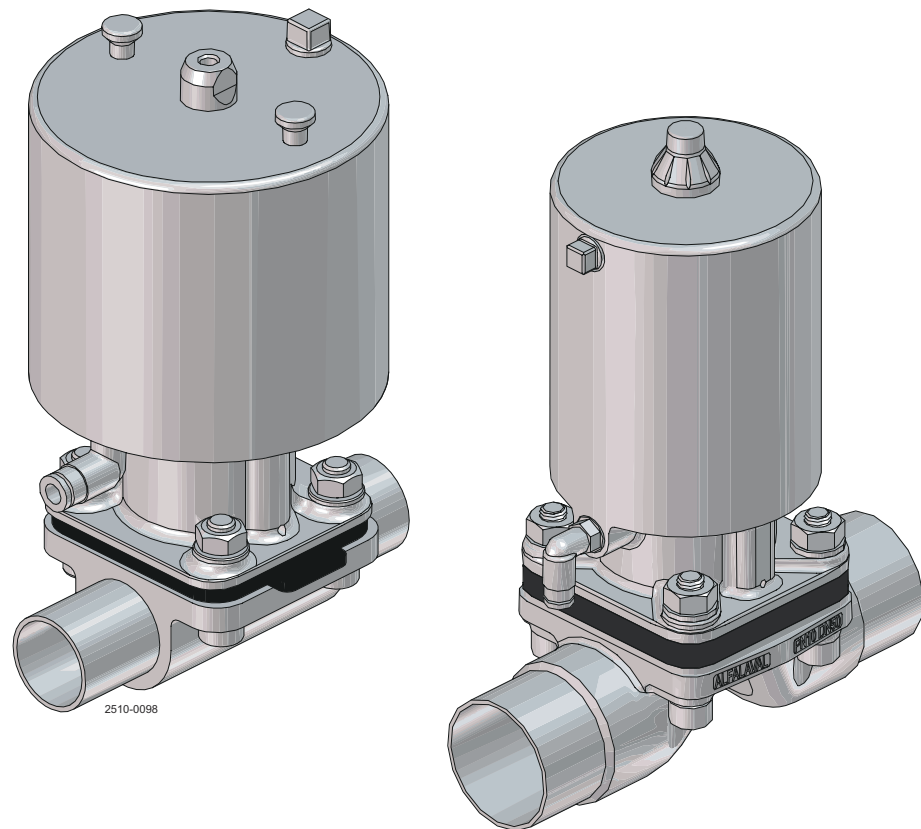


Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure - 气动型，阀门 尺寸 DN8-DN100 (1/4" 至 4")

隔膜阀



文献代号

200008002-2-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 2024-10

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、转载或传输本文件的任何部分。本文件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

1	符合性声明	5
1.1	EU 符合性声明	5
1.2	UK Declaration of Conformity	6
1.3	ATEX 指令 2014/34/EU	7
1.4	ATEX 标志	7
2	安全	9
2.1	安全标志	10
2.2	安全预防措施	12
2.3	本文中的警告标志	18
2.4	人员要求	19
2.5	回收再利用信息	20
3	简介	21
3.1	概要信息	21
4	安装	23
4.1	开箱/交货	23
4.2	开箱/中间贮存	24
4.3	普通安装	25
4.4	可排空性	26
4.5	自排水位置的安装角度	26
4.6	执行机构上方的最小自由空间	27
4.7	焊接	28
4.8	执行机构的安装	29
5	操作	31
5.1	操作	31
5.2	推荐的清洁方式	34
6	维护	35
6.1	更换隔膜和密封件	35
6.2	更换隔膜	36
7	技术数据	41
7.1	技术数据	41
7.2	物理数据	42
7.3	执行机构类型的最大工作压力：高压型 (SS/HP)	43
7.4	执行机构类型的最大工作压力：超薄型 (SS/SL)	45
7.5	重量	47
7.6	自动操作	47

7.7	控制图/模式.....	48
7.8	尺寸.....	49
7.9	气动执行机构 - 空气消耗.....	51
7.10	产品压力与控制压力.....	52
8	备件.....	55
8.1	订购备件.....	55
8.2	阿法拉伐的服务.....	55
8.3	质保 - 定义.....	56
9	零件清单与分解图.....	57
9.1	执行机构 DN8-DN100 (1/4"-4").....	57

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

阀门

名称

Unique DV-ST UltraPure

类型

执行装置序列号: KS1827400000 至 KS9936524595

序列号范围为 Q 000001 至 999999、AAB000000001 至 AAB999999999、E 000001 至 999999、100700000001 至 100799999999 和 AAX000000001 至 AAX999999999

符合下列指令及其修正条款:

- 机械指令 2006/42/EC
- ATEX 指令 2014/34/EU

标志:



II 2G Ex h IIB T4 Gb (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

II 3D Ex h IIIB T100 °C Dc (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

存储技术文件: 丹麦技术研究所, 地址: Kongsvang Allé 29, 8000 Aarhus C, Denmark

认证机构编号: 0396

证书编号: DTI 17ATEX0067X

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

产品管理主管

Mikkel Nordkvist

标题

名称

Kolding, Denmark

2024-09-01

地点

日期 (年月日)

签名

文档修订版 01_092024 / 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

阀门

名称

Unique DV-ST UltraPure

类型

执行装置序列号: KS1827400000 至 KS9936524595

序列号范围为 Q 000001 至 999999、AAB000000001 至 AAB999999999、E 000001 至 999999、100700000001 至 100799999999 和 AAX000000001 至 AAX999999999

符合下列指令及其修正条款:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

标志:



II 2G Ex h IIB T4 Gb (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

II 3D Ex h IIIB T100 °C Dc (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

存储阀技术文件: 丹麦技术研究所, 地址: Kongsvang Allé 29, 8000 Aarhus C, Denmark

认证机构编号: 0396

证书编号: DTI 17ATEX0067X

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

2024-09-01

日期 (年月日)

签名

文档修订版 02_092024



1.3 ATEX 指令 2014/34/EU

ATEX 指令 2014/34/EU

ATEX 指令 2014/34/EU 涉及设备指令与保护系统指令。该设备与保护系统用于受潜在易爆环境威胁的区域。存在易燃气体、蒸汽及粉尘时，就会产生这种潜在的易爆环境。根据 ATEX 指令 2014/34/EU II 组 2 类和 3 类，将具有 ATEX 标志的气动隔膜阀归类，并应用于潜在的易爆环境中。

技术参考文件	Unique DV-ST UltraPure - 参考文件号 9612960801。
设备组与类别	II 组（区域 1），2 类 G 和 3 类 D
使用的标准	EN 80079-36:2016、EN 80079-37:2016



警告

ATEX 环境下的利用率：

- 不能与硫之类对火源极其敏感的粉尘一起使用。
- 不能与乙烯、一氧化碳和环氧乙烷之类对火源敏感的气体/空气混合物一起使用。
- 阀体应通过焊接或夹紧方式安装到导电并接地的系统。
- 执行机构的使用寿命为 250,000 次启动。达到启动次数之后，应当更换执行机构。不允许进行维修。
- 仅可用于 1000 pS/m 以上的高导电性液体。

1.4 ATEX 标志

激光标识在执行机构的外表面。

标记示例：

Manufacturer	
Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000	
Valve type: Unique DV-ST UltraPure	
Serial No. xxxxxxxxxxxx	Year YYYY-MM ²
Cert. No. DTI 17ATEX0067X	
II 2G EX h IIB T4 Gb	
II 3D EX h IIIB T100°C Dc	
Specification: DNXX ¹ ZZZZZZ ³ PN10	
Recommended air pressure: Min. x.x bar ⁴	
Service enquiries www.alfalaval.com	

2510-0099

1. 执行机构尺寸按照示例说明，如 DN25。
2. 年月按照示例说明，如 2017-05。
3. 执行机构类型：NC、NO 或气/气
4. 建议空气压力请参见表

本页留白。

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。



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。
	腐蚀性物质。
	高温表面和燃烧危险。
	割伤危险。
	挤压双手。

	<p>如果设备很重，使用叉车或其他工业车辆运输。</p>
	<p>有受伤的危险（激光标记在执行机构上）。 由于弹簧正处于危险的负荷状态，因此切勿尝试拆解执行机构！（锁紧保险丝开口）。</p>
	<p>有受伤的危险（激光标记在执行机构上）。 由于弹簧正处于危险的负荷状态，因此切勿尝试切开执行机构！（锁紧保险丝开口）。</p>
	<p>有受伤的危险（标签标在执行机构上）。 由于弹簧正处于负载状态，因此切勿尝试切开执行机构（锁紧保险丝开口）。</p>







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>务必安全断开电源：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源断开装置必须断开（在关闭位置）并锁定。

运输和起吊

	<p>务必确保压缩空气已释放。</p>
	<p>务必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>务必在运输前将各阀门中的液体全部排空。</p>
	<p>务必保证在运输途中对阀门采取足够的固定措施，如果有专门设计的包装材料，则必须使用该包装材料。</p>
	<p>切勿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，始终使用原厂包装或类似包装。</p>
	<p>务必使用合适的运输设备，如叉车或托盘升降机。</p>
	<p>务必确保人员具有吊装作业的经验。</p>
	<p>务必确保润滑剂不会发生泄漏。</p>
	<p>务必使用预设计的吊点（如果有的话）。确保起重设备适用于所供阿法拉伐产品。</p>
	<p>务必确保装置在运输途中固定牢靠。</p>
	<p>务必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>在特定情况下，务必使用适当的起重设备提升重型零件。如有，应使用吊耳。</p>
	<p>务必在吊装作业过程中时刻关注负载情况，保持清醒。</p>

安装

	<p>务必仔细阅读 <i>技术数据</i> 在页面上 41。</p>
	<p>务必在使用后释放压缩空气。</p>
	<p>切勿在执行机构中还充有压缩空气的情况下操作阀门或触摸运动部件。</p>
	<p>处理高温液体或消毒时，切勿拆卸或触摸阀门或管道。</p>
	<p>切勿在阀门和管道带压的情况下拆卸阀门。</p>
	<p>将供气软管与推入式配件相连。确保供气软管安装正确</p>
	<p>请勿为执行机构弹簧侧增压</p>
	<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>在安装、检查、装配和拆卸之前，务必确保所有管线（产品、空气和水）均已减压并清空。</p>
	<p>启动前务必完全组装好阀门，并确保所有部件都就位并正确拧紧。</p>
	<p>由于弹簧正处于危险的负荷状态，因此切勿尝试拆解执行机构！</p>
	<p>由于弹簧正处于负载状态，因此切勿尝试切开执行机构！</p>
	

操作

**ATEX 环境下的利用率:**

- 不能与硫之类对火源极其敏感的粉尘一起使用。
- 不能与乙烯、一氧化碳和环氧乙烷之类对火源敏感的气体/空气混合物一起使用。
- 阀体应通过焊接或夹紧方式安装到导电并接地的系统。
- 执行机构的使用寿命为 250,000 次启动。达到启动次数之后，应当更换执行机构。不允许进行维修。
- 仅可用于 1000 pS/m 以上的高导电性液体。

