法格燃气暖浴两用炉

使用说明书与技术手册



L1PB26-FF-24C

FAGOR

安装人员，维修人员和用户须知

本说明书是产品不可分割的必要部分，应当由安装公司交给最终用户。最终用户应当将其小心保存，以便查询。
当燃气暖浴两用炉被售卖或出让时，本说明书应当随其一起出售。

注意：法格燃气暖浴两用炉，以下简称为“壁挂炉”。



危险

该壁挂炉可以连接一套可加热的水循环系统用以采暖以及一套可提供生活热水的管路系统。
将壁挂炉作为一切其它用途都是不合适的，并且可能会对人，动物或物品造成危险。

壁挂炉的安装必须遵守当地现行法律法规以及本说明书中的指示：错误的安装可能对人，动物或物品造成损坏，生产厂商拒绝承担由此造成的责任后果。
由于不遵守厂家规范，使用不当或错误安装而造成的损坏和赔偿，厂家拒绝承担。
在安装壁挂炉前，必须检验其技术数据是否与采暖系统要求的数据相符。
除此之外，需要检查壁挂炉是否完好，是否在运输和移动过程中受到损坏。
请不要安装明显损坏/有缺陷的壁挂炉。
不要阻挡空气进气网口。
对于所有可选配件或套件（包含电子套件），应当仅使用厂家提供的原装产品。
当安装时，不应当随意丢弃包装：所有的材料均是可循环材料，应当将其分类并丢弃到对应收集点。
在去除了包装之后，请确保儿童不会接触到包装的材料（塑料袋，纸箱等），不然会成为潜在的危险源。
当壁挂炉损坏或有缺陷时，请将其关闭并且不要自己尝试进行维修或其它操作：请联系有资质的人员。
壁挂炉相关产品的维修必须使用原厂配件。
不遵守以上规定可能会对壁挂炉的安全，乃至人，动物和/或物品造成损坏和威胁。
所有部件密封如有破裂应修复和重新密封，所有的调整装置应密封。
禁止乱动部件密封。
锁定装置不应随意调节。
断裂的密封应重新封好，所有的调节器应当加封。



注意

壁挂炉应当定期按照本说明书对应章节流程进行维护操作。
对壁挂炉的适当维护可以让其在最优的条件下工作，对环境有利，同时也不会对人，动物以及物品造成危险。
不正确的维修方式或维修次数可能会对人，动物以及物品造成危险。

厂商建议用户选择有资质的人员来进行壁挂炉的养护。该资质需要与现行的法律法规相符，并且人员应当知晓如何进行养护操作。 在长期不使用壁挂炉的情况下，请拔掉壁挂炉电源并且关闭燃气阀门。 **当壁挂炉没有与电源连接以及燃气阀门关闭的情况下，壁挂炉的电子防冻功能不会启动。** 当存在冰冻危险时，需要对采暖系统添加防冻剂：不建议将系统全部放空，因为可能会对壁挂炉造成损坏；请使用适用于多金属采暖系统的防冻产品。

安全注意事项：
一、安装和使用前，请仔细阅读技术手册和用户手册。用户使用前应仔细阅读用户使用说明书。
二、请核对使用的燃气种类是否与本机铭牌上标注的一致，不得使用规定外的燃气。
三、壁挂炉应安装于厨房、阳台等通风良好的室内空间，避免外界风、霜、雨、雪等不良环境的侵蚀。
四、请使用单相三线电源，电源必须有真实、可靠、良好的接地线。
五、请严格按照技术手册的要求安装壁挂炉和烟道，避免壁挂炉通风换气不畅。
六、当环境温度低于零度时，应将本机置于防冻保护状态；如长期不使用时应将系统内的水排空，防止结冰损坏壁挂炉。

FAGOR

危险

如果空气中出现了燃气泄漏的气味，必须采取以下措施：

- 切勿使用电器或拉动电闸。
- 切勿点火或抽烟。
- 关闭燃气总阀门。
- 打开大门和窗户
- 请联系售后服务中心，有资质的安装公司或燃气供应商。
- 严禁使用打火机等点燃壁挂炉检验燃气泄漏！

本壁挂炉是针对包装和壁挂炉侧面的技术铭牌所注明的地区而设计制造的：安装在与该地区不符的国家或地区可能会对人，动物或 物品造成危险。

对于不遵守上述条款的行为，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

快速操作指南

以下内容可帮助您快速打开、调节壁挂炉，方便您即刻使用。

假设壁挂炉已经由合格安装人员安装完毕，并完成调试/使用就绪。

如果壁挂炉上安装了任何附件，这些内容不涉及它们。
因此你必须参考壁挂炉的完整说明书以及针对这些附件的具体要求。

1.打开安装在壁挂炉前面的燃气阀门。

2.接通电源开关：显示屏点亮并显示，通过壁挂炉面板上的按键（见图 1 控制面板），选择功能和水流温度。

3.如果您不需要使用采暖功能，按下“壁挂炉模式键”C（见图 1），直至出现 SUMMER(夏季模式)符号：此时只会激活生活热水功能，显示屏将显示生活热水温度。



壁挂炉模式键



SUMMER(夏季模式)
符号

4.如果需要使用采暖功能和生活热水功能，按下“壁挂炉模式键”C（见图 1），直至出现 WINTER(冬季模式)符号：此时会同时具有生活热水和采暖功能，显示屏将显示主回路温度。



壁挂炉模式键



WINTER(冬季模式)符号

5.如果仅需要使用采暖功能，按下“壁挂炉模式键”C（见图 1),直至出现 CENTRAL HEATINIG(采暖)符号：此时会激活采暖功能，显示屏将显示主回路温度。



壁挂炉模式键



CENTRAL HEATINIG(采暖模式)符号

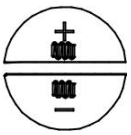
6.调节生活热水温度时，按下“生活热水温度调节键”A（见图 1），然后按 +，-设置需要的温度。调节温度时，液晶屏会显示温度设置，水龙头符号会闪烁。



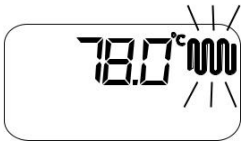
生活热水（DHW）温度调节键



7.调节采暖温度时，按下“采暖温度调节键”F（见图 1），然后按 +，-设置需要的温度。调节采暖温度时，液晶屏会显示温度设置，采暖符号会闪烁。



采暖温度（CH）调节键



8.在室内房间温控器(可选)上设置需要的温度。现在壁挂炉已准备就绪。

如果壁挂炉关机，按下操作面板上的“复位键”D（见图 1), 如果壁挂炉没有重启，请与合格的服务中心联系。

目录

注意事项

安装人员、维修人员及用户基本常识
快速操作指南
1. 用户使用说明 7
1.1 控制面板....7
1.2 液晶显示屏图标说明.... 8
1.3 壁挂炉状态-显示屏显示....9
1.4 壁挂炉运行 10
1.5 壁挂炉故障 13
1.6 维护.... 14
1.7 用户须知.... 14
2. 技术特性和尺寸.... 15
2.1 技术特性.... 15
2.2 尺寸.... 17
2.3 壁挂炉内部结构.... 18
2.4 运行数据.... 19
2.5 基本特性.... 19
3. 安装人员技术手册.... 21
3.1 安装规范.... 21
3.2 选择壁挂炉工作地点.... 21
3.3 壁挂炉定位 21
3.4 壁挂炉安装 23
3.5 安装地点通风 24
3.6 进气系统和排烟系统.... 24
3.7 燃烧效率测量 29
3.8 连接燃气管道 30
3.9 水路连接.... 30
3.10 连接电源.... 31
3.11 连接环境温控器（可选）.... 31
3.12 远程遥控面板 Open Therm（可选）安装和使用.... 32
3.13 系统加注.... 36
3.14 壁挂炉启动 37
3.15 可用扬程.... 37
3.16 电路连接.... 38
3.17 更换燃气种类以及燃烧器调节.... 40
4. 壁挂炉测试 42
4.1 预先检查.... 42
4.2 点火和熄灭 42
5. 维护 43
5.1 维修流程.... 43
5.2 燃烧产物分析 43
6. 故障，原因和其解决方法 44
6.1 技术故障表 44

图片索引

图 1 控制面板 7
图 2.液晶显示屏图标说明..... 8
图 3 补水阀 13
图 4 尺寸.....17
图 5 壁挂炉内部结构.....18
图 6 纸质安装模板 .....22.
图 7 0KITCONC00 (100/60 mm).....26
图 8 同轴烟管尺寸 26
图 9 0SDOPPIA11.....28
图 10 分立烟管尺寸 28
图 11 进气/排烟安装示例 28
图 12 进气/排烟安装示例 28
图 13 烟气检测点示例 29
图 14 连接燃气管道.....30
图 15 温度调整曲线 35
图 16 外部压头 37
图 17 电路板 38
图 18 SIT 845.....41

表格索引

表 1 壁挂炉状态-正常运行时液晶显示屏显示内容.....9
表 2 设定参数.....19
表 3 基本参数 19
表 4 燃烧及燃烧产物数据.....20
表 5 水平 Φ100/60 同轴给排气管道长度表.....25
表 6 水平 Φ125/80 同轴给排气管道长度表.....25
表 7 垂直 Φ100/60 同轴给排气管道长度表.....26
表 8 垂直 Φ125/80 同轴给排气管道长度表.....26
表 9 Φ80+80 分立进气/排烟管长度表.....27
表 10 TSP 参数设定显示以及壁挂炉运行默认值 (TSP0) - I.....33
表 11 TSP 参数设定显示以及壁挂炉运行默认值 (TSP0) - II.....34
表 12 温度探头”温度- 名义电阻“关系 39

1.用户使用说明

1.1 控制面板

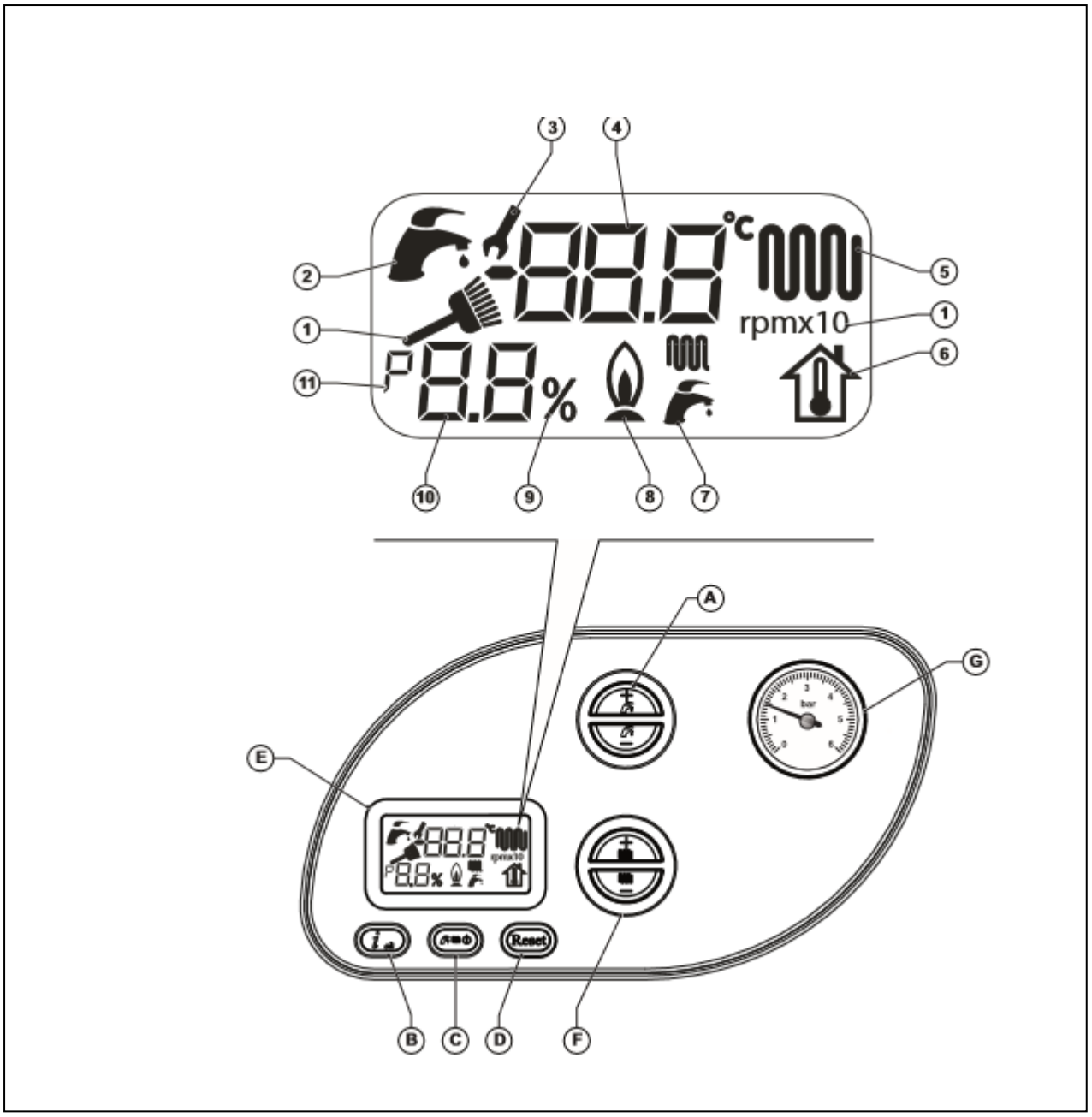


图 1 控制面板

A. 生活热水温度调节键 /生活热水温度设定及调节 **(+/-)**

B. 确认键/ 确认参数以及显示数据

C. 壁挂炉模式键 /选择工作模式

D. 复位键/ 故障复位并且回到参数选择的初始页面（**Reset**）

E. LCD/液晶显示屏幕

F.采暖温度调节键/ 采暖温度设定及调节 **(+/-)**.

