



润滑器

CONCEPT1

用户手册

目录

1	手册说明	4
1.1	符号	4
1.2	法律准则	4
2	一般安全规定	5
2.1	指定用途	5
2.2	危险	5
3	产品描述	6
4	调试	7
4.1	预填充分配器	7
4.2	初次加注润滑脂	8
4.3	初次加注润滑油	10
5	操作	12
5.1	设置注脂时间	12
5.2	启动泵送时间	12
5.3	补充润滑脂或润滑油	12
5.4	润滑油脂概述	13
6	废弃处理	14
7	技术参数	15
7.1	符合性声明	15
8	配件	16

1 手册说明

本手册是产品的一部分，包含重要信息。使用前请仔细阅读并严格按照说明进行操作。

本手册的原始语言是德语。所有其他语言都是原始语言的翻译。

1.1 符号

警告和危险符号符合 ANSI Z535.6-2011 的定义。

图1 警告和危险符号

标志和描述	
 警告	如不遵守这些规定，可能会致人死亡或重伤。
 注意	如不遵守这些规定，可能会导致产品或相邻结构出现损坏或故障。

图2 象形图

	润滑脂
	油

1.2 法律准则

本手册中的信息反映了发布时的状况。

不准擅自改装或不当使用本产品。否则，Schaeffler 不承担任何责任。

润滑器 CONCEPT1 根据 ATEX 指令和 IECEx 进行了认证。如果改动产品或使用未根据该指令或标准进行认证的配件，这将会使此认证失效。

2 一般安全规定

如果润滑器在未打开的情况下投入使用，或者润滑油脂管堵塞，则润滑器中的压力可能会达到约 5 bar。在压力约为 6 bar 的情况下，润滑器可能在外壳和漏斗之间的预定断裂点处破裂。随后活塞后面的压力被释放，润滑脂或润滑油会在预定断裂点处溢出。

请不要过度加注润滑油脂，否则可能会由于手动泵的输出压力过大（最大压力 400 bar）而损坏润滑器。

使用不合适的润滑油脂（润滑脂或润滑油）可能会导致故障。

- ▶ 只能使用经 Schaeffler 批准可用于 CONCEPT1 润滑器的润滑油脂。
- ▶ 使用润滑脂可确保获得良好的基础油稳定性，防止出现基础油溢出和稠度低（≤ NLGI 2）等情形。
- ▶ 如果使用外部润滑油脂，请遵守安全说明中关于必要标记的内容。

如果 CONCEPT1 润滑器由于客户加注不正确，或者使用了未经 Schaeffler 批准用于这些润滑器的润滑油脂，则客户就润滑器失效或故障向 Schaeffler 提出的任何保修或其他索赔将不予考虑。如有疑问，请咨询 Schaeffler。

只能使用通过了认证的配件，该认证须涵盖有关各自应用的防爆要求。

2.1 指定用途

CONCEPT1 自动润滑器用于润滑滚动轴承和滑动轴承、链条、导引系统和开式齿轮箱。

2.2 危险



警告

在具有爆炸危险的环境中，润滑器表面存在静电放电或射状放电的风险
爆炸危险

- a) 仅使用湿布清洁润滑器。
- b) 请勿使润滑器暴露在任何可能导致润滑器产生静电的气流中。

3 产品描述

1 CONCEPT1



2 CONCEPT1 部件



001AAC0F

1	驱动装置	2	刻度盘
3	端盖	4	外壳
5	压力室	6	活塞
7	润滑油脂	8	出口

4 调试

连接油管的最大允许长度为 0.5 m，建议的油管内径为 6 mm 至 8 mm。不允许油管出现挤压和大角度弯曲的状况，应最大限度减少管路压力损失。

一个润滑器只可用于向一个润滑点供油。不允许多路供油。

如果有大的振动或较高的加速度工况，应使用安装支架 (#16)。

4.1 预填充分配器

- 向润滑点和任何供给管路加注与润滑器中相同的润滑油脂。

④3 向润滑点加注



001AAE31

- 在标签上填入下一次更换日期。

④4 在标签上填入日期



001AAE41

- 通过设置注脂时间启用润滑器。使用螺丝刀或硬币，根据表中的数据在驱动装置上设置注脂时间 ▶12|■3 ▶12|■4。

④5 设置注脂时间



001AAE51

- 打开润滑油脂出口。对于已加注润滑脂的润滑器，需要拆下密封帽。对于已加注润滑油的润滑器，只需切断伸出的油嘴，直至看到一个小黑点。

🔧6 打开润滑油脂出口



001AAE61

- ▶ 在润滑点处旋入润滑器。必要时使用配件。

🔧7 旋入润滑器



001AAE71

4.2 初次加注润滑脂

- ▶ 使用塑料杆之类的工具将活塞朝出口方向向前推到底。

🔧8 朝出口方向推活塞



001AAE81

- ▶ 将加注适配器 (#26) 旋装到鼓型加脂泵的加注嘴上 ▶9|🔧9。
- ▶ 将空的润滑器放在补油嘴上 ▶9|🔧9。

注意

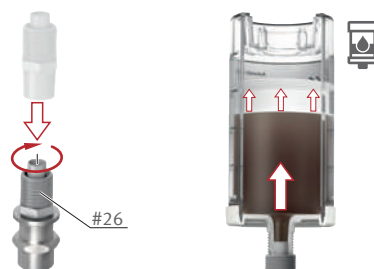


压力高于 6 bar
润滑器损坏

- a) 润滑器完全注满后，立即停止加注过程，切勿再增加压力。

- ▶ 将润滑脂压入润滑器中，直到活塞被完全推回，确保润滑油脂中没有气穴。

⑨ 向润滑器加注润滑脂



001AAE91

- ▶ 用密封帽封住润滑器。

⑩ 关闭润滑器



001AAEA1

- ▶ 确保 O 形圈正确就位，并将驱动装置插入润滑器壳体。

⑪ 检查 O 形圈并插入驱动装置



001AAF8B

- ▶ 旋入驱动装置，拧紧扭矩：1.5 Nm 至 2 Nm。

⑫ 安装驱动装置



001AAC4F

- ▶ 将刻度盘上的“0”标记与驱动装置的箭头对齐，然后用手按压刻度盘 ▶ 10 | ⑬。
- ▶ 用手按压端盖。

🔧 13 按压刻度盘和端盖



001AAEFB

- ▶ 在标签上记下润滑油名称、润滑油批次和加注日期。

🔧 14 在标签上记录润滑油数据



001AAF0B

4.3 初次加注润滑油

- ▶ 使用塑料杆之类的工具将活塞朝驱动装置方向向后推到底。

🔧 15 将活塞朝驱动装置方向推



001AAF1B

- ▶ 借助漏斗，加注润滑油至出口的下边缘。

🔧 16 加注润滑油



001AAF2B

- ▶ 插入黄色的单向阀塞头。

17 插入单向阀塞头



001AAF3B

- ▶ 安装驱动装置、刻度盘和端盖，并标记标签：关于初次加注润滑脂，请参见 ►9|11。

5 操作

5.1 设置注脂时间

在驱动装置上设置注脂时间以及注脂量需要考虑环境温度。

图3 ARCALUB-C1-60

温度	注脂时间（以月为单位）				
	1	3	6	9	12
	注脂量（以 cm ³ /d 为单位）				
	2	0.67	0.33	0.22	0.17
°C	设置				
-20	+	2	4	6.5	8
+4	+	2.5	5.5	8	10.5
+20	1	3	6	9	12
+40	1	3	6.5	9.5	–
+55	1	3.5	7	10.5	–

- + 使用 ARCALUB-C1-125。
- 已达到可能的最小注脂量。

图4 ARCALUB-C1-125

温度	注脂时间（以月为单位）				
	1	3	6	9	12
	注脂量（以 cm ³ /d 为单位）				
	4.17	1.39	0.69	0.46	0.35
°C	设置				
-20	+	2	4	6.5	8.5
+4	+	2.5	5.5	8	10.5
+20	1	3	6	9	12
+40	1	3	6.5	9.5	–
+55	1	3.5	7	10	–

- + 使用 2 路接头。
- 使用 ARCALUB-C1-60。

这些值是在实验室条件下（排出不受限制）计算得到的。管路系统中的阻力和背压以及环境温度和润滑油脂粘度会显著影响注脂时间。

可以在操作过程中调整注脂时间，也可以完全关闭润滑器。

润滑器必须在注脂时间结束时予以更换，即使尚未完全排空也是如此。

5.2 启动泵送时间

启动泵送时间是指激活润滑器和润滑脂开始流出之间的时间段。此时间段取决于设定的注脂时间和环境温度。

例如，当环境温度为 +20 °C 且设定的注脂时间为 12 个月时，启动泵送时间将为一周。在 -20 °C 时，启动泵送时间将加倍。

为了缩短启动泵送时间，注脂时间最初可设定为一个月（适用于 1 至 2 天），之后再设定为所需的时段。

5.3 补充润滑脂或润滑油

- 拆下端盖。
- 拆卸刻度盘和驱动装置，并根据地区法规对其进行处置。



清洁润滑器期间的静电荷
在具有爆炸危险的环境中，润滑器的静电放电有可能引起爆炸
a) 仅使用湿布清洁润滑器。

- 清洁润滑器并检查是否损坏。
- 补充润滑油时：准备好新的单向阀塞头（不能重复使用旧塞头）。
- 其他程序：与初始加注相同。

5.4 润滑油脂概述

预加注式润滑器加注了来自 Schaeffler 的高性能 Arcanol 润滑油脂。

5.4.1 润滑油脂

润滑油脂	用途
Arcanol MULTI2	适用于球轴承（最大外径为 62）的多用途润滑脂mm
Arcanol MULTITOP	适用于球轴承和滚子轴承的多用途润滑脂（温度范围广）
Arcanol LOAD150 ¹⁾	适用于更高载荷的润滑脂
Arcanol LOAD220	适用于高载荷的润滑脂
Arcanol LOAD400	适用于极高载荷的润滑脂 (NLGI 2)
Arcanol LOAD460 ¹⁾	适用于极高载荷的润滑脂 (NLGI 1)
Arcanol TEMP110	耐高温润滑脂
Arcanol FOOD2	食品行业用润滑脂
Arcanol CHAIN-OIL	链条油
Arcanol FOOD-OIL	食品行业用链条油

- ¹⁾ 仅适用于 ARCALUB-C1-125
- 计算建议的注脂设置：
 - <https://greaseapp.com/app>
 - 润滑油脂安全数据表：
 - <https://www.schaeffler.de/sds>
 - 润滑油脂技术数据表：
 - <https://www.schaeffler.de/std/1F42>

如果不确定润滑油脂是否适合润滑器，请咨询 Schaeffler：
support.is@schaeffler.com

6 废弃处理



警告

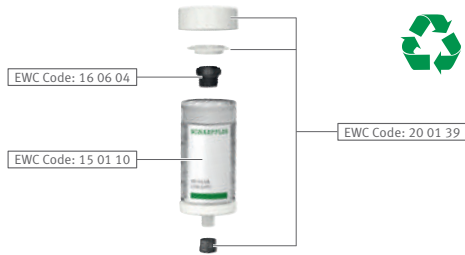
不当处置
爆炸危险



a) 切勿将驱动装置暴露在明火或过热的环境中。

废弃处理时，请遵守当地适用的法规。

18 处置 CONCEPT1 润滑器



001AAC5F

7 技术参数

6 技术参数

特性		数值
驱动系统		氢燃料电池（干电池）供电
工作压力		≤ 5 bar
分配时间（无级可调）		1 个月至 12 个月
工作温度		-20 °C 至 +55 °C（环境）
防护等级		IP68
防爆等级	证书	DEKRA 20ATEX0032X IECEX DEK 21.0038X
		II 1G Ex ia IIC T6 G II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da I M1 Ex ia I Ma
存储期限		自生产之日起 3 a（年）
存储温度		+15 °C 至 +25 °C
质量（未加注）	60 cm ³	≈ 65 g
	125 cm ³	≈ 80 g
质量（已加注）	60 cm ³	≈ 115 g
	125 cm ³	≈ 190 g

7

7.1 符合性声明

19 EU 符合性声明

zh

SCHAEFFLER

欧盟符合性声明

制造商: 舍弗勒技术股份有限公司
Georg-Schäfer-Straße 30
D-97421 施韦因富特, 德国

特此声明, 基于其设计和结构以及上市版本, 下列产品符合以下欧盟指令的相关安全和健康要求:
欧洲议会和理事会的2014/34/EU指令, 用于协调统一有关潜在爆炸性环境中合用使用设备和防护系统的成员
国法律。

制造商对发布此符合性声明负全部责任。

产品名称: 润滑系统
品名: ARCALUB
型号: C1-60 / C1-125

适用的统一标准:
EN IEC 60079-0:2018 爆炸性环境 (一般要求)
EN 60079-11:2012 爆炸性环境 (本质安全)
EN 60303:2000 M1类设备

测试和认证机构: 德凯质量认证有限公司
NL-6826 MJ Arnhem, 荷兰
注册号: 0344
照牌: DEKRA 20ATEX0032 X

被授权编制技术文件的人员的姓名和地址:

Peter Schuiler
工业4.0研发主管

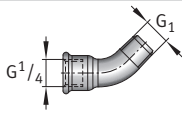
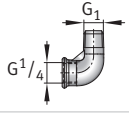
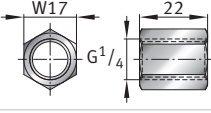
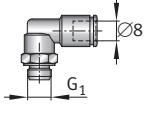
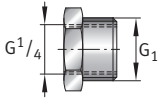
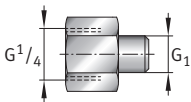
地点, 日期:
德国施韦因富特, 2020年7月31日

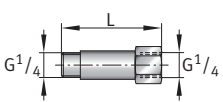
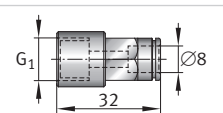
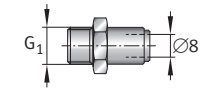
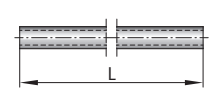
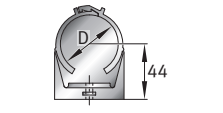
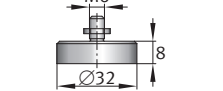
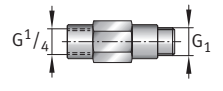
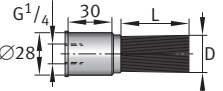
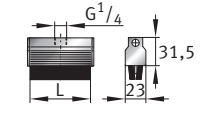
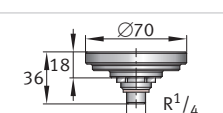
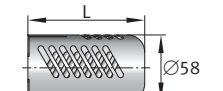
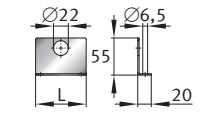
本声明证明符合上述指令, 但不涉及任何性能保证。必须注意使用说明书中的安全提示。
文件标题: 符合性声明 30 "Georg-Schäfer-Straße 30" D-97421 施韦因富特, 德国 • 电话: +49 9392 81-0

