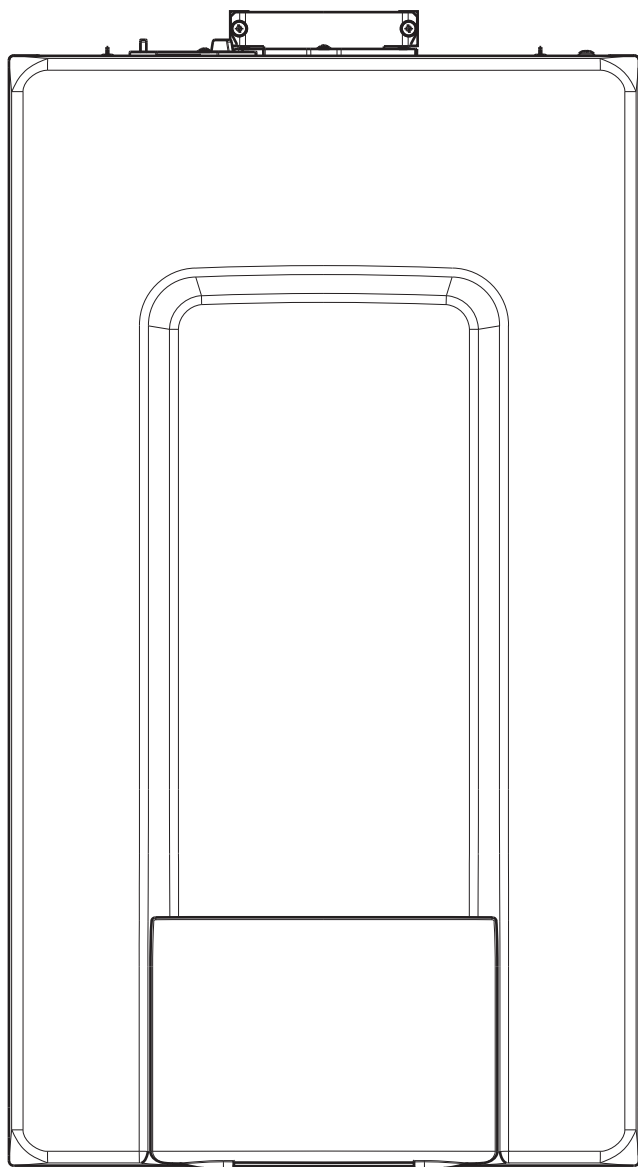


MYNUTE X



MYNUTE X 系列锅炉符合如下标准：

- UE 标准2016/426 (EU)
- UE 效率标准 92/42/EEC
- UE 电磁兼容性标准 2014/30/EU
- UE 低压电器标准 2014/35/EU
- 燃气采暖热水炉标准GB 25034-2010
- 冷凝式燃气暖浴两用炉标准CJ/T 395-2012
- 能源效率标准 GB 20665-2015

尊敬的用户：

感谢您选用Beretta(利雅路)品牌Mynute X系列冷凝壁挂式燃气炉。

本锅炉由意大利利雅路集团出品，Beretta为利雅路集团所拥有的商标。

本锅炉是一种高度自动化的供暖与热水设备，可为您提供良好的采暖热源，并可提供大量的生活热水。

使用前请阅读本手册，它能告诉您如何正确、高效的使用本设备。

请将本手册妥善保管，以备不时阅读。

本产品包括的锅炉型号为：Mynute X 25C – Mynute X35C – Mynute X40C – Mynute X 40R

利雅路热能设备(上海)有限公司北京分公司保留本资料的最终解释权。

产品如有改动恕不另行通知，请与销售商联系。

在本手册中出现的以下符号的意义：

-  注意事项，代表操作需要特别的注意和培训
-  安全警告，代表所有被禁止的操作
-  用户安全警告



利雅路热能设备（上海）有限公司北京分公司
北京市东城区建国门南大街7号万豪写字楼A座1602室
邮编: 100005
电话: 010-6521 0505
网址: www.beretta.com.cn

目录

警示与安全	3
安装手册	4
用户指南	28

产品中有害物质名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
铜质部件	x	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。

x：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572规定的限量要求。

利雅路热能设备（上海）有限公司
上海市金山工业区金百路388号
邮编: 201506
网址: www.riellogroup.com

利雅路公司不断对产品进行改进，因此产品的外观、尺寸、技术参数、设备及配件均不断变化。
该手册包含利雅路公司的机密及专有信息，未经授权，不得全部或部分泄露及复制手册内容。

1 警示及安全



- ⚠ 本手册属于产品的一部分，应妥善保存。若锅炉的使用者、拥有者有变更，或锅炉移至其它采暖系统，需将本说明书与锅炉一同保管。如说明书丢失或损坏，请向技术服务部门索取。
- ⚠ 为保证用户及操作人员的安全，本锅炉经过精心的制造与严格的检测；安装后，安装人员必须检查电气连接是否正确，电缆铜芯有无裸露。
- ⚠ 本产品不得使用铭牌规定以外的其它种类燃气。锅炉进气口前，应加装进气截止阀。如燃气中含有杂质，须加进气过滤器。
- ⚠ 壁挂炉的安装、维修、维护必须由制造商授权的专业人员按照本手册进行。操作结束后，应标识相关的内容。本手册中所述的合格人员均指经制造商授权的专业人员。
- ⚠ 本锅炉必须在厂家规定的范围内使用，不得改变锅炉用途。对于由于不正确的安装、调试、维护及不正当使用造成的人、畜和物品的损失，不管是合同内或合同外的，制造商不负任何责任。
- ⚠ 安装位置不得选择在卧室、地下室、客厅、浴室、楼梯安全出口附近（5m以外不受限制）及橱柜内。安装处不可存放易燃、易爆及腐蚀性的物质，以及强电磁辐射电器及杂物。
- ⚠ 锅炉安装位置上方不得有明电线、电器设备、燃气管道等易燃易爆及腐蚀性物质，下方不得设置燃气灶等燃气具。安装部位应由不可燃材料建造。
- ⚠ 本产品不可安装于墙内；锅炉两侧应预留最小的维修空间及安全防火空间50mm；上下预留空间见相关章节。
- ⚠ 电源插座宜设在设备两侧，不得设在下方管道进出口处。电源必需可靠接地，且极性正确，以确保安全。插头插座应有相关的认证。电源具体要求见相关章节。
- ⚠ 应该使用原配烟道；不可以改动烟道的原始设计；不可拆动锅炉的密封物。冷凝式壁挂炉使用指定材质烟道，见相关章节。
- ⚠ 打开锅炉包装后，确认锅炉完好，若有任何问题请联系销售商。
- ⚠ 包装物应妥善处理，其处理方法应环保。
- ⚠ 小心处理废弃物，不要危害到人身及环境安全。
- ⚠ 锅炉安全阀和冷凝水的出口应与可靠的排水系统相连，制造商不对该系统泄水导致的损失负责。并应采取防冻、防泄漏和防堵塞措施。
- ⚠ 本锅炉冷凝水未作处理。请将该冷凝水排至非金属污水管路或冷凝水专用管路中。经常检查冷凝水收集管及相关管路，以防止堵塞。
- ⚠ 不可改动或堵塞冷凝水出口。
- ⚠ 锅炉安装完毕后，应立即通知用户：
 - 如不注水，请保持锅炉注水阀在关闭状态。
 - 如果发现锅炉内有漏水的现象，应关闭供水阀门，并与售后服务部门联系。
 - 经常检查水系统水压，保持其值在1~2bar之间，不可超 3bar。
 - 当长时间不用该壁挂炉系统，则应完成以下工作：
 - 关断设备与总电源开关；
 - 关闭燃气及供水阀门；

— 当有冻结的可能时，排空采暖与生活热水系统内的水。

- ⚠ 安装人员应向用户说明锅炉使用方法及潜在的危險；标识给排气系统位置。
- ⚠ 在维修中，不可以对安全部件进行维修，必须使用原装配件更换。
- ⚠ 锅炉应定期维护与保养，每年至少一次。维护工作应提前到服务中心预约。安装或服务公司的合格工程师必须明确检查锅炉运行和系统服务的要求和频率，以确保达到安全要求。如果未提供此信息，请参阅制造商的说明。
- ⚠ 必须安装使用冷凝炉专用烟道。
- ⚠ 对用于热泵、储水罐和太阳能采暖回路的混合系统中的锅炉，其组装、编程和调试请参考系统手册。

安全警告



- ⚠ 我们真诚的提醒您：
当使用燃气、电器设备时，应遵从以下安全规则：
禁止儿童及不能正确操作锅炉的人员单独使用本设备。
- ⚠ 如果闻到燃气的气味，禁止使用、操作任何家用电器及设备（包括电话及手机），以及各种电源开关。
在这种情况下，请同时：
 - 打开门窗通风；
 - 关闭所有燃气阀门；
 - 快速撤离至安全区域后，电话通知燃气公司及授权经销商。
- ⚠ 禁止光脚或身体上任何部位有水时，接触锅炉。
- ⚠ 清洁锅炉时，应将模式选择旋钮至关闭位置，切断电源开关。不得使用有腐蚀性的清洁剂。
- ⚠ 在锅炉整个寿命周期内，没有厂家允许，不得调校锅炉上的任何安全及自动控制设备；所有锁定装置不可调节。
- ⚠ 任何时候，禁止拖、拽、扭电源线。如电源线损坏，为避免危险应由制造商认可的维修人员来更换。
- ⚠ 任何关于本锅炉产品的修理都要由制造商认可的专业维修人员进行，不要试图自行进行任何形式的修理。
- ⚠ 禁止任何将通风口堵塞或缩小的行为。通风对于充分燃烧是不可或缺的。
- ⚠ 禁止在锅炉上放置任何无关物品。
- ⚠ 禁止在锅炉设备间内放置可燃物质、有腐蚀性的物质。
- ⚠ 本锅炉禁止在室外安装。因为本锅炉不是为室外安装设计，没有足够的自身防冻能力。
- ⚠ 禁止将包装物放置或丢弃在儿童能够接触到的地方，它具有潜在的危險性。
- ⚠ 不可改动或堵塞冷凝水出口。

安装手册

2 描述

Mynute X 锅炉具有新型 ACC 燃烧控制系统（主动燃烧控制）。ACC系统是Beretta 公司研发的这种新型燃烧控制系统，用于在各种情况下均可保证锅炉运行正常、高效和低排放。

ACC系统使用燃烧器火焰的离子电信号，通过控制系统对燃气阀及风机进行控制，调节燃气供给及风机转速。

这是一种先进的控制系统，燃烧系统自动适应环境，无需进行调试：适应不同的气体成分、烟道长度以及海拔高度（在设计限制内）。

ACC 系统还具有自动诊断功能，在超过允许的排放指标前，关闭燃烧器。

锅炉必须由合格的技术人员按照冷凝锅炉和/或其他适用法律的技术要求进行操作，并必须遵守当地的法律法规和相关标准规定。

Mynute X C 锅炉是C型冷凝式壁挂式锅炉，具有提供采暖和卫生热水两种功能。

Mynute X R 锅炉是C型冷凝式壁挂式锅炉，按不同模式，可提供采暖和/或卫生热水两种功能。

MODE A

独立运行，只提供采暖。

MODE B

锅炉与外置热水水箱共同工作，用温度开关控制，具有采暖和卫生热水两种功能。

MODE C

锅炉与外置热水水箱共同工作，用温度传感器控制，具有采暖和卫生热水两种功能。水箱的温度传感器为10 kOhm at 25° C, B 3435 ±1%，在锅炉上，可以调节水箱的卫生热水温度。

3 锅炉安装

3.1 系统清洁及水的特性

无论在新安装系统或原有系统中，安装本锅炉，均需要清洁采暖管路。为确保设备正常工作，可添加添加剂和/或化学处理剂（如防冻液体、保护剂等），并检查表中参数是否在以下参数值范围内。

参数	UM	采暖水回路	注水
pH值		7-8	-
硬度	°F	-	< 15
外观		-	干净
Fe	mg/kg	< 0.5	-
Cu	mg/kg	< 0.1	-

3.2 尺寸及重量 (Fig.5)

Mynute X				
	25C	35C	40C - 40R	
L	420	420	420	mm
P	275	350	350	mm
H	740	740	740	mm
H (含SRD)	822	822	822	mm
净重	35	37	40-39	kg

3.3 搬运 (Fig. 6)

拆除包装后，取出锅炉。

3.4 安装位置

Mynute X在遵守相关法律安装的前提下，燃烧所用的空气来自室外，且燃烧后的废气排出室外，可安装在法律允许的房间。对于这款锅炉，烟道的布置方式为C13。

锅炉不得安装于起居室、浴室、盥洗间等任何法律禁止的位置，且锅炉房内必须采取适当的通风换气设计。

锅炉必须由合格的技术人员按照冷凝锅炉和/或其他适用法律的技术要求进行操作，并必须遵守当地的法律法规和相关标准规定

 需考虑操作安全及调试设备以及对锅炉进行维护所需的空間距离。

 检查锅炉的电气保护等级是否适合安装室的特点。

 如果锅炉使用的燃气比重大于空气，则电气部分必须位于地面以上500mm处。

3.5 安装于旧有系统或需要更新的系统上

将Mynute X锅炉安装在旧有系统或需要更新的系统上时，请检查：

- 更换标准的冷凝锅炉专用烟道。直径按相关的设计得出。烟道具有适当的冷凝水收集和排放系统
- 电气系统应由专业人员按照相关的标准进行安装
- 燃气管路符合相关的法律及法规的要求
- 膨胀水箱能力，可适应原有采暖系统要求
- 循环泵的流量及扬程适合系统特性
- 对系统进行清洗，清除任何污泥和积聚物，并使管路密封。建议在系统回水管路上安装磁性过滤器
- 锅炉冷凝水排放系统（虹吸管）连接到水收集处。

3.6 安装规定

安装必须由专业人员按以与当地法规。

Mynute X锅炉是 C 型冷凝式壁挂式锅炉：在遵守相关法律安装的前提下，燃烧所用的空气来自室外，且燃烧后的废气排出室外，可安装在法律允许的房间。对于这款锅炉，必须使用同轴管道或其它冷凝锅炉专用烟道，布置方式为C13。

Mynute X可以安装在室外有相应保护措施的空间（即锅炉不会直接暴露在雨、雪或冰雹下，具有防冻条件）。锅炉可以在 -5° C 至 + 60° C 的环境温度范围内运行。

防冻系统 (Fig. 7a,7b)

锅炉配有一个自动防冻系统，当主回路中的水温降至 5° C 以下时，系统启动。该系统始终处于有效状态，为在 -5° C 安装位置的锅炉，提高锅炉的环境温度，达到安全，防止锅炉冻害。

 防冻保护启动的条件，锅炉供电、供气正常，无故障锁定。

在正常运行条件下，锅炉具有防冻自我保护功能。

如果锅炉安装在温度低于 0° C 的环境下，建议在采暖回路中添加特定的优质防冻液。请仔细按照制造商的说明进行操作，不仅要考虑防冻液的使用比例，以用于保持锅炉回路的最低温度，还要考虑防冻液本身的有效期及处理。

对于生活热水部分，建议您排空回路。

锅炉部件材料可耐乙二醇基防冻液。

最小检修空间 (Fig. 8a-8b)

为确保正常维护时能够操作锅炉，需要保证最小安装间隙。

要将锅炉正确安装到位，注意：

- 锅炉不得放置在炊具或其它烹饪设备上方
- 严禁将易燃产品留在安装锅炉的房间内
- 可燃墙体（如木制墙）必须采用适当的隔热保护措施。

 安装时，必须留出使用燃烧分析仪所需的空間。见Fig.8b。在锅炉和墙体之间留下可以操作一个长度为300mm的仪器。更长的仪器需要更大的空間。

3.7 冷凝水排水管安装 (Fig. 9)

 即使只是临时使用锅炉，在启动锅炉之前，必须安装SRD设备。如果未正确安装SRD设备，制造商不承担因此导致人员或物体损坏的责任。

安装过程如下：

- 从虹吸管上取下塞子（T）
- 将 SRD 设备固定到虹吸管上，将垫圈放入二者中间，拧紧螺丝并检查其密封性
- 将标配的冷凝水排放管与锅炉连接，然后按照现行规范将冷凝水排入合适的排水系统。

! 如果由于锅炉下的其它物体干扰而无法安装SRD 设备，可以通过在 SRD 装置和虹吸管之间插入连接管将其安装在其它位置，以保证绝对的气密性。SRD 设备应始终垂直放置，以确保其正常工作

3.8 冷凝水排放管路连接说明

本产品设计可防止气态燃烧产物通过相关的冷凝水排水管泄出：通过内置于设备内部的特殊冷凝水气分离装置实现。

冷凝水排放系统的所有组件必须按照制造商的要求进行维护，不得做任何修改。

设备（1）下游的冷凝水排放系统必须符合当地的相关法规和标准。

该冷凝水排放系统由安装商负责。

冷凝水排放系统的尺寸设计、安装必须满足排空由设备产生的冷凝水，和/或排放系统收集的燃烧产物的要求。

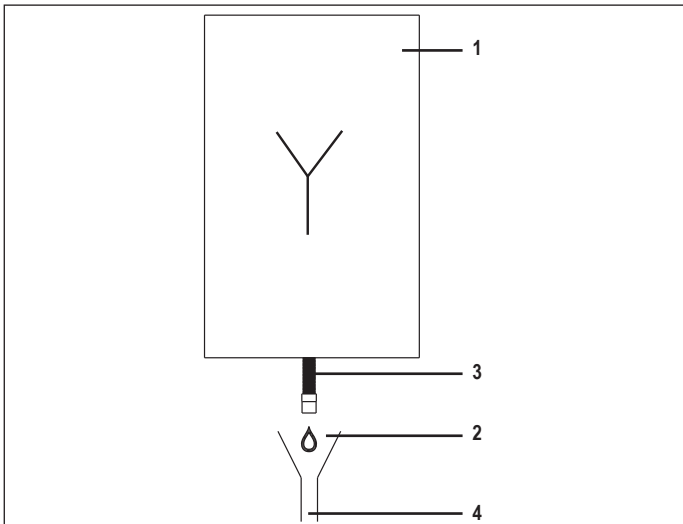
冷凝水排放系统的所有部件的材料必须适用于承受设备长时间工作产生的冷凝产物产生的机械、热力和化学应力。

注：如果冷凝水排放系统存在冻结危险，需提供足够的管道保温，并考虑增加管道直径。

冷凝水排放管必须具有足够的斜度，防止冷凝水滞留，保证排出顺畅。

冷凝水排放系统与设备的冷凝水排放口间管路必须断开（2），且可做相关检查。

管路断开后，可确保冷凝水排放管道内部与大气环境连通，避免在冷凝水排放管路中产生额外的正压或负压。 Fig. 1：冷凝水排放口（3）和排放系统（4）连接示例。



3.9 壁挂式锅炉的安装位置和水路系统连接（Fig. 10）

锅炉标配安装挂板。水路接口位置和尺寸详见Fig.10。安装锅炉时，请按以下步骤操作：

- 将锅炉安装挂板（F）固定在墙上，使用水平仪确保它完全水平
- 标记用于固定锅炉安装挂板（F）的4个孔（ $\varnothing 6$ mm）
- 确保所有测量结果都准确无误，然后用钻头按照已标好的孔在墙上钻孔
- 将文档信封中提供的安全阀管固定到安全阀（S）的接头上，然后将其连接到适当的排水系统。

水路连接：

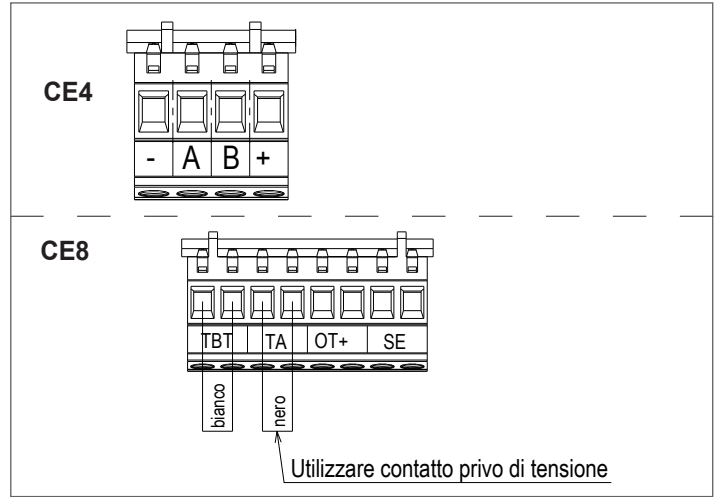
M	采暖进水管	3/4"
AC	生活热水出水口	1/2" – 热水水箱供水口 3/4"（仅R型号）
G	燃气口	3/4"
AF	冷水出水口	1/2" – 热水水箱回水口 3/4"（仅R型号）
R	采暖回水管	3/4"

3.10 电气连接

低电压连接

低电压连接按照以下步骤操作：

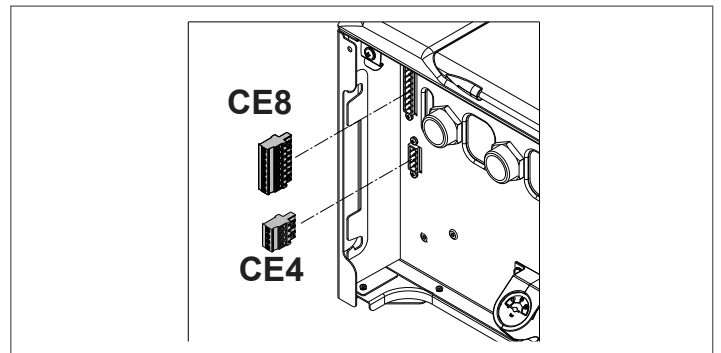
- 使用外部接线盒连接
- 4柱接线 ModBus（CE4）用于BUS 485（- A B +）
- 8柱接线（CE8）用于TBT – TA – OT+ – SE



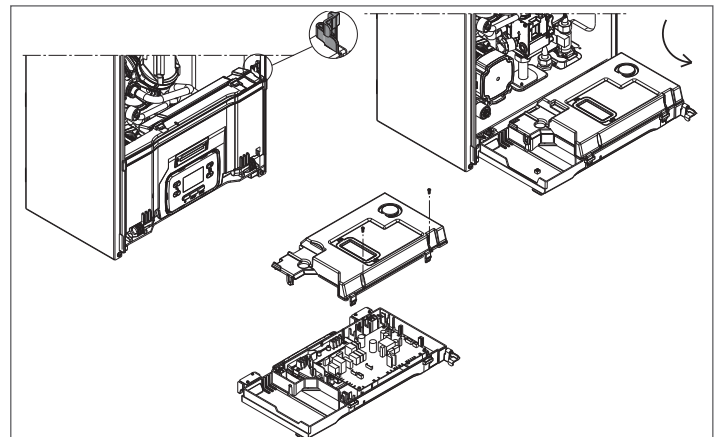
CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	低温限温开关
	TA	房间温控器（无源信号）
	OT+	OT信号
	SE	室外温度传感器
	bianco	白
	nero	黑

将相应的设备接入对就的端子，如上图连接完毕，将接线盒安装到锅炉上。

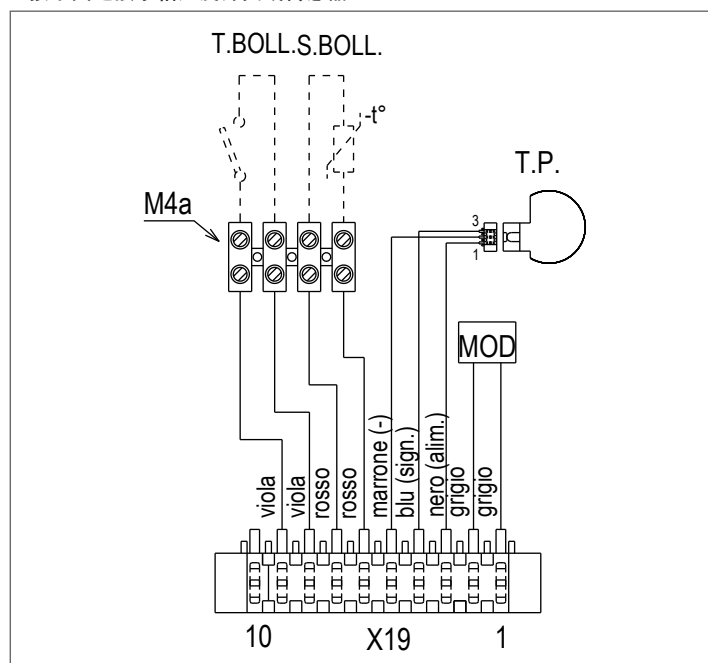
- !** 建议使用截面积大于0.5mm²的电缆。
- !** 如果使用TA或TBT连接，需移除相关接线端子板上的跳线。
- !** 如果低电压连接盒未连接，则燃烧器不点火。



- 水箱温度开关/传感器连接
- 按下文，连接水箱温度开关/传感器。
- 按照“3.11”节中的说明拆下外壳
- 放松卡子，旋转控制面板到水平
- 如下图，取下螺钉及盖板



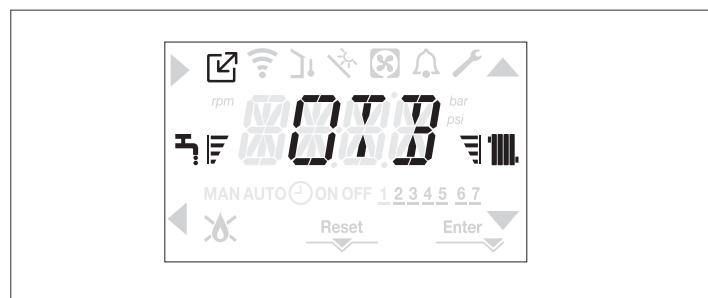
- 按下图连接水箱温度开关或传感器



⚠ 如水箱连接温度传感器（MODE C，则将T.BOLL（M4a）端子短接。

OTBus远程控制连接

当OTBus远程控制连接到系统时，锅炉屏幕显示下图信息；同时锅炉的一些功能被禁用并转移到远程控制系统上，用来控制生活热水和采暖功能。



锅炉面板：

- 不能再设置锅炉的“关”/“冬季”/“夏季”模式（由OTBus远程控制设置）
- 不能再设置生活热水温度（由OTBus远程控制设定）
- 在配置P3.01 = 3中，不再可能查看参数P5.01
- 无法激活“烟囱清扫”功能

信息”菜单在“信息”菜单中，生活热水设定值代替水流量值显示。

对于Mynute X C机型，A+B键的组合可设置DOMESTIC HOT WATER COMFORT功能。

采暖温度设定只在如下情况下显示：室内温控器（TA）没有热需求，或遥控器（OT Bus）在参数 P3.11 = 1 或 P3.11 = 0 且X21上的1-2端子短接的情况下有热需求。

- 在连接了OTBUS遥控器情况下，激活COMBUSTION CHECK功能，必须将参数8.03设置为0以暂时使用连接，务必在完成功能使用时重置此参数。

连接OTBus遥控器后，不能把参数P4.12和P4.23的值从0改到1。

注意：如果系统已有BE16转接板，将不能连接OT+遥控器。同样，如果已有OT+遥控器，则不能连接 BE16端子板。此时，系统会显示错误消息：<<OTER>>。

高电压连接

必须使用独立供电插座。使用各个接点的间距在 3.5 mm 以上的设备（EN 60335/1 - 类别3），连接到主电源。该设备使用 220 V/ 50 Hz 的交流电源，符合 EN 60335-1 标准。必须与有效的连接地线。

⚠ 安装人员负责确保设备正确接地；制造商将不承担任何由于不正确或缺少接地而造成损坏的责任

⚠ 保障电源的极性正确（L-N）。

⚠ 接地导体必须比其他导体长数厘米。

⚠ 使用固定夹保证锅炉密封，并用电缆导缆孔将其紧固。

⚠ 锅炉必须有效接地。

严禁使用燃气管和/或水管用于电气设备接地。使用电缆将锅炉连接到主电源。如果需要更换电缆，请使用 HAR H05V2V2-F，3x0.75mm²电缆，最大外径为Ø 7 mm。

3.11 燃气连接

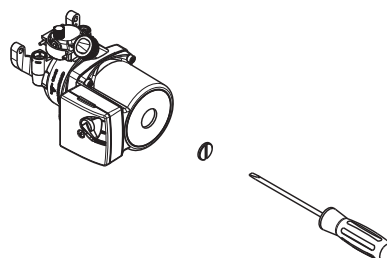
燃气供应连接必须符合当地现行的相关安装标准。

在进行连接之前，请检查气体类型是否符合设备所要求的气体类型。

3.12 手动复位循环泵

循环泵有电子防堵塞功能。如需手动复位，请按以下步骤操作：

- 拆下检查孔的螺丝，将改锥插入孔中，检查确认中间轴可自由转动



3.13 移除外壳（Fig. 11）

要操作内部组件，请按如下所示移除外壳：

- 找到并拧下2个将外壳固定到锅炉上的螺丝（A），取下两个固定夹（C），拆下外壳的底部
- 向上提起外壳以从顶部凸起部分（B）松开，然后将其取下。

警告

⚠ 在拆除侧板的情况下，将它们放在初始位置，参考位于墙壁本身的不干胶标签。

⚠ 如果前部面板损坏，必须将其更换。

⚠ 锅炉前板和侧板内的吸音板可确保锅炉在安装环境中的气密性。

⚠ 在拆卸操作之后，正确地重恢复各个部件到原始位置，以确保锅炉良好的密封性。

3.14 烟气排放和燃烧空气吸入（Fig. 12）

燃烧产物排空，请参阅 UNI 7129-7131。始终遵守当地消防部门、燃气管理部门的标准，符合相关的法律要求。

锅炉由风机排空燃烧产物，且不间断监测风机运行是否正常。使用原装管道以及按照排烟配件提供的说明正确连接。排烟与进气对于锅炉安全至关重要。

C型锅炉（密闭型锅炉）必须与排烟管及进气管保持良好连接；

同轴烟道或双轴烟道均可使用。

进气/排气管长度参照表

	最大直线计算长度		弯头折算长度		
	25 C	35 C	40 C - 40R	45°	90°
同轴烟道 Ø 60-100 mm (水平)	4 m	6 m	6 m	1.3m	1.6m
同轴烟道 Ø 60-100 mm (垂直)	4 m	7 m	7 m	1.3m	1.6m

- ⚠ 直线长度包括第一个弯头（连接到锅炉）、端子和接头。Ø60–100mm 垂直同轴管除外，其直线长度不包括弯头。
- ⚠ 锅炉不带排烟/进气套件，因为可以使用最适合冷凝锅炉安装特性的配件（参见 Beretta 目录）。
- ⚠ 管道的最大长度是指 Beretta 目录中的烟道配件。
- ⚠ 必须使用冷凝炉专用管道。
- ⚠ 无隔热层的排烟管是潜在的危险来源。
- ⚠ 使用较长的管道会使锅炉损失热输出。
- ⚠ 确保排烟管朝向锅炉，向下倾斜3°。
- ⚠ 排气管可朝向最适合安装需要的方向。
- ⚠ 按照现行法规的规定，锅炉设计用带虹吸管的管路处理与排放冷凝水。
- ⚠ 如果安装了冷凝水排水泵，请检查与输出相关的技术数据（由制造商提供），以确保其正确运行。

同轴烟道（Ø 60–100 mm）（Fig. 13）

- 将弯头安装到正确的位置，使 Ø60 内的管完全对准锅炉的烟气出口。
- 安装就位后，确保法兰上的4个刻槽（A）连接到Ø100弯头的凹槽（B）上。
- 拧紧螺丝（C），拧紧法兰的两个锁定端子，使适配器固定。

3.15 采暖系统注水和排净空气（Fig. 16）

注意：即使锅炉安装了半自动注水装置，也必须在锅炉停机的情况下，打开注水龙头（B–（仅限C型号。IS型号需外置注水系统））进行第一次注水。

注意：每次锅炉启动时，都会自动进行排气循环

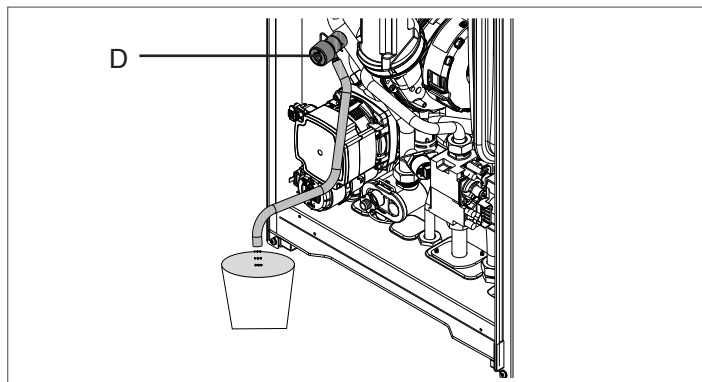
注意：水压警报（E040，E041 或 E042）出现时，无法进行排气循环。在排气循环期间有生活热水请求时，循环会中断。

完成水路连接后，请按如下方式给采暖系统注水：

- 将锅炉设置为“关”

完成水路连接后，请按如下方式给采暖系统注水：

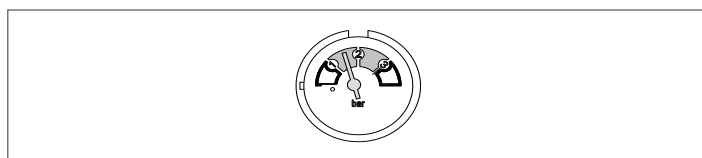
- 将锅炉设置为“关”
- 将排气阀（A）的塞子旋转2~3圈以排除空气，并使阀盖（A）处于开启状态）
- 将硅胶管连接到锅炉排气嘴（D）上，并准备用水桶收集留出的水）
- 打开排气嘴（D）。
- 打开注水龙头。
- 等到水从排气嘴（D）连续派出，关闭水龙头）



- 等待压力增加：检查压力是否达到 1–1.5 bar；然后关闭系统注水龙头（B–（仅限C型号））。

注意：如果供水管压力低于1bar，则保持系统注水龙头（B–（仅限C型号））打开，并在排气循环结束后关闭。

- 要启动排气循环，需关闭电源几秒钟；再次接通电源后，锅炉仍为“关闭”状态。检查确认燃气阀门关闭。
- 在循环结束时，如果水路压力下降，刚需要再次打开注水阀（B–（仅限C型号）），将压力恢复到1–1.5 bar。



排气循环之后锅炉准备就绪。

- 使用排气阀提出系统中（散热器、区域歧管等）的空气。
- 再一次检查系统压力是否正确（最好在1–1.5bar之间），如果需要的话可恢复之前的压力水平。
- 如果操作时发现存在空气，请重复排气循环。
- 操作完成后，打开燃气阀，并启动锅炉。此时可以执行任何热需求。

3.16 排空采暖管路（Fig.16）

排空之前，将锅炉停机并断开电源，将系统的主开关设置为“OFF”。

- 关闭采暖系统的阀门（如果有的话）。
- 将排水管道连接至系统排水阀（C），然后将其松开，让水流出。
- 操作完毕后，从系统排气阀（C）中取出管道并关闭阀门。

3.17 排空生活热水管路（仅限C型号）

每当有冻结危险时，必须按以下方式排空生活热水系统：

- 关闭供水龙头
- 打开所有的冷热水龙头
- 从最低点，将水排出。

3.18 冷凝水虹吸管（Fig.16）

当锅炉首次启动时，收集冷凝水的虹吸管是空的。

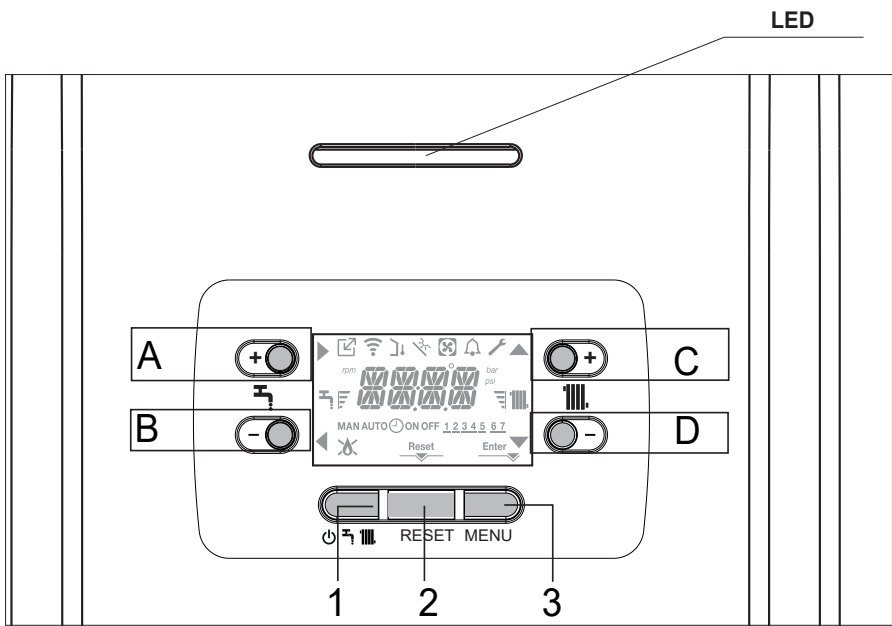
当排出空气时，水进入虹吸管。

- 慢慢打开排气阀（A），直到虹吸管中的水量达到横隔位置
- 关闭排气阀（A）
- 检查 SRD 设备连接是否漏水及是否正常运行排出冷凝水。
- 检查确认系统压力未降至 1 bar 以下。如有必要，给系统注水。

在维护锅炉时重复此操作。

检查冷凝水排出口虹吸管中是否有水，如果没有水，则按上述说明给其注水。

3.19 操作面板



Led	灯光指示锅炉运行状况，绿色/红色
A	提高 DHW 水温设定/确认键 ▶
B	降低 DHW 水温设定/返回键或取消 ◀
A+B	DHW 舒适功能键
C	提高 CH水温设定/向上选择参数 ▲
D	CH 水温设定/向下选择参数 ▼
C+D	P1.03 编程功能启动时，进入手动模式
A+C	进入时间设定
B+D	进入编程运行菜单
1	模式选择 (关机/夏季/冬季).
2	故障重启/终止排气循环
3	信息键INFO/设置菜单键P1/确认键 Enter
1+3	功能锁定
2+3	停止状态OFF，启动烟气分析功能(CO)

⚠ 热水功能仅限C型，R型的MODE B和MODE C的情况。

显示屏图标

	OT 或 RS485 设备连接
	WIFI 设备连接
	室外温度传感器连接
	太阳能系统连接
	热泵连接
	故障警告
	故障、服务中心介入
	正常工作，有火焰
	火焰故障
Reset	故障重启
Enter	需要确认
	确认键 A
	即出或取消键 B
	菜单导航/提高设置
	菜单导航/降低设置
	CH 采暖启动
	DHW 热水启动
	温度设定水平
1 2 3 4 5 6 7	周一~周日
AUTO ON	编程工作模式AUTOMATIC mode
MAN ON	手动工作模式MANUAL mode
MAN OFF	采暖无编程模式

锅炉面板具有人机界面功能，显示系统设置并提供对参数的访问。

Mynute C: 除非在生活热水状态，屏幕通常显示出水温度；生活热水状态，显示生活热水探头温度；如果10秒内未对任何按键进行操作，则屏幕显示当前时间（背光关闭）。

Mynute R: 屏幕通常显示水箱出水温度（水箱需要带有温感传感器）；采暖状态，屏幕显示锅炉的出水温度；如果10秒内未对任何按键进行操作，则屏幕显示当前时间（背光关闭）。

控制菜单（MENU）采用多级树形结构。已为每个子菜单设定了访问级别：用户级别始终可访问；技术级、安装级为密码保护访问。以下为 **P1** 控制菜单树形结构简表。

根据访问级别、设备状态或系统配置，某些信息可能不可用。

设置树形菜单结构

以下是可编程的参数列表；如果调节板不支持相关功能，则接口返回错误信息：

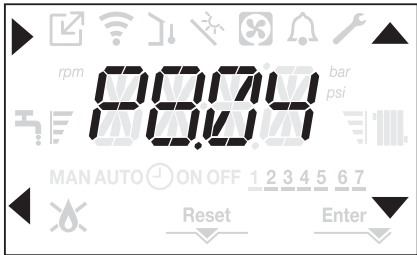
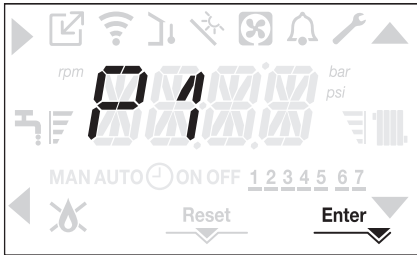
菜单	参数	僅在參數 P1.05 = 1時滾動消息	数值	访问级别	工厂预设值	自定义值
P1		SETTINGS				
	P1.01	LANGUAGES	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR 6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	用户		
	P1.02	TIME		用户		
	P1.03	TIME PROGRAMM		用户		
	P1.05	SCROLLING	0 / 1	用户	0	
P2		COMBUSTION				
	P2.01	GAS TYPE	0 / 1	安装者	0	
	P2.02	BOILER TYPE	1/2/3/4	服务	1 (25 kW) 2 (30 kW) 3 (35 kW) 4 (40 kW) 5 (未使用) 6 (未使用)	
	P2.03	COMBUSTION OFFSET	0 / 1 / 2	服务		
	P2.04	ACC CURVE CHOICE	本型号不可用			
	P2.06	ACC AUTO CAL	0 / 1 / 2	服务	0	
P3		CONFIGURATION				
	P3.01	HYDRAULIC CONFIGURATION	0 / 1 / 2 / 3 / 4	安装者	1 (Mynute X C) 4(*) (Mynute X R)	
	P3.02	WATER PRESSURE TRANSDUCER	0 / 1	服务	1	
	P3.03	AUTO FILL ENABLE	0 / 1	服务	0	
	P3.04	BEGIN SYSTEM FILLING	本型号不可用			
	P3.05	AIR PURGING CYCLE	0 / 1	服务	1	
	P3.06	MIN FAN SPEED		安装者	见技术参数表	
	P3.07	MAX FAN SPEED		安装者	见技术参数表	
	P3.09	MAX FAN SPEED HTG	MIN - MAX	安装者	见技术参数表	
	P3.10	RANGE RATED	MIN - MAX_CH	安装者	见技术参数表	
	P3.11	CONFIG AUX 1	0 / 1 / 2	安装者	0	
	P3.12	EXHAUST PROBE RESET	0 / 1	安装者	0	
P4		HEATING				
	P4.01	HYST OFF HIGH TEMP	2 - 10	服务	5	
	P4.02	HYST ON HIGH TEMP	2 - 10	服务	5	
	P4.03	HYST OFF LOW TEMP	2 - 10	服务	3	
	P4.04	HYST ON LOW TEMP	2 - 10	服务	3	
	P4.05	PUMP CONTROL TYPE	0 - 100	安装者	85	
	P4.08	OT CASCADE CONTROL	本型号不可用			
	P4.09	SCREED FUNCTION	0 / 1	安装者	0	
	P4.10	ANTI CYCLE FUNCTION	0 - 20min	安装者	3min	
	P4.11	RESET CH TIMERS	0 / 1	安装者	0	
	P4.12	MAIN ZONE ACTUATION TYPE	0 / 1	安装者	0	
	P4.13	MAIN ZONE ADDRESS	1 - 6	安装者	3	
	P4.14	MAIN ZONE HYDRAULIC CONF	0 / 1	安装者	0	
	P4.15	MAIN ZONE TYPE	0 / 1	安装者	0	
	P4.16	MAX CH SET	AT: MIN CH SET ÷ 80.5 BT: MIN CH SET ÷ 45.0	安装者	80.5	
	P4.17	MIN CH SET	AT: 20 ÷ MAX CH SET BT: 20 ÷ MAX CH SET	安装者	20	
	P4.18	WEATHER COMP ENABLE	0 (default) / 1	安装者	0	
	P4.19	WEATHER COMP CURVE	1.0-3.0 $\longrightarrow$ AT 0.2-0.8 $\longrightarrow$ BT	安装者	2.0	
	P4.20	NIGHT COMPENSATION	0 / 1	安装者	0	
	P4.21	CH CLOCK ENABLE	0 / 1	安装者	0	
	P4.22	MODE SELECTION	0 / 1	安装者	0	
	P4.23	ZONE1 ENABLE	0 / 1	安装者	0	
	P4.24	ZONE1 ADDRESS	1 - 6	安装者	1	
	P4.25	ZONE1 HYDRAULIC CONFIG	0 / 1	安装者	0	
	P4.26	ZONE1 TYPE	0 / 1	安装者	0	

菜单	参数	僅在參數 P1.05 = 1時滾動消息	数值	访问级别	工厂预设值	自定义值
	P4.27	ZONE1 SET	ZONE1 MIN CH SET - ZONE1 MAX CH SET	用户	40 - 80.5	
	P4.28	ZONE1 MAX CH SET	AT: ZONE1 MIN CH SET ÷ 80.5 BT: MIN CH SET ÷ 45.0	安装者	80.5	
	P4.29	ZONE1 MIN CH SET	AT: 40 ÷ ZONE1 MAX CH SET BT: 20 ÷ ZONE1 MAX CH SET	安装者	20	
	P4.30	ZONE1 OTR	0 / 1	安装者	0	
	P4.31	ZONE1 OTD CURVES	1.0-3.0 $\Rightarrow$ AT 0.2-0.8 $\Rightarrow$ BT	安装者	2.0	
	P4.32	ZONE1 NIGHT COMP	0 / 1	安装者	0	
P5		DHW				
	P5.01	ANTILEGIONELLA FUNCTION (混合机型)	本型号不可用			
		ANTILEGIONELLA FUNCTION (采暖机型) 仅限带水箱探头的锅炉配置 (C 类) (P3.01 = 3)	0 / 1 / 2	安装者	0	
	P5.02	ANTI LEG. TIME PERIOD (混合机型)	本型号不可用			
		ANTI LEG. TIME PERIOD (采暖机型) 仅限带水箱探头的锅炉配置 (C 类) (P3.01 = 3)	00:00	安装者	03:00 am	
	P5.03	ANTI LEG. TEMPERATURE (混合机型)	本型号不可用			
		ANTI LEG. TEMPERATURE (采暖机型) 仅限带水箱探头的锅炉配置 (C 类) (P3.01 = 3)	65 ÷ 85	安装者	80	
	P5.06	TANK FLOW TEMP (混合机型)	本型号不可用			
		TANK FLOW TEMP (采暖机型)	50 ÷ 85	安装者	80	
	P5.07	MODULATING TANK SUPPLY TEMP (混合机型)	本型号不可用			
		MODULATING TANK SUPPLY TEMP (采暖机型)	0/1	安装者	0	
	P5.10	DHW DELAY (混合机型)	0 - 60sec	服务	0	
		DHW DELAY (采暖机型)	本型号不可用		0	
	P5.11	DHW ENHANCED FUNCTION (混合机型)	0 / 1 / 2 / 3 / 4	安装者	0	
		DHW ENHANCED FUNCTION	本型号不可用		0	
P8		SERVICE				
	P8.01	BUS 485 CONFIG	0 / 1 / 2	服务	0	
	P8.03	OT CONFIG	0 / 1 / 2	用户	1	

(*) 工厂已对锅炉进行预先配置, P3.01 = 4

3.20 访问参数 (Access to the parameters)

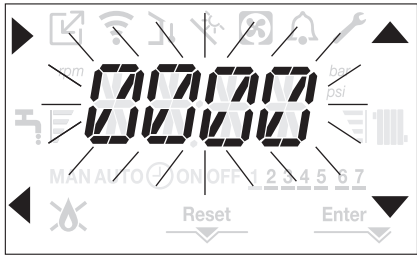
按MENU键至少2秒可访问设置菜单 P1，对参数进行设置。
如果菜单为空，则屏幕显示 P8.04，否则将显示菜单中的第一项。



技术参数菜单有密码保护；再次按MENU键至少2秒，屏幕出现PWD并闪烁，频率为0.5秒亮，0.5秒暗，持续2秒。



之后屏幕出现<<0000>>，并以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁；图标，▲，▼，▶和◀亮起，此时可输入密码。



访问参数有两个级别：
- 安装者级 (INSTALLER)
- 服务级 (SERVICE)

(用户级不需要密码)。
使用制造商提供的密码进入所需访问级别，使用，▲，▼ 箭头输入数值。
按箭头旁的A键确认。▶
按箭头旁的B键 ◀返回上一级，退出设置菜单 (P1)。

现在可以使用箭头键C和D选择参数，使用箭头键A确定访问子菜单，或者使用箭头键B返回上一级菜单。

选定菜单任何项并持续按键超过2秒， ◀返回主页面。
如果在60秒内未按任何键，界面也会自动恢复到主屏幕。

4 第一次点火

4.1 点火前检查

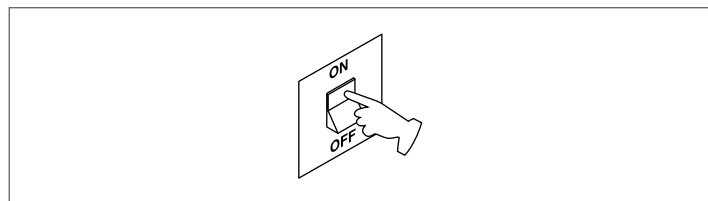
第一次点火必须由贝雷塔授权的技术援助服务人员进行操作。

启动锅炉前，请检查：

- 供电、水、燃气是否与设备标签数据相符
- 烟道是否安装正确
- 锅炉安装位置，需满足定期维护的条件
- 供气管路密封性
- 供气量符合锅炉参数要求
- 供气管路的供气能力满足锅炉的用气量，并且配备现行法规及规范要求的所有安全和控制装置
- 循环泵可以自由旋转。因为在长时间停止运行之后，沉积物和/或碎屑会阻碍循环泵自由转动，称为抱死或堵塞。见“3.11 手动重启锅炉”一节

4.2 设置锅炉

- 将系统供电开关置于“on”位置。



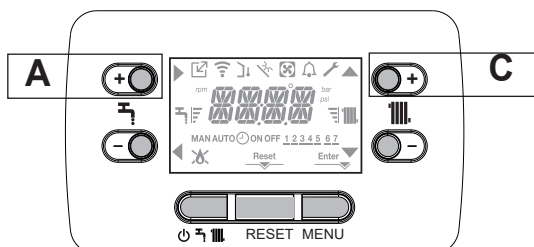
如有必要，界面会自动进入时钟菜单（clock menu）。当主屏幕显示00:00且前两位数字以上0.5秒亮▲，▼，和0.5秒暗频率闪烁时图标▶和◀和以及ENTER亮起。



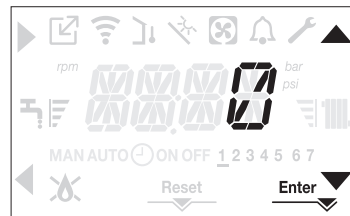
按以下说明设置时间和日期

- 用和箭头设置小时，按A确认▲和▼
- 用和箭头设置分钟，按A确认▲和▼
- 用▲和▼箭头设置星期几。与所选日期一致的时间段闪烁，Enter图标出现时按MENU键确认时间和日期设定。时钟闪烁4秒后返回主屏幕
- 退出时间程序且不保存修改值，按◀。

注意：也可以通过访问P1菜单中的时间/日期参数或按A+C键至少2秒来更改P1.02。

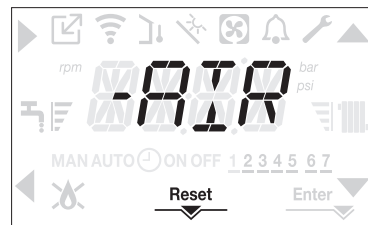


- 如果需要语言设置，选择P1菜单并使用▶选择。
- 使用箭头显示参数P1.01，然后使用▶进入子菜单。
- 使用▲和▼按钮设置所需要的语言——参见“3.21 菜单结构”使用Enter确认选项。



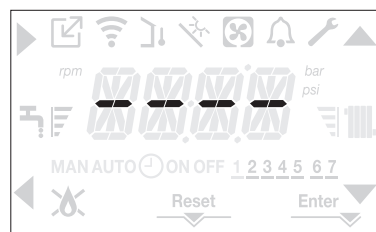
每次启动锅炉时，都会开启一个排气循环，MYNUTE C 机型持续4分钟，MYNUTE R采暖机型持续6分钟。

屏幕显示-AIR，图标RESET亮起。



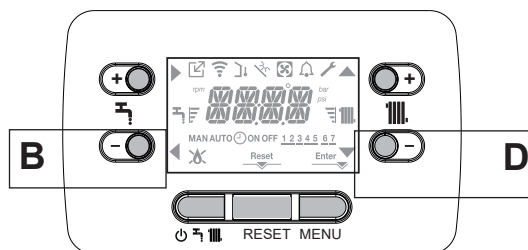
要中断排气循环，请按RESET。

按▶将锅炉停机。



4.3 区域采暖时间段控制功能（房间温控器）

当采暖系统由房间温控器管理时，即使没有任何时间程序，也可以通过设置采暖菜单参数P4 - P4.21 = 1来启用锅炉面板上的时间程序。要访问时间程序菜单，按B+D键至少2秒。



⚠ 如果从未设置时间，则显示屏显示 TIME。如前所述设置时钟 屏幕显示如下图所示：



使用▲，▼箭头使用箭头选择日期或预先选定的一组天数：

- 1-2-3-4-5-6-7 单独设定每一日的时间段
- 1-5 设定周一至周五的时间段
- 6-7 设定周六到周日的时间段
- 1-7 设定整周时间段

用键▶确认选择并进入时间段程序设定，用Enter键退出时间程序并确认所做更改。

用 ◀ 键退出而不保存选择。

设置采暖时间段

- 屏幕显示 TON, 按 ▶ 设定点火时间, 按 ▲, ▼ 更改时间, 确认按 ▶
- 屏幕显示 TOFF, 按 ▶ 设定停机时间, 按 ▲, ▼ 更改时间, 确认按 ▶
- 屏幕再次出现 TON, 然后时间段程序设定恢复到最大可编程时间段数 (四个), 或者按 Enter 确认设置的时间段并继续第二天的时间程序设定。

对于一周中的每一天, 可以设定多达4个时间段, 每个时间段都可设定开始时间和结束时间。

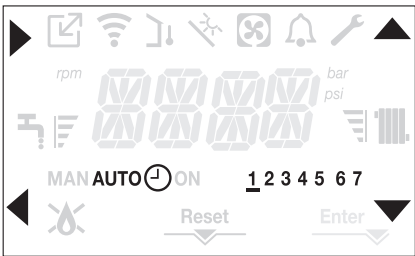
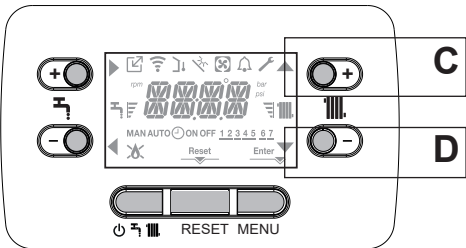
在这些时间段之外, 来自房间温控器的热请求将会被忽略。

采暖时间段默认为:

07:30 – 08:30 / 12:00 – 13:30 / 18:00 – 22:30 周一至周五

08:00 – 22:30 周六至周日。

启用采暖时间程序设定时, 按 C+D 键可以从 AUTO 定时设定转换为 MAN ON 或 MAN OFF 模式。



4.4 锅炉配置

访问锅炉配置菜单和技术参数菜单, 见 “3.19 访问参数” 一节。
使用 ▲ 和 ▼ 箭头滚动预选子菜单的参数, 按A确认选择; 按C和D更改预选参数的值, 用图标 Enter 确认选择。

设定菜单说明

根据访问级别和设备类型, 可能无法使用以下某些功能。

P1 设置

P1.01

选择此参数进行语言设置 (参见菜单树形图 “3.21 菜单结构”)

P1.02

在此菜单中可设定时间和星期几。

P1.03

在此菜单中可访问设定采暖时间程序的菜单。对于一周中的每一天, 可以设置多达4个时间段, 每个时间段都可设定开始时间和结束时间。同时按下B+D键至少两秒钟, 可以直接从主屏幕访问同一菜单 (参见 “4.3 采暖时间段控制功能 (房间温控器)” 一节)

P1.05

此参数允许在参数代码后啟用滚动消息

0= OFF

1= ON

P2 燃烧

P2.01

此参数可设定燃气类型。

0 = 天然气 – 工厂预设

1 = 液化气

P2.02

此参数可设定锅炉类型。请参阅相关章节 “4.29 更换AKM板” 了解更多信息。

P2.03

此参数可重置工厂预设燃烧设定。请参阅相关章节 “4.30 燃烧控制参数” 了解更多信息。

P2.04

本型号不可用

P2.06

当CO2值 (在技术数据中显示) 超出范围时, 技术支持中心使用此功能自动校准机器。

P3 組態

P3.01

此参数可设定锅炉热水应用类型:

0 = 仅采暖

1 = 双功能, 流量开关型

2 = 双功能, 流量传感器

3 = 单采暖+带温度传感器的储水箱

4 = 单采暖+带温度开关的储水箱

双功能机型: 工厂预设此参数为1。

更换电路板时, 请确保将此参数设置正确

仅采暖机型: 工厂预设此参数为4。
更换电路板时, 请确保将此参数设置为4。

P3.02

此参数可设定水压传感器:

0 = 水压开关

1 = 压力传感器

工厂预设此参数为1, 禁止更改!

更换电路板时, 请确保将此参数设置为1。

P3.03

此参数启用 “半自动注水” 功能, 本系列锅炉工厂预设此参数为0, 禁止更改! 更换电路板时, 请确保将此参数设置为0。

P3.04

仅在P3.03 = 1时显示. 本型号不可用

P3.05

此参数可设置排气循环功能; 出厂预设为1。
将参数设置为0以禁用该功能。

P3.06

设置此参数更改风机最低转速。禁止更改!

P3.07

此参数更改风机最高转速。禁止更改!

P3.09

设置此参数更改采暖模式下风机最高转速。禁止更改!

P3.10 采暖功率可调范围

设置此参数更改采暖模式下的热出力；此参数工厂预设为 P3.09，可在P3.06 – P3.09 范围内设定。
有关使用此参数的更多信息，请参阅“4.21 额定范围”一节。

P3.11

设置此参数来配置附加采暖区域的运行（仅适用于安装了相关设备的端子板（非标配）的情况），以便管理该区域的循环泵（附加泵）或区域阀（220Vac）。
工厂预设此参数为0,可在0–2范围内调节,表示：

X21的1/2端子跳线	不连接	连接
P3.11 = 0	区域泵管理	区域阀门管理
P3.11 = 1	区域阀门管理	区域阀门管理
P3.11 = 2	区域泵管理	区域泵管理

P3.12

设置此参数重置运行计时时间（详细信息请参阅“4.22 指示灯和故障”一节中的E091故障）。
此参数的出厂设置为0，设置为1可在清洁主热交换器后重置烟气探针计时器。
复位过程完成后，参数自动返回0。

P4 加 热

P4.01

此参数设置高温区域，锅炉熄灭时，采暖出水温度高于设定温度的值：
IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + P4.01。
工厂预设此参数为5° C,可在2 – 10° C范围内调节。

P4.02

此参数设置高温区域，锅炉起机时，采暖出水温度低于设定温度的值：
IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT – P4.02。
工厂预设此参数为5° C,可在2 – 10° C范围内调节。

P4.03

此参数设低温温区域，锅炉熄灭时，采暖出水温度高于设定温度的值：
IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + P4.03。
工厂预设此参数为3° C,可在2 – 10° C范围内调节。

P4.04

此参数设置低温区域，锅炉起机时，采暖出水温度低于设定温度的值：
IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT – P4.04。
工厂预设此参数为3° C,可在2 – 10° C范围内调节。

P4.08

此参数通过OTBUS信号为级联应用设置锅炉。此型号锅炉不适用。

P4.09

此参数可激活screed heater功能（更多信息请参阅“4.15 Screed功能（地板采暖安全预热程序））。
工厂预设为0，锅炉设置为OFF时，将参数设置为1激活低温采暖区的screed heater功能。
screed heater功能完成后，参数自动返回0，也可通过将参数设置为0来提前中断screed heater功能。

P4.10

此参数用于更改FORCED HEATING TIMING OFF（强制采暖停止时间）功能：改变锅炉达到采暖温度停机后至重新点燃的延迟时间。工厂预设此参数为3分钟，可在0–20分钟区间调节。

P4.11

此参数可取消ANTI CYCLE和REDUCED HEATING MAXIMUM OUTPUT TIMING（降低采暖最大出力时间），该段时间持续15分钟，在此期间风机限速为已设置的最大采暖出力速度的75%。
工厂预设此参数为0，设置为1可重置时间。

P4.12

此参数可配置系统以管理主采暖系统中的混水阀和区域泵（需使用另购配件：BE16）。
工厂预设此参数为0，设置为1可与BE16板连接。
注意：连接OTBus chronothermostat时，不能更改此参数。

P4.13

当P4.12 = 1 时，此参数可设定BE16板的地址代码。
工厂预设此参数为3,可在1–6范围内设定。
注意：此参数的更多信息请参阅BE16附件板的说明书。

P4.14

当P4.12 = 1 时，此参数可设定主采暖区的水力配置。
工厂预设此参数为0并允许管理直接区域，将参数设置为1可管理混合区域。
注意：此参数的更多信息请参阅BE16附件板的说明书。

P4.15

此参数设定指定采暖区域类型，可以从以下选项中进行选择：
0 = HIGH TEMPERATURE (高温系统)(工厂预设)
1 = LOW TEMPERATURE（低温系

P4.16

此参数可对最高采暖温度进行设定：
– 高温区域温度范围20° C – 80.5° C, 默认温度80.5° C
– 低温区域温度范围20° C – 45° C, 默认温度45° C。注意：P4.16 的值不得低于 P4.17的值

P4.17

此参数可对最低采暖温度进行设定：
– 高温区域温度范围20° C – 80.5° C, 默认温度 20° C
– 低温区域温度范围20° C – 45° C, 默认温度 20° C。注意：P4.17 的值不得高于P4.16 的值

P4.18

设置此参数激活气候补偿功能，需连接室外传感器。
出厂预设为0，锅炉在按设定温度运行。
参数为1且连接室外传感器，锅炉在气候补偿功能下运行。
断开室外传感器后，锅炉会按设定温度运行。
更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P4.19

此参数设置锅炉在气候补偿功能时使用的补偿曲线的数量。
工厂预设此参数高温区域为2.0，低温区域为0.5。
此参数在高温区域可设置为1.0 – 3.0，在低温区域可设置为0.2 – 0.8。
更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P4.20

此参数用于激活“夜间补偿”功能。默认值为0，设置为1可激活此功能。
更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P4.21

此参数可启动采暖时间程序。
时间程序不启用 = 0，锅炉按房间温控器启动，无任何时间限制。
时间程序可用 = 1，锅炉按温控器及时间程序共同控制。

P4.22

此参数可设置从手动采暖模式切换到自动采暖模式。
此参数出厂预设为0：在此种情况下，用户可按下C+D键实现手动到自动的时间程序设定过程。
将参数设置为1可激活功能：在此条件下，第一次更改时间段时会自动从手动时间程序设定切换到自动模式。

P4.23

此参数可激活附加采暖区管理（需要使用BE09/BE16转接板）。
默认值为0，设置为1可激活此功能。
注意：启动气候补偿功能后，不能更改此参数。

P4.24

当 P4.23 = 1时，此参数可设置控制附加区域BE16板的地址。
此参数出厂预设为1，可在1 – 6范围内设置。
注意：更多详细信息请参阅BE16附件板说明书。

P4.25

当 P4.23 = 1时, 此参数可设置采暖区1的水力系统配置。
此参数的出厂预设为0, 可管理高温区域; 参数设置为1可管理低温区域。
注意: 更多详细信息请参阅BE16附件板说明书。

P4.26

当 P4.23 = 1时, 此参数可设置采暖区域的类型。
可以从以下选项中选择:
0 = HIGH TEMPERATURE (高温区域, 工厂预设)
1 = LOW TEMPERATURE (低温区域)

P4.27

当 P4.23 = 1时, 此参数可获取采暖区1的设定点温度。该参数出厂预设为P4.28, 可在 P4.29 和 P4.28 范围内设定。

P4.28

此参数可对区域1最高采暖温度设定点进行专门设定:
- 高温区域温度范围20° C – 80.5° C, 默认温度80.5° C
- 低温区域温度范围20° C – 45° C, 默认温度45° C。
注意: P4.28 的值不得低于 P4.29 的值。

P4.29

此参数可对区域1最低采暖温度设定点进行专门设定:
- 高温区域温度范围20° C – 80.5° C, 默认温度40° C
- 低温区域温度范围20° C – 45° C, 默认温度20° C。
注意: P4.29 的值不得高于P4.28 的值。

P4.30

当系统连接了室外温度传感器时, 此参数可激活区域1的气候补偿功能。
出厂预设为0, 锅炉始终为区域1按设定温度供给; 锅炉连接室外温度传感器并将参数设置为1, 可激活锅炉气候补偿功能。断开室外温感传感器后时, 锅炉会始终按设定温度运行。
更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P4.31

此参数可在气候补偿模式下设置区域1补偿曲线的数值。
工厂预设此参数高温区域为2.0, 低温区域为0.5。参数可设置的范围:
高温系统1.0 – 3.0, 低温系统0.2 – 0.8。更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P4.32

此参数可激活区域1的“夜间补偿”功能。默认值为0, 设置为1可激活此功能。
更多详细信息请参阅“4.5 设定气候补偿功能”一节。

P5 生活热水

P5.01 (单采暖机型)

当锅炉连接到带温度传感器的水箱 (C类) 时, 此参数可激活“除菌”功能。
工厂预设此参数为0 (功能未启用)。
将参数设置为1, 激活除菌功能: 该功能在每周的第三天03:00启动。
将参数设置为2, 激活除菌功能: 该功能在每天03:00启动。
更多详细信息请参阅“4.15 除菌功能 (仅当已连接带温度传感器的水箱时)”。

P5.02 (单采暖机型)

当锅炉连接到带温度传感器的水箱时, 此参数可设置启动“除菌”功能的时间 (MODE C)。
工厂预设此参数为凌晨03:00。

P5.03 (单采暖机型)

此参数可更改向锅炉水箱的供水温度。
工厂预设此参数为80° C, 可在50° C – 85° C范围内调节。

P5.06 (单采暖机型)

此参数可更改向锅炉水箱的供水温度。
工厂预设此参数为80° C, 可在50° C – 85° C范围内调节。

P5.07 (单采暖机型)

此参数可激活SLIDING OUTLET功能, 以便在有生活热水请求时改变锅炉供输水设定温度 (仅当连接了带温度传感器的水箱时, MODE C)。
工厂预设此参数为0 (功能未激活), 设置为1可激活该功能。
更多详细信息请参见“4.14 改变即时水温 (仅在连接水箱时)”

P5.10

双功能机型: 此参数可在生活热水模式下设置锅炉延迟启动。
工厂预设此参数为0, 可在0–60秒范围内调节。

(单采暖机型) 本参数不可用

P5.11

(双功能机型) 此参数可激活与生活热水模式下锅炉运行相关的如下功能:
0=标准热水功能: 锅炉生活热水模式立即启动, 并保持恒温; 在超过设定温度+ 5° C时关闭, 在低于设定温度+ 4° C (工厂预设) 重新启动
1=生活热水延迟功能; 生活热水模式下锅炉延迟启动等于参数 P5.10 的值
2 = 本型号不可用
3 = 热水稳定功能, 即在生活热水模式下, 锅炉在达到65° C时, 停机; 并达到63° C时重新启动。
4 = 将1和3同时激活

(单采暖机型) 本参数不可用

P8 连接

P8.01

此参数用于启用锅炉的远程管理。此参数有三个值:
0 = 此时不可用
1 = 工厂值。禁用锅炉的远程控制, 仅启用锅炉接口。
如果已连接, 则忽略用于wifi/蓝牙连接的modbus设备, 而modbus遥控器 (REC10) 的连接会生成错误连接并显示消息<< COM>>。
2 = 可以连接modbus遥控器 (REC10) 进行锅炉控制, 禁用板载接口并显示消息<< RCTR >>。只有MENU键保持激活状态才能修改参数 P8.01。

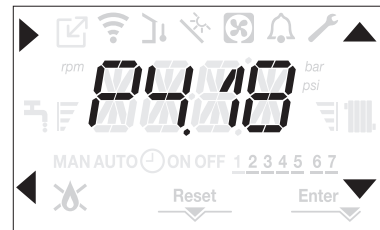
P8.03

此参数用于使用OPEN TERM设备启用远程锅炉管理:
0= 禁用OTBus功能后, 无法使用OTBus设备远程控制锅炉。如果此参数设置为0, 则任何OTBus连接立即中断, 并且显示屏上的“”图标和“OTB”消息将被关闭。
1= 工厂设定值。启用OTBus功能后, 可以连接OTBus设备以远程控制锅炉。将OTBus设备连接到锅炉时, 显示屏上的“”图标会亮起, 并显示“OTB”

4.5 设定气候补偿功能

启用气候补偿功能的操作如下:

- 进入技术参数菜单, 见“3.19 访问参数”一节
- 在菜单上选择P4, 再设定P4.18=1。



气候补偿功能仅在室外温度传感器已连接时可启动, 且仅用于采暖功能; 如果P4.18= 0或室外温度传感器断开, 则锅炉在在设定温度下运行。
室外温度传感器的温度可在 I0.09下的“4.21 INFO菜单”中显示。
气候补偿算法综合考虑室外温度、建筑物的隔热效果后通过计算得出的锅室外温度变化对隔热良好的建筑物的影响小, 于隔热性差的建筑影响小。

来自气候补偿 (OT CHRONOTHERMOSTAT) 的采暖请求

在此情况下, 根据室外温度值和环境温度与所需环境温度之间的差值, 经计算得到锅炉出水温度设定值。

房间温控器闭合

在此情况下, 供水温度根据室外温度、参考室内温度20°, 计算得出。

有两个参数可以影响供水温度设定:

- 补偿曲线的斜率 (KT)
- 参考室内温度偏移量

选择温度补偿曲线 (参数 P4.19 – Fig. 17)

室外温度在+20° C和-20° C之间时, 采暖气候补偿曲线应保持的理论室内温度20° C。曲线的选择取决于锅炉设计的最低室外温度 (与地理位置相关) 和供水温度 (与系统类型相关)。由安装人员根据以下公式仔细计算:

KT = $\frac{\text{设计出水温度} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{室外最低设计温度}}$

Tshift = 30°C 散热器系统
25°C 地板采暖安装

如果计算结果为两条曲线之间的中间值，建议选择与所获得数值最接近的补偿曲线。

示例: 如果从计算中获得的值是1.3，此值介于曲线值1和1.5，选择最近的曲线值，即1.5。

可设置的KT值范围如下:

- 散热器系统: 1.0–3.0
- 地板系统 0.2–0.8

通过屏幕可以访问菜单 **P4** 和参数 P4.19，设置选择气候补偿曲线:

- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
- 在菜单上选择 **P4**，再设定 P4.19
- 按  键确认。
- 使用  和  箭头键设置所需的气候曲线
- 按  确认。

参考环境温度偏移量 (Fig. 17)

用户在任何情况下，都可以修改室内参考温度 (20° C)，温度偏移范围在-5 – +5之间 (偏移0 = 20° C)。

有修改偏移量的信息，请参阅“4.9 调节采暖水温 (连接室外温度传感器)”一节。

夜间温度补偿 (P4.20 – Fig. 17)

如果房间温控器与时钟连接，通过菜单 **P4** 的参数 P4.20 可以启用夜间补偿功能:

- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
- 在菜单上选择 **P4/P4.20**按  键确认
- 设定参数为1
- 按  确认

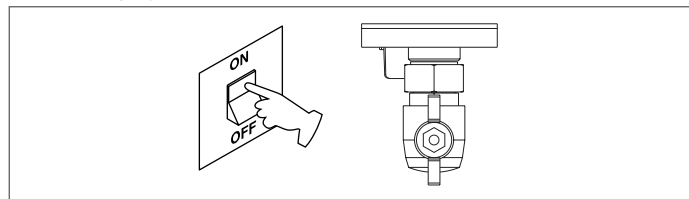
温控器闭合时，按日间温度水平 (20° C) 要求，计算供水温度。

温控器断开，锅炉不停机，按夜间温度水平 (16° C) 要求，计算供水温度。

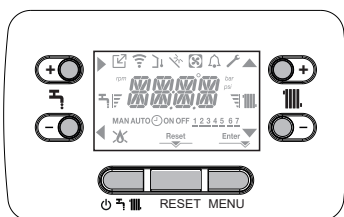
同样，用户可以间接修改采暖温度: 改变室内参考温度 (20° C)，偏移可以在[-5 – +5]范围内变化。有关调整偏移量的信息，请参阅“4.9 调节采暖水温 (连接室外温度传感器)”一节。

4.6 第一次点火

- 将系统供电开关置于“on”位置。
- 打开燃气阀。



- 显示屏背光亮起，所有图标亮起1秒钟，再显示固件版本3秒:

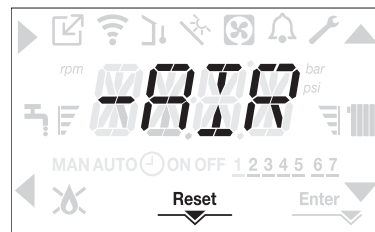


- 屏幕显示当前锅炉状态。

自动排气循环



每次锅炉重新通电时，启动自动排气循环，双功能机型持续4分钟，单采暖机型6分钟。如果锅炉设置不是停机模式，自动排气循环进行时，屏幕显示-AIR。此时，除生活热水热需求外，忽略所有热需求。



按键 2，可以退出排气循环 (图标RESET亮起)。

如果锅炉设置为非停机模式，生活热水请求将中断排气循环。

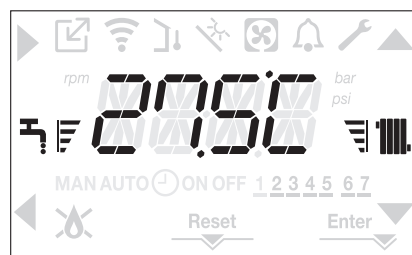
- 将温控器调至所需温度 (~20° C)；或者，有可编程温控器，确保处于“活动”状态并设置温度为 (~20° C)
- 根据需求，将锅炉设置为冬季WINTER或夏季SUMMER模式。
- 锅炉启动并运行直至设定温度；之后，返回待机状态。

4.7 锅炉运行模式

按键1，设置锅炉运行模式，停机OFF/ 冬季WINTER/ 夏季 SUMMER。

冬季模式WINTER

- 按键1将锅炉设置为WINTER模式，直至显示生活热水和采暖图标。



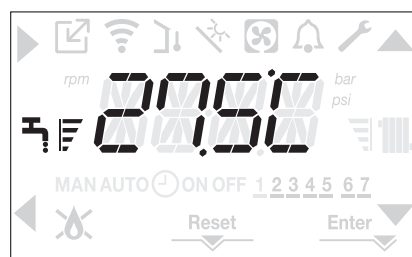
屏幕通常显示采暖出水温度。如果有生活热水请求，则显示生活热水温度。

- 有采暖热需求且锅炉有火焰时，显示屏上会出现图标“”，散热器图标闪烁:



夏季模式SUMMER (单采暖机型连接水箱时)

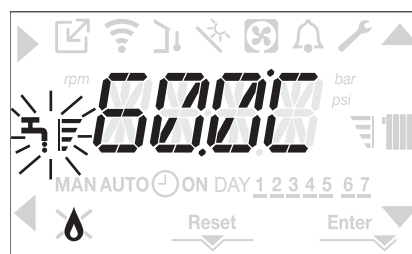
- 按键1将锅炉设置为SUMMER模式，直至显示生活热水图标。



在此模式下，锅炉激活生活热水的传统功能，屏幕通常显示出水温度。

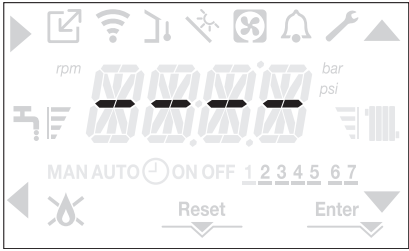
如果是使用生活热水，则屏幕显示生活热水温度。

生活热水热需求，水龙头图标闪烁:



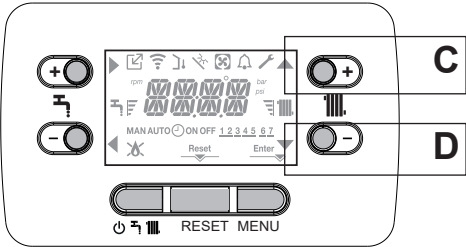
停机模式OFF

- 按键1将锅炉设置为OFF状态如下。



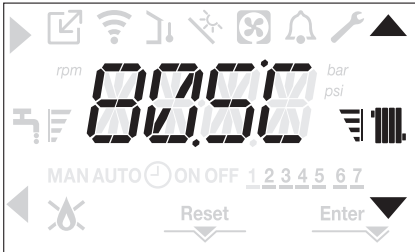
4.8 调节采暖水温（无室外温度传感器）

如果没有室外温度传感器，锅炉以固定的设定温度运行。
按C或D键显示当前的采暖温度设定值；该温度值以0.5秒亮0.5秒暗的频率闪烁，图标▲和▼亮起。



连续按键C或D，调节将采暖设定温度：
高温区域温度 [40° C – 80.5° C]
低温区域温度 [20° C – 45° C]
幅度为0.5° C

采暖图标旁边温度条，显示水温设定情况：
– 四条横线：最高设定点。
– 一条横线：最低设定点。



长时间按键C或D，迅速修改设定值。
如果5秒内未按任何键，当前值作为新的采暖设定温度，屏幕返回主页面。

4.9 调节采暖水温（连接室外温度传感器）

如果安装了室外温度传感器，启用了气候补偿功能（参数P4.18 = 1），系统会根据室外温度的变化、环境温度设置，自动选择计算供水温度。
按C或D键，在（-5 – +5）范围内选择所需的舒适温度（参见“4.5 设定气候补偿功能”一节）。



注意：如果连接了室外温度传感器，也可通过设置参数 P4.18= 0（菜单 P4）使锅炉以固定设定温度运行。

4.10 调节生活热水温度

单采暖机型的热水运行模式：

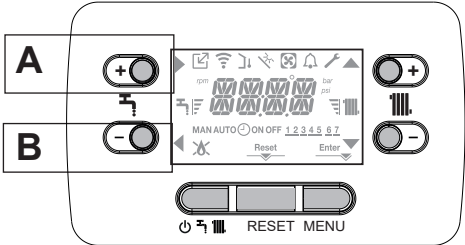
MODE A: 锅炉独立工作

MODE B: 锅炉+外置水箱+温控开关

MODE C: 锅炉+外置水箱+温度传感器

可设定温度为[37.5° C – 60° C]。

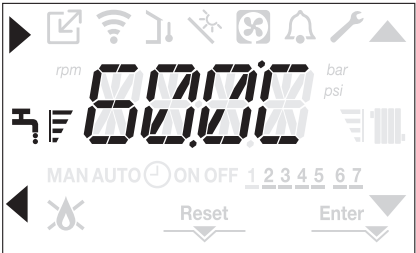
显示主屏幕时，按A或B键显示当前的生活热水温度设定值，该温度值以0.5秒亮0.5秒暗的频率闪烁，图标▲和▼亮起。



连续按键A或B可设置生活热水设定温度，可按0.5° C的温差升高或降低温度设定值。

热水图标旁边温度条，显示水温设定情况：

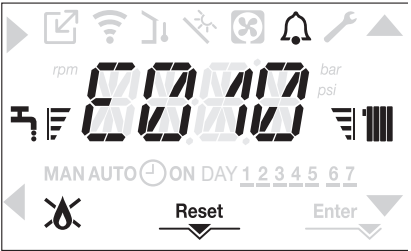
- 四条横线 = 最高设定点
- 一条横线 = 最低设定点



4.11 安全停机

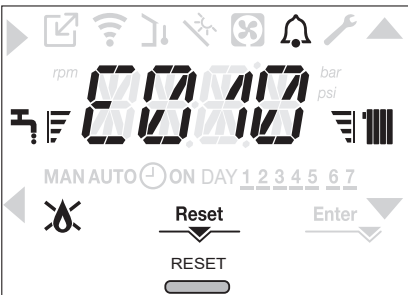
如果出现故障，锅炉进入“安全停机”状态。屏幕上除显示故障代码及图标，该图标以0.5秒亮和0.5秒暗闪烁。背光灯1分钟熄灭，图标继续闪烁。

4位数字显示错误代码及错误描述。



4.12 复位功能

如需手动复位（例如火焰锁定），“RESET”图标会亮起。
按键2 RESET，进行复位。



如不能重启锅炉，请联系技术服务部门。

4.13 生活热水舒适功能（两用机型）

时按键A+B至少2秒，进入生活热水舒适功能。屏幕上显示COFF，此时出现图标▲,▼,▶和◀:



使用键▲,▼可按顺序滚动显示选项CSTD, CSMT 然后再次按 COFF. 使用▶键确认激活所需的功能，然后退出菜单返回初始屏幕。
在不同模式下，屏幕出现的滚动消息如下：

功能	滚动信息
CSTD	COMFORT STANDARD
CSMT	COMFORT SMART
COFF	COMFORT OFF

CSTD (PREHEATING)

通过设置CSTD参数，激活锅炉生活热水预热功能。该功能可保持锅炉体内的温度，以减少待机时间。启用预热功能时，滚动显示消息PREHEATING ACTIVE。
停用预热功能，将锅炉设为COFF。
当锅炉为OFF模式，该功能无效。

CSMT (TOUCH & GO)

如果不希望预热功能始终处于启动状态，又希望快速得到热水，可设为本功能。
设置 CSMT 以激活 Touch & Go 功能。此功能允许通过打开和关闭水龙头来激活即时预热，从而仅为该次提取准备热水。
啟用觸摸和啟用功能時，滚动显示消息TOUCH & GO ACTIVE。

4.14 生活热水特殊功能 (双功能机型)

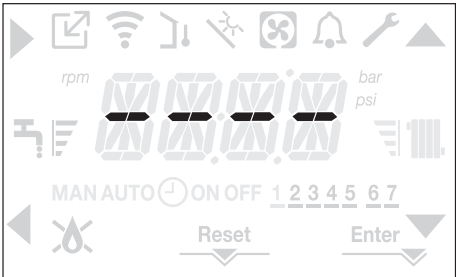
如锅炉进水温度较高时，如与太阳能储水罐相连，启动锅炉热水稳定功能，可以更有效地使用生活热水。
通过设定P5.11参数，激活以此参数下的一个或多个功能。更多详细信息请参阅“4.4 锅炉配置”一节。

- **生活热水延迟功能**：在生活热水状态下，此功能可实现锅炉延迟启动。延迟时间由参数P5.10 设定。
- **热水稳定功能**：在生活热水状态下，一般情况下，生活热水温度恒定在设定温度；超过设定温度+ 5° C时，停机；低于设定温度+ 4° C时，重新启动。热水稳定功能激活后，锅炉将在水温超过达到 65° C时，停机；低于63° C时，重新启动。

4.15 Screed功能（地板采暖安全预热程序）

对于低温采暖系统具有“screed heater”功能，可通过以下方式激活：

- 按键1将燃烧器设定为OFF。



- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
 - 选择P4 / P4.09，按▲,▼,键进行选择，按▶确认。
(注意：如果锅炉处于非OFF状态，则SCREED HEATER功能不可用。
 - 将参数设置为1激活该功能，设置为0停用该功能。
“screed heater”功能会持续168小时（7天），在此期间，低温区域模拟采暖请求，初始水温为20° C，然后根据下一页中的表格增大温度。
从屏幕主页面访问INFO菜单，可显示参数 I0.01 的值，表示自激活该功能以来已经过的小时数。
一旦激活，该功能优先，如果锅炉因断开电源停机，则重新启动锅炉时，该功能从之前中断的位置继续运行。
将锅炉设置为OFF以外的状态或从P4菜单中设置P4.09 = 0，可以在该功能完成之前中止该功能。
- 注意：必要时，只能由专业人员将温度和增加值设置为不同的值。如果参数设置不正确，制造商将拒绝承担所有责任。

天数	次数	温度
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

4.16 改变水箱供水温度 (单采暖+水箱)

此参数可激活 P5.07 功能：在有生活热水需求时，修改锅炉的出水温度。此参数出厂预设为=0，功能未激活。有生活热水需求时，固定出水温度 80° C。按照“3.20访问参数”一节中的说明访问技术参数，进入P5/ P5.07 菜单。按▲,▼,键，选择1并按 Enter. 确认选择，激活功能。
当有生活热水需求时，供水温度是锅炉根据所需生活热水设定温度与水箱探头测量温度之间的温差计算并修改。注意：不建议对容量大于100升的水箱启动此功能—水箱加热速度慢。
更换面板时，需要重置此参数。

4.17 除菌功能(单采暖机型+热水水箱+温度传感器)

锅炉具有自动除菌功能：可按每天或每周启用该功能。该功能可将生活热水加热至65° C，并保持该温度30分钟，消除水箱中的细菌。
每天启动下，如果水箱温度在过去24小时内达到65° C，或在周启动下，水箱温度在过去7天内达到65° C，则不执行此功能。
该功能被激活后：在每天03:00启动，每天启动；在每周三上午03:00启动，每周启动。激活后，该功能优先，无法中断。

⚠ 锅炉设置为OFF时，无此功能。
本功能可以通过访问参数菜单（参见“3.20 访问参数”一节）并从P5菜单中选择P5.01参数激活。要激活该功能，按▲,▼,键，选择1并按 Enter确认。

4.18 第一次点火中和点火后检查

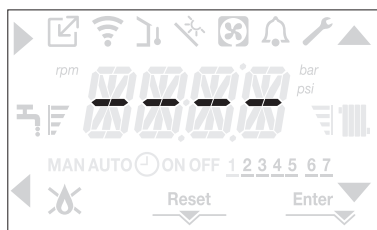
- 启动后，检查锅炉是否正确执行启动程序及后续停机。
- 在夏季模式或冬季模式下打开热水龙头，检查生活热水运行情况。单采暖机型需连接水箱。
 - 关闭系统电源主开关，检查锅炉是否能完全停止运行。
 - 将电源开关拨至“ON”位置，连续运行几分钟后，将锅炉模式设为夏季并打开热龙头，锅炉检查燃烧情况。



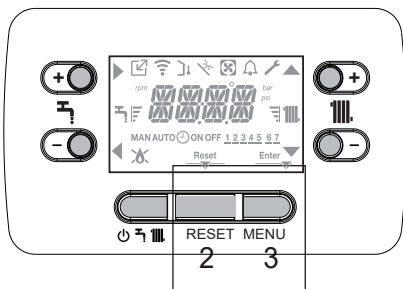
4.19 燃烧分析状态

进行燃烧分析时，按以下步骤进行：

- 键1 将燃烧器设定为OFF停止运行状态。



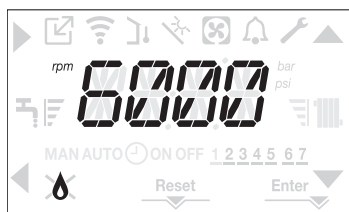
- 按键2+3至少2秒，激活燃烧分析功能。



- 屏幕滚动显示文字 CO，图标 ，， 和 亮起：



- 按 中断操作
- 使用 ， 键可以在MIN和MAX之间改变风扇的速度，确认选择按
- 设置的旋转数和转速图标会在屏幕上显示10秒。



- ⚠ 连接OT设备后，无法激活燃烧分析功能。要进行烟气分析，请断开OT设备，4分钟后，或先切断锅炉电源后再重新连接电源。

- ⚠ 燃烧分析功能通常在将三通阀置于采暖位置时执行。当功能运行时，可以将阀门切换到生活热水，以生活热水最大功率运行。在此情况下，生活热水的温度限制在最高65° C。等待燃烧器点火。

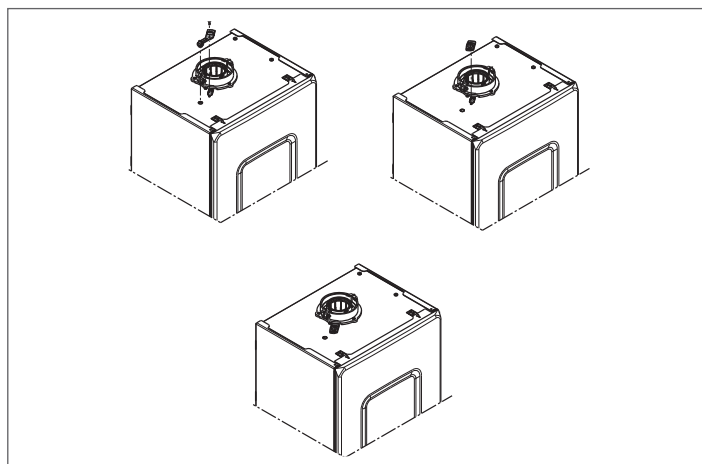
锅炉将以最大功率运行，并且校定燃烧状态。

- 拆下空气室盖板上的螺钉和盖子（A-B）。
- 将分析仪探头适配器（D）插入用于燃烧分析的孔中。
- 将烟气分析探头插入适配器。
- 检查燃烧状态，检查CO2值是否与表中数值相匹配。
- 燃烧控制完成后，取下分析仪探头并用相关的塞子和螺丝堵住燃烧分析插座。
- 将分析探头适配器放回

- ⚠ 如果烟气数值与技术数据表中的数值不同，不要对燃气阀进行任何调整，请向技术支持中心寻求帮助。

- ⚠ 燃气阀不需要进行任何调整！否则，会导致锅炉运行不正常，甚至无法运行。

- ⚠ 当燃烧分析正在进行时，所有的热请求都会被忽略，屏幕显示消息。



检查完成后：

- 根据季节将锅炉设置为夏季或冬季模式
- 根据用户的需求调节热请求温度值。

重要提示

燃烧分析功能执行最长时间为15分钟；如果出口温度达到95° C，燃烧器会停机。当温度低于75° C时，燃烧器会再次点燃。



对低温区域，建议通过使用热水进行效率测试，方法为：将锅炉状态设置为夏季模式，将热水龙头打开至最大，同时将生活热水的温度设定为最大。



所有控制措施必须且仅由技术支持中心执行。

4.20 燃气类型转换

安装锅炉时即可轻松将一类家用燃气转换为其他类家用燃气。



此操作必须由具有专业资格的人员执行。

锅炉交付时使用天然气（natural gas）。

要将锅炉转换为液化气（LPG），请按以下步骤操作：

- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
- 设定INSTALLER层级密码。
- 选择P2菜单，按 确认选择。



- 屏幕显示滚动文本P2.01
- 为METHANE选择P2.01 = 0 为LPG选择P2.01 = 1

无需对锅炉做进一步调整。



燃气类型转换必须由专业人员进行操作。



执行气体转换后，应使用文件信封中新标识标签。

4.21 输出功率调整

锅炉可以适应系统的采暖要求，确定锅炉最大采暖功率：

- 给锅炉供电
- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
- 选择P3菜单并按 确认选择



- 屏幕显示滚动信息P3.10，按 进入子菜单
- 用 和 键设置所需的最大采暖温度值（rpm），按 确认选择

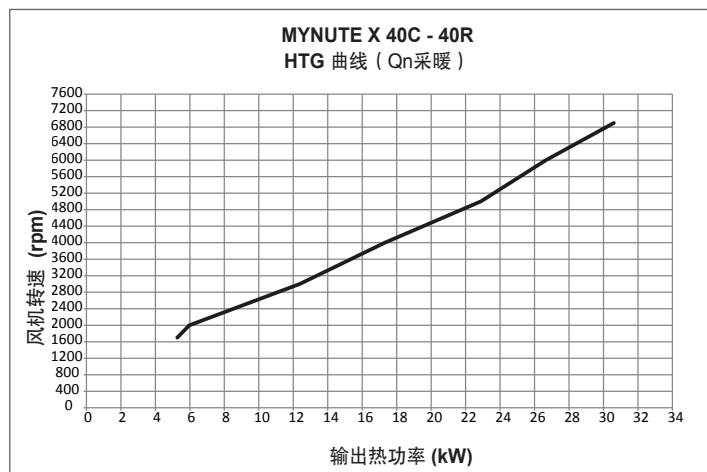
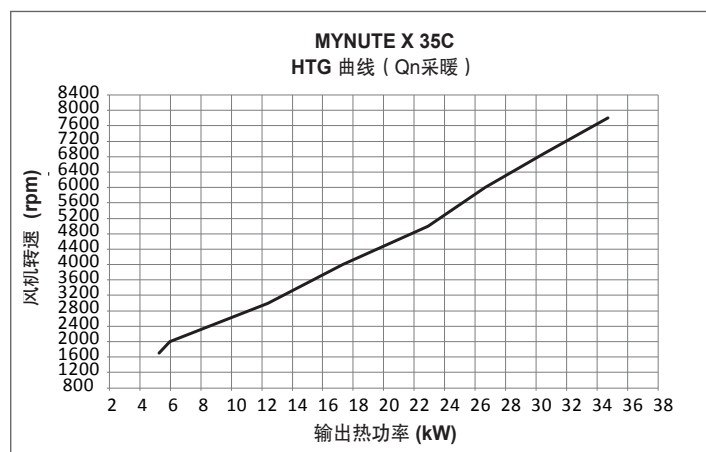
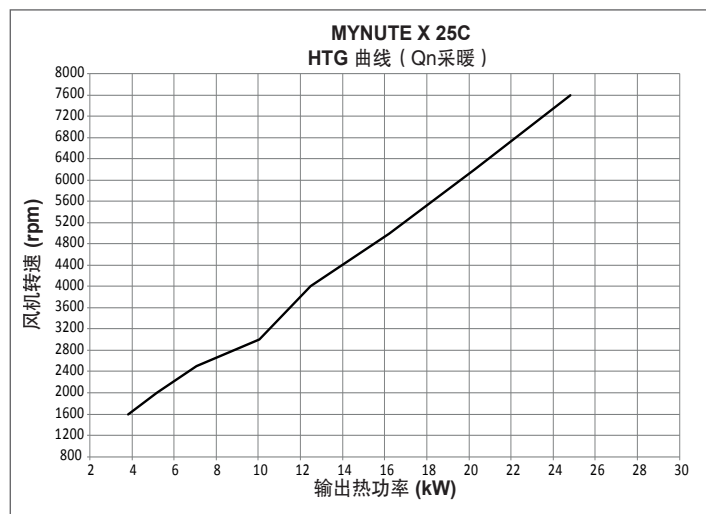


- 一旦设置了所需的输出（最大采暖出力），将该值记录在本手册封底上的不干胶标签上。后续控制和调整的详细情况，请参阅设定值

校准不需要点燃锅炉。

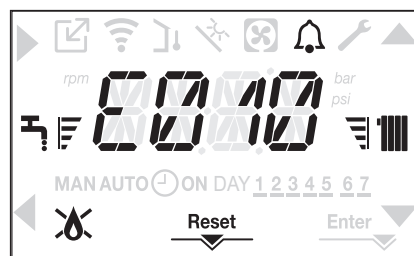
锅炉交付时按技术数据表中的参数设置。

根据工程要求或区域烟气排放限制，这些参数可参考下图进行修改。



4.22 灯光与故障

当出现故障时，图标 以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁，背光则以1秒亮和1秒暗的频率闪烁1分钟，之后背光熄灭；但故障图标继续闪烁。屏幕上的4位数字显示错误代码的滚动消息。



发生故障时，可能会出现以下图标：

- 当有火焰警报时，该图标会亮起（E010）
- 有报警需要用户手动复位时，RESET会亮起（例如火焰锁定）
- 图标与图标 同时亮起，火焰警报和水压警报除外

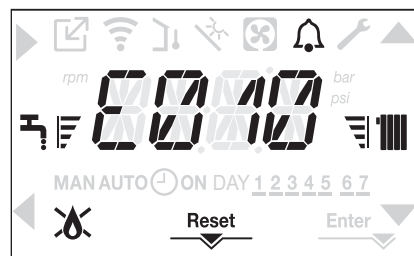
此外，当参数P3.02设置为值1并因此存在水压传感器时，当压力值大于3 bar（压力太高）或低于0.6 bar（压力太低）时显示压力值低。在这些情况下，锅炉继续运行，因为它只是信號。

压力值以及相对测量单位也会显示在以下错误消息的末尾：

- E041
- E040。

复位功能

发生故障重置锅炉时，按RESET键



此时，如果恢复了正确的运行条件，锅炉将自动重启。

最多可以进行3次连续的接口解锁尝试，之后显示屏上会出现错误代码E099。

在这种情况下，必须移除并恢复锅炉的电源以重新激活操作。



⚠ 如果复位后，不能重启锅炉，请联系技术服务部门

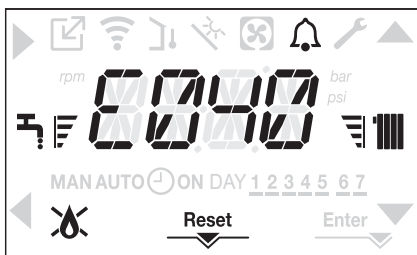
故障E041

如果压力降至0.3 bar以下，锅炉将显示故障代码 E041，显示时间为30秒。

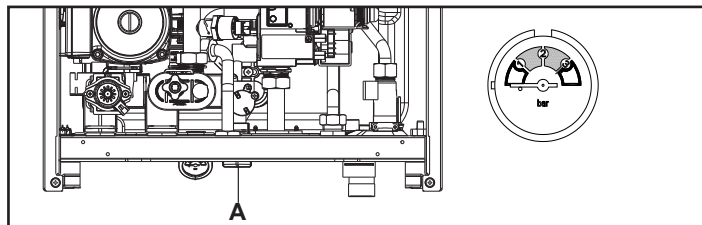


显示结束后，如果故障仍然存在，则显示故障代码E040。

锅炉出现故障E040后，需开启注水阀门（A）注水，直至压力达到1-1.5 bar之间。单采暖机型通过锅炉外部采暖系统注水。然后按RESET。关闭注水龙头，确保扣紧。



操作结束后,开启自动排气循环,见“3.14采暖系统注水和排净空气 Fig.16”一节。



如果压力下降频繁，请联系技术服务部门。

故障E060 (双功能机型)

锅炉可正常运行，但生活热水供应温度不稳定，生活热水的供水温度应约为50℃。请联系技术支持中心提供帮助。

Mynute R帶水箱帶探頭：當顯示錯誤060時，不允許使用家用熱水功能

故障E091

锅炉具有自动诊断系统，可根据运行总时长，发出清洁维护主换热器的信号（警报代码E091）。

完成清洁操作（使用作为附件提供的特殊套件进行），按以下步骤将计时时间重置为零：

- 访问技术参数，见“3.19 访问参数”一节
- 选择P3 菜单，再设定P3.12，按▲和▼键
- 设定参数为1，按Enter确认。

注意：每次清洁或更换主换热器后，应进行工作时长重置程序。

总小时数可通过以下方式显示：

- 按P3.12 中“4.23 INFO菜单”一节中的说明访问INFO菜单，显示烟气探头测量的数值。

锅炉故障列表

故障代码	故障	红色LED	绿色LED	红色和绿色LED	报警类型说明
E010	火焰锁定/ACF电子故障	亮			最终
E011	火焰信号不正确	闪烁 0,2秒亮/0,2秒灭			临时
E020	限温保护故障	闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭			最终
E030	风机故障	亮			最终
E040	水压传感器			灯亮	最终
E041	水压传感器		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		临时
E042	水压传感器故障			灯亮	最终
E060	热水温度传感器故障（双功能机型）水箱温度传感器（单采暖机）			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时
E061	太陽能係統低儲罐探頭				临时
E062	太陽能集熱器傳感器				临时
E070	采暖温度传感器故障 采暖温度传感器超温 供回水温差警报	亮			临时 最终 最终
E077	主区域水温限温故障	亮			临时
E080	回水温度传感器故障 回水温度传感器超温 供回水温差警报	亮			临时 最终 最终
E084	附加區輸出探頭故障1				临时
E086	主區域出口探測失敗				临时
E090	烟气温度传感器故障 烟气温度传感器超温			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时 最终
E091	清洁主换热器			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时
E099	解鎖嘗試用盡				最终 不可重置
<0,6 bar	低水壓控制系統		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
>3,0 bar	高水壓控制系統		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
COM	失去鍋爐板通信	亮			临时
COMP	丢失主區通信		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		临时
COM1	丢失了第1區的通信		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		临时
FWER	不兼容的固件		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		最终
OBCD	系統時鐘損壞		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
OTER	OTBUS配置错误		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		

燃烧故障列表

故障代码	红色LED	绿色LED	故障	报警类型说明
E021	灯亮		离子警报	这些是临时性的警报，如果一小时内发生 幾個 次警报，显示警报代码E097，然后风机以最高速度进行后吹扫 45 秒。始终可以在清除后结束之前释放警报 。
E022	灯亮		离子警报	
E023	灯亮		离子警报	
E024	灯亮		离子警报	
E067	灯亮		离子警报	
E088	灯亮		离子警报	
E097	灯亮		离子警报	
E085	灯亮		不完全燃烧	这些是临时性的警报，如果一小时内发生 幾個 次警报，显示出现的最后一个错误，然后风机以最高速度进行 2 分钟后吹扫。后吹扫结束之前不能解除警报，除非切断锅炉电源。
E094	灯亮		不完全燃烧	
E095	灯亮		不完全燃烧	
E058	灯亮		主电压故障	这些是限制点火循环的临时故障。
E065	灯亮		电流调节警报	
E086	灯亮		烟气堵塞警报	预吹扫阶段的临时故障。后吹扫持续 5 分钟，此时风机速度最快。

故障指示灯

锅炉运行状态	红色LED	绿色LED	红色和绿色	注意
通电			闪烁0.5秒亮/0.5秒灭	红色和绿色LED灯同时亮起
排气循环	闪烁0.5秒亮/1秒灭	闪烁0.5秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯顺序亮起
OFF 锅炉停机		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
无热请求（ 待机 ）		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
临时点火/		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
超温		灯亮		
有火焰		灯亮		仅当火焰出现时
烟气分析	闪烁1秒亮/1秒灭	闪烁1秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯交替亮起
Screed功能	闪烁1秒亮/1秒灭	闪烁1秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯交替亮起

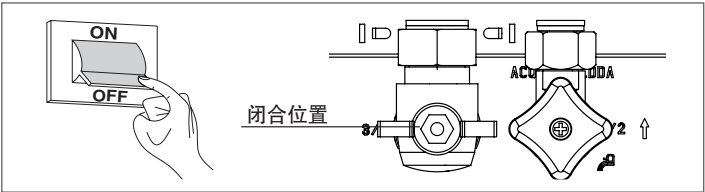
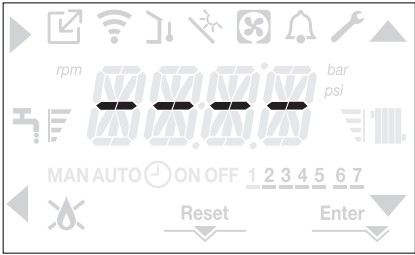
4.23 INFO菜单

按屏幕上的键3可显示按参数名称和数值列出的锅炉运行信息表。按 ▲ 和 ▼ 选择不同参数，按 ► 键确认进入所选参数，按 ◀ 键，返回主屏幕：

参数名称	仅在参数 P1.05 = 1时滚动消息	描述
I0.01	SCREED HEATING HOURS	screed 功能运行小时数
I0.02	CH PROBE	锅炉出水传感器数值
I0.03	RETURN PROBE	锅炉回水传感器数值
I0.04	DHW PROBE	双功能锅炉：生活热水传感器数值 单采暖锅炉：储水罐传感器数值
I0.06	HW TANK LOW (heating only model)	太阳能水箱下部传感器温度值（如果已连接太阳能水箱）（单采暖锅炉）
I0.07	COLLECTOR TEMP (heating only model)	太阳能集热器传感器温度值（单采暖锅炉）
I0.08	EXHAUST PROBE	烟气温度传感器数值
I0.09	OUTDOOR TEMP PROBE	室外温度传感器瞬时值
I0.10	FILTERED OUTDOOR TEMP	气候补偿中，室外温度值
I0.11	DHW FLOW RATE DHW SETPOINT	用于带流量计的锅炉或带有水箱与探头的单采暖锅炉（C箱） 只有在OTBUS连接情况下使用
I0.12	FAN SPEED	风机转数（rpm）
I0.13	MAIN ZONE OUTLET	主区域供水传感器值（当 P4.12 = 1时）
I0.14	ZONE 1 OUTLET	交付探测值区域1（当 P4.23 = 1时）
I0.15	EXHAUST PROBE HOURS	“冷凝模式”下运行的小时数
I0.16	MAIN ZONE SET	主区域供水温度设定值
I0.17	ZONE 1 SET	1区供水温度设定值（当 P4.23 = 1时）
I0.18	WATER PRESSURE	系统压力
I0.30	COMFORT (combi model)	生活热水舒适功能（COFF，CSTD，CSMT）(双功能机型)
I0.31	SUN ON (combi model)	激活生活热水稳定的特殊功能(双功能机型)
I0.33	PCB ID	电路板代码
I0.34	PCB FW	电路板版本号
I0.35	INTERFACE FW	面板版本

4.24 临时停机

如果临时停机（如周末、短暂休息等），请将锅炉的状态设置为OFF 。



4.26 键盘锁定功能

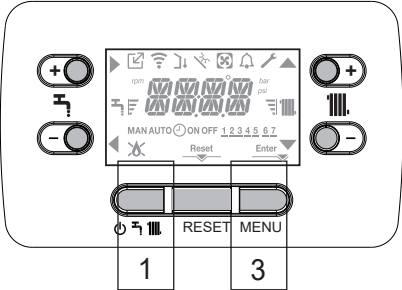
按下键1+3至少2秒可锁定按键；再次按下键1+3至少2秒会重新激活该键。显示屏将显示 LOCK。

当电源和燃气供应正常时，锅炉具有如下安全保护：

- 采暖防冻功能：供水传感器测量的温度降至5° C以下，激活此功能：锅炉启动采暖状态，燃烧器以最小出力点火直至出水温度达到35° C；
- 生活热水防冻：生活热水温度传感器的温度低于 5° C，激活此功能。锅炉启动热水状态，燃烧器以最小功率工作，直至出水温达到 55° C。IS型号，MODE C: 如果生活热水温度传感器的温度低于 5° C，此功能将被激活。在此阶段会产生热需求，燃烧器以最小功率工作，直至出水温达到 55° C

! 屏幕滚动消息，视情况显示ANTI-FREEZE功能的运行状态： AF1 热水防冻或 AF2 采暖防冻。

- 循环泵防堵塞功能：循环泵每停止24小时运转30秒。



4.25 长期停机

长期不使用MYNUTE X锅炉，应执行以下操作：

- 将锅炉状态设置为 。
- 将系统主开关设置为“关闭”
- 切断燃气阀、水系统阀门

在此情况下，防冻和防堵塞系统无效。 如果存在任何冰冻风险，请将采暖和生活热水回路中的水排空。



如果出现的故障允许警报重置，则键2可以保持活动状态。



4.27 待机

在没有故障或热需求时，屏幕始终显示供水传感器测量的温度。如果在10秒内无操作无热需求，进入待机状态。屏幕显示当前时间，分钟数以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁，必要时会出现状态图标：



4.28 更换显示屏

系统配置操作需要由专业人员执行。更换屏幕面板后，用户需要在重新通电后，重置时间（参见“4.6 第一次点火”一节）。请记住，不需要对燃烧参数进行设定，可通过锅炉主板恢复数据。

4.29 更换AKM主板

更换AKM主板时，需要重新设定配置参数。请参阅 **P1**，查找相关的设定及参数值。需要检查和重新设置的参数包括：

- P2.01
- P2.02
- P3.01
- P3.02
- P3.03
- P5.07 (Mynute R)

4.30 燃烧控制参数

新型ACC正向燃烧控制系统的相关参数为工厂预设。如果更换电路板，则可能需要对这些参数进行重新设定。

- 按“3.19访问参数”一节的说明访问技术参数，输入INSTALLER密码。
- 按▲和▼键选择 **P2**，按▶确认选择。



- 选择P2.01
- 根据锅炉使用的燃气类型设置此参数。此参数为
METHANE = 0 天然气
LPG = 1 液化气
- 设定SERVICE密码
- 选择**P2** / P2.02
- 根据锅炉类型设置此参数，如下表所示

	P2.02
25C	1
35C	3
40C - 40R	4
未使用	5
未使用	6

- 选择P2.03。
数值1 = ZERO RESET: 更换火焰检测电极
数值2 = RESTORE: 更换AKM电路板

⚠ 对燃烧系统部件进行维护后，（重新复位检测电极或更换/清洗主换热器、冷凝水虹吸管、风机、燃烧器、预混器、燃气阀、燃气阀隔膜），锅炉可能出现一个或多个燃烧故障警报。建议将主电源关闭至少5分钟。

5 维护和清洁

设备定期维护是一项必要任务，对于锅炉的安全性、效率和使用寿命至关重要。它可以降低燃气消耗、污染排放，保持设备的长期可靠性。在维护操作开始之前：

- 关闭采暖和生活热水系统的阀门、燃气阀
- 为确保产品特性和效率保持不变并符合现行法规的规定，必须定期对设备进行系统性检查。在进行维护时，请遵守“警告和安全”一章中的说明。
- 包括以下任务：
 - 消除燃烧器的任何氧化物
 - 消除换热器的结垢
 - 检查电极
 - 检查和清洁冷凝水排水管道；
 - 检查锅炉外观；
 - 在生活热水模式和采暖模式下检查设备的点火、停机和运行；
 - 检查连接件的密封，包括燃气和水以及冷凝水连接管
 - 检查最大和最小输出时的天然气消耗量；
 - 检查点火电极的位置
 - 检查点火电极/离子电极的位置（见具体章节）
 - 检查燃气故障安全装置。

⚠ 进行设备维护后，需进行燃烧分析，以确保设备运行正常。

⚠ 更换电路板或对电极或燃烧器进行维护后，如果燃烧分析得出的数值超出允许范围，需要按照“进入技术参数菜单”所述更改“COMBUSTION OFFSET”参数。

注意：更换电极后运行几个小时内，燃烧参数可能会出现轻微的变化，这些参数应在标称值范围内。

⚠ 请勿用易燃物（如汽油、酒精等）清洁设备或其部件。

⚠ 请勿使用油漆稀释剂清洁面板、涂漆部件和塑料部件。

⚠ 面板清洁只能使用肥皂水。

清洁主换热器 (Fig. 18)

- 切断电源。
- 关闭燃气截止阀
- 按照“3.11”节中的说明拆下外壳
- 断开电极的连接电缆
- 断开风机电源线
- 取出预混器卡子 (A)
- 松开燃气阀的螺母 (B)
- 取出并转动燃气阀
- 拆下固定燃烧单元的4个螺母 (C)
- 取出空气/燃气输送组件，包括风机和预混器，注意不要损坏隔热板和电极
- 从换热器的冷凝水排水管上拆下虹吸管，并连接一个临时集水管
- 用吸尘器清除换热器内的任何污垢残留物，注意不要损坏中间隔热板
- 用软毛刷清洁换热器盘管

⚠ 请勿使用金属刷子，以免损坏设备组件

- 使用 0.4 mm厚的刀片清洁盘管之间的空隙，刀片可在套件中找到
- 清除在清洁过程中产生的任何残留物
- 用水冲洗，注意不要损坏中间隔热板
- 确保隔热板未损坏，并在必要时按照相关流程进行更换。
- 清洁完成后，请小心按照上述说明的相反顺序恢复所有组件
- 请使用紧固扭矩为 8 Nm 的扳手拧紧空气/燃气输送组件的固定螺母。
- 接通锅炉电源，供气。

⚠ 如果换热器表面存在顽固的燃烧产物，可通过喷洒白醋清洁，注意不要损坏隔热面板

- 使锅炉工作几分钟
- 用软毛刷清洁换热器线圈。

⚠ 请勿使用金属刷子，以免损坏设备组件

- 用水冲洗，注意不要损坏隔热板
- 重新接通锅炉电源，开始供气。

清洁燃烧器 (Fig. 18)

- 切断电源
- 关闭燃气阀
- 按照“3.11”节中的说明拆下外壳
- 断开电极的连接电缆
- 断开风机电源线
- 取出预混器卡子 (A)。
- 松开燃气阀的螺母 (B)
- 取出并转动燃气阀
- 拆下固定燃烧单元的4个螺母 (C)
- 取出空气/燃气输送器组件，包括风机和预混器，注意不要损坏绝缘板和电极
- 用软毛刷清洁燃烧器，小心不要损坏绝缘板和电极。
- 请勿使用金属刷子，以免损坏设备组件
- 确保燃烧器隔热板和密封垫圈未损坏，并在必要时按照相关流程进行更换
- 清洁完成后，请小心按照上述说明的相反顺序恢复所有组件
- 请使用紧固扭矩为 8 Nm 的扳手拧紧空气/燃气输送组件的固定螺母
- 重新接通锅炉电源，开始供气。

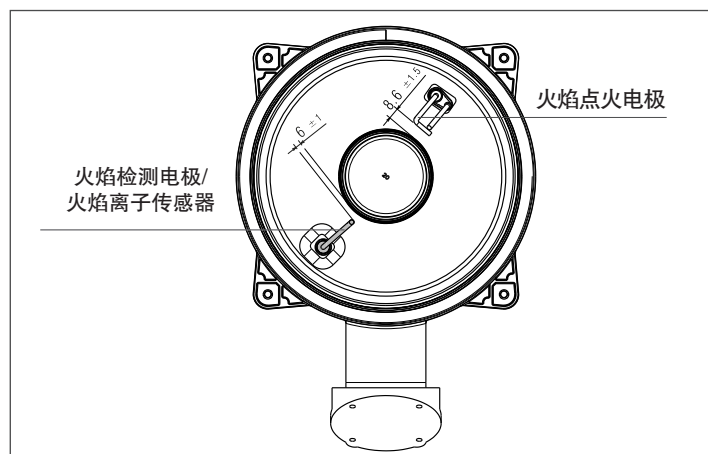
清洁虹吸管

- 按照“移除内部组件”一节中所述移除虹吸管
- 用洗涤剂清洁虹吸管
- 清洗 SRD 装置，让水在排放管附件中循环。切勿使用金属或尖头工具去除设备内的沉积物或残留物，否则可能会损坏设备。
- 清洁完成后，重新组装虹吸管和 SRD 设备，注意妥善安装组件。

⚠ 清洗虹吸管和 SRD 装置后，虹吸管必须在再次启动锅炉前注满水 (见 3.13 节)。在虹吸管和 SRD 设备的维护结束时，建议将锅炉以冷凝状态运行几分钟，并检查整个冷凝水排放管是否漏水。

离子电极维护

点火电极/离子电流探针，在锅炉点火阶段及保持高效燃烧起重要作用；因此，如要更换，必须按图中所示的参考位置确保安装位置正确。



⚠ 不要用砂纸打磨电极。

⚠ 在年度维护过程中，检查电极的磨损情况。如果电极性能降低严重，请更换。

移除及更换包括点火电极在内的电极时，需要更换密封圈。

为防止运行故障，探电极/电离探针应每 5 年更换一次，因为它在点火过程中易受磨损。

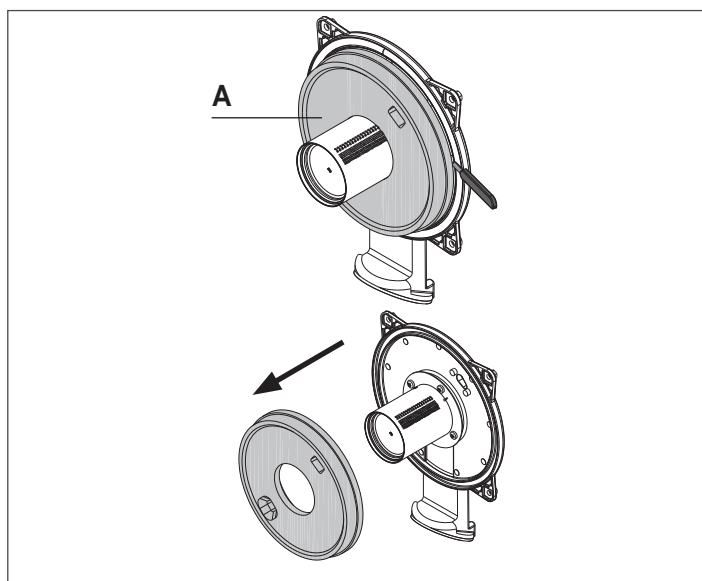
止回阀 (Fig.18)

锅炉有一个燃气止回阀。

要操作止回阀，需：

- 拧下用于固定的 4 颗螺丝 (D)，拆下风机
 - 确保止回阀阀体上没有任何异物沉积。如果有的话，需将其清除并检查止回阀是否有损坏
 - 检查阀体是否能正确开启和关闭
 - 按相反的顺序重新安装组件，确保止回阀按照正确的方向放回原位。
- 当对止回阀进行维护工作时，要确保其位置正确，以确保系统正确安全地运行。

燃烧器绝缘板更换



- 通过操作表面下方的刀片来卸下燃烧器隔热板 (A) (如图所示)。
- 清洁所有残留的固定胶。
- 更换燃烧器隔热板。
- 用来代替拆卸下的绝缘板的新绝缘板不需要用胶水固定，因为其几何形状可确保与交换器法兰连接时不会产生干扰。

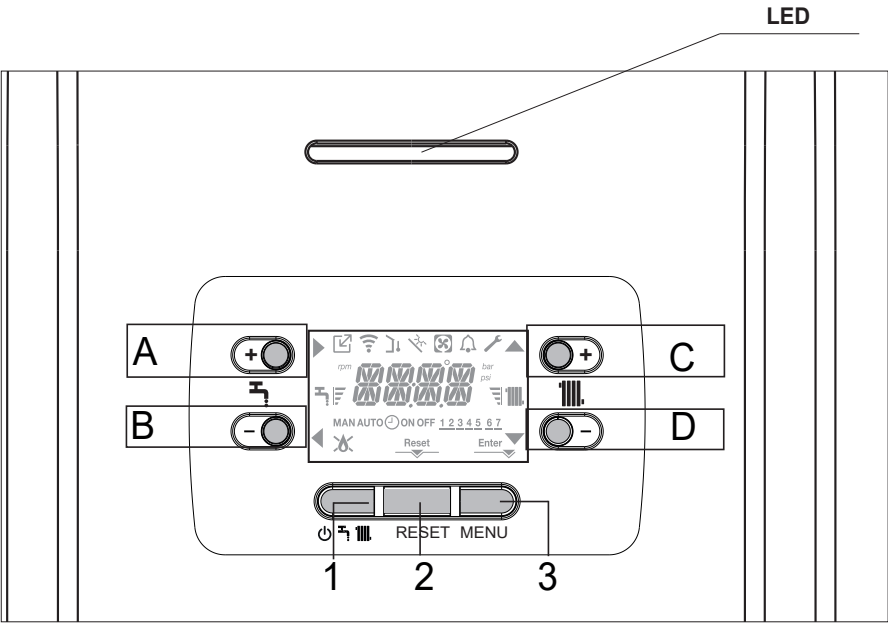
移除虹吸管 (Fig.19)

- 将系统的主开关转到“Off”切断电源。
- 取下连接胶管
- 取下冷凝水收集管
- 拆下 SRD 设备
- 拧松螺丝 (A) 并取下卡盘 (B)
- 取出虹吸管内侧部分 (C)

操作完成后，按照与描述相反的顺序放回部件，检查垫圈和密封垫是否安装到位。

根据应用类型，可能无法使用本手册中列出的某些功能。

6 控制面板



Led	灯光指示锅炉运行状况，绿色/红色
A	提高 DHW 水温设定/确认键 ▶
B	降低 DHW 水温设定/返回键或取消 ◀
A+B	DHW 舒适功能键
C	提高 CH 水温设定/向上选择参数 ▲
D	CH 水温设定/向下选择参数 ▼
C+D	CH 编程功能启动时，进入手动模式
A+C	进入时间设定
B+D	进入编程运行菜单
1	模式选择 (关机/夏季/冬季).
2	故障重启/终止排气循环
3	信息键INFO/设置菜单键P1/确认键 Enter
1+3	功能锁定
2+3	停止状态OFF，启动烟气分析功能(CO)

! 热水功能仅限C型，R型的MODE B和MODE C的情况。

显示屏图标

	OT 或 RS485 设备连接
	WIFI 设备连接
	室外温度传感器连接
	太阳能系统连接
	热泵连接
	故障警告
	故障、服务中心介入
	正常工作，有火焰
	火焰故障
	故障重启
	需要确认
	确认键 A
	即出或取消键 B
	菜单导航/提高设置
	菜单导航/降低设置
	CH 采暖启动
	DHW 热水启动
	温度设定水平
	周一~周日
	编程工作模式AUTOMATIC mode
	手动工作模式MANUAL mode
	采暖无编程模式

锅炉面板具有人机界面功能，显示系统设置并提供对参数的访问。

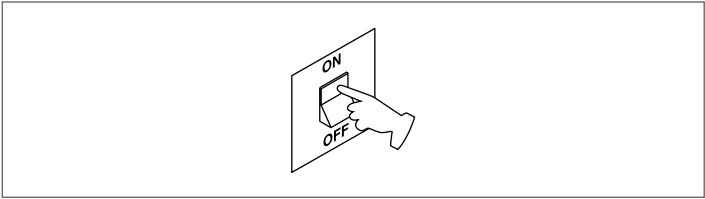
Mynute C: 除非在生活热水状态，屏幕通常显示出水温度；生活热水状态，显示生活热水探头温度；如果10秒内未对任何按键进行操作，则屏幕显示当前时间（背光关闭）。

Mynute R: 屏幕通常显示水箱出水温度（水箱需要带有温感传感器）；采暖状态，屏幕显示锅炉的出水温度；如果10秒内未对任何按键进行操作，则屏幕显示当前时间（背光关闭）。

控制菜单（MENU）采用多级树形结构。已为每个子菜单设定了访问级别：用户级别始终可访问；技术级、安装级为密码保护访问。

7 设置锅炉

- 将系统供电开关置于“on”位置。



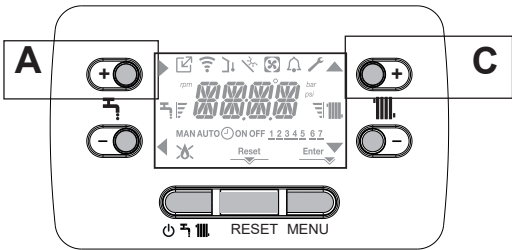
如有必要，屏幕会自动进入时钟菜单（clock menu）。当主屏幕显示00:00且前两位数字以上0.5秒亮和0.5秒暗频率闪烁时，图标 ▲、▼、▶ 和 ◀ 以及ENTER会亮起。



按以下说明设置时间和日期：

- 用 ▲ 和 ▼ 箭头设置小时，按 A 确认
- 用 ▲ 和 ▼ 箭头设置分钟，按 A 确认
- 用 ▲ 和 ▼ 箭头设置星期，与所选日期一致的时间段闪烁，出现 Enter 时按MENU键确认时间和日期设定。时钟闪烁4秒后返回主屏幕
- 按 ◀ 退出时间程序且不保存修改值。

注意：也可以通过访问P1菜单中的时间/日期参数或按A+C键至少2秒来更改 P1.02 。

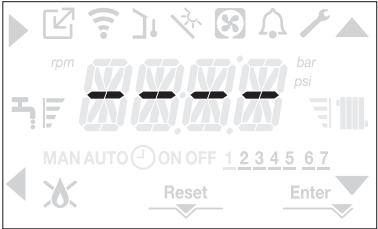


- 如果需要进行语言设置，选择P1菜单并使用 ▶ 选择。
- 使用箭头显示参数P1.01，然后使用 ▶ 进入子菜单。
- 使用 ▲ 和 ▼ 按钮设置所需要的语言——参见“3.21 菜单结构”使用 Enter 确认选项。

每次启动锅炉时，都会开启一个排气循环，双功能机型持续4分钟，单采暖机型持续6分钟。
屏幕显示 -AIR，图标RESET亮起。



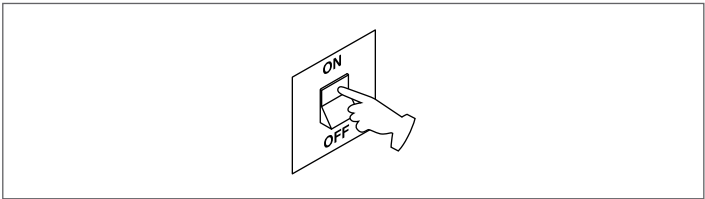
要中断排气循环，请按RESET。按 电源 将锅炉停机。



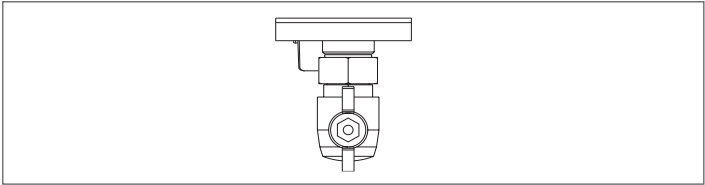
8 第一次点火

8.1 第一次点火

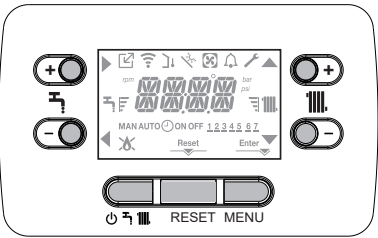
- 将系统供电开关置于“on”位置。



- 打开燃气阀，供气。



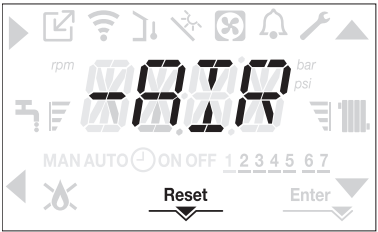
- 显示屏背光亮起，所有图标亮起1秒钟后，显示固件版本3秒：



- 屏幕显示当前活动的状态。

排气循环

⚠ 每次锅炉通电时，都会启动自动排气循环，组合机型持续4分钟，单采暖机型6分。如果锅炉未设置为停机，当排气循环正在进行时，屏幕会显示-AIR，此时，除生活热水热需求外，忽略所有热需求。



按键 2，可以退出排气循环（图标RESET亮起）。

如果锅炉设置为非停机模式，生活热水热需求将中断排气循环。

- 将温控器调至所需温度（~20° C）；或者，有有可编程温控器，确保处于“活动”状态并设置温度为（~20° C）
- 根据需求，将锅炉设置为冬季WINTER或夏季SUMMER模式。
- 锅炉启动并运行直至设定温度；之后，返回待机状态。

8.2 锅炉运行状态

按键1，锅炉运行模式，停机OFF/ 冬季WINTER/ 夏季 SUMMER。

冬季模式WINTER

- 按键1将锅炉设置为WINTER模式，直至显示生活热水图标和采暖图标。



屏幕通常显示采暖出水温度。如果有生活热水请求，则显示生活热水温度。

- 有采暖需求且锅炉有火焰时，显示屏上会出现图标“” 散热器图标闪烁。



夏季模式SUMMER (单采暖机型连接水箱时)

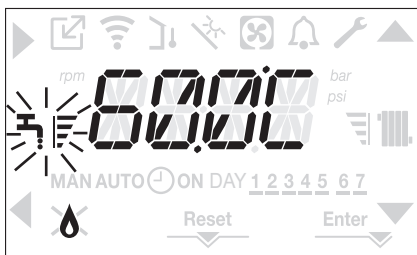
- 按键1将锅炉设置为SUMMER模式，直至显示生活热水图标。



在此模式下，锅炉激活生活热水的传统功能，屏幕通常显示出水温度。

如果是使用生活热水，则屏幕显示生活热水温度。

生活热水热需求，水龙头图标闪烁：



停机模式OFF

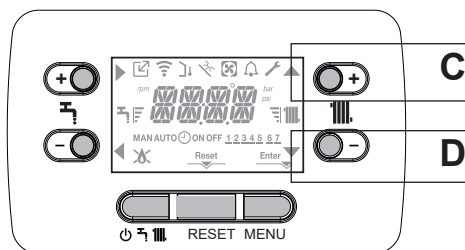
- 按键1将锅炉设置为OFF状态



8.3 调节采暖水温（无室外温度传感器）

如果没有室外温度传感器，则锅炉以固定的设定温度运行。

按C或D键显示当前的采暖温度设定值；该温度值以0.5秒亮0.5秒暗的频率闪烁，图标  和  亮起。



连续按键C或D，调节将采暖设定温度：

高温区域温度[40° C – 80.5° C]

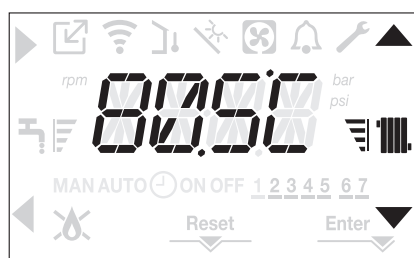
低温区域温度[20° C – 45° C]

调温幅度为0.5° C。

采暖图标旁边温度条，显示水温设定情况：

– 四条横线 = 最高设定点。 

– 一条横线 = 最低设定点。 



持续按下键C或D，迅速修改设定值。

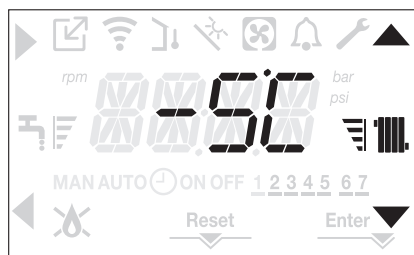
如果5秒内未按任何键，当前所设定的值会作为新的采暖设定点温度值，屏幕返回主页面。

8.4 调节采暖水温（连接室外温度传感器）

如果安装了室外温度传感器，启用了气候补偿功能（参数P4.18 = 1），系统会根据室外温度的变化、环境温度设置，自动选择计算供水温度。

如果要在电路板自动计算的温度基础上升高或降低温度，可以按如下方式更改采暖温度设定点：

按C或D键，在（-5 – +5）范围内选择所需的舒适温度（参见“4.5 设定气候补偿功能”一节）。



注意：如果连接了室外温度传感器，也可通过设置参数 P4.18= 0（菜单P4）使锅炉以固定设定温度运行。

8.5 调节生活热水温度

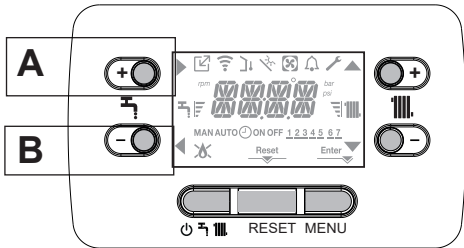
单采暖机型的热水运行模式：

MODE A: 锅炉仅采暖

MODE B: 锅炉+外置水箱+温控开关

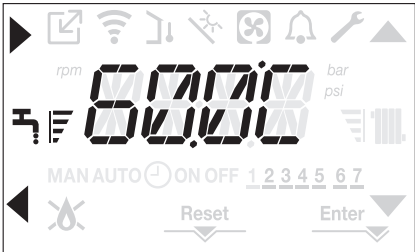
MODE C: 锅炉+外置水箱+温度传感器 可设定温度为[37.5° C – 60° C]。

显示主屏幕时，按A键显示当前的生活热水温度设定值，该温度值以0.5秒亮0.5秒暗的频率闪烁，图标 ▲ 和 ▼ 亮起。



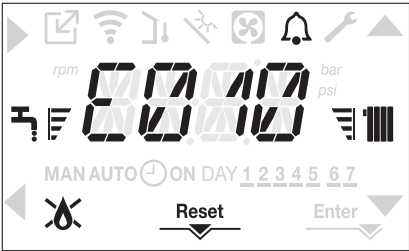
续按键A或B可设置生活热水设定温度，可按0.5° C的温差升高或降低温度设定值
热水图标旁边温度条，显示水温设定情况：

- 四条横线 = 最高设定点
- 一条横线 = 最低设定点



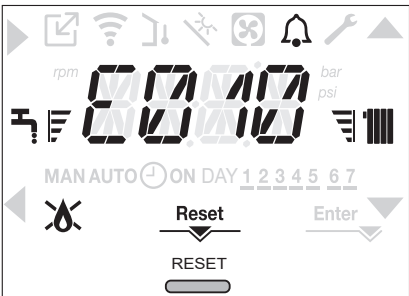
8.6 安全停机

如果出现故障，锅炉进入“安全停机”状态。屏幕上除显示故障代码及图标 ⚠️，该图标以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁。
背光闪烁1分钟后关闭，但图标 ⚠️ 继续闪烁。
在4位数字上滚动显示错误代码及错误描述。



8.7 复位功能

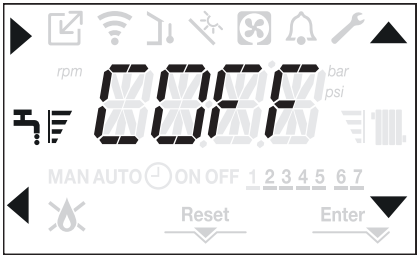
如需手动复位（例如火焰锁定），“RESET”图标会亮起。
按键2 RESET，进行复位。



如不能重启锅炉，请联系技术服务部门。

8.8 生活热水舒适功能（两用机型）

时按键A+B至少2秒，进入生活热水舒适功能。屏幕上显示COFF，此时出现图标 ▲, ▼, ▶ 和 ◀：



使用键 ▲, ▼ 可按顺序滚动显示选项CSTD, CSMT 然后再次按 COFF。
使用 ▶ 键确认激活所需的功能，然后退出菜单返回初始屏幕。
在不同模式下，屏幕出现的滚动消息如下：

功能	滚动信息
CSTD	COMFORT STANDARD
CSMT	COMFORT SMART
COFF	COMFORT OFF

CSTD (PREHEATING)

通过设置CSTD参数，激活锅炉生活热水预热功能。该功能可保持锅炉体内的温度，以减少待机时间。启用预热功能时，滚动显示消息PREHEATING ACTIVE。
停用预热功能，将锅炉设为COFF。
当锅炉为OFF模式，该功能无效。

CSMT (TOUCH & GO)

如果不希望预热功能始终处于启动状态，又希望快速得到热水，可设为本功能。
设置 CSMT 以激活 Touch & Go 功能。此功能允许通过打开和关闭水龙头来激活即时预热，从而仅为该次提取准备热水。
啟用觸摸和啟用功能時，滚动显示消息TOUCH & GO ACTIVE。

8.9 生活热水特殊功能 (双功能机型)

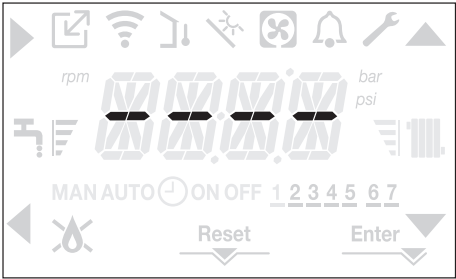
如锅炉进水温度较高时，如与太阳能储水罐相连，启动锅炉热水稳定功能，可以更有效地使用生活热水。
通过设定P5.11参数，激活以此参数下的一个或多个功能。更多详细信息请参阅“4.4 锅炉配置”一节。

- **生活热水延迟功能**：在生活热水状态下，此功能可实现锅炉延迟启动。延迟时间由参数P5.10 设定。
- **热水稳定功能**：在生活热水状态下，一般情况下，生活热水温度恒定在设定温度；超过设定温度+ 5° C时，停机；低于设定温度+ 4° C时，重新启动。热水稳定功能激活后，锅炉将在水温超过达到 65° C时，停机；低于63° C时，重新启动。

8.10 Screed功能（地板采暖安全预热程序）

对于低温采暖系统具有“screed heater”功能，可通过以下方式激活：

- 按键1将燃烧器设定为OFF。



- 进入技术参数菜单，见“3.19 访问参数”一节
- 选择P4 / P4.09，按▲，▼，键进行选择，按▶确认。
- （注意：如果锅炉处于非OFF状态，则SCREED HEATER功能不可用。
- 将参数设置为1激活该功能，设置为0停用该功能。

“screed heater”功能会持续168小时（7天），在此期间，低温区域模拟采暖请求，初始水温为20° C，然后根据下一页中的表格增大温度。

从屏幕主页面访问INFO菜单，可显示参数 I0.01 的值，表示自激活该功能以来已经过的小时数。

一旦激活，该功能优先，如果锅炉因断开电源停机，则重新启动锅炉时，该功能从之前中断的位置继续运行。

将锅炉设置为OFF以外的状态或从P4菜单中设置P4.09 = 0，可以在该功能完成之前中止该功能。

注意：必要时，只能由专业人员将温度和增加值设置为不同的值。如果参数设置不正确，制造商将拒绝承担所有责任。

天数	次数	温度
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

8.11 改变水箱供水温度 (单采暖+水箱)

此参数可激活 P5.07 功能：在有生活热水需求时，修改锅炉的出水温度。此参数出厂预设=0，功能未激活。有生活热水需求时，固定出水温度80° C。按照“3.20访问参数”一节中的说明访问技术参数，进入P5/P5.07 菜单。按▲，▼键，选择1并按Enter. 确认选择，激活功能。

当有生活热水需求时，供水温度是锅炉根据所需生活热水设定温度与水箱探头测量温度之间的温差计算并修改。注意：不建议对容量大于100升的水箱启动此功能—水箱加热速度慢。

更换面板时，需要重置此参数。

8.12 除菌功能(单采暖机型+热水水箱+温度传感器)

锅炉具有自动除菌功能：可按每天或每周启用该功能。该功能可将生活热水加热至65° C，并保持该温度30分钟，消除水箱中的细菌。

每天启动下，如果水箱温度在过去24小时内达到65° C，或在周启动下，水箱温度在过去7天内达到65° C，则不执行此功能。

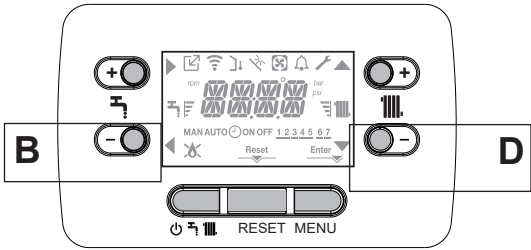
该功能被激活后：在每天03:00启动，每天启动；在每周三上午03:00启动，每周启动。激活后，该功能优先，无法中断。

⚠ 锅炉设置为OFF时，无此功能。

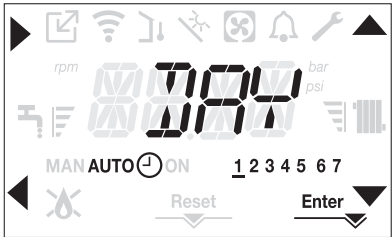
本功能可以通过访问参数菜单（参见“3.20 访问参数”一节）并从P5菜单中选择P5.01参数激活。要激活该功能，按▲，▼键，选择1并按Enter确认。

8.13 区域采暖时间段控制功能（房间温控器）

当采暖系统由房间温控器管理时，即使没有任何时间程序，也可以通过设置采暖菜单参数 P4 – P4.21 = 1 来启用锅炉面板上的时间程序。要访问时间程序菜单，按 B+D 键至少2秒。



⚠ 如果從未設置時間，則顯示屏顯示 TIME。如前所述設置時鐘 屏幕显示如下图所示：



使用▲，▼箭头使用箭头选择日期或预先选定的一组天数：

- 1–2–3–4–5–6–7 单独设定每一日的时间段
- 1–5 设定周一至周五的时间段
- 6–7 设定周六到周日的时间段
- 1–7 设定整周时间段

用键▶确认选择并进入时间段程序设定,用Enter键退出时间程序并确认所做更改。

用◀键退出而不保存选择。

设置采暖时间段

- 屏幕显示 TON, 按▶设定点火时间，按▲，▼更改时间，确认按▶
- 屏幕显示 TOFF, 按▶设定停机时间，按▲，▼更改时间，确认按▶
- 屏幕再次出现 TON，然后时间段程序设定恢复到最大可编程时间段数（四个），或者按Enter确认设置的时间段并继续第二天的时间程序设定。

对于一周中的每一天，可以设定多达4个时间段，每个时间段都可设定开始时间和结束时间。

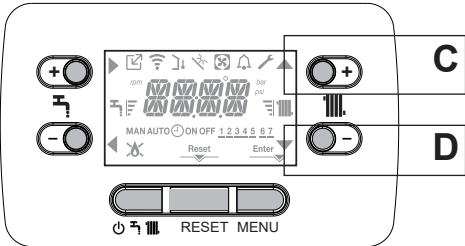
在这些时间段之外，来自房间温控器的热请求将会被忽略。

采暖时间段默认为：

07:30 – 08:30 / 12:00 – 13:30 / 18:00 – 22:30 周一至周五

08:00 – 22:30 周六至周日。

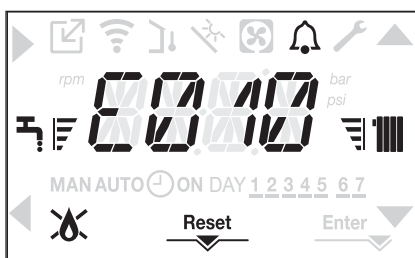
启用采暖时间程序设定时，按 C+D 键可以从 AUTO 定时设定转换为 MAN ON 或 MAN OFF 模式。





9 灯光与故障

当出现故障时，图标 ! 以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁，背光则以1秒亮和1秒暗的频率闪烁1分钟，之后背光熄灭；但故障图标继续闪烁。屏幕上的4位数字显示错误代码的滚动消息。



发生故障时，可能会出现以下图标：

- ! 当有火焰警报时，该图标会亮起（E010）
- 有报警需要用户手动复位时，RESET会亮起（例如火焰锁定）
- ! 图标与图标 ! 同时亮起，火焰警报和水压警报除外

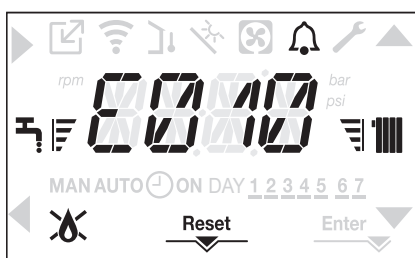
此外，當參數P3.02設置為值1並因此存在水壓傳感器時，當壓力值大於3 bar（壓力太高）或低於0.6 bar（壓力太低）時顯示壓力值低。在這些情況下，鍋爐繼續運行，因為它只是信號。

壓力值以及相對測量單位也會顯示在以下錯誤消息的末尾：

- E041
- E040。

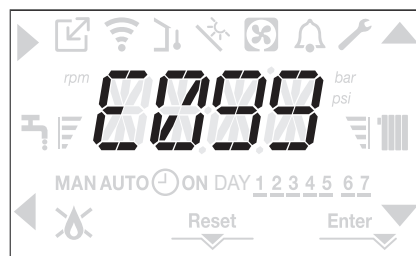
复位功能

发生故障重置锅炉时，按RESET键



此时，如果恢复了正确的运行条件，锅炉将自动重启。

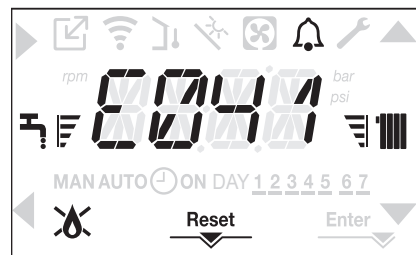
最多可以進行3次連續的接口解鎖嘗試，之後顯示屏上會出現錯誤代碼E099。在這種情況下，必須移除並恢復鍋爐的電源以重新激活操作。



! 如果复位后，不能重启锅炉，请联系技术服务部门

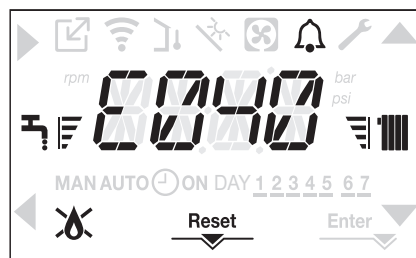
故障E041

如果压力降至0.3 bar以下，锅炉将显示故障代码 E041，显示时间为30秒。

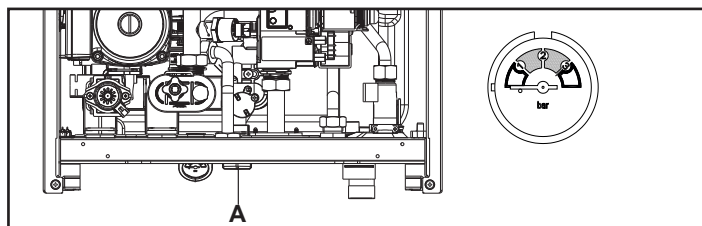


显示结束后，如果故障仍然存在，则显示故障代码E040。

锅炉出现故障E040后，需开启注水阀门（A）注水，直至压力达到1–1.5 bar之间。单采暖机型通过锅炉外部采暖系统注水。然后按RESET。关闭注水龙头，确保扣紧。



操作结束后，开启自动排气循环，见“3.14采暖系统注水和排净空气 Fig.16”一节。



如果压力下降频繁，请联系技术服务部门。

故障E060 (双功能机型)

锅炉可正常运行，但生活热水供应温度不稳定，生活热水的供水温度应约为50°C。请联系技术支持中心提供帮助。

Mynute R帶水箱帶探頭：當顯示錯誤060時，不允許使用家用熱水功能

故障E091

锅炉具有自动诊断系统，可根据某些运行条件下的总小时数发出清洁主换热器的信号。

此时必须联系技术服务部门。

锅炉故障列表

故障代码	故障	红色LED	绿色LED	红色和绿色LED	报警类型说明
E010	火焰锁定/ACF电子故障	亮			最终
E011	火焰信号不正确	闪烁 0,2秒亮/0,2秒灭			临时
E020	限温保护故障	闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭			最终
E030	风机故障	亮			最终
E040	水压传感器			灯亮	最终
E041	水压传感器		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		临时
E042	水压传感器故障			灯亮	最终
E060	热水温度传感器故障（双功能机型）水箱温度传感器（单采暖机）			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时
E061	太陽能係統低儲罐探頭				临时
E062	太陽能集熱器傳感器				临时
E070	采暖温度传感器故障 采暖温度传感器超温 供回水温差警报	亮			临时 最终 最终
E077	主区域水温限温故障	亮			临时
E080	回水温度传感器故障 回水温度传感器超温 供回水温差警报	亮			临时 最终 最终
E084	附加區輸出探頭故障1				临时
E086	主區域出口探測失敗				临时
E090	烟气温度传感器故障 烟气温度传感器超温			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时 最终
E091	清洁主换热器			闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭	临时
E099	解鎖嘗試用盡				最终 不可重置
<0,6 bar	低水壓控制系統		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
>3,0 bar	高水壓控制系統		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
COM	失去鍋爐板通信	亮			临时
COMP	丢失主區通信		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		临时
COM1	丢失了第1區的通信		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		临时
FWER	不兼容的固件		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		最终
OBCD	系統時鐘損壞		闪烁 0,5秒亮/0,5秒灭		信號通知
OTER	OTBUS配置错误		闪烁 0,5秒亮/3秒灭		

燃烧故障列表

故障代码	红色LED	绿色LED	故障	报警类型说明
E021	灯亮		离子警报	这些是临时性的警报，如果一小时内发生 幾個 次警报，显示警报代码E097，然后风机以最高速度进行后吹扫 45 秒。 始终可以在清除后结束之前释放警报。
E022	灯亮		离子警报	
E023	灯亮		离子警报	
E024	灯亮		离子警报	
E067	灯亮		离子警报	
E088	灯亮		离子警报	
E097	灯亮		离子警报	
E085	灯亮		不完全燃烧	这些是临时性的警报，如果一小时内发生 幾個 次警报，显示出现的最后一个错误，然后风机以最高速度进行后吹扫。后吹扫结束之前不能解除警报，除非切断锅炉电源。
E094	灯亮		不完全燃烧	
E095	灯亮		不完全燃烧	
E058	灯亮		主电压故障	这些是限制点火循环的临时故障。
E065	灯亮		电流调节警报	
E086	灯亮		烟气堵塞警报	预吹扫阶段的临时故障。后吹扫持续 5 分钟，此时风机速度最快。

故障指示灯

锅炉运行状态	红色LED	绿色LED	红色和绿色	注意
通电			闪烁0.5秒亮/0.5秒灭	红色和绿色LED灯同时亮起
排气循环	闪烁0.5秒亮/1秒灭	闪烁0.5秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯顺序亮起
OFF 锅炉停机		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
无热请求（待机）		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
临时点火/		闪烁0.3秒亮/0.5秒灭		
超温		灯亮		
有火焰		灯亮		仅当火焰出现时
烟气分析	闪烁1秒亮/1秒灭	闪烁1秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯交替亮起
Screed功能	闪烁1秒亮/1秒灭	闪烁1秒亮/1秒灭		红色和绿色LED灯交替亮起

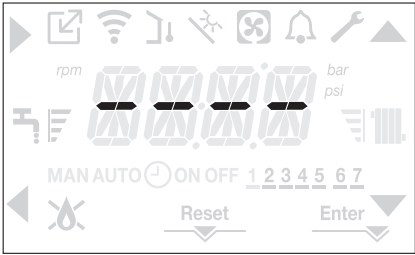
9.1 INFO菜单

按屏幕上的键3可显示按参数名称和数值列出的锅炉运行信息表。按  和  选择不同参数按  键确认进入所选参数按  键，返回主屏幕

参数名称	仅在参数 P1.05 = 1时滚动消息	描述
I0.01	SCREED HEATING HOURS	screed 功能运行小时数
I0.02	CH PROBE	锅炉出水传感器数值
I0.03	RETURN PROBE	锅炉回水传感器数值
I0.04	DHW PROBE	双功能锅炉：生活热水传感器数值 单采暖锅炉：储水罐传感器数值
I0.06	HW TANK LOW (heating only model)	太阳能水箱下部传感器温度值（如果已连接太阳能水箱）（单采暖锅炉）
I0.07	COLLECTOR TEMP (heating only model)	太阳能集热器传感器温度值（单采暖锅炉）
I0.08	EXHAUST PROBE	烟气温度传感器数值
I0.09	OUTDOOR TEMP PROBE	室外温度传感器瞬时值
I0.10	FILTERED OUTDOOR TEMP	气候补偿中，室外温度值
I0.11	DHW FLOW RATE	用于带流量计的锅炉或带有水箱与探头的单采暖锅炉（C箱）
	DHW SETPOINT	只有在OTBUS连接情况下使用
I0.12	FAN SPEED	风机转数（rpm）
I0.13	MAIN ZONE OUTLET	主区域供水传感器值（当 P4.12 = 1时）
I0.14	ZONE 1 OUTLET	交付探测值区域1（当 P4.23 = 1时）
I0.15	EXHAUST PROBE HOURS	“冷凝模式”下运行的小时数
I0.16	MAIN ZONE SET	主区域供水温度设定值
I0.17	ZONE 1 SET	1区供水温度设定值（当 P4.23 = 1时）
I0.18	WATER PRESSURE	系统压力
I0.30	COMFORT (combi model)	生活热水舒适功能（COFF，CSTD，CSMT）（双功能机型）
I0.31	SUN ON (combi model)	激活生活热水稳定的特殊功能（双功能机型）
I0.33	PCB ID	电路板代码
I0.34	PCB FW	电路板版本号
I0.35	INTERFACE FW	面板版本

9.2 临时停机

如果临时停机（如周末、短暂休息等），请将锅炉的状态设置为OFF。



当电源和燃气供应正常时，锅炉具有如下安全保护：

- 采暖防冻功能：供水传感器测量的温度降至5° C以下，激活此功能：锅炉启动采暖状态，燃烧器以最小出力点火直至出水温度达到35° C；
- 生活热水防冻：生活热水温度传感器的温度低于 5° C，激活此功能。锅炉启动热水状态，燃烧器以最小功率工作，直至出水温达到 55° C。IS型号, MODE C: 如果生活热水温度传感器的温度低于 5° C，此功能将被激活。在此阶段会产生热需求，燃烧器以最小功率工作，直至出水温达到 55° C

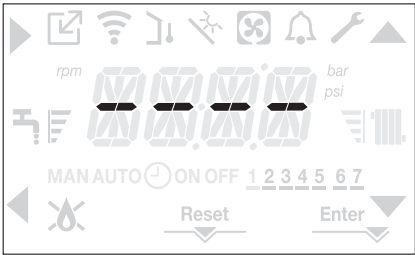
⚠ 屏幕滚动消息，视情况显示ANTI-FREEZE功能的运行状态：AF1 热水防冻或 AF2 采暖防冻。

- 循环泵防堵塞功能：循环泵每停止24小时运转30秒。

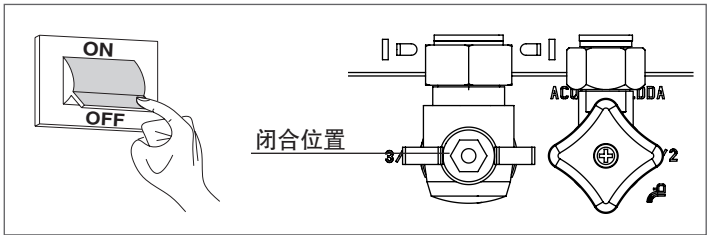
9.3 长期停机

长期不使用MYNUTE X锅炉，应执行以下操作：

- 将锅炉状态设置为
- 将系统主开关设置为“关闭”
- 切断燃气阀、水系统阀门

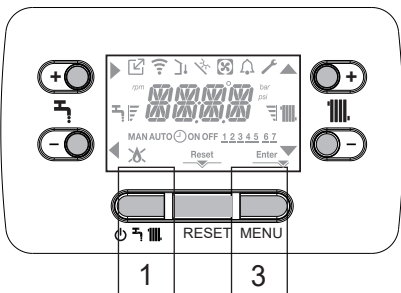


在此情况下，防冻和防堵塞系统无效。 如果存在任何冰冻风险，请将采暖和生活热水回路中的水排空。

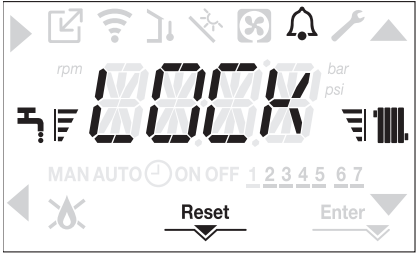


9.4 键盘锁定功能

按下键1+3至少2秒可锁定按键；再次按下键1+3至少2秒会重新激活该键。显示屏将显示 LOCK。



如果出现的故障允许警报重置，则键2可以保持活动状态。



9.5 待机

在没有故障或热需求时，屏幕始终显示供水传感器测量的温度。如果在10秒内无操作无热需求，进入待机状态。

屏幕显示当前时间，分钟数以0.5秒亮和0.5秒暗的频率闪烁，必要时会出现状态图标：



9.6 OTBus远程控制连接

当OTBus遥控器连接到系统时，锅炉屏幕显示如下：



锅炉面板：

- 不再调整锅炉运行模式：OFF / WINTER / SUMMER；在遥控中设置；
- 不能设置生活热水温度，在遥控中设置。设定可在INFO菜单中显示。A+B键的组合对于设置DOMESTIC HOT WATER COMFORT功能仍然有效。

技术数据

描述	UM	Mynute X			
		25 C	35 C	40 C	40 R
		12T	12T	12T	12T
采暖额定输入热功率	kW	20,00	30,00	30,00	30,00
	kcal/h	17.200	25.800	25.800	25.800
额定输出功率 (80° /60°)	kW	19,48	29,22	29,22	29,22
	kcal/h	16.753	25.129	25.129	25.129
额定输出功率 (50° /30°)	kW	21,24	32,07	32,07	32,07
	kcal/h	18.266	27.580	27.580	27.580
最小输入功率	kW	3,80	5,60	5,60	5,60
	kcal/h	3.268	4.816	4.816	4.816
最小输出功率 (80° /60°)	kW	3,70	5,20	5,20	5,20
	kcal/h	3.173	4.472	4.472	4.472
最小输出功率 (50° /30°)	kW	4,00	5,80	5,80	5,80
	kcal/h	3.478	4.988	4.988	4.988
额定可调输出功率 (Qn)	kW	20,00	30,00	30,00	30,00
	kcal/h	17.200	25.800	25.800	25.800
最小可调输出功率 (Qm)	kW	3,80	5,80	5,80	5,80
	kcal/h	3.268	4.988	4.988	4.988
生活热水 额定输入功率	kW	25,00	34,60	40,00	-
	kcal/h	21.500	29.756	34.400	-
额定输出功率(*)	kW	26,25	36,33	42,00	-
	kcal/h	22.575	31.244	36.120	-
最小输入功率	kW	3,80	5,60	5,60	-
	kcal/h	3.268	4.816	4.816	-
最小输出功率 (*)	kW	3,28	4,54	4,54	-
	kcal/h	2.822	3.905	3.905	-
热效率Pn最大 – Pn最小 (80° /60°)	%	97,4 - 97,1	97,4 - 97,4	97,4 - 97,4	97,4 - 97,4
燃烧效率	%	97,8	97,7	97,7	97,7
热效率Pn最大 – Pn最小 (50° /30°)	%	106,2 - 105,8	106,9 - 104,7	106,9 - 104,7	106,9 - 104,7
热效率 30% Pn最大 (30° 回水)	%	108,4	108,2	108,2	108,2
可调范围平均热效率P (80° / 60°)	%	97,3	97,5	97,5	97,5
可调范围 30%平均热效率P (回水 30°)	%	108,5	108,3	108,3	108,3
额定电功率	W	97	111	182	182
循环泵电功率 (1,000 l/h)	W	90	100	100	100
电源	V - Hz	220-50	220-50	220-50	220-50
电气保护等级	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
停机损失	W	34	32	32	32
烟气损失—燃烧器停/启	%	0,10 - 2,23	0,06 - 2,33	0,06 - 2,33	0,06 - 2,33
采暖运行					
最大压力	bar	3	3	3	3
最小压力	bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
最高水温	°C	90	90	90	90
采暖水温选择范围	°C	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80
水泵：最大可用压头	mbar	418	461	461	461
系统容量	l/h	800	800	800	800
膜膨胀水箱	l	9	9	9	9
膨胀水箱压力 (采暖)	bar	1	1	1	1
生活热水运行					
最高压力	bar	8	8	8	-
最低压力	bar	0,15	0,15	0,15	-
热水产率 Δ t =25K	Kg/min	15,1	20,8	24,1	-
Δ t =30K	Kg/min	11,0	16,6	18,6	-
Δ t =35K	Kg/min	10,8	14,9	17,2	-
生活热水启动流量	l/min	2	2	2	-
生活热水水温选择范围	°C	37-60	37-60	37-60	-
限流流量	l/min	10	14	16	-
能效等级		一级	一级	一级	一级

描述		UM	Mynute X			
			25 C	35 C	40C	40R
			12T	12T	12T	12T
燃气压力						
额定压力-天然气 (12T)		Pa	2000	2000	2000	2000
水路连接						
采暖供水-回水		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
生活热水进水-出水		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	-
水箱交货 - 退货		Ø	-	-	-	3/4
燃气入口		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
锅炉尺寸						
高度		mm	740	740	740	740
总高度, 包括SRD 装置		mm	822	822	822	822
宽		mm	420	420	420	420
深		mm	275	350	350	350
锅炉重量		kg	35	37	40	39
供暖输出						
空气量		Nm³/h	24,298	36,447	36,447	36,447
烟气量		Nm³/h	26,304	39,456	39,456	39,456
烟气量 (最大-最小)		g/s	9,086-1,635	13,629-2,226	13,629-2,226	13,629-2,226
生活热水输出						
空气量		Nm³/h	30,372	42,035	48,595	48,595
烟气量		Nm³/h	32,880	45,506	52,608	52,608
烟气量 (最大-最小)		g/s	11,357-1,635	15,718-2,226	18,171-2,226	18,171-2,226
风机性能						
同轴管道剩余压头 0.85 m		Pa	60	60	60	60
独立管道剩余压头 0.5 m		Pa	174	190	196	196
不带管路的锅炉剩余压头		Pa	180	195	200	200
同轴烟道						
直径		mm	60-100	60-100	60-100	60-100
最大长度		m	6	6	6	6
弯头损失; 45° /90°		m	1.3/1.6	1.3/1.6	1.3/1.6	1.3/1.6
墙面安装孔直径		mm	105	105	105	105
NOx			类 6	类 6	类 6	类 6
最大和最小输出功率时的排放值 (**)			12T	12T	12T	12T
最大	CO s.a.小于	p.p.m.	130	140	140	140
	CO2 (***)	%	9.0	9.0	9.0	9.0
	NOx s.a.低于	p.p.m.	30	40	40	40
	烟气温度 T	°C	69	65	65	65
最小	CO s.a.小于	p.p.m.	10	10	10	10
	CO2 (***)	%	9.0	9.0	9.0	9.0
	NOx s.a.低于	p.p.m.	30	25	25	25
	烟气温度 T	°C	63	65	65	65

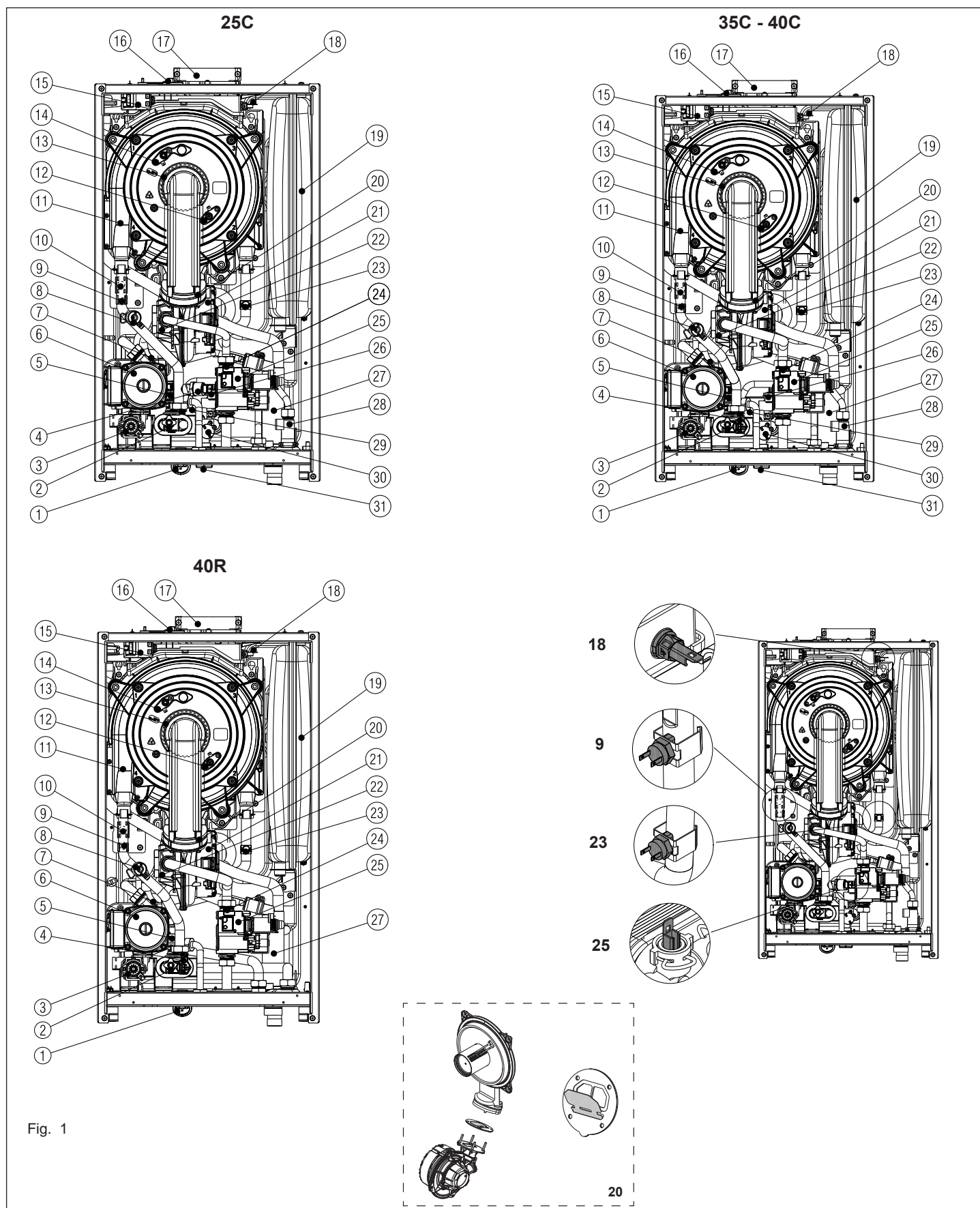
(*) 各种热水运行条件下的平均值 (**) 测试条件: 同轴烟道 Ø60-100, 长度 0.85 m , 水温 80-60° C。

所指示的数据不得用于对系统进行认证; 进行认证时, 请使用第一次点火时测得的“系统手册”中的数据。

(***) CO2差值变化: +0.6% -1%

参数	UM	Mynute X
		天然气 (12T)
低热值华白数Wobbe (15° C-1013 mbar)	MJ/m³S	45.67
净热值	MJ/m³S	34.02
额定供气压力	Pa (mm H2O)	2000 (203.9)
最小供气压力	Pa (mm H2O)	1000 (102.0)
25 C		
燃烧器：直径/长度	mm	70/86
燃气喷嘴数量	n°	1
燃气喷嘴直径	mm	4,3
采暖最大燃气量	Sm³/h	2.12
	kg/h	-
生活热水最大燃气量	Sm³/h	2.64
	kg/h	-
采暖最小燃气量	Sm³/h	0,40
	kg/h	-
生活热水最小燃气量	Sm³/h	0,40
	kg/h	-
点火风机转数	rpm	5.500
采暖最大风机转数	rpm	6.200
生活热水最大风机转数	rpm	7.600
采暖最小风机转数	rpm	1.600
生活热水最小风机转数	rpm	1.600
35 C		
燃烧器：直径/长度	mm	70/125
燃气喷嘴数量	n°	1
燃气喷嘴直径	mm	5.2
采暖最大燃气量	Sm³/h	3.17
	kg/h	-
生活热水最大燃气量	Sm³/h	3,66
	kg/h	-
采暖最小燃气量	Sm³/h	0,58
	kg/h	-
生活热水最小燃气量	Sm³/h	0,58
	kg/h	-
点火风机转数	rpm	5.500
采暖最大风机转数	rpm	6.900
生活热水最大风机转数	rpm	7.800
采暖最小风机转数	rpm	1.700
生活热水最小风机转数	rpm	1.700
40C - 40R		
燃烧器：直径/长度	mm	70/125
燃气喷嘴数量	n°	1
燃气喷嘴直径	mm	5.2
采暖最大燃气量	Sm³/h	3.17
	kg/h	-
生活热水最大燃气量	Sm³/h	4,23
	kg/h	-
采暖最小燃气量	Sm³/h	0,58
	kg/h	-
生活热水最小燃气量	Sm³/h	0,58
	kg/h	-
点火风机转数	rpm	5.500
采暖最大风机转数	rpm	6.900
生活热水最大风机转数	rpm	9,100
采暖最小风机转数	rpm	1.700
生活热水最小风机转数	rpm	1.700

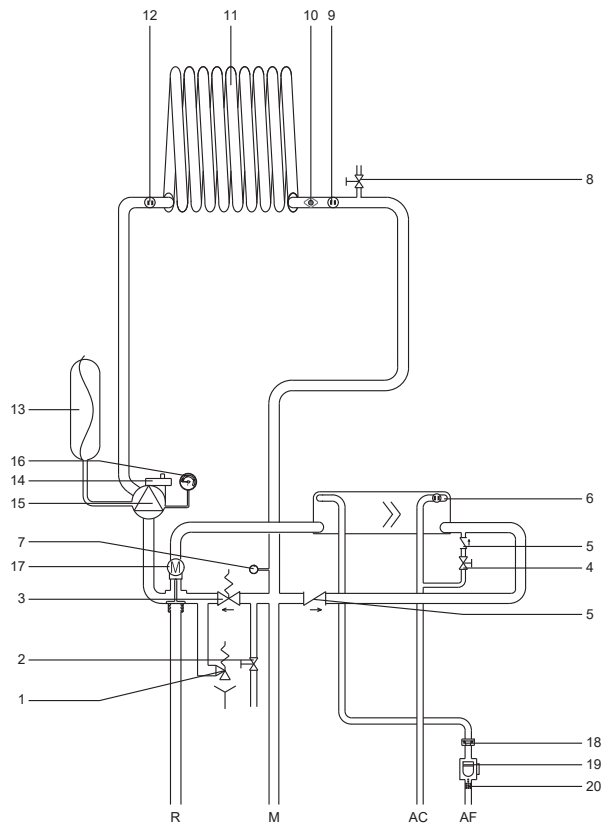

Mynute X R: 连接水箱后，可提供卫生热水



锅炉部件

- | | | | |
|---------------|-----------------|------------|--------------|
| 1 水压表 | 8 排气阀 | 16 烟气分析盖 | 24 燃气喷嘴 |
| 2 排水阀 | 9 采暖供水传感器 | 17 烟气出口 | 25 燃气阀 |
| 3 三通阀马达 (步进式) | 10 限温保护 | 18 烟气温度传感器 | 26 生活热水温度传感器 |
| 4 水压传感器 | 11 主换热器 | 19 膨胀水箱 | 27 虹吸管 |
| 5 安全阀 | 12 火焰检测电极/离子传感器 | 20 止回阀 | 28 生活热水水流开关 |
| 6 循环泵 | 13 燃烧器 | 21 风机 | 29 生活热水换热器 |
| 7 低位排气阀 | 14 点火电极 | 22 预混器 | 30 止回阀 |
| | 15 点火变压器 | 23 采暖回水传感器 | 31 注水旋钮 |

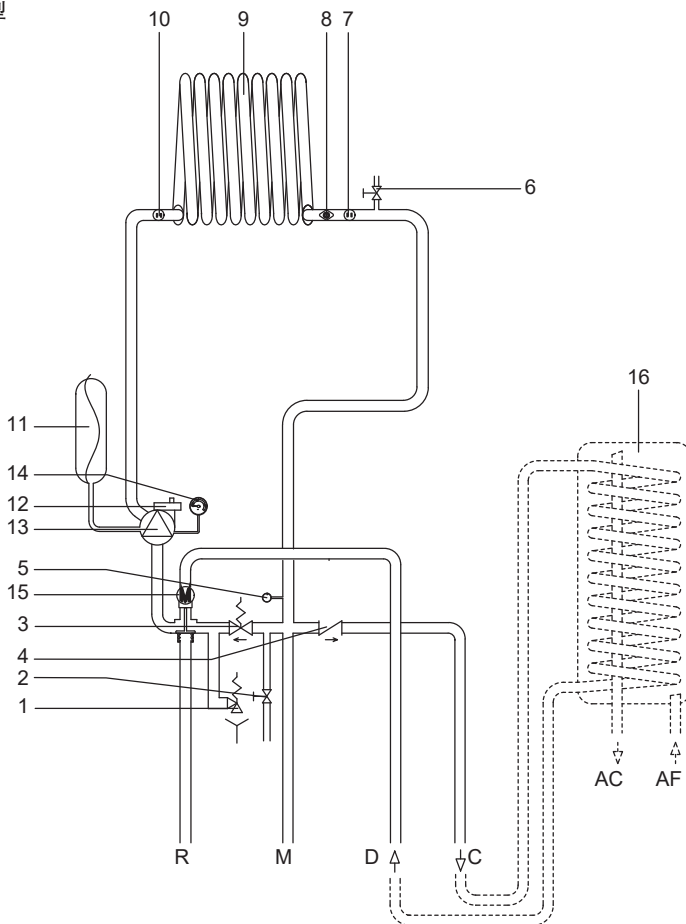
C 机型



水路系统图

- AF 自来水进水口
- AC 热水出水口
- M 采暖供水
- R 采暖回水
- 1 安全阀
- 2 排水阀
- 3 自动旁通
- 4 注水旋钮
- 5 止回阀
- 6 生活热水温度传感器
- 7 水压传感器
- 8 手动排气阀
- 9 采暖供水传感器
- 10 限温保护
- 11 主换热器
- 12 采暖回水传感器
- 13 膨胀水箱
- 14 低位排气阀
- 15 循环泵
- 16 水压表
- 17 三通阀
- 18 流量限流器
- 19 流量传感器
- 20 进水过滤器

R 机型



水路系统图

- M 采暖供水
- R 采暖回水
- C 水箱供水
- D 水箱回水
- AF 自来水进水口
- AC 热水出水口
- 1 安全阀
- 2 排水阀
- 3 自动旁通
- 4 止回阀
- 5 水压传感器
- 6 排气阀
- 7 采暖供水传感器
- 8 限温保护
- 9 主换热器
- 10 采暖回水传感器
- 11 膨胀水箱
- 12 低位排气阀
- 13 循环泵
- 14 水压表
- 15 三通阀
- 16 外接水箱 (另购)

Fig. 2

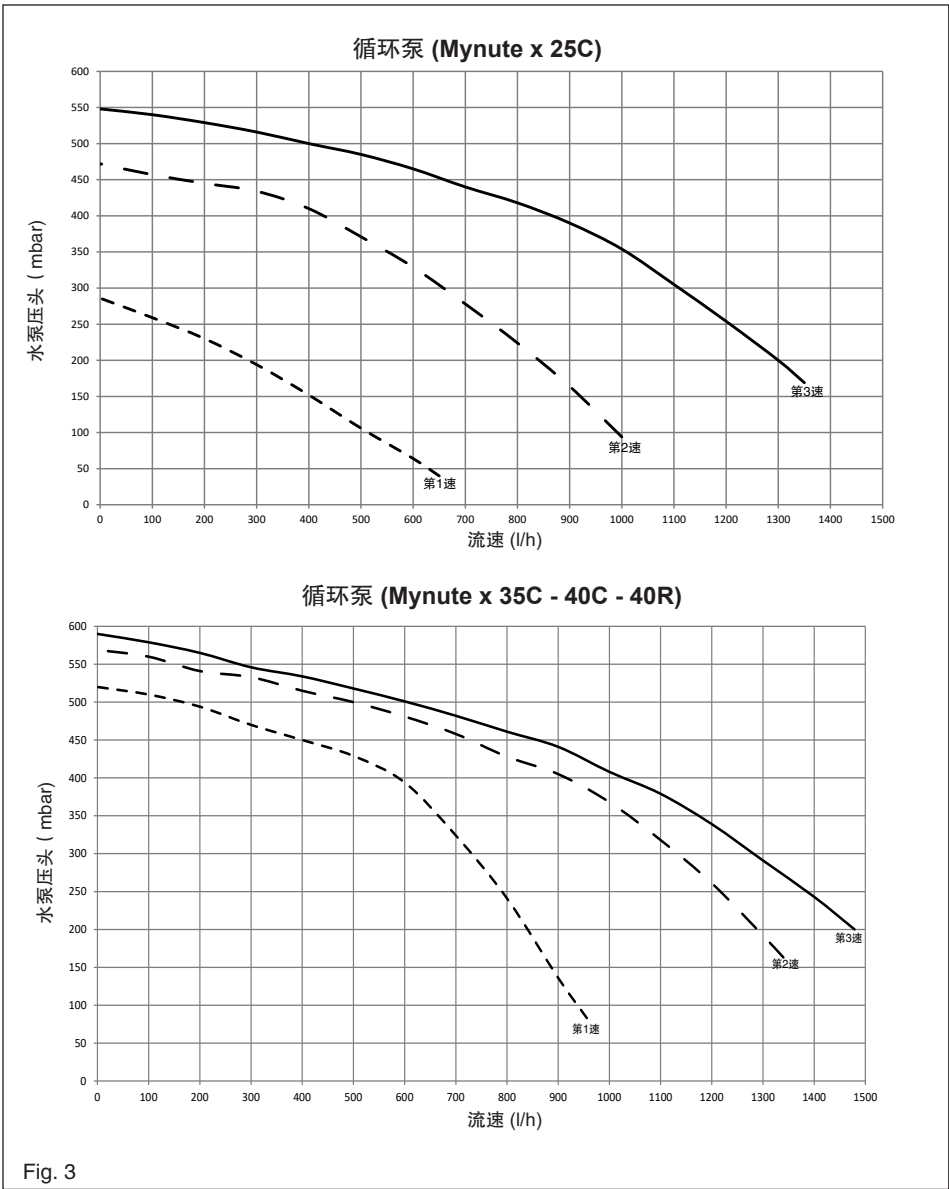
循环泵剩余压头

锅炉配有循环泵，其可利用的有用性能如 图所示。
循环泵配有防堵塞（防抱死）功能：停机24小时，启动一个循环。任何运行模式都有效。

⚠ “防抱死” 功能需要锅炉供电。

⛔ 循环泵无水时严禁启动。

如需要，可在循环泵上选择所需泵速。



Mynute X C 电气接线图

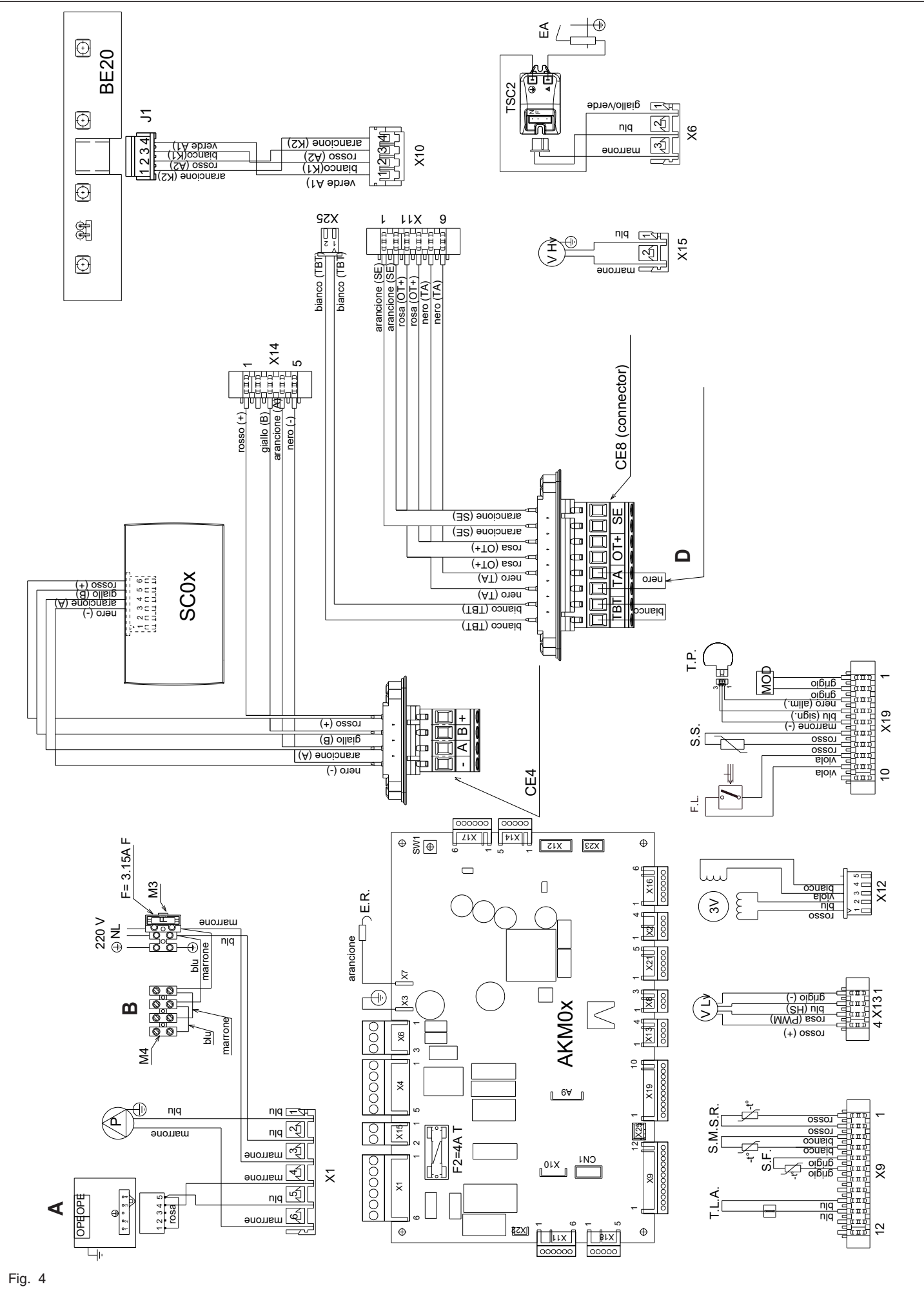


Fig. 4

45

电气接线图 - MYNUTE X C

“L-N” 极性必须正确

- Blu=蓝色
- Nero=黑色
- Bianco=白色
- Rosa=粉色
- Grigio=灰色
- Verde=绿色
- A = 燃气阀
- B = 220V 辅助电源
- D = 电压无源触点输入
- AKM0X 控制板
- SC0X 显示屏
- BE20 led板:
 - 绿色 led (锅炉运行或临时停机)
 - 红色 led (锅炉锁定)

X1-X25-CN1接线端子

- S.W.1 烟气清扫功能开关
- E.R. 火焰检测电极
- F 外部保险丝3.15A F
- F2 保险丝4AT
- M3-M4 外部强电接线端子板: 230V
- CE4 外部接线 (- A B +) Bus 485

- CE8 外部设备接线如下:
 - TB T: 低温限温控制器
 - TA: 房间温控器 (无源触点)
 - OT+: OT接线端子
 - SE: 室外温度传感器

- P 循环泵
- PWM 变频水泵调节信号
- OPE 燃气阀线圈
- V Hv 风机电源 220 V
- TSC2 点火变压器
- E.A. 点火电极
- T.L.A. 限温保护
- S.F. 烟气传感器
- S.M. 采暖出水温度传感器
- S.R. 采暖回水温度传感器
- F.S. 生活热水水流开关
- S.S. 生活热水温度传感器
- T.P. 水压传感器
- MOD 燃气调节阀
- V Lv 风机控制信号
- 3V 三通阀伺服马达

电气接线图 - MYNUTE X R

“L-N” 极性必须正确

- Blu=蓝色
- Nero=黑色
- Bianco=白色
- Rosa=粉色
- Grigio=灰色
- Verde=绿色
- A = 燃气阀
- B = 220V 辅助电源
- D = 电压无源触点输入
- AKM0X 控制板
- SC0X 显示屏
- BE20 led板:
 - 绿色 led (锅炉运行或临时停机)
 - 红色 led (锅炉锁定)

X1-X25-CN1接线端子

- S.W.1 烟气清扫功能开关
- E.R. 火焰检测电极
- F 外部保险丝3.15A F
- F2 保险丝4AT
- M3-M4 外部强电接线端子板: 230V
- CE4 外部接线 (- A B +) Bus 485

- CE8 外部设备接线如下:
 - TB T: 低温限温控制器
 - TA: 房间温控器 (无源触点)
 - OT+: OT接线端子
 - SE: 室外温度传感器

- P 循环泵
- PWM 变频水泵调节信号
- OPE 燃气阀线圈
- V Hv 风机电源 220 V
- TSC2 点火变压器
- E.A. 点火电极
- T.L.A. 限温保护
- S.F. 烟气传感器
- S.M. 采暖出水温度传感器
- S.R. 采暖回水温度传感器
- T.P. 水压传感器
- MOD 燃气调节阀
- V Lv 风机控制信号
- 3V 三通阀伺服马达

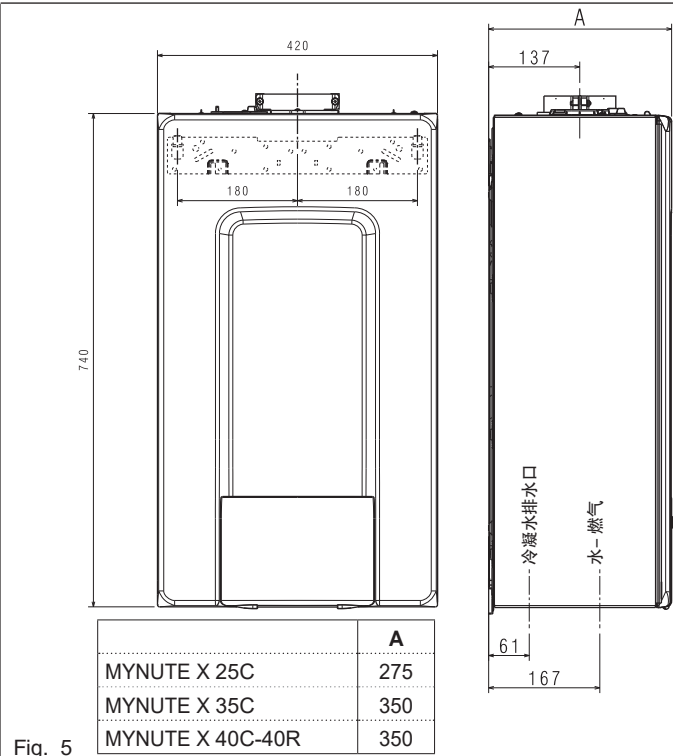


Fig. 5

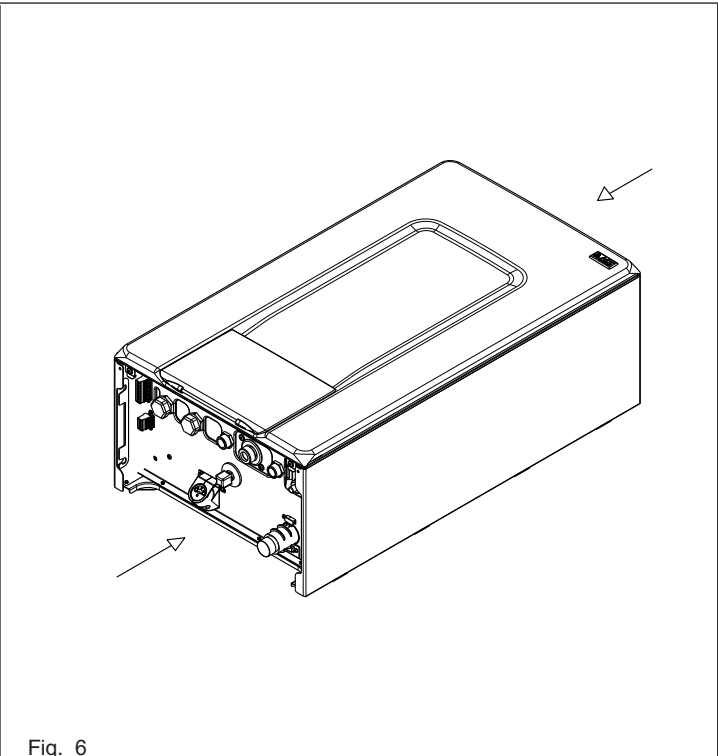


Fig. 6

室内安装

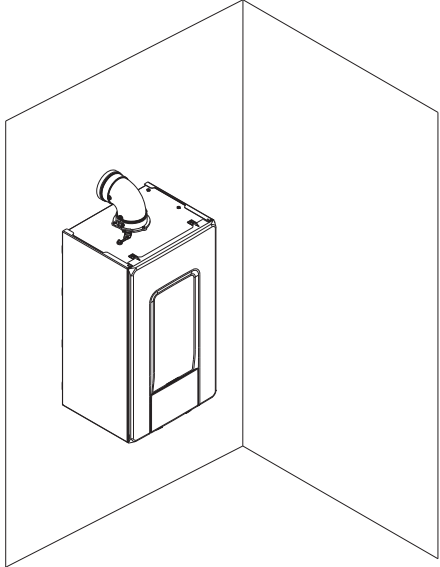


Fig. 7a

有遮蔽的室外安装

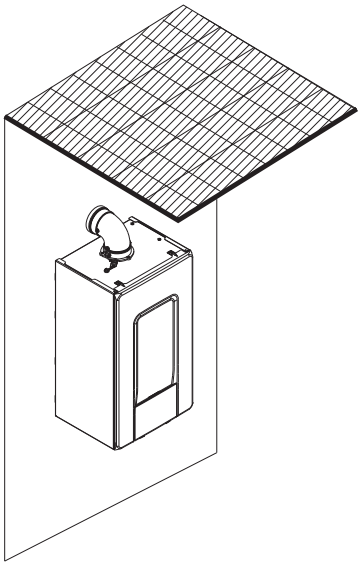


Fig. 7b

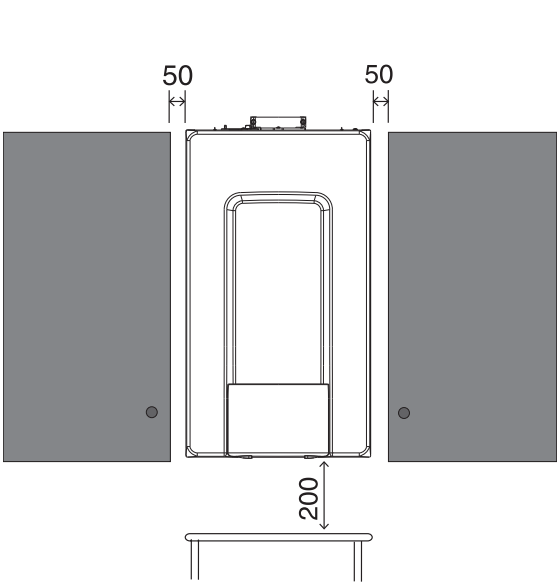


Fig. 8a 单位: mm

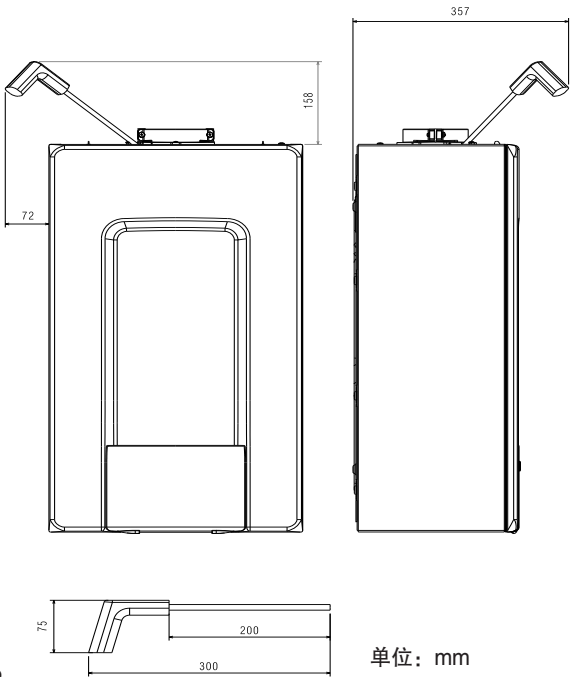


Fig. 8b

单位: mm

A = SRD 装置

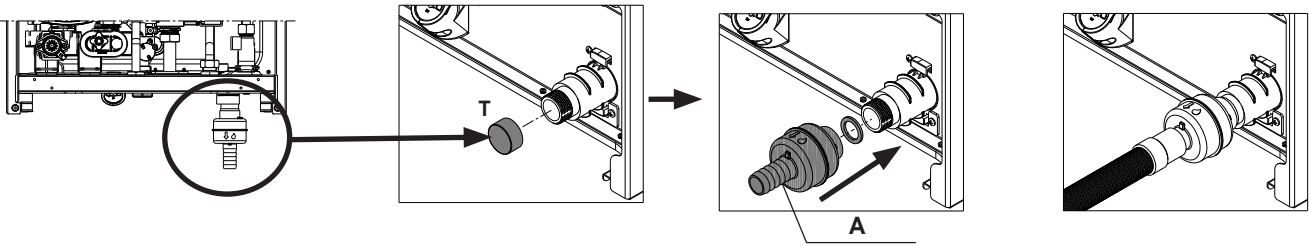


Fig. 9

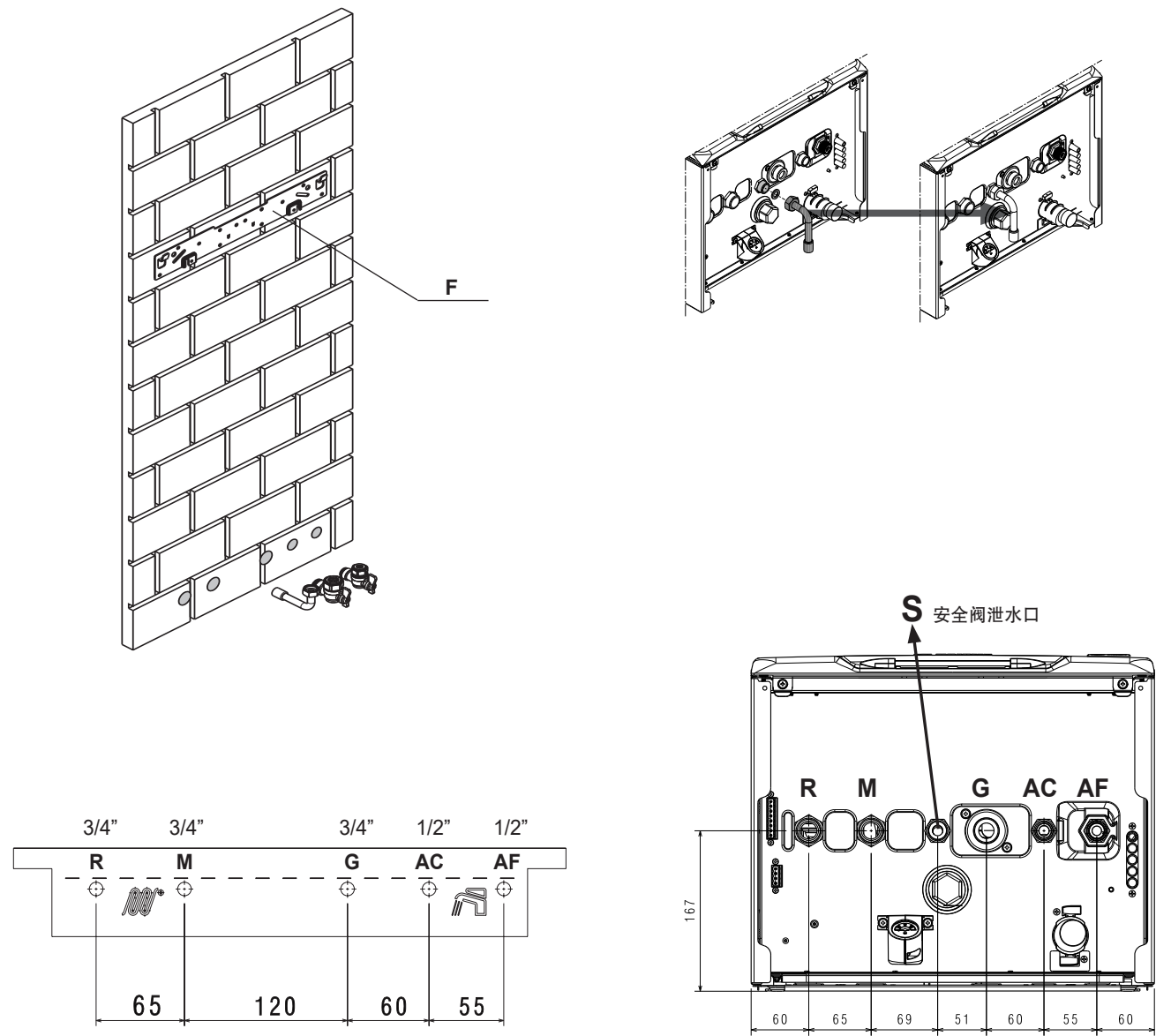


Fig. 10

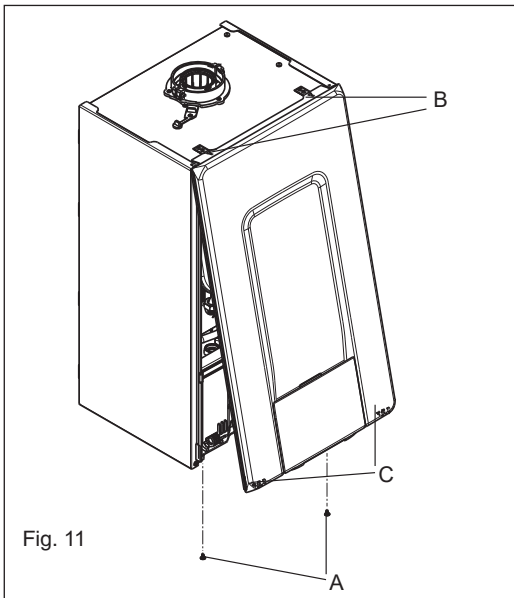


Fig. 11

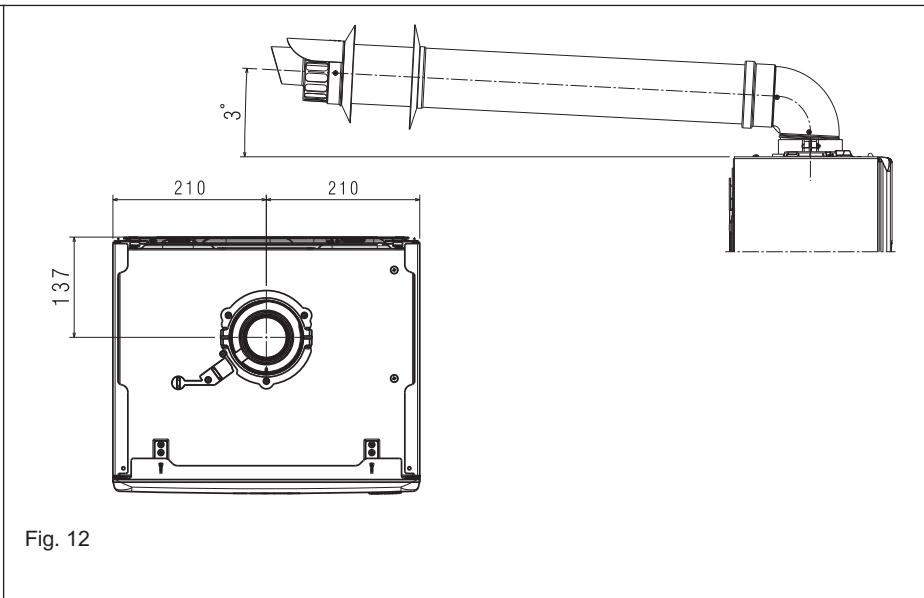


Fig. 12

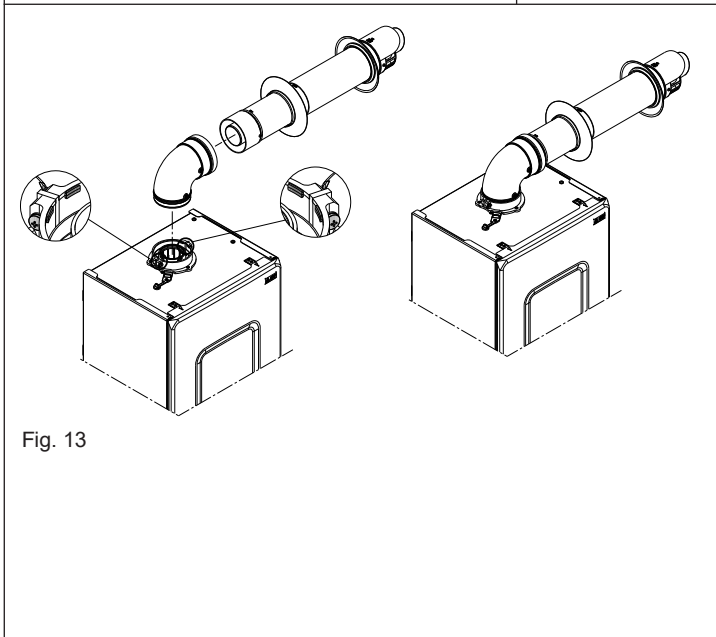


Fig. 13

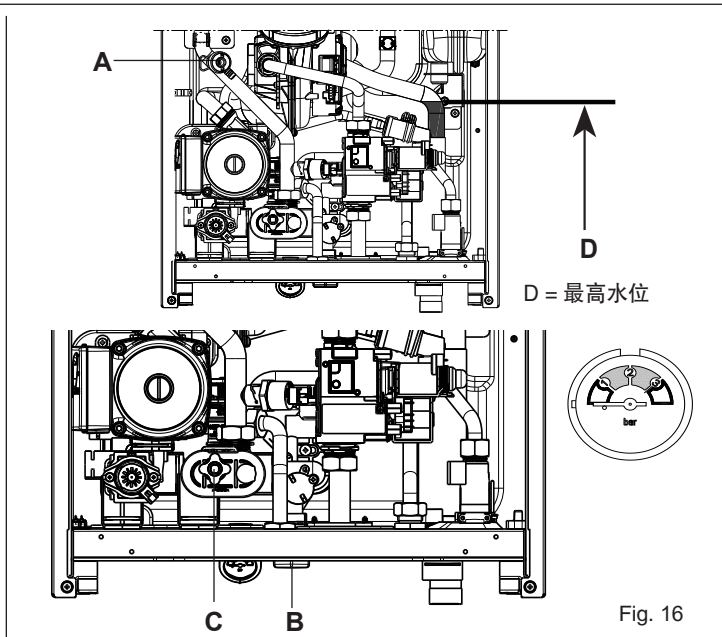


Fig. 16

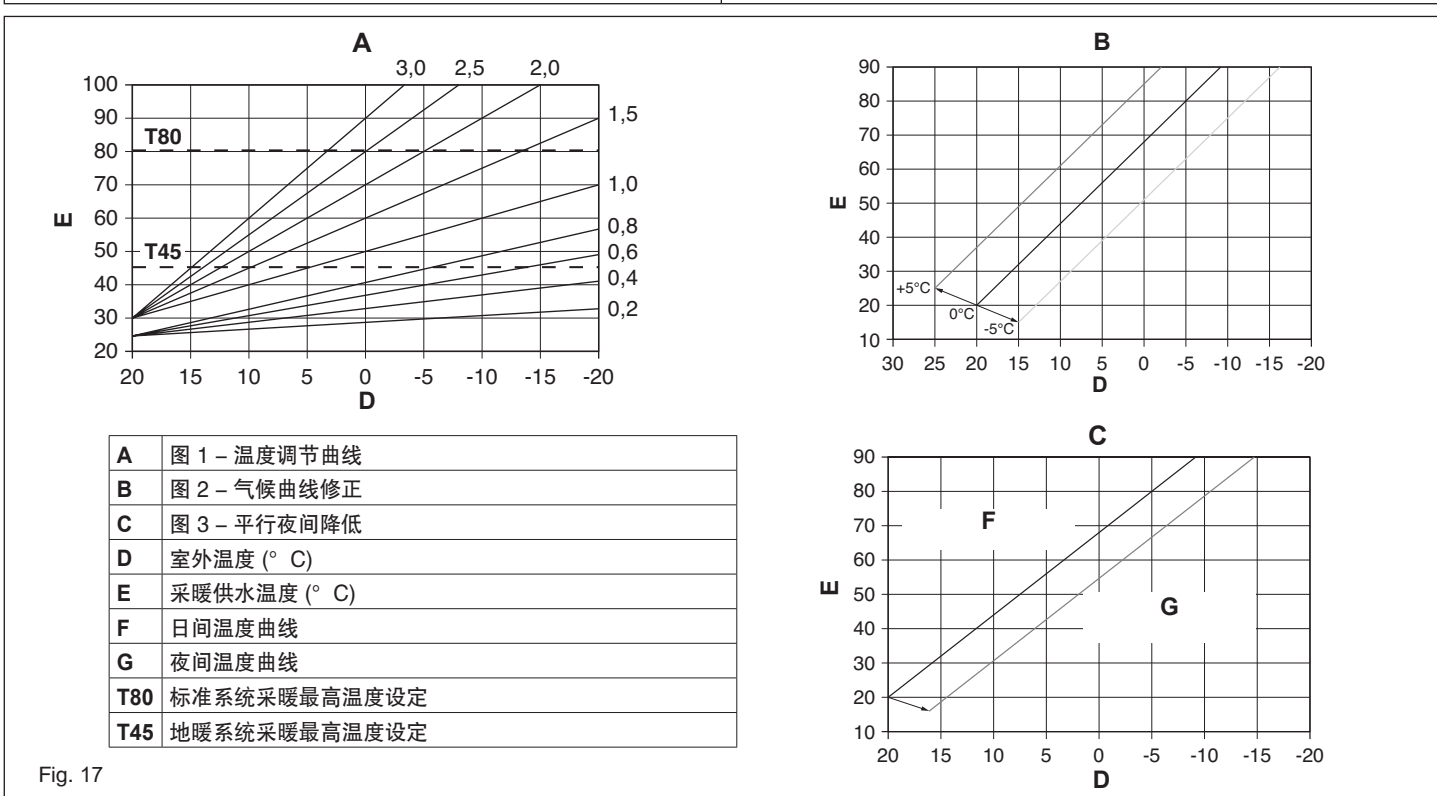
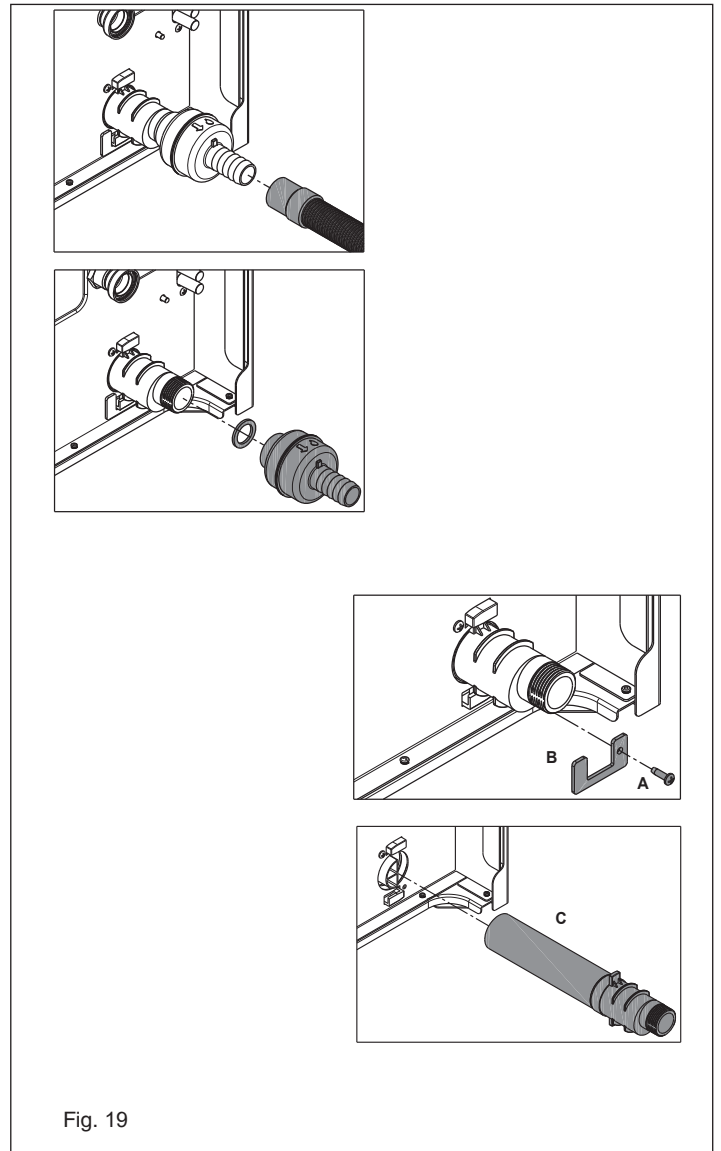
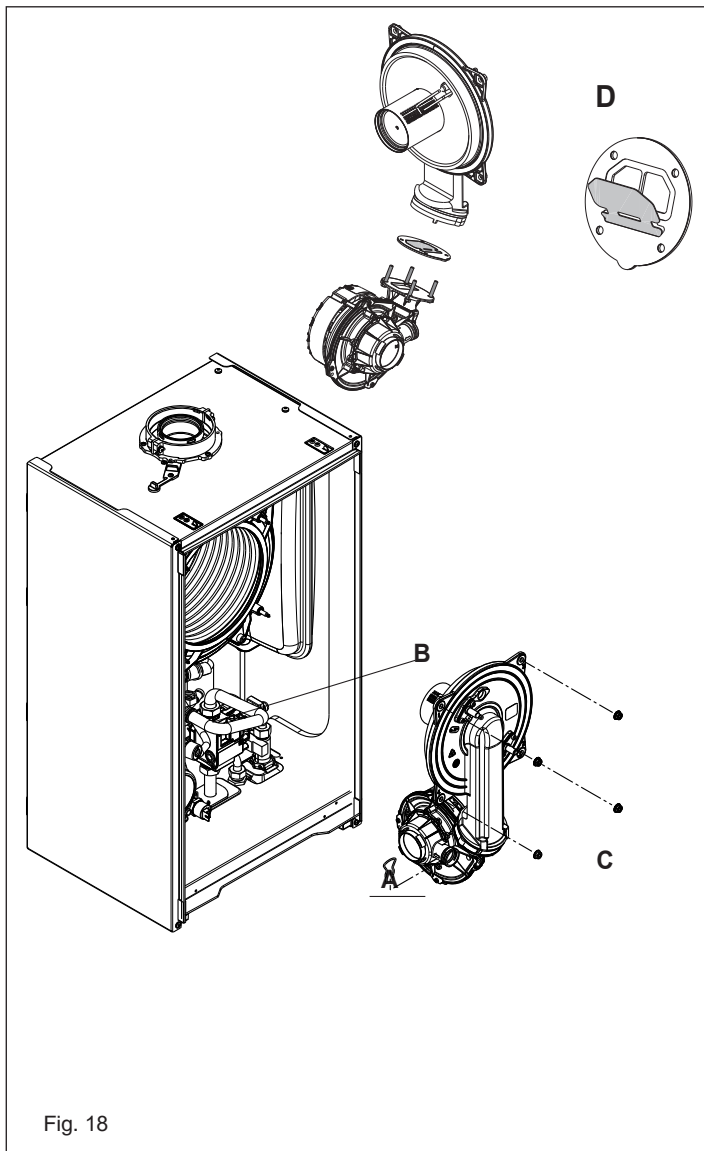


Fig. 17





利雅路热能设备（上海）有限公司北京分公司
北京市东城区建国门南大街7号万豪写字楼A座1602室
邮编: 100005
电话: 010-6521 0505
网址: www.beretta.com.cn

利雅路热能设备（上海）有限公司
上海市金山工业区金百路388号
邮编: 201506
网址: www.riellogroup.com