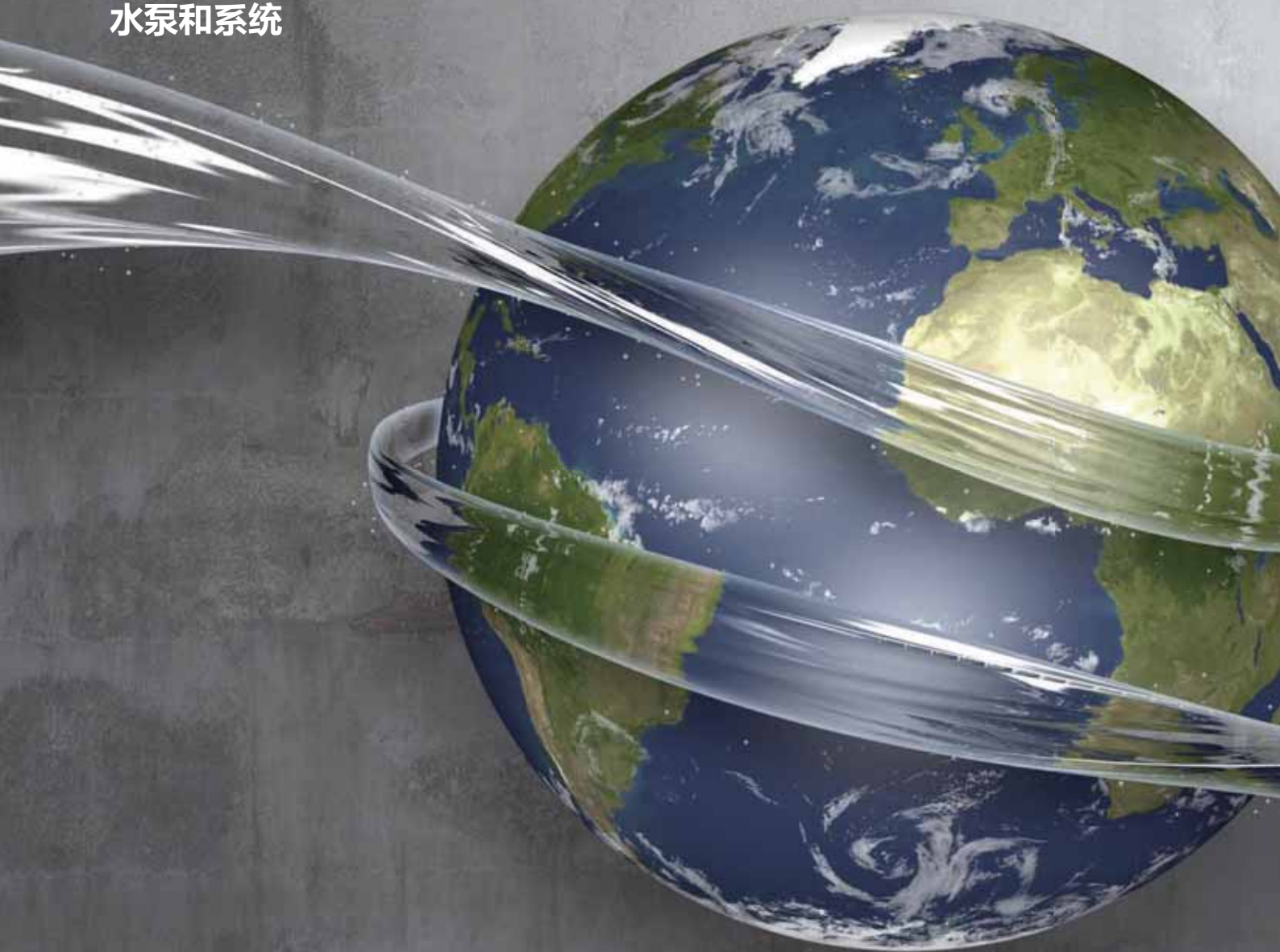



最佳 水处理 解决方案

应对当今供水和污水处理挑战的
水泵和系统






我们已经为 世界节省下 **15亿**千瓦时* 的电能

*数据来源：2011年格兰富可持续发展报告

这一数字为2005至2011年售出的所有格兰富A级标签水泵在全球的节能总量，为根据各年实际销售数量和假定的售出水泵替代老旧型号的情况推算得出的预估值。该数字为每年的节能总量，单位为千瓦时。



每年，格兰富推出的新产品都会**使我们的节能能力提升 3 亿千瓦时**。随着我们在越来越多的产品中采用高效电机，并进一步提升电气、机械和水力效率，这一优势将愈发凸显，累积的节能效果也将随之逐年递增。

直面挑战

格兰富致力于开发并实施能够应对供水和污水处理行业挑战的先进技术。如今的业主们正面临着不断提高的能源成本和绿色税收，以及二氧化碳减排的要求。因此，整个市政水务行业承受着减少运营成本和寻求最佳水处理解决方案的巨大压力。

水泵消耗的电量占全球总耗电量的10%以上，因此水泵系统是否经过优化从而发挥出自己的全部潜力，具有至关重要的意义。在这一方面，格兰富多年积累下来的丰富水泵能源优化经验将是我们的宝贵财富。

最佳水处理解决方案

通过在解决方案设计中引入生命周期成本概念，我们力求让每位用户的工作、生活更加轻松舒适。格兰富市政水务是全系列水泵系统供应商，产品中的所有元素都拥有高度的模块化特性。不论您是在寻求优异的节能效果、智能的系统、还是无需忧虑的工艺流程，格兰富都将为您提供采用了久经考验的先进技术、可针对任何具体市政水务应用经过优化且客户定制的优质产品和服务，充分发挥产品的卓越性能。我们力图通过优化水泵系统来最大限度地提升产品的可靠性、优化资源利用效率——而无论何时，丰富的专业知识都将成为我们实现先进方案的坚实后盾。

直面能源挑战

格兰富解决方案能够在降低全球能耗方面做出迅速而成效显著的回应。

优化 生命周期成本 提升 资源利用效率

在格兰富，资源利用效率的提升从水泵开始。我们致力于降低产品生命周期成本、确保具有可持续性的用水管理，根据应用制造最佳的设备。从一开始，我们采取的能效提升措施就是针对水泵和水泵系统而设计，旨在实现出色的可靠性、持续的运行能力和出类拔萃的性能。

我们需要在不降低供水和污水处理此类重要应用场合所要求的可靠性的基础上降低运行成本。从全新安装到关键部件的翻新和替换，我们的最佳资源利用效率举措将为供水和污水处理应用的可靠性、总体性能和生命周期成本带来积极的影响。

提升价值的系统服务

格兰富不仅能够当您出现问题时为您提供支持，我们也可以通过各种服务来从细微之处改进您的业务。我们力求紧跟您的需求，并且乐于倾听您的观点。

我们提供能够迅速简化修理程序、解决问题的专业修理和维护方案。我们的远程监控解决方案可对水泵系统进行全天候的无间断管理，使预防性的维护成为可能。

我们的服务方案能够帮助您降低能耗、减少碳足迹，甚至还能帮您更换老旧的水泵设备。我们的业务遍布全球，而提供维修服务的业务部门也不例外，无论您的水泵设施位于何处，我们都能够为您提供本地化的合作支持。



生命周期成本 (LCC) 计算

我们可通过对产品从设计到寿命终结处置阶段进行的生命周期成本计算，来向客户展示充分优化的水泵解决方案的优势所在。

当被用于比较可能的设计方案和翻新替代方案时，生命周期成本计算程序将根据现有数据推导出最具成本效益的解决方案。生命周期成本计算功能也是我们的在线产品选型和设计软件WebCAPS的一部分，客户可免费使用该功能。

更多资讯请访问：www.grundfos.cn



格兰富水泵审计


通过测量水泵的实际性能，水泵审计服务可以检测水泵的总体效率，并提出更换水泵规格型号、更改使用数量、采用变频控制、采用适当电机保护措施等能够提升效率的改进建议。

我们将对可能的节能总量、二氧化碳排放减少量和投资回报时间进行计算，并以此为基础向客户提供合理的建议。



翻新优化性能表现

泵站翻新是降低成本和节约能源的重要举措。如果没有及时进行翻新，将可能导致设备能耗过高而引起成本增加，系统损坏风险提高，并对社区、环境、员工和终端用户造成健康和环境危害。格兰富能在翻新周期内，最大限度地降低翻新对运营安全性和可靠性的影响。



缩短供货时间 为您的业务 提供保障

格兰富在技术研发方面的持续性投入要远远高于其他水泵企业，因而，我们在创新方面的不懈努力最终转化成为了为客户提供提供的最优解决方案。

先进的选型和系统设计验证工具、遍布全球的针对水泵系统精确应用的测试设施，以及全球范围内对采购、制造和分销环节的充分重视，所有要素相辅相成，共同打造出符合您供货时间和预算要求的最佳水处理解决方案。

项目管理与供应链管理

我们十分重视生产和库存地点的选择，以便实现最高的灵活性、最短的供货时间并确保能够持续对您的运营进行优化。我们将根据您的需求对整条供应链进行管理，使我们的销售和咨

询活动（包括复杂的项目销售和水泵工程定制（Engineer-to-Order, ETO）服务）充分满足您的业务需求。

如果某台水泵或任何设备需要更换，那么必须在尽快的时间内完成设备更换，以便减少因停机时间带来的损失。我们的物流和配送网络遍布全球，无论是单台水泵更换或是完整系统的翻新，我们都能够实现水泵和设备的快速供应和安装。

全新的项目和大部分翻新项目往往需要在工厂对产品进行客户定制化，或在常规配送渠道以外交付产品。对于那些希望从全方位供应商处获得安全、灵活、可靠的市政水务解决方案的咨询企业、承包商和市政水务企业而言，格兰富将成为值得您信赖的合作伙伴。

全球化测试造就出众品质

通过进行压力、震动、产品寿命、目击测试和环境影响等测试，我们能够确保产品质量符合甚至超越国际标准。此外，我们也能够采用经过认证的测试设备针对您的业务要求进行性能测试。

专业技术支持下的项目执行

格兰富已经建立了全球化的市政水务能力中心网络以确保各种复杂的项目能够获得所需的专业技术支持。在与全球各组团市场的直接合作中，我们水务能力中心网络的关键功能之一就是提供最佳的项目执行方案，确保在项目各个阶段都能够为客户提供及时、准确、符合客户预算的产品。



遍布全球的备件供应

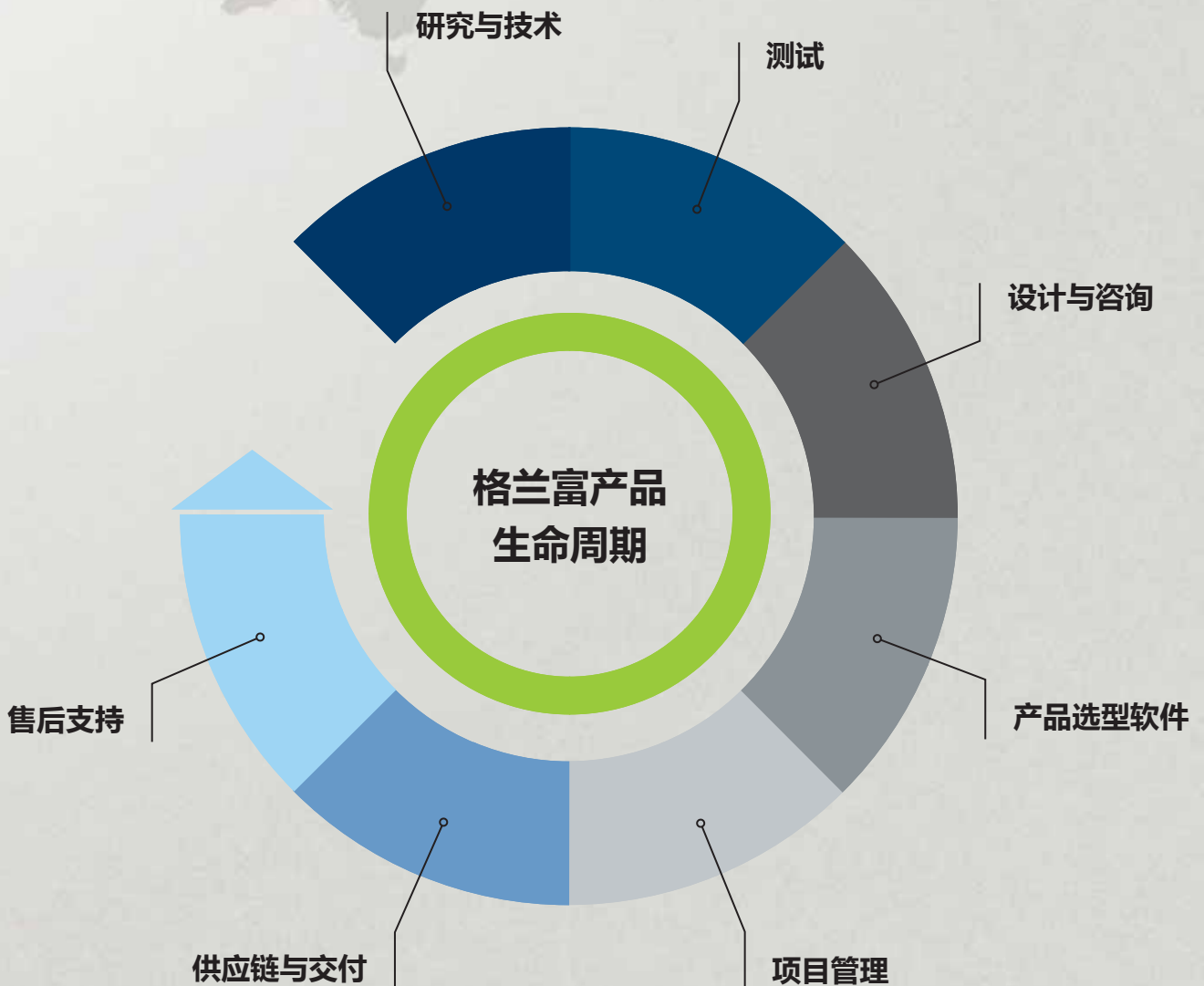
我们的全球供应链网络包含备件和售后市场产品的专用仓库，确保了此类产品的快速高效供给。

WebCAPS – 您的在线工具

WebCAPS将成为您获取技术资讯、文献的工具，包括手册、CAD图纸、维修指导和视频、备件信息以及高效的选型软件免费数据库。

您可访问格兰富中文网站首页，登陆WebCAPS。

<http://net.grundfos.com/Appl/WebCAPS/custom?userid=GMA>



针对 整个水循环的 最佳解决方案

优化解决方案和服务相辅相成，共同实现了无可比拟的能效方案、设计验证以及项目咨询和执行。这就是格兰富作为一家市政水务产品和解决方案的全方位供应商能够为您带来的收益。

原水
取水

饮用水
处理

供水系统的优化、处理和压力管理

从将原水引入处理设施，到通过配送管网送往终端用户处，供水系统必须经过全面整合。要达成出色的能源效率，水泵、控制元件、计量元件、消毒方案和压力管理设备必须能互相协调，而格兰富能够完全达成这一目标。

水资源
配送

污水
输送与防洪

污水
处理



可靠性和模块化实现的最佳污水处理方案

出色的可靠性是污水收集、输送和处理工程中的关键要素。通过采用优化的水泵系统和模块化方案，格兰富生产的用于污水输送、防洪和污水处理厂的产品和方案能够帮助客户实现出众的运行可靠性和能效。

确保 稳定的供水

搜寻水源是供水系统的第一个步骤。我们能够提供更经济、可靠、高能效的原水泵送方案，通过不论在经济上，还是环境方面都是可持续性的方式，将水带入人们的生活。

除了具有出色性能和可靠性的水泵和水泵系统外，我们还可以提供确保实现最高能效所需的工具。我们可以对水源进行能源审计，为您提供优化系统、实现最高效率和可靠运行所必须的信息和数据。

作为一家在地下水输送方面拥有丰富经验的全方位供应商，我们也已将我们的丰富知识运用于各种水源类型和整个供水管网，拥有诸多业绩。

原水输送

格兰富拥有数十年的水泵和电机生产、以及针对泵送方案的控制器和监控系统开发经验。以丰富经验为基础，产品的水力、电机、电子和其他机械元件搭配协调，共同构建成一个综合全面的泵送系统，确保最高的水泵效率。

格兰富是在水泵运行方面应用变速驱动的先行者，已经成功创造出多项针对特定泵送条件的特殊功能。

格兰富将安装不锈钢潜水泵和不锈钢电机获得的丰富经验充分应用在我们的地表水方案中。格兰富可以供应有效输送地表水、循环水和海水的潜水泵、端吸泵、中开泵和轴流泵。

泵井优化

格兰富泵井能源审计（WFEA）能够将井与井之间的水质差别、水位降低以及需求峰值要求等运行因素考虑在内，提供详实的潜在降低能耗和节约成本数据，是一项实用的地下水取水优化工具。

性能测试

格兰富会按照相关的国际标准对出厂的所有水泵进行性能测试，也可应客户要求按照最严苛的标准对水泵进行测试。所有测试均采用经过第三方验证的测试设备。性能测试数据将由格兰富保存，最低保存期限为5年。

最佳地下水取水方案

格兰富提供的多级深井潜水泵（SP）系列配合变频驱动（VFD）系列可适用于各种井型。产品采用最先进的水力设计，即使在高水量需求时期，也能实现最佳的水泵效率，并具有高可靠性、维护间隔长、总购置成本低等优点。采用变频驱动可确保水位下降更为均衡，从而达到保护水源的效果。

格兰富可根据地下水条件对潜水泵的不锈钢结构材质进行调整。根据其腐蚀风险的大小，我们还可提供采用高级不锈钢材料的变型。

能源优化案例

在荷兰，格兰富与当地最大的饮用水供应商Vitens公司在能源优化方面建立了长期的合作关系，格兰富为其提供了大量的水泵审计和泵井能源审计（WFEA）服务。Vitens公司每年可抽取出3.5亿立方米原水，并通过全长4万7千5百公里的输水管网将其输送给540万用户。

继泵井能源审计（WFEA）之后，格兰富又向Vitens 110个水源地的其中之一——罗斯德莱特水源地泵井提供了配备MP 204电机保护和格兰富远程管理功能的SP泵，帮助该泵井实现了高达21%的节能成果，每年可节约电能55,000kWh。而今，格兰富正在帮助Vitens实现更远大的节能目标，WFEA和水泵审计服务将在其中发挥至关重要的作用。



提供 优质的饮用水

饮用水处理是一个技术驱动、相关法规要求十分严苛的业务领域，因此您需要寻求一名不仅能够提供水处理各个阶段的泵送、计量和消毒方案，而且可以提供针对整个水处理工艺的全套方案的合作伙伴。

格兰富可提供一系列适用于不同消毒任务和要求的消毒方案，包括用于预处理和最终处理的创新型UV处理技术、可实现符合余氯要求的液氯和次氯酸钠制备投加技术，以及用于控制军团杆菌和生物膜的二氧化氯制备投加技术等。

在进行计量和消毒之前，我们先要确保蓄水池中体积流符合设计要求。我们采用计算机模拟的方式来评估混合需求，并可根据设计要求提供所有必需的混合设备。

丰富的国际项目知识

对客户而言，单纯的产品知识是远远不够的，格兰富能够为您的水处理项目提供专业建议，为从规划到设计、成本评估、试运行和维护的整个流程提供顾问服务。我们提供的全球项目管理一对一服务能够为您的决策提供帮助，无论您身在哪个国家，我们都将确保您的水处理解决方案能够通过当地规章条例的认证。

凭借卓越的工艺知识、工程设计能力、精密元件以及出色的计量和消毒精确度，我们将为您提供您需要的一切。让您的供水系统从一开始就能够采用面面俱到的完善水处理解决方案。

格兰富水处理解决方案

为满足每个水处理项目各自不同的规格要求，我们从全球各地水处理能力中心挑选出经验丰富、能力出色的项目工程师组成了国际项目管理团队。

凭借计量和消毒技术领域任何应用的专业知识和丰富资源，无论您的项目多么复杂，我们都能够确保项目的实施令您满意。

用于印度Minjur市Chennai市政当局海水淡化项目 预处理和后处理工艺段的数字计量泵

Minjur市的海水淡化工厂每天会抽取超过2.3亿升的海水并将其加工制成1亿升的饮用水，相当于每天生产10万立方米。该工厂的预估使用年限为25年，市政当局向格兰富印度分公司寻求一套包含相关服务和支持在内的整体解决方案。

格兰富向其提供了28台DME数字计量泵，这些泵被安装在定制的撬装上，每个撬装上装有3到4台计量泵、一台阻尼器、一台流量计和一个背压阀。对于客户而言，格兰富DME计量泵卓越的技术特性和性能都是毋庸置疑的。

这款产品完全可以满足各种流量下的反渗透预处理（对海水进行过滤和化学调节）和后处理（对处理后的水进行化学调节使其符合饮用水标准）工艺要求。



对计量进行重新定义的SMART digital智能数字计量™ 方案

SMART digital系列DDA、DCC和DDE数字隔膜计量泵具有模块化、操作简便、流量智能调节、低生命周期成本等优点。SMART digital智能数字计量泵的适用范围包括消毒、pH值调节、化学品投加、现场清洁、生物性农药、凝结、沉淀/絮凝、过滤和反渗透等工艺流程。

从原水到龙头的 压力管理

为减少水资源损失（无收益水）和削减配送成本，格兰富可以提供能够提升水泵和系统效率、确保客户端舒适水压、实现出色可靠性，并对水资源配送系统进行智能监视的水泵优化和比例压力控制方案。

如今，压力管理已被视为一种有效的漏损降低技术。格兰富将水泵、智能元件和系统监视设备融为一体，创造出能够最大限度减少水资源损失（无收益水）、降低能耗，削减由于泄漏和管道维护产生的运行成本独特管网压力管理方案。

采用比例流量的系统设计

配水管网中流量的巨大变化是影响其成本效益和水资源损失的一项重要因素。一直以来，人们在设计系统时往往倾向于根据其最大需求来制定水泵规格，但事实上，水泵在

更多时候会在低流量下进行作业，在这种情况下，单台水泵解决方案的效率往往会随着流量的下降而迅速降低。

应对这一问题的优化方案就是安装多台小型水泵，然后通过我们的多泵控制器进行并联控制。格兰富的系统可实现超过80%的出色水力效率，并且多泵控制器可以通过级联操作和转速控制自动使系统维持在最佳效率点。

为了按照这一原则进行系统设计，格兰富采用了基于24小时能耗模式的负荷数据。该数据能够展示出泵送系统每天在特定流量下运行的时间，并以此为依据对系统进行设计或重新设计。与传统方案相比，我们采用的方案能够显著降低客户的初期投资。如果用我们的系统替换现有系统，通常一至三年内即可收回投资成本。



格兰富“需求驱动配水”

“需求驱动配水”方案的核心是需求驱动配水控制器，它能够自动将水泵设定值调整为系统要求的实际流量，并对过高的系统压力进行调整。“需求驱动配水”方案可以最大程度地减少水资源损失、降低能耗和削减由于泄漏和管道维护产生的运行成本。我们的系统可适用于各种规模的配水管网，确保实现可靠、优化、高效的资源配送。

无收益水 (NRW)

减少和控制配水管网中无收益水 (NRW) 的关键在于最大限度地减少现有漏损点的水资源损失并降低发生新泄漏的风险。如今，压力管理已被视为一种有效的控制漏损方法；将多余压力降低50%后，泄漏损失至少可以降低30%。引起管道破裂，水资源泄漏损失的另一个重要因素是水锤作用，通过采用压力管理策略，这一风险也将得到有力控制。

除压力管理外，国际水协会 (IWA) 还建议从业者采取主动泄漏控制、提高修理速度和质量以及强化基础设施管理等举措进行漏损控制。

水质调节

格兰富可提供用于配水管网中水质调节的先进方案，包括紫外消毒和臭氧消毒等。此外，我们还可以为配水管网提供各种中继站，例如用于恢复水中余氯含量的补氯系统。

在罗马尼亚普洛耶什蒂采用的“需求驱动配水”方案

普洛耶什蒂市共有23万人，分为4个供水区，我们在其中之一Nord Gageni供水区应用了比例压力供水管理方案。

尽管普洛耶什蒂市已经降低了夜间的运行压力，但格兰富方案仍使未收益水 (泄漏损失) 进一步降低了6.6% (约146,000吨/年) ，吨水电耗 (度/吨) 降低了7.4% (约48,000度/年) 。在如此显著的节能效果下，该市在短短一年间便收回了成本。



提升可靠性 缩短停机时间

在污水收集和输送过程中，为您的泵站和管网选择可靠而节能的解决方案具有十分重要的意义。在这样一个污水持续流入的环境中，需要尽可能避免停机。您需要水泵能够持续工作，相应地，您的系统也需要将停机的风险降至最低。

泵站的结构非常复杂，因此我们需要在设计阶段就进行周全的考虑，以避免发生堵塞、发臭、断电和溢水等问题。在设计或翻新污水输送管网时，格兰富能够消除最大的风险因素，从而确保客户实现经济、可靠的运行。

我们将应用我们的先进技术和专业知识来改善您的运行状况，提升设施的可靠性。我们生产的采用顶尖技术的污水泵拥有业界最高的水泵整机效率。此外，格兰富的变频器、污水控制和远程监控方案将使您能够时刻对系统进行全面完整的控制。

针对狭小空间的情况，格兰富预制泵站可以提供独一无二的客户定制化方案。我们对污水提升系统实施先进的计算机建模。而对于大型泵站，我们还将采用计算流体力学（CFD）流量模拟和模型测试来进行设计优化。

预制泵站

格兰富可提供一系列品类齐全，包含所有必需的水泵、管道、阀门和液位控制元件的功能强大的模块化泵站。泵井、水泵和控制元件可自由组合以适应不同应用的特定需求。

最高效的污水泵

为了降低污水输送管网的生命周期成本，格兰富推出了SE/SL污水泵。该系列水泵拥有业界最高的整机效率。S-tube叶轮技术确保了大过流通径和最高水泵效率的兼顾，降低了堵塞风险，缩减了维护成本和停机时间。

专用控制器与格兰富远程管理

专用控制器是一种使用简便的智能监控方案，最多可控制污水泵站中的六台水泵，将其与格兰富远程管理方案或其他监控系统结合使用，对水泵设备进行远程监控和管理。

格兰富远程管理系统能够降低设备对现场检查的需求，并在出现报警或警告时直接通知相关人员。该设备的初期投资非常低，客户只需支付很少的固定费用即可享受数据传输、托管和包括所有数据备份在内的系统支持服务。

针对中国古城重庆的解决方案

针对旧城改造中，困难重重的污水系统翻新问题，格兰富在中国古城重庆凤中路污水泵站重建项目中，采用了预制泵站这一绝佳的解决方案。

这一方案仅用一个直径2米、深8.3米的泵站筒体就满足了4,320吨/天的流量要求。由于泵站体积非常小巧，因而地面的安装工作区域也非常小，极大地避免了对地面的破坏。



沉着应对 洪水和暴雨

防洪泵送的特点在于较高的流量和较低的扬程要求。由于许多洪水都具有季节性，防洪泵只会在特定时间运行，因此对泵送解决方案的可靠性提出了极高的要求。

作为格兰富节能防洪方案的一部分，我们可以提供一系列具有高效率、低维护成本特点的优质产品。凭借先进的设计和流量模拟能力，我们能够最大限度地缩减泵站的体积，确保水泵的安全运行，并降低泵站的总成本。

雨水池是污水管网系统中削减暴雨产生的洪峰，平衡流速的有效方法。我们采用计算流体力学（CFD）流量模拟和模型测试来对水池设计进行优化，无论尺寸规格如何，我们的水泵和控制方案都将确保系统实现可靠、自动的运行。一旦水力负荷降低，作业压力减轻，用户就可以以最佳的效率和可靠性来继续输送雨水池中累积的雨水。

减少湍流，提高效率

格兰富生产的用于防洪和其他重型泵送应用的轴流泵KPL系列配有整流控制器™，这种创新型专利方案能够减少水泵蜗壳和井筒之间缝隙产生的湍流，使水泵效率最高提高两个百分点。

设计手册和指南

格兰富可提供针对防洪方案各个方面的咨询服务，我们也非常乐意将它与您分享。我们可以应客户要求提供暴雨池设计和优化及防洪泵站设计手册，客户也可以自行访问我们的网站进行下载。

用于解决当地特殊问题的独特设施 —— ‘泵闸’

为降低涨潮引发的洪水对印度尼西亚雅加达郊区Poglar的影响，我们建造了一个创新型设施——一扇配备水泵的防洪闸门。这个“泵闸”方案是专为应对该地区的挑战而开发的。与传统的泵站相比，‘泵闸’不需要额外的面积，无需冗长而侵害环境的长施工期，成本更加低廉，并且能够立刻使居住在Angkwe河畔Poglar地区的居民从中受益。



模块化优化解决方案 实现舒心运行

污水的高效处理需要强大的技术支持。与此同时，污水处理厂还需要满足日益严苛的法规要求，降低自身对环境和当地社区造成的影响。在排入接纳水体前，污水需要经过处理工艺流程的数量越来越多，而每一道新的工艺流程都意味着总体能源成本的增加。

从方案设计和建议书到项目执行、移交和试运行，格兰富可以提供涵盖项目所有步骤的一站式服务。在设计、校核、安装、运行和维护各个方面，格兰富是值得客户信赖的合作伙伴，我们能够帮助您节省大量的时间、精力和成本。

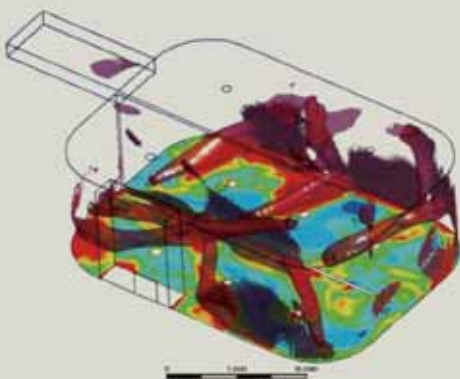
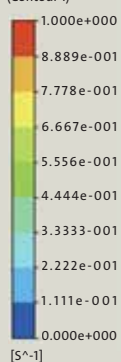
在设计阶段，格兰富将与您紧密合作，共同确保物理、生物和化学处理都能实现低生命周期成本和出色的水力稳定性。

从设计开始的模块化优化解决方案

我们将从需求的最初确定开始使客户收益。凭借丰富的设计知识，我们能够为客户的产品选择和设备布置提供指导。对于较为复杂的安装条件，我们将在设计阶段采用CFD流量模拟技术帮助设计。我们的泵送、搅拌、投加和曝气系统相互匹配，并且能够提供针对处理工艺预先制造和优化过的模块。

生物处理是污水处理厂规模最大、处理成本最高的工艺段。凭借格兰富曝气系统，我们将帮助客户优化水池性能，最大限度地降低运行成本。针对水池中的流量变化，我们提供的变速泵能够平衡水厂的流量和负荷，使生物处理设施不超过其运行能力。我们的曝气系统还将进一步帮助客户优化水池性能和降低运行成本。如果客户按照我们的建议安装格兰富系统和采用我们的能源审计服务，可节省最多50%的年度能耗。

剪切应变速率
(Contour 1)



优化水池设计，提升作业效率

通过采用计算流体力学（CFD）模拟技术来精确描述水池任意部位的流量和流态，我们能够确保潜污泵、搅拌机、推流器、射流器和曝气器的正确配置。

绘制结果将清楚地显示出流道阻碍、漩涡和污水流速过高或过低的区域。

一体化的计量和消毒系统

我们能够确保提供的PLC控制的全自动化学品和聚合电解质投加系统完全符合当地法规的要求。我们还能够提供化学品使用（无论浓缩液还是即用型溶液）和化学品储存安全操作的相关建议。

保加利亚Kubratovo污水处理厂的翻新

位于Kubratovo的污水处理厂负责处理保加利亚首都索菲亚的生活污水、工业废水和雨水，服务人口一百三十万（占索菲亚总人口的90%），每天处理污水48万吨。

格兰富从一开始就参与了这一翻新项目，并与设计师和承包商紧密合作，以工艺、水力、设施投资和运行成本为重点，共同构建最佳的水池设计。在此过程中格兰富进行了多次CFD模拟来确保系统的充分优化。



针对 整个水循环的 最佳解决方案

无论是何种市政水务应用，格兰富都能提供高质量、可持续的最佳解决方案

在线查找您的水泵或系统

您可以通过我们的在线产品选型和设计软件WebCAPS获取各种专业知识、文档以及安装和服务信息

更多信息请访问：www.grundfos.cn



格兰富 Blueflux® 能够确保格兰富电机拥有最高的电机效率。
格兰富 Blueflux® 标签表明该电机采用的技术高于当前市场标准，并且符合或超出全球对电机效率的法规要求。

格兰富 iSOLUTIONS

实现系统智能的整体方案：客户定制化的交互技术使您的水泵系统能够根据当前需求进行动态、智能的调整。



S-tube叶轮是污水处理市场中唯一一款能够兼顾水力效率和过流路径的叶轮。该产品可实现简便的设计和运行，我们希望它能够成为未来污水应用的首选叶轮。

格兰富 SMARTDESIGN

以用户为本的设计：通过功能性设计实现的无故障安装、运行和维护。

产品概览

- 24 / 根据应用选择水泵和产品
- 26 / 潜水泵
- 28 / 单级标准泵
- 32 / 多级离心泵和成套增压设备
- 36 / 污水泵
- 42 / 防洪泵
- 44 / 搅拌器、推流器、曝气器和射流器
- 48 / 预制泵站
- 50 / 控制和监控系统
- 60 / 计量和消毒系统

根据应用 选择水泵和产品

格兰富的最佳解决方案由一系列种类齐全的产品组成。我们的产品种类及其适用的特定供水和污水处理应用如下表所示。

原水取水

	地下水	海水	河流湖泊	循环水	输送
潜水泵	✕	✕	✕	✕	
单级标准泵			✕	✕	✕
多级离心泵和成套增压设备					
污水泵		✕	✕	✕	
防洪泵		✕	✕	✕	
搅拌机					
推流器					
曝气器					
射流器					
预制泵站					
控制和监控系统	✕	✕	✕	✕	
计量和消毒系统					

饮用水处理

	化学处理	脱盐	絮凝	沉淀	过滤	回流	消毒	水库
潜水泵								
单级标准泵	✕			✕	✕	✕	✕	
多级离心泵和成套增压设备	✕	✕		✕	✕	✕	✕	
污水泵			✕	✕				✕
防洪泵			✕					✕
搅拌机								
推流器								
曝气器								
射流器								
预制泵站								
控制和监控系统	✕		✕	✕	✕	✕	✕	✕
计量和消毒系统	✕		✕	✕	✕	✕	✕	✕

水资源配送

	配水	本地站	增压	水塔
潜水泵				
单级标准泵	✕	✕		
多级离心泵和成套增压设备	✕	✕	✕	✕
污水泵				
防洪泵				
搅拌器				
推流器				
曝气器				
射流器				
预制泵站				
控制和监控系统	✕	✕	✕	✕
计量和消毒系统	✕	✕	✕	✕

污水输送与防洪

	楼宇排水	主泵站	压力泵站	管网站	防洪
潜水泵					
单级标准泵					
多级离心泵和成套增压设备					
污水泵	✕	✕	✕	✕	✕
防洪泵					✕
搅拌器		✕		✕	✕
推流器					
曝气器					
射流器					✕
预制泵站	✕	✕	✕	✕	✕
控制和监控系统	✕	✕	✕	✕	✕
计量和消毒系统		✕	✕	✕	

污水处理

	进水	初级处理	化学处理	生物处理	三级处理	污泥处理
潜水泵						
单级标准泵					✕	
多级离心泵和成套增压设备					✕	
污水泵	✕	✕	✕	✕	✕	✕
防洪泵	✕			✕	✕	
搅拌器	✕		✕	✕	✕	✕
推流器				✕		
曝气器		✕		✕		
射流器		✕		✕		
预制泵站	✕					
控制和监控系统	✕		✕	✕	✕	
计量和消毒系统		✕	✕	✕	✕	✕

潜水泵

格兰富是全球用于抽取地下水的潜水泵领域的市场领导者，我们生产的水泵、电机和保护设备相辅相成，还可提供用于系统优化的监控设备。格兰富是全球最大的高品质潜水电机制造商之一，我们的电机能够与SP泵和SQ泵的最佳工作点完美匹配。





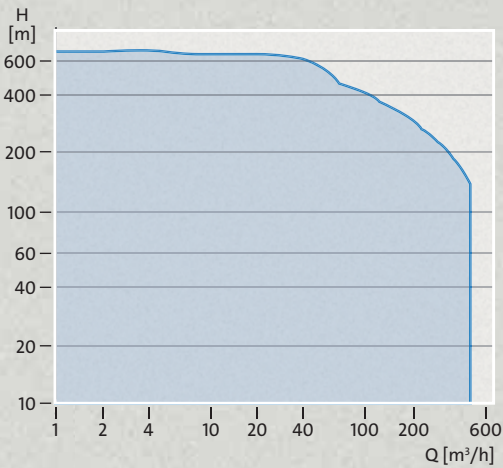
潜水泵

- SP

适用于各种地下水应用的种类齐全的潜水泵，可在水量需求高的时期提供最佳的作业效率，并具有产品寿命长，维护便利等优点。

优势

- 业界顶尖的水力学设计，提高水泵效率，降低运行成本
- 采用全不锈钢材质，即使在腐蚀环境下，也能确保高度可靠性，和较长的产品寿命
- 水泵、电机和控制设备均由同一家供应商提供，帮助用户打造最理想的泵送系统



技术数据

- 电机功率: 0.25 kW - 250 kW
- 流量 (Q): 最高 470 m³/h
- 扬程 (H): 最高 670 m
- 液体温度: 0 °C 至 +60 °C
- 安装深度: 最深 600 m
- 防护等级: IP68
- 最高水力效率: 83%

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理



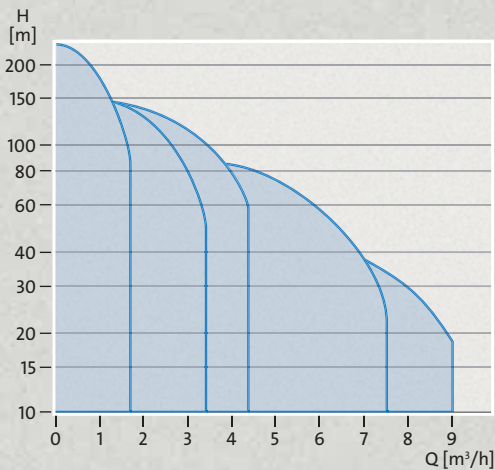
潜水泵

- SQ (E)

设计紧凑的3" 潜水式多级离心泵，性能范围非常广，可安装在与水泵同等大小的钻孔中，适用于地下水取水和增压应用。

优势

- 该泵配有内置的电子元件，安装操作十分便利，可实现持续的可靠供水
- 采用永磁式电机，可实现出众的水泵效率，额定流量下的水泵扬程高达180m
- 与格兰富CU 301控制箱连接后可采用恒压方式进行供水



技术数据

- 电机功率: 0.70 - 1.85 kW
- 流量 (Q): 最高 9 m³/h
- 扬程 (H): 最高 237 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 安装深度: 最深 150 m
- 绝缘等级: IP68

应用:

- 原水取水



单级标准泵

格兰富单级泵可适用于各种对可靠性和成本效益要求较高的应用。在市政水务领域，单级泵一般用于扬程要求相对较低，流量要求相对较高的原水或供水应用，并提供立式安装和卧式安装两种版本。



单级端吸标准泵 — NB/NBG/NBE/NBGE

适用于供水等对可靠性和成本效率要求较高的应用的多功能端吸泵。带轴向吸入口、径向出口和水平轴的非自吸单级离心蜗壳泵；此类直联式水泵的规格完全符合EN733或ISO2858的标准。

优势

- 经过优化的外壳和叶轮水力设计，实现畅通无阻的流道
- 在水泵外壳和保护盖间使用O型圈密封，消除了泄漏的风险
- 外壳、叶轮和耐磨环采用不同材料，提高了抗腐蚀性能，无卡死风险

技术数据

- 电机功率: 0.55 至 200 kW
- 流量 (Q): 最高 1030 m³/h
- 扬程 (H): 最高 160 m
- 液体温度: -25 至 +140 °C
- 出口直径: DN32 - DN250
- 过流通径: 4 - 34 mm
- 最大系统压力: 16/25 bar
- 最高水力效率: 88.5%

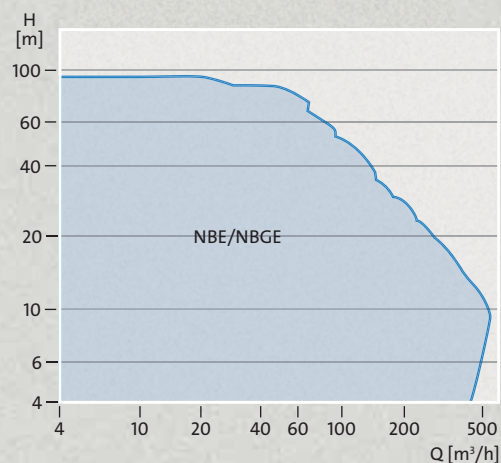
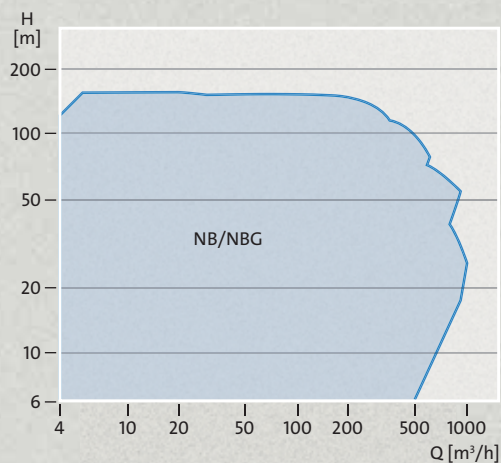
应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



变型

- 可提供多种采用不同轴封和材料的变型



单级端吸标准泵 — NK/NKG/NKE/NKGE

适用于供水、灌溉等对可靠性和成本效率要求较高的应用的多功能端吸泵。背拉式设计便于拆卸电机、耦合装置、轴承架和叶轮，而不会妨碍泵壳或管路。此类长轴泵的规格完全符合EN733或ISO2858的标准。



优势

- 经过优化的外壳和叶轮水力设计，实现畅通无阻的液流
- 在水泵外壳和保护盖间使用O型圈密封，消除了泄漏的风险
- 采用背拉式设计，便于拆解维修

技术数据

- 电机功率: 0,55 至 460 kW
- 流量 (Q): 最高 1170 m³/h
- 扬程 (H): 最高 160 m
- 液体温度: -25 至 +140 °C
- 出口直径: DN32 - DN250
- 过流口径: 4 至 34 mm
- 最大系统压力: 16/25 bar
- 最高水力效率: 88.5 %

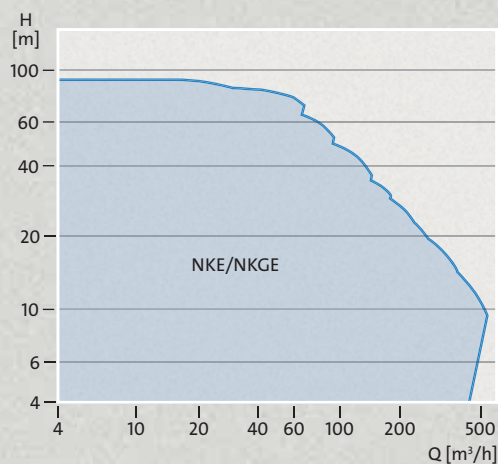
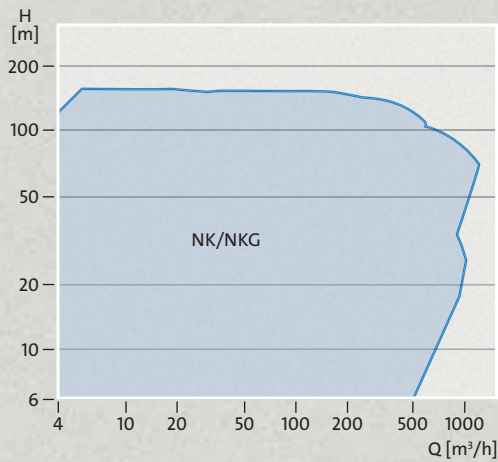
应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



变型

- 可提供不锈钢版本
- 可提供多种采用不同轴封和材料的变型



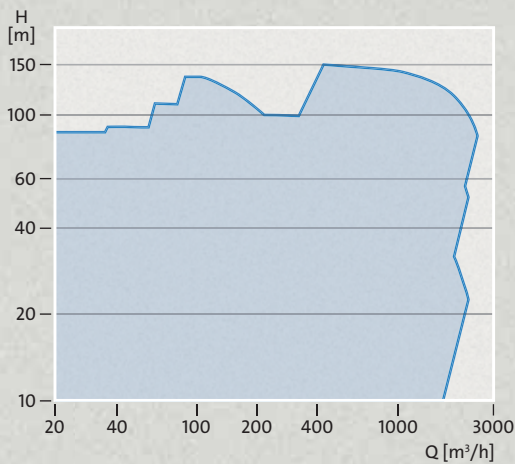


水平中开泵 — HS (E)

该水平中开泵为单级非自吸轴间离心蜗壳泵。中开设计便于拆卸上泵盖和泵的内部组件，而不会妨碍电机或管路。

优势

- 高效能、低生命周期成本、易于维修的中开设计
- 双吸结构设计最小化轴向荷载，延长了耐磨环、轴封和轴承的使用寿命
- 双蜗壳设计降低径向受力，最小化了噪声和震动



技术数据

- 电机功率: 1.5 - 630 kW
- 流量 (Q): 2500 m³/h
- 扬程 (H): 148 m
- 液体温度: -12 至 +100 °C
- 出口直径: DN 50 - DN 350
- 最大系统压力: 16 bar
- 最高水力效率: 90%

变型

- 可提供三种配置 —— 配电机的水泵、配底座的水泵以及裸轴水泵
- 可提供多种产品变型

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送

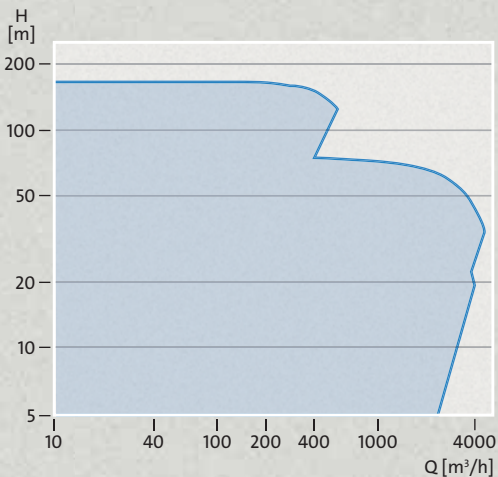


立式管道泵 — TP, TPE

配备标准电机和机械轴封的单级管道离心泵。与端吸泵相比，管道泵可以采用直线管路，从而降低安装费用和所占空间。TP泵最高功率为22kW，TPE泵配有内置的变频器。

优势

- 经过优化的高效水力设计
- 降低功耗
- 采用低噪音、高效率的IE3电机，可提供出色的可靠性和工作效率



技术数据

- 电机功率: 0.18 - 630 kW
- 流量 (Q): 最高 4600 m³/h
- 扬程 (H): 最高 170 m
- 液体温度: -25 至 +150 °C
- 出口直径: DN 32 - DN 400
- 过流通径: 400 mm
- 最大系统压力: 25 bar
- 最高水力效率: 87%

应用:

- 原水取水
- 水资源配送





多级离心泵 和成套增压设备

格兰富多级泵可适用于各种扬程要求相对较高，流量要求相对较低的市政水务应用。格兰富CR泵是市场上最受认可的成功产品之一，是我们的增压系统的核心部件。



多级离心泵 - CR (E)

品类齐全的模块化水泵解决方案；可提供四种材料变型、七种流量规格（最高压力约50bar），多种可选轴封、橡胶材料和电源电压。可针对具体要求对水泵部件进行优化和设计。

优势

- 可配备格兰富Blueflux IE3高效电机，降低能源成本
- 多法兰设计可适用于多种标准接头，应用更加灵活
- 设计独特的集装式轴封，提高了可靠性，减少了停机时间

技术数据

- 电机功率: 0.37 - 75 kW
- 流量 (Q): 最高 180 m³/h
- 扬程 (H): 最高 330 m
- 液体温度: -40 °C 至 +180 °C
- 运行压力: 最高 33 bar
- 出口直径: 最大 DIN 150
- 最高水力效率: 80%

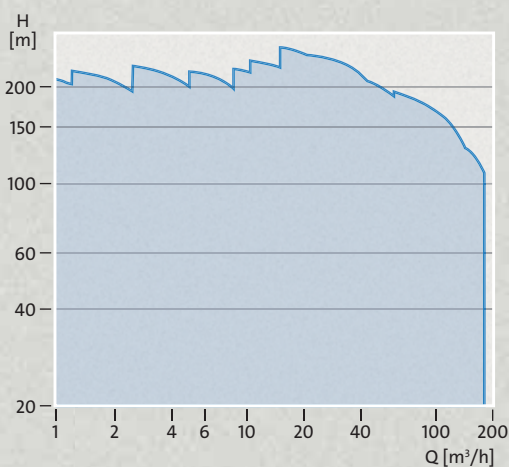
应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



可选材料

- 铸铁
- 两种等级的不锈钢
- 全钛



HYDRO 增压系统

持久耐用的增压系统：产品设计紧凑、结构坚固，更换各部件轻松简单。可用于一切需要额外增压的应用。每种增压系统的型号都能满足客户对性能和控制的特定要求。

优势

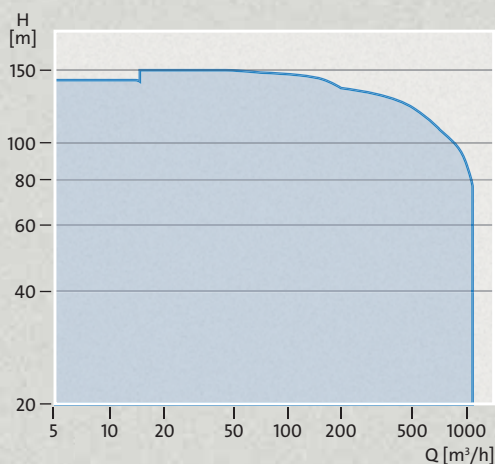
- 采用智能的级联控制，随时确保运行的水泵数量为满足应用需求的最佳数量
- CR泵配备IE3高效电机，是在多变流量要求下保持恒定压力的能效最高的解决方案
- 格兰富MPC控制器能够轻松、精确地处理最棘手的增压作业

技术数据

- 电机功率: 0.55 - 75 kW
- 流量 (Q): 最高 1080 m³/h
- 扬程 (H): 最高 155 m
- 液体温度: 0 至 +60 °C
- 出口直径: 最大 DN 350
- 防护等级: IP 54
- 最大系统压力: PN16 (标准型) (可应要求提供最高 PN 40 的版本)
- 最高水力效率: 80%
- 环境温度: 0 - +40 °C

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送





增压泵组

- BM

高压增压模块用于高静压下的增压、液体输送和水循环。应用包括供水、水处理和工厂中的反渗透和超滤应用。

优势

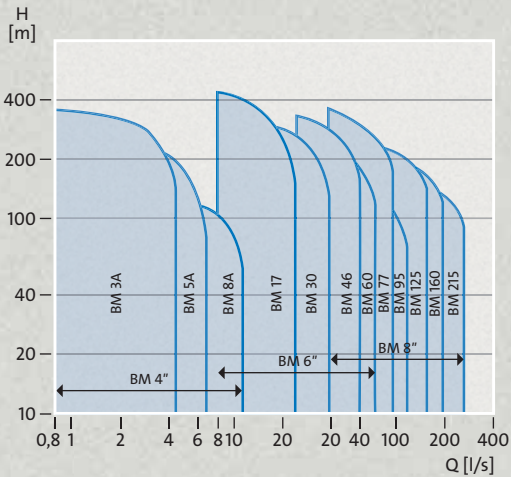
- 全不锈钢结构，三种可选不锈钢等级：SS 304, SS 316, SS 904 L
- 安装简便，低噪音
- 紧凑的模块化设计免除泄漏风险

技术数据

- 电机功率: 0.75 kW 至 92 kW
- 流量 (Q): 最高 260 m³/h
- 扬程 (H): 最高 430 m
- 液体温度: 0 - 40°C
- 最大系统压力: 80 bar.
- 最高水力效率: 80%

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送



高压增压组合泵

- BME

格兰富BME多级潜水泵的外套为不锈钢。该泵由标准电机带动的三角皮带轮驱动工作。皮带轮滚珠轴承为自动润滑和冷却系统。泵产生的轴向推力由内置的止推轴承吸收。

优势

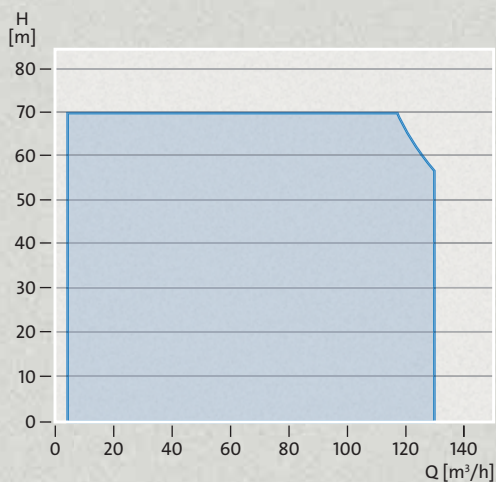
- 高压力、高流量，适用于反渗透系统、超滤系统、增压系统和供水系统中的水处理应用
- 低能耗
- 结构紧凑，易于安装

技术数据

- 电机功率: 最高 180 kW
- 流量 (Q): 最高 95 m³/h
- 扬程 (H): 最高 700 m
- 液体温度: 0 - 40°C
- 绝缘等级: IP 54
- 最大系统压力: 300 m
- 最高水力效率: 80%

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送





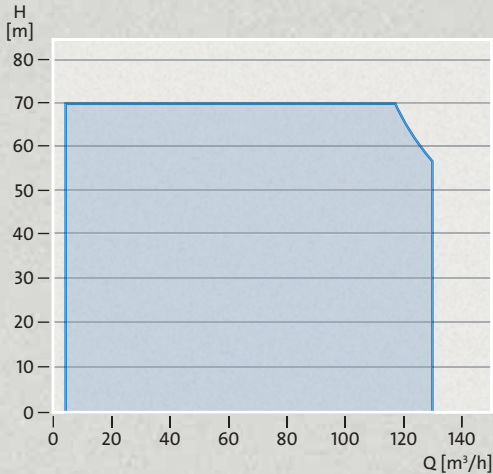
高压增压组合泵

— BMET

由BME和BMT泵串联组成的增压模块，专为反渗透系统设计，系统高压浓缩液产生的能量将被BMT泵的内置水轮机吸收。

优势

- 与传统系统相比最多可节约34%的能耗
- BME泵的轴封由碳/碳化硅制成，专为高压应用设计
- 两个水泵均包含水润滑的内置轴向推力轴承，可吸收水泵、水润滑橡胶轴承和脂润滑滚珠轴承产生的轴向推力



技术数据

- 电机功率: 最高 180 kW
- 流量 (Q): 最高 120 m³/h
- 扬程 (H): 最高 700 m
- 液体温度: 最高 40 °C
- 绝缘等级: IP 54

应用:

- 饮用水处理



高压增压系统

— BMEX

BMEX增压系统专为海水淡化领域的反渗透应用而设计，由一台BME高压给水泵、一个或多个X型能量交换器、一台高级不锈钢材质的BM高压循环泵和一个变频器组成。

优势

- 与传统系统相比最多可节约60%的能耗，投资回收期大为缩短
- 采用抗腐蚀、抗磨损的内部陶瓷元件，以及高级不锈钢材质的增压模块
- 高流量、高扬程

技术数据

- 电机功率: 最高 180 kW
- 每日最大产水量: 最高 500~2500 m³
- 扬程 (H): 最高 810 m
- 液体温度: 40 °C
- 绝缘等级: IP 54

应用:

- 饮用水处理

污水泵

格兰富提供品类齐全的污水泵，可用于污水的收集和输送，具有出色的可靠性和高效性。污水泵将水泵和电机密封在内，适合于潜水式运行；得益于其特殊的结构设计，工作人员无需进入泵坑即可对其进行维修，也可采用立式或卧式的干式安装。





潜污泵

- SE/SL

专为输送和处理污水、工业污水和未经格栅过滤的原污水而设计，适用于潜水和/或干式安装。

优势

- SE/SL泵采用大流道的优化水力设计，可为您提供最出色的运行可靠性
- 市面上最高的水泵整机效率，显著削减总成本
- 无与伦比的维修便利性，使水泵维修变得既简便又省时

技术数据

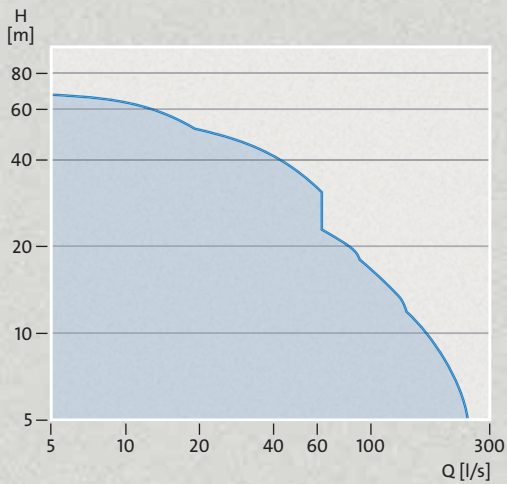
- 电机功率: 0.9 至 30 kW
- 流量 (Q): 最高 270 l/s (1080 m³/h)
- 扬程 (H): 最高 71.3 m
- 液体温度: 0 至 +40°C
- 出口直径: DN 65 至 DN 300
- 过流路径: 最大 160 mm
- 绝缘等级: H
- 最高效率: 83.7%
- 最大系统压力: PN10

可选材料

- 不锈钢叶轮 (SE, SL)
- 可提供采用EN1.4408和EN 1.4517/1.4539 (SL) 标准不锈钢的变型

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理





超级涡流泵 -S 系列

高可靠性，性能卓越的污水泵，专门用于处理未经格栅过滤的原污水，以坚固耐用而著称，并拥有SmartTrim叶轮间隙调节系统和智能防漏密封（Smart Seal）等创新功能。

优势

- 高效率，出色的防堵塞性能，80-145mm的大自由流道
- 已获专利的SmartTrim设计，可在无需拆卸水泵的情况下方便地调节叶轮间隙，从而使水泵保持最高性能，并降低生命周期成本
- SmartSeal自动耦合垫圈可使泵和自动耦合系统底座之间的连接完全防漏。

技术数据

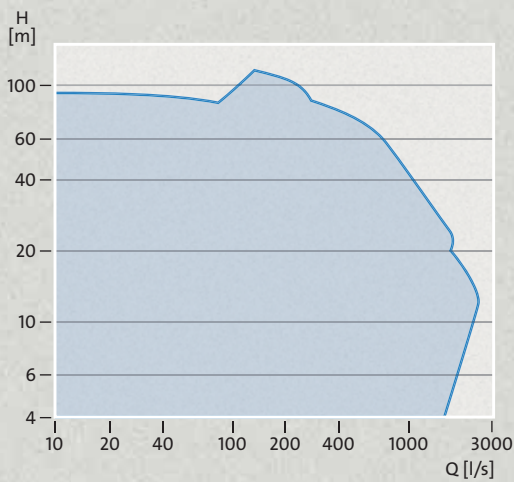
- 电机功率: 最高 520 kW
- 流量 (Q): 2500 l/s (9000 m³/h)
- 扬程 (H): 116 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: DN80 至 DN800
- 过流通径: 最大 145 mm
- 绝缘等级: F (可按要求提供H级版本)
- 最大系统压力: PN 10
- 最高水力效率: 85 %

变型

- 可提供EN 1.4408标准不锈钢材质的变型
- 可提供用于监控水泵的传感器：轴承和线圈温度、震动和油包水数据
- 可根据客户要求对客户定制化，实现多种可能性

应用:

- 原水取水
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理





切割泵

— SEG/SEG AUTOADAPT

用于污水压力泵送的潜水切割泵，专为优化系统性能而设计。AUTOADAPT版本中包含的智能调整功能可以最大限度地降低风险因素，并缩减安装、调试和维护的成本。

优势

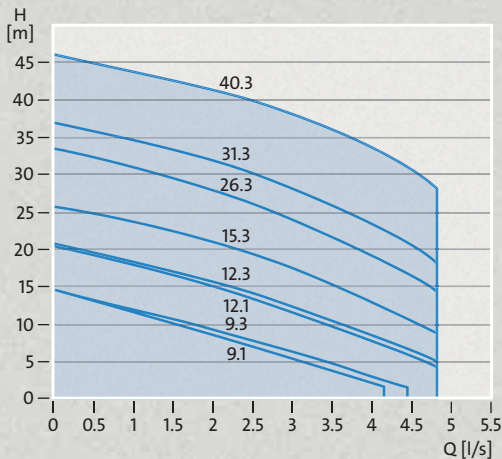
- 高出口压力增加了污水的输送距离
- 即插即用—该系列水泵配有所有必要的控制和保护设备，简化了操作（AUTOADAPT版本）
- 耐磨型切割系统可将固体磨成小块颗粒，使其能够从小口径的排出管道排出

应用:

- 污水输送

技术数据

- 电机功率: 0.9 – 4 kW
- 流量 (Q): 4.75 l/s (17 m³/h)
- 扬程 (H): 45.7 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: DN 40/50
- 绝缘等级: F
- 过流路径: 铰刀设计
- 绝缘等级: IP68



排污泵

— DP

采用半开式多叶片叶轮设计的便携式泵，专为各种排水应用而设计，可处理直径高达10mm的固体颗粒。该系列水泵由铸铁、不锈钢等耐磨材料制成，确保了运行的可靠性。

优势

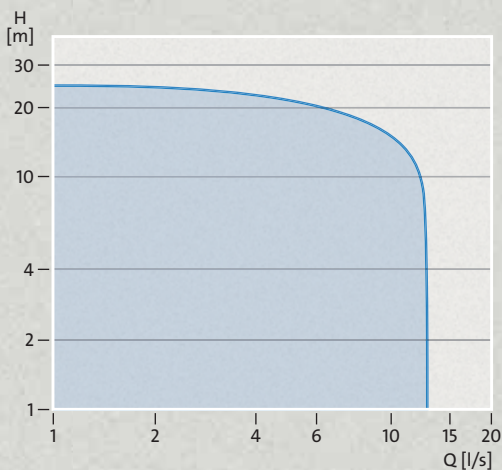
- 可独立安装，也可用集成三脚支架安装在自动耦合系统上，该支架可防止吸入口与泵坑底部接触
- 符合人体工程学的提手便于调整平衡点，电机元件可在泵壳上180°转动，从而为自动耦合密封提供保护
- 已获专利的SmartTrim系统，可在无需拆卸水泵的情况下方便地调节叶轮间隙，从而使水泵保持最高性能；无需使用特殊的工具

应用:

- 防洪

技术数据

- 最大流量: 12.5 l/s (45 m³/h)
- 最大扬程: 25 m
- 电机功率: 0.9-2.6 kW
- 出口直径: R2" + DN65
- 过流路径: 10 mm
- 绝缘等级: F





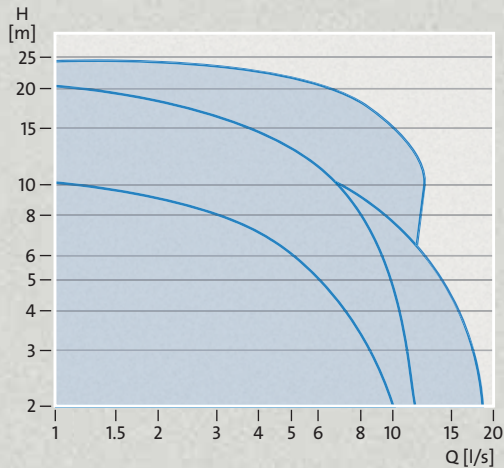
废水泵

- EF

适用于泵送包含直径小于30mm的杂质和固体的废水、污水、地表水等液体，排出口装有刚性或柔性的管道。

优势

- 可独立安装，也可用集成三脚支架安装在自动耦合系统上，该支架可防止吸入口与泵坑底部接触
- 符合人体工程学的提手便于调整平衡点，电机元件可在泵壳上180°转动，从而为自动耦合密封提供保护
- 已获专利的SmartTrim系统，可在无需拆卸水泵的情况下方便地调节叶轮间隙，从而使水泵保持最高性能；无需使用特殊的工具



技术数据

- 最大流量: 12.9 l/s (46 m³/h)
- 最大扬程: 22 m
- 电机功率: 0.6 - 1.5 kW
- 出口直径: R2"
- 过流路径: 30 mm
- 绝缘等级: F

应用:

- 防洪



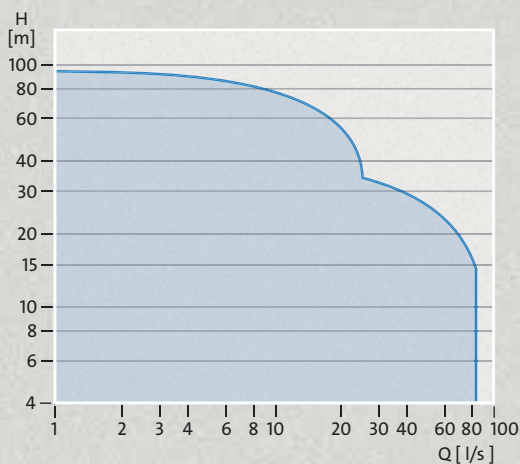
工程排水泵

- DW

用于建筑和公共设施排水的工程泵，采用铝质材料，显著减少了产品重量。

优势

- 橡胶衬里的水力部件和高铬不锈钢制成的叶轮，具有极强的耐磨性能
- 集成的液位控制设备可以自动启动水泵或在内置电极接触到水时关闭水泵
- 可根据作业条件和具体需求提供不同连接类型的顶部排水口，使水泵可适用于多种用途



技术数据

- 电机功率: 0.7 - 20 kW
- 流量 (Q): 83 l/s (300 m³/h)
- 扬程 (H): 98 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: DN50 - DN150
- 过流路径: 滤网过滤
- 绝缘等级: F
- 最高水力效率: 55%

应用:

- 防洪



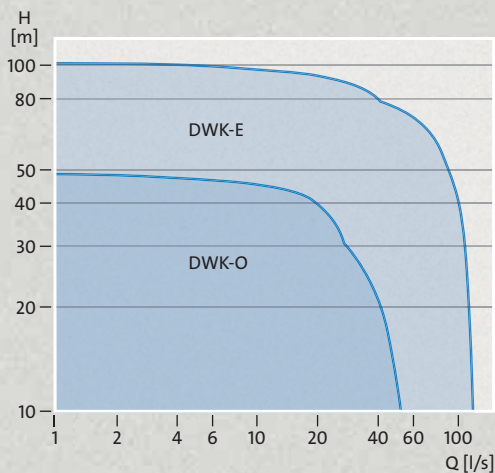
重型排水泵

- DWK

用于建筑和公共设施排水的工程泵，采用半开或全封闭叶轮。由铸铁、高铬不锈钢等抗腐蚀材料制成，可用于各种严苛的作业环境。

优势

- 拥有出色的可靠性和灵活性，并配备保护功能，可适应严苛的运行环境
- 可根据作业条件和具体需求提供不同连接类型的顶部排水口，使水泵可适用于多种用途
- 低于15kW的泵采用双重机械密封，22kW到90kW的泵则采用三重密封，运行时间更长，停机时间更短



技术数据

- 电机功率: 0.75 - 90 kW
- 流量 (Q): 120 l/s (430 m³/h)
- 扬程 (H): 89 m
- 液体温度: 0 至 +40°C
- 出口直径: DN50 - DN150
- 过流通径: 滤网过滤
- 绝缘等级: F
- 最高水力效率: 75%

应用:

- 防洪



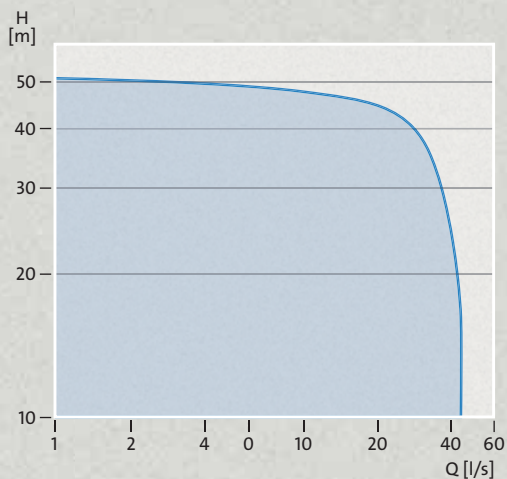
潜水式排水泵

- DPK

采用半开或全封闭叶轮的排水泵，适用于各种排水应用。该系列水泵由坚固的铸铁制成，十分持久耐用。

优势

- 采用球墨铸铁材质的半开叶轮，可始终保持高性能，并且拥有更长的寿命
- 可采用独立的潜水式安装，或在自动耦合系统上的潜水式安装
- 油腔设有双重机械密封，可确保顺畅的运行



技术数据

- 电机功率: 0.75 - 22 kW
- 流量 (Q): 45 l/s (165 m³/h)
- 扬程 (H): 56 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: DN 50 - DN 150
- 过流通径: 10 至 20 mm
- 绝缘等级: F
- 最高水力效率: 74%

应用:

- 防洪

防洪

防洪泵适用于各种流量要求较高、扬程要求较低的应用。功能强劲的格兰富轴流泵和混流泵系列可用于各种防洪应用，专为泵站、港口管理和雨水池方案中的持久使用而设计。

防洪泵是针对客户要求而特别设计，具有出色的成本效益。只要让格兰富参与您的防洪方案的规划阶段，我们将确保您能够对泵站设计、雨水调蓄池设计、水泵选择、将来需求以及生命周期总成本进行综合考虑，制定出面面俱到的周全方案。



轴流泵

- KPL

专为要求高流量、低扬程的防洪或其他类似应用设计的轴流泵。整流控制器™能够减少水泵蜗壳和柱状套管之间缝隙中的湍流，可使水泵效率提高最高两个百分点。

优势

- 得益于先进的整流控制器™，水力效率可高达86%
- 低安装成本的高压电机
- 后掠式设计的高精度一片式叶轮降低卡死风险

技术数据

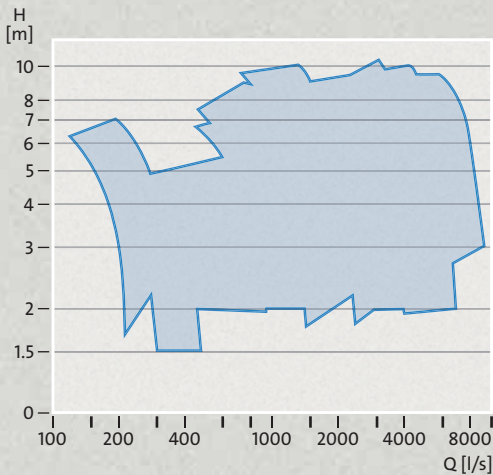
- 电机功率: 11 - 700 kW (更高功率请洽格兰富)
- 流量 (Q): 9.200 l/s (33.120 m³/h)
- 扬程 (H): 10 m
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: 500-1800mm (更大出口 2200mm请洽格兰富)
- 绝缘等级: F
- 最大安装深度: 20 m
- 最高水力效率: 86%

变型

- 标准版本采用不锈钢材质叶轮；也可应要求提供其他材质
- 可提供用于监控水泵的传感器：轴承和线圈温度、震动和油包水数据

应用:

- 原水取水
- 污水输送



混流泵

- KWM

专为要求高流量、低扬程的污水处理回流控制和其他重型泵送应用的混流泵。

优势

- 水泵设计简单，持久耐用
- 坚固、可靠、高效，可提供最高的性价比
- 低安装成本的高压电机

技术数据

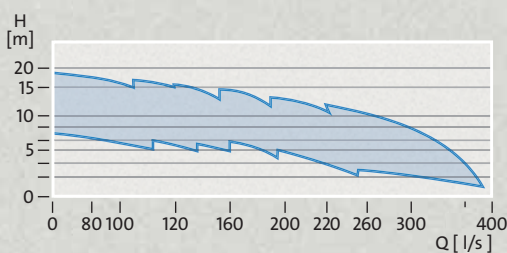
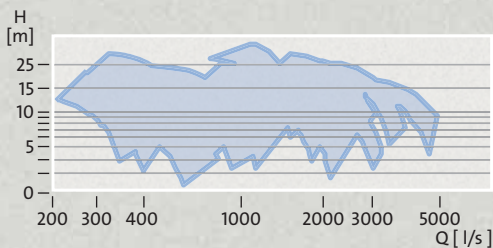
- 电机功率: 11 - 700 kW (更高功率请洽格兰富)
- 流量 (Q): 5300 l/s (更高流量7500 l/s请洽格兰富)
- 扬程 (H): 20 m (更高扬程40 m, 请洽格兰富)
- 液体温度: 0 至 +40 °C
- 出口直径: 500-1600mm (更大出口 2200mm请洽格兰富)
- 绝缘等级: F
- 最大安装深度: 20 m
- 最高水力效率: 85%
- 电压: 220 - 6600 V (更高电压1万伏请洽格兰富)

变型

- 标准版本采用铸铁材质叶轮；也可应要求提供不锈钢材质版本
- 可提供用于监控水泵的传感器：轴承和线圈温度、震动和油包水数据

应用:

- 原水取水
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理





搅拌机、 推流器、 曝气器和射流器

格兰富可提供种类齐全的搅拌机、推流器和循环泵，从适用于预制泵站的小型搅拌机，到适用于大型水池、水罐的大型推流器，以及适用于流量高、扬程低（例如水处理工厂处理池之间的内外回流）的循环泵，应有尽有。



搅拌器

- AMD/AMG

用于确保废水和泥浆中颗粒均匀分布的搅拌器，可防止沉淀，有助于污水处理。可提供1.5-4.5 kW 的8极直驱型 (AMD) 版本或1.5-18.5 kW的配有不锈钢桨叶的行星齿轮驱动版本。

优势

- 符合流体动力学的双桨叶或三桨叶确保无卡死高效运行
- 可提供种类齐全的优质配件
- 适用于不间断运行和变速运行



技术数据

- 电机功率: 1.5 - 18.5 kW
- 液体温度: 5 至 40 °C
- 推力功率比:
AMD: 0.17 至 0.22 N/W
AMG: 0.24 至 0.33 N/W
- 桨叶直径: 450 - 910 mm
- 桨叶转速: 330 - 710 rpm
- 轴向推力: 434 - 4500 N

应用:

- 污水输送
- 污水处理



推流器

- AFG

用于确保颗粒即使在最大的污水池和大污水管中都能均匀分布的搅拌器，可防止沉淀，有助于污水处理。齿轮驱动推流器的可选功率范围为1.3-7.5 kW。

优势

- 符合流体动力学的双桨叶或三桨叶确保无卡死高效运行
- 可提供种类齐全的优质配件
- 适用于不间断运行和变速运行

技术数据

- 电机功率: 1.3 - 7.5 kW
- 液体温度: 5 至 40 °C
- 推力功率比: 0.54 至 0.81 N/W
- 桨叶直径: 1300 - 2750 mm
- 桨叶转速: 23 - 95 rpm
- 轴向推力: 1075 - 6600 N

应用:

- 污水处理



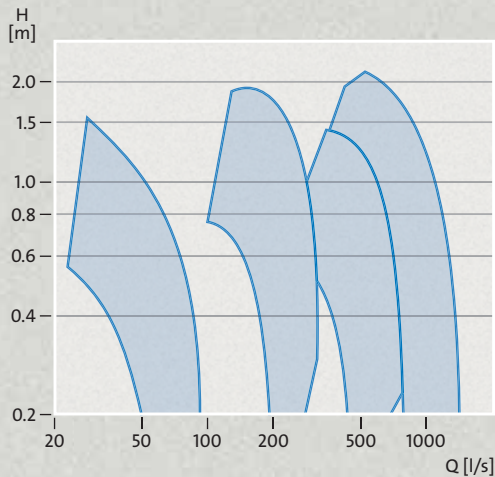
潜水循环泵

—SRP

用于处理大流量、低扬程应用的潜水循环泵，也适用于污水处理厂和防洪应用。三重密封系统确保了对机械轴封的最佳保护，配备的支架使安装变得十分简便。

优势

- 拥有自清洁功能的高效不锈钢叶轮
- 性能范围广
- 在齿轮箱/轴封外壳中装有电子泄漏传感器

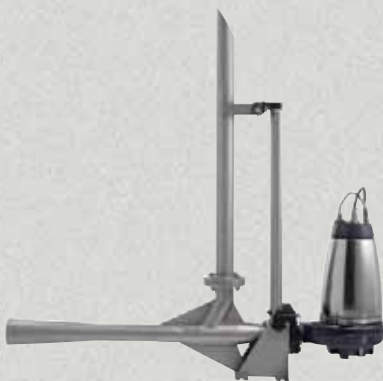


技术数据

- 电机功率: 0.8 - 24 kW
- 流量 (Q): 1430 l/sec (5130 m³/h)
- 扬程 (H): 2.1 m
- 液体温度: 5 至 40 °C
- 出口直径: DN300、DN500、DN800
- 绝缘等级: F
- 最高水力效率: 68 %

应用:

- 防洪
- 污水处理



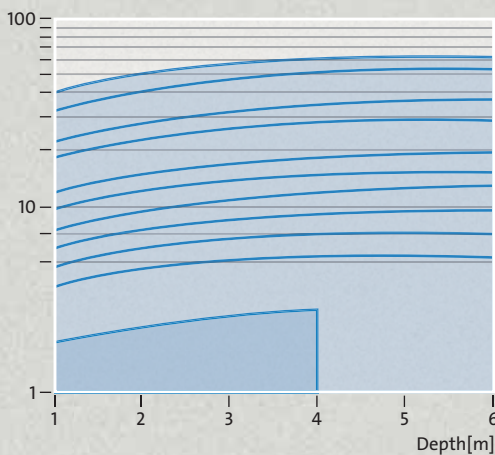
射流器

—AEROJET

该自吸气式射流器可确保好氧处理工艺段持续运行，有助于避免污水存储时出现异味，该设备还拥有搅拌和曝气功能，可消除厌氧区。

优势

- 旨在实现持久运行的工业设计，全不锈钢材质确保了出色的强度
- 便于安装、操作和维护，无需任何鼓风机、空气配送管道或控制阀
- 潜水式曝气器可增加氧气转移时间，潜水式安装可以减少噪音，限制水箱中悬浮微粒的形成



技术数据

- 电机功率: 4 - 50 kW
- 液体温度: 0 至 40 °C
- 浸没深度 4 m 时的标准输氧率 (SOTR) 61 [kgO₂/h]

应用:

- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



鼓风曝气器

- SAD

格兰富全系列高效、坚固、采用柔性薄膜的盘状或管状曝气器，适用于污水处理工艺段和其他污水处理应用。可用于新建或翻新项目，系统部件包括管件、主管、下降管和曝气头。

优势

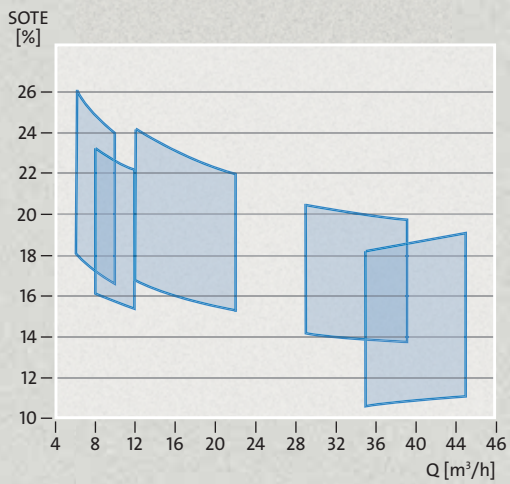
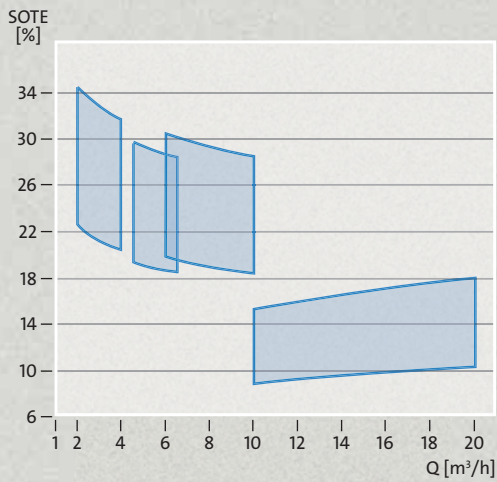
- 客户定制化的高效曝气系统，配有完整的图纸和系统性能计算方案
- 曝气系统已预装完成，只需在现场用一颗螺栓将空气配送管道安装好即可
- 种类齐全的盘状和管状曝气器，可提供用于不同污水类型的不同材质的系统组件

技术数据

- 盘状曝气器：9" 和 12"
最高标称性能：8.0 Nm³/h
- 管状曝气器：2" 和 3"
最高标称性能：34.0 Nm³/h

应用:

- 饮用水处理
- 污水处理





预制泵站

格兰富可提供一系列品类齐全,包含所有必需的水泵、管道、阀门和液位控制元件的功能性模块化泵站。泵坑、水泵和控制元件可自由组合以适应不同应用的特定需求。

格兰富预制泵站设有多种可选筒体直径和高度。根据所选水泵的不同,可被用于排水、废水、雨水和污水等多种应用。泵站由聚乙烯(PEHD)或强化玻璃钢(GRP)制成。所有预装管道均由不锈钢或PEHD制成。



预制泵站

针对特定要求制定的坚固而设计巧妙的泵坑，可在自动耦合装置上安装最多三台污水泵。

所有管道、阀门等必要元件均被安装或放置在独立的阀门室中。格兰富专用控制器可提供出色的运行可靠性，高度集成度并可以自动进行优化。

优势

- 结构坚固，采用高品质防腐蚀材料；筒体对高地下水位抗浮设计
- 现场冲钻进水孔即可进行简便而快速的安装
- 泵坑底部设计减少了污泥和异味问题的发生，可实现自动操作和远程控制

产品数据:

- 最大直径: 400 - 4000 mm
- 最大长度: 12 m
- 筒体材质: PEHD / GRP

应用:

- 污水输送
- 防洪

部件

- 可安装最多三台格兰富污水泵
- 格兰富控制器可提供各种监控、控制、通信和优化选择
- 可提供液位传感器、外部控制设备和阀门等选件



井筒直径	进水流量
1200mm	25L/s
2000mm	120L/s
3000mm	450L/s
3800mm	1350L/s
多井筒形式	4000L/s



控制 和监控设备

格兰富可提供用于监控意外事件的专用通信模块和控制设备,确保复杂的泵送方案能够持续、顺畅地运行,为客户提供开放协议,并具有数据收集功能的控制和监控设备,所有设备均能与您的管理系统完全兼容。

在我们的许多监控和控制方案中,我们将采用随附的格兰富PC工具软件来进行调试、监控水泵状态、调节设置、启动/关闭水泵、查询数据、生成运行报告和维修报告。根据不同应用的需要,还可通过PC工具或用户界面来为用户提供各式各样的主要功能和特殊功能。



远程管理

— GRM

格兰富远程管理是一种直接而极具性价比的水泵监控和管理方式，特别适用于对供水、污水处理设施和灌溉设施的水泵设备进行监控。它能够降低水泵的现场检查需求，并在出现报警或警告时直接通知相关人员。

通信:

- CIU271通信接口可通过GPRS/SMS与格兰富水泵和控制器进行数据传输
- 内置的多功能I/O模块可实现与传感器和开关的连接
- 只需支付固定的较低费用即可享受数据传输、托管和包括所有数据备份在内的系统支持服务

优势

- 可在您的地图或航摄影像上对水泵的运行、性能和趋势进行概览，并可以查看整个系统的状态
- 对能耗、系统性能优化进行实时的监控、分析和调节

- 管理维修和维护：在实际运行数据的基础上制定维护工作计划，并可以在需要进行维护时收到维护通知

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



手持式水泵控制器

— GRUNDFOS GO REMOTE

专为节省用户的时间和精力而设计，是市面上最综合全面的手持式水泵控制平台，可在手持设备上实现直观的控制，并能连接格兰富的在线工具，节省了报告和收集数据的宝贵时间。

通信:

- 闪烁功能、实时数据反馈、便于频繁使用的快捷方式（向导）以及更强大的报警记录功能
- 简单易用的用户界面
- 红外、无线或通用的MI301适配器
- MI 201是一款包含iPod的完整盒装产品
- 可支持与现有产品的红外连接，以及更新产品的无线通信

优势

- 水泵分组、更改配置参数、监控水泵数据
- 采用描述性的错误代码，故障查找十分简便而直观
- 可快速连接到相关文档、更换工具和进行自动更新，非常省时

应用:

- 水资源配送
- 污水输送



总线通信接口

- CIM/CIU

格兰富总线网络的概念是全面控制泵和泵系统的理想解决方案。通讯接口模块 (CIM) 和通讯接口单元 (CIU) 通过开放的、可互操作的网络进行数据通讯。

通信:

- 可通过GENIbus、BACnet MS/TP、LON、Modbus RTU、PROFIBUS DP和GSM/GPRS/SMS进行通信

优势

- 便于安装和调试，简单易用，具有出色的性价比
- 所有模块均基于标准的功能配置文件，可轻松整合入客户网络，数据数值简单易懂
- 可与多种格兰富产品搭配使用

部件

- CIM/CIU 100/110 LON主要用于HVAC应用
- CIM/CIU 150 Pro_bus DP主要用于工厂和过程自动化
- CIM/CIU 200 Modbus RTU 主要用于HVAC和污水处理等多种自动化应用
- CIM/CIU 250 GSM主要用于供水和污水应用
- CIM/CIU 271 GRM主要与格兰富远程管理搭配使用
- CIM/CIU 300 BACnet主要用于建筑自动化

应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 污水输送



电机保护单元

— MP 204

针对所有格兰富水泵和应用设计的可靠简单的设定、使用便利的电机保护单元，可适用于3至999安培、100至480VAC电压的电机，可防止水泵电机出现欠压、过压、其他供电波动和过热问题。

通信:

- 可通过通信接口单元 (CIU) 采用多种总线协议与监控设备和其他外部单元进行通信
- 可与格兰富远程管理兼容
- 可与SCADA系统相连，随时随地实现水泵数据的远程查看

优势

- 功率因数测量功能，可指示进水口堵塞和叶轮磨损情况
- 可对电机功耗进行持续的精确检测，并在干转前关闭水泵，以避免水泵受损
- 可发出接地绝缘/绝缘阻抗警报，以便对电机、电缆或电缆接头进行预防性维护

部件

- 也可提供采用DOL (直接启动)、SD (星三角启动) 和SS (软启动) 启动方式的MP 204控制柜

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



多泵控制器

— MPC

MPC多泵控制器可实现对最多六台并联水泵进行监控和控制，并且能够使系统拥有最高的能源效率，显著降低能耗，削减成本。

通信:

- 可通过通信接口模块（CIM）采用多种总线协议与监控设备和其他外部单元进行通信
- 可与格兰富远程管理兼容

优势

- 便于安装和配置：初次启动时，安装向导可以帮助用户对系统进行配置，确保用户能够以正确顺序对所需参数进行设置
- 备用泵分配、强制水泵切换和干转保护功能，提升系统的可靠性，减少停机时间，削减昂贵的维护费用
- 软式增压功能可以最大程度地降低水锤作用的风险，并减少水资源流失，降低管道维护成本

部件

Control MPC 的基础部件包括：

- CU 352 – 控制单元
- IO 351 – 主要I/O单元

Control MPC 设有多种变型，如用于主电源操作、外部VFD变速控制，和带有内置变速控制功能的版本。

应用:

- 水资源配送



外部变频器

— CUE

用于对多种格兰富供水、污水和灌溉用泵的转速进行控制的种类齐全的外部变频器。设有特殊的启动向导以帮助用户对CUE进行设置。

通信:

- 可通过通信接口单元（CIU）采用多种总线协议与监控设备和其他外部单元进行通信
- 可与格兰富远程管理兼容

优势

- 预定义的控制模式、传感器范围和水泵性能数据使系统的设置变得非常简单，仅需几个步骤即可实现
- 与格兰富控制设备一样使用格兰富独有的直观界面
- 非常易于安装和设置—只需16个步骤即可使系统投入运行

部件

- 可提供额外功能，如更出色的应用支持和系统优化
- 设有额外的模拟输入/输出板，可提供额外的输入，如用于监控轴承的温度传感器
- 可提供一系列的电机过滤器
- MP 204电机保护单元

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



污水控制设备 — 专用控制器

可对污水管网和预制泵站中的最多六台水泵进行控制，拥有一系列先进功能，可对系统进行测量和计算，并且能够与其他监控、控制和能源优化设备整合。

通信:

- 可通过通信接口单元（CIM）采用多种总线协议与监控设备和其他外部单元进行通信
- 可与格兰富远程管理兼容
- 可通过有线或无线（GPRS/GSM）网络与SCADA和BMS系统进行通信

优势

- 专用控制器特有的防堵塞功能可根据作业条件对水泵进行持续的能源优化
- 简单易用的显示屏界面和直观的安装向导，并且用户可以自行选择系统语言
- 除了综合全面的基本功能外，还可针对自定义的输入/输出以实现泵站所需的特定系统功能

部件

- 专用控制器的主要部件包括：
- CU 362 – 控制单元
- IO 351 – 基础I/O模块
- IO 113 – 水泵传感器保护模块
- SM 113 – 传感器模块

应用:

- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



液位控制器 — LC/LCD

用于对污水、供水和排水系统中的一到两台水泵进行液位控制、水泵监控和水泵保护，可提供有效、可靠的控制功能，以及满足基本需求的基本控制，便于调试和维护。

通信:

- 控制柜可安装通信接口单元（CIU）来传输通过GPRS/GSM网络收集的数据
- 可与格兰富远程管理兼容。

优势

- 可与格兰富水泵完美搭配，是包含电机保护继电器和控制单元的完整控制设备，并且能够保护水泵免受水锤作用的损害
- 自动水泵切换功能可确保两台水泵的运行时间得到平均分配
- 可在长时间停机期间选择自动测试运行功能（每24小时进行一次），并拥有报警和报警重置、自动重启等功能

部件

- 共有三个系列、六个版本，可由液位传感器、浮子开关或电极控制
- 还可提供种类齐全的LC/LCD系列的配件
- 全压启动电机的最高功率为11kW，也可为LC/LCD系列提供适用于最高功率为30kW的电机的集成星三角启动器

应用:

- 污水输送
- 防洪



安全设备、气体报警系统 — CONEX® DIA-G 和 DIS-G

Conex® DIA-G (高级气体泄漏报警仪)和DIS-G(标准气体泄漏报警仪)安全系统可以对二氧化氯系统、气体投加装置和气体储藏室进行监控。监控的气体警告参数包括氯气、二氧化氯和臭氧，DIA-G可额外对氨气和氯化氢进行监控。

优势

- 可同时对两个不同的气体贮藏室或两种不同气体进行监控
- 可同时显示两个测量值
- 设有永久的传感器监控和报警继电器，以及通过连接外部缓冲电池实现的备用运行可选功能，具有出众的安全性

技术数据

- 显示屏：高分辨率纯文本 LCD 显示屏 (DIA-G), 2 行, 2x 16 字符 (DIS-G)
- 指示模式：将测量值作为物理变量
- 允许的运行温度:
0 至 +50 °C (DIA-G)
0 至 +45 °C (DIS-G)
- 允许的相对湿度：最高 90 % (无冷凝情况下)
- 电源电压: 110-240 V, 50/60 Hz 或 24 VDC (DIA-G) 115/120 V, 50/60 Hz 或 230/240 V, 50/60Hz (DIS-G)
- 功耗：约 20 VA (DIA-G) 约 5 VA (DIS-G)
- 防护等级: IP 65

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送
- 污水处理



测量和控制系统 — CONEX® DIA

Conex® DIA 系列测量放大器和控制器可对氯气、二氧化氯、臭氧、过氧化氢、聚丙烯酸、pH值、氧化还原反应 (ORP) 中的一到两个参数进行测量和控制，专为不具备相关知识的用户而设计。Conex®装置可进行自我监控，可随时确保出色的水质，该装置共有三个版本。DIA预装系统将控制器和测试电极安装在一块板上，可随时进行快速的安装。

优势

- 校准功能可进行真实性检查，从而防止出现差错
- 日志记录功能可对包括日期和事件在内的完整传感器数据和校准数值进行记录
- 该装置还可以对温度进行监控，并进行必要的调整

技术数据

- 显示屏：高分辨率纯文本LCD显示屏
- 指示模式：将测量值作为物理变量
- 控制器：PI / PID-控制器
- 温度补偿：手动或通过Pt 100传感器自动进行
- pH值补偿：氯气(Cl₂)测量:由pH测量设备自动进行测量
- 允许的运行温度: 0至+50 °C (DIA-G)
- 允许的相对湿度：最高90 % (无冷凝情况下)
- 电源电压: 230/240 V, 50/60 Hz 或 115/120 V, 50/60 Hz或24 VDC
- 功耗：约 15VA
- 防护等级: IP 65 (墙面安装)IP 54 (面板安装)

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送



光度水质分析仪 - DIT-M 光度计和 DIT-L 紧凑型光度计

配有DIT-IR接口模块的DIT-M光度计和DIT-L紧凑型光度计可对水处理应用中的最多15个参数进行测量并进行水质分析。该设备采用具有长期稳定性的片状试剂。

优势

- DIT-光度计共有6块滤光片，使用长期稳定的LED灯作为光源
- 最多可储存1000 (DIT-M) 或16 (DIT-L紧凑型) 个数据集
- 可通过选件DIT-IR模块上的红外接口与PC或打印机进行数据传输



技术数据

- DIT-M: 铝、溴、氯 (游离形态、总含量、结合形态)、二氧化氯、氯化物、亚硝酸盐、三聚氰酸、铁、氟化物、锰、臭氧、磷酸盐、pH值、酸容量KS 4.3、过氧化氢
- DIT-L: 氯、二氧化氯、氯化物、臭氧以及pH值

应用:

- 水资源配送
- 污水处理

计量和 消毒设备

格兰富可提供市面上种类最齐全的计量和消毒产品，涵盖了从饮用水消毒到高精度工业流程中的水处理在内的各种应用。

格兰富可提供基于不同技术的大容量或小容量完整计量泵系统，可用于絮凝、消毒和pH值调节等应用。此外，格兰富还可提供全系列用于对您的计量和消毒工艺进行控制的电子和电化学配件，此类配件可以与您的系统完美整合。我们还可提供采用氯气(Cl_2)、次氯酸钠(NaOCl)和二氧化氯(ClO_2)等氯化物的消毒方案。





智能数字计量泵

– DDA, DDC AND DDE

配备功能强劲的变速步进电机的隔膜计量泵，具有出色的投加精度和流量控制能力。采用具有出色耐化学能力的全PTFE隔膜，使维护间隔更长。业界领先的驱动技术使能耗大幅降低。

优势

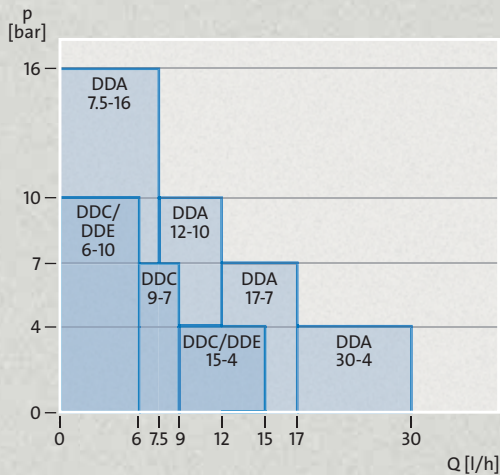
- 模块化：出色的灵活性体现在预制卡入式安装板，仅需几种变型即可提供全系列产品
- 简化：操作简便，完美的概况一览和控制功能，确保了简便的安装、调试和运行
- 智能流量控制：在流量控制功能启用时，水泵可对液体的投加工序进行监控，从而实现更出色的工艺可靠性

技术数据

- 流量 (Q): 0.0025 至 30 l/h
- 运行压力: 16 - 4 bar
- 调节比: 最高 1: 3000

应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



数字计量泵

– DME

将完美的精确性和简单易用性集于一身的数字计量泵，用于从60 l/h到940 l/h的大流量投加，可提供深受欢迎的小型数字计量泵系列所具有的所有优势，帮助用户实现前所未有的轻松计量。

优势

- 计量范围广，调节比为1:800，适用于各种供水、污水和水处理应用
- 易于安装，操作人员可对水泵进行设置，使其精确投加应用所需数量的液体
- 可提供配有Profibus接口的版本，以便提供质量控制、预防性维护和未来参考所需的水泵运行数据和状态信息

技术数据

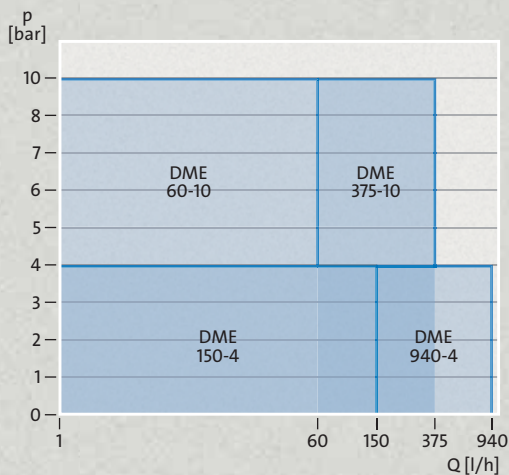
- 流量 (Q): 0.075 - 940 l/h
- 运行压力: 10 - 4 bar
- 调节比: 最高 1:800

应用:

- 原水取水
- 饮用水处理
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理

变型:

- 可提供不锈钢、PVDF和环保经济的聚丙烯材质的泵头





机械隔膜计量泵

– DMX

采用坚固的隔膜设计和高品质电机，可用于多种投加应用，该系列水泵基本无需维护，用途多样，适用于各种流量，并可提供多种尺寸、材料和配件的泵头。

优势

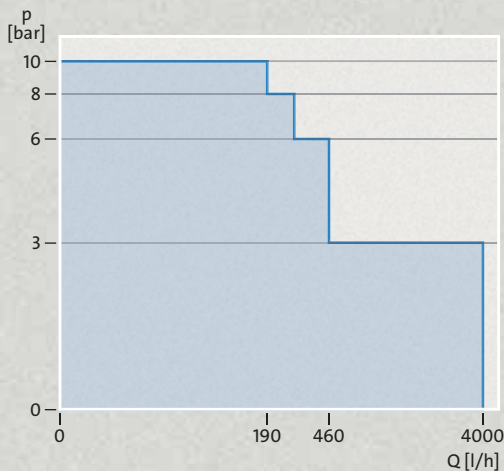
- 计量范围0.4至2 x 4000 l/h
- 设计紧凑 – 节约成本和空间
- 平稳且低脉冲的投加过程

技术数据

- 电机功率: 0.09 - 2.2 kW
- 流量 (Q): 0.4 - 2 x 4000 l/h
- 最大系统压力: 10 bar
- 液体温度: 最高 +70 °C
- 出口直径: DN 8 至 DN 65
- 防护等级: IP 55 或 IP 65 (取决于电机)
- 投加精度: 小于 +/- 1.5 %
- 线性度: 小于 +/- 4 %

应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理



液压隔膜计量泵

– DMH

结构坚固、性能卓越、专为可靠性要求高且高压投加而设计，可用于50至200bar高压应用，用途多样，适用于各种流量，并可提供多种尺寸、材料和配件的泵头。

优势

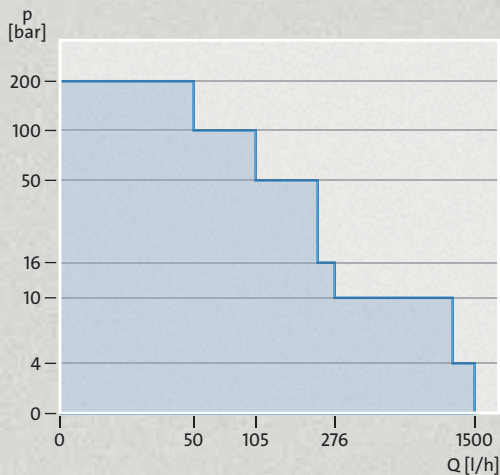
- 可提供EX/ATEX和API 675版本
- 出色的计量精度
- 可计量易燃液体
- 标准版本采用全PTFE材质的隔膜

技术数据

- 电机功率: 0.09 - 2.2 kW
- 流量 (Q): 0.15 - 2 x 1500 l/h
- 最大系统压力: 200 bar
- 出口直径: DN 4 至 DN 32
- 防护等级: IP 65
- 投加精度: 小于 +/- 1% (DMH 28x)
- 线性度: 小于 +/- 1% (DMH 28x)

应用:

- 原水取水
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理





真空氯气投加系统

— VACCUPERM

采用经过测试的全真空理念的气体投加系统，可进行可靠、精确的氯气投加。

优势

- 采用真空理念，易于装卸，具有出色的运行安全性
- 采用可靠的全真空氯气投加方案，以此实现安全、可靠的消毒程序
- 装卸操作简单直接，节省了时间和运行成本

技术数据

- 出口直径: DN 8 至 DN 40

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



电解食盐系统

— SELCOPERM 次氯酸钠发生器

Selcoperm次氯酸钠发生器通过电解盐水生成次氯酸钠溶液，可以为操作者提供健康和安全的操作环境，并能节约运输和装卸成本。

优势

- 只需食盐、水和电，即可生产低成本的消毒剂
- 可根据用户要求现场生成氯气，节省了运输和储存成本
- 食盐不含毒性，且易于储存

技术数据

- 绝缘等级: IP 65
- 最大系统压力: 最高 15 bar

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



二氧化氯制备和投加系统 — OXIPERM

极易使用的二氧化氯生产设备，将精确的计量技术，完美的部件组成、快速的化学反应和最高的转换率集于一身，并在消毒方面拥有出众的稳定性。

优势

- 设计紧凑，可用于狭小空间，安装简便
- 可大幅节省时间和运行成本的优质方案
- 创新型的计量和标定技术：始终能够针对您的具体应用为您提供最佳方案

技术数据

- 流量 (Q): 0.005 - 10 kg/h
- 出口直径: DN 8 至 DN 40
- 防护等级: IP 65
- 最大系统压力: 最高 9 bar

应用:

- 饮用水处理
- 水资源配送
- 防洪
- 污水处理



干粉投加装置 — POLYDOS SERIES 400

400系列是一种设计紧凑、环保经济的制备和投加系统，可采用一到三个腔室，用于制备干粉或液态的聚合电解质。我们可以根据客户具体应用对系统进行客户定制化。

优势

- 集成化的紧凑系统，包括制配、稳定、投加和水量测定。
- 环保经济，可实现精确的制备、投加和水量测定，并可提供满足客户具体需求的变型
- 可根据所需的聚合物（单位：kg/h）、聚合物的制备浓度、溶液的浓度和熟化时间（单位：分钟）进行客户定制化

变型

- **Polydos 412** 全自动三腔液态和干粉聚合电解质制备系统，配有PLC和图形显示屏，可以非常便利地进行干粉或液态有机絮凝剂的大量制备和投加
- **Polydos 412 ECO** 制备系统，用于制备液态或干粉聚合电解质
- **TD423** 干料投加系统，用于投加恒定或可变数量的粉末或微粒，如熟石灰、硫酸铝、硅藻土、磷酸盐、活性炭或聚合电解质
- **Polydos 460** 全自动双腔液态和干粉聚合电解质制备系统，配有PLC和图形显示屏，可以非常便利地进行干粉或液态有机絮凝剂的大量制备和投加
- **KD 440** 全自动单腔干料制备系统，配有PLC和图形显示屏，用于干料的制备和投加

技术数据

- 最大制备能力 (Polydos 412 和 412ECO型号): 熟化时间最多 45 分钟
- 标称溶液流量（饮用水水质，水压3至10bar）：最高 20,000 – 30,000 l/h
- 聚合电解质溶液最高粘度：2500 mPas
- 控制面板防护等级: IP 65
- 搅拌器防护等级: IP 55
- 搅拌器转速：900 1/min (50 Hz)

材料:

- 干料投加器、投加螺杆、搅拌轴和桨叶：不锈钢
- 溶液箱: PPH或不锈钢
- 线缆和接口: PVC-U

应用:

- 饮用水处理
- 污水处理

格兰富市政水务 – 最佳水处理解决方案

格兰富市政水务是全系列智能水泵和系统供应商，产品应用于各种供水和污水处理场合。我们力求对泵送方案进行优化，为客户提供最高的可靠性和最佳资源利用效率。我们的方案均采用久经测试的先进技术，我们的高品质产品源自多年积累下来的丰富专业知识。

我们可提供适用于以下应用领域的专业方案和技术：

- 原水取水
- 饮用水处理
- 水资源配送
- 污水输送
- 防洪
- 污水处理

格兰富水泵（上海）有限公司

上海虹桥开发区兴义路 8 号

万都中心 50 层

邮编：200336

电话：+86 21 61225222

传真：+86 21 61225333

www.grundfos.cn