



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	INSTALLATION
Mises à jour et traductions de la publication2	Installation6
Introduction2	Déballage6
Configuration requise.....3	Considérations relatives à l'installation6
Informations système.....3	Dessins.....6
Considérations relatives au système.....3	Mise en service7
Sélection des produits.....5	Utilisation.....8
	Zones dangereuses (soupape de décompression)8
	Maintenance10
	Réglages11
	Modifications.....11
	Marquages de sécurité.....12
	Démontage et mise au rebut13
	Retrait des composants LC13
	Élimination13
	Classification des produits en fonction de la température et de la pression13
	Courbes de pression/température14

AVIS

Ce manuel fournit des avertissements et des procédures destinés à informer le propriétaire et/ou l'opérateur des dangers présents lors de l'utilisation du compteur Liquid Controls sur le GPL et d'autres produits. La lecture de ces avertissements et la prévention de ces dangers relèvent strictement de la responsabilité des propriétaires-exploitants de l'équipement. Le non-respect de cette responsabilité ne relève pas du contrôle du fabricant.

Mises à jour des publications et traductions de l'

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 spécifications LC.

Fiches 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.

Introduction

Ce manuel fournit des détails sur certaines des homologations réglementaires standard dont bénéficient les produits Liquid Controls. Il existe de nombreuses autres homologations qui peuvent s'appliquer à une installation ou à un type de produit spécifique. Le propriétaire doit s'assurer que le système dans lequel le produit est installé est conforme à toutes les réglementations locales applicables.

Ce manuel est conçu pour accompagner les manuels fournis avec les composants Liquid Controls commandés. Toutes les informations relatives aux exigences ATEX ou PED qui ne figurent pas dans les manuels d'accompagnement se trouvent dans ce manuel.

Seul du personnel qualifié doit installer, utiliser et entretenir les compteurs, les enregistreurs et les accessoires Liquid Controls.

Informations relatives à l' du système

Ce manuel contient des avertissements et des procédures destinés à informer le propriétaire et l'opérateur des dangers potentiels liés à l'utilisation d'un compteur Liquid Controls et de ses accessoires. La lecture de ces avertissements et la prévention de ces dangers relèvent strictement de la responsabilité du propriétaire et de l'opérateur de cet équipement. Le non-respect de cette responsabilité ne relève pas du contrôle du fabricant du compteur et de ses accessoires.

Le système dans lequel ces composants sont installés doit disposer de moyens sûrs pour :

- remplissage
- vidange
- vidange
- décompresser
- arrêt d'urgence
- Protection en cas d'incendie externe

Considérations relatives à l' du système

Les composants Liquid Controls sont considérés uniquement comme des accessoires sous pression. Ils ne sont pas adaptés pour prévenir les dommages ou les défaillances du système ou de défaillance du système. Ils ne sont pas protégés contre les dommages externes ou internes causés par des facteurs liés au système ou à l'environnement, tels que :

- surpression (taille des pompes, dilatation thermique, refoulement bloqué, etc.)
- chocs hydrauliques
- vibrations excessives
- vannes fermées
- surchauffe
- froid extrême
- débit excessif
- débit trop faible
- surtensions, pulsations
- foudre
- charge sismique
- incendie/explosion-engloutissement
- charges de neige/glace

Il est essentiel que le concepteur du système évalue le système pour ces types de préoccupations et toute autre préoccupation applicable en matière de conception et de protection au moyen de dispositifs tels que des soupapes de décompression, des disques de rupture, des soupapes de sécurité, des abris, des mises à la terre, des fusibles, la compatibilité des matériaux, etc.

Il incombe également au propriétaire du système de s'assurer que tout le personnel travaillant sur ou à proximité de l'équipement a été correctement formé à toutes les questions applicables.

Les composants Liquid Controls sont conçus pour être boulonnés à une plate-forme ou à un support. Ne suspendez jamais de composants aux tuyaux de raccordement et ne suspendez aucune charge externe à un composant LC. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles sur le plan métallurgique et avec l'environnement dans lequel elles seront utilisées.

De plus, les composants Liquid Controls dépendent de tolérances d'espacement internes qui peuvent se dégrader ou tomber en panne à cause de l'érosion, de l'abrasion ou de l'encrassement. Il est donc important d'évaluer le système et de prendre des mesures pour éviter que cela ne se produise. Une filtration adéquate est recommandée pour y parvenir.

Le compteur et ses accessoires doivent rester **remplis de produit** en permanence. Cela garantira une durée de vie plus longue du compteur et de ses accessoires. Pour ce faire, il suffit de placer le compteur et ses accessoires dans la conduite en dessous de l'axe central de la tuyauterie. Le compteur et ses accessoires doivent être installés dans une boucle de dérivation en dessous de l'axe central, avec des vannes d'arrêt en amont et en aval.

REMARQUE : toute partie du système de tuyauterie susceptible d'isoler ou de bloquer le débit doit être équipée d'un dispositif de décompression afin d'éviter tout dommage dû à la dilatation thermique ou à une surpression.

Les conduites en amont doivent rester pleines afin d'empêcher l'air de pénétrer dans les composants LC. Si les conduites en amont ou d'entrée sont conçues de manière à permettre un reflux, des clapets de pied ou des clapets anti-retour doivent être installés.

INFORMATIONS SYSTÈME

Il n'est pas possible de détailler ou de mettre en garde contre tous les scénarios ou événements possibles. Il incombe au propriétaire de comprendre les fluides et les systèmes dans lesquels les produits Liquid Controls seront installés. Le personnel doit être parfaitement formé et être correctement averti et protégé contre les dangers inhérents au système. Il doit disposer :

- accès aux fiches de données de sécurité (FDS) à jour
- accès à un équipement de protection approprié
- accès aux outils appropriés
- connaître l'emplacement et l'utilisation correcte des équipements de sécurité tels que les extincteurs
- connaissance des procédures de sécurité telles que les voies d'évacuation

Les compteurs et accessoires Liquid Controls sont souvent utilisés avec du pétrole, du GPL et d'autres liquides pouvant être explosifs, extrêmement inflammables, hautement inflammables, inflammables, très toxiques, toxiques, oxydants, nocifs ou corrosifs. Des situations extrêmes pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, peuvent survenir si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas respectées.

Consultez votre service d'incendie local et les réglementations nationales et locales afin de vous assurer que vous êtes correctement préparé au niveau de danger présent. Cela peut nécessiter des outils spéciaux tels que des tournevis, des clés, etc. anti-étincelles, ou la restriction de l'utilisation d'équipements électriques.

Assurez-vous que toutes les mesures de sécurité nécessaires ont été prises. Veillez à assurer une ventilation, un contrôle de la température, une prévention des incendies, une évacuation et une gestion des incendies adéquats.

Lisez ce manuel ainsi que toute la documentation fournie dans votre dossier propriétaire.

Contactez Liquid Controls pour obtenir des conseils techniques en cas de conditions d'utilisation exceptionnelles.

Contactez Liquid Controls pour obtenir des conseils techniques en cas de fonctions et caractéristiques non standard des produits requis pour le service.

SÉLECTION DE PRODUITS

Les composants LC sont conçus métallurgiquement pour être physiquement compatibles avec un type de liquide donné. Pour plus d'informations sur la compatibilité des fluides et des composants, consultez la publication 400-11 de Liquid Controls.

Un compteur ne doit pas être utilisé avec un liquide différent de celui spécifié. Cela pourrait entraîner la dégradation des joints toriques, des joints d'étanchéité et des joints d'étanchéité et provoquer des fuites. Il incombe à l'utilisateur final d'évaluer l'adéquation du liquide en ce qui concerne la sécurité du personnel, la sécurité de la compression, la compatibilité des matériaux, le poids et la densité, la ventilation, la vidange et l'élimination.

Il est essentiel de choisir le produit Liquid Controls adapté au fluide et au système dans lesquels les produits seront installés. Contactez Liquid Controls pour obtenir des conseils techniques :

- pour des conditions d'utilisation exceptionnelles.
- en cas de fonctions et caractéristiques non standard des produits requis pour le service.

Déballage

1. Le poids total est indiqué à l'extérieur de chaque boîte. Les boîtes et les composants qu'elles contiennent doivent être manipulés à l'aide de méthodes de levage adaptées au poids concerné.
2. La plupart des produits sont testés avec un solvant (sauf si les produits sont commandés pour des applications alimentaires, auquel cas ils sont testés avec de l'eau). Ce solvant est évacué des produits, mais peut être présent en quantités résiduelles. Deux pages d'un exemple de fiche de données de sécurité (FDS) sont présentées aux pages 16 et 17. Il convient de prendre les précautions appropriées en matière de sécurité du personnel, de protection de l'environnement et de compatibilité des matériaux avec le système d'utilisation finale.
3. Si vous recevez un carton, faites attention en retirant les agrafes. Elles peuvent être très coupantes.
4. Si vous recevez un produit plus volumineux boulonné à une palette, soyez prudent lorsque vous le déboulonnez. Le produit peut basculer sans les boulons de fixation.

REMARQUE : Les emballages en bois LC sont fabriqués au Canada conformément au programme de certification gouvernemental. Ces produits portent le symbole international de certification « bug » ainsi que le numéro d'agrément CA 00009 KD HT du fournisseur. Le bois tendre utilisé dans la fabrication des emballages LC est séché au four à des températures garantissant que la température à cœur du bois atteint au moins 56 °C pendant au moins 30 minutes. Aucun bois traité sous pression n'est utilisé. Tous les emballages sont conformes à la directive 94/62/CE du Conseil relative aux emballages et aux déchets d'emballages et peuvent être éliminés en conséquence.

