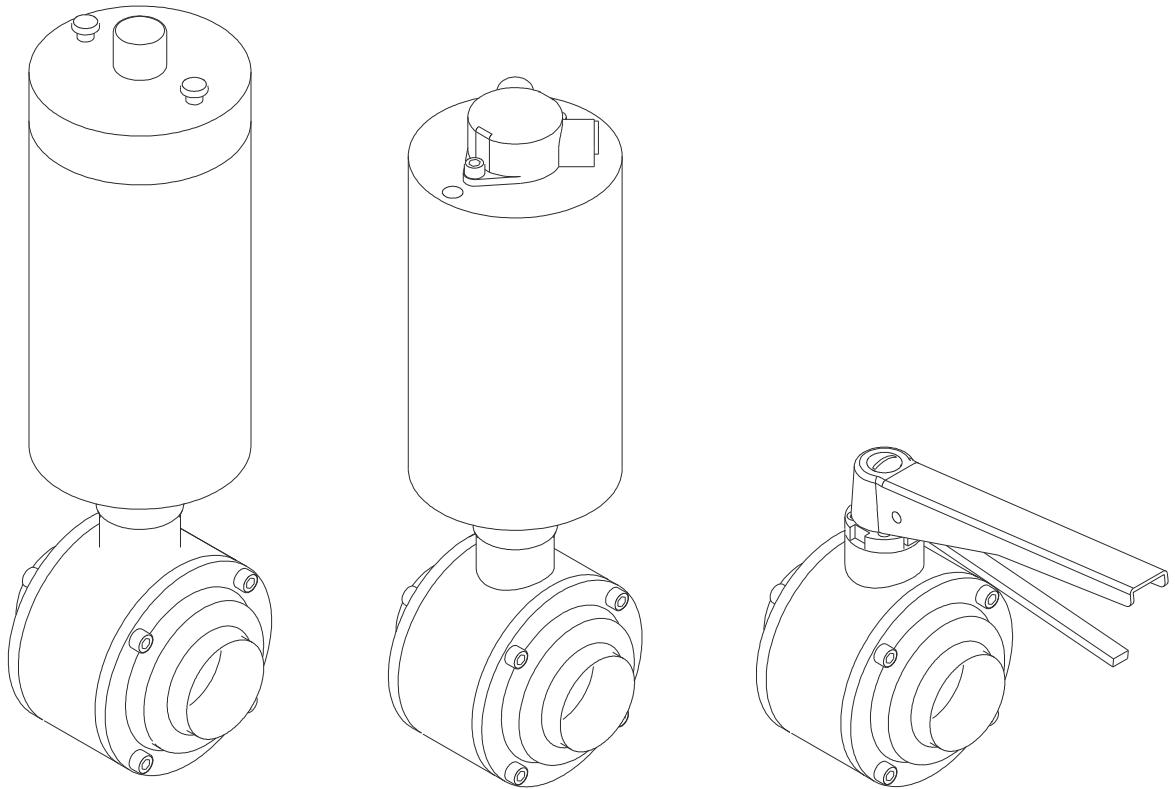


# 阿法拉伐 SBV 卫生级球阀

## 球阀



文献代号

200007940-2-ZH-CN

说明手册

## 出版方

Alfa Laval Kolding A/S

Albuen 31

DK-6000 Kolding, Denmark

+45 79 32 22 00

## 原说明为英文版

© Alfa Laval AB 2025-11

本文件及其内容受阿法拉伐公司（上市公司）或其任何附属公司（合称“阿法拉伐”）版权和其他知识产权的约束。未经阿法拉伐事先明确书面许可，不得出于任何目的以任何形式或通过任何方式复制、转载或传输本文档的任何部分。本文档中提供的信息和服务是向用户提供的权益和服务，对于这些信息和服务的准确性或适用性不作任何声明或保证。保留所有权利。

---

# 目录

<b>1</b>	<b>符合性声明</b>	5
1.1	EU 符合性声明	5
1.2	UK Declaration of Conformity	6
<b>2</b>	<b>安全</b>	7
2.1	安全标志	8
2.2	安全预防措施	10
2.3	本文中的警告标志	14
2.4	人员要求	15
2.5	回收再利用信息	16
<b>3</b>	<b>简介</b>	17
<b>4</b>	<b>安装</b>	19
4.1	启封/交货	19
4.2	通用安装	20
4.3	焊接	21
4.4	指示和控制设备（任选配件）	22
<b>5</b>	<b>操作</b>	25
5.1	操作	25
5.2	故障检测	26
5.3	推荐的清洁方式	27
<b>6</b>	<b>维护</b>	29
6.1	一般性维护	29
6.2	更换产品过流密封件	31
6.3	更换所有密封件	32
<b>7</b>	<b>技术数据</b>	37
7.1	技术数据	37
7.2	物理数据	39
<b>8</b>	<b>备件</b>	41
8.1	订购备件	41
8.2	阿法拉伐的服务	41
<b>9</b>	<b>零件清单与分解图</b>	43
9.1	SBV 卫生级球阀	43
9.2	英制管的 SBV 卫生级球阀	44
9.3	DIN 管的 SBV 卫生级球阀	46

本页留白。

# 1 符合性声明

## 1.1 EU 符合性声明

指定公司

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

公司名称、地址和电话号码

特此声明

阀

名称

SBV

类型

符合下列指令及其修正条款：

- 机械指令 2006/42/EC
- 压力设备指令 (PED) 2014/68/EU 当直径  $\geq$  DN125 时可能无法用于第 1 组流体。

本文件签署人为经授权编制该技术文件的人。

卫生流体处理事业部副总裁

产品经理主管

标题

Mikkel Nordkvist

名称



Kolding, Denmark

2024-04-01

地点

日期 (年月日)

签名

文档修订版 01\_042024 / 本符合性声明取代日期为的符合性声明。2022-10-01



## 1.2 UK Declaration of Conformity

指定公司

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

公司名称、地址和电话号码

特此声明

阀

名称

SBV

类型

符合下列指令及其修正条款：

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 当直径  $\geq$  DN125 时可能无法用于第 1 组流体。

签署方：Alfa Laval Kolding A/S 公司。

卫生流体处理事业部副总裁

产品管理主管

标题

Mikkel Nordkvist

名称

Kolding, Denmark

地点

2024-04-01

日期 (年月日)



签名

文档修订版 02\_042024

UK  
CA



## 2 安全

### 请先阅读本手册



本说明手册专供使用所供阿法拉伐产品的操作员和维修工程师使用。

在进行任何工作或维修所供阿法拉伐产品之前，操作员必须阅读并理解所供阿法拉伐产品的**安全、安装和操作说明**！

如果不遵循这些说明，将可能导致严重事故。

本文档描述了所供阿法拉伐产品的授权使用方法。阿法拉伐对以任何其他方式使用设备导致的受伤或损坏不承担任何责任。

本说明手册旨在为用户提供必要信息，以便其在所供阿法拉伐产品的使用寿命内的各个阶段安全执行相关任务。

操作员务必先阅读**安全**章节。此后，操作员可以直接翻阅要执行的任务或所需信息的相关部分。

**务必**仔细阅读**技术数据**一章。

这是所供阿法拉伐产品的说明手册。

#### ① 注意

本说明手册中的插图及说明自印刷日起生效。然而，精益求精是我们的追求，因此我公司保留更改或修改说明手册的权利，恕不另行通知。

英文版的说明手册为原始版本。对于翻译错误，阿法拉伐恕不承担任何责任。如有疑问，以英文版本为准。

## 2.1 安全标志

### 强制行动标志

	通用强制行动标志。
	请参阅说明手册。
	佩戴护眼用具 - 安全眼镜。
	穿戴防护手套 - 安全手套。
	穿着护装备 - 全帽。
	在噪声环境中使用护耳用具 - 专业防噪耳塞。
	穿着防护装备 - 安全鞋。

