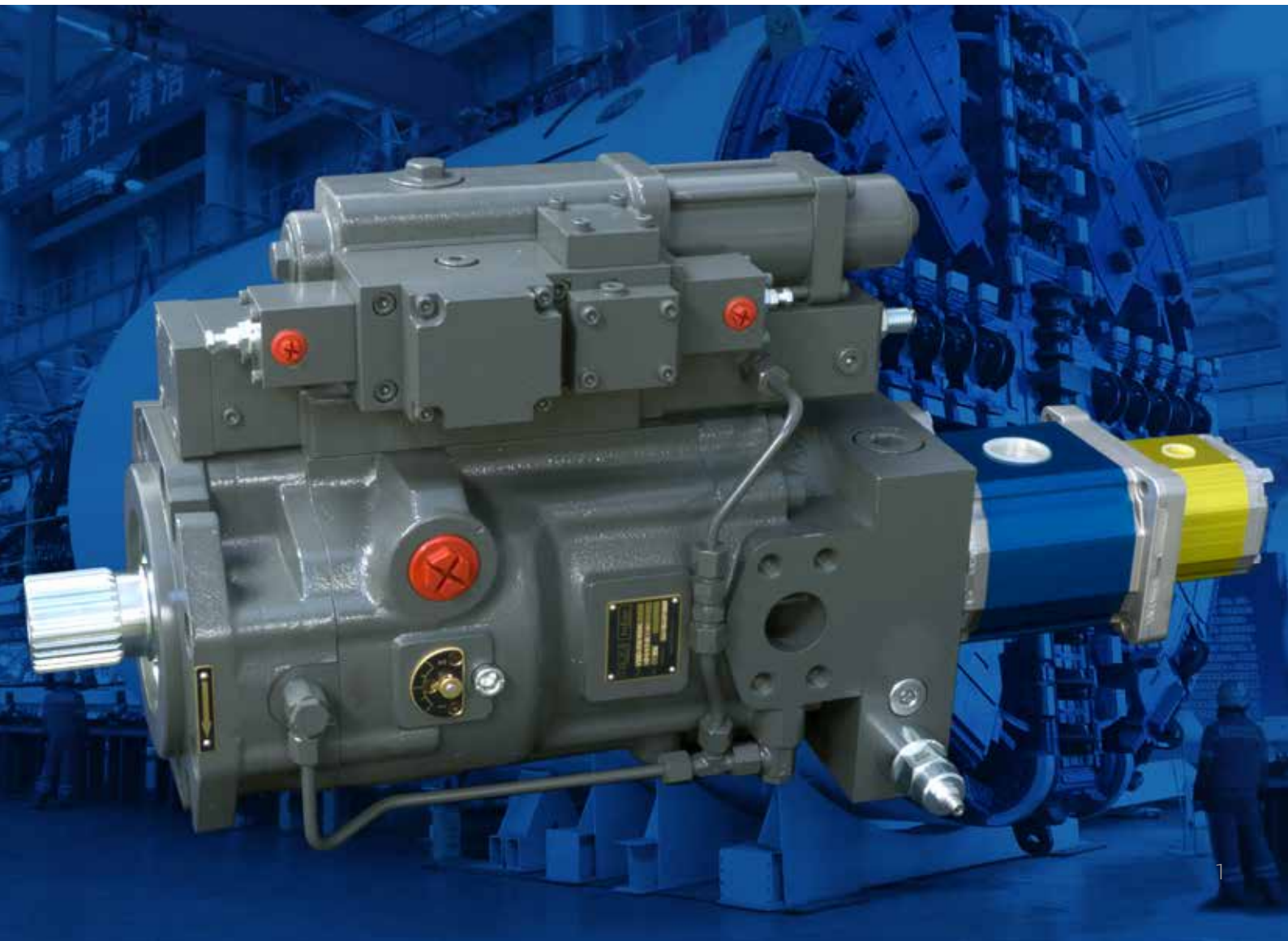


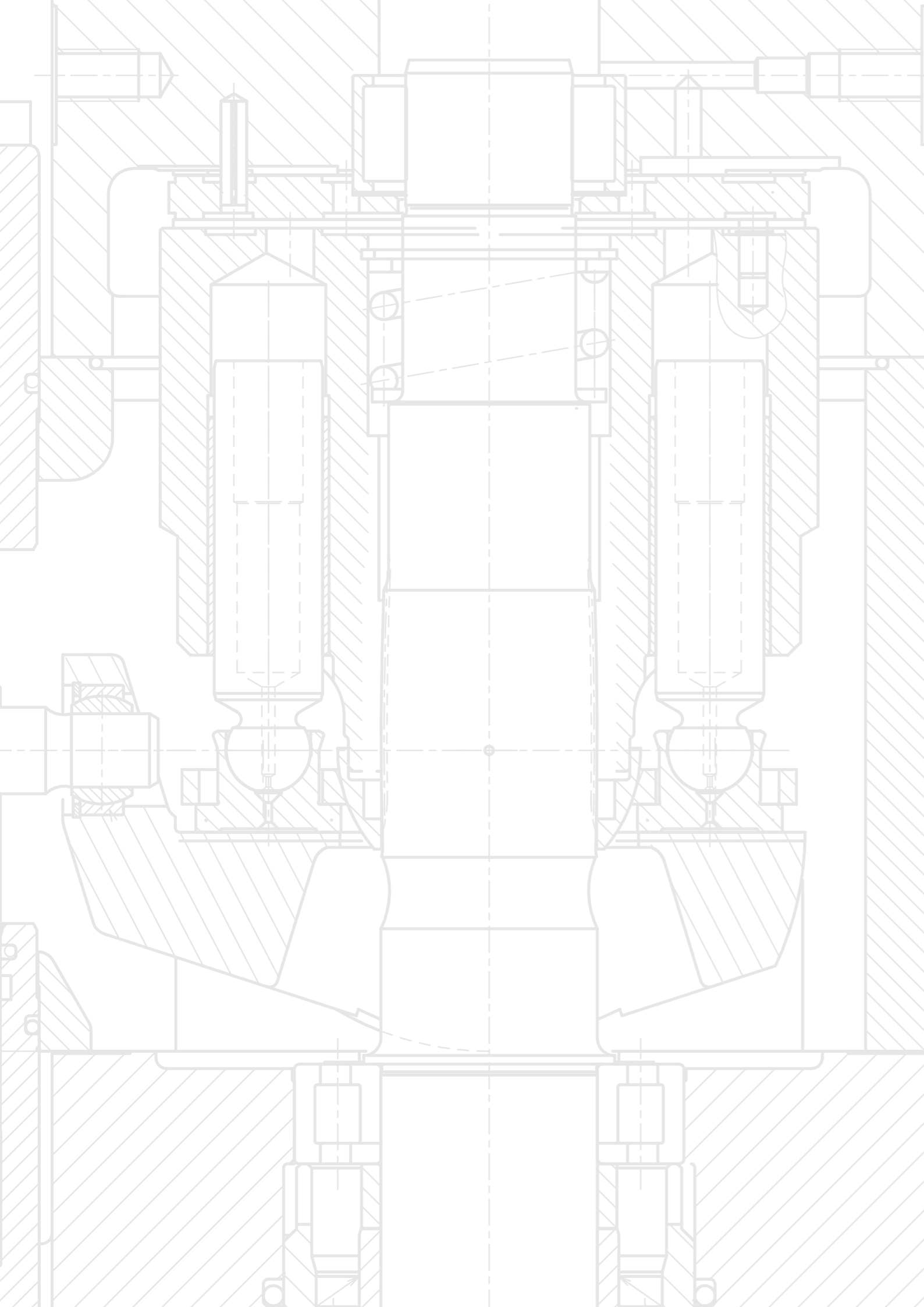
# V33D-250 闭式回路

V33D 型闭式轴向变量柱塞泵，峰值压力420bar

## 传统 - 质量 - 未来

高性能泵 - 德国制造





# V33D 优点

- ▶ 高性能
- ▶ 高转速
- ▶ 高效率
- ▶ 低噪音
- ▶ 全系列控制器
- ▶ 节省方向阀, 压力损失少
- ▶ 节能

型号	4
闭式回路的主要特点	4
表: 单侧排量调节的控制器	5
表: 双侧排量调节的控制器	5
技术参数	5
历史	6
V33D的新特点?	7
V33D-250 的构造	8/9
应用	10/11

