

6. 技术参数

		microSYSTEM 15 RFFI	microSYSTEM 21 RFFI	microSYSTEM 28 RFFI
CE 认证		63AU4549	63AU4549	63AU4549
热量输入 最大/最小	max/min kW	15.4	22.7/10	29.8/12
热量输出 最大/最小	max/min kW	14.1	21/8.7	27.8/10.5
额定热量输入率	%	91.9	92.8	93.5
30%时的额定热量输入率	%	91.2	90.8	90.7
外壳热损失	%	1.6	1.2	0.2
燃烧器工作时的热量损失	%	6.5	6	6.3
燃烧器不工作时的热量损失	%	0.2	0.2	0.4
最大排气管(天然气)	Kg/h	32.7	46.2	60
排气动压	Pa	30	70	160
额定功率下的天然气消耗量	M³/h	1.63	2.4	3.15
额定功率下的液化气消耗量	Kg/h	1.2	1.77	2.32
额定容积下的排烟温度	°C	122.3	117.2	123.8
二氧化碳含量	%	6.5	6.81	6.9
一氧化碳含量	ppm	<100	<100	<100
最小环境温度	°C	5	5	5
系统沿程损失(最大)	MPa	0.02	0.02	0.02
供热水温范围	°C	82	82	82
膨胀水箱容积	L	6	6	6
膨胀水箱预充压力	MPa	0.1	0.1	0.1
系统最大含水量	L	130	130	130
供热系统最大压力	MPa	0.3	0.3	0.3
额定压力 天然气	KPa	2	2	2
液化石油气	KPa	2.8	2.8	2.8
人工煤气	KPa	1	1	1
电源供给	V/Hz	220/50	220/50	220/50
耗电量	W	115	155	155
电气系统保护等级	IP	X4D	X4D	X4D
重量	kg	30	39	39

在最大输出的70%时计算

制造商：
意大利默洛尼卫生洁具集团
MTS集团售后服务中国机构：
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)5282122 邮编：214028
售后服务全国免费咨询热线：800-8287333

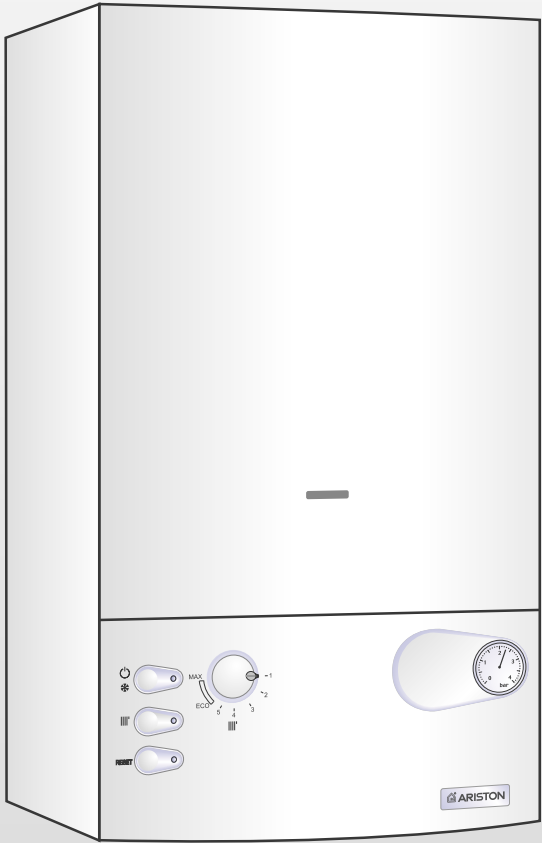
099 84 1711 112

系统采暖炉
安装手册

本手册由最终用户保存

microSYSTEM 15 RFFI
21 RFFI
28 RFFI

microSYSTEM



ARISTON

1. 概述

- 1.1 概要说明
- 1.2 结构图

2. 安装

- 2.1 参考标准
- 2.2 放置设备
- 2.3 总体尺寸
- 2.4 空间
- 2.5 固定设备
- 2.6 电气连接
- 2.7 燃气连接
- 2.8 水连接
- 2.9 烟道连接
- 2.10 室内温控连接
- 2.11 电气图
- 2.12 气水回路

3. 试运转

- 3.1 初始准备
- 3.2 控制面板
- 3.3 拆除前面板
- 3.4 初始启动
- 3.5 燃烧分析
- 3.6 排烟检验
- 3.7 排烟监控
- 3.8 系统排空

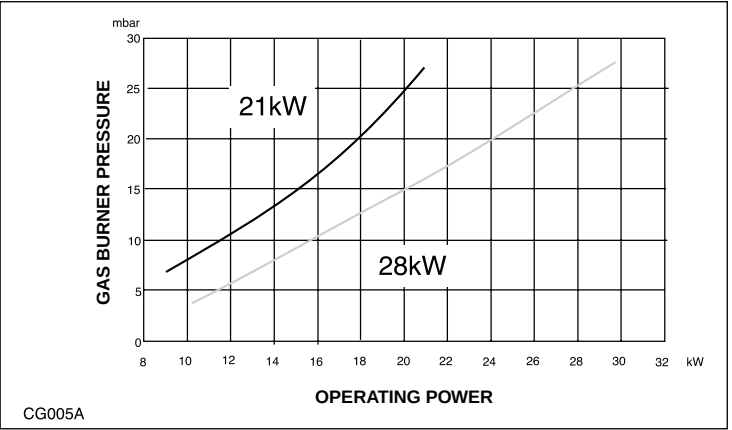
4. 气体调节

- 气体调节表
- 4.1 改变气体类型

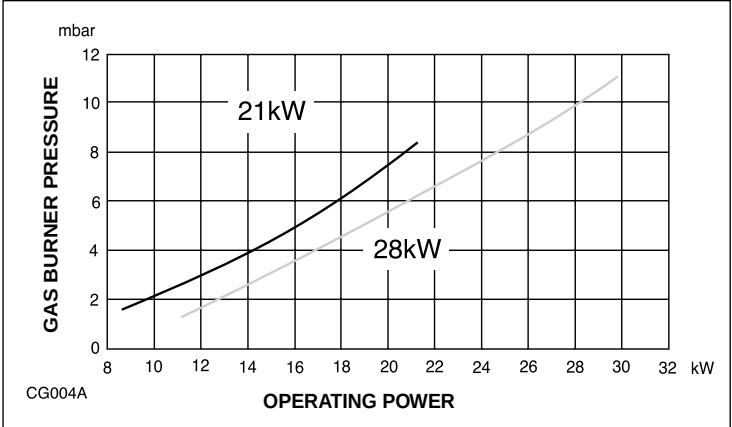
5. 保养

6. 技术参数

为天然气调节供暖功率



为液化石油气调节供热功率



为人工煤气调节供热功率

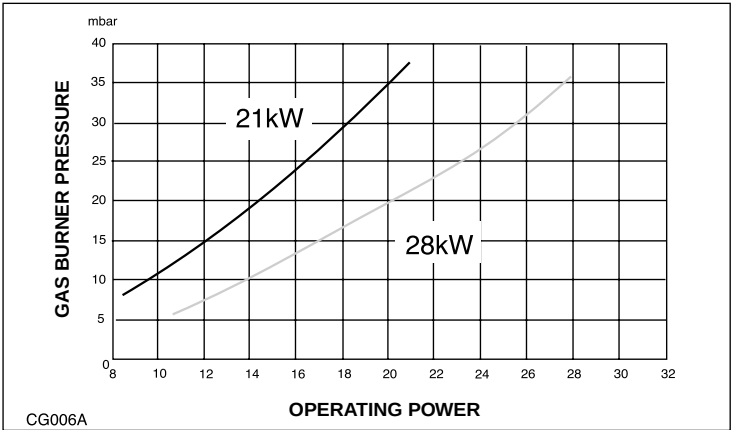
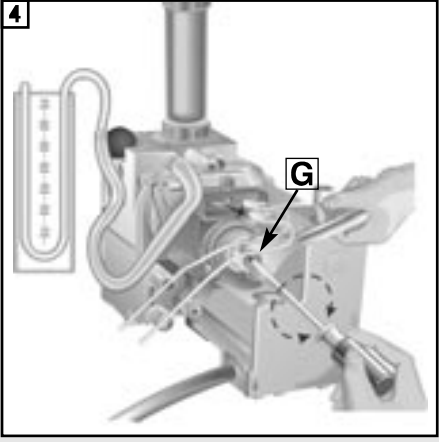
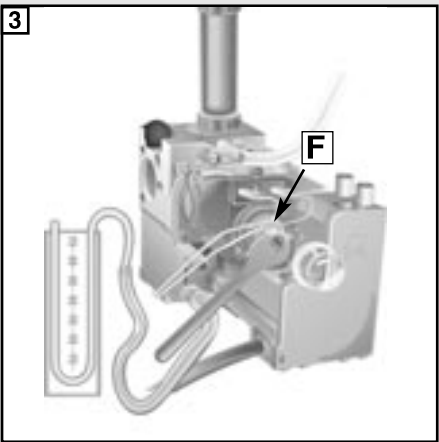
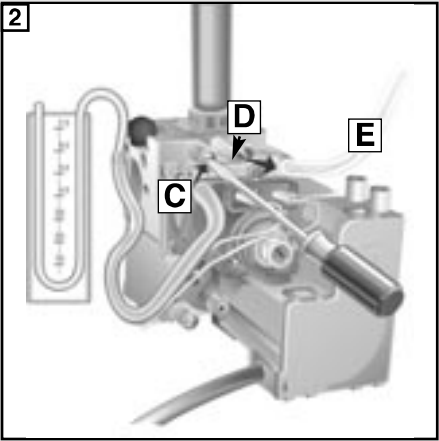
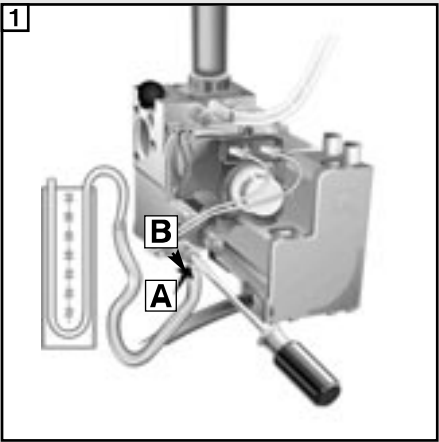


