

**DESIGN
ENVELOPE[®]**

Fire Pump Unit[™]

Unidad de bomba contra
incendio de velocidad variable
con autorregulación

En cumplimiento de la norma NFPA20,
Edición 2022

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

N.º DE ARCHIVO: F100.10SP
FECHA: ENERO DEL 2024

SUSTITUYE: F100.10SP
FECHA: JULIO DEL 2021

EL CORAZÓN DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS AHORA TIENE CEREBRO

A

DESIGN
ENVELOPE
TECHNOLOGY®

Armstrong, el líder de las bombas inteligentes, ofrece soluciones innovadoras que reducen los costos drásticamente, mejoran la seguridad de los residentes, y protegen su propiedad y sus bienes.

Design Envelope Fire Pump Units™

Reduce el costo de la compra e instalación de la tubería de distribución y los rociadores, a la vez que disminuyen las tareas de diseño asociadas. También reducen los costos permanentes de operación y mantenimiento del edificio y maximizan el espacio disponible.

Las unidades de bomba contra incendio Design Envelope de Armstrong son una solución completa para los sistemas de extinción de incendios

Integración de componentes perfectamente compatibles:

controles, bombas, controlador de velocidad variable y desvío automático de seguridad

La tecnología Design Envelope basada en la demanda satisface las exigencias de flujo de los rociadores.





DESIGN ENVELOPE FIRE PUMP MANAGER™

Fire Pump Manager garantiza un rendimiento fiable en los sistemas de extinción de incendios.

Garantiza la seguridad de los ocupantes del edificio a través de pruebas totalmente transparentes

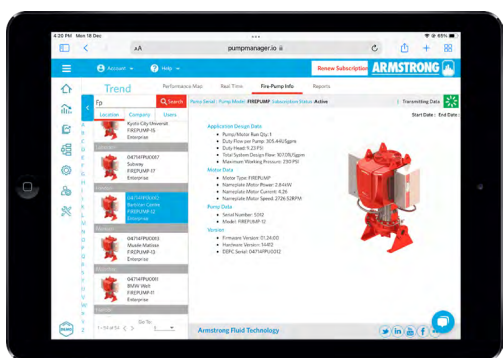
Notificaciones opcionales de cada instancia operativa y cualquier problema, tanto existente como previsto

Fácil acceso a los resultados de las pruebas y a los paneles que muestran rendimiento

Revisión conveniente de los datos, en la bomba o de forma remota.

La conexión a Internet facilitada por un kit de conectividad Armstrong (incluido)

Recordatorios y notificaciones sobre pruebas programadas



Avance hacia la Active Performance Management

Fire Pump Manager es un servicio de suscripción seguro basado en la nube que se conecta a los sistemas BAS, CMMS y EMS existentes. Fire Pump Manager aprovecha los análisis profundos para evaluar el estado de la bomba e identificar tendencias.

Proporciona Información detallada sobre el rendimiento y advertencias de diagnóstico tempranas.

Reducción de los costes de mantenimiento de la bomba a través del mantenimiento predictivo.

Informes claros y accesibles que muestran presiones de succión, impulso y descarga, flujo y RPM del motor.

30 % DE AHORRO DE INSTALACIÓN

sobre el costo total de su sistema de bomba
contra incendio y PRV



Design Envelope presenta unidades de bomba contra incendio cuyas oportunidades de ahorro de instalación superan ampliamente las configuraciones actuales con controladores de velocidad variable y bombas contra incendio de velocidad constante.

Las unidades de bomba contra incendio Design Envelope permiten ahorrar en costos de instalación gracias a:

**Controladores de bomba contra incendio de menor tamaño:
con funciones de arranque suave incluidas en el convertidor de
frecuencia integrado**

**Control preciso de la presión y velocidad ajustable: se elimina
la necesidad de válvulas de reducción de presión (PRV)**

**Solución completa con bomba, desvío y controlador de ajuste de
velocidad a una fracción del precio de los controladores de ajuste
de frecuencia (afd) tradicionales montados en pared**

Las unidades de bomba contra incendio Design Envelope incluyen las siguientes funciones de unidad de bomba y válvula de seguridad conforme a la NFPA:

Desvío automático

Controladores de ajuste de frecuencia

Motor

Bomba completa

Pantalla de interfaz de usuario

Transductores de presión

Lógica de control de velocidad

**Cumplen con la
norma NFPA 20**

Las unidades de bomba contra incendio Design Envelope cumplen con la norma NFPA 20 en cuanto a unidades de bomba contra incendio de velocidad variable de autorregulación

Proyecto ilustrativo de ahorro de costos con las unidades de bomba contra incendio Design Envelope



En aplicaciones en grandes alturas, los diseñadores de sistemas de rociadores pueden eliminar partes de la tubería de desagüe y tareas de instalación relacionadas con las PRV en las líneas derivadas, además del mantenimiento anual de todos estos componentes.

