

**DESIGN  
ENVELOPE<sup>®</sup>**

## Fire Pump Unit<sup>™</sup>

Pompe à incendie à vitesse  
variable autorégulatrice

Conforme à la norme NFPA 20, édition 2022

APERÇU DE LA SOLUTION

DOSSIER N° F100.10FR  
DATE: JANVIER 2024

REMPLECE: F100.10FR  
DATE: JUILLET 2021

# LE CŒUR DE LA SÉCURITÉ INCENDIE A MAINTENANT UN CERVEAU

A

DESIGN  
ENVELOPE  
TECHNOLOGY®

Armstrong, le leader des pompes intelligentes, propose des solutions innovantes qui réduisent considérablement les coûts, améliorent la sécurité de vos locataires et protègent votre propriété et vos actifs.

## Design Envelope Fire Pump Units™

réduisent le coût d'achat et d'installation des gicleurs et de la tuyauterie de distribution, tout en réduisant les travaux de conception associés. Elles réduisent également les coûts permanents d'exploitation et d'entretien des bâtiments et maximisent l'espace disponible.

Les pompes à incendie Armstrong Design Envelope sont une solution complète pour les systèmes d'extinction d'incendie

Intégration de composants parfaitement adaptés:

commandes, pompes, vitesse variable contrôleur et contournement automatique de la sécurité

La technologie basée sur la demande de Design Envelope répond à la demande de débit requise des gicleurs.





## DESIGN ENVELOPE FIRE PUMP MANAGER™

Fire Pump Manager garantit des rendements fiables dans les systèmes d'extinction d'incendie.

Vieille à la sécurité des occupants de l'immeuble offrant une transparence complète des tests

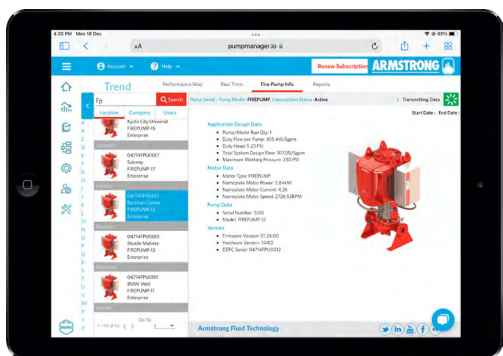
Notifications facultatives de chaque instance de fonctionnement et de tout problème existant ou prévu

Accès facile aux résultats des tests et aux tableaux de bord des rendements

Vérification pratique des données - depuis la pompe ou à distance

Connexion Internet facilitée par un kit de connectivité Armstrong (inclus)

Rappels et notifications concernant les tests programmés



## Configurer son Active Performance Management

Fire Pump Manager est un service d'abonnement sécurisé basé sur le cloud qui se connecte aux systèmes BAS, GMAO et EMS existants. Fire Pump Manager exploite des analyses approfondies pour évaluer la condition de la pompe et déterminer son évolution.

Informations détaillées sur les performances avec alertes de diagnostic précoce.

Réduction des coûts de maintenance des pompes grâce à la maintenance prédictive.

Rapports clairs et accessibles montrant les pressions d'aspiration, de boost et de décharge, le flux et le régime moteur

# 30 % D'ÉCONOMIES DE COÛTS D'INSTALLATION

réalisées sur votre système total de pompes à incendie et sur le coût des réducteurs de pression



Les pompes à incendie Design Envelope offrent aux concepteurs des opportunités d'économie liées à l'installation, bien au-delà des installations de contrôleurs à vitesse variable existantes fournies avec des pompes à incendie à vitesse constante.

