

高精度全能型计量泵



**WATSON
MARLOW
Pumps**

现已包含用于聚丙烯酰胺应用的
ReNu PU

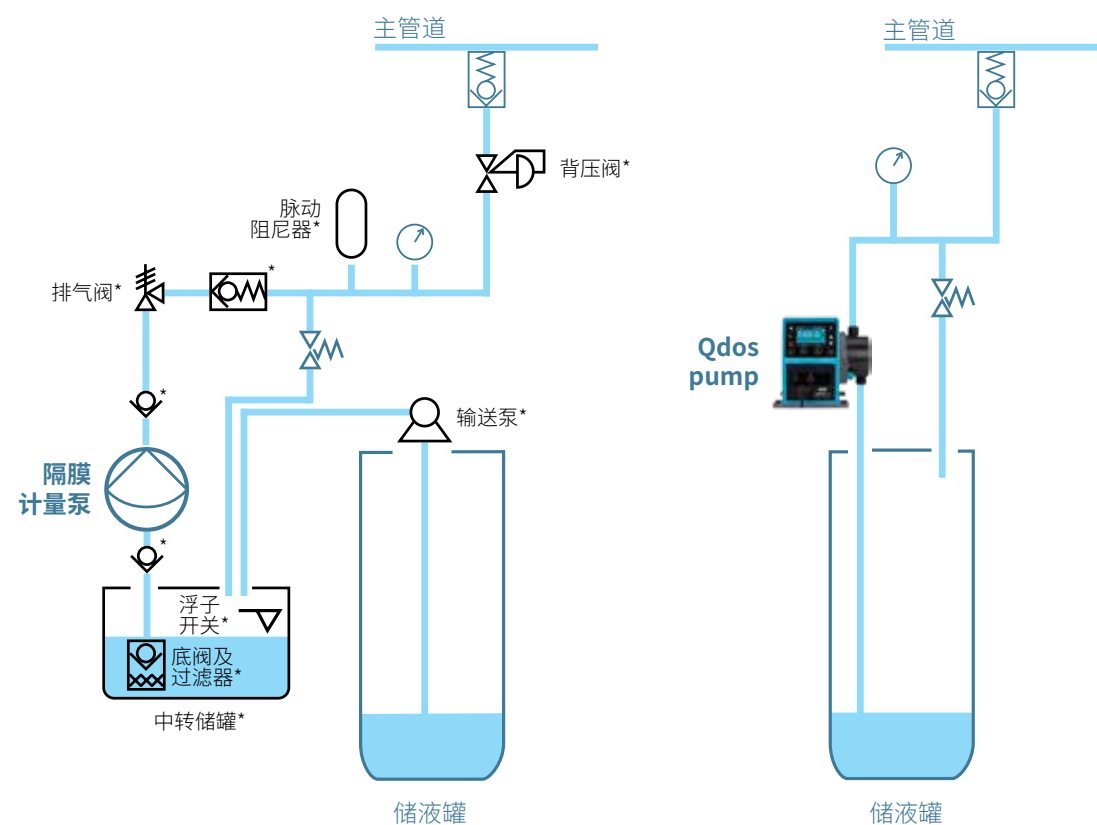


- 通过高精度的计量输送节省化学品成本
- 简单的嵌入式安装, 无需辅助设备
- 免工具维护, 维护成本低
- 产品流量从 0.1 ml/min 到 2,000 ml/min, 最高工作压力 7 bar

使用成本小于隔膜泵

典型的隔膜计量泵与 Qdos 计量系统的设备布置图对比

带*设备是 Qdos 系统不需要安装的



隔膜计量泵需要一整套外围辅助设备的支持才能够正常运行, 这些外围辅助设备不仅需要额外的费用, 并且会成为系统的潜在故障点。Qdos 不需这些外围辅助设备即可确保在各种工艺条件下计量的精确性、线性以及重复性。

