



全新上市! 具有超长使用寿命的阀门,可承受超过 300 万次循环

SAUNDERS[®] 角座阀
专为大流量、快速循环的卫生应用
而设计

关于 SAUNDERS[®]

关于 Crane Co.

Crane Co. 是一家高度工程化工业产品的多元化制造商。公司成立于 1855 年，拥有超过 11000 名员工，业务遍布全球，已在纽约证券交易所上市交易 (NYSE:CR)。SAUNDERS[®] 品牌隶属于 Crane ChemPharma & Energy (Crane Co 的工艺流程技术部门)，该部门设计和制造各种高性能的流体处理产品，旨在满足最严苛的腐蚀性、侵蚀性和高纯度等应用的需求。Crane 解决了客户在化工、生物制药、石油和天然气、炼油和发电行业最棘手的问题。

关于 SAUNDERS[®]

自 P.K. Saunders 于 1928 年发明了第一款隔膜阀以来，SAUNDERS[®] 坚持创新，为各种关键行业提供一流的流体处理解决方案。SAUNDERS[®] 品牌是安全、可靠和无故障运行的代名词，可从容应对腐蚀性和磨损性工业应用的挑战，并为生命科学行业提供零死角、智能感应的无菌解决方案。简单的设计加上超过 80 年的前沿创新，使得 SAUNDERS[®] 隔膜阀技术比其他任何类型的阀门都能处理更多的流体。



为严苛的无菌应用提供流体处理解决方案

SAUNDERS[®] 凭借无菌阀技术、内部聚合物的核心能力和一流的传感/控制，为客户提供无与伦比的清洁工艺流程解决方案。

SAUNDERS[®] 隔膜阀是每个生物制药过程的核心，在控制高价值、无菌介质的流动方面起着关键作用，而其中许多介质将成为未来的下一代生物药品和救生疫苗。

而现在，对创新的关注和投入也促成了一个辅助性角座阀的诞生，进一步扩展了 SAUNDERS[®] 生命科学产品系列。这个全新的角座阀系列以 SAUNDERS[®] 品牌的独特技术保证和质量为基础，提供无与伦比的可靠性和出色的使用寿命。



无菌隔膜阀



角座阀

温度范围

- 环境温度 -10 至 60°C (14 至 140°F)
- 最高工作温度 PTFE 阀座 -10°C 至 180°C (14 至 356°F)
- 最高工作温度 PEEK 阀座 -10°C 至 220°C (14 至 428°F)

工作压力

- 25bar (262psi), 取决于执行机构
- 适用于高达 20mbar 的真空

测试

- BS EN 12266-1 泄漏率 A (空气)
- ANSI VI 级

工作模式

- 常闭 NC
- 常开 NO
- 双作用 DA

表面处理

- <3.2µm Ra 内部机械/EP
- 0.4, 0.6, 0.8µm Ra 机械/EP (根据要求提供)

