

Certificat d'examen de type n° 03.00.423.001.2 du 4 juillet 2003

Compteur volumétrique LUROMETER 2 pour liquides alimentaires (classe d'exactitude OIML : 0,5)

Le présent certificat d'examen de type est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la communauté économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires, et de l'arrêté n° 2002-1046 du 28 juin 2002 fixant certaines modalités du contrôle métrologique des ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau, notamment son article 3, faisant référence à la Recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML), relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau.

FABRICANT :

Société LURO, ZA, 1 allée Mansart - 33470 GUJAN-MESTRAS

CARACTERISTIQUES :

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 faisant l'objet du présent certificat est destiné à équiper des ensembles de mesurage fixes pour liquides alimentaires. Il appartient à la classe d'exactitude 0,5 telle que définie par la Recommandation internationale R 117 de l'OIML ci-dessus visée.

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 se compose essentiellement :

- d'un mesureur à roues ovales délivrant 8 impulsions par tour, modèle LUBTRONIC,
- d'un calculateur transformant les impulsions en volume après correction en fonction du débit,
- d'un clavier à 5 touches,
- d'un écran alphanumérique à cristaux liquides délivrant les indications,
- le cas échéant, d'un dispositif prédéterminateur *,
- d'un connecteur permettant l'envoi d'informations et, le cas échéant, la connexion d'une alimentation extérieure.

Les caractéristiques métrologiques du compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 sont :

- | | |
|---|-----------|
| ➤ Echelon d'indication des volumes : | 0,01 l |
| ➤ Portée maximale d'indication des volumes : | 9999,99 l |
| ➤ Portée maximale du totalisateur général des volumes : | 9999999 l |
| ➤ Echelon de prédétermination * : | 0,1 l |
| ➤ Portée maximale du dispositif prédéterminateur * : | 9999,9 l |
| ➤ Livraison minimale : | 2 l |
| ➤ Volume cyclique : | 0.026 l |
| ➤ Pression maximale : | 50 bar |

* la fonction de prédétermination doit être vérifiée lors de l'examen de type de l'ensemble de mesurage dans lequel le compteur est compris.

Débit maximal	Débit minimal	Viscosité dynamique
3000 l/h	300 l/h	0,1 à 100 mPa.s
900 l/h	90 l/h	100 à 600 mPa.s

➤ Fréquence maximale de comptage : 1 kHz.

SCELLEMENTS :

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 est muni d'un scellement en face avant, interdisant le démontage et l'accès au cavalier autorisant l'ajustage.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

L'ensemble de mesurage dans lequel le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 est inclus doit faire l'objet d'un certificat d'examen de type ou d'un certificat de vérification de l'installation. Le calculateur du compteur LURO type LUROMETER 2 étant capable de gérer les défauts significatifs et de prendre les actions appropriées imposées aux ensembles de mesurage interruptibles ou non-interruptibles, selon le cas, les informations correspondantes doivent donc être précisées au niveau du certificat relatif à l'ensemble de mesurage.

Le compteur LURO type LUROMETER 2 est capable de mesurer plusieurs liquides, mais pas nécessairement avec les mêmes coefficients d'ajustage. La nature exacte des liquides mesurés par l'ensemble de mesurage dans lequel il est inclus doit être précisée au niveau des indications relatives à cet ensemble.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification du compteur LURO type LUROMETER 2 est constituée d'une vignette autocollante dont le retrait entraîne la destruction. Elle porte les indications réglementaires, le numéro et la date du présent certificat. Elle est située soit dans une cavité sous le compteur, soit sur une de ses faces latérales, de façon que l'information soit toujours visible dans les conditions d'installation.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATIONS (PRIMITIVE ET PERIODIQUE) :

Le contrôle des ensembles de mesurage dans lesquels est incorporé le compteur volumétrique LURO comporte notamment les examens et essais suivants :

Vérification des coefficients a, b, d et e :

Lors de la vérification primitive de l'instrument, les coefficients a, b, d, e doivent être notés sur le carnet métrologique. Ces coefficients doivent être vérifiés lors des différentes vérifications ultérieures.

Vérification du système de contrôle des deux voies d'impulsion : se référer à la notice descriptive.

Essais d'exactitude :

Les essais doivent être réalisés aux six débits suivants :

- débit minimal (Q_{min}),
- deux points compris entre Q_{min} et $3 Q_{min}$,
- $3 Q_{min}$,
- $Q_{max}/2$,
- débit maximal (Q_{max}).

DEPOT DE TYPE :

Les plans et schémas ont été déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Aquitaine et chez le fabricant sous la référence DA.02.150 rev1.

VALIDITE :

Le présent certificat d'examen de type a une validité de deux ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE :

Le présent certificat ne vise que les qualités métrologiques du compteur volumétrique LURO. En ce qui concerne la nature des matériaux en contact avec le liquide notamment, le fabricant demeure responsable de l'application des réglementations en vigueur.

ANNEXE :

Notice descriptive accompagnée de ses photographies et schéma.

Pour la ministre déléguée et par délégation,
Par empêchement du directeur de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie,
L'ingénieur général des mines,

E. TROMBONE

ANNEXE AU CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE
N° 03.00.423.001.2

Compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2
pour liquides alimentaires

NOTICE DESCRIPTIVE

I - PRESENTATION :

• **Eléments constitutifs internes**

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 faisant l'objet du présent certificat se compose :

- d'une alimentation électrique interne, dont le niveau de charge est contrôlé,
- d'un écran alphanumérique à cristaux liquides permettant l'affichage sur 2 lignes,
- d'une chambre de mesure à roues ovales dont les rotations sont détectées par des interrupteurs à lames souples (ILS) reliés à une carte électronique qui comptabilise les impulsions, les transforme en volume, gère les systèmes de contrôle et tous les dispositifs périphériques (afficheur, touches, contacts externes, électrovannes...).

• **Eléments constitutifs externes**

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 faisant l'objet du présent certificat peut être connecté à :

- un poste déporté d'exploitation des indications contrôlées,
- d'autres dispositifs périphériques tels que contacteur de présence de robinet d'extrémité, électrovannes,
- alimentation électrique extérieure.

II – AJUSTAGE :

Le compteur volumétrique LURO type LUROMETER 2 est équipé d'un dispositif de correction du volume. Le volume affiché est fonction de cinq coefficients : (a, b, d, et e) qui varient en fonction de la nature du produit, et le coefficient d'ajustage (c).

Ces coefficients peuvent être visualisés par le mode d'utilisation « superviseur » (voir ci-après). Seul le fabricant peut modifier les coefficients a, b, d, e. Un réparateur peut uniquement modifier le coefficient d'ajustage (c).

Lorsque le compteur est en mode d'ajustage (modification du coefficient c), le caractère « ! » remplace le symbole de l'unité de volume sur la première ligne d'affichage.

III – MODE D'UTILISATION « Superviseur » :

Pendant la phase d'extinction des éléments du dispositif d'affichage lors du contrôle de ce dernier (selon les modalités prévues par OIML R 117), si l'on appuie sur les touches « flèche à droite » et « moins », on accède au mode d'utilisation « superviseur » qui permet :

- d'afficher les coefficients d'ajustage et de correction,
- de vérifier le système de contrôle des deux voies d'impulsion : la sélection du mode « test ILS » permet de générer à chaque pression de la touche « plus » une impulsion parasite sur une voie, jusqu'à ce que « défaut ILS » apparaisse (le défaut doit apparaître à la troisième impulsion),
- de vérifier la totalité des possibilités d'affichage et le fonctionnement du clavier,
- l'affichage ou la modification des paramètres tels que la date et l'heure, la dernière quantité prédéterminée, et d'autres informations non métrologiques.

On passe de l'un à l'autre en appuyant sur la touche «Enter».

IV – ALIMENTATION :

Quel que soit le mode d'alimentation électrique, ce compteur est équipé d'une alimentation interne délivrant un courant continu. En cas de niveau bas de cette alimentation, une quantité d'énergie suffisante est encore disponible (jusqu'au niveau très bas) pour permettre de conclure la livraison en cours et d'afficher le volume pendant plus de 15 minutes. En fonction de son utilisation, une alimentation électrique externe peut être raccordée.

V – AFFICHAGE DE DEFAUTS :

Si un défaut survient lorsque le compteur n'est pas en mode de mesurage, une lettre correspondant au type de défaut apparaît sur la première ligne d'affichage, à droite. Si le compteur est en mode de mesurage cette même lettre apparaît clignotant en alternance avec l'unité. Les lettres indiquant les défauts suivants sont :

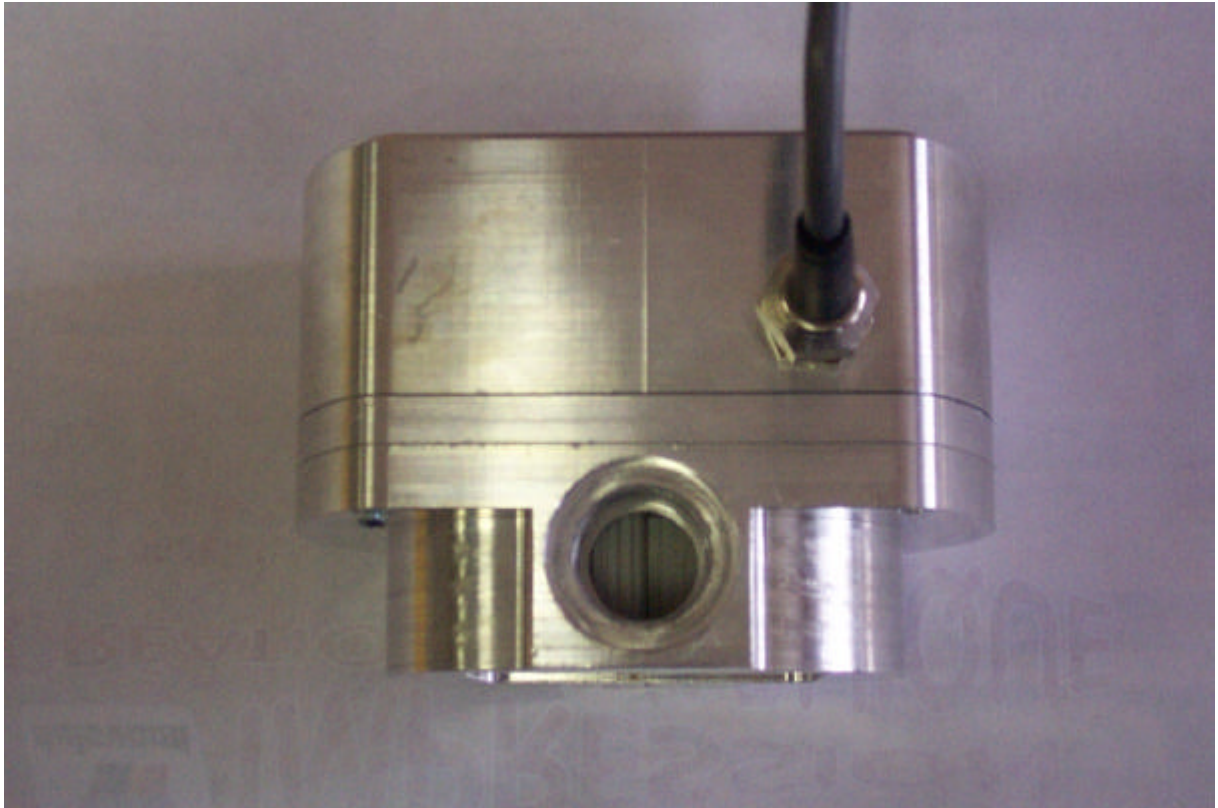
- défaut d'affichage : lettre « A »,
- défaut lors de l'essai « test ILS » : lettre « I »,
- défaut d'alimentation : lettre « P ».

Annexe 1 au certificat d'examen de type n° 03.00.423.001.2



Photographie du compteur volumétrique Lurometer 2

Annexe 2 au certificat d'examen de type n° 03.00.423.001.2



Photographie du compteur volumétrique Lurometer 2 (coté des raccordements, face inférieure)

Annexe 3 au certificat d'examen de type n° 03.00.423.001.2

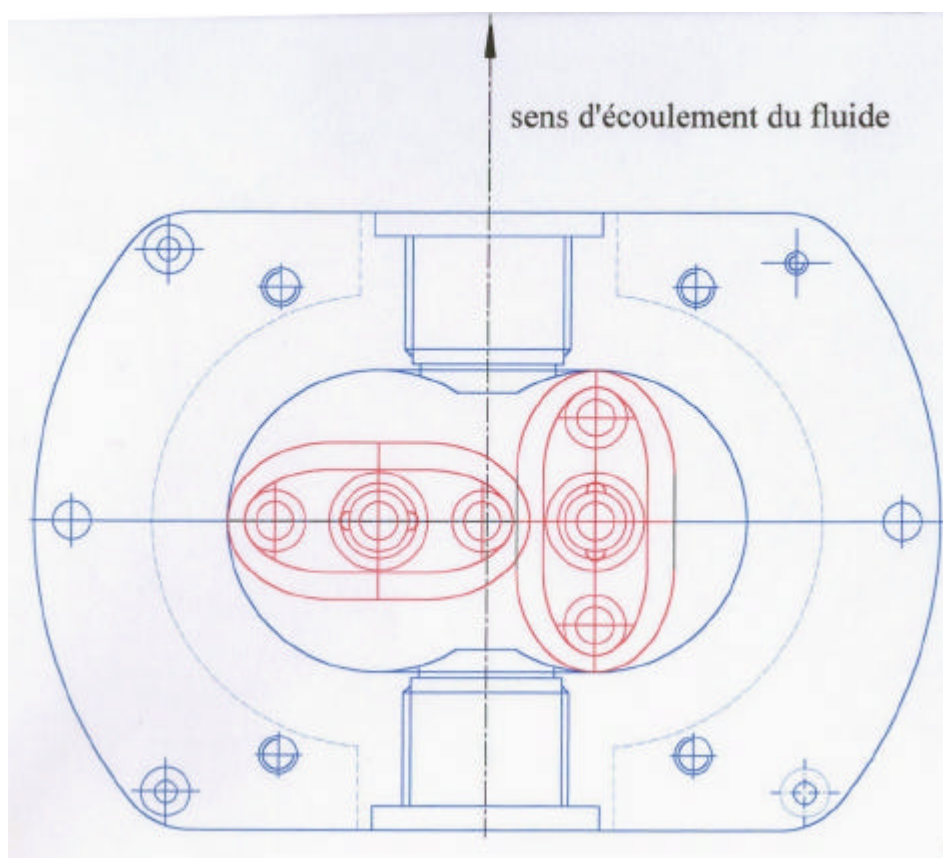


Schéma du compteur Lurometer