MEMBRANPUMPEN

N° 224-PM

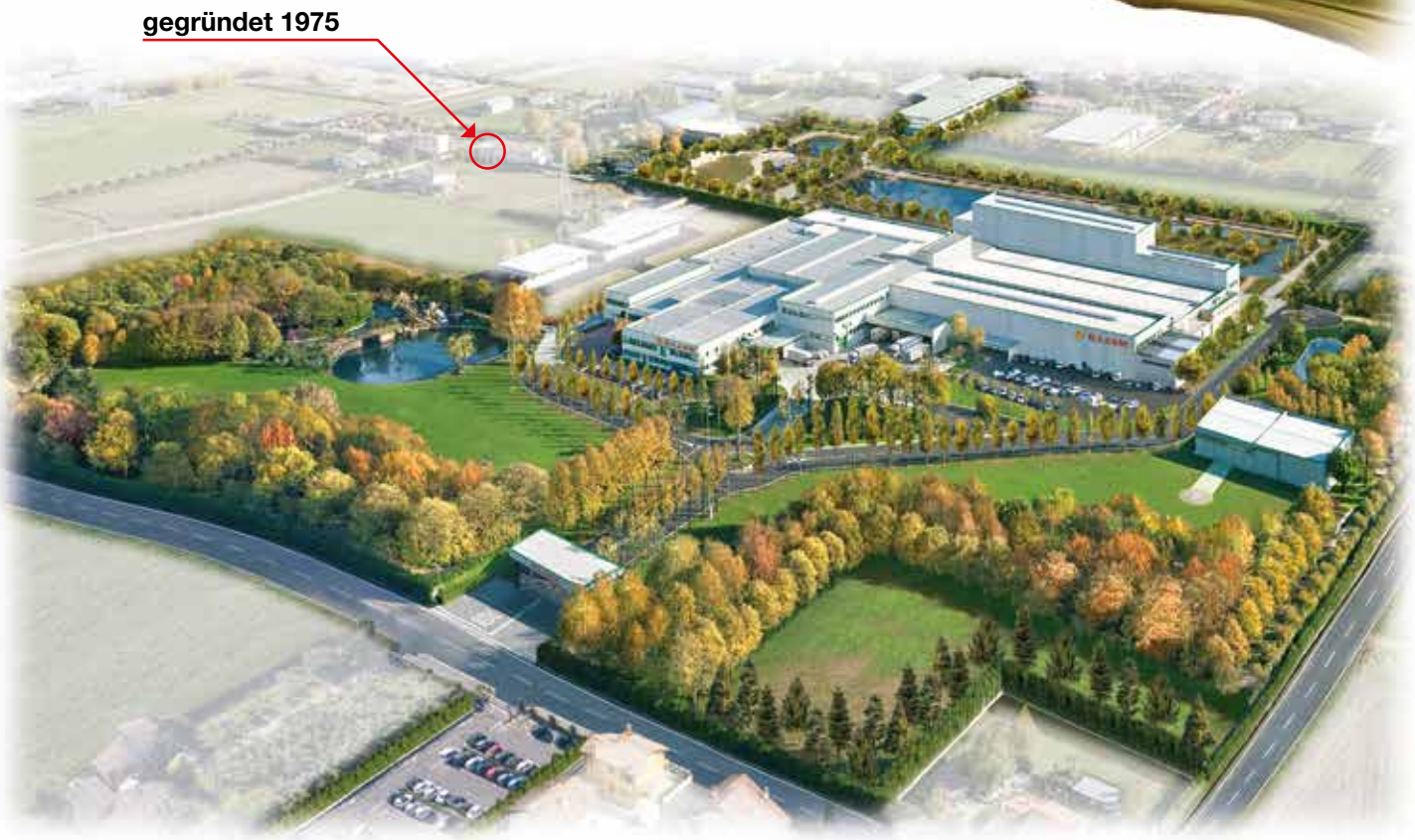
ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS

5 JAHRE GARANTIE

CE Made In Italy

ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS

Die menschliche Seite der Qualität



INHALT

MEMBRANPUMPEN

Seite 12

Membranpumpen aus Aluminium

Seite 18

Membranpumpen aus Aluminium Mit Ktl - Beschichtung

Seite 26

Edelstahl-Membranpumpe AISI 316 mit Aluminiummotor

ADVANCED FLUID MANAGEMENT SOLUTIONS

Seite 30

Edelstahl-Membranpumpe AISI 316 mit Polypropylenmotor

Seite 34

Membranpumpen aus Aluminium und Polypropylen

Seite 38

Membranpumpen aus Polypropylen

Seite 42

Zubehör

Die pneumatischen Doppelmembranpumpen von **RAASM** wurden für ein breites Spektrum an Fluiden, u. a. mit hoher Viskosität und enthaltenen Feststoffen, entwickelt und hergestellt.

Dank ihrer ATEX-Zertifizierung können die Pumpen auch für schwierige Anwendungen an Orten mit hoher Feuchtigkeit oder potentiell explosiver Atmosphäre eingesetzt werden.

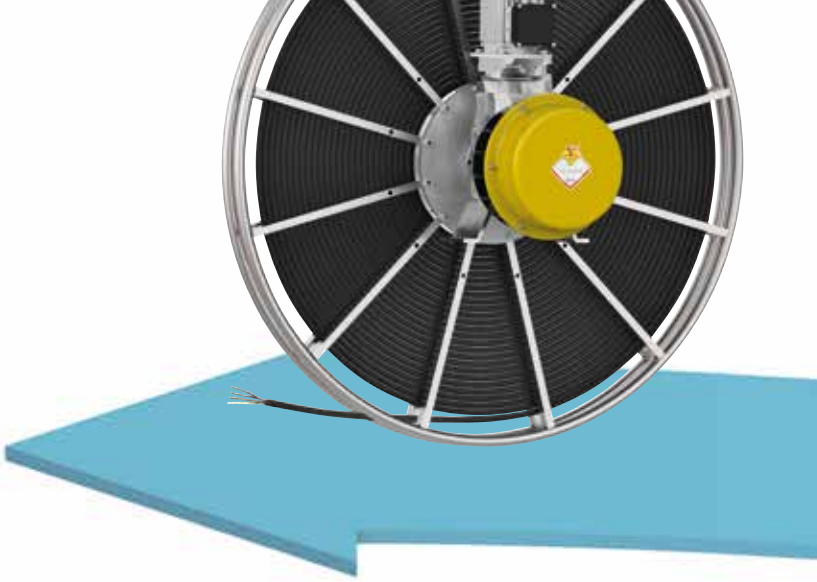
- Selbstansaugend
- Einfache Zuführregulierung
- Keine Beschädigung bei längerem Leerlaufbetrieb

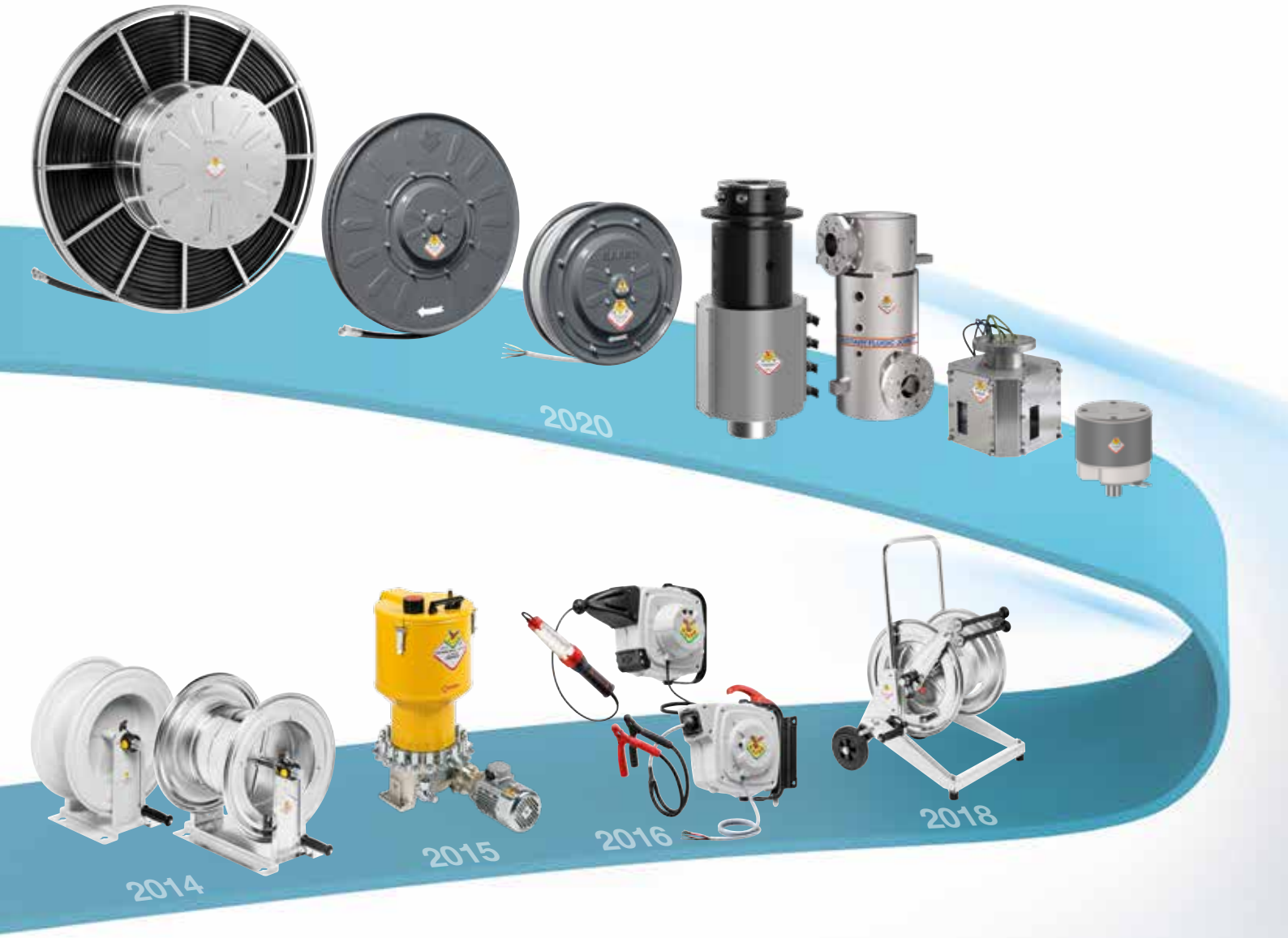
Dies sind einige der Merkmale, weshalb diese Pumpen in allen Arbeitsumgebungen so vielseitig einsetzbar sind und geschätzt werden. Die große Bandbreite der für die Pumpen verwendeten Materialien erleichtert die Auswahl des Modells, das die beste chemische Kompatibilität mit der zu pumpenden Flüssigkeit und der Arbeitsumgebung aufweist.

Unsere Vertriebsabteilung steht Ihnen für Informationen und Lösungen zur Verfügung.

www.raasm.com

ADVANCED FLUID MANAGEMENT SOLUTIONS





Mehr als **5000 Produkte** für **Ihr Geschäft verfügbar**

ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS

VISION

DESIGN

TECHNOLOGIE

QUALITÄT

EFFIZIENZ

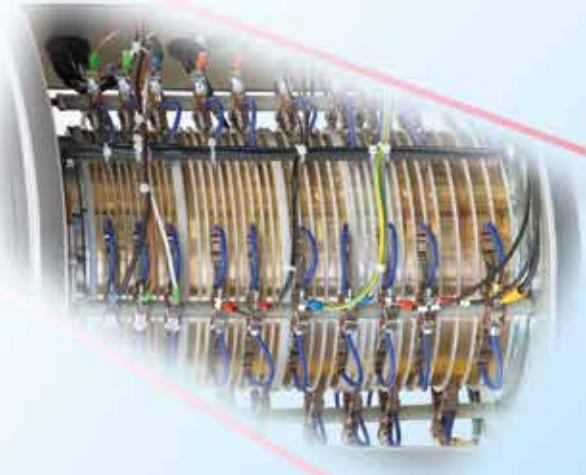
UNTERSTÜTZUNG

UMWELT

VERPACKUNG

TEILEN

ZUKUNFT



MEMBRANPUMPEN AUS ALUMINIUM

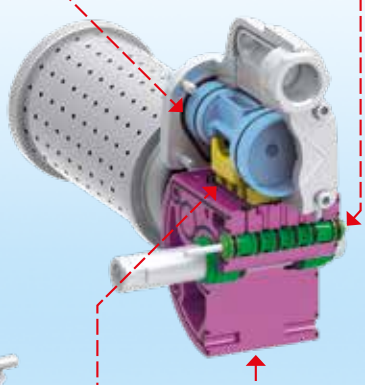
Die RAASM-Membranpumpen aus Aluminiumdruckguss werden in verschiedenen Größen und aus hochwertigen Materialien hergestellt und ermöglichen das Pumpen einer Vielzahl von Flüssigkeiten.
Darüber hinaus ist diese Art von Pumpe für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen gemäß der ATEX-Richtlinie zertifiziert, was sie ideal für den Einsatz in schwierigen Umgebungen macht.
Unsere technische Abteilung steht Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Sie bei der Auswahl der Materialien von Membranen, Kugeln und Sitzen zu unterstützen, die mit dem zu verpumpenden Medium kompatibel sind.

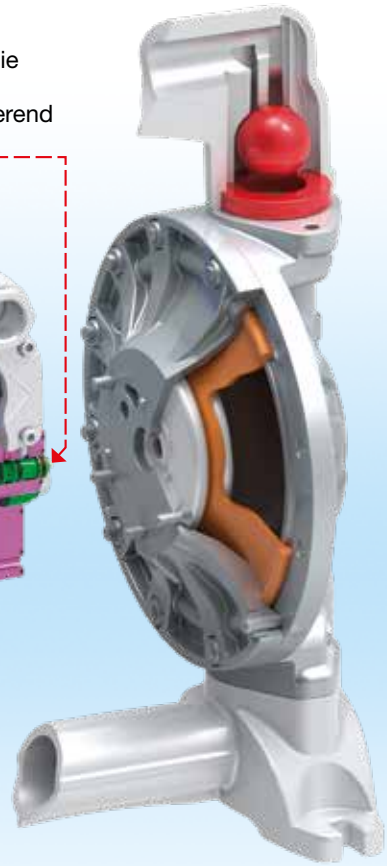
Technische eigenschaften

MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

LUFTVERTEILEREINHEIT
Ausgestattet mit Umsteuerkolben mit Abwürgeschutz. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.





FLANSCHE
Die Flansche wurden so konzipiert, dass sie schwierigen Arbeitsbedingungen standhalten.

KUGELVENTILE
Sind so konzipiert, dass der vollständige Durchfluss der gepumpten Flüssigkeit gewährleistet wird.

PNEUMATIKMOTOR
Mit Frostschutzvorrichtung. So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell.

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen.
Einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Flüssigkeits- und Umgebungstemperaturen;
- Versorgungsdruckschwankungen.

1/2” - Durchfluss 70 l/min

1” - Durchfluss 170 l/min

Membranpumpen R. 1:1 für die Übertragung, hergestellt aus Spritzguss-Aluminium. Die Pumpen gewährleisten den langfristigen und zuverlässigen Betrieb mit den meisten gängigen Automobil- und Industrieflüssigkeiten.

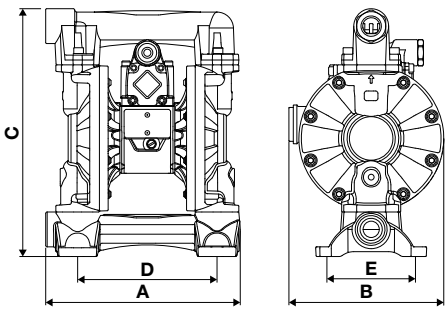
ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

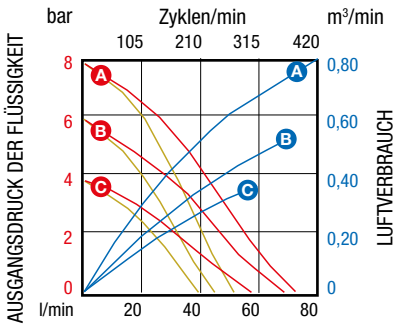
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			AAB-12	AAB-1
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C1/16111EAA**	**3C1/26111EAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/16111HHH**	**3C1/26111HHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/16111NHH**	**3C1/26111NHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C1/16111SSS**	**3C1/26111SSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C1/16111TTP**	**3C1/26111TTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			400 cpm	300 cpm
Liter pro Zyklus **			0,188 l	0,590 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			1,5 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			0,80 m³/min	1,40 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1/2” (f)	G 1” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			201 - 160 - 256 - 145 - 100 mm	261 - 200 - 345 - 182 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M8	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,02 m³ 6,3 kg	N° 1 0,03 m³ 12 kg

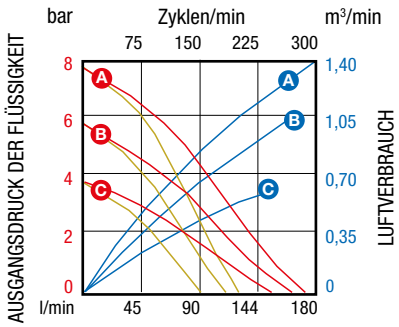
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C

1” - Durchfluss 170 l/min

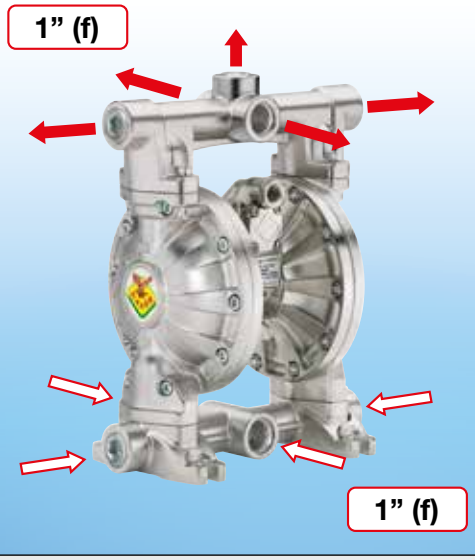
1.1/4” - Durchfluss 200 l/min

Membranpumpen R. 1:1 für die Übertragung, hergestellt aus Spritzguss-Aluminium. Die Pumpen gewährleisten den langfristigen und zuverlässigen Betrieb mit den meisten gängigen Automobil- und Industrieflüssigkeiten.

