

ARO[®]

EVO SERIES[™]

EVOLUCIÓN EN LAS BOMBAS DE PROCESO

EVO Series[™]
Guía de selección
de la bomba



IR Ingersoll Rand[®]

EVO Series™ Superior por diseño

La bomba de procesos sin sellos EVO Series™ es la próxima evolución de ARO®, la marca de confianza con casi 100 años de experiencia en soluciones de manejo de fluidos.

EVO Series™ combina los beneficios del portafolio ARO® líder en la industria con características únicas. Esta combinación nunca estuvo disponible en una bomba creando una solución innovadora.

Es hora de que sus expectativas sobre lo que una bomba puede hacer evolucionen.

Capacidad de control y monitoreo incorporada

- Control de velocidad y torque
- Ajuste de flujo/cabezal

Bloqueo de descarga y entrada bloqueada Capacidad

(Protege la bomba y el proceso)

- Capaz de detenerse y reiniciarse cuando la válvula aguas abajo está cerrada/abierta
- Ciclo de mantenimiento extendido

Diseño único de 3 cámaras

- Ofrece una fiabilidad inigualable
- Funcionamiento suave
- Flujos más altos
- Rendimiento consistente
- Manejo de sólidos

Capacidades de flujo y presión de uso continuo líderes en la industria

Funciones de seguridad integradas

- Detección de fugas (apagado automático)
- Sello secundario/contención de fugas sin sello dinámico
- Opciones para áreas seguras y peligrosas
- Bajo nivel de ruido que sigue los estándares internacionales de db
- Clase 1, Div. 2 / clasificación IP66 / opción ATEX

El accionamiento se puede controlar a través de PLC: señal analógica o ModBus*

Control personalizado a través de presión y flujo básicos (opcional)

La caja de engranajes no requiere mantenimiento

Cuenta con un diafragma de alta resistencia a la abrasión de larga duración

Disponible en 5 materiales de fabricación diferentes



* Más opciones de protocolos de comunicación disponibles a pedido.

Bombas de proceso EVO Series™



Diseño exclusivo / a prueba de fugas: elimina las fugas mediante una contención primaria al medio ambiente integrada con una **contención secundaria** de líquido y aceite, y **detección** automática de fugas como estándar que inicia la alarma de apagado automático



Verdadera capacidad de responder a bloqueos en la descarga: un sistema de control de circuito cerrado permite que la bomba se detenga por completo e inmediatamente, mientras contiene y mantiene la presión de la línea



Alta eficiencia con **excepcionales ahorros de energía** en comparación con otras bombas de desplazamiento positivo



Pulsación muy baja debido al diseño único con tres cámaras, sin necesidad de amortiguador de pulsaciones



Controlabilidad superior a cualquier otra bomba de desplazamiento positivo de su gama



Preparada para IOT: integración completa a través de dispositivos PLC o HMI



Fácil instalación, fácil mantenimiento de servicio en su lugar, incluso en un espacio pequeño



Diseño duradero

- Capacidades de trabajo en seco
- Autocebante
- Capacidad para manejar sólidos y abrasivos
- Ciclo de vida extendido incluso cuando se ejecuta en condiciones de alta carga
- Diafragmas de alto rendimiento
- Bajo costo de mantenimiento
- Tolerancia al cierre de la válvula



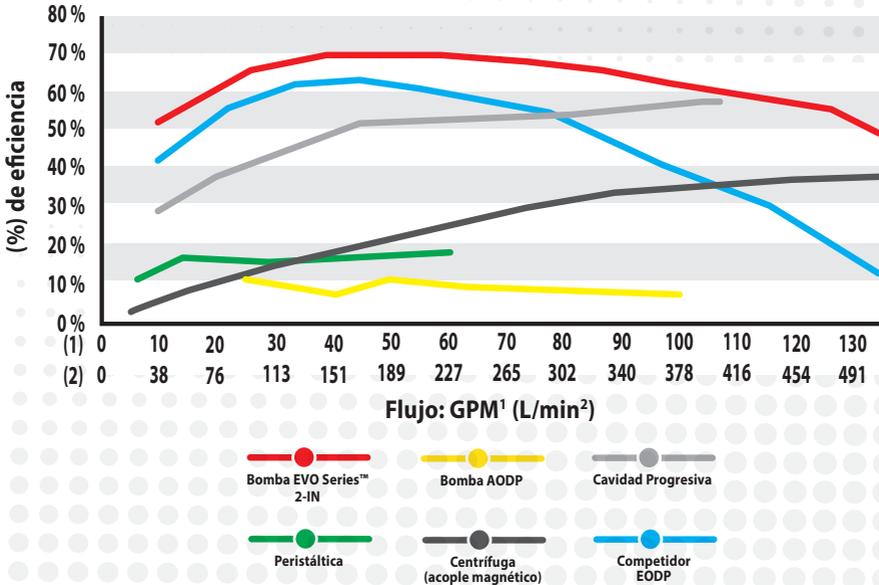
Todo en una bomba no es necesario comprar accesorios adicionales



