

Giải pháp công nghiệp



**ARO/ INGERSOLL RAND**

**Bơm Công Nghiệp**



**IR** Ingersoll Rand.



## BƠM MÀNG KHÍ NÉN ARO DÒNG PRO (Dùng cho hoạt động < 8 giờ/ngày)

Bơm thân nhựa và thân kim loại

Máy bơm của dòng PRO cung cấp khả năng thay đổi đầu ra dòng chảy và áp suất xả như **0,26 gallon (1 lít/phút)** lên đến **275 gallon (1040 lít/phút)** và điều chỉnh áp suất chất lỏng lên đến **123 p.si. (8,5 bar)**, chỉ bằng cách sử dụng bộ lọc / điều chỉnh không khí và van kim.

Hầu hết các máy bơm màng ARO đều được chứng nhận **ATEX (CE Ex11 2GD X)** có khả năng làm việc trong khu vực cháy nổ.



### Thân nhựa



Loại bơm	1/4"	1/2"	3/4"	1"	1-1/2"	2"
Lưu lượng (LPM)	20	54.5	56	177.9	378.5	548.8
Vật liệu thân	Polypropylene	Acetal Polypropylene PVDF	Polypropylene	Polypropylene PVDF	Polypropylene PVDF	Polypropylene PVDF
Vật liệu Màng/bóng/bộ	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton

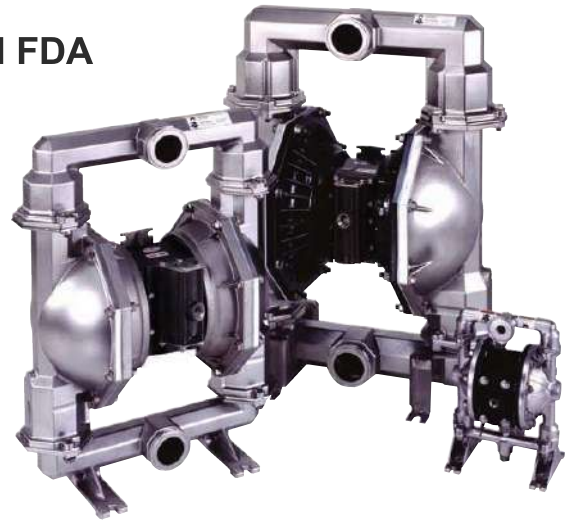
### Thân kim loại



Loại bơm	1/2"	3/4"	1"	1-1/2"	2"	3"
Lưu lượng (LPM)	45.4	51.5	133	340.7	651	897
Vật liệu thân	Nhôm Thép không gỉ	Nhôm	Nhôm Thép không gỉ Gang thép	Nhôm Thép không gỉ Gang thép	Nhôm Thép không gỉ Gang thép	Nhôm Thép không gỉ Gang thép
Vật liệu Màng/bóng/bộ	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton	Santoprene PTFE Viton

## BƠM MÀNG AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM FDA

- Được làm bằng vật liệu được FDA chấp nhận CE 1935/2004
- Phần chất lỏng bằng thép không gỉ 316 được đánh bóng điện
- Kết cấu bắt vít với tất cả các phần cứng bằng thép không gỉ
- Tất cả các bộ phận được đầu tư đúc ướt



### Ứng dụng trong ngành sản xuất:

- ❖ Sản xuất thức ăn
- ❖ Sản xuất mỹ phẩm
- ❖ Sản xuất dược phẩm
- ❖ Sản xuất hóa chất phụ gia
- ❖ Sản xuất chất kết dính
- ❖ Sản xuất sơn

### Thông số kĩ thuật:



	PM05X-X-X-A02 (1/2")	PM10X-X-X-A02 (1")	PM15X-X-X-A02 (1-1/2")	PM20X-X-X-B02 (2")	PM30X-X-X-C02 (3")
Tỉ lệ:	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Lưu lượng GPM (lpm):	12.0 (45.4)	52.2 (197.6)	123 (465.6)	172 (651)	275 (1041)
Dịch chuyển mỗi chu kỳ GPM (lpm):	0,040 (.15)	.232 (.88)	.617 (2.34)	1,4 (5.3)	2,8 (10.6)
Đầu vào khí nén (Female):	1/4 - 18 N.P.T.	1/4 - 18 N.P.T.	1/2 - 14 N.P.T.	3/4 - 14 N.P.T.F.-1	3/4 - 14 N.P.T.
Đầu vào chất lỏng:	1-1/2" Tri-Clamp	1-1/2" Tri-Clamp	2" Tri-Clamp	2-1/2" Tri-Clamp	3" Tri-Clamp
Đầu ra chất lỏng:	1-1/2" Tri-Clamp	1-1/2" Tri-Clamp	2" Tri-Clamp	2-1/2" Tri-Clamp	3" Tri-Clamp
Áp suất khí nén max: PSI (bar)	100 (6.9)	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)	120 (8.3)
Kích thước tạp chất in.(mm):	3/32" (2.4)	1/8" (3.3)	1/4" (6.4)	1/4" (6.5)	3/8" (9.5)
Khối lượng lbs (kg.):	14.75 (6.7)	PM10A-CSS-X-A02 44.3 (20.1) PM10R-CSS-X-A02 38.2 (17.3) PM10S-CSS-X-A02 51.1 (23.2)	PM15A-CSS-X-A02 61.9 (28.1) PM15R-CSS-X-A02 60.3 (27.3) PM15S-CSS-X-A02 77.9 (35.3)	PM20A-CSS-X-B02 142.8(64.8) PM20R-CSS-X-B02 157.4(71.4) PM20S-CSS-X-B02 171.7(77.9)	PM30A-CSS-X-C02 227.5(103.2) PM30R-CSS-X-C02 253.3(114.9) PM30S-CSS-X-C02 267.2(121.2)
Bộ giảm thanh	93110 (requires 67367 assembly)			67213 (Standard Duty) 67263 (continuous Duty)	67213 (Standard Duty) 67263 (continuous Duty)

### Bảng lựa chọn vật liệu:

<b>PMXX</b>	<b>X</b>	-	<b>C</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X02</b>
<b>Dòng bơm</b>	<b>Bộ phận trung tâm</b>		<b>Công kết nối</b>	<b>S</b>	<b>Vật liệu vỏ</b>		<b>Vật liệu bộ</b>				
PM05 1/2" Pump	A Aluminum		C Tri-Clamp	S	Stainless Steel		A Santoprene				A 1/2", 1", 1-1/2" ported pumps
PM10 1" Pump	R Polypropylene		<b>BP tiếp xúc</b>				S Stainless Steel				B 2" ported pumps
PM15 1-1/2" Pump	S Stainless Steel		S Stainless Steel								C 3" ported pumps
PM20 2" Pump	P Polypropylene										
PM30 3" Pump	PM05P sole designation for 1/2" pumps										
							<b>Vật liệu bóng</b>				
							A Santoprene				
							T PTFE				
							<b>Vật liệu màng</b>				
							A Santoprene				
							M Medical grade Santoprene				
							T PTFE/Santoprene				

**ARO<sup>®</sup>**

## **Bơm bột khí nén**

Chuyển và xử lý bột quy trình khô của bạn nhanh hơn, sạch hơn

Ví dụ: Muội than, mica trương nở, silicon, nhựa acrylic, bột in 3D và dược phẩm.