## 警告标志

	普通警告。
	如果设备很重，使用叉车或其他工业车辆运输。
	高温表面和燃烧危险。
	割伤危险。
	腐蚀性物质。
	挤压双手。

## 2.2 安全预防措施

这些页面总结了说明手册中所有类型的警告内容。请特别注意以下说明，以避免严重的人身伤害和/或损坏所供阿法拉伐产品。

### 概述

	<p>为防止意外启动或接触电带电和活动部件。</p> <p><b>始终</b>安全地断开电源和气源：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>电源断开装置和气源必须断开（在关闭位置）并锁定。</li> </ul>
---	---

### 运输和起吊

	<p><b>切勿</b>采用除本手册所述方法以外的其它方法吊运或抬起泵。</p> <p>在运输途中，<b>始终</b>使用原厂包装或类似包装。</p> <p><b>务必</b>确保人员具有吊装作业的经验。</p> <p><b>务必</b>在试图从装置上卸下阀前检查所有接头是否均已断开。</p> <p><b>务必</b>确保润滑剂不会发生泄漏。</p> <p><b>务必</b>在运输前将各阀门中的液体全部排空。</p> <p><b>务必</b>保证在运输途中对阀门采取足够的固定措施 - 如果有特别设计的包装材料，则必须使用该包装材料。</p> <p><b>务必</b>确保压缩空气已释放。</p>
	<p><b>务必</b>使用指定的吊点（如有设定）。确保起重设备适用于所供阿法拉伐产品。</p> <p><b>务必</b>确保装置在运输途中固定牢靠。</p> <p><b>务必</b>确保起吊点与重心保持在一条线上。如有必要，调整吊点。</p> <p><b>务必</b>使用合适的运输设备，如叉车或托盘升降机。</p> <p>在特定情况下，<b>务必</b>使用适当的起重设备提升重型零件。如有，应使用吊耳。</p> <p><b>务必</b>在吊装作业过程中时刻关注负载情况，保持清醒。</p>

### 安装

	<p>如果当地安全法规规定，阀门必须经主管机构检查和审批方可投入使用，那么在安装设备前应咨询此类机构，并使规划的安装通过其审批。</p> <p><b>务必</b>在使用后释放压缩空气。</p> <p>启动前<b>务必</b>完全组装好阀门，并确保所有部件都就位并正确拧紧。</p>
	<p>在安装、检查、组装或拆解阀门之前，<b>务必</b>确保阀门和管道已减压、排空并冷却至环境温度。</p>

## 操作

	除非已验证正确安装，否则 <b>切勿</b> 操作阀门。 在运行期间或受压时 <b>切勿</b> 拆解阀门。
	<b>切勿</b> 触摸炽热的阀门或管道。 <b>切勿</b> 在处理热液或消毒时触摸阀体或管道。
	<b>务必</b> 在清洁后使用清水冲洗干净。 <b>务必</b> 小心使用碱液与酸液。 <b>务必</b> 遵循清洁剂、洗涤剂、油品供应商所提供的安全数据表单中的说明要求。
	在运行期间 <b>切勿</b> 触摸阀门的运动部件。 <b>务必</b> 在使用后释放压缩空气。

## 维护

	为了优化所供阿法拉伐产品的运行并最大限度地减少修理活动造成的停机时间，维护应包括： <ul style="list-style-type: none"><li>所供阿法拉伐产品的检查和维护：严格遵守技术文档</li><li><b>预防性维护</b>：对所供阿法拉伐产品进行目视检查，然后进行必要的调整，并按计划定期更换磨损部件。</li><li><b>修理</b>：组件的意外故障，通常会导致系统停机。必须更换损坏的组件</li><li><b>阿法拉伐原厂备件库存</b>：阿法拉伐建议储备原装备件，以方便预防性维护，并在发生意外故障时减少停机时间</li></ul>
 	<b>务必</b> 在使用后释放压缩空气。 在拆解阀门之前， <b>务必</b> 确保阀门和管道已减压、排空并冷却至环境温度。 <b>切勿</b> 在执行机构内充有压缩空气时将手指伸入阀门端口。

## 储存

	<b>阿法拉伐建议：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>使用原始包装储存所供阿法拉伐产品</li><li>端口应采取保护措施，防止任何异物进入</li><li>储存在清洁、干燥的地方，避免阳光直射或紫外线照射</li><li>温度范围：-5 °C 至 +40 °C (23 °F - 104 °F)</li><li>相对湿度小于 60%</li><li>不得接触腐蚀性物质（包括所含空气）。</li></ul>
---	--

**噪音**

在某些操作条件下，所供阿法拉伐产品和/或安装它们的系统会产生高声压级。必要时应根据当地法律采取适当的噪音防护措施。

**危险****灼伤危险**

- 润滑油、机器部件及各种机器表面都可能很烫，容易造成灼伤。佩戴防护手套

**腐蚀危险**

- 务必按照清洁液、碱液和酸的单独说明小心处理这些液体
- 使用化学清洁剂和润滑剂时，务必遵循一般规则和供应商在通风、个人防护措施等方面的建议

**划伤危险**

- 锋利的边缘，尤其是螺纹上的边缘，可能会导致划伤。佩戴防护手套

**压伤危险**

- 避免将手放入阀孔板的夹点



## 安全检查



至少每 12 个月应对所供阿法拉伐产品上的任何保护装置（护罩、防护装置、盖子或其他）进行一次目视检查。如果保护装置丢失或损坏，特别是导致安全性能下降时，应予以更换。仅可将保护装置替换为相同或等同类型。

### 检验验收标准:

- 应确保任何人均无法触及保护装置所保护的移动部件
- 保护装置必须安装牢固
- 确保保护装置的固定螺丝已牢固拧紧

### 拒收情况下的程序:

- 维修并/或更换保护装置

## 2.3 本文中的警告标志

请注意本说明手册中的安全说明。

以下是对本文中所用四个等级的警告标志（指示存在人身伤害或所供阿法拉伐产品损坏风险）的定义。



表示紧迫的危险情况，如果未能避免，则会导致死亡或重伤。



表示有潜在危险的情况，如果未能避免，则可能会导致死亡或重伤。



表示有潜在危险的情况，如果未能避免，则可能会导致所供阿法拉伐产品产生轻微或中等程度的损坏。



表示旨在简化或阐明操作步骤的重要信息。

## 2.4 人员要求

### 操作员

操作员应阅读并理解本说明手册。

### 维护人员

维护人员应阅读并理解本说明手册。维护人员或技术人员应具备安全开展维修工作所需的专业技能。

### 受训人员

受训人员可以在有经验的员工的监督下完成任务。

### 非专业人员

非专业人员不得接触所供阿法拉伐产品。

在某些情况下，可能需要聘用特殊技能人员（即电工、焊工）。在某些情况下，须根据当地法规对具有类似工种工作经验的人员进行认证。

## 2.5 回收再利用信息

### 开箱

包装材料可能包含木箱、塑料箱、硬纸板箱，在某些情况下，还有金属包装带。



- 木箱和硬纸板箱可重复使用、回收再利用或用于能源回收
- 塑料应当再生利用，或在取得许可证的废物焚烧厂焚烧
- 金属包装带应送至材料回收再利用机构

### 维护

维护时应更换所供阿法拉伐产品中的油（如果使用）和磨损部件。

- 油料和所有非金属磨损部件均必须按当地法规妥善处理
- 橡胶和塑料应在经过许可的废物焚化厂焚烧。如果没有符合要求的焚化厂，则应按当地法规进行处置
- 轴承及其他金属部件应送往经过许可的处理厂进行材料回收利用
- 密封圈和摩擦衬片应在经过许可的填埋场进行处置。核查您当地的法规
- 所有金属部件均应送至材料回收再利用机构
- 破旧或有故障的电子部件应送往经过许可的处理厂进行材料回收再利用

### 报废

使用完毕后，有关方面必须按照相关的当地法规来回收设备。除设备本身之外，还必须考虑处理液产生的所有有害残留物，并且要以正确方式进行处理。如有疑问，或者当地法规没有相关规定，请与当地的阿法拉伐销售公司联系。

### 如何联系阿法拉伐

我们的网站上会不断列出各个国家和地区的最新联系方式。

欢迎访问公司网站 [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)，以获取最新信息。

### 3 简介

阿法拉伐安全阀是一种多功能卫生型弹簧安全阀，可防止因排放堵塞、热膨胀、化学反应或这些事件的组合而导致处理罐、容器和设备中的压力积聚。

本页留白。

## 4 安装

### 4.1 启封/交货



本说明手册为交货的一部分。

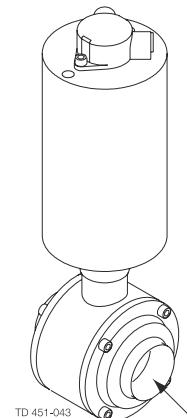
请仔细阅读说明。



如果开箱操作错误，阿法拉伐恕不承担任何责任。

#### 检查交货情况：

1. 整阀。
  2. 交货单。
- 
- ① 揭除阀门上的包装材料（如有）。



- 
- ② 检查阀门是否存在明显的运输损伤。
- 
- ③ 避免损坏空气管连接件和管道连接件。
-

## 4.2 通用安装



务必仔细阅读技术数据。请参阅 [技术数据](#) 页码 37



对于错误的安装操作，阿法拉伐恕不承担任何责任。



务必在使用后释放压缩空气。

关于阀门安装的更多信息，请参见阀组和其它装置的安装指南，ESE00041

1

避免使阀承受应力，否则可能导致密封区变形和阀门故障（泄漏或故障指示）。

请特别注意：

- 振动
- 管件的受热膨胀
- 过度焊接
- 管道超负荷使用

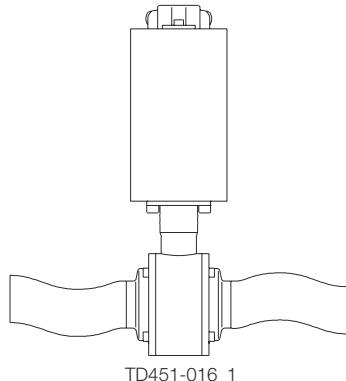
接头：

确保接口严密。

执行机构的气体连接：

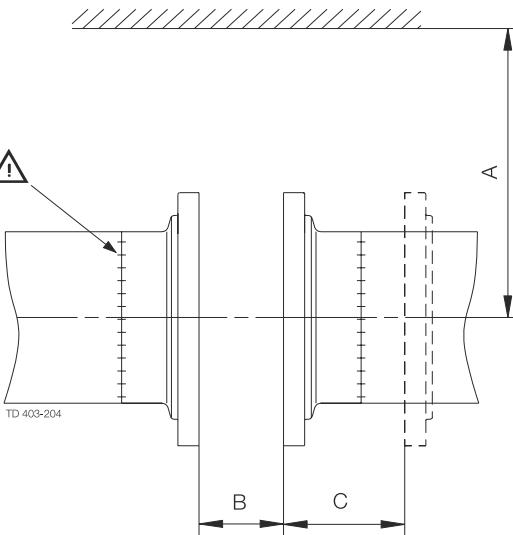
正确接入压缩空气。

请特别注意警告信息！



## 4.3 焊接

尺寸	A mm (英寸)		B mm (英 寸)	C mm (英 寸)
	手动	已启用		
DN/OD 25	317	507	34	30
DN 25	(12.5)	(20.0)	(1.3)	(1.2)
DN/OD 38	325	515	40	30
DN 40	(12.8)	(20.3)	(1.6)	(1.2)
DN/OD 51	335	524	50	30
DN 50	(13.2)	(20.6)	(2.0)	(1.2)
DN/OD 63.5	345	535	56	40
DN 65	(13.6)	(21.1)	(2.2)	(1.6)
DN/OD 76.1	356	546	70	40
DN 80	(14.0)	(21.5)	(2.75)	(1.6)
DN/OD 101.6	406	595	100	40
DN 100	(16.0)	(23.4)	(3.9)	(1.6)



### ① 注意

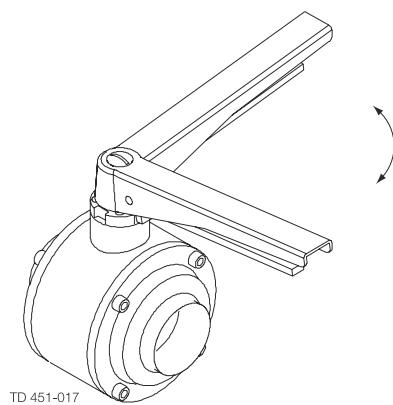
带适配器和 ThinkTop 的阀门：将尺寸 A 增加 200 mm (7.9 英寸)

- ① 按照“[操作](#) 页码 25”中的说明拆除法兰。拆除密封环和 O 形环。
- ② 将法兰焊入管道。保持法兰之间的间距 B。
- ③ 如果两个法兰都要焊接，确保法兰可以轴向移动至少 C mm，以便进行阀门维护。
- ④ 保持最小间距 A，以便拆卸执行机构或手柄。
- ⑤ 焊接后，按照“[操作](#) 页码 25”中的说明组装阀门。

## 6 使用前检查

将阀门开合几次，确保阀球在密封环上顺畅移动。

**请特别注意警告内容！**

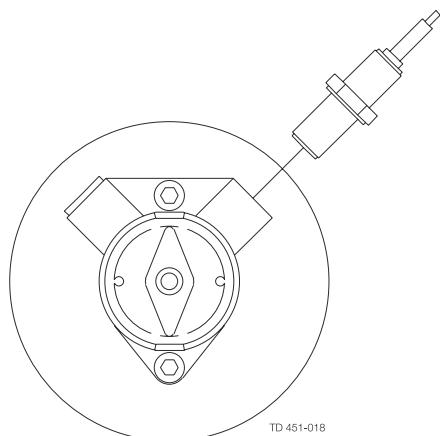


## 4.4 指示和控制设备（任选配件）



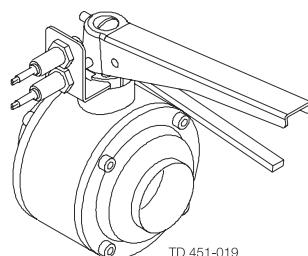
指示和控制设备的电气安装只能由授权人员进行。

- 感应接近开关：  
(请参阅装置上的说明)。
- ThinkTop®：  
(请参阅单独的说明手册)。



## 手动阀

感应接近开关的手动阀（带操作手柄）设计为安装有一个或两个 M12 反馈传感器，用于打开和/或关闭位置检测。反馈传感器应根据单元说明书进行安装和调节。

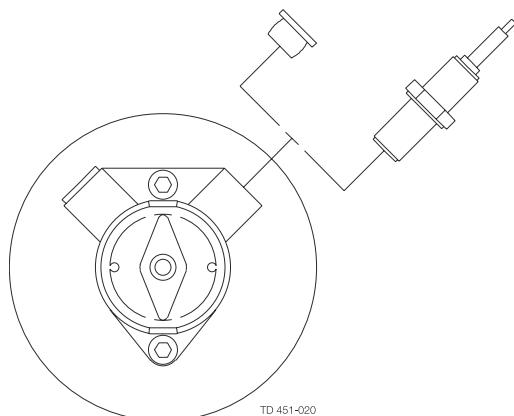


## 带标准执行机构的阀门

带标准执行机构的阀门可在位置指示器上安装一个或两个 M12 反馈传感器。

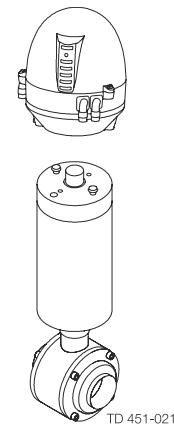
### 安装:

1. 拆除理想阀门位置的红色塑料盖。
2. 轻轻拧紧传感器单元。
3. 根据产品说明书安装单元。



## 带 ThinkTop® 适配器的阀门

遵循手册中的说明。



本页留白。

# 5 操作

## 5.1 操作



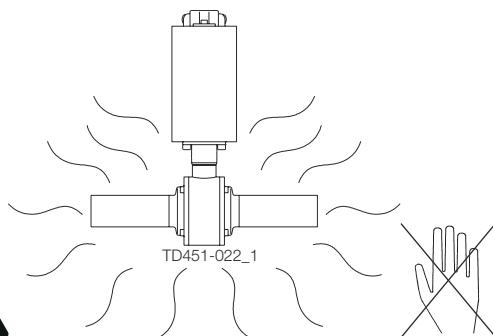
务必仔细阅读技术数据。（请参阅 [技术数据](#) 页码 37）



对于错误的操作，阿法拉伐恕不承担任何责任。

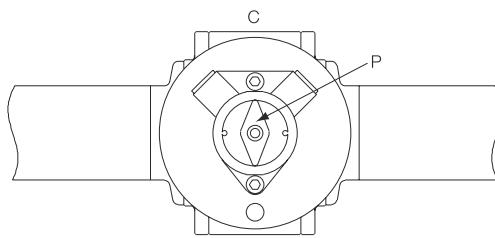


**危险 烫伤危险！**



### 使用执行机构进行操作：

使用压缩空气自动开启/关闭操作。执行机构上的位置指示器反映阀球孔位置。在垂直位置时，表示阀门打开；在水平位置时，表示阀门关闭。

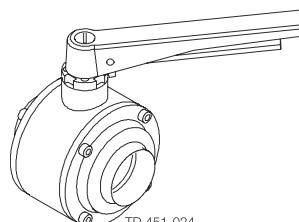


C: 关闭位置

P: 位置指示器

### 使用手柄操作：

1. 旋转把手的同时将其捏紧。手柄位置反映阀球孔位置。关于正确安装手柄的信息，请参阅 [第 5 步](#)。



## 5.2 故障检测



请注意可能的故障。

请仔细阅读说明。

NC = 常关。

NO = 常开。



在更换磨损部件之前, 请仔细阅读维护说明 - 查看 [一般性维护](#) 页码 29

故障	原因/结果	维修
内部泄漏 (正常磨损)	阀座磨损 法兰 O 形环磨损	更换产品过流密封件
内部泄漏 (过早)	阀座磨损 法兰 O 形环磨损 启动频繁 高压和/或高温 磨蚀性介质	更换产品过流密封件 考虑选择其他弹性体密封材料 改变工作条件
外部泄漏 (正常磨损)	法兰 O 形环磨损 阀杆密封单元磨损	更换所有密封件
外部泄漏 (过早)	法兰 O 形环损坏或磨损 阀杆密封单元损坏或磨损 启动频繁 高压和/或高温 磨蚀性介质	更换所有密封件 选择其他弹性体密封材料等级 改变工作条件
阀门无法启动, 或难以运行	气压过低。弹性材料不正确 (膨胀)	检查并纠正气压 选择其他弹性体密封材料等级
阀门为 NO (常开), 应为 NC (常闭)	执行机构错位 90°	拆除执行机构, 将阀门旋转到所需的无压位置, 然后重新安装执行机构

## 5.3 推荐的清洁方式

### ① 注意

提供的产品适合原位清洗 (CIP)。

NaOH = 苛性钠。

HNO<sub>3</sub> = 硝酸。

清洁剂必须按现行法规/指令存放/处置。

### ⚠ 小心

消毒过程中切勿触摸所供产品或管道。

务必小心使用碱液与酸液。

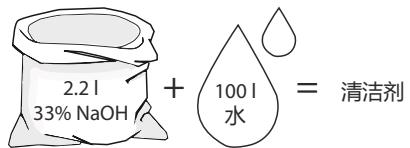
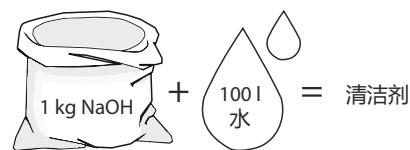


### 清洁剂示例

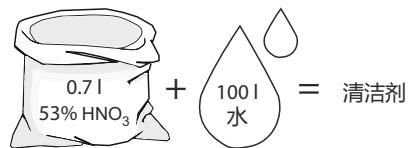
请使用无氯的清水

#### 公制系统

1.按重量计, NaOH 占 1% (70°C 温度下)

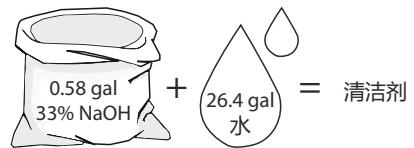
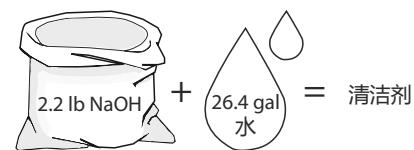


2.按重量计, HNO<sub>3</sub> 占 0.5% (70°C 温度下)

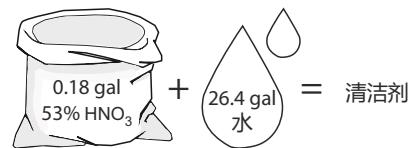


#### 英制系统

1.按重量计, NaOH 占 1% (158°F 温度下)



2.按重量计, HNO<sub>3</sub> 占 0.5% (158°F 温度下)



1. 清洁剂浓度不应过高⇒请逐量投放!

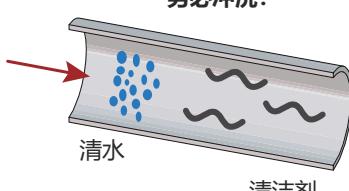
2. 根据流程调整清洁液的流量

牛奶消毒/粘性液体 ⇒ 请增大清洁剂流量!

### ⚠ 小心

务必在清洁后使用清水冲洗干净。

务必冲洗!



本页留白。

## 6 维护

### 6.1 一般性维护



仔细维护阀门和执行机构。

请仔细阅读说明，并特别注意警告内容！

**务必**仔细阅读技术数据。请参阅 [技术数据](#) 页码 37

**务必**妥善保管维修套件**务必**使用阿法拉伐公司原装零备件。



**务必**在使用后释放压缩空气。

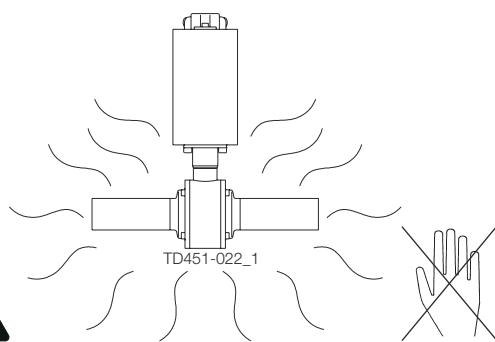


**危险** 烫伤危险！

需要大气压！

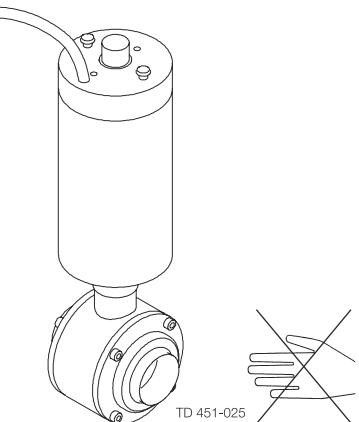
**切勿**在阀门温度很高时维修阀门。

**切勿**在维修阀门/执行机构时对阀门/执行机构和管道加压。



**危险** 挤压危险！

**切勿**在执行机构内充有压缩空气时将手指伸入阀门端口。



所有废料必须按现行法规/指令储存/排放。

**推荐备件:**

## 维修套件 - 请参阅章节

您可以从维修套件清单中定购维修套件 - 请参阅章节

	与产品接触的密封件	阀杆密封件
预防性维护	<b>12 个月后更换</b>	<b>24 个月后更换所有密封件</b>
发生泄漏后的维护 (泄漏通常会缓慢开始)	<b>在当日下班时更换</b>	<b>当日结束时更换</b>
计划内维护	<ul style="list-style-type: none"><li>定期检查是否泄漏以及运行是否平稳</li><li>保留阀门记录</li><li>根据统计数据制定检查计划</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>定期检查是否泄漏以及运行是否平稳</li><li>保留阀门记录</li><li>根据统计数据制定检查计划</li></ul>



执行机构是免维护的。

## 6.2 更换产品过流密封件

### ① 注意

请仔细阅读说明。

具体项目请参阅 [零件清单与分解图](#) 页码 43。

- ① a) 维修套件: 2 个阀座 (5)、2 个 O 形环 (6)、2 个 O 形环 (7)。

- b) 拧松并拆下法兰螺丝 (8)，从管线上拆下阀门（如果阀门处于关闭位置，要防止阀球掉落）。
- c) 拆除阀球 (3)，检查是否存在过度磨损或损坏。
- d) 将阀座 (5) 和 O 形环 (6)、(7) 从法兰 (2) 上拆下。

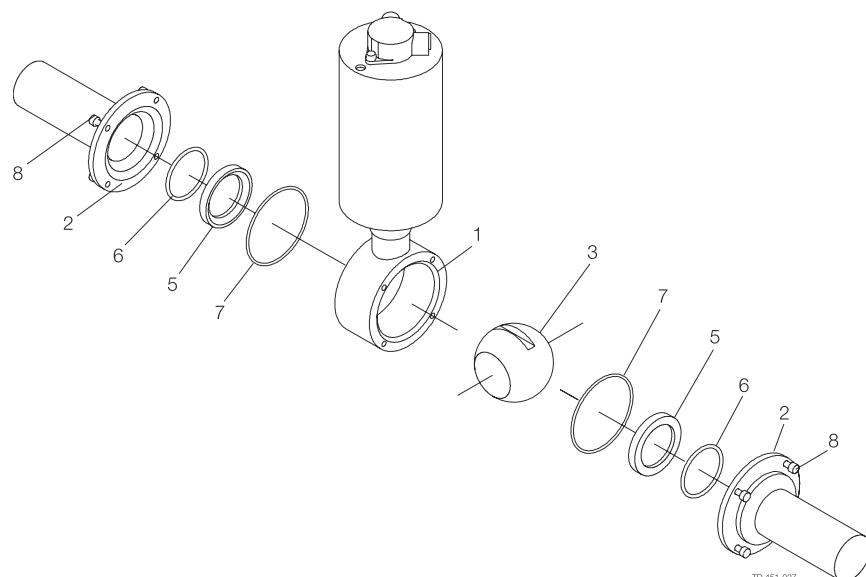
- ② a) 将新的 O 形环 (6)、(7) 和阀座 (5) 插入法兰 (2) 中。

### ⚠ 小心

NC 阀: 在无压缩空气情况下安装执行机构前, 阀球应旋转到“关闭”位置（防止阀球坠落）。

NO 阀: 安装执行机构前, 阀球应旋转到“打开”位置。

- b) 将阀体 (1) 插入到法兰 (2) 之间。
- c) 拧紧螺丝 (8)，直至接触到金属部挡块。



## 6.3 更换所有密封件

### 注意

请仔细阅读说明。

具体项目请参阅 [零件清单与分解图](#) 页码 43。

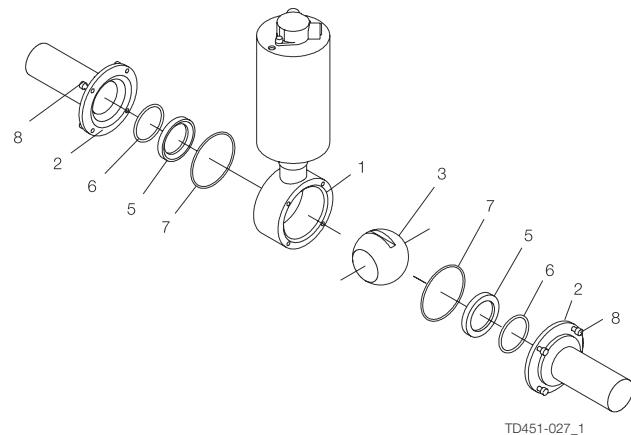
### 1 拆卸阀门

完全释放压缩空气（仅针对已启用阀门）。

### 2

- 拧松并拆下法兰螺丝 (8)，从管线上拆下阀门（如果阀门处于关闭位置，要防止阀球掉落）。
- 拆除阀球 (3)，检查是否存在过度磨损或损坏。
- 将阀座 (5) 和 O 形环 (6)、(7) 从法兰 (2) 上拆下。

完全释放压缩空气（仅针对已启用阀门）。



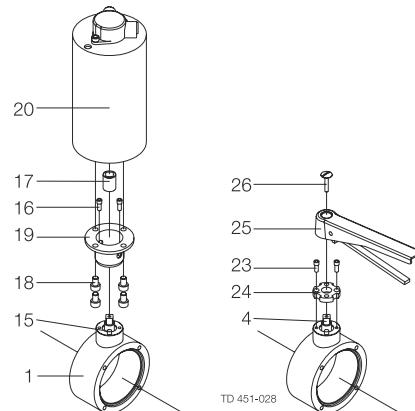
### 3

已启用阀门：

- 拧松螺丝 (18)，并拆除执行机构 (20) 和联轴器 (17)。
- 拧松螺丝 (16)，并拆除阀帽 (19)。

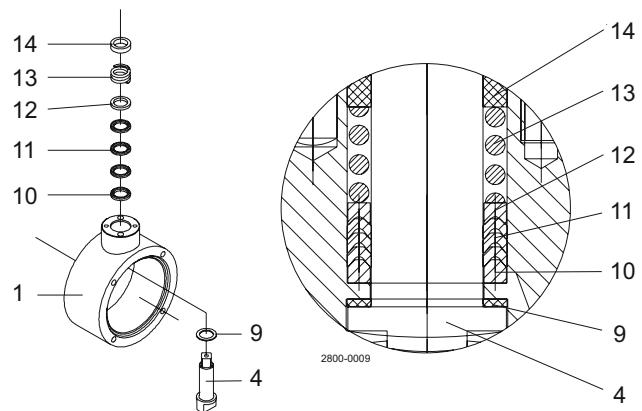
手动阀：

- 拧松螺丝 (26)，并拆除手柄 (25)。
- 拧松螺丝 (23)，并拆除顶板 (24)。



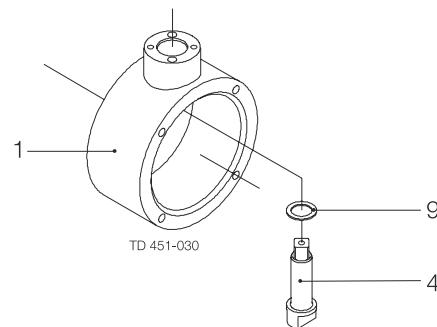
### 4

- 拆除滑动轴承 (14) 和弹簧 (13)
- 拆除阀杆 (4) 和套在阀体 (1) 上的滑环 (9)
- 拆除阀杆垫片组 (10)、(11) 和 (12)



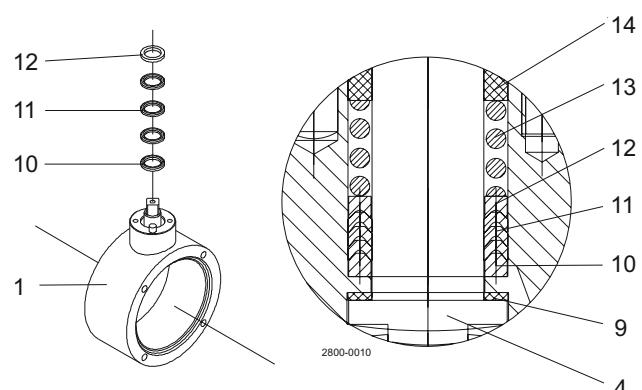
5 重新组装阀门：

将新的滑环 (9) 放在阀杆 (4) 上，将阀杆安装到阀体 (1) 中。

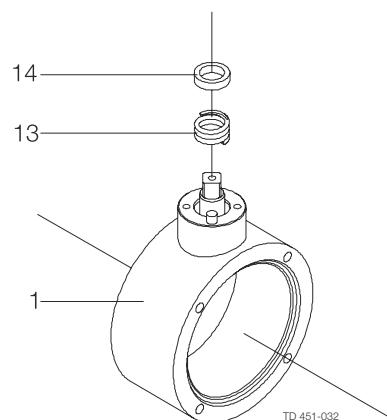


6 将新的垫片组 (10)、(11)、(12) 插入到阀体中。

使用安装工具，不要损坏阀杆垫片。



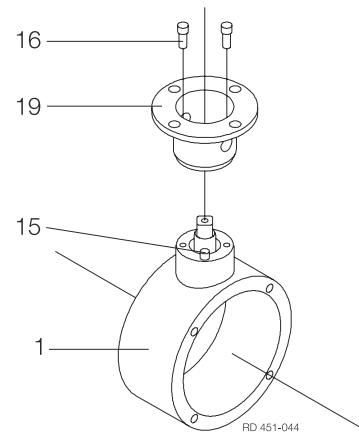
7 将弹簧 (13) 和新滑动轴承 (14) 放到阀杆 (4) 上。



## 8

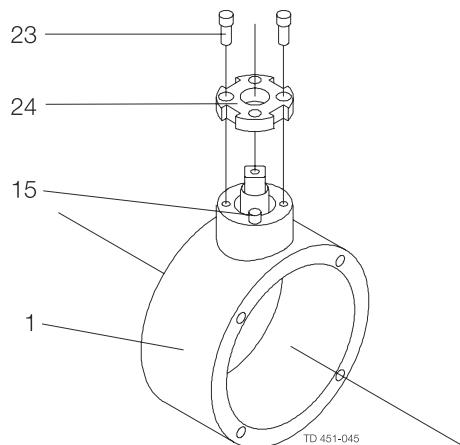
## 已启用阀门:

- 用螺丝 (16) 将阀帽 (19) 安装到阀体 (1) 上。
- 将阀帽 (19) 与两个销 (15) 对齐。



## 手动阀:

- 用螺丝 (23) 将顶板 (24) 安装到阀体 (1) 上。
- 将顶板 (24) 与两个销 (15) 对齐。



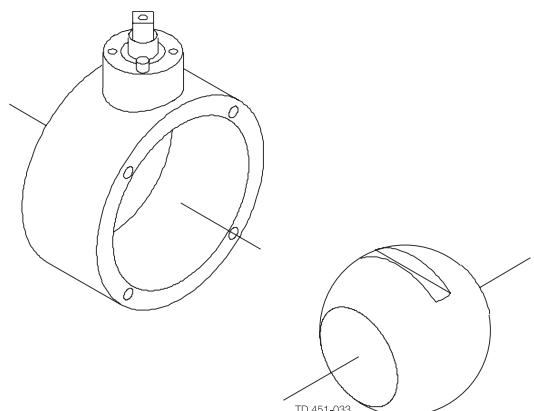
## 9

## 放置阀球



**NC 阀:** 在无压缩空气情况下安装执行机构前, 阀球应旋转到“关闭”位置 (防止阀球坠落)。

**NO 阀:** 安装执行机构前, 阀球应旋转到“打开”位置。



10

**已启用阀门:**

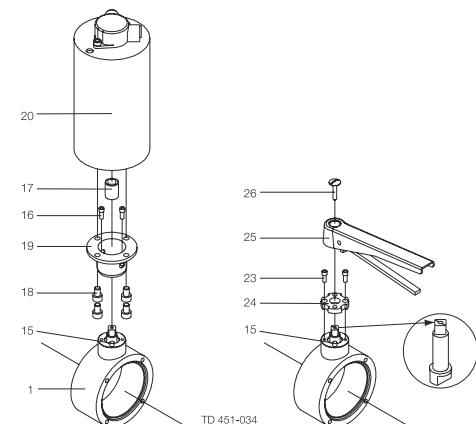
- a) 用螺丝 (18) 将联轴器 (17) 和执行机构 (20) 安装到阀帽 (19) 上。

- b) 将执行机构和阀杆上的位置指示器对齐。

**手动阀:**

- a) 用螺丝 (26) 将联手柄 (25) 安装到阀杆 (4) 上。

- b) 将手柄与阀杆上的位置指示器对齐。



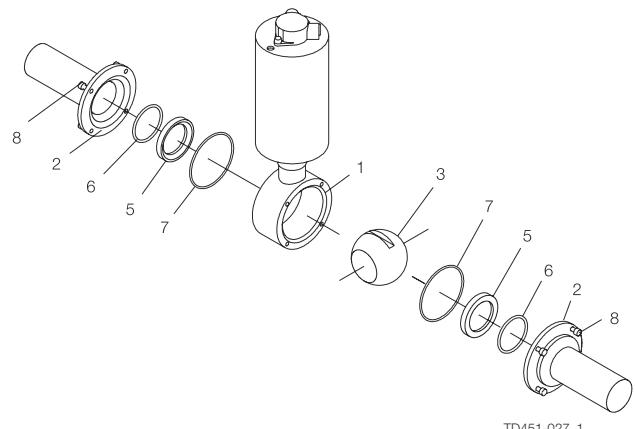
11

- a) 将手柄与阀杆上的位置指示器对齐。

- b) 将阀体 (1) 插入到法兰 (2) 之间。

- c) 将阀体 (1) 插入到法兰 (2) 之间。

- d) 将阀开合几次，确保其运行正常。



本页留白。

## 7 技术数据

### ① 注意

在安装、操作和维护期间，必须遵守技术数据。

应将技术数据告知所有人员。

### 7.1 技术数据

精密制造的带孔球位于阀体内部两个法兰和两个 PTFE 阀座之间。阀杆可向球传递 90° 的旋转运动，使阀关闭或打开。

特别选择的 PTFE 材料等级可确保产品过流密封件的使用寿命。通过使用弹簧加压和自调节密封环，实现了可靠的阀杆密封。SBV 通过气压执行机构或手动操作带可锁定位置的手柄进行操作。阀上装配了螺丝，以便于检查和维护。

#### 温度范围

耗气量（空气）: +4 °C 至 +45 °C / +39 °F 至 +113 °F

操作温度（根据介质确定）: +0 °C 至 +95 °C / +32 °F 至 +203 °F

EPDM +140 °C / +284 °F

PTFE +130 °C / +266 °F

灭菌（SIP 30 分钟） NBR +100 °C / +212 °F

FPM +140 °C / +284 °F

Q +90 °C / +194 °F

#### 压力

最大产品压力: 16 bar / 232 psi

最小产品压力: 全真空

#### 压力范围

工作压力: 16 bar / 232 psi

清洁压力: 3 bar / 44 psi

#### ATEX

分类: II 2 G D<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 该设备不包括在 2014/34/EU 指令的范围内，根据该指令，该设备不得带有单独的 CE 标志，因为该设备不具备自身的点火源。

#### 渗漏率:

A (DIN EN 12266-1)

#### 阀

最大产品压力 1600 kPa (16 bar) / 232 psi

启用期间的最大推荐压力 600 kPa (6 bar) / 87 psi

最小产品压力 全真空

温度范围 -10 °C 至 +130 °C / 14 °F 至 266 °F (EPDM)

最高工作温度 95 °C / 203 °F

短时间最高灭菌温度 150 °C / 302 °F

**执行机构**

工作压力: 550 - 800 kPa (5.5 - 8 bar) / 80-116 psi

温度范围: +0 °C 至 +45 °C / 32 °F 至 +113 °F

耗气量 ø4.09": 0.5 NI

耗气量 ø5.08": 0.75 NI

**重量 (kg)**

尺寸	英制管						DIN 管					
	DN/OD 25	DN/OD 28	DN/OD 51	DN/OD 63.5	DN/OD 76.1	DN/OD 101.6	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
手动 (kg)	2.3	3.4	4.8	7	13.5	27	2	3.1	4.5	6.4	12.3	24
已启用 (kg)	6.7	7.8	9.2	11.4	17.9	35.8	6.4	7.5	8.9	10.8	17.9	32
ThinkTop® 适配器的重 量 (kg)	8.6	9.7	11.1	13.3	19.8	37.7	8.3	9.4	10.8	12.7	19.8	34.7

**噪音**

在距排气装置 1 米远、1.6 米高的位置，阀门执行机构的噪音水平约为 77 dB(A) (无消音器) 或 72 dB(A) (有消音器)，此结果在 7 bar 气压时测得。

## 7.2 物理数据

### 材料

过流产品钢制件:	1.4404 (AISI 316L)
其他钢制零件:	1.4307 (AISI 304)
外表面光洁度:	亚光型 (喷砂处理)
内表面光洁度:	亮光型 (抛光处理) , $Ra < 0.8 \mu\text{m}$ ( $32 \mu\text{in}$ )
过流产品密封件:	PTFE、EPDM
其他密封件:	PTFE、NBR

### ① 注意

如要焊接两个法兰, 请确保法兰可轴向移动 **30-40 mm (1.18-1.57 in)** (根据规格而定), 以便于对阀进行维护 (详情见手册)。

提供的控制阀为 **NC** (常关) 型式的, 并可以轻松地重装为 **NO** (常开) 型式的。详情见手册。

本页留白。

## 8 备件

每一件出厂的阿法拉伐产品都附有备件清单。

该备件清单包含了一系列最常见的机械易损件。如果需要任何备件清单中未提及的部件，请联系您当地的阿法拉伐代表获取。

您可以从下面的网站中找到我们的备件目录：<https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>。