G. 系统压力表/ 显示采暖系统压力

1.2 液晶显示屏图标说明

编号	符号	描述	常亮	闪烁
1		烟道清洁功能图标（安装人员专用）	查看烟气净化功能/水流温度及风机转速	正在启动烟道清洁功能
2		生活热水功能图标	壁挂炉生活热水功能启动	显示生活热水温度设定值
3		参数修改图标	修改参数中，确认设定值前扳手图标常亮	当参数修改的数值确认时
4		数字显示	温度，参数值和故障显示	禁用
5		采暖功能图标	壁挂炉采暖功能启动	显示采暖温度设定值
6		可变温度图标	禁用	显示可变温度设定值
7		壁挂炉模式选择图标	生活热水功能和/或采暖功能启动	禁用
8		火焰指示图标	燃烧器正在燃烧	禁用
9		百分比显示	显示燃烧器功率百分比或参数编号	禁用
10		系统压力显示	系统压力显示或燃烧器功率	
11		参数图标	参数菜单参数指示	禁用

图 2，液晶显示屏图标说明

1.3 壁挂炉状态-显示屏显示

1.3.1 正常运行

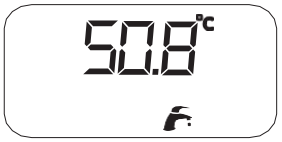
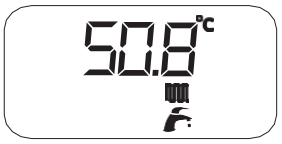
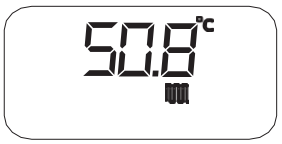
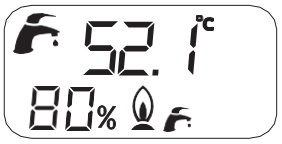
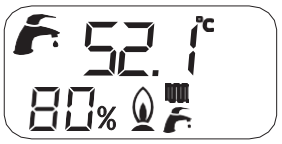
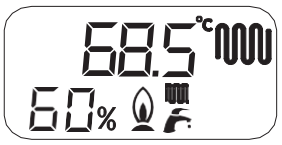
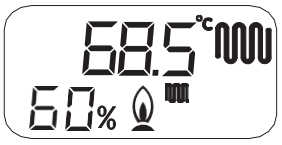
壁挂炉处于待机模式	
壁挂炉处于夏季模式 没有功能正在运行 采暖供水温度显示	
壁挂炉处于冬季模式 没有功能正在运行 采暖供水温度显示	
壁挂炉处于仅采暖模式 没有功能正在运行 采暖供水温度显示	
壁挂炉处于夏季模式 生活热水功能激活 生活热水温度显示	
壁挂炉处于冬季模式 生活热水功能激活 生活热水温度显示	
壁挂炉处于冬季模式 采暖功能启动 采暖供水温度显示	
壁挂炉处于仅采暖模式 采暖功能启动 采暖供水温度显示	

表 1，壁挂炉状态-正常运行时液晶显示屏显示内容。

1.3.2 运行故障

识别故障种类请参见章节 技术故障表 参见 P44

1.4 壁挂炉运行

1.4.1 开启

危险

假设壁挂炉已经由合格安装人员安装完毕，并完成调试/使用就绪。

-打开燃气阀门；
-接通电源开关。液晶屏激活并显示当前有效的功能（参见表 1）；
-使用按键 C（见图 1）选择壁挂炉工作模式：待机 / 夏季 / 冬季 / 仅采暖；
-使用按键 F（见图 1）设置想要的采暖温度(见 1.3.2)；
-使用按键 A（见图 1）设置想要的生活热水温度(见 1.3.3)；
-使用房间温控器(如有)设置想要的室温。

注意

壁挂炉如长期未使用，特别是使用丙烷的壁挂炉，可能会出现点火困难。
启动壁挂炉前，打开一台以燃气作为燃料的燃气具（如燃气灶）。
需要注意的是，即便如此，壁挂炉仍然可能存在一定程度的点火困难和一两次熄火。按下“复位键”D（见图 1）复位壁挂炉操作。

1.4.2 采暖（CH）功能

可以通过“采暖温度调节键”F（见图 1）按+/- 来调节采暖供水温度。

采暖供水温度调节范围从 35°C 到 78°C；
在设定过程中，屏幕上会闪烁 采暖图标以及显示正在设定的采暖供水的温度值。 当采暖系统请求加热时，在显示屏上会显示采暖图标 ，以及采暖供水的实时温度。 为了避免在采暖过程中燃烧器的频繁点燃和熄灭，在壁挂炉两次相邻点燃之间有一段等待时间。该等待时间在 0 到 10 分钟之间可调节（默认值为 4 分钟），可以通过参数 **P11** 修改。

倘若采暖系统水温低于某个设定值（在 35°C 到 78°C 之间，默认 40°C，可通过 **P27** 参数修改），等待时间会被清零，壁挂炉重新点火启 动。
燃烧器点燃图标 仅在燃烧器工作时出现。

1.4.3 生活热水（DHW）功能

可以通过“生活热水温度调节键”A（见图 1）按 +/- 来调节生活热水温度。

生活热水温度调节范围从 35°C 到 57°C；

壁挂炉拥有生活热水优先功能
在设定温度过程中，屏幕上会闪烁 生活热水图标及显示正在设定的生活热水的温度值。
燃烧器点燃图标 仅在燃烧器工作时出现。

壁挂炉每分钟产生所需水温的生活热水量是取决于壁挂炉的热输出效率以及冷水进水的温度，公式如下：
I= 每分钟热水升数 = K/ΔT
在本型号中:
K =333
ΔT = 热水温度 - 冷水温度
举例来说，如果冷水温度为 8°C 并且需要 38°C 的热水来洗澡，ΔT 数值为:
ΔT = 38°C - 8°C = 30°C
那么壁挂炉每分钟能产生的 38 °C 生活热水的量是:
I = 333/30 = 11,1 [升/每分钟] (冷热水在龙头处混合)

1.4.4 防冻功能

在以下工作模式中壁挂炉会启动采暖系统防冻功能：待机/夏天/冬天/仅采暖。

该保护只有在保证燃气连通和电源连接状况下运行。



注意

防冻功能只保护壁挂炉，而不是整个采暖系统。

通过使用适用于多金属系统的防冻剂，可以有效的保护采暖系统免于冰冻损坏。



注意

请不要使用用于汽车上的防冻产品，使用产品时应当检验产品是否还在有效期内。

当由于缺乏燃气而导致燃烧器无法点燃时，防冻功能会同样启动水泵。

1.4.4.1 采暖回路防冻功能

当采暖水温传感器测得水温为 5 ℃ 时，壁挂炉会点燃并以最小功率运行，直到水温到达 30 ℃ 或运行 15 分钟。
当壁挂炉处于故障中时，防冻功能会保证水泵的运转。

1.4.4.2 生活热水防冻功能

当生活热水温度传感器测得水温为 5 ℃ 时，壁挂炉会点燃并以最小功率运行，直到水温到达 10 ℃ 或经过 15 分钟。
当壁挂炉处于故障中时，防冻功能也会保证水泵的运转。

1.4.5 抗阻塞功能

当壁挂炉处于待机且连接了电源的情况下，每 24 小时，水泵和三通阀会自动启动一段时间，防止其阻塞。 当对循环泵或三通阀使用该功能时，该功能可以通过一个多功能继电器来进行时间预设编程。

1.4.6 延时循环功能

在每个采暖，生活热水或防冻功能请求结束后，水泵会继续工作 30 秒。

当后循环功能启动时出现新的采暖，生活热水，防冻请求，后循环会自动中断，并执行此请求。

1.4.7 后清扫功能 (CTFS/RTFS)

在每个采暖，生活热水或防冻功能请求结束后，风机会继续工作 10 秒。

当后清扫功能启动时出现新的采暖，生活热水，防冻请求，延时通风会自动中断，并执行此请求。

1.4.8 外部探头功能 (可选)

壁挂炉可以和一个可以测量外部气温的探头相连（可选配件）。 壁挂炉根据外部温度自动调节采暖供水温度，当外界温度降低，采暖水温升高，当外界温度升高，采暖水温降低，提高环境舒适度， 节约燃气。但是采暖水温不会超过最高限温。

这个壁挂炉上的功能被定义为“可变温度功能”。 采暖供水温度变化由壁挂炉电路中的一个微处理器中的程序执行。

当安装了外部探头时，“采暖温度调节键”F（见图 1）会丧失其设定采暖水温度的功能，会变成设定“可变温度”的功能。该功能设定了采暖区域 的理论温度。

设定温度后，显示屏上会闪烁模拟温度设定图标 ，代表温度已经被成功设定。

为了优化曲线，建议选择靠近 20 °C 的温度。

对于“可变温度”功能的详细解释请参见章节 外部探头（可选）的安装以及“可变温度”功能参见（3.12.1）

 **注意**

请选用厂家提供的原装外部探头。
使用非原装外部探头可能会对探头本身和壁挂炉造成损坏。

1.4.9 远程遥控面板(可选)

壁挂炉可以安装远程遥控面板（可选配件，由生产商提供）。该面板可以管理壁挂炉大多数参数，比如：

- 选择壁挂炉工作模式
- 选择需要的环境温度
- 选择采暖系统供水温度
- 选择生活热水温度
- 采暖系统启动以及外置储水罐（可选）加热功能时间编程功能
- 显示壁挂炉自我诊断
- 壁挂炉解锁和其它参数。

为了连接远程遥控面板参见 远程遥控面板 Open Therm（可选）安装和使用（ 参见第 32 页）.

 **注意**

请选用厂家提供的原装远程遥控面板。
使用非原装远程遥控面板可能会对壁挂炉以及面板本身造成损坏。

1.5 壁挂炉故障

当出现运行故障时，壁挂炉会自动停机。
为了识别可能的故障原因（参见 技术故障表 参见 44 页).
具体故障的处理措施参见下列章节。

1.5.1 燃烧故障 当由于无法点火而导致燃烧器故障时，屏幕上出现闪烁的错误代码 **E01** 。
在这种情况下，需要按照以下步骤操作:

- 检验燃气阀门是否打开，管道内是否有燃气，同时尝试点燃炉灶；
- 检查燃烧状态，通过“复位键”D（见图 1）来复位燃烧器：

如果壁挂炉没有重新启动并且仍然处于故障状态，三次尝试之后请联系售后服务中 心或有资质的人员来进行维修操作。

注意

当燃烧器频繁故障时，会影响壁挂炉的正常运行，需要及时联系售后服务中心或者有资质的人员来进行维修。

1.5.2 超温故障

当采暖供水超过温度限制时，LCD 液晶屏上出现错误代码 **E02**。在出现这种情况时，请联系售后服务中心或有资质的人员来进行维修。

1.5.3 排烟故障（烟道阻塞）

壁挂炉上安装了一个可以检验燃烧产物的安全设施。 当壁挂炉进气/排烟系统损坏时，壁挂炉的监控系统为了保证安全将会自动断绝燃气供给，在 LCD 液晶屏幕上会显示错误代码 **E03**。 该故障的复位需要按动“**复位**键”D(见图 1). 当出现多次重复停机的情况，需要由有资质的售后服务中心或维修人员来检查壁挂炉以及进气/排烟系统的情况。

1.5.4 系统水压太低

当水压开关介入时，LCD 液晶屏幕上显示错误代码 **E04**。

通过注水阀（A）来进行系统加注（图 3 注水阀). 壁挂炉冷却后压力值应当在 1 到 1.3bar 之间。

按照如下步骤操作来将水压值调节正常：
逆时针转动系统注水阀让水进入壁挂炉；
保持注水阀手柄打开直到压力表显示压力在 1 到 1.3bar 之间；
通过顺时针转动手柄来将阀门关闭。 当这个故障频繁出现时，请及时联系售后服务中心或有资质的人员来进行维修。

危险

当加注操作结束时，紧紧关闭注水阀 (图 3 参照 A)。
如果注水阀没有关死，可能会出现由于压力升高而导致的采暖系统安全阀打开，进而导致喷水。

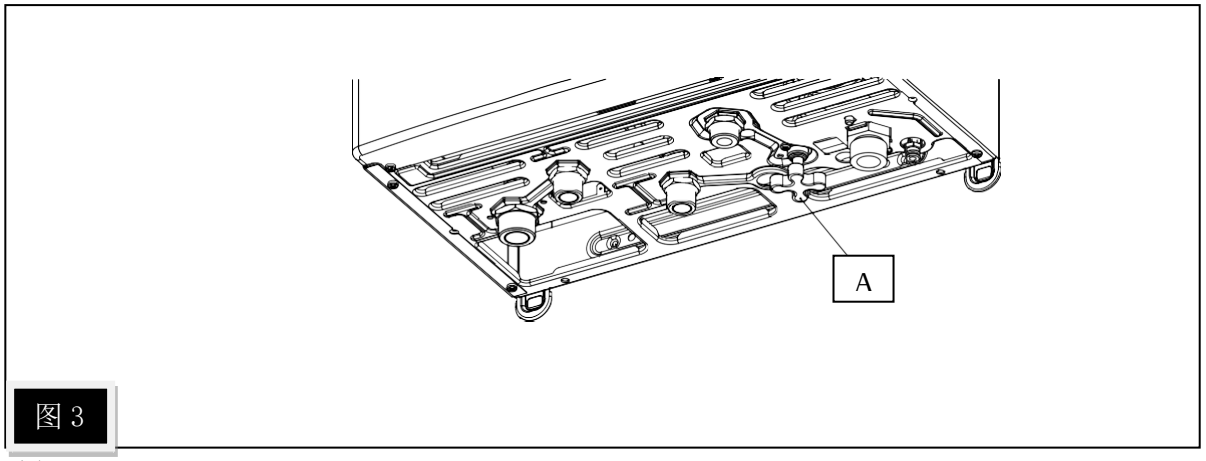


图 3 注水阀

1.5.5 温度传感器故障

当由于温度探头损坏而导致燃烧器无法启动时，屏幕上会出现错误代码:

