

Hexagon Combi

24 – 28- 32 kW

使用安装维护手册

安装和维护规程

设备必须由经批准的专业人员按照现行国标、法规和操作规程进行安装和维护。

GB25034-2020 燃气采暖热水炉

GB/T136111 城镇燃气分类及基本特性



警示：

- a) 本器具如安装不当，将会给人、畜、物带来危害；
- b) 器具安装应严格按照说明书要求和相关规定执行；
- c) 只有制造商授权的服务商或者技术人员才可以维修、更换零部件或整机；
- d) 应使用原装配件，以免降低产品的安全性；
- e) 应使用原配烟道，不能随意改用其他烟道，严禁用单管烟道代替同轴烟道；
- f) 器具维修时涉及燃气调压阀和控制器的维修应找器具制造商；
- g) 不应购买经销商改装的器具，而应买生产企业的原装产品，以确保安全性；
- h) 安装器具时应在器具前的管道上安装燃气截止阀；
- i) 器具不应靠近电磁炉、微波炉等强电磁辐射电器安装；
- j) 严禁拆动器具上的任何密封件；
- k) 器具清洁时不应使用有腐蚀性的清洁剂；
- l) 器具严禁安装在卧室、客厅、浴室；
- m) 儿童和不会使用的人不应该操作器具，儿童严禁玩弄器具；
- n) 用户自己不应动采暖安全阀和采暖水排泄阀，应由专业人员来处理；
- o) 器具不宜暗装；
- p) 维修和检查人员在产品维修后应在产品上进行标示维修和检查的结果；
- q) 房间的配电系统应有接地线；器具连接的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间；插头、插座应通过相关认证；
- r) 指出器具防冻功能起作用的条件，提示用户为了避免器具或管路冻坏，在冬季长期停机时，应将器具采暖和生活热水系统内的水全部排空；或者只排生活热水，而在采暖水中加入防冻剂。



警告：锅炉不得安装在通风口！

系统清洗：

推荐使用的清洗剂制造商：Fernox、Sentinel、Adey、麦迹 Maji



请遵循制造商的建议。在最终向系统注水之前，应根据需要多次冲洗锅炉及管路系统，尤其是连接到旧系统时。

采暖水：

需要针对腐蚀、结垢、污垢、化学反应，微生物滋生做相应预防措施。

在某些系统中，因为存在不同的金属，可能会引起腐蚀问题，在水力回路中会形成金属颗粒和污泥。如果是这种情况，建议按制造商指定的比例使用保护剂。同时必须确保对水进行处理，使其不具腐蚀性。($\text{pH}: 7 < \text{pH} < 9$)

推荐的保护剂制造商: Fernox、Sentinel、Adey、麦迹 Maji

推荐在采暖回路中安装磁性过滤器。



请遵循制造商的建议。

频繁补水会增加热交换器结垢的风险，从而影响设备使用寿命。

生活热水

水的硬度

在供水硬度较高的区域（高于 200ppm），我们建议在冷水入口安装防垢装置（设置为 在最低 TH 100ppm），以减少清洁生活热水系统的需要。

采暖管道

采暖系统管道推荐采用金属管或带有阻氧层的塑料管或是铝塑复合管。



未按水质要求进行水处理，从而出现锅炉的故障，不在保修范围内。

电气连接 - 提醒



在进行任何维护操作之前，确保总电源已切断。

电气安装必须按照现行规定进行。

只有在完成所有其他安装操作（紧固、装配等）后，才能进行电气连接。

该设备设计为使用 220V, 50 Hz 的标称电压运行。

不要将传感器电缆和电源线彼此平行放置，以避免电源电压尖峰造成的干扰。

必须确保正确接地连接及其连续性。

电气连接必须安装 30mA 漏电保护器。

锅炉自带开关不能替代外部断路器。

进行电气连接时，必须保持中性相位的极性。



本设备只能经由暖通工程师进行安装！



目录

设备描述	…4		
包装	…6	描述	…9
开箱	…6	外形及接口尺寸	…10
参数表	…7	运行原理	…11
最大系统水容量	…8		
安装	…13		
安装地点	…13	烟道系统	…13
水力连接	…15		
冲洗系统	…15	热水管道	
采暖回路	…15	燃气回路	
电气连接			
220V 电源连接	…16	24V 或干接点信号连接	…16
调试	…17		
安装压力和高度	…17	通电	…17
注水和排气	…17	自动排气 AP	…18
预调试和检查	…17	设置	…18
控制器界面	…19		
控制器描述	…19	显示描述（用户界面）	…20
控制器菜单	…23		
控制菜单结构	…23	信息一览表	…25
设置参数表	…24		
故障诊断和信息	…27		
故障信息表	…27		
维护	…28		
检查水力回路	…28	检查电气回路	…28
烟道维护	…28	燃气热交换器的维护	…29
备件	…30		
附录	…30		
烟道出墙末端安装	…31	电气接线图	…33
推荐系统图	…32		
终端用户指导及安装维护保养记录			…30

目录

标识及定义：



危险：可能造成人员重伤或机器损坏，注意警告！



危险：触电！



必须时刻牢记的重要信息。



请阅读安装维护手册！



提示和技巧/建议



请阅读使用操作手册



不好的做法



阅读指导手册

产品铭牌与标签：

产品铭牌位于锅炉侧面
能效标识位于锅炉侧面。

包装：

壁挂炉包装内含有以下内容：

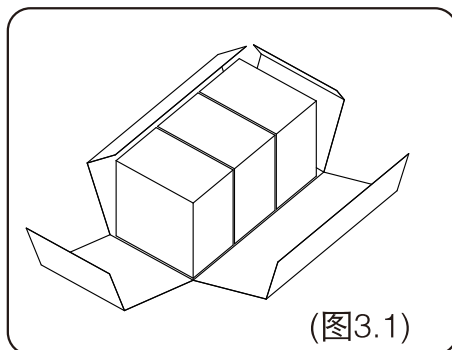
1. 锅炉本体
2. 安装维护手册（含保修卡）
3. 排烟管一套
4. 膨胀螺栓（M8*65）x2

安装维护手册，必须保留！

开箱：

壁挂炉外包装采用双层瓦楞纸包装箱，拆箱时按如下顺序进行：

1. 将壁挂炉的包装箱长边至于地面
2. 去除上层封箱胶带
3. 如右图所示将包装箱拆开



在承运商面前仔细检查设备整体外观。

如有争议，在 48 小时内书面通知承运商，并且向客户服务部门发送信件的复印件。

拆除包装后，确认所有包装箱内所有物品状况完好。如果有疑问，联系供应该设备的零售商。

根据适当废物处理流程弃置外包装。

设备描述

主要参数表:

产品型号	HEXAGON 24 Combi (L1P24-B)	HEXAGON 28 Combi (L1P28-B)	HEXAGON 32 Combi (L1P32-H)
订货代码	A1000C24	A1000C28	A1000C32
燃气			
燃气种类	天然气 12T	天然气 12T	天然气 12T
燃气压力 (Pa)	2000Pa	2000Pa	2000Pa
额定燃气耗量 (m³/h)	2.4	2.8	3.2
性能			
额定输入功率 (kW)	24	28	32
额定输出功率 (kW)	21.6	25.2	28.8
最小采暖输入功率 (kW)	7.2	8.4	9.6
最小采暖输出功率 (kW)	6.5	7.6	8.6
最小热水输入功率 (kW)	3.5	3.5	5.5
最小热水输出功率 (kW)	3.2	3.2	5.0
能效等级	2 级	2 级	2 级
额定热效率	>90%	>90%	>90%
30%负荷热效率 @80/60℃	>86%	>86%	>86%
电气规格			
电源	AC: 220±15% 50Hz	AC: 220±15% 50Hz	AC: 220±15% 50Hz
额定电功率 (W)	110	110	140
待机电功率 (W)	<5	<5	<5
保险 (A)	2.5	2.5	2.5
采暖回路			
采暖水温范围 (℃)	55-80 ⁽¹⁾	55-80 ⁽¹⁾	55-80 ⁽¹⁾
最大采暖工作压力 (MPa)	0.3	0.3	0.3
水泵扬程 (mH ₂ O)	5	5	6
机外余压 (mH ₂ O)			
生活热水回路			
生活热水水温范围 (℃)	30-65	30-65	30-65
最大热水工作压力 (MPa)	0.8	0.8	0.8
最小热水工作水压 (MPa)	0.03	0.03	0.03
额定热水产率 (L/min) Δt=30℃	10	11.5	13.3
额定热水产率 (L/min) Δt=25℃	12	14	16

(1): 可通过设置修改最低采暖水温至 45℃, 该修改仅可短时应用, 例如: 木地板安装前烘干水泥基层。非冷凝壁挂炉长时间低水温运行, 会对主换热器造成冷凝腐蚀, 缩短产品寿命。

设备描述

主要参数表：

产品型号	HEXAGON 24 Combi (L1P24-B)	HEXAGON 28 Combi (L1P28-B)	HEXAGON 32 Combi (L1P32-H)
订货代码	A1000C24	A1000C28	A1000C32
烟道			
烟道类型	C13 同轴烟道	C13 同轴烟道	C13 同轴烟道
烟道规格	Ø60/100	Ø60/100	Ø60/100
最大烟道长度 (m)	1	1	1
其他			
膨胀水箱容积 (L)	6	6	6
膨胀水箱预充压力 (Bar)	1	1	1
防护等级	IPX4	IPX4	IPX4
噪音 (dB)	<42	<42	<42
接口规格及尺寸、重量			
采暖接口规格	G3/4	G3/4	G3/4
生活热水接口规格	G1/2	G1/2	G1/2
燃气接口规格	G3/4	G3/4	G3/4
外形尺寸 (mm)	700x400x250	700x400x302	700x400x302
净重 (Kg)	见外包装	见外包装	见外包装

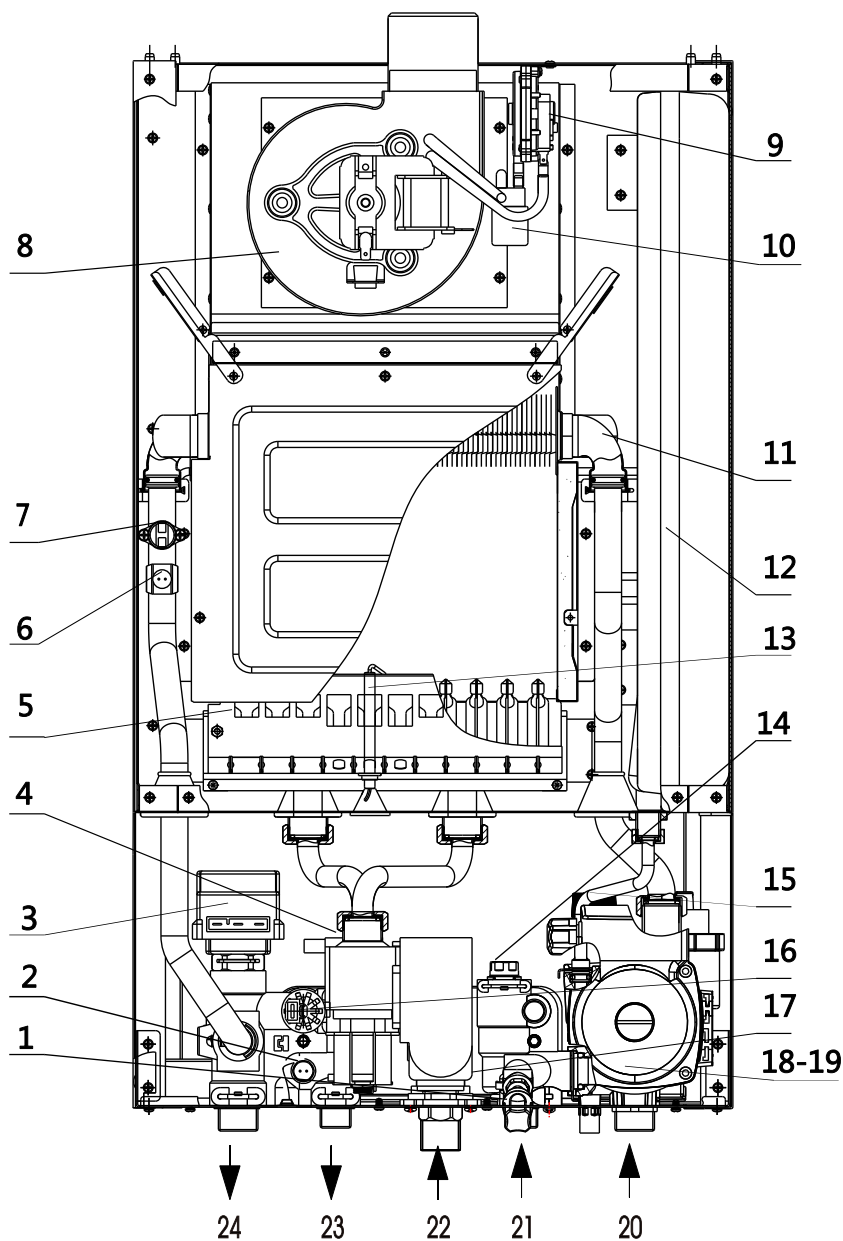
最大系统水容量：

以下系统最大水容量适用于膨胀罐预充压力位 1Bar，且系统没有楼层差的情况。如果系统有楼层差，必须根据安装高度调整膨胀罐中的加压和系统内的水压（见第 17 页的表“安装压力和高度”）。

