

用于产品升级的流化床技术

干燥、冷却、烘烤、造粒、结团



流化床技术 针对敏感物料的柔和的处理方式

在流化床干燥技术中，颗粒通过逆向气流克服重力的作用，从而保持在悬浮状态。

每个颗粒都会被空气包裹。由此产生的颗粒与空气之间的最大的接触面积保证了最佳的空气和物料之间的热交换，从而实现了快速、经济且节能的干燥。

颗粒之间的空气垫避免了颗粒的互相摩擦和结块。干燥机的振动有助于流化层的形成和整个干燥过程，能避免在物料中形成死穴和空气穿透，尤其是在处理非常湿或很难流化的物料时。不同大小的颗粒都能被均匀且有效地干燥。

此外，振动干燥机还可通过振动完全且自动地清空。在运行时只需少量的保养和清洁费用。

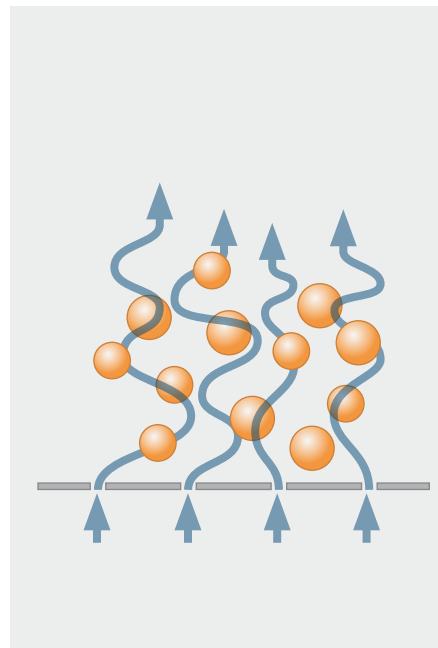
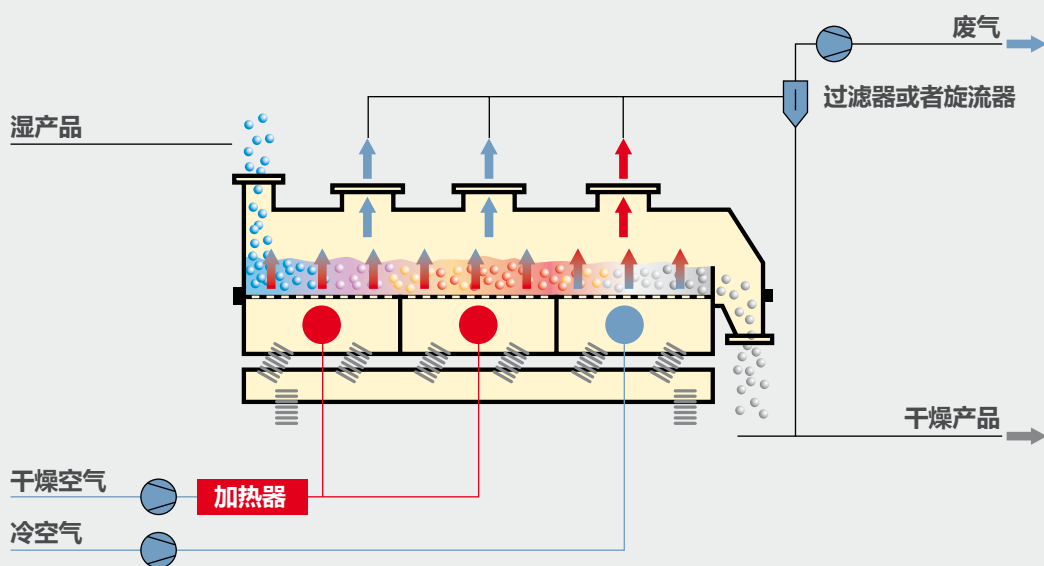
干燥

能柔和且高效地对以下物料进行干燥：

- 颗粒状和结晶状的物料
- 有粘性且易结块的物料
- 对温度敏感的物料
- 细微的粉末
- 软滤饼和膏糊状物料
- 悬浮物和溶液

冷却

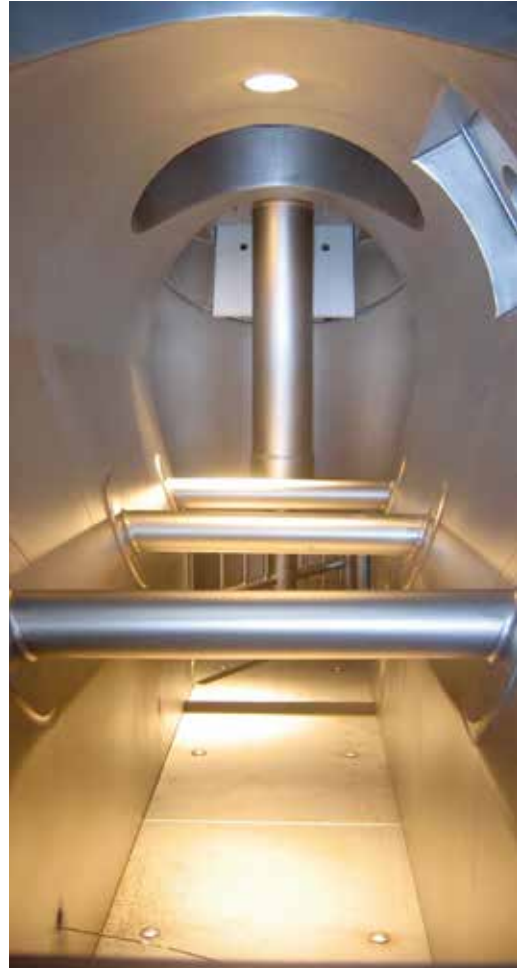
- 有效地对已干燥的产品进行冷却
- 同时进行干燥和冷却



深入细节的创新 针对每一特殊要求的优化

搅拌区

对于湿度高的物料，流化床干燥机给料区中装配了一个搅拌器。这样可促进流化，并避免附着。结合振动，设备也能够处理湿度高的，且具有粘性，以及粒度分布宽的物料。产品离开搅拌区之后就已是达到一定干燥度的物料了，从而可以在有棱角的干燥区稳定地流化。这样就能避免湿料在给料区的聚集。



集成间接热交换器以优化能耗

配置间接加热器的流化床设备，能使物料和空气的热交换在较高的流化层中进行，从而达到高效能的干燥和冷却。



流化床干燥机

适应最高要求的多面手

形式

- 振动干燥机和振动冷却器
- 静态干燥机和静态冷却器
- 集成了加热器的干燥机
- 闪干式干燥机和闪干式冷却器
- 单质量自由振动或双质量共振系统

特征

- 低温
- 分布板更换简单
- 更换物料时具有非常优良的排空能力
- 防爆设计
- GMP 结构
- CIP/WIP 结构
- 高可靠性
- 特殊尺寸
- 从干燥机废气回收热量
- 可在一个设备中实现多个过程
- 通过旋流器、废气过滤器或者气体洗涤器除尘
- 惰性气体回路和溶剂回收功能
- 仅配置简单的控制系统或者通过程序控制系统实现完全自动化

可用于多个领域

- 所有工业部门的多种应用领域
- 处理量从几升的批次量到每小时超过 100 吨

行业

- 化学
- 食品
- 医药
- 环境技术和回收利用
- 农业化学
- 塑料
- 建筑材料和矿物
- 涂料
- 催化剂和陶瓷
- 饲料
- 采矿和冶金

过程

- 干燥和冷却
- 粒化、结块和涂层
- 烘烤和煅烧



食品领域的振动式流化床干燥机



用于干燥矿物原料的振动式流化床干燥机



用于干燥矿物原料的振动式流化床干燥机

液体的转化 从液滴到干燥的固体



WS-IB-T悬浮液和膏糊干燥机

将浓稠悬浮液和膏糊转化成粉末

- 具有良好流动特性的无凝聚物的粉末

结块和粒化

将液体喷雾进流化床，制成可自由流动的颗粒或凝聚物。

- 无尘
- 良好的可溶性
- 均匀的粒度



WS-IB-T 悬浮液和膏糊干燥机，用于从液体和膏糊物料制成干燥的粉末

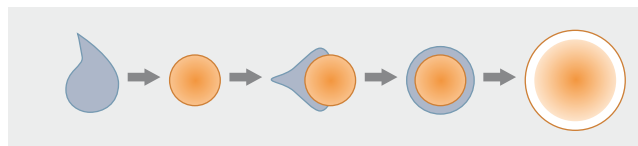


带有分级产品出口的连续性颗粒干燥机 WS-GT

连续喷雾造粒干燥机 WS-GT

将液体和溶液转化成包在颗粒外面的壳体

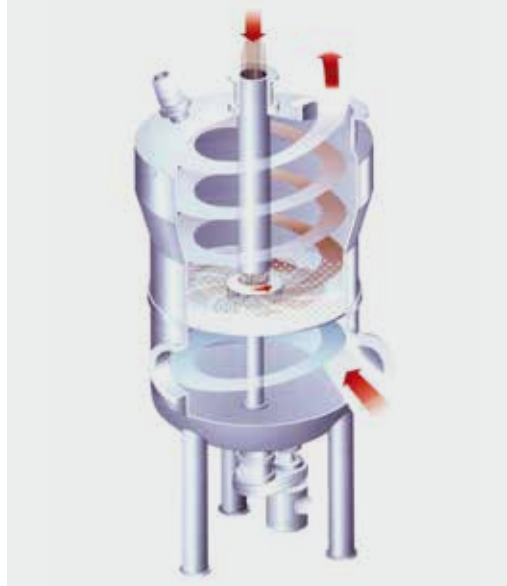
- 含有固体材料的液体
- 生成预先给定大小的颗粒度
- 提高堆积密度
- 提高抗压性
- 无尘



您可利用我们成熟的技术和丰富的经验

FL-T 闪干式粉末干燥机

诸如面粉和淀粉、盐以及纤维之类的湿粉末可以在闪干式干燥机中快速且温和地干燥。它适用于加工所有可在干燥状态下气动输送的物料，乃至干燥后会变成粉末的滤饼。



闪干式干燥机

特殊选项

- 加热
- 烘烤
- 涂层
- 杀菌
- 除尘

制药设备

- 分批或者连续
- 符合 GMP 和 FDA 的规定
- WIP 和 CIP 过程
- 鉴定和批准
- WURSTER 过程

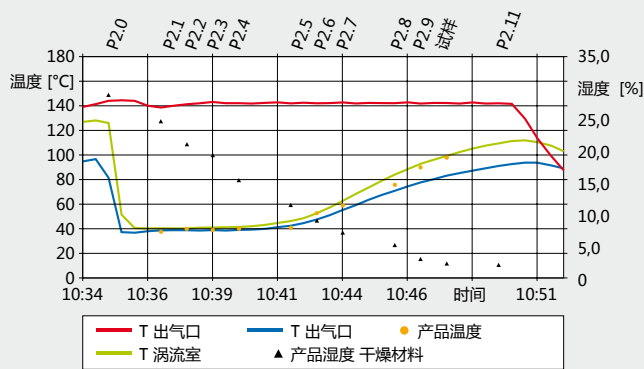


用于干燥和包衣的制药设备

用于产品开发的干燥机及技术

干燥试验中心

用少量的物料就可以模拟和验证各种干燥、冷却、造粒和包衣工艺。



Allgaier 试验中心可提供您进行进行产品开发研究和工艺流程验证的最佳条件。

我们在众多实践中积累的物料和过程经验及知识使我们可以向您提供最佳的工艺方案。我们非常乐意通过完成您所委托的任务来证明我们的能力，并且也非常乐意为您的产品开发提供支持。

为了我们的声誉，在这方面我们绝对慎重。

我们以丰富的知识和敏锐的感觉，在联系实际的试验中获取正确的解决方案。结果：您的产品专用的 Allgaier 干燥机。



流化床实验室干燥机 WS-CT-L



技术中心流化床干燥机 WS-V-T-K



Allgaier 技术中心中的闪干式干燥机 FL-T

ALLGAIER

Allgaier-Group

专业的零备件和客户服务

服务热线: +49 7161 301-293
service-tro@allgaier.de

- 原厂质量的备件和易损件
- 现有干燥设备的现代化、改造、升级和维护
- 流程技术咨询
- 能源咨询



ALLGAIER

PROCESS TECHNOLOGY

ALLGAIER Process Technology GmbH

Ulmer Straße 75
73066 Uhingen
德国
电话: +49 7161 301-100
传真: +49 7161 301-5035
process-technology@allgaier.de
www.allgaier.de