- **E05** 采暖水温度传感器故障：在这种情况下，壁挂炉不会启动。
- **E06** 生活热水传感器故障；在这个情况下壁挂炉仅能使用采暖功能，但是生活热水功能被禁用。



注意

请联系售后服务中心或有资质的人员来进行维修。

1.5.6 远程遥控器（可选）连接不良故障

壁挂炉识别远程遥控面板（可选配件）。 如果已经连接了远程温控面板但是壁挂炉没有收到遥控面板的信号，壁挂炉会在 60 秒后重新尝试对其进行连接，同时面板上会显示出 错误代码 **E31**。

壁挂炉将继续根据在控制面板上设定的参数运行，并且会忽视远程遥控面板上进行的设定。



注意

请联系售后服务中心或有资质的维修人员上门维护。

远程遥控面板可以显示壁挂炉最近产生的故障，每 24 小时，可以从远程遥控面板上将壁挂炉从故障中复位最多 3 次。

在尝试次数耗尽之后，壁挂炉屏幕上会出现错误代码 **E99**。

将壁挂炉电源拔掉后重新插上进行重置。

1.6 维护



注意

壁挂炉应当定期按照本说明书对应章节流程进行维护操作。

对壁挂炉的适当维护可以让其在最优的条件下工作，对环境有利，同时也不会对人，动物以及物品造成危险。

壁挂炉的维护只能由有资质的人员进行。

妥善维护可以确保壁挂炉有效运作、环境保护以及人员、动物及物品安全。

1.7 用户须知



注意

用户仅可以使用壁挂炉无需工具就可操作的部分：用户不能擅自卸下壁挂炉面板或对其内部进行操作。

严禁拆动器具上的任何密封件，应该由专业人员来操作。

任何人，包括维修人员，不得对壁挂炉进行修改和改装。

对于一切由于不遵守以上条款而造成的对人，动物或物品的损坏，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

如果壁挂炉长时间不使用并且没有连接电源，壁挂炉水泵可能会被阻塞。

该操作由于涉及到拆卸壁挂炉面板以及壁挂炉内部，需要由有资质的人员来进行。

通过使用适用于多金属采暖系统的水质处理产品，水泵阻塞是可以被避免的

2. 技术特性和尺寸

2.1 技术特性

该壁挂炉配备了传统燃气燃烧器
强排式电子点火，采暖生活热水两用
热输出功率为 25.5 kW
该壁挂炉安装了电子点火和离子火焰检测装置
壁挂炉满足其技术铭牌上标注的国家的相关法律法规。
将壁挂炉安装在与设计地区不符的国家可能会对人，动物和物品造成危险。

2.1.1 主要零部件

- 电气防护等级为 IPX4D 的控制面板
- 安全及调节功能一体电路板
- 电子点火和离子火焰监测。
- 不锈钢多气种适用燃烧器。
- 铜质高效主热交换器
- 双截止比例调节燃气阀
- 带排气阀的循环水泵
- 水压安全开关
- 风压开关
- 单相自动旁通阀。
- 7 升膨胀水箱
- 系统安全泄压阀
- 采暖水温度传感器
- 不锈钢板式生活热水换热器
- 电动三通阀
- 启用生活热水优先功能的水流开关
- 10 升/分钟生活热水流量限定器
- 生活热水温度传感器
- 系统补水阀

2.1.2 用户界面

- 可以显示壁挂炉工作状态的 LCD 液晶屏用户界面：待机，夏天模式，冬天模式和仅采暖模式
- 采暖水温调节按键：35°C -78°C
- 生活热水温度调节按键: 35°C -57°C
- 系统压力表

2.1.3 功能特性

- 采暖功能逐级点火电子调节功能
- 生活热水功能火焰电子调节
- 采暖水温防冻功能: 5 °C 时启动; 30 °C 时停止或者当温度大于 5 度的情况下连续运作 15 分钟时停止。
- 生活热水防冻功能: 5 °C 时启动; 10 °C 时停止或者当温度大于 5 度的情况下连续运作 15 分钟时停止。
- 烟道清洁功能时限：15 分钟
- 采暖最大功率调节参数
- 点火功率调节参数
- 点火火焰传播功能
- 防采暖频繁启动间隔时间设定采暖：240 秒（可调节）
- 采暖，防冻和烟道清洁水泵延时循环功能：30 秒（可调节）
- 生活热水延时循环功能：30 秒
- 采暖温度 >78 °C 时延时循环功能：30 秒
- 运行结束后清扫功能：10 秒
- 当采暖温度>95 °C 时后清扫功能
- 水泵防抱死和三通阀防阻塞功能：每 24 小时不运作，启动 30 秒
- 预置环境温控器连接
- 预置外部探头功能（可选原装配件）
- 预置 OpenTherm 远程遥控面板功能连接（可选原装配件）
- 生活热水延迟响应功能：0 到 3 秒，可调节。
- 生活热水功能优先。

2.2 尺寸

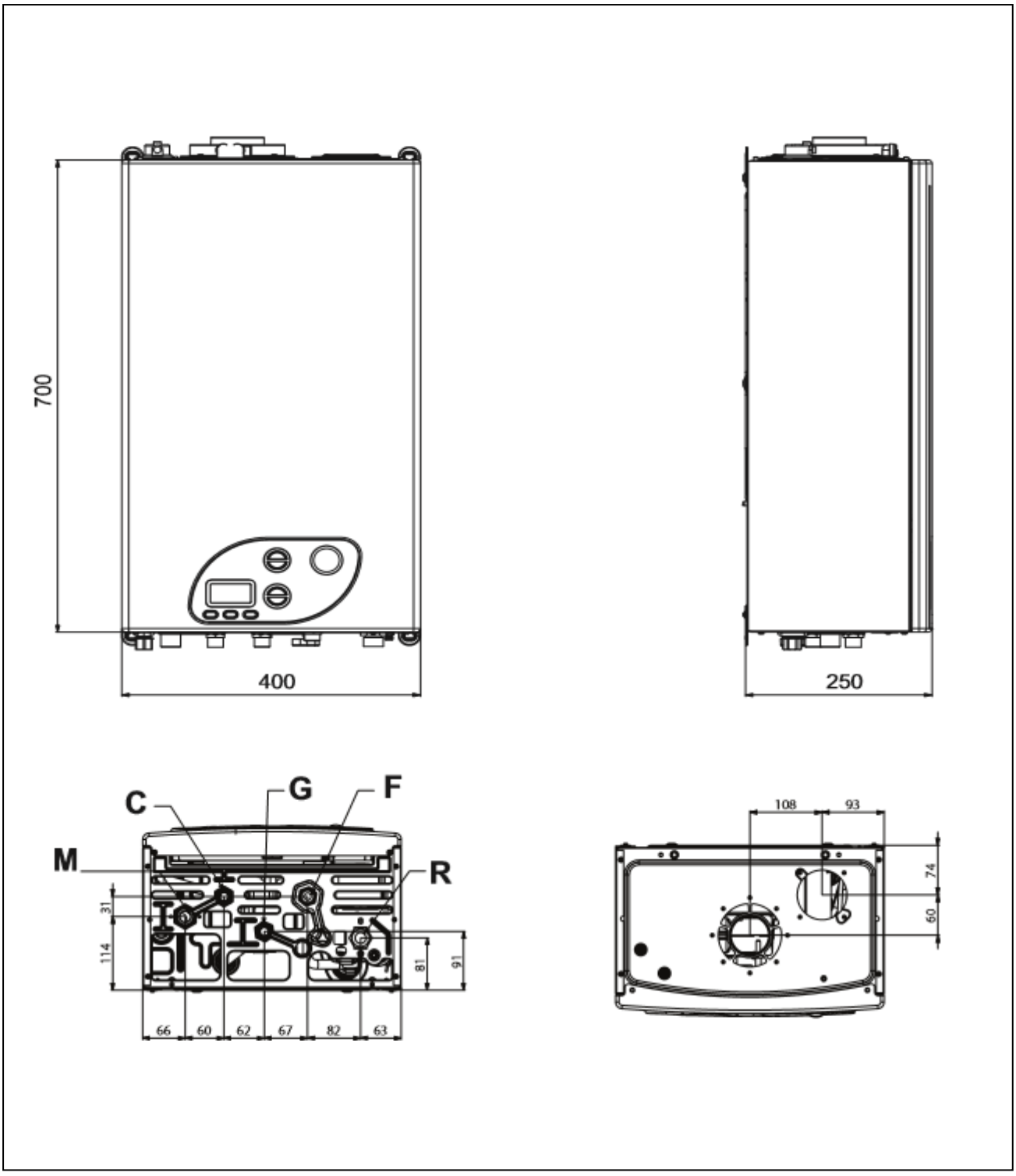


图 4 型号尺寸

M 采暖供水接口 (3/4")
C 生活热水出口(1/2", 仅 CTFS 型号)
G 燃气进口 (1/2")
F 冷水进口 (1/2")
R 采暖回水接口 (3/4")

图 4

2.3 壁挂炉内部结构

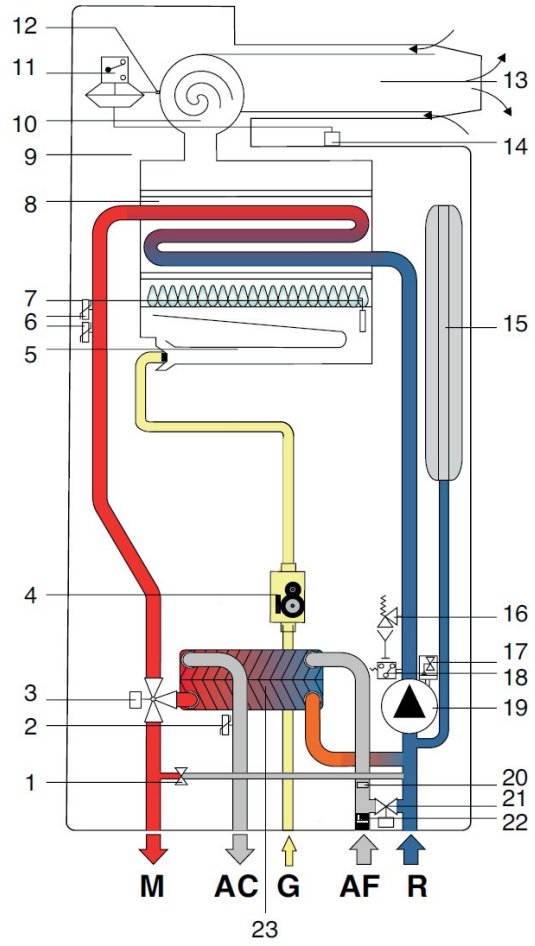


图 5

图 5 壁挂炉内部结构

1. 自动旁通阀
2. 生活热水温度传感器
3. 电动三通阀
4. 燃气比例阀
5. 燃烧器
6. 采暖温度双传感器
7. 点火/火焰检测电极
8. 主热交换器
9. 密闭燃烧腔
10. 风机
11. 风压开关
12. 烟雾气压力测试口
13. 进气管和排烟管安装
14. 烟气压力测试口
15. 膨胀水箱
16. 3 BAR 安全阀
17. 自动排气阀
18. 水压开关
19. 循环泵
20. 10 升/分钟最低流量限定器
21. 补水阀
22. 附带过滤装置的流量开关
23. 生活热水板式换热器

M 采暖出水接口
AC 生活热水出口
G 燃气进口
AF 冷水进口
R 采暖回水接口

2.4 运行数据

下面表中燃烧器的压力应当在壁挂炉启动 3 分钟后进行检测。

气种	供气压力（帕）	喷嘴尺寸 [mm]	最小燃气压力（Pa）	最大燃气压力（Pa）
天然气 G20	2000	1.35	310	1180
LPG G30	2900	0.78	720	2900
丙烷 G31	3700	0.78	960	3660

表 2 设定参数

- 45 度温差生活热水产生量 = 7.4 l/min
- 40 度温差生活热水产生量 = 8,3 l/min
- 35 度温差生活热水产生量 = 9,5 l/min
- 30 度温差生活热水产生量 = 11.1 l/min (冷热水在龙头处混合)
- 25 度温差生活热水产生量 = 13,3 l/min (冷热水在龙头处混合)

2.5 基本特性

描述	单位	
壁挂炉类别	II2H3+	
燃烧器喷嘴	n°	11
名义热输入	kW	25.5
最小热输入	kW	12.5
最大热输出功率	kW	23.7
最小热输出功率	kW	11.1
采暖循环最小压力	Mpa	0.05
采暖循环最大压力	Mpa	0.3
生活热水循环最小压力	Mpa	0.05
生活热水循环最大压力	Mpa	0.8
生活热水产率（ΔT=30℃）	l/min	11.1
生活热水产率（ΔT=25℃）	l/min	13.3
电源连接-电流/频率	V - Hz	220V-50Hz
工作电流	A	3.15
最大消耗电功率	W	98
循环水泵功率	W	66
电气保护等级	IP	X4D
净重	kg	26.0
甲烷燃气消耗 (*)	m3/h	2.70
10T 天然气消耗	m3/h	3.14
丁烷燃气消耗	kg/h	2.01
丙烷燃气消耗	kg/h	1.98
采暖最高温度	°C	83
生活热水最高温度	°C	62
膨胀水箱总容量	l	7
建议最大容量 (**)	l	100

表 3 基本参数

(*)处于 15°C - 1013 mbar 下的参考值

(**) 最高水温为 83°C, 箱内预充压力为 1 bar。

描述	单位	最大功率	最小功率	30%功率
面板热损失	%	1.01	2.04	-
燃烧器工作时烟道热损失	%	5.89	10.26	-
烟气最大流量	g/s	14.18	15.21	-
烟气与空气温度之差	℃	98	79	-
二氧化碳值（12T 天然气/10T 天然气/丁烷/丙	%	6.8 / 7.1 / 8.0 / 7.7	3.0 / 3.1 / 3.6 / 3.5	-
有效热效率	%	93.0	88.7	90.4
欧盟能效标准	-	***		

表 4 燃烧及燃烧产物数据

3. 安装人员技术手册

3.1 安装规范

该壁挂炉应当根据安装所在地的现行法律法规进行安装。

燃气种类以及相关技术参数请参见之前的运行数据和基本特性章节。

危险

不管是安装，对壁挂炉维护还是对零配件进行替换，必须使用制造商的原厂零配件。
在没有使用原装零配件的情况下，不保证壁挂炉的正常运行。

3.1.1 包装

壁挂炉的包装是一个坚固的纸箱。 在去除了壁挂炉包装后，请检查其是否状态完好。

壁挂炉包装材料都是可循环的：因此请将其弃置在对应的回收区域。

请不要将货物包装放置在儿童可以接触到的地方，可能成为潜在的危险源。

对于一切由于不遵守以上条款而造成的对人，动物或物品的损坏，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

在包装中有一个塑料袋，其中装有：

- 当前的壁挂炉使用说明及技术手册；
- 壁挂炉墙壁固定安装模板（见 图 6)。
- 2 套配套螺丝用以将壁挂炉在墙壁上固定；
- 4 个烟管法兰：直径分别为 39.8，41，44 和 49 毫米；
- 配备了垫片的封盖

3.2 选择壁挂炉工作地点

在确定壁挂炉安装的地点时，必须考虑到：

- 以下章节包含的指示 进气系统和排烟系统以及其后续章节。
- 检验墙壁结构是否符合要求，避免将壁挂炉固定在不稳定的结构上。
- 避免将壁挂炉安装在在使用过程中可能对其正常运行造成损坏和影响的家用设备之上（厨房炉灶，洗衣机等）。
- 壁挂炉的安装地点应当避免腐蚀性，充满灰尘的地点，例如理发厅，洗衣房等。
- 壁挂炉不应靠近电磁炉，微波炉等强电磁辐射器具安装。

3.3 壁挂炉定位

壁挂炉在其包装中包含了一张纸质安装模板（见 图 6)。

该纸质模板可以使采暖系统连接管道，生活热水管道，燃气管道以及进气/排烟管道在壁挂炉安装之前预先放置在正确的位置上，大 大方便安装。
该纸质模板是由一张硬纸板制成，在安装之前应当被固定在壁挂炉将要安装的墙壁上。
为了将壁挂炉固定在墙壁上，需要使用两枚配有膨胀销的螺丝。
纸质模板上标识出了所有需要打的固定孔洞。
纸质模板的下部指出了应当连接燃气，冷水进水，热水出口以及和采暖循环连接的具体接口位置。
纸质模板上部显示了安装进气管/排烟管道的具体位置。
壁挂炉严禁安装在卧室，客厅，浴室。
壁挂炉不宜暗装。

危险

当安装壁挂炉的墙壁的温度以及同轴进气/排烟管道的外部温度低于 60 °C 时，因此不必考虑易燃材料墙壁间的最小距离。
对于对开式进气管和排烟管的壁挂炉来说，当靠近易燃材料的墙壁或墙洞时，建议在排烟管和墙壁之间安装隔热材料。

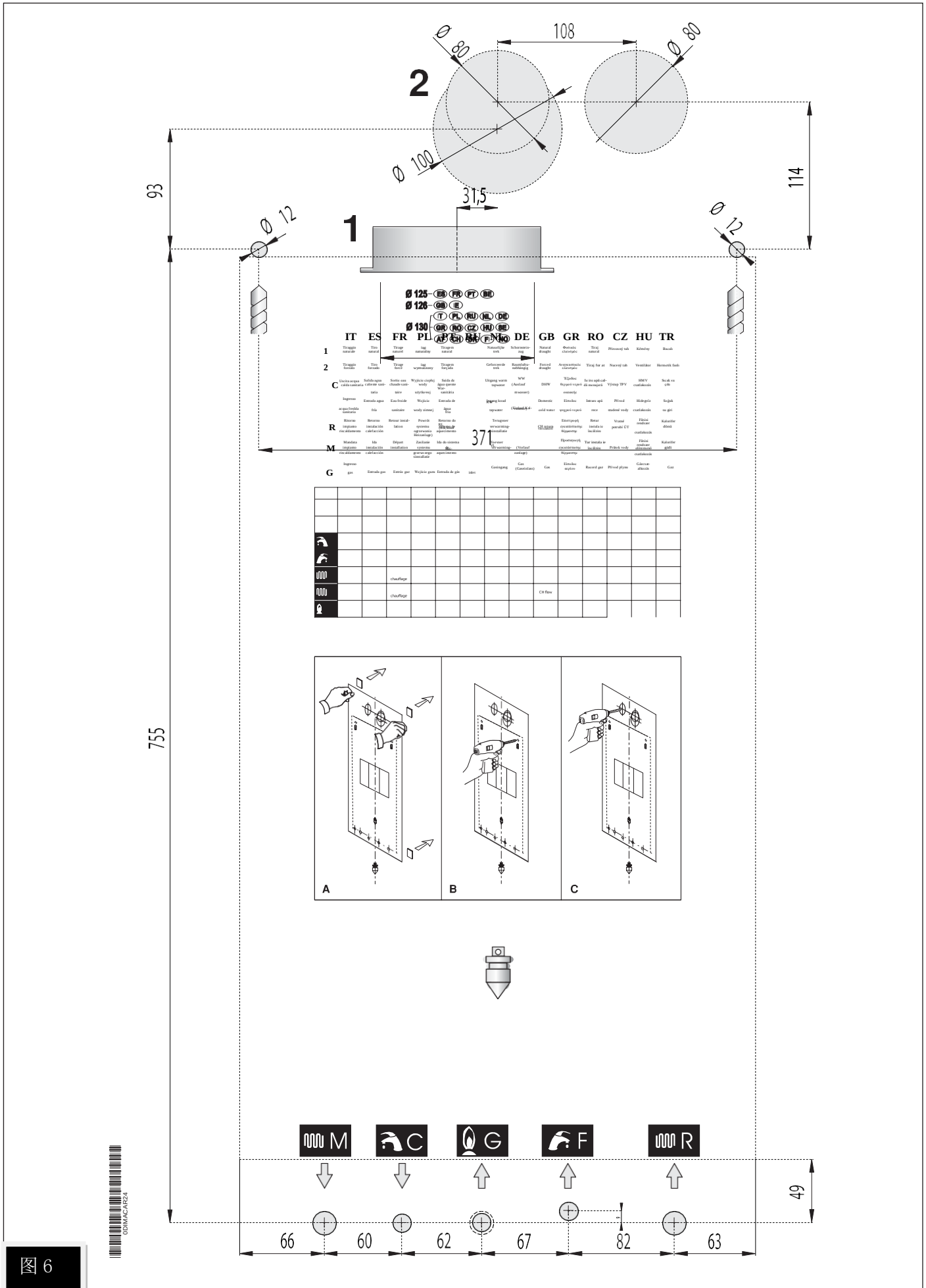

108
Ø 80
Ø 80
2
Ø 100
93
114
31,5
1
Ø 12
Ø 12
Ø 125 EE FR PT BE
Ø 126 GB IE
IT PL RU NL DE
Ø 130 GR RO CZ HU BE
AT CH SK FI NO
IT ES FR PL PT DE GB GR RO CZ HU TR
1
2
C
R
M
G
37
chauffage
chauffage
CH flow
A
B
C
755
M C G F R
49
66 60 62 67 82 63
0DMMCAR24

图 6

图 6 纸质安装模板

3.4 壁挂炉安装

危险

在将壁挂炉和采暖系统管道和生活热水管道相连之前，必须进行一次专门的系统水体清洁。
倘若是一个全新的采暖系统，建议在安装壁挂炉前进行系统清洁，以去除金属焊接残留，油污等可能会损坏或影响壁挂炉运作的物 质。
倘若是一个已经使用过的系统（经过壁挂炉的替换等..），建议在连接壁挂炉前，对系统进行清洁，以去除可能有的污物。
可以使用市售的合适的非酸性产品。
请不要使用可能会对元件造成损坏的溶剂。
除此之外，当每次采暖系统进行补水时，可以加入适量的适用于多金属系统的抗腐蚀产品，来形成对内部金属表面的保护。
对于一切由于不遵守以上条款而造成的对人，动物或物品的损坏，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

为了安装该壁挂炉，需要进行以下步骤：

- 将纸质安装模板固定在墙壁上。
- 请确保在壁挂炉左右留有 1 厘米的空间，以确保在需要拆卸外壳时可以顺利取下外壳；
- 在墙上钻出两个直径为 12mm 的孔洞来安装壁挂炉的固定销，将随壁挂炉附赠的销子插入其中，旋紧螺丝；
- 如果必要的话，在墙上钻出进气/排烟管道穿过所需要的孔洞；
- 将燃气接口 **G**，冷水进水接口 **F** ，生活热水出口 **C**，采暖供水口 **M** 以及采暖回水口 **R** 定位在纸质模板（ 下部）相应的位置上；
- 将壁挂炉固定在之前的螺丝上；
- 连接燃气（见图 14），进水管道（参见 30 页水路连接);
- 连接壁挂炉进气/排烟系统（见 图 7-12，参见 24-29 页进气系统和排烟系统）；
- 与电源，环境温控器（若有）以及其它可选配件连接（参见后续章节）。

3.5 安装地点通风

封闭式强排壁挂炉的安装地点不需要特别的通风条件。



危险

壁挂炉必须安装在一个合适的符合现行法律法规的地点。

3.6 进气系统和排烟系统

关于烟气排放以及进气/排烟管道系统的安装请遵守现行法律法规。



危险

壁挂炉上安装了一个可以检验燃烧产物的安全设施。
严禁拆除或改装此安全设施。
当壁挂炉进气/排烟系统损坏时，壁挂炉的监控系统为了保证安全将会自动断绝燃气供给，在 LCD 液晶屏幕上会显示错误代码 E03。
在此情况下，需要由售后服务中心或一个有资质的人员及时检查安全装置，壁挂炉以及进气/排烟系统。
当出现多次重复停机的情况，需要由有资质的售后服务中心或维修人员来检查壁挂炉的安全措施，壁挂炉以及进气/排烟系统的情况。
在每次对壁挂炉安全装置或排烟/进气系统进行维护之后必须进行一次壁挂炉功能检测。
当替换安全设施时，需要使用由生产商提供的原厂配件。
在按动了”复位键” D 后壁挂炉会启动燃烧产物排放设施的自检功能。



危险

由于安装或使用不当，壁挂炉改造，不遵守厂家提供的说明书或相关法律法规的行为而造成的损坏和赔偿，厂家拒绝承担相关责任后 果。



注意

对于进气/排烟系统，必须使用原配烟道，不能随意改用其它烟道，严禁用单管烟道代替同轴烟道。

3.6.1 强排式壁挂炉

对于安装放置在墙壁上的壁挂炉排烟端口，需要考虑到现行法律法规的限制。

3.6.2 水平同轴安装

100/60mm 同轴进气排烟管

- 水平同轴管道最小长度为 1 米。
- 水平同轴管道最大允许长度为 6 米。
- 每多一个弯头，最大允许长度需要减去 1 米。
- 管道安装应当在出口处有向下 1%的倾斜，用以避免雨水进入壁挂炉。
- 与壁挂炉连接的第一个弯头的功率损失不计算在最大允许长度之内。

节流圈直径尺寸表（参见 图 7 0KITCONC00 (100/60 mm)

管道长度（米）	排烟管节流圈直径
1 ≤ L < 2*	Ø 39,8
2 ≤ L < 3*	Ø 41
3 ≤ L < 6*	Ø 44

表 5 水平安装 100/60 同轴管道长度表

(*) 包括和壁挂炉连接的第一个弯头。

125/80 mm 同轴进气排烟管

- 水平同轴管道最小长度为 1 米。
- 水平同轴管道最大允许长度为 11 米。
- 对于每一个弯头，最大允许长度需要减去 3 米。
- 管道安装应当在出口处有向下 1%的倾斜，用以避免雨水进入壁挂炉。
- 与壁挂炉连接的第一个弯头的功率损失不计算在最大允许长度之内。

节流圈直径尺寸表

管道长度（米）	排烟管节流圈直径
1 ≤ L < 4*	Ø 39
4 ≤ L < 5*	Ø 39,8
5 ≤ L < 6*	Ø 41
6 ≤ L < 9*	Ø 44
9 ≤ L < 11*	Ø 49

