

HEAVY
PUMPS

TOYO
PUMPS

A large industrial construction site featuring yellow cranes and workers. Two large black pumps are being hoisted by the cranes. The scene is filled with metal scaffolding and industrial equipment.

BOMBAS PARA LODO
DISEÑADAS PARA
LAS APLICACIONES
MÁS DIFÍCILES



HEVVY PUMPS HISTORIAL



Donde la herencia se encuentra con la imaginación - la evolución de Toyo Pumps.

En Hevvy Pumps hemos creado una línea de productos que incorpora la imaginación y el avance tecnológico. A lo largo de nuestros 40 años de historia como Toyo Pumps, la compañía ha evolucionado progresivamente. Nuestros valiosos clientes han ayudado a formarnos, y después de años de prestar atención a sus particulares necesidades, sueños y continua realimentación positiva, hemos creado la línea de productos Hevvy Pumps para atender esos requerimientos. No creemos en apoyarse solo en los méritos del pasado.

Hevvy fuerza los límites de la tecnología y el diseño para propulsar el futuro y desafiar a la industria a que sea más confiable, eficiente y responsable para sus clientes y el medio ambiente. Es un nuevo y estimulante futuro, cuando 'herencia' e 'imaginación' se unen para beneficiar a ambos mundos. Con Hevvy y sus nuevas líneas de productos estamos preparados para lograr un verdadero impacto global.

Que quede bien claro: el nombre TOYO nos ha servido bien. TOYO significa una tecnología probada, aunque se desarrolló hace años. Hevvy significa adoptar nuestra tecnología probada e incorporarla en nuestros nuevos diseños para perfeccionar y para crear productos mejores.

HEVVY PUMPS

VENTAJA



Las bombas Hevvy están diseñadas en nuestra empresa por nuestros ingenieros, y fabricadas en Norteamérica con nuestra propia fuerza de trabajo y conocimiento técnico local. Hevvy es nuestro nombre, que significa que no somos livianos.

Hevvy es un especialista en el mercado del manejo de sólidos y conoce las aplicaciones mejor que nadie. Este conocimiento trae consigo las ventajas siguientes:

- ▶ Podemos asociarnos de verdad con nuestros clientes y considerarnos una extensión de sus operaciones.
- ▶ No tratamos de ser todo para todos, y por lo tanto no tenemos la gama dispersa de líneas de productos que tiene la mayoría de los grupos empresarios que son nuestros competidores. Como resultado, podemos movernos más rápidamente y adaptarnos con la tecnología.
- ▶ Somos conscientes de que al ganar solo cinco puntos de eficiencia podemos ahorrarles efectivamente a nuestros clientes miles de dólares por año en costo de electricidad.
- ▶ También somos conscientes de que al no basar nuestro modelo de negocios en sobrevivir con las ganancias de la venta de repuestos, podemos invertir en el diseño de bombas que realmente soporten la prueba del tiempo, y con ello ofrecer a nuestros clientes un menor costo total de propiedad.

Hemos elegido llamarnos Hevvy, porque esa sola palabra resume **lo que somos y las industrias a las que servimos.**

SERIE HNS

SISTEMA AVANZADO DE SELLADO DE LODOS

- ▶ **PLENUM 54™ integrada** - Tecnología de sellado patentada de presión positiva
- ▶ **HEVVY diseñó el motor sumergible Clase H para servicio severo** - Se ofrece en potencias de 10 hp a 1000 hp, con 4, 6 u 8 polos y factor de servicio 1.15 o 1.35.
- ▶ **Cojinetes extragrandes** diseñados para soportar cargas de impacto excesivas
- ▶ Capacidad de marcha en seco continua (**opcional**) o marcha en seco prolongada (**estándar**)
- ▶ Sellos de tecnología avanzada, diseñados específicamente para lodos - servicio severo (**estándar**) o servicio extremo (**opción**)
- ▶ **Sistema de bomba modular** - Elija el desempeño y la metalurgia más apropiados para su aplicación entre 4 diseños hidráulicos
- ▶ Se ofrece con **agitadores, cortadores y anillos de chorro de agua**



SERIE HNS

SISTEMA AVANZADO DE SELLADO DE LODOS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

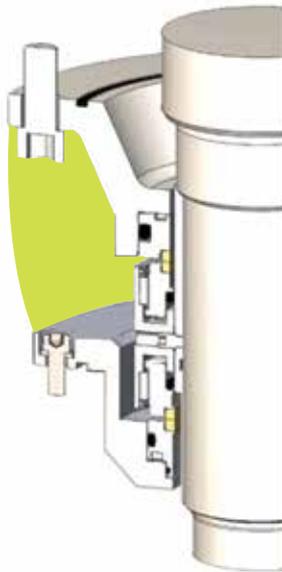
REVOLUCIÓN DEL SELLADO DE PRESIÓN POSITIVA

- ▶ La contrapresión interna sobre las caras del sello produce en la cámara de sellado una presión interna mayor que la presión de los lodos entrantes, lo que asegura la máxima vida útil del sello
- ▶ La presión positiva detrás de la cara del sello asegura que se mantenga sobre la cara del sello una película de aceite limpia en lugar de los lodos abrasivos
- ▶ La **HNS** viene con una de estas dos increíbles opciones de sellado: la **SD** (servicio severo, estándar) y la **XD** (servicio extremo, opcional)



SD - SERVICIO SEVERO

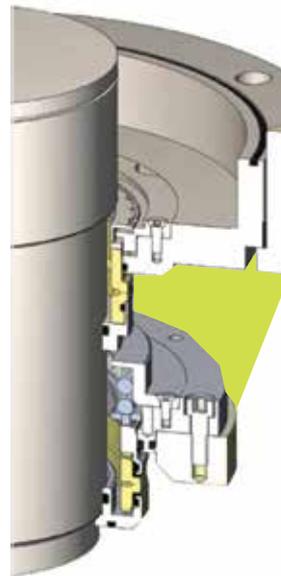
LA SOLUCIÓN DE SELLADO 'ESTÁNDAR' MÁS RESISTENTE DISPONIBLE EN EL MERCADO.



El sello estándar **SD de doble acción** (Back-to-Back), ideal para las necesidades de sellado más difíciles de las industrias.

XD - SERVICIO EXTREMO

EL SELLO MECÁNICO MÁS RESISTENTE QUE SE HAYA DISEÑADO PARA UNA BOMBA SUMERGIBLE.



El sello **XD de doble acción** de disposición en tándem, ideal para aplicaciones de servicio pesado y de servicio extrapesado de las industrias.

OPCIONES HNS

MAXIMIZACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD Y DE LA PRODUCTIVIDAD

SUSPENDORE™

LA EVOLUCIÓN DE LA
TECNOLOGÍA DE AGITACIÓN Y MEZCLA



Heavy Pumps, la evolución de Toyo Pumps, le trae ahora la nueva generación de agitadores con capacidades muy superiores de agitación, mezcla y suspensión. Presentamos al mundo hace más de 40 años el primer agitador, y ahora estamos muy orgullosos de presentar el **Suspendore™** patentado.

