



Chopper

LIBRE DE ATASCAMIENTOS



**Vaughan**[®]
Confianza Insuperable

Distributed by



Grupo Lumot
Innovación y Confiabilidad en Equipos de Bombeo

FOLLETO DE PRODUCTOS

Cárcamo Húmedo

Cárcamo húmedo vertical

- La bomba de sumidero más vendida de Vaughan
- Diseño confiable de sello mecánico en baño de aceite
- No necesita tubería de succión
- Mantiene el motor y el cableado fuera del cárcamo
- Longitudes de 9 metros y más
- Kit de sifón de aceite y las placas de cubierta están disponibles a requerimiento del proyecto.



Vertical /Sumergible con Recirculación

- Permite usar bombas de cárcamo húmedo verticales y sumergibles para mezclar y bombear
- Ideal para fosos de desechos y mezcla de residuos sólidos flotantes o asentados
- Palancas de acero inoxidable como estándar



Eléctrica Sumergible

- Popular para estaciones de elevación de aguas residuales
- Se ajusta a la mayoría de los sistemas de rieles guía
- Ideal para cárcamos /fosos
- Disponible con sistema de rieles o portátil
- Disponible con diseño de sello triple
- El equipo estándar viene con sello inferior mejorado



Hidráulica Sumergible

- Bomba portátil para limpieza de tanque
- Más ligera que otras bombas sumergibles
- Ideal para equipos móviles



Cárcamo Seco

Horizontal

- Disponible con diferentes tipos de sello mecánico
- Acoplamiento directo o bandas y poleas
- Extracción y ajuste externo, sin desmontar la carcasa



Autocebante

- Acoplamiento directo o bandas y poleas
- Extracción y ajuste externo, sin desmontar la carcasa
- Única bomba demoledora autocebante del mundo
- Elemento Rotativo reemplazable



Pedestal

- Utilizada sobre todo para cárcamos secos, cuando la superficie del suelo es limitada
- Disponible con diferentes sistemas de sello
- Extracción y ajuste externo, sin desmontar la carcasa
- Disponible en sumergible cárcamo seco



CONCEPTO “CHOPPER” DEMOLEDOR

Por su carácter innovador, Vaughan siempre está buscando nuevas maneras de cambiar las reglas del juego. Nuestras características patentadas dieron lugar a mejoras revolucionarias y establecieron la norma para las bombas demoledoras.

1

Sello Mecánico de Cartucho:

El exclusivo sello mecánico tipo cartucho de Vaughan puede encargarse de los lodos líquidos más difíciles y su rendimiento es superior al de los sellos comunes de un solo resorte gracias a la reducción de los problemas asociados con el enmarañado y/o abrasión.

2

Placa Posterior con Cortador Interno:

Los álabes del impulsor que giran contra el cortador superior despedazan y eliminan todos los sólidos atrapados en el área de sello mecánico, lo cual brinda un servicio confiable durante largo tiempo.

3

Cortador Superior:

Los cortadores auxiliares ubicados encima y debajo del impulsor crean un sistema de corte más eficiente para lodos con mucha fibra. Los cortadores también reducen las sobrecargas del motor y los molestos paros por atascamientos. Estos cortadores adicionales patentados, son una de las diferencias esenciales entre Vaughan y sus competidores, fabricados en acero endurecido.

4

Impulsor:

Los álabes cóncavos y afilados del impulsor giran contra la barra de corte y eso genera un efecto de “corte” continuo que demuele los sólidos. El lodo acondicionado se extrae con facilidad a través de la bomba y el sistema de tuberías sin atascarse.

5

Barra de Corte:

Tres juegos de instrumentos de corte patentados garantizan demoler todos los sólidos entrantes.

6

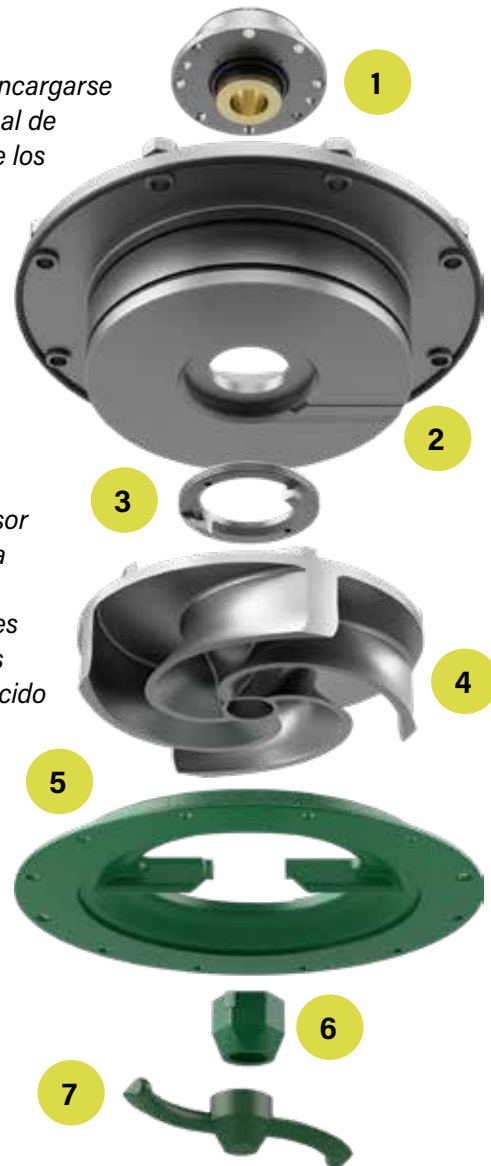
Tuerca Cortadora:

Corta los materiales fibrosos que tienden a enrollarse en la entrada de la bomba.

7

Herramienta Desintegradora (Opcional):

Ayuda a reducir el tamaño de los restos grandes antes de que lleguen a la entrada de la bomba.

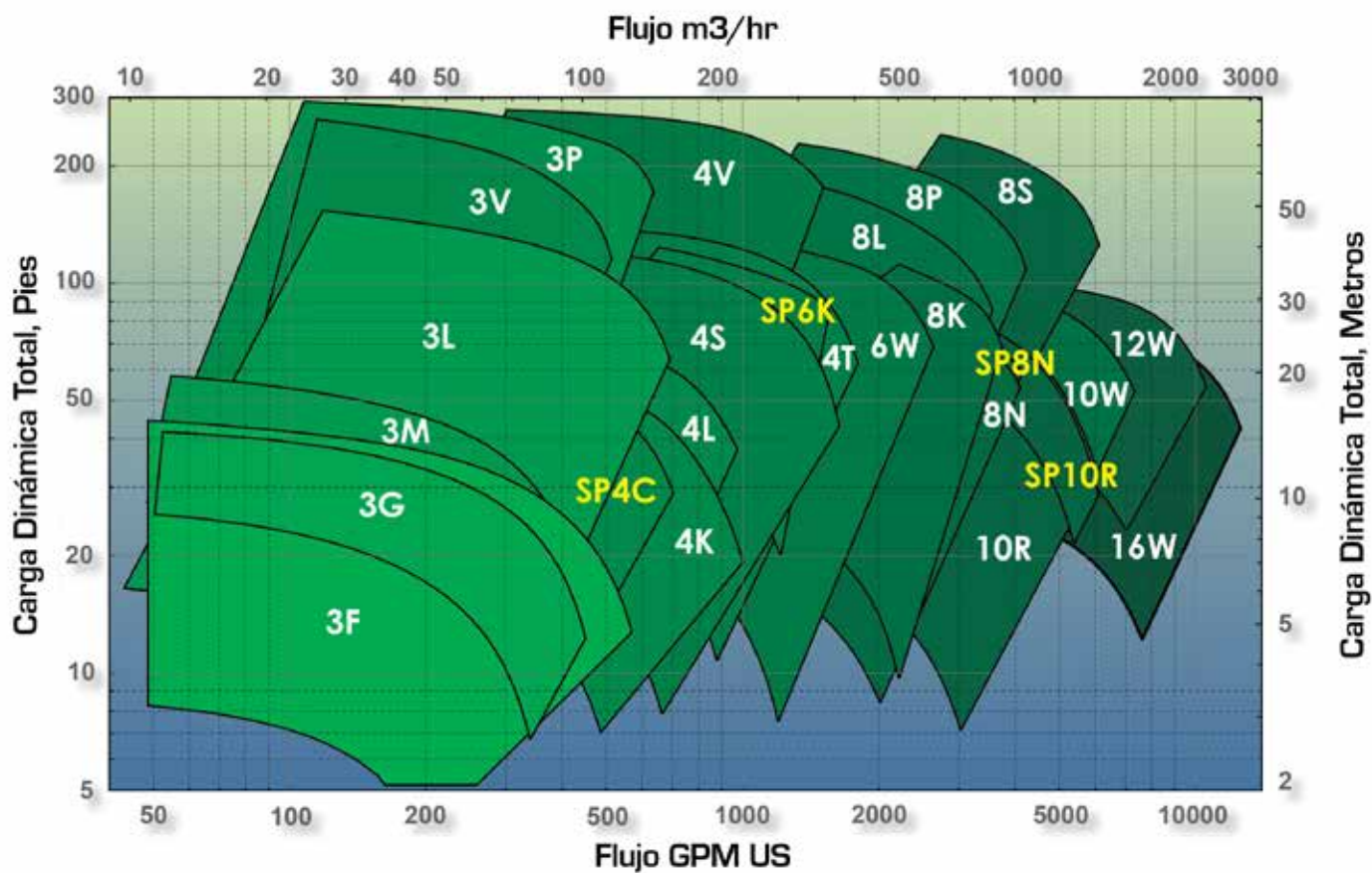


**CONSULTE MÁS DETALLES
EN CHOPPERPUMPS.COM**

Modelos y Piezas disponible en Acero Inoxidable

CURVA DE DESEMPEÑO

Curvas de Desempeño - 50 Hz y 60 Hz.



