



EQUIPOS INTERNACIONALES S.A.S.

www.equinter.co



Horizontales / Verticales / Sistemas Pre Paquetizados

Catálogo Bombas Contra Incendio

Cumpliendo la Norma NFPA-20

www.equinter.co



Barnes de Colombia una marca de WDM Pumps es una empresa innovadora y eficiente en tecnología de bombas centrífugas, que ofrece a sus operadores de sistemas de bombeo una amplia gama de productos de calidad. Barnes de Colombia está comprometido con la excelencia mundial, gracias a una completa selección de bombas como: contra incendio, que satisfacen los mercados de construcción. Nuestros productos cumplen con los más demandantes estándares de fabricación como API, ANSI, Instituto Hidráulico, Underwriter's Laboratories, Factory Mutual e ISO 9001, NFPA-20, UL-FM.

Barnes de Colombia está verticalmente integrado con su propia fundición, taller de maquinado, plantas de manufactura y centros de servicio; estas dos últimas estratégicamente localizadas en muchas partes del mundo. Barnes de Colombia realmente tiene presencia mundial y con capacidad necesaria para satisfacer las necesidades locales de cada cliente.

Las bombas contra incendio Barnes de Colombia están listadas por UL y aprobadas por FM. La gama completa incluye bombas horizontales, verticales y sistemas contra incendio completos, en 50 y 60 Hz. Las bombas están disponibles con motor eléctrico, diesel y turbina de vapor.

Las bombas centrífugas bipartidas, "end suction" y verticales en línea combinan lo último de diseño hidráulico con casi un siglo de experiencia para cumplir con los requerimientos de la industria. Las bombas contra incendio ofrecen larga vida, alta eficiencia, menos tiempo de inactividad y menores costos de mantenimiento. Las bases hechas de acero forjado están disponibles para el montaje de la bomba y motor; un acople flexible conecta la bomba al motor.



Las bombas de turbina vertical para servicio contra incendio están diseñadas para trabajar en pozos profundos, cisternas y en alta mar. El ensamble de tazonos consiste en el tazón de succión, campana de succión y uno o varios tazonos y un cabezal de descarga. El número de etapas (tazonos) está determinado por la carga requerida. El ensamble de tazonos de la bomba se posiciona en el pozo a una profundidad adecuada de acuerdo a su emergencia mínima.

Barnes de Colombia también ofrece sistemas completos pre paquetizados que constan de bomba con su motor o si es requerido con caseta de bombeo, todo montado sobre un patín.

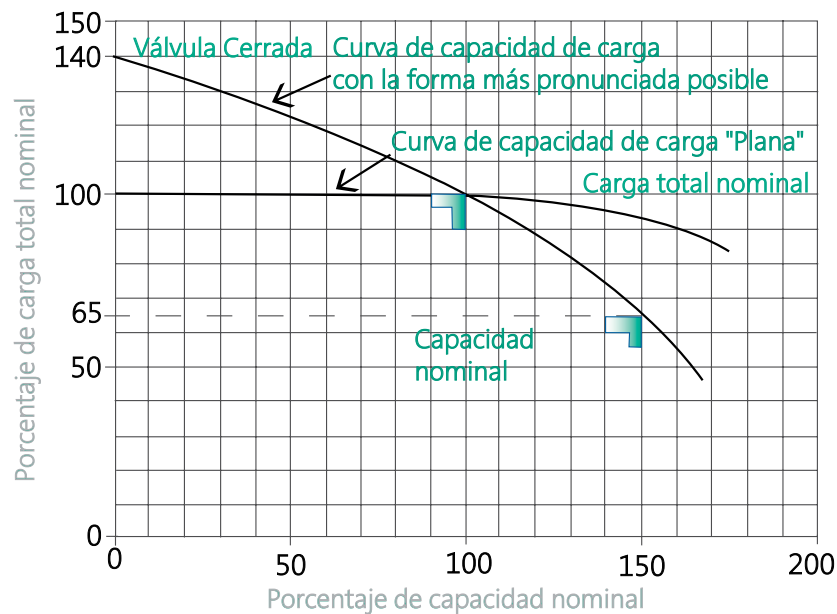
Una intensa investigación y desarrollo asegura que los productos de Barnes de Colombia son continuamente mejorados para cumplir los últimos requerimientos técnicos. Con repuestos disponibles instantáneamente y con centros de servicio de:

MERCADOS

Las bombas contra incendio de Barnes de Colombia pueden ser aplicadas en:

- Refinerías, Plataformas Petroleras
- Centros comerciales
- Rascacielos
- Estaciones de Energía
- Industrias Químicas y de Manufactura
- Servicios Municipales
- Minería
- Servicios Institucionales
- Construcción





- La bomba debe suministrar no menos del 150% de su capacidad nominal a no menos del 65% de la carga nominal.
- La carga a válvula cerrada debe estar entre el 101% y el 140% de la carga nominal.
- Por dictamen de la NFPA-20 se pueden ofrecer rangos mayores a 5,000 gpm, estos casos están sujetos a revisión por parte de las autoridades del laboratorio certificador.
- Como requerido en la NFPA-20, cada bomba es probada en nuestra planta certificada para proporcionar datos exactos del comportamiento y para demostrar su cumplimiento con el requerimiento especificado.
- En cumplimiento con la NFPA-20, las pruebas hidrostáticas son realizadas por un tiempo no menor a 5 minutos. En caso de las bombas de turbina vertical los cabezales de descarga y los tazones también son probados.
- En el uso de un motor diesel se requiere una adecuada temperatura ambiental mínima de 4 celcius / 40 F para asegurar un correcto funcionamiento del sistema contra incendio. Una caseta de bombeo puede ser fabricada, con el fin de cumplir con estas condiciones específicas, favor de contactar a un representante para más información.



CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- FPA - 20
- FM - 1311
- UL - 448
- Diseños especiales disponibles bajo pedido

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Capacidad	hasta 1136 m ³ /h	5000 U.S. gpm
Carga	hasta 204 m	670 ft
Presión	hasta 20 bar	290 psig
Temperatura	10 °C a 105 °C	50 °F a 220 °F

Nota: Para rangos de operación fuera de estos límites, favor contactar a un representante de Barnes de Colombia.

CARACTERÍSTICAS

1 DISEÑO COMPACTO.

Una flecha resistente y un espaciamiento corto entre baleros reducen el desvío de la flecha al mínimo, suministrando mayor vida a los empaques, baleros y bajos costos de mantenimiento. Rotación con las manecillas del reloj como estándar, rotación en contra de las manecillas opcional.

8 MANGA DE FLECHA

Protege a la flecha de la corrosión y desgaste.

7 BALEROS

Radiales y de empuje, lubricados en grasa (100,000 horas de vida) garantizan vida optima y bajos costos de mantenimiento.

6 CAJA DE ESTOPEROS

Diseñada para aceptar cinco anillos de empaque con anillo linterna. Internamente perforados que permiten el paso de líquido para lubricar el área de empaque.

2

CARCASA

De corte axial, tapa superior e inferior atornilladas y enclavijadas para un perfecto alineamiento. Los soportes de baleros están fundidos y perforados con la tapa inferior. La tapa superior puede ser removida para inspección sin interrumpir baleros o el alineamiento. Conexiones de succión y descarga bridadas localizadas en la parte inferior que permite la inspección y mantenimiento sin desconectar tuberías ni alineamiento del motor.

3 IMPULSOR

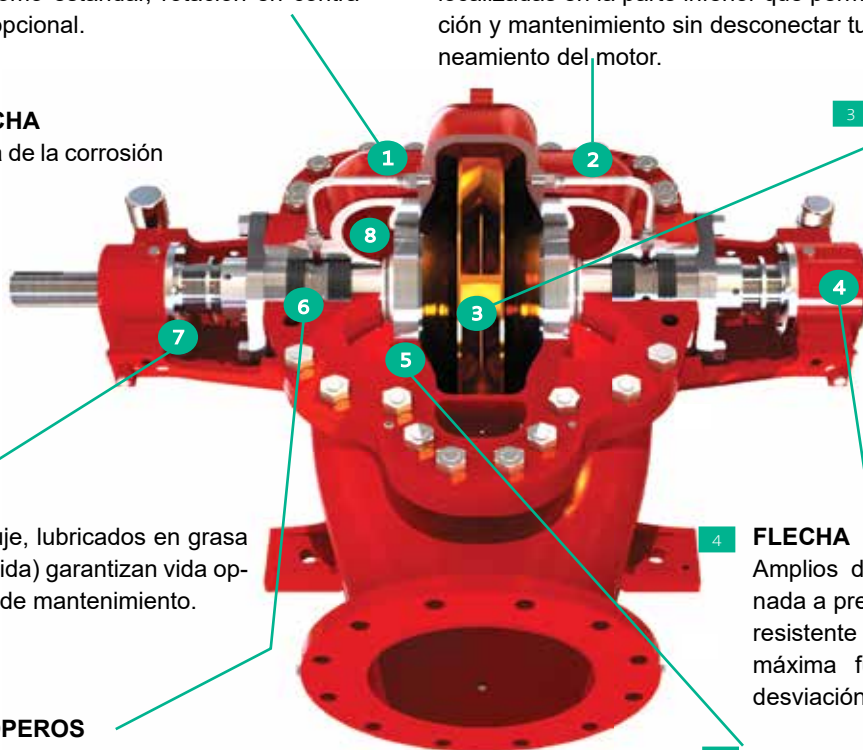
Cerrado, doble succión, fundido en una sola pieza, balanceado para minimizar el empuje y proporciona una larga vida del balero. Acuñado por una manga de flecha roscada.

