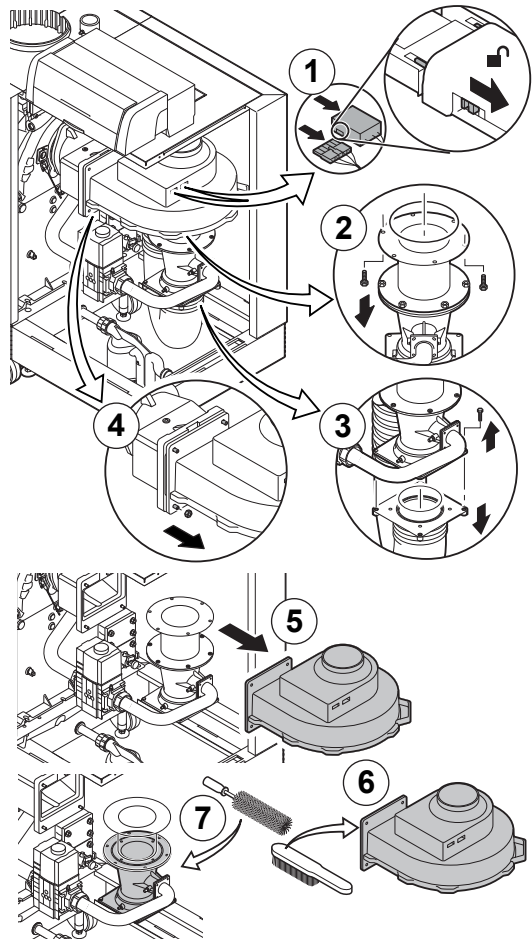
危险

- ▶ 断开器具的供电
- ▶ 关闭外部燃气阀

我们推荐按照如下指示详细地进行保养工作

1. 清洗风机和文丘里
2. 清洗并检查止回阀
3. 更换点火/感应电极
4. 青瓷燃气过滤器
5. 清洗并检查燃烧器
6. 清洗燃烧器表面
7. 清洗主热交换器
8. 清洗冷凝水收集器
9. 清洗虹吸管
10. 重新组装好锅炉
11. 重新运行锅炉

7.3.1. 清洗风机和文丘里



1. 拔掉风机的电线，按下风机正后方的电源接头两侧的安全滑片(比如可以使用小螺丝刀)
2. 松开风机下方的的长螺丝。支撑好燃气阀组，比如可以使用一块木头
3. 卸下文丘里管处的空气进口软管
4. 松开风机出口的螺母
5. 从接合器处拆下拆下风机
6. 使用柔软的塑料刷清洗风机
7. 使用柔软的塑料刷清洗文丘里管

T003494-J

7.3.2. 清洗检查止回阀

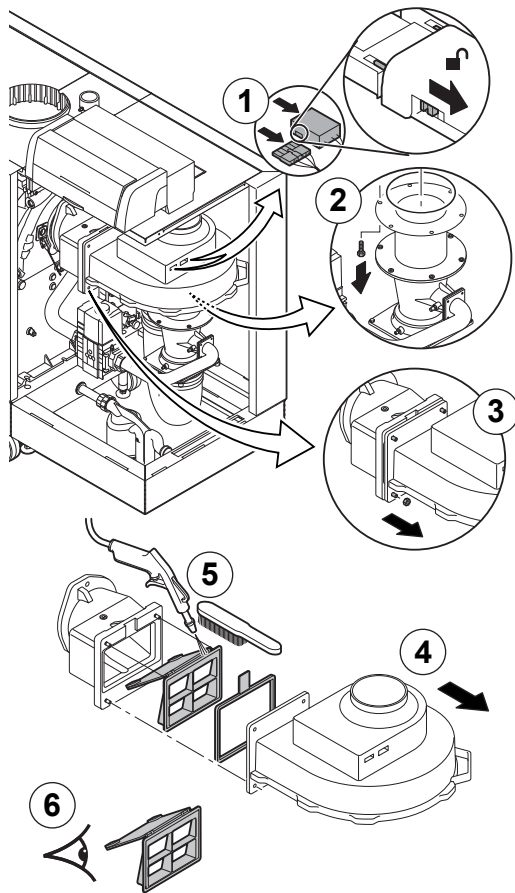
如果止回阀有损坏必须更换

1. 拔掉风机的电线，按下风机正后方的电源接头两侧的安全滑片(比如可以使用小螺丝刀)。支撑好燃气阀组，比如可以使用一块木头
2. 松开风机下方的的长螺丝
3. 松开风机出口的螺母
4. 从接合器处拆下拆下风机
5. 使用柔软的塑料刷或者是压缩空气清洗止回阀
6. 检查止回阀，如果有损坏请更换
7. 重新组装好，倒序执行以上步骤



注意

重新接上风机的电线。



T003493-H

7.3.3. 更换点火/感应电极

发生如下情况请更换点火/感应电极：

- ▶ 感应电流 <3 μ A
- ▶ 电极损坏或是有磨损(视觉检查)

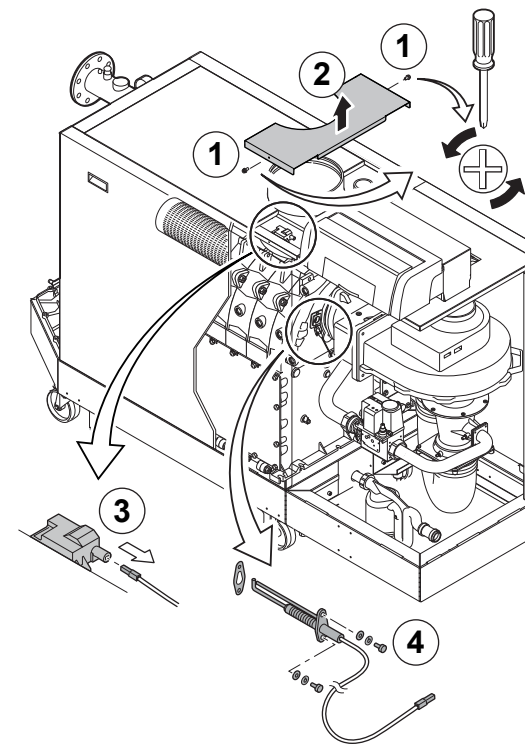
如果有必要进行更换，请按照如下步骤进行：

1. 松开锅炉中间顶部外壳的两个螺丝
2. 拆下中间顶部的外壳
3. 拔掉点火变压器上连接点火/感应电极的电线
4. 松开两个螺丝，拆下点火/感应电极



注意

在没有清洗保养燃烧器前请不要装上新的点火/感应电极。
避免损坏新的电极。



T003490-H

7.3.4. 清洗燃气过滤器

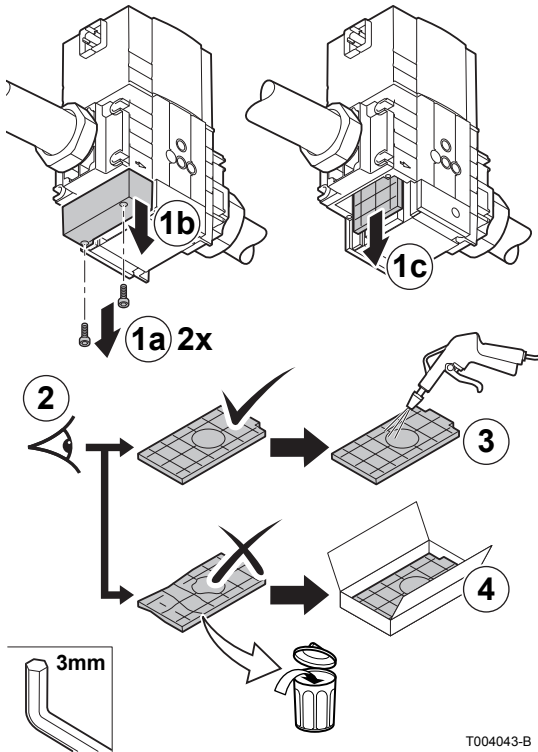
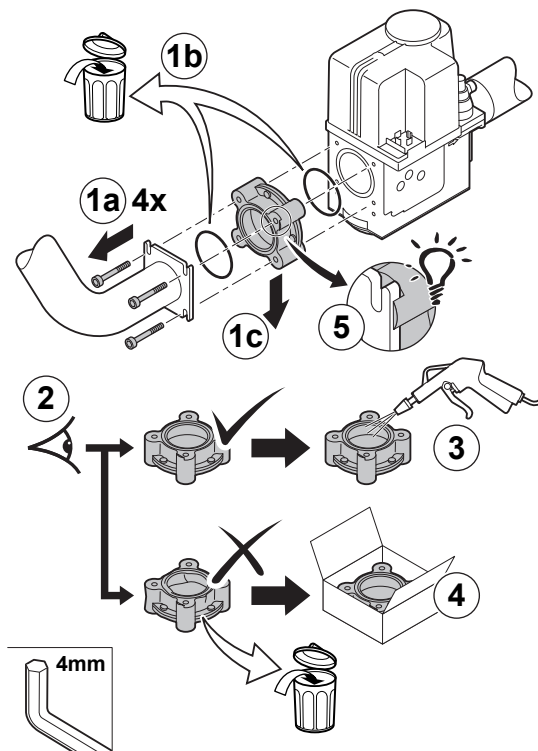


