

BAXI

DUO - TEC COMPACT

冷凝壁挂炉

安装使用手册



“喜德瑞中国”官方微信



BAXI S.p.A.是欧洲生产家用采暖及生活热水设备（燃气壁挂炉、落地炉及电热水器）的最具实力的厂家之一，公司根据 UNI EN ISO9001 规定，已获得 CSQ 认证，此认证确保了 BAXI S.p.A. 在 Bassano Del Grappa 的意大利工厂（您所购壁挂炉的生产厂）的质量体系达到了 UNI EN ISO 9001 标准要求，UNI EN ISO 9001 标准是关于生产各阶段及产品生产和发货过程中人员操作的最严格的标准。

亲爱的用户：

我们确信您新购买的此款锅炉完全可以满足您的需要。

购买任何一款 BAXI 产品都会达到您的期望：性能可靠、操作简便。

在安装和使用锅炉前，请仔细阅读此指导手册，本手册的信息非常实用，可以帮助您正确、高效地运行锅炉。

BAXI 锅炉符合如下标准要求：

- 燃气标准 2009/142/EC
- 性能标准 92/42/EEC
- 电磁兼容性标准 2004/108/EC
- 低电压电器标准 2006/95/EC

八岁及以上儿童、生理残疾者、感知或精神疾病患者必须在监护下使用该设备；无相关经验或知识的人员必须在受过安全使用培训后才可以使用该设备。严禁儿童玩此设备。儿童必须在监护下才能对该设备进行清洁和维护操作，并且这些操作是属于可由用户完成的范围。

目录

符号说明	3
安全警示	3
误使用风险警示	4
使用说明	5
概述	5
1. 锅炉调试	6
1.1 采暖及卫生热水温度的调节	6
1.2 运行模式	6
2. 长时间停炉时系统的防冻保护	7
3. 燃气置换	7
4. 锅炉故障	7
5. 锅炉信息菜单	8
6. 关闭锅炉	8
7. 系统注水	8
8. 维保说明	8
安装指导	9
9. 锅炉安装	9
9.1 装箱单	9
9.2 锅炉尺寸以及燃气、水力接头	9
10. 排烟/进气管的安装	10
10.1 同轴排烟/进气管	10
10.2 分离式排烟/进气管	11
11. 连接电源	12
11.1 连接室内温控器	12
11.2 选配件	12
12. 特殊功能	15
12.1 系统排气功能	15
12.2 校准功能	15
12.3 烟道吹扫功能	15
13. 用户不能重启的故障	15
14. 参数设置	16
15. 燃气阀	17
15.1 燃气种类的更换	18
15.2 调节最大采暖热输出	18
16. 燃烧参数	18
16.1 燃烧测试 (CO ₂)	19
17. 调节及安全装置	19
18. 水泵性能曲线	20
19. 年度维保	20
19.1 点火电极的定位	20
19.2 水力部件	20
19.3 清理过滤器	21
19.4 拆下板式换热器	21
20. 技术参数	22
附录	23~30
SECTION A~ SECTION F	23~30

符号说明



警示

具有损坏锅炉或使锅炉故障的危险，需要特别注意对人身造成伤害的警示。



具有着火危险

待设备冷却后再更换受热部件。



高电压危险

部件可能带电 - 具有触电危险。



冻结危险

具有低温结冰的可能。



重要信息

需要特别注意的信息，此信息对正确运行锅炉非常有用。



禁止指示

伴随此符号的一般是禁止使用或操作的信息。

安全警示

当闻到燃气气味时，请立即

- 关闭锅炉电源；
- 不要启动其它任何用电设备（例如，打开电灯）；
- 灭掉任何明火，并打开窗户；
- 给授权的维修中心打电话。

当闻到燃烧烟气时，请立即

- 关闭锅炉电源；
- 打开门窗给房间通风；
- 给授权的维修中心打电话。

可燃物

不要在锅炉附近贮存或使用易燃物（例如，稀料、纸张等）。

清洁、维护锅炉



在进行清洁和维护前，请务必断开锅炉电源。

此设备不应由以下人员使用：儿童、生理残疾者、精神障碍、感官或智力不全者、以及缺乏相应经验和知识者；除非在其监护人的监督和指导。家长应监护好自己的孩子，确保他们不玩此设备。

误使用风险警示

在安装和使用锅炉前请仔细阅读本指导手册,并遵守以下及手册中的警告事项,以避免使用或操作不当造成的危险。

- a) 锅炉安装不当会引起对人、畜和物的危害;
- b) 器具安装应严格按说明书要求和相关规定执行;
- c) 只有制造商授权的代理商或技术人员才可以维修、更换零件部件或整机;
- 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, 不能随意改用其它烟道, 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操作器具, 严禁儿童玩弄器具;
- 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;
- r) 器具连接的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间;
- s) 插头、插座应通过相关认证;
- t) 如果电源软线损坏, 为避免危险, 应由制造商或制造商授权的、有资质的维修人员来更换。
- u) 锅炉冷凝水可直接排入非金属污水管, 若建筑排水管为金属管, 建议加装冷凝液中和装置, 具体请咨询授权的、有资质的专业安装人员;
- v) 切勿使冷凝液排出口堵塞, 不要輕易變更冷凝液排水管, 若必須變更, 請諮詢授權的、有資質的專業安裝人員;
- w) 本锅炉具有“防冻保护”功能, 当系统采暖供水温度下降到低于5°C时, 锅炉会自动启动运行直至采暖供水温度达到30°C。但是锅炉的防冻功能是有条件的, 只有当下述的条件全部具备时, 锅炉的“防冻保护”功能才有效:
 - * 锅炉的电源接通;
 - * 燃气供气阀打开;
 - * 系统压力正常;
 - * 锅炉无故障。

防冻保护功能无法保证整个采暖系统内的水都得到加热, 部分系统仍有冻结的危险。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, 而在采暖水中加入一些专用的防冻剂(例如: 掺有防腐剂、防垢剂的丙二醇)。

系统排水或在采暖系统中加入防冻剂的操作应由授权的、有资质的专业工程师完成或在其指导下完成。

在设计、制造、安装和使用此类器具时, 主要可参照的国内标准如下(其它可参照的标准详见以下标准内列出的引用标准):

- 1、 中华人民共和国国家标准《燃气采暖热水炉》GB25034-2010;
- 2、 中华人民共和国城镇建设行业标准《冷凝式燃气暖浴两用炉》CJ/T 395-2012;
- 3、 中国工程建设标准化协会标准《燃气采暖热水炉应用技术规程》CECS 215: 2006
- 4、 中华人民共和国国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB20665-2006;
- 5、 中华人民共和国国家标准《燃气燃烧器具安全技术条件》GB16914-2012 ;
- 6、 中华人民共和国行业标准《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ12-1999;
- 7、 中华人民共和国城镇建设行业标准《燃气燃烧器具使用交流电源的安全通用要求》CJ3062-1996。

以上参考标准, 凡有最新版的, 请参照最新版。

概述：

该锅炉的出水温度设计为低于标准大气压下水的沸点温度。

必须依据锅炉的性能和热输出功率，将其连接至与其匹配的采暖和卫生热水系统上。

锅炉安装必须由授权的、有资质的专业工程师完成，在锅炉安装之前，必须确保完成以下操作：

- 检查锅炉是否适用于用户提供的燃气类型，如是，方可进行安装。锅炉适用的燃气类型详见设备包装和标牌说明。
- 检查烟道设计是否符合当地相关法律、法规、标准要求；是否适当通风、是否堵塞、是否与其它设备共用烟道，如锅炉需连接至共用烟道时，须严格按照锅炉的安装技术要求以及当地的相关法律、法规、标准执行。
- 如果烟道连接到旧有烟管上，应彻底清理旧烟道，以免锅炉运行时燃烧残余物脱落堵塞烟道。

为确保锅炉设备正常运转并避免锅炉质保失效，请遵循以下预防措施：

1. 卫生热水系统

1.1 若水的硬度超过20□，（1□=每升水含10mg碳酸钙），则根据现行规范应采用多磷酸盐或具有同等效果的水处理系统。

1.2 在完成设备安装后和使用设备前，请彻底冲洗系统管路。

1.3 用在卫生系统中的材料应符合指令98/83/EC的要求。

2. 采暖系统**2.1 新安装的采暖系统**

安装锅炉前，必须清理并彻底地冲洗系统以清除剩余的切屑、焊渣和溶剂（如有），尽可能采用适当的专利产品处理。为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。为防止系统结垢，请使用抑制剂SENTINEL X100以及采暖管路防护剂FERNOX。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用以上产品。

2.2.原有的采暖系统

安装锅炉前，必须清理并冲洗系统以去除淤渣及污物，采用第2.1节所述适当的专利产品进行清洗。

为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。为防止系统结垢，请使用抑制剂SENTINEL X100 和采暖管路再生剂FERNOX。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用以上产品。请注意，采暖系统内的杂质会对锅炉的运行产生不利的影响（例如过热及换热器的工作噪音）。

必须由授权的、有资质的专业工程师完成锅炉的初次点火，并确保完成下述检查：

- 检查锅炉铭牌上的参数是否与能源供应网（诸如电源、燃气、自来水等）的技术参数相符合；
- 锅炉的安装应符合相关法律、法规及现行规范、标准的要求；
- 检查锅炉设备是否正确连接电源，并具有真实、正确、可靠的接地。



如不遵守上述要求，将导致锅炉质保失效。

授权的维修中心的名称及联系方式应在锅炉标贴上标明。

在调试锅炉前需去除炉体外壳上的塑料防护薄膜，请不要使用任何工具或磨蚀性清洁剂，以防损坏喷涂表面。



请不要将产品包装（塑料袋、聚苯乙烯等）放到小孩能够触及的地方，以免发生危险。

能小贴士：**采暖调节**

依据系统的类型调节锅炉的供水温度，对于散热器采暖系统，设置最高供水温度60℃，当不能达到需要的房间温度时再调高供水温度值；对于地板采暖系统，锅炉供水温度值不能超过设计温度值。利用室外温度传感器及控制面板可依据室外温度或气象条件自动调节供水温度，确保没有不必要的热量产生，调节室温使房间不会被过度加热。房间温度每增加1度就会多消耗大于6%的热量。房间的设定温度与其用途有关，例如卧室或其它较少使用的房间，其温度可以设置的低一些，使用可编程定时器将夜间温度设置为低于白天温度约5℃，再低的温差设置节能效果不明显。当房间长时间不使用，例如外出度假时，应将房间温度设置得更低一些。不要遮挡散热器以阻碍正常的空气循环。房间通风，应采用完全打开窗户的短时间换气方式，而不应长时间半开窗户进行通风。

卫生热水调节

为了节能，请将卫生热水出水温度设置为需要的温度，而不要设置较高的出水温度而后再进行冷水混水，不必要的加热不仅会造成能量的浪费，同时也会产生水垢。

1. 锅炉的调试

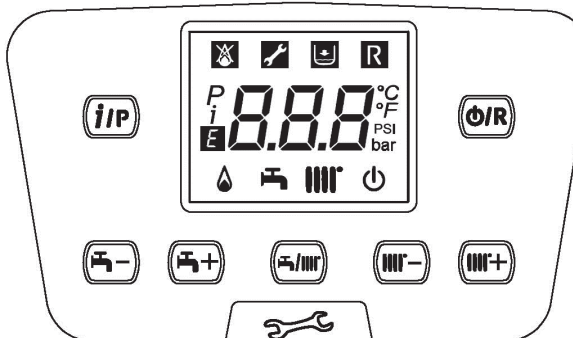
请按以下步骤正确点火：

- 1) 检查系统的压力是否正确（见第7节）；
- 2) 检查冷凝液收集排放装置是否正确接入排污管，冷凝液收集装置（虹吸管）是否注满水；
- 3) 给锅炉通电；
- 4) 打开燃气进气阀；
- 5) 选择需要的供热模式（见第1.2节）。



锅炉初次点火时，可能会因为燃气管路中空气未排尽而造成点火失败（导致锅炉故障停机）。在这种情况下，需重复点火直至纯燃气到达锅炉。按下  至少2秒钟可重启锅炉。


按键说明：


	卫生热水温度调节 (按 增加温度值, 按 减小温度值)	
	采暖供水温度调节 (按 增加温度值, 按 减小温度值)	
	锅炉运行参数	
	运行模式： 卫生热水 - 卫生热水和采暖 - 单采暖	
	关闭 - 重启 - 退出菜单/功能	