如系统水容量超过下表容积，则必须在系统中设置外置膨胀罐

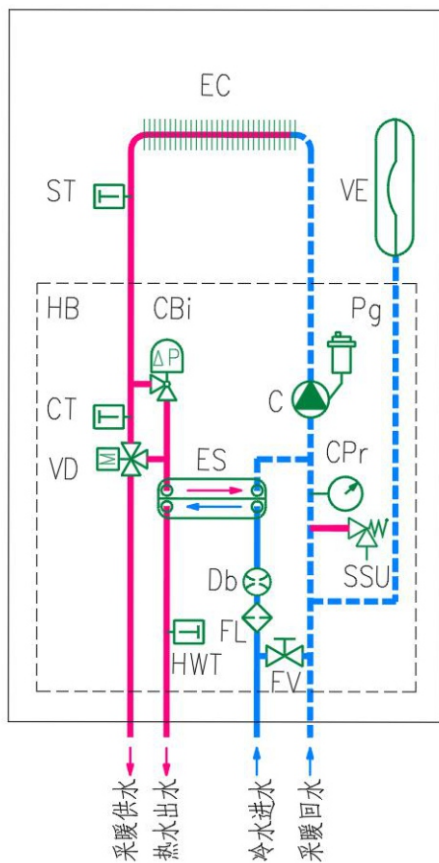
	散热器系统	地板采暖系统
膨胀罐容积 6L	100L	300L

设备描述



- | | |
|------------|-------------|
| 1. 补水阀 | 13. 火焰感应电极 |
| 2. 热水温度传感器 | 14. 水流传感器 |
| 3. 电动三通转换阀 | 15. 安全阀 |
| 4. 燃气比例阀 | 16. 水压传感器 |
| 5. 燃烧器 | 17. 热水板式换热器 |
| 6. 采暖温度传感器 | 18. 自动排气阀 |
| 7. 安全温度开关 | 19. 水泵 |
| 8. 风机 | 20. 采暖回水口 |
| 9. 风压开关 | 21. 冷水入口 |
| 10. 冷凝水收集器 | 22. 燃气入口 |
| 11. 主热交换器 | 23. 热水出口 |
| 12. 膨胀水箱 | 24. 采暖供水口 |

水力原理：



CBi	压差旁通
C	循环泵
CPr	压力表及压力传感器
Db	热水流量传感器
FL	过滤器及水流限制器
HB	水力模块
Pg	排气阀
SSU	安全阀
FV	补水阀
VD	三通转换阀
VE	膨胀罐
EC	主热交换器
ES	生活热水交换器
CT	采暖温度传感器
HWT	热水温度传感器
ST	安全温控器

运行原理：

本壁挂炉为密闭式两用型壁挂炉，可同时提供采暖和生活热水。

本壁挂炉通过大气式燃烧器进行调节，并带有变速风机，可提高小负荷下采暖及生活热水效率。

本壁挂炉生活热水工况下可进行分段燃烧控制，进一步减低最小输出功率，以提高热水温度控制精度。

本壁挂炉自带一个带数字显示的故障诊断系统。

设备描述

保护功能：

安全温度传感器：当壁挂炉采暖水温上升到极限温度时，自动切断燃气，锅炉停止工作，防止系统及锅炉过热

过热诊断功能：通过温度传感器的读数监测一次供暖侧是否过热。（最高温度 90℃）

传感器持续性监测：任何传感器故障都会在界面显示

两级防冻保护：壁挂炉采暖水温降低到 8℃时，一级防冻保护启动，即循环水泵自动运转，利用系统自身热量使得壁挂炉采暖水温度上升到 10℃时水泵停止运转；当壁挂炉采暖水温降低到 6℃时，二级防冻保护启动，壁挂炉点火升温，直至水温到达 30℃后停止工作。

水泵防卡滞功能：待机状况下，水泵每隔 24 小时自动运行一分钟，防止水泵卡滞

电动三通转换阀防卡滞功能：待机状况下，电动三通转换阀每个 24 小时动作一次，防止电动三通转换阀卡滞

风压保护装置：当风机故障、烟道堵塞、外界强风等情况导致风机风量无法满足燃烧要求时，自动切断燃气，壁挂炉停止工作

风机转速控制功能：通过霍尔效应持续监测风机转速并且与设定值进行对比

熄火自动保护功能：壁挂炉在工作中意外熄火时，自动切断燃气，壁挂炉停止工作

伪火保护功能：壁挂炉在点火过程中出现伪火或意外熄火时，自动切断燃气，壁挂炉停止工作

采暖回路低水压安全保护功能：采暖回路水压，低于 1.0Bar 时，进行提示，低于 0.4Bar 时，自动切断燃气，壁挂炉停止工作

采暖回路高水压安全保护功能：采暖水压高于 2.7Bar，自动切断燃气，壁挂炉停止工作

；高于 3.0Bar 时，安全阀自动泄压

压力值	锅炉状态	显示
>2.7Bar	转为安全模式	E58
<0.4Bar		E57
0.4Bar<P<1.0Bar	压力值显示在界面上	压力数值

自动压差旁通功能：外部采暖回路堵塞或水流不足时，锅炉内部压差旁通阀打开，以保护主换热器及水泵

燃烧器频繁点火保护功能：为了避免燃烧器突然点火并降低燃烧器频繁运行，每次采暖需求之间锅炉会关闭至少 3 分钟。（该点火间隔时间可通过设置菜单进行设置及修改）

安装地点：



安装地点必须符合当地法规要求！

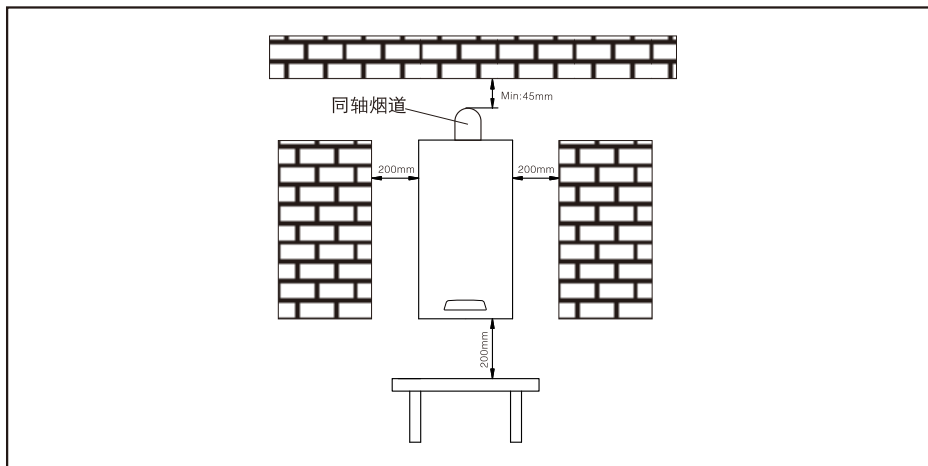
正确安装锅炉，请注意以下几点：

- 安装在结实并且平整的墙面，确保以下锅炉保持水平
- 锅炉禁止装在炉灶或其他烹饪设备之上。
- 锅炉安装的房间禁止有易燃物质。
- 锅炉安装墙面应为不可燃材料。
- 安装锅炉的墙面必须可承重 60 公斤以上。



如果墙体结构薄弱，则需安装加强件（金属或木材），使用合适的紧固措施。

为了进行锅炉维护以及方便探及其他各个部件，建议您在锅炉四周留有充裕的空间。



室内密闭式烟道 (C13)

本锅炉属于密闭式，房间通风方面无需特别的注意事项。

但是如果锅炉安装位置比较特殊，需咨询专业安装商，确保安装位置符合国家及当地标准及法规的要求。

烟道安装可采用后侧安装方式和侧向安装方式。



烟道最大长度不应超过 1m。

注意：

烟道安装时，只能使用含硅润滑剂，禁止使用矿物和有机润滑剂！

烟气必须通过墙壁直接通向室外。

空气进气口和烟气排放口必须距离任何窗口至少 0.4 m，距任何通风入口至少 0.6 m。

如果向公共或私人道路排烟，排烟口必须至少离地 1.8 m，并且必须防止任何可能妨碍正常运行的外部干扰。

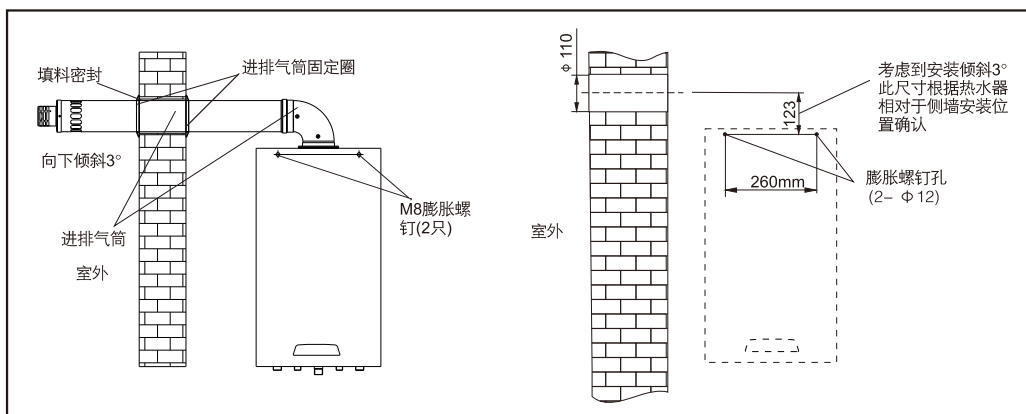
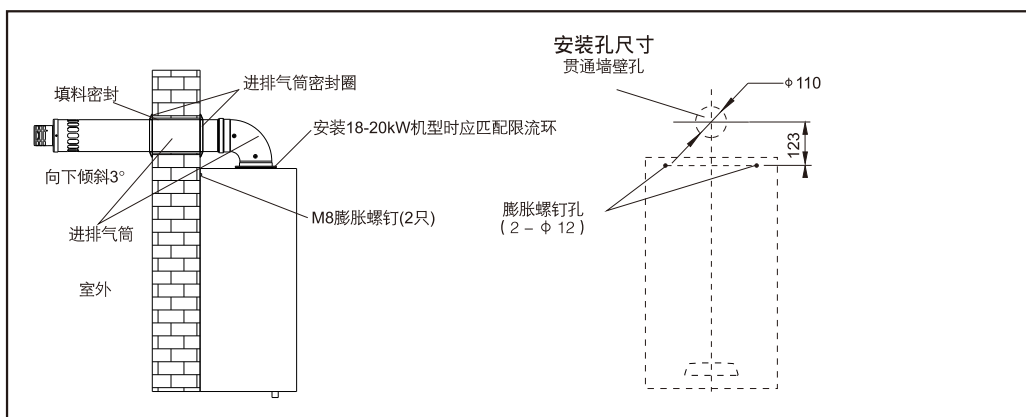
如果安装位置有限，排烟口距离地面少于 1.8m，这种情况，强烈要求安装一个烟囱保护罩，防止烫伤的危险。如果烟囱末端在水平面（地面、甲板）上伸出，烟囱末端底座和该表面之间必须保持 0.3 m 的最小距离。

