Bulletin M0104D FR - Rev. 1

CUBE MC

PIUSI
FLUID HANDLING TECHNOLOGY

DISTRIBUTEURS POUR USAGE INTERNE

MANUEL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

FRANÇAIS

A TABLE DES MATIERES

A TABLE DES MATIERES **3**

B NORMES DE SECOURS **5**

C GENERALITES..... **5**

D INSTRUCTIONS RELATIVES A LA SECURITE **5**
D1 NORMES DE SECURITE 6
D2 TRANSPORT, MANUTENTION ET DEBALLAGE 6
D3 ELIMINATION 7

E UTILISATION ET CONSERVATION DES MANUELS **7**
E1 LISTE DES MANUELS FOURNIS COMME ACCESSOIRES 8
E2 PLAQUE D'IDENTIFICATION 8

F DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ELEMENTS **9**
F2 GROUPE DE POMPAGE 9
F3 COMPTEUR PULSER 9
F4 SYSTEME DE GESTION 9
F5 PISTOLET 9
F6 COUVRE-AFFICHEUR 9

G CARACTERISTIQUES TECHNIQUES **10**
G1 UTILISATIONS PERMISES 10
G2 UTILISATIONS NON PERMISES ... 10
G3 ABSORPTIONS ELECTRIQUES 10
G4 PRESTATIONS HYDRAULIQUES .. 10
G5 PRESTATIONS DU SYSTEME DE GESTION 10
G6 PRECISION DE COMPTAGE 10

H INSTALLATION **11**
H1 GENERALITES 11
H2 MISE EN PLACE DE LA STATION 11
H3 INSTALLATION MECANIQUE 11
H4 RACCORDS HYDRAULIQUES 12
H4-1 LONGUEUR MAXIMUM DES TUYAUX D'ASPIRATION 12
H5 CONNEXIONS ELECTRIQUES 12

I MISE EN MARCHE **15**
I1 ALIMENTATION ELECTRIQUE 15
I2 MOUILLAGE DE LA POMPE 15
I3 CONFIGURATION STATION 15
I4 EXCLUSION DU SYSTEME "MC" .. 15
I5 PREMIER AMORCAGE 16
I6 CALIBRAGE DU COMPTEUR 17

L UTILISATION QUOTIDIENNE **18**
L1 DISTRIBUTION DU CARBURANT .. 18

M ENTRETIEN ORDINAIRE **19**
M1 OUVERTURE ET FERMETURE DU CUBE MC 19
M2 POMPE ET TUYAUX 19
M3 TUYAU ET PISTOLET DE DISTRIBUTION 20
M4 SYSTEME DE GESTION "MC" 20
M5 FILTRES 20
M5.2 FILTRE POMPE 21
M5.3 FILTRE PULSER 21
M6 PULSER 21
M7 COMMENT RESOUDRE LES PROBLEMES 22

N ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE **23**

O PIECES DE RECHANGE CUBE MC .. **24**

P DONNEES DU CONSTRUCTEUR ET ASSISTANCE **25**

DECLARATION CE DE CONFORMITE

La société soussignée: **PIUSI S.p.A**
Via Pacinotti c.m. z.i.Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italie

DECLARE

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

Description:	**DISTRIBUTEUR DE CARBURANT DIESEL**
Modèle:	**CUBE MC**
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 Machines 2006/42/CE**
- **Directive Basse tension 2006/95/CE**
- **Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**

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 M. Otto Varini en sa qualité de représentant légal.

Suzzara, le 29/12/2009

le représentant légal

Les stations-service CUBE MC décrites dans le présent manuel sont réservées uniquement pour une utilisation professionnelle.

B NORMES DE SECOURS

En cas d'ingestion de liquides toxiques: si une personne ingère du carburant, ne pas lui provoquer de vomissement mais lui faire boire du lait ou de l'eau en grande quantité.

En cas de décharge électrique: couper l'alimentation ou utiliser un corps isolant sec pour se protéger pendant que l'on éloigne la personne accidentée de tout conducteur. Faire en sorte de ne pas toucher la personne accidentée avec les mains nues jusqu'à ce qu'elle n'aura été éloignée de tout conducteur. Demander immédiatement de l'aide à des personnes qualifiées et formées.

EN TOUS LES CAS, APPELER IMMEDIATEMENT UN MEDECIN

C CONSIDERATIONS GENERALES

Les distributeurs CUBE MC sont des appareillages ayant été conçus pour la distribution privée de gasoil utilisé comme carburant dans les véhicules à moteur. Tous les modèles de la série ont en commun une solide structure métallique et des pompes du type à autoamorçage. La fiabilité des groupes de pompage, la précision de la mesure du produit distribué et les prestations garanties par les Systèmes de Gestion sont les points forts de CUBE MC.
Le présent manuel est relatif uniquement aux modèles CUBE MC.

D INSTRUCTIONS RELATIVES A LA SECURITE

Tous les modèles CUBE MC ont été conçus et construits selon les directives CE en vigueur relatives aux conditions requises essentielles en matière de sécurité et de protection de la santé.

A la page numéro 4 du présent manuel, figure une copie de la DECLARATION DE CONFORMITE du constructeur.

D1 NORMES DE SECURITE

Gants de protection. Le contact prolongé avec des hydrocarbures peut provoquer des irritations à la peau: pendant la distribution, toujours utiliser des gants en PVC selon la norme EN 388 cat.2.

Utilisations permises. L'unité doit être utilisée selon les utilisations prévues. Suivre les instructions reprises dans le chapitre Instructions pour l'utilisation.

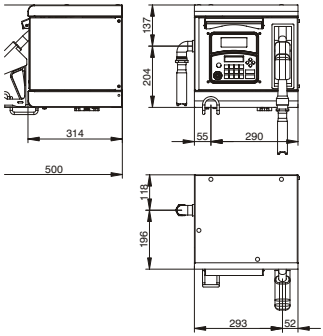
Surchauffe. Pour empêcher la surchauffe, s'assurer que la pompe du distributeur s'arrête après 2 minutes qu'elle ne fournit plus de carburant.

Défense de fumer. Lorsqu'on utilise le distributeur et en particulier lors du ravitaillement, ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres.

Précautions électriques. A l'intérieur de l'unité se trouvent des tensions dangereuses. L'ouverture du distributeur est permise uniquement au personnel technique qualifié et autorisé.

Assistance. L'assistance sur le distributeur doit être effectuée par un personnel qualifié.

D2 TRANSPORT, MANUTENTION ET DEBALLAGE



La station CUBE MC est expédiée à l'intérieur d'un emballage en carton susceptible d'être empilé.

DIMENSIONS EMBALLAGE:
h=480 mm /
L=380 mm /
P=380 mm /

POIDS TOTAL:
CUBE 70 MC: 26,5 kg
POIDS EMBALLAGE: 1,8 kg

Pendant les périodes au cours desquelles la machine demeure inutilisée, qu'elle soit emballée ou non, elle doit être entreposée à l'abri, dans un endroit protégé contre les agents atmosphériques (pluie, humidité, soleil, etc.) et contre la poussière. Pour retirer l'emballage en carton, utiliser des ciseaux ou des lames du type " cutter ", en ayant soin de ne pas endommager l'appareillage. Ouvrir complètement l'emballage et se saisir de la CUBE MC pour pouvoir ensuite procéder à sa mise en place définitive. Vu le poids de Cube MC, il est important que l'opération d'extraction du produit de son emballage soit effectuée par 2 personnes. En outre, il est également conseillé que 2 personnes soient présentes lors de son positionnement, sa fixation et son installation. Les éléments d'emballage (carton, bois, Cellophane, etc.) doivent être placés dans les récipients prévus à cet effet et ne doivent pas être laissés à l'abandon dans le milieu ambiant ou à la portée des enfants, dans la mesure où ils représentent des sources potentielles de danger. Leur élimination doit se faire conformément aux normes qui sont en vigueur dans la nation où l'appareillage est utilisé. Il faut s'assurer que la machine se trouve dans un bon état, en vérifiant que les parties expédiées ne présentent pas des signes d'endommagement évidents, qui seraient en mesure de compromettre la sécurité et le bon fonctionnement de celle-ci. En cas de doute, il ne faut pas procéder à la mise en marche et s'adresser au service après-vente du constructeur.