# 型号

V33D	-250	R	D	G	N	-2	-1	-1	-2	-XX	/VH	-200	-350
													压力 (bar) (Nm/ KW at rpm)
													扭矩设置
													控制器详见表.
													HAWE InLine 序列号
													调节单元 1 带中位机能的单侧调节单元 2 带中位机能的双侧调节单元及机械反馈
													增压泵单元 0 无转接板及增压泵 1 带转接板及增压泵 2 带转接板
													斜盘角指示器 0 无 1 带指示器 2 带角位移传感器
													壳体型式 1 非通轴 2 通轴
													密封件 N NBR V FKM C FKM 适用于 HFC, 详见使用须知
													法兰型式 G DIN F SAE
													轴伸 D 花键轴 K 平键轴 S SAE 花键轴
													旋向 L 左旋 R 右旋
													标准排量 250
基本型号													

表: 单侧排量调节的控制器

代号:	描述
...V	V控制器是在电气或者电脑控制系统中用来控制流量或者速度. V控制器包括作用于伺服阀的比例电磁铁, 伺服阀决定了调节活塞的位置. 泵的排量通过24V DC的电磁铁实现与电流大小成比例 (大约250~750mA). 为了减少滞环, 建议使用颤振频率为80~100Hz的调制控制信号
...VH	VH 为流量控制器, 功能与V控制器相同. 控制信号为液压信号. 控制压力范围: 7..32bar. (215...725psi). 控制信号大小决定泵排量 (参考性能曲线). 控制压力可取自于辅助泵也可通过减压阀从系统中得到. 辅助泵应提供脉动频率约为 100Hz的流量, 或齿数为7齿的齿轮泵, 推荐转速为750rpm. 如果系统压力低于 40...60 bar (580...870psi) (取决于规格), 需要安装辅助泵以确保控制器的正常的控制功能.
...N	压力控制, 可在泵上直接调节.  压力自动保持于一设定值并不依负载而变化. 适用于恒压控制系统中, 可适应不同的流量需求或实现对系统最高压力的限制.
...P	远程压力调节: 先导溢流阀压力设定. 先导溢流阀可距与泵的距离可达 20m(60ft).
...L	扭矩控制器最适用于系统压力变化比较大, 电机功率需要过载保护的场合. 控制器的设计原理根据理想曲线: 流量 X 压力=定值, 以实现限制液压功率 (转速不变条件下). 泵的压力和流量不会超过预设的功率值. 例如压力增加一倍 (最大功率时) 流量将自动减少为 50%.
...Lf	含一液控排量限制器, 可以通过外控压力油来增加排量.
...Lf1	含一液控排量限制器, 可以通过外控压力油来减少排量.

表: 双侧排量调节的控制器

代号:	描述
...V	V控制器是在电气或者电脑控制系统中用来控制流量或者速度. V控制器包括作用于伺服阀的比例电磁铁, 伺服阀决定了调节活塞的位置. 泵的排量通过24V DC的电磁铁实现与电流大小成比例 (大约250~750mA). 为了减少滞环, 建议使用颤振频率为80~100Hz的调制控制信号
...VH	VH 为流量控制器, 功能与V控制器相同. 控制信号为液压信号. 控制压力范围: 7..32bar. (215...725psi). 控制信号大小决定泵排量 (参考性能曲线). 控制压力可取自于辅助泵也可通过减压阀从系统中得到. 辅助泵应提供脉动频率约为 100Hz的流量, 或齿数为7齿的齿轮泵, 推荐转速为750rpm. 如果系统压力低于 40...60 bar (580...870psi) (取决于规格), 需要安装辅助泵以确保控制器的正常的控制功能.
...N	压力控制, 可在泵上直接调节.  压力自动保持于一设定值并不依负载而变化. 适用于恒压控制系统中, 可适应不同的流量需求或实现对系统最高压力的限制.
...P	远程压力调节: 先导溢流阀压力设定. 先导溢流阀可距与泵的距离可达 20m(60ft).