Lo mejor se hizo aún mejor:

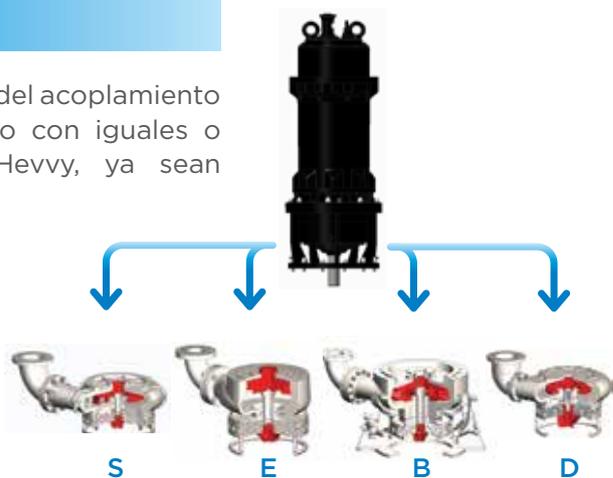
- ▶ **Empuje optimizado:** como las alas de un avión de combate, las paletas de Suspendore™ se han diseñado para proporcionar la combinación perfecta de empuje hacia abajo y hacia afuera sin sacrificar eficiencia ni degradar el desempeño de succión de la bomba.
- ▶ **Capacidad de aspiración de sumidero:** las capas compuestas de paletas están colocadas de modo de optimizar la capacidad de Suspendore de elevar sólidos en reposo para dejarlos en suspensión y así facilitar su bombeo en lugar de que se asienten y se acumulen. El **Suspendore™** ayuda a nuestras bombas a funcionar como una aspiradora de sumidero.
- ▶ **Mejores características de desgaste:** el Suspendore™ está diseñado para mantener su capacidad de agitación durante el máximo tiempo posible a medida que se desgasta. Hacemos esto mediante la colocación intencional de nuestras paletas de agitación y cubierta de encapsulado.
- ▶ **Diseño más modular:** con nuestro nuevo diseño, es la aplicación la que define el tamaño de Suspendore™, no la bomba sola. Si su aplicación requiere más agitación, podemos equipar su bomba con un Suspendore™ de mayor tamaño a fin de asegurar el resultado de mezcla más optimizado (se aplican algunas excepciones).

LA VENTAJA MODULAR

El programa modular Heavy le brinda la flexibilidad del acoplamiento de los extremos de bomba que se indican abajo con iguales o diferentes configuraciones de accionamiento Heavy, ya sean cantilever verticales u horizontales.

LA VENTAJA MODULAR:

- ▶ **Máxima flexibilidad**
si cambian los requisitos de desempeño de su bomba, no tiene más que cambiar el extremo de bomba para asegurarse de alcanzar siempre la máxima productividad y eficiencia.
- ▶ **Ahorro de costo**
no se necesita comprar un nuevo equipo cuando los requisitos de su sistema cambian. Solo debe cambiar el extremo de bomba. Si puede estandarizar los mismos extremos de bomba en toda su planta, puede reducir considerablemente la necesidad de existencias excesivas de piezas de repuesto.
- ▶ **Mayor productividad:**
producción es ganancia. Cuando los sistemas cambian, los tiempos de entrega de algunas unidades de accionamiento personalizadas pueden no solo ser prolongados sino también resultar caros. Si usted puede reciclar su unidad de accionamiento y simplemente cambiar su extremo de bomba, puede volver a la producción más rápido, con menor costo y con menos **tiempo inactivo**.



SERIE HNS

HIDRÁULICAS

Las HPU de HEVY completan un equipo/unidad de bomba de accionamiento hidráulico llave en mano.

- ▶ Total o parcialmente cerrada, o montada en remolque (disponible a pedido)
- ▶ Opciones de accionamiento eléctrico o Diesel
- ▶ Integración vertical completa de la bomba hidráulica, el motor y las tuberías a fin de asegurar una compatibilidad total
- ▶ Conjuntos de manguera de longitud variable para adaptarse a la aplicación, así como desconexiones rápidas para facilidad de servicio (**se ofrecen otros tipos de conexiones**)

CARACTERÍSTICAS
PRINCIPALES

PORTABILIDAD Y FLEXIBILIDAD



La portabilidad del sistema de HPU lo hace ideal para alquiler y para respaldo ante cortes de energía.



HT TWINS™

SERIE ANTIATASCAMIENTO CON
CAPACIDAD DE MARCHA EN SECO

PARA LODOS CLASE 1



- ▶ Diseño antiatascamiento con capacidad de marcha en seco
- ▶ Fuerzas radiales equilibradas para una vida útil más prolongada de los cojinetes y sello
- ▶ Mayor espesor de pared para soportar el maltrato
- ▶ Carga equilibrada sobre el eje
- ▶ Conductos internos grandes
- ▶ Descarga superior
- ▶ Agitador robusto
- ▶ Componentes de desgaste de acero con alto contenido de cromo
- ▶ Doble sello mecánico con caras de carburo de silicio (SiC)
- ▶ Lodo Clase 1 según Hydraulic Institute (HI)
- ▶ Protección térmica incorporada

NÚMERO DE MODELO	HT-25		HT-50		HT-100		HT-200	HT-250	HT-300
Diámetro de descarga, pulg. (mm)	3 (75)		3 (75)		4 (100)		3 (75)	4 (100)	4 (100)
Caudal en el punto nominal, gpm (EE. UU.) (m ³ /h)	60 (13.6)	50 (11.4)	100 (22.7)	80 (18.2)	250 (56.8)	200 (45.4)	350 (80)	560 (127)	630 (143)
Altura de elevación en el punto nominal, pies (m)	40 (12)	25 (8)	66 (20)	46 (14)	48 (14.6)	30 (90)	68 (21)	72 (22)	86 (26)
Diámetro del impulsor, pulgadas (mm)	4.3 (110)		5.1 (130)		8.1 (205)		9.8 (248)	9.8 (250)	11 (280)
Tamaño de sólidos máx., pulgadas (mm)	0.47 (12)		0.59 (15)		1.18 (30)		0.71 (18)	1.18 (30)	1.18 (30)
Peso con cable (longitud estándar), lb (kg)	125 (57)		158 (72)		339 (154)		624 (283)	1130 (513)	1145 (520)
Sello estándar	Sello mecánico doble		Sello mecánico doble		Sello mecánico doble		Sello mecánico doble	Sello mecánico doble	Sello mecánico doble
Capacidad de aceite, sello mecánico, onzas (mL)	9.3 (275)		11.8 (350)		22 (650)		30 (900)	68 (2000)	68 (2000)
Potencia del motor, hp	3		5		7.5		15	25	30
Fases	3		3		3		3	3	3
Velocidad, rpm	3420	2850	3440	2865	1705	1425	1735	1750	1749
Frecuencia, Hz	60	50	60	50	60	50	60	60	60
Tensión, V	460/575	380	460/575	380	460/575	380	460/575	460/575	460/575
Corriente nominal, A	4.3/3.5	5.1	6.7/5.3	8	10.2/8.3	13.6	18.9/15.1	32.1/25.7	35.8/28.6
Protector de motor Klixon	Sí		Sí		Sí		No	No	No
Protector de motor MTP	No		No		No		Sí	Sí	Sí
Sensor de humedad + relé	N/A		N/A		N/A		Sí	Sí	Sí
Método de arranque	DOL		DOL		DOL		DOL	DOL	DOL
Factor de servicio del motor	1.15		1.15		1.15		1.15	1.15	1.15
Cable de alimentación estándar	SOOW		SOOW		SOOW		SOOW	GGC	GGC
Cable de sensor estándar	SOOW		SOOW		SOOW		SOOW	SOOW	SOOW
Longitud del cable eléctrico, pies (m)	50 (15)		50 (15)		50 (15)		50 (15)	50 (15)	50 (15)
Clase de aislamiento	F		F		F		F	F	F
Temp. bomba máx. estándar, °F (°C)	104 (40)		104 (40)		104 (40)		104 (40)	104 (40)	104 (40)
Eje	410SS		410SS		410SS		410SS	410SS	410SS
Carcasa de la bomba, estándar	Hierro dúctil		Hierro dúctil		Hierro dúctil		Hierro dúctil	HCr	HCr
Impulsor	HCr		HCr		HCr		HCr	HCr	HCr
Cubierta de succión	HCr		HCr		HCr		HCr	HCr	HCr
Agitador	HCr		HCr		HCr		HCr	HCr	HCr
Inmersión máx., pies (m)	100 (30)		100 (30)		100 (30)		100 (30)	100 (30)	100 (30)

HT APTAS PARA MINAS - LA OPCIÓN DE LA SERIE HT-MS

Las bombas serie HT-MS vienen estándar con un cable de alimentación blindado equipado con un diodo incorporado para el monitoreo de falla a tierra y una opción disponible de mejora de la carcasa de la bomba a acero con alto contenido de cromo.