- 无需背压阀
- 无需脉冲阻尼器
- 无需排气阀
- 无需底阀和过滤器
- 无需浮子开关



ReNu 革命性的专利技术

专利的 ReNu™ 泵头具有精度高, 重复性好, 适应流体粘度范围广的特点。**更换迅速, 安全, 免工具。**操作人员无需特殊培训即可熟练掌握更换技巧。ReNu 泵头为全封闭设计, 可避免化学品泄漏。结合回吸功能, 可以减少化学药剂的浪费。



现已包含用于聚丙烯酰胺应用的 ReNu PU



HMI 防护屏 (可选附件)

IP66 (NEMA 4X) 泵驱动器坚固耐用, 专为工业环境设计。

友好的用户界面

用户界面为美观的薄膜键盘及 3.5" 彩色液晶显示屏幕, 视觉效果好, 操作方便。内置 11 种语言的操作菜单。

四个产品系列

Qdos 20、Qdos 30、Qdos 60 和 Qdos 120

节省用户的化学药剂成本

在各种工况环境下都能够保持高精度, 高重复性以及线性的计量性能。不受气锁以及流体中固体颗粒的影响。您无需再对化学药剂进行过量添加。

简化用户的工艺系统

Qdos 具有强大的自吸性能和对高粘度流体的输送能力, 无需浸入式安装、日用储液罐和专业的管路系统。

维护安全

全封闭的泵头避免化学药剂泄漏, 不会对操作人员造成伤害, 无需对泵进行清洁和重新安装。

更换泵头方便快捷

免工具快速更换泵头, 可以保持最佳的运行效率。

维护量少

没有阀门和密封, 因此不会出现堵塞、泄漏或腐蚀, 提供最少的维护量。可直接替换整个隔膜泵计量系统。

12-24V DC 可选

用于没有市电的移动滑轨或远程位置。



Qdos 的产品特点

在对 Qdos 进行设计时, Watson-Marlow 就已经充分的考虑了产品安装, 操作以及维护的易用性。

Qdos 采用了菜单式的控制界面, 提供了先进的控制功能, 包括:

- 液位监控
- 预充
- 流量校准

3.5" 彩色液晶显示屏, 直观的反映泵当前状态。内置 11 种语言的操作菜单可供选择。

ReNu 泵头可以按照客户的要求安装在控制器的左侧或右侧。
键盘, 显示以及输入输出接口标识清楚, 易于操作和维护。防护等级为 IP66 (NEMA 4X), 可冲洗。

