

Serie E

BOMBAS DE ENGRANAJE INTERNO SIN SELLO | CATÁLOGO DEL PRODUCTO



Blackmer

Where Innovation Flows



Blackmer®, una marca de PSG® una empresa del Grupo Dover, proveedor global de bombas de engranes para transferir de manera segura y eficiente líquidos difíciles de sellar y de alto valor.

EL ESTÁNDAR EN CON ABILIDAD LIBRE DE PÉRDIDAS

Blackmer® Serie E Bombas de engranaje interno sin sello

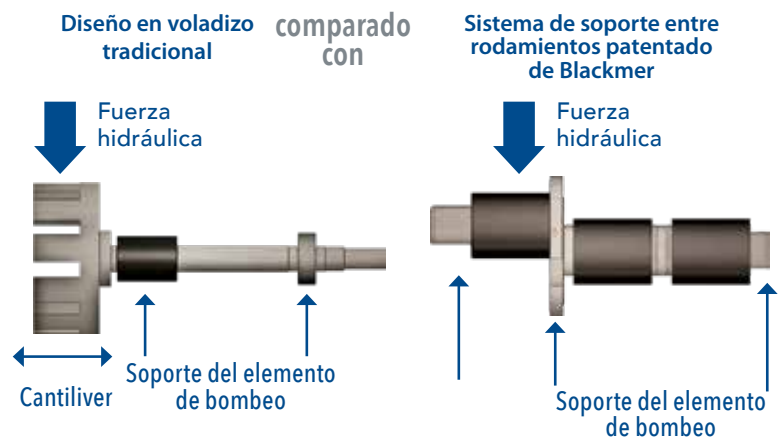
Las bombas de engranaje interno sin sello con acoplamiento magnético Blackmer de la Serie E cuentan con un diseño revolucionario de un sistema de soporte entre rodamientos. Al ser una bomba de desplazamiento positivo innovadora, duradera y ecológica, el diseño de la Serie E elimina de manera eficaz las pérdidas y reduce el desgaste mecánico, lo que ayuda a aumentar la seguridad del personal del sitio y el ambiente.

Lo que diferencia a la Serie E de la competencia, además del sistema de soporte entre rodamientos patentado, es la garantía, la fabricación de gran calidad y los tiempos de entrega líderes del mercado. Las bombas de la Serie E también cuentan con precios competitivos y son completamente intercambiables con las bombas de la competencia. Ninguna otra bomba de engranaje interno con unidad impulsora magnética ofrece un menor costo inicial, un menor costo total de propiedad o más con habilidad que la Serie E.



Sistema de soporte entre rodamientos

El sistema de soporte entre los rodamientos patentado de la Serie E protege el engrane interno y el rotor con un eje excéntrico en tres puntos cruciales: el cabezal, la ubicación en forma de medialuna y la parte trasera de la canasta de contención. Este diseño elimina los efectos perjudiciales de la carga montada en voladizo que están presentes en las bombas de engranaje interno de la competencia. Los bujes radiales extralargos sostienen toda la extensión del elemento giratorio, lo que dispersa las fuerzas hidráulicas y maximiza la vida útil de los bujes.



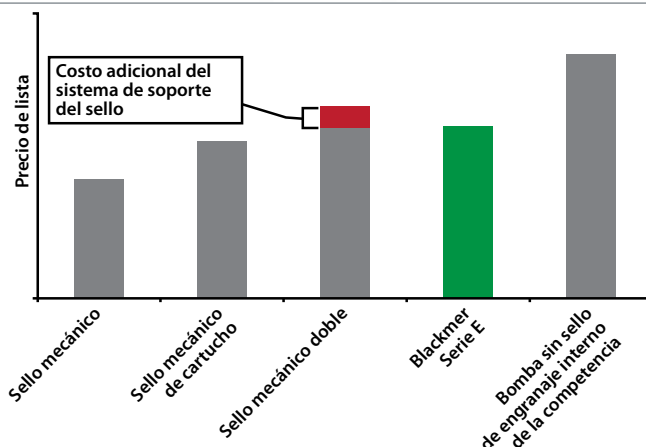
Diseño de una cámara de líquido sin sello

Elimina la necesidad de un diseño multicámara complejo al mismo tiempo que mejora la circulación de líquido a través del acoplamiento magnético. El resultado es una reducción en las temperaturas de funcionamiento, una vida útil de los magnetos más prolongada y procesos de limpieza y lavado más fáciles con la capacidad de manipular líquidos con viscosidades de hasta 50 000 cSt.



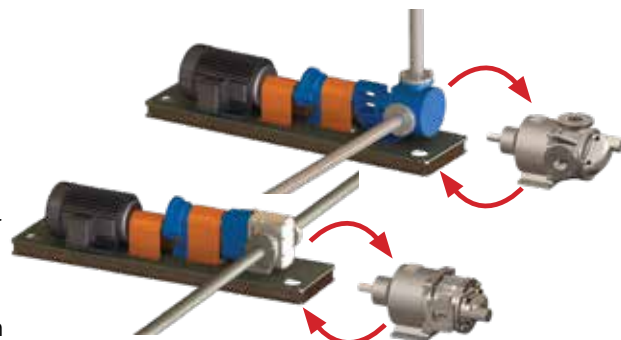
Solución con costo inicial accesible

Debido a su diseño simple de siete componentes principales, las bombas de la Serie E tienen un costo de inversión mucho menor que las de la competencia. De hecho, las bombas de la Serie E tienen un precio comparable al de las bombas de engranaje interno convencionales con doble sello mecánico, pero no requieren el costo adicional de mantenimiento y componentes auxiliares inherente a los sistemas complejos de sellado.



Intercambiabilidad con bombas de la competencia

Las bombas de la Serie E son intercambiables con hasta el 95 % de las bombas de engrane interno de empaquetadura, con o sin sello mecánico que se utilizan en la actualidad. Reemplazar una bomba existente con una bomba de la Serie E no requiere modificaciones en tuberías, unidades impulsoras, placas base o acoplamientos, al mismo tiempo que se mantiene el caudal sin cambios. Las bombas de la Serie E con puertos laterales también pueden intercambiarse con una gran cantidad de modelos de bombas de lóbulos.



Planta de Fabricación de Clase Mundial

- **Fabricación:** Todas las bombas Blackmer® se ensamblan y prueban en Grand Rapids, Michigan, Estados Unidos.
- **Cadena de suministro:** cada componente que ingresa en una bomba Blackmer se somete a un estricto Proceso de aprobación de piezas de producción (PPAP) que garantiza calidad y con habilidad.
- **Fabricación de calidad:** el 100 % de las bombas Blackmer se prueban en cuanto a ujo, presión y potencia antes de que salgan de la fábrica. Las instalaciones cumplen con las normas ISO 9001/14001 y cuentan con las máquinas de medición de coordenadas y los equipos de escaneo 3D más modernos que garantizan el máximo nivel de calidad de las piezas.
- **Capacidades de pruebas:** El Laboratorio de Pruebas cumple con la Norma 3.6 del Hydraulic Institute, por lo que ofrece pruebas hidrostáticas, de altura neta positiva de succión (NPSH) y de rendimiento certificados.
- **Soporte mundial:** una red de distribución mundial de servicio completo está lista para realizar el servicio de instalaciones de bombas Blackmer nuevas o existentes con el respaldo del servicio de respuesta de fábrica.

Garantía

Todos los productos Blackmer (bombas, accesorios y partes) cuentan con el respaldo de una garantía líder en la industria de cinco años. Cada una de las bombas fabricadas por Blackmer está construida para cumplir con los más altos estándares de calidad. Blackmer garantiza que bombas, accesorios y partes son fabricados o suministrados sin defectos de materiales y fabricación. Para mayores detalles, consulte el Manual de instalación, Operación y Mantenimiento.

Entrega

¿Qué tan pronto quiere su bomba de engranajes Blackmer de la serie E? Blackmer construye y envía los equipos con rapidez. Blackmer tiene un tiempo de entrega de 15 días. Nuestras piezas tienen un tiempo de entrega de 5 días y las unidades montadas en bases tienen un plazo de entrega de 20 días. ¿Otras marcas pueden hacer eso?

Diseño simple

La necesidad de solo siete componentes principales mejora la confiabilidad y reduce la complejidad del sistema al mismo tiempo que facilita el mantenimiento y la reparación. Es posible comprar los ensambles principales directamente a Blackmer para una reparación o un reemplazo rápidos con un tiempo de inactividad mínimo.

Contenedor posterior patentada

Permite un diseño de una cámara de fluido para mejorar el enfriamiento, el desempeño y la vida útil.

Acoplamientos magnéticos compactos y de alta torsión

Los acoplamientos magnéticos de alta resistencia se ofrecen de manera estándar para permitir una mayor flexibilidad operativa en aplicaciones difíciles y condiciones potenciales de falla en el sistema. El ensamblaje patentado del magneto del rotor se monta directamente en el rotor para lograr un diseño extremadamente compacto. Los rodamientos engrasados de por vida para altas temperaturas sostienen el ensamblaje de magneto exterior.

