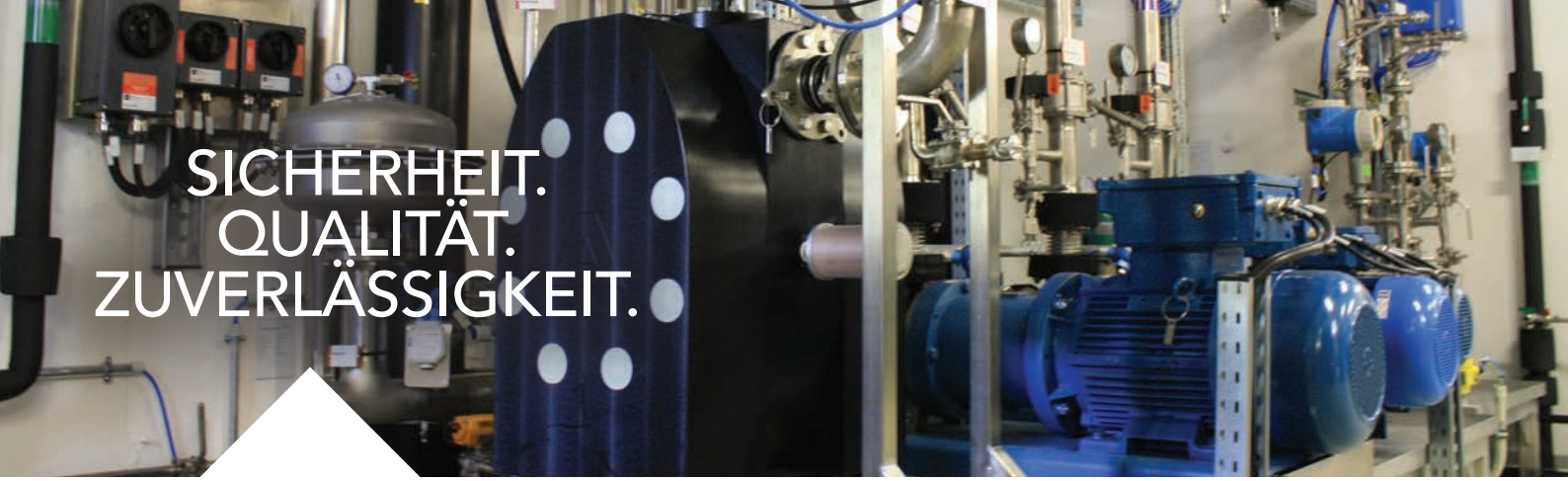
Produktübersicht

SICHERHEIT. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.

PSG a DOVER company

ALMATEC®

Where Innovation Flows



SICHERHEIT. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.

ALMATEC®

Almatec® ist ein führender Hersteller von druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen und eine Produktmarke der PSG, Oakbrook Terrace, IL, USA, ein Unternehmen der Dover Gruppe. Hergestellt und vertrieben werden Almatec Produkte am Standort der PSG Germany GmbH in Duisburg, Deutschland.

Seit der Unternehmensgründung 1984 hat sich ALMATEC durch eine überragende Produktqualität und viele richtungweisende Entwicklungen über die deutschen Grenzen hinaus auf dem Markt der Druckluft-Membranpumpen etabliert. Das besondere Design der Pumpen wurde schnell zum Markenzeichen. Bisher sind ca. 200.000 Pumpen produziert und in alle Welt geliefert worden.

Almatec verfügt heute über eines der umfangreichsten Produktionsprogramme auf dem Gebiet der Druckluft-Membranpumpen, eingesetzt in den schwierigsten und kritischsten Förderanwendungen in der ganzen Welt. Die wichtigsten Märkte, in denen Almatec-Pumpen zunehmend eingesetzt werden, sind Chemie, Halbleiter/Solar, Keramik, Hygiene, Farbe, Beschichtungen, Papier und Wasseraufbereitung.

