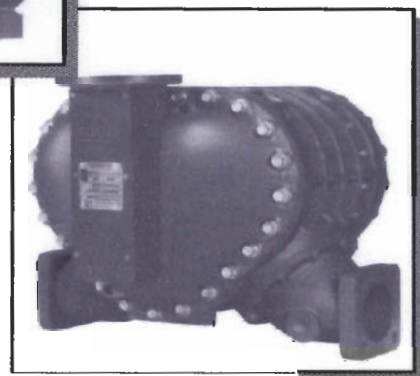
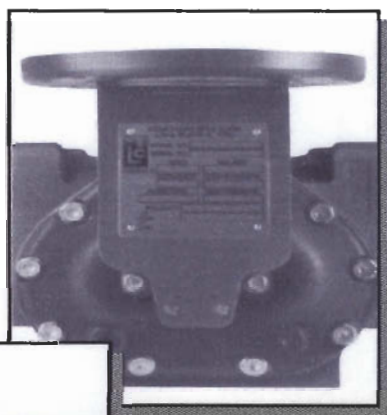
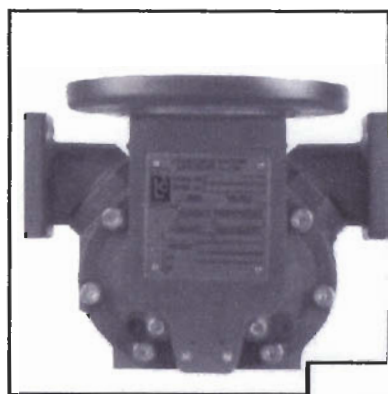


MANUEL D'INSTALLATION NOTICE D'ENTRETIEN



COMPTEURS M/MA

EQUIPFLUIDES

2 Rue Lavoisier - BP N° 509

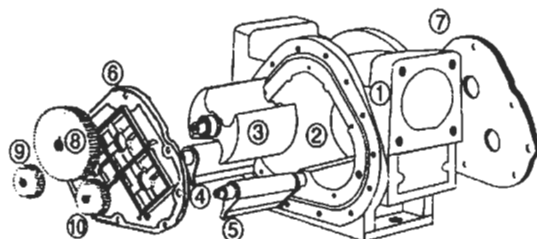
77465 LAGNY SUR MARNE - FRANCE

Tél : 01.64.12.46.05 - Fax : 01.64.30.94.17

NOTICE DE FONCTIONNEMENT

Les compteurs Liquid Controls sont des compteurs de mesure volumétrique. Ils sont conçus pour le comptage des liquides, à la fois, dans les opérations de transfert et les applications de contrôle de process. Ils s'intègrent dans les systèmes de débit par pompage ou par gravité. Grâce à leur conception simple, ils sont faciles d'entretien, et s'adaptent à de nombreux systèmes.

La chambre de mesure du compteur (1) est formée de 3 alésages cylindriques (2). Trois rotors, le rotor de blocage (3) et deux palettes (4,5) tournent de façon synchronisée à l'intérieur des alésages. Les trois rotors sont soutenus par des flasques (6,7). Les bouts des rotors traversent les flasques. Le pignon du rotor de blocage (8) est placé en bout (9). Les pignons des palettes (9,10) sont placés en bout. Ces pignons créent la synchronisation entre les 3 rotors.



Lorsque le fluide circule dans le logement du compteur, les rotors tournent. Les rotors en mouvement séparent le liquide en sections uniformes. Le déplacement du fluide se produit simultanément. Lorsque le fluide entre, une autre portion du fluide est divisée et mesurée. En même temps, le fluide situé plus avant sort du compteur vers la ligne de décharge. Etant donné que l'on connaît le volume des alésages, et que la même quantité de fluide passe à travers le compteur à chaque révolution du rotor de blocage, on peut déterminer le volume exact du liquide qui passe dans le compteur.

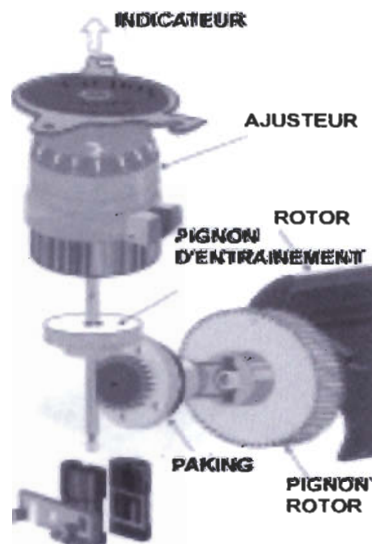
Ce mouvement de rotation est transmis par le packing, le pignon avant, l'arbre d'entraînement de l'ajusteur et l'ajusteur, jusqu'au totalisateur. Le mouvement de rotation en sortie implique une précision

constante, puisque l'indication du totalisateur est en accord parfait avec le volume réel de passage à n'importe quel moment.

* * *

A n'importe quelle position du cycle, le corps du compteur, le rotor, et au moins une des palettes forment une étanchéité capillaire continue entre le produit non mesuré en amont et le produit mesuré en aval. Une étanchéité capillaire signifie : pas de contact métal/métal à l'intérieur de l'élément de mesure. Ceci signifie absence d'usure. Absence d'usure signifie réduction du débit de fuite. Réduction du débit de fuite signifie précision constante.

Partout dans l'élément de mesure, les surfaces d'accouplement sont, soit des surfaces planes, soit des plaques et sections cylindriques, qui sont usinées avec précision. Les opérations d'usinage relativement simples, plus le fait qu'il n'y a aucun mouvement oscillant ou de va-et-vient à l'intérieur du mécanisme, permettent d'obtenir une précision très grande et constante à l'intérieur du compteur. LC.



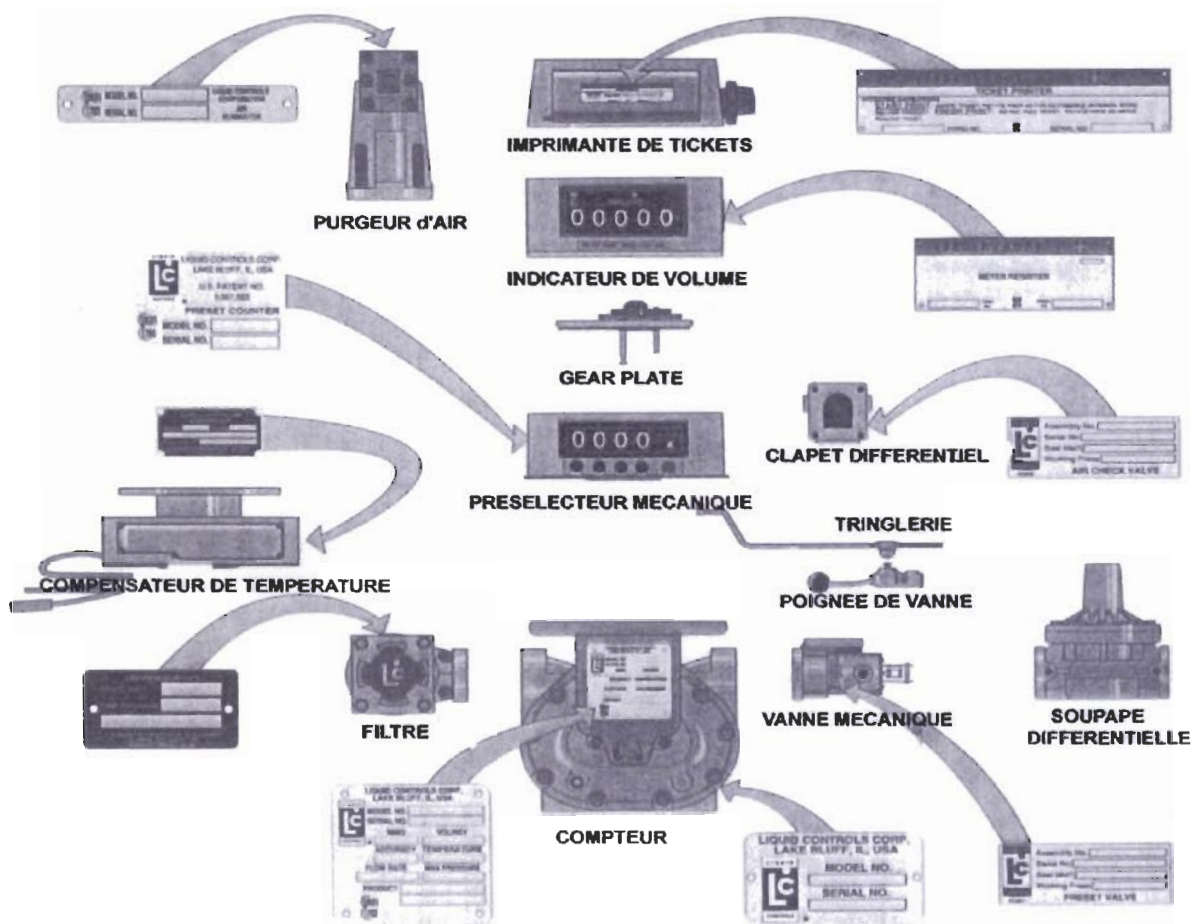
A n'importe quelle position du cycle, le corps du compteur, le rotor, et au moins une des palettes forment une étanchéité capillaire continue entre le produit non mesuré en amont et le produit mesuré en aval. Une étanchéité capillaire signifie : pas de contact métal/métal à l'intérieur de l'élément de mesure. Ceci signifie absence d'usure. Absence d'usure signifie réduction du débit de fuite. Réduction du débit de fuite signifie précision constante. A n'importe quelle position du cycle, le corps du compteur, le rotor, et au moins une des palettes forment une étanchéité capillaire continue entre le produit non mesuré en amont et le produit mesuré en aval. Une étanchéité capillaire signifie : pas de contact métal/métal à l'intérieur de l'élément de mesure. Ceci signifie absence d'usure. Absence d'usure signifie réduction du débit de fuite. Réduction du débit de fuite signifie précision constante.

Partout dans l'élément de mesure, les surfaces d'accouplement sont, soit des surfaces planes, soit des plaques et sections cylindriques, qui sont usinées avec précision. Les opérations d'usinage relativement simples, plus le fait qu'il n'y a aucun mouvement oscillant ou de va-et-vient à l'intérieur du mécanisme, permettent d'obtenir une précision très grande et constante à l'intérieur du compteur LC.

Le produit circulant dans le compteur exerce une force dynamique qui est à angle droit avec les faces des palettes. Le compteur est conçu pour que les arbres du rotor soient toujours en position horizontale. Ces 2 faits signifient : pas de poussée axiale. Donc, sans bagues de poussée ou de paliers de poussée, les palettes cherchent automatiquement le centre du flot entre les 2 flasques, éliminant ainsi l'usure entre les bouts des palettes et les flasques. Une fois de plus, pas d'usure implique pas de fatigue du métal et pas de friction.

Les compteurs LC sont fabriqués dans de nombreux matériaux afin de s'adapter aux nombreux produits. Grâce à notre conception sans usure, les joints capillaires et son principe unique, les compteurs LC apportent une précision inégalée, une durée de vie étendue et une fiabilité inhabituelle.





Emplacement de la plaque comportant le no. de série et les spécifications

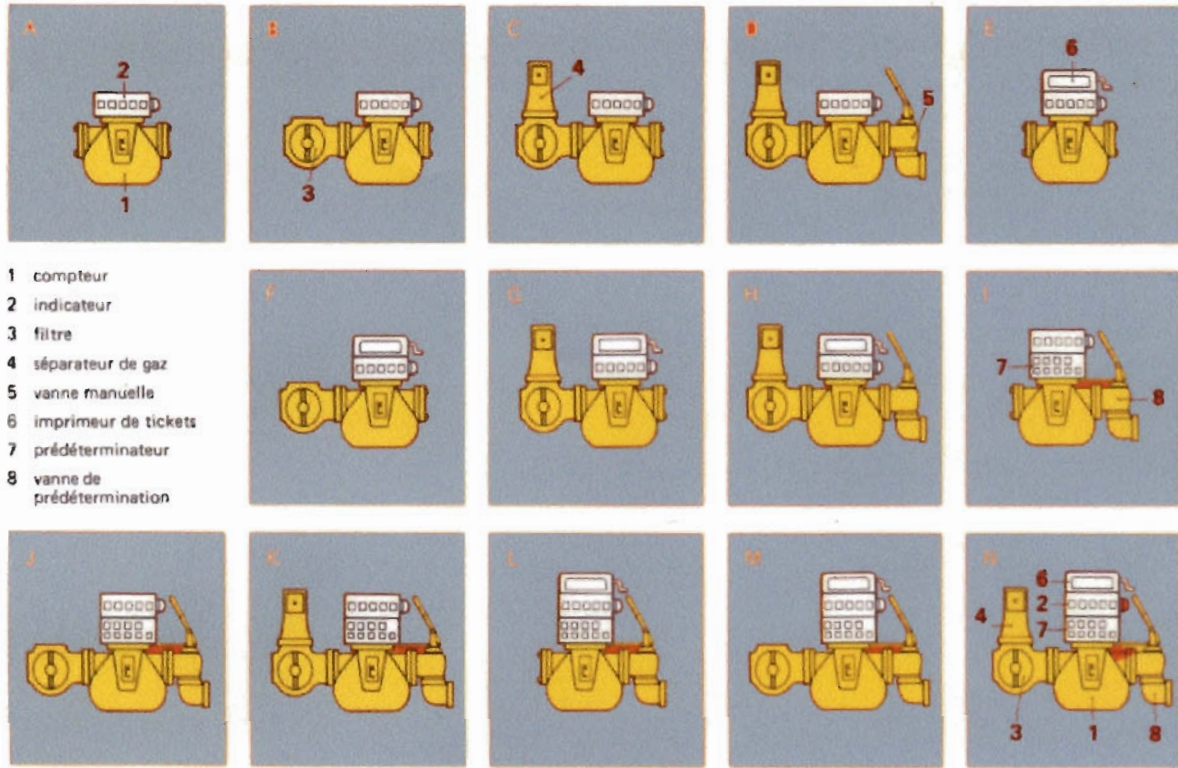
NOTA : Le compteur et les accessoires ne sont pas dessinés à l'échelle. Les données sur les plaques comportant les spécifications et le no. de série : no. modèle, no. élément, no. série, débit, quantité mesurée minimum, etc. sont susceptibles d'être modifiées.

1. Avez-vous bien reçu toute la documentation avec le compteur?

Il y a de nombreux modèles différents de compteurs LC. L'information qui vous a été envoyée dépend des accessoires que vous avez commandés avec votre compteur. Vérifiez la documentation reçue. Tout d'abord, trouvez le bon d'emballage et le relevé informatique. Recherchez le no. de série et le no. modèle du compteur sur ce listing. Vérifiez que les nos. sur le listing et sur le compteur lui-même sont identiques. Le dessin ci-dessus vous aidera à localiser les plaques comportant ces nos. sur le compteur et ses accessoires.

2. Notez le n^o. de série de votre compteur sur la page intérieure de couverture de ce manuel. Cette même page vous permet aussi de noter le nom et le no. de tél. de votre revendeur. Remplissez cette information et gardez-la à portée de la main. Le no. de série du compteur, ainsi que le no. du modèle vous seront toujours nécessaires lorsque vous aurez besoin de maintenance et de pièces détachées. Voir la page 'Comment commander des pièces détachées' dans ce manuel. .





- 1 compteur
- 2 indicateur
- 3 filtre
- 4 séparateur de gaz
- 5 vanne manuelle
- 6 imprimeur de tickets
- 7 prédéterminateur
- 8 vanne de prédétermination

- LISTE COLISAGE (Listing info)**
CARTE REPONSE CLIENT
MANUEL COMPTEUR M/MA
MANUEL MAINTENANCE/PIECES
MANUEL DEGAZEUR
MANUEL FILTRE
MANUEL IMPRIMEUR
MANUEL TOTALISATEUR
MANUEL PRESELECTEUR

MODELE D'ACCESSOIRES													
A	B	C	E	F	G	I	J	K	L	M	N	P	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		X			X			X			X		
	X	X		X	X		X	X		X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
						X	X	X	X	X	X	X	X

3. Identifiez la lettre correspondant aux accessoires de votre compteur. Utilisez les dessins ci-dessus pour vous familiariser avec les accessoires du compteur. Recherchez la lettre qui correspond à votre compteur, puis vérifiez, grâce au tableau ci-dessous, si votre documentation est complète. . Tous les niveaux d'accessoires ne sont pas disponibles avec chaque modèle de compteur LC.

4- Vérifiez, avec le tableau ci-dessus, que la documentation reçue dans votre pochette informative rouge correspond bien à celle nécessaire pour votre compteur et ses accessoires. S'il vous manque de la documentation, demandez à votre revendeur ou à LC de vous les envoyer.



CONDITIONS REQUISES POUR L'INSTALLATION

- ◆ Assurez-vous que toutes les précautions en matière de sécurité ont été prises. Prenez les mesures nécessaires pour une ventilation convenable, le contrôle de température, la prévention des incendies, l'évacuation en cas d'incendie et la gestion de ces incendies.
- ◆ Facilitez l'accès aux extincteurs. Vérifiez les réglementations en vigueur et consultez les sapeurs-pompiers pour vous assurer que vous êtes préparé à toute éventualité.
- ◆ Lisez ce manuel ainsi que toute autre documentation reçue. Si vous avez des questions, consultez votre revendeur ou appelez LC.
- ◆ Installez le compteur et ses accessoires en conformité avec les réglementations en matière de construction, d'électricité et de sécurité.
- ◆ Les compteurs Classe 10 seront installés en conformité avec les conditions ANSI-NFPA 58, en plus des réglementations locales.

Toutes les pressions intérieures doivent être supprimées avant de désassembler les filtres, les dégazeurs, toutes les vannes du système, le packing et le couvercle de face et de dos. Voir 'Notice d'entretien du compteur' pour les procédures à effectuer pour supprimer la pression intérieure.

- ◆ Dans les conditions normales de fonctionnement, n'exposez aucune partie du système GPL à des pressions supérieures aux pressions de service données, sans avoir une vanne de sécurité automatique qui évacue la surpression vers un lieu sûr loin de l'opérateur et tout autre personnel. Si vous n'installez pas cette soupape de sûreté, il peut en résulter une fuite ou une rupture d'un ou plusieurs des éléments du système. Ceci peut causer des accidents graves, voire mortels, dus au gaz, au feu, à des débris projetés lors de la rupture.
- ◆ Avant l'expédition, des bouchons de protection ont été posés sur tous les orifices du compteur et des accessoires. Laissez-les en place jusqu'à l'installation de la tuyauterie.
- ◆ Avant l'installation du compteur, il faut nettoyer entièrement le système de tuyauterie avec un liquide compatible avec la construction du compteur.
- ◆ Gardez les surfaces extérieures du compteur propres.
- ◆ Le compteur doit toujours être solidement fixé sur une plate-forme ou un support, quelle que soit la position d'installation du compteur. Ne 'suspendez' jamais un compteur sur la tuyauterie.
- ◆ N'appliquez le mastic de tuyauterie que sur le filetage mâle.
- ◆ Positionnez le compteur en pensant à la maintenance future. Laissez suffisamment de place pour travailler. Il sera difficile d'enlever les couvercles s'il n'y a pas suffisamment de place. Fournissez toujours une plateforme ou un support pour fixer le compteur.
- ◆ Un compteur est conçu en métallurgie pour être physiquement compatible avec un certain type de liquide, comme spécifié à l'origine par le client, et comme indiqué sur la plaque portant le no. de série. Vous ne devriez pas utiliser le compteur avec un liquide autre que celui spécifié à l'origine, sauf si les caractéristiques physiques et le taux de pH sont similaires et si l'application a été vérifiée avec le service Technique et Ventes LC par l'intermédiaire de votre revendeur.
- ◆ Installez un filtre à l'entrée du compteur pour éviter tous dommages causés par un corps étranger, tel que des débris de soudure. Le filtre doit toujours se situer du côté entrée.
- ◆ Tous les compteurs portent une étiquette indiquant le sens du débit. Les compteurs en modèle standard ont un débit gauche vers droite. Cependant, quand vous commandez un compteur, vous pouvez demander à ce que le sens du débit soit inversé. Si le totalisateur compte à l'envers, le compteur lit la direction du flux à l'envers. Dans ce cas, il faut reprogrammer l'enregistrement. Voir 'Inverser l'enregistrement du compteur' dans ce manuel pour les compteurs à sortie mécanique. Référez-vous à votre manuel d'accessoires pour les compteurs à sortie électrique (tels que les compteurs équipés d'un pulseur).



CONDITIONS REQUISES POUR LE FONCTIONNEMENT

- Le compteur doit toujours être rempli de liquide. Ceci est facile à réaliser en mettant le compteur en ligne au-dessous de la ligne centrale de la tuyauterie (une position de cuvette). Ceci oblige à ajouter des coudes et des brides avant d'installer le compteur. Le compteur doit être installé dans une boucle de dérivation, au-dessous de la ligne centrale de tuyauterie, avec des vannes de blocage en amont et en aval. Il devrait y avoir une vanne de blocage dans le courant principal, appelée vanne de dérivation. Attention : toute partie du système de tuyauterie qui isolerait ou bloquerait l'écoulement devrait être fournie avec une soupape de sûreté pour éviter tout dommage causé par l'expansion thermique. Il existe d'excellents avantages à ce type d'installation. Tout d'abord, le compteur reste plein. Deuxièmement, ce type d'installation permet d'isoler le compteur pour le réparer et l'étalonner, tout en ayant un écoulement continu dans la vanne de dérivation.
- Les lignes en amont doivent toujours rester pleines, pour éviter l'entrée d'air dans le compteur. Si les lignes d'entrée ou en amont sont construites de façon à permettre le débit inversé, il faut installer des vannes de pied ou des clapets anti-retour.
- L'utilisation de réservoirs souterrains fournis avec une pompe immergée éliminera bien des problèmes se produisant avec des pompes aspirantes, quand la tuyauterie aspirante est de taille incorrecte ou quand la hauteur d'élévation est trop grande.
- Positionnez le compteur en pensant à la maintenance future. Laissez suffisamment de place pour travailler. Il sera difficile d'enlever les couvercles s'il n'y a pas suffisamment de place. Fournissez toujours une plate-forme ou un support pour fixer le compteur.
- Chaque compteur doit être étalonné dans les conditions réelles d'installation et de fonctionnement, selon les normes du manuel API de mesure du pétrole :
Chapitre 4 - Systèmes d'épreuve
Chapitre 5 - Comptage
Chapitre 6 - Ensemble de comptage
Chapitre 11 section 2.3 - Etalonnage à l'eau des testeurs volumétriques
Chapitre 12 Section 2 - Calcul des quantités de pétrole
Ces chapitres remplacent les normes API 1101.
- Fournissez un moyen pratique de dévier le liquide lors de l'étalonnage.
- Vérifiez attentivement les équipements de pompage et la tuyauterie de votre système, car ils ont une influence sur le liquide à mesurer lorsqu'il pénètre dans l'ensemble de comptage. Il faut éliminer les conditions qui favorisent l'entrée d'air ou de gaz.
- Suivez bien les recommandations du fabricant lors de l'installation des pompes. Faites particulièrement attention aux facteurs suivants : l'utilisation de vannes de pied, la taille des tuyaux pour l'entrée et la conformité aux conditions NPSH lorsque le pompage par aspiration est demandé. Si vous suivez les recommandations du fabricant, vous minimiserez les problèmes d'élimination d'air et de gaz.
- Pour des liquides comme les hydrocarbures légers, qui ont tendance à faire des étincelles ou à émettre des gaz facilement à des températures ambiantes plus élevées, il est préférable d'utiliser des aspirations noyées et de la tuyauterie d'une taille plus grande que la taille nominale de la pompe.
- Sur les systèmes tels que l'installation de réservoirs mobiles, la disposition de la tuyauterie est importante pour éviter les problèmes et être en conformité lors des tests de compartiment



divisé. La tuyauterie doit s'éloigner en pente inclinée d'une pompe P.D. pour éviter le ré-amorçage répété de la pompe, causé par le retour d'écoulement.

Le choc hydraulique cause des dommages à tous les composants d'un système qui fonctionne, y compris les vannes, le compteur et la pompe. En particulier, les compteurs doivent être protégés des chocs, parce qu'ils ont besoin de mesurer avec une haute précision. Généralement, la meilleure protection est la prévention: ceci peut être accompli facilement en ajustant les taux de fermeture de la vanne de sorte que le choc puisse être évité.

L'expansion thermique comme le choc hydraulique est un phénomène qui peut endommager facilement les compteurs et les systèmes en général. Il faut se soucier de prévoir des soupapes de sûreté sur l'une ou l'autre partie du système qui puissent être fermées lors de la fermeture des vannes de fonctionnement ou des vannes de blocage.

Demandez toujours des dessins dimensionnels récents avant de commencer toute installation. Ne vous fiez pas aux photos/dessins des catalogues, qui sont là pour référence seulement. Après avoir reçu les documents, assurez-vous que tout l'équipement commandé est bien représenté, et que tout accessoire commandé en supplément est bien noté et sa taille spécifiée.



MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT

Avant de mettre le compteur en marche, assurez-vous que :

1. Le compteur est correctement fixé.
2. Serrez tous les raccords
3. Purgez et vidangez les vannes fermées

Lorsque vous faites fonctionner votre compteur pour la première fois, **remplissez le système de liquide lentement pour éviter de fonctionner avec de l'air ou du gaz.** Le remplissage lent peut être effectué de la façon suivante :

1. Etranglez le système avec une vanne à l'entrée du compteur ou permettez au système de se remplir par gravité.
2. Entrouvrez la vanne de sortie du compteur et remplissez le compteur lentement avant que le débit de service soit établi.

Si le compteur est autorisé à fonctionner avec de l'air ou du gaz, l'usure est rapide puisque le compteur a besoin de liquide pour lubrifier ses parties mobiles. **Ne faites jamais fonctionner le compteur sans liquide.**

Ne faites pas fonctionner le compteur à une pression supérieure à celle notée sur la plaque comportant le no. de série.

Quelles que soient les circonstances produisant de la pression, par exemple l'expansion thermique et le choc hydraulique, la pression de service ne devra pas dépasser le maximum indiqué.

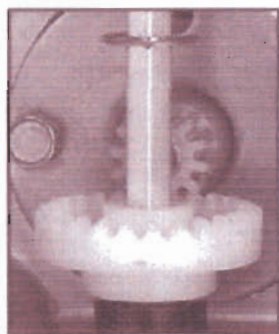
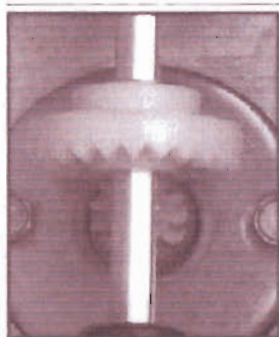
Si le compteur fonctionne à un débit supérieur au débit maximum recommandé, il peut en découler une usure excessive et des défaillances prématurées.

Le compteur peut être étalonné à des débits inférieurs au débit minimum si ce débit demeure constant ou ne varie que dans des limites très restreintes, ou si le produit est visqueux. Ne jamais faire fonctionner à un débit supérieur au débit maximum déterminé pour cette classe de compteurs et/ou pour ce type de liquide.

Il faut réduire toutes les pressions internes avant de démonter ou d'inspecter les filtres, les dégazeurs, toutes les vannes du système, le packing, et les carters de face ou de dos. Voir 'Entretien du compteur' pour les procédures nécessaires pour réduire la pression interne.



MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR : INVERSER L'ENREGISTREMENT DU COMPTEUR

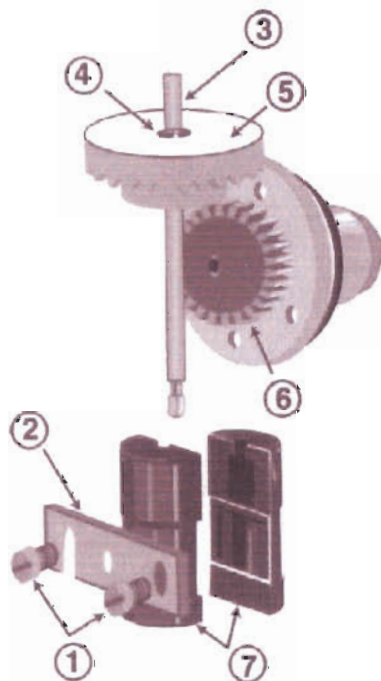


Le client spécifie le sens d'écoulement lors de la commande. Le sens standard est gauche vers droite, lorsque vous regardez le compteur de face. Une étiquette rouge sensible à la pression indiquant l'entrée est fixée sur le compteur au moment de l'expédition.

Si le compteur est équipé d'un filtre et/ou d'une vanne, le filtre (et/ou la vanne) **DOIVENT** être déplacés lors du changement de sens d'écoulement. **Le filtre doit toujours se situer côté entrée du compteur.** Quand le compteur est équipé d'une vanne, celle-ci sera déplacée vers le côté sortie du compteur. Il sera peut-être nécessaire de re-positionner certains composants de la vanne. Voir la 'Notice sur les Vannes'.

Lors de l'installation du compteur, vérifiez l'indicateur. Si l'indicateur compte à l'envers, c-à-d. que les nombres vont en décroissant plutôt qu'en croissant, vous devez inverser le sens d'enregistrement en changeant la position du pignon d'entraînement de l'ajusteur.

Pour inverser l'entraînement à l'indicateur, on inverse la position du pignon d'entraînement de l'ajusteur par rapport au pignon du packing.

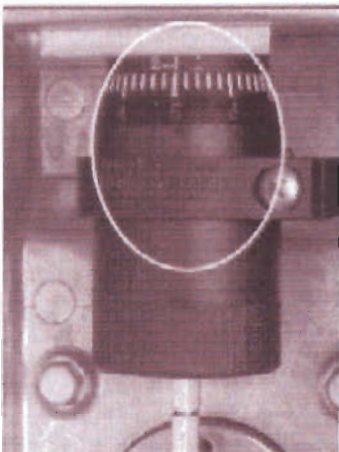


1. Prenez la notice d'entretien du compteur : réparation des éléments d'entraînement, Etapes 1 & 2 pour enlever le couvercle de protection.
2. Otez l'anneau de retenue (4) avec un tournevis ou des pinces
3. Enlevez les 2 vis du ressort de retenue (1) avec un tournevis normal. **Pour les modèles M15, M25, M30, et M40** : desserrez la vis
4. Enlevez le ressort de retenue (2)
5. Enlevez l'arbre d'entraînement (3) monté avec le pignon d'entraînement de l'ajusteur (4, anneau de retenue) (5, pignon de face)
6. Enlevez le pignon d'entraînement de l'ajusteur (5) et faites-le pivoter à 180° de sorte qu'il se trouve à l'inverse de la position initiale d'installation
7. Ré-assemblez les pièces en ordre inverse. Assurez-vous que le pignon d'entraînement s'engrène bien avec le pignon du packing (6) sans être trop serré. Laissez un peu de jeu dans les dents du pignon. L'anneau de retenue (4) doit être placé dans la rainure prévue à cet effet sur l'arbre d'entraînement (3), quelle que soit la position du pignon d'entraînement de l'ajusteur. Le ratio pignon du packing au pignon d'entraînement de l'ajusteur est soit 1:1, soit 2:1. Dans le ratio 2:1, le pignon du packing a un diamètre plus petit.



REGLAGE DE L'AJUSTEUR

NOTA : Ces instructions s'appliquent aux compteurs équipés d'accessoires de sortie mécanique seulement. Si votre compteur est équipé d'un accessoire de sortie électrique, référez-vous à votre notice accessoires.



1 - Voir Entretien du Compteur : Réparer les composants d'entraînement, Etapes 1 & 2 pour enlever le couvercle protecteur.

2 - Vérifiez l'indicateur du compteur en faisant passer du produit vers un récipient étalon fiable et précis. Répétez plusieurs fois ce test pour vérifier la répétabilité du compteur.

3 - Enregistrez la position indiquée sur l'ajusteur

4 - Notez le volume contenu dans le récipient étalon. Calculez la différence entre le volume de l'indicateur et celui du récipient étalon. Multipliez le résultat par 100.

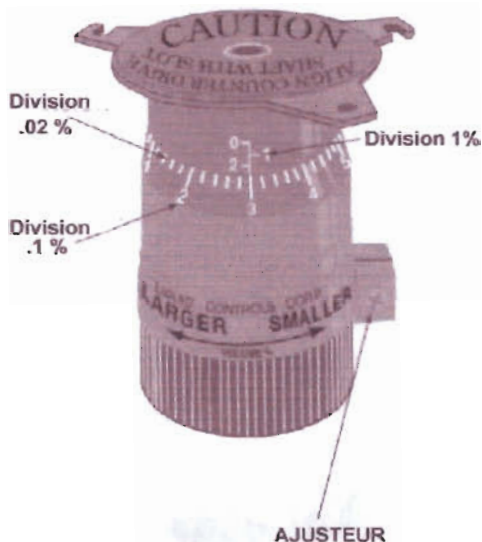
5 - Desserrez la vis du serre-joint de l'ajusteur.

6 - Quand le volume du récipient étalon est **inférieur** à celui de l'indicateur, ajoutez le pourcentage à la position initiale de l'ajusteur en tournant le bouton vers la flèche marquée 'LARGER' (volume %). Corrigez la position initiale en approchant du nombre désiré par le nombre plus grand le plus proche. Par exemple, la position désirée de l'ajusteur est 3.4. Tournez le bouton de l'ajusteur vers la gauche jusqu'au nombre 4, puis vers la droite pour obtenir la position 3.4.

$$\% \text{ correction} = \frac{\text{volume dans récipient étalon} - \text{volume sur l'indicateur}}{\text{volume dans récipient étalon}} \times 100$$

7 - Quand le volume dans le récipient étalon est **supérieur** à celui du compteur, soustrayez le pourcentage de la position initiale de l'ajusteur en tournant le bouton dans le sens de la flèche marquée SMALLER (volume %).

8 - Resserrez la vis du serre-joint de l'ajusteur. Faites passer du produit dans le compteur pour permettre à l'ajusteur de faire son réglage; Puis, faites plusieurs essais avec le récipient étalon pour vérifier la précision et la répétabilité.



MAINTENANCE DU COMPTEUR

- Veillez à ne pas provoquer de tension sur la tuyauterie lorsque vous effectuez des réparations sur le compteur ou ses accessoires. Ceci se produit lorsque la tuyauterie n'est pas correctement soutenue ou alignée avec le compteur. Le poids des tuyaux doit toujours être supporté indépendamment du compteur. Ceci signifie que le compteur et les accessoires peuvent être facilement démontés sans que cela affecte la tuyauterie et son alignement. Ne laissez jamais pendre les tuyaux.
- Entreposage saisonnier du compteur - Si on utilise le compteur de façon saisonnière, à la fin de chaque saison, le compteur doit être séparé du système et vous devez le nettoyer en faisant y circuler un produit compatible. Il faut enlever le bouchon de vidange sur les carters avant et arrière. Nettoyez ensuite le produit qui se trouve sur les carters avant et arrière. Si vous préférez nettoyer avec de l'eau, veillez avec encore plus d'attention à vider le compteur complètement et à sécher toutes les pièces internes. Le remplissage immédiat avec un produit compatible (ou la vaporisation d'huile) est essentiel pour empêcher la corrosion, de même que les dommages causés par la glace, sur les pièces humides et mal séchées.
- N'endommagez pas et ne rayez pas les surfaces usinées en les soulevant ou en les passant au sable.
- Passez les surfaces usinées à la pierre (au marbre), lorsque vous ré-assemblez le compteur pour faire en sorte qu'il n'y ait aucune impureté sur les surfaces usinées.
- Après réparation des filets abîmés, ces fermetures peuvent être utilisées dans beaucoup de cas. Contactez votre revendeur pour tout renseignement concernant ce problème.
- Filets enduits. Lorsque vous retirez ou remplacez des boulons et des pièces, enduisez toujours les filets avec un produit anti-grippage.
- Pour enlever les joints des brides - Lorsque vous enlevez les brides, faites attention à bien enlever les joints de bride. Assurez-vous que la surface de la bride a bien été nettoyée. Jetez le vieux joint de bride et installez-en un neuf. Ne ré-utilisez jamais les anciens joints.
- Examinez bien tous les points de serrage. Assurez-vous qu'ils ne sont pas pliés, rouillés ou que les filets ne sont pas endommagés. Les filets doivent apparaître placés à égale distance les uns des autres. Si les boulons sont déformés, vérifiez que la chambre et le carter sont bien à niveau. Utilisez un niveau pour le vérifier.
- Cherchez s'il y a des fissures. Lorsque vous démontez un compteur, utilisez un calibre d'épaisseur pour rechercher les fissures. Si vous trouvez des fissures, vérifiez que les flasques sont à niveau. Les fissures peuvent être causées par des problèmes de choc qu'il faut résoudre. Demandez conseil à votre revendeur.
- Vérifiez les flasques. Assurez-vous qu'elles sont planes en utilisant un niveau. Si les flasques ne sont pas à niveau, cela peut être causé par un problème de choc qu'il faut résoudre. Demandez conseil à votre revendeur.



Poids et Mesures - Certaines procédures de réparations sur les compteurs (Voir la notice Réparer les composants d'entraînement) peuvent nécessiter un nouvel étalonnage par les Poids et Mesures.

ATTENTION

Comment réduire la pression interne

ATTENTION

La pression interne doit être réduite à zéro avant de démonter ou d'inspecter les filtres, les dégazeurs et toutes les vannes du système, le packing et les carters avant et arrière.

Procédures pour les Compteurs Non-GPL

- 1. Fermez l'arrivée de pression de la pompe vers le système.**
- 2. Fermez les vannes avant et après le compteur**
- 3. Otez la pression en enlevant les bouchons de vidange et en vidangeant le compteur.**

Procédures pour les Compteurs LPG

- 1. Fermez la vanne du réservoir de remplissage**
- 2. Fermez la vanne sur la ligne de retour de gaz**
- 3. Fermez la vanne manuelle dans la ligne de remplissage du côté entrée du compteur. S'il n'y a pas de vanne manuelle sur le côté entrée, consultez le fabricant de camions pour les procédures de dépressurisation du système.**
- 4. Ouvrez lentement la vanne en bout de ligne de remplissage.**
- 5. Après avoir vidé le produit, fermez la vanne en bout de ligne de remplissage**
- 6. Entr'ouvrez lentement le robinet en haut de la vanne différentielle pour réduire la pression dans le système.**
- 7. Pendant que le produit s'écoule de la vanne différentielle, ré-ouvrez et refermez lentement la vanne/la lance sur la ligne de décharge. Répétez cette étape jusqu'à ce que le produit s'arrête de s'écouler de la vanne différentielle et de la vanne de la ligne de décharge.**
- 8. Laissez la vanne de la ligne de décharge ouverte pendant que vous travaillez sur le système.**

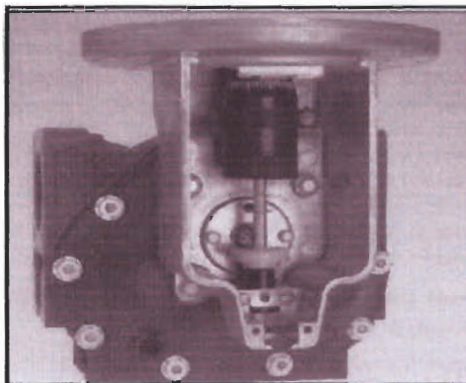
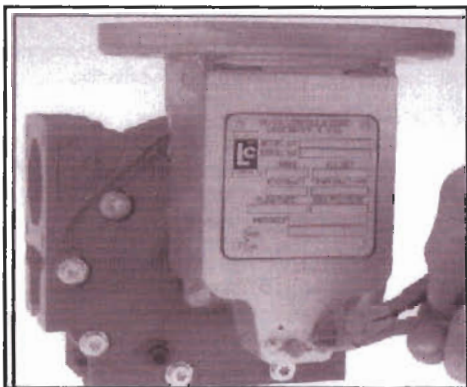


REPARER LES COMPOSANTS D'ENTRAINEMENT

Outils : *Tableau de tailles des clés*
Pincès coupantes
Tournevis ou clé pour carter de protection

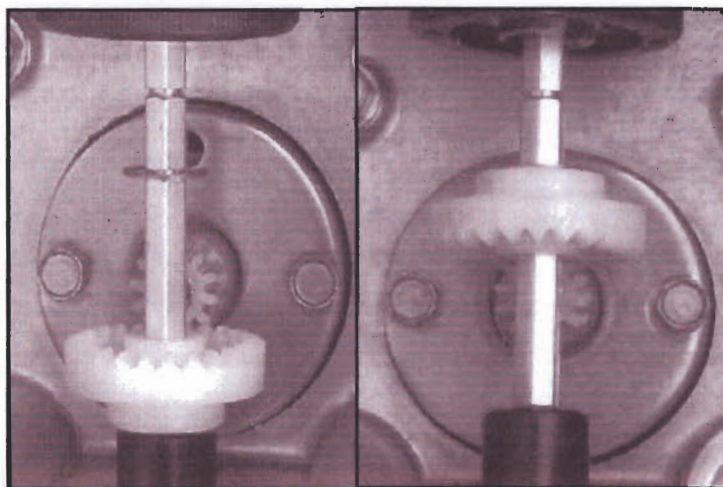
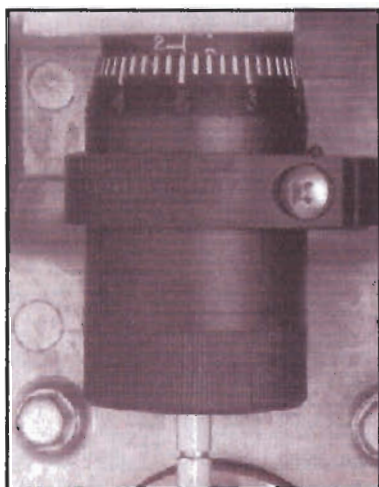
Tournevis standard
Tournevis cruciforme no. 2
Clé 5/16" et embout à rochet 3"
ou une clé à écrous 5/16"

Pour enlever le carter :



1 Coupez le fil (1) scellant le carter de protection avec des pincès. Enlevez les vis (2) avec une clé 5/16" ou un tournevis à encoche. Enlevez le carter de protection (3). Voir 'Réduire la pression interne' et 'Poids et Mesures' dans la section 'Réparation du Compteur' de cette brochure.

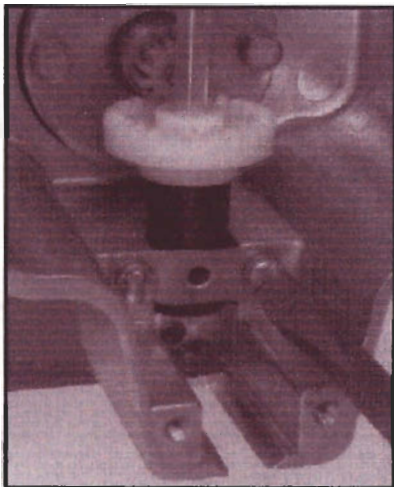
Pour enlever l'ajusteur et l'arbre d'entraînement de l'ajusteur:



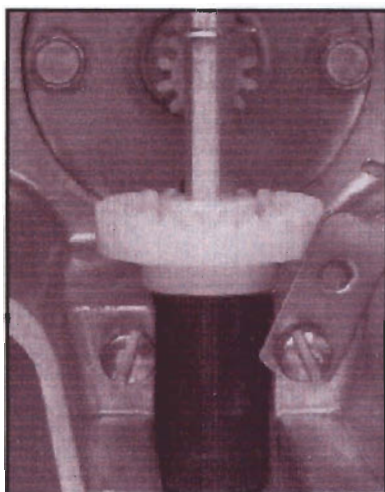
2 Enregistrez la position du micromètre de l'ajusteur.

3 Notez avec attention la position du pignon d'entraînement de l'ajusteur. Le pignon met en prise le pignon du packing par dessous ou par dessus. Il faut ré-installer ce pignon dans sa position initiale, sinon le compteur fonctionnera à l'envers.





4 Utilisez un tournevis standard pour desserrer (ou enlever) les 2 vis de fixation.

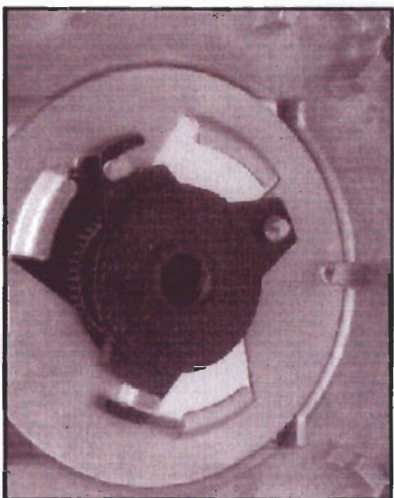


5 Retirez le ressort de fixation (1) en le faisant pivoter hors du demi-palier(2) d'entraînement de l'ajusteur.



6 Desserrez la vis du support de montage de l'ajusteur avec un tournevis à tête cruciforme.

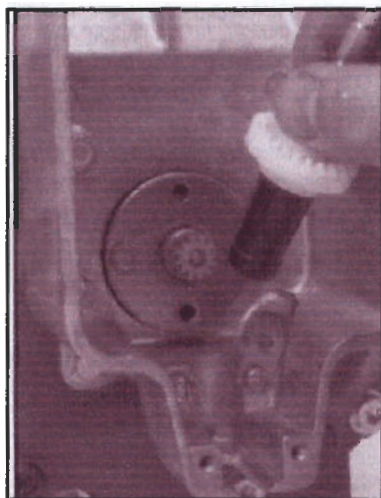
Pour enlever l'ajusteur par le haut du compteur, quand l'accès par le haut est le plus facile. Les instructions d'accès par le devant de trouvent sur la page suivante.



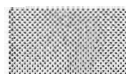
7 Enlevez (2) les vis qui fixent la plaque support de l'ajusteur à l'adaptateur du



8 Soulevez et sortez le support de montage de l'ajusteur et l'ajusteur de l'adaptateur.



9 Enlevez l'arbre d'entraînement de l'ajusteur de la chambre.



Pour enlever l'ajusteur par le devant du compteur, quand l'accès par le devant est le plus facile.

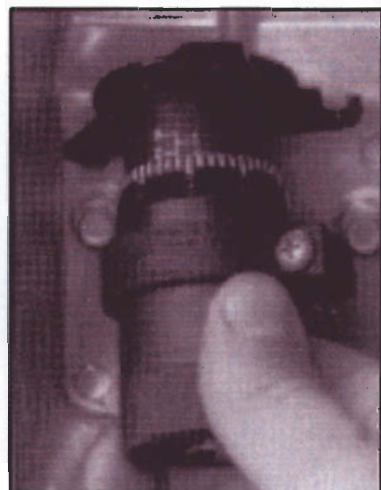
Les instructions pour l'accès par le haut se trouvent sur la page précédente.



7 Enlever l'arbre d'entraînement de l'ajusteur de la chambre



8 Enlever la vis à tête fendue qui fixe l'ajusteur au support de montage.

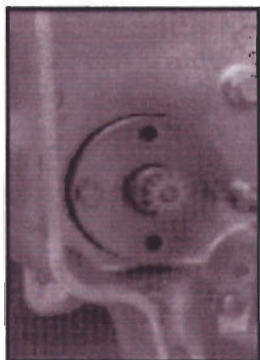


9 Sortez l'ajusteur par l'avant du compteur en le faisant tourner de gauche à droite pour se dégager du support de montage de l'ajusteur et tirer ensuite vers le bas pour la sortie du compteur.

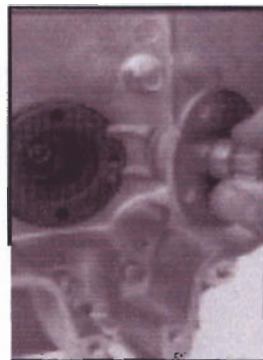
REDUIRE LA PRESSION INTERNE AVANT DE COMMENCER LES REPARATIONS. VOIR "MAINTENANCE DU COMPTEUR".

Réparation du packing :

Le liquide compté, la température de service et d'autres conditions du système affectent le packing. Après une utilisation prolongée, on peut observer des fuites à partir de la chambre de mesure. C'est un signe d'usure. Il faut remplacer ou réparer le packing. La réparation peut se faire sur le terrain.



10 Enlever les 2 vis de fixation du packing.



11 Retirer le packing



12 Désassembler le packing en enlevant avec précaution l'anneau de fixation avec un tournevis standard.



13 Retirer l'axe d'entraînement



PACKING EN BUNA/VITON ou TEFLON

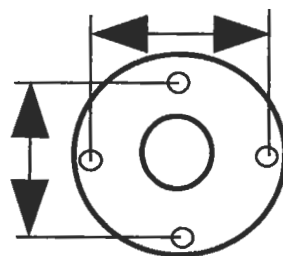
- | | | |
|--|----------------------|-----------------------------|
| 1- Entraînement | 6- Corps : Aluminium | 11- Plaque de fixation |
| 2- Axe | 7- Rondelle | 12- Joint torique: B/V/T |
| 3- Rondelle Inox | 8- Pignon sortie 2:1 | 13- 2 vis de fixation |
| 4- Rondelle rulon | 9- Clips | 14- Pignon sortie |
| 5 - Joint à lèvres : Buna/Viton/Téflon | 10- Bague téflon | 15- Palier guide en carbone |
| | | 16- Rondelle |

LA PLAQUE DE FIXATION

La plaque de fixation a 4 trous : 2 en 1 1/2" au centre et 2 en 1 5/8" au centre. Si votre compteur est pourvu d'un carter de protection pour adaptateur (item no. 0366) qui a la forme illustrée ci-dessous, utilisez les trous 1 5/8" pour fixer la plaque du packing.



Carter de protection de l'adaptateur pour trous de 1 5/8"



Si votre compteur n'est pas muni de ce type de carter, utilisez les trous en 1 1/2" pour fixer la plaque du packing.



