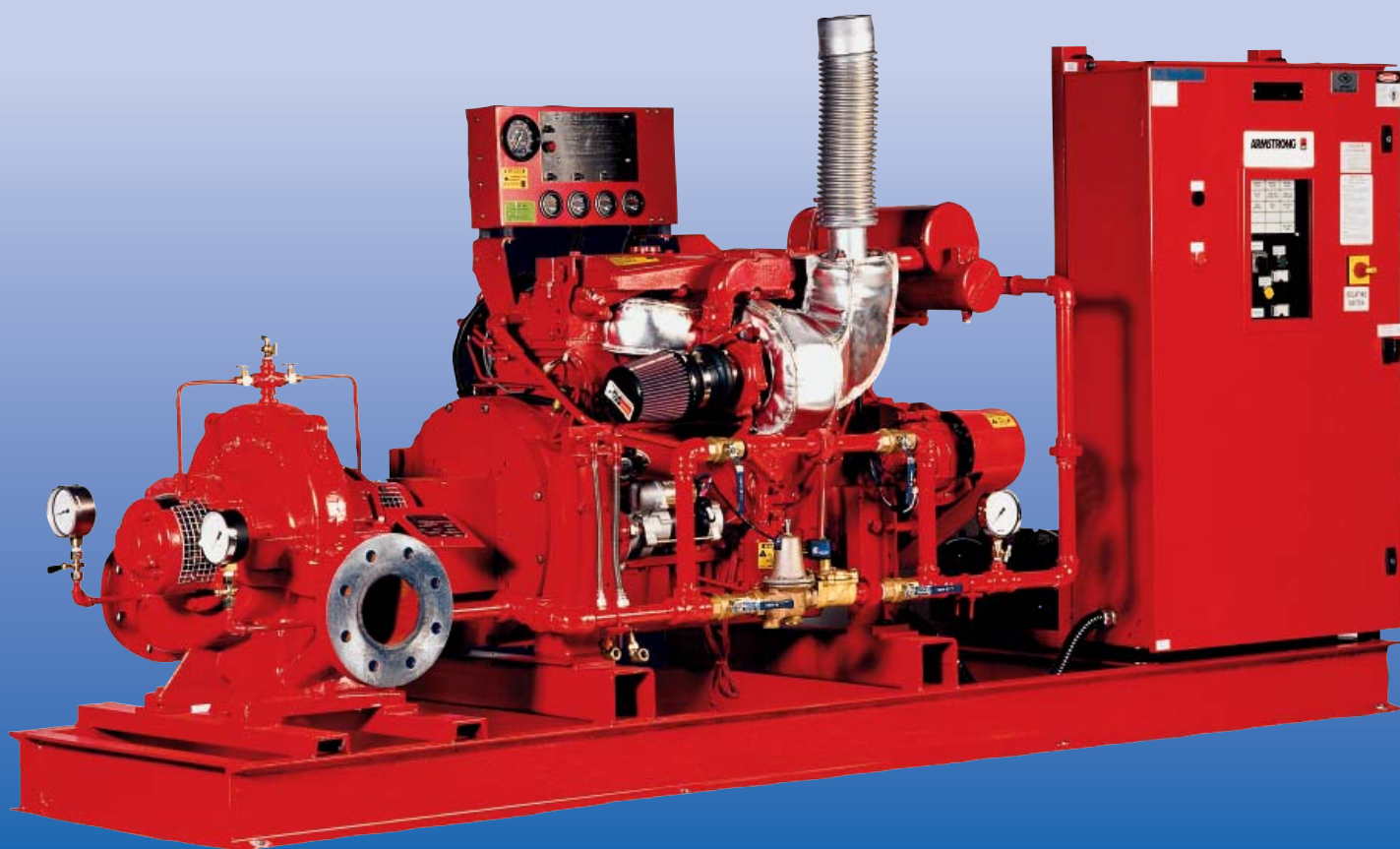


# ARMSTRONG



## Pompes à incendie HSC et systèmes intégrés

No DE DOSSIER:	F43.11FR
DATE:	xxx xx, 2011
REPLACE:	F43.11F
DATE:	15 mai 1996

# Série 4600F – vraiment supérieure

Les pompes horizontales À Double Aspiration de la série 4600F sont le résultat de plus de 100 ans de leadership et d'expérience dans la conception de pompes et représentent ce qui se fait de mieux dans le domaine. Elles respectent ou excèdent les exigences de la NFPA et des laboratoires d'essai du domaine de la protection contre les incendies, comme les UL, les ULC et FM.