## 闭式回路的主要特点

工作原理	斜盘式工作原理的变量轴向柱塞泵
安装	法兰或支架安装
旋向	顺时针 / 逆时针
安装位置	可选
工作介质	液压油 (DIN 51524 表 2 及 3); ISO VG 10 至 68 (DIN 51519)。粘度范围: min. 10; max. 1000 mm <sup>2</sup> /s. 最佳工作范围: 10...35 mm <sup>2</sup> /s. HEES 类型(synth. Ester)的可生物降解的油液也可使用到+70°C的工作温度。
温度	间歇的 -40 ... +60° C 油液: -25...+80° C, 请注意粘度范围 启动温度低至-40°C也是可以的 (请注意在启动时的粘度范围)
过滤	19/17/14 根据 ISO 4406

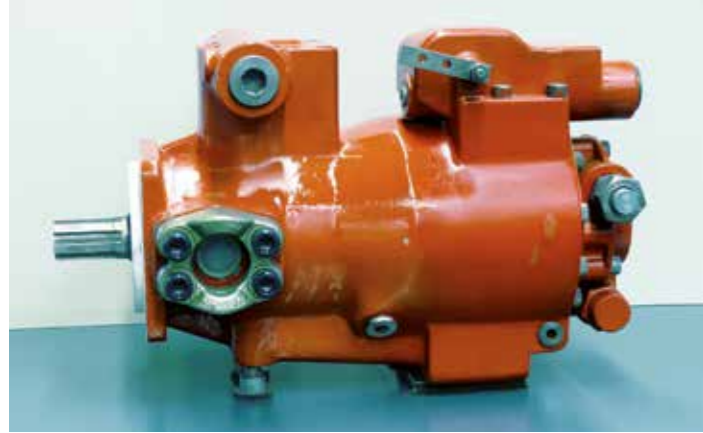
## 技术参数

最大斜盘倾角	± 17,5°
泵及伺服泵的最小吸油压力 (绝对值)	0,85 bar abs
最高转速	2000 rpm
最小连续运行转速 rpm	500 rpm
在 1000 psi时的扭矩	414 Nm
在 250 bar 和 1450 rpm时的输入功率	180 kW
重量 (近似值.kg) 不带伺服泵 / 带伺服泵	168 kg / 180kg
转动惯量	0,085 kg/m <sup>2</sup>
在最大排量时, 250bar/1450U/min条件下的轴承寿命L10	23000 h
最大动态扭矩	花键轴 (D) 输入 3100 Nm 花键轴 (D) 输出 1550 Nm 平键轴 (K) 输入 1550 Nm 花键轴 (S) 输入 1200 Nm 花键轴 (S) 输出 1000 Nm
在最大排量时, 在250bar, 1450U/min条件下的噪音水平 (在噪音室中测量, 根据DIN ISO 4412 / 距离1m)	77 dB(A)

# 历史

## V33D闭式泵: HAWE InLine 正在填补一个空白

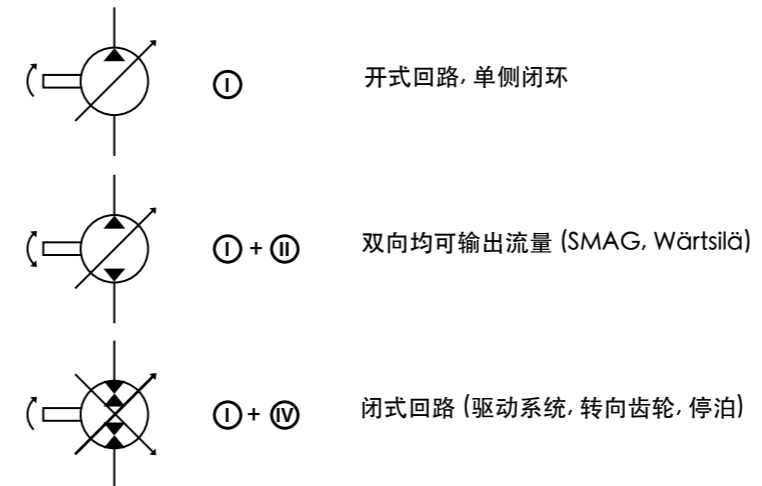
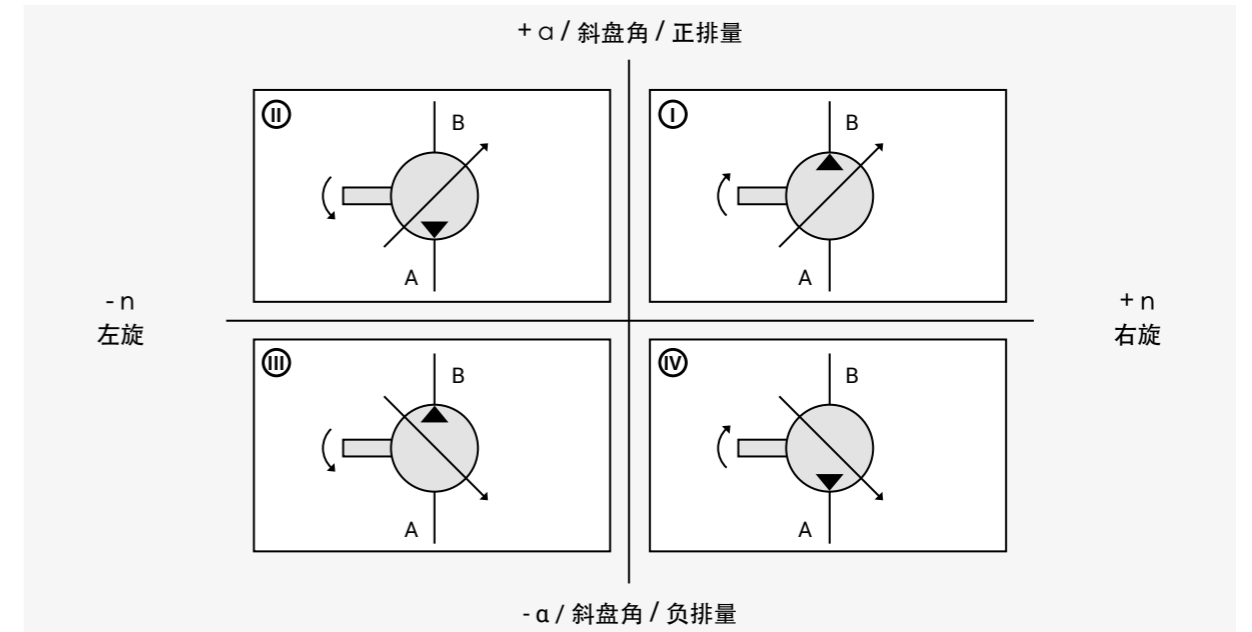
柏林生产的轴向柱塞泵几十年来就以重载及高压应用而著名。近几年HAWE InLine一直致力于将我们的产品范围扩大至卡车泵。现在InLine正着手开发中压泵，这样我们的变量轴向柱塞泵产品系列会更加全面——但这仅限于开式回路的应用。

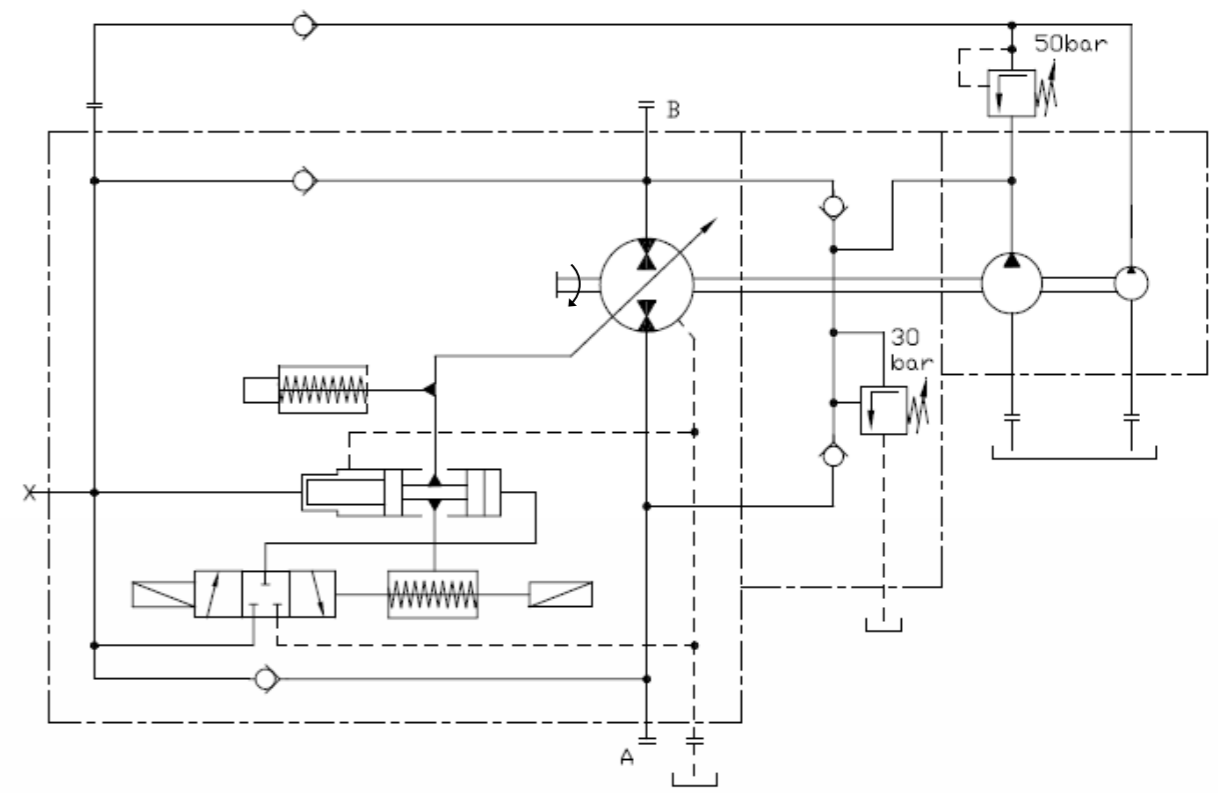
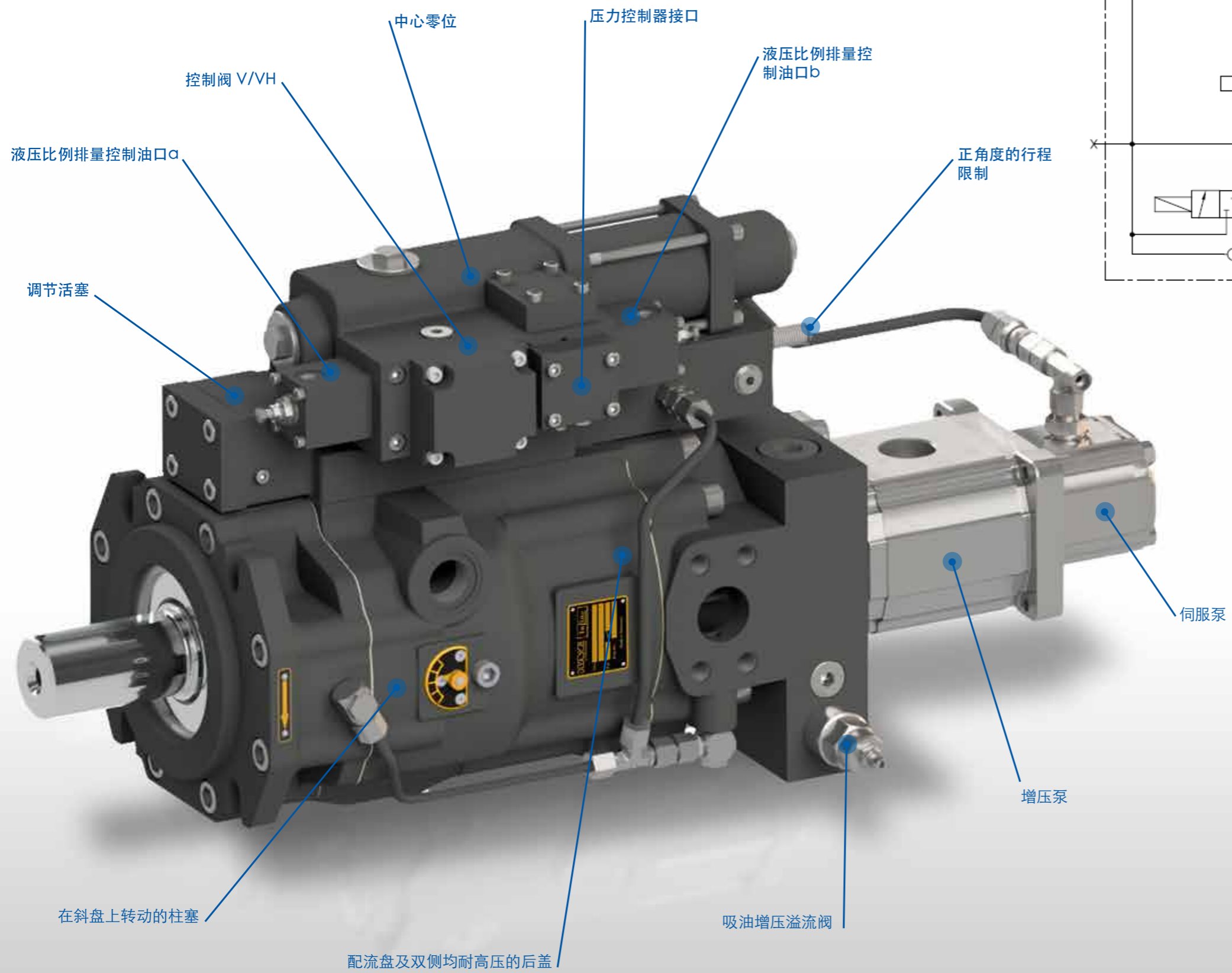


现在我们的泵可以在吸油增压条件下运行，在停泊设备上双向旋转使用，但是在完全意义上的闭式回路中工作的泵仅限于过去的产品：柏林生产的泵经历了VOLVO泵在闭式回路中的各种应用及安装。

在这个经验的基础上，满足了我们缩小当今产品组合差距的需求。在已有的系列化设计的基础上开发了V33D-250-我们闭式回路的新产品。根据对一台泵全四象限运行的最新需求（如右图所示），我们结合了重载系列柱塞泵的领先技术及柏林已有的经验。

# V33D新在何处？





Version for one (right) direction of rotation

# 应用



打桩机



挖煤机



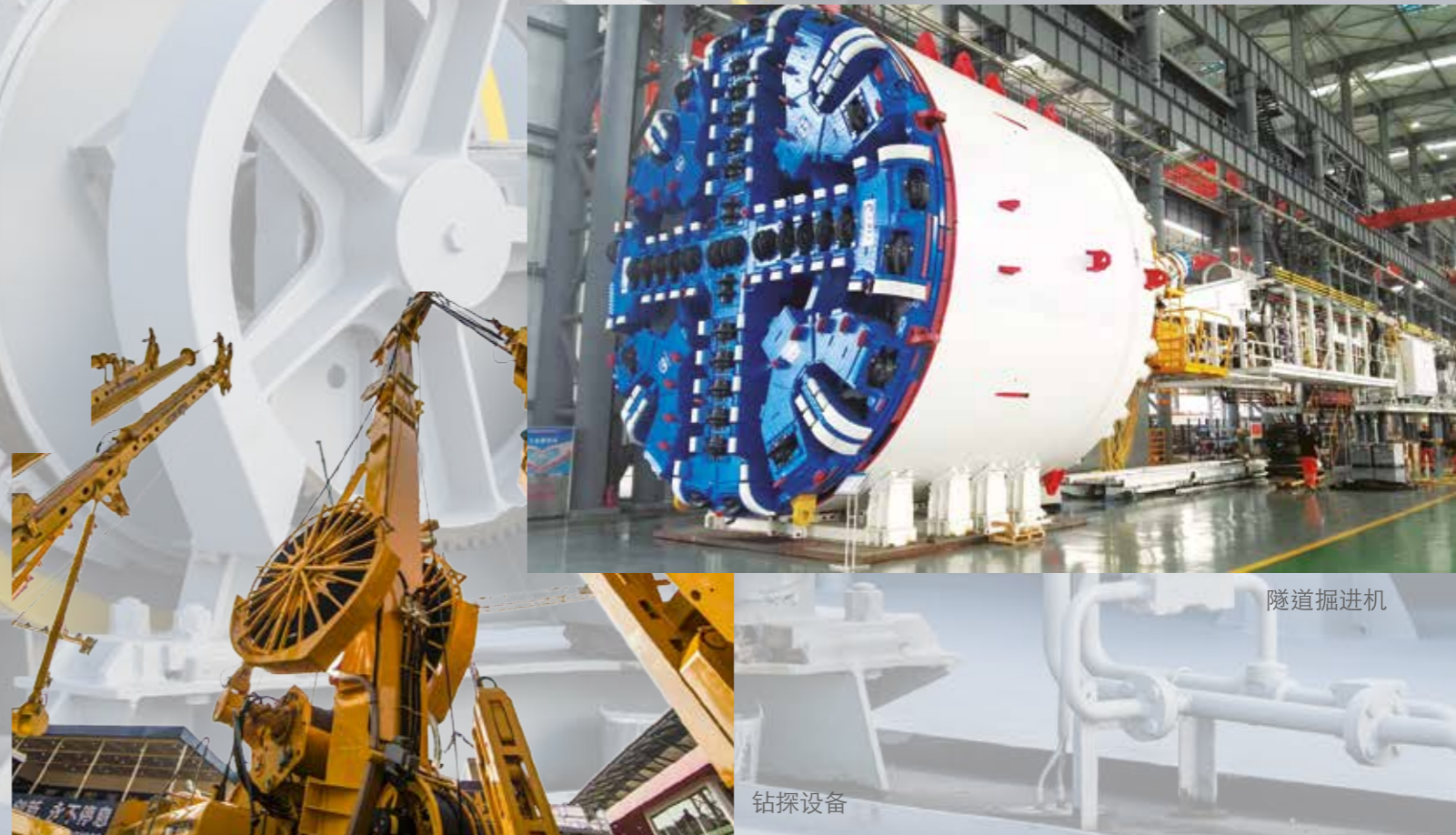
隧道掘进机



停泊绞车



船用锚机



钻探设备

隧道掘进机



**HAWE InLine Hydraulik GmbH**

Sperenberger Straße 13  
D-12277 Berlin

Tel: +49 (30) 72088 - 0  
Fax: +49 (30) 72088 - 44

info@hawe-inline.com  
www.hawe-inline.com



Member of the Hengli Group

