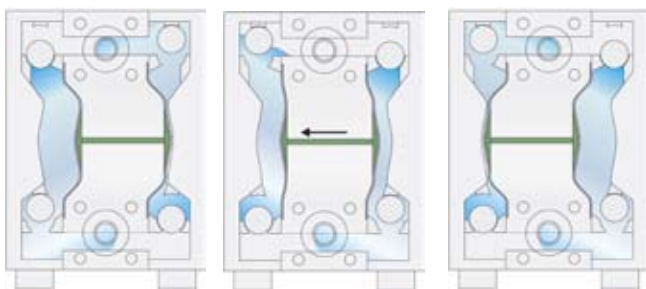


VERDERAIR Almatec dvojčinné membránové čerpadlo



Almatec nabízí širokou škálu membránových čerpadel pro libovolné aplikace v laboratořích, farmaceutickém průmyslu, při výrobě polovodičů a v mnohých jiných průmyslových odvětvích.

Funkční princip



Základní řada A se skládá ze dvou bočnic a jedné centrální skříně. Čerpací komory se nacházejí v bočnicích a od středního bloku jsou odděleny membránami, které jsou drženy pohromadě spojovacími tyčemi. Membránami se pohybují sem a tam vlivem změn tlaku vzduchu, kterým je čerpadlo poháněno. Zatímco jedna membrána nasává, ta druhá vytlačuje čerpanou látku do čerpací komory.

Po nasátí kapaliny se činnost membrán vymění a cyklus se opakuje v opačném pořadí. Výměna probíhá čistě automaticky za pomoci patentovaného systému vzduchového řízení Perswing P[®]

Vzduchové řízení Perswing

Perswing P[®] má pouze dvě pohyblivé části, takže posuvný vzduchový ventil není zablokován uprostřed. Čerpanou látku stlačí vzduch za membránu a tak, ačkoliv membrány slouží pouze jako přepážka, je látka přečerpávána. Membrány jsou vždy stejné a není mezi nimi tlakový rozdíl což má velký vliv na jejich životnost. Sací a výtlačné ventily mohou být kulové nebo cylindrické.

Kulové ventily

Kulové ventily mají jednoduchý, masivní tvar. Když čerpaná látka prochází přes ventily, zajišťují nízký pokles tlaku. Výsledkem je vyšší průtok, než jakého se dosahuje při použití ventilů cylindrických. Použití kulových ventilů také umožňuje čerpat látky, které obsahují malé pevné částice.

Cylindrické ventily

Cylindrické ventily dokonale těsní a to i v případě, že jsou vyrobeny z tvrdého teflonu. Využívají se, je-li požadováno sání nasucho. Cylindrické ventily se uzavírají přesněji a čerpadlo s těmito ventily je vhodnější pro použití jako dávkovací než čerpadlo s kulovými ventily.

Typy

■ Almatec A

Membránová čerpadla z PTFE a z PE s nízkými hladinami zvuku pro průmyslové aplikace. Maximální kapacita je 32 m³/hod a maximální vztlak je 70 kPa. Skříň čerpadla je masivní a pevná. Skládá se pouze ze tří částí které nevyžadují údržbu. Ve středním bloku je dvoustupňový tlumič. Kapacita kolísá od 0,1 do 32 m³/hod.

■ Cont-Ex CX

Vzhledem k celistvé konstrukci a pevné skříni z vodivostního PE (PE-UHMW) jsou tato membránová čerpadla použitelná nejenom pro všeobecnou přepravu nebo čerpání látek, ale také v potravinářském průmyslu. Dále se používají v prostředí s nebezpečím výbuchu. Čerpadla mohou mít kulové nebo cylindrické ventily. Maximální kapacita je 8 m³/hod a maximální vztlak je 70 kPa.

■ Almatec F

Čerpadlo je vhodné pro papírny, tiskárny a grafický průmysl. Maximální kapacita je 1,2 m³/hod a maximální vztlak je 60 kPa.