* El texto amarillo indica los modelos de bomba autocebante.



BOMBAS DE CÁRCAMO HÚMEDO

Vertical Cárcamo Húmedo

Cuando las cosas se ponen difíciles, recurra a la bomba más resistente del planeta. Desde 1960, la inigualable bomba demoledora Vaughan se ha mantenido a la vanguardia. Esta bomba demoledora original fue la primera en construirse y se hizo para durar.

1

Caja de Rodamientos Llena de Aceite

- Aumenta la vida útil de los rodamientos.

2

Subconjunto de Sello y Rodamiento

- Reduce el tiempo de mantenimiento.

3

Rodamientos de Empuje de Doble Fila

- Absorben todas las cargas del impulsor.

4

Sello Mecánico Tipo Cartucho de Vaughan en Carburo de Silicio/Tungsteno

- Protege los rodamientos y dura más.

5

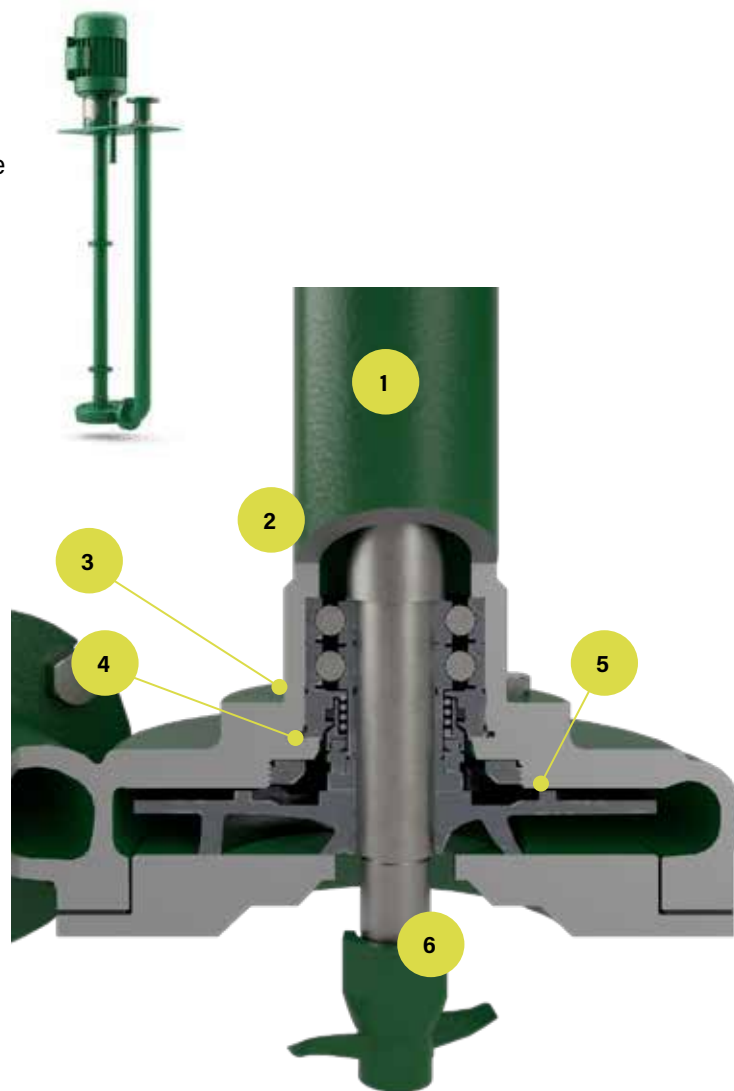
Álabes de extracción y Cortadora Superior

- Mantienen el líquido bombeado lejos del sello.

6

Impulsor, Barra de Corte, Cortadora Superior, Herramienta Desintegradora (opcional) y Tuerca Cortadora de Aleación de Acero Fundido

- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes.



**CONSULTE MÁS DETALLES
EN CHOPPERPUMPS.COM**

BOMBAS SUMERGIBLES

Sumergible Eléctrica - Serie S

Aproveche la fuerza de Vaughan con esta bomba sumergible eléctrica reforzada. Se encuentra disponible con un sistema de riel o un pie portátil, y puede adaptarse a la mayoría de los sistemas de riel guía.

1

Motor a Prueba de Explosión

- A Prueba de Explosión o No a Prueba de explosión, con sensor de humedad y sellos mecánicos en serie.
- Construcción estándar para 15 minutos de funcionamiento en aire.
- También disponible para funcionamiento continuo en aire.

2

Sellos de Cartucho

- Sellos de cartucho Vaughan en el alojamiento inferior.

3

Álabes de Extracción y Cortadora Superior

- Mantienen el líquido bombeado lejos del sello

4

Monitor de Nivel de Aceite

- El sistema controla en todo momento el nivel de aceite de la caja de rodamientos.

5

Impulsor, Barra de Corte, Cortadora Superior y Tuerca Cortadora de Aleación de Acero Fundido

- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes.

6

Caja de Rodamientos Llena de Aceite

- Lubrica los rodamientos y contribuye a proteger el motor sumergible.

7

Rodamiento y Sello

- Rodamiento y sello ubicados encima del impulsor con el saliente más corto del mercado de bombas sumergibles.
- 100,000 horas de vida útil del rodamiento.



**CONSULTE MÁS DETALLES
EN CHOPPERPUMPS.COM**

BOMBAS SUMERGIBLES

Sumergible Eléctrica - Serie SE

Si busca un producto popular para las estaciones de elevación de aguas residuales, elija este diseño sumergible tradicional. Es posible adecuarlo con facilidad a la mayoría de los sistemas de rieles guía.

1

Motor a prueba de explosión

- A Prueba de Explosión o No a Prueba de explosión, con sensor de humedad y sellos mecánicos en serie.
- Construcción estándar para 15 minutos de funcionamiento en aire.
- También disponible para funcionamiento continuo en aire.

2

Sellos Mecánicos en Serie

- Incluye sello mecánico inferior de carburo de tungsteno para proteger el motor al máximo.

3

Álabes de Extracción y Cortadora Superior

- Mantienen lejos del sello el líquido bombeado.

4

Cuerpo de Extracción y Ajuste Posterior de Hierro Dúctil

- Proporciona un espacio libre ajustable entre el impulsor y la barra de corte, lo cual prolonga la vida útil de las piezas.

5

Impulsor, Barra de Corte, Cortadora Superior y Tuerca Cortadora de Aleación de Acero Fundido

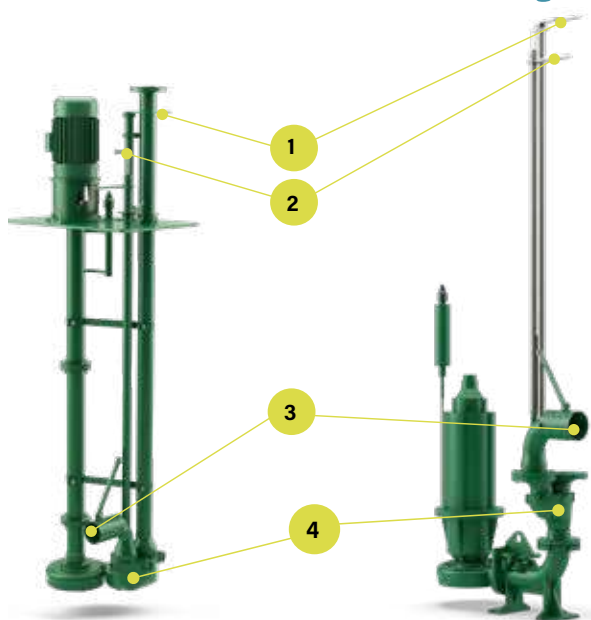
- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes.



¡LOS EXPERTOS EN MEZCLA!

Desde el primer día, Vaughan Company no solo ha sido líder en bombas demoledoras, sino también en mezcla de cárcamo. Poco después de patentar su diseño de bomba demoledora, Jim Vaughan patentó una mezcladora de cárcamo porque entendió un principio muy simple: para sacar todos los sólidos de un pozo, es necesario homogenizar el contenido antes de extraerlo. Desde 1960, Vaughan ha seguido perfeccionando este principio simple mediante la producción de nuestras diversas líneas de bombas recirculadoras y de acondicionamiento. Somos expertos en mezcla: ¡con gusto lo invitamos a que nos consulte todos sus problemas de mezcla!

Vertical Recirculadora Sumergible Recirculadora



1 Accionador de Válvula

- Permite controlar la válvula con facilidad, de forma manual o automática.

2 Palanca de Boquilla

- Ajusta la boquilla en dirección horizontal y vertical.

3 Boquilla de Mezcladora

- Mezcla líquidos y sólidos hidráulicamente.

4 Válvula de Hierro Dúctil

- Permite la recirculación o descarga del cárcamo.

