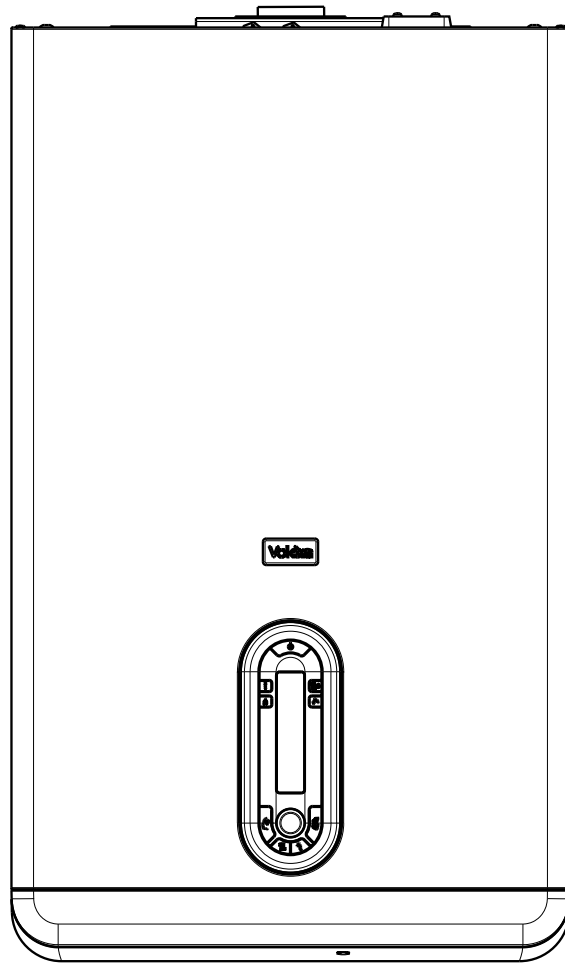


Linea



安装使用维护手册

LINEA 30 - 35 系列锅炉符合以下标准:


- UE 燃气标准 90/396/EEC
- UE 效率标准 92/42/EEC
- UE 电磁兼容性标准 89/336/EEC
- UE 低压电器标准 73/23/EEC


LINEA 35 R 系列锅炉符合以下标准:

- UE 燃气标准 2009/142/CE
- UE 效率标准 92/42/EEC
- UE 电磁兼容性标准 2004/108/CE
- UE 低压电器标准 73/23/EEC

安全注意事项	1
安装手册	2
锅炉调试手册	11
启动与运行	14

















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

**利雅路股份有限公司北京代表处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。**

安全注意事项

-  为保证用户及操作人员的安全，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。
-  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。不得改变锅炉用途。
-  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，应标示相关的内容。
-  安装人员应向用户说明锅炉使用方法及潜在的危險。
-  本锅炉必须在厂家规定的范围内使用；对于由于不正确的安装、调试、维护及不正当使用造成的人员伤害、动物及其它物品的损失，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、浴室等处，楼梯安全出口附近（5 m以外不受限制），橱柜内。安装处不能存放易燃、易爆及腐蚀性的物质，强电磁辐射电器及杂物。
-  安装锅炉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。
-  安装时，不可装于墙内；锅炉两侧应预留最小的维修空间及安全防火空间50mm；上下预留空间见安装使用维护手册。
-  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。电源具体要求见安装使用维护手册。
-  应该使用原配烟道；不可以改动烟道的原始设计；不可拆卸锅炉的密封物。
-  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。
-  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。
-  小心处理废弃物品，不要危害到人身及环境安全。
-  锅炉安全阀的出口应与可靠的排水系统相连，制造商不对安全阀泄水导致的损失负责。











-  锅炉安装完毕后，应立即通知用户：
 - 如果发现锅炉内有漏水的现象，应关断供水阀门，并与Vokéra服务部门联系。
 - 经常检查水系统水压，保持其值在1~2bar之间，不可超过3bar。若有必要，请与Sylber 服务部门联系。
 - 当长时间外出，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，排空采暖与卫生热水系统内的水。
-  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。

-  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。
-  包装物应妥善处理，其处理方法应环保。

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。
-  如果闻到有燃气的气味，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：
 - 打开门窗通风；
 - 关闭所有燃气阀门；
 - 离开房间到达安全区域后，电话通知相关部门。
-  禁止光脚或身体上任何部位有水时，接触锅炉。
-  清洁锅炉，应将模式选择旋钮至“off”位置，切断电源开关。不得使用有腐蚀性的清洁剂。
-  没有厂家允许，不得调校锅炉上的任何安全及控制设备；所有锁定装置不可调节。
-  任何时候，禁止拖、拽、扭电源线。如电源软线损坏，为避免危险应由制造商认可的维修人员来更换。
-  禁止任何将通风口堵塞或减小的行为。通风对于燃烧及安全是不可或缺的。
-  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。

安装手册

1.

简介

锅炉必须由合格的技术人员进行安装。

LINEA 30 - 35 是一款C型壁挂炉，具有采暖和卫生热水两种功能。**LINEA 35 R** 是单采暖锅炉。

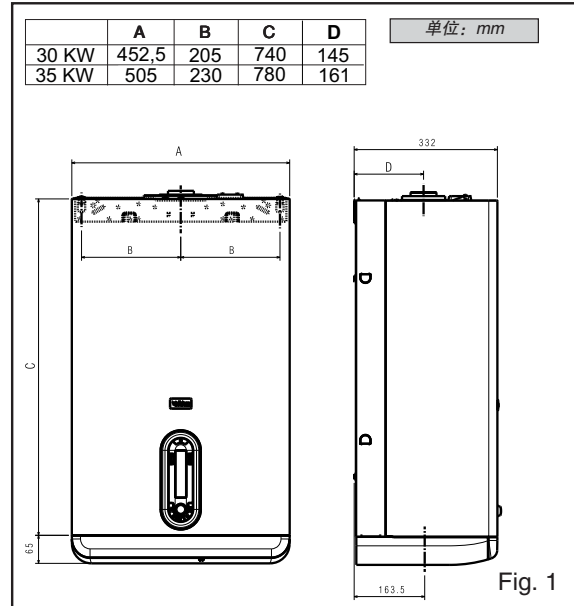
只要进气管和排气管均连接到室外，C型锅炉可安装在任何类型的房间内。对于这款锅炉，按照排烟管的安装方式可分为 C12-C12x-C22-C22x-C32-C32x-C42-C42x-C52

(Linea 30)-C52x (Linea 30)-C62-C62x-C82-C82x 等不同的规格。

锅炉安装时，必须遵守当地的法律法规和相关标准。

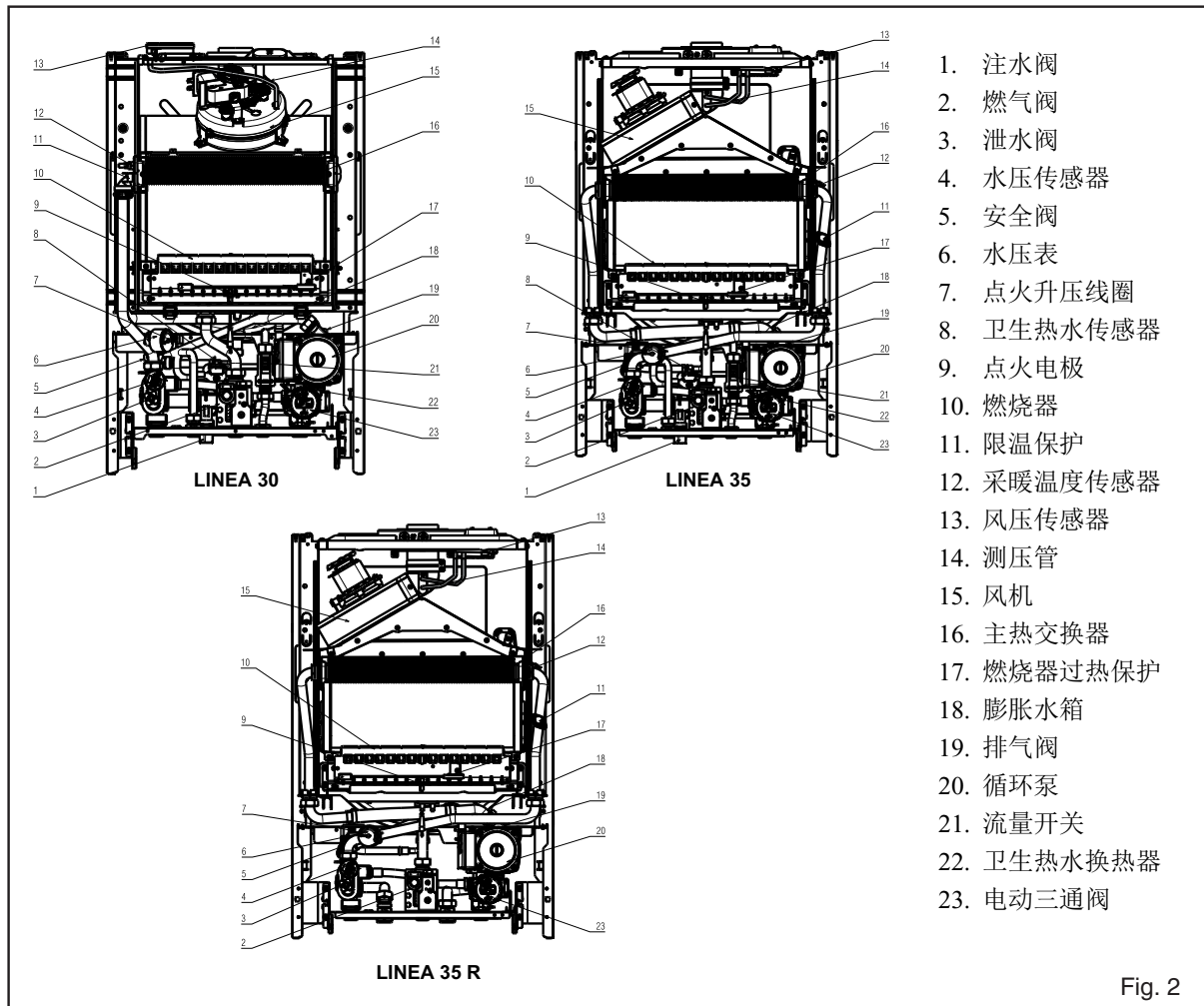
要正确的安装锅炉，必须牢记：

- 本锅炉必须安装在室内。
- 锅炉不能安装在任何炊具和烹饪设备之上。
- 锅炉安装的最小空间必须保证能够进行锅炉操作和日常维修维护。



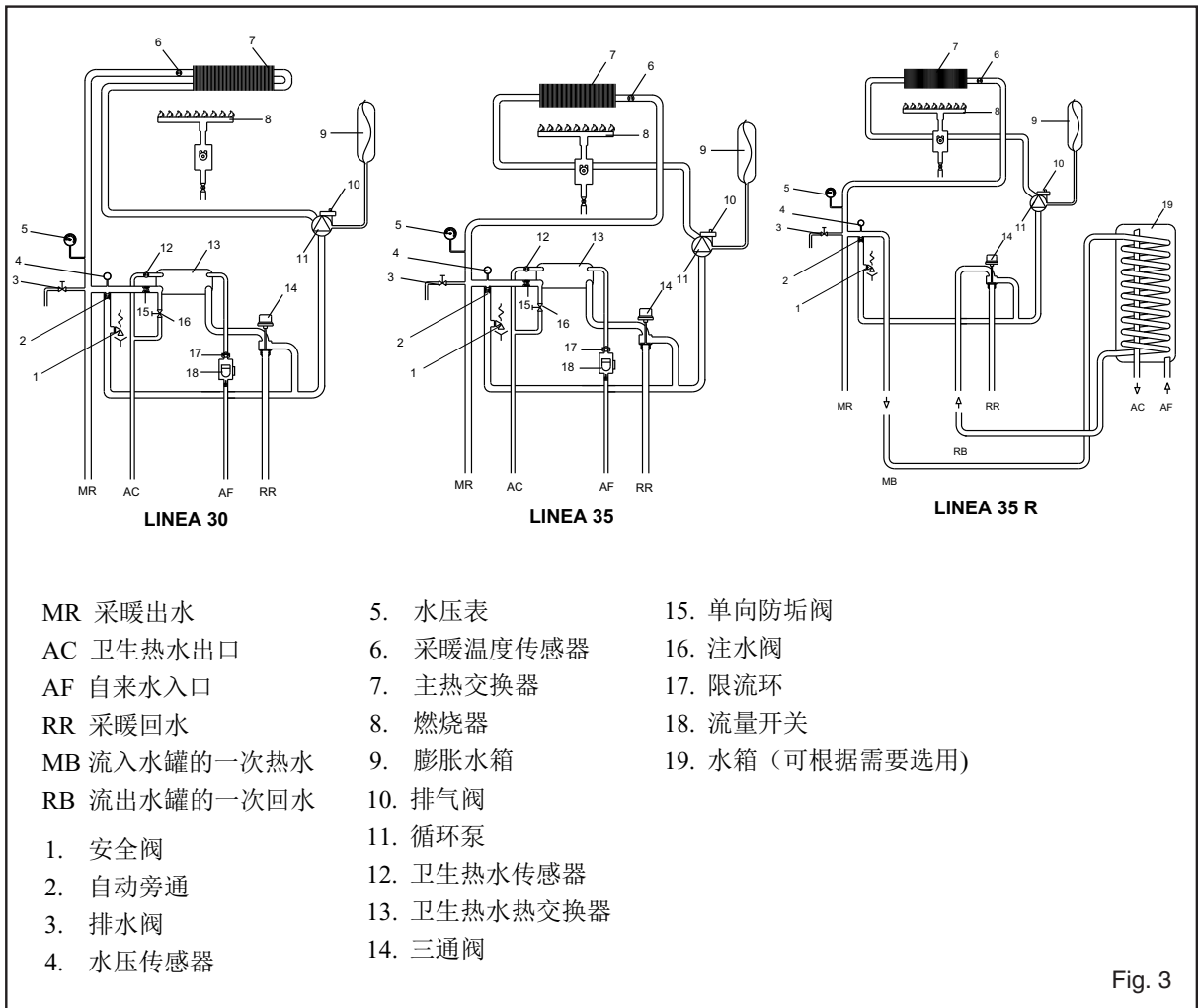
2.

