

Serie HXL

BOMBAS DE PALETAS DESLIZANTES | CATÁLOGO DEL PRODUCTO



Blackmer[®]

Where Innovation Flows

BOMBAS DE GRAN VOLUMEN Y TRABAJO PESADO

The Blackmer logo is written in a stylized, blue, cursive font with a registered trademark symbol (®) at the end.

Bombas de paletas deslizantes de la serie HXL Blackmer®

Transferencia de grandes volúmenes en todos los niveles de viscosidad



La bomba de paletas deslizantes de la serie HXL es la solución para sistemas de transferencia de gran volumen. Los modelos de bombas HXL vienen en tamaños de conexiones con brida de 6, 8 y 10 pulgadas según normativa ANSI, con capacidad nominal máxima de 750, 1,190 y 2,080 gpm (170, 270 y 472 m³/h), respectivamente.

Las bombas de paletas deslizantes de la serie HXL están diseñadas específicamente para aplicaciones demandantes y operaciones continuas debido a que están construidas con hierro dúctil, y soportan el estrés y choque térmico repentino superando las capacidades del hierro fundido. Las bombas de paletas deslizantes HXL incluyen muchas piezas que se pueden reemplazar ante un deterioro, como las paletas, la carcasa, los revestimiento y los discos de los extremos. Esto permite que la bomba se pueda reacondicionar fácilmente sin retirarla de las tuberías, con lo que se evitan costosas interrupciones.

Con tres opciones de paletas diferentes, las bombas de paletas deslizantes de la serie HXL pueden trabajar en una amplia gama de niveles de viscosidad (de 0.2 a 22,000 cSt), lo que permite bombear desde productos como el éter de petróleo hasta asfaltos y melazas. Todos los modelos de la serie HXL ofrecen válvulas de alivio opcionales, que están diseñadas para proteger la bomba de la presión excesiva. Los modelos HXL cuentan con disponibilidad de ensambles con reductor de engranes y motor, montados en una placa base. Se encuentra disponible una versión con enchaquetamiento de la bomba de paletas deslizantes de la serie HXL en un tamaño de 8 pulgadas. El modelo HXLJ8 posee cabezales con chaqueta, lo que permite mantener las altas temperaturas de los líquidos dentro de la bomba para los sistemas de alta viscosidad y alta temperatura.

Gracias al diseño de paletas deslizantes y a la velocidad reducida del motor, las bombas de paletas deslizantes de la serie HXL pueden funcionar en seco, autocebarse, lograr una gran elevación de succión, recuperar el producto y evacuar líneas. Con estas capacidades, las bombas HXL se distinguen de otras tecnologías de bombeo de gran volumen, como las bombas de tornillo y las bombas centrífugas, que no pueden ofrecer esas funcionalidades. Las bombas HXL poseen una alta capacidad de procesar un gran volumen, por lo que suelen utilizarse en refinerías, operaciones de terminales líquidas, carga en barcasas y barcos, y muchos otros sistemas de descarga en los que se valoran estas capacidades. Además de desplazar líquidos de baja viscosidad, las bombas HXL también son excelentes para el desplazamiento de líquidos muy viscosos, como el asfalto, la melaza y el petróleo crudo pesado.

Válvula de alivio opcional

Una válvula de alivio ajustable, diseñada para proteger la bomba de la presión excesiva.

Liner

El liner reemplazable permite que la bomba se pueda reacondicionar fácilmente sin necesidad de cambiar los componentes que contienen la presión. Esto se puede realizar sin retirar la bomba del sistema de tuberías.

Discos

Los discos laterales reemplazables permiten que la bomba se pueda reacondicionar fácilmente sin necesidad de cambiar los componentes que contienen la presión. Esto se puede realizar sin retirar la bomba del sistema de tuberías.

O-ring

Los o-rings FKM proporcionan un fuerte sellado y ofrecen una notable amplitud de compatibilidad química.

Rotor cerrado

El diseño especial de rotor cerrado presenta una holgura mínima que mejora el desempeño de la succión y permite evacuar las líneas, cebar los sistemas de tuberías evacuados y elevar verticalmente el líquido hacia la succión de la bomba.

Paletas

Las paletas presentan un sellado excepcional, que mantiene el desempeño a lo largo de la vida operativa de la bomba. Podrá encontrar el material ideal para su sistema entre tres opciones diferentes de paletas autoajustables y fáciles de reemplazar: laminadas, de bronce y hierro fundido.

Puertos de gran tamaño

Los modelos vienen en tamaños de conexiones con brida de 6, 8 y 10 pulgadas según normativa ANSI, que permiten operar con volúmenes de flujo extremadamente grandes.

Rodamientos externos

Disminuyen el deterioro de la bomba debido a que se equilibra la carga en el eje y se reduce la necesidad de mantenimiento, ya que el alojamiento de rodamientos engrasado queda fuera del fluido de trabajo.

Chaqueta calefactora

El modelo HXLJ8 incluye chaquetas calefactoras (no se muestran) para sistemas de alta viscosidad y alta temperatura. Esta característica opcional solo está disponible en el modelo de tamaño de 8 pulgadas.

Número de pieza de kits de reconstrucción y de mantenimiento

Modelo de la bomba	Kit de mantenimiento	Kit de reconstrucción
HXL6	898912	899012
HXL8	898913	899013
HXLJ8	898914	899014
HXL10	898915	899015

BOMBAS PARA TRABAJO PESADO Y TRANSFERENCIA DE GRANDES VOLÚMENES

Blackmer® | Tecnología de paletas deslizantes

Acerca de la tecnología de paletas deslizantes

Con el diseño único de paletas deslizantes de Blackmer, estas bombas de desplazamiento positivo ofrecen la mejor combinación de características sostenidas de alto nivel en cuanto a rendimiento, eficiencia energética, funcionamiento sin contratiempos y bajos costos de mantenimiento.

Cómo alcanzan las bombas Blackmer de paletas deslizantes su alta eficiencia

Las bombas de paletas deslizantes Blackmer usan un rotor con paletas deslizantes que succionan el líquido detrás de cada una, lo hacen atravesar por el puerto de succión y lo llevan a la cámara de bombeo. A medida que el rotor gira, el líquido se transfiere por medio de las paletas a la salida, donde se descarga a medida que se reduce la cámara de bombeo. Cada paleta proporciona un empuje mecánico positivo al líquido que se encuentra delante de ella.

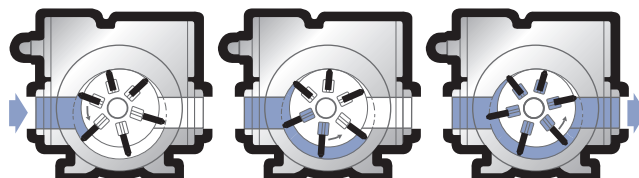
El contacto de cada paleta con la pared de la cámara se mantiene por medio de tres fuerzas: (1) fuerza centrífuga debida al giro del rotor, (2) acción de las varillas de empuje que se mueven entre pares de paletas opuestas, y (3) presión del líquido que ingresa por las ranuras de las paletas y actúa sobre la parte trasera de ellas.

Con cada revolución de una bomba de paletas deslizantes Blackmer, se desplaza un volumen constante de fluido. Las variaciones de presión tienen un efecto mínimo. Se evita la pérdida de energía ocasionada por la recirculación en la cámara de bombeo, y se mantiene una elevada eficiencia volumétrica.

Ventajas de la tecnología de paletas deslizantes:

- El diseño de la bomba de paletas deslizantes se ajusta automáticamente para compensar el desgaste y así mantener los caudales.
- Tiene una excelente capacidad autocebante, por lo cual elimina los costosos sistemas de cebado.
- Tiene gran capacidad de funcionamiento en seco, con lo que elimina las molestias de los actuales sistemas de monitoreo.
- El diseño de paletas deslizantes ofrece un desempeño sostenido y una operación sin contratiempos.
- Es de fácil mantenimiento: las paletas, los revestimientos y los discos pueden reemplazarse fácilmente sin retirar la bomba del sistema de tuberías.
- Su elevada capacidad de succión supera los 25 pies (7.6 metros) y proporciona la capacidad de evacuar líneas, a fin de vaciar por completo de líquido tanques y tuberías.
- Su mantenimiento es reducido y sus costos de ciclo de vida son bajos; las bombas pueden reacondicionarse y repararse.
- Admite la manipulación de sólidos debido a los grandes desplazamientos y las reducidas velocidades internas.
- Es flexible para el trabajo con fluidos de viscosidad baja a elevada, lo que elimina la necesidad de costosos sistemas de calefacción.
- Por su elevada eficiencia, las bombas de paletas deslizantes requieren menos potencia que otras bombas, lo que significa una menor inversión inicial en motores y un menor consumo de electricidad para accionarlas.

DISEÑO CON PUERTOS A 180 GRADOS





Serie HXL | Desempeño y especificaciones

Datos de rendimiento

Modelo de la bomba		Viscosidad						
		1.0 cSt (30 ssu)	110 cSt (500 ssu)	630 cSt (3,000 ssu)	2,200 cSt (10,000 ssu)	4,250 cSt (20,000 ssu)*	10,500 cSt (50,000 ssu)*	22,000 cSt (100,000 ssu)*
HXL6	rpm	350	350	300	230	155	100	68
	gpm	685	735	625	480	320	200	130
	m ³ /h	156	167	142	109	73	45	30
	l/min	2,590	2,780	2,370	1,820	1,210	760	490
	hp	26	30	32	27	20	14	11
HXL8 HXLJ8	rpm	350	350	300	230	155	100	68
	gpm	1,150	1,180	1,010	740	515	327	220
	m ³ /h	261	268	229	168	117	74	50
	l/min	4,350	4,470	3,820	2,800	1,950	1,240	830
	hp	33	43	40	40	28	21	15
HXL10	rpm	230	230	230	190	155	100	68
	gpm	1,990	2,075	2,075	1,700	1,385	885	595
	m ³ /h	452	471	471	386	315	201	135
	l/min	7,530	7,850	7,850	6,440	5,240	3,350	2,250
	hp	90	97	115	115	89	60	40

Atención: Las capacidades y potencias (hp) aproximadas se dan para las condiciones especificadas a una presión diferencial de 50 psi (3.45 bar). Consulte las curvas de operación para conocer las capacidades y potencias para otras condiciones de funcionamiento.

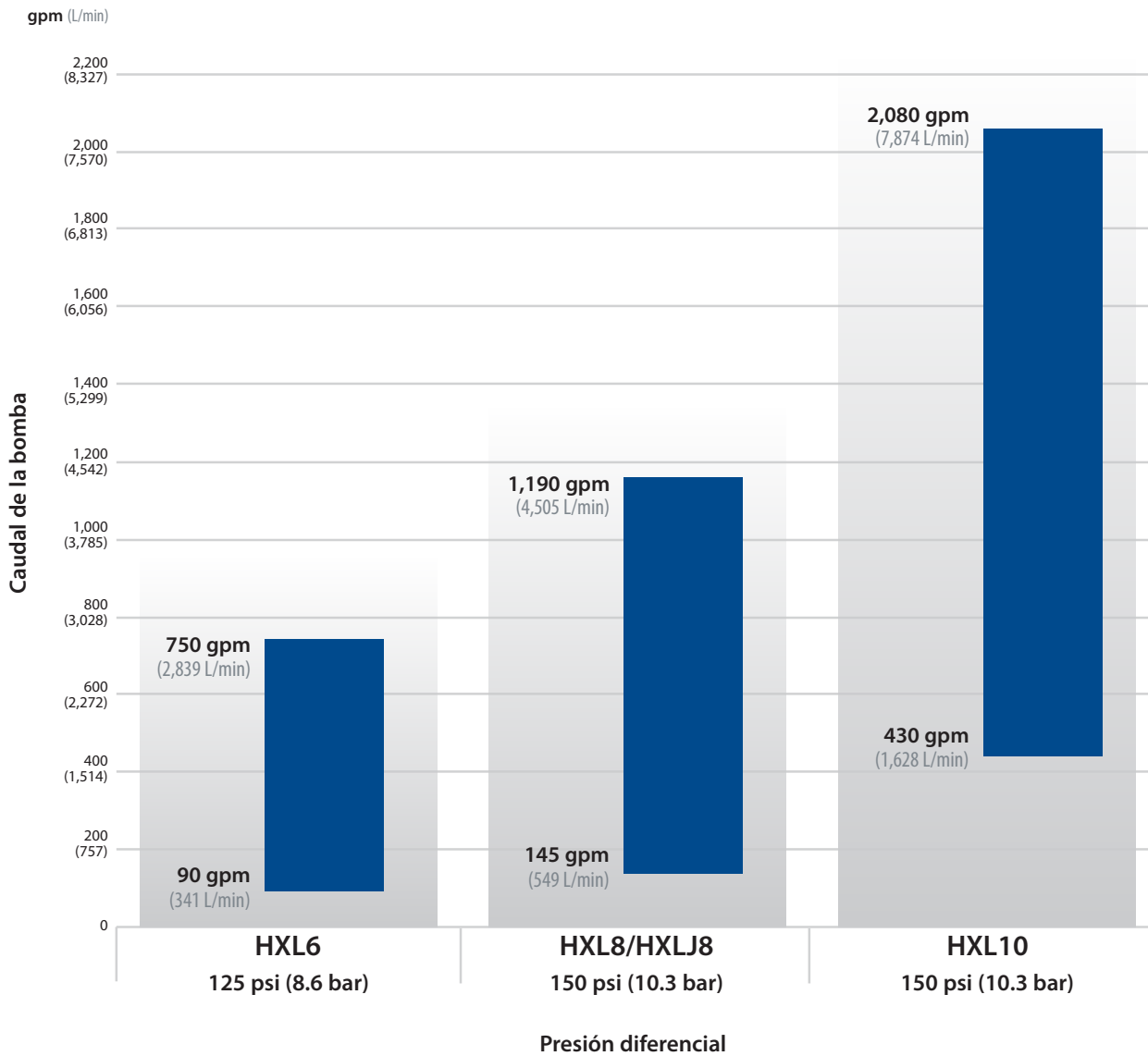
* En el caso de viscosidades de 4,250 cSt (20,000 ssu) o más, utilice paletas de metal.

Límites de operación

Modelo de la bomba	Rango de caudal nominal	Viscosidad	Temperatura máxima de operación	Velocidad mín./máx.	Presión de trabajo máxima	Presión diferencial máxima
HXL6	90 - 750 gpm (341 - 2,839 l/min)	22,000 cSt (100,000 ssu)	-25 °F a 400 °F (-32 °C a 204 °C)	45 - 350 rpm	150 psi (10.3 bar)	125 psi (8.6 bar)
HXL8 HXLJ8	145 - 1,190 gpm (549 - 4,505 l/min)	22,000 cSt (100,000 ssu)	-25 °F a 400 °F (-32 °C a 204 °C)	45 - 350 rpm	250 psi (17.2 bar)	150 psi (10.3 bar)
HXL10	430 - 2,080 gpm (1,628 - 7,874 l/min)	22,000 cSt (100,000 ssu)	-25 °F a 400 °F (-32 °C a 204 °C)	45 - 230 rpm	250 psi (17.2 bar)	150 psi (10.3 bar)