5. Si vous recevez plusieurs petites pièces emballées dans de la mousse dans un carton, veillez à identifier et à conserver toutes les pièces. La mousse est scellée dans des sacs et ne peut pas être mélangée avec les pièces.
6. Ne soulevez pas les produits par les éléments suivants :
 - a. Puits thermométriques
 - b. Boîtes de jonction électriques ou câblage
 - c. Tuyaux flexibles ou tubes en cuivre d'interconnexion

Considérations relatives à l'

Pour garantir une installation correcte du compteur et des accessoires, respectez les consignes suivantes :

1. Rincez l'ensemble du système de tuyauterie avant d'installer les composants afin d'éliminer tous les débris. Utilisez un liquide compatible avec la construction des composants LC. L'eau est acceptable si le système est séché à l'air comprimé.
2. Des capuchons de protection sont placés sur toutes les ouvertures des compteurs et des accessoires avant l'expédition. Ceux-ci doivent rester en place jusqu'à ce que le raccordement à la tuyauterie ait lieu.
3. Veillez à ce que toutes les surfaces externes du compteur et des accessoires restent propres.
4. Positionnez les composants LC en tenant compte de leur entretien. Prévoyez un espace de travail suffisant. Fournissez une plate-forme ou un support pour le montage des composants LC.
5. Vissez solidement les composants LC à une plate-forme ou à un support. Ne suspendez jamais les composants LC aux tuyaux de raccordement et ne suspendez aucune charge externe aux composants LC.
6. Appliquez un produit d'étanchéité approprié uniquement sur les filetages mâles.
7. Installez les composants LC conformément à toutes les réglementations fédérales, régionales, locales, de construction, électriques et de sécurité applicables.
8. Ne soudez pas le produit et ne le modifiez en aucune façon.
9. Les compteurs de classe 10 pour le GPL doivent être installés conformément aux exigences de la norme ANSI-NFPA 58, en plus de toutes les autres réglementations nationales et locales.
10. N'exposez aucune partie du système à des pressions supérieures aux pressions de service nominales sans une soupape de sécurité automatique permettant d'évacuer la surpression vers un endroit sûr, loin de l'opérateur et des autres personnes. Il incombe à l'installateur de prévoir un système de ventilation de sécurité et le matériel nécessaire à cet effet.
11. N'exposez pas les composants LC à des vibrations excessives. Cela pourrait affaiblir les connexions et provoquer des fuites.
12. Placez le système dans un endroit protégé contre les chocs de véhicules ou les contacts avec des outils lourds.

Dessins

Les dessins et les photographies sont inclus dans les manuels d'installation et de pièces détachées de tous les produits.

Mise en service de l'

Avant de démarrer le système, assurez-vous que :

1. Les composants du système sont correctement fixés
2. Toutes les connexions sont bien serrées
3. Toutes les vannes sont en position fermée

Mise en service :

Le système doit être rempli lentement avec du liquide et être exempt d'air et de débris avant la mise en service. Le système peut être rempli par gravité ou à l'aide d'une pompe.

Vérifiez que tous les raccords et brides sont bien serrés et que les conduites de liquide sont fermées.

1. Ouvrez la conduite de vapeur entre les composants LC et le réservoir d'alimentation.
2. En utilisant uniquement la pression de vapeur, vérifiez chaque joint à l'aide d'une solution de savon liquide afin de détecter d'éventuelles fuites.
3. Une fois tous les raccords vérifiés et aucune fuite détectée, introduisez lentement le liquide afin d'éviter tout fonctionnement à la vapeur à des vitesses supérieures au minimum indiqué sur la plaque signalétique et de vous assurer que les cavités ne contiennent pas de vapeur susceptible d'être comprimée.

REMARQUE : un remplissage lent correct peut être obtenu en étranglant le système à l'aide d'une vanne située à la sortie des composants LC ou en laissant le système se remplir par gravité.

4. Avec la vanne ouverte entre le réservoir d'alimentation et les composants LC, ouvrez lentement la vanne située en aval des composants LC jusqu'à ce que le compteur commence à bouger, indiquant que du fluide circule à travers les composants LC.

REMARQUE : Ne faites pas fonctionner le compteur à plus de 25 % du débit nominal lors du démarrage.

5. Une fois que le produit s'écoule à l'extrémité du système, la vanne peut être ouverte à un débit ne dépassant pas le débit maximal nominal du débitmètre.

Reportez-vous aux manuels fournis avec les composants LC pour obtenir des informations spécifiques à vos modèles de composants.

UTILISATION

Les composants LC sont conçus métallurgiquement pour être physiquement compatibles avec un type de liquide donné. Pour plus d'informations sur la compatibilité des fluides et des composants, consultez la publication 400-11 de Liquid Controls. Un compteur ne doit pas être utilisé avec un liquide différent de celui spécifié. Cela pourrait endommager les joints toriques et les joints d'étanchéité et entraîner des fuites. Il incombe à l'utilisateur final d'évaluer l'adéquation du liquide en ce qui concerne la sécurité du personnel, la sécurité de la compression, la compatibilité des matériaux, le poids et la densité, la ventilation, la vidange et l'élimination.

Les composants Liquid Controls sont considérés comme des accessoires de pression uniquement. Ils ne sont pas adaptés pour prévenir les dommages ou les défaillances du système. Ils ne sont pas protégés contre les dommages externes ou internes causés par des facteurs liés au système ou à l'environnement, tels que :

- surpression (taille des pompes, dilatation thermique, refoulement bloqué, etc.)
- choc hydraulique
- vibrations excessives
- vannes fermées
- surchauffe
- froid extrême
- débit excessif
- surtensions, pulsations
- foudre
- charge sismique
- incendie/explosion-engloutissement
- charges de neige/glace

Zones dangereuses (-valve de décompression)

Une soupape de décompression est située sur le dessus de l'éliminateur d'air des systèmes qui mesurent le GPL ou le NH_3 . Cette soupape est conçue pour évacuer la pression si celle-ci dépasse 450 PSI (31 bars).

Dans des conditions normales, la durée de vie utile d'une soupape de sûreté est de 10 ans à compter de la date de fabrication initiale. Cependant, la durée de vie utile de la soupape peut être raccourcie et son remplacement peut être nécessaire avant 10 ans, selon l'environnement dans lequel elle fonctionne. L'inspection et l'entretien des soupapes de sûreté sont très importants. Le fait de ne pas inspecter et entretenir correctement les soupapes de sûreté peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels. Le distributeur de GPL doit observer et déterminer la durée de vie utile des soupapes de décharge sur son territoire.

Si la pression atteint ou dépasse la pression nominale de la soupape de décharge et que le produit fuit à travers la soupape, l'une des deux actions suivantes doit être effectuée une fois que la pression a été suffisamment réduite :

1. La soupape de décharge doit être remplacée.
2. La soupape doit être inspectée afin de vérifier qu'elle se referme correctement. S'il est déterminé que la soupape ne se referme pas correctement et ne peut pas être remise en état de fonctionnement normal, la soupape de décharge doit être remplacée.

La pression interne doit être complètement éliminée du compteur et des accessoires et tout le fluide doit être vidangé avant de retirer la soupape de décharge. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.

Cette vanne devra être retirée et l'orifice de l'éliminateur d'air bouché lors de l'exécution des essais hydrostatiques du système. Les essais hydrostatiques sont effectués à une pression égale à 1,5 fois la pression nominale de 350 PSI (24,1 BAR) ou 525 PSI (36,2 BAR). La vanne est calibrée à 450 PSI (31 BAR) et se déchargerait, empêchant ainsi la bonne réalisation de l'essai hydrostatique.

Soupape de décharge



AVERTISSEMENT

Avant de démonter un compteur ou un accessoire, **TOUTES 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 pression de liquide ou de gaz.

Pour les règles de sécurité concernant le PPG, se reporter à la norme **NFPA 58** et aux autorités locales.

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 de produit.

En cas de fuite de gaz

En cas de fuite de gaz importante : évacuez les lieux et prévenez les pompiers.

En cas de fuite de gaz mineure et localisée :

1. Colmatez la fuite et empêchez toute inflammation accidentelle.
2. Empêchez le gaz de se propager dans d'autres parties du bâtiment. Certains gaz, comme le GPL, se concentrent vers le bas, tandis que d'autres se concentrent vers le haut.
3. Évacuez toutes les personnes de la zone dangereuse.
4. Assurez-vous que le gaz s'est dispersé avant de reprendre vos activités et de remettre les moteurs en marche. En cas de doute, prévenez les pompiers locaux.

En cas d'incendie de gaz

En cas d'incendie important ou d'incendie qui se propage : Évacuez le bâtiment et prévenez les pompiers locaux.

Ne colmatez la fuite que si vous pouvez atteindre l'équipement en toute sécurité.

En cas d'incendie mineur et circonscrit que vous pouvez maîtriser en toute sécurité : arrêtez la fuite si vous pouvez atteindre l'équipement en toute sécurité. Utilisez ensuite l'extincteur approprié : extincteur de classe B, eau, brouillard, etc., en fonction des matériaux. En cas de doute, appelez les pompiers locaux.

La tenue de registres d'entretien précis peut être un excellent outil pour déterminer si la fréquence des inspections/tests est appropriée pour un système. L'entretien, l'inspection et les tests comportent toujours des risques. Par conséquent, le personnel concerné doit être parfaitement formé, prendre toutes les précautions nécessaires et se conformer à toutes les exigences et réglementations législatives locales et nationales.

Le client, le propriétaire, l'exploitant ou le partenaire (quiconque effectue ou sous-traite les travaux) est responsable de la sécurité du personnel, de l'équipement et de l'environnement avant, pendant et après la maintenance, l'inspection ou les essais.

Évitez toute tension ou contrainte sur les tuyaux lors de la réparation du compteur ou des accessoires. Une tension ou une contrainte sur les tuyaux se produit lorsque ceux-ci ne sont pas soutenus ou ne sont pas correctement alignés avec les composants LC. Le poids des tuyaux doit toujours être soutenu indépendamment des composants LC. Cela signifie que le compteur et les accessoires peuvent être facilement retirés sans affecter les tuyaux ou leur alignement. Ne laissez jamais aucun tuyau suspendu.

Vérifiez auprès de l'organisme de réglementation qui régit les poids et mesures dans votre région. Le retrait du fil de scellage du cache anti-poussière ou d'autres procédures d'entretien peuvent nécessiter un réétalonnage des poids et mesures.

Recherchez les espaces lors du démontage d'un compteur. Utilisez une jauge d'épaisseur pour vérifier les espaces entre la plaque d'appui et le boîtier. Si vous constatez des espaces, vérifiez la planéité des plaques d'appui à l'aide d'une règle. Les espaces peuvent être causés par des problèmes de chocs qui doivent être résolus. Contactez votre distributeur pour obtenir de l'aide si cela se produit.