Cette famille de pompes capitalise sur le concept du plan de joint incliné qui réduit la turbulence dans l'œil

de l'impulseur, favorisant un écoulement laminaire qui maximise l'efficacité. Cette famille a été conçue en ayant pour objectif l'accessibilité des pièces, de faibles coûts d'installation et la facilité d'entretien.

En raison de leur taille compacte, ces pompes sont idéales pour économiser de l'espace et effectuer des mises à niveau.



## 1 RECIRCULATION

- Bague d'étanchéité externe pour conduite de recirculation

## 2 ACCOUPLEMENT

- UL Listed close-coupled coupling

## 3 BOÎTIER DE PRESSE-ÉTOUPE

- Boîtier autonome combinant roulement et joint
- Permet de changer la garniture sans enlever le boîtier

## 4 RÉTENTION DE GOUTTES

- Équipé d'un raccord de purge

## 5 ANNEAU D'USURE DU CORPS

- Anneau d'usure remplaçable
- Verrouillé pour prévenir la rotation et le déplacement axial
- L'anneau d'usure de l'impulseur est offert en option

## 6 CORPS DE POMPE

- Conçu pour résister aux pressions élevées propres aux installations de protection contre les incendies

## 7 IMPULSEUR

- Double aspiration à équilibrage hydraulique
- Équilibrage dynamique
- Poussée axiale minimale
- Haute efficacité dans toute la plage de fonctionnement

## 8 JOINT D'ARBRE AVEC PRESSE-ÉTOUPE

- Baque de presse Étoupe trois pièces standard
- Possibilité de remplacer la garniture sans déranger les pièces mouillées
- Boîte à garniture allongée conçue pour faciliter l'accès

## 9 MANCHONS D'ARBRE

- Manchons d'arbre remplaçables en bronze
- Protègent l'arbre dans toute la boîte à garniture

## 10 ROULEMENTS

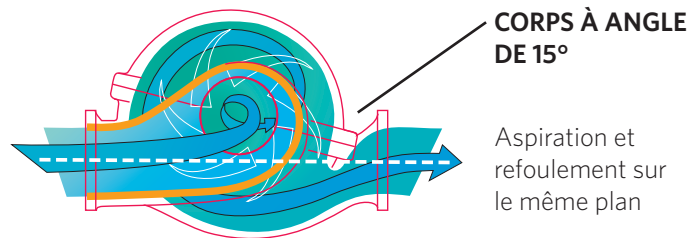
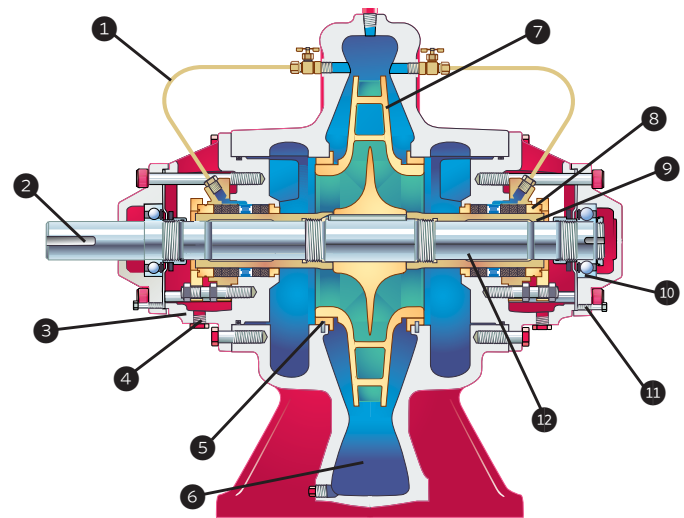
- Un seul écrou pour faciliter l'enlèvement
- Roulements scellés, graissés en permanence
- Faible perte par frottement
- Sans entretien

## 11 BOÎTIER DE ROULEMENT

- Peut être enlevé sans retirer le dessus du corps

## 12 ARBRE

- Déflexion minimale prolongeant la vie des roulements
- Vibrations minimales
- Arbre et pièces identiques pour écoulement vers la gauche ou vers la droite



## CORPS DE POMPE À PLAN DE JOINT INCLINÉ

- Permet un écoulement laminaire vers l'œil de l'impulseur
- Exige une NPSHR inférieure
- Abaisse le profil de la pompe
- Réduit l'encombrement de la pompe
- L'élément rotatif peut être enlevé sans toucher aux canalisations
- Corps inférieure monté sur base pour réduire les vibrations

# HSC Fire Pumps & Packaged Systems

## Systèmes de pompe à incendie horizontale

Avec ses années d'expérience dans l'assemblage d'ensembles de protection contre les incendies, Armstrong peut fournir des systèmes de pompe à incendie comprenant tous les accessoires montés et prêts à l'installation sur le site.

