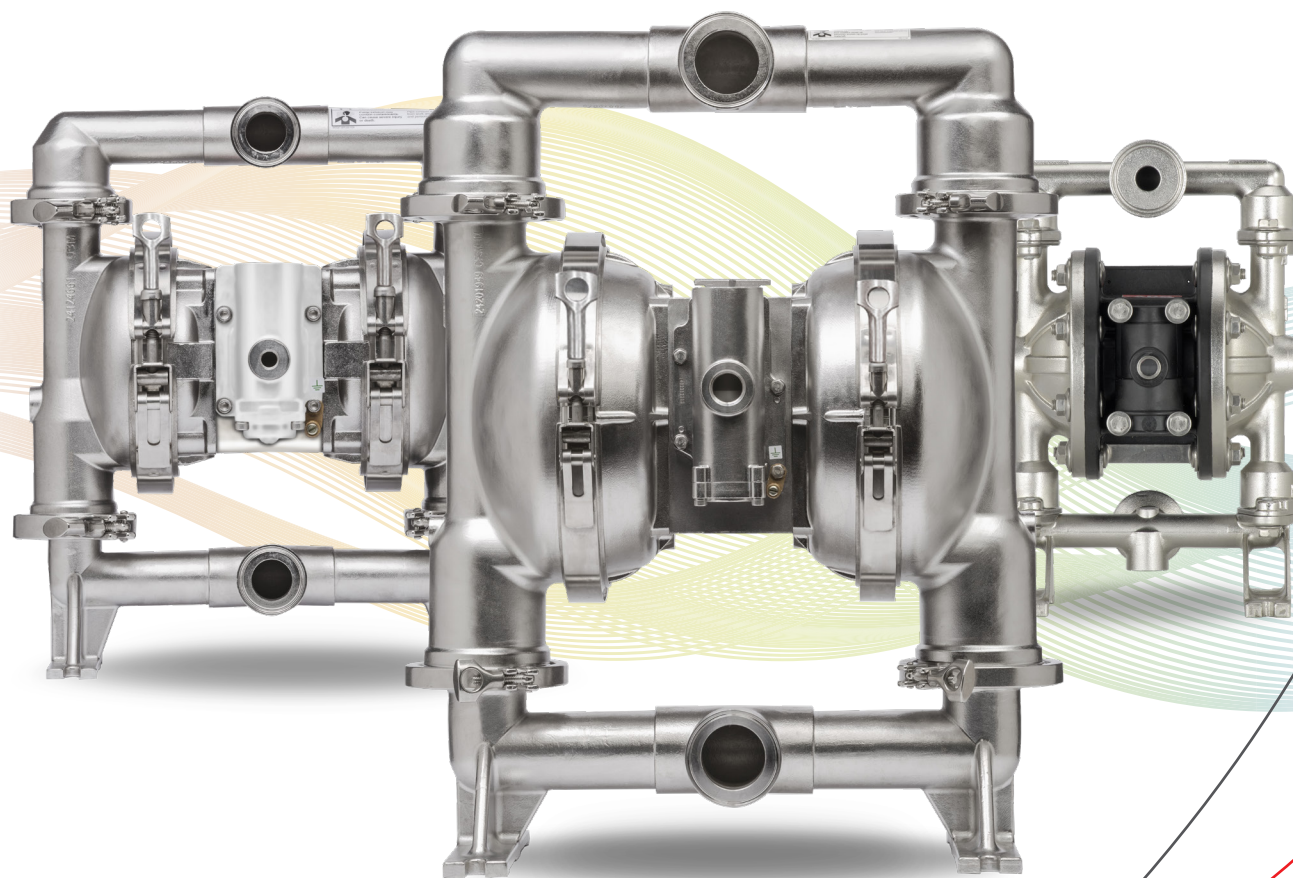


ARO®

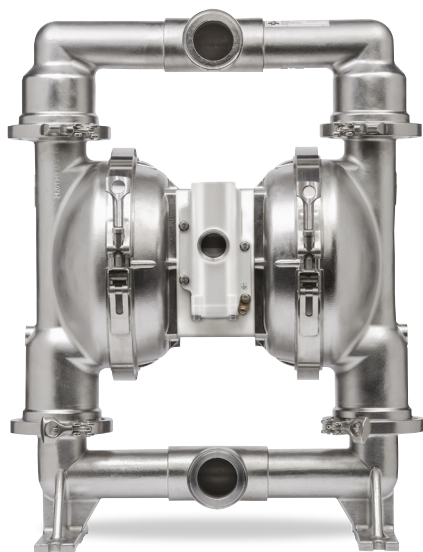
SOLUÇÕES EM CONFORMIDADE COM A FDA

LINHA DE BOMBAS PNEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA SANITÁRIAS DA SÉRIE EXPERT





Explore nossa família de soluções em conformidade com a FDA (Agência de Alimentos e Medicamentos dos EUA) da linha de bombas de diafragma da Série Expert.



*Corpo central de polipropileno
opcional mostrado*

A ARO® é um fabricante líder mundial de produtos de gerenciamento de fluidos que são habilmente projetados para proporcionar desempenho e facilidade de manutenção, permitindo que o sucesso flua livremente nos negócios de nossos clientes. É por isso que a ARO é inteligência para fluidos — a escolha inteligente em produtos de gerenciamento de fluidos para operações industriais. Com um legado de 85 anos de desempenho superior de seus produtos e excelência no atendimento, a ARO fornece equipamentos de gerenciamento de fluidos para diferentes clientes e indústrias do mundo todo, incluindo química, manufatura, energia, farmacêutica, mineração e muito mais. A ARO tem o produto certo para atender às necessidades específicas dos nossos clientes. Oferecemos bombas de diafragma pneumáticas, bombas de pistão e seus conjuntos, filtros, reguladores e lubrificadores (FRLs), equipamentos de lubrificação, válvulas pneumáticas e cilindros.

As bombas ARO em conformidade com a FDA, uma parte da nossa linha da Série Expert (EXP), foram desenvolvidas para transferir fluidos para os setores de alimentos e bebidas com eficiência e segurança. Nossas bombas em geral oferecem uma vazão de 20 a 30% maior do que outros produtos disponíveis no mercado, garantindo que o material seja transferido com cuidado. Pelo fato de o produto não sofrer alterações por ser cuidadosamente transferido, o tempo de validade muitas vezes é estendido e a qualidade do produto é mantida.

Todas as bombas ARO EXP oferecem:

- ✓ Vazão 20 a 30% maior do que outros produtos disponíveis no mercado.
- ✓ Projeto de válvula pneumática desbalanceada “sem emperramento” patenteado que evita problemas de emperramento associados a outras bombas.
- ✓ Válvulas de escape que desviam o ar de escape frio de componentes propensos à formação de gelo, o que evita congelamento e tempos de parada.
- ✓ Capacidade de passar inclusive sólidos sensíveis a cisalhamento sem degradação ou acúmulo de calor.
- ✓ Capacidade de operar a seco (eliminando o risco de dano à bomba).
- ✓ A ação de bombeamento suave não forma espuma nem separa o fluido, melhorando a qualidade do produto final.



Mercados e Aplicações

As bombas de diafragma ARO em conformidade com a FDA oferecem segurança e qualidade, além do melhor custo total de propriedade do setor. Combinando a robusta confiabilidade da bomba EXP com a capacidade de trabalhar com aplicações de transferência e distribuição de grandes volumes, as bombas ARO ajudam a aumentar a capacidade de produção do cliente.



