

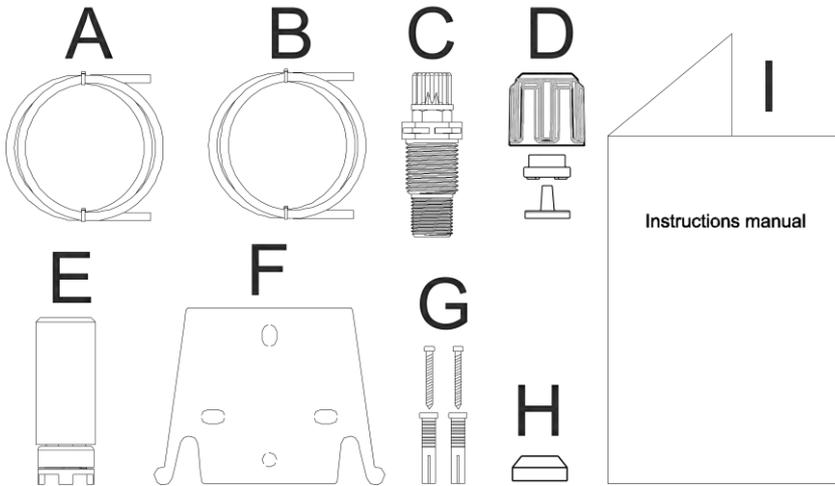
KOMPACT DPT

TECHNIDOSE
Solutions de dosage

MANUEL D'INSTALLATION

FR

1 Contenu de l'emballage



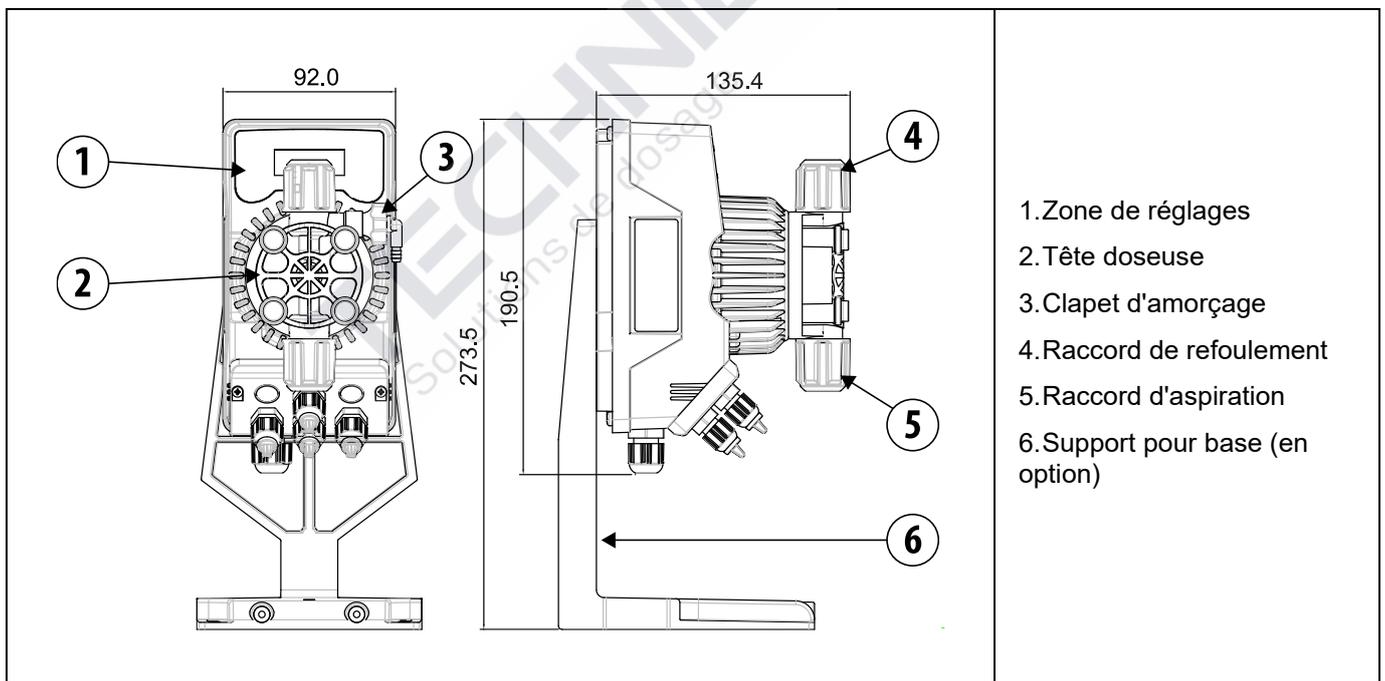
- A. Tube opaque pour le raccordement de la sortie de la pompe au point d'injection
- B. Tube transparent pour l'aspiration, pour le raccordement de la valve de purge et pour l'amorçage manuel
- C. Raccord d'injection
- D. Kit raccords tubes
- E. Filtre de fond
- F. Étrier pour montage mural
- G. Chevilles pour la fixation de l'étrier au mur
- H. Bouchons protection vis
- I. Manuel d'instructions

2 Introduction



VERIFIER SUR LES DONNEES DE LA PLAQUE LES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES DE LA POMPE

La pompe doseuse est constituée d'une partie de commande dans laquelle sont logés l'électronique et l'aimant et une partie hydraulique toujours en contact avec le liquide à doser.



Les parties en contact avec le liquide ont été choisies pour garantir une compatibilité parfaite avec la plupart des produits chimiques normalement utilisés. Compte tenu de la variété de produits chimiques existant sur le marché, il est conseillé de vérifier la compatibilité chimique entre le produit dosé et les matériaux en contact.

PRÉCAUTIONS !

Lisez les précautions suivantes avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de la pompe.

Attention ! Nous recommandons l'installation de la pompe en position verticale afin d'assurer le bon fonctionnement de cette dernière.

Attention ! Produit destiné à l'utilisation exclusivement professionnelle, de la part de personnel qualifié.

Attention ! Avant toute intervention sur la pompe, tout d'abord débranchez le câble d'alimentation.

Attention ! Suivre les procédures de sécurité relatives au produit dose.

3 Caractéristiques techniques

Matériaux qui composent la pompe (standard) :

- Tête de pompe : PVDF
- Vanne : PVDF
- Sphère : Céramique
- Membrane : PTFE
- O-Ring : FKM-B/EPDM

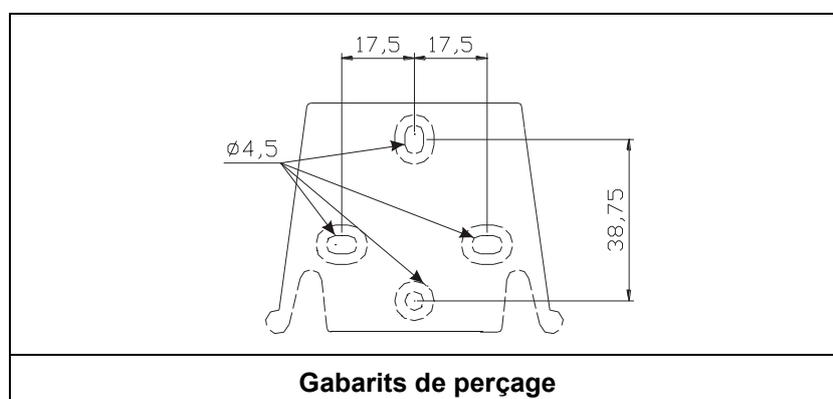
Remarque : pour les caractéristiques techniques de la pompe, voir l'étiquette.