## Bơm bột khí nén

Transfer and handle your dry process powders faster, cleaner and at a fraction of the cost associated with installed "systems." Consistent trouble-free transfer of powders up to 45-lbs. per cubic foot (721 kgs. per cubic meter) dry-weight, such as carbon black, expanded mica, silicones, acrylic resins, 3D printing powders and pharmaceuticals.

### Replace Manual Powder Processes.

- Reduce Airborne Contamination - With direct transfer from the powder container to your recipe.
- Unique Patented Air-Induction System - Avoids the possibility of powder pack-out.
- Portable - Can be moved from site to site.

#### 1 Delay Timer

Built-in timer insures proper fluidization of the powder before start-up.

#### 2 Air Filter/Regulator

Included with pump.

#### 3 Main Air Control Valve

Directly controlled by the Delay Timer, main start-up valve supplies air pressure directly to the pump's major air valve.

#### 4 Pump Major Air Valve

ARO's Air valve features patented, stall-free design.

#### 5 4-Way Air-Efficiency Valve

Reduces the amount of air or other inert gas required for operation. A critical cost and energy-saving feature.

#### 6 Air Induction Valve

Special valve increases air velocity for optimum powder aeration and diffusion.

"Piggyback" F/R  
Not Included



See reverse side for ordering information.

## Ordering

Position	1		2	3	4		5	6	7
Example:	PP10A	-	X	X	X	-	X	X	X

Position 1 Model Series	Position 2 Connections	Position 3 Wetted Parts	Position 4 Hardware	Position 5 Seat Material	Position 6 Ball Material	Position 7 Diaphragm Material
PP10A - 1" Port	A - 1-11-1/2 N.P.T.F - 1 B - Rp1 (1-11 BSP)	A - Aluminum S - Stainless Steel	P - Plated Steel S - Stainless Steel	A - Santoprene S - Stainless Steel	A - Santoprene	A - Santoprene M - Medical Grade Santoprene

Position	1		2	3	4		5	6	7
Example:	PP20A	-	X	X	X	-	X	X	X

Position 1 Model Series	Position 2 Connections	Position 3 Wetted Parts	Position 4 Hardware	Position 5 Seat Material	Position 6 Ball Material	Position 7 Diaphragm Material
PP20A - 2" Port	A - 2-11-1/2 NPTF - 1 B - Rp2 (2-11 BSP Parallel) C - 2" ANSI DIN Flange	A - Aluminum S - Stainless Steel	P - Plated Steel S - Stainless Steel	A - Santoprene S - Stainless Steel	A - Santoprene M - Medical Grade Santoprene	A - Santoprene M - Medical Grade Santoprene

Position	1		2	3	4		5	6	7
Example:	PP30A	-	X	X	X	-	X	X	X

Position 1 Model Series	Position 2 Connections	Position 3 Wetted Parts	Position 4 Hardware	Position 5 Seat Material	Position 6 Ball Material	Position 7 Diaphragm Material
PP30A - 3" Port	A - 3-8 NPTF - 1 B - Rp3 (3-11 BSP Parallel) F - 3" ANSI/DIN	A - Aluminum S - Stainless Steel	P - Plated Steel S - Stainless Steel	A - Santoprene	A - Santoprene	A - Santoprene

## Accessories

Service Repair Kits | 637397 (air motor PP10A)  
637401-XX (fluid section PP10A)  
637421 (air motor PP20A), 637421 (air motor PP30A),  
637309-XX (fluid section PP20A),  
637303-XX (fluid section PP30A)

Suction Probe | 67183-1 (10ft Long Hose with 2" Diameter.  
For PP20A & PP30A)

# ARO®

Optional Suction Probe  
67183-1

ARO® is a brand of Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands—including Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® and Trane®—work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$13 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results. For more information, visit [www.ingersollrand.com](http://www.ingersollrand.com).

## BƠM MÀNG ÁP SUẤT CAO ARO



670045-X  
3" 2:1 Ratio Pump



PH10A-XXX-XXX  
3:1 Ratio Pump

Máy bơm áp suất cao được phát triển cho các ứng dụng yêu cầu áp suất chất lỏng vượt quá 100 psi được phát triển bởi máy bơm truyền thống. So với một máy bơm màng tiêu chuẩn, những máy bơm cao áp này có thể tạo ra tới 200 psi (Máy bơm tỷ lệ 2: 1) và gần 300 psi (Máy bơm tỷ lệ 3: 1), với tốc độ khoảng một nửa.

Tỷ lệ 2: 1 được thực hiện bằng cách sử dụng diện tích bề mặt hiệu dụng của cả hai màng để tăng gấp đôi áp suất đầu ra. Tỷ lệ 3: 1 được sử dụng bằng cách sử dụng hai piston điện dẫn động các màng xử lý chất lỏng.

### Bơm cao áp tỉ lệ 2:1

- Xây dựng thân bất vít tạo độ kín khít
- Sáng chế công nghệ Simul-Shift and Quick Dump Valve giúp van không bị đóng băng
- Màng bơm có tuổi thọ sử dụng lâu dài
- Thiết kế bộ chia khí đơn giản, dễ dàng sửa chữa/thay thế

### Ứng dụng:

- Chất lỏng có độ nhớt cao
- Bơm được tạp chất có kích thước lớn
- Máy ép bộ lọc sục
- Áp suất vào/ra cao

Model	Maximum Gallons GPM (Liters)	Displacement @ 100 PSI Cycles Per Gallons (Liters)	Fluid Inlet/Outlet (female)	Maximum Operating pressure PSI(bar)
2:1 Ratio 3"				
Diaphragm Pump	160 (605.6)	1.4 (5.3)	3-8 N.P.T.F. - 1	200 (13.8)
	160 (605.6)	1.4 (5.3)	Rp 3(3-11BSP Parallel)	200 (13.8)

**Phụ kiện:** Air line connection kit - 66109  
Muffler - 94117

Model	Connection	Diaphragm Material	Ball Valve Material	Diaphragm Material
PH30F	XSS	S	X	X - C
2:1 Ratio 3"	Cổng kết nối	Vật liệu bóng	Vật liệu màng	
A	NPTF	A Santoprene	A Santoprene	
B	BSP	T Teflon	T Teflon	
	Vật liệu bộ	C Hytrel	C Hytrel	
S	Stainless Steel			

### Bơm cao áp tỉ lệ 3:1

- Có thể tạo ra gần 300 psi trên không khí cửa hàng 100 psi tiêu chuẩn
- Không gian hàng
- Khả năng tương thích vật liệu đặc biệt
- Dễ bảo trì
- Bảo hành 5 năm

### Sử dụng bơm:

- Sơn tuàn hoàn và lớp phủ rắn chắc
- Mực
- Chất kết dính
- Vật liệu làm đầy
- Khoan vữa
- Caulking
- Cải tạo dung môi
- Nhựa

