

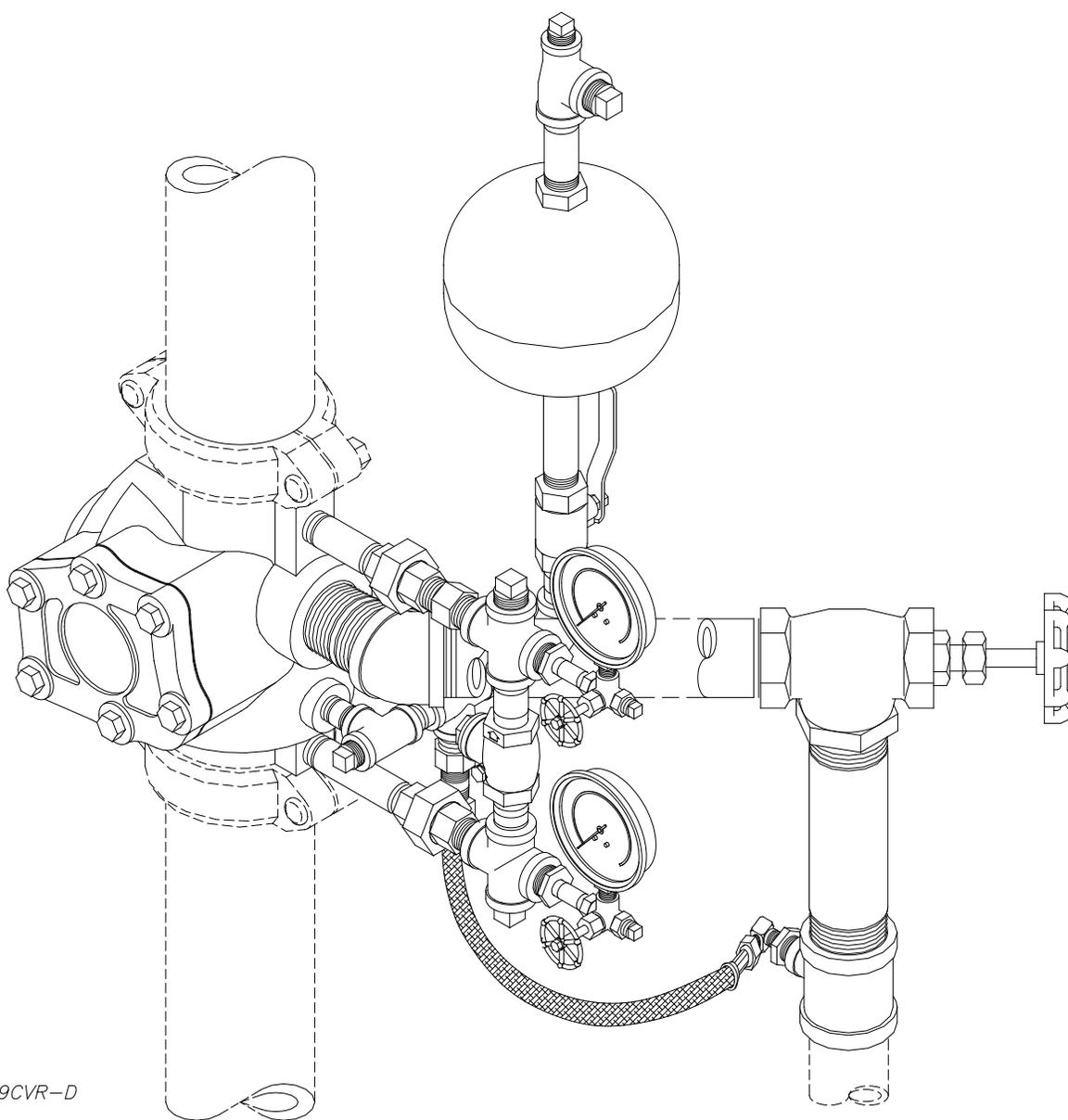
# Reliable®

## Vanne d'alarme haute pression modèle E3

### Instructions d'installation, de fonctionnement, de soins et d'entretien

Dimensions 4" (100 mm), 6" (150 mm) et 165 mm et 8" (200 mm) avec accessoires modèle E3

Listée par Underwriters Laboratories, Inc. Homologuée par Factory Mutual Research Corporation et par d'autres agences gouvernementales et organisations d'assurance-incendie aux États-Unis et dans d'autres pays.



409CVR-D

## Généralités

Les vannes d'alarme haute pression modèle E3 de Reliable sont disponibles dans deux versions de robinet de vidange fermé faciles à installer, Standard et Optionnel (des kits pour pression variable, robinet de vidange ouvert et décharge de pression sont disponibles). Les accessoires en option comportent une fonction "Test" et "Vidange" qui permet de tester la vanne et, dans certains cas, les dispositifs d'alarme du système avec un débit d'eau passant par un orifice calibré de 1/2". Cette méthode de test simule un scénario d'incendie où une tête s'est ouverte. Elle comporte aussi l'avantage supplémentaire de faire fonctionner le clapet et de rincer le conduit d'alarme. (Remarque : pour les applications avec agrément FM, l'installation d'une vanne de test et de vidange dans l'accessoire ne remplace pas le besoin d'une connexion de test d'inspection dans la zone externe du système. Consulter la section "Test" pour plus de détails.) L'accessoire Standard est une option économique par rapport à l'accessoire Optionnel et, étant donné qu'il ne comporte pas l'orifice calibré de l'accessoire Optionnel, sa méthode de test des dispositifs d'alarme est semblable et offre les mêmes avantages. Les deux types d'accessoires sont disponibles pour des configurations d'installation verticale ou horizontale. L'alimentation d'eau avec pression variable requiert l'utilisation des accessoires de modèle E3 et de la chambre de retardement E1 Reliable. Dans le cas d'une alimentation en eau à pression constante, il ne faut utiliser que des accessoires de modèle E-3. Les vannes d'alarme haute pression de modèle E3 sont livrées avec le jeu d'accessoires indiqué, à savoir les accessoires pour pression variable ou pour pression constante. Tous les jeux d'accessoires comportent un robinet de vidange fermé.

Les accessoires E3 sont également homologués pour une utilisation en position verticale et horizontale avec la vanne d'alarme de modèle E de Reliable qui est indiquée pour les applications avec des pressions de 175 psi (12 bar).

## Description de la vanne

1. Pression de service nominale 300 psi (20,7 bar).

| Dimensions rainures en pouces (mm) |                        |               |                  |                             |               |
|------------------------------------|------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|---------------|
| Dimensions vanne                   | Diam. entrée et sortie | Diam. rainure | Largueur rainure | Diam. entre face et rainure | Type de vanne |
| 4 (100)                            | 4,500 (114)            | 4,334 (110,1) | 3/8 (9,5)        | 5/8 (16)                    | E3 & E3A*     |
| 6 (150)                            | 6,625 (168)            | 6,455 (164,0) | 3/8 (9,5)        | 5/8 (16)                    | E3            |
| 6 (165)                            | 6,500 (165)            | 6,330 (160,8) | 3/8 (9,5)        | 5/8 (16)                    | E3A           |
| 8 (200)                            | 8,625 (219)            | 8,441 (214,0) | 3/4 (11,11)      | 3/4 (19)                    | E3 & E3A*     |

\*"A" désigne les vannes fabriquées pour l'Australie.

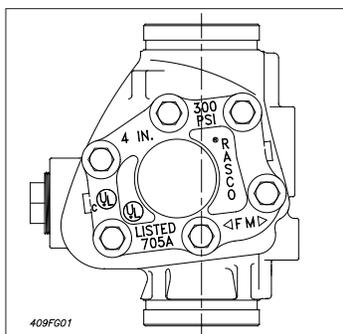


Figure 1

2. Pression d'essai hydrostatique d'usine 600 psi (41,4 bar).
3. Raccords des accessoires et extrémités :
  - Dimensions des rainures conformes à ANSI/AWWA C606
  - Ouvertures fileté conformé à la norme ANSI B 2.1 ou ISO 7/1R
  - Les jeux d'accessoires standards de Reliable sont compatibles avec les vannes de toutes dimensions : 4" (100 mm), 6" (150 mm) de 8" (200 mm).
4. Couleur - Noire
  - Rouge (E3A \*)
  - Bleu (Métrique)
5. Dimensions de face à face :
  - Pour la vanne de 4" (100 mm) – 11¾" (299 mm).
  - Pour la vanne de 6" (150 mm) – 13½" (343 mm).
  - Pour la vanne de 8" (200 mm) – 14½" (368 mm).
6. Perte de charge - Exprimée en longueur équivalente de tuyau, à partir de la formule de Hazen-Williams, où C = 120 et la vitesse de débit est de 15 ft/s (4,6 m/s) :

### Longueur équivalente

- Pour la vanne de 4" (100 mm) 17' (5,18 m)
- Pour la vanne de 6" (150 mm) 27' (8,23 m)
- Pour la vanne de 8" (200 mm) 29' (8,84 m)

## Description des accessoires

Les accessoires de base E3 pour la vanne d'alarme modèle E3 de Reliable (Figure 2) sont prévus pour une installation rapide, facile et compacte. Ils servent comme points de connexion pour l'alarme et pour d'autres dispositifs Reliable. Les accessoires peuvent également être utilisés pour tester le fonctionnement des dispositifs d'alarme tout en faisant fonctionner le clapet de la vanne d'alarme. Des jeux d'accessoires haute pression de modèle E-3 sont disponibles pour une utilisation avec la vanne d'alarme haute pression de modèle E3. Ces accessoires sont livrés de série avec des manomètres de 0 à 300 psi pour les applications utilisant des pressions de 175 psi. Pour les applications utilisant des pressions de 300 psi, le kit de manomètres de 0 à 600 psi doit être commandé. Remarque : en raison de modifications des spécifications établies par les organismes d'homologation, il est possible que les manomètres fournis avec le kit pour pressions de 300 psi ne soient pas répertoriés au moment de la commande.

### • Robinet de vidange fermé avec chambre de retardement et pression variable

La chambre de retardement modèle E1 est nécessaire.

Ce jeu d'accessoires est utilisé lorsque les pressions d'alimentation en eau varient. La chambre de retardement et la conduite de l'alarme mécanique du sprinkleur sont vidangées via une connexion fermée raccordée à la conduite du robinet de vidange de 2" (50 mm). Une seule connexion au robinet de vidange est nécessaire.

Les vannes d'alarme sont homologuées par Underwriters Laboratories, Inc. et Factory Mutual Research Corporation, uniquement si elles sont utilisées avec les jeux d'accessoires du fabricant de vannes.

### • Pression constante

La chambre de retardement n'est pas nécessaire.

Ce jeu d'accessoires est utilisé lorsque la pression d'alimentation en eau ne varie pas. Une vidange automatique est effectuée pour purger la conduite de l'alarme mécanique du sprinkleur. Cette connexion de vidange est raccordée à la conduite principale de vidange de 2" (50 mm).

## Montage des accessoires du modèle E3

### • Installation verticale à pression variable (Figure 2)

La description qui suit est la séquence recommandée pour l'installation des accessoires tel que cela est illustré dans la présente fiche.

1. Une fois que la vanne d'alarme a été installée dans la colonne montante, il faut fixer le segment "A" suivant l'orientation illustrée et en veillant à bien le serrer.
2. Insérer le segment "B" en veillant à bien le serrer. **Remarque :** le segment "B" est la connexion de raccord de plus grande taille des deux connexions.
3. Installer le segment "C" en veillant à bien le serrer et l'orienter conformément aux indications en le vissant sur le coude dans un angle de 45 degrés.
4. Installer le segment "D" en veillant à bien le serrer.
5. Fixer le segment "E" aux raccords. Vérifier que la flèche sur le clapet anti-retour est orientée vers le système.
6. Installer les manomètres.
7. Installer le segment "F" en veillant à bien le serrer sur le té de 2" (50 mm). Orienter le raccord de la canalisation vers l'arrière de la

vanne d'alarme. Connecter l'article 26 (orifice de vidange de la conduite d'alarme) à l'article 27 dans le tuyau de vidange à l'aide du tuyau flexible fourni (Article 11). **Remarque :** le tube doit être exempt de noeuds. **Remarque :** un segment du kit de vidange de conduite ouverte est disponible en option et peut être commandé séparément, en remplacement du segment F.

8. Installer un long manchon galvanisé de 3/4" x 5" (20 mm x 127 mm), Modèle E1 avec chambre de retardement et segment "G" positionné suivant l'orientation indiquée et en veillant à bien le serrer.
9. Connecter les dispositifs appropriés d'alarme d'écoulement d'eau.

### • Installation verticale à pression constante (Figure 2)

L'installation de ces accessoires suit la même séquence donnée dans les étapes 1 à 9 ci-dessus. La seule exception est l'étape 8 où le segment "G" est installé directement dans la vanne de sectionnement de 3/4" (20 mm) dans le segment "A".

**Remarque :** dans tous les cas, il faut installer soigneusement le clapet anti-retour dans la position indiquée, avec la flèche orientée dans la direction illustrée.

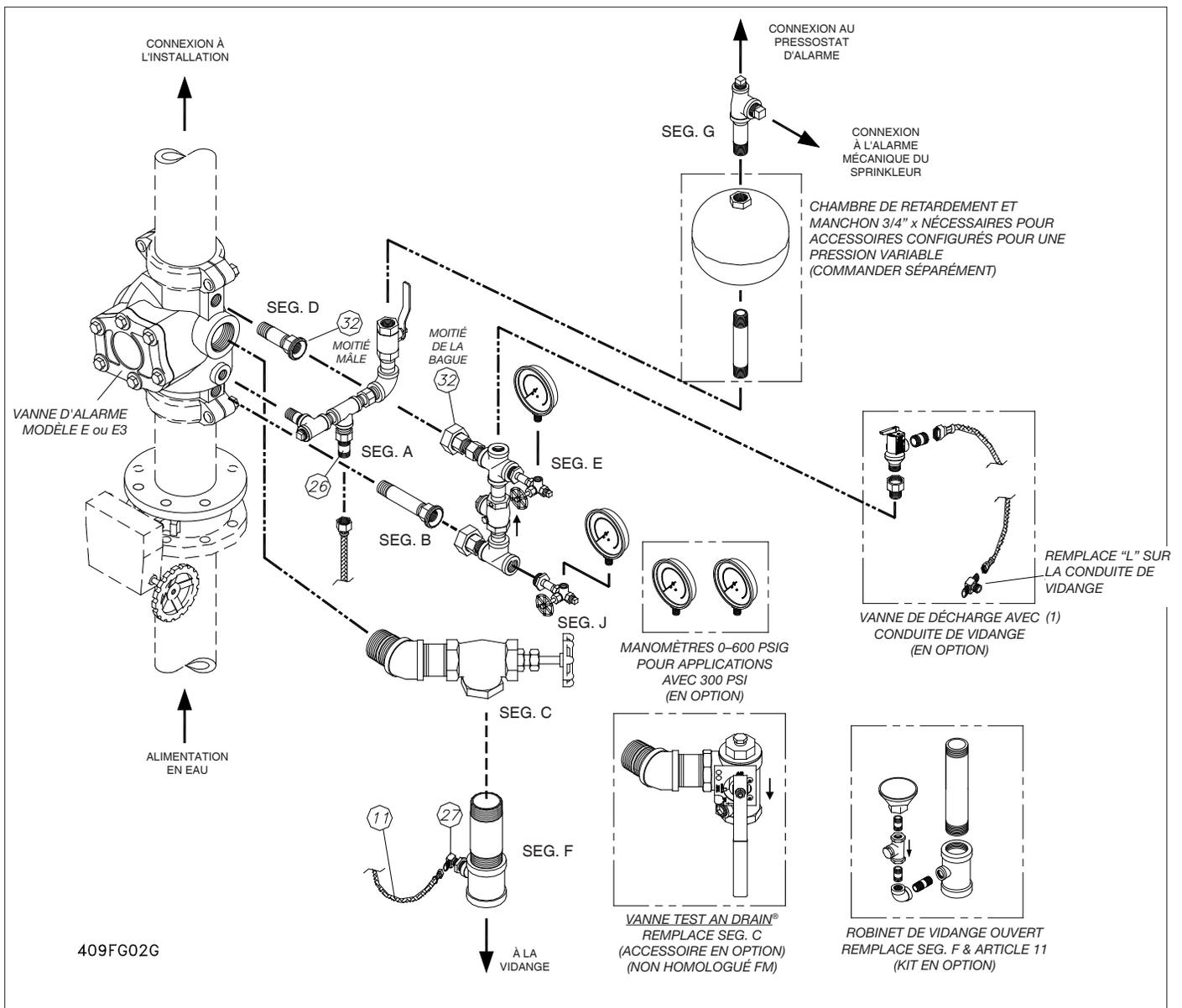


Figure 2 - Vannes d'alarme modèle E3 avec pression variable

### Pression variable (Figures 3 & 5)

| Article n° | Réf.       |                       | Description  | Commentaires | N° nécessaire |
|------------|------------|-----------------------|--|--------------|---------------|
| 1          | 6502141415 | Vertical              | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |              | 1             |
|            | 6502141414 | Vertical, en option   | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |              | 1             |
|            | 6502141418 | Horizontal            | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |              | 1             |
|            | 6502141413 | Horizontal, en option | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |              | 1             |
| 2          | 6502141436 | Vertical              | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |              | 1             |
|            | 6502141432 | Vertical, en option   | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |              | 1             |
|            | 6502141438 | Horizontal            | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |              | 1             |
|            | 6502141434 | Horizontal, en option | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |              | 1             |
| 3          | 6501200115 |                       | Chambre de retardement   |              | 1             |

