

Pumpen in der Membranfiltration



Membranfiltration ist ein Verfahren, das physikalische Barrieren wie wasserdurchlässige Membranen nutzt, um Partikel vom zu reinigenden Wasser zu trennen. Eine Wasseraufbereitungsanlage in Peking setzt in ihrer Membranfiltration 14 Börger Drehkolbenpumpen EL 1550 ein. Die Pumpen erbringen eine Gesamtleistung von bis zu 10.000 m³/h.

Die Pumpen saugen das zu reinigende Wasser durch die Membranen. Die Membranen haben feinste Poren, durch die das Wasser („Permeat“ genannt) weichen kann. Feststoffe, Bakterien usw. werden von den Membranen zurückgehalten und so vom zu reinigenden Wasser getrennt.

Die Reinigung der Membranen erfolgt u.a. durch eine periodische Rückspülung mit filtriertem Wasser. Aus diesem Grund war es dem Betreiber der Wasseraufbereitungsanlage wichtig, Pumpen einzusetzen, welche reversibel betrieben werden können. Auch sollten die Pumpen ein hohes Ansaugvermögen aufweisen. Da im Filtrationsbetrieb andere Mengen gepumpt werden müssen als im Rückspülbetrieb, werden die Börger Drehkolbenpumpen über einen Frequenzumrichter drehzahl geregelt betrieben.

Die Börger Drehkolbenpumpen EL 1550 laufen sehr stabil und nahezu verschleißfrei. Im Falle des Verschleißens der Drehkolben müssen dennoch nur die Drehkolbendichtleisten ausgetauscht werden. Durch den wartungsfreundlichen Aufbau der Pumpen (**MIP = Maintenance in Place**) kann die Wartung der Pumpen in sehr kurzer Zeit vom Personal des Kunden vorgenommen werden. Stillstandszeiten und Wartungskosten werden so minimiert.

Pumpen in der Membranfiltration



Einsatzdaten:

Pumpentyp: 14 x Börger Classic
EL 1550
Fördermedium: Permeat
Temperatur: ca. 20 °C
pH-Wert: neutral
Fördermenge: 458 - 721 m³/h
Drehzahl: 470 - 720 UpM
Betriebsdruck: 1 bar

Technische Daten:

Gehäuse: Grauguss
Gehäuseschutzschalen: Edelstahl 1.4571
Gehäuseschutzplatte: Edelstahl 1.4571
Gleitringdichtung: Hartguss / NBR
O-Ringe: NBR
Wellendichtringe: NBR
Drehkolben: 3-flügelig, gewendelt, austauschbare Dichtleisten, NBR

Vorteile dieser Börger EL 1550

- selbstansaugend
- reversibel durch Drehrichtungsumkehr
- hohes Saugvermögen, niedriger NPSH-Wert
- Fördermenge direkt über die Drehzahl regelbar
- Filtermenge und Rückspülmenge individuell regelbar
- kompakter, platzsparender Aufbau
- hohe Wartungsfreundlichkeit dank **MIP (Maintenance in Place)**

