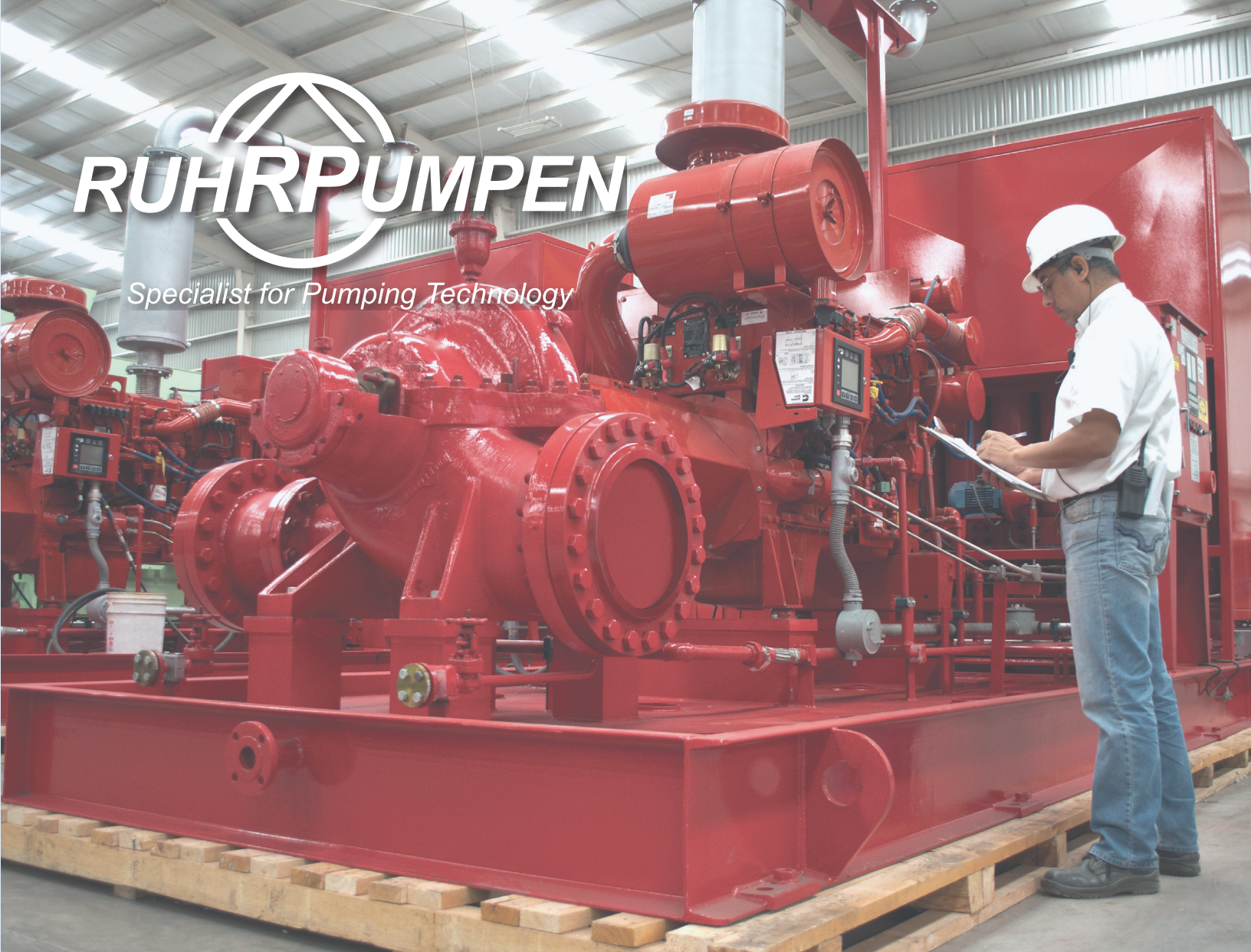




RUHRPUMPEN

Specialist for Pumping Technology



SISTEMAS CONTRA INCENDIO SERVICIOS POSVENTA

Catálogo de Servicios

SERVICIOS POSVENTA DE SISTEMAS CONTRA INCENDIO

+75 años desarrollando la tecnología de bombeo que impulsa el progreso

Ruhrpumpen es una empresa innovadora y eficiente en tecnología de bombeo, que ofrece soluciones altamente especializadas para los sectores del petróleo y el gas, el procesamiento químico, la generación de energía, las aplicaciones industriales y el agua.

