



LIQUID

CONTROLS®

Vanne E15 à deux étages de 3 pouces

Série A3982

INSTALLATION ET PIÈCES

SERVICE CLIENTÈLE LC :

Téléphone : 1-800-458-5262

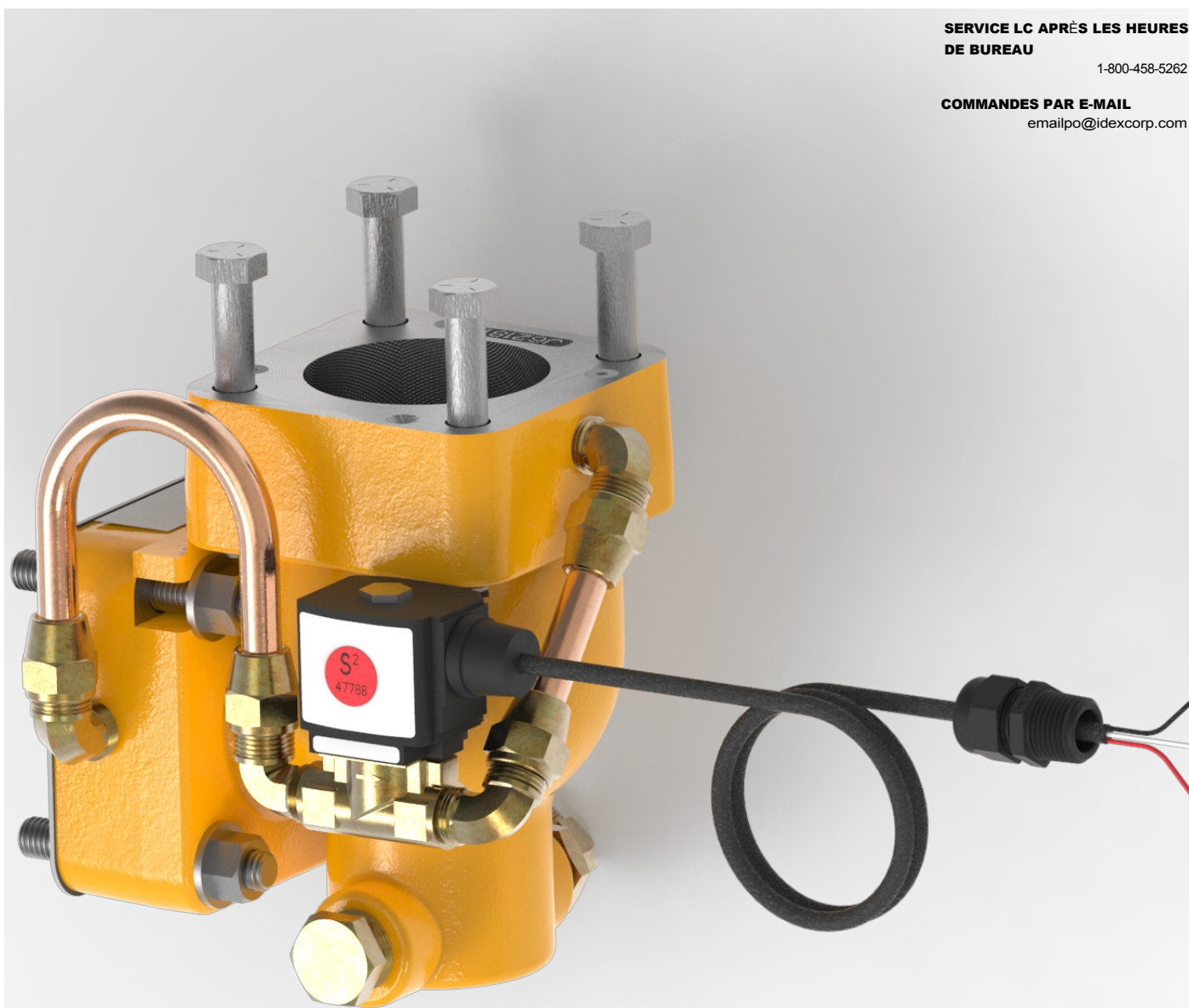
Fax : 847-295-1057

**SERVICE LC APRÈS LES HEURES
DE BUREAU**

1-800-458-5262

COMMANDES PAR E-MAIL

emailpo@idexcorp.com



Liquid Controls

9201 North I-35 Service Road
Oklahoma City, OK. 73131

LCmeter.com

Table des matières

Description	Numéro de page
Procédures de sécurité.....	3
Série A3982 E15 Présentation de la vanne.....	3
Spécifications.....	4
Installation	
Nouvelles installations.....	4
Installations de modernisation.....	5
Schéma de câblage.....	6
Séquence électrique.....	6
Fonctionnement	
Fonctionnement.....	8
Liste illustrée des pièces	
Ensemble de soupape série A3982.....	9

Mises à jour et traductions des publications

Les versions anglaises les plus récentes de toutes les publications Liquid Controls sont disponibles sur notre site Web, www.lcmeter.com. Il incombe au distributeur local de fournir la version la plus récente des manuels, instructions et fiches techniques LC dans la langue requise du pays ou dans la langue de l'utilisateur final auquel les produits sont expédiés. Si vous avez des questions concernant la langue des manuels, instructions ou fiches techniques LC, veuillez contacter votre distributeur local.

AVERTISSEMENT !

- Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire et comprendre les instructions.
- Tous les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié, formé à l'utilisation, à l'installation et à la maintenance appropriées des équipements et/ou des systèmes, conformément à toutes les normes et réglementations applicables.
- Lors de la manipulation de composants et de cartes électroniques, utilisez toujours un équipement approprié contre les décharges électrostatiques (ESD) et suivez les procédures appropriées.
- Assurez-vous que toutes les mesures de sécurité nécessaires ont été prises.
- Assurez-vous que la ventilation, le contrôle de la température, la prévention des incendies, l'évacuation et la gestion des incendies sont adéquats.
- Assurez-vous que les extincteurs adaptés à votre produit sont facilement accessibles.
- Consultez votre service d'incendie local et les codes nationaux et locaux afin de vous assurer d'une préparation adéquate.
- Lisez ce manuel ainsi que toute la documentation fournie dans votre dossier propriétaire.
- Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- Le non-respect des instructions contenues dans cette publication peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort, à la suite d'un incendie et/ou d'une explosion, ou d'autres dangers pouvant être associés à ce type d'équipement.

Procédures d' s de sécurité

AVERTISSEMENT !

Évacuer en toute sécurité le système de tuyauterie

Avant de démonter tout compteur ou accessoire :

TOUTES LES PRESSIONS INTERNES DOIVENT ÊTRE RELÂCHÉES ET TOUS LES LIQUIDES VIDANGÉS DU SYSTÈME CONFORMÉMENT À TOUTES LES PROCÉDURES APPLICABLES

- La pression doit être de 0 (zéro) psi.
- Fermez toutes les conduites de liquide et de vapeur entre le compteur et la source de liquide.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort par incendie et/ou explosion, ou d'autres dangers pouvant être associés à ce type d'équipement.

AVERTISSEMENT !

Respectez les codes nationaux et locaux

Le câblage d'alimentation, d'entrée et de sortie (E/S) doit être conforme à la classification de la zone dans laquelle il est utilisé. Cela peut nécessiter l'utilisation de connexions ou d'autres adaptations conformément aux exigences de l'autorité compétente.

!AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION

- Le remplacement de composants peut nuire à l'adéquation aux applications de classe I, division 2.
- Dans les zones dangereuses, **coupez** l'alimentation avant de remplacer ou de câbler des modules.
- **NE** déconnectez **PAS** l'équipement à moins que l'alimentation ne soit **coupée** ou que la zone soit reconnue comme non dangereuse.

Spécifications

Sécurité

Conçu pour répondre aux exigences de la classe 1, division 2.

Matériaux de construction

Corps de vanne : aluminium anodisé.

Élastomères : joint torique en Viton, joint en PTFE, joint Klinger.

Système de commande pilote

Solénoïde et raccords en laiton avec tubes en cuivre évasés.
contrôle de l'air.

Température nominale

-40 °F à 160 °F (-40 °C à 71 °C)

Pression nominale

Pression de service maximale sans choc.

- 150 PSI (10,3 BAR)

Pression différentielle maximale.

- 100 PSI (6,9 BAR)

Chute de pression (dP).

- 8 PSI à 200 gallons/minute pour un produit de 30 SSU.

Plage de débit maximale

300 gal/min
(1136 L/min) pour les produits 30 SSU.

Plage de viscosité

30 à 150 SSU.

Produits

Carburants raffinés – Essence, gazohol, diesel et mazout.

Fonctionnalité

Vanne à 2 étages préréglée avec fonction de

Taille de la bride d'accompagnement

Bride carrée de 3 pouces (type NPT et soudée)

Fonctionnement à deux étages

Volume minimum recommandé pour
débit au deuxième étage.

M15 : 20 gallons (76 litres)

M25 : 30 gallons (114 litres)

Électrovanne

Fonctionnement : (1) 2 voies normalement fermée.

(1) 3 voies normalement
ouverte. Tension : +10,2 à 13,6 VCC

Série A3982 E15 Présentation de l'

Les vannes Liquid Controls série A3982 E15 sont conçues pour être utilisées avec des registres électroniques.

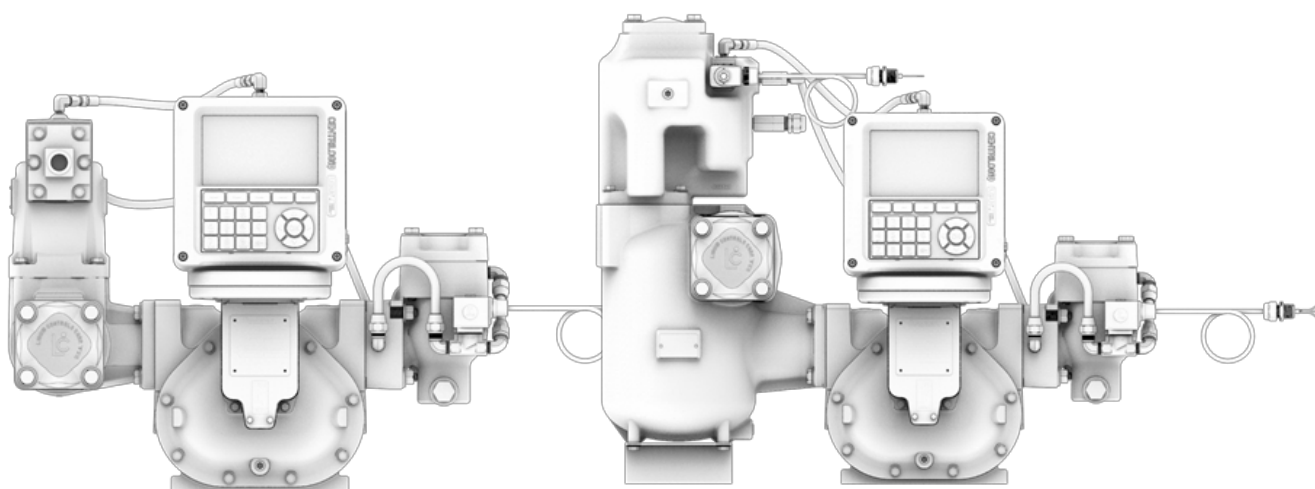
Deux modèles sont disponibles :

A3982-11 et A3982-21

Modèle	Sens d'écoulement	Orientations de la sortie
A3982-11	G-D	Vers le haut, vers l'arrière
A3982-11	R-L	Bas, avant
A3982-21	R-L	Haut, arrière
A3982-21	G-D	Bas, avant

Nouvelles installations d'

Lorsqu'elles sont commandées avec un nouveau compteur, les vannes A3982 série E15 sont montées sur le compteur en usine. Les solénoïdes des vannes sont pré-câblés en usine au registre électronique LCR-II, LCR600 ou LCR.iQ et aux purgeurs d'air optiques ou mécaniques. Raccordez la tuyauterie du système à la bride de 3 pouces située du côté sortie de la vanne.



AVERTISSEMENT !

Évacuez le système de tuyauterie en toute sécurité

Avant de démonter un compteur ou un accessoire :

TOUTES LES PRESSIONS INTERNES DOIVENT ÊTRE RELÂCHÉES ET TOUS LES LIQUIDES DOIVENT ÊTRE VIDANGÉS DU SYSTÈME CONFORMÉMENT À TOUTES LES PROCÉDURES APPLICABLES

- La pression doit être de 0 (zéro) psi.
- Fermez toutes les conduites de liquide et de vapeur entre le compteur et la source de liquide.

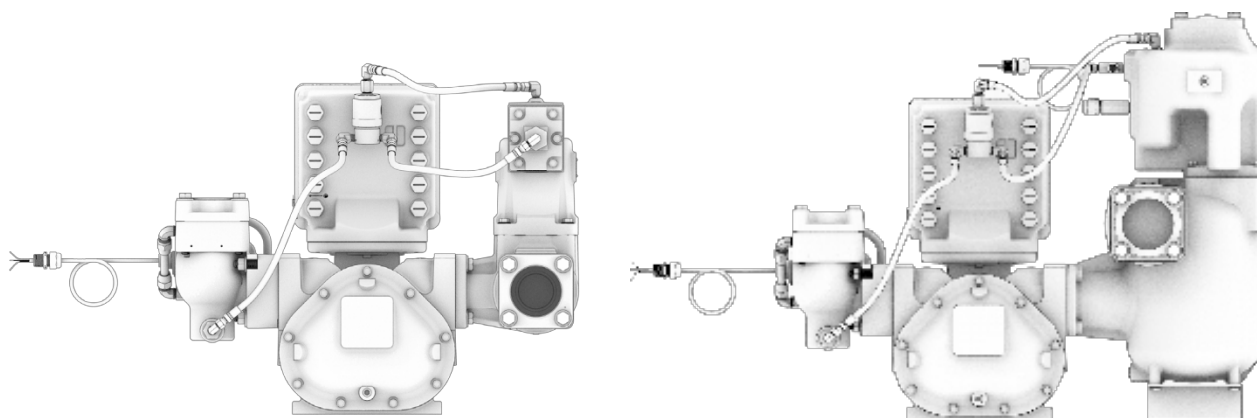
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort par incendie et/ou explosion, ou d'autres dangers pouvant être associés à ce type d'équipement.

Installations de modernisation

Selon la configuration existante, l'ajout d'une vanne E15 à deux étages peut nécessiter une modification de la tuyauterie de sortie. Une fois la pression interne du système relâchée, la conduite de sortie peut être déconnectée de la vanne existante à remplacer. Le nouvel ensemble de vanne E15 peut alors être raccordé au côté sortie du débitmètre à déplacement positif. Utilisez les quatre goujons, écrous et rondelles pour fixer l'ensemble de vanne au débitmètre. Le boîtier de la vanne comporte une flèche indiquant le sens d'écoulement. Assurez-vous que la vanne est correctement orientée. Serrez les écrous en croix. Une fois cette opération terminée, la tuyauterie de sortie peut être reconnectée au côté sortie de la vanne préréglée E15. La bride d'accouplement de la vanne est de 3 pouces (NPT ou soudée).

Les schémas de câblage de chaque modèle sont présentés à la page 7.

REMARQUE : en cas d'utilisation avec un purgeur d'air mécanique, de nouvelles plaques de soupape (Buna : 42822, 42844 ou Viton 43778, 43934) devront être commandées et installées pour garantir le bon fonctionnement de la soupape E15.



AVERTISSEMENT ! *

Avant de démonter un compteur ou un accessoire :

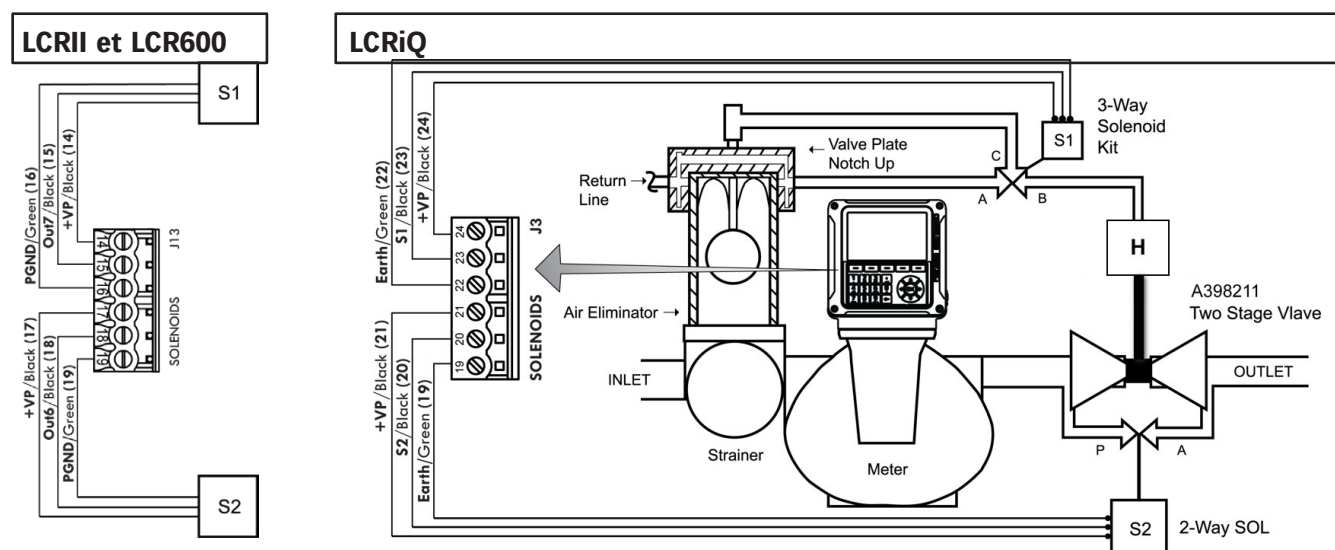
LES PRESSIONS INTERNES DOIVENT ÊTRE RELÂCHÉES ET TOUT LIQUIDE DOIT ÊTRE VIDANGÉ DU SYSTÈME CONFORMÉMENT À TOUTES LES PROCÉDURES APPLICABLES.

- La pression doit être de 0 (zéro) psi.
- Fermez toutes les conduites de liquide et de vapeur entre le compteur et la source de liquide.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort, à la suite d'un incendie et/ou d'une explosion, ou d'autres dangers pouvant être associés à ce type d'équipement.

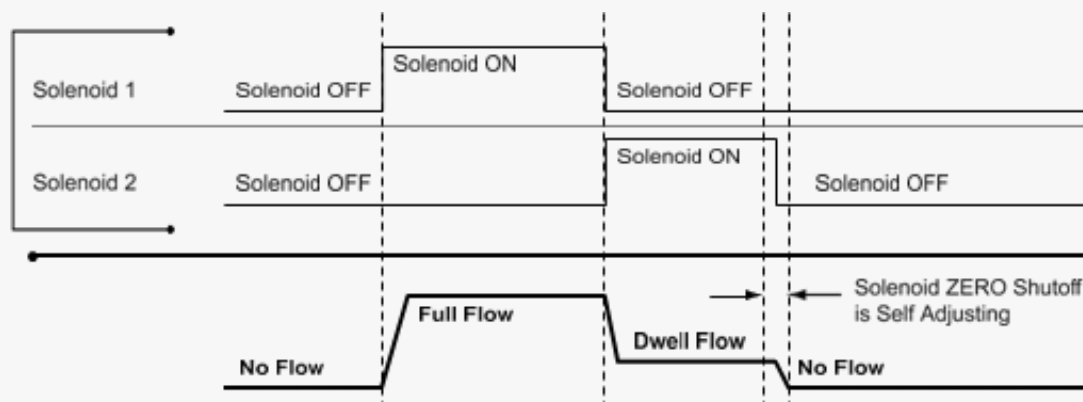
Schéma du système de

câblage



Séquençage d' s électriques

LectroCount LCR
LectroCount LCR-II™
LCR.iQ®



AVERTISSEMENT !

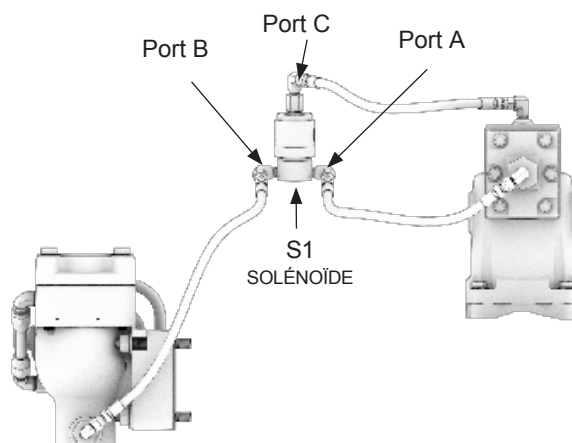
AVERTISSEMENT CONCERNANT LE SOLÉNOÏDE : La mise à la terre de la vis verte sur le bornier du solénoïde n'est pas indispensable au fonctionnement de l'appareil. Dans une application sur camion, le solénoïde est automatiquement mis à la terre au châssis du camion via la tuyauterie de transport de liquide. Vérifiez les codes électriques applicables pour vous conformer aux procédures de mise à la terre appropriées.

Fonctionnement

Solénoïde	Désactivé	Sous tension
S1	Port C et port B connectés	Port B et port A connectés
S2	Vanne fermée	Vanne ouverte

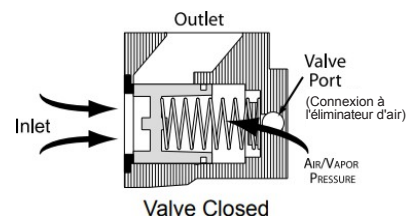
Fermeture en deux étapes

La vanne E15 dispose de deux solénoïdes pour contrôler la fermeture en deux étapes de la vanne. Pendant le débit maximal, le solénoïde S1 est activé et le solénoïde S2 est désactivé. Pendant le débit de maintien, S2 se désactive pour mettre fin à la distribution. La fermeture pendant le débit de maintien réduit le risque de coup de bélier et met fin avec précision aux distributions prédéfinies.



Valve fermée

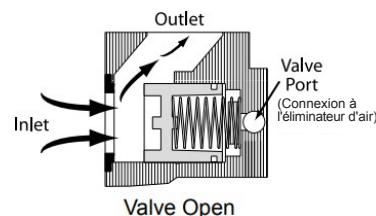
Lorsque la vanne E15 est fermée, les électrovannes S1 et S2 sont toutes deux désactivées et il n'est pas possible d'effectuer une distribution. La pression du fluide provenant de la pompe entre dans l'électrovanne S1 au niveau de l'orifice C et sort par l'orifice B vers l'arrière du piston E15. La pression du ressort de compression interne et la pression de la pompe scellent le piston contre l'orifice d'entrée de la vanne.



Valve Closed

Débit maximal

Au début d'une distribution, l'électrovanne S1 s'active. Cela ouvre le passage entre l'orifice B et l'orifice A, ce qui permet à la pression du liquide à l'arrière du piston de s'échapper par le trou de purge limité dans l'éliminateur d'air. Cela permet à la pression de la pompe à l'orifice d'entrée de la vanne E15 de pousser sur le piston, de comprimer le ressort et de forcer le piston vers l'arrière du boîtier de la vanne. Cela ouvre un passage pour que le liquide traverse la vanne. L'électrovanne S1 reste alimentée pendant toute la durée du débit maximal d'une distribution.



Valve Open

Débit de maintien

Lors d'une distribution pré réglée, le système passe d'un débit maximal à un débit de maintien vers la fin de la distribution. Au moment où le débit de maintien commence, l'électrovanne S1 se désactive au moment même où l'électrovanne S2 s'active. Une fois l'électrovanne S1 désactivée, le piston et le ressort de compression reviennent en position et ferment le passage à travers la vanne E15. Lorsque l'électrovanne S2 est excitée, elle ouvre un passage pour le liquide depuis l'extrémité d'entrée de la vanne E15, à travers les orifices P et A de l'électrovanne S2, jusqu'à l'extrémité de sortie de la vanne E15.

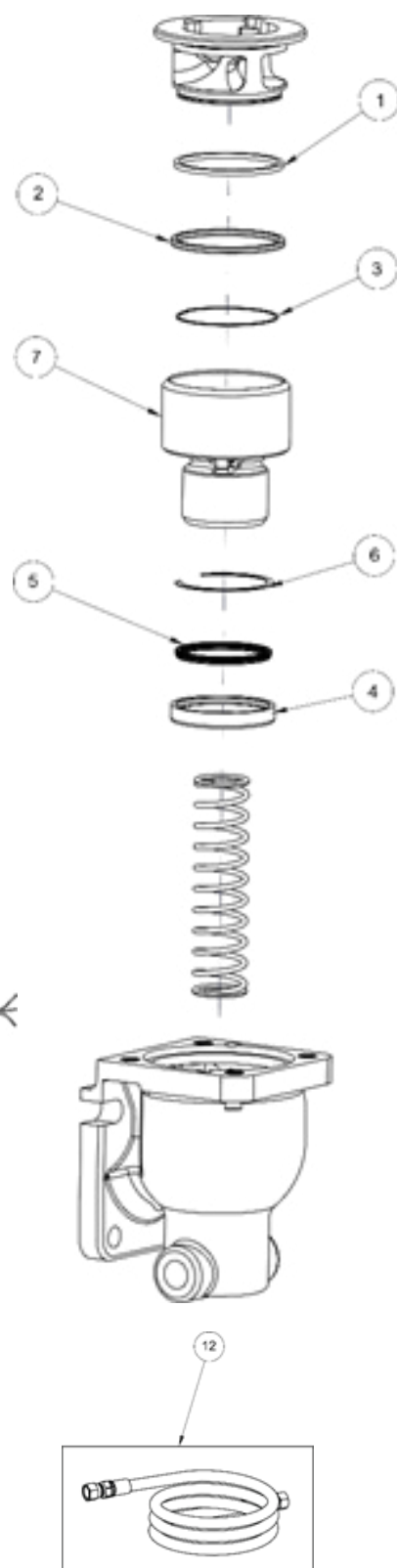
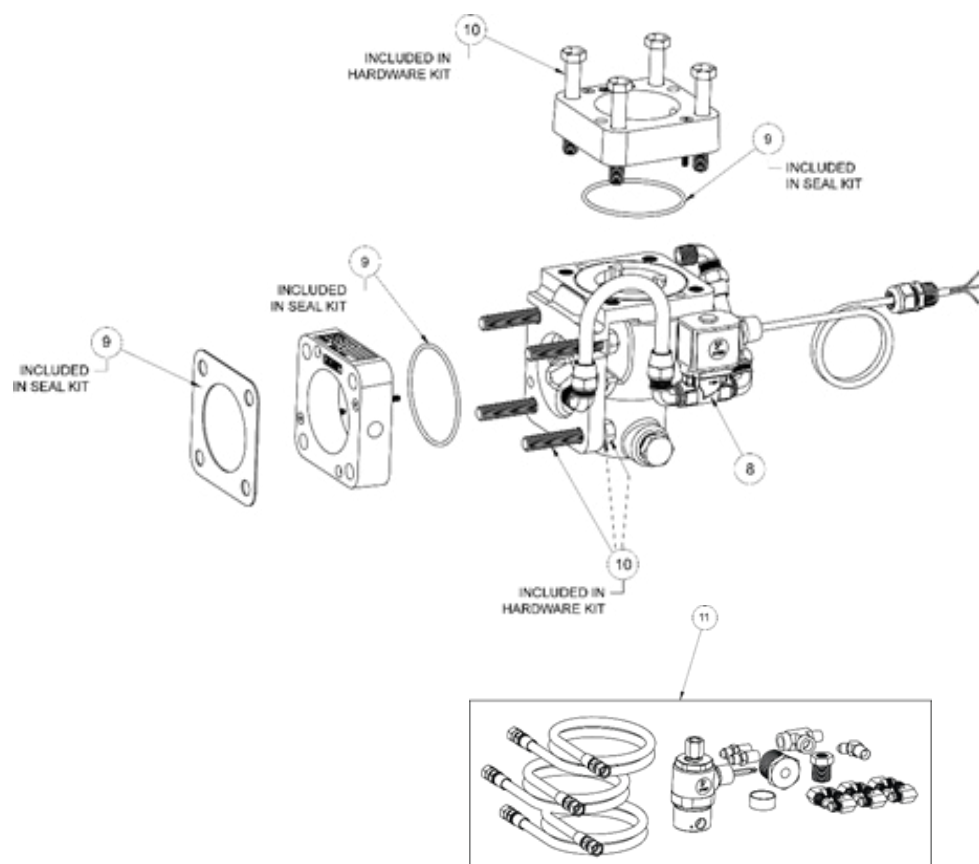
Fonctionnalité de contrôle de l'air

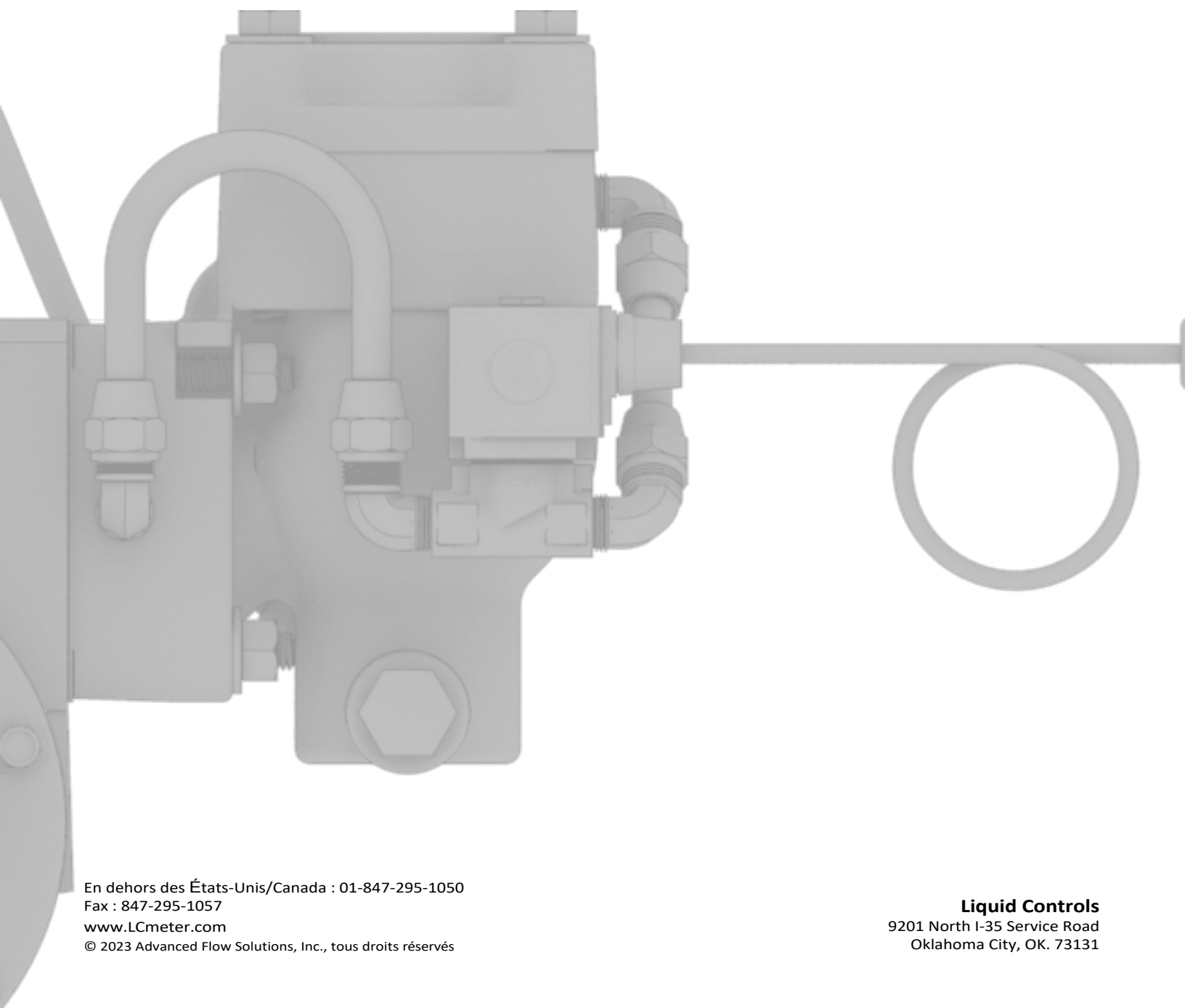
La vanne E15 de la série A3982 fait également office de vanne de contrôle d'air, permettant d'éliminer les poches d'air introduites en amont du compteur. L'air est détecté par le flotteur de l'éliminateur d'air qui descend dans un système mécanique ou par le capteur optique d'un éliminateur d'air optique. Pendant la distribution, si de l'air est introduit en amont du compteur, la pression du système provenant de l'éliminateur d'air passe par les ports A à B de l'électrovanne S1 et peut s'accumuler à l'arrière du piston de la vanne. La pression du système, combinée à la pression du ressort, est supérieure à la pression du liquide entrant dans la vanne E15, ce qui provoque la fermeture de la vanne. Une fois l'air éliminé par l'éliminateur d'air, la pression à l'arrière de la vanne est évacuée par l'orifice de purge limité de l'éliminateur d'air, ce qui permet à la distribution

. Cela garantit une précision maximale lors des tests à compartiments séparés ou en cas d'introduction d'air en amont du compteur.

DÉTAIL DE L' DES PIÈCES ILLUSTRÉES S DES VANNES DE LA SÉRIE A3982

Référence	Description	Référence
1	Quad Ring	09158
2	Coupelle en U	09014
3	Bague de verrouillage	07207
4	Dispositif de retenue du joint	44128
5	Joint	07392
6	Bague de retenue	07391
7	Coupelle et piston	41702
8	Solénoïde	09536
9	Kit de joints	501691
10	Kit de quincaillerie	501692
11	Kit pilote	82584
12	Tuyau	8158525





En dehors des États-Unis/Canada : 01-847-295-1050
Fax : 847-295-1057
www.LCmeter.com
© 2023 Advanced Flow Solutions, Inc., tous droits réservés

Liquid Controls
9201 North I-35 Service Road
Oklahoma City, OK. 73131