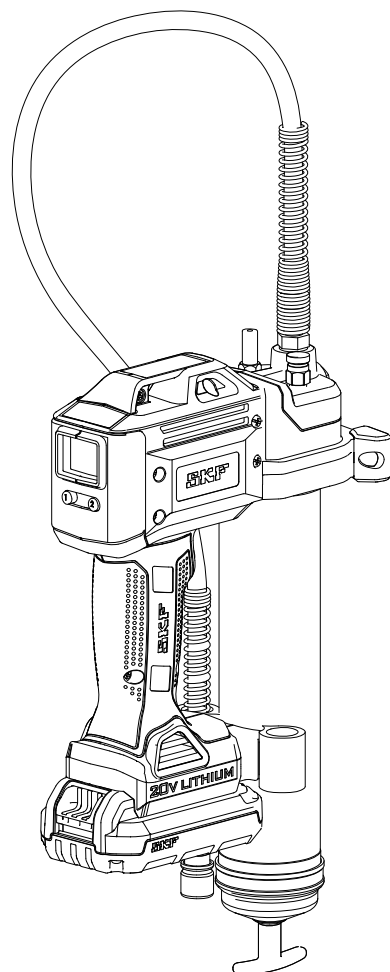


# SKF TLGB 20

“A” 系列



发行日期	二零一五年七月八号
表格编号	MP5456

**⚠ 危险**

在安装或使用此产品请阅读说明书。  
保存说明书以备日后参考。未能遵循  
指示和安全防范可能导致死亡或严重  
伤害。

**SKF**

# 目录

EC 合格声明 .....	2	排除气穴 .....	12
按照规定使用机器 .....	3	充电器使用 .....	13
电动工具通用安全警示 .....	3	充电电池 .....	13
工作场地的安全 .....	3	充电步骤 .....	13
电气安全 .....	3	重要充电需知 .....	13
人身安全 .....	3	分解图 .....	14
电动工具使用和注意事项 .....	3	服务零件/套列表 .....	15
电池工具使用和注意事项 .....	3	故障排除 .....	15
维修 .....	3		
其他安全 .....	4		
特定安全 .....	4		
潜在危险 .....	4		
振动 .....	5		
保养 .....	5		
环境保护 .....	5		
电池和充电安全使用指示 .....	6		
电池 .....	6		
充电器 .....	7		
电气安全 .....	7		
工具使用和注意事项 .....	8		
规格 .....	8		
型号 .....	8		
一般说明 .....	9		
检验 .....	9		
TLGB 20 设定 .....	10		
安装和更换润滑脂筒 .....	10		
灌注黄油枪 .....	10		
操作 .....	11		
显示和指示灯 .....	11		
段速选择 .....	11		
切换单位 .....	11		
控制 / 监测油脂应用 .....	11		
填充选项 .....	12		
用散装盒填充润滑脂 .....	12		
用泵送填充润滑脂 .....	12		

## ⚠ 危险

在安装或使用此产品请阅读说明書。  
保存說明書以备日后参考。未能遵循  
指示和安全防范可能导致死亡或严重  
伤害。

### EC合格声明

我们 SKF 维护产品  
Kelvinbaan 16  
3439 MT Nieuwegein  
荷兰

在此声明以下产品：

SKF蓄電池式黄油枪  
TLGB 20, "A"系列

的设计与制造遵从：  
欧洲电磁兼容条例  
EMC 2014/30/EU, 2006/42/EC, 低电压指示2014/32/EU

以及下面所列协调性标准

- EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 Part 1
- EN 55014-2:1977 +A1:2001+A2:2008 Part 2
- EN 60745-1:2009 + A11: 2010
- EN 60335-1: 2012 Part 1.
- EN 60335-2-29: 2004+A2:2010 Part 2.
- EN 62233:2008
- European ROHS directive 2011/65/EU

St. Louis, MO USA




2015年7月  
Robert Hoefler,  
产品开发和工程总监




# 按照规定使用机器

SKF 蓄电池式黄油枪 TLGB 20 专门设计应用 20V 电池动力泵注及配送润滑油。请勿超过最大特定范围。

## 电动工具通用安全警告

 **警告**

 阅读所有安全警告和指示。不遵照以下警告和说明会导致电击，着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

## 工作场地的安全

保持工作场地清洁和明亮。

混乱和黑暗的场地会引发事故。

不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

## 电气安全

电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。

未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。

如果你身体接地会增加电击危险。

不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。

水进入电动工具将增加电击危险。

不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。

受损或缠绕的软线会增加电击危险。

当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。

适合户外使用的软线将减少电击危险。

如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。

使用 RCD 可减小电击危险。

## 人身安全

保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

止意外启动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

## 电动工具使用和注意事项

不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制电动工具是危险的且必须进行修理。

在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外启动的危险。

将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。

保持切削刀具锋利和清洁。保养良好且有锋利切削刀的刀具不易卡住而且容易控制。

按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

## 电池工具使用和注意事项

只用制造商规定的充电器充电。将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。

只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。

当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。

在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。

## 维修

将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性

## 特定安全

请只使用SFK TLGB 20-3高压软管900毫米(36寸)注油嘴。油脂注射伤害是非常严重的伤害。只握住软管的弹簧区。

防止意外起动。确保开关在装入电池盒时处于关闭。

当发现软管磨损,弯折或损坏时,更换软管。请勿弯折软管导致弯曲。

手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

使用安全设备,随时佩戴护目镜。

适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

黄油枪所使用的润滑剂如果吞食可能是可燃性和有毒。勿在靠近火源处使用枪。黄油枪勿与可燃性润滑脂使用。

润滑脂通常标示为高温因为它必需在热处保持润滑性能,但润滑脂可能易燃如果温度过高。在使用黄油枪前请阅读润滑脂警告。黄油枪勿与可燃性润滑脂使用。

### 警告

勿使用未经SFK认证的任何软管。强压可导致喷嘴或喷射软管爆裂。

在第一时间内更换磨损,弯曲或外部损坏的软管。

遵循软管说明和警告事项。未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

### 危险

黄油枪会引发高压最高可达到700巴(10000平方英寸)。为了保护在操作中请带安全护目镜和手套。勿接触暴露的橡胶地段软管。

未能遵循指示可能导致严重伤害和/或死亡。

## 潜在危险

当使用工具时未被附上说明书包含的其他潜在危险可能发生。这些风险可能来自不当用时,长久使用等。

即使应用相关安全规定和安全设备,某些潜在危险是无法避免的。

这些包括

触摸任何旋转/移动零件所导致的伤害。

当更换任何零件,刀片或配件所导致的伤害。

长期使用工具所导致的伤害。当长期使用任何工具的期间,确记有定期的休息。

听力损伤。

吸入产生的灰尘当使用你的工具(例如:与木材有关的工作,特别是橡木,榉木和中密度纤维板)所导致的健康危害。

## 震动

此技术数据和合格声明中说明的震动水平是根据EN 60745中的标准测试来测量的;可以作为工具间比较的标准,也可作为使用工具进行所述任务的初步评估标准。

### 注意

震动水平在实际使用电动工具可能会与声明的水平不同取决于工具用于不同用途。震动等级可能会提高到陈述的等级上。

按照2002/44/EC需求评估震动标准以决定安全测量保护工作定期使用电动工具的人员;震动标准估计应考量实际使用的情况和工具用途,包括顾及操作周期所有组件比方说除了启动时,当工具关掉和怠速时。

### 警告



未阅读说明书请勿操作黄油枪。

未能遵循指示可能导致严重伤害和/或死亡

## 保养

设计为极少的保养亦可长时间操作。  
持续满意的操作取决于正当的工具保养  
和定期清洁。

你的充电器无需任何保养只需定期清  
洁。



**警告**

请勿在装有电池的黄油枪施行保养。  
请勿清洁尚在插座的充电器。  
未能遵循指示可能导致严重伤害或  
死亡。



**注意**

定期使用软刷或干布清洁工具  
通风处。  
定期使用湿布清洁电器外壳。请勿  
使用粗厉或溶剂性的清洁剂。



时间延迟引信, 2A.



IEC



IEEE/ANSI



IEEE/ANSI

## 环境保护

假设某天你的SKF产品需要更换, 或不再  
使用, 不可以把电动工具丢入家庭垃圾  
中。 将其分开回收。



分开回收。不可以把电动工  
具丢入家庭垃圾中

当地规定可能提供家庭电用工具分开回  
收, 在市政的垃圾场或在你购买新产品  
的零售商。



分开回收使用过的产品和包  
装可使材料回收再使用。  
再此使有回收材料帮助避免  
环境污染和减少原料需求。



完全耗尽电池, 然后从工  
具里取出。

NiCd, NiMH 和 Li-Ion电池  
是可回收性。将其给任何授  
权维修商或当地回收场。

# 电池和充电安全使用指示

保存所有说明书。

此说明书含有SKF TLGB 20-5和 SKF TLGB 20-6 池充电器的重要安全操作指示。

**⚠ 危险**



请勿将电池丢入火中。

**⚠ 危险**

请勿试探导电物体。  
120 V AC 或 230 V AC 的电击风险在充电端处。  
未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

**⚠ 危险**

请勿将电池暴露于火花或火焰中。电池流出的液体可能会烧伤。  
请勿喷溅或浸泡于水中或其他液体。可能导致电池提早故障。  
未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

阅读所有指示

## 电池

勿以任何理由试图打开电池。

勿将电池丢入水中。

勿储存于温度可能超过50度摄氏（122度华氏）的地方比方说户外帐棚或金属建筑物。

只在温度处于5度摄氏（40度华氏）到40度摄氏（105度华氏）的环境下充电。


只用与工具附上的充电器充电。

当丢弃电池时，遵照于“环境保护”部份里提供的指示。

**⚠ 危险**

切勿以任何理由试图打开电池。如果电池组的塑料外壳断裂或开裂，将其送会维修中心回收。  
未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

**⚠ 危险**



请勿充电损坏的电池。  
立刻换新。  
未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

## 充电器

准备充电前，请先详细阅读电池及充电器的操作说明。

### ⚠ 危险

请勿使用其他充电器充电SKF TLGB 20-2电池组。

为了降低受伤的风险，应只使用SKF TLGB 20-5 和 TLGB 20-6 充电器给于SKF TLGB 20-2电池组充电。

其他类型的电池会导致爆炸。

未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

请勿将充电器暴露于雨，雪或霜里。不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线应立即修复。请勿自行修理。