Cubierta

Disponible en hierro dúctil, acero al carbón y acero inoxidable

Eje excéntrico patentado

Reduce el deterioro y mejora el rendimiento eliminando los problemas relacionados con los diseños típicos de carga saliente.

Engrane de la polea guía

Precisión mecanizada para maximizar el flujo y reducir el deslizamiento

Cabezal de bomba

Disponible con o sin válvula de alivio

Válvula de alivio

Disponible en varias presiones de disparo para adaptarse a sus necesidades de procesos

Múltiples opciones de camisas

Hay múltiples opciones de camisas atornillables disponibles, de las cuales, todas ofrecen control térmico de por vida junto con la capacidad de retirarlas o reutilizarlas si la bomba requiere reparación o reemplazo. Comuníquese con la fábrica para analizar opciones y la entrega.

Sección de aplicaciones

El diseño sin sello y libre de pérdidas de las bombas de la Serie E las hace ideales para manipular **sustancias químicas peligrosas, líquidos costosos** y líquidos cristalizantes, termoendurecibles o viscosos **difíciles de sellar** en aplicaciones de proceso continuo que puedan requerir funcionamiento durante las 24 horas, los 7 días de la semana.

Las bombas de la Serie E son excelentes para manipular lo siguiente:

- Adhesivos
- Alimentos
- Azufre fundido
- Azúcares y edulcorantes
- Biocombustibles
- Grasas y aceites comestibles
- Isocianatos
- Jabón y detergentes
- Líquidos de transferencia de calor
- Mezcla de Grasas y aceites lubricantes
- Petroquímicos y aditivos
- Pigmentos y tintes
- Pinturas y revestimientos
- Poliuretano
- Polímeros
- Productos químicos
- Resinas
- Surfactantes

Configuraciones de producto

Tamaños disponibles

MODELO	TAMAÑOS DE PUERTOS DE HIERRO DÚCTIL ¹	TAMAÑOS DE PUERTOS DE ACERO AL CARBÓN ¹	TAMAÑOS DE PUERTOS DE ACERO INOXIDABLE ¹
E1-2	N/A	NPT/ANSI/BSPT de 1-1/2"	NPT/ANSI/BSPT de 1-1/2"
E1-4	N/A	NPT/ANSI/BSPT de 1-1/2"	NPT/ANSI/BSPT de 1-1/2"
E1-24	NPT/ANSI/BSPT de 2"	NPT/ANSI/BSPT de 2" - ANSI de 3"	NPT/ANSI/BSPT de 2" - ANSI de 3"
E1-32	NPT/ANSI/BSPT de 2"	NPT/ANSI/BSPT de 2" - ANSI de 3"	NPT/ANSI/BSPT de 2" - ANSI de 3"
E1-55	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"
E1-69	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"
E1-82	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"	ANSI de 3" - ANSI de 4"
E1-133	ANSI de 4"	ANSI de 4"	ANSI de 4"
E1-222	ANSI de 6"	ANSI de 6"	ANSI de 6"

(1) Las conexiones bridadas cumplen con las normas de la Clase 150 de ANSI

Líderes en Servicio al Cliente con Soporte de Fábrica



Garantía limitada de 5 años



Tiempo de entrega de fábrica de 15 días para las bombas



Tiempo de entrega de fábrica de 5 días para las piezas



Precios competitivos



Cumple con las reglamentaciones de ATEX, CE, FDA y TR CU



Blackmer® Serie E | Datos técnicos

Criterios de selección de rendimiento de la bomba

CAPACIDAD NOMINAL DE LA BOMBA		1,2 PRESIÓN DE DESCARGA MÁX,		TEMPERATURA MÁX,	CAPACIDAD NOMINAL DE LA BOMBA		1,2 PRESIÓN DE DESCARGA MÁX,		TEMPERATURA MÁX,
Hierro dúctil/acero al carbon					Acero inoxidable				
Modelo	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)	
E1-2	1,750	15 (3,4)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	10 (2,3)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-4	1,750	30 (6,8)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	20 (4,5)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-24	780	75 (17,0)	200 (13,8)	500° (260°)	640	55 (12,5)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-32	780	100 (22,7)	200 (13,8)	500° (260°)	640	80 (18,2)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-55	640	135 (30,7)	200 (13,8)	500° (260°)	520	110 (25,0)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-69	640	170 (38,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	140 (31,8)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-82	640	200 (45,4)	200 (13,8)	500° (260°)	520	160 (36,3)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-133	520	300 (68,1)	200 (13,8)	500° (260°)	520	300 (68,1)	150 (10,3)	500° (260°)	
E1-222	520	500 (113,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	500 (113,6)	150 (10,3)	500° (260°)	

