

Pumpe in der Vakuumentwässerung



Ein Hersteller von Vakuumsystemen suchte nach leistungsstarken Pumpen für Vakuumbewässerungssysteme. Dabei war es dem Hersteller sehr wichtig, dass die Pumpen vakuumtauglich sind, ein hohes Ansaugvermögen haben und feststoffunempfindlich sind. Der Kunde entschied sich für Börger Drehkolbenpumpen Typ PL 200.

Kleine Ortschaften mit geringen Einwohnerzahlen und wenigen Hausanschlüssen haben häufig keine unmittelbare Anbindung zu einer Kläranlage. Hier kommt oftmals die Vakuumentwässerung zum Einsatz. Jeder Haushalt hat dabei an seinem Haus einen kleinen Sammelschacht mit einem Ventil, das pneumatisch betrieben wird und bei einem definierten Füllstand öffnet. Die Rohrleitungen zu den Häusern werden mit Vakuumpumpen im Unterdruck gehalten. Öffnet das Ventil, wird das Abwasser in einen Sammelbehälter gezogen. Die Börger Drehkolbenpumpe fördert das Abwasser dann aus diesem Sammelbehälter zur Kläranlage.

Bei kürzeren Rohrleitungsnetzen und weniger Anwohnern entfällt die Vakuumpumpe. Hier werden alle Aufgaben von der Drehkolbenpumpe übernommen. In der Saugleitung wird ein Drucksensor installiert. Die Börger Drehkolbenpumpe erzeugt ein Vakuum in der Rohrleitung. Dadurch wird das Abwasser zur Pumpe gezogen. Der Drucksensor betätigt die Pumpe, sobald der Druck über -0,3 bar steigt, und schaltet die Pumpe ab, sobald -0,6 bar erreicht sind. Im gleichen Arbeitsschritt fördert die Drehkolbenpumpe das Abwasser weiter zur Kläranlage.

Der Kunde ist sehr zufrieden mit der Börger Drehkolbenpumpe. Neben der hohen Zuverlässigkeit, dem hohen Ansaugvermögen, ist der Kunde vor allem von dem geringen Energiebedarf der Börger Pumpe begeistert.

Pumpe in der Vakuumentwässerung

Einsatzdaten:

Pumpentyp:	Börger Classic PL 200
Fördermedium:	Abwasser mit Fäkalien
Temperatur:	ca. 20°C
Fördermenge:	30 - 50 m³/h
Drehzahl:	300 - 500 UpM



Technische Daten:

Gehäuse:	Grauguss
Gehäuseschutzplatte:	Edelstahl
Gehäuseschutzschale:	Edelstahl
O-Ringe statisch:	NBR
Wellenabdichtung:	SiSiC / NBR
Drehkolben:	3-flügelig, gewendelt, NBR
Antrieb:	Stirnradtriebemotor, 7,5 kW

Vorteile dieser Börger PL 200

- selbstansaugend
- vakuumtauglich
- reversibel
- feststoffunempfindlich
- kurzzeitig trockenlauffähig
- geringer Energiebedarf
- hohe Wartungsfreundlichkeit dank **MIP (Maintenance in Place)**