■ Almatec AD

Čerpadla z nerezové oceli a z leštěné nerezové oceli pro čerpání kalů, prášků, past a lepidel. Leštěné verze se používají nejenom pro čerpání velmi čistých látek při výrobě elektroniky a polovodičů, ale také v potravinářském a farmaceutickém průmyslu. Maximální kapacita je 24 m³/hod a maximální vztlak je 70 kPa.

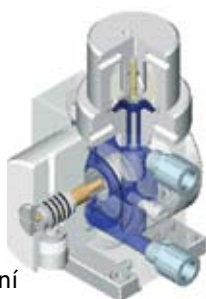
■ Almatec AH

S dosahem maximálního tlaku 16 barů, jednolitě, kvalitní, vysokotlaké čerpadlo z (UHMW). Toto čerpadlo může pracovat i při nízkém pneumatickém tlaku, např. pracovní tlak bary může toto čerpadlo přepracovat na tlak 6.5 baru. Maximální kapacita je 10m³/hod a maximální vztlak je 160 kPa.

■ Almatec Futur Plus

Zdokonalená řada membránových čerpadel pro výrobu polovodičů při teplotách do 200°C.

Toto samonasávací čerpadlo může běžet nasucho. Jak sání tak výtlač je umístěn na přední části čerpadla, takže instalace je snadná. Maximální kapacita je 6 m³/hod a maximální vztlak je 60 kPa.



Přídavná zařízení

■ Systém zpětného promývání

Pro snadné a rychlé čištění při výměně látky aniž se čerpadlo rozebere. Systém by-passu je připevněn na bočnici (řízený pneumaticky nebo ručně). Ovládání čištění čerpadla lze nastavit dálkově. Pro typy A15 - A50 a AD20 - AD50.



■ Přírubové připojení

Typy A15 až A50 mohou být upevněny na příruby DIN/PN10 a zapečetěny o-kroužkem

■ Ochrana membrány

V případě, že je čerpaná látka nebezpečná nebo jedovatá a membrána praskne, může unikající látka ohrozit okolí. Na tlumič je namontován výkonný reproduktor, který jakmile se membrána protrhne, vyšle signál. Čerpadlo se může vypnout také pomocí magnetického ventilu a lze přidat alarm.

■ Počítadlo pulsů

Do středního bloku čerpadla je zabudován sensor Pulsy vydávané senzorem jsou vysílány do procesní jednotky nebo počítadla pulsů. Po dosažení nastavené hodnoty vyslaný signál čerpadlo zastaví. To dovoluje použít čerpadlo jako dávkovací.

■ Bariérový komorový systém

Pro čerpání nebezpečných nebo drahých látek. Jednoduchá membrána je zaměněna za systém dvou membrán. Bariérová komora z vodivostního PE je naplněna nevodivou kapalinou. Hladinový sensor nepřetržitě kontroluje hladinu kapaliny. Pokud membrána selže, čerpaná kapalina pronikne do bariérové komory a změní vodivost kapaliny. Sensor zaznamená změnu vodivosti, vyšle signál a čerpadlo se zastaví.

■ Tlumič pulsů

Pro výstupy s nízkou pulsací. Tlumiče VERDEAIR Almatec jsou samoregulační a mají vlastní připojení pro stlačený vzduch. Čerpadlo a tlumič mohou být stlačeným vzduchem zásobovány ve stejnou dobu, takže obě zařízení pracují se stejným tlakem vzduchu. Optimálního tlumení se dosáhne při tlaku 1 bar. Tlumiče pulsů se vyrábějí z PE, PTFE (také ve vodivostních verzích) a z nerezové oceli. Jednoduše se přišroubují k čerpadlu.

Oblasti využití

- Chemický průmysl
- Farmaceutický průmysl
- Vodní odpadové hospodářství
- Čistírný vod
- Loděnice
- Papírenský průmysl
- Polygrafický průmysl
- Vykládání nákladních aut
- Potravinářský průmysl