(1) Maximum pressure listed reflects maximum differential pressure and maximum allowable working pressure (2) Consult factory for differential pressures below 20 psig (1,4 bar)

Materiales de construcción

DESCRIPCIÓN	PIEZA	HIERRO	ACERO INOXIDABLE
Contenedores de presión	Caja	Hierro dúctil, ASTM A536 Grado 80-55-06 ¹	Acero inoxidable, ASTM A743 Grado CF8M
	Cabezal	Hierro dúctil, ASTM A536 Grado 80-55-06 ¹	Acero inoxidable, ASTM A743 Grado CF8M
	Válvula de descarga	Acero al carbon, ASTM A216 Grado WCB ¹	Acero inoxidable, ASTM A743 Grado CF8M
	Canastilla	Acero inoxidable 316/Hastelloy C (133/222), Acero inoxidable 316 (todos los demás)	
Contacto con el producto	Engrane interno ^{1,2}	Acero al carbon, ASTM A311 Grado 1045 Clase A ²	Acero inoxidable, ASTM A564 Tipo 630 (17-4PH) ³
	Rotor ^{1,2}	Acero al carbon, ASTM A311 Grado 1045 Clase A ²	Acero inoxidable, ASTM A564 Tipo 630 (17-4PH) ³
	Eje	Aleación de acero al carbon (4140)	Acero inoxidable, ASTM A564 Tipo 630 (17-4PH)
	Soporte del casquillo (solo 133/222)	Aleación de acero al carbon (4140)	Acero inoxidable, ASTM A564 Tipo 630 (17-4PH)
	Manguito del rotor	Acero inoxidable 316	
	Muelle de la válvula de descarga	Acero inoxidable 302	
	Buje del engrane interno/rotor	Grafito, bronce, carburo de tungsteno	Grafito, bronce
	O-Rings	FKM, FKM encapsulado en PTFE, silicona encapsulada en PTFE, FFKM 7075 (cualquiera de estos materiales disponibles comercialmente)	
Sin contacto con el producto	Carcasa de magnetos	Hierro dúctil, ASTM A536 Grado 80-55-06	
	Carcasa del rodamiento (solo 133/222)	Hierro forjado, ASTM A48 Clase 30	
	Eje	Aleación de acero al carbon (4140)	

¹ Los modelos de acero E1-133/222 incluyen una caja de hierro forjado y un cabezal, y una válvula de descarga de material ASTM A48 Clase 35B ² Los modelos de acero forjado y acero al carbon E1-133 y E1-222 incluyen de manera estándar un engrane interno de hierro dúctil ASTM A536 Grado 80-55-06 ³ Los modelos de acero inoxidable E1-133 y E1-222 incluyen de manera estándar un rotor y un engrane interno 60, ASTM A276, UNS21800

Referencia cruzada de modelos

SERIE E	SERIE G	VIKING®	TUTHILL®	GORMAN-RUPP®
E1-2	G1-2	H	015	GHS 1-1/2
E1-4	G1-4	HL	030	GHS 1-1/2
E1-24	G1-24	K	120	GHS 2
E1-32	G1-32	KK	130	GHS 2
E1-55	G1-55	L y LQ	200	GHS 2-1/2, 3
E1-69	G1-69	LL	210	GHS 3
E1-82	G1-82	LS	250	GHS 3
E1-133	G1-133	Q	N/A	GHS 4
E1-222	G1-222	QS	550	GHS 6

Nota: consulte la Tabla de dimensiones de la competencia de Blackmer para obtener información detallada sobre las dimensiones. Viking® es una marca registrada de Viking Pump, Inc., una unidad de IDEX Corporation. Tuthill® es una marca registrada de Tuthill Corporation. Gorman-Rupp® es una marca registrada de Gorman-Rupp® Company.



PSG Grand Rapids
1809 Century Avenue SW
Grand Rapids, MI 49503-1530
USA
P: +1 (616) 241-1611
info@blackmer.com
blackmer.com



Where Innovation Flows

1901-001-es 11/23

Socio autorizado de PSG:

Copyright 2023 PSG®, una empresa Dover