ATEX-Richtlinie

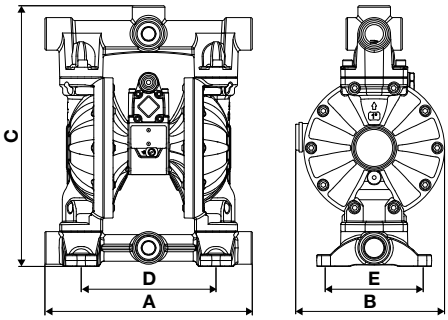
CE Ex II 2 GD

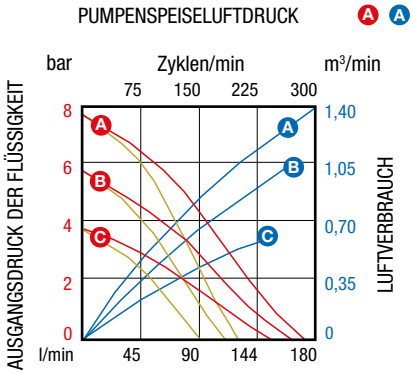
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

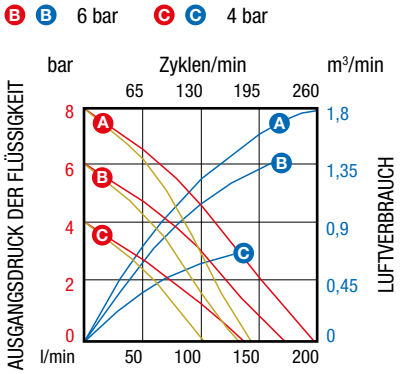


Modell			AAB-1-9 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	AAB-114
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C3/26111EAA**	**3C1/30111EAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/26111HHH**	**3C1/30111HHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/26111NHH**	**3C1/30111NHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C3/26111SSS**	**3C1/30111SSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C3/26111TTP**	**3C1/30111TTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			300 cpm	260 cpm
Liter pro Zyklus **			0,590 l	0,800 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			1,40 m³/min	1,80 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			4 x G 1” (f)	G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			5 x G 1” (f)	G 1.1/4” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			280 - 200 - 352 - 182 - 130 mm	286 - 238 - 386 - 199 - 137 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 13 kg	N° 1 0,03 m³ 15 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen







FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C

FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C

1.1/2” - Durchfluss 480 l/min

2” - Durchfluss 610 l/min

Membranpumpen R. 1:1 für die Übertragung, hergestellt aus Spritzguss-Aluminium. Die Pumpen gewährleisten den langfristigen und zuverlässigen Betrieb mit den meisten gängigen Automobil- und Industrieflüssigkeiten.

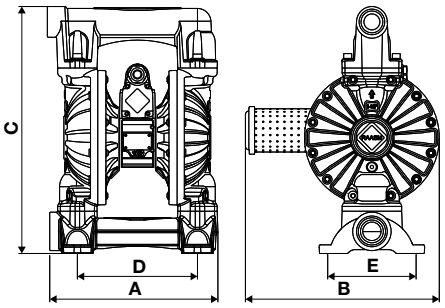
ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

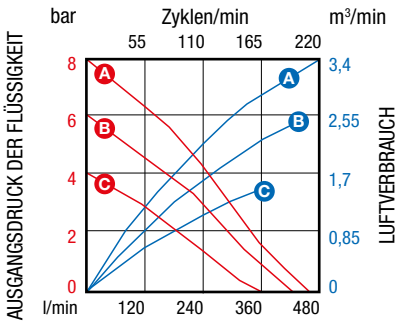
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			AAB-112	AAB-2
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C1/40111EAA**	**3C1/50111EAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/40111HHH**	**3C1/50111HHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/40111NHH**	**3C1/50111NHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C1/40111SSS**	**3C1/50111SSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C1/40111TTP**	**3C1/50111TTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			220 cpm	147 cpm
Liter pro Zyklus **			2,150 l	4,150 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			5,5 mm	6,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			78 dB	82 dB
Max. Luftverbrauch			3,40 m³/min	4,00 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 2” (f)	G 2.1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1.1/2” (f)	G 2” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			350 - 402 - 514 - 250 - 182 mm	427 - 435 - 616 - 305 - 227 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M12	M12
Verpackungsgewicht			N° 1 0,07 m³ 21,5 kg	N° 1 0,12 m³ 43 kg

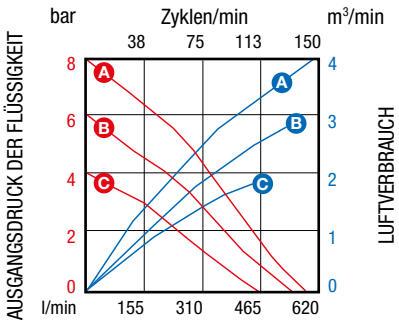
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C

Diese Membranpumpen für den Flüssigkeitstransfer mit Durchflussverhältnis 1: 1 sind aus Aluminiumdruckguss hergestellt, der hohe Qualität und Leistung bei den in der Werkstatt und der Industrie am häufigsten verwendeten Flüssigkeiten gewährleistet. Die Flansche können 90° oder 180° gedreht werden, um den Ein- und Austritt der Flüssigkeit und die Verbindung mit der Anlage zu erleichtern.

ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

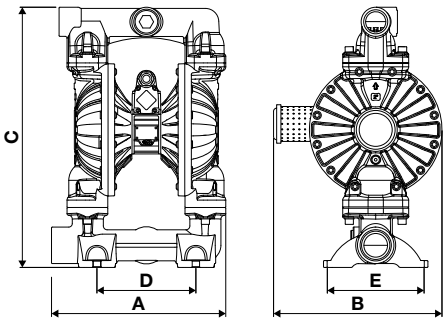
2” - Durchfluss 610 l/min

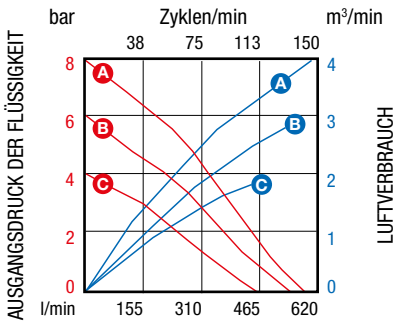
2” - Durchfluss 580 l/min

Modell			AAB-2 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	AABM-2 modular
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C3/50111EAA**	**3C6/50111EAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/50111HHH**	**3C6/50111HHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/50111NHH**	**3C6/50111NHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C3/50111SSS**	**3C6/50111SSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C3/50111TTP**	**3C6/50111TTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			147 cpm	147 cpm
Liter pro Zyklus **			4,150 l	3,950 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			6,5 mm	6,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			82 dB	82 dB
Max. Luftverbrauch			4,00 m³/min	4,00 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 2.1/2” (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2” (50 mm)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 2” (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2” (50 mm)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			449 - 435 - 675 - 255 - 227 mm	410 - 435 - 710 - 305 - 238 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M12	M12
Verpackungsgewicht			N° 1 0,12 m³ 45 kg	N° 1 0,13 m³ 50 kg

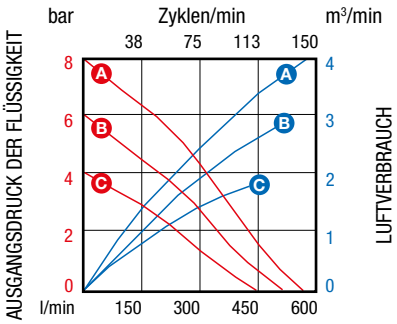
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen

PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar





FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C

MEMBRANPUMPEN AUS ALUMINIUM MIT KTL - BESCHICHTUNG

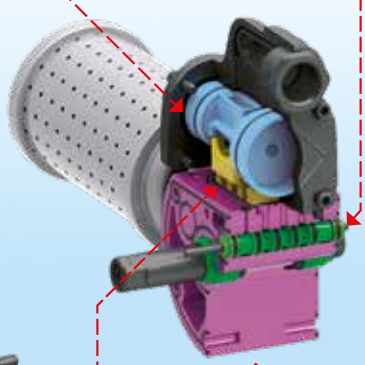
Die Membranpumpen mit Kataphorese-Behandlung stellen die ideale Lösung für den Einsatz unter besonders harten Arbeitsbedingungen dar.
Durch ihre schützende mikrokristallne Schicht, gewährleisten Sie eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen schwere chemische und umweltbedingte Korrosionsprozesse.
POWERCRON® 6000 HE Die Kataphorese-Behandlung gewährleistet signifikante Vorteile zu denen eine bessere Durchflusseffizienz, eine geringere Filmdichte und eine sehr hohe Beständigkeit gegen chemische und umweltbedingte Korrosion gehören.
Darüber hinaus können sie in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, da sie die ATEX-Richtlinien erfüllen.

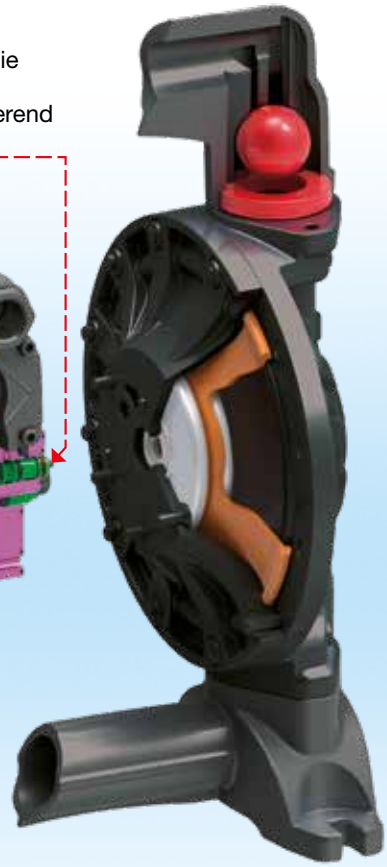
Technische eigenschaften

MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

LUFTVERTEILEREINHEIT
Ausgestattet mit Umsteuerkolben mit Abwürgeschutz. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.





FLANSCHE
Die Flansche wurden so konzipiert, dass sie schwierigen Arbeitsbedingungen standhalten.

KUGELVENTILE
Sind so konzipiert, dass der vollständige Durchfluss der gepumpten Flüssigkeit gewährleistet wird.

PNEUMATIKMOTOR
Mit Frostschutzvorrichtung.
So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell.

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen.
Einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Flüssigkeits- und Umgebungstemperaturen;
- Versorgungsdruckschwankungen.

1/2” - Durchfluss 70 l/min

1” - Durchfluss 170 l/min

Membranpumpen R. 1:1 zum Transferieren, aus Aluminiumdruckguss, mit schwarzer Kataphorese-Behandlung, die eine Beständigkeit von bis zu 500 Stunden im Salznebel garantiert.

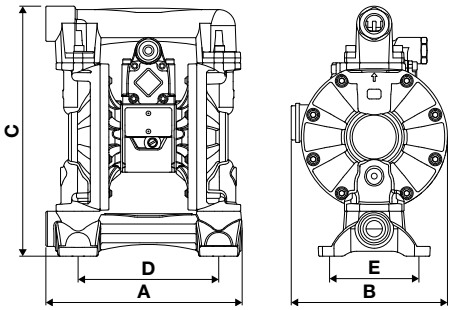
ATEX-Richtlinie

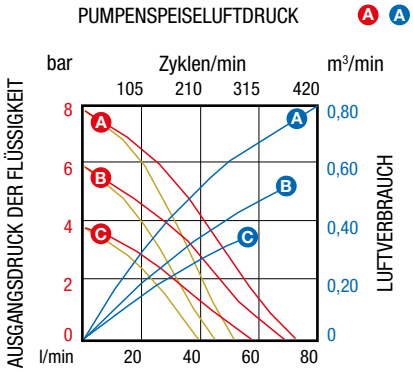
CE Ex II 2 GD

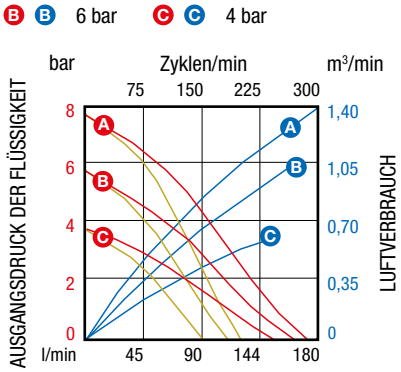
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			AAB-12	AAB-1
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C1/1666VEAA**	**3C1/2666VEAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/1666VHHH**	**3C1/2666VHHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/1666VNHH**	**3C1/2666VNHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C1/1666VSSS**	**3C1/2666VSSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C1/1666VTTP**	**3C1/2666VTTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			400 cpm	300 cpm
Liter pro Zyklus **			0,188 l	0,590 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			1,5 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			0,80 m³/min	1,40 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1/2” (f)	G 1” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			201 - 160 - 256 - 145 - 100 mm	261 - 200 - 345 - 182 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M8	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,02 m³ 6,3 kg	N° 1 0,03 m³ 12 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen







1” - Durchfluss 170 l/min

1.1/4” - Durchfluss 200 l/min

Membranpumpen R. 1:1 zum Transferieren, aus Aluminiumdruckguss, mit schwarzer Kataphorese-Behandlung, die eine Beständigkeit von bis zu 500 Stunden im Salznebel garantiert.

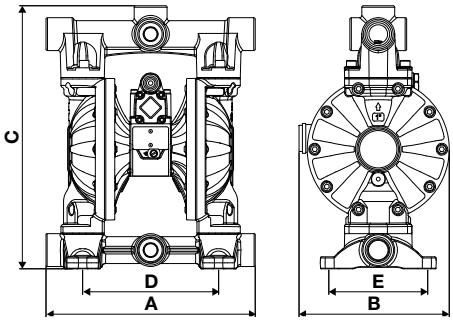
ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

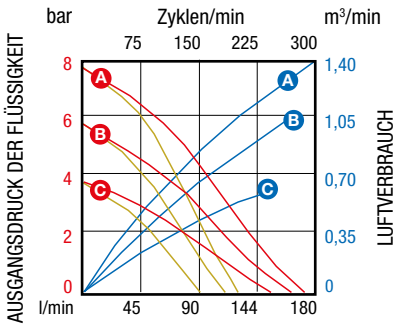
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

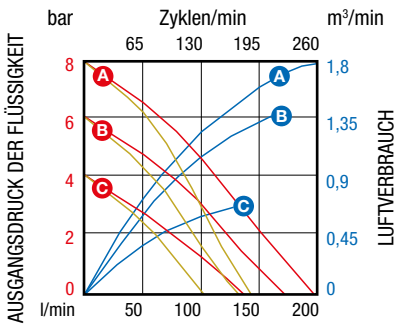
Modell			AAB-1-9 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	AAB-114
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C3/2666VEAA**	**3C1/3066VEAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/2666VHHH**	**3C1/3066VHHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/2666VNHH**	**3C1/3066VNHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C3/2666VSSS**	**3C1/3066VSSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C3/2666VTTP**	**3C1/3066VTTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			300 cpm	260 cpm
Liter pro Zyklus **			0,590 l	0,800 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			1,40 m³/min	1,80 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			4 x G 1” (f)	G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			5 x G 1” (f)	G 1.1/4” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			280 - 200 - 352 - 182 - 130 mm	286 - 238 - 386 - 199 - 137 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 13 kg	N° 1 0,03 m³ 15 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar





FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C

FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C
SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C

1.1/2” - Durchfluss 480 l/min

2” - Durchfluss 610 l/min

Membranpumpen R. 1:1 zum Transferieren, aus Aluminiumdruckguss, mit schwarzer Kataphorese-Behandlung, die eine Beständigkeit von bis zu 500 Stunden im Salznebel garantiert.

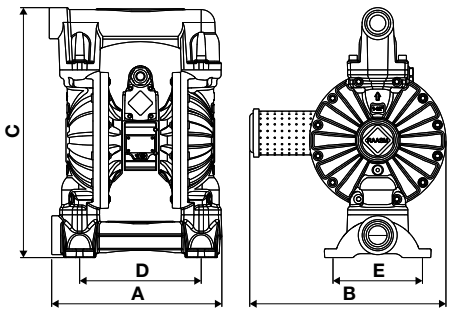
ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

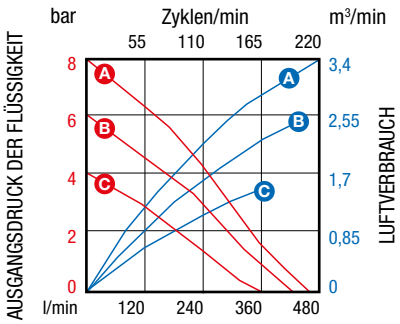
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			AAB-112	AAB-2
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C1/4066VEAA**	**3C1/5066VEAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/4066VHHH**	**3C1/5066VHHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C1/4066VNHH**	**3C1/5066VNHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C1/4066VSSS**	**3C1/5066VSSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C1/4066VTTP**	**3C1/5066VTTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			220 cpm	147 cpm
Liter pro Zyklus **			2,150 l	4,150 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			5,5 mm	6,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			78 dB	82 dB
Max. Luftverbrauch			3,40 m³/min	4,00 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 2” (f)	G 2.1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1.1/2” (f)	G 2” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			350 - 402 - 514 - 250 - 182 mm	427 - 435 - 616 - 305 - 227 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M12	M12
Verpackungsgewicht			N° 1 0,07 m³ 21,5 kg	N° 1 0,12 m³ 43 kg

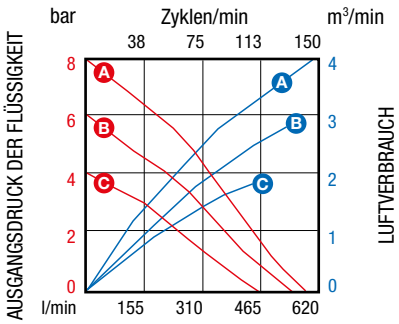
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C

Membranpumpen R. 1:1 zum Transferieren, aus Aluminiumdruckguss, mit schwarzer Kataphorese-Behandlung, die eine Beständigkeit von bis zu 500 Stunden im Salznebel garantiert.

ATEX-Richtlinie

CE Ex II 2 GD

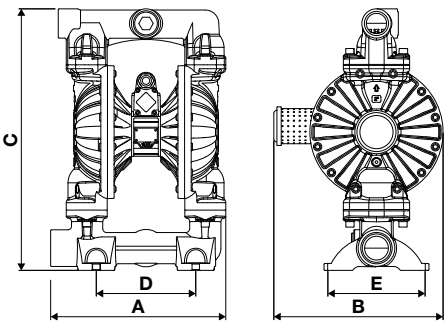
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

2” - Durchfluss 610 l/min

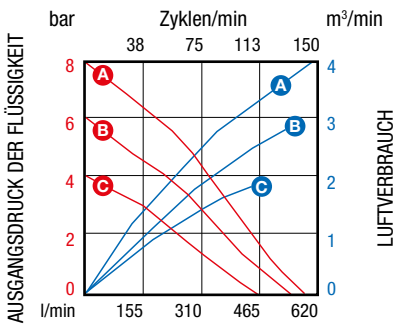
2” - Durchfluss 580 l/min

Modell			AAB-2 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	AABM-2 modular
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Acetal	**3C3/5066VEAA**	**3C6/5066VEAA**
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/5066VHHH**	**3C6/5066VHHH**
NBR	Hytrel®	Hytrel®	**3C3/5066VNHH**	**3C6/5066VNHH**
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	**3C3/5066VSSS**	**3C6/5066VSSS**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen	**3C3/5066VTTP**	**3C6/5066VTTP**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			147 cpm	147 cpm
Liter pro Zyklus **			4,150 l	3,950 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			6,5 mm	6,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			100 °C	100 °C
Lärmpegel			82 dB	82 dB
Max. Luftverbrauch			4,00 m³/min	4,00 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1” (f)	G 1” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 2.1/2” (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2” (50 mm)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 2” (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2” (50 mm)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			449 - 435 - 675 - 255 - 227 mm	410 - 435 - 710 - 305 - 238 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M12	M12
Verpackungsgewicht			N° 1 0,12 m³ 45 kg	N° 1 0,13 m³ 50 kg

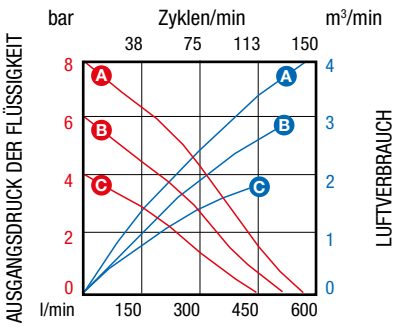
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



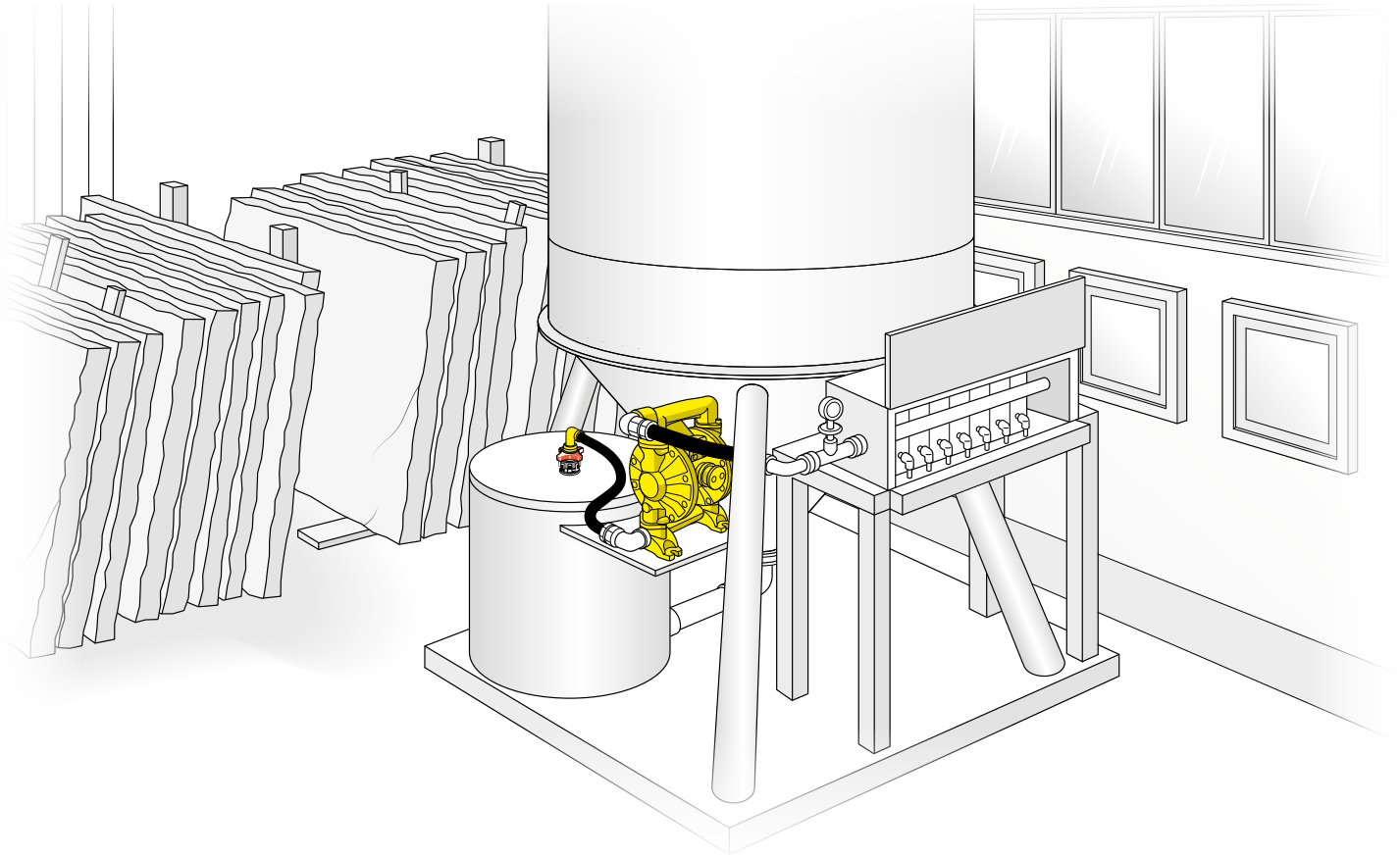
PUMPENSPEISELUFTDRUCK A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar

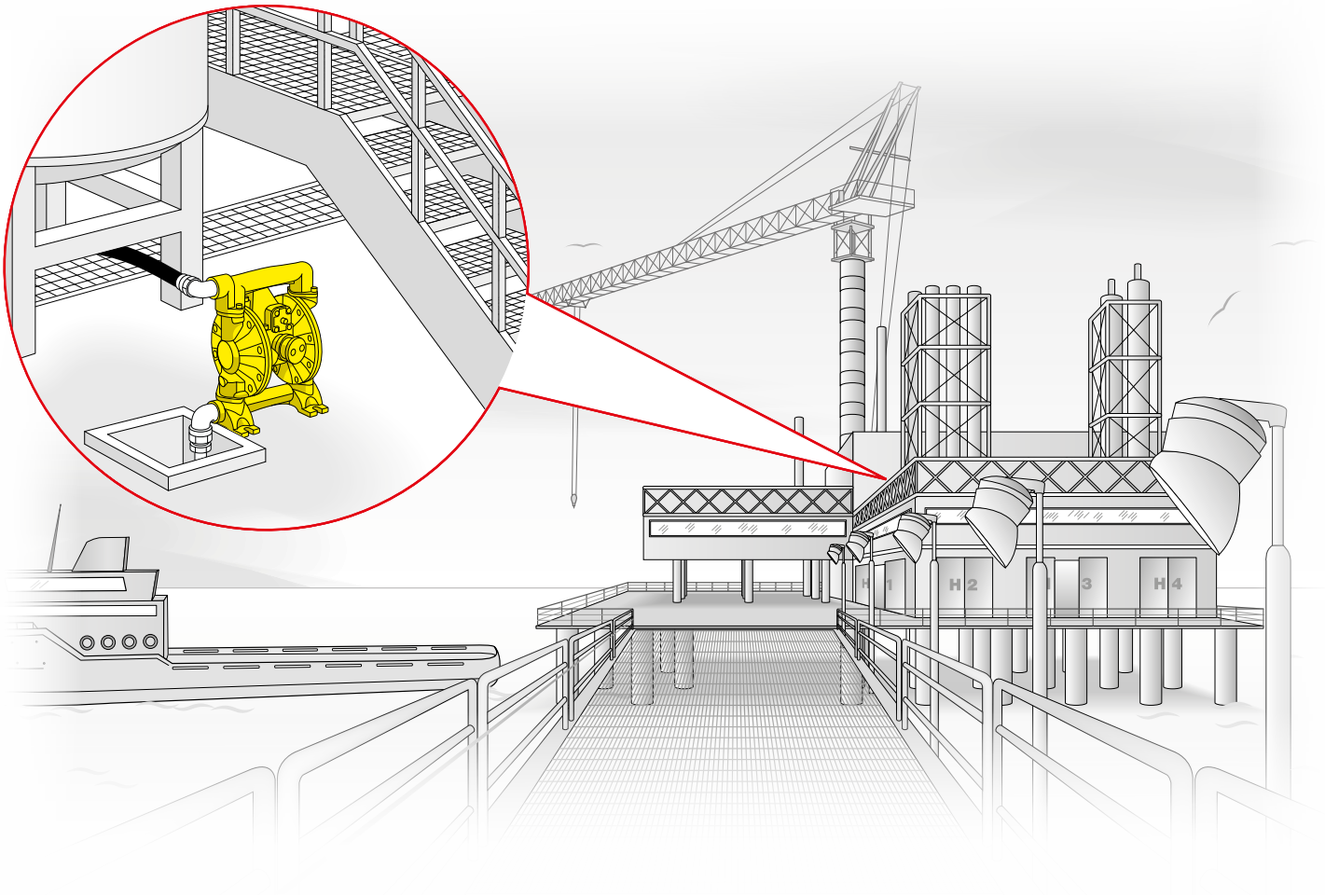


FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C



FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C




H 1
H 2
H 3
H 4

EDELSTAHL-MEMBRANPUMPE AISI 316 MIT ALUMINIUMMOTOR

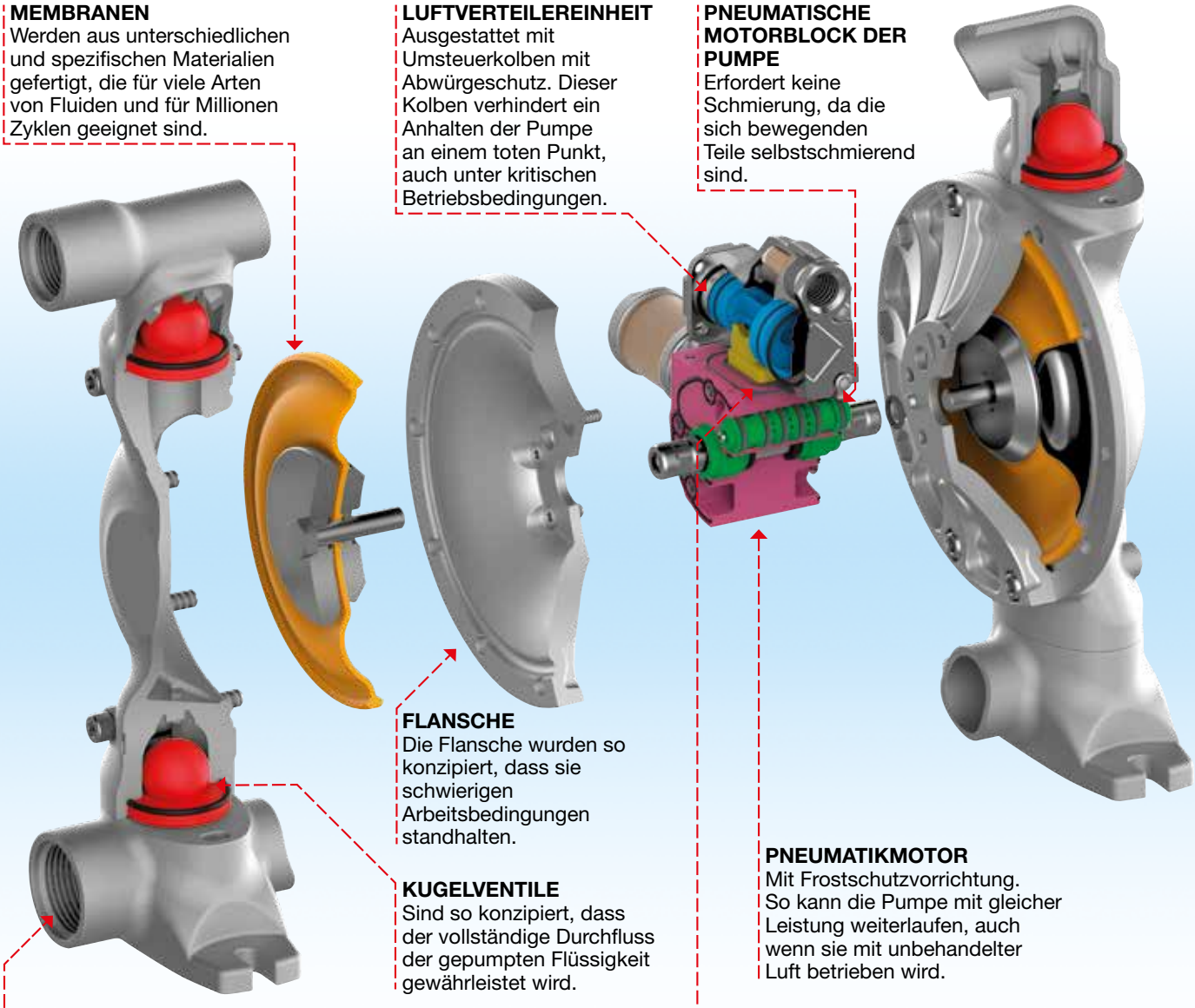
Die RAASM-Membranpumpen aus Edelstahl AISI 316 mit Aluminiummotor sind vielseitig und einfach zu bedienen und eignen sich für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen.
Edelstahl AISI 316 ist ein Material mit hoher mechanischer und thermischer Beständigkeit, ideal für den Einsatz mit korrosiven Stoffen oder in besonders rauen Umgebungen.
Außerdem können sie dank ihrer Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie in Anwendungen mit explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden.

Technische eigenschaften

MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

LUFTVERTEILEREINHEIT
Ausgestattet mit Umsteuerkolben mit Abwürgeschutz. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.



FLANSCHE
Die Flansche wurden so konzipiert, dass sie schwierigen Arbeitsbedingungen standhalten.

KUGELVENTILE
Sind so konzipiert, dass der vollständige Durchfluss der gepumpten Flüssigkeit gewährleistet wird.

PNEUMATIKMOTOR
Mit Frostschutzvorrichtung. So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell.

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen.
Einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Flüssigkeits- und; Umgebungstemperaturen
- Versorgungsdruckschwankungen.

1” - Durchfluss 150 l/min

Die R 1:1 **Membranpumpen aus Edelstahl AISI 316** mit Aluminium gewährleisten Zuverlässigkeit und Effizienz.

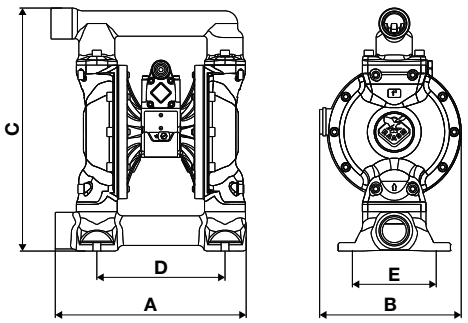
ATEX-Richtlinie

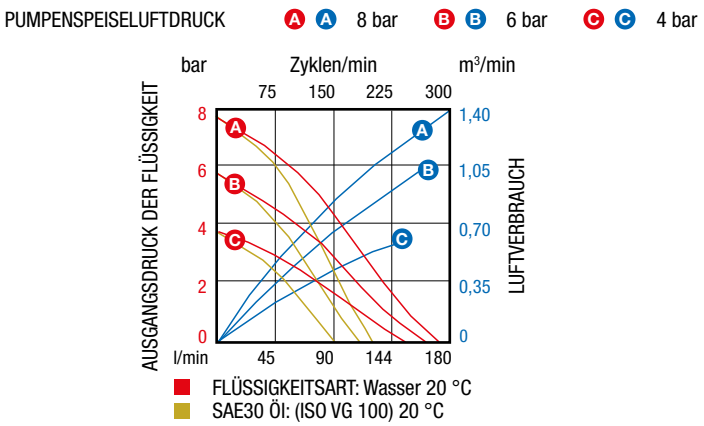
CE Ex II 2 GD

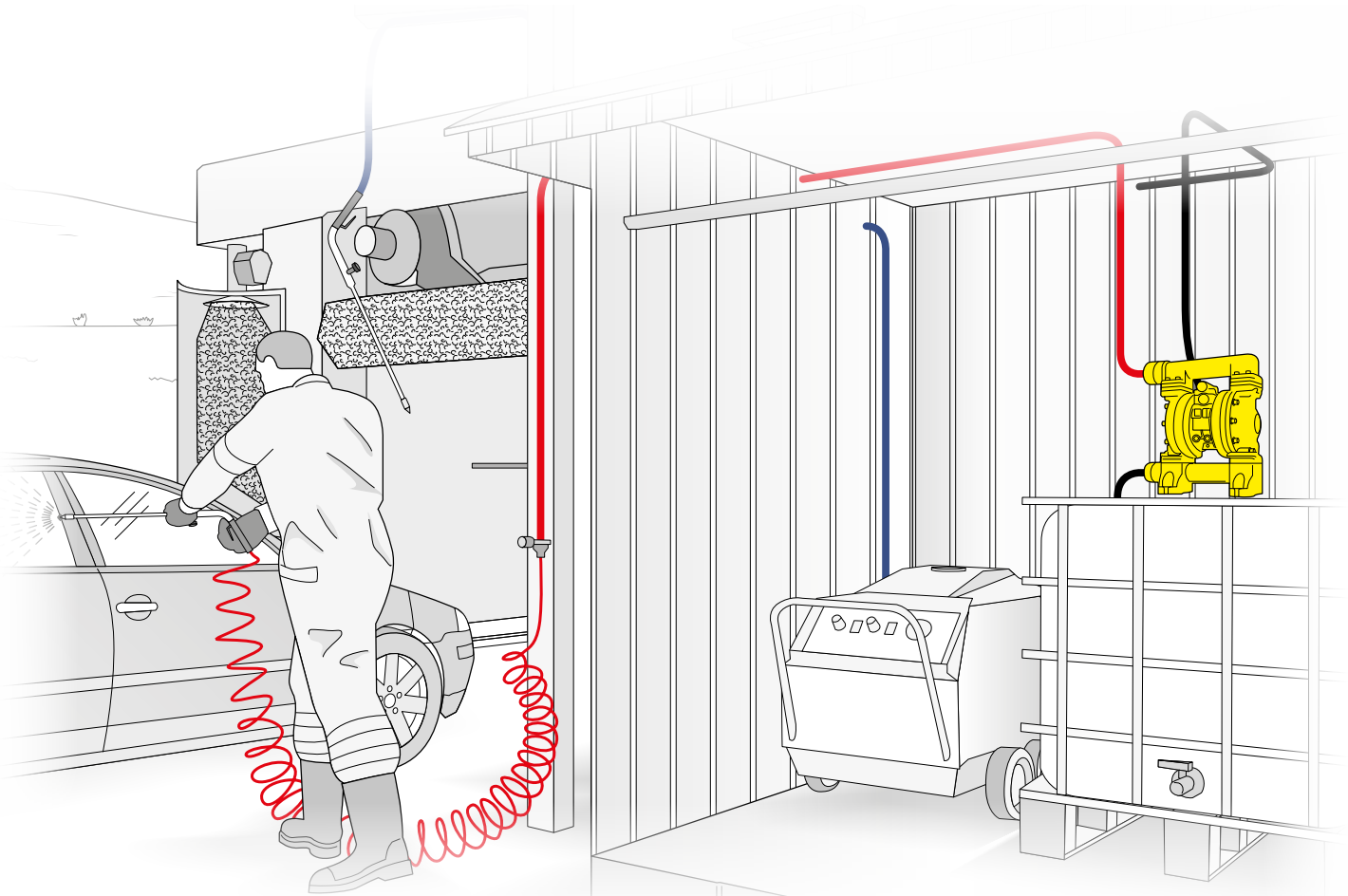
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			AIB-1
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**
PTFE+Hytrel®	PTFE	Edelstahl AISI 316	**4C1/26115TTI**
Höchstdruck			8 bar
Liter pro Zyklus *			0,590 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm
Max. Betriebstemperatur **			100 °C
Lärmpegel			75 dB
Max. Luftverbrauch			1,4 m³/min
Betriebsluftdruck			3 - 8 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang			
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			271 - 201 - 345 - 182 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 25 kg

* Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden
** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen







EDELSTAHL-MEMBRANPUMPE AISI 316 MIT POLYPROPYLENMOTOR

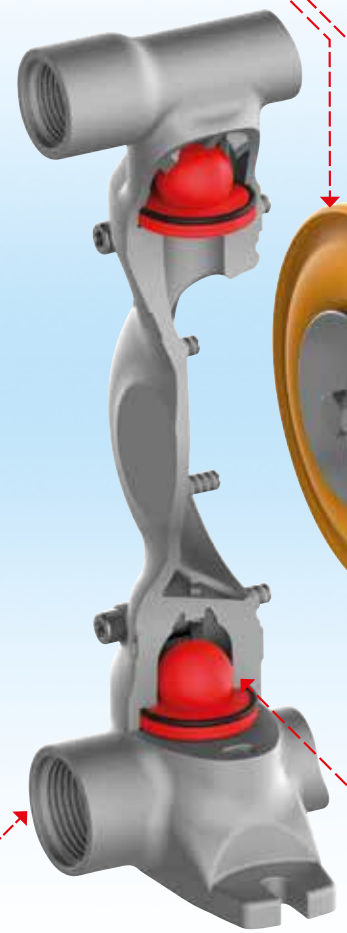
Die RAASM-Membranpumpen aus Edelstahl AISI 316 mit Polypropylen-Motor sind für den Transfer von besonders aggressiven Flüssigkeiten (Säuren und Laugen) ausgelegt und stellen die ideale Lösung für den Einsatz in zahlreichen, auch sehr aggressiven Arbeitsumgebungen dar.

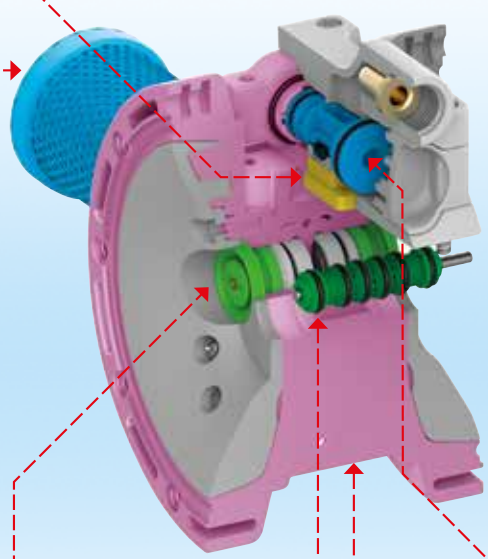
Technische eigenschaften

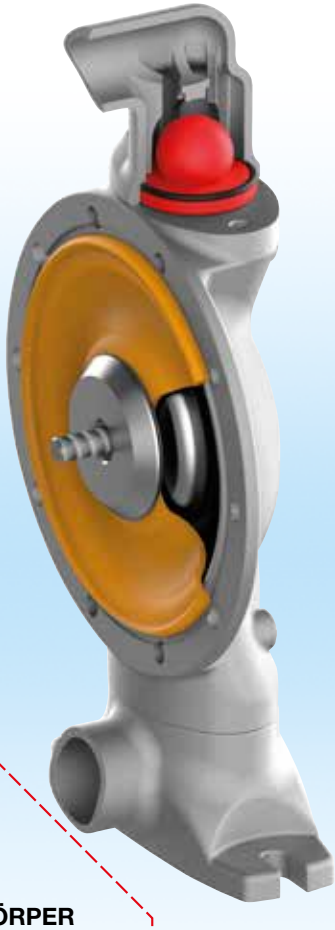
MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

SCHALLDÄMPFER
Schalldämpfer aus Kunststoff mit leistungsstarker Abzugsanlage und Edelstahlgehäuse für aggressive Umgebungen.

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen. Hier einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Temperaturen bei Fluid und Umgebung;
- Versorgungsdruckschwankungen.







FROSTSCHUTZVORRICHTUNG DES PNEUMATIKMOTORS
Besteht aus Kunststoff. So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

PUMPENKÖRPER
Aus Polypropylen mit integrierten Flanschen und Formeinsätzen, um höhere Anzugsdrehmomente zu gewährleisten.

LUFTVERTEILER-EINHEIT
Ausgestattet mit Umsteuerkolben mit Abwürgeschutz. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell.

KUGELVENTILE
Sind so konzipiert, dass der vollständige Durchfluss der gepumpten Flüssigkeit gewährleistet wird.

PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.

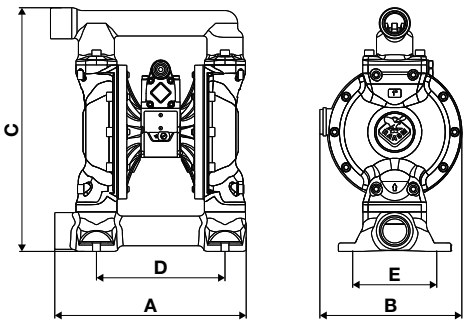
1” - Durchfluss 130 l/min

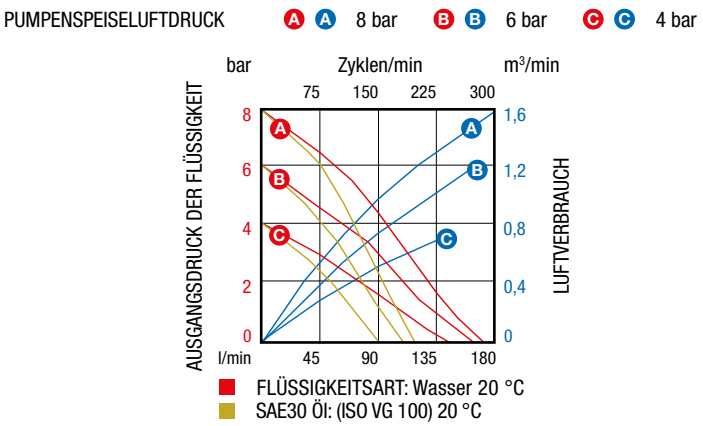
Die R 1:1 Membranpumpen aus Edelstahl AISI 316 mit Polypropylenmotor gewährleisten Zuverlässigkeit und Effizienz.

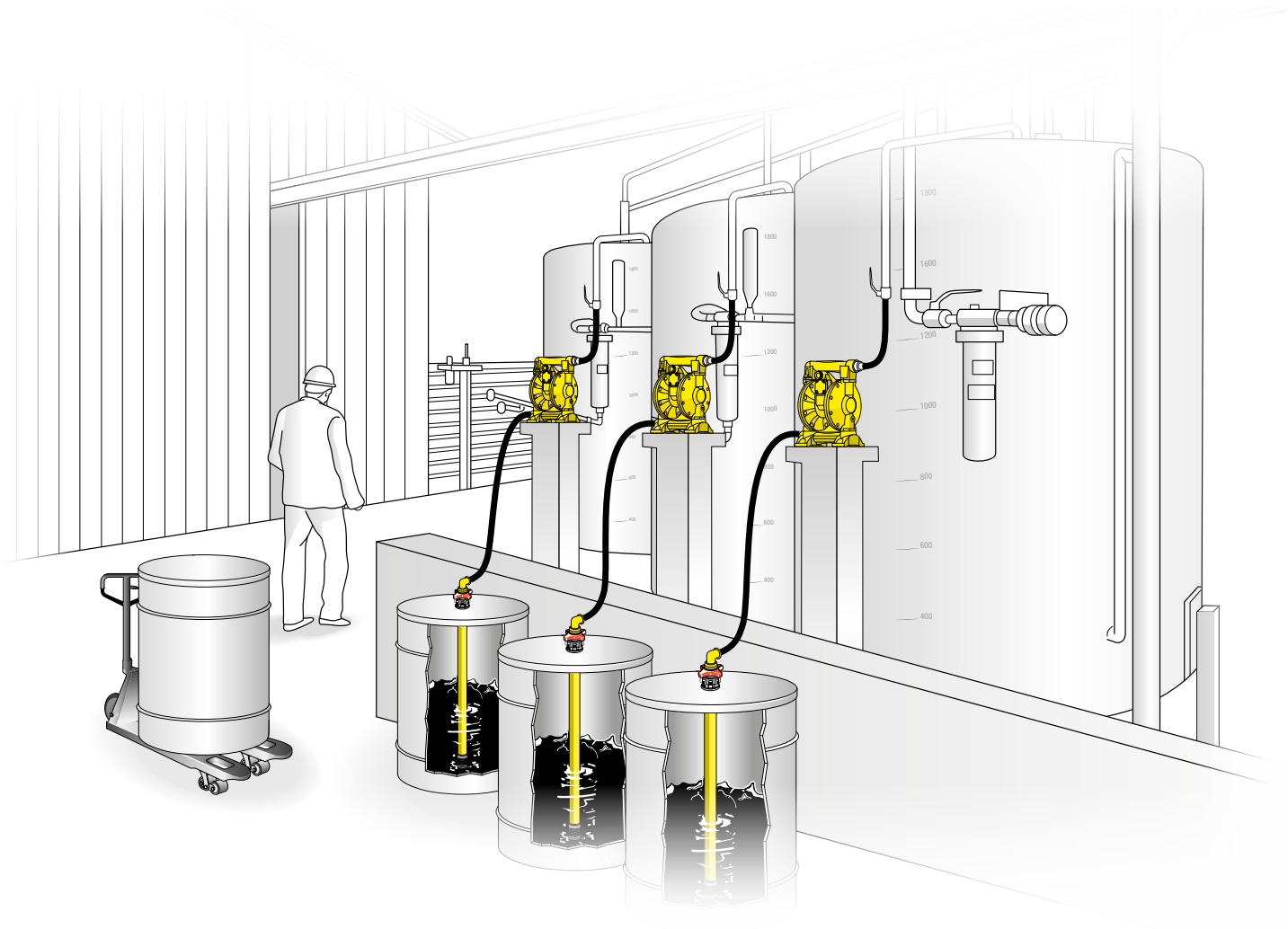
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			PPIB-1
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**
PTFE+Hytrel®	PTFE	Edelstahl AISI 316	**2A1/26775TTI**
Höchstdruck			8 bar
Liter pro Zyklus *			0,540 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm
Max. Betriebstemperatur **			65 °C
Lärmpegel			78 dB
Max. Luftverbrauch			1,1 m³/min
Betriebsluftdruck			3 - 8 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 3/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 1.1/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang			
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			271 - 201 - 345 - 182 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 24 kg

* Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden
** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen







MEMBRANPUMPEN AUS ALUMINIUM UND POLYPROPYLEN

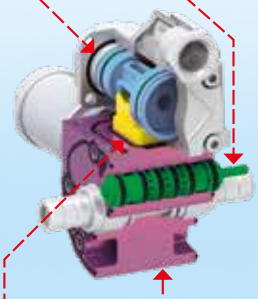
RAASM Polypropylen-Membranpumpen mit Aluminium motor sind für den Transfer von besonders aggressiven Flüssigkeiten (Säuren und Laugen) ausgelegt und stellen die ideale Lösung für den Einsatz in zahlreichen, auch sehr aggressiven Arbeitsumgebungen dar. Die Schrauben dieser Pumpen sind vollständig aus Edelstahl gefertigt, um Qualität, Langlebigkeit und ein besseres ästhetisches Design des Produkts zu gewährleisten. Außerdem können sie dank ihrer Konformität mit der ATEX-Richtlinie in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
Unsere technische Abteilung steht Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Sie bei der Auswahl der Materialien von Membranen, Kugeln und Sitzen zu unterstützen, die mit dem zu pumpenden Medium kompatibel sind.

Technische eigenschaften

MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

LUFTVERTEILEREINHEIT
Ausgestattet mit Umsteuerkolben mit Abwürgeschutz. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.



FLANSCHE
Die Flansche wurden so konzipiert, dass sie schwierigen Arbeitsbedingungen standhalten.

PNEUMATIKMOTOR
Mit Frostschutzvorrichtung. So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell.
Ein Ring aus Edelstahl AISI 316 verstärkt das Gewinde (Ausführungen 1/2”).

KUGELVENTILE
Sind so konzipiert, dass der vollständige Durchfluss der gepumpten Flüssigkeit gewährleistet wird. Die Kugelsitze sind aus Edelstahl AISI 316 (Ausführungen 1”) oder Edelstahl AISI 316 und Polypropylen (Ausführung 1/2”).

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen.
Einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Flüssigkeits- und Umgebungstemperaturen;
- Versorgungsdruckschwankungen.

1/2” - Durchfluss 60 l/min

Membranpumpen R. 1:1 für die Übertragung von Fluiden, hergestellt aus eingespritztem Form-Polypropylen und Motor aus Aluminium. Sie gewährleisten einen langfristigen und zuverlässigen Betrieb auch unter extremen Bedingungen und mit aggressiven Fluiden.

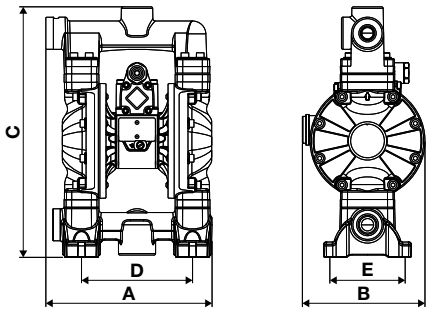
ATEX-Richtlinie

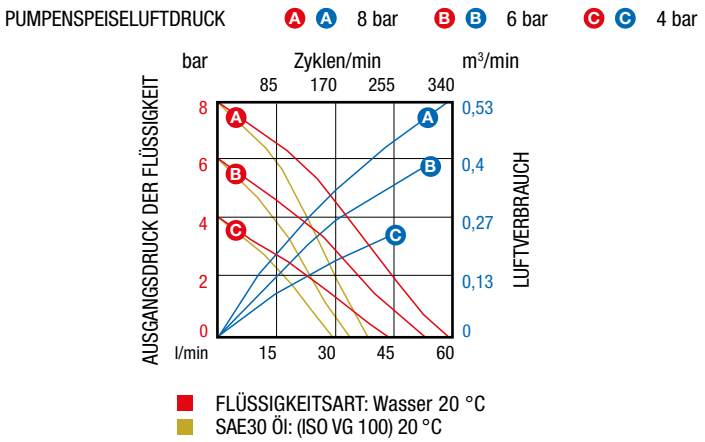
CE Ex II 3 GD

Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

Modell			APPB-12 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	APPB-12 doppelter Eingang/Mehrfach Ausgang
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Polypropylen und AISI 316	**2B3/16117EA5**	**2B8/16117EA5**
Hytrel®	Hytrel®	Polypropylen und AISI 316	**2B3/16117HH5**	**2B8/16117HH5**
NBR	Hytrel®	Polypropylen und AISI 316	**2B3/16117NH5**	**2B8/16117NH5**
Santoprene™	Santoprene™	Polypropylen und AISI 316	**2B3/16117SS5**	**2B8/16117SS5**
PTFE+Hytrel®*	PTFE	Polypropylen und AISI 316	**2B3/16117TT5**	**2B8/16117TT5**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			330 cpm	330 cpm
Liter pro Zyklus **			0,188 l	0,188 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			1,5 mm	1,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			65 °C	65 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			0,50 m³/min	0,50 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 3/4” (f) - G 1” (f) für Trommel	doppelter Eingang G 3/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			220 - 160 - 327 - 145 - 100 mm	220 - 160 - 327 - 145 - 100 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M8	M8
Verpackungsgewicht			N° 1 0,02 m³ 5,8 kg	N° 1 0,02 m³ 5,7 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen





1” - Durchfluss 170 l/min

Diese Membranpumpen mit Durchflussverhältnis 1:1 für den Flüssigkeitstransfer sind aus geformtem Polypropylen und einem Motor aus Aluminium hergestellt. Diese Versionen verfügen über einen 1”-Flansch der mittels eines, in der Sektion “Zubehör” erhältlichen, aus Edelstahl AISI 304 gefertigten Gegenflanschs mit der Anlage verbunden werden kann.

ATEX-Richtlinie

CE Ex II 3 GD

Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

mit **FLANSCH 1”**

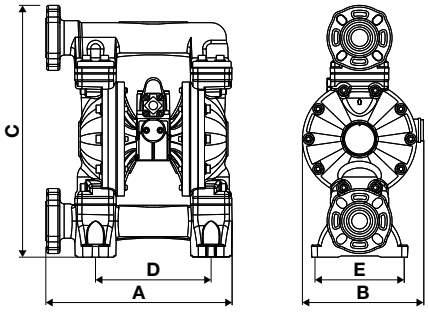
mit **FLANSCH 1”**

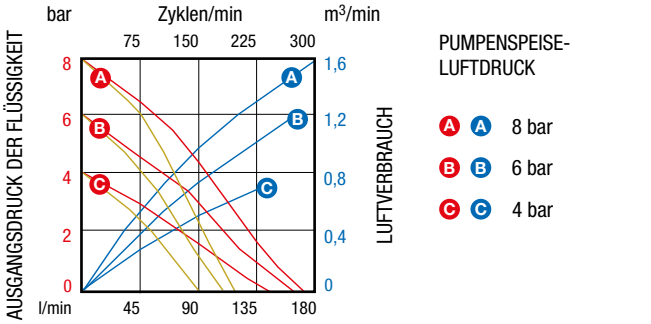
mit **FLANSCH 1”**

mit **FLANSCH 1”**

Modell			APPB-1	APPB-1 doppelter Eingang
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Edelstahl AISI 316	**2B4/26117EAI**	**2B7/26117EAI**
Hytrel®	Hytrel®	Edelstahl AISI 316	**2B4/26117HHI**	**2B7/26117HHI**
NBR	Hytrel®	Edelstahl AISI 316	**2B4/26117NHI**	**2B7/26117NHI**
Santoprene™	Santoprene™	Edelstahl AISI 316	**2B4/26117SSI**	**2B7/26117SSI**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Edelstahl AISI 316	**2B4/26117TTI**	**2B7/26117TTI**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			300 cpm	300 cpm
Liter pro Zyklus **			0,590 l	0,590 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			65 °C	65 °C
Lärmpegel			75 dB	75 dB
Max. Luftverbrauch			1,60 m³/min	1,60 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G	Doppelter Eingang ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			305 - 200 - 420 - 191 - 130 mm	357 - 200 - 420 - 191 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 7 kg	N° 1 0,03 m³ 12,1 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen





SAE30 Öl: (ISO VG 100) 20 °C FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C

MEMBRANPUMPEN AUS POLYPROPYLEN

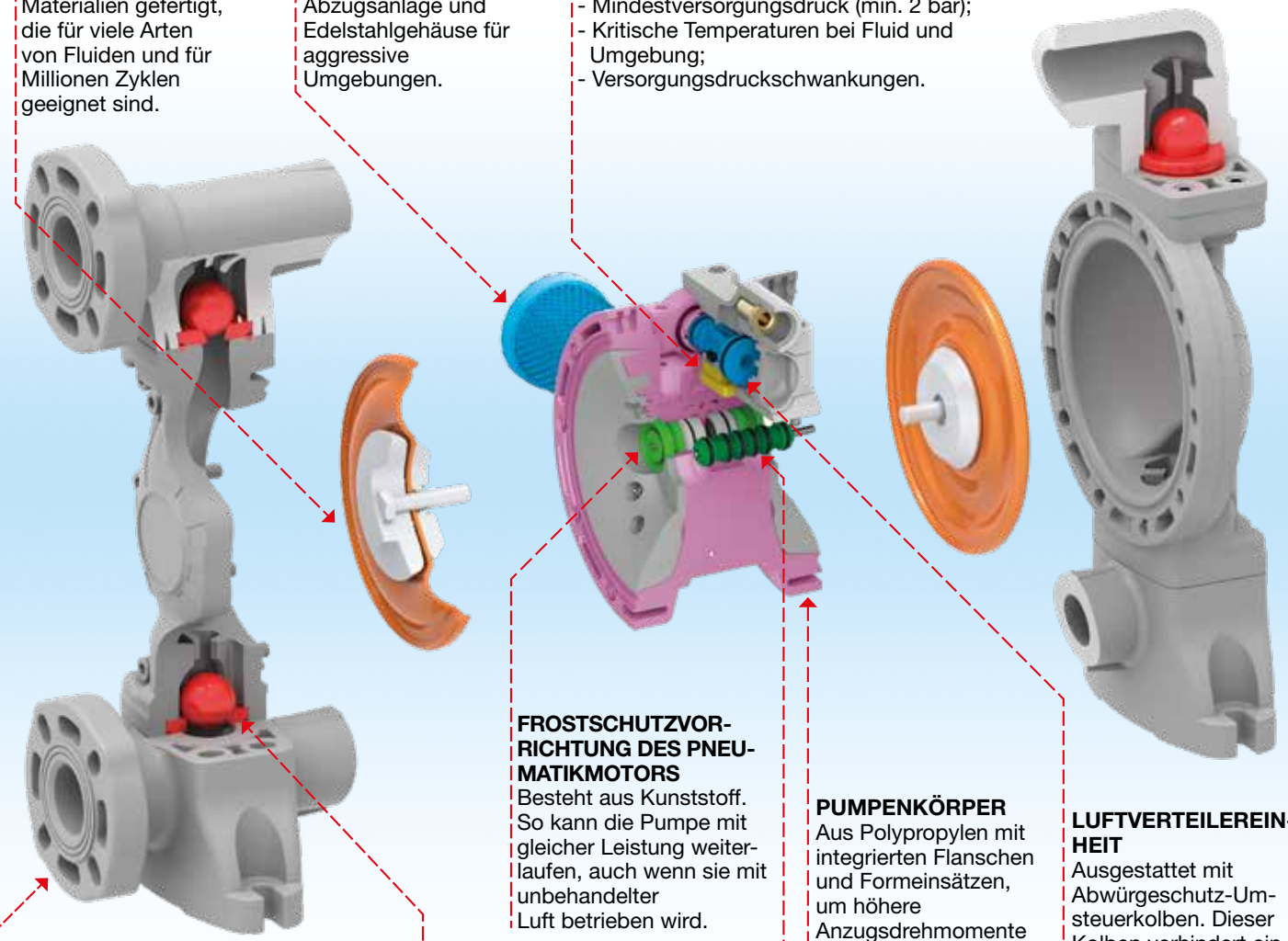
Die vollständig aus Polypropylen gefertigten RAASM-Membranpumpen sind für den Transfer von besonders aggressiver Flüssigkeiten (Säuren und Laugen) ausgelegt und stellen die ideale Lösung für den Einsatz in zahlreichen, auch sehr aggressiven Arbeitsumgebungen dar.
Die Schrauben dieser Pumpen sind vollständig aus Edelstahl gefertigt, um Qualität, Langlebigkeit und ein besseres ästhetisches Design des Produkts zu gewährleisten.

Technische eigenschaften

MEMBRANEN
Werden aus unterschiedlichen und spezifischen Materialien gefertigt, die für viele Arten von Fluiden und für Millionen Zyklen geeignet sind.

SCHALLDÄMPFER
Schalldämpfer aus Kunststoff mit leistungsstarker Abzugsanlage und Edelstahlgehäuse für aggressive Umgebungen.

LUFTVERTEILUNGSKLAPPE
Gewährleistet den reibungslosen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen. Hier einige Beispiele:
- Mindestversorgungsdruck (min. 2 bar);
- Kritische Temperaturen bei Fluid und Umgebung;
- Versorgungsdruckschwankungen.



FROSTSCHUTZVORRICHTUNG DES PNEUMATIKMOTORS
Besteht aus Kunststoff. So kann die Pumpe mit gleicher Leistung weiterlaufen, auch wenn sie mit unbehandelter Luft betrieben wird.

PUMPENKÖRPER
Aus Polypropylen mit integrierten Flanschen und Formeinsätzen, um höhere Anzugsdrehmomente zu gewährleisten.

LUFTVERTEILEREINHEIT
Ausgestattet mit Abwürgeschutz-Umsteuerkolben. Dieser Kolben verhindert ein Anhalten der Pumpe an einem toten Punkt, auch unter kritischen Betriebsbedingungen.

GESAMTDURCHFLUSSEINLASS UND ZUFÜHRANSAUGSTUTZEN
Zur Erleichterung der Flüssigkeitsansaugung in jeder Situation. Erhältlich mit Gewinde- oder Flanschanschluss mit unterschiedlichen Durchmessern, je nach Pumpenmodell. Ein Ring aus Edelstahl AISI 316 verstärkt das Gewinde (Ausführungen 1/2”).

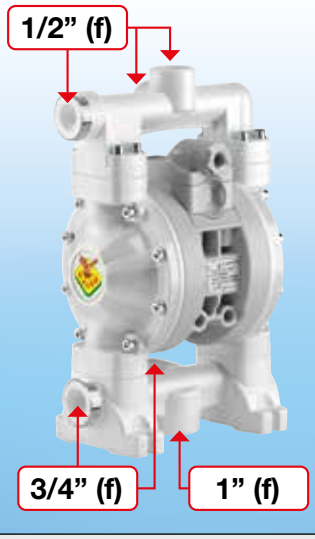
KUGELN UND KUGELSITZE
Kugeln und Kugelsitze in vielen verschiedenen Materialien, um die chemische Kompatibilität für das zu pumpende Fluid zu gewährleisten. Leicht zu reinigen oder auszutauschen, je nach Anforderung. Die Kugelsitze sind aus Edelstahl AISI 316 (Ausführungen 1”) oder Edelstahl AISI 316 und Polypropylen (Ausführung 1/2”).

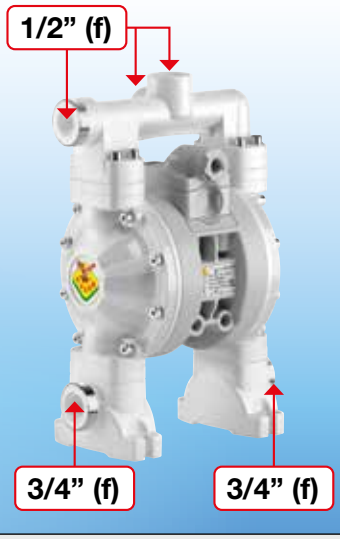
PNEUMATISCHE MOTORBLOCK DER PUMPE
Erfordert keine Schmierung, da die sich bewegenden Teile selbstschmierend sind.

1/2” - Durchfluss 65 l/min

Vollständig aus Polypropylen hergestellte Membranpumpen R. 1:1 für die Übertragung von Fluiden werden für den Einsatz mit Industrieflüssigkeiten (auch aggressive Flüssigkeiten) und in Umgebungen mit aggressiver Atmosphäre empfohlen.

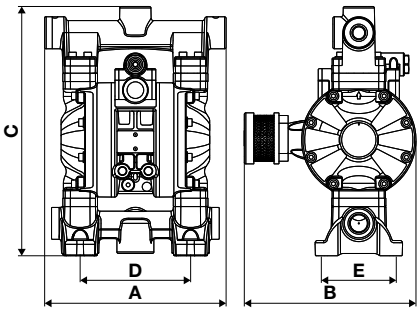
Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

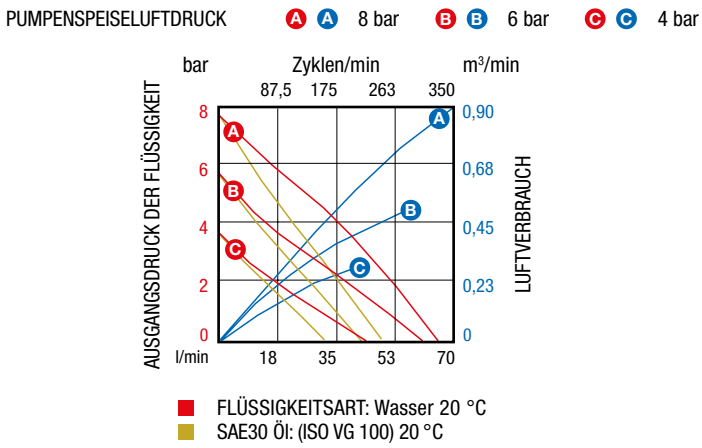




Modell			PPB-12 mit Mehrfach-Ein/Ausgang	PPB-12 doppelter Eingang/Mehrfach Ausgang
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Polypropylen und AISI 316	**2A3/1677EA5**	**2A8/1677EA5**
Hytrel®	Hytrel®	Polypropylen und AISI 316	**2A3/1677HH5**	**2A8/1677HH5**
NBR	Hytrel®	Polypropylen und AISI 316	**2A3/1677NH5**	**2A8/1677NH5**
Santoprene™	Santoprene™	Polypropylen und AISI 316	**2A3/1677SS5**	**2A8/1677SS5**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polypropylen und AISI 316	**2A3/1677TT5**	**2A8/1677TT5**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			350 cpm	350 cpm
Liter pro Zyklus **			0,188 l	0,188 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 4,5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			1,5 mm	1,5 mm
Max. Betriebstemperatur ***			65 °C	65 °C
Lärmpegel			76 dB	76 dB
Max. Luftverbrauch			0,89 m³/min	0,89 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			G 3/4” (f) - G 1” (f) für Trommel	doppelter Eingang G 3/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			G 1/2” (f)	G 1/2” (f)
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			208 - 220 - 326 - 145 - 100 mm	220 - 220 - 326 - 145 - 100 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M8	M8
Verpackungsgewicht			N° 1 0,02 m³ 5,8 kg	N° 1 0,02 m³ 5,8 kg

* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen





1” - Durchfluss 145 l/min

Die Reihe der vollständig aus Polypropylen hergestellten 1”-Membranpumpen R. 1:1 für die Fluidübertragung wurde für den Einsatz mit Industrieflüssigkeiten, auch aggressiven, sowie das Arbeiten in korrosiver Atmosphäre konzipiert und bietet eine unbestritten höhere Kapazität.

Hinweis: Die in den unten stehenden Grafiken angegebene maximale Durchflussrate wurde in Labortests erreicht.

mit FLANSCH 1”

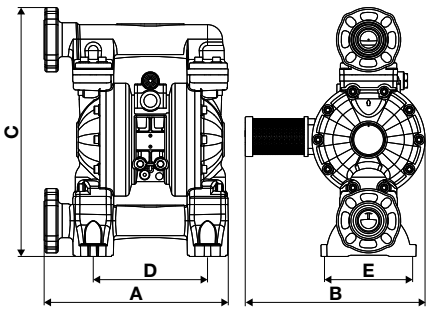
mit FLANSCH 1”

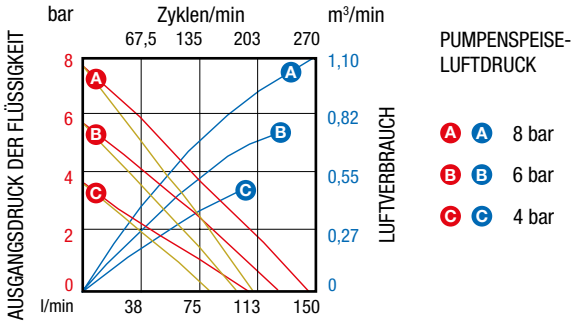
mit FLANSCH 1”

mit FLANSCH 1”

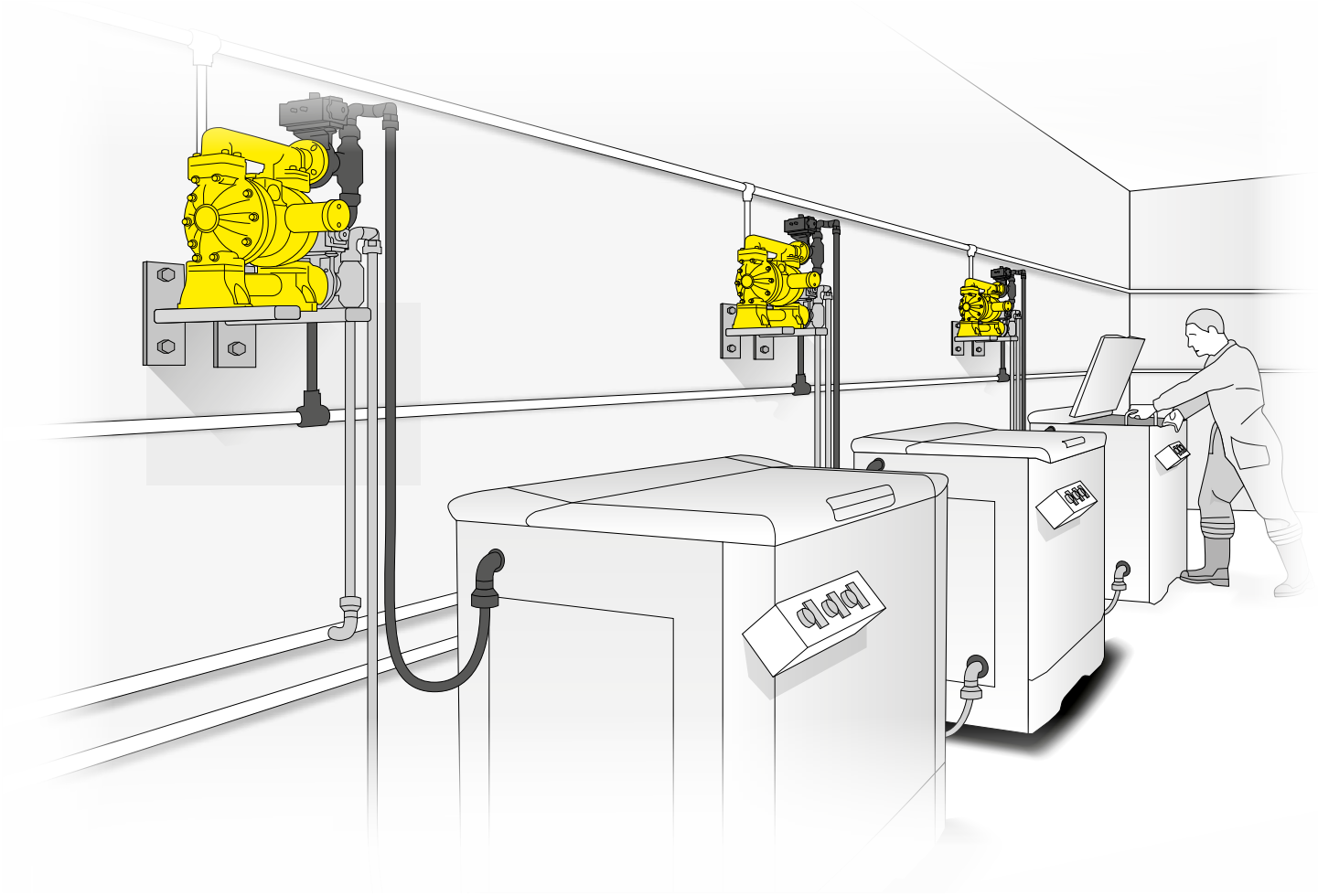
Modell			PPB-1	PPB-1 doppelter Eingang
Membranen	**Kugeln**	**Kugelsitze**	**Artikel**	**Artikel**
EPDM	Acetal	Edelstahl AISI 316	**2A4/2677EAI**	**2A7/2677EAI**
Hytrel®	Hytrel®	Edelstahl AISI 316	**2A4/2677HHI**	**2A7/2677HHI**
NBR	Hytrel®	Edelstahl AISI 316	**2A4/2677NHI**	**2A7/2677NHI**
Santoprene™	Santoprene™	Edelstahl AISI 316	**2A4/2677SSI**	**2A7/2677SSI**
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Edelstahl AISI 316	**2A4/2677TTI**	**2A7/2677TTI**
Höchstdruck			8 bar	8 bar
Max. Zyklen pro Min.			270 cpm	270 cpm
Liter pro Zyklus **			0,540 l	0,540 l
Max. Ansaughöhe			trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m	trockene Säule 5 m - nasse Säule 7,5 m
Max. Größe der pumpbaren Feststoffe			3 mm	3 mm
Max. Betriebstemperatur ***			65 °C	65 °C
Lärmpegel			78 dB	78 dB
Max. Luftverbrauch			1,1 m³/min	1,1 m³/min
Betriebsluftdruck			2 - 6 bar	2 - 6 bar
Luftanschluss Eingang			G 3/8” (f)	G 3/8” (f)
Luftanschluss Ausgang (Schalldämpfer)			G 3/4” (f)	G 3/4” (f)
Flüssigkeitsanschluss Eingang			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G	doppelter Eingang ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G
Flüssigkeitsanschluss Ausgang			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1” (25 mm) Neigung nach IG 1 1/4” G
Kugeln für Eingang und Ausgang				
Gesamtabmessungen (A - B - C - D - E)			305 - 300 - 420 - 191 - 130 mm	357 - 300 - 420 - 191 - 130 mm
Schrauben für die Pumpenbefestigung			M10	M10
Verpackungsgewicht			N° 1 0,03 m³ 9,6 kg	N° 1 0,03 m³ 9,6 kg