5-9片主热交换器的锅炉和10片主热交换器的锅炉配置的燃气阀不一样。

1. 拆下燃气过滤器
2. 检查
3. 不能使用液体清洗燃气过滤器(摇晃或者仔细的吹洗净)
4. 如有需要请更换过滤器
5. 重新组装好，倒序执行以上步骤

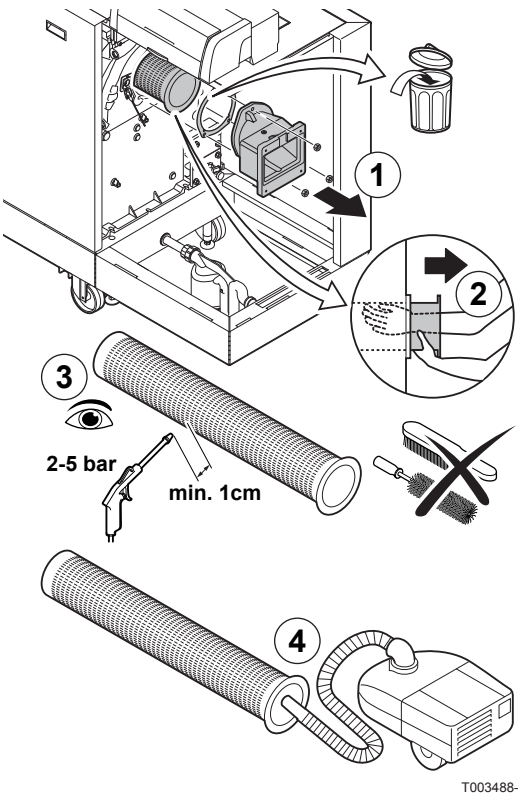


在这种燃气阀中，燃气过滤器固定时有一个定位的突起。组装的时候保持其在左上角。



T004043-B

7.3.5. 清洗燃烧器



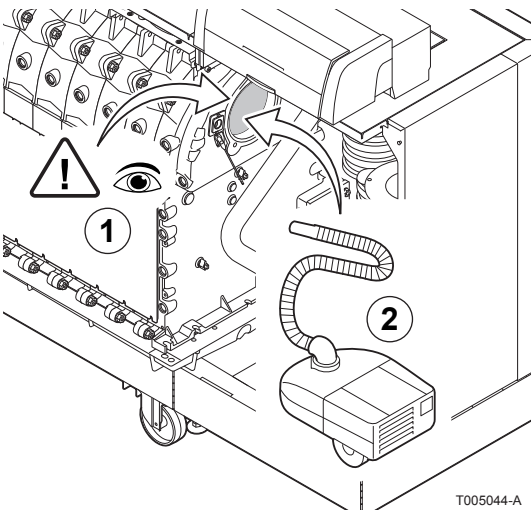
1. 松开接合器处的螺丝：拆下接合器
2. 从主热交换器中抽出燃烧器
3. 检查燃烧器，如有需要，请进行无直接接触的清洗(例如使用2-5bar的压缩空气：距离燃烧器表面不得少于1cm)

i 禁止使用毛刷或者类似物清洗燃烧器表面。

4. 仔细用吸尘器吸掉燃烧器内部的灰尘
5. 如果燃烧器损坏严重请更换

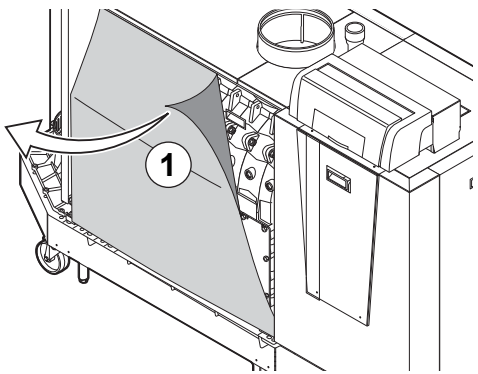
! **注意**
在燃烧器炉膛，换换热器，冷凝水收集器以及虹吸管没有清洗之前请先不要重新装上燃烧器。

7.3.6. 清洗炉膛



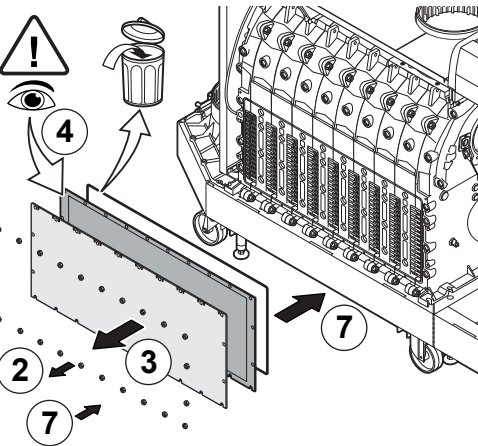
1. 用眼睛查看下炉膛内部
2. 使用吸尘器清除明显可见的污物

7.3.7. 清洗主热交换器

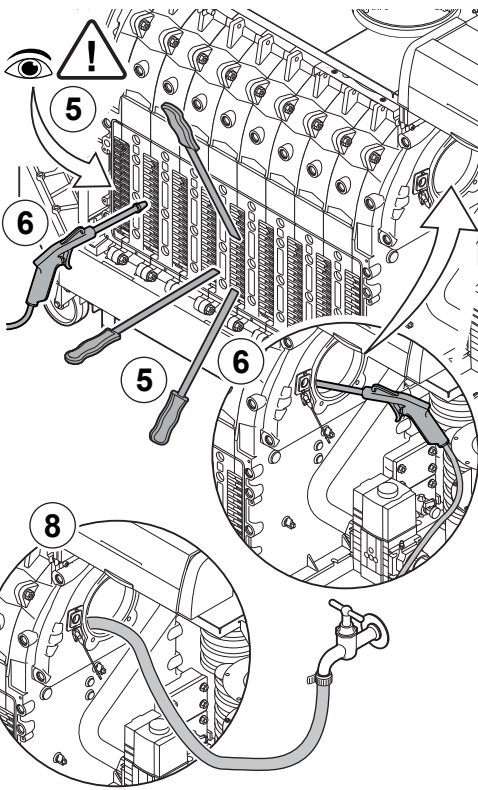


1. 拆掉主热交换器的保温(局部地)
2. 松开主热交换器检查舱处的螺丝
3. 拆下检修舱，脱离主热交换器，并同时拆下隔热棉。隔热棉有可能会粘在主热交换器上。避免损伤或撕裂隔热棉。拆下密封硅缆
4. 检查隔热棉，如有需要，请更换
5. 使用专用的清洗工具或者清洗刀具(附件)来清洗主热交换器的肋片间的区域。从底部向上清洗。在换热肋片之间水平和倾斜地移动清洗刀具

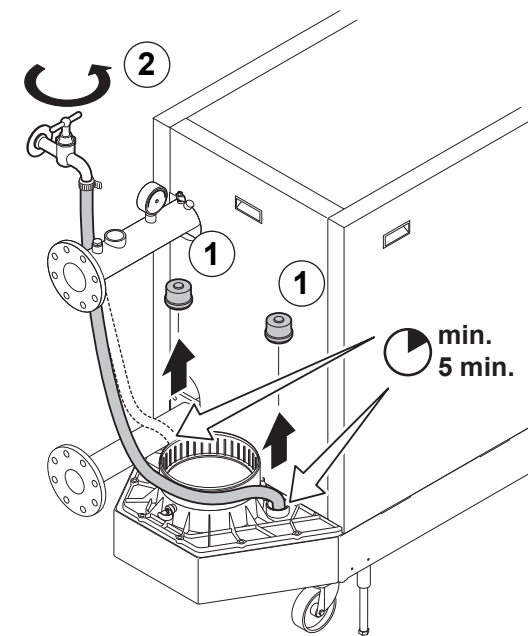
i 不同型号的锅炉有不同的清洗刀具匹配。请针对不同的锅炉使用不同的刀具。刀具长度为560mm。



6. 使用压缩空气轮流吹扫已经清洗过的部分。从锅炉的检修侧以及炉膛侧进行吹扫
7. 装上检修舱，同时重新装上硅缆和隔热棉
8. 使用清洁的水从炉膛口处彻底冲洗主热交换器



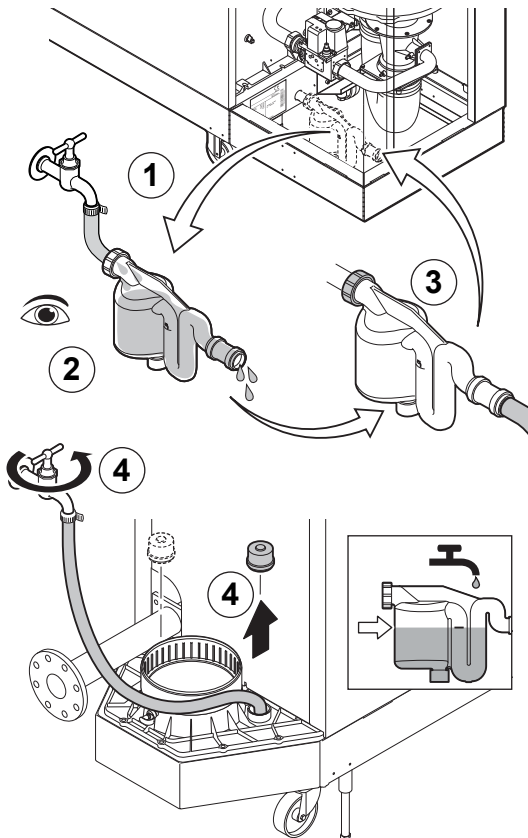
7.3.8. 清洗冷凝水收集器



T004851-A

1. 拔掉冷凝水收集器的两个密封盖(面对排烟接口处的后方。)
2. 用水彻底清洗冷凝水收集器。尽可能使用最大的水流量来冲洗冷凝水收集器每一侧，至少5分钟
3. 重新装上冷凝水收集器上的密封盖

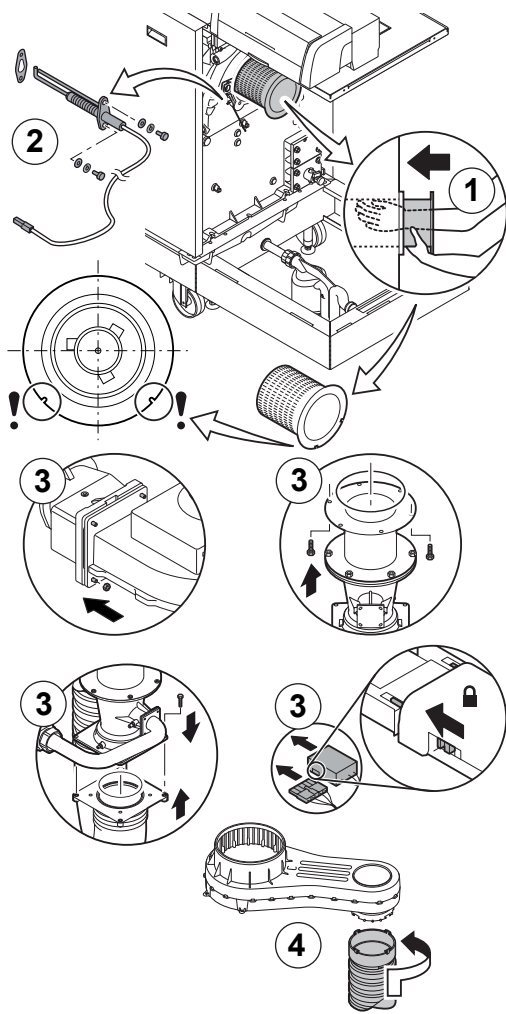
7.3.9. 清洗虹吸管



T003478-K

1. 拆下虹吸管
2. 用水清洗虹吸管
3. 将冷凝水收集槽装回原位
4. 通过冷凝水槽向虹吸管内注水(达到标记的液位)

7.3.10. 重新组装锅炉



T004857-C

1. 装回燃烧器
2. 装上点火/感应电极
3. 装上文丘里管和风机
4. 装上空气的进气软管



注意

重新接上风机的电线。

7.3.11. 将锅炉重新投入运行

1. 打开燃气阀
2. 检查供气管路
3. 检查水压
4. 检查水系统无泄漏
5. 检查排烟管和空气进气管
6. 检查供电电源
7. 检查电气连接
8. 使用开/关键开启锅炉
9. 在燃气阀组的P2测量口处检查供气压力
10. 检查电离电流
11. 检查燃烧产物
12. 检查燃气阀和文丘里管之间的燃气连接是否严密
13. 排除采暖系统的气体

8 故障排除

8.1 故障排除



对于C630型号的锅炉所描述的特点和说明都是针对单个独立模块而言的。

如果出现了故障，控制面板将显示故障信息和相应的代码。



参见控制器的说明书。

9 处理/回收

9.1 处理/回收



拆除和处理锅炉必须由有资质的专业的人员完成，且应该满足现行的法规和当地的规定。

以下是拆除锅炉的步骤：

- ▶ 关闭锅炉的电源
- ▶ 切断气源
- ▶ 关闭补水
- ▶ 排除系统中的水
- ▶ 拆下虹吸管
- ▶ 拆下空气进气和排烟管
- ▶ 拆除锅炉所有的连接管道
- ▶ 拆除锅炉

10 零部件

10.1 综述

当进行检查为保养工作后发现锅炉的零部件需要更换，值能使用原厂的或者厂家推荐的配件。

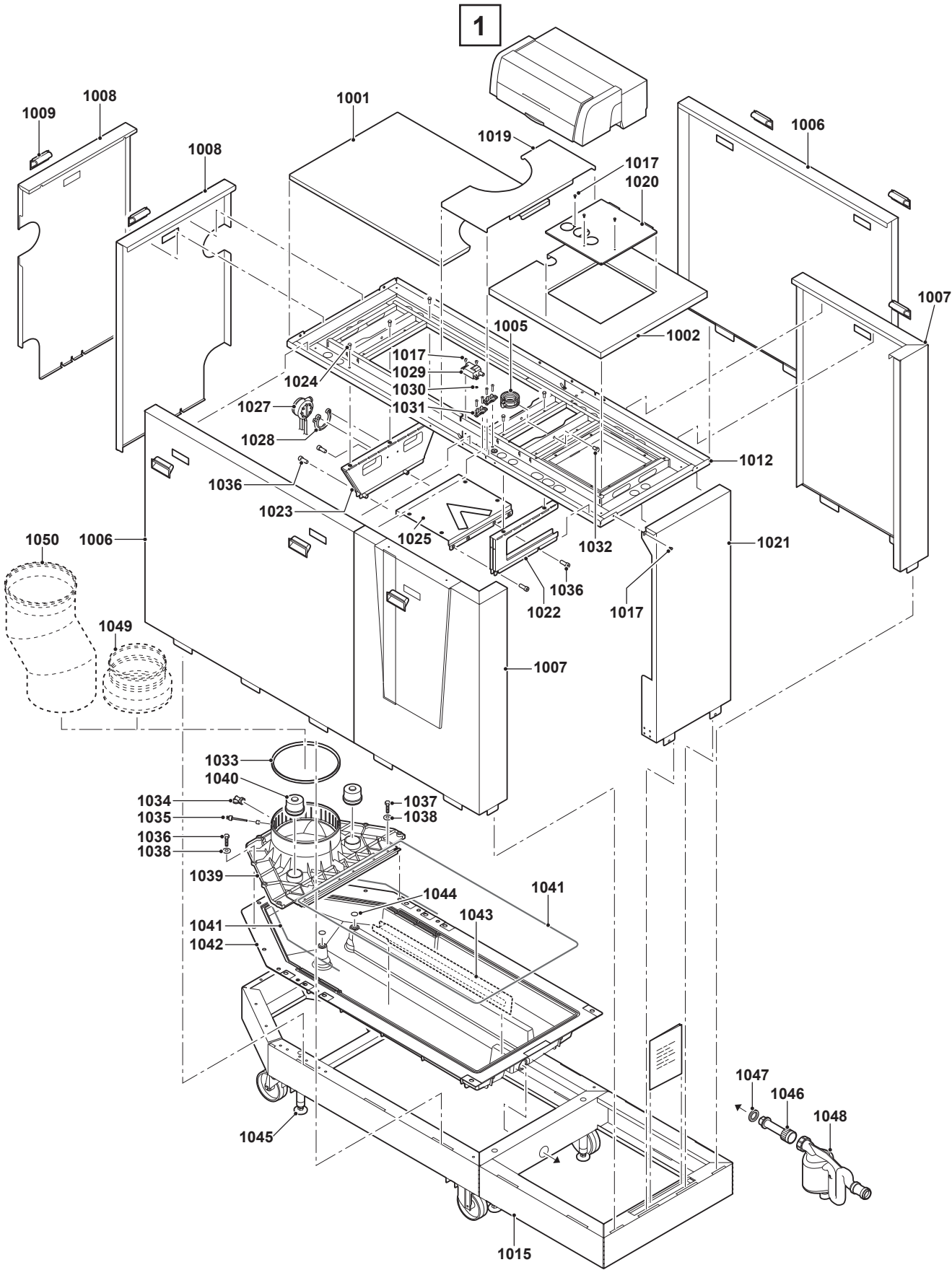
i 如需订购配件，请参照下表的代码。

10.2 零部件

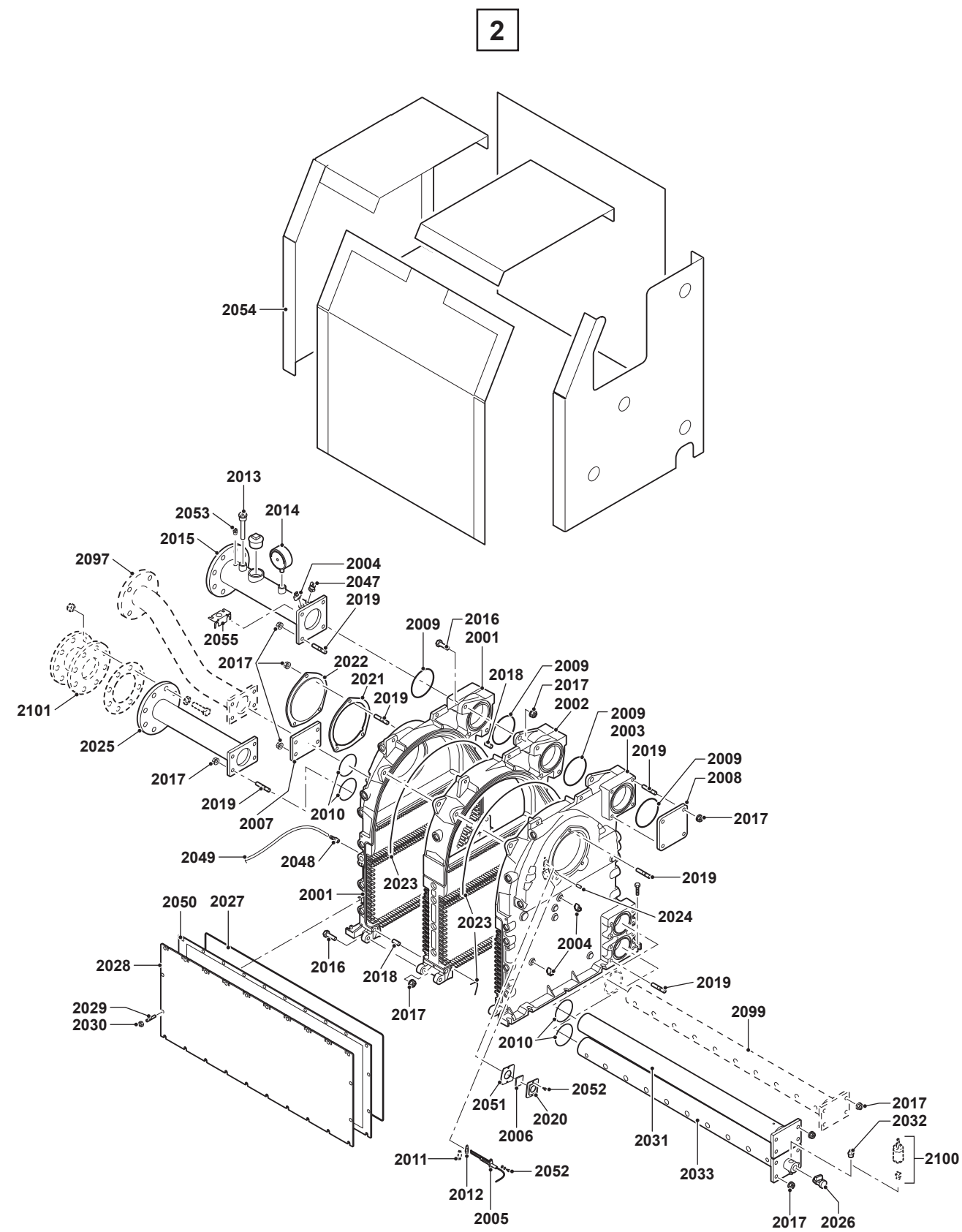
C 330 ECO
C 630 ECO

i C 630 ECO锅炉: 如下所述的零部件是针对单独模块而言的。

10.2.1. 外壳

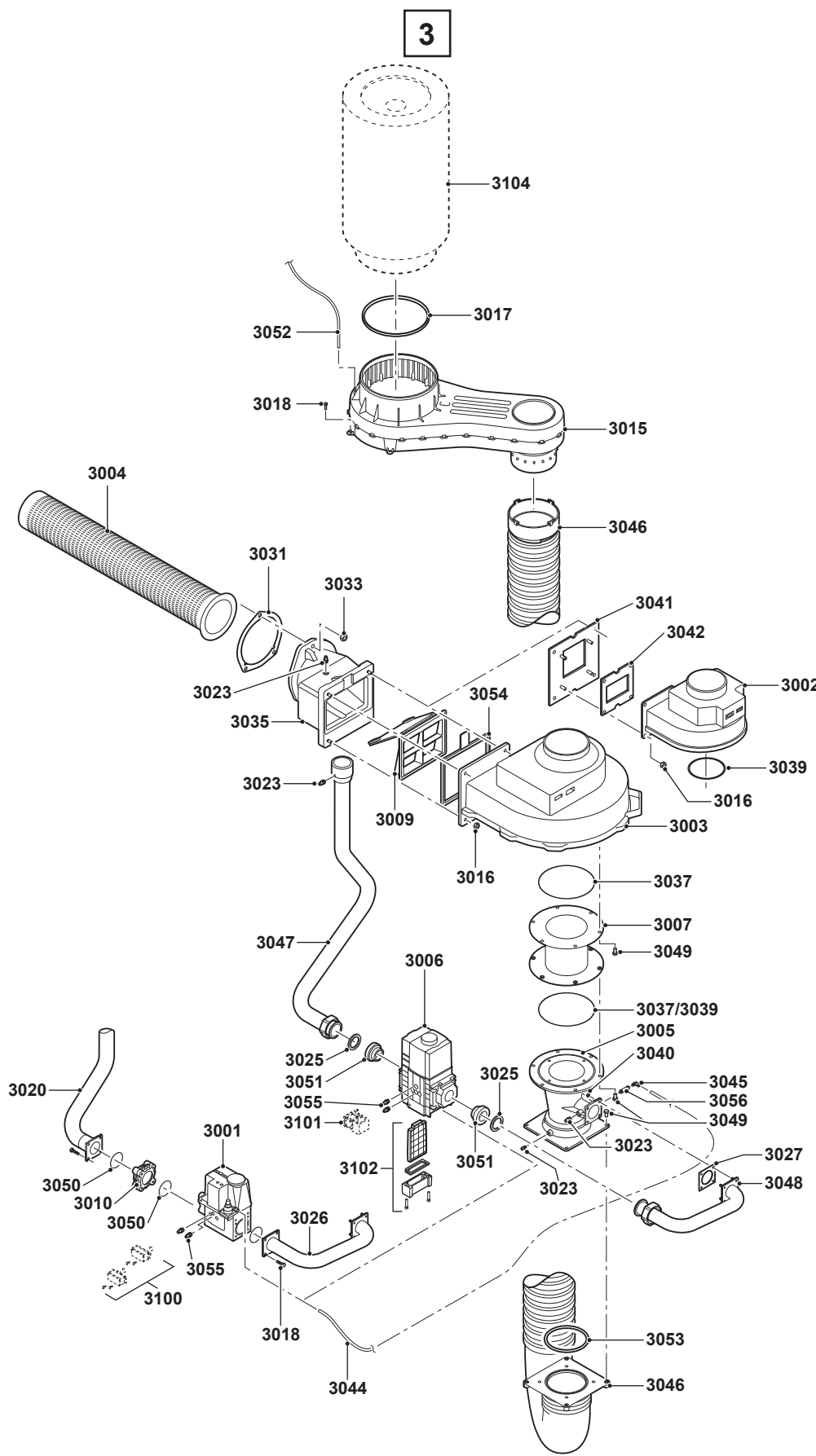


10.2.2. 主热交换器和燃烧器



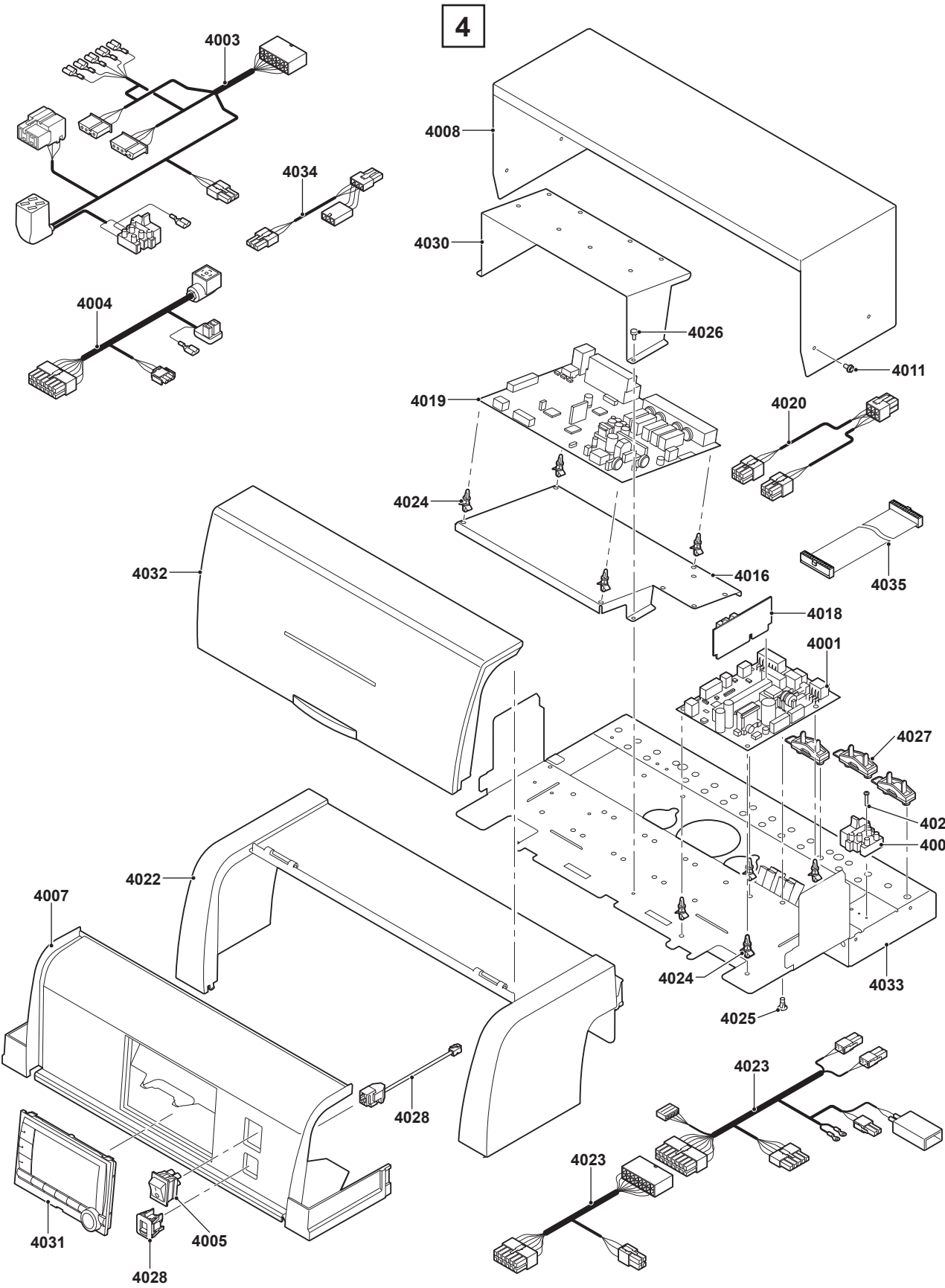
T800026-D

10.2.3. 风机



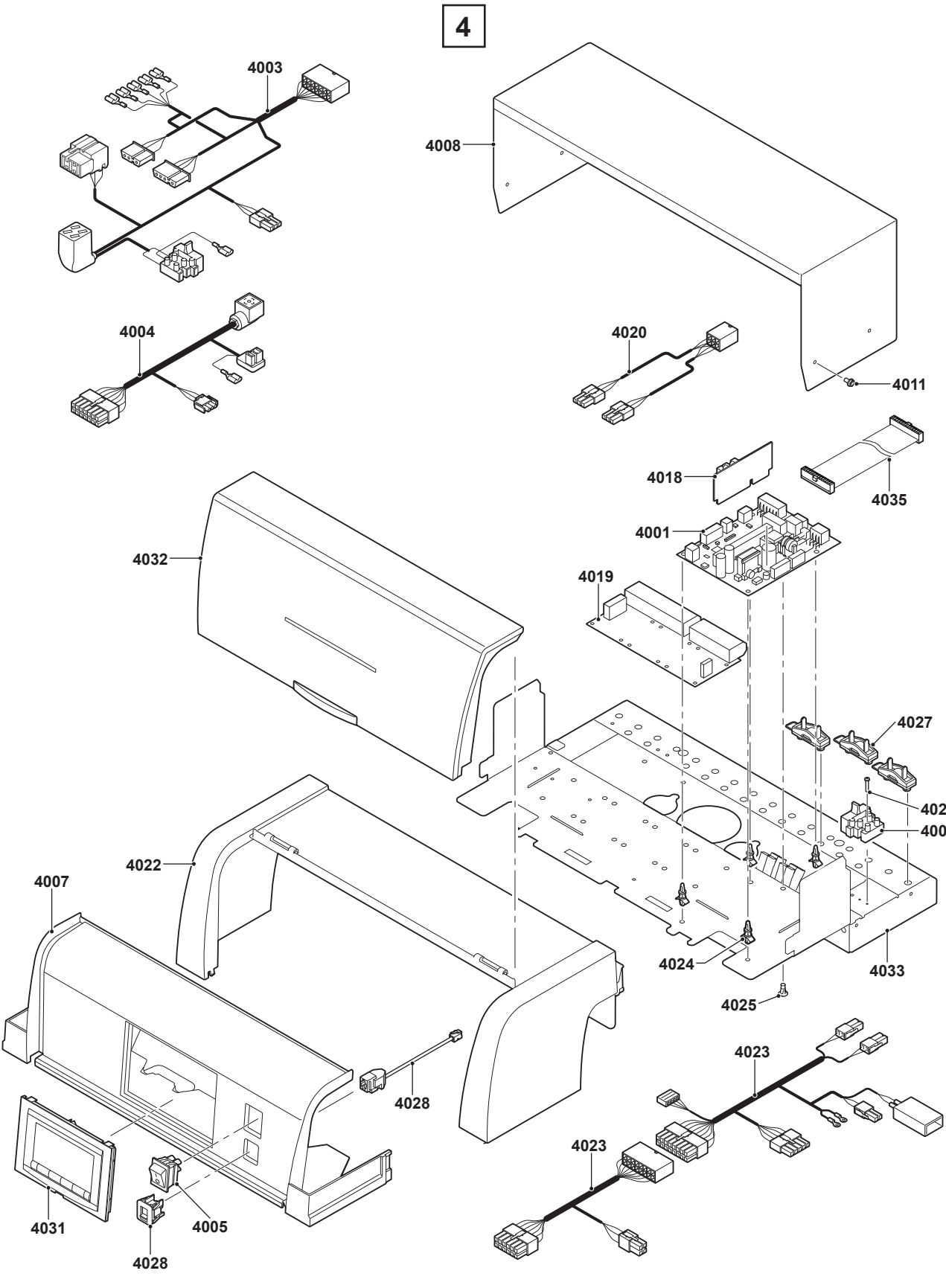
T800027-H

10.2.4. iSystem/Diematic控制面板



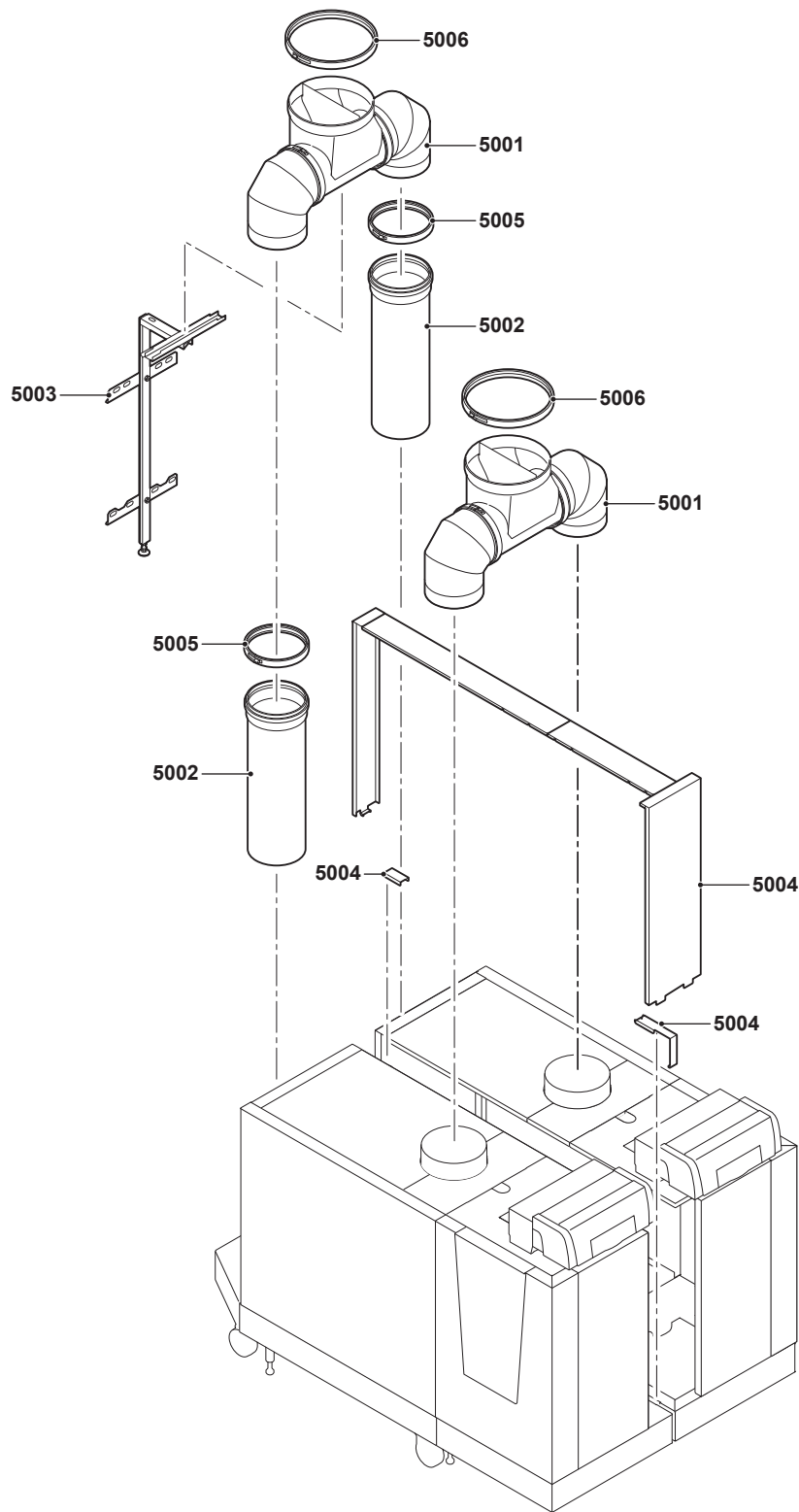
T800028-F

10.2.5. iniControl控制面板



T800266-A

10.2.6. 零部件C630 ECO



T800223-C

10.2.7. 零部件清单

锅炉外壳			C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650
1001	S103108	顶部外壳5 / 6 / 7 片主热交换器	-	x	x	x			
1001	S103109	顶部外壳8 / 9 / 10 片主热交换器	-				x	x	x
1002	S103111	正前方的顶部外壳(大)	-	x	x	x	x	x	x
1005	S103242	支架44-49 M8	2	x	x	x	x	x	x
1006	S103104	侧面外壳5 / 6 / 7 片主热交换器(右侧拐角)	-	x	x	x			
1006	S103103	侧面外壳8 / 9 / 10 片主热交换器(左侧拐角)	-				x	x	x
1006	S103101	侧面外壳8 / 9 / 10 片主热交换器(右侧拐角)	-				x	x	x
1006	S103102	侧面外壳5 / 6 / 7 片主热交换器 (左侧拐角)	-	x	x	x			
1007	S103097	右侧 外壳无logo	-	x	x	x	x	x	x
1007	S103096	左侧外壳无logo	-	x	x	x	x	x	x
1007	S103099	左侧外壳	-	x	x	x	x	x	x
1007	S103098	右侧外壳	-	x	x	x	x	x	x
1008	S103107	左后侧外壳	-	x	x	x	x	x	x
1008	S103106	右后侧外壳	-	x	x	x	x	x	x
1009	S100419	外壳把手	-	x	x	x	x	x	x
1012	S103152	顶部框架5 / 6 / 7 片主热交换器	-	x	x	x			
1012	S103153	顶部框架8 / 9 / 10片主热交换器	-				x	x	x
1015	S103144	框架5 / 6 / 7 片主热交换器	-	x	x	x			
1015	S103145	框架8 / 9 / 10片主热交换器	-				x	x	x
1017	S14254	钣金螺丝4,2x9,5	20	x	x	x	x	x	x
1019	S103110	顶部正中外壳	-	x	x	x	x	x	x
1020	S103112	顶部正前方外壳 (小)	-	x	x	x	x	x	x
1021	S103105	控制器侧的前盖板	-	x	x	x	x	x	x
1022	S103154	前框架的支架	-	x	x	x	x	x	x
1023	S103155	后框架的支架	-	x	x	x	x	x	x
1024	S100570	螺栓M5x20	10	x	x	x	x	x	x
1025	S103156	空气箱支架	1	x	x	x	x	x	x
1027	S103246	压差开关	1	x	x	x	x	x	x
1028	S103247	压差开关夹子	10	x	x	x	x	x	x
1029	S103251	点火变压器	1	x	x	x	x	x	x
1030	S21473	锯齿垫圈A 4,3	10	x	x	x	x	x	x
1031	S103315	气流分流器r	10	x	x	x	x	x	x
1032	S103248	螺栓M8x10	5	x	x	x	x	x	x
1033	S103140	垫片ø 250 mm	2	x	x	x	x	x	x
1034	S103244	烟气监测孔的防护帽	2	x	x	x	x	x	x
1035	S103023	烟气限温开关(附件)	1	x	x	x	x	x	x
1036	S103250	螺栓 M8x35	10	x	x	x	x	x	x
1037	S103260	螺栓M8x20	10	x	x	x	x	x	x
1038	S103249	垫圈ø 8,4mm	10	x	x	x	x	x	x
1039	S103137	排烟管连接器5 + 8 片 主热交换器	1	x			x		
1039	S103138	排烟管连接器6 + 9 片主热交换器	1		x			x	
1039	S103139	排烟管连接器7 + 10 片主热交换器	1			x			x
1040	S103141	防漏堵头	2	x	x	x	x	x	x
1041	S101372	红色密封硅条ø10 mm (5 meter)	1	x	x	x	x	x	x
1042	S103135	冷凝水收集器5 / 6 / 7 片主热交换器	1	x	x	x			

锅炉外壳				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
1042	S103136	冷凝水收集器8 / 9 / 10 片主热交换器	1				x	x	x	
1043	S103302	冷凝水收集器水条6 片	1	x	x	x	x	x	x	
1044	S62713	0型圈g Ø 20x2,5	10	x	x	x	x	x	x	
1045	S103243	调节支脚	2	x	x	x	x	x	x	
1046	S103143	虹吸管连接管	1	x	x	x	x	x	x	
1047	S103261	密封圈45x34x3	10	x	x	x	x	x	x	
1048	S103142	完整虹吸管	1	x	x	x	x	x	x	
1049	S103179	排烟管转接头250 - 200 mm (附件)	1	x	x	x	x	x	x	
1050	S103178	排烟管的连接管C 310 ECO - C 330 ECO (附件)	1	x	x	x	x	x	x	

主热交换器和燃烧器				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
2001	S103166	首片	1	x	x	x	x	x	x	
2002	S103168	中间片	1	x	x	x	x	x	x	
2003	S103167	尾片	1	x	x	x	x	x	x	
2004	S101003	NTC温度传感器器	2	x	x	x	x	x	x	
2005	S103262	点火电极	1	x	x	x	x	x	x	
2006	S45004	玻璃观火孔32x32x3, 带垫片	1	x	x	x	x	x	x	
2007	S100430	回水法兰盲板	1	x	x	x	x	x	x	
2008	S100431	供水法兰盲板	1	x	x	x	x	x	x	
2009	S103263	O型圈Ø 107	4	x	x	x	x	x	x	
2010	S103264	O型圈Ø 82	8	x	x	x	x	x	x	
2011	S103265	密封片	1	x	x	x	x	x	x	
2012	S62105	点火电极的密封板	10	x	x	x	x	x	x	
2013	S42649	1/2” s传感器套管	1	x	x	x	x	x	x	
2014	S103291	0-10 bar压力表	1	x	x	x	x	x	x	
2015	S103030	供水管5 + 8片主热交换器	1	x			x			
2015	S103031	供水管7 + 10片主热交换器	1			x			x	
2015	S103032	供水管6 + 9片主热交换器	1		x			x		
2016	183	螺栓M12x40	1	x	x	x	x	x	x	
2017	S103283	法兰螺母M12	1	x	x	x	x	x	x	
2018	62346	定位销Ø 12x20	1	x	x	x	x	x	x	
2019	57727	螺柱M12	1	x	x	x	x	x	x	
2020	S54822	观火孔固定支架	1	x	x	x	x	x	x	
2021	S103266	燃烧器挡板密封圈	2	x	x	x	x	x	x	
2022	S57785	燃烧器挡板	1	x	x	x	x	x	x	
2023	S100643	密封硅条RTV 106	1	x	x	x	x	x	x	
2024	S103267	燃烧器定位销	10	x	x	x	x	x	x	
2025	S103033	回水管5 + 8片主热交换器	1	x			x			
2025	S103034	回水管6 + 9片主热交换器	1		x			x		
2025	S103035	回水管7 + 10片主热交换器	1			x			x	
2026	S103304	注水/泄水阀1”	1	x	x	x	x	x	x	
2027	S101368	红色密封硅缆Ø 7 mm (5 meter)	1	x	x	x	x	x	x	
2028	S57720	检修板5片主热交换器	1	x						
2028	S57721	检修板6片主热交换器	1		x					
2028	S57722	检修板7片主热交换器	1			x				
2028	S57723	检修板8片主热交换器	1				x			
2028	S57724	检修板9片主热交换器	1					x		
2028	S103148	检修板10片主热交换器	1						x	

主热交换器和燃烧器				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
2029	S100549	螺钉M8	25	x	x	x	x	x	x	
2030	S100556	螺母M8	25	x	x	x	x	x	x	
2031	S57738	带盲板的第二回路水管5片主热交换器	1	x						
2031	S57739	带盲板的第二回路水管6片主热交换器	1		x					
2031	S57740	带盲板的第二回路水管7片主热交换器	1			x				
2031	S57741	带盲板的第二回路水管8片主热交换器	1				x			
2031	S57742	带盲板的第二回路水管9片主热交换器	1					x		
2031	S103036	带盲板的第二回路水管10片主热交换器	1						x	
2032	S100532	3/8” 堵头	1	x	x	x	x	x	x	
2033	S103269	回水分配管5片主热交换器	1	x						
2033	S103270	回水分配管6片主热交换器	1		x					
2033	S103271	回水分配管7片主热交换器	1			x				
2033	S103272	回水分配管8片主热交换器	1				x			
2033	S103273	回水分配管9片主热交换器	1					x		
2033	S103038	回水分配管10片主热交换器	1						x	
2047	S103268	HI温度传感器	1	x	x	x	x	x	x	
2048	S103188	硅胶关接口8x2	1	x	x	x	x	x	x	
2049	S103274	硅胶软管4/8, 1300 mm	1	x	x	x	x	x	x	
2050	S100668	隔热棉5片主热交换器	1	x						
2050	S100669	隔热棉6片主热交换器	1		x					
2050	S100670	隔热棉7片主热交换器	1			x				
2050	S100671	隔热棉8片主热交换器	1				x			
2050	S100672	隔热棉9片主热交换器	1					x		
2050	S103149	隔热棉10片主热交换器	1						x	
2051	S35458	观火孔垫片	5	x	x	x	x	x	x	
2052	S48950	螺丝DIN 7985 M4x10	50	x	x	x	x	x	x	
2053	S41601	排气阀3/8”	1	x	x	x	x	x	x	
2054	S101806	主热交换器保温(5片)	1	x						
2054	S101807	主热交换器保温(6片)	1		x					
2054	S103307	主热交换器保温(7片)	1			x				
2054	S103308	主热交换器保温(8片)	1				x			
2054	S103309	主热交换器保温(9片)	1					x		
2054	S103310	主热交换器保温(10片)	1						x	
2055	7600397	管托	1	x	x	x	x	x	x	
2097	S103039	第二回路回水管(5 + 8片)	1	x			x			
2097	S103040	第二回路回水管(6 + 9片)	1		x			x		
2097	S103041	第二回路回水管(7 + 10片)	1			x			x	
2099	S57743	第二回路回水分配管(5片)	1	x						
2099	S57744	第二回路回水分配管(6片)	1		x					
2099	S57745	第二回路回水分配管(7片)	1			x				
2099	S57746	第二回路回水分配管(8片)	1				x			
2099	S57747	第二回路回水分配管(9片)	1					x		
2099	S103037	第二回路回水分配管(10片)	1						x	
2100	S101784	水压传感器(附件)	1	x	x	x	x	x	x	
2101	S101775	循环泵更换管(附件)	1	x	x	x	x	x	x	

风机				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
3001	S103275	VR425 燃气阀组(5片)	1	x						
3001	S103276	VR432 燃气阀组(6片)	1		x					
3001	S103277	VR434燃气阀组(7/8/9片)	1			x	x	x		
3002	S57770	G1G170风机(5/6片)	1	x	x					
3003	S103150	G3G250风机(7/8/9/10片)	1			x	x	x	x	
3004	S100347	燃烧器(5片)	1	x						
3004	S103077	燃烧器(6片)	1		x					
3004	S100329	燃烧器(7片)s	1			x				
3004	S100330	燃烧器(8片)	1				x			
3004	S100331	燃烧器(9片)	1					x		
3004	S103078	燃烧器(10片)	1						x	
3005	S57791	文丘里装置(5片)	1	x						
3005	S57792	文丘里装置(6片)	1		x					
3005	S57793	文丘里装置(7/8/9/10片)	1			x	x	x		
3005	S103079	文丘里装置(10片)	1						x	
3006	S103151	燃气阀组(10片)	1						x	
3007	S103072	文丘里-风机连接组件(5/6片)	1	x	x					
3007	S103073	文丘里-风机连接组件(7/8/9/10片)	1			x	x	x	x	
3009	S103071	止回阀	1	x	x	x	x	x	x	
3010	S103074	燃气过滤器HFVR	1	x	x	x	x	x	x	
3015	S103075	空气箱(5/6/7/8/9/10片)	1	x	x	x	x	x	x	
3016	S44483	螺母M8	10	x	x	x	x	x	x	
3017	S103140	密封垫片Ø 250 mm	2	x	x	x	x	x	x	
3018	S100570	螺栓M5x20	10	x	x	x	x	x	x	
3020	S103042	燃气供气管(5/6/7/8/9片), (左侧型)	1	x	x	x	x	x		
3020	S103043	燃气供气管(5/6/7/8/9片), (右侧型)	1	x	x	x	x	x		
3023	S103279	测压口1/8"	1	x	x	x	x	x	x	
3025	S103280	密封圈56x42x2	5	x	x	x	x	x	x	
3026	S103046	燃气供气管(5/6片), 左下方	1	x	x					
3026	S103047	燃气供气管(5/6片), 右下方	1	x	x					
3026	S103048	燃气供气管(7/8/9片), 左下方	1			x	x	x		
3026	S103049	燃气供气管(7/8/9片), 右下方	1			x	x	x		
3027	S103281	文丘里垫片	2	x	x	x	x	x	x	
3031	S103266	燃烧器盖板垫片	2	x	x	x	x	x	x	
3033	S103283	法兰螺母M12	10	x	x	x	x	x	x	
3035	S103070	混合气体的转接头	1	x	x	x	x	x	x	
3037	S103284	O型圈Ø 180 x 3,5 mm	5	x	x	x	x	x	x	
3039	S103285	O型圈Ø 111 x 4 mm	2	x	x	x	x	x	x	
3040	S46687	法兰螺母M5	10	x	x	x	x	x	x	
3041	S103286	风机组装板	1	x	x	x	x	x	x	
3042	S103286	风机密封板	1	x	x					
3044	S103288	软管Ø 6 x 1 mm (1 meter)	1	x	x	x	x	x	x	
3045	S103289	90度接头M5 x 6 mm	1	x	x	x	x	x	x	
3046	S103076	完整的柔性软管	1	x	x	x	x	x	x	
3047	S103044	燃气供气管(10片), 左方	1						x	
3047	S103045	燃气供气管(10片), 右方	1						x	
3048	S103050	燃气供气管(10片), 左下方	1						x	
3048	S103051	燃气供气管(10片), 右下方	1						x	
3049	S15524	螺栓M8x16	10			x	x	x	x	
3049	S59141	螺栓M5x18	15	x	x					

风机				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
3050	S100619	O型圈Ø 52,39x3,53	5	x	x	x	x	x	x	
3051	S103290	转接头r2" x1 1/2"	2	x	x	x	x	x	x	
3052	S47170	硅胶软管4/8, 1000 mm	1	x	x	x	x	x	x	
3053	S103287	O型圈Ø 130 x 3,5 mm	2	x	x	x	x	x	x	
3054	S103330	风机粗口垫圈	5	x	x	x	x	x	x	
3055	S103356	检测帽	2	x	x	x	x	x	x	
3056	S103357	转接头M5-1/8"	2	x	x	x	x	x	x	
3100	S103305	燃气检漏(5/6/7/8/9片) (附件)	1	x	x	x	x	x		
3100	S103306	最小压力开关(5/6/7/8/9片) (附件)	1	x	x	x	x	x		
3101	S101724	燃气检漏(10片) (附件)	1						x	
3101	S101805	最小压力开关(10片) (附件)	1						x	
3102	S103292	燃气过滤器(10片)	1						x	
3104	59212	空气过滤器Ø 325 mm(附件)	1	x	x	x	x	x	x	

控制面板				C 330 ECO						
标记	代码	描述	Part	280	350	430	500	570	650	
4001	S103053	主控板PCU-06	1	x	x	x	x	x	x	
4001	S43561	2 AT保险丝	10	x	x	x	x	x	x	
4003	S103235	线束230V-1	1	x	x	x	x	x	x	
4004	S103236	线束230V-2	1	x	x	x	x	x	x	
4005	S103232	开关On/Off	1	x	x	x	x	x	x	
4007	S103067	正前方操作面板	1	x	x	x	x	x	x	
4008	S103068	操作面板后盖板	1	x	x	x	x	x	x	
4011	S100612	钣金螺丝4,2x8	20	x	x	x	x	x	x	
4016	S103065	支架(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4018	S103300	SU-01 PCB安全电路板	1	x	x	x	x	x	x	
4019	S103055	外部控制电路板PCB SCU-S05(iniControl)	1	x	x	x	x	x	x	
4019	S103056	外部控制电路板PCB(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4020	7600363	BUS(Diematic/iSystem)c线	1	x	x	x	x	x	x	
4020	S103301	BUS(iniControl)线	1	x	x	x	x	x	x	
4022	S103063	前面板	1	x	x	x	x	x	x	
4023	S103240	线束24V-1	1	x	x	x	x	x	x	
4023	S103241	线束24V-2	1	x	x	x	x	x	x	
4024	S103069	定位弹簧锁	10	x	x	x	x	x	x	
4025	S100583	定位盖帽	1	x	x	x	x	x	x	
4026	S14254	钣金螺丝4,2x0,5(Diematic/iSystem)	20	x	x	x	x	x	x	
4027	S103315	电线夹	10	x	x	x	x	x	x	
4028	S103233	RS232电线	1	x	x	x	x	x	x	
4029	S103299	螺丝2,9x19	10	x	x	x	x	x	x	
4030	S103239	支架SCU(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4031	S101249	显示屏(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4031	300023602	显示屏(iniControl)	1	x	x	x	x	x	x	
4032	S103061	翻盖	1	x	x	x	x	x	x	
4033	S103234	控制器的固定板(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4034	S101681	SCU-230V(Diematic/iSystem)电线	1	x	x	x	x	x	x	
4035	S103353	扁平排线(Diematic/iSystem)	1	x	x	x	x	x	x	
4035	59373	扁平排线(iniControl)	1	x	x	x	x	x	x	

零部件				C 630 ECO					
标记	代码	描述	Part	560	700	860	1000	1140	1300
5001	S103128	烟管并联组件	1	x	x	x	x	x	x
5002	S103119	排烟管Ø 250 mm / L = 890 mm	1	x	x	x	x	x	x
5003	S103318	严管支架	1	x	x	x	x	x	x
5004	S103313	外壳连接件(5-7片)	1	x	x	x			
5004	S103314	外壳连接件(8-10片)	1				x	x	x
5005	7600368	紧固钳 + 密封圈Ø 250 mm	1	x	x	x	x	x	x
5006	7600369	紧固钳 + 密封圈Ø 350 mm	1	x	x	x	x	x	x