表 6 水平安装 125/80 同轴管道长度表 (*) 包括和壁挂炉连接的第一个弯头。

注意

应当使用由生产厂商提供的原装坚固光滑的排烟/进气管道。其长度值应当参照规定的进气/排烟系统安装规范。

3. 6. 3 垂直同轴安装

100/60mm 同轴进气排烟管

- 垂直同轴管道最小长度为 1 米，与防风帽长度等长。
- 垂直同轴管道最大长度为 6 米（含防风帽）；
- 每多一个弯头，最大允许长度需要减去 1 米。

节流圈直径尺寸表（参见 图 7 0KITCONC00 (100/60 mm）

管道长度（米）	排烟管节流圈直径
1 ≤ L < 2	Ø 39,8
2 ≤ L < 3	Ø 41
3 ≤ L < 6	Ø 44

表 7 垂直安装类型 100/60 同轴管道长度表

125/80 mm 同轴进气排烟管

- 垂直同轴管道最小长度为 1 米，与防风帽长度等长。
- 垂直同轴管道最大长度为 11 米（含防风帽）；
- 对于每一个弯头，最大允许长度需要减去 3 米。

节流圈直径尺寸表

管道长度（米）	排烟管节流圈直径
1 ≤ L < 4	Ø 39
4 ≤ L < 5	Ø 39,8
5 ≤ L < 6	Ø 41
6 ≤ L < 9	Ø 44
9 ≤ L < 11	Ø 49

表 8 垂直安装类型 125/80 同轴管道长度表

注意

应当使用由生产厂商提供的原装坚固光滑的排烟/进气管道。其长度值应当参照规定的进气/排烟系统安装规范。

该图像仅做参考，为了安装配件，请参见配件说明书

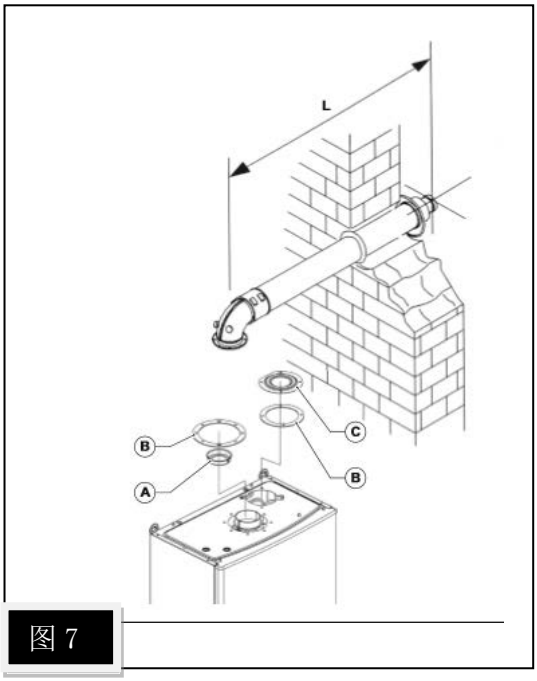


图 7

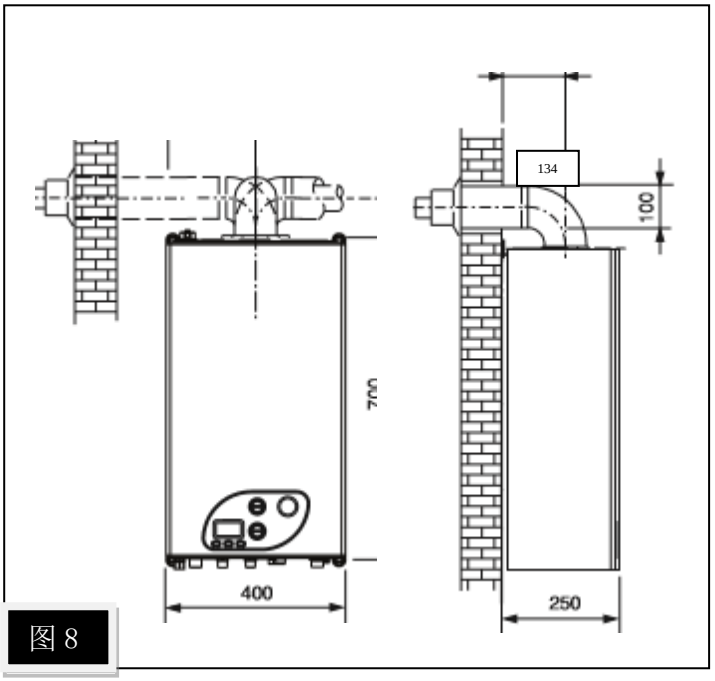


图 8

图 7 0KITCONC00 (100/60 mm)

图 8 同轴烟管尺寸

A. 节流圈 **B.** 橡胶垫片 **C.** 封盖 **L** . 从 1 米到 6 米

壁挂炉安装之后，安装人员应对壁挂炉的给排气系统进行位置标识，安装人员应向用户介绍壁挂炉及其安全装置的使用方法.

3.6.4 80 mm 直径分立式进气排烟管道安装

所有使用分立式进气排烟管道的安装方式都必须使用对应的分立式排烟套件（参见图 9, 0SDOPPIA11）

套件中包含了一个标准空气导流板，固定 螺丝，固定垫圈以及以下配件：

A. 80mm 直径阴刻法兰，用以连接进气管；

B. 一个直径 80 毫米的阴刻法兰用以连接排烟管和壁挂炉排烟接口;

危险

如果没有使用壁挂炉原装分立式排烟套件，不保证壁挂炉的正常运作。

进气

- 进气管最小长度应当为 1 米。
- 每个宽 90 度弯角进气管都等于 0.8 米的直线长度。
- 每个窄 90 度弯角进气管都等于 1.6 米的直线长度。
- 每米进气管都等于 0.6 米直线距离。
- 分立式进气管道的每个防风帽等于 4.1 米的直线长度。
- 不考虑进气端口的功率损失。
- 安装标准空气导流板。

排烟管道

- 进气管最小长度应当为 0.5 米。
- 每个宽 90 度弯角排烟管都等于 1.3 米的直线长度。
- 每个宽 90 度弯角排烟管都等于 2.7 米的直线长度。
- 每米进气管都等于 1.0 米直线距离。
- 对开排烟管的每个防风帽等于 5.6 米的直线长度。
- 墙壁排烟端口的长度等于直线长度 4.3 米。

节流圈直径尺寸表（参见 图 9 0SDOPPIA11).

管道长度（米）	排烟管节流圈直径
0,5 ≤ L < 26*	Ø 44
26 ≤ L < 40*	Ø 49
40 ≤ L < 47*	-

表 9 80+80 对开进气/排烟管长度表

(*) 包括和壁挂炉连接的第一个弯头。

注意

应当使用由生产厂商提供的原装坚固光滑的排烟/进气管道。其长度值应当参照规定的进气/排烟系统安装规范。

该图像仅做参考，为了安装配件，请参见配件说明书。
80 mm 直径对开进气/排烟管道安装相关设定.

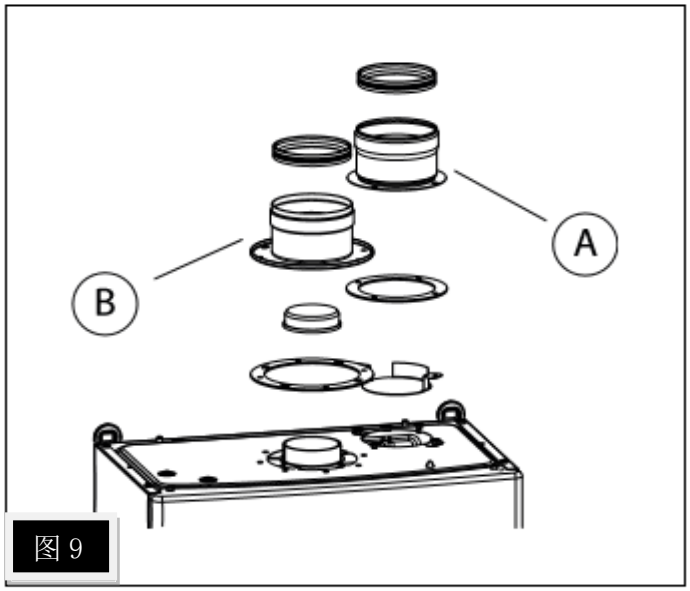


图 9 0SDOPPIA11

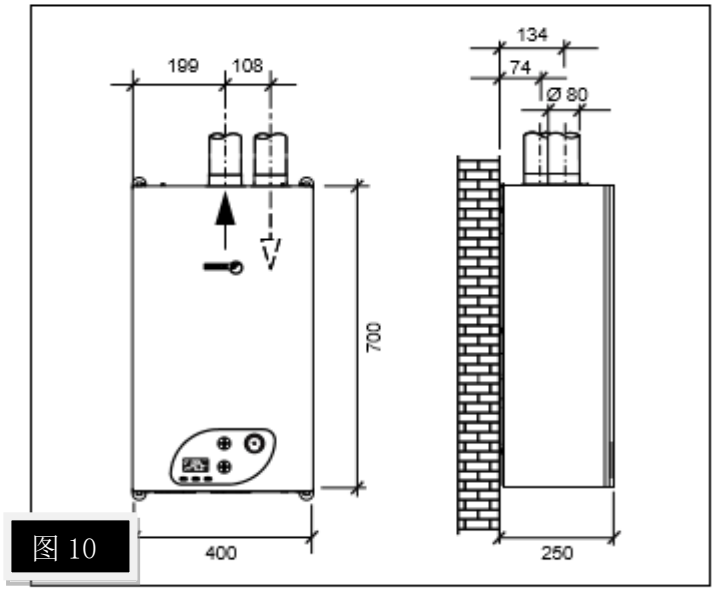


图 10 分立式烟管尺寸

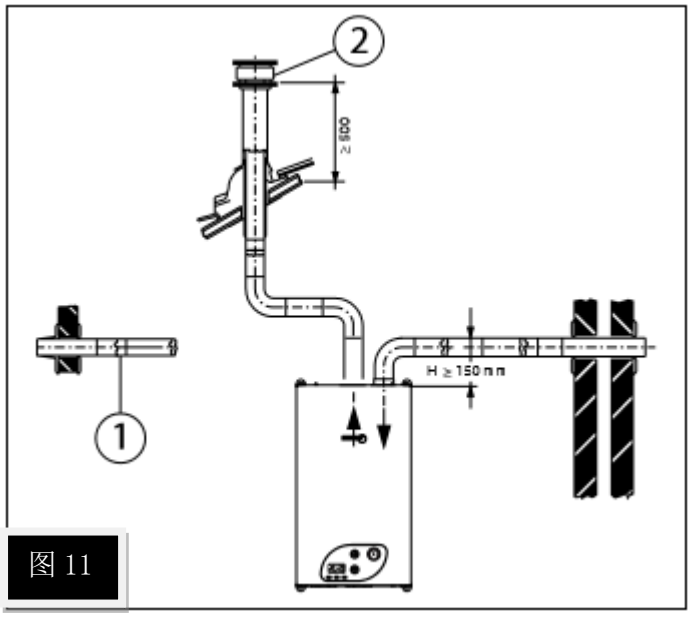


图 11 进气/排烟示例

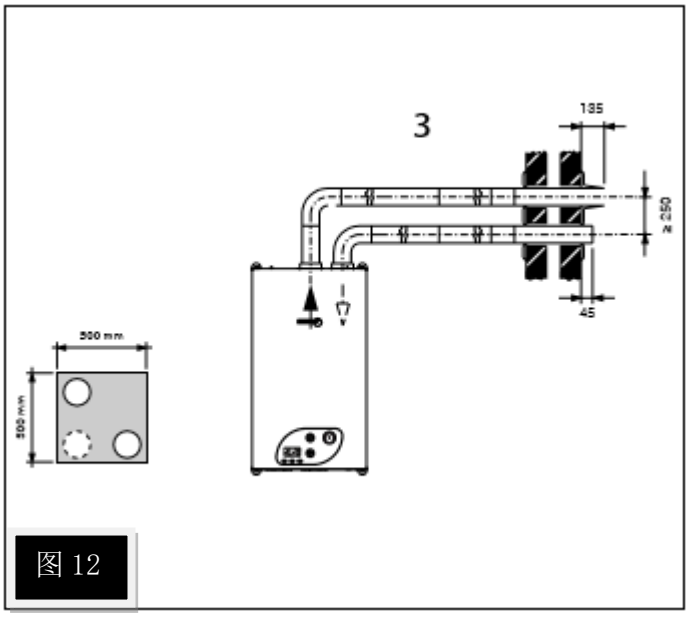


图 12 进气/排烟示例

范例 1 . . . . . 从两个不同的外墙洞中排烟和吸进新鲜空气
范例 2 . . . . . 从墙洞处吸入新鲜空气，从屋顶烟筒处将烟气排出。
范例 3 . . . . . 从墙洞处吸入新鲜空气，同时从同一个墙洞处将烟气排出。