**务必**使用阿法拉伐原装备件。使用阿法拉伐原装备件的阿法拉伐产品才享受质保。

### 8.1 订购备件

订购部件时，请务必注明：

1. 序列号（如有）
2. 货号/备件编号（如有）
3. 功能或其他相关证明

### 8.2 阿法拉伐的服务

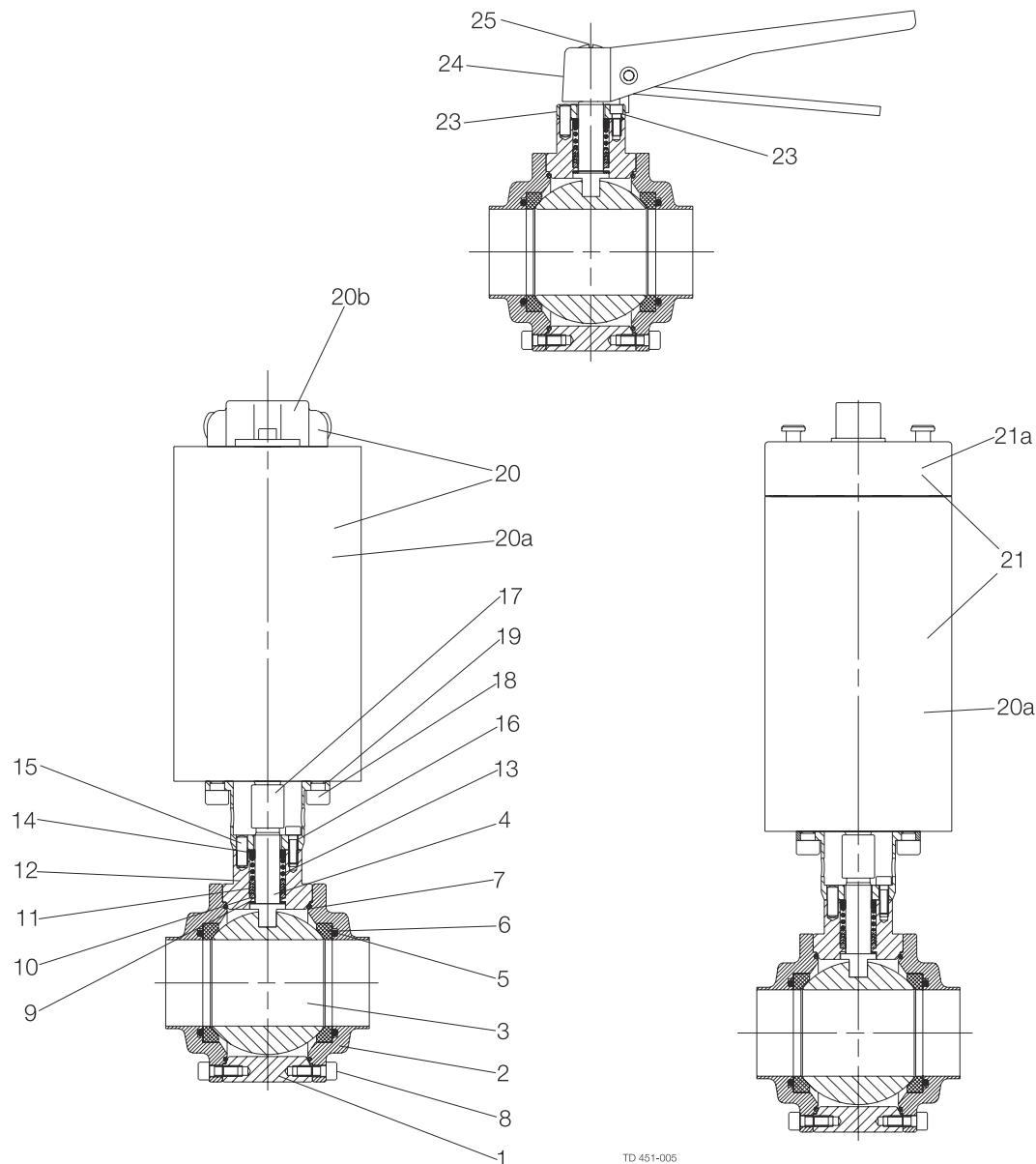
阿法拉伐在世界上所有较大的国家/地区均设有代表处。

如对阿法拉伐的设备备件有任何疑问或要求，请随时联系您当地的阿法拉伐代表。

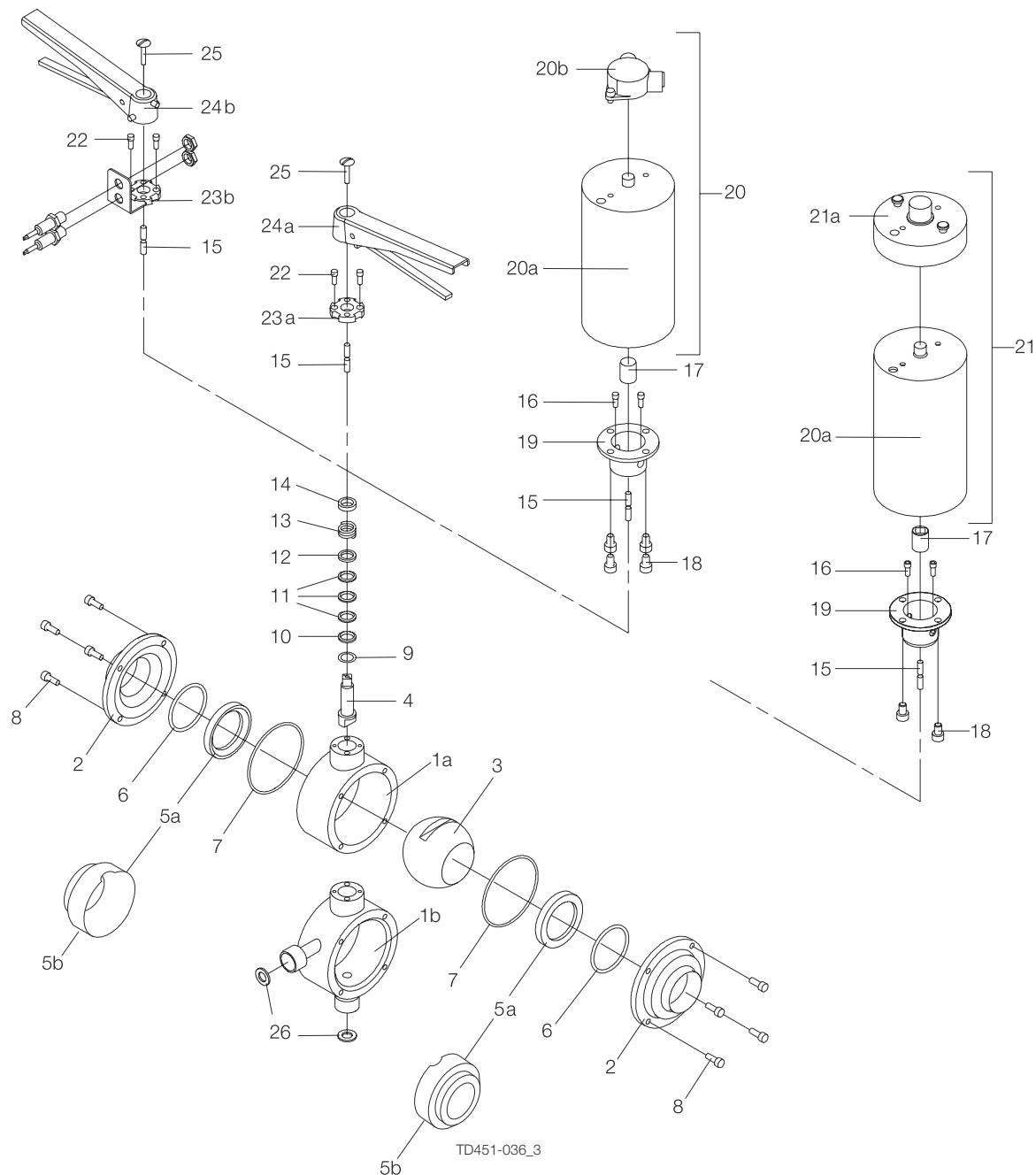
本页留白。

## 9 零件清单与分解图

### 9.1 SBV 卫生级球阀



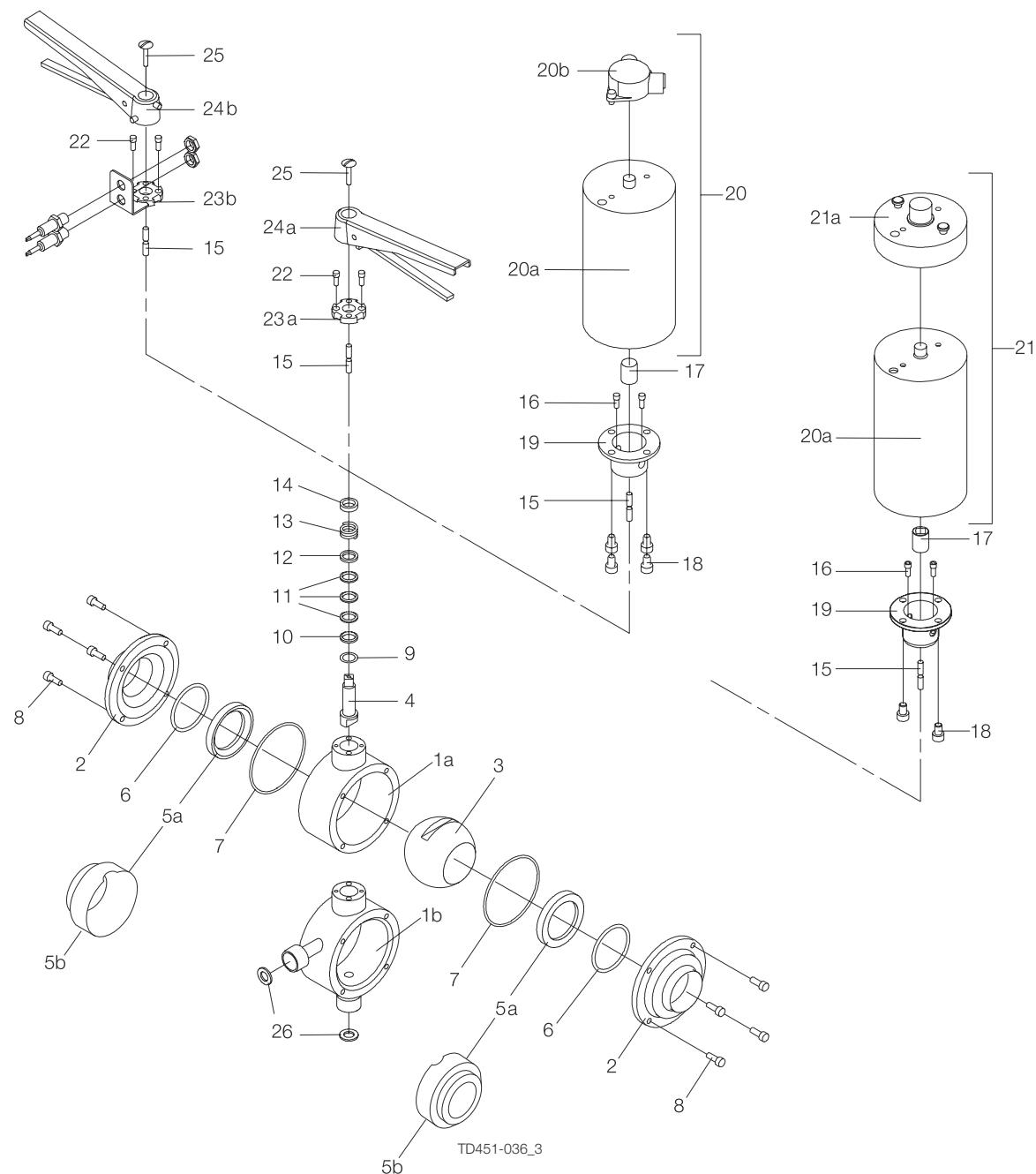
## 9.2 英制管的 SBV 卫生级球阀



位置	数量	名称
1a	1	阀体
2	2	法兰
3	1	阀球
4	1	杆
5a	2	阀座
5b	2	阀座
6	2	O 形环
7	2	O 形环
8	8	法兰螺丝
9	1	滑环
10	1	支承环
11	3	V 形环
12	1	耐压环
13	1	弹簧
14	1	滑动轴承
15	2	销

位置	数量	名称
16	2	螺丝 (已启用)
17	1	联轴节
18	2	螺丝
19	1	阀帽
20	1	完整执行机构, 标准版
20a		执行机构
20b	1	完整位置指示器
21		完整执行机构, ThinkTop 版
21a	1	整套 ThinkTop 适配器
22	2	螺丝 (手动)
23a	1	顶板
23b		顶板
24a	1	手柄
24b		手柄
25	1	螺丝
26	2	阀门密封件 (带空腔清洁连接件)

## 9.3 DIN 管的 SBV 卫生级球阀



位置	数量	名称
1a	1	阀体
2	2	法兰
3	1	阀球
4	1	杆
5a	2	阀座
5b	2	阀座
6	2	O 形环
7	2	O 形环
8	8	法兰螺丝
9	1	滑环
10	1	支承环
11	3	V 形环
12	1	耐压环
13	1	弹簧
14	1	滑动轴承
15	2	销

位置	数量	名称
16	2	螺丝 (已启用)
17	1	联轴节
18	2	螺丝
19	1	阀帽
20	1	完整执行机构, 标准版
20a		执行机构
20b	1	完整位置指示器
21		完整执行机构, ThinkTop 版
21a	1	整套 ThinkTop 适配器
22	2	螺丝 (手动)
23a	1	顶板
23b		顶板
24a	1	手柄
24b		手柄
25	1	螺丝
26	2	阀门密封件 (带空腔清洁连接件)