* La válvula de recirculación también se encuentra disponible para bombas en configuración horizontal y autocebante.

Bomba de Acondicionamiento Vaughan

Mejore el funcionamiento de su estación de bombeo mediante el uso de la bomba acondicionadora Vaughan. Esta unidad en particular es una bomba demoledora Vaughan sumergible montada sobre un pie portátil y con una boquilla de mezcla de alta velocidad. La bomba acondicionadora hace recircular el contenido del cárcamo húmedo, lo demuele y lo mezcla para producir una mezcla homogénea que las bombas existentes en servicio puedan bombear con facilidad y sin atascarse.

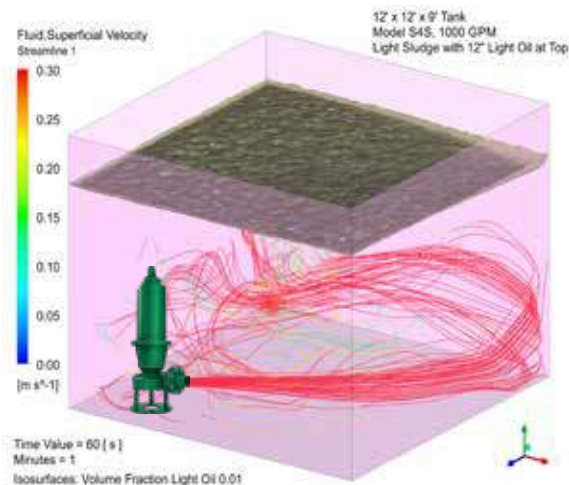
La nata flotante es removida y el material sólido que se ha acumulado en el suelo vuelve a estar en suspensión. Como la bomba está montada en una base portátil, puede usarse con facilidad en múltiples aplicaciones o cárcamos en la industria de construcción, de servicios o municipalidades.



**MÁS SOBRE LAS BOMBAS
DE ACONDICIONAMIENTO
VAUGHAN**



**MÁS SOBRE LOS
RECIRCULADORES
VAUGHAN**



BOMBAS DE CÁRCAMO SECO

Horizontal - Serie E

Con este diseño innovador y sin enjuague, no es necesario utilizar agua de enjuague. El diseño combinado de la caja de rodamientos junto con el sello mecánico reforzado estilo cartucho garantizan confiabilidad. Las separaciones externas facilitan ajustar la tolerancia de corte rápido y sin desarmar el equipo.

1

Sello Mecánico Vaughan tipo Cartucho Sin Enjuague

- El diseño reforzado brinda un funcionamiento confiable a largo plazo sin necesidad de agua de enjuague.
- Disponible en opción de sello en serie con enjuague.

2

Elimina los Caja de Empaquetaduras

- Que no haya caja de empaquetaduras significa que se reduce la probabilidad de que se acumulen sólidos en el área del sello.

3

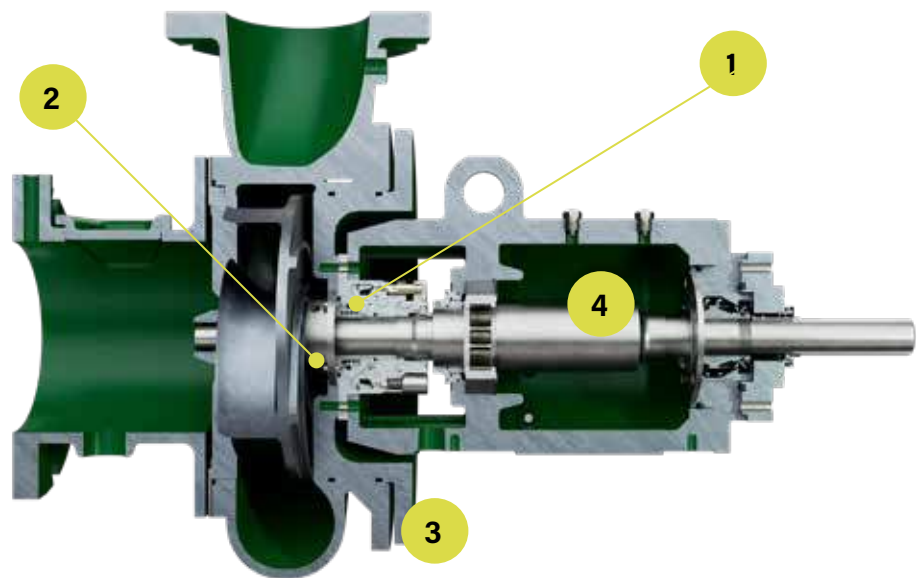
Carcasa de Extracción y Ajuste Posterior

- Permite ajustar externamente las separaciones tanto entre el impulsor y la barra de corte como entre el impulsor y la cortadora superior sin desmontar la carcasa ni desconexión de la tubería

4

Caja de Rodamientos con Aceite

- Mantiene los rodamientos y el sello, funcionando sin inconvenientes



**CONSULTE MÁS DETALLES
EN CHOPPERPUMPS.COM**

BOMBAS DE CÁRCAMO SECO

Pedestal - Serie E

Aproveche las mismas ventajas de las bombas de cárcamo profundo de nuestro diseño serie E sin enjuague. Siempre puede confiar en el sello mecánico reforzado tipo cartucho. Se encuentran disponibles sellos con enjuague, para aplicaciones que lo requieran. El ajuste externo para el cortador hace que sea mas fácil el uso y el mantenimiento.

