



# **Chopper**

**GUARANTEED NON-CLOG**



 **Vaughan**<sup>®</sup>  
Unmatched Reliability

**CATÁLOGO DE PRODUCTOS**

## Pozo húmedo

### Pozo húmedo vertical

- La bomba de sumidero más vendida de Vaughan
- Diseño fiable de sello mecánico banado en aceite
- No necesita tubería de succión
- Mantiene el motor y el cableado fuera del pozo
- Longitudes de hasta 9 m y más
- Kit de sifión de aceite y diseños personalizados de la chapa superior



### De recirculación vertical/sumergible

- Permite usar bombas de pozo húmedo verticales y sumergibles para mezclar y bombear
- Ideal para fosos de desechos y mezcla de residuos sólidos flotantes o sedimentados
- Asas de acero inoxidable de fábrica



### Sumergible eléctrica

- Popular para estaciones de bombeo de aguas residuales
- Se ajusta a la mayoría de los sistemas de carril guía
- Ideal para sumideros profundos
- Disponible con sistema carril guía o portátil
- Disponible con diseño de triple sello
- Sello inferior mejorado, es estándar



### Sumergible hidráulica

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



## Pozo seco

### Horizontal

- Diferentes sistemas de sello mecánico disponibles
- Con transmisión directa o por correa
- Diseño de extracción y regulación posterior ajustable desde el exterior



### Auto-aspirante

- Con transmisión directa o por correa
- Diseño de extracción y regulación posterior ajustable
- La única bomba trituradora auto-aspirante del mundo
- Conjunto giratorio reemplazable



### Pedestal

- Utilizada sobre todo para pozos secos cuando la superficie del suelo es limitada
- Disponible con diferentes sistemas de sello
- Diseño de extracción y regulación posterior ajustable
- Opción sumergible para pozo seco disponible



# CONCEPTO DE TRITURADORA

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

1

## **Sello mecánico de cartucho:**

El exclusivo sello mecánico tipo cartucho de Vaughan puede encargarse de los lodos más difíciles y su rendimiento es superior al de los sellos comunes de un solo muelle gracias a la reducción de los problemas asociados con el enredo de fibras o sólidos.

2

## **Plato trasero con cortadora interna:**

Los álabes del impulsor que giran contra la cortadora trasera despedazan y eliminan todos los sólidos atrapados en el área de sello mecánico, proporcionando fiabilidad y alargando la vida en servicio.

3

## **Cortadora superior:**

Las cortadoras auxiliares ubicadas encima y debajo del impulsor crean un sistema de corte más eficiente para lodos con mucha fibra. Las cortadoras también reducen las sobrecargas del motor y las molestas paradas por atascamientos. Estas cortadoras adicionales patentadas, fabricadas en acero endurecido, son una de las diferencias esenciales entre Vaughan y sus competidores.

4

## **Impulsor:**

Los álabes cóncavos y afilados del impulsor giran contra la barra de corte y genera un efecto de «corte» continuo que tritura los sólidos. El lodo acondicionado se bombea 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 que se triturén todos los sólidos entrantes.

6

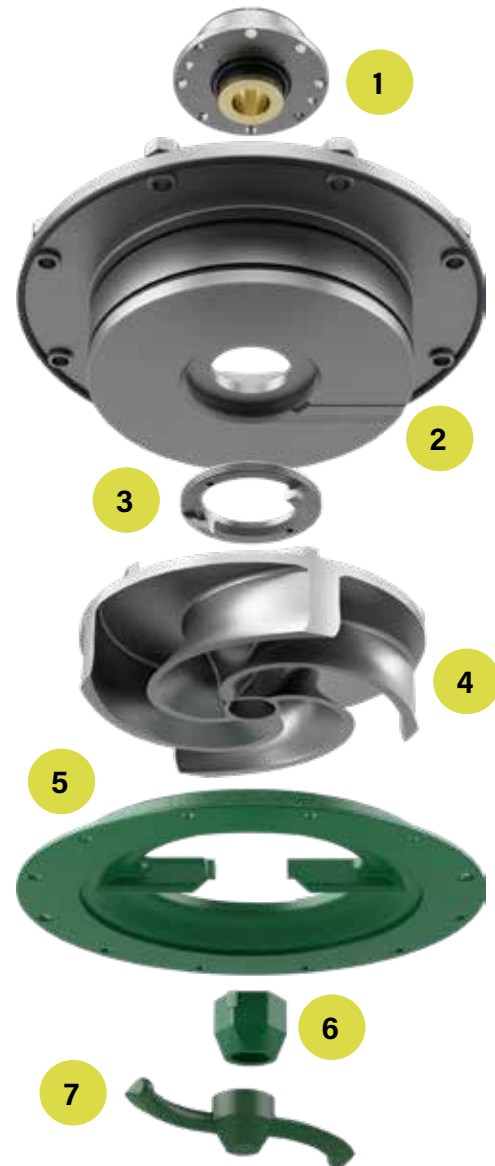
## **Tuerca cortadora:**

Corta los materiales fibrosos que tienden a enrollarse en la parte central del ojo de entrada de la bomba.