锅炉结构图

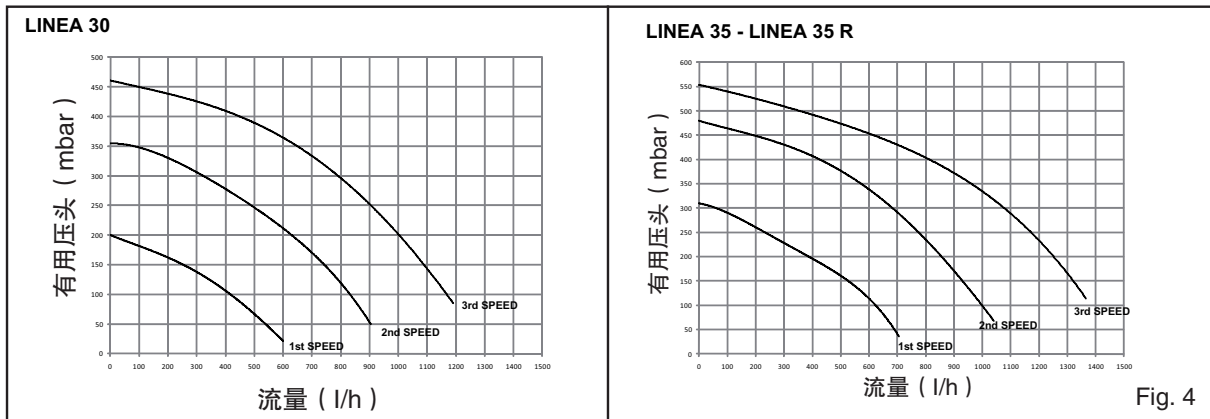


3.

水系统图



水泵的扬程/流量曲线



水泵的有用压头随流量的变化见图所示。
 采暖管道的设计应考虑水泵的有用压头。

⚠ 经过热交换器足够的水流量是锅炉正常工作运行的前提，因而锅炉设置有自动旁通，保证系统在任何工况下，均能通过热交换器正常的水流量。

⚠ 锅炉有防抱死系统。

在有电状态下，若锅炉超过 24 小时不工作，防抱死启动一次。

⚠ 锅炉在连续供电下，防抱死功能才能启动。

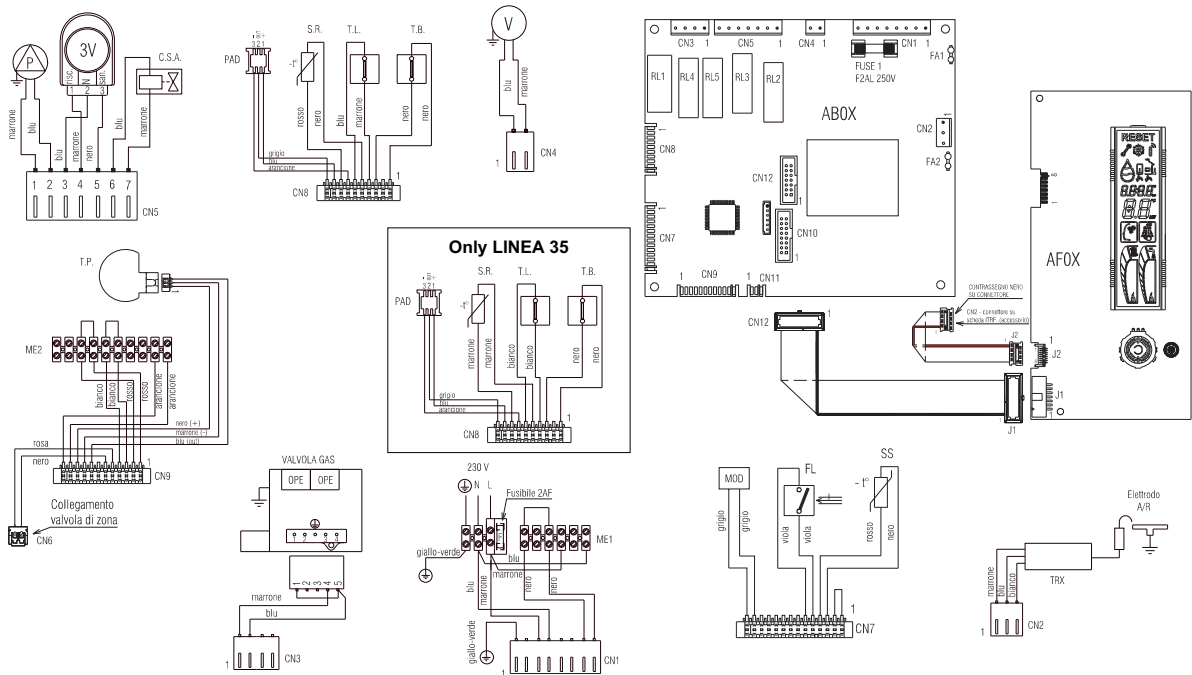
⊘ 严格禁止在缺水状态下，使水泵工作。

4.

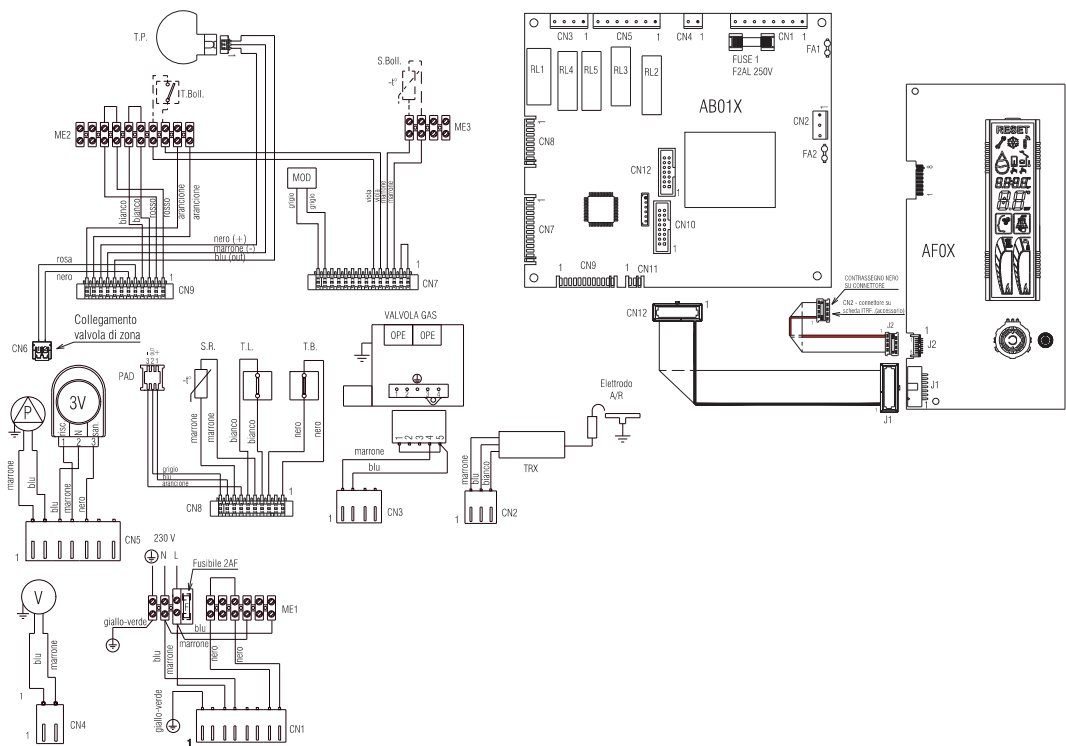
电气接线图

Giallo= 黄色 Verde= 绿色 Blue= 蓝色 Marrone= 褐色
 Arancione= 橙色 Grigio= 灰色 Nero= 黑色 Rosso= 红色
 Rosa= Pink Bianco= 白色 Viola= 紫色

LINEA 30 - 35



LINEA 35 R



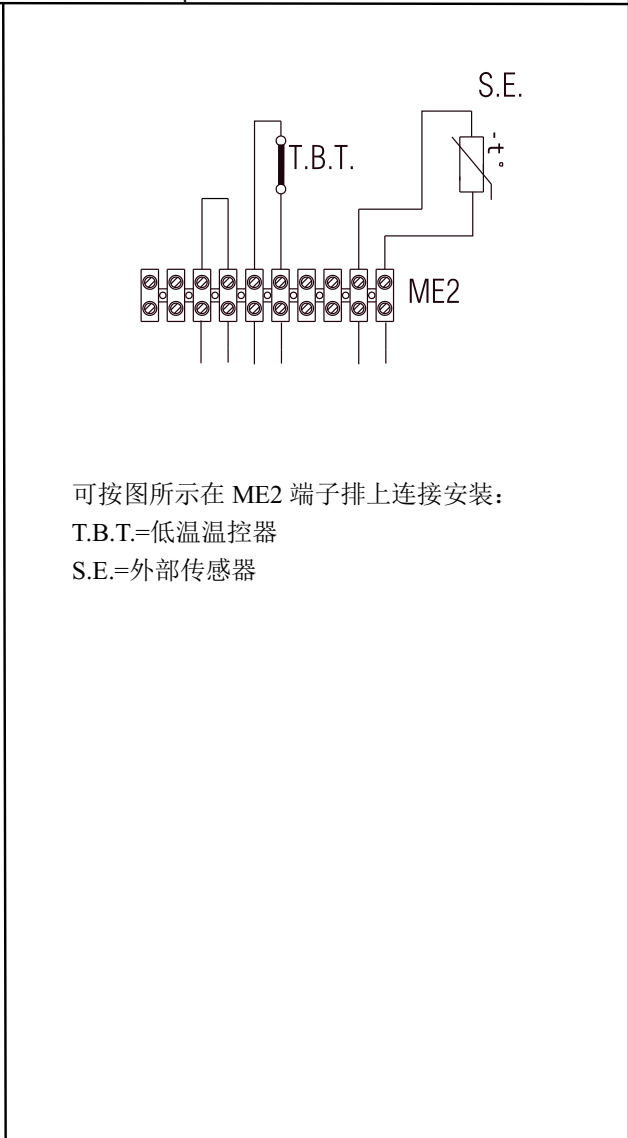
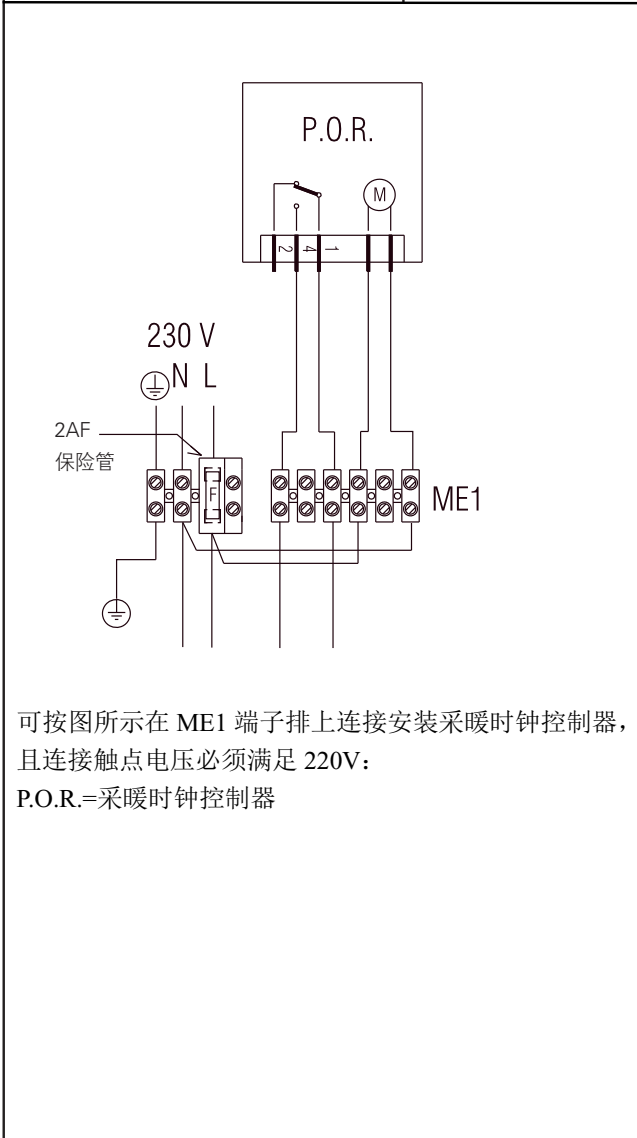
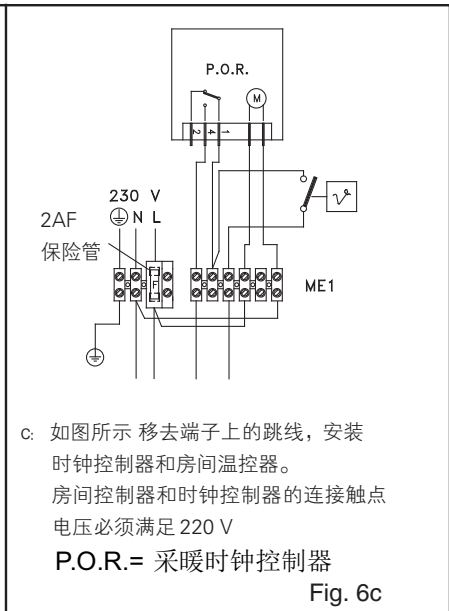
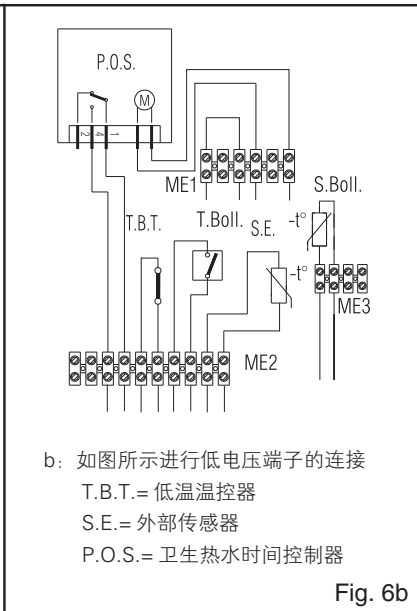
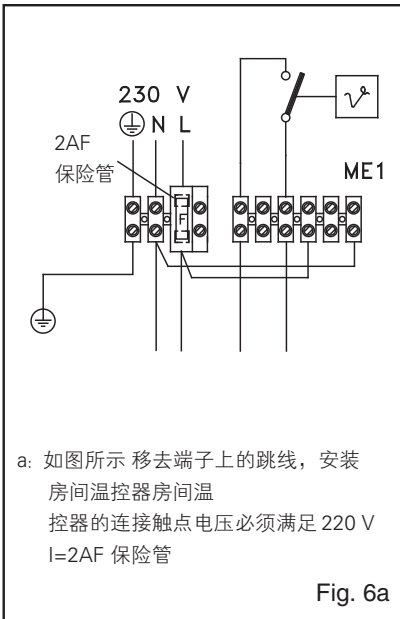
电子接线图

