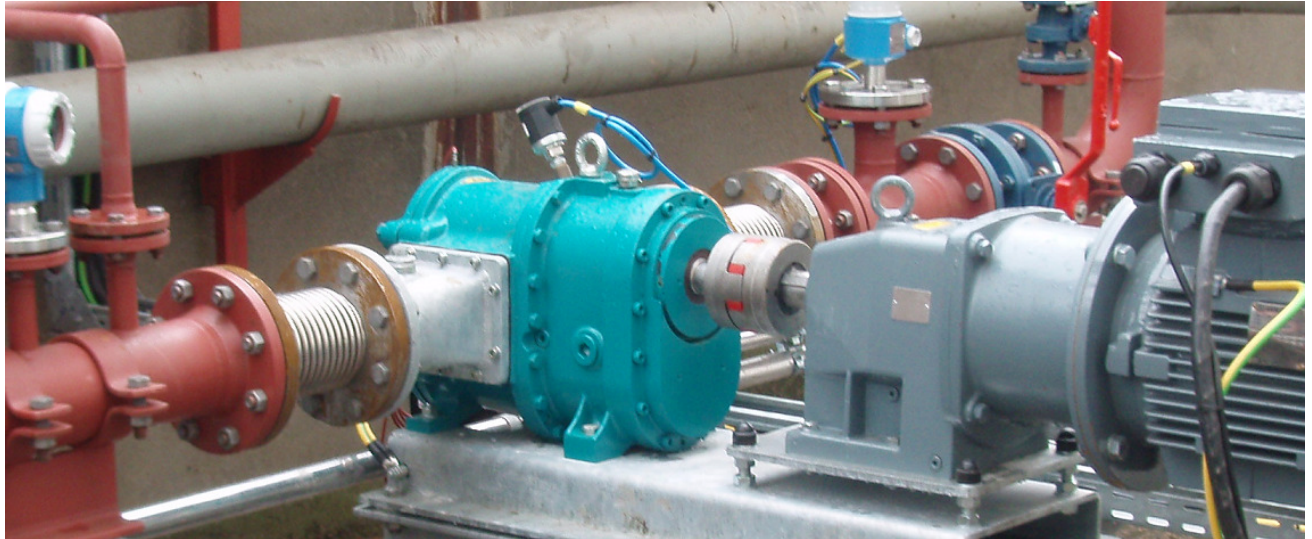


Pumpe zur Ethanolförderung



Der Kunde, ein großes Chemie- und Mineralölunternehmen, betreibt eine Mischanlage für E5 und E10 Kraftstoffe. Hierbei wird das Ethanol dosiert einem Hauptstrom aus Benzin zugeführt.

Das Benzin wird in Tankschiffen angeliefert. Eine Pumpe auf dem Schiff fördert das Benzin in einen großen Lagertank an Land. Auf dem Weg zum Lagertank wird dem Benzin Ethanol zugeführt. (5% bei E5 oder 10% bei E10) Hierzu benötigt das Chemie- und Mineralölunternehmen eine Pumpe. Der Kunde setzt hier die Børgger Drehkolbenpumpe PL 300 in ATEX-Ausführung ein.

Das Ethanol wird in Tankkraftwagen angeliefert. Die Børgger Drehkolbenpumpe PL 300 saugt das Ethanol über eine Lagertanksicherungswand (3m) an. Um eine exakte Dosierung auch bei schwankenden Förderleistungen der Benzinpumpe zu gewährleisten, wird die Drehzahl der Børgger PL 300 mittels Frequenzumrichter gesteuert. Ein magnetisch induktiver Durchflussmesser (MID) misst die gepumpte Benzinmenge. Über ein entsprechendes Steuergerät erfolgt die frequenzabhängige Drehzahlsteuerung. Somit kann ein exaktes Mischverhältnis Ethanol zu Benzin garantiert werden.

Da hier die Anforderungen der TA Luft zu beachten sind, wurde auf der Pumpenquenchkammer ein Druckwächter zur Abschaltung der Pumpe bei Druckveränderungen im Quenchraum installiert. Des Weiteren wurden PTFE Wellendichtringe verwendet. Dadurch gilt die Pumpe als dauerhaft technisch dichte Pumpe im Sinne von TA Luft.

Pumpe zur Ethanolförderung

Einsatzdaten:

Pumpentyp:	Börger Classic PL 300
Fördermedium:	Ethanol
Nom. Fördermenge:	50 m ³ /h
Nom. Drehzahl:	350 UpM
Betriebsdruck:	3-4 bar
Temperatur:	ca. 20 °C
pH-Wert:	neutral

Technische Daten:

Gehäuse:	Sphäroguss
Gleitringdichtung:	SiSiC/SiSiC
O-Ringe:	EPDM
Wellendichtringe:	PTFE
Drehkolben:	3-flügelig, gewandelt, EPDM
Druckwächter:	auf der Pumpenquenchkammer montiert
Antrieb:	Stirradgetriebe mit angeflanschem, E-Motor, 11kW, II 2G EEx de IIC T4

Vorteile dieser Börger PL 300

- Druckstabil
- TA-Luft konform
- Dauerhaft technisch dichte Pumpe
- Selbstansaugend
- Trockenlauffähig
- Ex-Zone innen (II 2 GD c b IIA 135 °C)
- Ex-Zone außen (II 2 GD c b IIB 135 °C)
- Drehzahl ist regelbar
- Hohe Wartungsfreundlichkeit