

# MK325 METER

## CARACTÉRISTIQUES

- CERTIFICAT D'ÉVALUATION MID
- INSTALLATION À FAIBLE INVESTISSEMENT
- FAIBLES COÛTS DE MAINTENANCE
- MESURE DANS LES DEUX SENS
- ATEX EN COURS
- PROTECTION EX-D

Le compteur Piusi MK325 est un nouveau débitmètre innovant spécifiquement conçu pour la mesure de l'AdBlue® MID. Il peut être installé aussi bien sur des systèmes de distribution fixes ou mobiles.



## PERFORMANCES

**± 0,3%**

CLASSE DE PRÉCISION 0,5

PRÉCISION

**JUSQU'À  
20 BAR**

PRESSION

**JUSQU'À  
35 L/MIN**

DÉBIT



MK325

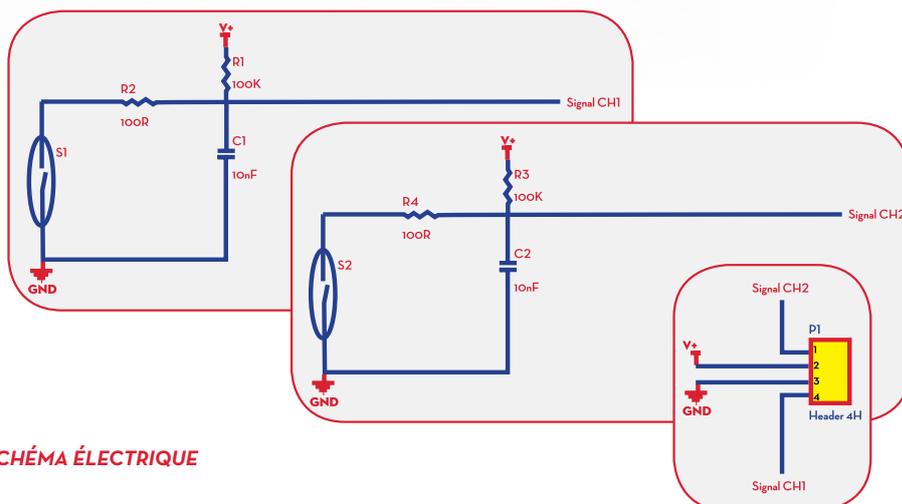
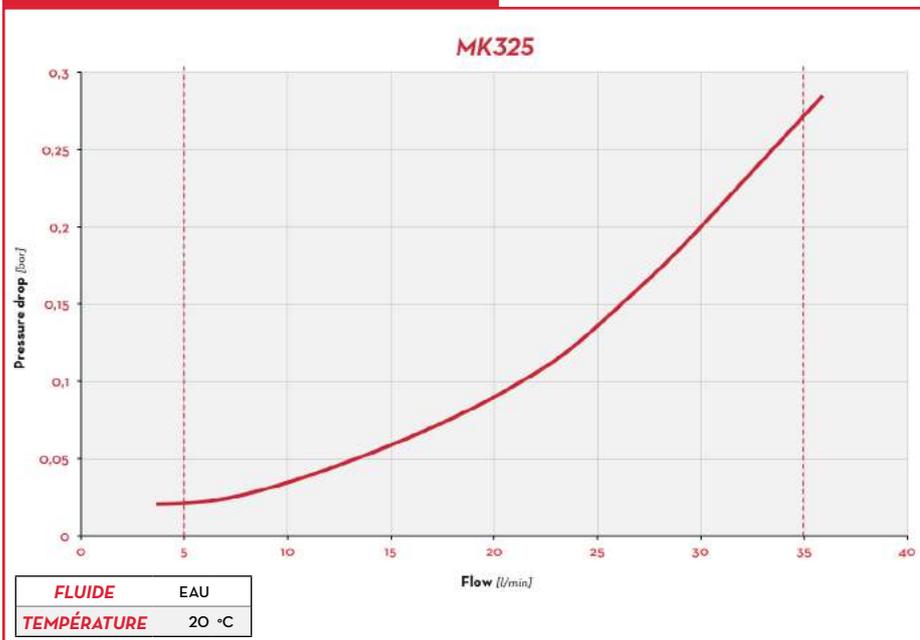


SCHÉMA ÉLECTRIQUE

## EMBALLAGE

CODE	POIDS		EMBALLAGE		
	KG	LBS	MM	INCH	PCS/BOÎTE
FOO476X00	22	4,85	190X140X160	7,48X5,51X6,3	1

**GRAPHIQUES**



**CONTENU DE L'EMBALLAGE**

- COMPTEUR MK325
- INSTRUCTIONS AVEC FACTEUR D'ÉTALONNAGE
- MANUEL D'INSTRUCTIONS

**DÉTAILS**



LONGUEUR DE CÂBLE 1,5 M



ATEX EN COURS

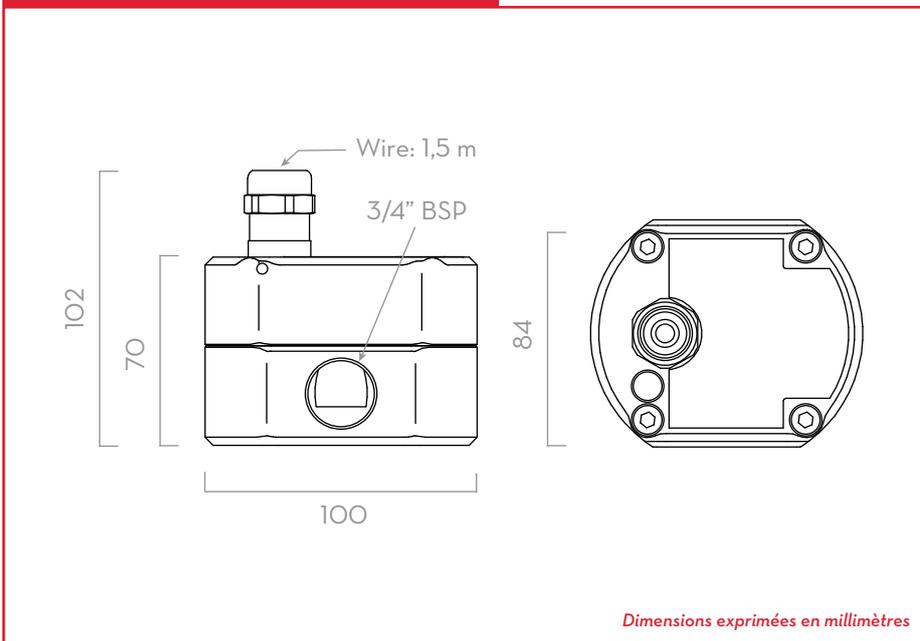


ENGRENAGE PEEK



MESURE DANS LES DEUX SENS

**DIMENSIONS**



**MATÉRIAUX**

- CORPS: ACIER INOXYDABLE
- BOÎTE DE CÂBLES: ALUMINIUM
- ENGRENAGE: PEEK
- JOINTS: NPR

**DONNÉES TECHNIQUES**

CODE	DESCRIPTION	TYPE DE LIQUIDES	DÉBIT		PRESSION		ÉCRAN	SORTIE IMPULSION (P/L)	
			L/MIN	GPM	BAR	PSI		VERSION À IMPULSIONS	VERSION AVEC ÉCRAN
FOO476XOO	MK325 METER	<span>Ad</span> <span>W</span>	5 - 35	1,3 - 8-9,3	20	290	NON	APPROX. 160	NON

AUTRE VERSION DISPONIBLE SUR DEMANDE

**MK325 METER**

# 1 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ET LOIS APPLICABLES

## 1.1 DECLARATION UE DE CONFORMITE

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

DECLARE sous sa responsabilité que l'équipement décrit ci-après:

Description : **VOLUCOMPTEUR PULSER**

Modèle : **MK325**

N° de matricule : se référer au Numéro du 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 aux dispositions de loi qui transposent les directives :

- **Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (EMC)**

FR

## 1.2 RÈGLES APPLICABLES

- OIML R 117-1 Dynamic measuring systems for liquids other than water - Edition 2007 (E) (OJEC 2011/C33/01)

Il Prodotto è dotato di EC Type-Examination Certificate (MID Evaluation Certificate) che certifica la rispondenza ai requisiti applicabili della OIML R 117-1.

## 1.3 RÉFÉRENCES DIRECTIVES UTILISÉES

- **Direttiva 2014/32/UE Allegato I - Requisiti essenziali**

- **Direttiva 2014/32/UE Allegato II - Modulo B**

- **Direttiva 2014/32/UE Allegato VII - Sistemi di misura per la misurazione continua e dinamica di quantità di liquidi diversi dall'acqua (MI-005)**

La documentation est à la disposition de l'autorité compétente après requête motivée adressée à PIUSI S.p.A. ou en la demandant à l'adresse e-mail: doc\_tec@piusi.com . La personne autorisée à constituer le fascicule technique et à rédiger la déclaration est Otto Varini en sa qualité de représentant légal.

Suzzara 01/01/2020



Otto Varini  
représentant légal



## 1.4 DECLARATION UE DE CONFORMITE (2014/34/UE, All. X)

Le fabricant : Piusi S.p.A.  
Via Pacinotti, 16/A - z.i. Rangavino  
46029 Suzzara (MN) - Italie

DÉCLARE sous sa responsabilité totale que :

Type : **VOLUCOMPTEUR PULSER**  
Modèle : **MK325**

Année de construction: se référer à l'année de production reprise sur la plaquette CE appliquée au produit.

Sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives communautaires suivantes:

- **2014/34/UE**

et aux normes harmonisées suivantes, normes et/ou spécifications techniques appliquées :

EN ISO 80079-37:2016; EN ISO 80079-36:2016;

EN IEC 60079-0:2018; IEC 60079-1 : 2014

· 1 Nom : CESI S.p.A.

· 2 Numéro d'identification : 0722

· 3 Adresse : Via Rubattino, 134 - 20134 (Milan)

Numéro de l'attestation d'examen UE de type CESI 19 ATEX O54 X

Cet équipement est classé comme suit:

 **II 2 G Ex db h IIB T6 Gb**

Organisme notifié pour le système qualité: TÜV SÜD (0948)

Lire le manuel d'utilisation et d'entretien avant utilisation.

Lieu: Suzzara (MN)

Date: 01/01/2020

Otto Varini  
Représentant légal

## 1.5 DECLARATION DE CONFORMITE IECEX

Le fabricant: Piusi S.p.A.  
Via Pacinotti, 16/A - z.i. Rangavino  
46029 Suzzara (MN) - Italie

DÉCLARE sous sa responsabilité totale que:

Type: **VOLUCOMPTEUR PULSER**  
Modèle: **MK325**

Année de construction : se référer à l'année de production reprise sur la plaquette CE appliquée au produit sont conformes à toutes les normes harmonisées, normes et/ou spécifications techniques appliquées:

IEC 80079-37:2016; IEC 80079-36:2016;

IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014

Données corporelles notifiées: nom et adresse

· 1 Nom: CESI S.p.A.

· 2 Adresse: Via Rubattino, 134 - 20134 Milan

Numéro de l'attestation: IECEX CES 19.0021X

Cet équipement est classé comme suit:

Ex db h IIB T6 Gb

Lire le manuel d'utilisation et d'entretien avant utilisation.

Lieu: Suzzara (MN)

Date: 01/01/2020

Otto Varini  
Représentant légal

## 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



#### 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 intègre 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 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 à 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 ce soit, la traduction et /ou transformation, le prêt et toute autre activité réservée par la loi à Piusi S.p.A.

### OBLIGATIONS DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur (utilisateur métrique) est tenu de respecter la législation en vigueur du pays d'installation.

## 3 INFORMATIONS DE SECURITE

Réseau électrique - vérifications préliminaires à l'installation



#### ATTENTION

Éviter le contact entre l'alimentation en énergie électrique et le liquide à FILTRER.

Intervention de contrôle ou entretien

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

À des fins de sécurité, avant d'actionner le compteur respecte les avis et les avertissements sous-spécifiés.

En cas de transvasement de liquides dangereux, prendre toujours les précautions de sécurité du producteur du liquide

Éliminer toujours les solvants utilisés pour le nettoyage de façon sûre, selon les instructions du producteur du solvant.

Pendant l'enlèvement du compteur, il peut y avoir une fuite de liquide. Prendre les précautions de sécurité du producteur du liquide pour le nettoyage de petites fuites

Ne pas souffler d'air comprimé à travers le compteur.

Éviter que les liquides sèchent à l'intérieur du compteur

FR

### INCENDIE - 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 s'enflammer ou exploser. Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion



Utiliser l'appareil uniquement dans un local bien aéré.

Éliminer toutes les sources d'inflammation, comme les cigarettes et lampes électriques portables.



Maintenir la zone de travail libre de débris, chiffons et récipients déversés ou ouverts de solvant et d'essence.

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'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

Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves ou la mort.



Avant l'utilisation, s'assurer que le liquide soit compatible avec le système de mesure.

Ne pas faire fonctionner l'unité lorsque vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.

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.

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 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.

### DANGER DE FLUIDE OU VAPEURS TOXIQUES.



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 NORMES DE SECOURS

### En cas de décharge électrique

Couper le courant ou utiliser un isolant sec pour éloigner l'infortuné de tout conducteur, sans danger pour le secouriste. Faire en sorte de ne pas toucher la personne accidentée avec les mains nues jusqu'à ce qu'elle n'ait été éloignée de tout conducteur. Demander immédiatement de l'aide à des personnes formées et qualifiées. Ne pas agir sur les interrupteurs en ayant les mains mouillées.

### DEFENSE DE FUMER



Lorsqu'on du ravitaillement, NE PAS FUMER et ne pas utiliser des flammes libres.

### ATTENTION



Pendant l'utilisation de liquides dangereux, suivre les notes de sécurité et de prévention, présentes sur la fiche de sécurité du liquide traité.

Ne pas immerger le compte-litres

(Traduit de l'italien)

**PIUSI**

**MK325**

## 5 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

### CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES DE

### L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION

### DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE À ENDOSSER



Chaussures de sécurité ;



Vêtements tout près du corps ;



Gants de protection ;



Lunettes de sécurité ;

### AUTRES APPAREILS



Manuel d'instructions.

### ATTENTION

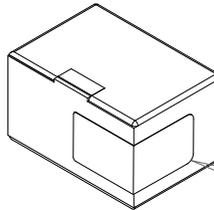


**En cas de transvasement de liquides dangereux, suivre toujours les Précautions de Sécurité du Producteur du liquide. Adopter tous les dispositifs de protection comme lunettes, gants et masque de protection, selon les instructions.**

## 6 EMBALLAGE

MK325 est fourni emballé en boîte transparente munie d'étiquette ou se trouvent les données suivantes :

- 1 - contenu de l'emballage
- 2 - poids du contenu
- 3 - description du produit



FR

### 6.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE

#### AVANT-PROPOS REMARQUE



**Pour ouvrir l'emballage, se servir de ciseaux ou d'un cutter.**

**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 PIUSI S.p.A.**

#### ATTENTION



**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**

## 7 IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR

Les compte-litres MK325 sont pourvus d'une plaque d'identification appliquée sur le châssis reprenant :

- Modèle
- Numéro de série / Année de fabrication
- Données techniques
- Marquage CE
- Code du manuel

**ATTENTION**



**Vérifier toujours avant l'installation que le modèle de distributeur soit correct et adapté à l'alimentation effectivement disponible (Tension / Fréquence).**

### 7.1 DÉTAIL DES PLAQUETTE

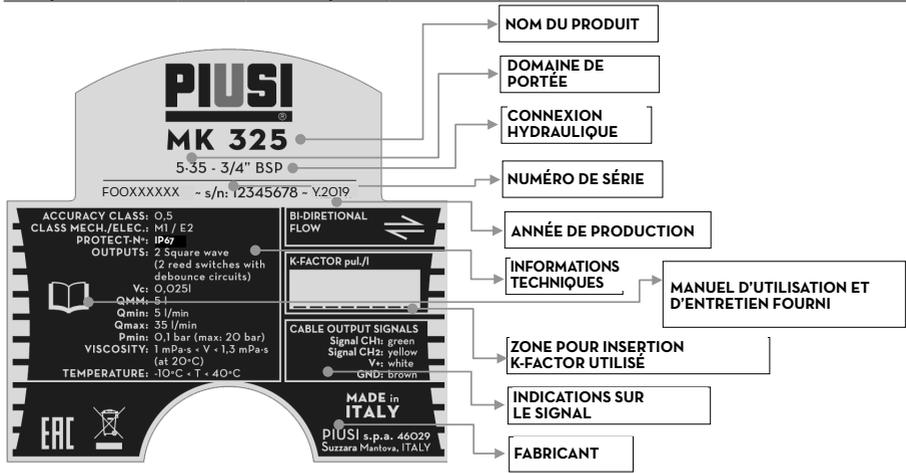
Sur le couvercle du compte-litres, est appliquée une plaque pour indiquer à l'opérateur les informations plus importantes. Il faut veiller à ce que celles-ci ne se détériorent pas ou ne se détachent pas au cours du temps.

**REMARQUE**



**Si cela devait se produire, veuillez vous mettre en contact avec le bureau d'assistance pour que les plaques endommagées ou perdues vous soient réexpédiées et vous devrez les appliquer comme elles l'étaient à l'origine.**

**PLAQUE AVEC DONNÉES TECHNIQUES (fac similaire)**



**PLAQUE MARQUÉE (fac similaire)**

  <b>0948 II2G</b> <b>IECEX CES 19.0021X</b> <b>CESI 19 ATEX 054 X</b> mod. CODICE	Suzzara (Mn) Italy
	<b>Ex db h IIB T6 Gb</b>
	<b>IECEX CES 19.0021X</b>
	<b>CESI 19 ATEX 054 X</b>
	LOTTO

(Traduit de l'italien)

**PIUSI**

**MK325**

<b>MODÈLES DISPONIBLES:</b>	MK325	
<b>FABRICANT:</b>	PIUSI S.p.A. , Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy	
<b>MK325 SIGNALER LE MARQUAGE ATEX / IECEX SUIVANT</b>		
<b>II</b>	GROUPE	Le groupe II comprend les équipements destinés à être utilisés dans d'autres environnements (autres que les mines) dans lesquels il existe un risque d'atmosphères explosives
<b>2</b>	CATÉGORIE	Haute protection, Catégorie 2 pour ZONE 1 GAZ ET ZONE 2 GAZ
<b>G</b>	TYPE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE	Identification du type d'atmosphère explosive (gaz)
<b>Ex</b>	CODE PERMANENT	Équipement conforme à la directive européenne 2014/34 / UE (ATEX)
<b>db</b>	MÉTHODE DE PROTECTION	Protection de boîtier antidéflagrant (EN 60079-1)
<b>h</b>	MÉTHODE DE PROTECTION	Protection contre les sources d'inflammation non électriques (EN 80079-36 et 37)
<b>IIB</b>	CLASSIFICATION	Groupe gaz inclus (éthylène): comprend également le groupe IIA
<b>T6</b>	TEMPÉRATURE DE CLASSIFICATION	La température de la surface du compteur d'eau ne dépassera pas 85 ° C
<b>Gb</b>	MESURES DE PROTECTION DU NIVEAU	Matériel pour atmosphères explosives. Présente une protection de haut niveau. Cet appareil ne génère pas de sources d'inflammation en fonctionnement normal ou en cas d'anomalie prévisible.

FR

## 8 DESCRIPTION DU PRODUIT

### AVANT-PROPOS

Compte-litres électronique à impulsions doté d'un système de détection du flux de liquide à engrenages ovales, conçu pour une mesure facile et précise d'AUS32 (urée en solution aqueuse à 32,5%) Identifiée comme AdBlue®, Def ou Arla 32

### UTILISATION PRÉVUE

MK325 a été conçu pour mesurer l'AUS32 (urée en solution aqueuse à 32,5%) Identifié comme AdBlue®, Def ou Arla 32 et est destiné à l'installation sur des systèmes de distribution des liquides énumérés.

### UTILISATION PRÉVISIBLE

Le certificat d'évaluation dont est doté le MK325 se réfère expressément au fluxage d'AUS32.

PIUSI S.p.A. Décline toute responsabilité relative à des erreurs de calcul / dysfonctionnements / ruptures dérivant de l'utilisation du compte-litres avec des liquides compatibles avec les matériaux dont est constitué l'instrument et à l'intérieur des paramètres physiques de fonctionnement définis dans les données de la plaque, mais différents de ceux homologués.

### UTILISATION INCORRECTE

Il est absolument interdit d'utiliser le MK325 avec des liquides qui vont dégrader ou entacher les caractéristiques chimiques / physiques / mécaniques des matériaux qui constituent le compte-litres. L'utilisation en dehors des paramètres de fonctionnement définis dans les données de la plaque est interdite.

## 8.1 DÉFINITIONS DES ZONES CLASSÉES

Avant-propos  
ZONE 0



Définitions de zone comme repris dans la DIRECTIVE 99/92/CE

Endroit où une atmosphère explosive consistant en un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeur ou de brume est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment.

Note: En général, ces conditions quand elles se produisent, concernent l'intérieur des réservoirs, tuyauteries et récipients, etc.

ZONE 1



Endroit où il est probable qu'une atmosphère explosive, consistant en un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeur ou brume se présente occasionnellement durant le fonctionnement normal.

Note : Cette zone peut comprendre, entre autres:

- endroits dans les proximités immédiates de la zone 0 ;
- endroits dans les proximités immédiates des ouvertures d'alimentation ;
- endroits dans les proximités immédiates des ouvertures de remplissage et de vidange;
- endroits dans les proximités immédiates d'appareils, systèmes de protection et composants fragiles en verre, céramique et matériaux analogues ;
- endroits dans les proximités immédiates de presse-étoupe mal scellés, par exemple sur pompes et soupapes avec presse-étoupe..

ZONE 2



Lieu où il est peu probable qu'une atmosphère explosive, constituée d'un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeur ou brume est présente durant le fonctionnement normal mais que, si elle se produit, elle persiste seulement pendant une courte période.

Note : Cette zone peut comprendre, entre autres, des endroits autour des zones 0 ou 1.

ZONE 20



Endroit où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles dans l'air est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment.

Note : En général, ces conditions quand elles se produisent, concernent l'intérieur de réservoirs, tuyauteries et récipients, etc.

ZONE 21



Endroit où il est probable qu'une atmosphère explosive sous forme d'un nuage de poussières combustibles dans l'air se présente occasionnellement durant le fonctionnement normal.

Note : Cette zone peut comprendre, par exemple, entre autres, des endroits dans les proximités immédiates de points de chargement et de vidange de poussières et des endroits où se forment des couches de poussières ou qui, durant le fonctionnement normal, pourrait produire une concentration explosive de poussières combustibles en se mélangeant avec l'air.

ZONE 22



Endroit où il est probable qu'une atmosphère explosive sous forme d'un nuage de poussières combustibles dans l'air se présente durant le fonctionnement normal mais qui si elle se produit, elle persiste seulement pendant une courte période

Note : Cette zone peut inclure, entre autres, les lieux à proximité d'appareils, systèmes de protection et composants contenant de la poussière, à partir desquels la poussière peut s'échapper à cause de fuites et former des dépôts de poudres (par exemple, le broyage de sel, dans lequel la poudre s'échappe des moulins et est déposée).

ZONE 1



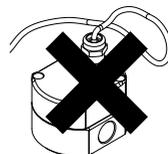
ZONE 0

ZONE 20

ZONE 21

ZONE 22

ZONE 2



## 8.2 USAGE PRÉVU

<b>UTILISATION PERMISE</b>		<b>POMPE POUR LE TRANSVASEMENT DE CARBURANTS APPROPRIÉ À ÊTRE UTILISÉE DANS DES ZONES CLASSÉES COMME «1» ET «2» SELON LA DIRECTIVE 99/92/CE</b>
		<b>LA DÉTERMINATION DES AIRES (ZONES) APPARTIENT À L'UTILISATEUR</b>

**UTILISATION NON PERMISE** Il est interdit d'utiliser l'appareil avec des fluides autres que ceux énumérés au paragraphe «Fluides admis » et pour des opérations autres que celles décrites à la rubrique « usage autorisé ».

**RESTRICTIONS D'UTILISATION DE L'INSTALLATION, IL EST INTERDIT DE:**

- 1 Utiliser l'appareil avec une configuration constructive autre que celle prévue par le fabricant.
- 2 Utiliser l'appareil avec les protections fixes manipulées ou enlevées.
- 3 Utiliser l'appareil dans des endroits à risque d'explosion et/ou d'incendie classés dans les domaines suivants:  
0; 20; 21; 22
- 4 Intégrer d'autres systèmes et/ou équipements dont le fabricant n'a pas tenu compte dans le projet exécutif.
- 5 Brancher l'appareil à des sources d'énergie autres que celles prévues par le fabricant
- 6 Utiliser des dispositifs commerciaux pour des utilisations autres que celles qui sont prévues par le fabricant.
- 7 Utiliser en présence de la foudre

<b>ATTENTION</b>		<b>INSTALLER LOIN DES FORTS CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES</b>
------------------	---	---

## 8.3 VERSIONS DISPONIBLES

DÉNOMINATION DES MODÈLES	DOMAINE DE PORTÉE [l/min]	TYPE DE FILET	DIMENSIONS (L X I X H) [mm]	POIDS D'IMPULSION [ml]	IMPULSIONS PAR LITRE [l]	FRÉQUENCE DU SIGNAL [hz]
<b>MK 325 5-35 3/4" BSP</b>	5-35	3/4" BSP	100x84x109	6,25	160	-18-106
Longueur de câble : 3 m						

## 9 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

### AVANT-PROPOS

Le compte-litre MK325 pour AdBlue est un transducteur de mesure à engrenages ovales à émission de train d'impulsions (deux ondes carrées décalées de 90°) dépourvu d'écran et d'alimentation destiné expressément au fluxage de VOLUMES d'AUS32.

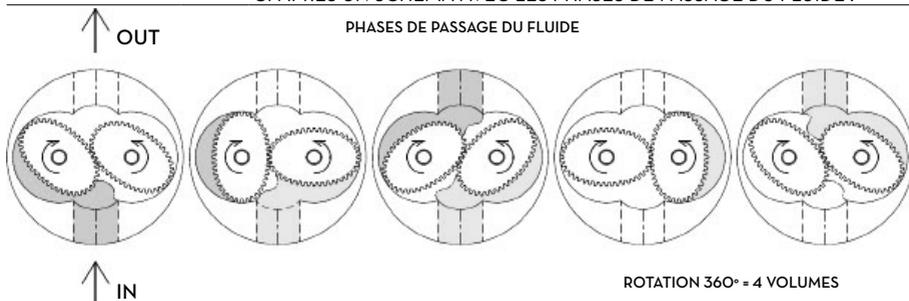
Le fluide, en traversant un compte-litres à engrenages ovales, met ces derniers en rotation et ceux-ci, à leur tour, en tournant, isolent des volumes connus de liquide.

Le fluide mesuré passe donc de l'entrée à la sortie à travers des chambres mobiles étanches.

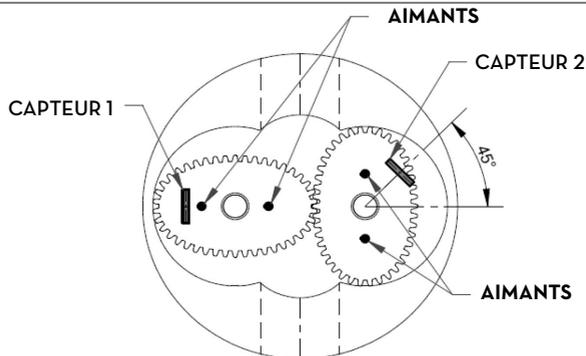
Pour identifier le nombre de rotations des engrenages, des aimants y sont installés dans des positions précises et une carte électronique, installée dans une chambre isolée de celle de passage des fluides, en perçoit le champ magnétique en générant des impulsions en sortie.

Ce système permet de minimiser les frottements et d'éviter des organes qui mettent en communication la chambre de passage du fluide de la chambre de génération du signal.

CI-APRÈS UN SCHÉMA AVEC LES PHASES DE PASSAGE DU FLUIDE :



### SCHÉMA POSITION DES CAPTEURS



(Traduit de l'italien)

**PIUSI****MK325**

## 10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 10.1 DONNEES TECHNIQUES

Les conditions d'utilisation et les caractéristiques environnementales dans lesquelles est inséré l'instrument doivent respecter les données techniques mentionnées dans le tableau.	
À MESURER	Volume
CLASSE DE PRÉCISION	0,5
CLASSE D'ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE	H1
CLASSE D'ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE	E1
CLASSE D'ENVIRONNEMENT MÉCANIQUE	M1
PROTECTION	IP67
OUTPUT	2 ondes carrées décalées de 90°
POIDS D'IMPULSION	6,25 ml
IMPULSIONS PAR LITRE	160
QUANTITÉ MINIMALE MESURÉE	5 l
DOMAINE DE PORTÉES MINIMALES	5 l/min
DOMAINE DE PORTÉES MAXIMALES	35 l/min
PRESSIION MINIMALE DE LIQUIDE	0,1 bar
PRESSIION MAXIMALE DE LIQUIDE	20 bar (résistance maximale à 140 bar)
INTERVALLE DE VISCOSITÉ	1 mPa·s - 2,2 mPa·s
TEMPÉRATURE DU FLUIDE	-10 °C - +40 °C
TEMPÉRATURE ENVIRONNEMENTALE	-10 °C - 40 °C
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	-20 °C - +60 °C
HUMIDITÉ DE STOCKAGE	95 (% HR)
PRÉCISION	+/- 0,3%
RÉPÉTABILITÉ (Q.TÉ > 25 l)	≤ 0,2% (OIML R117-1 - A.6.1 - 3.1.2.2 - Tab.2)
ALIMENTATION	
	<b>TENSIONS</b> 3,3V DC · 28V DC
	<b>COURANT</b> 0,6 mA
PERTE DE CHARGE	0,3 bar (à 35 l/min)
POIDS	2,2 kg
MATÉRIAUX	Corps: AISI304 Compartiment électronique: Al AW6060 Engrenages: PEEK Arbres d'engrenages: AISI304
INTERVALLE DE DENSITÉ	0,9970 g/cm <sup>3</sup> - 1,104 g/cm <sup>3</sup>
LIEU D'UTILISATION	À l'abri des agents atmosphériques directs

FR



## 11 INSTALLATION

**AVANT-PRO-POS** L'installation doit être effectuée par un personnel spécialisé et réalisée selon les instructions fournies dans le présent chapitre.

**AVERTISSEMENT**  Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées uniquement par un personnel compétent et SPÉCIALISÉ qui doit SE RÉFÉRER AUX INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT MANUEL  
**Personnel autorisé à l'installation** Procéder à l'installation correcte des accessoires nécessairement au bon fonctionnement de l'appareil.

**ATTENTION**  **L'utilisation d'accessoires inadaptés est interdite. PIUSI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement, dus au non-respect de la présente prescription.**  
**L'appareil est destiné exclusivement à un usage professionnel**  
**MK325 n'a pas été conçu pour être utilisé dans des environnements potentiellement explosifs. Son installation est interdite dans des lieux présentant un risque d'explosion.**

**ATTENTION**  **Il est absolument interdit de modifier la longueur du câble fourni**

**CONSEILS IMPORTANTS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION** Le fluide qui traverse le compte-litres doit avoir un degré de filtration de 75 µm avec un filtre adapté à efficacité  $\beta = 200$ . En alternative, prévoir une filtration adaptée la plus proche possible de l'entrée du compte-litres en prévoyant une inspection / un entretien adaptés.

Le fluide mesure doit être dénué de bulles d'air ou de gaz au niveau du compte-litres afin d'éviter une mesure faussée et des dommages à l'instrument. Dans ce but, il est conseillé d'installer un séparateur de gaz immédiatement avant le compte-litres.

**ATTENTION**  **Le compte-litres n'est pas en mesure de différencier la direction du fluide qui le traverse, et donc des décomptes erronés liés à un mouvement inverse ; il est donc nécessaire de prévoir un clapet de non-retour de dimensions adéquates immédiatement en aval du système de mesure ou d'un système électronique capable de le reconnaître.**

- Il est conseillé de maintenir le conduit d'aspiration le plus court possible.
- Il est conseillé de prévoir un tronçon rectiligne rigide de longueur adaptée en amont du compte-litres afin de stabiliser le mouvement du fluide. (À titre indicatif, 10 fois le diamètre nominal du conduit)
- Prévoir un clapet de non-retour avant un éventuel tronçon flexible en sortie du compte-litres.

Il est conseillé d'installer le compte-litres en maintenant les axes des engrenages à l'intérieur d'un plan horizontal, ou bien avec les couvercles en position verticale.

Avant l'installation du compte-litres, s'assurer que les conduits soient dénués de saleté ou de corps étrangers. À ce propos, installer le système de mesure sur une installation précédemment fluxée en prévoyant donc un rinçage adapté des conduites

Enlever les bouchons de protection des filets de l'instrument juste avant l'installation.

Pour le serrage des connexions hydrauliques, respecter les tableaux de référence

S'assurer de l'absence de fuites au niveau des branchements filetés.

S'assurer que la pression et les autres paramètres d'exploitation soient conformes aux données figurant sur la plaquette.

FR

Il est important que pendant l'installation initiale, la ligne soit remplie lentement pour éviter des dommages aux engrenages en faisant passer lentement le fluide à l'intérieur de l'instrument. Pendant cette opération, il ne faut pas encourir de pulsations de fluide, de chocs hydrauliques ou mécaniques.

Avant l'utilisation, insérer le poids d'impulsion indiqué sur la feuille de réception dans l'électronique de gestion à laquelle le MK325 est raccordé. Vérifier donc la précision du système de distribution assemblé et éventuellement recalculer et rétablir le poids d'impulsion.

L'afficheur de la quantité distribuée utilisée sur l'installation à laquelle le MK325 est lié doit avoir au moins deux chiffres décimaux pour atteindre les prestations déclarées.

