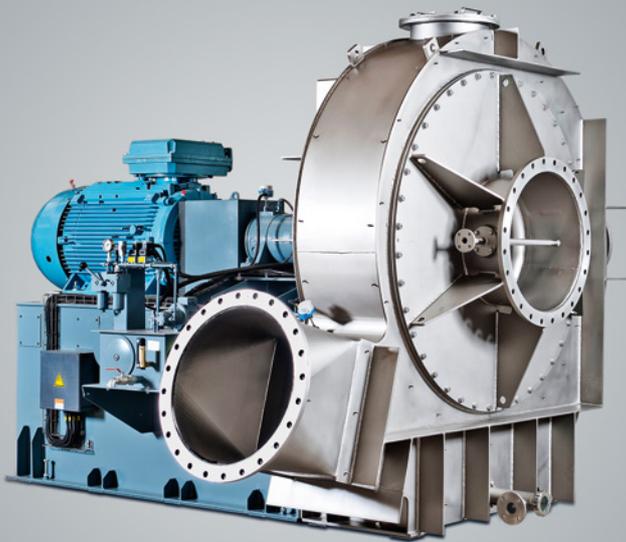
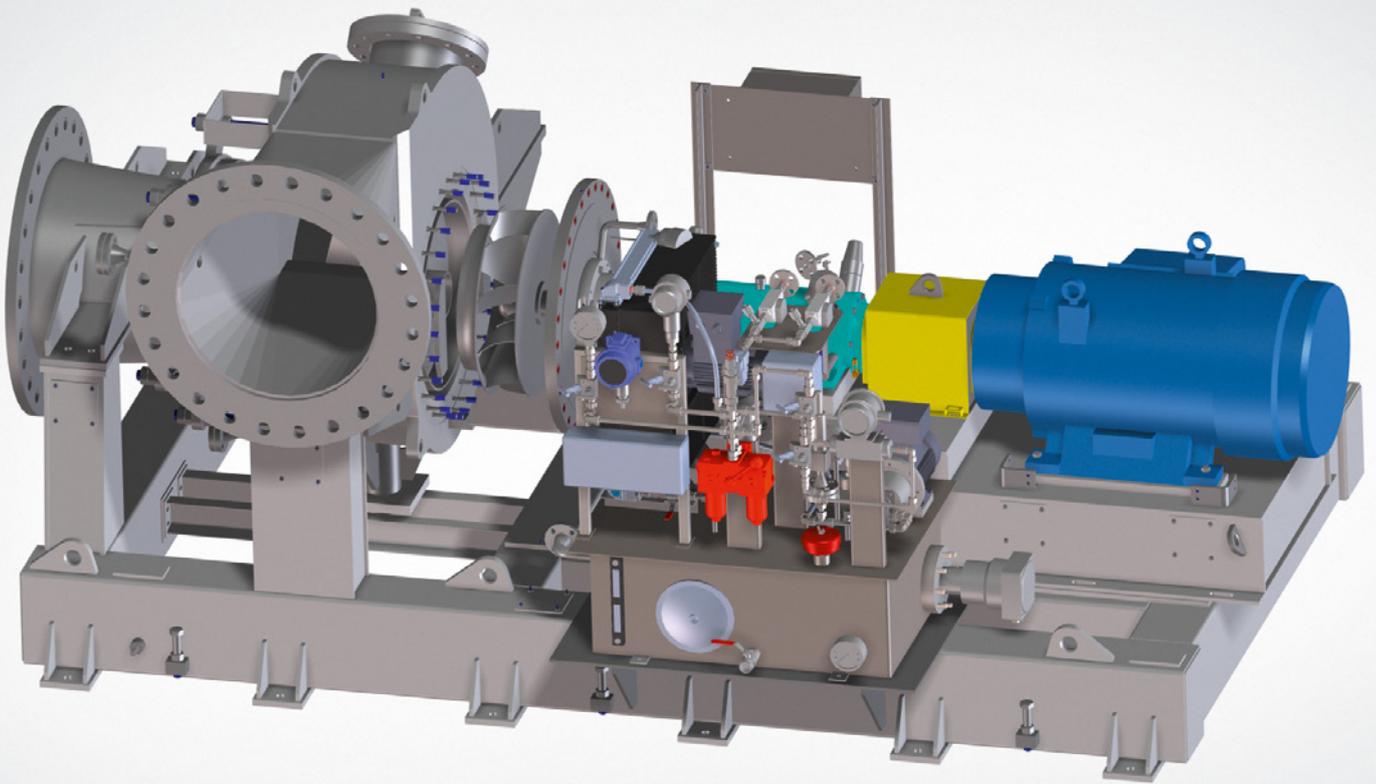


风机和压缩机

琵乐制造





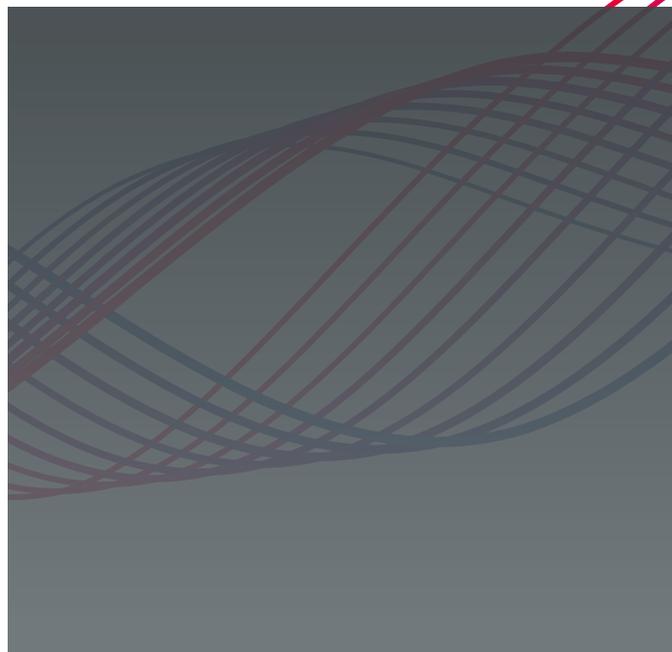
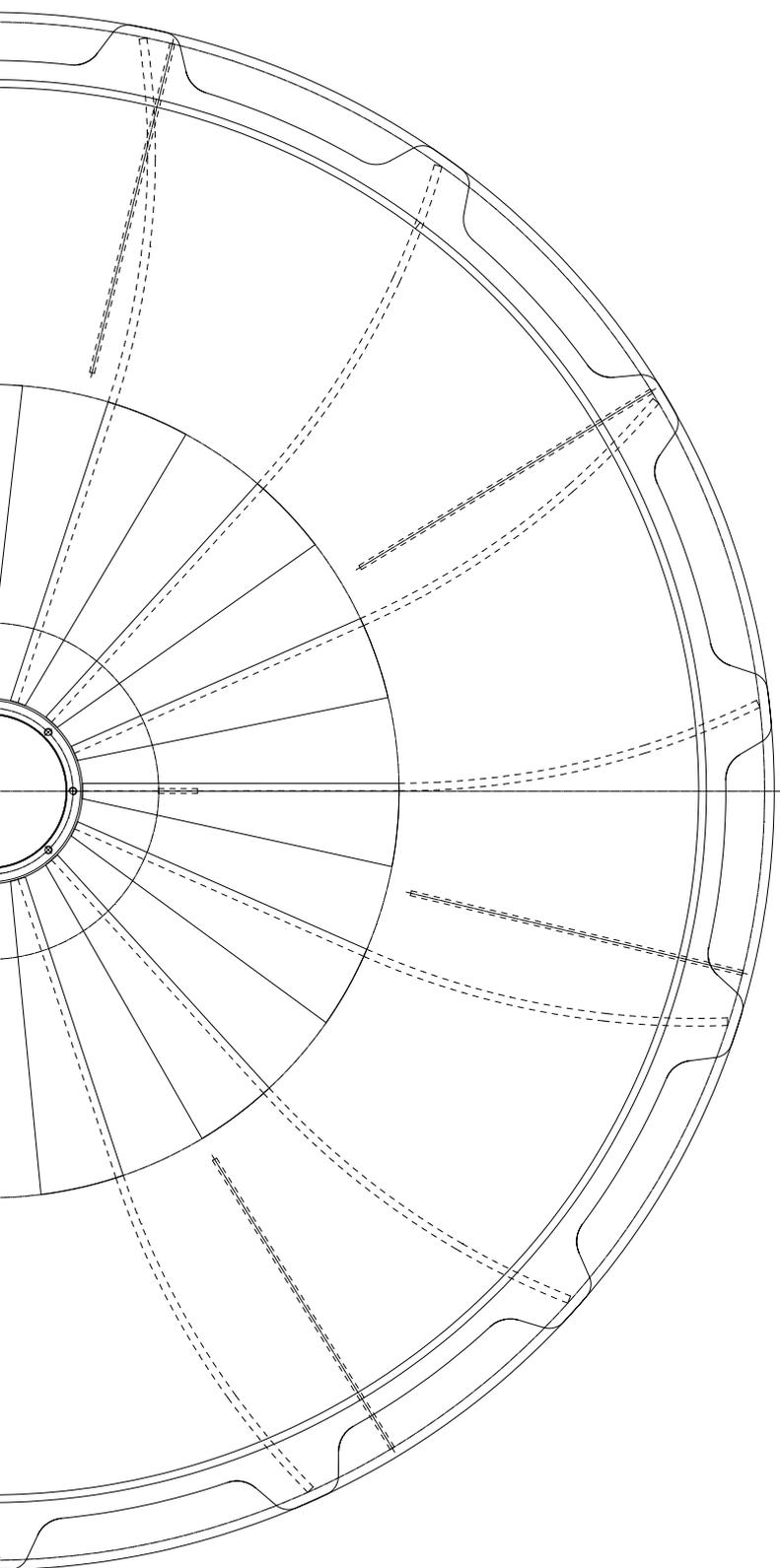


最前沿的风机系统与 先驱工艺技术的天作之合

在加工工程领域，PILLER（琵乐）风机系统的加工效率又迈上了一个新台阶：现今，我们的革新型高性能离心式风机已可以执行涡轮压缩机的工作。我们舍弃了复杂、难于维护的设备，以相对简单且更加经济的组件取而代之。作为工艺加工领域内风机系统的技术先行者，我们勇于探索、持续创建，将技术可及的极限无限延伸。

成果：效率和性能的同时，成本大幅降低。

PILLER（琵乐）风机-最优选的几何空间设计，将性能发挥的淋漓尽致



利用效率更高

我们提升了我们系统的能源利用效率 – PILLER（琵乐）风机的效率最高可达 88%。

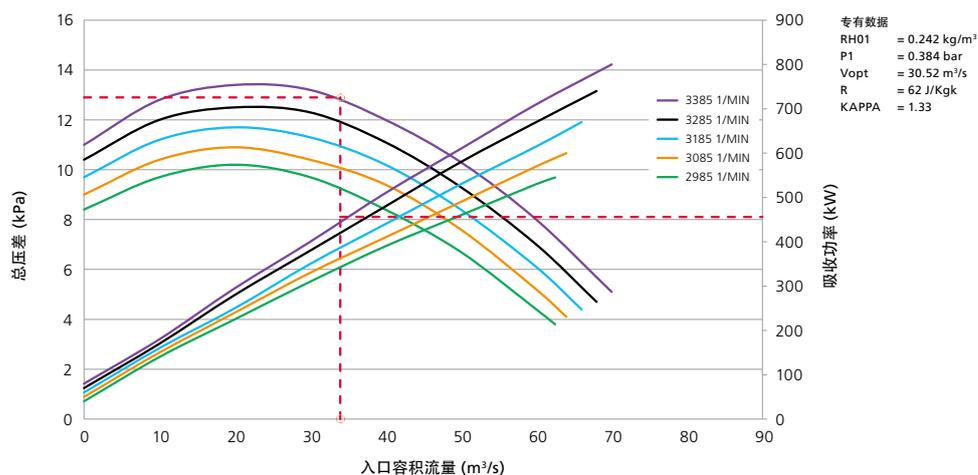
成本控制更低

我们优化了风机的几何空间，在保持最大性能发挥的同时，也将成本控制到最低

使用寿命更久

得益于其卓绝的质量，我们风机具有更久的使用寿命 – 可以运行超过 30 年。

风机性能曲线
型号 50770 KKXGAE 80710



PILLER（琵乐）风机 - 加工工艺的核心组件

气体的传输和压缩是工艺技术的核心操作。只要在工艺技术中执行这些操作，都离不开风机，因此风机对于生产至关重要。PILLER（琵乐）风机系统的设计和品质是相关于机组运行效率和成本效益的关键因素。它们构建了终端用户产品加工优化技术解决方案的重要核心。

能源作为成本要素 - 应对激烈的市场环境

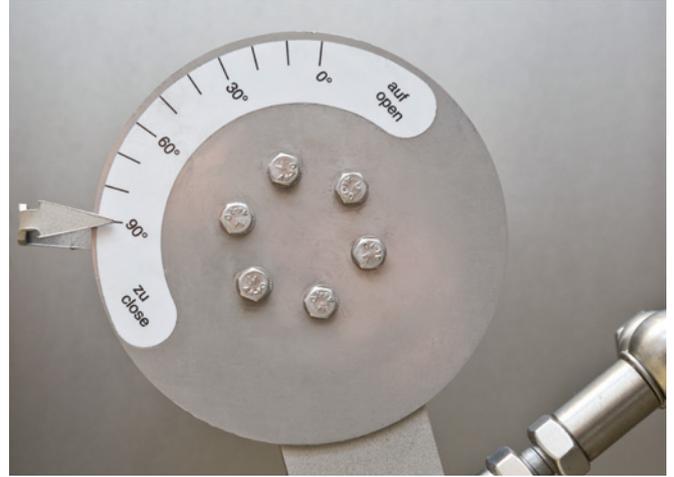
现今，在工艺技术领域内的工艺设计者和开发者都有一个最高优先级：增加效率和减少成本。在这样能源成本不断上涨的大环境下，工艺设计者总会将目光投注在效率上。例如，在蒸汽加工领域中的发展趋势是：朝向更高压升、更小热交换表面和更低蒸汽损耗方向发展。PILLER（琵乐）的离心式风机专为高效提升压升和温度而设计，因此显著降低了工艺所需的能耗。

更加高效、成本优化且更耐久

PILLER（琵乐）提供了更多类型的风机（相较于其他风机厂商）：凭借我们多年的专业经验，我们总会在效率、成本优化以及耐性度之间找到最理想的平衡点，进而获得无与伦比的性能和高ROI。

而达成这些的关键在于：智能化设计、高精度加工以及优质服务。

这些特色为工艺设计者和终端客户提供了足够的信心，他们坚信我们提供的整机系统就是最完美的系统。



PILLER（琵乐）的革新远超当前标准 – 当之无愧的高质量工程的技术领导者

革新风机系统的技术领导者

PILLER（琵乐）是工艺技术领域风机系统制造厂商的技术领导者。在大多数具有挑战性的工艺中，我们都具有世界一流的工业风机系统专业技术。我们在应用的各种领域内（例如，食品、制糖、纸浆造纸、化工、石化和炼油、水处理、高温气体和冶金等）都会提供头等质量。

头等质量，设定了全球行业标杆

回顾 PILLER（琵乐）在风机制造方面 100 多年的历史，我们可以看出，漫长的经历，让琵乐积累了极其丰富的专业技术。PILLER（琵乐）的专业技术就是代表着技术完美 – 一如德国制造一样值得信赖。无论是研究工作还是高端制造，我们的专业技术都设置了行业标杆。我们是全球从事最高端技术工艺水平客户的最佳选择。我们郑重承诺：我们产品的杰出品质经得起各种检验程序（包括焊缝无损检验以及材料可靠性鉴别等）的考验。

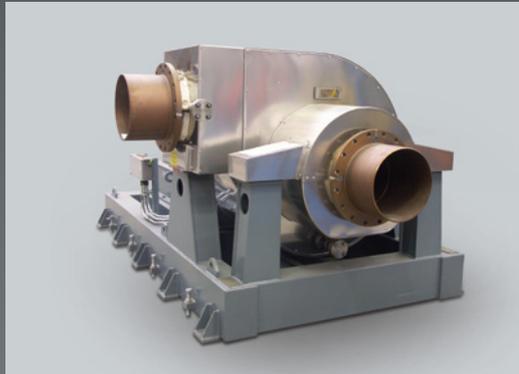
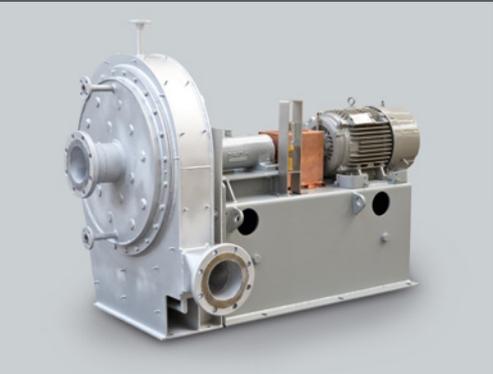
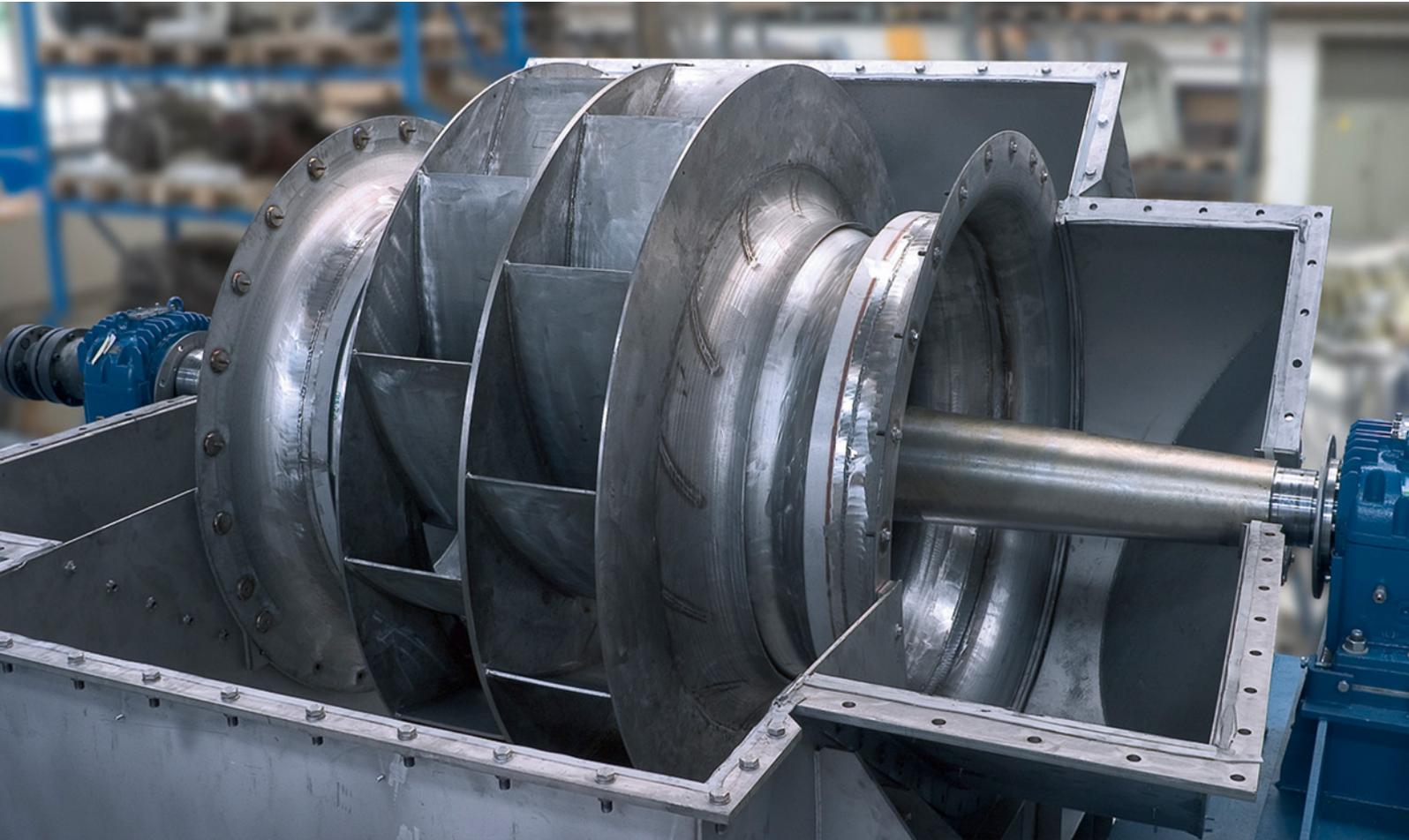
高效工艺技术的优化设计

宽博的系统知识是我们能够精心设计完美解决方案的基础。我们的工程师了解我们客户整体工艺所要面临的状况和挑战。我们有能力在每个细节上都能够实施精确要求。精确、灵活以及速度是我们的标杆 – 让我们的客户从降低计划成本以及减少自制工程中受益。

工程简易且易于集成

PILLER（琵乐）提供了诸多绝对简单的高端风机系统，这些系统可以很容易地集成到新建或者现有的工厂中。这些系统应用最先进的技术并可根据我们客户的需要进行专门定制，它们很容易集成、并且能够提供长久的使用寿命，还不需要过多维护 – 因为它们非常简单。

风机和压缩机可应用于任何工艺





我们的核心竞争力 - 每个组件的智能化解决方案

1. 外壳 - 简约、精密设计，事半功倍

我们设计的风机外壳与转子完全匹配。高效、低噪声是外壳设计的最终目标。

2. 转子 - 因所需直径的不同而变

PILLER (琵乐) 提供了超过 2500 种各式转子型号和规格。这种多样化设计让我们能够完美匹配甚至最具挑战性的性能要求。

3. 轴承 - PILLER (琵乐) 的优势所在

使用自主研发的专利化挤压油阻尼轴承，PILLER (琵乐) 所开发的系统不仅简易、而且使用低成本的滚动轴承就可实现流体动力润滑轴承所能实现的性能，获得超临界速度。对于刚性转子，在临界状态下操作时，PILLER (琵乐) 设备使用纯滚动轴承。

4. 轴封装置 - 任何情况下都密封严密

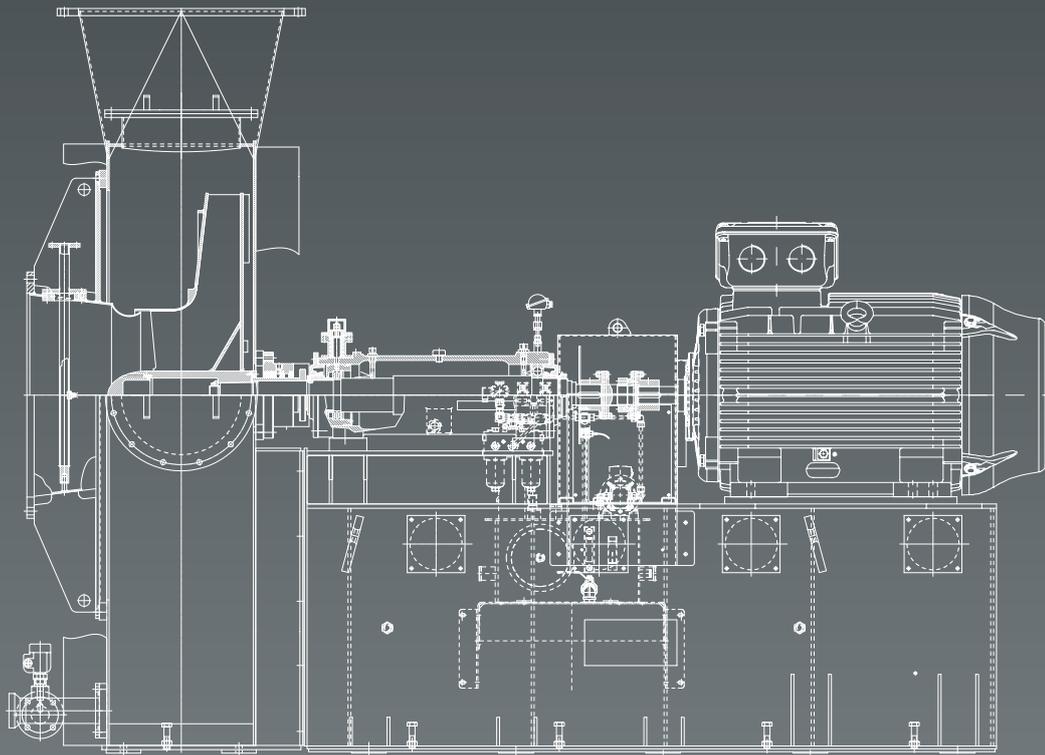
从简易的垫圈，到复杂的迷宫式密封、碳环密封或者机械密封 - 我们使用各种密封系统，用以满足各个用户的需要。

5. 驱动装置 - 完全匹配各种使用电动机的应用要求。

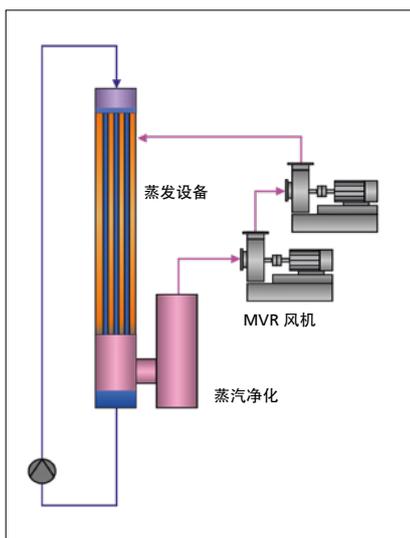
通常，我们都是使用电动机来驱动风机。蒸汽轮机和柴油机也是可行的解决方案。在规划驱动装置时，我们会根据工艺的需求量身定做。

6. 基架 - 绝对精度

风机的主要支柱是电机底座。我们的生产精度可达到微米级，用以保证与风机的完美连接。



革新实例 – PILLER（琵乐）MVR 风机



使用两级 MVR 风机系统的蒸发设备

与多效蒸发设备相比，能耗显著降低

在工艺技术领域内所使用的蒸发法，总是伴随着高能要求。因此，在需要考虑到能源成本上涨（尤其对于蒸汽机械再压缩 (MVR) 技术）等因素时，优化选择显得尤为价值。因此，PILLER（琵乐）开发出高性能风机，可以在一级就可将温度提升到最多 10 开。

MVR 风机通常应用于所有需要温升 (Delta T) 为 5 到 10 开的工艺中。作为环保的多功能复用设备，它们可根据特定的蒸发设备的要求而进行单独调整。

提升到更高能级

在蒸发工艺过程中，离心式风机（MVR 风机）通过增加压力的方式，将蒸汽提升到更高温度。高能蒸汽作为新鲜热蒸汽返回到工艺中。包含在入口蒸汽中的能量不会损耗。仅需要添加提升温度所需的能源。

根据并行连接有两个甚至三个高性能 MVR 风机的压缩机处的入口温度，温升可达到 18 或者 27 开。

在 90 年代初期，PILLER（琵乐）是第一家引入离心式风机系统进行蒸汽机械再压缩的厂商 – 最初仅应用于制奶工业。

革新性高端设计

现今，凭借其 MVR 风机，PILLER（琵乐）为特殊应用中的高端设计，设定了最高标准。同时，结合各种革新并且每个细节都会深思熟虑，直到完美。通过这些标准化、却又高度灵活的解决方案，为我们能够可以快速地将以高性价比的 MVR 风机解决方案投入运行，打下了坚实基础。

实例：乳品业

我们的 MVR 风机适用于多个行业 – 例如，乳品业（我们的风机最初应用的行业）。其中一个实例是，安装使用我们的 52573 KKXGAE 80900 型号风机。

一些主要的 MVR 风机事实

- 耐真空外壳设计，用于 0.1 巴（绝对）
- 转子用于极高速加工
- 在运行过程中，注水清洁转子以及蒸汽过热降温
- 低磨损悬浮碳环密封
- 可选择并行或者串行操作
- 专利化的挤压油阻尼轴承，实现最顺畅操作

技术详情

介质	蒸汽
电机功率	560 kW
温升	4,85 °C
压差	64,81 mbar
叶轮速度	3000 U/min
效率	86 %
体积流量	53628 m ³ /s
密度	0,1709 kg/m ³





其他应用

不断的开发和优化，让我们在不同的行业中可以从容实施各种定制应用，例如：

食品：

- 牛奶/乳清、制糖、发酵产品和果汁等

水处理：

- 盐水、海水脱盐和污水处理

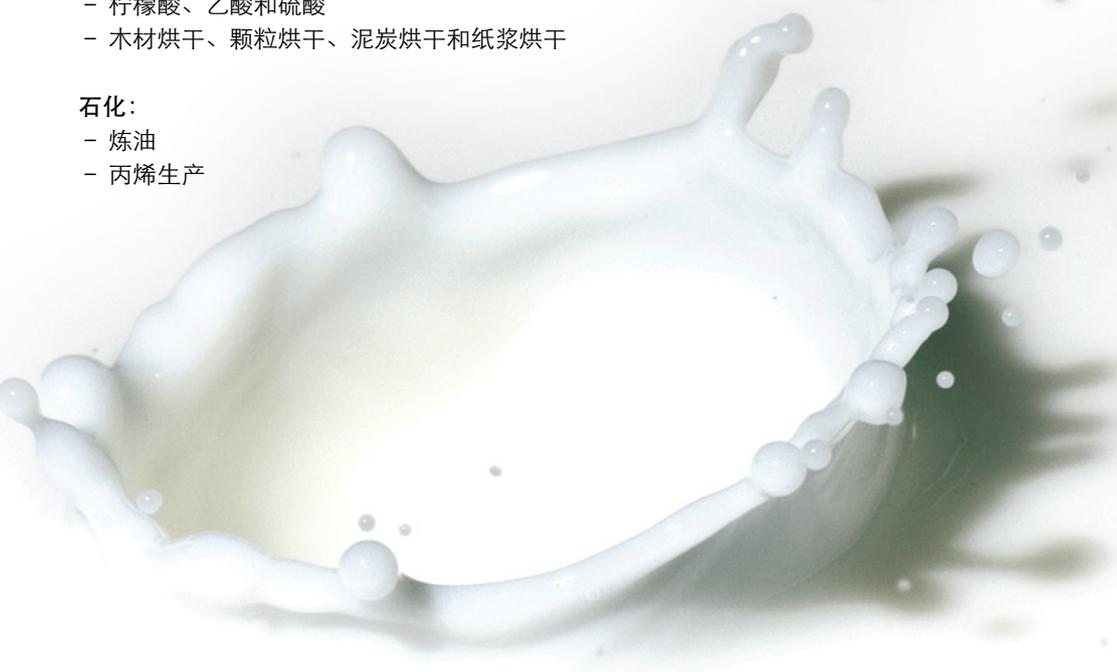
制药：

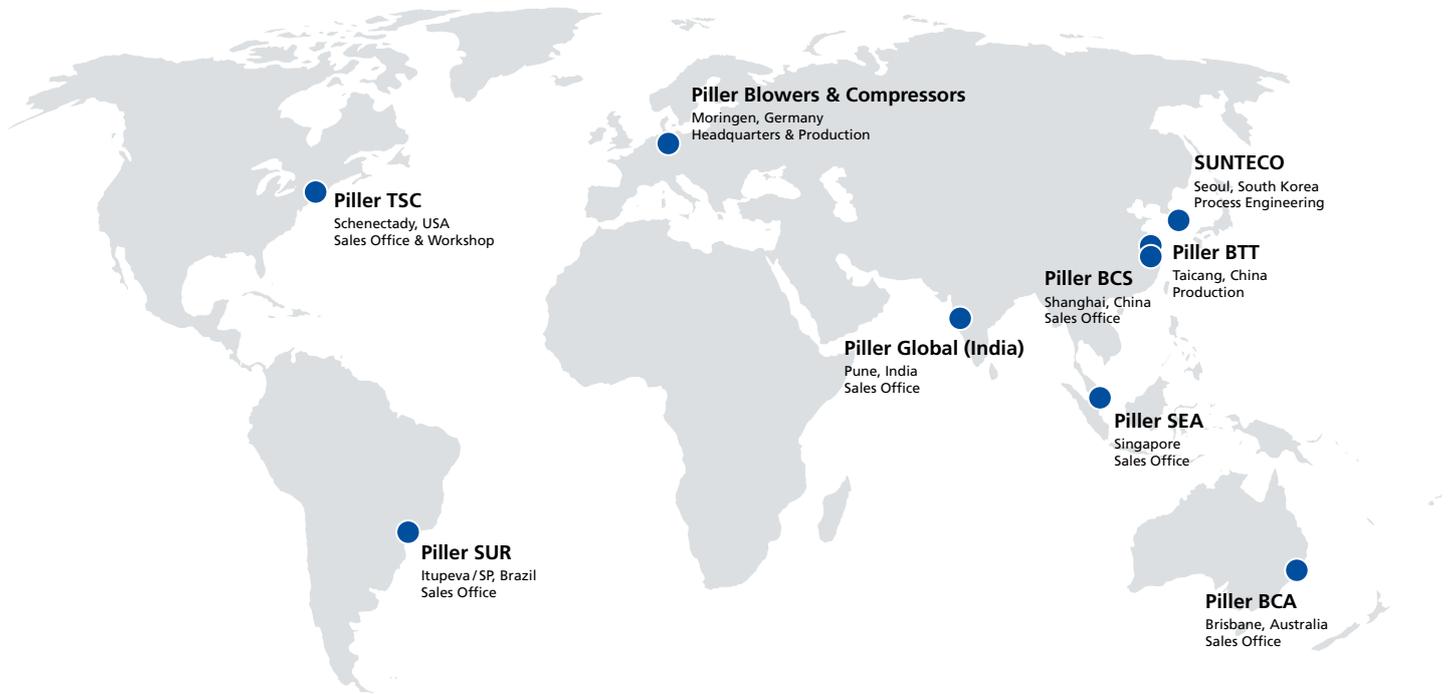
- 血浆和蒸馏水

化工：

- 柠檬酸、乙酸和硫酸
- 木材烘干、颗粒烘干、泥炭烘干和纸浆烘干

石化：

- 炼油
 - 丙烯生产
- 



Piller Blowers & Compressors GmbH

Nienhagener Str. 6
37186 Moringen
GERMANY

☎ +49 5554 201-0
☎ +49 5554 201-271
✉ pbc-info@piller.de
www.piller.de

琵乐风机贸易（上海）有限公司

上海市浦东新区张江高科技园区
科苑路88号1号楼801-803室
邮编：201203

☎ +86 21 50203878
☎ +86 21 50203876
✉ bcs-info@piller.de
www.piller.de