- AB0X 控制电路板
- CN1-CN12 接线端子
- C.S.A. 半自动采暖补水
- E.A./R. 点火/感应电极
- F 保险管 2AF (F2AL 250V)
- F1 保险管 2AF (F2AL 250V)
- F.L 流量开关 (仅 Linea 30-35)
- AF 0X 显示电路板
- S.Boll 水罐温度传感器
- T.Boll 水罐温度开关
- ME1 高压接线端子
- ME2 低压接线端子
- ME3 连接水罐端子
- MOD 调节器
- OPE 调节线圈
- P 水泵
- PAD 智能风压开关
- RL1, RL4 燃气控制继电器
- RL2 水泵控制继电器
- RL3 三通阀马达控制继电器
- RL5 半自动采暖补水继电器
- S.R. 采暖温度传感器 NTC
- S.S 卫生热水温度传感器 NTC
- T.B 燃烧器限温保护
- T.L 限温保护
- T.P. 压力传感器
- TRX 升压线圈
- V 风机
- 3V 三通阀马达

Fig. 5

5.

房间温控器和时钟控制器接线图



6.

技术数据

MODEL	单位	Linea 30	Linea 35	Linea 35 R
采暖 / 卫生热水额定输入功率(Hi)	Kw	33.2	37.80	37.80
	Kcal/h	28,552	32,508	32,508
采暖 / 卫生热水额定输出功率	Kw	30.38	35.31	35.31
	Kcal/h	26,125	30,362	30,362
采暖最小输入功率(Hi)	Kw	9.80	9.95	9.95
	Kcal/h	8,428	8,557	8,557
采暖最小输出功率	Kw	8.86	9.18	9.18
	Kcal/h	7,619	7,898	7,898
卫生热水最小输入功率 (Hi)	Kw	9.80	9.95	-
	Kcal/h	8,428	8,557	-
卫生热水最小输出功率	Kw	8.86	9.18	-
	Kcal/h	7,619	7,898	-
工作效率 Pn 最大 / Pn 最小	%	91.5-90.4	93.4-92.3	93.4-92.3
30% 输出功率时的工作效率	%	92.2	94.5	94.5
电功率	W	150	160	160
防护等级		I类	I类	I类
电压	V-Hz	220-50	220-50	220-50
安全等级	IP	X5D	X5D	X5D
锅炉关闭时, 烟囱和外壳的热损失	%	0.07-0.80	0.07-0.8	0.07-0.8
采暖模式				
最大压力 - 温度	bar-°C	3-90	3-90	3-90
最小工作压力	bar	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45
采暖温度选择范围	°C	40-80	40-80	40-80
水泵扬程	mbar	380	420	420
流量	l/h	800	800	800
膨胀水箱	L	8	10	10
膨胀水箱预充压力	bar	1	1	1
卫生热水模式				
最大压力	bar	6	6	-
最小压力	bar	0.15	0.15	-
热水产率 Δt 25°C	l/min	17.4	20.2	-
Δt 30°C	l/min	14.5	16.9	-
Δt 35°C	l/min	12.4	14.4	-
卫生热水最小流量	l/min	2	2	-
卫生热水温度的选择范围	°C	35-60	35-60	-
限流流量	l/min	13	15	-
燃气压力				
天然气 (G 20)	mbar	20	20	20
液化气 LPG	mbar	28	28	28
系统连接				
采暖系统进口 / 出口尺寸	Φ	3/4"	3/4"	3/4"
卫生热水进口 / 出口尺寸	Φ	1/2"	1/2"	3/4" (加热盘管接口)
燃气进口尺寸	Φ	3/4"	3/4"	3/4"
锅炉尺寸与重量				
高	mm	805	845	845
宽	mm	450	505	505
厚	mm	332	332	332
重量	kg	36	44	41
风机性能				
残余压头 (0.85m 同轴烟道)	mbar	0.2	0.2	0.2
残余压头 (没有安装烟道)	mbar	0.35	1.15	1.15
流量				
进风量	Nm ³ /h	54.107	60.724	60.724
排烟量	Nm ³ /h	57.44	64.515	64.515
燃气流量 (max-min)	gr/s	19.54-13.64	21.93-13.17	21.93-13.17
同轴烟道				
直径	mm	60-100	60-100	60-100
最大长度	m	3.4	2	2
压头损失 (连接 90° /45° 弯头)	m	0.85/0.5	0.85/0.5	0.85/0.5
过墙孔 (直径)	mm	105	105	105
双轴烟道				
直径	mm	80	80	80
最大长度	m	14+14	6+6	6+6
压头损失 (连接 90° /45° 弯头)	m	0.8/0.5	0.8/0.5	0.8/0.5
Nox		Class3	Class3	Class3
使用天然气时, 在最大和最小功率工作时的排放值(*)				
最大	CO s.a. 低于	p.p.m.	90	90
	CO ₂	%	6.9	7.00
	Nox s.a. 低于	p.p.m.	140	120
	Δt 烟气	°C	132	116
最小	CO s.a. 低于	p.p.m.	100	120
	CO ₂	%	2.9	3.05
	Nox s.a. 低于	p.p.m.	110	100
	Δt 烟气	°C	72	62

* 测试条件: Φ 60-100 - 烟道长度 0.75 m - 水温 80-60 °C

7.

燃气参数

参 数		天然气 (G20)	液化气 (LPG)
低华白数(在 15°C– 1013 mbar)	MJ/m ³ S	45.67	80.58
低热值	MJ/m ³ S	34.02	116.09
	MJ/kgS	–	45.65
管网压力	mbar	20	28–30
	(mm H ₂ O)	(203.9)	(285,5–305,9)
压力范围	mbar	15-30	-
Linea 30			
喷嘴 (15个)	Φ mm	1.35	0.76
采暖最大燃气消耗量	Sm ³ /h	3.51	–
	kg/h	–	2.62
卫生热水最大燃气消耗量	Sm ³ /h	3.51	–
	kg/h	–	2.62
采暖最小燃气消耗量	Sm ³ /h	1.04	–
	kg/h	–	0.77
卫生热水最小燃气消耗量	Sm ³ /h	1.04	–
	kg/h	–	0.77
采暖燃气最大阀后动压	mbar	10.10	27.50
	mm H ₂ O	102.99	280.42
卫生热水燃气最大阀后动压 *	mbar	10.10	27.50
	mm H ₂ O	102.99	280.42
采暖燃气最小阀后动压	mbar	1.00	2.80
	mm H ₂ O	10.20	28.55
卫生热水燃气最小阀后动压 *	mbar	1.00	2.80
	mm H ₂ O	10.20	28.55
Linea 35 - 35 R			
喷嘴 (16个)	Φ mm	1.4	0.8
采暖最大燃气消耗量	Sm ³ /h	4.00	–
	kg/h	–	2.98
卫生热水最大燃气消耗量	Sm ³ /h	4.00	–
	kg/h	–	2.98
采暖最小燃气消耗量	Sm ³ /h	1.05	–
	kg/h	–	0.78
卫生热水最小燃气消耗量	Sm ³ /h	1.05	–
	kg/h	–	0.78
采暖燃气最大阀后动压	mbar	9.60	27.30
	mm H ₂ O	97.89	278.38
卫生热水燃气最大阀后动压 *	mbar	9.60	27.30
	mm H ₂ O	97.89	278.38
采暖燃气最小阀后动压	mbar	0.70	2.10
	mm H ₂ O	7.14	21.41
卫生热水燃气最小阀后动压 *	mbar	0.70	2.10
	mm H ₂ O	7.14	21.41

Linea 35 R 无卫生热水参数

8.

锅炉安装

锅炉必须由合格的技术人员进行安装。

Linea 30 - 35 是 C 型壁挂炉，具有采暖和卫生热水两种功能。**Linea 35 R** 是单采暖锅炉。

只要进气管和排烟管均连接到室外，C 型锅炉可安装在任何类型的房间内。对于这款锅炉，按照排烟管的安装方式可分为 C12-C12x-C22-C22x-C32-C32x-C42-C42x-C52 (Linea 30) C52x (Linea 30)-C62-C62x-C82-C82x 等不同的规格。

锅炉安装时，必须遵守当地的法律法规和相关标准。

要正确的安装锅炉，必须牢记：

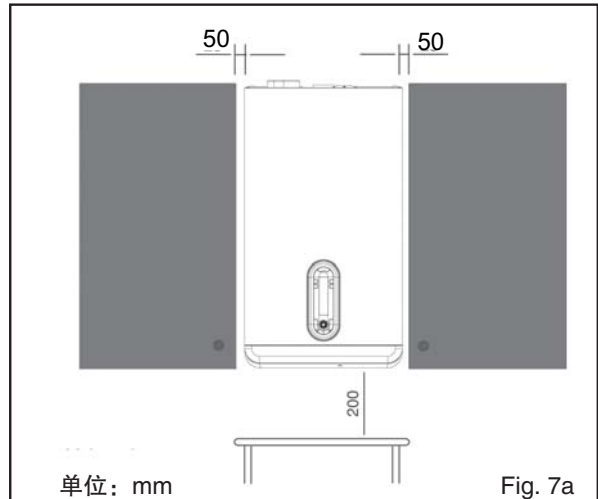
- 锅炉不能安装在任何炊具和烹饪设备之上。
- 锅炉安装的最小空间必须保证能够进行锅炉操作和日常维修维护。见 (Fig.7a)
- 禁止在房间内存放可燃的物质。
- 锅炉附带有挂板 (F) (Fig.7b)。
- 锅炉不允许安装在可燃性的墙体上 (如木质)。

在安装锅炉之前，要求正确清洗安装管路及相关部件。在锅炉采暖系统的安全阀上要加装水收集器并排至房间排水口处，以避免采暖系统超压泄水后造成损失。确保卫生热水系统的供水压力足够但不超过 6 bar，如果压力过高，应加装调压阀。

锅炉点火之前，必须首先阅读锅炉包装箱及锅炉铭牌上关于锅炉使用气种的要求，并确认实际供气气种是否符合该要求。并检查烟道，确保烟道安装的密封性要求。

安装过程：

- 将锅炉挂板 (F) 固定在要安装的墙面上，水平仪检查其水平状态。
- 在墙面上描绘出 4 个孔 ($\varnothing 6$ mm) 的位置，用以固定安装挂板 (F)。
- 确认所有安装孔位置尺寸正确无误后，用冲击钻打出相应的孔。
- 用锅炉包装内提供的膨胀螺栓将挂板固定，挂板固定结实后，将锅炉挂在挂板上。
- 连接锅炉水系统管路
固定锅炉，连接水管道和燃气管道后，放置下部盖板使其挂钩挂住锅炉下部开槽，用螺丝 C 固定盖板。(Fig.7c, 7d)



单位：mm

Fig. 7a

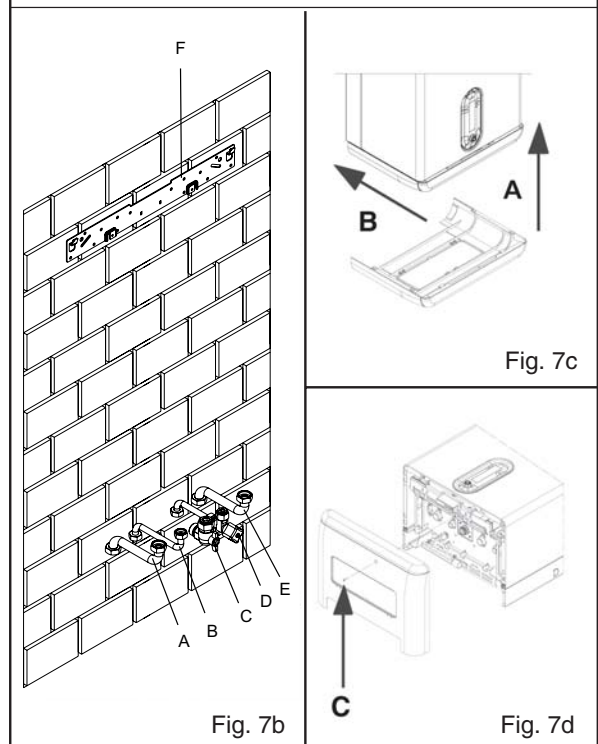


Fig. 7c

Fig. 7b

Fig. 7d

9.

燃气连接

在连接锅炉燃气管路之前，必须确保：

- 安装符合相关的法规 and 标准；
- 燃气类型符合锅炉铭牌要求；
- 所有管道必须清洁；

燃气管应该在墙外连接，如果燃气管要穿过墙体，它必须穿过锅炉预安装模板下部的中间开孔。如果燃气中含有固体颗粒，建议在管路在上安装适当的过滤器。锅炉安装完成后，检查管路连接处的密封性是否符合现行规范。

10.

水系统连接

水力系统连接参考 (Fig.8)

- A 采暖供水 3/4"
- B 卫生热水出水 1/2"
- B 流入水罐的一次热水 (Linea 35 R) 3/4"
- C 燃气 3/4"
- D 自来水冷水 1/2"
- D 流出水罐的一次回水 (Linea 35 R) 3/4"
- E 采暖回水 3/4"

如果水的硬度超过 28°Fr, 建议在系统中采用软水器, 防止锅炉内部结垢。

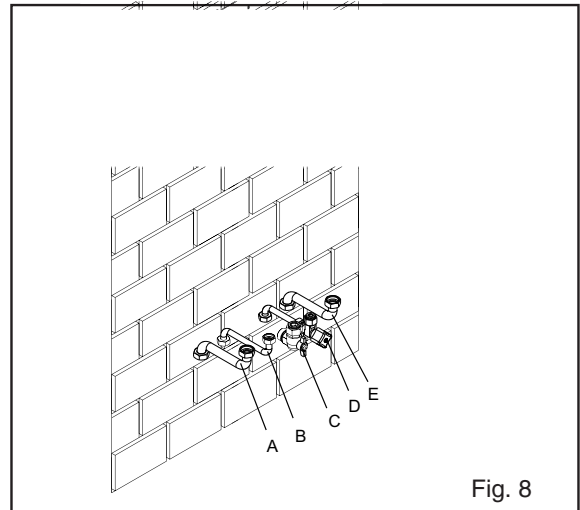


Fig. 8

11.

电气连接

锅炉电气连接, 请执行下列程序:

- 卸下螺丝 C (Fig.7d)
- 取下盖板, 移去 A-B (Fig.9a)
- 旋松两个固定螺丝 D (Fig.9b), 移去外壳
- 将面板向前翻转
- 打开接线板保护盖

与电源的连接应使用单独的插座, 且火线、零线端之间的绝缘间隙不小于 3.5 mm。

设备工作使用电源详见技术数据。

设备必须按照相关执行标准安全接地。

⚠ (L-N) 极性连接应当保持正确, 锅炉电源采用三相交流电。安装之前, 必须进行接地, 必要时使用隔离变压器。

⚠ 接地线应该比其他接线长 2mm。

⚠ 设备禁止通过燃气管和水管进行接地。

⚠ 对于由于设备没有接地造成的损失, 制造商不承担任何责任。

使用所提供的电线连接电源。

房间温控器和时钟控制器的连接, 见房间温控器和时钟控制器接线图。

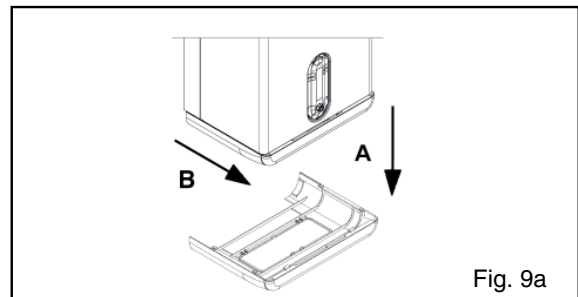


Fig. 9a

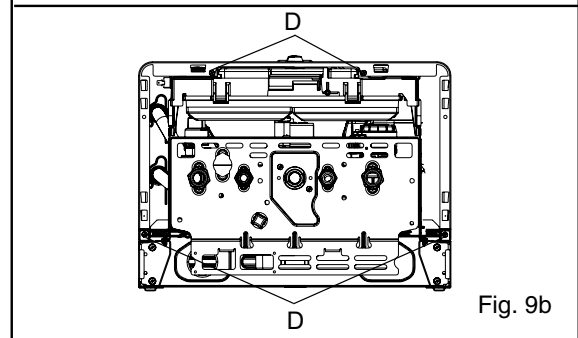


Fig. 9b

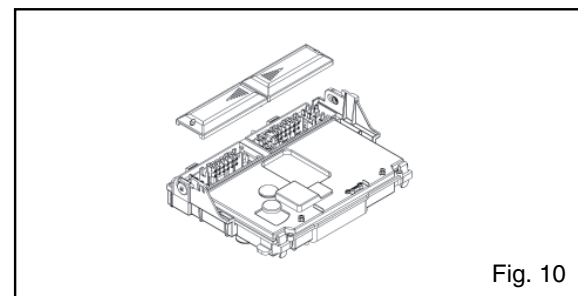


Fig. 10

12.

系统注水和排空

锅炉注水

水力部件见 Fig.12

水力系统连接完成后, 即可对采暖系统注水。

具体程序按照下列步骤进行:

- 将自动排气阀盖 (A) 松开 2~3 圈。
- 检查自来水阀门 是否已经打开。
- 打开注水旋钮 (C), 直到水压表 (D) 的指针达到 1 ~1.5bar 左右 (蓝色区域) 。

设备注水完成后, 关闭注水旋钮。

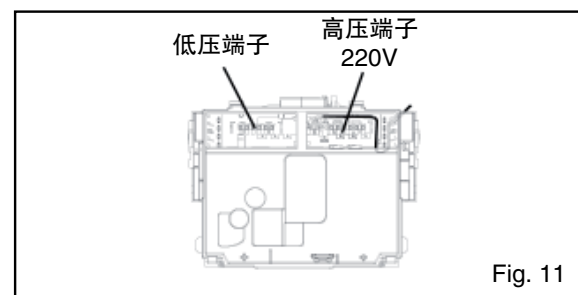


Fig. 11

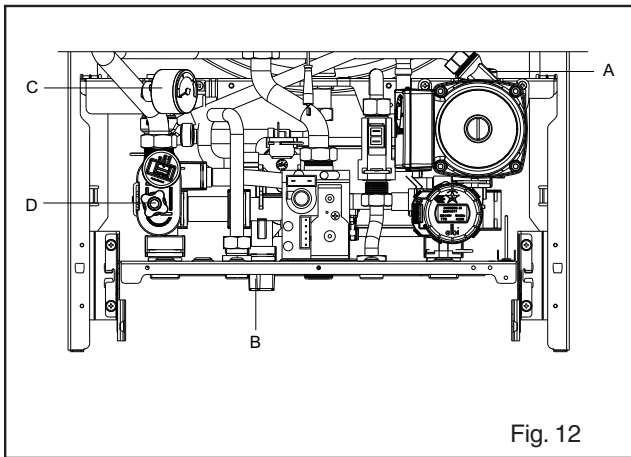


Fig. 12

注意：锅炉循环泵装备有高效的自动排气装置，无须手动设置。

⚠ 锅炉第一次注水时，必须通过注水旋钮C进行注水，而不使用配备的智能自动注水系统。

锅炉排空

当有系统冻结的危险时，必须排空锅炉中的水。

采暖水系统

- 关闭锅炉
- 关闭自来水进口阀门
- 连接标准软管至锅炉的排水阀（E）
- 手动旋松阀门（E）
- 排空设备下方系统的水

卫生热水系统

- 关闭自来水系统的总阀门
- 打开所有的热水和冷水阀门
- 排空设备下方系统的水

注意：

安全阀（B）必须连接到合适的排水系统上。制造商对于安全阀的超压泄水所引起的损失不承担任何责任。

13.

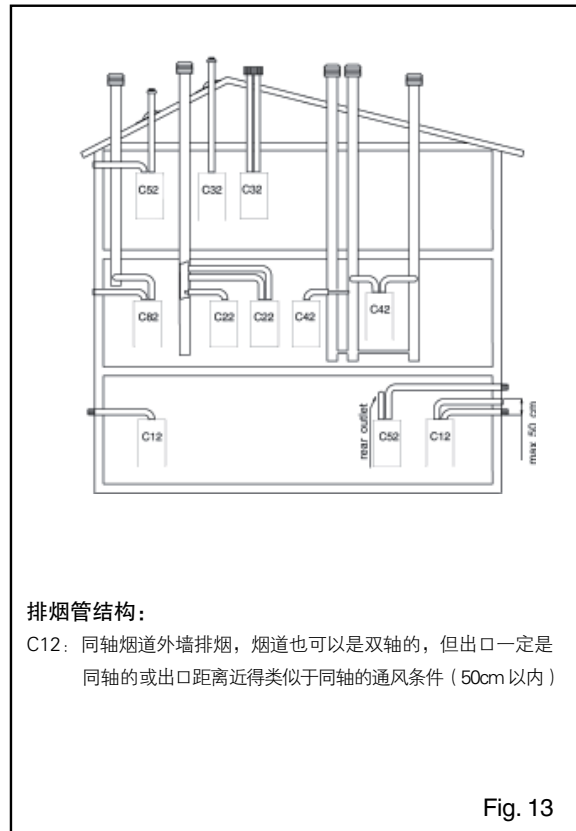
进气与排烟

进气与排烟要参考国家燃气用具排烟的相关标准。

锅炉没有配备烟道和空气道。对于密闭平衡燃烧方式的锅炉，可以配备符合标准的非制造商的烟道，该类型锅炉可以强制排烟，能更适合不同的烟道安装方式。

对于锅炉的排烟和进风系统，可以使用原装烟道或其他通过CE认证的具有相同特性的烟道，并且按照锅炉附带的烟道附件安装指导，检查安装连接是否正确。

如果所有的锅炉设备均为密闭平衡式，可安装烟道连接到一个独立的公共烟囱内。对于C类型的锅炉（平衡密闭式）进气和排烟管道必须正确的安装并连接到室外大气中，如果没有安装烟道，锅炉不能点火运行。



排烟管结构：

C12：同轴烟道外墙排烟，烟道也可以是双轴的，但出口一定是同轴的或出口距离近得类似于同轴的通风条件（50cm 以内）

Fig. 13

⚠ 如果设备的出水温度低于50°C的情况下工作，（带外部温度探头），没有安装冷凝水收集器时烟道最大的允许长度必须减少1m。

⚠ 排烟管必须向冷凝水收集器倾斜1%的坡度。

⚠ 冷凝水收集器只能应用于排烟管，距离锅炉0.85 m以内，连接冷凝水收集器至排水口。

⚠ 非密封的排烟管是锅炉安全运行的潜在危险。

⚠ 按照烟道长度和锅炉的安装形式，锅炉自动调节进风量，在任何情况下，都不要堵塞或人为减小锅炉的进风通道。

⚠ 烟道直段长度不包括弯头、烟帽及连接件。

⚠ 烟道安装长度超过标准要求，将导致锅炉功率损失。

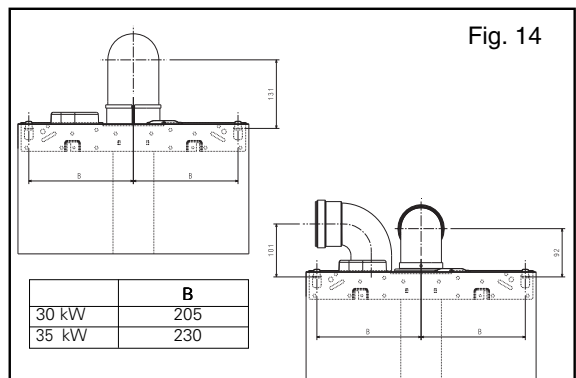


Fig. 14

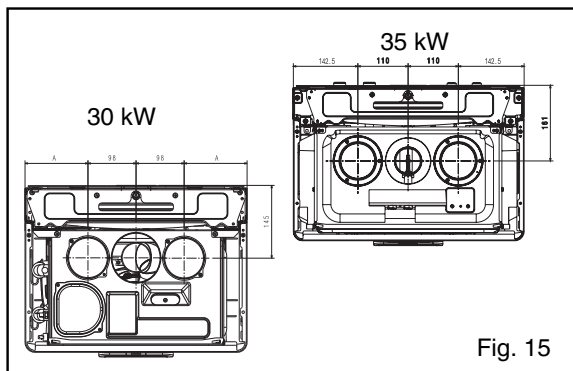


Fig. 15

同轴烟道 (Φ60-100)

同轴烟道能够按照安装的需要设置于最合适的方向。要特别考虑烟道的安装长度以及外面的温度。参考附图考虑是否需要增加冷凝水收集器。(Fig.16)

