

Festool GmbH  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
Tel.: 07024/804-0  
Fax: 07024/804-20608  
www.festool.com

# FESTOOL

**LEX 3 77/2,5**

**LEX 3 125/3**

**LEX 3 125/5**

**LEX 3 150/3**

**LEX 3 150/5**

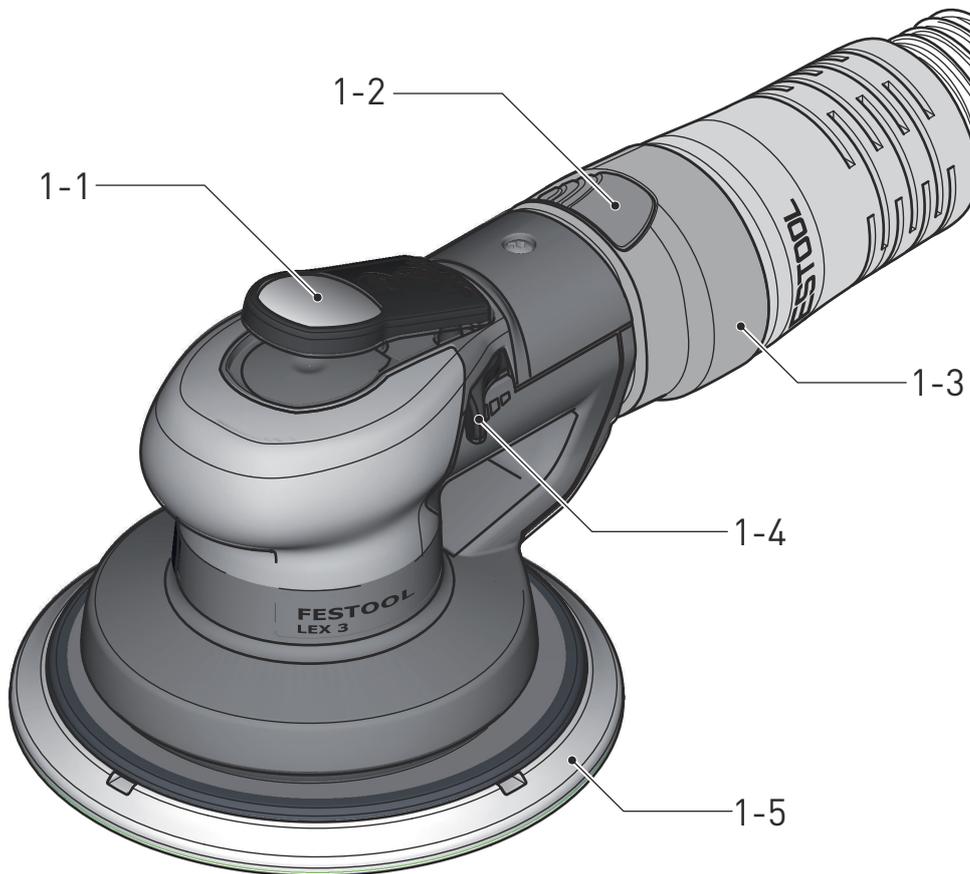
**LEX 3 150/7**



707352\_001

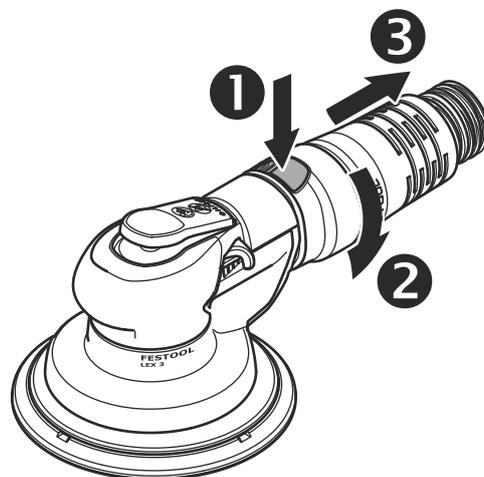
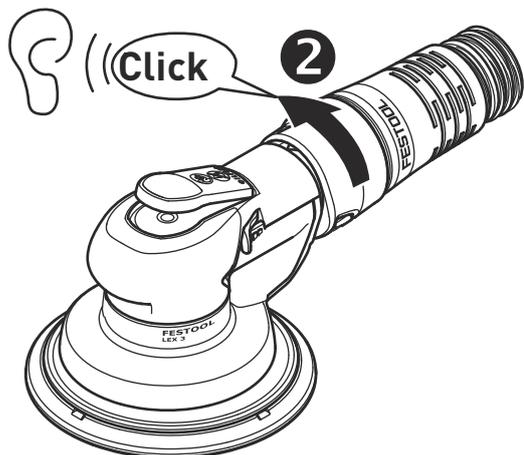
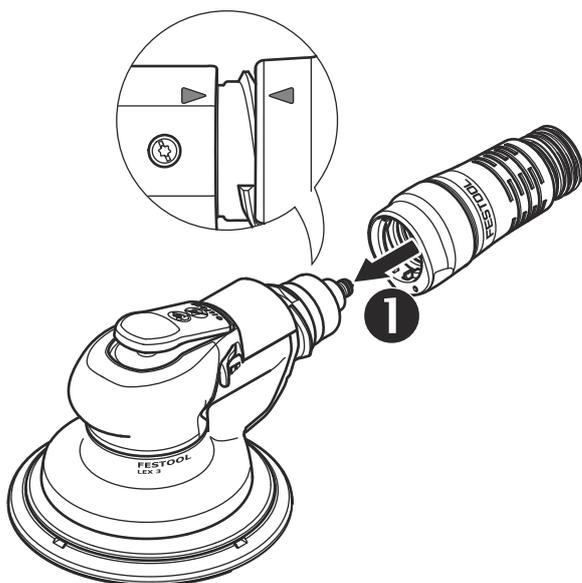


**原操作手册**



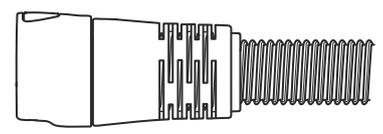
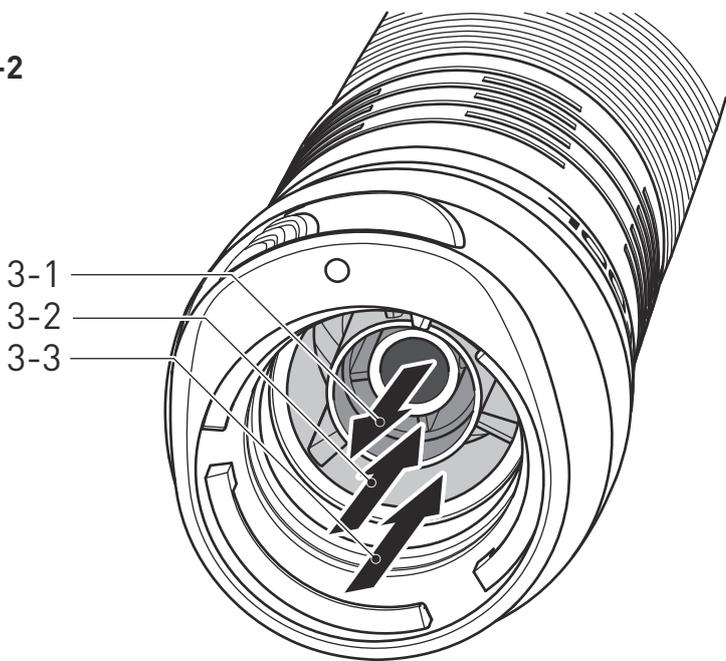
1

LEX 3 150

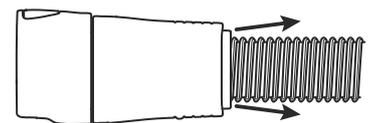
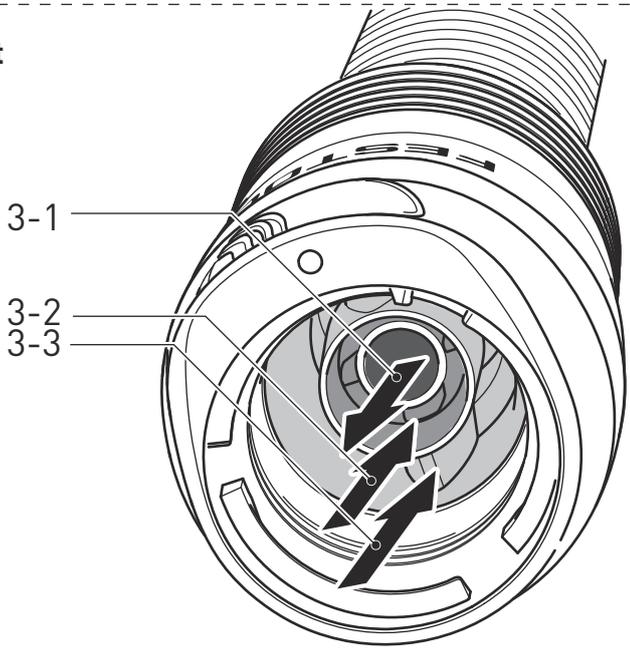


2

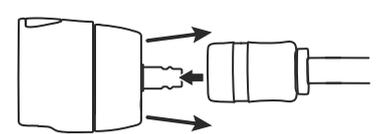
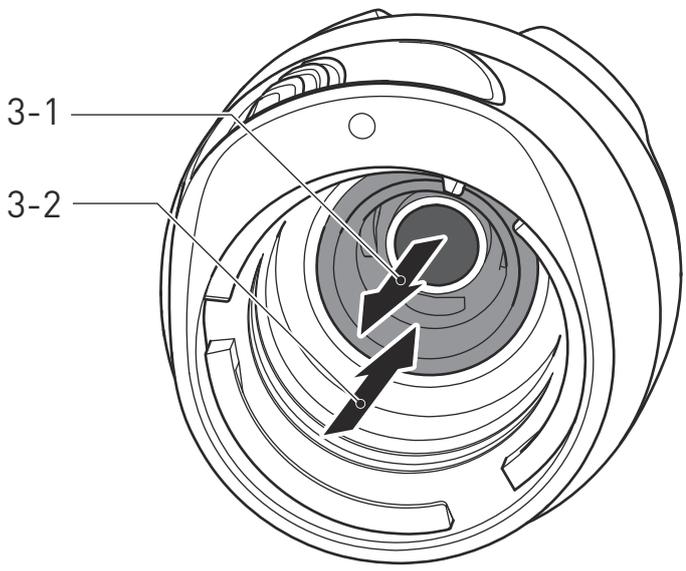
**IAS-3/IAS-2**

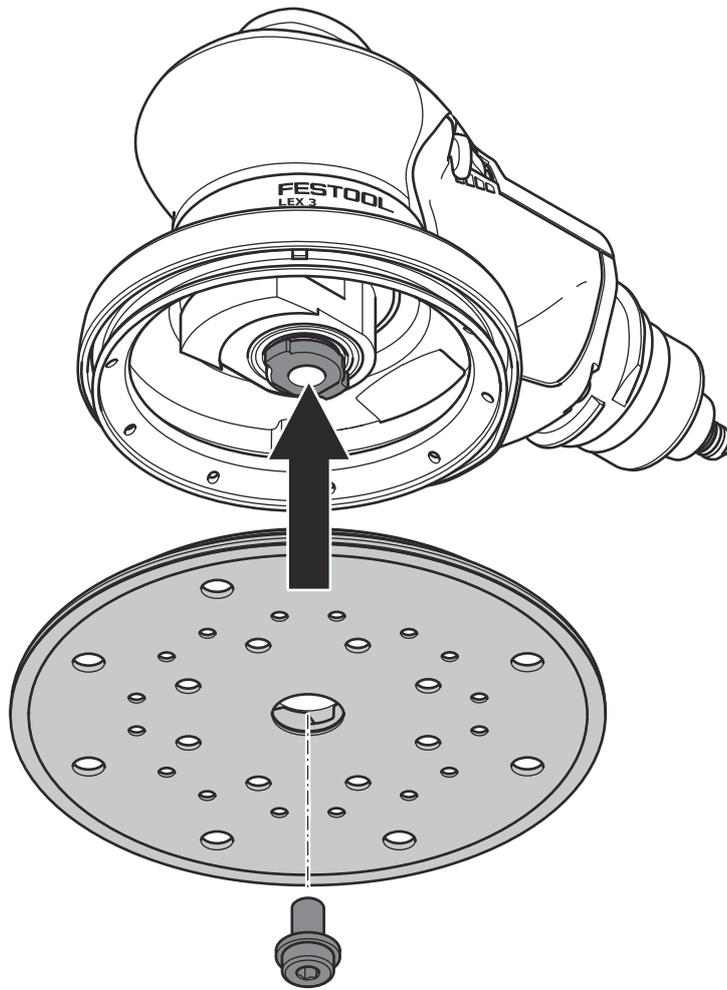


**IAS-3 light**

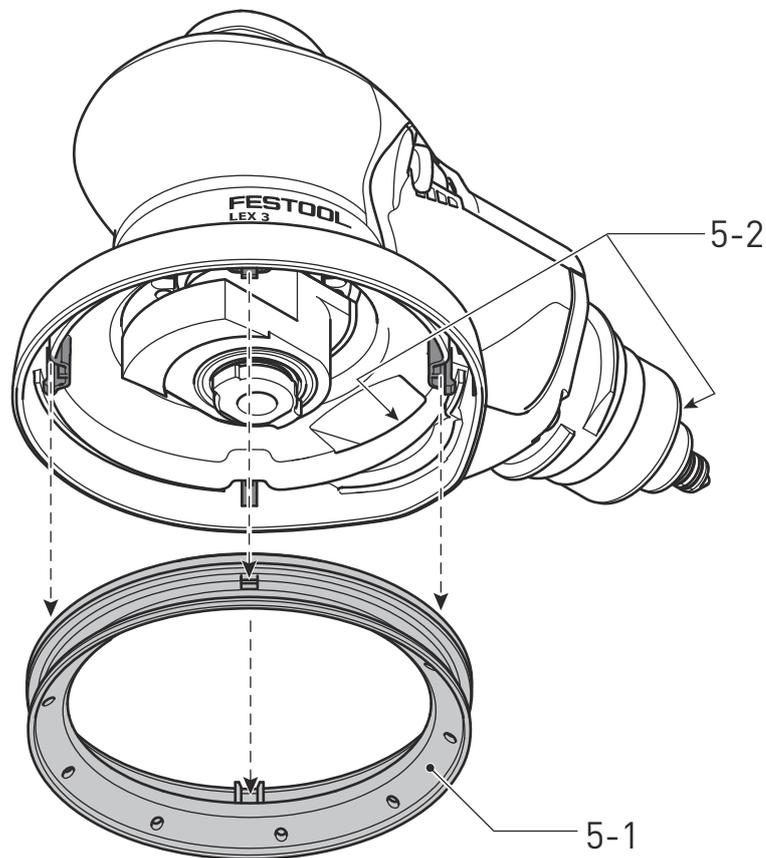
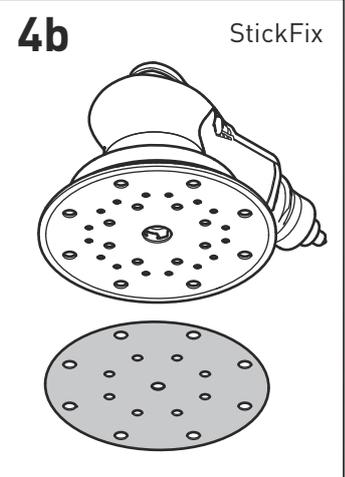


**IAS-3 SD**





4



5

## 1 图示



基本危险的警告



请阅读操作说明及注意事项!