确保电线放置在不会被踩踏，绊倒之处，否则会损坏。

除非必要否则不要使用延长线。使用不合适的延长线可能导致失火和电击。

不要用损坏的电线或插头与充电器使用。勿试图自行修理电线。

不要使用充电器如果已被重击，掉落，或是在任何情况下被损坏，将其拿去合格的维修中心。

不要重新组装充电器或电池盒。需要维修或修复时将其拿去合格的维修中心。不正确的组装可能导致电击风险或失火。

试图清洁前从插座拔充电器以减低电击风险。

在通风良好处充电；充电时不要在充电器和电池上覆盖任何东西。

不要将充电器或电池盒储存在温度达到或超过摄氏50度（华氏122度）的地方比如金属工具棚，或车在夏天时，会导致储存电池变质。

不要将电池盒充电当温度低于摄氏5度（华氏40度）或高于摄氏40度（华氏105度）。为了正常运作这是非常重要的。

不要焚烧电池盒，会在火中爆炸。

不要在潮湿的地方充电。

不要短跨电池盒端。极度高压会导致个人伤害或火灾。

此设备不能由身体、感官或精神机能低于正常水平的人使用（包括孩童）。不要

使用此电器如果缺少经验或知识如何操作。

正确丢弃耗电电池。SKF TLGB 20-2 电池盒含有可充电，锂离子电池。这些电池需被回收或正确丢弃。将耗电电池盒送至你当地更换电池销售商或回收场。



充电器仅适合室内使用。



使用前详细阅读说明书。

## 电气安全



充电器是双重绝缘。因此无需地面电线。总是确认主电压与功率表上的电压对应。切勿试图更换充电装置的主插头。

如果供应电线损坏，需由制造商或授权SKF维修中心更换以避免灾害。

## 他人安全

请勿让身体、感精神机能低或缺乏专业经验和常识的人（包括孩童）使用此设备，除非由安全监护人进行监督或指导使用此电器。

孩童需有成人监督以确保孩童不把设备当玩具。

# 工具使用和注意事项

不要持续按住扳机如果黄油枪停滞。会损害马达或引起火灾。

在调整，更换配件，或储藏工具前请将电池盒与工具断连。此安全防范措施减低意外启动工具的风险。

将工具远离儿童和未受训练的人放置，让未受训练的人使用工具会很危险。

如果损坏，在使用前工具需维修。很多意外起因是保养不佳的工具。

只使用SFK推荐的配件。

只有能负荷700巴（10000平方英寸）的配件能被使用。配件仅适用于某种工具用于另一工具有伤害的风险。

## 规格

### 蓄电池式黄油枪TLGB 20

所需动力	14,5 至 20 V DC
最大操作压力:	
低输出	400 bar (6 000 psi)
高输出	400 bar (6 000 psi)
适用容量	411 g (14.5 盎司)
最顶峰压力	700 bar (10 000 psi)
操作温度范围	-20 至 50 °C (0 至 120 °F)
操作电流	4 A 在 -6 至 54 °C (20 至 130 °F)
额定电流	5 A 在 -6 至 54 °C (20 至 130 °F)
润滑剂 (油脂)	取决于 NLGI #2
油脂输出:	
低输出(L)	100 ml/min. (3.5 盎司/min.)
高输出 (H)	160 ml/min. (5.5 盎司/min.)
重量	3,0 kg (6.5 lb)
配件:	
锂离子电池	TLGB 20-2
输出	20 V DC 最大
容量	1 500 mAh
充电器	TLGB 20-5
充电时间	1,5 小时
输入电压 (0.4A)	220-240 V, 50/60 Hz
充电器	TLGB 20-6
充电时间	1,5 小时
输入电压 (0.6A)	120 V, 60 Hz
软管出口	TLGB 20-3
压率	700 bar (10 000 psi)
软管长度	900 mm (36 in.)
声压	LpA 69,5 dB(A), 不确定 (K), 3 dB(A),
声波功率	LwA 80,5 dB(A), 不确定 (K), 3 dB(A),
震动水平	0,6 m/s <sup>2</sup> , 不确定 (K) 1,5 m/s <sup>2</sup>

注意1: 操作电流和油脂输出数据为70巴（1000平方英寸）

注意2: 此技术数据和合格声明中说明的震动水平是根据标准测试来测量的；可以作为工具间比较的标准，也可作为使用工具进行所述任务的初步评估标准。

注意3: 震动水平在实际使用电动工具可能会与声明的水平不同取决于工具用于不同用；跟糖在实际使用的情况评估标准下辩认安全测量需求以保护操作者。（顾及操作周期所有组件比方说除了启动时，当工具关掉和怠速时）

N注意4: 流量表准确度在低于冰点下会被破坏。

## 型号

### 销售型号                      组件包括

TLGB 20	含电池黄油枪， 230电压充电器和手提箱
TLGB 20/110V	含电池黄油枪， 110电压充电器和手提箱
TLGB 20-5	230电压充电器
TLGB 20-6	110电压充电器
TLGB 20-2	电池盒

## 概述

SKF TLGB 20 是锂离子电池运作的黄油枪，研发为手动加注润滑脂的设备，含有发光二极管和电子控制器。

SKF蓄电式黄油枪是由小型电压马达连接到齿轮转动装置所驱动。

使用轭机构将旋转马达转换成往复运转的活塞。

黄油枪是积极排量单动式泵送。

整合TLGB 20的科技包括：

避免由于电流过大超载的马达保护。当发生时指示灯会闪烁呈红色。

LCD显示电池充电，加油速度和油脂输出。

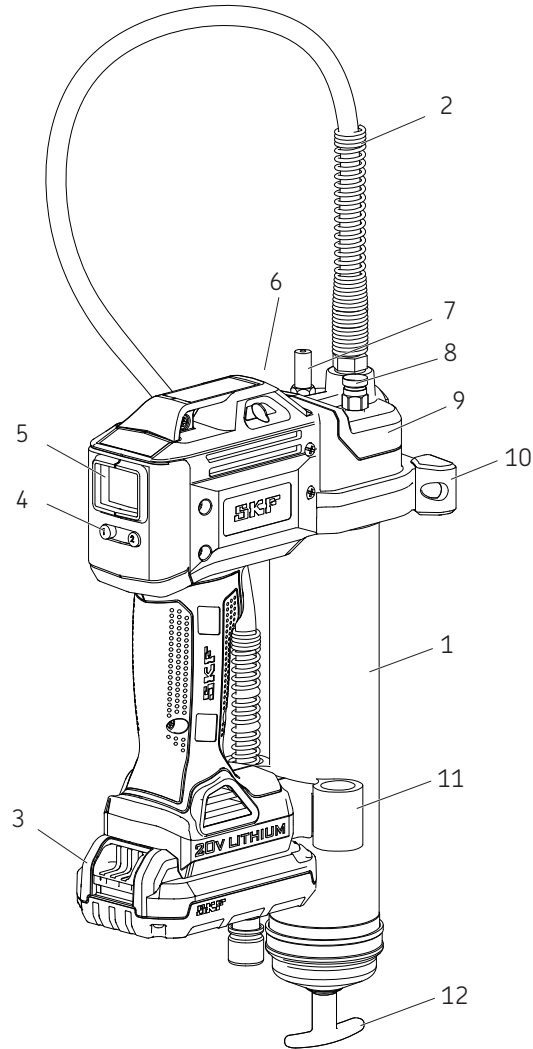
LED照明灯在昏暗的灯光下帮助找到油脂接头。

## 检验

视眼检查损坏，松弛或遗失组件。如果设备磨损或损坏，勿使用。连络授权的维修中心。

人物 1

SKF 蓄电式黄油枪 TLGB 20



### 零件

项目	描述	项目	描述
1	油脂管总成	7	散装气门
2	软管	8	排气气门
3	电池	9	泵总成
4	控制按钮	10	支架
5	显示	11	软管座
6	LED灯	12	推进手柄

# TLGB 20 安装

## 安装 / 更换润滑脂筒

**!** 注意  
 润滑油有气穴会导致黄油枪失去灌注力。

- 1 从泵总成 (9) 拧松油脂管总成(1) 数次, 但勿移除。
- 2 拉开跟推进手柄 (12), 将管盖向上推进杆槽 (→ 2).
- 3 将油脂管总成 (1) 从黄油枪拧开
- 4 移除润滑脂筒的塑胶盖并将盒装入容器筒。
- 5 取下润滑脂筒的标签并将油脂管总成 (1) 拧紧于泵总成 (9).
- 6 将油脂管总成(1) 连到动力接头。
- 7 使用推进手柄 (12), 松开推进杆。
- 8 拧开排气阀 (8) 2到3次直到润滑油从阀门流出来排除气穴。参考排除气穴, 12页。(→ 1, pg. 9).
- 9 重新关紧排气阀(8). 参考排除气穴, 12页。

### 灌注黄油枪

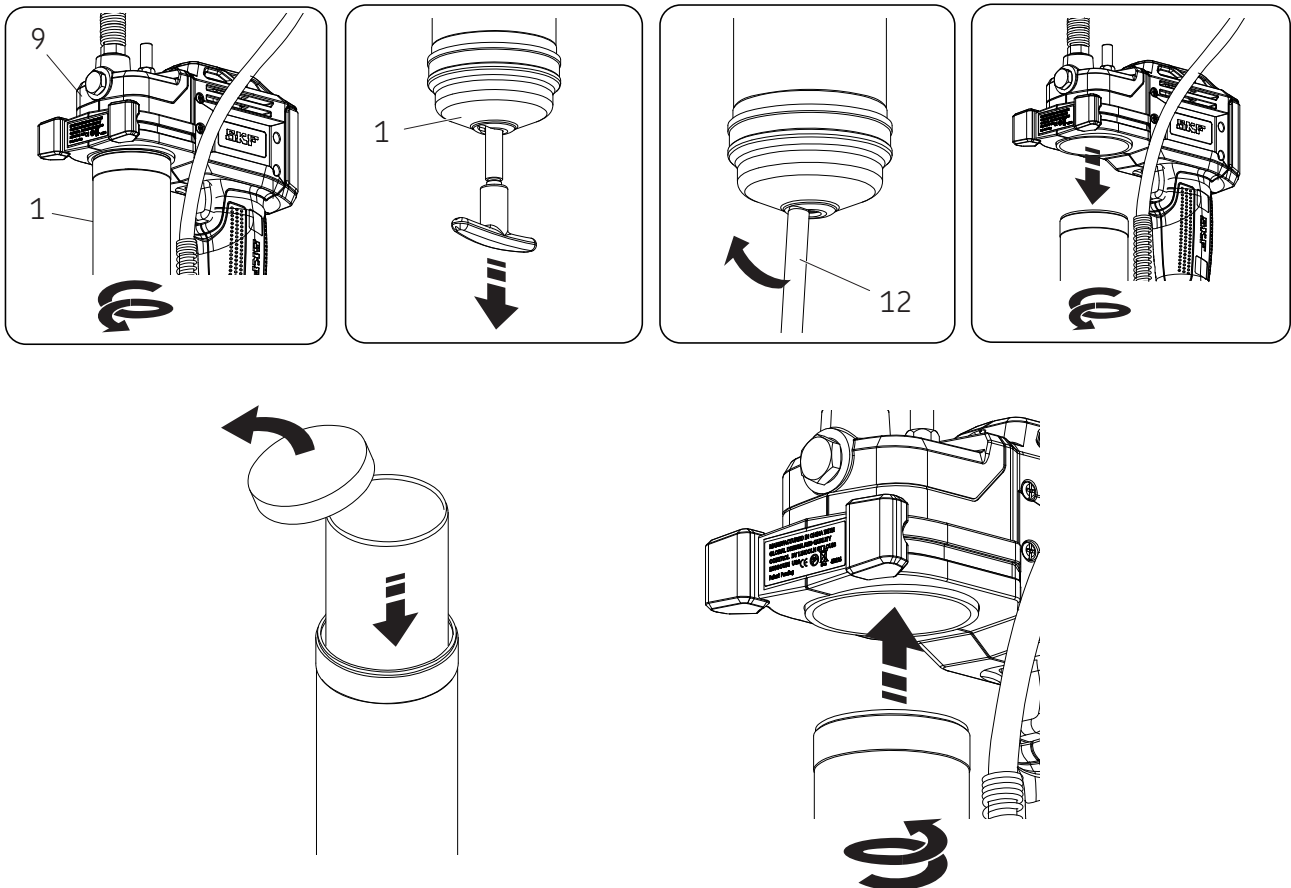
每次重填或更换润滑油筒后, 灌注无线黄油枪。

### 灌注指示

每次重填或更换油脂盒后, 灌注无线黄油枪。

- 1 打开排气阀 (8) (→ 1, pg. 9).
- 2 挤压扳机直到润滑油从排气阀流出。
- 3 关上排气阀。
- 4 按下按钮 “1” (4) 3 秒以清除之前显示的数据 (→ 3, pg. 11)。

人物 2



# 操作

## 显示和灯光

打开显示“ON”，二者之一：

- 按下按钮“1”(4) (→ 3)
- 挤压扳机/开关

打开灯光“ON/OFF”：

- 按下按钮“1”(4).

显示和灯光在枪没在运作30秒后自动关闭。

## 速段选择

按下按钮“2”(4) 切换高速和低速泵送。  
字母“L”和“H”会在屏幕上呈现。

High 在70巴（1000平方英寸）每分钟  
运送160毫升（5.5 盎司）后推力。

Low 在70巴（1000平方英寸）每分钟  
运送100毫升（3.5 盎司）后推力。

## 切换单位

按住按钮“1”(4) 15秒 (→ 3) 以切换测量盎司或克的单位。

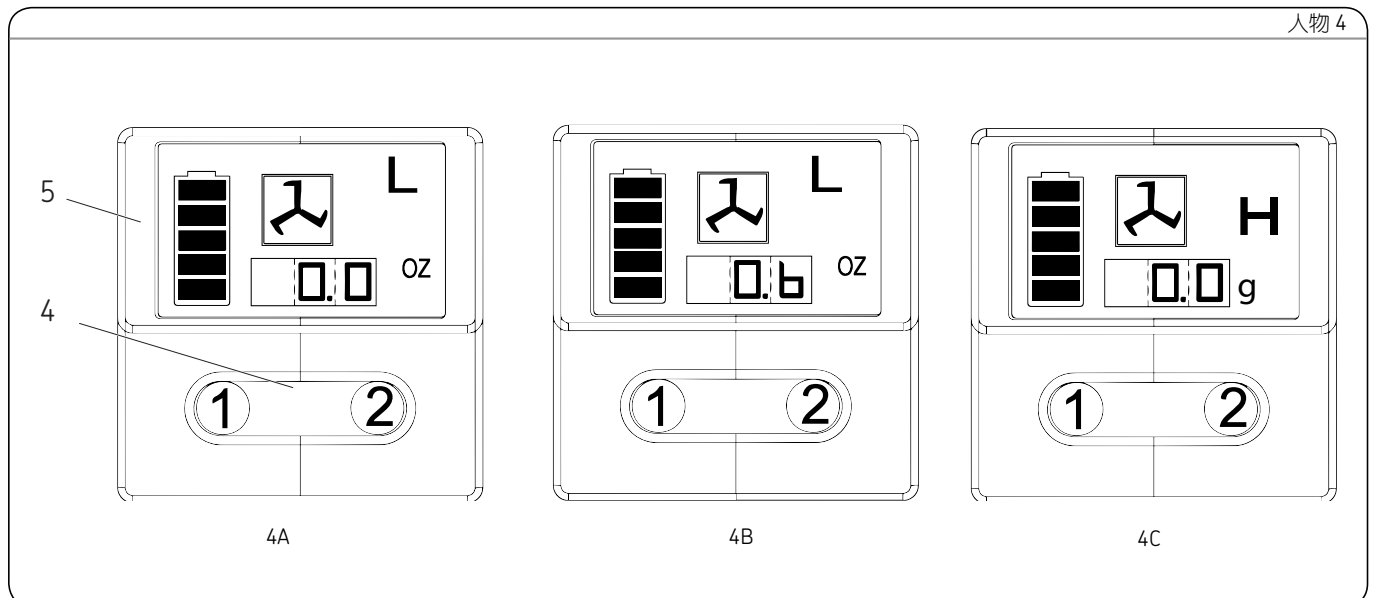
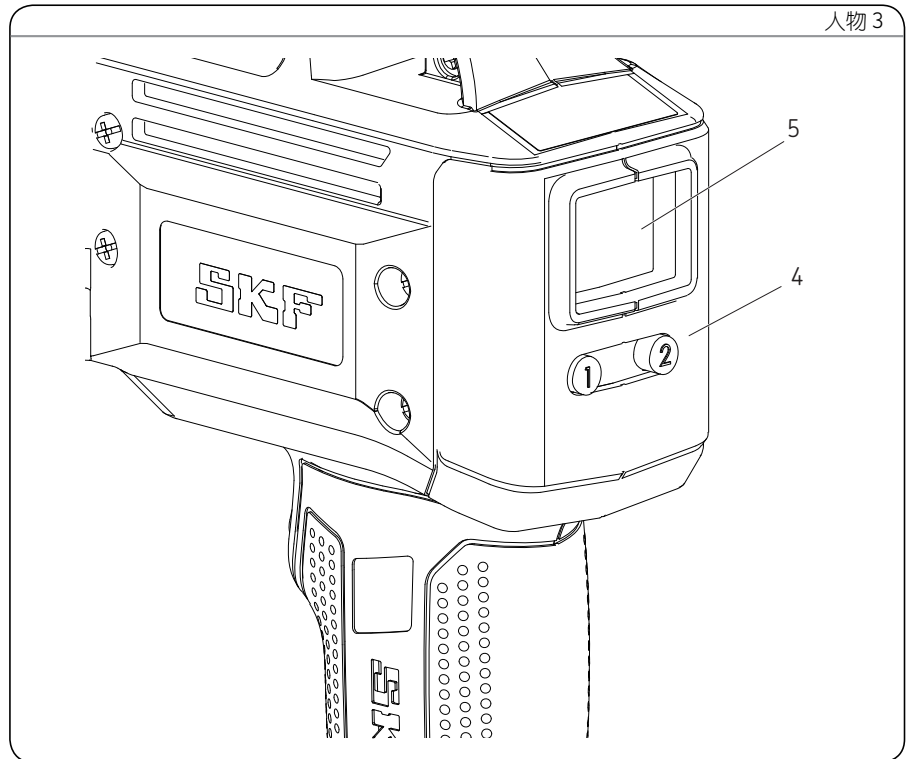
## 控制 / 监测油脂应用：

参考在 4 的显示模式

- 1 将显示表设为零，按住按钮“1”(4) 3秒 (→ 4A).
- 2 挤压扳机去运作和停止想要的输出量。  
(如4B图示的0.6盎司)
- 3 按住按钮“2”(4) 以切换低和高 (→ 4C)
- 4 按住按钮“1”(4) 15秒以切换盎司和公克。(→ 4C)



**注意**  
只有黄油枪适当灌注时油脂表才会显示输出。



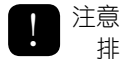
## 重新填充选项

### 用散装盒填充润滑脂

- 1 从油脂管总成取出泵总成。
- 2 将润滑油放置于泵总成内。
- 3 在油脂管总成开口涂上润滑油。当将油脂管总成涂上润滑油慢慢地拉开推进手柄以避免气穴被拉进油管。
- 4 推进活塞杆拉到尾，把它侧移以闭上油脂管总成盖。
- 5 集合泵送到油脂管总成。松开油脂管总成的活塞，然后旋转推进手柄解开推进杆。
- 6 将推进杆推进油脂管总成。
- 7 从泵送拧开油脂管总成直到润滑油从接口渗入。将泵总成关紧于油脂管总成内。
- 8 排出空气后重设读表。
- 9 参考LCD显示部份 (11页)。

### 用泵送填充润滑脂

- 1 旋转推进手柄来接合推进杆。
- 2 将充液阀装入泵送填充槽。
- 3 运作泵送填充来加注油罐。当推进杆槽露出表示油管加满，油脂管总成饱满。推进杆会被延长约20公分 (8寸)。请勿过度加油。
- 4 旋转推进手柄以解开推进杆。
- 5 将推进杆推进油脂管总成里。
- 6 排出空气后重设读表。
- 7 参考显示和灯光部份 (11页)。



注意

#### 排除气穴！

气穴在润滑油内会导致无法注油。拧开排气阀的螺丝3到4次让残留处的小气穴排出。如果气穴大量，在扳机被扣住15秒后无润滑油从耦合器流出，参考排除气穴。

## 排除气穴

- 1 将推进杆从油脂管总成盖撤下，旋转跟推进手柄使杆与推进接合。
- 2 拧开排气阀的塞子3到4次。在推进手柄上施力直到润滑油流进排气阀旁的小洞。
- 3 关紧排气阀。
- 4 扣下扳机运作黄油枪直到残留的空气排出。旋转推进手柄以解开推进杆。将推进杆推进油脂管总成。
- 5 如果步骤2失败，从泵总成拔螺丝3次拧开油脂管总成。
- 6 在推进手柄上施力直到润滑油从油脂管接口渗入。
- 7 将油脂管重新关紧于油脂管总成。旋转推进手柄解开推进杆。将推进杆推进油脂管总成里。
- 8 排出空气后重设读表。
- 9 参考LCD显示部份(11页)。

# 充电器操作

## 电池盒充电

第一次使用SKF蓄电池式黄油枪前，电池盒需已充分充电。如果电池盒安装在黄油枪内，取出并遵循充电程序。

SKF充电器设计于充电SKF锂离子电池30分到90分根据充电状态和温度。

## 充电程序

确认供电电压与充电器铭牌上规定电压的电源一致。

- 1 在装入电池盒前将充电器插入适当的插座。
- 2 将电池盒装入充电器。绿灯（充电中）会持续闪烁代表充电过程已开始。
- 3 充电完成绿灯会持续呈现。此时电池盒已充电完可被使用。
- 4 不使用时请从电源处拔开充电器。

### 注意

勿探测导电物体。120/230 伏交流电呈现充电端。未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

### 指示灯操作

- 充电完成（呈绿色）
- - - 电池充电中（闪绿色）
- ..... 红色，快速率。更换电池。
- · - · 充电器检测薄弱或损坏的电池。停止充电。  
热 / 冷电池盒延迟。  
充电器检测过热或过冷的电池。  
如果热 / 冷电池盒延迟自动启动，暂停充电直到电池温度正常。  
在这之后，充电器自动开启电池充电模式。

### 注意

电池温度在使用时或使用后不久会增温。如果电池在使用后立即充电，可能无法完全充电。为了最佳效果，充电前容许电池冷却到室温。

### 注意

充电器的顶端和底部通风处不得被堵塞。勿在温度低于摄氏5度（华氏40度）或高于摄氏40度（华氏104度）时充电。

### 警告

勿让任何液体进入充电器，可能导致电击。

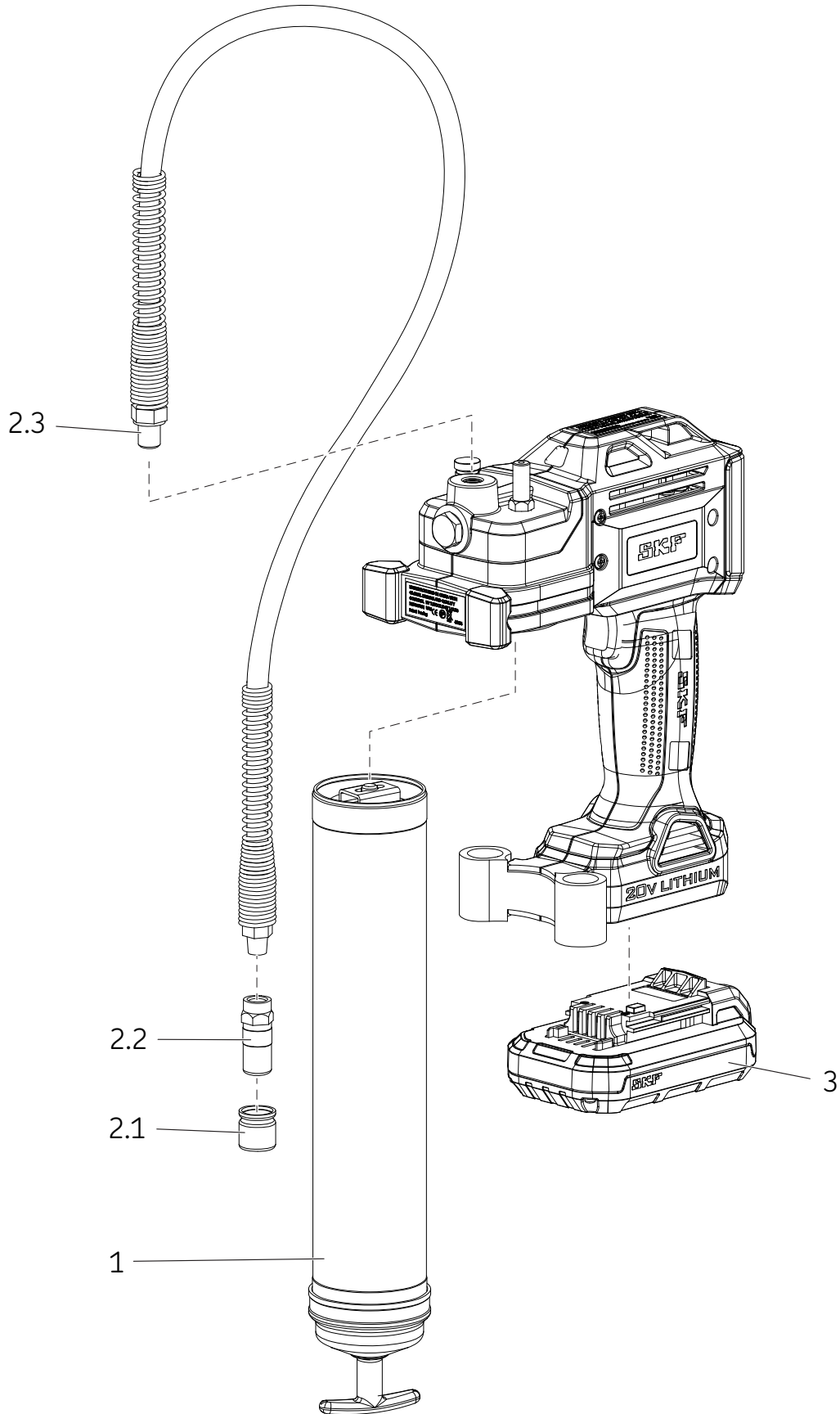
助于冷却使用后的电池，避免将充电器或电池盒放置于高温处例如金属箱或无隔热处。

未能遵循指示可能导致严重伤害或死亡。

## 重要充电注意事项

为了沿长电池寿命和最佳状态，充电时温度应处于摄氏18度到24度（华氏65度到75度）。勿在温度低于摄氏5度（华氏40度）或高于摄氏40度（华氏105度）时充电。这是很重要而且可防止电池严重损坏。

- 1 充电时充电器和电池可能温热。这是正常的情况，勿当成问题。
- 2 如果电池无法正常充电：
  - 2.1 将台灯或其他电器插入目前的插座检查。
  - 2.2 检查插座是否连接到灯光开关，此开关将电力关掉。
  - 2.3 将充电器和电池移置到温度大约摄氏18度到24度（华氏65度到75度）的地方。
  - 2.4 如果充电问题持续，将电池和充电器带至当地维修中心。
- 3 当电池无法产生动力应加以充电。请勿在以下情况持续使用电持池。按照充电过程。可充电部分使用过电池盒当你预期对电池无不利影响。
- 4 在某些情况下，充电器插入电力供应，充电器的充电接触点被外来材料缩短。导电性的外来材料比如但不限于钢丝绒，铝箔纸，或金属颗粒物应远离充点接口处。随时拔开充点器切断电力当器座内无电池。试图请洁充电器前请拔开充电器。



### 维修零件 / 套件列表

项目	描述	零件号	数量
1	油脂管总成	TLGB 20-4	1
2	弹性软管套件	TLGB 20-3	1
2.1	盖子		1
2.2	联轴器		1
2.3	有垫圈的36寸()弹性软管		1
3	电池盒20V (锂)	TLGB 20-2	1
NS*	电池充电器 (锂) 220-240伏特	TLGB 20-5	1
NS	电池充电器 (锂) 110伏特	TLGB 20-6	1
NS	肩带	TLGB 20-1	1

\*不显示

### 故障排除

问题	可能原因	解决方法
黄油枪无法发放油脂	在油脂管总成的油脂耗尽	查看油脂管总成有无油脂
	失去灌注力	重复灌注
	球阀 (16) 无法运作	取出球阀 (16), 清洁和检查球座区。
	喷射软管阻塞	清洁或更换喷射软管
由于电机过载显示器闪红灯	润滑口堵塞	移除阻塞物
	喷射软管阻塞	清洁或更换喷射软管
黄油枪持续失去灌注力	在散装填充后空气残留在数个位置。	清空油脂管总成, 重注油再重复灌注指示。
	推进杆卡在油脂管总成里	拆掉油脂管总成并清理。确定推进杆正确进入润滑脂筒里。
		确认推进杆没卡在润滑脂筒边。
		如果油脂管 (14) 总成损坏将其更换。
电池无法充电	球阀座 (16) 和球阀肮脏。	清洁球阀 (16) 和球阀座。
	充电池没电力	检查插座是否有电力
	电池可能坏了	更换电池
马达无法运行	电池需要充电	重新充电电池
	馬達連接線沒接好	取出电池。重新安装手把和检查插头, 马达的连接线。

## The Power of Knowledge Engineering

凭借其产品、人员和特定应用知识，SKF为全球各大行业的设备生产商和生产设备提供创新性解决方案。以各个技术领域的专业知识为支持，SKF生命周期管理已成为改善设备可靠性、优化运行和能效、并减少总体拥有成本的行之有效的方法。

这些专业技术领域包括轴承和轴承单元、密封件、润滑系统、机电一体化和各种服务，包括从3D计算机建模到基于云计算的状态监测和资产管理服务。

SKF通过全球运营为客户提供统一质量标准的产品，并在全球范围内供货。SKF在各地的分支机构使得客户能够直接受益于SKF员工的丰富经验、知识以及创新能力。

更詳細的可靠度系統產品資訊請連絡：

新豐貿易股份有限公司

電話：02-2586-5638

傳真：02-2586-4593

地址：103台北市大同區重慶北路三段215號

信箱：hht@hht.tw

網址：WWW.HHT.TW



CE