4 FLECHA

Amplios diámetros, maquinada a precisión y de acero resistente que suministra máxima fuerza y mínima desviación.

5 ANILLOS DE DESGASTE EN CARCASA

Maximizan la eficiencia y son fácilmente reemplazables. Minimizan la presión de derrame entre la cámara de succión y descarga.



Imágenes para propósitos ilustrativos, no de construcción

Nuestras bombas Contra Incendio “End Suction” están diseñadas de acuerdo a ANSI (ASME B73.1) y están certificadas por FM y UL.

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- NFPA - 20
- UL - 448
- FM - 1319

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Una sola etapa
- Corte radial y conexiones bridadas
- Impulsor cerrado, rotación con las manecillas del reloj
- Disponible también como bomba jockey

CARACTERÍSTICAS

2 La unidad de transferencia de poder de la CPP es de uso rudo, la cual incorpora un diseño de aletas para una refrigeración adicional del aceite, así como la disipación de calor

1 Puertos de monitoreo de vibración como estándar.

10 El rodamiento de empuje de doble hilera prolonga la vida del sello

9 Lubricación en grasa.

8 Aislador de rodamiento Inpro/Seal opcional.

7 Una robusta flecha en acero inoxidable 316 como estándar que garantiza una larga vida al sello.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Las bombas certificadas por ANSI pueden ser suministradas en:

- Hierro Dúctil / Impulsor de acero inoxidable

LIMITES MAXIMOS DE OPERACIÓN

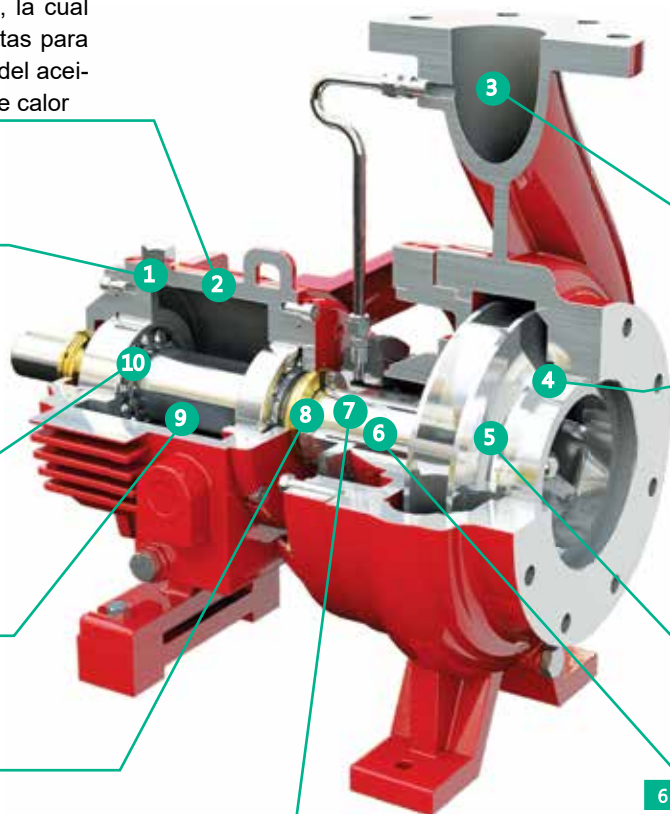
Capacidad	hasta 114 m ³ /h	500 U.S. gpm
Carga	hasta 198 m	650 ft
Presión	hasta 19 bar	280 psig
Temperatura	-45°C a 315 °C	-50°F a 600 °F

Nota: Para rangos de operación fuera de estos límites, favor contactar a un representante de Barnes de Colombia.

