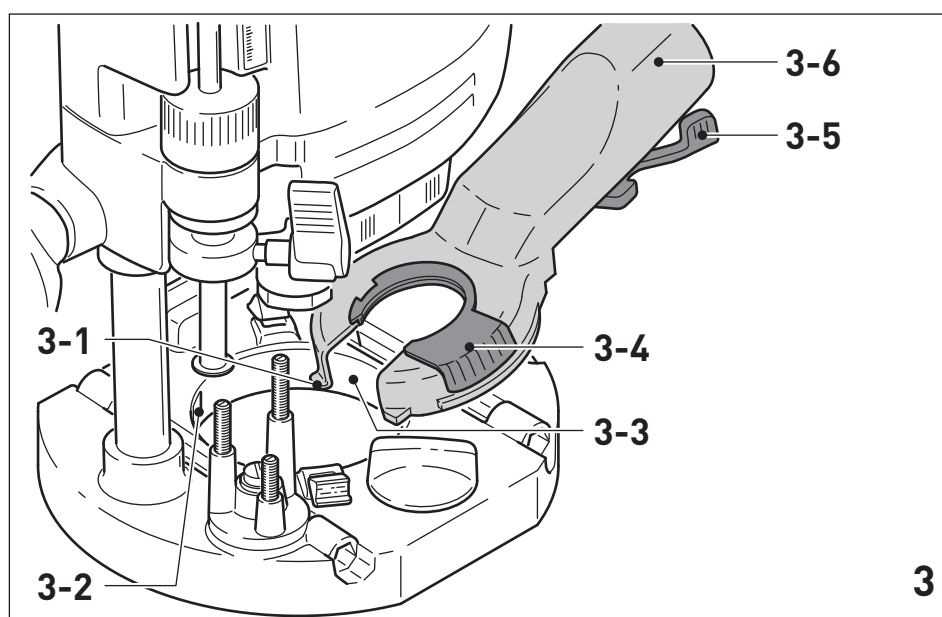
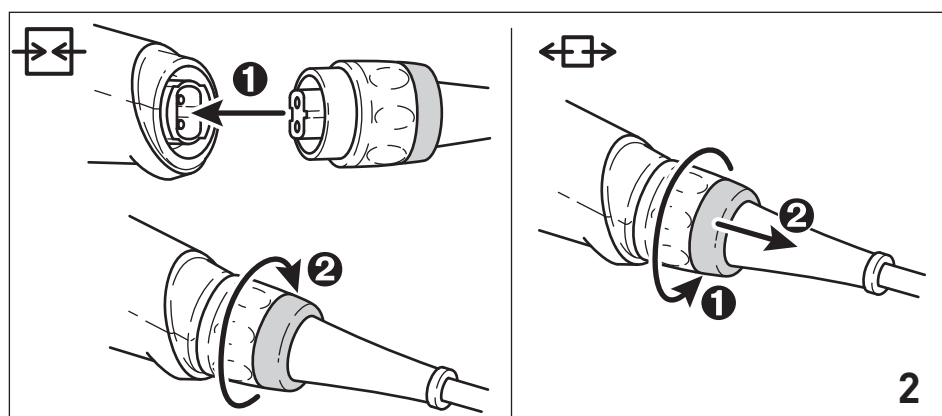
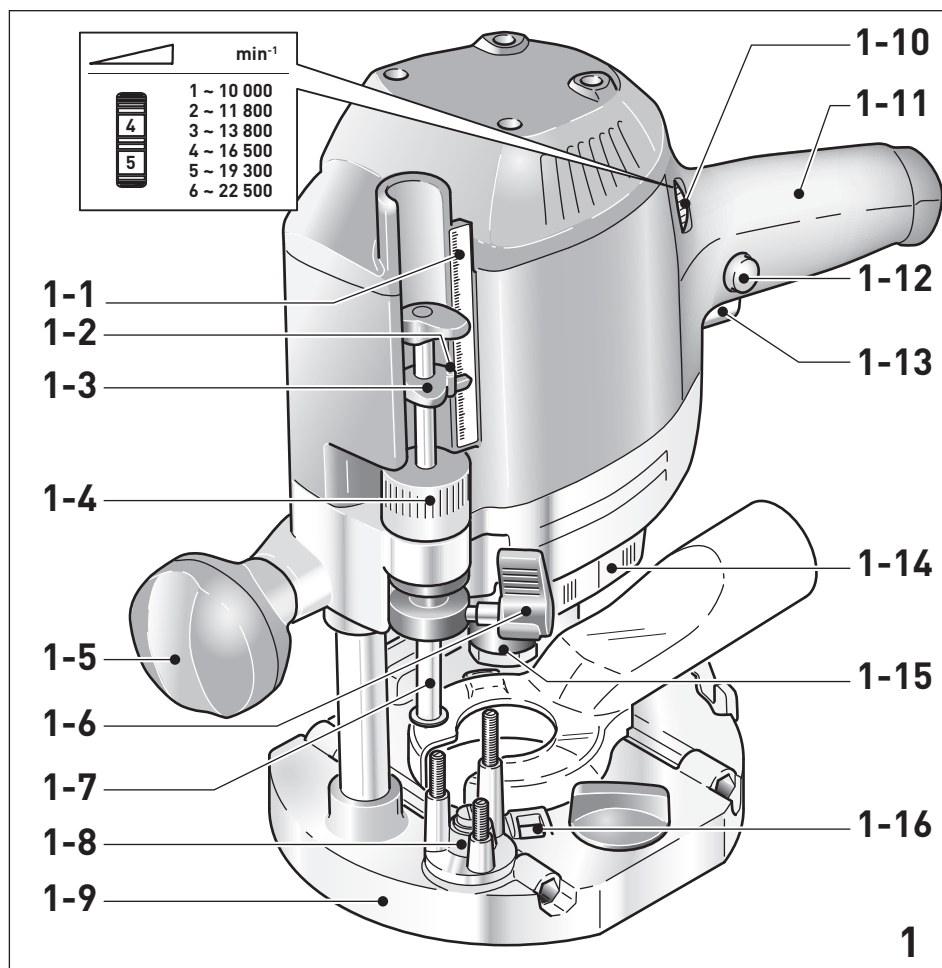
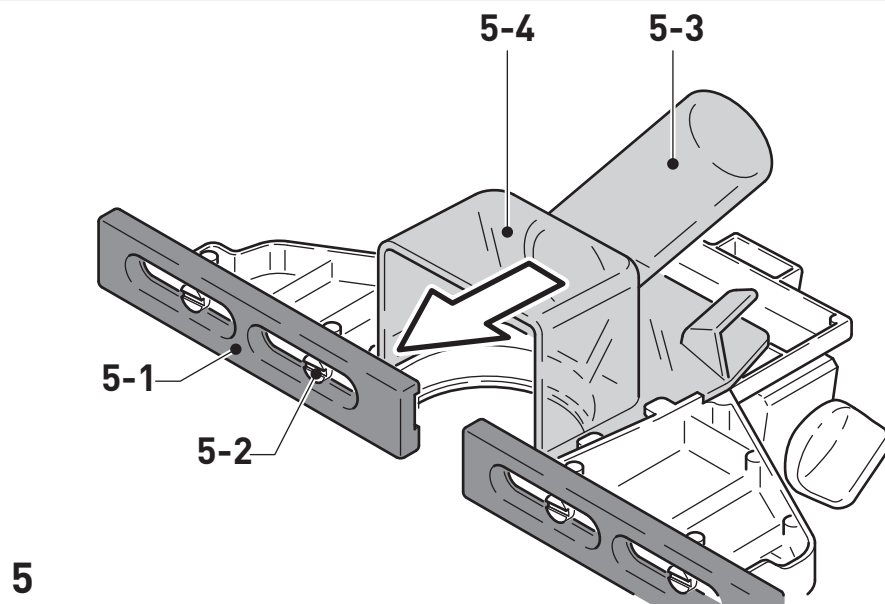
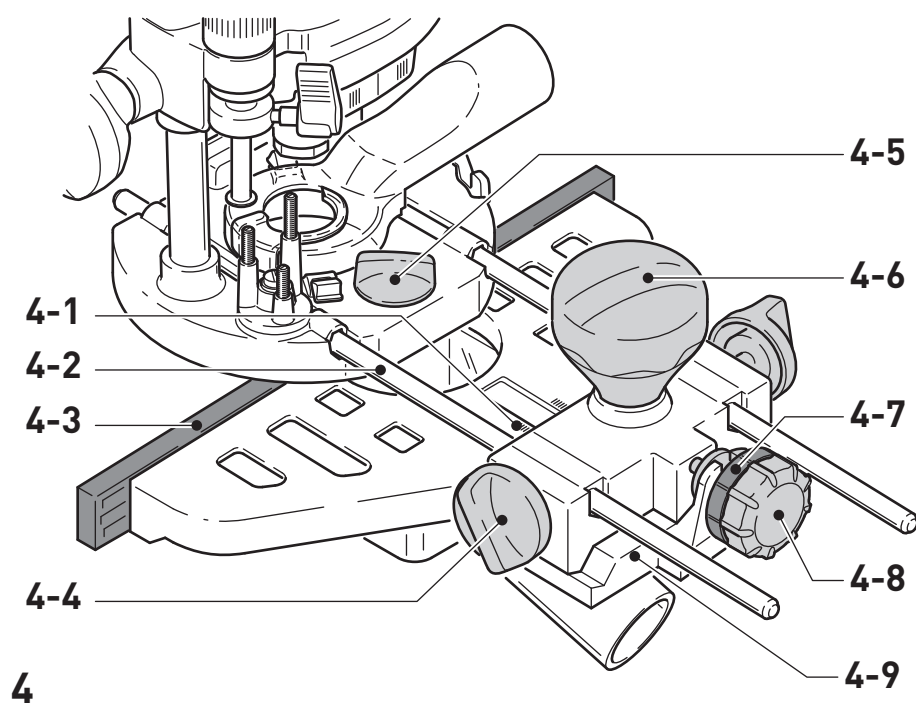
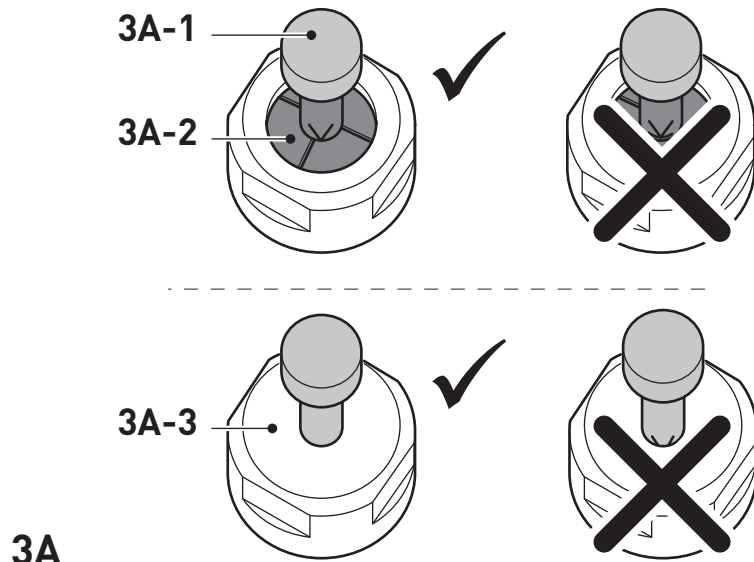


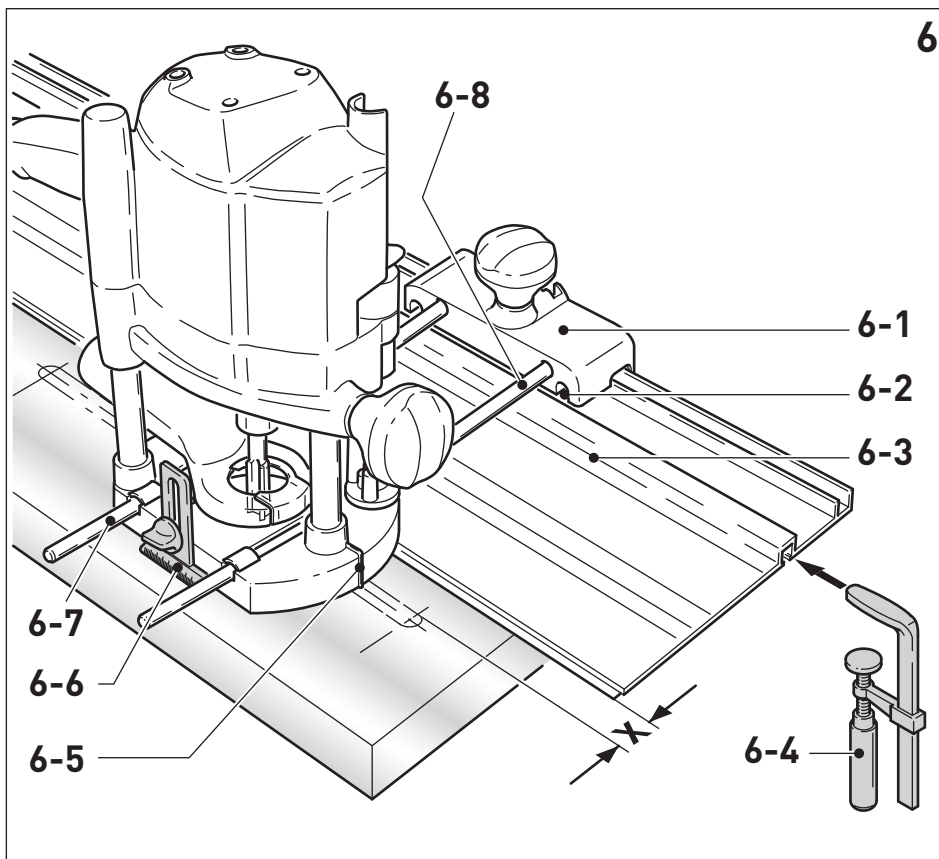
OF 1400 EBQ



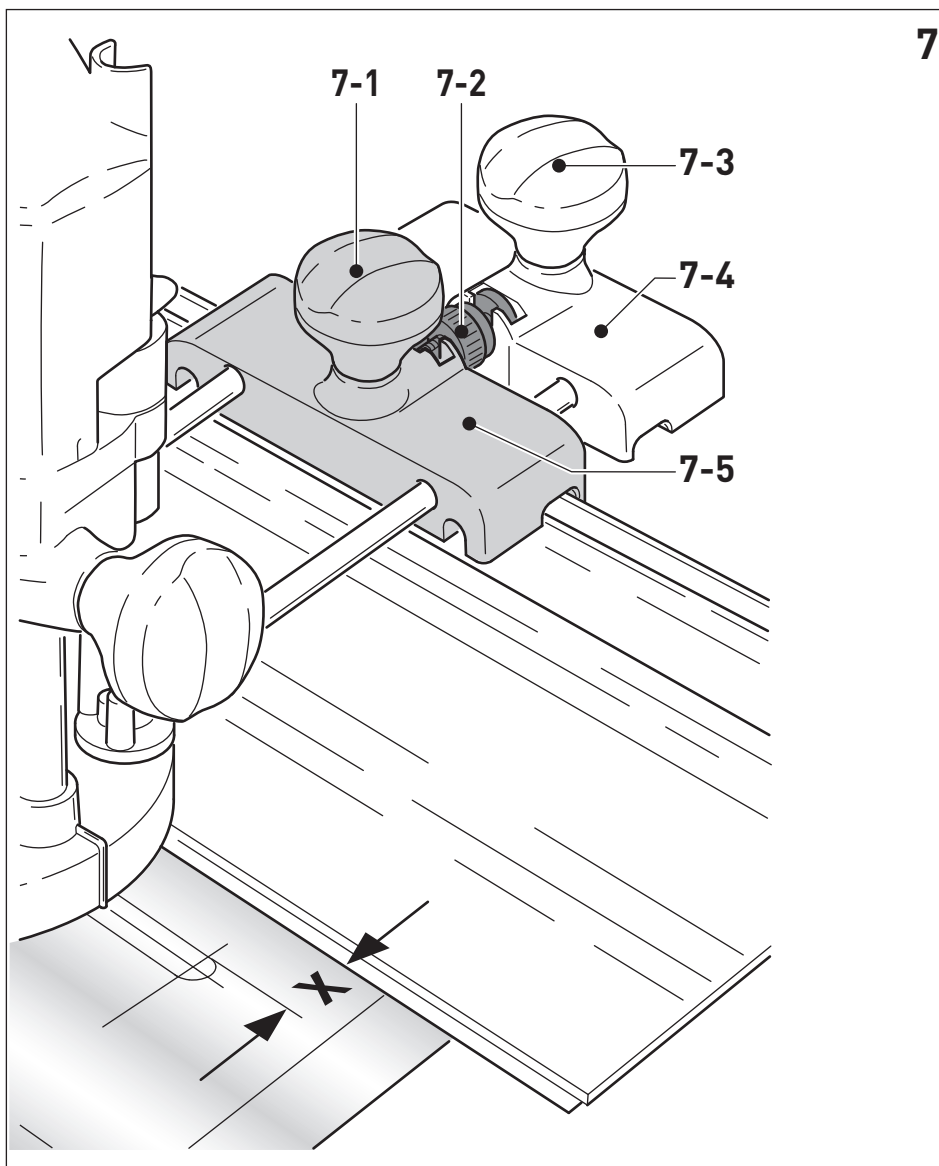




6



7



目录

1 符号.....6

2 安全提示.....6

3 按规定使用.....8

4 技术参数.....8

5 设备元件.....8

6 调试.....8

7 设置.....9

8 使用电动工具工作.....10

9 保养和维护.....11

10 配件.....11

11 环境.....11

12 联系.....12

1 符号

- 

一般性危险警告
- 

电击警告
- 

请阅读使用说明书中的安全提示！
- 

佩戴听力保护装置！
- 

在更换工具以及操作粗糙材料时请戴好保护手套！
- 

佩戴呼吸保护装置！
- 

佩戴防护眼镜！
- 

拔下电源插头
- 

不得扔进生活垃圾。
- 

防护等级 II
- 

建议、提示
- 

操作指令
- 

断开电源线
- 

连接电源连接线

2 安全提示

2.1 电动工具的一般安全提示

 **警告！**请阅读随该电动工具提供的所有安全提示、说明、插图和技术数据。不遵守以下说明可能引起电击、火灾和/或重伤。
请保存好所有安全提示和说明，以备将来使用。安全提示中使用的概念“电动工具”指使用电网电力驱动的电动工具（带电源线）或使用电池驱动的电动工具（无电源线）。

1 工位安全

- a.

请保持您的工作区域洁净且照明良好。混乱或无照明的区域可能导致事故。
- b.

请勿在具有爆炸危险，存在可燃性液体、气体或灰尘的环境中使用电动工具。电动工具产生的火花会引燃灰尘或蒸汽。
- c.

在使用电动工具期间请远离儿童和他人。发生意外时可能会失去对本电动工具的控制。

2 电气安全

- a.

电动工具的连接插头必须与插座匹配。不得对插头进行任何形式的改动。请勿在带保护接地的电动工具上使用适配插头。未经改动的插头和合适的插座可降低电击风险。
- b.

请避免身体接触到管件、暖气、炉灶和冰箱等接地表面。如果您的身体也已接地，那么产生更大的电击风险。
- c.

请让电动工具远离雨水或潮湿。水进入电动工具会增加电击风险。
- d.

请勿通过电源线搬运、悬挂电动工具，或者拉住电源线将插头从插座中拔出。请让电源线远离高温、油脂、锋利的边缘或移动的部件。损坏或缠绕的电源线会增加电击风险。
- e.

当您在户外使用电动工具作业时，只能使用适合在户外使用的延长线。使用适合在户外使用的延长线可降低电击风险。
- f.

如果必须在潮湿环境中使用电动工具，请使用故障电流保护开关。使用故障电流保护开关可降低电击风险。

3 人身安全

- a.

作业时请集中注意力，请注意您的工作，请冷静地使用电动工具进行作业。当您感到疲劳，或受到毒品、酒精或药物影响时，请勿使用电动工具。使用电动工具时注意力不集中，可能会导致严重受伤。
- b.

请您佩戴个人防护装备，并始终戴上防护眼镜。根据电动工具的类型和用途，合理佩戴防尘面罩、防滑安全鞋、安全头盔或听力保护装置可降低受伤风险。
- c.

避免无意间运行设备。在将电动工具与电源和/或电池相连，在拿取或携带电动工具之前，请确认电动工具已关闭。如果您在携带电动工具时将手指放在开关上，或者在电动
- 6

工具接通的情况下连接电源，那么可能会导致事故。

- d. 请在接通电动工具之前拆除调节工具或螺栓扳手。电动工具旋转部件上的工具或扳手会导致受伤。
- e. 请避免异常的身体姿势。请确保站稳，并且每时每刻都保持身体平衡。这可以让您在意外情况下更好地控制电动工具。
- f. 请穿戴合适的工作服。请勿穿戴宽大的服装或首饰。让头发和衣服远离运动部件。运动部件会卷住宽大的衣服、首饰或长发。
- g. 如果有条件安装吸尘装置和集尘装置，则要连接并正确使用这些装置。使用集尘装置可降低灰尘引起的危害。
- h. 即使您有多次使用经验，非常熟悉电动工具，也不要在不安全的条件下勉强使用和忽视电动工具的安全规定。疏忽大意会在几分之一秒内导致严重受伤。

4 电动工具的使用和操作

- a. 请勿让电动工具过载。请为您的工作选用最适合的电动工具。利用适合的电动工具，您可以在规定的工作范围内更好、更安全地作业。
- b. 请勿使用开关已损坏的电动工具。无法进行开关的电动工具存在危险，必须进行维修。
- c. 在进行设备设置、更换工具配件或者暂时不使用电动工具时，请将插头从插座中拔出，和/或取出可拆卸电池。这条预防措施可防止电动工具的意外启动。
- d. 请在不使用的电动工具存放在儿童可接触的范围之外。请勿让不熟悉电动工具或未阅读本使用说明书的人员使用电动工具。无经验的人员使用电动工具存在着危险。
- e. 请用心保养电动工具和工具配件。请检查运动部件是否能正常工作且未卡住，零件是否断裂或损坏，从而影响电动工具的功能。请在使用电动工具之前修理损坏的部件。很多事故的原因在于电动工具的不良保养。
- f. 请保持切割工具的锋利和干净。用心保养的切割工具具有锋利的切割刃，它们很少会卡住，使用更方便。
- g. 请根据本使用说明书的要求使用电动工具和工具配件。同时请考虑工作条件和要执行的作业。在规定用途以外使用电动工具可能会导致危险状况。
- h. 请保持手柄和抓手表面干燥、干净、无油脂。在意外情况下，滑溜的手柄和抓手表面无法让用户安全地操作和控制电动工具。

5 服务

- a. 请只让有资质的专业人员使用原装备件修理您的电动工具。这样可确保电动工具的安全性保持不变。

- b. 维修和保养时请只使用原装件。使用并非为此规定的配件或备件可能导致电击或伤害。

2.2 设备专有安全提示

- 只用绝缘小手柄固定电动工具，因为铣刀可能碰上自己的电源线。与带电导线接触后，设备的金属件可能会带电，从而导致电击事故。
- 通过夹钳或其他方式将工件固定在一块稳定的垫板上。如果只用一只手或身体支撑住工件，则工件不稳定，可能会导致失控。
- 在电动工具上只允许安装费斯托工具为此提供的铣刀。使用其他铣刀会增大伤害危险，因此禁止。
- 不得超出配套刀具上规定的最高转速或必须遵守规定的转速范围。配件运行时如超过允许转速，便可能造成破坏和散架。
- 请等待至电动工具静止后再将其放下。工具配件可能会卡住，从而导致电动工具失控。
- 对于带静电或可能导致带静电的待加工材料，必须使用由抗静电集尘软管 (AS) 和移动式集尘器组成的全套导电系统。
- 只能以夹头所规定的刀柄直径夹紧刀具。
- 只能使用符合标准 EN 847-1 的刀具。费斯托工具所有铣刀均满足这些要求。
- 注意铣刀要牢固固定，检查其运行是否正常。
- 夹头和锁紧螺母不得有损坏。
- 不得使用开裂和变形的铣刀。



请穿戴合适的个人防护装备：听力保护装置、保护眼镜、操作产生粉尘时的防尘面罩、加工粗糙材料和更换工具时的防护手套。

2.3 铝加工

出于安全考虑，在加工铝时必须采取以下措施：

- 串联一个故障电流 (FI、PRCD) 保护开关。
- 将电动工具连接到一个合适的带抗静电集尘软管的集尘器上。
- 定期清除电动工具电机壳体中的粉尘沉积物。



佩戴防护眼镜！

2.4 排放值

按照 EN 62841 确定的数值在典型情况下为：

声压级	$L_{PA} = 95 \text{ dB(A)}$
声功率级	$L_{WA} = 106 \text{ dB(A)}$
不安全	$K = 3 \text{ dB}$



小心

工作时会出现噪音
损害听力

► 使用听力保护装置。

振动器排放值 a_h （三个方向的矢量和）和不确定性系数 K 根据 EN 62841 确定：

$$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

- 给定的排放值（振动、噪音）
- 用于设备比较，
 - 同时适用于对使用中的振动和噪音污染进行临时性评价，
 - 代表了电动工具的主要应用情况。



小心

排放值可能与规定值有所不同。这取决于工具的使用和加工的工件的类型。

► 必须评估整个工作循环期间的实际负荷。
► 必须根据实际负荷确定合适的安全措施来保护操作人员。

3 按规定使用

铣机用于铣削木材、塑料和类似木质的材料。在使用费斯托工具销售资料中为此规定的铣刀时，也可以加工铝和石膏板。该电动工具只允许由专业人员或受过指导的人员使用。



对于未按规定使用的情况，用户应承担责任。

4 技术参数

铣机	OF 1400 EBQ
功率消耗	1400 W
转速	10000 - 22500 rpm
最大转速（空转）	23000 rpm
深度快速调节	70 mm
深度精调	8 mm
驱动轴的连接螺纹	M22x1.0
铣刀直径	最大 63 mm
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014：	4.4 kg

5 设备元件

- [1-1] 进深限位器的刻度
- [1-2] 指针的螺丝
- [1-3] 进深限位器的指针
- [1-4] 铣削深度精调器
- [1-5] 手柄/高度调整装置
- [1-6] 进深限位器的夹紧杆
- [1-7] 进深限位器
- [1-8] 止动块
- [1-9] 铣削工作台
- [1-10] 转速调节轮
- [1-11] 手柄
- [1-12] 电源开关止动按钮
- [1-13] 电源开关
- [1-14] 主轴制动器
- [1-15] 螺母
- [1-16] 用于松开仿形环的按钮

插图位于使用说明书的开始处。
图示或说明的配件有些不属于供货范围。

6 调试



警告

不允许的电压或频率！
事故危险

► 电源的电压和频率必须与型号铭牌上的数据一致。
► 在北美只允许使用规定电压为 120 V/60 Hz 的费斯托工具设备。



小心

如果卡口式接头未完全锁闭，则 Plug it 接头会出现过热情况
火灾危险

► 每次电动工具开机前，都需确认电源连接线上的卡口式接头已完全连接并锁定。

► 连接和松开电源连接线 [2]。

6.1 接通/关闭

开关 [1-13] 用作接通/关闭开关（按压 = 接通，松开 = 关闭）。
持续运行时，可以用止动按钮 [1-12] 锁止接通/关闭开关。再次按压接通/关闭开关再次松开锁定装置。

7 设置



警告

伤害危险，电击

- 在设备上任何操作前，都应先将电源插头从插座上拔下！

7.1 电子的

转速调节

可通过调节轮 [1-10] 在转速范围内（参见技术参数）无级调节转速。

因此能够将切割速度与相应的材料进行良好匹配。

材料	铣刀直径 [mm]			建议的切削材料
	10 - 25	25 - 40	40 - 60	
	调整轮档位			
硬木	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
软木	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
有涂层的 夹紧 平板	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
塑料	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
铝	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
石膏	2 - 1	1	1	HW

温度保护

当电机温度过高时，会降低输入电流和转速。电动工具会继续降功率工作，通过电机通风实现快速冷却。在冷却后电动工具会重新自动加速。

重启保护

内置的重启保护系统可在供电中断后防止电动工具在按下电源开关的情况下自动重新启动。电动工具在这种情况下必须首先关闭，然后重新接通。

鉴于内置的重启保护系统，电动工具无法通过外部开关模块接通或关闭。

制动

OF 1400 EBQ 装备有电子制动器。关闭后，带有刀具的主轴会在大约 2 秒内通过电子方式制动至停机状态。

7.2 更换刀具



小心

炽热和锋利的配套刀具可能引起伤害风险

- 不要使用变钝和损坏的配套刀具。
- 操作配套刀具时请戴上保护手套。

将电动工具头部朝上放置以便更换刀具。

插入刀具

- 将铣刀插入张开的夹头内，尽可能深地插入，至少插入到至铣刀杆上标记 的位置。
- 如果夹头 [3A-2] 由于锁紧螺母 [3A-3] 的缘故而无法看见，那么铣刀 [3A-1] 必须深入插到夹头中，直至标记 不再高出锁紧螺母。
- 按下右侧的主轴制动器开关 [1-14]。
- 用 SW 24 开口扳手拧紧螺母 [1-15]。
- 主轴制动器只能单向抱死电机主轴。因此，扳手在打开或关闭螺母时不需要从螺母上摘下，而是可以像棘轮一样来回扳动。

取出刀具

- 按下左侧的主轴制动器开关 [1-14]。
- 用 SW 24 开口扳手松开螺母，直到感觉到阻力为止 [1-15]。继续转动开口扳手克服阻力。
- 取出铣刀。

7.3 更换夹头

可以为以下刀柄直径订购夹头：6.0 mm；6.35 mm；8.0 mm；9.53 mm；10.0 mm；12.0 mm；12.7 mm（订货号见费斯托工具产品目录或互联网地址“www.festool.com”）

- 将螺母 [1-15] 完全拧开，然后与夹头一同取出。
- 仅当螺母已套上且螺纹已嵌合后，方可将新的夹头装入主轴。
- 略微旋入螺母。未插入铣刀时不要拧紧！

7.4 调节铣削深度

调节铣削深度分三个步骤：

- 设置零点，见 7.5。
- 预设铣削深度，见 7.6。
- 卡紧铣削深度，见 7.7。

7.5 设置零点

- 打开夹紧杆 [1-6]，使进深限位器 [1-7] 可以自由移动。
 - 将铣机和铣削工作台 [1-9] 放在水平底座上。打开旋钮 [1-5] 并向下按下电动工具，直到铣刀停在底座上。
 - 通过关闭旋钮 [1-5]，将电动工具夹紧在此位置。
 - 将进深限位器 [1-7] 压向可旋转式阶梯式挡板 [1-8] 的三块固定挡板的其中一块。
- 每块固定挡板都可以用螺丝刀单独调节高度。
- 向下推动指针 [1-3] 使其在刻度上指向 0 mm。

- 如果零位不正确，可以用指针 [1-3] 上的螺丝 [1-2] 校准。

7.6 预设铣削深度

可以通过深度快速调节装置或者深度精调器预先设定期望的铣削深度。

深度快速调节

- ▶ 向上拉伸进深限位器 [1-7] 直至指针 [1-3] 指向期望的铣削深度。
- ▶ 用夹紧杆 [1-6] 将进深限位器卡紧在该位置。

深度精调

- ▶ 用夹紧杆 [1-6] 卡紧进深限位器。
- ▶ 通过旋转调节轮 [1-4] 设置期望的铣削深度。

① 调节轮每转过一条标记线，铣削深度变化 0.1 mm。转动一整圈对应 1 mm。调节轮的最大调节范围为 8 mm。

7.7 卡紧铣削深度

- ▶ 打开旋钮 [1-5] 并向下按下电动工具，直到进深限位器接触到固定挡板。
- ▶ 通过关闭旋钮 [1-5]，将电动工具夹紧在此位置。

7.8 集尘



警告

粉尘会造成健康危害

- ▶ 不要在没有集尘装置的情况下工作。
- ▶ 注意国家规定。
- ▶ 在铣削工作台上安装集尘罩：
 - ▷ 将带两个榫头 [3-1] 的集尘罩安装在铣削工作台上的凹槽 [3-2] 中。
 - ▷ 将集尘罩安置在铣削工作台上，然后翻转调节杆 [3-5]。
- ① 为了能够在已安装铣刀的情况下安装和拆卸集尘罩，可以通过转动扇形挡指 [3-4] 来打开集尘开口中的凹槽 [3-3]。
为了获得最佳的集尘效果，工作时必须关闭带有可旋转扇形挡指的凹槽。

可将集尘软管直径为 36 毫米或 27 毫米的费斯托工具集尘器连接到集尘套管 [3-6] 上（建议使用 36 毫米，因为可降低堵塞风险）。

小心！ 如果不使用抗静电集尘软管，可能发生静电现象。用户可能受到电击，电动工具的电子装置可能损坏。

容屑器 KSF-OF

使用容屑器 KSF-OF（部分为配件），可以提高修边时的集尘效率。

安装方法与仿形环类似，见图 [8]。

盖罩可以用弓形锯沿着凹槽裁切，从而减小尺寸。这样，只要内径不小于最小半径 40 mm 就可以使用容屑器。

8 使用电动工具工作



在作业时请遵守所有开头时介绍的安全提示以及以下规则：

- 电动工具只可在接通状态下朝工件移动。
- 每次固定工件时都要确保其在加工时不会移动。
- 在作业时务必用双手握住电动工具的手柄 [1-5] + [1-11]。这是精确工作和切入必不可少的前提条件。请缓慢均匀地切入工件。
- 仅可逆向铣削（电动工具的进给方向沿着刀具切割方向 [9]）。

8.1 手持铣削

主要在铣削文字和图片以及使用导轮或导向轴颈加工边缘时手持引导铣机。

8.2 使用侧挡板的铣削

可以使用随附的侧挡板 [4-9] 进行平行于工件边缘的加工。

- ▶ 用侧挡板上的两个旋钮 [4-4] 夹住两根导向杆 [4-2]。
- ▶ 将导向杆插入铣削工作台的凹槽中直至所需长度并用旋钮 [4-5] 夹紧。

精调器

- ▶ 打开旋钮 [4-6]，以便使用调节轮 [4-8] 进行精调。
刻度环 [4-7] 的一个刻度为 0.1 mm。如果保持调节轮不动，可以只旋转刻度环，以便让其对准“零位”。刻度 [4-1] 以毫米显示调节幅度。
- ▶ 精调成功完成后，合上旋钮 [4-6]。
- ▶ 将两个导板 [4-3]、[5-1] 调节至距离铣刀大约 5 mm 的位置。为此，打开螺栓 [5-2]，设置成功之后重新闭合螺栓。
- ▶ 如图 [5] 所示，将集尘罩 [5-4] 从后方推至侧挡板的嵌合位置。

① 可以将直径为 27 毫米或 36 毫米的集尘软管 [5-3] 与集尘套管相连。

8.3 带 FS 导轨系统的铣刀

导轨系统（配件）使平直凹槽的铣削轻松方便。

- ▶ 用侧挡板的导向杆 [6-8] 将导向挡板 [6-1] 固定到铣削工作台上
- ▶ 用螺旋夹具 [6-4] 将导轨 [6-3] 固定在工件上。
注意，导轨前缘与铣刀或凹槽之间有 5 mm 的安全距离 X - 图片 [6]
- ▶ 如图 [6] 所示，将导向挡板放在导轨上。为确保铣削挡块的引导无间隙，请使用螺丝刀通过两个侧面开口 [6-2] 调节两块导板。
- ▶ 将高度可调的支撑件 [6-6] 拧紧到铣削工作台的螺纹孔上，使铣削工作台的底面与工件表面平行。

为了能够按照图纸作业，铣削工作台上的标记 [6-5] 和支撑件上的刻度 [6-6] 标出铣刀的中心轴。

精调器

使用精调器（配件，[7-5]）可以精细调节距离 X。

- ▶ 在电动工具和导向杆上的导向挡板 [7-4] 之间安装精调器 [7-5]。
- ▶ 如图 [7] 所示将调节轮 [7-2] 插入导向挡板。
- ▶ 将调节轮 [7-2] 拧入精调器的螺母中。

如要调节间距 X：

- ▶ 打开导向挡板上的旋钮 [7-1] 并关闭精调器上的旋钮 [7-3]。
- ▶ 通过旋转调节轮 [7-2] 调整期望的间距。
- ▶ 关闭导向挡板的旋钮 [7-1]。

8.4 仿形铣削

为了以精确尺寸复制现有工件，使用仿形环或仿形装置（配件）。

仿形环

选择仿形环的尺寸时应注意装入的铣刀要与其开口匹配。

工件对模板的突出部分 Y（图 [9]）计算如下：

$$Y = (\text{仿形环直径} - \text{铣刀直径}) / 2$$

- ▶ 在铣削工作台上固定仿形环 [8-1]：将两个榫头 [8-2] 插入凹槽 [8-3]。
- ▶ 如要取出：将两个按键 [1-16] 同时向内侧按压。

仿形装置

仿形装置需要 WA-OF 直角臂 [10-2] 和 KT-OF 仿形接触组件，该组件包括一个滚轮支架 [10-6] 和三个仿形轮 [10-7]。

- ▶ 使用旋钮将直角臂 [10-3] 拧到所需高度的螺纹孔中 [10-1]。
- ▶ 在滚轮支架上安装仿形轮，并用直角臂上的旋钮 [10-5] 将其拧紧注意仿形轮和铣刀的直径必须相同！
- ▶ 可通过旋转调节轮 [10-4] 调节导轮与铣刀轴之间的距离。

9 保养和维护



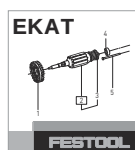
警告

伤害危险，电击

- ▶ 在每次保养和维护工作前，务必将电源插头从插座中拔下！
- ▶ 所有需要打开壳体的保养和维修工作都只允许由授权客户服务中心进行。



客户服务和维修只能由制造商或维修服务中心执行。附近服务中心地址可查阅：www.festool.cn/service



只能使用费斯托工具原厂备件！订货号请见：www.festool.cn/service

设备配备了可自行切断的专用碳刷。当它磨损后，便会自动断电，设备将停住。

注意以下提示：

- ▶ 只要使用说明书中无其他规定，损坏的保护装置和零件就必须由经过认证的专业修理厂正确地进行维修或更换。
- ▶ 为了确保空气循环，壳体中的冷却空气开口要始终保持通畅和洁净。

为了改变夹紧杆的位置。[11]

- ▶ 松开螺栓。
- ▶ 拆除夹紧杆并拧紧六角螺栓。
- ▶ 将夹紧杆再次插入期望的位置并用螺栓固定。

10 配件

请仅使用费斯托工具的原厂工具配件和附件。使用劣质工具配件和外厂附件会增大受伤风险，造成严重的不平衡，从而降低加工质量并加重电动工具的磨损。

附件和工具的订货号可在费斯托工具产品目录中或官网上查询。www.festool.cn。

11 环境



不得将设备扔进生活垃圾中！设备、附件和包装都应以环保的方式进行回收利用。注意适用的国家规定。

仅限欧盟：根据电动和电子旧设备方面的欧盟指令和相关国家法律，旧的电动工具必须分类收集，然后提供给环保回收机构。

有关 REACH 的信息：<https://www.festool.cn/关于我们/典型的费斯托工具/环保/法定框架条件>

12 联系

图特斯工具系统技术（上海）有限公司

上海总部

上海浦东康桥工业区康桥东路 1159 弄 91-1 号

电话：021-68182800

传真：021-68182690

www.festool.cn