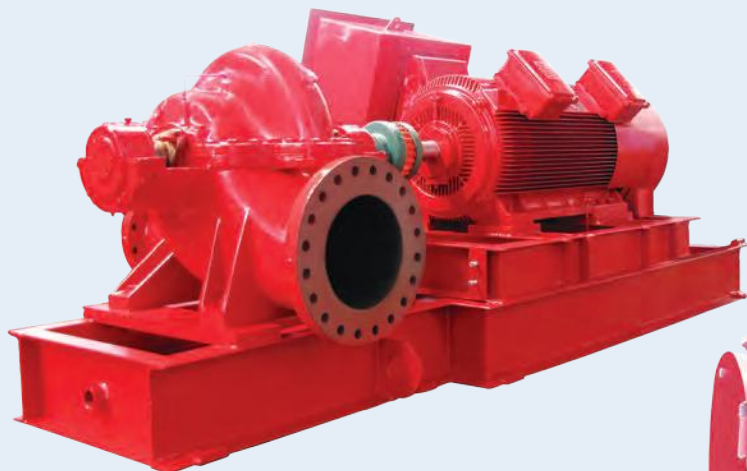




Specialist for Pumping Technology



SISTEMAS CONTRA INCÊNDIO

Ruhrpumpen sistemas de incêndio

Geralmente encontradas em fábricas e instalações industriais, complexos habitacionais, usinas de energia, escolas, hospitais, aeroportos, prédios comerciais e plataformas de petróleo offshore, as bombas de incêndio desempenham um papel vital como primeira resposta a uma situação de incêndio, salvando inúmeras vidas e propriedades da destruição.

Uma bomba de incêndio é o componente responsável por fornecer a pressão de água adequada para os chuveiros automáticos contra incêndio (sprinklers) e tubos de mangueira, a fim de controlar ou conter um incêndio. As bombas centrífugas da Ruhrpumpen combinam o que há de mais novo em projeto hidráulico com décadas de experiência em aplicações para atender aos atuais requisitos de segurança contra incêndio.

De acordo com a NFPA-20, somos capazes de fornecer intervalos de 25 GPM até 5000 GPM com pressões líquidas de 40 PSI ou mais. Nossas bombas de incêndio estão disponíveis como unidades de bombeamento simples ou sistemas completos contra incêndio pré-montado com ou sem invólucro.



Responsabilidade e serviço de fonte única

A experiência de nossa equipe de engenharia, nossas instalações de fabricação ISO 9001, excelente design e construção de qualidade garantem a confiabilidade das bombas e sistemas contra incêndio da Ruhrpumpen em caso de uma emergência. Nossa equipe pode fornecer suporte na inicialização, enquanto a nossa Rede de Serviços Globais é capaz de fornecer serviço de campo, inspeções, manutenção e treinamento.

Economia de tempo e espaço

Nossos econômicos skids e containers contra incêndio economizam seu tempo e espaço, já que podem ser dimensionados para se ajustarem com precisão à área especificada, facilitando sua instalação. O sistema é entregue em uma única remessa, deixando apenas conexões de tubulação e energia a serem concluídas no local.

Totalmente personalizável

Para atender aos requisitos específicos de qualquer aplicação, nossa equipe de engenharia pode projetar sistemas completos de bombas de incêndio montados sobre skid que podem variar de uma bomba de incêndio com um acionador elétrico em skid até uma unidade totalmente pré-fabricada com invólucros ambientais.



Ruhrpumpen fornecedor de fonte única

- Equipamento Original
- Peças sobressalentes
- Suporte de instalação e start-up
- Reparo e manutenção
- Engenharia, treinamento e consultoria

Benefícios de nossas bombas:

- Confiabilidade comprovada
- Design de alta eficiência garante menor custo operacional
- Design robusto permite longa vida útil do sistema com manutenção mínima
- Custo total de propriedade otimizado



Antes de ser pintado de vermelho...

Nada é deixado ao acaso com um sistema de bombas de incêndio da Ruhrpumpen. Ele é completamente construído, testado e certificado em nossas instalações, certificando-se de que podem atender aos rigorosos requisitos dos órgãos governamentais, como a National Fire Protection Association [Associação Nacional de Proteção contra Incêndios dos EUA] (NFPA), a Factory Mutual (FM), Underwriter's Laboratories (UL) e Electrical Testing Laboratories [Laboratórios de Testes Elétricos] (ETL), bem como as normas brasileiras NBR 13714 e NBR10897.

De acordo com a NFPA-20, cada bomba é testada em nossas instalações de fabricação para fornecer dados detalhados de desempenho e para demonstrar sua conformidade com as especificações exigidas.



Durante os processos de fabricação e montagem, cada bomba passa por controles de produção meticulosos, inspeções e testes. Usamos técnicas de teste avançadas e medimos com instrumentos de calibração precisos, que nos permitem inspecionar com precisão todos os equipamentos de combate a incêndio e garantir que sua operação esteja em conformidade com os padrões exigidos.

- Os cálculos de vida útil do rolamento, tensão do parafuso, deflexão do eixo e tensão de cisalhamento devem ser submetidos e aprovados por UL e FM.
- Carcaça testada hidrosticamente - duas vezes a pressão nominal máxima de trabalho.
- Testes de desempenho testemunhados por representantes de UL e FM.
- Auditorias de acompanhamento trimestrais de produto e instalações são conduzidas por UL e FM.
- Desenhos de qualquer componente na lista de Materiais Primários devem ser aprovados antes de qualquer alteração.

Bombas de Incêndio Ruhrpumpen: o coração do seu sistema de proteção contra incêndio

Materiais de construção

Nossos componentes de bomba de incêndio, como carcaça, rotor, eixo e corpo, estão disponíveis em metalurgias padrão e especial para atender a aplicações específicas.

Materiais padrão incluem:

- Ferro fundido
- Ferro dúctil
- Aço carbono

Metalurgias disponíveis para aplicações em água salgada/salobra e ambientes hostis:

- Aço inoxidável
- Duplex
- Super Duplex
- Níquel-Alumínio-Bronze



Bomba de incêndio bipartida

Bombas centrífugas bipartidas horizontais, simples e de dois estágios

Características

- Fluxos de 150 a 5000 GPM
- Pressões de 40 a 355 + PSI
- Movida a Eletricidade ou Diesel
- Listada em UL-448
- Aprovada por FM-1311
- Conforme NFPA-20
- NBR 13714 ou NBR 10897
- Testada de fábrica

Benefícios

- Facilidade de instalação e manutenção
- Ampla gama de aplicações
- Materiais de construção para serviços em água salgada estão disponíveis



Bomba de incêndio de sucção frontal

Bombas centrífugas horizontais, de estágio único e de sucção frontal

Características

- Fluxos de 150 a 400 GPM
- Pressões de 40 a 250 + PSI
- Movida a Eletricidade ou Diesel
- Listada em UL-448
- Aprovada por FM-1319
- Conforme NFPA-20
- NBR13714 e NBR10897
- Testada de fábrica

Benefícios

- Design compacto com back pull out
- A bomba pode ser reparada sem desconectar a tubulação
- Reduz os problemas associados à tensão do tubo



Bomba de incêndio de Turbina vertical

Bombas de turbina verticais, de estágio único e múltiplo

Características

- Fluxos de 250 a 5000 GPM
- Pressões de 40 a 519 + PSI
- Adaptabilidade ao nível de água
- Movida a Eletricidade ou Diesel
- Listada em UL-448
- Aprovada por FM-1312
- Conforme NFPA-20
- NBR 13714 e NBR10897
- Testada de fábrica

Benefícios

- Manutenção mínima
- Pode ser usada onde a água da cidade não está disponível e lagoas ou lagos são a única fonte de água
- Única bomba aprovada para condições de elevação de sucção



Bomba de incêndio em linha

Bombas centrífugas verticais em linha

Características

- Fluxos de 150 a 1000 GPM
- Apenas disponível com acionamento elétrico
- Listado UL e aprovado FM (*em processo*)
- Conforme NFPA-20
- Testada de fábrica

Benefícios

- Design superior do pull-out simplifica a manutenção
- Design compacto e com economia de espaço



Bomba jockey manutenção de pressão

As bombas jockey para estão disponíveis como bombas verticais de múltiplo estágio e de sucção final

Características

- As bombas jockey são normalmente dimensionadas para fluxo de 1% e uma pressão maior de 10 a 20 PSI da bomba de incêndio
- Mantém a pressão do sistema para evitar que a bomba de incêndio principal seja iniciada quando ocorrem vazamentos
- Testada de fábrica

