



工业废水处理

数据中心利用 PILLER MVR 技术降低用水量

PILLER VapoFan® 凭借机械蒸汽再压缩技术，支持博世的可持续发展之路

随着水资源短缺给工业和商业设施带来的挑战愈发严峻，博世全球软件技术公司 (Bosch Global Software Technologies) 积极寻求创新解决方案，旨在大幅降低其印度班加罗尔软件中心的用水量。通过将PILLER VapoFan®机械蒸汽再压缩 (MVR) 技术集成到新型水净化系统中，博世在可持续水资源管理方面迈出了重要一步，同时也为其长期环境目标提供了有力支持。

软件与数据中心设施面临的挑战

博世从内部需求出发，提升其班加罗尔软件中心的水资源可持续性。现有的开式循环冷却系统需要消耗大量淡水，而该地区水资源短缺日益加剧，这使运营面临诸多压力。

除了减少用水量，博世还希望改善废水管理，以支持公司的全球可持续发展。

现代软件园区与数据中心设施正日益面临水资源供应及可持续性要求所带来的挑战。例如：

- **水资源短缺：**在水资源匮乏地区，减少淡水消耗的压力与日俱增。
- **废水法规：**日益严格的环境法规，要求改善废水管理和水资源再利用。
- **冷却水需求：**传统开式循环冷却系统在运行过程中耗水量巨大。

关于参考案例

- 博世全球软件技术公司 (BGSW)，印度
- 博世制造解决方案公司 (BMG)，德国
- 博世的地位：全球领先的工程与技术服务提供商，其营收约为 16.7 亿欧元。
- 产品组合：凭借物联网三大领域（传感器、软件和服务）全方位能力，涵盖物联网生态系统的设计、开发与实施
- 应用：针对数据中心的水净化与机械蒸汽再压缩 (MVR) 系统
- 地点：印度卡纳塔克邦班加罗尔
- PILLER 产品：VapoFan® 1.0（单级）

Bosch Manufacturing Solutions | BMG



BOSCH

ALWAYS ADVANCING

- **运行可靠性:** 关键设施需要高度可靠，且维护需求较低。
- **可持续发展目标:** 企业需要维持运营效率的同时，也要达成高标准的环保与 ESG 承诺。
- **未来可扩展性:** 节水技术必须具备支撑多设施扩展的能力。

PILLER 的解决方案

博世制造解决方案公司 (Bosch Manufacturing Solutions) 提供一套完整的水净化系统，并选用 PILLER VapoFan® 作为机械蒸汽再压缩 (MVR) 工艺的首选蒸汽压缩技术。

此前，其他压缩技术在此类应用中存在诸多局限。PILLER 的 VapoFan® 凭借其久经考验的性能和卓越的运行可靠性脱颖而出，最终得到选用。

VapoFan® 集成于机械蒸汽再压缩 (MVR) 蒸馏系统中，该系统与现有的冷却塔工艺配套安装。通过在蒸馏系统内对工艺蒸汽进行再压缩，该解决方案实现了高效的水回收，同时大幅降低了冷却塔的用水量。

该方法有助于最大限度地降低淡水需求，并助力博世实现提升各设施水资源可持续性的目标。



PILLER 的解决方案详情

所用产品:

- VapoFan® 1.0
- 单级配置

主要应用:

- 机械蒸汽再压缩 (MVR) 蒸馏系统

附加服务:

- 针对紧凑型布局设计提供工程支持

选择 PILLER 的理由:

- 高运行可靠性
- 在蒸汽压缩应用中久经考验的性能
- 无缝集成到博世制造解决方案公司的水净化系统中



未来规划

作为试点项目，班加罗尔的设施为博世集团的全球可持续发展战略提供支持。

目前，博世在全球约有70个基地落实水资源短缺应对措施，未来或将在更多设施中部署类似的机械蒸汽再压缩应用。

博世对这套解决方案组合非常满意，并将该技术视为实现其长期节水目标的重要助力。

关键成果

**约 1,300
千克/小时**

蒸汽节约

**6,000
立方米/年**

节水

投资回报期

约 3 年

未来推广

有望在博世全球约
70 个基地部署

Piller Blowers & Compressors GmbH

Nienhagener Str. 6
37186 Moringen
GERMANY
www.piller.de

☎ +49 5554 201-0
✉ pbcc-info@piller.de

Piller Global India Pvt Ltd.
"INFINITY House"
S/No 85 A-1/4, Lalit Estate Plot No 7,
Near Ganaraj Chowk, Baner Road,
Pune – 411045 (MH)
INDIA

☎ +91 (0)20 6744 0033
✉ pgi-info@piller.de

请访问我们的网站，获取全
球销售及售后服务联系方式：