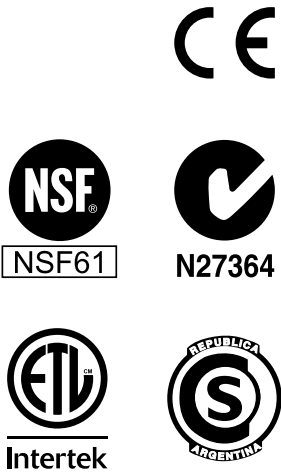
Qdos 系列型号一览



Universal+	Universal	Manual
可配置 4-20mA 的信号输入, 自动控制以及手动控制	可选择自动或手动控制	手动速度控制



Remote	PROFIBUS
仅具备远程控制功能	手动及PROFIBUS 总线控制



产品特点

功能	Universal +	Universal	Manual	Remote	PROFIBUS
操作模式					
手动	•	•	•		•
触点信号	•	•			
4-20mA	•	•		•	
流体回吸	•	•	•	•	•
故障报告	•	•	•	•	•
PROFIBUS 总线控制和诊断					•
手动控制					
数字流量显示	•	•	•		•
数字速度显示	•	•	•		•
显示最大速度的百分比	•	•	•		•
液位监控	•	•	•		•
最高速度运行 (预充)	•	•	•		•
自动重启	•	•	•		•
泵头故障报警	•	•	•		•
远程控制					
4-20mA 信号输入	•	•		•	
4-20mA 信号输入两点校准	•				
4-20mA 信号输出	•			•	
触点信号输入 (脉冲/批次)	•	•			
运行停止输入	•	•		•	
运行状态输出	•	•		•	
报警输出	•	•		•	
远程流体回吸	•	•		•	
24V 或 110V 工业逻辑控制选项*	•	•			
LED 状态显示					
泵状态显示				•	
4-20mA 信号状态显示				•	
故障显示				•	
安全功能					
键盘锁定	•	•	•		•
PIN 锁定	•	•	•		•
电源					
12-24V DC	•	•	•	•	
~100-240V AC	•	•	•	•	•

控制选项 - 仅适用于 Universal 和 Universal+ 型号

变量	标准泵 (L)
输入	5-24V DC
输出	集电极开路输出
变量	带继电器模块的非标准泵 (H)
输入	110V AC
输出	触点容量 110V AC, 5A 30V DC, 5A
变量	带继电器模块的非标准泵 (R)
输入	5-24V DC
输出	触点容量 110V AC, 5A 30V DC, 5A



标准泵 (L)
输入和输出控制选项



带继电器模块非标准泵 (H) 或 (R)
输入和输出控制选项



计量聚合物絮凝剂

伊利诺伊州密歇根湖的一家大型公用事业提供商需要清理一个石灰石采石场的污水。他们需要一种能够精确计量聚合物絮凝剂的解决方案。

安装配备有 ReNu PU 泵头的 Qdos 泵能让他们通过低维护的可靠解决方案来达到水质标准。独特的 ReNu PU 泵头与脂肪烃兼容, 使得其在定量分装油基聚合物时达到较长的易损件寿命。所含的泵头可确保轻松转换, 尽可能避免造成混乱。除此之外, 即使在不同条件下, $\pm 1\%$ 的精确定量分装可尽可能减少化学品消耗。



确保安全的饮用水供应

加拿大巴里市的原水中含有高浓度的铁锰离子, 这意味着需要频繁投加药剂来去除原水中的铁锰离子。巴里市水处理厂使用硅酸钠 (Na_2SiO_3) 来去除 Fe/Mn 离子, 防止它氧化。这可以避免家用卫浴器具被着色。

隔膜计量泵每添加 4-6 批次的硅酸钠后, 球阀被药剂附着直至堵塞, 在无人看管的时候造成了严重的维护问题。

Qdos 的使用, 水厂能够很容易就对比出两者的维护成本和备件成本。

维护时间从 1.5 小时减少到仅用 5 分钟

在德国 Selters 污水处理厂, 通过添加三氯化铁去除污水中的磷酸盐是一道关键工序。

三氯化铁会腐蚀污水厂计量站使用的隔膜泵的隔膜。水厂技术人员不得不每三到四个月就要更换一次膜片, 每次更换膜片需要花费至少一个小时的时间, 而且由于膜片腐蚀造成的泄漏导致现场环境污染, 同样需要花费时间来清理。

在使用了 Qdos 计量泵之后, 泵的维护时间减少到只需 5 分钟。



无气锁化学计量

维多利亚水处理厂使用 Qdos 化学计量泵来计量水过滤、净化和配送工艺中的氟化物、氯和多磷酸盐。

这些泵被用于消除气动隔膜泵以前遇到的气锁问题。Qdos20 特殊的软管材质专为高压次氯酸钠输送应用而研发, 现已加入水厂化学计量工艺中。

Victoria WTW 的 Qdos 泵在 70 至 100psi 压力之间运行并由 4-20mA 输入信号控制, 显著减少了维护停机时间。

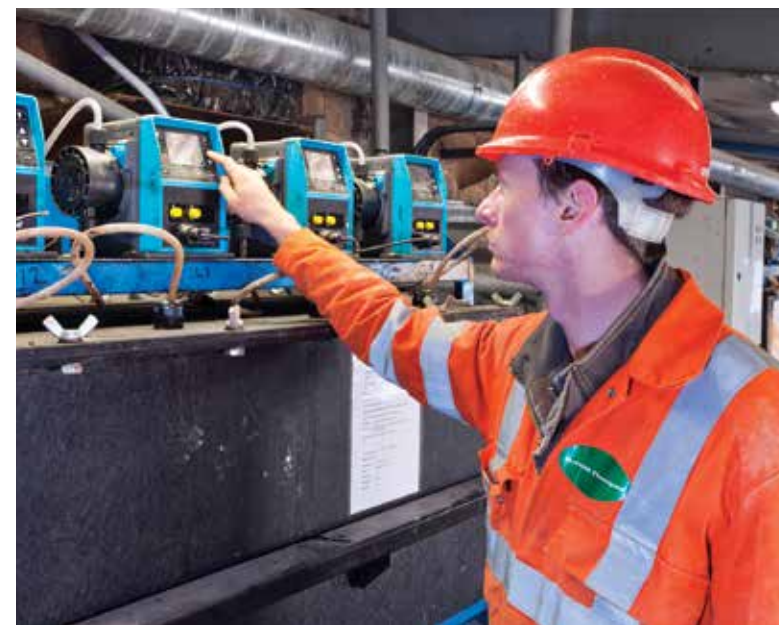


电镀药剂的精确添加

德国 BIA Kunststoff-und 公司, 从事汽车制造中金属表面塑料部件的电镀作业。

Qdos 主要用于向其电镀设备中定量添加化学药剂, 低脉冲的定量添加避免电镀液出现“破碎”现象。

除此之外, Qdos 几乎不需要维护, 没有其他辅助设备, 例如止回阀。这些优点使 Qdos 成为电镀工艺上的首选产品。



稀矿回收工艺

在英国萤石矿的浮选工艺上, 12 台 Qdos 用于从混合罐中抽取试剂计量添加到配液罐中。

酸性等级的萤石是工业上的稀有矿物, 它的提取涉及化学药剂的精确添加。比如甲基异丁基甲醇, 异丙基黄原酸钠, 氢氧化钠和其他化学试剂。这些药剂的过量添加会使整个工艺成本上升, 这是必须要避免的。



高精度移动化学计量

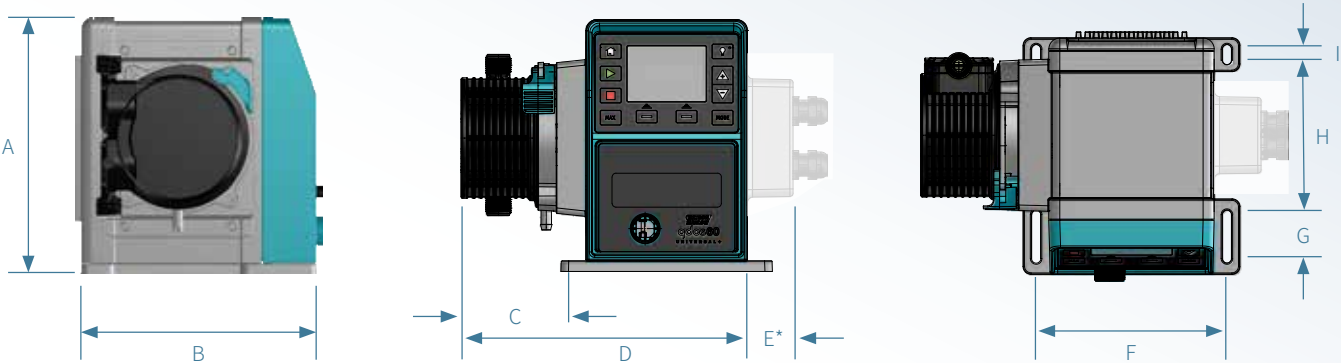
Qdos 泵可由市电或 12-24V DC 供电。如果您的计量应用涉及没有电源的移动滑轨或远程位置，则 12-24V Qdos 将满足您的要求。12-24V DC 电源选项进一步扩大了 Qdos 泵送的应用范围。

重量

型号	kg	lb
Qdos 20	5.7	12lb 9oz
Qdos 30	5.0	11lb 2oz
Qdos 60	5.7	12lb 9oz
Qdos 120	5.7	12lb 9oz

重要注意事项 - ReNu 泵头内部含有润滑剂。用户需要确保所泵送的流体与泵头内的润滑剂兼容。需遵守当地的健康与安全法规。请参阅 www.wmftg.com/chemical 以获得指导。

产品尺寸



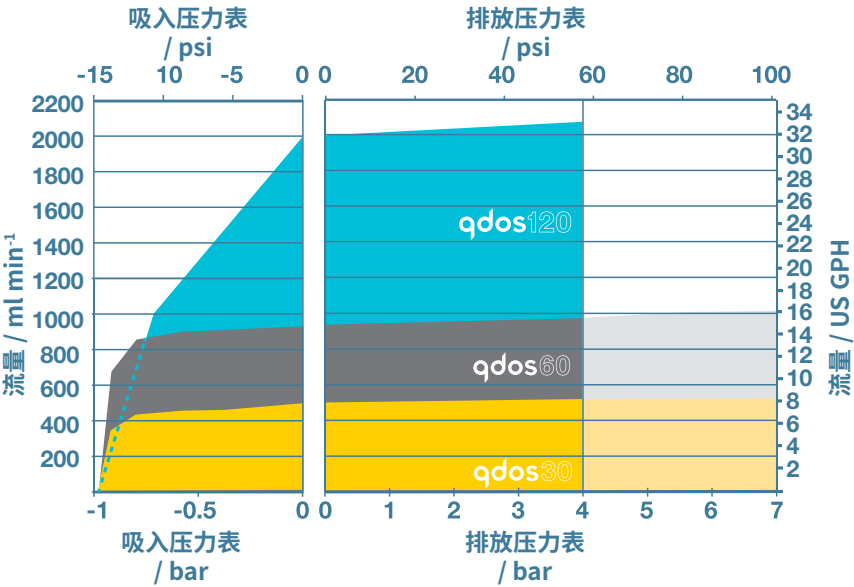
型号	A	B	C	D	E*	F	G	H	I
Qdos 20	234mm (9.2")	214mm (8.4")	118mm (4.6")	266mm (10.5")	43mm (1.7")	173mm (6.8")	40mm (1.6")	140mm (5.5")	10mm (0.4")
Qdos 30	234mm (9.2")	214mm (8.4")	82.5mm (3.2")	233mm (9.2")	43mm (1.7")	173mm (6.8")	40mm (1.6")	140mm (5.5")	10mm (0.4")
Qdos 60	234mm (9.2")	214mm (8.4")	118mm (4.6")	266mm (10.5")	43mm (1.7")	173mm (6.8")	40mm (1.6")	140mm (5.5")	10mm (0.4")
Qdos 120	234mm (9.2")	214mm (8.4")	118mm (4.6")	266mm (10.5")	43mm (1.7")	173mm (6.8")	40mm (1.6")	140mm (5.5")	10mm (0.4")

* 表示带继电器模块的尺寸

性能数据

型号	流量 (ml/min)				
	Qdos 20	Qdos 20 PU	Qdos 30	Qdos 60	Qdos 120
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0.1 – 333	0.1 – 484	0.1 – 500	0.1 – 1000	0.1 – 2000
Remote	0.2 – 333	-	0.3 – 500	0.6 – 1000	1.2 – 2000
	流量 (USGPH)				
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0.001 – 5.3	0.001 – 7.7	0.001 – 7.93	0.001 – 15.85	0.001 – 31.7
Remote	0.003 – 5.3	-	0.005 – 7.93	0.01 – 15.85	0.02 – 31.7

