



The Plastics Experts.

PURAD

超纯管道系统

出色的物流
和产品供应

产品和服务
遍布全球

最高品质以满足
未来需求

最前沿的
焊接技术

为每个需求
提供解决方案



塑料制品专家

PURAD超纯管道系统是应用在半导体工业中的高科技领域、TFT和OLED制造以及生命科学、食品、光伏等领域。PURAD商标代表了绝对的纯净，不妥协的品质，出色的客户满意度，以及超高的操作可靠性。无论何时，只要您需要最高的纯度标准、卓越的滤出性、极高的化学抗性，PURAD一定是您的首选。

AGRU的成功故事已经延续了大约70年。从1948年由Alois Gruber先生创立至今，已经成为了以工程塑料为原料的包括管道系统、半成品、混凝土保护衬垫和衬垫系统的全球性重要供应商之一。与众不同的是，我们作为单源供应商有能力提供所有产品。我们只会选用最高规格的热塑性塑料作为原料。当您有涉及技术方面的问题时，我们是您在这个领域中最好的合作伙伴。



质量

在AGRU，客户的满意度至上。技术咨询、技术培训、焊接指导以及专家现场指导是我们最基本的服务。AGRU的质量保障体系符合ISO 9001:2015，环境管理体系符合ISO 14001:2015。由独立的测试机构标准监督与评估，这就进一步确保了我们的产品符合国际标准。

自始至终对质量的关注，使我们的产品质量达到甚至超越了最严格的质量标准，为气体、水、排污等基础设施建设提供了安全保障。

PURAD

超纯水供应的最佳解决方案

由PVDF UHP, PP PURE, POLYPURE 和 ECTFE制成的PURAD管道系统
是最新以及未来一代（<14nm技术）半导体工厂进行超纯水安全配送的最佳解决方案。
品种多样的材料为各种不同的应用提供了最经济的解决方案。

最高的产品纯度 & 表面质量

系统所有的配件均在 ISO 等级5 洁净室中生产

在您的应用中给予顶级的安全和性能表现

- 针对高端超纯水（UPW）的最理想选择
- 正确安装后，管道可快速和安全冲洗
- 适用于<14nm半导体工艺生产

一站式服务

管道、管件和阀门都出自同一家工厂

便于采购以及可靠的供应链

- 快速地供应可靠的部件，从OD20到315mm，PN10和PN16
- 可提供特殊项目的OEM组件
- 针对应用优化的焊接技术和焊机租赁服务
- 得益于当地的服务伙伴，交货期得到了保障
- 施工的各个阶段都进行技术支持

通用性

完美匹配过的系统组件PVDF UHP, ECTFE, PP Pure, PP本色 (Polypure)

在各行业中满足最苛刻的要求

- 例如半导体、光伏、生命科学、纳米技术、能源存储技术等
- 得益于革命性的产品设计，安装空间要求低
- 大部分管件和阀门都是通过创新的注塑技术成型的
- 不同焊接技术的协调使用
- FM 4910, DIBt, USP 25 VI, FDA 和SemiF 57 产品和材料认证标准

长期的可靠性

精选优质塑料独一无二的加工过程

持续监控优良的产品品质

- 全天候安全可靠运行的管道系统，哪怕在敏感的应用中
- 已安装的管道系统组件彻底地减少了保养的需求
- 即使在满负荷运行下也实现顶级的应用表现
- 全自动的焊接技术结合综合的品质管控



PURAD 纯净新维度



最先进的洁净室技术

在奥地利巴德哈尔最新的洁净室生产车间，PURAD PVDF UHP管道系统的组件在此制造并在超纯领域应用，例如半导体工业中超纯水的配送。在五号工厂，精细的洁净理念确保了管道、管件、阀门、垫圈、法兰和特殊配件由最高纯度的原材料制造，出厂时由双层密封包装。这就是为什么AGRU能为客户专门设计的现代超纯介质供应系统提供独一无二解决方案的原因。



最优的物料流

AGRU洁净室生产设备所采用的物料流程最佳地适应了生产要求。我们的“一切尽在掌控”哲学，满足IOS等级5的标准，从原料到产品，从最后的清洁到包装，保证了产品的质量、洁净度，达到客户满意的水平。

