# TABLE DES MATIERES


1 COPIE SIMILAIRE DE LA DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ 15.1.2
2 CONSIGNES GÉNÉRALES 15.2
3 NORMES DE SECURITE 15.2.1
4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 16
5 NORMES DE SECOURS 16.1
6 CONNAÎTRE SB325_X METER CAR 16.2
6.1 USAGE PRÉVU 16.3
7 EMBALLAGE 16.4
8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 16.4.1
9 INSTALLATION 16.4.2
10 MODALITÉS D'UTILISATION 17
10.1 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES 18
10.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRONIQUES 19
11 MISFILLING (option) 19.1
12 VÉRIFICATIONS PRÉALABLES 19.2
13 PREMIÈRE MISE EN MARCHE 20
14 PRÉSENTATION 21
14.1 TOUCHES UTILISATEUR 22
14.2 SIÈGE DES PILES 23
15 UTILISATION QUOTIDIENNE
15.1 DISTRIBUTION EN MODALITÉ NORMALE (NORMAL MODE)
15.1.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (NORMAL MODE)
MISE À ZÉRO DU RESET TOTAL (TOTAL ZÉROTABLE)
DISTRIBUTION AVEC VISUALISATION INSTANTANÉE DU DÉBIT (FLOW RATE MODE)
MISE À ZÉRO DU PARTIEL (FLOW RATE MODE)
ÉTALONNAGE
POURQUOI DOITON CALIBRER?
DÉFINITIONS
LÉGENDE
MODES D'ÉTALONNAGE
VISUALISATION "K FACTOR" ACTUEL ET RÉTABLISSEMENT DU "FACTORY K FACTOR"
MODIFICATION DIRECTE DU FACTEUR K
CONFIGURATION DES COMPTEURS
ENTRETIEN
PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT
DYSFONCTIONNEMENTS MÉCANIQUES
DYSFONCTIONNEMENTS ÉLECTRIQUES
DONNÉES TECHNIQUES
DEMOLITION ET ELIMINATION
ENCOMBREMENTS/ VUES ECLATEES
REMPLACEMENT DE L'EMBOUT


# 1 COPIE SIMILAIRE DE LA DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La société soussignée: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - Mantova - Italy

DÉCLARE sous sa responsabilité que l'équipement décrit ci-après:
Description: **PISTOLET POUR LA DISTRIBUTION DE AUS32 / DEF**
Modèle: **SB325_X METER CAR**
N° de matricule: se référer au Numéro de lot repris sur la plaquette CE appliquée au produit.
Année de construction : se référer à l'année de production reprise sur la plaquette CE appliquée au produit.
est conforme à la législation suivante:
- Compatibilité électromagnétique
et fait l'objet de l'examen de la disposition de l'autorité compétente sur demande motivée chez PIUSI S.p.A. ou suite à une demande envoyée à l'adresse e-mail: doc_tec@piusi.com.
LA DÉCLARATION ORIGINALE DE CONFORMITÉ EST FOURNIE SÉPARÉMENT AVEC LE PRODUIT

# 2 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.

**Symboles utilisés dans le manuel** — 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.**
**AVERTISSEMENT**
**Ce symbole indique qu'il existe la possibilité d'endommager les appareils et/ou leurs composants.**
**REMARQUE**
**Ce symbole signale des informations utiles.**

**Conservation du manuel** — Ce manuel doit rester intégre et complétement 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 de ce manuel sont réservés à la société Piusi S.p.A. Le texte ne peut être utilisé dans d'autres documents sans l'autorisation écrite de Piusi S.p.A.
© Piusi S.p.A.
Ce manuel appartient a la societe piusi s.P.A.
Toute reproduction, meme partielle, est strictement interdite.
Ce manuel appartient a la société Piusi S.p.A. qui est le propriétaire exclusif de tous les droits prévus par les lois applicables, y compris, sans s'y limiter, les règles en matière de droit d'auteur. Tous droits en vertu de ces dispositions sont réservés à Piusi S.p.A. Sont expressément interdites, en absence d'autorisation écrite préalable de Piusi S.p.A. : la reproduction, même partielle, de ce manuel, la publication, la modification, la transcription, la divulgation, la distribution, la commercialisation sous quelque forme que ces soit, la traduction et /ou transformation, le prêt et toute autre activité réservée par la loi à Piusi S.p.A.

# 3 NORMES DE SECURITE

**ATTENTION** — **Éviter absolument le contact entre l'alimentation électrique et le liquide à pomper.**

**Intervention de contrôle ou entretien** — Avant toute intervention de contrôle ou de maintenance, couper L'ALIMENTATION

**INCENDIE - EXPLOSION** — **Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion**
Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail, comme de l'essence, de la lave-glace, il faut savoir que les vapeurs inflammables peuvent seriflammer ou exploser.
- Utiliser l'appareil uniquement dans un local bien aéré.
- Maintenir la zone de travail libre de débris, chiffons et récipients déversés ou ouverts de solvant et d'essence.
- Si il y a des étincelles statiques ou si vous ressentez un choc, arrêter l'opération 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** — Ne pas faire fonctionner l'unité lorsque vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.
**Un usage impropre de l'appareil peut causer de sérieux dommages ou la mort**
- Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves ou la mort.
- Éteindre tout l'appareil quand on ne l'utilise pas.
- 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.
- Disposer les tuyaux et les câbles loin des zones de circulation, des angles vifs , des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas plier ni coucher excessivement 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.

**Brûlures Danger** — Pour éviter de graves brûlures ne pas toucher le fluide chaud ou l'appareil.

**Danger: fluide toxique ou vapeurs.** — Lire la FDS pour connaître les dangers spécifiques des fluides qu'on utilise. Stocker le fluide dangereux dans les récipients prévus, et éliminer ce matériau conformément aux lignes de conduite 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.

# 4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**Caractéristiques essentielles de l'équipement de protection** — Endosser un équipement de protection qui soit :
- approprié aux opérations à effectuer ;
- résistant aux produits
- employés pour le nettoyage

**ATTENTION** — **Il est conseillé de considérer le manuel d'instructions comme étant une partie intégrante du produit acheté. Conserver toujours le manuel d'instructions avec le produit.**

**Dispositifs de protection individuelle à endosser** — Durant les phases de déplacement et d'installation, endosser les dispositifs de protection individuelle suivants :
- chaussures de sécurité ;
- vêtements tout près du corps ;
- gants de protection ;
- lunettes de sécurité ;

**Gants de protection;** — Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

**ATTENTION** — **Ne pas allumer le système de distribution si le câble de branchement au réseau ou des parties importantes de l'appareil, par ex. le tuyau d'aspiration/refoulement, le pistolet ou les dispositifs de sécurité sont endommagés. Remplacer immédiatement le tuyau endommagé.**

**ATTENTION** — **Ne pas utiliser le pistolet à proximité de vapeurs inflammables.**



# 5 NORMES DE SECOURS

**REMARQUE** — Pour toute information spécifique, consulter les fiches relatives à la sécurité du produit

**DEFENSE DE FUMER** — Lorsqu'on utilise le système de filtration et en particulier lors du ravitaillement, NE PAS FUMER et ne pas utiliser des flammes libres.

**ATTENTION** — Éviter le contact du produit à distribuer avec les yeux et la peau
Tenir le produit à distribuer hors de portée des enfants
L'usage du pistolet doit être limité aux usages prévus.
Le fait d'utiliser des composants et des matériaux non appropriés à l'usage prévu peut représenter un danger
Ne pas vérifier que l'installation a été correctement effectuée peut représenter un danger.

