

TABLE DES MATIERES

A CONSIGNES GENERALES  
 B INFORMATIONS DE SECURITE  
 C VOLUCOMPTEUR NUMERIQUE A TURBINE K24  
 D E F MODE D'EMPLOI  
 G ETALONNAGE  
 H I J K L M N CONFIGURATION DES COMPTEURS  
 ENTRETIEN  
 PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT  
 ELIMINATION ENCOMBREMENTS  
 DECLARATION DE CONFORMITE CE/UKCA  
 DONNEES TECHNIQUES  
 AVERTISSEMENTS

B.3 AVERTISSEMENTS

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre et à la réparation de cet appareil. Le symbole du point d'exclamation signale un avertissement général et les symboles de danger se réfèrent aux risques spécifiques de procédure. Quand ces symboles apparaissent dans le manuel ou sur les étiquettes d'avertissement, se référer à ces avertissements. Les symboles de danger spécifiques du produit et les avertissements non couverts par cette section peuvent apparaître dans le manuel, le cas échéant.

**ATTENTION**

INCENDIE – Lorsque des liquides inflammables sont pré- local bien aéré. Utiliser l'appareil uniquement dans une zone de travail libre de vapeurs inflammables ou exposés. Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion :

EXPLOSION – Éliminer toutes les sources d'inflammation, comme de l'est- tion, comme les cigarettes et lampes à incandescence, de la lave-glace, électriques portables. Maintenir la zone de travail libre de débris, chiffons et récipients déversés. Ne pas brancher ni débrancher le câble d'alimentation ou ne pas allumer ni éteindre les lumières en présence de vapeurs inflammables. Mettre à la terre tout appareil dans la zone de travail. Si il y a des étincelles statiques ou si vous ressentez un choc, arrêter l'appareil immédiatement. Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir identifié et corrigé le problème. Maintenir un extincteur fonctionnel dans la zone de travail.

MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL. Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves de la mort. Ne pas dépasser la pression d'exercice maximum ou la température de fonctionnement du composant de système ayant la valeur nominale la plus basse. Consulter la section Données techniques dans tous les manuels de l'appareil. Utiliser des liquides et solvants qui sont compatibles avec les pièces en contact avec le fluide de l'appareil. Consulter la section Données techniques dans tous les manuels de l'appareil. Lire les avertissements du fabricant concernant le fluide et le solvant. Pour des informations complètes sur votre matériel, demander la FDS aux distributeurs ou revendeurs. Ne pas laisser la zone de travail pendant que l'appareil est alimenté ou sous pression. Éteindre tout l'appareil quand on ne l'utilise pas. Contrôler l'appareil quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées uniquement avec les pièces originales de rechange du constructeur. Ne pas altérer ou modifier l'appareil. Toute modification ou transformation peut rendre nulle les homologations d'agence et provoquer des risques pour la sécurité. S'assurer que l'appareil et ses composants possèdent les caractéristiques nominales requises et qu'ils sont approuvés pour l'environnement dans lequel ils sont utilisés. Utiliser l'appareil uniquement selon les utilisations prévues. Pour plus d'informations appeler votre distributeur. Disposer les tuyaux et les câbles loin des zones de circulation, des angles vifs, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne pas piler ni courber les tuyaux ni les utiliser pour tirer l'appareil. Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail. Respecter toutes les normes de sécurité en vigueur.

**A CONSIGNES GENERALES**

Consignes importantes Pour préserver la sécurité des opérateurs, éviter des endommagements au système de distribution. Avant de procéder à n'importe quelle opération sur le système de distribution, il est indispensable d'avoir lu et compris tout le manuel d'instructions. Le manuel reprend les symboles suivants pour mettre en évidence des indications et des consignes particulièrement importantes.

**ATTENTION**  
 Ce symbole indique des normes contre les accidents pour les opérateurs et les personnes exposées.

**NOTICE**  
 Ce symbole indique qu'il existe la possibilité d'endommager les appareils et/ou leurs composants.

**Conservation du manuel**  
 Ce manuel doit rester intégrée et complètement lisible car l'utilisateur final et les techniciens spécialisés autorisés à l'installation et à l'entretien doivent pouvoir le consulter en tout moment.

**Droits de reproduction**  
 Tous les droits de reproduction sont réservés par Graco Inc. Le texte ne peut être reproduit sans l'autorisation écrite.

**B INFORMATIONS DE SECURITE**

**B.1 CONSIGNES DE SECURITE**

**ATTENTION Réseau électrique – vérifications préliminaires à l'installation Intervention de contrôle ou entretien**

**RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL**  
 Éviter le contact entre l'alimentation en énergie électrique et le liquide à FILTERER.

Avant toute intervention de contrôle ou entretien, mettre l'équipement hors tension.

**B.2 NORMES DE SECOURS**

Contact avec le produit Pour les problèmes dérivant du produit traité sur YEUX, PEAU, INHALATION et INGESTION, se référer à la FICHE DE SECURITE relative au liquide traité.

Danger de fluide ou vapeurs toxiques. Si élaboussent dans Lire la FDS pour connaître les dangers les yeux ou sur la peau, spécifiques des fluides qu'on utilise. inhalés ou ingérés, Stocker le fluide dangereux dans les récipients appropriés, et éliminer ce matériau toxiques peuvent provoquer des blessures en vigueur. Le contact prolongé avec le produit traité peut causer des irritations à la peau : toujours utiliser des gants de protection pendant les opérations de distribution.

Équipement de protection individuelle Porter un équipement de protection approprié aux opérations à effectuer et résistants aux produits employés pour le nettoyage.

Porter un équipement de protection approprié aux opérations à effectuer et résistants aux produits employés pour le nettoyage.

B.4 CONTENU DE L'EMBALLAGE

**Avant-propos** Pour ouvrir l'emballage, se servir de ciseaux ou d'un cutter, en ayant soin de ne pas endommager le système de distribution ou ses composants.

**ATTENTION** **RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL**  
 Vérifier également que les données de la plaque correspondent à celles souhaitées. En cas d'anomalie quelconque, contacter immédiatement le fournisseur en signalant la nature des défauts et, en cas de doute quant à la sécurité de l'appareil, éviter de l'utiliser.

**REMARQUE** Si un ou plusieurs composants décrits ci-après ne devaient pas se trouver à l'intérieur de l'emballage, veuillez contacter le service d'assistance technique de la société Graco Inc.

**C VOLUCOMPTEUR NUMERIQUE A TURBINE K24**

**Avant-propos** Compteur électronique numérique pourvu d'un système de mesure à turbine, conçu pour mesurer de manière très précise des DEF et eau. **METER – avec afficheur LCD et boutons d'étalonnage**

**C.1 LIQUIDES COMPATIBLES**

**Système de mesure** La turbine est positionnée à l'intérieur d'un trou qui traverse le corps du volucompteur numérique à turbine k24 et qui est pourvu d'une entrée et d'une sortie fileté m-m. La bague f-f fournie permet de nombreuses combinaisons de filets. K24 est pourvu de 2 protections en caoutchouc ayant aussi la fonction de joints. Les liquides compatibles avec le volucompteur numérique à turbine k24 ont une basse viscosité et sont précisément les suivants

- P.N. 127663**
- Eau
  - Aus 32 (D.E.F., Ad-Blue)

**Principaux composants K24**

- 1 Afficheur LCD
- 2 Touche RESET
- 3 Touche ETAL
- 4 Bague F-F

**C.2 AFFICHEUR LCD**

**Avant-propos** L'écran « LCD » du Volucompteur Numérique A Turbine K24 est doté de deux registres numériques et de différentes indications que l'utilisateur peut afficher uniquement si la fonction en cours le requiert. Légende

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Registre du partiel (5 chiffres à virgule mobile de 0,1 à 99999) indiquant le volume distribué depuis la dernière fois que l'on a appuyé sur le bouton de remise à zéro                               | 6 | Indique le type de total (total / reset total)                                     |
| 2 | Indique l'état de chargement des piles  | 7 | Indique l'unité de mesure des totaux : l=litres gal=galons                         |
| 3 | Indique le mode d'étalonnage  | 8 | Indique le mode "Débit instantané" (Flow Rate)                                     |
| 4 | Registre des totaux (6 chiffres à virgule mobile de 0,1 à 999999), qui peut indiquer deux types de totaux:<br>4.1. Total général sans zérotage (total)<br>4.2. Total zérotable (remise à zéro totale) | 9 | Indique l'unité de mesure du Partiel: qts=quarts; pts=pintes; l=litres; gal=galons |
| 5 | Indique le facteur de multiplication des totaux (x10 / x100)  |   |  |

**C.3 ORIENTATION AFFICHEUR**

**Avant-propos** La forme carrée du corps de Volucompteur Numérique A Turbine K24, permet de tourner la carte dans son siège en garantissant ainsi une grande versatilité d'orientation. Ceci permet de lire aisément l'affichage dans n'importe quelle position. Le siège de la carte est fermé par un couvercle en plastique étanche grâce à la protection en caoutchouc qui sert aussi de joint. Le tout peut être facilement enlevé en dévissant les 4 vis qui fixent le couvercle et la carte (1).

**ATTENTION** Lorsque on réassemble l'affichage du compteur, s'assurer de ne pas pincer les câbles rouge et noir de la batterie entre la carte électronique et le logement du compteur.



C.4 TOUCHES UTILISATEUR - LEGENDE

**Avant-propos** Volucompteur Numérique A Turbine K24 est pourvu de deux boutons (reset et cal) qui effectuent individuellement deux fonctions principales et, ensemble, d'autres fonctions secondaires.

**LEURS FONCTIONS PRINCIPALES**  
 - Pour la touche RESET, la remise à zéro du registre de la quantité partielle et de la quantité totale zérotable (reset total)  
 - Pour la touche CAL, l'entrée de l'instrument dans la modalité d'étalonnage.

**FONCTIONS SECONDAIRES**  
 Utilisés ensemble, les deux touches permettent d'entrer en modalité de configuration (configuration mode), utile pour apporter des modifications sur l'unité de mesure et sur le facteur d'étalonnage.

**LEGENDE** **ETALONNER SIGNIFIE ACTIONNER LES TOUCHES DU COMPTEUR. CI-DESSOUS, LA LEGENDE RELATIVE AUX SYMBOLES UTILISES POUR DECRIRE LES ACTIONS A MENER**

| LEGERE PRESSION DE LA TOUCHE ETAL | PRESSION PRO-LONGEE DE LA TOUCHE ETAL | LEGERE PRESSION DE LA TOUCHE RESET | PRESSION PRO-LONGEE DE LA TOUCHE RESET |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|
|                                   |                                       |                                    |  |

**D MODE D'EMPLOI**

**MODE D'EMPLOI** L'utilisateur peut choisir entre deux modes d'utilisation différents. Le Volucompteur Numérique A Turbine K24 est doté d'une mémoire non volatile qui permet l'archivage des données relatives aux distributions effectuées même en cas d'absence totale d'alimentation sur de longues périodes de temps mode avec affichage des quantités partielles et totales distribuées modalité avec affichage du débit instantané (flow rate), ainsi que le partiel distribué.

**E INSTALLATION**

**Avant-propos** Volucompteur Numérique A Turbine K24 possède une entrée et une sortie fileté (1" gaz ou NPT mâle et femelle combinables entre eux) et en axe. Il a été conçu pour être facilement installé dans n'importe quelle position : fixe sur la ligne ou mobile sur un pistolet de distribution. Toujours Prevoir La Presence D'un Disque Filtrant En Amont De L'installation Afin De Garantir Le Maximum De Duree De Vie A La Turbine

**AVIS** Pour proceder a des installations sur les raccords males, un raccord f/f est fourni avec joint. Toujours visser le cote avec joint sur k24. S'il le desire, l'installateur peut utiliser un deuxieme joint sur l'autre cote du raccord. Le joint utilise possede les caracteristiques suivantes : joint plat di=24, de=32,5, ep=2 materiel : viton 80 sh. Pour installer k24 sur une installation, le mettre a un endroit permettant un acces aise aux piles.

**F UTILISATION QUOTIDIENNE**

**Avant-propos** Au cours de la journée, les seules opérations à effectuer sont les mises à zéro des registres du Partiel et/ou du Total à zérotage. L'utilisateur doit donc se limiter à utiliser le système de distribution auquel le Volucompteur Numérique A Turbine K24 a été associé. Il se pourrait qu'il soit occasionnellement nécessaire de configurer ou d'étalonner le compteur. A ce propos, se référer aux sections de ce manuel.

Dans une page-écran, vous pouvez voir le registre du partiel et celui du total à zérotage (Reset Total). Dans la seconde, vous pouvez voir le partiel et le total général. Le passage entre l'affichage du total à zérotage et du total général est automatique et est lié à des phases et des temporisations paramétrées en usine et qui ne peuvent être modifiées.



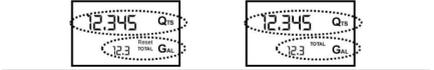
**REMARQUE:** Les chiffres disponibles pour les totaux sont 6 auxquels il faut ajouter deux icônes x 10 / x100. La séquence d'incrémentation est la suivante: 0.0 -> 99999.9 -> 999999 -> 100000 x 10 -> 999999 x 10 -> 100000 x 100 -> 999999 x 100

**F.1 DISTRIBUTION EN MODALITE NORMALE (NORMAL MODE)**

**Avant-propos** Normal mode est la distribution standard. Pendant le comptage, on visualisera en même temps le "partiel distribué" et le "total zérotable"(reset total)

**REMARQUE** Si on appuie accidentellement sur les touches pendant la distribution, il ne se produira rien

**STAND BY** Quelques secondes après la fin de la distribution, sur le registre inférieur, l'affichage passe du « total à zérotage » au « total général » : le mot RESET inscrit au-dessus du mot TOTAL disparaît et la valeur du « total à zérotage » est remplacée par le « total général ». Cette situation est définie comme situation de repos (ou STAND-BY) et reste stable tant que l'utilisateur n'effectue pas d'autres opérations sur le compteur Volucompteur Numérique A Turbine K24.

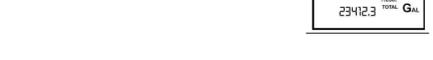


F.1.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (NORMAL MODE)

Il est possible de remettre à zéro le Registre de la Quantité Partielle en appuyant sur la touche RESET lorsque le compteur Volucompteur Numérique A Turbine K24 est en Stand-by, c'est-à-dire lorsque l'écran affiche le message « TOTAL »

Après la pression de la touche RESET, pendant la phase de mise à zéro, l'afficheur montre dans l'ordre d'abord tous les chiffres éclairés, puis tous les chiffres éteints.

Au terme de ce processus, une page-écran présente tout d'abord la Quantité Partielle remise à zéro et le Reset Total



et, quelques instants après, le Reset Total est remplacé par le Total SANS zérotage (Total)

**F.1.2 MISE À ZÉRO DU RESET TOTAL (TOTAL ZÉROTABLE)**

L'opération de mise à zéro du Reset Total ne peut être effectuée qu'après une opération de mise à zéro du registre du Partiel. En effet, il est possible de remettre à zéro le Reset Total en appuyant longtemps sur la touche RESET alors que l'écran affiche le message RE-SET TOTAL comme dans la page-écran suivante:

- 1 Attendre que l'afficheur soit dans la page-écran normale de stand-by (avec Total uniquement affiché)
- 2 Appuyer brièvement sur la touche RESET
- 3 Le Volucompteur Numérique A Turbine K24 commence ses phases de remise à zéro de la Quantité Partielle
- 4 Avec l'apparition de la page-écran qui indique le Reset Total appuyer à nouveau sur la touche Reset pendant au moins 1 seconde



- 5 L'afficheur montre à nouveau tous les segments de l'afficheur puis vient la phase avec tous les segments éteints pour arriver à la page-écran où est affiché le Reset Total mis à zéro

**F.2 DISTRIBUTION AVEC VISUALISATION INSTANTANÉE DU DÉBIT (FLOW RATE MODE)**

Il est possible d'effectuer des distributions en affichant simultanément:

- 1 le partiel distribué
- 2 le Débit instantané (Flow Rate) dans [Unité du Partiel/minute] comme l'indique le schéma suivant:

Procédure pour accéder à ce mode :

- 1 attendre que Meter soit en Stand-By, c'est-à-dire que l'afficheur affiche uniquement le Total
- 2 appuyer brièvement sur la touche CAL
- 3 commencer la distribution

**REMARQUE** Le débit est mesuré en prenant comme référence l'unité de mesure du Partiel. Pour cette raison, si l'unité de mesure du Partiel et du Total sont différentes, comme dans l'exemple reporté ci-dessous, rappelés que le débit indiqué se réfère à l'unité de mesure du partiel. Dans l'exemple ci-dessous, le débit est exprimé en Qts/min.



La mention "Gal" qui reste à côté du flow rate se réfère au registre des Totaux (Zérotable ou SANS Zérotage) qui sont à nouveau affichés quand on quitte le mode de lecture du débit.

**REMARQUE** Même si dans ce mode, ni le total à zérotage (Reset Total), ni le Total général (Total) ne sont affichés, ils sont toujours présents. Il est possible de contrôler leur valeur à la fin de la distribution, en retournant dans le mode "Normal", en appuyant brièvement sur la touche CAL.

**F.2.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (FLOW RATE MODE)**

Pour mettre le Registre du Partiel à zéro, il faut terminer la distribution, attendre que Meter indique Flow Rate de 0,0, comme l'indique la figure

puis appuyer brièvement sur la touche RESET.



G ETALONNAGE

Lorsque que l'on travaille dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de débit (avoisinant les valeurs minimum ou maximum de plage admises), il pourrait être nécessaire d'effectuer sur place un étalonnage dans les conditions réelles de travail normal de K24.

**G.1 DEFINITIONS**

**FACTEUR D'ETALONNAGE OU "K FACTOR":** Facteur multiplicateur que le système applique aux impulsions électriques reçues pour les transformer en unités de fluide mesuré.

**FACTEUR D'ETALONNAGE PARAMETRÉ PAR DÉFAUT EN USINE:** Il est égal à 1,000. Ce facteur d'étalonnage garantit le maximum de précision dans les conditions d'utilisation suivantes:

- Fluide:** solution eau/urée
  - Température:** 20°C
  - Débit:** 10 - 30 litres/min
- Une simple procédure permet, même après d'éventuelles modifications apportées par l'utilisateur, de rétablir le facteur d'étalonnage programmé à l'usine.

**USER K FACTOR** Facteur d'étalonnage personnalisé par l'utilisateur, c'est-à-dire modifié par une étalonnage.

**G.2 MODES D'ETALONNAGE**

**POURQUOI ETALONNER**

- 1 Visualiser le facteur d'étalonnage actuellement utilisé
- 2 Revenir au facteur d'étalonnage d'usine (factory k factor) après une étalonnage précédente effectuée avec user k factor
- 3 Modifier le facteur d'étalonnage en suivant une des deux procédures décrites précédemment.

**Avant-propos** Volucompteur Numérique A Turbine K24 permet d'effectuer une étalonnage rapide et précis par la modification du k factor. Il existe 2 méthodes différentes d'étalonnage

- 1 Etalonnage sur place, à travers une distribution
- 2 Etalonnage direct effectué par une modification directe du k factor.

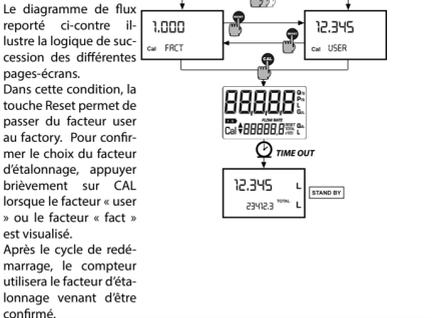
**REMARQUE** En mode étalonnage, la signification des indications de la quantité partielle débitée et cumulative affichées à l'écran diffère en fonction de la phase de procédure d'étalonnage. Durant l'étalonnage, le Volucompteur Numérique A Turbine K24 ne peut pas effectuer des distributions normales. En modalité d'étalonnage, les totaux ne seront pas incrémentés

**G.2.1 VISUALISATION "K FACTOR" ACTUEL ET RETABLISSEMENT DU "FACTORY K FACTOR"**

En appuyant longuement sur la touche « cal » pendant que l'appareil est en stand-by, on arrive à la page-écran qui montre le facteur d'étalonnage actuellement utilisé. Si on utilise Volucompteur Numérique A Turbine K24 avec le "factory k factor", la page représentée dans le schéma sera affichée avec l'indication "fact".

Si par contre, on a programmé un "user k factor", le facteur d'étalonnage programmé par l'utilisateur sera affiché (dans notre exemple 0.998). Le message « user » indique que le facteur d'étalonnage en cours est celui qui a été configuré par l'utilisateur.

Le débit instantané est mis à jour toutes les 0,7 secondes. C'est pourquoi, quand le débit est faible, l'affichage pourrait être relativement instable. Plus le débit est élevé, plus la valeur lue sera stable.



**REMARQUE** La confirmation du facteur d'Usine efface de la mémoire l'ancien facteur User.

COMPTEUR ÉLECTRONIQUE À TURBINE POUR FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (FED) (ISO 22241) **333467G** FR

NON HOMOLOGUÉ POUR L'UTILISATION DANS DES ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES OU ENDROITS DANGEREUX.

MODÈLE 127663  
 MAX WPR 1,0 kPa (10 bar) (145 psi)



**Instructions de sécurité importantes**  
 Lire tous les avertissements et les instructions de ce manuel. Conserver ces instructions.

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.



## FRANÇAIS

### G.2.2 ÉTALONNAGE SUR PLACE

**Avant-propos** Cette procédure prévoit la distribution du fluide dans un récipient échantillon gradué dans les conditions de fonctionnement réelles (débit, viscosité, etc.) requérant la plus grande précision.

#### REMARQUE



**Pour obtenir une étalonnage correcte du Volucompteur Numerique A Turbine K24, il est essentiel de:**

- 1 éliminer complètement l'air du circuit avant d'effectuer l'étalonnage
- 2 utiliser un récipient échantillon spécifique, d'une capacité non inférieure à 5 litres, doté d'une indication graduée bien précise
- 3 effectuer la distribution d'étalonnage à débit constant équivalent à celle d'une utilisation ordinaire, jusqu'au remplissage du récipient
- 4 ne pas réduire le débit pour atteindre la zone graduée du récipient dans la phase finale de distribution (la technique correcte dans les phases finales du remplissage du récipient échantillon consiste à effectuer de brèves remises à niveau au débit d'utilisation ordinaire)
- 5 le remplissage terminé, attendre quelques minutes pour s'assurer que les éventuelles bulles d'air disparaissent du récipient étalon ; lire la vraie valeur uniquement à la fin de cette phase, car on pourrait avoir une diminution du niveau dans le récipient
- 6 si nécessaire, suivre soigneusement la procédure indiquée ci-après

### G.2.2.1 PROCÉDURE POUR EFFECTUER L'ÉTALONNAGE SUR PLACE

| ACTION  | DISPLAY                                    |
|---|--|
| 1<br><b>NAUCUNE</b><br>Volucompteur Numerique A Turbine Meter en stand by   | 12.345 L<br>13456 L <small>FRCT</small>    |
| 2<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b><br>Le Volucompteur Numerique A Turbine Meter entre dans la modalité d'étalonnage, affiche l'indication « CAL » et le facteur d'étalonnage en cours à la place du total cumulé. Les indications « FcT » et « USER » indiquent quel est celui des deux facteurs qui est en cours d'utilisation.  | 1.000 L<br>CAL FRCT<br>USER                |
| 3<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b><br>Volucompteur Numerique A Turbine Meter montre l'indication « CAL » et le total partiel remis à zéro. Volucompteur Numerique A Turbine Meter est prêt à exécuter l'étalonnage.   | 0.000 L<br>CAL FIELD                       |
| 4<br><b>DISTRIBUTION DANS LE RÉCIPENT ÉCHANTILLON</b><br>Sans appuyer aucune TOUCHE, commencer la distribution dans le récipient échantillon.   | 9.800 L<br>CAL FIELD                       |
| 5<br><b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b><br>Volucompteur Numerique A Turbine Meter est informé que la distribution pour l'étalonnage est terminée. Veiller à ce que la distribution soit correctement finie avant ce signal. Pour étalonner le Volucompteur Numerique A Turbine Meter, la valeur indiquée par le totalisateur partiel (exemple 9.800) doit être forcée à la valeur réelle indiquée par le récipient échantillon gradué. Dans la partie en bas à gauche de l'afficheur apparaît une flèche (vers le haut ou vers le bas) qui montre la direction (en augmentation ou diminution) de la variation de la valeur du USER K FACTOR, quand les actions 6 ou 7 sont effectuées. | 9.800 L<br>CAL FIELD                       |
| 6<br><b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b><br>La direction de la flèche change. L'action peut être répétée QUAND IL EST NECESSAIRE.  | 9.800 L<br>CAL FIELD                       |
| 7<br><b>FRAPPE BRÈVE/LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b><br>La valeur indiquée change dans la direction définie par la flèche - une unité pour chaque frappe brève de la touche CAL - continuellement si la touche CAL reste enfoncée. (pour les 5 premières unités, le passage est lent puis il devient rapide). Si vous dépassez la valeur désirée, répétez les actions à partir du point 6.  | 9.860 L<br>CAL FIELD                       |
| 8<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b><br>Volucompteur Numerique A Turbine Meter EST AINSI informé que la procédure d'étalonnage est terminée. Avant d'effectuer cette opération, veiller à ce que la valeur INDICATIVE soit égale à la valeur RÉELLE.  | ----- L<br>CAL ERD                         |
| 9<br><b>AUCUNE ACTION</b><br>Au terme du calcul, le nouveau USER K FACTOR est affiché pendant quelques secondes, puis le cycle de redémarrage se répète pour arriver enfin à la condition de stand-by.  | 1.015 L<br>CAL ERD                         |
| 10<br><b>AUCUNE ACTION</b><br>Volucompteur Numerique A Turbine Meter met en mémoire le nouveau facteur d'étalonnage de travail. Il est à ce point prêt pour la distribution en utilisant le USER K FACTOR venant d'être calculé.  | 0.000 L<br>CAL 13456 L <small>FRCT</small> |

## FRANÇAIS

### G.2.3 MODIFICATION DIRECTE DU FACTEUR K

Cette procédure est particulièrement utile pour corriger une « erreur moyenne » pouvant se produire après de nombreuses distributions. Si l'utilisation ordinaire du compteur Volucompteur Numerique A Turbine K24 indique une erreur de pourcentage moyenne, il est possible de la corriger en apportant au facteur d'étalonnage en cours une correction d'un même pourcentage. Dans ce cas, la correction du pourcentage du USER K FACTOR doit être calculée par l'opérateur de la façon suivante

$$\text{Nouveau facteur cal.} = \frac{100 - E\%}{\text{Ancien Facteur cal.} \times 100}$$

**Exemple:**

Pourcentage d'erreur rencontré E% = -0,9 %

Facteur d'étalonnage ACTUEL 1,000  
Nouveau USER K FACTOR: 1,000 \* [(100 - (-0,9))/100] = 1,000 \* [(100 + 0,9)/100] = 1,009

Si le compteur affiche une valeur inférieure à la valeur réelle distribuée (erreur négative), le nouveau facteur d'étalonnage doit être supérieur au précédent comme l'indique l'exemple. Inversement si le compteur affiche une valeur supérieure à la valeur réelle distribuée (erreur positive).

| ACTION   | DISPLAY                                    |
|--|--|
| 1<br><b>AUCUNE</b><br>Meter est dans le mode normal ; il n'est pas en comptage.  | 12.345 L<br>13456 L <small>FRCT</small>    |
| 2<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b><br>Meter accède au mode d'étalonnage et le facteur d'étalonnage utilisé à la place du partiel est affiché. Les messages « FcT » ou « USER » indiquent lequel des deux facteurs (de fonctionnement ou d'usine) est en cours.   | 1.000 L<br>CAL FRCT<br>USER                |
| 3<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b><br>Meter montre la mention « CAL » et le total partiel à zéro. Meter est prêt à effectuer l'étalonnage sur place à travers une distribution.  | 1.000 L<br>CAL FIELD                       |
| 4<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b><br>L'on passe à ce point à la modification Directe du facteur d'étalonnage : l'écran affiche le message « Direct » ainsi que le facteur d'étalonnage en cours. En bas à gauche de l'écran apparaît une flèche (vers le haut ou vers le bas) indiquant la direction (augmentation ou diminution) de variation de la valeur affichée lorsque l'action 5 ou 6 est effectuée. | 1.000 L<br>CAL DIRECT                      |
| 5<br><b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b><br>La flèche change de direction. Il est possible de répéter cette action pour alterner le sens de la flèche.  | 1.000 L<br>CAL DIRECT                      |
| 6<br><b>FRAPPE BRÈVE/LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b><br>La valeur indiquée change dans la direction définie par la flèche - d'une unité par pression brève de la touche CAL - continuellement si la touche CAL est maintenue pressée. La vitesse d'incrémement augmente si on maintient la touche pressée. En cas de dépassement de la valeur souhaitée, répétez les actions à partir du point (5).                        | 1.003 L<br>CAL DIRECT                      |
| 7<br><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b><br>Meter est informé que la procédure d'étalonnage est finie. Avant d'effectuer cette opération, veiller à ce que la valeur indiquée est égale à celle souhaitée.   | ----- L<br>CAL ERD                         |
| 8<br><b>AUCUNE ACTION</b><br>Au terme du calcul, le nouveau USER K FACTOR est affiché pendant quelques secondes, puis le cycle de redémarrage se répète pour arriver enfin à la condition de stand-by.   | 1.003 L<br>CAL ERD                         |
| 9<br><b>AUCUNE ACTION</b><br>Meter mémorise le nouveau facteur d'étalonnage de fonctionnement. Il est à ce point prêt pour la distribution en utilisant le USER K FACTOR venant d'être calculé.  | 0.000 L<br>CAL 13456 L <small>FRCT</small> |

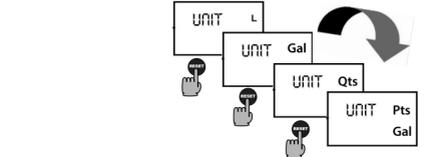
## H CONFIGURATION DES COMPTEURS

Certains modèles de Volucompteur Numerique A Turbine K24, sont pourvus d'un menu avec lequel l'utilisateur peut sélectionner l'unité de mesure principale, les quarts (qts), les pintes (pts), les litres (lit), les gallons (gal). La combinaison entre unité de mesure du dispositif de réglage de la quantité partielle et de celui des quantités totales est prédéfinie selon le tableau suivant:

| N° Combinaison | Unité Mesure Registre du Partiel | Unité Mesure Registre des Totaux |
|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1              | Litres (Lit)                     | Litres (Lit)                     |
| 2              | Gallons (Gal)                    | Gallons (Gal)                    |
| 3              | Quarts (Qts)                     | Gallons (Gal)                    |
| 4              | Pintes (Pts)                     | Gallons (Gal)                    |

Pour choisir une des 4 combinaisons proposées :

- 1 Attendre que le Volucompteur Numerique A Turbine K24 se mette en stand-by.
- 2 Appuyer simultanément sur les touches cal et reset et les maintenir appuyées jusqu'à ce que l'indication "unit" s'affichera ainsi que l'unité de mesure établie en ce moment (dans cet exemple litres/litres)
- 3 Saisir le dessin de l'afficheur avec visualisation de l'unité de mesure en litres/litres. Appuyer sur la touche reset pour choisir la combinaison d'unité de mesure désirée parmi celles illustrées ci-après



- 4 Mettre en mémoire la nouvelle combinaison en appuyant longuement sur la touche cal. Volucompteur Numerique A Turbine K24 passera par le cycle de mise en marche et sera prêt à distribuer dans les unités préétablies

**Les dispositifs de réglage du Total Zérotable et du Total sont automatiquement configurés selon la nouvelle unité de mesure.**  
**La modification de l'Unité de Mesure NE requiert PAS une nouvelle étalonnage**

#### REMARQUE



## FRANÇAIS

### J ENTRETIEN

**REPLACEMENT DE LA BATTERIE ATTENTION**



#### DANGER D'INCENDIE - EXPLOSION

**Le remplacement de la batterie peut créer une décharge statique qui a le potentiel d'amorcer une atmosphère explosive. Toujours remplacer les batteries dans un environnement ayant une atmosphère non explosive (endroit non dangereux).**

Volucompteur Numerique A Turbine K24 est pourvu de deux niveaux d'alarme quand les piles sont épuisées

- 1 Quand la charge de la batterie descend en dessous du premier niveau sur l'écran LCD apparaît le symbole de batterie fixe. Dans ces conditions, Volucompteur Numerique A Turbine K24 continue à fonctionner correctement mais l'icône fixe avertit l'utilisateur qu'il est CONSEILLE de remplacer les piles.
- 2 En cas d'utilisation du compteur Volucompteur Numerique A Turbine K24 dans ces conditions, c'est-à-dire sans remplacer les batteries, le deuxième niveau d'alarme de la batterie bloquera le fonctionnement. Dans cette condition, l'icône de batterie se met à clignoter et reste l'unique visible sur l'écran LCD.

- 1 Appuyer reset pour mettre à jour tous les totaux des piles, procé-
- 2 der de la manière
- 3 suivante en vous référant aux posi-
- 4 tions du dessin
- 5 éclaté
- 6

Pour remplacer les piles, procé-

- 1 Appuyer reset pour mettre à jour tous les totaux des piles, procé-
- 2 der de la manière
- 3 suivante en vous référant aux posi-
- 4 tions du dessin
- 5 éclaté
- 6

Volucompteur Numerique A Turbine K24 visualisera le même total zérotable, le même total et le même partiel qui étaient indiqués avant le remplacement des piles. Après le remplacement des piles, il n'est pas nécessaire de procéder à nouveau à une étalonnage des compteurs.

Une seule opération est nécessaire pour nettoyer le compteur.

Après avoir enlevé le compteur de son système où il est installé, on pourra éliminer des éventuels résidus en rinçant avec de l'eau. Si la turbine ne permet pas de rétablir une rotation fluide de l'opération, il sera nécessaire de la remplacer.

**Ne pas utiliser d'air comprimé sur la turbine car elle pourrait s'endommager a cause de la rotation excessive.**

**Ne pas jeter les piles déchargées dans la nature. Respecter les réglementations locales en vigueur pour l'élimination des déchets.**

**REPLACEMENT DE LA CARTE**

Pour procéder à des installations sur les raccords males, un raccord 1/8 est fourni avec joint. Toujours visser le cote avec joint sur k24

**REMARQUE**

**S'il le desire, l'installateur peut utiliser un deuxieme joint sur l'autre cote du raccord.**

**REMARQUE**

**Le joint utilise possède les caracteristiques suivantes : joint plat d=24, de=32,5, ep=2 matériel : viton 80 sh**

**REMARQUE**

**Pour installer k24 sur une installation, le mettre a un endroit permettant un acces aise aux piles.**

## FRANÇAIS

### J PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT

| Problème  | Cause probable  | Solution  |
|---|---|---|
| L'afficheur n'indique rien                            | Mauvais contact des piles   | Contrôler les contacts des piles  |
| La mesure n'est pas assez précise                     | Le K FACTOR est incorrect   | Contrôler le K FACTOR, voir rubrique H.                                 |
| Le débit est trop faible voire nul.                   | Le compteur fonctionne sous le débit minimal acceptable                           | Augmenter le débit pour retourner dans le champ des débits admissibles. |
|   | TURBINE bloquée   | Nettoyer la TURBINE   |
|   | Mauvaise installation du VOLUCOMPTEUR NUMERIQUE A TURBINE K24 après le nettoyage. | Répéter la procédure de remontage                                       |
| Le compteur ne compte pas mais le débit est régulier. | La carte électronique est défectueuse   | Contactez votre revendeur   |

## K ELIMINATION

**Avant-propos** En cas de démolition, ses parties doivent être confiées à des entreprises spécialisées en élimination et recyclage des déchets industriels et, en particulier:

L'emballage est constitué par du carton biodégradable qui peut être confié aux entreprises qui récupèrent la cellulose. Les parties métalliques, aussi bien celles qui sont vernies que celles en acier inox, sont normalement récupérables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

ils doivent obligatoirement être éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques, conformément aux indications de la directive 2012/19/UE (voir le texte de la directive ci-après).

La directive européenne 2012/19/UE prescrit que les appareils portant ce symbole sur le produit et/ou sur l'emballage ne soient pas éliminés avec les déchets urbains non différenciés. Le symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Le propriétaire devra éliminer aussi bien ces produits que les autres appareils électriques ou électroniques par le biais des structures spécifiques pour la collecte indiquées par le gouvernement ou par les institutions publiques locales.

Il est obligatoire de ne pas éliminer les équipements DEEE comme les ordures ménagères et d'effectuer une collecte sélective pour ces déchets.

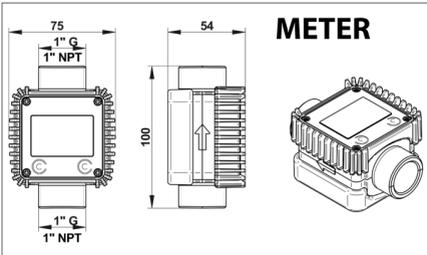
L'éventuelle présence de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et/ou un usage impropre de ces équipements peuvent créer des effets potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé de l'homme.

En cas d'élimination abusive de ces déchets, il est prévu des sanctions définies par les réglementations en vigueur.

Les autres parties comme les tuyaux, les joints en caoutchouc, les parties en plastique et les câbles, doivent être confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels

#### Elimination des autres parties:

## L ENCOMBREMENTS



## FRANÇAIS

### M DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE/UKCA

| EU-DECLARATION OF CONFORMITY |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>Model</b>                 | DEF METER |
| <b>Part</b>                  | 127663    |

**Complies With The Ec Directives:**  
2014/30/EU EMC Directive, 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances (RoHS2) Directive with Amendment 2015/863

**Standards Used:**  
EN 63000

**Approved By:**  
Hans van Cranenbroek  
Operations director-EMEA

|  |  |
|--|--|
| 12MAY2021  | 199509 L   |
| <b>Manufactured By:</b><br>GRACO INC.<br>88 - 11 <sup>th</sup> Avenue N.E.<br>Minneapolis, MN 55413<br>USA | <b>Authorized Representative:</b><br>GRACO DISTRIBUTION BVBA<br>Slaakwiedestraat 31<br>3030 Maarsbeek<br>BELGIUM |

**GREAT BRITAIN (UKCA) DECLARATION OF CONFORMITY**

**Model** DEF METER

**Part** 127663

**Complies with UK Statutory Instruments:**

2016 No. 1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, 2012 No. 3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Standards Used:**

EN 63000

**Approved By:**

|  |   |
|--|---|
| 12MAY2021  | 199509 L  |
| <b>Manufactured By:</b><br>GRACO INC.<br>88 - 11 <sup>th</sup> Avenue N.E.<br>Minneapolis, MN 55413<br>USA | <b>Responsible Person:</b><br>Graco Ltd.<br>Central Square 6 <sup>th</sup> Floor<br>29 Wellington St<br>Leeds, England<br>LS1 4DL |

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

## N DONNEES TECHNIQUES

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Système de mesure                | TURBINE   |
| Débit (Plage)                    | 5 - 100 (Litres/minute)<br>POUR SOLUTION EAU/UREE.  |
| Pression d'exercice (Max.)       | 10 (Bar) 145 (psi)  |
| Température de stockage (Plage)  | -20 - + 70 (°C)<br>-4 - + 158 (°F)  |
| Humidité de stockage (Max)       | 95 (% RH)   |
| Température d'exercice (Plage)   | -10 - + 50 (°C)<br>14 - + 122 (°F)  |
| Perte de chargement              | 0.30 Bar at 100 lit/min.<br>5 psi at 26.4 gpm   |
| Viscosité autorisée (plage)      | 2 - 5.35 cSt  |
| Précision (entre 10 et 90 l/min) | ± 1% après l'étalonnage entre<br>10 - 90 (litres/min) 2,65 - 23,8 (gallons/min)   |
| Répétabilité (Typique)           | ±0,3 (%)  |
| Ecran                            | Ecran à cristaux liquides LCD équipé de:<br>- Partiel à 5 chiffres<br>- Total zérotable à 6 chiffres plus x10 x100<br>Totale NON zérotable à 6 chiffres plus x10 / x100 |
| Alimentation                     | Piles alcalines 2x1,5V size AAA   |
| Durée batterie                   | 18 ÷ 36 mois  |
| Poids                            | 0,25 Kg (piles comprises)   |
| Indice d'imperméabilité          | IP65  |

#### NOTE



**Les matériaux en contact avec le fluide utilisés dans cet appareil sont : acier inoxydable, plastique et caoutchouc adaptés à AdBlue.**

## FRANÇAIS

## Garantie prolongée Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans ce document fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défauts de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de vingt-quatre mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne peut pas être tenu responsable pour l'usure normale, ou des dysfonctionnements, dommages ou usure dues à une mauvaise installation, une mauvaise utilisation à l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquate ou incorrect, une négligence, un accident, une altération de l'appareil, ou à la substitution de composants qui ne sont pas de Graco. Ni Graco doit être tenu responsable pour des dysfonctionnements, des dommages ou une usure provoqués par l'incompatibilité de matériel Graco avec des structures, accessoires, appareils ou matériel non fournis par Graco, ou par la mauvaise conception, fabrication, installation, fonctionnement ou l'entretien des structures, des accessoires, de l'appareil ou du matériel non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est vérifié, Graco réparera ou remplacera gratuitement les pièces défectueuses. L'appareil sera retourné à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'appareil ne révèle pas des défauts de matière ou fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable comprenant les coûts des pièces, de la main d'œuvre et transport.

**CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRÉSSE OU IMPLICITE, INCLUANT SANS AUCUNE LIMITATION LA GARANTIE DE COMMERCIALITE OU DE ADAPTABILITE A UNE FINE PARTICULIERE.**

La seule et unique obligation de Graco et le recours exclusif de l'acheteur pour toute violation de garantie sont ceux établis ci-dessus. L'acheteur accepte qu'aucun autre recours (y compris, mais non limité à, dommages directs ou indirects pour manque à gagner, pertes de ventes, blessures à des personnes ou des biens, ou toute autre perte directe ou indirecte) n'est possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans un délai de deux (2) ans à compter de la date de la vente.

GRACO N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE ET DÉCLINE TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALITÉ ET DE ADAPTABILITÉ À UNE FINE PARTICULIÈRE, RELATIVEMENT À LES ACCESSOIRES L'APPAREIL, LES MATÉRIAUX OU LES COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (comme les moteurs électriques, les interrupteurs, les tuyaux, etc.), sont soumis à la garantie éventuellement fournie par le fabricant. Graco fournira à l'acheteur l'assistance raisonnable pour faire toute réclamation pour la violation de ces garanties.

En aucun cas Graco ne peut être tenu responsable pour tout dommage directe, indirecte, spécial ou consécutif résultant de la fourniture de l'appareil par Graco ci-dessous, ou de la fourniture, performance ou utilisation de tout produit ou d'autres marchandises vendues aux présentes, qu'il soit en raison d'une rupture de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

POUR LES CLIENTS DE GRACO CANADA  
Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

#### Informations Graco

Pour les informations les plus récentes sur les produits Graco, visiter [www.graco.com](http://www.graco.com).

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contactez le distributeur Graco ou appeler pour connaître le distributeur le plus proche.  
**Téléphone:** 612-623-6928 ou **gratuit:** 1-800-533-9655,  
**Fax:** 612-378-3590

Tous les données, écrites et visuelles, contenues dans ce document reflètent les informations les plus récentes disponibles au moment de la publication Graco se réserve le droit d'apporter des modifications, à n'importe quel moment, aux produits et sans aucun préavis.

Instructions originales. Ce manuel contient anglais. MM 333467/M0300

**Graco siège :** Minneapolis  
**Bureaux internationaux :** Belgique, Chine, Japon, Corée

**Graco INC. ET FILIALES - P.O. BOX 1441 - MINNEAPOLIS MN 55440-1441 - USA**

Copyright 2014, Graco Inc. Graco tous les sites de fabrication sont certifiés ISO 9001.  
[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Mai 2021