

供用户使用



使用手册
atmoCRAFT



落地式燃气锅炉

VK 654/9

VK 754/9

VK 854/9

目录

落地炉特性 2

1 阅读提示 3

1.1 文件保管 3

1.2 使用符号 3

1.3 CE标识 3

1.4 铭牌 3

2 安全须知 3

3 安装与操作指示 4

3.1 威能保证 4

3.2 正确使用 4

3.3 安装地点的要求 4

3.4 清洁落地炉 5

3.5 回收和处理 5

3.5.1 设备 5

3.5.2 包装 5

3.6 节能提示 5

4 操作 6

4.1 操控部件 6

4.2 运用调试前的准备 7

4.2.1 打开燃气截止阀 7

4.2.2 检查系统压力 7

4.3 启动 8

4.4 生活热水制备 8

4.4.1 取用生活热水 9

4.4.2 关闭储水罐 9

4.5 供暖模式运行 9

4.5.1 系统供水温度设置（连接控制器时） 9

4.5.2 系统供水温度设置（未连接控制器时） 9

4.5.3 夏季模式 10

4.6 设置温控器或恒温阀 10

4.7 信息显示 10

4.8 故障排除 11

4.8.1 供暖运行期间的故障 11

4.8.2 系统缺水引起的故障 11

4.8.3 点火故障 12

4.8.4 落地炉因过热关闭 12

4.8.5 排烟故障 12

4.8.6 供热系统注水 13

4.9 关闭落地炉 13

4.10 防冻保护 14

4.10.1 防冻保护功能 14

4.10.2 通过泄水防冻 14

4.11 保养和维护 14

4.11.1 检查和维护 14

4.11.2 维护提示 14

4.11.3 烟道测试 14

落地炉特性

应用

威能 atmoCRAFT 系列落地式燃气锅炉(以下简称“落地炉”)可用作热源为民用和商用建筑供热。即可直接用于新建供热系统,也可用于对既有供热系统的更新和改造。可配合威能储水罐为用户提供生活热水。同时,可选配威能控制器对供热系统进行调节,提高采暖及生活热水的舒适度。

落地炉说明

- atmoCRAFT 系列落地炉配有一个可调节燃烧火焰大小的两段火式燃烧器,可以降低燃烧器启停频率并保证落地炉高效率运行。
- 本落地炉配有数字信息显示与故障分析系统 (DIA), 便于信息查询、故障排除、系统维护和设备维修。
- 液晶屏可以显示落地炉运行工况。当系统出现故障时,液晶屏所示的诊断信息和故障代码可以帮助您迅速查找故障原因和解决问题。

1 阅读提示

下面的内容提示旨在为阅读提供指南，请结合相关说明书与本手册一同使用。

我们对因未遵守这些说明而导致的设备损坏或人身伤害不承担任何责任。

其它说明书包括：

供暖通工程师使用：

安装和维护手册 No. V-08-atmoCRAFT-01-38

请同时参考所用附件和控制器的使用说明书。

1.1 文件保管

请将本使用手册和其它适用文件妥善保管，以便随时取用。

如果将落地炉转交或出售给其他用户，请将所有文件一并转交。

1.2 使用符号

在使用落地炉及其附件的过程中，请注意遵守本手册中的安全指示！



危险！
对人身和生命有直接危害！



警告！
对于产品和环境的潜在危险！



说明！
相关信息和注意事项。

- 操作步骤或要求

1.3 CE 标识

威能 atmoCRAFT 系列落地炉已通过欧盟 CE 认证，符合以下指令规定的基本要求：

- 燃气用具指令 (90/396/EWG)
- 电磁兼容性指令等级 B(89/336/EWG)
- 低压电器指令 (73/23/EWG)

同时，还符合低温锅炉工作效率标准 (92/42/EWG) 的基本要求。

1.4 铭牌

铭牌贴在落地炉电路盒背面。

2 安全须知

紧急处理



危险！
闻到燃气气味！
可能造成中毒或爆炸的危险！

闻到燃气气味时，请执行以下操作：

- 打开门窗通风，迅速撤离！
- 避免明火，不要吸烟，不要使用打火机！
- 不要使用电开关、插销、电铃、电话和建筑中的其它通讯设备！
- 关闭落地炉上的燃气阀门以及燃气管道的主阀门！
- 通知家人及邻居！
- 到达安全地点后及时通知燃气公司！

安全指南

请始终遵守如下的安全指示。



危险！
燃气与空气混合的易燃气体可能会爆炸！
禁止在落地炉设备间内使用或存放汽油、油漆等易燃易爆物品。



危险！
操作不当可能会中毒或引起爆炸。
请保证安全保护装置一直处于工作状态。

禁止对下列各项进行任何改动：

- 落地炉本体
- 落地炉附件及周围设施
- 燃气管路、供回水管路及供电线路
- 烟道系统
- 安全阀和泄水管

同时禁止改动落地炉周边可能影响供热系统安全运行的装置。

例如：

- 保持所有进气和排烟口的畅通。必须确保在落地炉运行时设备间外墙通风口上的遮盖物都已被移除。

2 安全须知

3 安装与操作指示



警告！

更改不当将会造成损害！

禁止对落地炉或系统的其它部分进行更改。

禁止擅自对落地炉进行维护和修理。

- 不要破坏或移除密封组件或其它系统组件上的密封装置。



警告！

有损坏的危险！

在落地炉附近不要使用含氯的喷雾、清洁剂、溶剂、涂料、粘合剂或成分相似的物质。这些物质将会对落地炉甚至烟道系统造成腐蚀。

安装与设置

本落地炉只能由威能公司指定人员或其代理商遵照相关规范进行安装，并进行参数设置、调试、维护和修理等工作。

检查供热系统水压

每次落地炉运行之前都要检查系统的水压。

紧急电力供应

落地炉供热装置的电源为市政供电。

如果您想在断电时使用紧急发电装置来保持落地炉的运行，那么供电电源必须与落地炉的设计参数（如：频率、电压、接地等）匹配，请参考落地炉技术参数。

防冻保护

如果您在寒冷期外出，请确保供热系统保持低温运行，以防止落地炉或系统管路冻结。



警告！

有损坏的危险！

断电或者个别房间的温度设定过低，有冻坏供热系统的危险。

请遵守 4.10 中的防冻指示。

3 安装与操作指示

3.1 威能保证

威能公司可为本落地炉提供全部零件和售后服务保证。

落地炉必须由威能公司指定人员或其代理商遵照《燃气安全（安装和使用）规范 1998》的规定和相关说明书进行安装。

所有生活热水储水罐必须由威能公司指定人员或其代理商遵照规范进行安装。

错误安装或没有遵照相关说明使用本落地炉，将导致本保证无效。

欲获得更多信息请拨打 400 700 1890 联系威能售后服务中心。

3.2 正确使用

威能 atmoCRAFT 系列燃气落地炉外形美观，遵照欧盟相关的安全规程制造。但是不当或错误使用仍然存在人员受伤、死亡或设备损坏的危险。

请严格遵守本手册及相关操作使用本落地炉，严禁儿童操作。落地炉只可用作闭式供热系统（采暖和生活热水）的热源。威能公司及其代理商对因错误使用造成的损害不承担任何责任。

正确使用包括遵守使用手册、安装和维护手册以及其它相关说明书，同时必须遵守关于维护和检查落地炉的相关指令。



警告！

禁止一切错误及不当使用。

3.3 安装地点的要求

威能 atmoCRAFT 系列燃气落地炉必须安装在独立的设备间内。安装地点应该采取必要的防冻措施，并满足落地炉运行时所需的通风条件。



注意！

没有必要在落地炉和可燃物之间留出明显界限。因为当落地炉以额定功率运行时，外壳表面温度始终低于 85℃。

3.4 清洁落地炉

- 用湿布蘸少许肥皂清洁落地炉外壳。



注意！
有损坏的危险！
禁止冲刷或使用可能损坏落地炉外壳或控制器的溶剂清洗落地炉。
禁止使用含有氯的喷雾、溶剂和清洗剂。

3.5 回收和处理

威能 atmoCRAFT 系列燃气落地炉和它的包装均由可循环利用的材料制造。

3.5.1 设备

落地炉本身及其所有附件都不属于生活垃圾，请确保妥善处理废弃落地炉和附件。

3.5.2 包装

请将落地炉及其附件的运输包装交给威能公司售后服务部或其代理商。



注意！
处理废弃落地炉及其附件时，请遵守相关的国家法律、法规。

3.6 节能提示

安装气候补偿器

气候补偿器结合温控阀使用对于热量调节来说是最经济的模式。气候补偿器可根据室外温度来控制供热系统的供水温度。利用控制器的定时程序，可以在舒适运行状态与经济运行状态之间进行自动地切换。威能公司指定人员或其代理商在调试时将根据用户需求进行温度设置。

降低供热系统负荷

使用可定时的控制器可以非常容易和有效地达到在夜间和您外出期间降低室内温度的目的。在夜间和外出期间设定室内温度比舒适供热低大约 5℃，但必须确保供热系统足够的防冻温度。

室温设置

室温只需设置到保证舒适的温度即可。室内温度每升高 1℃意味着将增加 6% 的能量消耗。应根据房间的使用功能调节室温，例如：卧室或很少使用的房间可以设置为 20℃或者更低。

运行模式设置

不需要供热时可调至夏天模式，供热模式将关闭，此时落地炉只提供生活热水。

统一供暖

在一个有集中供热的单元内，经常只有一个房间需要供热，但是临近的房间也会通过围护结构（如：墙、门、窗户、天花板、地板等）的传热而被加热。这就意味着产生了不必要的热能损失。如果对单元内所有房间都根据其使用功能的不同统一供暖，可达到非常舒适的效果。

温控阀和恒温阀

建议散热器安装温控阀，它们可以使散热器保持合适的室内温度。您可以将温控阀和室内温控器（或气候补偿器）结合使用，调节室内温度来满足个人的要求，同时还可确保散热设备的有效散热。当房间内安装了恒温阀时，该房间的散热器阀门应该处于开启状态，否则两个控制系统将会相互影响。

另外，经常会发生下述情况：当室内温度太高时，用户会关闭温控阀（或者给恒温阀设定一个较低的温度）；一段时间之后用户感觉到冷时，就会再次打开温控阀。这个过程不仅麻烦，而且对于可以自动调节的温控阀来说是完全没有必要的。当室内温度高于传感器末端的温度，温控阀将自动关闭；当温度低于设定值时，温控阀将自动开启。

3 安装与操作指示

4 操作

不要覆盖温控器

不要让家具、窗帘或者其它物体来覆盖温控器，必须保证室内空气循环畅通。

如果被覆盖的温控器配备了远程温度传感器的话，也可以正常工作。

设置适当的生活热水温度

生活热水只被加热至所需温度即可。过度的加热会导致能源的浪费，高于 60℃ 的水温还会导致水垢的增加。通常情况下，适合人体接触的温度约为 35~40℃。

只在需要时运行生活热水循环泵

只在需要热水时才启动循环水泵可以节省大量的能源。循环水泵持续运行需要消耗大量的电，同时热水在管道内循环的过程中温度将会降低，需要不断的重新加热。可通过定时程序来控制循环水泵的运行，另外还可通过安装在经常使用的水龙头附近的按钮或开关，来启动循环水泵。

住宅通风

在供热期间，不能采取长时间开窗户的方式来控制温度，我们建议在短时间内将窗户完全打开。房间通风时，关闭房间内所有的温度控制阀或者设定最低的室内温度。这种方法既保证了充分的对流，又避免了在通风期间供热系统运行时不必要的温降和能量损失。

4 操作

4.1 操控部件

如下图所示，向上翻起控制面板的上盖板（1），下盖板（2）同时自动开启，即可看到控制面板并进行操作。

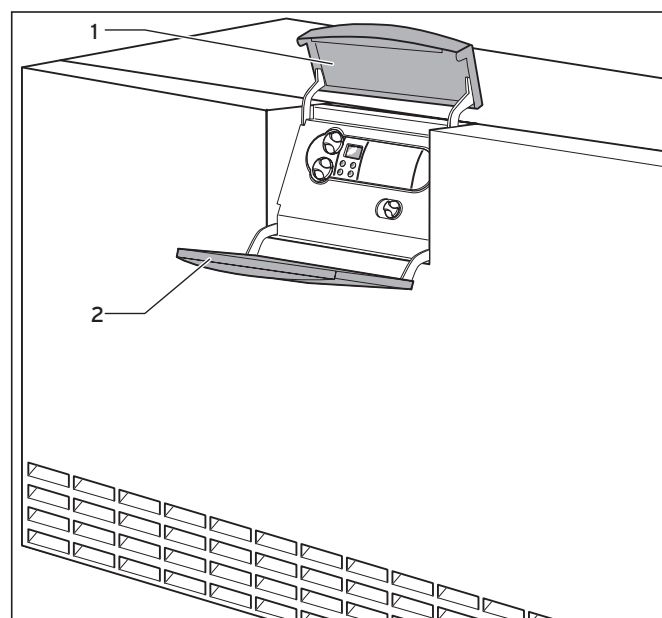


图 4.1 打开控制面板的盖板

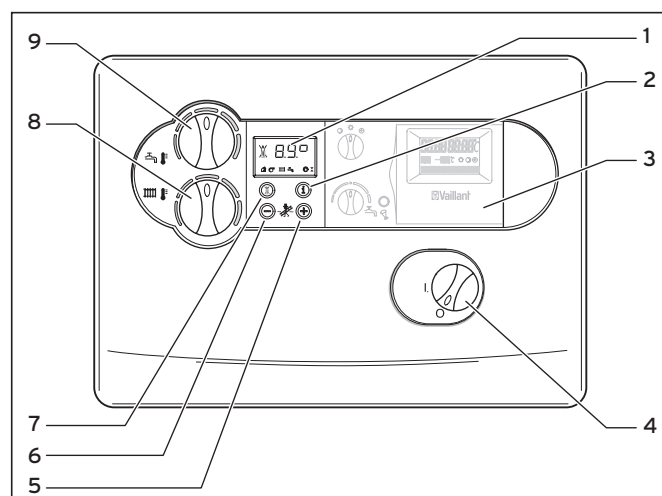


图 4.2 控制面板

控制面板上的组件及按钮功能如下：

- 1 液晶屏，显示当前运行模式及其它相关信息；
- 2 “i” 信息键，用于查询信息
- 3 控制器（选配）
- 4 主电源开关，开关落地炉
- 5 “+” 键，用于向前移动选项，供威能公司指定人员或其代理商进行详细设置和信息查询。如果系统安装了储水罐温度传感器，可以在标准模式下查询储水罐内的当前水温
- 6 “-” 键，用于向后移动选项，供威能公司指定人员或其代理商进行详细设置和信息查询。
- 7 复位键，用于复位特定故障
- 8 供暖水温度设置旋钮，用于设定供水温度
- 9 生活热水温度设置旋钮，用于设定储水罐内生活热水的温度（连接了 VIH 储水罐时）

多功能液晶显示器（DIA 系统）

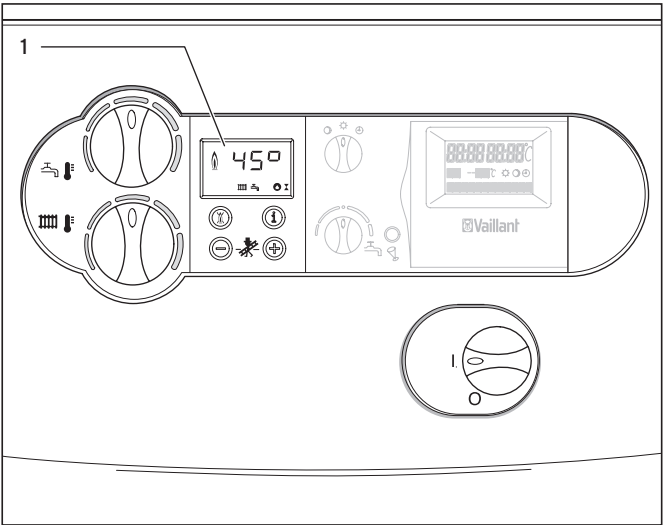


图 4.3 atmoCRAFT 的液晶显示器

落地炉配有一个“数字信息显示与故障分析系统”（DIA），可以提供落地炉的运行状态，帮助您解决问题。
落地炉正常运行时，液晶屏 1 显示采暖供水温度（如图中所显示 45°C）。如果出现故障，液晶屏将显示相应的故障代码。
液晶屏上的符号所示信息如下：

- 1 显示当前的采暖供水温度、系统状态或故障代码

 烟道故障

 风机故障

 供暖模式
持续显示：供暖运行
闪烁：燃烧器锁定

 生活热水模式
持续显示：有生活热水需求
闪烁：加热储水罐，燃烧器工作

 循环水泵运行中

 燃气阀打开

 火焰熄灭
运行故障或落地炉关闭，液晶屏显示故障代码

 正常火焰
燃烧器正常燃烧

4.2 运行调试前的准备

4.2.1 打开燃气截止阀



注意！
燃气截止阀不在落地炉供货范围内。由威能公司指定人员及其代理商为您安装，并负责向您解释这些阀门的安装位置及操作方法。

- 按住阀杆并逆时针旋转到底，完全打开燃气截止阀。
- 确保供回水管路的阀门已经全部打开。

4.2.2 检查系统水压

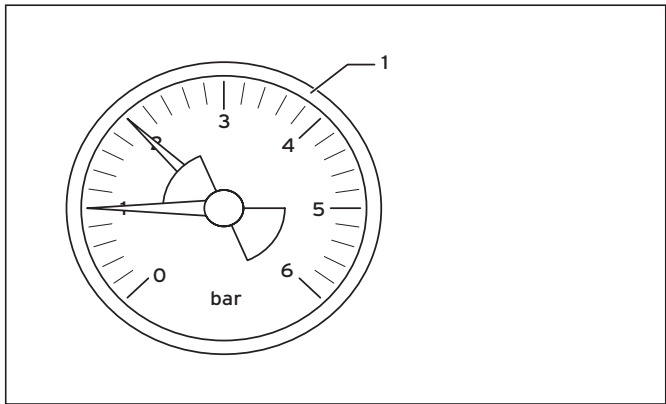


图 4.4 检查供热系统的水压（压力表不在供货范围内）

4 操作

• 用压力表 (1) (图 4.4 所示) 检查系统的水压。供热系统正常运行时, 系统水压应处于 1~2 bar 之间。如果水压低于 0.75 bar, 则需要为系统补水 (详见 4.8.6)。如果供热系统负责对多个楼层供热, 那么系统可能会需要更高的压力。

4.3 启动



警告!
有损坏的危险!
只有在供热系统注满水后, 才能打开主开关 (见 4.2.2)。否则将会损坏水泵和热交换器。

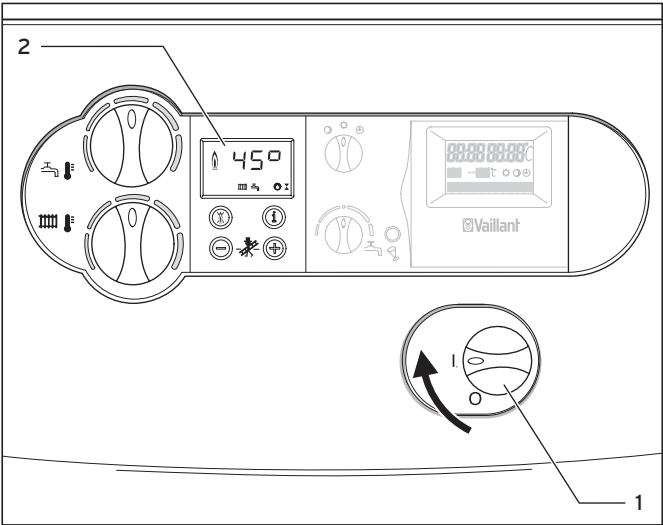


图 4.5 开启落地炉

• 用主开关 (1) 开关落地炉。

I= 开
O= 关

主开关旋钮处于 “I” 位置时, 落地炉启动。液晶屏上显示当前供水温度。采暖及生活热水的功能设置请参照 4.5 和 4.6。



警告!
有损坏的危险!
只有当落地炉的主开关处于 “I” 的位置且没有断电的情况下, 防冻功能和监控系统才正常工作。

为了确保防冻功能和监控系统处于工作状态, 建议使用控制器开关落地炉 (请参照相应的控制器说明书)。

4.9 节详细介绍了如何关闭落地炉。

4.4 生活热水制备

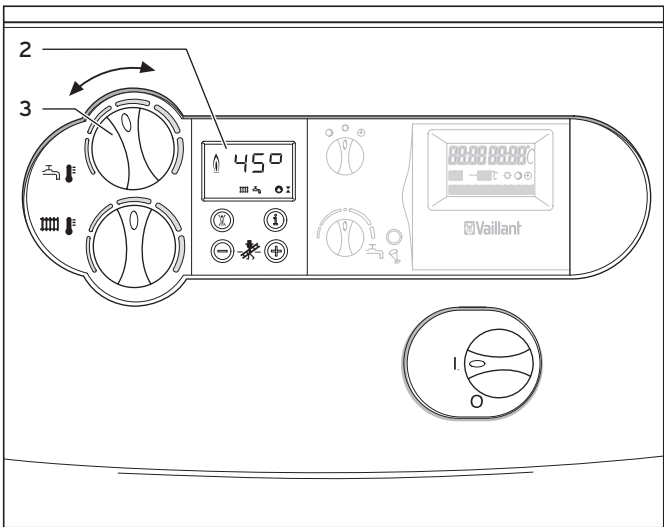


图 4.6 设定生活热水温度

如果有生活热水需求, 那么必须选择合适的储水罐配套使用。

- 旋转旋钮 (3), 可设定储水罐温度。
 - 右旋到底 (最高) 70°C
针对未安装储水罐的
 - 左旋到底 40°C
针对安装储水罐的
 - 左旋到底 (防冻) 15°C

在调整温度时, 温度值会显示在液晶屏上。5 秒钟后, 液晶屏返回标准模式 (显示当前供热温度)。



注意!
基于抗菌 (如军团菌) 及经济的考虑, 我们建议将水温设定为 60°C。



警告!
有结垢的危险!
如果水的硬度高于 1.79mol/m³ (10° dH), 请不要将旋钮 (3) 旋过中间位置。

4.4.1 取用生活热水

- 在水点（水池、淋浴、浴缸等）打开热水龙头，即可得到生活热水。当储水罐内的温度降低到设定值以下时，落地炉将会重新启动为储水罐加热。加热生活热水时，液晶屏上  符号闪烁。当储水罐达到设定温度时，落地炉将自动停止加热，但水泵将继续运行较短一段时间以使落地炉内热量充分循环到储水罐内。

4.4.2 关闭储水罐

在连接了生活热水储水罐的落地炉供热系统中，您可以在保持供热系统运行的状态下，禁用生活热水功能。

- 将旋钮（3）左旋到底，此时停止储水罐加热，激活防冻保护功能。

储水罐温度在液晶屏（2）上显示为 15℃，并持续约 5 秒钟。

4.5 供暖模式运行

4.5.1 系统供水温度设置（连接控制器时）

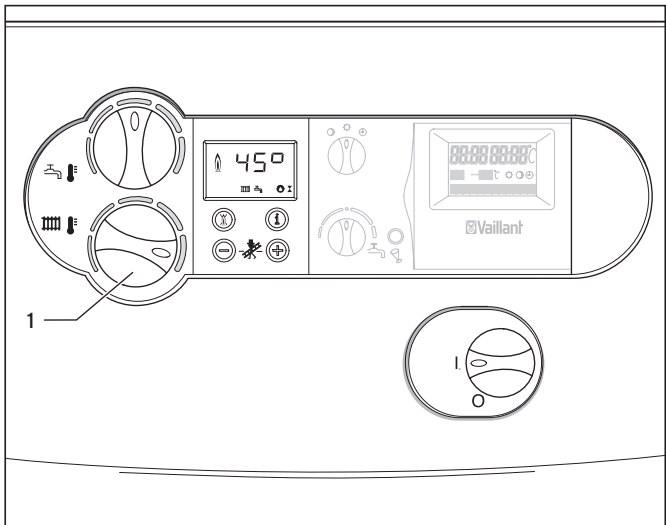


图 4.7 设置系统供水温度

建议供热系统装配气候补偿器或室内温度控制器，以便更好地达到节能的目的，并可最大限度提高热舒适度。

当系统安装了控制器时，请进行如下设置：

- 将旋钮（1）右旋到底。此时控制器可以自动调节供水温度。（详情参见相关控制器的使用手册）



注意！

控制器的包装盒中附有相应的使用手册。

4.5.2 系统供水温度设置（未连接控制器时）

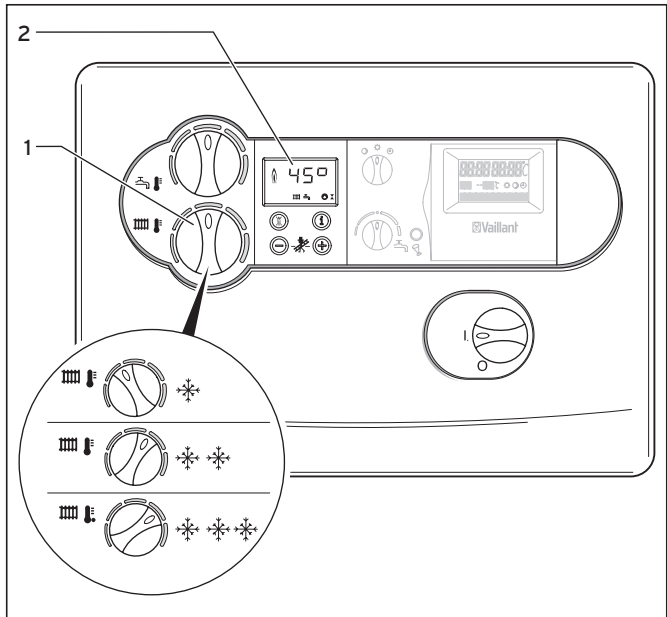


图 4.8 设置系统供水温度

如果供热系统没有配备外部控制器，则需要根据室外温度，通过旋钮（1）对采暖供水温度进行如下设置：

- 春季和秋季：左侧位置，室外温度 10~20 °C
- 暖冬：中间位置，室外温度 0~10 °C
- 冷冬：右侧位置，室外温度 -15~0 °C

在调整温度时，温度值会显示在液晶屏（2）上。5 秒钟后液晶屏返回标准模式，显示当前采暖供水温度。

可以通过旋钮（1）将采暖供水温度连续调高至 75℃，技术人员可将最高供水温度调至 85℃。

4.5.3 夏季模式

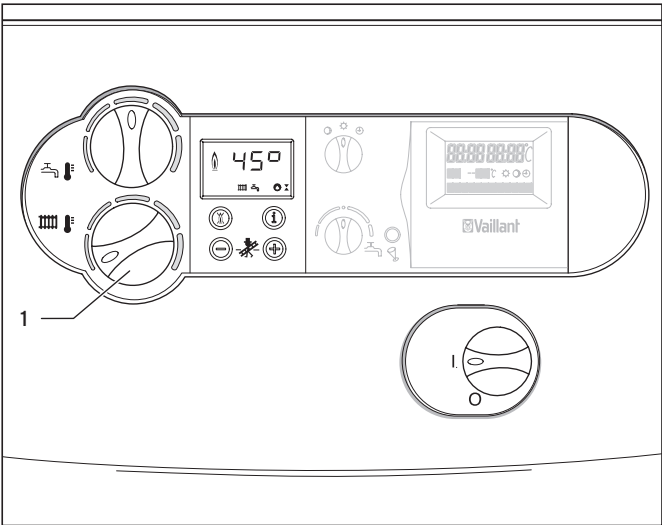


图 4.9 夏季模式

在夏季，您可以在不关闭生活热水供应的状态下关闭供暖。

- 向左旋转旋钮（1）到底。

4.6 设置温控器或恒温阀

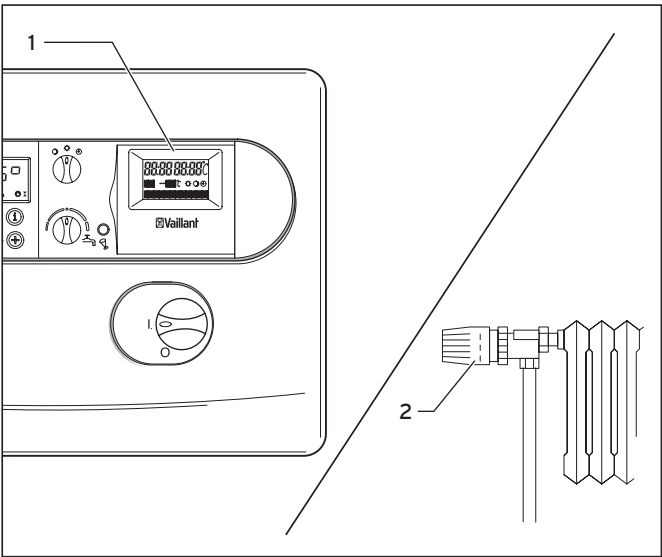


图 4.10 设置温控器或恒温阀

- 请按照相应的使用说明，设置控制器（1）、气候补偿器或恒温阀（2）。

4.7 信息显示

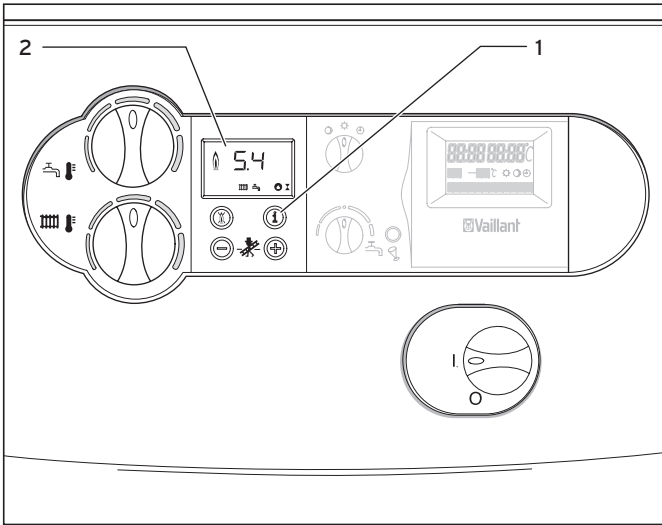


图 4.11 信息显示

液晶屏可显示落地炉的运行状态信息。

- 按“i”键（1）启动信息显示。液晶屏（2）上将显示落地炉的运行状态信息（例如“S.4”）。

欲了解状态代码的详细信息，请参阅表 4.1。

在状态转换过程中，如火焰熄灭后重新启动，液晶屏会短暂显示状态代码“S”

- 再次按“i”键，液晶屏返回标准模式。

显示	含义
供暖运行期间的状态显示	
S.0	无采暖需求
S.2	采暖循环泵运行
S.3	燃烧器点火
S.4	燃烧器燃烧
S.7	采暖循环泵延时运行
S.8	反短时循环（满足采暖需求后，燃烧器的锁定时段）
生活热水运行期间的状态显示	
S.20	有生活热水需求
S.23	燃烧器点火
S.24	燃烧器燃烧
S.27	生活热水泵延迟运行
S.28	反短时循环（满足加热需求后，燃烧器的锁定时段）

表 4.1 状态代码说明

显示	含义
	系统状态显示
S.30	开关型控制器无采暖需求
S.31	夏季模式
S.34	防冻功能启动
S.36	连续型控制器无采暖需求
S.39	温控器接线端断开
S.42	排烟挡板接线端断开
S.51	30 秒内检测到烟气排放。
S.52	由于排烟故障，落地炉处于 20 分钟锁定等待状态

表 4.1 状态代码说明（续表）

4.8 故障排除

如果在落地炉的使用过程中出现问题，您可以按照以下方法进行故障排查。

没有生活热水，采暖系统不热；落地炉没有启动：

- 燃气总阀门及落地炉进气阀是否打开？（见 4.2）
- 电源是否接通？
- 落地炉主开关是否开启？（见 4.3）
- 储水罐温度设定旋钮是否处于最左端，即处于防冻保护模式？（见 4.4）
- 冷水阀是否打开？
- 系统水压是否正常？（见 4.8.2）
- 系统是否积气？（见 4.8.2）
- 是否存在点火故障？（见 4.8.3）

生活热水供应正常，采暖无法正常启动：

- 外部控制器（如 VRC 型控制器）是否有采暖需求？（见 4.7）
- 外部控制器是否关闭了采暖系统？（见 4.7）

采暖正常，但没有生活热水供应：

- 外部控制器是否锁定了生活热水的制备？如果同时按住“+”键和“-”键，液晶屏上没有显示生活热水符号，则说明传感器没有被连接或出现了故障。



警告！

不当的改动可能会导致设备的损坏！

如果您按照上述方法排查故障后，落地炉仍不能正常工作，请咨询威能公司或其代理商。

4.8.1 供暖运行期间的故障

落地炉运行过程中出现故障时，液晶屏将显示相应的故障代码。您可以根据前面所述的故障信息及产生原因，尝试自己排除。



警告！

如果供热系统出现了其它故障，必须由威能公司指定人员或其代理商对系统进行检查。

4.8.2 系统缺水

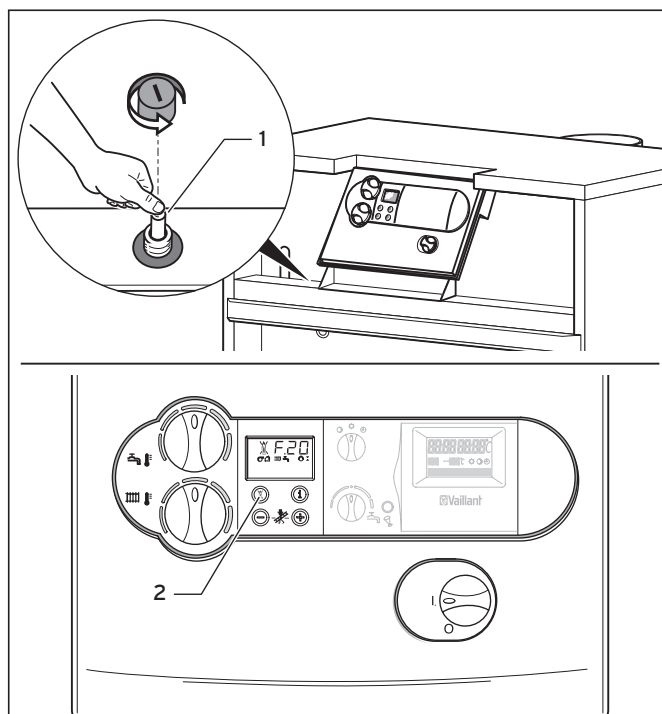


图 4.12 为 STB 解锁

如果采暖系统的水压过低，落地炉将无法启动。故障代码显示为“F.20”。

- 打开落地炉前盖；
- 按螺杆（1）为安全温度限制器（STB）解锁。
- 按下复位键（2）复位。

只有在确保系统水压正常的情况下，才可重新启动落地炉。



警告！

如果再次显示故障代码“F.20”，则必须咨询威能公司或其代理商。

4.8.3 点火故障

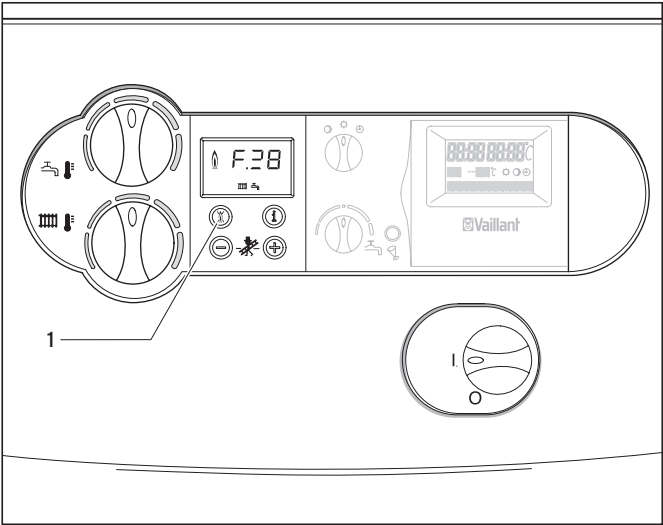


图 4.13 复位

三次点火失败后，落地炉将无法启动，并在液晶屏上显示故障代码“F.28”或“F.29”。

- 检查燃气阀门是否开启。
- 只有手动复位后，落地炉才能自动点火。
- 按下复位键（1）并保持大约1秒钟即可复位。



警告！
处理不当会导致设备损坏！
复位三次后，若落地炉仍不能启动，则必须向威能公司或其代理商咨询。

4.8.4 落地炉因过热关闭

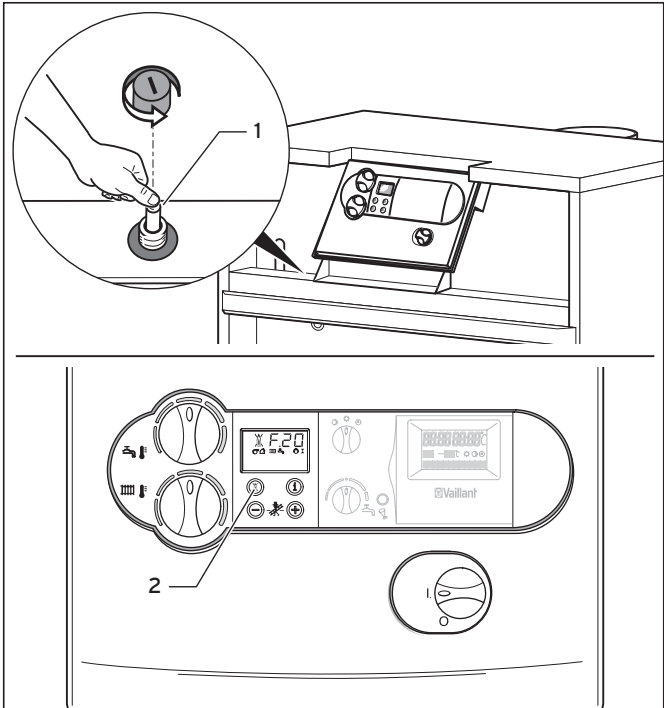


图 4.14 为 STB 解锁

落地炉配有安全温度限制器（STB），供水温度过高时，可以自动关闭落地炉。此时液晶屏上显示故障代码“F.20”。

- 卸下落地炉前盖；
- 按螺杆（1）为 STB 解锁；
- 按下复位键（2）复位。



警告！
如果再次显示故障代码“F.20”，则必须咨询威能公司或其代理商。

4.8.5 排烟故障

威能 atmoCRAFT 系列落地炉配备了一个排烟温度传感器（附件）。烟气排放出现故障时，落地炉将会自动关闭，以防止烟气排放到设备间内。此时，液晶屏显示排烟故障符号。大约 15~20 分钟后，落地炉将自行启动。反复启停三次后如果落地炉仍不能正常启动，那么故障代码“F.36”会一直显示在液晶屏上。



危险！
若落地炉尝试启动三次后仍然不能正常运行，则必须由威能公司指定人员或其代理商对落地炉进行检修。

4.8.6 供热系统注水

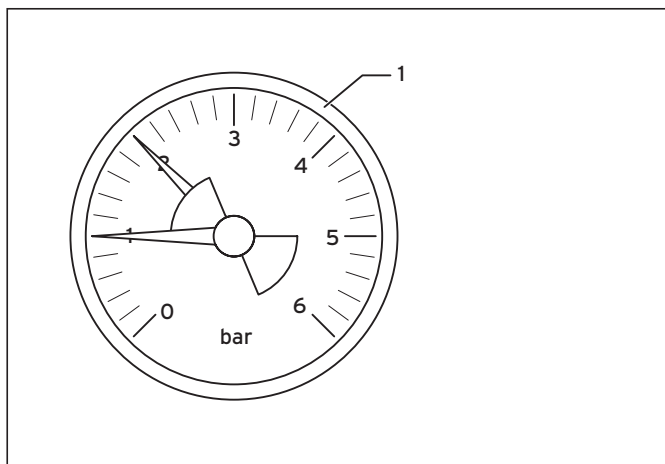


图 4.15 检查供热系统水压（压力表不在供货范围）

若使供热系统正常运行，必须保证系统未加热，系统水压在 1.0~2.0bar 之间。如果系统水压低于 0.75 bar，则需要为系统补水。

如果供热系统负责为多个楼层供热，那么系统可能会需要更高的压力。

**注意！**

必须用干净的自来水补水，不能加入防冻或防锈等化学添加剂。否则将会对密封圈、隔膜等造成损害，还会产生噪声。

威能对因使用腐蚀性添加剂造成的损坏不承担任何责任。

通常可以用自来水为供热系统补水。但不能用高腐蚀性或钙化严重的水作为系统补水。

系统补水过程如下：

- 打开所有散热器阀门。
- 连接补水阀与水龙头。
- 缓慢打开补水阀门进行补水，直到压力表显示出符合要求的系统水压值。
- 关闭补水阀。
- 给所有散热器排气。
- 检查压力表显示的系统压力，看是否需要进一步补水。
- 断开与水龙头的连接。

4.9 关闭落地炉

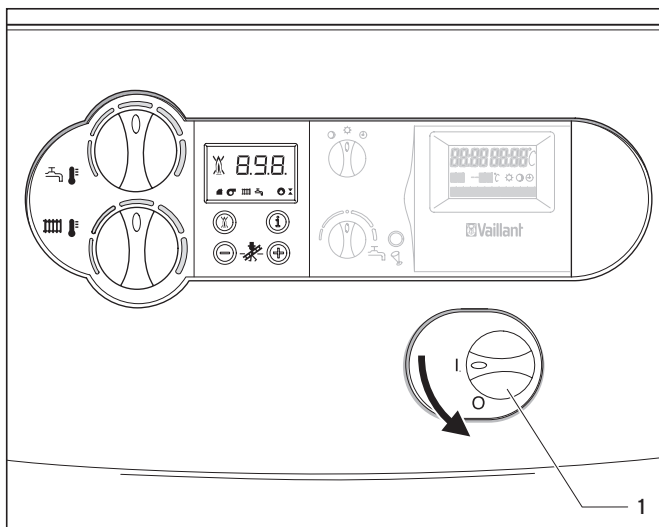


图 4.16 关闭落地炉

将落地炉主开关（1）关旋至“0”位置。

**警告！**

有损坏的危险

只有当落地炉的主开关处于“1”的位置且没有断电的情况下，防冻功能和监控系统才正常工作。

为了确保防冻功能和监控系统处于工作状态，建议使用控制器开关落地炉（请参照相应的控制器说明书）。

**说明！**

如果落地炉长期处于停机状态，应关闭燃气截止阀和冷水阀。同时，请按 4.10 中有关防冻保护的要求进行操作。

4 操作

4.10 防冻保护

如果您在寒冷期外出，请确保供热系统保持低温运行，以防止落地炉或系统管路冻结。



警告！

只有当落地炉的主开关处于“I”位置且没有断电的情况下，防冻功能和监控系统才正常工作。



警告！

禁止通过添加防冻剂防冻，它将会对系统的密封和隔膜等造成损坏。

威能对因使用防冻剂造成的损坏不承担任何责任。

4.10.1 防冻保护功能

当电源开关、燃气阀以及管路阀门都处于开启状态，供水温度降低到 5℃ 以下时，落地炉会自动运行并将供水加热到大约 35℃。



警告！

供热系统有部分被冰冻的危险。防冻保护功能并不能够保证整个系统不被冻结。

4.10.2 通过泄水防冻

防止供热系统和设备冷冻的另一个途径是泄水。必须确保供热系统、储水罐以及室内的所有冷热水设备完全排空。

4.11 保养和维护

4.11.1 检查和维护

对落地炉的定期检查和维护工作，可以确保落地炉安全稳定运行，提高落地炉使用效率，延长使用寿命。

建议每年由专业人员进行一次检查和维护。



危险！

请您不要擅自维修落地炉，应由威能公司或其代理商进行检查和维护。

我们建议与威能公司签订维保协议，由其负责维护和修理。

若未进行定期的维修保养，将会影响落地炉的可靠运行，有可能导致财产损失和意外伤害。

4.11.2 维护提示

安装调试人员会在落地炉上设置维护提示程序。提示功能被激活后，当落地炉需要进行维护时，液晶屏上将会显示“SER”字样，此时请尽快对落地炉进行维护。

如果没有激活该提示功能，则至少要保证每年对落地炉进行一次维护。

4.11.3 烟道测试



说明！

烟道的测试及检查工作仅可以在烟道清扫模式下进行。

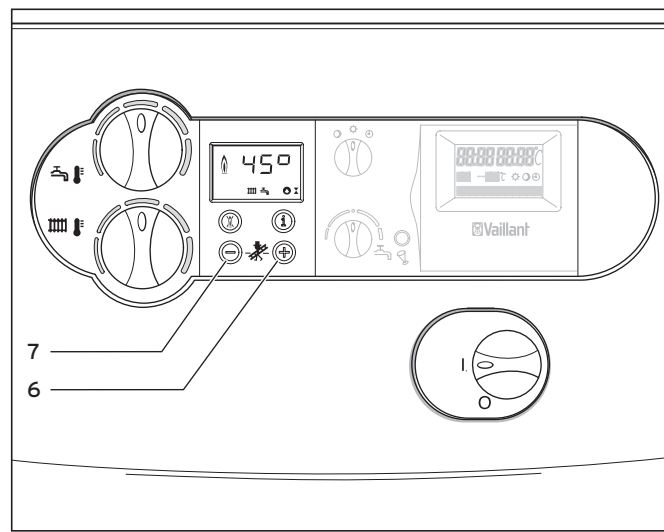


图 4.17 开启烟道清扫模式

请按照如下方法进行测试：

- 同时按住“+”键（6）和“-”键（7）激活烟道清扫模式。
- 落地炉运行 2 分钟后，才可以进行测试工作。
- 同时按住“+”键和“-”键可退出测试模式。或在 15 分钟内不按任何按钮，落地炉自动终止测试。

威能（北京）供暖设备有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街甲6号1号楼凯德大厦17层 ■ 邮编：100022 ■ 电话：010-65630667 ■ 传真：010-65667113 ■ www.vaillant.com.cn ■ info@vaillant.com.cn

威能（北京）供暖设备有限公司上海分公司

地址：上海市南京西路1468号12层 ■ 邮编：200040 ■ 电话：021-62897500 ■ 传真：021-62897550 ■ www.vaillant.com.cn ■ shanghai@vaillant.com.cn

郑州 0371-66220972 ■ 济南 0531-87107159 ■ 西安 029-88422181 ■ 西宁 0971-8132915 ■ 兰州 0931-8487482 ■ 乌鲁木齐 0991-4666840 ■ 银川 0951-5050270

南京 025-84635833 ■ 成都 028-85570320 ■ 武汉 027-82659176 ■ 合肥 0551-5613775 ■ 杭州 0571-86494128

威能售后服务热线：400-700-1890