1 Motor con Brida C

- Guiado para autoalineación.

2 Caja de Rodamientos con Aceite

- Mantiene los rodamientos y el sello, funcionando sin inconvenientes.

3 Sello Mecánico Vaughan tipo Cartucho Sin Enjuague

- El diseño reforzado brinda un funcionamiento confiable a largo plazo sin necesidad de agua de enjuague.

4 Cuerpo de Extracción y Ajuste Posterior

- Permite ajustar externamente las separaciones tanto entre el impulsor y la barra de corte como entre el impulsor y la cortadora superior sin desconexión de la tubería.

5 Álabes de Extracción y Cortador Superior

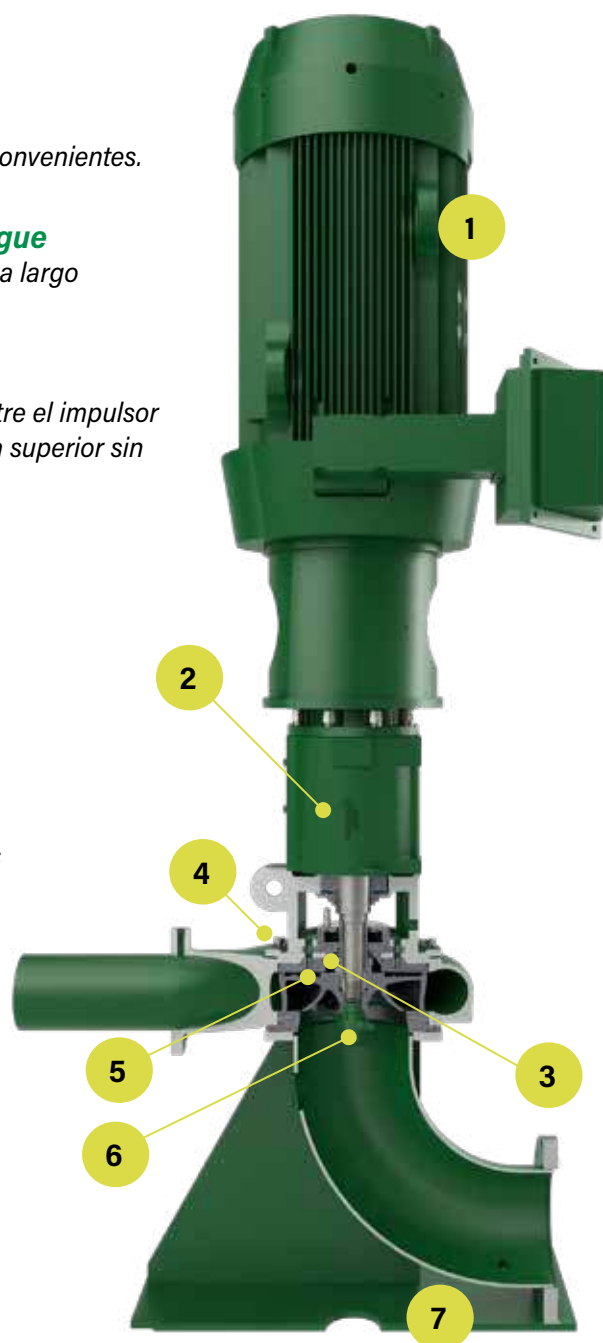
- Mantienen lejos del sello el líquido bombeado.

6 Impulsor, Barra de Corte, Cortador Superior y Tuerca Cortadora en Aleación de Acero Fundido

- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes

7 Base Pedestal A la Medida

- Pueden reducir o eliminar las modificaciones de tuberías para adaptaciones (disponibles sobre pedido).



BOMBA AUTOCEBANTE

Bomba Demoledora Autocebante

Recurra a la única bomba demoledora autocebante del mundo. Este producto innovador brinda autocebado a hasta 7.3 metros (24 ft) de elevación de recebado. Este sello reforzado tipo cartucho es robusto, con descarga de 100 mm (4" a 250 mm (10")) Se encuentra disponible con transmisión directa o con bandas y poleas y proporciona desde 378 y a más de 19,000 l/min. El conjunto giratorio puede quitarse para reemplazarlo con rapidez o facilitar su mantenimiento.

1 Impulsor Demoledor, Barra de Corte y Cortadora Superior en Aleación de Acero con Tratamiento Térmico

- Procesa todos los materiales sólidos entrantes sin atascamientos.

2 Alojamiento, Carcasa y Caja de Rodamientos de Hierro Dúctil

- Aumenta la durabilidad.

3 Sello Mecánico de Carburo de Silicio/Tungsteno Tipo Cartucho de Vaughan

- Aísla el líquido bombeado de los rodamientos y el motor.

4 Rodamientos de Empuje

- Absorben todas las cargas.

5 Lubricación con Aceite

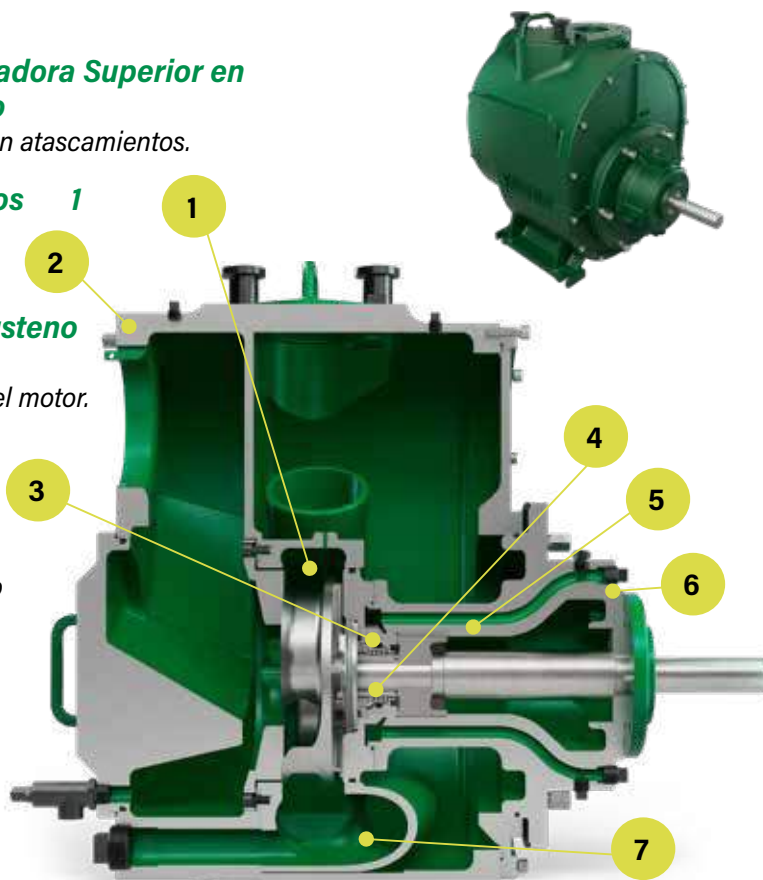
- Mantiene los rodamientos y el sello, funcionando sin inconvenientes.

6 Cuerpo y Elemento Rotativo Ajustables

- Conjunto giratorio desmontable para facilitar su mantenimiento.

7 Calentador de Carcasa dBomba (opcional)

- Disponible para ambientes de baja temperatura



ACCESORIOS

Sello Mecánico en Serie con Enjuague

- Diseño robusto para bombas demoledoras Vaughan.
- Instalación simple y sencilla en campo.
- Materiales de caras y elastómeros específicos para cada aplicación.
- Disponible en todos los tamaños de bombas de cárcamo seco horizontales y de pedestal Vaughan.
- Accesorios opcionales:
 - Regulador de bajo costo para controlar el caudal.
 - O válvula térmica para poco uso de agua.

Válvula de Tres Vías

- Disponible en tamaños de 4", 6", 8" y 10" como válvula independiente o como parte de un sistema Vaughan.
- La válvula tiene un diseño sin tapón y usa una válvula con disco de acero inoxidable giratorio que permite descargar desde cualquiera de los dos puertos superiores.
- Cambie de puerto o divida el caudal entre los dos puertos
- El disco de la válvula puede accionarse a mano o por medios electrónicos con un accionador.

Accionador Automático de Válvula

- Para las bombas demoledoras de recirculación Vaughan y las válvulas de derivación de tres vías.
- Permite el funcionamiento totalmente automático de la válvula de recirculación de bombas demoledoras de recirculación sumergibles para cárcamo húmedo verticales Vaughan

Características:

- Caja de acero inoxidable hermética.
- Accionador de motor de 110 voltios.
- Transmisión por tornillo de bolas con reductor de engranaje helicoidal.
- Engranajes helicoidales de acero endurecido.
- Carcasa y tubo de cubierta de aluminio.
- Accionador a prueba de explosión de Clase 1, Grupo D también disponible.

Herramientas Desintegradoras

- Herramientas desintegradoras simples, dobles y triples.
- Integradas con la tuerca cortadora o como opción independiente.
- Ideales para materiales sólidos no fibrosos que obstruyen la entrada de succión.
- Las opciones son:
 - Acero endurecido estándar.
 - Acero inoxidable.
 - Dentada.

Barra de Corte de Cuatro Secciones

- Barra de corte con más dedos de corte para aumentar los puntos de corte.
- Preacondiciona y descompone los materiales sólidos en partículas más pequeñas.
- Disponible para aplicaciones especializadas o personalizadas.

Desconexión Rápida

- Método de instalación alternativo de descarga de la tubería en modelos para cárcamo húmedo verticales.
- Mantiene la tubería de descarga bajo el suelo o la chapa de cubierta para evitar el congelamiento.
- Simplifica la instalación y la remoción de bombas en ambientes de baja temperatura.

Kit de Sifón de Aceite

- Kit disponible para cárcamos húmedos verticales.
- Extraiga aceite y reemplácelo con facilidad sin sacar la bomba.



APLICACIONES INDUSTRIALES

Procesamiento de Alimentos

Sangre
Zanahorias
Pollos
Hojas de mazorca de maíz
Orejas, pelo, pezuñas, cuernos
Grasa
Plumas
Pescado
Carnazas
Piezas de cuero
Papas
Pavos
Tomates



Productos de papel y madera

Carcamo de Rechazos
Corteza carbonizada
Transportadoras de virutas
Espuma de clarificador
Escorrentía de pilas de carbón
Sumideros de galería transportadora
Sumideros de desagüe
Ceniza volante
Procesamiento de nudos y corteza
Tinas de remojo de troncos
Transferencia de lechada de cal
Caudal de fondo para deshidratación
Carcamos de depósitos de maderas



Sector automotriz / acero

Purgado de calderas
Lodos de cromado
Polvo de coque
Lodo de decantador de alquitrán de coque
Vidrio y plástico
Gránulos de mineral de hierro
Viruta metálica de maquinizado
Cascarilla de laminación
Lavado de aceites
Restos de neblina de pulverización de pintura
Refrigerante de rectificadora para rodillos (viruta)
Foso de enfriamiento



Industria química / petroquímica

Separadores API
Lodos de coque
Tortas de detergente
Pielés de látex
Lodos de óxido de plomo
Desechos de petróleo
Plásticos
Limpiador de piedra pómez para manos
Lodo de refinería
Alcantarillas pluviales
Espuma de azufre
Reciclaje



Aguas residuales de Lavanderías Comerciales

Prendas de vestir
Ropa blanca
Alfombras
Uniformes
Felpudos



Manejo Instalaciones de Aguas Residuales

Casino
Hospital
Resort/Hotel
Parques de diversiones
Aeropuerto
Centro comercial
Pistas de carreras
Cárcel/prisión



**APLICACIONES
DE VAUGHAN**

Diagrama de Flujo Municipal Tico

1

Aguas Negras

Se usa en estaciones de elevación, estaciones de desborde de redes de alcantarillado, obras de toma de agua, prisiones, hospitales, restaurantes.

2

Filtrado / Residuos Sépticos

Tritura con facilidad sólidos concentrados en bruto, incluidos trapos, plásticos y pelo..

3

Pozos de espuma de clarificador

Transfiere o acondiciona espuma primaria y secundaria sin taponamientos y sin que quede aire atrapado.

4

Transferencia de Lodos

Elimina el "enredamiento" y los atascamientos en el subdesbordamiento del clarificador a los espesantes.

5/6

Recirculacion de Lodos Activados (RAS) / Purga de Lodos Activados (WAS)

Acondiciona de manera continua fangos activados de retorno y residuales.

7

Lodo Espesado

Procesa lodos de alta consistencia

8

Grasas y Aceites

Utiliza desechos orgánicos para mejorar la producción de metano.

9

Recirculación del Digestor

El sistema acondiciona y mezcla en un patrón de flujo giratorio de dos zonas.

10

Mezcla de tanque

El sistema acondiciona y mezcla en un patrón de flujo giratorio de dos zonas.

11

Transferencia de fango digerido

Procesa fangos de alta consistencia.



Filtrados de
Estación de
Redes de
Alcantarillado

Transferencia
de Lodos



Espuma de
Clarificador
Primaria

Mezcla de
Digestor



**CONSULTE MÁS DETALLES
EN CHOPPERPUMPS.COM**

DIAGRAMA DE FLUJO MUNICIPAL TÍPICO

