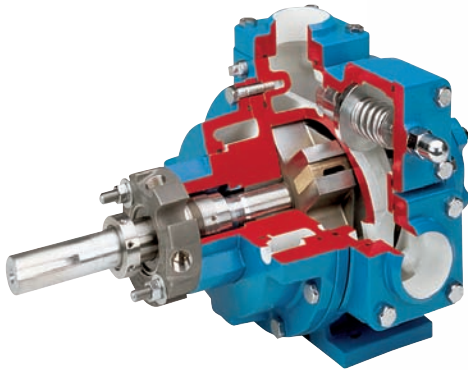


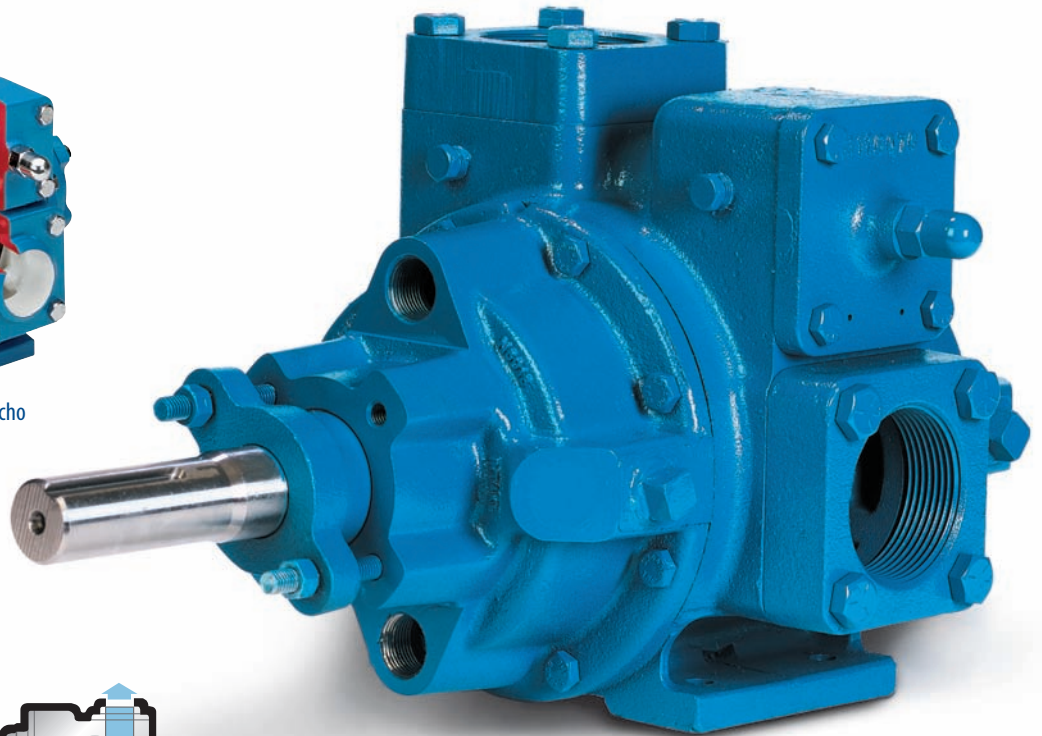


Serie NP

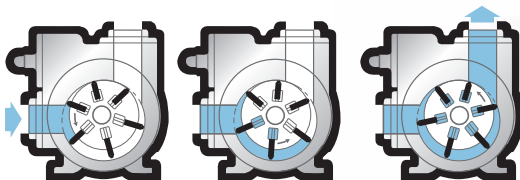
Bombas de aspas deslizantes para el procesamiento y transferencia de fluidos



NP2 con sello mecánico de cartucho



NP2 con Camisas de vapor



Cómo funcionan las bombas de aspas deslizantes de Blackmer

Versatilidad de la aplicación

Las bombas de aspas deslizantes de desplazamiento positivo tipo NP están diseñadas especialmente para ofrecer la mayor versatilidad para manejar un amplio rango de fluidos limpios y no corrosivos.

