



践行可持续经营承诺

可持续经营是英格索兰的五大战略目标之一。英格索兰致力于提供关键任务流程创建、工业产品及服务，从而在改善客户生活的同时最大程度减少产品和服务对环境的影响。除了可持续经营自有生产设施之外，我们另一个目标是到2030年前，将产品的温室气体影响降低15%以上。

39%的全球能源用于“泵送介质”。作为领先的泵产品制造商，我们有责任设计更加节能的泵产品。

英格索兰旗下ARO®产品线向客户承诺开发降低能耗、减少环境影响的新产品。随着泵技术的不断更迭演进，我们致力于大幅度提高泵送效率。

▶ EVO系列电动隔膜泵应运而生

ARO推出的最新创新产品EVO系列电动隔膜泵代表着我们对承诺的坚定履行，即为客户提供更多关键任务流程的可持续产品。

与其他容积泵相比，EVO系列电动隔膜泵在市场上拥有更高的能效等级。

▶ EVO系列电动隔膜泵的优势：

- 无需使用压缩空气
- 采用可显著提高流程效率的高性能材料
- 与其他容积泵技术相比，大幅提升能源利用率
- 维护成本更低
- 相较于其他容积泵技术，全寿命成本更低

电动泵技术能大大减少碳足迹——不仅可减少泵本身的能耗，还通过减少前序流程所需的设施和设备数量，进一步降低能耗。优先转换使用清洁能源产品的公司，都将为减少温室气体排放做出巨大的贡献。

▶ 技术优势：提高能效，降低成本

现有的各种容积泵技术能满足各类使用要求和应用场景。多数容积泵技术

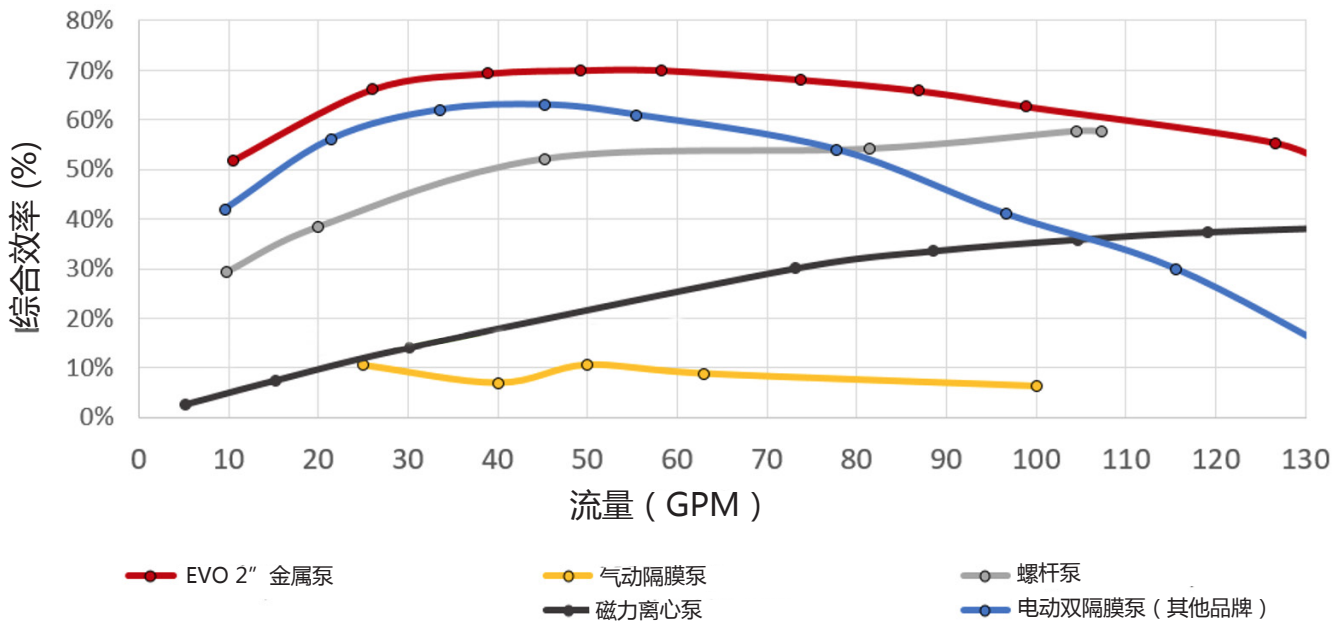
仅能将**10-60%的“电能转化为流体泵送动能”***。在特定实验室环境中，我们模拟了“电能转化为流体动能”的泵送场景，结果表明，在同等实验条件下，EVO系列电动隔膜泵的性能优于其他容积式技术。EVO系列电动隔膜泵能稳定持续地将70%的电能转化为流体泵送动能。

