



# CATALOGO DE BOMBAS

# **Bombas Horizontales**

							etróleo	rinergia raustrial Agua Zuímico	erío nendio		
	C	ATEGORÍA	MODELO RP	DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR DE DISEÑO	Gae	4	industrial Agua Químico	Mineria Containena		PAG.
		Bombas de	CRP-M	Bomba DIN EN ISO de proceso de accionamiento magnético sin sello mecánico	DIN EN ISO 2858 &15783 Diseño HI (OH11)	-			To		4
		Accionamiento Magnético	SCE-M	Bomba API de proceso de accionamiento magnético sin sello mecánico	API 685	-		•			5
			IPP	Bomba de succión horizontal	Diseño HI (OH1)	-					6
	Acoplamiento Flexible		CPP / CPP-L	Bomba ANSI de proceso, de succión horizontal, de una etapa (impulsor cerrado)	Diseño HI (OH1) ANSI B73.1	-					6
			CPO / CPO-L	Bomba ANSI de proceso, de succión horizontal, de una etapa (impulsor abierto)	Diseño HI (OH1) ANSI B73.1	-					7
		OH1 Montadas sobre Patas y	CRP	Bomba ISO de proceso, de succión horizontal, de una etapa	Diseño HI (OH1) ISO 2858 & 5199	-					7
		Generales de Succión Horizontal	GSD	Bomba de servicio general, configuraciones cople universal y motobomba	Diseño HI (OH0)	-	•			<b>7</b>	8
LÉVER			SHD / SKO / SKV ST / STV	Bombas de succión horizontal, de una etapa, lpara manejo de sólidos en configuraciones vertical y horizontal	Diseño HI (OH1)		 				8
CANT			SD / SDV	Bombas de succión horizontal, de una etapa, en instalaciones vertical y horizontal	Diseño HI (OH3A)					Q	9
			SWP	  Bomba autocebante para manejo de sólidos	Diseño HI (OH1A)		 				9
		Montada en Eje Central	SCE	Bomba horizontal API de proceso, de una etapa, montada en eje central	API 610 (OH2)				₩.	-	10
	Acoplamiento Flexible		SPI	Bomba vertical en línea, de proceso (acoplamiento flexible)	API 610 (OH3)					•	10
	Acoplai Ríg	miento ido Verticales	IVP	Bomba vertical en línea, configuraciones de acoplamiento partido y directo	Diseño HI (OH4 / OH5)		 			-4	11
		En Línea	IIL	(acomplamiento directo)	Diseño HI (OH5) Cumple dimensionalmente con ANSI B73.2						11
	Acoplai Dire	miento ecto	SPN	Bomba vertical en línea, de proceso (acoplamiento directo)	API 610 (OH5)	-			4		10
		Horizontal	GSD-C	Bomba de servicio general (acoplamiento directo)	Diseño HI (OH7)						8
		Axialmente Partida	HSC / HSD / HSL HSR / ZW	Bombas horizontales de una etapa, axialmente partidas	Diseño HI (BB1)						12
			нѕм	Bomba horizontal, de 2 o 4 etapas, axialmente partidas, para aplicaciones de alta presión	Diseño HI (BB3)						12
OS	1 y eta		ZM / ZMS / ZLM ZME	Bombas API de proceso, de una o dos etapas, axialmente partidas	IAPI 610 (BB1)					<b>4</b>	13
TENT		Radialmente Partida	HVN/J/JS/JD	Bomba de proceso, de una etapa, radialmente partida	API 610 (BB2)	-					13
DDAN			RON / RON-D	Bomba de proceso, de dos etapas, radialmente partida, de uso rudo	API 610 (BB2)	-					14
ENTRE RODAMIENTOS	Mu etap	Axialmente	SM / SM-I	Bomba de proceso, axialmente partida, multi-etapas, con carcasa de doble voluta	API 610 (BB3)						15
E.		Partida	JTN	Bomba de proceso, axialmente partida, multi-etapas, con difusor	API 610 (BB3)						15
		Dadialmanta	GP	Bomba de proceso, radialmente partida, multi-etapas, de sección anular	I IAPI 610 (BB4)				4	<b>1</b>	16
		Radialmente Partida Carcasa Doble	A LINE [A, AB, ADC, ADSL]	Bomba de proceso, radialmente partida, multi-etapas, de carcasa doble tipo barril	API 610 (BB5)				-		16



Bombas Verticales y de Servicio Especial

CATEGORÍA		ATEGORÍA	MODELO RP	DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR DE DISEÑO	Coss Pewoleo Free 380 Malsstriot Agua Químico Minerio	PAG.
			VTP	Bomba vertical tipo turbina,	THI y API 610 (VS1)		17
			VCT	una etapa o multi-etapas Turbina de circulación vertical.			
		Difusor	[HX, KX, MX, RX, SX, TR, VX, VMF, WX]	una etapa o multi-etapas	HI y API 610 (VS1)		17
	cilla		HQ	Bomba vertical de circulación, una etapa o multi-etapas	I IHI y API 610 (VS1)		17
	Carcasa Sencilla	VLT	VLT	Bomba vertical de tipo turbina, una etapa o multi-etapas	HI y API 610 (VS1)		19
1	Carca	Voluta	DSV / DX	Bomba vertical de doble succión, una etapa, para uso rudo	HI y API 610 (VS2)		18
EKIICAL		Descarga a través de la columna - Flujo axial	VAF [POV, PV, PMR, VPO, PVD]	Bomba vertical de flujo axial para aplicaciones de baja carga	HI y API 610 (VS3)		18
Ā		Descarga Separada	VSP / VSP-Chem	  Bomba vertical de sumidero	HI y API 610 (VS4)		19
	Carcasa Doble	Difusor	VLT / VMT	Bomba vertical enlatada, una etapa o multi-etapas	HI y API 610 (VS6)		19
	Carcasa	Voluta	DSV / DX	Bomba vertical de doble succión, una etapa, para uso rudo	HI y API 610 (VS7)		18
		Bombas	SMF [PVT, PV, SKT, STT, TRT]	Bomba vertical sumergible de flujo mixto de cuerpo tipo difusor	Diseño HI (OH8A)		20
		Sumergibles	VLT-Sub VTP - Sub	Bomba vertical sumergible, una o multi- etapas, de tipo turbina	Diseño HI (VS0)		20
		Bombas de Tubo de Pitot	СОМВІТИВЕ	Bomba de tubo Pitot, una etapa, para aplicaciones de bajo flujo y alta carga	Diseño HI		21
		Bombas Reciprocantes	RDP	Bombas de desplazamiento positivo, l reciprocantes en formatos triplex y quintuplex	API 674 ISO 13710		21
		Generador de Turbina Vertical	VTG	Generadores tipo turbina verticales, multi- etapas (bombas de flujo inverso)	Diseño HI (VS6)		22
ESPECIAL		Para Barcaza	LS BARGE	Bomba autocebante vertical de alto flujo	Diseño HI		22
		Bombas para Muelles Flotantes	ZVZ	Bomba para muelle flotante, una etapa, de doble succión	Diseño HI	Bomba de sentina en muelles flotantes	23
SERVIC			LVZ	Bomba de muelle flotante de una etapa o multi-etapas, de una succión	Diseño HI	Bombas de lavado en muelles flotantes Protección contra incendio	23
DE			SVNV	Bomba tipo OH2 en configuración vertical			23
		Bombas Criogénicas	VTG Cryogenic	Bomba vertical tipo turbina, multi-etapas y generador para aplicaciiones criogénicas	 	Sistemas criogénicos cerrados Servicios criogénicos: Nitrógeno liquido / Oxígeno Ifquido / Hidrocarburos / GNL	23
			VLT Cryogenic VLTV	Bombas verticales de una o multi-etapas para líquidos en temperaturas criogénicas		inquido / midrocarburos / GNE	23
		Sistemas Empaquetados Contra Incendio	y tubería en un sólo paquet	io incorporan bombas, motores, controladores e. Pueden estar montados sobre una base, con motor eléctrico o diesel.	NFPA 20-850 Componentes etiquetados por UL y/o FM	Edificios comerciales, municipales y residenciales de gran altura, plantas y bodegas industriales, plataformas marinas e instalaciones remotas, aeropuertos, centrales eléctricas	24
		Sistemas de Coque	servicio pesado, la unidad o	que de Ruhrpumpen incluyen componentes co le vástago de perforación, la cruceta con supre: que, todo combinado con nuestras bombas de	sor de caída libre y la		26

### CRP-M

### Bomba DIN EN ISO de accionamiento magnético, sin sello mecánico



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Cumple con la especificación DIN EN ISO 2858 y 15783
- Bomba de accionamiento mágnetico no requiere sello mecánico
- Herméticamente sellada con caparazón de contención
- Diseño de una etapa, de succión horizontal, montada sobre patas
- Empuje axial equilibrado en todo el rango operativo hasta Qopt.x1,5
- Flujo interno presurizado bien definido
- Filtros interno y principal con capacidad de autolimpieza

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 2,200 gpm hasta 500 m³/h
Carga	hasta 705 ft hasta 215 m
Presión	hasta 232 psi hasta 16 bar
Temperatura	-184 °F a 840 °F -120 °C a 450 °C



- Manejo de aguas ácidas sin sólidos
- Químico y petroquímico
- Gas líquido
- Circuitos de calentamiento y enfriamiento

### CRP-M-CC

### Bomba DIN EN ISO de accionamiento magnético, acoplamiento directo



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Cumple con la especificación DIN EN ISO 2858 y 15783
- Bomba de accionamiento mágnetico no requiere sello mecánico
- Conexión al motor por adaptador tipo IM B35, no es necesario acoplar o alinear la bomba
- Diseño compacto, sin rodamientos, menos fricción, menor pérdida de potencia
- Filtros interno y principal con capacidad de autolimpieza

Capacidad	hasta 620 gpm hasta 140 m³/h
Carga	hasta 480 ft hasta 146 m
Presión	hasta 232 psi a 248 °F hasta 16 bar a 120 °C
Temperatura	-76 °F a 248 °F -60 °C a 250 °C



- Manejo de aguas ácidas
- Químico y petroquímico
- Gas líquido
- Circuitos de calentamiento y enfriamiento



# SCE-M

### Bomba API de proceso de accionamiento magnético, sin sello mecánico



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño de proceso de acuerdo a API 685 última edición
- Bomba de accionamiento mágnetico no requiere sello mecánico
- Diseño horizontal, de una etapa, montada en eje central
- Herméticamente sellada con caparazón de contención
- Empuje axial equilibrado en todo el rango operativo hasta Qopt.x1,5
- Flujo interno presurizado bien definido

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 9,690 gpm hasta 2,200 m³/h
Carga	hasta 1,080 ft hasta 330 m
Presión	hasta 580 psi hasta 40 bar
Temperatura	-184 °F a 840 °F -120 °C a 450 °C

#### 



- Petroquímico
- Refinación, producción y distribución de petróleo
- Servicios en la industria del gas
- Químicos pesados
- Circuitos de calentamiento y enfriamiento



### **IPP**

### Bomba de succión horizontal



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH1), cumple dimensionalente con la especificación ANSI / ASME B73.1
- Bomba centrífuga de proceso horizontal, en cantiléver, de una etapa
- Impulsor semi-abierto, dinámicamente balanceado
- Diseño "back pull-out" facilita el mantenimiento
- Diseño modular
- Disponible en un amplio rango de metalurgias para bombeo de una gran variedad de líquidos

### LÍMITES DE OPERACIÓN

0
hasta 1,000 gpm hasta 227 m³/h
hasta 420 ft hasta 128 m
hasta 375 psi hasta 26 bar
hasta 500 °F hasta 260 °C

#### APLICACIONES •••••



- Química
- Farmacéutica
- Servicios auxiliares en plantas de generación de energía
- Procesamiento de alimentos
- Tratamiento de aguas
- Refrigeración industrial

# CPP / CPP-L

### Bomba ANSI de proceso, de succión horizontal de una etapa (impulsor cerrado)



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH1), cumple con la especificación ANSI / ASME B73.1
- Diseño hidráulico mejorado para requisitos de bajo NPSH
- Diseño "back pull-out" facilita el mantenimiento
- Opción de C-Frame disponible
- Chaqueta y serpentín de enfriamiento opcionales
- Disponible en hierro dúctil, acero inoxidable, dúplex y alloy-20 (otros materiales bajo pedido)
- Disponible en 35 tamaños para operar en un amplio rango hidráulico, modelo CPP-L para aplicaciones de bajo flujo y alta carga

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 5,000 gpm hasta 1,135 m³/h
Carga	hasta 770 ft hasta 235 m
Presión	hasta 375 psi hasta 26 bar
Temperatura	hasta 700 °F hasta 371 °C

#### APLICACIONES ••••••



- Químico y petroquímico
- Servicios auxiliares en plantas de generación de energía
- Irrigación agrícola
- Tratamiento de agua
- Procesamiento de alimentos
- Fábricas de papel
- Industria textil
- Farmacéutica



### CPO / CPO-L

### Bomba ANSI de proceso, de succión horizontal de una etapa (impulsor abierto)



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH1), cumple con la especificación ANSI / ASME B73.1
- Diseño "back pull-out" facilita el mantenimiento
- Impulsor abierto permite el manejo de sólidos en suspensión
- Diseño hidráulico mejorado para requisitos de bajo HPSH
- Opción de C-Frame disponible
- Chaqueta y serpentín de enfriamiento opcionales
- Disponible en hierro dúctil, acero inoxidable, dúplex y alloy-20 (otros materiales bajo pedido)
- Modelo **CPO-L** para aplicaciones de bajo flujo y alta carga

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 7,000 gpm hasta 1,590 m³/h
Carga	hasta 920 ft hasta 281 m
Presión	hasta 400 psi hasta 27.5 bar
Temperatura	hasta 700 °F hasta 371 °C

### APLICACIONES ••••



- Químico y petroquímico
- Servicios auxiliares en plantas de generación de energía
- Irrigación agrícola
- Tratamiento de agua
- Procesamiento de alimentos
- Fábricas de papel
- Industria textil
- Farmacéutica

# CRP

### Bomba ISO de proceso, de succión horizontal, de una etapa



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH1), cumple con la especificación DIN EN ISO 2858 y 5199
- Diseño "back pull-out" facilita el mantenimiento
- Eficiencia óptima en un diseño compacto
- Sello mecánico durable, opción de empaguetadura o doble sello mecánico
- Disponible en acero al carbono, duplex y acero inoxidable (otros materiales bajo pedido)
- Disponible en 33 tamaños para operar en un amplio rango hidráulico

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 2,200 gpm hasta 500 m³/h
Carga	hasta 705 ft hasta 215 m
Presión	hasta 360 psi hasta 25 bar
Temperatura	hasta 572 °F hasta 300 °C

#### APLICACIONES ••••••



- Químico y petroquímico
- Servicios auxiliares en plantas de generación de energía
- Irrigación agrícola
- Tratamiento de agua
- Procesamiento de alimentos
- Fábricas de papel
- Industria textil
- Farmacéutica



### GSD / GSD-C

### Bomba de servicio general, configuraciones cople universal y motobomba



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseños HI (GSD OH0 / GSD-C OH7)
- El modelo **GSD-C** es de acoplamiento directo
- Máxima intercambiabilidad de piezas para reducir costos
- Impulsor ajustable semiabierto
- Armazón montado en motor como estándar
- Diseño "back pull-out" disponible
- Opción de empaguetadura o sello mecánico
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 4,000 gpm hasta 908 m³/h
Carga	hasta 400 ft hasta 122 m
Presión	hasta 175 psi hasta 12 bar
Temperatura	hasta 250 °F hasta 121 °C

### APLICACIONES •••••



Líquidos limpios o fluidos con pequeñas partículas en suspensión:

- Sistemas de agua
- Irrigación agrícola
- Drenaje de sitios de construcción
- Presurización de sistemas
- Servicios auxiliares

# SHD / ESK / SK / SKO / SKV / ST / STV

Bombas de una etapa para manejo de sólidos



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Succión horizontal, de una etapa
- Puede ser montada vertical u horizontalmente
- Diseñada para manejar sólidos desde 1 1/2" (38 mm) hasta 6" (152 mm) en
- Impulsor hidráulicamente balanceado para manejo de sólidos, con diseño anti-bloqueo
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

Capacidad	hasta 35,223 gpm hasta 8,000 m³/h
Carga	hasta 380 ft hasta 116 m
Presión	hasta 150 psi hasta 10 bar
Temperatura	hasta 176 °F hasta 80 °C



- Residuos sanitarios e industriales
- Agua de lluvia y tormenta
- Control de polución
- Tratamiento y gestión de aguas residuales



# SD / SDV

### Bombas de succión horizontal, de una etapa



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH3A)
- De una etapa, succión sencilla
- Impulsor de flujo mixto
- Impulsor cerrado
- Rodamientos anti-fricción
- Opción de empaguetadura o sello mecánico
- Instalación vertical u horizontal

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 61,700 gpm hasta 14,000 m³/h
Carga	hasta 147 ft hasta 45 m
Presión	hasta 64 psi hasta 4.4 bar
Temperatura	hasta 104 °F hasta 40 °C

### APLICACIONES



- Agua de enfriamiento
- Agua cruda
- Agua potable
- Agua de lluvia
- Agua de mar

### **SWP**

### Bomba autocebante para manejo de sólidos



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH1A)
- Bomba de proceso autocebante
- Manejo de sólidos hasta 3" (76 mm) en diámetro
- Compuerta desmontable para un fácil acceso al impulsor y al sello para facilitar el mantenimiento
- Apta para aplicaciones donde el nivel del líquido está por debajo de la bomba, máxima elevación 25 ft (7.6 m)
- Disponible con o sin carro
- Hierro fundido y dúplex como materiales estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 6,500 gpm hasta 1,476 m³/h
Carga	hasta 140 ft hasta 42 m
Presión	hasta 83 psi hasta 5.6 bar
Temperatura	hasta 158 °F hasta 70 °C



Apta para bombeo de fluidos limpios, sucios, fangosos y con sólidos:

- Fábricas de papel
- Procesamiento de alimentos
- Industria vitivinícola
- Industria metalúrgica
- Tratamiento de aguas residuales
- Drenaje de minas y control de aguas subterráneas



### SCE

### Bomba API de proceso, de una etapa, montada en eje central "centerline"



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (OH2)
- Voluta simple, doble voluta disponible según tamaño
- Impulsor cerrado de succión simple
- Diseñada para servicio continuo con más de 130 combinaciones hidráulicas disponibles
- Diseño "back pull-out" para facilitar el mantenimiento
- **SCE-L** para aplicaciones de bajo flujo
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 14,000 gpm hasta 3,200 m³/h
Carga	hasta 1,575 ft hasta 480 m
Presión	hasta 1,300 psi hasta 90 bar
Temperatura	-110 °F a 850 °F -80 °C a 450 °C

### APLICACIONES •••••



- Refinación, producción y distribución de petróleo
- Petroquímico
- Hidrocarburos
- Ouímico
- Manejo de aguas ácidas y de proceso
- Impulsión de fluidos de alta presión

### SPI / SPN

### Bombas API verticales en línea



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición ■ SPI – OH3 / SPN – OH5
- Acoplamientos flexible (SPI) y directo (SPN)
- Voluta simple, doble voluta disponible según tamaño
- Succión sencilla, impulsor cerrado dinámicamente balanceado
- Diseño "top pull-out" facilita el mantenimiento
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

Capacidad	11 a 2,700 gpm 2.5 a 615 m³/h
Carga	52 a 950 ft 15 a 290 m
Presión	hasta 595 psi hasta 41 bar
Temperatura	hasta 500° F hasta 260° C



- Refinación, producción y distribución de petróleo
- Oleoductos
- Petroquímico



# IVP / IVP-CC

### Bomba vertical en línea, configuraciones de acomplamiento partido y directo



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH4 / OH5)
- Impulsor cerrado, de una pieza balanceado
- Acoplamiento partido para simplificar el mantenimiento (modelo IVP), acoplamiento directo (modelo IVP-CC)
- Diseño "top pull-out" para facilitar el mantenimiento
- Bridas de succión y descarga montadas en línea central común
- Guarda de acoplamiento para seguridad durante la operación
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 10,000 gpm hasta 2,271 m³/h
Carga	hasta 400 ft hasta 122 m
Presión	hasta 275 psi hasta 19 bar
Temperatura	-50 °F a 300 °F -45 °C a 150 °C

#### APLICACIONES • •



- HVAC
- Químico y petroquímico
- Farmacéutica
- Industria de bebidas
- Servicios auxiliares
- Sistemas de suministro y transferencia de agua
- Refrigeración industrial
- Sistemas contra incendio



### Bomba vertical en línea, de proceso (acoplamiento directo)



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (OH5), cumple dimensionalmente con la especificación ANSI / ASME B73.2
- Diseño compacto para instalaciones estrechas o en paquetes modulares
- Diseño "top pull-out" facilita el mantenimiento
- Flecha/Eje en una sola pieza
- Bridas de succión y descarga montadas en línea central común
- Impulsor cerrado, balanceado
- Acero inoxidable como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 1,300 gpm hasta 295 m³/h
Carga	hasta 340 ft hasta 119 m
Presión	hasta 350 psi hasta 24 bar
Temperatura	hasta 350 °F hasta 177 °C

#### 



- HVAC
- Química y petroquímica
- Farmacéutica
- Tratamiento de agua
- Industria de bebidas
- Procesamiento general
- Sistemas contra incendio



### HSC / HSD / HSL / HSR / ZW

\*Ver la línea ZM para construcción API

Bombas horizontales de una etapa, axialmente partidas



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (BB1)
- Diseño de alta eficiencia
- Impulsor cerrado de doble succión, dinámicamente balanceado
- Opción de empaquetadura o sello mecánico
- Todas las bombas HS / ZW pueden montarse vertical u horizontalmente
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 140,000 gpm hasta 31,800 m³/h
Carga	hasta 2,210 ft hasta 673 m
Presión	hasta 298 psi hasta 20 bar
Temperatura	50 °F a 300 °F 10 °C a 150 °C

#### APLICACIONES ••••••



- Torres de enfriamiento
- Suministro y transferencia de agua
- Tratamiento de agua
- Fábricas de papel
- HVAC
- Sistemas de agua municipal
- Sistemas contra incendio

### **HSM**

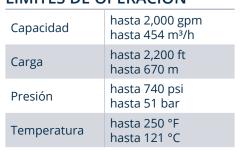
### Bomba horizontal, de 2 ó 4 etapas, axialmente partida



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (BB3)
- Carcasa de doble voluta, dos o cuatro etapas
- Carga y descarga en horizontal
- Impulsor cerrado de doble succión, dinámicamente balanceado
- Opción de empaquetadura o sello mecánico
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN



#### APLICACIONES ••••••



- Químico y petroquímico
- Torres de enfriamiento
- Sistemas de agua municipal
- Acueductos
- Minería
- Sistemas contra incendio



# ZM / ZMS / ZLM / ZME

Bombas API de proceso, de una o dos etapas, axialmente partidas



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB1)
- Carcasas de doble voluta o difusor de acuerdo al modelo
- Impulsor cerrado de doble succión, dinámicamente balanceado
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	660 to 44,000 gpm 150 to 10,000 m <sup>3</sup> /h
Carga	50 to 1,300 ft 16 to 400 m
Presión	hasta 580 psi hasta 40 bar
Temperatura	14 °F a 428 °F -10 °C a 220 °C



- Oleoductos (principal y auxiliar)
- Extracción de crudo (terrestre y marino)
- Refinerías
- Terminales petroleras
- Petroquímico

# HVN/J/JS/JD

Bomba de proceso, de una etapa, radialmente partida



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB2)
- Una etapa, montada en eje central
- Doble voluta
- Succión y descarga verticales, otros arreglos bajo pedido
- Impulsor cerrado de doble succión, dinámicamente balanceado
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

Capacidad	hasta 30,000 gpm hasta 6,814 m³/h
Carga	hasta 2,000 ft hasta 610 m
Presión	hasta 1,813 psi hasta 125 bar
Temperatura	hasta 850 °F hasta 450 °C



- Extracción de crudo
- Refinerías
- Químico y petroquímico
- Procesos de alta temperatura: carga, transferencia, inyección y auxiliar



### **RON / RON-D**

### Bomba de proceso, radialmente partida, de dos etapas



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB2)
- Montada en línea central "centerline"
- Carcasa combinada difusor/voluta
- Impulsor de succión simple con montaje opuesto (RON-D)
- La carcasa partida radialmente con diseño "back pull-out" facilita el
- Operación de baja vibración gracias a balanceo dinámico
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

Capacidad	hasta 6,164 gpm hasta 1,400 m³/h
Carga	hasta 2,297 ft hasta 700 m
Presión	hasta 1,305 psi hasta 90 bar
Temperatura	hasta 842 °F hasta 450 °C



- Químico y petroquímico
- Refinerías
- Campos de extracción de petróleo
- Sistemas de recirculación de agua tratada y de proceso en minas



### SM / SM-I

### Bomba de proceso, axialmente partida, multi-etapas, con carcasa de doble voluta



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB3)
- Diseñada para una vida útil mínima de 20 años y al menos 3 años de funcionamiento continuo
- Carcasa partida axialmente permite el acceso directo a componentes internos para facilitar la inspección y mantenimiento
- Atornillado de doble fila para requerimientos de alta presión (modelo SM)
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 8,806 gpm hasta 2,000 m³/h
Carga	hasta 5,249 ft hasta 1,600 m
Presión	hasta 4,000 psi hasta 276 bar
Temperatura	hasta 392 °F hasta 200 °C

#### APLICACIONES •••••



- Campos de extracción y terminales
- Oleoductos
- Impulsión de agua de mar
- Suministro y transferencia de agua
- Bombas de alimentación en desalinización por ósmosis inversa

### Bomba de proceso, axialmente partida, multi-etapas, con difusor



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB3)
- Carcasa partida axialmente permite el acceso directo a componentes internos para facilitar la inspección y mantenimiento
- Rodamiento antifricción como estándar (otros diseños disponibles)
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

Capacidad	hasta 1,321 gpm hasta 300 m³/h
Carga	hasta 2,625 ft hasta 800 m
Presión	hasta 1,880 psi hasta 130 bar
Temperatura	hasta 92 °F hasta 200 °C



- Campos de extracción y terminales
- Oleoductos
- Refinerías
- Químico y petroquímico
- Bombas de alimentación en desalinización por ósmosis inversa
- Sistemas de manejo de agua de proceso



### Bomba de proceso, radialmente partida, multi-etapas, de sección anular



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Construcción no API y de proceso según API 610 última edición (BB4)
- Diseño modular para multiples etapas
- Etapas "ciegas" para futuras actualizaciones
- Diseño con primera etapa de bajo NPSH disponible
- Sello mecánico individual o doble

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 4,000 gpm hasta 900 m³/hr
Carga	hasta 13,120 ft hasta 4,000 m
Presión	hasta 6,000 psi hasta 416 bar
Temperatura	hasta 400 °F hasta 205 °C



Aplicaciones de altas temperaturas y presiones en distintas industrias:

- Refinerías
- Sistemas de coque
- Alimentación de calderas
- Agua a alta presión
- Desalinización por ósmosis inversa

# A LINE [A, AB, ADC, ADSL]

Bomba radialmente partida, multi-etapas, de carcasa doble tipo barril



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño robusto de proceso según API 610 última edición (BB5)
- La disposición de los impulsores puede ser en línea o "back-to-back"
- Etapas "ciegas" para futuras actualizaciones
- Diseños estándar o de cartucho "full pull-out" disponibles
- Materiales de construcción según API 610 (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 6,160 gpm hasta 1,400 m³/h
Carga	hasta 13,776 ft hasta 4,200 m
Presión	hasta 7,830 psi hasta 450 bar
Temperatura	hasta 840 °F hasta 450 °C



Aplicaciones de alta presión:

- Alimentación de Amina/Etileno
- Carga de hidrocarburos
- Oleoductos
- Sistemas de coque (modelo ADC)
- Alimentación de caldera
- Descalcificación



# VTP / HQ

### Bomba vertical tipo turbina



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (VS1), construcción según API 610 última edición (VS1) disponible
- Cuerpo de tazones, impulsores abiertos, semiabiertos y cerrados
- Ensamble de columna roscado o con bridas dependiendo del tamaño
- Hasta 30 etapas, número de etapas según el proceso
- Colador tipo canasta o cónico según las condiciones de servicio
- Se puede construir como bomba vertical enlatada (VS6)
- Materiales estándar incluyen tazones en hierro fundido, impulsores de bronce y flecha/eje de 416 SS (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 60,000 gpm hasta 13,630 m³/h
Carga	hasta 2,500 ft hasta 762 m
Presión	hasta 1,080 psi hasta 74 bar
Temperatura	hasta 250 °F hasta 121 °C

#### APLICACIONES



- Pozo profundo
- Drenaje de sumidero
- Hidrocarburos
- Plataformas marítimas
- Captación de agua
- Suministro y transferencia de agua
- Extracción de condensados
- Sistemas de agua municipal
- Sistemas contra incendio

# **VCT** [HX, KX, MX, RX, SX, TR, VX, VMF, WX]

Turbina de circulación vertical, una etapa o multi-etapas



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (VS1), construcción según API 610 última edición (VS1) disponible
- Impulsores abiertos, semiabiertos y cerrados disponibles según el modelo de la bomba
- Empaquetadura como estándar, sello mecánico disponible
- Descarga sobre o debajo de la placa base
- Diseño "top pull-out" disponible para algunos modelos grandes
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 300,000 gpm hasta 68,137 m³/h
Carga	hasta 330 ft hasta 100 m
Presión	hasta 285 psi hasta 20 bar
Temperatura	-20 °F a 275 °F -30 °C a 135 °C

#### APLICACIONES ••••••



- Plataformas marinas
- Oleoductos y acueductos
- Refinerías
- Suministro y transferencia de agua
- Tratamiento de agua
- Servicio de condensados
- Agua de enfriamiento
- Desalinización de agua de mar



### DSV / DX

### Bomba vertical de doble succión, una etapa



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI, construcción según API 610 última edición (VS2 & VS7) disponible
- Doble voluta (DSV) o cuatro volutas (DX)
- Impulsor cerrado de doble succión
- Sus buenas características de NPSH hacen que estas bombas sean ideales para sumideros abiertos, canales, lagos y ríos
- Disponible con empaquetadura o sello mecánico
- Descarga por encima o por debajo de la base
- Se puede construir como bomba vertical enlatada (VS7)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	1,500 a 80,000 gpm 340 a 18,170 m³/h
Carga	40 a 800 ft 12 a 244 m
Presión	hasta 280 psi hasta 19 bar
Temperatura	hasta 302 °F hasta 150 °C

#### APLICACIONES ••••



Grandes volúmenes de líquido con cargas altas:

- Agua de enfriamiento
- Toma de agua cruda
- Bomba auxiliar en ductos
- Servicio de condensado

# **VAF** [PMR, POV, PV, PVD, VPO]

Bomba vertical de flujo axial para aplicaciones de baja carga



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI, construcción según API 610 última edición (VS3) disponible
- Impulsor de flujo axial
- Manejo de sólidos hasta 14" (365 mm)
- Materiales estándar incluyen hierro fundido para los tazones, bronze para los impulsroes, acero inoxidable para el eje (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 320,000 gpm hasta 72,700 m³/h
Carga	hasta 90 ft hasta 28 m
Presión	hasta 75 psi hasta 5.2 bar
Temperatura	hasta 203 °F hasta 95 °C

#### APLICACIONES ••••••



Aplicaciones que requieren bombear grandes cantidades de agua con poca carga:

- Drenaje y aguas residuales
- Control de inundaciones
- Irrigación
- Desagüe
- Toma de agua cruda
- Agua de enfriamiento de condensador



### **VSP / VSP-CHEM**

### Bomba vertical de sumidero



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (VS4), construcción según API 610 última edición (VS4) disponible
- Impulsor semiabierto para aplicaciones de agua limpia e impulsor cerrado para manejo de sólidos (VSP non-clog)
- Manejo de agua con sólidos hasta 4" (102 mm) de diámetro (VSP non-clog)
- Puede montarse en sumidero o en tanque
- Hasta 20 ft (6 m) de profundidad de sumidero
- Hierro fundido como material estándar para modelo VSP y según API 610 para la VSP-Chem (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 8,500 gpm hasta 1,931 m³/h
Carga	hasta 425 ft hasta 130 m
Presión	hasta 580 psi hasta 40 bar
Temperatura	hasta 400 °F hasta 200 °C

#### APLICACIONES ••••



- Tratamiento de aguas
- Hidrocarburos
- Solventes automotrices
- Drenaje de sumidero
- Control de inundaciones
- Servicios auxiliares
- Servicio de drenaje abierto o cerrado

### VLT / VMT

### Bomba vertical enlatada, una o multi-etapas



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI, construcciones para temperaturas criogénicas y según API 610 última edición (VS6) disponibles
- Operación de bajo costo en aplicaciones de alta presión
- La primera etapa permite la operación con requerimientos de NPSH bajo a velocidades óptimas
- Eje/Flecha en una sola pieza para longitudes de hasta 20 ft (6 m)
- Materiales de construcción según API (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 45,000 gpm hasta 9,500 m³/h
Carga	hasta 4,900 ft hasta 1,494 m
Presión	hasta 2,020 psi hasta 140 bar
Temperatura	hasta 1,500 °F hasta 815 °C

#### APLICACIONES ••••••



- Hidrocarburos
- Oleoductos
- Refinerías
- Servicio de condensado
- Sistemas municipales de agua
- Sales fundidas



# **SMF** [PVT, PV, SKT, STT, TRT]

Bomba vertical sumergible, de flujo mixto



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Una etapa, succión sencilla
- Instalación en un tubo de acero o pozo de hormigón
- Impulsor semi-abierto intercambiable gracias a su diseño modular
- Motor de inducción sumergible
- Doble sello mecánico
- Manejo de sólidos grandes
- Incluye cable sumergible
- Hierro fundido como material estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	1,320 a 79,344 gpm 300 a 18,000 m³/h
Carga	6 a 165 ft 2 a 50 m
Presión	hasta 99 psi hasta 7 bar
Temperatura	hasta 104 °F hasta 40 °C

### APLICACIONES DD DD DD



Aplicaciones de procesamiento de agua comercial e industrial:

- Irrigación agrícola
- Drenaje
- Circuitos de agua de enfriamiento
- Suministro de agua industrial
- Sistemas municipales de agua

# **VLT-SUB / VTP-SUB**

Bomba vertical sumergible, una o multi-etapas, de cuerpo tipo difusor



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (VS0)
- Motores de diseño NEMA
- Adaptador para alineación precisa entre la bomba y el motor
- Impulsores cerrados, dinámicamente balanceados
- Colador de acero inoxidable para evitar que entren residuos a la bomba
- Materiales a pedido

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 60,000 gpm hasta 13,363 m³/h
Carga	hasta 2,500 ft hasta 762 m
Presión	hasta 1,080 psi hasta 74 bar
Temperatura	hasta 250 °F hasta 121 °C

#### 



- Suministro y transferencia de agua
- Sistemas de irrigación
- Plataformas marinas
- Drenaie de minas
- Extracción de aguas subterráneas
- Protección contra incendio



### COMBITUBE

### Bomba de tubo Pitot, una etapa, para aplicaciones de bajo flujo y alta carga



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Construcción mecánica robusta sin impulsor
- Construcción modular, diseñada para maximizar la intercambiabilidad
- Sello mecánico sencillo o doble
- Lubricación con aceite o grasa
- No hay contacto entre el medio bombeado y el lubricante de la bomba
- Cumple con la legislación ATEX

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 352 gpm hasta 80 m³/h
Carga	hasta 4,856 ft hasta 1,480 m
Presión	hasta 2,320 psi hasta 160 bar
Temperatura	hasta 390 °F hasta 200 °C



- Extracción y procesamiento de
- Alimentación de reactor
- Alimentación de caldera
- Invección de condensado
- Limpieza a alta presión
- Descalcificación

### RDP

### Bombas de desplazamiento positivo, en formatos triplex y quintuplex



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño según API 674 3ª edición e ISO 13710
- Variedad de tamaños en formatos triplex y quintuplex
- Fácil acceso a puntos de servicio reduciendo el tiempo de mantenimiento
- Diseño robusto de bajo ruido y características vibratorias
- Materiales de construcción incluyen cárter en hierro dúctil y una amplia gama de aleaciones para otras piezas

Capacidad	hasta 1,611 gpm hasta 366.5 m³/h
Discharge Presión	hasta 14,500 psi hasta 1,000 bar
Temperatura	-104 °F a 392 °F -40 °C a 200 °C
Max Pump Speed	450 rpm



- Inyección de polímeros y metanol
- Circulación de glicol
- Inyección de agua de mar
- Condensado de hidrocarburo
- Descalcificación
- "Pigging" de ductos
- Soluciones de amoniaco y carbamato



# **VTG**

### Generador tipo turbina vertical, multi-etapas (bomba de flujo inverso)



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI (VS6)
- Disponible con impulsores abiertos o cerrados
- Aplicaciones como bomba o turbina, diferentes configuraciones para diferentes condiciones de operación
- Disponible para aplicaciones de sumidero o en sistemas cerrados
- Diferentes configuraciones de descarga disponibles
- Menor costo en general ya que la bomba y el generador eléctrico son el mismo

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 29,174 gpm hasta 6,626 m³/h
Carga	hasta 3,500 ft hasta 1,067 m
Presión	hasta 105 bar hasta 1,523 psi
Temperatura	-300 °F a 250 °F -185 °C a 121 °C

### APLICACIONES •••••



- Químico y petroquímico
- Sistemas de suministro de aceite
- Centrales hidroeléctricas pequeñas
- Sistemas de transportación de
- Sistemas criogénicos (VTG Cryo)

### **LS BARGE**

### Bomba autocebante vertical de alto flujo



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI
- Impulsor autocebante en la primera etapa
- Capacidad para bombear aire y producto
- Instalación vertical
- No se requiere una bomba auxiliar para mantener el cebado
- Diseño para prevención de contaminación minimiza el derrame o fuga del
- Disponible en un amplio rango de metalurgias

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	800 a 5,000 gpm 182 a 1,136 m³/h
Carga	40 a 350 ft 12 a 107 m
Temperatura	hasta 164 °F hasta 74 °C



Operaciones de descarga y transferencia de barcazas:

- Gasolina
- Combustibles
- Petróleo crudo
- Agua de mar
- Drenado



### ZVZ

Bomba para muelle flotante de una etapa, de doble succión



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI
- Bomba centrífuga radialmente partida
- Impulsor cerrado de doble succión
- Succión y descarga horizontal
- Hierro fundido y bronce como materiales estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad 750 a 33,000 gpm 170 a 7,500 m³/h

Carga 10 a 66 ft 3 a 20 m

### **APLICACIONES**

 Bomba de sentina en muelles flotantes

### LVZ

Bomba de muelle flotante de una o multi-etapas, de succión sencilla



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Diseño HI
- Bomba centrífuga radialmente partida, de una o multi-etapas
- Carcasa segmentada de succión simple
- Hierro fundido y bronce como materiales estándar (otros materiales bajo pedido)

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad 88 a 1,585 gpm 20 a 360 m<sup>3</sup>/h

Carga 82 a 525 ft 25 a 160 m

### **APLICACIONES**

- Bomba de lavado en muelles flotantes
- Protección contra incendio

# **BOMBAS CRIOGÉNICAS** [SVNV, VTG CRYO, VLT CRYO]



### CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DE DISEÑO

- Construcción vertical diseñada para montaje en caja caliente o una caja fría aislada
- Sistema de sellado confiable y probado
- El impulsor de la primera etapa cuenta con características de bajo NPSH para mantener la longitud de la bomba al mínimo
- Servicio "stand-by" y continuo
- Varias combinaciones de metalurgias disponibles para bajas temperaturas
  - **SVNV:** bomba OH2 montada en línea central en configuración vertical
  - VTG Cryo: bomba y turbina multi-etapas
  - VLT Cryo: bomba tipo turbina, una o multietapas con cuerpo tipo difusor

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	10 a 13,200 gpm 3 a 3,000 m³/h
Carga	26 a 3,780 ft 6 a 1,152 m
Presión	hasta 2,105 psi hasta 145 bar
Temperatura	-320 °F -196 °C

#### **APLICACIONES**

Sistemas criogénicos cerrados y servicios a temperaturas criogénicas:

- Nitrógeno líquido
- Oxígeno líquido
- Hidrocarburos
- GNL



### FIRE PUMPS AND SYSTEMS

Nuestras soluciones de bombeo contra incendios pueden ser encontradas en todo el mundo en diversos espacios industriales, comerciales y residenciales. Están disponibles como unidades de bombeo individuales o como sistemas completos pre-ensamblados (con o sin caseta), siempre diseñados y construidos a los requerimientos del cliente para asegurar que cumplen con las regulaciones internacionales y locales de seguridad.













### **CARACTERÍSTICAS**

Nuestros sistemas pre-ensamblados puede incluir cualquiera de los modelos de bomba contra incendio de RP, ensamblada con controladores, tuberías y otros sistemas en una base común para una instalación *plugand-play*.

- Eléctricas o Diésel
- Componentes listados por ETL/C-ETL
- Componentes listados por UL y aprobados por FM
- Diseños NFPA 20 y NFPA 850
- Amplia gama de materiales de construcción.
   Metalurgias disponibles para aplicaciones de agua de mar / salobre y para ambientes hostiles.

### **BENEFICIOS**

- Responsabilidad de una sola fuente
- Sistema probado en fábrica
- Entrega en un solo envío, listo para su instalación
- Diseño personalizado a los requerimientos del cliente
- Capacidad de distribución y soporte en el arranque en todo el mundo
- Certificación ABS para paquetes y patines contra incendio en plataformas marinas





#### **APLICACIONES**

- Edificios comerciales, municipales y residenciales
- Naves industriales y almacenes
- Instalaciones marinas y remotas
- Aeropuertos
- Centros comerciales
- Centrales eléctricas



### Bombas Ruhrpumpen: el corazón de su sistema contra incendio









### Carcasa bipartida

### Bombas centrífugas horizontales, de una o dos etapas, axialmente partidas

### **Características**

- Flujo: 150 5000 GPM
- Presión: from 40 355 + PSI
- Eléctricas o Diésel
- UL-448
- FM-1311
- Diseño NFPA-20
- Probada en fábrica

### **Beneficios**

- Fácil instalación y mantenimiento
- Amplio rango de aplicación
- Materiales disponibles para agua de mar y salobre

### Succión al extremo

### Bombas centrífugas horizontales, de una etapa, de succión horizontal

### **Características**

- Flujo: 150 400 GPM
- Presión: 40 250 + PSI
- Eléctricas o Diésel
- UL-448
- FM-1319
- Diseño NFPA-20
- Probada en fábrica

#### **Beneficios**

- Diseño compacto "back pullout" facilita el mantenimiento
- Simplifica los arreglos de la tubería reduciendo problemas asociados con su deformación

### **Turbina vertical**

### Bomba vertical tipo turbina, de una o multi-etapas

#### Características

- Flujo: 250 5000 GPM
- Presión: 40 519 + PSI
- Adaptabilidad al nivel del agua
- Eléctricas o Diésel
- UL-448
- FM-1312
- Diseño NFPA-20
- Probada en fábrica

### **Beneficios**

- Mantenimiento mínimo
- Puede ser utilizada para bombear agua de lagos y
- Única bomba autorizada para uso cuando el suministro de agua está ubicado por debajo de la línea central de descarga
- Materiales disponibles para agua de mar y salobre

### Vertical en línea

### Bomba centrífuga vertical en línea

### Características

- Flujo: 150 1000 GPM
- Eléctrica
- Listado UL y aprobación FM en proceso
- Diseño NFPA-20
- Probada en fábrica

#### **Beneficios**

- Diseño "top pull-out" simplifica el mantenimiento
- Diseño compacto, de ahorro de espacio

# SISTEMAS DE COQUE HIDRÁULICO

Los sistemas de corte de coque de Ruhrpumpen incluyen componentes como el elevador de servicio pesado, la unidad de vástago de perforación, la cruceta con supresor de caída libre y la herramienta de corte de coque, todo combinado con nuestras bombas de alta presión modelo ADC.



#### **BOMBA ADC**

- Bomba de proceso tipo barril, parte del rango de bombas A Line
- Diseño de proceso de acuerdo a API 610 última edición, modificaciones especiales según las condiciones de operación
- Para el corte con agua a alta presión

### LÍMITES DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 1,761 gpm hasta 400 m³/h	
Carga Diferencial	hasta 11,811 ft hasta 3,600 m	
Presión de Corte	hasta 5,076 psi hasta 350 bar	
Temperatura	std 149 °F (hasta 203 °F) std 65 °C (hasta 95 °C)	

\*Para operación fuera de estos límites, contacte a un representante.



### HERRAMIENTA DE CORTE DE COQUE

- La herramienta de corte de coque de RP es un diseño patentado que ofrece ventajas significativas en la operación y seguridad para los procesos de coquización retardada en refinerías
- Diseño delgado, diámetro de 13" (310 mm)
- Diseñado para un torque mínimo
- Requiere una fuerza de elevación mínima debido a su área de sección transversal reducida
- Canales hidrodinámicamente optimizados
- Disponible en diseños Manual y AutoSwitch



Crosshead

### CRUCETA CON SUPRESOR DE CAÍDA LIBRE

- Los diseños propietarios de RP reducen significativamente los riesgos de seguridad
- El diseño estándar de la cruceta es un componente eficiente para tareas pesadas en la refinería
- Por lo general, puede ser instalada sin interrumpir las operaciones
- Pruebas operacionales se realizan de manera rutinaria
- Se eliminan los cables y guías, así como pinzas de cables
- Aprobado por TÜV, probado en más de 5,000 instalaciones





### VÁSTAGO DE PERFORACIÓN

- Diseño robusto y eficiente para sistemas de corte de coque
- Por lo general, puede ser instalada sin interrumpir las operaciones
- Se ajusta en la envoltura giratoria existente
- Puede ser adaptado a crucetas existentes sin modificaciones para controlar los interruptores de límite o topes mecánicos
- Fácil revisión de la conexión al vástago de perforación desde un acoplamiento univolt a una brida FlangeLok® o similar
- Disponible como unidad eléctrica, hidráulica o neumática
- Torsión máxima: 7,500 Nm (5,500 lb ft)
- Carga máxima de rodamientos: 65,000 kg (143,000 lbs) @ 15 rpm
- Presión máxima de funcionamiento: 420 bar (6,090 psi)



### **ELEVADOR DE SERVICIO PESADO**

- Elevador especialmente diseñado para sistemas de coque
- Fuerza de tracción máxima 48 kN (10,600 lb/f) en todas las capas
- Velocidad máxima de tracción 72 m/min (236 ft/min)
- Disponible con accionamiento eléctrico, hidráulico y/o neumático de acuerdo a los estándares y las especificaciones de RP
- La fuerza y velocidad de tracción se definen de acuerdo con los requisitos reales para proporcionar una instalación y funcionamiento sin problemas con otros componentes del sistema

### +65 años creando la tecnología de bombeo que mueve nuestro mundo

Ruhrpumpen es una empresa de tecnología de bombeo innovadora y eficiente que ofrece soluciones estándar y de alta ingeniería para mercados como: gas y petróleo, generación de energía, industrial, manejo de agua y químico. Ofrecemos una amplia gama de bombas centrífugas y reciprocantes que cumplen y superan los requisitos de calidad más exigentes y de estándares industriales como: API, ANSI, UL, FM, ISO y Hydraulic Institute (HI).