7

## **Helice desintegradora opcional:**

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



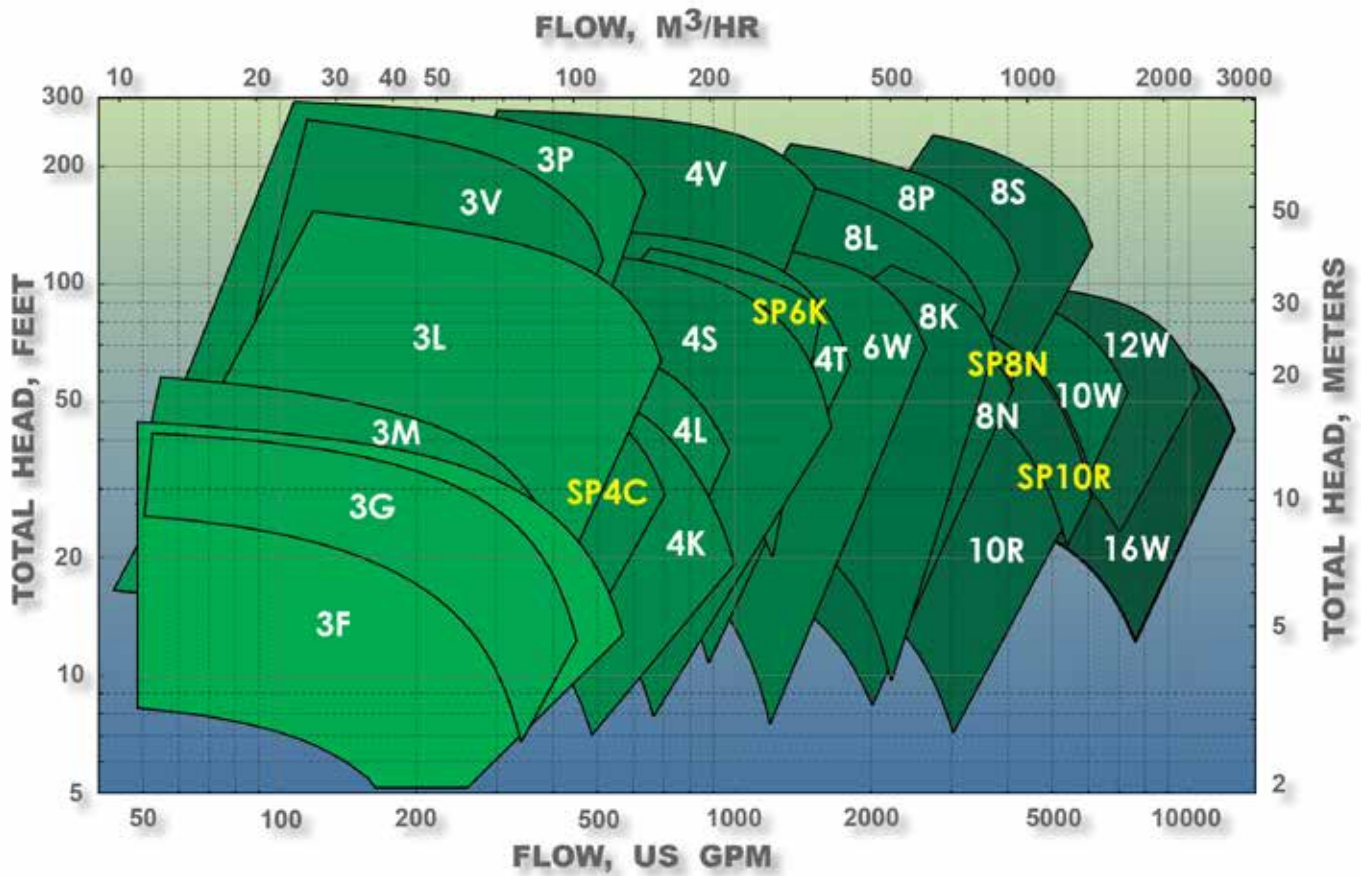
**Modelos y piezas de acero  
inoxidable disponibles**



**PARA OBTENER MÁS  
INFORMACIÓN, VISITE  
HOPPERPUMPS.COM**

# RENDIMIENTO

## Curvas de rendimiento: 50 Hz y 60 Hz.



\* El texto amarillo indica el modelo de bomba auto-aspirante.



# BOMBAS DE POZO HÚMEDO

## Pozo húmedo vertical

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

1

### **Caja de rodamientos llena de aceite**

- Aumenta la vida útil del rodamiento.

2

### **Subconjunto de sello y rodamiento**

- Reduce el tiempo de mantenimiento.

3

### **Rodamientos de empuje de doble fila**

- Absorben todas las cargas sobre el impulsor.

4

### **Sello mecánico tipo cartucho de dos hileras en carburo de silicio/tungsteno**

- Protege los rodamientos y dura más.

5

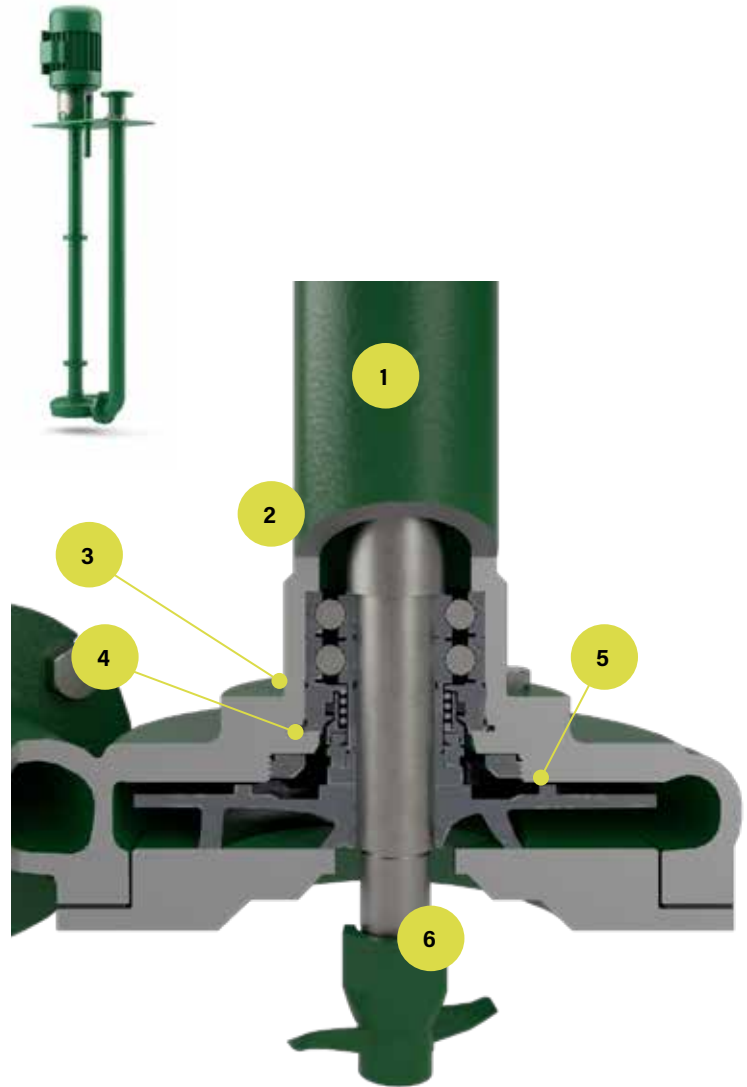
### **Álabes de limpieza y cortadora superior**

- Mantienen el líquido bombeado lejos del sello.

6

### **Impulsor, barra de corte, cortadora superior, herramienta desintegradora opcional 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.



**PARA OBTENER MÁS  
INFORMACIÓN, VISITE  
CHOPPERPUMPS.COM**

# BOMBAS SUMERGIBLES

## Serie S sumergible eléctrica

Aproveche la potencia de Vaughan con esta bomba sumergible eléctrica reforzada. Se encuentra disponible con un sistema carril guía o pie portátil y puede adaptarse a la mayoría de los sistemas de carril 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, tipo tándem.
- Construcción estándar para 15 minutos de funcionamiento con bajo nivel de líquido.
- También disponible para funcionamiento en continuo, con bajo nivel de líquido.

### 2 Sellos de cartucho

- Sellos de cartucho Vaughan en el alojamiento inferior.

### 3 Álabes de limpieza y cortadora superior

- Mantienen lejos del sello el líquido bombeado.

### 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 en aleación de acero fundido

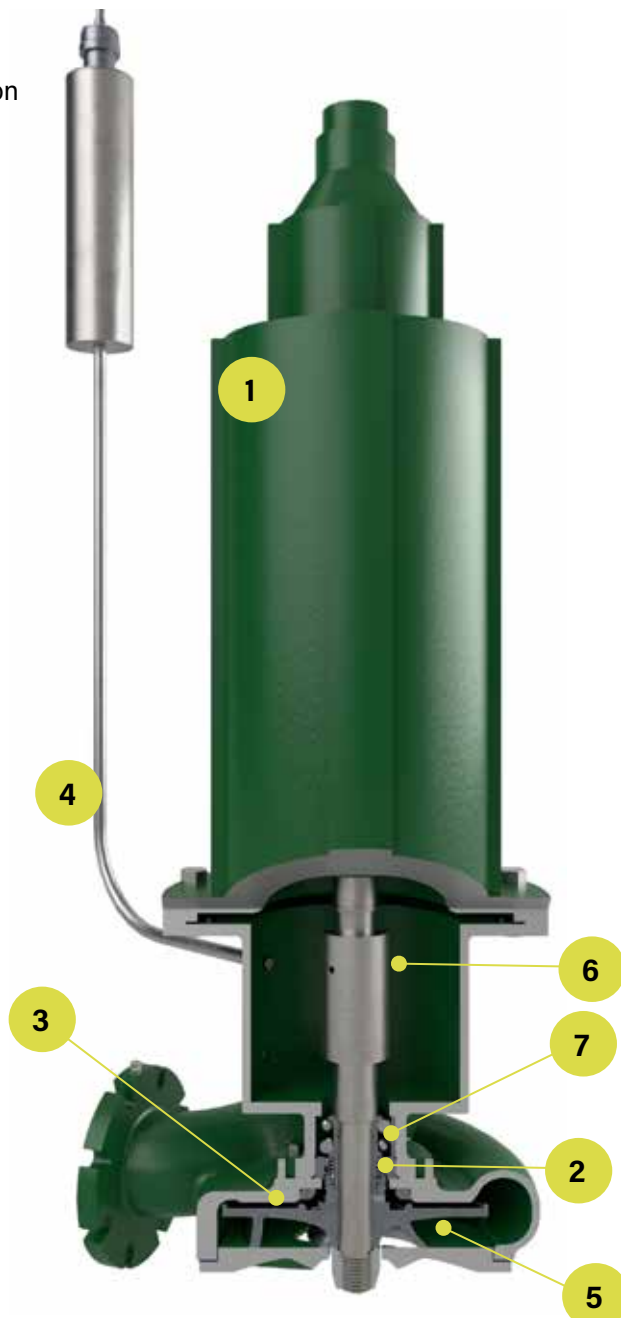
- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes.

### 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 voladizo más corto del mercado de bombas sumergibles.
- 100 000 horas de vida útil del rodamiento.



**PARA OBTENER MÁS  
INFORMACIÓN, VISITE  
CHOPPERPUMPS.COM**

# BOMBAS SUMERGIBLES

## Serie S sumergible eléctrica

Si busca un producto popular para las estaciones de bombeo de aguas residuales, elija este diseño sumergible tradicional. Es posible ajustarlo con facilidad a la mayoría de los sistemas de carril 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, tipo tándem.
- Construcción estándar para 15 minutos de funcionamiento con bajo nivel de líquido.
- También disponible para funcionamiento en continuo, con bajo nivel de líquido.

2

### Sellos mecánicos en serie

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

3

### Álabes de limpieza y cortadora superior

- Mantienen lejos del sello el líquido bombeado.

4

### Cuerpo de extracción y regulación posterior en hierro dúctil

- Permite el ajuste entre el impulsor y la barra de corte, alargando la vida de las piezas.

5

### Impulsor, barra de corte, cortadora superior y tuerca cortadora en aleación de acero fundido

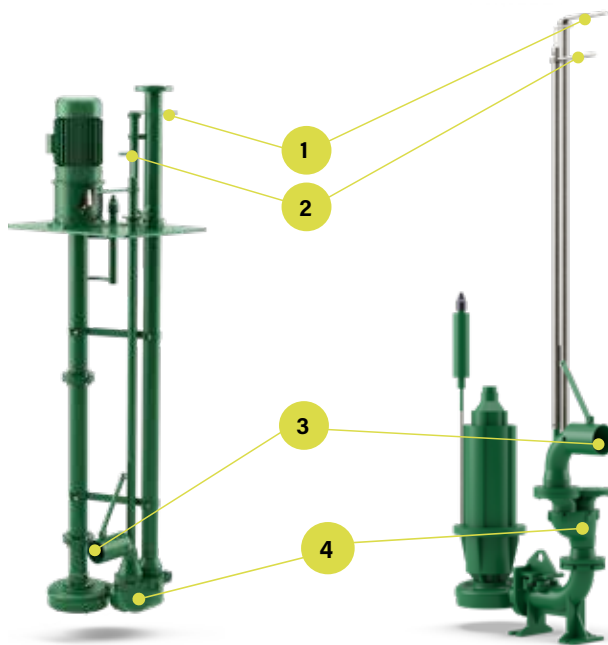
- Cuerpo endurecido a un mínimo de 60 Rockwell C para mayor resistencia al desgaste y los golpes.



# ¡LOS EXPERTOS EN MEZCLA!

Desde el primer día, Vaughan Company no solo ha sido líder en bombas trituradoras, sino también en mezcla de pozos. Poco después de patentar su diseño de bomba trituradora, Jim Vaughan patentó una mezcladora de pozo 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 simplemente mediante la producción de nuestras diversas líneas de bombas recirculadoras y de acondicionamiento. Como expertos en mezcla le invitamos a que nos consulte todos sus problemas de mezcla!

## Recirculador vertical Recirculador sumergible



### 1 Accionador de válvula

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

### 2 Mango de la boquilla

- Ajusta la boquilla en dirección horizontal y vertical.

### 3 Boquilla de mezcla

- Mezcla líquidos y sólidos, hidráulicamente.

### Válvula de hierro dúctil

- Permite la recirculación o el bombeo.

4

\* La válvula de recirculación también se encuentra disponible en configuración horizontal y auto-aspirante.



**MÁS SOBRE LOS  
RECIRCULADORES  
VAUGHAN**

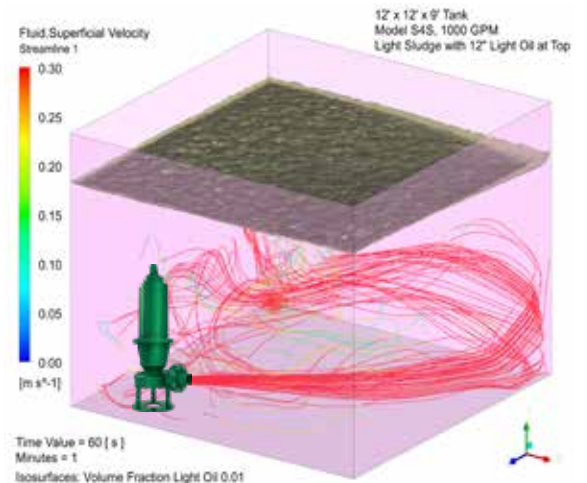
## Bomba de acondicionamiento Vaughan

Use la bomba acondicionadora Vaughan para mejorar el funcionamiento de su estación de bombeo. Esta unidad en particular es una bomba trituradora sumergible Vaughan montada sobre un pie portátil y con una boquilla de mezcla de alta velocidad. La bomba acondicionadora hace recircular el contenido del pozo húmedo, lo tritura y lo mezcla para producir una mezcla homogénea para que las bombas de servicio actuales puedan bombear con más facilidad.

La capa flotante se quita y el material sólido que se ha acumulado en el suelo vuelve a suspenderse. Como la bomba está montada en un pie portátil, puede utilizarse con facilidad en múltiples aplicaciones en un único lugar de construcción, establecimiento o municipio.



**MÁS SOBRE LAS BOMBAS  
DE ACONDICIONAMIENTO  
VAUGHAN**





# BOMBAS DE POZO SECO

## Serie E horizontal

Con este diseño innovador, con cierre sin lubricación, no es necesario refrigerar con agua el cierre. El diseño combinado de la caja de rodamientos junto con el sello mecánico reforzado estilo cartucho, garantizan fiabilidad. Las holguras externas facilitan el ajuste de las cuchillas cortadoras.

1

### Sello mecánico Vaughan estilo cartucho sin refrigeración

- El diseño reforzado brinda un funcionamiento fiable a largo plazo sin necesidad de agua de refrigeración.
- Opción disponible para sello en serie con refrigeración.

2

### Elimina el prensaestopas

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

3

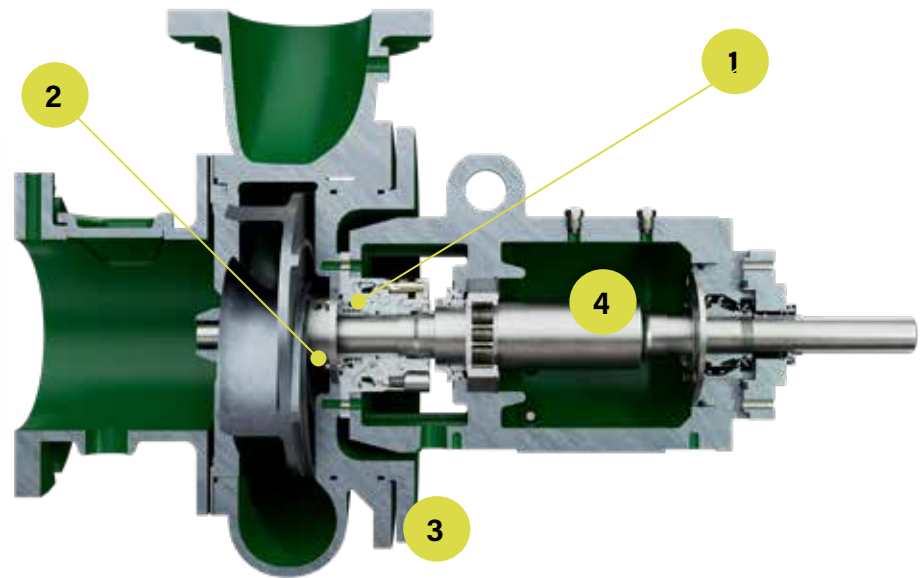
### Cuerpo trasero extraíble, ajustable

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

4

### Caja de rodamientos llena de aceite

- Mantiene los rodamientos y retenes labiales lubricados, y funcionando sin problemas.



**PARA OBTENER MÁS  
INFORMACIÓN, VISITE  
CHOPPERPUMPS.COM**

# BOMBAS DE POZO SECO

## Serie E pedestal

Aproveche las mismas ventajas de las bombas de sumidero profundo de nuestra serie E con un diseño sin refrigeración. Siempre puede confiar en el sello mecánico reforzado estilo cartucho. Se encuentran disponibles sellos con enjuague, si se necesitan. el ajuste externo de los cortadores, facilitan el uso y mantenimiento.

- 1 Montaje del motor con brida C**
  - Guiado para autoalineación.
- 2 Caja de rodamientos llena de aceite**
  - Mantiene los rodamientos retenes labiales lubricados, y funcionando sin problemas.
- 3 Sello mecánico Vaughan estilo cartucho sin refrigeración**
  - El diseño reforzado brinda un funcionamiento fiable a largo plazo sin necesidad de agua de refrigeración.
- 4 Cuerpo trasero extraíble, ajustable**
  - Permite ajustar externamente las holguras tanto entre el impulsor y la barra de corte como entre el impulsor y la cortadora superior, sin desconexión de la tubería.
- 5 Álabes limpieza y cortadora superior**
  - Mantienen lejos del sello el líquido bombeado.
- 6 Impulsor, barra de corte, cortadora 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 Pedestales personalizados**
  - Pueden reducir o eliminar las modificaciones de tuberías para adaptaciones (disponibles sobre pedido).



# BOMBA AUTO-ASPIRANTE

## Bomba trituradora auto-aspirante

Cambia a la única bomba trituradora auto-aspirante del mundo. Este producto innovador permite aspirar hasta 7.3 metros por debajo de la bomba. El sello reforzado tipo cartucho es robusto, Conexiones desde 4" DN 100 hasta 10" DN 250. Se encuentra disponible con transmisión directa o por correa, y proporciona entre 20 m<sup>3</sup>/h y más de 1100 m<sup>3</sup>/h. El conjunto giratorio puede demontarse para reemplazarlo con rapidez o facilitar su mantenimiento.

1

### **Impulsor triturador, barra de corte y cortadora superior en aleación de acero con tratamiento térmico**

- Procesa todos los materiales sólidos entrantes sin atascamientos.

2

### **Alojamiento, cuerpo y caja de rodamientos de hierro dúctil**

- Aumenta la durabilidad.

3

### **Sello mecánico 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 fríos y funcionando sin inconvenientes.

6

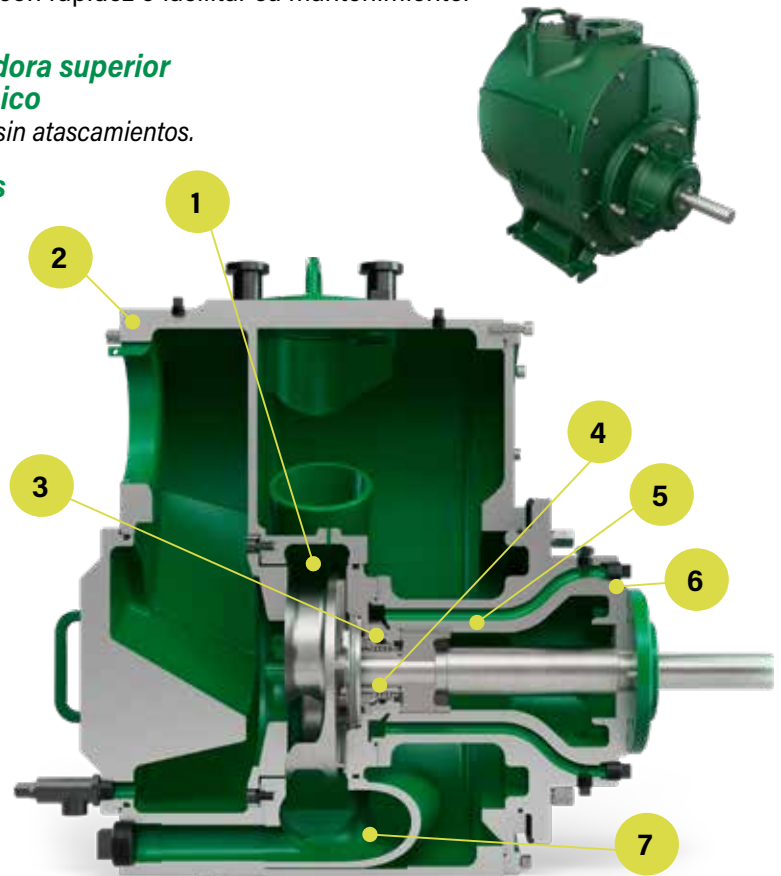
### **Cuerpo y conjunto giratorio ajustables**

- Conjunto giratorio desmontable para facilitar su mantenimiento.

7

### **Calentador de cuerpo de bomba (opcional)**

- Disponible para ambientes fríos de baja temperatura.



## **Sello mecánico en serie, tipo Tandem, con refrigeración**

- Diseño robusto para bombas trituradoras Vaughan.
- Instalación simple y sencilla en campo.
- Materiales de las caras y elastómeros, específicos, para cada aplicación.
- Disponible en todos los tamaños de bombas de pozo seco horizontales y de pedestal Vaughan.
- Accesorios opcionales:
  - Regulador de bajo costo para controlar el caudal.
  - O válvula térmica para reducir el consumo 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 atasco y usa una válvula de disco giratoria en acero inoxidable que permite descargar desde cualquiera de los dos puertos superiores.
- Cambio 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 trituradoras de recirculación Vaughan y las válvulas de derivación de tres vías.
- Permite el funcionamiento totalmente automático de la válvula de recirculación de bombas trituradoras de recirculación sumergibles y de pozo 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 cubierta del tubo en 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.
- 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 pozo húmedo verticales.
- Mantiene la tubería de descarga bajo el suelo o la chapa superior para evitar el congelamiento.
- Simplifica la instalación el desmontaje de bombas en ambientes de baja temperatura.

## **Kit de sifón de aceite**

- Kit disponible para pozos 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
- Restos de carne o mataderos
- Piezas de cuero
- Papas
- Pavos
- Tomates



## Productos de papel y madera

- Pozos rotos
- Corteza carbonizada
- Transportadoras de virutas
- Espuma de decantador
- Escorrentía de pilas de carbón
- Sumideros de galería transportadora
- Sumideros de desagüe
- Ceniza voladiza
- Procesamiento de nudos y corteza
- Cubas de remojo de troncos
- Transferencia de cal en lodo
- Fango de desbordamiento para deshidratación
- Sumideros de depósitos de maderas



## Sector automóvil/siderúrgico

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



## Industria química/petroquímica

- Separadores API
- Lodos de coque
- Tortas de detergente
- Pieles de látex
- Lodos de óxido de plomo
- Desechos de petróleo
- Plásticos
- Lipiador de manos de piedra pómez
- Lodo de refinería
- Alcantarillas pluviales
- Espuma de azufre
- Reciclaje



## Aguas residuales de lavanderías comerciales

- Prendas de vestir
- Ropa blanca
- Alfombras
- Uniformes
- Felpudos



## Manejo de aguas residuales de instalaciones

- Casino
- Hospital
- Resort/hotel
- Parques de atracciones
- Aeropuerto
- Centro comercial
- Pistas de carreras
- Cárcel/prisión



**APLICACIONES  
DE VAUGHAN**

## Diagrama de flujo municipal típico



Filtrados de estación de redes de alcantarillado

Transferencia de fango



Espuma de clarificador primaria

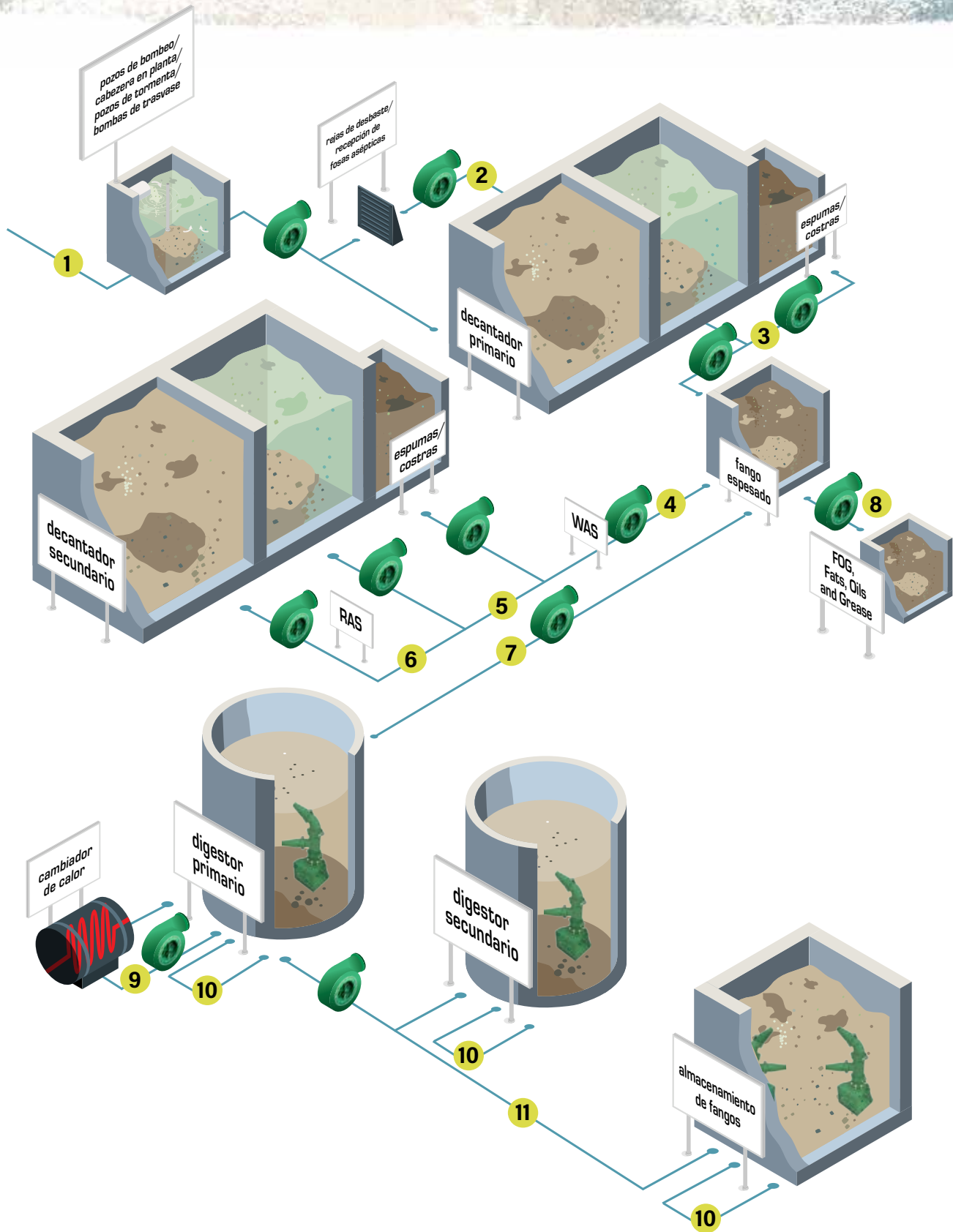
Mezcla de digestor

- 1 Aguas negras**  
Se usa en estaciones de elevación, estaciones de desborde de redes de alcantarillado, obras de toma de agua, prisiones, hospitales y restaurantes.
- 2 Rejas de desbaste/fosas asépticas**  
Tritura con facilidad sólidos no separados, incluidos trapos, plásticos y pelo.
- 3 Pozos con espuma del decantador**  
Transfiere o acondiciona espuma primaria y secundaria sin atascos y sin que quede aire atrapado.
- 4 Transferencia de fango**  
Elimina los «enredos» y los atascos en el desbordamiento del decantador al espesador.
- 5/6 FANGO ACTIVADO DE RETORNO/FANGO ACTIVADO RESIDUAL**  
Acondiciona de manera continua fangos activados de retorno y residuales.
- 7 Fango espesado**  
Procesa fangos de alta consistencia.
- 8 FOG (Grasas y aceites)**  
Utiliza desechos orgánicos para mejorar la producción de metano.
- 9 Recirculación del digestor**  
Impide que se obstruya el intercambiador de calor, a la vez que acondiciona el fango.
- 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.



**PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, VISITE CHOPPERPUMPS.COM**

# DIAGRAMA DE FLUJO MUNICIPAL TÍPICO





364 Monte Elma Road, Montesano, WA 98563 EE. UU.  
 Teléfono: (360)249-4042 • FAX: (360)249-6155 • Número gratuito para EE. UU.: (888)249-2467

A finales de la década de 1950, Jim Vaughan vio la necesidad de ayudar a los agricultores del estado de Washington a resolver el problema de atasco en las bombas de purines de vacuno. Jim, un verdadero innovador por naturaleza, superó sus expectativas, para ayudar a sus vecinos, inventando la primera bomba trituradora del mundo. Ahora, desde 1960, la empresa Vaughan sigue comprometida a brindar a los clientes un servicio excepcional y las soluciones de productos, más fiables del mundo.

Para mantener su lugar como líder del sector, Vaughan Company siempre hace las mismas preguntas que hacía su fundador: cómo podemos hacer esto mejor?. Con el uso de tecnología innovadora, como su modelado interno en 3D por ordenador, crea ajustes exactos y piezas en fundición de alta precisión para todos los componentes. También se reúne con regularidad con sus clientes para entender y resolver los problemas más recientes sobre la gestión del agua. Cuanto más pregunta e innova, mejor resuelve los problemas que enfrentan los ingenieros y técnicos en todo el planeta.

Si bien cuenta con oficinas de venta y de asistencia técnica en todo el mundo, Vaughan Company sigue siendo una empresa «Hecha en Estados Unidos». Todos sus productos se fabrican en EE. UU., en su centro de fabricación de 13 000 m<sup>2</sup> del estado de Washington. Invitamos tanto a clientes potenciales como a clientes actuales a que se pongan en contacto con nosotros para conocer los requisitos de participación en programas de ayuda federal y para coordinar recorridos por la planta.



## Obtenga más información sobre cada producto en [ChopperPumps.com](http://ChopperPumps.com)

### Bombas trituradora VAUGHAN®

pozo húmedo, pozo seco, sumergibles, auto-aspirantes, recirculadoras



### Sistema de mezclado de procesos ROTAMIX®

Mezcla de tanques y digestores



### Bombas centrífugas de tornillo TRITON®

pozo húmedo, pozo seco, sumergibles



### También disponibles

bombas flotantes, mezcladores, alimentación tornillo sinfin, trituradores de vortex, trituradoras de desechos de productos agrícolas



**VISITE [CHOPPERPUMPS.COM](http://CHOPPERPUMPS.COM)  
 PARA COMENZAR CON  
 SU PROYECTO**