

 **Bornemann**

— An ITT Brand

罐儲



ITT

ENGINEERED FOR LIFE

鲍诺曼—拥有丰富的罐储专业知识

油库罐区通常位于炼油厂附近或海运油轮装卸液体货物的枢纽。有些油库连接到管道上，通过管道卸载液体货物。

鲍诺曼双螺杆泵在油罐区和油罐码头有着广泛的应用。它们可用于船舶、铁路和公路油罐车的装卸以及油罐清底，即使是在高粘度、低进口压力和不同的排放压力下。

鲍诺曼双螺杆泵也是炼油厂罐储和产品输送的理想解决方案。炼油厂的每一道工序都是为了使所生产的石油价值最大化而设计的。分离、转化和处理每天24小时不间断进行。

鲍诺曼双螺杆泵是这些连续工艺过程的核心，在这些过程中，低粘度和高粘度产品都需要输送或计量。典型的产品有重油、沥青、焦油、重质燃料油和轻质产品。



阿根廷的陆上油库罐区

设计与技术能力

用户优势—源自鲍诺曼

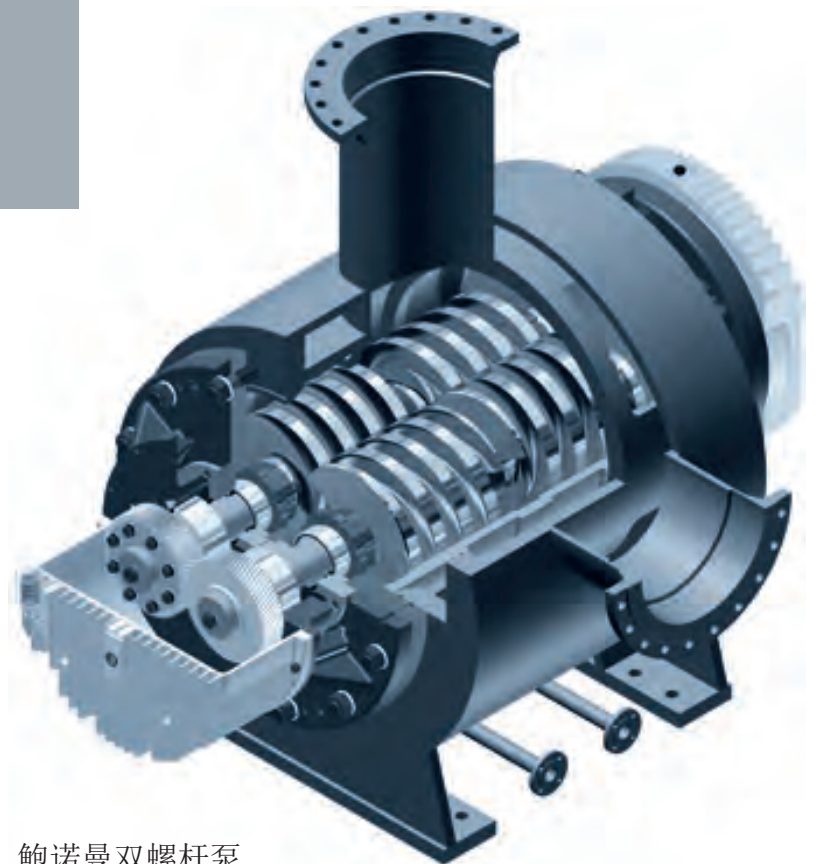
- 鲍诺曼双螺杆泵的自吸能力可达 8.5 米 (25 英尺)
- 双螺杆泵是输送低粘度和高粘度介质的理想选择
- 不同工况点的总效率高
- 设计紧凑，占地面积小
- 采用功能原理，确保了低脉动和低噪音运行
- 允许短时干运转
- 介质压力和粘度变化时流量恒定
- 符合 ATEX 2014/34/EU, API 676 和德国 TA Luft 2002

鲍诺曼双螺杆泵是转子式容积泵；齿轮和滚动轴承均为外置式，不与输送介质接触。它们的设计特点包括双向吸入、泵送元件无金属接触以及具有自吸能力。

只需改变旋转方向，即可改变输送方向。

鲍诺曼泵可输送具有不同压力、流量、温度和粘度的产品，即低粘度的液体，如汽油、碳氢化合物、海水；高粘度的液体，如沥青、焦油、胶水、糖浆；或者腐蚀性的介质，如酸性物质和碱性物质。

鲍诺曼双螺杆泵产品系列包含超过8种不同的型号，有不同的材质、尺寸和设计可供选择。其优点包括运行安全、可靠、性能稳定、使用寿命长、运行成本低。



鲍诺曼双螺杆泵

鲍诺曼双螺杆泵系列



W/V 万能型泵
8 种规格, 最大流量达 2,800 m³/h



HC/VHC 大流量泵
6 种规格, 最大流量达 4,500 m³/h



HP High 高压泵
4 种规格, 最大流量达 800 m³/h



SLI 紧凑型泵
3 种规格, 最大流量达 180 m³/h

| | 流量 | | 差压 | | 粘度 | | 产品最高温度 | |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|--------------------|-----|-----------|-----------|
| | m ³ /h | gpm | bar | psi | mm ² /s | cSt | °C | °F |
| W/V 万能型泵 | 10 - 2,800 | 50 - 12,300 | 最大 40/60 | 最大 600/900 | 0.5 - 200,000 | | 最高 350 | 最高 660 |
| HC/VHC 大流量泵 | 最大 4,500 | 最大 19,800 | 最大 16 | 最大 230 | 1 - 20,000 | | 最高 120 | 最高 250 |
| HP 高压泵 | 20 - 1,500 | 100 - 6,600 | 最大 100 | 最大 1,500 | 1 - 10,000 | | 最高 120 | 最高 250 |
| SLI 紧凑型泵 | 最大 180 | 最大 790 | 最大 16 | 最大 230 | 最大 100,000 | | 最高 120 | 最高 250 |

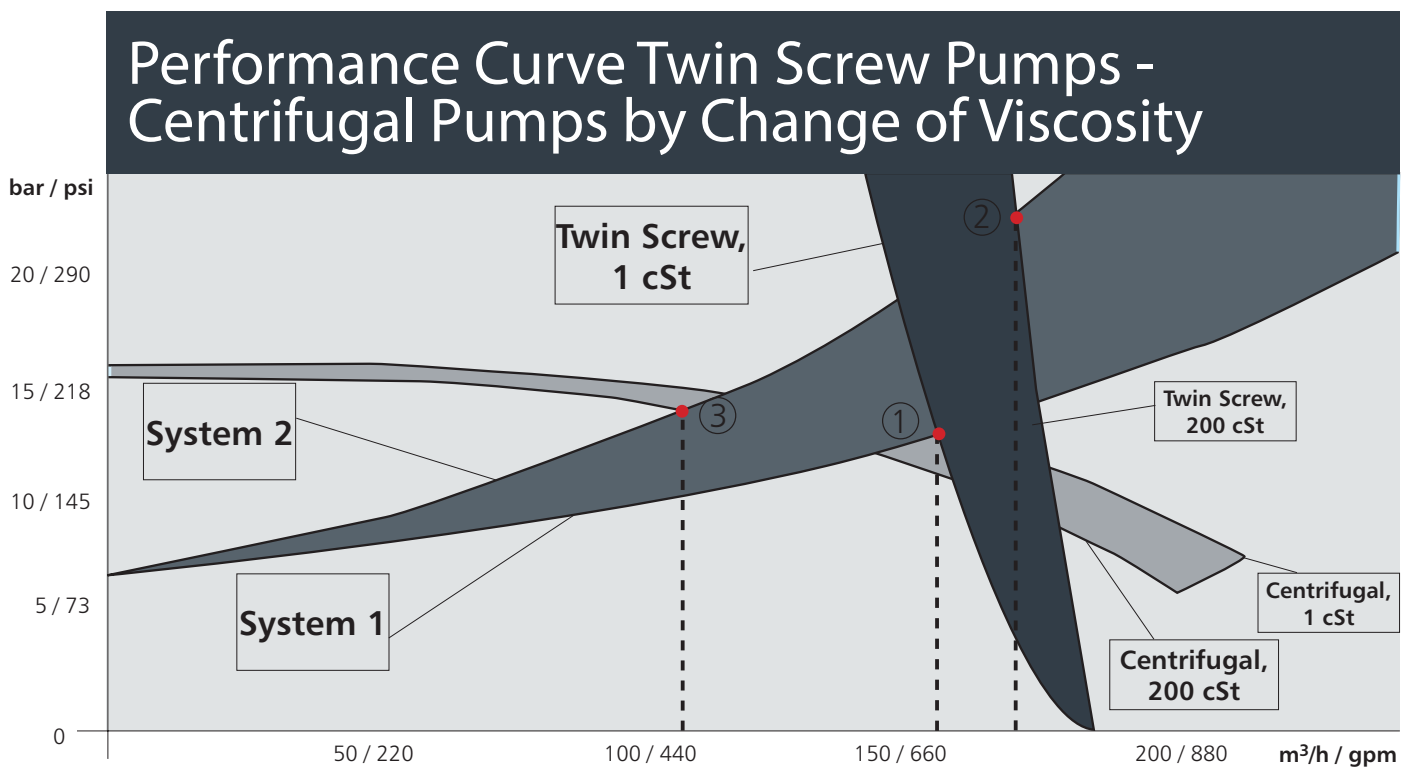
鲍诺曼双螺杆泵 vs. 离心泵

容积泵

- 产生恒定流量。利用泵腔容积的变化将液体从吸入口输送到排出口
- 如果没有排出管，液体将在大气压下排出
- 适用于在可变系统压力下需要恒定流量的应用
- 流量与泵转速成正比，转速/流量范围为 1:10
- 粘度升高泵效率随之升高，与密度无关

容积泵

- 将动能转化为压力
- 如果没有排出管，液体将在产生的压力下排出
- 当压力增加时，泵的流量相应下降
- 固定工况点
- 对产品的粘度和密度敏感



1. 双螺杆泵和离心泵在 1cSt 时的工况点
2. 双螺杆泵在 200cSt 时的工况点，流量增加
3. 离心泵在 200cSt 时的工况点，流量显著下降

鲍诺曼—操作灵活性



HC 或 W 系列



即 150 - 1,500m³/h
@ 16巴, 150 cSt

巨型油轮



驳船

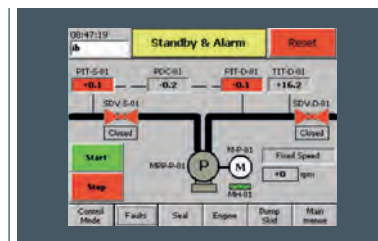


铁路
槽车



电气控制系统

- 量身定制的工程系统
- KIS-操作 (简单原则)
 - 控制室的人机界面 (HMI)
 - 撬块上的就地控制面板
 - 撬块上的 HMI (如要求)
- 所有必要的泵保护程序都已编程
- 泵的手动和自动操作程序
- 可通过 Profibus, Modbus, Device-net 或以太网与站台控制进行通信
- 针对操作者和环境的安全设计
 - 独立运行的 ESD 系统
 - 泵保护系统
 - 泵控制系统
- 按照欧洲或美国标准设计
- 可在危险区域操作
- 准部件
- 系统在鲍诺曼工厂进行了预先测试
- 符合 ATEX I 区防爆标准



KIS 操作, 易于控制



通过就地控制面板进行开关操作

应用范例

阿根廷

泵型号: HP 255
流量: 248 m³/h (1100 gpm)
压力: 39 巴 (570 psi)
粘度: 1 - 10 cSt
产品: 原油



新加坡

泵型号: W7.2z
压力: 8 巴 (116psi)
流量: 200 m³/h (880 gpm)
粘度: 1 - 380 cSt
产品: 液态烃



荷兰

泵型号: W9.6zk
流量: 1500 m³/h (5300 gpm)
压力: 10 巴 (150 psi)
粘度: 10 - 850 cSt
产品: 燃料油和汽油



俄罗斯

泵型号: W8.5zk 加热套
流量: 1000 m³/h (4400 gpm)
压力: 8 巴 (116 psi)
产品: 重油



中国

泵型号: HC 232
流量: 200-600 m³/h
(-2600gpm)
压力: 8 巴 (116 psi)
产品: 原油



中东

泵型号: W9.5zk
流量: 1400 m³/h (6200 gpm)
压力: 12 巴 (175 psi)
产品: 重质燃料油+原油



ITT Bornemann



德国 - 总部

ITT Bornemann GmbH
Industriestrasse 2
31683 Obernkirchen
GERMANY
电话: +49 5724 390-0
传真: +49 5724 390-290
info.bornemann@itt.com
www.bornemann.com

加拿大

ITT Bornemann Inc.
400, 707 7th Avenue SW
Calgary - AB T2P 3H6
Canada
电话: +1 587 233 1250
info.bornemann@itt.com
www.bornemann.com

美国

ITT Goulds Pump Inc.
12510 Sugar Ridge Blvd.
Stafford Texas 77477
Houston
United States of America
电话: +1 281 504 6300
info.bornemann@itt.com
www.bornemann.com

沙特阿拉伯

ITT Saudi Arabia
98 St, Dammam 2nd Industrial City,
Dammam
34326 Saudi Arabia
电话: +966 (13) 812 7771
info.bornemann@itt.com
www.bornemann.com

韩国

ITT Korea
35, Oksansandanro
Oksan-meyon Cheongwon-gun
Chungbuk
363-912 Korea
电话: +82 70 4699 0177
info.bornemann@itt.com
www.bornemann.com



— An ITT Brand