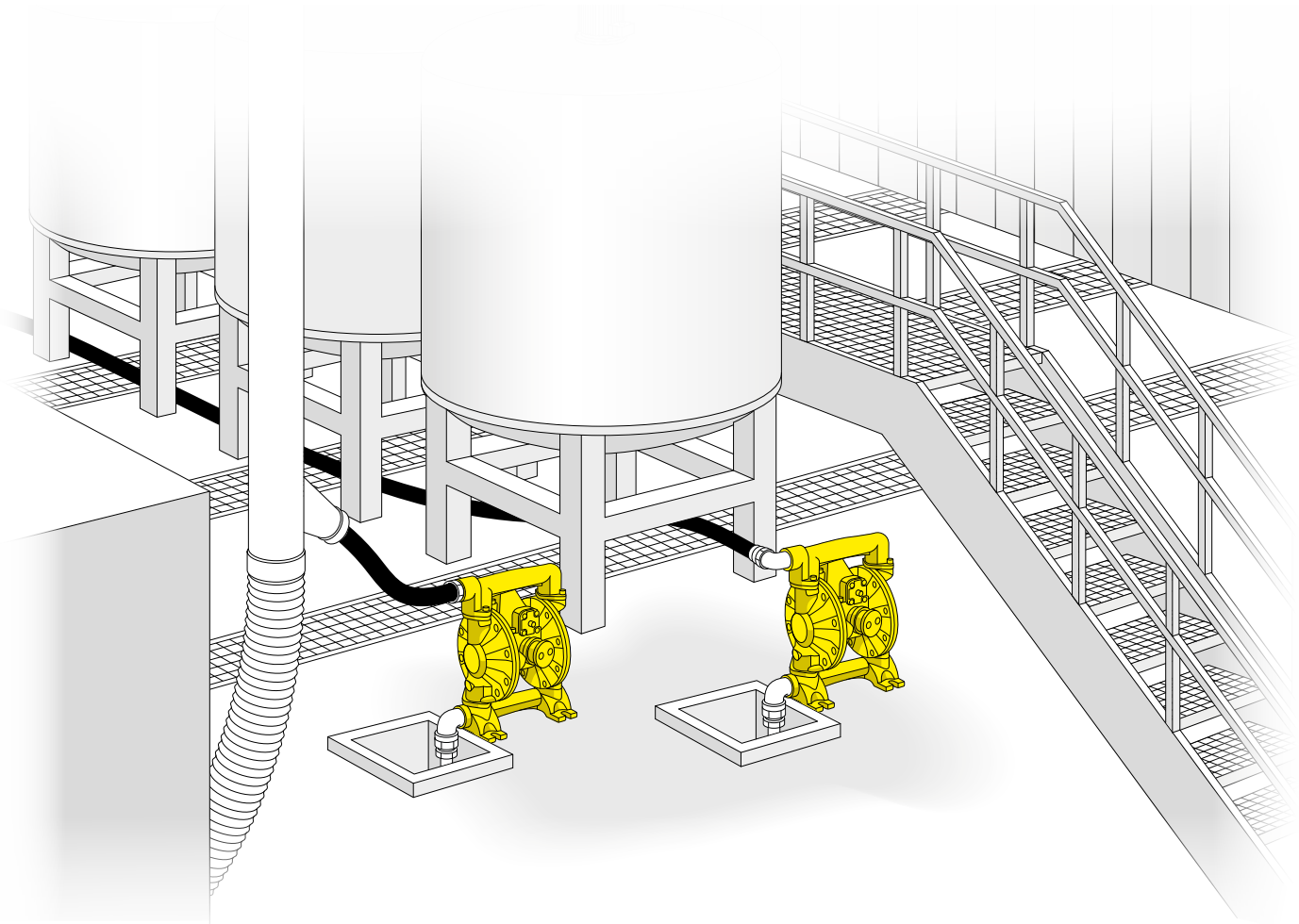
* Bei PTFE-Membranen ist die Durchflussrate um 10 % niedriger ** Eine Verlagerung während des Zyklus kann durch die Ansaughöhe, die Viskosität der Flüssigkeit, den Luftdruck sowie die Anzahl der Zyklen pro Minute beeinflusst werden *** Die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Materialien sowie die Flüssigkeit selber können die Betriebstemperatur beeinflussen



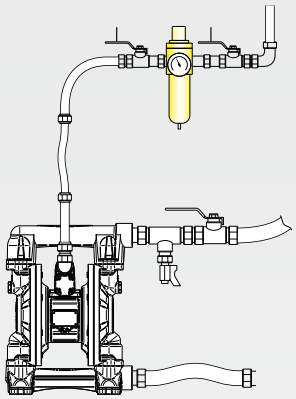


SAE30 ÖL: (ISO VG 100) 20 °C FLÜSSIGKEITSART: Wasser 20 °C



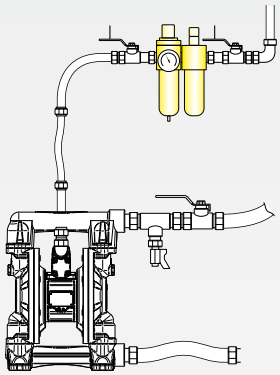


ZUBEHÖR FÜR MEMBRANPUMPEN



Art. 37819
Druckregler mit Kondensatabscheidefilter und Manometer,
- Anschlüsse IG 3/8” G x IG 3/8” G für die Anwendung am Anfang der Druckluftzuführleitung der Pumpe.

Art. 37815
Druckregler mit Kondensatabscheidefilter und Manometer,
- Anschlüsse IG 1/2” G x IG 1/2” G für die Anwendung am Anfang der Druckluftzuführleitung der Pumpe.

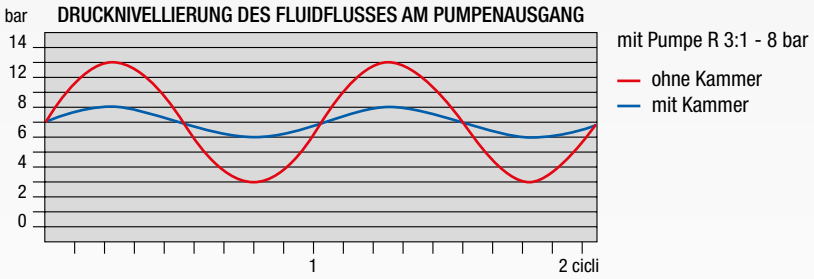


Art. 37821
Druckregler mit Kondensatabscheidefilter, Öler und Manometer.
- Anschlüsse IG 3/8” G x IG 3/8” G. Das System gewährleistet, dass die Zuführluft der Pumpe frei von Kondenswasser ist.

Art. 37817
Druckregler mit Kondensatabscheidefilter, Öler und Manometer.
- Anschlüsse IG 1/2” G x IG 1/2” G. Das System gewährleistet, dass die Zuführluft der Pumpe frei von Kondenswasser ist.

Art. 38097
Flussreglerkammer
IG 3/4” x IG 3/4” ausgestattet mit:
- Einwegeventil beseitigt plötzliche Druck- veränderungen und sichert so einen regelmäßigen Durchfluss
- geeignet für R 1:1 - 3:1 - 5:1 -Pumpen
- Höchstdruck 100 bar

DRUCKVERLAUF DES PUMPENAUSGANGS



Art. KR4506
Mit Zange ausgestattetes Erdungskabel.
In Räumen mit Explosionsgefahr (d.h. mit potentiell explosiver Atmosphäre, entsprechend der Richtlinie ATEX) ist das Erden sowohl der Pumpe als auch der anderen Apparate im Arbeitsbereich obligatorisch.

ZUBEHÖR FÜR MEMBRANPUMPEN

Schalldämpfer verringern den wahrgenommenen Lärmpegel merklich. Sie verringern den Lärmpegel des Pumpenluftausgangs und bringen ihn so auf ein angenehmes Niveau. Ausserdem optimieren und steigern sie die Pumpenleistung.

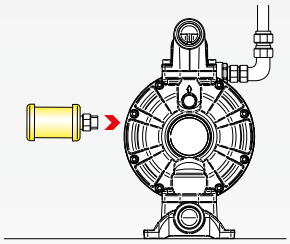
Art. 32/89
Schalldämpfer AG 1/2” G mit erhöhter Leistung, geeignet für 1/2”- und 1”-Pumpen mit Aluminiummotor.

Art. 32/90
Schalldämpfer AG 3/4” G aus Polypropylen, geeignet für 1/2”- und 1”-Pumpen mit Kunststoffmotor.

Art. 32/91
Schalldämpfer AG 1” G für Pumpen 1 1/4”, 1.1/2” und 2” mit Aluminiummotor.
Empfohlen bei sehr staubigen Umgebungen.

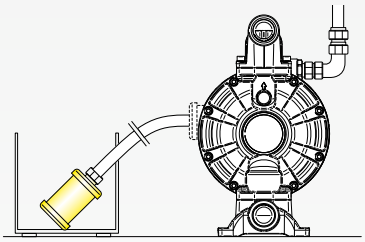
Art. 32/92
Schalldämpfer AG 1” G für Pumpen 1 1/4”, 1.1/2” und 2” mit Aluminiummotor.

STANDARDINSTALLATION SCHALLDÄMPFER

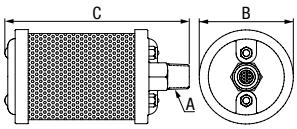


FERNINSTALLATION SCHALLDÄMPFER

Beim Pumpen von gefährlichen Fluiden müssen Sie den Schalldämpfer in einem sicheren, von der Arbeitsumgebung entfernten Bereich anbringen.



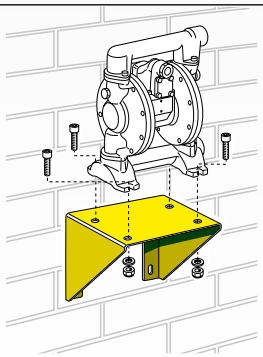
Gesamtabmessungen (mm)



Art.	A	B	C
32/89	1/2”	40	80
32/90	3/4”	67	131
32/91	1”	100	220
32/92	1”	64	131

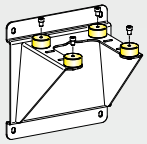
Art. 33590
Wandhalterung aus lackiertem Stahl für die Wandmontage von Membranpumpen 1/2” und 3/4” und Schrauben für die Pumpenbefestigung M8

Art. 33591
Wandhalterung aus lackiertem Stahl für die Wandmontage von Membranpumpen 1” und 1 1/4” und Schrauben für die Pumpenbefestigung M10



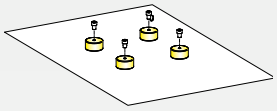
ZUBEHÖR FÜR MEMBRANPUMPEN

Art. KR33/90
Vibrationsschutzset aus SBR-Gummi ø 30 x H. 20
Gewinde AG/AG - M8 für 1/2” und 3/4” - Membranpumpen.
Reduziert die Vibrationen bei schweren Anwendungen.



Art. KR33/91
Vibrationsschutzset aus SBR-Gummi ø 50 x H. 30
Gewinde AG/AG - M10 für 1” und 1 1/4” - Membranpumpen.
Reduziert die Vibrationen bei schweren Anwendungen.

Art. KR33/88
Vibrationsschutzset aus SBR-Gummi
ø 30 x H 20 Gewinde IG/IG - M12 für 1.1/2”
- und 2”-Membranpumpen. Reduziert die
Vibrationen bei schweren Anwendungen.



Art. 32/95 *
1”-Flansch aus Edelstahl AISI 304, geeignet für den
Anschluss der Pumpe an die Anlage. Innengewinde 1” G.

Art. 32/96 *
1”-Flansch aus Polypropylen, geeignet für den Anschluss
der Pumpe an die Anlage. Innengewinde 1” G.

Art. 32/97 *
2”-Flansch aus Aluminium, geeignet für den Anschluss
der Pumpe an die Anlage. Innengewinde 2” G.

* Zubehör nur für geflanschte Membranpumpen

Art. 33574
Schlauchhalter ø 1.3/4” (47,5 mm) mit Anschluss AG 1.1/4” G.

Art. 33575
Schlauchhalter ø 1.3/4” (47,5 mm) mit Anschluss AG 1.1/2” G.

Art. 33576
Schlauchhalter ø 1.3/4” (47,5 mm) mit Anschluss AG 2” G.

Art. 38080
Schlauchhalter ø 1.1/4” (31,4 mm) mit Anschluss AG 3/4” G.

Art. 38081
Schlauchhalter ø 1.1/4” (31,4 mm) mit Anschluss AG 1” G.

Art. 38082
Schlauchhalter ø 1.1/4” (31,4 mm) mit Anschluss AG 1.1/4” G.

Art. 33571
Schlauchhalter ø 3/4” (22 mm) mit Anschluss AG 3/4” G aus Edelstahl AISI 304.

Art. 38083
Schlauchhalter ø 3/4” (22 mm) mit Anschluss AG 1” G aus Edelstahl AISI 304.

ZUBEHÖR FÜR MEMBRANPUMPEN

Art. 38026
Ansaugschlauch 2 m
- ø 30,5 x ø 39 mm.

Art. 38028
Ansaugschlauch 1 m
- ø 30,5 x ø 39 mm.

Art. 33584
Ansaugschlauch 2 m
- ø 45 x ø 57 mm.

Art. 33426
Ansaugschlauch 2 m
- ø 19,5 x ø 27 mm.

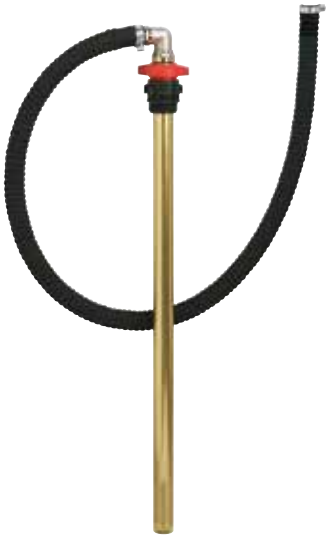
Art. 33581
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 940 mm.

Art. 33582
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 1240 mm.

Art. 33586
Ansaugrohr ø 53 mm
- Länge 940 mm.

Art. 33588
Ansaugrohr ø 53 mm
- Länge 1240 mm.

Art. 33594
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 1460 mm.



Art. 33583
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 940 mm

Art. 33585
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 1240 mm

Art. 33587
Ansaugrohr ø 53 mm
- Länge 940 mm

Art. 33589
Ansaugrohr ø 53 mm
- Länge 1240 mm

Art. 33595
Ansaugrohr ø 34 mm
- Länge 1460 mm

Art. 33434
Gewinderingadapter für Pumpe mit ø 34 mm Ansaugschlauch.

Art. 10/15
Gewinderingadapter für Pumpe mit ø 53 mm Ansaugschlauch.

Art. 33569
Edelstahl-Ansaugschlauch ø 34 mm - Länge 1240 mm gerader Ausgang, ohne Drehdurchführung.

Art. 33579
Edelstahl-Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 940 mm

Art. 33580
Edelstahl-Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 1240 mm

Art. 33596
Edelstahl-Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 1460 mm

Art. 33577
Starrer Edelstahl-Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 940 mm

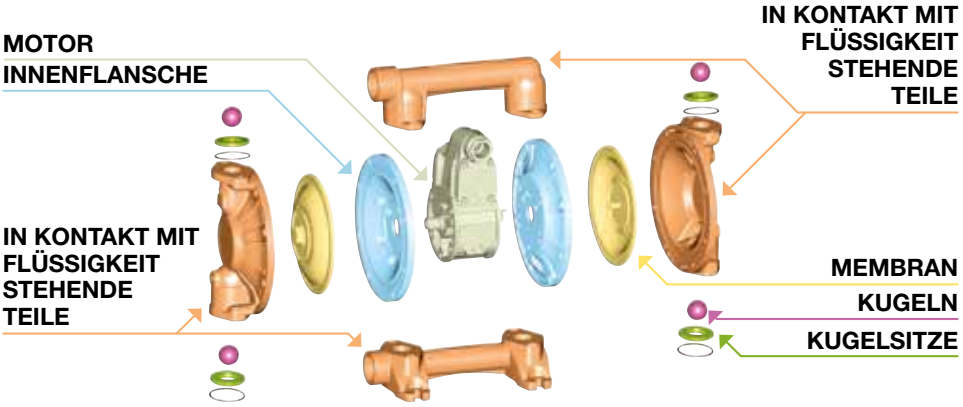
Art. 33578
Starrer Edelstahl -Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 1260 mm

Art. 33597
Starrer Edelstahl -Ansaugschlauch ø 34 mm
- Länge 1460 mm

PUMPENKONFIGURATION

Explosionsansicht der Pumpe, mit den wesentlichen Komponenten, zur erleichterten Auswahl einer kundenspezifischen Konfiguration.

In der Tabelle sind die verfügbaren Pumpenkonfigurationen aufgelistet, um es dem Anwender zu ermöglichen, seinen eigenen, personalisierten Code zu erstellen, wenn das im Prospekt angegebene Modell die spezifischen Anforderungen nicht erfüllt.



Abhängig von den Pumpenmaterialien sind zwei Arten von ATEX-Konformitäten erhältlich: für Zone 1 oder für Zone 2.
II 3GD (für Zone 2) **II 2GD** (für Zone 1)

Die Ventilsitze müssen mit den Kugeln gekoppelt werden, um den korrekten Verschluss zu gewährleisten. Auch die Kugeln selbst müssen in einem für die Art des Fluids, mit dem sie in Kontakt kommen, geeignetem Material hergestellt werden.

Sie öffnen und schließen den Fluiddurchfluss durch die Pendelbewegung der Mitläuferplatten. Das Material, aus denen sie bestehen, muss mit der zu pumpenden Flüssigkeit kompatibel sein.

Sie können mit Gewinde (G/BSP) ausgeführt werden oder mit Flansch, einzeln, mehrfach und modular.

Sie sind die einzigen elastischen Teile der Pumpe, die das Fluid mit ihrer Bewegung ansaugen und pumpen. Das Material, aus denen sie bestehen, muss so ausgewählt werden, dass die korrekte chemische Kompatibilität mit dem zu pumpenden Fluid erreicht wird.

Er legt den Innendurchmesser des Stutzens fest.

Dies sind alle starren Teile, wie die externen Flansche, die Stutzen und Muffen, die permanent in Kontakt mit dem zu pumpenden Fluid sind. Erhältlich in verschiedenen Materialien, abhängig von der Flüssigkeitsart.

Dies ist das Herz der Pumpe und verantwortlich für die Pendelbewegung, die den Flüssigkeitsfluss erzeugt.

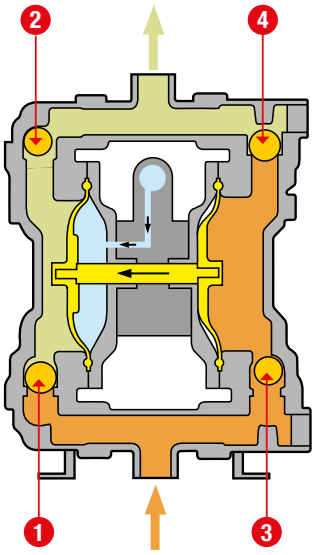
Diese sind nicht in Kontakt mit dem gepumpten Fluid, sondern nur mit der Motordruckluft.

MATERIALIEN UND ATEX-AUSFÜHRUNGEN	STUTZEN FÜR EIN- UND AUSGANG	EINGANGS-DURCH-MESSER	MATERIALARTEN					
			MOTOR	INNENFLAN-SCHE	IN KONTAKTMIT FLÜSSIGKEIT STEHENDE TEILE	MEMBRAN	KUGELN	KUGELSITZE
2B = Polypropylen für Zone 2	**1/** = Gewindeanschluss G	**16** = 1/2”	**1** = Vernickeltes Aluminium	**1** = Vernickeltes Aluminium	**1** = Vernickeltes Aluminium	**E** = EPDM	**A** = Acetal	**A** = Acetal
	3/ = Mehrfach-Gewindea. G	**26** = 1”				**H** = Hytrel®	**H** = Hytrel®	**H** = Hytrel®
3C = Aluminium für Zone 1	**4/** = Anschluss mit Flansch	**30** = 1.1/4”	**6** = Aluminium mit Kataphorese	**6** = Aluminium mit Kataphorese	**5** = Edelstahl AISI 316	**N** = NBR	**S** = Santoprene™	**P** = Polypropylen
2A = Polypropylen	**6/** = Modularer Mehrfach-Anschluss mit Flansch	**40** = 1.1/2”				**S** = Santoprene™	**T** = PTFE	**S** = Santoprene™
4C = Edelstahl AISI 316 für Zone 1		**50** = 2”	**7** = Polypropylen (Motor und Flansch sind ein einziger Körper)		**7** = Polypropylen	**T** = PTFE + Hytrel®		**I** = Edelstahl AISI 316
	7/ = Anschluss mit Flansch und Doppeleingang				**V** = Aluminium mit Kataphorese			
								5 = Polypropylen und Edelstahl AISI 316
	8/ = Doppeleingang G Gewindeanschluss							

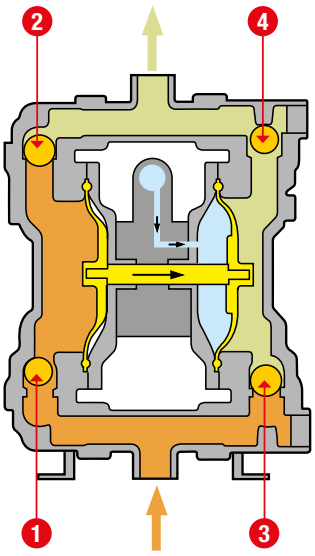
BEISPIEL 3C1/16111EAA								
3C = Aluminium für Zone 1	**1/** = Gewindeanschluss G	**16** = 1/2”	**1** = Vernickeltes Aluminium	**1** = Vernickeltes Aluminium	**1** = Vernickeltes Aluminium	**E** = EPDM	**A** = Acetal	**A** = Acetal

INSTALLATION UND BETRIEB

EINFACH UND EFFEKTIV (VERHÄLTNIS 1:1)

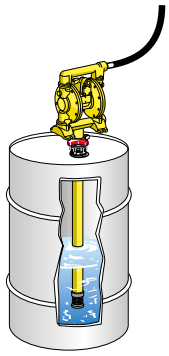
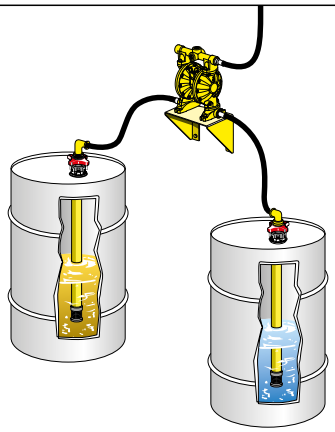
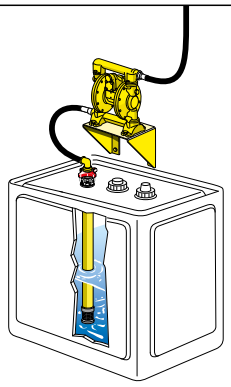
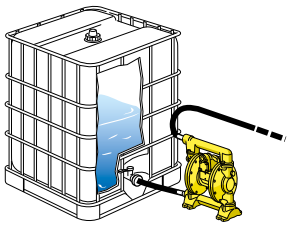


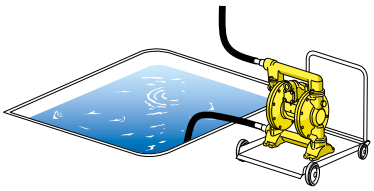
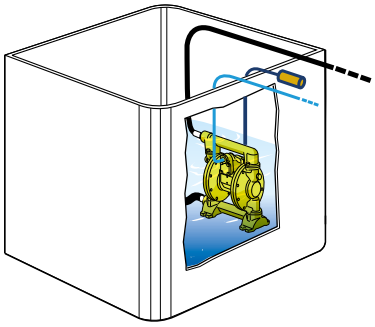
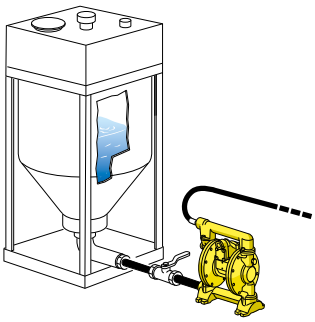
Der Absperrschieber des Luftmotors transportiert die Luft (blau) in die linke Kammer, in der die Luft durch Herausdrücken der Membran das vorher eingefüllte Fluid (grün) komprimiert. Durch die Druckeinwirkung schließt sich das Ventil 1 und öffnet sich das Ventil 2 und ermöglicht so die Verteilung des Fluids (grün). Die rechte Membran wird durch die Welle, die sie mit der linken Membran verbindet, dazu gezwungen, dieselbe Bewegung durchzuführen, wodurch ein Vakuum erzeugt wird. Durch den Vakuumeffekt öffnet sich das Ventil 3 und schließt sich das Ventil 4 was das Ansaugen der Flüssigkeit ermöglicht (orange).



Der Absperrschieber des Luftverteilers leitet die Luft (blau) in die rechte Kammer, die durch Herausdrücken der Membran die vorher angesaugte Flüssigkeit (grün) komprimiert. Durch die Druckeinwirkung schließt sich das Ventil 3 und öffnet sich das Ventil 4 und ermöglicht so die Verteilung des Fluids (grün). Die linke Membran wird durch die Welle, die sie mit der rechten Membran verbindet, dazu gezwungen, dieselbe Bewegung durchzuführen, wodurch ein Vakuum erzeugt wird. Durch den Vakuumeffekt öffnet sich das Ventil 1 und schließt sich das Ventil 2 was das Ansaugen der Flüssigkeit ermöglicht (orange).

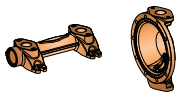
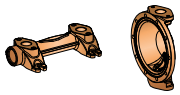
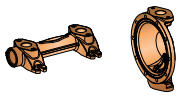
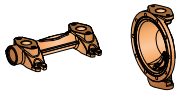
PUMPENINSTALLATION

AUF FASS (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 10000 cPs, 20 °C)	ANSAUGUNG MIT DOPPELTEM EINGANG (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 50000 cPs, 20 °C)	ANSAUGUNG VON OBEN (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 10000 cPs, 20 °C)	ANSAUGUNG VON UNTEN (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 50000 cPs, 20 °C)
			

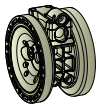
AUF EINER MOBILEN EINHEIT (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 10000 cPs, 20 °C)	TAUCHPUMPE (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 50000 cPs, 20 °C)	SILO (geeignet für Fluide mit einer maximalen Viskosität von 50000 cPs, 20 °C)
		

GROSSE AUSWAHL AN MATERIALIEN

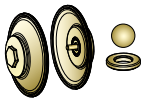
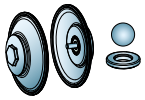
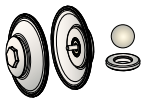
IN KONTAKT MIT FLUIDEN STEHENDE TEILE

PUMPENKOMPONENTEN	MATERIAL	EIGENSCHAFTEN	HÖCHSTTEMPERATUR *
	**Vernickeltes Aluminium**	- durchschnittliche Resistenz gegenüber Abrasion und Korrosion - nicht für die Verwendung mit HKW (halogenierten Kohlenwasserstoffen) geeignet	+100 °C
	**Aluminium mit Kataphorese-Behandlung**	- große chemische Kompatibilität - hohe Resistenz gegenüber Abrasion und Korrosion	+100 °C
	**Edelstahl AISI 316**	- große chemische Kompatibilität - beste Alternative bei aggressiven Fluiden	+100 °C
	**Polypropylen**	- große chemische Kompatibilität - beste Alternative bei aggressiven Fluiden	+65 °C

MITTLERER MOTORBLOCK

PUMPENKOMPONENTEN	MATERIAL	EIGENSCHAFTEN	HÖCHSTTEMPERATUR *
	Vernickeltes Aluminium	- hohe mechanische Beanspruchbarkeit - elektrisch leitfähiges Material gemäß der Direktive ATEX	+100 °C
	Aluminium mit Kataphorese-Behandlung	- hohe mechanische Beanspruchbarkeit - große chemische Kompatibilität - elektrisch leitfähiges Material für ATEX-Richtlinie - wirtschaftliche Alternative	+100 °C
	**Polypropylen**	- große chemische Kompatibilität - allgemeiner Einsatz - kostengünstigere Lösung	+65 °C

MEMBRANEN - KUGELSITZE - KUGELN

PUMPENKOMPONENTEN	MATERIAL	EIGENSCHAFTEN	HÖCHSTTEMPERATUR *
	Nitril NBR	- hohe Resistenz gegenüber Alkanen, Öl und Fett - gute Flexibilität	+90 °C
	**Hytrel®**	- hohe Zugfestigkeit und Rückverformung - hohe Resistenz gegenüber dauerhafter Verformung - gute Resistenz gegenüber industriellen, chemischen Substanzen und Lösemitteln - hervorragende Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen	+65 °C
	**Santoprene™**	- hohe Biegefähigkeit und Dauerhaltbarkeit - hervorragende Resistenz gegenüber Abrasion und Zerreissen - hervorragende Resistenz gegenüber Säure, Lauge und Alterung - auch bei hohen Temperaturen einsetzbar	+110 °C
	EPDM	- gute Kompatibilität mit organischen und anorganischen Säuren - hervorragende Resistenz gegenüber Hitze und Dampf - unempfindlich gegenüber Einwirkung von Oxidationsmitteln	+110 °C
	**PTFE Teflon®**	- inert mit fast allen chemischen Reagenzien - hervorragende Wärmeresistenz - hervorragende dielektrische Eigenschaften - hervorragende Resistenz gegenüber Alterung	+120 °C
	Acetalharz Delrin®	- hohe Dauerhaltbarkeit - hohe Druckbelastbarkeit - gute Formstabilität (niedrige Feuchtigkeitsaufnahme) - Resistenz gegenüber Alkohol und organischen Verbundstoffen	+115 °C
	Edelstahl AISI 316	- hohe Korrosionsbeständigkeit auch in salzhaltiger Umgebung - hervorragende Verträglichkeit mit Chemikalien und Industrie flüssigkeiten	+100 °C

* Die mit dem Fluid in Kontakt stehenden Materialien sowie das Fluid selbst können die Betriebstemperatur beeinflussen

⚠ Die Pumpen sind für den Einsatz mit Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von mindestens +55 °C geeignet

LEITFADEN FÜR DIE AUSWAHL EINER PUMPE

WIE SIE DIE FÜR IHRE ANFORDERUNGEN GEEIGNETE PUMPE AUSWÄHLEN

PUMPENGRÖSSE	FÖRDERSTROM (DURCHFLUSS)	MAX Ø FESTE BESTANDTEILE	MODELL			
			POLYPROPYLEN	POLYPROPYLEN UND ALUMINIUM	ALUMINIUM MIT KTL-BESCHICHTUNG	EDELSTAHL AISI 316
1/2”	60 l/min	1,5 mm	-	APPB-12	-	-
	65 l/min	1,5 mm	PPB-12	-	-	-
	70 l/min	1,5 mm	-	-	AAB-12	-
1”	170 l/min	3 mm	-	APPB-1	AAB-1 / AAB-1-9	-
	145 l/min	3 mm	PPB-1	-	-	-
	130 l/min	3 mm	-	-	-	PPIB-1
	150 l/min	3 mm	-	-	-	AIB-1
1.1/4”	200 l/min	3 mm	-	-	AAB-114	-
1.1/2”	480 l/min	5,5 mm	-	-	AAB-112	-
2”	580 l/min	6,5 mm	-	-	AABM-2 mit flansch	-
	610 l/min	6,5 mm	-	-	AAB-2	-

TECHNISCHE ASPEKTE, DIE FÜR DIE KORREKTE AUSWAHL DER PUMPE BERÜCKSICHTIGT WERDEN MÜSSEN

PUMPENGRÖSSE
Die Größe einer Pumpe hängt eng mit ihrem maximalen Förderstrom zusammen: je größer die Pumpe, desto größer der Förderstrom.

CHEMISCHE KOMPATIBILITÄT
Einige Teile der Pumpe sind immer in Kontakt mit dem zu pumpenden Fluid. Aus diesem Grund müssen diese Teile mit dem Fluid chemisch kompatibel sein.

ABMESSUNGEN DER FESTSTOFFE
Die maximalen Abmessungen der Feststoffe in dem zu pumpenden Fluid sind in den technischen Tabellen der Membranpumpen angegeben.

BETRIEBSTEMPERATUR
Die Höchst- und Mindestbetriebstemperatur muss die physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Teile der Pumpe und ihre Interaktion mit dem gepumpten Fluid berücksichtigen.

ABRASIONSRESISTENZ
Ist die zu pumpende Flüssigkeit sehr abrasiv, kann der Verschleiß von schnell verschleißenden Teilen (z.B. Membranen, Kugeln, Kugelsitze) durch die Auswahl einer größer als erforderlichen Pumpe verringert werden. Auf diese Art kann die Geschwindigkeit des in der Pumpe enthaltenen Fluids niedriger gehalten und somit die Abrasion an den damit in Kontakt stehenden Teilen verringert werden.

SYSTEMGRÖSSE
Um die Pumpenleistung zu optimieren, sollten die folgenden maßlichen Parameter des Systems eingehalten werden:
1) Ansaugleitung: Pumpenposition so nah wie möglich am Ansaugpunkt. Ist dies nicht möglich, darf der maximale vertikale Abstand nicht mehr als 6m betragen.
2) Ablaufrohr: das Rohr muss so bemaßt sein, dass ein Druckverlust vermieden wird. Der Innendurchmesser muss entsprechend dem abzudeckenden Abstand, der Temperatur und der Viskosität des Fluids gewählt werden.

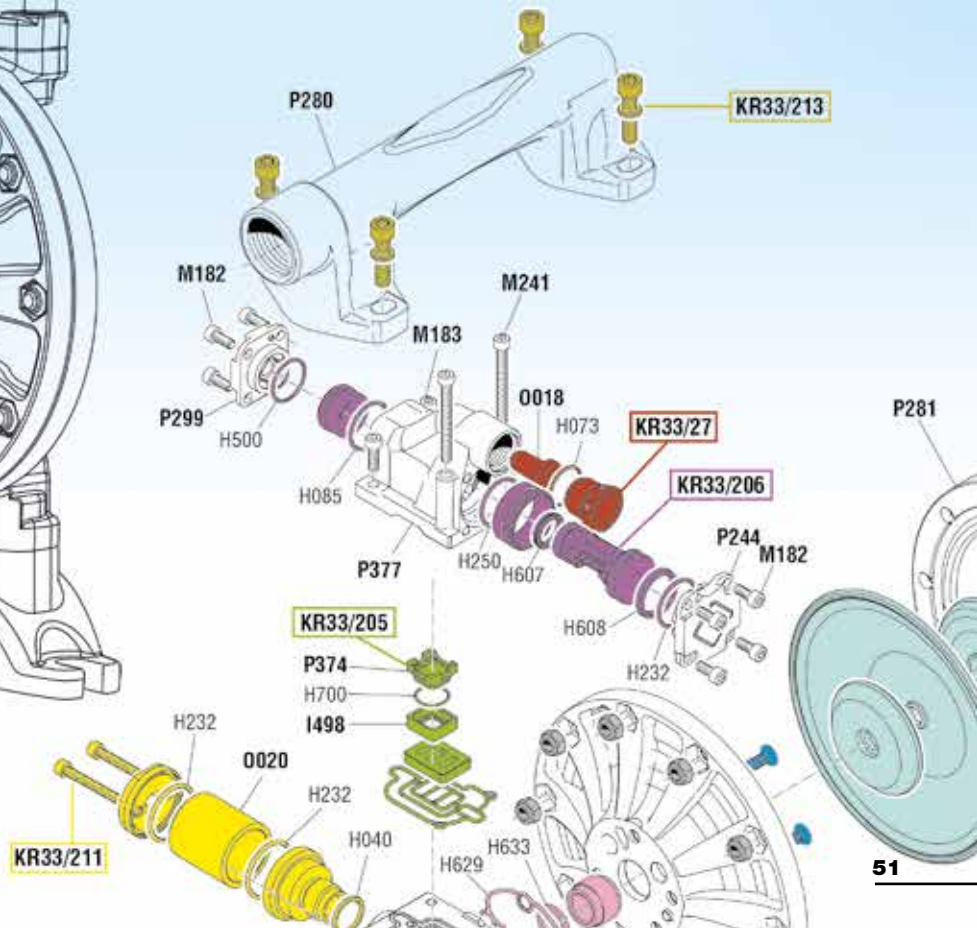
ATEX-RICHTLINIE

PUMPENREIHE	BESCHREIBUNG	ZERTIFIZIERUNGSKLASSE
Vollständige aluminium-reihe	**Ausführung mit leitfähigem Material** Mit Hauptkörper und Stutzen aus leitfähigem Metallmaterial (Aluminium)	**II 2 GD** (für Zone 1)
Kataphorese-reihe	**Ausführung mit leitfähigem Material** Mit Hauptkörper und Stutzen aus leitfähigem Metallmaterial (Aluminium)	**II 2 GD** (für Zone 1)
Edelstahl AISI 316 und aluminium-reihe	**Ausführung mit leitfähigem Material** Gebaut mit Pumpenkörper (Aluminium) und Stutzen (Edelstahl AISI 316) in leitfähigen Metallmaterialien	**II 2 GD** (für Zone 1)
Edelstahl AISI 316 und Polypropylenreihe	Mit Hauptkörper aus nicht leitfähigem Kunststoffmaterial (PP)	nicht zertifiziert
Aluminium- und Polypropylenreihe	**Ausführung mit teilweise leitfähigem Material** Die Stutzen bestehen aus nicht leitfähigem Kunststoffmaterial (PP) und der Hauptkörper aus leitfähigem Material (Aluminium)	**II 3 GD** (für Zone 2)
Vollständige Polypropylen-reihe	Mit Hauptkörper und Stutzen aus nicht leitfähigem Kunststoffmaterial (PP)	nicht zertifiziert

original

ERSATZTEILE

Verwenden Sie immer die
Original-**RAASM**-Teile



ALLGEMEINE VER-KAUFSBEDINGUNGEN

FÜR DEN AUSLÄNDISCHEN MARKT

Art. 1 WARENLIEFERUNG
Das Material wird ab Werk des Unternehmens RAASM S.p.A. geliefert.
Der anschließende Transport (die Spedition) erfolgt durch den Kunden in dessen Namen und auf dessen Rechnung, auch eventuell durch einen von ihm beauftragten und benannten Spediteur. Der Auftraggeber übernimmt alle Risiken im Zusammenhang mit der Verladung, der anschließenden Lagerung und dem Transport.

Art. 2 – MINDESTBESTELLMENGE
Der Mindestbestellbetrag beträgt 150,00 Euro ohne Steuern, Abgaben, Zollgebühren, Rabatte, Gutschriften und alle anderen Abzüge, die nicht im Warenpreis inbegriffen sind. Falls RAASM S.p.A. Bestellungen über einen geringeren Betrag annehmen sollte, so wird pauschal ein Aufpreis von 20,00 Euro zur Abdeckung der Bearbeitungskosten berechnet.

Art. 3 ZUBEHÖRTEILE
Alle in der Preisliste angegebenen Zubehörteile (Abdeckungen, Ölventile, Ölpistolen, Fettpistolen, Sonden, Kappen, Kupplungen, schwenkbare Bügel usw.) werden ausschließlich zur Montage an Artikeln des Herstellers RAASM geliefert.

Art. 4 REKLAMATIONEN
Etwaige Mängel, die unmittelbar nach einer kurzen Prüfung des Produkts festgestellt werden (Beschädigung des Produkts, Beulen oder Lieferung des falschen Produkts), müssen dem Hersteller RAASM binnen 8 (acht) Tagen ab Warenerhalt schriftlich angezeigt werden. Verdeckte Mängel, die erst beim Betrieb festgestellt werden, müssen dem Hersteller RAASM innerhalb von 8 (acht) Tagen ab deren Entdeckung schriftlich angezeigt werden. Warenrücksendungen müssen vorab von RAASM S.p.A. genehmigt werden. Die Spedition der Rückwaren erfolgt ab Werk des Unternehmens RAASM S.p.A.

Art. 5 LIEFERZEITEN
Die Lieferzeiten und -daten sind reine Richtwerte und können Änderungen unterliegen. Verspätete Lieferungen berechtigen den Auftraggeber weder dazu, den Auftrag zu stornieren, noch Schadensersatz aufgrund der verspäteten Lieferung geltend zu machen. Die Lieferzeiten für dringende Bestellungen sind direkt mit RAASM S.p.A. zu vereinbaren. RAASM S.p.A. ist berechtigt, Bestellungen gar nicht, vollständig oder nur teilweise zu bearbeiten, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Schadloshaltung oder Schadensersatz entsteht.

Art. 6 – VERPACKUNGEN
Die Verpackungskosten sind im Preis inbegriffen, ausgenommen der Kosten für Sonderverpackungen, die in Rechnung gestellt werden.

Art. 7 PREISE
Die geltende Preisliste ersetzt und annulliert die vorhergehende Version. Im Fall von Änderungen unserer Preisliste und/oder der Preise für die einzelnen Artikel werden die Waren zu dem Preis versendet, der am Tag der Auftragsbestätigung galt. Die Preisliste und/oder die Preise für die einzelnen Artikel können aufgrund von geänderten Marktbedingungen oder wegen technischer Innovationen/Veränderungen am Produkt auch ohne Vorankündigung geändert werden. Die Preise gelten ab Werk und sind ohne Mehrwertsteuer, Abgaben und sonstige Steuern angegeben.

Art. 8 ZAHLUNGEN
Zahlungen dürfen ausschließlich zugunsten von RAASM S.p.A. zu den vereinbarten Bedingungen erfolgen. In keinem Fall werden Abzüge oder Auf- oder Abrundungen akzeptiert. Bei einer verspäteten Zahlung nach der vereinbarten Zahlungsfälligkeit behält sich RAASM S.p.A. das Recht vor, ab dem Tag nach dem Fälligkeitsdatum Verzugszinsen zum geltenden Zinssatz und ggf. die Zusatzkosten in Rechnung zu stellen. Die an die Zahlungsfrist geknüpften Rabatte, die bereits gutgeschrieben wurden, werden erneut berechnet.

Art. 9 GARANTIE
RAASM S.p.A. stellt für jedes Produkt Informationen mit besonderen Installations-, Montage- Wartungs- und Betriebsanleitungen sowie die Information über die notwendigerweise am Produkt durchzuführenden Kontrollen bereit. Alle Daten und technischen Angaben im Katalog und in der geltenden Preisliste sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden, um die Produktqualität zu verbessern. Für alle Produkte des Herstellers RAASM S.p.A. wird ab der Lieferung an den ersten Anwender ein Garantiezeitraum von 5 (fünf) Jahren gewährt. Der Anwender, der beabsichtigt, gegenüber RAASM S.p.A. einen Garantieanspruch geltend zu machen, muss gemeinsam mit der Seriennummer des Artikels die Kaufrechnung - oder ein anderes gleichwertiges Dokument - aufbewahren und vorlegen. Die Garantiezeit von 5 (fünf) Jahren wird nicht für Verschleißteile (wie Dichtungen, Membranen, O-Ringe, Schläuche usw.) sowie für elektronische Bauteile und verkaufte Artikel anderer Hersteller gewährt. [Diese sind im geltenden Produktkatalog mit einem roten Sternchen gekennzeichnet. Für die genannten Teile und Artikel wird ab dem Datum der Lieferung an den ersten Anwender eine Garantie von 1 (einem) Jahr gewährt.]
Die Garantiezeit von 1 (einem) Jahr gilt ferner für folgende Produktserien:
- Literzähler und FCS-Systeme;
- elektrische Kabelaufroller;
- elektrische, hydraulische und pneumatische Motoren, die an den industriellen Schlauchaufrollern der Serie 600 und 700 montiert sind.

Eine unsachgemäße Installation, Verwendung oder Wartung des Produkts führt zum Erlöschen der Garantie.
Die Artikel können nach schriftlicher Mitteilung zur Prüfung und Annahme in das Werk zurückgesendet werden (Lieferung ab Werk). Die Garantie endet in jedem Fall im 10. Jahr nach dem Herstellungsdatum (das in der Seriennummer enthalten ist), falls das Garantieende vor dem Ablauf der o. g. Garantiezeiträume (ein Jahr oder 5 Jahre nach der Lieferung an den ersten Anwender) eintreten sollte.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für mögliche Ungenauigkeiten in diesem Katalog, die auf Übertragungs- und Druckfehler zurückzuführen sind.
Der Hersteller behält sich zudem das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung und nach eigenem Ermessen technische und ästhetische Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

Art. 10 HAFTUNG
Der Hersteller RAASM S.p.A. ist von jeder Haftung und Verpflichtung in Bezug auf Personen- oder Sachschäden befreit, die aufgrund oder bei der Anwendung der Produkte bzw. infolge der Verwendung von Produkten entstehen, die beim Transport beschädigt worden sind bzw. die manipuliert, verändert oder unsachgemäß verwendet, gelagert, installiert, geschützt oder aufbewahrt wurden, ohne die Anweisungen des Herstellers RAASM S.p.A. in den Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für jedes Produkt zu beachten. RAASM S.p.A. haftet ausschließlich für den Warenwert des gelieferten Produkts und nicht für etwaige Kosten des Kunden oder andere damit zusammenhängende Kosten.

Art. 11 VERTRAULICHKEIT
Die während der Vertragsaufführung ausgetauschten Daten, die nicht öffentlich bekannt sind, unterliegen der Vertraulichkeit- und Geheimhaltungspflicht und müssen geschützt werden. Sie sind als Betriebsgeheimnis anzusehen und müssen vertraulich behandelt werden. Die Daten dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden. Ihre Nutzung ist ausschließlich zur Ausführung des Liefervertrags zulässig.

Art. 12 RECHTE AM GEISTIGEN EIGENTUM
Die Marke RAASM sowie die Namen RAASM und RAASM S.p.A., das Logo und andere Kennzeichen sind international eingetragene Marken. RAASM S.p.A. gestattet keinesfalls deren Nutzung und Verwendung. Die Inhalte der Internetseite, der Kataloge, Preislisten, Handbücher und ähnlicher Dokumente dürfen ohne die schriftliche Genehmigung von RAASM S.p.A. nicht einmal auszugsweise vervielfältigt, mit elektronischen oder herkömmlichen Mitteln übertragen noch geändert oder auf beliebige Weise zu irgendeinem Zweck verwendet werden. Alle Rechte sind Eigentum der RAASM S.p.A. Der Kunde erkennt an, dass alle Inhalte, Bilder, Fotos und nicht allgemein verwendete Zeichen in den Katalogen, Preislisten, Handbüchern oder in ähnlichen Dokumenten, auf der Internetseite www.raasm.com und/oder auf anderen Kanälen und sozialen Netzwerken, die von Raasm S.p.A. für informative und kommerzielle Kampagnen genutzt werden, im Sinne des Urheberrechts und des Gesetzes über gewerbliches Eigentum alleiniges Eigentum des Unternehmens RAASM S.p.A. sind.

Art. 13 DATENSCHUTZERKLÄRUNG IM SINNE DER GESETZESVERTRETENDEN VERORDNUNG D.lgs NR. 196/2003
Im Sinne von Art. 13 der gesetzesvertretenden Verordnung D.Lgs. Nr. 196/2003 - Datenschutzgesetz - wird darauf hingewiesen, dass die personenbezogenen Daten, die beim Kauf bzw. bei der Lieferung der Waren oder Dienstleistungen erhoben werden, ausschließlich dazu verarbeitet werden, um vertragliche Pflichten, spezifische Anfragen von Kunden/Lieferanten, gesetzliche Verpflichtungen, insbesondere buchhalterische und steuerliche Pflichten, und Anordnungen von öffentlichen Behörden zu erfüllen oder um rechtliche Ansprüche in einem Gerichtsverfahren geltend zu machen.
Ferner werden die Daten für betriebsinterne Handelsstatistiken und zur Bereitstellung von kommerziellen Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen verwendet, sofern der Betroffene seine ausdrückliche Einwilligung dazu erteilt hat.
Die Datenverarbeitung erfolgt auf Papier oder elektronischen Verfahren sowie mit Modalitäten und in dem Ausmaß, die zum Erreichen der genannten Zwecke notwendig sind.
Die Daten können anderen Gesellschaften der Gruppe zu den hier angegebenen Zwecken übermittelt und auch Mitarbeitern unseres Unternehmens, Beratern und anderen Lieferanten im Rahmen der oben beschriebenen Zwecke bekannt gemacht werden.
Die Angabe der Daten ist zur ordnungsgemäßen Ausführung der vorvertraglichen und vertraglichen Pflichten unbedingt erforderlich. Die Nichtbereitstellung der Daten könnte zur Folge haben, dass wir die vertraglichen Pflichten nicht ordnungsgemäß erfüllen und Sie nicht über die von unserem Unternehmen angebotenen neuen Produkte und Dienstleistungen auf dem Laufenden halten können.
Die Datenverarbeitung erfolgt für die gesamte Dauer des begründeten Vertragsverhältnisses und auch im Anschluss, um gesetzliche Verpflichtungen zu erfüllen.

Art. 14 RECHTE DER BETROFFENEN PERSONEN
Die Information zum Datenschutz dient dazu, das Ausmaß und die Art und Weise der Datenverarbeitung festzulegen, damit der einzelne Kunde und/oder Lieferant anhand dessen freiwillig seine Einwilligung zur Erhebung und anschließenden Verwendung der Daten erteilen kann.
Den betroffenen Personen werden alle Rechte im Sinne von Art. 7 des Datenschutzgesetzes zuerkannt, insbesondere das Recht auf Zugriff zu den eigenen personenbezogenen Daten, das Recht, die Aktualisierung, Berichtigung oder Löschung der Daten zu verlangen, wenn diese unvollständig oder falsch sind bzw. widerrechtlich erhoben wurden, sowie das Recht, sich der Verarbeitung aus legitimen Gründen zu widersetzen. Diesbezügliche Anfragen sind an RAASM S.p.A. zu richten.
Im Sinne des genannten Artikels haben die betroffenen Personen das Recht, die vollständige und aktuelle Liste der Verantwortlichen für die Datenverarbeitung zu erhalten und zu verlangen, dass widerrechtlich verarbeitete Daten gelöscht, in anonyme Form umgewandelt oder gesperrt werden. Zudem haben die Betroffenen das Recht, sich der Verarbeitung von personenbezogenen Daten aus legitimen Gründen zu widersetzen.
Um diese Rechte auszuüben und wenn Sie Probleme feststellen oder Fragen zum Datenschutz haben, können Sie Ihre Anfragen schriftlich an folgende Adresse richten: RAASM S.p.A. – Via Marangoni, 33, Cassola (VI) – Italien oder an folgende E-Mail-Adresse: info@raasm.com.

Art. 15 VERANTWORTLICHER FÜR DIE DATENVERARBEITUNG
Der Verantwortliche für die Datenverarbeitung ist das Unternehmen RAASM S.p.A. mit Sitz in Cassola (VI) – Italien, Via Marangoni 33, an dem die Daten verarbeitet werden.

Art. 16 – ZUSTÄNDIGER GERICHTSSTAND
Für alle Rechtsstreitigkeiten ist das italienische Gericht in Vicenza zuständig.

Das Unternehmen **RAASM** S.p.A.ist alleiniger Inhaber des geistigen Schutzrechts der Marke **RAASM**. Alle Rechte in Bezug auf die Nutzung und Vervielfältigung sind vorbehalten. **RAASM** ist eine eingetragene und international geschützte Marke. Es ist jedem verboten, die Marke **RAASM**, dessen Logo oder Teile davon in jeglicher Form, zu jeglicher Zeit und in jeglichem Kontext, auch durch Manipulation, zu verwenden, zu kopieren und zu nutzen.

Das Unternehmen **RAASM** S.p.A. ist alleiniger Eigentümer des geistigen Schutzrechts an den Bildern, die in diesem Katalog veröffentlicht sind. Jede nicht genehmigte Vervielfältigung ist verboten.

Jede generelle Nutzung der durch das geistige Eigentum geschützten Produkte von **RAASM** S.p.A. ist verboten und bedarf der vorherigen Einwilligung und schriftlichen Genehmigung des Unternehmens **RAASM** S.p.A.

Hinweise

Unternehmen mit
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
und ISO 45001:2018
zertifiziertem Qualitäts-, Umwelt-
und Sicherheitmanagementsystem

RAASM S.p.A.
36022 S. ZENO DI CASSOLA (VI)
Via Marangoni, 33 - ITALY

Verkauf
Tel. +39 0424 571130 - Fax +39 0424 571135

Technik
Tel. +39 0424 571150 - Fax +39 0424 571155

info@raasm.com - www.raasm.com

DE WRC224PM-DE
rev. 00

Autorisierter Vertriebshändler

Alle Rechte vorbehalten durch RAASM S.p.A.