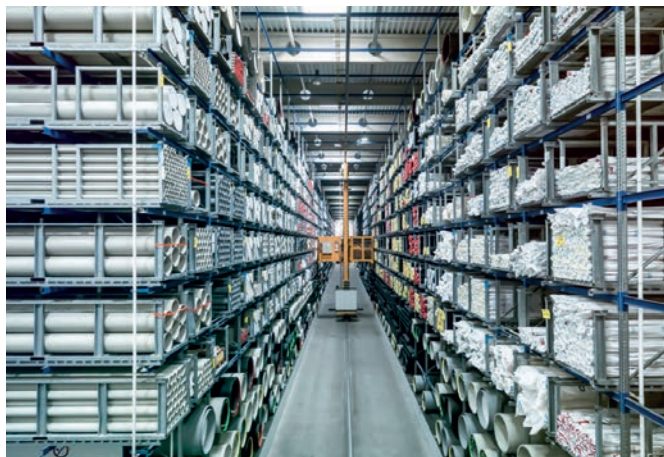
综合质量管理

为了达到行业内独一无二的纯净标准，PURAD系统组件在包装之前都经过彻底的纯净度检验，来检查所谓的“黑点”。然后所有的组件经过超声波、超纯水和特殊的表面活性剂做最后的清洁。AGRU通过双重密封包装系统，将这种纯净度带给全球的客户。



物流和服务

强大的生产能力，全面的产品和原料库存以及本地化的仓库确保了我们的客户可以快速的获得需要的产品组件。以客户为导向的生产规划和产品研发，为微电子工业中的大型高科技工厂日益增长的需求提供了巨大的效益。AGRU世界范围的分销网络可以提供快速的本地服务和专业建议。



ISO等级5洁净室

ISO等级5标准包括的卫生要求甚至超过了手术室的标准。AGRU的 PURAD PVDF UHP 便是在这种达到医疗环境要求的环境下生产的。洁净室的设计是为了让空气中的悬浮颗粒停留在产品上的数量达到最低。空气颗粒过滤器、防护服以及恒定的气压可以防止颗粒被带入并在洁净室中增长。





PURAD 管道系统 解决所有需求

为了得到能满足任何需求的解决方案，PURAD是由多种热塑性材料制造而成的，并体现了相应的优点。在输送超纯介质的高端应用中，最适合的材料是PVDF UHP。作为供给超纯介质和运送废气的高端应用中的另一种选择，我们同样提供完全由PP-PURE，Polypure (PP-n) 和ECTFE (Halar) 制成的管道系统。

最高标准的纯度： AGRU PVDF UHP 管道系统

PVDF UHP 与其他塑料比较是超纯的，它不包含稳定剂、软化剂、润滑剂以及阻燃剂。因此，这种品质的材料最理想的匹配了超纯水系统以及工业供给系统中的超纯介质。滤出物的污染在这种系统中是几乎不可能发生的。过去的25年，AGRU PURAD PVDF UHP 管道系统已经在半导体工业领域取得了成功。

AGRU根据F40-0699E和F57-0312的定期滤出性检查，保证了管道和管件的质量。

PURAD PVDF UHP系统优势

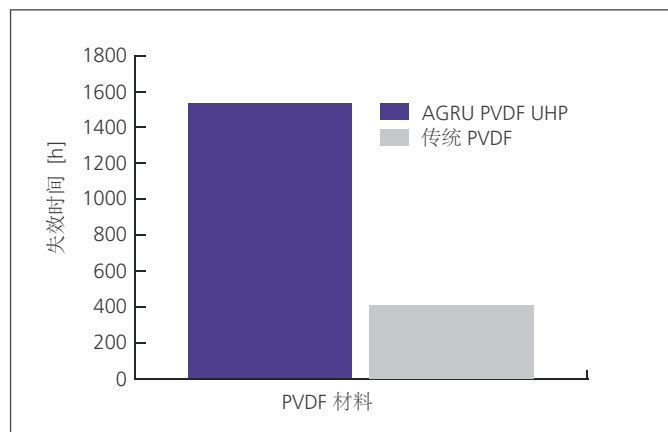
- 顶级的机械及物理性能
- 全天候运行的高安全性
- 优秀的长期表现
- 最佳的焊缝质量（红外线焊接和无缝焊接）
- 在高低温下最低的滤出性（优于SEMIF 57 的要求）
- 极佳的表面光洁度（低粗糙度、无微孔）意味着极低细菌滋生的风险