Examinez toutes les fixations pour vous assurer qu'elles ne sont pas tordues, rouillées ou que leurs filets ne sont pas abîmés. Les filets doivent tous sembler uniformément placés. Si les boulons sont tordus, vérifiez la planéité du boîtier et du couvercle. Utilisez une règle pour déterminer la planéité. Réparez les filets abîmés à l'aide de fixations à insert fileté. Celles-ci peuvent être utilisées dans de nombreux cas.

Enduisez les filetages d'un produit anti-grippage lorsque vous remplacez les fixations.

Serrez toutes les fixations telles que les vis et les boulons conformément aux spécifications indiquées dans le tableau des couples de serrage du manuel d'installation et d'utilisation du composant en question.

Ne pas abîmer ni rayer les surfaces usinées avec précision en forçant ou en ponçant les pièces.

Poncez les surfaces usinées lors du remontage du compteur afin de vous assurer qu'elles ne présentent ni bavures ni rayures.

Lorsque vous retirez les brides avec joints, grattez soigneusement les joints de bride. Assurez-vous que la surface de la bride a été bien nettoyée. Jetez l'ancien joint de bride et installez un nouveau joint. Ne réutilisez jamais d'anciens joints de bride.

Lorsque vous retirez des raccords avec des joints toriques, vérifiez soigneusement qu'ils ne sont pas endommagés. Les joints toriques fissurés, rugueux ou usés doivent être remplacés. Si les joints toriques semblent rongés, cela peut indiquer un problème plus grave de choc hydraulique.

Les problèmes liés aux chocs hydrauliques doivent être vérifiés et résolus.

Utilisez une règle pour vérifier la planéité des **plaques d'appui**. Les plaques d'appui déformées peuvent être causées par des chocs hydrauliques.

Si les composants LC sont utilisés pour des travaux saisonniers, ils doivent être retirés du système et rincés soigneusement avec un liquide compatible à la fin de chaque saison. Pour ce faire, il faut retirer le bouchon de vidange des couvercles avant et arrière et rincer le produit à partir des couvercles avant et arrière. Si vous préférez rincer à l'eau, veillez à vider complètement les composants LC et à sécher toutes les pièces internes après le rinçage à l'eau.

Remplissez immédiatement les composants LC avec un liquide compatible (ou un brouillard d'huile) afin d'éviter la corrosion et les dommages causés par le gel sur les pièces en raison de l'humidité qui aurait pu être négligée après le rinçage et le séchage.

Une inspection et des tests en service du compteur et des accessoires sont nécessaires. Les niveaux recommandés d'entretien et d'inspection varient en fonction des fluides mesurés. Une inspection générale doit être effectuée au moins une fois par an. Cette inspection doit inclure une évaluation de l'intégrité de tous les composants et joints sous pression et liés à la sécurité, ainsi que du montage des composants et de l'intégrité de la tuyauterie. En outre, des tests hydrostatiques doivent être effectués au moins une fois tous les 5 ans à 1,5 fois la pression indiquée.

L'inspection en service ne doit pas endommager ni influencer négativement le fonctionnement des produits Liquid Controls. Lorsque l'essai de pression hydrostatique est nuisible ou impraticable, d'autres essais d'une valeur reconnue peuvent être effectués.

Pour les essais autres que l'essai de pression hydrostatique, tels que les essais pneumatiques, des mesures d'essai et de sécurité supplémentaires, telles que des essais non destructifs ou d'autres méthodes de validité équivalente, doivent être appliquées avant la réalisation de ces essais. Si un fluide autre que l'eau est utilisé pour l'essai hydrostatique, il incombe à l'utilisateur final d'évaluer l'adéquation du liquide en ce qui concerne la sécurité du personnel, la sécurité de la compression, la compatibilité des matériaux, le poids et la densité, la ventilation, la vidange et l'élimination.

Même avec de l'eau, la compatibilité des matériaux doit être prise en compte pour toutes les pièces du système ainsi que pour le produit final.

Réglages

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du produit pour obtenir des instructions sur les réglages appropriés.

Modifications

Seules les pièces fournies ou autorisées par Liquid Controls doivent être utilisées afin de garantir la qualité et la durée de vie des composants LC

Les soudures et les pièces moulées sont conçues conformément aux exigences du code ASME pour les chaudières et les appareils à pression, avec des coefficients de sécurité de 4 (produits standard) et 5 (produits GPL) respectivement. Les exigences de conception actuelles incluent une tolérance minimale de 1/16" pour la corrosion, avec des coefficients de soudure tirés de la section VIII de l'ASME, le cas échéant.

Ne soudez aucune partie de l'ensemble, à l'exception d'une bride de soudure fournie par Liquid Controls.

MARQUAGES DE SÉCURITÉ

LES MARQUAGES DE SÉCURITÉ SUIVANTS PEUVENT ÊTRE PRÉSENTS INDIVIDUELLEMENT OU EN COMBINAISON



Cet équipement est conforme à toutes les directives applicables. Le marquage CE est suivi des numéros d'enregistrement des organismes notifiés, le cas échéant, qui ont effectué la notification d'assurance qualité conformément aux directives applicables. La déclaration de conformité répertorie les organismes notifiés et leurs numéros d'enregistrement.



Le symbole des atmosphères explosives conformément à la directive européenne 2014/34/UE relative aux atmosphères potentiellement explosives (ATEX), en vertu de laquelle l'équipement . . .

II

est jugé apte à être utilisé dans des installations en surface (hors mines)

2G

où un niveau élevé de protection est assuré contre les gaz, vapeurs ou liquides inflammables pouvant être présents en fonctionnement normal.

h

équipements non électriques évalués conformément aux normes (EN) ISO 80079-36 et 80079-37

T6

Code de température pour les limitations de température de surface ATEX. $T_6 \leq 85^\circ\text{C}$

Tamb. -40 °C à +70 °C

Température ambiante à laquelle le compteur fonctionne correctement

PRESSION MAX

Pression de service maximale à laquelle l'équipement doit être soumis en conditions normales

PRODUIT

Le fluide de process prévu

ANNÉE DE FABRICATION

Année de fabrication

dkarimov

30/06/2022 12:40:37

h - équipements non électriques évalués
conformément aux normes (EN) ISO 80079-36 et
80079-37



Homologué par UL conformément aux exigences canadiennes et américaines. Les informations relatives au produit homologué sont indiquées à proximité du marquage UL.

AVERTISSEMENT

Relâcher la pression interne

Toute la pression interne doit être réduite à zéro avant démonter ou inspecter le compteur ou l'un de ses accessoires.

Des blessures graves, voire mortelles, ou un incendie ou une explosion peuvent résulter de l'entretien d'un système qui n'a pas été correctement dépressurisé et évacué.

Les compteurs et accessoires Liquid Controls sont souvent utilisés avec du pétrole, du GPL et d'autres liquides qui peuvent être explosifs, extrêmement inflammables, hautement inflammables, inflammables, très toxiques, toxiques, oxydants, nocifs ou corrosifs. Des situations extrêmes pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles peuvent survenir si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas respectées.

Consultez votre service d'incendie local et les codes nationaux et locaux afin de vous assurer que vous êtes correctement préparé au niveau de danger présent. Cela peut nécessiter des outils spéciaux tels que des tournevis anti-étincelles, des clés, etc., ou la restriction de l'utilisation d'équipements électriques.

Assurez-vous que toutes les mesures de sécurité nécessaires ont été prises. Veillez à assurer une ventilation, un contrôle de la température, une prévention des incendies, une évacuation et une gestion des incendies adéquats.

Retrait des composants de l'

- Relâchez la pression interne du système avant de retirer ou de démonter les composants LC.
- Vidangez le produit des composants LC à l'aide des bouchons de vidange situés au bas du compteur et des accessoires, le cas échéant. Recueillez le liquide vidangé dans un récipient approprié. Ne laissez pas le liquide s'écouler sur le sol. Reportez-vous aux manuels fournis avec les composants pour obtenir des informations sur la vidange correcte. Le liquide vidangé doit être manipulé conformément à toutes les directives locales, régionales et nationales.
- Retirez les composants LC du système.

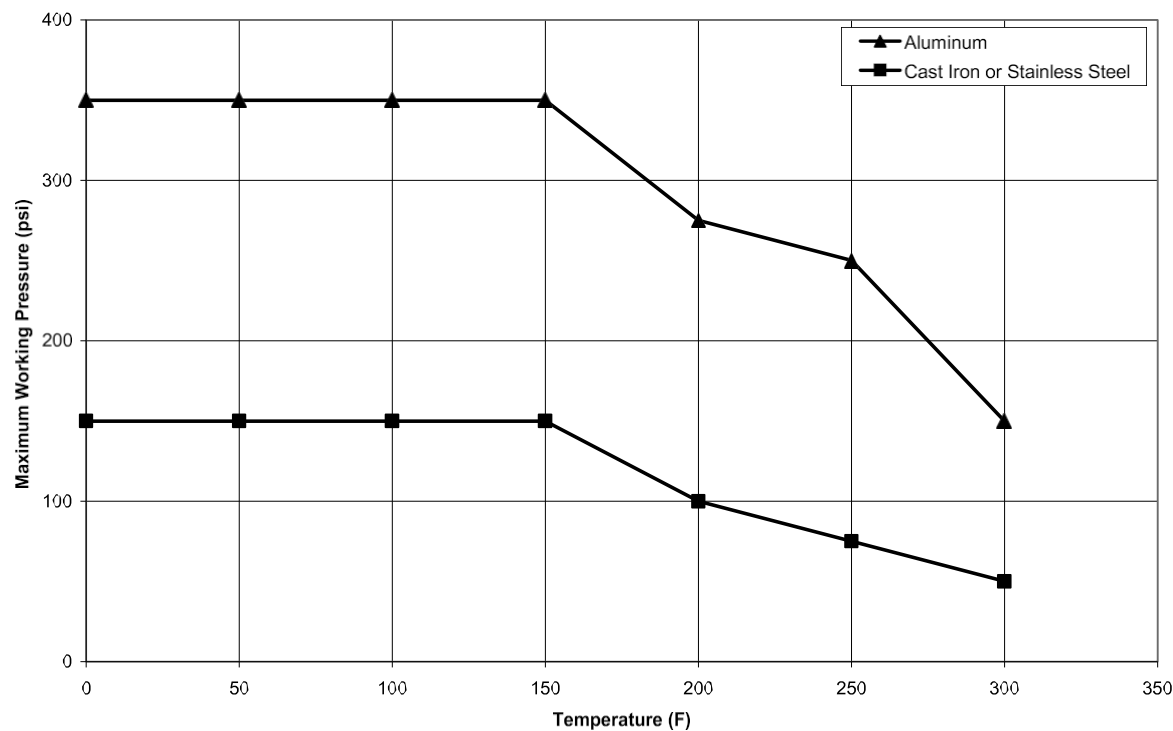
Élimination

Éliminez tout fluide conformément aux exigences de toutes les réglementations nationales, régionales et fédérales.

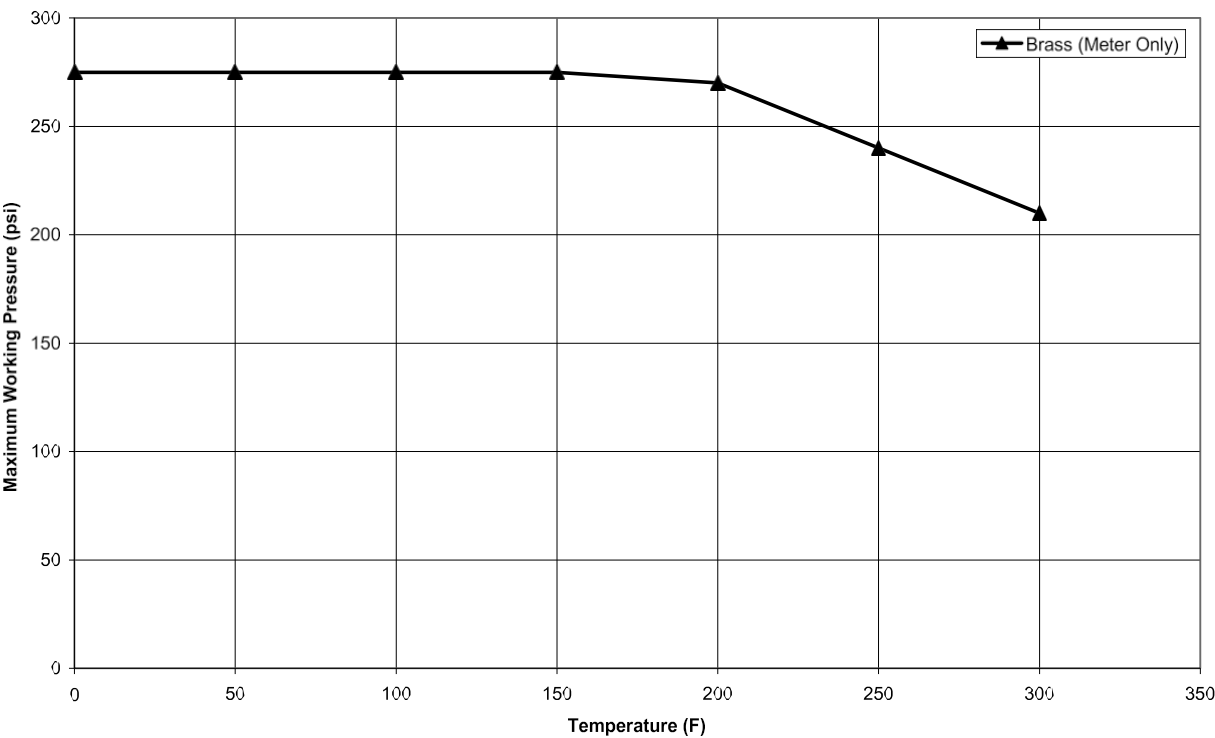
Caractéristiques du produit en termes de température et de pression d'

Les produits Liquid Controls ont été conçus et évalués pour fonctionner dans toute la plage de valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique sans déclassement. Pour plus d'informations sur le déclassement, consultez les tableaux des deux pages suivantes. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires, contactez Liquid Controls.

Pressure vs. Temperature Curves for PD Meters and Accessories

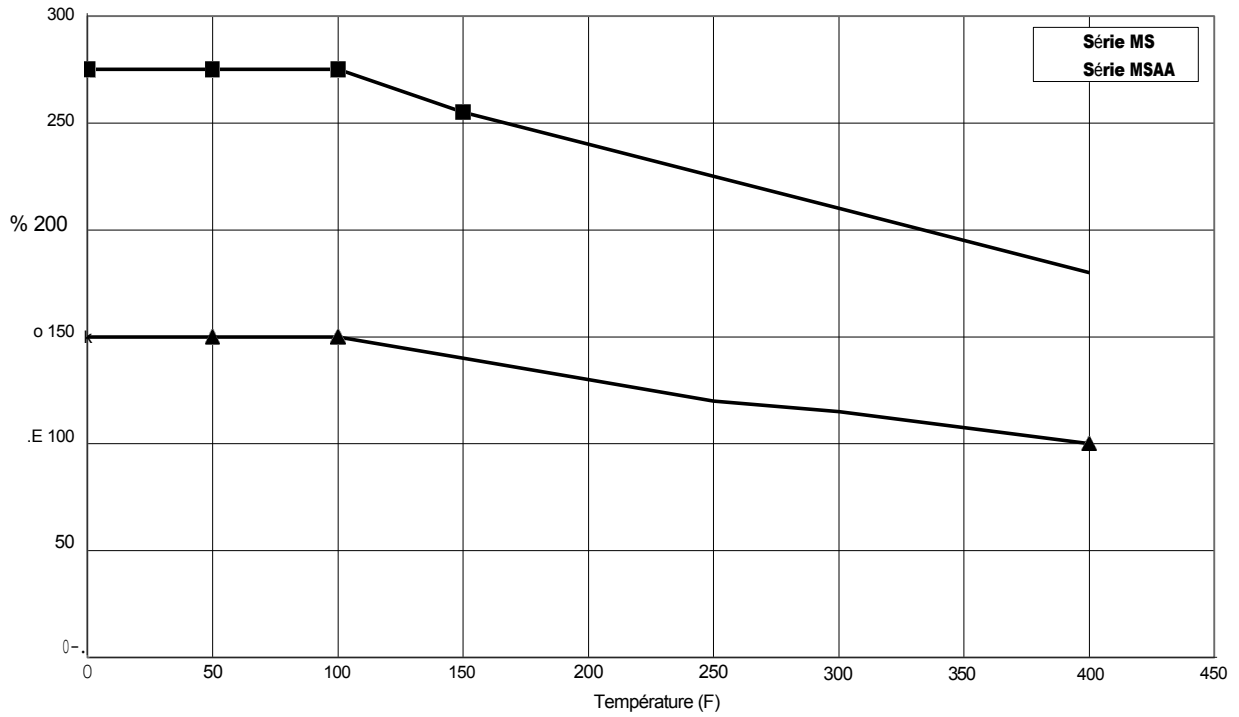


Pressure vs. Temperature Curves for PD Meters and Accessories

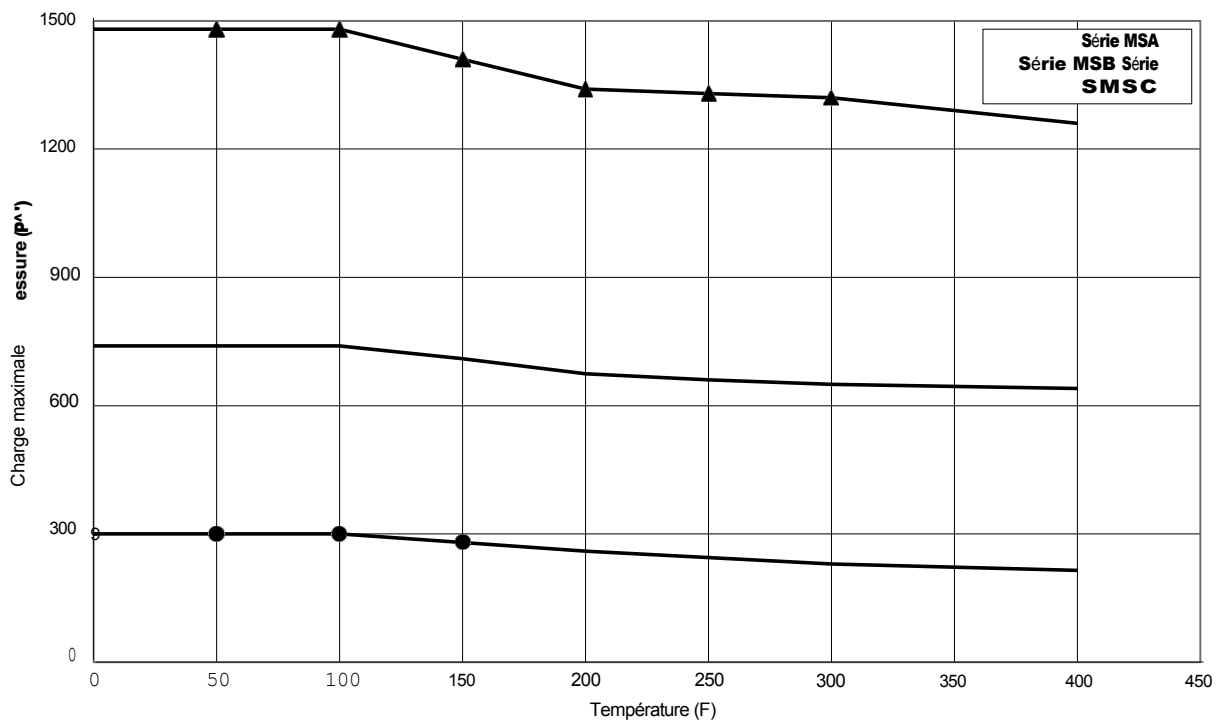


COURBES PRESSION/TEMPÉRATURE

Courbes pression/température pour les débitmètres PD et leurs accessoires



Courbes pression/température pour les débitmètres PD et leurs accessoires





D400-40

9201 N I-35 Service Road Oklahoma
City, OK 73131 1.800.458.5262 •
847.295.1050
Fax : 847.295.1057
www.lcmeter.com

© 2022 Liquid Controls
Pub. N° 500328
(30/06)