Model	Maximum Gallons GPM (Liters)	Displacement @ 100 PSI Cycles Per Gallons (Liters)	Fluid Inlet/Outlet (female)	Maximum Operating pressure PSI(bar)
<b>Stainless Steel**Construction - NPT Inlet/Outlet</b>				
PH10A-ASS-HHT	26(98.4)	0.06(.23)	1-Inch	300(20.4)
PH10A-ASS-SST	26(98.4)	0.06(.23)	1-Inch	300(20.4)
<b>Stainless Steel Construction - BSP Inlet/Outlet</b>				
PH10A-BSS-HHT	26(98.4)	0.06(.23)	1-Inch	300(20.4)
PH10A-BSS-SST	26(98.4)	0.06(.23)	1-Inch	300(20.4)

\*\* Tất cả thép không gỉ được đánh bóng điện / thụ động



## BƠM MÀNG ĐIỆN **ARO EVO SERIES** -electric diaphragm pumps

### Tổng quan về sản phẩm

- ▶ Bộ mã hóa tích hợp
- ▶ Không cần bảo dưỡng hộp số
- ▶ Thiết kế liền mạch –chất lỏng nguy hiểm xâm nhập môi trường
- ▶ Thiết kế 3 khoang độc đảo
- ▶ Thiết kế màng sáng tạo được phát triển dành riêng cho Dòng bơm màng điện EVO™
- ▶ 5 lựa chọn về vật liệu bơm để xử lý các chất nguy hiểm, có tính ăn mòn cao
- ▶ Tích hợp kiểm soát và giám sát
- ▶ Có thể điều khiển qua PLC



### Tích hợp các tính năng an toàn:

- ▶ Phát hiện rò rỉ – phát hiện lỗi màng ngăn và chủ động tắt máy bơm và cảnh báo biến tần
- ▶ Ngăn Rò rỉ Thứ cấp – Bảo vệ các bộ phận chính khỏi mọi khả năng tiếp xúc với chất lỏng nguy hiểm
- ▶ Khả năng tự ngắt –Khả năng tự ngắt khi đóng van hạ lưu

### Lựa chọn bơm theo công suất và vật liệu thân vỏ

Model	Lưu lượng lớn nhất(gpm-lpm)	Áp suất (PSI- Bar)	Loại bơm	Vật liệu
<b>EP10X</b>	50 gpm- 189 lpm	Vào: 10 psi- 0.7 bar Ra: 120 psi- 8.3 bar	Tiêu chuẩn & Nguy hiểm	Nhôm Thép không gỉ Gang thép Polypropylen Conductive-Polypropylene
<b>EP20X</b>	140 gpm- 530 lpm	Vào: 10 psi- 0.7 bar Ra: 120 psi- 8.3 bar	Tiêu chuẩn & Nguy hiểm	Nhôm Thép không gỉ Gang thép Polypropylen Conductive- Polypropylene

### Ứng dụng

- ▶ *Xử lý và chuyển giao hóa chất*
- ▶ *Xử lý nước thải*
- ▶ *Khai thác mỏ*
- ▶ *Sản xuất chung*

## BƠM CHÌM KHÍ NÉN ARO

### Đặc trưng:

- Thiết kế đơn giản, ít bộ phận chuyển động
- Xử lý nhiều loại ứng dụng chứa nhiều mảnh vụn
- Cũng có thể được sử dụng để truyền đơn giản yêu cầu lưu lượng cao (200 + GPM / 750 LPM trung bình) với chiều cao đẩy (trung bình 65 feet / 20 mét)
- Khả năng tự mò
- Cánh quạt và vỏ cánh quạt có thể điều chỉnh giúp duy trì hiệu suất cao nhất
- Bộ cánh bơm kiểu kín đẩy mạnh hiệu quả tốt hơn khi bơm ngược cột nước cao
- Kết cấu thân máy siêu chắc chắn đảm bảo độ bền
- Nhẹ và cực kì di động
- Bôi trơn có áp suất của phớt trục bánh công tác kéo dài tuổi thọ hoạt động

### Thông số kỹ thuật:

Lưu lượng GPM (LPM):	200 (757) P237AX-EU 230 (870.5) P35AX-EU
Đầu vào khí nén (Female):	3/4 -14 N.P.T. (P237AX-EU) 1 - 11-1/2 N.P.T. (P35A1-EU)
Đầu vào chất lỏng:	Screened Inlet
Đầu ra chất lỏng:	2" N.P.T.F. P35A1-EU 2-1/2" N.P.T.F. P237A1-EU 2-1/2" BSP P237A3-EU
Áp suất khí nén max psi (bar):	90 (6.2)
Tiêu thụ khí nén:	P237AX-EU 100 P35A1-EU 160
Kích thước tạp chất in. (mm):	1/4" (6.4)
Vật liệu vỏ máy bơm:	P237AX-EU Cast Iron P35A1-EU Cast Iron
Khối lượng lbs (kg):	P237AX-EU 48 (21.8) P35A1-EU 79 (36)



P237A1  
Centrifugal Pump



P35A1-EU  
Centrifugal Pump

### Bảng lựa chọn vật liệu:

<b>P237A</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>EU</b>
<b>Mã bơm</b>	<b>Cổng xả</b>		
200-GPM (757-LPM)	1 2-1/2" N.P.T. 3 2-1/2" BSP		

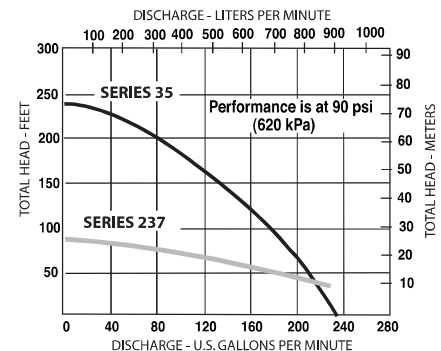
<b>P35A</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>EU</b>
<b>Mã bơm</b>	<b>Cổng xả</b>		
230-GPM (870-LPM)	1 2" N.P.T.		

### Phụ kiện:

**Bộ đường khí** | C28453-810 for P237AX-EU  
C28463-810 for P35A1-EU

Các kiểu máy C284X3-810 chứa các bộ lọc, bộ điều chỉnh và bộ bôi trơn.

**Bộ sửa chữa** | *Repair parts are ordered individually.  
Refer to Operator's Manuals:  
P237AX-EU Pumps: Form P6856  
P35A1-EU Pumps: Form P7263*



## BƠM BỘT KHÍ NÉN ARO

Chuyển và xử lý bột quy trình khô của bạn nhanh hơn, sạch hơn và với một phần nhỏ chi phí liên quan đến "hệ thống" đã lắp đặt. Khả năng chuyển bột ổn định mà không gặp sự cố lên đến 45 lbs. trọng lượng khô trên mỗi foot khối (721 kg. trên mét khối), như carbon đen, mica giãn nở, silicon, nhựa acrylic, bột in 3D và dược phẩm.

### Thay thế các quy trình bột thủ công

- ✔ Giảm ô nhiễm trong không khí - với việc chuyển trực tiếp từ hộp đựng bột đến công thức của bạn.
- ✔ Hệ thống cảm ứng không khí được cấp bằng sáng chế - tránh tình trạng bị đóng băng
- ✔ Di động - có thể di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác

Cổng hút/đẩy bột:	1", 2" and 3"		
Vật liệu bơm:	Aluminum and Stainless Steel		
Áp suất khí nén max: psi (bar)	50 (3.4)		
Kích thước môi chất wua bơm: dia. in. (mm)	1/8" (3.3) PP10A Models, 1/4" (6.4) PP20A Models 3/8" (9.5) PP30A Models		
Khối lượng: lbs (kg)	PP10A-XAX-AAA 33.3(15.1)	PP20A-XAX-AAA 99.4(45.1)	
	PP10A-XSX-AAA 50.9(23.1)	PP20A-XSX-AAA 157.8(71.6)	
		PP30A-XAX-AAA 137.5(62.4)	



## BƠM MÀNG ARO VẬN HÀNH TỰ ĐỘNG

- ✔ Thiết kế dễ dàng lắp đặt và sử dụng
- ✔ Tất cả hoạt động bằng khí nén loại bỏ nguồn đánh lửa điện.
- ✔ Kiểm soát mức Cao / Thấp duy trì chất lỏng giữa các mức đã thiết lập.
- ✔ Giảm tiêu thụ không khí bằng cách tránh bơm chạy khô.
- ✔ Hệ thống di động với cảm biến mức chất lỏng được gắn trực tiếp..

### \*Thông số kỹ thuật

Phạm vi nhiệt độ- °F (°C):	32 – 122 (0 – 50)
Áp suất khí nén cấp cho bơm- psi (bar):	29-101 (2-7)
Khối lượng bơm lbs (kg):	11 (4.8)
Cổng kết nối đường khí:	Rc 3/4"
Chiều dài ống cảm biến - ft (m):	66 (20)
Độ nhạy để phát hiện mức chất lỏng- in (cm):	2-4 (5-10)

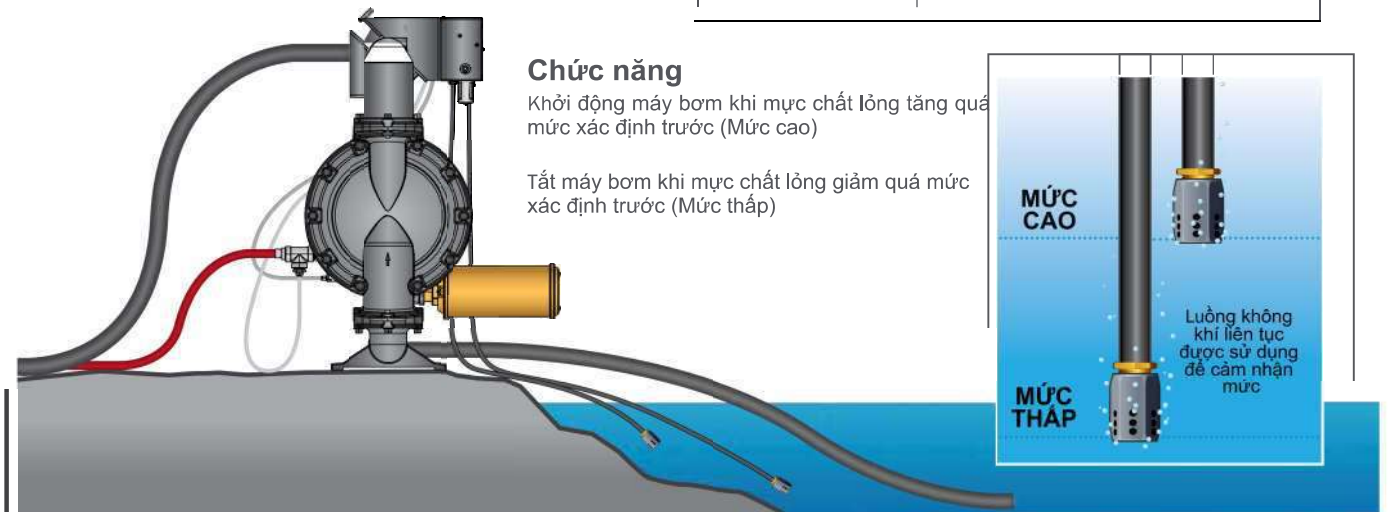


### HỆ THỐNG LÀM NƯỚC TỰ ĐỘNG

SCD501BN08-V1D	Dewatering Kit (without pump)
----------------	-------------------------------

### PHẠM VI MÔ ĐUN

2" EXP Series Pump	PX20X-XXX-XXX-X, PX20P-FXS-XXX
3" EXP Series Pump	PX30X-AXX-XXX-X, PX30X-BXX-XXX-X



## BƠM PISTON KHÍ NÉN ARO

**Bơm Piston ARO được ứng dụng trong các lĩnh vực:**

- Hoàn thiện sản phẩm
- Xử lý bề mặt
- Bơm chất bịt kín và chất kết dính
- Chất bôi trơn
- Vận chuyển vật liệu số lượng lớn
- Làm sạch với áp suất cao

**ĐẶC TRƯNG BƠM PISTON ARO:**

- ✓ Đơn giản, linh hoạt
- ✓ Máy bơm piston ARO có khả năng xử lý nhiều loại chất lỏng nhớt từ **500 cps đến 1.000.000 cps.**
- ✓ ARO phát triển bơm piston với nhiều cấu hình khác nhau sử dụng **2 bi và 4 bi.**
- ✓ Các dòng bơm Piston có đủ các giải pháp để hài lòng khách hàng.



**IN AN**

Dòng máy bơm nhỏ gọn của chúng tôi được thiết kế cho hiệu suất và độ tin cậy trong ngành in.

[Tìm hiểu thêm](#)



**CHẤT KẾT DÍNH & CHẤT LÀM KÍN**

Khi bạn cần một con dấu chất lượng hoặc hệ thống phân phối chất kết dính chính xác, nhất quán, hãy tin tưởng vào ARO cho ứng dụng của bạn.

[Tìm hiểu thêm](#)



**BÔI TRƠN**

Máy bơm chất bôi trơn bền của chúng tôi cung cấp hiệu suất dưới áp suất để phân phối dầu và mỡ một cách chính xác.

[Tìm hiểu thêm](#)

**Tỷ lệ**

Tỷ lệ là sự chênh lệch diện tích hiệu dụng giữa piston khí nén và thanh piston đầu cuối. Tỷ lệ 11:1 cho biết bơm piston khí nén có diện tích hiệu dụng gấp 11 lần diện tích hiệu dụng của piston xử lý chất lỏng.

Bơm có tỷ lệ cao hơn tạo ra áp suất chất lỏng cao hơn cho phép chúng di chuyển chất lỏng có độ nhớt cao hơn hoặc truyền chất lỏng khoảng cách xa hơn.

**A**  
Ở áp suất đầu vào 100 psi, một máy bơm tỷ lệ 11:1 tạo ra áp suất đầu ra chất lỏng là 1.100 psi.

**B**  
Một máy bơm tỷ lệ 23:1 sẽ tạo ra 2.300 psi áp suất đầu ra của chất lỏng, với cùng một lượng khí vào.



# Đơn giản là bơm tốt hơn

## Công nghệ ARO Lower Pump End

Cho dù ứng dụng của bạn yêu cầu máy bơm pít-tông 2 bi, 4 bi hay Chop-check, với ARO, bạn sẽ có được một máy bơm được thiết kế tốt hơn, từ trong ra ngoài. Chúng tôi cung cấp các tính năng thiết kế và cải tiến hiệu suất để đảm bảo máy bơm của bạn bền bỉ và đáng tin cậy nhất có thể — tối đa hóa sản lượng và giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo dưỡng.