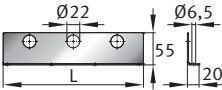
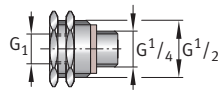
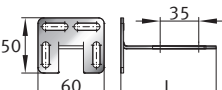
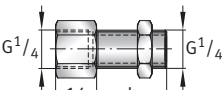
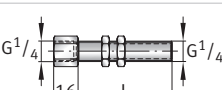
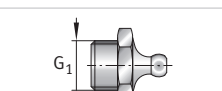
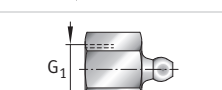
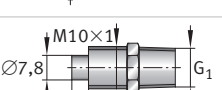
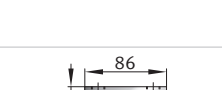
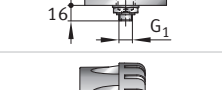
0016FED4

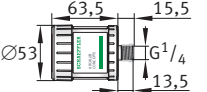
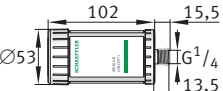
8 配件

7 配件

#1		$G_1 = R \frac{1}{4}$ 095285393-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-45-G1/4-IA
#2		$G_1 = R \frac{1}{4}$ 095285407-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-90-G1/4-IA
#3		095291598-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-G1/4
#4		$G_1 = G \frac{1}{8}$ 083654577-0000-10 ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/8-SAT188W $G_1 = G \frac{1}{4}$ 083654623-0000-10 ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/4-SAT148W
#5		$G_1 = G \frac{3}{8}$ 095285806-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-G3/8-G1/4
#6		$G_1 = G \frac{1}{8}$ 095285792-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-G1/8-G1/4 $G_1 = G \frac{1}{4}$ 095285784-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-G1/4-G1/4 $G_1 = M6$ 095286071-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M6-G1/4 $G_1 = M8$ 095286080-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M8-G1/4 $G_1 = M8 \times 1$ 095301585-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M8X1-G1/4 $G_1 = M10$ 095286101-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M10-G1/4 $G_1 = M10 \times 1$ 095286721-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M10X1-G1/4 $G_1 = M12$ 095286730-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M12-G1/4 $G_1 = M12 \times 1.5$ 095286748-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-M12X1,5-G1/4 $G_1 = UNF \frac{1}{4}$ 095286756-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-UNF1/4-G1/4

#7		L = 21.5 mm 095285784-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-G1/4-G1/4
		L = 35 mm 095285725-0000-10 ARCALUB-C1.EXTEND-35MM-G1/4
		L = 50 mm 095285733-0000-10 ARCALUB-C1.EXTEND-50MM-G1/4
#8		$G_1 = G \frac{1}{4}$ 095287051-0000-10 ARCALUB-C1.TUBEFIT-G1/4I-SAT148G
#9		$G_1 = G \frac{1}{8}$ 083654534-0000-10 ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/8-SAT188G
		$G_1 = G \frac{1}{4}$ 083654607-0000-10 ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/4-SAT148G
#10		L = 5000 mm 095285750-0000-10 ARCALUB-C1.HOSE-8X6-PA12-5M
#11		D = 50 mm 095285377-0000-10 ARCALUB-C1.CLAMP
#12		095285385-0000-10 ARCALUB-C1.CLAMP-MAGNET
#13		$G_1 = G \frac{1}{4}$ 095287515-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-OIL-VALVE-G1/4
#14		$D \times L = 25 \text{ mm} \times 45 \text{ mm}$ 095285334-0000-10 ARCALUB-C1.BRUSH-25MM-G1/4-G
#15		L = 40 mm 095285342-0000-10 ARCALUB-C1.BRUSH-40MM-G1/4-G
		L = 70 mm 095285350-0000-10 ARCALUB-C1.BRUSH-70MM-G1/4-G
		L = 100 mm 095285369-0000-10 ARCALUB-C1.BRUSH-100MM-G1/4-G
#16		095285768-0000-10 ARCALUB-C1.MOUNT-SUPPORT-R1/4
#17		L = 105 mm 095285717-0000-10 ARCALUB-C1.COVER
#18		L = 75 mm 095285741-0000-10 ARCALUB-C1.FIXING-ANGLE

