

# Baureihe Biocor

DRUCKLUFT-MEMBRANPUMPEN FÜR STERILE ANWENDUNGEN  
PRODUKT BROSCHÜRE



**ALMATEC**

Where Innovation Flows

Almatec® Druckluft-Membranpumpen der Baureihe Biocor wurden speziell für sterile Anwendungen in der Pharma-, Biotech- und Lebensmittelindustrie entwickelt. Biocor-Pumpen sind EHEDG-zertifiziert, ATEX-konform und die verwendeten Werkstoffe entsprechen den Anforderungen der Hygienestandards EC1935/2004, FDA und USP Class VI. Die reinigungsfreundliche Konstruktion ermöglicht CIP- und SIP-Prozesse.

## ZERTIFIZIERTES HYGIENISCHES DESIGN

### Almatec® Baureihe Biocor

#### Druckluft-Membranpumpen für sterile Anwendungen

- Druckluft-Membranpumpen für den Sterilbereich der Pharma-, Biotech- und Lebensmittelindustrie
- Einhaltung der Hygienestandards (EHEDG, FDA, Class VI etc.)
- Integriertes Cleaning-System mit EHEDG-zertifizierter Reinigungswirkung
- CIP- und SIP-fähig
- ATEX Konformität
- Produktberührte Gehäuseteile aus 1.4435 (Baseler Norm II) mit einer Rautiefe  $\leq 0,4 \mu\text{m}$  (innen und außen)
- Sterildesign: keine waagerechten Flächen oder Räume
- Aggregat läuft durch Magnetcraft von außen rückstandslos leer (nur B 20 und B 32)
- Völlig glatte, durchgehende Membranen ohne Membranteller und Dichtungen
- Membranen, Ventilkugeln und O-Ringe wahlweise aus PTFE oder EPDM (FDA konform)
- Integrierter Membranüberwachungssensor
- Schmierungs- und wartungsfreies Luftsteuersystem PERSWING P® ohne Totpunkt
- Schonende Verdrängungsförderung
- Keine Antriebe, keine rotierenden Teile, keine Wellenabdichtungen, keine Lagerungen im Fördermedium
- Kurzfristiger Temperaturbereich für SIP bis 130 °C, langfristig bis zu 80 °C
- Einfache Inbetriebnahme, stufenlos über Luftmenge regelbar
- Trockenlaufsicher
- Selbstansaugend
- Anschluss-Stutzen vorbereitet für Tri-Clamp®, Milchröhr- und Aseptik-Verschraubungen



#### Baugrößen:

- B20:** Max. Fördermenge  
3,5 m<sup>3</sup>/h
- B32:** Max. Fördermenge  
7,5 m<sup>3</sup>/h
- B40:** Max. Fördermenge  
17 m<sup>3</sup>/h

## Werkstoffe

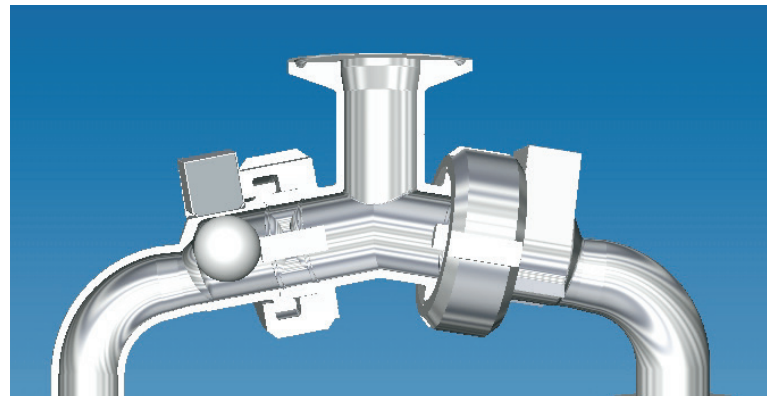
Die Baureihe Biocor steht in drei Baugrößen – B 20, B 32 und B 40 – zur Verfügung. Als Pumpenwerkstoff kommt für den produktberührten Bereich elektropolierter Edelstahl 1.4435 (Baseler Norm II, Ferritgehalt < 1%) zum Einsatz; die Rautiefe beträgt  $\leq 0,4 \mu\text{m}$ . Der Rahmen besteht aus 1.4404 und der Steuerblock aus leitfähigem Polyethylen (PE). Die Anschluss-Stutzen sind alternativ für Milchrohr-(DIN 11851) oder Aseptik-Verschraubungen (DIN 11864) sowie Tri-Clamp® (DIN 32676) vorbereitet.



Die Membranen, Ventilkugeln und O-Ringe bestehen wahlweise aus PTFE oder EPDM (FDA konform); andere Werkstoffe auf Anfrage.

## Hygienekonforme Konstruktion

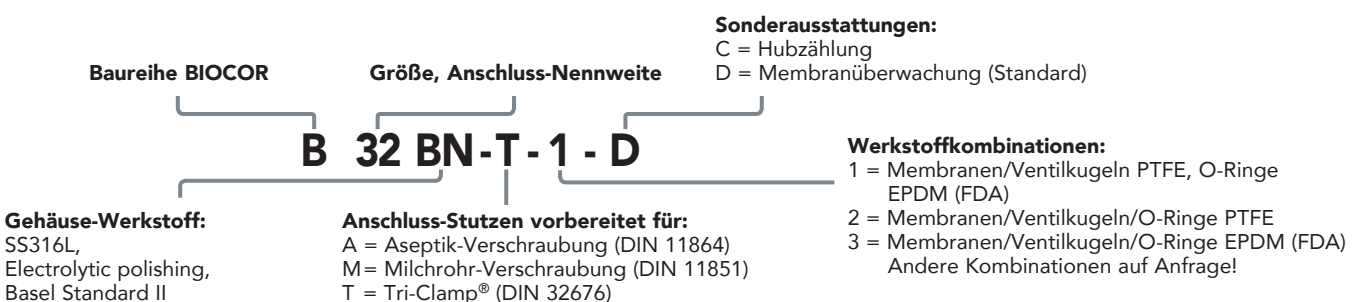
Immer wieder für sterile Anwendungen gefordert: Sämtliche Gehäuseteile weisen keinerlei horizontale Flächen und Räume auf. Den Baugrößen B 20 und B 32 sind vier Ventilhubmagnete beigefügt, die sich in Höhe der vier Ventilkugeln von außen an das Produktgehäuse anbringen lassen. Die Ventilkugeln werden hiermit magnetisch von Ihren Sitzen angehoben und das gesamte Aggregat läuft im eingebauten Zustand rückstandslos leer, ohne die Pumpe abzuflanschen oder umdrehen zu müssen. Es sind keine mechanischen Kugelheber mit Teilen und Dichtungen im produktberührten Bereich vorhanden.



Weiche Umlenkungen ohne rotierende Teile und Wellenabdichtungen im Produktraum führen zusammen mit der prinzipbedingten schonenden Verdrängungsförderung zu einer besonderen Eignung für die vorgesehenen Einsatzfälle.

Entsprechend den EHEDG-Anforderungen sind alle Biocor-Pumpen mit einem Sensor im Schalldämpfer zur Membranüberwachung ausgestattet, der jede Flüssigkeit, unabhängig von ihrer Leitfähigkeit, registriert. Dieser gibt einen entsprechenden Impuls an ein, ebenfalls erhältliches Schaltgerät, das dann einen Alarm auslöst oder die Pumpe über ein Magnetventil abschaltet.

## Codesystem



## PUMPENGEHÄUSE

- Produktberührtes Gehäuseteil
- Werkstoff: 1.4435, elektropoliert
- Baseler Norm II, Ferritgehalt < 1%
- Rautiefe ≤ 0.4 µm

## MITTELBLOCK

- Massivbauweise
- Nicht-produktberührtes Gehäuseteil
- Werkstoff: Leitfähiges Polyethylen

## VENTILKUGELN

- Robust und unempfindlich gegen feststoffhaltige Medien
- Verfügbare Werkstoffe:
  - EPDM (FDA)
  - PTFE (FDA)

## MEMBRANEN

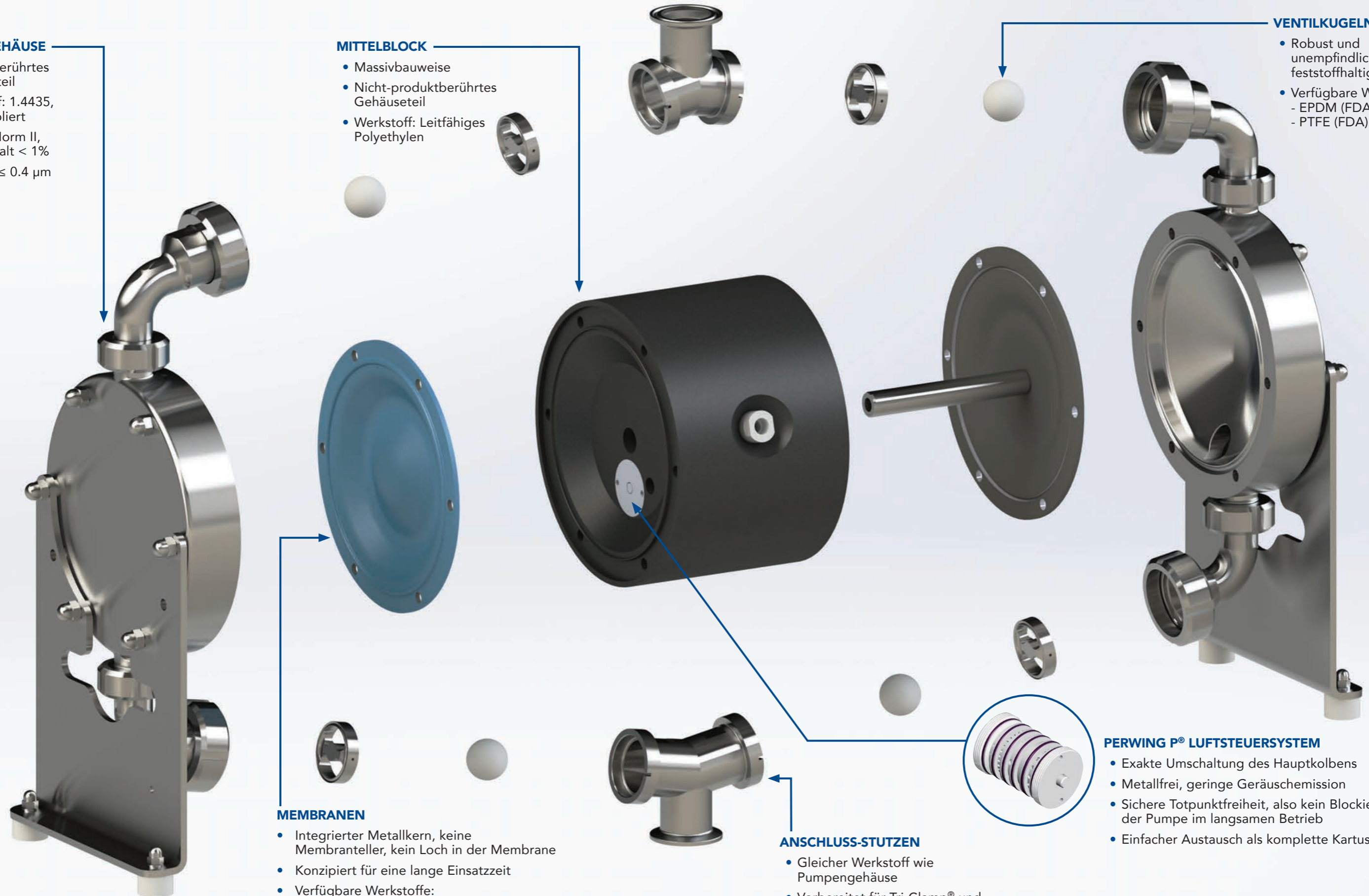
- Integrierter Metallkern, keine Membranteller, kein Loch in der Membrane
- Konzipiert für eine lange Einsatzzeit
- Verfügbare Werkstoffe:
  - EPDM (FDA)
  - PTFE/EPDM-Verbund (FDA)

## ANSCHLUSS-STUTZEN

- Gleicher Werkstoff wie Pumpengehäuse
- Vorbereitet für Tri-Clamp® und weiteren Hygiene-Verschraubungen

## PERWING P® LUFTSTEUERSYSTEM

- Exakte Umschaltung des Hauptkolbens
- Metallfrei, geringe Geräuschemission
- Sichere Totpunktfreiheit, also kein Blockieren der Pumpe im langsamen Betrieb
- Einfacher Austausch als komplette Kartusche



## Technische Daten

		B20	B32	B40
Maße (mm):	Länge	244	284	462
	Breite	150	200	270
	Höhe	381	484	681
Anschlussnennweite (abhängig von der gewählten Anschlussart)		DN 20	DN 32	DN 40
Luftanschluss		1/4"	1/4"	1/2"
Gewicht (kg)		12	26	67
Maximale Feststoff-Korngröße (mm)		3	5	9
Saughöhe, trocken (mWS)		2	2.5	3
Saughöhe, produktgefüllt (mWS)		9	9	9
Maximaler Antriebs- und Betriebsdruck (bar)		7	7	7
Maximale Dauerbetriebstemperatur (°C)		80	80	80
Maximale Fördermenge	m³/h	3.5	7.5	17
	l/min	58	125	283



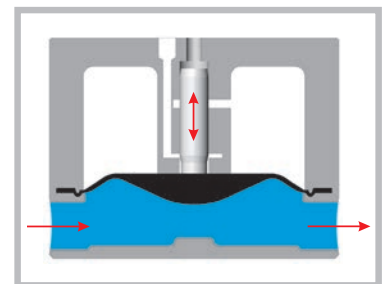
## Sonderausstattungen

### Hubzählung (Sonderausstattungscode C)

Zur Hubzählung wird im Steuerblock der Pumpe ein Sensor eingebaut. Dieser tastet die Bewegung der Membrane berührungslos ab. Die Impulse des Sensors können an vorhandene Erfassungsgeräte oder an einen – ebenfalls erhältlichen – Hubzähler geleitet werden, der nach Erreichen eines vorgegebenen Wertes ein Signal abgibt, das weiterverarbeitet werden kann, um z. B. die Pumpe über ein Magnetventil still zu setzen.

### Aktive Pulsationsdämpfer

Oszillierend arbeitende Pumpen weisen bauartbedingt einen pulsierenden Förderstrom auf. Bei den Biocor Pumpen ist durch die doppelwirkende Bauweise und den direkten Druckluftantrieb die Pulsation schon erheblich gemindert. Um jedoch einen nahezu gleichförmigen Förderstrom zu erzielen, ist ein druckseitiger Pulsationsdämpfer erforderlich. Die von Almatec lieferbaren Pulsationsdämpfer sind selbstregelnd.



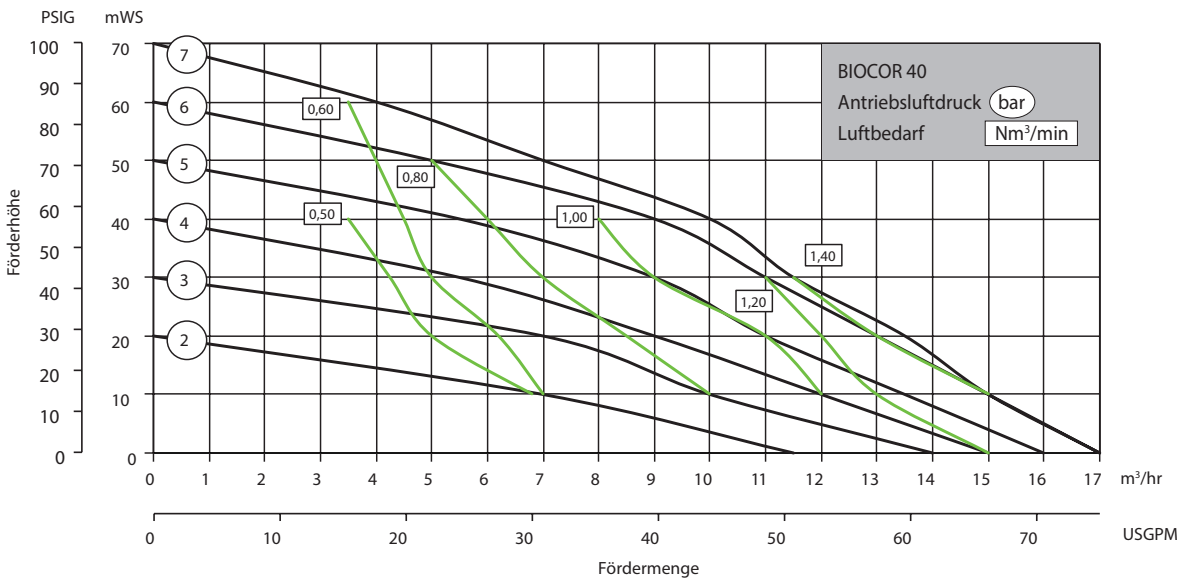
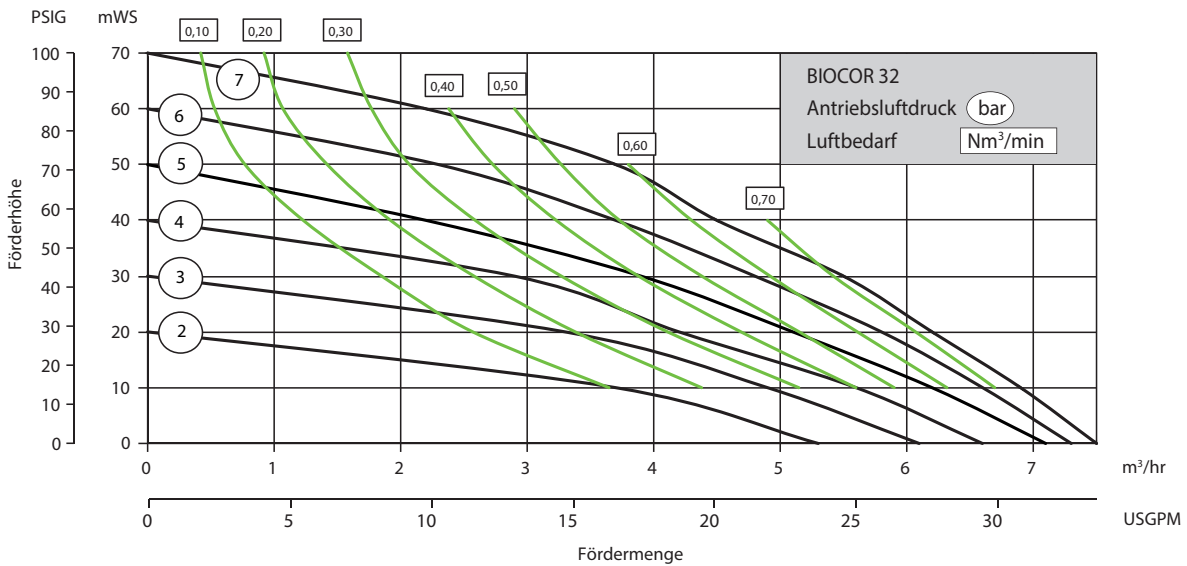
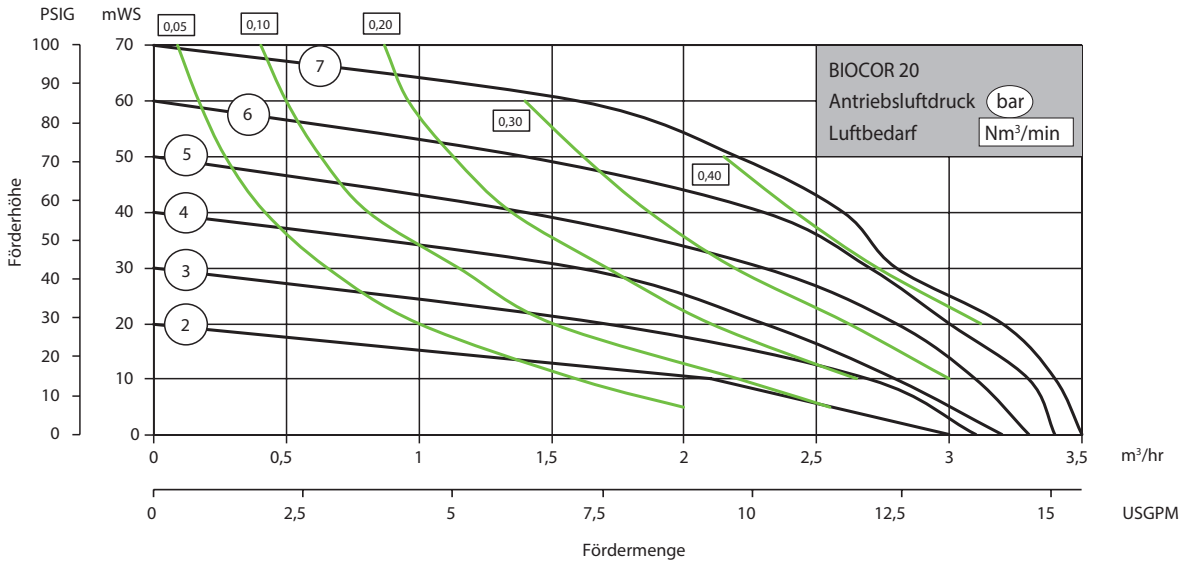
### Reserveteilsätze

Reserveteilsätze stellen sicher, dass die richtigen Ersatzteile immer in den erforderlichen Mengen verfügbar sind. Dies vermeidet Produktionsstillstände und hält die Biocor-Pumpen immer einsatzbereit. Wir empfehlen dringend, nur Originalersatzteile von Almatec in Ihre Pumpen und Pulsationsdämpfer einzubauen. Alle Zertifikate zur Materialkonformität gemäß FDA, EC1935/2004 oder USP VI sowie alle EHEDG-, CE- und ATEX-Zertifikate für unsere Produkte sind ungültig, wenn Ersatzteile nicht originalen Ursprungs verwendet werden.



# Baureihe Biocor | Leistungsbereiche

Die nachfolgenden Leistungsdaten beziehen sich auf Wasser bei 20°C (in Anlehnung an DIN EN ISO 9906). Die grünen Linien geben den Luftbedarf an (in Nm<sup>3</sup>/min, druck-unabhängig).



**ALMATEC®**

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



Where Innovation Flows

ALM-40000-C-04-DE

Autorisierter PSG® Partner:

Copyright 2021 PSG®, a Dover company