

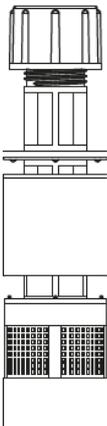
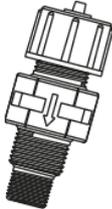
# Mode d'emploi et d'installation **Pompe MA**

Pompe doseuse MA



## L'emballage contient

- 1 pompe doseuse
- 1 manuel d'utilisation
- 1 crépine d'aspiration + détecteur fin de bac
- 1 tubing de distribution 4x6
- 1 tubing d'aspiration 4x6
- 1 canne d'injection
- 1 fusible
- 2 vis + chevilles de fixation
- 1 kit raccords pour tubing 4x6

			
Crépine d'aspiration + détecteur fin de bac	Canne d'injection	Tuyau de distribution 4x6 – 2mt (Polyéthylène opaque-rigide)	Tuyau d'aspiration 4x6 – 2mt (PVC transparent - souple)
			
Kit raccords Tuyau 4x6 mm	Cheville d.6 Vis aut. 4.5x40	Fusible 5x20	Manuel instructions

## Normes générales

### Avertissements

Lire attentivement les avertissements ci-dessous car ils fournissent des indications importantes concernant la sécurité de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance.

- Garder avec soin ce manuel pour toute autre consultation.
- Appareil conforme à la directive n. 89/336/CEE "compatibilité électromagnétique" et à la n. 73/23/CEE "directive de basse tension" avec la modification relative n. 93/68/CEE.

REMARQUE : La durée de la pompe et sa fiabilité électrique et mécanique sera plus efficace si la pompe est utilisée correctement et bien entretenue.

ATTENTION : N'importe quelle intervention ou réparation à l'intérieur de l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé. Nous déclinons toute responsabilité due à l'inobservation de cette règle. GARANTIE : 2 ans (les parties d'usure normale sont exclues, comme : vannes, raccords, anneaux bloques tuyaux, filtres et cannes d'injections). Une mauvaise utilisation fait tomber la garantie.

La garantie est entendue ex usine ou distributeurs autorisés.

### Transport et manipulation

L'envoi par tout moyen, même si le port payé par le destinataire est effectué toujours aux risques et périls de l'acheteur. La plainte pour le matériel manquant devra être effectuée dans les 10 jours suivants l'arrivée de la marchandise. Tandis que pour le matériel défectueux, la plainte devra être effectuée entre le 30ème jour de la réception. L'éventuelle restitution des pompes doit être concordée à l'avance avec le personnel autorisé ou avec le distributeur autorisé. Toute pompe retournée doit avoir été rincée avec de l'eau propre et doit être accompagnée d'un formulaire de retour.

### Usage prévu de la pompe

La pompe devra être destinée seulement à l'usage pour lequel elle a été expressément construite, c'est-à-dire pour doser les liquides. Toute autre utilisation est à considérer impropre et donc dangereuse. L'usage de la pompe n'est pas prévu pour les applications qui ne sont pas prévues en phase de projet. Pour toute autre clarification le client est tenu de contacter nos usines et il recevra l'information sur sa pompe. Le distributeur ne peut pas être considéré responsable en cas de dommages résultant d'utilisations impropres, erronées et déraisonnables.

### Risques

Après avoir déballé la pompe, s'assurer de son intégrité, en cas de doute ne pas utiliser la pompe et s'adresser au personnel qualifié. Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants afin d'éviter tout danger potentiel. Avant de connecter la pompe s'assurer que les données de la plaque correspondent au réseau de distribution électrique. Les données de plaque sont exposées sur l'étiquette mise sur la pompe.

L'exécution du réseau électrique doit être conforme aux normes qui définissent la règle en vigueur du pays où le réseau est réalisé.

L'utilisation de n'importe quel appareil électrique comporte l'observation de quelques règles fondamentales, en particulier :

- Ne pas toucher l'appareil avec mains ou pieds humides ;
- Ne pas manœuvrer la pompe à pieds nus (ex. installation de piscines) ;
- Ne pas laisser exposé l'appareil aux agents atmosphériques (pluie, soleil etc.) ;
- Ne pas permettre que la pompe soit utilisée par des enfants ou par du personnel non autorisé.

En cas de défaillance et/ou mal fonctionnement de la pompe, éteignez-la et ne pas la trafiquer. Pour l'éventuelle réparation s'adresser à nos centres d'assistance et demander les pièces détachées originelles. La non observation de ce qui est mentionné ci-dessus peut compromettre la sécurité de la pompe. Si vous décidez de ne plus utiliser une pompe installée, nous recommandons de la rendre inopérante en détachant l'alimentation.

Avant d'effectuer n'importe quelle opération de maintenance ou nettoyage de la pompe doseuse il faut :

1. S'assurer qu'elle soit désactivée électriquement (les deux polarités) en déconnectant les conducteurs à partir des fils de contact du réseau à travers l'ouverture de la perche avec distance minimale de 3mm entre les contacts.
2. Eliminer de façon adéquate (avec beaucoup d'attention) la pression existante dans le corps pompe et dans le tuyau de distribution.
3. Vider et rincer tout le liquide de dosage de la tête de la pompe. Cette opération peut être effectuée avec la pompe déconnectée du système en faisant tourner la pompe à l'envers pendant 15-30 secondes et sans connecter les tuyaux aux raccords : si cette opération n'est pas possible, démonter et remonter la tête de la pompe en utilisant les 4 vis de fixation.

En cas de pertes éventuelles dans l'appareil hydraulique de la pompe (rupture des joints de tenue, des vannes, des tuyaux) il faut arrêter le fonctionnement de la pompe et dépressuriser les tuyaux de distribution et donc procéder avec les opérations de maintenance en utilisant des adéquates mesures de sécurité (gants, lunettes, etc.).

### Dosage de liquides nocifs et / ou toxiques

Pour éviter les dommages à personnes ou choses dus au contact avec des liquides nocifs ou avec des vapeurs toxiques, autre au respect de ce manuel il faut aussi respecter les normes suivantes :

- Opérer selon les recommandations du distributeur des liquides à utiliser.
- Contrôler que la partie hydraulique de la pompe ne présente pas de dommage ou de rupture et utiliser seulement si elle est en parfaites conditions.
- Utiliser des tuyaux adaptés au liquide et aux conditions opératives de la structure, en les insérant éventuellement à l'intérieur des tuyaux de protection en PVC.
- Avant de désactiver la pompe doseuse, il faut neutraliser la partie hydraulique avec le réactif opportun.

### Montage

Toutes les pompes doseuses, produites par nous-mêmes, sont fournies déjà assemblées. Pour plus de clarté on peut consulter l'annexe à la fin du manuel, où sur les vues éclatées des pompes, sont présents toutes les particularités avec la relative nomenclature de façon à avoir une vue d'ensemble plus complète des composants de la pompe.

Ces dessins sont quand même indispensables au cas où il faudrait procéder à la reconnaissance de parties défectueuses ou mal fonctionnantes. D'autres dessins concernant les parties hydrauliques (tête de la pompe et vannes) sont présents dans l'annexe dans ce même but.

### Démontage

1. Procéder comme suit avant de démonter la pompe ou avant d'effectuer toute opération :
2. Déconnecter la pompe électriquement
3. Eliminer de façon adéquate (avec beaucoup d'attention) la pression existante dans le corps pompe et dans le tuyau de distribution.
4. Vider et rincer tout le liquide de dosage de la tête de la pompe. Cette opération peut être effectuée avec la pompe déconnectée du système en faisant tourner la pompe à l'envers pendant 15-30 secondes et sans connecter les tuyaux aux raccords : si cette opération n'est pas possible, démonter et remonter la tête de la pompe en utilisant les 4 vis de fixation.

### Installation

Installer la pompe loin de sources de chaleurs, dans des endroits secs, où la température ambiante maximale est de 40° C, tandis que la température minimale dépend du produit à doser qui doit rester toujours à l'état liquide.

Respecter les normes en vigueur dans les différents pays pour ce qui concerne l'installation électrique. Si le câble d'alimentation est dépourvu de prise électrique, l'appareil doit être branché au réseau d'alimentation à l'aide d'un disjoncteur de protection de pôle ayant une distance minimale entre les contacts de 3mm. Avant d'accéder aux dispositifs de branchement, tous les circuits d'alimentation doivent être interrompus.

Positionner la pompe comme dans la figure 1, tout en considérant qu'elle peut être fixée soit au-dessus qu'au-dessous du niveau du liquide à doser entre la limite maximale de 1,5 mètres. Le point d'injection doit être positionné toujours plus haut du liquide à injecter. Si le système travaille à la pression atmosphérique, le réservoir de l'additif doit être absolument positionné plus haut du point d'injection, contrôler périodiquement la fonctionnalité de de la vanne d'injection, parce que son excessive usure pourrait conduire à l'entrée de l'additif, par siphonage, dans la structure (même avec pompe arrêtée). Si le problème persiste, insérer une vanne de contrepression bien tarée entre la pompe doseuse et le point d'injection.

**Pour les liquides qui produisent des vapeurs agressives, ne pas installer la pompe au-dessus du réservoir à moins qu'il soit fermé hermétiquement.**

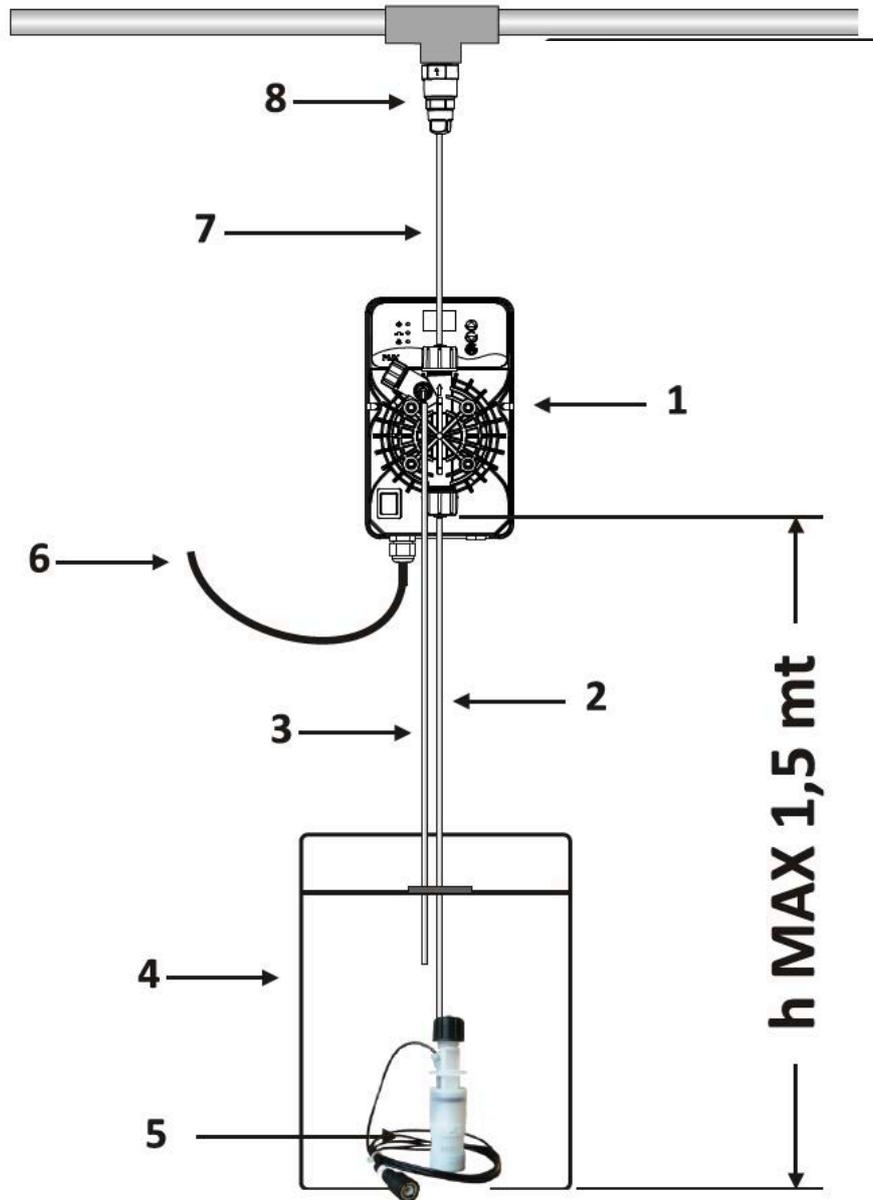


Figure 1

1	Pompe doseuse
2	Tuyau d'aspiration
3	Tuyau d'évent
4	Bac liquide à doser
5	Crépine d'aspiration avec détecteur de fin de bac
6	Câble d'alimentation
7	Tuyau de distribution
8	Canne d'injection

## Connexion Crépine d'aspiration

Connecter le tubing d'aspiration en PVC transparent au filtre en insérant d'abord la bague, et ensuite l'anneau dans le tubing et visser jusqu'au bout (figure 1).

Insérer le crépine d'aspiration sur le fond du bac contenant le liquide à doser.

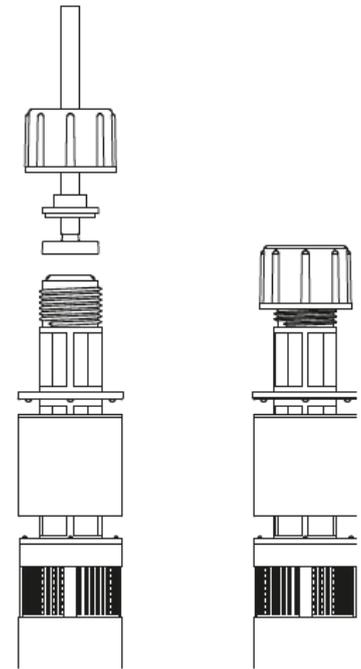
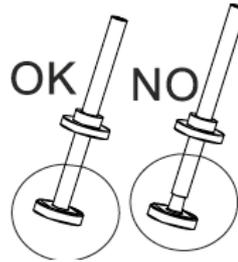


Figure 1

## Connexion Tuyau d'aspiration

Le raccord d'aspiration se trouve toujours dans la partie inférieure de la pompe, où viendra monté le tuyau avec le filtre qui va dans le bac du liquide à doser.

Retirer la disquette en gomme qui se trouve à protection des raccords, insérer jusqu'au bout les tuyaux sur les relatives attaques coniques et les bloquer avec les bagues de fixation appropriées. (Figure 3)

1. Tuyau 4x6 (PVC transparent)
2. Bague de fixation
3. Anneau bloque tuyau
4. Porte tuyau
5. Vérifier la présence du joint

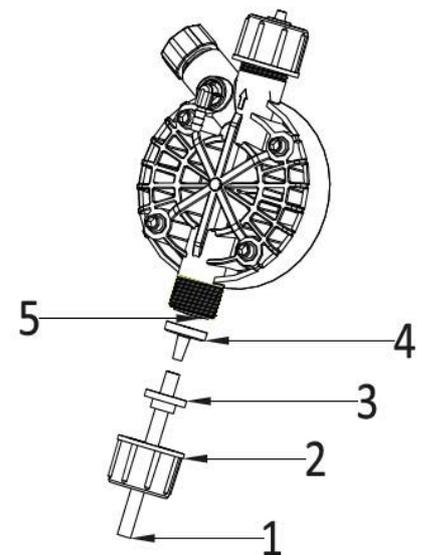
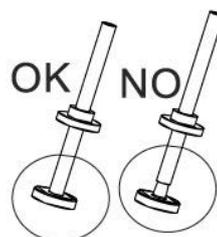


Figure 3

## Connexion tuyau de distribution

Le raccord de distribution reste toujours dans la partie supérieure de la pompe d'où partira le tuyau qui va à la structure à traiter.

Retirer la disquette en gomme qui se trouve à protection des raccords, insérer jusqu'au bout le tuyau sur le porte tuyau et le bloquer avec la bague de fixation (figure 4).

1. Tuyau 4x6 (Polyéthylène opaque)
2. Bague de fixation
3. Anneau bloqué tuyau
4. Porte tuyau
5. Vérifier la présence du joint

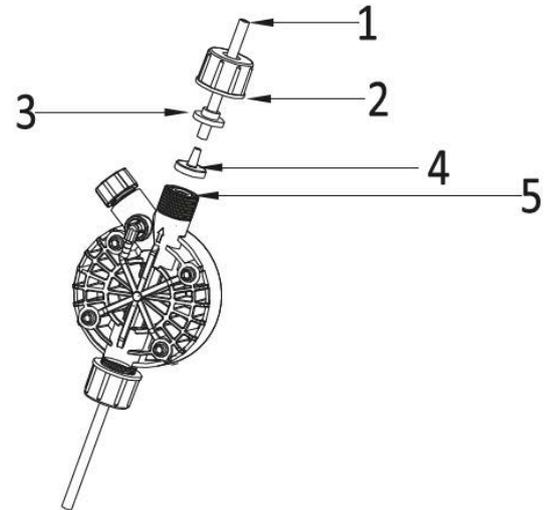
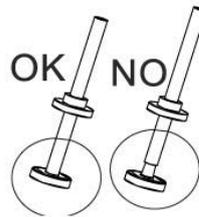


Figure 4

## Connexion Tuyau d'évacuation

Insérer le tuyau 4x6 (PVC transparent) sur le raccord de purge (figure 5).

1. Tuyau 4x6 (PVC transparent)
2. Raccord Purge air
3. Aiguille d'évacuation

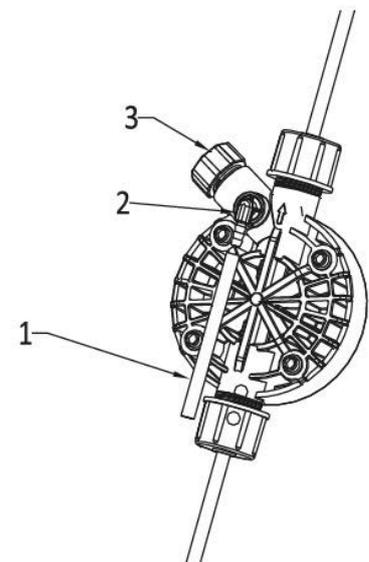
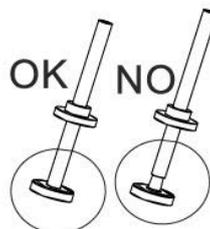


Figure 5

## Connexion Tuyau d'évacuation

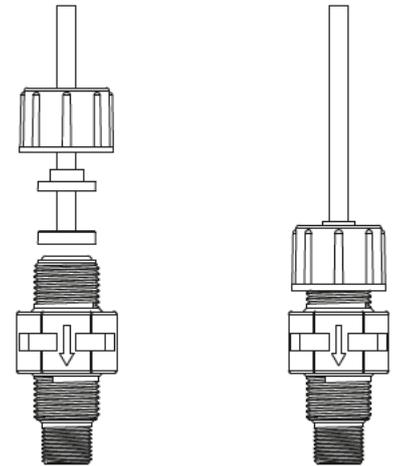
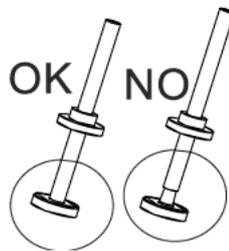
Appliquer sur la conduite du système à traiter, sur le point plus adapté pour effectuer l'injection du produit à doser, un raccord féminin 3/8" gas.

Ce raccord n'est pas fourni.

Visser la vanne d'injection dans le raccord en utilisant si possible un joint en Téflon.

Connecter le tuyau de distribution Polyéthylène (opaque – rigide) à l'attaque de la vanne d'injection insérant d'abord la bague dans le tuyau et visser jusqu'au bout.

La vanne d'injection est aussi une vanne anti-retour.



Au cas où la pompe doit être enlevée de la structure, on conseille de réutiliser les capsules de protection afin d'éviter les sorties de liquides d'après le corps pompe.

Avant de fixer le tuyau de distribution au système, déclenchez la pompe doseuse. En installant le tuyau de distribution s'assurer qu'il ne heurte pas de corps rigides par effet des impulsions de la pompe. En cas de difficulté dans le déclenchement de la pompe, aspirer par les biais d'une seringue et avec la pompe en fonction, jusqu'à ce que le liquide ne remonte dans la seringue ou dans le tuyau d'aspiration.

Pour la connexion raccord de distribution-seringue, utilisez un morceau de tuyau d'aspiration. Au cas où la pompe soit équipée de vanne de purge, gardez la vanne de purge bien ouverte jusqu'au moment où l'air sera sorti complètement du corps pompe. Éviter coudes inutiles soit sur le tuyau de distribution que sur celui d'aspiration.

## Conseil de pose du tubing

Tous les tubings sont installés avec un écrou de serrage, une bague de serrage et un porte-tube.



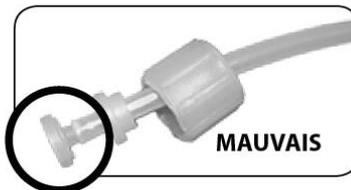
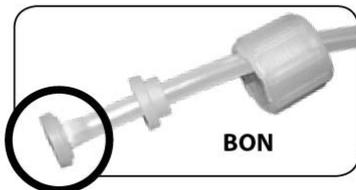
**TUBE CRISTAL PVC souple**  
utilisé pour l'aspiration, jamais pour le refoulement.



**TUBE P.E. semi-rigide**  
utilisé en refoulement et /ou en aspiration.



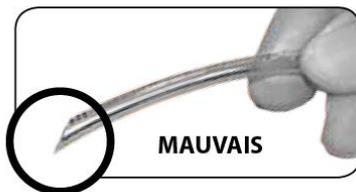
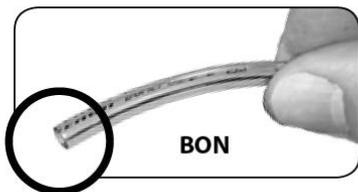
**TUBE PVDF rigide**  
utilisé en refoulement spécial pour le chlore liquide.



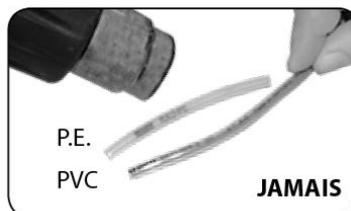
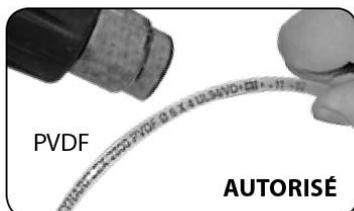
Le tubing doit être inséré jusqu'à toucher le fond du porte-tube avant d'être vissé sur la tête de pompe doseuse. Il ne doit pas exister d'intervalle entre la bague de serrage et le porte-tube.



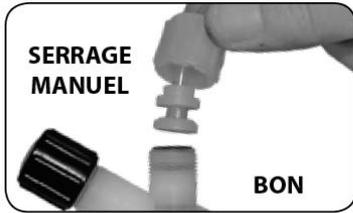
Lorsqu'un tubing a été bien installé, on constate lors de son démontage la présence d'un petit bourrelet qui s'est formé au bout du tubing contre le porte-tube, quel que soit le type de tubing (cristal, PE ou PVDF).



Le tubing doit être coupé proprement et perpendiculairement à son axe. Le tubing ne doit jamais être coupé en biais.



Il est possible de **chauffer** légèrement le tubing en PVDF en raison de sa rigidité, surtout pour les gros diamètres. Ne jamais chauffer le tubing en PVC cristal souple ou en P.E. semi-rigide avant insertion sur la tête de pompe doseuse.

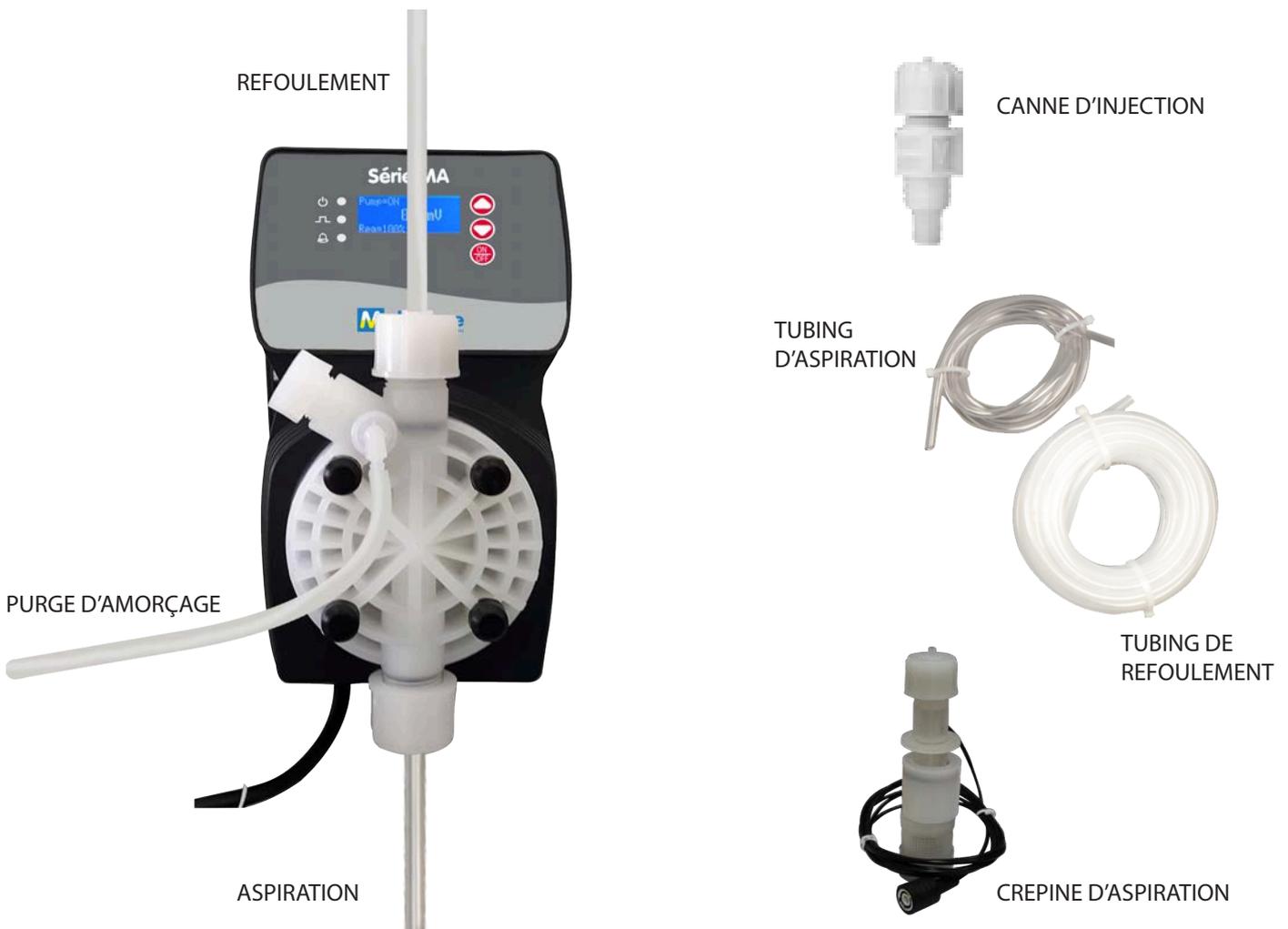


Lorsque le tubing est bien installé, il est vissé sur la tête de pompe doseuse. L'ensemble est vissé fermement à la main et **JAMAIS** avec une pince.

### IMPORTANT

Prendre garde de **NE JAMAIS PLIER LE TUBING** ou forcer des courbes étroites lors de la mise en place de la longueur de tubing, au risque de provoquer de futurs points de coupures ou déchirures du tubing.

**SURVEILLER LES MOUVEMENTS DU TUBING** dès la mise en action de la pompe doseuse. Il ne doit pas frotter contre une paroi rugueuse ou un guide, ce qui provoquerait à terme une coupure ou une déchirure du tubing.



## Entretien

Contrôler périodiquement le niveau du réservoir contenant la solution à doser afin d'éviter que la pompe fonctionne à vide; même si l'équipement ne subit pas de dommages, nous conseillons ce contrôle pour éviter les dommages causés par l'absence d'additif dans le système.

Contrôler au moins tous les 6 mois le fonctionnement de la pompe, la tenue des vis et des joints.

Pour les liquides particulièrement agressifs il faut effectuer des contrôles plus fréquents, contrôler particulièrement la concentration d'additif dans le système ; une réduction de telle concentration pourrait être déterminée par l'usure des vannes ou par l'obstruction du filtre qu'il faut nettoyer.

Nous conseillons de nettoyer périodiquement la partie hydraulique (vannes et filtre).

Il n'est pas possible d'établir un intervalle de temps dans lequel effectuer ce nettoyage car cela dépend de l'application, même pas quel réactif utiliser parce que cela dépend de l'additif utilisé. Toutefois, nous pouvons suggérer la façon d'intervention si la pompe travaille avec hypochlorite de sodium (le cas plus fréquent) :

- a. S'assurer que la pompe soit désactivée électriquement (les deux pôles) en détachant les conducteurs d'après les points de contact du réseau à travers un disjoncteur de protection de pôle avec distance entre les contacts de 3 mm.
- b. déconnecter le tuyau de distribution du système
- c. enlever le tuyau de distribution (avec filtre) du réservoir et plongez-le dans de l'eau propre
- d. alimenter la pompe doseuse et la faire travailler avec eau 5÷10 minutes
- e. avec la pompe déconnectée plonger le filtre dans une solution d'acide chlorique et attendre que son action de nettoyage finisse
- f. alimenter à nouveau la pompe en la faisant travailler avec acide chlorique pendant 5 minutes en réalisant un circuit fermé avec aspiration et distribution submergés dans le même conteneur
- g. répéter l'opération avec eau
- h. connecter à nouveau la pompe doseuse au système.

## Normes pour l'additivation avec acide sulfurique (max 50% pompe std)

Dans ce cas il est indispensable de garder à l'esprit les points suivants :

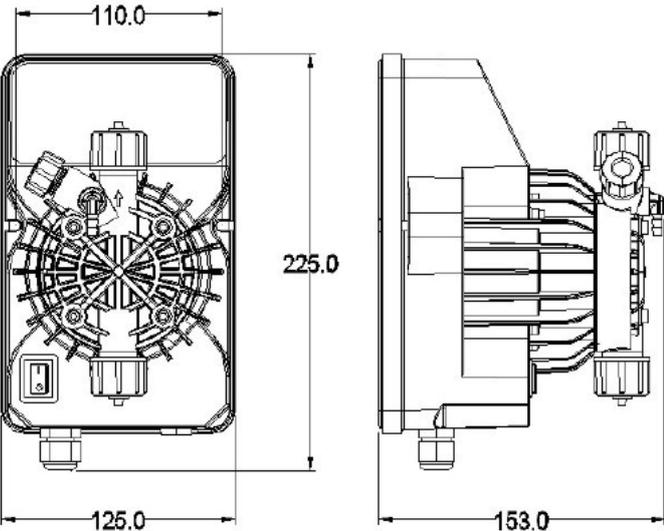
1. Substituer le tuyau Crystal d'aspiration avec tuyau en polythène (distribution).
2. Enlever toute l'eau présente du corps pompe (si elle se mélange avec l'acide sulfurique produit une grande quantité de gaz avec conséquent réchauffement de la zone intéressée causant des dommages aux vannes et au corps pompe).

Pour effectuer cette opération, si l'appareil n'est pas fixé au système, on peut le faire pulser pendant quelques secondes (15-30) en le tenant à l'envers et sans tuyaux connectés aux raccords, si cela est impossible démonter et remonter la pompe en utilisant les quatre vis de fixation.

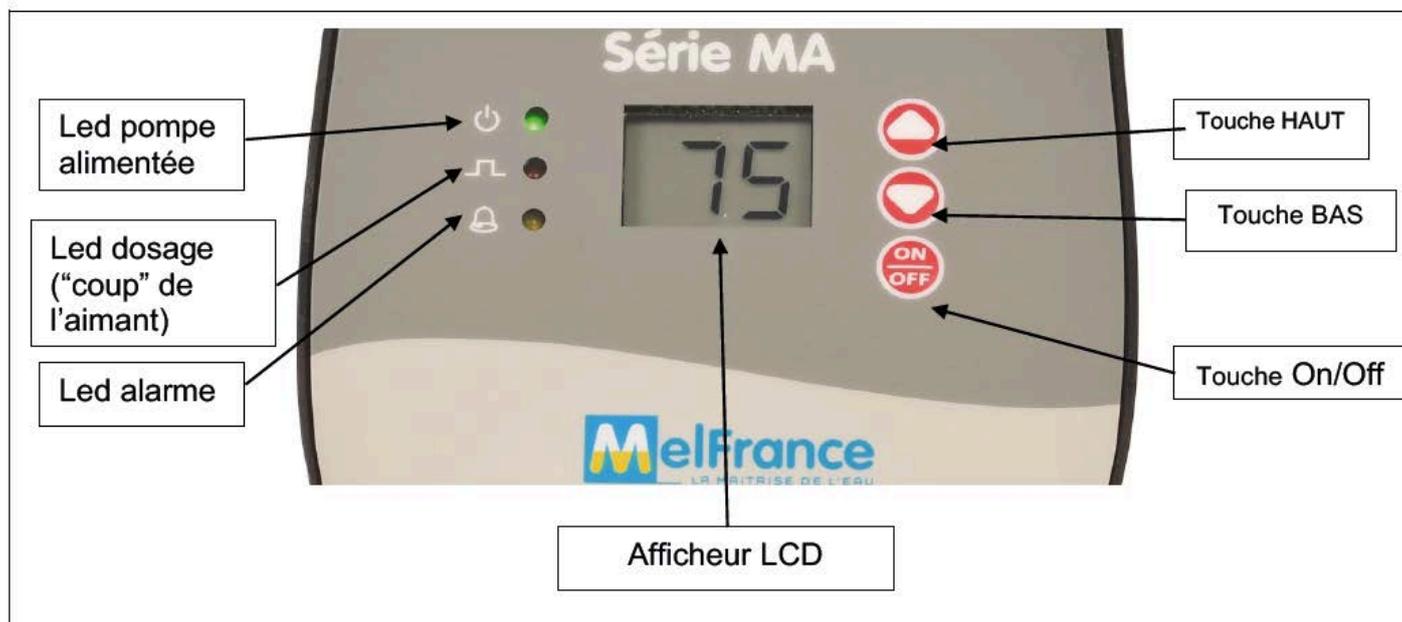
## Données générales

Modèle	Pression max (bar)	Débit max (l/h)	Fréquence max (imp/min)	ml / impulsions	Hauteur max d'aspiration (m)	Alimentation standard (*)	Poids (kg)
MA1501	15	1	120	0,14	1,5	230 V - 50/60 Hz	2,3
MA1002	10	2	120	0,28	1,5	230 V - 50/60 Hz	2,3
MA0705	7	5	120	0,69	1,5	230 V - 50/60 Hz	2,3
MA1010	10	10	140	1,19	1,5	230 V - 50/60 Hz	2,3
MA0320	3	20	160	2,08	1,5	230 V - 50/60 Hz	2,3

(\*) Pour d'autres alimentations contactez l'usine

Dimensions	Matériaux
	<p> <b>Corps pompe</b> : PVDF  <b>Diaphragme</b> : PTFE  <b>Raccords</b> : PVDF  <b>Filtre au pied</b> : PVDF  <b>Vanne d'injection</b> : PVDF  <b>Tuyau d'aspiration</b> : PVC Crystal  <b>Tuyau de distribution</b> : Polyéthylène  <b>Vanne à sphère</b> : Céramique  <b>Tenues</b> : FPM  <b>Vannes à lèvres</b> : FPM         </p>

## Pompe doseuse à débit constant



## Régulation

Avec les touches "START" et "STOP" il est possible respectivement de démarrer ou mettre en pause la pompe.

Avec les touches flèche HAUT, flèche BAS on définit le débit de la pompe doseuse en fonction du pourcentage de régulation.

L'afficheur LCD montre le pourcentage du débit défini.

Les LED montrent :

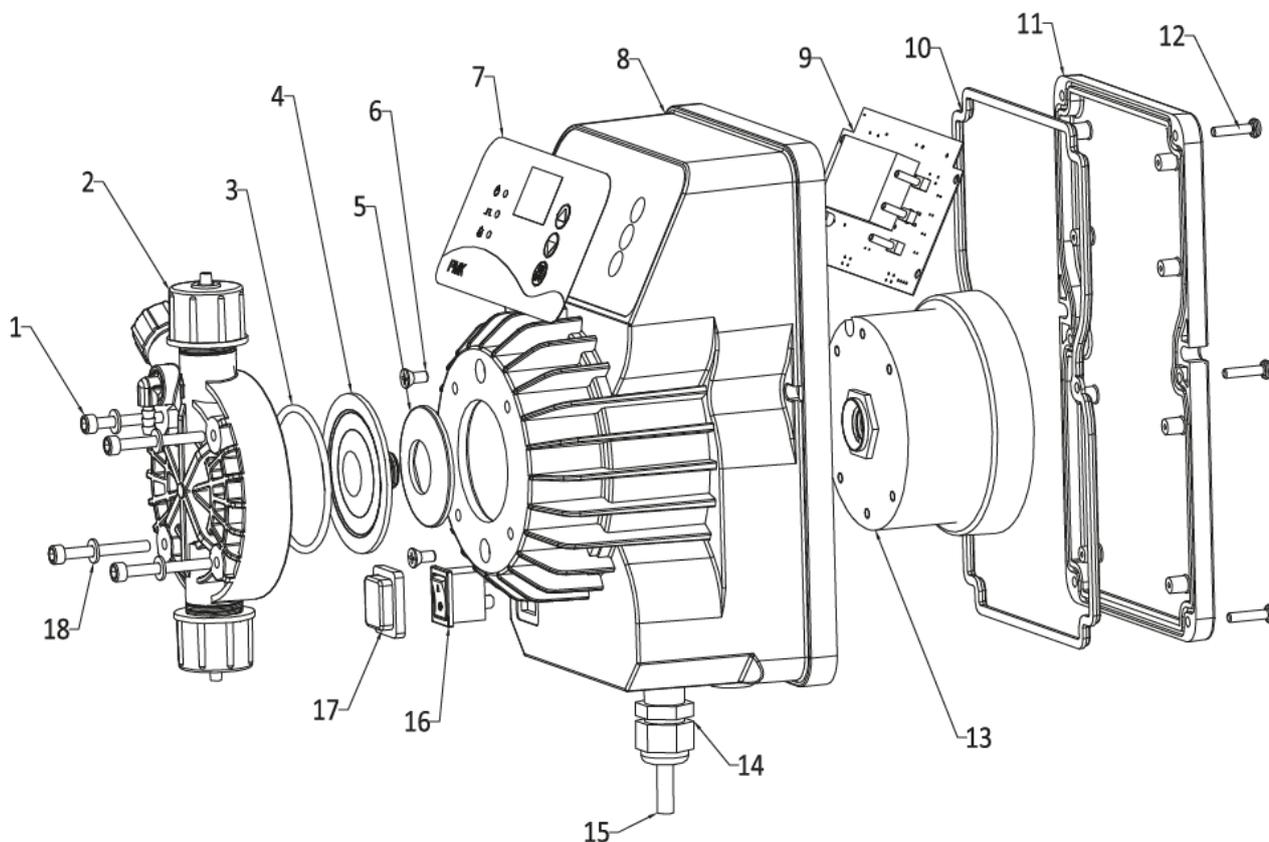
- si la pompe doseuse est activée (alimentation d'après le réseau électrique) (led vert)
- l'impulsion de l'aimant (led rouge)
- la condition d'alarme (sonde de niveau) (led jaune).

## Problèmes / solutions

Mauvais Fonctionnement	Causes possibles	Solutions
L'afficheur est éteint	La pompe n'est pas alimentée	Contrôler les connections électriques
		Vérifier que l'alimentation de réseau correspond à celle indiquée sur l'étiquette de la pompe.
	Le fusible est à substituer	Changer le fusible
L'afficheur est activé mais la pompe ne fonctionne pas	La pompe est en pause	Appuyer sur la touche On / Off
	La régulation de la pompe est à 0 %	Contrôler le pourcentage de régulation montré sur l'afficheur
La pompe continue à doser même si le produit chimique dans le bac est terminé	La sonde de niveau ne fonctionne pas	Contrôler si la sonde de niveau est connectée
		Contrôler si la sonde de niveau fonctionne
La pompe fonctionne correctement mais ne dose pas	Les vannes ne fonctionnent pas correctement	Nettoyer les vannes et redémarrer la pompe
	Le filtre au pied est obstrué	Nettoyer le filtre au pied et redémarrer la pompe
	Le produit chimique génère du gaz	Ouvrir la vanne de purge dans la partie haute du corps de la pompe, démarrer la pompe et éliminer le gaz, donc fermer la vanne de purge lorsque le produit chimique commence à sortir

S'il n'est pas possible de reporter la pompe doseuse au fonctionnement correct, contacter le distributeur local.

## Vue éclatée



Position	Description	Référence
1	Vis TCCE Inox M4x35	
2	Corps Pompe PP Vanne à sphère ( FPM – Viton) Corps Pompe PP Vanne à sphère ( EDPM – Dutral)	
3	OR 3200 FPM – Viton OR 3200 EDPM – Dutral	
4	Diaphragme PTFE	
5	Flange	
6	Vis TSPC 4x16	
7	Lexan	
8	Boîte PM	
9	Circuit (code référé à l'alimentation 230Vac)	
10	Joint PM	
11	Couvercle boîte PM	
12	Vis 3.5x16	
13	Aimant complet (spécifier portée et alimentation)	
14	Presse-étoupe PG9 + c/écrou	
15	Câble alimentation série PM	
16	Interrupteur	
17	Protection interrupteur	
18	Rondelle Plate Inox M4	