Une fois le déballage achevé, procéder au montage de CUBE MC, comme indiqué ci-dessus:
- Monter crochet porte-tube (PHOTO N° 1)
- Monter levier d'actionnement balancier (PHOTO N° 2)
- Appliquer produits de scellage pour filetages sur les points indiqués dans la photo, avant de procéder à l'assemblage définitif. (PHOTO N° 3)

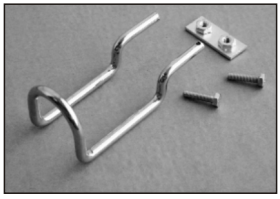
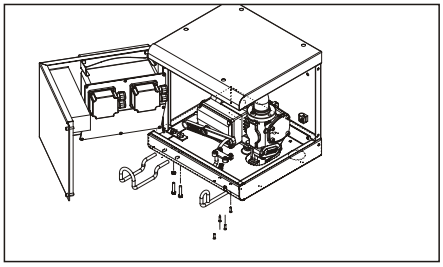
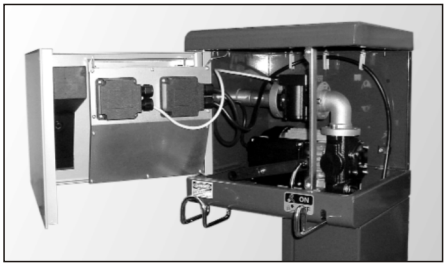


PHOTO N° 1

PHOTO N° 2

PHOTO N° 3





D3 ELIMINATION

Ses parties devront être confiées à des entreprises spécialisée dans l'élimination et le recyclage des déchets industriels et, notamment:

ELIMINATION DE L'EMBALLAGE:
L'emballage est constitué par du carton biodégradable qui peut être confié aux entreprises s'occupant de la récupération de la cellulose.

ELIMINATION DES PARTIES METALLIQUES:
Les parties métalliques, qu'elles soient peintes ou en acier inox, sont normalement récupérables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

ELIMINATION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES:
Ils doivent obligatoirement être éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques, conformément aux indications de la directive 2002/96/CE (voir le texte de la directive ci-après).

INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LES CLIENTS DE L'UNION EUROPEENNE

La directive Européenne 2002/96/CE exige que l'equipement sur lequel est apposè ce symbole sur le produit ne soit pas jeté avec les autres ordures menagérès. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel électrique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernment et les pouvoirs publics des collectivités territoriales.

ELIMINATION DES AUTRES PARTIES:
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.

E UTILISATION ET CONSERVATION DES MANUELS

Le présent manuel, commun à tous les modèles CUBE MC, présente les principales caractéristiques des différents modèles, en fournissant des indications concernant:
- installation électrique et mécanique.
- opérations pour la première mise en marche.
- emploi quotidien.

Le présent manuel NE couvre PAS d'autres aspects, tels que :
- configuration et capacité opérationnelle du système de Gestion.

Pour ce genre de problèmes il faut se référer aux manuels spécifiques dont chaque modèle de station est doté.

⚠ ATTENTION
La liste du paragraphe F1 fournit le numéro du manuel qui décrit en détail le composant (pompe, compteur, système de gestion, etc.)

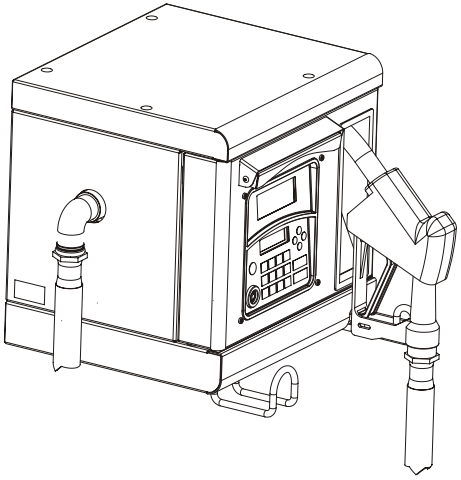
Pour faciliter la tâche de l'installateur, tous les manuels fournis sont contenus dans une enveloppe. Cet ensemble de manuels fait partie intégrante et substantielle du produit et, comme le prévoit la directive CEE 89/392, devra être remise au personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien, afin de garantir que soient respectées les normes en matière de formation/information contenues dans la directive CEE 89/391. Il faut lire attentivement les instructions qui y sont contenues, dans la mesure où elles fournissent d'importantes informations concernant la sécurité en matière d'installation, d'utilisation et d'entretien. Le constructeur ne répond pas des dommages occasionnés à des personnes ou à des choses, ou bien encore à la machine, si celle-ci est utilisée de manière différente par rapport aux prescriptions qui ont été fournies.
Il faut conserver ce manuel avec le plus grand soin, dans un endroit protégé contre l'humidité, la chaleur, les poussières, les huiles, les produits gras, etc., dans la mesure où il pourra s'avérer utile de s'y référer et de le consulter à l'avenir. Il ne faut pas enlever, arracher ou modifier, pour quelque motif que ce soit, certaines parties du manuel. En cas de perte ou d'endommagement, il faut en demander une copie au constructeur, en mentionnant le code du manuel. Le présent manuel doit toujours accompagner la machine; en cas de vente de celle-ci, il doit être remis au nouvel utilisateur.

⚠ ATTENTION
La firme se réserve le droit de pouvoir modifier, à n'importe quel moment, les caractéristiques de la station CUBE MC.

E1 LISTE DES MANUELS FOURNIS COMME ACCESSOIRES

Ci-dessus figure la liste de tous les manuels, qui seront remis en même temps que le CUBE MC:
- M0042 Manuel pompe Panther 72
- M0147 Manuel compteur K600/3 Moulé sous pression
- M0103 Manuel système de gestion CUBE MC
- M0105 Manuel logiciel Cube MC

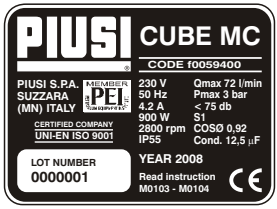
E2 PLAQUE D'IDENTIFICATION



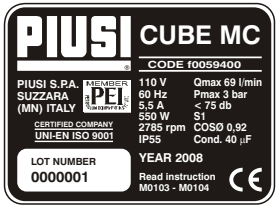
Les stations Cube MC sont équipées d'une plaque d'identification qui mentionne:

- Modèle
- Numéro de série / Année de construction
- Caractéristiques techniques
- Estampillage CE

VERSION 230/50



VERSION 110/60



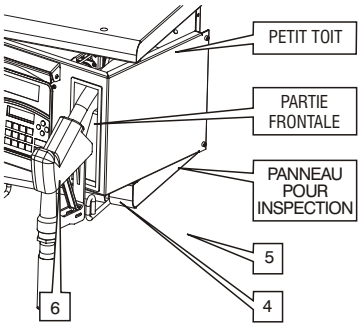
⚠ ATTENTION

Il faut toujours vérifier, avant de procéder à l'installation, que le modèle de station est bien correct et qu'il s'adapte bien au type d'alimentation effectivement disponible (tension/fréquence).

F DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ELEMENTS

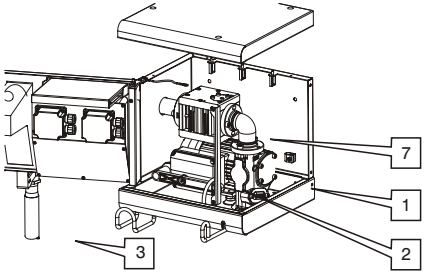
Les distributeurs CUBE MC sont conçus pour transvaser le gasoil à usage privé. Les distributeurs CUBE, caractérisés par une sécurité maximum et une simplicité d'emploi, sont des appareils fiables aux performances élevées; leur installation est rapide et ils sont immédiatement prêts à l'emploi.
Les équipements et les caractéristiques sont les suivants:

1 Pompe à auto-amorçage rotative à palettes avec soupape de by-pass incorporée.
2 Moteur avec degré de protection IP55 et protection thermique, 230 V CA monophasé.
3 Quatre mètres de tuyau en caoutchouc antistatique pour carburants.
4 Pistolet de distribution de type automatique avec interrupteur ON/OFF incorporé dans le support du pistolet.
5 Châssis en acier avec traitement anticorrosion et peinture de finition.
6 Système de gestion.
7 Compteur.



F2 GROUPE DE POMPAGE

Groupe avec électro-pompe à auto-amorçage à palettes, équipée de soupape de by-pass. Cette soupape permet le fonctionnement pendant de brèves périodes même avec le pistolet de distribution fermé.
Le moteur, directement jumelé avec le corps de la pompe, est asynchrone, de type fermé, (classe de protection IP 55 conformément à la norme EN 60034-5-86), autoventilé, monophasé. Pour tout autre renseignement, consulter les manuels correspondants figurant dans le tableau récapitulatif du paragraphe E1.



F3 COMPTEUR PULSER

Le compteur Pulser K600/3 possède un système de mesure à engrenages ovales de haute précision, étudiés pour permettre une mesure précise des carburants. Ils sont constitués par une structure robuste en aluminium moulé et complets de filtre à l'entrée. Ils sont fiables et caractérisés par une maintenance aisée. Pour tout autre renseignement, consulter le manuel figurant dans le tableau récapitulatif du paragraphe E1.

F4 SYSTEME DE GESTION

Le système électronique de gestion - MC - ne permet la distribution des carburants qu'à un personnel dûment agréé. Toutes les données relatives à chaque distribution sont mises en mémoire et peuvent être transférées sur ordinateur individuel (en option). Pour tout autre renseignement, consulter le manuel figurant dans le tableau récapitulatif du paragraphe E1.

F5 PISTOLET

Le pistolet fourni avec la CUBE MC est du type automatique avec dispositif d'arrêt quand le réservoir est plein.

F6 COUVRE-AFFICHEUR

Dans le but de garantir une protection appropriée et une parfaite visibilité des afficheurs du CUBE MC, même dans des conditions de luminosité très intense, on a incorporé dans la structure, un couvre-afficheur amovible que l'on peut abaisser, en cas de besoin. **On conseille, lorsque l'ensoleillement est particulièrement prononcé, de laisser le couvre-afficheur constamment abaissé, quand on n'utilise pas ce dernier.**

G CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	TENSION D'ALIMENTATION	ABSORPTION (A)	PUISSANCE (W)	DEBIT (l/min)
CUBE MC	230 V / 50 Hz	4.2	900	70
CUBE 70 MC	110 V / 60 Hz	5.5	550	69

G1 UTILISATIONS PERMISES

Transvasement du gasoil avec viscosité allant de 2 à 5,35 cSt à 37,8°C et point éclair PM > 55°C.

G2 UTILISATIONS NON PERMISES

Il est défendu de transvaser des liquides ayant des caractéristiques différentes de celles indiquées ci-dessus et, en particulier:
- Essence, solvants et liquides inflammables avec PM < 55°C (danger d'incendie/explosion).
- Liquides alimentaires (contamination de ceux-ci).
- Eau (oxydation de la pompe)
- Produits chimiques corrosifs (corrosion de la pompe)
- Liquides avec viscosité > 20 cSt (surcharge du moteur).

G3 ABSORPTIONS ELECTRIQUES

Les stations CUBE MC doivent être alimentées par une ligne électrique se caractérisant par TENSION / FREQUENCE NOMINALES équivalant à celles qui figurent sur la PLAQUE D'IDENTIFICATION.

Les variations maximums acceptables pour les paramètres électriques sont:
- TENSION + / - 5%
- FREQUENCE + / - 2%

La même PLAQUE D'IDENTIFICATION indique l'ABSORPTION ELECTRIQUE MAXIMUM (en ampères), sur base de laquelle doivent être dimensionnés les appareillages électriques de protection qui sont prévus par les normes légales en vigueur, ces derniers n'étant pas fournis avec la station.
L'absorption électrique maximum est proportionnée au fonctionnement dans le cadre des usages qui sont autorisés - TRANSVASEMENT DE GASOIL -, dans le contexte d'une alimentation électrique présentant des paramètres qui s'inscrivent au sein des plages susmentionnées.

G4 PRESTATIONS HYDRAULIQUES

Les stations CUBE MC, correctement installées et alimentées électriquement, quand elles sont utilisées pour les usages qui sont autorisés - TRANSVASEMENT DE GASOIL -, fournissent les performances suivantes:

- Modèle CUBE MC: DEBIT MAX. 70 litres/minute

Les pompes installées permettent un fonctionnement CONTINU des stations.

G5 PRESTATIONS DU SYSTEME DE GESTION

Les prestations du système de gestion MC sont illustrées en détail dans le manuel M0103, fourni comme accessoire du CUBE MC.

G6 PRECISION DE COMPTAGE

Grâce aux COMPTEUR / PULSER K600 et au système de gestion MC, qui permet un CALIBRAGE précis de ceux-ci, les stations CUBE MC garantissent les performances suivantes:

PRECISON: +/- 0,5% (après calibrage, pour des débits supérieurs à 5 litres / minute).

H INSTALLATION

H1 CONSIDERATIONS GENERALES

CUBE MC peut être installé en plein air. Toutefois, il est conseillé d'installer le distributeur à l'abri d'une marquise pour lui assurer une longueur de vie supérieure et offrir un confort majeur pendant le ravitaillement en cas de mauvais temps. L'installation du distributeur doit être effectuée par un personnel spécialisé et selon les instructions fournies dans ce chapitre.
Dans les cas où le CUBE MC ne serait pas placé dans un endroit abrité, on a prévu un "couvre-afficheur " servant de protection pour l'afficheur et le clavier.

⚠ ATTENTION
Les moteurs ne sont pas du type antidéflagrant.
Il ne faut pas installer le CUBE MC dans des endroits exposés à des dangers d'explosion.

Les stations CUBE MC peuvent être reliées à des réservoirs à l'air libre ou à des réservoirs enterrés.

H2 MISE EN PLACE DE LA STATION

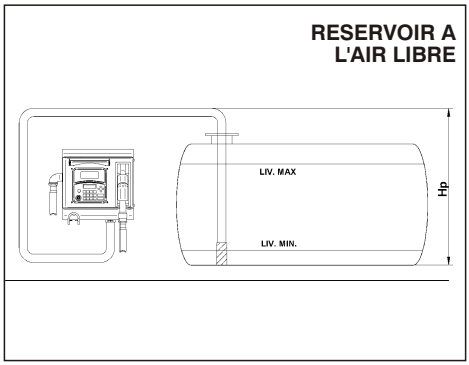
La mise en place de SELF SERVICE doit garantir que:
- On puisse démonter facilement les panneaux amovibles pour accéder aux composants intérieurs quand cela s'avère nécessaire.
- On respecte les distances et les dénivellations maximums entre station et réservoir.
- Une fixation correcte et solide à la terre de la carrosserie sur un plan horizontal s'avère possible.

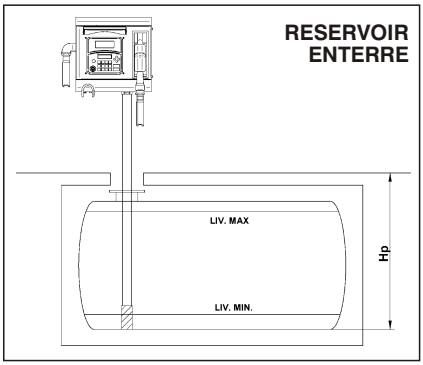
La mise en place de la station se fait sur la base des paramètres suivants, qui caractérisent chaque installation:
Hp: Hauteur d'amorçage
Ls: Longueur totale du tuyau d'aspiration - de la soupape de fond à la station (exprimée en mètres)

Pour un fonctionnement correct des stations, les limitations suivantes doivent obligatoirement être respectées :
Hp max: non supérieure à 3 mètres
LS max: non supérieure à 15 mètres

H3 INSTALLATION MECANIQUE

Avant de procéder à l'installation, vérifier que des matériaux d'emballage éventuels ne sont pas demeurés emprisonnés dans les tuyaux. Préparer des pattes d'ancrage appropriées ou des étriers de fixation selon la position dans laquelle on souhaite fixer le CUBE MC.
Le tuyau provenant du réservoir doit être aligné par rapport à l'entrée filetée du filtre de la pompe, situé sous le CUBE MC.





H4 RACCORDS HYDRAULIQUES

LIGNE D'ASPIRATION
Le diamètre de la ligne d'aspiration "Ds" doit être sélectionné en fonction du modèle de station et de la position de la station par rapport au réservoir.
Sur la base des valeurs "Hp" et "Ls" définis au point H2, les DIAMETRES MINIMUMS suivants du tuyau d'aspiration doivent être obligatoirement respectés.

H4.1 LONGUEUR MAXIMUM DES TUYAUX D'ASPIRATION

La longueur maximum du tuyau, le diamètre du tuyau, la dénivellation "Ho" sont des paramètres étroitement liés pour arriver à produire l'aspiration. Cette dernière ne doit pas créer une dépression supérieure à 0,6 bar. Il s'ensuit qu'après avoir respecté le diamètre minimum pour le tuyau, comme prévu dans les "Recommandations et avertissements" indiqués ci-après, la longueur du tuyau sera d'autant plus petite que la dénivellation Ho que le gasoil doit rencontrer sera grande et vice versa: en effet, la dépression augmente progressivement de 0,08 bar pour chaque mètre d'augmentation de la hauteur statique de la pompe par rapport au niveau de la surface libre du gasoil dans le réservoir.

RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS:
- **Le tuyau d'aspiration doit résister à la pression d'au moins 10 bars et il devra avoir un diamètre minimum NON INFERIEUR à 1" 1/4.**
- **Le tuyau doit également être approprié au fonctionnement en dépression.**
- **Utiliser un tuyau et des accessoires appropriés à l'utilisation avec gasoil. Des matériaux non appropriés à l'utilisation avec du gasoil peuvent provoquer des dommages à la pompe ou aux personnes et même polluer.**
- **Les courbures éventuelles de la tuyauterie d'aspiration doivent présenter un rayon le plus large possible afin d'amener les pertes de charge à un niveau minimum.**
- **S'assurer que le tuyau d'aspiration soit propre et sans crasse.**

⚠ ATTENTION

Dans tous les cas, il faut toujours se conformer aux INSTRUCTIONS suivantes:
- Utiliser des tuyaux et des joints qui se prêtent bien à une utilisation en dépression.
- Utiliser des tuyaux et des accessoires qui se prêtent à une utilisation avec du gasoil. Des matériaux ne répondant pas à ces critères peuvent occasionner des dommages graves à la pompe ou aux personnes ; ils peuvent en outre représenter un facteur de pollution.
- Ne pas utiliser de joints au filetage conique qui pourraient provoquer des dommages au goulot fileté du filtre de la pompe.
- Utiliser des courbes avec large rayon, afin de réduire au minimum les pertes de charge.
- S'assurer que le tuyau d'aspiration soit parfaitement propre et sans crasse.
- Installer systématiquement au bout du tuyau d'aspiration une SOUPAPE DE FOND pourvue d'un FILTRE. La soupape doit être posée sur le fond du réservoir et présenter le MEME DIAMETRE que le tuyau.
- Avant de procéder à l'installation, vérifier que des matériaux d'emballage éventuels ne sont pas demeurés emprisonnés dans les tuyaux.

H5 CONNEXIONS ELECTRIQUES

Les branchements électriques doivent être réalisés selon les règles de l'art, par un personnel spécialisé, en respectant scrupuleusement les normes qui sont en vigueur dans le pays d'installation et les indications figurant dans les schémas électriques du présent manuel.
Les variations maximales acceptables pour les paramètres électriques sont **±5%**

⚠ ATTENTION

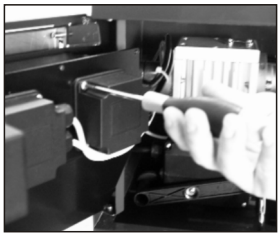
Le distributeur CUBE MC n'est pas équipé d'interrupteurs de protection; il est donc indispensable d'installer un tableau électrique d'alimentation en amont du CUBE MC, équipé d'un interrupteur différentiel qui répond au type de CUBE MC devant être installé.

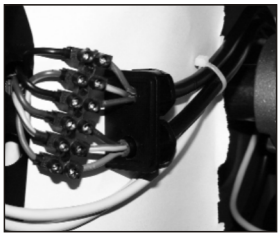
Le CUBE MC est pourvu d'un couvercle de barrette à bornes à l'intérieur duquel se trouvent les bornes auxquelles l'installateur devra relier:

- La ligne d'alimentation électrique

- La ligne des données RS 485 de connexion avec l'ordinateur individuel (optionnelle)

La boîte de dérivation, à laquelle on peut accéder en ouvrant le panneau frontal est déjà pré-câblée aux composants du CUBE MC, conformément au schéma fonctionnel qui figure ci-dessous.

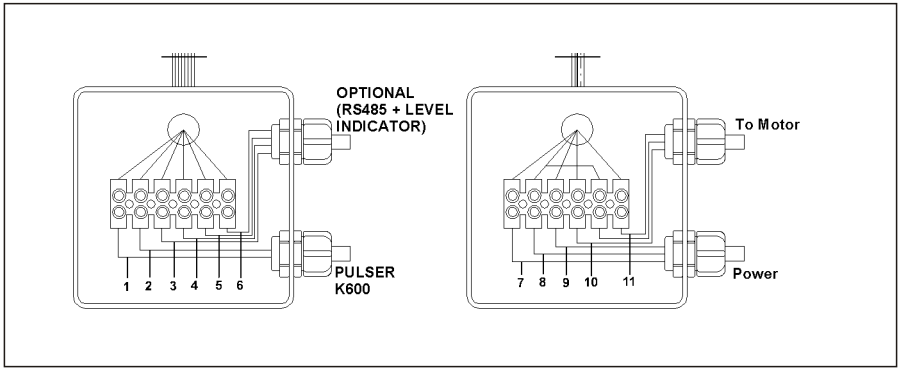




1- Retirer le couvercle de la barrette à bornes de droite

2- Relier les câbles comme indiqué dans le schéma

3- Refermer le boîtier recouvrant la barrette à bornes.



NOTE: Les parties indiquées dans le schéma représentent les seules connexions dont le client aura à s'occuper:

- Branchement à l'alimentation (230V)
- Sortie RS485 vers l'ordinateur individuel (EN OPTION).

⚠ ATTENTION

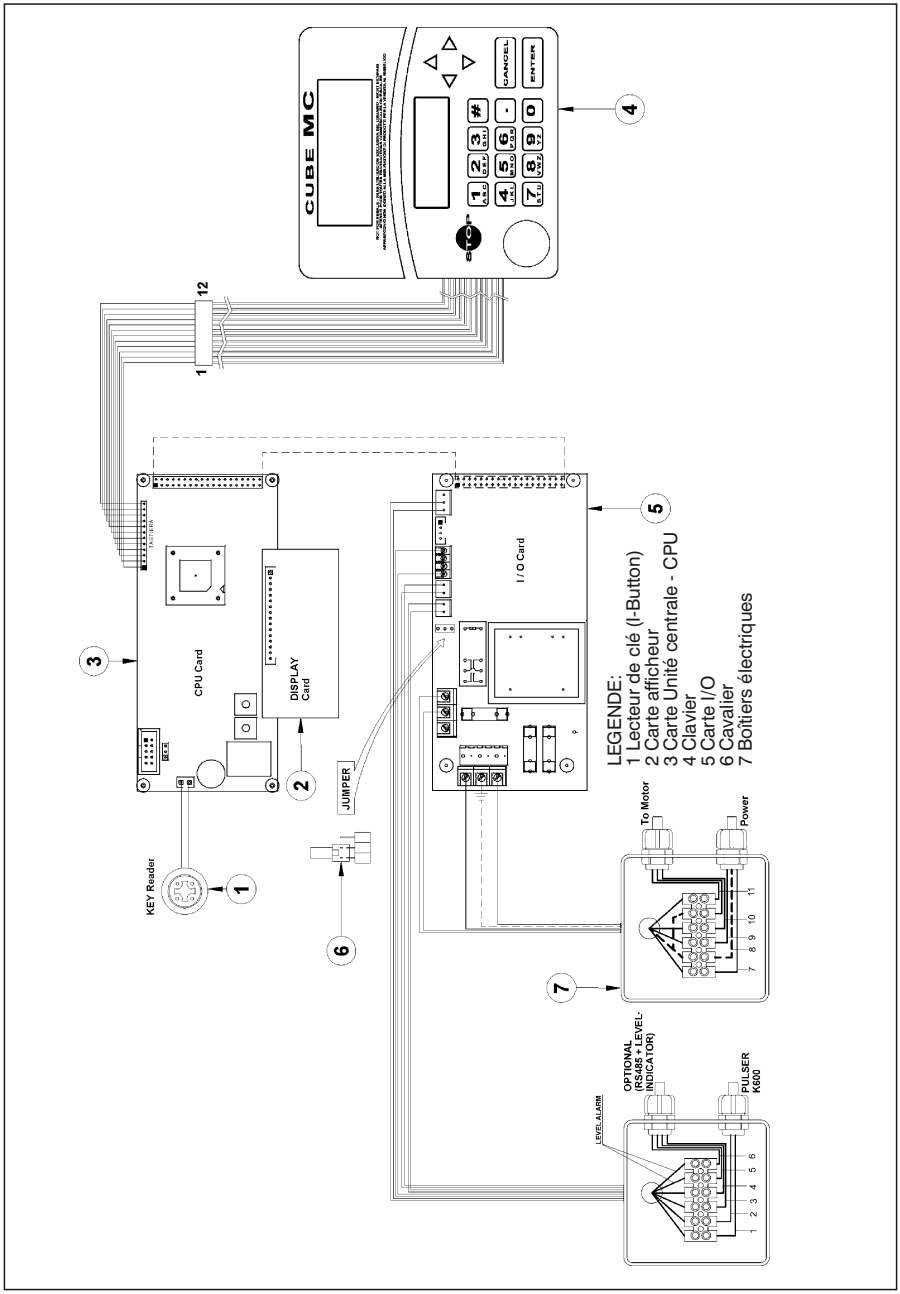
Pour la mise en service de CUBE MC, aucune autre liaison électrique n'est nécessaire. Tous les composants électroniques logés dans le MC BOX sont pré-câblés et testés en usine.

Il n'arrive donc JAMAIS que l'installateur ou le gérant de l'installation se voient contraints de procéder à l'ouverture du BOX MC, sauf pour effectuer un remplacement des fusibles de protection logés sur la carte I/O (voir photo figurant ci-dessous).

⚠ ATTENTION

La personne préposée à l'installation devra prévoir une connexion prise/fiche qui permette un sectionnement rapide de l'installation électrique en cas d'anomalie.

On trouvera ci-dessous les principales connexions et les fusibles à remplacer, opération qui ne doit être réalisé que par un personnel qualifié.



I MISE EN MARCHE

Pour procéder à une mise en marche correcte de CUBE MC il est nécessaire de respecter la séquence des opérations qui figure ci-dessous et de connaître les modalités de fonctionnement du système de gestion MC (voir manuel ci-joint).

I1 ALIMENTATION ELECTRIQUE

Une fois les connexions électriques effectuées, il est possible mettre le CUBE MC sous tension, à l'aide de l'interrupteur général que l'installateur doit prévoir sur la ligne en amont. On assiste à l'allumage du système MC, qui est indiqué par l'activation des deux afficheurs à cristaux liquides illuminés par l'arrière qui sont installés sur la partie frontale.
Même lorsque l'on extrait le pistolet de son logement, la pompe ne devra pas démarrer, dans la mesure où elle n'a pas encore été habilitée par le système MC.

I2 MOUILLAGE DE LA POMPE

Le CUBE MC est équipé d'une pompe à auto-amorçage, qui facilite les opérations nécessaires au premier démarrage. Pour le démarrage, il n'est pas donc nécessaire que le tuyau d'aspiration soit complètement rempli de gasoil. Pour procéder à un amorçage rapide, en particulier dans les installations qui se caractérisent par une dénivellation prononcée entre la pompe et le réservoir, il est cependant important que la pompe apparaisse "mouillée", c'est-à-dire qu'une quantité minimum de gasoil soit présente à l'intérieur de la chambre de la roue à ailettes.

La pompe est livrée "mouillée" d'une manière adéquate et est prête à l'usage. Si, cependant, l'installateur estime que la pompe, à cause par exemple d'un stockage prolongé, est complètement sèche, il devra procéder à un mouillage de celle-ci, selon les modalités qu'il estimera les mieux indiquées.

I3 CONFIGURATION STATION

Chaque station CUBE MC peut être adaptée aux exigences spécifiques du gérant; pour ce faire, il est nécessaire de CONFIGURER le système de gestion MC.

⚠ ATTENTION

La configuration de MC est une opération de la plus grande importance, qui doit être effectuée par un personnel compétent. Une lecture attentive et complète du manuel MC représente une condition fondamentale pour pouvoir procéder à cette phase de l'utilisation.

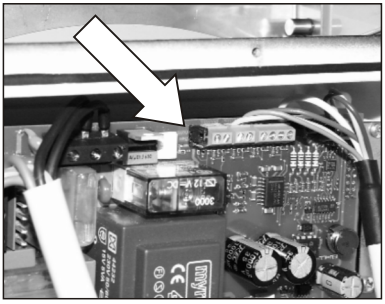
Une fois la configuration réalisée, on pourra procéder à l'attribution des PIN CODE aux utilisateurs (USER PIN), afin de leur permettre l'utilisation du CUBE MC, conformément à ce qui est expliqué en détail dans le manuel MC.

I4 EXCLUSION DU SYSTEME "MC"

Toutes les fonctions du CUBE MC sont contrôlées par le système de gestion MC. Le système MC peut cependant être désactivé quand on procède à la mise en marche ou à des activités d'entretien éventuelles qui exigent des démarrages répétés de la pompe.
Dans de tels cas, il peut s'avérer pratique de simplifier la mise en marche de la pompe, en évitant la phase prévoyant la demande du code et en n'enregistrant pas certaines données de distribution.
Dans ce but, un CAVALIER a été prévu sur la carte, lequel permet de passer de la modalité AUTOMATIQUE (demande de code pour accéder à la distribution), à la modalité MANUELLE (sans demande de code).

⚠ ATTENTION

On peut accéder au cavalier en ouvrant le panneau frontal, celui étant placé comme montré sur la photo. Dans le cadre de modalités de fonctionnement de ce type, MC n'enregistrera aucune des données relatives aux distributions effectuées.
AVANT D'ACCEDER A CE CAVALIER, IL EST NECESSAIRE DE METTRE L'APPAREIL HORS TENSION

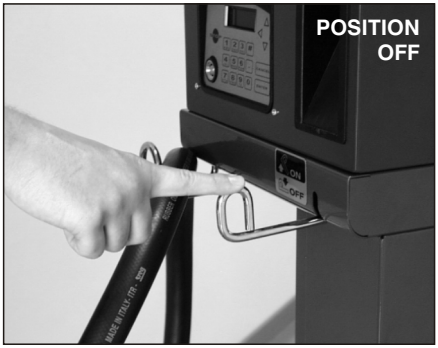


En modalité MANUELLE:

- Les afficheurs à cristaux liquides de MC peuvent être éteints ou bien peuvent continuer à visualiser l'indication qui était présente au moment du passage d'AUTO à MAN.
- Pour l'activation de la pompe, aucun PIN CODE n'est demandé; la pompe démarre dès que le pistolet de distribution est retiré de son logement et s'arrête quand on le dépose.
- Les quantités distribuées par CUBE MC ne sont indiquées d'aucune manière.

I5 PREMIER AMORCAGE

Pour procéder à l'amorçage de la pompe:
- Extraire le pistolet de son logement
- Introduire le PIN CODE précédemment attribué (si le cavalier est inséré)
- Lever le levier de commande
- La pompe démarrera immédiatement et restera en marche indéfiniment tant que le levier de commande sera placé en position OFF.



Actionner le levier du pistolet automatique en maintenant le bec à l'intérieur d'un récipient approprié ou du réservoir d'aspiration lui-même.
Initialement, de l'air sortira du pistolet et, après un certain laps de temps, du GASOIL commencera à en couler.

⚠ ATTENTION

Le premier amorçage de la pompe doit être effectué par un personnel compétent, qui doit assister à toutes les phases qui sont prévues.
Si la phase au cours de laquelle on assiste uniquement à une distribution d'air devait se prolonger au-delà de deux minutes, il faut ARRETER LA POMPE et vérifier que:

- La pompe ne tourne pas complètement à sec, mais qu'elle apparaît pour le moins "mouillée" de gasoil.
- Le tuyau d'aspiration garantit une absence totale d'infiltrations d'air et se trouve entièrement immergé.
- Les filtres ne sont pas bouchés.
- Les lignes d'aspiration et/ou de refoulement ne sont pas obstruées.
- L'installation (dénivellation, diamètre et longueur des tuyaux) est conforme aux limites illustrées au point H4.
- La soupape de désamorçage est fermée.

Continuer la distribution jusqu'à ce que le flux apparaisse constant et exempt d'air.
Placer le levier de commande en position OFF:
- La pompe s'arrête.
Remettre le pistolet dans son logement.

I6 CALIBRAGE DU COMPTEUR

Avant de pouvoir utiliser la station CUBE MC, il convient de vérifier la PRECISION DU COMPTAGE.

Pour ce faire, il faut procéder de la manière suivante:
- Taper un USER PIN précédemment habilité
- Remplir un récipient gradué
- Comparer la quantité de gasoil distribuée à l'aide d'un récipient calibré.

Si la précision N'est PAS satisfaisante, procéder à un CALIBRAGE DU COMPTEUR, conformément à tout ce qui est indiqué dans le manuel spécifique.

⚠ ATTENTION

Pour procéder à une vérification correcte de la précision, il est nécessaire de respecter les instructions suivantes:

- ***Utiliser un récipient-échantillon de précision, pourvu d'une échelle graduée d'indication, dont la capacité ne doit pas être inférieure à 20 litres.***
- ***Il faut s'assurer, avant la vérification, d'avoir éliminé tout l'air du système, en distribuant jusqu'à ce que l'on obtienne un flux plein et régulier.***
- ***Distribuer de manière continue au débit maximum du CUBE MC.***
- ***Interrompre le flux en arrêtant rapidement le pistolet de distribution.***
- ***Atteindre la zone graduée du récipient-échantillon, en évitant des distributions prolongées à un débit peu élevé, mais en effectuant de brèves distributions à un débit maximum.***
- ***Comparer l'indication fournie par le récipient, avec l'indication fournie par CUBE MC, en ayant soin d'attendre que la mousse éventuelle ait été éliminée.***

⚠ ATTENTION

Des différences allant jusqu'à 1/10 de litre sur des distributions de 20 litres, s'inscrivent dans la plage de précision garantie qui est de + / - 0,5%.

L UTILISATION QUOTIDIENNE

Tous les modèles CUBE MC, grâce à la présence du système de gestion MC, garantissent un accès qui est uniquement limité à l'utilisateur agréé.
MC est en mesure de reconnaître l'habilitation de l'Utilisateur grâce à deux systèmes alternatifs:
- La frappe d'un CODE SECRET (PIN CODE) à 4 chiffres
- L'introduction d'une clé électronique (OPTIONNELLE).

⚠ ATTENTION

Tous les utilisateurs (USER) à qui un PIN CODE est attribué doivent être formés de manière adéquate et être pour le moins au courant de tout ce qui figure dans le présent chapitre.

Les possibilités de configuration du système MC permettent de demander à l'utilisateur de taper d'autres données optionnelles (plaque du véhicule automobile, kilométrage, quantité à distribuer). Voir le manuel MC (M0103) pour de plus amples détails.

Dans le cas où de telles options ne seraient pas programmées, MC reconnaît un PIN CODE habilité et il habilite la pompe immédiatement, en autorisant la distribution.

⚠ ATTENTION

La concession de l'habilitation n'entraîne pas un démarrage immédiat de la pompe, laquelle est commandée par un interrupteur, placé dans le logement du pistolet, actionné par l'utilisateur lui-même.

Le démarrage de la pompe, si elle a été précédemment habilitée, a lieu dès que le levier de commande est en position ON, tandis que son arrêt a lieu dès que le levier de commande est mis en position OFF.
Aucune autre action manuelle n'est nécessaire pour le démarrage de la pompe ou pour son arrêt.

L1 DISTRIBUTION DU CARBURANT

⚠ ATTENTION

La distribution du carburant doit OBLIGATOIREMENT se faire en présence et sous le contrôle attentif de l'utilisateur.

Dans le contexte de la configuration la plus simple (aucune frappe optionnelle n'est demandée), la procédure de distribution du carburant est la suivante:

1 Taper le PIN CODE.
Si MC reconnaît un code autorisé, il visualise les messages suivants et habilite la pompe.

2 Amener le levier de commande en position ON (voir photo page 16).
MC actionne la pompe.

⚠ ATTENTION

Ne jamais actionner le levier du pistolet avant de l'avoir introduit dans le récipient à ravitailler.

3 Actionner le levier du pistolet pour commencer la distribution.
MC indique la quantité distribuée.

⚠ ATTENTION

La distribution peut être interrompue à volonté. Si l'interruption se prolonge pendant un certain laps de temps, qui peut être programmé à volonté par le gérant de l'installation au moment de la configuration du MC, la pompe est arrêtée et désactivée. Pour poursuivre la distribution, il est nécessaire de répéter toutes les actions en partant du point 1.

4 A la fin de la distribution, il faut rembobiner le tuyau sur le porte-tuyau, amener le levier de commande en position OFF et remettre le pistolet dans son logement.
MC arrête la pompe.

⚠ ATTENTION

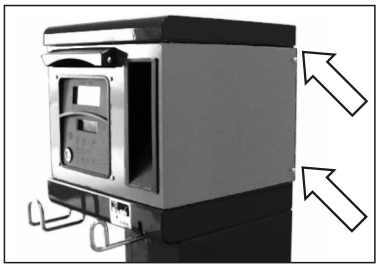
En cas d'une interruption de courant ou d'arrêt de la pompe, l'opérateur devra remettre le pistolet à son emplacement sur la station. Se rappeler que le pistolet devra être ouvert seulement quand le «spout» est introduit dans le réservoir.

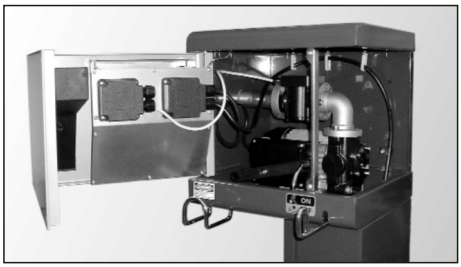
M ENTRETIEN ORDINAIRE

CUBE MC a été étudié pour limiter le plus possible les activités d'entretien. Pour garantir cependant une efficacité et une sécurité optimales de la station, les opérations d'inspection et d'entretien ORDINAIRES suivantes doivent être effectuées à intervalles réguliers.

M1 OUVERTURE ET FERMETURE DU CUBE MC

- Abaisser le couvercle de l'afficheur
- Dévisser les 2 vis qui se trouvent sur le côté droit (indiquées par les flèches)
- Ouvrir le côté du CUBE MC qui est prévu pour l'inspection
- Pour refermer, procéder dans le sens inverse.





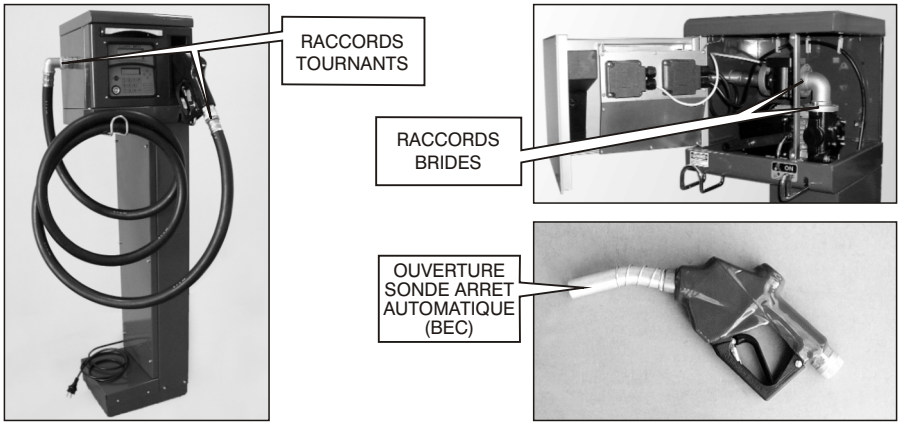
M2 POMPE ET TUYAUX

Contrôler et maintenir la pompe, les tuyaux et les autres composants internes de la station. Vérifier que les connexions bridées ou filetées ne présentent pas de fuites et que les tuyauteries flexibles sont en parfait état et ne présentent pas de fissures (consulter le manuel Panther M0042 et K600, M0147).

M3 TUYAU ET PISTOLET DE DISTRIBUTION

Maintenir le tuyau de distribution et le pistolet bien propres, en contrôlant en particulier que:

- Le tuyau est en bon état et n'est pas fissuré à la suite du passage des véhicules
- Les connexions filetées sont bien serrées et exemptes de toute perte
- Les raccords tournants (à la sortie de la station et sur le pistolet) sont en mesure de tourner librement et ne montrent pas de signes de perte
- Maintenir le tuyau de service et le pistolet propres en contrôlant notamment que le trou de la sonde d'arrêt automatique à l'extrémité du tuyau pistolet (spout) soit toujours propre.



M4 SYSTEME DE GESTION "MC"

Le système MC n'exige aucune forme d'entretien. Pour sa gestion, il faut dans consulter le manuel M0103 qui lui est consacré et qui est fourni comme accessoire.

M5 FILTRES

Le CUBE MC est pourvu de certains filtres, qui présentent différentes fonctions. Le contrôle et le nettoyage (ou le remplacement) de chacun d'eux présente la plus grande importance afin de garantir:

- La protection des différents composants de la station (pulser, pompe, pistolet)
- Le maintien au cours du temps des performances de la station (débit maximum)
- La protection des moteurs dans lesquels on utilise le gasoil distribué.

⚠ ATTENTION

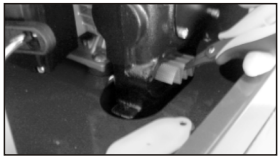
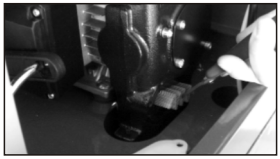
Des filtres sales ou partiellement obturés peuvent augmenter les pertes de charge, de manière à causer une réduction considérable du débit maximum distribué par la pompe.

Des filtres sales ou obturés sur l'aspiration de la pompe engendrent en outre une augmentation considérable de la dépression en aspiration, qui est également en mesure de provoquer une augmentation sensible du bruit de la pompe.

M5.2 FILTRE POMPE

Il est installé dans le corps de la pompe, comme équipement standard de la pompe PANTHER.

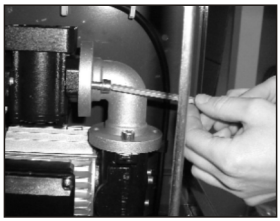
Pour son contrôle et son nettoyage:
1 Dévisser les deux vis du couvercle du filtre et les retirer du corps.
2 Extraire le filtre à grille, en s'aidant d'une pince.
3 S'il est nécessaire de le nettoyer, il faut le laver et souffler de l'air en son sein.
4 Remettre soigneusement le filtre en place dans le siège du corps de pompe, en veillant à ce qu'il ne se trouve pas en saillie sur le logement du couvercle.
5 Contrôler et nettoyer la garniture d'étanchéité plate, remettre le couvercle en place et resserrer les vis.

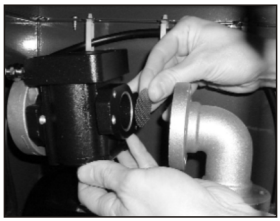



M5.3 FILTRE PULSER

Le filtre pulser constitue une protection supplémentaire, qui vise à éviter tout risque de pénétration de corps étrangers dans le pulser à engrenages ovales.
Vu que le filtre est installé en aval du filtre d'aspiration de la pompe, il n'est pas requis d'effectuer un contrôle régulier pour le nettoyage.

Au cas où on jugerait cependant nécessaire d'y procéder et/ou dans le cas d'entretiens extraordinaires, on pourra procéder au nettoyage comme décrit dans le MANUEL PULSER après avoir au préalable démonté le toit du CUBE MC en enlevant les vis supérieures (voir dessin éclaté pos.14).





M6 PULSER

Le compteur / pulser est un instrument de mesure caractérisé par une haute précision, laquelle est garantie par le soin qui a été apporté à sa fabrication et à son montage.
Aucune activité d'entretien ordinaire ne s'avère normalement nécessaire.

Le CALIBRAGE, normalement effectué au cours de la phase d'installation de la station, peut être de nouveau effectué si des vérifications quant à la précision, qui doivent être effectuées tous les 3/6 mois, en démontrent la nécessité.

Le CALIBRAGE est effectué de manière électronique par le système de gestion MC et n'exige aucune intervention sur le pulser.
Pour toute information, on est prié de consulter le manuel du compteur K600, M0147.

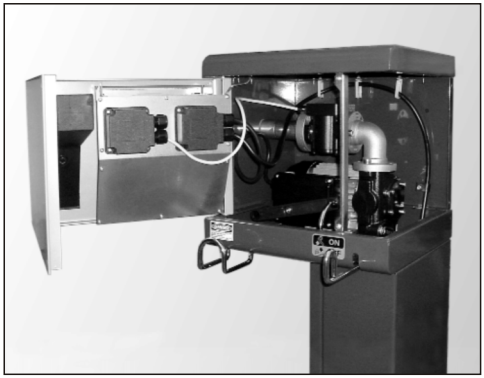
M7 COMMENT RESOUDRE LES PROBLEMES

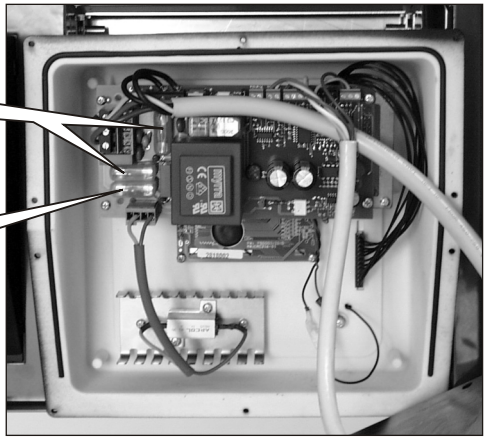
PROBLEME	*CAUSES POSSIBLES*	*SOLUTIONS POSSIBLES*
LE MOTEUR NE TOURNE PAS	Manque d'alimentation	- Contrôler que le levier d'action-nement est bien en position ON - Rééquiper l'interrupteur différentiel extérieur - Contrôler les connexions électriques
	Fusibles brûlés	Remplacer les fusibles dans le tableau électrique
	Problèmes au moteur	Si le rotor est bloqué, démonter et contrôler s'il a des dommages ou des obstructions, ensuite, le remonter. Contacter le service après-vente.
LE MOTEUR NE REPART PAS AVEC PISTOLET FERME	Tension d'alimentation trop basse	Contrôler que la tension ne soit pas inférieure à 5% par rapport au V_{nom}
DEBIT BAS OU NUL	Dépression excessive à l'aspiration	Abaisser le Distributeur CUBE MC par rapport au niveau du réservoir ou augmenter la section des tuyaux
	Pertes élevées de charge dans le circuit	Utiliser des tuyaux plus courts ou de diamètre supérieur
	Le tuyau d'aspiration touche le fond du réservoir	Soulever le tuyau d'aspiration
	Niveau bas dans le récipient d'aspiration	Remplir le récipient
	Entrée d'air dans le tuyau d'aspiration ou dans la pompe	Contrôler l'étanchéité des connexions ainsi que le niveau du gasoil dans le réservoir
	Basse vitesse de rotation du moteur	Contrôler la tension au moteur: régler la tension ou/et utiliser des câbles de section supérieure
	Soupape anti-retour bloquée	Nettoyer ou remplacer
	Filtre réservoir encrassé	Nettoyer le filtre
	Filtre de la pompe encrassé	Nettoyer le filtre
	Perte de fluide	Contrôler l'étanchéité des connexions et l'état des tuyaux en caoutchouc
	Chambre du compteur obstruée	Nettoyer la chambre du compteur
PRECISION COMPTEUR INSUFFISANTE	Présence d'air en aspiration	Contrôler l'étanchéité des connexions
	Calibrage insuffisant	Calibrer le compteur (voir M0147)
LE PISTOLET SE DECLENCHE TROP SOUVENT	Ouverture de la sonde d'arrêt automatique obstruée	Nettoyer l'ouverture de la sonde d'arrêt automatique de la saleté et/ou des engorgements qui s'y trouvent présents

N ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

Pour procéder à toute action de remplacement des fusibles contenus dans le panneau des cartes électroniques, on conseille de procéder aux manoeuvres simples et peu nombreuses qui sont énumérées ci-dessous:

- Mettre le CUBE MC hors tension
- Enlever le couvercle du panneau du MC BOX
- Remplacer les fusibles brûlés
- Refermer le panneau
- Remettre le CUBE MC sous tension.

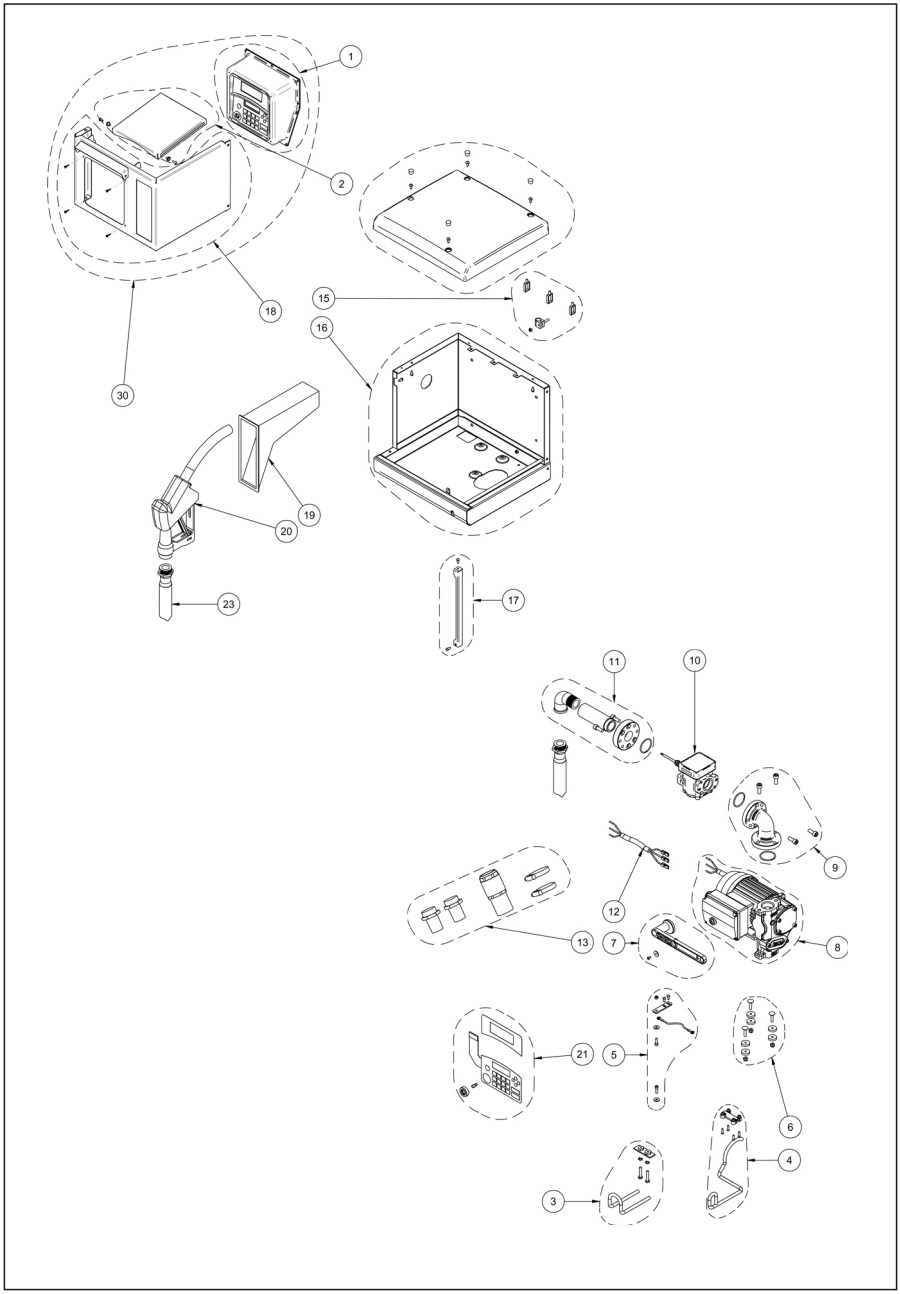




FUSIBLE MOTEUR - 8A

FUSIBLE ALIMENTATEUR -100mA POUR VERSION 230V/50Hz - 200mA POUR VERSION 110V/60Hz

O PIECES DE RECHANGE CUBE MC



P DONNEES DU FABRICANT ET ASSISTANCE

CONSTRUCTEUR:	**PIUSI S.p.A.**
TYPE DE DOCUMENT:	**Description générale et instructions pour l'installation, la mise en marche, l'utilisation et l'entretien**
EDITION:	**Bullettin M0104D FR - Rev. 1**
PRODUIT:	**Distributeur de gasoil à usage privé avec compteur**
MODELE:	**Tous les modèles de la gamme CUBE MC avec compteurs de litres mécaniques/électroniques, monophasé/triphasé, sous les différentes tensions/fréquences**
CONFORMITE:	**Marque CE** (voir Déclaration de conformité, page 4)
ASSISTANCE TECHNIQUE:	**Fournie par les Services après-vente des revendeurs autorisés**

Les données contenues dans ce manuel sont fournies par le constructeur sous réserve de modification en tout moment et sans aucun préavis.

NOTES

NOTES

Timbre du revendeur autorisé

PIUSI®

M0104D FR - Rev.1