SUMERGIBLES HS

BOMBEO EN SECO PROLONGADO HASTA 100 hp

PARA LODOS DE CLASE 1, CLASE 2 Y ALGUNOS DE CLASE 3

- ▶ Dos diseños de juego carcasa-impulsor disponibles para satisfacer las necesidades de su aplicación.
 - S: impulsor semiabierto
 - E: impulsor tipo vórtice con carcasa espiral axial
- ▶ Agitador robusto
- ▶ Tamaños hasta 100 hp
- ▶ Motor apto para marcha en seco prolongada
- ▶ Venas de aceite antivórtice
- ▶ Sello mecánico doble en tándem con caras de carburo de tungsteno (TC)
- ▶ Componentes de desgaste de acero con alto contenido de cromo
- ▶ Los cojinetes están sellados y engrasados de por vida
- ▶ Cámara de sellado ventilada
- ▶ Aislamiento Clase H
- ▶ Protección térmica incorporada



DISEÑOS DE JUEGO CARCASA-IMPULSOR

SERIE DE JUEGO CARCASA-IMPULSOR	HS - E	HS - S
Tipo de impulsor	Vórtice/Embutido	Semiabierto
Rango de caudal, gpm (EE. UU.)	4000	3000
Rango de alturas de elevación, pies	225	240
Impulsor, cantidad de paletas	8 - 12	3 - 4
Eje	4140	4140
Carcasa de la bomba, estándar	HCr	HCr
Carcasa de la bomba, opcional	CD4	CD4
Impulsor	HCr	HCr
Placa de desgaste, lado cojinetes	HCr	N/A
Placa de desgaste, lado succión	N/A	HCr
Agitador	HCr	HCr
Cortador (opcional)	Sí	No



La bomba de juego carcasa-impulsor E Wet End tiene un impulsor tipo vórtice totalmente embutido, que permite el pasaje de sólidos grandes sin obstrucciones. También puede manejarse material sólido fibroso sin dificultad, debido al flujo natural del líquido a través de la carcasa de la bomba y al hecho de que el flujo está virtualmente aislado del impulsor (solo un 15 % del líquido bombeado está en contacto con el impulsor). Esta bomba es ideal para aplicaciones de bajo cizallamiento.



La bomba de juego carcasa-impulsor S Wet End es una bomba fantástica, para manejo de sólidos semiabierto de alta eficiencia. Esta bomba de juego carcasa-impulsor puede manejar lodos de Clase 1 y Clase 2, así como algunos de Clase 3. Se destaca por su diseño especial tipo tajamar elíptico, que maximiza la eficiencia y reduce el desgaste.

SERIE HNC

UNA BOMBA DE LODOS DE DISEÑO TIPO CANTILEVER VERDADERO MODULAR, PARA SERVICIO PESADO, DE BAJO MANTENIMIENTO

- ▶ **Tipo cantilever vertical verdadero** (sin bujes, sellos ni cojinetes sumergidos)
- ▶ Motores de fácil acceso / fuera del sumidero
- ▶ Disposiciones de **accionamiento directo** o **transmisión por correa**
- ▶ Extremo húmedo como estándar en **acero con alto contenido de cromo y CD4** (puede suministrarse con otras metalurgias)
- ▶ **Longitudes de columna de agua de hasta 8 pies** (si se necesitan longitudes de columna de agua mayores pueden considerarse nuestras tuberías de succión y alojamientos de cojinete colgantes)
- ▶ Se ofrecen unidades de **agitador**, **Cortador** y **succión**



OPCIONES HNC

MAXIMIZACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD Y DE LA PRODUCTIVIDAD

SUSPENDORE™

LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE AGITACIÓN Y MEZCLA



HEVVY PUMPS, la evolución de TOYO PUMPS, le trae ahora la nueva generación de agitadores con capacidades muy superiores de agitación, mezcla y suspensión. **Presentamos al mundo hace más de 40 años el primer agitador, y ahora estamos muy orgullosos de presentar el Suspendore™ patentado.**

Lo mejor se hizo aún mejor:

- ▶ **Empuje optimizado:** como las alas de un avión de combate, las paletas de Suspendore™ se han diseñado para proporcionar la combinación perfecta de empuje hacia abajo y hacia afuera sin sacrificar eficiencia ni degradar el desempeño de succión de la bomba.
- ▶ **Capacidad de aspiración de sumidero:** las capas compuestas de paletas están colocadas de modo de optimizar la capacidad de Suspendore de elevar sólidos en reposo para dejarlos en suspensión y así facilitar su bombeo en lugar de que se asienten y se acumulen. **El Suspendore™ ayuda a nuestras bombas a funcionar como una aspiradora de sumidero.**
- ▶ **Mejores características de desgaste:** el Suspendore™ está diseñado para mantener su capacidad de agitación durante el máximo tiempo posible a medida que se desgasta. Hacemos esto mediante la colocación intencional de nuestras paletas de agitación y cubierta de encapsulado.
- ▶ **Diseño más modular:** con nuestro nuevo diseño, **es la aplicación la que define el tamaño de Suspendore™, no la bomba sola.** Si su aplicación requiere más agitación, podemos equipar su bomba con un Suspendore™ de mayor tamaño a fin de asegurar el resultado de mezcla más optimizado. (se aplican algunas excepciones).

LA VENTAJA MODULAR

El programa modular HEVVY le brinda la flexibilidad del acoplamiento de los extremos de bomba que se indican abajo con iguales o diferentes configuraciones de accionamiento HEVVY, ya sean **cantilever verticales, horizontales o sumergibles**.

LAS VENTAJAS MODULARES:

- ▶ **Flexibilidad máxima**
Si los requisitos de desempeño de su bomba cambian, **no tiene más que cambiar el extremo de bomba** para asegurar que contará siempre con la máxima productividad y eficiencia.
- ▶ **Ahorro de costo**
No se necesita comprar un nuevo equipo cuando los requisitos de su sistema cambian. Solo debe cambiar el extremo de bomba. Si puede estandarizar los mismos extremos de bomba en toda su planta, puede reducir considerablemente la necesidad de existencias excesivas de piezas de repuesto.
- ▶ **Mayor productividad**
Producción es ganancia. Cuando los sistemas cambian, los tiempos de entrega de algunas unidades de accionamiento personalizadas pueden no solo ser prolongados sino también resultar caros. Si usted puede reciclar su unidad de accionamiento y simplemente cambiar su extremo de bomba, puede volver a la producción más rápido, con menor costo y con menos tiempo inactivo.



SERIE HNH

BOMBA DE LODO HORIZONTAL MODULAR PARA TRABAJO EXTREMO Y SEVERO

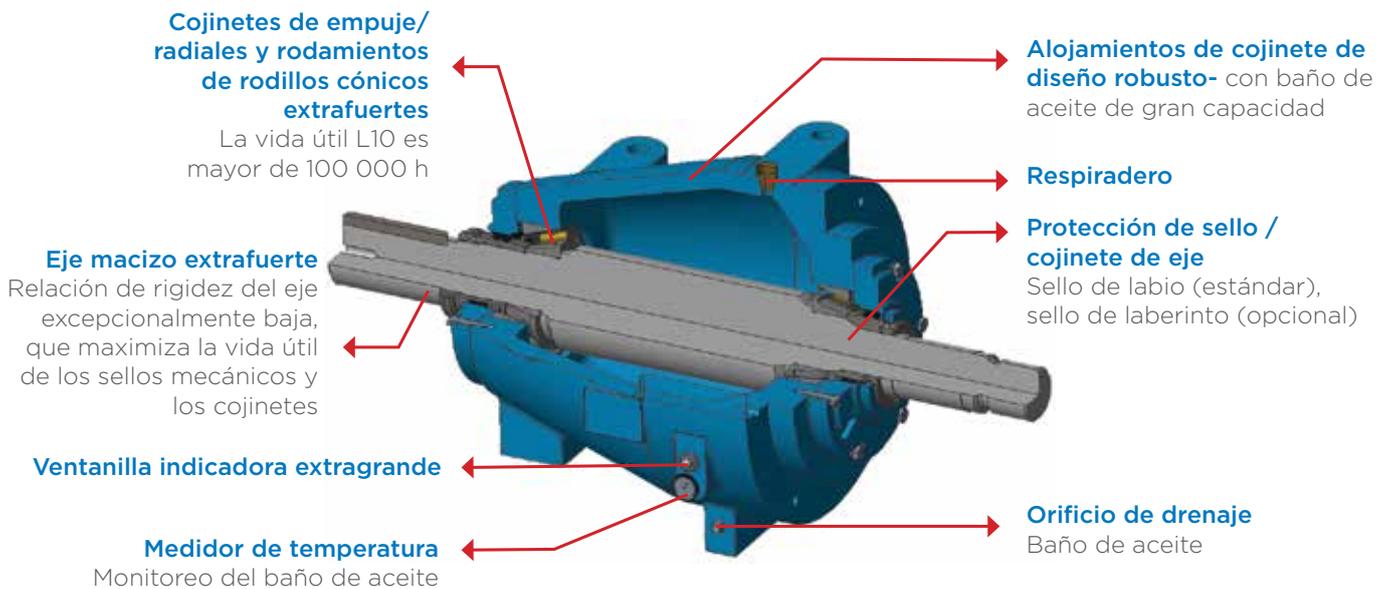
- ▶ Disponible en bastidores de potencia de **servicio extremo (XD)** y **servicio severo (SD)** para adaptarse mejor a los requisitos hidráulicos de la aplicación.
- ▶ **Sistema de bomba modular:** elija el rendimiento y la metalurgia que mejor se adapte a su aplicación entre 3 diseños hidráulicos. Wet end standard in **acero con alto contenido de cromo** y **CD4** (other metallurgies available).
- ▶ Extremo húmedo estándar en **acero con alto contenido de cromo** y **CD4** (otras metalurgias disponibles).
- ▶ Viene estándar con una caja empacada, o elija un sello mecánico de componente estándar o de una variedad de nuestras opciones de **sellos de cartucho para lodo especialmente diseñados:** sello hidrodinámico, mecánico simple o doble.
- ▶ Eje de servicio pesado de gran tamaño diseñado para **cargas de choque excesivas.**
- ▶ **Cojinete de rodillos cónicos**, lubricado con aceite (estándar) con lubricación con grasa opcional disponible.
- ▶ **Mecanismo patentado de liberación del impulsor:** permite una fácil extracción del impulsor



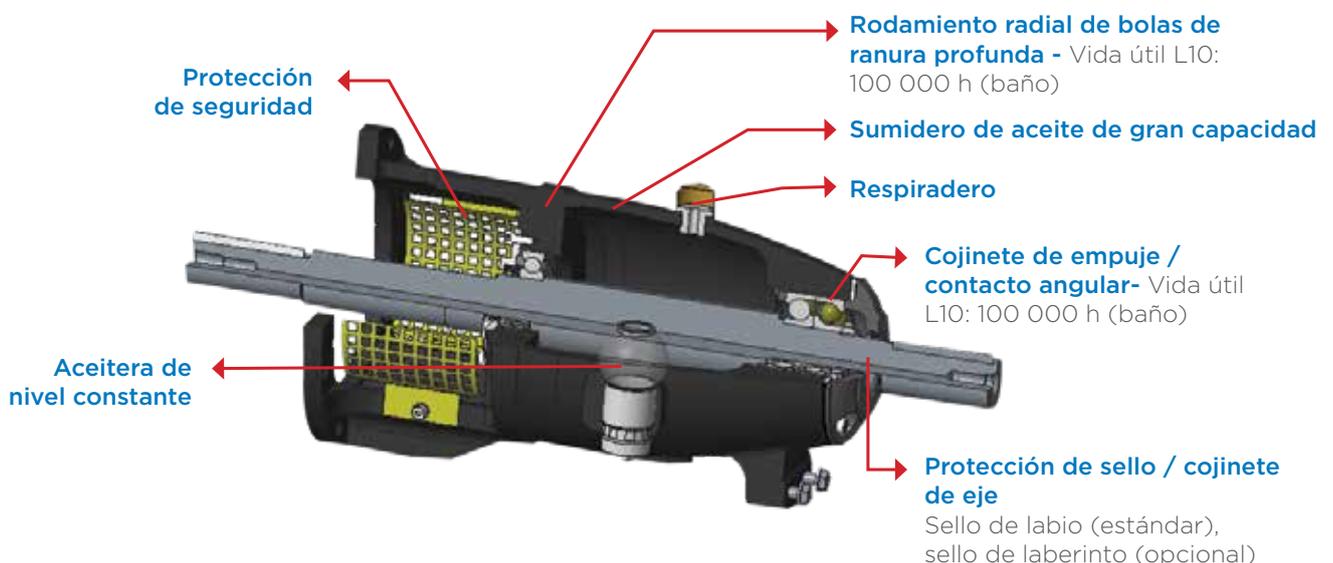
SERIE HNH

SE OFRECEN EN CUADROS DE FUERZA DE SERVICIO EXTREMO (XD) Y SERVICIO SEVERO (SD) PARA ADAPTARSE MEJOR A LOS REQUISITOS HIDRÁULICOS DE LA APLICACIÓN.

XD - SERVICIO EXTREMO

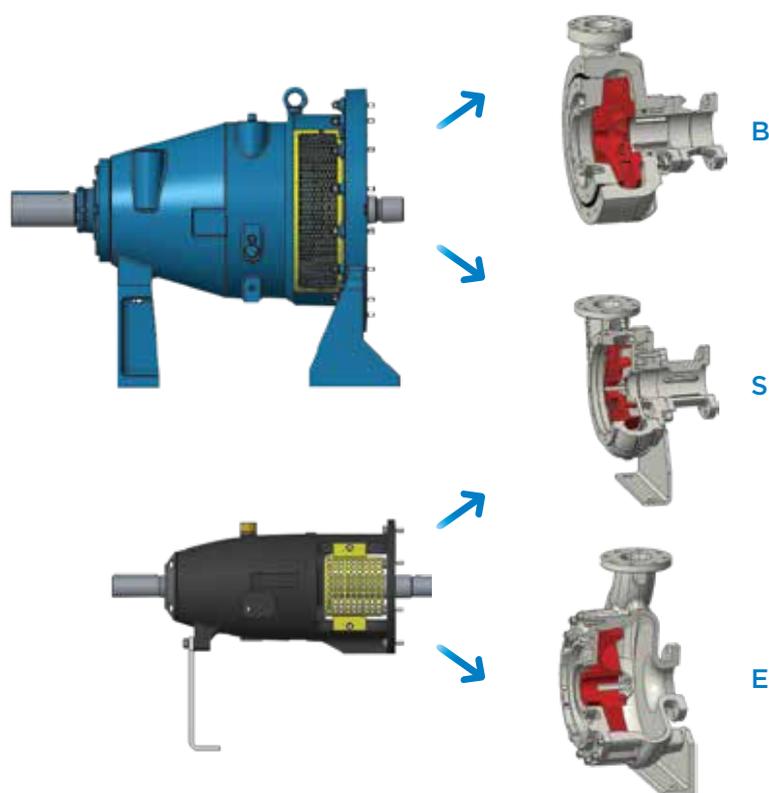


SD - SERVICIO SEVERO



SERIE HNH

LAS VENTAJAS MODULARES



El programa modular Hevvy le brinda la flexibilidad del acoplamiento de los extremos de bomba que se indican abajo con iguales o diferentes configuraciones de accionamiento Hevvy, ya sean sumergibles, cantilever u horizontales.

► **Flexibilidad máxima**

Si cambian los requisitos de desempeño de su bomba, no tiene más que cambiar el extremo de bomba para asegurarse de alcanzar siempre la máxima productividad y eficiencia.

► **Ahorro de costo**

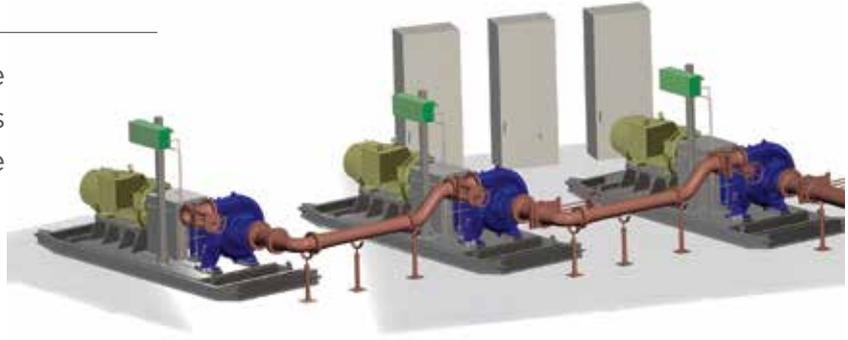
No se necesita comprar un nuevo equipo cuando los requisitos de su sistema cambian. Solo debe cambiar el extremo de bomba. Si puede estandarizar los mismos extremos de bomba en toda su planta, puede reducir considerablemente la necesidad de existencias excesivas de piezas de repuesto.

Mayor productividad

- Producción es ganancia. Cuando los sistemas cambian, los tiempos de entrega de algunas unidades de accionamiento personalizadas pueden no solo ser prolongados sino también resultar caros. Si usted puede reciclar su unidad de accionamiento y simplemente cambiar su extremo de bomba, puede volver a la producción más rápido, con menor costo y con menos tiempo inactivo.

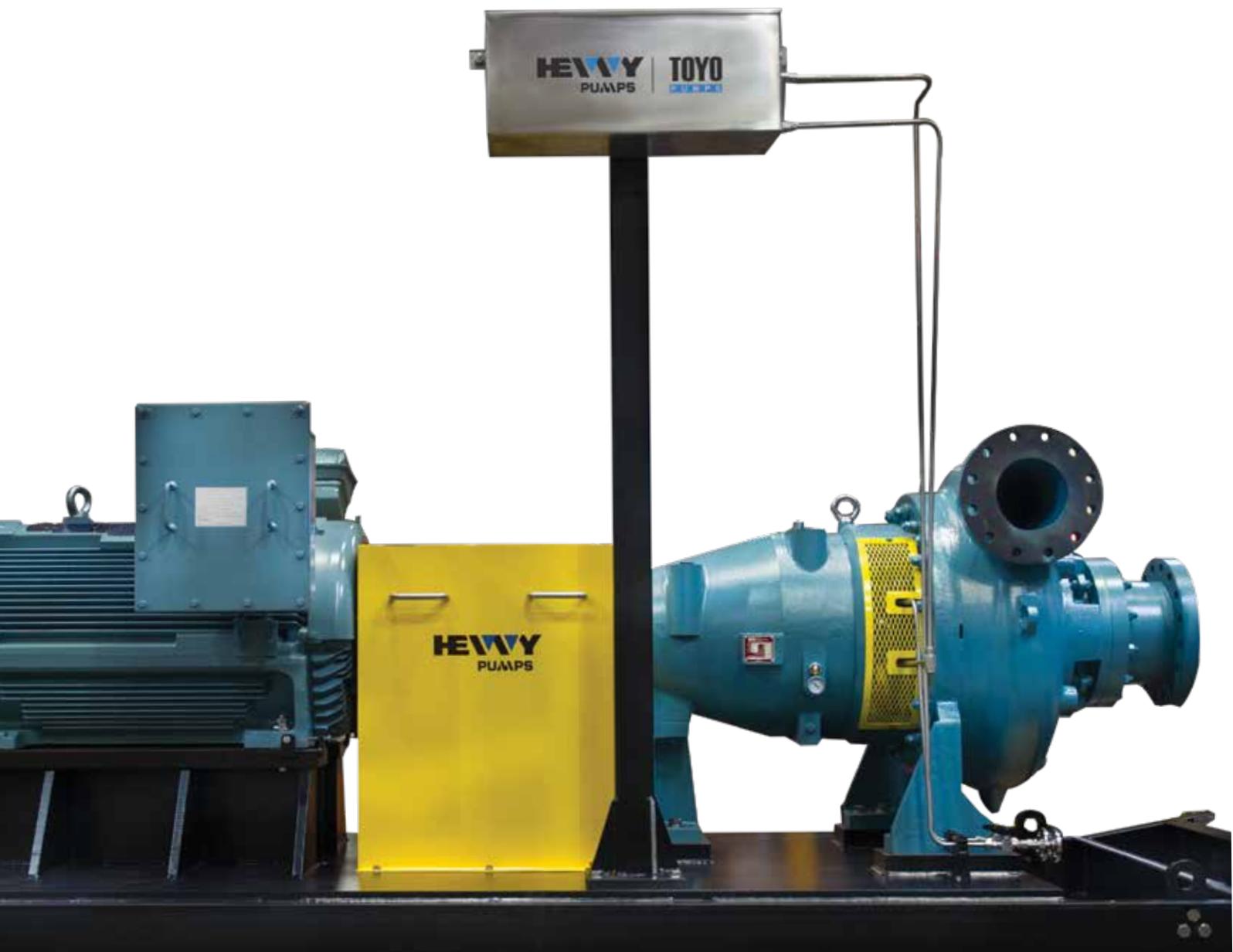
SOLUCIONES HNH

HEVVY/TOYO tiene la capacidad de diseñar, adquirir y construir soluciones llave en mano que pueden integrarse dentro del sistema del cliente.



LAS SOLUCIONES PUEDEN INCLUIR:

- ▶ Selección de los accionamientos y arrancadores de motor apropiados para una compatibilidad óptima (arrancadores lentos [Soft Starters], accionamientos de frecuencia variable [VFD] y control por controlador lógico programable [PLC])
- ▶ Control de flujo y monitoreo específico para bombas de lodos (válvulas de control, medidores de flujo)
- ▶ Tuberías y planes de sellos completos (planes de sellos API)



SOLUCIONES DE MANEJO DE LODOS, **ACCIONADOS POR MOTOR DIESEL**

BOMBEO CUANDO NO HAY DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El Sistema de Lodos Móvil a Diesel HEVVY/TOYO es el único sistema motor y bomba de lodos de la industria en una unidad portátil y compacta. Diseñada internamente, en Norteamérica, para las aplicaciones más extremas. El Sistema de Lodos Móvil a Diesel HEVVY/TOYO le permite llevar una unidad de bombeo pesado en Alto Cromo, capaz de manejar lodos tipo clase 4, cuando la red eléctrica no está disponible o fuera de alcance, y donde portabilidad es ideal.

REMOLQUE

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- ▶ Marco de acero estructural
- ▶ Diseño tubular integral
- ▶ Tanque de combustible con cerradura y panel de control
- ▶ Celdas de combustible probadas a presión
- ▶ Ejes flexibles torsionales
- ▶ Motor Diesel con enfriamiento líquido
- ▶ **Opciones de paquete disponibles:**
 - ▼ Montado en base de acero
 - ▼ Remolque
 - ▼ Cabina acústica para atenuación de ruidos
 - ▼ Diseño personalizado



CONSTRUIDO SEGÚN SUS ESPECIFICACIONES

Nuestras soluciones de lodos portátiles son tan modulares como nuestro diseño de bomba; lo mejor de todo es que puede colocar una bomba de lodos, del tipo horizontal de Alto Cromo HEVVY/TOYO de alta resistencia en cualquier lugar que desee.

SISTEMA AUTO-CEBANTE

COMPLETAMENTE AUTÓNOMO

- ▶ Obtiene rápidamente un cebado y recebado completamente automático
- ▶ Opciones de sello funcionamiento en seco: Patentado EuroDyne y Doble Sello Mecánico
- ▶ No limita la capacidad de manejo de sólidos de la bomba
- ▶ Ningún cambio en capacidad de succión o de flujo
- ▶ Válvula de retención elimina cualquier fuga de agua
- ▶ Sistema auto-cebante diseñado para prevenir fugas del producto y mantener seguridad del medio ambiente



SERIE DP

SU SOLUCIÓN DE BOMBA DE DRAGADO DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO



- ▶ Capacidades hasta 10 000 gpm (2300 m³/h)
- ▶ Alturas hasta 168 pies (51 metros)
- ▶ Puede manejar lodos de Clase 3 y algunos lodos fluidos de Clase 4
- ▶ Tamaños de descarga hasta 16" (400 mm)
- ▶ Agitador patentado de acero con alto contenido de cromo (HCr) como estándar, acoplado directamente al eje de la bomba
- ▶ Placas de desgaste de acero con alto contenido de cromo (HCr), frontal (ajustable) y trasera
- ▶ Motor exclusivo con factor de servicio (S.F.) 1.35
- ▶ Carcasa de motor extrafuerte
- ▶ Bajas rpm para reducir el desgaste
- ▶ Soporte de cojinete adicional entre los elementos de sellado primario y secundario
- ▶ Codo reemplazable

SPECIFICACIONES DE LA DP

NÚMERO DE MODELO	DP-3-2	DP-5-2	DP-7.5-2	DP-7.5B-2	DP-10-2	DP-10H-2	DPF-15	DPF-15B	DPF-20	DPF-20B
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	3 (80)	3 (80)	3 (80)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	6 (150)	4 (100)	6 (150)
Flujo al punto nominal - gpm (m3/min)	132 (0.5)	132 (0.5)	132 (0.5)	246 (1.0)	246 (1.0)	198 (0.75)	400 (1.5)	880 (3.33)	400 (1.5)	880 (3.33)
Presión al punto nominal - pies (m)	23 (7.0)	39 (11.9)	49 (14.9)	39 (11.9)	49 (11.9)	66 (20.1)	49 (11.9)	24 (7.3)	65 (19.8)	33 (10.0)
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	7.26 (185)	8.23 (209)	9.13 (232)	9.13 (232)	9.53(242)	10.5(266)	12.6(320)	11.5(290)	13.9(353)	11.8(300)
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	0.8(20)	0.8(20)	1.0(25)	1.0(25)	1.0(25)	0.55(14)	1.4(35)	2.4(60)	1.4(35)	2.4(60)
Peso sin cable - libras (kg)	320(145)	342(155)	430(195)	430(195)	430(195)	495(225)	1036(470)	1124(510)	1212(550)	1190(540)
HP de motor estándar	3	5	7.5	7.5	10	10	15	15	20	20
Sello estándar	Double mech. seal	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip					
Cantidad de cojinetes	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Velocidad (rpm)	1740	1740	1750	1750	1750	1750	1170	1170	1160	1160
Voltaje - V	220/460/575									
Protector del motor	Klixon						Thermostat in windings			
Método de arranque	D.O.L									
Factor de servicio del motor	1.35									
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	65 (20)									
Clase de aislamiento	F									
Eje	Alloy Steel									
Carcasa de la bomba - STD	Ductile Iron									
Carcasa de la bomba - OPT	HCr									
Impulsor	HCr									
Placa de desgaste - superior	Ductile Iron									
Placa de desgaste - inferior	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	HCr	HCr	HCr	HCr
Cubierta de succión	HCr	HCr	HCr	HCr	HCr	HCr	Cast Iron	Cast Iron	Cast Iron	Cast Iron
Agitador	HCr									

SPECIFICACIONES DE LA DP

NÚMERO DE MODELO	DPF-30	DPF-30B	DPF-50	DPF-50B	DPF-75	DPF-75B	DP-100B	DP-110B	DP-150B
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	4 (100)	6 (150)	6 (150)	8 (200)	6 (150)	8 (200)	8 (200)	8 (200)	10 (250)
Flujo al punto nominal - gpm (m3/min)	400 (1.5)	880 (3.33)	880 (3.33)	1600 (6.0)	880 (3.33)	1600 (6.0)	1600 (6.0)	1600 (6.0)	3200(12)
Presión al punto nominal - pies (m)	98(29.9)	49(11.9)	82(25.0)	48(14.6)	115 (35.2)	96 (29.0)	98 (30.0)	130(40.0)	72 (22)
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	16.56(420)	14.0(358)	14.94(380)	14.94(380)	16.92(430)	16.92(430)	21.65(550)		25(636)
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	1.4.35	2.4(60)	2.4(60)	2.4(60)	2.4(60)	2.4(60)	2.4(60)	2.0(50)	4.72(120)
Peso sin cable - libras (kg)	1653(750)	1610(730)	2100(950)	2140(970)	2410(1095)	2450(1113)	4850(2200)	4850(2200)	7700(3500)
HP de motor estándar	30	30	50	50	75	75	100	110	150
Sello estándar	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip	Toyo Lip
Cantidad de cojinetes	4	4	4	4	4	4	5	5	6
Velocidad (rpm)	1185	1185	1185	1185	1185	1185	885	885	705
Voltaje - V	220/460/575						460/575	460/575	460/575
Protector del motor	Thermostat in windings								
Método de arranque	D.O.L								
Factor de servicio del motor	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.2	1.35
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	65 (20)								
Clase de aislamiento	F						B		
Eje	Alloy steel								
Carcasa de la bomba - STD	Ductile Iron								
Carcasa de la bomba - OPT	HCr								
Impulsor	HCr								
Placa de desgaste - superior	HCr								
Placa de desgaste - inferior	HCr								
Cubierta de succión	Cast Iron								
Agitador	HCr								

DL DATOS BREVES

CAPACIDAD DE MARCHA EN SECO, CAMISA DE ENFRIAMIENTO COMO ESTÁNDAR Y PIEZAS DE DESGASTE DE ACERO CON ALTO CONTENIDO DE CROMO

ESTA ROBUSTA BOMBA DE LODOS SUMERGIBLE ES LO ÚLTIMO DE LO QUE TENDRÁ QUE PREOCUPARSE EN SU AJETREADO DÍA

- ▶ Capacidades hasta 3500 gpm (800 m³/h)
- ▶ Alturas hasta 175 pies (53 metros)
- ▶ Ideal para lodos Clase 1
- ▶ Tamaños de descarga hasta 10" (250 mm)
- ▶ Agitadores como estándar hasta DL-30 (opcional en DL-50)
- ▶ **Componentes de desgaste de acero con alto contenido de cromo (HCr)**
- ▶ **DL-4 y DL-7.5 disponibles con unidades de troceador**
- ▶ Capacidad de marcha en seco
- ▶ Protección térmica incorporada
- ▶ Camisa de enfriamiento incorporada
- ▶ Espacios libres internos grandes



Número de Modelo	DL-1	DL-2	DL-3	DL-4	DL-7.5	DL-15	DL-20	DL-30	DL-50B	DL-75	DL-100
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	2 (50)	2 (50)	2 (50)	3 (80)	3 (80)	4 (100)	4 (100)	6 (150)	8 (200)	10 (250)	10 (250)
Flujo nominal - GPM (m³/min)	30 (0.11)	65 (0.25)	65 (0.25)	130 (0.5)	300 (1.1)	400 (1.6)	400 (1.6)	850 (3.2)	1300 (4.9)	1525 (5.8)	2100 (7.9)
Presión - pies (m) (punto nominal)	27 (8.3)	44 (13)	40 (12)	40 (12)	40 (12)	50 (15)	69 (21)	64 (19)	102 (31)	119 (36)	112 (34)
Diámetro de imp. - pulgadas (mm)	3.4 (85)	4.4 (111)	4.9 (124)	5.1 (130)	8.6 (218)	9.3 (235)	9.6 (244)	11.2 (285)	12.8 (325)	13.5 (344)	14.2 (360)
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	0.4 (10)	0.3 (8)	0.4 (10)	0.4 (10)	1.2 (30)	1.2 (30)	1.2 (30)	1.2 (30)	1 (25)	1 (25)	1 (25)
Peso - libras (kg)	35 (15)	70.5 (32)	88 (39)	131 (59.5)	334 (151)	491 (222)	590 (267)	835 (378)	1874 (852)	2535 (1152)	2646 (1203)
Sello mecánico único o doble	Doble	Doble	Doble	Doble	Doble	Doble	Único	Doble	Doble	Doble	Doble
Tamaño del motor - hp (kw)	0.75 (0.55)	2 (1.5)	2.7 (2.0)	4 (3.0)	7.5 (5.6)	15 (11)	20 (15)	30 (22)	50 (37)	75 (56)	100 (75)
Motor de func. en seco	Yes										
Velocidad (rpm)	3600	3600	3600	3600	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Método de arranque	Capacitor		D.O.L	D.O.L	D.O.L	D.O.L	D.O.L	D.O.L	Star- Delta		
Clase de aislamiento	E	B	F	F	E	B	B	F	F	E	E
Longitud del cable - pies (m)	32 (10)	32 (10)	50 (15)	50 (15)	50 (15)	50 (15)	82 (25)	82 (25)	50 (15)	50 (15)	50 (15)
Camisa de enfriamiento por agua	Hierro dúctil	EPR	Hierro fundido								
Eje	HCr	Hierro dúctil	HCr	304SS							
Cubierta de succión	N/A	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro fundido						
Placa de desgaste de succión	N/A	N/A	N/A	N/A	HCr	HCr	HCr	HCr	Optional	N/A	N/A
Agitador	HCr	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	HCr	HCr	HCr	HCr	N/A	N/A	N/A
Contenido de aluminio	Yes	Yes	No	Yes	No						

BOMBAS DE ACHIQUE DE GRAN ALTURA DE ELEVACIÓN DXL

LA TOYO SUMERGIBLE DE GRAN ALTURA DE ELEVACIÓN SERIE DXL ES UNA SOLUCIÓN CONFIABLE Y ECONÓMICA PARA SUS APLICACIONES DE ACHIQUE DE GRAN ALTURA DE ELEVACIÓN

DXL 15H - DXL 150H

- ▶ Disponible en potencias de 15 hp - 150 hp
- ▶ Altura de elevación nominal hasta 525 pies (160 m)
- ▶ Capacidades nominales hasta 700 gpm (EE. UU.) (159 m³/h)
- ▶ Tamaños de descarga hasta 6" (150 mm)
- ▶ Camisa de enfriamiento incorporada
- ▶ **Impulsor de acero con alto contenido de cromo (HCr)**
- ▶ **Sello mecánico de carburo de silicio**



BOMBAS DE ACHIQUE DE BAJA ALTURA DE ELEVACIÓN **DXL**

LA TOYO SUMERGIBLE SERIE DXL ES UNA SOLUCIÓN CONFIABLE Y ECONÓMICA PARA TODAS SUS NECESIDADES DE DRENAJE Y ACHIQUE

DXL 5 - DXL 20

- ▶ Disponible en potencias de 5 hp - 20 hp
- ▶ Altura de elevación nominal hasta 180 pies (55 m)
- ▶ Capacidades hasta 400 gpm (EE. UU.) (91 m³/h)
- ▶ Tamaños de descarga hasta 4" (100 mm)
- ▶ Camisa de enfriamiento incorporada
- ▶ Impulsor de hierro fundido
- ▶ Sello mecánico de carburo de silicio



CARACTERÍSTICAS DE LA DXL DE BAJA ALTURA DE ELEVACIÓN DXL

CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA	DXL-5-2	DXL-7.5-2	DXL-10-2	DXL-15-2	DXL-20-2
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	2 (50)	3 (80)	4 (100)	4 (100)	4 (100)
Discharge Connection Type	Hose Coupling				
Flujo al punto nominal - gpm (m ³ /min)	52.8 (0.2)	158.5 (0.6)	211.2 (0.8)	264 (1.0)	317 (1.2)
Presión al punto nominal - pies (m)	98.5 (30)	82 (25)	98.4 (30)	114.8 (35)	131 (40)
Tipo de impulsor	Semiabierto	Semiabierto	Semiabierto	Semiabierto	Semiabierto
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	5.9 (150)	6.6 (168)	6.7 (170)	7.1 (180)	7.7 (195)
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	0.3 (8)	0.3 (8)	0.3 (8)	0.3 (8)	0.3 (8)
Peso - libras (kg)	150 (68)	187 (85)	243 (110)	364 (165)	397 (180)
hp de motor estándar (kW)	5 (3.7)	7.5 (5.5)	10 (7.5)	15 (11)	20 (15)
Velocidad (rpm)	3600	3600	3600	3600	3600
Voltaje - V (at 60Hz)	460	460	460	460	460
Corriente nominal, A	7	9	13	19	26
Método de arranque	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	26 (8)	26 (8)	26 (8)	26 (8)	26 (8)
Protección térmica del motor	No	No	No	No	No
Insulation Class	F	F	F	F	F

CARACTERÍSTICAS DE LA DXL DE GRAN ALTURA DE ELEVACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA	DXL-15H-2	DXL-60H-2	DXL-100H-2	DXL-150H-2
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	3 (80)	6 (150)	6 (150)	6 (150)
Discharge Connection Type	FNPT Flange	FNPT Flange	FNPT Flange	FNPT Flange
Flujo al punto nominal - gpm (m ³ /min)	132 (0.5)	264 (1.0)	528 (2.0)	528 (2.0)
Presión al punto nominal - pies (m)	210 (64)	295 (90)	361 (110)	525 (160)
Tipo de impulsor	Semiabierto*	CERRADO	CERRADO	CERRADO
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	6.6 (167)	9.9 (251)	11.2 (285)	13.0 (330)
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	0.24 (6)	0.4 (10)	0.4 (10)	0.4 (10)
Peso sin cable - libras (kg)	150 (68)	243 (110)	364 (165)	397 (180)
hp de motor estándar (kW)	518 (235)	1653 (750)	1697 (770)	2425 (1100)
Velocidad (rpm)	3600	3600	3600	3600
Voltaje - V (at 60Hz)	460/575	460/575	460/575	460/575
Corriente nominal, A	18/15	74/59	124/99	178/145
Método de arranque	D.O.L.	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	50 (15)	50 (15)	50 (15)	50 (15)
Protección térmica del motor	Si	Si	Si	Si
Insulation Class	E	E	F	F

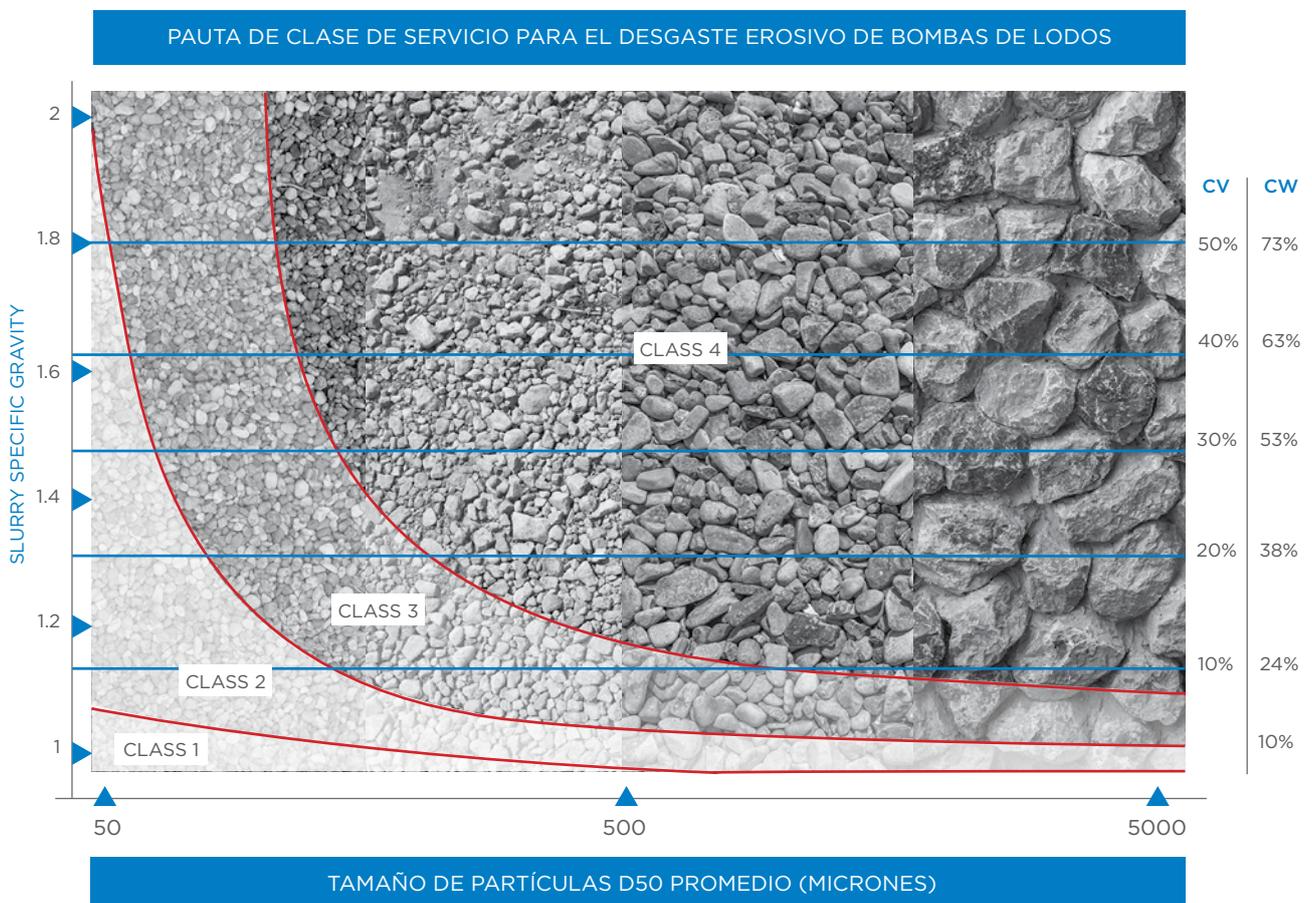
HEVY LODOS

CLASIFICACIONES

En **Hevy Pumps** nacimos de nuestra pasión por el bombeo de sólidos. La mayoría de las compañías de equipos de bombeo comenzaron como compañías de equipos de bombeo de agua. Por lo tanto, si ahora ofrecen una bomba 'de lodos', es porque simplemente adaptaron una de sus bombas de agua para hacer el trabajo de una bomba de lodos. Esta no es siempre la solución ideal (es similar a pedir que una camioneta haga el trabajo de un camión volcador).

Si se trata de encontrar la solución correcta para su aplicación, es importante comprender primero qué es lo que usted tiene que bombear. Los lodos se presentan en muchas formas, tamaños, pesos, niveles de abrasión o corrosión, y consistencia. Para su conveniencia, la industria define los lodos por clases. Hemos incluido un gráfico muy simplificado (vea abajo) para ayudarle a comprender cuál es la clase de lodo con la que podría estar tratando. Como siempre, nos complace ayudarle a elegir la solución adecuada para su aplicación. Llámenos si todo está "tan claro como el lodo".

TIPOS DE LODO: LIMO | ARENA | RELAVES



El gráfico precedente es para utilizar solo como guía. Supone sólidos de base silíceos con una densidad relativa de sólidos $S_s = 2.65$. Ajuste el valor para considerar los sólidos de abrasividad diferente mediante el uso del estándar ASTM G75-95. El gráfico se basa en la pauta de clases de lodos del Hydraulic Institute (HI). Para obtener más información sobre las clases de lodos del HI, visite <http://pumps.org> o llame a Hevy Pumps para recibir ayuda.

UNA GUÍA SIMPLE DE LAS BOMBAS DE LODOS SUMERGIBLES HEVY

-  USO RECOMENDADO
-  CAPACIDAD EN CONDICIONES ÓPTIMAS

	SLURRY CLASS			
Pump Model	1	2	3	4
HT				
HS				
HNS				



Denos lo peor que tenga

HEVY PUMPS le ofrece con orgullo una auditoría gratuita de sus cuatro peores aplicaciones de bombeo, con un informe.

Créanos cuando decimos que hemos visto muchas situaciones malas en todos los rincones del mundo: secciones de minas, plantas y molinos completamente bajo el agua. Eso no hace que nos retiremos; en realidad, es lo que nos impulsa. Queremos ayudarle a volver al trabajo.

Para conocer más, visite www.hevypumps.com o envíe un correo electrónico a applications@hevypumps.com hoy mismo.



Programa de prueba sin riesgo de Hevvy

¿Tiene una aplicación difícil de manejo de sólidos? Creemos que nuestro equipo va a funcionar y estamos dispuestos a transformar nuestras palabras en hechos.

Esto es lo básico:

- Le pediremos que trabaje con nuestros especialistas en aplicaciones de nivel superior para que le ayuden a seleccionar la bomba apropiada
- Juntos llegaremos a algunas expectativas de cómo prevemos que se desempeñará la bomba en su aplicación
- Su compromiso es que si la bomba funciona según nuestras expectativas acordadas, usted se quedará con ella

Tan simple como eso.

Para saber más detalles, contacte con su Gerente regional local o escriba un correo electrónico a applications@hevypumps.com



HEVY PUMPS | **TOYO** PUMPS

Engineered to thrive in the toughest applications in the harshest environments

HEVYPUMPS.COM



HEVY
PUMPS

TOYO
PUMPS



Toyo Pumps North America, Corp.
Hevvy Pumps, Inc.
1550 Brigantine Drive | Coquitlam, B.C. | Canada V3K 7C1
www.hevvyumps.com

La información suministrada en las páginas de este folleto ha sido recopilada de buena fe y de la mejor manera posible por **HEVY PUMPS**.

Sin embargo, los autores de este documento no ofrecen ninguna garantía, de ningún tipo, expresa o implícita, y no se harán responsables ni estarán obligados por errores u omisiones que den como resultado cualquier pérdida o daño causado o presuntamente causado directa o indirectamente por la información contenida aquí. La información, además, está sujeta a cambios a criterio de **HEVY PUMPS**.

Copyright 2022. Todos los derechos reservados.