



DONNÉES TECHNIQUES

APPLICATIONS DE LA VANNE CCV, CONNEXIONS D'ARMEMENT ET ÉQUIPEMENTS

1. DESCRIPTION

La vanne de régulation de l'émulseur (Concentrate Control Valve – CCV) revêtue de Halar® est utilisée dans les systèmes mousse Viking de vanne d'arrêt de l'émulseur approvisionné soit par un réservoir à vessie, soit par une pompe à mousse. La vanne de régulation de l'émulseur (Concentrate Control Valve – CCV) s'ouvre automatiquement lorsqu'il y a une circulation d'eau dans la colonne du réseau sprinkleur et laisse ainsi entrer l'émulseur dans le dispositif de dosage.

A. Systèmes mousse déluge standard, systèmes mousse à préaction et systèmes de régulation du débit de mousse (Voir la Figure 8 de la fiche technique «Mousse» 61g.)

La vanne de régulation de l'émulseur peut être de type à passage équerre ou à passage droit dans un poste déluge revêtu de Halar® ou une vanne de régulation du débit. La connexion d'armement peut faire partie de l'équipement de la vanne de régulation de la colonne (équipement déluge conventionnel ou équipement de régulation du débit conventionnel). Lorsque la connexion d'armement vers la vanne de régulation de l'émulseur est placée sur l'équipement de la vanne de la colonne primaire, la connexion d'alimentation d'armement vers la vanne de régulation de l'émulseur est placée en amont de l'équipement du module de déclenchement. L'arrivée réelle de l'alimentation vers la vanne de régulation de l'émulseur peut être placée dans le couvercle du poste déluge ou de la vanne de régulation du débit (les bouchons de canalisation de 1/2" installés dans le couvercle du poste déluge ou de la vanne de régulation du débit peuvent être retirés et les canalisations arrivant du poste déluge ou de la vanne de régulation du débit peuvent être installées sur la chambre supérieure de la vanne de régulation du débit) ou bien une sortie peut être créée en amont du dispositif de déclenchement (électrovanne ou déclencheur pneumatique) sur l'équipement du poste. Lorsque le poste déluge ou la vanne de régulation du débit se déclenche, l'eau d'armement présente dans la vanne de la colonne et la vanne de régulation de l'émulseur se déclenchent simultanément et laissent les deux vannes s'ouvrir. L'eau d'armement sous pression sera vidangée à travers l'équipement de la vanne de la colonne principale. Les vannes resteront ouvertes jusqu'à réinitialisation du système. Consulter les instructions de réinitialisation dans les fiches des caractéristiques de conception spécifiques.

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_022192 du 3 mai, 2013" reste le document de référence.

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

B. Systèmes mousse à colonne humide, systèmes mousse à colonne humide à faible débit, systèmes mousse à préaction à faible débit et systèmes déluge à régulation de pression (Voir la Figure 6 ou 7, selon le type, de la fiche technique «Mousse» 61f.)

La vanne de régulation de l'émulseur peut être de type à passage équerre ou à passage droit dans un poste déluge revêtu de Halar® ou une vanne de régulation du débit. Lorsque la vanne de régulation de l'émulseur est utilisée en combinaison avec un système mousse à colonne humide, un système mousse à colonne humide à faible débit ou un système à préaction à faible débit, une connexion d'armement primaire séparée est nécessaire. La connexion d'armement séparée doit être constituée d'un robinet à boisseau sphérique de 1/2", d'un filtre Y de 1/2", d'un orifice de passage réduit de 1/8", d'un clapet anti-retour à ressort de 1/2" et d'une vanne hydraulique (PORV). L'alimentation en eau d'armement de la vanne de régulation de l'émulseur est prise en amont de la vanne de régulation de la colonne. L'alimentation d'armement circule à travers le robinet à boisseau sphérique de 1/2", le filtre Y de 1/2", l'orifice de passage réduit de 1/8", le clapet anti-retour à ressort de 1/2" et la vanne PORV, jusqu'à la chambre supérieure de la vanne de régulation de l'émulseur. Le côté détection de la vanne PORV est raccordé à la connexion d'alarme de la vanne de régulation de la colonne. Lorsque de l'eau circule à travers la colonne du sprinkleur, de l'eau circule de la connexion d'alarme vers le côté détection de la vanne PORV, cette dernière s'ouvre alors en vidangeant la chambre supérieure de la vanne de régulation de l'émulseur, qui s'ouvre elle aussi. L'émulseur va s'écouler de la vanne de régulation de l'émulseur vers le dispositif de dosage jusqu'à ce que la pression de l'eau soit éliminée du côté détection de la vanne PORV. Remarque : la vanne PORV 1/2" vidangera l'eau lorsque le système sera activé. La vanne PORV 1/2" doit être raccordée par une canalisation vers un orifice de vidange ouvert.

C. Systèmes mousse à régulation de pression et de débit - déclenchement électrique (Voir la Figure 9 de la fiche technique «Mousse» 61g.)

Les systèmes à régulation de pression et de débit sont utilisés lorsqu'on souhaite réguler le débit ou la pression de décharge dans un système mousse, ainsi qu'avoir une capacité de coupure à distance du système. Dans cette application, une vanne de régulation du débit revêtue de Halar sera utilisée comme vanne de régulation de l'émulseur. La connexion d'armement de la vanne de régulation de l'émulseur ne peut être raccordée par une canalisation en série à la vanne de régulation du débit de la colonne. La connexion d'armement de la vanne de régulation de l'émulseur doit être constituée d'un robinet à boisseau sphérique de 1/2", d'un filtre Y de 1/2", d'un orifice de passage réduit de 1/8" et d'un clapet anti-retour à ressort de 1/2". Un dispositif de déclenchement (électrovanne) sera nécessaire au niveau de l'alimentation d'armement pour détecter et vidanger l'eau l'armement située dans la chambre supérieure de la vanne de régulation de l'émulseur. Lorsque le système de déclenchement est activé, l'électrovanne de régulation de l'émulseur s'ouvre et vidange l'alimentation en eau d'armement venant de la chambre supérieure de la vanne de régulation de l'émulseur, si le système de déclenchement est réinitialisé ou l'alimentation électrique vers l'électrovanne de régulation de l'émulseur est interrompue.



(comme par une coupure par le circuit homme mort, en anglais « Dead Man Abort »), l'électrovanne va se fermer, ce qui va permettre de rétablir la pression d'armement dans la chambre supérieure de la vanne de régulation de l'émulseur, fermant ainsi la vanne de régulation de l'émulseur et interrompant le débit d'émulseur vers le dispositif de dosage

2. LISTAGES ET APPROBATIONS

Voir la fiche technique respective des différents composants..

3. DONNÉS TECHNIQUES

Spécifications

Voir la fiche technique respective des différents composants.

Normes des matériaux :

Voir la fiche technique respective des différents composants.

Informations de commande :

Voir les figures 1 à 6 pour connaître les références des pièces.

4. INSTALLATION

Voir les fiches techniques spécifiques, les normes d'installations applicables, les codes et les autorités compétentes pour connaître les instructions complémentaires d'installation, d'utilisation et d'entretien.

5. FONCTIONNEMENT

Voir la fiche technique respective des différents composants.

6. INSPECTIONS, ESSAIS ET ENTRETIEN

REMARQUE : Le propriétaire est responsable de l'entretien du système de protection incendie et de ses dispositifs, et doit s'assurer de leur bon état de fonctionnement. Pour connaître les exigences minimales en matière d'entretien et d'inspection, se référer aux normes reconnues, telles que celles des organismes NFPA, LPC et VdS qui décrivent les opérations d'entretien et de maintenance des réseaux sprinkleurs. De plus, les autorités compétentes peuvent imposer des conditions d'entretien, d'essai et d'inspection supplémentaires.

AVERTISSEMENT : Toute opération d'entretien ou essai qui entraîne la mise hors service d'une vanne de régulation ou d'un réseau de détection risque d'annuler les capacités du système à lutter contre l'incendie. Avant de procéder à ces opérations, il faut informer toutes les autorités compétentes. En cas de besoin, la mise en place d'une équipe de surveillance anti-incendie dans les zones concernées peut être envisagée.

INSPECTIONS : Il est impératif que le système soit inspecté et testé de façon régulière. Voir la norme NFPA 25 pour connaître les exigences de cette norme. La fréquence des inspections peut varier en fonction des conditions telles que la présence d'air ou d'eau corrosifs, ou d'eau polluée par le système d'alimentation en eau. En outre, il est possible que les dispositifs d'alarme ou d'autres équipements connectés nécessitent des inspections plus fréquentes. Consulter les caractéristiques techniques, la description du système, les codes applicables ainsi que les autorités compétentes pour connaître les exigences minimales. Avant de procéder aux essais, avertir le personnel concerné

7. DISPONIBILITÉ

La connexion d'armement et les équipements sont disponibles auprès d'un réseau de distributeurs nationaux et internationaux. Consultez le site web de la Viking Corporation pour connaître le distributeur le plus proche de chez vous, ou contactez directement la Viking Corporation.

8. GARANTIE

Pour plus d'informations concernant la garantie, veuillez vous référer à la liste de prix Viking actuelle ou contactez directement Viking.



DONNÉES TECHNIQUES

APPLICATIONS DE LA VANNE CCV, CONNEXIONS D'ARMEMENT ET ÉQUIPEMENTS

TABLEAU 1 - VANNES DE RÉGULATION DE L'ÉMULSEUR REVÊTUE DE HALAR®
**RÉF. DES KITS
D'ÉQUIPEMENT**

Type de vanne	Modèle de vanne	Réf. déluge	Modèle de vanne	Réf. régulation de débit	Di-amètre nominal de la vanne	Type d'entrée	Type de sortie	Diam. ext. tube réel	Perçage de bride	Perte de charge*	Coefficient Cv	Poids d'expédition	Galvanisé et laiton	Laiton uniquement
Type d'Angle	E-2	08361Q/B	H2	08365Q/B	2" (DN50)	Filetage NPT	Filetage NPT	2-3/8" 60,3 mm	--	13 ft. (3,9 m)	93	35 lbs. (15,8 kg)	08099	09695
À passage droit	F-2	12127Q/B	J-2	12131Q/B	1-1/2" (DN40)	Rainurée	Rainurée	1-29/32" 48,3 mm	--	7 ft. (2,1 m)	66	36 lbs. (16,3 kg)	12848-1	12848-2
	F-2	12058Q/B	J-2	12062Q/B	2" (DN50)	Rainurée	Rainurée	2-3/8" 60,3 mm	--	13 ft. (3,9 m)	93	36,5 lbs. (16,5 kg)	12848-1	12848-2
	F-2	12404Q/B	J-2	12408Q/B	2-1/2" (DN65)	Rainurée	Rainurée	4-1/2" 114,3 mm	--	12 ft. (3,6 m)	155	66 lbs. (30 kg.)	12929-1	12929-2
	F-2	12015Q/B	J-2	12017Q/B	3" (DN80)	Bride	Bride	4-1/2" 114,3 mm	ANSI B16.42 Classe150	33 ft. (10 m)	228	81 lbs. (36,7 kg.)		
	F-2	12019Q/B	J-2	12021Q/B	3" (DN80)	Bride	Rainurée	4-1/2" 114,3 mm	ANSI B16.42 Classe150	33 ft. (10 m)	228	73 lbs. (33,1 kg.)		

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

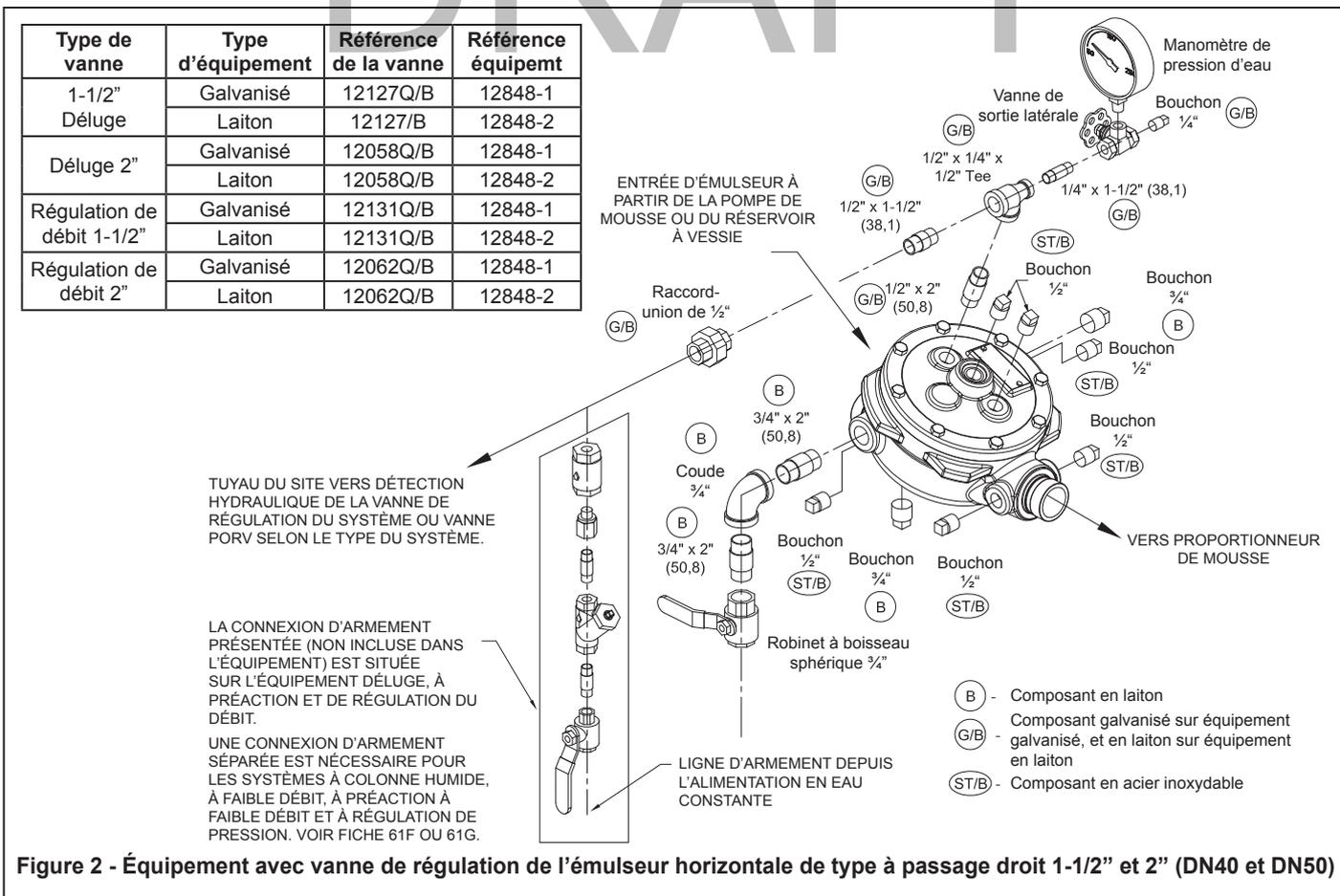
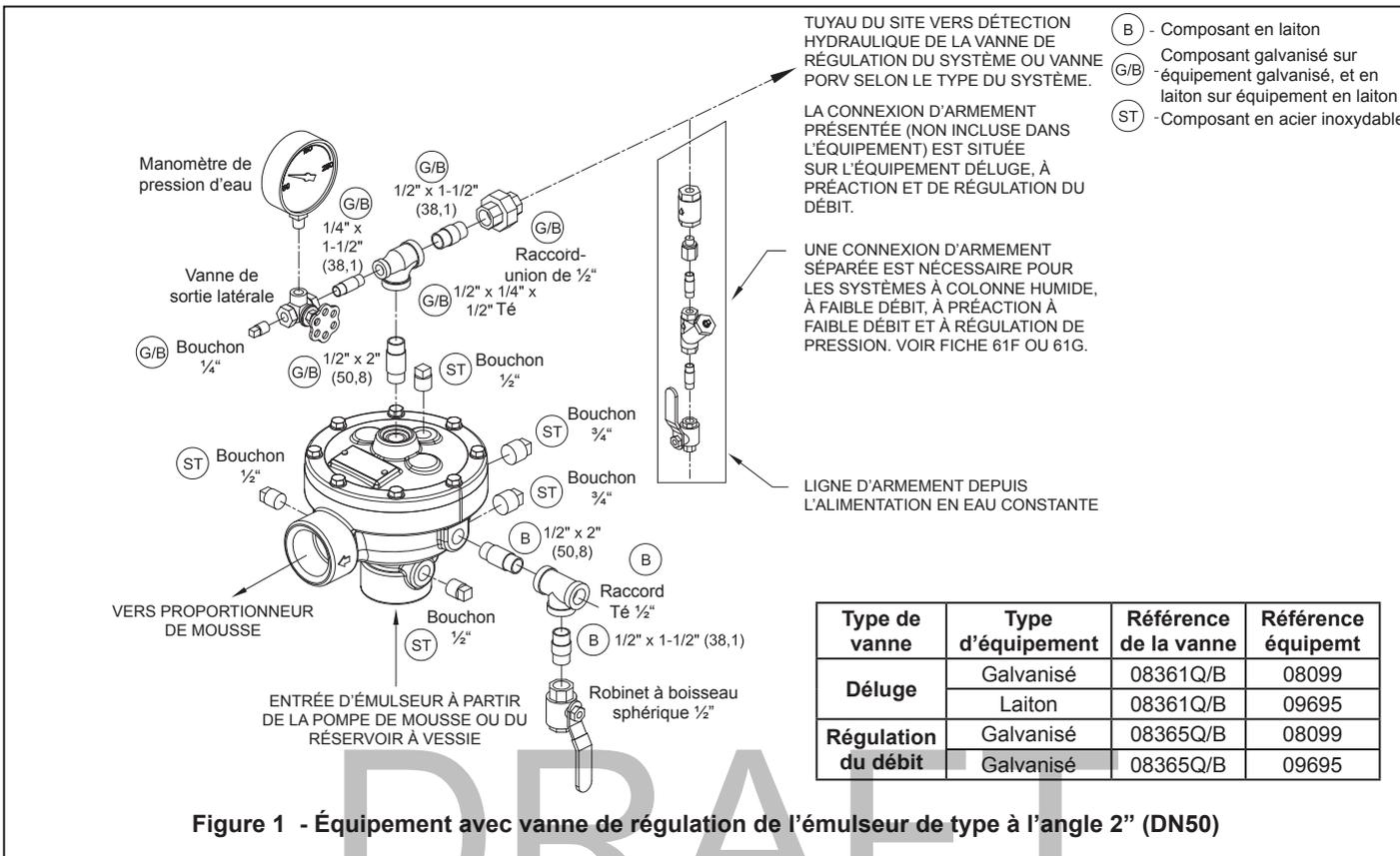
NOTES

- NOTE 1 :** La ligne d'alimentation en eau d'armement de 1/2" doit être prise en aval de la vanne de barrage principale. Veuillez vous référer à la figure de la fiche technique correspondante pour connaître la configuration des tuyauteries adaptée à votre installation.
- NOTE 2 :** La vanne de régulation du débit/déluge, la tuyauterie et les raccords de l'équipement doivent être galvanisés pour un armement avec de l'eau. Utiliser un équipement en laiton pour un armement avec une solution d'eau et de mousse ou un émulseur AFFF uniquement. Ne pas armer la vanne avec un émulseur ARC. Tous les composants de l'équipement en contact avec l'émulseur sont en laiton ou en acier inoxydable.
- NOTE 3 :** Obtenir les sorties du poste déluge ou de la vanne de régulation du débit comme indiqué sur le dessin de cet équipement.
- NOTE 4 :** Les dimensions entre parenthèses sont en millimètres.
- NOTE 5 :** Localiser le raccord-union de 1/2" sur la ligne d'armement où c'est indiqué pour faciliter les opérations d'entretien du clapet.
- NOTE 6 :** Toutes les vannes de régulation d'émulseur AFFF, ARC ou AFFF/ARC doivent être revêtues de Halar®. Cette vanne et cet équipement sont adaptés pour fonctionner avec tous les émulseurs de type AFFF, ARC et AFFF/ARC.
- NOTE 7 :** Acheter le kit d'équipement applicable et le poste déluge revêtu de Halar® approprié pour une utilisation comme vanne de régulation de l'émulseur.
- NOTE 8 :** La pression de service maximale des vannes de régulation de l'émulseur modèles E-2 et F-2 est de 250 PSI (17 bars), avec homologation VDS à 12 bars maximum.



DONNÉES TECHNIQUES

APPLICATIONS DE LA VANNE CCV, CONNEXIONS D'ARMEMENT ET ÉQUIPEMENTS





DONNÉES TECHNIQUES

APPLICATIONS DE LA VANNE CCV, CONNEXIONS D'ARMEMENT ET ÉQUIPEMENTS

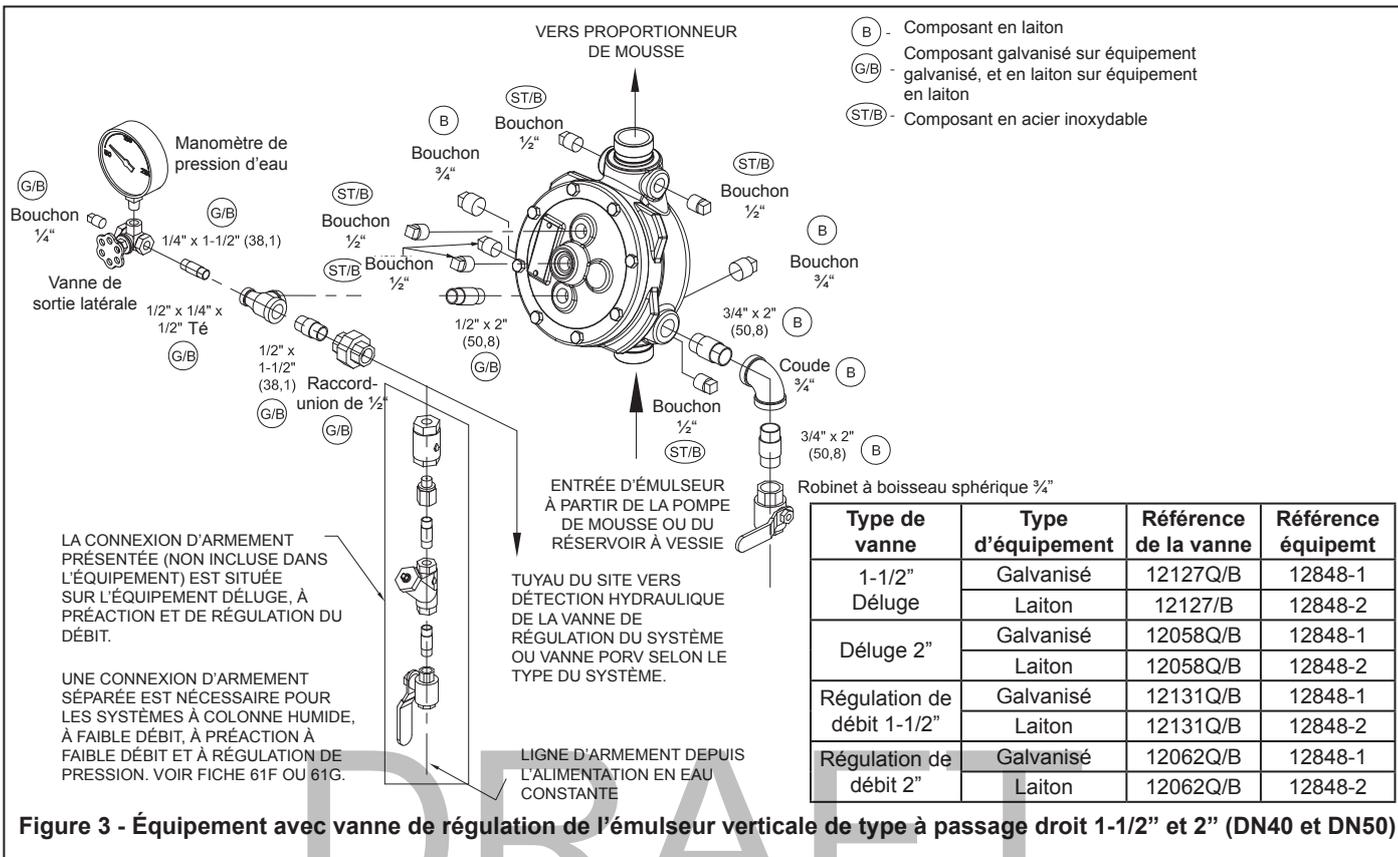


Figure 3 - Équipement avec vanne de régulation de l'émulseur verticale de type à passage droit 1-1/2" et 2" (DN40 et DN50)

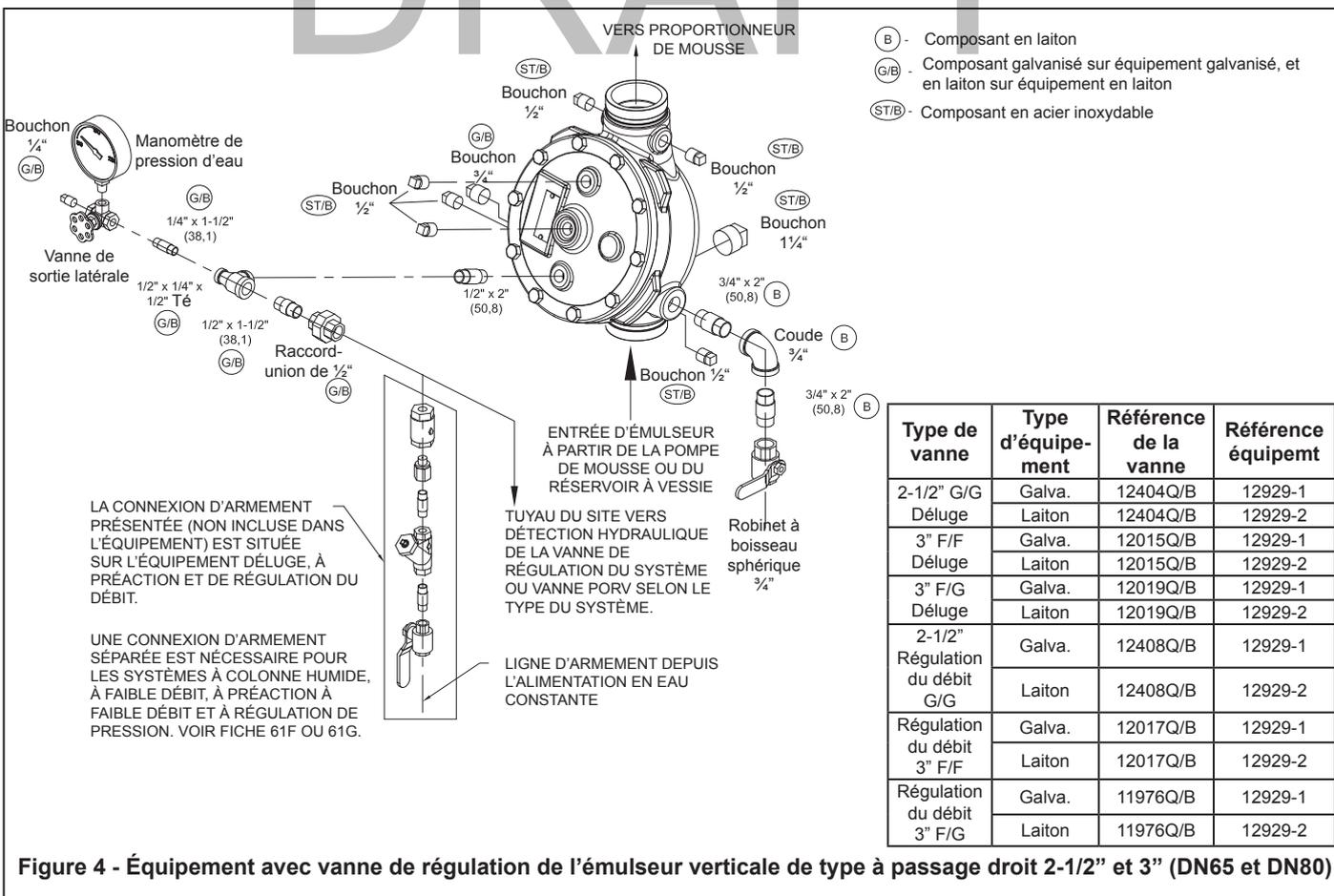
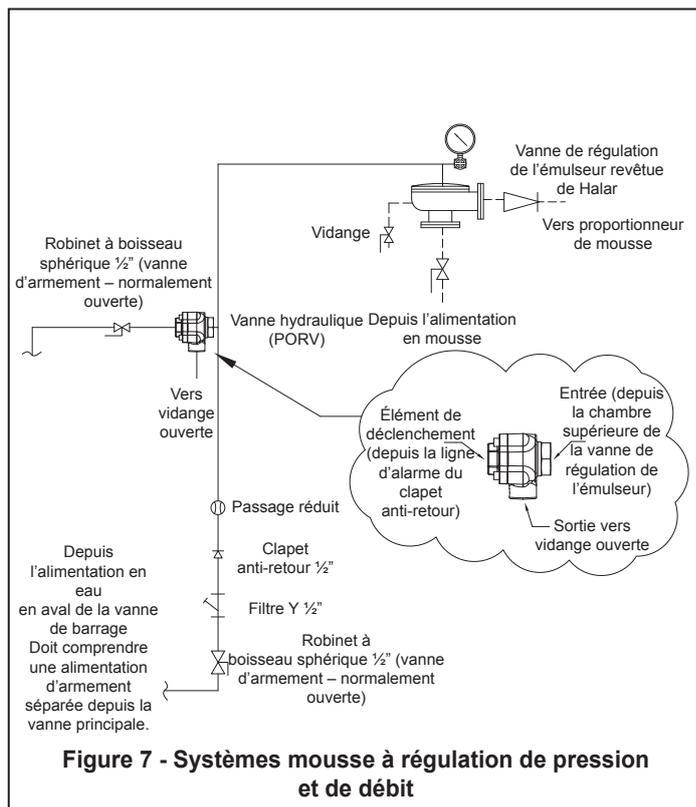
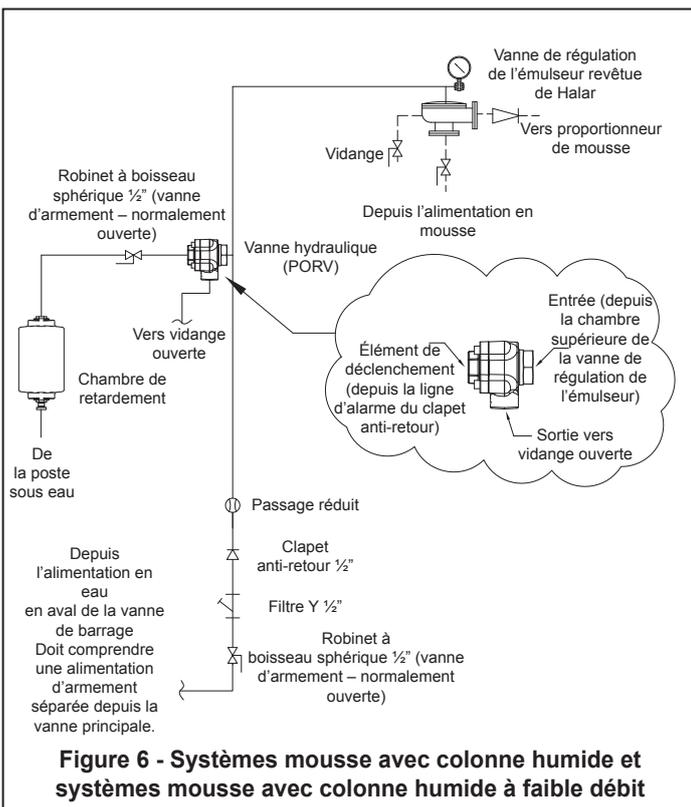
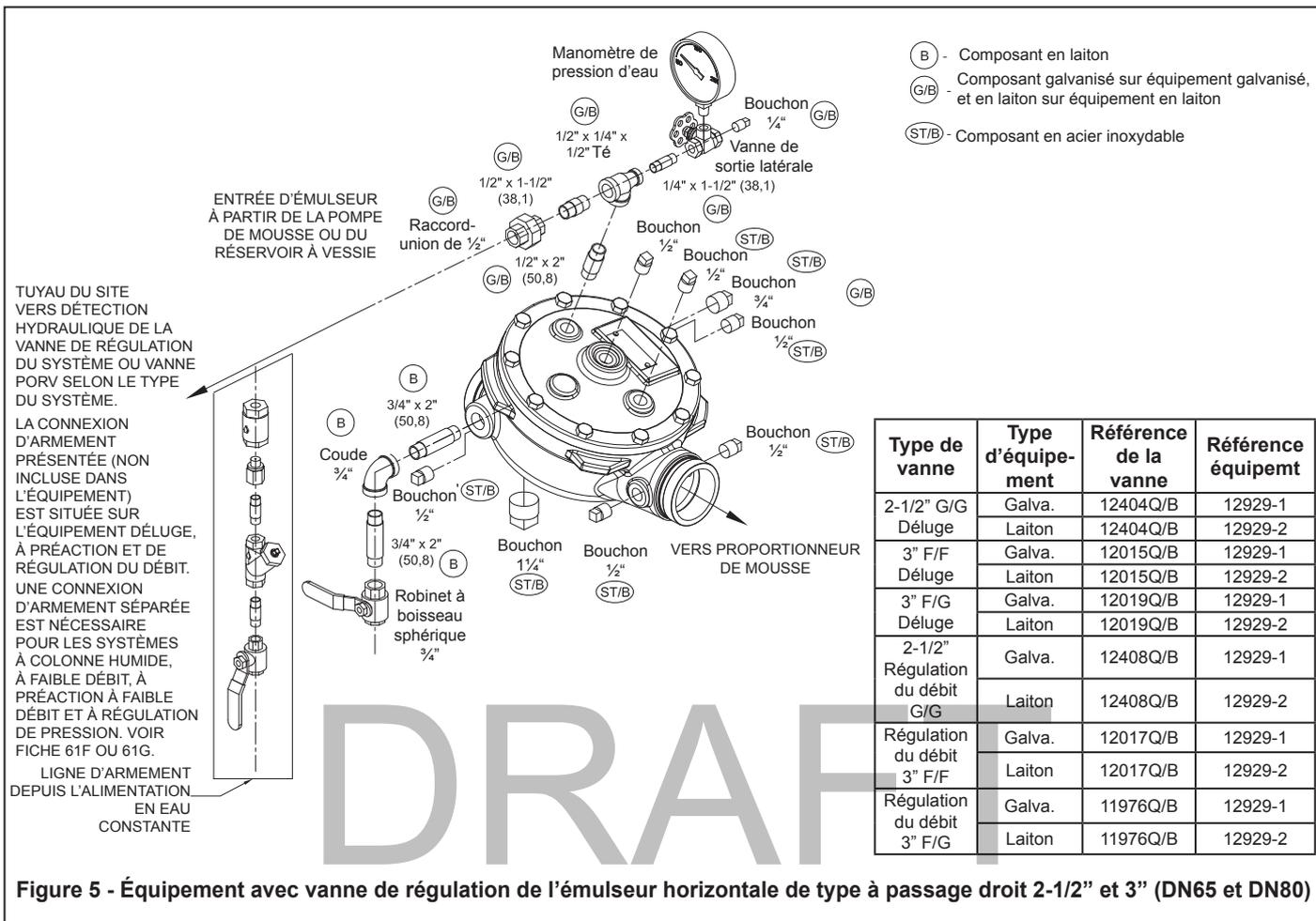


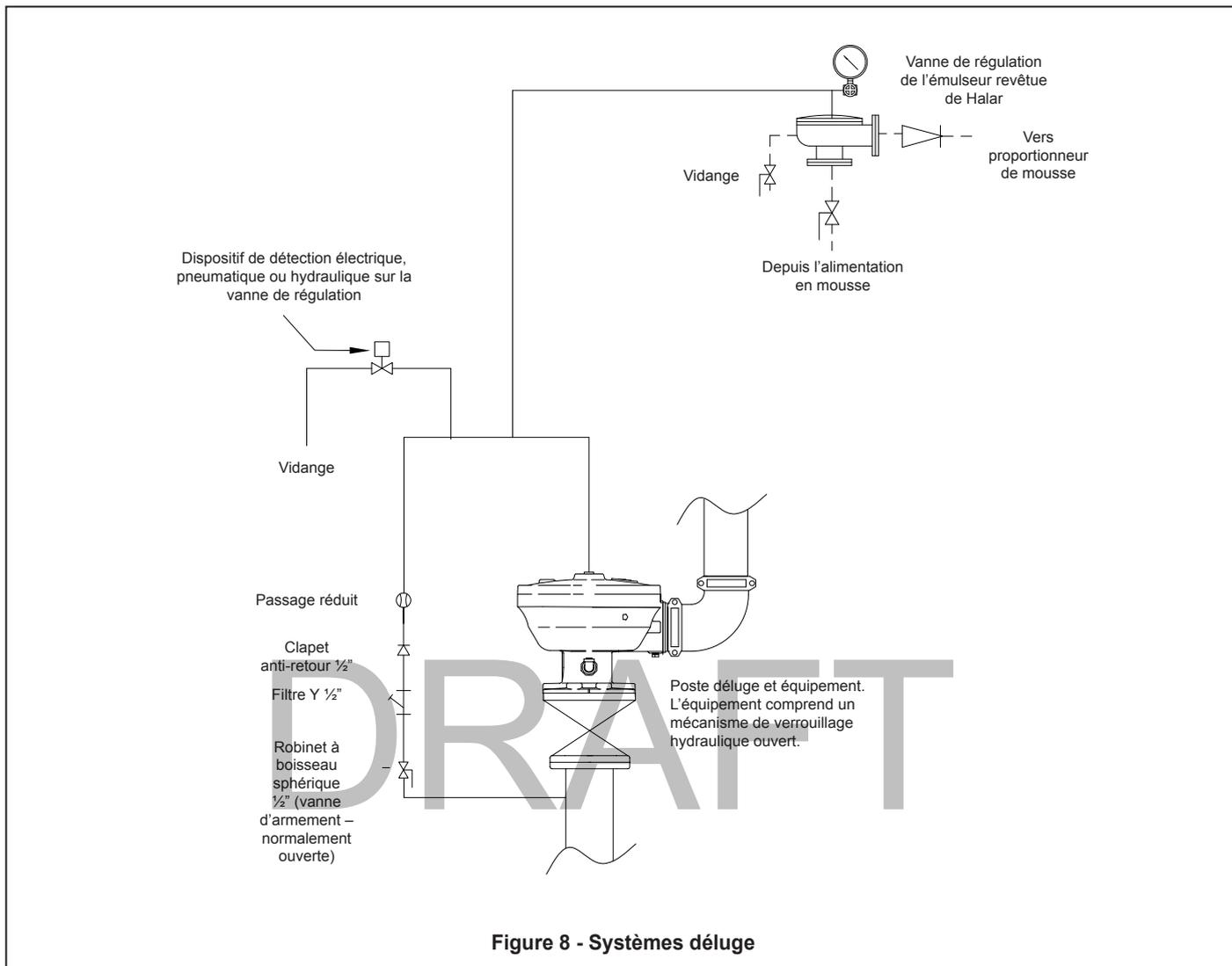
Figure 4 - Équipement avec vanne de régulation de l'émulseur verticale de type à passage droit 2-1/2" et 3" (DN65 et DN80)



DONNÉES TECHNIQUES

APPLICATIONS DE LA VANNE CCV, CONNEXIONS D'ARMEMENT ET ÉQUIPEMENTS





NOTES (concernant les figures 6 à 9)

- L'ensemble de l'équipement vers la vanne d'émulseur est monté sur site.
- Se référer aux exigences concernant les matériaux des canalisations indiquées dans la fiche technique «Mousse» 3M-8a-d dans le « Data book » ingénierie et conception des systèmes mousse.
- L'ensemble de connexion d'armement de la vanne de régulation de l'émulseur (Viking P/N 10985) comprend un orifice à passage réduit de 1/8", une vanne PORV modèle D-3, un clapet anti-retour à siège souple, un robinet à boisseau sphérique et un filtre Y. Le raccordement des canalisations à la vanne de régulation de l'émulseur et à la colonne du système doit être réalisé sur site.