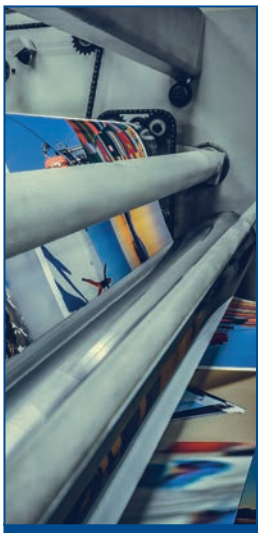
CHEMIE

HALBLEITER / SOLAR

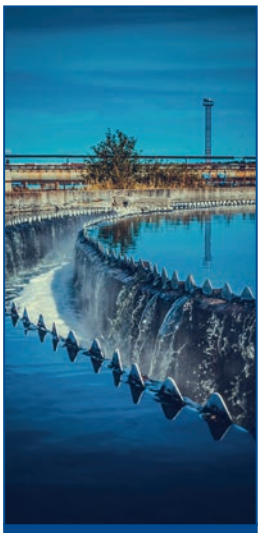
KERAMIK

HYGIENE

FARBEN UND BESCHICHTUNGEN



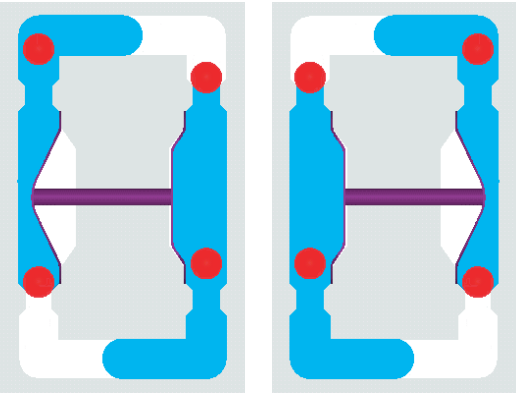
PAPIER



WASSERAUFBEREITUNG

Die Almatec® Vorteile

FUNKTIONSPRINZIP



Almatec Pumpen arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Doppel-Membranpumpen. Die Grundkonfiguration besteht aus zwei außenliegenden Seitengehäusen und einem dazwischen angeordneten Zentralgehäuse. In den beiden Seitengehäusen befindet sich jeweils ein Produktraum, der zum Zentralgehäuse hin von einer Membrane begrenzt wird. Eine Kolbenstange verbindet diese zwei Membranen miteinander. Geregelt über ein Luftsteuersystem, erfolgt eine wechselweise Beaufschlagung mit Druckluft, und die Membranen bewegen sich hin und her. In der ersten Abbildung bewegt die Druckluft die linke Membrane in Richtung Produktraum und verdrängt das dortige Fördermedium durch das geöffnete, obere Ventil zum Druckanschluss.
Gleichzeitig wird durch die rechte Membrane Fördermedium angesaugt und damit der zweite Produktraum gefüllt. Ist der Endpunkt eines Hubes erreicht, erfolgt die selbsttätige Umsteuerung, und der Zyklus wiederholt sich. Die zweite Abbildung zeigt den Ansaughub der linken und den Verdrängungshub der rechten Membrane. Die Druckluft verdrängt – und fördert damit – das Produkt. Die Membranen dienen lediglich als Trennelemente und sind Druck ausgeglichen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Lebensdauer der Membranen.

AHD Series

Bei der Almatec Hochdruck-Membranpumpen-Baureihe AHD wird auch dieses Förderprinzip angewandt, jedoch erfolgt eine Verstärkung des Antriebsdrucks über die interne Druckerhöhung im Verhältnis von mehr als 2:1.

Almatec Futur-Pumpen werden von dem Fördermedium innendurchströmt, d.h. es fließt durch das Zentralgehäuse, während Luftsteuersystem und Luftkammern außen angeordnet sind. Diese Konstruktion erlaubt eine kleinstmögliche Oberfläche mit nur einem produktberührten Gehäuseteil.

MERKMALE & VORTEILE

Almatec Druckluft-Membranpumpen erfüllen oder übertreffen die Qualitätsanforderungen der Industrie. Massivbauweise, Luftsteuersystem, Membranen und die eingesetzten Materialien sind für die Anwender die Almatec Qualitätsmerkmale schlechthin:

- Massivbauweise der Kunststoffpumpen mit hoher Pumpensicherheit durch innovative Ringverpressung
- Werkstoffauswahl mit der erforderlichen Korrosions- und Abriebfestigkeit für Pumpengehäuse und -einbauten
- Leitfähige Ausführungen für explosionsgeschützte Bereiche und brennbare Flüssigkeiten (ATEX-Konformität)
- Wartungs- und schmierungsfreies PERSWING P® Luftsteuersystem
- Membranen mit integriertem Metallkern, keine Membranteller
- Trockenlauf- und Überlastungsschutz, keine Wärmeentwicklung, tauchfähig
- Selbstansaugend, feststoffunempfindlich, schonende Verdrängung, tragbare Bauform
- Einfache und leichte Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung
- Stufenlos über die Luftmenge regelbar
- Überwachungsfreier Betrieb mit hohen Standzeiten
- Pulsationsdämpfer für eine nahezu gleichmäßige Strömung verfügbar
- Bedarfsgerechte Sonderausstattungen
- Keine Antriebe, keine rotierenden Teile, keine Wellenabdichtungen im Fördermedium

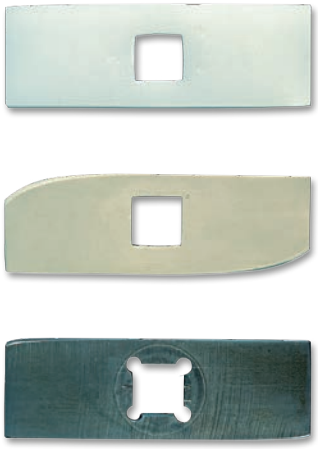
KUNSTSTOFFE & METALLE

Massivbauweise für Festigkeit und reibungslosen Betrieb

Ein wesentliches Konstruktionselement der Almatec Kunststoffpumpen ist die Massivbauweise. Nur ein massiver Kunststoffkörper bringt die erforderliche Masse für eine oszillierend arbeitende Pumpe. Die einzelnen Bauteile können so konstruiert werden, dass die erforderlichen Wandstärken dort sind, wo man sie braucht. Die mechanische Bearbeitung eines massiven Kunststoffblocks ist mit modernen CNC-Maschinen wirtschaftlich und ermöglicht enge Toleranzen. Eine hohe statische Masse führt zu einem ruhigen Betrieb und auf äußere Metallteile zur Verstärkung kann verzichtet werden.

Polyethylen (PE)

PE hat eine hohe Zähigkeit, außerordentlich gute Verschleißfestigkeit, eine sehr geringe Wasseraufnahme und eine gute allgemeine chemische Widerstandsfähigkeit. Lediglich gegen starke Oxidationsmittel wie Salpetersäure, Oleum oder Halogene ist PE nicht beständig. Als Pumpenwerkstoff steht Polyethylen in häufiger Konkurrenz zu Polypropylen (PP). Beide Kunststoffe gehören zu den Polyolefinen. Während thermisch und chemisch nahezu keine Unterschiede bestehen, trifft dies auf die mechanischen Eigenschaften nicht zu. Untersuchungen nach dem Sand-Slurry-Verfahren bescheinigen PE (obere Werkstoffprobe) eine 7fach höhere Abrasionsfestigkeit als PP (Mitte). Selbst gegenüber Stahl ist diese noch 1,6fach höher (unten). PE ist auch in jedem Fall verschleißfester als z.B. Grauguss oder Aluminium. Bei vielen Anwendungsfällen spielt diese hohe Abrasionsfestigkeit eine ganz wesentliche Rolle (z.B. Slurryförderung bei der Waferherstellung in der Photovoltaikindustrie, Beizbäder in der Galvanik, Druckfarben, Kalkmilchförderung für Nassentschwefelung, Keramikmasse und Glasuren in der Keramikindustrie). Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX-Konformität) sowie zur Förderung brennbarer Flüssigkeiten steht eine leitfähige PE-Ausführung zur Verfügung.



Almatec Baureihen mit Gehäusebauteilen in PE:

- E-Serie, FUTUR, AHD/AHS, CXM

Polytetrafluorethylen (PTFE)

Ebenfalls eingesetzt als Almatec Pumpengehäuse ist PTFE. Es hat eine glatte Oberfläche, einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten, ist physiologisch unbedenklich, im weiten Temperaturbereich einsetzbar und besitzt eine nahezu universelle chemische Beständigkeit. PTFE hat jedoch nur eine geringe Abriebfestigkeit und neigt zum Kaltfluss. Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX-Konformität) sowie zur Förderung brennbarer Flüssigkeiten steht eine leitfähige PTFE-Ausführung zur Verfügung.

- Almatec Baureihen mit Gehäusebauteilen in PTFE: E-Serie, FUTUR

Edelstahl

Edelstahlguss 1.4408 (G-X 6 CrNiMo 18 10) ist ein rost- und säurebeständiger Stahlguss, der häufig für Armaturen und Pumpengehäuse vorgesehen wird, da er eine gute allgemeine chemische Beständigkeit aufweist. Für die produktberührten Gehäuseteile der Almatec Pumpen wird dieser Werkstoff als Feinguss im Wachsausschmelzverfahren verwendet. Dieses aufwändige Gießverfahren ermöglicht eine glatte und dichte Oberfläche mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit.

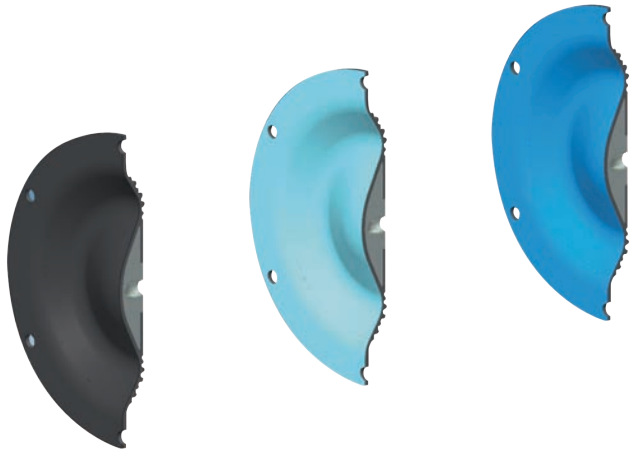
Als weiterer Edelstahl-Pumpenwerkstoff kommt elektropoliertes 1.4435 (Baseler Norm II, Ferritgehalt < 1%) zum Einsatz. Die Rautiefe beträgt ≤ 0,4 µm.

1.4404 wird verwendet für die produktberührten Gehäuseteile der Baureihen MM und FUTUR S.

- Almatec Baureihe mit Gehäusebauteilen in 1.4408: CHEMICOR/ADX
- Almatec Baureihe mit Gehäusebauteilen in 1.4435: BIOCOR
- Almatec Baureihen mit Gehäusebauteilen in 1.4404: MM, FUTUR S

Membranen

MEMBRANEN MIT INTEGRIERTEM METALLKERN



Die Membranen in einer Druckluft-Membranpumpe trennen den Flüssigkeits- und den Luftbereich mechanisch und chemisch. Die in Almatec-Pumpen verwendeten Membranen sind genau auf die Konstruktionsmerkmale der Pumpen abgestimmt. Ein wichtiger Punkt ist die bidirektionale Membraneinspannung. Durch das Zusammenspiel zwischen Membrangeometrie und -einspannung führt dies zu einer optimalen Abdichtung und Förderleistung.

Almatec Membranen sind glatt und durchgehend ohne Dichtung. Durch den integrierten Metallkern benötigen sie keine Membranteller, die häufig Undichtigkeiten verursachen und Schmutzecken darstellen. Die Membranen sind in ihrer Ansaugstellung gefertigt. Dies vereinfacht die Montage und eliminiert die luftseitigen Toträume fast völlig, da sich die Membranen durch diese Herstellungsgeometrie in der Endstellung mit ihrer Innenseite an das Zentralgehäuse anlegen. Die Folge ist eine Optimierung des Wirkungsgrades und damit ein geringerer Luftverbrauch.

Da das Fördermedium durch die Druckluft verdrängt und damit gefördert wird, dienen die Membranen lediglich als Trennelement und sind Druck ausgeglichen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Lebensdauer der Membranen. Almatec Membranen wurden von Anfang an unter dem Aspekt „PTFE" konzipiert. Das Ergebnis: Almatec Membranen haben einen großen Durchmesser und einen kleinen Hub, also eine geringe Flexionsbelastung. Die Fördermenge ist somit, unabhängig vom eingesetzten Membranwerkstoff, gleich.

Almatec Membranen sind in folgenden Werkstoffen erhältlich:

- EPDM – für Säuren und Laugen in mittlerer Konzentration, Slurries, Leime, Farben
- PTFE/EPDM-Verbund – für konzentrierte Säuren und Laugen, Slurries, Farben
- PTFE modifiziert/EPDM-Verbund – für Medien mit erhöhter Diffusionsneigung (z.B. Benzol, Lösemittel)
- NBR – für Öle und ölige Flüssigkeiten, Slurries
- ATEX Variationen

In Pumpen der Baureihe FUTUR werden speziell entwickelte Membranen komplett aus PTFE eingesetzt.

Die Angabe von Temperaturgrenzen der verschiedenen Membranwerkstoffe entfällt, da die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums immer von den niedrigeren Temperaturgrenzen des Gehäusewerkstoffes abhängen.

Übersicht der chemischen Beständigkeiten

				HYDROCARBONS											
	WASSER	MINER-ALÖLE	GEMÜSE TIER FETTE	ALIPHA-TISCH	ARO-MATIC	AROMATISCH	CHLORIERT	ALKO-HOLE	KETONE	ESTER	SÄUREN, VERDÜNNT	SÄUREN, KONZENTRI-ERT	ALKALIS, VERDÜNNT	ALKALIS, KONZENTRIERT	SALZE
Edelstahl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
PE	+	+	+	+	0	-	0	+	+	+	+	0	+	+	+
PTFE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
EPDM	+	-	-	-	-	-	-	0	+	+	+	+	+	+	+

+ = beständig, **0** = bedingt beständig, **-** = unbeständig; *Alle Einträge dienen lediglich der Orientierung.*

Die Almatec® Vorteile | Luftsteuersystem & Ventile

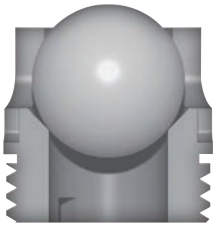
PERSWING P® LUFTSTEUERSYSTEM

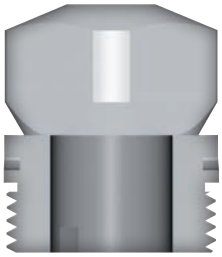
Das Luftsteuersystem hat die Aufgabe, den indirekt über die Membranbewegung gesteuerten, automatischen Betrieb zu gewährleisten. Ist der Endpunkt eines Hubes erreicht, erfolgt eine selbsttätige Umschaltung und der Zyklus – Ansaughub bei einer Membrane, Verdrängung des Fördermediums bei der anderen – wiederholt sich in umgekehrter Reihenfolge.

Das metallfreie, pneumatisch pilotierte Luftsteuersystem PERSWING P zeichnet sich durch eine geringe Geräuschemission aus. Mit nur zwei bewegten Bauteilen ist eine absolut sichere Totpunktfreiheit gewährleistet. Das System ist wartungsfrei, arbeitet vollkommen ohne Schmierung und besteht aus lediglich vier verschiedenen Bauteilen. Ein Austausch kann einfach in Form der kompletten Kartusche vorgenommen werden. PERSWING P ist eine Präzisionssteuerung und benötigt daher zur optimalen Funktion saubere und ölfreie Druckluft.

KUGEL- UND ZYLINDERVENTILE

Kugelventile sind robust und unempfindlich gegen feststoffhaltige Medien, da sie nur eine Liniendichtung mit dem Ventilsitz bilden. Als Werkstoffe stehen EPDM, PTFE, NBR und Edelstahl zur Verfügung. Der Einsatz von Edelstahlkugeln empfiehlt sich bei hochviskosen Medien.





Die Flächendichtung der Zylinderventile ermöglicht sehr gute Trockenansaugwerte. Sie schließen sanft und gleichmäßig, Voraussetzungen für eine präzise Förderung. Unabhängig vom Ventiltyp ist der Innenaufbau der Gehäuse gleich. Daher ist eine spätere Umrüstung auf einen anderen Ventiltyp einfach durch den Austausch der Ventilkörper möglich. Zylinderventile stehen für die Pumpen der E-Serie und der Baureihe CXM alternativ und für die FUTUR Baureihe obligatorisch zur Verfügung.

Spannungsring

Alle Almatec-Kunststoffpumpen (mit Ausnahme der metallfreien Futur-Serie) sind beidseitig mit einem Spannring ausgestattet. Wie üblich werden die Gehäuseteile über Zuganker miteinander verspannt. Allerdings stützt sich nicht mehr jeder Zuganker punktuell gegen das Gehäuse ab, sondern über einen Ring erfolgt auf jeder Seite eine gemeinsame Verpressung aller Zuganker. Ergebnis ist eine gleichmäßigere Verteilung der Vorspannkraft und ein höheres zulässiges Anzugsmoment – letztlich eine höhere Pumpensicherheit.

Pulsationsdämpfer

GLEICHMÄSSIGER FÖRDERSTROM MIT AKTIVEN PULSATIONSDÄMPFERN

Oszillierend arbeitende Pumpen weisen bauartbedingt einen pulsierenden Förderstrom auf. Durch die doppeltwirkende Bauweise und den direkten Druckluftantrieb ist die Pulsation bei den Almatec Pumpen schon erheblich gemindert. Um jedoch einen nahezu gleichförmigen Förderstrom zu erzielen, ist ein druckseitiger Pulsationsdämpfer erforderlich.

Die Pulsationsdämpfer sind selbstregelnd. Sie verfügen über einen eigenen Druckluftanschluss, der über den Anschluss der Pumpe versorgt werden muss, damit Pumpe und Dämpfer immer mit dem gleichen Luftdruck arbeiten. Bereits bei einem Mindestgegendruck von ca. 1 bar wird eine optimale Pulsationsdämpfung erzielt. Wie bei den Almatec Pumpen dient auch hier die Membrane lediglich als Trennelement zwischen Produkt- und Luftraum und ist somit stets Druck ausgeglichen. Fällt infolge sich ändernder Betriebsbedingungen der Druck auf der Produktseite, senkt sich entsprechend auch der Druck auf der Luftseite der Membrane. Steigt der produktseitige Druck, erfolgt auch eine Anhebung des Drucks auf der Luftseite. Diese automatische Steuerung bringt die Membrane stets in ihre optimale Stellung und bewirkt eine gleichbleibend gute Dämpfung.

Aufschraubbare Pulsationsdämpfer von Almatec stellen die neueste Generation aktiver Pulsationsdämpfer dar. Sie werden einfach auf die Pumpe geschraubt. Zusätzliche Verbindungselemente sind nicht erforderlich. Die Dämpfer sind verfügbar für die E-Serie und die Baureihe FUTUR. Alternativ sind für die E-Serie die Dämpfer auch in einer Flanschversion erhältlich.

Für die Pumpenbaureihen CHEMICOR/ADX stehen die Inline-Pulsationsdämpfer AT und für die Pumpenbaureihe BIOCOR die P-Dämpfer zur Verfügung.

Pumpe mit aufgeschraubtem Dämpfer

Aufschraubbarer Dämpfer

Pumpe mit Flanschdämpfer

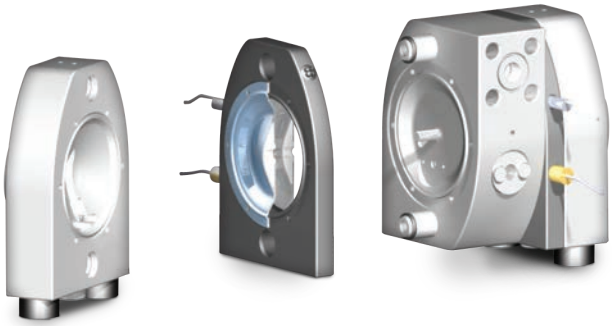
Inline-Dämpfer

Die Almatec® Vorteile | Optionen

BEDARFSGERECHTE SONDERAUSSTATTUNGEN

Eine Vielzahl hochwertiger Zusatzausrüstungen runden das Almatec Pumpenprogramm ab. Sie ermöglichen die genaue Abstimmung der Almatec Pumpe mit dem konkreten Einsatzfall.

Sperrkammersystem (Code BS)



Das Almatec Sperrkammersystem entspricht erhöhten Sicherheitsanforderungen. Die einzelne Membrane wird ersetzt durch eine Tandemanordnung zweier Membranen mit einer dazwischen befindlichen Sperrkammer aus PE-leitfähig, die mit einer neutralen Flüssigkeit gefüllt ist. Damit der Antriebsluftdruck auf das Fördermedium übertragen werden kann, müssen die Sperrkammern stets vollständig gefüllt sein. Daher wird dies von Füllstandssensoren überwacht. Sollte es zu einem produktseitigen Membranbruch kommen, gelangt das Fördermedium lediglich in die Sperrkammer bzw. die neutrale Sperrflüssigkeit in das Fördermedium. Sensoren registrieren die Leitfähigkeitsänderung der Sperrflüssigkeit und melden es zur Alarmauslösung oder Pumpenabschaltung an ein Schaltgerät. Das Sperrkammersystem ist verfügbar für die E-Serie und die CHEMICOR/ADX Pumpen.

Hubzählung (Code C)

Almatec Druckluft-Membranpumpen werden kontinuierlich im 24-Stunden-Dauerbetrieb oder diskontinuierlich über wenige Stunden, Minuten oder für eine genau definierte Anzahl von Arbeitshüben eingesetzt. Die Erfassung der Arbeitshübe kann über einen im Zentralgehäuse der Pumpe eingesetzten Sensor erfolgen (auch als pneumatische Variante erhältlich).

Membranüberwachung (Code D)

Ein kapazitiver Sensor im Schalldämpfer der Pumpe registriert jede aufgrund eines Membranbruches bis hierhin gelangte Flüssigkeit und gibt einen entsprechenden Impuls an ein Schaltgerät, das dann einen Alarm auslöst oder die Pumpe über ein Magnetventil abschaltet.

Flanschanschlüsse (Code F)

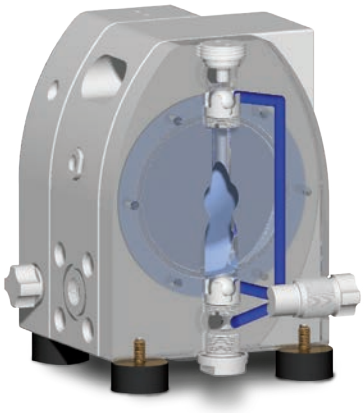
Die Pumpengrößen E 15 bis E 50 der E-Serie können mit Gewindebuchsen und Flansch-O-Ringen für Flanschanschlüsse nach DIN/PN 10 (auch ANSI möglich) ausgestattet werden und entsprechen so dem Sicherheitsstandard in der Industrie. Bei der Baureihe AHD/AHS ist der Flanschanschluss in PN16 Standard.

Pneumatischer Dehnungsausgleich (Code EC)

Das physikalische Phänomen der unterschiedlichen Wärmeausdehnung von verschiedenen Werkstoffen kann sich bei Pumpenaggregaten bemerkbar machen, die beispielsweise über Kunststoffgehäuse und metallische Verbindungselemente verfügen. Weite Temperaturbereiche - ein typischer Einsatzbereich von PTFE-Pumpen - können zu einem Abfall der Spannung der Verbindungselemente führen. Hier hilft die Dehnungsausgleich-Option von Almatec für die Produktlinie der E-Serie (Code EC für Baugrößen 15/25/40/50).

Optionen

Rückspülsystem (Code R)



Pumpen der E-Serie, Größe 15 bis 50, sind mit dem speziellen Almatec Rückspülsystem lieferbar. Dies besteht aus einem Bypass-System in den Seitengehäusen, das manuell über Handventile oder pneumatisch aktiviert wird. Damit ist eine Entleerung von Pumpe und Rohrleitung im eingebauten Zustand möglich. Bei Produktwechsel reduziert sich die erforderliche Menge Reinigungs- und Lösemittel erheblich und trägt so wesentlich zur Reduzierung der Umweltbelastung bei. Ein etwas anderer Weg wurde konstruktiv bei den Metallpumpen der Baureihen CHEMICOR/ADX beschritten. Hier können alle vier Ventilkugeln durch manuell zu betätigende Kugelheber von den Ventilsitzen angehoben werden.

Sondermembranen (Code L und P)

Für die Verwendung in Gerätegruppe IIC (ATEX) ohne flankierende Schutzmaßnahmen stehen Verbundmembranen aus PTFE-leitfähig/EPDM zur Verfügung (Code L). Für Medien mit erhöhter Diffusionsneigung (z.B. Benzol, Lösemittel) sind PTFE/EPDM-Verbundmembranen mit modifiziertem PTFE erhältlich.

EC1935/2004 Konformität (Code H)

Für Almatec Druckluft-Membranpumpen aus Kunststoff und Edelstahl in PTFE-Ausstattung können Werkstoff-Konformitätserklärungen entsprechend der Europäischen Verordnung EC 1935/2004 erstellt werden. Diese Verordnung legt einen allgemeinen Rahmen für Materialien und Gegenstände fest, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

USP-Class VI Konformität (Code USP)

USP CLASS VI

Nach einer zunehmenden Anzahl von Anfragen zur Angabe der Konformität der USP-Class VI für die produktberührten Pumpenmaterialien hat Almatec den „Sonderausstattungs-Code USP" für definierte Werkstofftypen eingeführt. Bei jeder Bestellung einer solchen Pumpe kann der Kunde sicher sein, eine deutlich gekennzeichnete Pumpe zusammen mit einem entsprechenden Zertifikat zu erhalten. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen zu den entsprechenden Pumpenmaterialcodes.

Transportwagen

In vielen industriellen Bereichen werden neben stationären Druckluft-Membranpumpen und Pulsationsdämpfern auch ortsunabhängige Aggregate benötigt; z.B. als Notpumpen, als kurzfristiger Ersatz für in Reparatur befindliche Pumpen oder für Umfüllaufgaben zwischen losen Gebinden. Für diese Zwecke steht ein Transportwagen zur Verfügung.

Der Transportwagen besteht aus einem Edelstahl-Rechteckrohrrahmen und vier leitfähigen Lenkrollen mit Feststellern. Er bietet Platz für die Unterbringung von Produktschläuchen und der Druckluft-Zuleitung.

Mögliches Zubehör sind:

- Komplette Luftversorgung mit Klemmanschluss
- Regler mit integriertem Filter
- Luftversorgung für Pumpe und Dämpfern

Das Almatec® Pumpen-Portfolio

E-Serie

Stand der Technik mit hohen Qualitätsstandards

Merkmale & Vorteile:

- Almatec-Flaggschiff mit hoher Verbreitung in vielen Märkten
- Renommierte Pumpe, die die Erwartungen des Kunden nach Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit erfüllt
- Kugel- oder Zylinderventile
- Metallfreies Äußeres
- Zahlreiche Sonderausstattungen für spezielle Anwendungen
- Aufschraub- und Flansch-Pulsationsdämpfer erhältlich

Werkstoffe:

- Gehäuse: PE, PTFE, PE-leitfähig (ATEX), PTFE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, PTFE modifiziert/EPDM, NBR, ATEX-Varianten
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR, Edelstahl
- Zylinderventile: PTFE

Technische Daten:

Baugröße	E 08	E 10	E 15	E 25	E 40	E 50
Anschlussnennweite (NPT)	1/4 "	3/8 "	1/2 "	1 "	1 1/2 "	2 "
Saughöhe, trocken (mWS)						
Zylinderventile	1	2	3	4	5	5
Kugelventile	0.5	1	2	3	4	4
Maximale Betriebstemperatur (°C)						
PE	—	—	70	70	70	70
PTFE	100	100	120	120	120	120
Maximale Fördermenge						
m^3/h	0.9	1.4	3.4	8	20	36
l/min	15	23	55	130	330	600

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)

Baureihe AHD/AHS

Hochdruck-Pumpen

Merkmale & Vorteile:

- Entwickelt für den sicheren Betrieb von Hochdruckanwendungen, wie z.B. Filterpressenbeschickung
- Förderdruck bis zu 15 bar
- AHD-Pumpen mit interner Druckerhöhung, AHS-Pumpen für den Gebrauch mit erhöhtem Antriebsdruck
- Automatische Druck-/Volumenanpassung bei Filterpressenbetrieb

Werkstoffe:

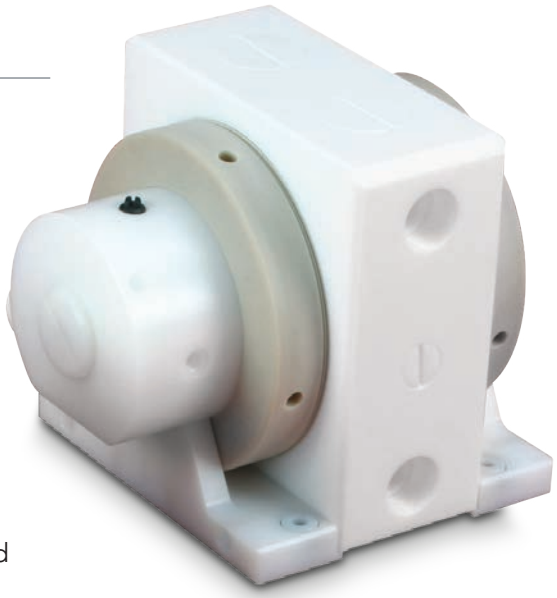
- Produktberührtes Gehäuse: PE
- Nicht produktberührter Mittelblock: PA
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, NBR
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR

Technische Daten:

Baugröße	AHD 15	AHD 25	AHD 40	AHS 15	AHS 25
Anschlussnennweite (DIN/PN 16 or ANSI B 16.5 300 lbs)	15 (1/2 ")	25 (1")	40 (1 1/2 ")	15 (1/2 ")	25 (1")
Saughöhe, trocken (mWS)					
EPDM/NBR Kugelventile	2	3.5	3.5	2	2.5
PTFE Kugelventile	1.5	2	2	1.5	1.5
Maximale Betriebstemperatur (°C)	70	70	70	70	70
Maximale Fördermenge					
m^3/h	4	10	20	4	8
l/min	67	165	330	67	130

Das Almatec® Pumpen-Portfolio

Baureihe Futur



Die Pumpenwahl für die Halbleiterindustrie

Merkmale & Vorteile:

- Spezialpumpen für die chemische Versorgung und Zirkulation in der Halbleiterindustrie
- Innendurchströmung des Fördermediums mit nur einem produktberührten Gehäuseteil
- Vier Gehäusewerkstoffe (PTFE/PE, PTFE, PE, SS316L) für unterschiedliche Anwendungen (z.B. PTFE für Heißanwendungen mit Säuren und Laugen bis zu 200°C)
- Völlig metallfreie Kunststoffmodelle
- Reinigung, Montage und Endprüfung in einer Reinraumlinie
- Aufschraubbare Pulsationsdämpfer für alle Werkstoffvarianten und Baugrößen verfügbar

Werkstoffe:

- Produktberührtes Zentralgehäuse: PTFE, PE, 1.4404
- Nicht produktberührte Seitengehäuse: PTFE, PE, PE-leitfähig, 1.4301
- Membranen: PTFE
- Zylinderventile: PTFE, PE

Technische Daten:

Baugröße	FUT 10	FUT 20	FUT 50	FUT 100
Anschlussnennweite (NPT)	3/8 "	1/2 "	1 "	1 1/4 "
Saughöhe, trocken (mWS) Zylinderventile	1	2.5	3.5	4
Maximale Betriebstemperatur (°C) (abhängig vom Gehäusewerkstoff und Druck)	200	200	130	130
Maximale Fördermenge m^3/h l/min	0.6 10	1.2 20	3 50	6 100

Baureihe CXM

Für den unteren bis mittleren Leistungsbereich

Merkmale & Vorteile:

- Allgemeine Förderpumpen für den unteren bis mittleren Leistungsbereich sowie für den Einsatz als Fasspumpen
- Modularer Aufbau, vier Baugrößen mit NPT-Produktanschlüssen und drei Baugrößen mit Rohrgewinde
- Kugel- oder Zylinderventilsystem

Werkstoffe:

- Gehäuse: PE leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, NBR
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR, Edelstahl
- Zylinderventile: PE

Technische Daten:

Baugröße	CXM 10	CXM 20	CXM 25	CXM 50	CXM 55	CXM 130	CXM 135
Anschlussnennweite	NPT 3/8 "	NPT 1/2 "	R 1/2 "	NPT 3/4 "	R 1 "	NPT 1 1/4 "	R 1 1/2 "
Saughöhe, trocken (mWS)							
Zylinderventile	0.7	2	2	4.5	4.5	4.5	4.5
EPDM Kugelventile	0.5	1	1	3	3	3	3
PTFE Kugelventile	0.5	1	1	2	2	3	3
Edelstahl Kugelventile	0.5	1	1	2	2	3	3
Maximale Betriebstemperatur (°C)	70	70	70	70	70	70	70
Maximale Fördermenge							
m^3/h	0.7	1.6	1.6	3.3	3.3	7.5	7.8
l/min	10	25	25	55	55	125	130

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)

Baureihe Chemicor/ADX

Druckluft-Membranpumpen in Edelstahl

Merkmale & Vorteile:

- Produktberührte Gehäuseteile aus Edelstahlfeinguss 1.4408 mit weichen Umlenkungen, glatter Durchströmung und ohne Toträume
- Frei drehbare Saug- und Druckstutzen
- Feststoffunempfindliche Kugelventile
- Optionales Rückspülsystem mit Kugelheber für einfaches Entleeren der Pumpe im eingebauten Zustand
- Passende Inline-Pulsationsdämpfer verfügbar
- ADX-Versionen mit Neugestaltung der Hubbegrenzer und erweiterten Anschlussoptionen

Werkstoffe:

- Produktberührte Seitengehäuse: 1.4408
- Nicht produktberührter Steuerblock: PA, PE-leitfähig (ATEX), PA-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, PTFE modifiziert/EPDM, NBR, ATEX-Varianten
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR

Technische Daten:

Baugröße	AD/ADX 20	ADX 25	AD 32	AD 50
Anschlussnennweite (NPT)	3/4 "	1"	1 1/4 "	2 "
Saughöhe, trocken (mWS) EPDM Kugelventile PTFE Kugelventile	 2 1	 2 1	 2 1.5	 3 2
Maximale Betriebstemperatur (°C) (mit Steuerblock in PE-leitfähig)	130 80	130 80	130 80	130 80
Maximale Fördermenge m^3/h l/min	 4.5 75	 4.5 75	 9 150	 24 400

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)

Das Almatec® Pumpen-Portfolio

Baureihe Biocor

Pumpen für sterile Anwendungen

Merkmale & Vorteile:

- Speziell entwickelt für sterile Anwendungen innerhalb der Pharma-, Biotech- und Lebensmittelindustrie
- EHEDG zertifiziert, CIP- und SIP-fähig
- Ventilhubmagnete zur Pumpenentleerung
- Anschluss-Stutzen vorbereitet für verschiedene Hygiene-Standards

Werkstoffe:

- Produktberührte Seitengehäuse: 1.4435 (Basel Standard II, 0.4 µm)
- Nicht produktberührter Steuerblock: PE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM (FDA), PTFE/EPDM (FDA)
- Kugelventile: EPDM (FDA), PTFE (FDA)

Technische Daten:

Baugröße	B 20	B 32	B 40
Anschlussnennweite (abhängig von der gewählten Anschlussart)	DN 20	DN 32	DN 40
Saughöhe, trocken (mWS)	2	2.5	3
Maximale Betriebstemperatur (°C)	80	80	80
Maximale Fördermenge m³/h l/min	 3.5 58	 7.5 125	 17 283

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)

Baureihe MM

Pumpen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Merkmale & Vorteile:

- Druckluft-Membranpumpen mit lebensmitteltauglichen Werkstoffen und einer Konstruktion abgestimmt auf Reinigungsbelange
- Modulare Struktur für einfaches Wechseln der Anschlüsse
- Verschiedene hygienische Anschlussoptionen einschließlich offenes Schweißende
- Glatte und gleichförmige Produktkanäle sorgen für einfache und gute Reinigung (CIP/SIP)

Materialien:

- Produktberührte Seitengehäuse: 1.4404, 3.2 µm
- Nicht produktberührter Steuerblock: PE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM (FDA), PTFE/EPDM (FDA)
- Kugelventile: EPDM (FDA), PTFE (FDA)

Technische Daten:

Baugröße	MM 15	MM 25	MM 40
Anschlussnennweite	1/2 "	1 "	1 1/2 "
Saughöhe, trocken (mWS)	3	3	4
Maximale Betriebstemperatur (°C)	80	80	80
Maximale Fördermenge m³/h l/min	 3.5 58	 9.2 153	 20 333

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl) Ex FDA USP CLASS VI

Das Almatec® Pumpen-Portfolio | Übersicht

Baureihe	E-SERIE	AHD/AHS	FUTUR	CXM	CHEMICOR/ADX	BIOCOR	MM
Anzahl der verfügbaren Baugrößen	6	3	4	7	4	3	3
Anschluss-Nennweiten (von - bis)	1/4" - 2"	1/2" - 1 1/2"	3/8" - 1 1/4"	3/8" - 1 1/2"	3/4" - 2"	DN20 - DN40	1/2" - 1 1/2"
Max. Fördermengen (von - bis) m³/h l/min	 0.9 - 36 15 - 600	 4 - 20 67 - 330	 0.6 - 6 10 - 100	 0.7 - 7.8 10 - 130	 4.5 - 24 75 - 400	 3.5 - 17 58 - 283	 3.5 - 20 58 - 333
Max. Saughöhen, trocken (von - bis) mWS	1 - 5	2 - 3.5	1 - 4	0.7 - 4.5	2 - 3	2 - 3	3 - 4
Werkstoff der produktberührten Gehäuseteile (max. Betriebstemperatur °C)	PE (70) PE-leitfähig (70) PTFE (100-120) PTFE-leitfähig (100 -120)	PE (70)	PE (70) PTFE (100-200) 1.4404 (80-130)	PE-leitfähig (70)	1.4408 (80-130)	1.4435 (80)	1.4404 (80)
Verfügbare Sonderausstattungen*	**E-SERIE**	**AHD/AHS**	**FUTUR**	**CXM**	**CHEMICOR**	**BIOCOR**	**MM**
Sperrkammersystem	●				●		
Hubzählung, kapazitiv	●	●			●	●	●
Hubzählung, pneumatisch	●		●				●
Membranüberwachung	●	●	●		●	●	●
Rückspülsystem	●				●		
Pneumatischer Dehnungsausgleich	●						
Sondermembranen	●			●	●		
Pulsationsdämpfer, aufschraubbar	●		●				
Pulsationsdämpfer, Flansch	●						
Pulsationsdämpfer, Inline	●			●	●	●	●
Sanitäranschlüsse					●	●	●
Flanschanschlüsse	●	●			●		
Externer Luftverstärker		●					
EC1935/2004-Zertifikat	●			●	●	●	●
USP-Zertifikat	●				●	●	●
EHEDG-Zertifikat						●	

* Nicht immer für alle Baugrößen und Pumpenwerkstoffkombinationen erhältlich. Nähere Informationen auf Anfrage.
Detaillierte Produktbroschüren und weitere Informationen über die verschiedenen Baureihen können der Webseite "almatec.de" entnommen werden.

Meilensteine in der Geschichte von Almatec®

1984
Gründung von Almatec

1992
Das expandierende Unternehmen bezieht einen großzügigen Firmenneubau in Kamp-Lintfort mit 2.200 m² Produktions- und Verwaltungsfläche.

2004
Die amerikanische Dover Corporation akquiriert die Almatec Maschinenbau GmbH.

2006
Almatec übernimmt den Vertrieb der gesamten Wilden Produktlinie in Deutschland. Die verschiedenen Schwerpunkte hinsichtlich des Pumpenwerkstoffs, der Pumpengröße und der Anwendungsbereiche führen zu einer optimalen Ergänzung des Almatec Produktprogramms.

2008
Gründung der PSG, a Dover company, die alle Pumpenhersteller der Dover Gruppe unter einem Dach zusammenführt. Der Produktionsbereich bei Almatec wird durch den Bau einer neuen Halle um 1.000 m² erweitert.

2018
Das Unternehmen zieht um nach Duisburg, Deutschland. Der neue Hauptsitz bietet rund 70% mehr Platz, einschließlich einer viel größeren Produktionsstätte und eines Reinraums der ISO-Klasse 7.

2020
Umfirmierung in PSG Germany GmbH, um der erfolgreichen Geschäftsentwicklung auch mit anderen Produktmarken Rechnung zu tragen.

HEUTE
Almatec verfügt über eines der größten Produktportfolios auf dem Gebiet der Druckluft-Membranpumpen und bietet anspruchsvolle und wirtschaftliche Lösungen für ein breites Anwendungsspektrum.

PSG Germany GmbH
Hochstraße 150-152
47228 Duisburg, Germany
P: +49 (0) (2065) 89205-0
info@almatec.de
almatec.de

Where Innovation Flows

ALM-10001-C-06-DE

Autorisierter PSG® Partner:

Copyright 2021 PSG®, a Dover company

PSG® behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Abbildungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.Dies ist ein Nichtvertragsdokument. 02-2021