POUR DEMONTER LE COMPTEUR

Outils :

Clé six pans pour support

Clé allen pour bouchon de vidange

Clé six pans pour carter

2 tournevis standard

Pignon de palette de rechange. Si non disponible, utilisez un chiffon entre les dents du pignon

Clé pour pignon de rotor

Clé pour flasque

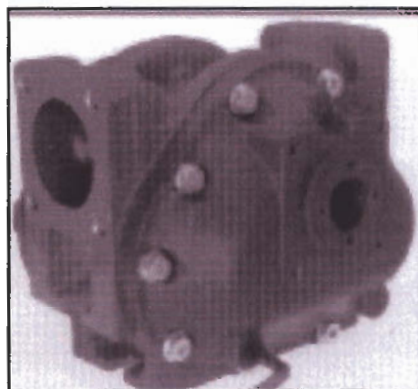
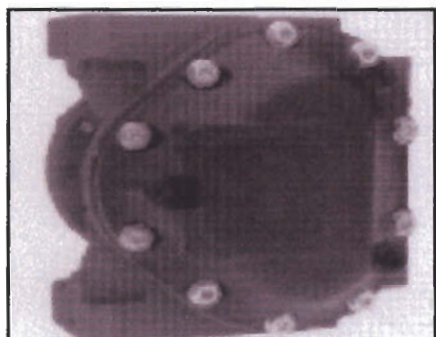
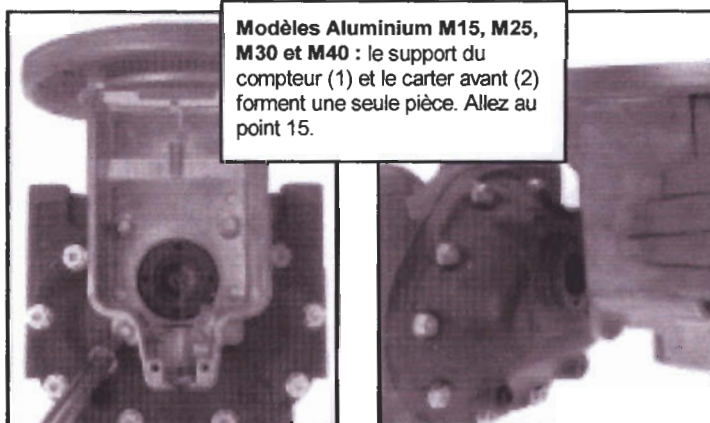
Maillet en plastique ou en caoutchouc

Toile émeri, brosse métallique

**REDUIRE LA PRESSION INTERNE AVANT DE COMMENCER LES REPARATIONS.
VOIR "MAINTENANCE DU COMPTEUR".**

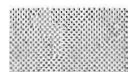
Compteurs (Pulseurs) à sortie électrique : référez-vous à la notice du Pulseur

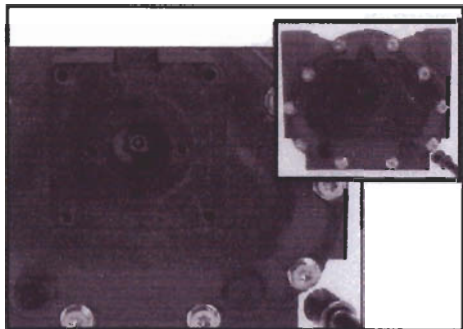
14 Enlevez les vis de fixation du support avec une clé six pans. Il n'est pas nécessaire d'enlever l'ajusteur pour ôter le support (1).



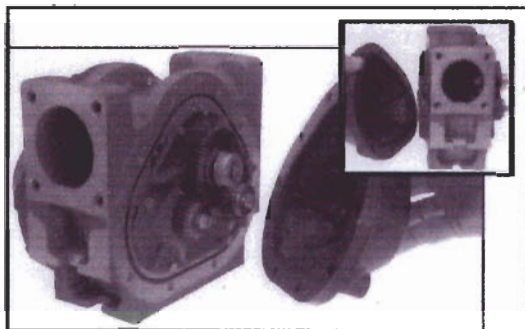
15 Tournez le compteur sur le côté entrée ou sortie. Laissez-le ainsi assez longtemps pour permettre au produit de s'écouler de la chambre de mesure.

16 Localisez les bouchons de vidange sur les carters avant (1) et arrière (2). Enlevez-les avec une clé Allen. Laissez le compteur se vider de tout produit sur les carters.

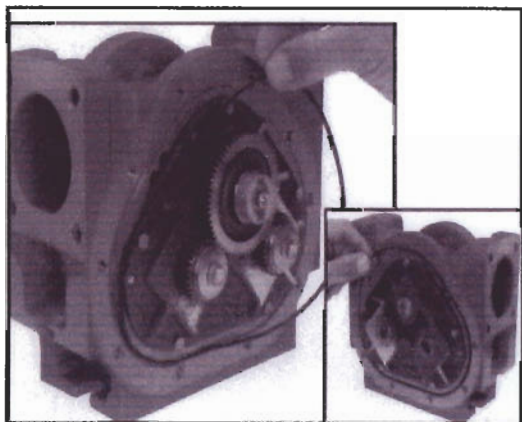




17 Utilisez la clé six pans du carter pour enlever les vis maintenant le carter avant (1). Enlevez les vis qui maintiennent le carter arrière (2). Le nombre de vis varie selon le type de compteur.

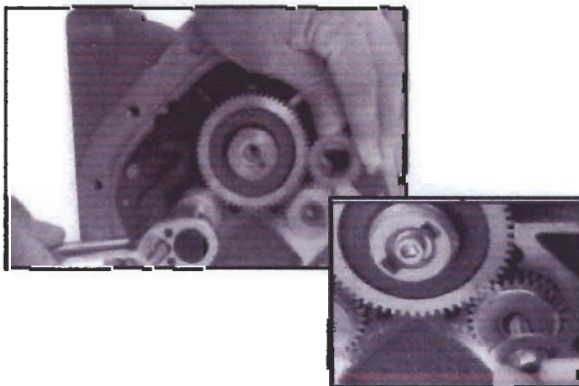


18 Enlevez les carters avant (1) et arrière (2). **Pour les modèles M5, MA5, MA4, M60 et M80**, vous avez un pignon réducteur entraîné et fixé par un écrou d'épaulement au centre de la flasque avant.



19 Retirez avec précaution les joints toriques de l'avant (1) et de l'arrière (2) de la chambre. Les joints Buna/Viton non endommagés peuvent être réutilisés. Les joints toriques Téfalon doivent toujours être remplacés.

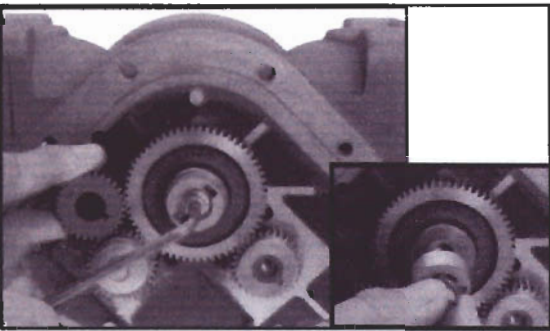
20 Mettez un pignon de palette de rechange (1) entre le pignon de palette de droite (2) et le pignon du rotor de blocage (3) pour les empêcher de tourner (si vous n'en avez pas, utilisez un chiffon entre les dents du pignon). Utilisez une clé pour enlever l'écrou et la rondelle (4) du pignon de droite.



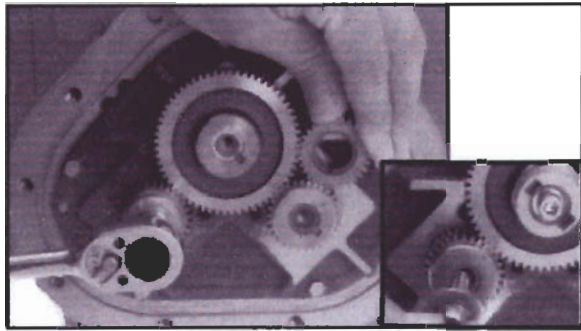
POUR ENLEVER LES ECROUS DES PIGNONS :

Modèles M5-MA5-MA4-M60 et M80 : Les pignons sont à l'arrière du compteur.
Pour les autres modèles : les pignons sont à l'avant du compteur.



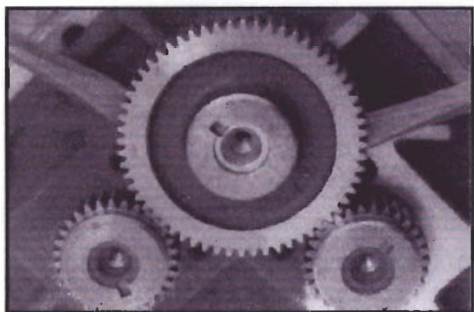


21 Maintenez le pignon de recharge (1) entre le pignon de palette de gauche (2) et le pignon du rotor de blocage (3). Utilisez une clé pour enlever l'écrou (4) et l'arbre d'entraînement du packing qui est maintenu par l'écrou.



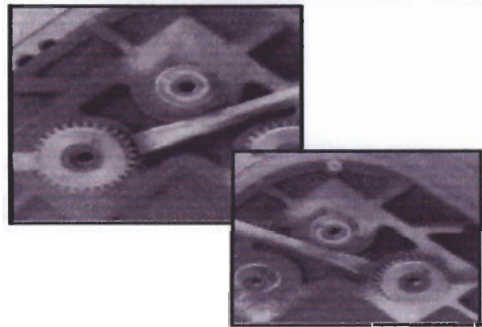
22 Mettez un pignon de palette de recharge (1) entre le pignon de palette de droite (2) et le pignon du rotor de blocage (3). Utilisez une clé pour enlever l'écrou et la rondelle (4) du pignon de palette de gauche.

POUR ENLEVER LES PIGNONS NON CORRODES

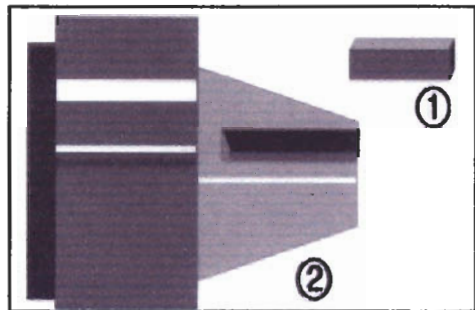


23 Si les pignons montrent des signes de corrosion, utilisez la méthode décrite aux points 30-33.

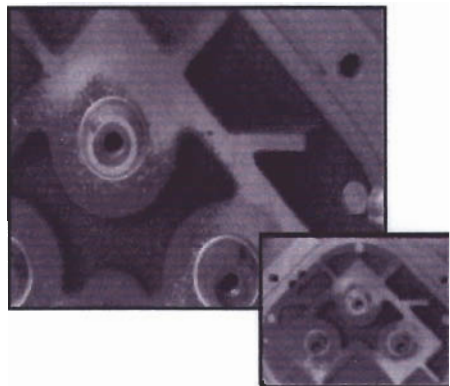
Insérez 2 tournevis standard derrière le pignon du rotor de blocage. Enlevez avec précaution le pignon par le bout conique du rotor. Si vous n'y arrivez pas, utilisez la méthode décrite aux points 30-33.