请佩戴护耳装置



请戴防护眼镜



请佩戴防尘面具。



不要扔进生活垃圾

## 2 机器特征

[1-1] 电源开关

[1-2] 松开IAS集尘管连接的按钮

[1-3] IAS连接适配器

[1-4] 转速调整

[1-5] 磨垫

图示说明请参见操作说明书扉页。

展示和描述的配件并不包含在供货内容当中

## 3 技术参数

驱动磨垫 $\emptyset$	气动叶片马达
LEX 3 77/2,5	77 毫米
LEX 3 125/3, 125/5	125 毫米
LEX 3 150/3, 150/5, 150/7	150 毫米
研磨冲程	
LEX 3 77/2,5	2.5 毫米
LEX 3 125/3, 150/3	3 毫米
LEX 3 125/5, 150/5	5 毫米
LEX 3 150/7	7 毫米
空转转速	
LEX 3 77/2,5	7800 - 10500 转/分
LEX 3 125/3, 125/5	7500 - 9500 转/分
LEX 3 150/3, 150/5, 150/7	7000 - 10000 转/分
额定载荷下的耗气量 *	
LEX 3 77/2,5	270 升/分
LEX 3 125/3, 125/5, 150/3, 150/5	290 升/分
LEX 3 150/7	310 升/分
工作气压 (流动压力)	
最大进气压力	6.2 巴
推荐最小进气压力	5 巴
压缩空气质量依据 DIN ISO 8573-1	5级
推荐储存温度/操作温度	0-60 °C/10-40 °C
重量	
LEX 3 77/2,5	0.7 公斤
LEX 3 125/3, 125/5	0.9 公斤
LEX 3 150/3, 150/5, 150/7	1.0 公斤

\* 进气压力为6 bar ;  $n_0$  ; 载荷 30N

## 4 拟定用途

气动偏心振动磨机适用于打磨木材、塑料、金属、石材、复合材料，丙烯酸类矿物材料，油漆/清漆，腻子及类似材料。

含有石棉成分的材料不适合选用本机进行加工。

只能使用费斯托 IAS 2或IAS 3软管系统和费斯托磨垫！



对由于违规操作而造成的机器损坏和人员损伤，我司不承担任何责任。

## 5 安全指南

### 5.1 通用安全规范



**警告：**在您对此类气动工具进行组装，使用，修理，维护或者更换配件时，请认真阅读并**懂此通用安全规范**。若您未遵守此安全规范，则可能会造成严重的危害。

- 请妥善保存使用说明书和其他附带文件。
- 此类气动工具仅可由受过培训的专业人员组装，调节和使用。若由非专业人士使用，则事故发生率会更高。
- 该机不可进行改装。对该机的任何改装都有可能降低安全设备的有效性并增加工作人员的安全风险。
- 请不要使用已损坏的气动工具。
- 请定期检查气动工具。因此气动工具必须标有清晰的测试值和标志。替换标志可以在生产厂商处订购。

### 弹射出的零件会产生危险

- 在工件发送断裂时，附件或机器零件的某些部分可能会被高速甩出。
- 请戴好耐冲击型防护眼镜。
- 需要在头部以上施工时，请戴好防护头盔。同时也请您估计此施工对其他人的影响。
- 请把工件固定放置。请使用夹钳或者台钳将工件固定住。

### 被夹紧的危险

- 请穿着合适的工作服。请勿穿戴宽松的衣服或佩戴首饰。它们可能会缠住运动部件。长发时请佩戴发带。

### 操作时的危险

- 请戴好防护手套。
- 操作和维护人员必须具备强健的体制，以便能够应对机器的大小尺寸，重量和功率。
- 正确把持机器。双手握住工具，注意控制和平衡机器正常或瞬间突然移动。
- 请避免违规作业。请保持安全的操作姿势，时刻保持身体平衡
- 在驱动气源突然中断时，请不要碰触开关键。
- 此机器仅可在配合专用的打磨材料情况下使用。

- 请佩戴好防护眼镜，防护手套，并穿好防护服装。
- 每次使用之前请检查磨垫。若磨垫已裂开，损坏或者凹陷时，请不要使用。
- 请避免直接接触磨垫。请佩戴防护手套来护手。
- 请勿在没有连接研磨材料的情况下使用气动工具。
- 当气动工具用于塑料或者其他非导电材料时，可能会有静电放电的危险。
- 易爆环境：打磨某些特定的易爆易燃材料时，因此必须遵守材料制造商的处理说明。

### 重复振动造成的危险

- 在使用此气动工具时，可能会使操作者产生不适感，比如手上，胳膊上，或者是脖子以及肩膀区域，或者是其它身体部位。
- 请采用一个舒适的姿势。如果要持续工作，请更换姿势。
- 如若出现全身乏力，疼痛，阵痛，痛苦，刺痛，麻木，烧灼感或僵硬感，请即刻告知他人并咨询医生。

### 配件造成的危险

- 在不使用气动工具，对其进行维护前，或者是更换零件时，请将压缩空气软管和气动工具分离，断开压缩空气软管。
- 在使用期间或者结束使用后，请勿碰触相关零件。
- 请使用原装配件。
- 请勿磨削或切割轮。
- 配件允许的转速必须至少比在气动工具上标明的最大转速至少大1,000 rpm。如果超出允许的最大转速，可能会有炸裂的危险。
- 自粘性的打磨材料必须同心的粘贴在磨垫上。

### 在工作地点的危险

- 滑到或者绊倒的危险！请留意地面湿滑的和被压缩空气软管可能绊倒的危险。
- 不适合在潜在爆炸性气体环境中使用，禁止接触非绝缘电力来源。
- 在不熟悉的环境中请务必小心，因为可能会有隐藏的电线管道或者其它输送管道引发的危险。请您务必确保没有电线管道或者天然气管道。因为它们遭到损坏时，在使用气动工具时会造成危险。

### 由于灰尘以及蒸汽造成的危险

- 打磨过程中若产生有害健康的灰尘，应该将机器连接到合适的集尘设备。应遵守适用于此类工作材料的安全章程。
- 必须实施涉及到危害的风险评估，开展适当的控制机制。其中也包括产生的灰尘。
- 连接集尘器。请确保已经连接到已有的除尘设备，并使用方法得当。请遵守您所在地的关于危

害身体健康的灰尘和蒸汽的安全提示。请按照引言里包含的推荐使用方法来使用和维护气动工具，请使用Festool提供的配件和安装件，以便把灰尘和蒸汽的释放量降低到最小。在尘土多的环境中，请留意废气的排放，以便于废气的排放不至于使得灰尘四起。

- 如果有必要，所产生的粉尘或蒸气，必须控制在其原本的地方释放。
- 所有部件必须正确安装，并满足所有条件，以确保气动工具正常运作。
- 请按照章程规定选择，维护和替换配件和耗材。
- 请戴好防尘面罩！请遵守雇主或劳动健康法规的相关规定。

### 噪声造成的危害

- 若听力防护不够，较高的噪声可能会造成听力受损，失聪或者是其它问题。
- 必须实施涉及到危害的风险评估，开展适当的控制机制。例如，使用绝缘材料。
- 请佩戴防护耳罩！请遵守雇主或劳动健康法规的相关规定。
- 请按照操作规程使用和维护气动工具。
- 请按照章程规定选择，维护和替换配件和耗材。
- 请确保气动工具上消音器功能的正常。

### 振动造成的危害

- 振动可能导致损害的手和胳膊的神经和血液循环障碍。
- 在寒冷的环境中工作时穿御寒衣物，并保持双手的温暖和干燥。
- 若出现手指麻木，刺痛或疼痛，手或手指变白时，请立即停止工作，并告知雇主，及时就医。
- 请按照操作规程使用和维护气动工具。
- 请勿将气动工具抓的过紧，但是要观察必要的手的反应安全抓牢。抓取力越大，振动风险也越高。

### 针对电力设备的其他安全提示

- 气动工具可能会导致严重的事故。
- 在不使用气动工具，对其进行维护前，或者是更换零件时，请将压缩空气软管和气动工具分离。断开压缩空气软管。
- 请不要把气流入口处直接朝向自己或他人。
- 四处移动的软管可能会导致严重的伤害。请检查软管及其固定设备是否已损坏或者变松。
- 工作压力不得超过6.2bar
- 请不要把气动工具放置在压缩空气软管旁边。