Lisez les notes suivantes avant d'installer ou d'effectuer l'entretien de la pompe :

1. De divers paramètres techniques de toutes les pompes sont obtenus avec l'eau en tant que moyen. Avant le dosage de produits chimiques qui peuvent réagir avec l'eau, tels que l'acide sulfurique, séchez à fond toutes les parties intérieures du corps de la pompe.
2. Installez la pompe dans une zone où la température ambiante ne dépasse pas 40 °C et l'humidité relative est inférieure à 90%. La pompe a un niveau de protection IP65.
3. Installez la pompe de manière à ce que les opérations d'entretien soient faciles à réaliser, puis fixez la pompe fermement afin d'éviter les vibrations excessives
4. Vérifiez que la tension d'alimentation soit compatible avec la tension nominale indiquée sur l'étiquette de la pompe
5. Vérifiez tout d'abord que la pression au lieu de montage ne dépasse pas la pression maximale de fonctionnement nominale de la pompe doseuse pendant le dosage.

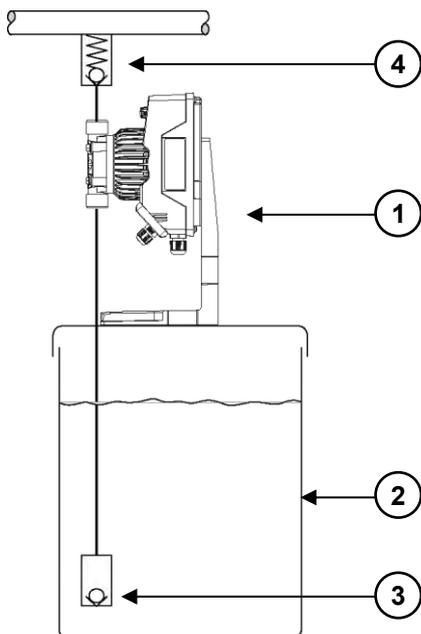
4 Installation

La pompe doit être installée sur une surface horizontale plane et stable.



4.1 Suggestions d'installation de la pompe

4.1.1 Installation standard

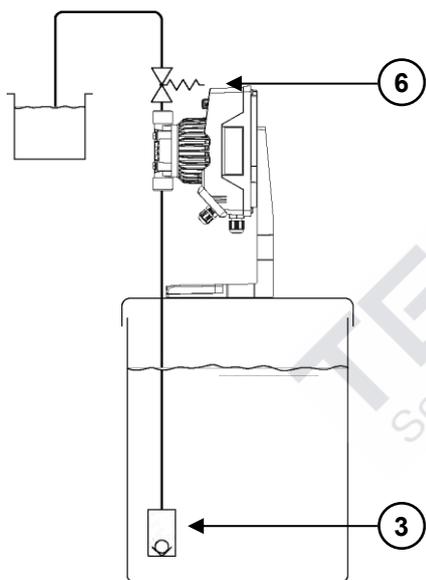


Description

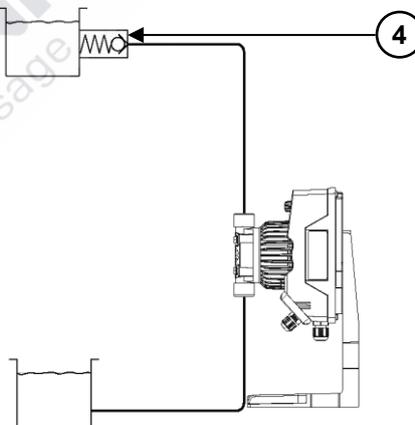
1	Pompe doseuse
2	Réservoir
3	Filtre au pied avec vanne anti-retour à bille
4	Clapet d'injection
5	Clapet d'injection avec ressort renforcé
6	Vanne multifonction
7	Vanne de retenue (installation de la conduite d'évacuation)
8	Amortisseurs de pulsation
9	Vanne de vidange
10	Vanne de purge
11	Vanne d'isolation

4.1.2 Évacuation dans l'atmosphère

4.1.2.1 Évacuation dans l'atmosphère et tête basse

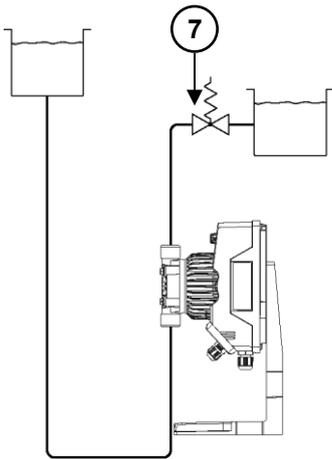


4.1.2.2 Évacuation dans l'atmosphère et tête large

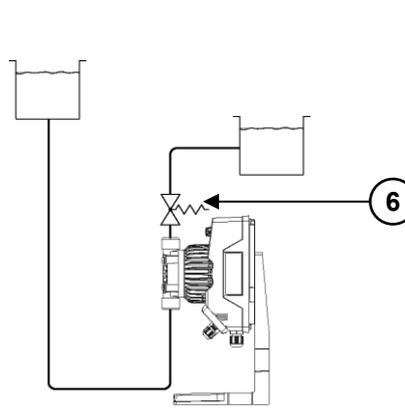


4.1.3 Avec contre-pression

4.1.3.1 Contre-pression du côté de l'aspiration et large tête d'évacuation

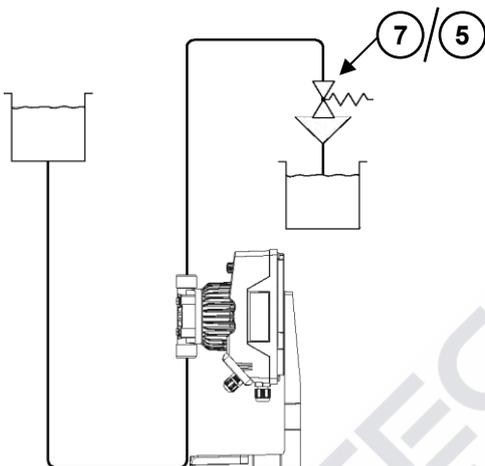


4.1.3.2 Contre-pression du côté de l'aspiration et tête d'évacuation basse

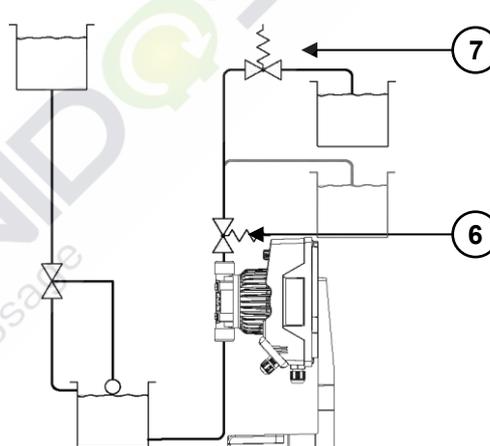


4.1.4 Avec prévention du siphonnage en sécurité

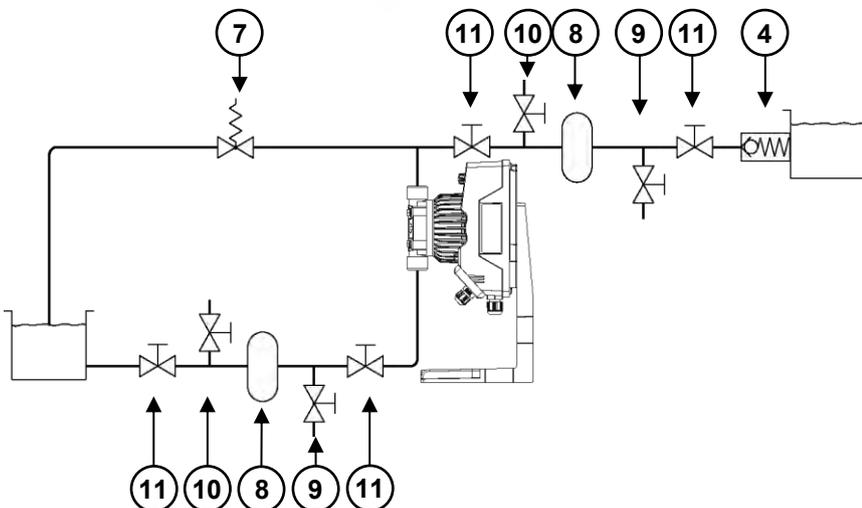
4.1.4.1 Installation pour siphonnage sécuritaire de prévention des fluides dangereux



4.1.4.2 Installation pour siphonnage sécuritaire de prévention des fluides dangereux

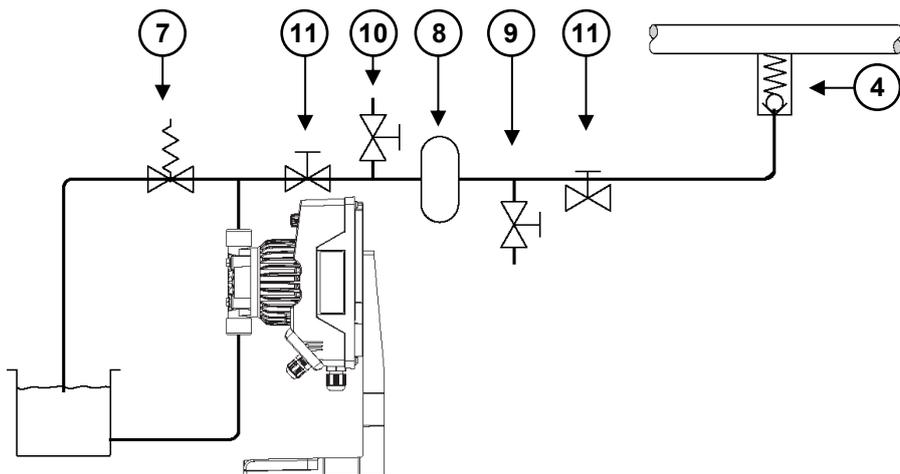


4.1.5 Avec conduites d'aspiration ou d'évacuation longues

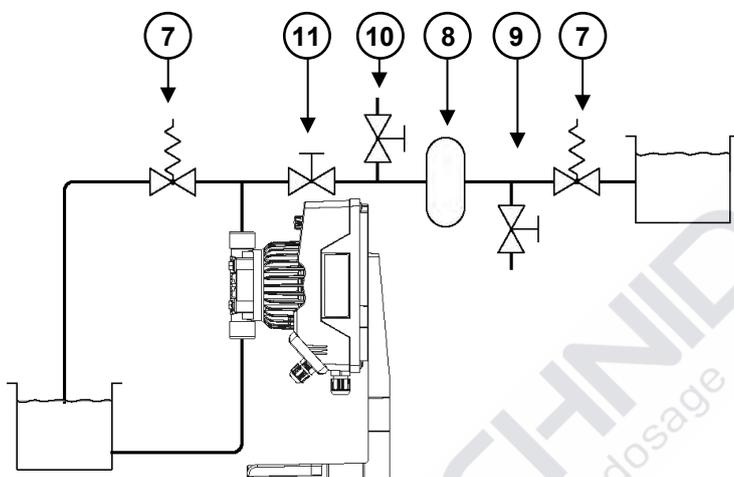


4.1.6 Pour un dosage sans pulsation

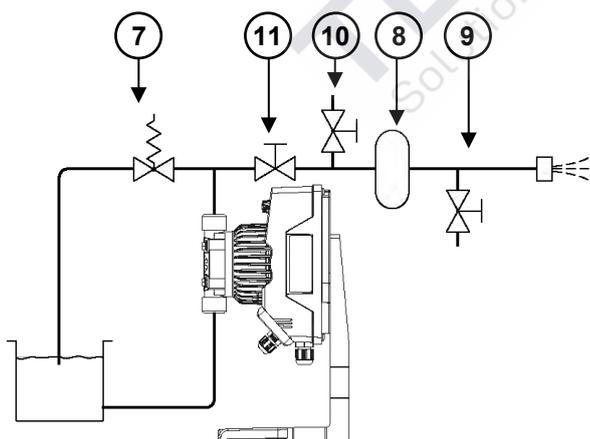
4.1.6.1 Dans les conduites d'évacuation



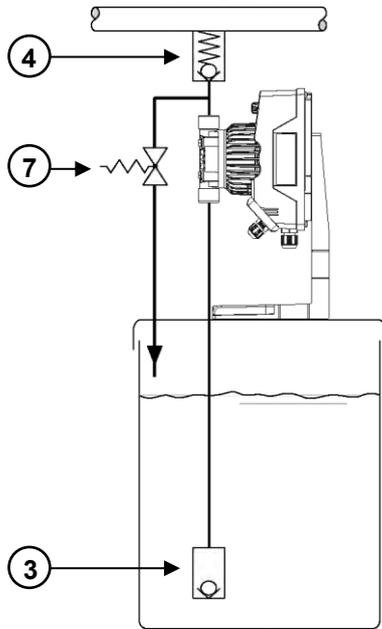
4.1.6.2 Dans un système atmosphérique



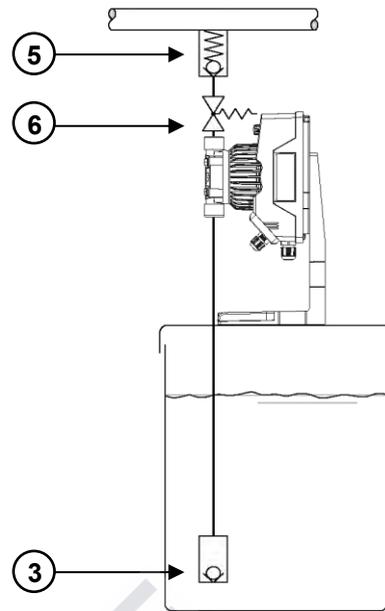
4.1.6.3 Sans suralimentation



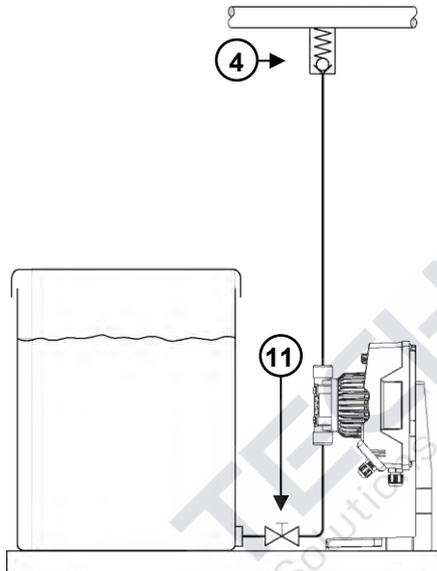
4.1.7 Pour la protection contre la surpression



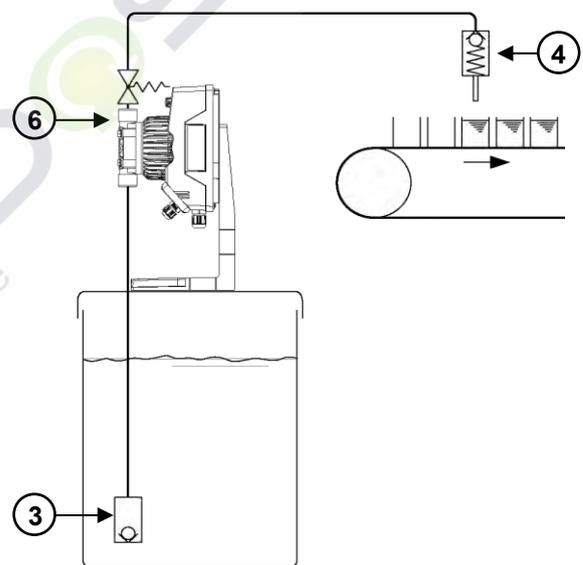
4.1.8 Mesure dans le vide



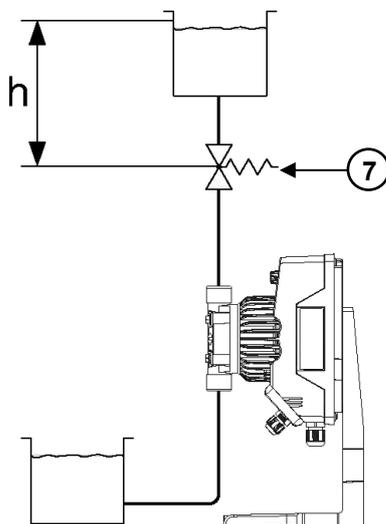
4.1.9 Avec un fluide ayant tendance à produire de la fumée et des vapeurs



