



G767

使用说明书

注意
请在使用前仔细阅读
保管好说明书，以备以后查阅

保留所有权利。

所有权归 Dürkopp Adler GmbH 并受版权保护。

在未获得 Dürkopp Adler GmbH (杜克普爱华股份公司) 的事先书面许可的情况下，不得以任何形式 (包括节选) 使用本手册内容。

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2023

1	关于本说明书	5
1.1	本说明书针对哪些人员？	5
1.2	显示规则——符号与标识	6
1.3	其他文件	7
1.4	责任	8
2	安全	9
2.1	基本安全提示	9
2.2	警告提示中的警示词和符号	11
3	设备说明	15
3.1	机器组件	15
3.2	正确使用方式	15
3.3	一致性声明	16
4	操作	17
4.1	机器的运行准备	17
4.2	接通和关闭机器电源	18
4.3	装入或更换机针	19
4.3.1	在单针机型装入或更换机针	20
4.3.2	在双针机型装入或更换机针	21
4.4	穿针线	22
4.4.1	在单针机型穿针线	23
4.4.2	在双针机型穿针线	26
4.5	绕梭芯线	28
4.5.1	穿入梭芯线	28
4.5.2	绕梭芯线	30
4.6	更换梭芯线梭芯	31
4.7	缝线张力	32
4.7.1	设置针线张力	34
4.7.2	设置梭芯线张力	36
4.8	设置针线调线器	37
4.9	缝纫压脚	38
4.9.1	抬起缝纫压脚	38
4.9.2	将缝纫压脚固定在高位	39
4.9.3	设置缝纫压脚压力	40
4.9.4	设置缝纫压脚行程	41
4.10	设置线迹长度	42
4.10.1	针对 2 个调节轮设置线迹长度	43
4.10.2	用 2 种线迹长度缝纫	44
4.11	回缝	45
4.12	设置短针 (仅限 KFA 和双针机型)	46
4.13	按键块上的快速功能	47
4.14	缝纫	49

5	编程	51
5.1	OP4000 操作面板	51
5.1.1	操作面板中的导航	51
5.1.2	符号与磁贴	52
5.2	软件的操作模式	53
5.3	磁贴功能	54
5.3.1	设置前加固缝	57
5.3.2	设置后加固缝	58
5.3.3	设置梭芯线量针数计数器	59
5.3.4	计件器	60
5.3.5	最大缝纫速度	61
5.3.6	设置缝纫停止后停针位置	62
5.3.7	定位针位置	62
5.3.8	屏幕锁定	63
5.4	自动模式	64
5.5	设置	68
5.5.1	Operator parameters	69
6	维护	71
6.1	清洁	72
6.1.1	特别需要清洁的位置	73
6.1.2	清洁电机风扇滤网	74
6.2	润滑	75
6.2.1	检查油位	76
6.2.2	检查旋梭润滑系统	77
6.3	维护气动系统	78
6.3.1	设置工作压力	78
6.3.2	排出冷凝水	80
6.3.3	清洁滤芯	81
6.4	部件列表	82
7	安装	83
7.1	检查供货范围	83
7.2	移除运输保护装置	83
7.3	安装机架	84
7.4	工作台板	85
7.4.1	完成工作台板	85
7.4.2	工作台板固定至机架	86
7.5	调整工作高度	87
7.6	安装踏板和额定值编码器	88
7.7	装入机头	90
7.8	安装吸油管路	92
7.9	电气连接	93
7.9.1	安装控制器	93

7.9.2	连接控制器	94
7.9.3	连接机头	95
7.9.4	建立电位补偿	95
7.9.5	安装缝纫照明灯 (可选)	96
7.10	气动连接	98
7.10.1	安装压缩空气维护单元	99
7.10.2	设置工作压力	100
7.11	检查润滑	101
7.12	执行试缝	102
8	停止运转	103
9	废弃处置	105
10	故障补救措施	107
10.1	客户服务	107
10.2	缝纫过程中的故障	108
11	技术参数	111
12	附录	113
12.1	工作台板布置	113

1 关于本说明书

本说明书由我们精心编制。所包含的信息和提示将确保长期可靠的运行。

如果您发现有不一致或需要改进之处，请通过**客户服务** ( 页码 107) 予以反馈。

注意，本说明书是产品的一部分，请将其放在方便取用的地方。

1.1 本说明书针对哪些人员？

本说明书针对下列人员：

- 操作人员：
这一组人员已经就机器的使用接受过指导，并可随时取阅说明书。对于操作人员而言，**操作一章** ( 页码 17) 尤为重要。
- 专业人员：
这个群体经过相应专业培训有能力执行维护工作或排除故障。对于专业人员而言，**安装一章** ( 页码 83) 尤为重要。

我们将另行交付一份售后服务说明。

请注意，与人员最低资质和其他前提条件有关的内容应参见**章节安全** ( 页码 9)。

1.2 显示规则——符号与标识

为了能够简单和快速理解，使用下列符号表示或突出显示说明书中的不同信息：



正确设置

表明正确设置应如何显示。



故障

表明在错误设置时可能出现的故障。



盖板

表明哪些覆盖物应当拆卸，以便接近有待设置的部件。



操作时的操作步骤（缝纫和改装）



保养、维护和安装时的操作步骤



通过软件操作面板的操作步骤

各个操作步骤编号如下：

- 第 1 个 第一操作步骤
- 第二操作步骤
- 第 2 个 务必遵守这些步骤的顺序。

- 列举细目皆会用点标出。



执行操作的结果

在机器或显示屏/操作面板上进行更改。



注意

在执行操作步骤时应当特别注意之处。



信息

例如关于其他操作选项的附加信息。



顺序

表明在设置之前或之后应当执行哪些工作。

参见



参见另一文本段落。

安全

针对机器用户专门标出的重要警告提示。因为安全具有非常重要的意义，所以在章节**安全** ( 页码 9) 中单独说明危险图标、安全级别及其警示词。

位置说明

如果附图没有明确表明位置，则应当从观察者角度的**右或左**来确定位置说明。

1.3 其他文件

机器包含其他制造商的已安装组件。对于外购件，相应的制造商已做出风险评估，并声明其设计与现行的欧洲和各国法规一致。在制造商的相应说明书中说明了已安装组件的规范使用方式。

1.4 责任

本说明书中的所有说明和提示都是在考虑到现有技术和适用标准和法规情况下整理出来的。

由以下原因导致的损坏，Dürkopp Adler概不承担责任：

- 破损和运输损坏
- 未按说明书操作
- 不当使用
- 未经授权更改机器
- 采用未经培训的人员
- 使用未经许可的备件

运输

Dürkopp Adler对破损和运输损坏不承担责任。请在收到之后立刻检查货物。如有任何损坏，请向最后的承运商索赔。这也适用于包装并未损坏的情况。

请保持机器、设备和包装材料被发现破损时的状态。如此方可向运输商进行索赔。

所有其他投诉应当在收到货物后立刻向 Dürkopp Adler 报告。

2 安全

本章包含安全基本提示。在安装和操作机器之前，请仔细阅读这些提示。请务必遵守安全提示中的说明。违反规定可能导致严重受伤或设备损失。



2.1 基本安全提示

仅允许如本说明书中所述使用机器。

在机器使用地点应当提供说明书。

严禁在带电的部件和装置上作业。例外情况按照 DIN VDE 0105 处理。

进行以下作业时，必须关闭机器的总电源开关或拔下电源插头：

- 更换机针或其他缝纫工具
- 离开工作位置
- 进行维护工作和修理
- 穿线

错误或有缺陷的备件可能影响安全并损坏机器。仅使用制造商的原厂备件。

运输 使用升降小车或叉车运输机器。机器最高抬起 20 mm 并防止滑落。

安装 连接电缆应当具备各国批准的电源插头。只能由合格技术员将电源插头安装在连接电缆上。

运营商义务 遵守各国安全事故预防条例和劳保环保法规。

机器上的所有警告提示和安全符号应当始终清晰可读。
切勿移除！
立即更换缺失或损坏的警示牌。

对人员的要求 仅允许由合格的专业人员：

- 安装机器
- 执行维护工作和修理
- 在电气设备上执行作业

仅允许经过授权的人员在机器上作业，并且应当事先理解本说明书。

运行 在使用中，检查机器是否有外部可见的损伤。如果注意到机器上的变化，应当中断作业。所有变化均应报告上级负责人。受损的机器不得继续使用。

安全装置 不得移除或关闭安全装置。如果为进行修理必须如此，那么之后应当立即安装并运行安全装置。

2.2 警告提示中的警示词和符号

文本中的警告提示用颜色条隔开。配色与危险的严重程度有关。警示词说明危险的严重程度。

警示词 警示词及其说明的危险：

信号词	含义
危险	(带危险符号) 违反提示将导致死亡或严重伤害
警告	(带危险符号) 违反提示可能导致死亡或严重伤害
小心	(带危险符号) 违反提示可能导致中度或轻微伤害
注意	(带危险符号) 违反提示可能导致环境污染
提示	(无危险符号) 违反提示可能导致财产损失

符号 当涉及人身危险时，这些符号表示以下危险类型：

符号	危险类型
	一般
	触电

符号	危险类型
	刺入
	挤伤
	环境污染

示例 本文中警告提示的实际示例：

危险



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

☞ 违反行为将导致死亡或严重伤害的警告提示。

警告



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

☞ 违反行为可能导致死亡或严重伤害的警告提示。

小心



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

↪ 违反行为可能导致中重度或轻度伤害的警告提示。

提示

危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

↪ 违反行为可能导致财产损失的警告提示。

注意



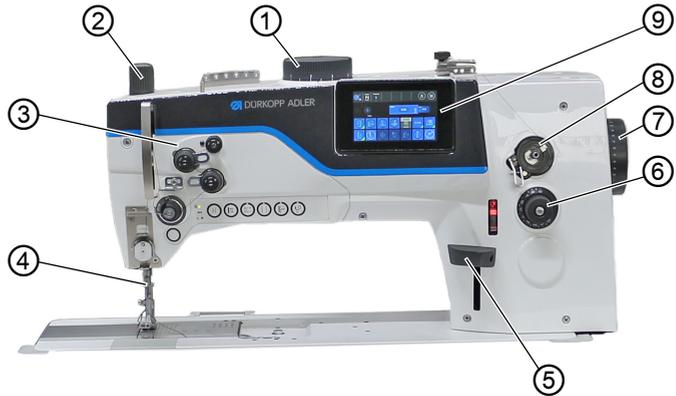
危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

↪ 违反行为可能导致环境污染的警告提示。

3 设备说明

3.1 机器组件

图 1: 机器组件



- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) - 缝纫压脚行程调节轮 | (6) - 线迹长度调节轮 |
| (2) - 缝纫压脚压力调节轮 | (7) - 手轮 |
| (3) - 缝线张力 | (8) - 绕线器 |
| (4) - 针杆 | (9) - 操作面板 |
| (5) - 线迹调节器杆 | |

