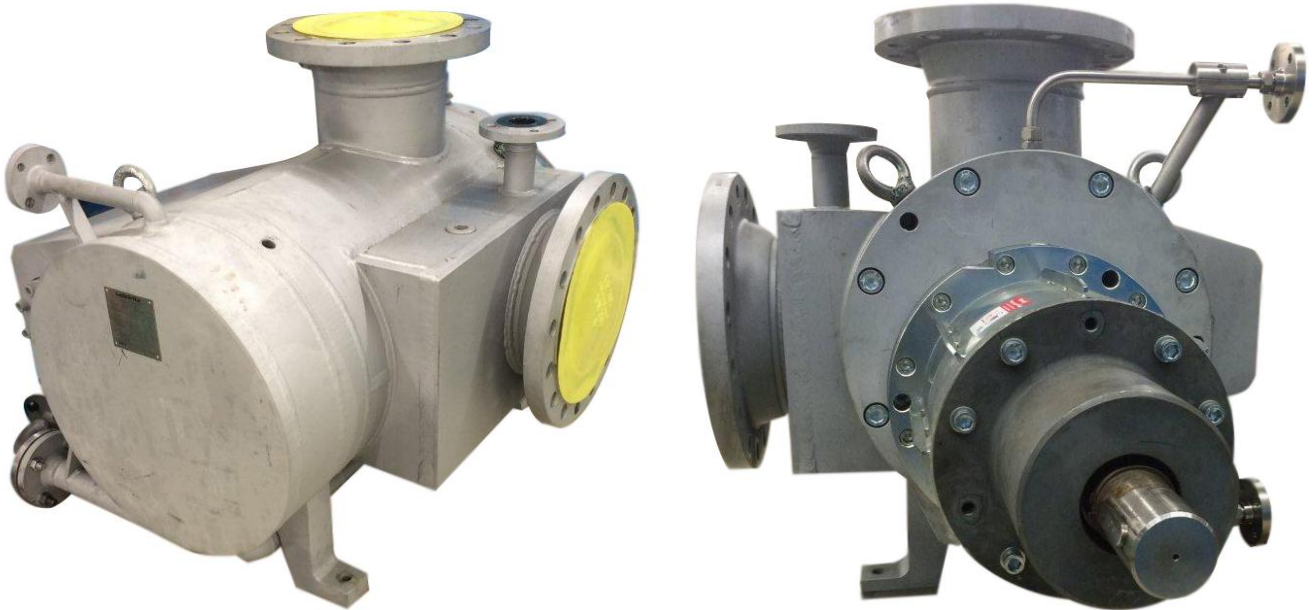


L2NG-186-160-IHMKRI-M (DE)

Bitumenanwendung in einer großen Raffinerie in NRW



In der Raffinerie waren mehrere doppelflutige Pumpen im Einsatz. Im Zuge der Anlagenrevision mussten einige Pumpen ersetzt werden. Die Problemstellung in diesem Fall war es den neuesten „Stand der Technik“ einzuführen bzw. den vorhandenen Rohrleitungsbau nicht zu ändern („Bestandsschutz“). Wir haben unsere Pumpen den Anschlussmaßen der bestehenden Rohrleitungen angepasst. Für den Kunden ein riesen Vorteil – lediglich ein neues Fundament war notwendig um das Pumpenaggregat zu tauschen. Ein neuer Grundrahmen sowie komplett neue Elektronik sind Bestandteil des Lieferumfangs. Durch den Einsatz eines Regelkonzeptes mittels Frequenzumrichters kann die Pumpe nun höhere Durchsatzmengen leisten und hat dabei einen geringeren Leistungsbedarf.

Technische Highlights

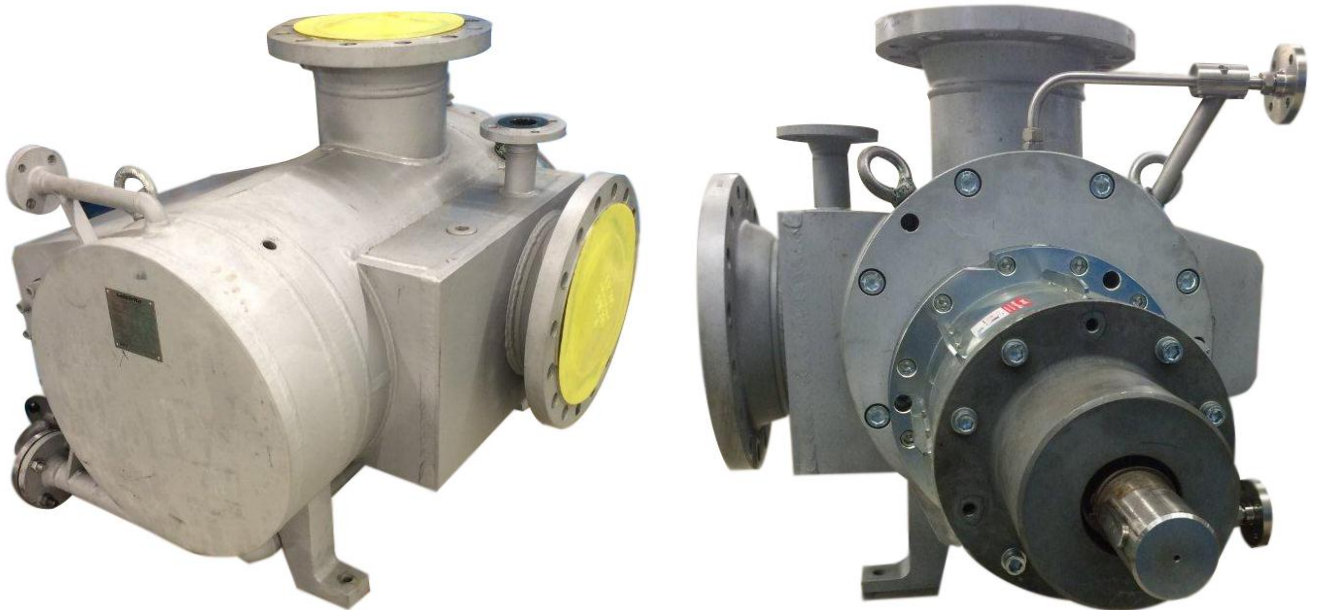
- Kundenspezifisch konstruierte Schraubenspindelpumpe mit Magnetantrieb (engineered solution)
- Magnetkupplung extrem wartungsfreundlich gegenüber Packungen oder andere Dichtungsarten (Nullverschleiß)
- Nur eine Abdichtung - vorher 4 Wellenabdichtungen (Minimierung der Leckagegefahr)
- TA-Luft-konform (statische O-Ringdicht., magnetgekuppelte Wellenabdicht. (Hermetisch dichte Pumpe)
- Hoher Wirkungsgrad – Energieeinsparung - Umweltschutz
- Pumpendesign 300°C
- Konform zur API 676 3rd Edition
- Neues Regelkonzept durch Frequenzregelung (dadurch höhere Durchsatzmengen als vorher möglich)
- Modernste Überwachungstechnik: Temperatur- und Leckageüberwachung der Magnetkupplung, Trockenlaufschutz, Lagertemperatur und Gehäusetemperaturüberwachung (Heizung)
- Pumpendesign wurde den vorhandenen Rohrleitungen angepasst (Bestandsschutz)
- Wartungsfreundliches Design (komplette Einschubeinheit austauschbar ohne Pumpe aus der Anlage zu entnehmen)
- Geringer Ersatzteilbedarf (vorgeprüfter Pumpeneinschub zum sofortigen Einbau)

Betriebsparameter

- Viskosität: min. 1 mm²/s – 10.000 mm²/s [Messemodell min. **20 mm²/s** – max. 2.000 mm²/s] Anwendungsabhängig.
- Druck: min. 1 bar - max. 16bar | Zulauf- druck. / Anfahrbedingungen / Normalbetrieb: Anwendungsabhängig
- Drehzahl: min. (Anwendung) – max. 3.600 1/min [Messemodell **max. 2.200 1/min** – Axialgeschwindigkeit + MAK
- Förderstrom: min. 16 l/min (1m³/h) – max. 8.333l/min. (500m³/h) [Messemodell **6.333 l/min (380m³/h)**]
- Temperatur: min. 0°C – max. 280°C (Betrieb) [Design 300°C]

L2NG-186-160-IHMKRI-M (EN)

Bitumen application in a large refinery in NRW



In the refinery several double floating pumps were in use. As part of the facility revision some pumps had to be replaced. The problem in this case was the piping, as the existing pipelines were not allowed to be changed. We have adapted our pumps to the connection dimensions of the existing pipelines. For the customer, a big advantage - only a new foundation was necessary to swap the pump unit. A new base frame and completely new electronics are part of the scope by Leistritz. Because of the use of a new control concept by frequency converter, the pump can now afford higher flow volumes with a lower power requirement.

Technical highlights

- customized screw pump with magnetic coupling (engineered solution)
- magnetic coupling extremely easy to maintain compared to stuffing box or other types of seals (zero wear)
- only one seal – compared to 4 shaft seals previous installed (minimizing the risk of leakage)
- compliant to the German-Clean-Air-Act (static O-ring seals, magnetic shaft-seal (hermetically tight pump))
- high efficiency η - energy saving – environmentally beneficial
- pump design 300°C
- compliant with the requirements of the API 676 3rd
- new control concept by frequency converter (higher flow rates than previously possible)
- the newest monitoring technology: temperature and leakage monitoring of the magnetic coupling, dry-run protection and temperature monitoring of the casing (heating jacket)
- pump design was adjusted to the existing pipelines (conservation of the status quo)
- maintenance-friendly design: complete cartridge-unit interchangeable without demounting the pump from the system
- low spare part requirements (pre-tested cartridge unit for immediate installation)

Operation parameter

- Viscosity: min. 1 mm²/s – 10.000 mm²/s [Fair model min. **20 mm²/s** – max. 2.000 mm²/s] application-dependent
- Pressure: min. 1 bar - max. 16bar | Suction / Start-up / Norm-OP- pressure: application-dependent
- Speed: min. application-dependent – max. 3.600 1/min [Fair model **max. 2.200 1/min** - axial velocity + MAK]
- Flow: min. 16 l/min (1m³/h) – max. 8.333l/min. (500m³/h) [Fair model **6.333 l/min (380m³/h)**]
- Temperature: min. 0°C – max. 280°C (Operation) [Design 300°C]