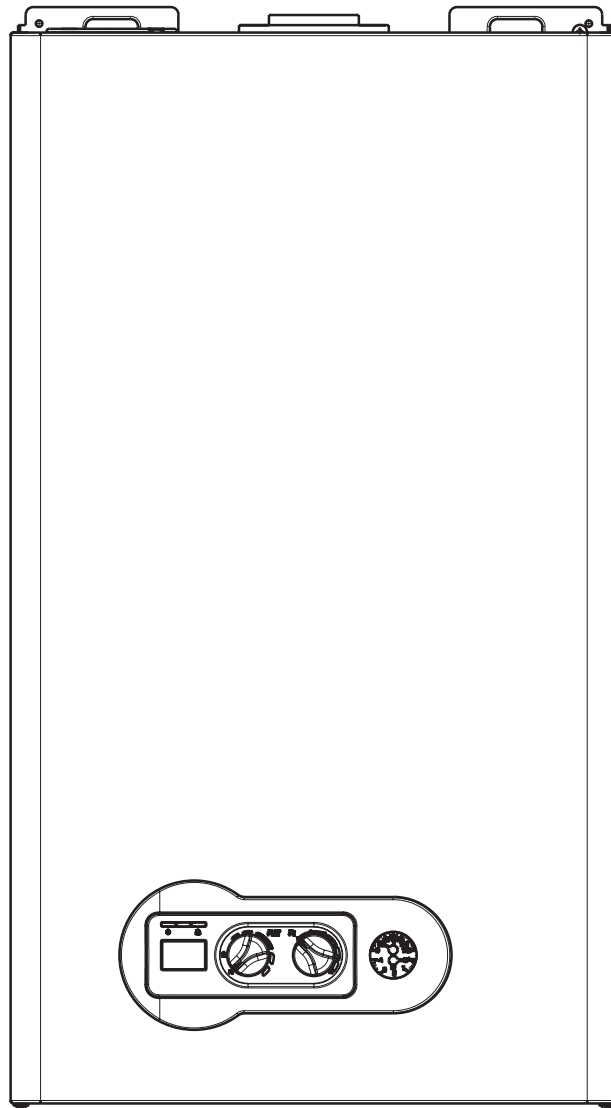


# Option



**安装使用维护手册**

## Option系列壁挂炉符合如下标准：

- 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 2006/95/EEC



0694  
0694BT1921

## 敬爱的用户：

感谢您选用Vokèra品牌Option系列壁挂炉式家用燃气炉。

本锅炉由意大利利雅路集团出品，Vokèra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。为您提供良好的采暖热源，并可提供大量的卫生热水。

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。

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：Option 20 、Option 24

安装手册	1
用户手册	9
附录	12

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。


## 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


 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。本手册中所述的合格人员均指经制造商授权的专业人员。


 安装人员应向用户说明锅炉使用方法及潜在的危险。


 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；不可拆动锅炉的密封物。


 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，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 Vokèra 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 Vokèra 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险；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，它具有潜在的危险性。

## 2. 锅炉安装 ( fig.1-fig.2 )

Option是一款用于提供采暖和卫生热水功能的C类壁挂式安装锅炉：根据烟道布置方式可分为C12,C22,C32,C42,C52,C62,C82,C12x,C32x,C42x,C52x,C62x,C82x等种类。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。C类锅炉在遵守相关法律的前提下，燃烧所用的空气来自室外，且燃烧后的废气排出室外。

**!** 本锅炉必须由合格的人员来安装，同时必须遵守国内的相关法律法规要求。

### 锅炉安装位置要求：

- Option锅炉必须安装在室内。锅炉不得直接裸露于室外安装。
- 通过安全防护设置，锅炉在能够正常工作的前提下，可在温度0°C到60°C的环境中安全运行。如在水、电、气等条件不符合要求下，锅炉则无法安全运行。
- 至少为锅炉预留最小的防火与维护空间(fig.2)。
- 不可将锅炉安装在灶具或炊具设备之上。
- 不可将可燃材料留置于锅炉房内。
- 必须对于可燃墙体采取绝热防火处理。

### 重要：

安装锅炉之前，首先必须用清水清洗各个系统管路，避免杂质堵塞锅炉。

在采暖系统上的安全阀出口应安装一根排水管，并连接至房间排水口处，以便排放由于系统超压而开启安全阀时所流出的水量。冷水供水压力不得超过6bar，否则卫生热水系统需要安装安全阀。

**!** 点火调试之前，必须检查并确认锅炉铭牌所列气种与实际使用气种相一致；确认烟道连接良好，保证气密性要求。

**!** 自来水进水阀在采暖工作时，必须保持打开状态。

## 3. 水力系统的安装 ( fig.3-fig.4 )

位置及尺寸如图所示

- A 采暖出水口 3/4"
- B 卫生热水出水口 1/2"
- C 燃气接口 3/4"
- D 自来水进水口 1/2"
- E 采暖回水口 3/4"

当水的硬度超过28°Fr时,建议使用软化水设备,以防止由于水的硬度过高,在锅炉内形成沉淀物。

## 4. 燃气连接 ( fig.3-fig.4 )

在连接锅炉燃气管路之前必须确保：

- 安装符合相关的法规和标准要求
- 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口。

**!** 必须按锅炉的设计用途使用锅炉；

**!** 燃气管道不可用于电气接地；

**!** 天然气与液化气间的转换，应由合格的人员完成；

**!** 如果供气管网内有固体颗粒杂质，应加装燃气过滤器；

**!** 锅炉安装完毕后，应根据要求检查气密性。

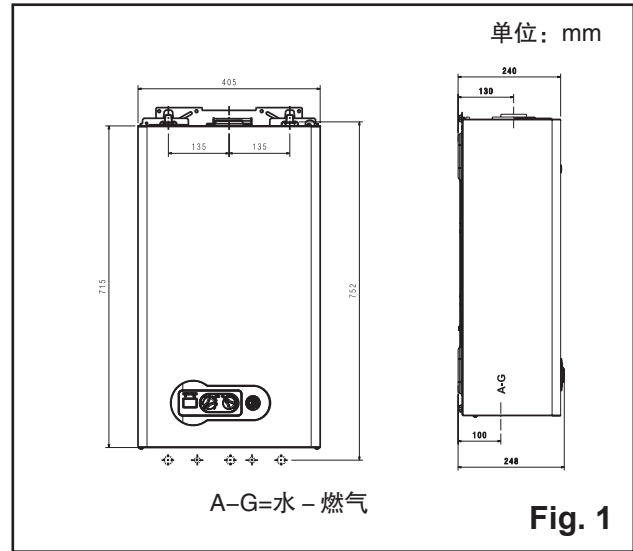


Fig. 1

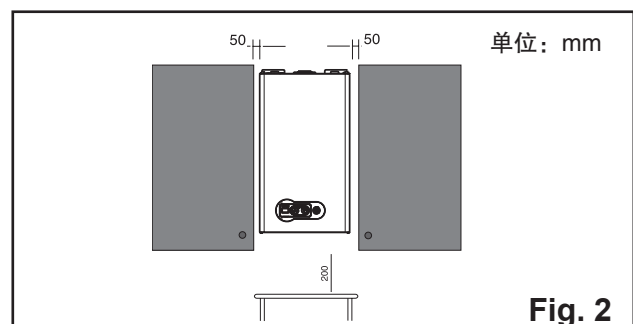


Fig. 2

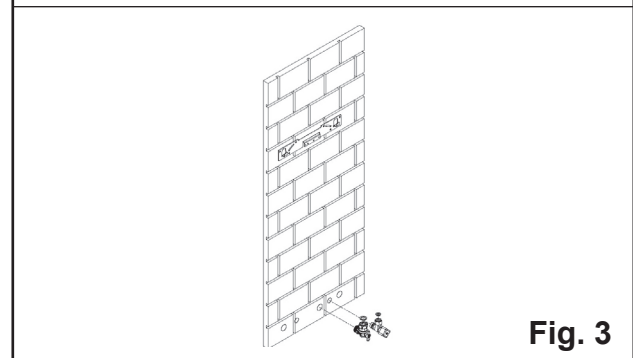


Fig. 3

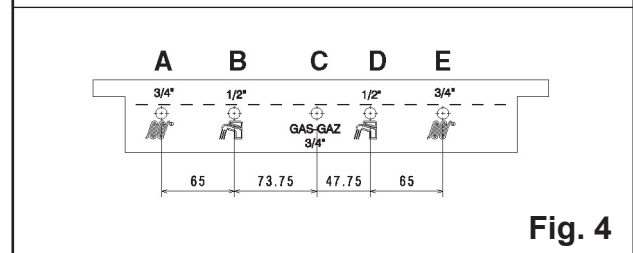


Fig. 4

## 5. 电气连接 ( Fig.5-Fig.8 )

锅炉与电网之间，应有开关，且该开关的各个电极间的距离不小于3.5mm；

本设备使用220V-50Hz，交流电源，满足EN60335-1标准的要求；

电源接地必须可靠，符合标准，且L、N及G不可接错。

⚠ 地线在连接中，应比其它的电缆长2cm，燃气管道及水管道不可用于安全接地；

⚠ 供货商不对由于地线问题造成的任何损失负责。

⚠ 电源线为：HAR H05V2V2-F，3 x 0.75 mm<sup>2</sup>，外径不大于Φ7 mm。

## 6. 系统注水与排空 ( Fig.9 )

采暖系统

注水

- 关闭锅炉；
- 旋转松开自动排气阀 ( A ) 两三圈；
- 打开自来水进水阀门；
- 打开注水阀门B，直到压力表显示压力达到1 - 1.5bar；
- 关闭注水阀；

本锅炉内置自动排气阀，不需手动排气。锅炉在排气后，才可工作。

排空

- 关闭锅炉；
- 打开泄水阀 ( C ) 排水；
- 在系统最底处，排净系统中的水。

热水系统

若有冻结的危险，必须排净卫生热水系统中的水。

- 关闭主管阀门；
- 松开所有热水及冷水阀门；
- 在系统最底处，排净管道中的水。

⚠ 注意：

锅炉安全阀 ( D ) 的泄水口及排水口应与排水系统相连，对于未连接排水系统而造成的损失，制造商不承担任何责任。

## 7. 锅炉的进气与排烟 ( fig.10-fig.13 )

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。

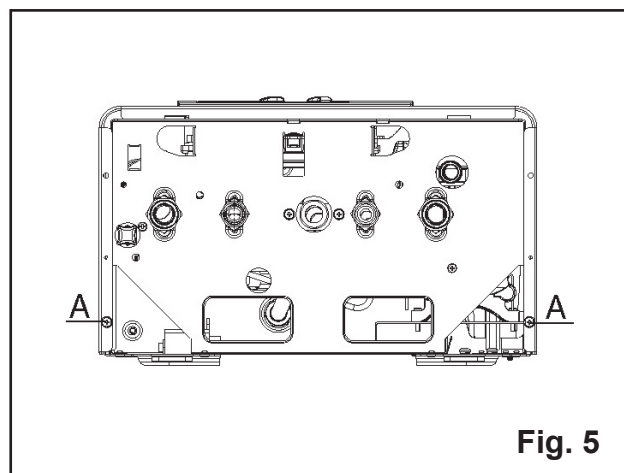


Fig. 5

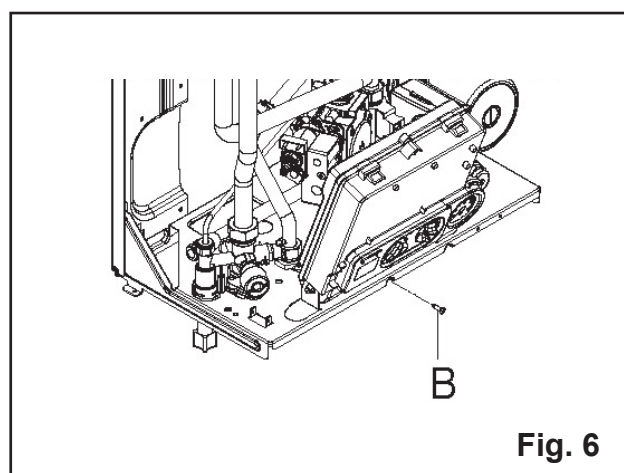


Fig. 6

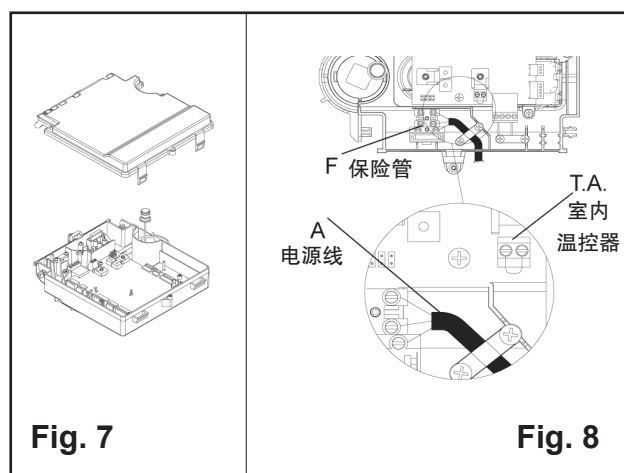


Fig. 7

Fig. 8

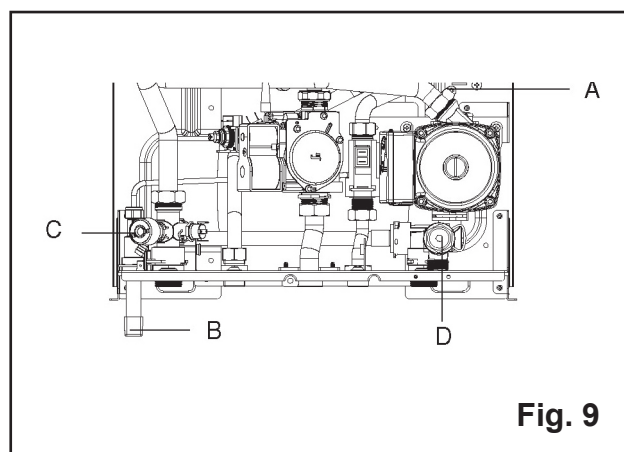


Fig. 9

**同轴烟道(Φ60-100) ( fig.10- fig.12 )**

锅炉在将进气口 ( M ) 密封后, 可以与同轴烟道相连, 完成锅炉的进气与排气。

安装同轴烟道可以根据房间需要, 选择最合适的方向, 其最长长度见下表。

Option 20同轴烟道长度与烟道法兰取用表

计算长度L(m)	烟道法兰(mm)	弯头损失(m)	
		45°	90°
L<0.85	Φ39	1	1.5
0.85<L<2.35	Φ41(*)		
2.35<L<4.25	Φ43		

\* 已固定在锅炉上

Option 24 同轴烟道长度与烟道法兰取用表

计算长度L(m)	烟道法兰(mm)	弯头损失(m)	
		45°	90°
L< 0.85	Φ42	1	1.5
0.85<L<2.35	Φ44(*)		
2.35<L<4.25	不安装		

\* 已固定在锅炉上

**双轴烟道 ( Φ80 ) ( fig.11-fig.12 )**

锅炉使用双轴烟道, 可以根据房间的要求选择更合适的进气和排烟方向。排烟管连接到排烟口; 通过加装配件 ( D ), 取下被3个螺丝固定的进气口端盖后, 连接空气进气管。为便于安装同轴烟道, 可以选配空气/烟气分配器 ( 右侧为空气进口 )。

根据不同的烟道长度, 按下表取用不同直径的烟道法兰。

Option 20 双轴烟道长度与烟道法兰取用表

计算长度L(m)	烟道法兰(mm)	弯头损失(m)	
		45°	90°
L<1+1	Φ39	0.5	0.8
1+1<L<4+4	Φ41(*)		
4+4<L<10+10	Φ43		

\* 已固定在锅炉上

单根烟道, 最长长度不得超过10m。

Option 24 双轴烟道长度与烟道法兰取用表

计算长度L(m)	烟道法兰(mm)	弯头损失(m)	
		45°	90°
L<2+2	Φ42	0.5	0.8
2+2<L<6+6	Φ44(*)		
6+6<L<16+16	不安装		

\* 已固定在锅炉上

单根烟道, 最长长度不得超过16m。

⚠ 烟道中若没有冷凝水收集器, 则应将烟道以1%向下斜度通至室外。

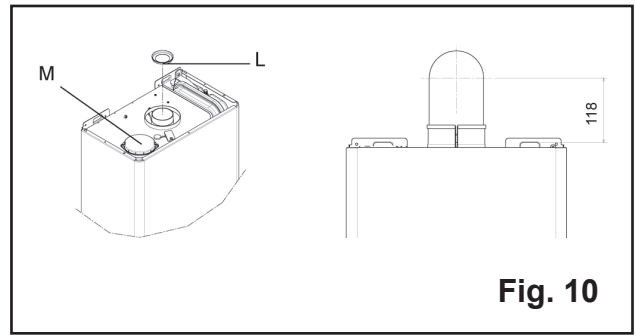


Fig. 10

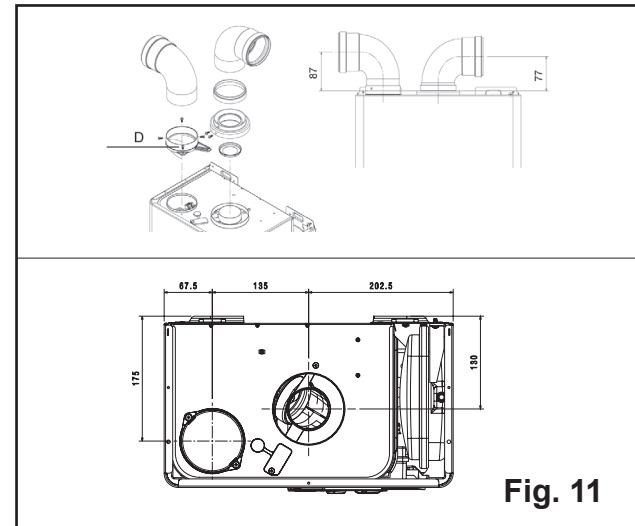


Fig. 11

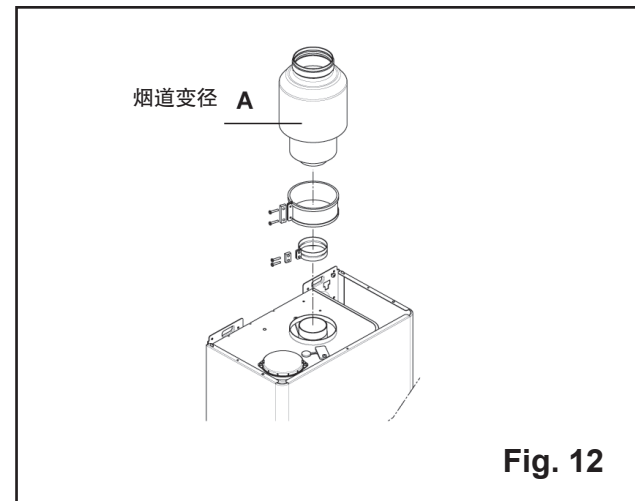


Fig. 12

**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 )

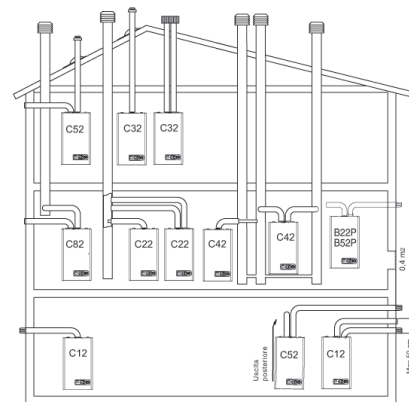


Fig. 13

## 8.

## 燃气参数

项目	单位	天然气 (G20)	液化气 (G30)
华白数 (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> s	45.67	80.58
低热值	MJ/m <sup>3</sup> s	34.02	116.09
	MJ/kgs	-	45.65
额定压力	mbar	20	28-30
	mm H <sub>2</sub> O	203.9	(285.5- 305.9)
压力范围	mbar	15-30	-
<b>Option 20</b>			
喷嘴直径(11 nozzles)	Φ mm	1.3	0.75
采暖最大耗气量	m <sup>3</sup> /h	2.35	
	kg/h		1.75
热水最大耗气量	m <sup>3</sup> /h	2.35	
	kg/h		1.75
采暖最小耗气量	m <sup>3</sup> /h	0.74	
	kg/h		0.55
热水最小耗气量	m <sup>3</sup> /h	0.74	
	kg/h		0.55
采暖最大二次压力	mbar	10.40	28.00
	mm H <sub>2</sub> O	106.00	286.00
热水最大二次压力	mbar	10.40	28.00
	mm H <sub>2</sub> O	106.00	286.00
采暖最小二次压力	mbar	1.20	3.00
	mm H <sub>2</sub> O	12.00	31.00
热水最小二次压力	mbar	1.20	3.00
	mm H <sub>2</sub> O	12.00	31.00
<b>Option 24</b>			
喷嘴直径(11 nozzles)	Φ mm	1.35	0.78
采暖最大耗气量	m <sup>3</sup> /h	2.73	-
	kg/h	-	2.03
热水最大耗气量	m <sup>3</sup> /h	2.73	-
	kg/h	-	2.03
采暖最小耗气量	m <sup>3</sup> /h	0.94	-
	kg/h	-	0.70
热水最小耗气量	m <sup>3</sup> /h	0.94	-
	kg/h	-	0.70
采暖最大二次压力	mbar	11.8	27.8
	mm H <sub>2</sub> O	120	283
热水最大二次压力	mbar	11.8	27.8
	mm H <sub>2</sub> O	120	283
采暖最小二次压力	mbar	1.50	4.30
	mm H <sub>2</sub> O	15	44
热水最小二次压力	mbar	1.50	4.30
	mm H <sub>2</sub> O	15	44