尺寸范围

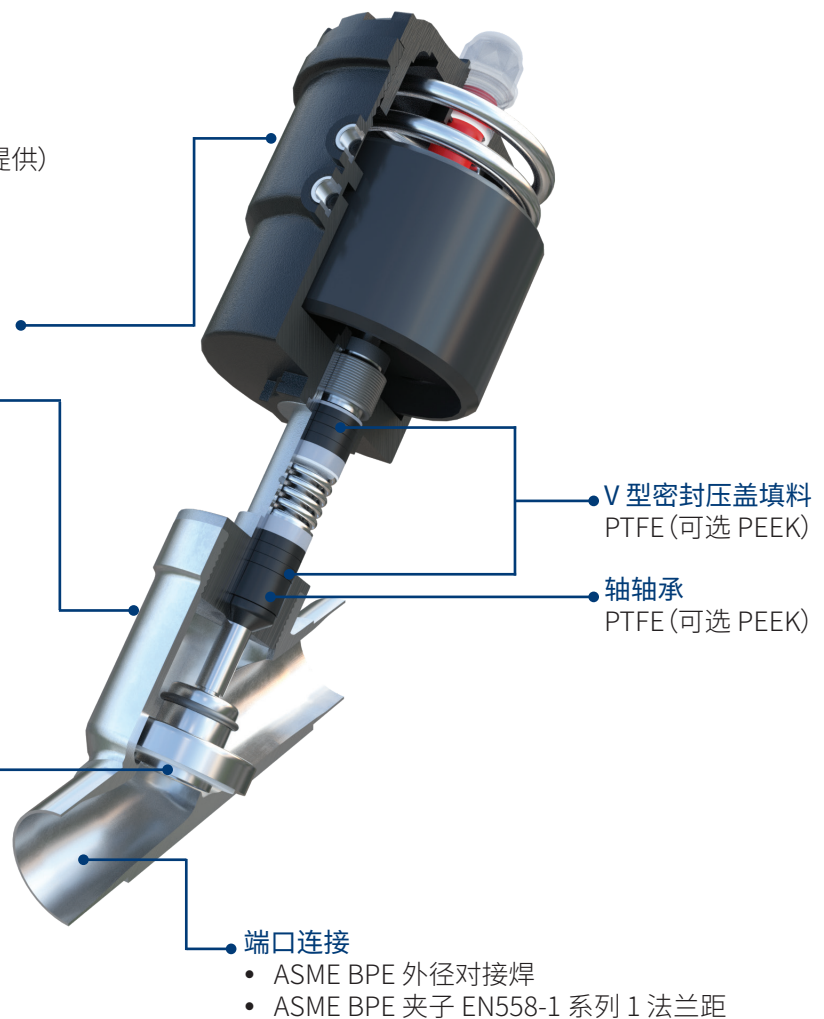
- DN15-50 (0.5" 至 2.0")

材料

- 执行机构, 耐腐蚀的玻璃填充尼龙
- 阀体, 不锈钢, 316L 熔模铸造
铸造 CF3M ASTM 351 (DIN 1.4409)
- 阀座, PTFE (可选 PEEK)

合规/认证

- 符合 FDA 标准的 PTFE 阀座, 轴轴承, V 型密封压盖填料
- PED/CE
- EN10204 3.1 可追溯性 (与介质接触部分)



特点和优势

SAUNDERS[®] 角座阀

SAUNDERS[®] 角座阀专为大流量、快速循环的卫生应用而设计，结合了许多创新的设计特点，最大限度地延长了使用寿命，并减少了日常或意外维护的需要，从而优化了性能效率。SAUNDERS[®] 角座阀是开/关和控制应用的理想选择，具有出色的使用寿命（经工厂测试，超过300万次循环）。

有了 SAUNDERS 角座阀，在生命科学、食品和饮料以及化妆品加工等各种具有挑战性的清洁设施应用中，安全性、可靠性和可重复性都得到了保证。



更长的使用寿命

具有自对准阀瓣，多层弹簧加载式 V 型密封压盖填料和抛光阀杆接口，确保阀门可实现低摩擦操作和出色的使用寿命。



免维护设计

高度工程化的自调节填料系统和自对准阀座消除了日常维护的需要，节省了大量的运营成本和计划外的停机时间。



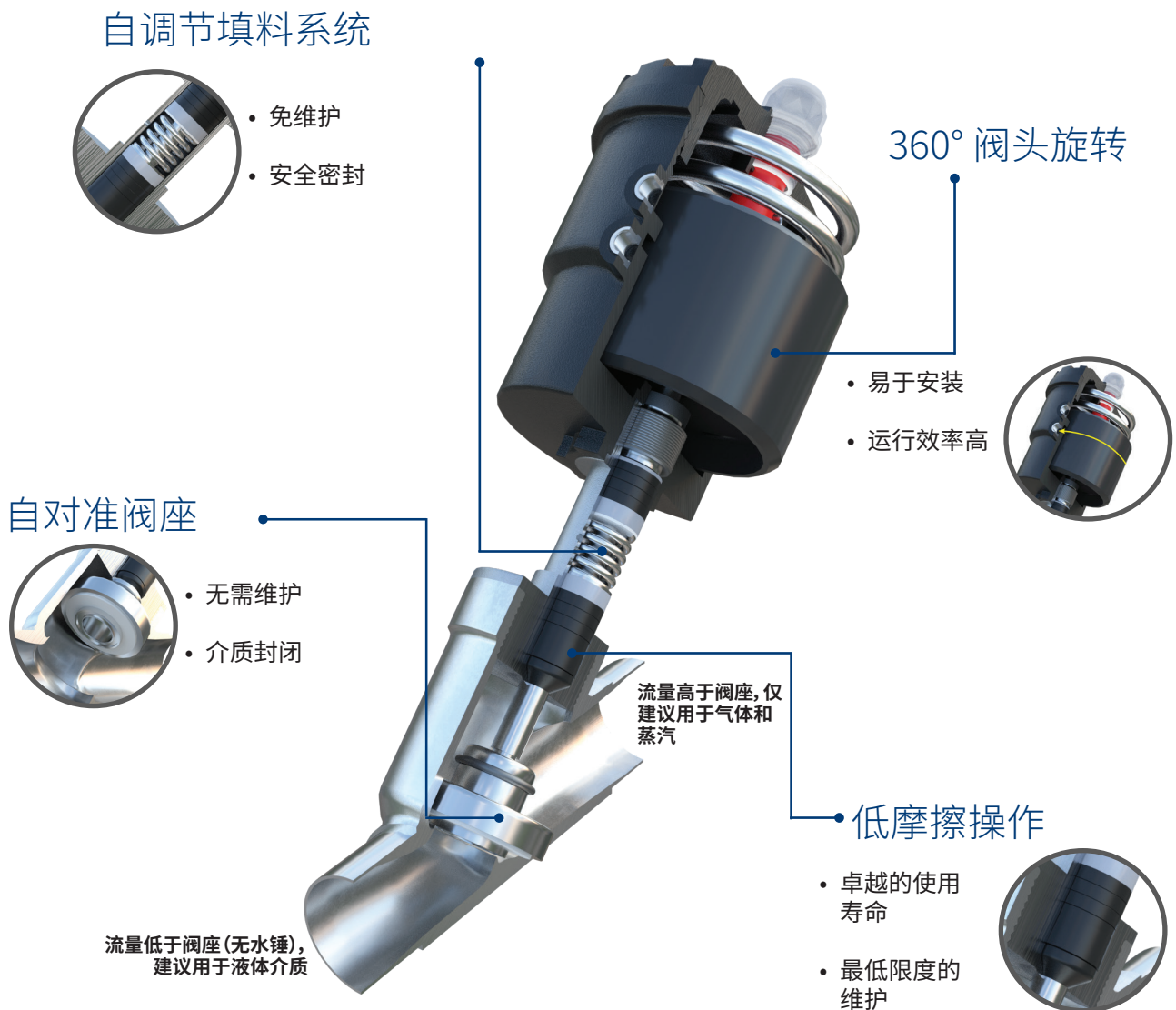
高效的操作

360° 旋转的阀头简化了装配、安装和操作。

特点和优势

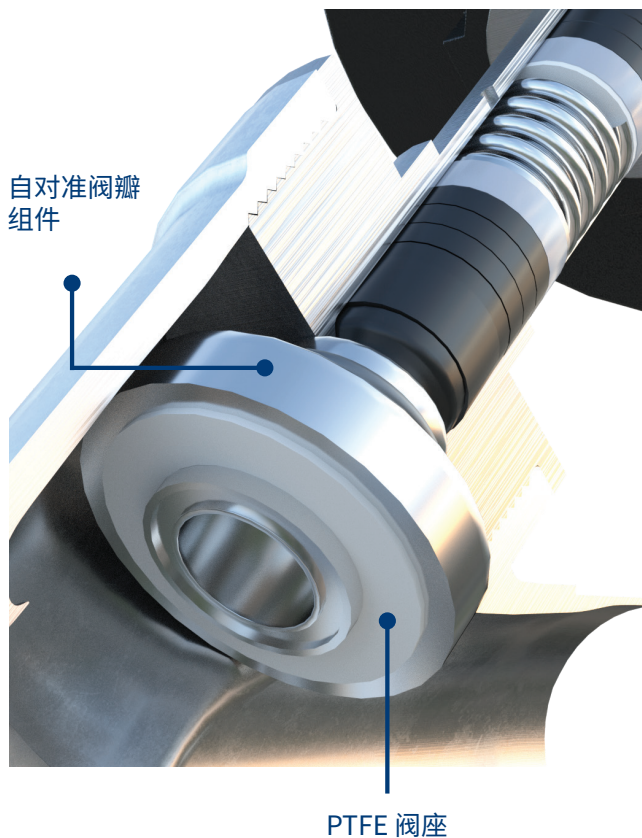
SAUNDERS[®] 角座阀是一种结构紧凑、维护量小、“即装即忘”的解决方案。Saunders 围绕一些关键特征展开了能够体现简易性和创新性的设计，而这些特征正是无可比拟的使用寿命以及减少或消除计划外的维护的核心。通用的单体设计既适用于低压也适用于高压，是液体（

清洁或带有颗粒）、蒸汽和气体工况以及高达 20mbar 的真空等工作环境的理想之选。



SAUNDERS[®] 系列角座阀在大流量、快速循环的公共设施应用中具有出色的使用寿命。经过测试和验证，其循环次数超过 300 万次。

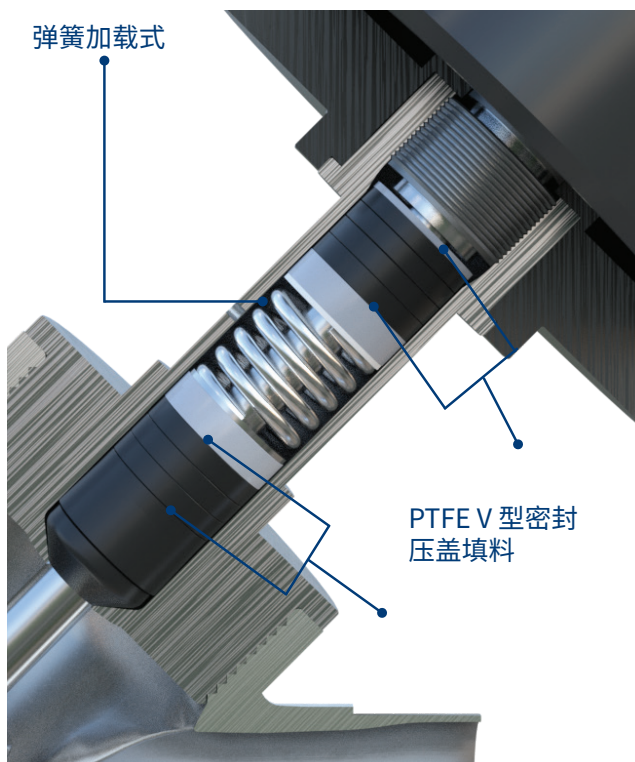
设计特点



独特的自调节弹簧加载式 V 型密封压盖填料在阀杆填料上保持恒定的压力, 可实现高完整性和安全密封。它既能防止工作介质进入执行机构, 又能防止外部环境中的异物渗入工作介质。这确保了无故障运行, 避免了任何计划外的维护, 优化了总拥有成本。

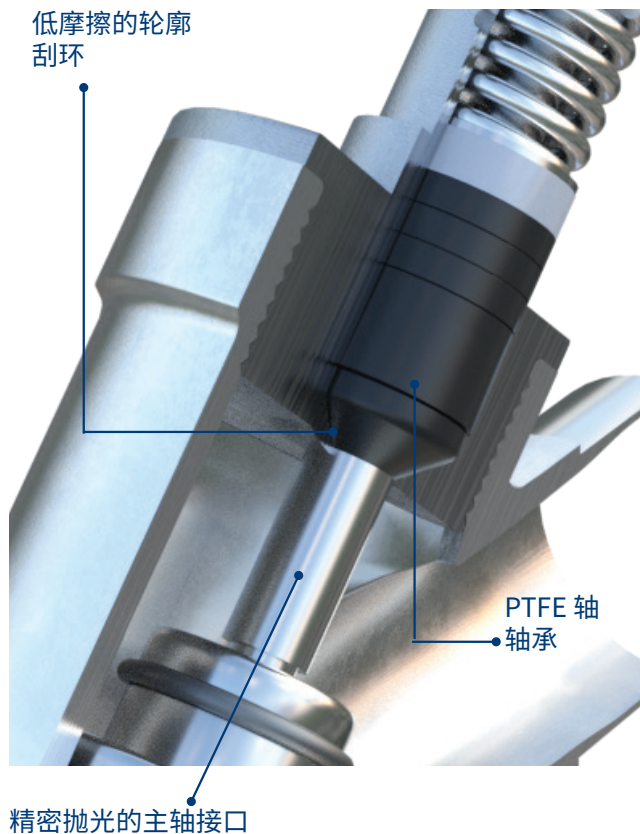
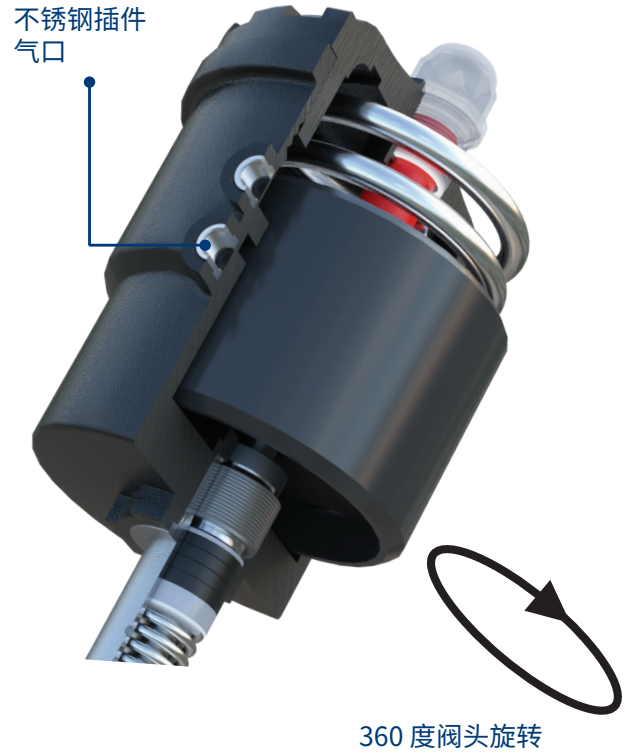
SAUNDERS® 角座阀的设计具有最佳的阀座倾斜度, 这意味着流量在打开位置时受到的阻碍最小。因此, 该阀门具有良好的流动性和低压力损失。

自对准阀座确保了对介质的控制和可重复、免维护的操作。其经过设计, 可在阀门关闭时进行灵活、可控的运动, 以自我调整并对准孔口座。密封性得到 100% 的保证。



设计特点

SAUNDERS® 紧凑的高性能聚合物执行机构允许阀头进行 360° 的旋转，便于安装和操作。这就消除了可能出现的废气污染和操作器缝隙中的颗粒沉淀的风险。可以在任何需要的位置配置气口排列，以适应系统布局和操作。



为满足高循环寿命应用的需求，我们还提供了免维护设计。SAUNDERS® 角座阀的密封系统和动态部件之间有一个精密的工程接口，可提供安全持久的低摩擦操作。为了进一步保证操作可重复，这款阀门还包含一个轮廓刮环以保护主轴免受污染和损坏。

同类领先的配件平台

同类领先的智能配件平台可精准匹配客户需求, 从而节约总拥有成本



VUE 智能传感器

- 行业领先的自动化技术
- 先进的连续电磁感应技术
- 非接触式校准操作, 无需日常维护
- 提供远程诊断, 优化预防性维护



Powerflow 智能定位器

- 由微处理器控制的数字阀门定位器
- 配备 OLED 显示屏和小键盘, 操作简便
- 定位器利用自动控制算法和脉冲宽度修正控制技术, 快速准确地调整阀门行程。

SAUNDERS[®] 角座阀用于调节液体、气体、蒸汽和真空的流量，非常适合生命科学、化妆品和食品饮料行业的卫生加工应用。

- 高流速尤为适合蒸汽、热交换和控制应用
- 快速循环能力 (单作用 500 次/小时, 双作用 1000 次/小时)
- 高温 (PTFE 阀座/密封 180°C, 356°F; PEEK 选件 220°C, 428°F)
- 最大黏度可达 500mm²/s
- 适用于高达 20mbar 的真空应用
- 结构紧凑 (减少垂直安装空间)

介质

- 液体 — 水、乙二醇、盐溶液、有机溶剂、油、碱、冷却润滑剂
- 蒸汽 — 工业蒸汽、饱和蒸汽、无菌蒸汽
- 气体 — 空气、氮气、氧气

应用范围

- 工业和无菌蒸汽的产生和分配
- 冷冻干燥/冻干
- 高压灭菌器/蒸汽灭菌器
- 清洗和消毒 (化学和蒸汽)
- 纯净水的生成
- 高纯度水的预处理
- 电去离子装置
- 无菌压缩空气、生物气体的产生
- 医疗级清洗系统
- 无菌空气过滤
- 卫生清洁/去污系统
- 超滤预处理 (WFI 水)
- 热交换器系统
- 精油的蒸汽蒸馏
- 批处理和灌装过程
- 桶的清洗/灌装/消毒

行业



生物技术



制药



食品



化妆品



饮料

消除水锤风险

水锤即当不可压缩的流体在一个封闭的系统中被迫突然停止时，会出现压力激增的一种现象。这些压力波的累积效应可能导致阀门和周围设备损坏。由于采用了“快速关闭”的设计，直角回转式阀门技术（球阀）很有可能会造成水锤现象。下面我们将典型的直角回转式球阀与角座阀进行比较。

球阀	角座阀
阀门已关闭	
 <p>需要定期重新拧紧密封，因为在密封出现少量磨损后，维持填料区压力的能力就会受到影响。持续维护成本高。</p>	 <p>自对准阀座可调整并对准孔口座，以保证密封的完整性和免维护的操作。自调节弹簧加载式压盖填料系统在阀杆填料上保持恒定压力，不受密封磨损的影响。</p>
阀门打开	
 <p>阀门通过 90° 或直角回转式旋转打开。需要高扭矩，大的执行机构和更多的空气来移动。一般来说，控制适用性差。</p>	 <p>阀门通过受控的线性运动打开。最佳的阀座位置倾斜度意味着在打开位置时，流量受到的阻碍最小。因此，该阀门具有良好的流动和低压力损失。</p>
阀门关闭	
 <p>球阀的突然关闭可能导致压力激增，并可能对阀门和系统造成损害。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阀门损坏通常表现为阀座过早磨损/失效。 • 系统效率可能会因泄漏而受到影响，并显著增加维修停机时间。 	 <p>通过角座阀的流动路径是平滑和可控的。当阀门关闭时，可消解任何压力的激增，从而消除水锤风险。</p>

SAUNDERS[®] 角座阀如何消除水锤风险

选择 SAUNDERS[®] 角座阀可以消除水锤风险，因为其设计实现了可控的关闭，并允许任何压力波动经过阀座消散。因此，不会再有阀门或系统损坏的风险，也没有计划外的维修停机时间。

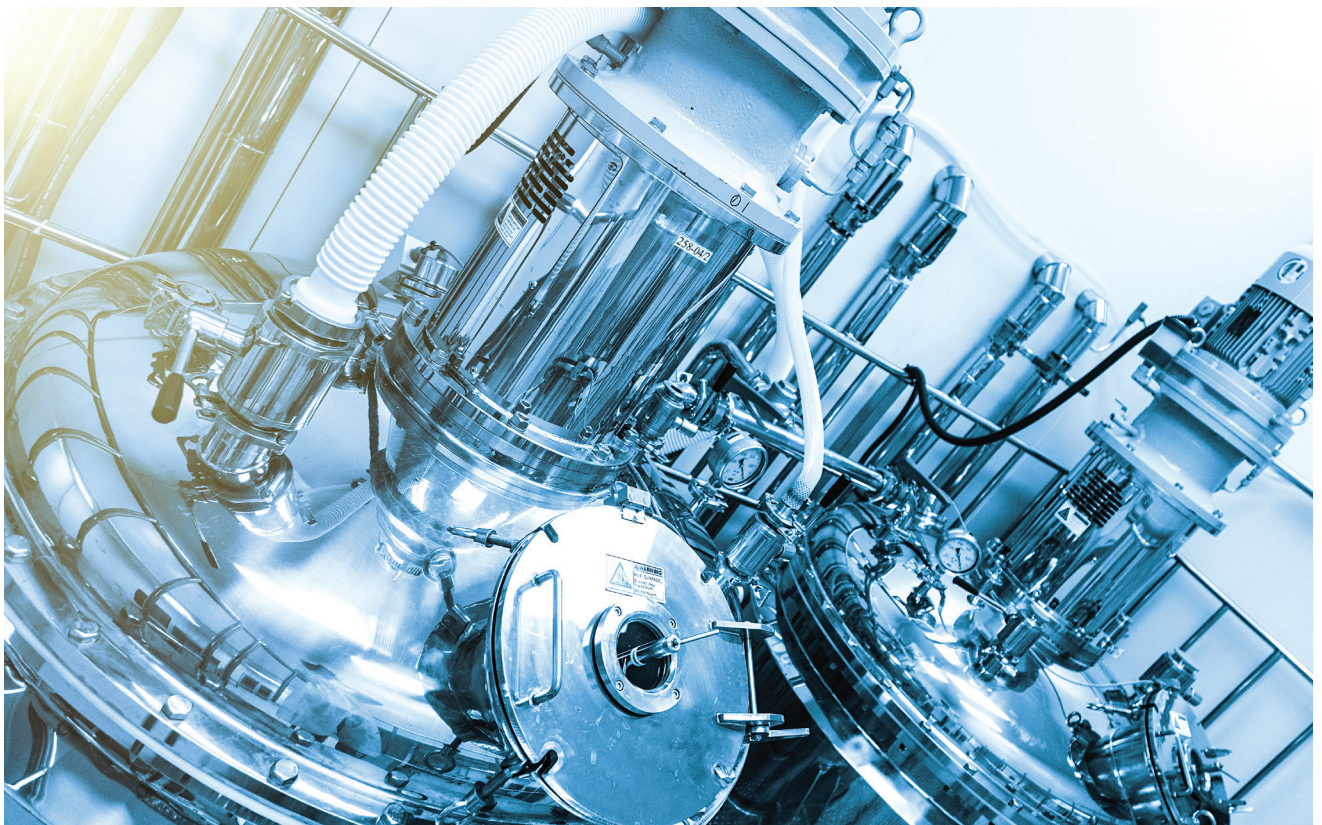
SAUNDERS® 角座阀

阀门本身是免维护的,并确保在数百万次的循环中保持一致、可重复、无故障的运行。自调节弹簧加载式 V 型压盖填料系统在阀杆填料上保持恒定压力,不受密封磨损的影响。自对准阀瓣免维护。



免维护设计 — 显著降低总拥有成本

- 保证操作的安全性
- 没有计划外的停机时间
- 节省大量总拥有成本
- 卓越的使用寿命,循环次数超过 300 万



CRANE[®]

CRANE CHEMPHARMA & ENERGY

4526 Research Forest Drive,
Suite 400
The Woodlands
Texas 77381, U.S.A.
电话: +1 936 271 6500

Crane Process Flow Technologies Ltd.
Grange Road
Cwmbran, Gwent NP44 3XX
United Kingdom
电话: +44-1633-486666

Crane Process Flow Technologies Ltd.
Solitaire, 5th & 6th Floor,
S.No.131 / 1+2, ITI Road, Aundh,
Pune - 411007 India
电话: +91 20 3056 7800

Crane Process Flow Technologies BVBA/SPRL
Avenue Léonard de Vinci 11
1300 Wavre, Belgium
电话: +32-10 8184444

Crane Co. 及其子公司对产品目录、手册、其他印刷品和网站信息中可能存在的错误不承担责任。Crane Co. 保留在不通知的情况下更改其产品的权利, 包括已经订购的产品, 前提是这种更改不需要对已经达成共识的规格进行更改。本资料中的所有商标都是 Crane Co. 或其子公司的财产。Crane 和 Crane 品牌的标志 (CENTER LINE[®]、COMPAC-NOZ[®]、CRANE[®]、DEPA[®] & ELRO[®]、DOPAK[®]、DUO-CHEK[®]、FLOWSEAL[®]、GYROLOK[®]、GO REGULATOR[®]、HOKE[®]、JENKINS[®]、KROMBACH[®]、NOZ-CHEK[®]、PACIFIC VALVES[®]、RESISTOFLEX[®]、REVO[®]、SAUNDERS[®]、STOCKHAM[®]、TEXAS SAMPLING[®]、TRIANGLE[®]、UNI-CHEK[®]、VALVES[®]、WESTLOCK CONTROLS[®]、WTA[®] 和 XOMOX[®]) 是 Crane Co. 的注册商标。保留所有权利。