切勿在阀门和管道带压的情况下拆卸阀门。

切勿在阀门温度很高时拆卸阀门

务必仔细阅读 [技术数据](#) 在页面上 41。

务必在使用后释放压缩空气。

处理高温液体或消毒时，**切勿**拆卸或触摸阀门或管道。

切勿在执行机构中还充有压缩空气的情况下操作阀门或触摸运动部件。

务必在清洁后使用清水冲洗干净。

将供气软管与推入式配件相连。确保供气软管安装正确。

请勿为执行机构弹簧侧增压。

务必小心使用碱液与酸液。

如果发生泄漏，则**必须**采取必要的预防措施，否则会导致危险情况。


切勿在正确安装机器前操作阀门。

务必遵循清洁剂、洗涤剂、油品供应商所提供的安全数据表单中的说明要求。


维护

	<p>务必仔细阅读 <i>技术数据</i> 在页面上 41。</p> <p>务必在使用后释放压缩空气。</p> <p>切勿在阀门温度很高时维修阀门。</p> <p>切勿在阀门和管道带压的情况下维修阀门。</p> <p>切勿在气动头充有压缩空气时将手指伸入阀口</p> <p>切勿在执行机构中还充有压缩空气的情况下接触运动部件</p> <p>不可维护的执行机构：禁止拆卸执行机构</p> <p>将供气软管与推入式配件相连。确保供气软管安装正确</p> <p>请勿为执行机构弹簧侧增压。</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所供阿法拉伐产品的检查和维修：严格遵守技术文档 • 预防性维护：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。 • 修理：组件的意外故障，通常会导致系统停机。应更换或修理损坏组件 • 阿法拉伐原厂备件库存：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 <p>务必使用阿法拉伐公司原装零备件。</p> <p>切勿在执行机构中还充有压缩空气的情况下操作阀门或触摸运动部件。</p> <p>处理高温液体或消毒时，切勿拆卸或触摸阀门或管道。</p> <p>除非明确规定，否则在对阀门进行维护时，切勿对阀门/执行机构进行加压</p> <p>由于弹簧正处于危险的负荷状态，因此切勿尝试拆解执行机构！</p> <p>由于弹簧正处于负载状态，因此切勿尝试切开执行机构！</p>
--	---

储存

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




噪音

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 77dB (A)（无消音器）或 72 dB (A)（有消音器）- 此结果在 7 bar 气压时测得
---	---

危险

 	<p>灼伤危险</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
  	<p>腐蚀危险</p> <ul style="list-style-type: none"> • 务必按照清洁剂、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
 	<p>划伤危险</p> <ul style="list-style-type: none"> • 锋利的边缘，尤其是转鼓盘和螺纹上的边缘，可能会导致划伤。佩戴防护手套 • 避免将手放入阀孔板的夹点

健康危害

  	<p>受伤危险：（从 2016 年 6 月起，执行机构上会另有一个黄色标签）。由于弹簧正处于负载状态，因此切勿尝试切开执行机构！（锁紧保险丝开口）</p> <p>有受伤的危险（激光标记在执行机构上）。由于弹簧正处于危险的负荷状态，因此切勿尝试拆解执行机构！（锁紧保险丝开口）</p> <p>有受伤的危险（标签标在执行机构上）。由于弹簧正处于负载状态，因此切勿尝试切开执行机构！（锁紧保险丝开口）</p>
---	---

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。

	<ul style="list-style-type: none"> • 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
---	--

警告

如果执行机构标有以下警告之一，切勿尝试拆卸它。

执行机构内的弹簧处于负载状态 — 任何类型的执行机构破损都可能导致严重伤害甚至死亡！

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，以获取最新信息。

3 简介

阿法拉伐独特的 DV-ST UltraPure 隔膜阀是一种无菌隔膜阀，用于关闭、分流和/或调节流经卫生、高纯和无菌加工生产线的流体。

3.1 概要信息

紧凑型隔膜阀维护要求低，带有不可维护的执行机构，并且分为常闭、常开和气/气操作模式。

执行机构仅可用在不锈钢中。已减小执行机构的尺寸，但并未降低其强度或持久力，使其尤其适用于在有限空间中使用。

本产品可选装多种附件，如电反馈装置、定位器、BUS 系统，从而使其对所有类型的控制任务均具有最佳适应性。

隔膜的选择与介质和温度有关，应由客户根据自身情况进行选择。

对于任何已知的特殊工作条件，我们强烈建议执行额外测试。这些测试将由客户负责进行。

制造商必须向客户阐明阀门部件与所用化学介质之间的化学反应所导致的危险。

这些阀门在安装到管线中后用于隔离介质（打开/闭合或控制）。

若产品在保修期内出现缺陷，阿法拉伐将收回产品并改正问题。若对设备进行改造，或未按照本手册内规定的方式维护设备，则保修失效。

本页留白。

4 安装

4.1 开箱/交货

⚠ 注意

本说明手册为交货的一部分。请仔细阅读说明。

标配阀门作为单独件供货（便于焊接）。

如果随附有配件，则阀门在交付前已经组装好。

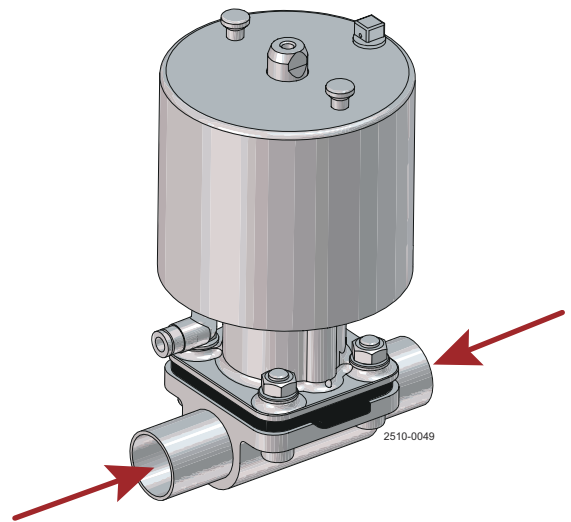
如果开箱操作错误，阿法拉伐不承担任何责任。

检查交货物品：

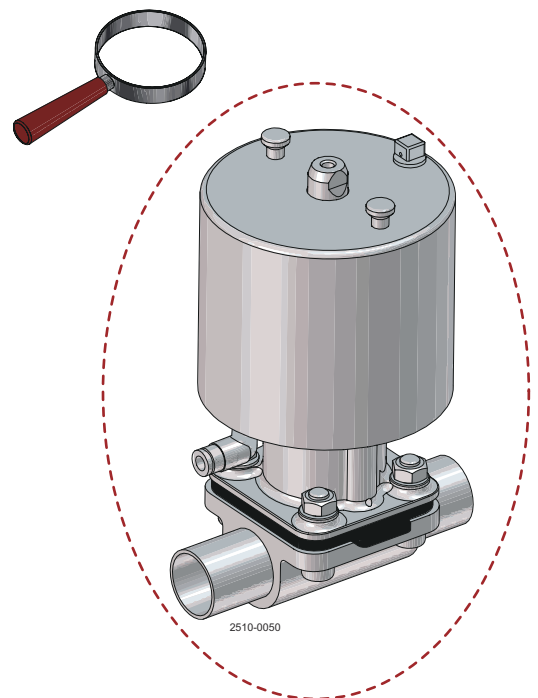
1. 整阀。
2. 交货单。

①

- a) 清除阀门/阀门部件上的所有包装材料。



- b) 检查阀门/阀门部件是否存在明显运输破损。
- c) 避免对阀门/阀门部件造成损伤。



4.2 开箱/中间贮存

注意

务必仔细阅读 *技术数据* 在页面上 41。

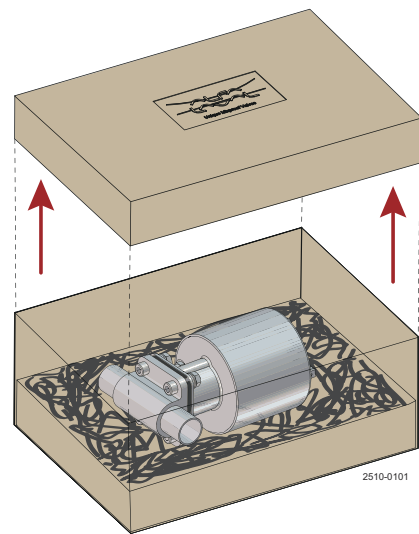
如果开箱操作错误，阿法拉伐不承担任何责任。

适用于两种类型的执行机构。

检查交货物品：

1. 整阀。
2. 交货单。
3. 警告标签。

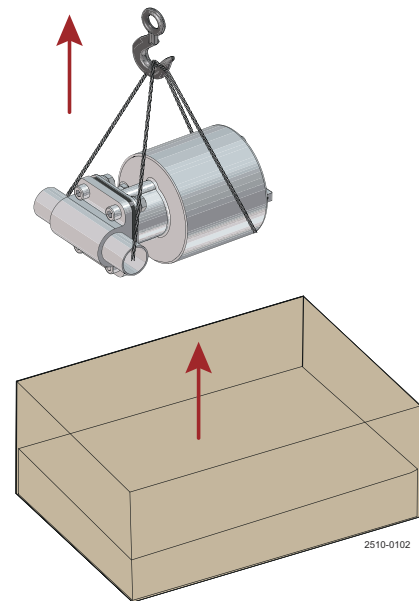
- ① 拆下上部支撑。



- ② 将阀门提起。

注意

请记住箱子上印刷的阀重。



- ③ 揭除阀门端口上的所有包装材料。

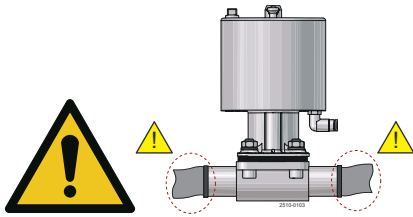
4.3 普通安装

! 注意

请仔细阅读说明，并特别注意警告内容！
标配阀带有焊接端，但也可能附带装配件。

! 小心 小心损坏!

务必仔细阅读技术数据。
对于错误的安装操作，阿法拉伐公司恕不承担任何责任。
避免阀门承受应力。



- 当隔膜阀和管线排水时，确保具有合适的安装位置
- 对于带焊接端头的隔膜阀，需先卸下阀体上的执行机构和隔膜，然后再进行焊接。
- 对于防爆区域中的应用，仅能使用潮湿的抹布擦拭复合材质执行机构
- 为排空隔膜阀和管线，必须选择适当的安装位置
- 各种安装位置。要了解用于自排水的各种安装位置，请参见安装角度数据
- 对于带焊接端头的隔膜阀，需先卸下阀体上的阀帽和隔膜，然后再进行焊接。

请特别注意：

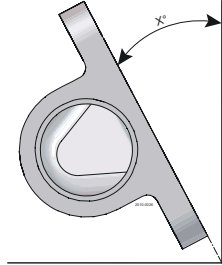
- 振动
- 管件的受热膨胀
- 过度焊接
- 管道超负荷使用

4.4 可排空性

要在水平安装的管道上正常排水，需要以正确的角度安装阀门，参见下表。

为确保能够正确排空，必须以正确的角度安装阀门。由系统安装人员和/或用户负责进行正确的安装。

4.5 自排水位置的安装角度



锻造、铸钢和断流阀

DN	英寸	ASME	ISO 2037	DIN 11850	ISO 1127
DN8	¼"	37.0°	23.0°	28.5°	22.0°
DN10	⅜"	29.0°	21.5°	23.0°	27.5°
DN15	½"	35.2°	25.0°	23.0°	19.0°
DN20	¾"	30.0°	26.0°	25.0°	20.0°
DN25	1"	29.0°	28.0°	25.0°	20.0°
DN32	1¼"	-	-	21.0°	-
DN40	1½"	26.0°	25.5°	24.0°	19.0°
DN50	2"	24.0°	23.0°	22.0°	18.0°
DN65	2½"	21.0°	21.0°	19.0°	15.0°
DN80	3"	25.5°	25.0°	22.0°	21.0°
DN100 ¹	4"	14.0°	14.0°	13.0°	8.0°

¹ 仅限断流阀

铸造 OP

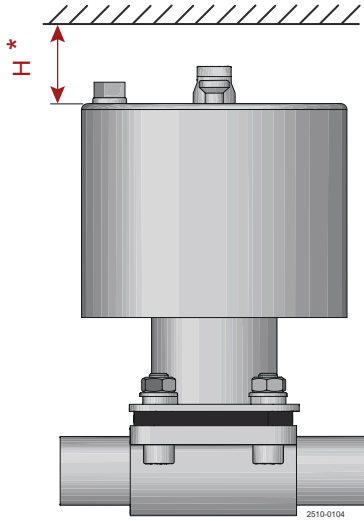
DN	英寸	ASME	ISO 2037	DIN 11850
DN8	¼"	-	-	-
DN10	⅜"	-	-	-
DN15	½"	25.5°	7.0°	4.5°
DN20	¾"	20.0°	14.0°	13.0°
DN25	1"	22.0°	22.0°	16.4°
DN32	1¼"	-	-	7.0°
DN40	1½"	13.0°	12.0°	9.0°
DN50	2"	15.5°	15.0°	14.0°
DN65	2½"	14.0°	14.0°	10.6°
DN80	3"	14.5°	14.5°	9.4°
DN100	4"	14.0°	14.0°	13.0°

最小锻造

DN	英寸	ASME
DN8	¼"	38.0°
DN10	⅜"	29.9°
DN15	½"	26.0°

4.6 执行机构上方的最小自由空间

当安装不带指示装置（例如，Thinktop 装置）的执行机构时，需要维持执行机构上方的最小距离，以确保位于执行机构顶部的手不会收缩。



*) 仅适用于高压型

尺寸	H ¹ mm (in)
DN8/DN10 (1/4"/3/8")	119 (4.685)
DN15 (1/2")	122 (4.803)
DN20 (3/4")	128 (5.039)
DN25 (1")	131 (5.167)
DN40 (1 1/2")	149 (5.866)
DN50 (2")	149 (5.866)
DN65 (2 1/2")	168 (6.614)
DN80 (3")	174 (6.850)
DN100 (4")	174 (6.850)

¹ 符合 ISO13854 的净空

¹ 符合 ISO13854 的净空

4.7 焊接

注意

请仔细阅读说明。

所有焊接均应由有资质的人员执行。

供货时阀门为分离的零部件，以方便焊接。

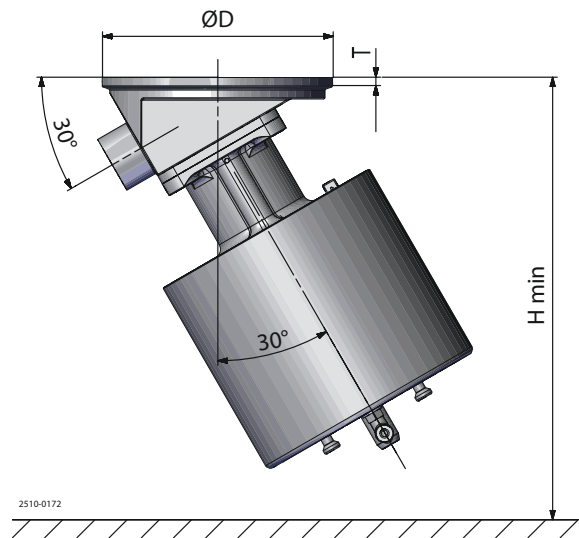
焊接后检查阀门是否运行平稳。

在将法兰焊接到储罐上之前，请注意：

尽量减小空隙“H”以确保为执行机构及内部阀门部件留下拆卸空间 - 请参见本节中后面的信息。

如果有脚部损坏的风险，阿法拉伐建议在阀门下方（执行机构主轴的最低点）留出 120 mm (4.7") 的距离。

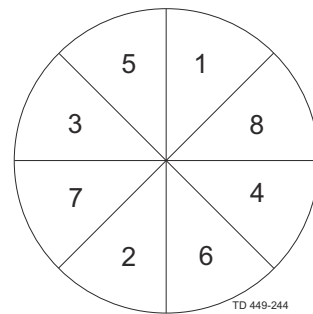
	D	T	H
DN15	90	5.5	145
DN20	100	5.5	180
DN25	120	5.5	195
DN40	150	5.5	275
DN50	180	5.5	285
DN65	200	5.5	410
DN80	250	5.5	425
DN100	250	5.5	425



仅使用脉冲电弧焊，并请记住法兰和储罐板之间没有间隙。

始终在对侧进行点焊（8处并填充金属）。对于焊根，如有可能则不填充金属。

最后一道焊接必须分8处进行，以避免裂纹。



- 1 从阀体拆解执行机构。有关详细信息，请参阅 [更换隔膜](#) 在页面上 36。
- 2 根据行业标准规范，在阀体上执行焊接程序。
- 3 将执行机构重新装回阀体。
- 4 安装之前，需先测试阀门是否能够正常操作。

4.8 执行机构的安装

对于 T 型阀、串联阀、储罐出口阀和断流阀，请注意阀帽需使用双头螺栓和螺母进行安装，而非使用螺栓和螺母进行安装。

本页留白。

5 操作

5.1 操作

⚠ 注意

请仔细阅读说明，并特别注意警告内容！

请注意可能出现的故障。

务必仔细阅读 *技术数据* 在页面上 41。

⚠ 小心

对于错误的操作，阿法拉伐恕不承担任何责任。

⚠ 警告

务必在使用后释放压缩空气。

将供气软管与推入式配件相连。确保供气软管得以正确安装。

切勿为执行机构的弹簧侧加压（仅适用于高压型）。

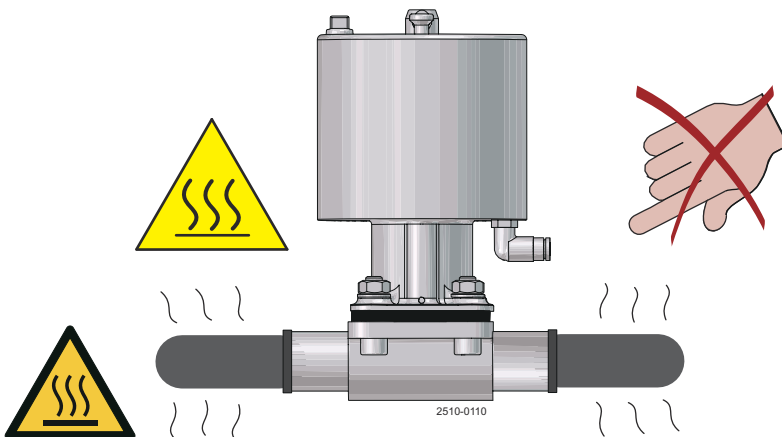
对于错误的操作，阿法拉伐恕不承担任何责任。

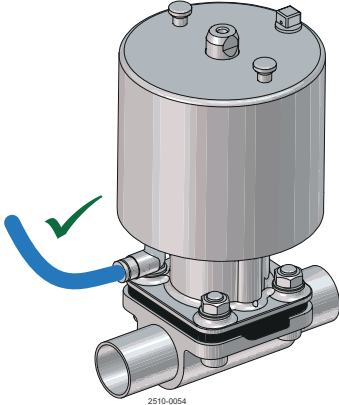
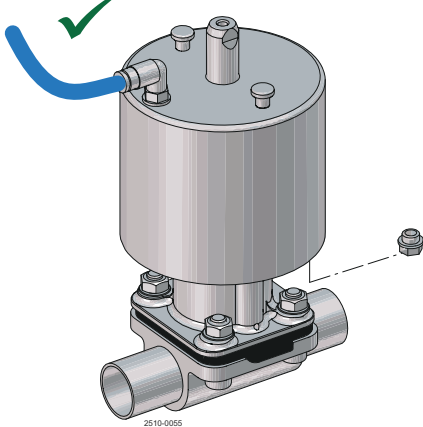
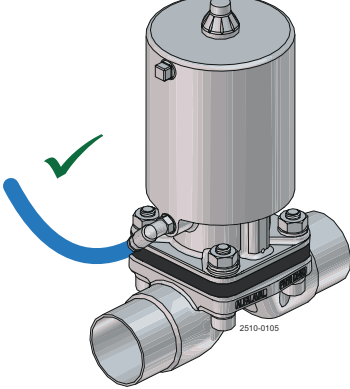
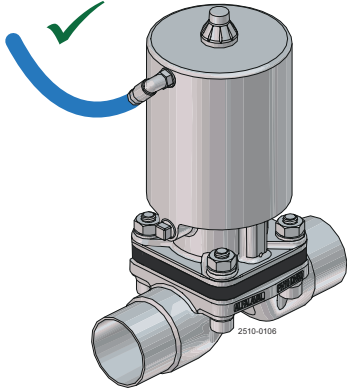
ATEX 环境下的利用率：液体流动可能产生静电。可使用高导电性液体 (< 1000 pS/m)。使用者需根据 IEC TS 60079-32-1 进行测量。



⚠ 警告

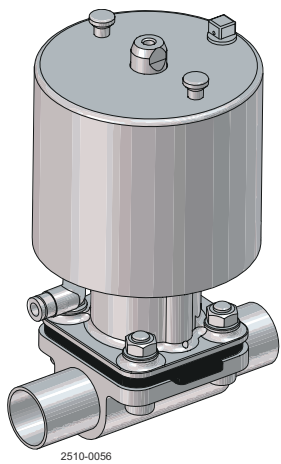
切勿在处理热液或消毒时触摸阀体或管道。



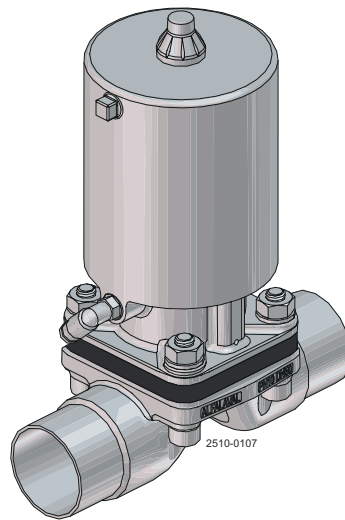
执行机构类型	常闭 (NC)	常开 (NO)
高压型 (SS/HP)		
超薄型 (SS/SL)		

NC 功能：常闭

在未通电状态下，阀通过弹簧力保持关闭。允许控制介质进入执行机构（下方接头）时，阀门开启；控制介质退出时，阀门通过弹簧的弹力关闭。



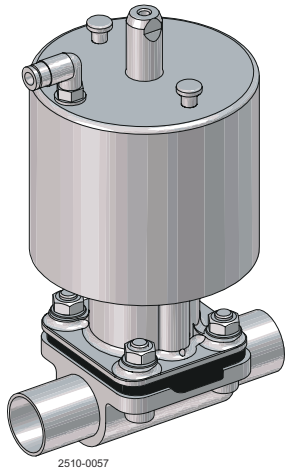
高压执行机构 (SS/HP)