EVO SERIES™
ELECTRIC DIAPHRAGM PUMP



* “电能与流体泵送动能之间的转化率”不仅需计算电动机和齿轮箱的机械效率和水力效率，而且还需考虑在实际应用场景中测量得出的全系统效率（其中包括泵、齿轮箱、电动机、驱动器和其他电动设备）。

EVO系列 2" 金属泵效能对比

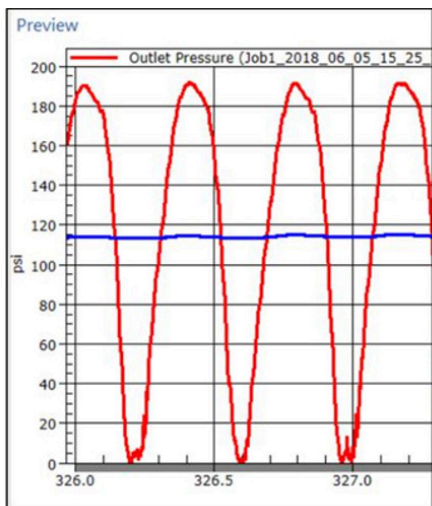


► EVO系列泵为何在泵送效能做到行业领先

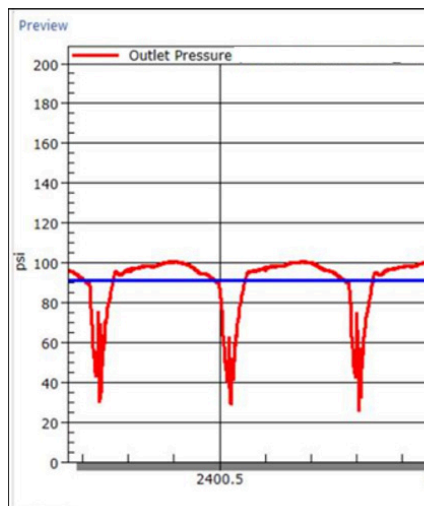
在工业流程中有许多因素会降低能效。常见因素包括温度、振动和噪声。EVO系列电动隔膜泵专为最大程度减少能量损失而设计。

这款电动隔膜泵采用独特的三腔室设计，能使泵的内部具有更好的平衡力。这种平衡力能减少压力脉动幅度，同时多相位叠加抵消脉动。低脉动可减小流体的动能变化；以及过流部件，例如阀球的过度运动。这些均有助于最大程度地减少管道振动、降低噪音，从而减少能量损失。