同轴烟道 最大安装长度 (m)		单个弯头的损失 (m)	
30 KW	3.40	45°	90°
35 KW	2	0.5	0.85

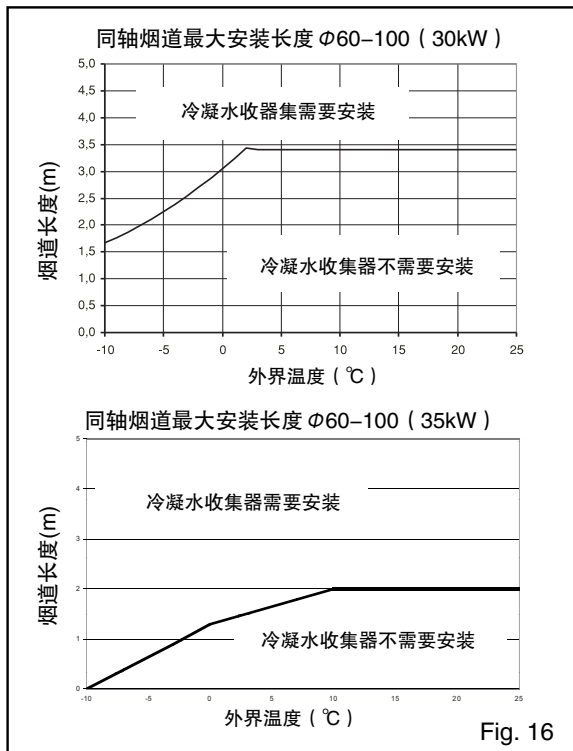


Fig. 16

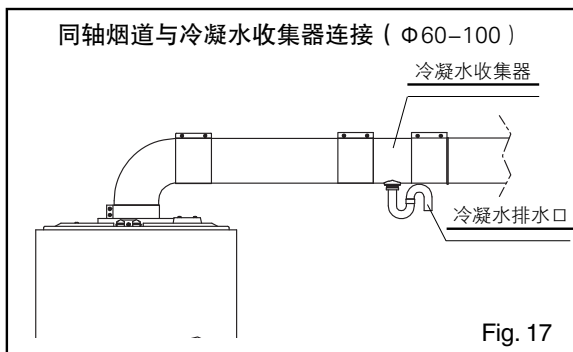


Fig. 17

双轴烟道 (Φ80)

双轴烟道能够按照安装的需要设置于最合适的方向。要特别考虑烟道的安装长度以及安装地点的温度。参考附图考虑是否需要增加冷凝水收集器。(Fig.18)

双轴烟道 最大安装长度 Φ80 (m)		单个弯头的损失 (m)	
30 KW	14+14	45°	90°
35 KW	6+6	0.5	0.8

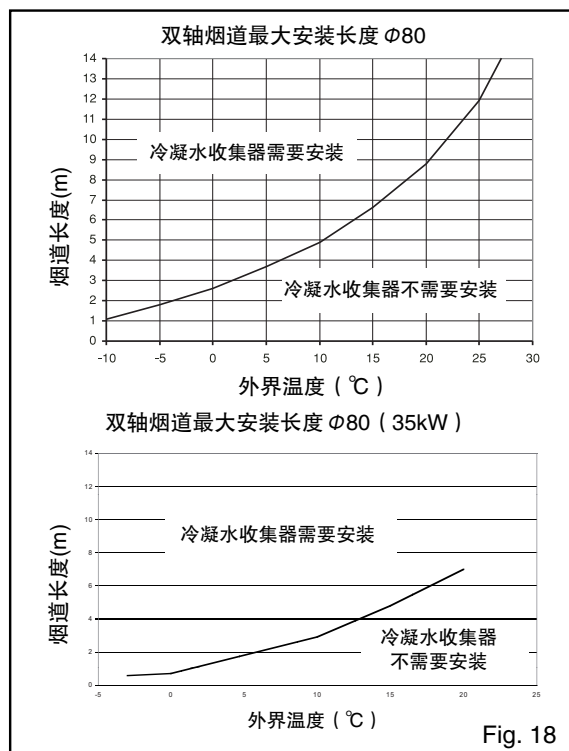


Fig. 18

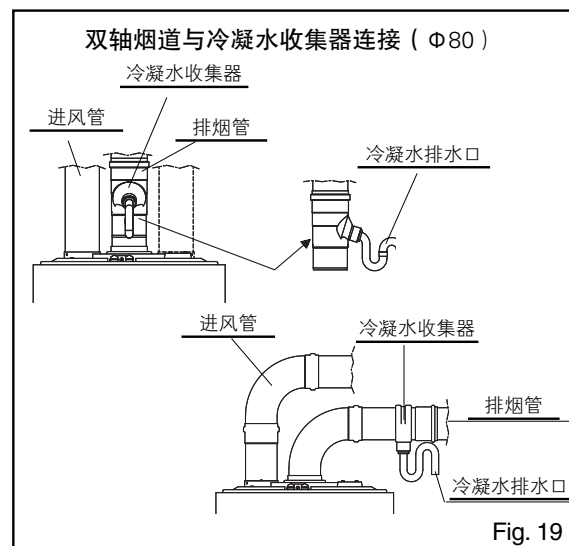



Fig. 19

1. 第一次点火检查

首先按下下述步骤检查锅炉是否能够正确启闭 (Fig.1)

- 按键 1,  (ON/OFF);
- 按键 B, 并旋转旋钮 A 设定采暖水温度值;
- 按键 C, 并旋转旋钮 A 设定卫生热水温度值;
- 打开房间温控器或时间控制器 (外部采购), 要求锅炉供热;
- 打开热水龙头, 检查卫生热水功能运行是否正常;
- 关闭总开关, 检查锅炉是否能够正确停机。
若有锅炉部件在连续运行几分钟后产生汽化, 则可能需要进行如下检查:
- 燃气管网燃气供应压力检查;
- 燃烧参数分析。

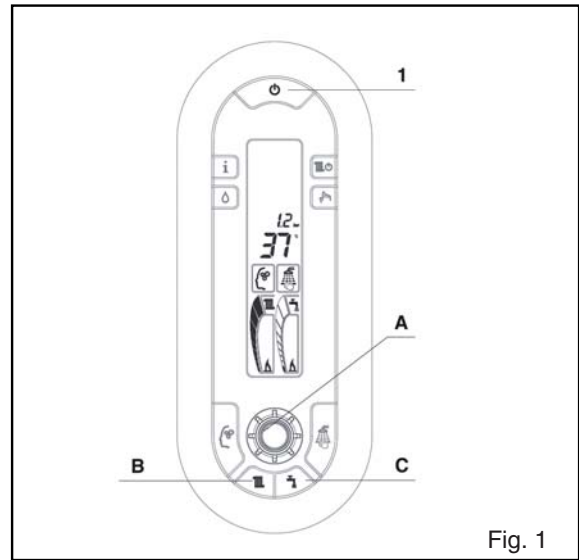


Fig. 1

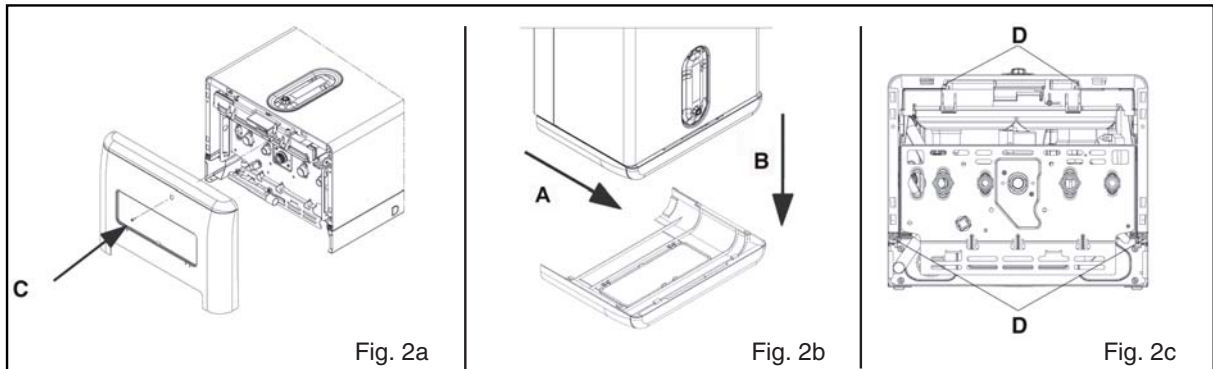




Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c

2. 锅炉调试

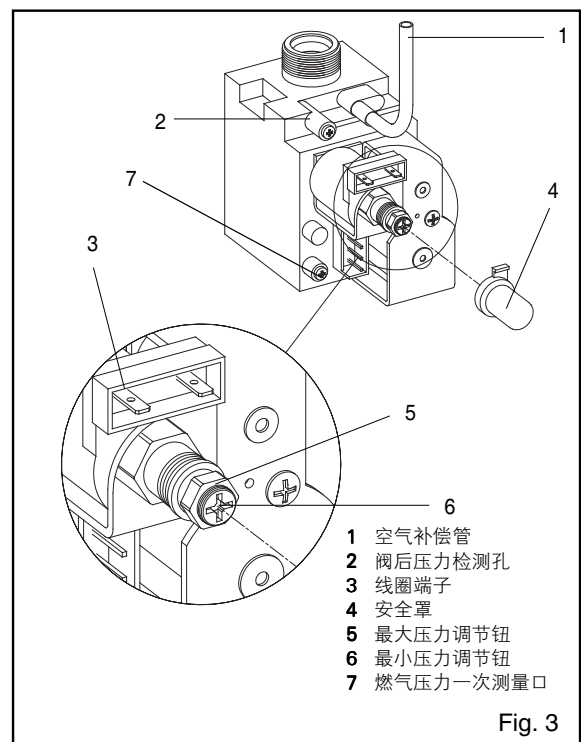
燃气供气压力检查 (Fig.2 - 3)

- 按键 1, , 关闭锅炉;
- 取下固定螺钉(C)(Fig. 2a);
- 向外拉(A-B, Fig. 2b);
- 松下固定螺钉(D, Fig. 2c), 取下盖板 ;
- 向前放下面板;
- 松开燃气阀阀前压力检查螺钉, 连接压力计(Fig. 3);
- 打开总开关给锅炉供电;
- 按  键;
- 旋转旋钮 A 到最大值;
- 打开热水龙头, 使得热水流量开到最大;
- 分别检查锅炉以最大功率与最小功率运行时的燃气管网燃气供应压力是否符合国标的要求;
- 关闭热水龙头;
- 取下压力计并重新拧紧燃气阀阀前压力检查螺钉。

阀后燃气压力调节

锅炉在出厂时, 已经调试良好。

在彻底维护, 更换燃气阀, 改变气种等 操作后, 则需要重新调节锅炉。






- 1 空气补偿管
- 2 阀后压力检测孔
- 3 线圈端子
- 4 安全罩
- 5 最大压力调节钮
- 6 最小压力调节钮
- 7 燃气压力一次测量口

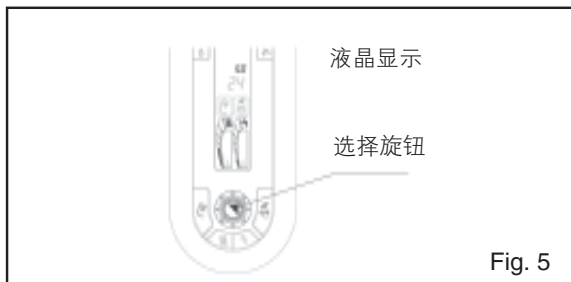
Fig. 3

⚠ 调节最大,最小功率以及最大最小采暖功率等操作必须由制造商授权的人员,按如下步骤进行。

- 松开阀后压力检查孔螺钉,连接压力计。
- 小心取下调节螺栓的保护盖。
- 取下压力补偿管。

⚠ 调效必须在锅炉关闭状态。按  直到显示“ENERGY FOR LIFE”在参数设定状态,  键为确认键。

⚠  键为退出键。若在 10 秒内没有确认所设数值,系统退出,回至原始设定。



调校锅炉步骤(Fig. 4, 5)

旋转卫生热水选择旋钮,依次显示参数。

- 1 燃气种类
- 2 锅炉功率
- 10 卫生热水模式
- 3 房屋的隔热性能(需有室外温控器)
- 45 自动温度调节曲线(OTC),需有室外温控器
- HH 锅炉最大功率
- LL 锅炉最小功率

燃气种类 - 1


按以下步骤调节:

- 按确认键进入参数设定程序。原始设定值闪烁
- 选择气种参数,确定气种(1 MTN - 2 LPG)
- 按确认键确认,数值显示停止闪烁

最大功率设定 - HH

- 旋转选择旋钮至参数 HH。
- 用扳手 CH10 旋转最大功率调节旋钮调节燃气压力值。
- 压力稳定后,应符合燃气压力参数表给定的数值。


最小功率设定 - LL

- 旋转选择旋钮至参数 LL。
- 旋转最小功率调节旋钮调节燃气压力至符合燃气压力参数表给定的数值。小心不可触到中心的轴。
- 按取消键退出设定锅炉,回到(OFF)状态,显示“ENERGYFOR LIFE”按  键,将锅炉复位。
- 恢复空气补偿管。
- 取下压力计,旋紧检测口内的螺钉。
- 完成调试后,将调试口用蜡密封。

调试结束后:

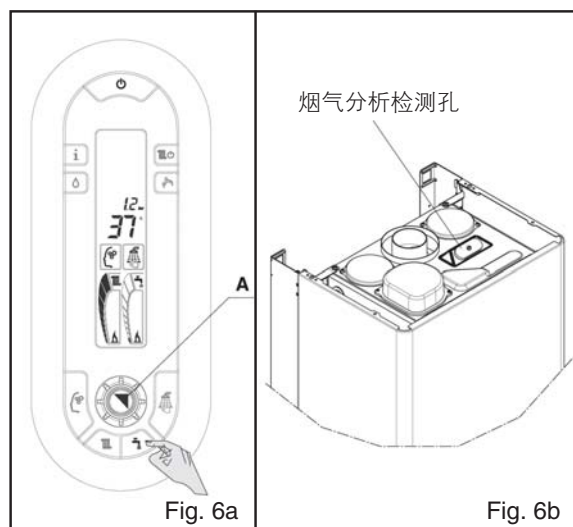
- 将定内温控调至所需温度
- 恢复面板
- 恢复底盖

燃烧参数分析 (Fig.6a, 6b)

- 打开热水龙头至流量最大;
- 按  键;
- 将旋钮 A 旋至最大。

锅炉以最大功率运行,可以将烟气分析仪探头插入烟道预设的测量腔进行燃烧分析。

完成燃烧检查之后,请按   键,选择锅炉运行模式。



3.