Eficacia significa ahorro de energía

La alta eficacia volumétrica y el soporte simétrico de las bombas NP significa que necesitan menos caballos de fuerza que

otras bombas PD y hasta 50 % menos fuerza al trabajar con fluidos viscosos. Esto se traduce en ahorros de costos tanto en motores como en electricidad para operar las bombas.

Capacidad autoaspirante y marcha en seco

Las bombas NP son autoaspirantes y las aspas autoajustables ayudan a mantener esta capacidad. Las bombas NP pueden operar en seco durante periodos cortos para el aspirado y agotamiento de tuberías.

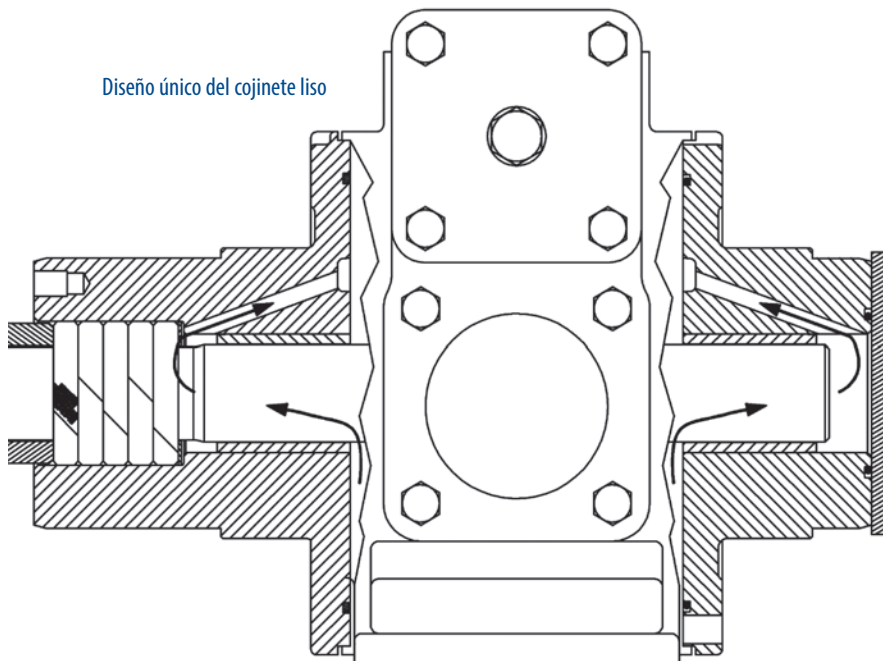
Alta viscosidad

Las bombas NP son ideales para el manejo de fluidos viscosos o sensibles a efectos cortantes. La clave de la versatilidad de las series NP es el diseño único de rotor de las aspas deslizantes de Blackmer que provee un rendimiento sostenido de alto nivel sobre un rango amplio de viscosidad. Las bajas velocidades del funcionamiento y el flujo no pulsante minimizan el efecto cortante y la agitación del fluido. Existe la disponibilidad de camisas de calefacción opcionales en caso de requerirse.



Serie NP

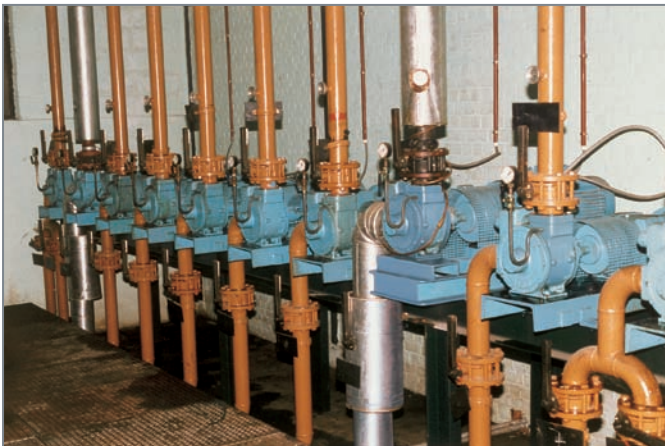
Bombas de aspas deslizantes de propósitos múltiples para un amplio rango de fluidos y viscosidades



Diseño único del cojinete liso

Larga vida útil

El diseño único del cabezal y el cojinete permiten el flujo de una pequeña cantidad de fluido desde el lado de la descarga de la bomba hacia los cojinetes. Después, se descarga el bombeo al lado de la succión de la bomba por medio de pasos en los cabezales. El pequeño y continuo flujo de fluido por las superficies de los cojinetes provee una película hidrodinámica que minimiza el aumento de temperatura, a fin de tener una larga vida útil.



Aplicaciones

- Combustibles refinados
- Cera
- Grasas
- Pegamentos
- Solventes (compuestos orgánicos volátiles)
- Adhesivos
- Chocolate
- Creosota
- Jarabe
- Asfalto
- Melazas
- Agentes Espumantes Formadores de Películas Acuosas (AFFF por sus siglas en inglés)
- Aceites comestibles
- Licor negro
- Silicato de sodio
- Sebo



Opciones y especificaciones

Cubierta:

Construcción de hierro fundido

Tapón de drenaje:

Permite un drenaje sin complicaciones, estándar en cubierta de hierro dúctil, opcional en cubierta de hierro fundido

Rotor y eje:

Rotor de hierro dúctil con eje de acero templado

Opciones de camisas:

Bombas disponibles con puertos de calefacción eléctrica o camisas de calefacción opcionales para usarse con vapor o aceite caliente.

Ambas opciones calientan la bomba para fluidos altamente viscosos y para controlar la temperatura del cojinete. Los puertos del calentador eléctrico están listos para aceptar elementos estándar de calefacción.

Las camisas de vapor y aceite caliente usan conexiones NPT estándar.

Válvula de descarga:

Válvula de hierro fundido integralmente con resorte de acero (válvula de descarga anticorrosiva opcional con resorte de acero inoxidable)

Bridas: Modelo NP1.5":

Orificios de cubiertas roscadas NPT

Modelos NP2, 2.5, 3 y 4":

Brida de unión roscada con cuello para soldar NPT estándar-opcional, con ANSI de 150 lb. disponible.

Elastómeros:

FKM es estándar. PTFE es opcional.

Sellos:

La empaquetadura del eje impregnada con PTFE es estándar

Las opciones de juntas de labios PTFE rellenas de carbono, juntas de labios triple de Blackmer, sellos mecánicos de cartucho simple o múltiple están disponibles.

Parámetros de diseño

Tasas de flujo:

5 a 500 U.S. gpm
(19 a 1,893 L/min)

Temperaturas de operación:

a 500°F (260°C)

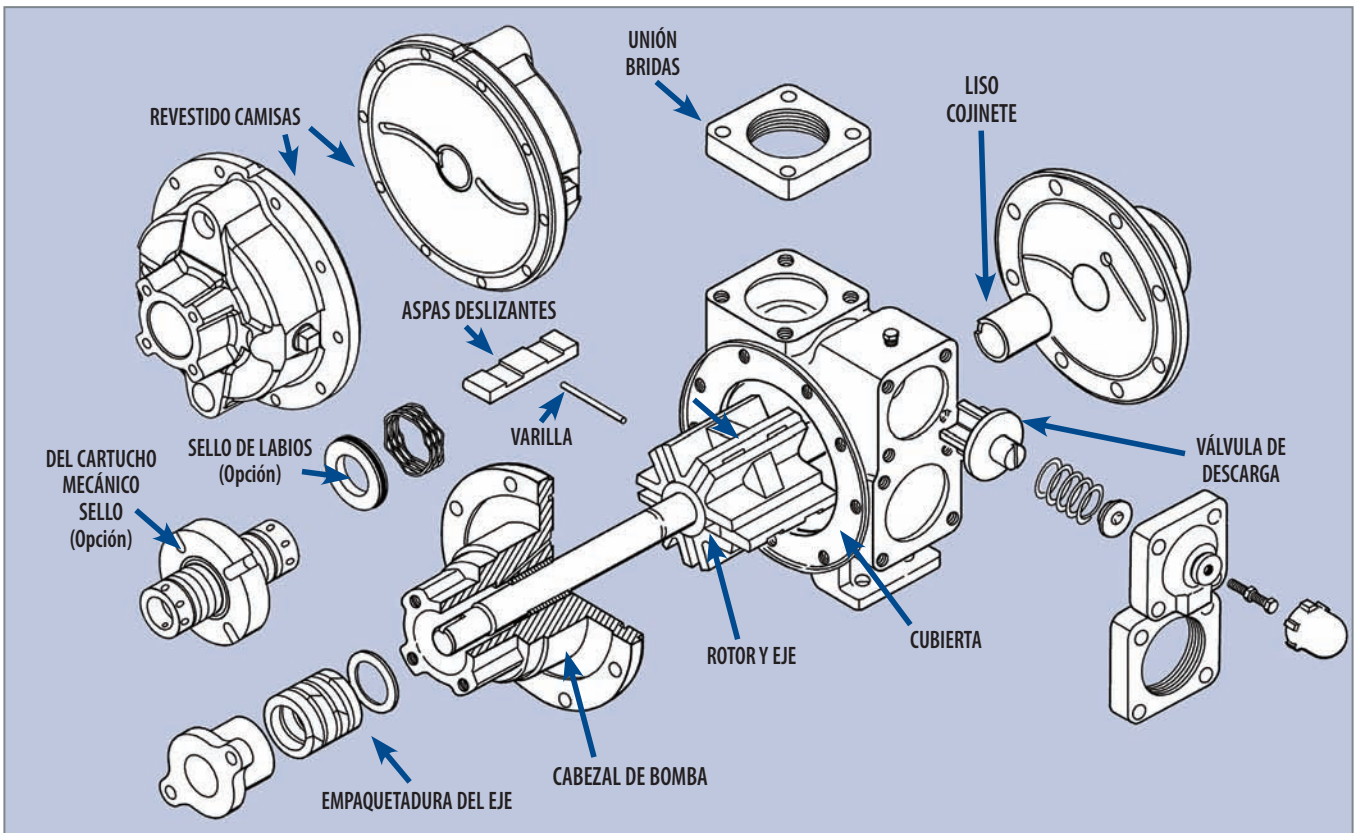
Rango de viscosidad:

30-100,000 ssu
(1.0-22,000 cP)

Presión máxima diferencial:

200 psi (13.8 bar)
300 psi (20.7 bar) presión hidrostática

Diseño y construcción básicos





Serie NP

Bombas para el procesamiento y transferencia de fluidos

Datos del rendimiento de la bomba*

Modelo de la bomba	NP1.5				NP2				NP2.5			
	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000
ssu	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000
cP	1	210	4,200	11,000	1	210	4,200	11,000	1	210	4,200	11,000
gpm	38	45	24	10	60	70	38	16	110	122	64	28
l/min	144	170	91	38	227	265	144	61	416	462	242	106
Máx. rpm	640	640	350	155	640	640	350	155	640	640	350	155
bhp	1.7	2.2	2.2	0.9	2.8	2.8	2.6	1.2	4.7	5.1	4.3	2.1
kW	1.3	1.6	1.6	0.7	2.1	2.1	1.9	0.9	3.5	3.8	3.2	1.6

Modelo de la bomba	NP3				NP4			
	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000
ssu	31	1,000	20,000	50,000	31	1,000	20,000	50,000
cP	1	210	4,200	11,000	1	210	4,200	11,000
gpm	252	268	135	61	512	525	355	155
l/min	954	1,014	511	231	1,938	1,987	1,344	587
Máx. rpm	640	640	350	155	640	640	350	155
bhp	11.5	12.1	8.8	3.8	20	27	22	9
kW	8.6	9	6.6	2.8	14.9	20.1	16.4	6.7

* Las capacidades aproximadas y caballos de fuerza (bhp) son para las condiciones especificadas a una presión diferencial de 50 psi (3.45 bar). Haga referencia a las curvas características de Blackmer para conocer las capacidades y caballos de fuerza en otras condiciones de funcionamiento.