3 Las bombas ANSI listadas UL FM son fabricadas con bridas “Flat Face” ANSI 150# o 300#. La perforación de las bridas esta disponible dependiendo del material de construcción.

4 Anillos de desgaste en carcasa vienen como estándar en las bombas ANSI.

5 Diseño de impulsor cerrado asegura una máxima eficiencia. El impulsor esta roscado en contra de la rotación y esta acunado a la flecha y sellado con un “o ring”.



Imágenes para propósitos ilustrativos, no de construcción

Barnes de Colombia puede diseñar Sistemas Contra Incendio para plataformas flotantes con certificación ABS

- 1 El cabezal de descarga proporciona soporte al motor, a la bomba y columna. Disponible en Fovo y Hierro forjado.
- 2 El ensamble de columna puede ser bridado o roscado, e incluye retenedores de baleros reemplazables.
- 3 El ensamble de la columna es manufacturado en la fábrica para asegurar un ajuste preciso.
- 4 La flecha está hecha de acero al carbón roscada y con cople. Otros materiales están disponibles bajo pedido.
- 5 El tazón de succión proporciona un soporte extra a la flecha. Una campana de succión está disponible para aplicaciones especiales.
- 6 El colador previene la entrada de objetos extraños a la succión. Diseñada de acuerdo a la NFPA 20.
- 7 Caja de estoperos maquinada con cojinetes para guiar a la flecha.
- 8 Los baleros están disponibles en varios materiales cubriendo las necesidades de cada bomba.
- 9 Los acoples de la flecha son maquinados y son de acero solido.
- 10 Los baleros de la manga operan en conjunto con la flecha para proporcionar larga vida y baja fricción.
- 11 Impulsores cerrados que están diseñados para proporcionar larga vida y eficiencia. Cada uno es maquinado con precisión y balanceado para una operación libre de vibraciones, las venas son terminadas a mano para incrementar eficiencia.
- 12 Impulsor acuñado.
 - Material estándar: FoVo/Bronce, materiales especiales bajo pedido.
 - Rotación en contra de las manecillas del reloj vista desde el acople.
 - La flecha en el ensamble de tazones es más ancha para proporcionar una vida más larga.

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

• NFPA - 20

• UL - 448

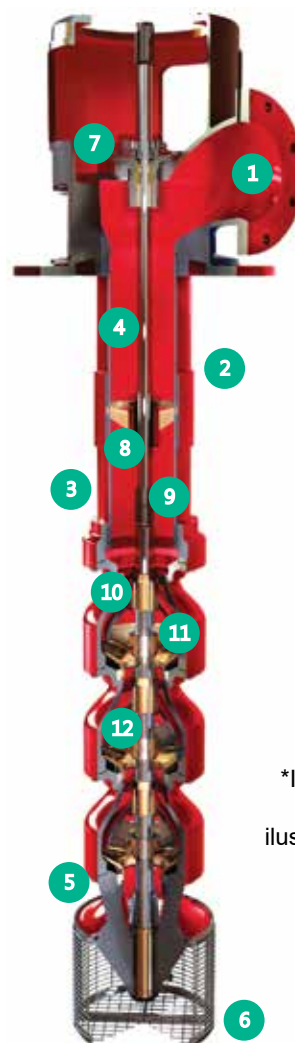
• FM - 1312

Diseño especial disponible a petición

LIMITES MAXIMOS DE OPERACIÓN

Capacidad	hasta 1136 m ³ /h	5000 U.S. gpm
Carga	hasta 202 m	663 ft
Presión	hasta 19 bar	280 psig
Temperatura	10°C a 105 °C	50°F a 220 °F

Nota: Para rangos de operación fuera de estos limites, favor contactar a un representante de Barnes de Colombia.



*Imágenes para
propósitos
ilustrativos, no de
construcción*

Todas las bombas verticales en línea de Barnes de Colombia están también disponibles para servicio contra incendio.

- Diseño compacto que ahorra espacio
- Diseño “top pull out” que facilita el mantenimiento
- Diseño en línea que asegura facilidad en la instalación

Sistemas Contra incendio Pre-Paquetizados

Barnes de Colombia ofrece paquetes contra incendio que son diseñados al requerimiento del cliente. Estos sistemas Pre-Paquetizados pueden ser suministrados con motor eléctrico o diesel. Se puede elegir un sistema Pre Paquetizado sobre un patín o bien con una caseta de bombeo.



Bomba “End Suction” sobre patín pre-paquetizado - Para industria Minera

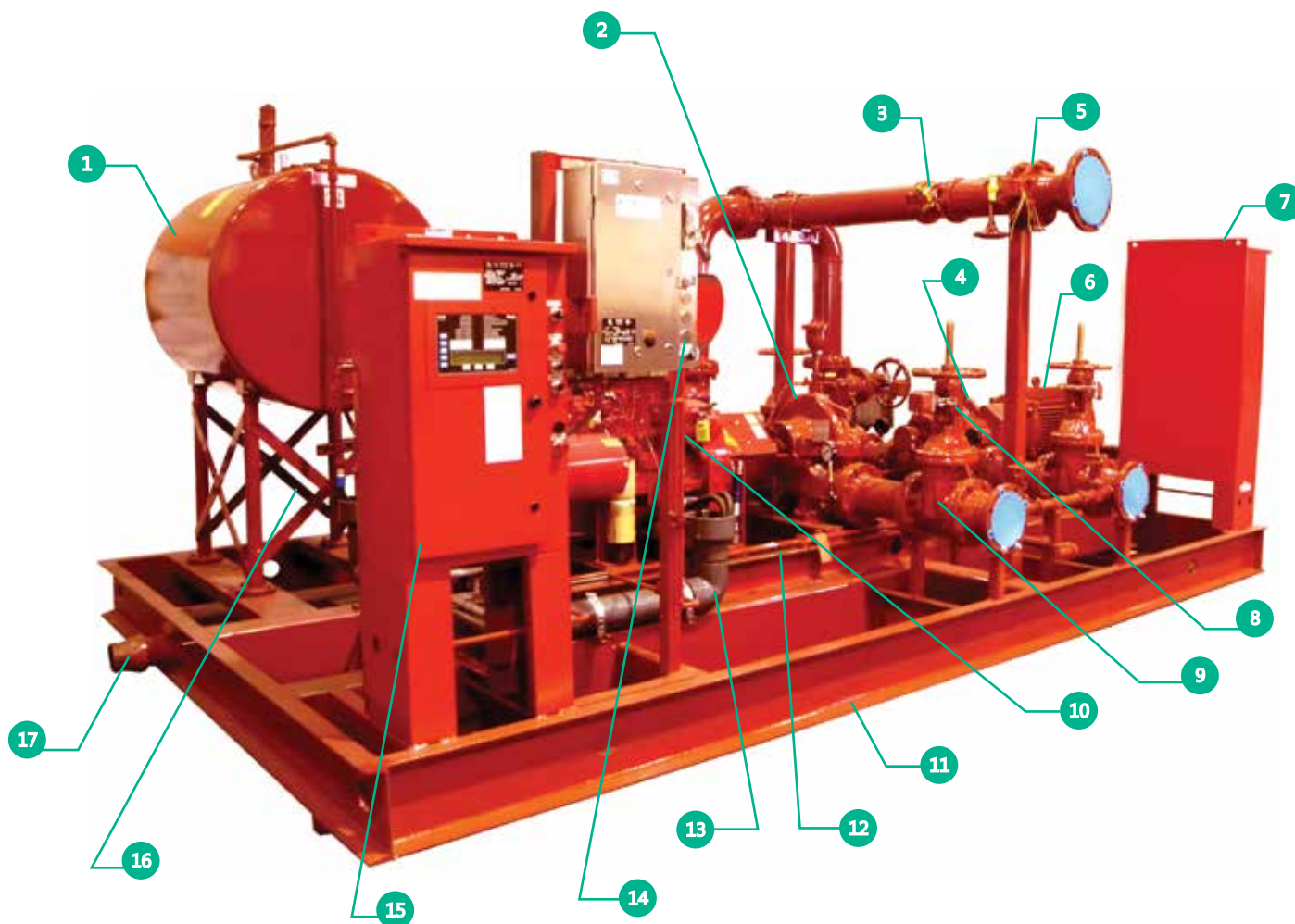


Patín de bombas en línea

BENEFICIOS DE UN SISTEMA PRE-PAQUETIZADO

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad de un solo proveedor • Pre fabricado en planta y probado • Reducción de costos de instalación • Entregado en lugar de instalación en un solo envío • Distribución internacional y capacidad de arranque • Son compactos y optimizan el espacio | <ul style="list-style-type: none"> • Completamente cableados • Listados por ETL/C-ETL • Componentes aprobados por UL/FM • En completo cumplimiento con NFPA 20 • En cumplimiento con NFPA 850 • Soldadura certificada por ASME sección IX, AWS D1.1 |
|---|---|