严格遵守烟道最大允许长度。确保烟道朝排出方向向下倾斜至少 3%坡度。确保烟气入口和出口回路完全密封。

使用超长的延伸管，以减少接头的数量。

室内密封性烟管的安装 (C13 型)

- 将各种部件（末端、管道、弯头等）装配在一起。用硅酮（或水性）润滑剂润滑接头，以便于安装。
- 请参阅室内密闭烟道随附的具体说明。
- 在墙上打一个直径 110mm 的孔
- 将组装好的室内密封烟管插入墙上的孔中，并将其连接到锅炉上的转换接头上，确保其密闭性。
- 使用聚氨酯泡沫将室内密闭式烟道终端密封在墙上。



水力连接

冲洗系统

在将锅炉与系统相连之前，应正确清洗采暖系统，清除有可能影响锅炉正常运行的杂质。

特别是在连接一个旧系统时，应确保系统正确清洗。

不要使用溶剂或芳香烃类物质（汽油、对苯二甲酸等）。



清洗系统时，不能连接锅炉。如必须连接锅炉进行清洗，则必须在清洗时装集污罐。

如果不使用集污罐，锅炉和水力部件的质保将无效。

在最后对锅炉注水之前，请多次冲洗系统。

采暖回路

根据水力系统内的流速和长度计算管路直径。

我们推荐在采暖系统中安装磁性过滤器，磁性过滤器宜设置在回水管上，并尽可能靠近锅炉。

我们推荐采用金属管或带有阻氧层的塑料管或铝塑复合管。

热水回路

根据水力系统内的流速和长度计算管路直径。

如果当地自来水硬度过高，应采取防结垢措施（参见第 2 页“生活热水”部分）

燃气回路



必须根据当地法规对燃气供给管路进行连接。

注意：燃气管道的口径应根据供气压力和额定流量计算，必要时可能大于锅炉燃气接口口径。如果经计算燃气支管口径大于锅炉燃气接口口径，则应在尽可能靠近锅炉处设置变径。

警示：本设备燃气装置在工厂预设为采用 12T 天然气，家用供气压力 20 mbar。严禁将本设备用于其他气种！

220V 电源连接：



锅炉外部必须配置带有 30mA 漏电保护功能的双极断路器



锅炉主板带有端子，可为系统二次水泵供电，详见电气接线原理图。二次水泵最大功率为 300W

24V 或干接点信号连接：

锅炉：

锅炉主板带有端子，可连接干接点通断控制信号（房间温控器、地暖联动控制器）或 OpenTherm 房间温控器，详见电气接线原理图

房间温控器

锅炉可安装通断型干接点通断房间温控器或者满足 OpenTherm 协议的数字通讯型房间温控器

房间温控器必须安装在客厅区域的无障碍墙上，必须便于探及。避免直接热源（烟囱、电视、烹饪表面、太阳）和通风区域（风口、门等）。

自动排气

首次通电时，循环泵和三通转换阀启动，对系统进行自动清理*（采暖和生活热水回路）。

如果需要开启新一次的自动排气，请重新拔掉锅炉电源。

- 检查自动排气阀是否完全开启（PA，详见产品描述）。
- 等待风机停止。当风机停止转动，说明“清理任务”完成*。
- 如开启一次新的自动清理过程：将参数 24 设为 1。必须等待一轮任务完成，在任务运行期间不要触摸界面。



注意：

- 清理任务持续大约 4 分钟，不要中断此过程。
- 在清理过程中，循环泵将切换运行和停止模式（5 秒运行，5 秒停止等）

设置

根据系统要求，进行相关设置，详见参数设置。

采暖循环泵的速度可在采暖泵上进行设置，详见水泵设置说明

调试

安装压力和高度：

在系统注水之前，根据下表调整膨胀内的压力。

系统配置		压力	
		膨胀罐压力	水系统压力
系统楼层数	一层	0.7Bar	1.0Bar
	二层	1.0Bar	1.3Bar
	三层	1.3Bar	1.6Bar

注水和排气

散热器系统：将系统中所有散热器恒温阀都打开，并且将散热器恒温阀设置在温度最高处。

地暖系统：将系统中所有地暖房间温控器都打开，并且将房间温控器设置在温度最高处。

打开采暖系统供水和回水阀（如果有）。

打开锅炉补水阀使冷水充注采暖回路（参见产品描述）

慢慢打开系统内各手动排气阀（含锅炉内部手动排气阀，锅炉内部手动排气阀位置详见产品描述），直到连续的水流流出，然后完全关闭此排气阀。检查系统中所有自动排气阀，直至无气体排出。

压力表显示的数值达到系统要求时关闭注水系统。（参见上表）。

预调试检查

燃气回路

- 检查所有连接是否紧密。
- 开燃气阀，管道通气，并检查气体装置上游的密封性。
- 检查供气端燃气压力是否大于2000Pa

烟道系统

- 检查所有连接都正确安装并且密封良好。

电气回路

- 检查建筑电源的中性线是否可靠连接。
- 检查所有设备是否连接到相应的接线端子上。
- 检查电源及控制线进出锅炉位置装有电缆套圈，确保防水性。

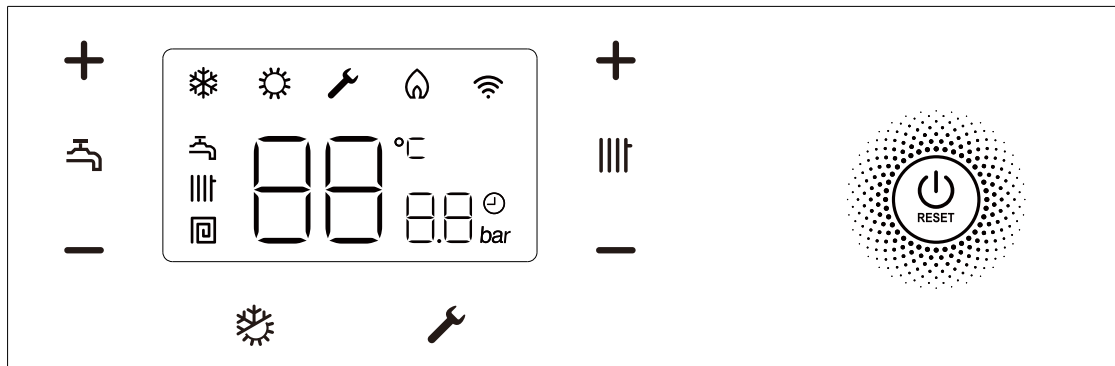
通电

闭合系统主电路的断路器。

按下启动/停止按钮。预调试检查

控制器界面

控制器描述



单个按键功能

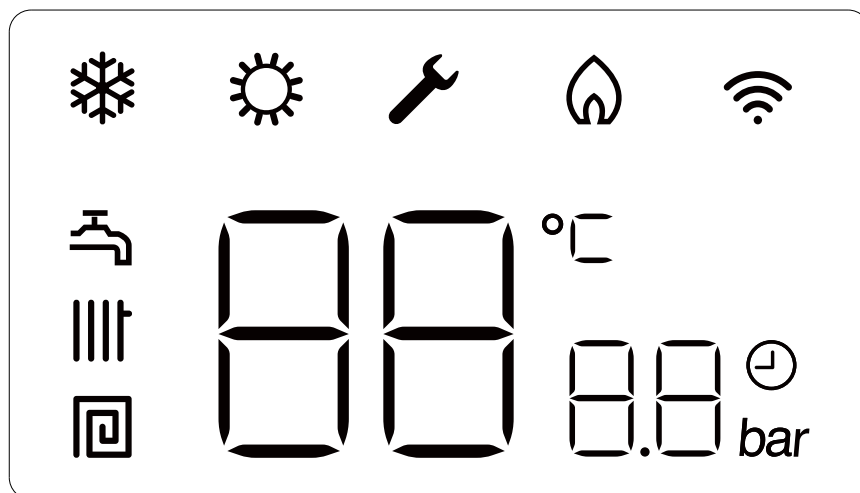
按键图标	按键功能	功能
	功能 1: 卫浴温度上调键 功能 2: 向上翻页键	主界面下: 每按一次卫浴温度上升 1 度 设置界面及信息界面下: 每按一次, 向上一项
	功能 1: 卫浴温度下调键 功能 2: 向下翻页键	每按一次卫浴温度下降 1 度 设置界面及信息界面下: 每按一次, 向下一项
	功能 1: 设置键 功能 2: 确认键	主界面下: 短按进入用户设置菜单 主界面下: 长按 5 秒进入安装商设置菜单 在设置菜单中, 选择设置后, 短按作为输入确认键, 进入该设置选项; 在该设置选项下, 翻页选择某项后, 按该键确认
	冬夏转换键	冬夏模式切换
	功能 1: 开关键 功能 2: 复位键 功能 3: 返回主界面	短按开关 长按 5 秒复位 设置页面短按退出设置页面返回主界面
	采暖温度上调键	每按一次采暖温度上调一度
	采暖温度下调键	每按一次采暖温度下调一度

控制器界面

组合按键功能

按键图标	按键功能	按键说明
 加  RESET	组合键：进入信息菜单组合件	主界面下：同时按下设置键和电源键 5 秒钟，进入信息菜单

显示描述（用户界面）



控制器界面

单个标志说明

显示标志	标志含义	标志之说明
	冬季模式	采暖和卫浴功能均开启
	夏季模式	只有卫浴功能开启
	卫浴水工作状态	正在供应卫浴水
	采暖工作状态	正在供应采暖
	温度显示	卫浴工作状态下，显示卫浴水温度 设置卫浴温度时，显示设置目标温度 采暖工作状态下，显示采暖出水温度 设置采暖温度时，显示设置目标温度
	无线 WiFi（仅在安装 WiFi 模块时适用）	无线 WiFi 已连接
	锁定状态 设置状态	闪烁为锁定状态 静止为设置状态
	燃烧状态	壁挂炉正在燃烧
	系统内部水压	显示供暖系统水压