壁挂炉安装之后，安装人员应对壁挂炉的给排气系统进行位置标识，安装人员应向用户介绍壁挂炉及其安全装置的使用方法。

3.7 燃烧效率测量

3.7.1 烟道清洁功能

• 为了测量燃烧能效以及调节燃烧器，壁挂炉必须启动烟道调节功能。

• 启动烟道清洁功能，必须同时按“ 确认键” B 和“复位键” D 5 秒钟（见图 1), 在 LCD 液晶屏上会显示采暖供水温度和 图标。

• 将壁挂炉设定为“冬天”模式或“仅采暖”模式，启动烟道清洁系统，壁挂炉将启动点燃程序，然后开始以 **P7** 参数(最大采暖功率)设定的功率开始运行。

• 若要退出烟道清洁功能，请按动“复位键”D（见图 1）或等待 15 分钟。

3.7.2 测量

同轴管道安装

为了测量燃烧效率必须进行以下测量：

• 通过对应孔洞 1 测量进气温度（图 13 参照（ A ）, 烟气检测点范例 ， 对于安装了预置孔洞管道的密封式壁挂炉）。

• 通过对应孔洞 2 测量烟气温度和二氧化碳值（图 13 参照 (A)）烟雾检测点范例 ， 对于安装了预置孔洞管道的密封式壁挂炉）。

请在壁挂炉在正常运作时进行相关测量。

分立管道安装

为了测量燃烧效率必须进行以下测量：

• 通过对应孔洞 2 测量进气温度（图 13 参照 (B) ）烟雾检测点范例 ， 对于安装了预置孔洞管道的密封腔）。

• 通过对应孔洞 1 测量烟雾温度和二氧化碳值（图 13 参照 (B) ）烟雾检测点范例 ， 对于安装了预置孔洞管道的密封式壁挂炉）。

请在壁挂炉在正常运作时进行相关测量。

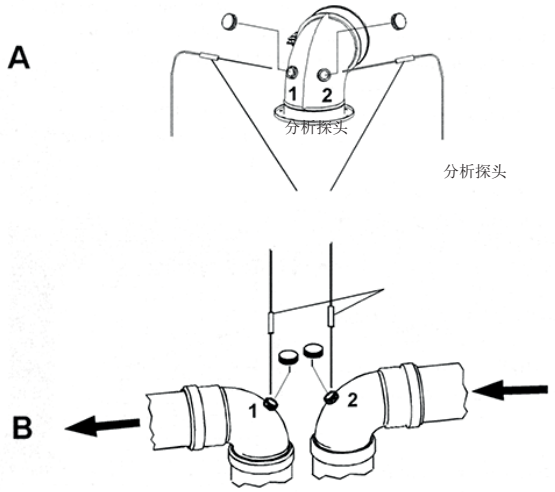


图 13

图 13 烟气检测点示例

3.8 连接燃气管道

管道部分应当根据其长度，燃气气压以及经过路径进行尺寸的调整。
燃气连接管道应当大于或至少等于壁挂炉的连接接口。

危险

安装时应在壁挂炉前的管道上安装燃气截止阀。
必须检查铭牌上有关数据，检查供气条件是否满足壁挂炉要求。
相关用具的安装规定是本说明书不可分割的一部分。
在连上燃气管道之后打开燃气阀门之前，必须对燃气管道进行检漏工作。
如果采暖系统的某些部分不在视野范围内，检漏工作必须在管道被覆盖之前进行。
管道检查严禁使用可燃气体：应当使用空气或氮气。
当管道中存在燃气时，严禁使用打火机等点燃壁挂炉来检验管道是否有漏气，必须使用市售的测漏检验产品。
为连接燃气进气管，必须将一枚大小和材质都合适的垫片（A）插入接口。
图 14 （ 连接燃气管道). 接口不能用麻绳/塑料绳或类似材料进行捆扎固定。

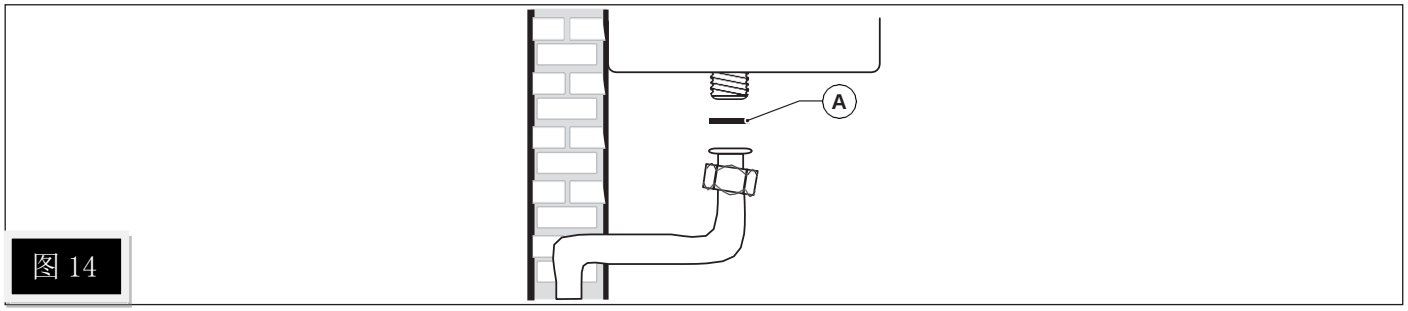


图 14

图 14 连接燃气管道

3.9 水路连接

安装之前建议对采暖系统做一次清洁，旨在净化可能会对水泵和换热器有损害的物质。

3.9.1 采暖

采暖系统供水和回水应当和对应的壁挂炉的 3/4 英寸 **M** 和 **R** 接口（参见 图 6).
对于采暖循环管道尺寸的计算，必须将散热器，温控阀，散热器终止阀以及采暖系统本身的设计都考虑在内。
如果输送至壁挂炉的水，包含钙、镁化合物大于 450mg/L，应建议进行水处理。

注意

推荐将壁挂炉安全泄压阀与下水管道相连。在缺乏此项措施的情况下，一旦安全阀启动，壁挂炉安装的地方会淹水。
对于一切由于不遵守以上条款而造成的对人，动物或物品的损坏，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

3.9.2 生活热水

冷水进口及生活热水出口应当和壁挂炉的对应的 1/2 英寸直径接口 **F** 和 **C** 相连 （参见 图 6).

进水的硬度容易使生活热水板式换热器结垢并造成其损坏以及换热器效率降低。

注意

考虑到水质硬度问题，在安装时就应按照现行国家标准来采取相应措施以保证水质符合标准。
对于超过 20°F 的硬水建议进行水质处理。
经过软水剂处理的水，由于 PH 值的特性，可能不适用于某些采暖系统。

3.10 连接电源

壁挂炉预置了一个单相三线电缆，该插头和壁挂炉电路板相连，拥有电路保护装置。

壁挂炉应当与 220V-50Hz 的电源连接。

在连接过程中，应当正确的连接火线和零线。

在安装过程中，必须遵守国家现行法律法规。 在壁挂炉上部，间距最少 3 毫米处，应当安装一个双极断路器。该断路器应当便于拆卸，可以中断电源连接，并且可以安全的进行维 修保养。

壁挂炉电源线应当安装一个电路断路器来保护电路。电源线路应当拥有接地线。

在连接电源前，推荐进行安全措施检查；在有疑问的情况下，可能需要有资质的人员进行电路检查。

电源必须正确的接地；壁挂炉连接的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间；插头，插座应经过相关认证。

Y 型连接的器具，应写有：“如果电源软线损坏，为避免危险，应由制造商或制造商认可的维修人员来更换”。

注意

对于一切由于燃气接口，水路接口，采暖接口以及电源接口没有接地线而造成的损害，生产厂商拒绝承担一切责任后果。

3.11 连接环境温控器（可选）

壁挂炉可以和环境温控器相连（可选配件）。

环境温控器接口的负载应当为 5mA，24VDC。

环境温控器电缆必须和电路板的接口（1）和（2）相连（参见图 17)，首先需要去除壁挂炉的电路板自带的桥接。

禁止将环境温控器的连接电缆与电源连接线的电缆包裹在一起。

3.12 远程遥控面板 Open Therm（可选）安装和使用



注意

请选用厂家提供的原装远程遥控面板。
如果使用了非原装的远程遥控面板，不保证面板和壁挂炉的正常运行。

壁挂炉可以和 Open Therm 远程遥控面板连接（可选配件，由生产厂商提供）。

远程遥控面板的安装应当选择有资质的人员来进行。 安装远程遥控面板请按照其附带的说明书指示的步骤进行。
将远程遥控面板定位在居室的内墙上，高度距离地面约为 1.5 米，为了其安装的位置能正确的衡量室内温度，需要避免被安 装在墙基，门后，窗帘后，靠近热源处，或直接暴露在阳光，水流或水雾下。
远程遥控面板电缆必须和电路板的接口 3 和接口 4 相连。
远程遥控面板的接线可以被倒接。



注意

远程遥控面板不应当连接 220 V ~ 50 Hz 的电源。
远程遥控面板的线缆不应当与电源线接触。如果不可避免的话，可能会造成其本身的不正常工作。

关于使用远程遥控面板进行编程的方法请参见远程遥控面板自带的说明书。

每次壁挂炉变换工作模式（待机/夏天/冬天/仅采暖）时，电路板和远程遥控面板会进行通讯。

壁挂炉屏幕会显示由远程遥控面板操作的设定，例如改变运行模式。

通过远程遥控面板可以查看以及设定一系列参数，参数种类为 **TSP**。该功能仅有资质的人员可以操作。
TSP0 参数的设定改变会重新加载默认数据表及所有原始数据，取消所有之前进行的对单个参数的修改。
如果测得单个参数值错误，可以通过将其恢复到默认参数表来解除错误。

如果参数设定值超过了限定值，新的数值会被自动拒绝并且保留原有的数值。

参数	描述	设定值极限	默认值	备注
P0 - TSP0	燃气供气种类	0 - 1	根据型号	0 = 丙烷; 1 = 甲烷
P3 - TSP3	选择壁挂炉种类	1 -3	根据型号	1 = 即时产生热水; 2 = 仅采暖; 3=附带储水罐
P6 - TSP6	调节点火功率	0 -100 % (min-max)	0%	当 P6=0 激活逐级点火功能。 当 P6≠0 时，则根据 预设功率点燃（P6=1 时 最小功率 到 P6=100 的最 大功
P7 - TSP7	最大采暖功率	10 - 100%	100%	n.d.
P10 - TSP10	采暖调节曲线	0 - 3	1,5	最小调整值 0,05
P11 - TSP11	两次采暖请求之间最短 响应间隔	0 - 10 分钟.	4	n.d.
P12 - TSP12	采暖功能功率逐级上升 定时	0 - 10 分钟.	1	n.d.
P13 - TSP13	采暖，防冻，烟道清洁 功能后循环功能定时	0 - 180 秒.	30	n.d.
P15 - TSP15	可调节生活热水延迟响 应功能	0 - 3 秒.	0	n.d.
P16 - TSP16	环境温控器/远程遥控面 板读数延迟响应	0 - 199 秒.	0	n.d.
P17 - TSP17	多功能继电器设定	0, 1, 3	0	0 = 故障 ; 1 = 收到环境 温控器 1/远程温控器 3 需求= 环境温控器 2 需求
P27 - TSP27	采暖功能计数器清零 温度	35 - 78 °C	40 °C	n.d.
P28 - TSP28	分流继电器水路命令 选择	0 - 1	0	0 =再循环+分流水泵; 1 = 双水泵
P29	默认参数值设定 (P0; P1; P2; P17; P28 除外)	0 - 1	0	0 = 用户参数; 1 = 默认 参数

表 10 TSP 参数设定显示以及壁挂炉运行默认值 (TSP0) - I

参数	描述	设定值极限	默认值	备注
P30	显示外界温度	n.d.	n.d.	仅在连接外部探头的情况下有效
P31	显示采暖供水温度	n.d.	n.d.	n.d.
P32	理论采暖供水温度	n.d.	n.d.	仅在连接外部探头的情况下有效
P42	显示生活热水温度	n.d.	n.d.	
P50	显示壁挂炉种类	C	根据型号	强排式
P51	显示最近一次壁挂炉故障	n.d.	故障代码	n.d.
P52	显示倒数第二次壁挂炉故障	n.d.	故障代码	n.d.
P53	显示倒数第三次壁挂炉故障	n.d.	故障代码	n.d.
P54	显示倒数第四次壁挂炉故障	n.d.	故障代码	n.d.
P55	显示倒数第五次壁挂炉故障	n.d.	故障代码	n.d.
P56	在最近一次清空之后的故障数量	n.d.	n.d.	n.d.
P57	显示主板使用月份	n.d.	n.d.	n.d.
P95	壁挂炉故障记忆清零	0 - 1	n.d.	0 = 关闭; 1 = 故障清零

表 11. TSP 参数设定显示以及壁挂炉运行默认值 (TSP0) - II

3.12.1 外部探头（可选）的安装以及“可变温度”功能

壁挂炉可以和一个可以测量外部气温的探头相连（可选配件），用以启动“可变温度”功能。

注意

请选用厂家提供的原装外部探头。
如果使用了非原装的外部探头，不保证壁挂炉和外部探头的正常运行。

测量外部温度的探头应当由一根双重隔绝的电缆保护。该电缆截面最小为 0,35 mm2。

外部探头应当和壁挂炉电路板的接口 (5) 和接口 (6) 相连。

注意

测量外部温度的探头的电缆不应当和电源线缠绕在一起。

外部探头应当被安装在北面或东北面的外墙上，不应直接暴露在露天环境下。

不允许将外部探头安装在飘窗上，靠近通风口或靠近热源的位置。

外部探头温度会根据以下条件自动修改采暖供水温度：

- 实际外界温度
- 选择温度调整曲线
- 设定的虚拟环境温度

用户通过 **P10** 参数选择的温度调节曲线

在调节过程中，在 LCD 液晶屏幕上会显示设定值。如果安装了远程遥控面板的话，通过 **TSP10** 参数，该设定值同样也显示在面板上。**TSP10** 参数的数值以及采暖温度曲线参数之间的关系等于：

- 系数= TSP10 / 84,67 的数值

可以通过 “**采暖温度调节键**” F 按+/- 按键设定环境虚拟温度。需要安装外置探头，且此功能会丧失采暖供水温度设定功能（参见 外部探头功能 (可 选)).

通过壁挂炉 **P30** 参数，可以显示由外部探头测得的外部环境温度数值。

图中显示了为了得到 20°C 虚拟环境温度值的温度曲线。通过 **P10** 参数可以选择代表曲线的数值 (参见 图 15， 温度调整曲线). 在壁挂炉显示屏上修改虚拟环境温度值，曲线会相应的向上或向下移动。 举例来说，当虚拟环境温度为 20°C 时，选择参数为 1.0 的曲线，那么如果外界温度为 - 4°C，采暖供水温度为 50°C。

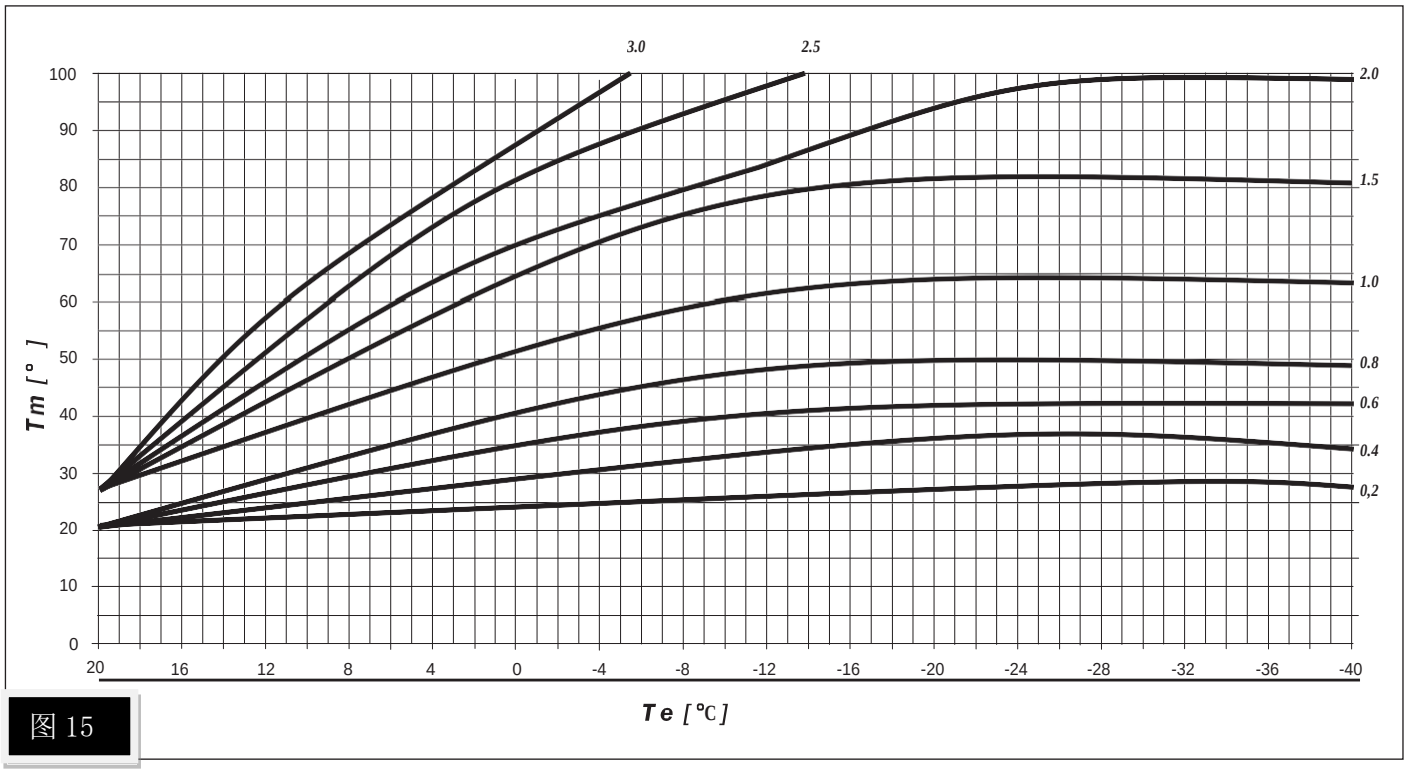


图 15

图 15 温度调整曲线

Tm 显示°C 的采暖供水温度

Te 显示 °C 的外界温度

3.13 系统加注

在将采暖系统的所有连接完成之后，可以开始采暖循环的加注操作。
该操作必须小心谨慎的按照下列步骤进行：

- 打开暖气排空阀门并且确定壁挂炉的自动阀门运作正常。
- 逐渐打开注水阀，同时确认采暖系统安装的自动排气阀门工作正常（参见 图 3).
- 当开始出水的时候关闭暖气的排空阀门。
- 检查壁挂炉压力表，检验压力是否在 1bar 到 1.3bar 之间。
- 关闭注水阀，重新通过暖气的排空阀门将空气排出。
- 当壁挂炉点燃，系统温度开始升高时，停止水泵运作，重复排空操作。
- 使采暖系统冷却，将水压调整到 1 到 1.3bar。



注意

在一段时间不启动后，壁挂炉的水泵可能会阻塞。
当启动壁挂炉前，必须按照以下步骤进行一次水泵排阻操作：

- **拆下壁挂炉面板**
- **旋转卸下水泵中央的保护螺丝**
- **去除保护螺丝时可能会涌出一点水。**
- **将一个螺丝刀插入孔洞中，手动顺时针旋转水泵轴承。**
- **在重新安装上壁挂炉面板之前，需要擦干其潮湿的表面。**
- **结束排阻操作之后，需要再次旋上保护螺丝，并且检验是否有漏水情况。**



注意

检查缺水情况的安全压力开关当系统压力低于 0.4-0.6bar 时不会发出让壁挂炉启动的电讯号。
采暖系统水压不应当低于 1bar，否则需要对系统进行加注。
该操作必须在系统已经冷却后才能进行。
压力表会显示采暖循环的压力读数。



注意

为了优化壁挂炉能效，安全性，长时间高效的使用以及减少燃气消耗，建议对采暖使用水进行处理。可以借助辅助壁挂炉，并且使用 符合现行法律法规的适合多金属系统的产品来进行水处理。

3.14 壁挂炉启动

3.14.1 预先检查

在壁挂炉启用前，最好检查以下内容:

- 排烟管及其终端的安装应当和说明书相符合：当壁挂炉点燃时，没有任何燃烧产物从任何一处密封圈处泄漏。
- 壁挂炉连接的电路应当为 220V 交流电，50HZ。
- 采暖系统压力正确（压力表指针处于 1 到 1.3bar 之间）。
- 可能有的采暖系统开关阀门全都处于开启状态。
- 燃气管网中的燃气种类应当和壁挂炉设定相对应：在不对应的时候，应当实施对于壁挂炉的燃气种类转换（参见 更换燃气种类以 及燃烧器调节 参见第 40 页). 该操作仅能由有资质的人员进行
- 燃气管道阀门打开
- 没有燃气泄漏;
- 壁挂炉电源开关已经正确的连接。
- 3bar 安全阀没有阻塞；
- 3bar 安全阀（采暖）和 7bar 安全阀（生活热水）没有被阻塞。
- 没有漏水;
- 水泵没有阻塞
- 预置的冷凝水排放槽能够正确的排放冷凝水，并没有被阻塞。

3.14.2 点火和熄灭

壁挂炉的点燃和熄灭需要遵循“用户使用说明”的要求（参见第 7-20 页).

3.15 可用扬程

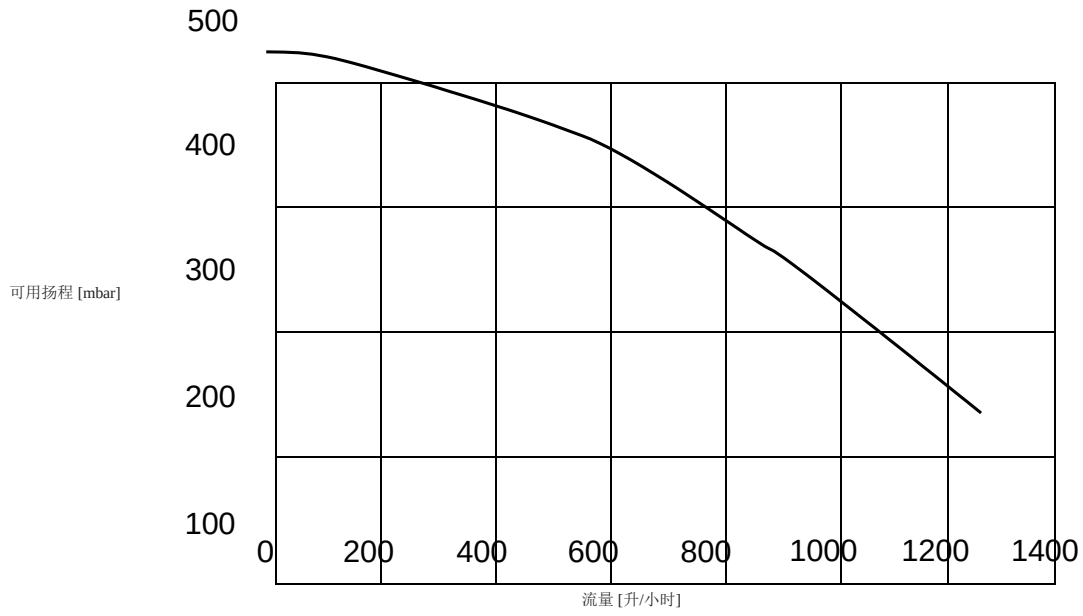


图 16

图 16 水泵损失功率

3.16 电路连接

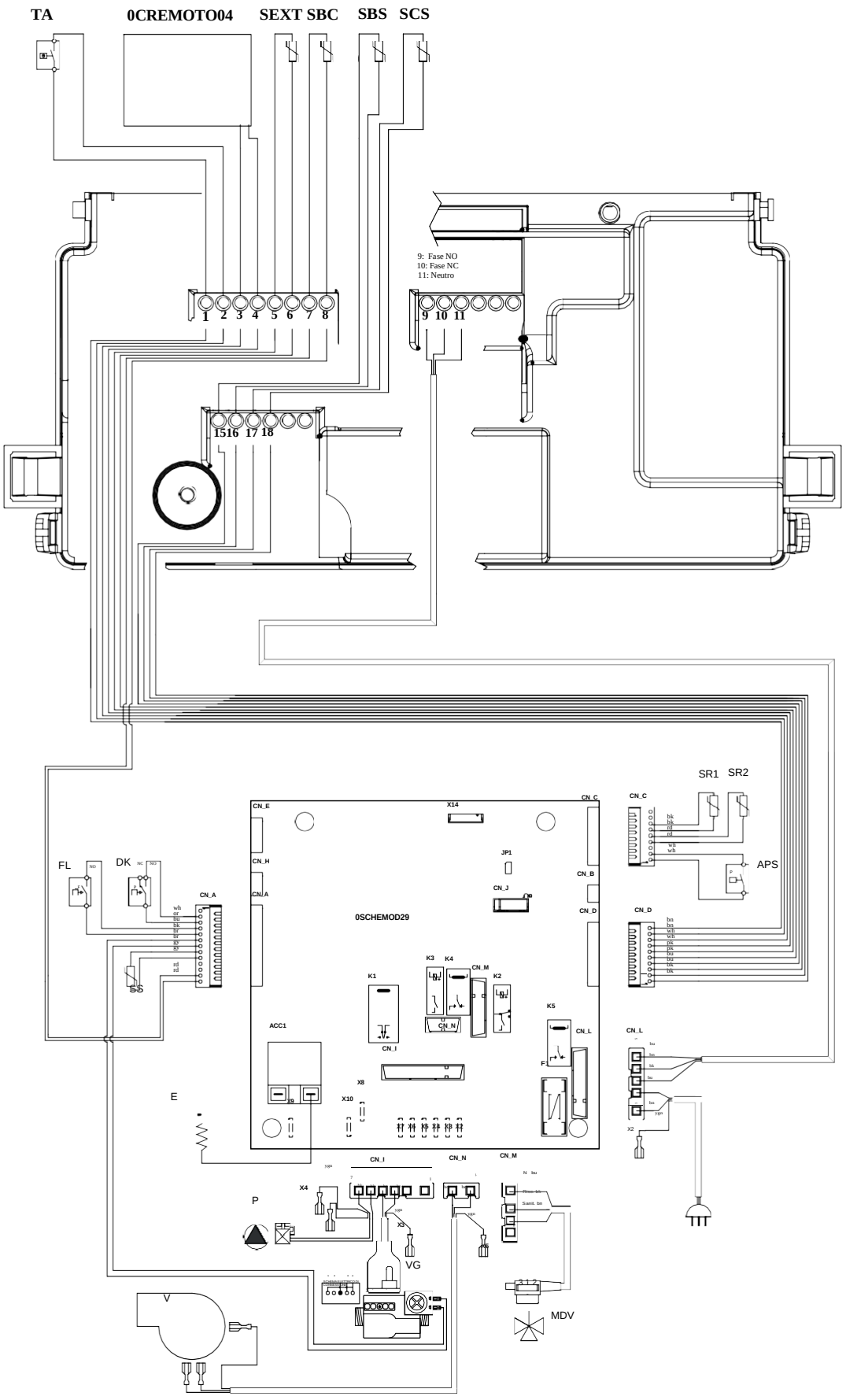


图 17

图 17 电路板

内部连接

DK : ..... 流量开关
SR1-SR2 : . . . . . NTC 采暖水温度传感器 10k Ohm a 25°C B=3435
PV : . . . . . 风压开关
VG : . . . . . 燃气比例阀
P : . . . . . 循环水泵
FL : . . . . . 水压开关
SS :. . . . . NTC 生活热水温度传感器头 10k Ohm a 25°C B=3435
E : ..... 点火/火焰检测电极
V : .....风机
0CREMOTO04 :.. OpenTherm 远程温控面板
CN_A-CN_M : ... 信号/负载接口
X2-X7 : . . . . . 接地
MDV : . . . . . 电动三通阀