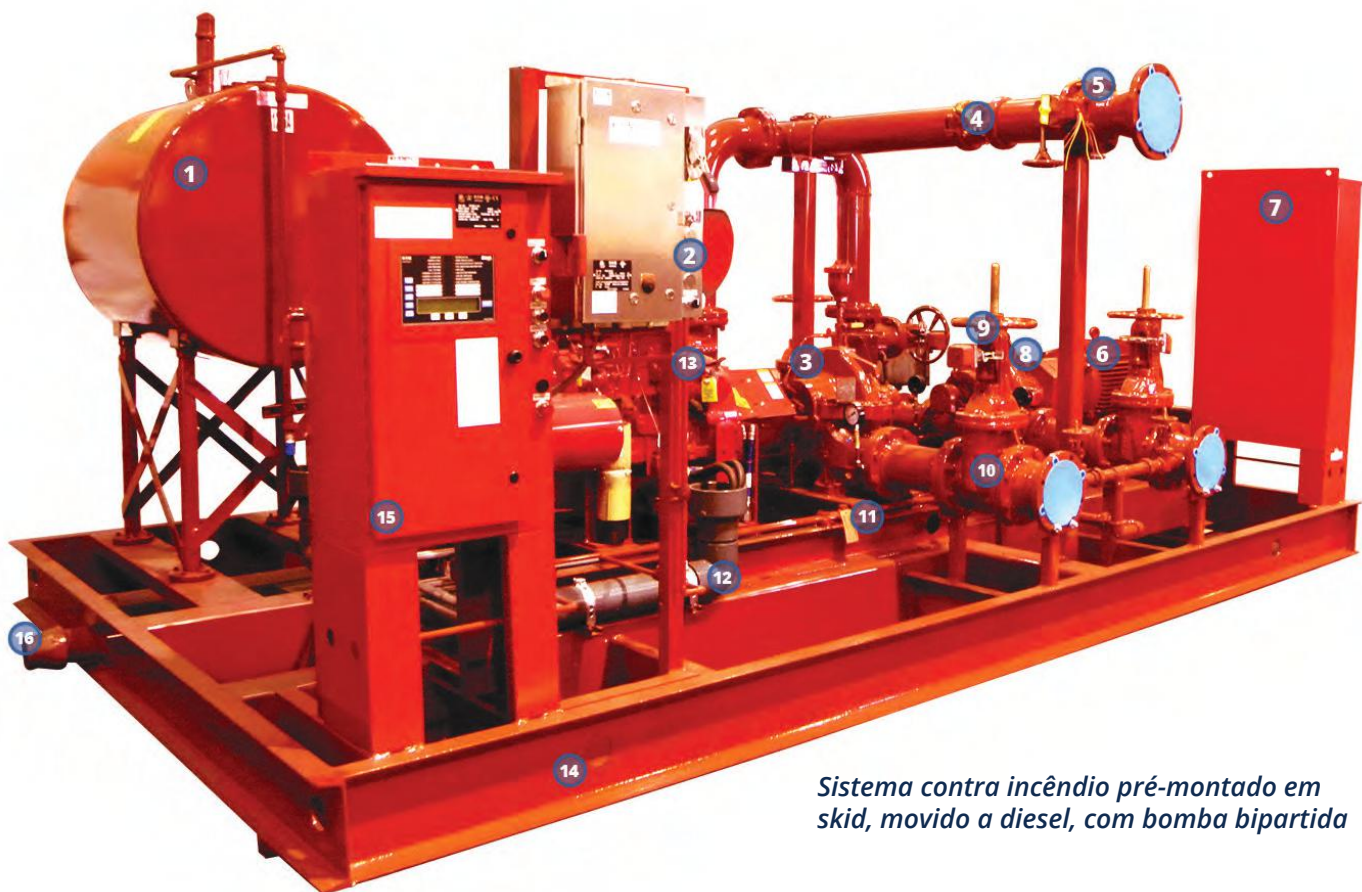
Benefícios

- Versatilidade no desempenho e design
- Baixo custo operacional

Sistemas de Bomba de Incêndio em skid

Nossas soluções de bombeamento de proteção contra incêndio podem ser encontradas em todo o mundo em uma variedade de aplicações industriais, comerciais e residenciais. Os sistemas de incêndio pré montados em skid da RP são adaptados e construídos de acordo com os requisitos do cliente, garantindo que eles atendem às normas de segurança internacionais e locais, NBR 13714, NBR10897 ou NFPA20

Nossos sistemas pré montados em skid acomodam qualquer um dos modelos de bomba de incêndio RP, com acionadores, sistemas de controle e tubulação em uma base comum para uma instalação *plug-and-play*. Eles podem ser montados em skid, com ou sem invólucro, e fornecidos com motor elétrico ou motor a diesel.



Sistema contra incêndio pré-montado em skid, movido a diesel, com bomba bipartida

- | | |
|--|---|
| 1. Tanque de Parede Dupla | 9. Interruptores anti-violção |
| 2. Controladores da Bomba Jockey | 10. Válvulas gaveta OS&Y |
| 3. Bomba de Incêndio NBR/NFPA20 | 11. Linhas de Detecção de Cobre |
| 4. Medidor de Vazão | 12. Tubulação de Programação de Contenção 8-CPVC para tubulação de Combustível |
| 5. Válvula de Controle de Fluxo | 13. Motor Diesel |
| 6. Motor Elétrico | 14. Skid de Aço Estrutural ASTM A36 |
| 7. Painel de Controle Elétrico NBR/NFPA20 | 15. Painel de Controle Diesel NBR/NFPA20 |
| 8. Bomba Jockey | 16. Sistema de Drenagem de Piso |

Outros recursos (opcionais) dos Sistemas contra Incêndio Pré-montados da Ruhrpumpen:

- Nossos sistemas marítimos de combate ao fogo oferecem sistemas de revestimento de alto desempenho para ambientes corrosivos ou costeiros
- Tubulação de aço inoxidável para aplicações em água salgada ou salobra
- Sistemas contra incêndio pré-embalados móveis em conformidade com a NFPA-20 estão disponíveis
- Certificação ABS para pacotes de bombas de incêndio em plataformas offshore e unidades de skid de incêndio
- Parafusos de nivelamento
- Painéis de alarme personalizados



Bomba bipartida individual com painel de controle montado no skid

Container de Incêndio em conformidade com a NBR13714 – NBR10897 - NFPA-20

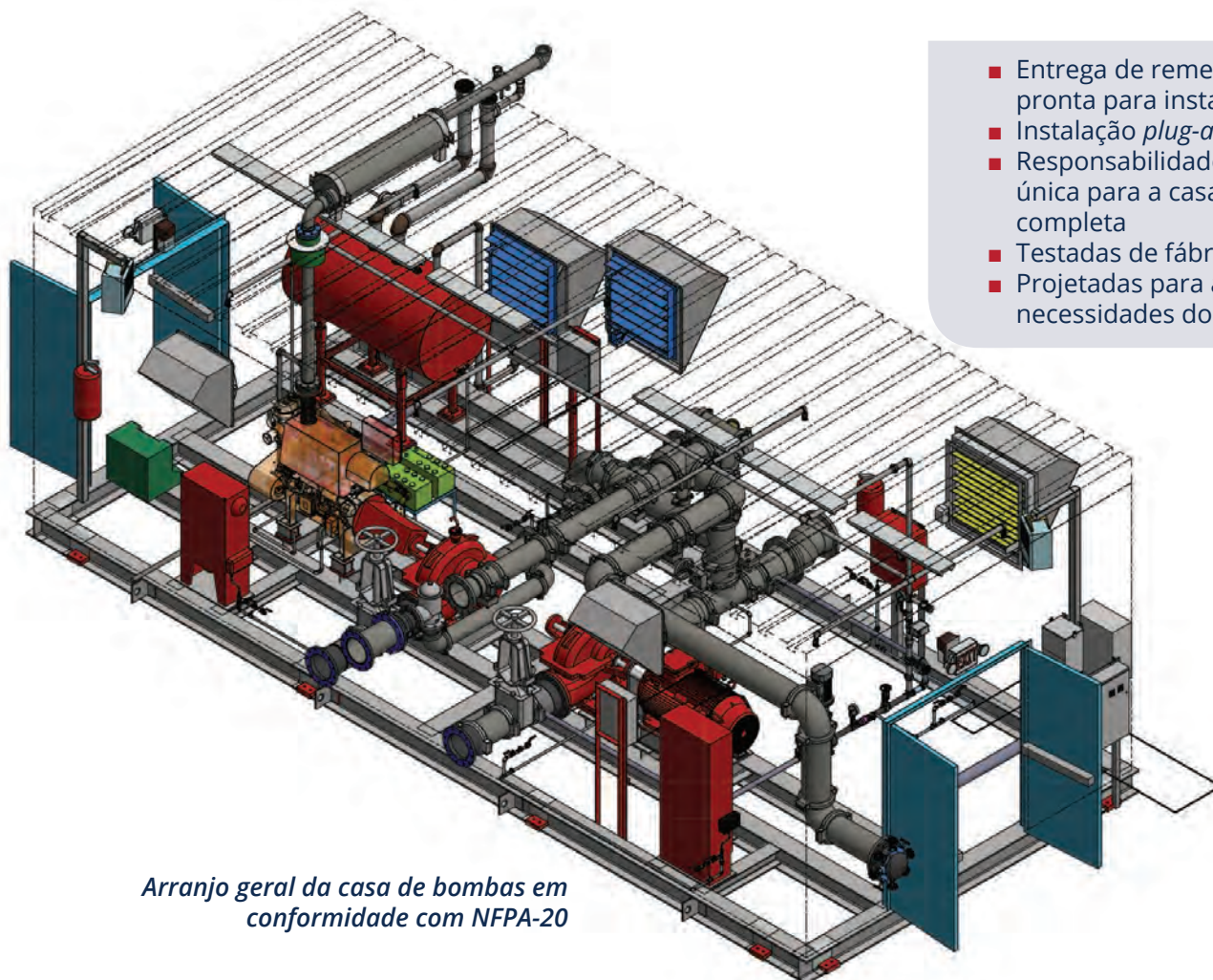
Pacotes completamente pré-montados e fechados para uma instalação rápida e sem problemas

Nossos containers podem ser montados em um invólucro, resistente a intempéries, projetado e construído de acordo com a NFPA-20 e incluindo:

- Aquecimento e ventilação
- Fonte de calor aprovada ou certificada
- Iluminação normal e de emergência
- Drenagem
- Tomada de conveniência

Recursos opcionais:

- Pré-cabeado e pré-canalizado
- Sistemas de chuveiros automáticos (sprinklers) pré-canalizados para o interior
- Ventilador de exaustão
- Mini zona de energia
- Acesso à parede ou ao chão para tubulação
- Tubulação de contenção
- Acabamentos arquitetônicos
- Equipamentos de segurança
- Design da plataforma de piso
- Cálculos sísmicos com Selos PE
- Design de skid aberto
- Design de plataforma de piso corrugado



- Entrega de remessa única, pronta para instalação
- Instalação *plug-and-play*
- Responsabilidade de fonte única para a casa de bombas completa
- Testadas de fábrica
- Projetadas para as necessidades do cliente

Arranjo geral da casa de bombas em conformidade com NFPA-20

Painéis de Controle

Quando há uma emergência, é melhor contar com um controlador de bomba de incêndio confiável. A Ruhrpumpen pode oferecer painéis de controle elétricos, a diesel e jockey; que estão disponíveis para configurações com um ou mais drivers e programação para tipos de operação totalmente automáticos ou manuais.

Os painéis de controle elétricos e a diesel podem atender a NBR 13714, NBR 10897 ou podem ser certificados pela UL/ULC e aprovados pela FM e CSA, além de atender ou superar os requisitos da NFPA-20 e NFPA-70.



Painéis elétricos

Tipo de partida:

- Partida direta
- Estrela- triângulo
- Auto compensadora
- Chave soft-start

Painéis diesel

Painéis de controle a diesel estão disponíveis para motores de bomba de incêndio a diesel de 12/24 volts (120, 220/240 VAC).

Painéis jockey

Painéis de bomba de incêndio jockey mono ou trifásicos projetados para 50 e 60 Hz em uma variedade de tensões.



+65 anos criando a tecnologia de bombeamento que move nosso mundo

A Ruhrpumpen é uma empresa de tecnologia de bombas inovadora e eficiente que oferece soluções de bombeamento de alto padrão e sofisticação para os mercados de petróleo e gás, geração de energia, industriais, água e produtos químicos. Oferecemos uma ampla gama de bombas centrífugas e recíprocas que atendem e superam os requisitos das mais exigentes especificações de qualidade e padrões da indústria, como API, ANSI, UL, FM, ISO e Instituto Hidráulico.

Plantas da Ruhrpumpen

-  ALEMANHA, Witten
-  ARGENTINA, Buenos Aires
-  BRASIL, Rio de Janeiro
-  CHINA, Changzhou
-  EGITO, Suez
-  EUA, Tulsa
-  ÍNDIA, Chennai
-  MÉXICO, Monterrey
-  RU, Lancing
-  RÚSSIA, Moscou

-  Planta de fabricação e Centro de Serviços
-  Centro de Serviços