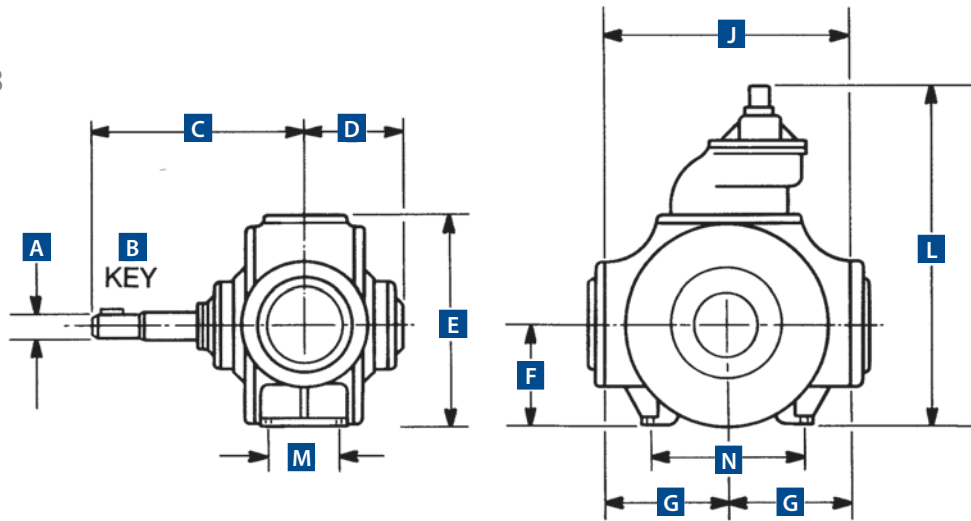
Atención: Se pueden necesitar materiales de construcción opcionales para cumplir con requerimientos de sistema específicos. Consulte las hojas de especificación de materiales de Blackmer. En el caso de condiciones de operación que excedan las mencionadas, consulte con la fábrica.

Rango de caudal nominal



Serie HXL | Dimensiones

HXL6, HXL8, HXLJ8



Sin válvula de alivio

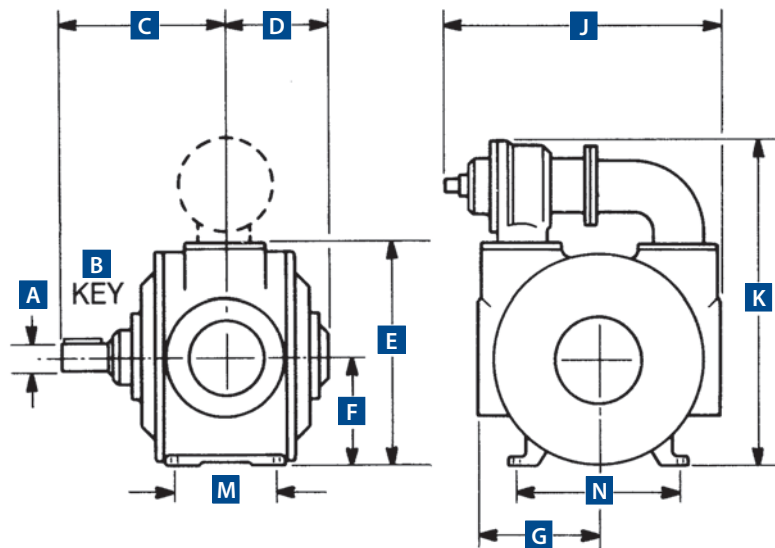
Con válvula de alivio

Modelo de la bomba		A	B	C	D	E	F	G	J	L	M	N	Peso aprox.
HXL6	pulgadas	2 3/8	1/2	21	91 1/16	20 1/4	9 1/2	10 3/4	21 1/2	34 1/2	5 1/2	10 1/2	800 lb
	mm	-	-	533	246	514	241	273	546	876	138	267	364 kg
HXL8 HXLJ8	pulgadas	2 5/8	5/8	22 1/4	9 11/16	22 3/4	10 3/4	12 13/16	25 5/8	36 7/8	6	15	1,010 lb
	mm	-	-	565	246	578	273	325	651	937	152	381	458 kg

Nota: HXLJ8 es con chaqueta.

Nota: Bridas compatibles con ANSI

HXL10



Sin válvula de alivio

Con válvula de alivio

Modelo de la bomba		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	N	Peso aprox.
HXL10	pulgadas	3 7/8	1	22 1/2	13 7/8	32 1/8	14 3/4	16 5/8	39 1/8	44 5/16	10	21	2,610 lb
	mm	-	-	572	352	816	375	422	994	1,126	254	533	1,184 kg

Nota: Bridas compatibles con ANSI



PSG Grand Rapids
1809 Century Avenue SW
Grand Rapids, MI 49503-1530
EE. UU.
Tel.: +1 (616) 241-1611
Fax: +1 (616) 241-3752
info@blackmer.com
blackmer.com



Where Innovation Flows

102-001_es 11/20

Socio autorizado de PSG®:

Copyright 2020 PSG®, una empresa de Dover