符号说明：


	关闭：取消采暖和卫生热水 (只有锅炉防冻保护功能有效)		燃烧器点燃
	燃烧器点火故障		卫生热水模式激活
	锅炉/系统水压低		采暖模式激活
	请致电授权的维修中心		编程菜单
	可手动重启故障 ()		锅炉信息菜单
	运行故障		单位设置 (SI/US)

1.1 调节采暖和卫生热水温度

分别按 和 键调节采暖和卫生热水供水温度，当燃烧器点燃后，显示屏会显示符号 。


采暖：当锅炉在采暖模式下运行时，显示屏显示闪烁的符号 ，以及采暖供水温度值（℃）。



当锅炉接有室内温度传感器时，通过按键 可调节室内温度值（出厂设置为 20℃ - 参见第 11.1 节）。

卫生热水：当锅炉在卫生热水模式下运行时，显示屏显示闪烁的符号 ，以及采暖供水温度值（℃）。

1.2 运行模式

显示的符号	运行模式
	卫生热水
	采暖和卫生热水
	采暖

重复按  键，激活卫生热水 - 采暖和卫生热水 - 单采暖三种运行模式，选择其中一种运行模式。

按下  键至少3秒钟，取消锅炉运行模式，同时保持防冻功能有效，此时显示屏只显示符号 （如果锅炉故障，显示屏背光灯会闪烁）。

2. 长时间停炉时系统的防冻保护

我们建议您避免排空整个系统，因为换水会导致锅炉内部和供热元件上有害的水垢沉积。如果锅炉在冬季不用，并有冻结危险时，我们建议您在系统水内加入一些专用的防冻剂（例如：掺有防腐剂、防垢剂的丙二醇）。

锅炉电控系统具有“防冻保护”功能，当系统采暖供水温度下降到低于5°C时，锅炉会自动启动运行直至采暖供水温度达到30°C。



只有当锅炉通电、通气、系统压力正常，且锅炉无故障时，锅炉的“防冻保护”功能才会有起作用。

3. 燃气种类的更换


此款锅炉设计为可使用天然气（G20），也可使用液化石油气（G31）。

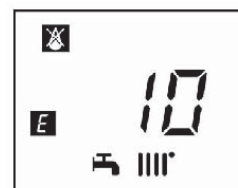
所有燃气种类的更换必须由授权的、有资质的专业工程师进行。

完成燃气转换后请在锅炉上粘贴辅助标贴，标明适用的燃气类型、燃气额定供气压力等参数。

4. 锅炉故障

锅炉发生故障时，显示屏上显示故障代码，故障代码由字母 **E** 和数字构成，详细的故障代码见下表。如果故障代码出现时，显示屏上同时显示 **R**，则此故障为可重启故障。

按下重启键  至少 2 秒钟可重启锅炉。若故障频繁出现，请致电授权的维修中心。



若显示的故障代码未包含于下表中或某一故障频繁出现，请联系授权的维修中心。

故障查询表



E	故障描述	E	故障描述
10	室外温度传感器故障	125	系统无循环保护（通过温度传感器控制）
20	供水NTC温度传感器故障	128	无火焰
28	烟温NTC传感器故障	130	超温，烟温保护动作
40	回水NTC温度传感器故障	133	点火故障(尝试4次点火失败后)
50	卫生热水NTC温度传感器故障 (仅用于单采暖型锅炉配水罐的情形)	151	电路板内部故障
52	太阳能卫生热水传感器（连接太阳能系统时）	152	普通参数设置错误
73	太阳能主管传感器（连接太阳能系统时）	153	重启按钮按下超过10秒
83	电路板与控制器间通讯问题，可能接线短路	160	风机故障
84	控制器间地址冲突（内部故障）	321	卫生热水NTC温度传感器故障
98	未检测到或未能识别附件	343	太阳能系统普通参数设置错误（连接太阳能系统时）
109	锅炉回路中存在空气(临时故障)	384	寄生火焰（电路板故障）
110	超温，过热保护温控器动作 (可能是水泵堵塞或系统中存在空气)	385	输入电压太低
111	由于超温引起的安全温控器动作	386	未达到风机极限风速
117	水压太高	430	无循环安全保护（通过压力传感器控制）
118	水压太低	432	因过热引起的安全温控器动作(E110)

(*) 给锅炉通电后（或锅炉锁定后重启），一旦锅炉完成自检，显示屏上将显示故障。如果附件未被识别，故障代码将永久显示。



锅炉发生故障时，背光灯亮，显示屏显示故障代码。
尝试 5 次重启后锅炉进入锁定状态，这时必须等待 15 分钟才可再次重新启动锅炉。

5. 锅炉信息菜单

按信息键  可显示下表中的信息。按  键退出。

<i>i</i>	描述	<i>i</i>	描述
00	SW诊断代码	12	离子电流
01	采暖供水温度 (°C)	13	燃烧器工作小时数
02	室外温度 (接有室外温度传感器时) (°C)	14	区域1的采暖模式
03	外置水罐水温 (适用型号)	15	区域2的采暖模式
04	卫生热水温度(适用型号)	16	卫生热水回路的运行模式
05	采暖系统水压	17	锅炉运行模式
06	采暖回水温度	18	太阳能系统运行模式
07	烟温传感器温度	19	制造商信息
08	未使用	20	制造商信息
09	太阳能集热板温度	21	采暖的燃气能量消耗
10	采暖区域1的供水温度	22	卫生热水的燃气能量消耗
11	采暖区域2的供水温度	23	采暖和卫生热水总的燃气能量消耗




21, 22 和 23 项将以 kwh 为单位, 以百万, 千, 个轮流显示燃气能量消耗值, 例如: *i*21 / 033 / 145 / 827 表示采暖的燃气能量消耗值为 33.145.827 kWh。

6. 关闭锅炉

使用双极开关断开锅炉的电源供应, 关闭锅炉。

若电源软线损坏, 为避免危险, 应由制造商或制造商授权的、有资质的维修人员进行更换。

当锅炉处于“OFF”运行模式时 (按  键), 锅炉保持关闭状态, 但有电源供应, 此时防冻保护功能处于激活状态。

7. 系统注水

经常检查压力表 B 显示的压力在冷却状态下是否为 1-1.5bar, 如果压力太低, 请打开补水阀 A 给锅炉补水 (见右侧图)。

A	锅炉/系统补水阀
B	压力表



给系统注水时要特别注意。打开系统中所有的温控阀, 确保水缓慢地进入系统, 以防止主热交换器内有任何空气, 直到达到要求的压力。

最后, 需对系统中每组散热器进行排气。

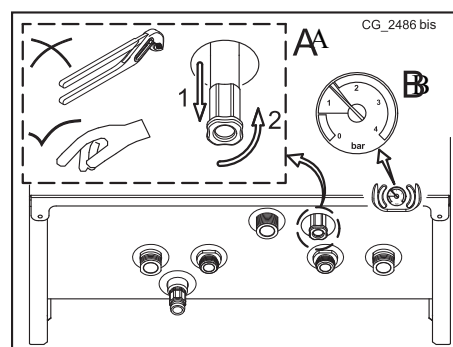
由于上述不正确或不恰当的操作而造成的由于主热交换器内存在气泡而导致的任何损坏 BAXI 均不承担责任。



锅炉上装有一个水压传感器, 可防止锅炉在缺水的状态下运行。



如果频繁发生压力降低现象, 应由授权的专业售后服务人员对锅炉进行检查。



8. 维保说明

为了保证锅炉高效、安全地运行, 建议您在每个采暖季结束时由授权的、有资质的专业售后服务工程师对锅炉进行检查和维护保养。

认真的维护和保养会确保锅炉高效、经济地运行。

安装指导

以下内容是针对安装、维修工程师的，有助于他们顺利地完成安装。锅炉的点火和运行请参见“使用说明”部分。

注意：锅炉及其系统的安装和维修保养必须由授权的、有资质的专业工程师依据现行法律、法规、标准、规范完成。

请谨记下述要求：

- * 安装时,若环境温度低于0°C,请务必注意,避免虹吸管和冷凝水排水管中结冰。
- * 该锅炉可与任何类型单、双管对流式暖房器、散热器采暖系统相连接,但在设计系统时,必须校核水泵的流量-扬程等性能参数(参见第18节),确保能满足系统的要求。
- * 请不要将产品包装(塑料袋、泡沫塑料等)放到小孩能够触及的地方,以免发生危险。
- * 锅炉的初次点火必须由授权的、有资质的专业工程师完成。

如不遵守上述要求,将会导致锅炉质保失效。

附加水泵注意事项：

如果要在采暖系统中安装附加水泵,请将其安装于锅炉回水管路上,这样可以保证水压开关的正常运行。

连接太阳能注意事项：

如果将即热式锅炉与太阳能系统相连接,需确保进入锅炉的卫生热水的最高温度不能大于60°C。



请不要将产品包装(塑料袋、聚苯乙烯等)放到小孩能够触及的地方,以免发生危险。

9. 锅炉安装

安装模板图见本手册末尾的附录 SECTION C。

选好壁挂炉的安装位置后,将锅炉的安装模板贴在墙上。将管道连接到模板下部标定的燃气和水路的连接位置上。

确保锅炉背面与墙面尽可能平行(不然,在锅炉下部加垫片)。

必须确保在锅炉前的燃气进气管上安装便于用户操作的手动燃气关闭阀,用于直接关断燃气,燃气关断阀的关闭方向应为顺时针方向。

建议在采暖系统的供回水管上加装2个G3/4"通断阀,这样,在系统进行重要操作时就没有必要排空整个系统了。

如果您在已有的旧系统上安装锅炉,或更换旧锅炉,我们建议您在系统回水管上安装除污器,以收集系统冲洗后仍存在的杂质。

按照模板上提供的相关尺寸将锅炉固定在墙上后,参照随后各节的内容连接排烟及进风管道。

将冷凝水排水口连接到随锅炉供货的冷凝水收集装置—虹吸管上,并将虹吸管与排水管相连,确保排水管具有连续向下的坡度,避免水平接管。

为保证锅炉的正确安装,请参照《燃气采暖热水炉应用技术规程》CECS 215: 2006、《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ12-1999,以及其它相关标准进行壁挂炉的安装。



仔细拧紧锅炉的水力连接(最大紧固扭矩 30Nm)。

9.1 包装清单

- * 安装模板图
- * 锅炉安装挂板
- * 8mm 的胀塞和压力螺丝

9.2 锅炉尺寸以及燃气、水力接头

锅炉的外形尺寸以及水力接头的相对安装位置见手册末尾附录 SECTION C。

A	冷凝水排水口	D	燃气进气
B	采暖供水	E	冷水进水 / 系统补水
C	卫生热水出水 (G1/2") / 水罐的热媒水供水 (G3/4")	F	采暖回水

10. 排烟/进气管的安装

用下述连接及固定件，可以灵活、方便地进行锅炉排烟/进气管道的安装。

该锅炉设计为可连接水平式、垂直式的同轴排烟/进气管道系统；利用烟道出口分离式烟道连接组件，也可以安装排烟/进气分别独立的分离式烟道系统。

注意事项：

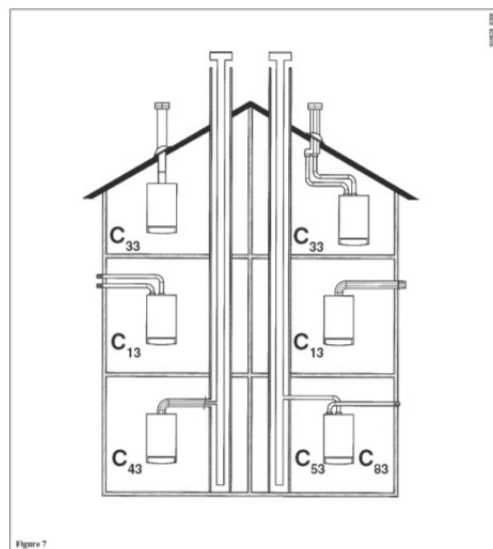
C13,C33 对于分离式烟道系统，其烟道必须安装于 50cm^2 见方的空间内，详情请参见随配件附带的说明书。