24 Utilisez la même méthode pour retirer les pignons de palette de droite et de gauche. Si vous n'y arrivez, utilisez la méthode décrite aux points 30-33.



25 Lorsque vous enlevez les pignons, retirez la clé (1) du rotor (2). Conservez cette clé : elle vous sera nécessaire pour ré-assembler le compteur.



Le nombre d'écrous dépend du type de compteur utilisé.

26 Utilisez une clé pour flasque pour enlever les écrous qui fixent la flasque avant à la chambre de mesure (1). A l'arrière de la chambre du compteur, enlevez les écrous qui fixent la flasque arrière (2). Allez au point 27, 'Pour enlever les flasques'.



POUR ENLEVER LES FLASQUES ET LES ROTORS

27 Insérez un tournevis dans chacune des 2 encoches situées près des pieds de centrage. Faites attention à ne pas endommager les surfaces. Détachez avec précaution la flasque.

28 Retirez le rotor et la flasque avant de la chambre de mesure. Attention à ne pas endommager les surfaces. **Pour les modèles M5, MA5, MA4, M60 et M80** : Enlevez les rotors par la flasque arrière. Ceci permettra de retirer aussi le pignon réducteur d'entraînement qui est fixé au rotor de blocage.

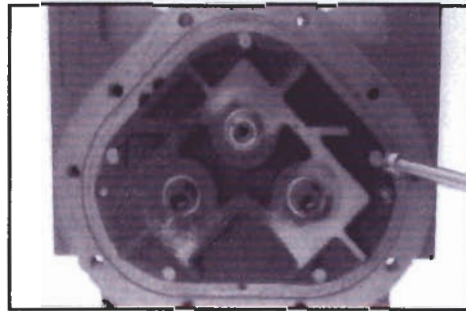
29 Retirez la flasque restante par l'autre côté, en insérant un tournevis dans chacune des 2 encoches situées près des goujons. Attention à ne pas endommager les surfaces. Retirez la flasque avant des goujons. **Pour les modèles M5, MA5, MA4, M60 et M80** : Ayez un pignon réducteur entraîné fixé par un écrou d'épaulement au centre de la flasque avant.



POUR ENLEVER LES FLASQUES ET LES ROTORS

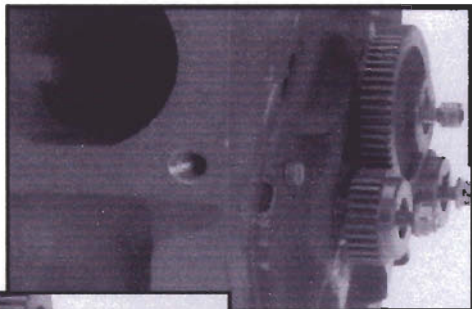


30 Remplacez les écrous des 3 pignons, sans bague, et vissez à moitié au bout de chacun des rotors.

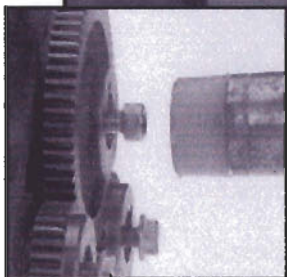


31 A l'arrière de la chambre de mesure, enlevez les écrous qui fixent la flasque arrière à la chambre de mesure en utilisant une clé pour flasque. Le nombre des écrous varie selon le modèle du compteur.

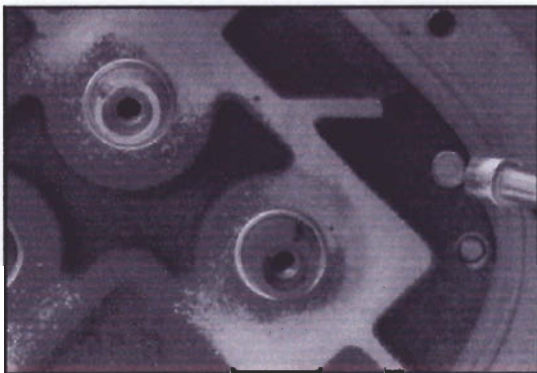




32 Avec un maillet plastique ou non-métallique, tapez sur le sommet des écrous légèrement et avec une même intensité. Lorsque vous tapez, les pignons sortent des rotors. Pendant que les rotors s'enfoncent, la flasque arrière et l'arbre du rotor sont poussés vers l'extérieur de la chambre.



33 Utilisez une clé pour enlever les écrous qui fixent la flasque avant à la chambre de mesure. Le nombre d'écrous varie selon le modèle du compteur.



34 Vérifiez et nettoyez toutes les surfaces critiques, comme les dents des pignons, les rotors, les faces internes de la chambre. Enlevez toutes formations cristallines en utilisant de la toile émeri fine ou une fine brosse métallique. Attention à ne pas endommager ou déformer les éléments. Si vous changez la forme d'une pièce, les opérations en seront altérées. Passez les pièces métalliques à la pierre pour éliminer toutes les impuretés. Enlevez tous les corps étrangers. Ils peuvent endommager les pièces et interférer avec une opération correcte. Remplacez toutes les pièces qui paraissent endommagées ou usées.

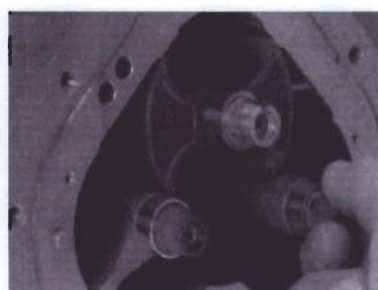
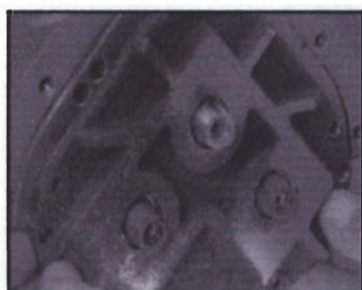
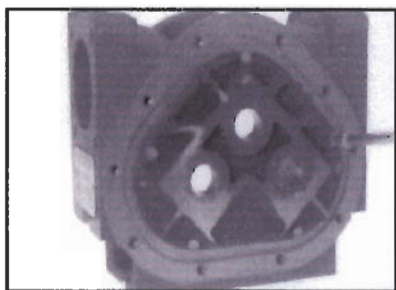


POUR RE-ASSEMBLER LE COMPTEUR

Outils : Clé pour pignon
Clé pour carter
Clé allen
Clé pour flasque

Tableau de tailles des clés

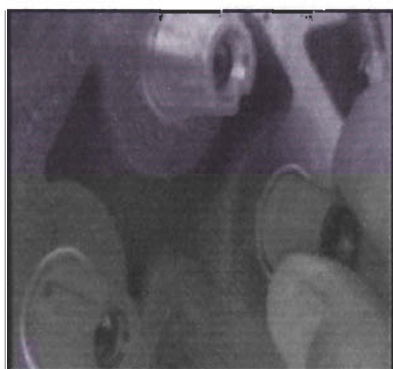
NOTA : Le principe d'assemblage et de démontage est le même pour tous les compteurs Liquid Controls. Même si votre compteur ne ressemble pas à celui photographié, les étapes sont les mêmes, sauf lorsque indiqué.



1 Modèles M5, MA5, MA4, M60 et M80 : Les pignons sont sur la flasque arrière **Tous les autres modèles :** Les pignons sont sur la flasque avant
Installez la flasque de pignon non-rotor (1) en utilisant les écrous et la clé de flasque.

2 Insérez les bouts non coniques des 3 rotors dans la chambre. Placez chacun des rotors dans son alésage dans la flasque installée. **Modèles M5, MA5, MA4, M60 et M80 :** Assurez-vous que les dents du pignon réducteur d'entraînement s'emboîtent bien dans les dents du pignon réducteur entraîné.

3 Placez la flasque restante (1) sur les 3 bouts coniques des rotors (2) et serrez les écrous (3) à l'aide d'une clé. Le nombre d'écrous varie selon le type de compteur.

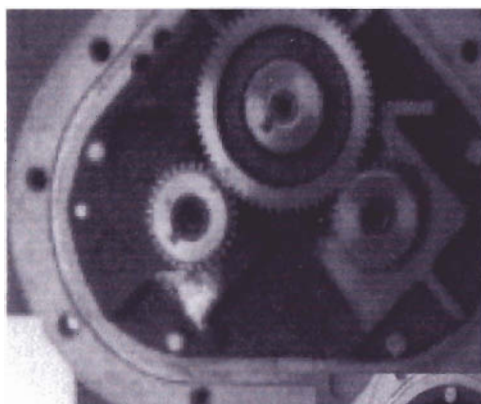


4 Les rotors doivent avoir un peu de jeu et tourner facilement. Faites un test avec chaque rotor, l'un après l'autre. Faites-les tourner pour vous assurer qu'ils tournent librement. Remuez les rotors de bout en bout pour vérifier qu'il y a assez de jeu. S'ils ne bougent pas suffisamment dans ces 2 tests, enlevez-les et vérifiez s'il n'y a pas d'impuretés ou de dépôts corrosifs.



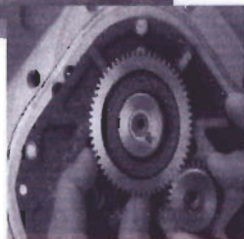


5 La clé du rotor est un petit morceau de métal. Chaque rotor a une fente pour permettre à la clé de tenir. Positionnez la clé (1) dans un des 3 rotors. Appuyez sur les clés avec votre pouce et votre index.



6 Faites glisser le pignon du rotor de blocage sur le bout conique du rotor (1). Faites glisser le pignon de palette droit sur le bout conique du rotor (2) de sorte que les marques de réglage s'alignent bien entre les 2 pignons. Voir 'Réglage des pignons' à la page suivante.

Suggestion : Avant de placer le pignon de palette droit sur son bout conique, tenez le pignon droit en position. Tournez le pignon du rotor de blocage. Essayez d'aligner les marques de réglage avant de placer le pignon de palette droit sur son bout conique.



7 Positionnez le pignon de palette gauche (3) de sorte que sa marque de réglage s'aligne bien avec le pignon du rotor de blocage (1). Voir 'Réglage des pignons'.

REGLAGE DES PIGNONS :

Les pignons sont réglés en alignant les marques. Le pignon du rotor de blocage a une dent directement en face de sa marque de réglage (1). Sur les pignons de palette, la marque tombe en face de l'espace entre 2 dents (2). Assurez-vous que la dent en face de la marque de réglage sur le pignon du rotor de blocage (1) connecte bien avec l'espace en face de la marque de réglage sur le pignon de palette (2). Peut-être aurez-vous besoin de démonter et de re-positionner les pignons plusieurs fois avant d'obtenir un alignement correct. Pour plus d'informations, voir 'Pannes/Dépannage'.



8 Placez le pignon de palette de rechange (1) entre le pignon de palette de gauche (2) et le pignon du rotor de blocage (3) pour empêcher les pignons de bouger. Utilisez une clé pour fixer la rondelle et la vis (4) du pignon de palette droit.

9 Gardez un pignon de palette de rechange (1) positionné près du pignon de palette de gauche (2). Utilisez une clé pour fixer la vis et la rondelle (5) du pignon de palette gauche.

10 Placez le pignon de palette de rechange entre le pignon de palette droit et le pignon du rotor de blocage (6). Utilisez une clé pour fixer le pignon du rotor de blocage (3) à la vis et à l'entraînement du packing (7).

11 Faites pivoter les pignons pour vous assurer que les rotors tournent librement. Les mouvements des rotors peuvent être restreints par des corps étrangers, des impuretés sur les surfaces. Il sera peut-être nécessaire de démonter les pignons et les rotors pour nettoyer de nouveau les surfaces.



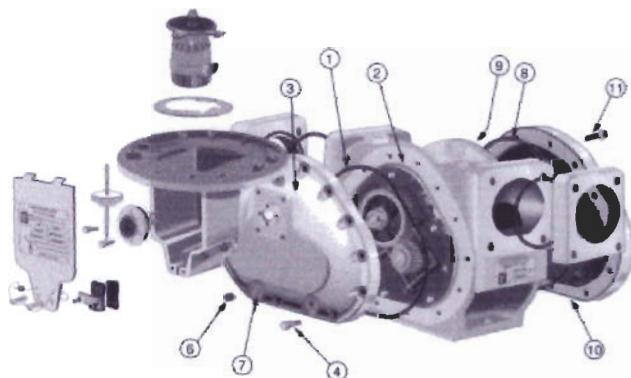
12 Installez un joint torique (1) dans la rainure (2) à l'avant de la chambre de mesure. **Les modèles M15, M25, M40, M60 et M80** utilisent un joint plat.

13 Fixez les vis (4) sur le carter avant (3) en utilisant une clé (5).

NOTA : Le nombre de vis varie selon le modèle du compteur.

14 Installez le bouchon de vidange avant (6) dans l'orifice prévu à cet effet (7) en utilisant une clé allen.

15 Installez un joint torique (8) dans la rainure (9) à l'arrière de la chambre de mesure. Non représenté; identique à (2). **Les modèles M15, M25, M40, M60 et M80** utilisent un joint plat.



16 Fixez les vis (11) sur le carter arrière (10) en utilisant une clé (5).

NOTA : Le nombre de vis varie selon le modèle du compteur

17 Installez le bouchon de vidange arrière (12) dans l'orifice prévu à cet effet (13) en utilisant une clé allen. Non représenté; identique à (7).

18 Si votre compteur est équipé d'un accessoire de sortie électrique, comme un pulseur digital, réinstallez-le selon les instructions données dans la notice 'Installation, Mise en Marche et Maintenance du Pulseur' dans votre manuel 'Accessoires'.



PROBLEME: Fuite de la chambre de mesure interne à travers le corps de l'arbre d'entraînement du packing

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION: Le joint interne du packing est usé. Remplacez le joint torique et le packing.

NOTE DE FONCTIONNEMENT

Il y a 2 causes habituelles de fuite du packing: l'expansion thermique et le choc hydraulique. Si 2 vannes dans un système de tuyauterie (d'un côté ou de l'autre du compteur) sont fermées à un moment, et si la température monte ne serait-ce que d'1°C dans le système, il peut en résulter une augmentation de pression à l'intérieur du système qui pourrait excéder la pression de service du compteur. Pour éviter ce risque dû à l'expansion thermique, il faut installer une soupape de sûreté dans le système. Le choc hydraulique se produit quand un grand volume (masse) de liquide traverse une ligne de tuyauterie à un certain débit et qu'on ferme soudain une vanne. Quand le flux s'arrête, la masse entière du liquide contenue dans les tuyaux agit comme un bélier causant un effet de choc à l'intérieur du compteur. Plus la vitesse et/ou la longueur masse de la ligne est grande, plus le choc est important. Comme la soupape est située généralement à la sortie du compteur, la chambre de mesure, le packing et les éléments internes du compteur reçoivent la totalité de l'impact d'un tel choc. Pour éviter ce risque, il faut utiliser une vanne de fermeture lente en 2 temps. Sur les systèmes où la longueur masse de la ligne, etc. est d'une telle magnitude que l'utilisation d'une vanne de fermeture en 2 temps n'exclut pas l'élimination du choc hydraulique, il faut utiliser un système de coussin d'air qui absorberait le choc.

* * * *

PROBLEME: Fuite du joint de carter

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION: Les joints ont été endommagés par le choc ou les boulons de carter n'ont pas été assez bien serrés.

PROBLEME: Le produit circule dans le compteur, mais le totalisateur ne fonctionne pas.

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION:

- A. Vérifiez le packing et le système d'engrenages
- B. Si tous les éléments du compteur fonctionnent, le problème est alors dans le totalisateur. Il faut vérifier le totalisateur défectueux et le faire réparer par un technicien qualifié.
- C. Enlevez le totalisateur du compteur. Si tous les éléments du compteur fonctionnent sauf l'arbre de sortie de l'ajusteur, l'ajusteur est usé. Il faut le remplacer.
- D. Si les chiffres en petits caractères du totalisateur s'enregistrent, mais pas les chiffres en grands caractères, il faut réparer le totalisateur.
- E. Le pignon du packing ne tourne pas. La lame ou la fourche d'entraînement est cisailée. Remplacez le packing. Commencer à faire circuler le produit trop rapidement en est la cause.



PROBLEME: Fuite du joint de carter

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION:

- A. Commencer ou arrêter de faire circuler le produit trop rapidement
- B. Le by-pass de la pompe n'est pas ajusté correctement

* * * *

PROBLEME: Le produit circule dans le compteur, mais le totalisateur n'enregistre pas correctement.

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION:

- A. L'ajusteur n'est pas correctement calibré.
- B. On a installé une platine incorrecte ou un mauvais rapport de pignon

* * * *

PROBLEME: Aucun produit ne circule dans le compteur.

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION:

- A. Pompe défaillante.
- B. La vanne n'est pas ouverte ou ne fonctionne pas
- C. Le compteur est 'gelé' à cause de l'amoncellement de 'sels' chimiques ou de corps étrangers dans la chambre de mesure. Pour corriger cela, nettoyez le compteur et vérifiez qu'il n'y a pas de dégâts.

* * * *

PROBLEME: Le compteur tourne trop lentement .

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION:

- A. Le mécanisme interne de la vanne est défectueux.
- B. Les pignons ou les rotors du compteur sont partiellement 'salés', suffisamment pour ralentir la rotation des pièces. Pour corriger cela, nettoyez le compteur.

* * * *

PROBLEME: Le compteur compte à l'envers (en nombre décroissant) .

CAUSE PROBABLE ET SOLUTION: Il faut changer la direction du flux en inversant le pignon d'entraînement de l'ajusteur. Voir 'Mise en marche et fonctionnement des compteurs M7/MA7 : Inverser l'enregistrement du compteur' dans cette notice.



PROCEDURES DE SECURITE

Pour réduire la pression interne

Pensez à réduire la pression interne avant de démonter ou d'inspecter les filtres, les dégazeurs, toutes les vannes du système, le packing, et les carters avant et arrière. Voir "Maintenance du compteur" pour les étapes à suivre pour réduire la pression dans votre système.

Soyez préparés

Assurez-vous que toutes les précautions en matière de sécurité ont été prises. Fournissez une ventilation suffisante, prévoyez un contrôle de température et toutes mesures en cas d'incendie. Permettez un accès facile à des extincteurs convenant à vos produits. Consultez les pompiers et assurez-vous que vous êtes aux normes locales et gouvernementales en matière de sécurité. Lisez toute la documentation fournie . Si vous avez des questions, consultez votre revendeur ou le Service Après-Vente de LC.

En cas de fuite de gaz

Dans le cas d'une fuite importante de gaz :

Faites évacuer les lieux et appelez les pompiers.

Dans le cas d'une petite fuite contenue:

1. Stoppez la fuite
2. Prenez des mesures préventives pour éviter tout risque de feu
3. Prenez des mesures pour éviter la propagation du gaz dans d'autres parties des bâtiments. Certains gaz, comme le GPL, cherchent des niveaux plus bas, alors que d'autres vont vers des niveaux plus hauts.
4. Evacuez toutes les personnes situées dans la zone dangereuse.
5. Vérifiez que le gaz s'est dissipé avant de recommencer à travailler. Dans le doute, appelez les pompiers.

En cas d'incendie dû au gaz/En cas d'incendie important ou de feux qui se propagent :

Faites évacuer le bâtiment et avertissez les pompiers. Ne stoppez la fuite que si vous pouvez accéder aux équipements en toute sécurité.

En cas d'incendie peu important, de feux que vous pouvez contrôler :

Stoppez la fuite si vous pouvez accéder aux équipements en toute sécurité. Utilisez les extincteurs appropriés. En cas de doute, appelez les pompiers.

AVERTISSEMENT

Cette notice contient des avertissements et des procédures destinés à informer le propriétaire/opérateur des risques encourus lors de l'utilisation de compteurs GPL et autres produits de Liquid Controls Corporation. La lecture de ces avertissements et la prévention des risques restent au bon vouloir du propriétaire/opérateur de cet équipement. Le fabricant du compteur ne saurait être tenu responsable en cas de négligence du propriétaire/opérateur.