4.1.10 Mesure individuelle du type à impulsion



4.1.11 Positionnement correct de la vanne de retenue



Calcul de la hauteur de ligne admissible max. h_{max} au-dessus de la vanne de retenue :

$$h_{max} \leq \frac{P \times 14,3}{\text{Rho} \times g}$$

h_{max} = Hauteur max. de la ligne (m)

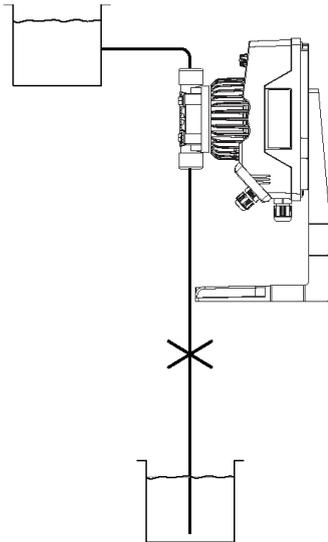
P = Réglage de pression de précontrainte (bar)

g = Constante de gravitation (10 m/s²)

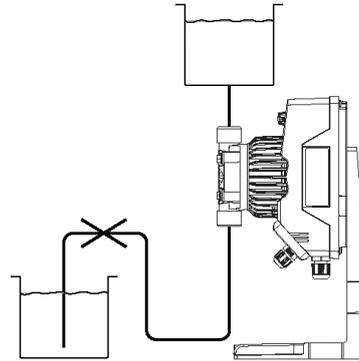
Rho = Densité du fluide à alimenter (kg/dm³)

4.2 Installations incorrectes de la pompe

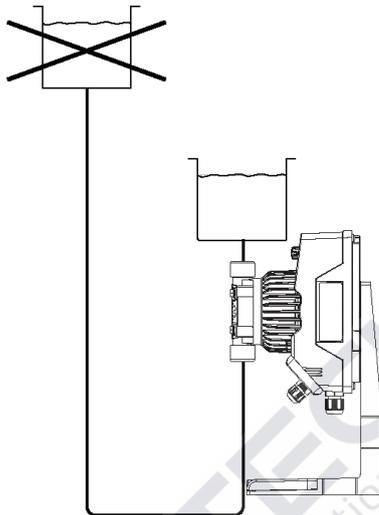
4.2.1 Conduite d'aspiration trop haute



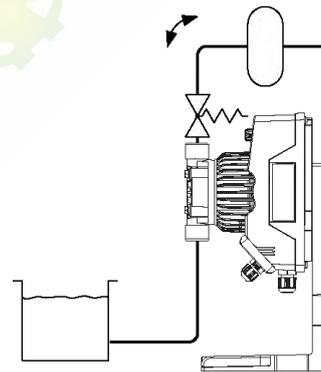
4.2.2 Débit libre, le fluide sera alimenté par gravité à travers la pompe



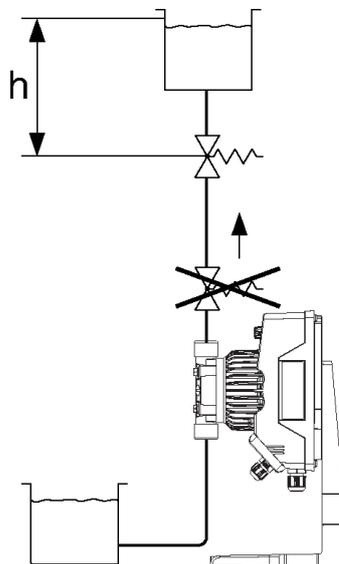
4.2.3 La conduite d'aspiration ne peut pas être purgée



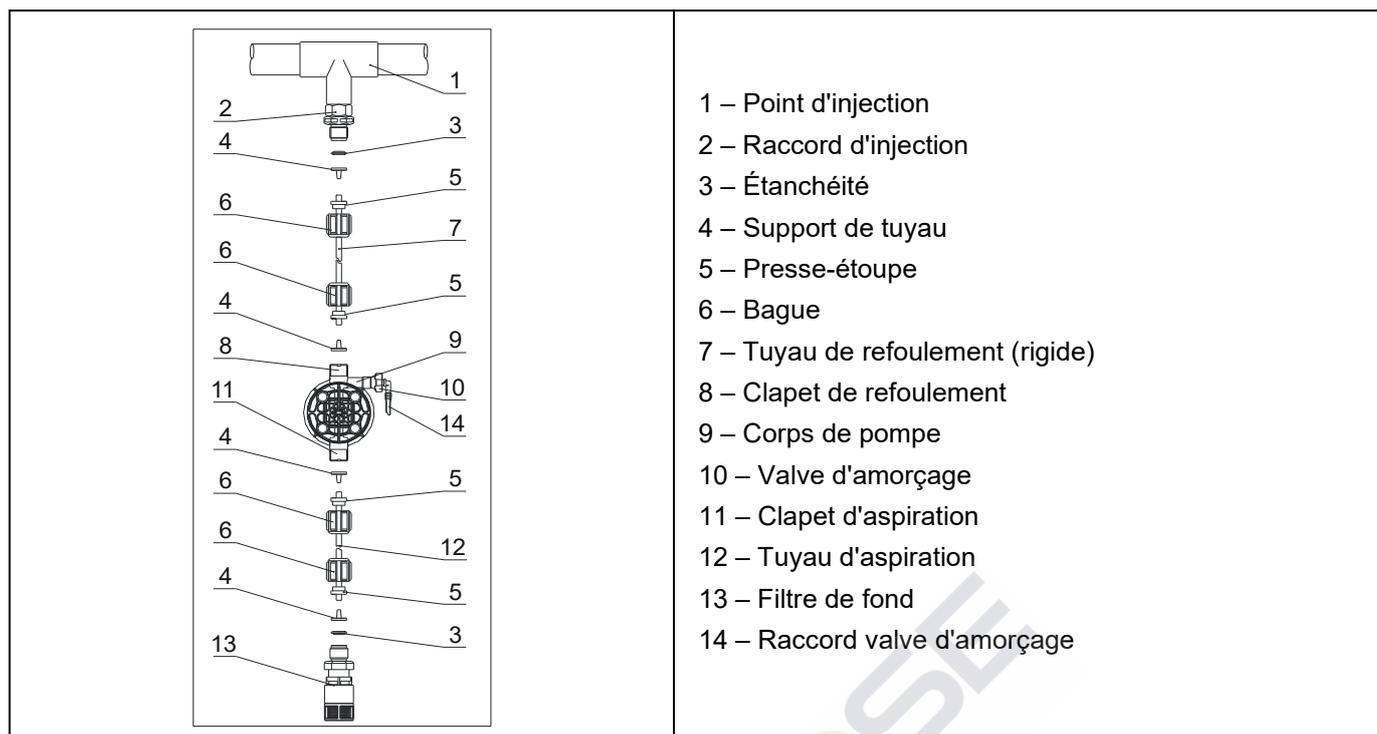
4.2.4 Accumulateur inefficace



4.2.5 Mauvaise position de la vanne de retenue



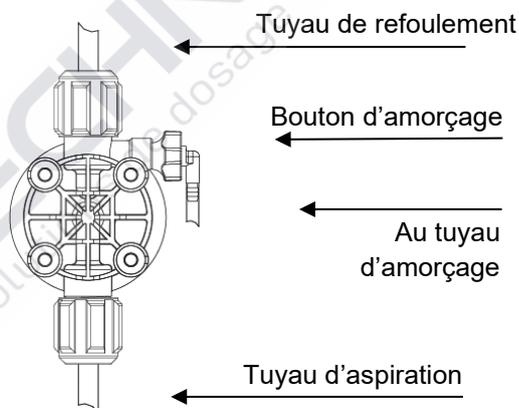
4.3 Branchements hydrauliques



4.3.1 Tuyau d'amorçage

Insérer un côté du tuyau d'amorçage dans le connecteur d'évacuation. Insérer l'autre côté du tuyau d'amorçage dans le réservoir du produit.

Pendant la procédure d'amorçage, le surplus de produit s'écoulera dans le réservoir.



Modèle de tête de pompe avec amorçage manuel,
raccordements de la tête de pompe PVDF

Il est permis de plier légèrement le tuyau d'amorçage.



Pendant la procédure d'étalonnage (« TEST »), insérer le tuyau d'amorçage dans le tuyau d'essai BECKER.



Les vannes d'aspiration et de refoulement doivent être en position verticale.

4.3.2 Aspiration de la pompe



La tuyauterie d'aspiration doit être aussi courte que possible et installée en position verticale pour éviter l'aspiration de bulles d'air.

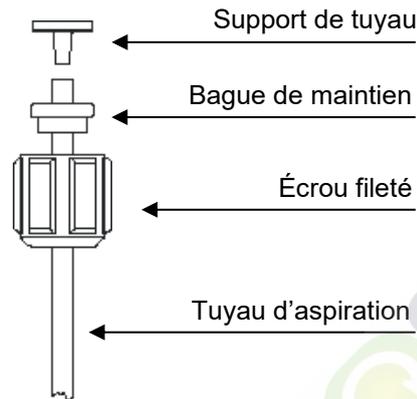
Dévisser complètement l'écrou de serrage de la tête de pompe et retirer les éléments d'assemblage : écrou de serrage, bague de maintien et support de tuyau.

Insérer le tuyau dans le support de tuyau jusqu'à ce qu'il atteigne le fond. Bloquer le tuyau sur la tête de la pompe en vissant l'écrou de serrage.



Serrer fermement les écrous à la main.

Ne pas utiliser de pinces ou tout autre outil.

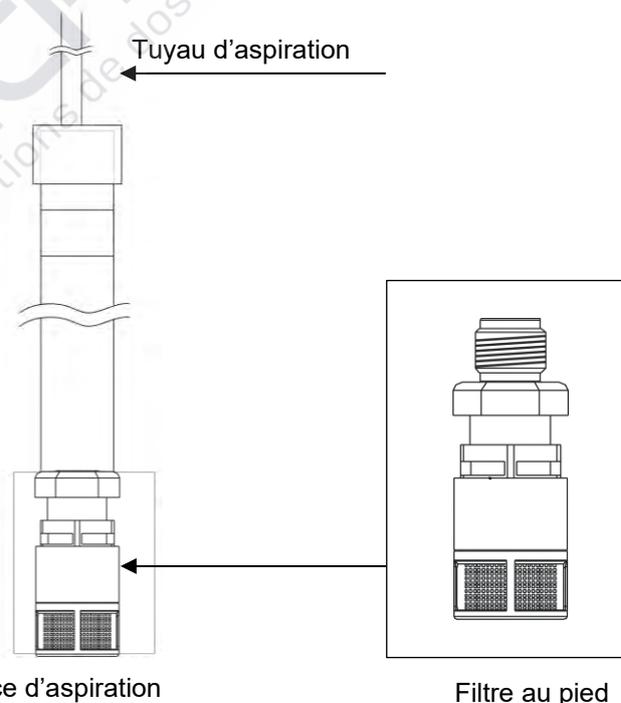


Montage du tuyau d'aspiration

Installation du filtre au pied

La sonde de niveau est assemblée avec un filtre au pied qui évite les problèmes d'amorçage des sédiments.

Installer la sonde de niveau au fond du réservoir.



Lance d'aspiration

Filtre au pied



Mise en garde : Si un mélangeur est installé dans le réservoir, installer une lance d'aspiration au lieu d'une sonde de niveau/filtre au pied.

4.3.3 Refoulement de la pompe



Le tuyau de refoulement doit être solidement fixé pour éviter les mouvements brusques qui pourraient endommager les objets à proximité

Dévisser complètement l'écrou de serrage de la tête de pompe et retirer les éléments d'assemblage : écrou de serrage, bague de maintien et support de tuyau.

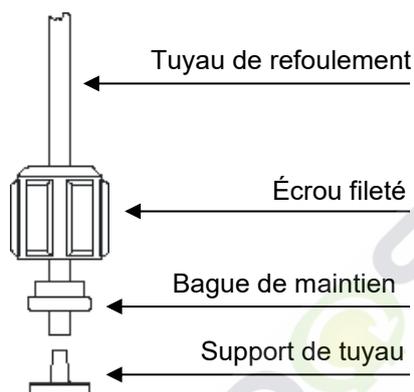
Insérer le tuyau dans le support de tuyau jusqu'à ce qu'il atteigne le fond. Bloquer le tuyau sur la tête de la pompe en vissant l'écrou de serrage.



Serrer fermement les écrous à la main.

Connecter l'autre extrémité du tuyau à la vanne d'injection en utilisant la même procédure.

Connecter l'autre extrémité du tuyau à la vanne d'injection en utilisant la même procédure.



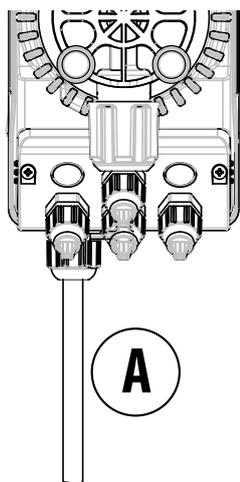
Montage du tuyau de refoulement

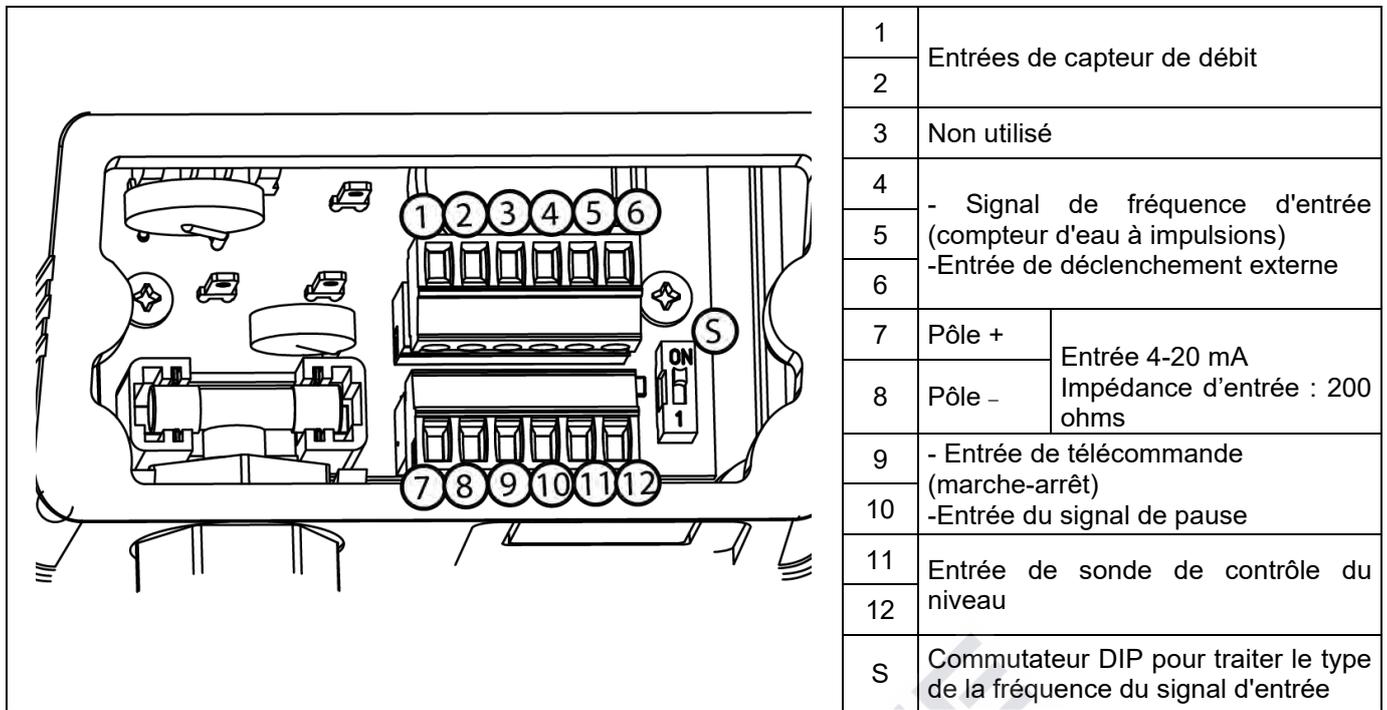
Raccord d'injection

Le raccord d'injection doit être installé sur l'installation à partir de l'entrée d'eau.