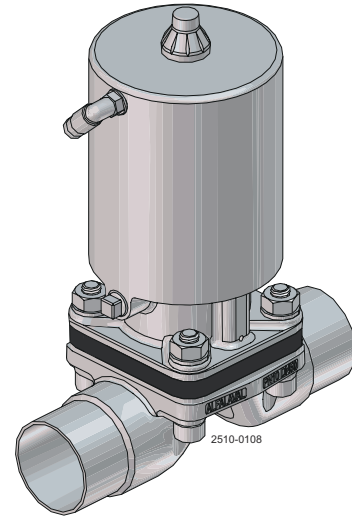
超薄型执行机构 (SS/SL)

NO 功能：常开

在未通电状态下，阀通过弹簧的弹力保持开启。允许控制介质进入执行机构（上方接头）时，阀门关闭；控制介质退出时，阀门通过弹簧的弹力开启。



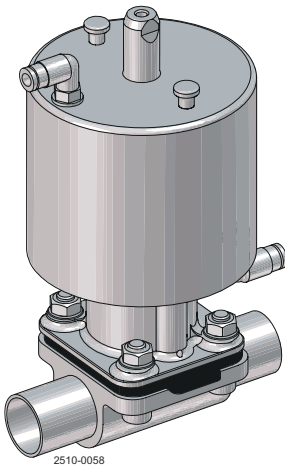
高压执行机构 (SS/HP)



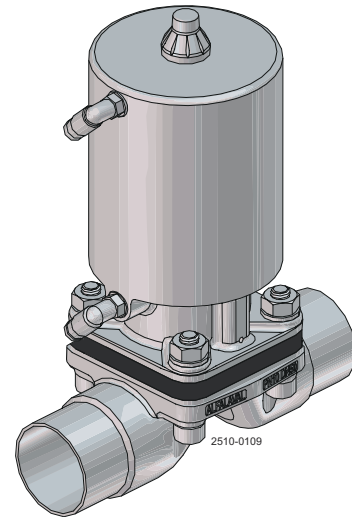
超薄型执行机构 (SS/SL)

AA 功能：气/气（双作用）

阀门的基本位置无规定。通过向对应的控制接头施加控制气压，可控制阀门的开/关状态。下图连接：打开，上图连接：闭合。



高压执行机构 (SS/HP)



超薄型执行机构 (SS/SL)

5.2 推荐的清洁方式

注意

提供的产品适合原位清洗 (CIP)。

NaOH = 苛性钠。

HNO₃ = 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。

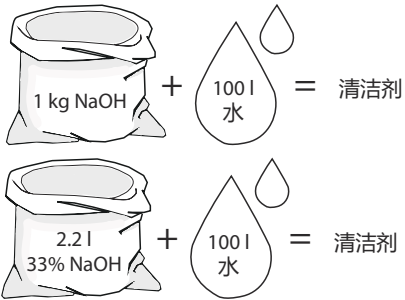


清洁剂示例

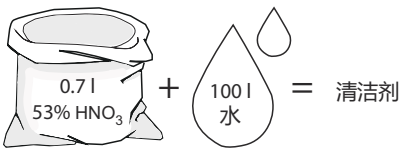
请使用无氯的清水

公制系统

1.按重量计, NaOH 占 1% (70°C 温度下)

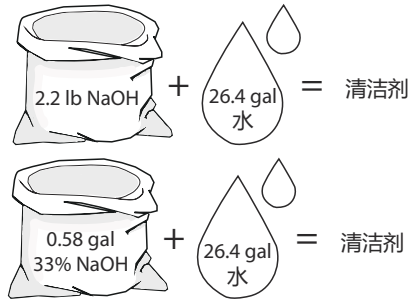


2.按重量计, HNO₃ 占 0.5% (70°C 温度下)

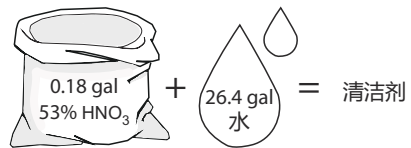


英制系统

1.按重量计, NaOH 占 1% (158°F 温度下)



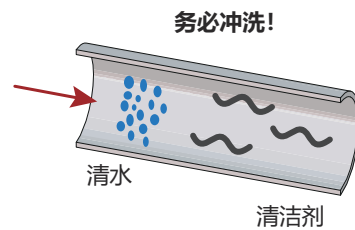
2.按重量计, HNO₃ 占 0.5% (158°F 温度下)



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。

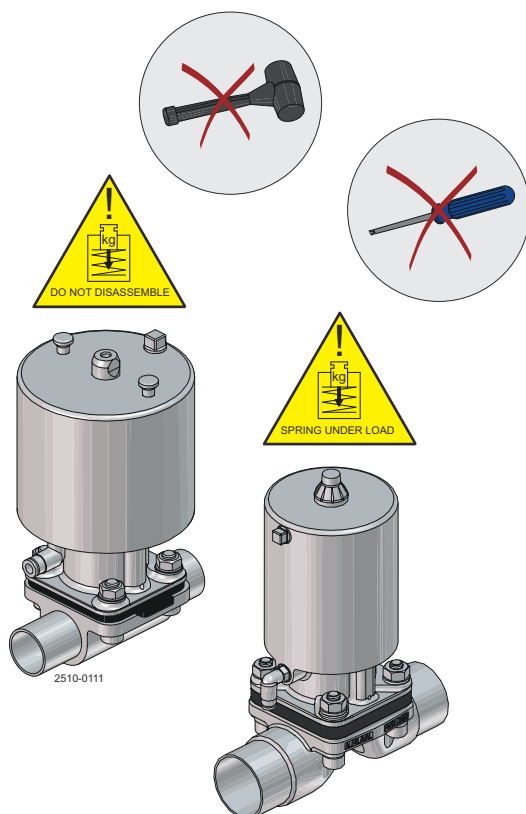


6 维护

6.1 更换隔膜和密封件

更换隔膜，通常是唯一所需的常规维护。隔膜更换例程需要根据工艺流程的介质、压力、温度和蒸汽灭菌循环（持续时间和温度），确定最佳的隔膜更换周期。

就所有的隔膜阀而言，隔膜本身就是最易受到磨损的组件。除机械应力和温度范围外，隔膜还会因为介质而遭受磨损。阿法拉伐建议每年更换一次隔膜，或根据工作条件和介质加快更换频率。请参阅[更换隔膜](#)在页面上 36。



⚠ 注意

高压型和超薄型执行机构均不可维修。如果出现故障，必须更换整个执行机构。

⚠ 注意

请勿拆卸或以任何方式打开执行机构。

内部有预压缩弹簧！

6.2 更换隔膜



安装隔膜期间，存在收缩手指的风险

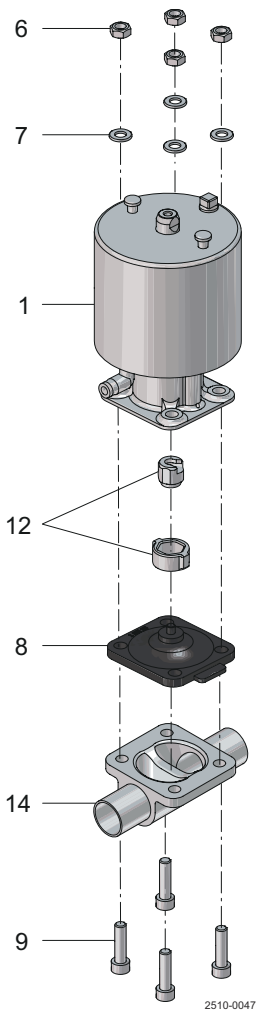


维修任何已安装的阀门之前，都必须：

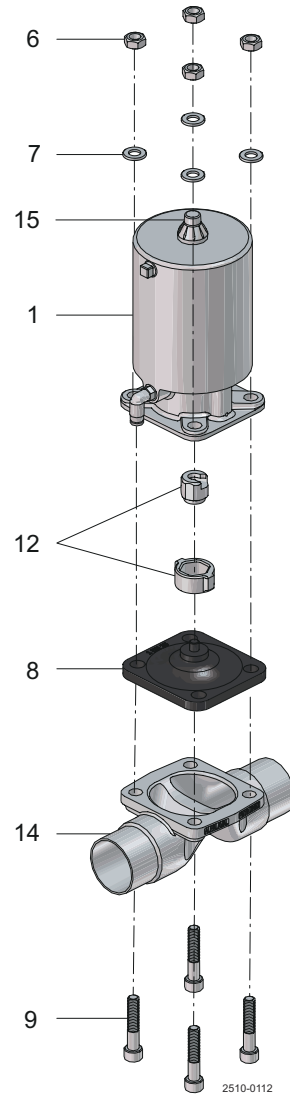
- 释放系统压力
- 打开阀门
- 吹扫阀门



更换隔膜时无需卸下阀体。



高压执行机构 (SS/HP)

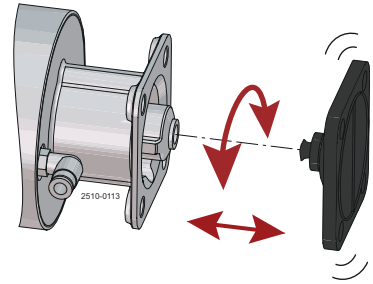


超薄型执行机构 (SS/SL)

- 1 请仅使用阿法拉伐隔膜。
- 2 将阀门启动到其“打开”位置，以便：
 - 对于常闭和空气/空气式执行机构，向执行机构的下接口施以空气控制压力
 - 常开执行机构，断开控制气压
- 3 以交叉模式卸下阀体紧固件（6、7 和 9）。
- 4 将阀门启动到其“关闭”位置，以便：
 - 常闭执行机构，断开控制气压
 - 对于常开和空气/空气式执行机构，向执行机构的下接口施以空气控制压力
- 5 卸下执行机构上的隔膜

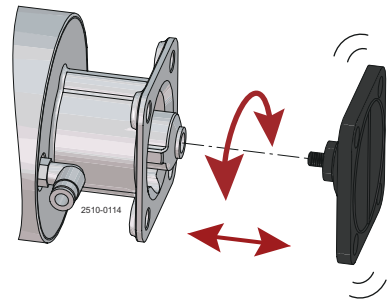
按钮式压块：

拉出隔膜 (8) 以将其卸下。



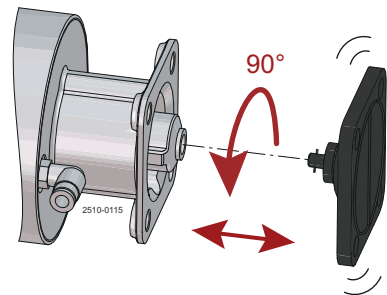
螺纹式压块：

逆时针旋转隔膜 (8)，直到可以拆卸。



卡销式压块：

将隔膜旋转 90°，然后将其卸下。



- 6 检查并清洁隔膜支架 (12) 的螺纹和卡销。
- 7 确保新的隔膜 (8) 与阀体 (14) 上的接触区域清洁干燥。

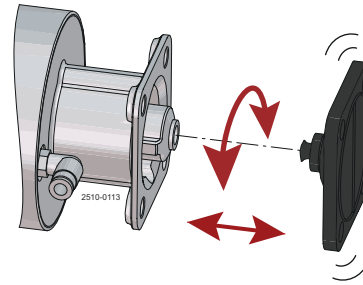
8 确保隔膜支架 (12) 与隔膜 (8) 的连接处相匹配。如不匹配, 请更换隔膜支架。

9 当执行机构位于“关闭”位置时, 请按以下方式安装隔膜:

按钮式压块:

对于按钮式的隔膜支架, 用推动旋转的方式插入隔膜。

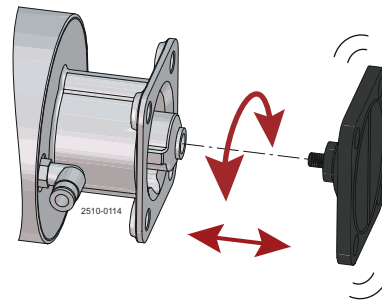
旋转隔膜, 直至法兰孔匹配为止。



螺纹式压块:

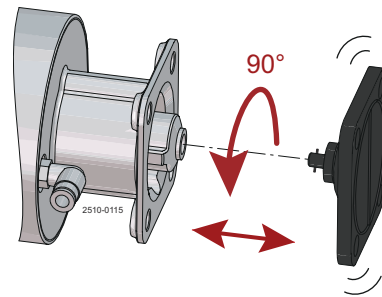
对于螺纹式压块, 需按顺时针方向将隔膜顺螺纹旋入隔膜支架。

切勿拧得过紧! 如有必要, 以逆时针方向旋转隔膜, 直到凸缘孔匹配为止。



卡销式压块:

对于卡销式的隔膜支架, 将带卡销的隔膜插入隔膜支架的凹处。将隔膜旋转 90°。凸缘孔须相匹配。



务必注意!

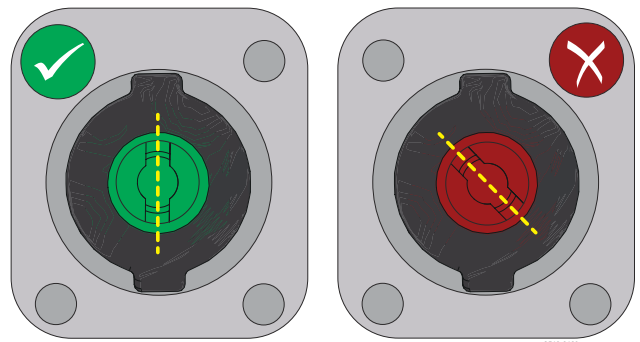
安装卡销式隔膜之前 - 确保隔膜支架中的卡销槽两端指向压块上的两个突起。



警告

切勿拧得过紧!

安装隔膜期间, 存在收缩手指的风险。



10 出现以下情况时, 会促使阀门活动至“打开”位置 - 参见 [步骤 2](#)

- 11 用紧固件 (9) 将执行机构轭与阀体 (14) 对准。装上螺母和垫圈 (6 和 7)。要固定执行机构和阀体，请手动轻轻拧紧 4 颗紧固件 (6)。

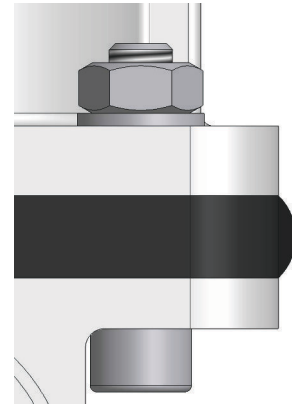
确保使用全部四个螺栓 (9)。安装前须用抗咬合油脂润滑螺纹。

- 12 将阀门切换到“关闭”和“打开”位置若干次，以在拧紧之前使隔膜能够正确地安装在堰上 - 参见 [步骤 2](#) 和 [步骤 4](#)。在阀门关闭位置，使用扭矩扳手以交叉方式开始拧紧四个紧固件 (6)，并调节至列出的扭矩值。

- 13 将阀门在“关闭”和“打开”位置激活数次，确认没有任何一个螺母松动。否则必须再次执行 [步骤 12](#)。

推荐的装配扭矩值。

DN	英寸	Nm
DN8/DN10	1/4"/3/8"	2.5 Nm
DN15	1/2"	2.5 Nm
DN20	3/4"	2.5 Nm
DN25	1"	5 Nm
DN40	1 1/2"	14 Nm
DN50	2"	14 Nm
DN65	2 1/2"	16 Nm
DN80/ DN100	3"/ 4"	36 Nm



主要是指 EPDM 隔膜的组装。

为了延长膜片的使用寿命，应该遵循规定的扭矩值。确保以均匀的分布和交叉的方式进行紧固，直到每个紧固件上达到列出的扭矩值。

- 14 测试阀门的功能是否正常。

注意

对于基于聚合物和弹性体组合的隔膜，在第一次加热循环之前可能会出现较低的保压性能。这是取决于温度有关因素的设置，如压缩设置，回弹等。

如果在第一次热循环后，阀座持续泄漏，并且重新拧紧到规定的扭矩值也没有效果。松开紧固件，再重新拧紧到规定的扭矩。否则应更换隔膜。

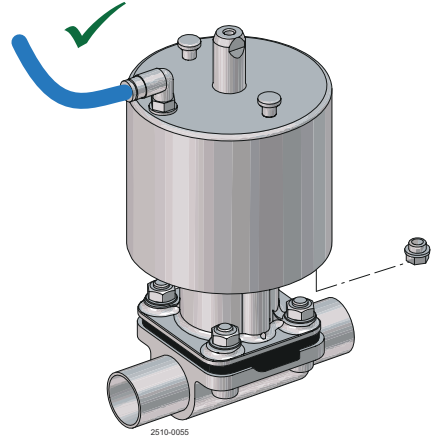
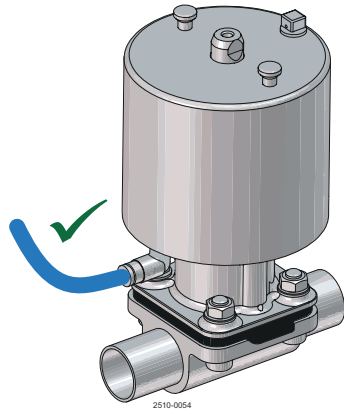
- 15 将供气软管与推入式配件相连。确保供气软管得以正确安装。不得为执行机构弹簧侧增压。

执行机构类型

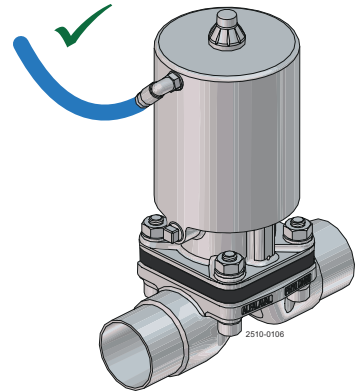
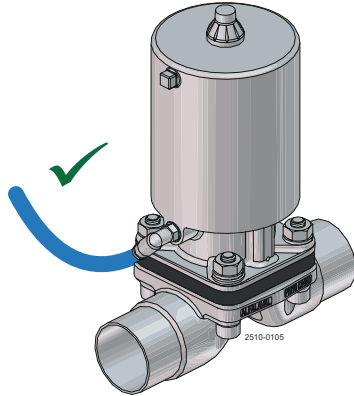
常闭 (NC)

常开 (NO)

高压型 (SS/HP)



超薄型 (SS/SL)



7 技术数据



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

执行装置	
温度范围	-10°C 至 80°C / 14°F 至 176°F
空气质量	ISO 8573-1, 等级 0、2、4
控制气压	最大 7 bar / 102 psi ¹

¹ 执行机构的控制气压。有关于隔膜耐久性的最大控制气压，请参见表 2 至表 4

过流产品区域

表 1: 隔膜属性

说明	温度建议		
	最低	液体 最大	蒸汽 最大
EPDM	-40 °C / -40 °F	130 °C / 266 °F	150 °C / 302 °F ¹
PTFE/EPDM	-5 °C / 23 °F	175 °C / 347 °F	150 °C / 302 °F ²
TFM/EPDM	-5 °C / 23 °F	175 °C / 347 °F	150 °C / 302 °F ²

¹ 持续温度

² 40 分钟蒸汽灭菌

化学相容性:

有关信息，请与阿法拉伐联系。

隔膜使用寿命

隔膜材料	代号 (标记在隔膜上)	最大推荐使用寿命 (年) (库存和运行)
EPDM	S2、S3、S4	8
PTFE/EPDM	93	8
TFM/EPDM	LC	8

注意! 达到规定储存时间的前提条件是正确储存 (如: 符合 ISO 2230 的规定)。

7.2 物理数据

表 2: 材料

阀体类型	铸造 CF3M (316L)	锻造 1.4435 (316L)	毛坯 ¹ 1.4404 (316L)
两通阀	✓	✓	✓
T			✓
储罐出口阀			✓
串联/IAV 解决方案	✓	✓	✓
多口阀			✓

¹ 可根据客户要求提供其他合金。

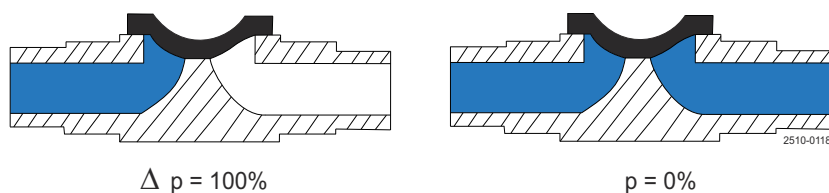
	铸造	锻造	毛坯
材料	CF3M (316L)	1.4435 (316L)	1.4404 (316L)
δ 铁素体	< 5.0%	< 0.5%	< 0.5%
硫含量	0.005%-0.017%	0.005%-0.017%	0.005%-0.017%
内表面光洁度	SF1 Ra < 0.51 μm / Ra < 20 μin	Ra < 0.51 μm / Ra < 20 μin	Ra < 0.51 μm / Ra < 20 μin
	SF4 Ra < 0.38 μm / Ra < 15 μin EP ¹	Ra < 0.38 μm / Ra < 15 μin EP ¹	Ra < 0.38 μm / Ra < 15 μin EP ¹
外表面光洁度	喷砂	喷砂	机加工

¹ 电解抛光

0.51 μm / 20 μin = SF1

0.38 μm / 15 μin = SF4

7.3 执行机构类型的最大工作压力：高压型 (SS/HP)



高压型执行机构 NC（常闭）：产品压力和建议控制空气压力

尺寸		控制气压 ¹ Bar (PSI)	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM	
DN	英寸		$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)
8-10	1/4"-3/8"	最小 3.1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	最小 5.5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	最小 3.2 (47)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	最小 5.7 (83)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	最小 3.1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	最小 5.1 (74)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65	2 1/2"	最小 4.1 (59)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80	3"	最小 5.1 (60)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100	4"	最小 5.1 (60)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ 产品压力为 0 bar 时的最小空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

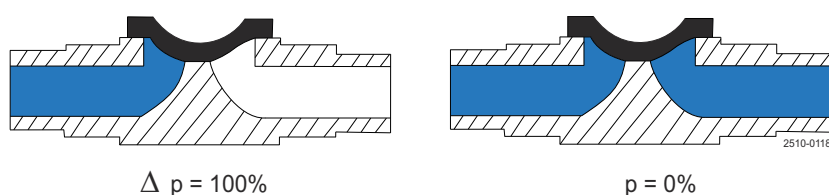
² 请参见下图以了解更多信息。

高压型执行机构 NO（常开）：产品压力和建议控制空气压力

尺寸		控制气压 ¹ Bar (PSI)	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM	
DN	英寸		$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 0\%^2$ Bar (PSI)
8-10	1/4"-3/8"	最大 5.7 (83)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	最大 5.5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	最大 5.5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	最大 5.2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	最大 5.2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	最大 5.2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65	2 1/2"	最大 4.5 (65)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80	3"	最大 4.4 (64)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100	4"	最大 4.4 (64)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ 产品压力为 10 bar 时的最大空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。