3.2 正确使用方式

缝纫材料的要求特征必须与预计使用目的相符，仅允许此类材料用于机器。

机器仅适用于加工干燥的缝纫材料。缝纫材料中不允许含有坚硬物体。

机器允许的机针直径在**技术数据**一章 ( 页码 111) 中说明。

线缝必须使用需求说明书符合相应使用目的的缝纫线制成。

机器适用于工业用途。

本机器仅允许在干燥和干净场所进行安装和运行。对于在非干燥和干净场所使用的机器，必须按照 DIN EN 60204-31 采取其他相应措施。

仅允许经授权人员在机器上作业。

Dürkopp Adler 对非正常使用导致的损伤概不负责。

警告



导电、活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

非正常使用可能导致电击、挤伤、割伤和刺伤。

请遵守说明书的所有指示。

提示

违反提示会造成财产损失！

非正常使用可能导致机器损坏。

请遵守说明书的所有指示。

3.3 一致性声明

机器符合一致性和安装声明中规定的确保健康、安全和环保的欧洲法规。



4 操作

作业流程由不同流程步骤组成。为了达到良好的缝纫效果，必须保证操作正确无误。

4.1 机器的运行准备

警告



活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

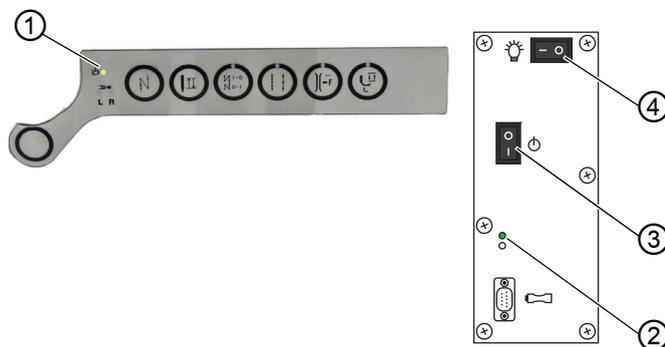
尽量只在机器关闭的情况下进行准备。

用机器缝纫前执行下列准备工作：

- 装入或更换机针
- 穿针线
- 穿入或绕梭芯线
- 设置缝线张力

4.2 接通和关闭机器电源

图 2: 接通和关闭机器电源



(1) - 指示灯，位于按键块
(2) - 指示灯，位于控制器

(3) - 总电源开关
(4) - 缝纫照明灯开关



如下接通机器：

1. 将总电源开关 (3) 向下按至位置 I。
- ☞ 指示灯 (1) 和 (2) 亮起。



如下关闭机器电源：

1. 将总电源开关 (3) 向上按至位置 0。
- ☞ 指示灯 (1) 和 (2) 熄灭。

4.3 装入或更换机针

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

更换机针前请关闭机器电源。

请勿将手伸入针尖。

提示

可能有财产损失！

可能导致机器损伤、机针折断或缝线损坏。

装入新直径的机针后，检查与旋梭尖的距离。

可在需要时重新设置针尖与旋梭尖的距离。



顺序

更换至另一机针直径后，调整旋梭与机针之间的距离（ 保养说明书）。



旋梭距离错误导致的故障

装入更细的机针后：

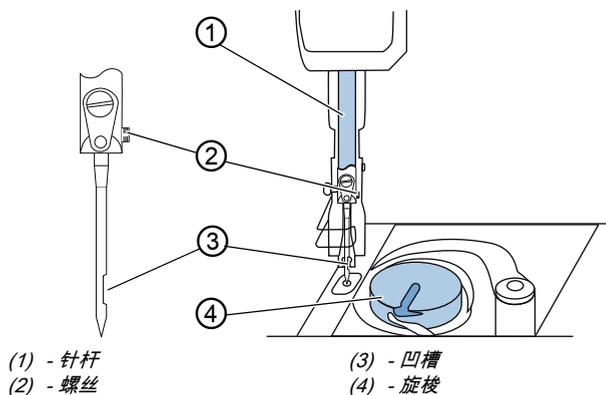
- 跳针
- 缝线损坏

装入更粗的机针后：

- 旋梭尖损坏
- 机针损坏

4.3.1 在单针机型装入或更换机针

图 3: 在单针机型装入或更换机针



在单针机型启动时如下更换或装入机针：

1. 旋转手轮，直至针杆 (1) 处于上止点。
2. 松开螺丝 (2)。
3. 向下拔出机针。
4. 装入新机针。



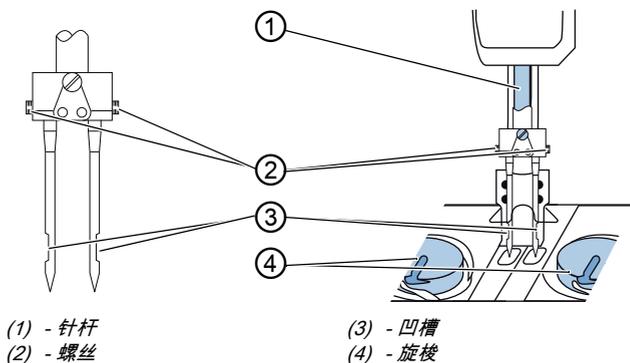
注意

校准机针，使凹槽 (3) 指向旋梭 (4)。

5. 拧紧螺丝 (2)。

4.3.2 在双针机型装入或更换机针

图 4: 在双针机型装入或更换机针



在双针机型启动时如下更换或装入机针：

1. 旋转手轮，直至针杆 (1) 处于上止点。
2. 松开两侧的螺丝 (2)。
3. 分别向下拔出机针。
4. 在两侧装入新的机针。



注意

装入机针时进行调整，使凹槽 (3) 指向相互背离。每个凹槽应指向属于该机针的旋梭。

5. 拧紧两侧的螺丝 (2)。

4.4 穿针线

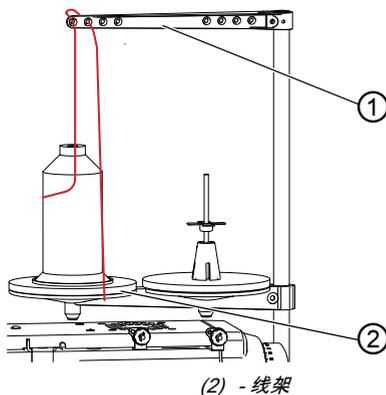
警告



尖锐的部件造成受伤危险！
可能刺伤。
穿针线前请关闭机器电源。

对于所有机器，穿引缝线从线团经线架过线杆至机器。

图 5: 穿针线



(1) - 过线

(2) - 线架



如下穿针线：

1. 线团插到线架 (2) 上。
2. 如上所示将针线穿过过线 (1) 的开口。

4.4.1 在单针机型穿针线

图 6: 在单针机型 (1) 穿针线



- | | |
|-------------|-------------|
| (1) - 挑线杆 | (6) - 主夹线器 |
| (2) - 缝线调线器 | (7) - 附加夹线器 |
| (3) - 过线 | (8) - 预紧夹线器 |
| (4) - 夹线弹簧 | (9) - 管 |
| (5) - 过线 | (10) - 过线 |

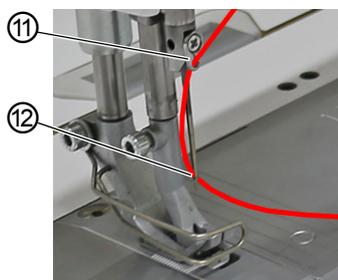


在单针机型启动时如下穿针线：

1. 如上所示将缝线穿过过线 (10) 的第 1 个孔眼。
2. 缝线穿过管 (9)。
3. 穿引缝线顺时针绕过预紧夹线器 (8)。
4. 穿引缝线逆时针绕过附加夹线器 (7)。
5. 穿引缝线顺时针绕过主夹线器 (6)。

6. 穿引缝线从下方顺时针绕过夹线弹簧 (4)。
7. 缝线穿过过线 (3)，然后从下向上穿过缝线调线器 (2) 的孔眼。
8. 缝线从右向左穿过挑线杆 (1) 的下部过线。
9. 将线穿过过线 (3)。
10. 可选：将缝线从右推入电子夹线器 (14)，使缝线停留在夹线器线钩中。
缝线应几乎以非接触式穿过夹线器，仅与电子夹线器上方和下方的过线相接触。
11. 将线穿过过线 (5)。

图 7: 在单针机型 (2) 穿针线



(11)- 过线

(12)- 针孔



12. 缝线穿过针杆活塞的过线 (11)。
13. 缝线 (朝着凹槽) 穿过针孔 (12)，使缝线线头指向旋梭。



注意

检查缝线长度。

若缝线线头过长，则针线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

对于配备短剪线器的机器

图 8: 在单针机型 (3) 穿针线



14. 针线穿过电子夹线器上方过线的右侧孔眼。
15. 针线穿过电子夹线器下方过线的右侧孔眼。
16. 针线从右推入电子夹线器，使线停留在夹线器线钩中。
 - ☞ 针线应几乎以非接触式穿过夹线器，仅与电子夹线器上方和下方的过线相接触。
17. 针线穿过针杆 (11) 上的过线。
18. 针线穿过针孔 (12)，使缝线线头指向旋梭。
19. 针线拉过针孔 (12)，使挑线杆 (1) 处于最高位置时缝线线头约为 4 cm 长。



注意

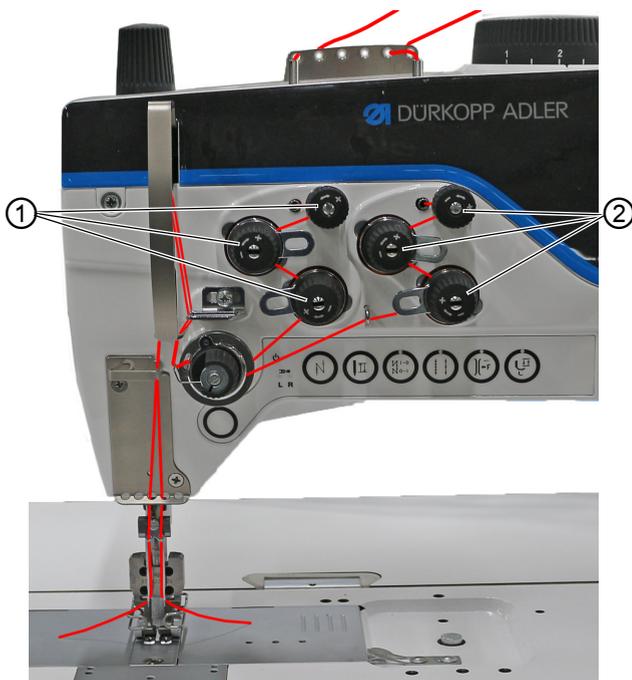
检查缝线长度。

若缝线线头过长，则针线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

4.4.2 在双针机型穿针线

双针机型具备一个针对第二针线的第二张紧螺栓三角。穿入过程符合针对第一针线的内容 ( 页码 23)。

图 9: 在双针机型穿针线



(1) - 针对第 1 针线的附加夹线器 (2) - 针对第 2 针线的附加夹线器



在双针机型启动时如下穿针线：

1. 将左侧针线穿过左侧过线孔并环绕左侧张紧螺栓三角 (1)。
2. 引导右侧针线穿过右侧过线孔并环绕右侧张紧螺栓三角 (2)。



注意

穿过过线并环绕张紧螺栓，使缝线不会相交。



注意

检查缝线长度。

若缝线线头过长，则针线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

4.5 绕梭芯线

4.5.1 穿入梭芯线

警告

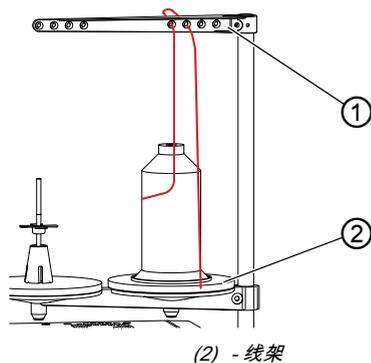


尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

穿入前请关闭机器电源。

图 10: 穿入梭芯线 (1)



(1) - 过线

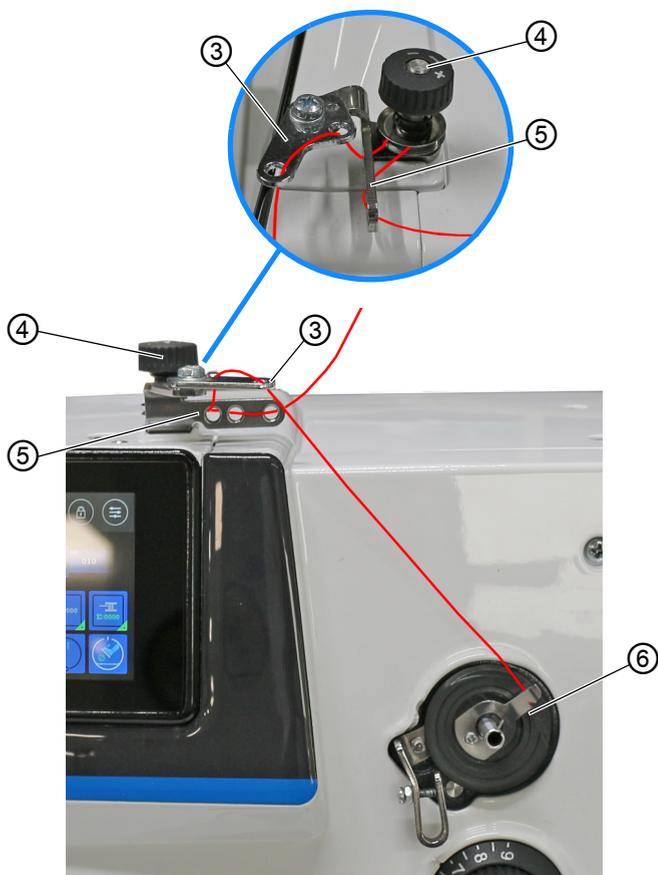
(2) - 线架



如下绕梭芯线：

1. 线团插到线架 (2) 上。
2. 如上所示将梭芯线穿过过线 (1) 的开口。

图 11: 穿入梭芯线 (2)



(3) - 过线

(4) - 预紧夹线器

(5) - 过线

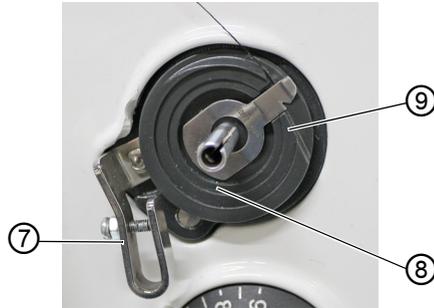
(6) - 绕线器



3. 梭芯线从后向前穿过过线 (5) 的第 3 个孔眼。
4. 梭芯线从前向后穿过过线 (5) 的第 2 个孔眼。
5. 梭芯线逆时针绕过预紧夹线器 (4)。
6. 梭芯线从后向前穿过过线 (5) 的第 1 个孔眼。
7. 梭芯线从下往上穿过过线 (3) 的后方孔眼。

8. 梭芯线从上往下穿过过线 (3) 的前方孔眼。
9. 梭芯线穿引至绕线器 (6)。

图 12: 穿入梭芯线 (3)



(7) - 满线跳板
(8) - 绕线器轴

(9) - 割线刀



10. 梭芯线夹持在割线刀 (9) 后方并割断其后的线头。
11. 梭芯插到绕线器轴 (8) 上。
12. 顺时针转动梭芯，直至其发出锁紧声。
13. 满线跳板 (7) 向上拉起。

4.5.2 绕梭芯线

梭芯线通常在缝纫过程中绕起。但是例如当需要一个底线已绕满的梭芯开始缝纫时，也可以在绕梭芯线的同时进行缝纫。

提示

可能有财产损失！

无缝料绕梭芯线可能损伤针板或缝纫压脚。

绕梭芯线而不进行缝纫时，请在最高位置固定缝纫压脚并将缝纫压脚行程设置为最小值。



如下绕梭芯线：

1. 接通机器电源。
2. 向前踩下踏板。
3. 机器开始缝纫，同时将梭芯线从线团缠绕到梭芯上。
当梭芯被绕满时，机器自动停止绕线。满线跳板向下运动。
割线刀自动移至初始位置。
3. 拔下底线已绕满的梭芯。
4. 割线刀后面的缝线。
5. 将底线已绕满的梭芯装入旋梭内 ( 页码 31)。
6. 如上所述，用一个空梭芯重复绕线过程。

4.6 更换梭芯线梭芯

警告

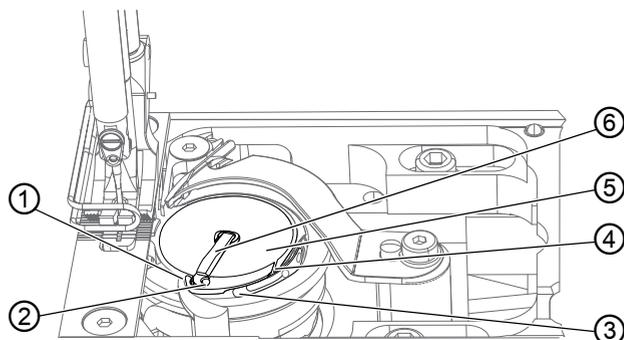


尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

更换梭芯线梭芯前，关闭机器。

图 13: 更换梭芯线梭芯 (1)



- | | |
|------------|-------------|
| (1) - 穿线口 | (4) - 穿线口 |
| (2) - 过线 | (5) - 梭芯 |
| (3) - 张力弹簧 | (6) - 梭芯套锁扣 |



如下更换梭芯线梭芯：

1. 竖起梭芯套锁扣 (6)。
2. 取出空梭芯。
3. 放入底线已绕满的梭芯。



注意

放入梭芯时，使梭芯在抽出缝线时与旋梭作相反运动。

4. 梭芯线穿过梭芯套上的穿线口 (4)。
5. 梭芯线拉到张力弹簧 (3) 下方。
6. 梭芯线穿过穿线口 (1) 并拉出约 3 cm。
7. 闭合梭芯套锁扣 (6)。

4.7 缝线张力

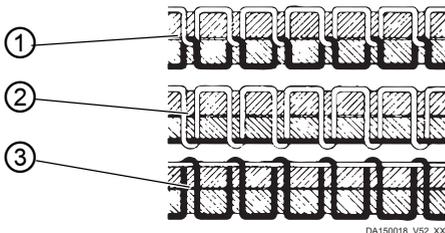
针线张力连同梭芯线张力一起影响线迹。若缝线张力过大，可能在薄料上导致不必要的起皱和断线。



正确设置

当针线与梭芯线的张力强度相等时，线结位于缝料的中心。
设置针线张力时，确保以尽可能小的张力实现所需线迹。

图 14: 缝线张力



DA150018_V52_XX

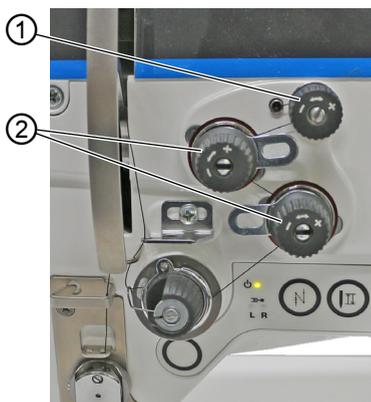
- (1) - 针线与梭芯线的张力为相同大小
- (2) - 梭芯线张力大于针线张力
- (3) - 针线张力大于梭芯线张力

4.7.1 设置针线张力

张紧螺栓三角的 3 个调节轮决定针线张力。

处于原位时，调节轮的上侧关闭时与中心螺丝齐平。

图 15: 设置针线张力



(1) - 预紧夹线器

(2) - 主夹线器

主夹线器



正确设置

主夹线器 (2) 决定缝纫时的正常针线张力。
将主张力设置得尽可能小。



针线张力过强导致的故障

- 线缝起皱
- 缝线断裂



如下设置主夹线器：

1. 旋转调节轮 (2)。
 - 增大针线张力：顺时针旋转调节轮 (2)
 - 减小针线张力：逆时针旋转调节轮 (2)

预紧夹线器

主夹线器 (3) 与附加夹线器 (2) 完全打开时，预紧夹线器 (1) 夹持缝线。

预紧夹线器 (1) 决定新缝线的开始缝线长度。



如下设置预紧夹线器：

1. 旋转调节轮 (1)。
 - 开始缝线较短：顺时针旋转调节轮 (1)
 - 开始缝线较长：逆时针旋转调节轮 (1)

4.7.2 设置梭芯线张力

警告

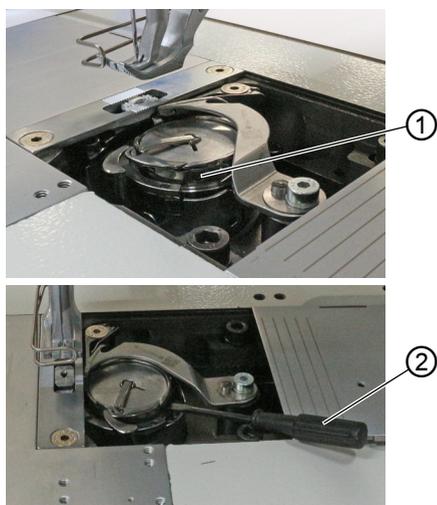


尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

设置梭芯线张力前，请先关闭机器电源。

图 16: 设置梭芯线张力



(1) - 调节螺丝

(2) - 螺丝刀



如下设置梭芯线张力：

1. 使用螺丝刀（零件号 9081 500000）旋转调节螺丝 (1)。
 - 增大梭芯线张力：顺时针旋转调节螺丝 (1)
 - 减小梭芯线张力：逆时针旋转调节螺丝 (1)

4.8 设置针线调线器

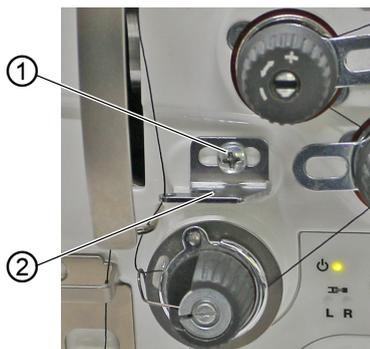
针线调线器确定利用多大张力穿引针线环绕旋梭。



正确设置

针线环以较小张力滑至旋梭最厚点上方。

图 17: 设置针线调线器



(1) - 螺丝

(2) - 针线调线器



如下设置针线调线器：

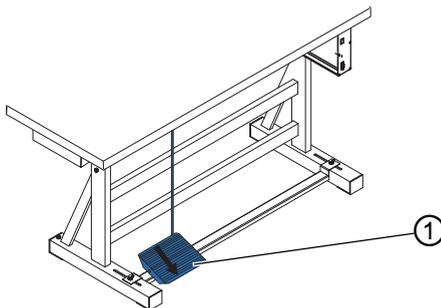
1. 松开螺丝 (1)。
2. 移动针线调线器 (2)。
 - 增大针线张力：向右移动针线调线器 (2)
 - 减小针线张力：向左移动针线调线器 (2)
3. 拧紧螺丝 (1)。

4.9 缝纫压脚

4.9.1 抬起缝纫压脚

通过操作踏板以电控气动式抬起缝纫压脚。

图 18: 抬起缝纫压脚



(1) - 踏板



如下抬起缝纫压脚：

1. 踏板 (1) 向后踩下一半。
- ☞ 机器停止并缝纫压脚。
只要踏板 (1) 向后踩下一半，缝纫压脚将保持在上方。

或者



1. 踏板 (1) 向后完全踩下。
- ☞ 将启用剪线并抬起缝纫压脚。

4.9.2 将缝纫压脚固定在高位

小心



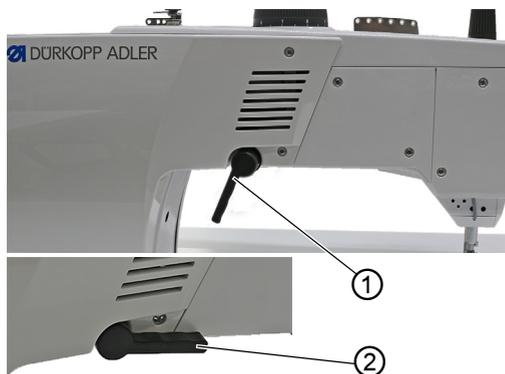
活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

当固定被解除时，请不要将手放置在缝纫压脚下方。

机器背侧有将缝纫压脚固定在高位的操纵杆。

图 19: 将缝纫压脚固定在高位



(1) - 缝纫压脚在高位

(2) - 高位已解除



如下将缝纫压脚固定在高位：

1. 向上或向下压机器背侧的操纵杆。
 - 缝纫压脚固定在高位：向下压操纵杆 (1)
 - 解除缝纫压脚固定：向上压操纵杆 (2)



您也可通过踏板解除高位：

1. 踏板向后踩下一半。
- ☞ 操纵杆向上回转，解除固定。

4.9.3 设置缝纫压脚压力

机器臂左上方的调节轮决定施加多大压力将缝纫压脚压至缝料上。通过旋转可无级调整压力。

正确的压力取决于缝纫材料：

- 较低的压力适用于柔软的材料，例如布料
- 较高的压力适用于牢固的材料，例如皮革



正确设置

缝纫材料不会滑动并且可以顺利输送。



错误设置缝纫压脚压力导致的故障

- 压力过强：缝料撕裂
- 压力过弱：缝料滑动

图 20: 设置缝纫压脚压力



(1) - 缝纫压脚压力的调节轮



如下设置缝纫压脚压力：

1. 旋转调节轮 (1)。
 - 增大压力：顺时针旋转调节轮 (1)
 - 减小压力：逆时针旋转调节轮 (1)

4.9.4 设置缝纫压脚行程

缝纫压脚行程增加时的针数限制



信息

机器在臂轴上带有一个电位计。
电位计根据缝纫压脚行程自动调整针数：如需增加缝纫压脚行程，则将自动降低针数。

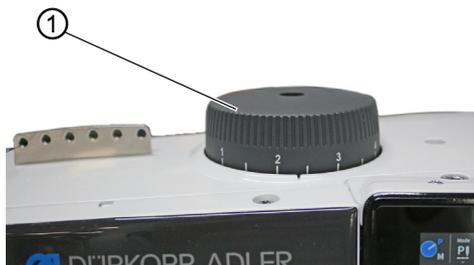
提示

可能有财产损失！

增加缝纫压脚行程时，由于针数过高而损伤机器。

注意不得超过附录表中针对线迹长度和缝纫压脚行程相应组合的最大规定针数。
不得更改电位计设置。

图 21: 设置缝纫压脚行程的高度



(1) - 缝纫压脚行程的调节轮



如下设置缝纫压脚行程的高度：

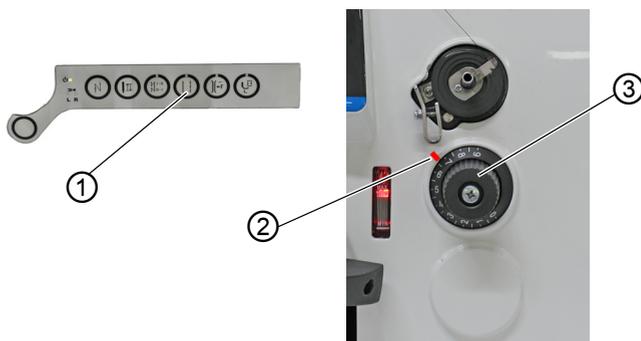
1. 旋转调节轮 (1)。
 - 增加缝纫压脚行程：顺时针旋转调节轮 (1)
 - 减少缝纫压脚行程：逆时针旋转调节轮 (1)

4.10 设置线迹长度

根据装备，机器具有针对线迹长度的 1 或 2 个调节轮。

线迹长度可无级调整 0 – 9 mm。

图 22: 设置线迹长度



- (1) - 按键块上的按键块
 (2) - 用于显示所选线迹长度的校正标记

(3) - 线迹长度的调节轮

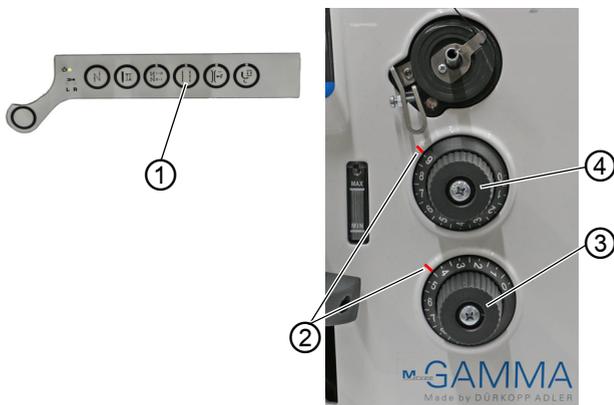


如下设置线迹长度：

1. 旋转调节轮 (3)。
 - 增大线迹长度：将调节轮逆时针旋转
 - 减少线迹长度：将调节轮顺时针旋转

4.10.1 针对 2 个调节轮设置线迹长度

图 23: 设置线迹长度



- (1) - 按键
(2) - 校正标记

- (3) - 调节轮
(4) - 调节轮



如下设置线迹长度：

借助调节轮 (3) 调节线迹长度

1. 逆时针旋转调节轮 (3) 直至达到所需线迹长度。
调节轮左侧的标记 (2) 表示已设置哪种线迹长度。

借助调节轮 (4) 调节线迹长度

1. 顺时针旋转调节轮 (4) 直至达到所需线迹长度。
调节轮左侧的标记 (2) 表示已设置哪种线迹长度。

4.10.2 用 2 种线迹长度缝纫

提示

可能有财产损失！

粗暴旋转调节轮可能导致机器损坏。机器的设计使得在上方调节轮上不能设置比在下方调节轮上更小的线迹长度。

不得强行尝试在上方调节轮上设置一个比在下方调节轮上更小的缝纫压脚行程。

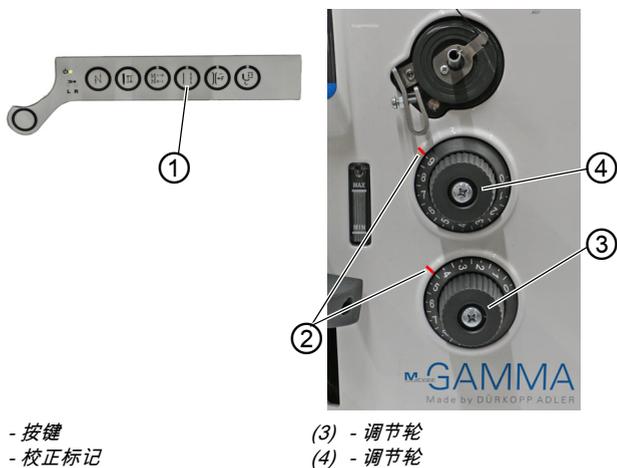
提示

可能有财产损失！

断裂危险。

通过调节轮 (3) 设置的线迹长度不得大于通过调节轮 (4) 设置的线迹长度。

图 24: 用 2 种线迹长度缝纫



根据分机型不同，机器可以有 2 个调节轮来设置线迹长度。由此可缝纫通过按键 (1) 启用的两种不同线迹长度。

借助调节轮 (3) 和 (4) 设置线迹长度。

- 按键 (1) 亮起：调节轮 (4) 已启用。
- 按键 (1) 未亮起：调节轮 (3) 已启用。

4.11 回缝

机器臂上的线迹调节器杆缩小线迹长度，直至在下方终端位置回缝。

图 25: 回缝



(1) - 线迹调节器杆



如下回缝：

1. 线迹调节器杆 (1) 缓慢向下按压。
 - ↳ 线迹长度越来越短。
 - 机器在下止点中以调节轮上设定的线迹长度回缝。

4.12 设置短针 (仅限 KFA 和双针机型)

默认情况下，短剪线器 (KFA) 剪线后下位线和上位线的缝线长度等长。剪线前最后一针的线迹长度可设置。

图 26: 短针 (1)



(1) - 钻孔

(2) - 内六角扳手

(3) - 内六角螺丝 (被遮挡)

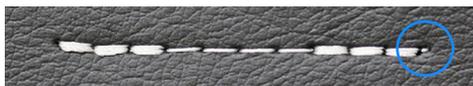


如下设置最后一针的线迹长度：

1. 将内六角扳手 (2) 穿过钻孔 (1) 插入到内六角螺丝 (3)。
2. 如要更改线迹长度，则旋转螺丝 (3)。
 - 增大线迹长度：顺时针旋转螺丝 (3)。
 - 减少线迹长度：逆时针旋转螺丝 (3)。

✎ 刺入后，应在材料上看到 1 - 2 mm 的最后一针。

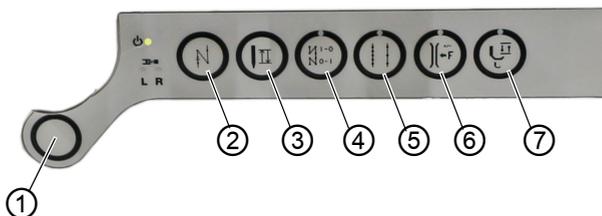
图 27: 短针 (2)



4.13 按键块上的快速功能

根据分机型，机器的机器臂上有一个按键块，可在缝纫期间启用特定功能。

图 28: 按键块上的快速功能



(1) - 附加开关

按键功能：

(2) - 回缝

(3) - 停针位置

(4) - 抑制加固缝

(5) - 第 2 个线迹长度 (可选)

(6) - 第 2 个针线张力 (可选)

(7) - 增加的缝纫压脚行程



如下启用功能键：

1. 按下所需按键。

☞ 功能已启用。
按键旁的 LED 灯亮起。

2. 再次按下按键。

☞ 功能已停用。
按键旁的 LED 灯不再亮起。

回缝按键 (2)：

按键 (2) 启用时，机器回缝。

停针位置按键 (3) :

按键 (3) 启用时, 机针移动至固定位置。该位置可通过参数设置单独决定。对此请参阅  *保养说明书*。

交付机器时, 在按键 (3) 启用的情况下机针处于高位置。

抑制加固缝按键 (4) :

按键 (4) 保存有关前加固缝和后加固缝的常规缝纫设置。

开启加固缝后, 通过按下按键 (3) 限制下一加固缝。如果未开启加固缝, 通过按下按键 (4) 缝制下一加固缝。有关前加固缝和后加固缝的常规设置, 请参见章节 **编程** ( 页码 51)。

第 2 线迹长度按键 (5, 可选) :

当按键启用时, 机器以较大的线迹长度进行缝纫。有关线迹长度的设置, 请参见章节 **设置线迹长度** ( 页码 42)。

第 2 针线张力按键 (6, 可选)

当按键启用时, 机器以第 2 种针线张力进行缝纫。有关针线张力的设置, 请参见

章节 **设置针线张力** ( 页码 34)。

增加缝纫压脚行程的按键 (7, 可选) :

当按键启用时, 机器以增加的缝纫压脚行程进行缝纫。有关缝纫压脚行程的设置, 请参见章节 **设置缝纫压脚行程** ( 页码 41)。

4.14 缝纫

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

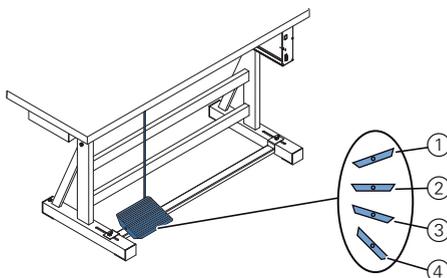
可能刺伤。

避免意外踩下踏板。

切勿将手伸入针尖区域。

踏板启动并控制缝纫过程。

图 29: 缝纫



(1) - 踏板位置 +1: 缝纫过程激活

(3) - 踏板位置 -1: 抬起缝纫压脚

(2) - 踏板位置 0: 静止位置

(4) - 踏板位置 -2: 缝制后加固缝与剪线

初始位置：

- 踏板位置 0：

☞ 机器停止，机针在上，缝纫压脚在下。



定位工件：

1. 踏板向后踩下一半至踏板位置 -1。
- ☞ 缝纫压脚抬起。
2. 缝料推至开始位置。


使用定位针位置功能定位缝料：

1. 踏板向后踩下一半至踏板位置 -1。
- ✎ 缝纫压脚抬起。
2. 放入缝纫材料。
3. 踏板向前踩下至踏板位置 +1。
- ✎ 将机针降至设置的定位针位置 ( 页码 62)。
4. 踏板向后踩下一半至踏板位置 -1。
- ✎ 缝纫压脚抬起。
5. 对准机针定位缝料。


缝纫：

1. 踏板向前踩下至踏板位置 +1。
- ✎ 机器进行缝纫。
踏板向前踩下得越多，缝纫速度越快。


中断缝纫：

1. 释放踏板至踏板位置 0：
- ✎ 机器停止，机针和缝纫压脚在下方。


继续缝纫：

1. 踏板向前踩下至踏板位置 +1：
- ✎ 机器继续缝纫。


缝制中间加固缝：

1. 使用线迹调节器杆 ( 页码 42)
或使用快速功能按键 ( 页码 47) 回缝。


结束缝纫：

1. 踏板向后完全踩下至踏板位置 -2。
- ✎ 机器缝制后加固缝，剪线器切断缝线。
机器停止，机针和缝纫压脚在上方。
2. 取出缝料。

5 编程

软件内的所有设置均通过操作面板进行。

5.1 OP4000 操作面板

图 30: OP4000 操作面板



5.1.1 操作面板中的导航

操作面板上的导航仅通过手指触控完成。无需输入工具。用手指按下相应的按键即可打开菜单。

5.1.2 符号与磁贴

关于重复出现符号的解释：

图标	含义
	蓝色字母显示已激活的模式。 A = 自动模式 M = 手动模式 如需在模式之间切换，请按此符号。
	Settings 通过该菜单进入以下设置。 <ul style="list-style-type: none"> • Parameter settings • User configuration • Service • Data Transfer
	数值磁贴 可以/必须输入数值的参数。通过按下可以输入。
	功能磁贴（锁住） 通过按下可以启用或停用带有圆圈的蓝色磁贴。无法设置数值。
	多功能磁贴 通过按下可以启用或停用带有圆圈和绿色下三角的蓝色磁贴。 长按后会打开一个菜单，其中可以输入数值。
	功能磁贴（按住运行） 对于带有方框的蓝色磁贴，无法输入任何数值。只有点击时，磁贴功能才会启用。

5.2 软件的操作模式

操作面板软件提供不同操作模式：

- **手动模式 ( 页码 54)**

手动操作是最简单的操作模式。其不包含缝纫程序，也不需要单个线缝段的数据输入。

缝纫期间，可手动更改所有可编程缝纫参数。

- **自动模式 ( 页码 54 &  页码 64)**

在自动模式下，缝纫程序可按照 3 种不同模式进行缝合：

- 标签 (4 个分段)
- 口袋 (6 个分段)
- 自定义程序 P1-P15

所有可编程缝纫参数可针对各分段分别进行设置。

5.3 磁贴功能

磁贴	功能	参见
 模式	<ul style="list-style-type: none"> 在自动模式下进行模式选择 	 页码 64
 程序	<ul style="list-style-type: none"> 在自动模式下进行程序选择 	 页码 64
 梭芯线量针数计数器	<ul style="list-style-type: none"> 显示当前值 	
 计件器	<ul style="list-style-type: none"> 显示当前值 	
 转速	<ul style="list-style-type: none"> 显示当前转速 	
 前加固缝	<ul style="list-style-type: none"> 设置前加固缝 	 页码 57
 后加固缝	<ul style="list-style-type: none"> 设置后加固缝 	 页码 58
 功能键	<ul style="list-style-type: none"> 启用或停用已存储的任意功能 	
 穿线模式	<ul style="list-style-type: none"> 打开穿针线说明 使机器处于运行锁定 	

磁贴	功能	参见
 梭芯线量针数计数器	<ul style="list-style-type: none"> 长按时，设置应更换梭芯的数值 短按时，复位梭芯线量针数计数器 	 页码 59
 计件器	<ul style="list-style-type: none"> 启用或停用计件器或复位计件器 	 页码 60
 转速	<ul style="list-style-type: none"> 限定最大允许转速 	 页码 61
 软启动	<ul style="list-style-type: none"> 启用或停用软启动 软启动时，机器以较低转速运行。该功能保证缝纫过程安全性。经过确定针数之后，电机以设定转速运行。 	
 剪线器后抬压脚	<ul style="list-style-type: none"> 启用或停用剪线器后抬压脚 剪线器后抬压脚在剪线后抬起缝纫压脚。 	
 缝纫停止后抬压脚	<ul style="list-style-type: none"> 启用或停用缝纫停止后抬压脚 缝纫停止后抬压脚在缝纫停止后抬起缝纫压脚。 	

磁贴	功能	参见
 缝纫停止后停针位置	<ul style="list-style-type: none"> • 设置缝纫停止后停针位置 	📖 页码 62
 定位针位置	<ul style="list-style-type: none"> • 启用或停用定位针位置功能，便于对准机针 	📖 页码 62
 剪线器	<ul style="list-style-type: none"> • 启用或停用剪线器 • 剪线器在线缝末端自动切断缝线。 	
 电子夹线器	<ul style="list-style-type: none"> • 启用或停用电子夹线器 • 电子夹线器夹持针线，在起缝时将其向下拉动。 	
 回缝	<ul style="list-style-type: none"> • 启用或停用回缝功能 	
 屏幕锁定	<ul style="list-style-type: none"> • 启用屏幕锁定 	📖 页码 63
 光眼	<ul style="list-style-type: none"> • 启用光眼功能（可选） • 识别材料末端并自动启用后加固缝和剪线器。 	
 切换分段时缝纫停止	<ul style="list-style-type: none"> • 启用切换分段时缝纫停止 • 如要继续缝纫，则须释放踏板至踏板位置 0。 	

5.3.1 设置前加固缝

前加固缝在线缝始端固定线缝。如果线缝仅由倒针组成，则称为单段加固缝。由前进针和倒针组成的线缝称为双段加固缝。

单段加固缝

如下设置单段加固缝：



1. 长按磁贴 。

☞ *Start Backtacking settings* 界面打开。

2. 使用  和  设置线迹 *A* 和 *B* 以及重复次数 *n*。

- $n = 1$ 表示单段加固缝
- $n = 2$ 表示双段加固缝
- $n > 2$ 表示多道加固缝

3. 使用  返回主屏幕。

☞ 新数值将被应用。



现在可以开始缝纫，并向前朝向踏板位置 +1 踩下踏板 ( 页码 49)。

5.3.2 设置后加固缝

后加固缝在线缝终点固定线缝。如果线缝仅由倒针组成，则称为单段加固缝。由前进针和倒针组成的线缝称为双段加固缝。

如下设置单段加固缝：



1. 长按磁贴 。

☞ *Start Backtacking settings* 界面打开。

2. 使用  和  设置线迹 *A* 和 *B* 以及重复次数 *n*。

- $n = 1$ 表示单段加固缝
- $n = 2$ 表示双段加固缝
- $n > 2$ 表示多道加固缝

3. 使用  返回主屏幕。

☞ 新数值将被应用。



现在可以开始缝纫，并向前朝向踏板位置 +1 踩下踏板。向后朝向踏板位置 -2 踩下踏板结束线缝 ( 页码 49)。

5.3.3 设置梭芯线量针数计数器



梭芯容量（以针数为单位）。这是一个非常易变的数值，视梭芯尺寸和缝线厚度而定。

如果达到已输入的针数，梭芯线量针数计数器就会发送一条信息。针数应当大致确定，何时用完梭芯线。这样避免重复工作进程。

梭芯线量针数计数器应当针对各类缝纫线设置。要设置的数值（例如 30000）根据预设值（复位值）和针数（系数）的数学乘积得到：

$$3000 \times 10 = 30000$$

系数 (1) 可在 *Operator parameters* ( 页码 69) 中进行设置。

图 31: 梭芯线量针数计数器



(1) - 系数



如下设置梭芯线量针数计数器：

1. 启用 *Bobbin counter*。
2. 选择类型：
 - *Thread monitor M*: 启用光学余线监控器（可选）
 - A、B 和 C: 自定义
3. 必要时使用  和  调整针数。

4. 使用  返回主屏幕。
- ↳ 新数值将在磁贴中显示。

5.3.4 计件器



如下复位计件器：

1. 长按磁贴 。
 2. 如需将计数器值设为 0，则按下 。
 3. 使用  返回主屏幕。
- ↳ 新数值将在磁贴中显示。
- 或者
4. 短按磁贴 。
- ↳ 计数器值已复位。

5.3.5 最大缝纫速度

降低的转速通过持续低速保护电机。出厂时已预定了降低的转速。

图 32: 最大缝纫速度



(1) - 默认值

(2) - 最小值

(3) - 最大值

如下调整最大缝纫速度：



1. 按下 。

2. 使用  和  调整数值。

3. 使用  返回主屏幕。

☞ 新数值将在磁贴中显示。

5.3.6 设置缝纫停止后停针位置

您可以确定，缝纫停止后机针定位在哪里。

有 2 种选项可供选择：

- 高位置（停针位置 2）
- 低位置（停针位置 1）

如下启用缝纫停止后的高位置：



1. 按下 。

☞ 圆圈为白色。

☞ 功能已启用，即，机针在缝纫停止后位于上方。

2. 如果机针在缝纫停止后应当在低位置处，则重新按下 。

5.3.7 定位针位置

借助定位针位置，可在缝纫开始前降下机针，以便对准缝料。



如下设置定位针位置：

1. 长按磁贴 。

2. 使用  和  调整数值。

或者也可旋转手轮，设置所需的停针位置。

3. 使用  返回主屏幕。

☞ 新数值将被应用。

5.3.8 屏幕锁定



如下启用屏幕锁定：

1. 按下磁贴 。

🔒 屏幕已被锁定，以防意外触摸。



如下停用屏幕锁定：

1. 长按磁贴 。

🔓 屏幕锁定已解除。

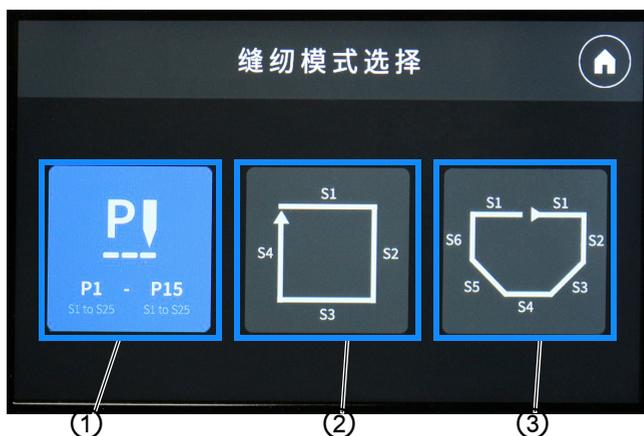
5.4 自动模式



如下在自动模式下缝纫：

1. 按下  选择模式。
2. 选择菜单打开：

图 33: 自动模式 (1)



- (1) - 自定义程序(P1 - P15)，最多含 25 个分段
- (2) - 预设程序含 4 个分段
- (3) - 预设程序，含 6 个分段

2. 如已选择最多含 25 个分段的自定义程序 (P1 - P15) (1)，

则按下  选择其中一个程序：

图 34: 自动模式 (2)



图 35: 自动模式 (3)



- | | |
|--------------------|---------------|
| (4) - 箭头键 | (7) - 剪线器已启用 |
| (5) - 前加固缝已启用 | (8) - 后加固缝已启用 |
| (6) - 切换分段时缝切停止已启用 | (9) - 当前分段显示屏 |

3. 利用箭头键 (4) 选择当前分段。
4. 点按当前分段显示屏 (9)。

图 36: 自动模式 (4)



(10)- 启用/停用分段
(11)- 当前分段显示屏

(12)- 按针数切换分段
(13)- 用踏板切换分段

5. 启启用踏板切换分段 (13)。

或者：

利用  和  调整按针数切换分段 (12) 的针数。

6. 利用  返回自动模式。

☞ 设置将被应用于当前分段。

7. 通过磁贴 ( 页码 54) 和按键 ( 页码 47) 进行设置。

☞ 所有设置仅适用于当前分段。



8. 启动缝纫过程 ( 页码 49) 。

**信息**

如已启用按针数切换分段 (12)，但不希望机器自动继续缝纫下一分段，则启用磁贴 。

该设置对上一分段并无影响。达到设置的针数后，以后加固缝和剪线器自动结束缝纫。



如下进行按针数和用踏板切换分段：

1. 如要开始缝纫过程，则将踏板向前踩下至踏板位置 +1。
☞ 机器进行缝纫，直至达到指定的针数。
2. 释放踏板至踏板位置 0。
☞ 切换至下一分段。
3. 必要时对准缝料。
4. 如要开始下一分段的缝纫过程，则将踏板向前踩下至踏板位置 +1。

5.5 设置



如下打开 *Settings* :

1. 按下符号 。

☞ *Settings* 菜单打开 :

菜单项	解释
Parameter settings	<ul style="list-style-type: none"> • Operator parameters ( 页码 69) • Technician parameters ( 保养说明书) • Developer parameters ( 保养说明书)
User configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Language • Display brightness • Display volume • Panel version
Service	<ul style="list-style-type: none"> •  保养说明书
Data Transfer	<ul style="list-style-type: none"> •  保养说明书

5.5.1 Operator parameters



如下设置梭芯线量针数计数器的系数：

1. 打开 *Settings* > *Parameter settings* > *Operator parameters*。

图 37: *Operator parameters*



2. 使用箭头  和  设置参数 $06\ 04$ 。
 3. 使用  和  调整系数值。
 4. 使用  返回至 *Parameter settings* 或
使用  返回主屏幕。
- ↪ 新数值将被应用为梭芯线量针数计数器的系数 ( 页码 59)。

6 维护

本章说明必须定期进行的维护作业，以便延长机器使用寿命并保持缝绉质量。

进一步的保养工作只允许由合格的专业人员执行（ 保养说明书）。

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤和割伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

维护周期

需执行的作业	运行小时			
	8	40	160	500
机头				
清除毛头、缝绉灰尘和残余缝线	●			
清洁电机风扇滤网			●	
检查油位		●		

需执行的作业	运行小时			
	8	40	160	500
气动系统				
检查调压器的水位	●			
检查维护单元中的滤芯				●
检查系统密封性				●

6.1 清洁

警告



飞起的颗粒物有致伤危险！

飞起的颗粒物可能进入眼睛并造成伤害。

佩戴防护眼镜。

握住压缩空气枪，确保颗粒物不会飞到人员附近。
注意，颗粒物不得飞入油底壳内。

提示

脏污会造成财产损失！

缝纫灰尘和残余缝线可能影响机器功能。

如下所述清洁机器。

提示

含有溶剂的清洁剂会造成财产损失！

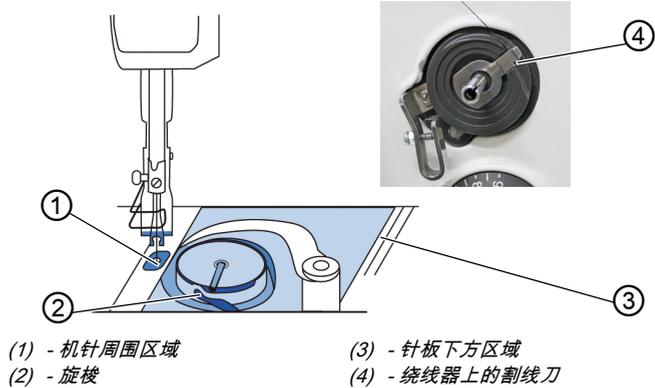
含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆。

清洁时，只能使用不含溶剂的物质。

6.1.1 特别需要清洁的位置

缝纫灰尘和残余缝线必须每工作 8 个小时用压缩空气枪或毛刷清除。如缝纫材料起绒严重，必须更频繁地清洁机器。

图 38: 特别需要清洁的位置



每天清洁并检查：

- 绕线器上的割线刀 (4)
- 针板下方区域 (3)
- 旋梭 (2)
- 机针周围区域 (1)



如下清洁容易脏污的区域：

1. 关闭机器电源。
2. 使用压缩空气喷枪或毛刷清除缝纫灰尘和残余缝线。

6.1.2 清洁电机风扇滤网

每过 100 - 200 运行小时应采用压缩空气枪清洁电机风扇滤网。如缝纫材料起绒严重，必须更频繁地清洁电机风扇滤网。

图 39: 清洁电机风扇滤网 (1)



(1) - 电机



如下清洁电机风扇滤网：

1. 关闭机器电源。
2. 取下臂盖。
3. 使用刷子对缝纫灰尘和残余线进行清理。

图 40: 清洁电机风扇滤网 (2)



(2) - 通风口

4. 清洁电机盖板上的通风口 (2)。

6.2 润滑

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。

如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。

提示

使用错误的机油会造成财产损失！

机油品种错误可能对机器造成损坏。

只能使用符合说明书说明的机油。

注意



机油会造成环境污染！

机油是一种有害物质，不允许进入下水道或地下。

小心收集旧油。

根据国家规定废弃处置旧油以及粘附旧油的机器部件。

该机器配有中央油芯润滑系统。从机油罐向轴承位置供应机油。重新加注机油罐时，请仅选择 **DA 10** 润滑油或者具备如下规格的同级润滑油：

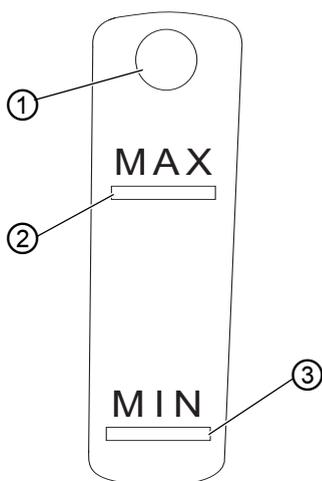
- 40 °C 时的粘度：10 mm²/s
- 闪点：150°C

该润滑油可从我们的销售点以如下零件号购得。

容积	零件号
250ml	9047 000011
1l	9047 000012
2l	9047 000013
5l	9047 000014

6.2.1 检查油位

图 41: 检查油位



(1) - 加油口

(2) - 最大油位标记

(3) - 最小油位标记



如下检查油位：

1. 每天检查油位指示器。
 - 油位必须介于最小油位标记 (3) 和最大油位标记 (2) 之间。

重新加注机油



如下重新加满机油：

1. 通过加油口 (1) 加注机油。
- ☞ 机油最高注入至最大油位标记 (2)。

6.2.2 检查旋梭润滑系统

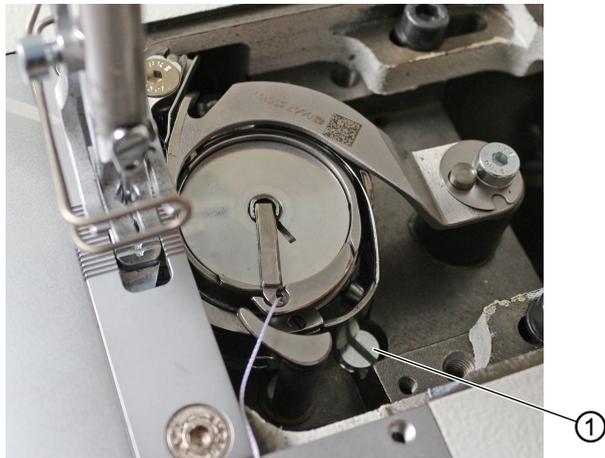
向旋梭润滑系统输出的油量在出厂时已预先设定。



正确设置

1. 在旋梭旁放置一张吸墨纸。
 2. 在没有缝线和缝料且缝纫压脚已抬起的情况下，使机器以高转速运行 10 秒。
- ☞ 缝纫后，可以看到吸墨纸上有一层薄薄的油带。

图 42: 检查旋梭润滑系统



(1) - 螺丝



如下润滑旋梭：

1. 旋转螺丝 (1)：
 - 逆时针：输出更多机油
 - 顺时针：输出更少机油



注意

输出油量在运行几分钟后才会发生改变。重新检查设置前，请首先完成数分钟的缝纫。

6.3 维护气动系统

6.3.1 设置工作压力

提示

设置错误会造成财产损失！

错误的工作压力可能对机器造成损坏。

确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。

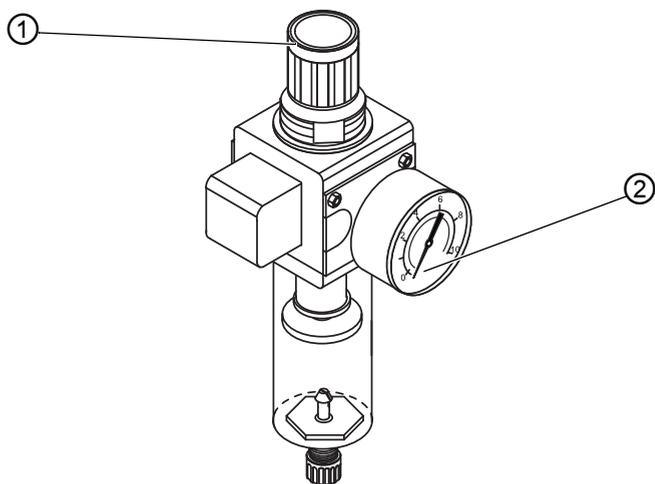


正确设置

允许的工作压力在**技术参数** ( 页码 111) 一章中有所说明。
工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

每天检查工作压力。

图 43: 设置工作压力



(1) - 调压器

(2) - 压力表



如下设置工作压力：

1. 提起调压器 (1)。
2. 旋转调压器，直至压力表 (2) 显示正确设置：
 - 提高压力 = 顺时针旋转
 - 降低压力 = 逆时针旋转
3. 压下调压器 (1)。

6.3.2 排出冷凝水

提示

水过多会造成财产损失！

水过多可能对机器造成损坏。

必要时将水排出。

冷凝水会聚集在调压器的脱水器 (2) 中。

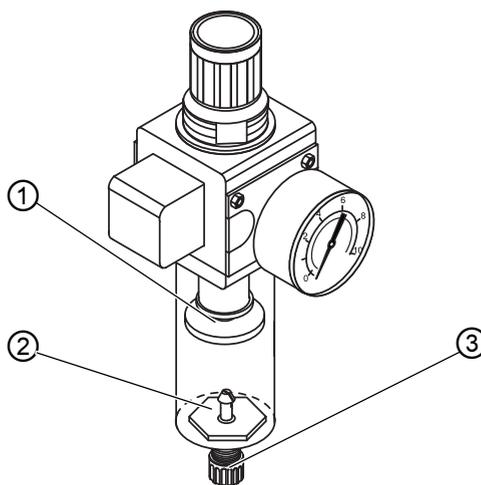


正确设置

冷凝水不得上涨至滤芯 (1)。

每天检查脱水器 (2) 中的水位。

图 44: 排出冷凝水



(1) - 滤芯

(2) - 脱水器

(3) - 排水螺丝



如下排出冷凝水：

1. 将机器与压缩空气管网分离。
2. 将收集容器置于排水螺丝 (3) 下方。
3. 完全旋出排水螺丝 (3)。

4. 使水流入收集容器。
5. 拧紧排水螺丝 (3)。
6. 将机器连接至压缩空气管网。

6.3.3 清洁滤芯

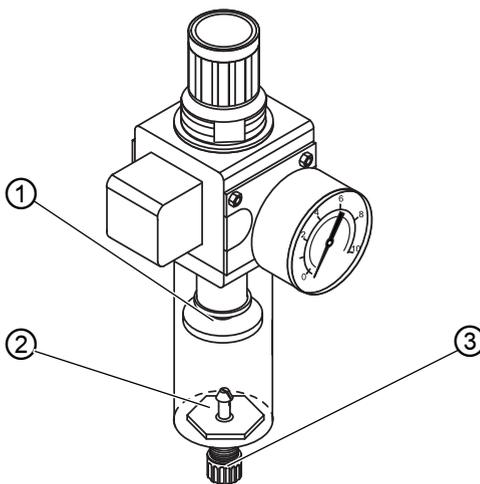
提示

含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆！

含有溶剂的清洁剂会损坏过滤器。

清洁过滤器外壳时，只能使用不含溶剂的物质。

图 45: 清洁滤芯



(1) - 滤芯

(2) - 脱水器

(3) - 排水螺丝



如下清洁滤芯：

1. 将机器与压缩空气管网分离。
2. 排出冷凝水 ( 页码 80)。
3. 将脱水器 (2) 拧下。

4. 将滤芯 (1) 拧下。
5. 用压缩空气喷枪吹净滤芯 (1)。
6. 用汽油清洗过滤器外壳。
7. 拧紧滤芯 (1)。
8. 拧紧脱水器 (2)。
9. 拧紧排水螺丝 (3)。
10. 将机器连接至压缩空气管网。

6.4 部件列表

部件列表可从 Dürkopp Adler 订购。或访问以下网址获取详细信息：

www.duerkopp-adler.com



7 安装

警告



切割部件有致伤危险！

开箱和安装时可能造成割伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴防护手套

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

开箱和安装时可能造成挤伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴安全鞋。

7.1 检查供货范围

供货范围视订购情况而定。请在收货后检查供货范围是否正确。

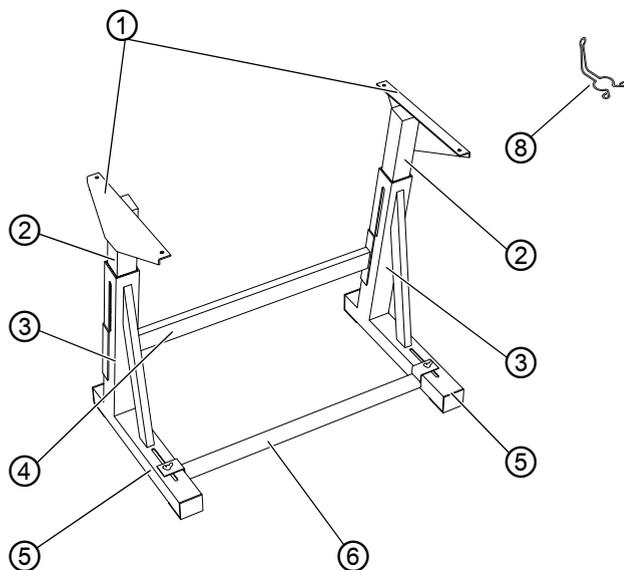
7.2 移除运输保护装置

安装前需移除所有运输保护装置：

- 机头、工作台和机架上的固定带和木板条
- 机器臂和针板之间的支撑楔块

7.3 安装机架

图 46: 安装机架



(1) - 内梁顶件
(2) - 内梁
(3) - 机架梁
(4) - 横梁

(5) - 机架底座支撑
(6) - 横支撑
(7) - 调节螺丝 (未显示)
(8) - 油壶支架



如下安装机架：

1. 横梁 (4) 拧到机架梁 (3) 上。
2. 油壶支架 (8) 拧到横梁 (4) 后方。
3. 横支撑 (6) 拧到底座支撑 (5) 上。
4. 装入内梁 (2)，使顶件 (1) 的较长端在底座支撑 (5) 的较长端之上。
5. 拧紧内梁 (2)，使两个顶件 (1) 处于同一高度。



注意

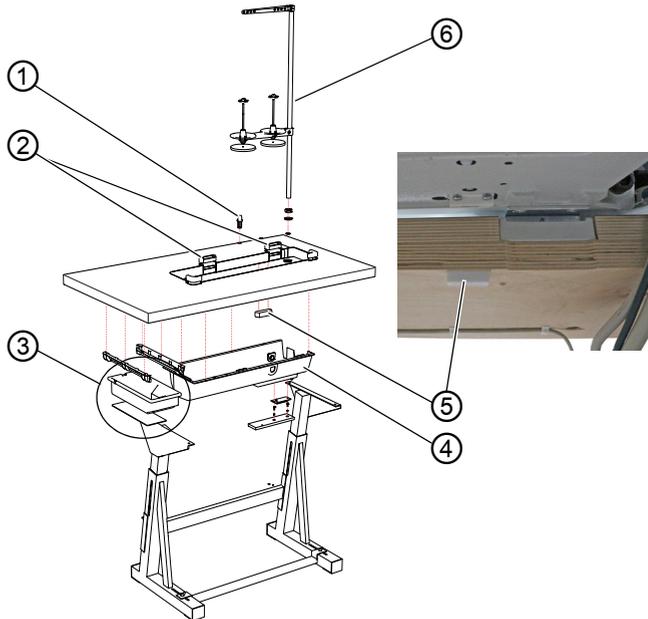
旋转调节螺丝 (7)，使机架平稳放置在地面上。

7.4 工作台板

请确保工作台板具备必要的承载能力和坚固性。

7.4.1 完成工作台板

图 47: 完成工作台板



- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) - 机头支柱 | (4) - 油底壳 |
| (2) - 铰链下部件的凹槽 | (5) - 倾斜传感器永久磁铁 |
| (3) - 抽屉 | (6) - 线架 |



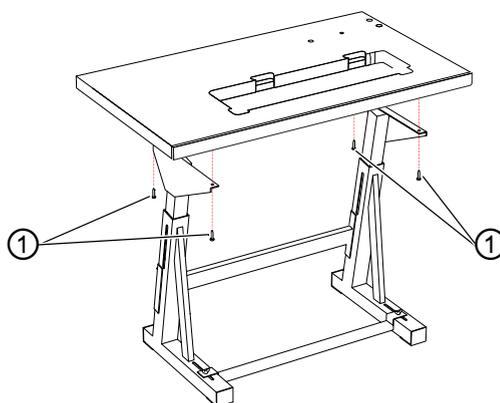
如下完成工作台板：

1. 将抽屉 (3) 与支架拧到工作台板底面左侧。
2. 将倾斜传感器永久磁铁 (5) 安装在工作台板之下。
尺寸：265 mm，参见工作台板布置 (页码 113) 。
3. 油底壳 (4) 拧到机器凹槽下方。
4. 线架 (6) 插入钻孔内。

5. 用螺母和垫圈固定线架 (6)。
6. 线架过线杆和开卷臂在线架 (6) 拧紧，使其正好上下叠置。
7. 机头支柱 (1) 插入钻孔内。
8. 铰链下部件装入凹槽 (2) 中并拧紧。
9. 橡胶角垫装入角部凸出中。

7.4.2 工作台板固定至机架

图 48: 工作台板固定至机架



(1) - 螺丝孔和螺丝



在机架上如下固定工作台板：

1. 工作台板放在内梁顶件上。
2. 工作台板在螺丝孔 (1) 处拧紧。

7.5 调整工作高度

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

松开机架梁上的螺丝时，工作台板可能由于自重而下降。可能挤伤。

松开螺丝时，注意手不要被夹住。

小心



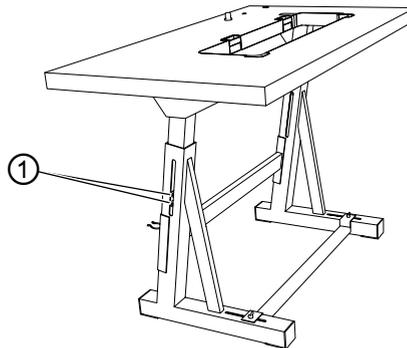
由于设置错误而造成移动装置损伤的危险！

操作人员的移动装置可能由于未遵守人体工程学要求而受损。

根据操作机器的人员身材调整工作高度。

工作高度可在 750 和 900 mm (从地面到工作台板上边缘的距离) 之间无级调整。

图 49: 调整工作高度



(1) - 螺丝



如下调整工作高度：

1. 松开机架梁两侧的螺丝 (1)。
2. 将工作台板调整至所需高度。



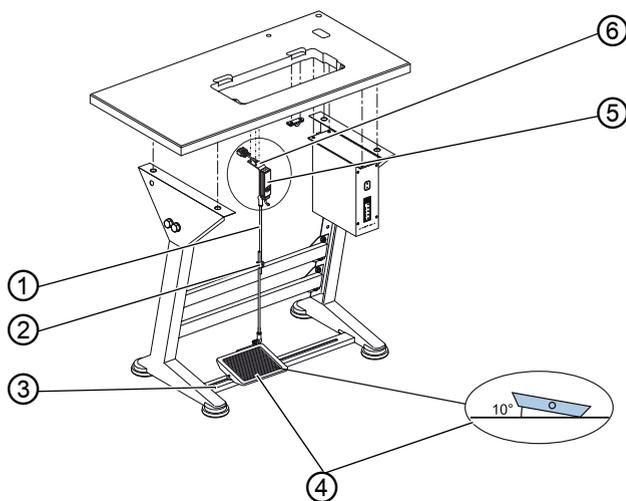
注意

将工作台板两侧均匀拉出或推入，以防止倾斜。

3. 拧紧机架梁上的螺丝 (1)。

7.6 安装踏板和额定值编码器

图 50: 安装踏板和额定值编码器



- (1) - 踏板连杆
(2) - 螺丝
(3) - 横支撑

- (4) - 踏板
(5) - 额定值编码器
(6) - 角形件



如下安装踏板和额定值编码器：

1. 踏板 (4) 放到横支撑 (3) 上并校准，使踏板中心位于机针下方。为校准踏板，横支撑配有长孔。
2. 踏板 (4) 在横支撑 (3) 上拧紧。

3. 角形件 (6) 拧到工作台板下方，使踏板连杆 (1) 从额定值编码器 (5) 到踏板 (4) 垂直伸展。
4. 额定值编码器 (5) 拧到角形件 (6) 上。
5. 踏板连杆 (1) 与球形座挂到额定值编码器 (5) 和踏板 (4) 上。
6. 踏板连杆 (1) 拉至正确长度。

**正确设置**

释放踏板时，10° 倾角。

7. 拧紧螺丝 (2)。

7.7 装入机头

小心



重型部件有致伤危险！

可能挤伤。

装入机头时，注意手不要被夹住。

图 51: 装入机头 (1)



(1) - 吊带

(3) - 机头

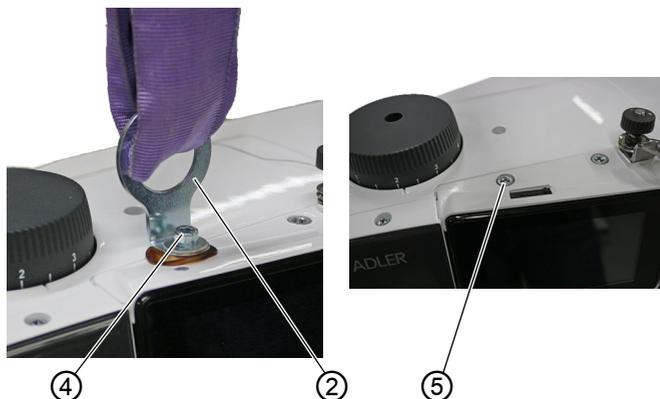
(2) - 运输吊环



如下装入机头：

1. 将吊带 (1) 通过运输吊环 (2) 穿入，并使用起重机将机头 (3) 置入到工作台板切口。

图 52: 装入机头 (2)



(2) - 运输吊环

(4) - 螺丝

(5) - 螺丝



2. 松开螺丝 (4)。

3. 将运输吊环 (2) 取下，用螺丝 (5) 封闭钻孔。

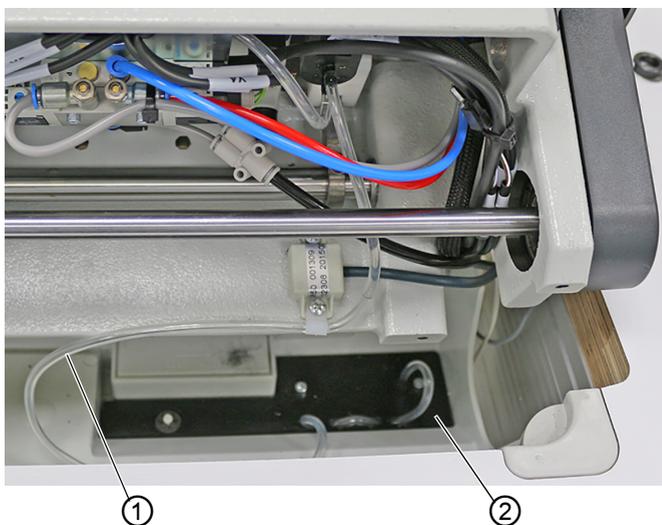


注意

妥善保存运输吊环及其螺丝和垫片，以备机头需要重新从工作台面切口提出之用。

7.8 安装吸油管路

图 53: 安装吸油管路



(1) - 软管

(2) - 过滤器



如下安装吸油管路：

1. 翻转机头。
2. 使用塑料管接头把过滤器 (2) 拧紧至油底壳右侧。
3. 吸油管路的软管 (1) 穿过导向件并插入塑料管接头内。

7.9 电气连接

危险



导电部件有致命危险！

若不受保护地接触电流，则可能使肢体和生命受到严重伤害。

仅允许合格的专业人员执行电气设备上的作业。

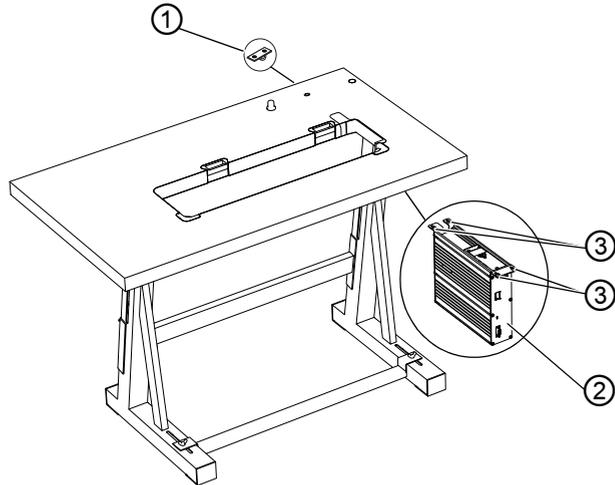


注意

缝纫驱动器型号铭牌上给出的电压必须与电源电压一致。

7.9.1 安装控制器

图 54: 安装控制器



(1) - 释放张力件
(2) - 控制器

(3) - 螺丝支架

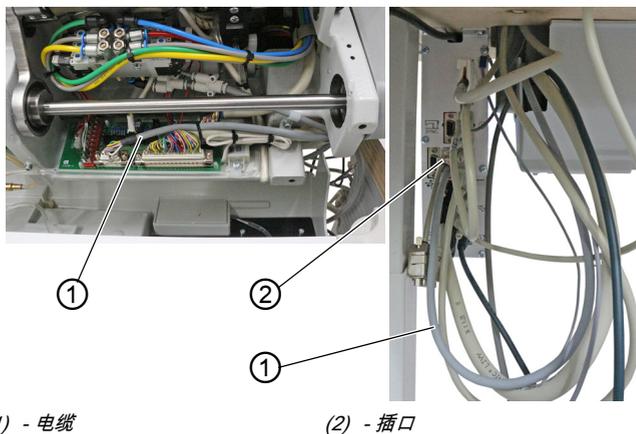


如下安装控制器：

1. 控制器 (2) 拧接到工作台板下方的 4 个螺丝支架 (3) 上。
2. 控制器 (2) 的电源电缆夹在释放张力件 (1) 内。
3. 释放张力件 (1) 拧接到工作台板下方。

7.9.2 连接控制器

图 55: 连接控制器



连接控制器包括以下工作：

- 所有连接电缆的插头插入控制器背面的插口。
将所有标记的电缆连接在相应标记的插口上。
将电路板的电缆 (1) 连接在插口 (2) 上。
- 使用电源电缆将控制器连接至电源。

