

micro PIONEER

壁挂式
燃气
采暖/热水炉



串
年
户
用
与
技
米



000000009983146451120500000000

ARISTON

3.4第一次点火

第一次点火中需检查的事项如下:

1.保证下列几点:

- 电路连接正确, 安装有一个间距至少为3mm的两极开关, 并且接地线连接良好。

- 循环泵位置上的泄气阀盖子松开。

- 若供暖系统中的压力低于1bar, 需对系统进行注水。

- 气阀关闭。

2.将开关“A”转至(1)位置, 接通电源(绿色指示灯“F”点亮), 将旋钮“C”设置到min至max之间的合适位置, 这是“冬季”工作条件, 这种模式下循环泵启动。保持这种状态, 从而使空气完全泄出。大约7秒钟后, 热水炉的点火失败指示灯熄灭, 然后:

- 松开循环泵的前盖以防存在气泡

- 在散热片处重复泄气操作

- 从卫浴用水出口处短时间取水

- 检查系统压力, 若降低了, 则再次打开注水阀, 使压力回升至1bar

3.检查排烟管道没有任何堵塞或脏物

4.确保相关水阀处于开启状态

5.打开燃气阀门, 用肥皂水检查气阀及燃烧器接头的密封性是否良好, 有必要的话解决漏气问题。

6.按“G”复位按钮打开点火系统, 火花将点燃主燃烧器, 否则的话重复该项操作。

7.检查燃烧器进气的最小及最大压力值是否符合第4章节-“燃气调节”的表中数据。

3.5运行调节

要接触调节操作的保留区域, 需要打开控制面板, 如3.3章节中所示, 然后旋下后盖板上的两个螺丝将其取下。

这样就看到了电子控制板和下列零件:

- 电源线接头

- 保险丝

- 缓点火电位计, 可调节热功率大小, 出厂前已调定

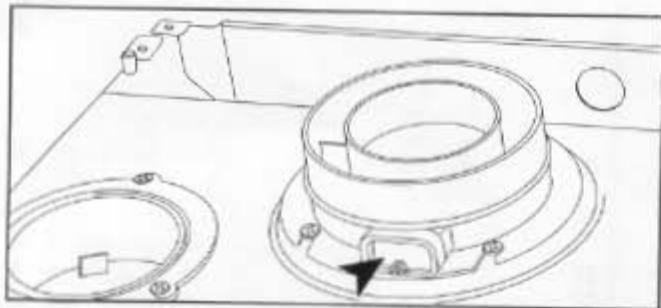
- 供暖最大热功率电位计, 大小可调(出厂前已预调为最大热功率的70%—约16kw)

- 定时器接头(可选)

3.6燃烧分析

在热水炉外侧排烟口处有两个小孔, 可以探测燃气及燃烧空气(包括O₂及CO₂等)的温度。要打开上述探测口, 只需旋开前面的螺丝并取下金属小片及密封圈。

最佳的测试条件应当是在最大供暖功率下, 将选择开关“C”调到max位置, 并且断开供暖感温器的电路连线(见1.2章节)。



3.7热水炉保护系统

热水炉设有下列保护系统:

1-点火失败保护

该检测系统能在要求点火后的7秒钟内报告主燃烧器未被点燃的状况。切断燃气状态由红色指示灯“ ”点亮来显示。在检查燃气阀门是否开启后按下并放开复位按钮“G”可重新启动点火系统。

2-循环不良保护

如果循环泵启动后采暖系统的安全压达不到时, 该保护会让热水炉停止工作。要恢复工作, 需先打开注水阀使系统压力回升, 然后关上再开启。

3-过热保护

当供暖循环系统中温度达到105℃时, 该装置阻止热水炉工作。这种状态将由红色指示灯“H”和“D”显示。要使该系统复位需等几分钟, 当主热交换器冷却下来之后, 按下并放开复位按钮“G”重新启动。

4-抗碳酸钙保护

本热水炉还专门配有一个装置来限制碳酸钙的形成, 主要原理是在次级热交换器中限制卫浴用水温度, 在供暖循环系统中取水温度不能超过61℃。

5-排烟异常保护

该检测系统当排烟异常时自动关闭热水炉, 这种关机是暂时性的并且由指示灯“E”显示; 当各种排烟条件恢复正常, 热水炉会自动启动。

7-安全急停

每次开机的初始阶段, 主控板会进行一系列的内检和控制检验, 一经发现任何不良状况, 立即停止开机, 仅当问题解决方可继续工作。

3.8 系统排空操作

供暖系统的排空

建议不要频繁地排空供暖系统中的水，因为多次换水会增加热水炉内部以及供暖主体中碳酸钙的形成。

若冬季供暖系统不使用，但存在冻冰的危险，可以在系统水中加入防冻剂。

采暖系统的排空

- 关掉热水炉
- 手动开启安全阀，将流出来的水集在一个容器中
- 将系统位置比较低的地方的水排空(根据实际情况)

卫浴系统的排空

- 一旦有冻冰的危险，就应按以下方式排空卫浴系统中的水
- 关掉水路总阀
- 打开所有的冷热水阀
- 将系统位置比较低的地方的水排空(若有的话)

4. 燃气调节

类别 II 2H3+		天然气	液化气	5R人工煤气	6R人工煤气	7R人工煤气
较低华白指数	MJ/m ³ h	45.67	80.58	22.7	27.1	32.7
额定供气压力	KPa	2.0	2.8	1.0	1.0	1.0
最小供气压力	KPa	1.0	2.0	0.5	0.5	0.5
18 MFFI						
10个喷嘴直径	mm	1.30	0.75	2.4	4.05	2.05
耗气量(标准状态下)	m ³ /h	2.11	---	5.54	4.93	4.38
耗气量(标准状态下)	kg/h	---	1.57			
气阀出口压力 最大-最小	KPa	0.92-0.18	(*)-5.5	0.52-0.11	0.51-0.11	0.45 - 0.11
23 MFFI						
12个喷嘴直径	mm	1.30	0.77	2.40	2.05	2.05
耗气量(标准状态下)	m ³ /h	2.72	---	7.10	6.31	5.56
耗气量(标准状态下)	kg/h	---	2.00			
气阀出口压力 最大-最小	KPa	1.1-0.2	(*)-0.6	0.6 - 0.13	0.6 - 0.13	0.52 - 0.11