### AVANTAGES GARANTIS

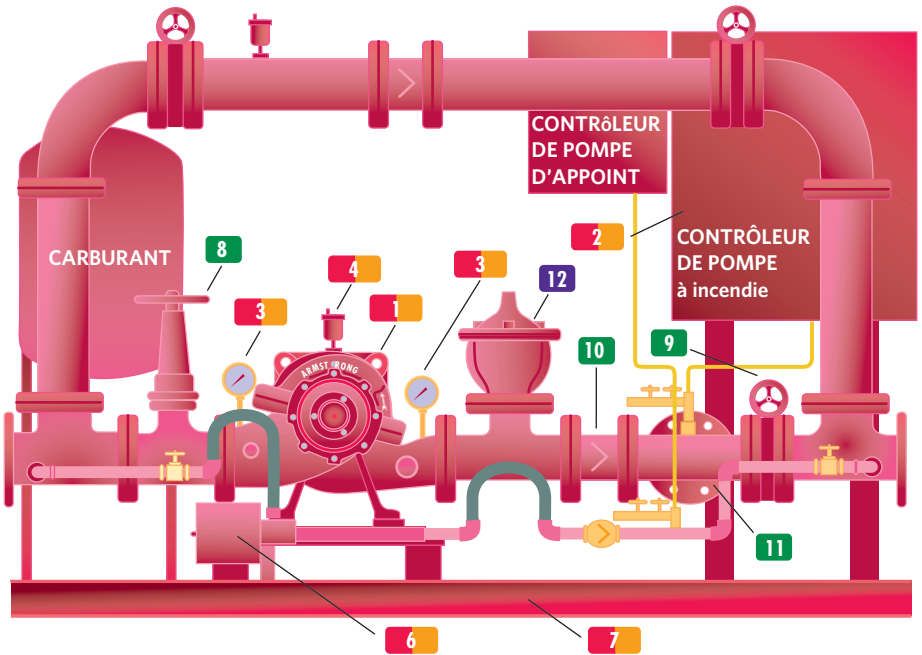
- Réseau de canalisations simplifié
- Responsabilité d'un fournisseur unique
- Ensemble complet répondant aux exigences de la NFPA-20

### POMPE À INCENDIE À MOTEUR ÉLECTRIQUE

1. Pompe/moteur
2. Contrôleur de pompe à incendie
3. Jauges d'aspiration et de refoulement
4. Soupape d'évacuation d'air
5. Soupape d'évacuation de pression du corps de pompe (non illustrée)
6. Pompe d'appoint
7. Base commune

### POMPE À INCENDIE À MOTEUR DIESEL

1. Pompe et moteur assemblés avec :
  - Système de refroidissement
  - Système de carburant
  - Système de batterie
  - Système d'échappement
2. Contrôleur de pompe à incendie



3. Jauge d'aspiration et de refoulement
4. Soupape d'évacuation d'air
6. Pompe d'appoint
7. Base commune

### ACCESSOIRES ADDITIONNELS (ÉLECTRIQUES OU DIESELS)

8. Robinet-vanne d'aspiration à tige montante et filetage extérieur
9. Robinet papillon de refoulement
10. Clapet antiretour silencieux
11. Té d'essai

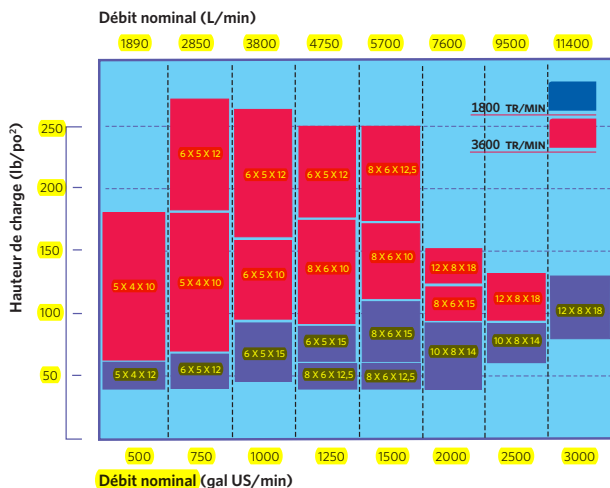
### ACCESSOIRES - SPECIAL FOR DIESEL OR VFD