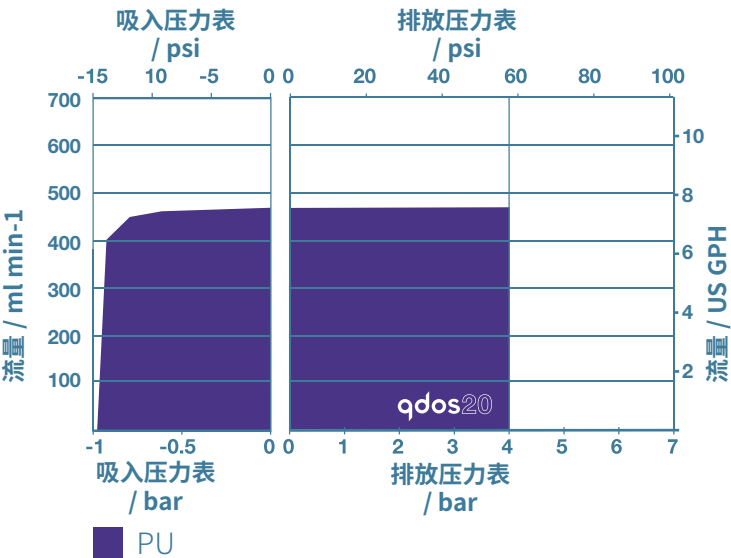
性能曲线



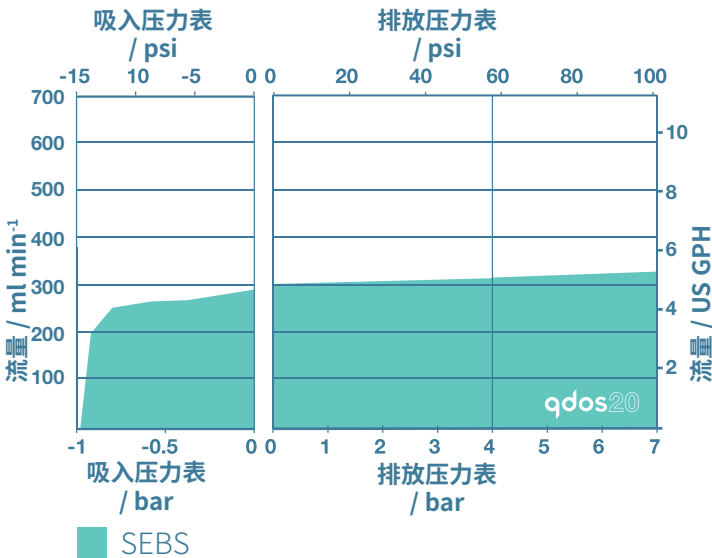
推荐用于各种化学计量应用，包括低于 4bar (60psi) 的次氯酸钠

泵头选项
Santoprene 或 SEBS
Santoprene 或 SEBS
Santoprene
Santoprene
Santoprene

推荐用于脂肪烃，例如用于脱水和凝结应用的聚合物计量



推荐用于排放压力从 4 到 7Bar (60 到 100psi) 的次氯酸钠应用





Fluid Technology Group

工业解决方案



沃森马洛流体技术集团

沃森马洛流体技术集团通过广泛的直销运营以及分销商全球网络在本地为其客户提供支持。

wmftg.com/global



免责声明:我们相信本文中所含信息均是正确的,但对于其中所包含的任何错误,沃森马洛流体技术集团概不负责,并保留更改而不另行通知的权利。用户的责任是确保产品适用于其应用程序中。Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene 是沃森马洛有限公司的注册商标。Tri-Clamp 是 Alfa Laval Corporate AB 的注册商标。GORE 和 STA-PURE 是 W.L.Gore and Associates 的注册商标。

斯派莎克工程上市公司的一家子公司