{1mbar=10.197mm c.a.}

(*) 燃气阀出口压力是将螺线圈的螺丝完全旋开后测得的，燃烧器处的最大燃气压力应等于额定供气压力(见上表)减去气阀内部的压力损失。

4.1 更换气种

在特许的技术服务中心的操作下，本热水炉可转换使用天然气，液化气，人工煤气。

步骤如下：

- 更换主燃烧器的喷嘴(见上表)
- 调节热水炉的最大最小热流量(见上表)

- 更换燃气标站
- 调节供暖最大功率
- 调节缓点火功能

缓点火的 建议压力(KPa)	气种	天然气	液化气	5R人工煤气	6R人工煤气	7R人工煤气
		0.7	1.6	0.07	0.04	0.04

5. 维护

请至少每年一次对设备进行下列检查(可参见章节3.3):

- 1- 检查水路的密封性，更换有关的密封圈及配件。
- 2- 检查燃气的气密性，需要的话更换密封圈并拧紧。
- 3- 肉眼检查机器的总体外观，有必要的的话拆下某些部件然后清理燃烧室。
- 4- 肉眼观察燃烧情况，需要的话清理主燃烧器或拆下并清理各个喷嘴。
- 5- 肉眼检查主热交换器：
 - 检查热交换器箱体上是否过热
 - 清理热交换器的吸热片

6- 调节燃气的正确流量：点火流量，部分运行流量，最大功率运行流量。

7- 检验供暖安全系统的运行：

- 限温保护
- 限压保护

8- 检验燃气安全系统的运行

- 供气不足或点火失败保护
- 燃气阀保护

9- 检查电路的正确连接

10- 通过检查卫浴热水的温度和流量来看它热水产率。

11- 检查烟气的排放

12- 对机器的运行进行总的检查。

6. 技术参数

		mf PIONEER	18 MFFI	23MFFI
CE认证				
热流量	max/min Kw		20 / 8.5	25.6 / 11.0
热功率	max/min Kw		18 / 7.5	23.7 / 9.6
额定热流量效率	%		90	92.5
额定热流量30%的效率	%		88	90.5
面板热损失	%		3.2	1.0
燃烧器工作时烟囱的热损失	%		6.8	6.5
燃烧器停机时烟囱的热损失	%		6.8	0.4
烟气最大流量 (天然气)	Kg/h		40.7	51
排空压差	mbar		0.79	0.96
额定功率时的耗气量 (天然气, 纯甲烷)	m ³ /h		2.11	2.72
额定功率时的耗气量 (液化石油气, 纯丁烷 / 纯丙烷)	Kg/h		1.57 / 1.55	2.02 / 2.00
额定功率时的耗气量 (人工煤气5R)	m ³ /h		6.09	7.65
额定功率时的耗气量 (人工煤气6R)	m ³ /h		4.58	5.87
用天然气时额定功率下的烟气温度	℃		130.5	126
CO ₂ 含量	%		6.8	7.0
水的压力损耗 (最大) $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$	mbar		200	200
供暖系统压差	Mpa		0.025	0.025
供暖系统水温	max/min ℃		82 / 42	80 / 42
卫浴水温	max/min ℃		54 / 36	52 / 36
热水出水量 $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	L/min		10.3	13.6
热水出水量 $\Delta t=35^{\circ}\text{C}$	L/min		8.6	9.7
最小热水出水量	L/min		2.5	2.5
卫浴水压	max/min Mpa		0.8 / 0.02	0.8 / 0.02
膨胀水箱容量	L		6	6
供暖系统预供压力	Mpa		0.1	0.1
供暖系统最大容量	L		130	130
供暖系统最大水压	Mpa		0.3	0.3
天然气额定压力	Kpa		2	2
液化气额定压力	Kpa		2.0	2.0
人工煤气额定压力	Kpa		1.0	1.0
供电电压/频率	V/Hz		220 / 50	220 / 50
输入功率	W		125	135
电路设备保护等级	IP		X4D	X4D
净重	kg		32	33
毛重	kg		33	35

默洛尼卫生洁具集团

地址: 阿里斯蒂·默洛尼路45号 60044 法布里亚诺 意大利
电话: 0039 0732 6011 传真: 0039 0732 602331

默洛尼卫生洁具国际贸易(上海)有限公司

地址: 上海市外高桥保税区富特西路289号A楼4层A411室

默洛尼卫生洁具(中国)有限公司

地址: 无锡市新加坡工业园行创一路122号

电话: (0510)5212122

邮编: 214028

免费咨询热线: 800-8287333

目录

1.概况

- 1.1警告
- 1.2总装图

2.安装

- 2.1安装前警告
- 2.2位置
- 2.3规格尺寸
- 2.4最小距离
- 2.5热水炉定位
- 2.6电路连接
- 2.7气路连接
- 2.8水路连接
- 2.9吸气管和排烟管的连接
- 2.10环境温度器连接
- 2.11电气原理图
- 2.12水路工作图

3.运行

- 3.1服务准备
- 3.2控制面板
- 3.3热水炉面罩打开说明
- 3.4第一次点火
- 3.5运行调节
- 3.6燃烧分析
- 3.7热水炉保护系统
- 3.8系统排空操作

4.燃气调节

- 燃气调节表
- 4.1更换气种

5.维护

6.技术参数

1.概况

本手册是产品中包括的不可缺少的一部分，应当同机器一起妥善保管，以便我们的专业人员日后查询。

请仔细阅读本手册中的说明和警告内容，因为它提供了安装、使用、维护安全方面的重要信息。

这些说明同用户使用手册中的内容构成一个整体。



1.1警告

本机器用于提供家用热水。

它应当和同它的性能功率相配的供暖系统及用水系统相连接。严禁将本机器用于我们未指明的其它用途。对任何由于使用不当、错误或不合理操作造成的损失，制造商将不负任何责任。

安装、维护及任何其它维修工作应根据现行标准和制造商提供的指示来执行。

安装错误可能导致对人身、动物和财物的损伤，对此制造公司不负任何责任。

未经监督严禁儿童或无行为能力者使用本机器。

一旦发现有燃气味道请勿使用电源开关，电话或任何其它可能产生火星的物品。立即打开门窗，同时关上燃气总阀门。

请勿在机器上面搁放物品。

请勿堵塞吸气/排烟端口。

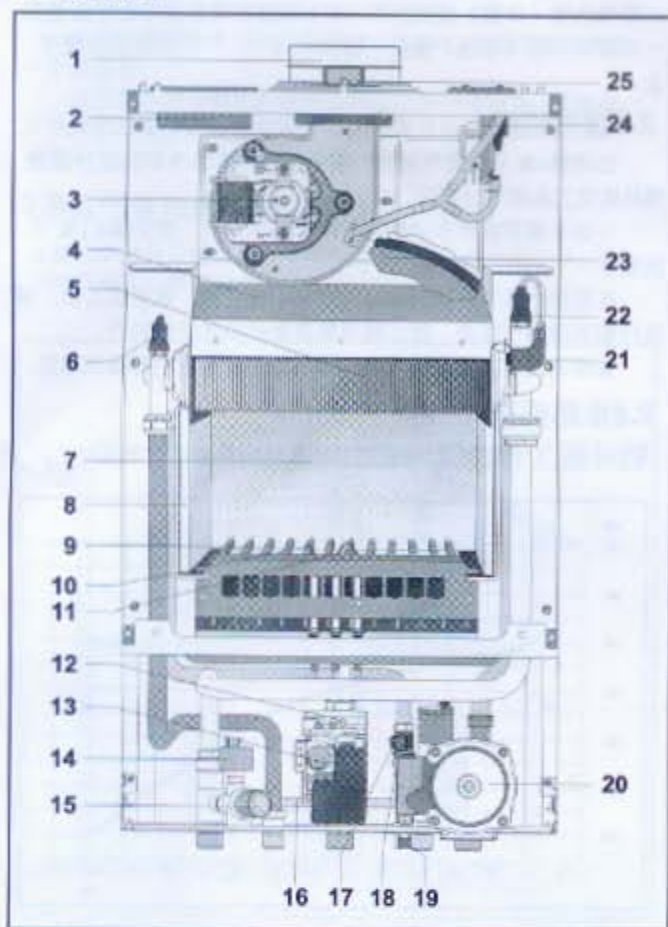
每次对热水炉进行维修前需要关掉外部电源开关至OFF位置。

外部清洁请用肥皂水浸湿的软布擦拭。请勿使用腐蚀性或溶剂型洗涤剂。

一旦发生故障或运行不良，请关机，关掉燃气两门，切忌私自拆开。

本手册中的注意事项和技术说明为安装人员提供，以便按照工艺规范正确安装。

1.2 总装图



图例

1. 排烟口
2. 进气装置
3. 电磁控制风机
4. 排气内帽
5. 双效热交换器
6. 卫浴用水传感器
7. 燃烧室
8. 石棉绝缘层
9. 燃烧器
10. 火焰感应针
11. 点火针
12. 燃气阀
13. 点火装置
14. 最低低压包恒装置
15. 3bar安全阀
16. 自动旁通
17. 卫浴水留包恒装置
18. 生活用水进水过滤器
19. 注水阀
20. 带排空气装置的循环泵
21. 过热保护装置
22. 采暖感温器
23. 膨胀水箱
24. 排烟压力探测口
25. 排烟压力控制开关
26. 烟气分析探测孔

2. 安装

安装及第一次点火需由专业人员根据现行的国家安装标准、其它地方政府规及公共健康机构的提议进行。

2.1 安装前警告

本热水炉用于加热温度低于沸点的热水。它应当与适合本身性能及功率的供暖系统及卫浴用水系统相连接。(见技术参数)。

在连接热水炉之前需进行以下操作：

- 仔细清理管路系统，去除可能的螺纹毛边，焊接残渣及其它可能影响热水炉正确运行的脏物。
- 检查热水炉工作气种预设同当地使用气种是否一致(看包装上的标签及产品性能标贴内容)。
- 检查排烟烟囱，其中不应有收口处，并且根据现行规范，除非排气系统预先设计为多用型的，否则不能同时用于其它设备的排风。
- 如果排烟管路中有接头，检查接头处是否清理干净，是否留有熔渣，因为若有脱落，可能堵塞管路造成危险。

2.2 位置

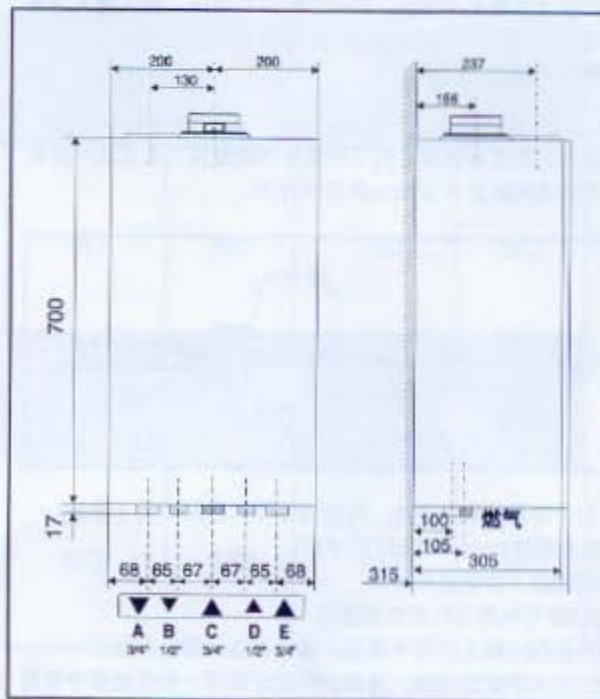
由于排烟方式是强制平衡式的，因此本机可以安装在任何地方。不存在任何通风条件或宽敞程度方面的限制。

热水炉应安装到整面墙上，以防不小心触及背后的高压电路部分。

为保证热水炉的正常运行，安装位置的温度范围应在产品限温范围内，且避免雨淋。

如需打墙洞安装，一定要按2.4章节中所述的预留最小空间以便对热水炉进行维护。

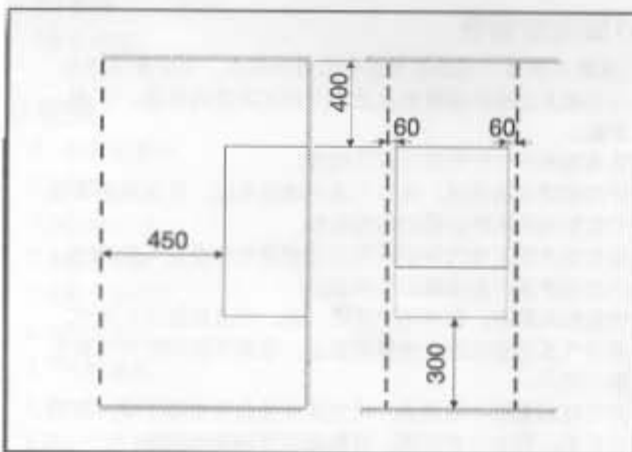
2.3 规格尺寸



- 图例：
- A. 供暖系统出水口
 - B. 卫浴热水出口
 - C. 燃气进口
 - D. 冷水进口
 - E. 供暖系统回水口

2.4 最小距离

为了方便日后对热水炉进行维护, 安装时需遵照下图所示最小距离预留维修空间。



2.5 热水炉定位

先用专门的纸样定位, 然后在水平尺指示水平的前提下用金属挂架和膨胀螺丝将热水炉固定在地上。

其它详细信息请参见水管组件和排气管组件的说明。

2.6 电路连接

为安全起见, 请由专业人员仔细检查电路设备, 因为制造商对未接地或供电异常造成的事故将不负任何责任。

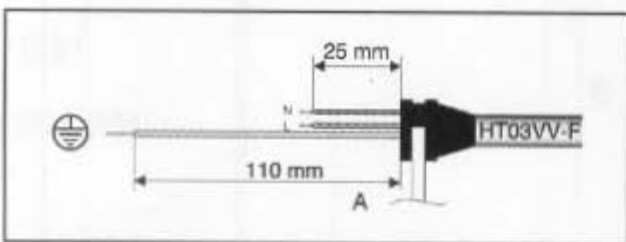
检查电路设备与铭牌上所示的热水炉最大功率是否适配, 并且检查电线粗细是否合适。

如技术参数表中所示, 热水炉使用交流电, 最大输入功率也写在表中。

确认零线连接如下图所示。

重要!

电路连接应当是固定的(不是用活动插头)而且其中应装有一个触点间距至少为3mm的双向开关。



若有需要更换电源线, 只能用相同性能的电线的(截面 3×0.75 最大外径8mm-HT03VV-F型)。

连接请按以下步骤进行:

- 按3.3章节中所示打开控制面板
- 旋开后侧小窗上的两个螺丝, 取下盖板, 露出接线口
- 抽出热水炉配的电线, 将新的电线穿到同一根穿线管中并用原有的线卡固定
- 将新线穿到现有的线中地线上的胶圈“A”
- 将电线位置定好, 注意胶圈要插入接线盒中的对应位置。

- 将蓝色线(零线)接到标志“N”的接线端上
- 将棕色线(火线)接到标志“L”的接线端上
- 将黄绿色线(地线)接到小窗内标有“ ”记号的接线端子上。

2.7 燃气连接

如同第4章节“燃气调节”表中所示, 本热水炉的设计是使用H族第二类燃气(H12H3+)。

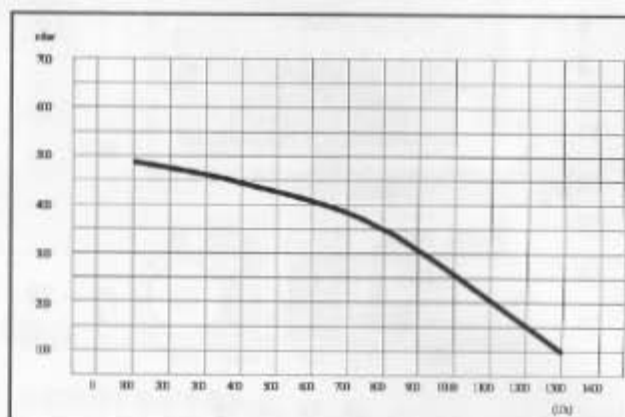
一旦有需要将热水炉配另一种不同的燃气, 请参照4.1章节的指示。

在连接过程中需按照标准加装一个截止阀。在安装之前, 建议仔细清理燃气管路, 防止残留物质影响热水炉的运行。

管路的尺寸以及散热片大小请根据下表相应的数值来确定。

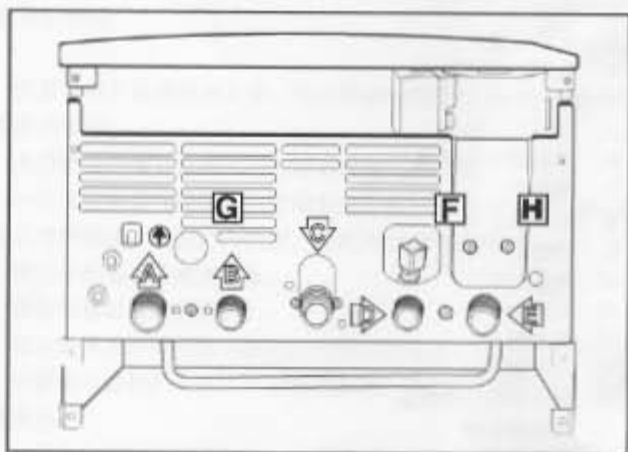
2.8 水路连接

循环泵工作曲线(考虑到采暖系统的沿程压力损失)



热水炉设有一个自动的旁通阀, 它可以在供暖系统流量不稳定时保证热交换器中的正确流量。

建议对供暖系统安全阀的泄流管进行保护或接入水网。



热水炉接头示意图

图例:

- A. 供暖系统出水口
- B. 卫浴热水出口
- C. 燃气进口
- D. 冷水进口
- E. 供暖系统回水口
- F. 注水阀
- G. 安全阀放水处
- H. 运输保护用的循环泵固定螺丝(热水炉点火前需调松)

在上图中列出了热水炉水路及气路的接头。系统详细的连接说明请参见水路接头组件内的附页。

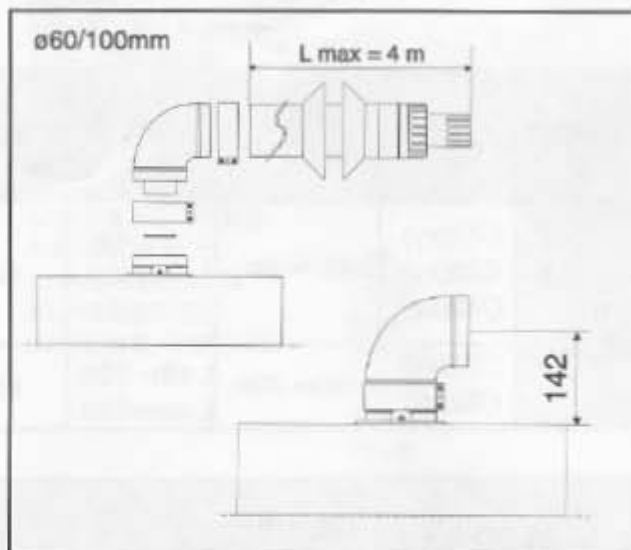
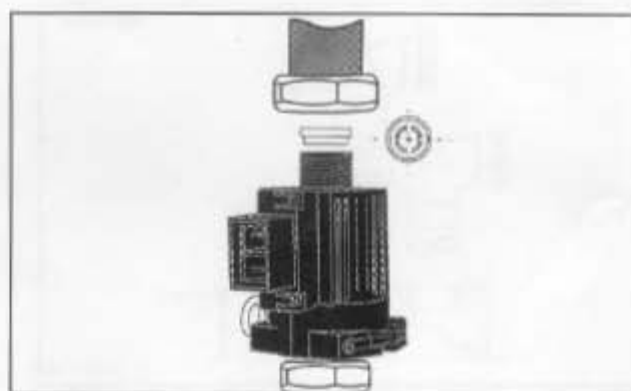
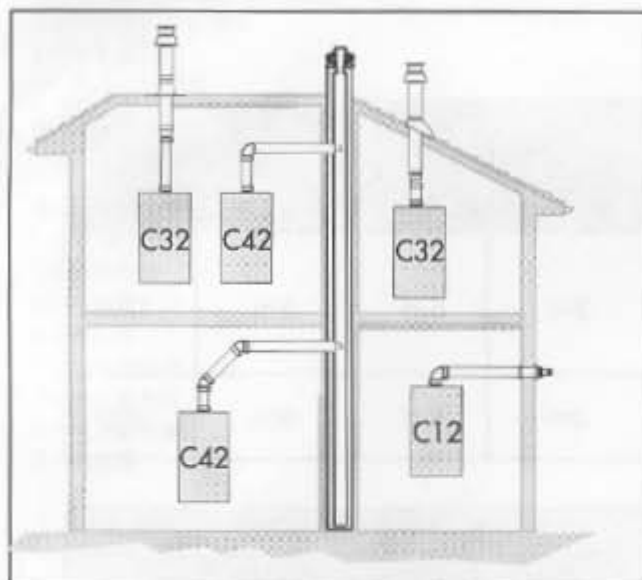
检查水路中最大压力不得超过0.6MPa。否则的话需加装一个减压阀。

卫浴用水调节装置的最小工作压力为0.02MPa。可以在卫浴用水过滤器的后面加装一个圆形限流器，如右图所示：

2.9吸气管和排烟管的连接

本热水炉的设计要求与一个同轴排烟/吸气系统相连接。

下图列举了几种同轴或双管排烟方式。



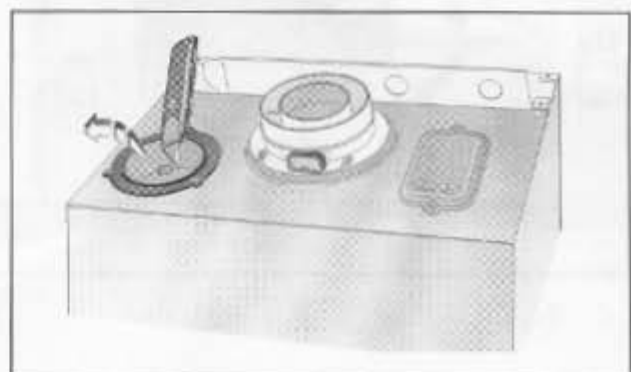
18 MFFI	排气方式	挡风圈 ø42mm	无挡风圈	最大延长长度	排烟管道冷凝水形成			
					不隔热管 ø42 挡风圈 无		隔热管 ø42 挡风圈 无	
同轴排烟 吸气系统 ø60/100	C12(xx) C32(xx) C42(xx)	L min=0.5m L max=1m	L min=1m L max=4m	L=4m	NO	NO	NO	NO
23 MFFI	排气方式	挡风圈 ø43mm	无挡风圈	最大延长长度	排烟管道冷凝水形成			
					不隔热管 ø43 挡风圈 无		隔热管 ø43 挡风圈 无	
同轴排烟 吸气系统 ø60/100	C12(xx) C32(xx) C42(xx)	L min=0.5m L max=2m	L min=2m L max=4m	L=4m	NO	NO	NO	NO

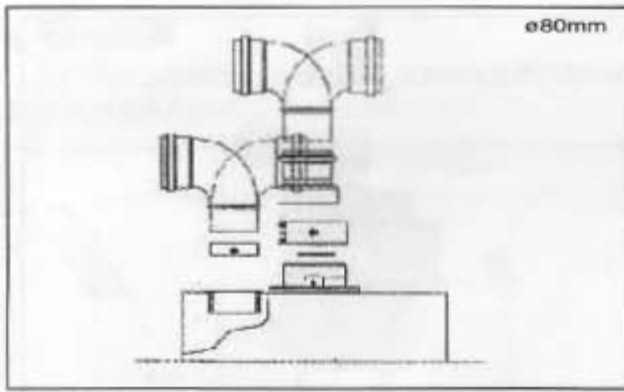
重要! 在所有排烟系统的安装中都必须根据表中对应数据在排烟口装上ø43的挡风圈。有关排烟/吸气附件方面更详细的信息请参见附件手册。

另外，还可以使用双管路排烟、吸气系统。在排气口处使用一个专门的适配器并将管子插入预设的进气口。

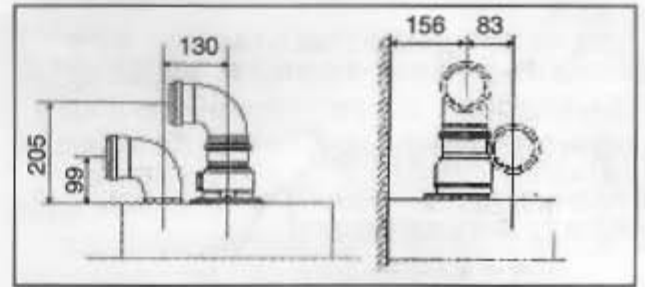
要使用进气口需进行以下操作：

1. 用合适的工具刮下进气口封板
2. 将一个弯头插入进气口内直至碰到下端的牙口（不用用任何密封胶或密封胶）





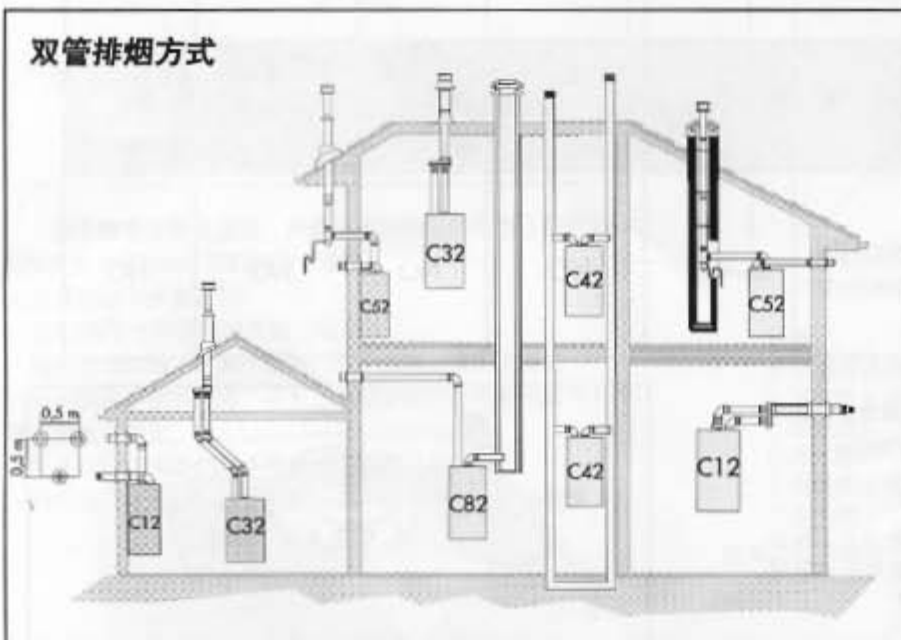
图中标“*”号的零件取决于从安装者处购得的排气系统种类。（见组件中的说明）



18 MFFI	排气方式	挡风圈 $\phi 42\text{mm}$	无挡风圈	最大延长度	排烟管道冷凝水形成			
					不隔热管		不隔热管	
					$\phi 42$ 挡风圈	无	$\phi 42$ 挡风圈	无
同轴排烟管系统 $\phi 80/80$	C12(xy) C32(xy) C42(xy)	L max=14m	L min=14m L max=50m	50m	2m	5m	2m	17m
	C52(xy) C82(xy)	L max= 20m	L min= 20m L max=53m	53m	3m	6m	9m	20m

23 MFFI	排气方式	挡风圈 $\phi 43\text{mm}$	无挡风圈	最大延长度	排烟管道冷凝水形成			
					不隔热管		不隔热管	
					$\phi 43$ 挡风圈	无	$\phi 43$ 挡风圈	无
同轴排烟管系统 $\phi 80/80$	C12(xy) C32(xy) C42(xy)	L max=11.5m	L min=11.5m L max=43m	43m	4.3m	6.9m	5.7m	21.7m
	C52(xy) C82(xy)	L max=11.4m	L min=11.4m L max=40m	40m	4.3m	6.9m	5.7m	21.7m

双管排烟方式



表中所示的管子最大延伸长度包括了烟/气的末端长度，对于同轴系统来说还包括了弯头长度。

C52类型的安装需按以下指示进行：

- 1- 保持吸气和排气管道的直径在80mm
- 2- 若需要在进气/排烟系统中加入弯头的话，一定要考虑每个弯头对总长度的增加。
- 3- 除了屋顶上的顶棚外，排烟管至少应延伸0.5m，以便与另一侧的进气管相平衡。（若进气和排烟在建筑物同侧，则不必考虑这一点）。

2.10 环境温控器的连接

要装上一个环境温控器，需做：

1. 如3-3章节所示打开控制面板。
2. 将温控电线插入到穿线管中并用预设的线卡将其固定，然后在后侧的接线处拿掉连接片并分别接上两根电线。

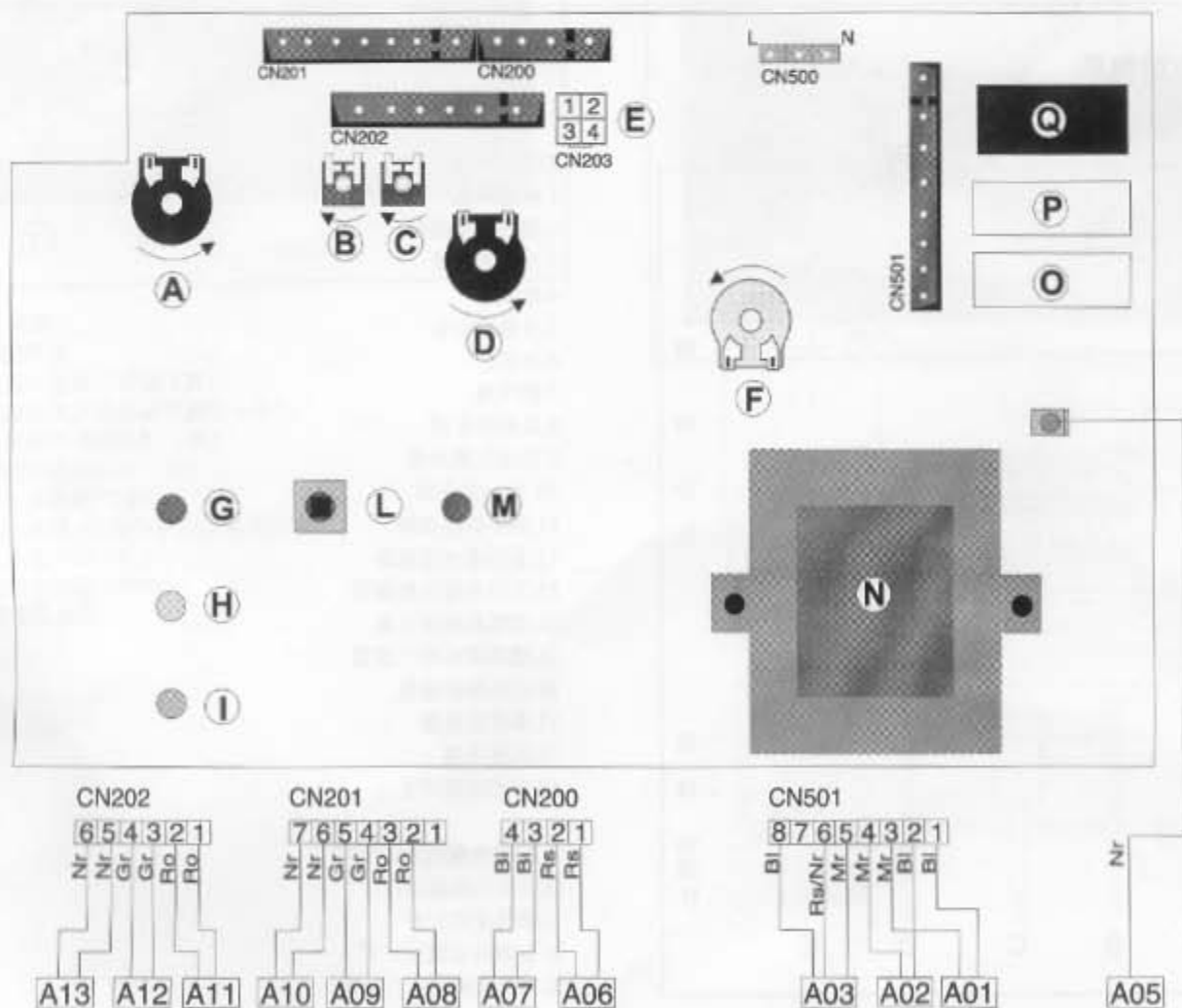
2.11 电气接线图

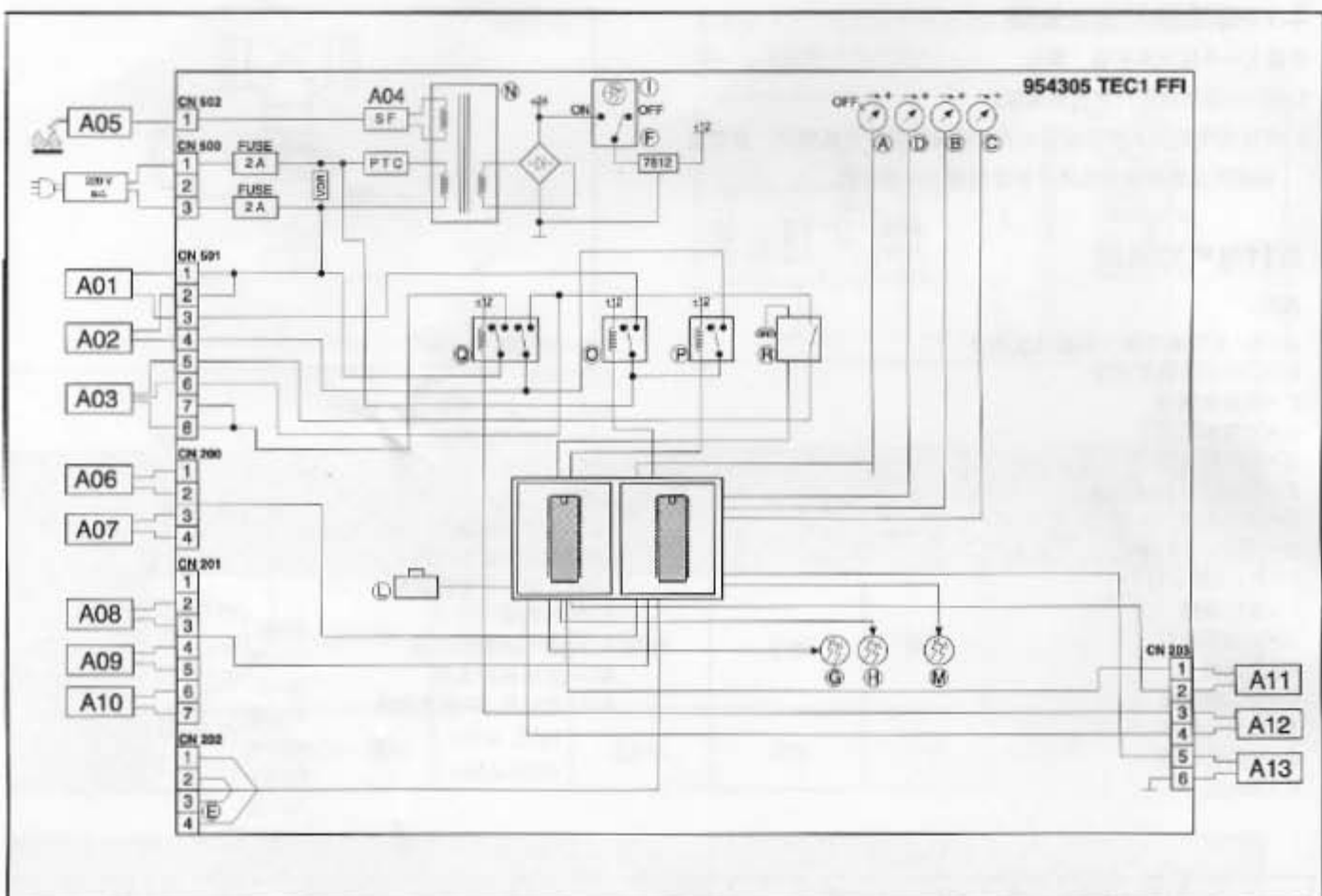
图例：

A=冬/夏切换装置-供暖温度调节
 B=供暖最高温度调节
 C=缓点火调节
 D=卫浴水温调节
 E=定时器接口
 F=ON/OFF选择开关
 G=点火失败指示灯
 H=排烟异常指示灯
 I=开/关指示灯
 L=复位按钮
 M=过热指示灯
 N=变压器
 O=循环继电器
 P=风机继电器
 Q=气阀继电器
 R=点火器

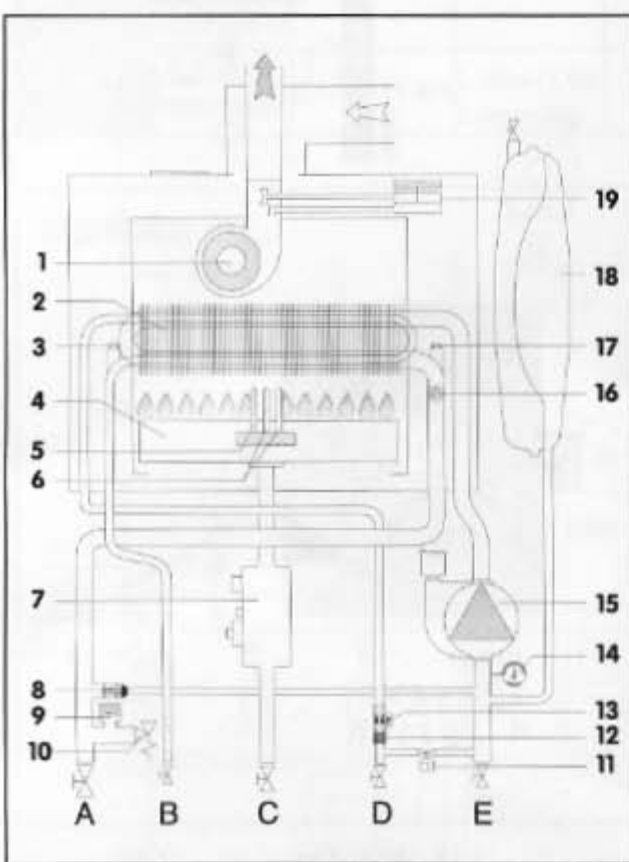
A01=循环泵
 A02=风机
 A03=点火器-气阀电源
 A04=火焰感应回路
 A05=火焰感应器
 A06=供暖感温器
 A07=卫浴感温器
 A08=卫浴流量控制器
 A09=卫浴水留包恒装置
 A10=调制器
 A11=烟气流速控制器
 A12=过热保护温控
 A13=定时器/环境温控器

颜色：
 Gr=灰
 Bi=白
 Ro=粉红
 Mr=棕
 Bl=蓝
 Nr=黑
 R/N=红/黑





2.12水路图示



- 图例:
- 1.电磁风机
 - 2.双效热交换器
 - 3.卫浴感温器
 - 4.燃烧器
 - 5.火焰感应针
 - 6.点火针
 - 7.燃气阀
 - 8.自动旁通阀
 - 9.低压压差开关
 - 10.3bar安全阀
 - 11.热水炉注水阀
 - 12.卫浴进水过滤器
 - 13.卫浴水留包恒装置
 - 14.采暖系统压力表
 - 15.循环泵带排气装置
 - 16.过热保护装置
 - 17.采暖感温器
 - 18.膨胀水箱
 - 19.排烟压差开关
- A.供暖系统出水口3/4"
 B.卫浴热水出口1/2"
 C.燃气进口3/4"
 D.卫浴冷水进口1/2"
 E.供暖系统进水口3/4"

3.运行

重要!

在每一次对热水炉进行维修之前, 需要关掉外部的开关“OFF”, 切断电源。

3.1服务准备

为了保证热水炉的安全及正常运行, 为使保修服务有效, 第一次点火, 须由Ariston特许的技术服务中心人员进行。

检查所用气种, 电源的电压及频率符合热水炉铭牌上的数据。

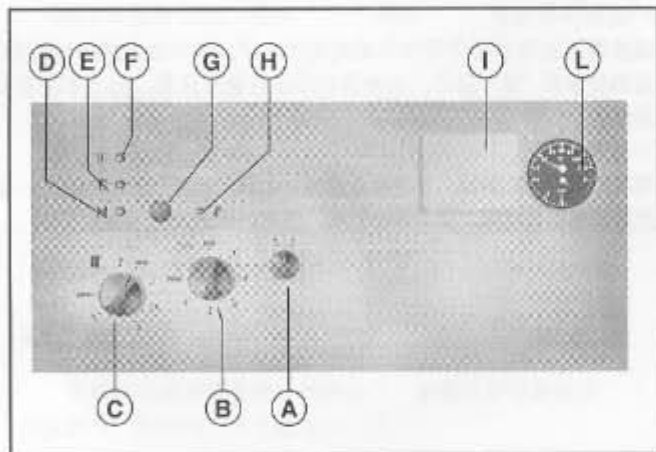
水循环系统注水(按以下步骤进行):

- 将供暖系统散热片的泄流阀打开。
- 逐步打开热水炉的注水阀; 当散热片泄流阀处出水时, 立即将它关上。
- 当压力表上显示压力值为1bar时, 关上热水炉的注水阀。

供气

打开燃气接头处的阀及热水炉的气阀, 用肥皂水检查接头处的密封性能。

3.2控制面板



各部分说明:

- A - 电源开关
- B - 卫浴水温调节旋钮(夏)
- C - 供暖选择及温度调节旋钮(冬)
- F - 热水炉开启指示灯(绿)
- E - 排烟异常指示灯(黄)
- D - 点火失败断气指示灯(红)
- G - 点火失败/过热保护后的复位按钮
- H - 过热指示灯(红)
- I - 定时器预设(供选)
- L - 采暖压力表

3.3热水炉面板开启说明

要接触到热水炉内部, 需要旋开位于控制面板下方的两个固定螺丝。

通过两侧的转轴向上推面板, 控制面板就出现在下方。控制面板打开到45°位置, 可以让人接触到热水炉的内部。为了增加维修操作的空间, 可以把控制面板向上提并转到完全打开状态。(90°位置)

要拆下面板则需要:

1. 旋开前面下方的两个螺丝。
2. 把面板往上提并从上端的固定钩上脱下来。