12. Soupape de sûreté principale
13. Cône deversement (non illustré)

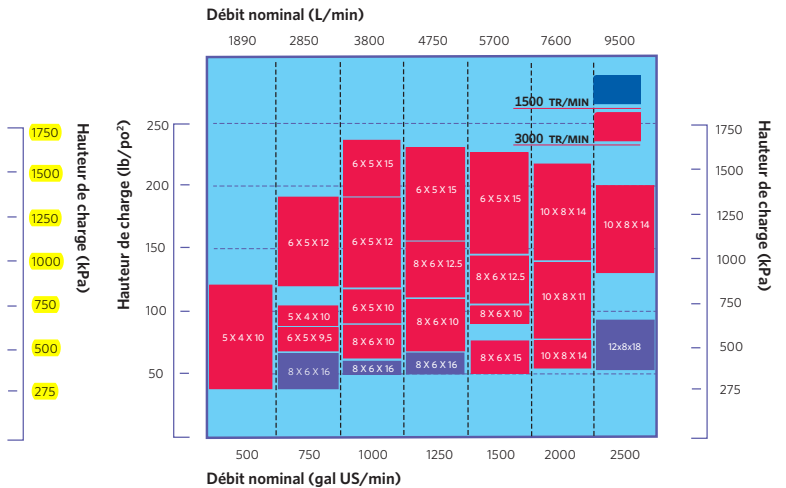
Caractéristiques communes aux installations électriques et diesels  
 Accessoires (électriques ou diesels)  
 Accessoires - special for diesel or vfd

## Tableaux de rendement de la pompe à incendie

### Électrique 60 Hz



### Électrique 50 Hz



REMARQUE : DES PLAGES DE RENDEMENT SUPÉRIEURES PEUVENT S'APPLIQUER AUX INSTALLATIONS À MOTEUR DIESEL.

## Spécifications

### Pompe à incendie horizontale à moteur électrique\*

Fournir et installer, tel qu'indiqué dans les plans, un système de pompe à incendie comprenant :

#### 1. POMPE

Une pompe à incendie horizontale à double aspiration et plan de joint axial Armstrong Darling, SÉRIE 4600F, de format \_\_\_\_\_, figurant sur les listes des Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) et des Underwriters Laboratories Inc. (UL) et approuvée par Factory Mutual (FM), ayant une capacité de \_\_\_\_\_ GAL US/MIN et de surpression de \_\_\_\_\_ PSIG. Pression d'aspiration : \_\_\_\_\_ PSIG.

Le corps de la pompe sera fait de fonte, avec coupure axiale à 15° réduisant la charge nette absolue à l'aspiration et les dimensions. Les raccords d'aspiration et de refoulement seront situés sur le même plan dans la portion inférieure de la pompe. La moitié supérieure et l'élément rotatif pourront être enlevés sans toucher aux canalisations. Le corps sera équipé d'anneaux d'usure en bronze remplaçables. L'impulseur en bronze, à double aspiration, sera du type fermé entièrement équilibré et relié à un arbre en acier allié. Ce dernier sera équipé de manchons en bronze remplaçables et sera monté sur deux roulements à billes étanches aux poussières, à gorges profondes, scellés et graissés en permanence.

Les roulements seront montés dans des boîtiers de type cartouche, de manière à pouvoir être remplacés sans ouvrir le corps de la pompe. Les roulements seront faciles à enlever en dévissant un écrou. Aucun outil spécial ou extracteur de roulement ne sera nécessaire.

Chaque presse-étoupe sera équipé d'une bague en trois pièces et d'une rallonge pour faciliter le retrait des anneaux de garniture. Ces derniers pourront être enlevés sans déranger les pièces mouillées ou les roulements de la pompe. Des anneaux d'étanchéité faits de matériaux non corrosifs seront montés sur la canalisation de la volute.

#### 2. MOTEUR ÉLECTRIQUE

La pompe à incendie sera directement reliée par l'entremise d'un raccord flexible à un moteur électrique horizontal d'une puissance maximale de \_\_\_\_\_ hp à \_\_\_\_\_ tr/min, \_\_\_\_\_ V, \_\_\_\_\_ phase(s) \_\_\_\_\_ cycle(s). Le moteur sera de type abrité d'efficacité standard avec facteur de surcharge de 1,15.

#### 3. ACCESSOIRES MINIMUMS

La pompe sera livrée avec les accessoires suivants :

- un manomètre d'aspiration à cadran de 3½ po avec poignée de robinet de ¼ po ;
- un manomètre de refoulement à cadran de 3½ po avec poignée de robinet à levier de ¼ po ;
- une soupape d'évacuation d'air ;
- une soupape de surpression pour corps de pompe.