Alimentos



Bebidas



Cosméticos



Farmacêuticos

Certificação: As bombas ARO em conformidade com a FDA são projetadas para atender aos mais altos padrões e requisitos do setor, incluindo: CE, ATEX*, 1935/2004/EC e FDA CFR 21.177



* O certificado ATEX pode não estar disponível para algumas combinações de materiais

Transferência e Produção em Lotes

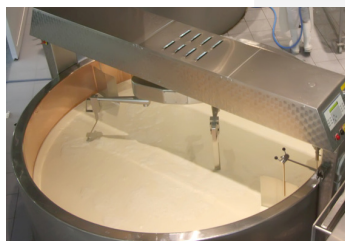
- Meios e Sólidos Abrasivos
- Ácidos, Álcoois, Cáusticos e Solventes
- Bebidas
- Produtos para Saúde
- Produtos de Higiene Pessoal
- Ração Animal
- Purês e Molhos

Recebimento e Descarga

- Aditivos
- Produtos químicos
- Ingredientes

Tratamento de Águas Residuais (Embalagem)

Alimentação de Filtro Pressurizado



Nossa linha SD inclui o sistema de braçadeira de compressão QKD (desmontagem rápida) para facilitar a limpeza e manutenção.

Projeto de bomba da Série EXPert (EXP)

Custo total de operação líder do setor,
vazões mais altas e maior confiabilidade

- Como uma expansão da Série EXP de bombas de duplo diafragma, a ARO® agora oferece aos gerentes de fábrica e engenheiros de manutenção uma fonte confiável de aplicações sanitárias.

Projeto de cinta de braçadeira de compressão

Limpeza e manutenção mais rápidas

- O projeto de desmontagem rápida (QKD) facilita a desmontagem (e remontagem) rápida de componentes para inspeção e manutenção — no local ou fora do local — e retorno imediato à operação.

Corpos centrais disponíveis em aço inoxidável ou polipropileno

- Corpos centrais de aço inoxidável: proporcionam uma construção durável/confiável em conformidade com ambientes da FDA.
- Corpos centrais de polipropileno: mais leves e quimicamente compatíveis com os ambientes mais cáusticos.

NEW!

Vazão otimizada

Melhor desempenho geral, baixo cisalhamento de material

- A Série ARO EXP proporciona uma vazão 20-30% maior do que os produtos da concorrência e garante que o material seja transferido intacto.

Construção de aço inoxidável 316L polido eletricamente

Conformidade com a FDA e capacidade para alta temperatura

- Os materiais em conformidade com a FDA ajudam a garantir a pureza do produto e fácil limpeza. A exclusiva válvula de esfera de inox 316L permite operação a temperaturas mais altas.

Capacidade para interface eletrônica opcional

Pode ser configurada para permitir controle por controlador ARO, PC ou PLC ajudando a reduzir o desperdício e aumentar a produtividade.

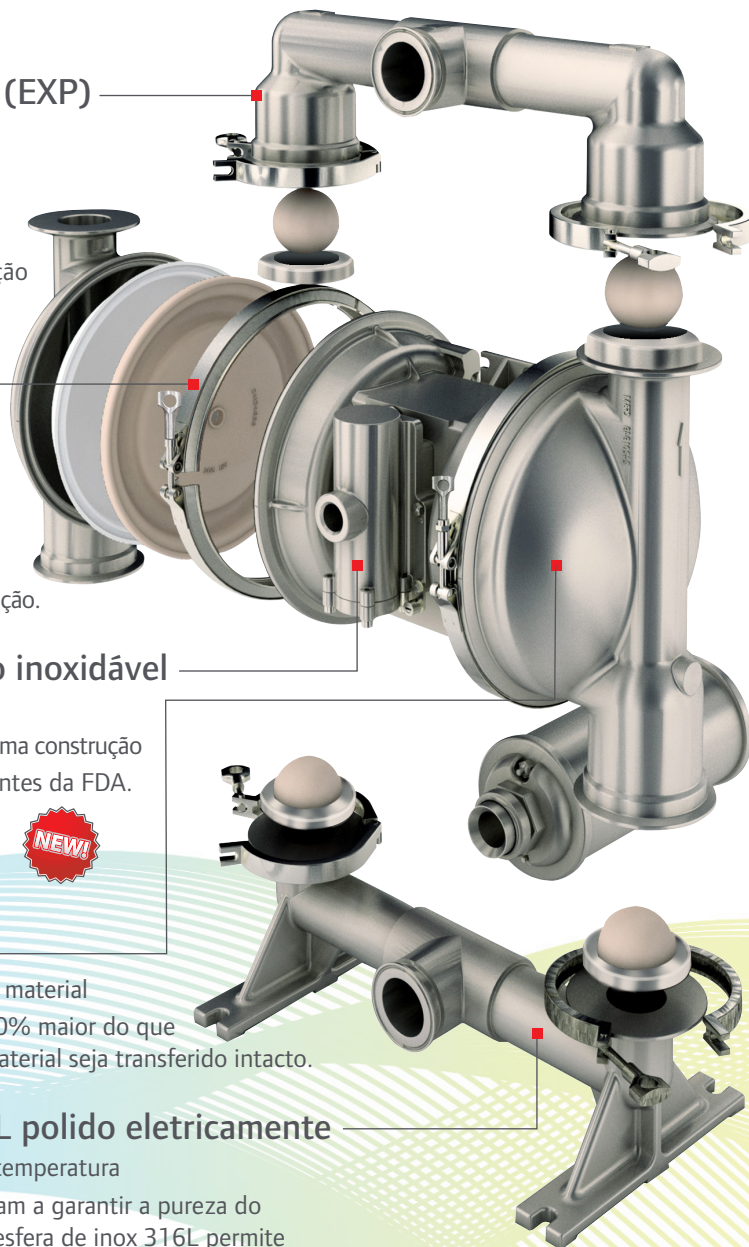
NEW!

Diafragma em PTFE de peça única opcional

Minimiza o número de pontos de acúmulo de produto facilitando o processo de higienização.

- Velocidade na desmontagem, limpeza e remontagem.

NEW!

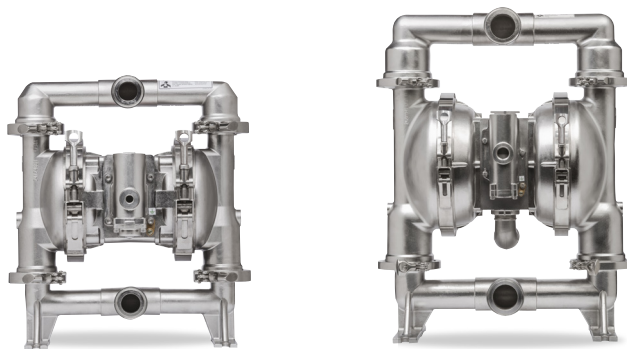


Bombas de Diafragma da Série SD

Nossas opções instaladas de fábrica permitem personalizar a bomba Sanitária ARO de acordo com as suas necessidades de aplicação para proporcionar economia de custos, controle de fábrica e integração livre de preocupações. O projeto QKD permite inspeção e manutenção rápida — e retorno imediato à operação.

Informações técnicas adicionais estão disponíveis no site AROzone.com ou no suporte técnico, pelo e-mail aro-hotline-SC@irco.com

A ARO pode receber consultas sobre aplicações de bombas de pó em conformidade com a FDA.



Dados Operacionais	SD10X-CSS-SXX-A Bomba de 1"	SD20X-CSS-SXX-A Bomba de 2"
Pressão de Inicialização - PSI (bar)	25 (1,723)	25 (1,723)
Elevação de sucção a seco - pés de H2O (m)	16,49 (5,02)	18,25 (5,56)
Elevação de sucção úmida - pés de H2O (m)	31,4 (9,57)	31,4 (9,57)
Vazão - GPM (lpm)	54 (204,4)	195 (738)
Deslocamento por ciclo a 100 PSI GAL (litros)	0,258 (0,976)	1,3 (4,9)
Máx. Passagem de Sólidos pol. (mm)	0,125 (3,175)	0,25 (6,35)

Kits de Serviço para Bombas da Série SD

	SD10S Aço inoxidável Central	SD10R Polipropileno Central	SD20S Aço inoxidável Central	SD20R Polipropileno Central
Kit de Fluidos (Santoprene)	637493-MM		637494-MM	
Kit de Fluidos (PTFE)	637493-TT		637494-TT	
Kit da Seção Pneumática	637495		637497	637497-1
Kit do Bloco de Válvulas	637496	637496-1	637498	637498-1

Pedido de Bombas da Série SD

Posição	1	2		3	4	5		6	7	8			9	10
Exemplo:	SDXX	X	-	C	S	S	-	X	X	X	-	B	X	X

1- Tamanho do Orifício	3- Conexão	6- Material do Assento	7- Material da Esfera	8- Material do Diafragma
SD10 Orifício de 1"	C Braçadeira de Compressão	C Hytrel	C Hytrel	C Hytrel
SD20 Orifício de 2"		K PVDF	M Santoprene de Grau Médico	M Santoprene de Grau Médico
2- Material da Seção Central	4- Partes Molhadas	S INOX 316L	S INOX 316L	T PTFE/Santoprene
S INOX 316*			T PTFE	K Composto de PTFE
R Polipropileno Branco	5- Braçadeiras/Peças de Fixação			
	S INOX 304			

*Aceitável para uso em locais perigosos::

- NEC / CEC: Classe I&II, Div 1 e 2, Grupo A&D
- ATEX: Zona 1 e 2, 21 e 22

9- Código de Especialidade 1 (em branco se não houver nenhum código de especialidade)

- A - Solenoide 120 VCA
- B - Solenoide 12 VCC
- C - Solenoide 240 VCA
- D - Solenoide 24 VCC
- E - 12 VCC NEC/CEC
- F - 24 VCC NEC/CEC
- G - Solenoide 12 VCC ATEX/IE Cex
- H - Solenoide 24 VCC ATEX/IE Cex
- J - 120 VCA NEC/CEC
- K - Solenoide 220 VCA ATEX/IE Cex
- N - Solenoide Sem Bobina
- O - Bloco de Válvulas Padrão (sem solenoide)

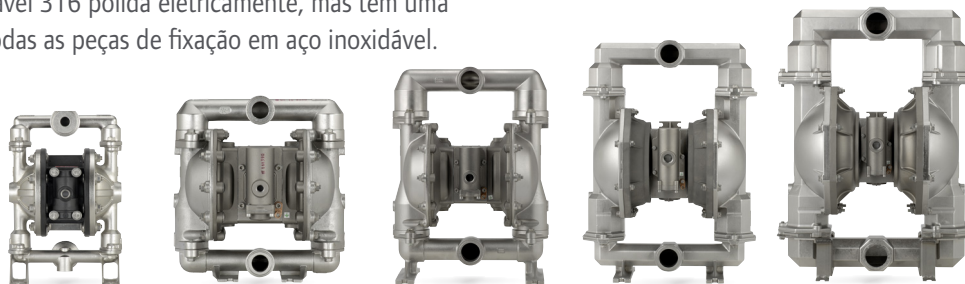
10- Código de Especialidade 2 (em branco se não houver nenhum código de especialidade)

- E - Retorno de Fim de Curso + Detecção de Vazamento
- F - Retorno de Fim de Curso
- G - Retorno de Fim de Curso ATEX/IE Cex/ NEC/CEC
- H - Retorno de Fim de Curso/Detecção de Vazamento ATEX/IE Cex/NEC/CEC
- L - Detecção de Vazamento
- M - Detecção de Vazamento ATEX/IE Cex/ NEC/CEC
- O - Nenhuma opção

Bombas de Diafragma da Série PM

Nossa Série PM de bombas de diafragma também é construída de uma seção de fluido de aço inoxidável 316 polida eletricamente, mas tem uma construção parafusada com todas as peças de fixação em aço inoxidável.

Informações técnicas adicionais estão disponíveis no site AROzone.com ou no suporte técnico, pelo e-mail aro-hotline-SC@irco.com



Dados Operacionais	PM05X Bomba de 1/2"	PM10X Bomba de 1"	PM15X Bomba de 1-1/2"	PM20X Bomba de 2"	PM30X Bomba de 3"
Vazão - GPM (lpm)	12,0 (45,4)	52,2 (197,6)	123 (465,6)	172 (651)	275 (1041)
Deslocamento por Ciclo GAL (litros)	0,040 (0,15)	0,232 (0,88)	0,617 (2,34)	1,4 (5,3)	2,8 (10,6)
Entrada de Ar (Fêmea)	1/4 - 18 NPT	1/4 - 18 NPT	1/2 - 14 NPT	3/4 - 14 NPTF-1	3/4 - 14 NPT
Entrada/Saída de Fluido:	Conexão Tri-Clamp 1-1/2"	Conexão Tri-Clamp 1-1/2"	Conexão Tri-Clamp 2"	Conexão Tri-Clamp 2-1/2"	Conexão Tri-Clamp 3"
Pressão Operacional Máxima - PSI (bar)	100 (6,9)	120 (8,3)	120 (8,3)	120 (8,3)	120 (8,3)

Kits de Serviço para Bombas da Série PM

	PM05 Bomba de 1/2"	PM10 Bomba de 1"	PM15 Bomba de 1-1/2"	PM20 Bomba de 2"	PM30 Bomba de 3"
Kit de Fluidos	637427-XX	637401-XX	637375-XX	637309-XX	637303-XX
Kit Pneumático	637428	637397	637389	637421	637421

Pedido de Bombas da Série PM

Posição	1	2		3	4	5		6	7	8		9
Exemplo:	PMXX	X	-	C	S	S	-	X	X	X	-	X02

Série/Tamanho do Orifício

PM05	Orifício de 1/2"
PM10	Orifício de 1"
PM15	Orifício de 1-1/2"
PM20	Orifício de 2"
PM30	Orifício de 3"

Material da Seção Central

A	Alumínio
R	Polipropileno
S	Aço Inoxidável

Conexão

C	Braçadeira de Compressão
---	--------------------------

Partes Molhadas

S	Aço inoxidável
---	----------------

Peças de fixação

S	Aço inoxidável
---	----------------

Material do Assento

A	Santoprene
S	Aço Inoxidável

Material da Esfera

A	Santoprene
T	PTFE

Material do diafragma

A	Santoprene
M	Santoprene de Grau Médico
T	PTFE/ Santoprene

A02	Bombas com Orifício de 1", 1-1/2"
B02	Bombas com Orifício de 1/2", 2"
C02	Bombas com Orifício de 3"

Estudo de Caso:

Elaborar Cervejas Suaves com Bombas de Diafragma ARO® em Conformidade com a FDA

O Noroeste do Pacífico é o berço do movimento de produção de cervejas artesanais nos EUA. As cervejarias artesanais regionais produzem entre 15.000 e 6 milhões de barris de cerveja por ano. Essas cervejarias são únicas porque investem na criação de cervejas artesanais com ingredientes de alta qualidade.



Em 2012, Justin Brandt fundou a Northwest Canning, uma operação de envase móvel com sede em Portland, Oregon, que oferece soluções de embalagem para microcervejarias e cervejarias artesanais regionais no Oregon, Washington e Idaho. Desde a sua fundação, a Northwest Canning teve um crescimento explosivo e recentemente passou de uma bomba centrífuga elétrica para a nova bomba de diafragma pneumática ARO® em conformidade com a FDA. Como resultado, Brandt estima que, em média, eles estejam tendo um aumento de 10 a 15% na capacidade de produção. “Já tínhamos avaliado outras bombas de diafragma, mas elas eram ineficientes e os requisitos pneumáticos eram muito altos para algumas cervejarias”, disse Brandt.

A escolha da bomba é essencial para manter a qualidade da cerveja e o rápido lançamento de novos produtos no mercado

A Northwest Canning costumava usar uma bomba centrífuga elétrica montada no seu reboque para envase móvel. A bomba centrífuga proporcionou um aumento de potência significativo, mas exigia a operação em um ciclo contínuo. Ela usava um rotor para aspirar a cerveja e, em seguida, distribuí-la no enchedor. Se a operação precisasse parar, o rotor continuava girando, fazendo a cerveja no enchedor espumar e aumentando a temperatura do líquido. O bombeamento constante da cerveja introduzia mais oxigênio na cerveja, causando a formação de espuma e, por fim, arruinando o sabor.



No início de 2015, a Northwest Canning substituiu a bomba centrífuga por uma bomba de diafragma pneumática ARO® em conformidade com a FDA. As bombas SD ARO em conformidade com a FDA foram desenvolvidas para transferir fluidos para os setores de alimentos e bebidas com eficiência e segurança. Essas bombas em geral proporcionam uma vazão de 20 a 30% maior do que outros produtos disponíveis no mercado, garantindo que o material seja transferido com cuidado – um fator de alta prioridade em cervejarias e indústrias de enlatados. Como cada grama de fluido é processado com cuidado, o tempo de validade é estendido ao mesmo tempo em que o sabor artesanal criado especialmente para cada cerveja é mantido. “Um processo de envase cuidadoso aumenta o tempo de validade da cerveja em lata ao mesmo tempo em que mantém a qualidade do sabor – isso agrada aos meus clientes”, disse Brandt. Com a bomba centrífuga, a Northwest Canning enchia de 100 a 120 caixas de cerveja por hora. Usando a bomba ARO, agora eles enchem 160 caixas de cerveja por hora. De acordo com Brandt, “com a bomba ARO em conformidade com a FDA, agora a Northwest Canning é a envasadora móvel mais rápida no pedaço”. Saiba mais sobre a bomba ARO em conformidade com a FDA em AROzone.com/FDA

ARO® **AUTHENTIC**
ARO PARTS

Construídas e projetadas pela ARO, as peças autênticas permitem recuperar o desempenho original e a manter a qualidade da bomba.

Embora uma peça pirata se pareça com uma peça da ARO, caso ela não leve o nome “Peças autênticas da ARO” e não seja comprada de um dos nossos distribuidores autorizados, a peça não oferece a garantia da ARO e corre o risco de ter alteração das propriedades químicas, metalúrgicas e mecânicas, ficando abaixo do padrão. Evite o tempo de inatividade/parada de produção. Use peças autênticas da ARO.

Visite AROzone.com para saber mais.

Distribuído por:

www.AROzone.com

arotechsupport@irco.com

youtube.com/aropumps

0800 77 123 36



Sobre a Ingersoll Rand Inc.

A Ingersoll Rand Inc. (NYSE: IR), impulsionada por um espírito empreendedor e princípio de propriedade, dedica-se a ajudar a melhorar a vida de nossos funcionários, clientes e comunidades. Os clientes confiam em nós por nossa excelência orientada por tecnologia na criação de fluxo de missão crítica e soluções industriais em mais de 40 marcas respeitadas, onde nossos produtos e serviços se destacam nas condições mais complexas e severas. Nossos funcionários cativam clientes para toda a vida através de seu compromisso diário com conhecimento, produtividade e eficiência. Para obter mais informações, acesse www.IRCO.com.

Estamos comprometidos com o uso de práticas de impressão ambientalmente conscientes

©2014 Ingersoll Rand

IRITS-0614-082 PRB 0121