



DONNÉES TECHNIQUES

VANNE DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1
 3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
 Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

Avertissement: Le présent document est une traduction et n'entraîne aucun engagement quant à sa précision et son exhaustivité. L'original en langue anglaise "Form No. F_082289" du 17 août 2006 reste le document de référence.

1. NOM DU PRODUIT

Vanne de contrôle de débit Viking modèle H-1

3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
 Fabriquée depuis 1984.

2. FABRICANT

THE VIKING CORPORATION
 210 N. Industrial Park Drive
 Hastings, Michigan 49058 USA

Distribution:

Viking S.A.
 Zone Industrielle Haneboesch
 L-4562 Differdange/Niederborn
 Luxembourg

Tel: +352 58 37 37-1
 Fax: +352 58 37 36

Les données techniques Viking les plus récentes sont disponibles en anglais, et certaines également en français, sur le site <http://www.vikingcorp.com>.



3. DESCRIPTION

La vanne de contrôle de débit Viking est une vanne à déclenchement rapide et à diaphragme différentiel, équipée d'un clapet flottant à ressort de rappel. La vanne de contrôle de débit peut être utilisée pour faciliter le pilotage on/off manuel ou automatique. Elle peut également servir à contrôler la pression ou le débit d'eau. Dans sa fonction de vanne de contrôle on/off, elle est utilisée dans des systèmes déluge, des systèmes sprinklers ou encore pour le remplissage automatique de réservoirs. La vanne

Vannes de contrôle de débit modèle H-1, type d'angle

Tableau 1

Diamètre	Entrée	Sortie	Diamètre ext. tuyauterie réel	Perçage bride	Perte de friction*	Facteur Cv	Poids	Référence
3" DN80	Bride	Bride	88,9 mm 3.500 in.	ANSI B16.42 Classe 150	6,7 m (22 ft)	200	33 kg (73 lbs)	05914C
	Bride	Bride	88,9 mm 3.500 in.	DIN 2501/BS 4504 PN10	6,7 m (22 ft)	48***	33 kg (73 lbs)	08627**
	Bride	Rainure	88,9 mm 3.500 in.	ANSI B16.42 Classe 150	6,7 m (22 ft)	200	30 kg (66 lbs)	05837C
	Bride	Rainure	88,9 mm 3.500 in.	DIN 2501/BS 4504 PN10	6,7 m (22 ft)	48***	30 kg (66 lbs)	11658
4" DN100	Bride	Bride	114,3 mm 4.500 in.	ANSI B16.42 Classe 150	4,9 (16 ft)	471	56 kg (123 lbs)	05911C
	Bride	Bride	114,3 mm 4.500 in.	DIN 2501/BS 4504 PN10	4,9 (16 ft)	113,2***	56 kg (123 lbs)	08630**
	Bride	Rainure	114,3 mm 4.500 in.	ANSI B16.42 Classe 150	4,9 (16 ft)	471	51 kg (112 lbs)	05841C
	Bride	Rainure	114,3 mm 4.500 in.	DIN 2501/BS 4504 PN10	4,9 (16 ft)	113,2***	51 kg (112 lbs)	11811
4" DN100 (japonais)	Bride	Bride	114,3 mm 4.500 in.	ANSI B16.42 Classe 150	4,9 (16 ft)	471	56 kg (123 lbs)	09037
6" DN150	Bride	Bride	168,3 mm 6.625 in.	ANSI B16.42 Classe 150	9,4 (31 ft)	987	114 kg (251 lbs)	05908C
	Bride	Bride	168,3 mm 6.625 in.	DIN 2501/BS 4504 PN10	9,4 (31 ft)	237,2***	114 kg (251 lbs)	08632
	Bride	Rainure	168,3 mm 6.625 in.	ANSI B16.42 Classe 150	9,4 (31 ft)	987	107 kg (236 lbs)	05458C
6" DN150 (japonais)	Bride	Bride	168,3 mm 6.625 in.	ANSI B16.42 Classe 150	9,4 (31 ft)	987	114 kg (251 lbs)	09386

* Exprimée en longueur de tuyauterie équivalente, basée sur la formule Hazen & Williams C=120.

** Ces vannes ont des brides percées selon les spécifications DIN 2510/BS 4504 PN10. Les diamètres et les épaisseurs des brides sont conformes aux normes ANSI B16.1 pour des brides de 56,6 kg (125 lbs). Les sorties des vannes sont percées comme suit: Les sorties 1/2" (15 mm) ont des filetages NPT, les sorties 1" (25 mm), 1 1/4" (32 mm) et 2" (50 mm) ont des filetages BSP.

*** Exprimé en unités métriques.

de contrôle de débit peut être employée comme réducteur de pression pour limiter ou conserver un débit d'eau. La vanne fait partie intégrante du système Viking Firecycle.

4. DONNÉES TECHNIQUES

Listages et approbations:

Pour une pression de service max. de 17,2 bar (250 psi)

- Listée UL, guide no. VLFT
- Listée C-UL
- Approuvée FM. Voir guide d'approbation FM pour des applications acceptées.
- Approuvée ABS - 04-CH557068-X

Pour une pression de service max. de 12 bar (175 psi)

- Approuvée par le New York City Board. Calendar No. 219-76-SA

- Type: Angle entrée/sortie de 90°.
- Connexions (voir tableau 1): bride/bride ou bride/rainure
- Testée hydrostatiquement en usine à 34,5 bar
- Passage réduit requis dans la ligne connectée à la chambre supérieure: 1,5 mm (0.0625")
- Couleur de la vanne: peinture rouge pour identification
- Perte de friction: voir tableau 1
- Normes des matériaux: voir fig. 3 à la

Il se peut que des systèmes à pression de service au-dessus de 12 bar (175 psi) nécessitent des raccords particulièrement solides. Les brides de la vanne de contrôle de débit modèle H-1, en fonte ductile, sont ANSI B16.42 classe 150 avec pression de service max. de 17,2 bar (250 psi). Les brides ANSI B16.42 classe 150 ne sont PAS compatibles avec les brides ANSI classe 250 ou 300. En cas de besoin d'une connexion sur des brides ANSI classe 250 ou 300, utiliser la vanne rainure/rainure avec des adaptateurs bride/rainure approuvés pour la pression adéquate. La vanne rainure/rainure peut être installée avec des raccords rainurés approuvés pour la pression adéquate dans des tuyauteries à raccords rainurés.

page 502e.

Informations de commande:

Références: voir tableau 1

Poids: voir tableau 1.

5. CARACTÉRISTIQUES

- Diaphragme et joints remplaçables sur site.
- Peut être montée dans n'importe quelle position (voir installation).
- Compatible avec systèmes de détection hydraulique (voir graphiques aux

VIKING®

DONNÉES TECHNIQUES

VANNE DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1
3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

pages 502f et g), pneumatique et/ou électrique.

- d. Réarmement sans ouverture de la vanne.
- e. Peut être équipée pour réarmement automatique, par voie électrique ou manuellement.

5a. Accessoires:

1. Equipement conventionnel à utiliser avec la vanne de contrôle de débit modèle H-1. Le kit d'équipement comprend tous les composants nécessaires et tous les raccords et tubes figurant sur le dessin d'équipement de contrôle de débit modèle H de la vanne utilisée. Ces dessins sont fournis avec l'équipement et se trouvent dans le "data book" Viking. Pour d'autres équipements "modulaires" assemblés en usine, voir tarifs ou contacter votre représentant Viking.
2. Equipement Firecycle à utiliser lorsque la vanne de contrôle de débit est utilisée dans un système Firecycle. Le kit d'équipement comprend tous les raccords, tubes et dispositifs nécessaires figurant sur le dessin d'équipement Firecycle de la vanne utilisée.
3. Des composants auxiliaires sont nécessaires pour des fonctions spécifiques de la vanne. Voir la description du système utilisé dans le "data book" Viking pour tous les besoins en équipement d'un système opérationnel.
Note: Pour les références des accessoires, voir tarifs Viking.

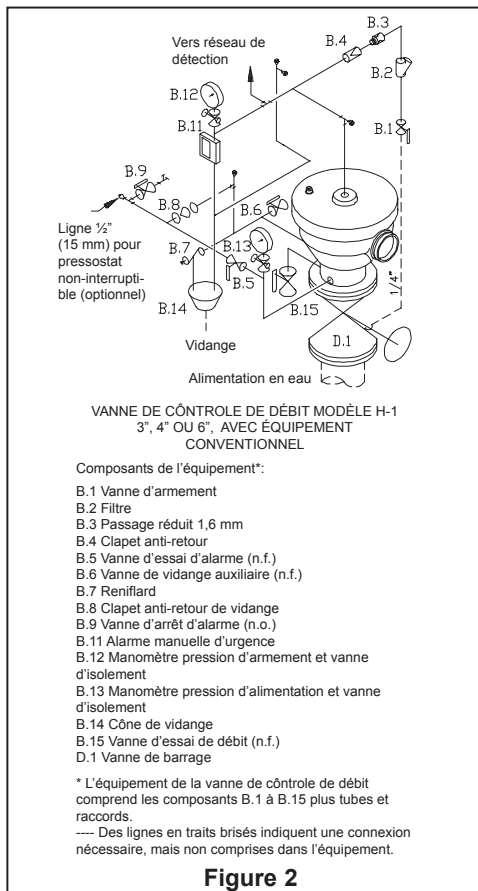
6. FONCTIONNEMENT (voir fig. 3 page 502e)

Note: Pour le fonctionnement d'une vanne de contrôle de débit dans un système Firecycle, se référer aux données techniques Firecycle.

La vanne de contrôle de débit a une chambre d'entrée, une chambre annulaire de sortie et une chambre supérieure. Les chambres d'entrée et de sortie sont séparées de la chambre supérieure par le clapet (6) et le diaphragme.

La chambre supérieure est pressurisée via une ligne d'armement réduite en diamètre, munie d'un clapet anti-retour et connectée à l'alimentation permanente en eau.

En état de service, la pression système pressurise la chambre supérieure et maintient le clapet (6) sur le siège (9), grâce au différentiel de surface et à la



tension du ressort. Puisque le clapet sépare la chambre d'entrée de la chambre de sortie, il empêche l'eau d'inonder le réseau sprinkleur.

En cas d'incendie:

Lorsque le réseau de détection est activé, la chambre supérieure est dépressurisée. Le passage réduit dans la ligne d'armement empêche que cette perte de pression soit compensée. Ainsi la pression de l'alimentation en eau dans la chambre d'entrée soulève le clapet (6) du siège (9), permettant à l'eau de passer dans la chambre de sortie et ensuite dans le réseau sprinkleur.

Afin de réarmer la vanne automatiquement, le débit d'eau partant de la chambre supérieure est arrêté. Cela peut se faire manuellement (en fermant la vanne dans le réseau de détection hydraulique) ou électriquement (en fermant une électro-vanne dans le réseau de détection hydraulique). Lorsque la force combinée de la tension du ressort et de la pression de l'alimentation en eau passant dans la chambre supérieure dépasse la vélocité d'eau traversant la vanne, le clapet (6) fermera. Le débit passant par la vanne s'arrêtera.

7. INSTALLATION (voir fig. 2 pour l'identification des composants.)

Note: Pour l'installation d'une vanne de contrôle de débit dans un système Firecycle, se référer aux données techniques Firecycle.

7-A. Instructions générales

En cas d'utilisation de l'équipement de vanne, pour conserver les approbations, il faut monter l'équipement comme indiqué sur les dessins d'équipement conventionnels de contrôle de débit Viking portant la mention "Pression de service max. 250 psi". Voir page 512a-c. Commander l'équipement 17,2 bar (250 psi) séparément.

1. Les vannes de contrôle de débit 3" (80 mm), 4" (100 mm) et 6" (150 mm) peuvent être montés dans n'importe quelle position.
Note: En cas de positions autres que verticales (montrées aux fig. 2 et 3), une légère modification de l'équipement peut s'avérer nécessaire pour faciliter la vidange de la chambre de sortie de la vanne (consulter le fabricant).
2. La vanne doit être installée dans un endroit protégé contre le gel et les dégâts matériels.
3. Le montage de l'équipement doit se faire en suivant les dessins actuels de l'équipement conventionnel de contrôle de débit modèle H et les instructions appropriées du système utilisé. Les dessins sont fournis avec l'équipement et se trouvent dans le "data book" Viking. Pour des connexions d'équipement supplémentaires, voir les données techniques du système utilisé.
4. La ligne d'armement doit être connectée en amont de la vanne de barrage ou à une source d'eau permanente équivalente à l'alimentation en eau.
5. Après l'armement de la vanne de contrôle de débit, seulement la dépressurisation de la chambre supérieure peut la déclencher. Le déclenchement se fait par l'activation manuelle ou automatique du réseau de détection. Les vannes de contrôle de débit Viking sont compatibles avec des systèmes à réseau de détection hydraulique, pneumatique et électrique. Pour des arrangements d'équi-



DONNÉES TECHNIQUES

VANNE DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1
 3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
 Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

pement spécifiques, voir dessins, données techniques et description du système à installer. Les dessins sont fournis avec l'équipement et se trouvent dans le "data book" Viking. Des données techniques sur les systèmes se trouvent dans le data book Viking.

a. Détection hydraulique:

Les graphiques A à C (pages 502f-g) montrent l'élévation maximum permise des tuyauteries du réseau de détection au-dessus de la vanne de contrôle de débit. Si l'élévation maximum dépasse la valeur indiquée, utiliser une détection pneumatique ou électrique.

b. Détection pneumatique:

Un actuateur pneumatique Viking doit être monté entre la connexion du réseau de détection prévue dans l'équipement de contrôle de débit et les tuyauteries du réseau de détection pneumatique.

Attention: Lorsque des dispositifs de déclenchement capables de réarmer automatiquement sont utilisés dans le réseau de détection pneumatique d'une vanne de contrôle de débit, un équipement conventionnel de poste déluge modèle E, y compris PORV, est exigé. **Cet arrangement ne permettra pas à la vanne de contrôle de débit de réarmer en automatique.**

c. Détection électrique:

Electro-vannes, panneaux de contrôle et détecteurs électriques doivent être compatibles. Se référer aux guides d'approbation en question.

6. La vanne de contrôle de débit peut être équipée pour réarmement automatique, électriquement ou manuellement. Pour des arrangements d'équipement spécifiques, voir la description du système à installer.

Note: NE PAS installer de dispositif de déclenchement ni de vanne servant au réarmement automatique de la vanne de contrôle de débit dans le réseau de détection pneumatique.

Dans des systèmes à détection pneumatique tout dispositif de déclenchement ou dispositif servant au réarmement automatique de la vanne de contrôle de débit, doit être installé dans l'équipement entre l'actuateur pneumatique et la sortie de la chambre supérieure.

Attention: La pressurisation directe de la vanne de contrôle de débit à l'aide d'air ou d'un autre gaz n'est ni conseillée ni approuvée.

7-B. Mise en service de la vanne

(Voir figure 2 et/ou les dessins d'équipement adéquats et la description du système utilisé.)

Pour des vannes de contrôle de débit montées dans des systèmes Firecycle, se référer aux données techniques Firecycle.

1. Vérifier que:

- a. La vanne de barrage (D.1) est fermée et l'équipement de contrôle de débit correspond aux dessins et instructions du système utilisé.
- b. Le réseau sprinkleur est complètement vidangé.
- c. La vanne de vidange auxiliaire (B.6) est ouverte.
- d. L'alarme manuelle d'urgence (B.11) est fermée.
- e. L'alimentation en eau est pressurisée jusqu'à la vanne de barrage (D.1) fermée et que la ligne d'armement est pressurisée jusqu'à la vanne d'armement (B.1).

2. Pour des systèmes équipés de:

- a. détection hydraulique:
 - a-1. Vérifier que tous les dispositifs de déclenchement sont en service et que le point test et/ou des vannes de vidange auxiliaires sont fermés.
 - a-2. Ouvrir vanne d'armement.
 - a-3. Continuer au point 3.
- b. détection pneumatique:
 - b-1 Activer le réseau de détection.
 - b-2 Ouvrir vanne d'armement (B.1).
 - b-3 Continuer au point 3.
- c. détection électrique:
 - c-1. Ouvrir vanne d'armement (B.1).
 - c-2. Activer le réseau de détection.
 - c-3. Continuer au point 3.

3. Ouvrir la vanne d'essai de débit (B.15).

4. Ouvrir partiellement la vanne de barrage (D.1).

5. Dès qu'un débit d'eau continu s'écoule de la vanne d'essai de débit (B.15), fermer celle-ci.

a. S'assurer qu'il n'y a pas de débit de la vanne de vidange auxiliaire (B.6) ouverte.

6. Fermer la vanne de vidange auxiliaire (B.6).

7. Ouvrir complètement et verrouiller la vanne de barrage (D.1).

8. Vérifier que la vanne d'arrêt d'alarme

(B.9) est ouverte et que toutes les autres vannes sont verrouillées dans leur position normale de service**.

9. Enfoncer le plongeur du reniflard (B.7). L'actionnement du reniflard ne doit pas produire de débit d'eau.

10. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et réparer au besoin.

11. Dans des installations nouvelles, des systèmes qui étaient hors service ou auxquelles de l'équipement neuf a été ajouté, effectuer un essai de déclenchement pour vérifier que tous les équipements fonctionnent bien. Voir aussi paragraphe 8.B.3 "Essais annuels".

Attention: Un essai de déclenchement ouvre la vanne de contrôle de débit et inonde le réseau sprinkleur. Prendre les mesures nécessaires pour éviter des dégâts.

12. Après l'essai de déclenchement, faire l'entretien bi-annuel.

** Pour les positions de service des vannes, voir fig. 1 et/ou les dessins et la description du système utilisé.

7-C. Réarmement automatique

(Voir fig. 2 page 502b pour l'identification des composants de l'équipement.)

Note: Pour des vannes de contrôle de débit montées dans des systèmes Firecycle, se référer aux données techniques Firecycle.

Pour réarmer automatiquement la vanne de contrôle de débit après son ouverture:

1. NE PAS fermer la vanne de barrage principale (D.1). La vanne d'armement (B.1) doit être ouverte.

2. Réarmer automatiquement ou manuellement tous dispositifs ouverts dans le réseau de détection hydraulique pour arrêter tout débit d'eau partant de la chambre supérieure.

Attention: Le réarmement ou la fermeture de dispositifs de déclenchement dans le réseau de détection pneumatique n'entraîne PAS automatiquement le réarmement de la vanne de contrôle de débit.

NE PAS installer de dispositif de déclenchement ni de vanne servant au réarmement automatique de la vanne de contrôle de débit dans le réseau de détection pneumatique.

3. La pression de l'alimentation en eau entrera dans la chambre supérieure passant par la ligne d'armement réduite connectée à l'entrée de la chambre supérieure.



DONNÉES TECHNIQUES

**VANNE DE CONTRÔLE DE
DÉBIT MODÈLE H-1**
3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

4. Lorsque la force combinée de la tension du ressort et de la pression de l'alimentation en eau passant dans la chambre supérieure dépasse la vitesse d'eau traversant la vanne, le clapet fermera.
5. Le débit passant par la vanne s'arrêtera.
6. Pour réactiver le système ouvrir un dispositif de déclenchement. L'eau s'échappera de la chambre supérieure plus vite qu'elle ne peut être remplacée par le passage réduit, permettant à la vanne de contrôle de débit d'ouvrir.

7-D. Vanne mise hors service

Note: Lorsqu'une vanne hors service est exposée au gel ou lorsqu'elle restera hors service pendant une période prolongée, **toute eau présente dans la chambre supérieure, dans les tuyauteries de l'équipement et de l'alimentation en eau, et dans d'autres zones enfermées, doit être purgée.**

8. INSPECTIONS ET ESSAIS

(Voir fig. 2 page 502b pour l'identification des composants de l'équipement.)

8-A. Inspection

Il est impératif que le système soit inspecté et testé de façon régulière. La fréquence des inspections peut varier en fonction des conditions telles que la présence d'air ou d'eau corrosifs, d'eau polluée, ou encore de la qualité de l'alimentation en eau du système. En outre, les dispositifs d'alarme, les réseaux de détection ou d'autres équipements connectés peuvent nécessiter des entretiens plus fréquents. Pour des informations sur les exigences minimum d'entretien et d'inspection, se référer à la norme NFPA (National Fire Protection Association, USA) en question qui décrit les précautions et l'entretien des systèmes sprinklers. En plus, il se peut que les autorités compétentes aient des exigences d'entretien, d'essai et d'inspection supplémentaires qu'il faut suivre. Les recommandations suivantes sont à considérer comme un minimum. (Voir aussi les dessins techniques et la description du système correspondant au réseau de détection utilisé.)

Hebdomadaire :

Une inspection visuelle de la vanne de contrôle de débit est recommandée une fois par semaine.

1. Vérifier que la vanne de barrage principale (D.1) est ouverte et que toutes les autres vannes se trouvent en position normale de service et sont verrouillées.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de signes de détérioration mécanique, ni fuites ni corrosion. En cas de besoin, effectuer l'entretien adéquat. Remplacer le dispositif si nécessaire.
3. S'assurer que la vanne et ses équipements sont suffisamment protégés contre le gel et les dégâts matériels.

** Pour les positions de service des vannes, voir fig. 1 et/ou les dessins et la description du système utilisé.

8-B. Essais

Trimestriel :

Des essais trimestriels des dispositifs d'alarme actionnés par débit d'eau et de la vidange principale sont recommandés et peuvent être imposés par les autorités compétentes.

8-B-1: Essai d'alarme hydraulique

1. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée par l'essai.
2. Pour tester l'alarme électrique locale (si présente) et/ou le gong hydraulique (si présent), OUVRIER la vanne d'essai d'alarme (B.5) située dans l'équipement du poste.
 - a. Les pressostats électriques (si présents) doivent s'activer.
 - b. Les alarmes électriques locales doivent retentir.
 - c. Le gong hydraulique doit sonner.
 - d. Vérifier, le cas échéant, que les postes de surveillance externes ont reçu les signaux d'alarme.
3. A la fin de l'essai, FERMER la vanne d'essai d'alarme (B.5).
Vérifier que:
 - a. Toutes les alarmes locales s'arrêtent et les panneaux de contrôle électriques (si présents) se remettent à l'état initial.
 - b. Toutes les alarmes à distance se remettent à l'état initial.
 - c. La tuyauterie vers le gong hydraulique est correctement vidangée.
4. Vérifier que la vanne d'arrêt d'alarme (B.9) est OUVVERTE, et que la vanne d'essai d'alarme (B.5) est FERMÉE.
5. Vérifier que la chambre de sortie de la vanne de contrôle de débit ne contient pas d'eau. L'actionnement du reniflard (B.7) ne doit pas produire

de débit d'eau.

6. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée que l'essai est terminé.

8-B-2: Essai de vidange

1. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée par l'essai.
2. Noter la pression indiquée par le manomètre (B.13) du côté de l'alimentation en eau.
3. Vérifier que la chambre de sortie de la vanne de contrôle de débit ne contient pas d'eau. L'actionnement du reniflard (B.7) ne doit pas produire de débit d'eau.
4. OUVRIER complètement la vanne d'essai de débit (B.15).
5. Dès qu'il y a un débit d'eau continu à la sortie de la vanne d'essai de débit (B.15), noter la pression résiduelle indiquée par le manomètre (B.13) du côté de l'alimentation en eau.
6. A la fin de l'essai, FERMER LENTEMENT la vanne d'essai de débit.
7. Comparer les résultats aux valeurs d'essais précédents. S'il y a détérioration de l'alimentation en eau, prendre les mesures nécessaires pour y remédier.
8. Vérifier que:
 - a. La pression normale a été rétablie dans les chambres d'entrée et supérieure de la vanne et dans le réseau de détection. Le manomètre relié à la chambre supérieure devrait indiquer la même pression que celui du côté de l'alimentation en eau.
 - b. Tous les dispositifs d'alarme et toutes les vannes sont verrouillés dans leur position normale de service.
9. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée que l'essai est terminé. Enregistrer et/ou transmettre les résultats de l'essai conformément aux exigences des autorités compétentes.

** Pour les positions de service des vannes, voir fig. 1 et/ou les dessins et la description du système utilisé.

8-B-3. Annuel

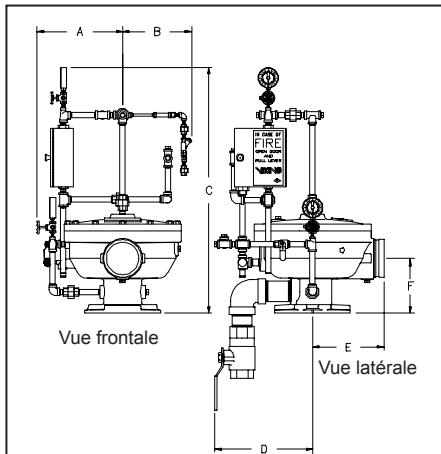
Des essais de déclenchement annuels sont conseillés.

Attention! Un essai de déclenchement ouvre la vanne de contrôle de débit et inonde le réseau sprinkleur. Prendre les mesures nécessaires pour éviter



DONNÉES TECHNIQUES

VANNE DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1
3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
 Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

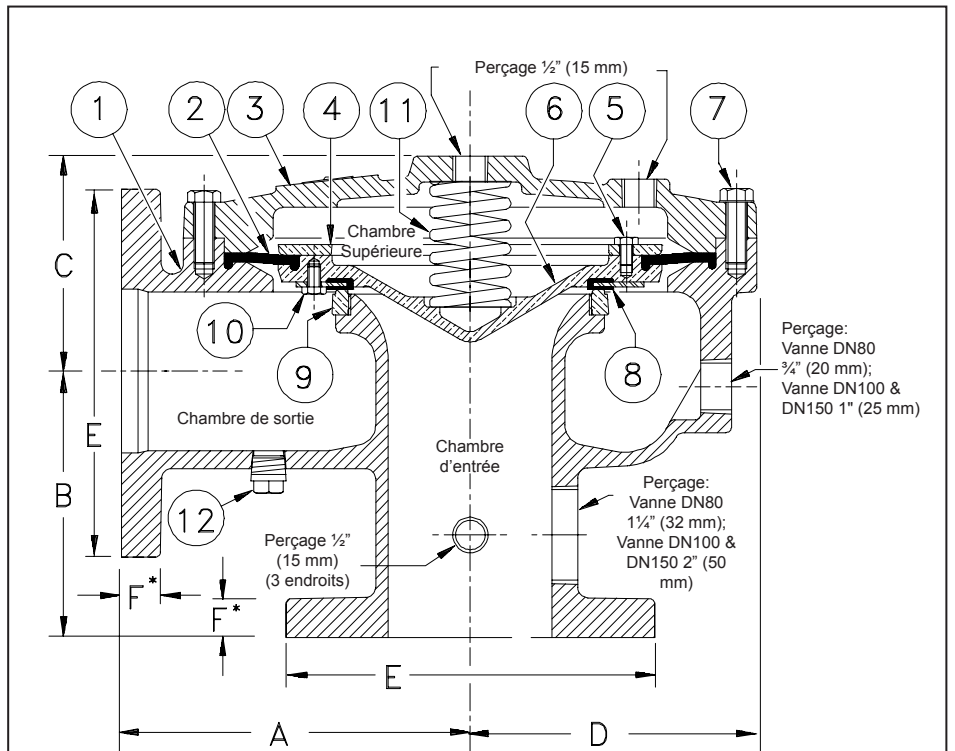


	3"	4"	6"
A	10-1/4" (260 mm)	11-1/4" (286 mm)	13-1/4" (337 mm)
B	12" (305 mm)	12" (305 mm)	12" (305 mm)
C	29-1/2" (749 mm)	31-1/2" (800 mm)	34-1/2" (876 mm)
D	7-1/4" (184 mm)	9-3/4" (248 mm)	12" (305 mm)
E	7" (178 mm)	8-1/2" (216 mm)	12" (305 mm)
F	5" (127 mm)	6-1/2" (165 mm)	8" (203 mm)

Dimensions des équipements
 3", 4" & 6"

(80 mm, 100 mm et 150 mm)

Vanne de contrôle de débit modèle H-1 avec équipement conventionnel de contrôle de débit modèle H pour une pression de service de 17,2 bar (250 psi)



Diamètre	A	B	C	D	E	F*	
3" DN80	178 mm (7")	127 mm (5")	108 mm (4 1/4")	137 mm (5 3/8")	190,5 mm (7 1/2")	19 mm (3/4")	* Les postes 4" & 6" ont des brides de forme variable. Les dimensions indiquées correspondent à l'épaisseur de la bride à la hauteur des perçages.
4" DN100	229 mm (9")	165 mm (6 1/2")	133 mm (5 1/4")	178 mm (7")	228,6 mm (9")	23,8 mm (15/16")	
6" DN150	305 mm (12")	203 mm (8")	178 mm (7")	232 mm (9 1/8")	279,4 mm (11")	25,4 mm (1")	

MATÉRIAUX ET PIÈCES DE RECHANGE POUR VANNES DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1 (3", 4" ET 6")

No. de la fig.	Référence			Description	Matériau	Quantité requise		
	3"	4"	6"			3"	4"	6"
1	--	--	--	Corps	Fonte ductile 60-40-18	1	1	1
2	02492C	02377B	01974C	Diaphragme	EPDM	1	1	1
3	-	-	-	Couvercle	Fonte ductile 60-40-18	1	1	1
4	*	*	*	Anneau de serrage	Bronze UNS-C84400	1	1	1
5	*1	*4	*6	Vis	Acier inoxydable	6	8	12
6	*	*	*	Clapet	Fonte ductile 65-45-12 revêtue de téflon	1	1	1
7	*2	*5	*7	Vis	Acier	10	12	15
8	*	*	*	Joint du siège	EPDM / acier inox UNS-S30400	1	1	1
9	--	--	--	Siège	Bronze UNS-C84400	1	1	1
10	*3	*4	*8	Vis	Acier inoxydable	6	8	12
11	05838A	05842A	01920A	Ressort	Acier inoxydable	1	1	1
12	--	--	--	Bouchon, 1/2" NPT	Acier	1	1	1
13	--	--	--	Écrou de purge	Acier inoxydable	0	1	1
14	--	--	--	Rondelle d'écrou de purge	Acier inoxydable	0	1	1

- Pièce non disponible.

* Seulement disponible en kit. Voir ci-dessous liste des kits.

Kits disponibles

2, 4-8, 10	13397	13399	13482	Unité clapet - y compris manomètre d'eau et d'air
2, 5, 7, 8, 10	12598	12599	12600	Kit de réparation - y compris manomètre d'eau

¹ Vis Phillips à tête cruciforme, No. 10-24 x 1/2" (12,7 mm) Lg.

² Vis hexagonale à capuchon, 1/2"-13 x 1/4" (31,8 mm) Lg.

³ Vis Phillips à tête cruciforme, No. 10-24 x 3/8" (9,5 mm) Lg.

⁴ Vis hexagonale à capuchon, 5/16"-18 x 1/2" (12,7 mm) Lg.

⁵ Vis hexagonale à capuchon, 1/2"-13 x 1/2" (38,1 mm) Lg.

⁶ Vis hexagonale à capuchon, 3/8"-16 x 5/8" (15,9 mm) Lg.

⁷ Vis hexagonale à capuchon, 5/8"-11 x 1 1/4" (44,5 mm) Lg.

⁸ Vis hexagonale à capuchon, 3/8"-16 x 1/2" (12,7 mm) Lg.

Figure 3



DONNÉES TECHNIQUES

**VANNE DE CONTRÔLE DE
DÉBIT MODÈLE H-1**
3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

des dégâts.

1. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée par l'essai.
2. Ouvrir complètement la vanne d'essai de débit (B.15) pour éliminer toute présence de corps étrangers.
3. Fermer la vanne d'essai de débit (B.15).
4. Déclencher le poste en activant le système de détection. Laisser passer un plein débit par la vanne de contrôle de débit.
 - a. Les alarmes hydrauliques devraient sonner.

A la fin de l'essai:

5. Pour vannes de contrôle de débit équipées de:
 - a. détection hydraulique ou électrique:
 1. Réactiver le système de détection. La pression devrait se rétablir graduellement dans la chambre supérieure. Le débit à travers la vanne de contrôle de débit devrait s'arrêter.
 2. Continuer au point 6.
 - b. détection pneumatique:
 1. Fermer la vanne de barrage et la vanne d'armement.
 2. Ouvrir la vanne de vidange auxiliaire.
 3. Ouvrir toutes les vidanges du réseau pour le purger complètement.
 4. Continuer au point 6.
6. Effectuer l'entretien bi-annuel. Voir paragraphe 9.B.
7. Mettre le système en service. Voir paragraphe 7-B.
 - a. Remarque: En cas d'alimentation en eau contaminée, eau de mer, émulseur, solution eau/émulseur ou toute autre substance corrosive, il faut faire passer de l'eau de bonne qualité par le poste et son équipement avant sa remise en service.
8. Informer les autorités compétentes et les personnes dans la zone affectée que l'essai est terminé. Enregistrer et/ou transmettre les résultats de l'essai conformément aux exigences des autorités compétentes.

9. ENTRETIEN

(Voir fig. 2 page 502b pour l'identification des composants de l'équipement.)

Notice: L'utilisateur est responsable de l'entretien du système de protection incendie et doit s'assurer que tous les

composants soient en bon état de fonctionnement. La vanne de contrôle de débit doit être protégé contre le gel et les dégâts matériels pouvant détériorer son fonctionnement. En cas de problèmes, contacter le fabricant de la vanne ou son représentant agréé pour effectuer d'éventuels réglages.

Avertissement: Toute opération d'entretien ou d'essai qui nécessite la mise hors service d'une vanne de contrôle ou d'un système de détection risque d'éliminer les capacités du système à combattre l'incendie. Avant de procéder, il faut informer toutes les autorités concernées. Envisager de mettre en place une équipe de surveillance dans les zones protégées.

9-A. Après chaque déclenchement

1. Les réseaux sprinkleurs activés par un incendie doivent être remis en service le plus rapidement possible. Il faut inspecter tout le système afin de détecter des endommagements éventuels et réparer ou remplacer tout ce qui est nécessaire.
2. En cas d'alimentation en eau contaminée, eau de mer, émulseur, solution eau/émulseur ou toute autre substance corrosive, il faut faire passer de l'eau de bonne qualité par la vanne et son équipement avant sa remise en service.
3. Effectuer l'entretien bi-annuel après chaque déclenchement.

9-B. Entretien bi-annuel

1. Mettre la vanne hors service. Voir la description du système de déclenchement et les données techniques pour plus d'informations.
 - a. Fermer la vanne de barrage (D.1) et la vanne d'armement (B.1).
 - b. Ouvrir la vanne de vidange auxiliaire (B.6). Attendre le temps nécessaire pour permettre à la chambre supérieure de la vanne de contrôle de débit de se vidanger complètement.
 - c. Enlever la pression de la chambre supérieure en ouvrant l'alarme manuelle d'urgence (B.11).
2. Inspecter tous les composants de l'équipement afin de découvrir corrosion ou obstruction. Nettoyer et/ou remplacer le cas échéant.
3. Nettoyer et/ou remplacer tous les tamis des filtres
4. Voir paragraphe 7.B Mise en service.

9-C. Tous les cinq ans

1. Tous les cinq ans une inspection interne des vannes de contrôle de débit est conseillée à moins que des inspections ou essais indiquent la nécessité d'interventions plus fréquentes. Voir les instructions de désassemblage ci-dessous.
2. Tous les cinq ans une inspection interne des filtres et des passages réduits est conseillée à moins que des inspections ou essais indiquent la nécessité d'interventions plus fréquentes.
3. Enregistrer et transmettre les résultats de l'inspection conformément aux exigences des autorités compétentes.

9-D. Désassemblage de la vanne

1. Mettre la vanne hors service.
 - a. Fermer la vanne de barrage (D.1) et la vanne d'armement (B.1).
 - b. Ouvrir la vanne de vidange auxiliaire (B.6).
 - c. Enlever la pression de la chambre supérieure en ouvrant l'alarme manuelle d'urgence (B.11).

Désassemblage (voir fig. 3, page 502e)

2. Déconnecter et enlever l'équipement, puis retirer les vis (7) pour permettre le démontage du couvercle (3).
3. Séparer le couvercle du corps (1) et enlever le ressort (11) du clapet (6).
4. Enlever l'unité clapet (2, 4, 5, 6, 8 et 10) en le soulevant du corps (1).
5. Inspecter le siège (9). S'il faut remplacer le siège, ne pas essayer de le séparer du corps. Le siège n'est pas détachable.
6. Pour échanger le diaphragme (2), retirer les vis (5) disposées en cercle. Retirer l'anneau de serrage (4) et enlever le diaphragme.
7. Pour échanger le joint (8) du siège, enlever l'unité clapet (2, 4, 5, 6, 8 et 10) (voir point 3 plus haut). Retirer les vis (10) disposées en cercle et enlever le joint (8).

Note: Avant le montage d'un diaphragme (2) ou d'un joint (8) neuf, s'assurer que toutes les surfaces sont propres et dégagés de tout corps étranger. Le siège (9) doit être lisse et sans entailles ou bosses.

Remarque: Le joint de clapet doit être installé de sorte que la crête sur le joint fait face au clapet.

9-E. Réassemblage de la vanne

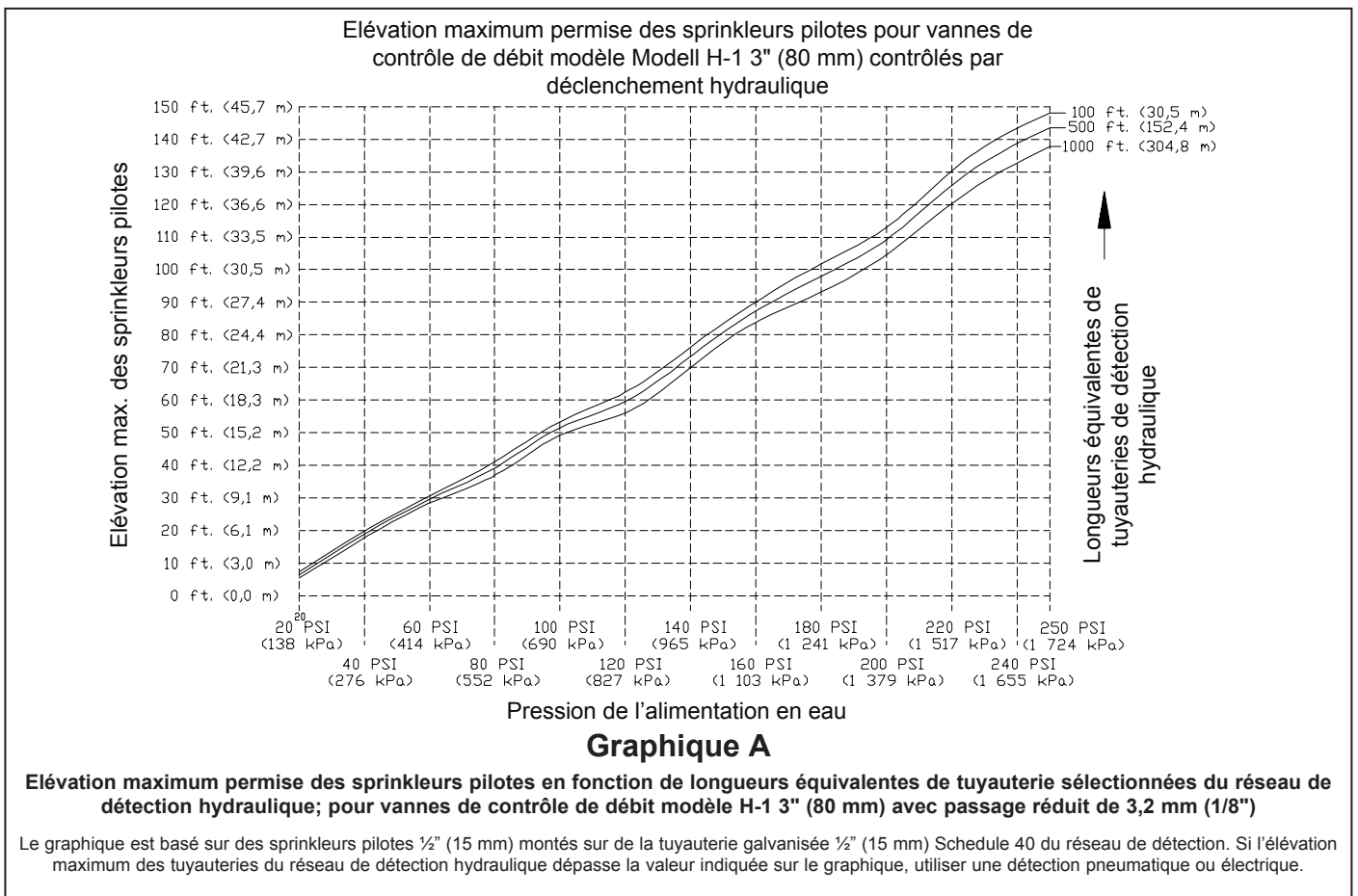
(voir fig. 3, page 502e)



DONNÉES TECHNIQUES

**VANNE DE CONTRÔLE DE
DÉBIT MODÈLE H-1**
3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

1. Avant le réassemblage, nettoyer le poste de tout corps étranger.
2. Effectuer le déssablage à l'envers.

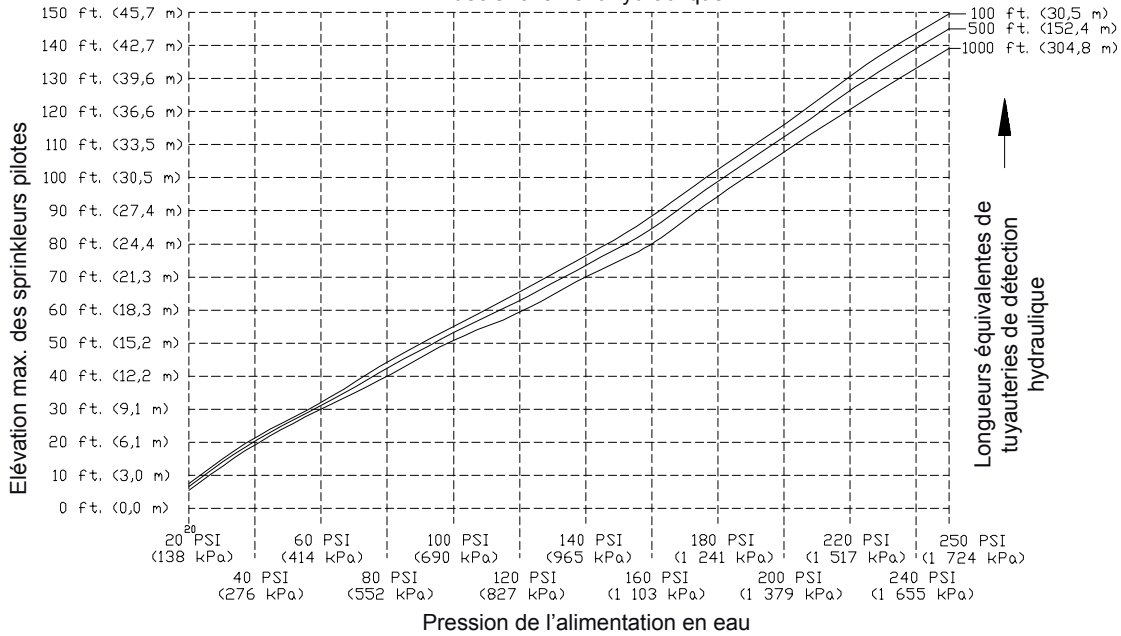




DONNÉES TECHNIQUES

VANNE DE CONTRÔLE DE DÉBIT MODÈLE H-1
 3" (80 mm), 4" (100 mm), 6" (150 mm)
 Pression de service max. 17,2 bar (250 psi)

Élévation maximum permise des sprinklers pilotes pour vannes de contrôle de débit modèle Modell H-1 4" (100 mm) contrôlés par déclenchement hydraulique

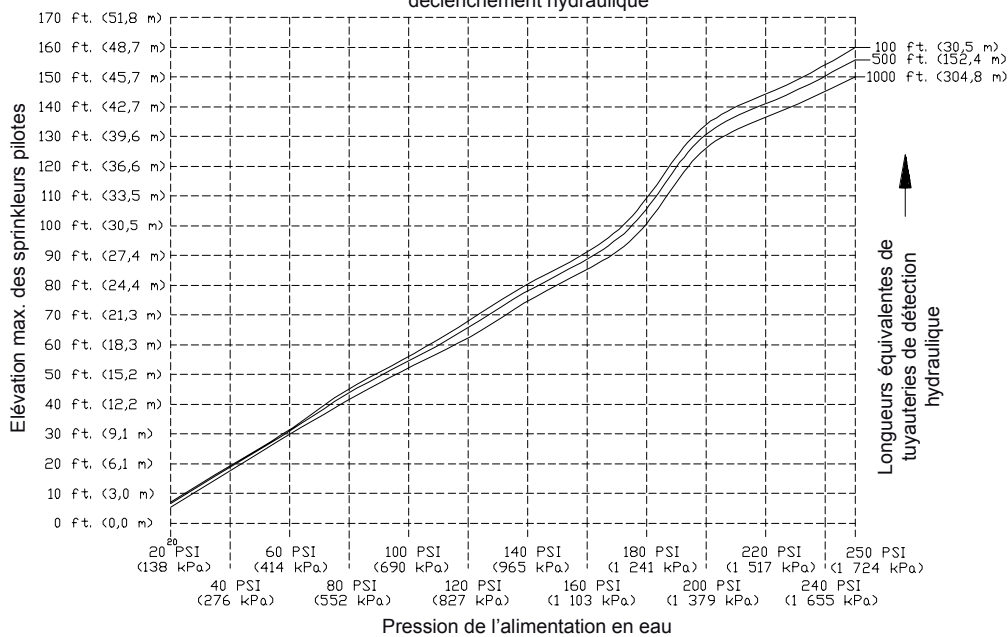


Graphique B

Élévation maximum permise des sprinklers pilotes en fonction de longueurs équivalentes de tuyauterie sélectionnées du réseau de détection hydraulique; pour vannes de contrôle de débit modèle H-1 4" (100 mm) avec passage réduit de 3,2 mm (1/8")

Le graphique est basé sur des sprinklers pilotes 1/2" (15 mm) montés sur de la tuyauterie galvanisée 1/2" (15 mm) Schedule 40 du réseau de détection. Si l'élévation maximum des tuyauteries du réseau de détection hydraulique dépasse la valeur indiquée sur le graphique, utiliser une détection pneumatique ou électrique.

Élévation maximum permise des sprinklers pilotes pour vannes de contrôle de débit modèle Modell H-1 6" (150 mm) contrôlés par déclenchement hydraulique



Graphique C

Élévation maximum permise des sprinklers pilotes en fonction de longueurs équivalentes de tuyauterie sélectionnées du réseau de détection hydraulique; pour vannes de contrôle de débit modèle H-1 6" (150 mm) avec passage réduit de 3,2 mm (1/8")

Le graphique est basé sur des sprinklers pilotes 1/2" (15 mm) montés sur de la tuyauterie galvanisée 1/2" (15 mm) Schedule 40 du réseau de détection. Si l'élévation maximum des tuyauteries du réseau de détection hydraulique dépasse la valeur indiquée sur le graphique, utiliser une détection pneumatique ou électrique.