#### 4. AUTRES ACCESSOIRES

La pompe sera équipée d'un réducteur d'aspiration excentrique et d'un raccord d'évasement concentrique de refoulement (par contracteur mécanique) pour les canalisations de format NFPA 20 recommandées.

Un collecteur d'essai extérieur doit être fourni avec un jeu de robinets d'incendie de \_\_\_\_\_ x 2½ po avec bouchon et chaîne.

#### 5. CONTRÔLEUR DE POMPE à incendie

Le contrôleur de pompe à incendie sera spécifiquement approuvé pour les pompes à incendie par les ULC, les UL ou FM. Il sera à arrêts manuel et automatique combinés, à méthode de démarrage \_\_\_\_\_, modèle \_\_\_\_\_ tel que construit par \_\_\_\_\_. Tout l'équipement sera placé dans une enceinte abritée approuvée. L'équipement de contrôle sera complètement assemblé, câblé et testé en usine avant l'envoi.

Le disjoncteur aura un pouvoir de coupure de \_\_\_\_\_ kA ou une tenue au choc de \_\_\_\_\_ kA (valeur efficace).

Le commutateur de pression d'eau conviendra à une pression de service de \_\_\_\_\_ lb/po<sup>2</sup>.

#### 5A. CONTRÔLEUR POUR POMPE À INCENDIE ET COMMUTATEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE COMBINÉS

La combinaison commutateur automatique et contrôleur, modèle \_\_\_\_\_, sera approuvée par les UL, les ULC ou FM. Le commutateur automatique et le contrôleur de pompe seront tous deux montés dans des enceintes séparées reliées mécaniquement pour former un tout au câblage de protection interverrouillé.

Le commutateur automatique sera capable de transférer automatiquement l'alimentation de la source d'énergie normale à la source de rechange \_\_\_\_\_ (génératrice/deuxième fournisseur), en cas de panne du fournisseur principal, et de faire automatiquement le transfert inverse après restauration des conditions d'alimentation normale.

#### 6. POMPE D'APPOINT

La pompe d'appoint sera fabriquée par \_\_\_\_\_, no de modèle \_\_\_\_\_, d'une capacité de \_\_\_\_\_ GAL US/MIN et de surpression de \_\_\_\_\_ psig. Elle sera munie d'un moteur électrique abrité de \_\_\_\_\_ HP, \_\_\_\_\_ TR/MIN, \_\_\_\_\_ V, \_\_\_\_\_ phase(s), \_\_\_\_\_ cycle(s).

#### 7. CONTRÔLEUR DE LA POMPE D'APPOINT

La pompe d'appoint sera contrôlée par un contrôleur automatique de modèle \_\_\_\_\_ avec démarreur à tension maximale.

#### 8. MONTAGE ET ESSAI

La pompe devra être efficace à une pression de fonctionnement maximale de \_\_\_\_\_. Elle devra être testée hydrostatiquement à deux fois la pression de fonctionnement maximale pendant au moins cinq minutes.

Le rendement de la pompe aura été testé à sa vitesse nominale. La pompe devra fournir pas moins de 150 % du débit nominal à une pression qui ne sera pas inférieure à 65 % de la hauteur de charge nette. La pression de fermeture ne devra pas excéder 140 % de la hauteur de charge nette. Une courbe d'essai certifiée indiquant le débit, la hauteur de charge, la puissance et l'efficacité sera fournie.

La pompe à incendie et le moteur électrique seront montés sur socle et alignés à l'usine du fabricant de la pompe. L'alignement final se fera après installation sur le site.

\*Veuillez consulter le catalogue des pompes à incendie d'Armstrong pour les spécifications types du moteur diesel.

#### S. A. Armstrong Limited

23, avenue Bertrand  
Toronto (Ontario)  
M1L 2P3 Canada  
Tél.: 416-755-2291  
Télé.: 416-759-9101

#### Armstrong Darling

9001, de l'Innovation, bureau 200  
Montréal (Anjou) Québec  
Canada H1J 2X9  
Tél.: (514) 352-2424  
Télé.: (514) 352-2425

#### Armstrong Pumps Inc.

93 East Avenue  
North Tonawanda, New York  
U.S.A., 14120-6594  
Tél.: 716-693-8813  
Télé.: 716-693-8970



© S. A. Armstrong Limited 2011

Pour obtenir les coordonnées d'Armstrong partout dans le monde, visiter [www.armstrongintegrated.com](http://www.armstrongintegrated.com)