Le raccord d'injection s'ouvrira avec une pression supérieure à 0,3 bar.

4.4 Connexions électriques

	<p>Entrée A = Alimentation 100 ÷ 240 Vac (50-60 Hz) ou 24Vac/dc</p>	<p>La pompe doit être connectée à une alimentation conforme aux valeurs figurant sur l'étiquette placée sur le côté de la pompe, le non-respect des limites imposées peut endommager la pompe.</p> <p>Les pompes ont été conçues pour absorber de petites surtensions. Afin d'éviter que la pompe ne subisse de dommages, il est conseillé de toujours s'assurer que la pompe ne partage pas de source d'énergie avec les appareils électriques qui génèrent des tensions élevées.</p> <p>La connexion avec la ligne triphasée 380V doit être faite exclusivement entre la phase et le neutre ; aucune connexion ne doit être réalisée entre la phase et la terre.</p>
---	---	---



Position Dip de l'interrupteur et les connexions pour le mode des signaux en fréquence d'entrée

Schéma de raccordement de fréquence d'entrée de type contact sec.

Position de commutateur DIP = Position ON

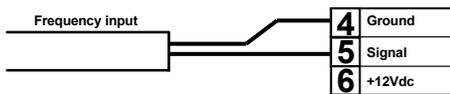


Schéma de connexion l'entrée en fréquence de type capteur à effet Hall.

Position de commutateur DIP = Position ON

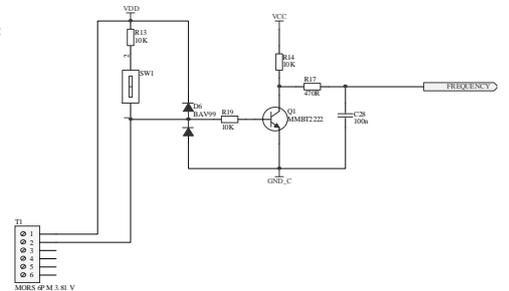
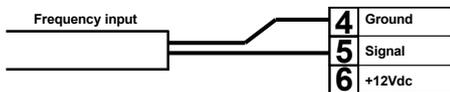


Schéma de connexion l'entrée en fréquence de type signal de tension

Position de commutateur DIP = Position 1



4.5 Remarques

Après environ 800 heures de fonctionnement, serrer les boulons du boîtier de pompe en appliquant un couple de serrage de 4 Nm.

Suivre les instructions suivantes lors des branchements hydrauliques :

- Installer le **FILTRE DE FOND** à environ 5-10 cm du fond de façon à éviter des dépôts éventuels qui peuvent obstruer l'élément filtrant.
- L'installation avec pompe sous charge d'eau est recommandée pour des pompes ayant un débit très faible. En particulier en cas de dosage de produits qui développent du gaz (par ex: hypochlorite de soude, hydrazine, peroxyde d'hydrogène).

- Notre pompe est équipée de tuyaux d'aspiration et de refoulement. Si vous avez besoin d'utiliser des tuyaux plus longs que ceux fournis dans la trousse d'installation, il est important que vous utilisiez des tuyaux de mêmes dimensions que celles fournies avec la pompe.
- Si la pompe est exposée aux rayons du soleil, il est conseillé d'utiliser des tuyaux noirs particulièrement résistants.
- On conseille de placer le **POINT D'INJECTION** plus haut que la pompe ou que le réservoir.
- La **VANNE D'INJECTION** fourni avec la pompe doit toujours être installé au bout de la ligne de refoulement du flux de dosage.

4.6 Précautions d'emploi

La tension de fonctionnement de la pompe électromagnétique est de 100 ÷ 240V, 50/60Hz. Les pompes ont été conçues pour absorber les petites surtensions. Par conséquent, afin d'éviter que la pompe ne soit pas endommagée, il est toujours préférable de faire en sorte que la pompe ne dispose pas d'une source d'alimentation commune avec des appareils électriques qui génèrent des tensions élevées.

Afin de réduire les chocs électriques, la prise d'alimentation de la pompe doseuse doit être bien reliée à la terre. Séparez le fil de terre au fil neutre et couvrez les boulons de la tête de pompe avec des capuchons.

Il est strictement interdit de faire fonctionner la pompe sans liquide pendant une longue période (maximum 3 min).

Avant le dosage de produits chimiques qui peuvent réagir avec l'eau (tels que l'acide sulfurique), séchez à fond toutes les parties internes du corps de la pompe (il y a un peu d'eau dans la tête de la pompe dès la livraison de notre usine).

La pompe doseuse ne peut pas être utilisée en excédant la pression nominale. La valeur de pression nominale est indiquée sur la plaque signalétique de la pompe doseuse et l'unité est bar (1 bar = 1 kilogramme force/cm² = 10 mètres colonne d'eau). Si la pression nominale est dépassée, la pompe peut être endommagée.

La température ambiante pour l'installation de la pompe ne peut pas dépasser 40 °C et l'humidité relative ne peut pas être supérieure à 90% ; la pompe ne peut pas être installée à l'endroit exposé au soleil ou aux intempéries.

Sélectionnez un endroit commode pour l'entretien lors de l'installation de la pompe et fixez la pompe pour éviter les vibrations inutiles. La pompe doit être installée sur un plan horizontal.

Assurez-vous que la conduite d'aspiration et de refoulement sont correctement installées. Le clapet de refoulement ne remplace pas le clapet d'aspiration et vice versa.

Garder les clapets d'aspiration et de refoulement propres.

Lorsque les clapets d'aspiration et de refoulement sont nettoyés, ils doivent être démontés et installés avec précaution. Le manque d'une partie quelconque va influencer l'utilisation normale.

Les tuyaux, le filtre de fond et la vanne d'injection fournis doivent être utilisés ensemble. Ce sont les conditions nécessaires pour un dosage précis.

Si les conditions le permettent, une soupape de sécurité doit être configurée, afin d'éviter des dommages à la pompe due à l'obstruction.

S'il vous plaît serrez les écrous du tuyau de raccordement avec les mains et n'utilisez pas des outils.

Raccordement des tuyaux d'entrée et de sortie : utilisez le support de tuyau et le presse-étoupe fournie ; serrer la bague pour empêcher la fuite de liquides du tube qui peut provoquer un dysfonctionnement de la pompe. S'il vous plaît vérifiez régulièrement les conditions des tuyaux. En cas de vieillissement du connecteur du tuyau, s'il vous plaît remplacez le tuyau ou coupez la partie vieille et la serrez à nouveau.

Amorçage manuel : la vanne d'amorçage est située à la droite de la pompe doseuse. Pendant l'opération d'amorçage, ouvrez la vanne et fermez-la à nouveau après avoir épuisé le gaz. La sortie d'amorçage doit également être connectée au tuyau pour épuiser le mélange liquide-gaz, de manière à empêcher l'égouttage sur la tête de la pompe et la corrosion des boulons.

La pression de la conduite de refoulement doit être supérieure à la pression de la conduite d'aspiration. Dans le cas contraire, du siphon sera généré.

Lorsque la pompe fonctionne pendant 800 heures, serrez à nouveau les vis de fixation sur la tête de pompe.

4.7 Démarrage

Une fois que toutes les opérations décrites précédemment ont été contrôlées, la pompe peut être démarrée.

