

Alfa Laval PlusClean® UltraPure

壁挂式清洁喷嘴

简介

阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 是一款壁挂式清洁喷嘴，专为清洁储罐中的死角而设计；例如搅拌器叶片下方和其他储罐内部区域。阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 无缝集成到储罐壁中。在就地清洗 (CIP) 期间启动时，阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 通过清洗介质高冲击风机覆盖清洁死角，在市场上首次带来保证 100% 覆盖死角的喷射清洗。

应用

阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 的设计旨在满足生物技术和制药行业的无菌和消毒工艺要求，因此提供了全面的阿法拉伐 Q-doc 文件包。阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 是通过杜绝任何污染风险来确保高产品产量的关键。通过将清洗介质锁定在死角，加强卫生储罐的清洁。阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 最适合安装在具有最高卫生要求的储罐中，适用于所有类型和尺寸，以确保生产高质量的产品。

优点

- 产品产量高，保证 100% 的清洁覆盖率
- 清洗介质消耗量低
- 与罐壁齐平安装，允许该装置装入带有框架式搅拌器的罐中。
- 使用专利可调节法兰连接，易于安装
- 卫生型设计
- 执行机构和 ThinkTop 控制装置的选配
- 使用 Q-doc 文件包进行全面追踪

可用版本

- 阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 介质驱动
- 阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 气动执行机构实现的空气驱动

标准设计

阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 的标准配置包括采用 AISI 316L 制成的所有过流不锈钢组件。O 形环以 EPDM 和 FPM (FKM) 制成；两种材料都符合 FDA 法规和 USP VI 类标准。槽的选择（喷流型式）可以优化喷雾喷射长度和所需压力下的流速。



证书

- Q-Doc
- ATEX/UKEx/IECEx

仅适用于产品接触部件的 Q-doc



工作原理

阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 的操作基于弹簧驱动活塞，有介质或气动驱动版本，因此可以通过清洁介质或受控气压启动。当启动时，阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 将控制清洗介质的高喷射风机直接喷向被污染的区域。通过喷雾风机以及控制和重复旋转设备，如搅拌器叶片，确保更全面的清洁。清洁完成后，通过集成安装的弹簧机构恢复活塞位置，安全地关闭并密封清洁装置。如果需要吹扫，请始终通过执行机构操作。无论是静态喷球、旋转喷头还是旋转喷头式清洁装置，阿法拉伐 PlusClean UltraPure® 都能与主要的顶部安装清洁装置完美配合。

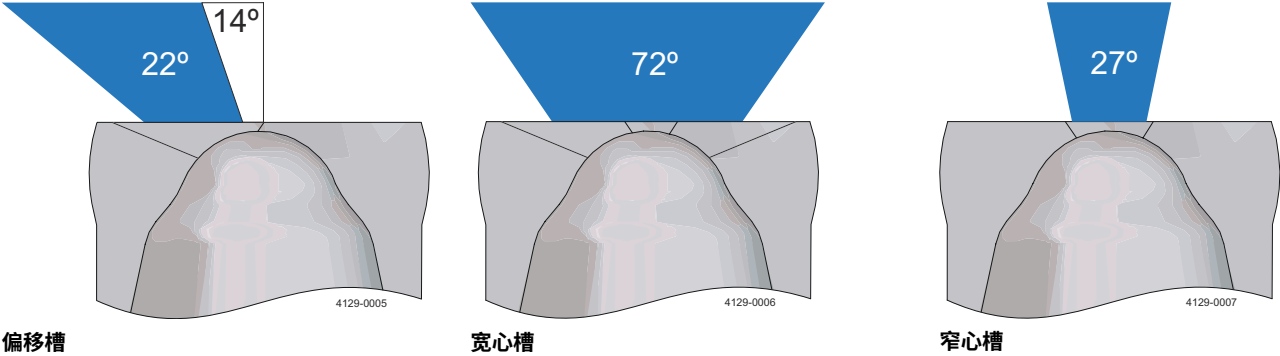
技术数据

技术数据	
过流部件产品表面光洁度：	Ra 0.38 µm / Ra 15 µin 电抛光 (ASME BPE SF4)
过流距离：	最大值 7.4 m / 24.3 ft
喷射清洗距离：	最大有效范围 5.4 m / 17.9 ft

压力

CIP 工作压力：	1.9 - 7 bar / 27.6 - 101.5 PSI
推荐 CIP 压力：	2 - 5 bar / 29.0 - 72.5 PSI
储罐压力范围：	介质驱动：-1 - 4 barg / -14.5 - 58 PSI 气动：-1 - 6 barg / -14.5 - 87 PSI