**AVERTISSEMENT**



**En cas de claire irrégularité dans le fonctionnement du système (ex. Blocage des engrenages) où est inséré le dispositif, le flux dans les conduits doit être arrêté immédiatement pour éviter des augmentations imprévues de pression susceptibles d'endommager l'instrument de mesure.**

**Si le système est doté d'une ligne de bypass, il est conseillé de l'utiliser dans cette situation.**

**L'installation incorrecte peut provoquer une usure prématurée des composants du compte-litres.**

**Si le décompte est absent, inversez les canaux de connexion (canal 1 - canal 2). Voir chap. 10.2.**

**VERIFICATION FONCTIONNALITÉ**

Une fois le compteur de litres installé hydrauliquement comme décrit ci-dessus, connectez-le à l'électronique de gestion associée en fonction des caractéristiques du signal au paragraphe 10.2.

le premier contrôle fonctionnel est effectué en utilisant la valeur "K-FACTOR" (exprimée en litres par impulsion) sur la feuille d'essai comme poids d'impulsion.

Effectuez différentes livraisons à différents débits, dans la plage de fonctionnement, dans des volumes d'échantillons de capacité et de résolution adéquates en comparant la valeur lue avec celle affichée sur l'écran (non fournie).

Si les valeurs ne coïncident pas, appliquez le facteur de correction nécessaire au K-FACTOR, puis répétez le test.

## 11.1 MISE À LA TERRE

**ATTENZIONE**



**Toutes les parties du système doivent être en continuité électrique et mises à la terre.**

**Assurez-vous que le compteur est placé en continuité électrique avec le système qui doit fournir une mise à la terre adéquate.**

Tous les composants du compteur de litres sont connectés entre eux de manière équipotentielle (en continuité électrique). L'installateur doit donc nécessairement utiliser les tuyaux du système pour le raccorder au sol. Ils doivent être en continuité électrique avec le compteur de litres et l'ensemble du système doit être mis à la terre.

## 12 ENTRETIEN ET STOCKAGE

### ATTENTION



**Le système est plombé : on n'admet pas l'ouverture du dispositif par des personnes ou organismes non autorisés. En outre, l'altération de l'instrument avant l'étalonnage réalisé par l'autorité compétente, invalidera le pré-examen d'installation de l'organisme certificateur.**

L'ouverture de l'instrument pour toute opération d'entretien est autorisée uniquement à PIUSI ou à un personnel autorisé par celle-ci.

Le compte-litres, contenu dans un boîtier en carton ou un matériau opportun, doit présenter les bouches serrées par les bouchons ad hoc.

Respecter la température et l'humidité de stockage indiquées dans le chapitre des spécifications techniques.

## 13 PROBLEMES ET SOLUTIONS

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
<b>LE COMPTE-LITRES RELÈVE DES VALEURS TROP ÉLEVÉES</b>	Interférence dans le signal en sortie	Blinder le câble à terre ; Rebrancher le câble
	Air ou gaz dans le liquide	Enlever la source d'air ou de gaz Installer en amont un séparateur de gaz
	Flux de pousoir provenant de la pompe	Augmenter la contre-pression sur la pompe ; Installer un clapet de retenue ; Installer un dispositif d'amortissement entre pompe et compte-litres ; Changer la pompe ;
	Étalonnage erroné	Étalonner avec le poids d'impulsion correct / les impulsions par litre.
<b>LE COMPTE-LITRES RELÈVE DES VALEURS TROP BASSES</b>	Roues dentées endommagées	Contactez votre revendeur
	Interférence dans le signal en sortie	Blinder le câble à terre Rebrancher le câble
	Étalonnage erroné	Étalonner avec le poids d'impulsion correct / les impulsions par litre.
<b>LE COMPTE-LITRES NE FOURNIT PAS DE RÉSULTAT</b>	Câble interne débranché	Contactez votre revendeur
	Ampoule(s) endommagée(s) Aimant(s) endommagé(s)	
<b>LE FLUIDE NE COULE PAS À TRAVERS LE COMPTE-LITRES</b>	Roues dentées endommagées/ bloquées	Contactez votre revendeur
	Corps étranger dans le compte-litres	Enlever le corps étranger dans la mesure du possible et contacter votre revendeur

## 14 ELIMINATION

**AVANT-PROPOS  
ELIMINATION  
DE L'EMBALLAGE:  
ELIMINATION  
DES PARTIES  
METALLIQUES:  
ELIMINATION  
DES COM-  
POSANTS  
ELECTRIQUES  
ET ELECTRO-  
NIQUES:**

**INFORMATIONS  
RELATIVES A  
L'ENVIRONNEMENT  
POUR  
LES CLIENTS  
RESIDANT  
DANS UN PAYS  
MEMBRE DE  
L'UNION EU-  
ROPEENNE**

**ELIMINATION  
DES AUTRES  
PARTIES:**

---

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 appareillages 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

## 15 VUES ET DIMENSIONS ÉCLATÉES