Certificaciones de servicio peligroso que cumplen con los más exigentes estándares de seguridad a nivel mundial, que cubren a los entornos con presencia de líquidos y gases peligrosos

Lo mejor en eficiencia energética

EVO Series™ ofrece una eficiencia total del 70 %*, la mejor eficiencia energética de todas las bombas de desplazamiento positivo



* Eficiencia total no solo significa la eficiencia mecánica e hidráulica del motor y caja de engranajes, se debe considerar también la eficiencia del sistema completo (bomba, caja de engranajes, motor, accionamiento y cualquier otro equipo eléctrico instalado) medida en aplicaciones reales.



Energía limpia

Ingersoll-Rand tiene el compromiso de desarrollar productos sostenibles como parte de una contribución auténtica para desarrollar productos de energía limpia con el fin de reducir la huella de carbono global.

Industrias objetivo

Bombas de proceso EVO Series™: solución todo en uno para resolver los desafíos de aplicación más difíciles

Industria del cartón

Circulación de pegamento de almidón:

- Puede funcionar continuamente a 4 bar de presión
- La mejor solución para alta eficiencia, confiabilidad, baja pulsación y largos intervalos entre mantenimientos
- Aumento de la productividad con un rápido retorno de la inversión



Industria de pinturas y tintas

Aplicación de llenado de tinta:

- Ciclo de trabajo pesado a velocidad intermitente
- Automatización y capacidad de control completas (incluida la función de bloqueo de descarga) que proporciona productividad a los costos y procesos
- Sistema completamente automatizado e integrado sin la necesidad de accesorios adicionales



Aguas residuales industriales

Transferencia de aguas residuales agresivas:

- Capacidad para mantener un funcionamiento constante a múltiples velocidades
- Capacidad de aumentar el flujo rápidamente para descargar un gran volumen de aguas residuales según las necesidades del sistema
- Solución de alta eficiencia para empresas que utilizan un proceso de carbono activado
- La mejor solución para tareas generales de dosificación



Aguas residuales de la construcción

Llenado de filtros prensa:

- Mantenga suficiente presión de descarga (deadhead) para secar adecuadamente el material filtrado; también controle la densidad deseada para el material filtrado
- Mayor velocidad de flujo en comparación con una bomba convencional del mismo tamaño debido al control de límite de torque que promueve la máxima succión
- Control de la bomba desde la interfaz PLC para evitar la operación manual



Opciones de versatilidad y proceso de alta eficiencia

	1" Metálica y no Metálica	Metálicas y no metálicas de 2"
Velocidad de flujo máxima:	54 gpm (204 lpm)	140 gpm (530 lpm)
Presión de entrada:	60 psig (4 bar)	60 psig (4 bar)
Presión máxima de salida:	120 psi (8,3 bar)	120 psi (8,3 bar)
Elevación de succión húmeda:	29 pies (8,8 m)	30 pies (9,1 m)
Elevación de succión seca:	14 pies (4,3 m)	18 pies (5,5 m)

Tabla de selección

Tipo de bomba		Tamaño		Bulbo		Conexión		Asiento		Bolas		Diafragma	
EP	Paquete completo de bomba	10	1"	A	AL	F	ANSI/DIN con PRV	A	SP	A	SP	A	SP
EB	Cabezal de bomba	20	2"	C	CI	G	ANSI/DIN sin PRV	F	AL	S	SS	T	PTFE
				S	SST			H	SS	T	PTFE		
				P	PP**			S	SS				
								P	PP				

Nota: * para cabezal de bomba únicamente, **Versión para servicio común

Su bomba EVO Series™ de proceso que se configura fácilmente a través de Smart ARO® Set up (SAS)

Configure rápidamente su bomba en 3 sencillos pasos:

1. Idioma
2. Potencia del motor
3. Tipo de motor

La configuración fácil y rápida del VFD está diseñada para ahorrarle tiempo con funciones preintegradas como detección de fugas, protección térmica, control de circuito cerrado, tiempo de espera de cabeza muerta y parámetros de seguridad integrados que garantizan que la bomba esté configurada con los límites adecuados para un funcionamiento seguro.



Acero inoxidable de 1", 2"
mostrado con controlador VFD



Aluminio de 1", 2"
Hierro fundido



Polipropileno de 1", 2"



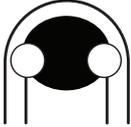
Trabajo peligroso de 1", 2"
(Versiones metálicas)

Cárter		Eje		Fuelles		Motor		Accionamiento	
C	CI	S	COLUMNA	V	FKM	0	SIN MOTOR	0	SIN VFD
		K	CON CHAVETA*			A	MOTOR ESTÁNDAR	A	200-2240 V ACCIONAMIENTO ESTÁNDAR A5 o B1
						B	MOTOR ZONAS PELIGROSAS	B	200-2240 V ACCIONAMIENTO HAZ A5 o B1
						C	MOTOR ZONAS PELIGROSAS	C	380-500 V ACCIONAMIENTO ESTÁNDAR A5
								D	380-500 V ACCIONAMIENTO HAZ A5
								E	525-600 V ACCIONAMIENTO ESTÁNDAR A5
								F	525-600 V ACCIONAMIENTO HAZ A5



Ponga fácilmente su
bomba en funcionamiento
en menos de un minuto

El mejor rendimiento en comparación con otras bombas de desplazamiento positivo

ARO® Serie EVO™ frente a Otras (características por requisitos de las aplicaciones)	Desplazamiento positivo			
	 ARO® Serie EVO™	 Cavidad progresiva	 Peristáltica	 AODP
Eficiencia	●	●	●	●
Seguridad por bloqueo de descarga (con consumo de energía cero)	●	●	●	●
Autocebado en seco (instalación elevada)	●	●	●	●
Funcionamiento en seco	●	●	●	●
Sin sellos (sin empaques ni sellos mecánicos)	●	●	●	●
Pulsación	●	●	●	●
Compatibilidad química (materiales vs. costos)	●	●	●	●

Desplazamiento positivo

				
EODP	Lóbulos	Paletas	Engranaje	Centrífugas
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

Punto de servicio ARO®

La forma más fácil de obtener servicio en tiempo real.

Las capacidades incluyen:

- Acceso individual mediante el código QR en la bomba
- Descargue las instrucciones operativas específicas del producto y toda otra información disponible en la biblioteca de las bombas EVO Series™
- Contacto directo con el servicio de atención al cliente de ARO®
- Consulta sobre repuestos y solicitud de cotización con solo tocar un botón

Beneficios

EFICIENTE - Optimice sus procesos de mantenimiento con nuestra ayuda.

PRÁCTICO - Optimice su trabajo de mantenimiento y acceda a toda la información de la bomba digitalmente en el campo.

DIRECTO - Póngase en contacto con nuestro equipo de servicio directamente desde la aplicación.

CONFIABLE - Reduzca los errores en la compra de repuestos.

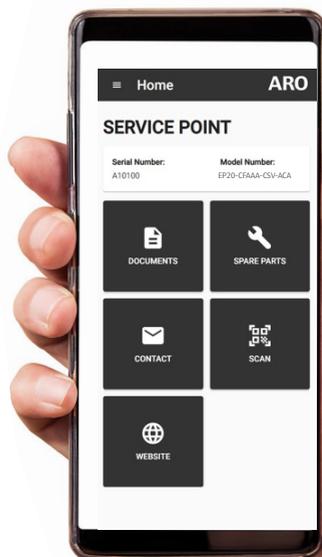
RÁPIDO - Acelere el proceso de pedido.

EVO Series™ bajo demanda

Vea los videos disponibles en nuestro canal de YouTube ARO® Fluid Management, que incluyen instrucciones para la instalación, puesta en marcha, solución de problemas y más.



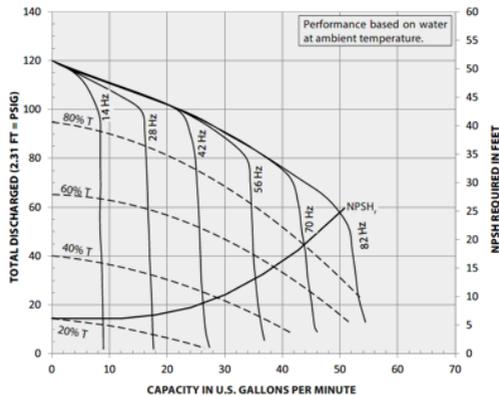
Escaneo de demostración



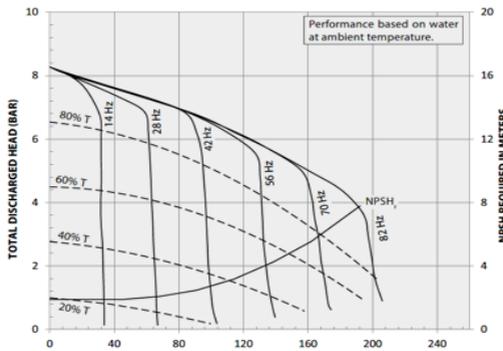
www.youtube.com/@aropumps

Curvas de rendimiento

1" Metálica y no Metálica



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



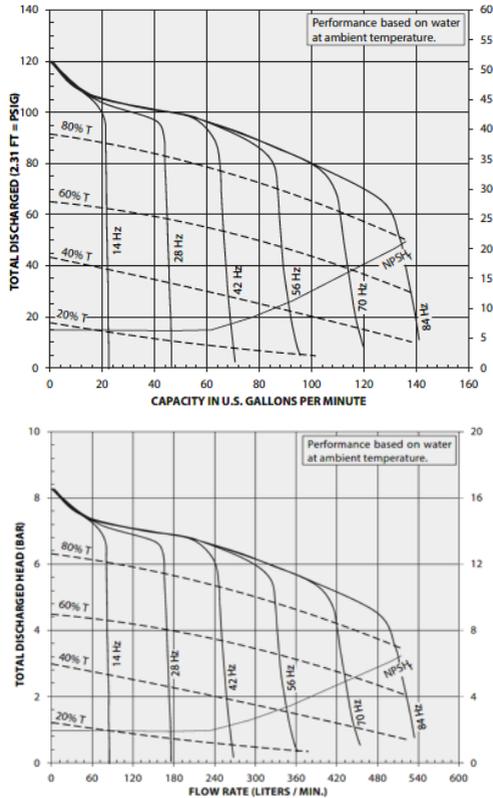
Controlador: Frecuencia del motor = Flujo Limite de par = Cabezal de descarga

Para especificaciones técnicas del cabezal de la bomba, por favor contacte nuestros representantes de ventas

Se necesitan dos configuraciones principales de VFD para navegar por el mapa de funcionamiento de la bomba. La frecuencia comandada controlará la velocidad de la bomba (flujo) y el límite de par del motor (parámetro 416) limitará el par máximo que generará el motor, lo que a su vez limitará la presión de la bomba. La bomba funcionará a la velocidad comandada hasta que la contrapresión del sistema exceda el límite de par del motor que se muestra con las líneas de puntos horizontales. Cuando esto sucede, la bomba comenzará a reducir su velocidad para mantener una salida de par constante. Esto continuará hasta que haya cero flujo en el sistema, pero presión total. Cuando se reduce la presión aguas abajo, la bomba aumentará su velocidad hasta que alcance la frecuencia ordenada. Para limitar la presión del sistema, se puede establecer el límite de par en menos del 100 %. Cuando se acumula contrapresión, la bomba comenzará a reducir su velocidad a una presión más baja donde se cruza con su curva respectiva para ese límite de torque dado.

Curvas de rendimiento

Metálicas y no metálicas de 2"



Controlador:

Frecuencia del motor = Flujo

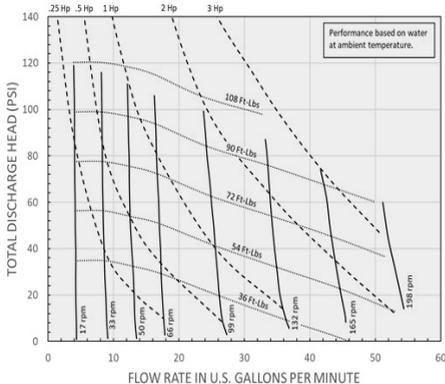
Limite de par = Cabezal de descarga

Para especificaciones técnicas del cabezal de la bomba, por favor contacte nuestros representantes de ventas

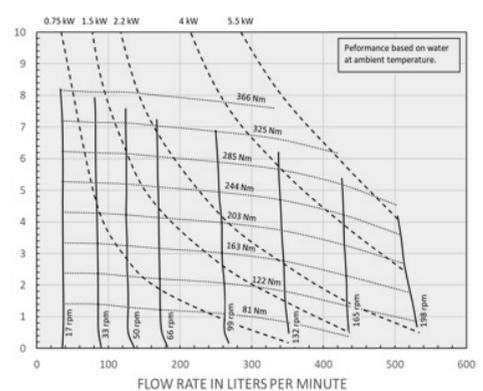
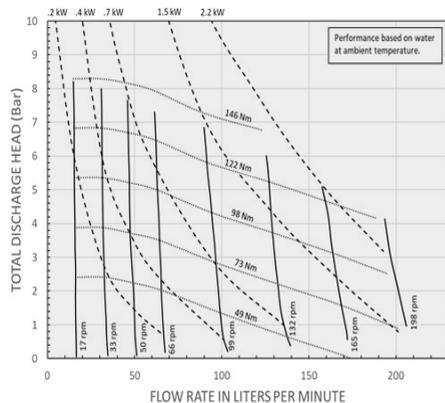
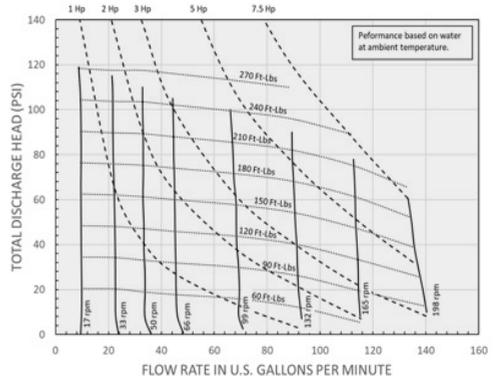
Se necesitan dos configuraciones principales de VFD para navegar por el mapa de funcionamiento de la bomba. La frecuencia comandada controlará la velocidad de la bomba (flujo) y el límite de par del motor (parámetro 416) limitará el par máximo que generará el motor, lo que a su vez limitará la presión de la bomba. La bomba funcionará a la velocidad comandada hasta que la contrapresión del sistema exceda el límite de par del motor que se muestra con las líneas de puntos horizontales. Cuando esto sucede, la bomba comenzará a reducir su velocidad para mantener una salida de par constante. Esto continuará hasta que haya cero flujo en el sistema, pero presión total. Cuando se reduce la presión aguas abajo, la bomba aumentará su velocidad hasta que alcance la frecuencia ordenada. Para limitar la presión del sistema, se puede establecer el límite de par en menos del 100 %. Cuando se acumula contrapresión, la bomba comenzará a reducir su velocidad a una presión más baja donde se cruza con su curva respectiva para ese límite de torque dado.

Curvas de rendimiento

1" Metálica y no Metálica Cabezal bomba únicamente



Metálicas y no metálicas de 2" Cabezal bomba únicamente



Controlador:

Frecuencia del motor = Flujo

Limite de par = Cabezal de descarga

Para especificaciones técnicas del cabezal de la bomba, por favor contacte nuestros representantes de ventas

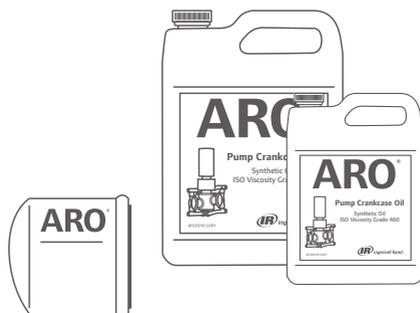
Se necesitan dos configuraciones principales de VFD para navegar por el mapa de funcionamiento de la bomba. La frecuencia comandada controlará la velocidad de la bomba (flujo) y el límite de par del motor (parámetro 416) limitará el par máximo que generará el motor, lo que a su vez limitará la presión de la bomba. La bomba funcionará a la velocidad comandada hasta que la contrapresión del sistema exceda el límite de par del motor que se muestra con las líneas de puntos horizontales. Cuando esto sucede, la bomba comenzará a reducir su velocidad para mantener una salida de par constante. Esto continuará hasta que haya cero flujo en el sistema, pero presión total. Cuando se reduce la presión aguas abajo, la bomba aumentará su velocidad hasta que alcance la frecuencia ordenada. Para limitar la presión del sistema, se puede establecer el límite de par en menos del 100 %. Cuando se acumula contrapresión, la bomba comenzará a reducir su velocidad a una presión más baja donde se cruza con su curva respectiva para ese límite de torque dado.

Piezas y accesorios ARO®

Juegos de mantenimiento

	Metálicas de 1"	Metálicas de 2"	No metálicas de 1"	No metálicas de 2"
Kit de servicio de la sección de fluidos: bolas, diafragmas, fuelles y juntas tóricas	637559-XX*	637555-XX*	637560-XX*	637558-XX*
PRV Kit de servicio (válvula de alivio de presión)	67557-X *	67557-X *	67557-X *	67557-X *
Kit de servicio de cárter	EP10-CXVX-01-A *	EP20-CXVX-01-A *	EP10-CXVS-01-A	EP20-CXVS-01-A
Kit de servicio de sellos de cárter	637561	637556	637561	637556
Kit de reemplazo de aceite y filtro	637562	637557	637562	637557
Conjunto de bomba de pistón de aceite	67558	67558	67558	67558

*Vea los detalles en la próxima página



Piezas y accesorios ARO®

Detalles del kit de servicio

	Metálicas de 1"	Metálicas de 2"	No metálicas de 1"	No metálicas de 2"
Bolas - Santoprene	637559-AA	637555-AA	637560-AA	637558-AA
Diafragmas - Santoprene				
Bolas - PTFE	637559-TA	637555-TA	637560-TA	637558-TA
Diafragmas - Santoprene				
Bolas - PTFE	637559-TT	637555-TT	637560-TT	637558-TT
Diafragmas - PTFE				
Bolas - 316 SS	637559-ST	637555-ST	637560-ST	637558-ST
Diafragmas - PTFE				
Bolas - 316 SS	637559-SA	637555-SA	-	-
Diafragmas - Santoprene				
Cárter - Tapa de aire de aluminio	EP10-CSVA-01-A	EP20-CSVA-01-A	-	-
Cárter - Tapa de aire de acero inoxidable	EP10-CSVS-01-A	EP20-CSVS-01-A	EP10-CSVS-01-A	EP20-CSVS-01-A
PRV - Aluminio	67557-1			
PRV - Hierro fundido	67557-2			
PRV - Acero inoxidable	67557-3			
PRV - Polipropileno	67557-4			
PRV Entrada - Plug -Aluminio **	98352-4	98352-1	-	-
PRV Entrada - Plug - 1010/1020 Acero **	98352-5	98352-2	-	-
PRV Entrada - Plug - 316L Acero inoxidable **	98352-6	98352-3	-	-
PRV Entrada - Plug - Polipropileno **	-	-	98354-4	98354-1
PRV Salida - Plug -Aluminio**	98349-1	98349-1	-	-
PRV Salida - Plug - 1010/1020 Acero**	98349-2	98349-2	-	-
PRV Salida - Plug - 316L Acero inoxidable**	98349-3	98349-3	-	-
PRV Salida - 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

** para cabezal de bomba únicamente



Las piezas auténticas ARO®, construidas y diseñadas exactamente por ARO, son las únicas piezas de repuesto en las que puede confiar para devolver a su equipo ARO® el rendimiento y la calidad originales, al mismo tiempo que respalda su garantía y certificación ATEX para trabajos peligrosos.

¿Por qué piezas auténticas ARO®?

A menos que lleve el nombre de pieza auténtica ARO, no lleva la promesa de ARO® y corre el riesgo de tener propiedades químicas, metalúrgicas y mecánicas inferiores

Y solo las piezas auténticas ARO® garantizan que nuestras bombas sigan cumpliendo los estrictos requisitos para las certificaciones ATEX y CE.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información



Para obtener más información, escanee o visite [AROzone.com](https://www.arozone.com)



[Facebook](#)



[Twitter](#)



[LinkedIn](#)



[YouTube](#)

o póngase en contacto
arotechsupport@irco.com