

DEWE BRÜNOFIX 有限公司

# 零排放生产

金属表面的抛光和磷化 - 100多年来, DEWE Brünofix公司都在面对该行业在经济和生态上的各方面挑战。

该品牌成立于1905年, 当时赖因霍尔德·舒勒 (Reinhold Schüler) 推出了第一批工业生产的抛光盐, 品牌名为BR NOFIX。如今, 该公司不仅销售表面处理剂, 而且还通过自己的全自动处理设备进行抛光和磷化处理。此外, DEWE Brünofix公司计划完成化学表面处理的完整工序。生产范围包括300多种产品, 用于脱脂, 酸洗, 抛光, 磷化, 腐蚀防护以及用于不锈钢, 黄铜, 铜, 镍银和锌压铸的着色剂。

作为工业废水处理领域的领先专家, KMU LOFT 水处理有限公司拥有30年的开发经验, 主张“清洁而不是处置污水”。自1989年以来, 该公司一直在规划和设计工厂以及流程系统的解决方案。成功案例包括2400多个项目。所有解决方案都是根据中小型企业 (直至享誉世界的市场领导者) 的行业特定需求量身定制的。为了生态和经济利益, KMU LOFT 水处理设备有限公司拥有100多名员工团队, 采用创新的真空蒸发器技术来进行资源回收。

## 个性化处理系统

该公司的解决方案概念基于多级真空蒸发工艺, 该工艺不仅可以防止产生大量废水, 而且还可以从循环系统的角度将蒸馏水返回到工艺中。该解决方案基于根据沸点差异分离物质的简单原理。

KMU LOFT 水处理设备有限公司为所有行业提供最先进的真空蒸发技术和特定的前处理和后处理。

2年 - DEWE Brünofix公司收回成本的时间

3.200.000\*

传统处理方式

320.000 - 480.000\*

与KMU LOFT合作的流程成本总和

\*2.000立方米受污染的工艺水的年度处置费用 (人民币)



KMU LOFT Cleanwater GmbH  
Bahnhofstraße 30  
72138 Kirchentellinsfurt  
Tel.: +49 7121 9683-0  
info@kmu-loft.de  
www.kmu-loft.de



## 表面处理标题图

用户报告

# DEWE Brünofix 有限公司

高效的真空蒸发 - 常规废水处理的替代方案



# 零排放，零费用。

## 投资回报丰厚。

真空蒸发器回收利用资源，运行方式高效节能，能符合越来越严格的环保法律的规定。根据废水量，通常仅需几个月就可收回成本。

### KLC真空蒸发器：无废水生产的创新技术

DEWE Brünofix公司主要业务范围为材料表面加工处理及图层，例如包括抛光，磷化和VA黑染色，因此生产加工中有产生大量冲洗水的工序。到目前为止，DEWE Brünofix公司一直收集这种污染废水，以便对其进行正确处理。

但是，随着公司的发展，碱性冲洗水量也会增加。在抛光过程中，碱性冲洗水量的指数级增长尤其明显。2014年的总量约为200吨，2017年几乎增加了两倍。这种趋势以及相关所需的存储容量和处理成本正在促使公司将现有流程转换为在成本和资源管理上更为有效的流程。



KLC真空蒸发器从受污染的废水中回收高达98%的可回收蒸馏水。始终如一的高品质蒸馏水可将其直接返回工艺流程。蒸发器最重要的特点是其紧凑性和高性能的结合。

因为并非所有废水都是一样的，所以在每个项目的前阶段都要检查废水的成分及其数量。在抛光过程中，由于生产步骤不同，因此会产生不同的废水，其中一些甚至需要排毒。为了确保蒸馏水的高品质，KMU LOFT水处理设备有限公司的团队制定了一系列标准，并且通过在内部实验室进行的一系列测试和技术中心的实际测试中检查废水是否符合这些处理标准。

### 能源：增加增加值

KLC真空蒸发器可轻松添加到客户现有的生产系统中，特别适合用于封闭式生产或水循环。经处理的废水直接再循环大大减少了淡水的消耗。此外，不仅可以节约用水，而且可以从精矿中回收贵重原料，例如贵金属和石油。设备组件的封闭式热循环设计可确保高效率和低能耗。运营成本通常为每立方米80元左右，最高160元左右，每立方米废水的耗电量约为50千瓦每小时。全自动的废水清洁处理设备大大减轻了现场工作人员的工作负担。



### 立法：官方要求高质量和高效的解决方案

自2000年10月23日起，《水框架指令》中规定的官方环境目标已在欧洲范围内生效。目的是使所有地表水和地下水保持良好状态。到2015年为止，尚无成员国达到这一标准。现在企业要在2021年之前达到新条件中规定的目标值，特别是净化污染废水对于保护欧洲水域绝对是必不可少的，所需的废水极限值也在被不断地提高。

根据《联邦水管理法》第57、58和59条，德国的每项废水排放都需要获得许可。公司有义务每年向主管当局报告其废水的量。对于DEWE Brünofix公司，通过集成KLC PROVADEST®系列的真空蒸发器可以省去这一工作。无废水生产意味着当局的控制、监控和上述排放许可证实际上都是多余的。

## 现在，对于设备的维护和服务我们每周仅需2小时。



塞巴斯蒂安·格罗夫 (Sebastian Grof)  
DEWE Brünofix工艺与工厂工程负责人表示

### 环境：应对供水不足的未来

水资源短缺和干旱对我们的生活产生了巨大影响。例如，中国在2009年宣布了水紧急状态，欧洲也出现了第一个瓶颈。降水不足将导致在能源供应和淡水供应上出现问题。

环境理念是DEWE Brünofix公司购买真空蒸发器的主要动力。通过KLC真空蒸发器设备，该公司将其可持续资源管理方式融入现有的环境准则中。

## Unsere Komplettlösung für Ihr Projekt

Maßgeschneiderte Abwasseraufbereitung sowie abwasserfreie Produktion



### 真空蒸发器：废水处理的明智选择

- ▶ **个性化：**该系统可设置为一小时内处理30升至4,000升的废水
- ▶ **更少的人员：**借助高效自动的清洁系统，最佳的可达性及最现代化的流程控制大大减少所需工作量
- ▶ **无需排放许可证：**蒸馏水的质量与去离子水相对应
- ▶ **减少了淡水消耗：**蒸馏水的质量非常好，可以将其返回到工艺循环中
- ▶ **能耗低：**根据系统的大小，每m<sup>3</sup>的耗电量约为50 kWh
- ▶ **高可用性：**系统设计为24/7全天候运行
- ▶ **紧凑性：**不收集单独收集废水进行处理，KLC真空蒸发器系列的紧凑设计对客户生产需求尤为重要
- ▶ **高达98%的可回收蒸馏水：**具有下行流，强制循环和蒸气压缩的真空蒸馏功能，可以高效处理工艺用水
- ▶ **寿命：**分为冷区和热区可显著延长组件的使用寿命