# 6 CONNAÎTRE SB325_X METER CAR

**Avant-propos** — Pistolet de distribution pourvu d'un dispositif d'arrêt automatique, réalisé avec du matériau plastique non conducté et conçu pour l'utilisation avec une solution eau/urée (déf.aus32), il est également compatible avec l'eau. Le compteur intégré au pistolet SB325_X METER CAR utilise un système de mesure à turbine et s'interface avec l'utilisateur par le biais de l'écran LCD. SB325_X METER CAR est également compatible avec l'eau et les liquides alimentaires.

## 6.1 USAGE PRÉVU

**SB325_X METER CAR** — SOLUTIONS EAU/URÉE - D.E.F. - AUS 32, SELON DIN 70070
EAU - Liquide lave-vitres

**CONDITIONS D'UTILISATION ET CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES** — Se référer aux fiches techniques du produit

# 7 EMBALLAGE

Les pistolets sont fournis emballés dans des boîtes en carton munies étiquette reprenant les données suivantes :
1 - contenu de l'emballage
2 - poids du contenu
3 - description du produit

# 8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Description | Débit minimum (l/min) | Débit maximum (l/min) | Porte de charge à 28 l/min (bars) | Filet d'entrée avec pivot | Diamètre extérieur embout (mm) | Pression max de travail (bars) | Poids (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SB325_X METER CAR | 5 | 27* | 1,4 | 1" GAS | 20 | 3 | 1,25 |

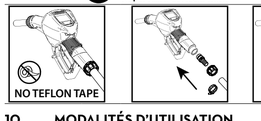
* Max 28 l / min à une température -0 ÷ C

# 9 INSTALLATION

**REMARQUE** — Les pistolets automatiques sont fournis prêts à l'emploi.
Le pistolet est fourni avec embout PIVOTANT (avec anneau torique) pour le raccord au tuyau de refoulement.
**Afin de garantir un fonctionnement parfait, le dispositif doit être utilisé sur des installations aux caractéristiques limites conformes aux exigences suivantes :**
- Qmin .: 5 l/min
- Qmax: 27 l/min
- Pmin .: 15 bar
- Pmax: 3 bar

**ATTENTION** — **Lors de l'installation, utiliser des produits de scellage appropriés en faisant attention qu'il ne reste des résidus à l'intérieur du tuyau..**
**Pour ne pas compromettre le bon fonctionnement du produit, unir l'embout au tuyau sans utiliser des outils comme des pinces par exemple.**
**L'assemblage pourra être facilité si l'embout pivotant est déjà monté sur le pistolet..**
**S'assurer que les tuyaux et le réservoir d'aspiration sont dépourvus de déchets ou résidus de filetage pouvant endommager le pistolet et les accessoires.**

**ATTENTION** — **Appliquer des produits de scellage appropriés sur les filets mâles des connexions ou des pivots**
**Ne pas utiliser de rubans teflon.**




# 10 MODALITÉS D'UTILISATION

## 10.1 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

**REMARQUE** — La simplicité d'utilisation est la principale caractéristique de ces pistolets.
Les deux modalités d'utilisation sont les suivantes:

**1- MODALITÉ ASSISTÉE**
**2 - MODALITÉ AUTOMATIQUE**
- Distribuer en actionnant le levier du pistolet. Pour interrompre manuellement la distribution, relâcher le levier.
- Utiliser le dispositif de blocage du levier en ouverture pour permettre la distribution automatique. Quand le réservoir sera plein, le dispositif d'arrêt automatique interrompra la distribution.
- Pour continuer la distribution suite à l'arrêt automatique, il faudra relâcher complétement le levier avant de factionner à nouveau.
- Pour interrompre manuellement la distribution, appuyer à nouveau sur le levier pour débloquer le dispositif et ensuite relâcher.

**ATTENTION** — **Ne pas utiliser le pistolet en dehors des paramètres indiqués dans le tableau « caractéristiques techniques»**
**La distribution s'interrompt automatiquement grâce au mécanisme de fermeture qui s'active quand le niveau du liquide arrive à l'extrémité du bec.**

## 10.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRONIQUES

**ATTENTION** — **L'utilisateur peut choisir entre deux modes d'utilisation différents.**

**1 Normal Mode** — Mode avec affichage des quantités partielles et totales distribuées
**2 Flow rate mode** — modalité avec affichage du débit instantané (flow rate), ainsi que le partiel distribué.

**REMARQUE** — Le Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR 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

# 11 MISFILLING (option)

**REMARQUE** — **Pour avoir la certitude de ne pas distribuer dans des réservoirs un liquide ne pouvant le recevoir, il faut acheter des pistolets pourvus de « Magnet switch » à utiliser avec le « MAGNET ADAPTOR ».**

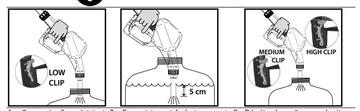
**Opération** — Le « Magnet switch » est un dispositif magnétique à l'intérieur du bec du pistolet. Avec le « MAGNET ADAPTOR », il permet de distribuer seulement dans le réservoir pourvu du "MAGNET ADAPTOR".

**ATTENTION** — **Les pistolets pourvus de « Magnet switch », fonctionnent seulement avec « MAGNET ADAPTOR ».Le MAGNET ADAPTOR » peut aussi être acheté comme accessoire.**



# 12 VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

**ATTENTION** — **Contrôler le bon fonctionnement du dispositif de blocage en suivant la procédure suivante:**




1 - Se munir d'un récipient gradué d'une capacité de 20 litres (5 gallons)
2 - Procéder à la distribution dans le récipient et le remplir déclic du levier.
3 - En maintenant le levier ouvert, vérifier davoir atteint environ 5 cm (2 inches) d'immersion du bec.
4 - Le pistolet doit s'arrêter avec le levier en position de débit minimum.
5 - Répéter les mêmes opérations avec le levier dans la position de débit moyenne et débit maximum. Vérifier le bon fonctionnement du dispositif d'arrêt comme décrit ci-dessus.
6 - Si le pistolet s'arrête durant la distribution, vérifier et réduire le débit.
7 - Si le dispositif d'arrêt de la distribution ne se met pas en fonction, vérifier le débit minimum de l'installation ou remplacer le pistolet.

# 13 PREMIÈRE MISE EN MARCHE

**Avant-propos** — Commencer la distribution seulement après avoir vérifié que le montage et l'installation ont été effectués selon les règles de fart.

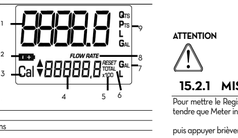
**ATTENTION** — **Il est conseillé d'actionner le levier du pistolet seulement si l'on est certain d'avoir inséré le bec dans l'embouchure du réservoir à remplir.**

**REMARQUE** — **À la première utilisation et chaque fois que l'on utilise le pistolet , après voir relié le tuyau de refoulement, actionner légèrement le levier pour faire sortir l'air du circuit jusqu'au fonctionnement normal.**

**ATTENTION** — **Vérifier le bon fonctionnement du dispositif d'arrêt automatique avant réservoir plein.**
**Le fonctionnement défectueux de ce dispositif peut provoquer l'épandage de liquides dangereux pour les personnes et l'environnement.**

# 14 PRÉSENTATION

**Avant-propos** — **L'écran « LCD » du Volucompteur Numerique A Turbine 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
2 Indique l'état de chargement des piles
3 Indique le mode d'étalonnage
4 Registre des totaux (6 chiffres à virgule mobile de 0,1 à 999999), qui peut indiquer deux types de totaux:
4.1 Total général sans zérotage (total)
4.2 Total zérotable (remise à zéro totale)
5 Indique le facteur de multiplication des totaux (x10 / x100)
6 Indique le type de total (total / reset total)
7 Indique l'unité de mesure des totaux : litres gal=gallons
8 Indique le mode "Débit instantané" (Flow Rate)
9 Indique l'unité de mesure du Partiel: qts=quarts, pts=pintes, litres; gal=gallons

## 14.1 TOUCHES UTILISATEUR

**Avant-propos** — **Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR est pourvu de deux boutons (reset et cal) qui effectuent individuellement deux fonctions principales et, ensemble, d'autres fonctions secondaires.**

**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 FLOWRATE** — l'entrée de l'instrument dans la modalité d'étalonnage

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

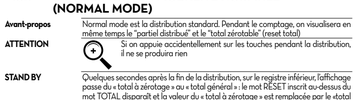
## 14.2 SIÈGE DES PILES

**REMARQUE** — **Le compteur est alimenté par deux piles standard de 1,5V (size AAA). Le siège des piles, facilement accessible, est fermé par un couvercle étanche. Le tout peut facilement être enlevé en étant la protection en caoutchouc qui entoure le pistolet et en dévissant la vis qui fixe le couvercle.**

# 15 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 Numerique A Turbine a été associé. Il se pourrait qu'il soit occasionnellement nécessaire de configurer ou d'étalonner le compteur. A ce propos, se référer aux chapitres spécifiques. Ci-dessous, nous reportons les deux affichages typiques du fonctionnement normal.

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 le suivante: 0.0 → 99999.9 → 999999 → 100000 x 10 → 999999 x 10 → 100000 x 100 → 999999 x 100**

## 15.1 DISTRIBUTION EN MODALITÉ 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)

**ATTENTION** — 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 Numerique A Turbine SB325_X METER CAR.

## 15.1.1 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 Numerique A Turbine SB325_X METER CAR 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)

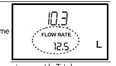
## 15.1.2 MISE À ZÉRO DU RESET TOTAL (TOTAL ZÉROTABLE)

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 RESET TOTAL comme dans la page-écran suivante:
Schématiquement, les pas à suivre sont :
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 Numerique A Turbine SB325_X METER CAR 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

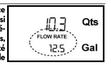
## 15.2 DISTRIBUTION AVEC VISUALISATION INSTANTANÉE DU DÉBIT (FLOW RATE MODE)

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 FLOWRATE
3 commencer la distribution
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.

**ATTENTION** — **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, rappelons 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.**

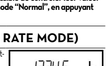



La mention "Gal" qui reste à côté du flow rate se réfère au registre des Totaux (Zérotable ou SANS Zérotage) qui sont à nouveau affichés quand on quitte le mode de lecture du débit.
Pour revenir à la modalité « Normale », appuyer à nouveau sur la touche CAL. La pression accidentelle d'une des deux touches RESET ou CAL durant le comptage ne produira aucun effet.

**ATTENTION** — **Même si dans ce mode, ni le total à zérotage (Reset Total), ni le Total général (Total) ne sont affichés, ils incrémentent. 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.**

## 15.2.1 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 O.O,comme l'indique la figure




puis appuyer brièvement sur la touche RESET.

# 16 ETALONNAGE

## 16.1 POURQUOI DOIT-ON CALIBRER?

**REMARQUE** — **Quand on doit travailler dans des conditions proches aux conditions extrêmes d'utilisation ou de débit (ensemble les valeurs minimum ou maximum de la plage admise), il pourrait être nécessaire d'effectuer un calibrage sur le champ dans les conditions réelles de travail de SB325_X METER CAR.**

## 16.2 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.

**FACTORY K FACTOR** — Facteur d'étalonnage paramétré 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 ou liquides alimentaires**
**Température:** **20°C**
**Débit:** **10 - 30 litres/min**
Une simple procédure permet, même après 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.

## 16.3 LEGENDE

**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 PROLONGEE DE LA TOUCHE ETAL**
**LEGERE PRESSION DE LA TOUCHE RESET** — **PRESSION PROLONGEE DE LA TOUCHE RESET**

## 16.4 MODES D'ÉTALONNAGE

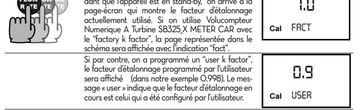
**POURQUOI ÉTALONNER**
1 Visualiser le facteur d'étalonnage actuellement utilisé
2 Revenir au facteur d'étalonnage d'usine (factory k factor) après une étalonnage précédente effectuée avec user k factor
3 Modifier le facteur d'étalonnage en suivant une des deux procédures décrites précédemment.

Avant-propos — Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR permet deffectuer une étalonnage rapide et précis par la modification du k factor.
En mode étalonnage, la signification des indications de la quantité partielle détablée et cumulative affichées à l'écran diffère en fonction de la phase de procédure d'étalonnage. Durant l'étalonnage, le Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR ne peut pas effectuer des distributions normales. En modalité d'étalonnage, les totaux ne seront pas incrémentés

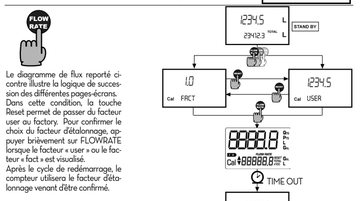
**ATTENTION** — **Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR est pourvu d'une mémoire non volatile. Celle-ci maintient en mémoire des données d'étalonnage même après avoir remplacé des piles ou après de longues périodes d'inactivité.**



## 16.4.1 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 Numerique A Turbine SB325_X METER CAR avec le "factory k factor", la page représentée dans le schéma sera affichée avec l'indication "frct".
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 diagramme de flux reporté ci-contre illustre la logique de succession des différentes pages-écrans.
Dans cette condition, la touche Reset permet de passer de facteur user au factory. Pour confirmer le choix du facteur d'étalonnage, appuyer brièvement sur FLOWRATE lorsque le facteur « user » ou le facteur « fact » est visualisé.
Après le cycle de redémarrage, le compteur utilisera le facteur d'étalonnage venant d'être confirmé.

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

## 16.4.2 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 indique une erreur de pourcentage moyenne, il est possible de la corriger en appportant 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

**Nouveau facteur cal. = Ancien Facteur cal. * ( 100 - E% / 100 )**

EXEMPLE: Pourcentage d'erreur rencontré E% : -0.9 %
Facteur détalonnage 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).

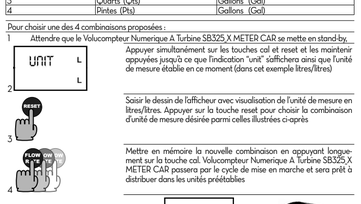
| ACTION | AFFICHEUR |
|---|---|
| 1 AUCUNE<br>Meter est dans le mode normal ; il n'est pas en compte. | 123.5 / 1234.5 TOTAL Qts Gal |
| 2 FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE FLOWRATE<br>Meter accède au mode détalonnage et le facteur détalonnage utilisé à la place du partiel est affiché. Les messages « Fact » ou « USER » indiquent lequel des deux facteurs (de fonctionnement ou d'usine) est en cours. | 1.0 Cal FACT (USER) |
| 3 FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET<br>Meter montre le message "CAL". et le total partiel à zéro. Meter est prêt à effectuer l'étalonnage sur place à travers une distribution. | 1234.5 Cal FIELD Qts |
| 4 FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET<br>Un passe à ce point à la modification Directe du facteur détalonnage : l'écran affiche le message « Direct » ainsi que le facteur détalonnage 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. | 1.0 Cal * DIRECT Qts |
| 5 FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET<br>La flèche change de direction. Il est possible de répéter cette action pour alterner le sens de la flèche. | 1.0 Cal * DIRECT |
| 6 FRAPPE BRÈVE/LONGUE DE LA TOUCHE FLOWRATE<br>La valeur indiquée change dans la direction définie par la flèche ; d'une unité par pression brève de la touche FLOWRATE ; continuellement si la touche FLOWRATE est maintenue pressée. La vitesse d'incrémentation augmente si on maintient la touche pressée. En cas de dépassement de la valeur souhaitée, répéter les actions à partir du point (5). | 1.3 Cal * DIRECT Qts |
| 7 FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET<br>Meter est informé que la procédure détalonnage est finie. Avant d'effectuer cette opération, veiller à ce que la valeur indiquée est égale à celle souhaitée. | - - - - - Cal * DIRECT |
| 8 AUCUNE ACTION<br>Au terme du calcul, le nouveau USER K FACTOR est affiché pendant quelques secondes, puis la cycle de redémarrage se répète pour arriver enfin à la condition de stand-by.<br>**ATTENTION : Dès ce moment, le facteur indiqué deviendra le facteur d'étalonnage utilisé par Meter et restera tel, même après un éventuel remplacement des piles.** | 1.3 Cal END Qts |
| 9 AUCUNE ACTION<br>Meter mémorise le nouveau facteur détalonnage de fonctionnement. Il est à ce point prêt pour la distribution en utilisant le USER K FACTOR venant d'être calculé. | 0.0 13456 TOTAL Qts Gal |

# 17 CONFIGURATION DES COMPTEURS

Certains modèles de Volucompteur Numerique A Turbine SB325_X METER CAR, 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:

| Nº 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 SB325_X METER CAR se mette en stand-by.


UNIT
L
L
RESET
FLOW RATE
UNIT
Gal
U

## INHALTSVERZEICHNIS


1 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT
2 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE
3 SICHERHEITSANLEITUNGEN
4 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
5 ERSTE-HILFE-MASSNAHME
6 SB325_X METER CAR KENNEN
6.1 VERPACKUNG
7 TECHNISCHE MERKMALE
8 INSTALLATION
9 GEBRAUCHSANLEITUNG
10 MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
10.1 ELEKTRONISCHE EIGENSCHAFTEN
10.2 MISFILLING (Option)
11 VORHERIGE ÜBERPRÜFUNGEN
12 ERSTE INGANGSETZUNG
13 ANZEIGEN
14.1 ANWENDERDRUCKKNÖPFE
14.2 BATTERIEFACH
15 TÄGLICHER EINSATZ
15.1 BGABE IM NORMALMODUS (NORMAL MODE)
15.1.1 NULLEN DER TEILMENGE (NORMAL MODE)
15.1.2 NULLEN DER NULLBAREN GESAMTMENGE (RESET TOTAL)
15.2 ABGABE MIT ANZEIGE DES OMENTDURCHFLUSSES (FLOW RATE MODE)
15.2.1 NULLEN DER TEILMENGE (FLOW RATE MODE)
16 KALIBRIEREN
16.1 GRUND DER KALIBRIERUNG
16.2 DEFINITIONEN
16.3 ZEICHEN-ERKLÄRUNG
16.4 KALIBRIERMODUS
16.4.1 ANZEIGE DES AKTUELLEN "K FACTOR" UND WIEDERHERSTELLUNG DES "FACTORY K FACTOR"
16.4.2 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS
17 KONFIGURATION DER LITERZÄHLER
18 WARTUNG
19 MALFUNCTIONS MECHANISCHE STÖRUNGEN
19.1 MECHANISCHE STÖRUNGEN
19.2 ELEKTRONISCHE STÖRUNGEN
20 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
21 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG
22 RAUMBEDARF / BERSICHTSBILDTAFELN
22 ENCOMBREMENTS / VUES ECLATEES
23 ERSATZ DES SPOUTS
23 REMPLACEMENT DE L'EMBOUT


# 1 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT

Die unterzeichnende Firma: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - (MN) - Italy

ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend beschriebene Ausrüstung:
Beschreibung: **Zapfpistole für AUS32/DEF**
Modell: **SB325_X METER CAR**
Seriennummer: siehe Chargennummer auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild
Baujahr: beziehen Sie sich auf das Produktionsjahr, das auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild angegeben ist.
entspricht den folgenden Rechtsvorschriften:
- Elektromagnetische Verträglichkeit

Die technischen Unterlagen stehen der zuständigen Behörde auf begründeten Antrag von PIUSI S.p.A. zur Verfügung, oder nach einer Anfrage an die E-Mail-Adresse: doc_tec@piusi.com.

DIE URSPRÜNGLICHE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG WIRD SEPARAT MIT DEM PRODUKT GELIEFERT

# 2 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE

**Wichtige Hinweise**
Vor der Ausführung irgendwelcher Vorgänge am Zapfsystem sowie zur Wahrung der Unversehrtheit der Bediener und Vermeidung eventueller Beschädigungen des Zapfsystems ist es unerlässlich, dass die ganze Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen wurde.

**Im Handbuch angewandte Symbole.**
Zur Hervorhebung besonders wichtiger Anweisungen und Warnungen erscheinen folgende Symbole im Handbuch:

**ACHTUNG**
**Dieses Symbol verweist auf Unfallverhütungsvorschriften für die Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen**

**WARNUNG**
**Dieses Symbol verweist auf die Möglichkeit, dass die Geräte und/oder deren Bauteile beschädigt werden können.**

**HINWEIS**
**Dieses Symbol verweist auf nützliche Informationen.**

**Aufbewahrung des Handbuchs**
Alle Teile vorliegenden Handbuchs müssen unversehrt und leserlich sein. Der Endverbraucher und die mit der Installation und Wartung beauftragten Fachleute müssen jederzeit darin nachschlagen können.

**Vervielfältigungs rechte**
Alle Vervielfältigungsrechte dieses Handbuchs sind der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der Firma Piusi S.p.A. darf der Text nicht in anderen Druckerzeugnissen verwendet werden.
© Piusi S.p.A.
DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST EIGENTUM DER FIRMA PIUSI S.p.A. JEDE, AUCH TEILWEISE, VERVIELFÄTIGUNG IST VERBOTEN.
Dieses Handbuch gehört der Firma Piusi S.p.A., die alleinige Besitzerin aller in den anwendbaren Gesetzen angeführten Rechte ist, einschließlich zum Beispiel der Urheberrechtsgesetze. Alle aus diesen Gesetzen herrührenden Rechte sind der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten. Die, auch teilweise, Vervielfältigung dieses Handbuchs, dessen Veröffentlichung, Änderung, Kopie und Mitteilung an die Öffentlichkeit, Verzeichnung, einschließlich mittels Gebrauchs fernliegender Kommunikationsmittel, Zuverfügungstellung an die Öffentlichkeit, Vertrieb, Vermarktung in jeder Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Verleihung sowie jede andere Tätigkeit ist laut Gesetz der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.

# 3 SICHERHEITSANLEITUNGEN

**ACHTUNG**
Stromnetz - Überprüfungen vor der Installation
**Strikt den Kontakt zwischen der Stromversorgung und der zu pumpenden Flüssigkeit vermeiden.**

**Kontroll Wartungsvorgänge**
Vor irgendwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die STROMVERSORGUNG unterbrechen.

**BRAND - EXPLOSION**
Bei Vorhandensein von entflammbaren Flüssigkeiten im Arbeitsbereich, können entflammbare Ausdrünstungen vorkommen, die während des Gebrauchs der Zapfstelle einen Brand oder eine Explosion verursachen können.
**Zur Verhütung von Brand- und Explosionsrisiko:**
Die Zapfstelle nur in belüfteten Bereichen verwenden.
Den Arbeitsbereich frei von Schratt, Fabrikationsabfall, Lösemittel-und Benzinbehältern halten.
Bei Vorhandensein von Funken oder Schlägen jegliche Handlung sofort unterbrechen. Die Zapfstelle so lange nicht verwenden, bis das Problem gefunden und behoben wurde.
Im Arbeitsbereich einen funktionstüchtigen Feuerlöscher bereithalten.

**UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH DES GERÄTS**
Ein unsachgemäßer Gebrauch kann den Tod oder schwere Verletzungen verursachen.
Die Einheit niemals in Betrieb setzen, wenn man ermüdet ist oder unter dem Einfluss von Drogen und Alkohol steht.
Wenn das Gerät unter Spannung oder Druck steht, den Arbeitsbereich nicht verlassen.
Alle Geräte ausschalten, wenn sie nicht verwendet werden.
Das Gerät nicht verstellen oder verändern. Verstellungen oder Veränderungen des Geräts können die Zulassungen nichtig machen und die Sicherheit gefährden.
Die Schläuche und Kabel müssen entfernt vom Verkehr, von scharfen Kanten, in Bewegung stehenden Teilen und heißen Oberflächen verlaufen.
Die Schläuche nicht verdrehen oder zu stark biegen und nicht zum Ziehen des Geräts verwenden.
Kinder und Tiere vom Arbeitsreich fernhalten.

**VERBRENNUNGSGEFAHR**
Alle geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, die Flüssigkeiten und Geräte nicht berühren.

**Gefahr giftiger Flüssigkeiten oder Dämpfe**
Das Sicherheitsdatenblatt lesen, damit man über die spezifischen Risiken der verwendeten Flüssigkeiten unterrichtet ist.
Die gefährlichen Flüssigkeiten in zugelassenen Behältern aufbewahren und den geltenden Richtlinien entsprechend entsorgen.
Kommt das behandelte Produkt längere Zeit mit der Haut in Berührung, kann sich diese reizen; deshalb beim Zapfen stets Schutzhandschuhe tragen.

# 4 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**Wesentliche Eigenschaften der Schutzausrüstung**
Eine Schutzausrüstung verwenden, die:
- geeignet für die zu tätigenden Vorgänge ist;
- beständig gegenüber den benutzten Reinigungsmitteln ist.

**ACHTUNG**
**Es ist eine gute Angewohnheit, das Anleitungshandbuch als wesentlichen Bestandteil des gekauften Produkts zu betrachten. Das Anleitungshandbuch stets gemeinsam mit dem Produkt aufbewahren.**

**Zu tragende persönliche Schutzausrüstungen**
Während der Handhabung und Installationsschritte , tragen folgender persönliche Schutzausrüstung :
Unfallverhütungsschuhe;
Am Körper anliegende Kleidung;
Schutzhandschuhe;
Schutzbrille;

**Sicherheitshandschuhe**
Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann zu Hautreizungen führen; benutzen Sie während der Abgabe immer die Schutzhandschuhe.

**ACHTUNG**
**Das Zapfsystem nicht einschalten, wenn das Netzversorgungskabel oder wichtige Gerätteile wie z. B. der Saug/Druckschlauch, die Zapfpistole oder die Sicherheitseinrichtungen beschädigt sind. Den beschädigten Schlauch sofort ersetzen.**

**ACHTUNG**
**Verwenden Sie die Pistole nicht in der Nähe von brennbaren Dämpfen.**



# 5 ERSTE-HILFE-MASSNAHME

**HINWEIS**
**Spezifische Informationen aus den Sicherheitsdatenblättern des Produkts entnehmen.**

**RAUCHEN VERBOTEN**
**Wenn am Zapfsystem gearbeitet wird, insbesondere während der Abgabe, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.**

**WARNUNG**
Das zu zapfende Produkt von Augen und Haut fernhalten.
Das zu zapfende Produkt nicht in Reichweite von Kindern lassen.
Der Zapfstoßenlegebrauch muss auf die erlaubten Anwendungen beschränkt sein.
Der Gebrauch von Komponenten und Materialien, die nicht für die Verwendung geeignet sind, kann eine Gefahr darstellen.
Eine mangelnde Überprüfung auf korrekte Installation der Bauteile, kann eine Gefahr darstellen.

# 6 SB325_X METER CAR KENNEN

**Vorwort**
Mit automatischer sperrvorrichtung ausgestattete zapfpistole, die aus nicht leitendem kunststoff hergestellt und zur verwendung mit wasser/urea-lösung (def, aus32) konzipiert ist. Auch mit wasser verträglich. Der in die Zapfpistole SB325_X METER CAR integrierte Literzähler funktioniert mit Turbinenmesßystem und stellt durch das LCD-Display mit dem Benutzer in Verbindung. SB325_X METER CAR ist auch mit Wasser und Ernährungsflüssigkeiten verträglich.

## 6.1 BESTIMMUNGSZWECK

**SB325_X METER CAR** WASSER/UREALÖSUNGEN - DE.F. - AUS 32, GEMÄSS DIN 70070
WASSER - WINDSCHUTZSCHEIBEN-REINIGER
**GEBRAUCHS- UND RAUMBE DINGUNGEN** Siehe technische Datenblätter des Produkts

# 7 VERPACKUNG

Die zapfpistolen werden verpackt in kartons geliefert, auf denen ein etikett mit folgenden daten angebracht ist:
1 - Packungsinhalt
2 - Gewicht des Inhalts
3 - Produktbeschreibung

PIUSI
Code FOO617220 Description SB325_X METER CAR
LOT NUMBER 1234567890
Qty: 1 Weight (Kg): 0.123 1.23 (lbs)
MADE IN ITALY
FOO617220

# 8 TECHNISCHE MERKMALE

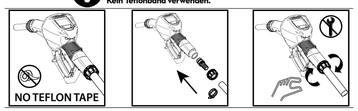
| Beschreibung | Min. Förderleistung(l/ Min.) | Max. Förderleistung(l/ Min.) | Strömungsver-lust bei 28 l/Min. (Bar) | Eingangsgewinde mit Drehanschluss | Außendurchmes-ser Schlauch-anschlusstück | Max. Betriebs-druck (Bar) | Gewicht (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SB325_X METER CAR | 5 | 27* | 1,4 | 1" GAS | 20 | 3 | 1,25 |

*** Max 28 l / min bei einer Temperatur -0 ÷ C**

# 9 INSTALLATION

**Vorwort**
Die automatischen Zapfpistolen werden einsatzbereit geliefert. Die Zapfpistole wird mit DREHBAREM Schlauchanschlussstück und O-Ring geliefert, die nützlich zur Verbindung mit dem Druckschlauch sind.
Zur Gewährleistung eines optimalen Betriebs, ist die Vorrichtung an Anlagen zu verwenden, deren Eigenschaften folgenden Anforderungen entsprechen:
- Qmin .: 5 l/min - Qmax: 27 l/min
- Pmin .: 1,5 bar - Pmax: 3 bar

**ACHTUNG**
**Zur Installation nur geeignete Dichtungsmassen verwenden und dabei darauf achten, dass keine Rückstände davon im Schlauch verbleiben.**
**Damit die Funktionstüchtigkeit des Produkts nicht beeinträchtigt wird, das Schlauchanschlussstück ohne Hilfe von Werkzeug wie Zangen usw. mit dem Schlauch verbinden.**
**Die Zusammenfügung ist leichter, wenn man sie mit bereits an der Zapfpistole angebrachten, drehbaren Schlauchanschlussstück vornimmt. Sich vergewissern, dass die Leitungen und Saugbehälter frei von Überbleibseln oder Gewinderückständen sind, die die Zapfpistole und Zubehörteile beschädigen könnten.**
**Geeignete Dichtungsmassen auf den männlichen Gewinden der Verbindungen oder der Drehanschlüsse auftragen.**
**Kein Teflonband verwenden.**




# 10 GEBRAUCHSANLEITUNG

## 10.1 MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

**Vorwort**
Der einfache Gebrauch ist das Hauptmerkmal dieser Zapfpistolen.
Es gibt zwei Betriebsarten:

**1- BETREUTE BETRIEBSART**
Zum Zapfen den Hebel der Zapfpistole betätigen. Zur manuellen Unterbrechung der Abgabe, den Hebel loslassen.

**2 AUTO-MATISCHE BETRIEBSART**
- Zur automatischen Abgabe die Hebel OFFEN Sperrvorrichtung verwenden, die die automatische Abgabe ermöglicht. Wenn der Behälter voll ist, wird die automatische Sperrvorrichtung die Abgabe stoppen.
- Zur Fortsetzung der Abgabe nach einer automatischen Sperre, den Hebel vollkommen loslassen, bevor er wieder betätigt wird.
- Zur manuellen Unterbrechung der Abgabe erneut auf den Hebel drücken und somit die Vorrichtung entriegeln, dann loslassen.

**ACHTUNG**
**DIE ZAPFPISTOLE NICHT AUSSERHALB DER PARAMETER VERWENDEN, DIE IN DER TABELLE "TECHNISCHE MERKMALE" ANGEFÜHRT SIND.**
**Dank des Schließmechanismus, der sich aktiviert, wenn der Flüssigkeitsstand das Ende des Ausgießrohrs erreicht, wird die Abgabe automatisch unterbrochen.**

## 10.2 ELEKTRONISCHE EIGENSCHAFTEN

**ACHTUNG**
**Der Benutzer kann zwischen zwei verschiedenen Benutzungsmodalitäten auswählen.:**

**1 Normal Mode** Betrieb mit Anzeige der abgegebenen Teil- und Gesamtmengen.
**2 - Flow rate mode** Betriebsart mit Anzeige des Momentdurchflusses (flow-rate), sowie der abgegebenen Teilmenge

**HINWEIS**
SB325_X METER CAR ist mit einem nicht flüchtigen Speicher versehen, so dass archivierte Abgabe-Daten auch ohne Stromversorgung über einen langen Zeitraum gespeichert bleiben. Die Messelektronik und das LCD-Display sind im oberen Teil des SB325_X METER CAR installiert. Auf diese Weise ist sie isoliert von der durch das Fluid benässten Messkammer und durch einen Deckel nach außen versiegelt.

# 11 MISFILLING (Option)

**Vorwort**
Um sicher zu sein, dass keine Behälter gefüllt werden, die nicht zur Beinhaltung der gerade gezapften Flüssigkeit bestimmt sind, kann man Zapfpistolen mit "Magnetschalter" kaufen, die gemeinsam mit dem "MAGNETADAPTER" zu verwenden sind.

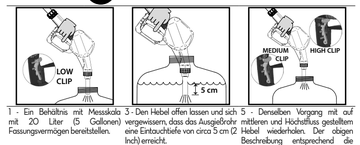
**Vorgang**
Der "Magnetschalter" ist eine magnetische Vorrichtung im Inneren des Zapfpistolenausgießers. Gemeinsam mit dem "MAGNETADAPTER" erlaubt er nur das Füllen des Behälters, an dem der "MAGNETADAPTER" angebracht wurde.

**ACHTUNG**
**Mit "Magnetschalter" ausgestattete Zapfpistolen funktionieren nur mit "MAGNETADAPTER". Der "MAGNETADAPTER" ist auch als Zubehörteil erhältlich.**



# 12 VORHERIGE ÜBERPRÜFUNGEN

**WARNUNG**
**Mit folgendem Verfahren die Sperrvorrichtung auf einwandfreien Betrieb überprüfen:**




1 - Ein Behältnis mit Messskala
2 - Den Hebel in die Stellung 4 - Die Zapfpistole muss durch Mindestfluss bringen, mit der Auslösung des Hebels anhalten. Abgabe in das Behältnis beginnen und dieses auffüllen.
3 - Denselben Vorgang mit auf mittleren und Höchstfluss gestellten Hebel wiederholen. Der obigen Beschreibung entsprechend die Sperrvorrichtung auf einwandfreien Betrieb überprüfen.
5 - Denselben Vorgang mit auf mittleren und Höchstfluss gestellten Hebel wiederholen. Der obigen Beschreibung entsprechend die Sperrvorrichtung auf einwandfreien Betrieb überprüfen.
6 - Sollte die Zapfpistole während der Abgabe anhalten, überprüfen und den Fluss verringern.
7 - Falls die Abgabesperrvorrichtung nicht eingreift, die Mindestförderleistung der Anlage überprüfen oder die Zapfpistole ersetzen.

# 13 ERSTE INGANGSETZUNG

**VORWORT**
**Die Abgabe erst dann in Gang setzen, nachdem man überprüft hat, dass die Montage und Installation fachgerecht ausgeführt wurden.**

**ACHTUNG**
**Es ist eine gute Angewohnheit, den Zapfpistolenhebel erst dann zu betätigen, wenn man sich sicher ist, dass das Endstück in die Öffnung des zu füllenden Behälters gesteckt wurde.**

**HINWEIS**
**Gelegentlich der ersten Verwendung und bei jedem Gebrauch der Zapfpistole nach dem Anschluss des Druckschlauches zum Ablassen der Luft aus dem Kreis so lange leicht den Hebel betätigen, bis der Betrieb normal ist.**

**ACHTUNG**
**Bei vollem Behälter die automatische Sperrvorrichtung auf einwandfreien Betrieb überprüfen.**
**EIN FEHLERHAFTER BETRIEB DIESER VORRICHTUNG KANN DAS VERGIESSEN VON FLÜSSIGKEITEN VERURSACHEN, DIE GEFÄHRLICH FÜR PERSONEN UND DIE UMWELT SIND.**

# 14 ANZEIGEN

**Vorwort**
**Das Flüssigkristalldisplay von SB325_X METER CAR ist mit zwei numerischen Registern und einer Anzeigeeinheit Anzeigen ausgestattet, die nur bei Bedarf nur dann angezeigt werden, wenn die momentane Funktion dies erfordert.**

1 Register der Teilmenge (5 Ziffern mit Gleitkomma), das die Menge angibt, die seit der letzten Betätigung der Reset-Taste abgegeben wurde.
2 Anzeige des Ladekurzeichens der Batterie
3 Anzeige der Kalibriermodalität
4 Register der Gesamtmengen (6 Ziffern mit Gleitkomma von 0,0 bis 999999), das zwei Arten von Gesamtmengen darstellen kann:
4.1. nicht nullbare Gesamtmenge (Total).
4.2. nullbare Gesamtmenge (reset total).
5 Anzeige des Multiplikationsfaktors der Gesamtmengen (x10/x100)
6 Anzeige des Gesamtmengentyps (total / reset total)
7 Anzeige der Gesamtmengen-MaSeinheit.
8 Anzeige der momentanen Fördermenge (Flow Rate)
9 Anzeige der Teilmengen-Maßeinheit: qts=Viertel, pts=Pints, l=Liter, gal=Gallonen

## 14.1 ANWENDERDRUCKKNÖPFE

**HINWEIS**
**Reset-Taste: das Nullen des Teilmengen-Registers und des nullbaren Gesamtmengen-Registers (reset total).**

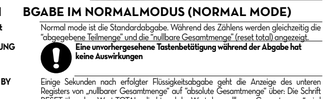
**RESET-Taste** Das Nullen des Teilmengen-Registers und des nullbaren Gesamtmengen-Registers (reset total).
**FLOWRATE-Taste** Aufrufen des Kalibriermodus des Gerätes
Werden sie gemeinsam verwendet, lässt sich mit den beiden Tasten der Konfigurationsmodus (Configuration Mode) aufrufen, der für Änderungen der Maßeinheit und des Kalibrierfaktors nützlich ist.

## 14.2 BATTERIEFACH

**HINWEIS**
**SB325_X METER CAR wird von zwei 1,5-V-Standardbatterien (Größe AAA) gespeist. Das leicht zugängliche Batteriefach ist durch einen Deckel mit Dichtung verschlossen. Alles lässt sich leicht entfernen, indem man den Gummischutz, der die Zapfpistole umgibt, abzieht und die Befestigungsschraube des Deckels abschraubt.**

# 15 TÄGLICHER EINSATZ

**Vorwort**
Die einzigen Operationen, die beim täglichen Gebrauch vorzunehmen sind, ist die Nullung der Register von Teil- und/oder nullbarer Gesamtmenge. Der Benutzer muss sich deshalb auf den Gebrauch des Abgabesystems beschränken, mit dem SB325_X METER CAR vorgesehen wurde. Gelegentlich kann es vorkommen, dass der Literzähler konfiguriert oder kalibriert werden muss. Diesbezüglich auf die jeweiligen Kapitel Bezug nehmen.
Daraufhin werden die beiden Anzeigen des Normalbetriebs aufgerufen.
Die eine Anzeige beinhaltet die Teilmenge und die nullbare Gesamtmenge (Reset Total). Die andere Anzeige zeigt die Teilmenge und die absolute Gesamtmenge. Der Übergang von der nullbaren Gesamtmenge auf die absolute Gesamtmenge erfolgt automatisch und ist einer Zeitspanne unterworfen, die bei der Herstellung festgelegt wurde und nicht verändert werden kann.



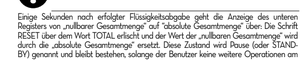

**HINWEIS.**
**Für die Gesamtmengen stehen 6 Ziffern zur Verfügung, zusätzlich zwei Ikonen x10/x100. Die Erhöhung erfolgt mit folgender Sequenz: 90.0 → 99999.9 → 999999 → 100000 x 10 → 999999 x 10 → 100000 x 100→ 999999 x 100**

## 15.1 BGABE IM NORMALMODUS (NORMAL MODE)

**Vorwort**
Normal mode ist die Standardabgabe. Während des Zählens werden gleichzeitig die "abgegebene Teilmenge" und die "nullbare Gesamtmenge" (reset total) angezeigt.

**WARNUNG**
**Eine Betriebsart ohne vorgesehene Tastenbetätigung während der Abgabe hat keine Auswirkungen**

**STAND BY**
Einige Sekunden nach erfolgter Flüssigkeitsabgabe geht die Anzeige des unteren Registers von „nullbarer Gesamtmenge" auf "absolute Gesamtmenge" über: Die Schrift RESET über dem Wort TOTAL erlischt und der Wert der „nullbaren Gesamtmenge" wird durch die „absolute Gesamtmenge" ersetzt. Diese Zustand wird Pause (oder STAND-BY) genannt und bleibt bestehen, solange der Benutzer keine weitere Operationen am SB325_X METER CAR vornimmt.



## 15.1.1 NULLEN DER TEILMENGE (NORMAL MODE)

Das Register der Teilmenge kann durch Drücken der RESET-Taste genullt werden, wenn sich der Literzähler in Standby-Status befindet, d.h. wenn das Display die Schrift «TOTAL» anzeigt.

Nach dem Drücken der RESET-Taste zeigt das Display während der Nullstellung nacheinander zunächst alle eingeschalteten Ziffern und dann alle ausgeschalteten Ziffern an.

Nach dem Vorgang wird zunächst die genullte Teilmenge und Reset Total angezeigt.

und nach wenigen Sekunden wird Reset Total durch die NICHT nullbare Gesamtmenge (Total) ersetzt.

## 15.1.2 NULLEN DER NULLBAREN GESAMTMENGE (RESET TOTAL)

Die nullbare Gesamtmenge kann nur dann genullt werden, wenn zuvor die Nullung des Teilmengen-Registers erfolgt ist. Die Nullung der Gesamtmenge erfolgt durch ein längeres Drücken der RESET-Taste, während auf dem Display die Schrift RESET TOTAL angezeigt wird, wie in der folgenden Anzeige:
Es sind schematisch die folgenden Schritte durchzuführen:

1 Abwarten, bis das Display seine normale Standby-Anzeige aufweist (nur die Gesamtmenge (Total) wird angezeigt)
2 Kurz die RESET-Taste drücken
3 Der Literzähler beginnt den Nullungsprozedur der Teilmenge.
4 Während das Display das Reset Total angezeigt, erneut die RESET-Taste für mindestens eine Sekunde drücken
5 Das Display zeigt erneut alle seine Segmente, danach folgt die Phase, in der alle Segmente ausgeschaltet sind, um schließlich zur Anzeige überzugehen, auf der die genullte Gesamtmenge (Reset Total) angegeben wird.

## 15.2 ABGABE MIT ANZEIGE DES OMENTDURCHFLUSSES (FLOW RATE MODE)

Es ist möglich, Abgaben vorzunehmen, bei der gleichzeitig folgende Anzeigen erscheinen:
1 the abgegebene Teilmenge partial
2 Momentdurchfluss (Flow Rate) in (Maßeinheit der Teilmenge /Minute) wie auf folgender Bildschirmseite angegeben ist:

Vorgehensweise, um in diesen Modus zu gelangen:
1 Abwarten, bis sich das Ferndisplay in Standby-Zustand befindet, d.h. bis das Display nur die Gesamtmenge anzeigt.
2 Kurz die FLOWRATE-Taste drücken.
3 Mit der Abgabe beginnen

Die momentane Durchflussmenge wird alle 0,7 Sekunden aktualisiert. Deshalb kann bei den niedrigeren Durchflussmengen eine relativ instabile Anzeige auftreten. Je größer die Durchflussmenge ist, desto höher ist die Stabilität des gelesenen Wertes.

**ACHTUNG**
**Die Durchflussmenge wird in der Maßeinheit der Teilmenge gemessen. Haben Teilmenge und Gesamtmenge eine unterschiedliche Maßeinheit, wie im nachfolgend angeführten Beispiel angezeigt wird, ist somit darauf zu achten, dass die angezeigte Durchflussmenge in der Maßeinheit der Teilmenge angegeben wird. Im angeführten Beispiel ist die Durchflussmenge in Qts./Min. angegeben**
Die Schrift "Gal" neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmengen, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird.
Um zum "Normalmodus" zurückzukehren, erneut die FLOWRATE-Taste drücken. Das ungewollte Drücken der RESET- oder FLOWRATE-Taste während der Zählung hat keinerlei Auswirkungen.

**ACHTUNG**
**Obwohl bei dieser Betriebsart weder die zu nullende Gesamtmenge (Reset Total) noch die allgemeine Gesamtmenge (Total) angezeigt werden, erhöhen sich beide. Man kann ihren Wert nach Ende der Abgabe überprüfen, indem man durch Betätigung der Taste FLOWRATE zur Betriebsart "Normal" zurückkehrt.**

## 15.2.1 NULLEN DER TEILMENGE (FLOW RATE MODE)

TZum Nullen des Teilmengen-Registers die Abgabe beenden, obwarten, bis das Ferndisplay eine Flow Rate von 0,0 anzeigt (siehe Abb.) und dann kurz die

RESET-Taste drücken

# 16 KALIBRIEREN

## 16.1 GRUND DER KALIBRIERUNG

**HINWEIS**
**Erfolgt der Betrieb in Nähe der äußersten Gebrauchs- und Durchflussbedingungen (sprich Mindest- oder Höchstwerte des zulässigen Bereichs) kann eine praxisnahe Eichung unter effektiven Betriebsbedingungen des SB325_X METER CAR angebracht sein.**

## 16.2 DEFINITIONEN

**KALIBRIERFAKTOR** Multiplikationsfaktor, den das System den empfangenen Elektroimpulsen zuweist, um sie in Einheiten der gemessenen Flüssigkeit zu verwandeln.
**ODER "K FACTOR":** Bei der Herstellung eingestellter, vorbesetzter (default) Kalibrierfaktor. Gleich 1.000. Dieser Kalibrierfaktor garantiert maximale Genauigkeit bei folgenden Gebrauchsbedingungen:
**Flüssigkeit Wasser/Harnstofflösung oder Ernährungsflüssigkeiten**
**Temperatur: 20-C**
**Durchfluss: 10 - 30 Liter/Min.**
**FACTORY K FACTOR:** Auch nach eventuell vom Benutzer durchgeführten Änderungen kann mit einer einfachen Prozedur der vorbesetzte Kalibrierfaktor wiederhergestellt werden.
**USER K FACTOR:** Kalibrierfaktor, der vom Benutzer an seine Bedürfnisse angepasst, d.h. durch eine Kalibrierung verändert wurde

## 16.3 ZEICHEN-ERKLÄRUNG

**ZEICHEN-ERKLÄRUNG** **Eichen bedeutet, vorgänge an den literzählertasten zu tätigen. Nachstehend die erklärungen der symbole, die die auszuführenden vorgänge erläutern.**

**DRÜCKEN DER FLOW-RATE TASTE** — **LANGES DRÜCKEN DER FLOWRATE TASTE** — **DRÜCKEN DER RESET TASTE RESET** — **LANGES DRÜCKEN DER RESET TASTE**

## 16.4 KALIBRIERMODUS

*Premessa:* E' possibile effettuare una rapida e precisa calibrazione elettronica tramite la modifica del k factor.

**Warum Kalibrieren**
1 Anzeige des momentan verwendeten Kalibrierfaktors
2 Rückkehr zum Kalibrierfaktor des Herstellers (factory k factor) nach einer vorherigen Kalibrierung mit user k factor.
3 Änderung des Kalibrierfaktors mittels einer der beiden zuvor genannten Vorgänge

**Vorwort** Durch Veränderung des k-Faktors ist eine schnelle und präzise elektronische Kalibrierung möglich.
Gesamtmenge je nach Phase des Eichungsverfahrens verschiedene Bedeutungen. Während der Kalibrierung kann SB325_X METER CAR keine normalen Abgaben machen. Bei der Betriebsart Kalibrierung werden die Gesamtmengen nicht erhöht.

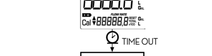
**ACHTUNG**
**SB325_X METER CAR verfügt über einen nicht flüchtigen Speicher. Somit bleiben die Kalibrier- und Abgabendaten auch nach dem Austausch der Batterien oder längeren Zeiträumen der Nichtverwendung gespeichert.**



## 16.4.1 ANZEIGE DES AKTUELLEN "K FACTOR" UND WIEDERHERSTELLUNG DES "FACTORY K FACTOR"

Durch langes Drücken der FLOWRATE-Taste im Standby-Status wird der derzeit verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Wird SB325_X METER CAR mit dem "factory k factor" verwendet, erscheint die im Schema dargestellte Bildschirmseite mit dem Schriftzug "fact".
Wurde hingegen ein "user k factor" eingegeben, wird der vom Benutzer eingegebene Kalibrierfaktor (in unserem Beispiel 0,998) angezeigt. Die Schrift „user" weist darauf hin, dass der verwendete Kalibrierfaktor vom Benutzer eingegeben wurde.

Das



nebenstehende Flussdiagramm zeigt die zusammenhängende Logik der verschiedenen Anzeigen auf.
In diesem Zustand kann mit der Reset-Taste vom User- zum Factory-Faktor übergegangen werden. Zur Bestätigung der Kalibrierfaktor-Wahl kurz die FLOWRATE-Taste drücken, während „user" oder „fact" angezeigt ist.
Nach dem Neustart verwendet der Literzähler den soeben bestätigten Kalibrierfaktor.

**ACHTUNG**
**In dem Moment, in dem der Faktor des Herstellers bestätigt wird, wird der alte Faktor des Benutzers aus dem Speicher gelöscht**

## 16.4.2 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS

Dieser Vorgang ist besonders hilfreich, um einen „Durchschnittsfehler" zu korrigieren, der aufgrund vieler durchgeführter Abgaben erhalten werden kann. Wenn der normale K24-Betrieb einen durchschnittlichen Prozentfehler aufweist, kann dieser korrigiert werden, indem der momentan verwendete Kalibrierfaktor um denselben Prozentwert berichtigt wird. In diesem Fall ist die prozentuale Korrektur des USER K FACTOR vom Bediener auf die folgende Art zu berechnen.

**Neuer Kalibrierfaktor = Alter Kalibrierfaktor * (100 - E% / 100 )**

Beispiel:
Aufgetretener Prozentfehler E% - 0,9 %
Aktueller Kalibrierfaktor 1,000
Neuer USER K FACTOR: 1,000 * [(100 - (- 0,9))/100]=1,000 * [(100 + 0,9)/100] = 1,009
Wenn der Literzähler weniger als den reale Abgabewert anzeigt (Negativfehler), muss der neue Kalibrierfaktor größer als der alte sein, wie das Beispiel zeigt. Umgekehrt, wenn der Literzähler mehr als den realen Abgabewert angibt (Positivfehler).

| OPERATION | | DISPLAY |
|---|---|---|
| 1 | **KEINE** Ferndisplay im Normalzustand, nicht beim Zählen | 123.5 Qts TOTAL 123.4.5 Gal |
| 2 | **LANGES DRÜCKEN DER FLOWRATE-TASTE** Das Ferndisplay tritt in Kalibrermodus, und es wird anstelle der Teilmenge der verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Die Anzeigen „Fact" oder „USER" geben an, welcher der beiden Faktoren (Benutzer oder Hersteller) derzeit verwendet wird. | 1.0 Cal FACT (USER) |
| 3 | **LANGES DRÜCKEN DER RESETTASTE** Das Ferndisplay zeigt die „CAL"-Anzeige und die nullbare Gesamtmenge steht auf Null. Das Ferndisplay ist bereit die Kalibrierung mittels Abgabe durchzuführen. | 123.4.5 Qts Cal FIELD |
| 4 | **LANGES DRÜCKEN DER RESETTASTE** Direkte Änderung des Kalibrierfaktors. Es erscheint die Schrift „Direct" und der derzeit verwendete Kalibrierfaktor. Links unten auf dem Display erscheint ein Pfeil (der nach oben zeigt und die Richtung angibt, in die der angezeigte Wert verändert wird (