TABLE A

mic SYSTEM 21 RFFI	燃气要求	天然气（G20）	丁烷液化气（G30）	丙烷液化气（G31）
	燃气最大流量	2.4 m ³ /h	1.78 kg/h	1.76 kg/h
	燃气最小流量	1.05 m3/h	0.78 kg/h	0.77 kg/h
	燃气导流片 ϕ	-----	3. 3	3. 3
	额定燃气压力	20 mbar	28 mbar	37 mbar
	燃烧器最大燃气压力	8.5 mbar	27.5 mbar	37.4 mbar
	燃烧器最小燃气压力	1.7 mbar	6.2 mbar	8.0 mbar
	燃烧器喷嘴	12 x 1.30	12 x 0.77	12 x 0.77
mic SYSTEM 28 RFFI	燃气要求	天然气（G20）	丁烷液化气（G30）	丙烷液化气（G31）
	燃气最大流量	3.15 m ³ /h	2.34 kg/h	2.31 kg/h
	燃气最小流量	1.26 m3/h	0.94 kg/h	0.93kg/h
	燃气导流片 ϕ	-----	3. 3	3. 3
	额定燃气压力	20 mbar	28 mbar	37 mbar
	燃烧器最大燃气压力	11 mbar	27.7 mbar	35.5 mbar
	燃烧器最小燃气压力	1.6 mbar	4.6 mbar	2.3 mbar
	燃烧器喷嘴	14 x 1.30	14 x 0.77	14 x 0.77

1.4.1 设 定 气 体 压 力



设定最小和最大火力

1. 检查气阀的在额定压力为2KPa的天然气的最小供给压力。在产品下部隔离点关闭供气。

2. 要这样做，拧松螺丝“A”。

把压力表的管子和气阀“B”的入口压力测试点相连。

在产品下部的隔离点打开供气，在产品运行时，读出压力表上的入口工作压力。

当你完成这个操作后，在产品下部的隔离点关闭供气，拆除压力表并拧紧螺丝“A”来封住气体。在产品下部的隔离点打开供气，用肥皂水检查螺丝处有无气体泄漏。

3. 要检查产品关闭时气阀供应给燃烧器的气体压力，拧松螺丝“C”。把压力表的管子和气阀“D”的出口压力测试点相连。

从气阀上或密封腔内断开补偿管“E”。

4. 把打开/关闭按钮推到“ON”位置-绿灯-并把供热按钮推到“ON”的位置-绿灯-

通过设定外部控制来打开产品。

调整10毫米螺母“F”来设定气压。顺时针增加，逆时针降低，直到达到要求的压力（见第9页的表A）。

5. 要设定最小火力，从modureg上断开供应电缆，保持螺母“F”的同时调整螺丝“G”。

顺时针转动螺丝来增大压力，逆时针转动螺丝则减小压力。调整到要求的压力（见第9页的表A）。

6. 当你完成上述操作后，关闭外部控制，重新把供应口连接到气阀上的modureg并替换modureg螺丝上的盖子。

为微火设定压力

微火压力是出厂设置。

如果火焰不正常（例如，不完全燃烧或燃烧时有噪音），检查微火调节器的位置。

微火压力需要按如下调整：

-切断供电；

-参照图4，通过逆时针拧白色螺丝，来打开微火调节器的防尘盖；

-进一步旋转调整螺丝，增大或降低微火压力；

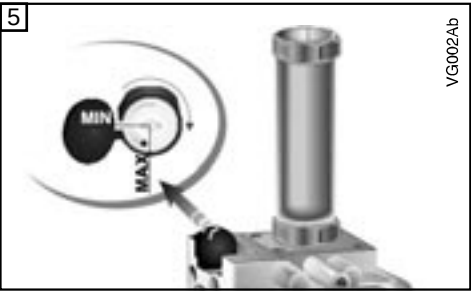
-每次调整后，打开供电并重新检查燃烧头的燃烧情况（每个循环间等待20秒，以允许气阀的内部的伺服系统重新启动）。当达到要求的水平时，关闭防尘盖。

8. 把管子从压力表上移走并把螺丝“C”连接到压力出口来封住气体。

9. 仔细检查压力出口处有无气体泄露（阀的入口和出口）。

重要！

当你拆除或重新组装气体连接时，总是检查



1. 概 述

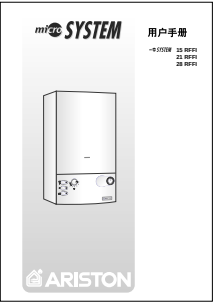
1.1 概 要 说 明

本手册是产品的一个基本部分。它要和产品放在一起，用来供用户和经我们授权的人员参考。

请仔细阅读本手册并注意手册中所包含的各部分内容，因为它们提供了安全安装，使用和维护

本设备的重要信息。

操作使用请参照与本手册分开的用户手册



仔细阅读此安装手册中的要求和建议，来确保正确的安装，使用和维护本设备。

把此手册放在安全的位置。以后当我们服务中心的技术人员或你的安装人员要把它作为参考时，你就需要它了。

这是一个家用中央供热设备。

此产品只能被用于它的设计用途。生产者不对所有因不正确的或疏忽的操作所产生的损坏负责。本产品没有使用石棉或其它危险材料。

在连接本设备前，检查数据铭牌和第7部分的表中所述的信息是否和你实际的电，水和气属性相符合。你可以在控制面板的背面发现数据铭牌。

此产品工作所使用的气体也表示在底部的标签上。

不要把本产品安装在潮湿的环境或接近会喷出水或其它液体的设备。

不要在产品上放置其它物体。

不允许儿童或没有经验的人在没有监督的情况下使用本产品。

如果你在房间内闻到有气体的味道，不要打开灯，使用电话或做任何可能会产生火花的事。立即打开门和窗来使房间通风。

关闭主供气阀门(在气体表附近)，立即打电话给你的产品经销商。

如果你要外出很长一段时间，记得关闭供气开关或气阀。

在清洁或进行维护前，总是要通过拔掉电源插头或关闭电源开关来使设备断电。

出现出错或损坏的情况，关闭设备和气体开关。不要去动。

叫你当地经授权的服务中心来维修，并要求使用原装的零备件。保修期内的维修请联系默洛尼公司。

每年至少一次检查下面所列的各项：

1- 检查水连接的密封圈。替换任何坏掉的密封圈。

2- 检查气体密封圈。替换任何坏掉的气体密封圈。

3- 目检整个产品。

4- 目检燃烧过程或分析燃烧废气（见第4.5部分），并在需要时清洁燃烧器。

5- 应第3点要求，拆下并清洗燃烧器。

6- 应第4点要求，拆下并清洗燃烧喷嘴。

7- 目检热交换器：

- 检查散热片是否有过热现象；

- 需要时清洁风机。

8- 调整气体的流量：点火，部分负荷和全负荷的流量。

9- 检查加热安全系统：

- 最高温度的安全装置（过热温度装置）；

- 最大压力的安全装置（安全阀）。

10- 检查气体安全系统；

- 漏气或火焰离子化的安全装置（检测电极）；

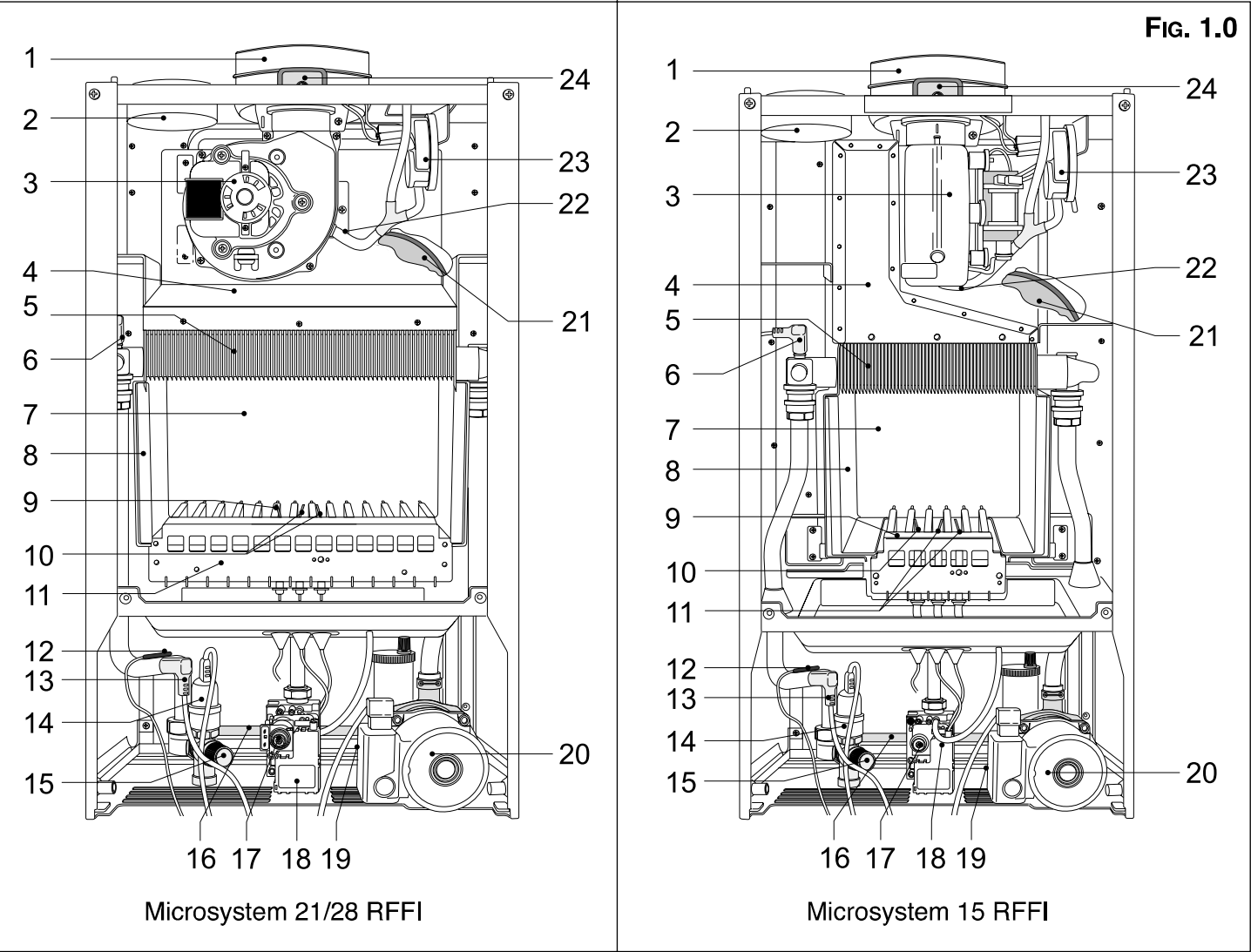
- 供气阀门的安全装置。

11- 检查电气连接（确保和手册上的要求相符合）。

12- 总的检查排放/通风系统的燃烧废气。

13- 检查产品的总的性能。

1.2 全 视 图



图例:

- 1. 烟道连接口
- 2. 双管烟道系统的空气入口
- 3. 风机
- 4. 燃烧室内帽
- 5. 主热交换器
- 6. 温度过热保护装置
- 7. 燃烧室
- 8. 燃烧室绝缘层
- 9. 检测电极
- 10. 点火电极
- 11. 燃烧器
- 12. 调节温度装置
- 13. 防冻温度装置
- 14. 泵压开关
- 15. 安全阀(3个大气压)
- 16. 自动旁通
- 17. 气阀
- 18. 点火电极
- 19. 泄水阀
- 20. 带自动排气阀的循环泵
- 21. 膨胀水箱
- 22. 取气压口
- 23. 风压开关
- 24. 燃烧分析口

图例:

- 1. 烟道连接口
- 2. 双管烟道系统的空气入口
- 3. 风机
- 4. 燃烧室内帽
- 5. 主热交换器
- 6. 温度过热保护装置
- 7. 燃烧室
- 8. 燃烧室绝缘层
- 9. 检测电极
- 10. 点火电极
- 11. 燃烧器
- 12. 调节温度装置
- 13. 防冻温度装置
- 14. 泵压开关
- 15. 安全阀(3个大气压)
- 16. 自动旁通
- 17. 气阀
- 18. 点火电极
- 19. 泄水阀
- 20. 带自动排气阀的循环泵
- 21. 膨胀水箱
- 22. 取气压口
- 23. 风压开关
- 24. 燃烧分析口

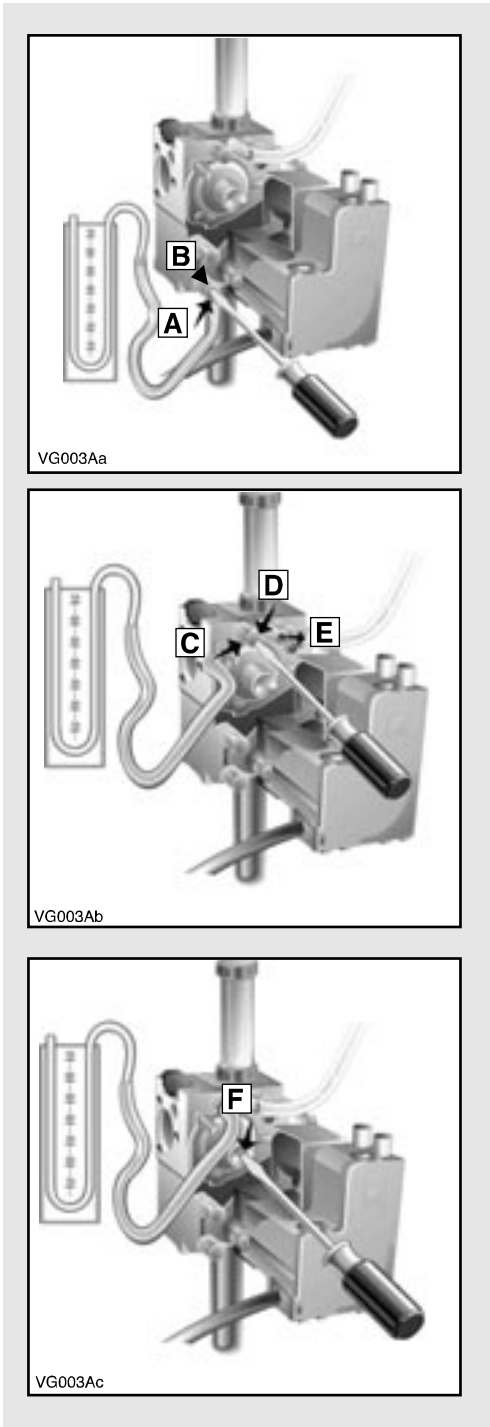
- 6. 把管子从压力表上移走并把螺丝“C”连接到压力出口来封住气体。
- 7. 仔细检查压力出口处有无气体泄漏阀的入口和出口）。

重要!
当你拆除或重新组装气体连接时，总是检查气密性

表 A

microSYSTEM 15 RFFI			
燃气要求	天然气（G20）	丁烷液化气（G30）	丙烷液化气（G31）
燃气最大流量	1.63m³/h	1.21kg/h	1.19kg/h
燃气最小流量	m3/h	kg/h	kg/h
燃气导流片 Ø	-----	3.3	3.3
额定燃气压力	20 mbar	28 mbar	37 mbar
燃烧器最大燃气压力	8.5 mbar	22.1mbar	28.8mbar
燃烧器最小燃气压力	 mbar	 mbar	 mbar
燃烧器喷嘴	8 x 1.30	8 x 0.77	8 x 0.77

1.4.1 设定气体压力



设定产品的最大功率

1. 检查气阀的在额定压力为2KPa的天然气的最小供给压力。在产品下部隔离点关闭供气。
2. 要这样做，拧松螺丝“A”。
- 把压力表的管子和气阀“B”的入口压力测试点相连。
- 在产品下部隔离点打开供气，在产品运行时，读出压力表上的入口工作压力。
- 当你完成这个操作后，在产品下部隔离点关闭供气，拆除压力表并拧紧螺丝“A”来封住气体。在产品下部下隔离点打开供气，用肥皂水检查螺丝处有无气体泄漏。
3. 要检查产品关闭时气阀供应给燃烧头的气体压力，拧松螺丝“C”。把压力表的管子和气阀“D”的出口压力测试点相连。
- 从气阀上或密封腔内断开补偿管“E”。
4. 把打开/关闭按钮推到“ON”位置-绿灯-并把供热按钮推到“ON”的位置-绿灯-
- 通过设定外部控制来打开锅炉。
- 调整10毫米螺母“F”来设定气压。顺时针增加，逆时针降低，直到达到要求的压力（见第9页的表A）。
5. 当你完成上述操作后，关闭外部控制，重新把供气口连接到气阀上的modureg并替换modureg螺丝上的盖子。

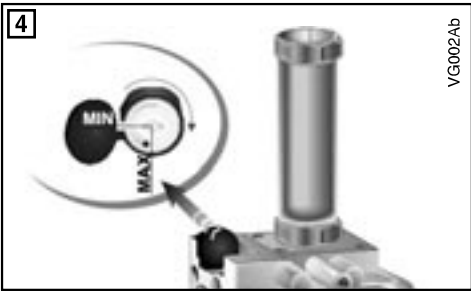
设定点火压力

该点火压力是出厂设置。

如果火焰不正常（例如，不完全燃烧或燃烧时有噪音），检查该点火调节器的位置。

该点火压力需要按如下调整：

- 切断供电；
- 参照图4，通过逆时针拧白色螺丝，来打开该点火调节器的防尘盖；
- 进一步旋转调整螺丝，增大或降低该点火压力；
- 每次调整后，打开供电并重新检查燃烧器的燃烧情况（每个循环间等待20秒，以允许气阀的内部伺服系统重新启动）。当达到要求的水平时，关闭防尘盖。



2. 安 装

以下提供的技术信息和要求是用于安装的，目的是进行正确和安全的安装。

2.1 参 考 标 准

该产品的安装和初始启动必须由一个具有资质的安装者在遵守当前的安装标准以及所有的健康和安全的标准的情况下实施。

此产品的安装必须符合相关的规定要求。

2.2 放 置 设 备

此产品可以安装在任何房间内或室内。

放置的地点必须保证有充足的空间来进行维护，以及在设备周围进行如图2.4所示的空气循环。

放置的地点必须能安放一个适当的烟道和端口。

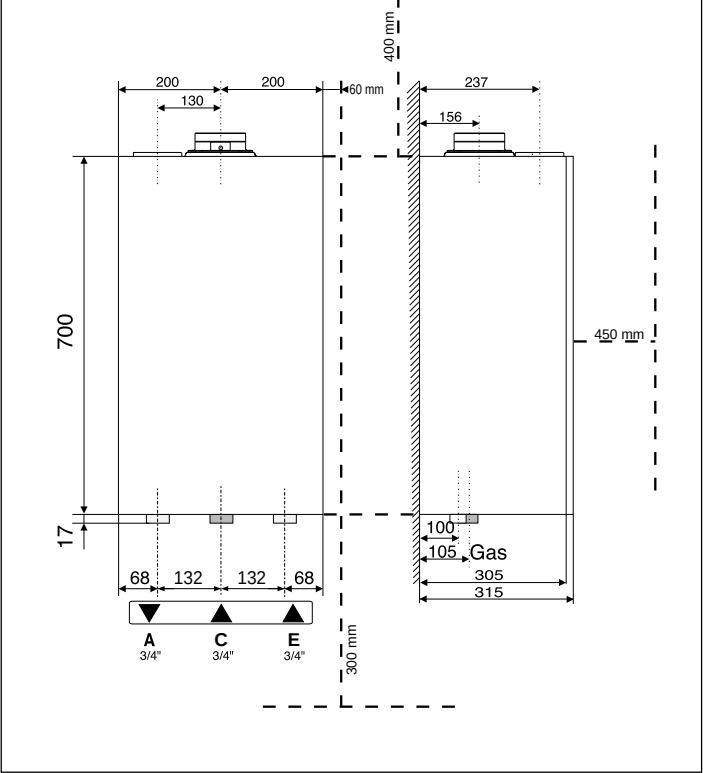
对于特殊的安装地点，需要特殊的安装过程。

用来包含设备的间隔间必须为了这种情况而特殊设计。对于在碗橱中的安装没有特殊的通风要求。

该产品能被安装在任何类型的房间内。

此产品必须被安装在一个坚固的永久性的墙上来防止从后面接触锅炉。

FIG. 2.1



2.3 总 体 尺 寸

图例：

- A=供热出水（3/4"）
- C=燃气接口（3/4"）
- E=供热回水（3/4"）
- Mm=空间

2.4 空 间

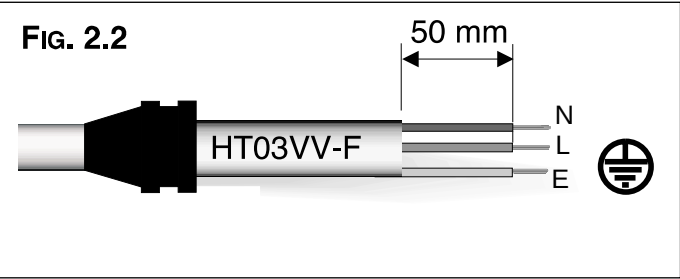
为了维护产品，需要允许操作锅炉的产品，这就要求产品必须被安装在至少有图2.1所示的最小空间内。

2.5 产 品 安 装

使用和产品一起提供的安装附件，把安装固定好。强烈建议使用一个水平仪来使安装水平放置。

更多的信息，请参考连接组件和烟道组件中的说明。

2.6 电 气 连 接



为了安全目的，让一个有资质的技术人员仔细检查电气系统的性能，因为制造商不会对因产品没有有效接地，或因电源异常而造成的损坏负责。确保现存的电源系统满足本设备的最大供电要求，此要求表示在额定铭牌上。而且，要检查电线部分是否满足产品的供电需求。

本产品使用交流电，如第7部分的技术信息表中所示。其中也表示了最大供电需求。确保中性线和电线与图中所示的相一致。产品的电气连接安放在检查盖下面的控制面板的背面。(更多信息见服务手册)

- ⚠ 重要!**
- 在必须更换供电线时，用具有同样规格的电线进行替换。
- 连接控制面板中的接线端，如下所述：
- 黄绿线应该和终端上标有“⊕”标记的相连；
 - 蓝线应该和终端上标有“N”标记的相连；

-棕色线应该和终端上标有“L”标记的相连。

注意：电气系统图在第2.12部分。

⚠ 警告：此产品必须接地！

产品的外部接线必须由一个胜任的人按照规定和当地的适用性规定来进行。

系统采暖炉要使用220V,50Hz的交流电。

供电部分要使用3A的交流电。

连接电源时必须使设备完全绝缘。这通过使用一个装有保险丝的，在所有极间都至少有3mm接触分离的双极绝缘体来达到。或者，也可以使用装有3A保险丝的三脚插头和不可转换的闭合插座。

与电源的连接点必须触手可及并接近，除非安装在浴室中，那么连接点必须在浴室外（见第2.2部分）。

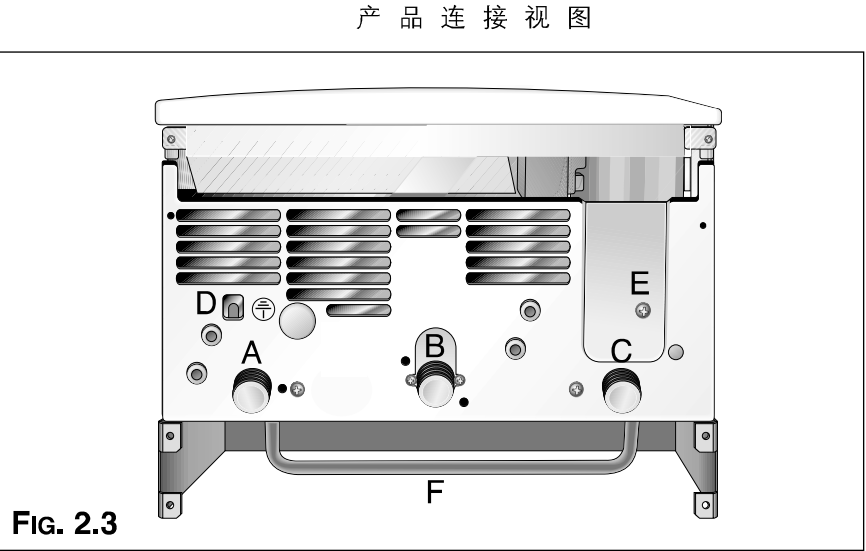
2.7 燃 气 连 接

当地的区域气体承包商把气表与供气管相连。如果为产品供气的气源也为其它的产品供气，确保他们在同时使用时，气源能保证产品和其它设备有足够的气体供应。

燃气管道要有足够的尺寸。不要使用比产品燃气接口尺寸更小的燃气管道。

2.8 水 连 接

- 图例：
- A=供热出水
 - B=燃气接口
 - C=供热回水
 - D=安全阀
 - E=泵传输螺丝(在启动产品前移开)
 - F=自动旁通



5. 保 养

建议至少每年对下列各项进行一次检查：

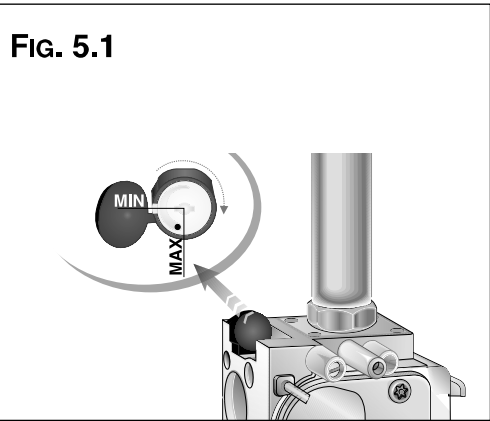
- 1-检查水连接的密封圈。替换任何坏掉的密封圈。
- 2-检查气体密封圈。替换任何坏掉的气体密封圈。
- 3-目检整个产品。
- 4-目检燃烧过程或分析燃烧废气(见第4.5部分)，并在需要时清洁燃烧器。
- 5-应第3点要求，拆下并清洗燃烧室。
- 6-应第4点要求，拆下并清洗燃烧喷嘴。
- 7-目检热交换器：
 - 检查散热片是否有过热现象；
 - 需要时清洁排气风机。
- 8-调节燃气的流量：点火，部分负荷和全负荷的流量。
- 9-检查加热安全系统：
 - 最高温度的安全装置（过热温控装置）；
 - 最大压力的安全装置（安全阀）。
- 10-检查气体安全系统：
 - 漏气或火焰离子化的安全装置（检测电极）；
 - 供气开关的安全装置。
- 11-检查电气连接（确保和手册上的要求相符合）。
- 12-总的检查排气系统的燃烧废气。
- 13-检查产品的总的性能。

种类 II2H3+		天然气	液化石油气	人工煤气 5R	人工煤气 6R	人工煤气 7R
较低华白指数	MJ/m³h	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
15 RFFI						
主燃烧器: 8个喷嘴	mm	1.30	0.77	2.40	2.40	2.05
风门	∅	---	3.3	---	---	---
消耗量 (15°C; 1013mbar)	m³/h	1.62	---	4.27	3.79	3.34
消耗量 (15°C; 1013mbar)	Kg/h	----	1.2	----	----	----
燃烧器前压力						
最大-最小	KPa	0.86	*	0.52	0.35	0.41
21 RFFI						
主燃烧器: 12个喷嘴	mm	1.30	0.77	2.40	2.05	2.05
消耗量 (15°C; 1013mbar)	m³/h	2.4 - 1.05	---	6.30	5.60	4.93
消耗量 (15°C; 1013mbar)	Kg/h	----	1.78 - 0.78	----	----	----
燃烧器前压力						
最大-最小	KPa	0.85 - 0.17	* - 0.6	0.46 - 0.11	0.45 - 0.11	0.38 - 0.11
28 RFFI						
主燃烧器: 14个喷嘴						
消耗量 (15°C; 1013mbar)		1.30	0.77	2.70	2.05	2.05
消耗量 (15°C; 1013mbar)	m³/h	3.15 -1.26	---	8.27	7.35	6.47
燃烧器前压力	Kg/h	----	1.76 - 0.78	----	----	----
最大-最小	KPa	1.1 - 0.16	*	0.43 - 0.11	0.60 - 0.11	0.50 - 0.11

[1 mbar = 10,197 mmc.a.]

供气开关的出口压力通过完全松开螺线管上的螺丝来获得。气体到燃烧器的最大压力将等于额定输送压力减去气阀内的压头损失。

4.1 改 变 气 体 类 型



产品可以被经授权的服务中心改变成使用天然气或液化石油气。

必须进行的操作如下:

- 1. 替换主燃烧器上的喷嘴(见第5部分的表);
- 2. 调整锅炉的最大和最小热流量值(见第5部分的表);
- 3. 替换气体铭牌;
- 4. 调整最大供热功率;
- 5. 调整点火装置(打开气阀上调整螺丝的盖子, 顺时针旋转, 根据安装要求进行调整, 见图5.1)。

供暖
下面的注意点给出了总的指导。

管路:

水管建议使用铜管。接头应该具有防毛细作用或压力适应性。
可能时管道应该有一个坡度, 以保证空气自然地流到气体排放点, 水自然地流到排水阀。

产品有内置的排气阀, 然后, 应该尽可能地确保产品的热交换器不是一个空气的自然聚集点。

除了提供热量的地方, 管路都应该被隔绝来防止热损失和避免被冷冻。
在管路穿过屋顶和地板下的通风处时要特别注意。

旁路:

产品包含一个自动旁通, 它在流过热交换器的水流减少或中断时, 保护主热交换器。这种情况主要在系统中的温度调节阀或散热器关闭时出现。

供暖系统设计:

本设备只适合于密闭供暖系统。

泄水阀:

这些必须被安放在触手可及的地方, 以允许对整个系统进行泄水, 并固定在低的位置。开关的尺寸应该至少为15mm。

安全阀排放:

排放应该在一个易于看到的位置, 并且不对电气元件和电线造成损坏。

供暖系统排气点:

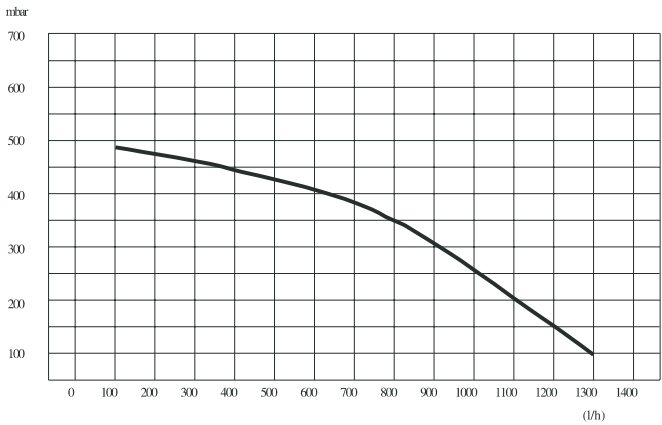
它们都必须被安装在空气自然聚集的高点并被放在易于完全密闭系统的地方。

设备有一个完整, 密闭的膨胀水箱, 来供应系统加热时所增加的水量。它可以接受最多达到6升的增加水量。它被放在供热回水管上靠近泵入口的地方。

补水:

这是一个在一开始补水系统, 并在使用和初始补水时, 补给所失去水量的临时的方法, 它被作为产品的一个部分。

产品中的沿程压力损失



必须按照相关的标准来安装令用户满意的烟道。

烟道口必须暴露到外部空气中。烟道口不能排放进另一个房间或其它空间，例如屋外或单坡屋顶。

首要的是烟道口的位置在任何时候都允许空气自由地通过。

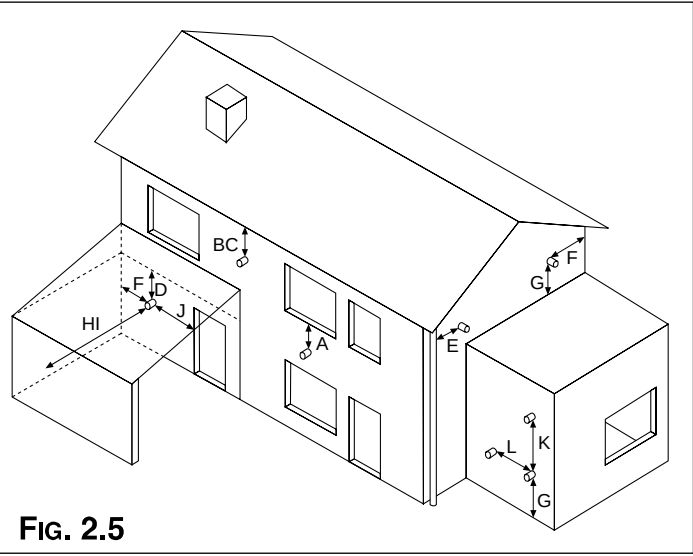
烟道口放置的位置要考虑邻近建筑物可能产生的损坏和褪色。

在寒冷或潮湿的天气，水蒸气可能凝结在烟道口。

必须考虑到这种结果的产生。

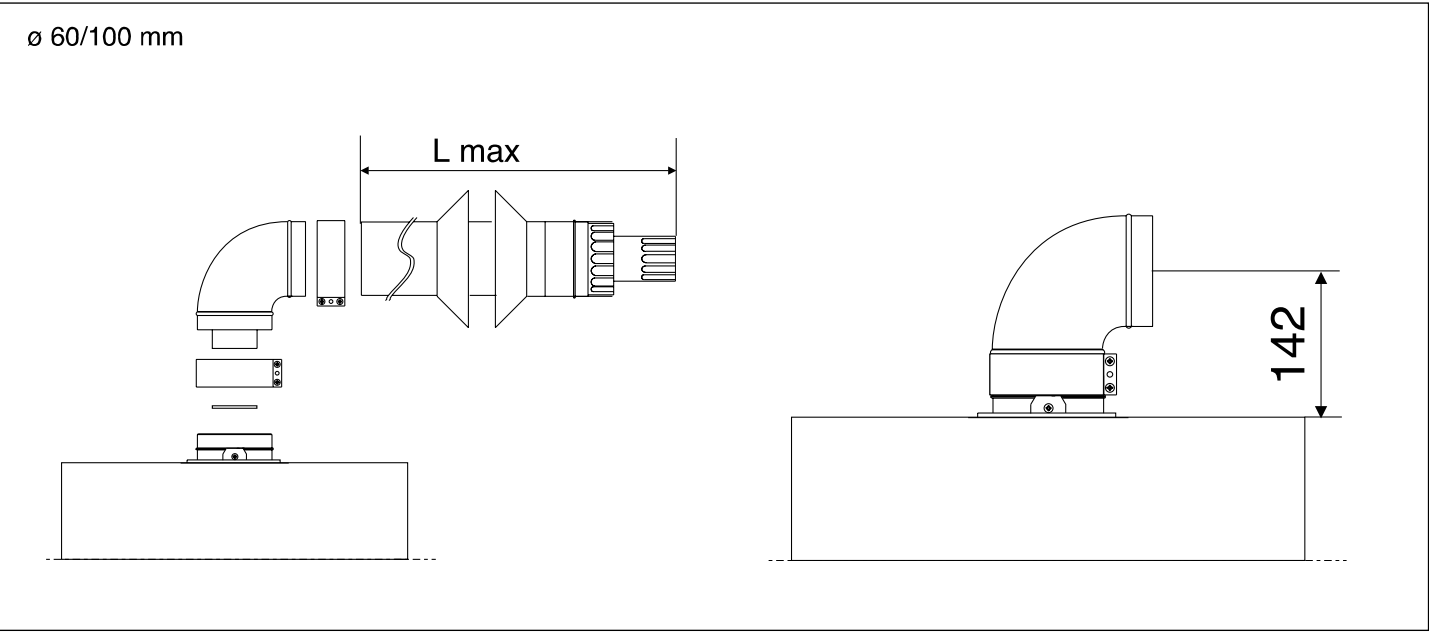
如果烟道口高出阳台，地面或屋顶平台不到2米，而人可以碰到，那么就必须安装合适的防护装置。

烟道口到障碍物和通风口的可接受的最小间距在图2.5中列出。



烟道口位置	mm
A-直接在可开的窗户或其它口的下面	300
B-在水槽，污水管或排水管的下面	75
C-在屋檐下	200
D-在阳台或车库屋顶下	200
E-垂直于排水管和污水管	75
F-内部或外部拐角	300
G-在地面或阳台平面上	300
H-烟道口正对一个平面	600
I-烟道口正对另一个开口	1200
J-距离车库的一个开口(例如门，窗)	1200
K-垂直于同一墙上的另一个烟道口	1500
L-与同一墙上的另一个烟道口水平	300

此 锅 炉 被 设 计 用 来 连 接 到 同 轴 的 排 烟 系 统 。



- 产品配备有如下装置（参照4.2部分）
- 1- 点火失败:
当在启动点火程序7秒内没有检测到火焰，它就指示点火失败。指示灯 “F” 将点亮，表示关闭状态。
在检查确认供气开关已打开后，可以按下并释放按钮 “E” 来重启。
 - 2- 系统压力不足
遇到供热系统中水压不足的情况，一个安全装置将关闭锅炉。检查气压计 “J” 上的系统压力。如果低于0.4个大气压，重新注水将压力升至1.5个大气压。一旦系统压力达到正确的水平，产品将自动点燃。
 - 3- 过热:
这个控制在主循环的温度超过105℃时关闭锅炉。
红色指示灯 “F” 将点亮来表示关闭状态。
在等待主热交换器冷却几分钟后，可以按下并释放按钮"E"来重新启动系统。
 - 4- 防冻装置:
产品配备有一个装置，它在水温低于6℃时，燃烧器以最小火力燃烧，直到产品的水温达到16℃。
此装置只有在产品完美地运转的情况下才能起动，并且要满足下列条件:
-系统压力有效;
-被打开-指示灯 “B” 点亮;
-供气阀被打开。
 - 5- 排气异常关闭:
产品配备有安全装置，它在废气排放出问题，自动切断供气，也就是关闭产品。
关闭产品是临时的，当废气的排放回复到正常状态时，产品又自动开启。

供热系统必须按如下排空:

- 关闭本产品;
- 接一根软管并打开泄水阀;
- 在最低点(现在状态)排空系统。

这使整个系统不必要地连续排空。

3.4 初 始 启 动

在一开始启动前要检查下面各项:

1. 确保:

- 在系统中水充满时自动排气阀上的螺丝已经被松开;
- 如果系统内的水压低于1.5个大气压, 把它升高到合适的水平;
- 确保供气开关已经关闭;
- 确保正常的电气连接, 并且地线已连接到一个有效的接地系统;
- 按下打开/关闭按钮"A"(见图4.1)来给产品供电, 指示灯"B"将点亮。然后按下按钮"C"进行供热, 指示灯"D"将点亮。这将启动循环泵。7秒后, 因为点火失败, 产品将给出一个关闭信号。让产品保持原状直到所有的空气都已经从系统中排出。
- 松开泵顶部的盖子来去除任何气泡;
- 重复这个过程来去除散热器中的空气;
- 检查系统压力, 如果降低了, 再次打开注水阀来使压力重新回到 1.5个大气压。

2. 确保所有的阀门都打开;

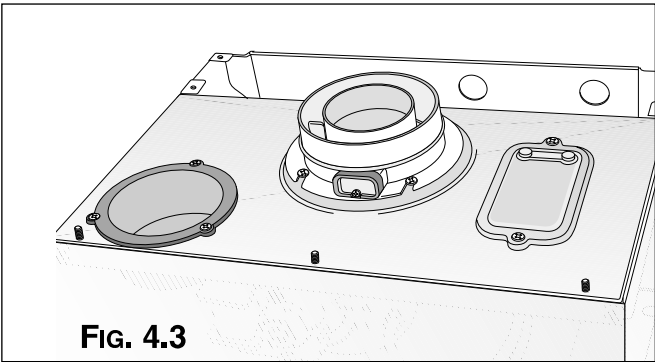
3. 打开供气阀门, 用经核准的肥皂液来检查连接处是否有渗漏并消除渗漏。

4. 按下重启按钮“E”来打开点火系统; 火花将点燃主燃烧器。如果第一次没有点燃燃烧器, 重复这个步骤。

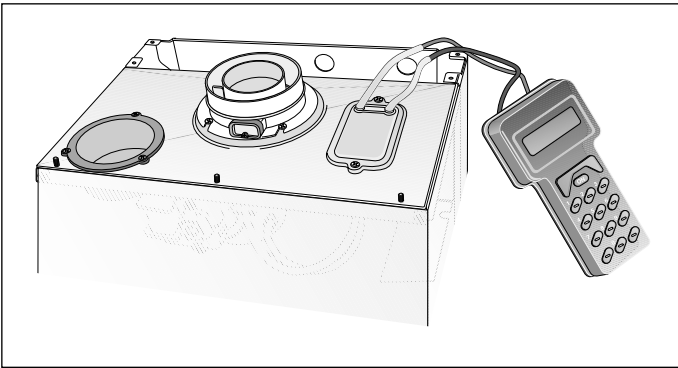
5. 检查气体进入燃烧器的最大和最小压力值; 在需要使用第5部分的表中的值对它进行调整。(见维护手册中关于燃烧器压力调整 的相关章节)

3.5 排 烟 监 控

在产品中, 可以监控排烟/进气的正常运转, 检查系统中是否有压力损失。通过使用一个连接到燃烧室测试点的压差计, 就可以检测气压开关运转时的压差。在使产品可以不间断地正常工作的最大火力情况下, 检测到的值不应小于0.55个大气压。



3.6 排烟检验



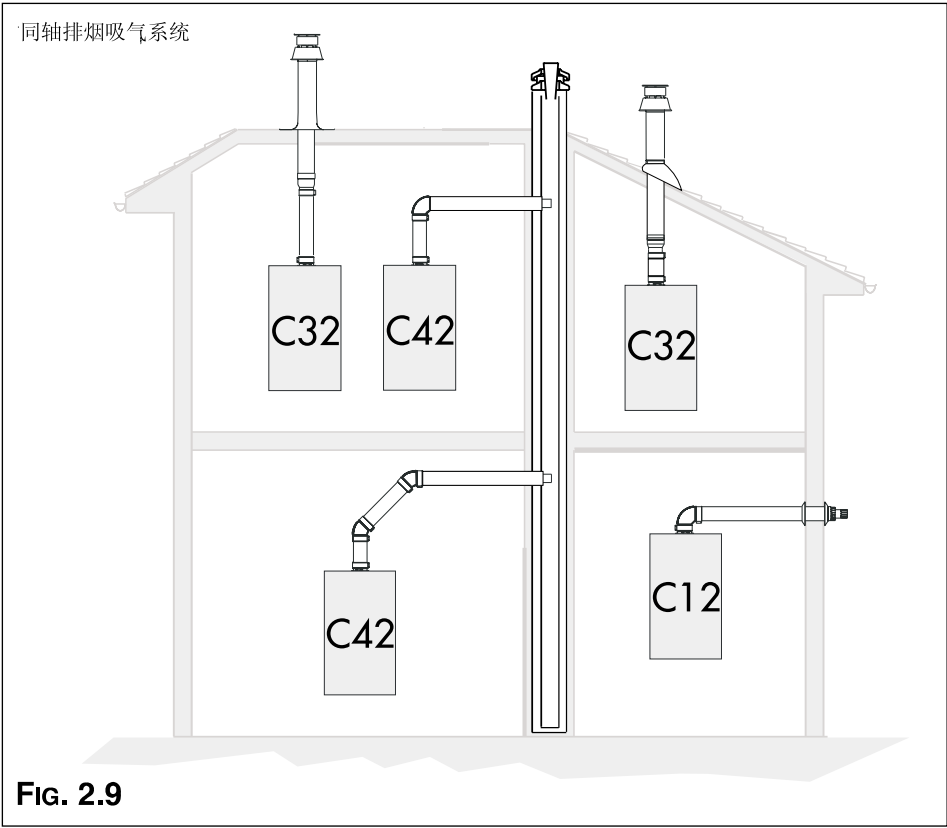
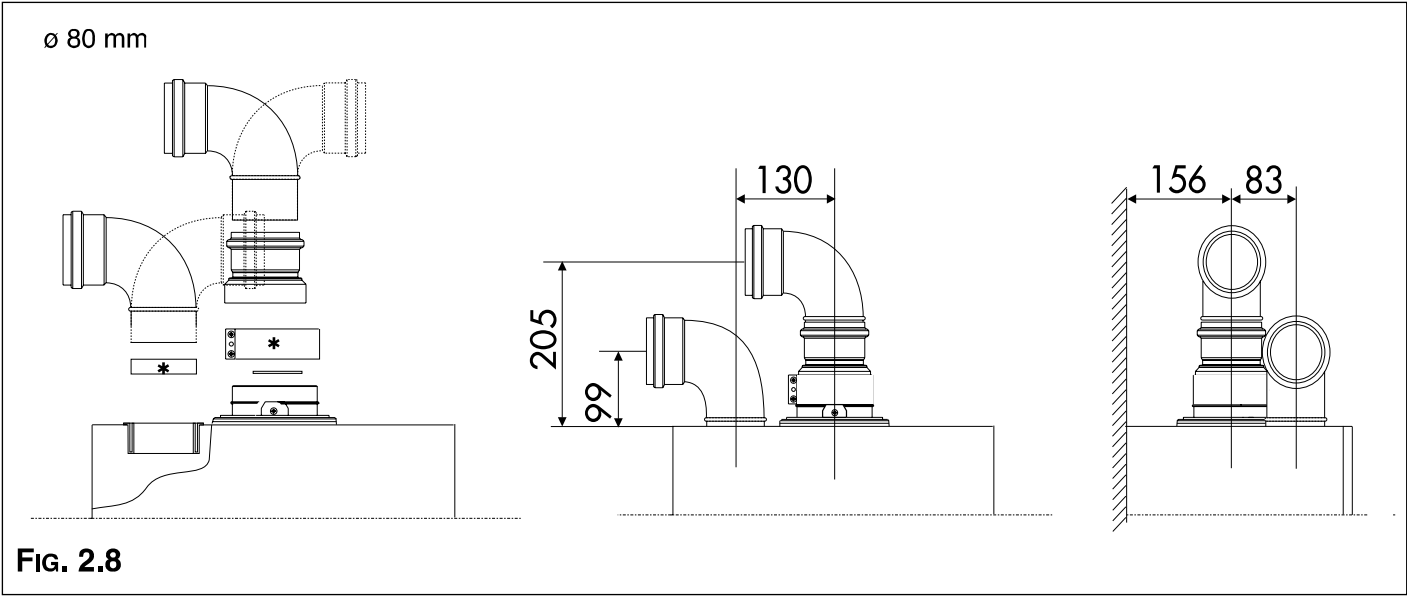
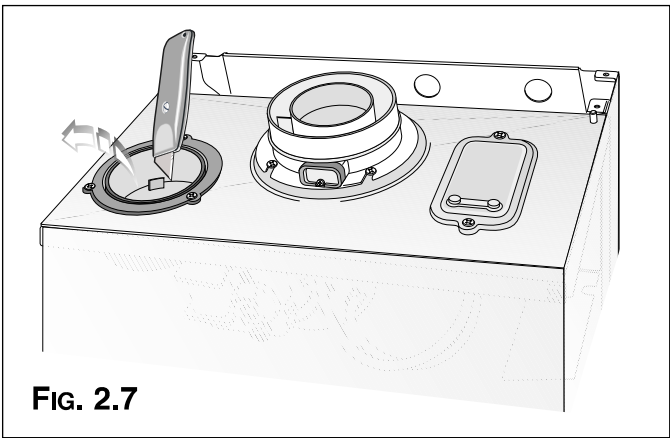
在热水炉中还可以通过测试所用换气系统产生的负压来检查其吸气/排烟是否正常。用一个数显压力表接到燃烧室的“测试口”, 这样就得到排烟压差开关产生的 ΔP 。测到的压力差值在最大热功率运行下不应低于0.55mbar, 这样才能保证热水炉正常, 稳定工作。

而且, 也可以使用双管排气系统。通过在烟道接头上安装一个特殊的管接头, 并把燃烧室顶部的开口用作进气口来实现。

要使用进气口必须:

- 1.用一把合适的刀切除进气口的底部(见图2.7);
- 2.把弯头插入烟道口, 直到到达最底部。(没有必要使用垫圈或密封物)

注意!! 仅适用于 microSystem 15 RFF型号
如使用双管排烟吸气系统, 安装时应在烟道进气接口处插入直径 $\phi 46$ 挡流圈。



重要!

对于所有的烟道系统, 都必须在锅炉的烟道接头插入挡流圈; 挡流圈的直径必须是 $\phi 46$ 或 $\phi 41$, 这要看2.1中所示的管道长度。

图2.9和图2.10表示了用于同轴或管烟道系统的一些不同的设计。

对于排放/通风组件的更多信息, 见烟道管组件手册。

micro SYSTEM 15 RFFI	排放类型	挡流圈ø41mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø41的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø41的挡流圈 无挡流圈	
同轴系统 ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0.5 m L max = 1 m	L = 5 m	无	无	无	无

micro SYSTEM 21 RFFI	排放类型	挡流圈ø46mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø46的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø46的挡流圈 无挡流圈	
同轴系统 ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0.5 m L max = 1 m	L = 4 m	无	无	无	无

micro SYSTEM 28 RFFI	排放类型	挡流圈ø41mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø41的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø41的挡流圈 无挡流圈	
同轴系统 ø 60/100	C12 (xx) C32 (xx) C42 (xx)	L min = 0.5 m L max = 1 m	L = 4 m	无	无	无	无

micro SYSTEM 15 RFFI	排放类型	挡流圈ø41mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø41的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø41的挡流圈 无挡流圈	
双管系统 ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 30 m	56 m	1 m	2.5 m	8 m	11,5 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 22 m	101 m	1 m	2.5 m	8 m	12,5 m

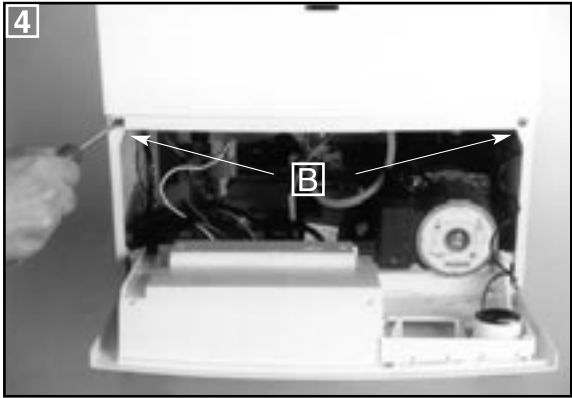
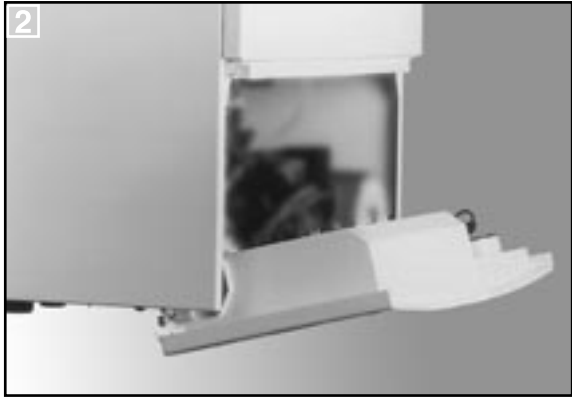
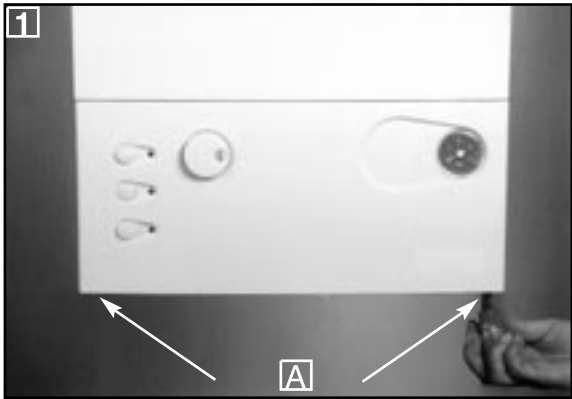
micro SYSTEM 21 RFFI	排放类型	挡流圈ø46mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø46的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø46的挡流圈 无挡流圈	
双管系统 ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 25 m	34 m 34 m 34 m	3.0 m	4.5 m	12.5 m	16.0 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 22 m	31 m	3.3 m	4.8 m	14.0 m	17.8 m

micro SYSTEM 28 RFFI	排放类型	挡流圈ø41mm	最大 延伸度	形成凝结的风险			
				管道不保险 ø41的挡流圈 无挡流圈		管道保险 ø41的挡流圈 无挡流圈	
双管系统 ø 80/80	C12 (xy) C32 (xy) C42 (xy)	L max = 38 m	62 m 62 m 62 m	8 m	11 m	19 m	31 m
	C52 (xy) C82 (xy)	L max = 34 m	54 m	8 m	11 m	19 m	31 m

L=排气管总长+进气管长度

表2.1

3.3 打开前面板



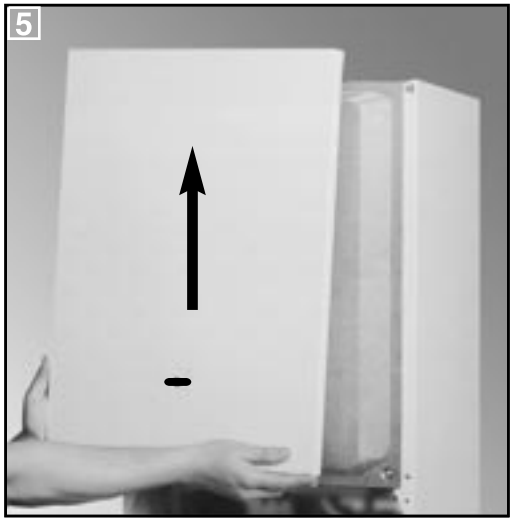
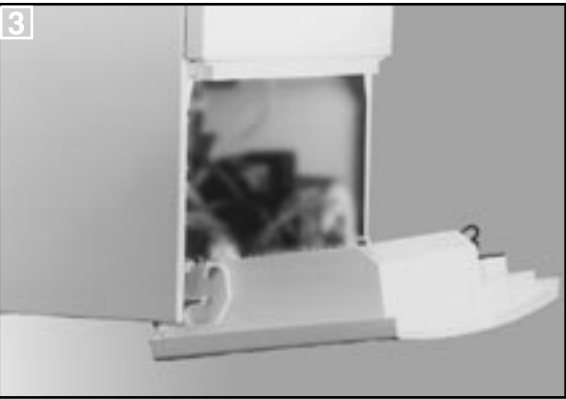
要拆开前机壳，需要：
1- 拧开两个螺丝"B"；
2- 把前机壳向上移并往前提。

要操作产品内部，必须拧开控制面板底部的锁紧螺丝 "A"。

将控制面板向下移，然后往前拉，控制面板就可以顺着两侧的铰链转动。

面板停留在半水平位置，这样就可以操作锅炉内部。

为了增加作业空间，可以抬高控制面板并把它转到一个完全水平的位置。



3. 试运行

3.1 初始准备

必须先由一个具备资质的技术人员进行确保电气安全的预先电气系统检查。例如，极性，接地性，对地电阻和短路。

供热系统充水：

移开外壳的面板并放低控制面板(详细信息见第3.3部分)。

打开连接组件中所提供的供热出水 and 供热回水阀门。

把自动排气阀上的盖子拧开一整圈并永久地打开。

关闭供暖系统的所有排气阀。

逐渐打开连到供暖系统的注水阀，一直到可以听到水流声，不要完全打开。

在最低点打开每个排气阀，在可以看到清水，无空气时关闭。

逆时针拧开泵塞来再排尽泵中空气，并手动顺着泵标签所指的方向旋转泵轴，来确保泵是空的。

重新装好泵塞。

继续充水系统直到压力表上显示至少有1.5个大气压。

检查系统是否漏水并补好所有发现的漏洞。

供气：

检查整个安装，包括燃气表。

打开产品的供气开关(和连接组件一起提供)，检查产品的气管有无漏气。

当安装和充水完成后，打开供暖气系统(第4.4部分)，运行它直到系统温度达到设定的温度。然后系统必须被立刻冲洗。

在操作时，我们强烈建议先用带肥皂泡的水，运行几分钟然后再用清水清洗，直至清水充满整个供暖系统。

3.2 控制面板

图例：

- A- 打开/关闭按钮
- B- 打开/关闭绿色指示灯(启动防冻)
- C- 供热按钮
- D- 供热工作指示灯(绿色)
- E- 点火失败(锁定)和(或)过热重启按钮
- F- 点火失败(锁定)和(或)过热重启指示灯(红色)
- G- 供暖温度调节
- H- 节能系统(ESS)
- I- 时钟预留口
- J- 供热系统压力表

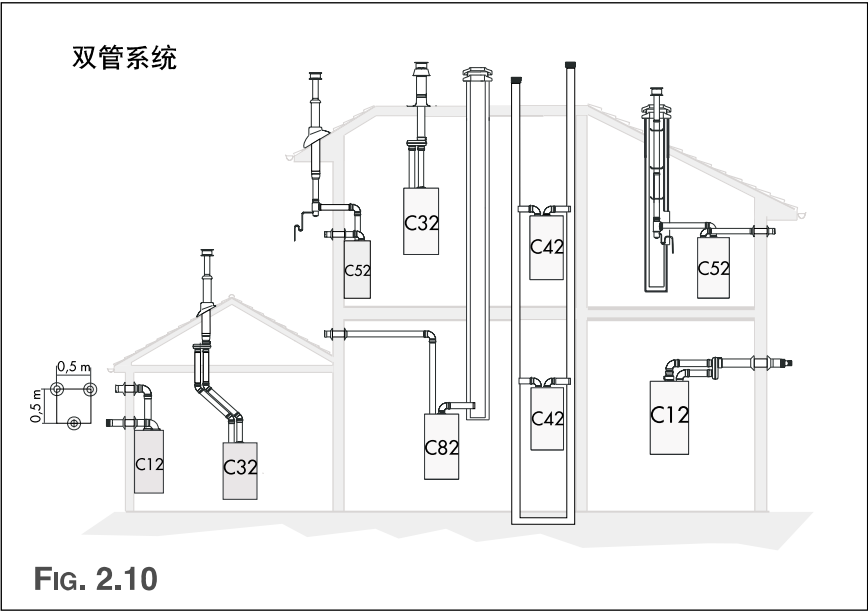
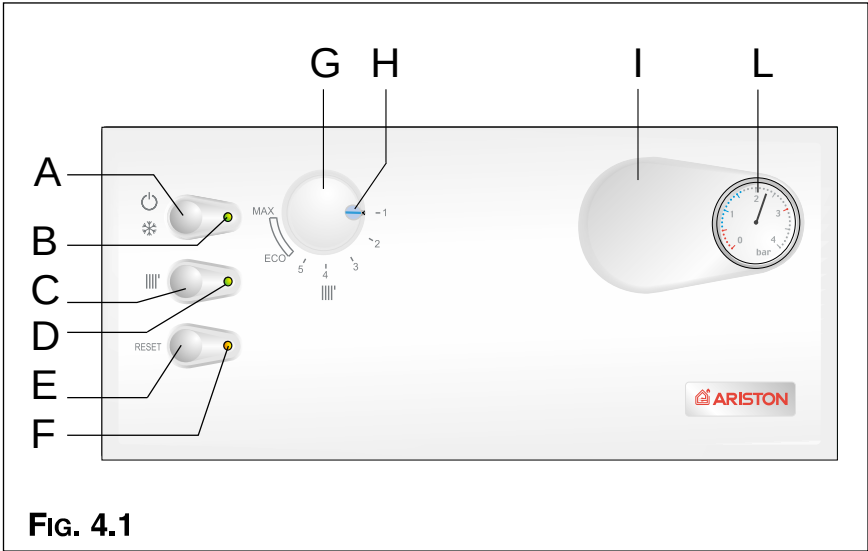


FIG. 2.10

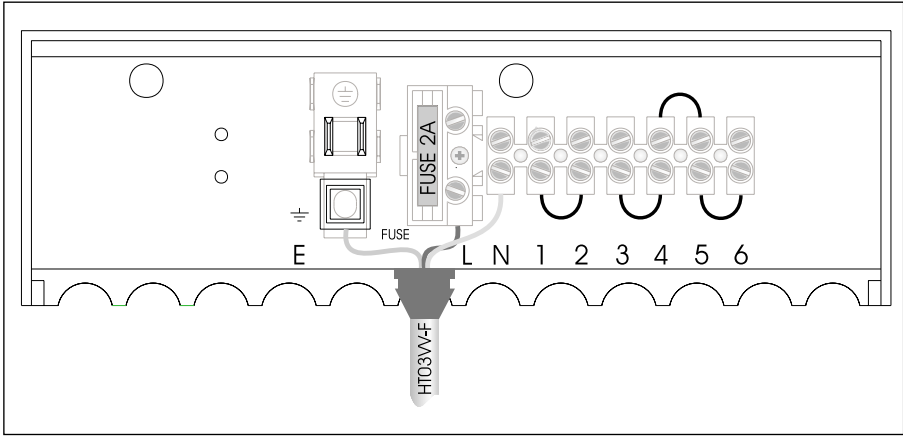
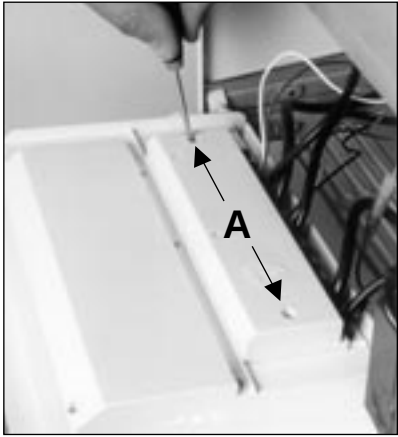
在计算管道的长度时，总长“L”也必须考虑排气装置/进气端口的长度，还要把同轴系统的90°弯管的长度考虑进去。

C52类型必须满足下列要求：

- 1- 排气装置/进气管必须都是ø80mm的直径。
- 2- 如果要把弯头插入到进气和(或)排气系统，计算总长必须考虑每个弯管的长度，见烟道管组件手册。
- 3- 如果排气管在建筑物装有进气管面的相对面，则排气管必须伸出屋顶顶部至少0.5米。(这在进气管和排气管在建筑物的同一面时是不必要的)

2.10 室内温控连接

- 要连接一个室内温控或时钟，必须：
- 1- 如4.3部分所述打开控制面板；
 - 2- 从控制面板的背面拧开螺丝“A”和拆除检查盖；
 - 3- 对于室内温控，把温控开关线和5、6位置相连，并去除线连接(对于三线温控，把中性线和终端N相连)；
 - 4- 对于时钟，把时钟开关线和3、4位置相连，并把时钟电源线与标有L和N的终端相连。
- 注意：产品中有一个防冻温控。



2.11 电 气 图

- 2.11 图例:
- A- 打开/关闭开关
 - B- 打开/关闭指示灯
 - C- 供暖开关
 - D- 供暖指示灯
 - E- 重启按钮
 - F- 点火失败指示灯(锁定)。

- A01-泵压开关
- A02-防冻温控
- A03-调节器
- A04-循环泵
- A05-调节温控
- A06-外部控制系统
- A07-时钟接头
- A08-外部（室内）温控
- A09-气压开关
- A10-风机

- A11-过热温控
- A12-点火电极/气阀
- A13-检测电极

- 颜色:
- Wh-白色
 - Bl-兰色
 - Gry-灰色
 - Brn-棕色
 - Blk-黑色
 - Rd-红色
 - Grn/Yll-黄色/绿色

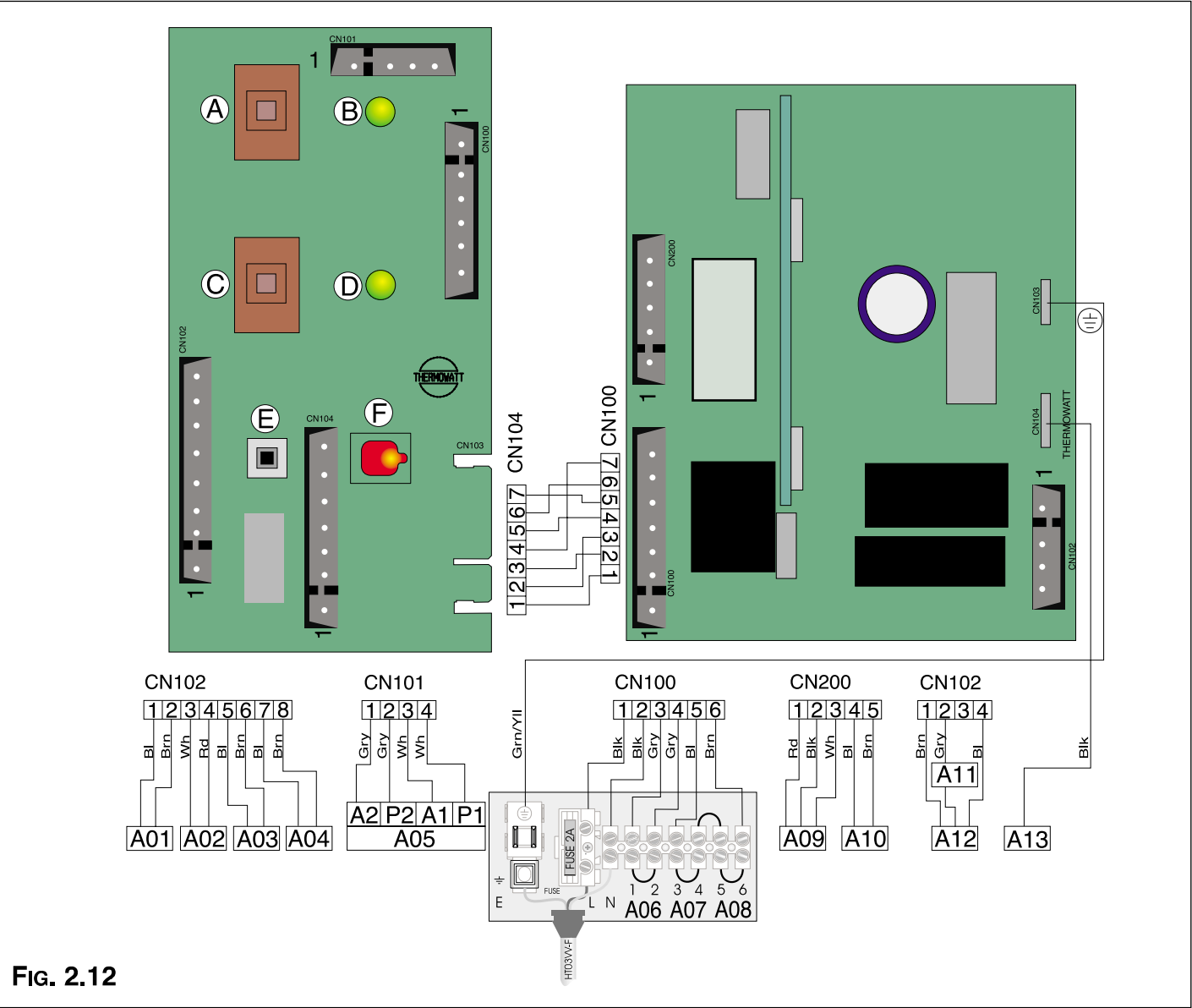
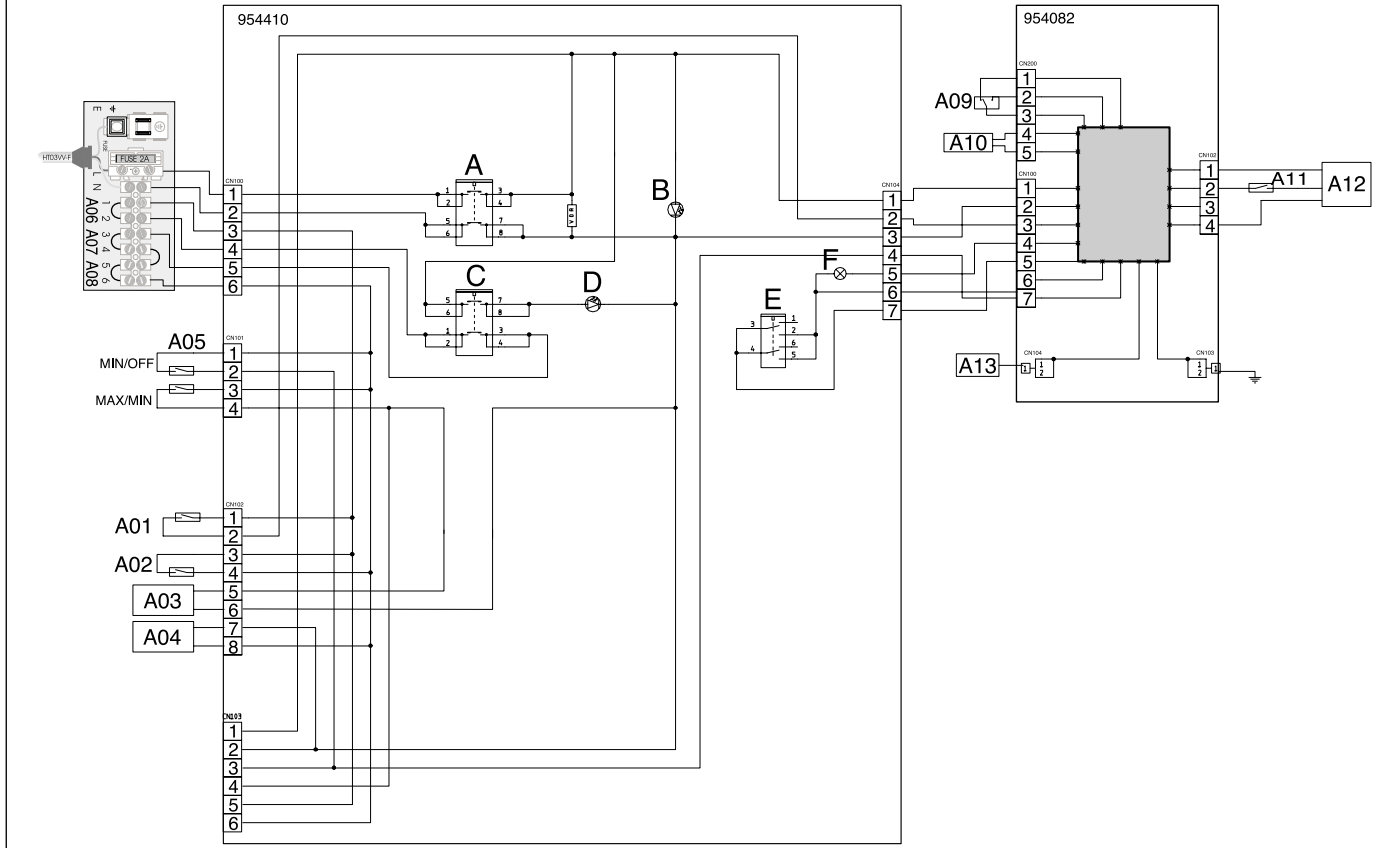


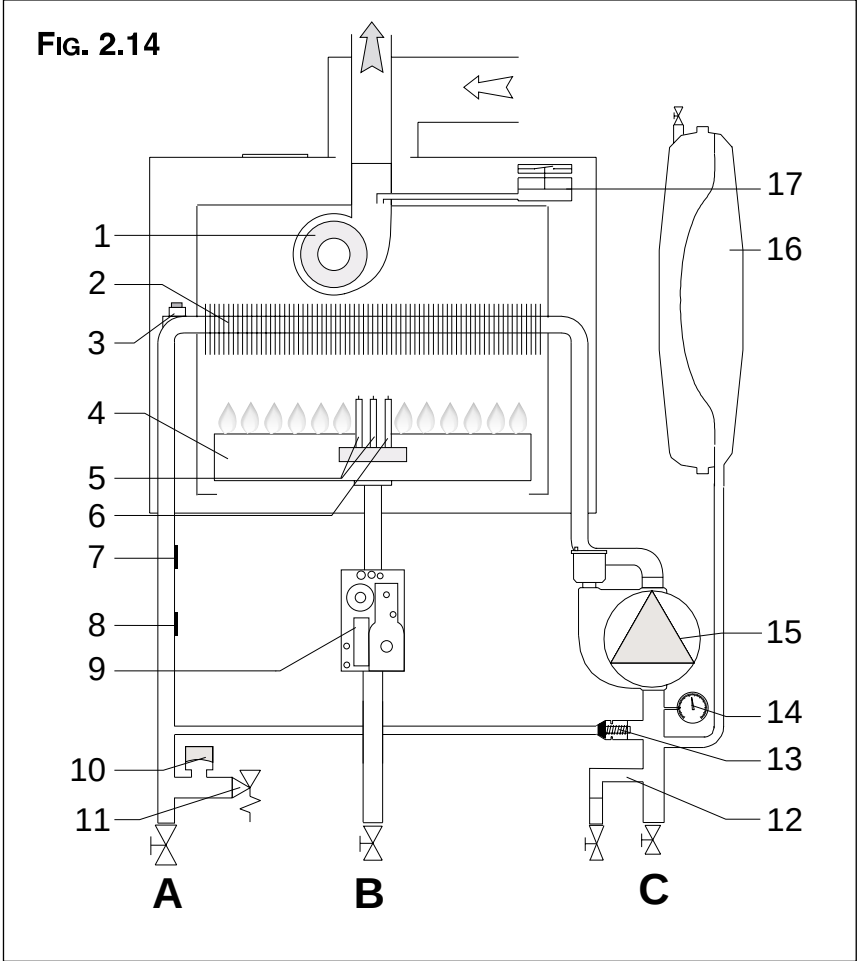
FIG. 2.12

FIG. 2.13



2.12 气 水 回 路

FIG. 2.14



图例:

- 1. 风机
 - 2. 主热交换器
 - 3. 过热温控
 - 4. 燃烧器
 - 5. 点火电极
 - 6. 检测电极
 - 7. 调节温控
 - 8. 防冻温控
 - 9. 气阀
 - 10. 泵压开关
 - 11. 安全阀(3个大气压)
 - 12. 泄水阀
 - 13. 自动旁通
 - 14. 压力表
 - 15. 带自动排气阀的循环泵
 - 16. 膨胀水箱
 - 17. 风压开关
- A.供热出水
B.燃气接口
C.供热回水