

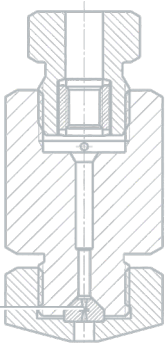
用于微粉化和喷雾干燥 的多用途装置 (RESS/GAS)

标准产品

最高压力	300 bar
最高温度	80°C
CO ₂ 流量	18 l/h
柱内直径	Ø 90 mm
柱内长度	1 m

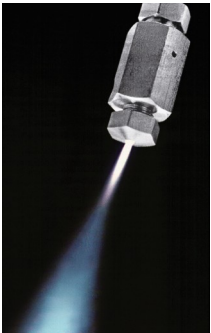
选项

500 bar
120, 150, 200°C
10, 30, 50, 100 l/h
Ø 60, 110, 160 mm
0.4, 2 m



钻石喷嘴

带钻石喷嘴的喷嘴底座。钻石喷嘴易于更换，孔口范围 15-300µm。



钻石喷嘴产生的喷雾
(图片由德国弗劳恩霍夫研究所提供)

高压微粉化 (RESS/GAS) 是通过高压流体的膨胀来产生非常细小和均匀的粉末或具有明确几何形态的固体颗粒

优势

- 生产好的粉末 (纳米/微米级)
- 生产均匀一致的粉末
- 通过改变工艺参数，晶体的形状和大小可以在很大范围内改变
- 调节粒径分布

特点

- 采用超临界溶液的快速膨胀 (RESS) 和气体抗溶剂的重结晶 (RAS)
- 闭合的 CO₂ 循环
- 超临界溶剂的无污染再循环
- 高性能的分离步骤

选项

- 固体产品半连续卸料
- 不同喷嘴形状的钻石喷嘴
- 数据采集系统
- 使用可编程逻辑控制器 (PLC) 进行过程控制和批文件记录

应用

- 药物配方
- 活性物质包埋
- 彩色染料的生产

RESS

Rapid Expansion of Supercritical Solutions:
活性溶剂溶解到超临界溶剂中并通过喷嘴进行膨胀，溶剂快速损失从而使得固体溶质形成并沉积

GAS

Gas Anti-Solvent Recrystallization:
活性物质溶解到常用液体溶剂中并与高压气体一起通过喷嘴喷雾，气体降低溶剂能量并在膨胀过程中提取溶剂，从而产生小的颗粒



采用 RESS 和 GAS 技术及超临界流体萃取技术进行微粉化的多用途装置 (法国)。
该装置配有钻石喷嘴和无脉动喷雾的电动泵