

ARO EXP Membranpumpar Tryckluftsdrivna Plast



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 nyutvecklat 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

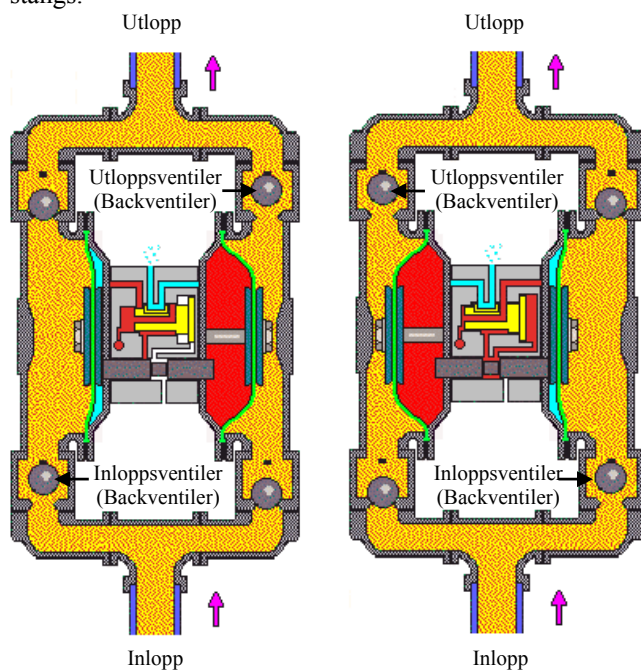
ARO EXP Membranpumpar

Tryckluftsdrivna Plast

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

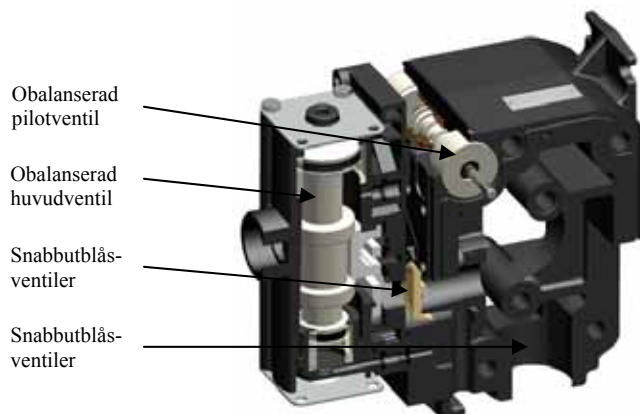
ARO EXP Membranpumpar av plast finns i 5 olika storlekar, se tabellen.

Typ	Anslutning	Kapacitet [l/min]	Slagvolym [liter/slag]
PD03	3/8"	40,1	0,083
PD05	1/2"	54,5	0,15
PD10	1"	200	0,86
PD15	1 1/2"	465	2,34
PD20	2"	696	5,30

ARO EXP Membranpumpar Tryckluftsdrivna Plast

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 Plast Typ PD03

Allmänt

ARO EXP Membranpump PD03 är avsedd att hantera de flesta kemikalier. Den tillverkas med pumphus av polypropylenplast (PP), PVDF-plast och jordningsbar acetal. Membran och kulator finns av PTFE, santopren och hytel. De många kombinationsmöjligheterna gör den lämplig för nästan alla tänkbara vätskor. Den jordningsbara pumpen av elektriskt ledande acetal kan användas inom brand- och explosionsfarliga miljöer och är Ex-klassad enligt ATEX II 2GD X.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 40 l/min
Slagvolym:	0,083 liter
Maxtryck:	6,9 bar
Max sugförmåga:	2,6 m
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	1,6 mm
In- och utloppsanslutning:	3/8" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	1/4" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen (PP)
Vikt:	1,6 kg (PP) 2,1 kg (PVDF) 1,9 kg (Acetal)
ATEX-klassning:	ATEX II 2GD X (endast elektriskt ledande acetal)

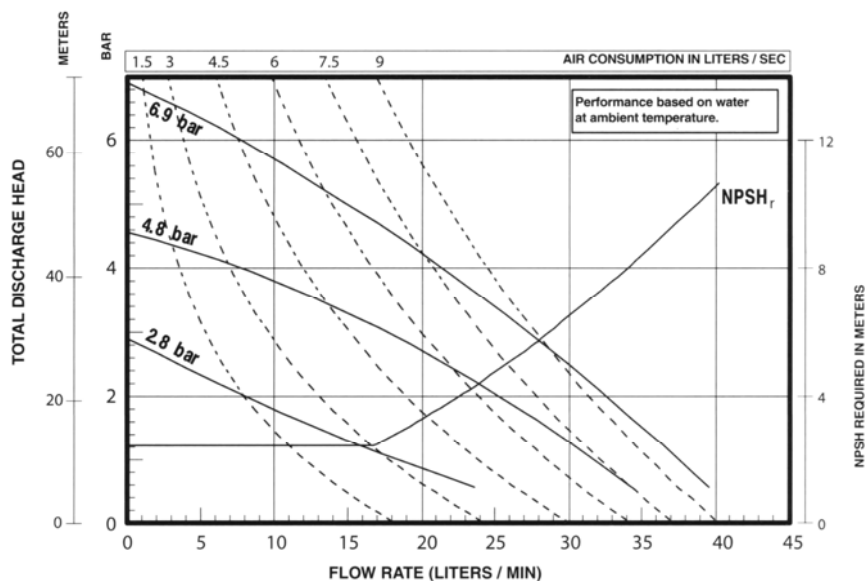
Standardartiklar

Artikelnummer	Benämning
361-163344	Membranpump PD03P-BRS-PTT
361-163355	Membranpump PD03P-BRS-PAA
361-163377	Membranpump PD03P-BRS-PCC
361-164444	Membranpump PD03P-BLS-KTT
361-166644	Membranpump PD03P-BES-DTT

Reparationssatser

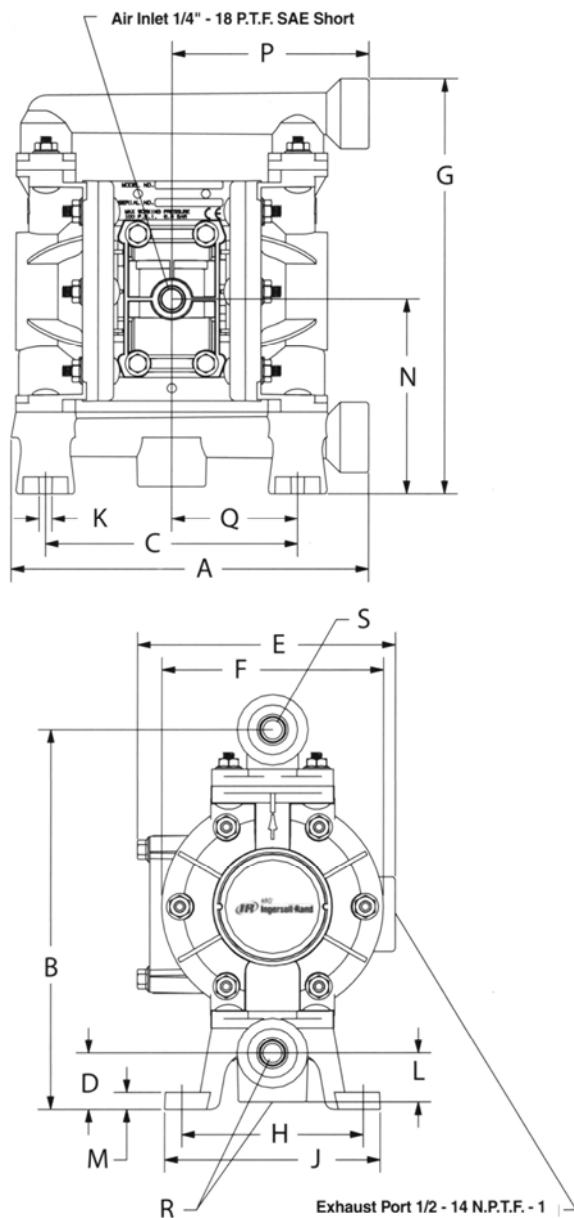
Artikelnummer	Benämning
369-911500	Reparationssats luftmotor PD03
369-941544	Membransats PTFE/santopren PD03
369-941555	Membransats santopren PD03
369-941577	Membransats hytel PD03

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD03

Måttskiss



DIMENSIONS

A - 200.2mm	F - 123.9mm	L - 27.8mm
B - 214.3mm	G - 234.2mm	M - 8.5mm
C - 141.3mm	H - 101.6mm	N - 110.1mm
D - 31.8mm	J - 120.7mm	P - 110.3mm
E - 145.2mm	K - 7.1mm	Q - 70.6mm