说明：调校锅炉时，必须将空气补偿管取下。上述为取下空气补偿管时检测的数据。



## 9.

## 技术数据

项 目	单 位	Option 24	Option 20
采暖/热水额定输入功率	kW	25.8	22.20
	kcal/h	22,188	19,092
采暖/热水额定输出功率	kW	23.9	20.60
	kcal/h	20,590	17,717
采暖最小输入功率	kW	8.9	7.00
	kcal/h	7,654	6,020
采暖最小输出功率	kW	7.5	5.88
	kcal/h	6,468	5,057
热水最小输入功率	kW	8.9	7.00
	kcal/h	7,654	6,020
热水最小输出功率	kW	7.5	5.88
	kcal/h	6,468	5,057
热效率 Pn max – Pn min	%	92.8/84.5	92.8/84.0
30%热效率	%	91.8	91.9
电功率	W	115	100
防护等级		I类	I类
电源	V – Hz	220 – 50	220 – 50
保护等级	IP	X5D	X5D
烟道损失	%	0.15	0.15
<b>采暖系统</b>			
最大压力温度	bar – °C	3 – 90	3 – 90
水温设定范围	°C	40 – 80	40 – 80
水泵: 系统可用能力	mbar	400	320
	l/h	800	800
膨胀水箱容积	l	7	7
膨胀水箱预充压力	bar	1	1
<b>热水系统</b>			
最高水压	bar	6	6
最低水压	bar	0.15	0.15
热水产率:	Δ =25K l/min	13.70	11.8
	Δ =30K l/min	11.40	9.8
	Δ =35K l/min	9.80	8.4
启动流量	l/min	2	2
水温设定范围	°C	37–60	37–60
最大限流	l/min	10	8
<b>燃气要求</b>			
天然气 (G 20)	mbar	20	20
液化气 (G 30)	mbar	28–30	28–30
<b>接口尺寸</b>			
采暖进口与出口	G	3/4"	3/4"
卫生热水进口与出口	G	1/2"	1/2"
燃气接口	G	3/4"	3/4"
<b>锅炉尺寸及重量</b>			
高	mm	715	715
宽	mm	405	405
厚	mm	248	248
重量	kg	28	28
<b>风机</b>			
排烟能力	Nm <sup>3</sup> /h	42.330	39.101
进气能力	Nm <sup>3</sup> /h	39.743	36.875
<b>同轴烟道</b>			
直径	mm	60 – 100	60 – 100
最大长度	m	4.25	4.25
弯头损失 1.5/1	m	1.5	1.5/1
过墙安装孔 (直径)	mm	105	105
<b>双轴烟道</b>			
直径	mm	80	80
最大长度	m	16+16	10+10
弯头损失 90° /45°	m	0.80–0.50	0.80–0.50
<b>锅炉排放 (使用天然气)</b>			
最大	NOx	class 3	class 3
	CO s.a. 低于	p.p.m.	120
	CO <sub>2</sub>	%	7.3
	NOx s.a. 低于	p.p.m.	160
	Δ t=fume	°C	141
最小	NOx	class 3	class 3
	CO s.a. 低于	p.p.m.	160
	CO <sub>2</sub>	%	2.30
	NOx s.a. 低于	p.p.m.	100
	Δ t=fume	°C	108

Option测试条件: Φ60–100同轴烟道, 长度0.85米, 水温80–60°C, 按相应要求安装法兰。




## 10. 调试(Fig.5, Fig.14–Fig.16)


锅炉在出厂前，已经调校完毕。如彻底维护、更换燃气阀或转换气种后，应重新调整锅炉的最大功率、最小热水功率以及最小采暖功率。步骤如下：

- 松开外壳的螺丝A ( Fig.5 )，取下外壳；
- 松开二次测压口B内螺丝两圈，接上测压计 ( Fig.14 )；
- 取下空气补偿管A ( Fig.14 )。

### 最大功率与卫生热水最小功率调节：

- 打开自来水进水阀门；
- 将模式选择旋钮置于夏季位置 (  ) ( Fig.15 )；
- 将热水温度选择旋钮调至水温最高 ( Fig.16 )；
- 将卫生热水龙头全开，使锅炉工作；
- 等待压力稳定后，检查二次压力，调节阀上的电流 ( 天然气120mA，液化气165mA )；
- 取下安全帽；
- 用10号套筒，调节最大功率调节螺母E至额定压力 ( Fig.14 ) ( 见燃气参数表 )；
- 取下调节阀电源线D ( Fig.14 )；
- 等压力稳定后，调节调节阀红色内芯F ( Fig.14 )，直至压力符合燃气参数要求，注意不可接触红芯内部金属轴；
- 重新连接调节阀电源线；
- 关闭自来水龙头；
- 恢复调节阀安全帽；
- 恢复空气补偿管；
- 取下压力计，锁紧测压口内的螺丝。

 调节完毕，用密封蜡密封调节阀！

 所有调校应由合格的专业技术人员完成。

### 完成调试后

- 恢复房间温控正常的温度设定；
- 恢复锅炉的正常的温度设定；
- 恢复选择旋钮；
- 恢复其它部份。

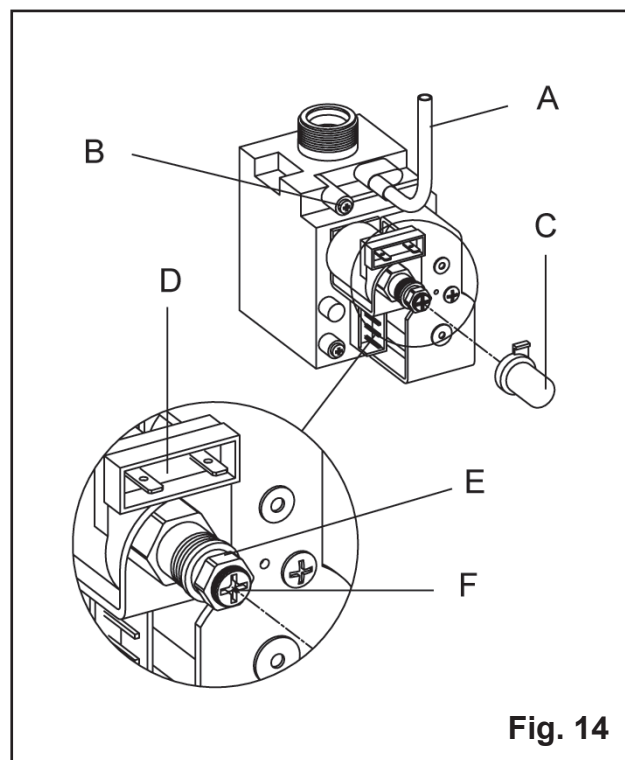


Fig. 14

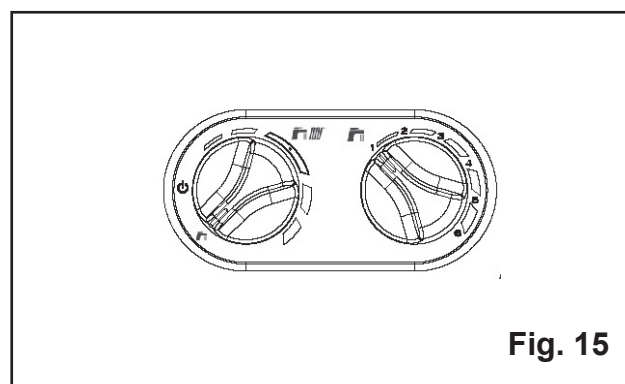


Fig. 15

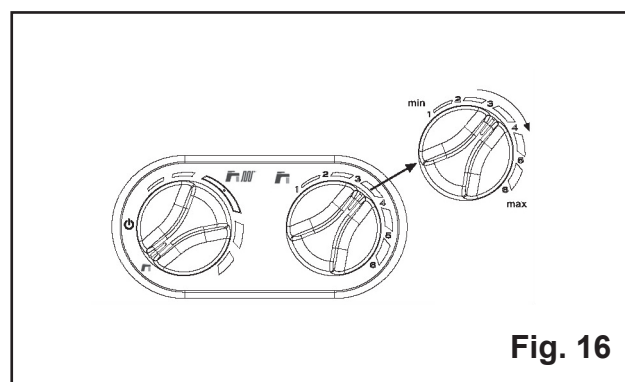


Fig. 16

## 11. 气种转换(Fig.6 – 7, Fig.17-19)

锅炉即使在已经安装的情况下，也可以进行气种转换。  
本锅炉设计使用天然气(G20)或液化气(LPG)，具体使用气种见铭牌。

气种转换时，需用相应的气种转换组件替代原有部件。

按以下步骤操作：

- 断开电源，关闭燃气球阀；（ Fig.17 ）
- 取下锅炉相应部件；
- 取下点火线；
- 取下点火线与空气室的密封胶垫；
- 松开燃烧器固定螺丝，取下燃烧器及点火线；
- 用7号套筒扳手取下喷嘴、垫圈，并用转换组件替换。（ Fig.18 ）

**!** 必须使用转换组件中的喷嘴及垫圈。

- 放回燃烧器及点火线，并用螺丝固定在燃气分配器上；
- 恢复点火线密封胶垫；
- 连接点火线；
- 恢复燃烧室与空气室盖板；（ Fig.17 ）
- 旋转控制面板到图示位置；（ Fig.19 ）
- 取下接线端子盖；
- 天然气转换为液化气，加上跳线JP3；
- 液化气转换为天然气，取下跳线JP3；
- 恢复盖子等部件；
- 给锅炉供电，并打开燃气球阀（在锅炉的工作状态，检查燃气是否泄漏）。

**!** 气种转换必须由合格的技术人员完成。

**!** 转换完成后，必须重新调节锅炉（见相关章节）。

**!** 用转换组件中的铭牌替换原有铭牌。

## 12. 燃烧参数分析(Fig.15 – 16, Fig.20-21)

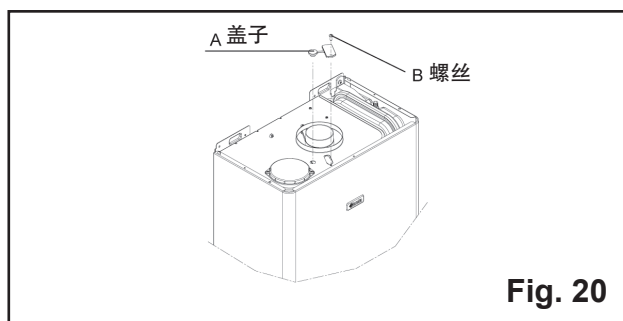
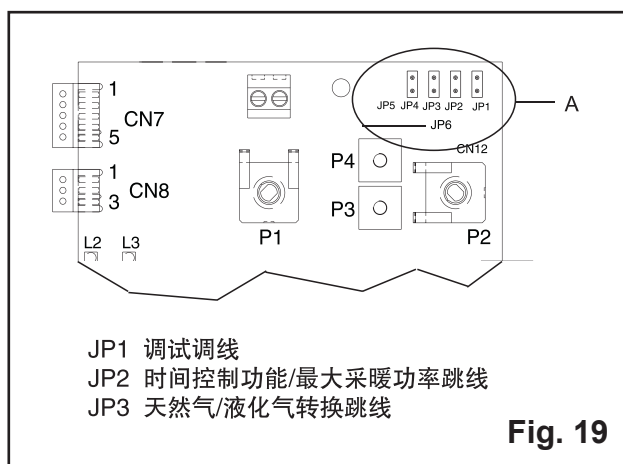
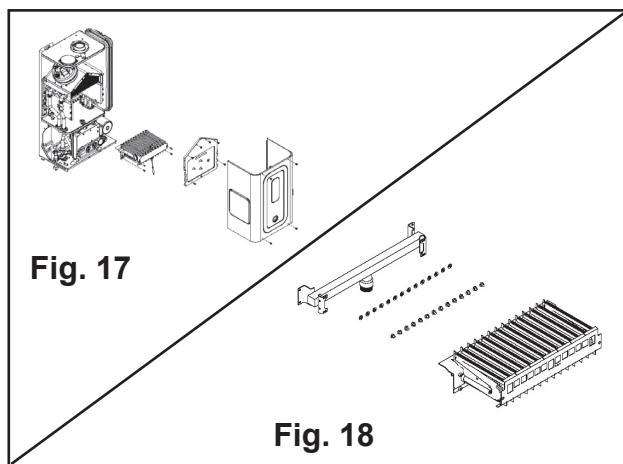
为保证锅炉工作良好及符合法律要求，应定时检测燃烧情况。

检测步骤：

- 旋转模式选择钮至夏季位置。（fig. 21）
- 将卫生热水温度设至最高。
- 用合适的工具取下燃烧分析口的盖子A。（fig. 20）  
一个孔为空气检测口，用于检测吸入的空气中有多少烟气。另一个孔为烟气检测口，用于检测烟气参数及燃烧情况。
- 将烟气分析仪插入烟气检测口。
- 将卫生热水龙头开至最大
- 锅炉在最大功率工作。此时，用烟气分析仪检测锅炉的燃烧状态。

**!** 检测探头应插入足够的深度。

**注意：**在最高温度为90℃时，锅炉将自动关闭



亲爱的用户：

使用前，仔细阅读本手册，可使您熟悉并了解本设备—采暖/热水两用燃气锅炉，学会正确使用并进行一般维护。阅读后，请与锅炉一起小心保管。本手册属于本产品的一部分，如有丢失，请向服务中心索取。

## A.

### 安全警告

- 只有合格的技术人员才能对锅炉进行安装、修理和维护。安装、维修和维护时，请遵守相关的法律法规条文。
- 锅炉只能用在制造商所允许的范围内，对于错误的安装、调试和维护以及不正确的使用所造成的人、畜和物品的损坏，制造商不承担任何合同内和合同外的责任。
- 锅炉的安全和自动调节装置在使用年限内必须由制造商或供货商进行调节。
- 对于能同时提供采暖/生活热水的锅炉设备，必须正确的连接锅炉至相应的采暖系统管路或卫生热水管路，保证锅炉正常的功率和效率。
- 如果锅炉水系统有泄漏，请立即关闭系统阀门并与服务中心技术人员联系。
- 在长时间外出时，应关闭设备电源开关和燃气管阀，如果有冻结的危险，应排空锅炉系统内所有的水。
- 定期检测锅炉水系统压力，确保水系统压力不低1bar。
- 如果设备损坏或不正常工作，请断开锅炉电源开关和燃气管阀，但不要自己尝试去维修它。如果设备损坏或不能够正常工作，请断开锅炉电源开关和燃气开关，但不要尝试自己维修。
- 建议每年至少对锅炉进行一次检查，制订工作计划，提前与服务中心预约能够节省时间和金钱。

## B.

### 安全常识

- 不要将锅炉使用于超出它所允许的设计范围。
- 禁止在身体处于潮湿状态或赤足的情况下去触摸锅炉设备。
- 不允许使用破布、纸片或其他物品堵塞锅炉空气入手、烟气出口以及安装地点的通风口。
- 如果闻到燃气的味道，避免操作使用电源开关、电话或任何可以产生电火花的设备。应打开房间门窗使空气流通，并关闭燃气管阀。
- 不要再锅炉上放置东西。
- 建议在切断设备电源之前，不要做任何清洁的工作。
- 绝对不允许阻塞安装设备房间内的通风口或任意减小通风口的尺寸。
- 在安装锅炉的房间不要放置可燃物质或装有可燃物质的容器。
- 在锅炉出现工作故障或已损坏的情况下，请不要试图自己去修理它。
- 禁止拉扯或扭曲与锅炉连接的电线。
- 建议不要让孩子或不熟悉设备的人单独使用锅炉。
- 不可对密封部件做任何操作。

#### 温馨提示：

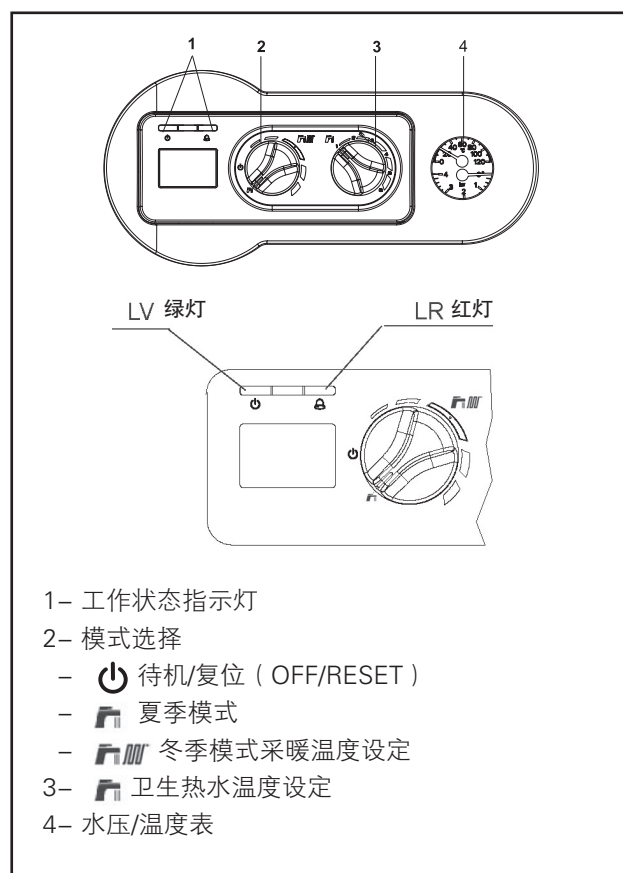
定期用肥皂液清洗锅炉外表面不仅可以使锅炉外表保持干净，还可以防止腐蚀及延长锅炉使用年限。

若锅炉放置在密封的厨柜中，应留下相应的通风及检修空间，每侧至少5cm。

锅炉与温控器相连，可更舒适、节能、环保；同时，可以用时间控制器控制锅炉。

## C.

### 锅炉面板



- 1- 工作状态指示灯
- 2- 模式选择
  - 待机/复位 (OFF/RESET)
  - 夏季模式
  - 冬季模式采暖温度设定
- 3- 卫生热水温度设定
  - 冬季模式采暖温度设定
- 4- 水压/温度表

## D.

### 工作状态指示灯含义

锅炉面板上的工作状态指示灯，通过红、绿两种颜色灯的变化，准确的表达出锅炉的工作状态：

#### LED绿灯

常亮：正常状态，锅炉工作，火焰正常。

#### 闪烁

亮0.5秒，灭3.5秒：待机状态；  
亮0.5秒，灭0.5秒：短时故障，包括：

- 水压开关未闭合（等待10分钟）
- 风压开关未闭合（等待10分钟）
- 点火等待阶段

等待10分钟后，如果故障消失，绿灯亮；否则，锅炉进入停机保护状态，红灯亮。

- 迅速闪烁：进入和离开采暖自动温度调节—SARA功能。详见相关章节。


## LED 红灯

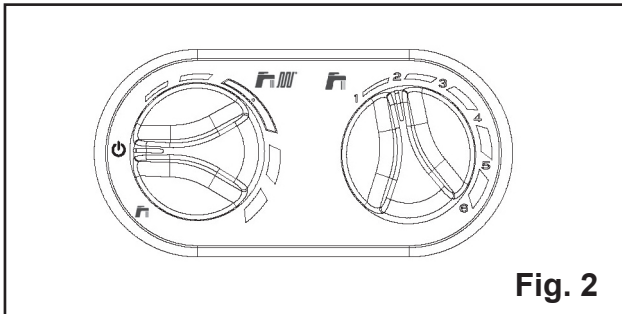
红灯亮，指示锅炉故障。并根据故障原因的不同，指示灯闪烁方式有所区别。

常亮：

- 火焰故障；
- 风压开关故障
- 水压开关故障
- 采暖温度传感器（NTC）故障

闪烁：限温保护故障

将模式选择旋钮置于“”OFF位置（Fig.2），5-6秒后重启锅炉。如果锅炉仍不能正常工作，联系服务中心。



## LED 红灯+绿灯

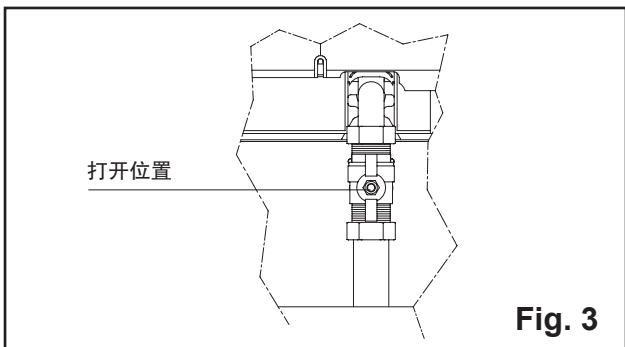
同时闪烁：卫生热水温度传感器（NTC）故障



交替闪烁：燃烧参数分析功能

## E. 使用方法

 注：第一次点火必须由合格的技术人员按下列顺序进行。

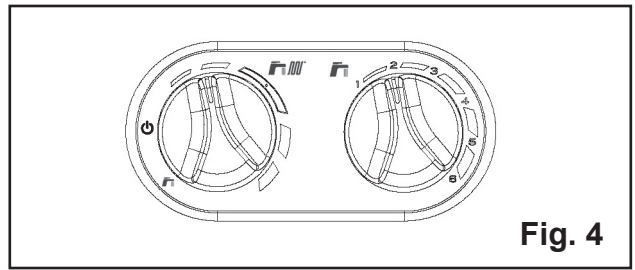
1. 给锅炉供电；
2. 顺时针旋转，打开燃气球阀（Fig.3）；




3. 模式选择旋钮放于冬季（）（Fig.4）或夏季（）模式（Fig.6）
4. 调节室内温控所需要的温度

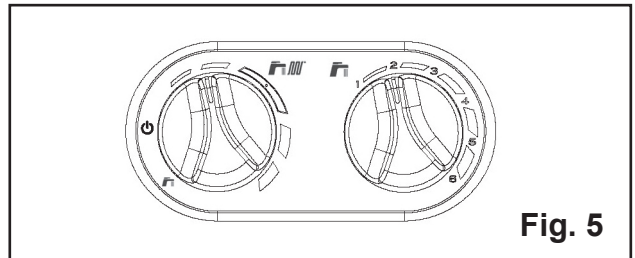
### 冬季模式（Fig.4）

模式选择旋钮放于冬季（），锅炉可提供采暖水及卫生热水。



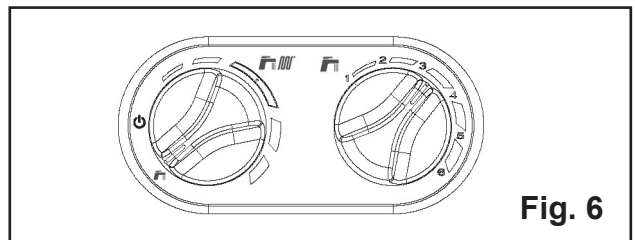
### 采暖水温度调节（Fig.5）

顺时针或逆时针旋转采暖温度设定旋钮（），可升高或降低采暖设定温度。




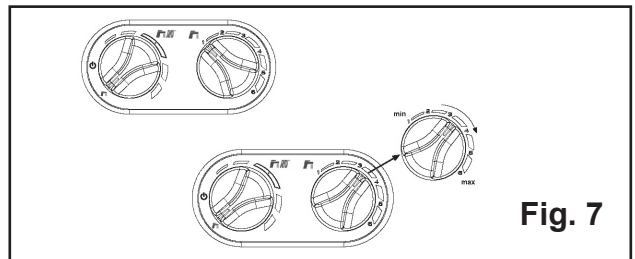
### 夏季模式（Fig.6）

模式选择旋钮放于夏季（），锅炉只提供卫生热水。



### 卫生热水温度调节（Fig.7）

顺时针或逆时针旋转卫生热水温度设定旋钮（），可升高或降低卫生热水设定温度。调节范围37℃-60℃。




### 故障指示（Fig.1）

如果在点火或工作过程中出现故障，绿灯灭，红灯亮，锅炉工作状态指示灯变成红色，进入保护关机状态。指示灯含义另见相关章节。

### 复位重启 ( Fig.2 )

模式选择旋钮置于“**⏻**” OFF位置，5-6秒钟后，再将该旋扭转至以前的模式，检查工作状态指示灯状态；检查锅炉是否自动重新启动，指示灯是否变成绿灯亮。如不能重启，请与服务中心联系

 如果多次出现停机，应与服务中心联系。

### 自动温度调节—SARA功能 ( Fig.8 )

采暖温度设定旋钮置于如图所示的自动调节区域 ( 55-65℃ )，激活本功能。在进入和离开这个区域，状态指示灯迅速闪烁 ( 绿色 )。

当房间温控器闭合后，最初，锅炉按照原始设定水温工作。在达到设定水温后，开始计时。20分钟后，如果房间温控器依然处于闭合状态，设定温度自动增加5℃。达到新的设定水温后，再次开始计时。20分钟后，如果房间温控器依然处于闭合状态，设定温度再次自动增加5℃。再次达到新的设定水温后，开始计时。20分钟后，返回到原始设定温度，并重复上述过程，直到热需要结束。

当房间温控器再一次闭合后，锅炉仍按原始采暖温度设定的温度运行自动调节功能。

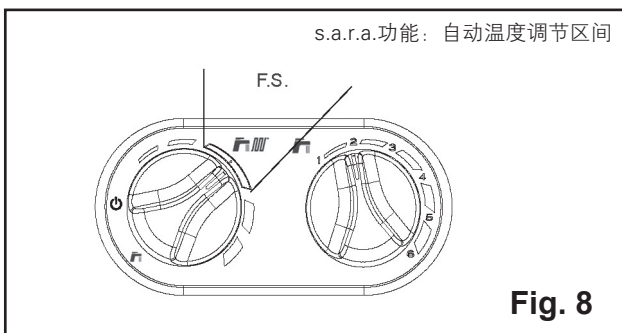
SARA功能，按室温要求及运行时间自动调节锅炉，自动升高采暖设定水温，可以使室内环境迅速加热至所需温度。达到经济性好、省气，锅炉寿命长的目的。

### 待机状态

绿灯：亮0.5秒，灭3.5秒

### 工作状态

绿灯常亮



## F.

## 关闭锅炉

### 临时关闭

模式选择旋钮置于“**⏻**” OFF位置。( Fig.2 )

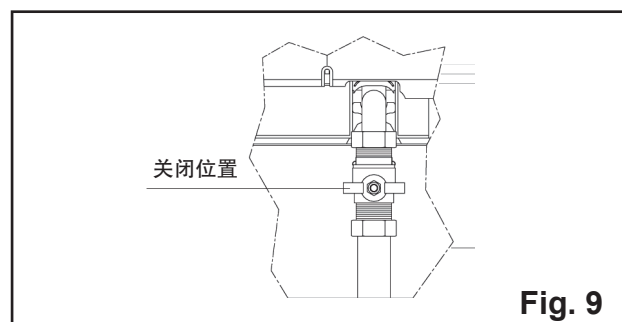
锅炉自动防冻保护及水泵防堵塞功能有效。


条件：锅炉供电、供气。

### 长期关闭

模式选择旋钮置于“**⏻**” OFF位置。( Fig.2, Fig.9 )

关闭燃气、采暖和卫生热水系统的阀门。



 在这种情况下，防冻与防堵塞功能失效。如果有结冰危险时，请将采暖系统内的水放掉。

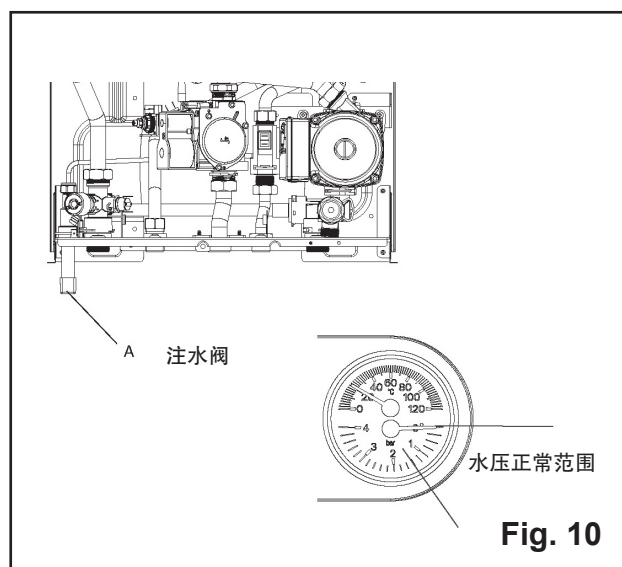
## G.


## 水压检查 ( fig.10 )

应经常检查锅炉水压表F的读数，保证在冷机状态下，水压表上的数值在0.6-1.5bar之间，以防止在系统中产生空气，并由此产生的噪声。

如果水压降低至0.5bar以下时，请按下面步骤给锅炉注水。

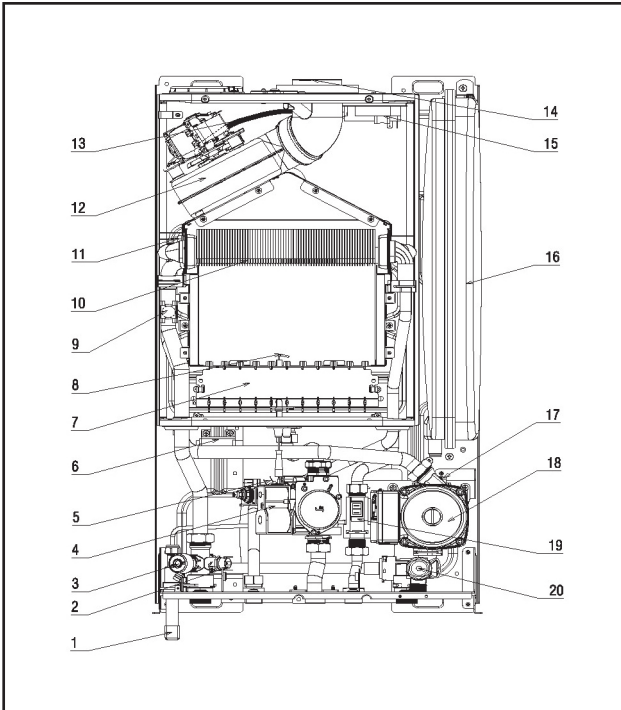
- 模式选择旋钮置于“**⏻**” OFF位置 ( Fig.2 )。
- 打开自来水进水阀门；旋转注水阀门A注水，直到压力表显示压力值为0.6-1.5Bar ( Fig.10 ) 之间。
- 关闭注水阀门A。



 如果经常补水，请与服务中心联系。

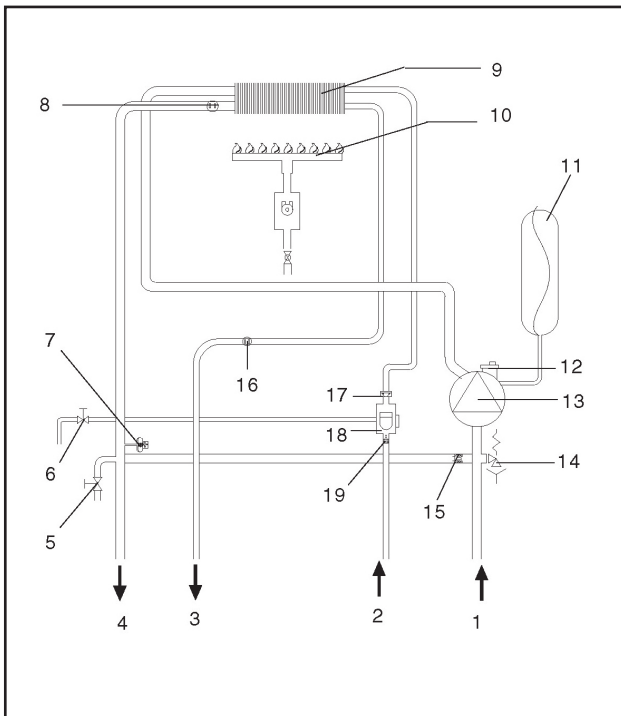


## 锅炉结构图



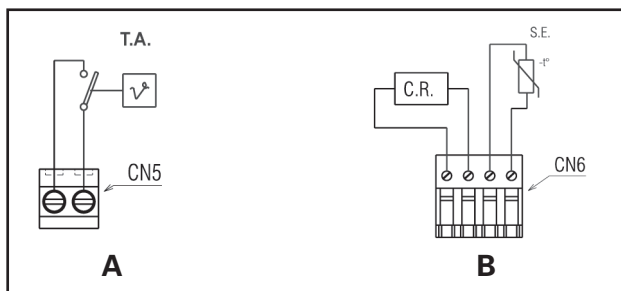
- 1-注水阀
- 2-水压微动开关
- 3-排水阀
- 4-燃气阀
- 5-卫生热水温度传感器NTC
- 6-点火升压线圈
- 7-燃烧器
- 8-点火控制电极
- 9-限温保护
- 10-复合热交换器
- 11-采暖温度传感器NTC
- 12-风机
- 13-测压管
- 14-烟道法兰
- 15-风压开关
- 16-膨胀水箱
- 17-排气阀
- 18-循环泵
- 19-流量开关
- 20-安全阀

## 水系统图



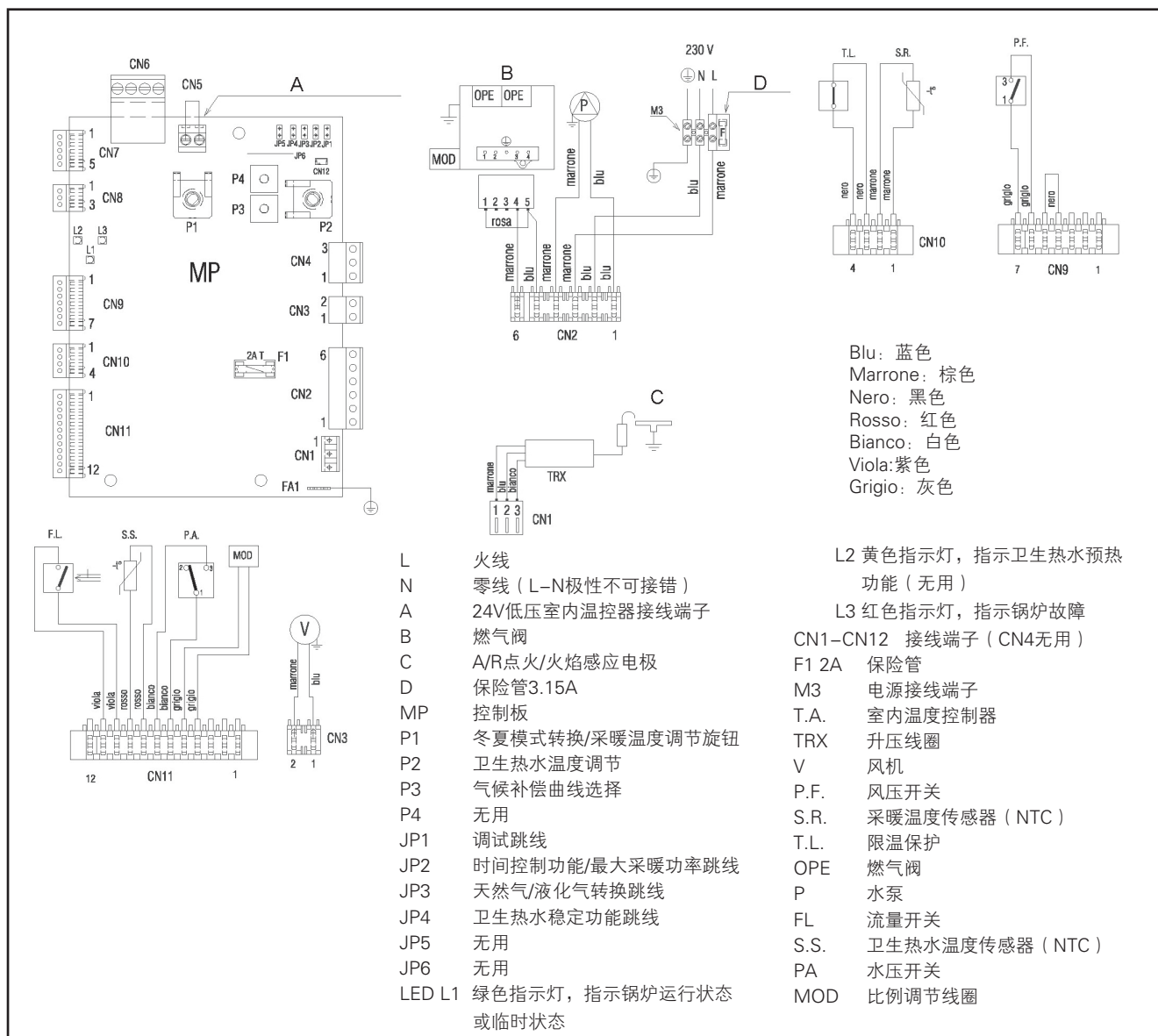
- 1-采暖回水口
- 2-自来水进口
- 3-卫生热水出口
- 4-采暖出水口
- 5-排水阀
- 6-注水阀
- 7-水压表
- 8-采暖温度传感器NTC
- 9-复合热交换器
- 10-燃烧器
- 11-膨胀水箱
- 12-排气阀
- 13-循环泵
- 14-安全阀
- 15-自动旁通阀
- 16-卫生热水温度传感器NTC
- 17-限流阀
- 18-流量开关
- 19-过滤器

## 与外接温度控制器相连

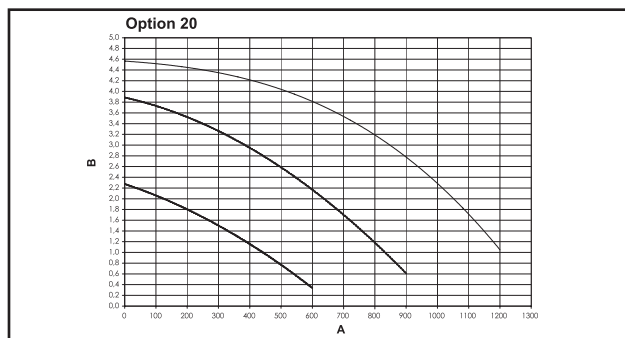


- T.A. 房间温度控制器
- A 与房间温度控制器连接，同时取下短接线  
房间温度控制器的电压：24V
- B 其它外接控制器
- C.R. 遥控器
- SE 室外传感器

## 电气系统运行线路图



## 水泵的扬程/流量曲线



A = 流量 (l/h)    B = 有用压头 (mH<sub>2</sub>O)

本图为锅炉水泵的有用曲线。

采暖系统应满足水泵要求。为保证换热器中有足够的流量, 锅炉内设有自动旁通阀。在系统流量不足时, 旁通阀打开, 保证换热器的要求。



## 锅炉的维护与保养

为保证锅炉工作良好及符合法律要求，应定时检测燃烧情况，且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。

为确保产品工作稳定，在适当时期的维护是非常重要的。维护的频率与安装及使用的情况有关。但至少一年应做一次。当对烟道及其附件进行操作后，应检查其连接是否正常、完整。

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		○		○