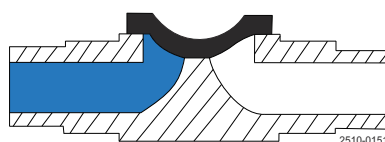
高压执行机构 AA（气/气）：产品压力和建议控制空气压力

尺寸	控制气压 ¹	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM	
		$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 0\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 0\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 0\%^2$
DN 英寸	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)
8-10 ¼"-¾"	最大 3.2 (46)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15 ½"	最大 4.0 (59)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20 ¾"	最大 2.1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25 1"	最大 2.9 (42)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40 1½"	最大 2.1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50 2"	最大 3.1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65 2½"	最大 2.1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80 3"	最大 3.3 (48)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100 4"	最大 3.3 (48)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ 产品压力为 10 bar 时的最大空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。

7.4 执行机构类型的最大工作压力：超薄型 (SS/SL)



$$\Delta p = 100\%$$

超薄型执行机构 NC（常闭）：产品压力和建议控制空气压力

尺寸	控制气压 ¹	EPDM	PTFE/EPDM	TFM/EPDM	
		$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	
DN	英寸	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	
8-10	1/4"-3/8"	最小 4.5 (65.3)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	最小 4.6 (66.7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	最小 3.9 (56.6)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	最小 4.2 (61)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	最小 4.3 (62.4)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	最小 4.5 (65.3)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
65	2 1/2"	最小 5.3 (76.9)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
80	3"	最小 5.5 (79.8)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
100	4"	最小 5.5 (79.8)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)

¹ 产品压力为 0 bar 时的最小空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。

超薄型执行机构 NO（常开）：产品压力和建议控制空气压力

尺寸	控制气压 ¹	EPDM	PTFE/EPDM	TFM/EPDM	
		$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	$\Delta p = 100\%^2$	
DN	英寸	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	
8-10	1/4"-3/8"	最小 4.2 (60.9)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	最小 5.6 (81.2)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	最小 4.6 (66.7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	最小 4.9 (71.1)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	最小 4.5 (65.3)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	最小 5 (72.5)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
65	2 1/2"	最小 5 (72.5)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)

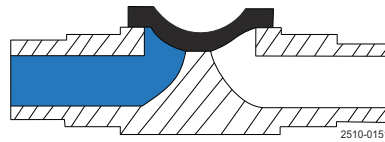
¹ 产品压力为 10 bar 时的最大空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。

尺寸		控制气压 ¹	EPDM $\Delta p = 100\%^2$	PTFE/EPDM $\Delta p = 100\%^2$	TFM/EPDM $\Delta p = 100\%^2$
DN	英寸	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)
80	3"	最小 5.8 (84.1)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
100	4"	最小 5.8 (84.1)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)

¹ 产品压力为 10 bar 时的最大空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。



$\Delta p = 100\%$

超薄型执行机构 AA (气/气)：产品压力和建议控制空气压力

尺寸		控制气压 ¹	EPDM $\Delta p = 100\%^2$	PTFE/EPDM $\Delta p = 100\%^2$	TFM/EPDM $\Delta p = 100\%^2$
DN	英寸	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)
8-10	1/4"-3/8"	最大 1.7 (24.7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	最大 3.1 (45)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	最大 3.0 (43.5)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	最大 3.1 (45)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	最大 3.3 (47.9)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	最大 3.4 (49.3)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
65	2 1/2"	最大 3.5 (50.8)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
80	3"	最大 4.1 (59.5)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)
100	4"	最大 4.1 (59.5)	8 (116)	5 (72.5)	5 (72.5)

¹ 产品压力为 10 bar 时的最大空气压力。请参阅 [零件清单与分解图](#) 在页面上 57，以了解更多信息。

² 请参见下图以了解更多信息。

7.5 重量

kg (lb)

执行机构类型：高压型 (SS/HP)

	DN8/ DN10 (1/4"/3/8")	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")
2 通锻造	0.9 (2.0)	1.0 (2.2)	3.5 (7.5)	3.9 (8.6)	10.3 (22.7)	12.7 (28.0)	31.5 (69.4)	38.7 (85.3)	-
2 通铸造	0.9 (2.0)	1.0 (2.2)	3.3 (7.3)	3.8 (8.4)	10.0 (22.0)	11.7 (25.8)	29.9 (65.9)	36.2 (79.8)	-
2 通断流阀	-	-	-	-	-	-	-	-	37 (82.2)
T 型断流阀相等端 口尺寸	0.9 (2.0)	1.1 (2.4)	3.5 (7.5)	4.2 (9.3)	11.3 (24.9)	14.4 (31.7)	34.0 (75.0)	45.0 (99.2)	-
储罐出口断流阀	-	1.2 (2.6)	3.6 (7.9)	4.2 (9.3)	11.3 (24.9)	13.0 (28.7)	32.5 (71.7)	42.1 (92.8)	-

执行机构类型：超薄型 (SS/SL)

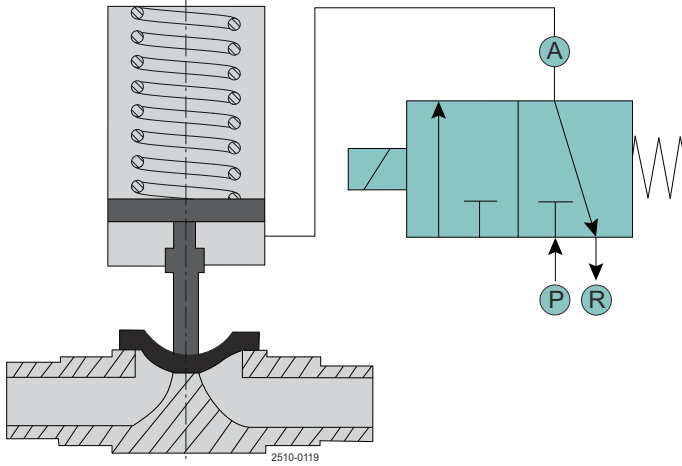
	DN8/ DN10 (1/4"/3/8")	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")
2 通锻造	0.8 (1.76)	0.9 (1.98)	2.5 (5.5)	3.3 (7.26)	2.6 (5.72)	7.3 (16.06)	9.2 (20.24)	16.1 (35.42)	-
2 通铸造	0.8 (1.76)	0.9 (1.98)	2.3 (5.06)	3.2 (5.06)	2.3 (7.04)	6.3 (13.86)	7.6 (16.72)	13.6 (29.92)	-
2 通断流阀	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4 (31.68)
T 型断流阀相等端 口尺寸	0.8 (1.76)	1 (2.2)	2.5 (5.5)	3.6 (7.92)	3.6 (7.92)	9 (19.8)	11.7 (25.74)	22.4 (49.28)	-
储罐出口断流阀	-	1.1 (2.42)	2.6 (5.72)	3.6 (7.92)	3.6 (7.92)	7.6 (16.72)	10.2 (22.44)	19.5 (42.9)	-

7.6 自动操作

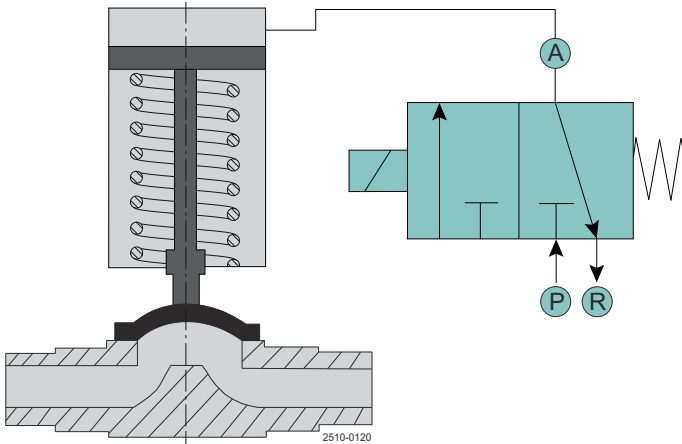
执行机构控制活塞的轴向运动，这样可依靠执行机构的功能开启或关闭阀门。关闭阀门将压块向下按压到隔膜上，然后将隔膜下压至阀体堰，这样阀门就关闭了。

