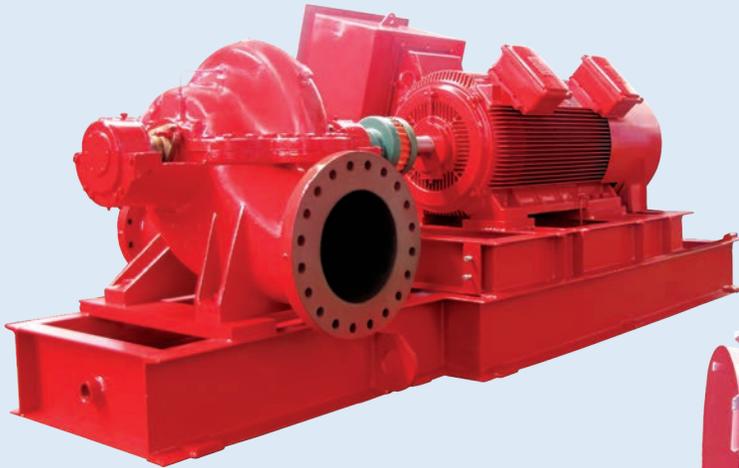




*Specialist for Pumping Technology*



# SISTEMAS CONTRA INCENDIO

# Ruhrpumpen Fire Systems

Usualmente encontradas en instalaciones industriales, complejos residenciales, centrales eléctricas, escuelas, hospitales, aeropuertos, edificios comerciales y plataformas petrolíferas, las bombas contra incendio desempeñan un papel fundamental en la protección contra incendios, salvando innumerables vidas y propiedades de la destrucción.

Una bomba contra incendio es el componente responsable de suministrar la presión de agua adecuada a las tuberías y rociadores encargados de controlar o contener un incendio. Las bombas centrífugas de Ruhrpumpen combinan lo último en diseño hidráulico con décadas de experiencia en aplicaciones que cumplen con los estrictos requisitos de seguridad.

De acuerdo a la norma NFPA-20, nuestras bombas pueden suministrar flujos de 25 GPM hasta 5000 GPM con presiones netas de 40 PSI o más. Además, están disponibles como unidades de bombeo individuales o como sistemas completos pre-ensamblados con o sin caseta.



## Proveedor integral

La experiencia de nuestros ingenieros, nuestra planta de manufactura con certificación ISO 9001, así como el excepcional diseño y construcción de nuestros equipos, garantizan la fiabilidad de nuestras bombas y sistemas contra incendio en caso de una emergencia. Brindamos apoyo desde el arranque, mientras que nuestra red global de servicio puede proporcionar servicio en campo, inspecciones, mantenimiento y capacitación.

## Ahorro de tiempo y espacio

Nuestros sistemas pre-ensamblados son una solución rentable pues ahorran tiempo y espacio ya que se diseñan para el área especificada, facilitando su instalación. El sistema se entrega en un solo envío, completando en sitio la conexión eléctrica y de tuberías.

## Diseño a la medida

Nuestro equipo de ingeniería puede diseñar completamente su paquete contra incendio para cumplir con los requisitos específicos de cualquier aplicación. Podemos proveer desde una bomba con controlador eléctrico en un patín, hasta una unidad totalmente pre-ensamblado en caseta.



## Ruhrpumpen es su proveedor único

- Equipo Original (OEM)
- Refacciones
- Soporte en instalación y arranque
- Reparación y mantenimiento
- Ingeniería, capacitación y consultoría

## Beneficios de nuestras bombas:

- Confiabilidad probada
- Diseños de alta eficiencia que garantizan un menor costo operativo
- Diseños robustos para una vida útil prolongada con un mantenimiento mínimo
- Costo total de propiedad optimizado



Cada bomba se prueba en nuestras instalaciones como lo marca la NFPA-20, garantizando así el cumplimiento con las especificaciones requeridas.

## Antes de pintarla de rojo...

Nada se deja al azar con un sistema contra incendio de Ruhrpumpen. Están completamente contruidos, probados y certificados en nuestras instalaciones, asegurando que cumplan con los estrictos requisitos de agencias como la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA, por sus siglas en inglés), Factory Mutual (FM), Underwriter's Laboratories (UL) y Electrical Testing Laboratories (ETL).



Durante los procesos de fabricación y ensamble, cada bomba pasa por meticulosos controles de producción, inspecciones y pruebas. Utilizamos avanzadas técnicas de pruebas y medimos con instrumental de calibración que nos permite inspeccionar con precisión cada equipo contra incendio para garantizar que su funcionamiento cumpla con los estándares requeridos.

- Se someten cálculos de vida útil, estrés, deflexión, etc. a la aprobación de UL & FM.
- Prueba hidrostática de la carcasa - 2 veces la presión máxima de operación.
- Prueba de desempeño atestiguada por representantes de UL & FM.
- Auditorías trimestrales de los productos e instalaciones realizadas por personal de UL & FM.
- Los dibujos de los principales componentes y materiales deben ser aprobados antes de cualquier cambio.

# Bombas Ruhrpumpen: el corazón de su sistema contra incendio

## Materiales de construcción

Los componentes de nuestras bombas (carcasa, impulsor, eje y tazones) están disponibles en distintas metalurgias para todo tipo de aplicaciones.

Materiales estándar:

- Hierro fundido
- Hierro dúctil
- Acero al carbono

Metalurgias disponibles para aplicaciones de agua de mar/salobre y para ambientes hostiles:

- Acero inoxidable
- Dúplex
- Super Dúplex
- Níquel-aluminio-bronce



## Carcasa bipartida

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

### Características

- Flujo: 150 - 5000 GPM
- Presión: 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 al extremo

### 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 pull-out* 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 pozos
- 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



## Bomba jockey de mantenimiento de presión

Bombas verticales multi-etapas o de succión al extremo para mantenimiento de presión

### Características

- Las bombas jockey operan con el 1% del flujo y una presión más alta de 10 a 20 PSI que la bomba primaria
- Mantiene el sistema presurizado para evitar que la bomba primaria se accione en caso de una fuga
- Probada en fábrica

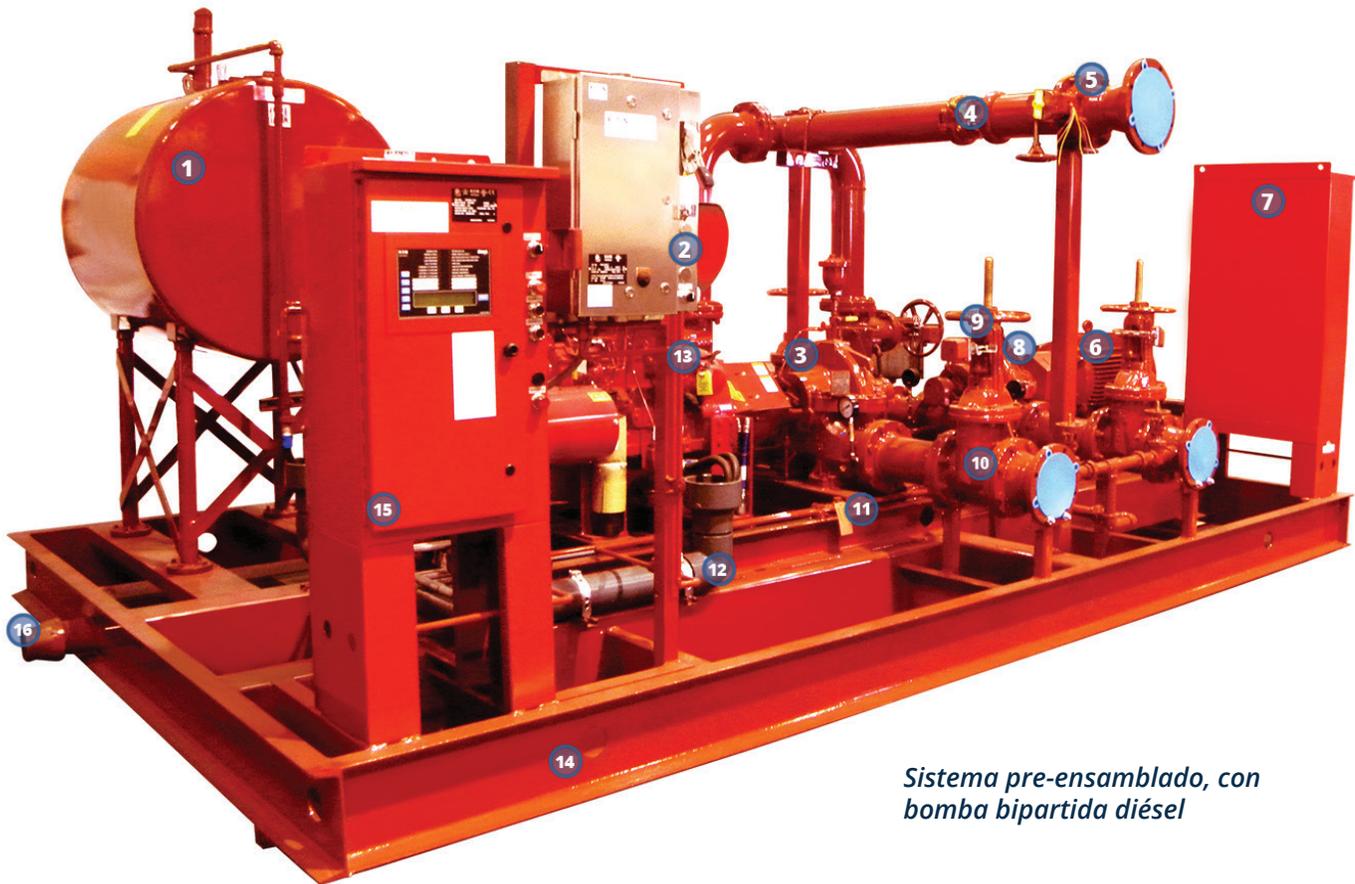
### Beneficios

- Versatilidad de desempeño y diseño
- Bajo costo de operación

# Sistemas contra incendio pre-ensamblados

Nuestras soluciones de bombeo contra incendio se pueden encontrar en todo el mundo en una gran variedad de complejos industriales, comerciales y residenciales. Los sistemas contra incendio pre-ensamblados de RP están diseñados y construidos de acuerdo con los requisitos del cliente, lo que garantiza que cumplen con las normas locales e internacionales de seguridad.

Nuestros sistemas pre-ensamblados pueden 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 *plug-and-play*.

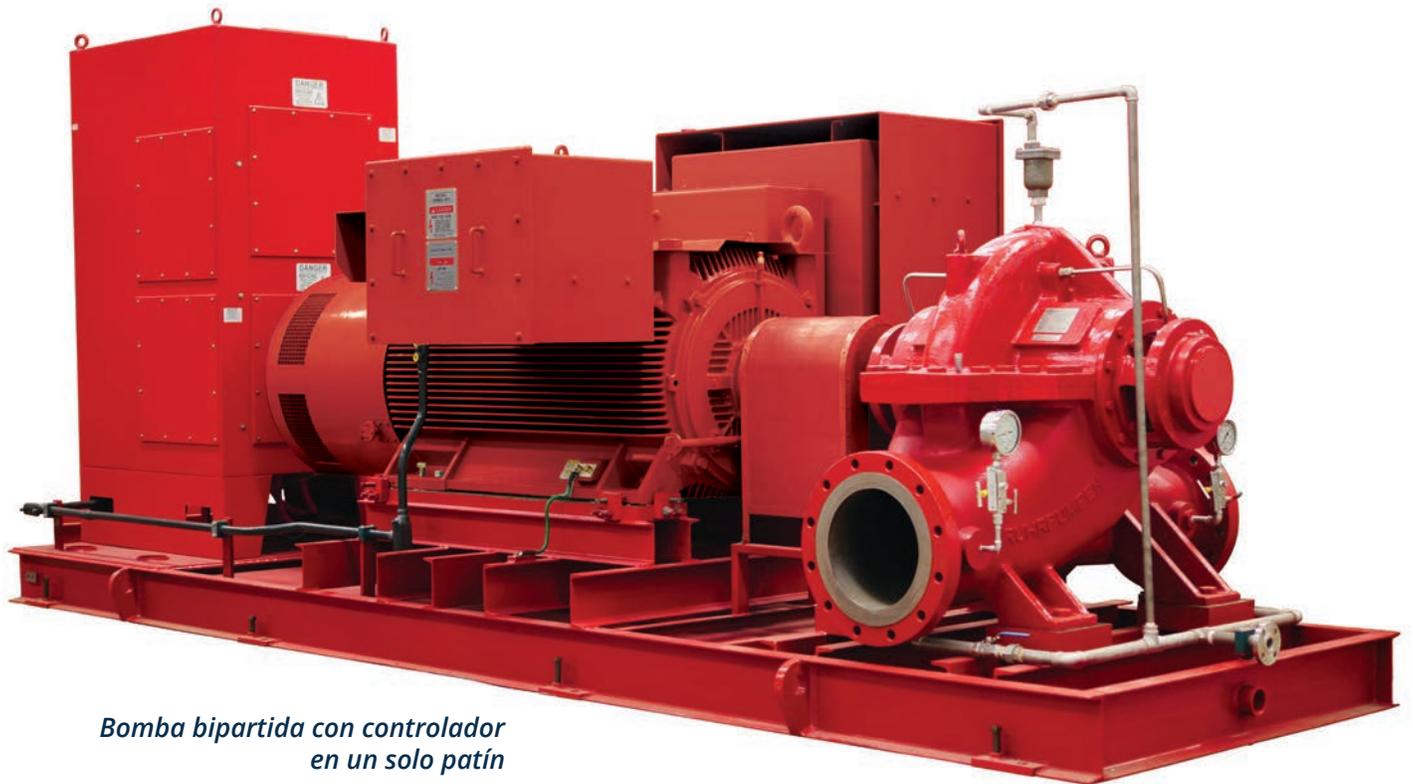


*Sistema pre-ensamblado, con bomba bipartida diésel*

1. Tanque de doble pared UL-142
2. Panel de control para bomba jockey certificado por UL
3. Bomba contra incendio UL/FM
4. Medidor de flujo FM
5. Válvula de control de flujo
6. Motor eléctrico UL
7. Panel de control para bomba eléctrica UL/FM
8. Bomba jockey
9. Interruptores de posición
10. Válvulas de compuerta UL/FM OS&Y
11. Línea de sensado en cobre
12. Tubería de contención de combustible cédula 8 de CPVC
13. Motor diésel UL/FM
14. Patín de acero estructural ASTM A36
15. Panel de control para bomba diésel UL/FM
16. Sistema de drenado

**Otras características (opcionales) para los Sistemas Pre-Ensamblados contra Incendio de Ruhrpumpen:**

- Revestimiento de alto rendimiento para entornos corrosivos o marinos
- Tuberías inoxidables para aplicaciones con agua de mar o salobre
- Sistemas empaquetados móviles conforme NFPA-20
- Certificación ABS para paquetes y patines contra incendio en plataformas marinas
- Tornillos de nivelación
- Paneles de alarma personalizados



*Bomba bipartida con controlador en un solo patín*

# Sistema contra incendio con caseta

## Paquetes completamente pre-ensamblados en caseta para una instalación rápida y sin problemas

Podemos construir nuestros sistemas pre-ensamblados en casetas/cabinas para proteger de la intemperie y otras condiciones adversas. Las casetas son diseñadas y construidas de acuerdo a la norma NFPA-20 e incluyen:

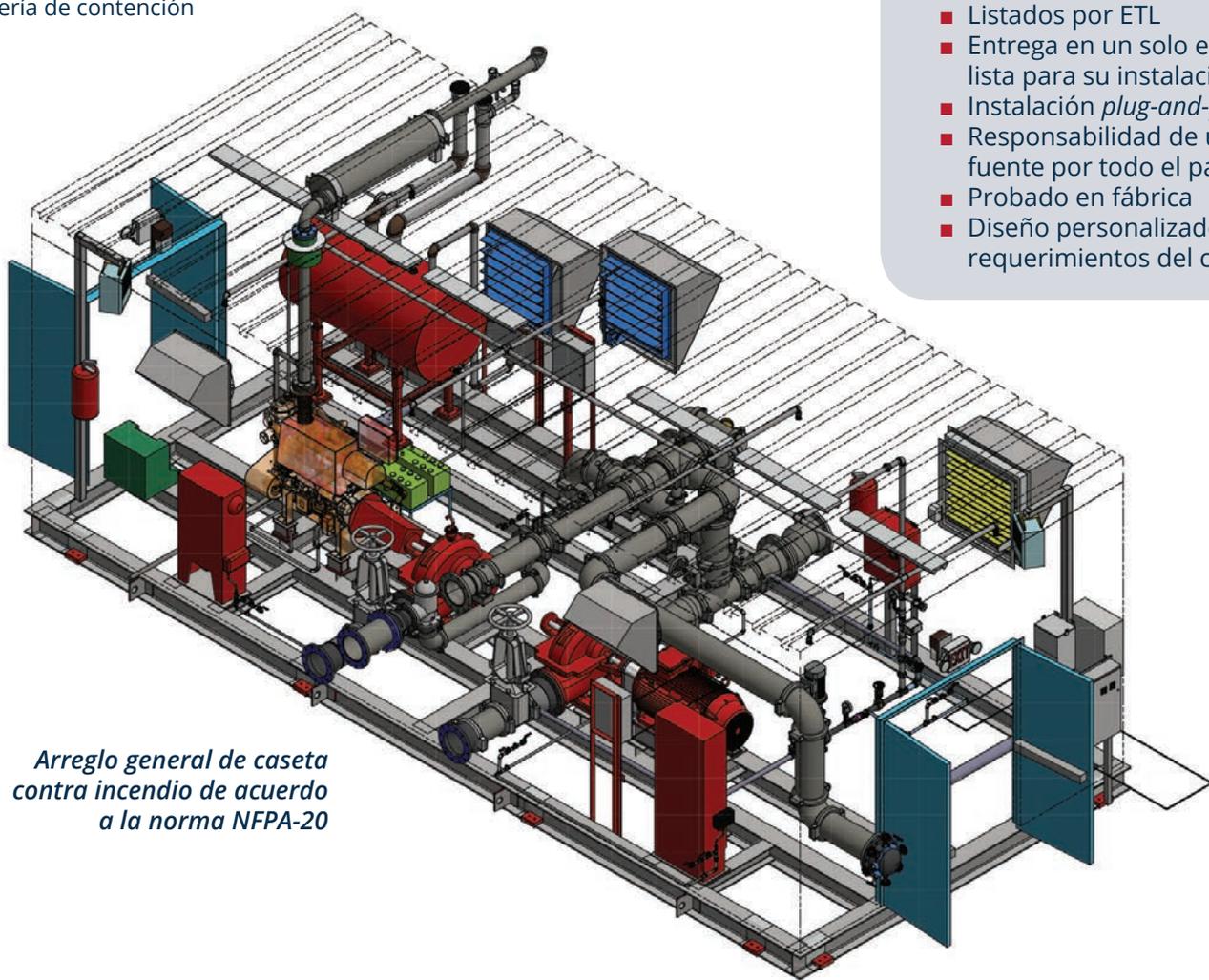
- Calefacción y ventilación
- Fuente de calor aprobada o listada para mantener la temperatura del cuarto
- Iluminación normal y de emergencia
- Drenaje
- Enchufes eléctricos



### Características opcionales:

- Pre-cableado y con preparación para tuberías
- Preparación interior para rociadores
- Extractor
- Centro de carga
- Acceso a tuberías en paredes y piso
- Tubería de contención
- Acabados arquitectónicos
- Equipo de seguridad
- Diseño de piso con rejilla
- Análisis sísmico
- Diseño de patín abierto
- Piso metálico de acabado tipo diamante

- Bombas listadas UL y aprobadas FM
- Listados por ETL
- Entrega en un solo envío, lista para su instalación
- Instalación *plug-and-play*
- Responsabilidad de una sola fuente por todo el paquete
- Probado en fábrica
- Diseño personalizado a los requerimientos del cliente



*Arreglo general de caseta contra incendio de acuerdo a la norma NFPA-20*

# Tableros de Control

En una situación de emergencia, más vale contar con un controlador confiable. Ruhrpumpen ofrece paneles de control para bombas eléctricas, diésel y jockey. Están configurados para uno o más motores y pueden ser programados para operación manual o automática.

**Todos nuestros paneles están listados por UL/ULC y aprobados por FM y CSA; además, cumplen y/o exceden los requerimientos de las normas NFPA-20 y NFPA-70.**



## Panel eléctrico

Baja tensión:

- Tensión plena
- Arranque suave
- Delta abierto / cerrado
- Resistencia primaria
- Auto-transformador
- Devanado bipartido

Tensión media:

- Tensión plena

## Panel diésel

Disponibles en:

- 12 volts (120, 220/240 VAC)
- 24 volts (120, 220 VAC)

## Panel para Jockey

Paneles de una o tres fases, diseñados para 50 y 60 Hz en una variedad de voltajes.



## +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).