Límites máximos de funcionamiento

Modelo de la bomba	Tasa de flujo nominal		Velocidad de la bomba	Viscosidad		Presión diferencial		Presión hidrostática		Temperatura	
	gpm	l/min		ssu	cP	psi	bar	psi	bar	°F	°C
NP1.5	47	178	640	100,000	22,000	200	13.79	300	20.68	500	260
NP2	77	291	640	100,000	22,000	200	13.79	300	20.68	500	260
NP2.5	136	515	640	100,000	22,000	200	13.79	300	20.68	500	260
NP3	276	1,045	640	100,000	22,000	200	13.79	300	20.68	500	260
NP4	525	1,985	500	100,000	22,000	200	13.79	300	20.68	500	260

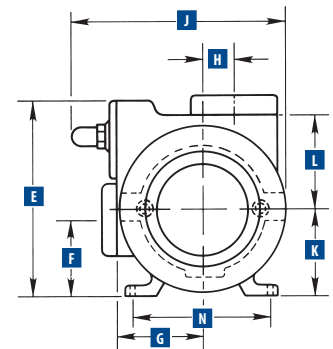
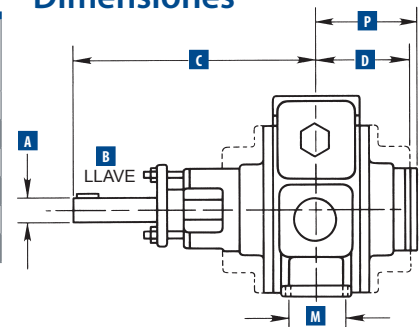
Nota: pueden requerirse materiales de construcción opcionales a fin de cumplir con los requisitos específicos de aplicación. Haga referencia a los Formularios de materiales de construcción de Blackmer. Consulte con la fábrica para conocer los límites de funcionamiento que excedan los de la lista.

Dimensiones de la bomba

Modelo de la bomba		A	B	D	E	G	K	N	Q	S	T	V	Peso aprox. con bridas estándar
		NP1.5	pul.	1	1/4	3 3/4	3 3/4	3 1/8	6 1/2	4	8 1/2	7	
	mm	-	-	95	95	79	165	102	216	178	90	57	21 kg
NP2	pul.	1	1/4	11 1/4	4 7/8	3 1/2	6 1/2	3 1/2	8 3/4	5 7/8	3 7/8	1 1/2	65 lbs.
	mm	-	-	286	124	89	165	89	221	149	98	38	30 kg
NP2.5	pul.	1 1/4	1/4	13	5 7/8	4 7/8	7	3 3/4	9 19/16	6 13/16	3 7/8	1 3/4	92 lbs.
	mm	-	-	330	149	124	178	95	244	173	98	44	42 kg
NP3	pul.	1 1/4	1/4	13	5 7/8	4 7/8	7 1/4	4 10/16	12 1/4	8 9/16	4 7/8	2 1/2	134 lbs.
	mm	-	-	330	149	111	184	117	311	217	124	64	61 kg
NP4	pul.	2	1/2	18	8 1/8	7	9 1/2	5	15 1/2	10 9/16	6 3/8	2 1/2	314 lbs.
	mm	-	-	457	206	178	241	127	394	268	162	64	142 kg

Nota: haga referencia a los Formularios de dimensiones del catálogo de Blackmer para conocer las dimensiones óptimas del cabezal con revestimiento y NPT, cuello para soldar, dimensiones de la brida de unión compatibles con ANSI o DIN.

Dimensiones



Socio autorizado de PSG®:

Proceso | Energía | Fuerzas armadas e Infantería de marina
 PSG Grand Rapids
 1809 Century Avenue SW, Grand Rapids, MI 49503-1530 USA
 T 616.241.1611 • F 616.241.3752
blackmer.com