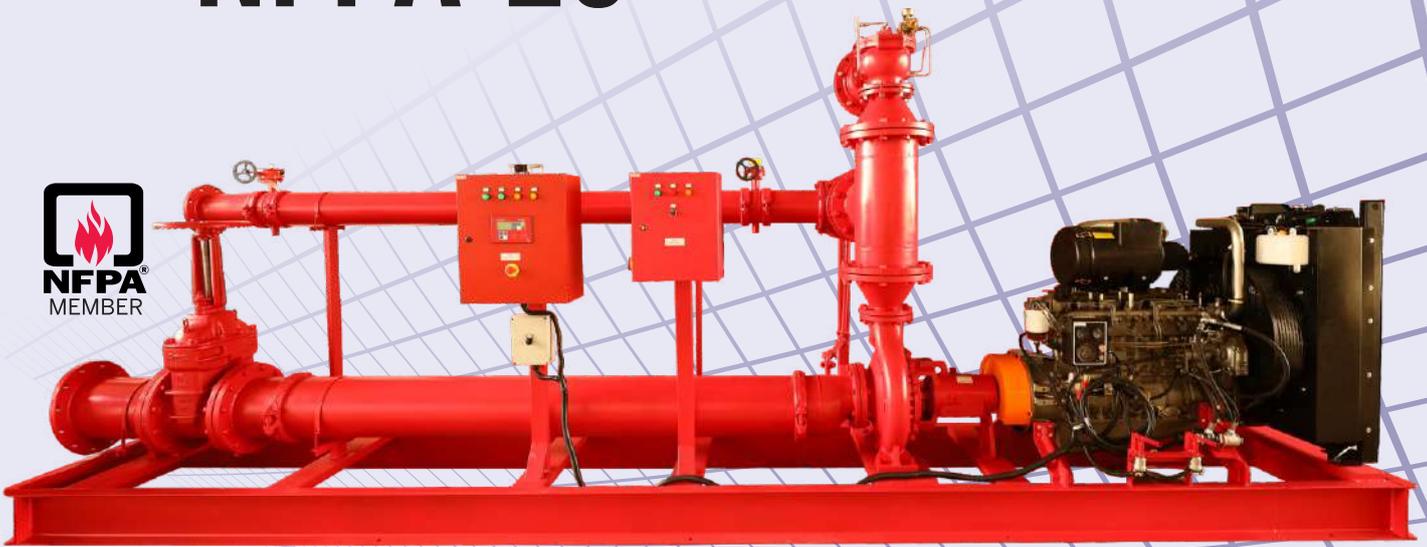


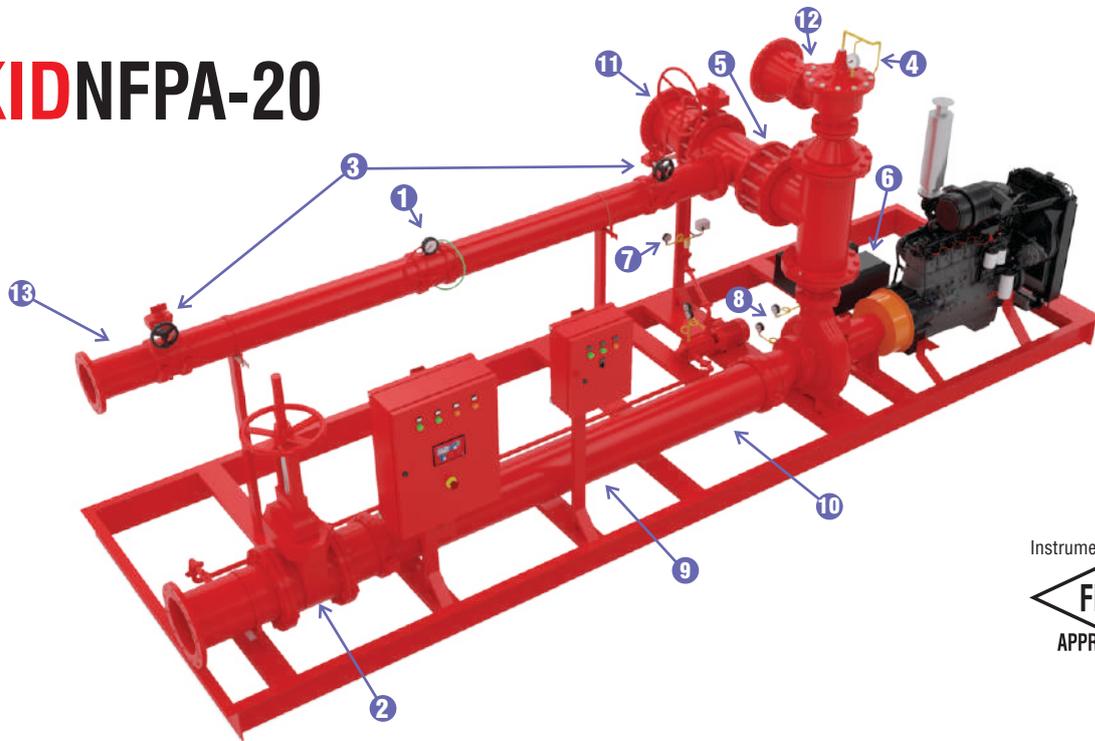


SKID **NFPA-20**



SISTEMA DE COMBATE A INCENDIOS

SKIDNFPA-20



Instrumentación incluida en acuerdo



ACESORIOS



1 Medidor de Caudal (Flowmeter) analógico con certificación UL / FM, también disponemos de medidores de caudal ultrasonicos digitales con plataforma IOT (Internet of Things) y comunicación (Cloud) via Wi-fi: pudiendo acompañarse en tiempo real y con dispositivos móviles y desktop.



2 Válvulas de Succión: Válvula de gubeta de haste ascendiente con certificación UL / FM.



3 Válvulas de Descarga: Válvulas de acuerdo con las exigencias de la norma o proyecto (Mariposa o Esfera).



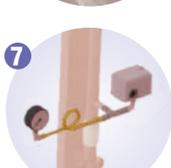
4 Válvula de alivio: Contemplamos suministrar de sistemas/skids en acuerdo con NFPA-20 con válvulas de alivio certificadas UL/FM, de facil ajuste para protección total del sistema en casos de sobre presión. Disponibilizamos tambien válvulas de alivio mas compactas para sistemas en adecuación a la norma 16704.



5 Válvula de retención: Nuestros sistemas contemplan válvulas de retención de doble puerta garantizando protección hidrúlica contra golpes de ariete.



6 Banco de Baterías: El sistema de incendio va acompañado de baterías con opciones, 02x o 04x baterías de 12 o 24 Volts dependiendo de cada sistema y/o motor.



7 Presostatos individuales: Cada motobomba posee un presostato único de excelente calidad para la automatización de partida del equipo.



8 Manómetros y Manovacuumetros: con glicerina y con tubo sifón tipo trompeta para mejor protección de la instrumentación.



9 Uniones: Utilizamos uniones mediante a acoples flexibles con sistema de ranuras para presiones de hasta 69 bar (hasta $\phi 12''$), con facilidad de alineamiento de montaje y facil mantenimiento, buenas tolerancias en situaciones de contracción/deflexión, garantizando estanqueidad del sistema.

Uniones suministradas todas en acuerdo con las exigencias de la norma NFPA-20.

KITS



10 **Kit Succión:** Suministramos en nuestros SKIDs Manifolds y Aductoras de Succión las válvulas de gubeta con haste ascendiente certificadas UL / FM. Incluido en este kit >> items 02 y 09;



11 **Kit Descarga A (Manifold):** Manifold con válvulas de retención y válvulas de control. Incluido items 3, 5 y 8;



12 **Kit Descarga B (Manifol de alivio):** Manifold con la válvula de alivio certificada UL / FM con visor de flujo. Incluidos en este kit >> item 04 y visor de paso (waste cone);



13 **Kit Descarga C (Tubos exclusivos para pruebas):** Disponemos de tubos de retorno para tanque para realización de pruebas de los sistemas de incendio con toda la instrumentación de medición de caudal incluida y válvulas de control como mencionado anteriormente. Incluido en este kit >> items 1, 3 y 9.

DATOS DE LA BOMBA

Bombas para Combate



Aplicación: Sistema de SPRINKLER e HIDRANTES

- Opción de bombas centrífugas para combate (PRINCIPAL y RESERVA), NORMALIZADAS End Suction línea GS (EBARA Global Standard) hasta 800 hp, línea TH (THEBE) hasta 250 hp y también línea Multietapas TMDL hasta 400 hp.
- Toda la línea de bombas centrífugas con capacidad de atendimento a 150% del caudal de proyecto, siguiendo los requisitos de las normas de incendio. Bombas para sistemas en conformidad con las normas **NFPA-20 (Norma Internacional) - NBR 10897 (Sprinklers) - NBR 13714 (Hidrantes) - NBR16704 (Conjuntos) y demas instrucciones técnicas** y dimensionadas de acuerdo al proyecto del cliente. Cuando accionadas, las mismas son responsables por el bombeo del fluido hasta el punto de utilización ya sean los sprinklers o hidrantes.
- Poseemos el opcional de construcción del rotor en bronce en adecuación con la norma NFPA .



Bombas Jockey

Disponemos de una línea completa para bombas jockey, desde las multietapas P11 y P15, como también bombas con inyector interno RE-16, donde contemplamos todos los rangos de presión, con caudales próximos a 20L/min (1,2 m³/h), atendemos las normas necesarias y proyectos del cliente.



Estas Bombas son responsables por mantener la red presurizada, pronta para el accionamiento y actuar en posibles escapes en la propia red.

MOTORIZACIÓN

EBAS (Ebara Bombas América do Sul) ofrece la mejor motorización del mercado, trabajando con las principales marcas mundiales de motores estacionarios, incluyendo motores eléctricos II y IV polos (3500 y 1750rpm) también los motores a diesel para las bombas de combate de 38 hasta 900 hp con variadas rotaciones siendo ellas; 1750 - 2500 y 3000 rpm, atendiendo a las necesidades de diferentes proyectos de pequeño, mediano y grande porte.



Panel Local: Panel para control y partidas manuales con indicación de horímetro, nivel y presión de aceite, rotación , entre otras informaciones.



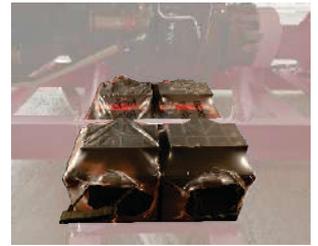
Escape silencioso: para la salida de los gases del motor, con opción de bridas flexibles para evitar la vibración entre el motor y el silencioso.



Resistencias de pré-calentamiento: Nuestro suministro incluye resistencia de pre-calentamiento para el sistema de enfriamiento del motor DIESEL, Objetivando el cumplimiento de la NORMA NFPA-20, que requiere el motor siempre que pre-calentado para el momento de la partida para combatir el fuego.



PANEL AUTOMATIZADO



Descripción de los Principales Componentes del Panel

- Caja/armário - Color Rojo con protección IP66;
- CLP - Homologado NFPA;
- 02 Cargadores 24 volts, alimentación 220v;
- Voltímetro con selector B1/B2;
- 02 Amperímetros para cada batería;
- Selectora Manual / Automático;
- Señalización Presión de Aceite;
- Señalización Temperatura;
- Señalización Over Speed;
- Señalización Bomba On;
- Señalización Defecto General;
- Sirena para Defecto General;
- Energizado;
- Botón Verde ON - Banco de Batería 1 (Arranque Manual);
- Botón Verde ON - Banco de Batería 2 (Arranque Manual);
- Botón Emergencia - OFF;
- Salida para Borne, contacto NA, selectora en manual o tablero desconectado;
- Salida para Borne, contacto NA, bomba ON;
- Salida para Borne, contacto NA, Defecto General;
- Paneles remotos para ser instalados en la puerta del edificio pueden ser suministrados caso sea una necesidad del proyecto.

Nuestros sistemas de combate a incendios en forma de Skid contemplan una unidad de bombeo completa con bombas principal y reserva, bomba Jockey, motorización eléctrica o diesel, Además del accionamiento automático de paneles para cada equipo con sus respectivos sensores de presión (presostatos). Suministramos también tanques de combustible. Nuestro alcance de suministro incluye entrega técnica del sistema mediante nuestros especialistas y también DATABOOK del sistema. Además de una capacitación para el equipo de brigadistas del edificio o industria.



Tanque externo: Tanques de combustible construidos en acero a carbono, cubriendo la autonomía de volumen del incendio de los proyectos NFPA-20 (Norma Internacional) - NBR 10897 (Sprinklers) - NBR 13714 (Hidrantes) - norma 16704 , con respiro para seguridad del proyecto, incluyendo también el indicador visual y/o electrónico para accionamientos de alarmas en casos de nivel bajo (inferior a 50%), "exigencia NFPA-20". Opcional tanque de pared doble para instalación en ambientes confinados.



Ebara Bombas América do Sul Ltda, posee su sistema de gestión de la calidad certificado conforme requisitos de la norma ISO 9001 por la entidad certificadora TÜV NORD Brasil.





NORMA NFPA-20

- 🔧 Bombas centrífugas para combate a incendio con capacidad de llegar a caudales y presiones del proyecto y también capacidad extra de 150% del caudal y mínima de 65% de presión del proyecto, conforme las normas NFPA-20 (Norma Internacional).
- 🔧 Paneles automatizados para accionamiento de las bombas principales y reserva así que surgir la necesidad de combate al incendio. En el caso de los accionamientos de los motores a diesel, los paneles poseen capacidad para doce partidas consecutivas intercaladas a cada quince segundos, siendo que, desde la sexta partida la alarma es accionada automáticamente.
- 🔧 El sistema de accionamiento contempla la opción de partidas MANUALES INDEPENDIENTES de la automatización mediante botones y/o palancas, en caso de falla y/o mal funcionamiento de la automatización.
- 🔧 El equipo accionado por motor a diesel es capaz de funcionar por horas, conforme estipula la norma, para total garantía del combate al fuego cuando necesario.
- 🔧 Rotor en bronce para proyectos NFPA-20.
- 🔧 Bombas con presión máxima en shutoff de 140% del punto.
- 🔧 Tubos dimensionados según norma, de acuerdo con el caudal.
- 🔧 Tubos y sistema para pruebas de conjunto.
- 🔧 Realización de pruebas hidrostático durante la producción.
- 🔧 Certificación del desempeño del conjunto en las etapas de fabricación y nuevamente en el start-up.
- 🔧 Tanques de combustible dimensionados para operación durante 8 (ocho) horas.
- 🔧 Skid dimensionado con espacio para total acceso y mantenimiento de los items.
- 🔧 Skid completo, pronto para instalación, sin necesidad de accesorios.

Atendemos también proyectos de acuerdo con NBR 10897 (Sprinklers) - NBR 13714 (Hidrantes) - NBR 16704



www.ebara.com.br