

## ANDERSON GREENWOOD SOUPAPES DE SÛRETÉ À PILOTE

### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Il est nécessaire de prendre connaissance de ces instructions avant l'installation



#### TABLE DES MATIÈRES

1. Généralités .....	1
2. Stockage et manutention.....	2
3. Installation.....	2
4. Tuyauterie d'admission.....	2
5. Tuyauterie d'évacuation.....	2
6. Mesure de la pression à distance .....	3
7. Essai de vérification de la pression de début d'ouverture.....	4

#### MESURES DE SÉCURITÉ

- Lorsque la soupape de sûreté est sous pression, ne placez jamais une partie quelconque de votre corps à proximité de la sortie de la soupape.
- La sortie de la soupape et toute conduite de purge séparée doivent être canalisées ou évacuées vers un lieu sûr.
- Portez toujours des protections adéquates pour la tête, les mains, les yeux, les oreilles, etc. chaque fois que vous êtes à proximité de soupapes sous pression.
- N'essayez jamais de retirer la soupape de sûreté d'un système qui est pressurisé.
- N'effectuez jamais de réglages ou d'opérations de maintenance sur une soupape de sûreté pendant qu'elle est en service, à moins qu'elle ne soit isolée de la pression de l'installation. Si la soupape n'est pas correctement isolée de la pression du circuit, elle risque de s'ouvrir de manière inopinée et provoquer des blessures graves.
- Retirez la soupape de sûreté avant d'effectuer toute épreuve sous pression du système.

- La sécurité des vies et du matériel dépend souvent du bon fonctionnement de la soupape de sûreté. La soupape doit être entretenue selon les consignes applicables et elle doit être testée et remise en état périodiquement afin d'assurer un fonctionnement correct.
- Pour de plus amples informations concernant l'ajustement, la maintenance, le nettoyage, le rodage et les illustrations détaillées, consultez le tableau en page 4 des notices d'utilisation et de maintenance appropriées. Ces notices peuvent être demandées auprès de l'usine ou téléchargées à l'adresse [Emerson.com/FinalControl](http://Emerson.com/FinalControl).

#### AVERTISSEMENT

- Lorsqu'un dispositif de verrouillage est fourni avec la soupape, celui-ci doit être retiré avant la mise en service de la soupape.
- Le bris des fils de plombage pour tenter de modifier le réglage et/ou procéder à la réparation de ce produit par des personnes non autorisées ou non qualifiées annule la garantie du produit et peut endommager le matériel et provoquer blessures graves ou mort d'hommes.
- Ce produit est un composant de sûreté destiné à des applications critiques. L'application, l'installation ou maintenance incorrecte de la soupape ou l'utilisation de pièces ou composants non fabriqués par Emerson peuvent provoquer une défaillance de la soupape.
- Toute obstruction due à une polymérisation, une solidification ou un dépôt de corps solides influera sur les performances de sécurité de cette soupape. Des mesures doivent être prises afin de réduire un tel risque.
- Une soupape de sûreté doit uniquement être utilisée pour protéger un système contre les effets des surpressions lors de conditions de pression accidentelles. Elle ne doit pas être employée en tant que vanne de régulation exigeant un fonctionnement continu ou en tant que vanne de sectionnement pour isoler certaines parties du système. Elle ne doit pas être employée comme organe de robinetterie ou raccordement d'un réseau de tuyauterie.
- Toute installation, entretien, réglage, réparation ou essai effectué sur la soupape de sûreté doit être réalisé conformément aux exigences de toutes les procédures et instructions applicables de Emerson, et suivant les normes

et réglementations nationales et internationales applicables.

- Les informations et spécifications techniques (les 'Spécifications') contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Emerson ne garantit pas que les Spécifications soient à jour et n'assume aucune responsabilité pour l'utilisation ou mauvais usage de celles-ci. L'acheteur doit vérifier que les Spécifications n'ont pas été modifiées avant d'utiliser le produit.

Nos techniciens de maintenance sont à votre disposition pour vous assister avec votre installation ou d'autres problèmes sur site. Prenez contact avec le représentant Emerson le plus proche.

#### 1 GÉNÉRALITÉS

Le but de ces instructions est de familiariser l'utilisateur avec le stockage, l'installation et l'exploitation de ce produit. Cette soupape de sûreté doit seulement être employée conformément aux consignes d'utilisation applicables et dans le cadre des spécifications de mise en service indiquées sur le bon de commande. Ces soupapes ont été testées et réglées en usine. Prenez contact avec l'usine ou avec un représentant agréé de Emerson avant d'appliquer la moindre modification aux réglages.

# ANDERSON GREENWOOD SOUPAPES DE SÛRETÉ À PILOTE

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

### 2 STOCKAGE ET MANUTENTION

La propreté étant une condition essentielle pour le bon fonctionnement et l'étanchéité d'une soupape de sûreté, des précautions doivent être prises pendant le stockage pour empêcher l'entrée de toute matière étrangère. Les protections sur les orifices d'entrée et de sortie doivent être retirées seulement une fois que la soupape est prête à être installée dans le système. Veillez à garder l'entrée de la soupape dans un état de propreté impeccable. Il est recommandé que la soupape soit stockée à l'abri des intempéries, dans l'emballage d'expédition d'origine, à l'abri de la poussière et de tout type de contamination. Les soupapes de sûreté doivent être maniées soigneusement et elles ne doivent jamais subir des chocs. Un maniement brutal peut modifier les réglages de pression, déformer certaines pièces de la soupape et provoquer une dégradation de l'étanchéité du siège et des performances de la soupape.

La soupape ne doit jamais être soulevée ou maniée en employant la tubulure, la tuyauterie, le pilote ou les supports de celui-ci. Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser un palan, employez le ou les anneau(x) de levage sur le corps de la soupape principale. En cas d'absence d'anneaux de levage, une chaîne ou élingue doit être placée autour du corps et du chapeau de la soupape principale de sorte que celle-ci soit en position verticale pour faciliter son installation.

Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser un palan, employez le ou les anneau(x) de levage sur le corps de la soupape principale. En cas d'absence d'anneaux de levage, une chaîne ou élingue doit être placée autour du corps et du chapeau de la soupape principale de sorte que celle-ci soit en position verticale pour faciliter son installation.

### 3 INSTALLATION

De nombreuses soupapes sont endommagées lors de leur première mise en service du fait que les raccords n'ont pas été correctement nettoyés lors de l'installation.

Avant l'installation, les faces de raccordement ou raccords filetés à la fois de l'entrée de la soupape et de la connexion au réservoir et/ou à la ligne où la soupape est montée doivent être complètement dépoussiérés et débarrassés de toute matière étrangère.

Etant donné que les matières étrangères qui passent dans et à travers les soupapes de sûreté sont susceptibles de les endommager, les systèmes sur lesquels les soupapes sont testées et finalement installées doivent également être vérifiés et nettoyés. Les circuits nouveaux sont particulièrement susceptibles de contenir des corps étrangers piégés par inadvertance pendant la fabrication et qui détruiront les portées lors de l'ouverture de la soupape. Le système doit donc être complètement nettoyé avant d'installer la soupape de sûreté.

Du rembourrage en mousse est parfois utilisé pour protéger le siège de la soupape principale pendant l'expédition. Vérifiez si la soupape principale contient du rembourrage en mousse et retirez-le avant l'installation.

Les joints d'étanchéité employés doivent être correctement dimensionnés par rapport aux brides correspondantes. Leurs diamètres intérieurs doivent laisser entièrement libres les orifices d'entrée et de sortie de la soupape de sûreté de façon à ce que le joint d'étanchéité ne restreigne pas l'écoulement.

Pour les soupapes à brides, serrez tous les goujons ou boulons de raccordement uniformément afin d'éviter toute distorsion du corps de la soupape.

Le couple maximal pour le boulonnage des brides pour les soupapes possédant un corps en aluminium ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

Les soupapes filetées sont munies de plats sur le goulot d'entrée pour faciliter leur installation. Utilisez une clé de retenue sur le goulot de sortie lors de l'installation de la tuyauterie d'évacuation.

Les soupapes de sûreté sont destinées à s'ouvrir et se fermer dans les limites d'une plage de pression étroite. Les installations pourvues de soupapes requièrent une configuration précise au niveau de la tuyauterie d'admission et d'évacuation. Reportez-vous aux normes industrielles, nationales et internationales pour des directives.

### 4 TUYAUTERIE D'ADMISSION

Raccordez cette soupape aussi directement et près du réservoir protégé que possible.

Cette soupape doit être montée en position verticale, soit directement sur un piquage du réservoir sous pression, soit sur un raccord court assurant un écoulement direct et libre entre le réservoir et la soupape. L'installation d'une soupape de sûreté dans une position autre que cette position recommandée aura un effet défavorable sur son fonctionnement.

La soupape ne doit jamais être installée sur un raccord présentant un diamètre intérieur inférieur à celui du raccord d'entrée de la soupape.

	ft-lb	Nm
2 x 3	18	24
3 x 4	18	24
4 x 6	18	24
6 x 8	32	43
8 x 10	32	43
10 x 12	51	69
12 x 16	51	69

### 5 TUYAUTERIE D'ÉVACUATION

La tuyauterie d'évacuation doit être raccordée de manière simple et directe. Un raccordement télescopique à proximité de la sortie de la soupape est préférable partout où cela est possible.

Toute tuyauterie d'évacuation doit être dirigée le plus directement possible vers le point d'évacuation final. La soupape doit décharger vers une zone d'évacuation sans danger.

La sortie du pilote est souvent mise à l'air libre en service, car la décharge pendant le fonctionnement est peu importante. Lorsque le rejet dans l'atmosphère est inacceptable, le pilote doit être déchargé soit vers la tuyauterie d'évacuation, soit à travers une tuyauterie supplémentaire vers un lieu sûr. Lors de l'étude de la tuyauterie d'évacuation, il est nécessaire d'éviter toute possibilité de contrepression sur le pilote, sauf si celui-ci est de type équilibré.

La tuyauterie de décharge doit être correctement drainée afin d'empêcher l'accumulation de liquides sur le côté aval de la soupape principale ou du pilote.

Le poids de la tuyauterie d'évacuation doit être soutenu par un support indépendant, tenu correctement pour pouvoir résister aux efforts de réaction lorsque la soupape se décharge.

La soupape doit également être supportée pour prévenir toute oscillation ou vibration du système.

Si la soupape se décharge dans un système pressurisé, vérifiez que celle-ci est de type 'équilibré'. Toute contre pression existant côté décharge d'une soupape de type 'non équilibré' aura un effet néfaste sur les performances de la soupape et sur sa pression de début d'ouverture.

Il ne faut pas utiliser de raccords ou tuyaux avec un diamètre intérieur inférieur à celui des raccords de sortie de la soupape.

# ANDERSON GREENWOOD SOUPAPES DE SÛRETÉ À PILOTE

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

---

### 6 MESURE DE LA PRESSION À DISTANCE

Lorsqu'une mesure de pression à distance est requise, un bouchon en plastique rouge est inséré dans l'orifice de mesure de pression piloté de la soupape. L'étiquette comporte la mention suivante: 'ATTENTION ! CETTE SOUPAPE EST EQUIPEE POUR L'INSTALLATION D'UN CAPTEUR DE PRESSION A DISTANCE'. Retirez le bouchon et branchez la ligne de télédétection sur ce port.

La tuyauterie de télédétection de pression doit être installée conformément aux exigences suivantes :

#### **Pour les soupapes séries 200, 400, 800, 5100 et 5200**

Les tuyauteries de télédétection de pression de jusqu'à 30 m de longueur doivent disposer d'un diamètre intérieur d'au moins 6 mm (10 mm, tubulure sans soudure de 2 mm d'épaisseur). Pour des longueurs supérieures à 30 m, une tubulure ou tuyauterie de plus grand diamètre doit être utilisée.

#### **Pour les soupapes séries 90, 500 et 900**

Les tuyauteries de télédétection de pression de jusqu'à 6 m de longueur doivent disposer d'un diamètre intérieur d'au moins 10 mm (12 mm, tubulure sans soudure 1 mm d'épaisseur). Pour des longueurs supérieures à 6 m, une tubulure ou tuyauterie de plus grand diamètre doit être utilisée.

#### **Pour les soupapes séries 700**

Les tuyauteries de télédétection de pression de jusqu'à 3 m de longueur doivent disposer d'un diamètre intérieur d'au moins 6 mm (10 mm, tubulure sans soudure 2 mm d'épaisseur). Pour des longueurs supérieures à 6 m, une tubulure ou tuyauterie de plus grand diamètre doit être utilisée.

#### **Pour les soupapes série 9000**

(La mesure de pression à distance est disponible en standard sur toutes les soupapes à pression négative et combinées.)

Pour les soupapes de 150 mm et de taille inférieure, les tuyauteries de télédétection de pression de jusqu'à 6 m de longueur doivent disposer d'un diamètre intérieur d'au moins 10 mm (12 mm, tubulure sans soudure 1 mm d'épaisseur). Pour des longueurs supérieures à 6 m, une tubulure ou tuyauterie de plus grand diamètre doit être utilisée.

Pour les soupapes de 200 mm et plus, les tuyauteries de télédétection de pression de jusqu'à 6 m de longueur doivent disposer d'un diamètre intérieur d'au moins 20.9 mm (diamètre intérieur d'un tuyau ¾ pouce, norme 40). Pour des longueurs supérieures à 6 m, un tuyau de plus grand diamètre doit être utilisé.

Veillez à ce que le port de détection du pilote se trouve au sein du système protégé par la soupape principale.

L'utilisation d'une vanne de sectionnement sur la ligne de télédétection n'est pas recommandée. Une vanne de sectionnement fermée sur la ligne de télédétection empêche la soupape de sûreté de fonctionner. En cas d'utilisation d'une vanne de sectionnement, celle-ci doit être ouverte avant de pressuriser le système ou d'ouvrir le robinet d'isolement sous la soupape principale.

# ANDERSON GREENWOOD SOUPAPES DE SÛRETÉ À PILOTE

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

---

### 7 ESSAI DE VÉRIFICATION DE LA PRESSION DE DÉBUT D'OUVERTURE

---

L'essai de vérification de la pression de début d'ouverture doit être réalisé conformément aux instructions dans la Notice d'utilisation et de maintenance correspondant.

#### NOTICE D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Modèle	Notice d'utilisation et de maintenance
Série 200	05.9040.268 (VCIOM-06018)
Série 400 avec Pilote à diaphragme	05.9040.269 (VCIOM-06019)
Série 400 avec Pilote à piston	05.9040.270 (VCIOM-06020)
Série 500	05.9040.272 (VCIOM-06022)
Série 800	05.9040.271 (VCIOM-06021)
Série 900	05.9040.273 (VCIOM-03377)
Type 727 - Vapeur	05.9040.192 (VCIOM-06013)
Type 727 - Air/Gaz	05.9040.238 (VCIOM-03096)
Type 93 (Série 90)	05.9040.081 (VCIOM-03092)
Type 93T (Série 90)	05.9040.082 (VCIOM-03093)
Type 91/94 (Série 90)	05.9040.080 (VCIOM-06025)
Type 95 (Série 90)	05.9040.083 (VCIOM-06026)
Type 9240	05.9040.171 (VCIOM-03091)
Type 9290	05.9040.174 (VCIOM-06012)
Série 9300	05.9040.275 (VCIOM-06024)
Type 9390 (Série 9300) - Chlorure	05.9040.233
LCP	05.9040.313
MLCP	05.9040.324 (VCIOM-03101)
Série 5100	05.9040.349 (VCIOM-06040)
Série 5200	05.9040.370 (VCIOM-02850)

Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Anderson Greenwood est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.

[Emerson.com/FinalControl](http://Emerson.com/FinalControl)