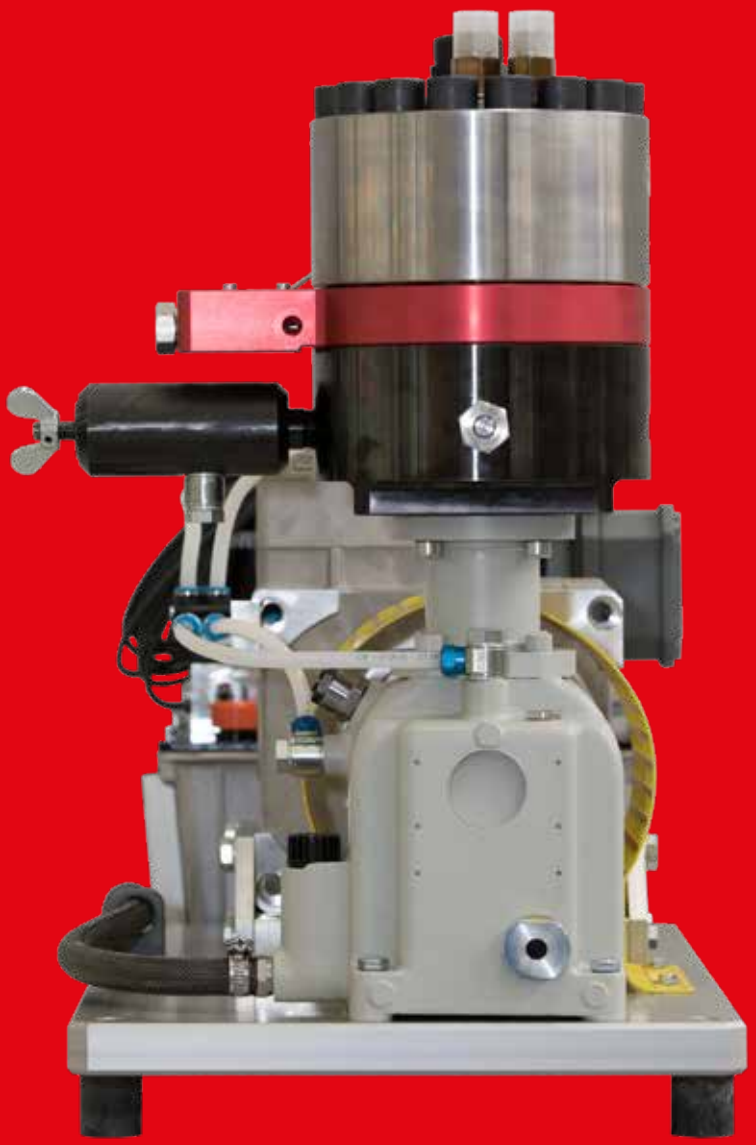
NOVA SWISS



隔膜压缩机

1

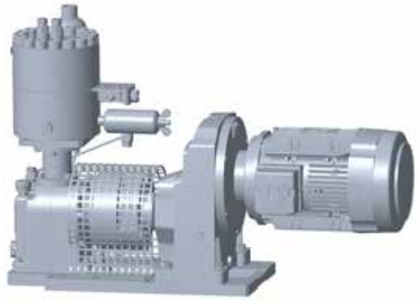
H

1.0079
HYDROGENIUM

Nova Swiss
未来技术世界之旅

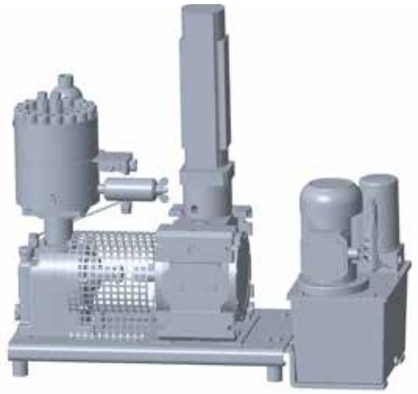
自 2018 夏天以来，探险船 Energy Observer 一直在世界各地航行。这艘双体船以太阳能，风能和氢气为动力，目的是通过为期六年的持续航行以获取可再生能源的信息，并向世界展示可持续技术及其潜力。这考察船上安装了 Nova Swiss 提供的氢气压缩机系统。

MK1000 / 3000 系列
用于气体应用的隔膜式压缩机系统



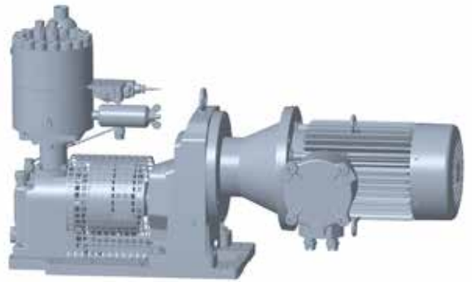
MK-1000-V09-GM / MK-3000-V09-GM

- 1,000 bar / 3,000 bar, 应用于氮气, 氩气, 氦气
- 启动/停止功能
- 异步电机驱动 (标准)



MK-1000-V09-SD / MK-3000-V09-SD

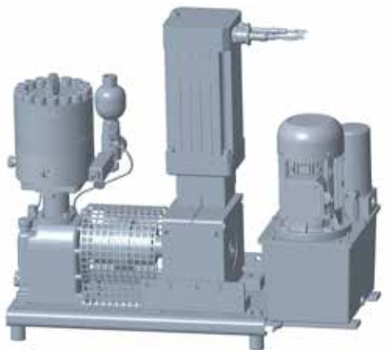
- 1,000 bar / 3,000 bar, 应用于氮气, 氩气, 氦气
- 精确的压力控制
- 伺服电机驱动 (标准)



H_2 Ex

MK-1000-V09-GM-H_2 / MK-3000-V09-GM-H_2

- 1,000 bar / 3,000 bar, 应用于氢气
- 启动/停止功能
- 包含异步电机驱动
  ATEX: II 2G IIC T4 Gb



H_2 Ex

MK-1000-V09-SD-H_2 / MK-3000-V09-SD-H_2

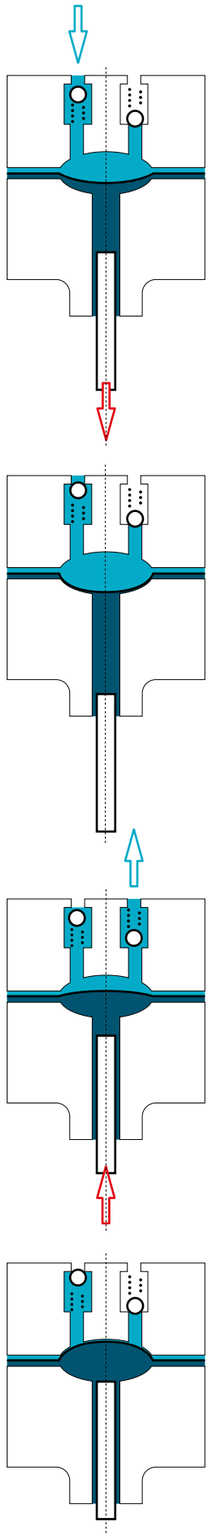
- 1,000 bar / 3,000 bar, 应用于氢气
- 精确的压力控制
- 包含伺服电机驱动和轮滑装置
  ATEX: II 2G IIC T4 Gb

可根据要求定制压缩机系统。

功能原理

- 气体压缩从 20 bar (300 psi)* 的最小入口压力到 1,000 或 3,000 bar (14,500 或 43,500 psi) 最大出口压力
- 压缩氮气，氩气，氦气或清洁空气的标准机型
- 特殊防爆机型用于氢气压缩（使用特殊润滑油）

在双凹腔中，气体通过三个隔膜的振荡膜插入物压缩，该隔膜液压机械地从一侧运动。隔膜“密封和分隔”气室并将其密封地靠在驱动单元上。由三部分组成的隔膜插入件在外圆周上被夹持在两个隔膜板之间，并通过液压而运动。



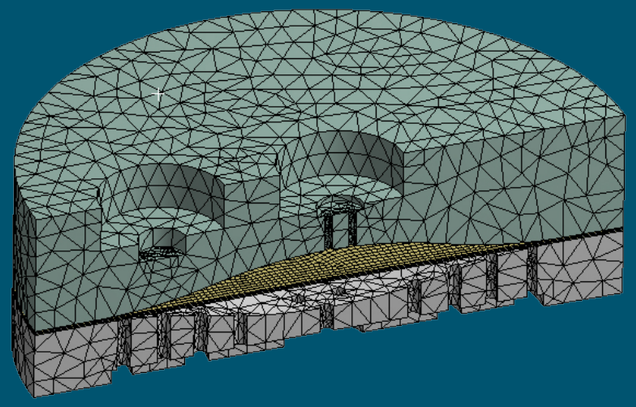
* 可根据要求降低入口压力

优点

- 最大密封性
- 运营成本低
- 非常干净： 无污染，无污垢或无油压缩的颗粒
- 隔膜板寿命长达 2,500 小时 (MK1000)
- 提供多种选择

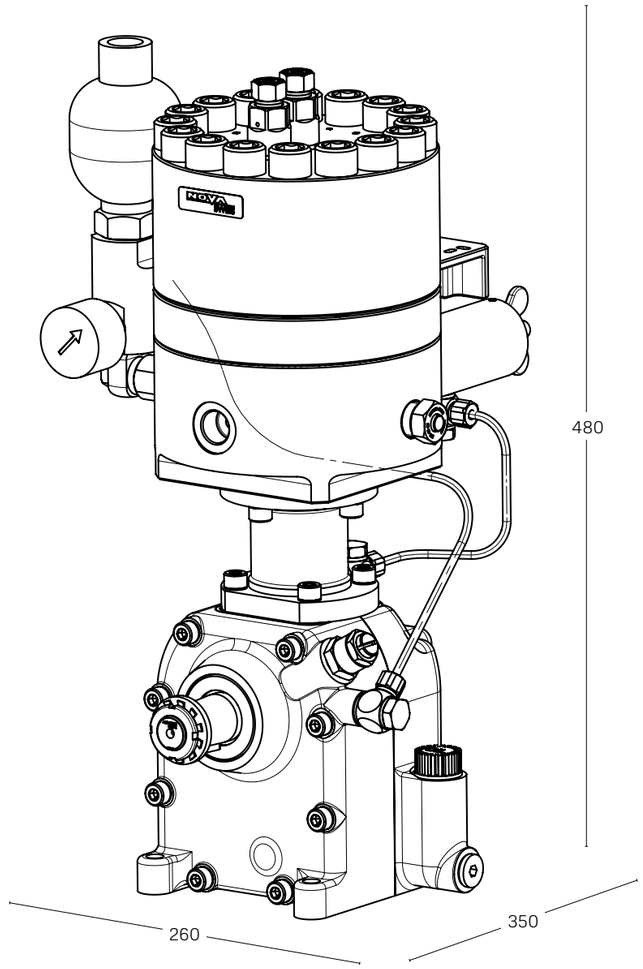
由于压缩机机头的高无泄漏设计，可以安全地将对人类和环境有危险的气体压缩到高压。

因此，Nova Swiss 隔膜压缩机经常应用于爆炸性气体。



隔膜压缩机的心脏

技术参数

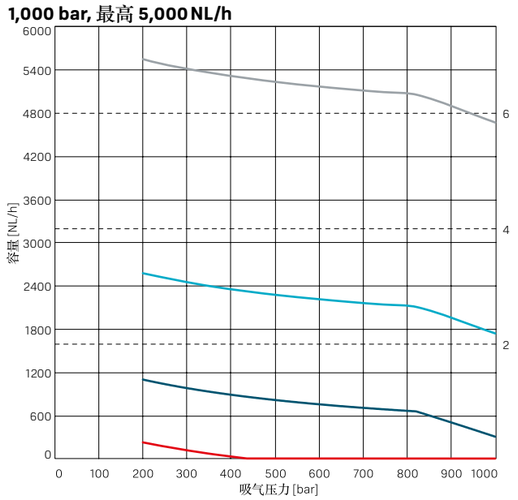


技术参数			
尺寸	480 × 350 × 260 毫米 (高 × 长 × 深)	气体连接	HP ¼" AVA (防振组件)
重量	38 公斤 (不带选项)	驱动电机 (选项)	齿轮电机 (固定速度) 或伺服电机 (0 – 350 RPM)
工作介质标准	氮气, 氩气, 空气	氢气 Workin 氢气类型的工作介质	额外氢气, (特种油, ATEX: II 2G IIC T4 Gb)
吸气压力	最低 20 bar, 最高 200 bar	排气压力	最高 1,000 / 3,000 bar
旋转速度	最低 300 RPM, 最高 350 RPM	功率	2.2 kW
安装方向	垂直	膜片破裂指示器	机械指示器 (轴钉)
工作温度	+10 °C ... +40 °C	贮存温度	+30 °C ... +60 °C

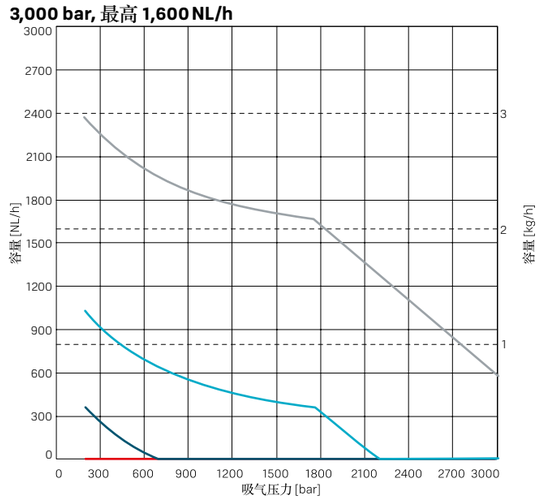
性能图

MK 1000 / 3000 氮气

1,000 bar, 最高 5,000 NL/h

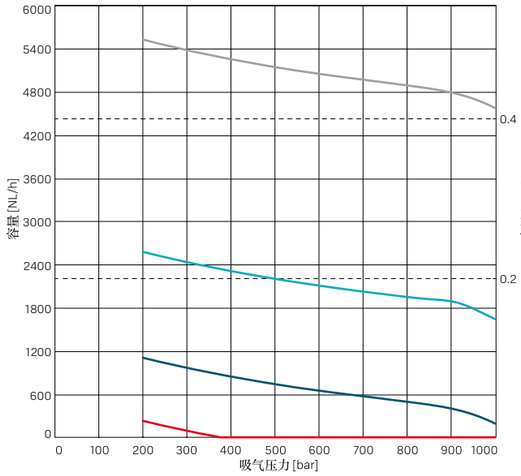


3,000 bar, 最高 1,600 NL/h

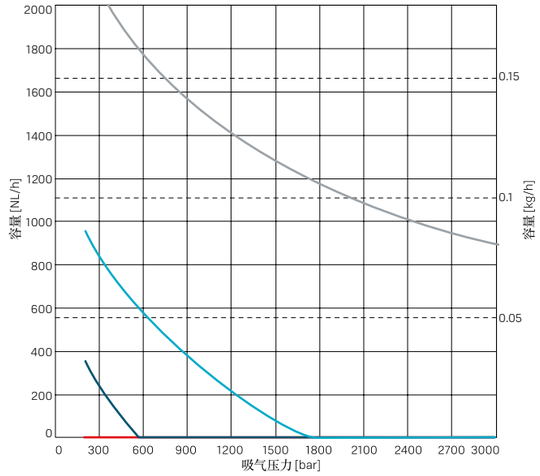


MK 1000 / 3000 氢气

1,000 bar, 最高 4,800 NL/h



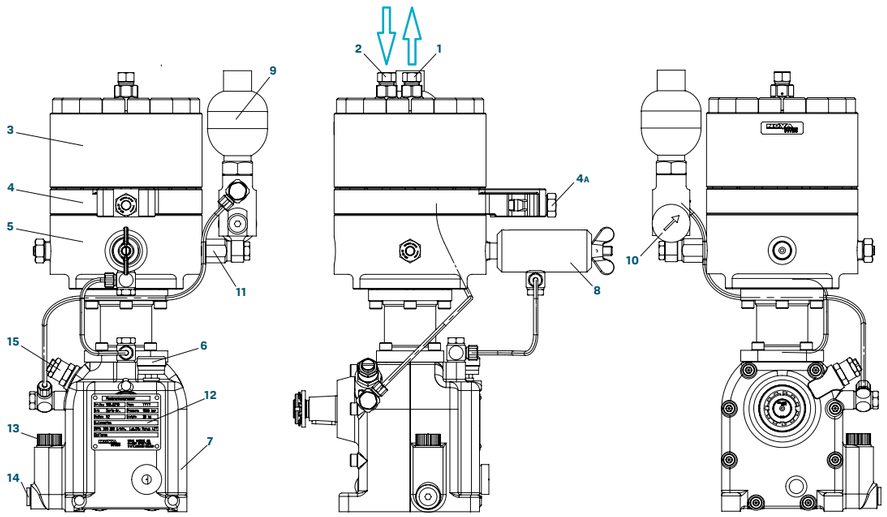
3,000 bar, 最高 900 NL/h



吸气压力

- P_{04} = 200 bar
- P_{03} = 100 bar
- P_{02} = 50 bar
- P_{01} = 20 bar

零部件和选项



零部件			
1	气体输送阀	8	油安全阀
2	进气阀	9	隔膜积存器
3	压缩机头	10	油压表
4	膜片破裂指示器	11	吸油阀
4a	轴钉	12	铭牌
5	头座	13	油尺/注油器
6	空气过滤器	14	放油螺丝
7	曲柄传动	15	调油阀

- 可选
- 不可选

裸机	压缩机组		选项		
			552.0166 机头旋转 45°	**552.0169** 3.1 证书	**552.016** 氢气用特种油
应用于惰性气体: **N_2** 氮气, **CO_2** 二氧化碳, **Ar** 氩气, 等等					
555.0218	**555.0228-001**	1,000 bar, 带齿轮传动	●	●	●
555.0218	**555.0228-003**	1,000 bar, 带伺服传动	●	●	●
555.0221	**555.0229-001**	3,000 bar, 带齿轮传动	●	●	●
应用于氢气					
555.0218-1	**555.0230-001**	1,000 bar, 带齿轮传动	●	●	●
555.0221-1	**555.0231-001**	3,000 bar, 带齿轮传动	●	●	●
555.0218-1	**555.0230-003**	1,000 bar, 带伺服传动	●	●	●
555.0221-1	**555.0231-003**	3,000 bar, 带伺服传动	●	●	●

应用范围

标准系统

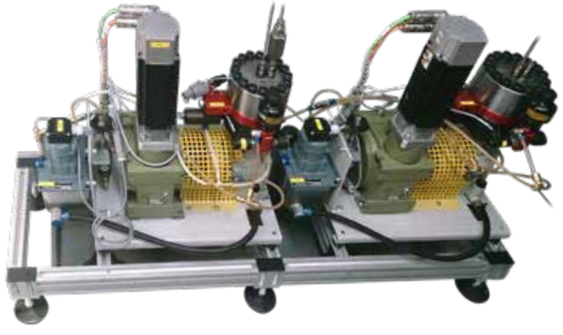
- 气体计量单元
- 注气台
- 超纯气体系统
- 压力测试单元
- 压力供应单元
- 实验室与研究
- 气体泄漏检测

气体计量单元
氮气, 氩气, 二氧化碳, 70 bar – 1,500 bar

高压供应系统
氩气, 6,000 bar

定制系统

对于有特殊要求的客户, 我们还提供针对客户需要的定制压缩机系统解决方案。



定制测试台
1,000 bar – 10,000 bar

三个系列的高压产品

標準

标准阀门，配件，适配器和管件，压力范围高达 60,000 psi (4,000 bar)。

商業

高压操作系统，如压缩机，自动注气系统，手动泵和压力供应装置。支持压力高 145,000 psi (10,000 bar) 和氢气，氮气，二氧化碳，氦气或氩气等气体。

獨家

Nova Swiss 提供定制的高压技术应用。它们的显着特点是：成熟的产品开发和设计，高精度，定制的连接几何形状和简单易用。即使在最恶劣的条件和高物理应变下，高压部件也证明了它们的服务价值。

开发和咨询服务

通过不断扩展我们的专业知识和以结果为导向的研究，我们为高压技术和发动机部件领域创造了成熟、创新和优化的产品打下坚实的基础。

在配备了最先进设备的材料实验室里，我们分析各种物质，寻找合适的材料和制造工艺。我们的服务范围还包括对客户要求的复杂计算。此外，我们还可以在表面技术领域提供跨业务合作伙伴关系，进行复杂的分析和涂层质量的测试程序。

我们不断确保所有 Nova Swiss 产品符合市场的最新要求以及所有法定规定。

產品和服務

- 开发新产品
- 产品优化
- 计算和模拟
- 分析并测试材料与涂层

第一个元素

氢是大自然形成的第一个元素，正是这种物质点燃了星星中的火焰。在地球上，海洋是最大的水资源，容量约为 **1,338,000,000 km³**；大海也是生命开始的地方。水是生命，生命代表进步。

技术的演进

像进化一样，研究与开发是一个不断变化的过程。适应当前情况，寻求新方法并关注其他领域 — 这就是公司如何使自己适应未来的趋势。Nova Swiss 的产品和服务高度发展且极为可靠，我们最重要的优势是我们的适应能力，技术来了又去，但是，Nova Swiss 始终成功地抛弃了过时产品，并将新产品集成到公司中，同时保持了我们惯用的高质量标准。

属于你的未来

我们的开拓精神使 Nova Swiss 成为您理想的开发合作伙伴，满足您现在和未来的需求。我们正是如此从一个生产气缸和曲轴的工坊，转变成一家专注于尖端技术的多元化公司。与我们一起迈向未来。

WHAT MAKES YOU SUPER
IS NOVA