C53 进气管和排烟管不能安装于建筑物相对的两面墙上。

C63 烟道的最大压降不能超过 100 Pa ，排烟管必须为专用排烟管且能承受超过 100°C 的高温。排烟管必须符合规范 prEN 1856-1 的相关要求并通过相关认证。

C43,C83 所安装的排烟或进气管必须满足使用要求。

注意：目前在中国市场一般只采用水平式同轴烟道的安装方式，即 C13 型同轴烟道安装方式，不建议选用其它安装方式。



为保证安装质量，只允许使用由原始制造商提供的或经制造商授权认可的烟管及配件！

如果排烟 / 进气管道不是由 BAXI S.p.A. 提供的，请确认其为经过认证可以使用的类型。

必须确保烟道的最高使用温度为 120°C ，排烟管必须能够在此温度下正常使用，不变形。



为确保安全运行，应采用合适的卡子将进气/排烟管牢固地固定在墙上。

必须确保烟道有一个连续坡向锅炉的坡度（坡度不小于每米 1mm ），以避免从排烟系统终端连续排出冷凝液；同时，必须确保冷凝水排水顺畅，冷凝水排水管应具有连续向下的坡度，坡度应不小于每米 20cm 。

冷凝水排水管可直接排入非金属排污管道，若排污管道为金属材质，建议在冷凝水排入排污管道前加装冷凝水中和装置。中和装置的清洗、维护和更换请参照随该附件（选配件）提供的使用说明书。

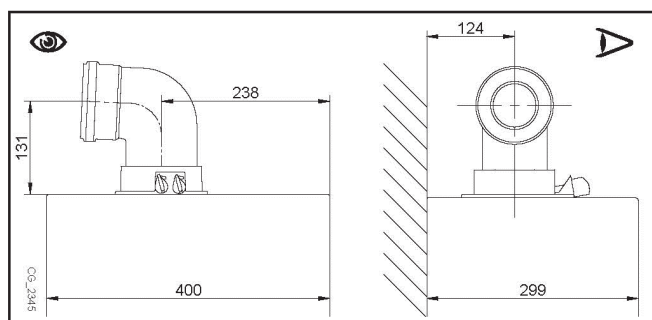
为保证冷凝液排水顺畅，请不要变更或堵塞冷凝液排出口。



在本手册结尾部分的附录 SECTION D 中有排烟/进气管的安装图例及排烟管的最大安装长度。

10.1 同轴排烟/进气管

同轴排烟/进气管可通过进气管从建筑外部或 LAS 风道内吸入空气，同时将烟气通过排烟管排至建筑外部或通过排烟管及 LAS 烟道排至室外。
 90° 同轴弯头允许从任何方向将锅炉连接到同轴排烟/进气管上，因为这种弯头可以 360° 旋转安装。另外它还可以作为辅助的连接弯头，与同轴烟管或 45° 同轴弯头连接。若烟道出口布置在室外，排烟/进气管必须伸出墙外至少 180mm 以确保能安装铝质耐候瓦并达到良好的密封，防止漏水。



- 每加装一个 90° 弯头，烟道的最大允许安装长度将减少 1m
- 每加装一个 45° 弯头，烟道的最大允许安装长度将减少 0.5m
- 第一个 90° 弯头不计入最大允许安装长度之内。



确保烟管有一个坡向锅炉的坡度，且坡度不小于每米 1厘米 。

用两个镀锌螺丝(直径 $\phi 4.2\text{mm}$, 长度 $L=19\text{mm}$)固定进风管。



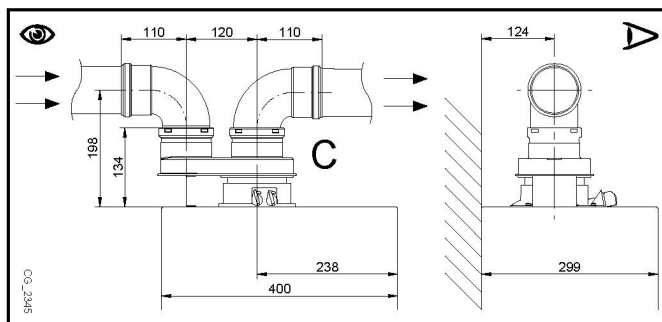
在固定螺丝前, 请确保至少有45mm的管道已插入固定槽内(参见本手册末尾附录“SECTION D”中的图)。

10.2 分离式排烟/进气管

该类型排烟/进气管可通过单独的排烟管将烟气排至室外, 同时通过单独的进气管从不同于排烟点的地方吸入空气。

通过分离式连接头 C (选配件) 可以从不同方向将锅炉与单独的排烟、进气管 (80mm) 相连, 分离式连接头与锅炉排烟/进气连接头 (100/60mm) 连接。

更详细的信息, 请参阅随配件提供的说明书。



90°弯头允许从任何方向将排烟或进气管安装于锅炉上, 它还可作为辅助弯头, 与排烟或进气管及 45°弯头相连接。

- 每加装一个90°弯头, 烟道的最大允许安装长度将减少0.5米
- 每加装一个45°弯头, 烟道的最大允许安装长度将减少0.25米
- 第一个90°弯头不计入最大允许安装长度之内。

重要:

请参照以下标准或其它相关标准进行锅炉烟道的安装:

中国工程建设标准化协会标准《燃气采暖热水炉应用技术规程》CECS 215: 2006

中华人民共和国行业标准《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ12-1999。

请注意:

- 1、本器具严禁安装在卧室、客厅、浴室;
- 2、器具不宜暗装;
- 3、建筑物的配电系统应有接地线, 器具的接地线应牢固并可靠接地; 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;
- 4、在器具的燃气进气管路上必须安装便于用户操作的手动关闭阀, 确保在紧急情况下用户可直接关断进入器具的燃气。注意, 燃气进气阀的关闭方向应为顺时针方向。
- 5、器具与供燃气管道的连接应采用硬质或软质金属管; 螺纹应符合 GB/T 7306.1、GB/T 7306.2 或 GB/T 7307 的规定; 如果采用其它连接方式, 连接应符合相关标准的规定;
- 6、器具与供水管道的连接应采用符合 GB/T 7306.1、GB/T 7306.2 或 GB/T 7307 规定的螺纹连接; 如果采用非金属材料连接, 经销商应提供能够证明连接可靠的证据。
- 7、安装烟道时应确保烟道的坡度坡向冷凝水回收装置, 并且坡度不低于 1% (每米不小于 1 厘米)。
- 8、在安装排烟/进气管道前, 应通过排烟/进气管接头处向锅炉内的冷凝水收集器注水, 并确保水封注满水。
- 9、确保排烟/进气管牢固地固定。
- 10、当烟道穿过建筑物墙壁时, 应确保其作保温处理 (例如: 利用玻璃棉)。
- 11、器具安装之后, 安装人员应对器具的给排气系统进行位置标识, 安装人员应向用户介绍器具及其安全装置的使用方法。

11. 连接电源

只有按照相关法规和规范的要求进行真实、正确的接地，才能保证设备的用电安全。

用随同提供的三芯电缆将锅炉连接到220V单相+接地的电源上，并确保正确的极性连接。

须使用双极开关，其触点间隔至少3毫米。

若更换电源电缆，应选配HAR H05 VV-F 3x0.75mm²电缆，其最大直径不超过8毫米。

如果电源软线损坏，为避免危险，应由制造商或制造商授权的、有资质的维修人员进行更换。

电源端子排内配有2A速熔型保险丝（拉出黑色保险座即可检查或更换保险丝）。

拆下锅炉前面板（其底部用2个螺丝固定），将控制盒向下翻转，拆下电控盒保护盖，访问接线端子排M1和M2。

请参阅本手册末尾附录“SECTION B”的电路图。



检查设备连接的所有配件的总电流是否小于2A，若该值大于2A，必须在壁挂炉控制电路板和需用较大电流的配件之间连接一个继电器。



接线端子排M1的供电为强电，在进行接线前，请务必断开电源。

电源接线端子排M1

(L) = 火线（棕色）

(N) = 零线（浅蓝）

(⊕) = 接线（黄-绿）

(1)(2) = 连接室内温控器

电源接线端子排M2

端子 1（背景灯）-2（接地）-3（+12V）：用于连接安装在墙壁上的控制器（低电压）。

端子 4-5（公共）：连接室外温度探头（选配件）。

端子 6-5（公共）：第二个辅助探头（太阳能系统、级联系统等的探头）；

端子 7-5（公共）：第一个辅助探头（太阳能系统、级联系统等的探头）；

端子 8：未使用；

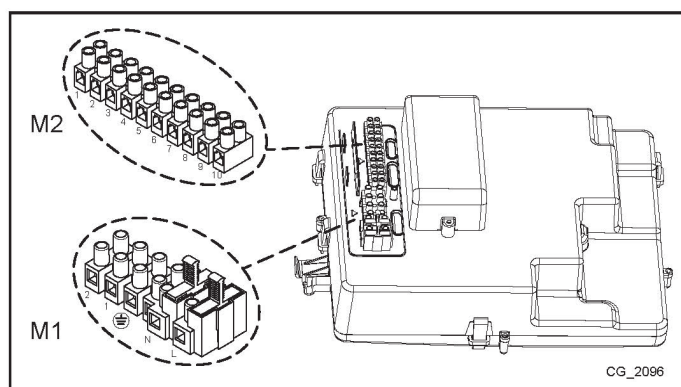
端子 9-10：用于连接卫生热水水箱温度探头（仅用于单采暖锅炉）。



如果锅炉与地板采暖系统连接，为了防止系统超温，需安装一个限温温控器。



将电缆穿过锅炉底部预留的电缆孔与接线端子排相连接。



11.1 连接室内温控器



电源接线端子排M1上的电压为高电压（230V），接线前，确保锅炉电源已断开并注意电源的极性，L为火线，N为零线。

按以下步骤连接室内温控器：

- 关闭锅炉电源；
- 访问接线端子排M1；
- 拆下端子1-2间的跳线，并将其与温控器电线相连接；
- 打开锅炉电源，确认室内温控器正常工作。

11.2 选配件

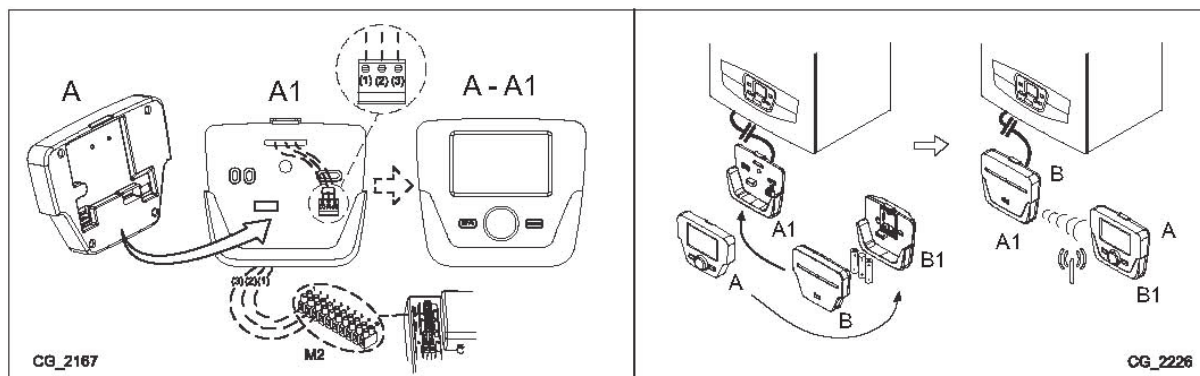
11.2.1 远程控制器



来自锅炉接线端子排M2上的电线（1）是给背景灯供电的（12V），使远程控制器工作没必要连接此电线。

用安装于墙壁上的远程控制器来运行锅炉，需购买选配件A，基座A1随选配件A供货。按以下步骤安装远程控制器，并参照随配件A提供的安装用运行说明书：

- 关闭锅炉电源；
- 将锅炉接线端子排 M2 上的三根电线 1-2-3 穿过安装于墙壁上的基座 A1；
- 将锅炉接线端子排 M2 上的三根电线分别与基座 A1 上的端子 1-2-3 相连接；
- 用随货提供的胀塞和螺丝将基座 A1 固定在墙壁上；
- 将控制面板 A 安装到固定在墙壁上的基座 A1 上，注意不要过分用力；
- 给锅炉供电，确保远程控制器的灯亮。



A	控制面板	A1	控制面板壁挂基座	
B	LED 界面附件	B1	LED 界面附件基座	
(1)	显示屏背景灯 +12V	(2)	接地	(3) 电源输入/信号+12V



使用远程控制器可设置采暖及卫生热水时间程序，具体请参见随附件一起供货的使用说明书。

用远程控制器设置参数

远程控制器符号			
	旋转旋钮 B		显示屏显示
	按下按钮 B		同时按下按钮 A 和 B
	按下按钮 A 或 C		同时按下按钮 A 和 C

菜单等级

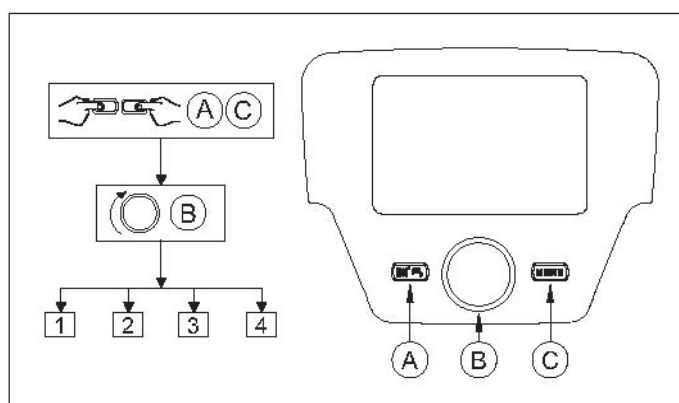
1	Enduser	3	Engineer
2	Commissioning	4	OEM



所有修改过的参数都应当记录在本手册末尾的表格中。

按以下步骤进入四种编程菜单：

- 在主控制板上 C；
- A 和 C（保持大约 6 秒钟以上），
 B 菜单 1-2-3-4（参见右图及按键）。
- C 一下返回上一级菜单，直至主菜单。
-












当控制面板安装于墙壁上，按以下步骤激活房间传感器或供水温度调节：

A) 房间传感器

- 进入菜单 2；
- B operator unit, B 确认；
- B programme row 40, B；
- B(逆时针) Room unit 1(房间单元 1) B 确认（现在房间传感器激活）。

B) 供水温度调节










按以下步骤设置供水温度调节，取消参数 742 (HC1)，步骤如下：

- 进入菜单 2；
-  B  Temps / mode CH1,  B 确认；
-  B  742(Flow temp setpoint room stat)  B 确认；
-  B(逆时针)  “----”  B 确认。



如果，当旋转 B 旋钮时，显示屏显示的是锅炉的供水温度而不是室内温度，参数 742 未正确设置。

在每个系统布局（例如，太阳能组合，连接外置水罐，等）后按以下步骤使锅炉进入新的系统布局：

- 如上面所述，进入菜单 2；
-  B  Configuration  B；
-  B  programme row 6200, 然后  B 确认；
-  B  yes, 然后  B 确认。

安装有远程控制器的多区域系统

依据锅炉上所连接附件的不同，使用远程控制器管理多区域系统的电路连接及所需的调节也不同。请参照随附件提供的扩展模式“Expansion Module”说明书进行安装与调试。

调节高温供暖系统的供水温度


为避免频繁的启机和停机，按“B) 供水温度的调节”描述的步骤，通过设置参数 740 升高锅炉最低温度设定值，使其不低于 45°C。

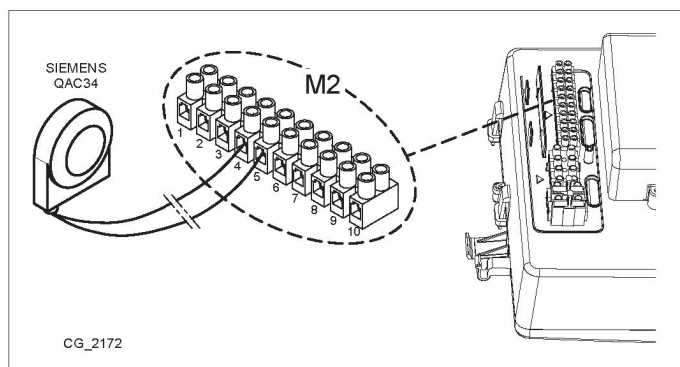
低温供暖系统的温度调节

对于低温供暖系统（例如地板采暖系统），通过设置参数 741 (point B) 降低锅炉最高供暖温度设定值，使其不高于 45°C。

11.2.2 室外温度探头

参照右图及随配件提供的说明书，将室外温度探头与接线端子排 M2 上的 4-5 端子相连接。

当接有室外温度传感器时，通过锅炉控制面板上的按键  可以平行地 **移动** 设定的气候曲线“Kt”（参见附录“SECTION E”和第 14 节的参数 P03）。若要增加室内温度请按“+”，降低室内温度请按“-”。





设置气候调节曲线“Kt”

按以下步骤，设置所需的气候调节曲线“Kt”：

- 按第 14 节所述访问菜单；
- 选择参数 P03；
- 参见本手册末尾附录“SECTION E”中的供暖曲线图表，从中选择合适的曲线（预设的曲线为 1.5）；

图表说明 – SECTION E

	供水温度		室外温度
---	------	---	------

12. 初始引燃 - 特殊功能

锅炉通电后，显示屏显示代码“311”，锅炉准备首次点火。

按照下面章节中描述的“排气功能”操作程序启用312功能。

完成该运行后，锅炉准备点燃燃烧器。



在此运行期间，建议保持系统水压在1 ~ 1.5 bar之间。

12.1 系统排气功能

此功能用来去除锅炉初次安装后或主回路排水维修后存在于供热回路中的空气。

同时按下键 至少6秒钟激活系统排气功能，功能激活后，显示屏上先显示“ON”几秒钟，随后显示编程序号312。电路板将驱动水泵进行开/关循环运行，持续时间10分钟，完成循环后自动停止该功能，再一次同时按下 键6秒钟可手动退出该功能。

12.2 校准功能

按以下步骤校准燃气阀：

- 同时按下 键至少 6 秒钟，显示屏上先显示“ON”几秒钟，然后交替显示程序序号“304”和锅炉的输出功率百分比%；
- 按 逐步调整热输出功率百分比（调节步距为 1%）；
- 如第一条所述，同时按下 键至少 6 秒钟退出该功能。



按下 键显示锅炉即时的供水温度15秒钟。

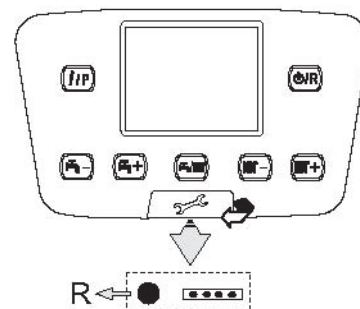
12.3 烟道吹扫功能

该功能激活后锅炉以最大热输出功率运行。按以下步骤激活该功能：

- 同时按下 和 键至少 6 秒钟，显示屏交替显示编程序号“303”和锅炉的热输出功率百分比；
- 按 键，可调整锅炉热输出功率：1=最小热输出，2=最大卫生热水热输出，3=最大供暖热输出；
- 如第一步所述，同时按下上述两键至少6秒钟，中止该功能。











13. 不能由用户重启的故障

对于故障不能通过按 键重启的情形（例如 E151 或者用户手动重启次数超过 5 次时），可以通过按锅炉前面板上橡皮盖（符号 ）下面的黑色键（R）重新启动电路板（参见右图）。



14. 参数设置

按以下步骤设置锅炉电路板参数：

- 同时按下   键至少 6 秒钟，直至显示屏上交替显示 “P02” 及其设定值 (°C)；
- 按下  键至少 6 秒钟直至显示屏上显现 “ON”，松开按键，显示屏上显示 “P01”；
- 按   滚动参数列表；
- 按  键选定的参数值闪烁，按   键改变参数值；
- 按  键确认参数值，或按  键不保存参数值退出。



关于下表所列各参数的其它信息随所需的附件一起提供。

(a)	(b)	区域 1 供暖参数 (主区域)		出厂设置	最小	最大
P01	700	*operating mode(0=antifreeze,1=timed,3=T.comfort) 运行模式 (0=防冻, 1=时间程序, 3=舒适温度)	-	3	0	3
P02	712	*Reduced ambient temperature (经济室温)	°C	16	4	35
P03	720	"Kt" curve slope (气候曲线斜率)	-	1.5	0.1	4
P04	721	"Kt" curve drift (气候曲线偏离)	-	0	-4.5	4.5
P05	726	"Kt" curve adaptation (0=off) (气候曲线适应性)	-	1	0	1
P06	740	Flow temperature setpoint (manimum value)供水温度设定值 (最小值)	°C	25	8	80
P07	741	Flow temperature setpoint (maximum value)供水温度设定值 (最大值)	°C	80	25	80
P08	742	*Enable modulating temperature if set = "----" 如果设置为 "----" 激活调制温度	°C	80	25	80
P09	750	*Room influence("----"=取消)	%	50	1	100
P10	834	*Operating/closing speed of mix valve (混水阀运行 / 关闭速度)	S	30	30	873
区域 2 供暖参数 (配有附件扩展单元)						
P11	1000	*operating mode(0=antifreeze,1=timed,3=T.comfort) 运行模式 (0=防冻, 1=时间程序, 3=舒适温度)	°C	3	0	3
P12	1010	*Comfort room temperature (舒适室温)	°C	20	4	35
P13	1012	*Reduced ambient temperature (经济室温)	°C	16	4	35
P14	1020	"Kt" curve slope (气候曲线斜率)	-	1.5	0.1	4
P15	1021	"Kt" curve drift (气候曲线偏离)	-	0	-4.5	4.5
P16	1026	"Kt" curve adaptation (0=off) (气候曲线适应性)	-	1	0	1
P17	1040	Flow temperature setpoint (manimum value)供水温度设定值 (最小值)	°C	25	8	80
P18	1041	Flow temperature setpoint (maximum value)供水温度设定值(最大值)	°C	80	25	80
P19	1042	*Enable modulating temperature if set = "----" 如果设置为 "----" 激活调制温度	°C	80	25	80
P20	1050	*Room influence("----"=取消)	%	50	1	100
P21	1134	*Operating/closing speed of mix valve (混水阀运行 / 关闭速度)	S	30	30	873
卫生热水参数						
P22	1620	Operating mode in DHW(with Remote control) 卫生热水运行模式 (配有远程控制器) 0=always enable, 1=according to hourly heating programme 0=一直激活, 1=依据供热时间程序 2=according to hourly DHW programme 2=依据卫生热水时间程序	-	0	0	2
P23	1640	Anti-legionellosis function disabled/periodic(boiler with storage unit) 防军团菌功能 激活/定期 (锅炉配有外置水罐) 0=disabled, 1=periodic(depending on P22), 2=once a week 0=取消, 1=定期 (依据参数 P22), 2=每周一次	-	0	0	1
P24	1641	Peroidic anti-legionella function enable(only if P23=1) 定期防军团菌功能激活 (仅当 P23=1 时) 1=daily, 2..6=intervals of 2..6 days, 7=once a week 1=每天, 2..6=每 2..6 天激活一次, 7=每周一次	-	7	1	7
P25	1663	Circulation temperature setpoint (additional DHW pump) 循环温度设定 (附加卫生热水循环泵)	°C	45	8	80
P26	5470	Preheating time for DHW circuit(1=10' --144=1440') 卫生热水回路的预热时间 (1=10 分钟 --144=1440 分钟)	min	0	0	144
锅炉参数						
P27	2243	Minimum boiler off time(锅炉关闭的最短时间)	min	3	0	20
P28	2217	Anti-freeze setpoint (防冻保护的设定温度)	°C	5	-20	20
P29	2250	Pump post-circulation time (水泵延时循环的时间)	min	3	0	240
P30	2441	Max. fan speed(heating) (最大风机转速 (供暖))	rpm	xxx	0	8000
P31	2455	Minimum boiler off differential (锅炉关闭的最小温差)	°C	5	0	20
P32	2720	Enable gas conversion(激活燃气种类更换)	-	0	0	1
P33	2721	Gas used(1=G20 - 2=G31)	-	1	1	2

太阳能系统参数（配有附件扩展单元）

P34	3810	Temperature – on differential（开启温差）	°C	8	0	40
P35	3811	Temperature – off differential（关闭温差）	°C	4	0	40
P36	3830	Pump start function(“---“=disable) 水泵开启功能 (“---“为取消)	min	---	5	60
P37	3850	Solar panel manifold overheating protection(“---“=disabled) 太阳能集热板过热保护 (“---“为取消)	°C	---	30	350
P38	5050	DHW boiler tank charging temperature max 卫生热水水箱最高的加热温度	°C	65	8	95
P39	5051	Maximum temperature of storage boiler（储水罐的最高温度）	°C	90	8	95

配置

P40	5700	未使用（不要更改此参数）	-	---	---	---
P41	5710	Zone 1 heating circuit(1=enabled)(区域 1 采暖回路（1=激活）)	-	1	0	1
P42	5715	Zone 2 heating circuit(1=enabled)(区域 2 采暖回路（1=激活）)	-	0	0	1
P43	5730	DHW sensor(1=Tank sensor, 2=Thermostat, 3=instantaneous sensor) 卫生热水传感器（1=水罐传感器，2=温控器，3=即热式传感器）	-	3	1	3
P44	5890	未使用（不要更改此参数）	-	33	0	43
P45	5931	*BX2 sensor input(BX2 传感器输入)（第一个辅助传感器-见第 11 节）	-	0	0	19
P46	5932	*BX3 sensor input(BX3 传感器输入)（第二个辅助传感器-见第 11 节）	-	0	0	19
P47	5977	*input H5(multifunction input -18=Room thermostat) 输入 H5(多功能输入-18=室内温控器)	-	18	0	32
P48	6020	*configuration of accessory expansion unit(扩展附件单元配置)	-	0	0	7
P49	6024	Input EX21 module 1 (configuration of HC Safety Thermostat) EX21 模块 1 输入（供暖安全温控器配置）	-	0	0	1
P50	6046	Input H2 module 1(multifunction input) H2 模块 1 输入（多功能输入）	-	0	0	58
P51	6097	Sensor type collector(1=NTC, 2=Pt 1000) 集热板传感器类型（1=NTC，2=Pt 1000）	-	2	1	2
P52	6110	Building time constant(depending on the insulations of the building) 建筑时间常数（与建筑物的保温状况有关）	h	15	0	50
P53	6220	Software version（软件版本）	-	---	0	99
P54	6600	LPB device address(BUS connection) LPB 装置地址（BUS 连接）	-		1	16
P55	6601	LPB segment address(BUS connection) LPB 分段地址（BUS 连接）	-		0	14
P56	6640	Clock time source(钟表时间源)	-		0	3
		维护保养				
P57	7045	Time after maintenance (维保后的时间)		xxx	0	240
P58	6704	View/hide secondary fault internal code(0=no)（显示/隐藏参考故障代码）		1	0	1
		燃烧器控制				
P59	9512	Required ignition speed（要求的点火转速）	rpm	xxx	0	8000
P60	9524	Required minimum operating speed(low speed) 要求的最小运行速度（低速）	rpm	xxx	0	8000
P61	9529	Required maximum operating speed(high speed) 要求的最大运行速度（高速）	rpm	xxx	0	8000
		锅炉控制面板参数				
P62	-	Unit of measurement (测量单位)(1=bar, °C- 2=PSI, °F)	-	1	1	2
P63	-	Control panel operation: (1=central, 0=local) 控制面板运行（1=中心，0=本地）	-	1	0	1
P64	-	Software version 软件版本		xx	0	999

* 参见选配件列表

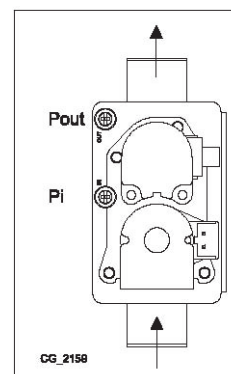
xx: 此值与软件版本有关 xxx: 此值与锅炉类型有关

(a): 锅炉控制面板（固定控制面板）上读取的参数 (b): 远程控制器上读取的参数

15. 燃气阀

该阀门不需要任何机械调整。系统确保电子自动适应。

Pi	燃气进口压力
Pout	燃烧阀后压力



15.1 燃气种类的更换

必须由授权的、有资质的专业技术人员完成燃气种类的更换，从G20更换为G31，或从G31更换为G20。

须按以下操作设置电路板参数并校准燃气阀：

参照“参数设置”相关章节描述，访问“菜单”：

- 选择参数 P32，并设置 P32=1；
- 选择参数 P33，并设置 P33=1（G20） - P33=2（G31）
- 选择参数 P32，并设置 P32=0


 完成燃气种类更换后，必须在锅炉上加贴辅助标贴，标明锅炉的相关燃气参数。

表1：风机转速参数

锅炉型号	参数 - rpm					
	P30*		P61*		P60*	
	采暖 Pmax		卫生热水Pmax		Pmin	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
28	5800	5500	6750	6400	1000	1250
24	5850	5800	7000	6900	1000	1450

* 通过锅炉控制面板显示屏读取的数值应乘以10（例如，150对应于1500rpm）

15.2 调节最大采暖热输出功率

可以降低锅炉的最大采暖热输出功率以适合其所伺服系统的热需求。每个型号炉子所需的最大热输出功率及其对应的风机转速见下表：

参照第14节的描述访问参数P30并更改风机转速：

KW	P30*			
	24		28	
	G20	G31	G20	G31
10	3000	3000	-	-
12	3500	3500	3000	3000
14	4000	4000	3500	3400
16	4500	4500	3900	3800
18	5000	5000	4300	4200
20	5850	5800	4800	4600
22	-	-	5300	5000
24	-	-	5800	5500

* 通过锅炉控制面板显示屏读取的数值应乘以10（例如，150对应于1500rpm）

16. 燃烧参数的检测

锅炉有两个专门设计的检测孔，用于燃烧效率及燃烧产物毒性的检测。

一个检测孔（A）与排烟管相接（下称：排烟检测孔），用于测量燃烧效率和燃烧产物的毒性。

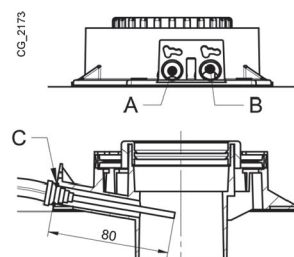
另一个检测孔（B）与空气进气管相接（下称：进气检测孔），采用同轴烟道时，可检测烟气是否存在回流。

通过排烟管检测孔（A）可测量下述参数：

- 烟气温度；
- 氧气（O₂）或二氧化碳（CO₂）的浓度；
- 一氧化碳（CO）的浓度。

进气温度必须通过进气检测孔(B)测量，测量探头的插入深度约为8厘米。

 参照第 12.3 节激活“烟道吹扫”功能。



16.1 燃烧测试 (CO₂%)

锅炉正常运行时,烟气中CO₂和CO的含量必须符合下表规定的数值和误差。如果测得的数值与下表不符,应检查其电极及其定位(参见“点火电极的定位”章节),如有必要,更换电极或校准其安装位置。

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
额定值	8.7	5.4	10.0	5.7
允许范围	8.0-9.4	6.6-4.1	9.3-10.7	6.7-4.6



应使用已校准的烟气分析仪进行烟气测量与分析。



在正常运行过程中,锅炉执行烟气循环控制。在此期间内,可能会出现CO值在很短的时间内高于1000ppm的情况。

重要:

在初次点火或者更换火焰检测电极后,请参照下表检查CO₂和O₂的含量是否正常。

		G20		G31	
		CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
额定值	Q _{max}	8.5	5.7	9.5	6.4
	Q _{min}	8.0	6.6	9.0	7.2
允许范围	Q _{max}	7.8-9.2	7.0-4.5	8.8-10.2	7.5-5.4
	Q _{min}	7.3-8.7	7.9-5.4	8.3-9.7	8.3-6.1

17. 调节及安全装置

锅炉的设计完全符合欧洲相关标准并具备以下特定功能:

· 过热保护

过热保护温控器安装于采暖供水管上,若采暖回路内的水温过高,过热保护温控器会自动断开燃烧器的燃气供应。

禁止使此安全装置失效。

· 烟温保护

此装置位于烟气-水换热器上,当烟气温度过热时(该锅炉的排烟温度限定值为 120 °C),此装置将切断燃烧器的燃气供应。

禁止使此安全装置失效。

· 火焰离子检测电极

火焰离子检测电极,确保燃气供气安全,防止不完全点火。

在燃气供应失败或燃烧器不完全点火的情况下,锅炉将故障停机。

· 水压开关

此装置只有系统压力高于 0.5bar 的情况下,才允许燃烧器点火。

· 水泵的延时循环

锅炉在采暖模式下,燃烧器由于室内温控装置干涉而停止燃烧的情况下,锅炉电子控制系统将自动控制水泵延时运行 3 分钟。

· 防冻保护

锅炉电控系统内置供暖及卫生热水系统的“防冻保护”功能,当供水温度低于 5°C 时,“防冻保护”功能启动,锅炉开始运行,燃烧器自动点火燃烧直至将采暖供水温度加热至 30°C 时止。

只有在锅炉的电源、气源连接正常,且系统压力正常时,该功能才能正常启动。

· 水泵防粘死功能

锅炉连续 24 小时无采暖或卫生热水供热需求时,水泵将自动启动并运行 10 秒钟。

· 三通阀防粘滞功能

锅炉连续 24 小时无采暖或卫生热水供热需求时,三通阀将自动启动运行一个完整的行程。

· 安全阀(采暖系统)

采暖系统中配有一个安全阀,其设置压力为 3bar。

须将安全阀排水口接至专用的排水管或地漏处,严禁通过安全阀来排放采暖系统内的水

· 采暖水泵预循环

在采暖模式下,如果有热需求,在燃烧器点燃前水泵会提前运转,水泵运转的时间依据运行温度和安装条件,会持续几秒钟至几分钟。

18. 水泵流量/扬程

这是一种高静压水泵，适合安装于任何类型的单双管采暖系统中。

水泵带有自动排气阀，可快速排除水中的空气。

水泵性能曲线请参见本手册后部的附录-SECTION E

其中：

Q	水流量
H	扬程

19. 年度维保



如果锅炉正在运行，等到燃烧室及管路冷却后再进行维保。



在进行任何维护前，确保锅炉电源已断开。维护结束后，若锅炉参数有改变，请重新将其设置回之前的参数。



请不要用具研磨性、腐蚀性、易燃的清洁剂（如汽油、酒精等）清理设备的外壳。

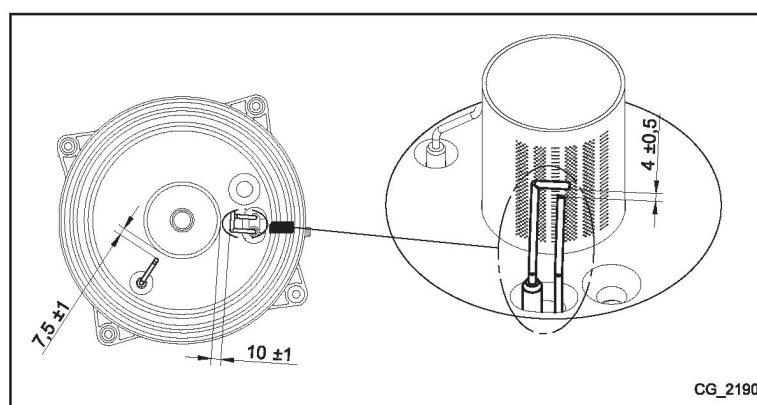
为了优化锅炉效率，必须进行下述年度维保：

- 检查燃气和燃烧回路垫片的外观和气密性。请用原厂配件更换用坏的水封；
- 检查点火和火焰检测电极的状态及位置；
- 检查燃烧器状态，确保其固定牢固；
- 检查燃烧室内是否有杂质；
若有，采用真空吸尘器进行清理；
- 检查燃气阀是否正确校准；
- 检查采暖系统的压力是否正常；
- 检查膨胀水箱的压力是否正常；
- 检查风机是否正常运转；
- 确保排烟及进气管道未堵塞；
- 检查冷凝水回收装置_虹吸管内是否有杂质；
- 当锅炉配有外置水罐时，还需检查外置水罐是否配有镁棒，以及镁棒的腐蚀情况。



从锅炉底部排空或清洁虹吸管是不明智的。应从锅炉内部取下虹吸管并用高压水冲洗干净。用干净水加注虹吸管并将其安装于原位，确保其正确安装。

19.1 点火电极的定位



19.2 水力部件

对于特殊地区，如果水硬度大于20 °F（1 °F = 每升水含10毫克碳酸钙），则根据现行规定采用聚磷酸盐或相当的水处理系统。

19.3 清理过滤器

采暖和卫生热水系统的过滤器均位于可拆卸的过滤筒内（参见本手册后部的附录“SECTION F”）。

采暖过滤器位于采暖回水管路上（F），卫生热水过滤器位于冷水进水管上（E）。按以下所述步骤，清洗过滤器：

- 关闭锅炉电源；
- 关闭卫生热水的冷水进水阀；
- 打开阀（A），排出采暖系统中的水；
- 如图所示，拆下过滤器上的卡子（1-E/F），取出过滤筒（2-E/F），注意不要过分用力；
- 首先拆下三通阀电机（1-2G），取出采暖过滤筒；
- 清除滤芯内的杂质和沉积物；
- 将滤芯重新安回过滤筒内，然后再将过滤筒安回管路上，并用卡子固定；
- 更换卫生热水NTC温度探头（D）。

去除板式换热器安装座上及卫生热水系统NTC温度探头（D）上的水垢。



如果需要更换或清洗水力组件上的O形圈，请只使用 Molykote 111二硫化钼润滑剂，不能使用油脂类润滑剂。

19.4 拆除卫生热水板式换热器

拆除卫生热水板式换热器

按如下步骤，用一把螺丝刀可以容易地拆下不锈钢板式热交换器（参见本手册后部附录“SECTION F”）：

- 通过锅炉排水阀，排除系统中的水，如果可能只排除锅炉中的水；
- 排空卫生热水系统；
- 拆下板式换热器前面的两个固定螺丝，将板换（B）拉出。

使用 Cillit FFW-AL 或 Benckiser HF-AL 清洗剂，清洗板式换热器及卫生热水系统。



拆除水力组件上的单个部件时，一定要特别小心。不要使用锋利的工具，拆除固定卡子时，不要过分用力。

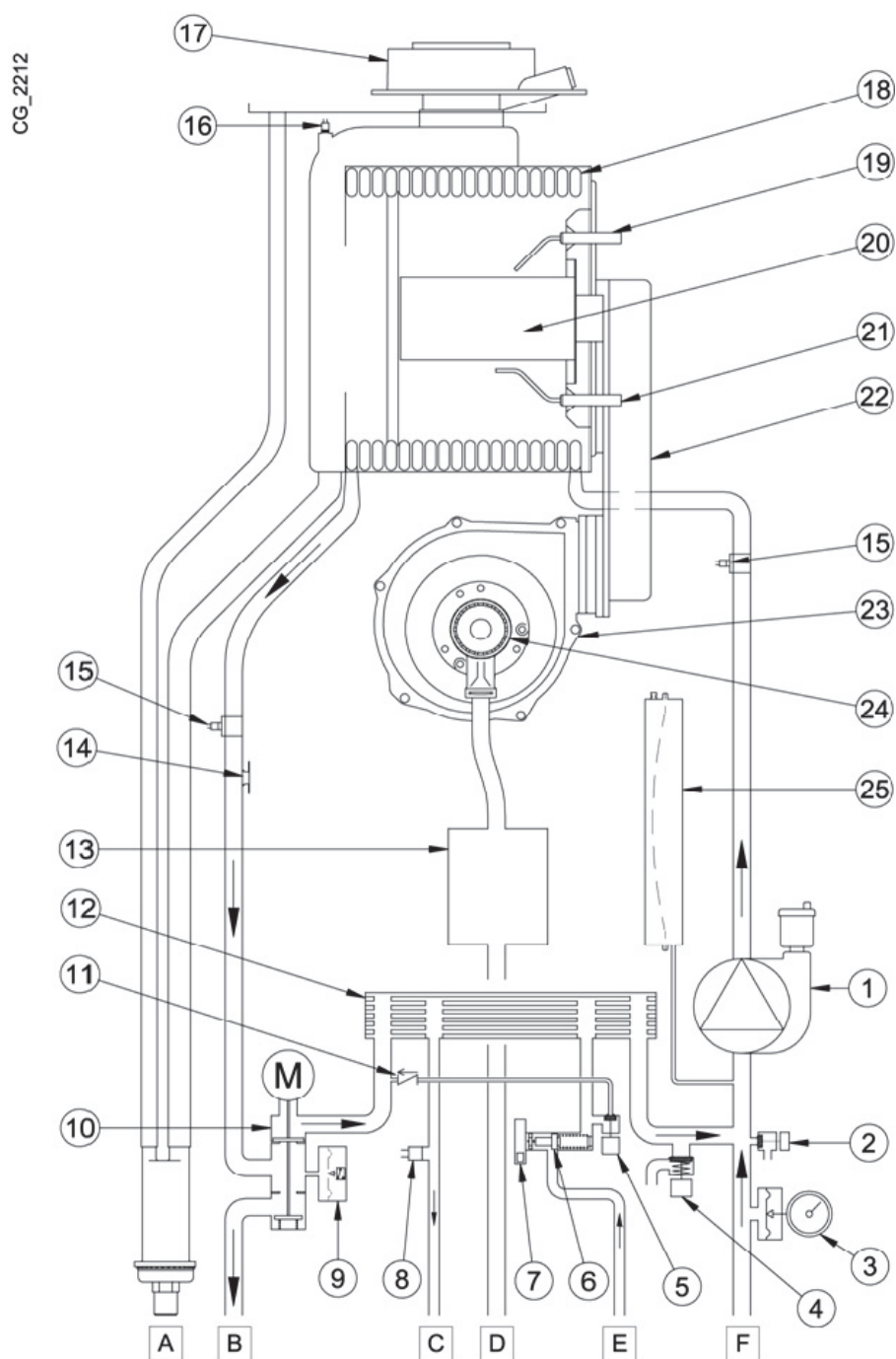
20. 技术参数

型号: DUO-TEC COMPACT GAC		24	28
类型		II2H3P	
适用的燃气种类	-	G20 - G31	
卫生热水额定热输入	kW	24,7	28,9
采暖额定热输入	kW	20,6	24,7
最小热输入	kW	2,5	2,9
卫生热水额定热输出	kW	24	28
采暖额定热输出 80/60°C	kW	20	24
采暖额定热输出 50/30 °C	kW	21,8	26,1
采暖最小热输出 80/60 °C	kW	2,4	2,8
采暖最小热输出 50/30 °C	kW	2,6	3,0
额定热效率 80/60 °C	%	97,7	97,6
额定热效率 50/30 °C	%	105,4	105,4
30% 额定热输出时的效率	%	107,6	108
采暖系统最大工作压力	bar	3	
采暖系统最小工作压力	bar	0,5	
膨胀水箱容量	l	8	
膨胀水箱预充压力	bar	0,8	
卫生热水系统最大工作压力	bar	8,0	8,0
卫生热水系统最小启动压力	bar	0,15	0,15
卫生热水系统最小水流量	l/min	2,0	2,0
卫生热水产率 $\Delta T = 25\text{ °C}$	l/min	13,8	16,1
卫生热水产率 $\Delta T = 35\text{ °C}$	l/min	9,8	11,5
特殊水流量 “D” (EN 13203-1)	l/min	11,5	13,4
采暖系统温度调节范围	°C	25 - 80	
卫生热水系统温度调节范围	°C	35 - 60	
排烟类型	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
同轴烟道直径	mm	60/100	
分离式烟道直径	mm	80/80	
最大烟气流量	kg/s	0,011	0,014
最小烟气流量	kg/s	0,001	0,002
最高排烟温度	°C	80	80
Nox 等级5 (EN 15502-1)	mg/kWh	20,1	27
天然气额定供气压力 2H	mbar	20	
液化石油气额定供气压力 3P	mbar	37	
供电电压	V	220	
供电频率	Hz	50	
额定电功率	W	120	135
净重	kg	38.5	38.5
外形尺寸 (长/宽/厚)	mm	700/400/299	
外壳防水防潮等级 (EN 60529)	-	IPX5D	
距离1米处的噪音等级	dB(A)	< 45	

最大及最小热输入时的燃气耗量

最大热输入时, 天然气的耗量 Q_{\max} (G20) - 2H	m ³ /h	2,61	3,06
最小热输入时, 天然气的耗量 Q_{\min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,26	0,31
最大热输入时, 液化气的耗量 Q_{\max} (G31) - 3P	kg/h	1,92	2,25
最小热输入时, 液化气的耗量 Q_{\min} (G31) - 3P	kg/h	0,19	0,23

附录 – 锅炉结构示意图 “SECTION A”



图例:

1 带有空气分离器的水泵

2 锅炉排水阀

3 压力表

4 安全阀

5 锅炉注水阀

6 配有过滤器及限流装置的水流传感器

7 卫生热水优先传感器

8 卫生热水 NTC 传感器

9 水压传感器

10 带有电机的三通阀

11 止回阀

12 卫生热式板式换热器

13 燃气阀

14 过热保护

15 采暖 NTC 传感器 (供水/回水)

16 烟温传感器

17 同轴烟道连接头

18 主热交换器

19 点火电极

20 燃烧器

21 火焰检测电极

22 空气/燃气混合传输管

23 风机

24 文丘里管

25 膨胀水箱

A 冷凝排水口

B 采暖供水

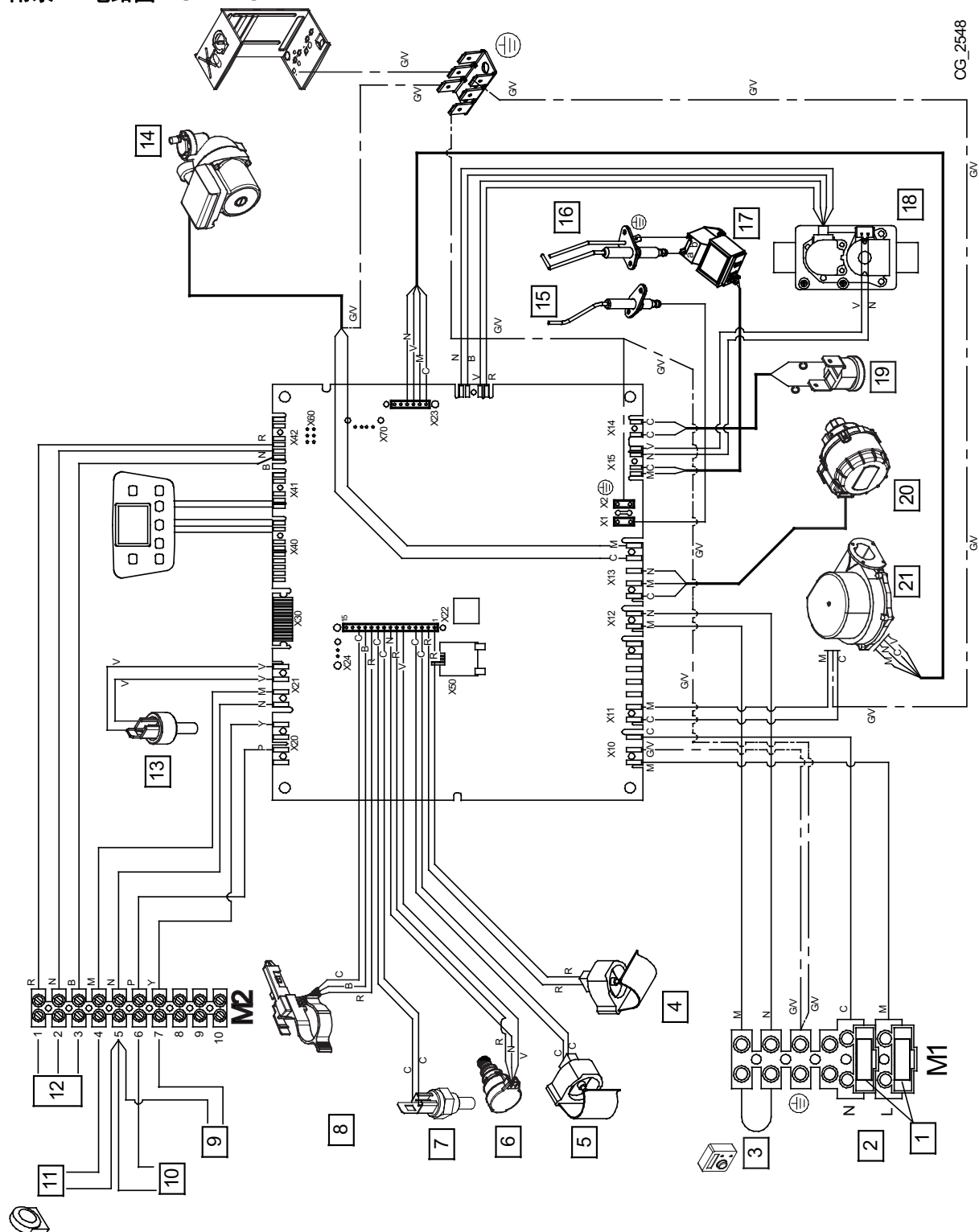
C 卫生热水出水/水罐热媒水

D 燃气进气

E 冷水进水

F 采暖回水

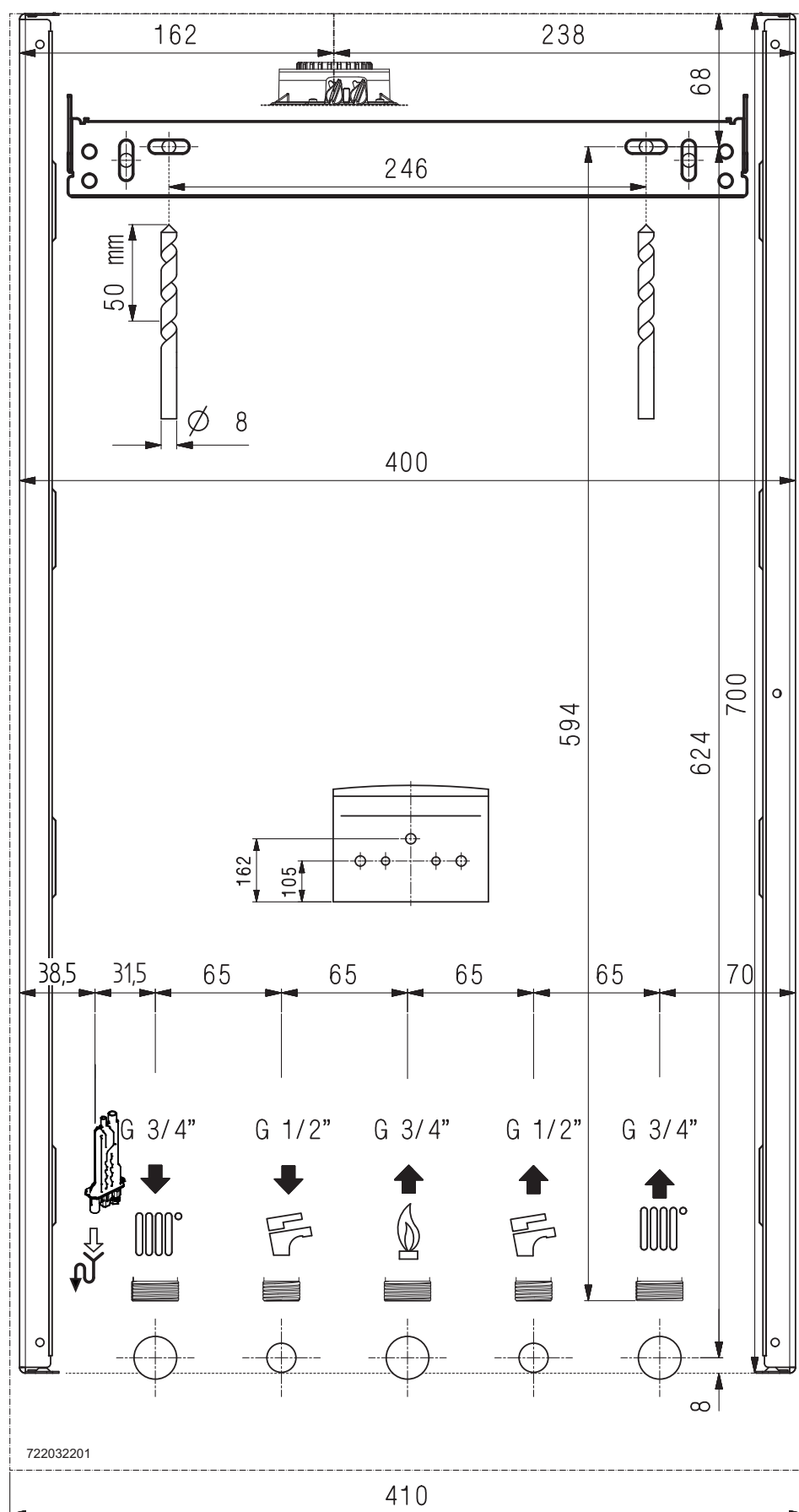
附录 – 电路图“SECTION B”



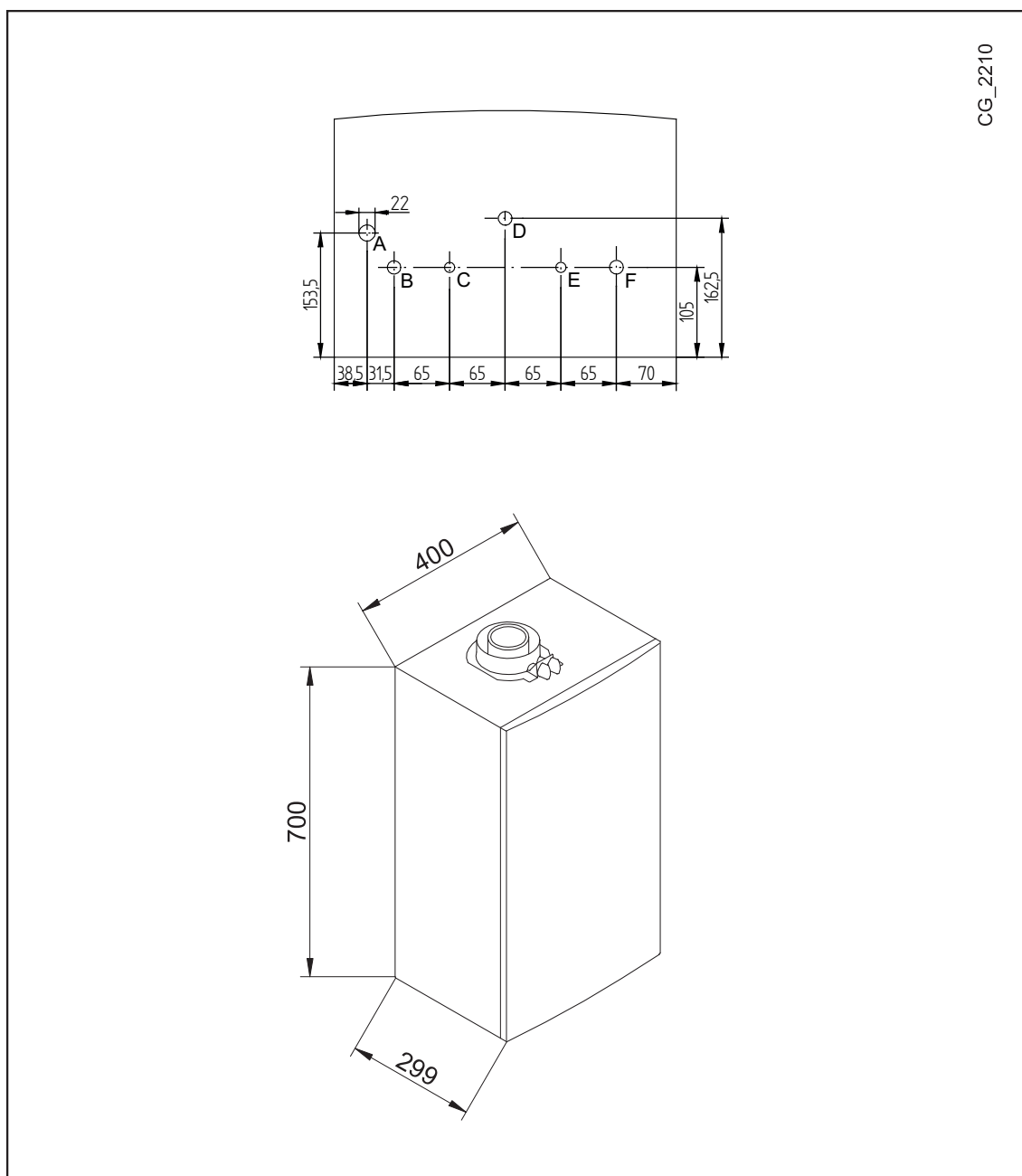
CG_2548

图例				电缆颜色	
1 保险管	7 烟温传感器	13 卫生热水NTC传感器	19 过热保护105°C	C 蓝色	B 白色
2 230V 电源供应	8 卫生热水优先传感器	14 水泵	20 三通阀电机	M 棕色	G 灰色
3 室内温控器 (RT)	9 辅助传感器1	15 火焰检测电极	21 风机	N 黑色	Y 黄色
4 采暖供水温度传感器	10 辅助传感器2	16 点火电极		R 红色	P 紫色
5 采暖回水温度传感器	11 室外温度传感器	17 点火器		G/V 黄色/绿色	
6 水压传感器	12 控制器 (装于墙上)	18 燃气阀		V 绿色	

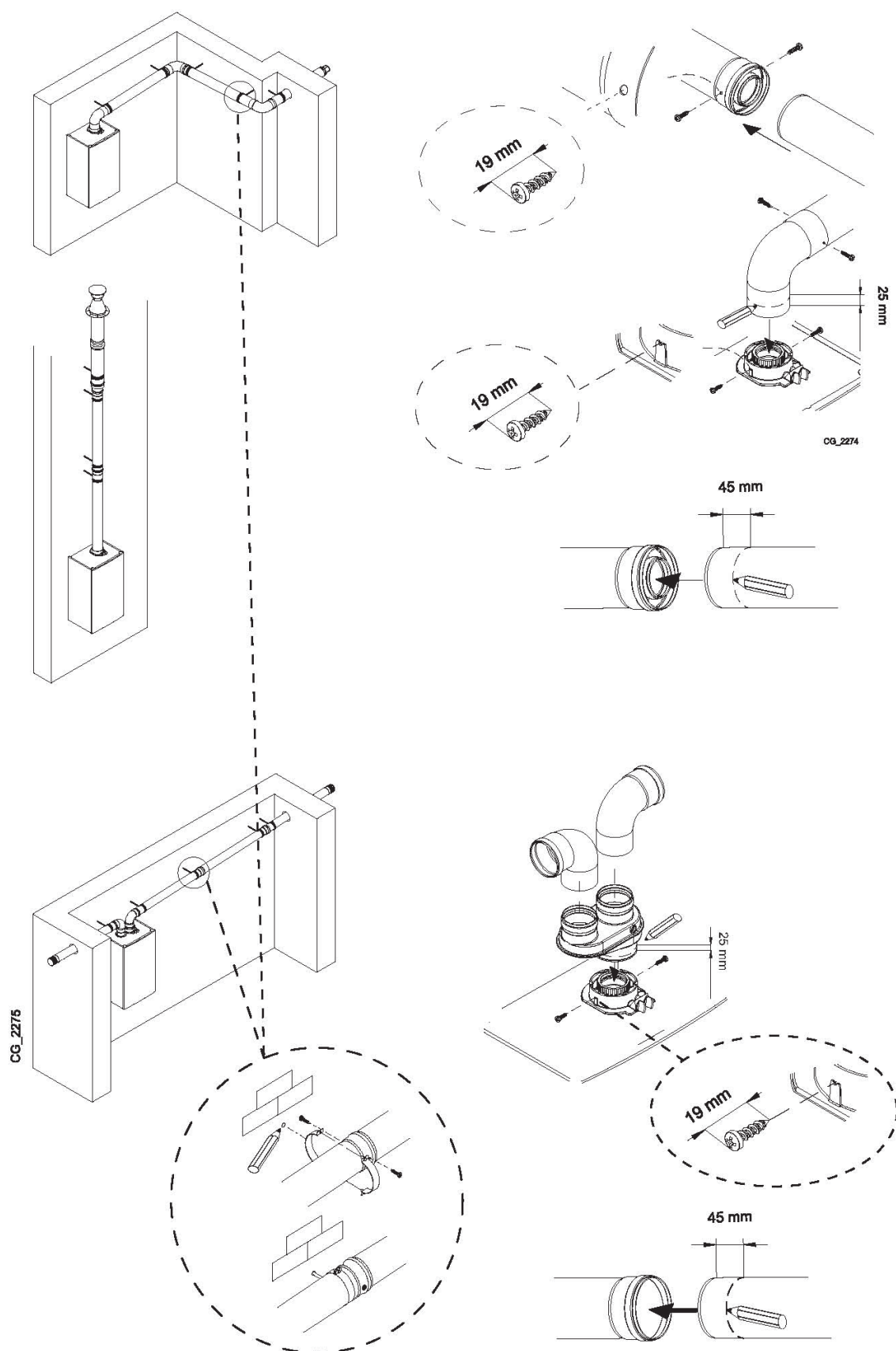
附录 – 锅炉外形尺寸及水力连接头 “SECTION C”



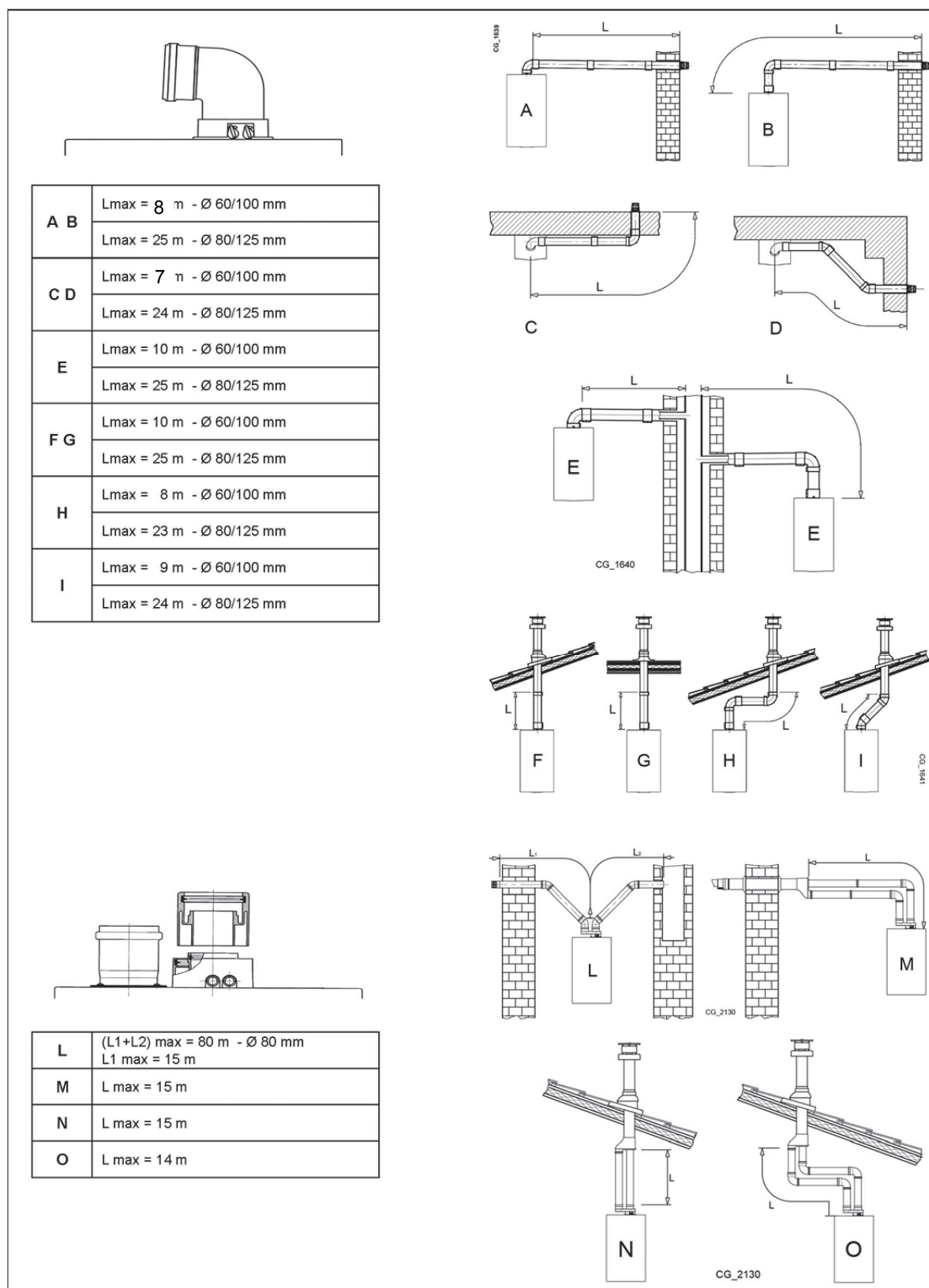
附录 – 锅炉外形尺寸及水力连接头 “SECTION C”



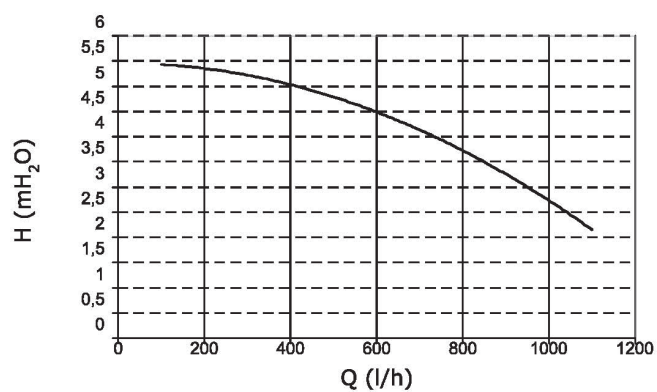
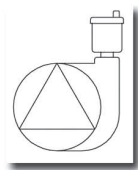
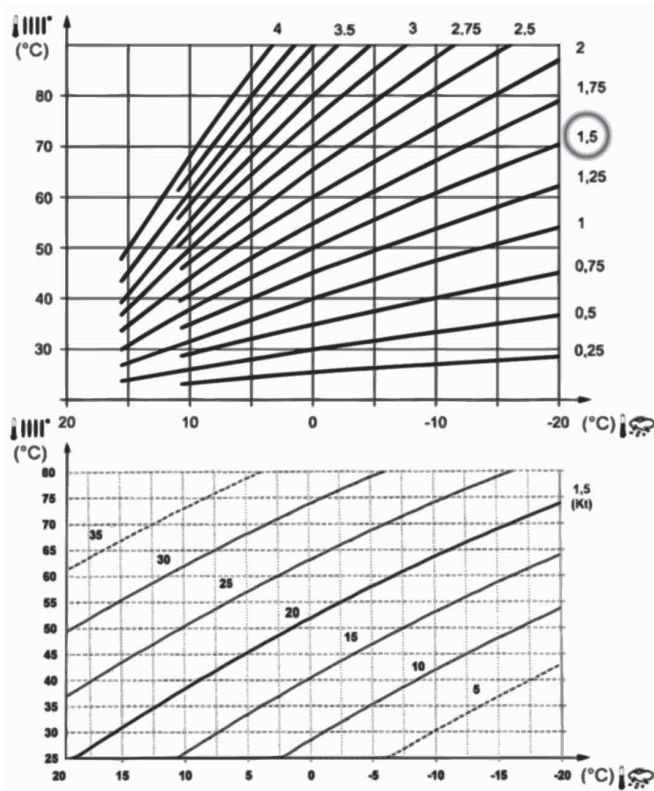
附录 – 排烟/进气管的连接 “SECTION D”



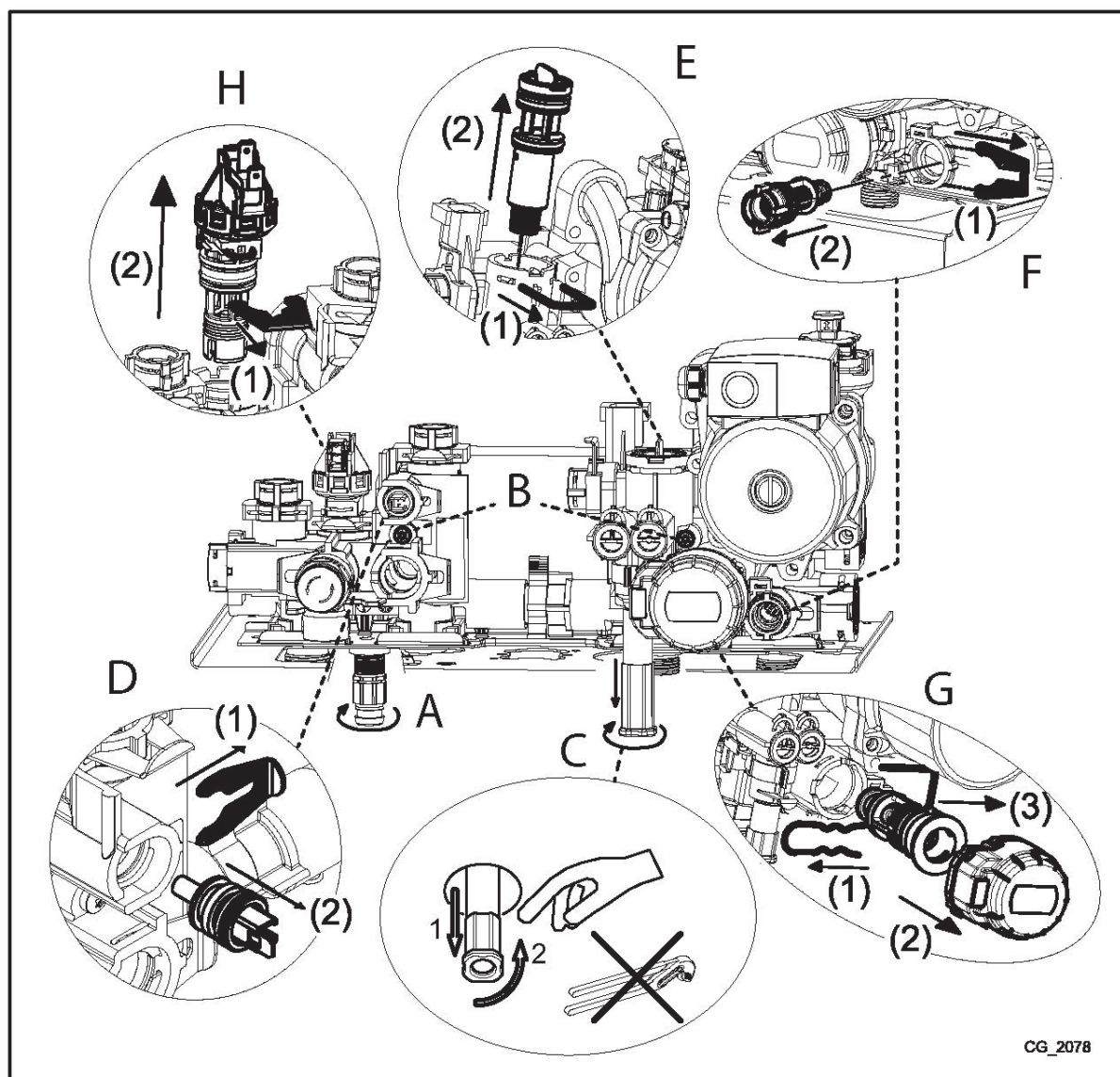
附录 – 排烟/进气管的连接 “SECTION D”



附录 – 水泵流量/扬程曲线及气候补偿调节曲线 “SECTION E”

SIEMENS
QAC34

附录 – 水力组件示意图





中国地区服务热线：400-668-8700



“喜德瑞中国”官方微信

由于BAXI公司一直以来坚持其产品的不断改进，因此保留未经事先通知而随时对本文件所含信息进行修改的权利。
本文件发布仅供参考，不可作为与第三方签署的合同考虑。

BAXI

36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089
www.baxi.it