4.8 Amorçage

- Faire démarrer la pompe
- Ouvrir le raccord d'amorçage en tournant le pommeau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et attendre que le liquide sorte du tube raccordé.

Dès que vous êtes certains que la pompe est totalement pleine de liquide, fermez le raccord et la pompe commence à doser.

5 Opération

5.1 Panneau de contrôle

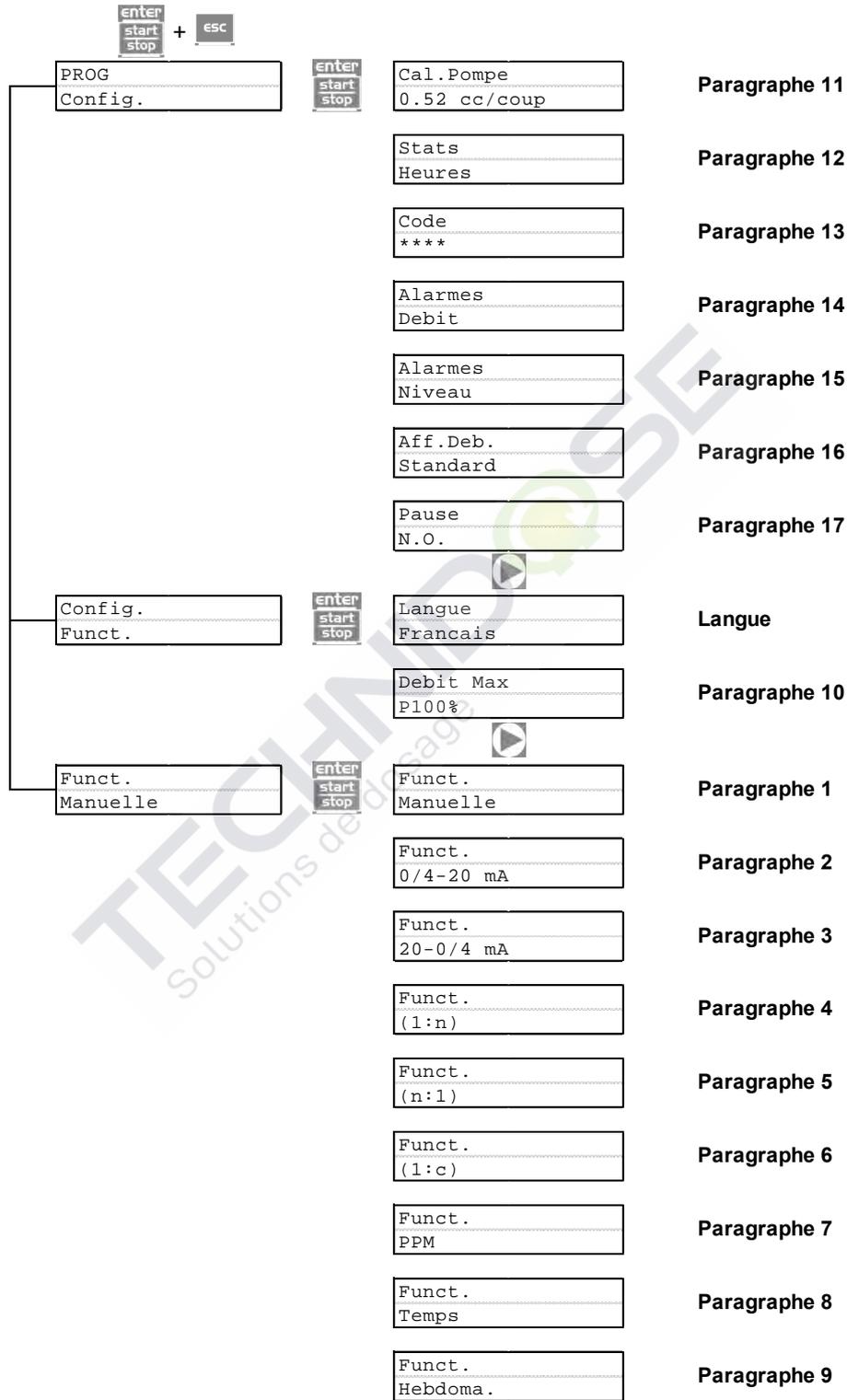
	
	Accès au menu de programmation. (Gardez-les enfoncées simultanément pendant au moins 3 secondes).
	Il démarre et met en phase de Stop la pompe. En termes d'alarme de niveau (seule fonction d'alarme), de débit et de mémoire active, il désactive le signal sur l'affichage. En programmation il remplit la fonction de "enter", qui confirme donc l'entrée dans les différents niveaux de menu et les changements dans ceux-ci.
	Pour "sortir" des différents niveaux de menu. Avant de quitter définitivement la programmation on accède à la demande d'enregistrer les modifications. Avec une pression prolongée on accède à l'écran d'affichage pour l'étalonnage du capteur de débit.
	Il fait défiler les menus ou modifier les paramètres de la programmation. En mode batch, le minuteur, en simulant le déclenchement externe, peut lancer le dosage. Une pression prolongée permet l'amorçage.
	Voyant verte clignotant pendant le dosage. Voyant rouge qui s'allume dans les différentes situations d'alerte.

Régulation contraste affichage

Pour la régulation du contraste de l'affichage tenir appuyée  et .

5.2 Programmation

Appuyer sur  +  pendant plus de trois secondes pour allumer la programmation. Avec  il est possible de faire défiler les options du menu,  permet d'accéder aux modifications. La pompe est programmée en usine en mode constant. La pompe reprend automatiquement le mode de fonctionnement après 1 minute de non-activité. Dans ce cas, les données éventuellement introduites ne sont pas enregistrées.



 permet de quitter les niveaux de la programmation. À la sortie de la programmation, l'afficheur visualise :



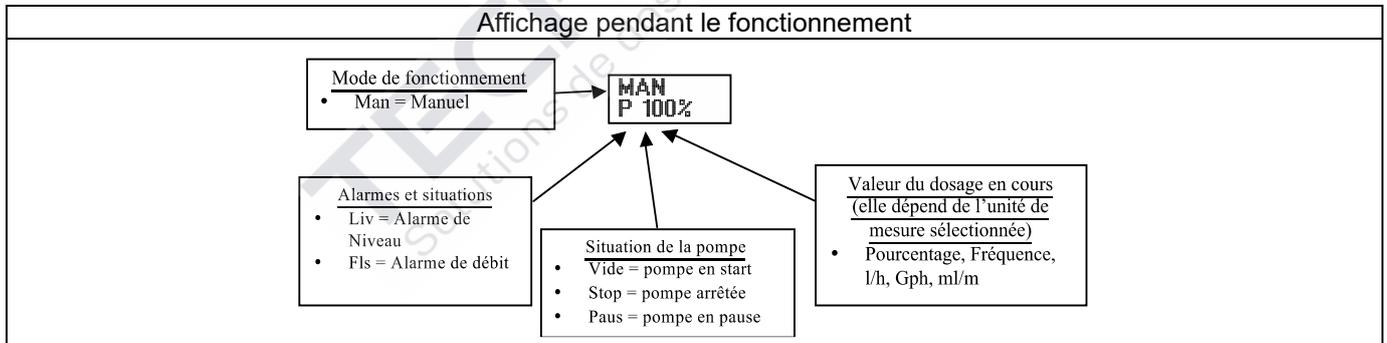
5.3 Programmation de la langue

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de sélectionner la langue, la pompe est programmée en usine en anglais.</p> <p>Appuyer sur pour accéder à la modification, puis sur pour programmer la valeur.</p> <p> confirme et permet de retourner au menu principal.</p>