仅安装人员可用接口

1-2: ..... 环境温控器 (TA)
3-4: . . . . . 远程温控面板
5-6: ..... NTC 外部探头 10k Ohm a 25°C B=3977 (SEXT)
9-10-11: . . . . . 可编程多功能继电器（230 伏交流电，5A 电流， cosfi=1|）
9:. . . . . 火线（NO）
10:. . . . . 火线（NC）
11:. . . . . 零线（共用）
12:. . . . . 生活热水（零线，NC）
13:. . . . . 采暖（零线，NO）
14:. . . . . 火线（共用）
15-16: . . . . . 禁用
17-18: . . . . . 禁用

3.16.1 所有 NTC 探头的温度和名义电阻之间的关系

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

表 12 温度探头”温度- 名义电阻“关系

3.17 更换燃气种类以及燃烧器调节



注意

壁挂炉必须按照技术铭牌和包装上注明的燃气种类使用燃气。
必须由有资质的专业人员来进行燃气的转换工作，在转换的过程中所需要的配件建议使用生产商的原装配件，并且遵循生产商的对 于转换燃气的过程指导和相关法律规定。 以后进行的任何改装必须由合格人员按厂家规定的程序和调节说明并使用厂家设计的附件完成。

- 拆下主燃烧器；
- 拆卸下主燃烧器上的喷嘴，然后换上对应新燃气种类的喷嘴；



注意

必须安装铜质垫片。

- 重新安装主燃烧器；
- 修改 **P0** 参数的数值（参见表格）

燃气种类	P0
12T 天然	00
10T 天然	00
丙烷	01
丁烷	01

3.17.1 调节燃气阀

调节最大功率

- 检验供气压力值（见表 2 型号设定数据);
- 拆下盖在调节器接口上方的塑料帽 **A**。该面板作用在于保护压力调节器螺丝；
- 将一支压力表与压力接口 **IN** 相连来测试进口压力 以及与 **OUT** 压力接口连接测试出口压力；
- 按动控制面板上的“壁挂炉模式键”C（见图 1），选择“冬季”模式或“仅采暖”模式；
- 如果想要启动烟道清洁功能，同时按下“确认键”B 和“复位键” D（见图 1）5 秒钟，在 LCD 屏幕上则会显示采暖供水温度以及 图标。
- 顺时针旋转铜质最大功率调节螺丝 **B** 来升高喷嘴压力，将其逆时针旋转来降低压力。
- 当燃气类型为丙烷时，需要将螺丝 **B** 顺时针旋转。

调节最小功率

- 断开调节器电子接口 **D** 连接；
- 点燃燃烧器并且检查最小压力的数值是否与其制定的相吻合（见表 2 型号设定数据，第 19 页）；
- 调节压力的方法如下，用一把 10mm 螺丝刀按住按钮 **B**，顺时针转动塑料螺丝 **C** 来增大压力，逆时针转动螺丝来降低压力；
- 重新连接调节器电子接口

结尾操作

- 点燃壁挂炉并且检验其是否处于正常运作；
- 重新检查燃气阀的最大压力和最小压力；
- 如果必要的话，再次重复调节过程；
- 重新用螺丝安装上塑料帽 **A**；
- 重新关闭燃气压力接口；
- 检查是否漏气。

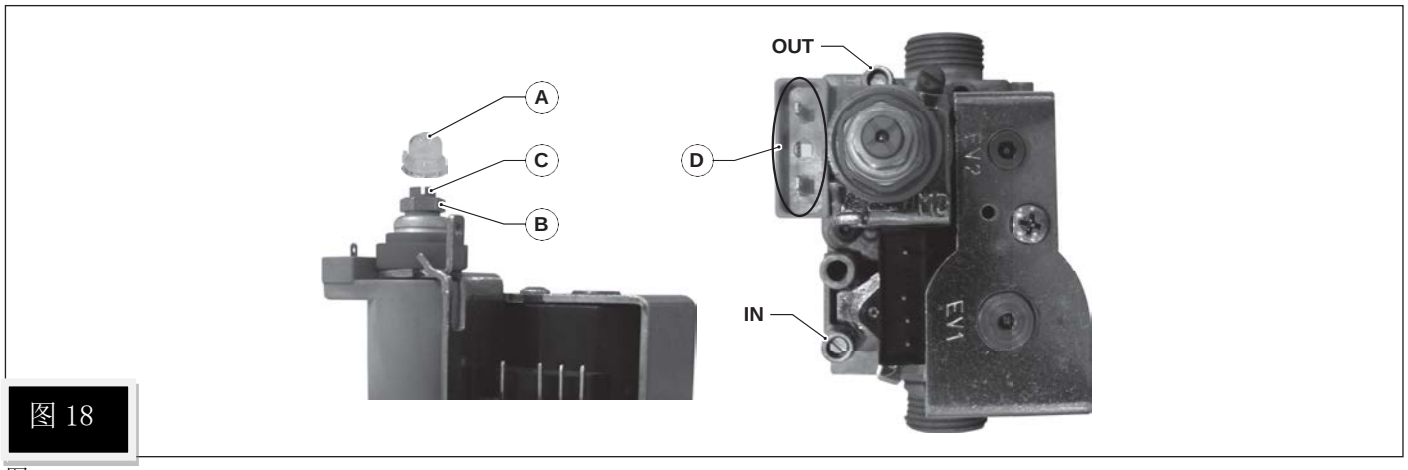


图 18

图 18 SIT 845

4. 壁挂炉测试

4.1 预先检查

在进行壁挂炉测试前，必须检验以下内容：

- 排烟管道及其端口已经按照说明书的要求进行了正确的安装；
- 当壁挂炉点燃时没有任何燃烧产物从任何密封圈处泄露；
- 壁挂炉的电源电压应当为 220 V ~ 50 Hz；
- 采暖系统水压正确（压力表指针处于 1 到 1.3bar 之间）；
- 可能有的采暖系统开关阀门全都处于开启状态；
- 壁挂炉的设定必须与燃气管网相一致：在不一致的情况下，壁挂炉的燃气种类转换必须由有资质的人员来进行；
- 燃气阀门打开；
- 没有燃气泄露；
- 已经在壁挂炉上方安装了电流断路器；
- 3bar 安全阀没有阻塞；
- 没有漏水；
- 水泵没有阻塞



注意

当壁挂炉没有按照法律法规规定的方式安装时，需要停止使用壁挂炉并且通知采暖系统负责人。

4.2 点火和熄灭

壁挂炉的点燃和熄灭参见**“用户使用说明”**部分。（见第 7-20 页）

5. 维护



注意

维修和维护工作必须由有资质的人员进行。

生产厂商建议客户选择有资质的人员或者售后服务中心来进行壁挂炉的维修和养护工作。 对壁挂炉的适当维护可以让其在最优的条件下工作，对环境有利，同时也不会对人，动物以及物品造成危险。

每年至少进行一次壁挂炉的维护。

器具清洁时不应该使用有腐蚀性的清洁剂。



注意

在每次对壁挂炉零件进行替换或内部清洁的维修维护操作之前，需要断开壁挂炉的电源连接。

5.1 维护流程

壁挂炉维护频率不得低于一年一次。
维护工作包括了以下的清理和检查工作:

检测操作

- 检查壁挂炉整体是否完好。
- 检查壁挂炉燃气循环压力，供气管道是否畅通。
- 检查壁挂炉工作电压。
- 检验壁挂炉燃气喷嘴最大最小压力。
- 检查壁挂炉点火设施。
- 检查排烟管是否完好，便于观察。
- 检查风压开关是否正常。
- 检查壁挂炉总体安全设施是否完好。
- 检查壁挂炉接口是否有漏水或者氧化的情况。
- 检查采暖系统安全阀是否正常。
- 检查膨胀水箱压力。
- 检查水流压力开关是否正常。

清洁操作

- 壁挂炉内部总清洁
- 燃气喷嘴清洁
- 进气和排烟系统清洁
- 热交换器清洁

当壁挂炉进行初次启动前需要检验：

- 安装地点是否符合规定。
- 排烟管道的长度，直径.
- 壁挂炉是否已经按照说明书的标准进行了正确的安装。

维修和检查人员在产品维修维护后应在产品上进行标识维修和检查的结果。



注意

当壁挂炉不能正常工作，且还没有对人，动物或物品造成危险的情况下，请联系采暖壁挂炉负责人，并填写免责申明。

5.2 燃烧产物分析

为了衡量燃烧废气污染程度以及能效标准，必须进行燃烧参数的检查。此类检查必须遵照相关法律法规来进行。

6. 故障，原因和其解决方法

6.1 技术故障表

壁挂炉状态	故障	可能原因	用户应当…	维修人员应当…
E01*	燃烧器没有点燃。	无燃气	检查是否有燃气　　检验燃气阀门是否开启，或者线路管道上安装的安全阀门是否 开启	
		燃气阀无法连接	请联系维修人员	重新连接
		燃气阀损坏	请联系维修人员	更换燃气阀
		电路板损坏	请联系维修人员	更换电路板
	燃烧器没有点燃：没有点火电极。	点火/火焰检测电极损坏。	请联系维修人员	更换点火电极
		电路板无法启动：已经损坏	请联系维修人员	更换电路主板
	燃烧器点燃数秒然后熄灭。	电路板无法检测到火焰：零线火线接反	请联系维修人员	检验电路是否正确的连接了零线-火线。
		点火/火焰检验电极电缆中断。	请联系维修人员	重新连接或替换线缆
		点火/火焰检测电极损坏。	请联系维修人员	更换点火电极
		电路板无法检测到火焰：已经损坏	请联系维修人员	更换电路主板
		点燃功率数值过低。	请联系维修人员	调高功率。
		最小热输入不正常	请联系维修人员	检查燃烧器设定
E02*	采暖温度探头测得温度超过 105 °C。	采暖系统中的水无法循环：管道阻塞，温控阀关闭或系统阀门关闭。	请联系维修人员	检查采暖系统状态
		水泵阻塞或损坏。	请联系维修人员	检验水泵是否正常
E03*	烟气探头没有发出启动讯号	风压开关损坏。	请联系维修人员	检查风压开关：视情况确定是 否进行更换
		文丘里管没有正确的连接或已经 损坏。	请联系维修人员	重新连接或替换文丘里管
		进气或排烟不足	请联系维修人员	检验进气/排烟管道：视情况进 行清洁或替换
		风机停止工作。	请联系维修人员	更换
	烟气保护探头启动（TN）	排烟口无法正常的抽去烟雾	请联系维修人员	检验排烟口以及进气口隔离网
		烟雾保护探头损坏	请联系维修人员	更换
E04**	采暖系统水压过低	系统有漏水情况。	检查采暖系统	
		没有连接水压开关。	请联系维修人员	重新连接
		水压开关没有介入：已经损坏。	请联系维修人员	更换
E05**	采暖温度传感器故障	采暖温度探头无法连接	请联系维修人员	重新连接
		采暖温度探头损坏	请联系维修人员	更换
E06**	生活热水温度传感器故障	生活热水温度探头无法连接	请联系维修人员	重新连接
		生活热水温度探头损坏	请联系维修人员	更换
		储水罐探头损坏（如有）	请联系维修人员	更换
E31**	无法联络远程遥控面板。	远程遥控面板没有正确的和壁挂炉连接。	请联系维修人员	重新连接
		远程遥控面板损坏。	请联系维修人员	更换
壁挂炉生活热水功能损坏。	生活热水水流开关不启动。	采暖系统压力不足或水量不足。	请联系维修人员	检查生活热水管网
				检验水流开关过滤装置
		水压传感器损坏或连接不 正确。	请联系维修人员	更换或重新连接
		水流开关损坏。	请联系维修人员	更换

E72**	壁挂炉无法识别是 B 类还是 C 类。	风压开关损坏。	请联系维修人员	检验烟雾开关：视情况确定是 否进行更换
		连接风压开关和主板的线 路损坏/信号中断。	请联系维修人员	重新连接或更换线路
		进气或排烟不足	请联系维修人员	检验进气/排烟管道：视情况进 行清洁或替换
E76**	燃气阀调节螺丝工作不正常。	电路板和燃气阀没有正确的连接或连接中断。	请联系维修人员	检查燃气阀连接。
		燃气阀调节螺丝损坏。	请联系维修人员	替换燃气阀上的调节器
E99	达到远程遥控面板最大解锁次数	已经达到远程遥控面板最大复位次数。	按动复位键	

(*) 需用户复位故障，按住**“复位键”**D 来复位壁挂炉。

(**) 可自动复位故障，壁挂炉在故障解决之后会自动复位。



售后服务保险卡

非常感谢您选择了 Fagor 产品，愿我们的产品给您带来舒适与快乐。

开始使用产品前，敬请仔细阅读有关使用说明书。我们已在说明书中 显示了日常使用要点和建议。如有任何疑问，请与我们的授权服务中 心联系，资深技术工程师将详细为您解答。

同时，请随时访问我们官方网站 www.fagorcnachina.com 获得最新 资讯和产品服务讯息。服务热线：400 820 6375

请联系离您最近的销售网点选择客户服务中心。 为提供迅捷有效的服务，敬请准备好如下产品信息:

我们的技术工程师将根据上述信息，为您提供准确迅速的服务。

如何联系我们的客户服务中心?

产品的实际安装使用地点 详细故障描述 购买日期 产品型号(请核对铭牌或使用说明书) 产品系列号(请核对铭牌或使用说明书)

质保条件

本公司产品的质保条款须遵守产品购买地的相关法律法规。 更多详情及质保凭证，敬请在购买地向授权销售商索取。 产品的合法购买发票与销售商提供的相应质保凭证，是产品维护保修 时的唯一凭证，敬请妥善保存。

全球服务

Fagor 的技术服务中心承诺在全球范围内为本公司产品的修理和更换 提供原厂配件。法格售后服务总部，西班牙。

GuDate of Purchase / 购买日期

Date of Installation / 安装日期

Distributor stamp / 代理商敲章

Retailer stamp / 零售商敲章

FAGOR

产品合格证

Edesa Industrial S.L.