### Pression constante (Figures 4 & 6)

| Article n° | Réf.       |                       | Description  | Commentaires     | N° Nécessaire |
|------------|------------|-----------------------|--|------------------|---------------|
|            | 6502141415 | Vertical              | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |                  | 1             |
|            | 6502141414 | Vertical, en option   | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |                  | 1             |
|            | 650214118  | Horizontal            | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |                  | 1             |
|            | 6502141413 | Horizontal, en option | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm |                  | 1             |
|            | 6502141436 | Vertical              | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |                  | 1             |
|            | 6502141432 | Vertical, en option   | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |                  | 1             |
|            | 6502141438 | Horizontal            | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |                  | 1             |
|            | 6502141434 | Horizontal, en option | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 8"               |                  | 1             |
|            | 6502141414 |                       | Accessoire, robinet de vidange fermé modèle E3, Seg., 4" & 6" & 165 mm | Articles 1 - 36  |               |
| 1 *        | 98248001   |                       | Manomètre d'eau (0 - 300 psi)  |                  | 2             |
| 2          | 98840180   |                       | Clapet anti-retour horiz., 3/4"  |                  | 1             |
| 3          | 98840108   |                       | Vanne papillon, 3/4"   |                  | 1             |
| 4          | 98840131   |                       | Vanne TESTANDRAIN™, 2" en option                                       |                  | 1             |
|            | 98840100   |                       | Vanne d'angle, 2"  |                  | 1             |
| 5          | 98840160   |                       | Vanne du manomètre à 3 voies, 1/4"                                     |                  | 2             |
| 6          | 98614401   |                       | Bouchon, 3/4"  |                  | 2             |
| 7          | 98614403   |                       | Bouchon, 1/4"  |                  | 2             |
| 8          | 98604406   |                       | Bouchon, 1/2"  |                  | 2             |
| 9          | 98580002   |                       | Orifice, Vidange, 3/16" Orif., 3/4" NPT x 1/2" NPT                     |                  | 2             |
| 10         | 98580006   |                       | Orifice, Retard., Orifice 3/8", 3/4" NPT                               | 4" & 6" & 165 mm | 1             |
|            | 98580007   |                       | Orifice, Retard., Orifice 7/16", 3/4" NPT                              | 8"               | 1             |
| 11         | 96909925   |                       | Tuyau flexible. Acier tressé 3/8" x 9" - Vertical                      |                  | 1             |
|            | 96920925   |                       | Tuyau flexible. Acier tressé 20" LNG - Horizontal                      |                  | 1             |
| 12         | 98761651   |                       | Té, 1/2"   |                  | 1             |
| 13         | 96606603   |                       | Té, 1/2" x 1/2" x 3/4"   |                  | 1             |
| 14         | 96606610   |                       | Té, 3/4" x 1/2" x 3/4"   |                  | 1             |
| 15         | 96606623   |                       | Té, 2" x 2" x 1/2"   |                  | 1             |
| 16         | 98543238   |                       | Manchon, 2" x Simple   |                  | 1             |
| 17         | 98543208   |                       | Manchon, 2" x 3" LG.   |                  | 1             |
| 18         | 98543273   |                       | Manchon, 2" x 5 1/2" LG.   |                  | 1             |
| 19         | 98543212   |                       | Manchon, 1/2" x Simple   |                  | 3             |
| 20         | 98543209   |                       | Manchon, 1/2" x 2" LG.   |                  | 1             |
| 21         | 98543226   |                       | Manchon, 1/4" x 1 1/2" LG.   |                  | 2             |
| --         | ----       |                       | ----   |                  | --            |
| 23         | 98543233   |                       | Manchon, 3/4" x 2 1/2" LG.   |                  | 1             |
| 24         | 98543231   |                       | Manchon, 3/4" x 3" LG.   |                  | 2             |
| 25         | 98543279   |                       | Manchon, 3/4" x Simple   |                  | 2             |
| 26         | 92056702   | Horizontal            | Connecteur mâle, canalisation 3/8" x 1/4" NPT                          | Voir Fig. 6      | 1             |
| 27         | 92056703   | Vertical              | Coude mâle, canalisation 3/8" x 1/4" NPT                               | Voir Fig. 4      | 1             |
|            | 6502141420 | En option             | Robinet de vidange ouvert en option / Kit                              | Voir Fig.2.      |               |
| 28         | 98048025   |                       | Bague de réduction, 1/2" x 1/4"  |                  | 2             |
| 29         | 98048075   |                       | Bague de réduction, 3/4" x 1/4"  |                  | 2             |
| 30         | 98174402   |                       | Coude, 3/4"  |                  | 1             |
| 31         | 98174411   | Vertical              | Coude, 2", 45°   | Voir Fig. 4      | 1             |
|            | 98174405   | Horizontal            | Coude, 2"  | Voir Fig. 6      |               |
| 32         | 98815202   |                       | Raccord, 3/4"  |                  | 2             |
| 33         | 98543282   |                       | Manchon 3/4" x 4" LG.  |                  | 1             |
| 34         | 98543242   |                       | Manchon 3/4" x 5" LG.  |                  | 2             |
| 35         | 96606601   |                       | Té, 3/4"   |                  | 1             |
| 36         | 98750005   |                       | Croix, 3/4"  |                  | 1             |

\* Pour les manomètres 0 - 600 psi en option spécifier la référence 98248005

- **Installation horizontale (Fig. 5, Fig. 6 et Fig. 8)**

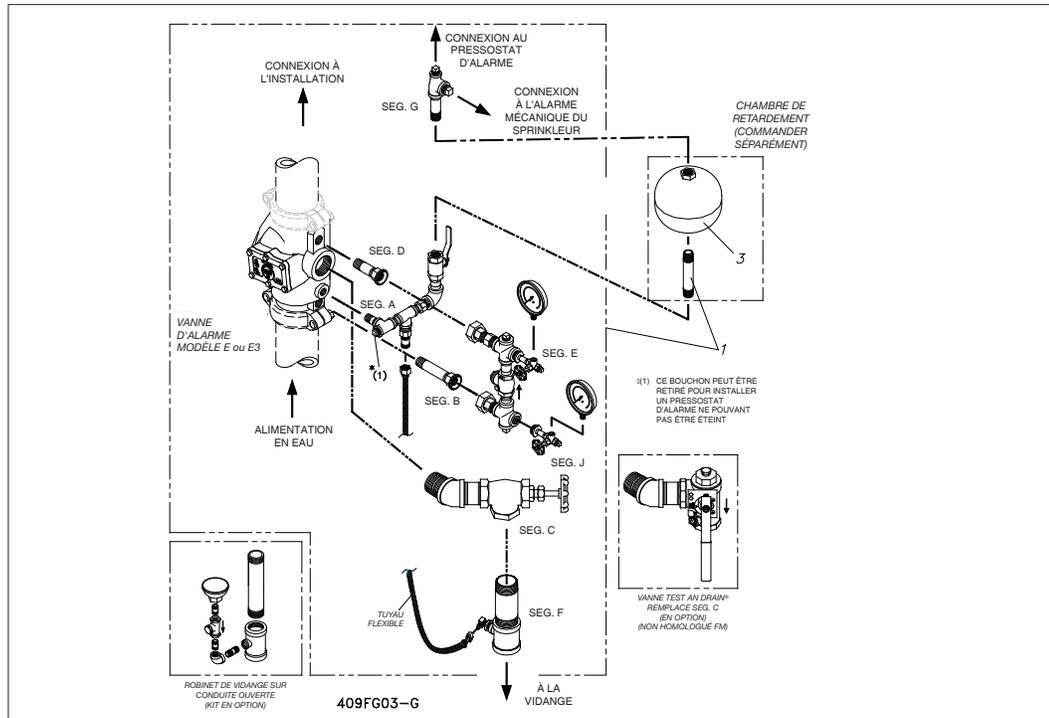
Procéder suivant une séquence similaire à celle donnée ci-dessus pour l'installation verticale en se reportant aux illustrations des figures 5 et 6.

**Équipement de pression variable**

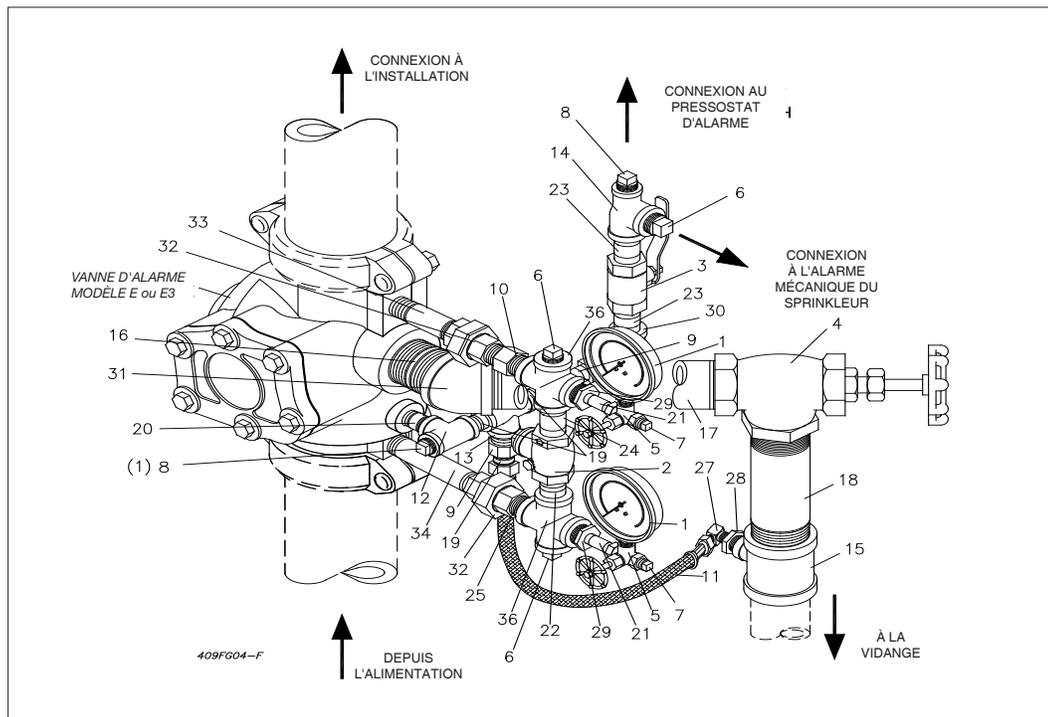
La position normale des pièces de la vanne d'alarme est indiquée dans la figure 9. Un débit d'eau dans la tuyauterie

du système provoqué par le déclenchement d'un ou plusieurs sprinklers à actionnement automatique soulève le clapet (4) hors du siège à rainures (3), permettant à l'eau de pénétrer dans le système.

Le mouvement du clapet (4) sur l'axe de charnière (8) découvre la rainure du siège (3) et permet à l'eau de s'écouler dans la rainure pour atteindre la sortie de la conduite d'alarme et la conduite d'alarme, Figure 5.