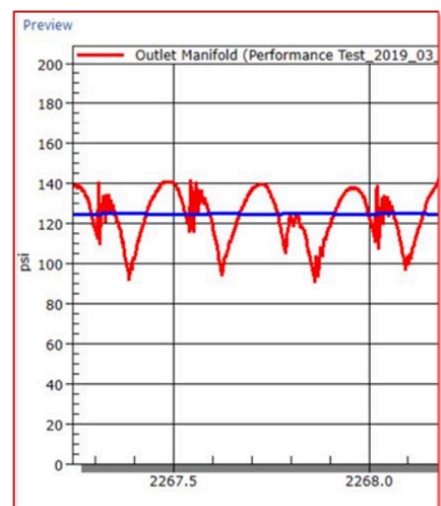
气动双腔隔膜泵



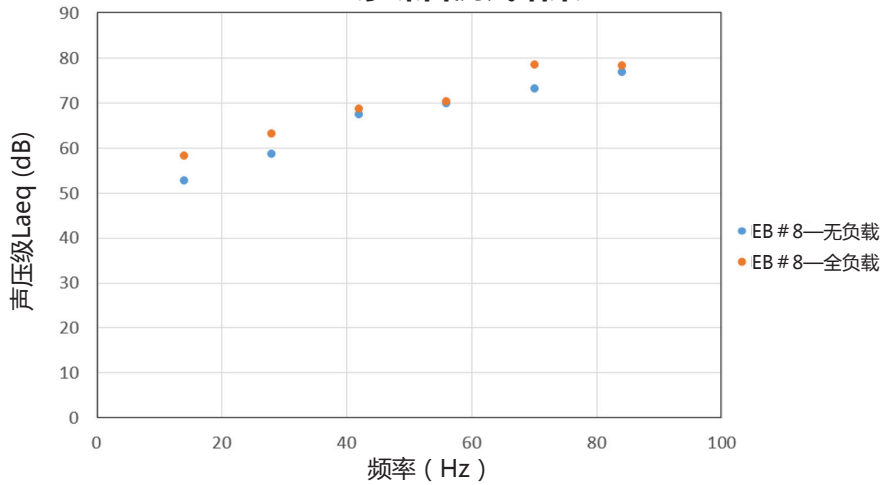
双腔电动/气动隔膜泵



ARO三腔EVO系列



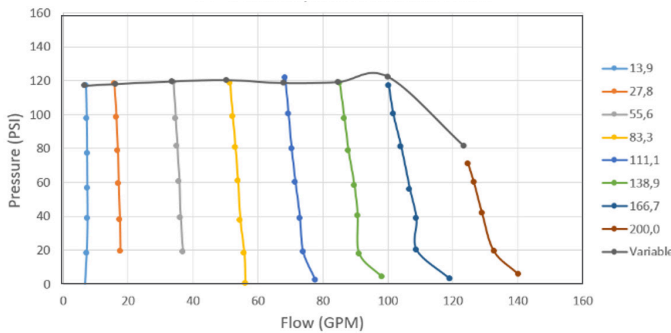
2" EVO泵噪音测试结果



EVO系列电动隔膜泵还能提供空载保护，有助于在泵送过程中节省额外能耗。当下游阀关闭时，EVO系列泵将空载运行。在这种状态下，电动机处于静止状态，扭矩保持不变，并将其功耗降低至其运行能耗的10%。如有需要，泵可一直保持在空载状态。当重新打开下游阀之后，EVO系列泵能在无人工干预的条件下缓缓启动。

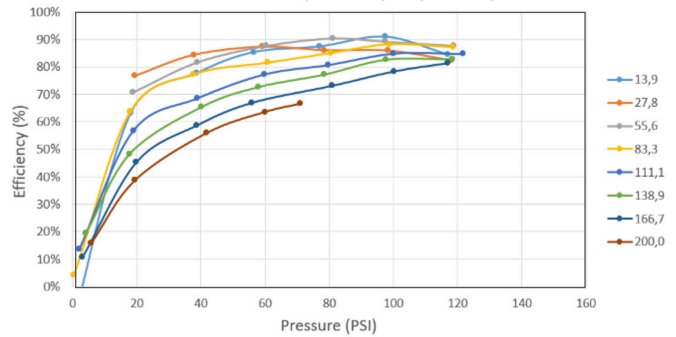
下面是反映泵送效率与背压的一组数据。结果说明，在不同的起始流量下，保持恒定压力能耗较少。

恒定泵速性能曲线



由于缺少空载保护机制，一些容积泵在空载时会出现明显的噪音和振动。这种情况极易损坏泵的内部零件。其他容积式技术生产商试图通过增加昂贵且复杂的机制控制系统来降低噪音和振动。我们设计的

恒定泵速单泵效率



EVO系列泵旨在，在空载时降低噪音和振动，并且保证整个工作流程中的稳定泵送表现。

最后，EVO 系列泵在运行时产生的热量较少，这个优点尤其有利于防爆工作环境中的泵应用。如果需要泵送易燃易爆流体，或泵送环境具有潜在防爆危险性，我们还可提供特殊的电泵产品。同时，电动泵不仅具有全球安全认证，还兼具空载保护、低噪音运行等特征和功能。

采用前所未有的创新设计理念，注入诸多独特的功能和设计，EVO系列电动隔膜泵将泵送能效比提升至前所未有的高度。正是通过融合多项领先技术，我们才最终取得突破，开发出了这一款承载新一代流体技术的创新产品。

访问我们的网站，以了解关于ARO® EVO SERIES电动隔膜泵的更多信息。

www.AROzone.cn



关于英格索兰

英格索兰（纽交所代码：IR），以企业家精神和主人翁意识为动力，致力于我们的员工、客户和身边的人创造更美好的生活。我们在关键业务流程构建和工业解决方案方面基于技术驱动下的卓越表现深受客户信赖。即使在极其复杂和严苛的工况下，我们旗下备受赞誉的40余个品牌的产品和服务亦能凭借优越的性能脱颖而出。我们的员工将持之以恒地为客户提供可靠的专业知识，帮助客户提高生产力并提升效率，与客户建立终身连接。更多信息，敬请访问 www.IRCO.com.cn。

我们承诺使用注重环保的印刷方法

©2022 Ingersoll Rand
IRITS-0722-018 CH