控制器的接口将分别在单独说明书中加以说明。

7.9.3 连接机头



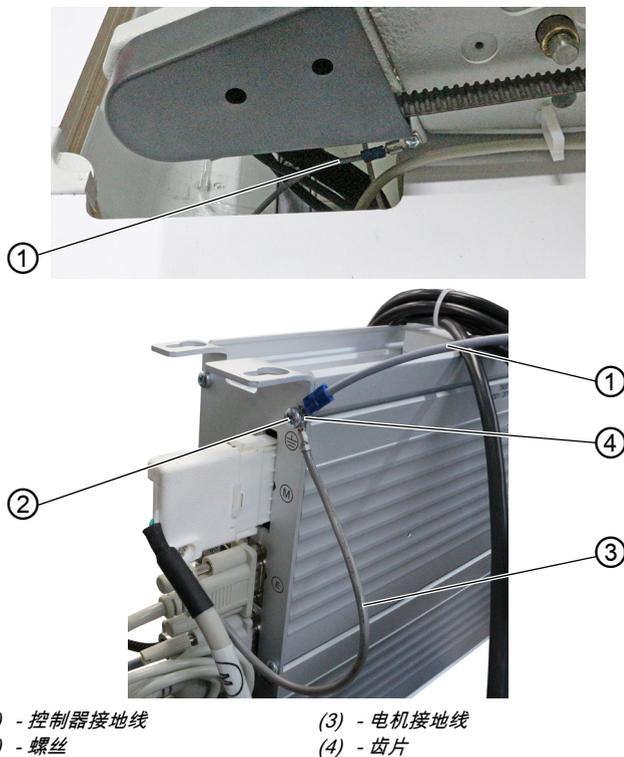
如下连接机头：

1. 机头的连接导线插头插入相应控制器的插口内。

7.9.4 建立电位补偿

接地线将机头上的静电接地。

图 56: 建立电位补偿



如下建立电位补偿：

1. 翻转机头。
2. 松开螺丝 (2)。

3. 取下齿片 (4)。
4. 穿引控制器背侧的控制器 (1)接地线穿过工作台板内的凸起。
5. 将控制器 (1) 接地线与电机 (3) 接地线一同在齿片 (4) 下方用螺丝 (2) 拧紧。

7.9.5 安装缝纫照明灯 (可选)

图 57: 安装缝纫照明灯 (1)



(1) - 盖板
(2) - 盖板

(3) - 臂盖



如下安装缝纫照明灯：

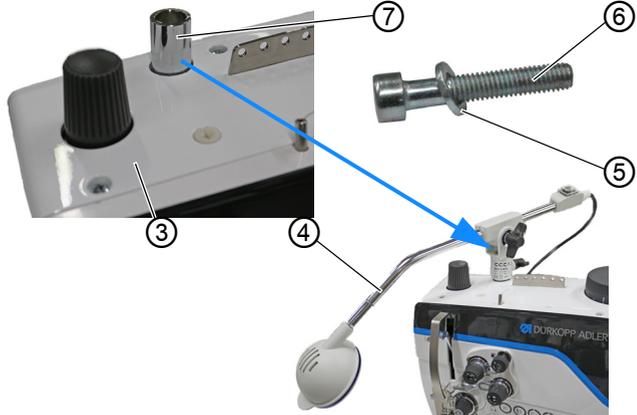
1. 关闭机器电源。
2. 拆卸盖板 (1) 和 (2)
3. 拆卸臂盖 (3)。

图 58: 安装 CCEA 缝纫照明灯 (2)



-  4. 根据臂盖 (3) 内侧的冲眼钻孔 (直径 24 mm)。
- 5. 安装臂盖 (3)。

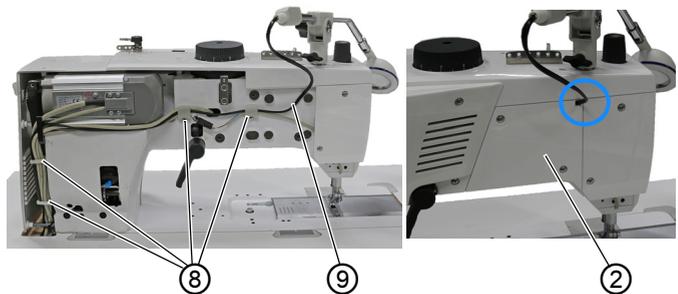
图 59: 安装 CCEA 缝纫照明灯 (3)



- | | |
|-------------|----------|
| (3) - 臂盖 | (6) - 螺丝 |
| (4) - 缝纫照明灯 | (7) - 支架 |
| (5) - 垫片 | |

-  6. 将支架 (7) 用螺丝 (6) 和垫片 (5) (随附在附件包内) 在臂盖 (3) 的孔中拧紧。
- 7. 把缝纫照明灯 (4) 推到支架 (7) 上并拧紧。

图 60: 安装 CCEA 缝纫照明灯 (4)



- | | |
|----------|----------|
| (2) - 盖板 | (9) - 导线 |
| (8) - 卡箍 | |

-  8. 通过卡箍 (8) 将导线 (9) 敷设在机器臂中。

9. 将导线 (9) 向下穿过工作台板切口进行敷设。
10. 将缝纫照明灯连接在控制器上 (参见  *DAC basic/classic 使用说明书*) 。
11. 安装盖板 (1) 和 (2)。
从盖板 (2) 中分出一个角，以免损坏导线 (9)。

7.10 气动连接

必须为机器和辅助装备的气动系统供应无油水的压缩空气。
气源压力必须为 8 ~ 10 bar。

提示

含油压缩空气会造成财产损失！

压缩空气中携带的机油微粒可能导致机器功能故障和缝料脏污。

防止机油微粒进入压缩空气管网。

提示

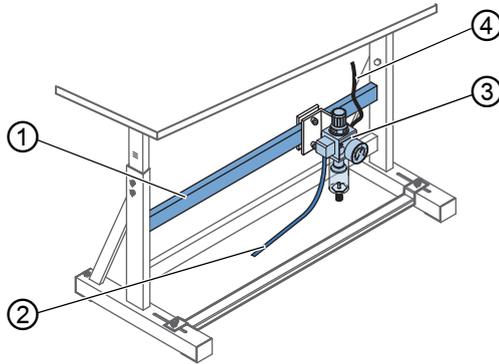
设置错误会造成财产损失！

气源压力错误可能对机器造成损坏。

确保始终在正确设置的气源压力下使用机器。

7.10.1 安装压缩空气维护单元

图 61: 安装压缩空气维护单元



(1) - 横梁

(2) - 连接软管

(3) - 压缩空气维护单元

(4) - 机器软管



如下安装压缩空气维护单元：

1. 压缩空气维护单元 (3) 用角形件、螺丝和压板在机架的上横梁 (1) 上固定。
2. 从机头出来的机器软管 (4) 在压缩空气维护单元 (3) 的右上方插紧。
3. 用 R 1/4" 软管接头将连接软管 (2) 连接至压缩空气管网。

7.10.2 设置工作压力

提示

设置错误会造成财产损失！

错误的工作压力可能对机器造成损坏。

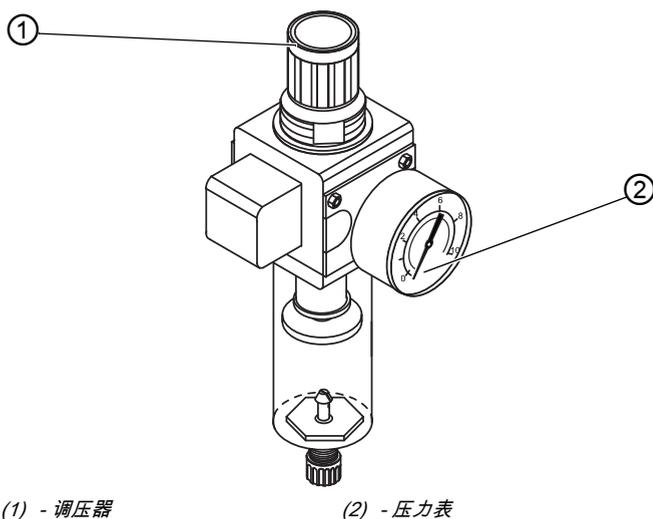
确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。



正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (页码 111) 一章中有所说明。
工作压力偏差不得超过 ± 0.5 bar。

图 62: 设置工作压力



如下设置工作压力：

1. 提起调压器 (1)。

2. 旋转调压器，直至压力表 (2) 显示正确设置：
 - 提高压力 = 顺时针旋转
 - 降低压力 = 逆时针旋转
3. 压下调压器 (1)。

7.11 检查润滑

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。

如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。

提示

使用错误的机油会造成财产损失！

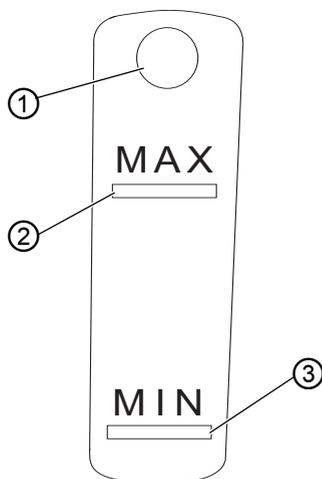
机油品种错误可能对机器造成损坏。

只能使用符合说明书说明的机油。

机头的所有油线和毛毡在交付时均已浸透机油。这些机油在使用过程中输送至储油罐内。因此在首次加注时，不得加入过多机油。

检查油位

图 63: 检查油位



(1) - 加油口

(2) - 最大油位标记

(3) - 最小油位标记



如下检查油位：

1. 每天检查油位指示器。
 - 油位必须介于最小油位标记 (3) 和最大油位标记 (3) 之间。

重新加注机油



如下重新加满机油：

2. 通过加油口 (1) 加注机油。
机油最高注入至最大油位标记 (2)。

7.12 执行试缝

安装后请执行试缝，以便检查机器的功能。

8 停止运转

如机器将较长时间或彻底不再运转，则须执行一些操作。

警告



如不谨慎操作有受伤危险！

可能严重受伤。

只允许在关闭状态下对机器进行清洁。
只允许受过培训的人员进行接口的分离。

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。
如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。



请按如下所述将机器停止运转：

1. 关闭机器电源。
2. 拔出电源插头。
3. 如果有的话，将机器与压缩气管网分离。
4. 用抹布擦去油底壳中的剩余机油。
5. 将操作面板加盖以防污染。
6. 将控制器加盖以防污染。
7. 尽可能将机器整体加盖，以防污染和损坏。

9 废弃处置

注意



报废不当将导致环境破坏危险！

如未适当地废弃处置机器，则可导致严重环境污染。

始终遵守国家废弃处置规定。



机器不得在普通生活垃圾中废弃处置。

必须依照国家规定以适当的方式废弃处置机器。

在废弃处置时，注意机器是由不同材料（钢铁、塑料、电子件等）组成的。废弃处置材料时遵守国家规定。

10 故障补救措施

10.1 客户服务

机器有问题或需要维修时的联系人：

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

电话 +49 (0) 180 5 383 756

传真 +49 (0) 521 925 2594

电子邮件：service@duerkopp-adler.com

网址：www.duerkopp-adler.com



10.2 缝纫过程中的故障

故障	可能原因	补救措施
始缝处缝线穿出	针线张力过紧	检查针线张力
缝线断裂	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
	机针弯曲或锋利	更换机针
	机针未正确装入针杆内	机针正确装入针杆内
	所使用缝线不合适	使用推荐的缝线
	缝线张力对于所使用缝线过紧	检查缝线张力
	穿引缝线的部件，如缝线管、过线或挑线杆圆盘锋利	检查穿入路径
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整

故障	可能原因	补救措施
跳针	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
	机针变钝或弯曲	更换机针
	机针未正确装入针杆内	机针正确装入针杆内
	所使用机针直径不合适	使用建议的机针直径
	线架安装错误	检查线架的安装
	缝线张力过紧	检查缝线张力
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整
浮线	缝线张力与缝料、缝料厚度或所使用缝线不匹配	检查缝线张力
	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径
机针折断	机针直径不适合缝料或缝线	使用建议的机针直径

11 技术参数

数据和特性值

技术参数	单位	G767-180142	G767-180145	G767-180342	G767-280142	G767-2803421
缝纫线迹类型		双线加固缝 301				
旋梭类型		垂直旋梭, XXL				
机针数量		1	1	1	2	2
机针系统		134-35				
机针直径	[Nm]	90-180				
缝线强度	[Nm]	120/3 - 10/3	120/3 - 15/3	120/3 - 10/3	120/3 - 10/3	120/3 - 10/3
线迹长度	[mm]	9/9				
最大转速	[rpm]	3000				
交付时的转速	[rpm]	3000				
电源电压	[V]	230				
电源频率	[Hz]	50/60				
工作压力	[bar]	6				
长度	[mm]	675				
宽度	[mm]	255				
高度	[mm]	445				
重量	[kg]	59			60	
连接功率	[kVA]	0.646				



DÜRKOPP ADLER GmbH

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

德国

电话 : +49 (0) 521 925 00

电子邮件 : service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com