

滚筒熨烫机

直径320毫米

插入宽度：1664毫米、2080毫米

具体参考第15页中的“型号识别”

安装/操作/保养手册

原说明

请保留这些说明以供将来参考。

小心：使用本机之前，请阅读说明书

(如果这台机器改变了所有权，本手册必须随机。)

目录

基本说明和信息	6
机器用途	6
机器使用不当	6
用户建议	7
安全说明	8
重要安全说明	8
操作警告	9
运输和贮存警告	10
简介	11
机器上的符号	11
序列号铭牌信息	12
燃气加热机器序列号铭牌	13
生产日期 :	14
备用零件	14
客户服务	14
模型识别	16
尺寸规格	17
一般规格	17
安装说明	21
搬运、运输和贮存	21
托盘拆卸	22
安装要求	23
间距要求	24
将机器水平放置在地面上	25
蒸汽排气连接	26
安装多台熨烫机	30
电气连接	30
机器的连接 (无剩余电流装置) — 运行 (N, C, U, H)	31
机器的连接 (配有剩余电流装置) - 执行 (N、C、U、H)	32
剩余电流装置(RCD) (接地保护自动断路器)	34
电源导线与保护	34
电缆准备 - 执行 (N、C、U、H)	35
拉紧供电电缆	35
电缆机械保护	35
连接点 - 执行 (N、C、U、H)	35

机器的保护连接（接地）	35
燃气加热（仅适用于燃气加热型机器）	37
气体连接安装	37
排气系统连接（燃气加热机器）	49
操作说明（燃气加热机型）	49
转换为其他燃气类型	50
为机器运行做准备	51
将机器投入使用	51
改造蒸汽排风口	52
操作说明	53
控制键盘	53
多功能显示屏 - 运行模式	54
操作说明	54
保养说明	57
维护安全说明	57
机器清洁 - 检查间隔	57
清洁气体燃烧器（仅限燃气加热型机器）	58
熨烫滚筒	59
短期停用，熨烫滚筒日常维护	59
抛光钢制滚筒	60
带硬铬层抛光滚筒	60
清洁熨烫滚筒	60
熨烫带	61
拉紧熨烫带	61
更换熨烫带	61
插入台输送皮带	62
拉紧插入台输送皮带	62
上部压辊带	63
上部压辊	64
链轮	64
轴承	65
刮板	67
温度传感器 - 运行和安全传感器	68
电气安装 - 维护	70
变频器	70
主驱动电机	71
主排气扇	71
控制装置（仅燃气加热型）	72
高压电缆（仅限燃气加热型）	72
点火和电离电极（仅限燃气加热型）	72
压力/气流开关（仅限燃气加热型）	73
插入台传动装置 - 离合器*	73
洗衣房接地保护自动断路器（接地） - 测试	74
停用熨烫机	74

机器停用.....	75
切断机器电源.....	75
机器处置.....	75
机器处置（由专业公司进行）.....	75
机器处置（由机器所有者进行）.....	75
中国危害性物质限制指令(RoHS).....	76

基本说明和信息

	警告
<p>为了确保安全，请务必遵守本手册中规定的信息以最大程度减少发生火灾、爆炸的发生或避免财产损失、人身伤害或死亡。</p>	
C357	

燃气加热版本

必须将以下注意事项粘贴在显眼位置：

	警告
<p>为了您的安全，请务必遵守本手册中规定的信息以最大程度减少发生火灾、爆炸的发生或避免财产损失、人身伤害或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请勿将在本设备或任何其他设备附近存放或使用汽油或其他易燃气体和液体。 闻到燃气味时的处理方法： <ul style="list-style-type: none"> 不要尝试开启任何设备。 切勿触摸任何电器开关；请勿在您所在的建筑物内使用电话。 疏散所有人员离开房间、建筑物或所在区域。 立即使用邻居的电话联系您的燃气供应商。遵循燃气供应商的指示。 如果您无法联系上燃气供应商，请呼叫消防部门。 本设备必须由合格的安装人员、服务机构或燃气供应商进行安装及维修。 火灾或爆炸：未严格遵循安全警告可能会导致严重伤害、死亡或财产损失。 	
C366	

为了您的安全起见

	警告
<p>请勿将在本设备或任何其他设备附近存放或使用汽油或其他易燃气体和液体。</p>	
C367	

- 必须咨询当地燃气供应商获得需发布的说明信息。
- 有关燃气加热型机器的详细信息，请参见燃气加热（仅适用于燃气加热型机器）。

机器用途

- 该机器仅设计用于熨烫由麻、棉、毛、丝、腈纶和涤纶制成的平整织物，如床单、枕套、桌布、毛巾和手帕等。
- 将织物（残余湿度为50% ± 10%时最佳）放入熨烫机。熨烫机将执行最后烘干程序。对于具有较高残余湿度的织物，务必在熨烫前先甩干或预烘干。为了防止过度烘干的织物缠在输出槽的熨烫带上，以及防止产生静电，在将织物插入熨烫机前需事先将其润湿。
- 织物必须正确漂洗干净。如不遵守这一说明，可能会导致织物变黄，或洗涤剂 and 积垢可能会令熨烫滚筒染色。
- 必须根据类型和合适的熨烫温度对织物进行归类。织物口袋内必须空无一物，任何可能会损坏织物和机器的物品都必须取出或清除。
- 熨烫合成纤维和印花织物时需格外注意，避免其粘在熨烫滚筒上。
- 不建议熨烫床罩和羽绒被。
- 检查织物是否适合熨烫，如果适合，那么适宜的熨烫温度是多少。
- 机器制造商对因未能遵守这些说明而造成的织物损坏不承担任何责任。

机器使用不当

	警告
<p>本机器专门用于对水洗平展织物进行工业熨烫和烘干。（未经生产商的书面允许）严禁将机器用于预期用途以外的其他用途。</p>	
C010	

- 请勿熨烫采用锁水材质的织物。
- 本机不适用于熨烫含有金属、塑料、玻璃纤维或泡沫橡胶件的织物。
- 本机不适用于熨烫含有可能损坏熨烫带或熨烫滚筒表面的硬质成分的织物。
- 本机不适用于熨烫带纽扣的织物。
- 请勿将织物留在机器内！
- 如果织物的宽度和机器宽度不匹配，则从左右两侧交替插入织物，以保持机器的平衡运转。
- 机器的温度高于80°C [176°F]时，请勿断开电源，特殊情况除外。
- 请勿在加热和冷却阶段使机器运行时达到最大速度。

- 除非熨烫带已干燥，否则请不要关闭机器。
- 请勿在温度低于80°C [176°F]的情况下进行熨烫，以免造成熨烫滚筒氧化。
- 请勿在高温下熨烫化纤织物。

用户建议

- 本手册中描述的机器具有以下熨烫能力：
 - 织物宽度1.664米 [5.46英尺] (1664型)。
 - 织物宽度2.080米 [6.82英尺] (2080型)。
- 根据织物类型和其湿度，熨烫速度可设置为1 - 6米/分钟 [3.3 - 19.7英尺/分钟]。
- 根据织物类型，熨烫滚筒的温度可设置为高达180°C [356°F]；要熨烫上述类型的织物，温度最高可设置为160°C [320°F]。
- 熨烫参数显示在控制面板上。
- 机器提供以下版本：
 - OPL版本：机构自营式机型，配备控制面板，可更改所有可选参数；专为合格的操作人员而设计。
 - COIN版本：投币式机型，配有一体化付费系统和带有预置熨烫参数的可部分访问的控制面板（启动、停止、预付周期剩余时间指示）；可选参数仅可由授权人员进行更改。
 - CPS版本：投币式机型，配有外部付费系统和带有预置熨烫参数的可部分访问的控制面板（启动、停止、预付周期剩余时间指示）；可选参数仅可由授权人员进行更改。
- 机器具有以下加热选项：
 - E：电加热
 - G：燃气加热
- 最低温度波动可由经专业培训的的操作人员进行调整，操作人员可根据织物类型和其残余湿度在控制面板上更改已设定的温度和熨烫速度。
- 为使熨烫机达到最大熨烫能力：
 - 可通过选择最低可能熨烫速度来防止温度下降。
 - 在达到设定温度后开始熨烫。
 - 所插入的各织物之间的距离不应大于输入传送带的长度，以确保熨烫的流畅性。
- 不再进行熨烫时请勿让熨烫机处于运行模式。
- 根据面料成分或其残余湿度对织物进行归类。
- 调节速度和温度，以适应特定类型的织物的特定需求。
- 为了降低能源消耗，在插入最后一件织物前关闭熨烫机（冷却模式）。熨烫机将利用熨烫滚筒中的积蓄热量来熨烫织物，且机器的冷却时间将缩短。
- 从输入传送带左右两侧交替插入织物（如织物宽度大于机器的插入宽度的一半）或逐渐从左到右插入织物，以便将热量传递给待熨烫织物的负荷能均匀分布在整个熨烫滚筒上。
- 小心地将织物插入熨烫机。如果不这样做，可能会导致熨烫完成后释放织物时出现问题。
- 要获得最佳效果，建议先熨烫平整的织物（毛巾、床单等）。
- 如果织物须熨烫两次才能干燥，则可能会使织物发黄。同样，如果熨辊速度太慢，也会如此。
- 如果熨烫一次后织物仍未干燥，这可能是由以下原因造成的：
 - 洗衣机脱水能力较低：在这种情况下，建议将织物在滚筒烘干机内先进行短时间的瞬间干燥（5-10分钟）。
 - 织物太厚。
 - 速度过高。
- 检查待熨烫件的宽度是否大于最大插入宽度。
 - 请勿熨烫折叠的织物。因为通过这种方式不可能获得预期的干燥/熨烫质量。
 - 如果可能，利用熨烫滚筒的整个宽度。
- 如果织物从熨烫机输出后仍潮湿，则减缓熨烫速度，直到达到预期效果
 - 织物熨烫后湿度保持在8%时被视为取得最佳效果。
- 如果织物经过上浆，则其有可能令熨烫滚筒染上色或粘到滚筒上。
- 熨烫的效率和质量很大程度取决于洗涤效果。确保所有条件得到满足。

安全说明

重要安全说明

	警告
<p>在使用熨平机时，为降低发生火灾、触电、人员重伤或死亡等风险，请务必遵守这些基本注意事项：</p>	
W803	

- 使用熨平机前请阅读所有的说明指示。
- 请遵照本安装说明安装熨平机。请参见有关接地的说明以便了解熨平机的正确接地方法。所有电源、接地和燃气供应连接都必须遵守当地有关规定，并且在必要时由授权人员完成连接。建议请合格的技术人员安装本机器。
- 请勿在潮湿处和/或露天安装或放置熨平机。熨平机不可在通风不足的密闭房间内使用。如有必要，须将通风格栅安装在门或窗上。
- 如护指安全杆和急停开关等紧急关断部件应涂成红色并明确标示。
- 闻到燃气味时，务必立即切断燃气供应，开窗通风。此时切勿打开电气设备或拉动电源开关，不得使用火柴或打火机，切勿在建筑物内使用电话，另外应尽快通知安装人员并在必要时通知燃气公司。
- 为避免火灾和爆炸，请勿将易燃易爆产品放置在设备周围。经常清洗，排气管应由合格保养人员定期清洁。
- 请勿用本机熨烫在易燃易爆物质（汽油或机油、菜油或食用油、清洁蜡或化学品、干洗溶剂、稀释剂或其他易燃或易爆物质）中清洗、浸湿或沾染过的物品，因为此类物质会释放出可能使织物燃烧、爆炸或自燃的气体。
- 请勿用熨平机熨烫泡沫橡胶（乳胶发泡海绵）、浴帽、防水织物、橡胶底的物件和衣物或者内部塞有泡沫橡胶的枕头等物品。切勿将低熔点的材料（PVC、橡胶等）放入本设备中熨烫。
- 每次轮班开始时需检查安全护手板是否操作得当。操作安全护手板时应能立即停止熨平机。如果该安全设施不能正常工作，员工必须关闭熨平机，并通知主管。在安全护手板修好并能正常工作前，请勿操作熨平机。操作熨平机前需确保所有其他安全设施，包括护板和面板等，都已正确就位。
- 请勿让儿童在熨平机上或周围玩耍。在无人监督指导的情况下，请勿让幼童或身体、感官或精神能力受损人士单独使用本设备。请看管好幼童，以免他们玩耍本设备。
- 熨平机运行时切勿自行取出、调整或整理堵住或卡住的织物。尝试清除卡住的织物可能会导致用户被织物缠住

甚至被拉进熨平机中。如果熨平机中有东西卡住，请先关闭电源，然后再尝试解决这个问题。避免接触受热部件。

- 本熨平机仅可按照规定的用途来使用，即用于熨烫织物。务必遵照织物制造商提供的织物护理说明进行操作。已经在水中清洗过的织物才可使用烘干机干燥。
- 务必阅读并谨遵制造商在洗衣和清洁助剂包装上提供的说明。留意所有警示或注意事项。为减少中毒或化学灼伤的危险，请始终将助剂置于儿童无法接触的地方（最好是放在上锁的柜子中）。
- 除织物柔软剂或产品制造商特别推荐，否则不可在本机中使用织物柔软剂或产品来消除静电。
- 请确保每个人都遵循所有的规则，以保护自己和同事免受伤害。阅读并遵循所有安全标签和警告。了解设备的各个方面，例如受热部件、移动部件、所有安全关断部件以及所有应急程序。请勿接近移动或受热部件。靠近熨平机时请勿穿戴宽松衣物、毛衣、珠宝或领带等。
- 当熨平机冒烟、发出异常噪音或者缺少零件、零件破损或者护板或面板被拆卸时，不得运行烘干机。请勿改装控制装置或避开安全设备。
- 经常安排安全会议对于规则的审查和更新是必须的。一旦发现有人违反规则，应立即通知主管或经理。举报违反规则之人有助于保护其四肢或生命免受伤害。
- 确保排气口周围区域和附近周边区域没有堆积棉绒、灰尘和污垢。熨平机的内部和排气管应由合格服务人员定期清洁。
- 每个工作日结束时，请关闭所有主要燃气供应和主电源。
- 熨平机运行时，切勿对其进行维修。在未关断熨平机的开关和电源前，不得去到安全护手板的上方、下方或后方或进入靠近高温表面或移动部件的任何区域内。无论何时操作熨平机都应该遵循这一规则，以避免因熨平机的热量和/或压力受到严重伤害。
- 维修人员应按搭伴制的方式执行熨平机作业，以达到互相保护的目的。
- 请勿自行修理或更换熨平机的任何零件或尝试任何维修工作，除非用户维修说明或发布的用户修理说明中有明确建议，且您理解这些说明并具备执行说明的相关技能。务必在维修前切断熨平机的电源。可通过关闭对应的断路器或保险丝来实施断电。
- 如有疑问，在联系到主管或服务维修部前请勿做其他任何事。只有合格的人员才可以维修该熨平机。
- 如未遵照制造商的说明安装、保养和/或操作熨平机，可能会造成人身伤害及/或财产损失。

注: 本手册中的“警告”和“重要”安全说明未包括所有可能出现的状况和情形。在安装、保养和使用熨平机时, 必须运用常识谨慎操作。

如果您有任何问题或疑问, 请与您的经销商、分销商、服务代理或制造商联系。

注: 所有机型均根据EMC-指令(电磁兼容性)生产。它们仅可在特定环境中使用(至少符合A级要求)。为了安全起见, 机器必须与敏感性电气或电子设备保持必要的防范距离。此类机器不得供私人客户用于家庭使用。

操作警告

	警告
为减少发生火灾、触电、严重人身伤害或财产损失的风险, 请阅读并遵守以下使用说明:	
C011	

- 在安装、操作和维护机器前, 请仔细阅读完整的使用说明, 即本“安装、维护和用户手册原文翻译版”。
- 该手册还包括备件目录(非本机标配)。请联系您的经销商以获取备件目录。
- 请遵循手册中的说明进行相关操作, 并始终将它们放置在机器附近的合适地方以备后用。
- 如果您有任何问题, 请联系您的供应商、服务人员或生产商。
- 请始终遵循手册中的安全说明以及机器标签上的警告和注意事项。
- 请遵循所有有效的和基本的安全措施和规定。
- 本机不得由儿童操作。启动机器前, 请确保机器周围没有任何人(小孩)或动物。
- 熨烫时, 请扣好衣服, 系好领带、项链和手镯, 并扎好长发。
- 切勿操作有零件破损或丢失的机器, 请勿在所有盖子未就位的情况下操作机器。
- 请勿将含有易燃或可燃助剂的织物插入机器内。请勿将可燃物存放在机器附近的。请保持机器表面清洁且没有易燃物质。
- 本机产生的蒸汽必须有效地排出房间。
- 请勿在机器附近存放或喷洒任何可燃物。
- 请勿将在本设备或任何其他设备附近存放或使用汽油或其他易燃气体和液体。
- 请避免未经授权操纵控制面板。
- OPL版本(无投币口)仅可由合格的操作人员进行操作。
- 处理熨烫好的织物时请使用防护手套。

- 熨烫滚筒的高温可能会造成严重灼伤。避免接触机器的受热部件。
- 机器必须连接固定馈电电源。
- 机器必须根据安装手册并遵循当地标准与电源、接地装置、通风系统和燃气管道连接, 且必须由持有相关有效执照的专业技术人员负责连接。必须遵循有关连接本地电网(TT / TN / IT等电力供电系统)的所有有效标准。
- 本机配有一个变频器。请勿改变变频器的参数设置。未经授权的更改可能会造成严重伤害、火灾、机器损坏等。
- 定期检查机器和安全杆的接地情况和排气功能。
- 请勿在护指安全杆损坏的情况下使用熨烫机!
- 机器安装过程中不符合手册规定的任何改变都必须得到生产商的批准。否则, 生产商/供应商对任何潜在的人员和财产伤害或损害概不负责。
- 不得对机器功能进行任何干扰, 生产商对此类情况导致的后果不负有任何责任。

	警告
在调整本机前, 务必断开机器电源和所有其他可能的供电设备。熨烫滚筒必须冷却降温。主开关电路端子即使在主开关关闭时仍会带电!	
C012	

燃气加热版本(综述)

- 如果发现燃气泄漏, 请关闭主供气管道, 并给房间通风。不得操作任何电开关、打开任何电器、吸烟、使用明火或打电话。
- 在任何情况下, 蒸气加热型熨斗的排气均不得与干洗机器或干洗设备的排气装置相连接。
- 不得禁用或更改任何燃气加热组件和设备的出厂设置。
- 机器的序列号铭牌上列明了调整参数、燃气类型、允许气压和燃具分类。如需调整为其他燃气类型或气压, 必须先经过生产商同意, 并由经授权的服务人员执行相关操作。
- 请遵循生产商建议的最低室内通风量。
- 所有潜在的燃气加热部件均需具备特定的许可证。这些部件一旦损坏, 只能更换以生产商提供的原装配件。

所有版本(综述)

- 安装和维修只能由获得生产商相关许可和授权的服务机构进行。
- 在未能遵守本手册中规定的说明的情况下, 质保无效。
- 本机器的备用零件必须使用原装零件或相同零件。

安全说明

- 修理后，将所有面板返回到原始位置，并采用原始方法将其固定。这是防止电击、人身伤害、火灾和/或损坏财产的保护性措施。
- 本手册中描述的说明和警告未包括机器安装过程中所有可能出现的状况和情形。应从广义层面对其加以理解。谨慎和细心等因素不能通过机器的结构设计来保证，而须由安装、操作或维护机器的人员所具备的相应资格来保证。

注:

- 机器在运转位置产生的等效噪声级不超过 分贝 (A)。
- 本机不含带石棉部件。

运输和贮存警告

	警告
<p>搬运和放置机器时，切勿推拉或用力按压机器上凸起的部件（操作元件、按钮、开关、曲柄、电源螺旋接头、供气螺旋接头等）。确保这些部件在安装操作机器过程中不受损坏。</p>	
C013	

- 消费者在装运机器时必须遵守生产商的有关产品运输、搬运和贮存的指示。如未遵守，则生产商对于在运输过程中机器受到的任何潜在损害概不负责。
- 运输和贮存的环境温度必须在-25°C [-13°F]至+55°C [+131°F]之间。在无冷凝情况下相对湿度必须不超过50%。机器贮存在户外时，必须避免机械损伤以及天气状况影响。
- 如果可能的话，机器未最终安装到洗衣房的结构基础内之前，不拆开机器的运输包装或至少将机器固定在运输木托盘上。安装方法可参见章节“安装”。

简介

机器上的符号

符号 - 执行 (N、C、U、H)



- 主开关
 - OPL版本：位于左前侧；也被用作紧急停止按钮。在紧急情况下，转向“OFF”（关）位置
 - COIN / CPS版本：位于左支架的后壁上



- 警告，危险电压，电器。



- 高温表面。机器加热后，请勿触摸标记区域。



- 存在与机器上移动部件接触的风险。处理织物时请勿触摸标记区域。

将织物正确插入熨烫机

- 插入织物的说明标签。将织物正确和错误插入熨烫机的相关信息。
- 如果经常熨烫比机器插入宽度窄的织物，建议每五分钟跳过几次熨烫滚筒的中央部分，并从插入台的左、右两边交替插入织物。这有助于冷却因所熨烫织物而过热的熨烫滚筒边缘部分。参见图 54。

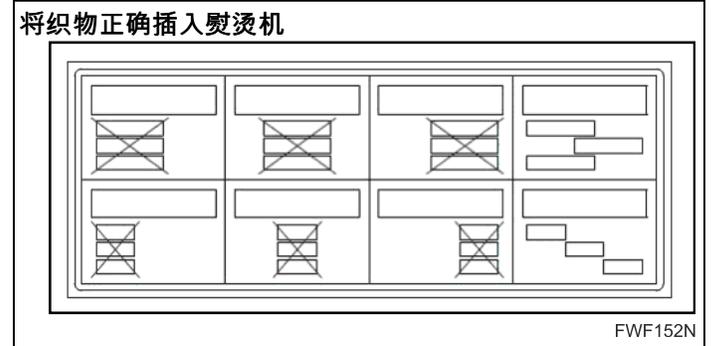
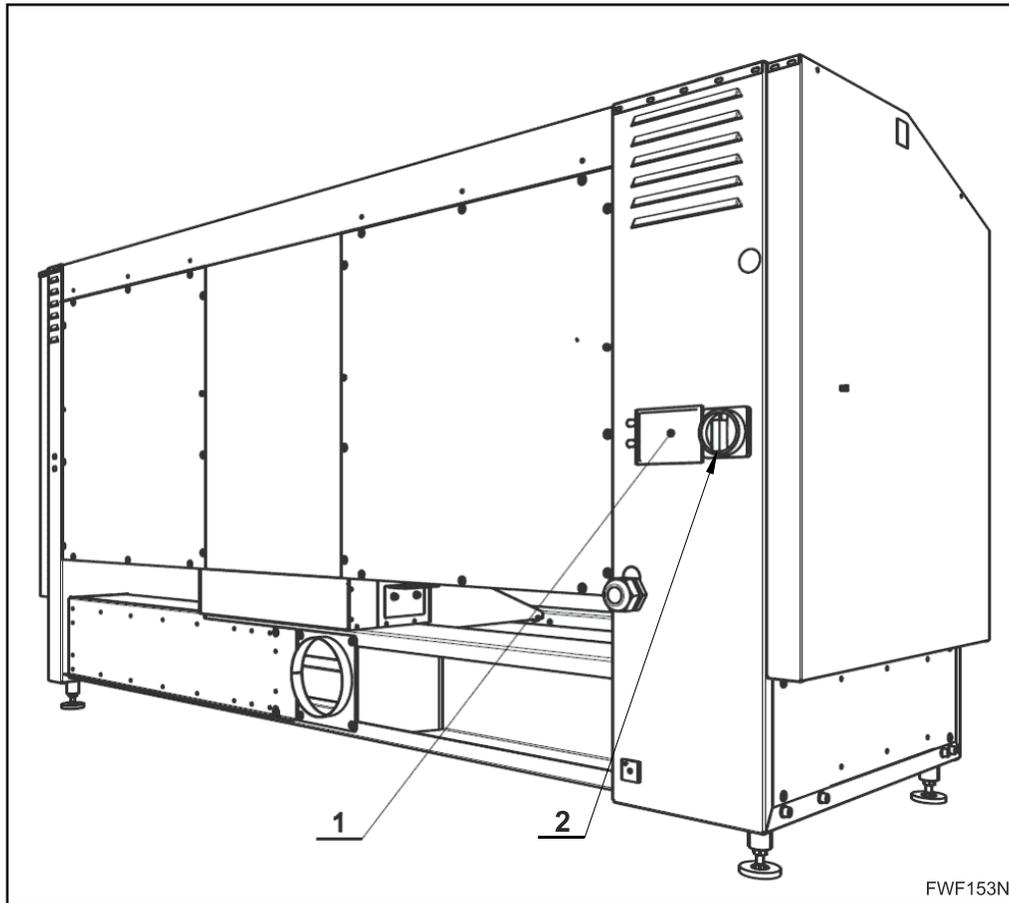


图 1

序列号铭牌信息

序列号铭牌在机器上的位置



1. 机器序列号铭牌的位置
2. COIN/CPS (售卖) 机型的主开关位置

注: 燃气型机器版本的序列号铭牌包括数据、调节情况和燃气类型信息。

注: OPL 机型的主开关位于前部左侧。

图 2

燃气加热机器序列号铭牌

机型号第10位是“N”、“C”、“U”和“H”的机型

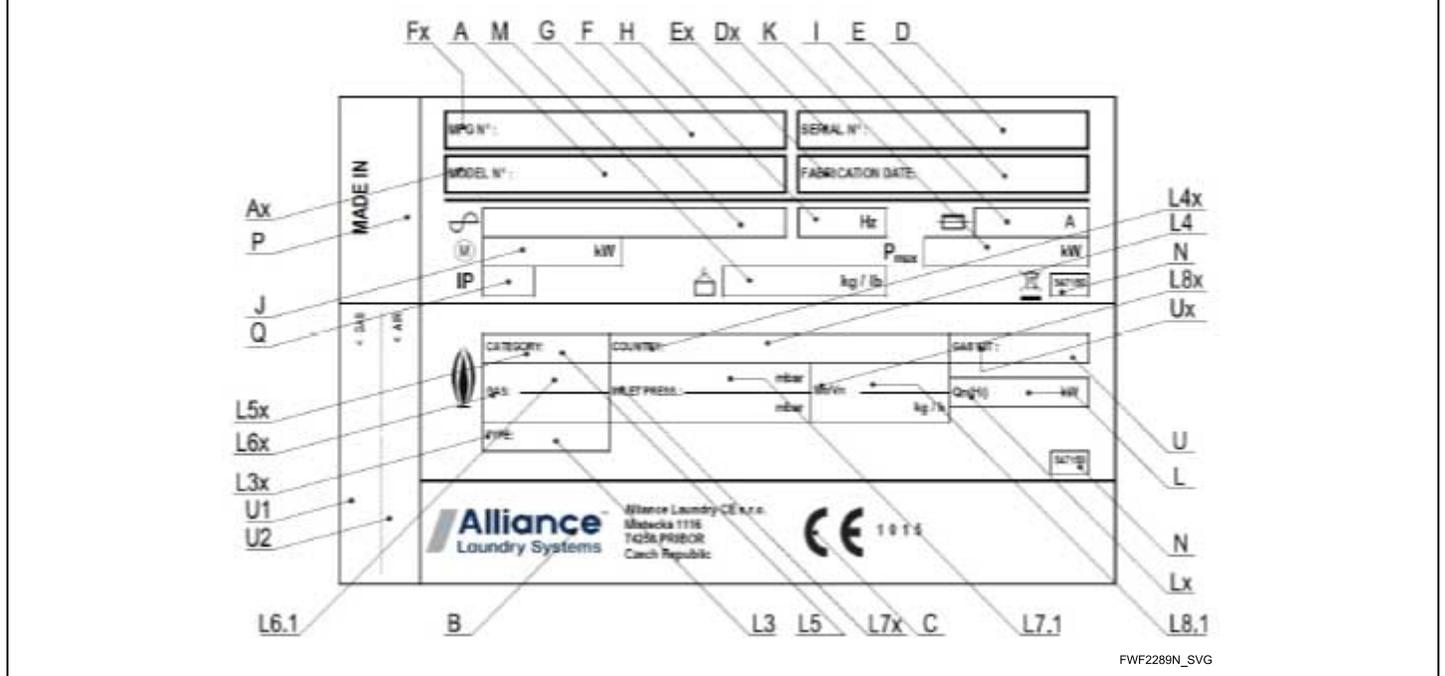


图 3

位置	描述	位置	描述
A	机型	L3x	客户语言中“类型”(CE)
Ax	客户语言中“机型号号”	L4	安装所在国家
B	制造商 + 地址	L4x	客户语言中“国家”(CE)
C	许可/符合性标记	L5	类别
D	机器序列号	L5x	客户语言中“类别”(CE)
E	生产年份/制造日期	L6.1	气体类型
F	生产编号 > 制造商IPN代码	L6x	客户语言中“气体”(CE)
Fx	客户语言中“生产编号”(CE)	L7.1	入口气压(毫巴)
G	电源电压(伏)/相	L7x	客户语言中“入口压力”(CE)
H	频率(赫兹)	L8.1	耗气量+单位(m ³ /h v kg/h)
I	分支电路保险丝/电源保护装置/保险丝(I)	L8x	耗气量符号Mn(Vn)
J	主电机输出/最大电机(千瓦)	M	净重(千克[磅])
K	总计输入功率(千瓦)	N	标签图代码

续...

表 1

位置	描述	位置	描述
P	产地	U	燃气套件编号, 气体设置代码
Q	IP - 防护等级	Ux	客户语言中“燃气套件”(CE)
L	加热输入功率(千瓦)	U1	燃气套件编号, 气体设置代码
Lx	加热输入功率符号Qn(Hi)	U2	燃气套件编号, 气体设置代码
L3	类型- acc. CEN/TR 1749:2005		

表 1

生产日期：

设备的生产日期包含在其序列号中。序列号后两位字符分别表示年份（倒数第二位）和月份（倒数第一位）。具体位置参见表 2 和表 3。例如，一台设备的序列号为 520I000001DK，其生产日期则为 2015 年 5 月。

生产日期 - 年	
年	序列号字符
2020	Q
2021	S
2022	U
2023	W
2024	Y
2025	Z
2026	A

表 2

生产日期 - 月	
月	序列号字符
1 月	A或B
2 月	C或D
3 月	E或F
4 月	G或H
5 月	J或K
6 月	L或M
7 月	N或Q
8 月	P或S
9 月	R或U
10 月	T或W
11 月	V或Y
12 月	X或Z

表 3

备用零件

如果需要产品文件资料或备用零件，联系机器的销售点或拨打+1(920)748-3950联系Alliance Laundry Systems 询问最近的授权零件分销商的名称与地址。

客户服务

如需获得技术帮助，敬请联系您的本地分销商，或联系：

Alliance Laundry Systems

Shepard Street

P.O. Box 990

Ripon, Wisconsin 54971-0990

美国
www.alliancelandry.com
电话：+1(920)748-3121
威斯康星州里彭市
或

Alliance Laundry CE s.r.o
Mistecka 1116
Pribor, 742 58
Czech Republic Europe

模型识别

本手册中的信息适用于下列模型：

FCI032166C	FCS032166C	FCP032208N
FCI032166N	FCS032166N	FCP032208U
FCI032166U	FCS032166U	I32166X
FCI032208C	FCS030208C	I32280X
FCI032208N	FCS030208N	I33-160
FCI032208U	FCS030208U	I33-200
FCI1664/320	FCS1664/320	LSR3316
FCI2080/320	FCS2080/320	LSR3320
FCI3216	FCS3216	FCI032166H
FCI3220	FCS3220	FCI032208H
FCU032166C	FCL032166C	FCU032166H
FCU032166N	FCL032166N	FCU032208H
FCU032166U	FCL032166U	FCS032166H
FCU032208C	FCL032208C	FCS032208H
FCU032208N	FCL032208N	FCP032166H
FCU032208U	FCL032208U	FCP032208H
FCU1664/320	FCP032166C	FCL032166H
FCU2080/320	FCP032166N	FCL032208H
FCU3216	FCP032166U	
FCU3220	FCP032208C	

尺寸规格

一般规格

加热型	注意	电热		燃气加热	
机器型号		1600	2000	1600	2000
机器尺寸, 毫米 [英寸]		1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
熨烫滚筒直径, 毫米 [英寸]		320 [12.60]			
熨烫速度, 米/分钟 [英尺/分钟]		1.0 - 6.0 [3.3 - 19.7]			
供电系统		380-415V 3AC +N 50/60 Hz			
		208-240V 3AC 50/60 Hz			
		380-415V 3AC-N 50/60 Hz			
		440V 3AC 60 Hz (1)		440V 3AC 60 Hz	
		-		208-240V 1AC 50/60 Hz	
标称电流(IN)、(A)	(19)	38	43	2.9	2.9
	(20)	64	73	2.9	2.9
	(21)	41	46	2.9	2.9
分支电路保险丝	(19)	50	50	10	10
	(20)	80	80	10	10
	(21)	50	50	10	10
驱动电机输出X 千瓦 [马力]		0.18 [0.24]			
电气系统输出Y, 千瓦 [HP]	(10)	X + 0.09		X + 0.19	
风扇电机输出 (50/60赫兹), 千瓦 [马力]		0.095 / 0.125 [0.13 / 0.17]			
加热功率 (电气), 千瓦 [马力]	(2)	24.3 [32.6]	27.9 [37.4]	-	-
加热功率 (燃气), 千瓦 [英热单位/时]	(2) (3)	-	-	24.5 [83600]	30.5 [104100]
总电输入功率Y (千瓦)	(10)	24.7	28.3	0.5	0.5
无压力损耗时的最大空气流量, 立方米/小时	(4)	605	650	605	650
排气侧的允许压力损耗, Pa (50Hz)	(4)	130-170		130-150	

续...

表 4

加热型	注意	电热		燃气加热	
机器型号		1600	2000	1600	2000
机器尺寸, 毫米 [英寸]		1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
排气侧的允许压力损耗, Pa (60Hz)	(4)			220-240	
流入安装地点的最少必要新鲜空气, 立方米/小时	(4)	420	450	470	510
耗电量Y, 千瓦时	(5) (10)	21.4	27.3	0.5	0.5
耗气量, 立方米/时	(2) (6)	-	-	2.55	3.18
可用气体类型	(7)	-	-	G20、G25、G30、G31、G110	
最大连接气体压力, 毫巴	(7)	-	-	50	
燃气连接	-	-	-	G ¾	
熨烫机容量, 千克/时 [磅/时]	(5)	62 [137]	70 [154]	58 [128]	72 [159]
噪声级, 分贝 (A)		< 57			
防护等级		IP 42			
按照CEN/TR 1749:2005 (燃气) 执行机器程序		B 22			
净重Y, 千克 [磅]	(10)	435 [959]	490 [1080]	410 [904]	465 [1025]
装运重量, 千克 [磅]	(8)	485 [1069]	560 [1235]	465 [1025]	540 [1191]
(1)	最大456伏				
(2)	耗气量确定的标称永久性加热输入 - 不可调节				
(3)	Qn(Hi) - 适用于气体G20, 20毫巴; 有关其他参数, 参见表 13。				
(4)	相关参数参见蒸汽排气连接。				
(5)	对根据ISO 9398-1进行的测试有效。				
(6)	Mn/Vn - 适用于气体G20, 20毫巴; 有关其他参数, 参见表 13。				
(7)	有关可能选项的规格, 参见表 13。				
(8)	对以下包装方式有效: 纸板箱加托盘				
(9)	参见图 4。				
(10)	Y - 带前置输出的基本机型。				
(19)	适用于380-415V 3AC 50/60 Hz。				
(20)	适用于208-240V 3AC 50/60 Hz。				

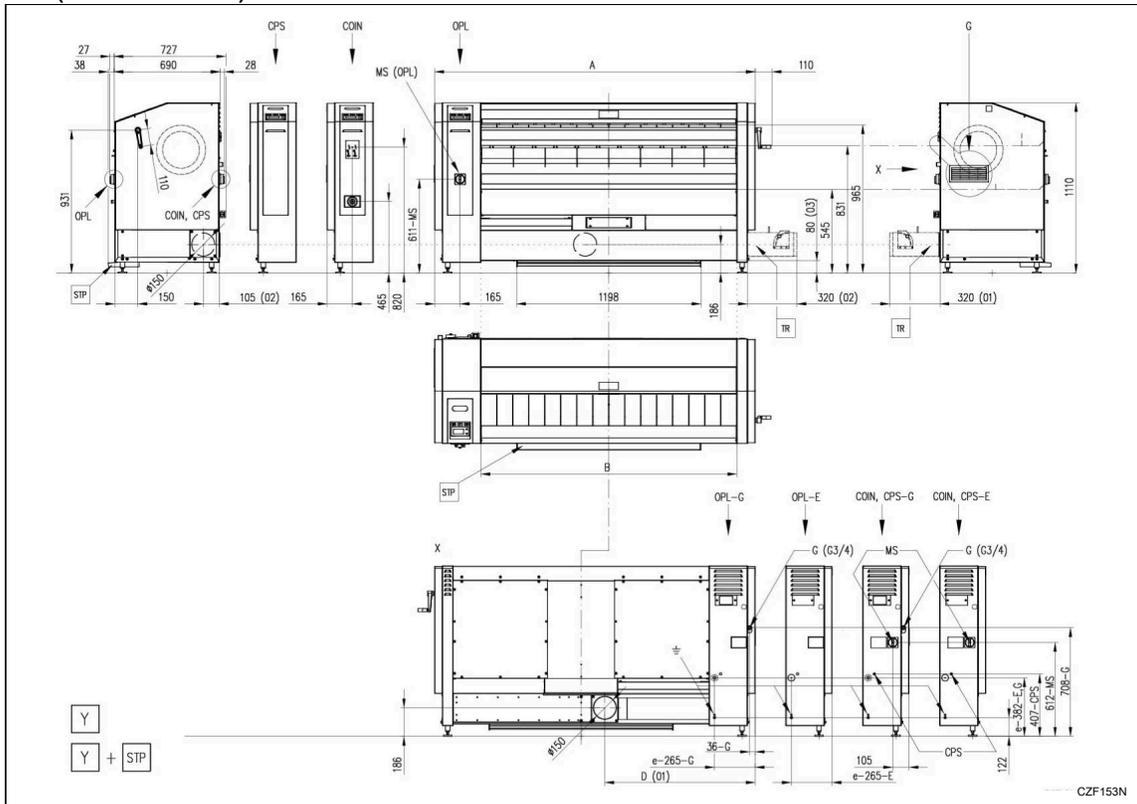
续...

表 4

加热型	注意	电热		燃气加热	
机器型号		1600	2000	1600	2000
机器尺寸, 毫米 [英寸]		1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
(21)	适用于440V 3AC 60 Hz。				

表 4

机器尺寸 - 执行 (N、C、U、H)



注: 有关图表符号和缩写说明, 参见表 18。

图 4

图表说明 (参见图 4)

E : 电加热	CPS : 使用中央付费系统运行
G : 燃气加热	STP : 插入台启动/止动踏板 — OPL — 按需提供, COIN / CPS — 标配
MS : 主开关	TR : 可调节排气瓣阀
e : E、G 的电源	(01) : 向后蒸汽排气系统

表 5

续...

图表说明 (参见图 4)	
OPL : 标准控件——完整版	(02) : 向右蒸汽排气系统
COIN : 投币式	(03) : 基本设置, 可更改

表 5

机器尺寸 (参见图 4)					
规格	加热型	电热		燃气加热	
	机器型号	1600 [66]	2000 [82]	1600 [66]	2000 [82]
	熨烫滚筒直径, 毫米 [英寸]	320 [12.60]			
A	机器宽度, 毫米 [英寸]	2084 [82.05]	2500 [98.42]	2084 [82.05]	2500 [98.42]
B	最大插入宽度, 毫米 [英寸]	1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
D	排气位置, 毫米 [英寸]	978 [38.50]	1186 [46.69]	978 [38.50]	1186 [46.69]

表 6

安装说明

搬运、运输和贮存

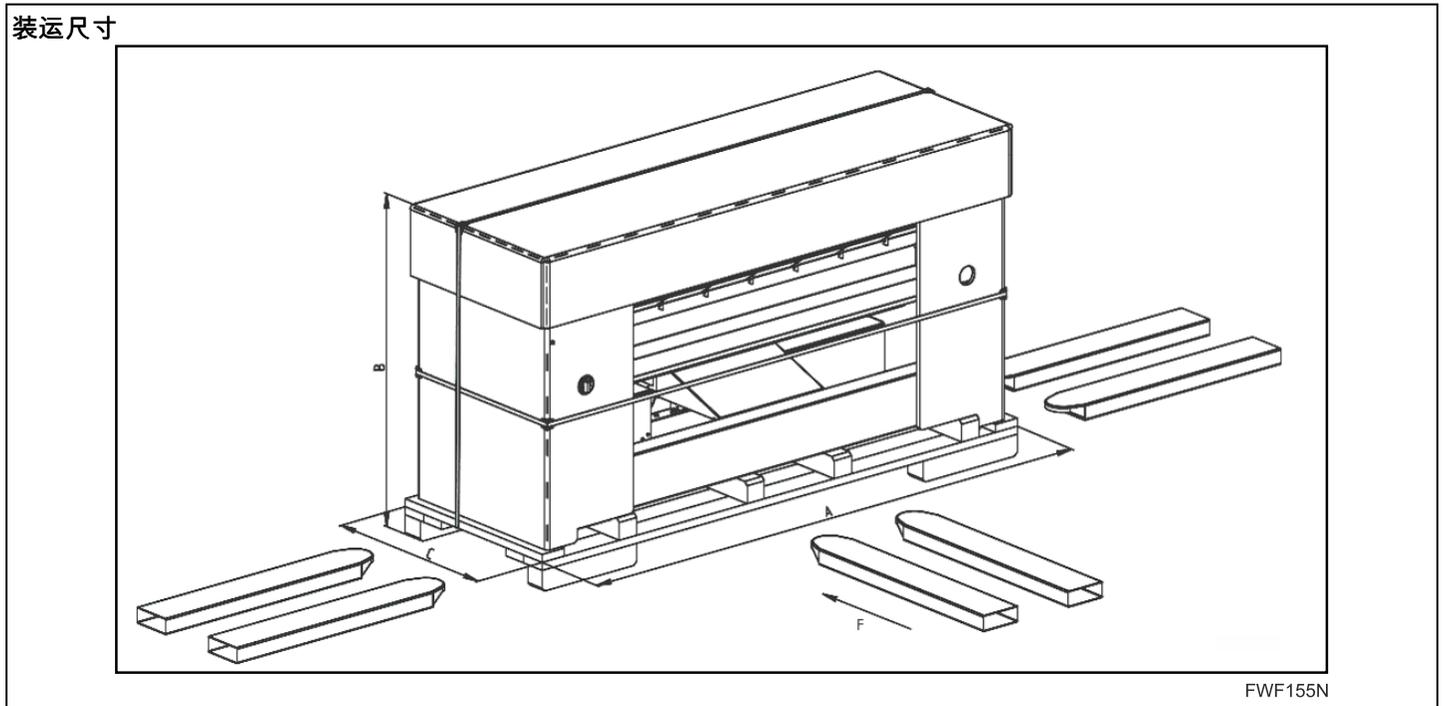


图 5

装运尺寸*					
规格	加热型	电热		燃气加热	
	机器型号	1600	2000	1600	2000
	机器尺寸, 毫米 [英寸]	1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
A	宽度, 毫米 [英寸]	2190 [86.22]	2610 [102.76]	2190 [86.22]	2610 [102.76]
B	高度, 毫米 [英寸]	1260 [49.61]			
C	深度, 毫米 [英寸]	800 [31.50]			

*对以下包装方式有效：纸板箱加托盘

表 7

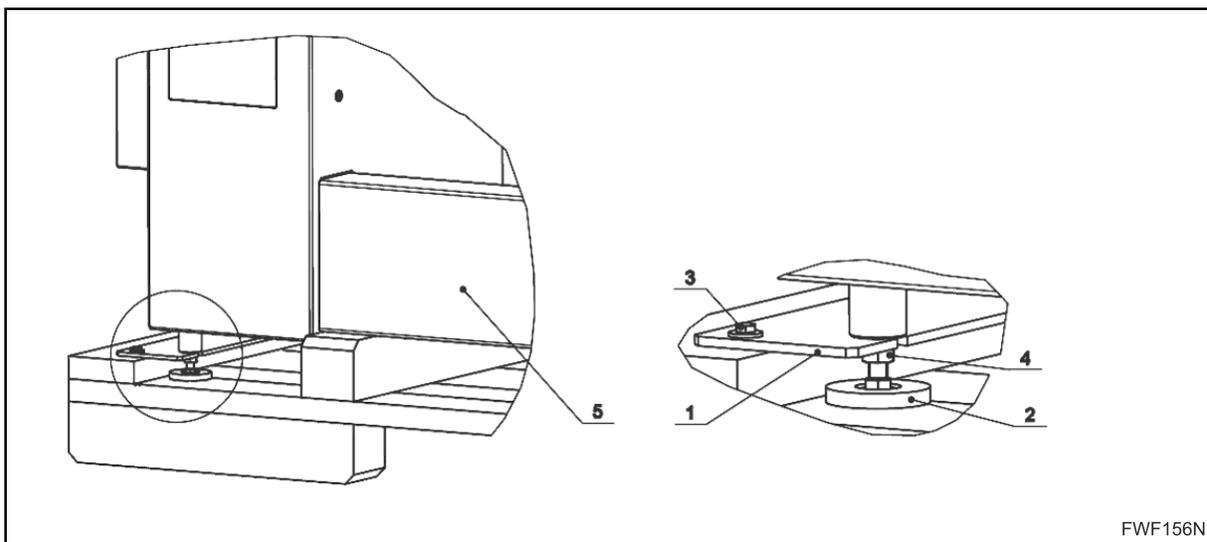
- 对于系统安装空间的总体要求通常仅可基于所述对象的详细平面图通过预测来确定。
- 安装搬运机器时必须通过的所有通道和间隙必须足够大，以便包装中的机器能顺利通过。参见表 7。
- 所有操作必须由合格的人员来执行。

- 可以利用叉车或手动托盘搬运车的滑动垫木来运送机器。参见图 16。有关重量信息，请参见表 7。
- 如果从机器前侧（F）搬运，滑动垫木必须插入托盘中央。参见图 16。

- 或者，机器也可以装在一个封闭的木制热处理板条箱中。

托盘拆卸

托盘拆卸



FWF156N

1. 固定座架
2. 支脚
3. 地脚螺栓
4. 安全螺母
5. 支撑板

图 6

从托盘上卸下机器时，必须从机器两侧拆下固定座架（1）。将四个支脚（2）-4x放入初始搬运位置。

- 拆下四颗地脚螺栓（3）-4x，松开四颗安全螺母（4）-4x，并取下两块固定座架（1）。

- 把四个支腿（2）-4x放入初始搬运位置，使得支撑板（5）底面和支脚（2）底面之间的高度约为80毫米 [3.15英寸]（或与叉车滑道的高度对应）。
- 拧紧四颗安全螺母（4），同时固定住四个支脚（2）的位置。

在机器前部下方插入托盘搬运车或叉车以便搬运

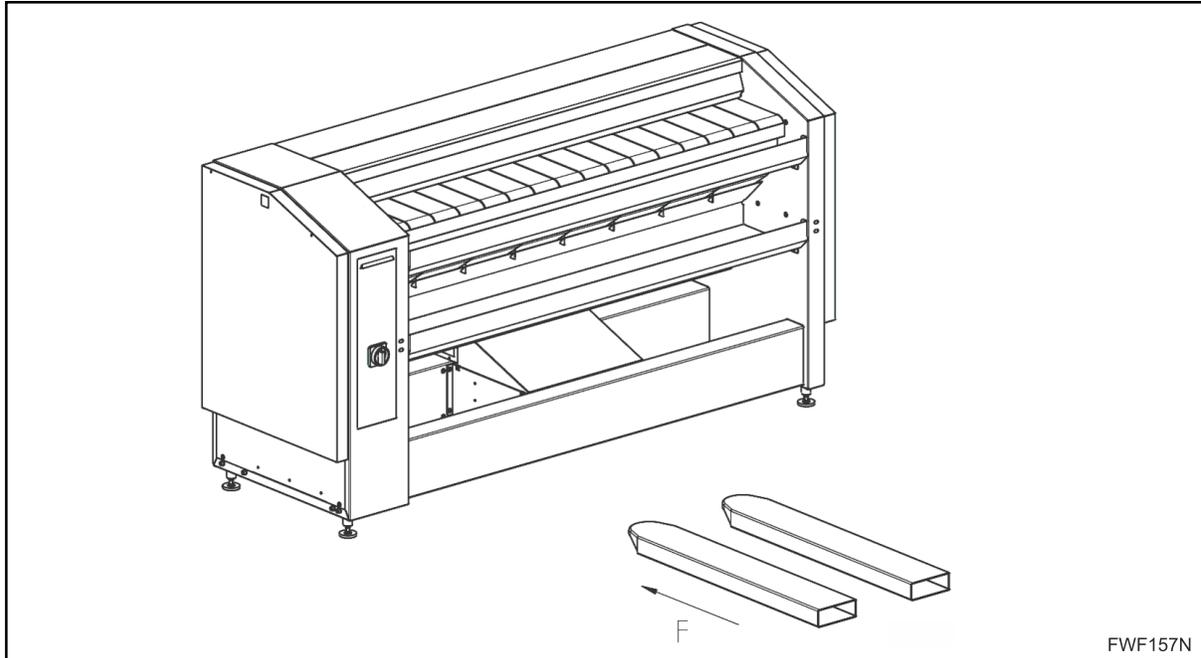


图 7

您可以使用叉车从托盘上取下熨烫机。从机器中心前侧 (F)、两块主要支撑板的下方插入滑道。

- 此操作必须由合格的升降机操作人员执行。
- 将机器放在所需位置 (按照安装条件)。参见将机器水平放置在地面上。

- 机器不适合放置在可能直接有水溅落的环境中。不得在可能受天气影响或湿度过大的地方存放或安装机器。机器结露时，不得让水流经机壁和盖板，让水洒在地面上也不安全。
- 生产商对因未按规定提供室内通风而导致的机器腐蚀 (蒸汽、侵蚀性化学元素或清洁过程所致) 不承担责任。

	警告
<p>在使用托盘搬运熨烫机时，由于机器可能会从托盘上滑落，所以要格外小心。熨烫机支座和托盘由钢材制作、表面光滑，因此摩擦系数较低。</p>	
C024	

将熨烫机移至地面

- 由于机器基座为实心装置，除叉车外，也可使用滚轴、滑动杆或搬运车将机器移至地面。
- 机器的外部尺寸和重量值如一般规格一章所示。

	警告
<p>干洗机中释放的溶剂烟气与灼热表面接触时会产生酸性物质。这些酸性物质具有腐蚀性，会造成机器腐蚀。请确保熨烫机所在室内的空气中没有此类烟气。</p>	
C029	

- 若采用强制通风或常规通风的房间同时有多台机器和/或锅炉，朝外开口的总横截面必须至少为每台机器横截面之和。
- 为防通风，不得将采用常规通风的机器放置在使用强制排气通风口的机器之间。

安装要求

机器的工作条件

- 环境温度：+15°C [+ 59°F] 至 +40°C [+104°F]；24小时期间平均环境温度不得超过+35°C [95°F]。
- 燃气加热版本：海拔：最高1000米 [3280英尺]。相对湿度：30%至70%，无冷凝。

间距要求

	警告
不遵照规定的尺寸以及机器与墙壁的间距可能妨碍机器维修保养。	
C031	

机器位置 — 参见表 8

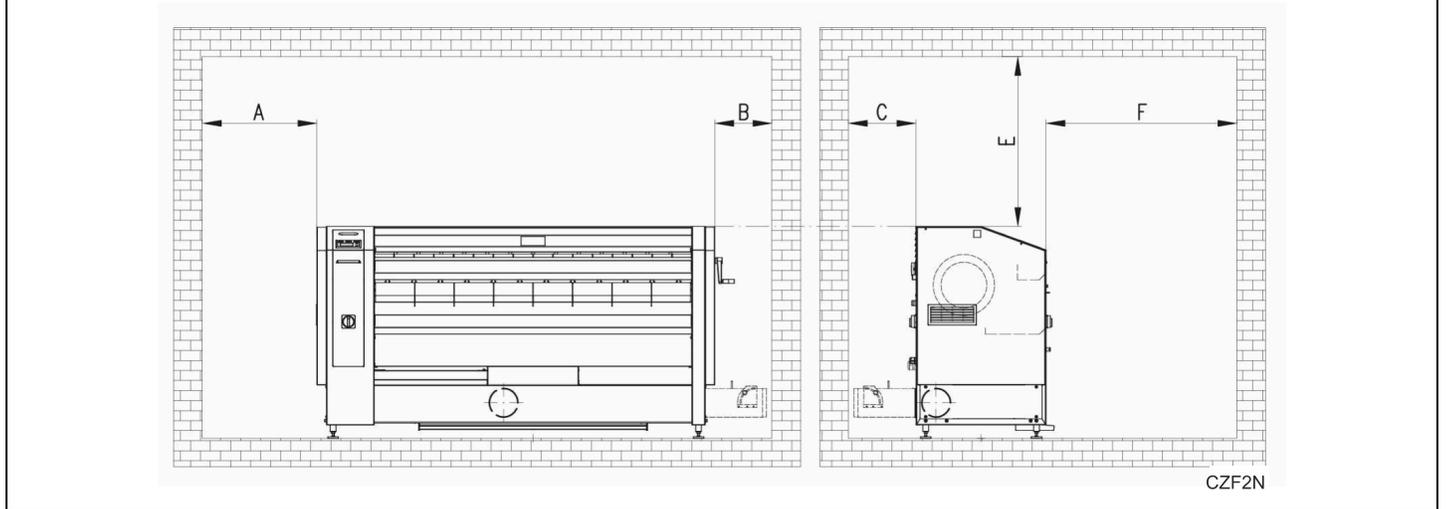


图 8

参数, 毫米 [英寸] (参见图 8)					
尺寸	单位	机型			
		1664毫米 [65.51英寸]		2080毫米 [81.89英寸]	
		建议	最小值	建议	最小值
A	毫米	≥ 1200	460	≥ 1600	460
	英寸	≥ 47.2	18.0	≥ 63.0	18.0
B	毫米	≥ 700	460	≥ 700	460
	英寸	≥ 27.6	18.0	≥ 27.6	18.0
C (1)	毫米	≥ 600	460	≥ 600	460
	英寸	≥ 23.6	18.0	≥ 23.6	18.0
C (2)	毫米	≥ 200	-	≥ 200	-
	英寸	≥ 7.9	-	≥ 7.9	-
E	毫米	≥ 1200	460	≥ 1200	460

续...

表 8

参数, 毫米 [英寸] (参见图 8)					
尺寸	单位	机型			
		1664毫米 [65.51英寸]		2080毫米 [81.89英寸]	
		建议	最小值	建议	最小值
	英寸	≥ 47.2	18.0	≥ 47.2	18.0
F	毫米	≥ 1220	1220	≥ 1220	1220
	英寸	≥ 48.0	48.0	≥ 48.0	48.0

(1) - 为接近机器进行维护和维修干预的最小值

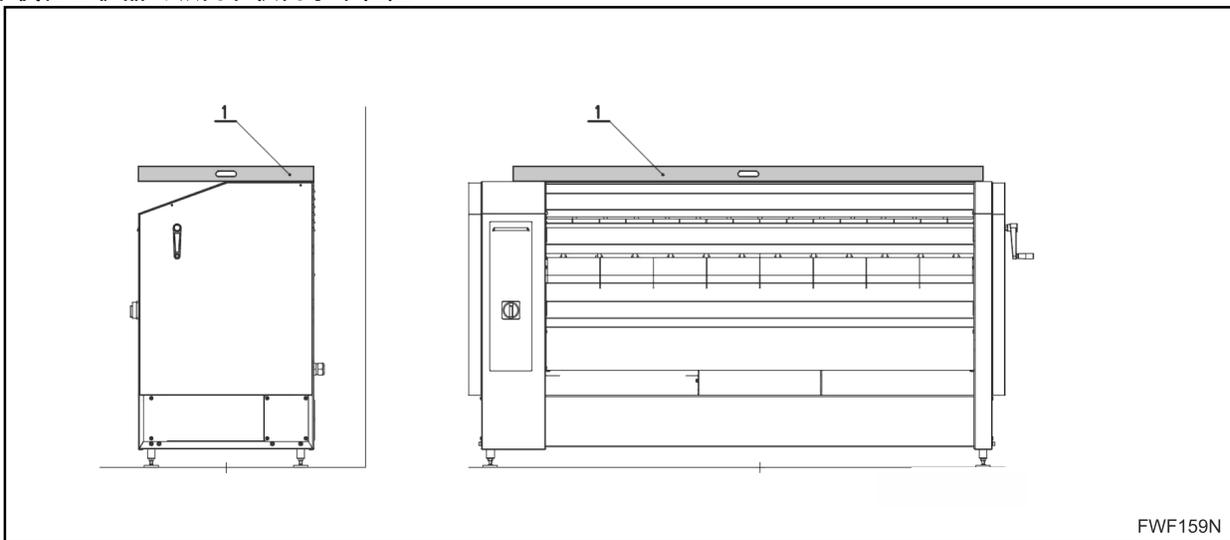
(2) - 可将机器推入/滑入C (1)位置

表 8

将机器水平放置在地面上

	警告
必须将机器放置在平整、光滑、无尘、坡度低于0.5%的表面上。	
C032	

使用水平仪检查机器的纵向和横向水平位置



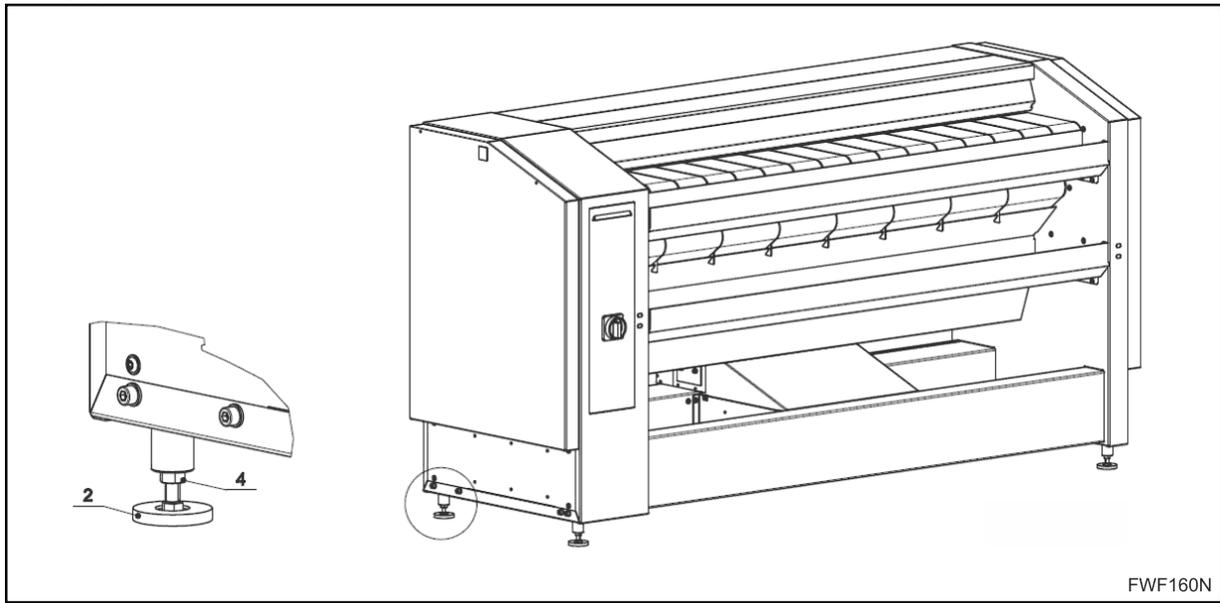
1. 水位

图 9

- 通过调整四个支脚(2)-4x将机器放置水平, 如图 10所示。
- 如有需要, 松开安全螺母 (4) 并朝所需方向转动支脚, (拧紧将导致机器在支架的位置下降), 以使机器位于图 9所示位置。

- 拧紧安全螺母（4），同时固定支脚（2）的位置。

可调式支脚的安装



2.支脚

4.安全螺母

图 10

- 在检测后有可能需要再次调整前支脚，以纠正因熨烫滚筒可能发生的轴向运动而造成的机器移位。
 - 参见 - 为机器运行做准备一节。

蒸汽排气连接



警告

机器必须依照所有有效的标准和法规与排气管连接，且必须放置在通风良好的房间内。

C033

通过背面排气 (A版) - 执行 (N、C、U、H) , 燃气或电气加热

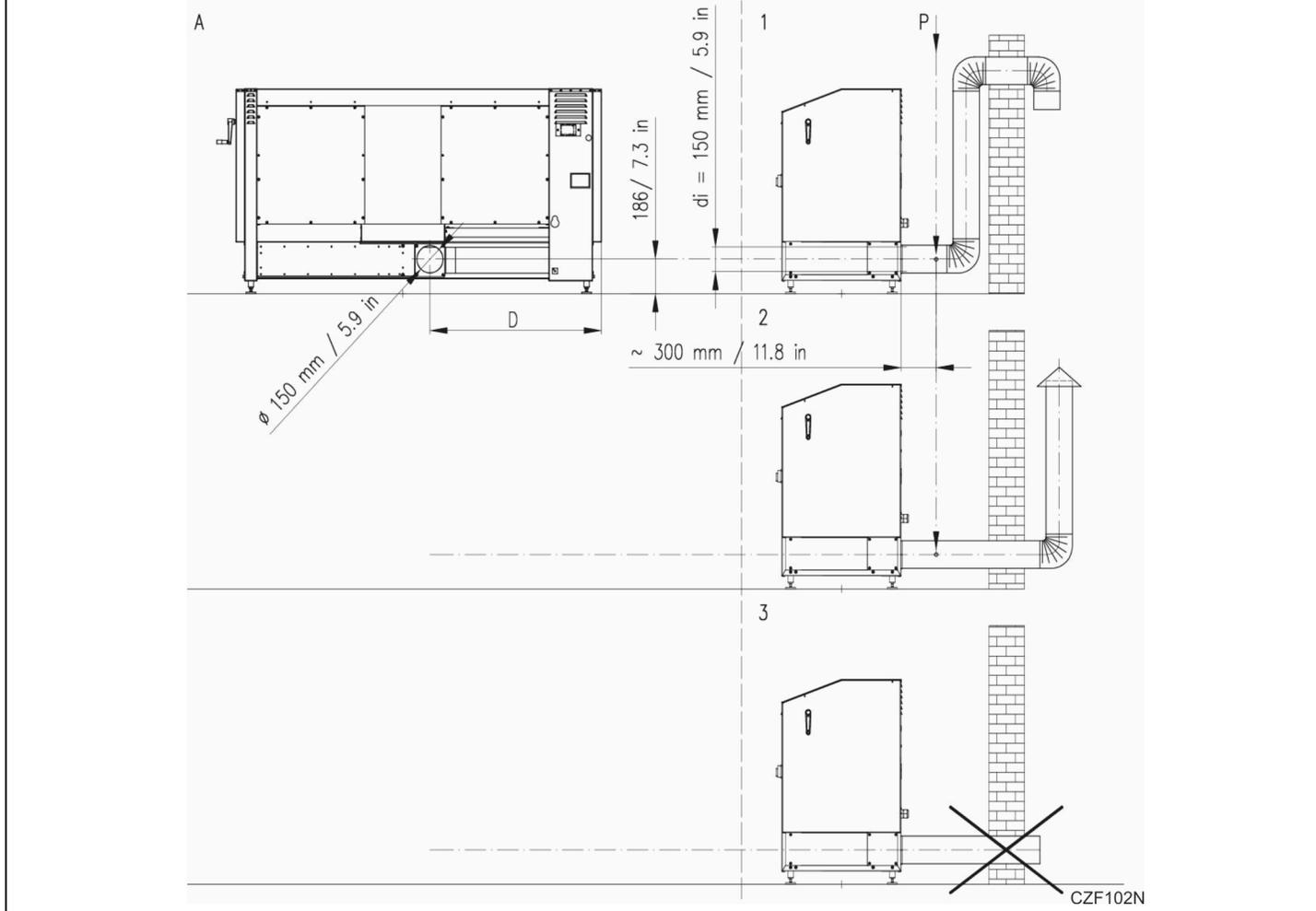


图 11

通过右侧排气 (B版) - 执行 (N、C、U、H), 燃气或电气加热

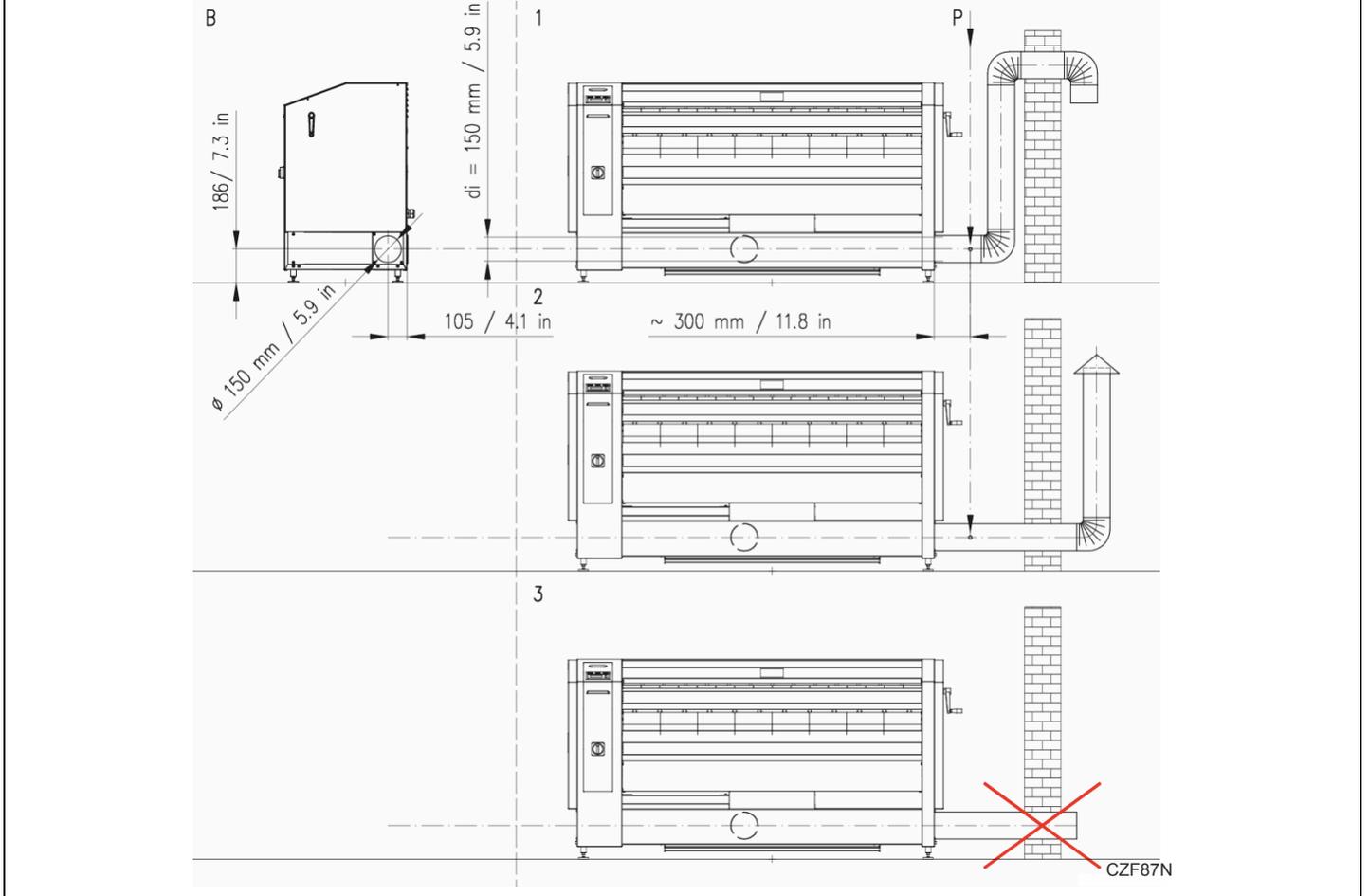


图 12

图 11和图 12参数					
加热型	注意	电热		燃气加热	
机器型号		1600	2000	1600	2000
机器尺寸, 毫米 [英寸]		1664 [65.51]	2080 [81.89]	1664 [65.51]	2080 [81.89]
m1 - 无压力损耗最大流量, 立方米/小时		605	650	605	650
Pz - 排气侧允许压力损耗, 帕	(1) (4)	130-170		130-150 (2)	
				220-240 (3)	
m2 - 排气侧最大允许压力损耗 (最大Pz值) 下的流量, 立方米/小时	(4)	420	450	420	450
m0 - 最大压力损耗Pz值下流入安装地点的最少必要新鲜空气, 立方米/小时	(5)	420	450	470	510
S0 - m0所需的最小必要净截面, 平方厘米	(6)	1250	1350	1420	1530
P2最大 - 零流量下的最大压力, 帕		320			
T2 - 最大蒸汽排气温度, °C [°F]		60 [140]		85 [185]	
(1)测点P处测得的静压。					
(2)对50赫兹版本有效, 参见排气系统连接 (燃气加热机器)。					
(3) 对60赫兹版本 (非CSA型) 有效, 参见排气系统连接 (燃气加热机器)。					
(4)适用于操作阶段的冷机, 不包括预加热。					
(5) 该值反映了版本G的空气量要求: 2立方米/小时至1千瓦功率					
(6) 对dp = 4帕有效 (室外温度) (室内温度)。					

表 9

- 该机器有两种蒸汽排气版本：
 - A - 向后排气：图 11
 - B - 向右排气：图 12
 - 与安装排气系统相关的尺寸和其他参数显示在上图中，见图 11、图 12、图 13和表 10、表 4、表 9。
- 如果机器版本不符合输出管路要求，则可将任一版本 (A或B) 改造为另一版本。
 - 有关排气版本的改造说明可参见改造蒸汽排风口。
 - 机器只能由获得制造商的相关许可和授权的维修人员进行改造。
- 蒸汽排气必须分别从任何其它管道引导，且必须根据图 11或图 12按建筑物外的最短途径进行安装。
- 排气管道的直径不得小于机器出口直径，即150毫米 [5.9英寸]。对于E型机器 - 镀锌钢板为最低要求。对于G型机器，采用不锈钢金属片 (最好具有光滑内表面)。
- 在表 9中规定范围内的允许静压(Pz)必须在测点P处测量；它表示整个排气系统的允许阻力 (压力损耗)。
 - 如果排气系统所需的压力损耗Pz较低，则熨烫机可以装配一个带测点P的附加排气瓣阀 (长300 [11.8英寸]毫米) (代码：SP547192) — 特殊配件，从2016年1月1日起随机器一起供应。

- 如果排气系统所需的压力损耗 P_z 较高，则系统必须装配一个辅助排气扇，如需更多信息，请参见排气系统连接（燃气加热机器）。

- 参数 P_z （静压）适用于机器的冷运行（测量和安装不涉及加热）。

安装多台熨烫机

多台熨烫机的共同排气系统

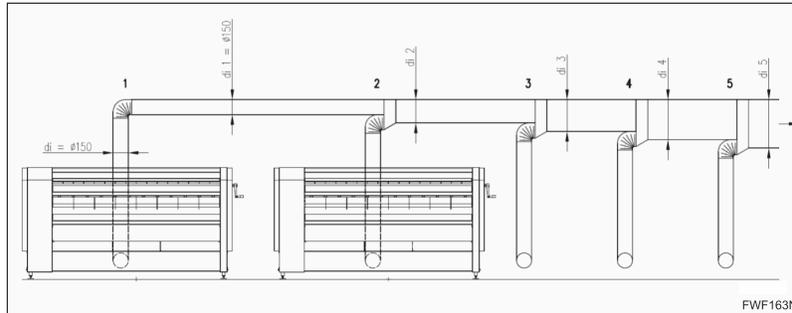


图 13

图 13参数					
熨烫机（蒸汽排气）的数量	1	2	3	4	5
最小内径 - 毫米 [英寸]	150 [5.91]	220 [8.66]	180 [11.02]	350 [13.78]	400 [15.75]

表 10

- 如安装的多台熨烫机共用一个排气管道，该管道应保证每台机器按同一（如有可能，最低）空气阻力值运行。
- 如安装多台熨烫机，必须满足以下条件：排气系统各分支必须符合压力损耗（ P_z 的）的规定工作范围（在P点的测量值）。
- 歧管必须呈锥形，参见图 14。单个熨烫机管道必须沿着气流方向以45°角进入歧管中。

注：请勿将滚筒烘干机的导管与收集管呈90度角连接。参照图 14。因为这样会导致背压过度，从而导致烘干机性能不佳。请勿将滚筒烘干机的两根排气管在靠近歧管入口处直接交叉连接。

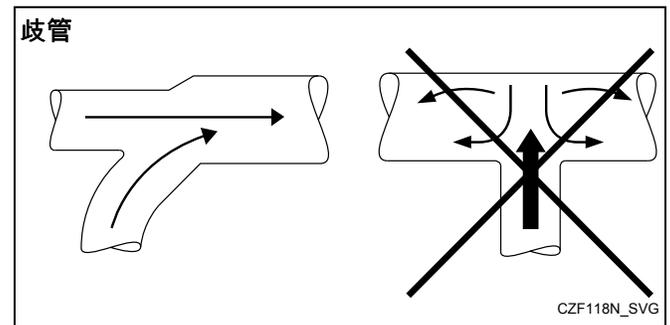


图 14

- 排气系统的设计必须确保从距离排气套300毫米 [11.8英寸]处环测得的背面静压不超过最大允许压力。必须在排气至收集器的所有熨烫机均运行的条件下进行该测试。

	警告
检查是否排气系统各个接头间是否有泄露。	
C040	

电气连接

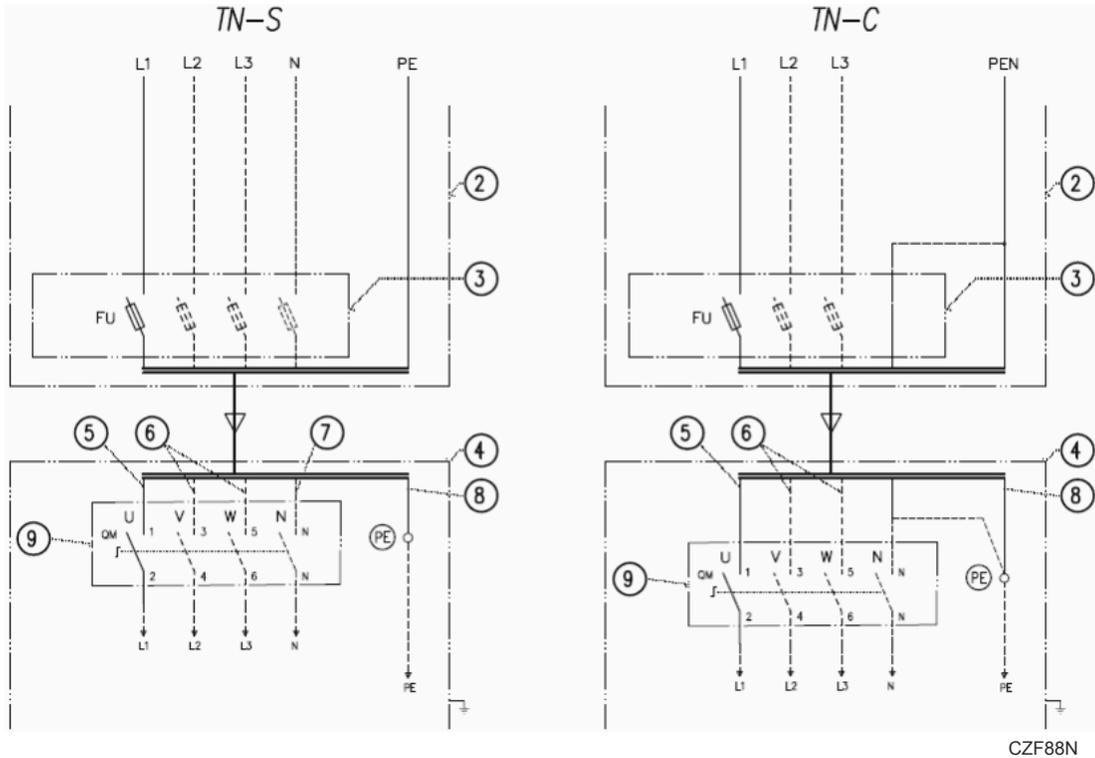
	警告
必须根据安装手册并遵循当地标准将机器与电源、接地装置、通风系统和燃气管道进行连接，且必须由专业技术人员负责连接。必须遵循有关连接本地电网（TT / TN / IT等）的有效标准。	
C041	

机器的连接 (无剩余电流装置) — 运行 (N, C, U, H)

- 机器经设计根据规格按顺序与配电网连接。
- 它与四线 (TN-C) 和五线 (TN-S) 三相配电网连接, 电压为 :
 - 380-415伏 50/60赫兹
 - 440伏 60赫兹
 - 208-240伏 / 50-60赫兹

- 对于燃气加热型机器, 208-240伏、50-60赫兹的系统有个一相版。
- 各供电系统的连接如图 16所示。
- 如果机器没有配备主开关, 所有电源馈电必须配备符合 EN60204-1标准的断电设备, 请参阅操作补充说明。

将未配剩余电流装置的机器与TN-C和TN-S供电系统连接



CZF88N

2. 洗衣房配电盘
3. 电源的熔断
4. 熨烫机
5. 相线
6. 相线
7. 中性线
8. 保护线
9. 主开关 = 进线端

图 15

- 在连接机器前, 检查机器序列号铭牌上的电压和频率值是否与所用配电网对应。
- 确保电源电压始终在可接受的限值范围内 (参见表 4) 。

- 如果电气装置间距较大, 为减少任何电压损耗, 你可能会使用横截面更大的电缆。
- 如果机器连接到高性能变压器 (在最远10米 [32.81英尺]距离内500千伏安及以上) 附近或电容相移补偿器附

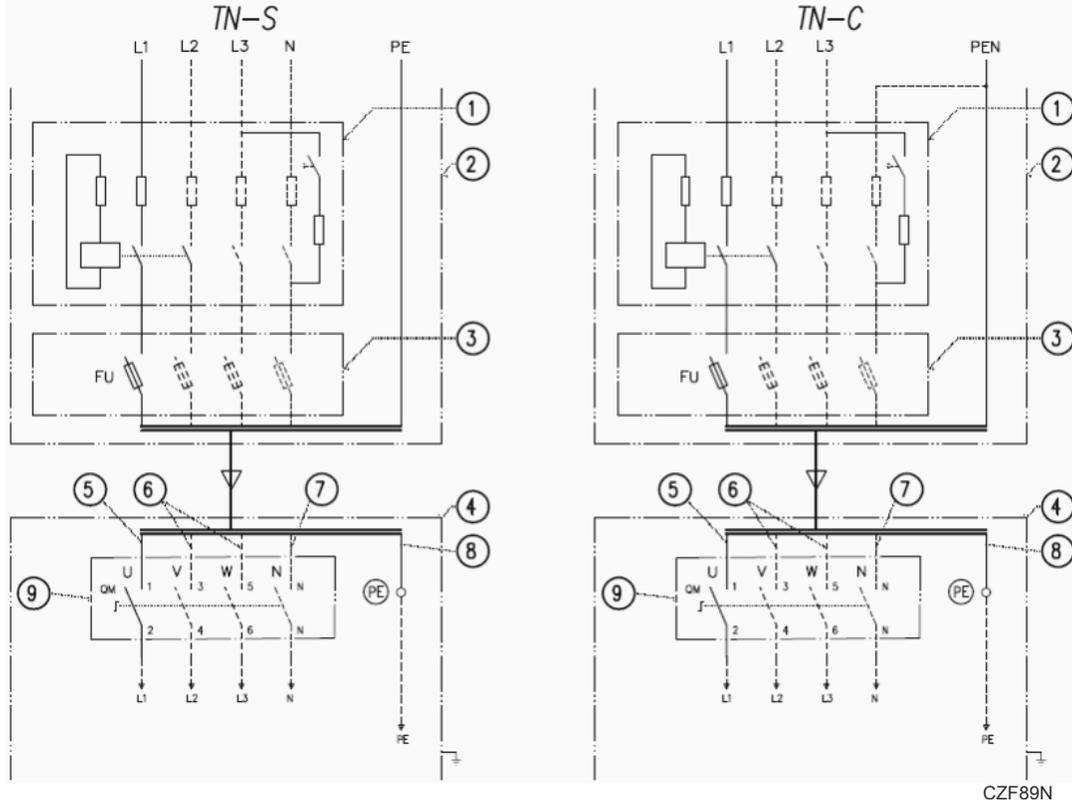
近的配电网，必须将感应型跳返继电器连接到电力线路上，否则可能会损坏变频器。请联系您的经销商获取更多信息。

- 保护器的主触点必须与机器指定的输入相对应。剩余电流装置的连接以及机器与此类供电系统的连接如图 16所示。

机器的连接 (配有剩余电流装置) - 执行 (N、C、U、H)

- 我们建议在洗衣房中安装剩余电流装置，以加强操作人员或维修工人在对机器电气设备维修和操作时的安全性。

将配有剩余电流装置的机器与TN-C和TN-S供电系统连接



1. 剩余电流装置(RDC)
2. 洗衣房配电盘
3. 电源的熔断
4. 熨烫机
5. 相线
6. 相线
7. 中性线
8. 保护线
9. 主开关 = 进线端

图 16

	警告
<p>如果在安装地必须遵守国家标准或指令(EN 60519)，则 机器操作必须通过前端漏电保护器进行保护。</p> <p style="text-align: right;">C368</p>	

剩余电流装置(RCD) (接地保护自动断路器)

- 参数：
 - 最大电流(A)
 - 剩余电流装置，最小额定电流(A)如表 4内所示：
 - 标称电流IN (A)
 - 分支电路保险丝(A)

在一些国家，RCD又称为接地保护自动断路器、接地故障断路器（GFCI）、设备漏电路中断器（ALCI）或接地（地线）漏电断路器。

- 规格：
 - 驱动电流：100毫安（如果不可用或不允许，则使用30毫安电流，最好是带有延时功能的选择类型
 - 每台剩余电流装置上最多安装两台机器（电流为30毫安时仅安装1台机器）。
 - B型。机器内部有部件使用直流电，要求使用B型剩余电流装置。（B型输出优于A型，A型性能优于AC型。）
- 如果地方法规或标准要求安装剩余电流装置，则必须安装。
- 某些电网系统（IT、TN-C等）可能不允许使用剩余电流装置，另请参见IEC 60364标准。
- 部分洗衣机控制电路配有分离变压器。因此，RCD可能无法检测到控制电路故障（但分离变压器上的保险丝可以）。

	警告
接地：在机器故障、损坏或漏电的情况下，接地装置会降低发生触电的风险，通过为电流提供阻力最小的通道，起到保护作用。因此，安装人员应负责依照国家和地方要求在洗衣机安装时确保机器在安装地点适当接地，这点极为重要。	
W902	

电源导线与保护

- 将机器连至供电系统的电源导线或电源线必须采用铜芯导线。
- 电源导线的横截面取决于加热方法和机器的总体电输入。
- 必须确保洗衣房配电板中的断路器或保险丝为供电电缆提供短路或过载保护。
- 为各个机器版本提供供电保护的推荐保险丝规格如表 4 所示。
- 电源导线的推荐横截面面积如表 11所示。
 - 标称电流IN (A)
 - 分支电路保险丝(A)

推荐横截面面积

推荐横截面面积			
供电保护（美国）		相线最小横截面面积（平方毫米）（AWG）	保护线最小横截面面积（平方毫米）（AWG）
断路器（安培）	保险丝（安培）		
16 (15)	10 (10)	1.5 (AWG 14)	1.5 (AWG 14)
20 (20)	16 (15)	2.5 (AWG 13)	2.5 (AWG 13)
25 (-)	20 (20)	4 (AWG 11)	4 (AWG 11)
40 (40)	32 (30)	6 (AWG 9)	6 (AWG 9)
63 (-)	50 (50)	10 (AWG 6)	10 (AWG 6)
80	63	16 (AWG 3)	16 (AWG 6)
100	80	25 (AWG 2)	16 (AWG 6)
125	100	35 (AWG 1)	25 (AWG 6)

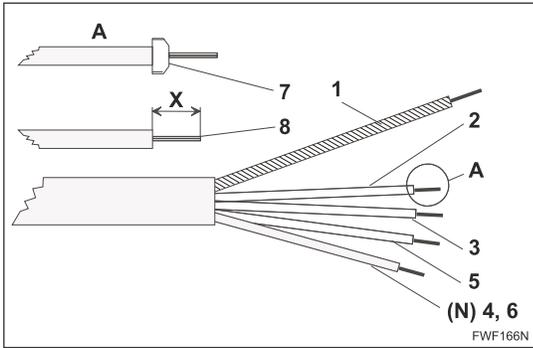
表 11

电缆准备 - 执行 (N、C、U、H)

	警告
本机只能连接固定供电电源！	
C046	

- 使用含铜导线的电缆或电线连接。调整导线的端部，如下图所示(图 17)所示。
- 务必加长黄绿色导线（保护线），这样在不小心拔出电缆时该根导线才不易断开！
- 如果使用电缆（实心铜导线），剥去各线芯的绝缘部分，将导线与机器（8 - 尺寸“X”）相连后，其长度应能保证剥离的部分不会从端子中伸出。
- 如果使用电线（绞合铜导线），可采用与电缆相同的方法剥去各线芯的部分绝缘，也可使用挤压套圈（7）。如果使用套圈，它的颈圈必须绝缘，这样可以防止导线连接后与带电部件接触。

电缆准备



1. 绿色 - 黄色 - 保护线
2. 黑色 - 相线
3. 棕色 - 相线（三相版本）
4. 蓝色 - 中性线（一相版本）
5. 黑色（灰色） - 相线（三相版本）
6. 蓝色 - 中性线（三相版本，380-415V + N）
7. 按压套圈的颈部必须绝缘，这样可以防止在主开关关闭时与带电部件（导线）接触。
8. 剥去供电电缆导线的绝缘，使剥离部分不会从主开关夹钳（电源接线端）上突出来。

图 17

拉紧供电电缆

- 有两种方法可将电缆拉到机器前：

- 从电缆槽（从下方）
- 从电缆网格（从上方）
- 如使用上述电缆，则防止电缆在电缆套管入口前松垂；参见图 18。这能够保护套管或机器不受向下流的冷凝水的影响。

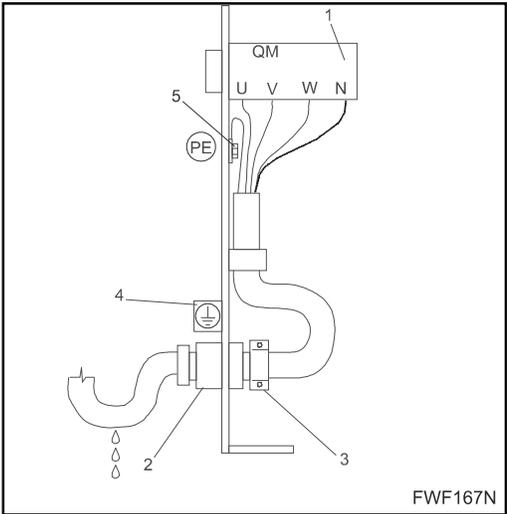
电缆机械保护

- 将电缆穿过套管2时，参照图 18，拧紧套管密封螺母。这会压缩套管中的橡胶圈，以机械方式保护电缆，同时用作防水密封。
- 如果无法提供足够的机械保护，则使用安全系缆扣3。

连接点 - 执行 (N、C、U、H)

- 供电电缆的连接点位于机器的主开关上，参见图 18。相端子的标记为“U”、“V”和“W”。
- 将保护线直接连接到位于机器内部左侧的接地端子上。接地端子的标记为“PE”。

供电电缆



1. 主开关
2. 套管
3. 安全系缆扣
4. 外部接地端子（接地）
5. 内部接地端子（接地）

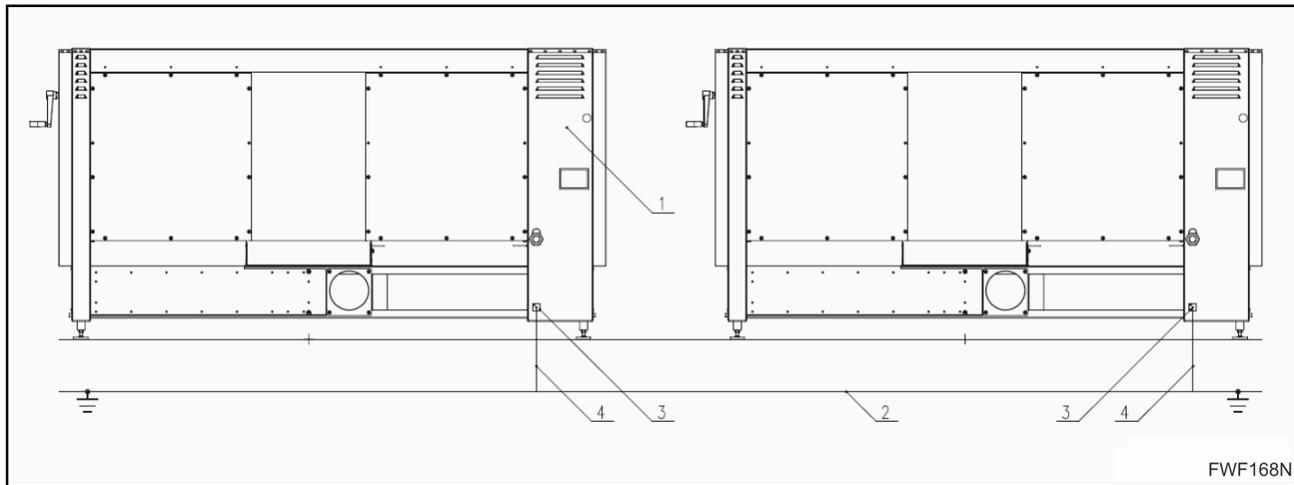
图 18

机器的保护连接（接地）

- 为确保安全，必须将机器连接至洗衣房内的保护线。为此，使用位于机器(4)后方左侧底部的外部接地端子，参见图 19。
- 此连接的保护线非机器随附。

- 保护线的横截面面积必须与表 11 中的值对应。
- 如果供电电缆的横截面面积小于 2.5 平方毫米 [0.004 平方英寸]，建议为保护连接选用最小横截面面积为 4 平方毫米 [0.006 平方英寸] 的导线。
- 保护连接也会消除静电对机器运行的不利影响。

机器的保护连接



1. 机器，后视图
2. 洗衣房的保护连接
3. 机器的外部接地端子
4. 保护线，机器连接

图 19

燃气加热 (仅适用于燃气加热型机器)

	警告
<p>燃气系统的安装或维修必须仅由授权公司完成。所有使用的材料以及机器的燃气安装必须符合使用机器所在国家的有效标准。</p>	
C047	

- 每台机器仅可使用序列号铭牌上标注的气体类型 (参见序列号铭牌信息)。
- 不得使用非序列号铭牌上标注的气体类型或运行连接气体压力 (参见章节序列号铭牌信息)。
- 一般来说, 禁止在通风不足的地下室或房间安装燃气加热型机器 (参见章节蒸汽排气连接)。详情请向供气公司垂询。

- 机器安装必须符合在特定国家有效的标准。
- 为加强气体设备的安全性, 在机器附近安装气体泄漏检测器较为重要。
- 务必在熨烫机附近的显眼地方放置干粉灭火器。灭火器必须至少为12千克 [26.455磅]。

气体连接安装

- 安装公司必须基于洗衣房的设计来进行机器的燃气系统连接。
- 机器根据订单上注明的气体类型进行出厂设置。有关可能的选项, 请参见以下表 12。
 - 该表显示了基本概述。制造商保留更改权利。
 - 有关完整信息, 包括机器的燃气版本的配置数据, 请阅读气体配置说明:
 - 表 13

基本允许的气体类型和压力值			
加热→			
设备类别(CE)	气体	气体类型	标称供气压力
EN 437:2003+A1:2009		燃气类型 (欧盟) :	毫巴
I 1a	TG	G110	8
I 2E, I 2H	NG	G20	20
I 2H		G20	25
I 2L		G25	20, 25
I 2LL		G25	20
I 2S		G25.1	25
I 2E+		G20 ↔ G25	20 ↔ 25
I 3+	LPG	G30 ↔ G31	30 ↔ 37
I 3B/P		G30 - G31	50
I 3B/P		G30 - G31	30
I 3P		G31	50
I 3P		G31	37

表 12

- 燃气接口位于左支架的后壁上。参见技术参数表和机器外部尺寸图图 4,表 4。
- 装配/拆卸连接到燃气接口G ¾的外部连接管前, 必须先拆除左侧盖。参见将机器投入使用。
- 燃气接口仅设计用于外部连接管, 该连接管带有一个装有垫圈的G ¾盖螺母, 对所使用的气体有抗性。

- 为了确保达到正确的工作压力，在每台机器附近安装一个外部气体减压阀调节器，用于将管道内的压力调节到指定的工作压力。该阀不随机器一起提供。
 - 如果气体连接压力超过允许值，则有必要安装减压阀。
 - 参见表 12 了解气体连接工作压力。它是在燃气阀处于打开状态且气体燃烧器稳定燃烧的情况下的气体压力。
- 在一个易接近的位置处安装一个手动燃气阀，确保从阀门到机器连接点的管道长度不大于2米 [6.56英尺]（最大值）（阀门不与机器一起供应）。
- 在机器减压阀和手动阀之间安装一个压力计，用于检测压力值。
- 手动阀和机器之间的管道必须加以固定，并为每台机器提供所需充分的气流量。确保连接到机器的进气管内径不小于最小19.0毫米 [¾英寸] —这适用于管的总长度。连接件必须始终配有对所使用的气体具有抗性的防漏密封材料。

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
	-	-	EN437+A1	PG1	ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(3)	代码(2)	代码
					代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
丹麦 (DK)、意大利 (IT)、瑞典 (SE)	1664	I 1a	G110	8	561025	561006	-
					561045	1448	-
	2080				561025	561006	-
					561045	1448	-

表 13

续...

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
	-	-	EN437+A1	PG1	ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(3)	代码(2)	代码
					代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
奥地利 (AT)、保加利亚 (BG)、瑞士 (CH)、塞浦路斯 (CY)、捷克 (CZ)、丹麦 (DK)、爱沙尼亚 (EE)、西班牙 (ES)、芬兰 (FI)、英国 (GB)、希腊 (GR)、克罗地亚 (HR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维亚 (LV)、挪威 (NO)、葡萄牙 (PT)、罗马尼亚 (RO)、瑞典 (SE)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)、土耳其 (TR)	1664	I 2H	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-
德国(DE)、卢森堡(LU)、波兰(PL)	1664	I 2E	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-
罗马尼亚(RO)	1664	I 2E, 2H	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-

续...

表 13

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
					ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	-	-	EN437+A1	PG1	代码(3)	代码(2)	代码
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
匈牙利 (HU)	1664	I 2H	G20	25	561020	561005	-
					561040	0507	-
	2080				561021	563607	-
	561041				0466	-	
比利时 (BE)、法国 (FR)	1664	I 2E+	G20↔G25	20↔25	561020	561005	-
					561040	0507	-
	2080				561021	563607	-
	561041				0466	-	
罗马尼亚(RO)	1664	I 2L	G25	20	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
	561041				0706	-	
荷兰(NL)	1664	I 2L	G25	25	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
	561041				0706	-	
德国 (DE)	1664	I 2LL	G25	20	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
	561041				0706	-	
匈牙利 (HU)	1664	I 2S	G25.1	25	561020	561001	-
					561040	0835	-

续...

表 13

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
	-	-	EN437+A1	PG1	ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(3)	代码(2)	代码
					代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
	2080				561022	561000	-
						561042	0736
比利时 (BE)、瑞士 (CH)、捷克 (CZ)、西班牙 (ES)、英国 (GB)、希腊 (GR)、克罗地亚 (HR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、荷兰 (NL)、波兰 (PL)、葡萄牙 (PT)、罗马尼亚 (RO)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)	1664	I 3P	G31	37	561020	533607	560974
					561040	0466	5.20 [0.2047]
	2080				561023	563608	560974
					561043	0423	5.20 [0.2047]
奥地利 (AT)、比利时 (BE)、瑞士 (CH)、捷克 (CZ)、德国 (DE)、西班牙 (ES)、法国 (FR)、英国 (GB)、希腊 (GR)、荷兰 (NL)、斯洛伐克 (SK)	1664	I 3P	G31	50	561020	563607	560974
					561040	0466	5.20 [0.2047]
	2080				561023	563608	560974
					561043	0423	5.20 [0.2047]

续...

表 13

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
	-	-	EN437+A1	PG1	ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(3)	代码(2)	代码
					代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
保加利亚 (BG)、塞浦路斯 (CY)、捷克 (CZ)、丹麦 (DK)、爱沙尼亚 (EE)、芬兰 (FI)、法国 (FR)、希腊 (GR)、克罗地亚 (HR)、匈牙利 (HU)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维亚 (LV)、马耳他 (MT)、荷兰 (NL)、挪威 (NO)、罗马尼亚 (RO)、瑞典 (SE)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)、土耳其 (TR)	1664	I 3B/P	G30 - G31	30	561024	561004	560974
					561044	0212	5.20 [0.2047]
	2080				561022	561003	560974
					561042	0188	5.20 [0.2047]
波兰 (PL)	1664	I 3B/P	G30 - G31	37	561024	561004	560974
					561044	0212	5.20 [0.2047]
	2080				561022	561003	560974
					561042	0188	5.20 [0.2047]
奥地利 (AT)、瑞士 (CH)、德国 (DE)、法国 (FR)、匈牙利 (HU)	1664	I 3B/P	G30 - G31	50	561024	561004	560974
					561044	0212	5.20 [0.2047]
	2080				561022	561003	560974

续...

表 13

针对欧盟国家(CE)的安装							
国家	长度	类别	燃气类型	气压	燃气设置参数		
					CTRL单位	文丘里管单位	喷嘴
	-	-	EN437+A1	PG1	ESYS数据参数	ASP (5)	直径
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	代码(3)	代码(2)	代码
					代码(4)	毫米/100 ± 0.05	毫米 [英寸]
					561042	0188	5.20 [0.2047]
比利时 (BE)、瑞士 (CH)、塞浦路斯 (CY)、捷克 (CZ)、爱沙尼亚 (EE)、西班牙 (ES)、法国 (FR)、英国 (GB)、希腊 (GR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维亚 (LV)、葡萄牙 (PT)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)、土耳其 (TR)	1664	I 3+	G30 ↔ G31	30 ↔ 37	561024	561004	560974
					561044	0212	5.20 [0.2047]
	2080				561022	561003	560974
					561042	0188	5.2 [0.2047]

表 13

针对欧盟国家(CE)的安装								
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件编号	
					数值+ / - 5%	舍入值		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	代码
	毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	立方米/小时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-
丹麦 (DK)、意大利 (IT)、瑞典 (SE)	1664	I 1a	G110	8	5.95	-	23.50	561070
							-	

续...

表 14

针对欧盟国家(CE)的安装										
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件 编号	代码		
					数值+ / - 5%	舍入值				
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.			
毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸 水柱	立方米/小 时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-			
	2080				6.25	-	24.50 -	561070		
奥地利 (AT)、保加利亚 (BG)、瑞士 (CH)、塞浦路斯 (CY)、捷克 (CZ)、丹麦 (DK)、爱沙尼亚 (EE)、西班牙 (ES)、芬兰 (FI)、英国 (GB)、希腊 (GR)、克罗地亚 (HR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维亚 (LV)、挪威 (NO)、葡萄牙 (PT)、瑞典 (SE)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)、土耳其 (TR)	1664	I 2H	G20	20	2.55	-	24.50 -	561060		
	2080				3.18	-	30.50 -	561061		
德国(DE)、卢森堡(LU)、波兰(PL)	1664	I 2E	G20	20	2.55	-	24.50 -	561060		
	2080				3.18	-	30.50 -	561061		
罗马尼亚(RO)	1664	I 2E, 2H	G20	20	2.55	-	24.50 -	561060		
	2080				3.18	-	30.50 -	561061		
匈牙利 (HU)	1664	I 2H	G20	25	2.55	-	24.50 -	561060		

续...

表 14

针对欧盟国家(CE)的安装								
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件 编号	代码
					数值+ / - 5%	舍入值		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	-
毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸 水柱	立方米/小 时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-	-
	2080				3.18	-	30.50	561061
							-	
比利时 (BE)、法 国 (FR)	1664	I 2E+	G20↔G25	20↔25	2.55/2.44 (7) ≤ 2.55	-	(7) ≤ 24.50	561060
							-	
	2080				3.18/3.05 (7) ≤ 3.18	-	(7) ≤ 30.50	561061
							-	
罗马尼亚(RO)	1664	I 2L	G25	20	3.01	-	24.50	561062
							-	
	2080				3.72	-	30.50	561063
							-	
荷兰(NL)	1664	I 2L	G25	25	3.01	-	24.50	561062
							-	
	2080				3.72	-	30.50	561063
							-	
德国 (DE)	1664	I 2LL	G25	20	3.01	-	24.50	561062
							-	
	2080				3.72	-	30.50	561063
							-	
匈牙利 (HU)	1664	I 2S	G25.1	25	2.98	-	24.50	561064
							-	
	2080				3.75	-	30.50	561065
							-	

续...

表 14

针对欧盟国家(CE)的安装								
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件编号	
					数值+ / - 5%	舍入值		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	代码
毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸水柱	立方米/小时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-	
比利时 (BE)、瑞士 (CH)、捷克 (CZ)、西班牙 (ES)、英国 (GB)、希腊 (GR)、克罗地亚 (HR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、荷兰 (NL)、波兰 (PL)、葡萄牙 (PT)、罗马尼亚 (RO)、斯洛文尼亚 (SI)、斯洛伐克 (SK)	1664	I 3P	G31	37	1.0	1.84	24.50	561066
						-		
	2080				1.24	2.28	30.50	561067
							-	
奥地利 (AT)、比利时 (BE)、瑞士 (CH)、捷克 (CZ)、德国 (DE)、西班牙 (ES)、法国 (FR)、英国 (GB)、希腊 (GR)、荷兰 (NL)、斯洛伐克 (SK)	1664	I 3P	G31	50	1.01	1.86	24.50	561066
						-		
	2080				1.24	2.28	30.50	561067
							-	

续...

表 14

针对欧盟国家(CE)的安装								
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件 编号	
					数值+ / - 5%	舍入值		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	代码
毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸 水柱	立方米/小 时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-	
保加利亚 (BG)、塞浦路 斯(CY)、捷克 (CZ)、丹麦 (DK)、爱沙尼 亚(EE)、芬兰 (FI)、法国 (FR)、希腊 (GR)、克罗地 亚(HR)、匈牙 利(HU)、意大 利(IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维 亚(LV)、马耳他 (MT)、荷兰 (NL)、挪威 (NO)、罗马尼 亚(RO)、瑞典 (SE)、斯洛文 尼亚(SI)、斯洛 伐克(SK)、土耳 其(TR)	1664	I 3B/P	G30 - G31	30	0.77	1.85	(7) < 24.50	561068
						-		
	2080				0.95	2.28	(7) < 30.50	561069
							-	
波兰 (PL)	1664	I 3B/P	G30 - G31	37	0.77	1.85	(7) < 24.50	561068
						-		
	2080				0.95	2.28	(7) < 30.50	561069
							-	
奥地利 (AT)、瑞 士(CH)、德国 (DE)、法国 (FR)、匈牙利 (HU)	1664	I 3B/P	G30 - G31	50	0.77	1.85	(7) < 24.50	561068
						-		
	2080				0.95	2.28	(7) < 30.50	561069
							-	

续...

表 14

针对欧盟国家(CE)的安装								
国家	长度	类别	燃气类型	气压	消耗/加热功率		燃气套件 编号	
					数值+ / - 5%	舍入值		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	代码
毫米	EN 437+A1	Gx	毫巴/英寸 水柱	立方米/小 时	千克/小时	Qn(Hi) - kW ± 5%	-	
比利时 (BE)、瑞 士 (CH)、塞浦 路斯 (CY)、捷克 (CZ)、爱沙尼亚 (EE)、西班牙 (ES)、法国 (FR)、英国 (GB)、希腊 (GR)、爱尔兰 (IE)、意大利 (IT)、立陶宛 (LT)、拉脱维亚 (LV)、葡萄牙 (PT)、斯洛文尼 亚 (SI)、斯洛伐 克 (SK)、土耳其 (TR)	1664	I 3+	G30 ↔ G31	30 ↔ 37	0.77/0.89	1.85/1.62	(7) ≤ 24.50	561068
					(7) ≥ 0.77	(7) ≤ 1.85	-	
	2080				0.95/1.07	2.28/1.96	(7) ≤ 30.50	561069
					(7) ≥ 0.95	(7) ≤ 2.28	-	

表 14

表 13和表 14说明	
注意	描述
(1)	在20°C [68°F]熨烫滚筒温 度条件下调节，无激活的 加热系统。
(2)	根据校准器样品调节的文 丘里歧管代码
(3)	参数化控制装置代码，相 关参数参见文件：ESYS data.par (4)
(4)	关于控制装置(3)安装的数据 文件代码
(5)	ASP = 经调节的文丘里歧 管(2)的调节螺钉位置

表 15

续...

表 13和表 14说明	
注意	描述
(7)	有关热值较高的燃气的数 据

表 15

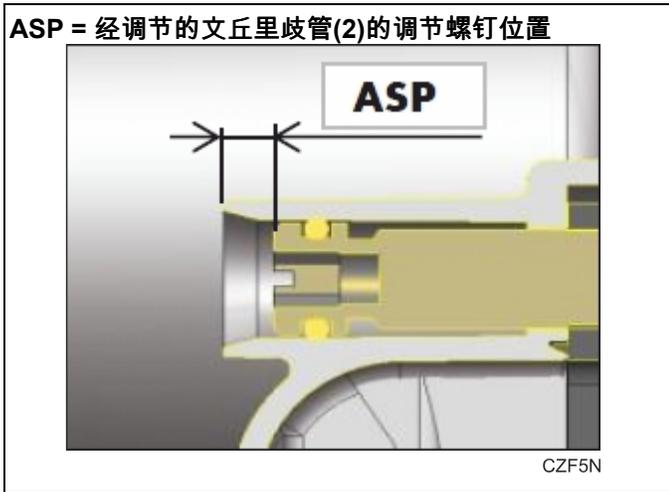


图 20

排气系统连接 (燃气加热机器)

- 参见蒸汽排气连接、表 9。
- 此外，对于燃气加热机器，必须满足指定的排气侧允许压力损耗(pz)值。。
 - 表 9(2), (3)是一个对于机器冷运行 (在不受加热干预的情况下测量与安装) 有效的参数。
 - 整个燃气加热系统在烟道 (排气) 系统阻力的许可范围内进行设置和型式批准。在该范围内，加热系统显示有关燃气消耗、性能、燃气燃烧排放和操作安全的最佳参数。
 - 在加热系统安装之后且机器首次开始加热使用前，如果压力损耗低于允许值，则有必要增加烟道 (排气) 系统阻力 (如延伸管道长度、安装具有较高阻力的部件、在烟道管道出口处安装一个屏幕等)。
 - 在加热系统安装之后且机器首次开始加热使用前，如果压力损耗高于允许值，则必须减小烟道 (废气) 系统阻力 (如缩短管道长度、安装具有较低阻力的部件、在烟道管道出口处安装一个辅助排气扇等。)。
- 参数pz对于燃气加热机器能够提供正确功能具有根本意义：
 - 在烟道 (排气) 系统不在允许的pz范围内时，可更改机器的排放和消耗参数。这可能会导致点火出现故障，或者由于烟道 (排气) 系统阻力过高，可完全通过安全气流开关的致动来自动切断加热系统进而阻止燃气加热。
 - 当在“P”点处测得的排气侧阻力 (参见章节蒸汽排气连接、图 11和图 12) 超过工作温度下的最大pz值时，安全气流开关被激活 (切断加热系统) 。

操作说明 (燃气加热机型)

注: 关于以下插图编号说明，参见图 21。

- 机器配有压力气体燃烧器，需要通过格栅 (位于左支架的侧盖) 不断补充新鲜空气。
- 参考排气系统连接 (燃气加热机器) 一章，查看燃气加热所需的最小空气流量。
- 各类气体和对应的气体运行连接压力总有一套精确的文丘里管(1)节流阀(2)设置以及一套ESYS控制装置(3)数据/参数集 - 参见图 21。同时，每台机器均单独设置了安全气流开关(4)。该安全阀会在阻力 — 排气侧最大压力损耗 (最大允许压力损耗Pz值 - 参见表 9) 超出允许极限或燃气加热系统损坏时阻止其运行。
- 所有机型(LPG)均配有节流孔板(7)。
- 严禁篡改或以任何方式修改组件的设置或编程。参见转换为其他燃气类型。

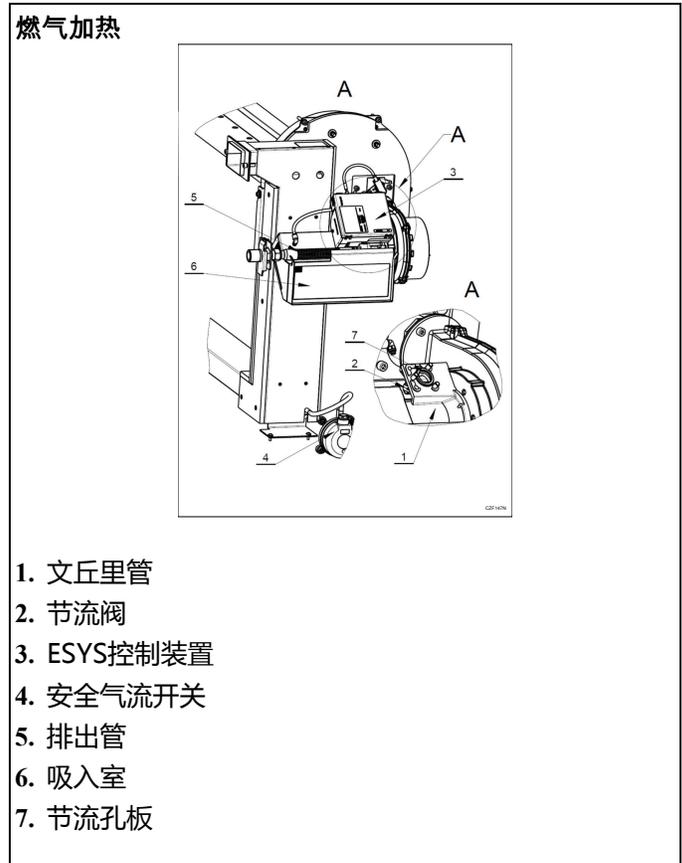


图 21

- 在加热器的右前方 (图 22)，有一个用于对火焰进行快速目视检查的盖子。
 - 在拆除右侧盖 (图 24) 且松开两颗HEX8螺钉 (2) 后，可将盖子 (1) 倾斜，如图 22所示。
 - 不得在盖子倾斜时运行机器，否则会严重改变机器排放情况和效率。

- 出于维修和检查的目的，可使用带检测燃气燃烧排放量探针的特殊盖子替换普通盖子。

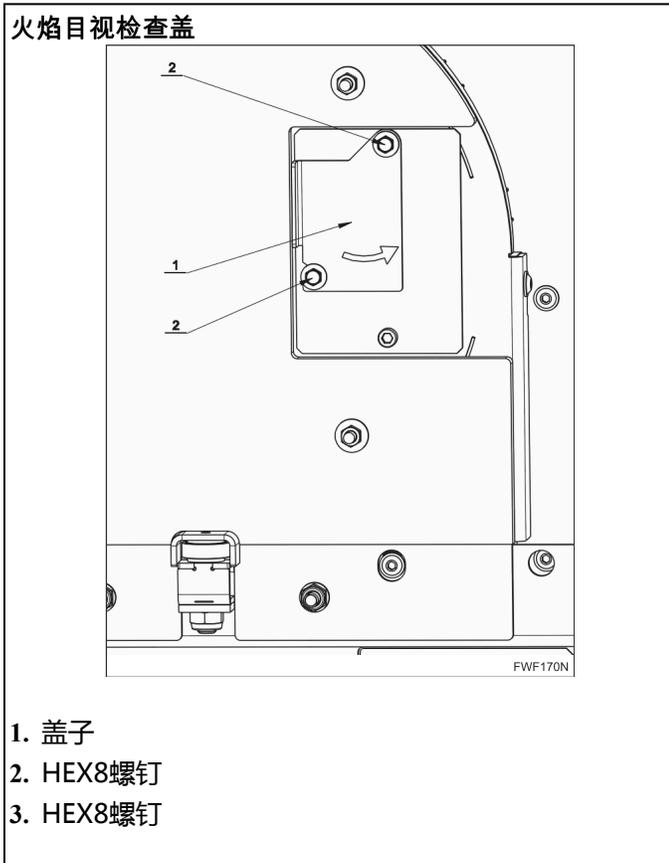


图 22

- 在右支架的后壁，有一个残留余热的出口（1） - （图 23）。

	警告
不得遮盖排气口，否则存在过热风险。	
C171	

	警告
有热气。排气口上排出空气的温度可能达到100°C [212°F]。有灼伤危险！	
C172	

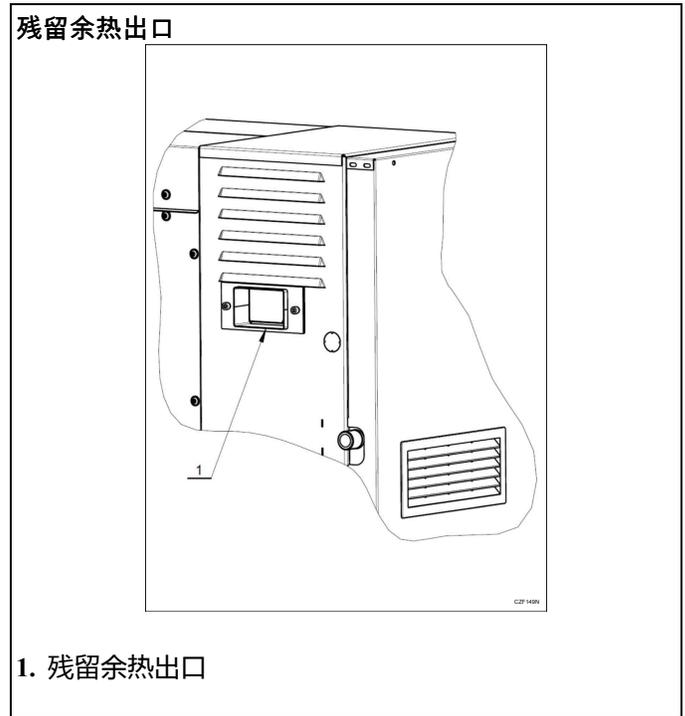


图 23

转换为其他燃气类型

	警告
燃气系统的安装或维修必须仅由授权公司完成。所有使用的材料以及机器的燃气安装必须符合使用机器所在国家的有效标准。	
C047	

	警告
严禁更换已用燃气类型，除非制造商认可该燃气适合此类改装且由制造商为此授权的公司进行该改装。不得将燃气系统改造为未经制造商指定和批准的任何其他类别、类型和压力的燃气系统，也不得由未经制造商授权的人员/公司实施改装，如违反这些规定，制造商对可能造成的损失不承担责任。	
C052	

- 只有经过制造商认可的专业合格服务公司才可对机器进行改造使其适用于不同的燃气类型。
- 改造方法取决于预混式燃烧头的类型，参见图 21，即执行（N、C、U、H）。
- 仅可通过更换改造工具套件来改装机器类型，该套件包含：（参见图 21）
 - 装配/调节和密封文丘里管(1)

- 编码控制装置ESYS (3)，带正确设置的参数
- 节流孔板(7) — 不包含在所有改造工具套件中
- 为改造工具套件正确填写的铭牌 — 参见图 3 — 标签底部 (燃气套件参数)。
- 关于检验改造工具套件组件是否正确的完整数据以及机器燃气版本的可能配置信息，请参考表 13。
 - ASP = 经调节的文丘里歧管(2)的调节螺钉位置，参见图 21。

转换为其他燃气类型 — 执行 (N、C、U、H)、图 21、图 3：

- 机器核准为一类机器，即不允许客户/用户更改机器使用的燃气类别。
- 燃气转换参见套件说明，文档编号：4-19-39。

为机器运行做准备

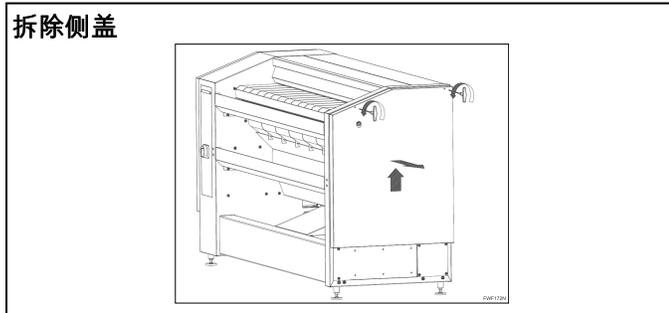


图 24

- 启动机器前，确保它已根据指定的安装说明安装完毕 (燃气/蒸汽/电力供应等、蒸汽排气口、机器的位置、房间充足的通风量)。确保其符合相关国家的有效标准。
- 机器投入使用前，拆除两个侧盖。参见图 24。

将机器投入使用

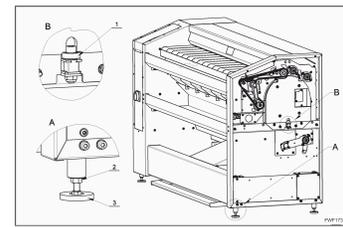
1. 首次激活机器前，先去除熨烫滚筒和熨烫带之间区域的保护纸。使用手动曲柄去掉保护纸。参阅操作补充说明。
 - 慢慢转动曲轴 (参见操作补充说明)，使得熨烫滚筒转动。保护纸会从输出槽上方的空间中出来。揭除整张保护纸。
2. 如果交付的机器随附了止动踏板，则将其安装在机器上。

注：对于COIN / CPS (收费) 版本，参见操作补充说明。
3. 首次激活熨烫机前，手动将几块干织物穿过机器。熨烫滚筒上的杂质可能粘到织物上。该建议同样适用于机器首次“热”启动。

	警告
<p>在使用可燃物运行时，切勿使用明火，不得吸烟和进食，且务必保持室内通风。</p>	
C055	

4. 逐渐将扳手 (IMBUS HEX 4) 插入侧盖上部的两个洞口中，使其与支架内的隐藏螺钉吻合。松开每颗螺钉约3圈螺纹。
5. 朝箭头方向抬高盖子，然后将其从机器中滑出。
6. 如操作补充说明中所述，用螺钉将手动曲柄固定在销上。把曲柄销推入啮合处 (方向P)，旋入销螺纹直至曲柄紧固。向右转动曲柄即可驱动整台机器。
7. 缓慢转动曲柄，观察熨烫滚筒轴向控制 (1) 的两个滑轮，参见图 25。

支承滑轮和可调前脚



1. 支承滑轮
2. 螺母
3. 可调脚

图 25

8. 如果熨烫滚筒快速移动到机器的一侧，致使支承滑轮 (1) 的轴承开始转动，慢慢通过可调前脚进行校正 (1/4 螺纹)：
 - 松开=拧下=左转，抬起熨烫滚筒与支承滑轮轴承接触的机器一侧的支撑脚或者
 - 拧紧=固定=右转=放低机器另一侧 (非熨烫滚筒与支承滑轮轴承接触的机器一侧) 的支撑脚。
9. 机器可通过套件 (根据要求 - 特殊附件) 固定在地板上。(套件代码：SP549405)。套件随附的地图明显示意了可调脚的安装和调节。
10. 当通过调节前支撑脚的位置找到熨烫滚筒的中间位置 (即，熨烫滚筒不接触支承滑轮的轴承) 时，使用螺母 (2) 固定前支撑脚的位置。
11. 操作时请保持最高谨慎状态。侧盖拆下后，请勿接触机器的内部部件，启动机器进入无加热模式，并在必要的一段时间内检查机器功能是否正常：
 - 通过目视或倾听检查机器是否平稳运转且无明显缺陷。

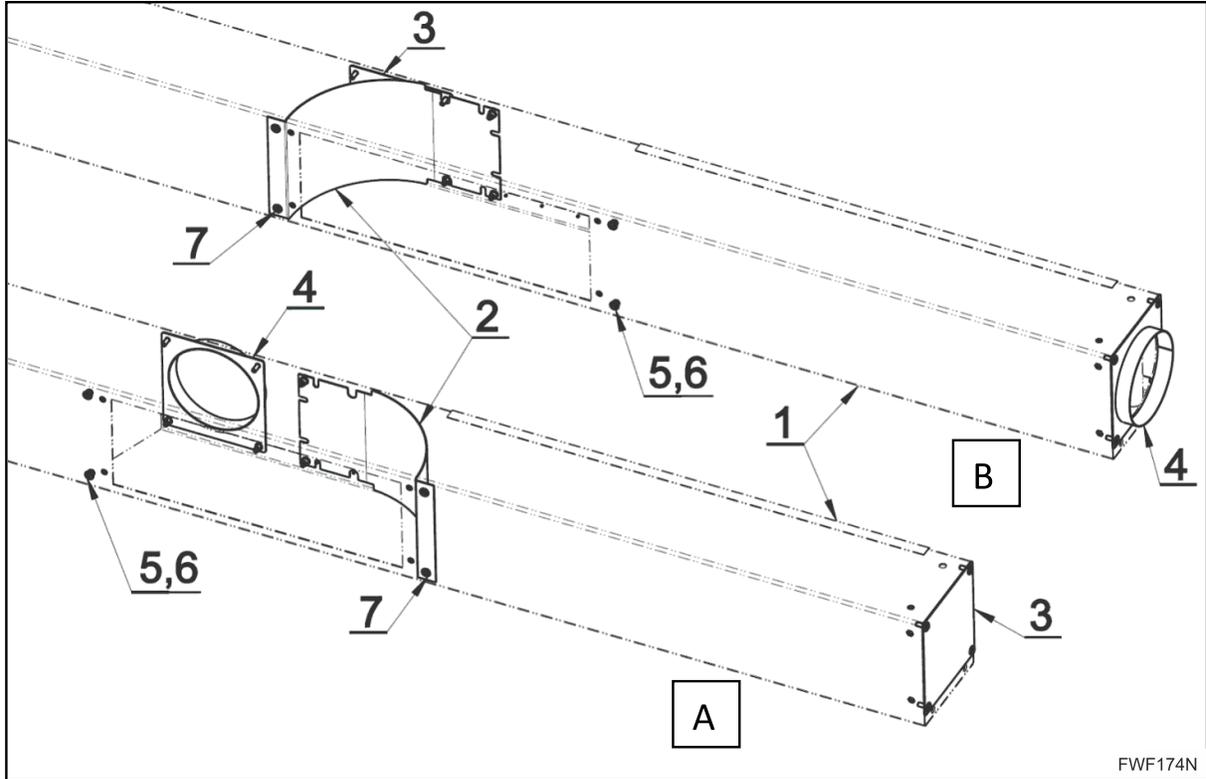
12. 以相反的方式将机器侧盖装回原位。

改造蒸汽排风口

- 适用于执行 (N、C、U、H)，燃气和电气加热
- 对于蒸汽排气系统，提供两种版本的机器。请参阅图 26 和章节蒸汽排气连接。
 - A - 向后排气图 26：- 版本A和图 11。
 - B - 向右排气：图 26 - 版本B和图 12。

- 与安装排气系统相关的尺寸和其他参数在章节蒸汽排气连接中加以描述。
- 对于出口管路，如果机器版本无法满足要求，可以将机器由版本A改造为版本B，反之亦然。
 - 导向围板 (2) 的位置更改
 - 两颗螺塞 (5)、(6) 交换位置
 - 组件 (3) 和 (4) 互换

蒸汽排气管



1. 蒸汽排气管
2. 导向围板
3. 盖板
4. 底部排气口
5. 螺塞
6. 螺塞
7. M6x16螺钉

图 26

- 改造只能由拥有对应制造商授权的专业维修人员执行。

操作说明

控制键盘

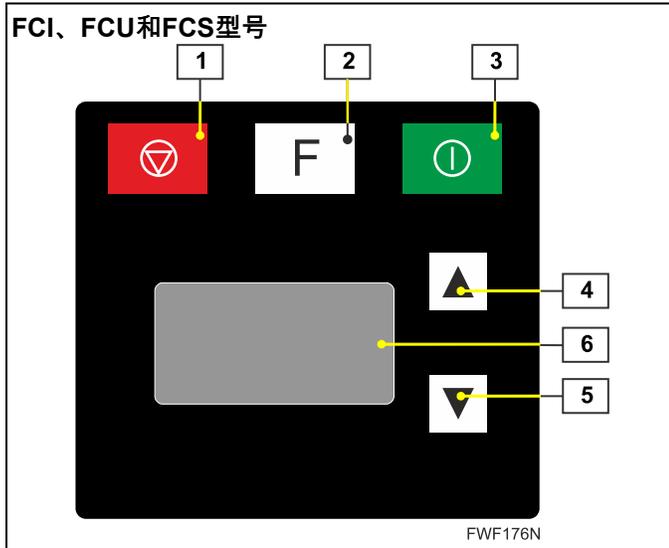


图 27

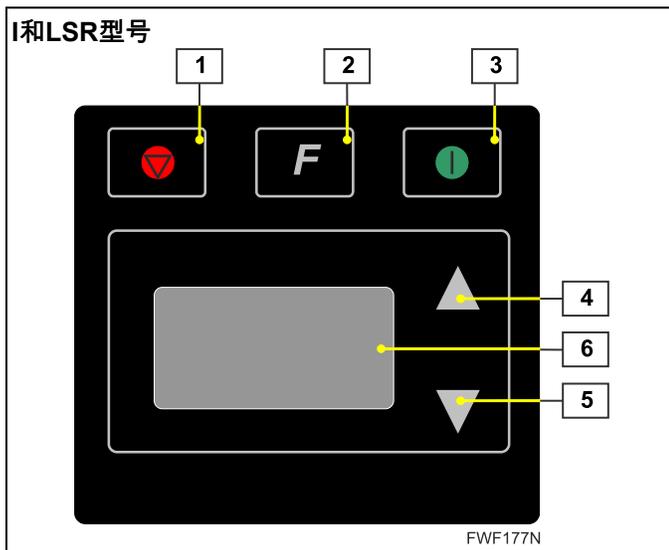


图 28

1. 停止键

- 关闭机器。
- 将机器设置为自动冷却模式。
- 删除错误消息。

2. 功能键

- 在操作显示之间切换。
- 打开和确认菜单项。

3. 启动键

- 启动机器和熨烫过程。

4. 向上键

- 在操作屏幕上设置熨烫参数。
- 在菜单中导航和更改菜单内的值。

5. 向下键

- 在操作屏幕上设置熨烫参数。
- 在菜单中导航和更改菜单内的值。

6. 多功能显示屏

- 显示机器信息、当前状态、参数和警告/错误消息。

多功能显示屏 - 运行模式

位置	符号	状态	描述
1	P	编程	显示设定的热量和速度值。
	T	温度选择	显示设定的温度和实际温度
	S	速度选择	显示设定的速度
	D	诊断	运行过程中可查看当前机器信息。
2		运行	机器根据当前所选程序的速度和温度正在运行。
		停止	机器停止。加热功能关闭。
		冷却	机器正在以最低转速运行，且不加热。排气风扇正在工作。在滚筒冷却到安全温度（低于80° C [176° F]）后，自动整机停止激活
3		暂停	通过踏板插入台皮带停止运行（仅限配备踏板机型）。

表 16

4加热	G	E	S	
 1		*		- 加热元件的1个部分的加热功能开启 - E
 2		*		- 加热元件的2个部分的加热功能开启 - E
 3		*		- 加热元件的所有3个部分的加热功能均开启 - E
	*			- 加热功能开启 - G
	*			- 加热功能被关闭，由于点火尝试不成功，正在发送燃气点火装置重置请求 - G
	*			- 加热功能被关闭，由于点火尝试不成功，正在重置点火装置 - G

表 17

操作说明

1. 打开主电源。

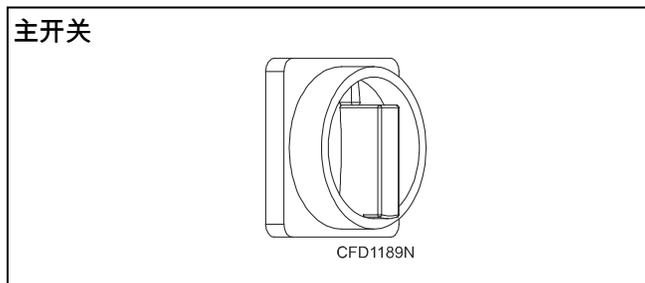


图 29

2. 按“开始”键启动熨烫机。

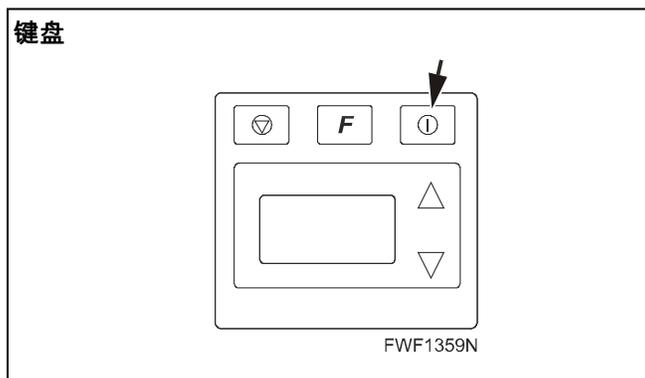


图 30

3. 按向上和向下键来调整所需程序、温度和/或运行速度。
对于OPL机型，按“功能”键在程序、温度和操作显示器之间切换。

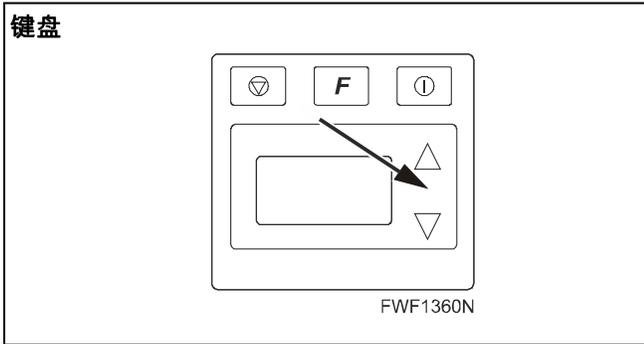


图 31

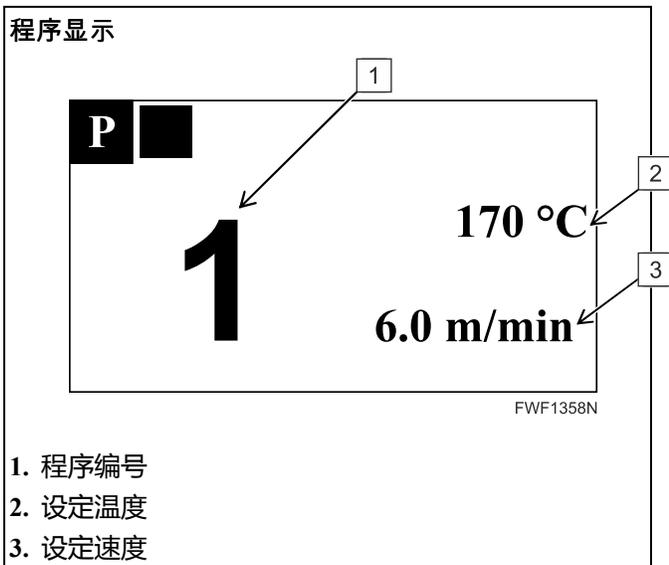


图 32

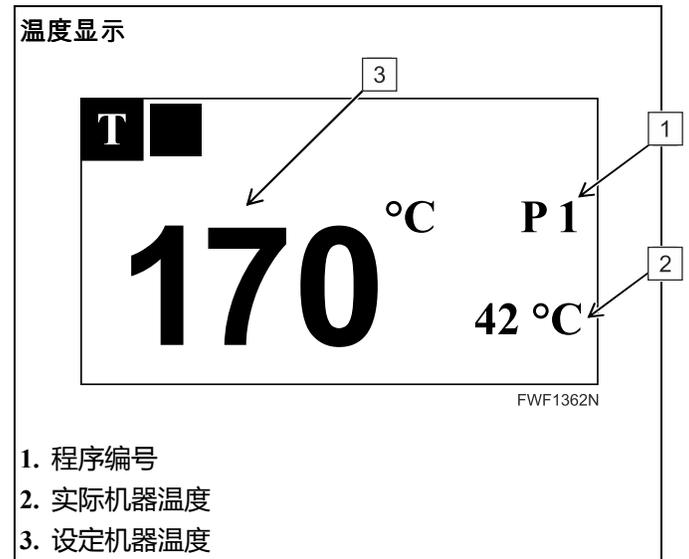


图 33

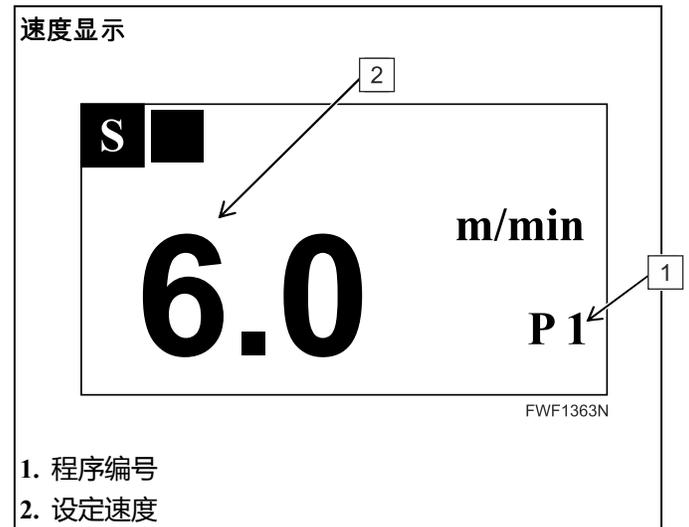


图 34

4. 等待熨烫机达到必要温度。
5. 按“开始”键或按脚踏板（如配备），打开进料带。
6. 使用熨烫滚筒的整个宽度，将织物插入输入传送带中，同时确保织物平整。

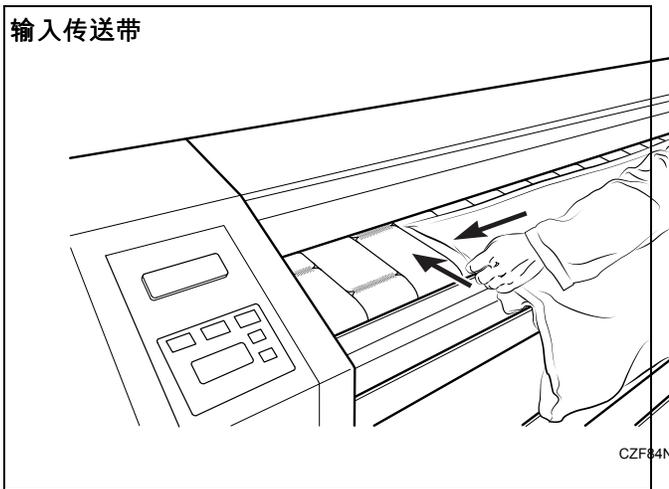


图 35

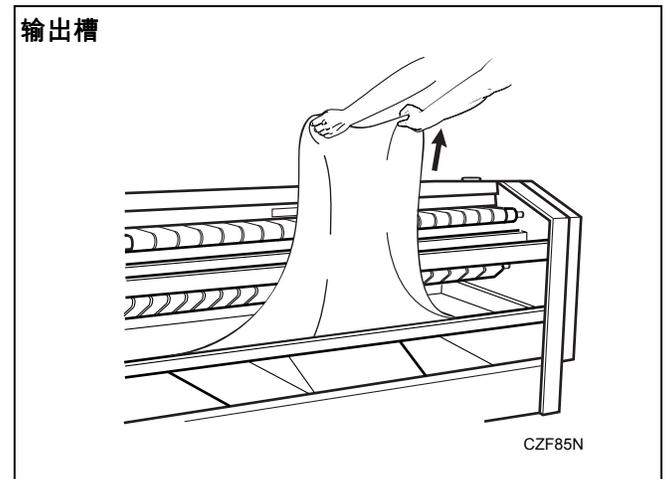


图 37

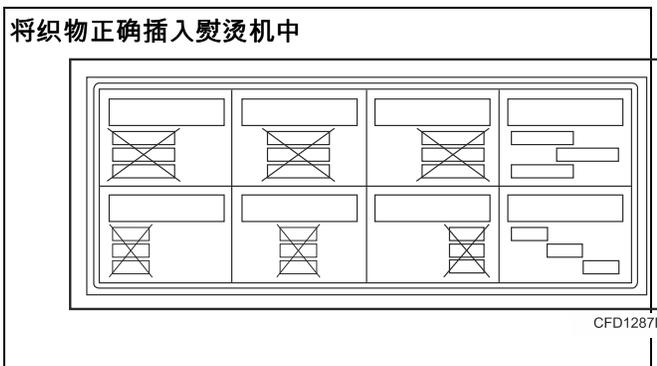


图 36

8. 熨烫完毕后，按“停止”键。熨烫机进入冷却模式，直到温度低于80°C [176°F]为止。
9. 关闭主电源。

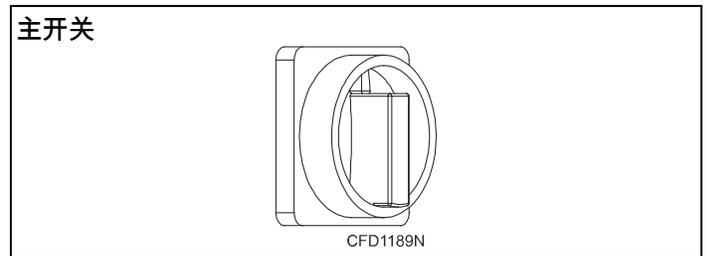


图 38

7. 将经熨烫的织物从输出槽中取出。

保养说明

维护安全说明

	警告
只有经过专门训练的人员才可执行机器维护。	
C117	

- 对机器设备进行操作前，需确保：
 - 主开关关闭
 - 洗衣房配电盘主开关（断路器）关闭并采用机械联锁
 - 无组件由于动量作用而移动
 - 机器已冷却
 - 机器或其电气配电盘设有“设备正在修理”的标识（且所有其他人员均收到此次修理的通知）
 - 进气口封闭（适用于燃气加热型机器）

	警告
请遵循以下说明 - 章节“维护与设置”。	
C118	

	警告
用户不得进行维护说明书中未明确指出的任何设备处理。该等处理仅可由经过授权的技术维修人员执行。	
C119	

- 消除了导致机器运行中断的原因后，立即重启机器或使用手动曲柄取走卡在机器内的衣物——参考操作补充说明，然后让熨烫滚筒冷却至80°C [176 °F]以下——存在火灾危险！
- 遵循本文件中规定的说明，可实现机器的良好运行，降低发生故障的风险并延长机器的使用寿命。

机器清洁 - 检查间隔

	警告
每年必须至少对机器进行两次全面清洁，以除去棉绒和杂质。否则，可能引起火灾。	
C120	

特殊维护

- 参见熨烫滚筒。

每日

- 刮刀检查：用机械方法除去沉积物，用真空吸尘器清理积垢，检查预张力。
- 温度传感器表面检查：用机械方法除去沉积物，用真空吸尘器清理积垢，检查预张力。
- 检查上部压辊带的状况和功能是否正常。
- 燃气机型：清洁/真空清洁吸入室滤网或其本身 - 图 21位置6。

每月一次

- 真空清洁电气元件、接触器和变频器——所有这些都位于左支架下部内的配电盘面板上。
- 然后用真空吸尘器清理：
 - 编程器面板
 - 电机通风格栅（检查齿轮箱是否存在任何潜在的液体泄漏情况）
- 真空清洁为机器带入或带走空气的所有开口。
- 清洁电磁离合器。
- 真空清洁机器内的区域，不过先要拆下以下部件：
 - 侧盖
 - 后盖
 - 上前盖
 - 抽吸通道的上后盖
- 检查链条的状况和张力的。

每6个月

- 清洁（真空清洁）风扇吸气区域。

注：必须通过主开关关闭机器，并置于重置模式。

- 在拆除两颗螺钉(2)和检修盖(1)后清洁（真空清洁）风扇的吸气区域 — 参见图 42。
 - 螺钉(2)为特殊安全螺钉，能够防止未经授权人员进行拆卸。特制扳手为机器配件的组成部分。
- 清洁/真空清洁主风扇的叶片或叶轮。
- 在拆除排气管路（取决于其在背面或右侧的位置）后，清洁（真空清洁）风扇的排气区域，参见改造蒸汽排风口。
- 清洁后重新安装各个部件。

主抽风机检修盖

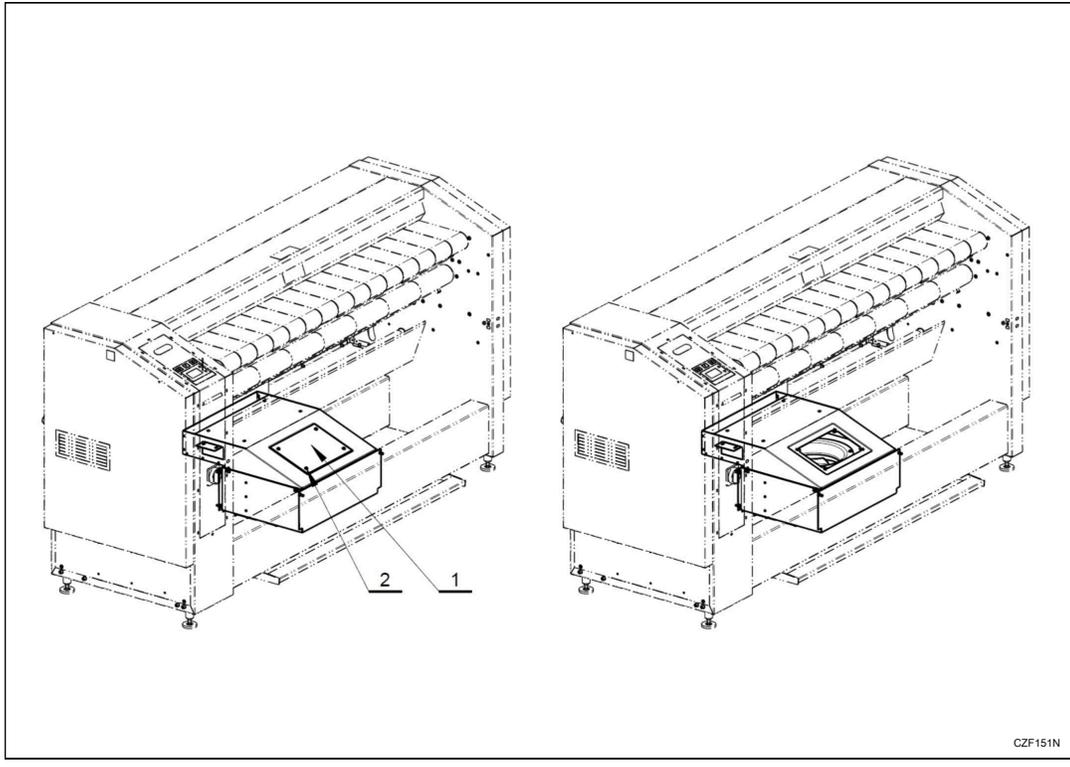


图 39

每年 (12个月)

- 燃气版本：清洁/维修燃气燃烧器，参见章节清洁气体燃烧器（仅限燃气加热型机器）。

清洁气体燃烧器（仅限燃气加热型机器）

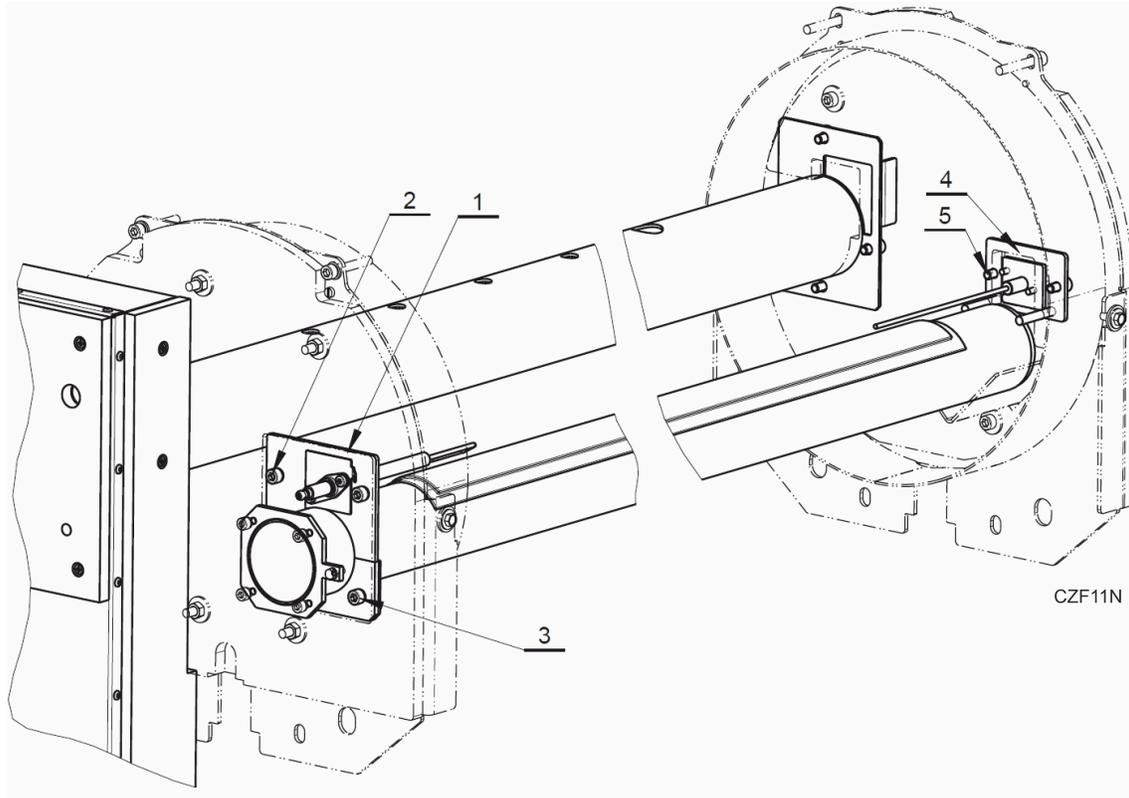
- 只有经制造商许可的合格维修公司方可对加热系统组件进行改造。
- 拆卸加热系统组件（参见零件手册“燃气加热”部分）。继续拆卸，直至达到图 40内所示状态。
- 拆卸两颗螺钉(2)，并拆除点火电极单元(1) – 参见图 40。
 - 有些机型有检测电极(4)，该电极安装在燃烧室的右前部，使用螺钉(5)将其拆除。

- 拆卸用来将整个燃烧器固定至燃烧室左侧面的两颗螺钉(3) – 图 40。
- 轻轻拉动并拆下机器上的燃烧器。
- 彻底清洁燃烧器内部，并用吸尘器清洁其外表面（即由 Bekaert Bekinit ®制成的表面）。

	小心
不得损坏表面！	

- 重新安装燃烧器组件，然后进行简短的功能测试。
 - 燃烧器右端必须装在V形支架内（机器内部右侧前面的一部分）。目视检查是否正确安装！

未从机器上拆除的燃气燃烧器 — 燃烧器左侧视图



1. 点火电极单元
2. 螺钉
3. 螺钉
4. 检测电极
5. 螺钉

图 40

熨烫滚筒

- 为了达到高品质的熨烫，熨烫滚筒必须保持清洁光亮。石蜡的应用有助于保持滚筒清洁光亮。
- 机器自动停止后（自动冷却模式后，熨烫滚筒的温度约为80°C [176°F]）：
 - 使用手动曲柄，涂上防护蜡（参见操作补充说明：CLEANCOAT WAX，产品编号：SP502348。
 - 使用一块蜡布（1600毫米 [62.99英寸] x 1000毫米 [39.37英寸]）（编号：SP372021160100），执行以下步骤：
 1. 将约1dcl [0.026加仑]的蜡沿长度均匀涂抹于蜡布袋（所述剂量至少可供5次上蜡处理）。
 2. 将布插入机器内，并使用曲柄使其滑动一周，从而沿着滚筒整个工作宽度对熨烫滚筒涂蜡。

3. 首先朝上插入布袋，使防水一侧接触皮带，透水一侧接触熨烫滚筒。
4. 如由于滚筒表面存在杂质导致熨烫质量严重下降，则清除表面的清洁剂沉积物、淀粉沉积物和盐。

注：更多信息请参见 *清洁熨烫滚筒* 一节。

短期停用，熨烫滚筒日常维护

- 每月至少上蜡维护一次（参见章节 *熨烫滚筒*）。除了此每月定期维护外，还应在章节 *抛光钢制滚筒、带硬铬层抛光滚筒* 规定的情形下执行维护程序。
- 机器使用两种版本的熨烫滚筒制作：
 - 高度抛光钢制滚筒：需要每日维护
 - 带硬铬保护层的高度抛光钢制滚筒：只需在长期停用情况下维护。

- 若您不确定使用的熨烫滚筒版本，可通过以下方式确认：
 - 通过经销商或制造商提供的序列号铭牌上的MFG NR（制造商编号）获得 - 参见序列号铭牌信息。
 - 间接通过经销商或制造商提供的机器序列号铭牌上所述的机器序列号。

抛光钢制滚筒

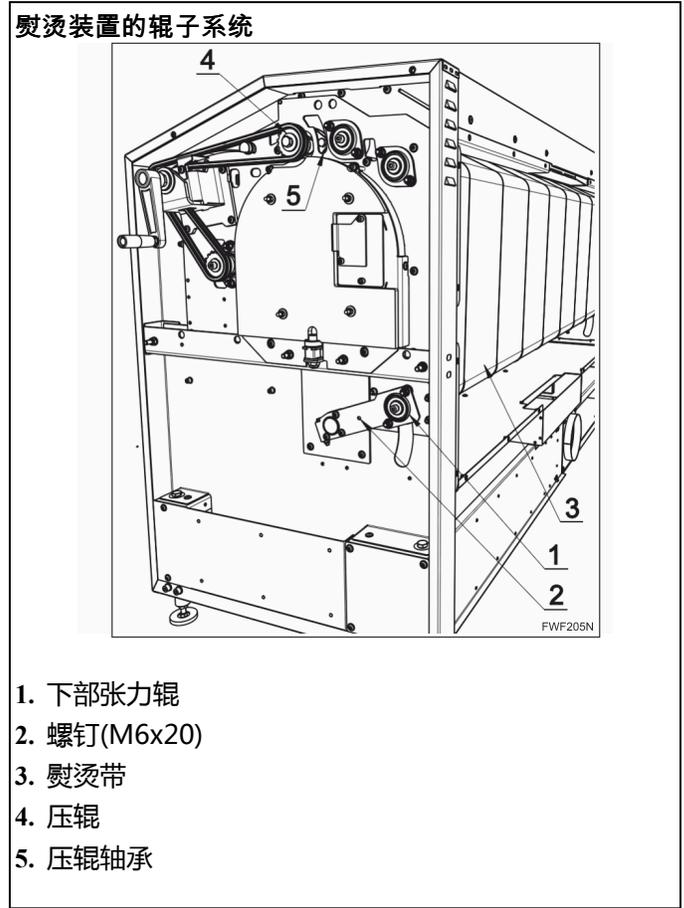
- 滚筒在生产过程中经过处理，附有保护纸。参见将机器投入使用一章，揭除保护纸。
- 滚筒若在熨烫周期结束后至少8小时不运行，必须对其进行表面处理。参见熨烫滚筒一章。
- 如果计划停用时间超过5天，使用曲柄进行蜡处理，然后将保护蜡纸插入机器。操作方法参见操作补充说明。
- 不要丢弃与机器一起供应的蜡纸。如果在五天或更长时间内将不使用机器，则将蜡纸放回机器的辊子上。
- 处理后启动机器前，先熨烫几块无用的织物，除去保护蜡上的杂质。

带硬铬层抛光滚筒

- 一旦完成熨烫周期且机器至少5天停用（不用于熨烫），则有必要执行特定的表面处理程序。参见熨烫滚筒章节执行该程序。不要丢弃与机器一起供应的蜡纸。如果在五天或更长时间内将不使用机器，则将蜡纸放回机器的辊子上。

清洁熨烫滚筒

	警告
确保机型选择正确，否则机器将无法正常运行。	
C112	



1. 下部张力辊
2. 螺钉(M6x20)
3. 熨烫带
4. 压辊
5. 压辊轴承

图 41

1. 停止机器，断开机器电源。
2. 拆除机器的后盖和侧盖。
3. 抬起上部位置即所谓技术位置的下部张力辊（1），并使用M6x20螺钉（2颗）或更长的螺钉进行固定。
4. 拆卸后部抽吸通道。
5. 将所有熨烫带（3）从机器后侧逐一取下，并将它们随意放在机器的顶部。
6. 通过支撑压辊轴承（5）（即将一个支撑板放在压辊轴承的下方），略微抬起上部压辊（4）。
7. 用干净的织物覆盖皮带，防止它们被弄脏。
8. 开始清洁；一般建议使用非常细的砂纸（颗粒尺寸号：300）来去除洗涤剂沉积物和钙沉积物。仅在织物移动的方向上使用砂纸。当熨烫带松开时，滚筒无法被驱动。因此，只有通过向滚筒表面施加切向压力才能手动实现滚筒移动。
9. 沉积物还可以通过草酸稀溶液或醋酸（醋）热溶液去除（仅限使用带硬铬层熨烫滚筒的机器版本。详情请参阅带硬铬层抛光滚筒一章）。

10. 重新组装并安放皮带。详情请参阅拉紧熨烫带一章。

	警告
<p>请记住清洁所有经弱酸溶液处理过的表面，以免留下任何残余酸性溶液造成腐蚀。使用酸性溶液时，切记穿戴个人防护用品（如手套、护目镜等）。</p>	
C123	

熨烫带

- 熨烫带用于拉紧、完成烘干和熨烫程序以及传送熨烫后的织物。
- 这些皮带由专用耐热双层织物布料（聚酯/金属 - Meta-Aramid®）制成。其具有永久耐高温性（温度可达

190°C [374°F]），并通过Meta-Aramid®层固定于滚筒上。

拉紧熨烫带

- 熨烫带由张力辊（1）的重力作用自动拉紧，参见图 41。
- 持续检查熨烫带是否正确通过排出槽护手板之间。通过护手板时，皮带边缘不得弯曲或变形。
 - 如果皮带运行出现异常，则在旋松螺钉(4)后，可沿方向(P)在有限范围内调节板(1)、护手板(2)和排出槽(3)的位置，参见图 42。
 - 将板(1)调节至正确位置后，需要紧固螺钉(4)进行固定 — 参见图 42。

熨烫带护手板调节

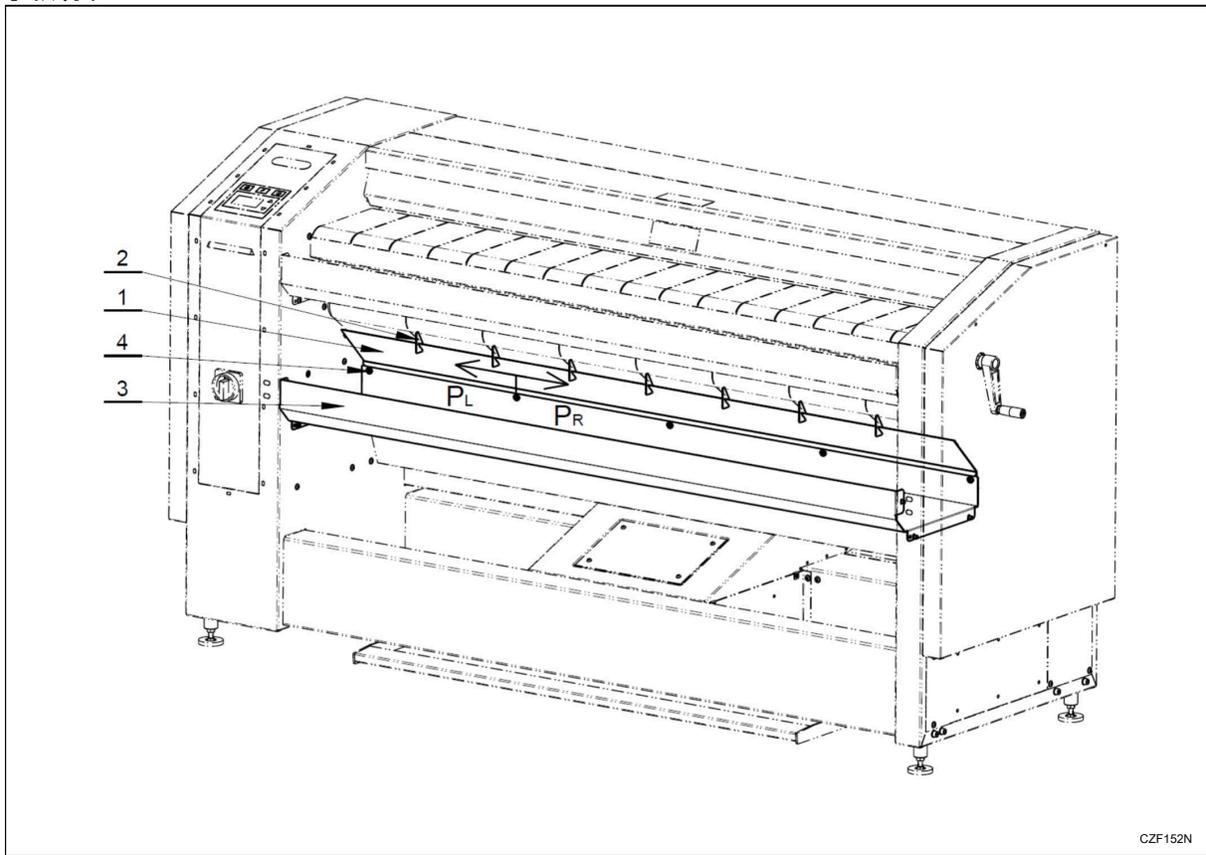


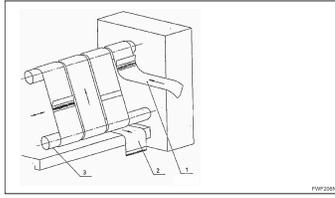
图 42

更换熨烫带

- 仅在皮带破损（撕裂）的情况下才需更换单个熨烫带。建议一次更换所有皮带。如果皮带被洗涤剂或灰尘污染，则使用常规洗涤剂进行清洗，以便延长其使用寿命，提高熨烫质量。如果每周运行40个小时，其使用寿命为2年，但前提是遵守本手册内规定的所有说明。

- 熨烫带的更换程序如图 43所示。

更换熨烫带



1. 熨烫带（新）
2. 熨烫带（旧）
3. 下部张力辊

图 43

1. 通过主开关关闭机器，确保无其他人启动机器，并等待其冷却。
2. 拆除机器侧盖和后盖。如有需要，还需拆除背部抽吸通道。更多详细信息，参见章节 *清洁熨烫滚筒*。
3. 将手动曲柄（参见操作补充说明）置于工作位置，并用其转动熨烫带（2），确保可接近将皮带端部连接在一起的紧固件。

4. 抬起上部位置即所谓技术位置的下部张力辊（3），并使用M6x20螺钉或更长的螺钉进行固定。参见图 41。
5. 断开旧的皮带（2），使用紧固件将新的皮带（1）与旧皮带连接。
6. 使用手动曲柄将整条新皮带绕在熨烫滚筒上。
7. 断开旧的皮带（2），使用紧固件连接新的皮带（1）。
8. 为所有皮带重复进行该操作。
9. 松开上部位置（技术位置）的张力辊（3），然后逐一重新装配拆卸的组件。

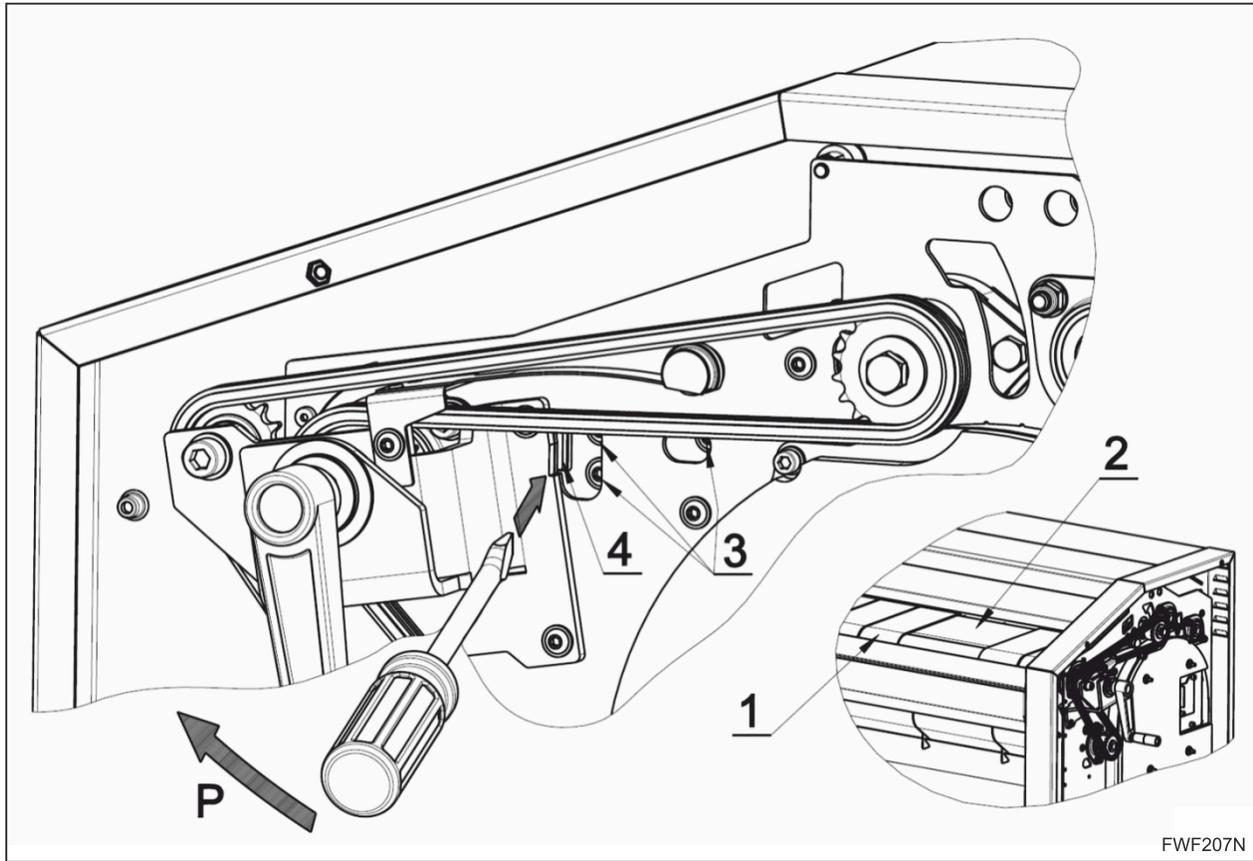
插入台输送皮带

- 插入台输送皮带（参见图 44）用于将需熨烫的衣物传送至机器的熨烫装置。
- 输送皮带由特殊100%聚酯耐热布料制成。其可承受高温可达180°C [356°F]（短时间内），并使用特殊塑料粘贴件粘贴在一起。

拉紧插入台输送皮带

- 必须正确拉紧输送皮带（1）。拆除两侧的端盖后，使用平头螺丝刀将其拉紧。参见图 44。

插入台输送皮带 — 拉紧



- 1. 插入台输送皮带
- 2. 插入台
- 3. 螺钉
- 4. 插槽

图 44

• 输送皮带通过插入台（2）的微动拉紧，必须将其拉紧至可能的最小初始张力，防止衣物插入时皮带停止转动。

1. 检查用手轻轻向皮带施加压力时输送皮带是否停止运行。皮带受手动曲柄驱动时，驱动力矩必须小于15 Nm，转动曲柄期间无强迫振荡。传入皮带上分支的所有表面都必须牢牢贴合在插入台上。
2. 旋松螺钉（3），然后将平头螺丝刀插入插槽（4）中进行拉紧。同时沿着P方向在插入台（2）两侧轻微均匀地施加压力。
3. 紧固螺钉（3），并检查张力是否正确。

上部压辊带

- 上部压辊带用于将织物与压辊分离。
- 该织物带由耐热材料制成（NOMEX®或Meta-Aramid/PPS）。
- 机器配有两根挂带导杆，带子通过粘接剂连接在一起。
- 应按照章节机器清洁 - 检查间隔规定的时间间隔检查带子的运行状况。如带子丢失，必须更换。在紧急情况下，可通过打结的方式接入新带子。但是，结头可能会印入上部压辊的毛毡中，然后印在熨烫的织物上。因此制造商建议使用原始方法来接入带子 - 通过粘接剂进行密合（参见图 45）。

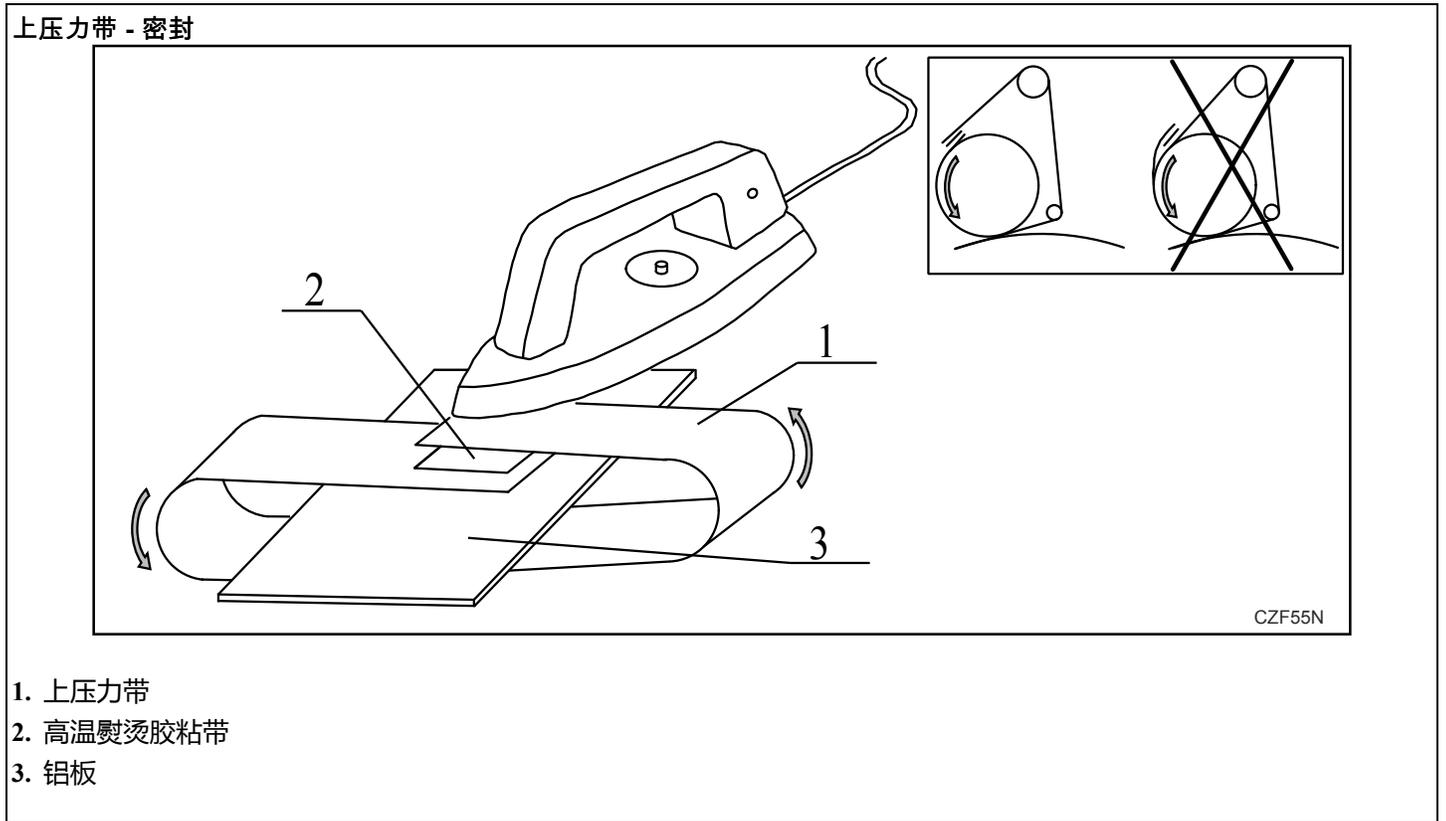


图 45

- 带子 (1) 通过高温熨烫胶粘带 (2) 密合。可通过产品编号 SP549369 订购胶粘带。带子端部约重叠 15 毫米 [0.59 英寸]。

1. 重叠：在上部压辊顶部进行密封连接。在辊子毛毡与密封接头间滑动铝板 (3)。
2. 密封接头通过高温熨烫熨平 (30 秒温度达 150°C [302°F])。
3. 带子的延展程度仅可使其在机器运行时覆盖所有三个元件。此类带子在机器处于空闲状态时可能会变松，但这不符合事实。相反，过度延展的带子可能会导致运行中断。
4. (2) – 带子的胶粘带 > FILM FIT ADHESIVE (代码：SP549369)。

上部压辊

- 上部压辊 (4) – 图 41 通过使用巨大作用力将织物压至熨烫滚筒的表面，从而确保织物被输送至熨烫机内。其还使大部分织物中所含水分被蒸发，并通过将织物拉紧减缓熨烫带输送熨烫织物的速度。
- 上部压辊的表面包含一个由聚酯/ Meta-Aramid® 制成的 15 毫米 [0.59 英寸] 的耐热毛毡。

- Meta-Aramid® 毛毡绕成螺旋状，粘附在压辊的表面，并通过螺钉固定在边缘。

更换压辊毛毡

- 压辊的设计能够确保其具有很长的使用寿命。
- 毛毡通过特殊技术粘附在辊子上。如果毛毡损坏，需进行更换，制造商建议更换整个压辊，而不是仅仅更换毛毡。

设置上部压辊的下推力

- 压辊的结构能够确保其下推力仅由重力作用提供。无需以任何方式改变其设置。

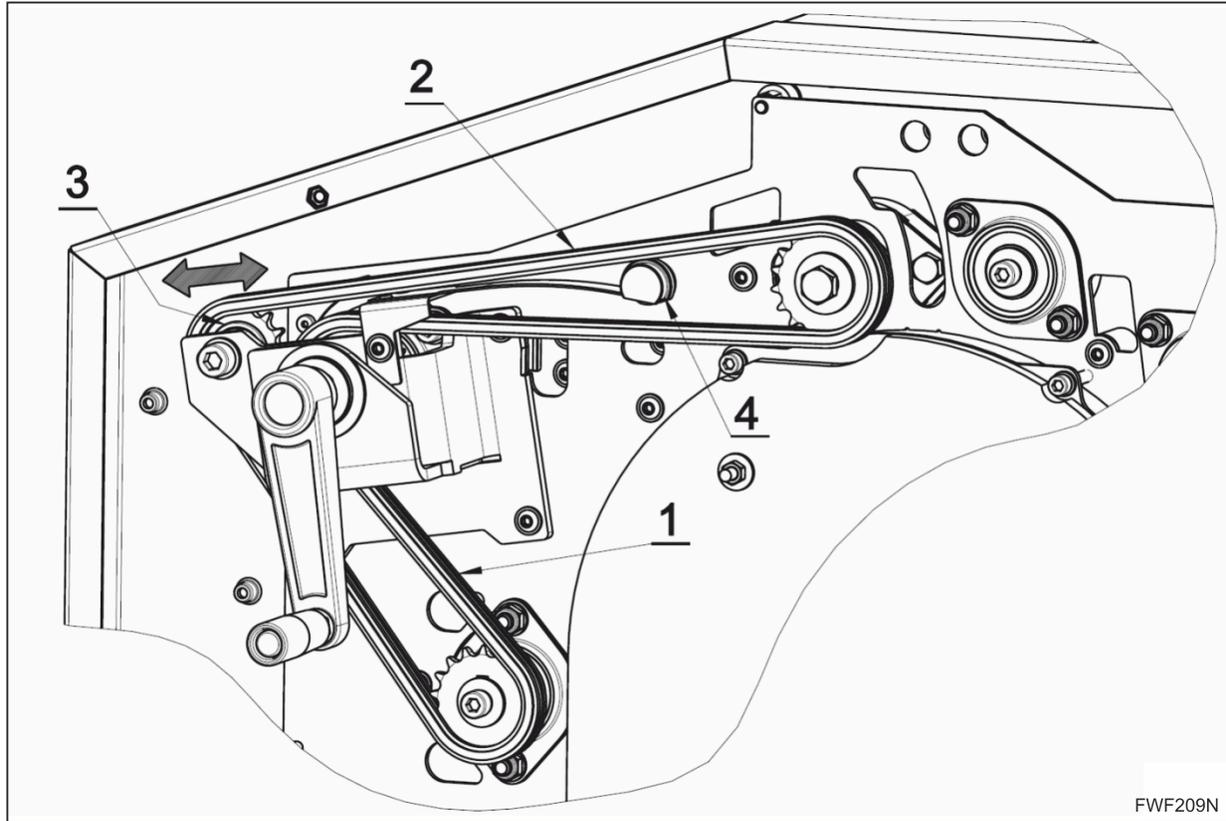
链轮

- 拆除机器右盖后即可看到链轮。参见图 46。链轮被用作插入台辊子的传动装置。与此同时，它还会对上部压辊产生制动作用，并决定熨烫装置各个组件的速率比。
- 链条 (1) 必须保持张紧。如果通过目视检查发现链条分支无松弛，且上分支 (2) 通过滑块 (4) 抬高而略呈三角形，则可视为链条被张紧。
- 通过移动 (张紧) 传动齿轮 (3) 实现上述理想状态。

- 必须持续润滑链条，但不得过度润滑，防止润滑脂掉落。

- 制造商建议使用含有钼的重型润滑液对链条进行润滑。根据章节 *机器清洁 - 检查间隔* 规定的时间间隔使用润滑剂。

链轮



1. 链条
2. 上分支
3. 传动齿轮
4. 滑块

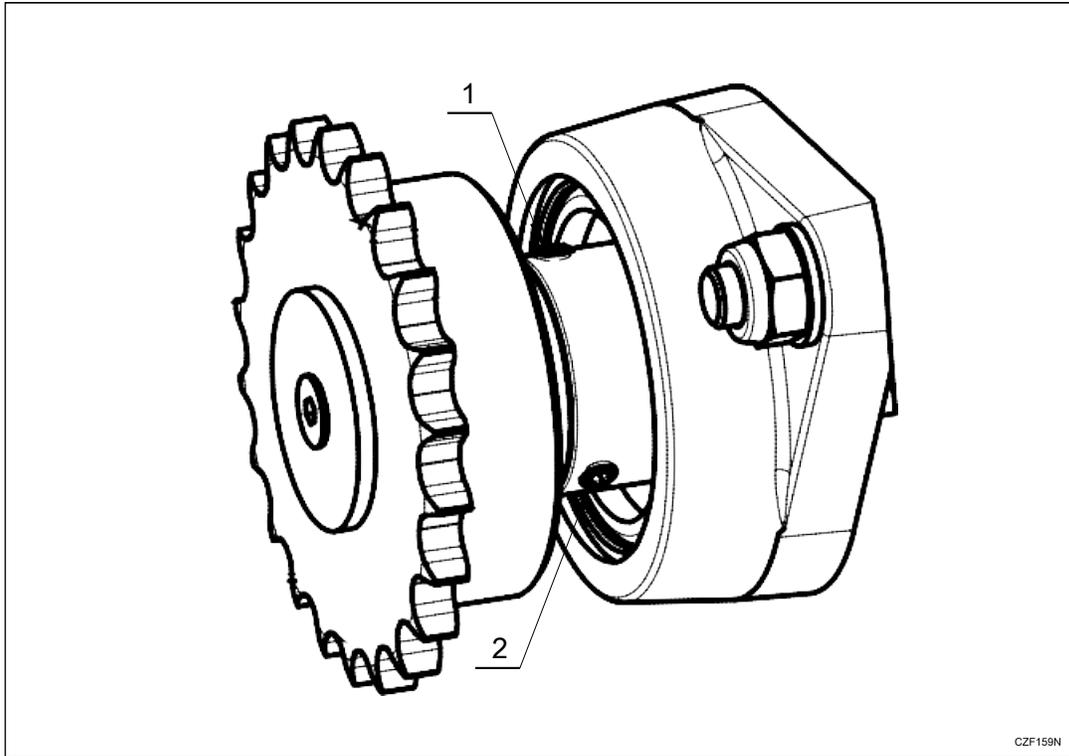
图 46

轴承

- 机器的所有其他滚动轴承具有永久性润滑剂注入设备，因此无需进行维护。
- 无需对机器内的滑动轴承和轴承箱体进行润滑。
- 所有滚动轴承均经特殊设计，设计时考虑了其将承受的热负载。因此，无法使用相同尺寸范围的轴承更换这些轴承。如需更换，则必须使用原装备件。

- 这适用于：
 - 轴承滑轮的轴承
 - 导辊的轴承
 - 侧面支撑滑轮的轴承
 - 电磁离合器组内的轴承

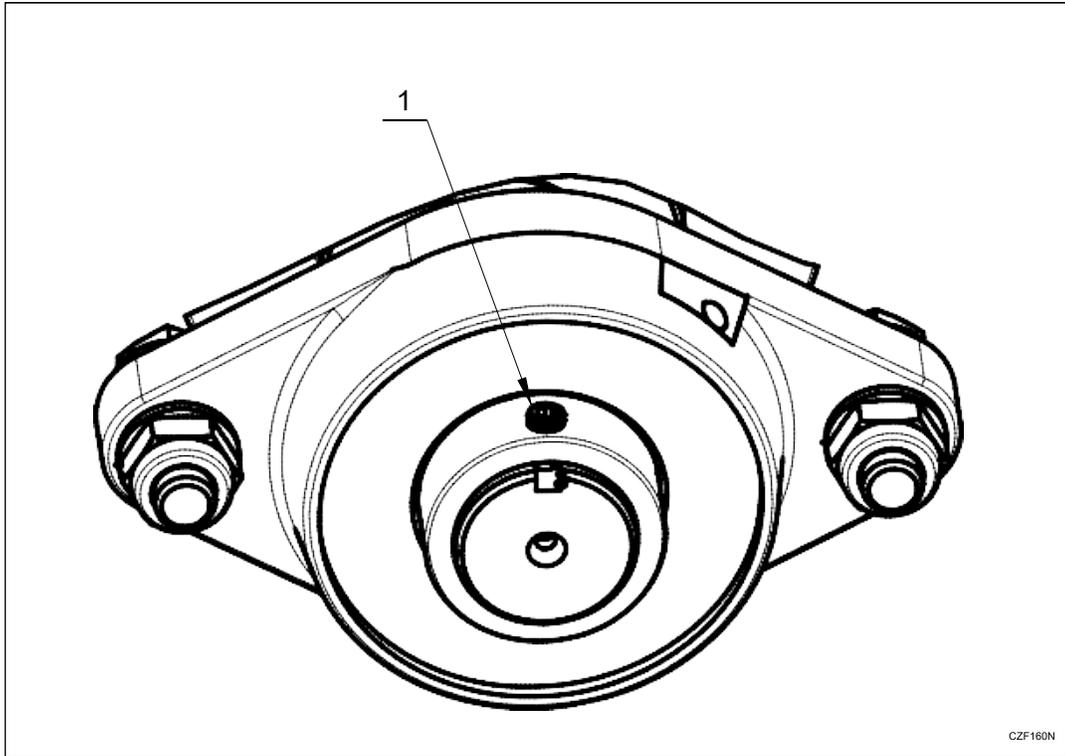
机器右侧定位螺钉



- 1. 定位螺钉
- 2. 定位螺钉

图 47

机器左侧定位螺钉



1. 定位螺钉

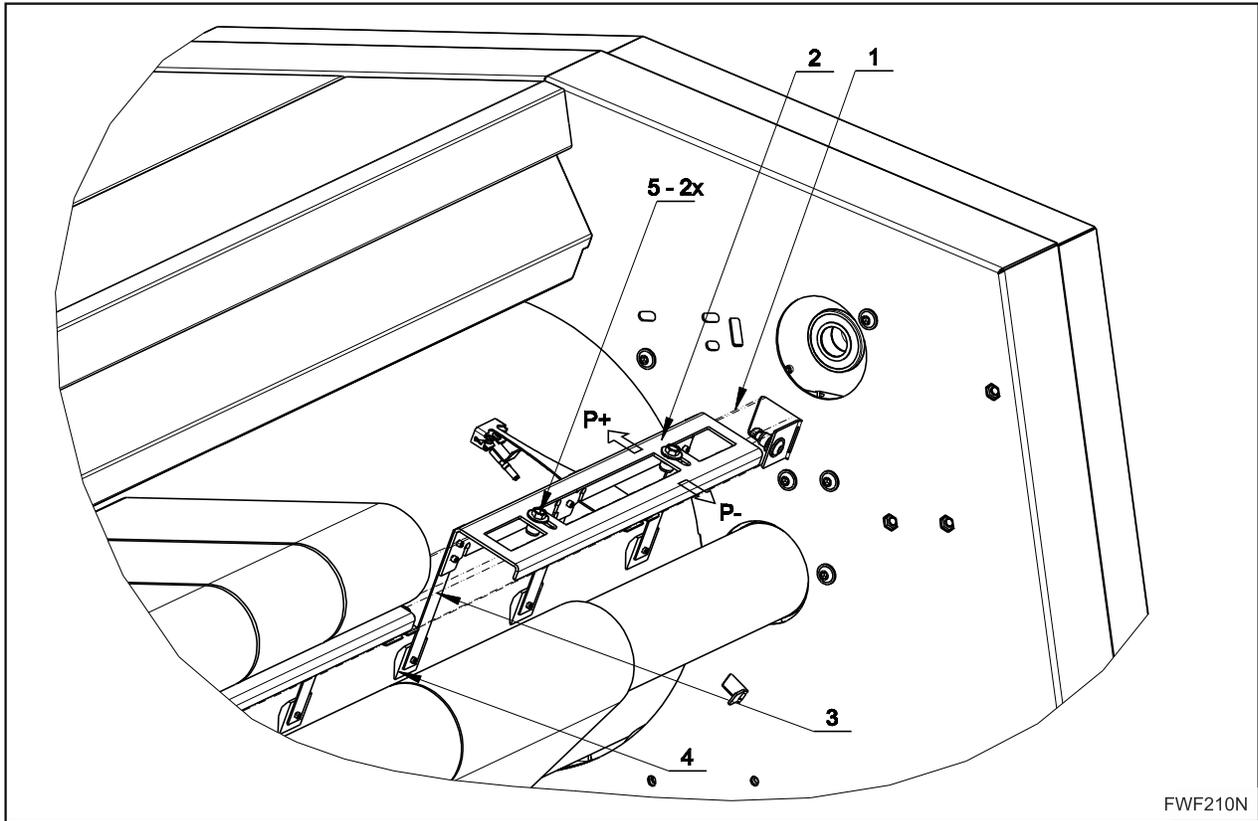
图 48

- 机器左侧一些轴的端部具有凹槽，需要将带止动点的特殊定位螺钉装配在轴承环内（参见图 48）。该凹槽允许轴和螺钉止动点发生温度膨胀，从而防止轴承内的轴旋转。这些定位螺钉并未完全紧固，凹槽和螺钉端部需要保留约 $\frac{1}{2}$ 螺钉旋转间隙。制造商在出厂时会使用耐热润滑油对轴承内的凹槽和轴表面进行润滑——参见图2。
- 螺纹内的所有定位螺钉均通过胶结水泥紧固，在需要时需要加大扭矩将其旋松。

刮板

- 刮板为一种机械设备，用于将衣物与熨烫滚筒分离开来，防止其因不能自行与熨烫滚筒分离，而无法进入输出槽。
- 刮板组（参见图 49）包含四个或五个完整部件，固定在刮板支撑杆（1）上。各刮板均为无法拆卸的装置，且包含一个托架（2）、三个柔性臂（3），并使用铆钉将叶片（4）固定在各柔性臂上。叶片由特殊耐磨抗热的塑料材料制成。各个部件通过一对螺钉（5）固定在刮板支撑杆（1）上。叶片被压向熨烫滚筒。

刮板



1. 刮板支撑杆
2. 支架
3. 柔性臂
4. 叶片
5. 螺钉

图 49

- 刮板朝向熨烫滚筒的正确位置由制造商设定。
- 一般而言，正确位置能够确保产生最小（永久性）向下压力（即各叶片（4）与熨烫滚筒接触）。
- 同时，叶片（4）的垂直边缘必须与臂（3）的垂直边缘平行。
 - 叶片（4）对熨烫滚筒的向下压力取决于由螺钉（5）紧固至支撑杆（1）的托架（2）的位置。
 - 如果叶片的向下压力不足，则旋松螺钉（5）对，沿方向P+移动整个装置。然后重新紧固螺钉（5）对。
 - 叶片（4）工作边缘的形状是对称的。出厂设置（即各叶片相对于滚筒表面的初始位置）适用于标准织物

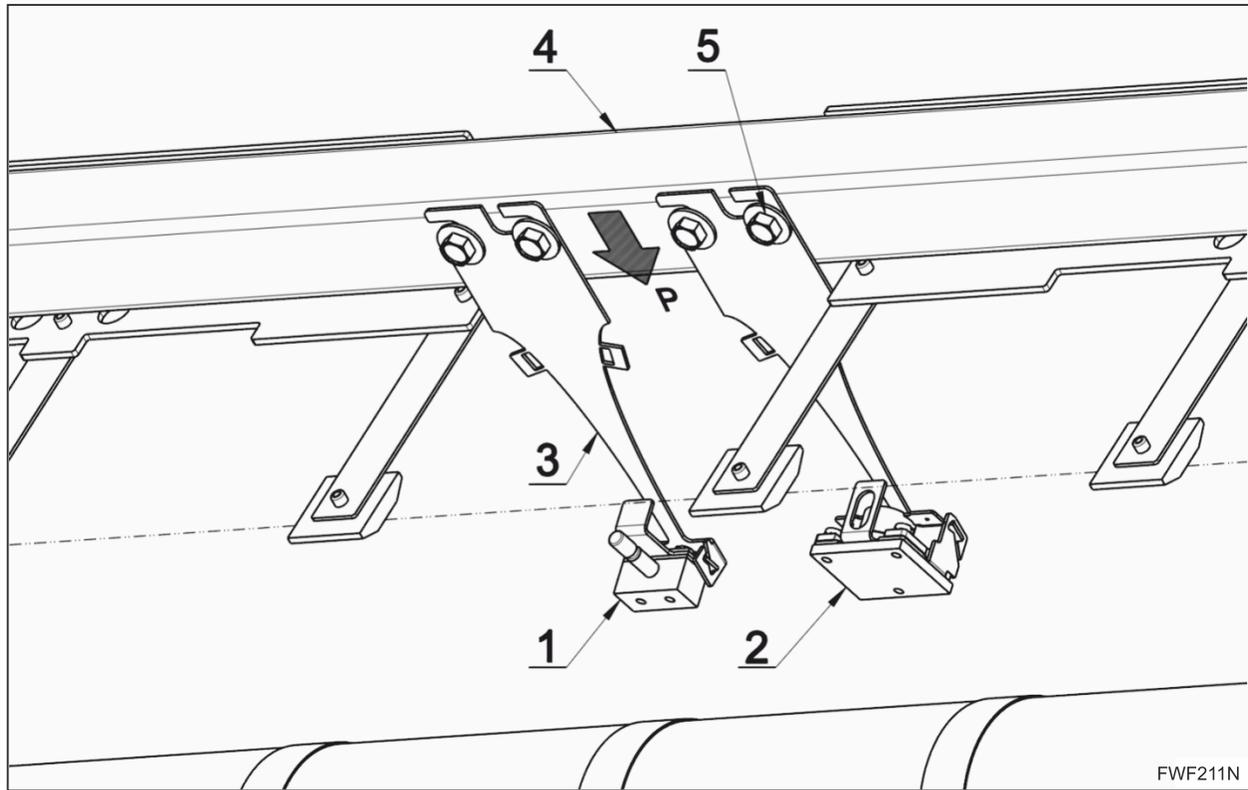
的熨烫。但是，一些其他类型的织物更适合使用叶片的对立边缘。因此，各叶片可围绕铆钉轴在180°C [356°F]温度条件下转动。

- 根据章节*机器清洁 - 检查间隔*规定的时间间隔检查叶片（4）接触边缘的位置是否正确以及其清洁度。

温度传感器 - 运行和安全传感器

- 温度传感器是用于监控熨烫滚筒表面温度的一种电子机电设备。
- 温度传感器系统由运行传感器（1）和一个安全传感器（2）组成 - 图 50。每个传感器都安装在柔性臂（3）的托架内。柔性臂（3）通过螺钉（5）直接固定在刮板支撑臂（4）上。传感器被压向熨烫滚筒表面。

适用于自2019年7月31日起生产的机型



1. 运行传感器
2. 安全传感器
3. 柔性臂
4. 刮板支撑臂
5. 螺钉

图 50

- 基本温度传感器彼此相邻，大致在机器的中间位置。
- 它们已由制造商安装到正确的位置上。中央运行传感器(1)作为主控制传感器。
- 机器还装有两个侧运行传感器（机器两侧）。它们具有和基本工作温度传感器(1)相同的结构。这些传感器是OCS系统的组成部分。请参阅操作补充说明以获取更多信息。
- 一般来说，传感器所在的正确位置应能保证可向传感器施加朝向熨烫滚筒表面的足够多的永久向下压力。在各种工作温度范围内，传感区域的整个表面都必须与熨烫滚筒（空闲或运动状态）表面相接触。
 - 传感器的正确位置通过在方向“P”上正确设置(3)来实现。
- 如臂出现轻微弯曲，则表示达到正确位置。传感器必须触及熨烫滚筒的全部表面。传感器(1)倾斜至边缘时必须返回到原来的位置。
- 每隔一段时间检查传感器(1)和(2)的正确位置以及接触区域和边缘的清洁度，如章节 - 机器清洁 - 检查间隔所述。
- 如果由于故障或座面磨损而需要更换温度传感器，请按以下步骤操作：
- 适用于2019年7月31号前生产的机型；传感器配有不可拆卸的电缆。如要更换传感器，请按照说明7-18-238将传感器升级为从2019年8月1号开始使用的版本。
- 适用于自2019年8月1号后生产的机型；传感器配有可拆卸电缆，且每个部件均可单独更换。请参阅部件手册。
 - 注：建议同时更换所有传感器，以保持传感器的均匀磨损。

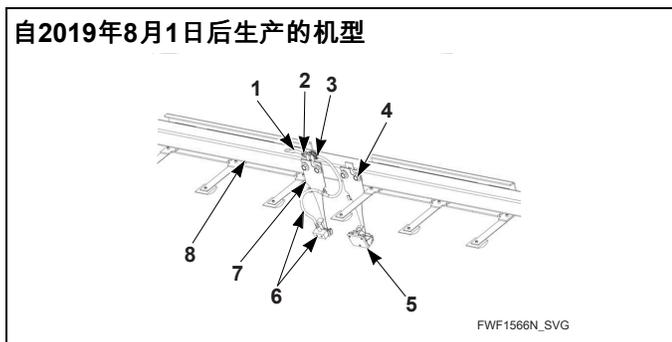


图 51

1. 传感器主电缆
2. 接头
3. 接头
4. 螺钉
5. 安全传感器
6. 工作温度传感器
7. 柔性臂
8. 刮板支撑臂

- 如果出现故障：错误消息5、6 – 则请参见操作补充说明。
- 安全传感器 (2) - R28系列双金属温控器，210°C [410°F]。
- 该组件可拆除。它含有导热胶泥。如果磨损，建议更换整个单元。
- 如果出现故障：无错误消息，在激活期间：错误消息1 — 则请参考操作补充说明。
- 当显示错误消息1时，插入台总是停止运行（对COIN / CPS版本和无止动踏板的OPL版本有效）。

电气安装 - 维护

	小心
<p>在维修控制装置时，将所有电线贴上标签后方可将其拔出。接线错误可能会引发危险不当操作。在维修完后，验证设备是否能正常运作。</p>	
C359	

- 只有熟悉相关技术并获得适当有效授权的人员才可对电气设备进行修理。
- 如果出现任何错误（参见操作补充说明），根据示意图检查是否正确连接各个电路。
- 始终按照机器说明中的电气说明找出故障。

- 确保在完成修理后，所有电气设备均被还原至原始状态。必须重新连接所有防护电缆（如在修理期间被断开）。
- 确保根据操作方案正确标记所有电气设备。
- 一旦完成修理，检查所有安全设备及其设置（限位开关和安全感温器等）。
- 定期检查机器的接地状态。错误接地可能会导致出现静电放电，从而导致机器故障或熨烫质量低下。
- 检查主开关和接触器螺纹接线端子的状态和紧固度，如果机器具有电加热功能，还需检查保险丝断路器和加热器的螺纹接线端子的状态和紧固度。在机器安装后以及每运行1000小时或六个月后进行检查。

变频器

- 变频器(FC)是一种电子设备，提供可变、可选的电机转速，从而控制熨烫滚筒的速度。
- 变频器安装在底部右侧配电板上的左支架内。
- 变频器参数由制造商设置，仅可由授权人员调整。
- 授权人员（如需要）可按以下方法将新参数加载入变频器中：
 - I33_FC_PARAMETER LIST > 编号：SP528333
 - 使用专用的控制面板 - 参数复制单元 - 控制面板 LCP1 > 编号：SP528334，或
 - 通过安装有Danfoss MC10设置软件、RS485电缆和USB转换器的计算机进行
- 参数复制单元 - 控制面板 LCP1 > 编号：SP528334



图 52

- 将SP528333 参数从参数复制单元加载入变频器的说明（其中变频器参数加载至FI1 – 主传动装置 - （只能由维修人员加载））：
 1. 手动切换CFI接触器打开变频器。

2. 使用变频器控制面板上的[菜单]按钮选择“主菜单”选项。



图 53

3. 使用箭头选择参数设置组1 - 按下[确认]键进行确认。
 4. 使用箭头选择参数1-50 - 按下[确认]键进行确认。
 5. 使用箭头设置PR1-50至2 - 按下[确认]键进行确认 > 将参数复制至变频器内。
 6. 关闭变频器。
- 如果参数复制单元内无所需参数，则可根据参数表逐一设置单个参数 - (仅限维修人员)。
 - 通过主菜单可访问所有参数。
 1. 按下[菜单]按钮，直至项目主菜单上方出现显示屏指示灯，以打开主菜单。
 2. 使用向上和向下▲▼按钮在参数组之间切换。
 3. 按下[确认]键选择参数组。
 4. 使用向上和向下▲▼按钮在特定组内的单个参数间进行切换。
 5. 按下[确认]键选择参数。
 6. 使用向上和向下▲▼按钮设置或更改参数值。
 7. 按下[确认]键确认该值。
 8. 如想退出菜单，则按两次[返回]按钮，以显示“快速”菜单，或按一次[菜单]按钮，以打开“状态”菜单。
 - 如果出现故障：错误消息7 - 则请参见操作补充说明。

主驱动电机

- 机器的驱动方式为
 - 额定功率为180W的三相感应式电机，并由变频器供电（参见章节变频器），其包含一台集成式蜗轮装置（传动比*i* = 70），并配有额定传输力矩为50Nm的自由轮离合器。
- 电机单元位于
 - 机器左侧支架的传动辊上。
- 齿轮箱外壳上有一个箭头，指示正确旋转方向。

- 与主开关相连并不影响按正确方向旋转。
- 如果电源将与电机接线盒相连，则需检查旋转方向是否正确。如果连接不正确，则存在齿轮箱自由轮受损的风险。
- 齿轮箱具有一个永久性润滑剂注入设备，无需维护。
- 在检查/清洁过程中（如章节机器清洁 - 检查间隔规定），需检查：
 - 是否有润滑剂从齿轮箱箱体中泄漏出来
 - 机器下方位置电机通风（吸气）格栅的清洁度
 - 两个减震器（能够缓冲电机与齿轮箱的反作用力矩）的状态
 - 如果出现故障：错误消息7 - 则请参见操作补充说明。

主排气扇

- 主排气扇用于将熨烫过程中产生的烟雾排出机器。对于燃气加热型机器，其还用于排出燃烧过程中产生的废气。
- 主排气扇位于机器下方中央位置上的中央风扇外壳内，处于下方主支撑杆之间。该排气扇位于一个绝缘可移动床上。
- 主排气扇采用径向结构，风扇叶片向后弯曲，并带有集成式单相感应电机。且温度保护设备被集成在电机绕组中（参见图 54）。
- 风扇顺时针旋转（从上方看），旋转方向不会随着相序互换而改变。
- 风扇无需维护。仅需根据章节机器清洁 - 检查间隔的说明进行清洁。
- 如果出现故障：错误消息4 - 则请参见操作补充说明

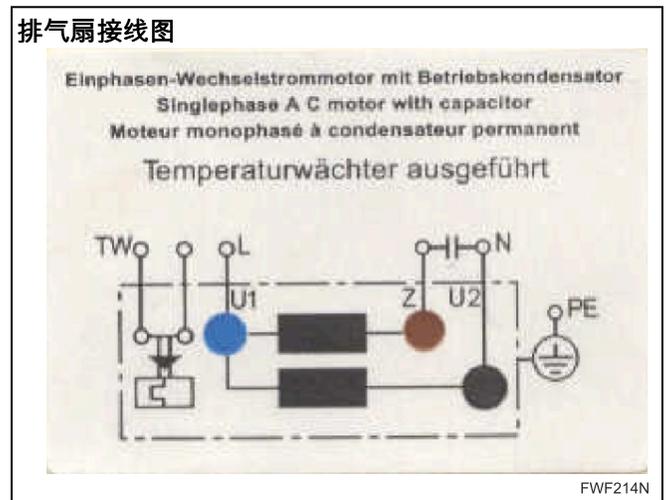


图 54

控制装置 (仅燃气加热型)

- ESYS控制装置 (3) 如图 21所示, 并在章节操作说明 (燃气加热机型) 和转换为其他燃气类型内说明。ESYS控制装置是一种电子设备, 用于控制燃气加热系统。
- ESYS控制装置位于机器左侧支架的气体电磁阀内。拆除左盖后即可看到。
- 控制装置无需维护。必须确保控制装置的接线盒始终装有盖子 (使用螺钉固定)。这将确保与电磁阀进行安全的电气连接。
- 可通过连接至PC/NB的特殊诊断工具对ESYS装置进行诊断并监控加热参数以及E9型错误, 参见章节转换为其他燃气类型和操作补充说明。
 - COM_SET_ESYS_IDI33_G > 代码: SP545156B以及更高版本
- 如果出现故障: 错误消息9 - 则请参见操作补充说明。

高压电缆 (仅限燃气加热型)

- 高压电缆为用于以下目的的组件:
 - 电极的高压电源 (~15 kV)。关于燃气燃烧器的点火, 参见章节点火和电离电极 (仅限燃气加热型)。
- 一些型号的机器同时用于:
 - 与电极低电流 (~20nA) 相连。关于电极头电离流的指示 (以及燃气燃烧器内火焰检测) 的更多信息, 参见章节点火和电离电极 (仅限燃气加热型)。
- 高压电缆将ESYS控制装置 (章节控制装置 (仅燃气加热型)) 与点火和电离复合电极或自动点火电极相连 (章节点火和电离电极 (仅限燃气加热型))。
- 绝缘层和终端必须完好无损。
- 如果出现故障: 错误消息9 - 则请参见操作补充说明。

点火和电离电极 (仅限燃气加热型)

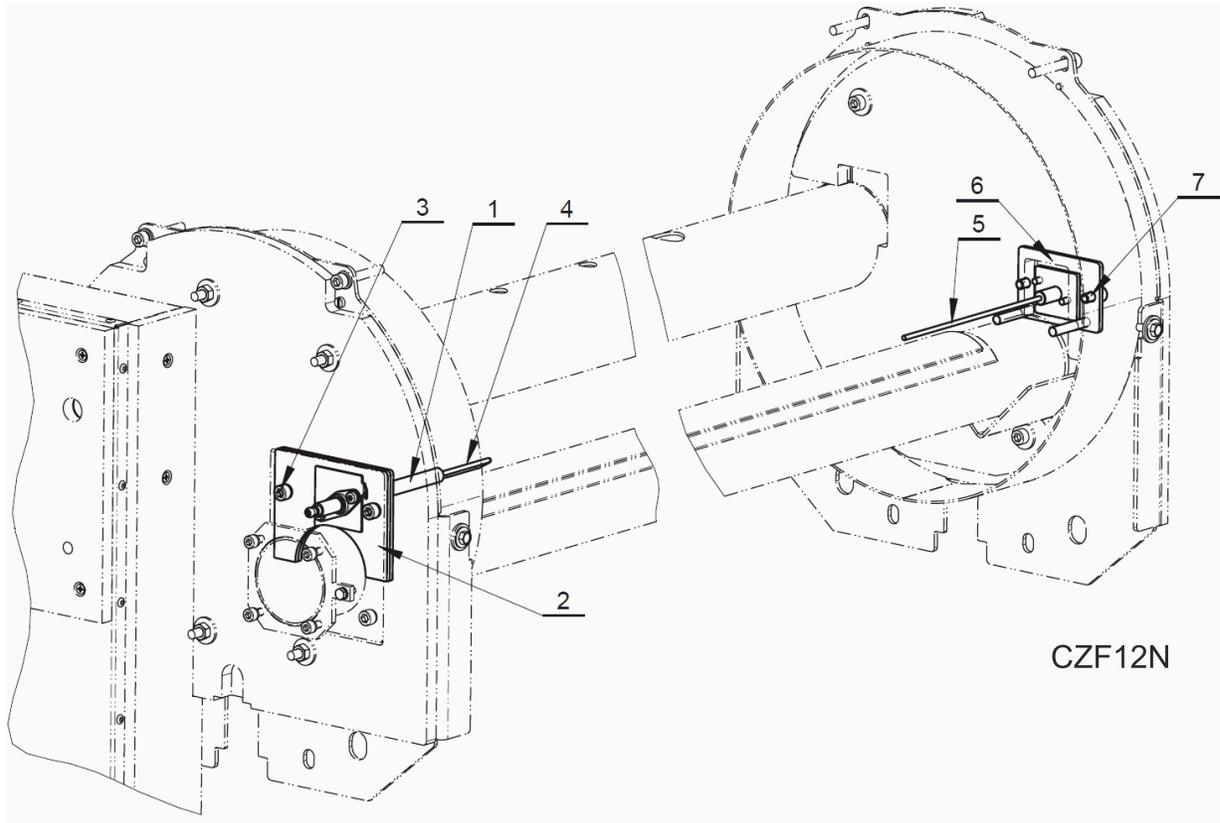
- 电极(4)为用于以下目的的组件 (燃气加热型机器) :
 - 燃气燃烧器点火, 此时电极头会出现高压火花放电。
- 对于带有复合功能型电极的机器, 安装在左侧的电极(4)用于火焰检测, 此时由于空气电离, 电极头之间存在电流。
- 对于带有分离功能型电极的机器, 安装在右侧的自主检测电极(5)用于火焰检测, 此时由于空气电离, 电极头和接地燃烧器之间存在电流。
- 电极 (1) - 图 55安装在电极支架 (2) 内, 其作为完整装置通过两颗螺钉 (3) 固定在燃烧室的左侧面。其进入开放空间的唯一路径是通过连接器终端。检查或更换时, 必须在拆卸螺钉 (3) 后拆除整个装置。
- 仅在以下情况下电极才能良好运作:
 - 陶瓷绝缘体未受损
 - kanthal®电极的边缘足够锋利
 - 其在火花隙 (4) 内的距离正确。
 - 距离应约为3毫米 [0.12英寸]。

注: 火花放电仅可发生于火花隙 (4) 内。

- 如使用了自主检测电极(5), 参见图 55, 其安装在电机支架(6)内, 并作为整体装置通过两颗螺丝(7)固定在燃烧室的右前侧。如需更换或检查, 拆卸螺丝(7)后, 必须整体拆除整个点火电极装置。

注: 可调节电极支架内电极本身(4)、(5)的高度。但是, 必须保持电极的高度位置。仅在需使用不同类型的燃气而更改机器配置时才能调整该位置。

点火和电离电极



- 1. 点火和电离电极
- 2. 电极支架
- 3. 螺钉
- 4. 火花隙

图 55

- 如果出现故障：错误消息9 - 则请参见操作补充说明。

- 如果出现故障：错误消息8 - 则请参见操作补充说明。

压力/气流开关 (仅限燃气加热型)

插入台传动装置 - 离合器*

- 压力/气流开关(4)图 21是一种安全设备。
- 压力/气流开关属于机电设备，用于监控排气系统内的低压是否在正常范围内。有关更多信息，参见章节蒸汽排气连接。
- 压力/气流开关位于配电盘面板的左上方，拆除机器的左侧盖后即可看见。
- 压力/气流开关由制造商精确设置，不得调整。仅可由授权人员根据规定程序对用于更换旧开关的新压力/气流开关（安装后）进行设置。
- 如果进气管道与开关断开，则必须重新将其与出口（负电）相连。
- 开关不得承受任何超出其规定操作范围的超压/低压，否则会导致其受损。

- * 仅为特定机型的组成部分。
- COIN/CPSI以及所有装配插入台止动/启动踏板的机型（参见操作补充说明）均包含配有电磁离合器的插入台传动装置。
- 电磁离合器用于断开/连接插入台传动装置，该装置不受熨烫滚筒移动的影响。
- 电磁离合器单元位于插入台辊子的轴内（右侧支架内），拆除右侧支架盖后即可看到。
- 离合器的维护包括向整个离合器吹送加压空气（将离合器圆盘表面的磨损颗粒吹走）上。维护时间间隔如章节机器清洁 - 检查间隔所规定。

洗衣房接地保护自动断路器 (接地) - 测试

- 如果在安装供电电缆之前就安装了接地保护自动断路器 (接地) , 则应定期检查其功能。接地保护自动断路器 (接地) 是一种非常敏感的设备 , 能够提高机器的安全性 , 但需定期检查。



警告

必须每三个月由合格的专业维修工对接地保护自动断路器及其功能进行至少一次测试。该测试可通过按下接地保护自动断路器上的测试按钮在电压下进行。

C124

停用熨烫机

参见短期停用 , 熨烫滚筒日常维护、抛光钢制滚筒和带硬铬层抛光滚筒。

机器停用

切断机器电源

如果机器仍在使用，根据以下章节对熨烫滚筒进行处理：
短期停用，熨烫滚筒日常维护、抛光钢制滚筒、带硬铬层
抛光滚筒。

1. 断开与机器相连的外部电源。
2. 关闭机器背部的开关。

	警告
等待至机器及其所有连接都冷却下来。	
C140	

- 断开所有电源、蒸汽和燃气入口。

机器处置

	警告
在拆卸洗衣机时，务必采取一切必要的预防措施，避免因触碰玻璃或金属锐角而受伤。	
C098	

机器处置（由专业公司进行）

- 有关WEEE指令（《关于报废电子电气设备指令》，仅适用于欧盟成员国）的信息：

- 在生产您所购买的机器时会回收利用自然资源。机器可能含有危害健康和环境的物质。
- 在处置您的机器时，请避免将这些物质排放到环境中，并减少对自然资源的需求，我们建议您使用您所在地区或国家的收集、再利用和回收系统。这些系统可重复利用或回收大部分部件。
- “带叉轮式垃圾桶（）”符号提醒您使用这些系统。
- 如果您想了解关于报废机器的收集、再利用或回收系统的更多信息，可与您所在国家或地区（废物管理）的主管部门联系。
- 您也可联系制造商或经销商以获取有关我们的产品的环境性能的详细信息。
- 考虑到WEEE指令一般只适用于家用机型，专业机型可能在一些国家有售，而在另一些国家却没有。因此，（）符号可能未设置
- 针对经销商的信息：由于国家立法的多样性，制造商采取的所有措施难以符合各成员国的所有国家立法的规定。我们希望将我们的设备进口至某一成员国（并在该国市场上市）的各经销商采取符合该国立法规定（按WEEE指令要求）的必要措施。

机器处置（由机器所有者进行）

- 必须对金属、非金属、玻璃、塑料等材质的部件进行分类，并将其放到回收之处。分类好的材料必须归入废弃物类。将归类后的废弃物交给具有后续处理能力的公司。

中国危害性物质限制指令(RoHS)

危害性物质/元素及含量表

依据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》

危害性物质						
部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CR[VI])	聚溴联苯 (PBB)	聚溴二苯醚 (PBDE)
电机和齿轮箱	○	○	○	○	○	○
熨烫滚筒	○	○	○	○	○	○
加热系统	○	○	○	○	○	○
燃气加热控制装置	○	○	○	○	○	○
电源线	○	○	○	○	○	○
控制面板	○	○	○	○	○	○
机体机架	○	○	○	○	○	○
熨烫带	○	○	○	○	○	○
运输带	○	○	○	○	○	○
螺钉螺栓等紧固件	○	○	○	○	○	○
其他金属件	○	○	○	○	○	○
其他塑料件	○	○	○	○	○	○
绝热	○	○	○	○	○	○

此表依据SJ/T-11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。

此表中所有名称中含“X”的部件均符合欧盟RoHS立法。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