所有管件由同种PVDF原料制成（悬浮级PVDF，II型对应ASTM D 3222）。

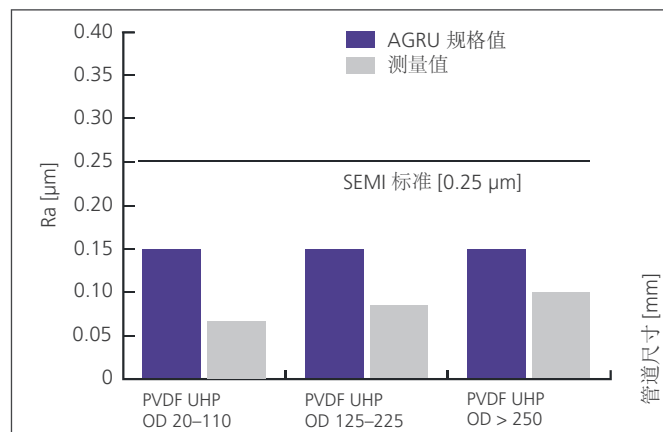


出众的长期表现

长期蠕变测试表现
(测试基于DVS 2203-4)



PURAD
表面质量



高经济效益:

AGRUVDF PP Pure & Polypure 管道系统

PP Pure (PP HP灰色)和Polypure (PP 本色)管道系统是由精选的PPR材料制成(无规共聚聚丙烯)。这些产品不包含软化剂,它们以低密度和良好的加工性能著称。

PURAD PP Pure和Polypure系统的优势

- 良好的机械性能,改进的冲击强度
- 高耐压性,从而增加了使用中的安全性
- 极低的滤出性,特别是在介质温度<50°C时
- 良好的可焊接性
- 与其他材料相比更经济



最强的适应性:

AGRUVDF ECTFE 管道系统

ECTFE即使在高温条件下,也依然表现出完美的化学抗性以及机械强度。这些特点使得ECTFE适合诸多应用领域,包括作为现代化超纯介质供应系统具有经济性的解决方案。

ECTFE 系统的优势

- 氟塑料中最好的光洁度
- 即使在高温下也保持了高纯度
- 完美的红外可焊接性
- 使用过程的可靠性和安全性
- 对在半导体和太阳能电池生产中使用的超纯介质所体现出的完美的耐化学性(例如:硫酸98%、盐酸37%、氢氟酸90%、氢氧化钠50%、硝酸65%等)





PURAD 管道 & 管件



PURAD 管道 & 管件

我们的PURAD管道系统包括各种管道和管件（比如弯头、电熔焊接头、三通、法兰头、变径、管帽和由令）。AGRU同样为客户提供为项目定制的管件。

PURAD 管道&管件 产品范围

产品	PVDF UHP	PP PURE	POLYPURE	ECTFE
管道	SDR 33 OD 90 – 315 mm	SDR 11 OD 20 – 315 mm	SDR 11 OD 20 – 110 mm	SDR 21 OD 20 – 110 mm
管件	SDR 21 OD 20 – 315 mm			

适用于任何应用的配件

取样三通

- 使用PT内螺纹
- 为了方便安全地和测量设备连接
- 对焊以及红外线焊接
- PVDF UHP材料



PURAD 取样三通 产品范围

PVDF UHP

SDR 21 OD 50 – OD 160 3/8", 3/4", 1/2", 1"

产品代码: 220

HPF 电熔焊接头

- PVDF管道系统
无缝焊接电熔焊管件
- 用于管廊上的接头和焊接
- PVDF UHP本色材料



电熔焊接头 产品范围

产品

PVDF

HPF 电熔焊接头

OD 20mm – 63mm

产品代码: 073

定制管件

- 根据客户要求设计, 以确保完美的契合度
- 极低的空间需求以及最小的死角区
- 通过完美的匹配性节省总成本
- 在洁净室中生产并以高纯度的质量交货
- 每个定制配件都是根据塑料和应用的特点设计的



PVDF UHP 应用

在微电子工业, 即使极少的颗粒都会干扰制造敏感的计算机芯片电路。PURAD PVDF UHP管道系统因此成为最安全最受信赖的超纯水配送方案。在超过25年的时间里, PVDF UHP管道系统组件在这些高度敏感的场合中得到了非常成功的应用。

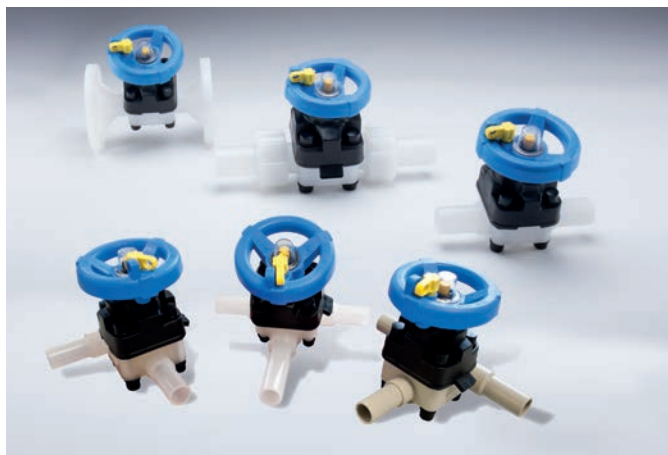




PURAD 阀门

由于其坚固性、纯度、占用空间小和操作方便等特点，PURAD阀门确保您拥有一个安全和完整的管道系统并且满足现代化超纯介质供应系统的需求。归因于管道和管件的兼容性，阀门可以被简单快速地整合进管道系统中。取决于材料和尺寸，各种各样用于测量和控制的组件可供使用(隔膜阀、减压阀、球阀、取样阀、止回阀和板式止回阀、安全阀、流量计和膜片法兰)。





隔膜阀和T型隔膜阀

- 耐腐蚀和耐化性
- 优秀的流量特性
- 最小的死角区
- 具有可视的定位器
- 防干扰可锁的手轮
- 同样可以安装气动阀门
- 可用不同的方法焊接 (红外线焊接和无缝焊接、螺纹连接、法兰连接)
- T型隔膜阀可以根据客户的尺寸设计并在洁净室中制造 (产品代码240)

PURAD 隔膜阀 产品范围				
产品	PVDF UHP	PP PURE	POLYPURE	ECTFE
隔膜阀*	OD 20 mm – 110 mm	OD 20 mm – 110 mm	OD 20 mm – 63 mm	OD 20 mm – 63 mm
T型隔膜阀**	OD 20/20 mm – 160/63 mm	OD 20/20 mm – 63/32 mm	OD 20/20 mm – 63/32 mm	
注塑成型 T型隔膜阀***	OD 75/75 mm – 225/140 mm	OD 40/40 mm – 225/110 mm		

产品代码: *340/342, **343, ***240

减压阀

将阀门后系统的压力通过阀门减低到指定的数值

- 所有与介质接触的部分均由高纯且坚固的塑料制成
- 可以安装在任何位置
- 适用于超纯水
- 不锈钢或塑料压力表均可使用
- 免维护
- 有或没有压力表均可使用



PURAD 减压阀 产品范围		
产品	PVDF UHP	PP PURE
V82 带压力表减压阀*	SDR 21 OD 20 – 63 mm	SDR 11 OD 20 – 75 mm
V786 不带压力表减压阀**	SDR 21 OD 20 – 63 mm	SDR 11 OD 20 – 50 mm

产品代码: *241, **243

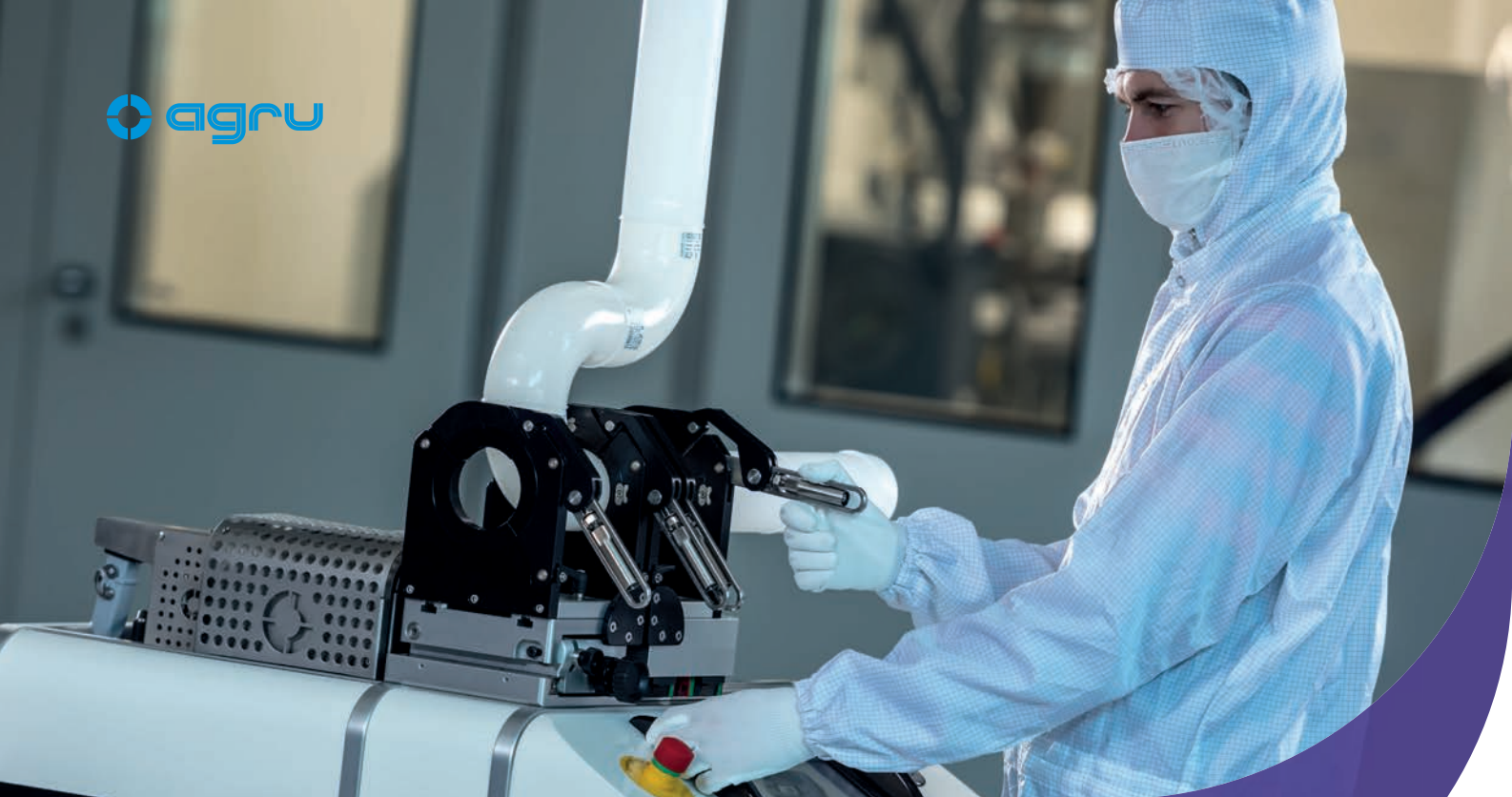
球阀

- 集成的底部安装台
- 安全锁柄
- 模块化设计
- FPM 密封
- 球为中心 = 最小的死角区



PURAD 球阀 产品范围	
PVDF UHP	PP PURE
SDR 21 OD 20 – 75 mm	SDR 11 OD 20 – 75 mm
SDR 33 OD 90 mm	

产品代码: 363



PURAD 焊接技术

除了高质量的产品之外，连接组件的焊接技术以及合理的安装对于超纯介质系统的安全运行是极其重要的。为了使PURAD管道和管件可靠地热熔连接，AGRU提供不同的焊接方法。创新和专利的PVDF电熔焊技术同样是无接触和无缝的焊接方法，非常适合PURAD产品。AGRU焊机完美适应行业要求，并且提供最优的质量和性能。

电熔承插焊

- 电熔承插焊可用于 PVDF UHP管道系统组件
- 提供更短的焊接时间并且操作方便
- 得益于特别的电熔连接器设计和专利的焊接方法，焊接无内部翻边
- EF 110-B移动焊接设备使得在工厂管廊和不易进入区域的焊接成为可能

无接触焊接 (红外线焊接)

- 全自动无接触红外焊接技术
- 保证了高纯度和焊接稳定性
- 焊缝降低到最小
- 相比于传统的对焊降低了70%的焊接时间

无缝焊接

- 最先进的无缝焊接技术
- 绝对平滑的表面可以防止沉积物堆积
- 特别适合生命科学产业卫生管道系统
- 焊接过程是完全自动进行的
- 操作简单
- 触摸屏操作



电熔焊技术

红外焊接

无缝焊接

PURAD 焊机

红外焊接技术 (SP-S 系列)



SP 250-S



SP 315-S



SP 110-S V3



SP 63 M

无缝焊接技术 (SP 110-B, EF 110-B)



SP 110-B

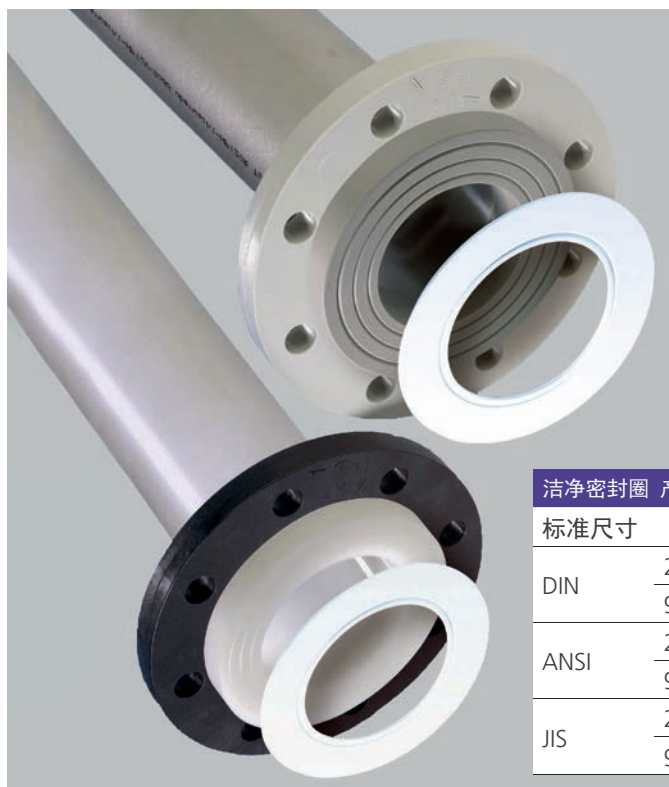


EF 110-B



PURAD 连接及安装技术

PURAD 由令连接，带清洁密封圈的法兰以及卡箍是临时连接的理想方法。这些机械式的连接便于安装并且可以灵活的集成每一段分开的管道。与其他PURAD产品完美的兼容性保证了绝对的密封性和可靠性。



法兰

- PP-FRP法兰、 PP-FRP和PVDF UHP盲板

洁净密封圈

- 100%纯净ePTFE制造
- 极低的滤出值保证了高纯度
- 极强的耐温和耐化学性
- 可用于DIN, ANSI和 JIS 塑料法兰连接
- 对密封表面良好的适应性
- 无死角、可洗涤的法兰连接
- 确保高度可靠性和长期稳定性，即使在极端的工况下也同样如此

洁净密封圈 产品范围

标准尺寸	(mm)	管等级
DIN	20, 25, 32, 40, 50, 63, 75	SDR 21
	90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315	SDR 21/33
ANSI	20, 25, 32, 40, 50, 63, 75	SDR 21
	90, 110, 125, 160, 200, 225, 250, 280, 315	SDR 21/33
JIS	20, 25, 32, 40, 50, 63, 75	SDR 21
	90, 110, 125, 140, 160, 200, 225, 250, 280, 315	SDR 21/33

产品代码: 372

卫生接头配件

- 与不锈钢兼容
- 制药和食品工业的标准连接
- 双夹和三夹版本

产品范围

OD 20 mm – OD 63 mm

产品代码: 35.306



由令

- 快速简便的连接
- 塑料管道可靠和可拆卸的连接
- 良好的耐压性和纯度
- 使管道系统组件实现简单的更换或集成



PURAD 由令 产品范围

PVDF UHP	PP PURE	POLYPURE	ECTFE
SDR 21 OD 20 mm – 90 mm	SDR 11 OD 20 mm – 63 mm	SDR 11 OD 20 mm – 63 mm	SDR 21 OD 20 mm – 63 mm

产品代码: 024.5

PP Pure 应用

PP PURE管道非常适合纯水回流线，以及较低质量要求的高纯度介质（例如纯水）。PURAD管道系统适合各种各样的材质。PP Pure同样是高运行温度和高纯度介质工业系统的最佳选择。





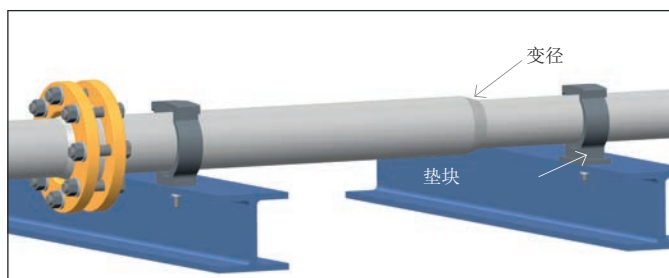
PURAD 使用可靠性高的安装技术

正确的安装对超纯管道系统同样重要。为了这个目的，AGRU提供特别设计的塑料紧固件（洁净并且不会腐蚀）。这些管夹可以用在各个场合并且根据塑料管道的膨胀特性和公差范围专门设计。这些管道支架易于安装，并确保管道能够因操作过程中温度的变化而膨胀和收缩，从而防止管道上的集中负荷。



管夹

- 坚固耐用的设计
- 适用于固定点
- 不腐蚀
- 在各种通道支撑系统上快速简便的安装。例如，与HILTI 和 Unistrat 管道支撑系统相匹配。
- 管夹的内径是固定的，因此在极端压力和温度条件下的管道也能相对滑动（无固定点）。



PP-FRP 管夹 尺寸范围

OD 20 mm – OD 225 mm

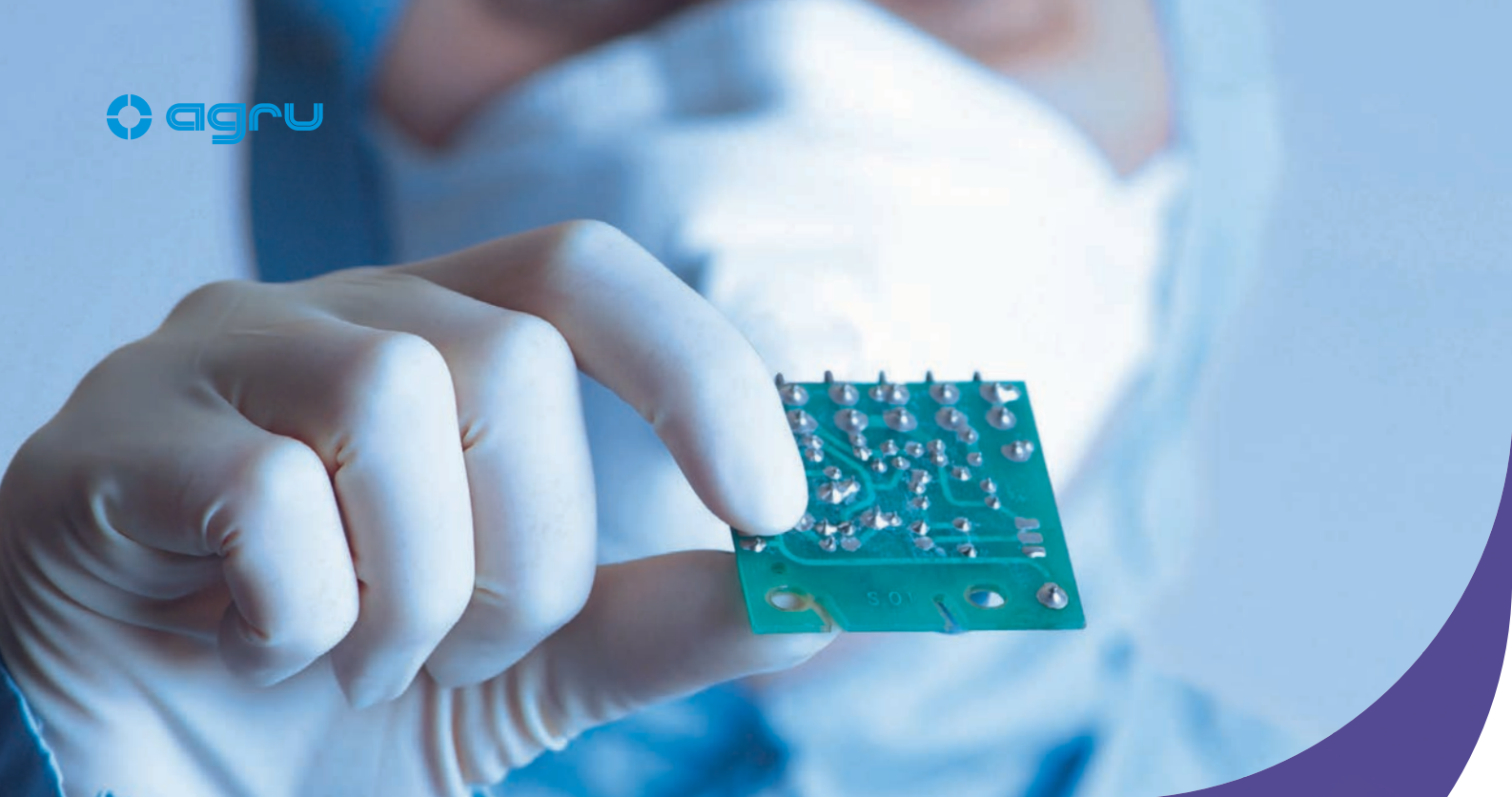
产品代码: 049

在所有管道材料中都有配套的固定点配件，管夹也同样如此。



PURAD 安装

“作为单源供应商提供所有产品”是AGRU的座右铭，PURAD管道系统同样如此。管道、管件、法兰以及阀门都来自同一个制造商，这都是为了最大的匹配精度和系统的纯净。



PURAD 系统 应用领域

PURAD超纯介质管道系统被应用在高科技领域，这些领域通常需要绝对的纯度、完美的滤出性能、无颗粒状态以及高的耐化学性能。主要的应用领域：用于超纯水、高纯水、纯水和去离子水生产的超纯水管道，环形分配系统，二次配安装以及设备中的管道系统（例如湿法工作台）。





微电子工业

- 半导体制造 (CPUs, DRAM, 闪存)
- 平板显示器制造 (LCD, PDP, TFT, OLED)
- 太阳能电池制造 (单晶和多晶太阳能面板)
- 高亮 LED和OLED 制造
- 电路板制造业 (PCBs)
- 微电子机械系统 (MEMS)
- 多晶硅和硅片制造



生命科学工业

- 制药工业
- 生物技术
- 实验室和研究机构
- 医院
- 透析



饮食业、乳品厂



超纯水系统

- 电厂建设和其他工业 (例如石油化工产品等)



Your distributor

此资料仅供参考，对于排版、印刷以及修改错误，不承担任何责任。

太仓艾格鲁塑料制品有限公司
江苏省太仓经济开发区宣公东路1号

T. +86 (0) 512 82011192
F. +86 (0) 512 82011180
office@agru.cn



www.agru.cn
www.agru.at