7.7 控制图/模式

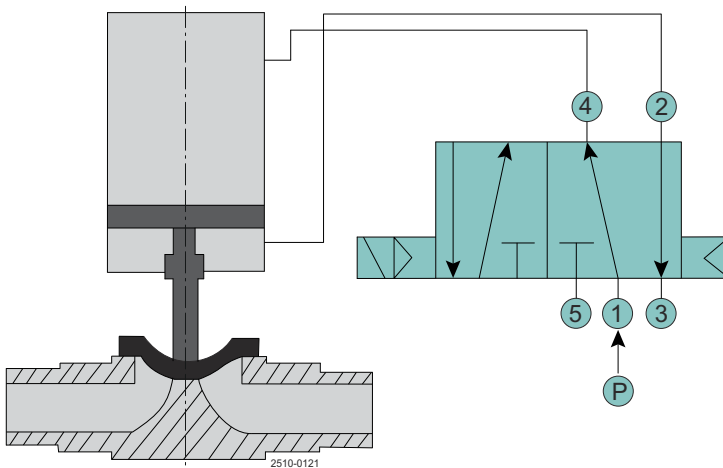
NC 功能：常闭，带有 3/2 通电磁阀，用于下方连接



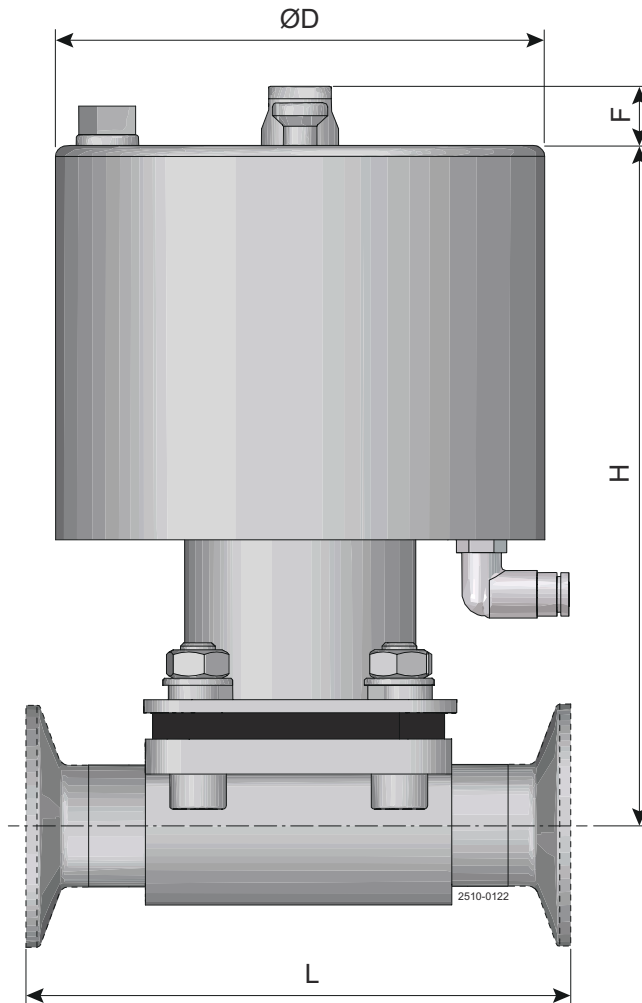
NO 功能：常开，带有 3/2 通电磁阀，用于上方连接



AA 功能：气/气，带有 4/2 和 5/2 通电磁阀，分别用于下方连接和上方连接

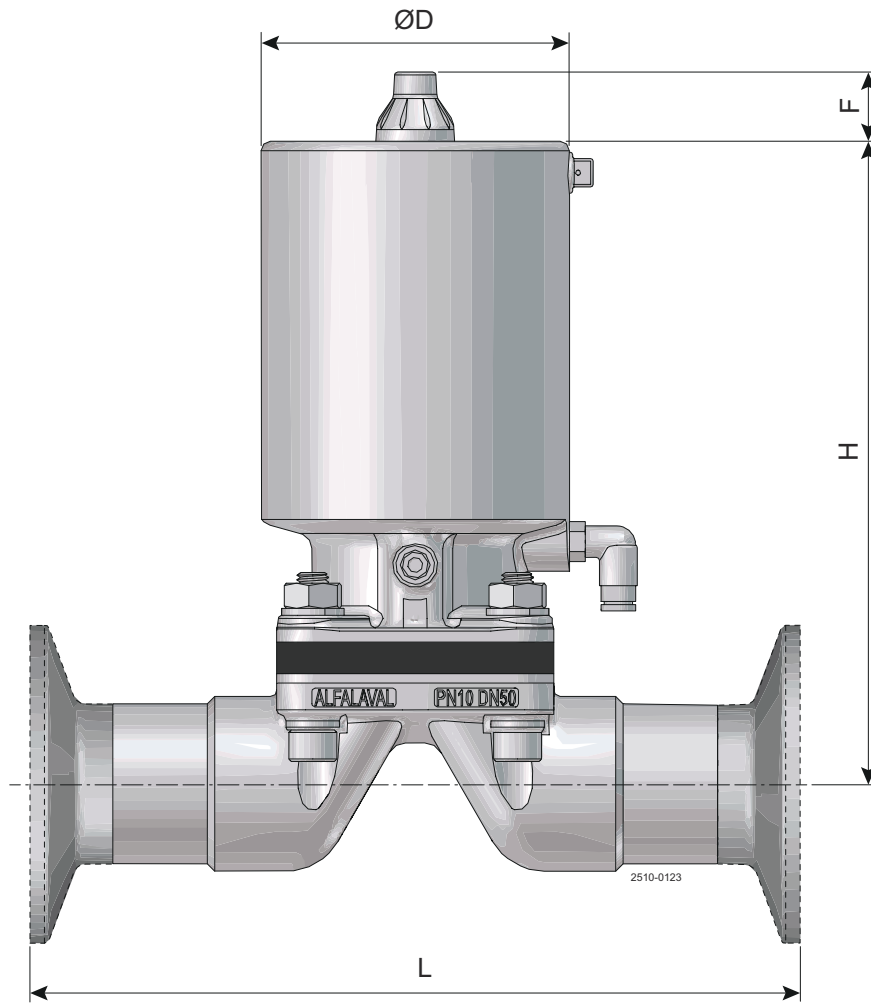


7.8 尺寸



执行机构类型：高压型 (SS/HP)

DN	尺寸	ØD	H	最大 F	L (焊接端)	L (卡箍端)
	英寸	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)	毫米 (英寸)
8-10	1/4"-3/8"	54 (2.125)	105 (4.134)	19 (0.748)	89 (3.504)	89 (3.504)
15	1/2"	54 (2.125)	118 (4.646)	22 (0.866)	110 (4.331)	108 (4.252)
20	3/4"	102 (4.000)	151 (5.937)	28 (1.102)	119 (4.685)	118 (4.646)
25	1"	102 (4.000)	159 (6.260)	31 (1.220)	129 (5.079)	127 (5.000)
40	1 1/2"	156 (6.142)	231 (9.091)	49 (1.929)	161 (6.339)	159 (6.260)
50	2"	156 (6.142)	236 (9.291)	49 (1.929)	192 (7.559)	191 (7.520)
65	2 1/2"	222 (8.740)	360 (14.173)	68 (2.677)	218 (8.583)	216 (8.504)
80	3"	222 (8.740)	368 (14.488)	74 (2.913)	256 (10.079)	254 (10.000)
100	4"	222 (8.740)	382 (15.039)	74 (2.913)	250 (9.843)	250 (9.843)



执行机构类型：超薄型 (SS/SL)

DN	尺寸		H	最大 F	L (焊接端)	L (卡箍端)
	英寸	毫米 (英寸)				
8-10	¼"-¾"	49 (1.929)	91 (3.575)	22 (0.866)	89 (3.504)	89 (3.504)
15	½"	49 (1.929)	95 (3.740)	22 (0.866)	110 (4.331)	108 (4.252)
20	¾"	69 (2.717)	127 (5.008)	22 (0.866)	119 (4.685)	118 (4.646)
25	1"	79 (3.110)	152 (5.996)	22 (0.866)	129 (5.079)	127 (5.000)
40	1½"	98 (3.858)	194 (7.638)	22 (0.866)	161 (6.339)	159 (6.260)
50	2"	121 (4.764)	233 (9.173)	22 (0.866)	192 (7.559)	191 (7.520)
65	2½"	138 (5.433)	267 (10.512)	22 (0.866)	218 (8.583)	216 (8.504)
80	3"	158 (6.220)	301 (11.842)	22 (0.866)	256 (10.079)	254 (10.000)
100	4"	158 (6.220)	307 (12.079)	22 (0.866)	250 (9.843)	250 (9.843)

7.9 气动执行机构 - 空气消耗

SS/SL

尺寸	NC 和 A/A (打开)		NC 和 A/A (闭合)	
DN8	0.02	L x 气压 (bar)	0.04	L x 气压 (bar)
DN15	0.01	L x 气压 (bar)	0.04	L x 气压 (bar)
DN20	0.06	L x 气压 (bar)	0.15	L x 气压 (bar)
DN25	0.11	L x 气压 (bar)	0.23	L x 气压 (bar)
DN40	0.23	L x 气压 (bar)	0.54	L x 气压 (bar)
DN50	0.46	L x 气压 (bar)	0.93	L x 气压 (bar)
DN65	0.74	L x 气压 (bar)	1.50	L x 气压 (bar)
DN80	1.11	L x 气压 (bar)	2.20	L x 气压 (bar)
DN100	1.11	L x 气压 (bar)	2.20	L x 气压 (bar)

SS/HP

尺寸	NC 和 A/A (打开)		NO 和 A/A (闭合)	
DN8	0.02	L x 气压 (bar)	0.07	L x 气压 (bar)
DN15	0.03	L x 气压 (bar)	0.07	L x 气压 (bar)
DN20	0.12	L x 气压 (bar)	0.39	L x 气压 (bar)
DN25	0.14	L x 气压 (bar)	0.41	L x 气压 (bar)
DN40	0.51	L x 气压 (bar)	1.52	L x 气压 (bar)
DN50	0.52	L x 气压 (bar)	1.52	L x 气压 (bar)
DN65	1.41	L x 气压 (bar)	6.25	L x 气压 (bar)
DN80	1.55	L x 气压 (bar)	6.25	L x 气压 (bar)
DN100	1.55	L x 气压 (bar)	6.25	L x 气压 (bar)

7.10 产品压力与控制压力

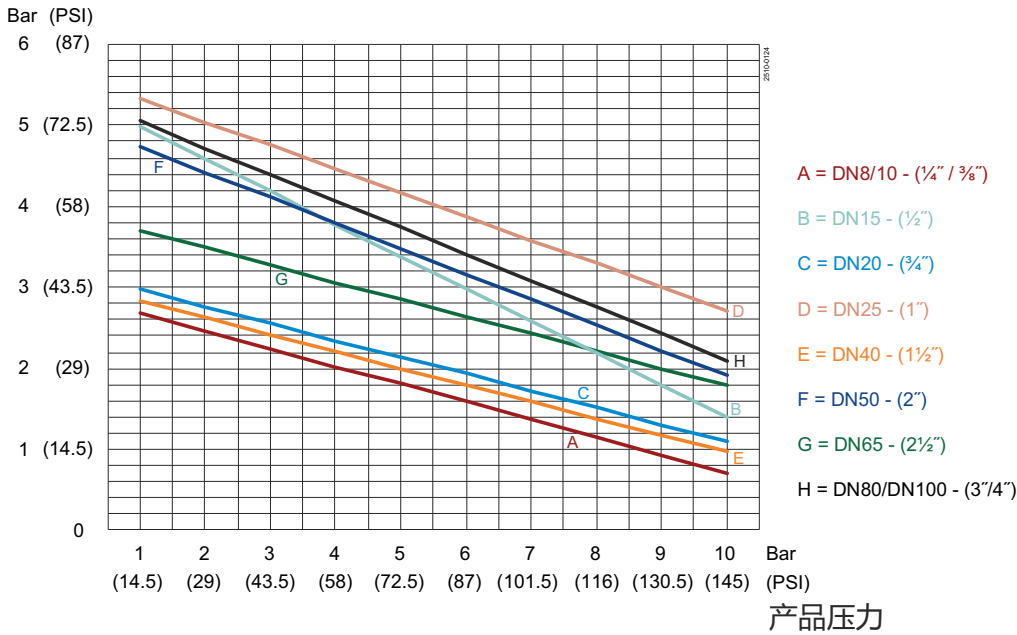
各图表明了执行机构在系统内规定产品压力下的所需控制压力。

NC (常闭)

控制压力用于开启阀门。当产品压力增加时，所需控制压力降低。中断供气时，执行机构将关闭阀门。

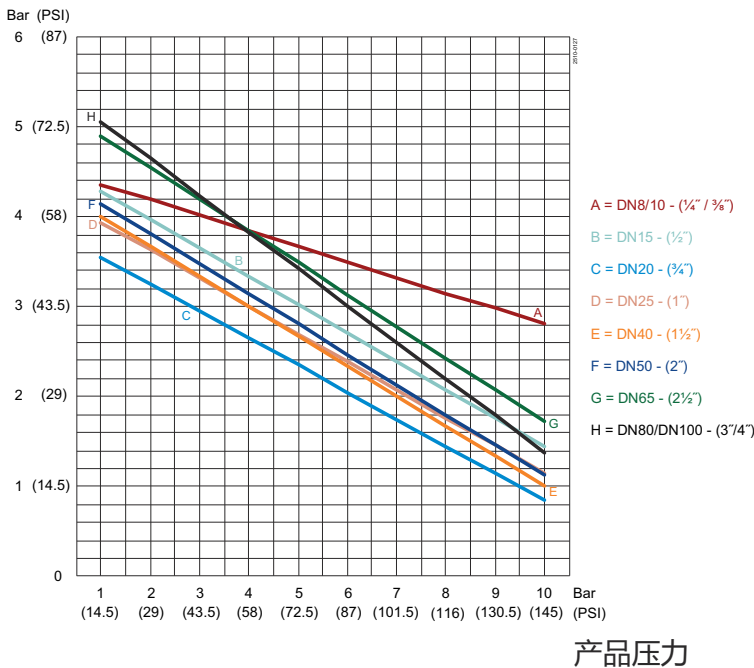
执行机构类型：高压型 (SS/HP)

气压



执行机构类型：超薄型 (SS/SL)

气压



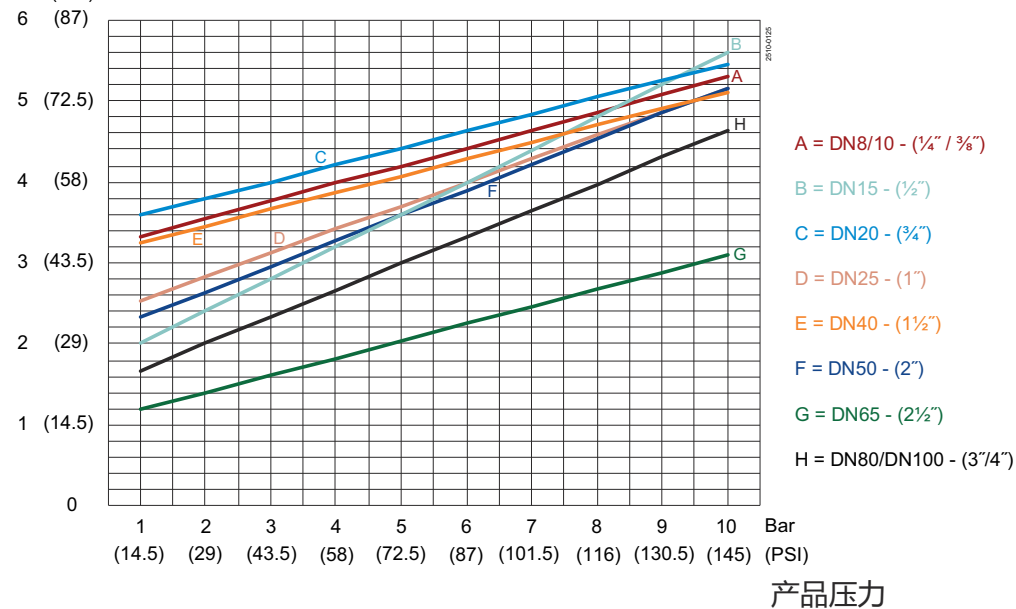
NO (常开)

控制压力用于关闭阀门。当产品压力增加时，所需控制压力增加。随着供气的中断，执行机构将开启阀门。

执行机构类型：高压型 (SS/HP)

气压

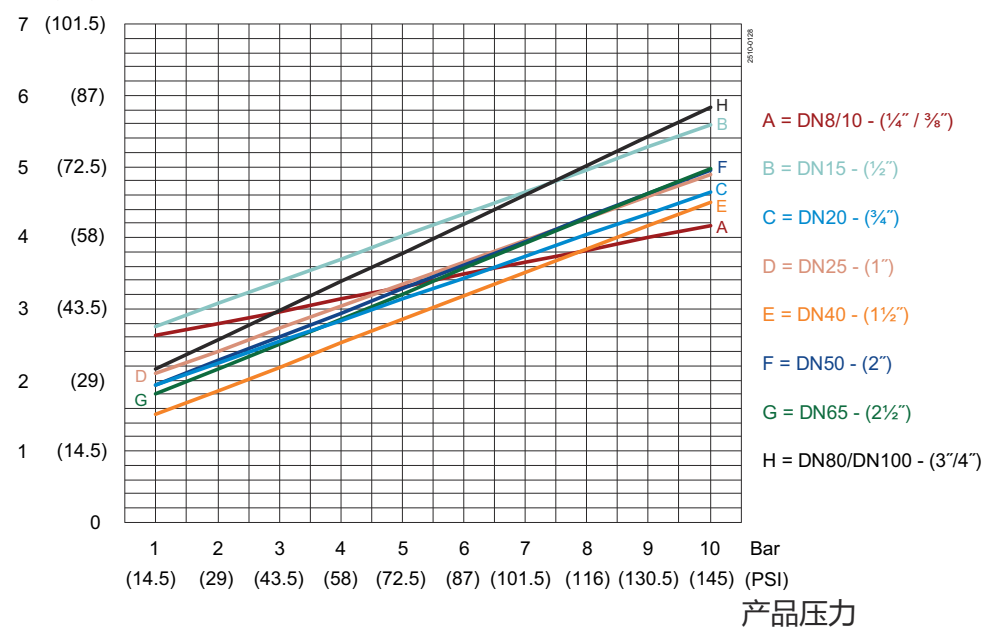
Bar (PSI)



执行机构类型：超薄型 (SS/SL)

气压

Bar (PSI)



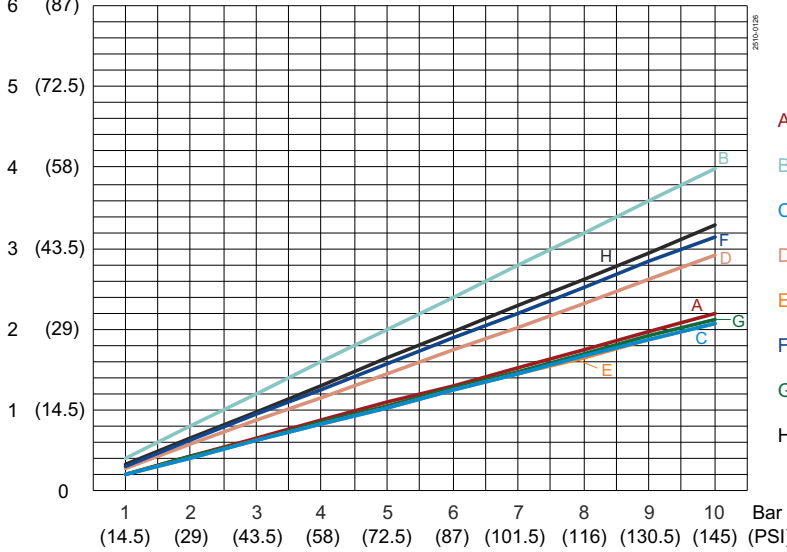
A/A (气/气)

控制压力用于开启和关闭阀门。当产品压力增加时，所需控制压力增加。当供气中断时，阀门将在产品正压条件下打开，在产品负压条件下关闭。

执行机构类型: 高压型 (SS/HP)

气压

Bar (PSI)
6 (87)



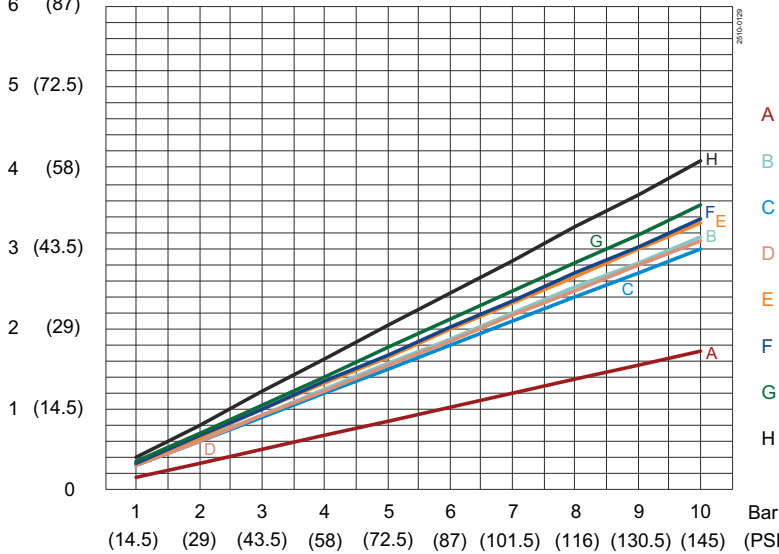
- A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")
- B = DN15 - (1/2")
- C = DN20 - (3/4")
- D = DN25 - (1")
- E = DN40 - (1 1/2")
- F = DN50 - (2")
- G = DN65 - (2 1/2")
- H = DN80/DN100 - (3 3/4")

产品压力

执行机构类型: 超薄型 (SS/SL)

气压

Bar (PSI)
6 (87)



- A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")
- B = DN15 - (1/2")
- C = DN20 - (3/4")
- D = DN25 - (1")
- E = DN40 - (1 1/2")
- F = DN50 - (2")
- G = DN65 - (2 1/2")
- H = DN80/DN100 - (3 3/4")

产品压力

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。

8.3 质保 - 定义



关于用途的规则是绝对规则。只有在符合用途随附的技术数据的情况下，才允许使用所提阿法拉伐产品。除非与 Alfa Laval Kolding A/S 商定，否则对于其他不同的使用方式不承担任何责任，也不提供质保。除非获得 Alfa Laval Kolding A/S 的明确许可，否则不允许对所供阿法拉伐产品进行改装或更改。



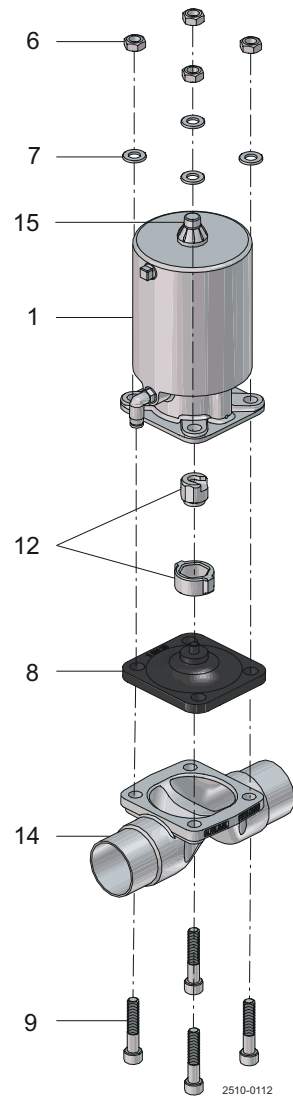
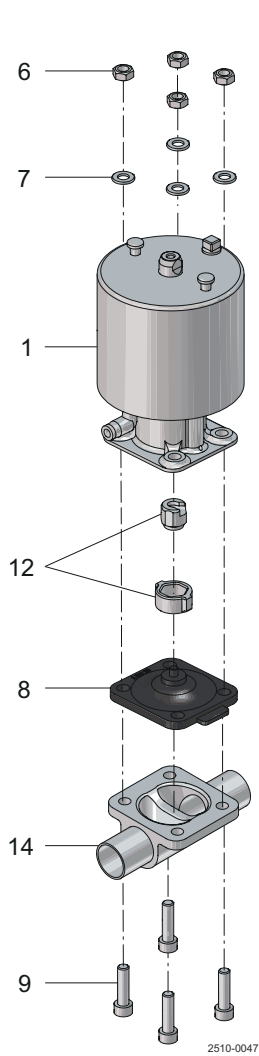
责任和质保不包括下列情况：

- 如果忽视操作说明的建议和说明
- 对所供阿法拉伐产品进行不正确的操作或维护不足
- 未经 Alfa Laval Kolding A/S 事先书面同意，对所供阿法拉伐产品进行任何形式的功能更改
- 如果所供阿法拉伐产品由未经授权的人员改装
- 如果在未注意适当的安全规定的情况下使用所供阿法拉伐产品（请参阅 [安全](#) 在页面上 9）
- 如果未使用保护设备，并且容器工艺/辅助设备未停止
- 如果所供阿法拉伐产品和辅助部件未得到正确维护（应按指定的间隔时间执行，包括安装规定的更换部件）

更换部件时，必须使用制造商供应的原装更换部件。

9 零件清单与分解图

9.1 执行机构 DN8-DN100 (1/4"-4")



位置	数量	名称
1	1	执行装置
8	1	隔膜
6+7+9	1	螺母、垫圈、螺丝组
14	1	阀体
15	1	SS/SL 指示帽套件