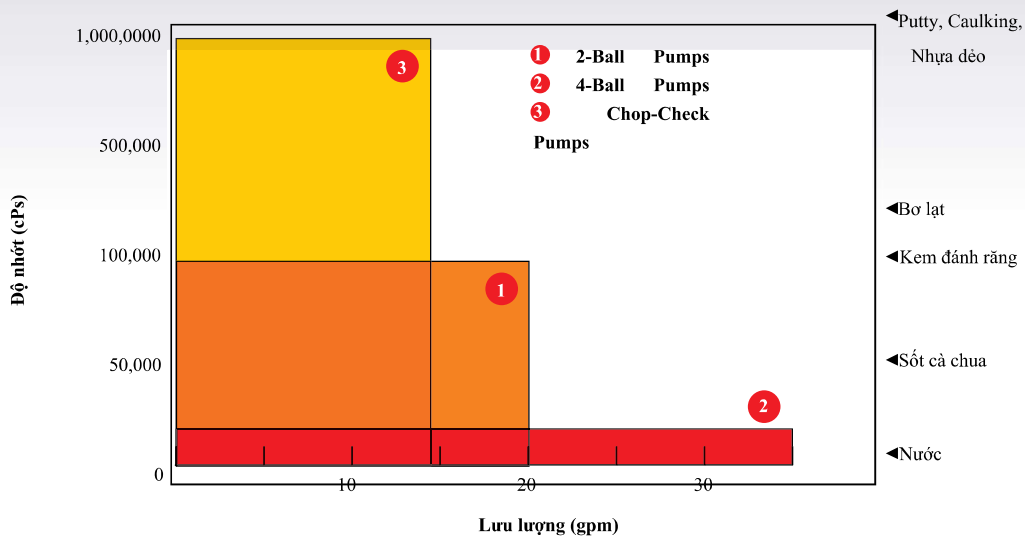
### Lựa chọn máy bơm một cách đơn giản

Với máy bơm pít-tông ARO, bạn có thể yên tâm nhận được thiết bị đáng tin cậy với ít nỗ lực, tính toán hoặc rắc rối nhất từ phía bạn. Về cơ bản, có bốn yếu tố cần xem xét khi chọn cấu hình phù hợp với nhu cầu của khách hàng

► Loại chất lỏng ► Độ nhớt hoặc độ đặc ► Lưu lượng ► Yêu cầu về áp suất đầu ra

### Lựa chọn máy bơm trong nháy mắt

Biết độ nhớt của chất lỏng và tốc độ dòng chảy giúp bạn dễ dàng chọn máy bơm phù hợp cho ứng dụng của mình. Bạn không chắc chắn về kích thước động cơ không khí hoặc máy bơm pít-tông mà bạn cần? Không có gì. Bạn có thể tìm hiểu đơn giản bằng cách gọi cho Bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của ARO và làm việc trực tiếp với các chuyên gia tư vấn máy bơm của chúng tôi hoặc bằng cách truy cập trang web của chúng tôi để sử dụng để truy cập dữ liệu hiệu suất máy bơm cụ thể. Dù bằng cách nào, bạn chắc chắn sẽ có được gói động cơ và máy bơm hoạt động hiệu quả, đáng tin cậy và an toàn trong nhiều năm tới. Đơn giản là dễ dàng hơn với Sản phẩm ARO Fluid



### Đầu ra tốt nhất trong cùng phân khúc

• Hành trình 6" của chúng tôi mang lại độ dịch chuyển tốt nhất trong các loại máy trên mỗi chu kỳ, mang lại tốc độ dòng chảy tốt hơn, lưu lượng tốt hơn và các bộ phận ít bị mòn hơn.

#### Dễ dàng bảo dưỡng

- Pít-tông và đệm có thể tiếp cận dễ dàng, giảm thiểu thời gian chết.
- Các vòng đệm máy bơm trên các bơm phía dưới có thể điều chỉnh được, có lò xo sóng và bố trí hướng dẫn.
- Các bộ phận có sẵn trong bộ dụng cụ bảo dưỡng thuận tiện để bạn có đúng bộ phận vào đúng thời điểm.

### Hiệu suất vượt trội với chất lỏng mài mòn

- Pít-tông và ống xi lanh có lớp siêu phủ gốm ARO® độc quyền, giúp kéo dài tuổi thọ lên gấp đôi. Có sẵn trên 2 bóng. Tiêu chuẩn trên 4 bóng.
- Có sẵn ở dạng kết cấu thép không gỉ cao cấp với giá cả phải chăng.
- Được đánh bóng bằng điện và thụ động hóa để tương thích với vật liệu và vận hành không bị ăn mòn.
- Có sẵn tám tùy chọn đóng gói, bao gồm polyetylen có PTK cực cao (UHMW-PE), để có khả năng tương thích vật liệu tốt hơn và khả năng chống mài mòn tối đa.
- Pít-tông bằng thép không gỉ mạ crom cho khả năng chống gỉ và ăn mòn vượt trội.

## Bơm 2 bi



**Phun**

**Chất lỏng**

- Dầu
- Sơn
- Hóa chất



**Ép**



**Vận chuyển**



Máy bơm 2 bi là một trong những loại máy bơm linh hoạt nhất trong dòng ARO. Chúng có khả năng xử lý các ứng dụng từ chuyển đơn giản đến phun vật liệu có độ nhớt thấp đến trung bình lên đến 100.000 centipoise (cPs) với lưu lượng chất lỏng đến 18,1 gpm (68,6 L/phút).

## Bơm 4 bi



**Vận chuyển**

**Chất lỏng**

- Sơn
- Hóa chất
- Vecni
- Men
- Sơn mài



Máy bơm pít-tông 4 bi ARO-Force được thiết kế để vận chuyển chất lỏng có độ nhớt thấp và trung bình lên đến 12.500 cPs với lưu lượng lên đến 32,8 gpm (124,0 L/phút), tùy thuộc vào ứng dụng. Một cách sử dụng phổ biến liên quan đến việc lưu thông chất lỏng từ thùng chứa ban đầu, đến điểm sử dụng và sau đó quay trở lại.

## Bơm Chop-Check



**Ép**

**Chất lỏng**

- Dầu nặng
- Chất làm kín
- Mực in
- Dầu mỡ
- Mastics



**Vận chuyển**



**Bôi trơn**



Máy bơm ARO chop-check, công suất lớn của dây chuyền, được thiết kế để di chuyển chất lỏng có độ nhớt trung bình đến cao, từ 15.000 đến hơn 1.000.000 cP và với lưu lượng lên đến 12,2 gpm (46,3 L/phút).

## PHỤ KIỆN BƠM ARO



### BỘ LỌC, BỘ BÔI TRƠN, BỘ ĐIỀU CHỈNH ÁP SUẤT KHÍ NÉN:

Với Bộ phận FLR của ARO, bạn có quyền truy cập vào nhiều loại phụ kiện và bộ phận thay thế để cho phép tùy chỉnh và linh hoạt hơn cho ứng dụng của bạn, đồng thời duy trì sự an tâm đi kèm với các bộ phận được ARO chế tạo chính xác. Van khóa, van một chiều, giá đỡ, ống góp, van khởi động mềm, đồng hồ đo và bộ điều hợp đường ống có sẵn với nhiều kích cỡ và cấu hình để phù hợp với nhu cầu của bạn.



### BỘ ĐIỀU ÁP SUẤT CHẤT LỎNG:

Bộ điều chỉnh áp suất chất lỏng ARO được chia thành hai loại: Áp suất thấp và áp suất cao.

- Các mô hình áp suất thấp có khả năng điều chỉnh áp suất 800 psi hoặc thấp hơn.
- Các mô hình áp suất cao có thể điều chỉnh áp suất vượt quá 800 psi.



### BỘ CHẶN XUNG

- ✓ Điều chỉnh không khí tự động - bù đắp sự dao động của áp suất chất lỏng mà không cần sự can thiệp của người vận hành
- ✓ Giảm xung đột đáng kể - Bộ chặn xung kích giảm trung bình 60 - 80% xung trong các ứng dụng áp suất ngược cao
- ✓ Hoàn hảo cho các ứng dụng quy trình - giảm xung khi chạy đường ống dài giúp ngăn ngừa hư hỏng đường ống chất lỏng tổn kém và van hạ lưu
- ✓ Kết cấu bắt vít - đảm bảo tính toàn vẹn của tàu không bị rò rỉ và một địa điểm làm việc an toàn hơn



### THIẾT BỊ PHÁT HIỆN RÁCH MÀNG

**Đặc trưng:** Cách tiết kiệm chi phí để đi dây máy bơm của bạn để bảo trì phòng ngừa

**Cách thức hoạt động của tính năng phát hiện lỗi cơ hoành ARO (DFD):**

Một cảm biến ánh sáng hồng ngoại khúc xạ được lắp đặt vào phía không khí của vỏ màng gửi và nhận tín hiệu quang liên tục. Nếu sự cố màng ngăn xảy ra và chất lỏng đi vào phía không khí, chùm tia của cảm biến sẽ bị hấp thụ và một tín hiệu đầu ra được gửi cho biết sự cố.



### BỘ ĐIỀU KHIỂN VÀ GIÁM SÁT BƠM:

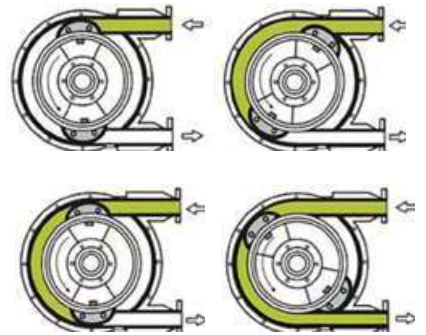
- ✓ Hệ thống vòng kín đạt được độ lặp lại pha chế trong vòng +/- 1%
- ✓ Kiểm soát và giám sát an toàn thông qua hoạt động từ xa
- ✓ Điều khiển nhiều máy bơm cho quá trình trộn hai phần chính xác
- ✓ Bộ điều khiển chấp nhận phát hiện rò rỉ, cảm biến mức chất lỏng và điều khiển tỷ lệ
- ✓ Bộ kích hoạt và cảnh báo từ xa gửi dữ liệu hoạt động, có thể tự động tắt và cập nhật cho bạn về nhu cầu bảo trì
- ✓ Tích hợp liền mạch giữa Bộ điều khiển ARO® và [máy bơm Giao diện Điện tử Dòng EXP](#)

## BƠM ỐNG ALBIN

### Hoạt động bằng động cơ điện

#### TÍNH NĂNG & SẢN PHẨM

- [1] Lưu lượng lên đến 144.000 l/h
- [2] Áp suất xả cao lên đến 15 bar
- [3] Lực cắt vật liệu thấp
- [4] Thiết kế bơm bằng đường ống sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng đơn giản
- [5] Ống cao su thiên nhiên NR, NR FDA, NBR, NBR FDA, EPDM, CSM hoặc FKM tương thích với hầu hết các môi chất
- [6] Có khả năng tự mò ở độ sâu 9,8m ở mực nước biển
- [7] Hoạt động thuận nghịch cho phép bơm theo cả hai hướng
- [8] Khả năng bơm được các chất rắn có kích thước bằng 20% đường kính ống
- [9] Cung cấp khả năng đo & định lượng chất lỏng với độ chính xác cao



#### Bơm Albin Pump - dòng ALP

- Lưu lượng lên đến: 10 m<sup>3</sup>/h
- Độ nhớt lên đến: 15.000 cPs
- Nhiệt độ của chất lỏng bơm lên đến: 135 °C
- Áp suất đẩy lên đến: 4 bar
- Khả năng hút lên đến: 0,6 bar



#### Bơm Albin Pump - dòng ALH

- Lưu lượng lên đến: 88 m<sup>3</sup>/h
- Độ nhớt lên đến: 60.000 cPs \*
- Nhiệt độ của chất lỏng bơm lên đến: 85 °C
- Áp suất đẩy lên đến: 15 bar
- Khả năng hút lên đến: 0,9 bar



#### Bơm Albin Pump - dòng ALX

- Lưu lượng lên đến: 150 m<sup>3</sup>/h
- Độ nhớt lên đến: 12.000 cPs\*
- Nhiệt độ của chất lỏng bơm lên đến: 60 °C
- Áp suất đẩy lên đến: 7.5 bar
- Khả năng hút lên đến: 0.6 bar

## THỊ TRƯỜNG

- Thực phẩm
- Dược phẩm
- Hóa chất
- Sản xuất giấy
- Sơn
- Khai thác mỏ





# BƠM BÁNH RĂNG TUTHILL

High performance pump, specialized for pumping highly viscous, viscous solvents

## TÍNH NĂNG & SẢN PHẨM

- [1] Hoạt động với hiệu suất cao
- [2] Bơm chống cháy nổ
- [3] Có khả năng tự mồi
- [4] Tốc độ quay cao lên đến 3600 vòng/phút
- [5] Độ chính xác cao 2%



**Bơm vận chuyển hóa chất hạng nặng - Dòng SS400**

- Bơm màng Santoprene® chạy điện
- Tốc độ dòng chảy lên đến 50 l/min
- Áp suất đầu ra tối đa 15 PSI (1 Bar)
- Kích thước tạp chất: 0,1"
- Tốc độ quay lên đến 2600 RPM
- Máy bơm có thể chạy khô mà không bị hư hỏng



**Bơm truyền nhiên liệu chịu tải nặng Fill-Rite**

- Chất liệu: gang chịu lực cao
- Tốc độ dòng chảy lên tới 75 l/p
- Độ nhớt (cSt): 0,38 - 2,4
- Kích thước đầu ra (in): 1
- Tốc độ quay lên đến 1725 RPM
- Áp suất xả tối đa (PSI): 23



**Máy bơm bôi trơn Series 1000**

- Vật liệu: kim loại/thép carbon
- Lưu lượng bơm (m<sup>3</sup>/h): 3
- Cổng mặt bích SAE/DIN
- Áp suất đầu vào tối đa 45 bar
- Tốc độ quay lên đến 3600 RPM
- Dòng chảy ổn định

## ỨNG DỤNG

Công nghiệp thực phẩm  
Kỹ thuật môi trường  
Hóa chất  
Mực in, sơn và bột màu  
Dầu khí, hóa dầu, nhựa đường  
Công nghiệp giấy và bột giấy, ...