#19		L = 240 mm 097881317-0000-10 ARCALUB-C1.FIXING-ANGLE-TRI
#20		$G_1 = R \frac{1}{4}$ 096691620-0000-10 ARCALUB-C1.FIXING-SCREW-G1/2-R1/4
#21		L = 84 mm 097880906-0000-10 ARCALUB-C1.FIXING-ANGLE-LONG
#22		L = 25 mm 097880884-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-25-G1/4-IA
#23		L = 60 mm 097880892-0000-10 ARCALUB-C1.CONNECT-60-G1/4-IA
#24		$G_1 = R \frac{1}{4}$ 095248196-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-REFILL-R1/4
#25		$G_1 = G \frac{1}{4}$ 095248170-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-REFILL-G1/4
#26		$G_1 = R \frac{1}{4}$ 095248161-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-REFILL-GREASE-R1/4 $G_1 = R \frac{3}{8}$ 095248137-0000-10 ARCALUB-C1.NIPPLE-REFILL-GREASE-R3/8
#27		$G_1 = G \frac{1}{4}$ 095285326-0000-10 ARCALUB-C1.ADAPTER-TWIN
#28		095287043-0000-10 ARCALUB-C1.SEAL-CAP
#29		095286780-0000-10 ARCALUB-C1.PLUG-OIL-VALVE
#30		095286802-0000-10 ARCALUB-C1.SEAL

#31		095287523-0000-10 ARCALUB-C1.DRYCELL-KIT-60 095287540-0000-10 ARCALUB-C1.DRYCELL-KIT-125
#32		095166050-0000-10 ARCALUB-C1-60-REFILLABLE
#33		095166076-0000-10 ARCALUB-C1-125-REFILLABLE

8 配件说明

#1	连接件，45°
#2	连接件，90°
#3	连接件，位于鼓型加脂泵的加注嘴和加注适配器 #26 之间（Schaeffler 鼓型加脂泵不需要）
#4	软管接头零件，可旋转
#5	接头
#6	变径接头
#7	延长件
#8	软管接头零件，用于软管 Ø 8 mm
#9	软管接头零件，用于软管 Ø 8 mm
#10	软管，未加注，透明
#11	固定夹，用于润滑器
#12	磁性底座，用于固定夹或固定角撑
#13	单向阀，G 1/4
#14	刷子，圆形，25 mm
#15	食品行业用刷子，接头位于顶部
#16	安装支架，用于润滑器
#17	保护盖，用于润滑器
#18	固定角撑，用于安装支架 (#16) 或固定嘴 (#20)
#19	固定角撑，3 向，用于安装支架 (#16) 或固定嘴 (#20)
#20	固定嘴
#21	固定角撑（带槽），用于隔板接头 (#22 或 #23)
#22	隔板接头，25 mm，用于固定角撑（带槽，#21），带 1 个螺母
#23	隔板接头，60 mm，用于固定角撑（带槽，#21），带 2 个螺母
#24	润滑嘴，用于润滑和加注润滑脂管
#25	补油嘴，用于通过加脂枪加注润滑器
#26	补油嘴，用于通过鼓型加脂泵加注润滑器
#27	2 路接头，用于使注脂量或注脂时间增加一倍
#28	密封帽，塑料材质
#29	单向阀塞头，塑料材质
#30	密封圈，塑料材质
#31	补油套件，包含驱动装置、刻度盘、密封帽和新的胶粘标签
#32	自动润滑器，60 cm ³
#33	自动润滑器，125 cm ³

舍弗勒贸易（上海）有限公司
上海市嘉定区安亭镇安拓路 1 号
邮编 201804
中国
www.schaeffler.cn
info_china@schaeffler.com
电话：+86 21 3957 6666

我们已对所有信息进行了仔细的汇编和检查，但我们无法保证完全准确。我们保留进行更改的权利。因此，请始终检查是否有更新或修订的信息。本出版物在旧出版物的基础上进行了更新。只有在我们许可的情况下，才允许打印本出版物（包括摘录）。
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
BA 69 / 02 / zh-CN / CN / 2024-05