气种更换

即使在锅炉已经被安装的前提下，更换燃气从一种类型改变为另一种类型也会非常容易。

按照产品铭牌上的标示，提供锅炉使用天然气或液化气。

按需求更换锅炉使用燃气的类型：

- 天然气更换LPG的专门组件；
- LPG更换天然气的专门组件。

按下述给出的操作步骤进行拆卸：

- 关闭锅炉的电源开关和燃气阀门；
 - 按次序移去：锅炉外盖、空气室盖和燃烧室盖（Fig.7）；
 - 断开点火电极连线；
 - 从导缆孔中取下电极连线；
 - 取下固定燃烧器的螺丝，移去点火电极连线；
 - 使用套筒扳手取下喷嘴和密封圈，用成套组件去替换它们（Fig.8）。
-
- 将燃烧器重新放回燃烧室内，用螺丝钉将其固定在燃气分配器上；
 - 将带着电极连线的密封垫固定于空气室支架上；
 - 重新连接点火电极线；
 - 分别安装燃烧室盖和空气室盖；
 - 打开燃气阀门，给锅炉供电；
 - 重新设定“燃气类型”参数，并根据“锅炉调试”章节重新调节锅炉。
 - 粘贴燃料种类标签（MTN黄色，LPG红色），注明应用气种；
 - 按新的铭牌内容替换原有的铭牌；
 - 重新装上相关部件。

⚠ 燃气更换时，喷嘴安装必须使用密封垫片。

⚠ 燃气系统的转换必须由制造商授权的技术人员进行操作。

⚠ 完成燃气转换后，按照相关的程序应重新调节锅炉状态以符合设备新标定的数据值。

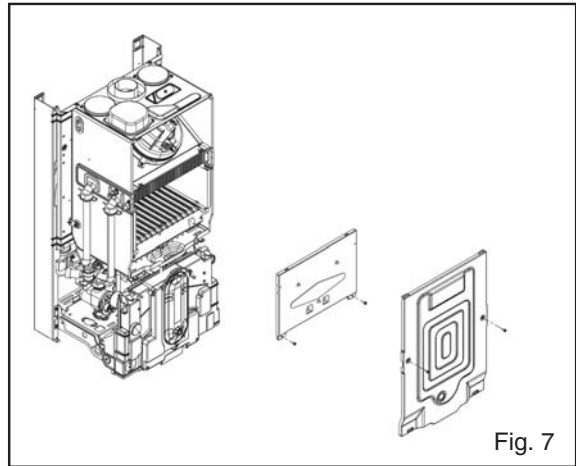


Fig. 7

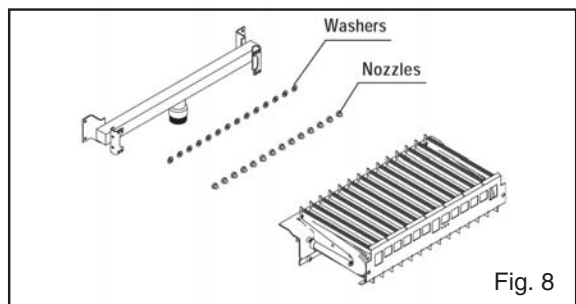
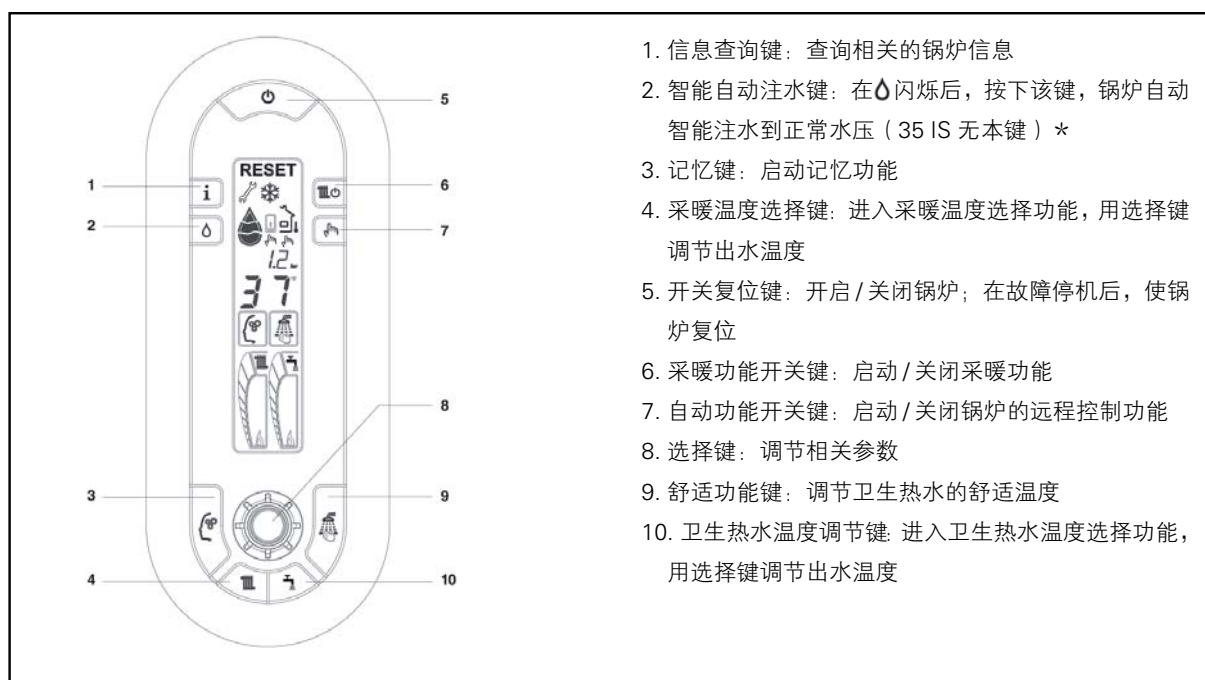


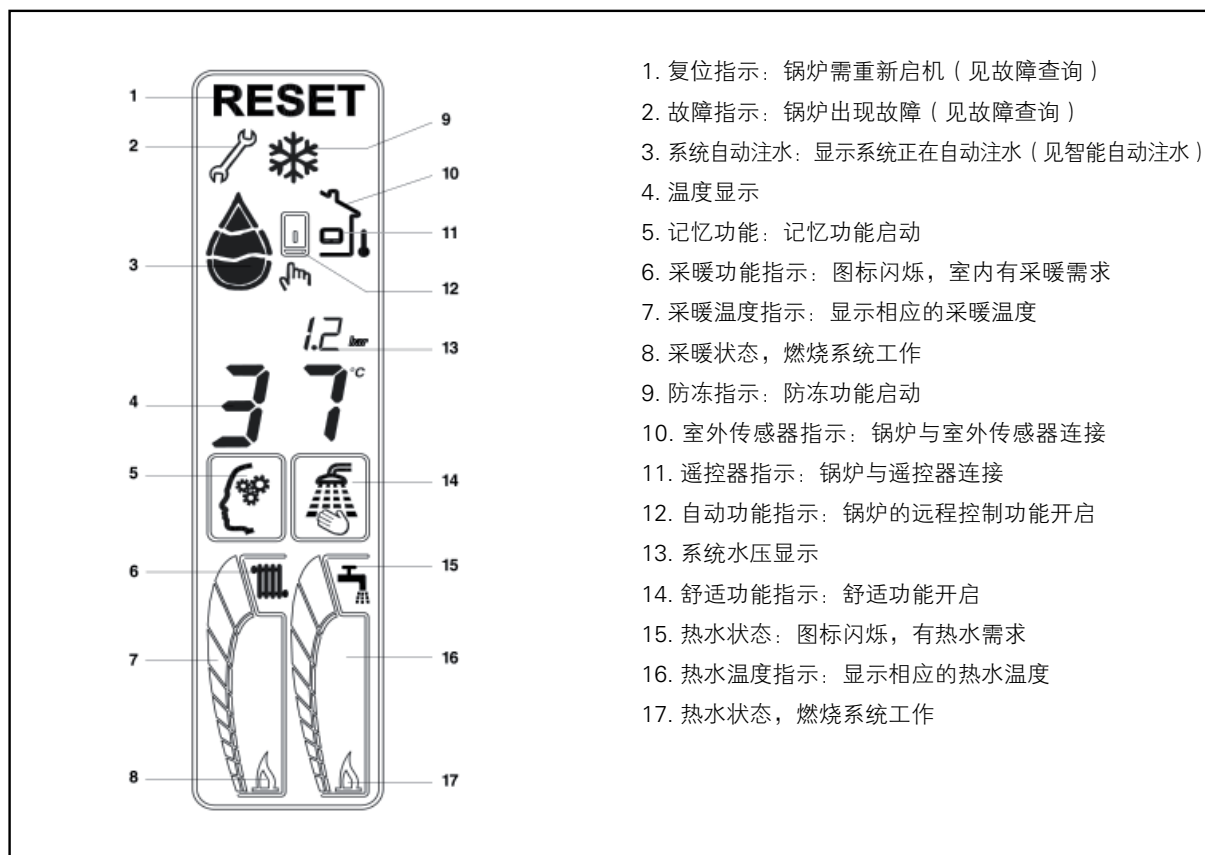
Fig. 8

启动与运行

1. 控制面板 – 基本信息界面



2. 显示面板




3.

启动与运行

在房间温控器上设定需求的室温（~ 20℃）；当装有房间温控器或时间程序控制器时，保持其在“on”状态，并设定温度（~ 20℃）。

给锅炉供电，锅炉将执行一系列的检测程序，并在显示屏上显示相应的数字及代码符号，然后锅炉进入待机状态。重新启动锅炉时，将以上一次停机前的运行模式进行运行。如果锅炉关机前处于采暖模式下，重新启动时，锅炉仍以采暖模式进行工作。当锅炉处于OFF状态，锅炉显示屏显示 ENERGY FOR LIFE 字样。

按  键，启动锅炉（Fig.1）。

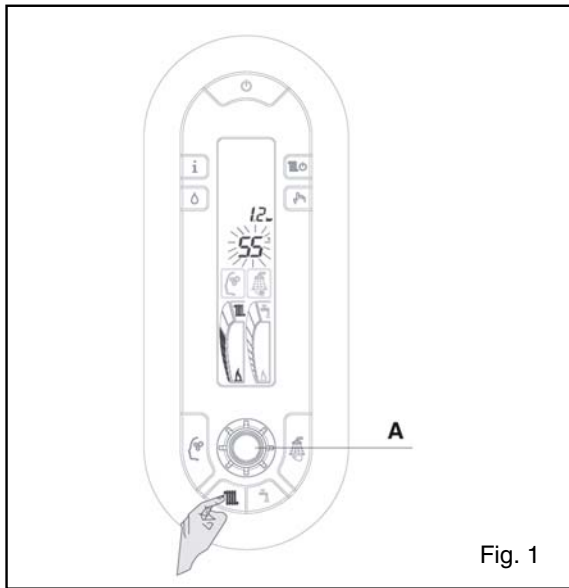



Fig. 1

采暖水温度调节（Fig.2, 3）

按  键可改变采暖水温度设定值。

显示屏上的二位数显显示的传感器检测到的水温值将不再显示，而是闪烁显示之前预设的温度值。

通过旋钮 A 可调节采暖温度设定。调节结束后 3 秒钟，新设定值被自动存储下来，显示屏将再次显示传感器的即时存储值。

设定温度值将以数字显示（比如 55℃）及采暖水温度条亮显。

当设定温度为 55~65℃ 之间，锅炉的自动调节功能启动。锅炉出水温度将自动调节，以满足房间的热需求。如房间热需求很大，锅炉将提高设定温度，以便迅速达到房间的舒适温度。达到所需温度后，设定温度将返回初始值。

本功能可减少燃气消耗、水垢沉积及减少散热器的温度波动。

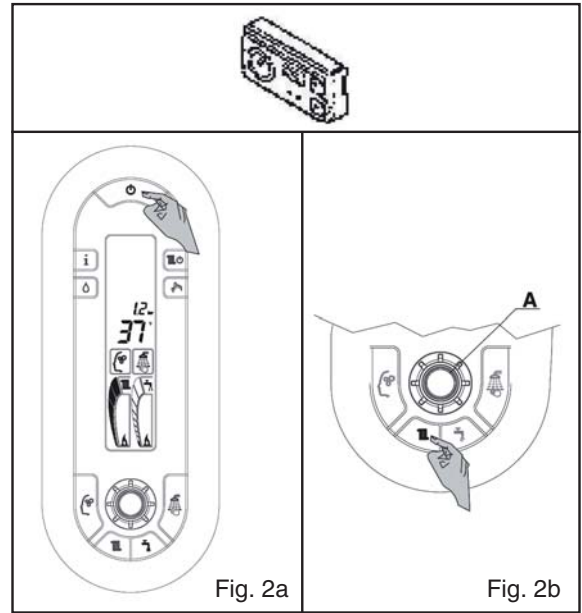


Fig. 2a

Fig. 2b

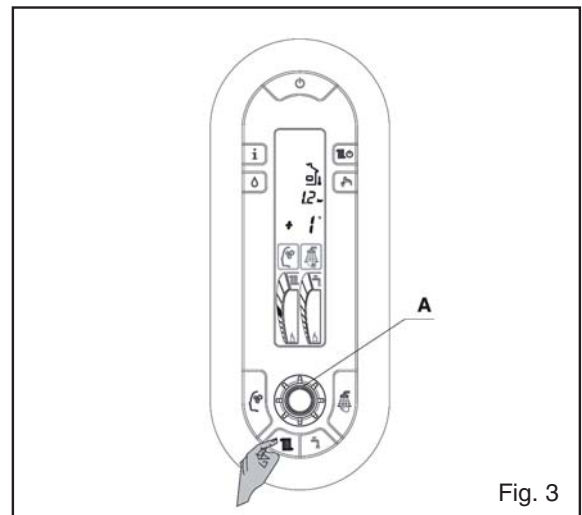



Fig. 3

有室外温度传感器时，调节采暖水温度

当连接有室外温度传感器时，采暖水温将根据室外温度自动调节。室外温度传感器符号在显示屏上显示，显示屏中央区域的采暖温度条亮显。


可以通过电路板自动计算功能来改变设定温度值，步骤如下：

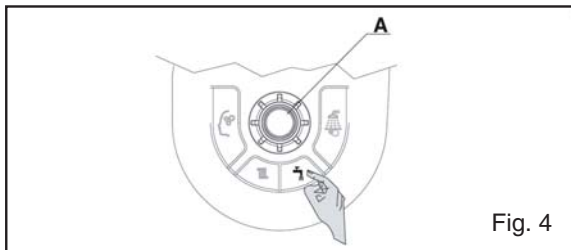
- 按采暖温度调节键 ，相应的设定舒适度等级数字将在 B 处显示出来（标准设定）。

- 通过旋钮 A 来改变舒适度等级，比如 -1 级、-2 级或 +1 级、+2 级等（可供选择范围在 -5 与 +5 之间）


采暖温度条的亮显区域将随着舒适度等级的不同而变化。在季节转换时，此调整非常重要，否则如果温度曲线计算的温度值较低，则相应达到室内房间设定温度的升温速度便会减慢。调节结束后 3 秒钟，新设定值被自动存储下来，显示屏将再次显示传感器的即时存储值。

调节卫生热水温度 (Fig.4)


- 按  键，并通过旋钮 A 可调节卫生热水设定温度，并在显示屏上显示设定的温度值。几秒钟后，显示屏显示传感器检测的水温。(FAMILY 35 IS 需加外置传感器后可实现本功能)



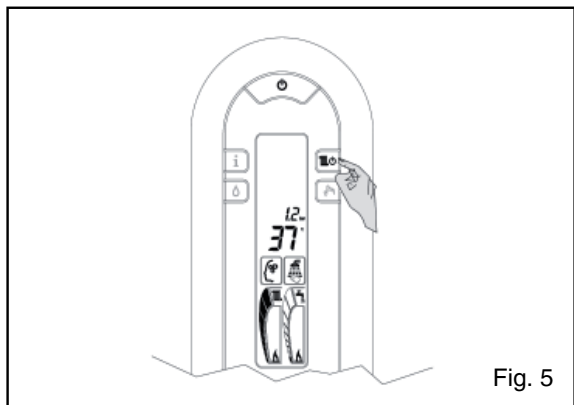
锅炉运行 (Fig.5)

- 按  键选择锅炉运行模式，并在显示屏显示该运行模式条：仅卫生热水模式或卫生热水及采暖双功能模式。
- 若没有热需求，锅炉进入“待机”模式。
- 若有热需求，则锅炉启动运行，并根据热需求的种类在显示屏上显示相应的火焰指示符。

当锅炉在提供卫生热水模式下运行时，显示屏显示锅炉温度或卫生热水的温度。



若锅炉启动运行时出现故障，锅炉将会自动“安全保护停机”。显示屏上显示故障代码，并同时或分别显示RESET和  扳手符。

关于故障代码及排除故障的方法参见 P20 “故障查询”章节。

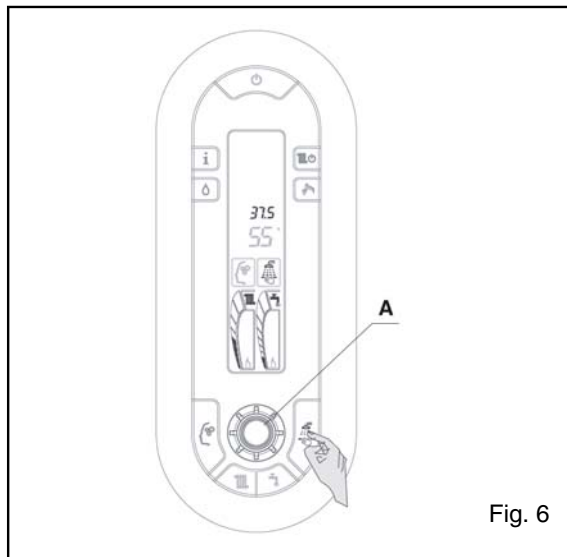


4.

舒适功能键 (Fig.6)


按舒适功能键，舒适功能启动，并显示相应的图标 。此时，卫生热水以最理想的舒适温度工作。其标准温度为40°C。该温度可以在35~45°C范围内调节：舒适功能启动后，按卫生热水温度调节键 ，旋转选择旋钮 A，以0.5°C为步长，阶梯变化。设定温度在显示屏上显示。

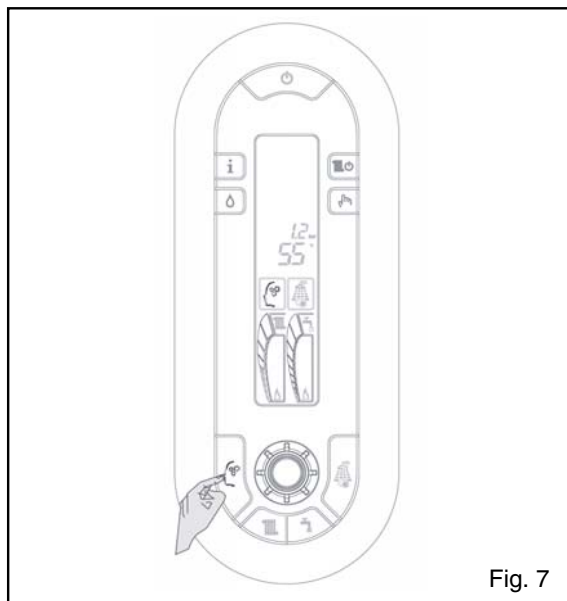
注：设定值将记录在锅炉内，下次使用时，在本功能启动后，锅炉将以记录的设定温度工作。



5.

记忆键 (Fig.7、 Fig.8)

按记忆功能键，记忆功能启动，并显示相应的图标 。本功能可将卫生热水及采暖的智能功能同时启动。




卫生热水智能功能 (IS 无本功能)

本功能可记录用户的用水习惯。一周后, 锅炉自动按该习惯并提前半小时, 预热锅炉内的卫生热水。

例: 周四, 早上七点用水; 则下周四, 锅炉将在六点半预热锅炉。在用户需要时, 锅炉出水已经是所需要的温度了。

如果临时需用热水, 可参见即时使用功能(Touch & Go)。

 本功能在断电后, 所有记忆数据消失。在一周后, 可恢复。

采暖智能功能

本功能启动后, 在锅炉按设定温度工作, 并从点火时记录时间。当达到10分钟后, 锅炉出水设定温度提高5°C; 这样的循环一直持续到设定温度达到最高或房间温控器断开。本功能可允许在通常状态下, 设定温度较低时, 可以迅速达到室内的温度要求。

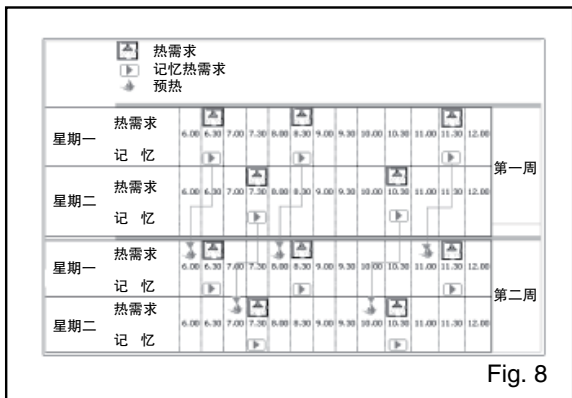


Fig. 8

6. 采暖自动调节功能 (Fig. 9)

当设定温度为 55~65°C 之间, 锅炉的自动调节功能启动。锅炉出水温度将自动调节, 以满足房间的热需求。如房间热需求很大, 锅炉将提高设定温度, 以便迅速达到房间的舒适温度。达到所需温度后, 设定温度将返回初始值。

本功能可减少燃气消耗、水垢沉积及减少散热器的温度波动。

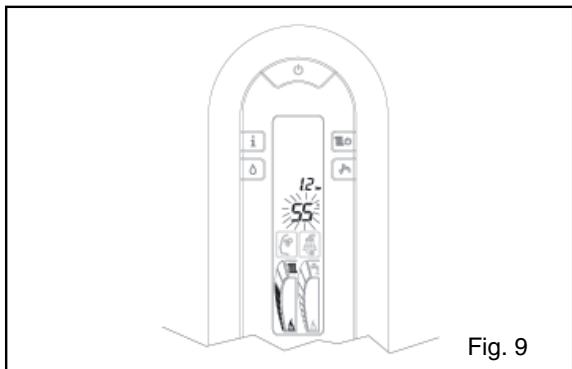




Fig. 9

7. 即时使用功能 Touch & Go

如果用水不规律或临时用水, 本功能可以将锅炉在很短时间内预热。本功能启动后, 锅炉即时预热功能启动, 并按需提供热水。

8. 智能自动注水 (Fig.10) (IS 无本功能)

如系统水压下降到预警水平, 显示屏上将有图标  显示, 系统注水功能有效。

按下注水键 , 智能自动注水开始。

显示屏上图标  将依次显示。

注水结束后, 该图标消失。

注: 如果水压低于最低的安全要求, 将显示故障代码 40。此时, 锅炉应重启, 并按注水键, 消除故障。

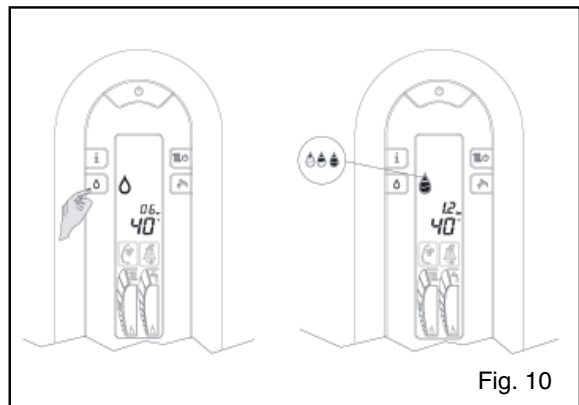


Fig. 10

9.

信息键 (Fig.11)

按信息键 **i**，进入信息查询功能。旋转选择钮，将依次显示如下信息：

Info 1 室外温度

Info 2 系统水压

Info 3 采暖设定温度

Info 4 热水设定温度

如在 10 秒内，没有任何操作，锅炉自动恢复原有状态。如在 10 秒内，退出查询，按注水键 **o**。

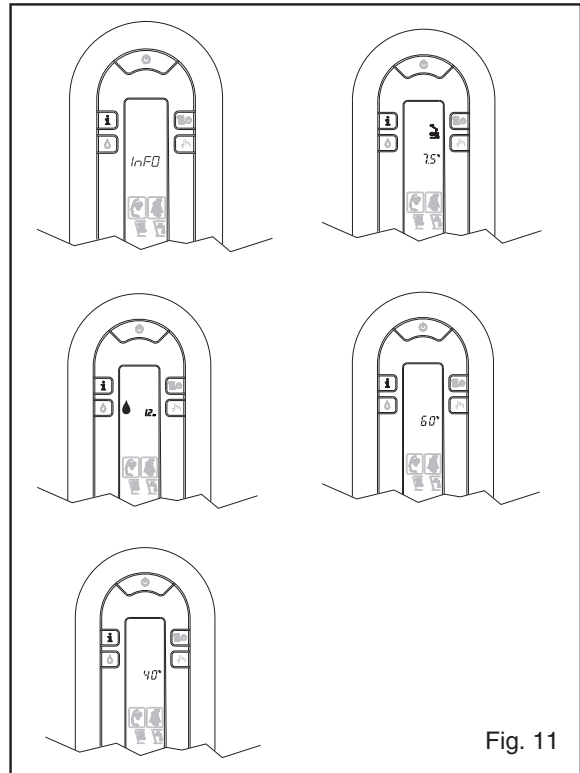


Fig. 11

10.

程序参数设定 (Fig.12-14)

本锅炉采用新型电路板控制设计，可以根据用户的不同安装使用要求，对锅炉的运行参数进行个性化的调节和设定。

具体程序参数详见程序参数表说明。

必须在锅炉处于OFF状态下，方可对锅炉程序参数进行的设定更改，按 **o**，直到显示屏上显示“ENERGY FOR LIFE”字样。

进行参数设定时，**o** 键用作确认键，**i** 用作取消键。

若新设定参数没在 10 秒钟内进行确认，则锅炉参数恢复到原设定参数，新设定参数无效。

密码设定

按下 **i** 键，然后按 **o** 键保持 3 秒，即可进入参数设定程序。

显示屏将显示 PROG 然后立即显示 CODE，按 确认键确认进行密码设定。

输入密码后，旋转旋钮之所需的参数。

密码设置在电路板背面，并按确认键确认。

参数修改

旋转旋钮A至表中所述的二位数字参数代码找到要修改的参数后，按下下述步骤进行：

按确认键进入参数修改程序。原始设定值闪烁。

旋转旋钮 A，旋至选择的参数值。

按确认键确认新设定值，数字显示停止闪烁。

按取消键退出参数修改程序。

锅炉回到停机状态。按 **o**，重新启动锅炉。

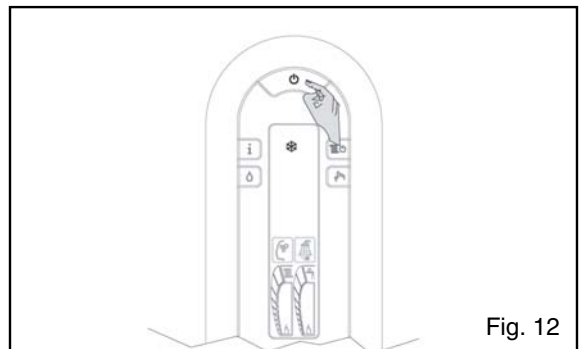


Fig. 12

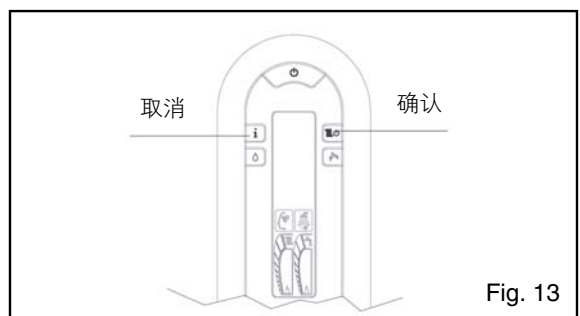


Fig. 13

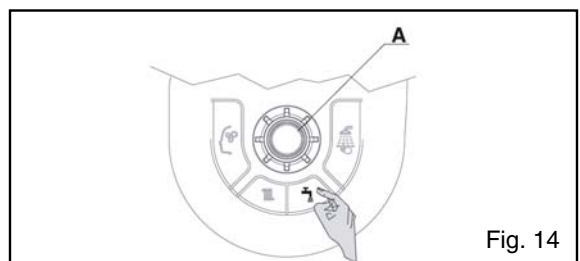


Fig. 14

程序参数表

参数代码	参数描述	单位	最小值	最大值	默认值 (工厂设定)	参数值 (服务人员设定)
1	燃气种类	-	1 天然气 2 液化气		1-2	
2	锅炉功率	-	26 (26kW) 30 (30kW) 34 (35kW)		- 30 34	
3	建筑保温隔热等级(+)*	-	5	20	5	
10	卫生热水换热形式		0 (无) 1 (快速式) 2 (小水罐) 3 (外置水箱/温控器) 4 (外置水箱/传感器)		1 - (Linea 30-35) 3 - (Linea R)	
11	卫生热水最高设定温度	°C	40	60	60	
12	无用				60	
13	无用				80	
14	无用				5	
20	卫生热水模式		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
21	采暖最高设定温度	°C	45	80	80	
22	无用				40	
28	系统预热时间	min	0	20	15	
29	启动延时时间	min	0	20	3	
30	采暖时间控制	-	0	1	0	
40	卫生热水温控状态		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1 - (Linea 30-35) 0 - (Linea R)	
41	卫生热水预热		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1 - (Linea 30-35) 0 - (Linea R)	
42	S.A.R.A. 功能		0 (OFF) 1 (AUTO)		1 - (Linea 30-35) 0 - (Linea R)	
43	S.A.R.A. BOOSTER 功能		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
44	室内温控功能		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	自动温度调节曲线选择 (OTC)*	-	2,5	40	20	
48	无用				0	
50	即时使用功能		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
61	卫生热水防冻工作温度 (ON)	°C	0	10	4	
62	采暖系统防冻工作温度 (ON)	°C	0	10	6	
85	半自动注水 (此参数在该型号没有用处不能更改)		0 (不允许) 1 (允许)		1	
86	无用且不能更改				0.6	

(*) 只有连接室外温控后，以及参数 44 的值为 1 (AUTO)时有效。

(+) 保温较好的房屋的绝招值接近 20; 差的，接近 5。


参数 45, 自动温度调节曲线 (OTC) 曲线选择与地域及保温措施有关。

$$OTC = 10 \times \frac{T_d - 20}{20 - T_e}$$

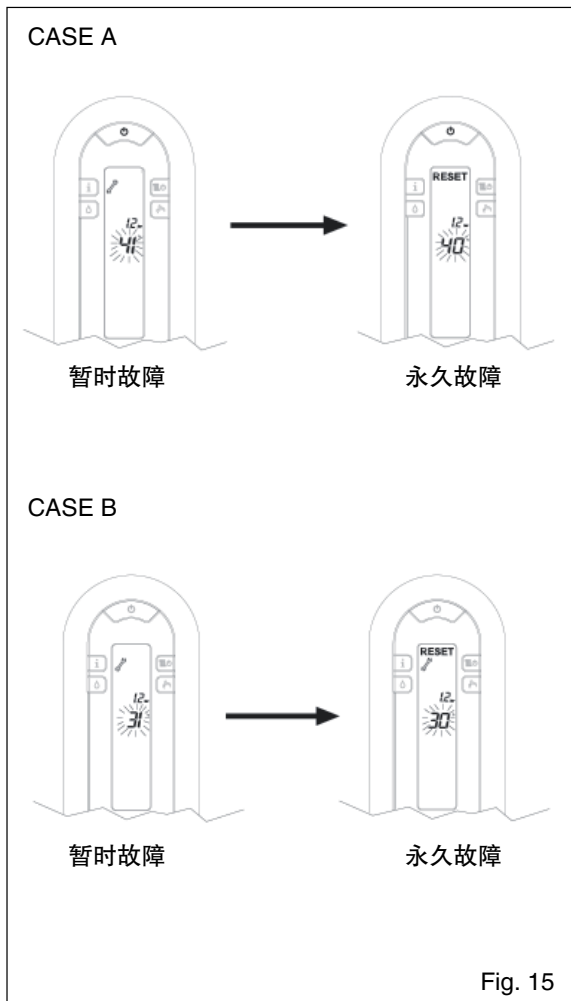
Td: 最高采暖水温
Te: 最低室外设计水温

11.

故障查询

当锅炉有故障时，图标 RESET、 同时或分别出现，同时有故障代码闪烁。
根据下表，可查询故障代码相对应的故障原因：


故障现象	故障代码	RESET	
火焰故障 (D)	10	YES	NO
点火故障 (D)	50	YES	YES
限温保护故障 (D)	20	YES	NO
燃烧器过热 (D)	21	YES	NO
风压开关故障 (D)	30	YES	NO
风压开关故障 (T)	31	NO	YES
系统压力不足 (*) (D)	40	YES	NO
系统压力不足 (T)	41	NO	YES
水压传感器故障 (D)	42	YES	YES
电路板故障 (D)	50-59	YES	YES
卫生热水传感器故障 (T) (°)	60	NO	YES
采暖水传感器故障 (T)	71	NO	YES
低温限温故障 (T)	77	YES	YES
电路板端口连接故障	J0	-	-
与遥控器面板无连接	J1	-	-
(D) 永久故障	(T) 暂时故障，在这个时间内，锅炉将设法排除故障。		
(°) 见下注。	(*) 对于由于水压过低，而需注水的步骤另见锅炉功能详解。		



故障复位

在复位前等待 10 秒。步骤如下：

1) 只显示图标


若出现图标 ，说明在锅炉在运行中，出现了故障，且正试图解决，锅炉暂时停机。

如果锅炉没有恢复正常，将有两个可能出现：


case A (Fig. 15)

图标  熄灭，显示 RESET 及故障代码。出现这种情况见 2)。

case B (Fig. 15)

显示 、RESET，及同故障代码。出现这种情况见 3)。

2) 只显示 RESET

按  键，使锅炉复位。

如果启动正常，锅炉可能是因为偶然的意外产生的故障。

如果故障不能排除，请与服务中心联系。

3) 同时显示 RESET 及 (Fig. 15)

请与服务中心联系。



卫生热水传感器故障代码 60：

仅在待机状态锅炉显示此故障代码。

故障代码 J0 (电路板端口连接故障)：


检查连接线缆是否正确连接，若正确连接，仍不能排除故障，请与服务中心联系。


故障代码 J1 (电路板与遥控器面板连接)：

重新启动锅炉，再按  键，然后按  键，直至锅炉按默认程序进行。

12. 停止运行 (Fig.16-18)

短时间停止运行

短时间停止运行，按  键，关闭锅炉，显示“ENERGY FOR LIFE”。如果燃气阀门打开，如下保护有效：

- 防冻保护功能：如果温度低于 7°C 时，水泵与燃烧系统以最小功率工作，直至水温达到安全设定(35°C)。同时显示  图标，表明防冻保护有效。
- 循环水泵防堵塞功能：每隔 24 小时，水泵工作 1 分钟。

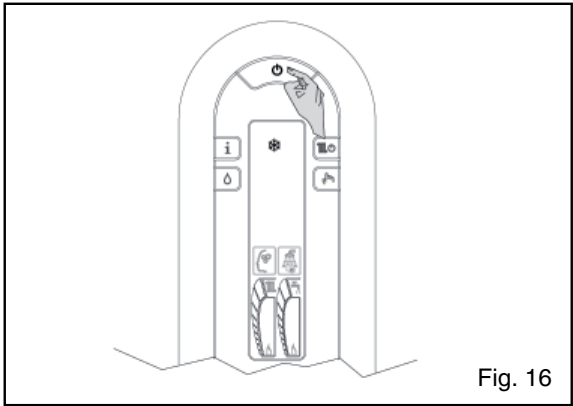





Fig. 16

长时间停止运行

长时间停止运行执行如下操作：

按  键，关闭锅炉，显示“ENERGY FOR LIFE”和 。

- 关闭总电源；
- 关闭燃气阀，采暖及卫生热水系统阀门。

 在这种条件下，防冻保护及防堵塞功能无效。排空系统中的水，或采取有效措施防冻。

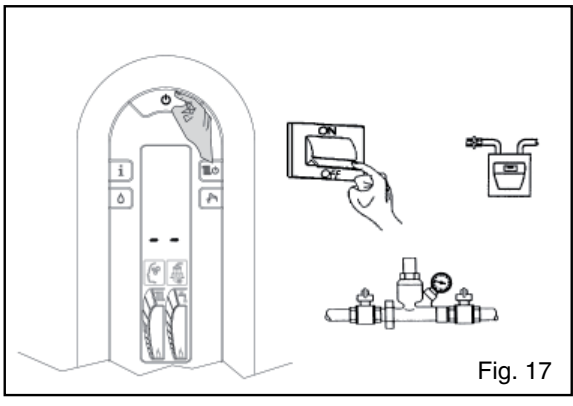


Fig. 17

13. 锅炉的维护与保养

为保证锅炉正常工作，且符合相关的法律，锅炉应经常做相应的维护与保养。操作时，应遵循相关的安全规则。见“安全注意事项”。

所有维护与保养的工作，应由合格的技术人员实施。

- 所有的操作应在锅炉关闭的状态下进行。
- 不可用可燃的物质或油漆稀释剂清洁锅炉。清洁只可用肥皂水进行。

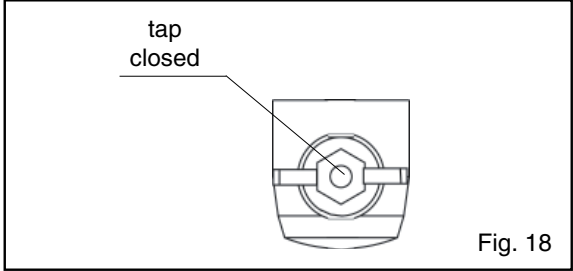


Fig. 18

维护内容	第一年	第二年	第三年	第四年
清洁燃烧器及喷嘴	○	○	○	○
清洁热交换器(如果必要，用清洁剂清理)	○	○	○	○
清洁风机及文丘里管	○	○	○	○
清理烟道及检查固定情况	○	○	○	○
检查及清理点火电极	○	○	○	○
检查限流器，自动旁通		○		○
检查卫生热水最小启动流量		○		○
检查及调节二次燃气压力至正常值	○	○	○	○
检查安全装置，堵住烟道看火焰是否熄灭	○	○	○	○
检查膨胀水箱压力		○		○
检查燃烧情况		○		○