### 其它安全提示

- 请保持工作场所整洁。脏乱的工作场所更容易引起事故。
- 请考虑环境因素的影响。请勿把压缩空气工具放置在有雨的环境中。

- 本机须远离儿童。请勿让非操作人员接触气动工具或气动软管。请勿让非操作人员靠近工作场所。
- 请安全存放气动工具。不使用时，气动工具须存放在干燥且上锁的地方，远离儿童。
- 请勿将此压缩空气软管用于未指定的应用范围。谨防软管接触到热，油以及尖锐的边角。请定期检查压缩空气软管。若出现破损时，请经由专业人士调换。压缩空气软管不适用于诸如喷涂，涂装之类的设备，因为它们无法满足防电气危险的安全要求。
- 请细心保管好您的工具。请保持工具锋利和整洁，以保证工作更顺利更安全。请遵守养护规定以及关于工具更换的提示。请保持把手干燥，并且远离油脂和油膏。
- 请勿移开任何工具的插入键。在启动工具前，请确保插入键和调节工具已移除。
- 请避免意外启动。请勿在搬运气动工具时把手指放在扳机上。当压缩空气软管和空气压缩机相联时，请确保开关保持在关闭状态。
- 请注意！请留意您的举动。小心工作。若您不能集中精力，请不要使用气动工具。
- 请让有资质的专家维修您的气动工具。本气动工具遵循相关的安全条例。只有有资质的专家才能修理。否则使用者可能会出事故。
- 只能使用正确处理过的压缩空气。使用费斯托伺服系统就能保障这一点。
- 如果气动工具不慎掉落或摔落，请检查机器和磨垫是否有损坏的情况。需要将磨垫取下后仔细检查。再次使用前务必要将损坏的部分修理完毕。损坏的磨垫或机器可能会对使用者造成损伤，也可能让机器变得不稳定。
- 如果压缩空气工具跌落或滑落，检查机器与磨垫是否损坏。拆下磨垫仔细检查。再次使用前修复受损部件。破裂的磨垫和损坏的机器会导致受伤和机器的不稳定。
- 清洁浸油的工作设备，例如磨垫或抛光毡，让它干燥。浸油的工作设备中可能会自燃。
- 始终使用防静电和接地除尘系统。费斯托工具提供的系统组件符合这些要求。不接地的集尘系统或不防静电的软管会导致电机和严重伤害。

## 5.2 其他可能安全风险

尽管机器设计时规定了较为全面的安全规范，不过在如下情况下，也有可能产生危险，也需要引起注意：

- 甩出的工件碎片
- 甩出的受损工具零件
- 噪音
- 锯屑

## 5.3 噪音和振动说明

依据EN ISO 15744/EN ISO 28927标准，检测结果如下：

声压 $L_{PFA}$ / 噪音 $L_{WA}$ [分贝]	
LEX 3 77/2,5:	72 / 83
LEX 3 125/3:	70 / 81
LEX 3 125/5, 150/3, 150/5:	72 / 83
LEX 3 150/7:	76 / 87
测量的不确定容限	K=3 分贝

总振幅 $a_h$ 3轴 / 1轴 * [m/s <sup>2</sup> ]	
LEX 3 77/2,5:	< 2.5 / < 2.5
LEX 3 125/3:	4.4 / < 2.5
LEX 3 125/5:	5.0 / < 2.5
LEX 3 150/3:	3.7 / < 2.5
LEX 3 150/5:	3.9 / 2.7
LEX 3 150/7:	5.8 / 3.2
不确定容限：	K = 2 m/s <sup>2</sup>

\* 信息：根据旧标准 EN ISO 8662

已表明释放值（振动，噪声）：

- 用于机器之间的比较。
- 也适用于操作时对于振动和噪音污染的初步评估。
- 代表该电动工具的主要应用。

气动工具和其它工具组合或者没有恰当维护时，会产生其它应用。请注意机器的空转和停机时间。

## 6 空气压缩供应和输送



### 警惕

#### 有受伤的危險

- ▶ 请确保当连接压缩空气装备时，气动工具已关闭。

### 6.1 压缩空气处理

本机需要润滑地工作，必须与费斯托伺服系统一同使用。

伺服系统由滤芯，控制器，冷凝液出口和注油器组成。它确保有油的压缩空气干净并且不会凝结。

**加油的频次需调整至每15分钟有一滴油被添加到压缩空气里。正确的设置取决于日常使用时间。**



由于不按正确规定处理压缩空气而造成的损坏，不属于保修范围之内。

使用两件以上的费斯托工具时，我们推荐使用带3/8“适配器接口

供应压缩空气应使用供气能力350升/分、工作压力6巴的压缩机。

管道系统的内径必须足够宽（至少9毫米）。

## 6.2 连接到 IAS集尘软管系统 [3]

IAS集尘软管系统实现了多个功能同时结合在一个软管上。根据版本的不同：

- 压缩空气输入 [3-1]
- 废气回收 [3-2]
- 集尘 [3-3]

## 6.3 开/关

开：按压 [1-1] 键； 关：松开 [1-1] 键

## 7 机器设定



### 警惕

#### 有受伤的危险

- ▶ 在进行任何工作之前，请把机器和压缩空气设备分离！

## 7.1 转速调整

可以在 [1-4] 之间调节

这使您能够优化材料去除能力，以适应各自的材料或应用。

## 7.2 磨垫更换[4]



要达到最佳的工作结果，只能使用原厂配件及消耗品。使用非原厂配件或消耗品，在保修期内无权要求保修。



**健康风险：**机器配件磨垫大小不正确，将导致机器过度振动。

调整到正在处理的表面，机器可配备三种不同磨垫来处理不同的硬度。

**硬型：**表面上粗磨和细磨。边角打磨。

**软型：**普遍适用于表面粗磨和精细研磨。平面和凸表面上的打磨。

**超软型：**精细打磨成型零件，弓形，羽状边。不能用于边缘打磨。

## 7.3 使用StickFix 连接到打磨辅料[4b]

合适的 StickFix 砂纸和 StickFix 砂棉可以简单快速的更换到 StickFix 磨垫上。

- ▶ 请把自粘砂纸打磨辅件按压到磨垫 [1-5]上。

## 7.4 吸尘



### 警告

#### 灰尘有毒

- ▶ 无集尘设备时请勿工作。
- ▶ 始终遵守国家的具体规定。

- ① 使用Festool 移动式集尘器时，请使用**流量传感器**：将移动式集尘器的软管直径调整到Ø27毫米。

要达到最佳集尘工作效果，我们建议使用带有气动工具自动开关的设备的 Festool 移动式集尘器。



为了避免损坏气动马达，气动工具处于停滞状态时请勿集尘。

## 8 操作机器



工作时，请遵守上述所有安全提示以及以下规则。

- 确保工件固定牢固，使其在打磨时不移动。



在产生灰尘的工作场所，请佩戴防尘面具。

## 9 维护与保养



### 警告

#### 有受伤的危险

- ▶ 每次更换部件或检修本机时，机器都应该断开压缩空气供给。
- ▶ 任何需要打开马达外罩的保养和维修工作只能由授权的客户服务部门进行。

只有通过生产厂家或维修店才能进行客户服务及维修：最近的地址请参阅：[www.festool.cn/Service](http://www.festool.cn/Service)

只能使用 Festool 原装零配件！订货号查看请参阅：[www.festool.cn/Service](http://www.festool.cn/Service)

## 9.1 叶片

我们建议发动机运行约2000小时更换叶片。

## 9.2 替换消声器

为了维护电源和压缩空气工具的性能，请定期更换IAS集尘软管系统的消音器。

## 9.3 磨垫止动器

橡胶套[5-1]碰触磨盘，防止磨垫自发的扭转。如果制动效果下降，必须更换。

## 9.4 清理集尘管道

我们建议大约每周一次，使用一个小的平刷或布擦拭清洗抽气管道，（特别是如果打磨合成树脂，在湿打磨的情况下，以及打磨石膏）[5-2]。

## 10 备件

附件和工具的订购可以在Festool网站的目录下找到。

## 11 报废处理

请勿将报废的工具弃置在您的生活垃圾中！请将废弃的机器、配件和包装置于环保的垃圾回收中心。请遵守相关的有效法律法规。

## 12 保修

根据国家法律规定，对所有FESTOOL工具的材料和制造缺陷，我们提供至少12个月的保修服务。如在规定的时间内完成1+2保修注册并符合相关条款要求（详见1+2保修条款），保修期将延长至3年。由于正常磨损、过载、不遵守操作说明书的错误操作、使用者人为损坏或购买时就已确认有质量问题的均不在保修范围内。

只有在机器未被拆卸，且完整的送达供货商或FESTOOL服务部门的前提下，投诉才会被接受。请妥善保管好使用说明书、安全注意事项、备件列表和购买凭证。

### 备注

由于一贯奉行的不断研究和开发的宗旨，我们保留对此资料中技术数据变更的权利。





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  
邮编：201315  
电话：021-68182800  
传真：021-68182690  
<http://www.festool.cn>