1 Tanque de combustible de doble pared UL-142.

2 Bomba UL FM.

3 Medidor de flujo FM.

4 Bomba Jockey.

5 Válvula de restricción.

6 Motor eléctrico UL.

7 Panel de control UL FM.

8 Interruptores de posición.

9 Válvulas compuerta UL FM OS&Y.

10 Motor Diesel UL FM.

11 Patín de acero estructural ASTM A36.

12 Línea de sensado en cobre.

13 Tubería de contención de combustible cédula de PVC.

14 Panel de control para Jockey UL.

15 Panel de control Diesel UL FM.

16 Refuerzos sísmicos en tanque diesel.

17 Sistema de drenado

NADA ES DEJADO AL AZAR CON UN SISTEMA CONTRA INCENDIO PRE-PAQUETIZADO DE BARNES DE COLOMBIA

Si se necesita un sistema contra incendio con caseta de bombeo, Barnes de Colombia la puede suministrar. La construcción incluye las siguientes características:

- Luz exterior
- Pre cableado y con preparación para tuberías
- Preparación para aspersores en interior
- Ventilador de escape
- Mini zona de energía
- Calentadores con termostato
- Tubería de contención
- Drenajes
- Acabado arquitectónico
- Equipo de seguridad
- Diseño de piso con rejilla
- Análisis sísmico
- Diseño de patín abierto
- Piso metálico de acabado tipo diamante



SISTEMA CONTRA INCENDIO CON CASETA



VISTA INTERIOR DE CASETA DE BOMBEO

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

- Barnes de Colombia suministra entrenamiento en campo de arranque y puesta en marcha.
- Opción de logos PE en dibujos certificados
- Pernos de liberación
- Recubrimientos especiales para ambientes corrosivos y/o marinos.
- Líneas de sensado en acero inoxidable
- Tuberías de acero inoxidable para aplicaciones especiales
- Sistemas portátiles
- Páneles de control especiales

SISTEMA DE PRE-PAQUETIZADO PORTÁTIL



Opciones en Panel de Control

EQUIPOS INTERNACIONALES S.A.S.

EQUINTER®
www.equinter.co

Barnes de Colombia ofrece paneles de control eléctricos, diesel y jockey. Con configuraciones para operar uno o más motores y pueden ser programados en modo manual o automático. Todos ellos están listados por UL, ULC también aprobados por FM (a excepción del Jockey), CSA y excediendo los requerimientos de NFPA20 y NFPA70.

PANELES ELÉCTRICOS



Páneles de control Diesel en 12 volts 120, 220/240VAC
o 24 volts 120, 220 VAC

PANELES ELÉCTRICOS

Bajo Voltaje

- Tensión plena
- Arranque y parada suave
- Delta abierto / cerrado
- Resistencia Primaria
- Auto-Transformador
- Bobinado parcial

Medio Voltaje

- Tensión Plena



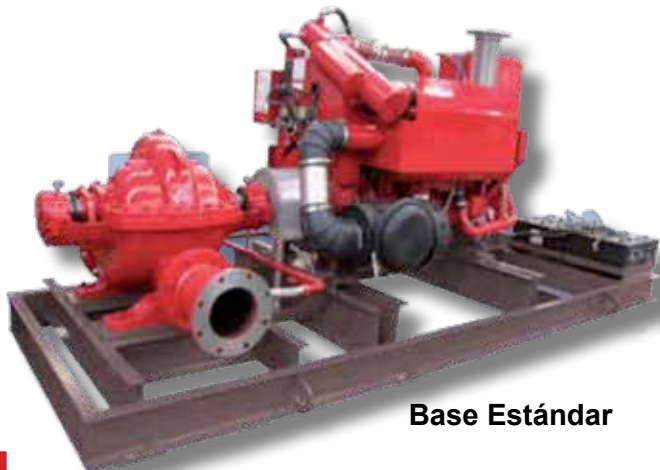
PANELES JOCKEY



Páneles de 1 fase o 3 fases, 50 Hz,
60 Hz y varios voltajes.

BASES

Las bombas contra incendio son montadas como estándar en una base rígida de una sola pieza o una base de uso rudo. Un borde para goteo o una extensión de la misma para colocar el panel de control puede ser agregada bajo pedido



Base Estándar



Base de Uso Rudo