EN PISOS DONDE SE ELIMINAN PRV

Estudio de caso de edificio alto: **Edificio de 14 pisos**

1000 GPM a 150 PSI

Rango de presión de admisión: **50 - 80 PSI**

Controlador de la bomba contra incendio: **Arranque suave con conmutador de transferencia**

Tres tubos de soporte (rociadores), Tres conductores de subida de agua (gabinete de manguera contra incendio),
suponiendo una PRV | nivel de piso | conductor de subida

TRES MODOS OPERATIVOS PARA MAYOR SEGURIDAD Y CONTROL DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA

1

Modo operativo principal

Control de velocidad de presión de descarga constante

2

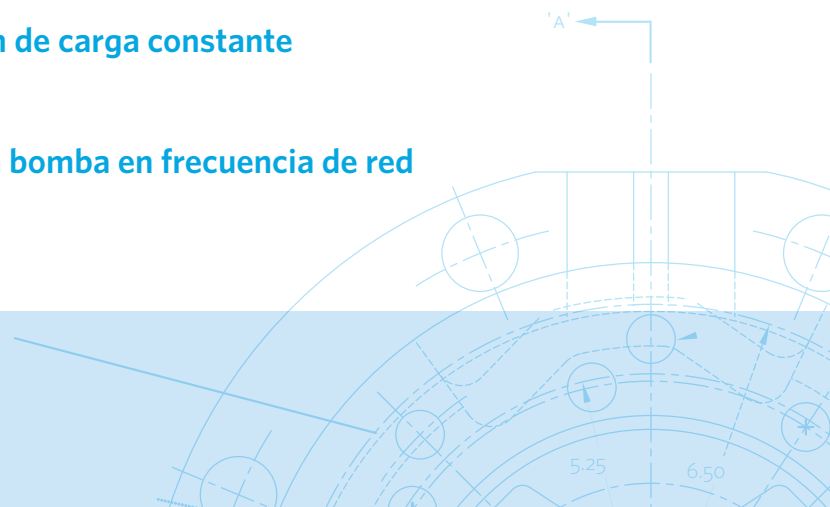
Modo operativo auxiliar

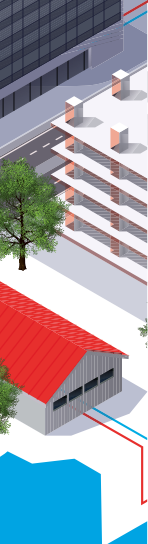
Control de velocidad de presión de carga constante

3

Modo operativo de desvío

El desvío automático acciona la bomba en frecuencia de red





Ahorros Garantizados

La solución de bomba contra incendios Design Envelope le ahorrará a usted, el contratista, \$53,000 en su costo neto de instalación al eliminar la necesidad de 72 PRV.

También somos capaces de proporcionar un Controlador de menor costo para bombas contra incendios, que también puede ahorrarle dinero en costos de infraestructura eléctrica.

Esto también salvará al propietario del edificio. un promedio de \$12,500 por año en inspección y mantenimiento de PRV.

Contratista

//////
\$53,000

Propietario del edificio

//////
\$12,500

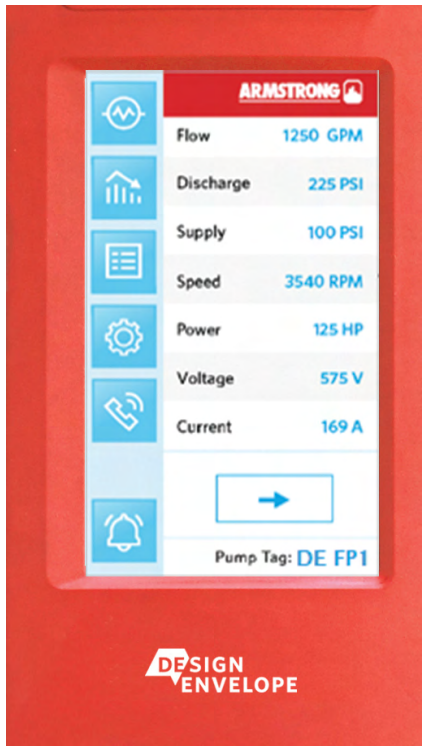
AHORROS DURANTE LA VIDA ÚTIL

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	BOMBA CONTRA INCENDIO DE VELOCIDAD CONSTANTE	UNIDAD DE BOMBA CONTRA INCENDIO DESIGN ENVELOPE	IMPACTO
PRUEBA MENSUAL	EN EL LUGAR	CAPTURA DE DATOS OPERATIVOS DE LA NUBE	MEJOR FUNCIÓN
INSPECCIÓN MENSUAL DE PRV	\$9,750	\$750	↓
REEMPLAZO DE PRV	\$3,900	\$300	↓
PRUEBA ANUAL DE FLUJO DE LA BOMBA	\$750	\$1,000	↑
COSTO NETO TOTAL	\$14,400	\$2,050	\$12,350

El valor final de los ahorros puede variar según la ubicación, el costo del material y el no. de pisos.



PROPUESTA DE VALOR



Mayor flexibilidad en las categorías y tamaños de los sistemas de tubería

Reducción de PRV y los tubos de desagüe asociados

Mayor seguridad al reducir los puntos de falla

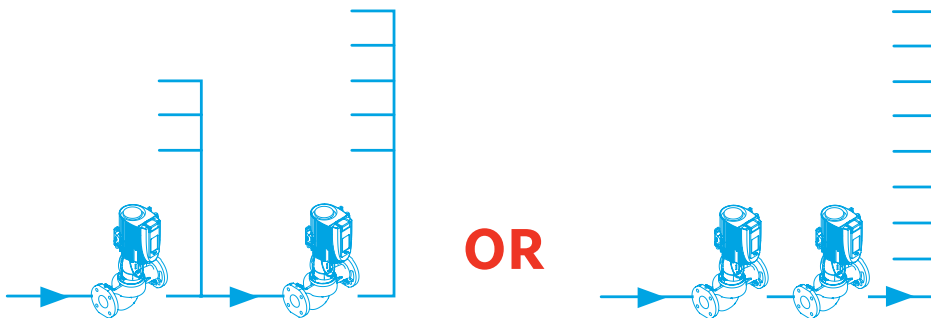
Nueva función de autodiagnóstico

Instalación más simple con una unidad de bomba contra incendio plenamente integrada de fábrica

Reducción del espacio de trabajo en la obra para el cableado eléctrico

Lectura de flujo y presión de carga en la bomba para una consulta fácil durante las pruebas de flujo anuales

Más modos operativos antes del paso a la velocidad constante, lo que ofrece una mayor protección del sistema de rociadores



Gracias a su diseño inteligente de alto rendimiento, las unidades de bomba contra incendio Design Envelope en serie suelen necesitar un tamaño de excitador un 25 % menor que los diseños de bomba única de tipo HSC para un uso de 1000 USgpm. Esto permite ahorrar alrededor de un 30 % de la superficie de sala de la bomba contra incendio y eliminar hasta 24 gabinetes de válvulas PRV en los niveles más altos del edificio.

Las unidades de bomba contra incendio Design Envelope se diseñan para funcionar en configuraciones en serie y así cubrir las necesidades actuales de los edificios más altos, con índices de hasta 360 PSI

TORONTO

23 BERTRAND AVENUE,
TORONTO, ONTARIO,
CANADA, M1L 2P3
+1 416 755 2291

BUFFALO

93 EAST AVENUE, NORTH
TONAWANDA, NEW YORK,
USA, 14120-6594
+1 716 693 8813

DROITWICH SPA

POINTON WAY, STONEBRIDGE CROSS
BUSINESS PARK, DROITWICH SPA,
WORCESTERSHIRE,
UNITED KINGDOM, WR9 0LW
+44 121 550 5333

MANCHESTER

WOLVERTON STREET, MANCHESTER
UNITED KINGDOM, M11 2ET
+44 161 223 2223

BANGALORE

#18, LEWIS WORKSPACE, 3RD FLOOR,
OFF MILLERS - NANDIDURGA ROAD,
JAYAMAHAL CBD, BENSON TOWN,
BANGALORE, INDIA 560 046
+91 80 4906 3555

SHANGHAI

UNIT 903, 888 NORTH SICHUAN RD.
HONGKOU DISTRICT, SHANGHAI
CHINA, 200085
+86 21 5237 0909

BEIJING

ROOM 1612, NANYIN BUILDING NO.2
NORTH EAST THRID RING ROAD
CHAOYANG DISTRICT, BEIJING,
CHINA 100027
+86 21 5237 0909

SÃO PAULO

RUA JOSÉ SEMIÃO RODRIGUES
AGOSTINHO, 1370 GALPÃO 6 EMBU
DAS ARTES, SAO PAULO, BRAZIL
+55 11 4785 1330

LYON

93 RUE DE LA VILLETTE
LYON, 69003 FRANCE
+33 4 26 83 78 74

DUBAI

JAFZA VIEW 19, OFFICE 402
P.O. BOX 18226 JAFZA,
DUBAI - UNITED ARAB EMIRATES
+971 4 887 6775

JIMBOLIA

STR CALEA MOTILOR NR. 2C
JIMBOLIA 305400, JUD.TIMIS
ROMANIA
+40 256 360 030

FRANKFURT

WESTERBACHSTRASSE 32,
D-61476 KRONBERG IM TAUNUS
GERMANY
+49 6173 999 77 55

.....

Para obtener más información, comuníquese con su representante local de Armstrong o visítenos en:

ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs