

ARO EXP Membranpumpar Tryckluftsdrivna Metall



EXP är AROs nya serie tryckluftsdrivna membranpumpar (EXPert-serien). De finns i många storlekar med en mängd olika materialkombinationer som gör att de klarar de flesta aggressiva, frätande, explosiva, brandfarliga och giftiga kemikalier, såväl tunnflytande lösningsmedel som trögflytande viskösa lacker.

Den supereffektiva luftmotorn i kombination med stort displacement gör att pumparna inte behöver slå så många slag som andra pumpar. Detta tillsammans med ett nytutvecklat membran med elastofals gör ARO EXP-pumpar till en mycket lönsam investering.

- ☐ **Hög verkningsgrad – låg luftförbrukning – låga driftskostnader**
- ☐ **Membran med elastofals – upp till 4 gånger så lång livslängd – få driftstopp**
- ☐ **Enkel luftventil med få delar – enkel och snabb service – hög produktivitet**
- ☐ **Stort displacement – färre slag för att nå önskad volym – lägre slitage – få driftstopp**
- ☐ **Patenterad, obalanserad luftventil – pumpen tjuvstannar inte – säker produktion**

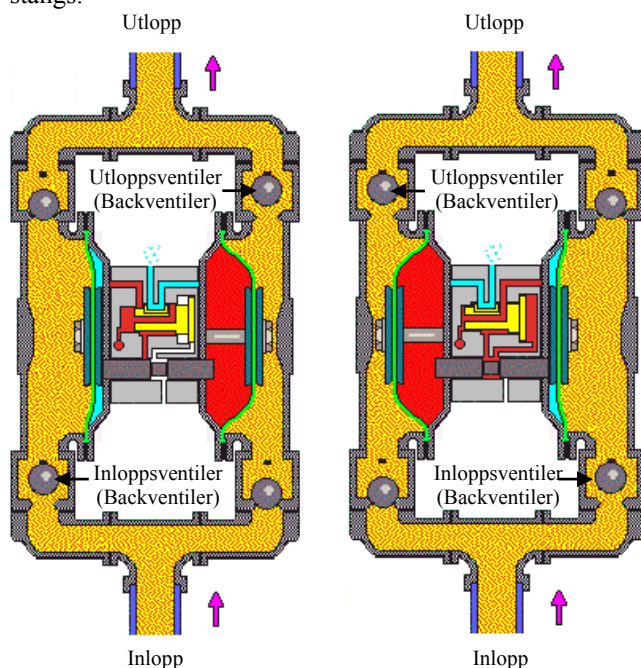
ARO EXP Membranpumpar

Tryckluftsdrivna Metall

Funktionsprincip ARO-pumpar

ARO tillverkar tryckluftsdrivna, dubbelverkande membranpumpar. Pumpprincipen är enkel. De båda membranerna är sammanbundna med en axel och rör sig därmed samtidigt. Membranen sätts i rörelse när tryckluft släpps in bakom något av membranerna. När tryckluften trycker ut det ena membranet pressas luften bakom det andra samtidigt ut. När ena membranet trycks ut pressas vätskan i den kammaren ut ur pumpen samtidigt som vätska sugs in i den andra pumpkammaren. Därefter upprepas förloppet i motsatt riktning.

Membranpumpen har 4 ventiler (backventiler) som växelsvis öppnar och stänger. När vätskan i pumpkammaren pressas ut öppnas den övre ventilen samtidigt som den undre stängs. När membranet på motsatt sida suger in vätska öppnas den undre ventilen samtidigt som den övre stängs.



Den obalanserade luftventilen fördelar luften mellan de båda membranerna. Den styrs av en pneumatisk pilotventil som mekaniskt påverkas av membranens läge och gör att de aldrig stannar i ett mellanläge.

Egenskaper

ARO EXP Membranpumpar är självsugande, klarar att pumpa vätskor som innehåller partiklar, kan pumpa torrt utan att skadas, stannar om de går mot stängd ventil utan att skadas, pumpar vätskan skonsamt och kapaciteten kan justeras steglöst med hjälp av en ventil på ingående tryckluft.

ARO EXP Membranpumpar är de mest effektiva membranpumparna som ger låg luftförbrukning och därmed låga driftskostnader. De patenterade elastofalsmembranerna ökar livslängden på membranerna upp till 4 gånger jämfört med konventionella membran. Detta i kombination med ett extremt stort displacement (volym per slag) gör ARO EXP Membranpumpar till de mest ekonomiska pumparna på marknaden.

Användningsområden

ARO tryckluftsdrivna EXP Membranpumpar kan med fördel användas inom industrier där rejäla och kraftiga pumpar med bra driftsekonomi krävs. Många materialkombinationer gör att pumparna kan användas på de flesta vätskor som förekommer inom industrin. De tillverkas i syrafast stål, polypropylenplast (PP), aluminium, gjutjärn, PVDF-plast och t o m av hastelloy C. Membranerna finns i nitrilgummi, viton, santopren, polyuretan och teflon.

Displacement

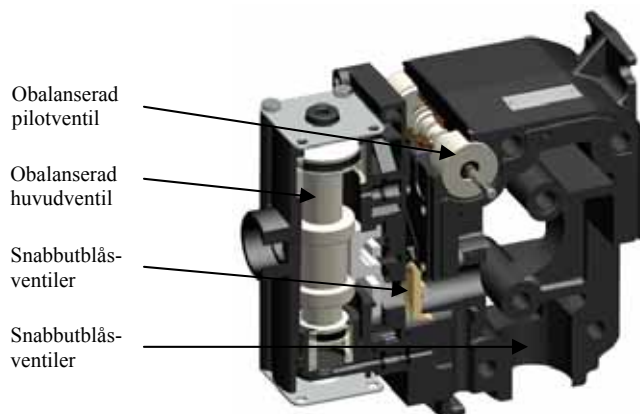
ARO EXP Membranpumpar av metall finns i 5 olika storlekar, se tabellen.

Typ	Anslutning	Kapacitet [l/min]	Slagvolym [liter/slag]
PD05	½"	45	0,15
PD10	1"	197	0,88
PD15	1½"	465	2,34
PD20	2"	651	5,30
PD30	3"	1 041	10,60

ARO EXP Membranpumpar Tryckluftsdrivna Metall

Luftmotorn som inte stannar

Med den av ARO patenterade luftmotorteknologin har membranpumparna utvecklats till kraftfulla processpumpar som klarar mycket krävande pumpinstallationer.



Den obalanserade huvudventilen

Konstruktionen eliminerar risken att luftventilen stannar i mitt- eller ändläge med driftstopp som följd.

Den obalanserade pilotventilen

Gör växlingen av tryckluft mellan de båda membranen helt säker. Ökar växlingshastigheten vilket minskar pulsationerna och ökar flödet.

Snabbutblåsventiler

Isbildning sker ofta när luften lämnar pumpen genom trånga kanaler. För att minska lufthastigheten och risken för isbildning har utloppet försetts med grövre kanaler och större utblåskammare.

Enkelt ventilblock

EXPert-pumparna finns med olika material i luftmotorn. De är konstruerade för att enkelt servas och de kräver ingen smörjning.

ARO EXP Membranpumpar

Metall Typ PD05

Allmänt

ARO EXP Membranpumpar av metall storlek PD05 tillverkas med vätskeberörda delar av aluminium och syrafast stål. De vanligaste materialen i membranen är santopren, hytrel, nitril och teflon. I sätana används ofta samma material som i pumphuset. Kulorna är vanligtvis av samma material som membranen.

Luftmotorn är i standardutförande av polypropylenplast (PP), men går även att få av aluminium.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 45 l/min
Slagvolym:	0,15 liter
Maxtryck:	6,9 bar
Max sugförmåga:	2,8 m med teflonmembran
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	2,4 mm
In- och utlopp:	½" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	¼" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen (PP)
Vikt:	3,7 kg (aluminium) 6,5 kg (syrafast stål)
ATEX-klassning:	II 2GD X

Standardartiklar

Pumpar av aluminium

Artikelnummer	Benämning
361-200144	Membranpump PD05R-BAS-FTT-B
361-200155	Membranpump PD05R-BAS-FAA-B
361-200122	Membranpump PD05R-BAS-FGG-B

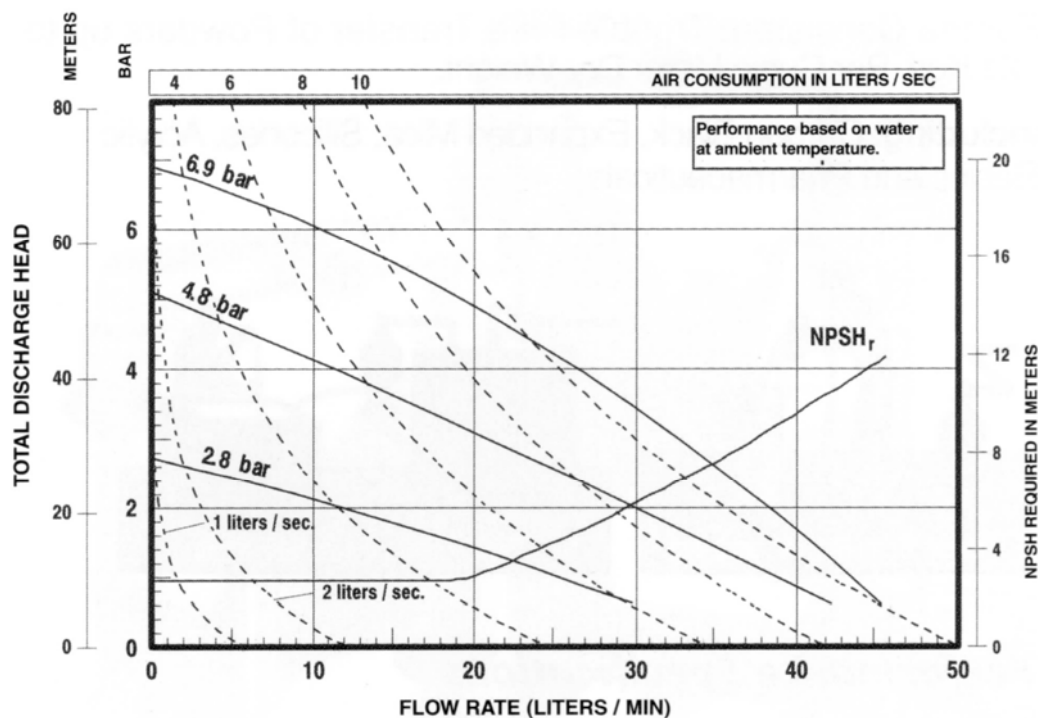
Pumpar av syrafast stål

Artikelnummer	Benämning
361-221844	Membranpump PD05R-BSS-STT-B

Reparationssatser

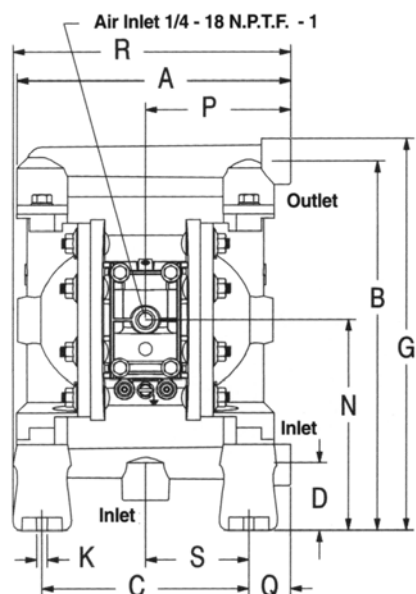
Artikelnummer	Benämning
369-911500	Rep.sats luftmotor PD03 & PD05 plast och metall
369-942044	Membransats PTFE/santopren PD05 plast och metall
369-942055	Membransats santopren PD05 plast och metall
369-942022	Membransats nitril PD05 plast och metall

Kapacitetskurva

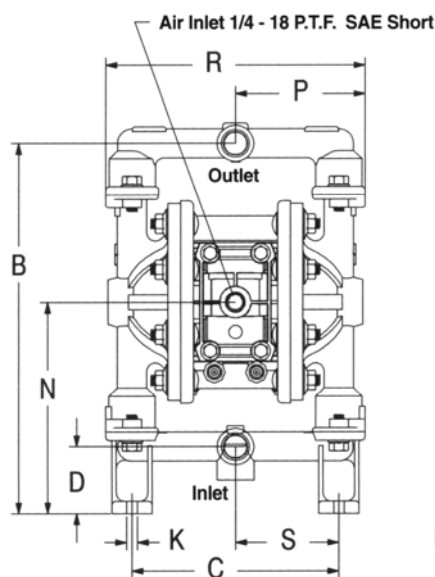
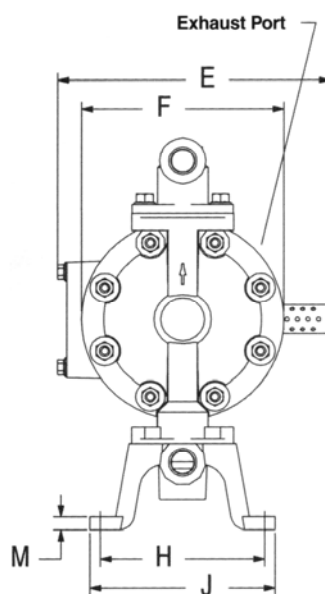


ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD05

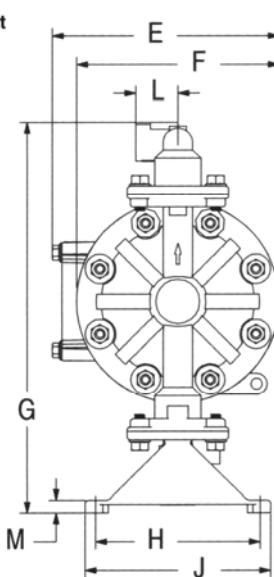
Måttskiss



Aluminium



Syrafast stål



DIMENSIONS

A - 206.0mm	G - see below	N - 159.9mm
B - 280.4mm	H - 123.8mm	P - see below
C - 155.6mm	J - 139.7mm	Q - 31.6mm
D - 50.8mm	K - 8.0mm	R - see below
E - see below	L - 31.8mm	S - 77.8mm
F - 152.4mm	M - 9.5mm	

	"E"	"G"	"P"	"R"
PD05A-XXS-XXX-B	205.5mm	297.9mm	109.3mm	208.5mm
PD05R-XXS-XXX-B	170.6mm	296.0mm	97.4mm	194.9mm

ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD10

Allmänt

ARO EXP Membranpumpar av metall storlek PD10 tillverkas med vätskeberörda delar av aluminium och syrafast stål, men går även på förfrågan att få av gjutjärn och hastelloy C. De vanligaste materialen i membranen är santopren, hytrel, nitril och teflon. I sätena används ofta samma material som i pumphuset men dessa går även att få i santopren, hytrel, nitril och hårdat stål. Kulorna är vanligtvis av samma material som membranen men går även att få av stål.

Luftmotorn är i standardutförande av aluminium, men går även att få av polypropylenplast (PP) och syrafast stål.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 197 l/min
Slagvolym:	0,88 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	5,7 m med gummimembran
Lägsta tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	3,3 mm
In- och utlopp:	1" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	¼" NPT
Material i luftmotorn:	Aluminium, standard
Vikt:	11,5 kg (aluminium) 19,4 kg (syrafast stål)
ATEX-klassning:	II 2GD X

Standardartiklar

Pumpar av aluminium

Artikelnummer	Benämning
362-300144	Membranpump PD10A-BAP-FTT
362-300555	Membranpump PD10A-BAP-AAA
362-300222	Membranpump PD10A-BAP-GGG

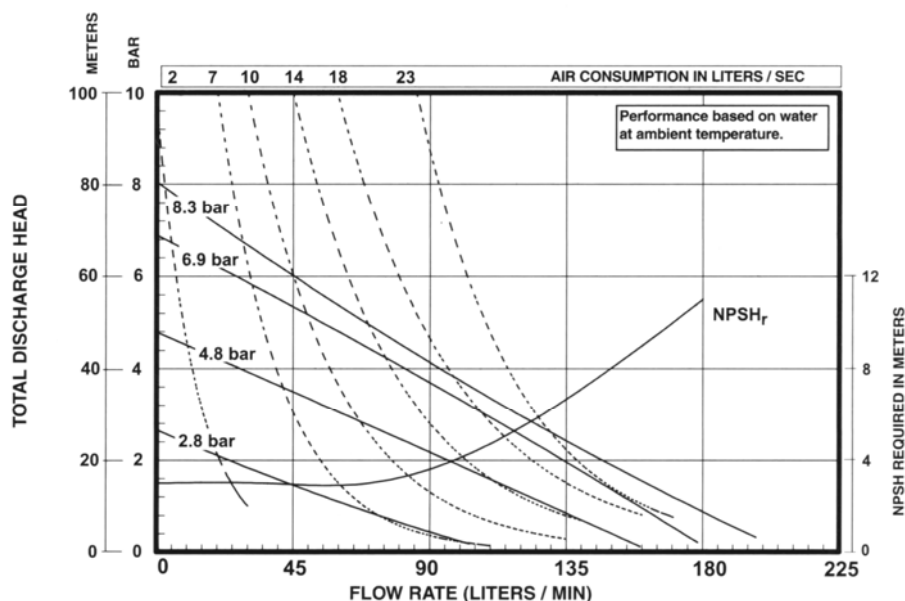
Pumpar av syrafast stål

Artikelnummer	Benämning
362-301844	Membranpump PD10A-BSS-STT
362-301855	Membranpump PD10A-BSS-SAA
362-301222	Membranpump PD10A-BSS-GGG

Reparationssatser

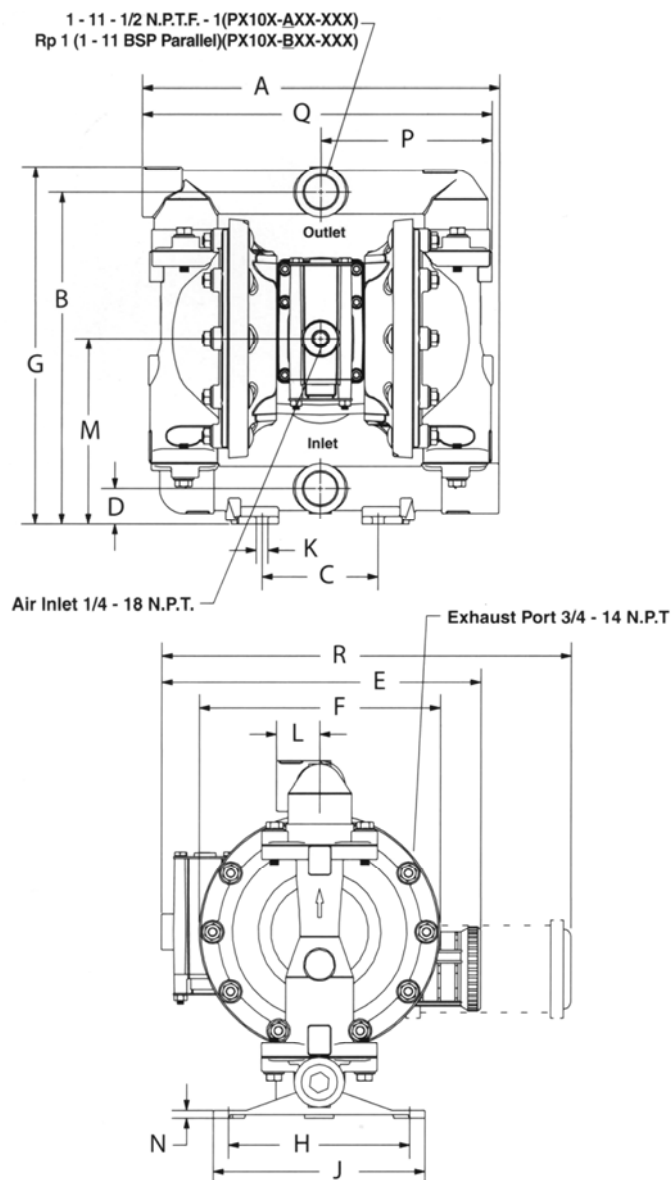
Artikelnummer	Benämning
369-913000	Rep.sats luftmotor PD10
369-963044	Membransats PTFE/santopren PD10
369-963055	Membransats santopren PD10
369-963022	Membransats nitril PD10

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD10

Måttskiss



DIMENSIONS

A - 313.2mm
B - 293.7mm
C - 101.6mm
D - 31.8mm
E - see below
F - see below

G - 315.9mm
H - 158.8mm
J - 185.7mm
K - 10.3mm
L - 38.1mm
M - 164.3mm

N - see below
P - 148.2mm
Q - 304.8mm
R - see below

PX10A-XXX-XXX
PX10R-XXX-XXX
PX10S-XXX-XXX

"E"

279.5mm

"F"
206.4mm
211.1mm
207.9mm

"R"
356.2mm

351.4mm

PX10X-XAX-XXX
PX10X-XCX-XXX
PX10X-XHX-XXX
PX10X-XSX-XXX

"N"
6.4mm
7.1mm
7.1mm
7.1mm

ARO EXP Membranpumpar

Metall Typ PD15

Allmänt

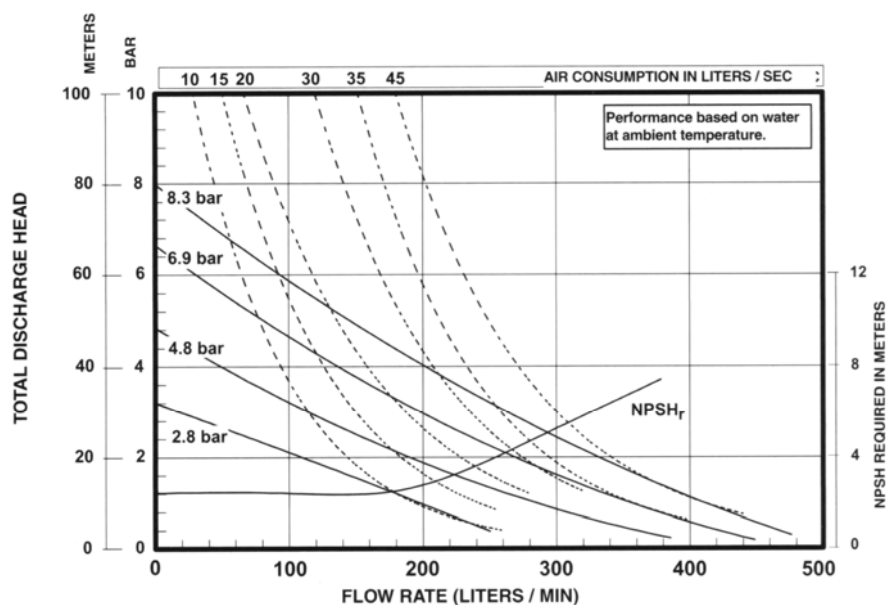
ARO EXP Membranpumpar av metall storlek PD15 tillverkas med vätskeberörda delar av aluminium och syrafast stål, men går även på förfrågan att få av gjutjärn och hastelloy C. De vanligaste materialen i membranen är santopren, hytrel, nitril och teflon. I sätena används ofta samma material som i pumphuset men dessa går även att få i santopren, hytrel, nitril och hårdat stål. Kulorna är vanligtvis av samma material som membranen men går även att få av stål.

Luftmotorn är i standardutförande av aluminium, men går även att få av polypropylenplast (PP) och syrafast stål.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 465 l/min
Slagvolym:	2,34 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	4,2 m med gummimembran
Lägsta tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	6,4 mm
In- och utlopp:	1½" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	½" NPT
Material i luftmotorn:	Aluminium, standard
Vikt:	16,4 kg (aluminium) 28,8 kg (syrafast stål)
ATEX-klassning:	II 2GD X

Kapacitetskurva



Standardartiklar

Pumpar av aluminium

Artikelnummer	Benämning
362-400144	Membranpump PD15A-BAP-FTT
362-400555	Membranpump PD15A-BAP-AAA
362-400222	Membranpump PD15A-BAP-GGG

Pumpar av syrafast stål

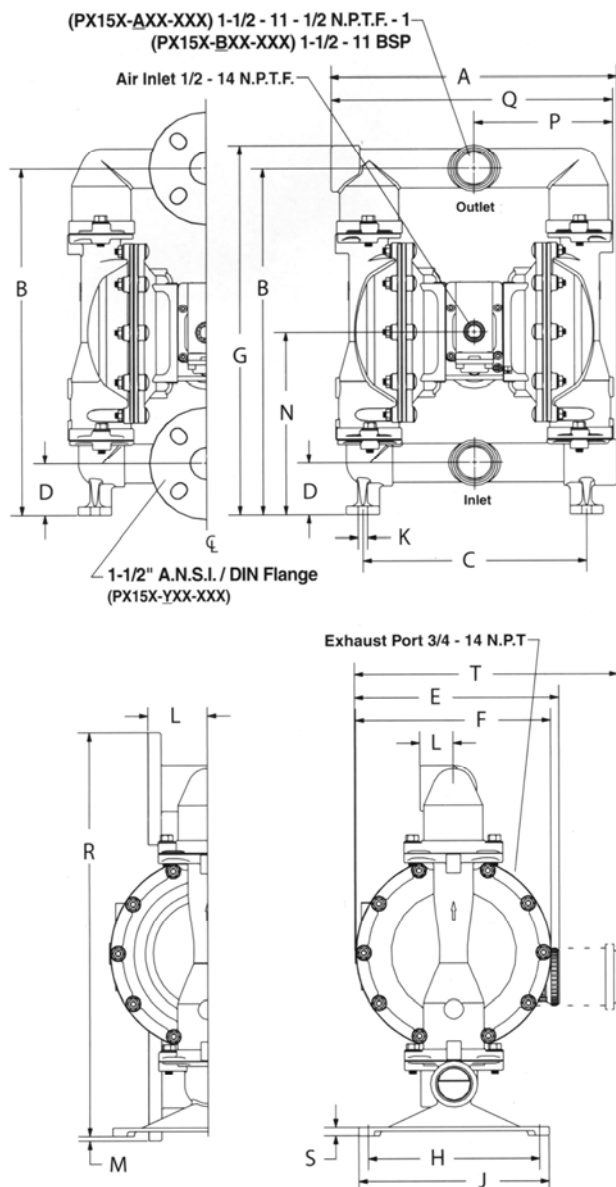
Artikelnummer	Benämning
362-401844	Membranpump PD15A-BSS-STT
362-401555	Membranpump PD15A-BSS-SAA
362-401222	Membranpump PD15A-BSS-GGG

Reparationssatser

Artikelnummer	Benämning
369-914000	Rep.sats luftmotor PD15
369-964044	Membransats PTFE/santopren PD15
369-964055	Membransats santopren PD15
369-964022	Membransats nitril PD15

ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD15

Måttskiss



DIMENSIONS

A - see below
B - 466.7mm
C - 298.5mm
D - 69.9mm
E - see below
F - 260.4mm

G - 498.1mm
H - 228.6mm
J - 254.0mm
K - 12.7mm
L - see below
M - 6.4mm

N - 246.0mm
P - see below
Q - see below
R - 543.9mm
S - see below
T - see below

	"A"	"L"	"P"	"Q"	"S"
PX15X-XAX-XXX	377.8mm	44.5mm	183.4mm	373.9mm	12.7mm
PX15X-XCX-XXX	371.4mm	44.5mm	182.6mm	368.3mm	6.4mm
PX15X-XHX-XXX	370.0mm	79.4mm	182.6mm	368.3mm	6.4mm
PX15X-ASX-XXX-B,BSX	375.5mm	44.5mm	185.0mm	375.5mm	11.4mm
PX15X-YSX-XXX	370.0mm	79.4mm	185.0mm	370.0mm	11.4mm
PX15A-XXX-XXX	-----	356.2mm			
PX15R-XXX-XXX	281.3mm	-----			
PX15S-XXX-XXX	-----	351.4mm			

ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD20

Allmänt

ARO EXP Membranpumpar av metall storlek PD20 tillverkas med vätskeberörda delar av aluminium och syrafast stål, men går även på förfrågan att få av gjutjärn och hastelloy C. De vanligaste materialen i membranen är santopren, hytrel, nitril och teflon. I sätana används ofta samma material som i pumphuset men dessa går även att få i santopren, hytrel, nitril och hårdat stål. Kulorna är vanligtvis av samma material som membranen men går även att få av stål.

Luftmotorn är i standardutförande av aluminium, men går även att få av polypropylenplast (PP) och syrafast stål.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 651 l/min
Slagvolym:	5,3 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	4,2 m med gummimembran
Lägsta tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	6,4 mm
In- och utlopp:	2" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	¾" NPT
Material i luftmotorn:	Aluminium, standard
Vikt:	41,5 kg (aluminium) 68,0 kg (syrafast stål)
ATEX-klassning:	II 2GD X

Standardartiklar

Pumpar av aluminium

Artikelnummer	Benämning
362-500144	Membranpump PD20A-BAP-FTT
362-500555	Membranpump PD20A-BAP-AAA
362-500222	Membranpump PD20A-BAP-GGG

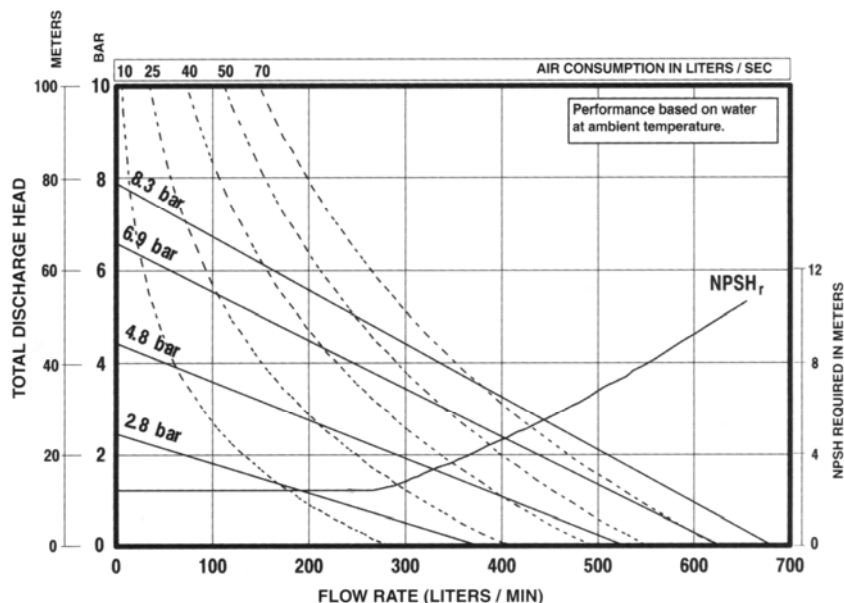
Pumpar av syrafast stål

Artikelnummer	Benämning
362-501844	Membranpump PD20A-BSS-STT
362-501555	Membranpump PD20A-BSS-AAA
362-501222	Membranpump PD20A-BSS-GGG

Reparationssatser

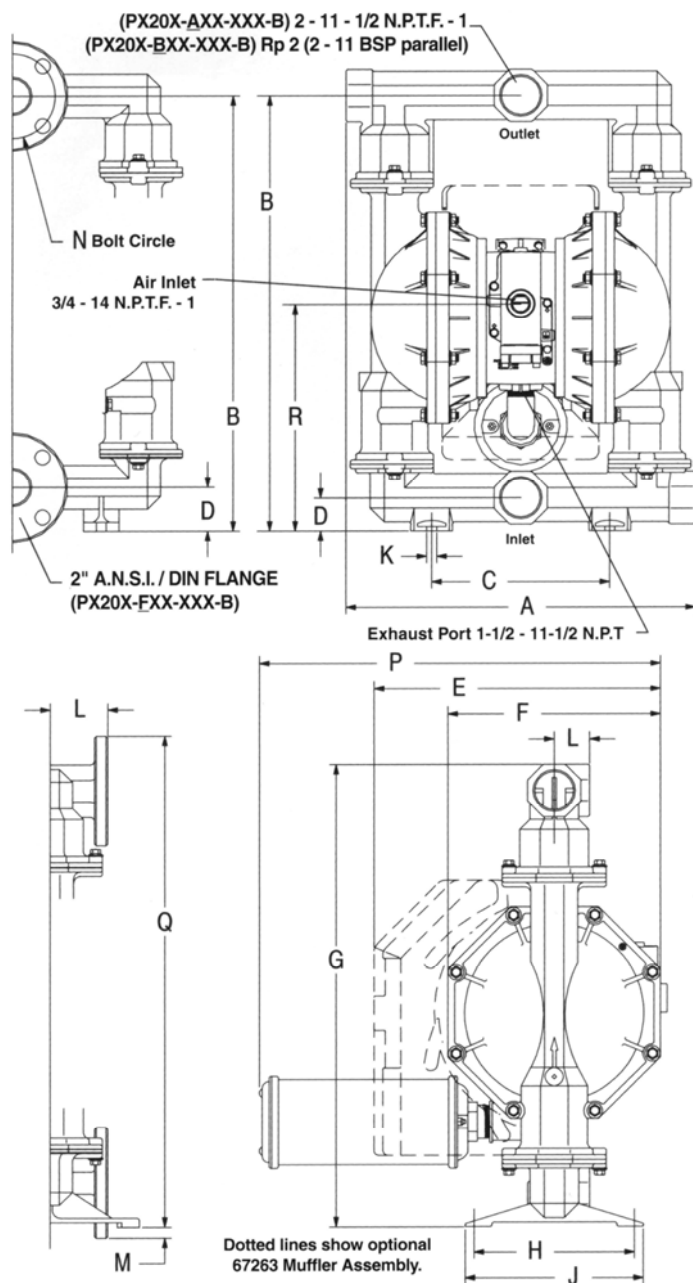
Artikelnummer	Benämning
369-965000	Rep.sats luftmotor PD20
369-965044	Membransats PTFE/santopren PD20
369-965055	Membransats santopren PD20
369-965022	Membransats nitril PD20

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD20

Måttskiss



DIMENSIONS

A - see below
 B - 628.7mm
 C - 255.6mm
 D - see below
 E - 411.2mm
 F - 304.8mm

G - 666.8mm
 H - 230.2mm
 J - 255.6mm
 K - 14.3mm
 L - see below

M - 15.9mm
 N - 122.8mm
 P - 548.0mm
 Q - 708.0mm
 R - see below

	"A"	"D"	"L"	"R"
PX20X-XAX-XXX-B	501.4mm	47.6mm	50.8mm	328.6mm
PX20X-XCX-XXX-B	501.4mm	47.6mm	50.8mm	328.6mm
PX20X-AHX-XXX-B, BHX	488.7mm	63.5mm	53.0mm	344.5mm
PX20X-ASX-XXX-B, BSX	488.7mm	63.5mm	53.0mm	344.5mm
PX20X-FHX-XXX-B, FSX	488.7mm	63.5mm	82.6mm	344.5mm

ARO EXP Membranpumpar

Metall Typ PD30

Allmänt

ARO EXP Membranpumpar av metall storlek PD30 tillverkas med vätskeberörda delar av aluminium och syrafast stål, men går även på förfrågan att få av gjutjärn och hastelloy C. De vanligaste materialen i membranen är santopren, hytrel, nitril och teflon. I sätena används ofta samma material som i pumphuset men dessa går även att få i santopren, hytrel, nitril och hårdat stål. Kulorna är vanligtvis av samma material som membranen men går även att få av stål.

Luftmotorn är i standardutförande av aluminium, men går även att få av polypropylenplast (PP) och syrafast stål.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 1041 l/min
Slagvolym:	10,6 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	4,2 m med gummimembran
Lägsta tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	9,5 mm
In- och utlopp:	3" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	¾" NPT
Material i luftmotor:	Aluminium, standard
Vikt:	58,8 kg (aluminium) 103,8 kg (syrafast stål)
ATEX-klassning	II 2GD X

Standardartiklar

Pumpar av aluminium

Artikelnummer	Benämning
362-600144	Membranpump PD30A-BAP-FTT-C
362-600555	Membranpump PD30A-BAP-AAA-C
362-600222	Membranpump PD30A-BAP-GGG-C

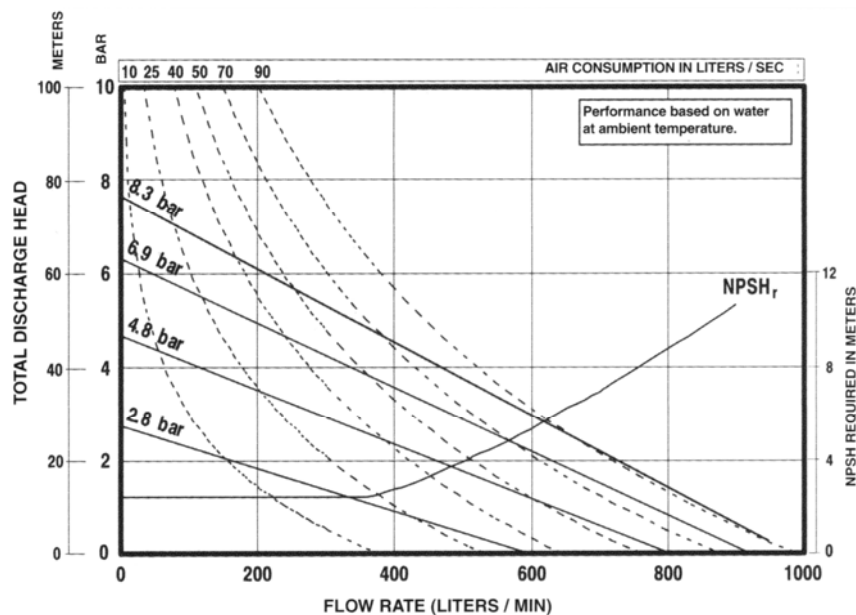
Pumpar av syrafast stål

Artikelnummer	Benämning
362-601844	Membranpump PD30A-BSS-STT-C
362-601555	Membranpump PD30A-BSS-AAA-C
362-601222	Membranpump PD30A-BSS-GGG-C

Reparationssatser

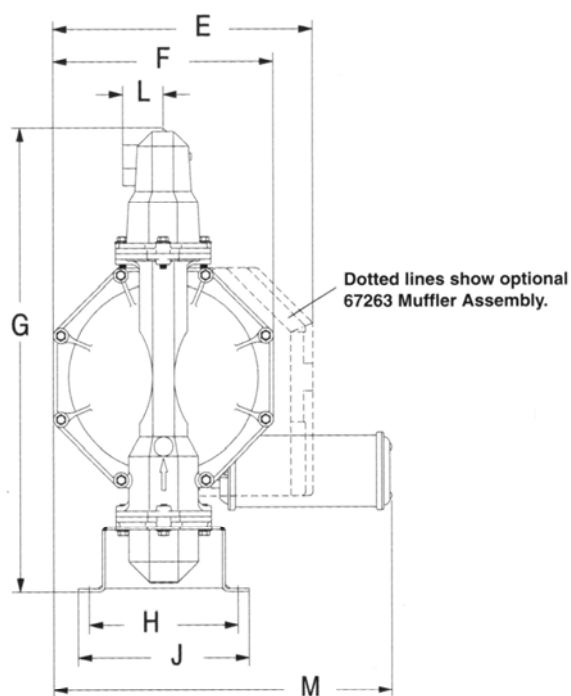
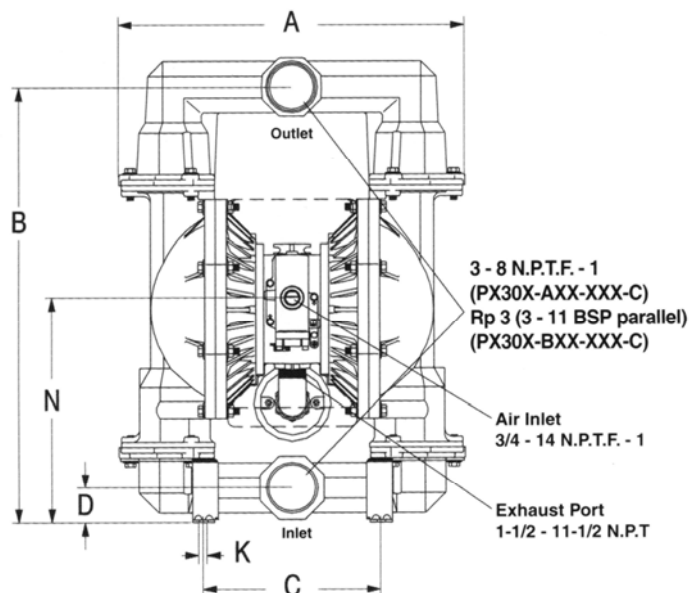
Artikelnummer	Benämning
369-966000	Rep.sats luftmotor PD30
369-966044	Membransats PTFE/santopren PD30
369-966055	Membransats santopren PD30
369-966022	Membransats nitril PD30

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Metall Typ PD30

Måttskiss



DIMENSIONS

A - see below	F - 381.0mm	K - 14.3mm
B - 761.7mm	G - 812.5mm	L - 69.9mm
C - 306.5mm	H - 258.0mm	M - 586.3mm
D - see below	J - see below	N - see below
E - 449.2mm		

ARO EXP Membranpumpar

Tryckluftsdrivna Metall

Beställningsnyckel

Pumptyp PDXX

- 05 = ½" max 45 l/min
- 10 = 1" max 197 l/min
- 15 = 1½" max 465 l/min
- 20 = 2" max 651 l/min
- 30 = 3" max 1 041 l/min

Luftmotor

- A = Aluminium
- R = Polypropylen
- S = Syrafast stål

Anslutningar

- B = BSP
- Y = 1½" ANSI/DIN-fläns
- F = 2" ANSI/DIN-fläns

Vätskeberörda delar

- A = Aluminium
- C = Gjutjärn
- S = Syrafast stål
- H = Hastelloy C

Montagedetaljer

- P = Galvat stål
- S = Syrafast stål (SS)

Ventilsäten

- A = Santopren
- C = Hytrel
- E = Stål
- F = Aluminium
- G = Nitril
- H = SS 440 härdat stål
- K = PVDF
- L = Hastelloy C
- S = Syrafast stål

Ventilkulor

- A = Santopren
- H = Hytrel
- G = Nitril
- S = Syrafast stål
- T = PTFE
- V = Viton

Membran

- A = Santopren
- H = Hytrel
- G = Nitril
- T = PTFE
- V = Viton

↓ PD20 ↓ A - ↓ B ↓ S ↓ S - ↓ S ↓ A ↓ A (Exempel)