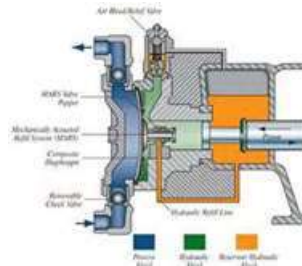


## BƠM ĐỊNH LƯỢNG MILTONROY- ĐỨC

Bơm định lượng chính xác các môi chất, kể cả chất có độ nhớt cao, ăn mòn mạnh với độ ổn định cao

### TÍNH NĂNG VÀ SẢN PHẨM

- [1] Lưu lượng bơm lên đến: 60m<sup>3</sup>/h
- [2] Áp suất đầu ra lên tới 600 bar
- [3] Có khả năng hiển thị đo & định lượng với độ chính xác cao ±0,5 %
- [4] Chứng chỉ phòng nổ ATEX (Option)
- [5] Bơm môi chất có độ nhớt cao
- [6] Cấu hình bơm thiết kế đơn giản & dễ dàng



#### Bơm Miltonroy • Dòng PROTEUS™

- Phạm vi công suất từ 201 l/h.
- Có giao diện màn hình điện tử cho người dùng có thể điều chỉnh lưu lượng đầu vào và đầu ra
- Độ chính xác cao 1%
- Cấu hình thiết kế đơn giản và dễ dàng vận hành.



#### Bơm Miltonroy- Dòng CENTRACT™

- Lưu lượng: 1,7 l/h đến 2080 l/h.
- Áp suất xả lên đến 600 bar
- Độ chính xác ở trạng thái ổn định ± 0,5% trên tỷ lệ quay vòng 100:1
- Cấu hình thiết kế đơn giản & dễ dàng vận hành.



#### Bơm Miltonroy- Dòng MEGAROYAL®

- Lưu lượng xả tối đa: 60 m<sup>3</sup>/h
- Áp suất xả tối đa: 400 bar (Màng PTFE)
- Công suất động cơ tối đa: 75kW
- Phạm vi nhiệt độ: -10°C đến 150°C (14°F đến 300 °F)
- Điều chỉnh dòng chảy: VFD + Động cơ tần số biến đổi

### THỊ TRƯỜNG

- Ngành công nghiệp thực phẩm và nước giải khát
- Kỹ thuật môi trường
- Hóa chất
- Sơn
- Năng lượng tái tạo
- Dầu khí và hóa dầu
- Ngành công nghiệp giấy và bột giấy,...



# SEEPEX.

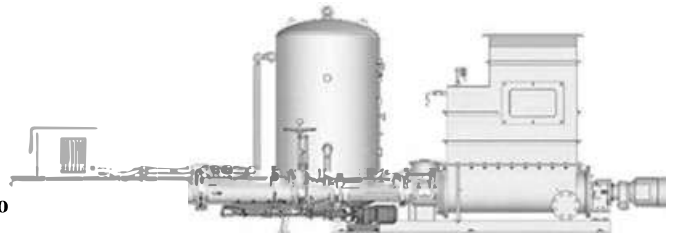
An Ingersoll Rand Business

## BƠM TRỤC VÍT SEEPEX- ĐỨC

**Giải pháp tốt nhất- Sáng tạo- Đa dạng- Hiệu quả**

### TÍNH NĂNG VÀ SẢN PHẨM

- [1] Lưu lượng bơm lên tới: 500m<sup>3</sup>/h
- [2] Áp suất đầu ra lên tới 96 bar
- [3] Đáp ứng tiêu chuẩn API 676 và API 682 cho ngành dầu khí
- [4] Chứng chỉ phòng nổ ATEX (Option)
- [6] Bơm môi chất có độ nhớt cao
- [7] Khả năng ổn định dòng chảy cao
- [8] Khả năng định lượng chất lỏng với độ chính xác cao
- [9] Khả năng tích hợp hệ thống điều khiển từ xa giúp kiểm soát & điều chỉnh công suất linh hoạt và giảm chi phí nhân công vận hành.



**Bơm SEEPEX dòng SAI**

- Lưu lượng bơm: 0.5-30 m<sup>3</sup>/h
- Áp suất đầu vào: ≤ 4 bar
- Khả năng vận chuyển nước & bùn thải lên đến 1000m
- Chứng nhận NSF/ANSI 61 và 372



**Bơm SEEPEX dòng SCT**

- Lưu lượng bơm: 0.3-134 m<sup>3</sup>/h
- Áp suất đầu vào: ≤ 8 bar
- Thiết kế đơn giản giúp giảm tới 85% thời gian bảo trì



**Bơm SEEPEX dòng MD**

- Lưu lượng bơm: 0.06- 1000 l/h
- Áp suất đầu vào: ≤ 24 bar
- Định lượng với độ chính xác cao( sai số ± 1%)

### THỊ TRƯỜNG

- Công nghiệp thực phẩm và nước giải khát
- Kỹ thuật môi trường
- Năng lượng tái tạo
- Dầu khí và hóa dầu
- Ngành công nghiệp giấy và bột giấy, ..



# SUPAVAC

## BƠM BÙN KHÍ NÉN SUPAVAC- ÚC

Bơm được bất kỳ môi chất nào bao gồm chất lỏng, bùn đặc, chất nhớt, cát, sỏi, bột và bất kỳ môi chất nào khác mà các bơm khác không thể bơm được

### TÍNH NĂNG & SẢN PHẨM

- [1] Vận hành hoàn toàn bằng năng lượng khí nén.
- [2] Đáp ứng chứng chỉ ATEX - An toàn cháy nổ
- [3] Vận hành hoàn toàn tự động
- [4] Nguyên lý buồng chân không, không có bộ phận chuyển động bên trong
- [5] Không bị mài mòn và bơm môi chất có lẫn tạp chất lên đến 75mm
- [6] Khả năng bơm được các môi chất đặc /sệt cao
- [7] Khả năng hút xa 50m & đẩy xa lên tới 500m
- [8] Bơm thiết kế cơ động, linh hoạt di chuyển dễ dàng



**Bơm Supavac - Dòng SV30**

- Công suất thông lượng lên đến 14m<sup>3</sup>/h
- Áp suất khí hoạt động 7bar
- Công hút & Cổng xả 50 mm (2")
- Kích thước tạp chất qua bơm 35 mm (1,3")
- Vật liệu: Thép carbon



**Bơm Supavac - Dòng SV60**

- Công suất thông lượng lên đến 27m<sup>3</sup>/h
- Áp suất khí hoạt động 7bar
- Công hút & Cổng xả 75 mm (3")
- Kích thước tạp chất qua bơm 50 mm (2")
- Vật liệu: Thép không gỉ



**Bơm Supavac - Dòng SV110**

- Công suất thông lượng lên đến 32m<sup>3</sup>/h
- Áp suất khí hoạt động 7bar
- Công hút & Cổng xả 100 mm (4")
- Kích thước tạp chất qua bơm 70 mm (3")
- Vật liệu: Thép không gỉ

### THỊ TRƯỜNG

- Hóa chất
- Dầu khí
- Khai thác mỏ
- Hàng hải
- Xây dựng

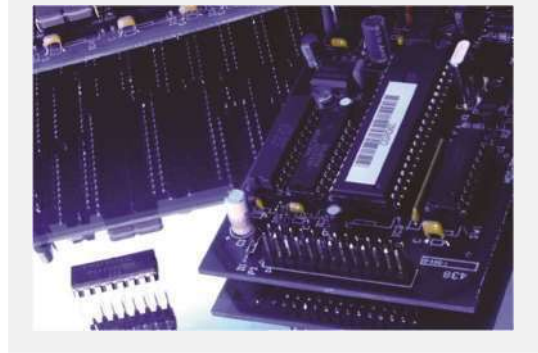


# ỨNG DỤNG BƠM ARO® TRONG CÁC NGÀNH CÔNG NGHIỆP

Sản xuất Mỹ phẩm



Linh kiện điện tử



Thực phẩm & đồ uống



Dầu khí



Hóa chất



Ceramic



Khai thác mỏ



Sản xuất pin



Cùng các ngành công nghiệp khác, sản xuất: **Chất kết dính & chất làm kín, Bao bì, Sơn & lớp phủ, In ấn, Bột giấy, Xử nước & nước thải, Giặt & khử trùng,...**



Ingersoll-Rand Singapore Enterprises Pte. Ltd.  
42 Benoi Road Singapore 629903  
Telephone: (65) 6861 1555  
www.irco.com  
Co. Regn No. 201132450R  
GST Regn No. M90371574G

Jan 3<sup>rd</sup>, 2022

To Whom It May Concern

Dear Sir/Madam,

**Subject: Authorized ARO/Albin Partner (Precision & Science Technologies – Ingersoll Rand)**

This is to inform that **TAN VIET PHAT EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY (TVPE JSC)** with registered office at **No.20B, TTDKDX, THO LAO STREET, DONG NHAN WARD, HAI BA TRUNG DISTRICT, HANOI, VIETNAM** is authorized to promote and market designated ARO/Albin (Precision & Science Technologies – Ingersoll Rand) products.

The company purchases, imports and promotes the following designated ARO/Albin (Precision & Science Technologies – Ingersoll Rand) products and spare parts, and provide sales and service support to customers in designated markets in Vietnam.

The designated products are:

- ARO Air Operated Diaphragm Pump, Piston Pump & Fluid Power
- Albin Hose & Peristaltic Pump

We are confident that **TAN VIET PHAT EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY (TVPE JSC)** will provide best service to our customers in Vietnam with full support from Ingersoll Rand Singapore Enterprises Pte. Ltd.

Should you require any further information, please contact the undersigned.

Yours Sincerely,  
For & On Behalf of Ingersoll-Rand Singapore Enterprises Pte. Ltd

INGERSOLL-RAND SINGAPORE ENTERPRISES PTE LTD  
42 BENOI ROAD  
SINGAPORE 629903

Kallan Phua  
Commercial Leader  
ARO/Albin (Precision & Science Technologies – Ingersoll Rand)  
South Asia

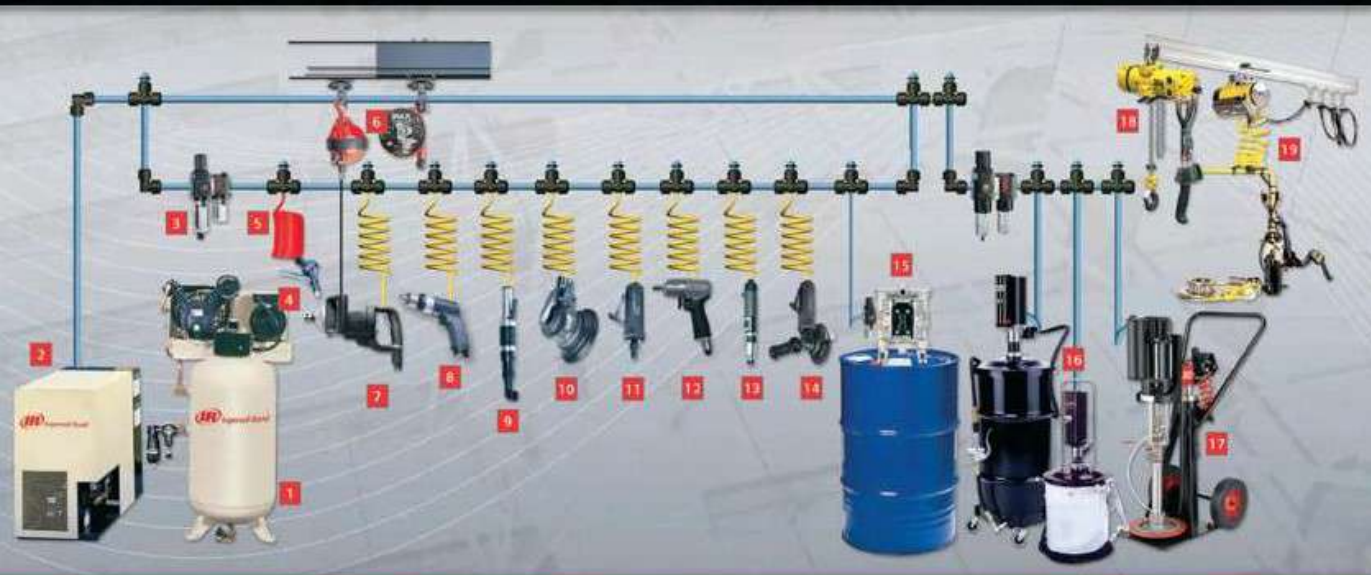
\*Valid till Dec 31<sup>st</sup>, 2022

*Ingersoll Rand Family of Brands*



# Đại diện Ingersoll Rand: ibutor.

Cung cấp các giải pháp tích hợp với danh mục sản phẩm công nghiệp của Ingersoll Rand.



## CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ TÂN VIỆT PHÁT

### TRỤ SỞ CHÍNH

Địa chỉ: Số 21/27, Đại Cồ Việt, P. Cầu Dền, Q. Hai Bà Trưng, Hà Nội  
Website: [www.tvpe.vn](http://www.tvpe.vn) || [www.tvpe.com.vn](http://www.tvpe.com.vn)  
Email: [sales@tvpe.vn](mailto:sales@tvpe.vn) || Hotline: 0937.366.889

### CHI NHÁNH QUẢNG NINH

Địa chỉ: Số 16 lô A1, Khu 9, Phường Cao Xanh, TP. Hạ Long, Tỉnh Quảng Ninh  
Tel: 02033.656.628  
Fax: 02033.656.628

### CHI NHÁNH VŨNG TÀU

Số 222 Trần Phú, Phường 5, TP. Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu  
Tel: 02543.522.688  
Fax: 02543.52.688



Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands—including Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® and Trane®—work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$13 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.



ARO



SEEPEX.

MILTON ROY



Tan Viet Phat Equipment JSC



Công ty CP Thiết bị Tân Việt Phát



Tan Viet Phat Equipment Joint Stock Company (TVPE..JSC)



Tan Viet Phat JSC