**Figure 3 Installation verticale avec pression variable**



**Figure 4 Installation verticale avec pression constante**

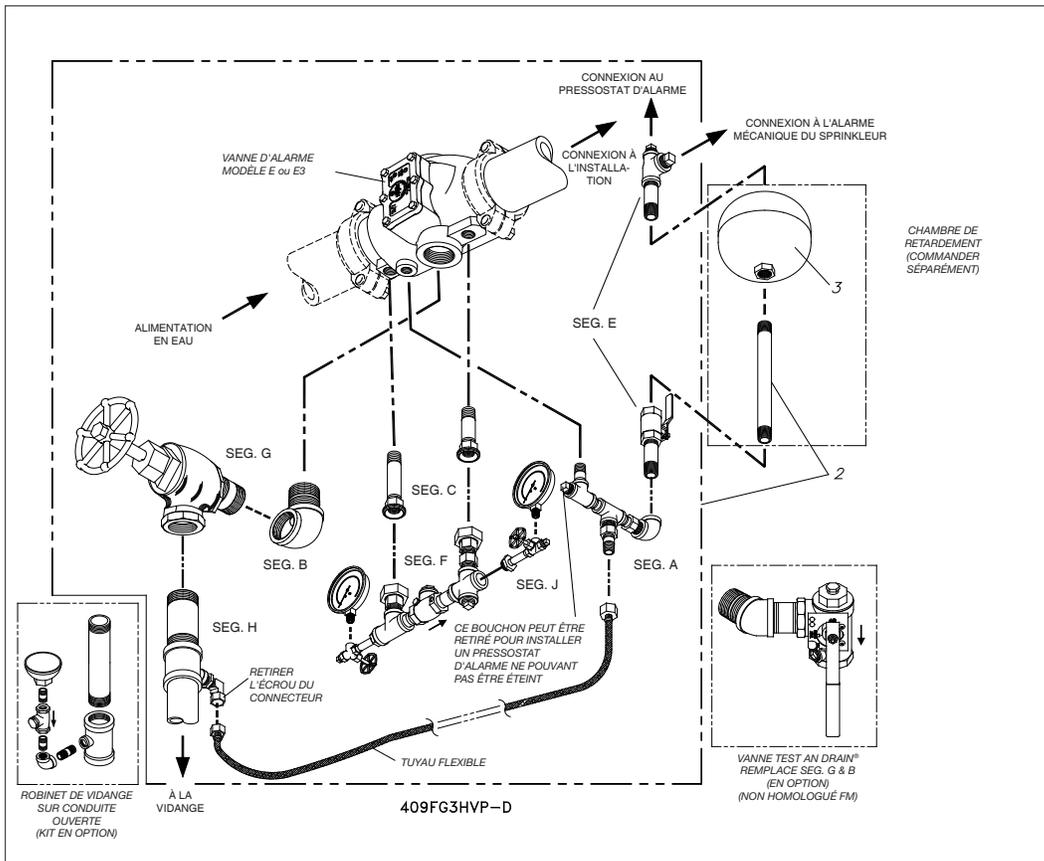


Figure 5 Installation horizontale avec pression variable

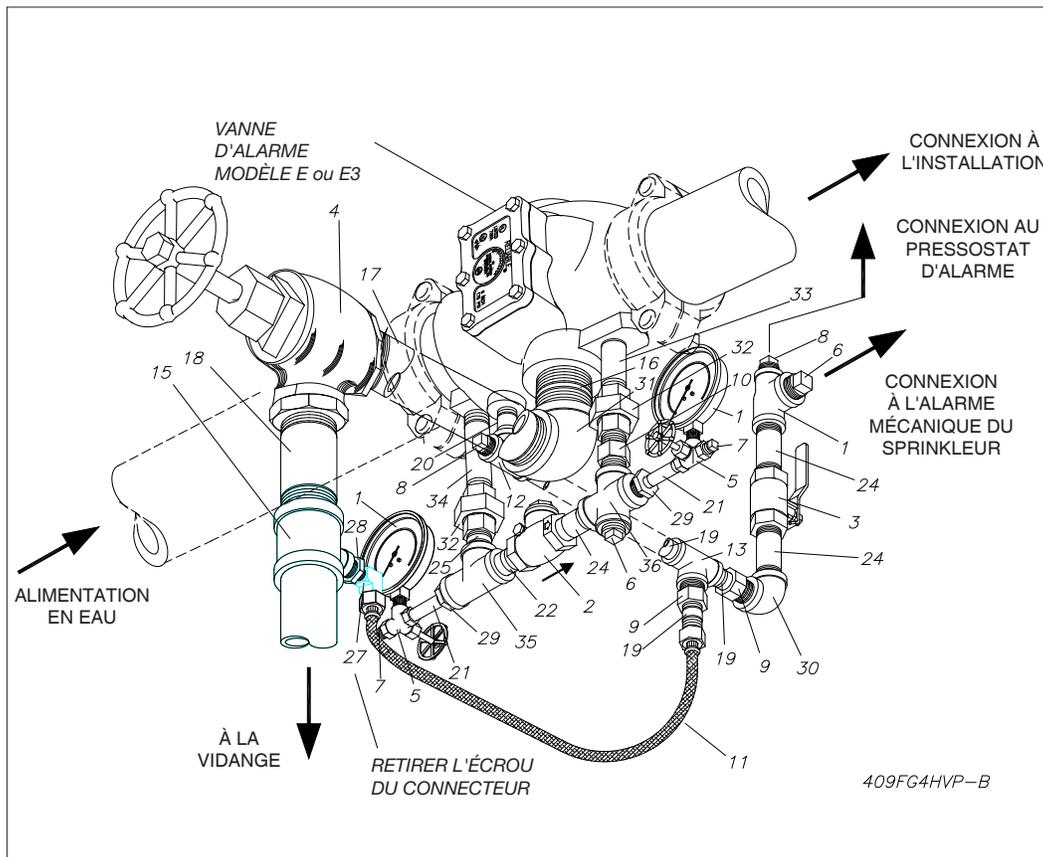


Figure 6 Installation horizontale avec pression constante

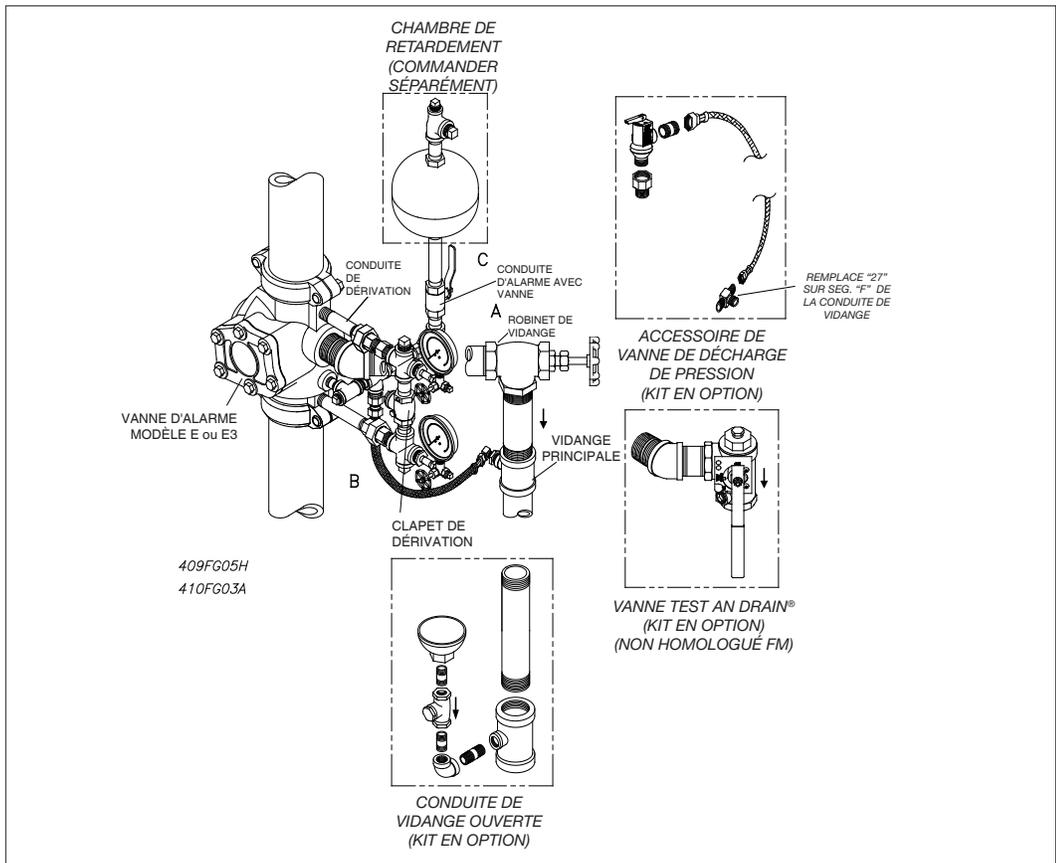


Figure 7 - Accessoire E3 pour installation verticale

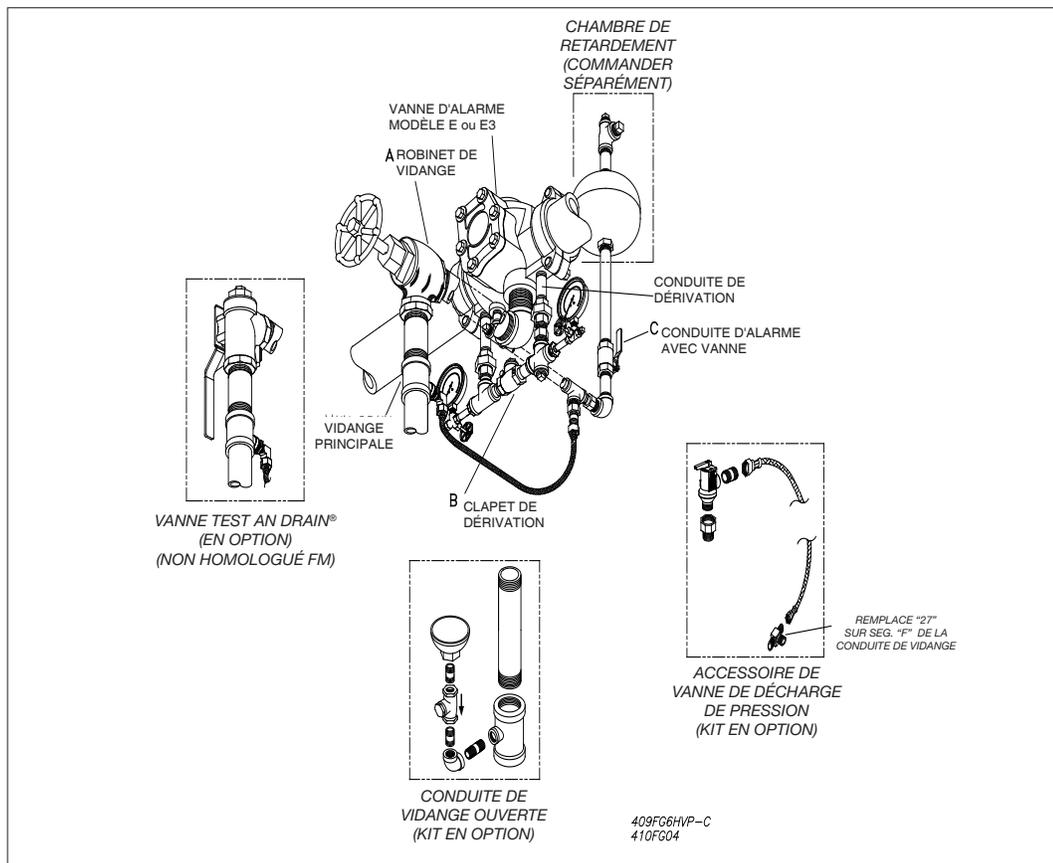


Figure 8 - Accessoire E3 pour installation horizontale

Le débit continu d'eau remplit la chambre de retardement et s'écoule vers l'alarme mécanique et/ou électrique. (Pour des informations détaillées sur les alarmes mécaniques et électriques, consulter leurs fiches d'instructions respectives.) Un petit volume d'eau s'écoule simultanément dans la conduite de vidange.

Lorsque l'eau cesse de s'écouler dans la vanne d'alarme, le clapet (4) se replace sur son siège, ce qui interrompt le débit d'eau vers la chambre de retardement. Les orifices de vidange (Article 9, figures 4 et 6) permettent de vidanger la chambre de retardement et la conduite de l'alarme par le tuyau de vidange (Article 11, Figures 4 et 6).

Pratiquement toutes les conduites des systèmes de sprinklers contiennent de l'air confiné. Si un coup de bélier ou une surpression momentanée se produit dans les conduites d'alimentation, la hausse de pression va comprimer l'air confiné et forcer le clapet de la vanne d'alarme à se soulever de manière intermittente, ce qui donnera lieu à de fausses alarmes.

La vanne d'alarme de modèle E3 réduit le risque de fausses alarmes dans ces conditions grâce aux deux caractéristiques suivantes :

1. La conduite de dérivation, figure 7, dotée d'un clapet anti-retour (B), permet à la surpression de pénétrer dans la tuyauterie du système en aval du clapet d'alarme sans que le siège de ce dernier se soulève. Les surpressions fréquentes font accumuler un excès de pression dans le système, ce qui maintient le clapet en place et prévient le déclenchement de fausses alarmes. Si une forte surpression éloigne le clapet de son siège et permet à l'eau de s'écouler dans les conduites d'alarme, la chambre de retardement de modèle E1 de Reliable entre en action.
2. La chambre de retardement et les orifices de restriction et de vidange permettent de vidanger des débits intermittents avant qu'ils ne remplissent la chambre de retardement et ne déclenchent les alarmes électriques et mécaniques.

### Équipement de pression constante

Le fonctionnement de cet équipement est identique à celui décrit dans la section Équipement de pression variable, à l'exception du fait que la chambre de retardement n'est pas nécessaire car la pression de la source d'eau est constante. L'eau, lors de son passage dans la rainure du siège de la vanne d'alarme, s'écoule directement pour déclencher les alarmes électriques et mécaniques.

### Tests

Pour tester le fonctionnement de l'ensemble des installations sous eau, il faut ouvrir la connexion de test d'inspection qui devrait déclencher les alarmes mécaniques et électriques. Cette connexion de test est généralement située à l'extrémité de la conduite ou sur la partie supérieure de la conduite et correspond au fonctionnement d'un seul sprinkleur automatique.

Pour tester uniquement le fonctionnement du dispositif d'alarme, il faut ouvrir la vanne (A), Figure 7, jusqu'à ce que l'alarme retentisse. Pour utiliser le kit d'installation en option TestANDrain®, il faut ouvrir la vanne en position "Test". La réalisation de ce type de test comporte l'avantage supplémentaire de faire fonctionner le clapet. Si l'alarme mécanique du sprinkleur (moteur hydraulique) ne fonctionne pas, cela signifie probablement que le filtre est obstrué. Retirer le bouchon du filtre et nettoyer le filtre. S'assurer de remettre le filtre propre en place et de bien serrer le bouchon. Pour obtenir des informations sur le nettoyage, consulter la Fiche 613.

Pour vérifier que le débit des tuyauteries d'alimentation n'est pas obstrué, fermer la vanne (C), Figure 5, et ouvrir la vanne (A) sur la position de vidange. Lorsque le test est terminé, fermer soigneusement la vanne de vidange (A) et ouvrir la vanne (C) qui doit être contrôlée par un dispositif approprié de surveillance.

Pour les applications avec agrément FM, l'installation d'une vanne de test et de vidange (Option de l'accessoire E3) dans la conduite de vidange de 2" (50 mm) ne remplace pas le besoin d'une connexion de test d'inspection dans la zone externe du système de sprinklers. Le robinet de vidange ne doit pas être utilisé à la place de la connexion de test d'inspection pour tester l'ensemble du système de canalisations sous eau. Le robinet de vidange ne doit être utilisé que pour tester le fonctionnement du clapet et des dispositifs d'alarme reliés à la vanne de test. Pour toutes les autres applications, consulter la norme NFPA 13 ou l'autorité compétente au niveau local.

### Entretien

Les vannes d'alarme Reliable et les équipements connexes doivent être soumis périodiquement à des inspections et des tests approfondis. La norme NFPA 25 établit les spécifications minimales des inspections, des tests et de l'entretien. Les vannes d'alarme doivent être testées, utilisées, nettoyées, inspectées et les pièces remplacées selon les besoins, au moins une fois par an.

Tout problème est généralement indiqué par l'un des symptômes suivants :

#### A. L'alarme mécanique du sprinkleur (moteur hydraulique) ne fonctionne pas.

Pour connaître les mesures correctives, consulter les Tests.

#### B. Débit régulier d'eau dans la conduite de vidange

Il convient de suivre les étapes dans l'ordre suivant pour corriger un débit d'eau constant dans la conduite de vidange :

1. Ouvrir la vanne (A), figure 7, pour la vidanger. Cela devrait éliminer toute substance du siège de la vanne d'alarme. Fermer la vanne et observer si le débit d'eau cesse.
2. Fermer la vanne d'arrêt principale pour déterminer si le débit d'eau provient du dessus ou du dessous du clapet de la vanne d'alarme.

**Remarque :** le manomètre de pression doit indiquer zéro lorsque la vanne d'arrêt principale est bien fermée et la pression d'eau entre cette vanne et la vanne d'alarme a été libérée. Si nécessaire, la pression peut être libérée moyennant la vanne inférieure du manomètre lorsque le bouchon NPT de 1/4" est retiré.

- a. Si le débit d'eau provient du dessous du clapet, l'eau cessera de s'écouler dans la conduite de vidange.
- b. Si le débit d'eau provient du dessus du clapet, l'eau continuera de s'écouler dans la conduite de vidange.

**Remarque :** pour réduire les temps d'arrêt, il faut s'assurer, avant de démonter la vanne, de disposer des pièces suivantes :

- 1) Clé de montage du siège :  
4" – Réf. 6881240000  
6" – Réf. 6881260000
- 2) Pièce en caoutchouc du clapet et bague de serrage :  
Article 5, Figure 9.
- 3) Joints toriques du siège : Articles 9 et 10, Figure 9.

## Vanne d'alarme haute pression modèle E3

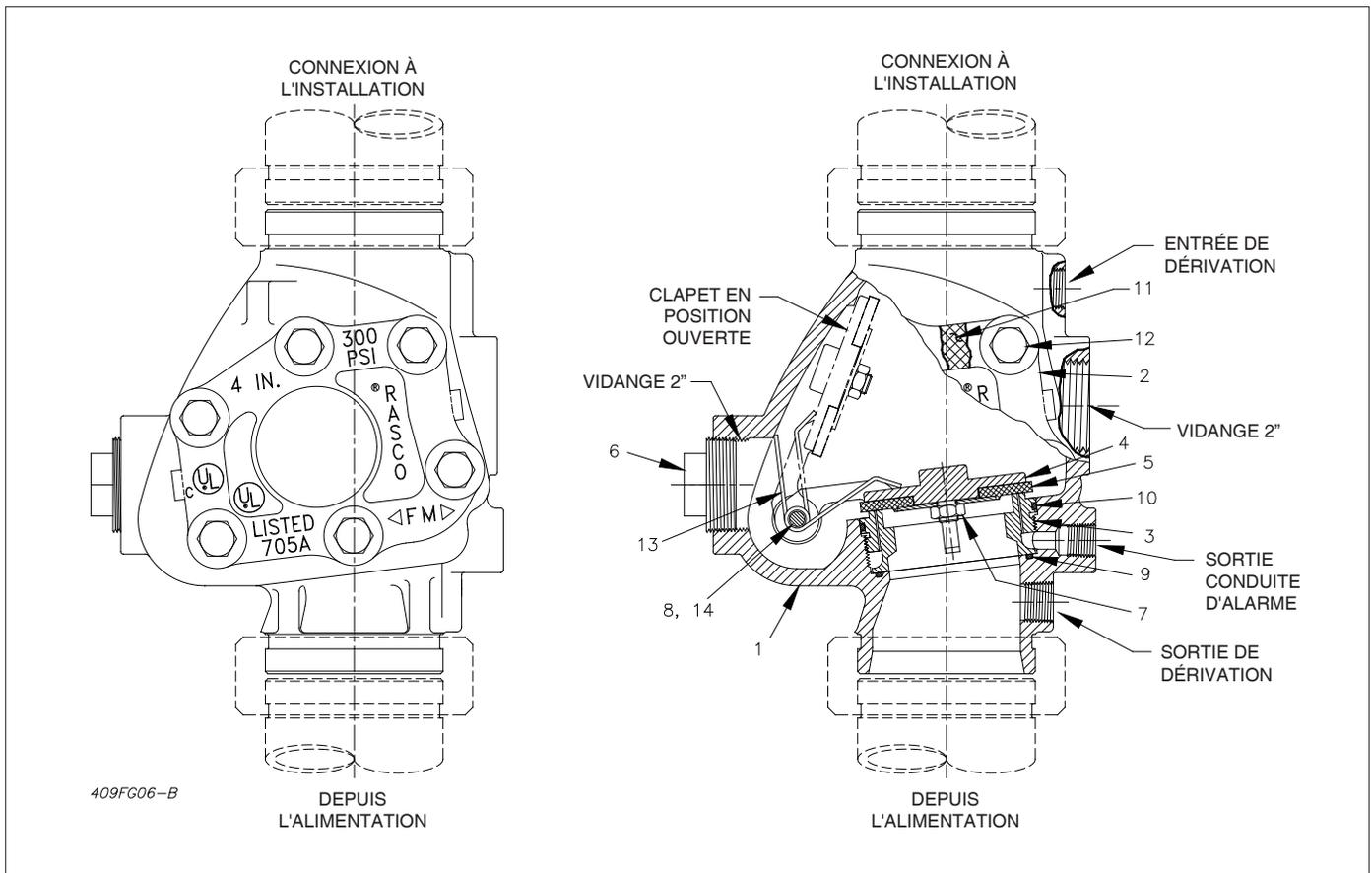


Figure 9

### Pièces de la vanne d'alarme modèle E3

4" (100 mm) - Réf. 6102040519 ; 6" (150 mm) - Réf. 6102060519  
6" (165 mm) - Réf. 6102065518 ; 8" (200 mm) - Réf. 6102080519

| Article n° | Nom de l'article                                      | Référence   |             |             |             | Quantité    |             |             |             |
|------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|            |   | 4" (100 mm) | 6" (150 mm) | 6" (165 mm) | 8" (200 mm) | 4" (100 mm) | 6" (150 mm) | 6" (165 mm) | 8" (200 mm) |
| 1          | Corps, Rainuré x Rainuré                              | 91006167    | 91006165    | 91006171    | 91006169    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 2          | Couvercle   | 92116304    | 92116306    | 92116306    | 92116308    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 3          | Siège   | 96016124    | 96016126    | 96016126    | 96016128    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 4          | Bloc bague clapet                                     | 71020424    | 71020626    | 71020626    | 71020828    | 1           | 1           | 1           | 4           |
| 5          | Pièce en caoutchouc clapet et bague de serrage        | 93416104    | 93416106    | 93416106    | 93416108    | 1           | 1           | 1           |             |
| 6          | Bouchon de vidange (sauf vannes métriques)            | 95206104    | 95206104    | 95206104    | 95206104    | 1           | 1           | 1           |             |
| 7          | Vis ou écrou bague de serrage                         | 94906124    | 95606126    | 95606126    | 95606126    | 1           | 4           | 4           | 1           |
| 8          | Axe de charnière                                      | 95006124    | 95006126    | 95006126    | 95006128    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 9          | Joint torique du siège                                | 95436124    | 95436126    | 95436126    | 95436128    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 10         | Joint torique du siège                                | 95446124    | 95446126    | 95446126    | 95446128    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 11         | Joint du couvercle                                    | 93706124    | 93706126    | 93706126    | 93106128    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 12         | Boulons du couvercle                                  | 91106124    | 91106126    | 91106126    | 91106126    | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 13         | Ressort du clapet                                     | 96406124    | 96406124    | 96406124    | 96406124    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 14         | Bouchon de l'arbre (Ne figure pas sur l'illustration) | 98604402    | 86044002    | 86044002    | 86044002    | 1           | 1           | 1           | 1           |
| -          | Chambre de retardement modèle E1                      | 6303000522  | 6303000522  | 6303000522  | 6303000522  | -           | -           | -           | -           |

- c. Dans les deux cas (a ou b), vidanger le système en ouvrant la vanne (A), figure 7. Retirer le couvercle (2), figure 9, le bouchon de l'arbre (14), l'axe de charnière (8) et le clapet (4).

**Remarque :** lors du retrait de l'axe de charnière (8), il faut maintenir le ressort (13) enfoncé.

- d. Vérifier soigneusement les points suivants :
- 1) Revêtement en caoutchouc du clapet endommagé - Vérifier qu'aucun corps étranger ne s'est incrusté sur sa surface. Remplacer le revêtement en caoutchouc s'il est endommagé (s'assurer que les surfaces du clapet et de la bague de serrage du clapet sont parfaitement propres avant d'installer la nouvelle pièce).
  - 2) Surface du siège endommagée - Nettoyer soigneusement le siège. Vérifier que la rainure du siège ne comporte aucune entaille et que des pierres ou tout autre corps étranger ne s'y sont pas logés. Si le siège ou l'une des pièces de la vanne sont sérieusement endommagés, contacter un distributeur Reliable autorisé.
- e. Pour remplacer les joints toriques du siège :
- 1) À l'aide de la clé de siège, dévisser ce dernier, en évitant d'endommager sa surface.
  - 2) Retirer les joints toriques, Articles 9 et 10, Figure 9. Nettoyer consciencieusement les rainures des joints toriques et les surfaces d'étanchéité. Vérifier que les joints ne sont pas endommagés et ne comportent aucun corps étranger.
  - 3) Appliquer une fine couche de lubrifiant sur les nouveaux joints toriques et insérer les joints dans les rainures correspondantes. Éviter d'étirer, de tordre ou d'endommager les joints toriques.
  - 4) Vérifier que les joints toriques ont été installés correctement, puis remettre soigneusement en place le siège et le visser fermement à l'aide de la clé.
- f. Pour remonter la vanne d'alarme :
- 1) Remettre le clapet (6) sur la vanne d'alarme du siège – insérer l'axe de charnière (8) dans la vanne et le faire passer dans un palier du clapet (4). Appuyer sur le ressort (13) et le maintenir fermement enfoncé entre les paliers du clapet d'alarme et pousser l'arbre de l'alarme du clapet à travers les serpentins et les douilles du ressort, vers le côté le plus éloigné de la vanne. – Remettre le bouchon de l'arbre (14) en place.
  - 2) Soulever l'extrémité du clapet – vérifier que le siège est installé correctement et que le clapet peut pivoter sans problème.
  - 3) Replacer le couvercle (2) en s'assurant que le joint du couvercle (11) est en place et que les boulons et écrous sont bien vissés.
  - 4) Fermer la vanne de vidange (A), Figure 7. Ouvrir lentement la vanne d'arrêt principale. S'assurer que la vanne (C) et la vanne d'arrêt principale sont contrôlées correctement en position OUVVERTE.

### C. Fausses alarmes

Les fausses alarmes sont généralement provoquées par des surpressions survenant dans la source d'eau. Elles peuvent se produire si le système perd son excès de pression (voir la section Fonctionnement). Des lectures similaires sur les manomètres du système et de pression indiquent que l'état de pression excédentaire a disparu. Un ou plusieurs des facteurs suivants contribuent à cette perte de pression – Fuite des robinets de vidange, fuite du siège de la vanne d'alarme (3), Figure

- 6, fuite entre le clapet (4) et le revêtement (5) ou fuite au niveau du clapet de dérivation (H), Figure 7.

Mesures correctives :

1. Vérifier que les robinets de vidange du système sont bien fermés.
2. Pour détecter et corriger une fuite au niveau du siège de la vanne d'alarme, procéder comme indiqué dans les sections B.1 et B.2.
3. Pour corriger une fuite entre le clapet et le revêtement du clapet, procéder comme indiqué dans les sections B 2.c. et B. 2.d.1.
4. Pour détecter et corriger une fuite dans le clapet de dérivation, procéder comme suit :
  - a. Fermer la vanne d'arrêt principale et libérer la pression entre la vanne d'arrêt principale et le clapet de la vanne d'alarme via la vanne du manomètre inférieur NPT ¼". Fermer cette vanne avant de retirer le bouchon NPT ¼" et l'ouvrir ensuite, une fois que le bouchon a été retiré, pour libérer la pression. Si de l'eau continue à s'écouler de cette vanne, le clapet de dérivation (B) doit être nettoyé, réparé ou remplacé.
  - b. Si le clapet de dérivation (B) fuit, procéder aux réparations nécessaires après avoir ouvert la vanne (A) pour vidanger complètement le système.
  - c. Après avoir effectué ces réparations, fermer les vannes (A), puis ouvrir lentement la vanne d'arrêt principale et la contrôler de manière appropriée.
5. Si la conduite de la chambre de retardement et d'alarme mécanique n'est pas entièrement vidangée, de fausses alarmes peuvent se déclencher. Dans ce cas, examiner les deux orifices de vidange (Article 9, Figures 4 et 6) pour vous assurer qu'ils ne sont pas bouchés.

### D. Alarmes intermittentes

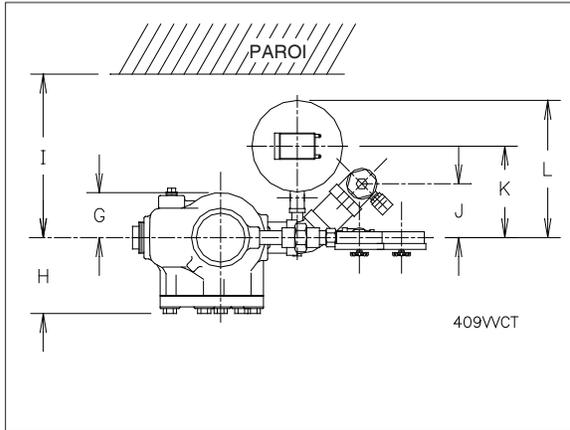
Les alarmes intermittentes sont provoquées par un volume excessif d'air bloqué dans les tuyauteries du système d'extinction. Pour résoudre ce problème, remplir lentement le système tout en purgeant l'air de toutes ses ouvertures. Lorsque le système est entièrement mis sous pression, purger l'air de tous les points en hauteur du système, ainsi que les raccordements des sprinklers si nécessaire.

Contactez l'installateur ou Reliable en cas de difficultés. Si des pièces de rechange doivent être installées, utiliser uniquement des pièces fabriquées par Reliable. Lors de la commande, indiquer la référence, le nom, les dimensions, le modèle et le numéro de série de la pièce.

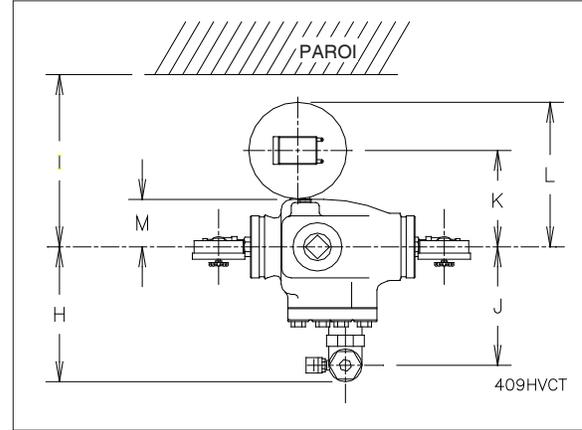
**Illustrations des accessoires pour installation horizontale et verticale modèle E3**  
**Dimensions de l'installation en pouces (mm)**

| Vanne               | A          | B            | C            | D          | E            | F            | G           | H           | I           | J           | K           | L           | M           |
|---------------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 4<br>(100)          | 7<br>(178) | 10½<br>(267) | 16½<br>(419) | 6<br>(152) | 16¾<br>(426) | 15<br>(381)  | 3½<br>(89)  | 5¼<br>(146) | 12<br>(305) | 4½<br>(114) | 6½<br>(165) | 10<br>(254) | 8¼<br>(210) |
| 6<br>(150)<br>(165) | 7<br>(194) | 11½<br>(292) | 17½<br>(445) | 7<br>(178) | 15¼<br>(387) | 16½<br>(419) | 4¼<br>(108) | 7<br>(178)  | 12<br>(305) | 4½<br>(114) | 6½<br>(165) | 10<br>(254) | 6¾<br>(172) |
| 8<br>(200)          | 7<br>(194) | 11½<br>(292) | 17½<br>(445) | 7<br>(178) | 15¼<br>(387) | 16½<br>(419) | 4¼<br>(108) | 7<br>(178)  | 12<br>(305) | 4½<br>(114) | 6½<br>(165) | 10<br>(254) | 6¾<br>(172) |

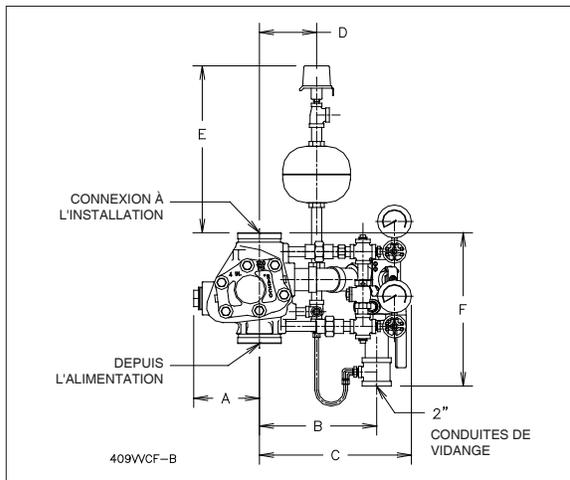
Accessoires pression variable instal. vert. - Vue supérieure



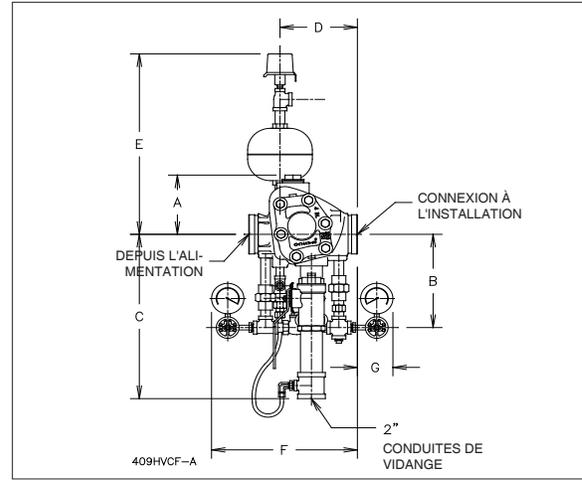
Accessoires pression variable instal. horiz. - Vue supérieure



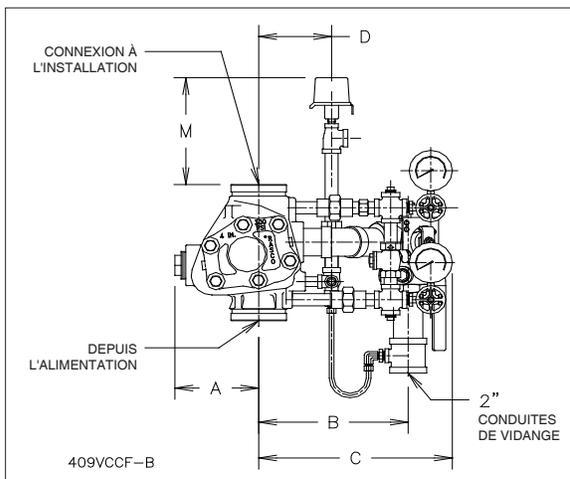
Accessoires pression variable instal. vert. - Vue frontale



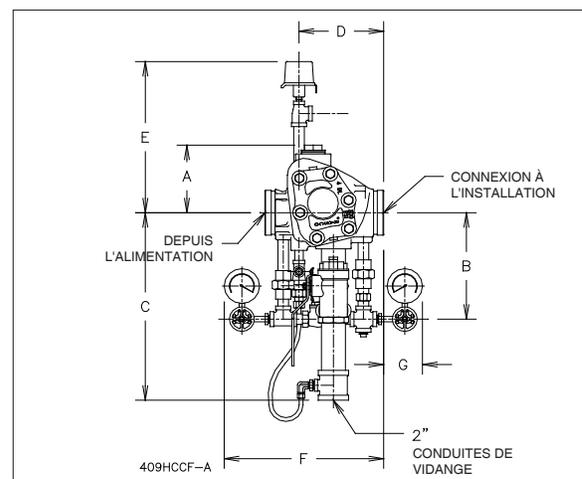
Accessoires pression variable instal. horiz. - Vue frontale



Accessoires pression constante instal. vert. - Vue frontale



Accessoires pression constante instal. horiz. - Vue frontale



# Reliable... Pour une protection totale

Reliable offre une vaste gamme de composants de sprinkleurs. Vous trouverez ci-après quelques-uns des nombreux produits de haute précision fabriqués par Reliable pour protéger en permanence les vies et les biens matériels contre les incendies.

- Sprinkleurs automatiques
- Sprinkleurs automatiques affleurants
- Sprinkleurs automatiques encastrés
- Sprinkleurs automatiques cachés
- Sprinkleurs automatiques réglables
- Sprinkleurs automatiques à chandelle sèche
- Sprinkleurs de niveau intermédiaire
- Sprinkleurs ouverts
- Buses de vaporisation
- Vannes d'alarme
- Chambres de retardement
- Vannes d'alarme sous air
- Accélérateurs pour vannes d'alarme sous air
- Alarmes mécaniques de sprinkleurs
- Commutateurs électriques d'alarme de sprinkleurs
- Détecteurs de débit d'eau
- Vannes déluge
- Clapets anti-retour de détecteur
- Clapets anti-retour
- Système électrique
- Armoires de secours de sprinkleurs
- Clés de sprinkleurs
- Rosaces et protecteurs de sprinkleurs
- Connexions de test d'inspection
- Robinets d'inspection
- Cuvettes à bille et à tambour
- Joints pour vannes d'arrêt
- Dispositifs de maintien de la pression d'air
- Compresseurs d'air
- Manomètres
- Panneaux d'identification
- Connections pompiers

Le matériel décrit dans cette fiche doit être installé conformément aux normes en vigueur de la National Fire Protection Association, de la Factory Mutual Research Corporation ou de toute autre organisation similaire, et conformément aux dispositions des codes ou ordonnances gouvernementaux en vigueur. Les produits fabriqués et distribués par Reliable protègent les vies et les biens matériels depuis 90 ans, et ils sont installés et réparés par des installateurs de sprinkleurs très qualifiés et réputés aux États-Unis, au Canada et dans d'autres pays.

Fabriqué par

**Reliable**<sup>®</sup>

**The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.**

+1 (800) 431-1588

+1 (800) 848-6051

+1 (914) 829-2042

[www.reliablesprinkler.com](http://www.reliablesprinkler.com)

Bureaux Service commercial

Fax Service commercial

Siège social

Adresse Internet



Papier  
recyclé

Les lignes de révision indiquent l'insertion  
d'informations nouvelles ou leur mise à jour.

EG. Imprimé aux États-Unis 08/11

Réf. 9999970178