La implementación de tecnología de vanguardia y una ingeniería de clase mundial, combinadas con nuestra estructura verticalmente integrada, permiten a Ruhrpumpen diseñar soluciones técnicas complejas, creando los sistemas de bombeo más robustos y potentes del mercado.

Nuestra amplia línea de productos cumple con los estándares de calidad y las especificaciones industriales más exigentes, como los **del Instituto Americano del Petróleo (API), el Instituto Nacional Americano de Estándares (ANSI), Underwriter's Laboratories (UL), Factory Mutual (FM), la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA), ISO y el Instituto Hidráulico.**

Los productos incluyen:

- Bombas centrífugas de una etapa
- Bombas verticales en línea
- Bombas de una o varias etapas entre cojinetes
- Bombas verticales multietapa
- Bombas reciprocantes de émbolo
- Bombas sin sello con accionamiento magnético
- Sistemas de protección contra incendios
- Bombas de Tubo de Pitot
- Sistemas Hidráulicos de Decoking
- Sistemas de bombeo horizontal



Ruhrpumpen es tu proveedor único

- Equipos originales
- Piezas de repuesto
- Asistencia para la instalación y puesta en marcha
- Reparación y mantenimiento
- Ingeniería, formación y consultoría
- Ingeniería inversa

Ventajas de nuestras bombas

- Fiabilidad probada
- Los diseños de alta eficiencia garantizan los menores costes operativos
- El diseño robusto permite una larga vida útil del sistema con un mantenimiento mínimo
- Coste total de propiedad optimizado

Servicios Posventa

Los sistemas de bombas contra incendios son vitales para la seguridad de las personas y la protección de la propiedad. Este catálogo de servicio ofrece soporte integral desde la supervisión de la instalación y la puesta en marcha hasta la capacitación y el mantenimiento anual, garantizando el pleno cumplimiento de NFPA 20 y NFPA 25.

Con nuestra experiencia y supervisión certificada, ayudamos a garantizar que los sistemas de bombeo contra incendio sean instalados, probados y mantenidos correctamente para asegurar su confiabilidad a largo plazo.





Supervisión de la Instalación de Sistemas Contra Incendio

Objetivo

Garantizar que el sistema de bombeo contra incendios (instalado por terceros) cumpla plenamente con las normas NFPA-20, garantizando la fiabilidad operativa y la seguridad durante las emergencias.

Alcance del Servicio

- Supervisión de las actividades de instalación de la bomba contra incendios.
- Verificación de la alineación, el montaje y las tuberías adecuados.
- Inspección de las condiciones ambientales y estructurales del cuarto de bombas.
- Coordinación con los contratistas y el personal de la obra para garantizar el cumplimiento de la NFPA.

Partes Interesadas Involucradas

- **Contratista de instalación/supervisor de la obra:** Ejecuta la instalación bajo supervisión.
- **Fabricante de la bomba o técnico autorizado:** Verifica la calidad y el cumplimiento de la instalación.
- **Gerente de Proyecto / Representante del Cliente:** Supervisa los hitos y la preparación del proyecto.

Actividades Clave

- **Evaluación de la Ubicación:** Asegurándose de que la bomba esté instalada en una sala dedicada a tal fin, protegida contra inundaciones, incendios y daños físicos.

- **Alineación y Montaje:** Confirmando que la bomba esté montada sobre una base estable y correctamente alineada para minimizar las vibraciones y garantizar un funcionamiento eficiente.
- **Tuberías de Succión y Descarga:** Verificando el tamaño, la disposición y el soporte de las tuberías según la norma NFPA-20 para evitar la cavitación o la restricción del flujo.
- **Verificación de los Componentes:** Asegurando de que todos los componentes del sistema (controladores, accionamientos, bombas de mantenimiento de presión) cumplan con las normas NFPA.
- **Documentación:** Registrando los detalles de la instalación, las desviaciones y las medidas correctivas para la puesta en marcha.

Entregable

Informe sobre los detalles de la instalación, las desviaciones y las medidas correctivas para la puesta en servicio, de conformidad con las normas NFPA-20 y NFPA-25.

Referencias de Cumplimiento

- **NFPA-20:** Norma para la instalación de bombas fijas para protección contra incendios.
- **NFPA-25:** Norma para la inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios basados en agua.

Supervisión de la puesta en marcha / en servicio de sistemas contra incendio

Objetivo

Garantizar una puesta en marcha fluida y conforme a las normas NFPA-20 y NFPA-25 del sistema de bombas contra incendios.

Alcance del Servicio

- Supervisión de la puesta en marcha y comisionamiento de bombas contra incendio.
- Validación de alineación de informes y rendimiento de las bombas.
- Coordinación con todas las partes interesadas necesarias in-situ.

Partes Interesadas Necesarias In-Situ

(según NFPA-20, sección 14.2.1)

- **Propietario/Representante del Cliente:** Presenciará la puesta en marcha, confirmará que el sistema está listo y recibirá formación.
- **Fabricante de la Bomba o Técnico Autorizado:** Supervisa la puesta en marcha, valida el informe de alineación y verifica el rendimiento de la bomba.
- **Proveedor del Motor Diésel o Generador (si procede):** Verifica el funcionamiento del motor/generador, el sistema de combustible y la gestión de la carga.
- **Autoridad Competente (AHJ) (si es necesario):** Presencia la prueba de aceptación final y garantiza el cumplimiento de la normativa.

Actividades Clave

- Revisión de la instalación y la alineación.
- Verificación del rendimiento de la bomba con respecto a la curva certificada por el fabricante.
- Supervisión de la prueba de caudal completo (prueba de rendimiento anual).
- Documentación de los resultados de la puesta en marcha.
- Formación del personal del cliente.

Referencias de Conformidad

- NFPA-20 Sección 14.2.1 & 14.5.2
- NFPA-25 Sección 8.3.3

Componentes de la Ruta Crítica

(si es necesario sustituirlos)

- Bombas contra incendios, impulsores, carcasas, transmisiones por engranajes.

- Controladores de bombas contra incendios (eléctricos/diésel).
- Controladores (motores eléctricos, motores diésel).

Requisitos de Prueba

(si se sustituyen componentes)

- Nueva prueba en campo/in-situ.
- Debe cumplir/superar el rendimiento original certificado de fábrica.
- Realizada por personal cualificado.
- Resultados dentro de los límites de precisión de la norma NFPA-20.

Entregables

- Formulario de puesta en marcha RP creado a partir de extractos del formulario NFPA 20 A.14.2.6.3 (A), firmado de acuerdo con las secciones 14.2.1 y 14.5.2 de la norma NFPA-20.

Notas Adicionales

Si no se contrata el servicio de supervisión de la instalación, el cliente deberá rellenar y enviar la lista de verificación de entregables al menos dos semanas antes de la prestación del servicio.





Servicios de Formación en Sistemas Contra Incendio

Objetivo

Dotar al personal del cliente de los conocimientos y habilidades necesarios para operar, mantener y solucionar problemas en los sistemas de bombas contra incendios, de conformidad con las normas NFPA-20 y NFPA-25.

Alcance del Servicio

- Impartición de sesiones de formación estructuradas para operadores, técnicos y personal de seguridad.
- Cobertura de los componentes del sistema de bombas contra incendios, su funcionamiento, mantenimiento y procedimientos de emergencia.
- Los formatos de entrenamiento incluyen sesiones presenciales, seminarios web virtuales y manuales impresos.

Partes Interesadas Involucradas

- **Personal del Cliente:** operadores, personal de mantenimiento y responsables de seguridad.
- **Fabricante de la Bomba o Entrenador Autorizado:** Imparte formación y aporta conocimientos técnicos.
- **Gerente de Proyecto/Representante del Cliente:** Coordina la logística del entrenamiento y garantiza la asistencia.

Actividades Clave

- Descripción general de las instalaciones típicas de bombas contra incendios.

- Introducción a la norma NFPA-20 (2019): definiciones, requisitos de instalación, selección de bombas, válvulas de alivio de presión, líneas de detección.
- Revisión del capítulo 8 de la norma NFPA-25: inspecciones semanales, pruebas de bombas diésel/ eléctricas, pruebas de rendimiento anuales.
- Descripción del equipo del sistema contra incendios: bomba, motor, controlador, válvulas, bomba jockey, depósito diésel.
- Programas de mantenimiento: tareas semanales, semestrales y anuales.
- Demostración práctica de los procedimientos de arranque, apagado y emergencia.
- Sesión de preguntas y respuestas y recopilación de comentarios.

Duración y Capacidad de la Formación

La sesión de formación dura aproximadamente 4 horas (teórica) y 2 horas (práctica), durante las cuales un ingeniero forma al equipo sobre cómo realizar pruebas semanales y solucionar problemas en los equipos. El número de alumnos depende de la disponibilidad de espacio en el aula del cliente.

Entregables

- Certificado de finalización de la formación.
- **Presentación Editable:** 27-40 diapositivas personalizadas con detalles específicos del equipo del proyecto.

Supervisión del Mantenimiento Anual de los Sistemas contra Incendio

Objetivo

Acompañar al cliente/usuario final durante su mantenimiento anual con el objetivo de garantizar que el sistema de bombas contra incendios se mantenga en óptimas condiciones de funcionamiento mediante un programa de mantenimiento anual integral alineado con las normas NFPA-25.

Alcance del Servicio

Este servicio incluye la inspección de auditoría, las pruebas y el mantenimiento preventivo de todos los componentes críticos de las bombas contra incendios. La lista de comprobación es exhaustiva y se personaliza según el tipo de equipo y las recomendaciones del fabricante.

Resumen de Actividades Clave

La lista de comprobación de mantenimiento anual cubre, entre otras, las siguientes áreas:

- Comprobación del estado y el voltaje de la batería.
- Sustitución del filtro de agua de circulación.
- Inspección de las conexiones eléctricas y de control.
- Mantenimiento preventivo de controlador y bomba de ensamblaje.
- Comprobación del sistema del motor diésel y del motor eléctrico.
- Sustitución del aceite lubricante y del filtro.
- Inspección del filtro y el depósito de combustible.
- Medición de la contrapresión del turbo.
- Calibración del manómetro y del sensor.

- Inspección de acoplamientos, cojinetes y ánodos de sacrificio.
- Verificación de la alarma del panel de control.

Referencias de Cumplimiento

- NFPA-25: Norma para la inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios basados en agua.
- Directrices de mantenimiento específicas del fabricante.

Entregables

Lista de verificación de mantenimiento anual completada y firmada, informe resumido de los resultados y recomendaciones de medidas correctivas, si fuera necesario.



Nota:

- La calibración y recertificación de válvulas, medidores de flujo y accesorios en sitio están expresamente excluidas del alcance de los servicios y seguirán siendo responsabilidad exclusiva del cliente.
- Ruhrpumpen puede realizar ajustes de puntos de operación de válvulas, medidores de flujo y accesorios en sitio como parte de su servicio; sin embargo, dichos ajustes no constituyen calibración ni certificación.
- Todos los fluidos requeridos para actividades de mantenimiento (incluyendo, pero no limitado a, ácido de batería, aceite de motor, refrigerante y combustible) están excluidos del alcance y deben ser proporcionados por el cliente.

Aviso importante:

Ruhrpumpen no realiza la instalación física de sistemas de bombas contra incendios. Si bien nuestro equipo puede brindar supervisión y asesoría técnica para apoyar el cumplimiento de las normas NFPA, toda la responsabilidad sobre la instalación, puesta en marcha y mantenimiento recae exclusivamente en el contratista o el cliente.

Nuestra supervisión tiene como objetivo apoyar al equipo en sitio en la identificación de posibles desviaciones y fomentar buenas prácticas, pero no constituye aceptación, certificación ni validación de la instalación ni de ninguna actividad realizada por terceros.

+75 años creando la tecnología de bombeo que mueve nuestro mundo

Ruhrpumpen es una empresa innovadora y eficiente dedicada a la tecnología de bombas que ofrece soluciones de bombeo estándar y de alta ingeniería para los mercados del petróleo y el gas, la generación de energía, la industria, el agua y los productos químicos. Ofrecemos una amplia gama de bombas centrífugas y alternativas que cumplen y superan los requisitos de las especificaciones de calidad y las normas industriales más exigentes, como API, ANSI, UL, FM, ISO y Hydraulic Institute.



Plantas de Ruhrpumpen

-  ARGENTINA, Buenos Aires
-  BRASIL, Rio de Janeiro
-  CHINA, Changzhou
-  EGIPTO, Suez
-  ALEMANIA, Witten
-  INDIA, Chennai
-  MÉXICO, Monterrey
-  REINO UNIDO, Lancing
-  EUA, Tulsa

-  Planta de fabricación y centro de servicios
-  Centro de servicios