

# BOMBAS VERTICALES

Serie V y Serie FM

## SERIE "V"

El modelo "V", manufacturado en tamaños métricos provee de un rango absoluto de bombas de sumidero, desarrolladas especialmente para:

- Lodos abrasivos y corrosivos
- Partículas de gran tamaño.
- Lodos de alta densidad.
- Operación continua.
- Trabajos pesados que requieren flechas cantiléver.

## SERIE "FM"

Las bombas verticales ENVIROTECH son reconocidas en la industria minera debido a que están construidas con materiales resistentes, a su larga vida útil, y un mantenimiento y confiabilidad general.

Disponible en cromo de alta densidad ASTM A532 clase III tipo A. Los impulsores de cromo de alta densidad son estándar a diferencia de los impulsores de hierro forjado.

Disponibles con impulsores y revestimientos de hule natural y otros elastómeros.

# SERIE "V"

## Características de Diseño

**Ensamble de Baleros:** Los baleros, la flecha y la caja están generosamente proporcionados para evitar problemas asociados con la operación de flechas cantiléver en las zonas de mayor velocidad crítica.

El ensamble de baleros es lubricado con grasa y es sellado por medio de laberintos; el superior es purgado con grasa y el inferior está protegido por un deflector especial. El superior o balero final de motor es un balero paralelo mientras que el inferior es un balero doble. Este alto desarrollo de arreglo de baleros y su flecha robusta elimina la necesidad de un balero inferior sumergido.

**Ensamble de Columna:** Totalmente fabricado de acero ligero. La serie "V" está cubierta de elastómero.

**Carcasa:** Cuenta con una tuerca simple de unión a la base de la columna. Está manufacturada de una aleación resistente al desgaste o puede ser moldeada con un elastómero.

**Impulsor:** Cuenta con un impulsor de doble succión (entrada superior e inferior) el cual induce a bajas cargas axiales en los baleros y cuenta con unas resistentes y profundas venas para mayor resistencia al desgaste y para manejar sólidos de gran tamaño. Los impulsores de aleación resistente al desgaste, de poliuretano y de elastómero, son intercambiables. El impulsor se ajusta axialmente dentro de la fundición por medio de cuñas externas, debajo de la caja de baleros. No requiere de otros ajustes.

**Coladera Superior:** Hecha de malla metálica o cubierta de poliuretano o elastómero para los modelos SP y SPR. Las coladeras encajan en las aberturas de la columna.

**Coladera Inferior:** En metal o poliuretano para el modelo SP; en elastómero para modelo SPR.

**Tubo de Descarga:** en metal. en elastómero según la aplicación. Todas las partes húmedas de metal están protegidas contra la oxidación.

**Baleros Sumergibles:** No hay.

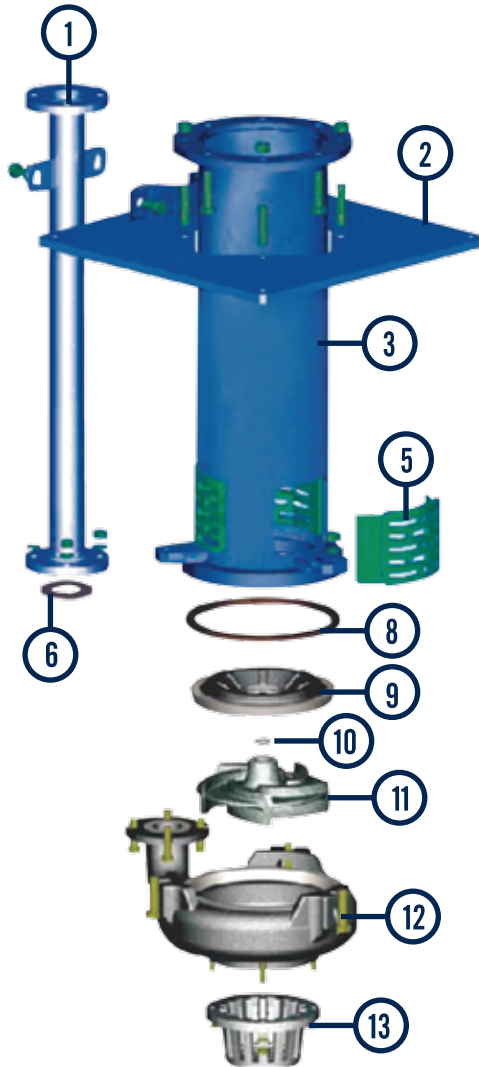
**Agitador:** Un agitador externo puede instalarse en la bomba (opcional) para los lodos más compactos.

**Materiales:** Las bombas pueden ser manufacturadas en diferentes materiales resistentes a la abrasión y corrosión.



## SERIE "V"

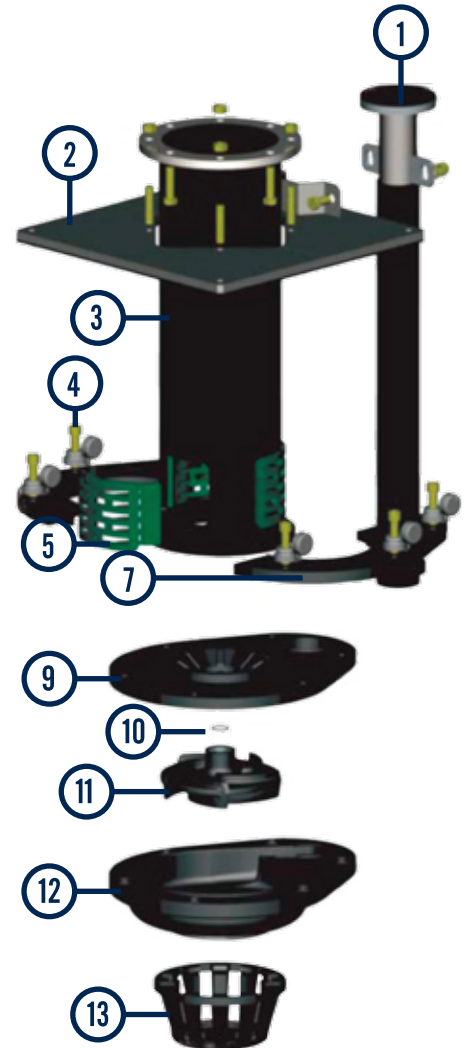
### Bomba Vertical Envirotech METAL



### DESPIECE

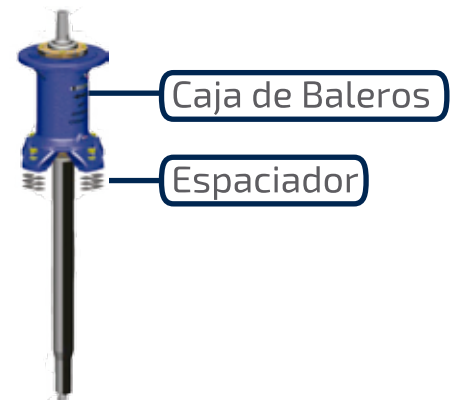
1. Tubo de descarga
2. Base de Montaje
3. Columna
4. Protector de Cabeza
5. Rejilla
6. Empaque de tubo de descarga
7. Abrazadera de Columna
8. Sello de Laina Trasera
9. Plato Trasero
10. Ring del Impulsor
11. Impulsor
12. Carcasa
13. Coladera

### Bomba Vertical Envirotech ELASTÓMERO

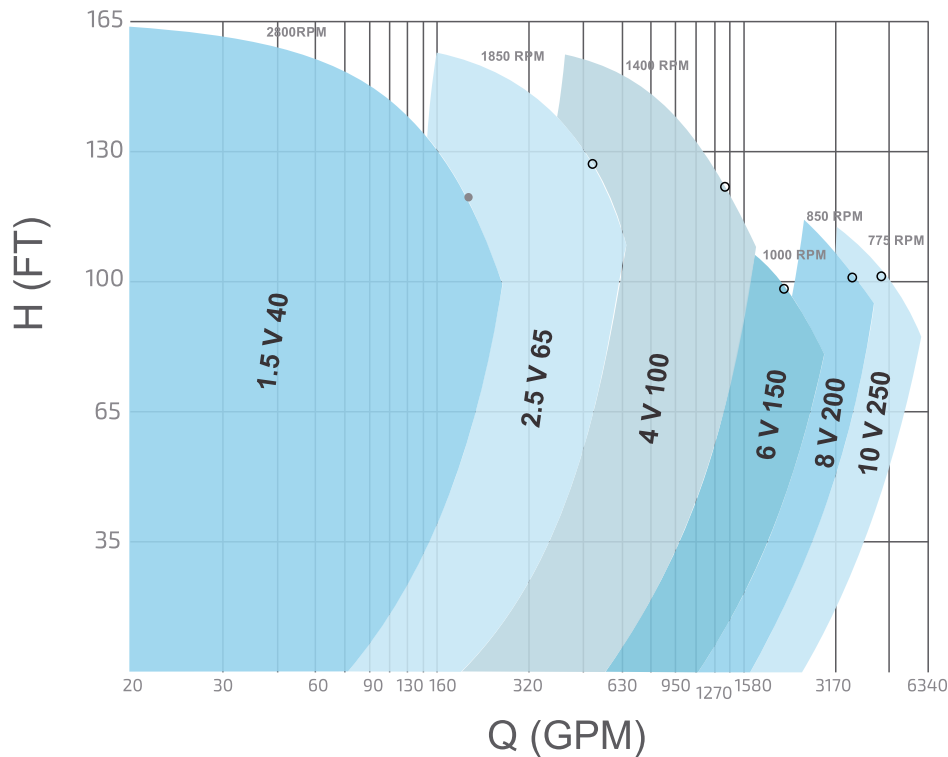


## APLICACIONES COMUNES

- Drenaje de sumidero/ Lavado
- Limpieza de pisos.
- Sumidero de Molinos.
- Transferencia de Carbón.
- Monitoreo.
- Agitación de magnetita.



# GRÁFICO DE SELECCIÓN RÁPIDA



**CURVA DE RENDIMIENTO APROXIMADO PARA BOMBAS "V" SERIES, BASE AGUA**

El gráfico de selección rápida debe ser utilizada únicamente como guía.

Indica el rango y cantidad de flujo y cabeza disponible por las Bombas Envirotech con impulsores estándar.

También puede usarse para obtener una selección de bomba preliminar, la cual permite al usuario estimar la cantidad de lodo que se bombeará así como la cabeza requerida.

# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

	CARCASA	IMPULSORES	SELLOS	COLUMNA	EXPULSOR
SERIE "V"	---- Hule	Alto Cromo Hule	Hule Natural Hule	Acero Ligero Recubierta de Hule	Acero Ligero Recubierta de Hule
{ 0* V { s 9j	---- Butilo EPDM CSM Nitrilo 316 ss W151	Butilo EPDM CSM Poliuretano 316 ss W151	Nordel Neopreno FPM/FKM CSM Butilo EPDM	Neopreno Butilo Nitrilo 316 ss	Neopreno Butilo Nitrilo 316 ss



# SERIE “FM”

## Características Estándar:

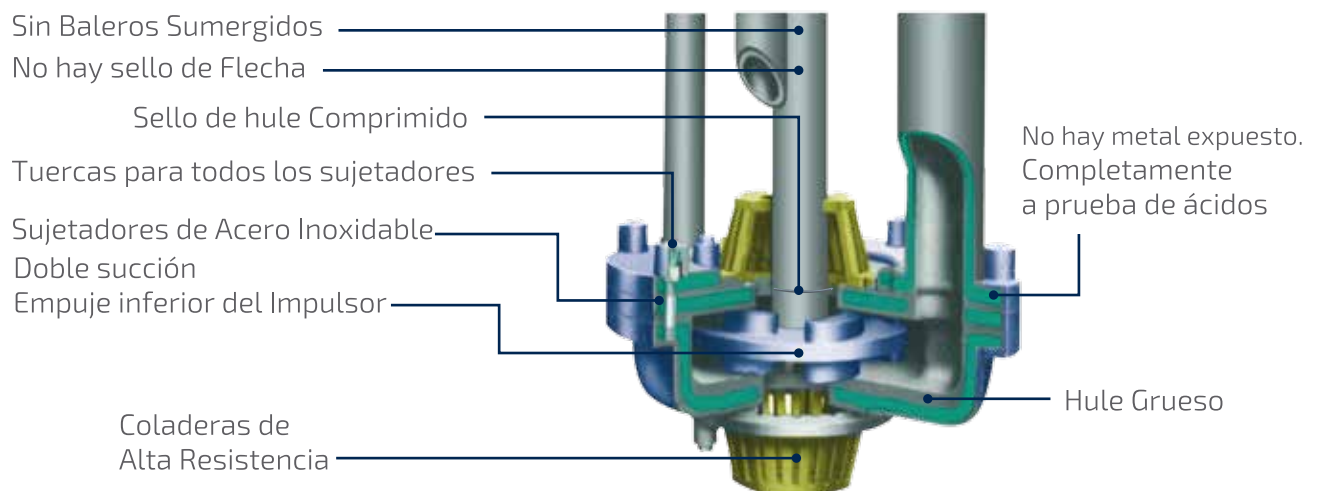
- Las **Bombas Verticales ENVIROTECH** son reconocidas en la industria minera debido a que están construidas con materiales resistentes, a su larga vida útil, y un mantenimiento y confiabilidad general.
- Disponible en cromo de alta densidad **ASTM A532** clase III tipo A. Los impulsores de cromo de alta densidad son estándar a diferencia de los impulsores de hierro forjado.
- Disponibles con impulsores y revestimientos de hule natural y otros elastómeros.
- Los modelos a prueba de ácido poseen partes revestidas y recubiertas con elastómero para todos los metales expuestos, debajo de la placa de montaje.
- Los revestimientos de la carcasa y los impulsores moldeados a presión de precisión, unidos a armazones de acero, proporcionan una gran eficiencia.
- El diseño del eje en voladizo elimina los baleros y sellos sumergidos. Los ejes son de acero C-1045 maquinado con cubierta de elastómero para resistir la corrosión.
- El impulsor de succión doble impide el cierre del aire.
- Coladeras estándar de goma de Neopreno para uso industrial.
- Agitador AUGER disponible en cromo de alta densidad ó acero inoxidable para agitar el sumidero.



## Características Opcionales:

- Revestimientos e impulsores de Neopreno, Uretano, CSM y EPDM.
- Disponible en acero ó en aleaciones exóticas.
- Impulsado por bandas y poleas en V. ó coples directos.

## CONSTRUCCIÓN

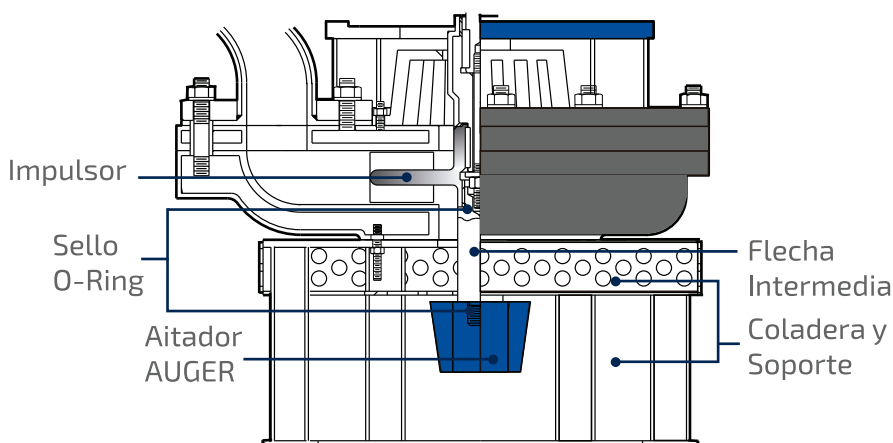


# EMPLEADOS EN EL CAMPO DE

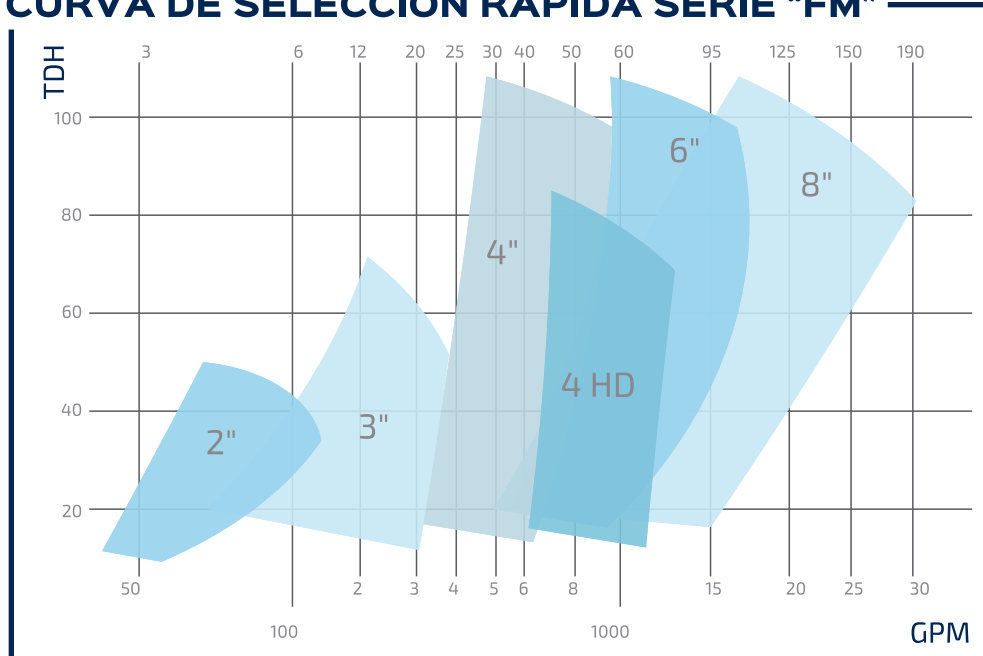
- Limpieza de Pisos (Área de Molienda)
- Fosas de Derrames
- Partículas Grandes de alta Densidad y Fibras
- Transferencia de Espumas (Flotación)

CAPACIDAD				
Flujo	Cargas	Tamaños Sólidos	Tamaños	Tipo de Impulsor
Hasta 4000 GPM	Hasta 155 ft	Hasta 21/8	2" a 8"	Semi abierto

## REDUCEN EL TIEMPO Y AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD DE BOMBEO



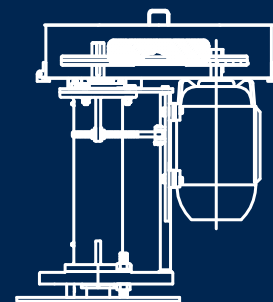
### CURVA DE SELECCIÓN RÁPIDA SERIE "FM"



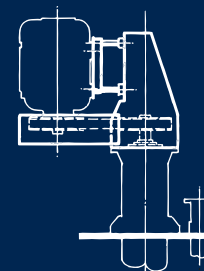
## Montajes Disponibles



Direct Drive



Shaft UP



Shaft Down