Les pompes à incendie Design Envelope permettent d'effectuer des économies sur les coûts d'installation avec :

**Contrôleurs de pompes à incendie plus petits : avec caractéristiques de démarrage progressif incluses dans le convertisseur de fréquence embarqué**

**Contrôle précis de la pression à vitesse réglable: élimine la nécessité de réducteurs de pression (pressure reducing valves (PRVs))**

**Solution complète comprenant une pompe, un dispositif de contournement et un entraînement de fréquence variable à une fraction du prix d'un mur traditionnel monté afd - Contrôleurs d'entraînement à fréquence variable**

**Les pompes à incendie Design Envelope incluent la norme NFPA fonction de l'unité SRVSPF de**

**Contournement automatique**

**Moteur d'entraînements à fréquence variable**

**Assemblage des pompes**

**Affichage de l'interface utilisateur**

**Capteurs de pression**

**Logique de contrôle de vitesse**

**Conforme à la norme NFPA 20**

**Les pompes à incendie Design Envelope sont conformes à la norme NFPA 20 en tant que pompes à incendie à vitesse variable autorégulatrices**

## Exemple de projets d'économies de coûts avec les pompes à incendie Design Envelope

**D**ans les applications de grande hauteur, les concepteurs de systèmes de gicleurs peuvent éliminer les pièces de tuyauterie de drainage et les coûts de main-d'œuvre d'installation liés aux réducteurs de pression dans les lignes secondaires, plus un entretien annuel pour tous ces composants.

### SUR LES SOLS OÙ LES RÉDUCTEURS DE PRESSION SONT ÉLIMINÉS

Étude de cas pour un immeuble de grande hauteur - **Bâtiment de 14 étages**

1000 GAL/MIN À 150 PSI

Plage de pression d'aspiration: **50 À 80 PSI**

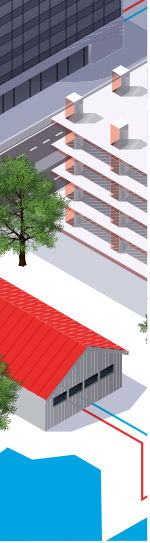
Contrôleur de pompe à incendie: **Démarrage progressif avec commutateur de transfert**

3 colonnes montantes (Gicleurs), 3 colonnes montantes humides (Robinet d'incendie armé),  
En supprimant 1 réducteur de pression | Niveau de sol | colonne

### TROIS MODES DE FONCTIONNEMENT POUR UNE AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ ET DU CONTRÔLE DE LA PRESSION DU SYSTÈME

- 1 Mode de fonctionnement principal**  
Contrôle constant de la vitesse de pression de refoulement
- 2 Mode de fonctionnement auxiliaire**  
Contrôle constant de la vitesse de pression de suralimentation
- 3 Mode de fonctionnement de contournement**  
Le contournement automatique fait fonctionner la pompe à la fréquence du réseau





## Économies Garanties

**L**a solution de pompe à incendie Design Enveloppe vous permettra, à vous, l'entrepreneur, d'économiser 53 000 \$ sur votre coût net d'installation en éliminant le besoin de 72 soupapes réductrices de pression.

Nous sommes également en mesure de fournir un régulateur de pompe à incendie moins coûteux, ce qui peut également vous faire économiser de l'argent sur les coûts d'infrastructure électrique.

Cela permettra également au propriétaire de l'immeuble d'économiser en moyenne 12 500 \$ par année en inspection et en entretien des soupapes réductrices de pression.

## Entrepreneur

**\$53,000**

## Propriétaire de l'immeuble

**\$12,500**

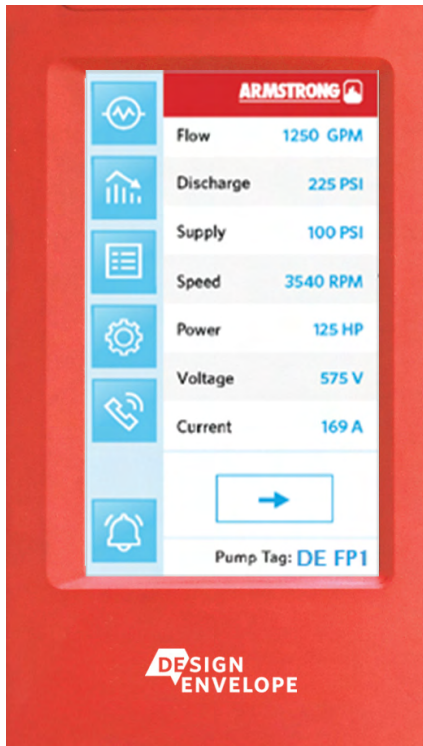
# ÉCONOMIES SUR LES COÛTS DU CYCLE DE VIE

DESCRIPTION DE L'ARTICLE	POMPE À INCENDIE À VITESSE CONSTANTE	POMPE À INCENDIE DESIGN ENVELOPE	IMPACT
TEST MENSUEL	SUR PLACE	CAPTURE DE DONNÉES DE FONCTIONNEMENT DANS LE CLOUD	MEILLEURE CARACTÉRISTIQUE
INSPECTION TRIMESTRIELLE DES RÉDUCTEURS DE PRESSION	\$9,750	\$750	↓
REMPLACEMENT DES RÉDUCTEURS DE PRESSION	\$3,900	\$300	↓
TEST DE DÉBIT ANNUEL DES POMPES	\$750	\$1,000	↑
<b>COÛT TOTAL NET</b>	<b>\$14,400</b>	<b>\$2,050</b>	<b>\$12,350</b>

La valeur finale des économies peut varier en fonction de l'emplacement, du coût des matériaux et non. des étages.



# PROPOSITION DE VALEUR



Plus de flexibilité dans les cotes et les tailles des systèmes de tuyauterie

Diminution des réducteurs de pression et des conduites de drainage associées

Augmentation de la sécurité en réduisant les points de défaillance

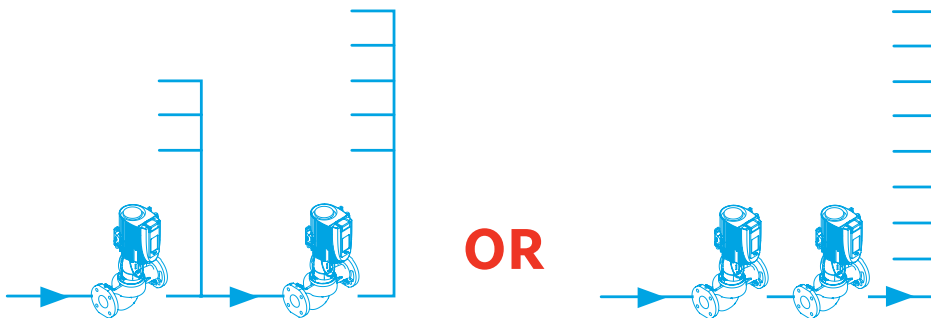
Nouvelle capacité d'autodiagnostic

Installation plus simple grâce à une pompe à incendie entièrement intégrée en usine

Réduction de la portée des travaux sur site pour le câblage électrique

Lectures de débit et de pression de suralimentation au niveau de la pompe pour une référence facile lors des tests de débit annuels

Plus de modes de fonctionnement avant de revenir à une vitesse constante, protégeant davantage le système de gicleurs



Avec la conception intelligente et les performances élevées, les pompes à incendie Design Envelope en série nécessitent généralement des tailles de moteur 25 % plus petites que les conceptions de pompes CVAC simples. Sur une application de 1000 gallons US/min, cela permet d'économiser environ 30 % de l'espace au sol de la salle des pompes à incendie et d'éliminer jusqu'à 24 armoires mécaniques à réducteurs de pression sur les étages supérieurs des bâtiments.

Les pompes à incendie Design Envelope sont pré-conçues afin de fonctionner dans des configurations en série pour les besoins des bâtiments de grande taille d'aujourd'hui, avec des cotes allant jusqu'à 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, 3<sup>RD</sup> 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

.....

Pour plus d'informations, contactez votre  
représentant Armstrong ou visitez-nous au  
[ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs](http://ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs)