

供用户使用

操作手册



turboTEC pro, turboTEC plus

燃气采暖热水炉 VUW

燃气采暖热水炉(单采暖) VU

CN

目录

目录

燃气采暖热水炉特点.....	3	5	排除故障.....	20	
1	阅读提示.....	3	5.1	缺水引起的故障.....	20
1.1	文件保管.....	3	5.2	点火故障.....	21
1.2	符号说明.....	4	5.3	进气或排烟通道故障.....	21
1.3	手册的适用性.....	4	6	保养和售后服务.....	22
1.4	CE 标志.....	4	6.1	有关规定用途、清洁和每日维护的注意事项... ..	22
1.5	铭牌.....	4	6.2	客户服务.....	22
2	安全须知.....	5	关键词索引.....	23	
2.1	警告提示.....	5			
2.1.1	警告提示的分类.....	5			
2.1.2	警告提示的结构.....	5			
2.2	规定用途.....	5			
2.3	对错误操作危险的警告提示.....	6			
3	运行说明.....	8			
3.1	保修.....	8			
3.2	安装地点要求.....	8			
3.3	维护.....	9			
3.4	循环利用与废弃处理.....	8			
3.4.1	燃气采暖热水炉废弃处理.....	8			
3.4.2	包装废弃处理.....	9			
3.5	节能提示.....	9			
4	操作.....	11			
4.1	操作元件概览.....	11			
4.1.1	turboTEC plus 系列操作元件.....	11			
4.1.2	turboTEC pro 系列操作元件.....	12			
4.2	燃气采暖热水炉投入运行前准备.....	13			
4.2.1	打开截止阀.....	13			
4.2.2	检查系统压力.....	13			
4.3	启动燃气采暖热水炉.....	14			
4.4	生活热水供应.....	14			
4.4.1	设置生活热水温度.....	14			
4.4.2	启动和关闭速热启动功能 (只适用于集成有生活热水供应的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉).....	15			
4.4.3	取用生活热水.....	15			
4.5	供暖模式运行的设置.....	15			
4.5.1	设置供暖供水温度(未连接外部控制器).....	16			
4.5.2	设置供暖供水温度(连接有外部控制器).....	16			
4.5.3	设置室内温控器或气候补偿器.....	16			
4.5.4	关闭供暖(夏季模式).....	17			
4.6	给燃气采暖热水炉/供暖系统注水.....	17			
4.7	防冻保护.....	18			
4.7.1	防冻保护功能.....	18			
4.7.2	通过排水防冻.....	18			
4.8	将燃气采暖热水炉停止运行.....	19			
4.9	状态显示(供威能专业技术人员在保 养和维修时参考).....	19			

燃气壁挂炉采暖热水炉特点

威能 turboTEC pro/turboTEC plus 系列为结构紧凑的燃气壁挂炉采暖热水炉（以下简称燃气采暖热水炉）。VUW 系列燃气采暖热水炉集成有供应生活热水的换热器，VU 系列燃气采暖热水炉则必须配套相应的生活热水加热和储水设备。

推荐配件

威能提供各种型式的控制器，可以连接到燃气采暖热水炉电路板上预留的插口或嵌入控制面板，来实现对 turboTEC pro/turboTEC 的控制。



制造商或者专业技术人员会帮助您选择合适的控制器。

1 阅读提示

本操作手册包含如何正确使用燃气采暖热水炉的注意事项。使用燃气采暖热水炉前请仔细阅读本操作手册，同时还请您注意所有相关配件（例如：控制器）的要求。对未能遵守这些手册或相关法规而导致燃气采暖热水炉或其它财产的损失，我们不承担任何责任。

其它适用文件

运行 turboTEC pro/turboTEC plus 时，请务必注意遵守设备其它组件附带的所有操作手册。本操作手册应与设备各组件的操作手册一同使用。

警告提示：

- ▶ 本燃气采暖热水炉仅适合使用天然气 (12T)，不允许使用其它气体运行。
- ▶ 本燃气采暖热水炉的安装、维修或者设定仅允许由威能公司具备相应资质的技术人员进行。
- ▶ 请注意本操作手册中的警告提示。
- ▶ 请注意必须对燃气采暖热水炉定期进行检查和保养。建议由威能公司售后服务技术人员每年一次进行此项工作。
- ▶ 切勿打开燃气采暖热水炉外壳并防止儿童接近管道，以避免被烫伤。
- ▶ 请仔细阅读本操作手册中有关防冻保护的注意事项。
- ▶ 使用燃气采暖热水炉前请仔细阅读本操作手册。

1.1 文件保管

- ▶ 请将本操作手册和所有相关文件保管在即时可用之处。
- ▶ 如果将燃气采暖热水炉转卖或送人，请将文件一同交给后继使用者。

1 阅读提示

1.2 符号说明

以下为文本中所使用符号的解释：



表示有以下危险
- 直接生命危险
- 人员受重伤
- 有使人员受轻伤的危险



表示有以下危险：
- 触电危险！



表示有以下危险
- 有损失财产的风险
- 有污染环境的风险



表示有用的相关信息和注意事项

➤ 表示所需的操作步骤

1.3 手册的适用性

本手册仅适用于下列产品号的燃气采暖热水炉：

产品型号	产品号
N1PB27-VU CN 242/3-5-H	0010003949
N1PB31-VU CN 282/3-5-H	0010003950
N1PB41-VU CN 362/3-5-H	0010003951
L1PB27-VUW CN 242/3-3-H	0010003948
L1PB27-VUW CN 242/3-5-H	0010003952
L1PB31-VUW CN 282/3-5-H	0010003953
L1PB41-VUW CN 362/3-5-H	0010003954

表 1.1 本手册适用的燃气采暖热水炉型号及产品号

燃气采暖热水炉的产品号请见产品铭牌。

1.4 CE 标志

CE 标志表明燃气采暖热水炉按照铭牌所列各项满足相关指令的基本要求。

1.5 铭牌

燃气采暖热水炉的铭牌出厂时贴在机身的底侧。

铭牌显示：

- 燃气采暖热水炉的技术参数
- CE 标志
- 机型运行许可认证标记
- 燃气采暖热水炉的型号标记
- 系列号

可以从系列号得到燃气采暖热水炉的产品号。系列号的第 7 至第 16 位数字构成产品号。

2 安全

2.1 警告提示

运行威能 turboTEC pro/turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉时请注意本手册中的警告提示。

2.1.1 警告提示的分类

警告提示按可能危险的严重程度以警示图标和警示词分级如下：

警示图标	警示词	解释
	危险！	有直接危及生命或者使人员重伤的危险
	危险！	触电危险！
	警告！	有使人员受轻伤的危险
	小心！	有损失财产或污染环境的风险

表 2.1 警示图标和警示词的含义

2.1.2 警告提示的结构

警告提示的上下各有一根分界线。警告提示按照以下基本原则构成：

	<p>信号词！</p> <p>危险方式和危险源！</p> <p>对危险方式和危险源的解释</p> <p>▶ 避开危险的措施</p>
---	---

2.2 规定用途

威能 turboTEC pro/turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉体现了当前的技术水平，其制造符合公认的安全技术规范。即便如此，如果使用不当或不符合燃气采暖热水炉规定用途时，仍然有可能对用户或其它人等带来伤害或者对燃气采暖热水炉等其它财产造成损害。

威能 turboTEC pro/turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉只能配合使用相应的进气/排烟管道安装手册中所列出的配件进行安装和运行。

严禁体能、感官或心智不健全或者缺乏经验和/或缺乏知识的人员（包括儿童）使用此燃气采暖热水炉，除非有一个负责安全的人员对他们进行监护或者从他那儿得到如何使用该燃气采暖热水炉的指令。对儿童必须加以照管，以确保孩子们不会去用燃气采暖热水炉玩耍。

燃气采暖热水炉的设计用途是作为封闭式集中供暖系统或集中生活热水供应的热源。

将 turboTEC pro/turboTEC plus 用在车辆，例如活动住房或者拖带式房车中，都被视为违规使用。长期固定安装于一个地点（所谓定点安装）的单元可不视为车辆。

任何其他使用都被视为违规使用。任何其他直接的商业或工业利用也都被视为违规使用。制造商/供应商对由此带来的损失不承担任何责任。用户独自承担这种风险。

按规定使用还包括遵守操作和安装手册以及所有其它适用文件，以及遵守检修和保养的规定条件。

按规定使用和使用条件对 turboTEC pro/turboTEC plus 的使用寿命有着决定性的影响。按规定用途使用时，在法规允许的期限内，燃气采暖热水炉可以一直运行，专业技术人员通过按规定的的时间间隔进行检修和保养，确保燃气采暖热水炉的性能和安全功能得到保持，并使燃气采暖热水炉遵守适用的烟气排放极限值。

警示！

禁止一切错误及不当使用。

2.3 对错误操作危险的警告提示

- ▶ 请始终注意遵守以下安全提示和规定
- 本燃气采暖热水炉仅适合使用天然气 (12T)，不允许使用其它气体运行。
- 请遵守规定的检修和保养时间间隔，委托威能的售后服务人员进行每年一次的检修/保养工作；
- 请勿自行拆除燃气采暖热水炉的外壳。请勿允许儿童触摸管道，以避免受伤和严重烫伤的危险；
- 请仔细阅读本操作手册中有关防冻的注意事项；
- 将供暖系统移交给用户前，请仔细通读本操作手册。
- 燃气采暖热水炉安装不当会给用户或者他人带来危及人身安全的危险或者对燃气采暖热水炉本身和其它财产带来损害；
- 供暖系统的安装必须按照本操作手册的要求和相应的技术指令和标准进行。
- 只有威能公司的售后服务人员或者经授权的专业代理商才可以进行对供暖系统的零部件或者整个系统的安装、保养和修理工作；
- 为确保产品的安全性，仅允许使用威能公司生产的原装备件。
- 仅允许使用威能原厂备件，这样才能确保设备长期无故障地运行；
- 仅允许使用威能公司生产的原装备件；不允许使用其它排烟管道，特别是严禁用普通排烟管道来替代进气/排烟管道
- 设定和保养工作（例如：正确的燃气用量或者控制器的设定）仅允许由威能售后服务人员或者经认可的专业技术人员进行；
- 禁止购买或出售经过改动的或者已损坏的燃气采暖热水炉。为确保系统的可靠运行，请仅使用原产零部件；
- 安装燃气采暖热水炉时必须在燃气采暖热水炉的进气口处安装一个截止阀。
- 燃气采暖热水炉不要靠近有强电磁辐射的电磁炉、微波炉或者类似设备安装；
- 不要损坏燃气采暖热水炉的密封件；
- 清洁燃气采暖热水炉时不要使用有腐蚀性的清洁剂；
- 严禁在卧室、客厅或者浴室安装燃气采暖热水炉。只能安装在不住人的房间内；
- 儿童和不会使用的的人不得操作燃气采暖热水炉。严禁儿童在燃气采暖热水炉处玩耍。
- 安全阀及采暖水排泄阀只允许由专业技术人员进行安装和调节。切勿自己动手；
- 不允许违法安装燃气采暖热水炉；
- 所有执行的保养和修理工作必须做好记录，必须书面地保留工作的结果。
- 燃气采暖热水炉不允许安装在地下室内，安装在空间受到限制的房间内时，必须在该房间安装手动和自动两种方式的防爆通风装置，它们在燃气和 CO₂ 泄漏时应能导致将系统关机并正常地通风
- 燃气采暖热水炉安装地点的电源设备必须有接地电缆，燃气采暖热水炉的开关不允许安装在有浴缸或淋浴的房间内。插座和插头必须具备相应的认证。
- 燃气采暖热水炉具有自动防冻功能。请注意本手册中的相应规定。若要将燃气采暖热水炉较长时间关掉不用，请排出燃气采暖热水炉和供暖管道中的水。

燃气采暖热水炉的

- 投入运行
- 检验
- 连续运行

仅在前面板已关闭和烟道系统已完全安装并封闭好的情况下才允许进行。

否则，如果运行工况不利，将有可能导致财产损失，或者造成身体伤害，甚至危及生命。

若运行时空气由室内供应，不允许将燃气采暖热水炉安装在借助于风机从室内抽吸空气（例如：通风设备、排烟罩、排气式烘干机）的房间中。这些设备将使房间中产生负压，由于负压而将废气通过排烟管道和烟囱之间的环形缝隙从出口抽吸进安装燃气采暖热水炉的房间内。

- ▶ 若要安装这样的设备，请向专业技术人员咨询。

已闻到燃气味的紧急情况时怎么办

由于功能故障，可能会出现燃气泄漏并有导致中毒和爆炸的危险。在建筑物内闻到燃气味时，必须遵守如下安全说明：

- ▶ 敞开门窗通风。
- ▶ 避开有燃气味的房间。
- ▶ 请勿使用明火（例如打火机或火柴）。
- ▶ 严禁吸烟。
- ▶ 请勿操作任何电气开关、插头、电铃、电话和其它室内通话设备。
- ▶ 关闭燃气表截止阀或者主截止阀。
- ▶ 关闭燃气采暖热水炉上的燃气截止阀。
- ▶ 向其他有关居民发出警报。不要摁电铃！
- ▶ 撤离该建筑物。
- ▶ 能听到燃气逸出声时立即从建筑物撤离并应阻止其他人进入。
- ▶ 通过建筑物以外的电话向燃气供应企业的值班人员报警。
- ▶ 通过建筑物以外的电话向警察和消防队报警。

已闻到烟气味的紧急情况时怎么办

由于功能故障，可能会出现烟气泄漏并有导致中毒的危险。在建筑物内闻到烟气味时，必须遵守如下安全说明：

- ▶ 敞开门窗通风。
- ▶ 将燃气采暖热水炉关掉。

避免功能故障

为避免功能故障及其带来的中毒和爆炸的危险，必须注意下列事项：

- ▶ 任何时候都不得将安全设施关停。
- ▶ 不得对安全设施做任何手脚。
- ▶ 不得对下列各项擅自更改：
 - 燃气采暖热水炉，
 - 燃气采暖热水炉的运行环境，
 - 燃气管道、通风管道、水管及电缆，
 - 安全阀和供暖水的排水管道及
 - 排烟管道。

避免爆燃危险

爆燃危险由易燃的燃气空气混合气产生。因此必须注意以下事项：

- ▶ 在安装燃气采暖热水炉的房间内不得使用或储存易爆或易燃材料（例如汽油、油漆）。

避免烫伤的危险

请注意：

从热水龙头流出的水水温可能非常高。

避免因不当的改动而导致物品损坏

请注意以下事项：

- ▶ 绝不要对燃气采暖热水炉或系统的其它部分擅自进行更改或者做些手脚。
- ▶ 任何时候都不要试图自行对燃气采暖热水炉进行保养和修理。
- ▶ 不要损坏或拆除部件上的封铅。只有得到认可的技术人员和工厂售后服务人员有权改动铅封的部件。

由于锈蚀而导致的物品损坏

为避免燃气采暖热水炉及排烟系统的锈蚀，请注意以下事项：

- ▶ 请勿在燃气采暖热水炉周围环境中使用喷雾、溶剂、含氯的清洁剂、油漆、粘合剂等。

在不利情况下，这些材料会导致锈蚀，也会导致排烟系统的锈蚀。

改变燃气采暖热水炉的运行环境

禁止在燃气采暖热水炉的周围环境中进行对其运行安全会有影响的建筑施工。

在任何情况下，在燃气采暖热水炉上或其周围环境作任何改动，都必须向得到认可的相关专业技术人员进行咨询。

- ▶ 要在燃气采暖热水炉上或其周围环境进行改动时，请与得到认可的相关专业技术人员联系。

示例：如果要为燃气采暖热水炉做壁橱式的外壳，就必须遵守相应的实施规定。

- ▶ 任何情况下切勿擅自将燃气采暖热水炉暗藏起来。
- ▶ 如果您想要那样的外壳，请咨询专业技术人员。

热水管道区内发生泄漏怎么办

请注意以下事项：

- ▶ 燃气采暖热水炉和热水龙头之间的热水管道区内发生泄漏时，立即关闭冷水截止阀 (1) 并让专业技术人员排除泄漏。

避免由于供暖系统的系统压力过低导致损坏

为避免供暖系统以太少的水量运行，并从而预防可能的损坏，请注意以下事项：

- ▶ 定期检查供暖系统的系统压力。
- ▶ 请务必注意遵守第 4.6 节中有关系统压力的注意事项。

避免冻坏

断电或者个别房间的温度设定过低，有冻坏供暖系统的危险。

- ▶ 如在寒冷季节外出，请确保供暖系统仍保持运行，房间能有足够的温度。
- ▶ 请务必遵守第 4.7 节中的防冻指示。

预防停电

安装时专业技术人员已将燃气采暖热水炉与电源相连接。如果您希望在停电时使用应急电源来保持燃气采暖热水炉运行，应急电源的技术参数（频率、电压、接地等）必须与电网的技术参数一致。

3 运行说明

3 运行说明

3.1 保修

威能公司对于能遵守本节中相关规定并非人为因素损坏的燃气采暖热水炉提供 2 年的免费保修期：

- 1 燃气采暖热水炉的安装必须由具有相关资质并由威能公司授权的技术人员完成，在安装期间要严格执行国家或当地的安装规范及指南。
- 2 保修期间，维护和配件更换工作必须由威能公司技术人员进行。如果此期间客户使用其他公司配件对燃气采暖热水炉进行更换，则2年的免费保修期协议将自动终止。

关于保修期的其他描述请参阅相关保修文件。

3.2 安装地点要求

威能 turboTEC pro/turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉以悬挂方式安装于墙面，安装位置要方便布设供应管道或排烟通道。

可以安装在例如地下室、储藏室、设备间或生活区域。请向专业技术人员咨询，必须注意遵守哪些当前有效的国家规范。

本壁挂式采暖炉仅允许在具有良好通风条件的保温房间内安装和运行，例如在设备间或厨房内。严禁在卧室、客厅或者浴室安装燃气采暖热水炉。



危险！

供燃烧的空气供应不足，有生命危险！

若在通风不够的房间内安装和运行燃气采暖热水炉，烟气可能侵入生活区域并导致窒息或中毒。

- ▶ 设法确保空气的进入不受阻碍，保证有足够的供燃烧的空气（例如通过门、天花板、窗、墙壁上的进气孔和排气孔或者环境空气系统）。



安装燃气采暖热水炉后修理和保养要求的距离：

左/右：10 mm，
前：600 mm，
上：400 mm，
下：250 mm

若对燃气采暖热水炉的周围环境还有下列条件，则同样必须遵守一定的安全距离：

如有可燃物，必须保证最小 50 mm 的安全距离。

对于不耐热的墙壁（例如木质墙）必须采取必要的隔离保护措施（耐热的隔热层）。

安装在其它设备上方时，燃气采暖热水炉外壳至其它设备的水平净间距不得小于 300 mm。

3.3 维护



小心！

错误的维护可能导致物品损坏！

可能使塑料制成的外壳、配件或者控制部件损坏。

- ▶ 请勿使用可能损坏塑料的去污粉或者清洁剂。
- ▶ 禁止使用含有氯的喷雾、溶剂和清洁剂。

- ▶ 请用湿布和少许肥皂清洗壁挂式燃气采暖热水炉外壳。请勿使用可能损坏塑料制外壳或者控制部件的去污粉或者清洁剂。

3.4 循环利用与废弃处理

威能 turboTEC pro / turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉及其运输包装均主要由可再利用的材料制成。

3.4.1 燃气采暖热水炉废弃处理

废弃的威能燃气采暖热水炉及所有配件不能当做生活垃圾处理。

- ▶ 请确保废弃的燃气采暖热水炉或任何配件得到适当的处理。

3.4.2 包装废弃处理

您可以请负责安装燃气采暖热水炉的威能公司的服务人员为您处理运输包装材料。



请遵守适用的国内法规。

3.5 节能提示

安装气候补偿器

气候补偿器可根据室外温度调节供暖供水温度，因此不再会产生超出需要的热量。必须在气候补偿器上设定与室外温度对应的供暖供水温度。该设定不能大于供暖系统的设计温度。

正确的设定通常由负责的威能专业人员来进行。供暖需求与经济运行时段（例如在夜间）由内置的定时程序自动开启和关闭。

气候补偿器结合温控阀是最经济的供暖温度调节方式。

降低供暖系统的供暖温度

夜间以及长时间不在家时可以将室温设置低些，来达到节能的目的。通过个别地选择定时程序，对控制器进行设定，可以最简单最可靠地实现这个目标。

► 在降低供暖温度时间段内，把室温设置得比连续供暖时间的温度低大约 5°C。

室温降低超过 5°C 不会节省更多能量，因为这样一来在随后的连续供暖期就需要更多的供热量。仅当家中长时间无人（例如外出度假）时，才值得把温度降得更低一些。

► 但在冬季请注意务必确保燃气采暖热水炉仍然有足够的防冻保护。（见章节 4.7）。

室温

► 请把室温设置得使您感到舒适即可。

室温设置每高一度即意味着能耗增加约 6%。

► 请根据房间的用途调节室温。

例如，一般而言，卧室或很少使用的房间的温度应设置为 16-18°C。

设置运行模式

► 在天气暖和的季节，当房间不需要供暖时，请把运行模式从供暖模式切换到夏季模式。

此时供暖模式关闭，但燃气采暖热水炉或系统则仍处在随时可供应生活热水的状态。

均衡供暖

在集中供暖的套房中，常常只给其中的一间供暖。但是，这无法避免热量透过此房间的表面，即墙壁、门窗、天花板、地板等散发到相邻的不供暖的房间，也就是说，热量在悄悄地流失。采用这种运行方式，单是此供暖房间中散热器的容量自然是不够的。其结果是，该房间会供暖不足，使人有发冷的不舒适感。（如果供暖房间与不供暖或部分供暖房间之间的门没有关上，也会产生同样的效果。）这种节能观念是不正确的：供暖系统在运行，尽管如此房间里却感觉不到温暖和舒适。如果对套房中的所有房间按照其使用情况进行均衡的供暖，就会获得更大舒适度和实现更加合理的运行方式。

温控阀和温控器的结合使用

所有散热器上的温控阀可以精确地保持所设定的室内温度。将温控阀和室温控制器（或气候补偿器）结合使用，就可以根据个人的需求来调节室内温度，使供暖系统达到经济的运行方式。

温控阀的工作原理：当室内温度高于传感器探头上设定的温度时，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。

不要遮挡控制器

► 不要让家具、窗帘或类似物件遮挡控制器。

控制器必须能不受阻碍地感测在室内流通空气的温度。可以为被遮挡住的温控阀配备远程传感器，这样就能继续保持正常工作。

适当的热水温度

热水只需加热到使用所需的温度。过度加热将导致不必要的能耗，而且水温超过 60°C 还会导致水垢的增加。

水的节约使用

水的节约使用能够为您节省可观的开销。

例如，以淋浴代替缸浴：一次缸浴需水约 150 升，而使用带有节水装置的新式浴头的淋浴只需这一水量的三分之一。

应该顺便一提的是，一个滴漏龙头和一个漏水冲水箱每年浪费的水量可达 2000 升和 4000 升。而换一个新密封垫只需几分钱。

3 运行说明

室内通风

- ▶ 供暖期间，仅为通风才打开窗户，不要通过打开窗户来调节温度。

短时间的强制通风比长时间斜开着窗户通风更有效也更节能。

- ▶ 通风期间，请关闭室内的所有温控阀或者把室内温控器设置到最低温度。

采取这样的措施，既可以保证通风充分，又没有不必要的冷却和能量损失。

仅在需要时才让循环水泵运行（仅针对 VU）

毫无疑问，循环水泵会提高生活热水供应的舒适度。但它也要耗电。没有使用的循环热水在管道内循环的过程中会冷却下来，然后必须被重新加热。

因此，仅当家中确实需要经常用热水时，才应让循环水泵运行。大多数循环水泵都可以配备或者补装定时自动开关，借助它可以设定个性化的定时程序。气候补偿器常常也能通过附加功能提供对循环水泵在时间上进行控制的可能性。

- ▶ 请向相关的威能专业人员咨询。

另一个可能性是，通过经常使用的取水龙头附近的一个按键或者开关，在具体需要时将循环水泵接通一个确定的时间段。

设置速热启动功能（仅适用于 turboTEC plus）

速热启动功能可以立即向您提供所需温度的热水，无需等待时间。为此，热水热交换器保持在预先选定的温度水平。

- ▶ 为避免能量损失，温度选择旋钮的设置不要高于所需的温度。
- ▶ 如果较长时间不需要热水，建议关掉速热启动功能。

4 操作

4.1 操作元件概览

4.1.1 turboTEC plus 操作元件

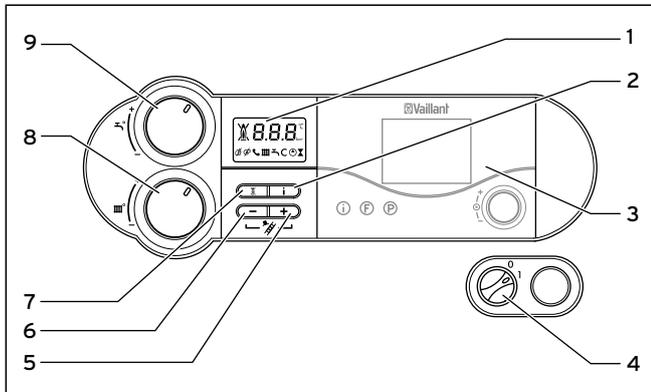


图 4.1 turboTEC plus 操作元件

要打开前盖板，请用手扣住凹槽将其向下拉。现在您会看到具有以下功能的操作元件（参见图 4.1）：

- 1 显示屏，显示当前供暖系统的注水压力、供暖供水温度或某些附加信息。
- 2 信息查询键“i”。
- 3 内装控制器（配件）。
- 4 主开关，用于启动或关停燃气采暖热水炉。
- 5 “+”按钮，用于向前滚动显示屏上的信息（威能技术服务人员在设置参数和排除故障时使用）和切换到显示当前供暖供水温度。
- 6 “-”按钮，用于显示屏的显示信息向回翻页（威能技术服务人员在设置参数和排除故障时使用）。
- 7 “复位”按钮，用于复位某些故障。
- 8 用于设置供暖供水温度的旋钮。
- 9 仅针对集成有生活热水供应的 turboTEC：用于设置热水出水温度的旋钮。
仅针对连接有热水储水罐的 turboTEC：用于设置储水罐水温的旋钮。

数字化信息和分析系统 (DIA)

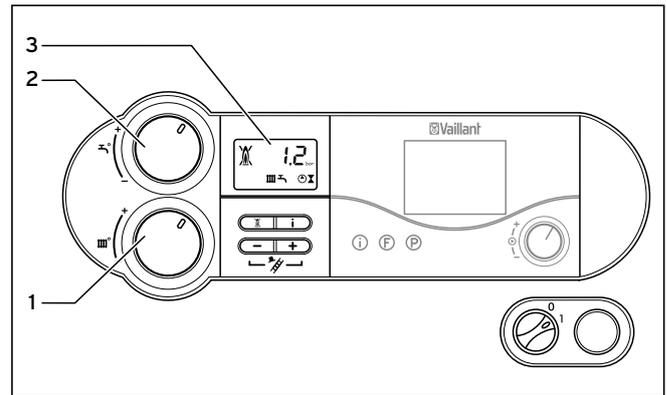


图 4.2 显示屏（turboTEC plus 取用生活用水时）

turboTEC pro / turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉配备有一个数字化信息与分析系统。该系统可以提供燃气采暖热水炉运行状态的信息并帮助您排除故障。在燃气采暖热水炉正常运行期间，显示屏(3)显示供暖系统的当前注水压力（在示例中为 1.2 bar = 0.12 MPa）。如果出现故障，一个错误代码将取代注水压力的显示。

4 操作

此外，还可以从所显示的符号获得以下信息：

显示屏 (3)	显示当前供暖系统注水压力、供暖供水温度或一个状态或错误代码。
	常亮： 进气或排烟管道中故障
	闪烁： 自动管长调整功能生效
	供暖运行模式激活： 常亮： 供暖运行模式。 闪烁： 燃烧器处于反短时运行状态。
	生活热水供应激活： VUW* ： 常亮： 取用热水。 熄灭： 未取用热水。 VU** ： 常亮： 连接有热水储水罐 闪烁： 储水罐处于加热状态
	速热启动功能激活： 常亮： 速热启动功能准备中。 闪烁： 速热启动运行中，燃烧器运行。
	加热泵运行中。
	内部燃气阀在运行。
	火焰符号带叉号： 燃烧器运行期间故障；燃气采暖热水炉切换到故障状态。
	火焰符号不带叉号： 燃烧器运行正常。

* 只适用于集成有生活热水供应(VUW)的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉。

** 只适用于连接有热水储水罐(VU)的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉。

表 4.1 显示屏上符号的含义



按住“-”按钮约 5 秒钟将显示从供暖供水温度切换为系统注水压力，反之亦然。

4.1.2 turboTEC pro 操作元件

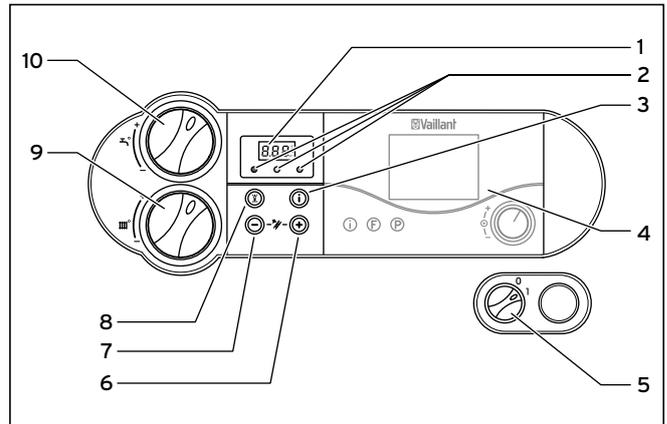


图 4.3 turboTEC pro 操作元件

操作元件具有下列功能（参见图 4.3）：

- 1 显示屏，显示当前供暖系统的注水压力、供暖供水温度或某些附加信息。
- 2 指示灯，指示当前运行模式。
- 3 信息查询键“i”。
- 4 内装控制器（配件）。
- 5 主开关，用于启动或关闭燃气采暖热水炉。
- 6 “+”按钮，用于显示屏的显示信息翻页（威能技术服务人员在设置参数和排除故障时使用）。
- 7 “-”按钮，用于显示屏上信息向回翻页（威能技术服务人员在设置参数和排除故障时使用）和切换到显示当前供暖供水温度。
- 8 “复位”按钮，用于复位某些故障。
- 9 用于设置供暖供水温度的旋钮。
- 10 用于设置生活热水出水温度的旋钮。

多功能显示屏

turboTEC pro 系列燃气采暖热水炉配备有一个多功能显示屏。当主开关被接通，燃气采暖热水炉正常运行时，显示屏显示当前供暖系统的注水压力（在示例中为 1.2 bar = 0.12 MPa）。

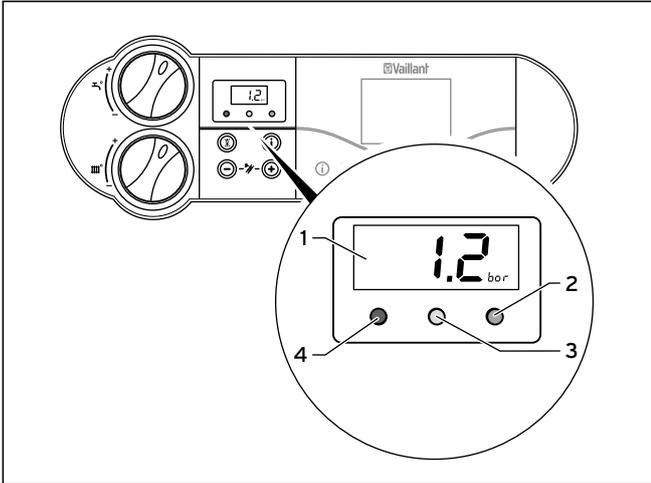


图 4.4 turboTEC pro 显示屏

- 1 显示当前供暖系统注水压力、供暖供水温度或一个状态或错误代码。
- 2 绿色生活热水指示灯
熄灭：未取用生活热水
闪烁：生活热水取用中。
- 3 黄色指示灯
常亮：燃烧器工作中。
- 4 红色指示灯
常亮：燃气采暖热水炉出现故障，显示错误代码。

4.2 燃气采暖热水炉投入运行前准备

4.2.1 打开截止阀



截止阀不在燃气采暖热水炉交货范围内。由负责安装燃气采暖热水炉的威能专业人员在现场安装。请让他向您说明这些部件的位置和操作。

- ▶ 将现场安装的燃气截止阀和燃气采暖热水炉上的燃气截止阀完全打开。
- ▶ 检查供暖系统的供水及回水保养阀是否已打开。
- ▶ 打开冷水截止阀。检查方法是在取用热水的龙头处查看能否有水流出。

4.2.2 检查系统压力

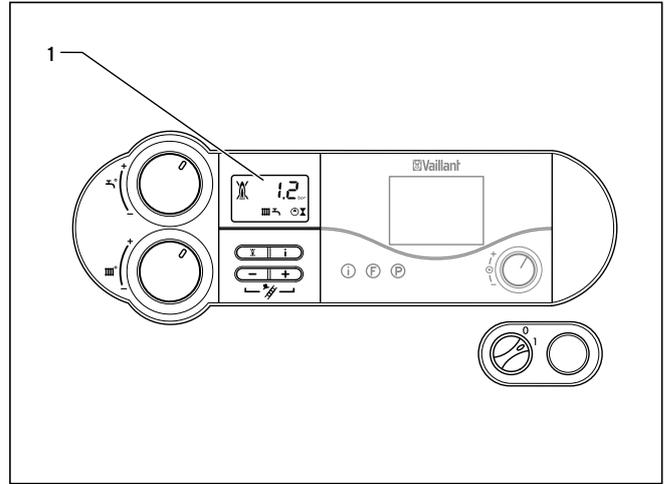


图 4.5 检查供暖系统的注水压力（以 turboTEC plus 系列为例）

- ▶ 燃气采暖热水炉投入运行前请检查显示屏 (1) 上的系统注水压力。

要保证供暖系统的正常运行，当供暖系统处于冷态时，显示屏上显示的注水压力应在 0.1 MPa 至 0.2 MPa (1.0 至 2.0 bar) 之间。如果注水压力小于 0.08 MPa (0.8 bar)，则投入运行前必须进行补水（参见第 4.6 节）。



仅当燃气采暖热水炉与电源相连接并启动后，才具备多功能显示和系统压力显示功能！



为避免燃气采暖热水炉在水量不足的情况下运行并预防可能由此导致的损坏，燃气采暖热水炉具有一个压力传感器。当低于要求的注水压力时，显示屏上的显示首先闪烁。如果压力继续下降，燃气采暖热水炉会切换到故障状态，显示屏上显示错误信息“F.22”。要使燃气采暖热水炉再次运行，必须为系统注水（参见第 4.6 章）。

如果供暖系统延伸到若干层楼，则系统可能要求更高的注水压力。详情请咨询威能专业技术人员。



按住“-”按钮约 5 秒钟将显示从供暖供水温度切换为系统注水压力，反之亦然。

4 操作

4.3 启动燃气采暖热水炉

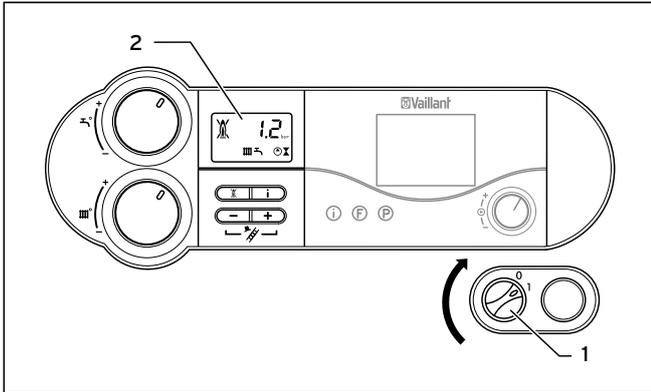


图 4.6 启动燃气采暖热水炉（以 turboTEC plus 系列为例）

► 用主开关 (1) 启动或关停燃气采暖热水炉。

I: = “开”
O: = “关”

当启动燃气采暖热水炉时，显示屏 (2) 上显示供暖系统的当前注水压力。

若要根据需要设定燃气采暖热水炉，请参阅第 4.4 和第 4.5 节，其中说明了生活热水供应和供暖运行的设置选项。



小心！

设备可能因冰冻而损坏！

仅当没有断电时防冻功能和监控系统才有效。

- 任何时候都不要拔掉燃气采暖热水炉的电源。
- 将燃气采暖热水炉的主开关置于“1”位置。

为确保这些安全设施处于有效状态，请使用控制器来启动和关停燃气采暖热水炉（有关信息请参阅相应的操作手册）。

第 4.8 节说明了如何使燃气采暖热水炉完全停止运行。

4.4 生活热水供应

4.4.1 设置生活热水温度

为 VU 设计型的燃气采暖热水炉供应生活热水时，燃气采暖热水炉上必须连接一个 VIH 型生活热水储水罐。



危险！

军团菌可能导致生命危险！

如果燃气采暖热水炉用于在太阳能饮用水加热系统中起再加热作用，请注意以下事项：

- 使用旋钮 (3) 将生活热水温度至少设置为 60°C。



小心！

水垢沉积可能导致物品损坏！

水的硬度超过 3.57 mol/m³ 时有水垢沉积的危险。

- 将旋钮 (3) 顶多置于中间位置。

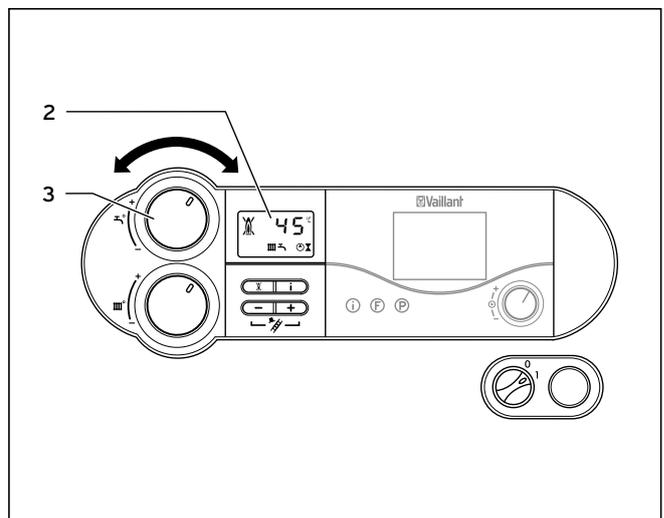


图 4.7 设置生活热水温度（以 turboTEC plus 系列为例）

- 如第 4.3 节所述启动燃气采暖热水炉。
- 将用于设置生活热水供水温度 (VUW)/储水罐温度 (VU) 的旋钮 (3) 设定为所需的温度。

仅针对集成有生活热水供应 (VUW) 的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉（生活热水出水温度）：

- 左旋极限位置 约 35°C
- 右旋极限位置 最高 65°C。

仅针对连接有热水储水罐的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉

（储水罐温度）：

- 左旋极限位置 约 15°C
- 右旋极限位置 最高 75°C。

设定所希望的温度时，在显示屏 (2) 上将显示相应的额定温度值。

大约五秒钟后，该显示消失，显示屏上重新出现标准显示（供暖系统的当前注水压力）。

4.4.2 启动和关闭速热启动功能（集成有生活热水供应的 turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉）

速热启动功能可以立即向您提供所需温度的热水，无需等待时间。为此，turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉的生活热水热交换器保持在预先设定的温度水平。

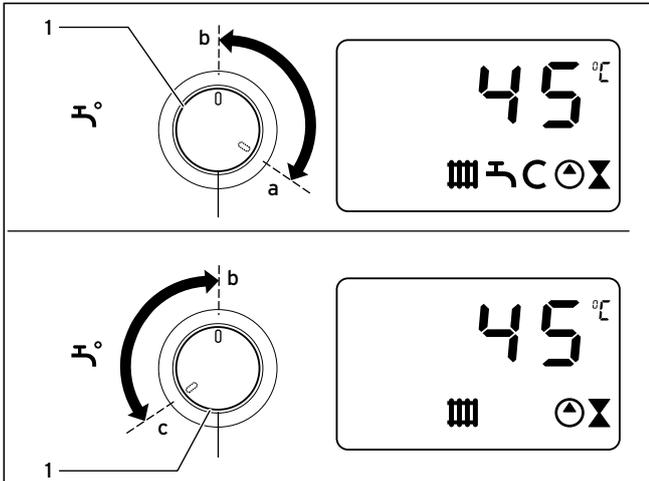


图 4.8 启动/关闭速热启动功能

将旋钮 (1) 短时间向右拧到底（位置 a）即可激活速热启动功能。

然后选择需要的水温出水温度，例如设置 b，请参阅第 4.4.1 节。燃气采暖热水炉会自动将热水保持温度调到设定的热水温度。取水处立即就有热水可用；显示屏上闪烁着符号 C。

将旋钮 (1) 短时间向左拧到底（位置 c）即可关闭速热启动功能。符号 C 消失。然后再次选择需要的水温出水温度，例如设置 b。

4.4.3 取用生活热水

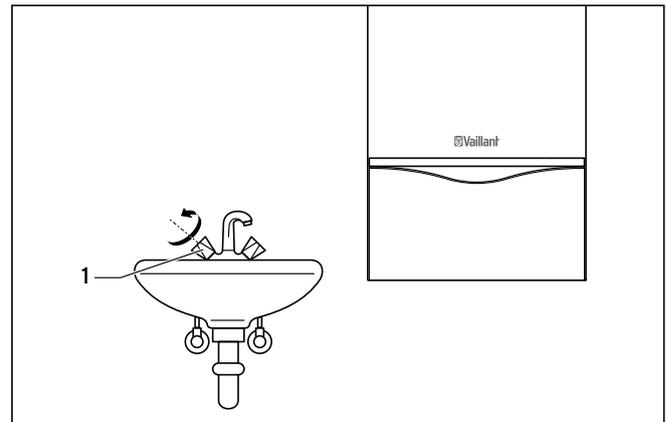


图4.9 取用生活热水

只适用于集成有生活热水供应的 turboTEC 系列燃气采暖热水炉：当打开取水点（洗手池、淋浴、浴缸等）的热水水龙头 (1) 时，燃气采暖热水炉自动运行并供应热水。关闭水龙头时，燃气采暖热水炉自动停止生活热水供应。泵继续运行一小段时间。

只适用于连接有热水储水罐的 turboTEC 系列燃气采暖热水炉：若从热水储水罐中取水或者如果储水罐温度下降到低于设置值，则燃气采暖热水炉自动进入运行状态，对储存的水进行加热。当达到设定的储水罐温度时，燃气采暖热水炉自动停止运行。泵继续运行一小段时间。

4.5 供暖模式运行的设置

供暖供水温度决定供暖用水离开燃气采暖热水炉时的温度。供暖热量需求越大，通过散热器散发出的热量相应地越多，因此供暖热水冷却得越厉害。外界温度越低，供暖供水温度就必须越高。

4 操作

4.5.1 设置供暖供水温度 (未连接外部控制器)

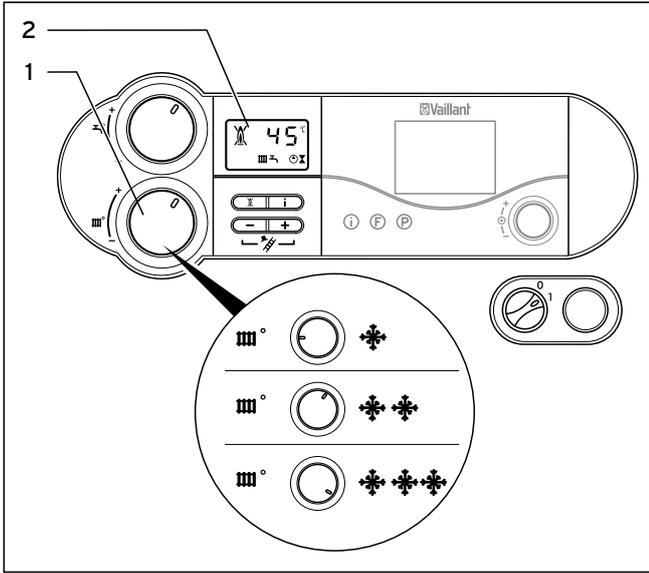


图 4.10 设置供暖供水温度 (未连接外部控制器, 以 turboTEC plus 系列为例)

如果没有外部控制器, 请根据外界温度用旋钮 (1) 设置供暖供水温度。我们建议进行下列设置:

- 左位置 (但不拧到底) 适用于春天和秋天: 外界温度大约为 10 到 20°C
- 中间位置 适用于较寒冷的天气: 外界温度大约为 0 到 10°C
- 右位置 适用于非常寒冷的天气: 外界温度大约为 0 到 -15°C

设置温度时, 显示屏 (2) 上显示设定的温度值。大约五秒钟后, 该显示消失, 显示屏上重新出现标准显示 (供暖系统的当前注水压力)。

通常情况下, 可以通过旋钮 (1) 对供暖供水温度进行无级调节, 最高可调到 75°C。但是, 如果您需要为燃气采暖热水炉设定更高的供暖供水温度, 请向威能技术服务人员咨询并请他进行相应的调整, 使您的供暖系统能够在相应的供暖供水温度下运行。

4.5.2 设置供暖供水温度 (连接有外部控制器)

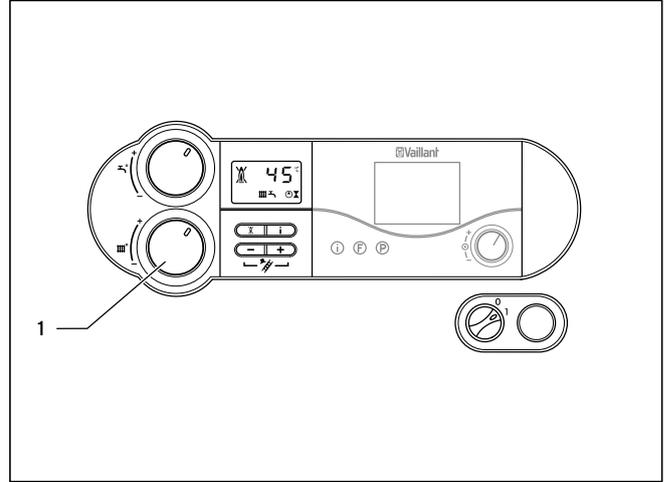


图 4.11 设置供暖供水温度 (连接有外部控制器, 以 turboTEC plus 系列为例)

若您的燃气采暖热水炉有气候补偿器或室内温控器, 则必须采取以下设置:

- 将用于设置供暖供水温度的旋钮 (1) 向右拧到底。

供暖供水温度将由控制器自动控制 (详情请参阅相关的操作手册)。

4.5.3 设置室内温控器或气候补偿器

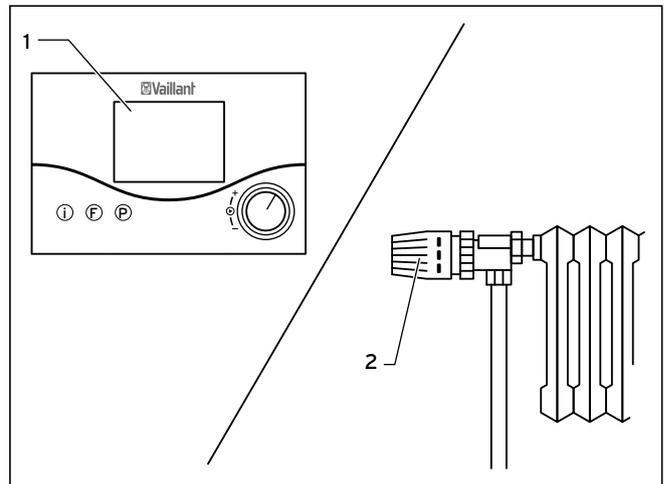


图 4.12 设置室内温控器或气候补偿器

- 根据这些配件的相应操作手册设置室内温控器 (1)、气候补偿器以及散热器温控阀 (2)。

4.5.4 关闭供暖（夏季模式）

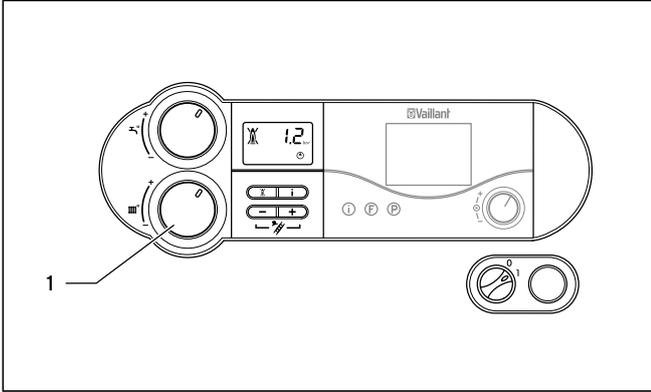


图 4.13 关闭供暖（夏季运行，以 turboTEC plus 系列为例）

在夏季，您可以在不关闭生活热水供应的状态下关闭供暖。

- ▶ 将用于设置供暖供水温度的旋钮 (1) 向左拧到底。



（仅适用于连接有热水储水罐的 turboTEC 系列燃气采暖热水炉）！
注水阀不包括在燃气采暖热水炉的交货范围内。它必须由威能技术服务人员在现场安装！

如果供暖系统延伸到若干层楼，则可能要求更高的注水压力。详情请向威能技术服务人员咨询。



小心！
碳酸钙含量很高或腐蚀性很强或掺有化学材料的自来水会损坏燃气采暖热水炉和供暖系统！不适合用的自来水可能使密封圈和隔膜损坏，使燃气采暖热水炉和供暖系统中水流经的部件堵塞，并且在供暖运行时出现噪音。

- ▶ 若必须为供暖系统补水或者将供暖系统排空然后完全重新注水，请咨询为您安装威能燃气采暖热水炉的有关专业人员。
- ▶ 在某些情况下必须对供暖用水进行检验和处理。在这方面威能专业技术人员也能为您提供详尽的信息。

4.6 给燃气采暖热水炉/供暖系统注水

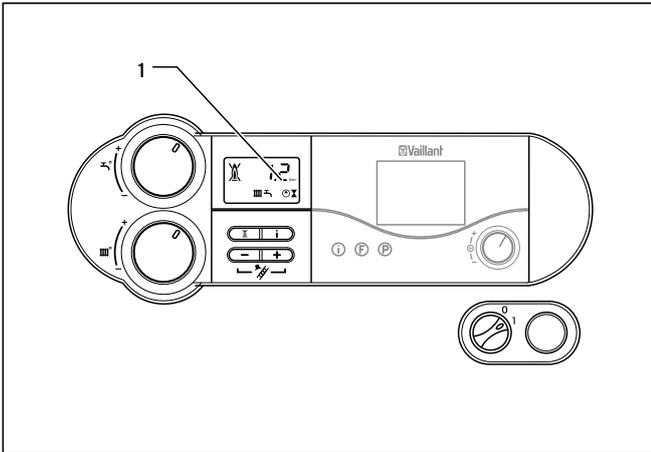


图 4.14 检查供暖系统的注水压力（以 turboTEC plus 系列为例）

- ▶ 投入运行前请检查显示屏 (1) 上的系统注水压力。要保证供暖系统的正常运行，当供暖系统处于冷态时，显示屏上显示的注水压力应在 0.1 MPa 至 0.2 MPa（1.0 至 2.0 bar）之间。如果注水压力小于 0.08 MPa (0.8 bar)，则投入运行前必须进行补水（参见第 4.6 节）。

给供暖系统注水和补水时，一般情况下可以使用自来水。但在特殊情况下，水质可能不适合给供暖系统注水（高腐蚀性或碳酸钙含量非常高的水）。遇到此种情况时请联系威能技术服务部门。
系统注水过程如下：

仅针对 turboTEC plus/turboTEC pro VUW:

- ▶ 打开供暖系统的所有散热器阀门（温控阀）。

4 操作

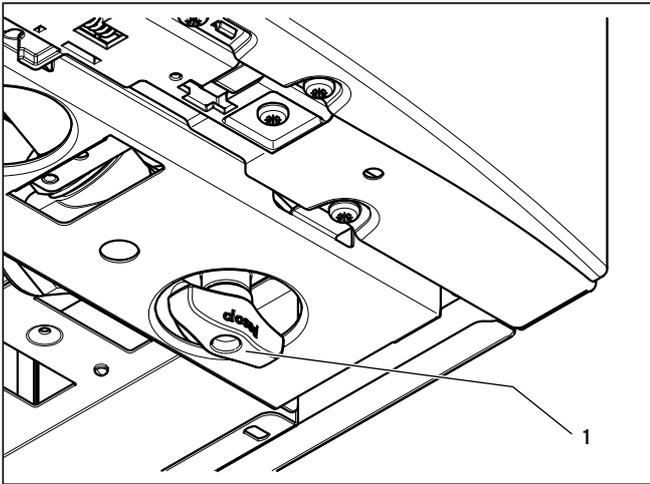


图 4.15 注水阀

- ▶ 缓慢打开注水阀 (1) 进行注水，直到显示屏上达到需要的系统压力为止。
- ▶ 关闭注水阀 (1)。
- ▶ 给所有散热器排气。
- ▶ 然后检查显示屏上的系统压力，如果需要再多注些水。

仅针对 turboTEC plus/turboTEC pro VU:

- ▶ 打开供暖系统的所有散热器阀门（温控阀）。
- ▶ 借助于一根软管将供暖系统的注水阀与一冷水取水阀门相连接（专业技术人员应已给您看过注水用的配件并解释过如何给供暖系统注水或排空）。
- ▶ 缓慢地打开注水阀。
- ▶ 缓慢地打开冷水取水阀门进行注水，直到显示屏 (1) 上达到需要的系统压力为止。
- ▶ 关闭冷水取水阀门。
- ▶ 给所有散热器排气。
- ▶ 然后检查显示屏上的系统压力，如果需要再多注些水。
- ▶ 关闭注水阀并拆除注水软管。

4.7 防冻

如果寒冷季节时您不在家，但供暖系统仍然保持运行，且房间得到足够的供暖，则供暖系统和自来水管就会得到充分保护而不会出现冰冻现象。



小心！

设备可能因冰冻而损坏！

- 仅当没有断电时防冻功能和监控系统才有效。
- ▶ 任何时候都不要拔掉燃气采暖热水炉的电源。
 - ▶ 将燃气采暖热水炉的主开关置于“I”位置。



不允许使用防冻剂。它可能损坏密封件和隔膜。威能对由于使用防冻剂造成的损坏不承担任何责任。

4.7.1 防冻保护功能

燃气壁挂式采暖炉具备防冻保护功能：

如果供暖供水温度降低到 5°C 以下而且主开关是接通的，则燃气采暖热水炉会启动运行，将燃气采暖热水炉供暖环路加热到约 30°C。



小心！

部分设备冷冻的危险！

- 防冻保护功能无法保证水流过整个供暖系统。
- ▶ 请确保供暖系统加热到足够的温度。
 - ▶ 请联系威能专业技术人员进行检修。

4.7.2 通过排水防冻

另一种防冻的可能性是将供暖系统和燃气采暖热水炉内的水排空。务必确保供暖系统和燃气采暖热水炉内的存水完全被排空。

户内及燃气采暖热水炉内的所有冷水及热水管道同样必须排空。

请就此向威能专业技术人员征求建议。

4.8 将燃气采暖热水炉停止运行

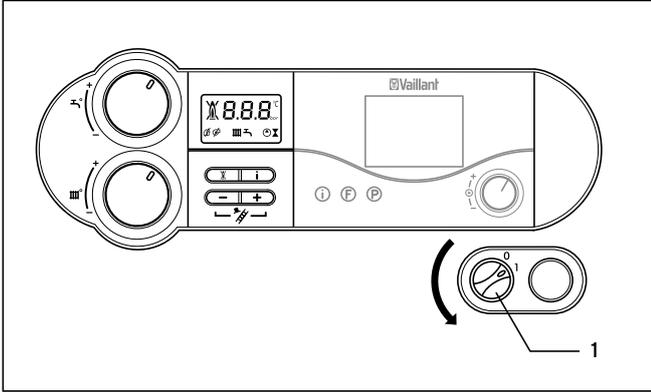


图 4.16 关闭燃气采暖热水炉
(以 turboTEC plus 系列为例)

- ▶ 将主开关 (1) 转动到“0”位置，使燃气壁挂炉采暖炉完全停止运行。



小心!
设备可能因冰冻而损坏!
仅当没有断电时防冻功能和监控系统才有效。

- ▶ 任何时候都不要拔掉燃气采暖热水炉的电源。
- ▶ 将燃气采暖热水炉的主开关置于“1”位置。

为确保这些安全设施处于有效状态，正常运行时请仅使用控制器来启动和关停燃气采暖热水炉（有关信息请参阅相应的操作手册）。



如果关停时间较长（例如度假期间），另外还应关闭燃气截止阀和冷水截止阀。与此相关，也请注意第 4.7 节有关防冻的注意事项。



截止阀不在燃气采暖热水炉交货范围内。截止阀由相关的威能专业人员安装。请让他向您说明这些部件的位置和操作。

4.9 状态显示（供威能专业技术人员在保养和维修时参考）

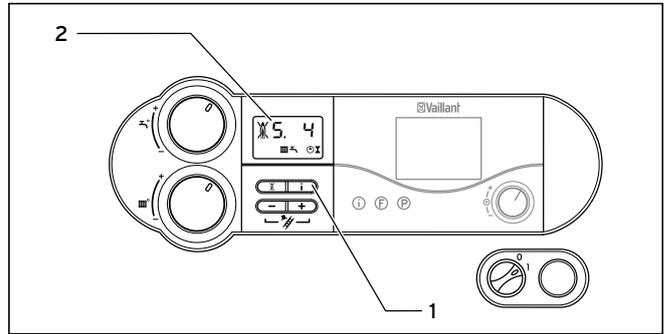


图 4.17 状态显示
(以 turboTEC plus 系列为例)

- 状态显示提供有关燃气采暖热水炉运行状态的信息。
- ▶ 按下“i” (1) 键激活状态显示功能。

现在显示屏 (2) 上显示出状态代码，例如“S. 4”代表燃烧器运行。最重要的状态代码的含义请见表 4.2。在状态转换阶段，例如熄火后再次启动，会短时间显示状态信息“S.”。

- ▶ 再次按下“i” (1) 键可将显示屏切换回标准模式。

代码显示	含义
	供暖运行中显示
S. 0	无供暖需求
S. 1	风机预运行（仅 turboTEC pro/turboTEC plus 系列）
S. 2	循环水泵预运行
S. 3	点火
S. 4	燃烧器燃烧
S. 5	泵与风机延时运行（仅 turboTEC pro/turboTEC plus 系列）
S. 6	风机延时运行（仅 turboTEC pro/turboTEC plus 系列）
S. 7	循环水泵延时运行
S. 8	反短时循环模式
S.31	夏季模式激活或者 eBUS 控制器锁定
S.34	供暖炉防冻模式激活
	生活热水供应的状态显示
S.10	正在取用热水
S.14	燃烧器燃烧
	速热启动运行模式或连接有热水储水罐时的显示
S.20	为储水罐加热或速热启动功能，循环水泵预运行
S.24	燃烧器燃烧

表 4.2 状态代码及其含义（选录）

5 排除故障

5 排除故障

倘若燃气采暖热水炉运行时出现问题，可以就以下各项进行自检：

故障	原因	排除方法
燃气采暖热水炉不启动：没有热水，供暖系统一直是冷的。	燃气截止阀被关闭。	将两个燃气截止阀全都打开（请参阅第 4.2.1 节）。
	冷水截止阀被关闭。	打开冷水截止阀（请参阅第 4.2.1 节）。
	对建筑物的供电中断。	检查相应的自动电路断路器是否已接通或者保险丝是否正常，以及电源插头是否正确插入插座。供电恢复后燃气采暖热水炉将自动启动。
	燃气采暖热水炉上的主开关位于“0”= 关闭 的位置。	将主开关（4，图 4.1）转到“1”= 接通 位置（请参阅第 4.3 节）。
	燃气采暖热水炉上用于设置供暖供水温度的旋钮是否转动到了最左位置，即防冻位置（请参阅第 4.7 节）？	如果您连接了外部控制器：将用于设置供暖供水温度的旋钮向右转到底。 如果您没有连接外部控制器：请参阅第 4.5.1 节。
	注水压力不足（请参阅第 4.2.2 节）。	给供暖系统补水（请参阅第 4.6 节）。
	供暖系统中有空气。	请威能技术服务人员给供暖系统排气。
	点火故障。	要进行复位，复位按钮最多可以按三次。如果此后燃气采暖热水炉仍然无法启动，则必须向威能专业技术人员帮助进行检查和排除故障（请参阅第 5.2 节）。
生活热水运行正常；供暖不能启动。	外部控制器（例如控制器 calorMATIC）设置是否正确？ 正确设置控制器（请参阅第 4.5.2 节）。	

表 5.1 排除故障



小心！

不当的更改会造成损坏！

如果您的燃气采暖热水炉在自检上述各项后仍然不能正常工作，务请注意以下两点：

- ▶ 任何时候都不要试图自行对燃气采暖热水炉进行修理。
- ▶ 请联系威能专业技术人员进行检修。

5.1 缺水引起的故障

若注水压力过低，燃气采暖热水炉切换至“故障”状态。此故障通过故障代码“F.22”（干烧）或“F.23”或“F.24”（缺水）显示。

仅当供暖系统中加注了足够的水时，燃气采暖热水炉才能重新运行（请参阅第 4.6 节）。

倘若供暖系统经常出现压力下降的情况，则必须请有相关资质的专业安装公司进行检查。

5.2 点火故障

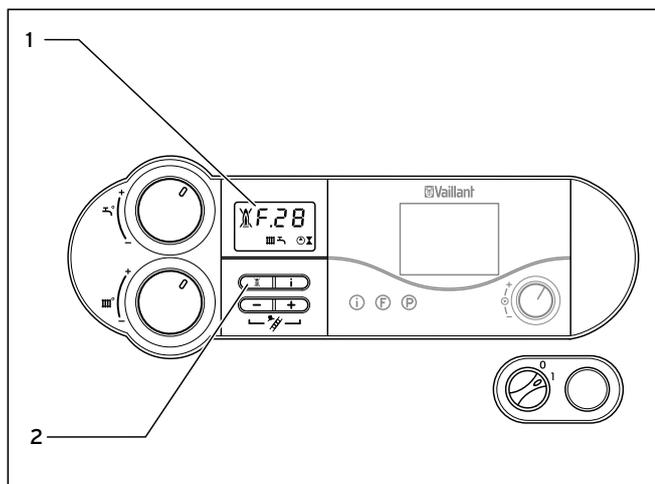


图 5.1 复位故障

(以 turboTEC plus 系列为例)

若经过三次尝试燃烧器仍无法点火成功，燃气采暖热水炉不启动并切换至“故障”状态。此状态通过显示屏上的故障代码“F.28”或“F.29”显示。

turboTEC plus: 显示屏上另外还会显示一个带叉号的火焰符号 (1)。

turboTEC pro: 红色指示灯亮起。

当您手动复位故障后，燃气采暖热水炉将重新自动点火。

- ▶ 要复位故障，请按下复位按钮 (2) 并保持按住约一秒钟。



小心!

不当的更改会造成损坏!

如果燃气采暖热水炉经过三次复位故障的尝试仍无法启动，务请注意以下两点：

- ▶ 任何时候都不要试图自行对燃气采暖热水炉进行修理。
- ▶ 请联系威能专业技术人员进行检修。

5.3 进气或排烟通道故障

所有 turboTEC 系列燃气采暖热水炉均配备有排烟通道监控装置。如果排烟通道不能正常工作，则燃气采暖热水炉自动关闭。

- turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉的显示屏上将显示符号  和 .
- turboTEC pro 系列燃气采暖热水炉上的红色 LED 指示灯亮起。
- 所有系列的燃气采暖热水炉都会显示一个故障代码：F.33



小心!

不当的更改会造成损坏!

任何时候都不要试图自行对燃气采暖热水炉进行修理。

- ▶ 如果出现故障信息“F.33”，则必须联系威能专业技术人员进行检修。

6 保养和售后服务

6 保养和售后服务

要让 turboTEC pro/turboTEC plus 系列燃气采暖热水炉能长期高效、安全、可靠地运行并能达到很长的使用寿命，前提条件是由专业技术人员每年对燃气采暖热水炉进行一次检修和保养。



危险！

不当的保养和修理可能带来人身伤害和财产损失！

疏忽了保养或保养不当会影响燃气采暖热水炉运行的安全性。

- ▶ 任何时候都不要试图自行对燃气采暖热水炉进行修理。
- ▶ 请委托具备相应资质的专业安装公司进行这项工作。我们建议与威能签订维护保养合同。

定期保养会最大限度保证您的燃气采暖热水炉高效而经济地运行。

6.1 有关规定用途、清洁和每日维护的注意事项

- 为了按规定使用燃气采暖热水炉，必须确保正确的供电和供气。请定期检查水表和电表。
- 系统压力应在 0.1 和 0.15 MPa (1 和 1.5 bar) 之间，压力过低时请及时补水，随后请注意务必将注水阀关闭。
- 请留心房间内有无异味，如燃气或烟气味。
- 请留心排烟管装得是否牢固，末级管端是否被东西堵塞，并注意燃气采暖热水炉运行时有无异常的噪音。
- 请注意可靠的接地保护。
- 燃气采暖热水炉有毛病时尽快请人修理，无论如何绝不要自行打开燃气采暖热水炉的外壳。
- 清洁燃气采暖热水炉外壳时不允许使用有腐蚀性的清洁剂。
- 每年与威能售后服务部门联系一次，请其对燃气采暖热水炉进行检查和保养，以确保燃气采暖热水炉能安全高效地运行。

6.2 客户服务

全国免费服务电话：400-700-1890
传真：010-65667113

关键词索引

- A**
安全
 基本安全说明..... 6 - 12
 安装位置..... 8
- B**
包装废弃处理..... 9
燃气采暖热水炉型号..... 4
补加供暖用水..... 17
补水..... 17
不要遮挡控制器..... 9
- CA**
CE 标志..... 4
操作元件
 turboTEC plus..... 11
 turboTEC pro 12
产品号..... 4
- D**
DIA 11
打开燃气进气阀门..... 13
点火（故障）..... 21
- F**
防冻保护..... 18
 燃气采暖热水炉功能..... 18
 通过排空供暖系统..... 18
符号..... 3
- G**
给供暖系统注水..... 17
故障..... 21
故障
 点火..... 21
 缺水..... 20
关闭燃气采暖热水炉..... 19
关闭供暖..... 17
规定用途..... 5
- J**
检查系统压力（注水压力）..... 13
检查注水压力（系统压力）..... 13
降低供暖温度..... 9
截止阀..... 13
进气/排烟管道..... 5
进气/排烟通道（故障）..... 21
- M**
铭牌..... 4
- Q**
其它适用文件..... 3
气候补偿器..... 9
缺水..... 20
- R**
燃气味..... 6
- S**
设置供暖供水温度..... 15
设置生活热水温度..... 14
生活热水供应..... 5
室内温度..... 9
室内温控器 9
速热启动功能..... 17
- X**
夏季模式..... 17
显示屏..... 11
- Y**
烟气味..... 7
运行故障..... 20
运行模式..... 9
运行显示..... 19
- Z**
主开关..... 18
状态显示..... 19
自动关闭..... 21

供应商

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SK大厦17层

电话：010-65630667 ■ 传真：010-65667113 ■ www.vaillant.com.cn

威能售后服务电话：400-700-1890

制造商

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de