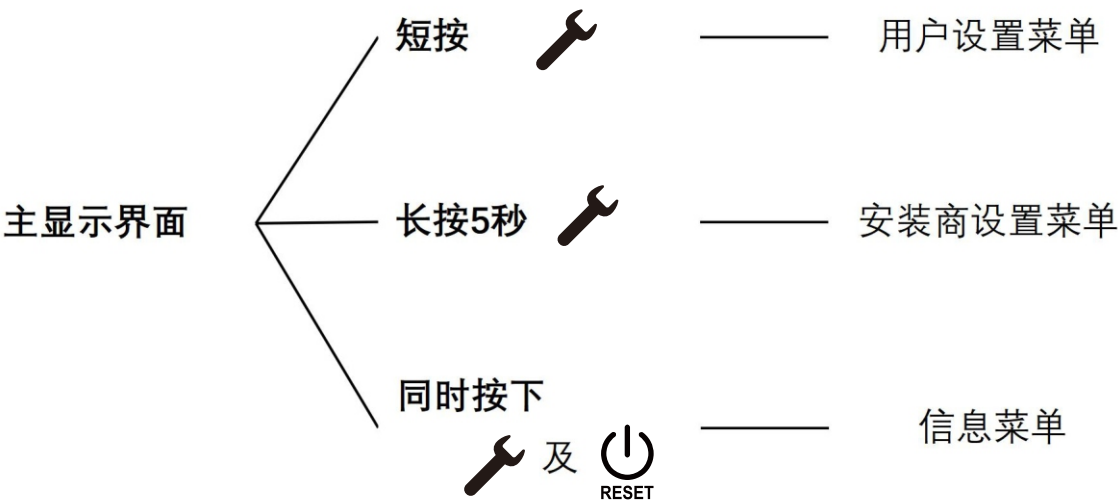
控制器界面

组合标志说明

显示标志	按键定义	按键说明
	显示故障代码 显示设置代码 显示设置参数及设置值 显示信息选项及信息值	显示故障代码, 4位(详见错误信息表) 显示设置代码, 3位: (详见设定参数表) 显示设置参数, 4位, (详见设定参数表) 显示信息选项, 3位: (详见信息功能表) 显示信息参数, 4位: (详见信息功能表)

控制菜单

控制菜单结构



用户设置菜单：用户常用参数设置



安装商设置菜单：安装商常用参数设置（建议终端用户不要修改此菜单内设置）



制造商设置菜单：仅供制造商使用的参数设置

进入菜单后，操作方式如下：

	向上翻页键	每按一次，向上一项
	向下翻页键	每按一次卫浴温度下降 1 度 设置界面及信息界面下：每按一次，向下一项
	确认键及返回键	在设置菜单中，选择设置后，短按作为输入确认键，进入该设置选项； 在该设置选项下，翻页选择某项后，按该键确认 设置完成后，再次点击该键，返回设置选项

控制菜单

设置参数表

设置分类	参数编号	信息描述	值	设定范围	出厂设置
用户	1	时间：小时与分钟	hh:mm		01:00
	2	月份与日期	MM-DD		01-01
	3	年份	YYYY		2024
用户	10	生活热水预热功能	0/1	0/1	0
	11	水箱舒适温度	...°C	50-65	55
	12	水箱节能温度	...°C	45-55	45
	13	最大水箱温度	...°C	45-85	65
	14	最高生活热水温度（两用炉）	...°C	45-65	60
安装商	20	采暖供水温度设定最高值	...°C	50-80	75
	21	采暖供水温度设定最低值	...°C	45-75	55
	22	水泵运行方式		0/1	1
	23	水泵延时启停时间	Min	1-10	1
	24	手动激活排气程序		0/1	0
	25	采暖最小启停间隔	Min	1-30	3
	26	采暖工况最大允许超温	...°C	5-15	5
	27	烟道长度补偿设定			
安装商	30	室外温度探头	0/1		0
	31	室外温度探头修正	...°C	'--5~+5	0
	32	气候补偿供热水温曲线斜率		0.1-4.0	2
	33	气候补偿供热水温曲线偏移	...°C	'-10~+10	0
	34	气候补偿最高供水温度	...°C	50-80	60
安装商	40	热水模式	0/1/2/3	0/1/2/	1
	41	热水设定温度偏移 两用炉	...°C	5-10	5
	42	热水工况锅炉最大功率 系统炉	%	40-100	100
	43	热水温度负回差水箱	...°C	2-15	5
	44	热水温度正回差水箱	...°C	0-10	0
	45	热水工况锅炉供水温度增加值	...°C	10-25	15
	46	热水工况锅炉供水温度	...°C	65-85	75
	47	水箱热力杀菌	0/1	0/1	0
安装商	50	锅炉功率设置	kW	24/28/32	-

信息菜单

信息一览表

信息编号	信息描述	值	备注
1	水压	… Bar	
2	时间：小时与分钟	hh:mm	
3	室外温度	…°C	
4	实际供水温度	…°C	
5	设定供水温度	…°C	
6	实际回水温度	…°C	
10	锅炉状态	0/3~9	详见锅炉状态表
11	大小火	%	
12	风压开关	0/1	0: 正常; 1: 故障
13	点火电流	…μA	
14	燃烧机状态	0/1/9/11	详见燃烧机状态表
15	烟气温度	…°C	
16	安全温控器状态	0/1	0: 正常; 1: 故障
17	软件版本号	xx.xx	
21	采暖供水设定温度	…°C	
22	采暖状态	0/1/8/9	详见采暖工作状态表
30	热水实际温度	…°C	
31	热水设定温度	…°C	
33	热水工作状态	0~9	详见热水工作状态表
34	三通阀位置	0/1	0: 热水位置; 1: 采暖位置
35	热水流量	L/min	
50	故障代码	Exxx	
51	故障时间	小时: 分钟	
52	故障日期及月份	月: 日	

控制菜单

锅炉状态表

值	锅炉状态
0	锅炉待机
3	供暖：燃烧器点火
4	供暖：燃烧器运行
5	采暖：燃烧器待机
6	生活热水：燃烧器点火
7	生活热水：燃烧器运行
8	生活热水：燃烧器待机
9	生活热水：停止

燃烧机状态表

值	燃烧机状态
0	停止
1	待机
9	运行中
11	禁用

采暖状态表

值	采暖状态
0	待机
1	运行中
8	防冻保护
9	禁用

热水状态表

值	热水状态
0	待机
1	舒适模式
2	经济模式
4	防冻保护
9	禁用

故障诊断和信息

故障信息表

错误信息 编号	故障代码表述	处理方法
59	水压低于 1 Bar	检查系统是否存在泄露 如无泄露，但反复出现，检查膨胀罐压力
8	热水板换结垢报警	热水工况下，采暖供回水温差过小 检查热水板换是否结垢
9	三通阀故障报警	检查三通转换阀是否动作 必要时加以更换
13	15 分钟内 5 次重启	等待一段时间后，重启设备
25	主板软件自检失败	重启设备 检查主板，必要时加以更换
34	电压低于 170V	检查电源电压
38	热水温传超出正常范围，短路或开路	检查热水温传及连接，并与标准阻值对照，必要时更换
50	水压传感器无法侦测到	检查水压传感器及连接，必要时更换
57	水压低于 0.7Bar	检查系统是否存在泄露 检查膨胀水箱压力
58	水压高于 2.7Bar	泄水至压力正常，如反复出现，检查膨胀水箱压力
101	点火三次不成功或燃气阀不工作	检查点火电缆的连接（燃烧器和电子控制盒） 检查燃气供气，检查燃气压力
102	伪火	检查点火电缆的连接（燃烧器和电子控制盒）， 检查火焰感应探针，必要时加以更换
104	运行中多次失去火焰信号，或燃气阀不工作	检查点火电缆的连接（燃烧器和电子控制盒）， 检查火焰感应探针和燃气阀，必要时加以更换
103	风压开关异常开启	检查烟道是否堵塞，检查风压开关导压管是否畅通，检查风机
105	风压开关异常关闭	检查烟道是否堵塞，检查风压开关导压管是否畅通，检查风机
109	燃气阀回路自检故障	重置锅炉 更换电路板
112	主板内存自检失败	重置锅炉 更换电路板

故障诊断和信息

故障参数表

错误信息 编号	故障代码表述	处理方法
115	锅炉不点火时，供回水温差过大	检查供水温度传感器的连接和位置。 检查回水温度传感器的连接和位置。 确保水流在系统内可以自由循环。（打开至少一个散热器。如果系统内有额外的循环泵，检查循环方向，等
116	供水温度在点火后没有变化	
117	回水温度在 24 小时内没有变化，并且在点火后 4 小时没有变化	
118	供水温度变化异常	
119	回水温度变化异常	
121	控制回路模拟信号检测失败	重置锅炉 更换电路板
132	供水或回水温度到安全温度 103 度或安全温控器动作	检查锅炉上的水力阀门是否打开。 检查散热器恒温阀。 检查压差旁通是否正常。 检查板式热交换器的状态（主回路是否有污垢）
135	供水温超出正常范围，短路或开路	检查供水温度传感器的连接和位置。
136	回水温超出正常范围，短路或开路	检查供水温度传感器的连接和位置。

维护



必须定期对锅炉进行维护，以保持其高性能。根据锅炉运行情况，每年进行一次维护。



在进行任何维护操作之前，确保总电源已被切断。切断电源后，等待 1 分钟再触摸设备的内部部件。



切勿用易燃物质（如汽油、酒精等）清洁设备或其任何部件。

切勿用油漆稀释剂清洁盖板、喷漆部件或塑料部件。只能用肥皂水清洗盖板。



对锅炉水力回路进行维护前，首先需要降低锅炉内部温度

检查水力回路



注意：如果需要频繁补水，则必须检查是否有泄漏，并检查膨胀罐压力。如果需要重新补水必须重置系统压力，检查最初使用的流体类型。确保采暖回路中的水不会变得有腐蚀性（中性 $\text{pH}: 7 < \text{pH} < 9$ ）。

每年检查以下内容：

- 检查三通转换阀的是否正确运行
- 检查安全阀是否正确运行
- 检查膨胀罐的压力：

推荐的注水压力：参见第 23 页表格（准确的注水压力由系统的水压决定）

膨胀罐压力检查的方法如下：

- 关闭采暖关断阀
- 排空锅炉（压力表上无压力）
- 测量膨胀罐的压力

膨胀罐压力确保正常后，重新注水

注意：重新注水时，请参考 17 页流程

烟道维护

室内密封烟道（或烟囱接头）必须由专业人士定期检查和清洁（每年一次）。

检查室内密封烟道是否有堵塞。正确地重新装配所有零件。检查所有连接是否正确组装，以确保密封良好。

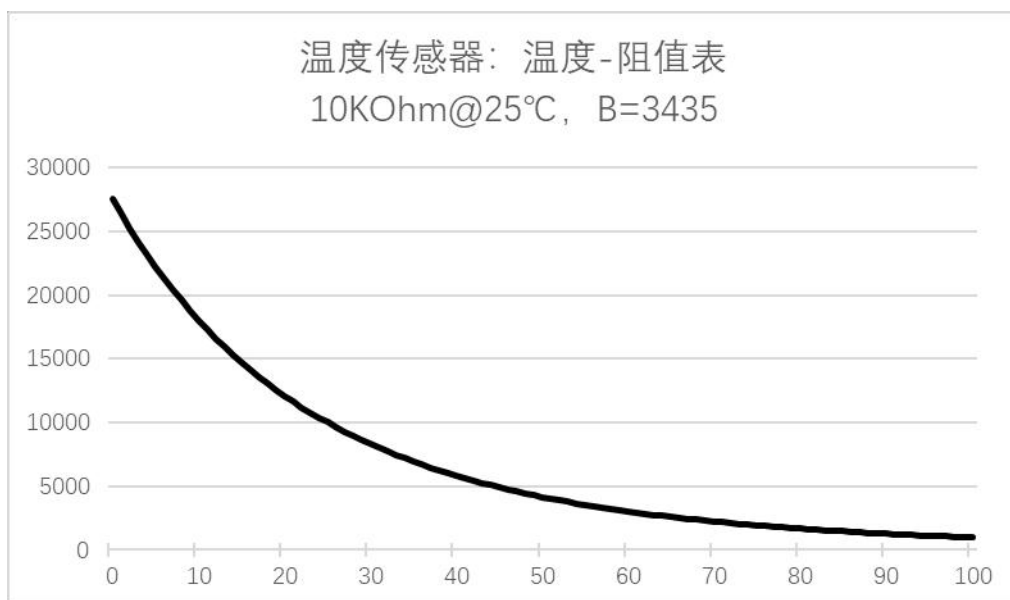
检查电气回路

检查电气连接，必要时重新拧紧。检查电缆和电路板的状态。

检查电气控制箱上是否安装了电缆套，以确保其防水。

如有必要，请检查温度传感器组织（采暖温度传感器、热水温度传感器），温度传感器阻值如下图

更换保险：如有必要可更换保险，保险在电路板内，保险规格 2.5A 5x20mm



燃气热交换器的维护

断开设备供电电源

关闭燃气阀

移开前盖板

清洁燃烧室。

- 用人造纤维刷清洁热交换器。
- 吸出燃烧残留物，清除燃烧室内积聚的任何清洁残留物。
- 在严重污染的情况下：喷上专用清洁剂；停留 3-5 分钟；用尼龙刷清理。



只能使用尼龙刷；不要使用金属刷。使用金属刷将对热交换器造成无法修复的损害。

检查盖板元件的状态

检查电极，必要时更换。

检查电极的位置和间隙



注意不要敲击电极和燃烧器

更换电极时，也需更换电极垫片。

检查燃烧室盖板的硅胶垫片。（检查垫片是否有裂纹，垫片需保持弹性）

正确重装所有部件：

- 检查燃气孔板和垫片的位置
- 交替拧紧燃烧室盖板的螺母（拧紧扭矩：5Nm）
- 确保锅炉烟气排气回路密封良好
- 检查所有连接都非常紧密

开启燃气阀，燃气管路通气，检查燃气装置上游的密闭性。

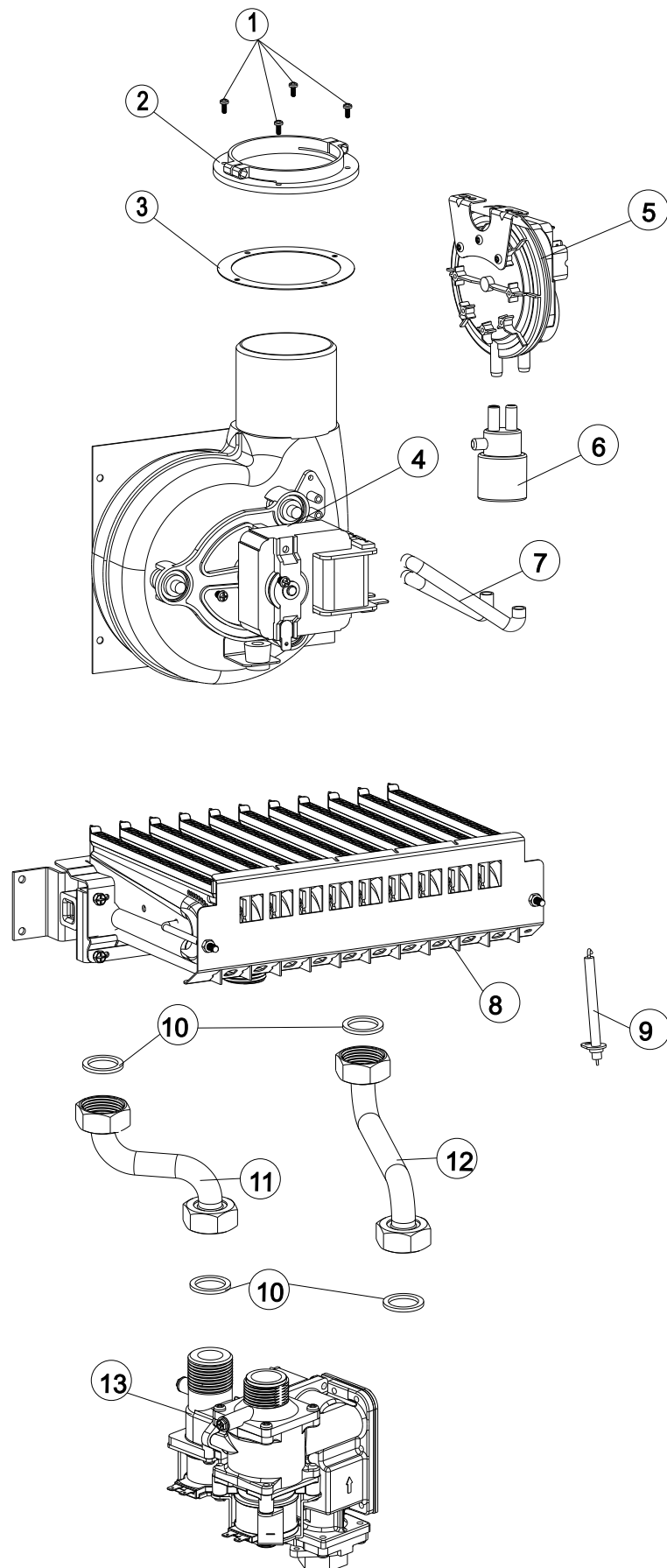
备件

订购备件时，请指定：锅炉订货代码和序列号*、零件名称及其零件订货代码。
数量=锅炉上该零件的总数量。

产品型号	HEXAGON 24 Combi (L1P24-B)	HEXAGON 28 Combi (L1P28-B)	HEXAGON 32 Combi (L1P32-B)
订货代码	A1000C24	A1000C28	A1000C32
代码	A	B	C

序号	零部件订货代码	零部件名称	数量	规格	机型功率代码		
					A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
1	BWJ001.0005	自攻螺丝 ST4×14	4		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
2	BXS018.0002	烟管法兰盘	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
3	BXT003.0010	法兰垫	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
4	BDB001.0015	风机部装	1		A(24kW)	B(28kW)	
	BDB001.0011	风机部装	1				C(32kW)
5	BDT004.0004	风压开关	1		A(24kW)	B(28kW)	
	BDT004.0004	风压开关	1				C(32kW)
6	BXX001.0002	冷凝集水包	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
7	BXT005.0001	风压开关胶管	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
8	BBZ007.0043	燃烧器部装	1		A(24kW)		
	BBZ007.0044	燃烧器部装	1			B(28kW)	
	BBZ007.0028	燃烧器部装	1				C(32kW)
9	BDB006.0004	感应针组件	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
10	BXT003.0002	3/4 燃气管平垫	4		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
11	BTG005.0051	燃气接管组件 1	1		A(24kW)		
	BTG005.0053	燃气接管组件 1	1			B(28kW)	C(32kW)
12	BTG005.0052	燃气接管组件 2	1		A(24kW)		
	BTG005.0054	燃气接管软件 2	1			B(28kW)	C(32kW)
13	BDB002.0012	燃气阀部装	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)

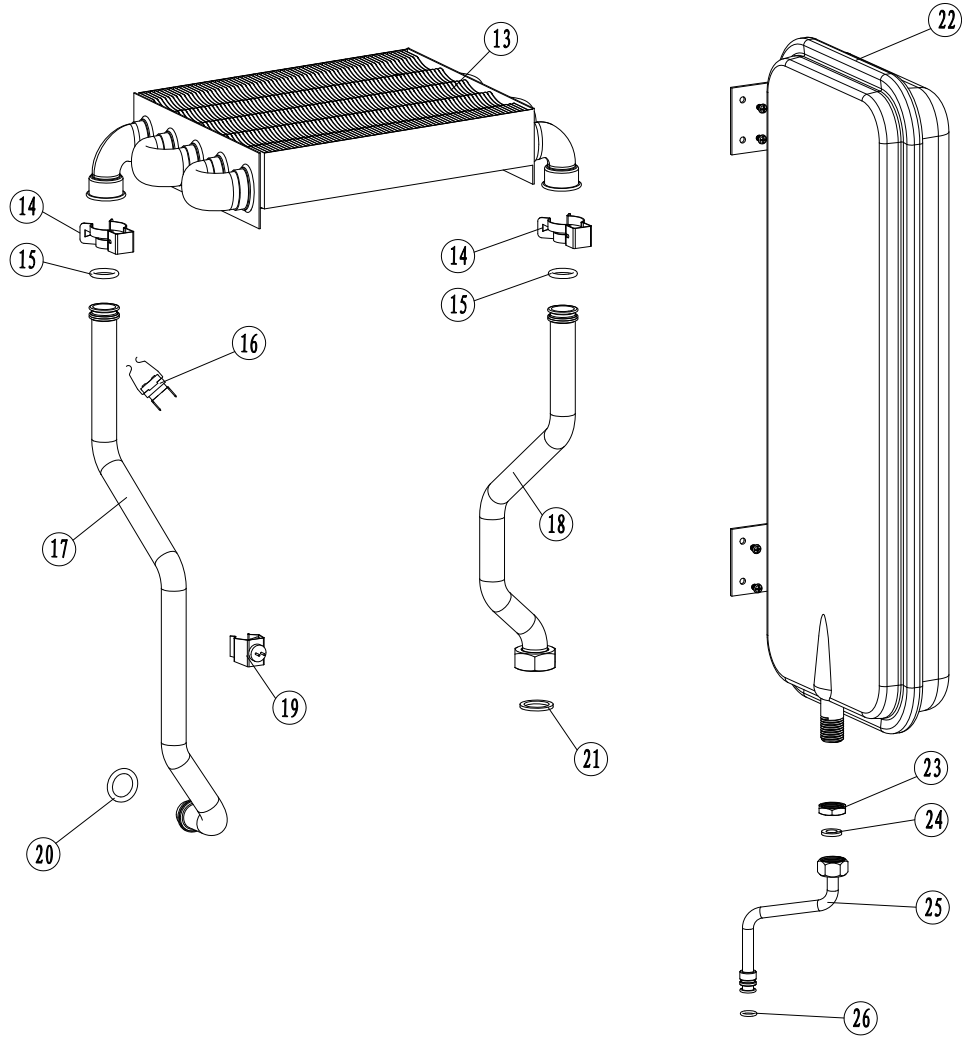
备件



备件

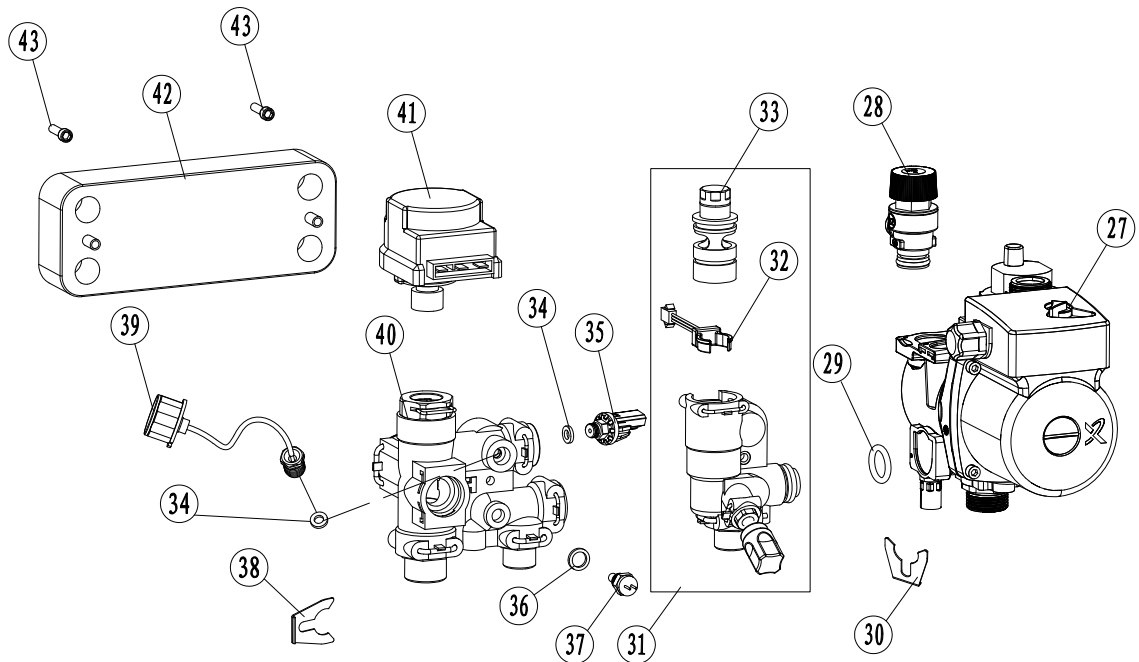
序号	零部件订货代码	零部件名称	数量	规格	机型功率代码		
					A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
13	BTZ002.0014	单管主热交换器	1		A(24kW)		
	BTZ002.0016	单管主热交换器	1			B(28kW)	
	BTZ002.0017	单管主热交换器	1				C(32kW)
14	BWJ010.0002	钢管卡簧	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
15	BXT002.0006	钢管○型圈	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
16	BDT005.0005	夹式温控器	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
17	BTG001.0037	单管出水管组件	1		A(24kW)		
17	BTG001.0069	单管出水管组件	1			B(28kW)	C(32kW)
18	BTG002.0039	回水管组件	1		A(24kW)		
	BTG002.0089	回水管组件	1			B(28kW)	C(32kW)
19	BDT001.0004	供暖水温探头	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
20	BXT002.0005	○型圈	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
21	BXT004.0005	3/4 平垫	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
22	BBT002.0003	膨胀水箱	1		A(24kW)		
	BBT002.0001	膨胀水箱	1			B(28kW)	C(32kW)
23	BTT002.0001	3/8 螺母	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
24	BXT004.0003	3/8 平垫 A	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
25	BTG006.0017	膨胀水箱接管组件	1		A(24kW)		
	BTG006.0010	膨胀水箱接管组件	1			B(28kW)	C(32kW)
26	BXT002.0016	膨胀水箱连接管 ○型圈	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
27	BDT003.0014	水泵	1		A(24kW)		
	BDT003.0012	水泵	1			B(28kW)	
	BDT003.0013	水泵	1				C(32kW)
28	BTT001.0003	安全阀	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
29	BXT002.0001	○形圈	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)

备件



备件

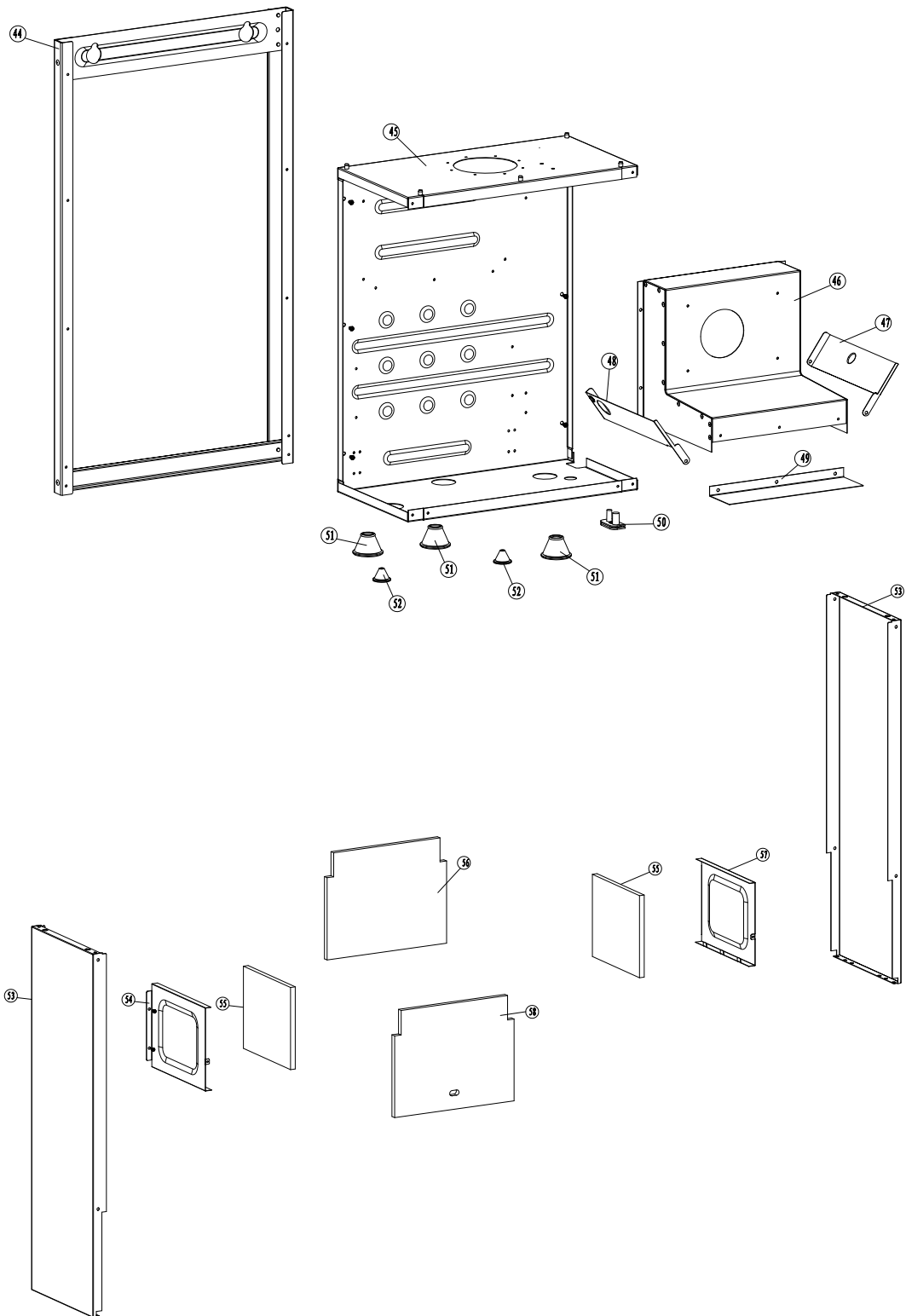
序号	零部件订货代码	零部件名称	数量	规格	机型功率代码		
					A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
30	BBT003.0002	水泵卡片(格兰富)	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
31	BTZ005.0043	进水阀体	1		A(24kW)		
	BTZ005.0011	进水阀体	1			B(28kW)	C(32kW)
32	BTT003.0013	霍尔传感器(塑胶水路)	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
33	BTT003.0043	塑胶流量接头组件	1	10L	A(24kW)		
	BTT003.0044	塑胶流量接头组件	1	12L		B(28kW)	C(32kW)
34	BXT003.0016	1/4 橡胶平垫	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
35	BDT004.0001	压力传感器	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
36	BXT004.0002	3/8 平垫	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
37	BDT001.0015	卫浴水温探头	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
38	BBT003.0001	水泵卡板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
39	BDT002.0005	压力表细件	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
40	BTZ006.0004	出水阀体	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
41	BDB004.0001	电动三通阀马达	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
42	BBZ006.0010	板式换热器	1	12 片	A(24kW)		
	BBZ006.0008	板式换热器	1	14 片		B(28kW)	
	BBZ006.0009	板式换热器	1	20 片			C(32kW)
43	BWJ001.0031	内六角螺钉	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)



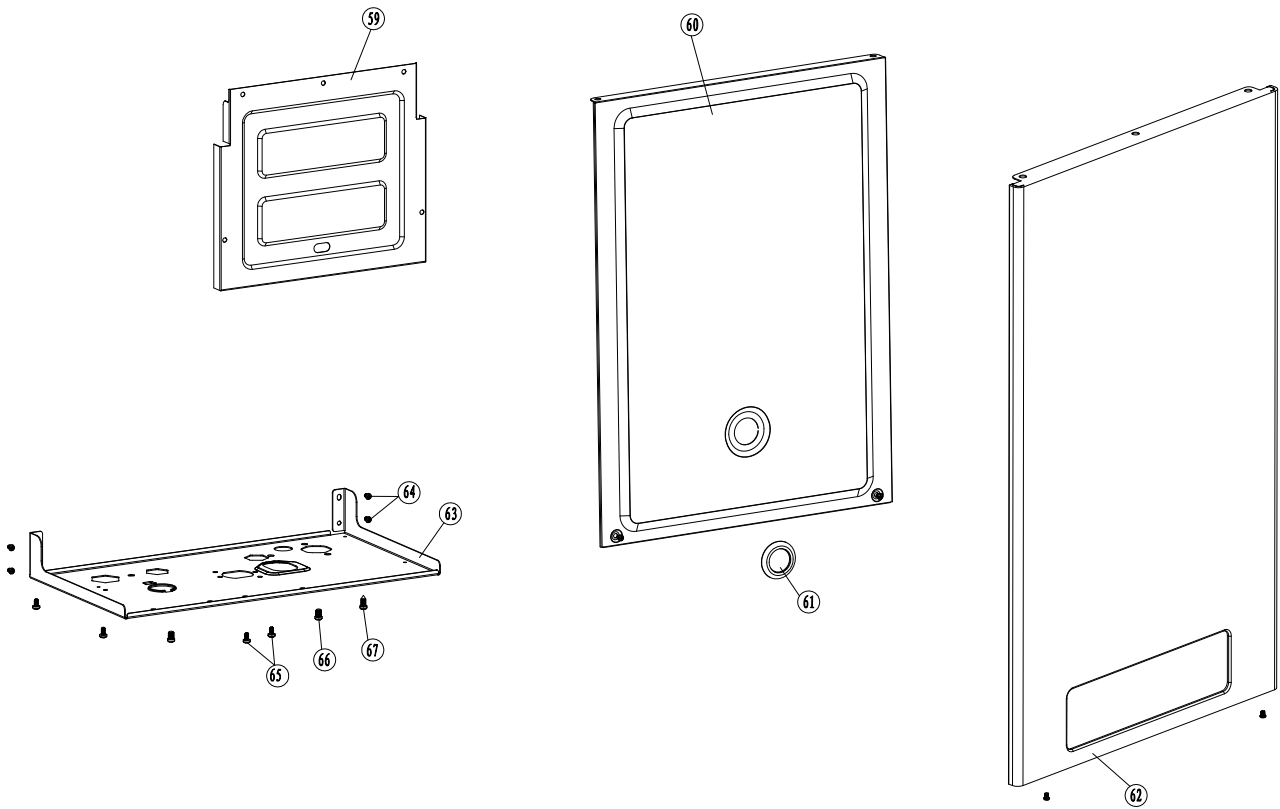
备件

序号	零部件订货代码	零部件名称	数量	规格	机型功率代码		
					A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
44	BBZ001.0003	底座部装	1		A(24kW)		
	BBZ001.0014	底座部装	1			B(28kW)	C(32kW)
45	BBZ002.0064	底板	1			B(28kW)	C(32kW)
	BBZ002.0062	底板	1		A(24kW)		
46	BBZ003.0015	烟罩部装	1		A(24kW)		
	BBZ003.0003	烟罩部装	1			B(28kW)	
	BBZ003.0007	烟罩部装	1				C(32kW)
47	BBR007.0005	右挡板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
48	BBR007.0004	左挡板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
49	BBR007.0003	烟罩内挡板	1		A(24kW)		
50	BXT001.0005	密封罩 D	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
51	BXT001.0003	密封罩 A	3		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
52	BXT001.0001	密封罩 C	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
53	BBR002.0002	侧面板	2		A(24kW)		
	BBR002.0001	侧面板	2			B(28kW)	C(32kW)
54	BBR005.0001	左侧板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
55	BHJ001.0005	隔热侧板	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
56	BHJ001.0004	隔热底板	1		A(24kW)		
	BHJ001.0006	隔热底板	1			B(28kW)	C(32kW)
57	BBR005.0002	右侧板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
58	BHJ001.0003	隔热顶板	1		A(24kW)		
	BHJ001.0007	隔热顶板	1			B(28kW)	C(32kW)
59	BBR006.0001	顶板	1		A(24kW)		
	BBR006.0002	顶板	1			B(28kW)	C(32kW)
60	BBR004.0001	密封腔盖板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
61	BXT006.0001	观火罩	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
62	BBR001.0037	面盖	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
63	BBR003.0040	基板	1		A(24kW)		
63	BBR003.0041	基板	1			B(28kW)	C(32kW)
64	BWJ001.0004	自攻螺钉 ST4×10	60		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
65	BWJ001.0008	螺钉 M4×8	8		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
66	BWJ001.0014	螺钉 M6×8	2		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
67	BWJ001.0012	螺钉 M5×12	1		A(24kW)		

备件

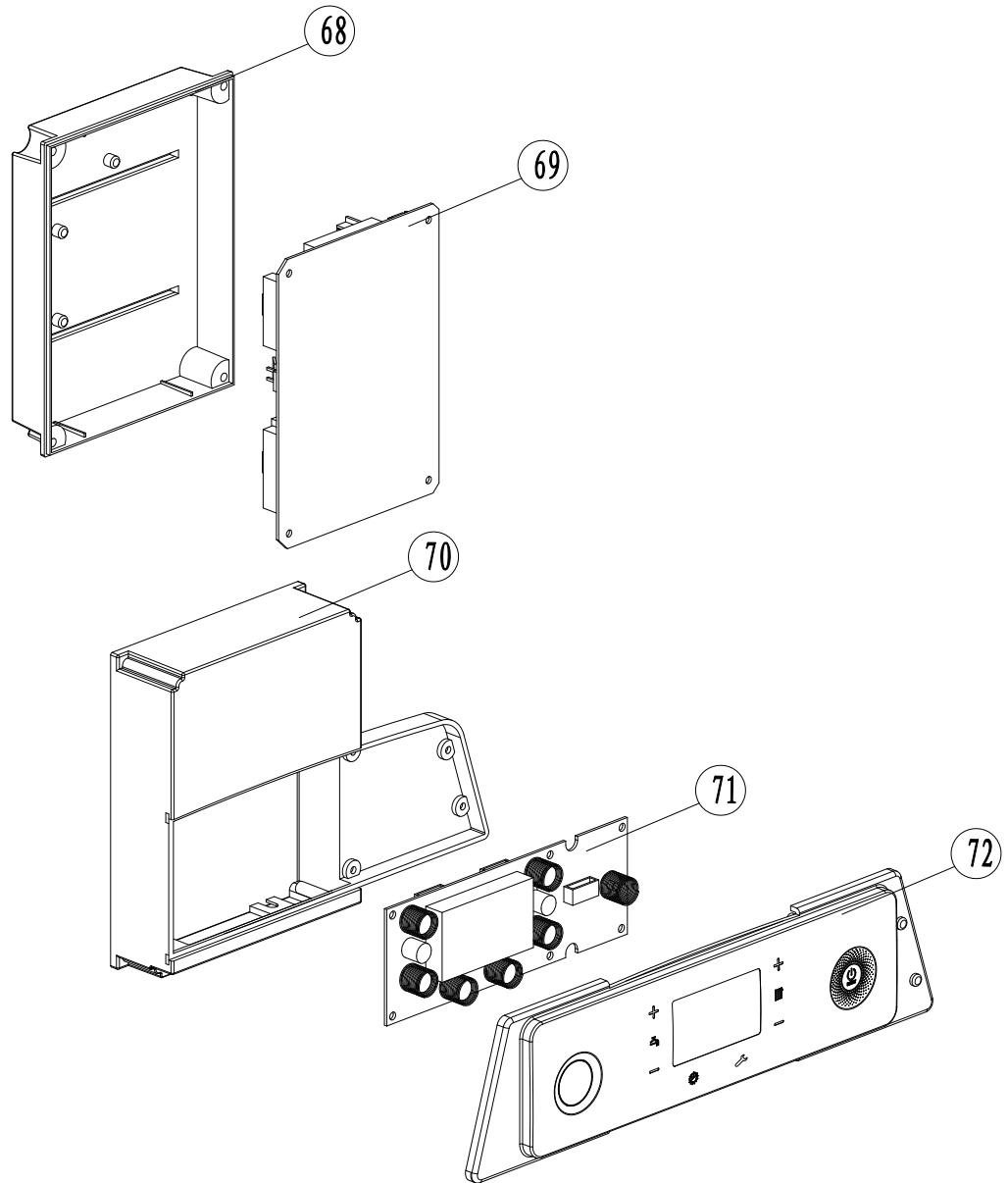


备件

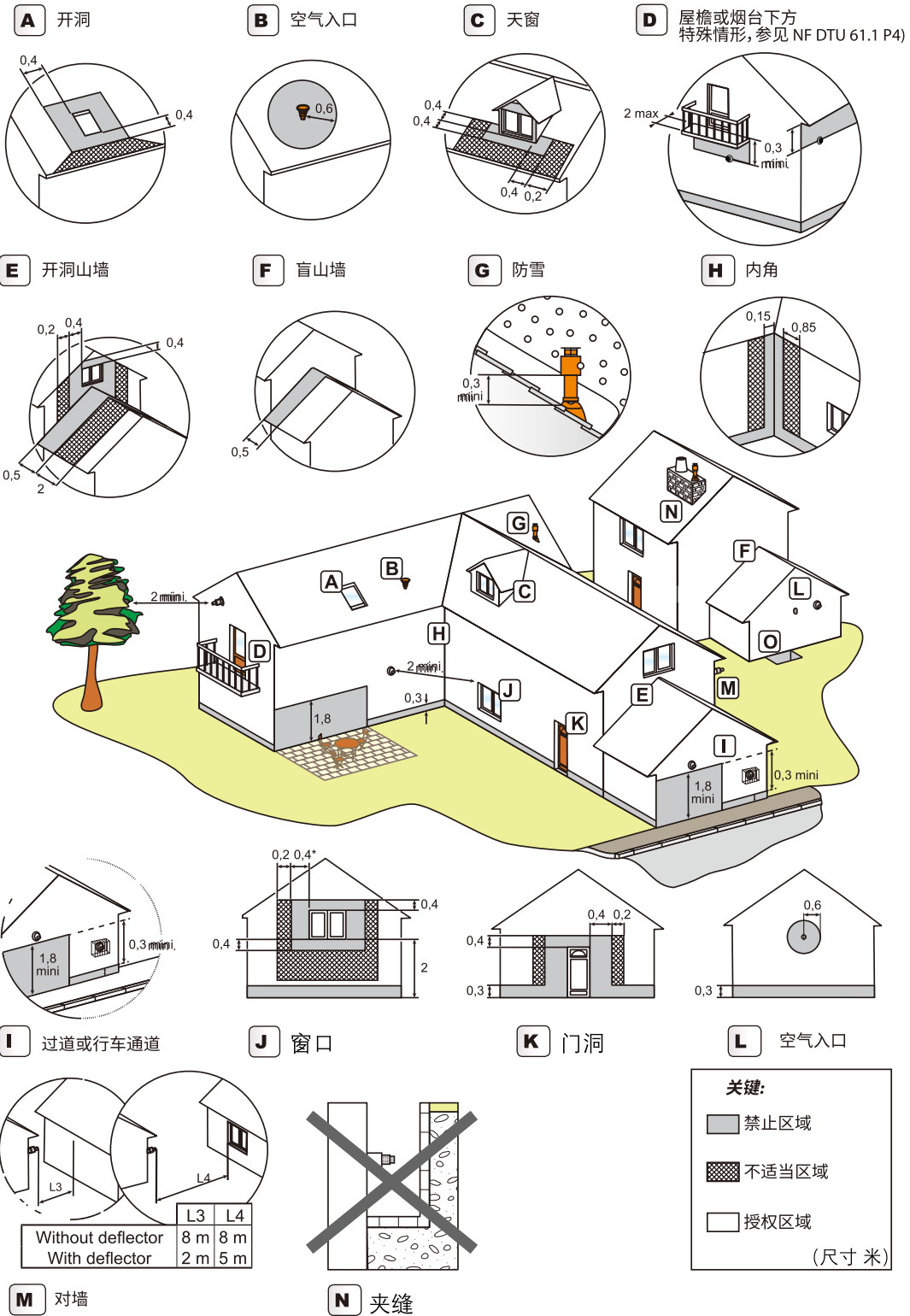


备件

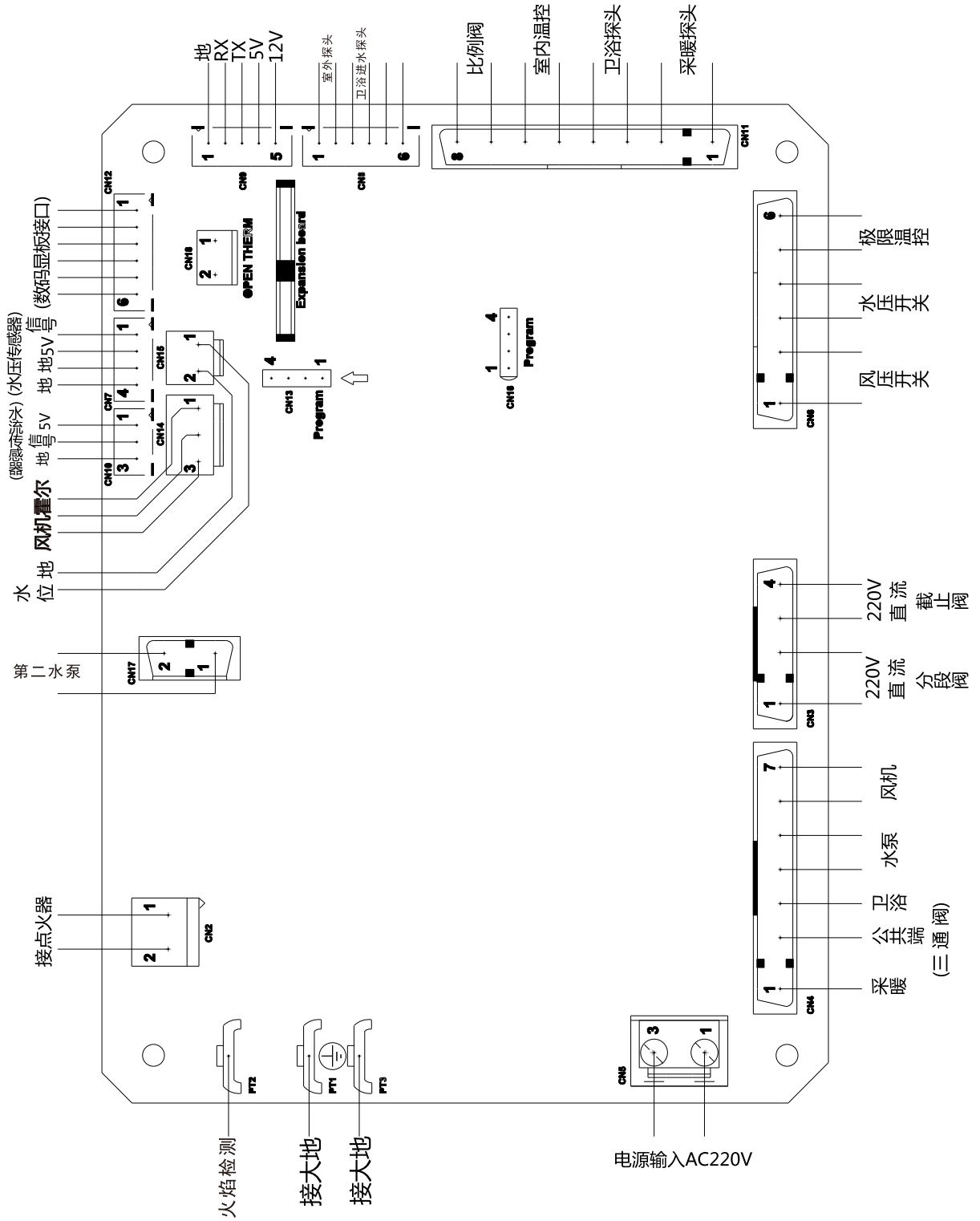
序号	零部件订货代码	零部件名称	数量	规格	机型功率代码		
					A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
68	BXS002.0019	控制器下壳	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
69	BDK001.0028	845 主板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
70	BXS001.0010	控制器上壳	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
71	BDK002.0056	操作板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)
72	BXS007.0010	控制器面板	1		A(24kW)	B(28kW)	C(32kW)



烟道出墙末端安装 (C13)



电气接线原理图

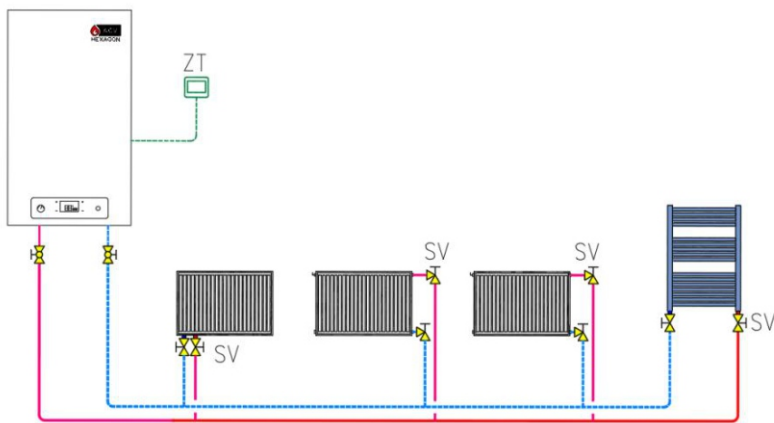


推荐系统图

图例

ZT: 锅炉温控器	RT: 房间温控器	SV: 手动散热器阀	TRV: 散热器恒温阀 (自动)
WC: 地暖联动控制器	P: 水泵	WA: 热电驱动器	PR: 压差旁通阀
CC: 去耦罐	3WV: 三通混水阀		

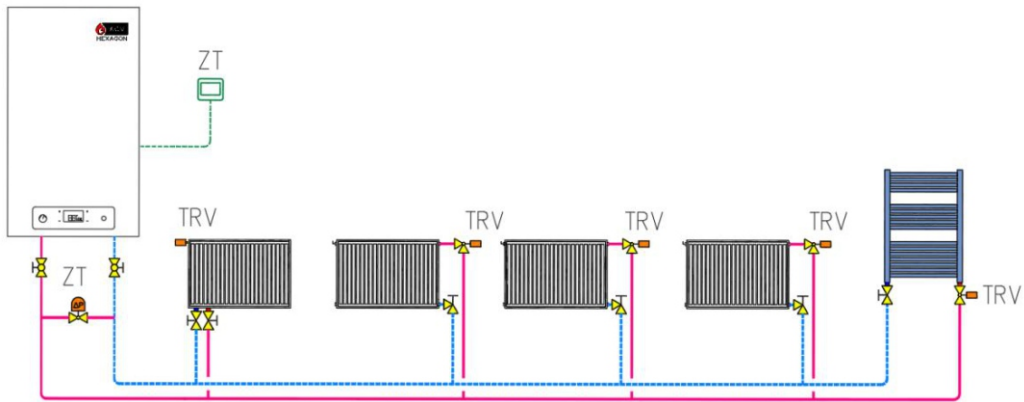
小户型散热器系统：锅炉直连系统（总温控）



推荐：

对于较小户型，每组散热器采用手动散热器阀，推荐设置锅炉总温控器，并放置于客厅或其他主要房间，以利节能。

中户型散热器系统：锅炉直连系统（分室温控）

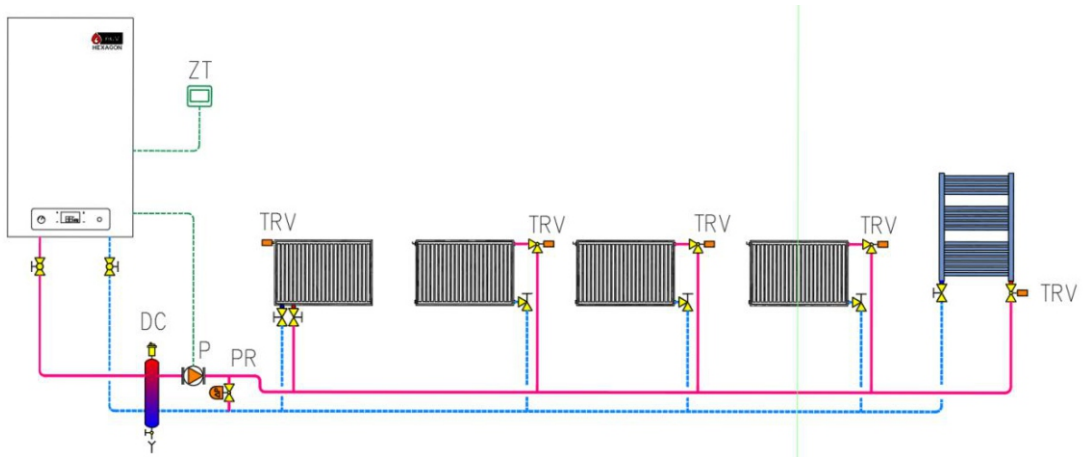


推荐：

对于中等户型，每组散热器采用散热器恒温阀（自动），仍然推荐设置锅炉总温控器，并放置于客厅或其他主要房间，以利节能。

采用散热器恒温阀（自动）时，锅炉主管上必须设置压差旁通阀，防止锅炉因流量不足导致过热及频繁启停。

大户型散热器系统：锅炉二级泵系统（分室温控）



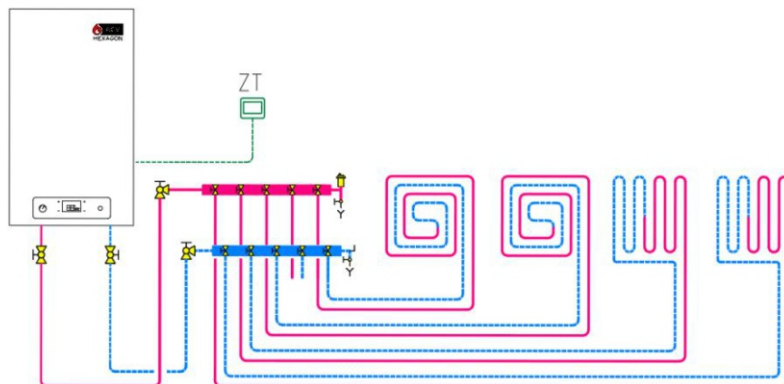
推荐：

对于大户型，每组散热器采用散热器恒温阀（自动），仍然推荐设置锅炉总温控器，并放置于客厅或其他主要房间，以利节能。

当增加二级泵时，必须采用去耦罐或其他去耦措施，组建二次泵系统。

严禁将外置水泵直接串联在锅炉上。

小户型地暖系统：锅炉直连系统（总温控）

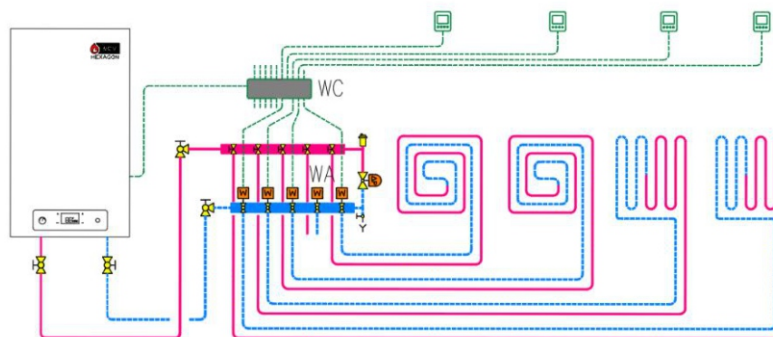


推荐：

对于较小户型，每个地暖回路均采用手动阀时，推荐设置锅炉总温控器，并放置于客厅或其他主要房间，以利节能。

对于直连系统，锅炉采暖水温设置不宜低于 55 度，以防止主换热器出现冷凝腐蚀。

中户型地暖系统：锅炉直连系统（分室温控）



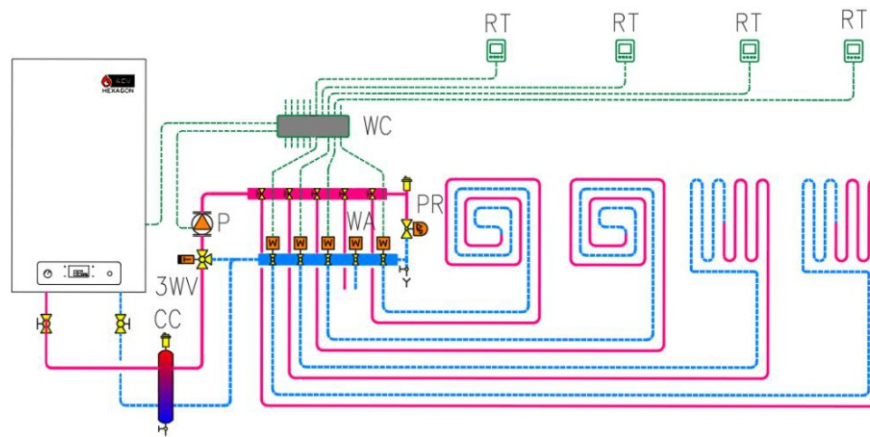
推荐：

对于中等户型，采用分室温控，即每个地暖回路均采用自动温控（房间温控器 + 热电驱动器）时，应采用地暖联动控制器联动锅炉启停。

对于直连系统，锅炉采暖水温设置不宜低于 55 度，以防止主换热器出现冷凝腐蚀。

采用分室温控制时，分集水器处或锅炉主管上必须设置压差旁通阀，防止锅炉因流量不足导致过热及频繁启停。

大户型地暖系统：锅炉三通混水系统（分室温控）



推荐：

对于大户型，采用分室温控，即每个地暖回路均采用自动温控（房间温控器+热电驱动器）时，应采用地暖联动控制器联动锅炉及混水泵启停。

对于三通混水系统，应与去耦罐或其他去耦措施组建二次系统，以防止主换热器出现冷凝腐蚀。

采用分室温控制时，分集水器处或二次侧主管上必须设置压差旁通阀，防止压差过大导致分集水器噪声及水泵过热问题。



使用指引

向用户介绍锅炉如何运行（采暖和生活热水温度设定、冬夏转换、通过用户控制界面可以控制的项目等）

向终端用户解释正确的采暖、热水系统使用方法

如有必要，强调地板采暖具有显著的热惰性，因此必须逐步进行调整。

同时向终端用户解释如何检查采暖回路的注水。

向终端用户解释可能由用户原因导致的故障及处理方法：如燃气未充值导致断气等

向终端用户解释锅炉定期维护的重要性，并提示下次锅炉维护时间

向终端用户解释防冻等重要信息，强调冬季不得断开锅炉电源



设备使用寿命终止指引

向用户介绍设备寿命终止时应如何处理：

锅炉必须由专门的服务机构拆卸和回收。在任何情况下，这些锅炉都不得与生活垃圾、笨重的垃圾一起扔掉或随手丢弃。在使用寿命结束时，请联系您的安装人员或当地代表进行拆卸和回收。



安全指引

向用户介绍重要的安全风险

8 岁以上的儿童或那些身体、感官或精神能力有缺陷，或者是知识水平不高的人经过适当的监管，对如何安全使用该设备以及潜在的风险进行充分指导后可操作锅炉。

禁止儿童玩弄锅炉。清洁或维护工作不得由未经监督的儿童进行。



锅炉安装维护记录

安装记录

安装商		安装地址	
安装调试日期	安装工程师签字		用户签字

维护保养记录

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

保养记录

本次保养日期:

下次预定日期:

工程师签字:

产品序列号粘贴处



爱赛为热力技术（北京）有限公司

北京市朝阳区雅宝路 12 号华声国际大厦 7 楼 707

全国统一 24 小时服务热线：400-666-3273

电话：+86 10 65176988

E-mail: china.info@acv.com

www.acv.com

爱赛为国际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。