喷流型式



物理数据

材料（与介质接触的零件）	
组件：	AISI 316L
O 形环：	EPDM、FPM (FKM)
导环：	PTFE

温度

清洗液最高温度：	95 °C / 203 °F
最高储罐温度：	150 °C / 302 °F

重量

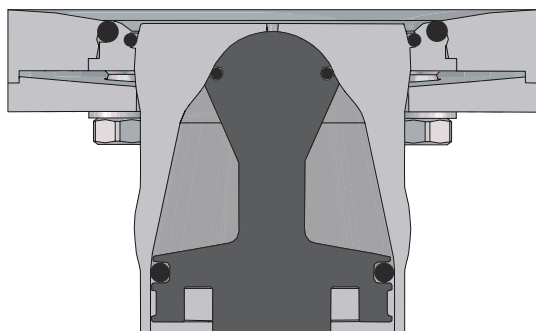
重量：	介质驱动：2.1 kg / 4.6 lb 气动驱动：2.7 kg / 6 lb
-----	--

接头

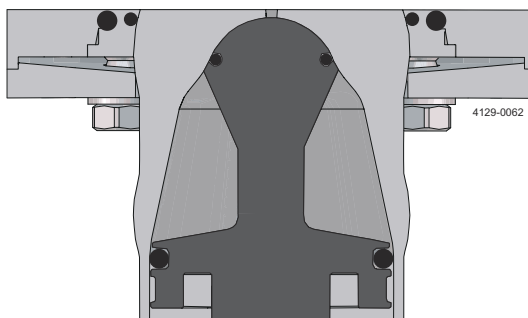
清洗介质接头：	卡箍连接：ASME BPE – L14AM-0.75 / DIN32676 Reihe A DN15
执行机构的空气接口：	ISO 288/ G ½" 标配内螺纹

安装选配

阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 有 2 种焊接板：可调焊接板和固定焊接板。



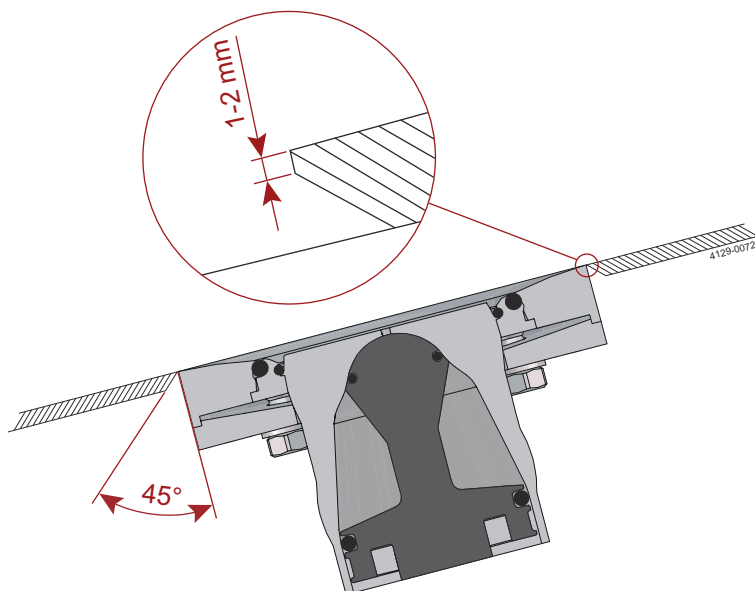
可调焊接板



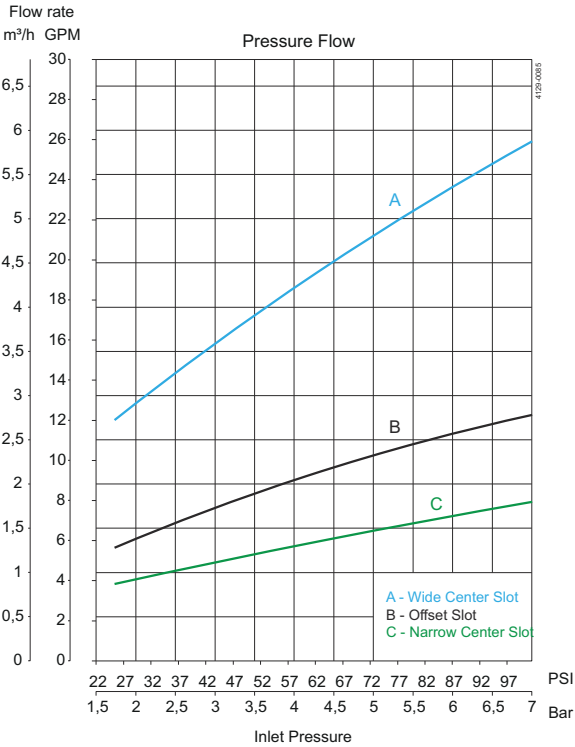
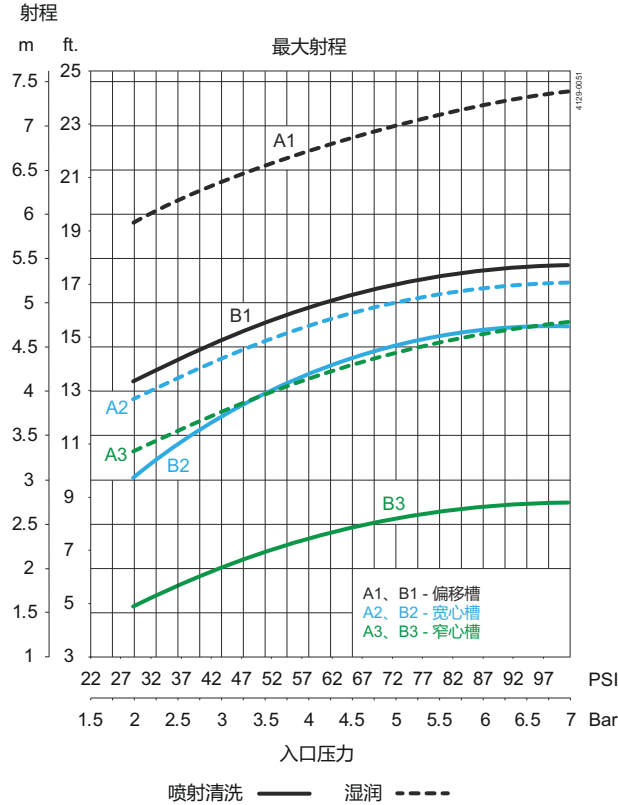
固定焊接板

可调焊接板在焊接板的罐侧具有曲面，并且允许沿着所有 3 个轴从中心调整清洁喷嘴±5°的角度。只有在安装角度超过 45°时才可以排水。当将阿法拉伐 PlusClean® UltraPure 安装在与水平面倾斜超过 45°的储罐壁和储罐底部时，应使用可调焊接板。

固定焊接板仅允许设备围绕 Z 轴旋转。其顶面平坦，因而可以从任何角度排水。



性能数据



资格认证文件

文件格式

ATEX/UKEx/ IECEX	经 ATEX/UKEx/IECEX 批准的机器，可在易爆环境下工作 机器内部：类别 1，用于安装在区域 0/20 中 机器外部：仅限安全区域 II 1G/- Ex h IIC 85°C…188°C Ga/- II 1D/- Ex h IIIC T85°C…T140°C Da/-
Q-doc	设备文件包括： <ul style="list-style-type: none">• EN 1935/2004 文件• EN 10204 3.1 类证书和文件• FDA 文件• GMP EC 2023/2006 文件• EU 10/2011 文件• ADI 文件• 质量控制文件• USP 87 和 88 VI 类或 ISO 10993-5 和 ISO 10993-6、-10、-11 文件（适用于 UltraPure 产品）

尺寸

The technical drawing shows a cross-section of the PlusClean UltraPure valve assembly. Dimensions are indicated by vertical lines on the right: A (total height), E (height to the top of the actuator), D (height to the top of the valve body), B (height to the top of the cleaning medium inlet), and C (height to the top of the tank connection). Horizontal dimensions include F (width of the top flange) and H (width of the actuator). Components are numbered: 1 (Tank connection), 2 (Cleaning medium inlet connection), 3 (Alfa Laval PlusClean UltraPure), and 4 (Pneumatic actuator). A small dimension G is shown at the top left. The part number 4129-0068 is visible at the bottom of the actuator.

- 1. 储罐接口
- 2. 清洗介质的入口连接：3/4” 卡箍
- 3. 阿法拉伐 PlusClean® UltraPure
- 4. 气动执行机构

有关 A-H，请参见下表

介质驱动
毫米 / 英寸

行程							G		H	重量
	A	B	C	D	E	F	可调节 焊接板	固定 焊接板		
10.9 / 0.4	不适用	122 / 4.8	50.5 / 2.0	132 / 5.2	不适用	130 / 5.1	18 / 0.7	15 / 0.6	65 / 2.6	2.1 kg / 4.6 lb

气动
毫米 / 英寸

行程							G		H	重量
	A	B	C	D	E	F	可调节 焊接板	固定 焊接板		
10.9 / 0.4	246.5 / 9.7	122 / 4.8	50.5 / 2.0	132 / 5.2	224 / 8.8	130 / 5.1	18 / 0.7	15 / 0.6	65 / 2.6	2.7 kg / 6.0 lb