Model	"R" Material Inlet	"S" Material Outlet
PD03P-AXS-XXX	3/8 - 18 N.P.T.F. - 1	3/8 - 18 N.P.T.F. - 1
PD03P-BXS-XXX	Rp 3/8 (3/8 - 19 BSP)	Rp 3/8 (3/8 - 19 BSP)

ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD05

Allmänt

ARO EXP Membranpump PD05 är avsedda att hantera de flesta kemikalier. Den tillverkas med pumphus av polypropylenplast (PP), PVDF-plast och jordningsbar acetal. Membran och kulor finns av PTFE, santopren och hytrel. De många kombinationsmöjligheterna gör den lämplig för nästan alla tänkbara vätskor. Den jordningsbara pumpen av elektriskt ledande acetal kan användas inom brand- och explosionsfarliga miljöer och är Ex-klassad enligt ATEX II 2GD X.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 54 l/min
Slagvolym:	0,15 liter
Maxtryck:	6,9 bar
Max sugförmåga:	2,6 m
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	2,4 mm
In- och utloppsanslutning:	1/2" invändig BSP gänga
Tryckluftsanslutning:	1/4" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen (PP)
Vikt:	2,5 kg (PP) 3,3 kg (PVDF) 3,0 kg (Acetal)
ATEX-klassning:	ATEX II 2GD X (endast elektriskt ledande acetal)

Standardartiklar

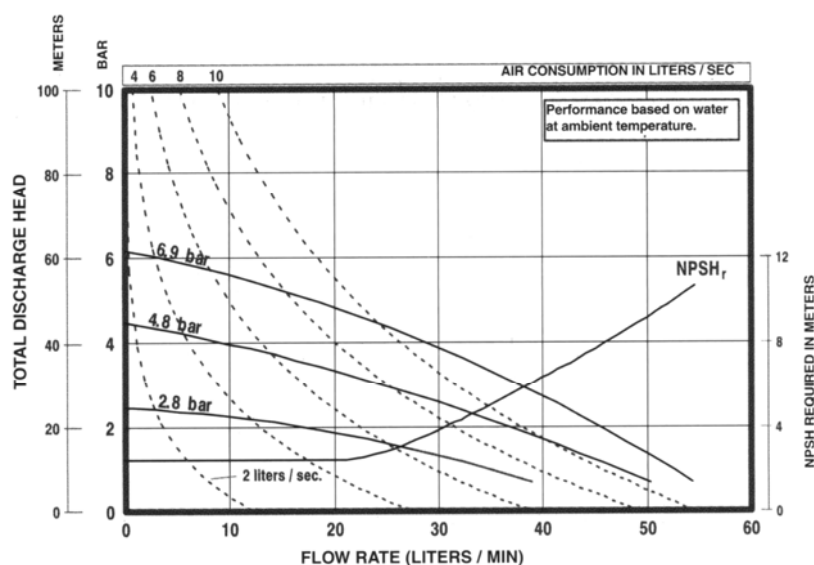
Pumpar

Artikelnummer	Benämning
361-213344	Membranpump PD05P-BRS-PTT-B
361-213355	Membranpump PD05P-BRS-PAA-B
361-213322	Membranpump PD05P-BRS-PGG-B
361-214444	Membranpump PD05P-BLS-KTT-B
361-216644	Membranpump PD05P-BES-DTT-B

Reparationssatser

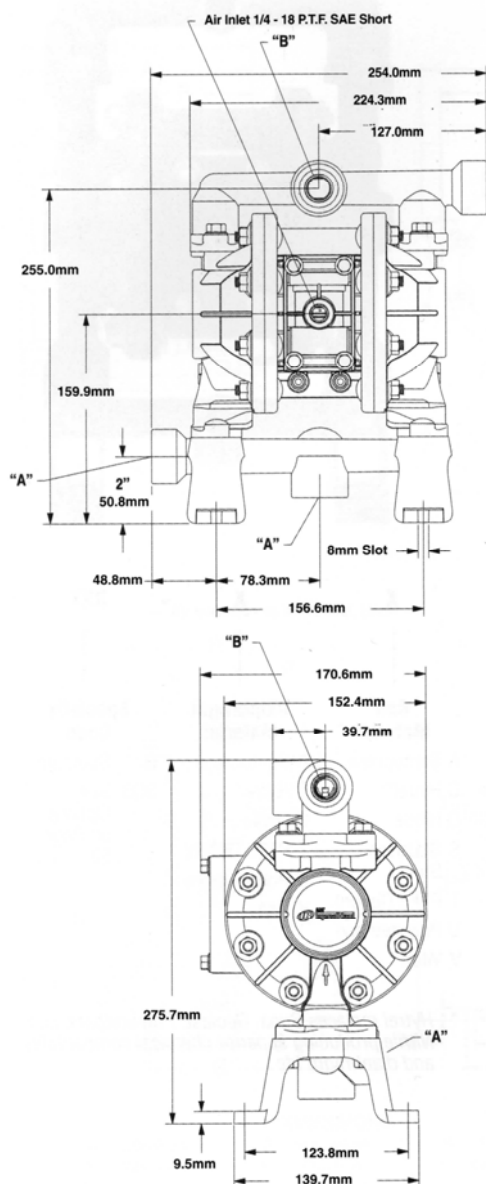
Artikelnummer	Benämning
369-911500	Rep.sats luftmotor PD03 & PD05
369-942044	Membransats PTFE/santopren PD05
369-942055	Membransats santopren PD05
369-942022	Membransats nitril PD05

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD05

Måttskiss



Pump Model	"A" Material Inlet
PD05P- A XS-XXX-B	1/2 - 14 NPTF-1
Pump Model	"B" Material Outlet
PD05P- A XS-XXX-B	1/2 - 14 NPTF-1
Pump Model	"A" Material Inlet
PD05P- B XS-XXX-B	Rp 1/2 (1/2 - 14 BSP, parallel)
Pump Model	"B" Material Outlet
PD05P- B XS-XXX-B	Rp 1/2 (1/2 - 14 BSP, parallel)

ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD10

Allmänt

ARO EXP Membranpump PD10 är avsedda att hantera de flesta kemikalier. Den tillverkas med pumphus av polypropylenplast (PP), PVDF-plast och jordningsbar polypropylenplast. Membran och kulator finns av PTFE, santopren, hytrel, nitril och viton. De många kombinationsmöjligheterna gör den lämplig för nästan alla tänkbara vätskor. Den jordningsbara pumpen av elektriskt ledande polypropylen kan användas inom brand- och explosionsfarliga miljöer och är Ex-klassad enligt ATEX II 2GD X.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 200 l/min
Slagvolym:	0,86 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	5,7 m med gummimembran
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	3,2 mm
In- och utlopp:	1" invändig BSP-gänga
Tryckluftsanslutning:	¼" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen
Vikt:	8,9 kg (PP) 12,1 kg (PVDF)
ATEX-klassning:	II 2GD X (endast elektriskt ledande polypropylen)

Standardartiklar

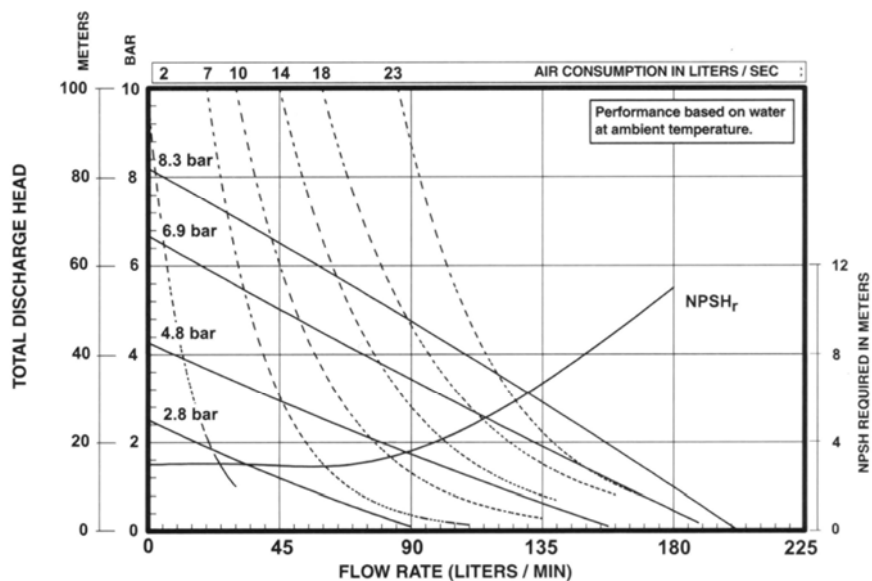
Pumpar

Artikelnummer	Benämning
361-303344	Membranpump PD10P-BPS-PTT
361-303355	Membranpump PD10P-BPS-PAA
361-303322	Membranpump PD10P-BPS-PGG
361-304444	Membranpump PD10P-BKS-KTT

Reparationssatser

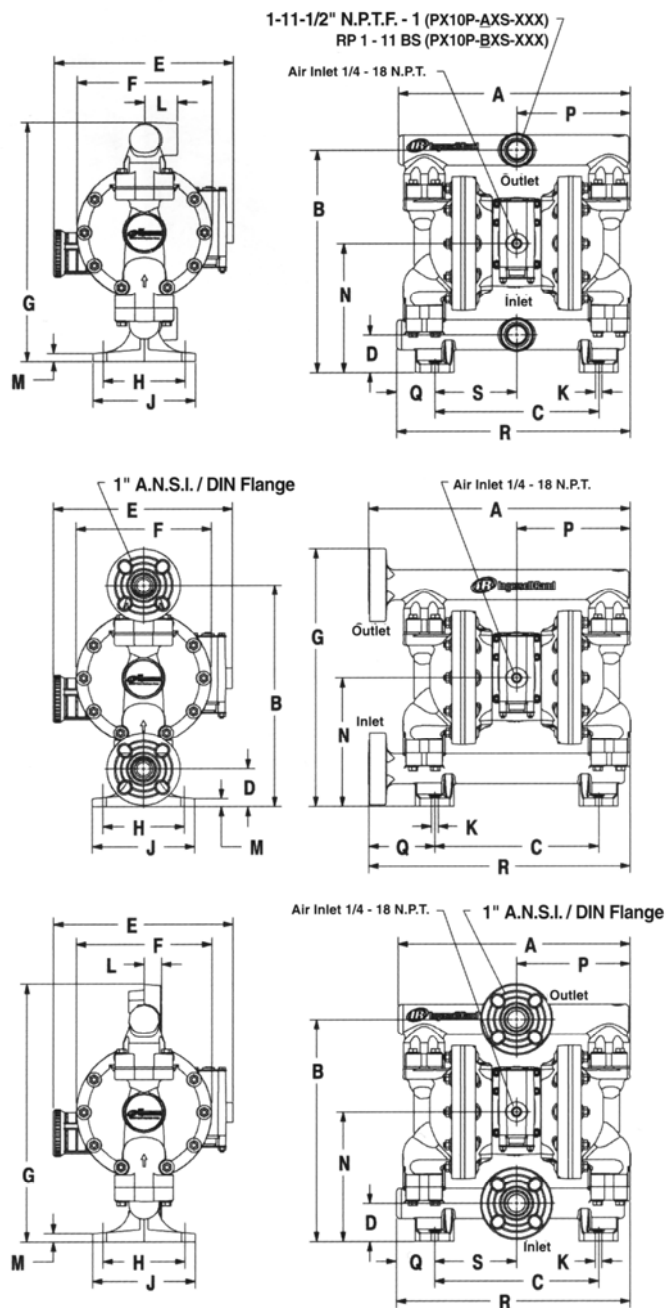
Artikelnummer	Benämning
369-913000	Rep.sats luftmotor PD10
369-943044	Membransats PTFE/santopren PD10
369-943055	Membransats santopren PD10
369-943022	Membransats nitril PD10

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD10

Måttskiss



DIMENSIONS

A - see below	G - see below	N - 203.4mm	PX10P-AXS-, -BXS- (Thread)	PX10P-FXS-XXX (End Flange)	PX10P-YXS-XXX (Center Flange)
B - 349.8mm	H - 127.6mm	P - 176.6mm	A - 361.2mm	407.3mm	361.2mm
C - 255.3mm	J - 159.6mm	Q - see below	G - 376.5mm	407.3mm	406.3mm
D - 59.4mm	K - 11.1mm	R - see below	L - 50.8mm	-----	25.6mm
E - 279.5mm	L - see below	S - 126.6mm	Q - 59.7mm	103.0mm	59.7mm
F - 211.1mm	M - 12.7mm		R - 364.0mm	407.3mm	364.0mm

ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD15

Allmänt

ARO EXP Membranpump PD15 är avsedda att hantera de flesta kemikalier. Den tillverkas med pumphus av polypropylenplast (PP), PVDF-plast och jordningsbar acetal. Membran och kulator finns av PTFE, santopren och hytrel. De många kombinationsmöjligheterna gör den lämplig för nästan alla tänkbara vätskor. Den jordningsbara pumpen av elektriskt ledande acetal kan användas inom brand- och explosionsfarliga miljöer och är Ex-klassad enligt ATEX II 2GD X.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 465 l/min
Slagvolym:	2,34 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	4,2 m med gummimembran
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	6,4 mm
In- och utlopp:	1½" ANSI/DIN-fläns i centrum
Tryckluftsanslutning:	½" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen (PP)
Vikt:	19,2 kg (PP) 25,4 kg (PVDF)
ATEX-klassning:	II 2GD X (endast elektriskt ledande polypropylen)

Standardartiklar

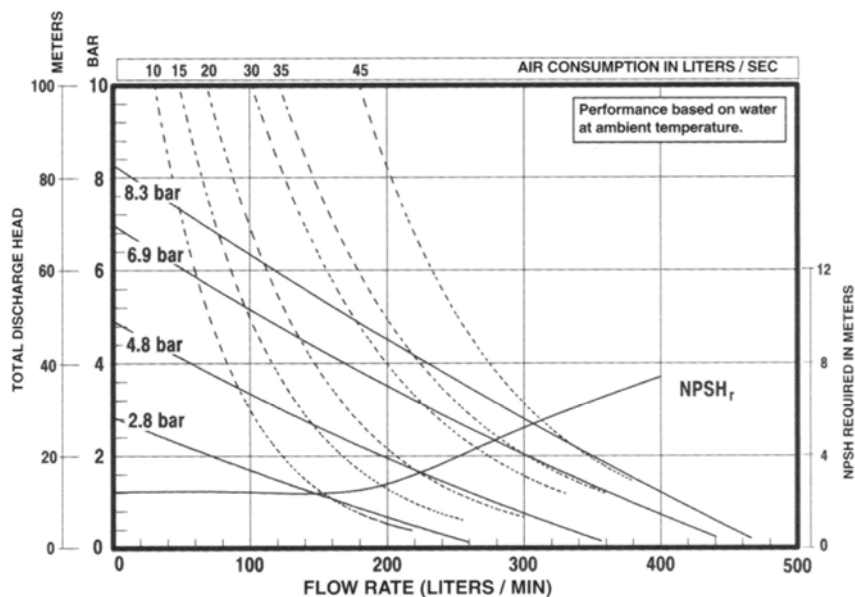
Pumpar

Artikelnummer	Benämning
361-303344	Membranpump PD15P-YPS-PTT
361-303355	Membranpump PD15P-YPS-PAA

Reparationssatser

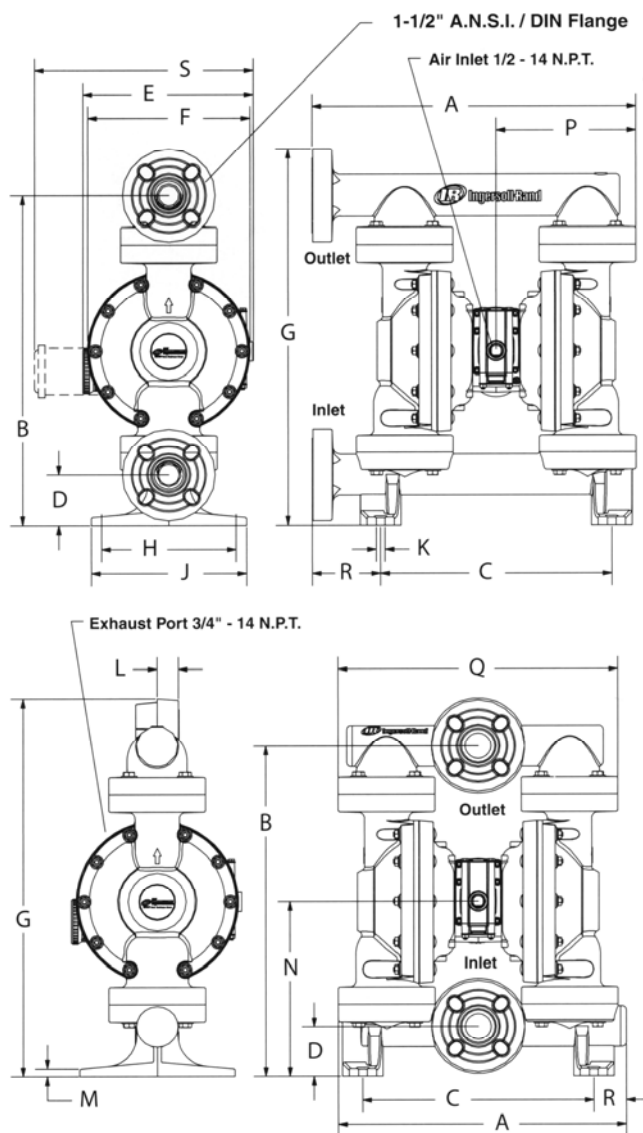
Artikelnummer	Benämning
369-914000	Rep.sats luftmotor PD15
369-944044	Membransats PTFE/santopren PD15
369-944055	Membransats santopren PD15

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD15

Måttskiss



DIMENSIONS

A - see below	G - see below	N - 288.4mm
B - 545.3mm	H - 220.7mm	P - 229.5mm
C - 379.4mm	J - 254.8mm	Q - see below
D - 83.3mm	K - 14.3mm	R - see below
E - see below	L - see below	S - see below
F - 266.3mm	M - 13.0mm	

PX15P-EXS-XXX (End Flange)

A - 531.6mm
G - 621.5mm
L - -----
Q - -----
R - 112.4mm

PX15P-YXS-XXX (Center Flange)

472.3mm
624.5mm
34.9mm
459.0mm
53.1mm

PX15E-XXX-XXX
PX15P-XXX-XXX

"E"

279.5mm

"S"

358.5mm

ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD20

Allmänt

ARO EXP Membranpump PD20 är avsedda att hantera de flesta kemikalier. Den tillverkas med pumphus av polypropylenplast (PP), PVDF-plast och jordningsbar acetal. Membran och kulator finns av PTFE, santopren och hytrel. De många kombinationsmöjligheterna gör den lämplig för nästan alla tänkbara vätskor. Den jordningsbara pumpen av elektriskt ledande acetal kan användas inom brand- och explosionsfarliga miljöer och är Ex-klassad enligt ATEX II 2GD X.

Tekniska data

Kapacitet:	Steglöst justerbar till 696 l/min
Slagvolym:	5,3 liter
Maxtryck:	8,3 bar
Max sugförmåga:	4,2 m med gummimembran
Lägst tryckluftstryck:	1,4 bar
Max partikelstorlek:	6,4 mm
In- och utlopp:	2" ANSI/DIN-fläns på sidan
Tryckluftsanslutning:	¾" NPT
Material i luftmotorn:	Polypropylen (PP)
Vikt:	38,7 kg (PP) 50,3 kg (PVDF)
ATEX-klassning:	II 2GD X (endast elektriskt ledande polypropylen)

Standardartiklar

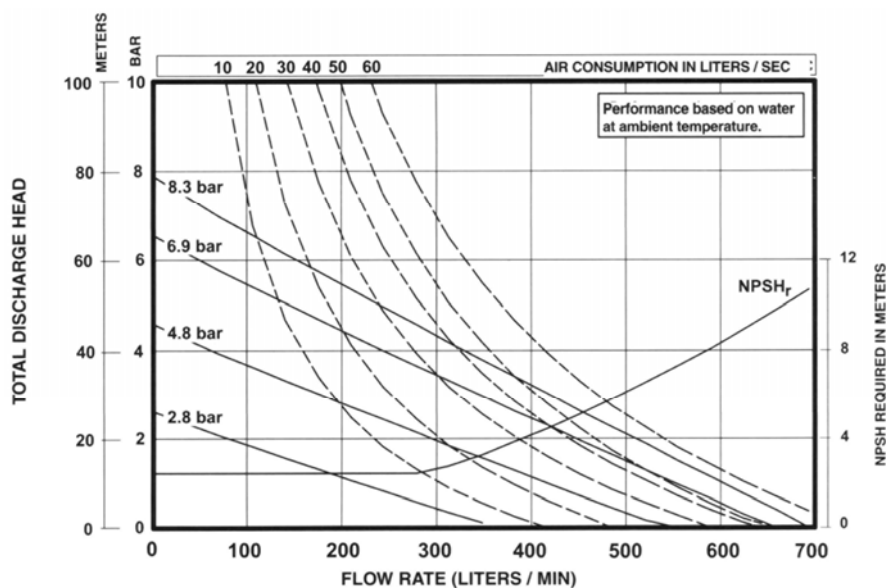
Pumpar

Artikelnummer	Benämning
361-523344	Membranpump PD20P-FPS-PTT
361-523355	Membranpump PD20P-FPS-PAA

Reparationssatser

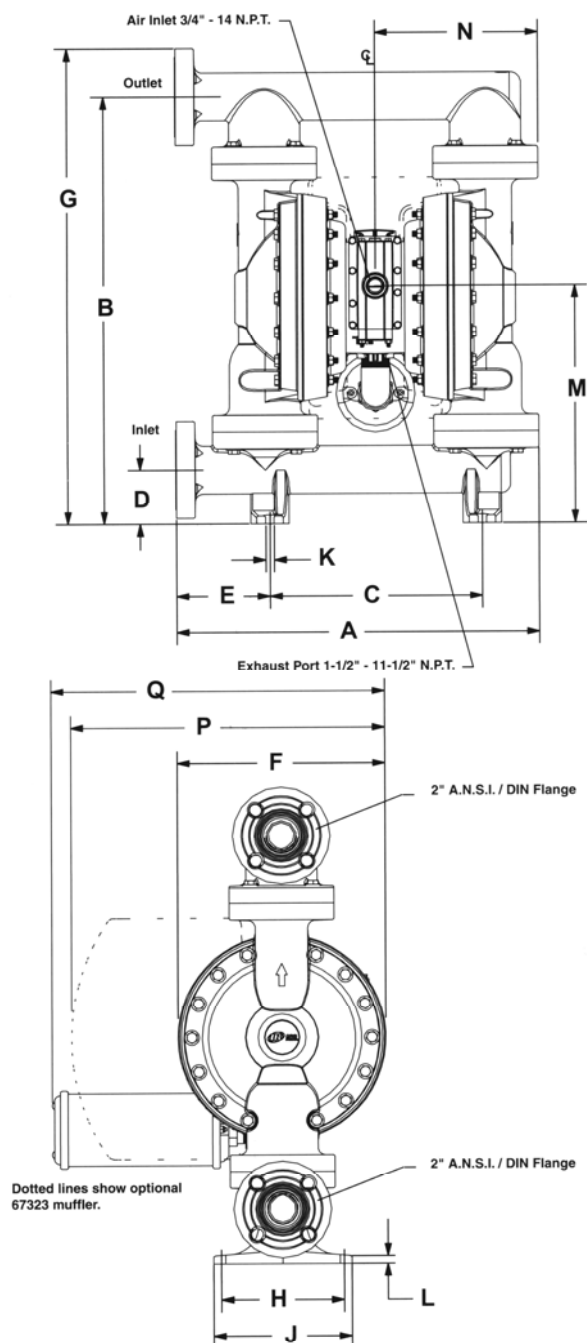
Artikelnummer	Benämning
369-915000	Rep.sats luftmotor PD20
369-945044	Membransats PTFE/santopren PD20
369-945055	Membransats santopren PD20

Kapacitetskurva



ARO EXP Membranpumpar Plast Typ PD20

Måttskiss



DIMENSIONS

A - 614.3mm	F - 352.0mm	L - 12.7mm
B - 728.0mm	G - 810.5mm	M - 405.9mm
C - 360.0mm	H - 207.8mm	N - 276.2mm
D - 92.2mm	J - 234.2mm	P - 532.2mm
E - 158.3mm	K - 14.3mm	Q - 565.5mm

ARO EXP Membranpumpar

Tryckluftsdrivna Plast

Beställningsnyckel

Pumptyp PDXX

- 03 = 3/8" max 40 l/min
- 05 = 1/2" max 54 l/min
- 10 = 1" max 200 l/min
- 15 = 1 1/2" max 456 l/min
- 20 = 2" max 696 l/min

Luftmotor

- E = Elektriskt ledande polypropylen
- P = Propylen (PP)

Anslutningar

- B = BSP
- F = 1 1/2" alt 2" ANSI/DIN-fläns på sidan
- Y = 1 1/2" ANSI/DIN-fläns i centrum

Vätskeberörda delar

- D = Acetal
- E = Elektriskt ledande polypropylen/acetal (flervägs in-/utlopp)
- K = PVDF
- L = PVDF (flervägs in-/utlopp)
- P = Polypropylen
- R = Polypropylen (flervägs in-/utlopp)

Montagedetaljer

- S = Syrafast stål (SS)

Ventilsäten

- D = Acetal
- H = SS440 Härdat stål
- K = PVDF
- P = Polypropylen
- 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)