

ARO®

EVO SERIES™

EVOLUÇÃO EM BOMBAS DE PROCESSO

EVO Series™
Guia de seleção de
bombas



IR Ingersoll Rand®

EVO Series™ Design Superior

A bomba de processo sem vedação EVO Series™ é a mais nova evolução da ARO®, a marca confiável com quase 100 anos de experiência em soluções de transferência de fluidos.

A EVO Series™ combina os benefícios de seu portfólio ARO® líder do setor com recursos exclusivos. Essa combinação nunca esteve disponível em uma bomba, criando uma solução inovadora.

É hora de superar suas expectativas sobre o que uma bomba pode fazer por você com a evolução.

Capacidade integrada de controle e monitoramento

- Controle de velocidade e torque
- Ajuste de vazão/entrada

Deadhead e entrada bloqueada Capacidade (Protege a bomba e o processo)

- Capaz de parar e reiniciar quando a válvula a jusante estiver fechada/aberta
- Ciclo de manutenção estendido

Design exclusivo de três câmaras

- Oferece confiabilidade incomparável
- Operação suave
- Vazões mais altas
- Desempenho consistente
- Manuseio de sólidos

Recursos de vazão e pressão de uso contínuo líderes do setor

Recursos de segurança integrados

- Detecção de vazamento (desligamento automático)
- Vedação secundária/Contenção de vazamento sem vedação dinâmica
- Opções de Segurança e para ambientes perigosos
- Baixo nível de ruído que segue os padrões internacionais de db
- Classe 1, Div 2/Classificação IP66/Opção ATEX

A unidade pode ser controlada via PLC: sinal analógico ou ModBus*

Controle personalizado por meio de pressão e vazões básicos (opcional)

Caixa de redução que não requer manutenção

Apresenta um diafragma de longa duração e alta resistência abrasiva

Disponível em cinco diferentes materiais de construção

* Mais opções de protocolo de comunicação disponíveis mediante solicitação.

Bombas de processo ARO® EVO Series™



Design exclusivo / sem vazamento: elimina vazamentos através da contenção primária para o ambiente integrado a uma **contenção secundária** para fluido e óleo, bem como **deteção automática de vazamento** como uma oferta padronizada que inicia o alarme de desligamento automático



Verdadeiro Deadhead: um sistema de controle de circuito fechado permite que a bomba pare completa e imediatamente, enquanto retém e mantém a pressão da linha



Alta eficiência com uma **excepcional economia de energia** em comparação com outras bombas de deslocamento positivo



Pulsação muito baixa graças ao exclusivo design de três câmaras, sem precisar de um amortecedor de pulsação



Controlabilidade superior a que qualquer outra bomba de deslocamento positivo da categoria



Pronta para IOT: integração total por meio de dispositivos PLC ou HMI



Manutenção e instalação fáceis: manutenção no local, mesmo em espaços pequenos



Design durável

- Pode rodar seca
- Autoescorvante
- Capacidade de lidar com sólidos e abrasivos
- Ciclo de vida estendido mesmo quando executada em condições de alta carga
- Diafragmas de alto desempenho
- Baixo custo de manutenção
- Tolerante ao fechamento da válvula



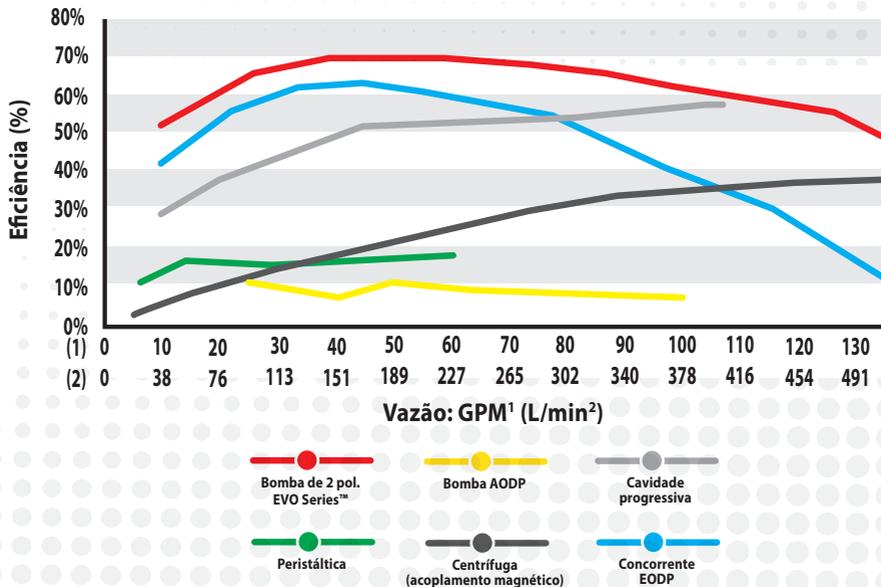
Tudo em uma só bomba, sem a necessidade de adquirir acessórios extras



Certificações de operações perigosas atendendo as mais exigentes normas mundiais de segurança abrangendo ambientes com presença de líquidos e gases perigosos

O melhor da eficiência energética

A EVO Series™ fornece 70% de eficiência total*, a melhor eficiência energética de todas as bombas de deslocamento positivo



* Eficiência total não significa apenas a eficiência mecânica e hidráulica do motor e da caixa de engrenagens, mas também a eficiência do sistema completo (bomba, caixa de engrenagens, motor, acionamento e qualquer outro equipamento elétrico instalado) medido em aplicações reais.



Energia limpa

A Ingersoll-Rand tem o compromisso de desenvolver produtos sustentáveis como parte de uma genuína contribuição para desenvolver produtos de energia limpa para reduzir a pegada de carbono global.

Indústrias-alvo

Bomba de processo ARO® EVO Series™: solução "tudo em um" para resolver os desafios de aplicação mais difíceis

Indústria de produção de papelão

Circulação de cola de amido:

- Pode funcionar continuamente a 4 bar de pressão
- A melhor solução para alta eficiência, confiabilidade, baixa pulsação e longos intervalos entre as manutenções
- Aumento da produtividade com rápido retorno do investimento



Indústria de tintas

Aplicação de enchimento de tinta:

- Ciclo de serviço pesado em taxa intermitente
- Completa automação e controlabilidade (incluindo função de bloqueio) que fornece custo e produtividade do processo
- Sistema totalmente automatizado e integrado sem a necessidade de acessórios adicionais



Águas residuais industriais

Transferência agressiva de águas residuais:

- Capacidade de manter a operação constante em várias velocidades
- Capacidade de aumentar rapidamente a vazão para o descarte de um grande volume de águas residuais com base nos requisitos do sistema
- Solução de alta eficiência para empresas que utilizam processo de carbono ativado
- A melhor solução para aplicações gerais de dosagem



Águas residuais de construção

Preenchimento de filtro-pressa:

- Mantenha pressão de bloqueio suficiente para secar adequadamente o material filtrado. Além disso, controle a densidade desejada para o material filtrado
- Maior vazão em comparação com uma bomba convencional do mesmo tamanho devido ao controle de limite de torque que promove a sucção máxima
- Controle a bomba da interface PLC para evitar a operação manual



Opções para versatilidade e processo de alta eficiência

	1" Metálica e Não Metálica	2 pol. metálica e não metálica
Máxima vazão:	204 L/min	530 L/min
Pressão de entrada:	4 bar	4 bar
Máxima pressão de saída:	8,3 bar	8,3 bar
Elevação de sucção (com fluido):	8,8 metros	9,1 metros
Elevação de sucção a seco:	4,3 metros	5,5 metros

Gráfico de seleção

Tipo de bomba		Tamanho		Úmido		Conexão hidráulica		Assento		Esferas		Diafragma	
EP	Pacote Completo de Bomba	10	1 pol.	A	AL	F	ANSI/DIN com PRV	A	SP	A	SP	A	SP
EB	Bomba Bomba Padrão	20	2 pol.	C	CI	G	ANSI / DIN sem PRV	F	AL	S	SS	T	PTFE
				S	SST			H	SS	T	PTFE		
				P	PP**			S	SS				
								P	PP				

Nota: * apenas para bomba padrão, ** Versão para serviço comum

Sua bomba de processo ARO® EVO Series™ facilmente configurada através do Smart ARO® Set Up (SAS)

Configure rapidamente sua bomba em três etapas fáceis:

1. Idioma
2. Potência do motor
3. Tipo de motor

A configuração fácil e rápida do VFD foi projetada para economizar seu tempo com recursos pré-integrados, como detecção de vazamento, proteção térmica, controle de circuito fechado, tempo limite de bloqueio e parâmetros de segurança integrados que garantem que a bomba seja configurada com limites adequados para uma operação segura.



*Aço inoxidável
de 1 pol. e 2 pol.
Versão com controlador VFD*



*Alumínio
de 1 pol. e 2 pol.
Ferro fundido*



*Polipropileno
de 1 pol. e 2 pol.*



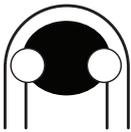
*Operação perigosa
de 1 pol. e 2 pol.
(versões metálicas)*

Bloco do motor		Eixo		Foles		Motor		Unidade	
C	CI	S	COLUNA	V	FKM	0	SEM MOTOR	0	SEM UNIDADE
		K	CHAVEADO *			A	MOTOR STD	A	UNIDADE DE 200 A 2.240 V STD A5 ou B1
						B	MOTOR PERIGOSO	B	UNIDADE DE 200 A 2.240 V HAZ A5 ou B1
						C	MOTOR PERIGOSO	C	UNIDADE DE 380 A 500 V STD A5
								D	UNIDADE DE 380 A 500 V HAZ A5
								E	UNIDADE DE 525 A 600 V STD A5
								F	UNIDADE DE 525 A 600 V HAZ A5



Coloque facilmente sua bomba em funcionamento em menos de um minuto

O melhor desempenho em comparação com outras bombas de deslocamento positivo

ARO® EVO Series™ vs. Outros (características de acordo com requisitos de aplicação)	Deslocamento positivo			
				
	ARO® EVO Series™	Progressivo Cavidade	Peristáltico	AODP
Eficiência	●	●	●	●
Segurança de bloqueio (com zero consumo de energia)	●	●	●	●
Autoescorvamento a seco (instalação de elevador)	●	●	●	●
Funcionamento a seco	●	●	●	●
Sem vedação (sem embalagem ou selos mecânicos)	●	●	●	●
Pulsação	●	●	●	●
Compatibilidade química (materiais vs. custos)	●	●	●	●

Deslocamento positivo

				
EODP	Lôbulo	Palhetas	Engrenagens	Centrífuga
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

Ponto de atendimento ARO®

A maneira mais fácil de obter atendimento em tempo real.

As capacidades incluem:

- Acesso individual através do código QR na bomba
- Faça download das instruções de operação do produto e todas as outras informações disponíveis na biblioteca de bombas EVO Series™
- Contato direto com o atendimento ao cliente ARO®
- Consulta de peças de reposição e cotação em apenas um clique

Benefícios

EFICIENTE – Otimize seus processos de manutenção com a nossa ajuda.

PRÁTICO – Otimize seu trabalho de manutenção e acesse todas as informações da bomba digitalmente no campo.

DIRETO – Entre em contato com nossa equipe de atendimento diretamente pelo app.

CONFIÁVEL – Reduza erros na compra de peças de reposição.

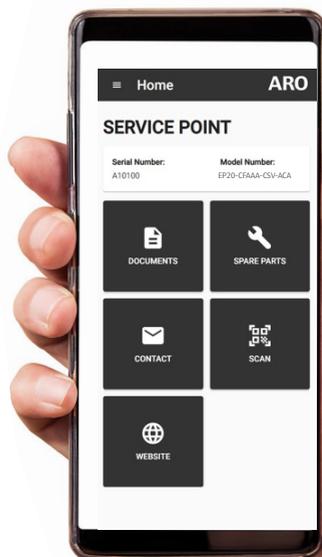
RÁPIDO – Acelere o processo de pedido.

EVO Series™ sob demanda

Dê uma olhada nos vídeos disponíveis em nosso canal ARO® Fluid Management no YouTube, que incluem instruções para instalação, comissionamento, solução de problemas, entre outros.



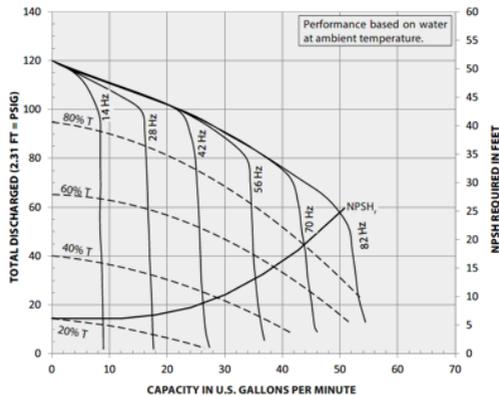
Verificação de demonstração



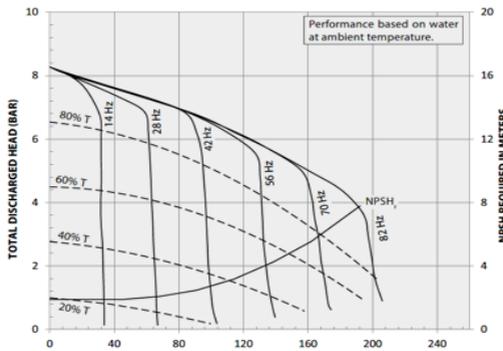
www.youtube.com/@aropumps

Curvas de desempenho

1" Metálica e Não Metálica



Drive Controls:
 - Motor Frequency (Main Menu) Motor Frequency = Flow Torque limit = Discharge Head
 - Torque Limit (Menu 4 - 16)



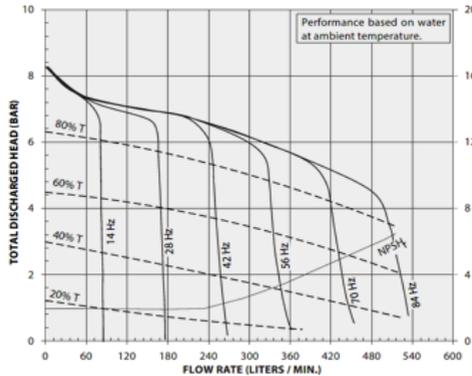
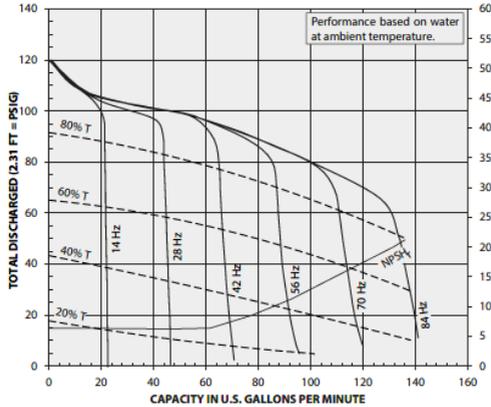
Controles da unidade: Frequência do motor = Vazão Limite de torque = Cabeçote de descarga

Para especificações técnicas da bomba padrão, entre em contato com nossos representantes de vendas

Existem duas configurações primárias do VFD necessárias para navegar no mapa de operação da bomba. A frequência comandada controlará a velocidade da bomba (vazão) e o limite de torque do motor (parâmetro 416) limitará o torque máximo que o motor produzirá, o que, por sua vez, limitará a pressão da bomba. A bomba funcionará na velocidade comandada até que a contrapressão no sistema exceda o limite de torque do motor mostrado pelas linhas pontilhadas horizontais. Quando isso acontecer, a bomba começará a reduzir sua velocidade para manter uma saída de torque constante. Isso continuará até que haja vazão zero no sistema, mas pressão total. Quando a pressão for reduzida, a bomba acelerará até que a velocidade atinja sua frequência comandada. Para limitar a pressão no sistema, o limite de torque pode ser ajustado para menos de 100%. Quando a contrapressão aumentar, a bomba começará a reduzir sua velocidade a uma pressão mais baixa, onde sua respectiva curva será cruzada pelo limite de torque determinado.

Curvas de desempenho

2 pol. metálica e não metálica



Controles da unidade: ————— Frequência do motor = Vazão - - - - - Limite de torque = Cabeçote de desca

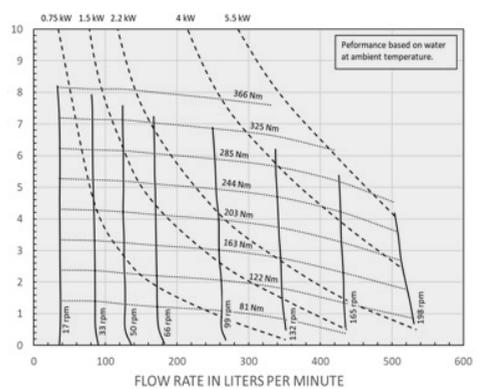
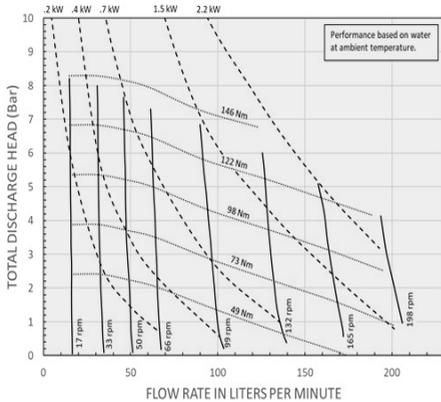
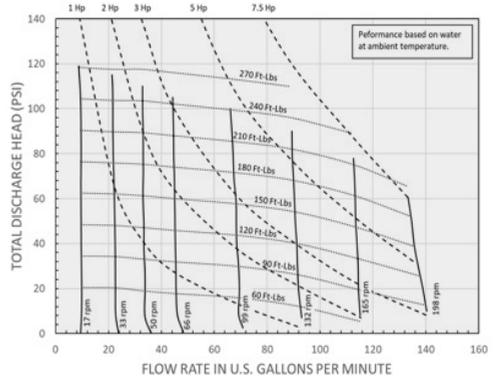
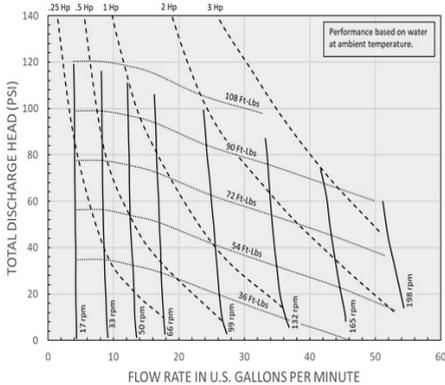
Para especificações técnicas da bomba padrão, entre em contato com nossos representantes de vendas

Existem duas configurações primárias do VFD necessárias para navegar no mapa de operação da bomba. A frequência comandada controlará a velocidade da bomba (vazão) e o limite de torque do motor (parâmetro 416) limitará o torque máximo que o motor produzirá, o que, por sua vez, limitará a pressão da bomba. A bomba funcionará na velocidade comandada até que a contrapressão no sistema exceda o limite de torque do motor mostrado pelas linhas pontilhadas horizontais. Quando isso acontecer, a bomba começará a reduzir sua velocidade para manter uma saída de torque constante. Isso continuará até que haja vazão zero no sistema, mas pressão total. Quando a pressão for reduzida, a bomba acelerará até que a velocidade atinja sua frequência comandada. Para limitar a pressão no sistema, o limite de torque pode ser ajustado para menos de 100%. Quando a contrapressão aumentar, a bomba começará a reduzir sua velocidade a uma pressão mais baixa, onde sua respectiva curva será cruzada pelo limite de torque determinado.

Curvas de desempenho

1" Metálica e Não Metálica Bomba Padrão

2 pol. Metálica e não Metálica Bomba Padrão



Controles da unidade: _____
 Frequência do motor = Vazão Limite de torque = Cabeçote de descair

Para especificações técnicas da bomba padrão, entre em contato com nossos representantes de vendas

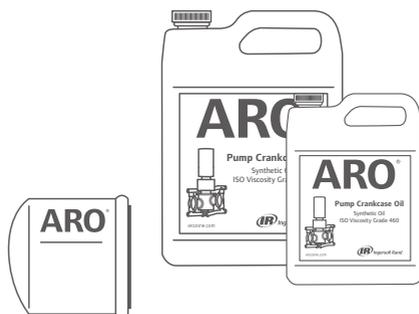
Existem duas configurações primárias do VFD necessárias para navegar no mapa de operação da bomba. A frequência comandada controlará a velocidade da bomba (vazão) e o limite de torque do motor (parâmetro 416) limitará o torque máximo que o motor produzirá, o que, por sua vez, limitará a pressão da bomba. A bomba funcionará na velocidade comandada até que a contrapressão no sistema exceda o limite de torque do motor mostrado pelas linhas pontilhadas horizontais. Quando isso acontecer, a bomba começará a reduzir sua velocidade para manter uma saída de torque constante. Isso continuará até que haja vazão zero no sistema, mas pressão total. Quando a pressão for reduzida, a bomba acelerará até que a velocidade atinja sua frequência comandada. Para limitar a pressão no sistema, o limite de torque pode ser ajustado para menos de 100%. Quando a contrapressão aumentar, a bomba começará a reduzir sua velocidade a uma pressão mais baixa, onde sua respectiva curva será cruzada pelo limite de torque determinado.

Peças e acessórios ARO®

Kits de Serviço

	1 pol. metálica	2 pol. metálica	1 pol. não metálica	2 pol. não metálica
Kit de serviço da seção de fluido: esferas, diafragmas, foles e anéis o-ring	637559-XX*	637555-XX*	637560-XX*	637558-XX*
PRV (Válvula de alívio de pressão) Kit de serviço	67557-X *	67557-X *	67557-X *	67557-X *
Kit de serviço do bloco do motor	EP10-CXVX-01-A *	EP20-CXVX-01-A *	EP10-CXVS-01-A	EP20-CXVS-01-A
Kit de serviço de vedações do bloco do motor	637561	637556	637561	637556
Kit de substituição de óleo e filtro	637562	637557	637562	637557
Conjunto da bomba de pistão de óleo	67558	67558	67558	67558

*Veja detalhes na próxima página



Peças e acessórios ARO®

Detalhes do kit de serviço

	1 pol. metálica	2 pol. metálica	1 pol. não metálica	2 pol. não metálica
Esferas - Santoprene	637559-AA	637555-AA	637560-AA	637558-AA
Diafragmas - Santoprene				
Esferas - PTFE	637559-TA	637555-TA	637560-TA	637558-TA
Diafragmas - Santoprene				
Esferas - PTFE	637559-TT	637555-TT	637560-TT	637558-TT
Diafragmas - PTFE				
Esferas - 316 SS	637559-ST	637555-ST	637560-ST	637558-ST
Diafragmas - PTFE				
Esferas - 316 SS	637559-SA	637555-SA	-	-
Diafragmas - Santoprene				
Bloco do motor – Tampa de ar de alumínio	EP10-CSVA-01-A	EP20-CSVA-01-A	-	-
Bloco do motor – Tampa de ar de aço inoxidável	EP10-CSVS-01-A	EP20-CSVS-01-A	EP10-CSVS-01-A	EP20-CSVS-01-A
PRV – Alumínio	67557-1			
PRV – Ferro fundido	67557-2			
PRV – Aço inoxidável	67557-3			
PRV – Polipropileno	67557-4			
PRV Inlet - Plug - Alumínio **	98352-4	98352-1	-	-
PRV Inlet - Plug - 1010/1020 Aço **	98352-5	98352-2	-	-
PRV Inlet - Plug - 316L Aço inoxidável **	98352-6	98352-3	-	-
PRV Inlet - Plug - Polipropileno **	-	-	98354-4	98354-1
PRV Outlet - Plug - Alumínio**	98349-1	98349-1	-	-
PRV Outlet - Plug - 1010/1020 Aço**	98349-2	98349-2	-	-
PRV Outlet - Plug - 316L Aço inoxidável**	98349-3	98349-3	-	-
PRV Outlet - Plug - Polipropileno**	-	-	98351-1	98351-1
Key, Rounded Machine (8 x 12 x 45) **	97995	97996	97995	97996
Plug (3/8") Nylon **	59463-60	59463-60	59463-60	59463-60

** apenas para bomba padrão

ARO® AUTHENTIC
ARO PARTS

Construídas e projetadas pela ARO®, as peças autênticas ARO® são as únicas peças de substituição com que você pode contar para que o equipamento original ARO® recupere o desempenho e a qualidade originais, com suporte de garantia, e a certificação de serviço perigoso ATEX.

Por que as Peças Autênticas ARO®?

Sem o nome ARO®, as peças não possuem a promessa da ARO® e correm o risco de degradar propriedades químicas, metalúrgicas e mecânicas

Somente as Peças Autênticas ARO® garantem que nossas bombas continuem a atender aos requisitos estritos das certificações ATEX e CE.

Contate-nos para mais informações



Para saber mais, scan ou visite [AROzone.com](https://www.arozone.com)



[Facebook](#)



[Twitter](#)



[LinkedIn](#)



[YouTube](#)

ou entre em contato com
arosupport@irco.com