5.4 Paragraphe 1 – Dosage manuel

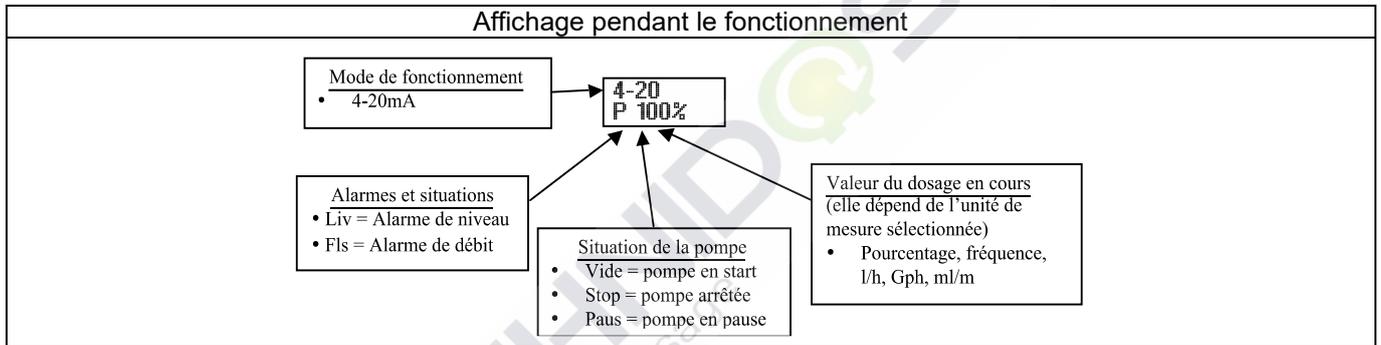
Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe travaille en mode constant. Le débit est réglé manuellement en appuyant en même temps sur les touches + .</p>

Affichage pendant le fonctionnement



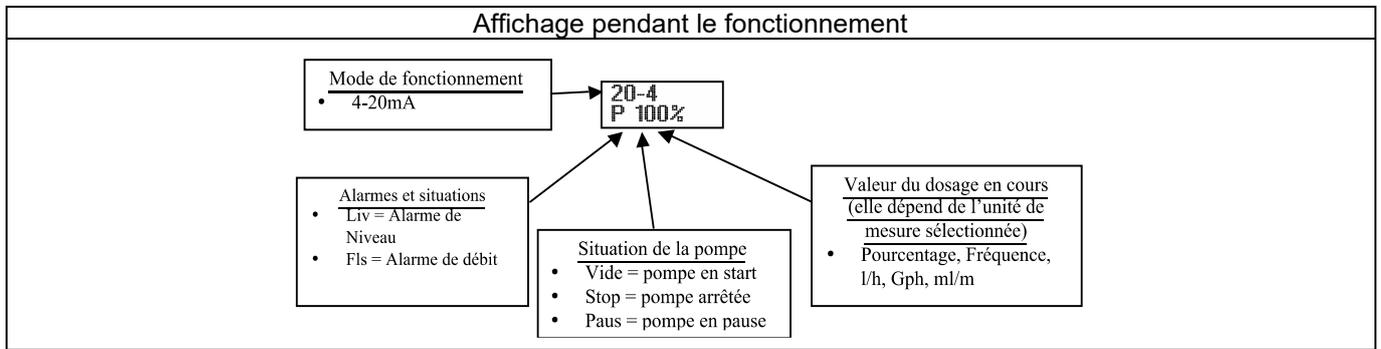
5.5 Paragraphe 2 - Dosage proportionnel au signal 0/4-20 mA

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal (0)4-20 mA. La pompe à réglage d'usine arrête le dosage de 4 mA et dose à la fréquence maximale réglée lors de la réception de 20 mA. Dans Programmation vous pouvez modifier ces valeurs. La fréquence maximale est modifiable pendant le fonctionnement, appuyant en même temps sur les boutons + pour changer la portée.</p> <p>Pour voir la lecture actuelle de l'entrée mA, faire défiler le menu en mA.</p> <p>Pour un signal d'entrée inférieur à 0,2 mA, le voyant d'alarme s'allume pour indiquer l'absence de signal.</p>



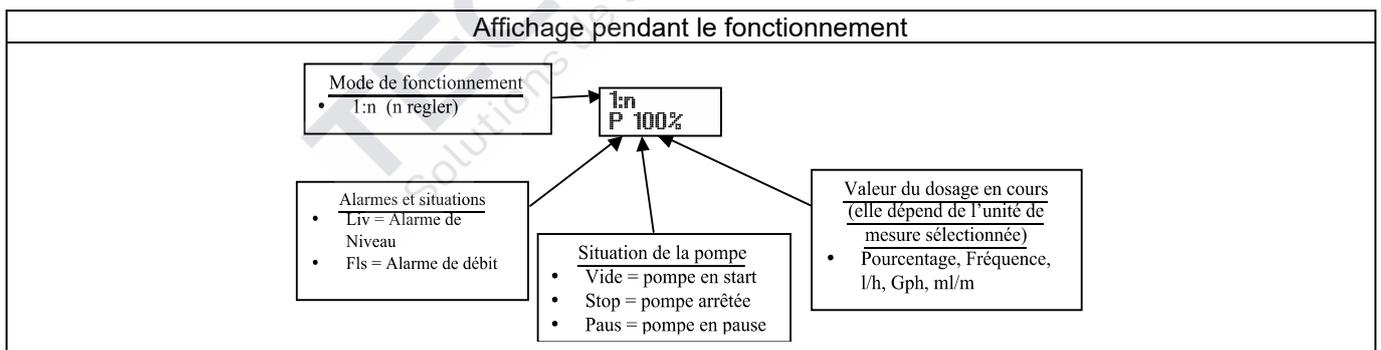
5.6 Paragraphe 3 - Dosage proportionnel au signal 20-4/0 mA

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal 20-4(0) mA. La pompe à réglage d'usine arrête le dosage à 20 mA et dose à la fréquence maximale réglée lors de la réception de 4 mA. Pour un signal d'entrée au-dessous de la valeur minimale - 0,2 mA (seuil fixe) (Ex. 4 à 0,2 = 3,8 mA) le voyant d'alarme s'allume pour indiquer le dépassement de la valeur minimum, mais la pompe continue à doser à la fréquence maximale. Dans Programmation vous pouvez modifier ces valeurs. La fréquence maximale est modifiable pendant la phase de fonctionnement en appuyant sur les boutons + pour changer la portée.</p> <p>Pour voir la lecture actuelle de l'entrée mA, faites défiler le menu en mA.</p> <p>Pour un signal d'entrée inférieur à 0,2 mA, le voyant d'alarme s'allume pour indiquer l'absence de signal et la pompe arrête le dosage.</p>



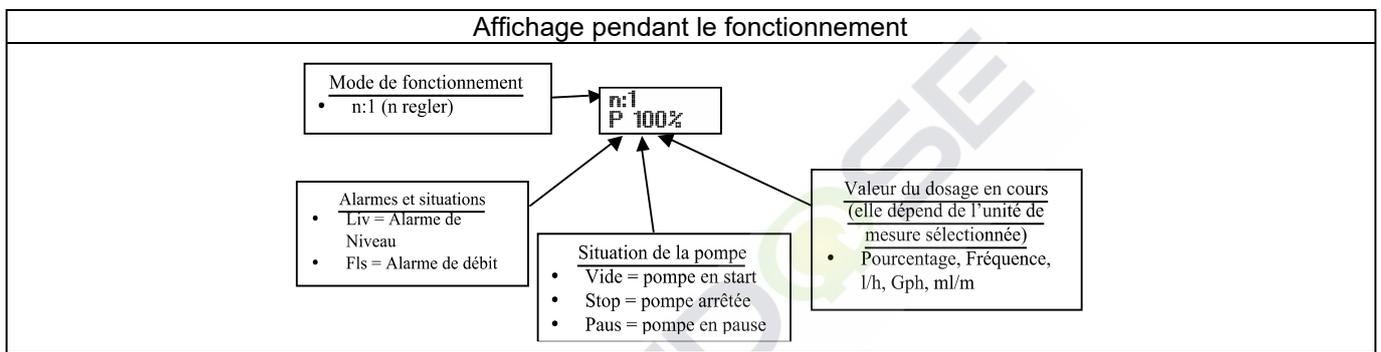
5.7 Paragraphe 4 – Dosage proportionnel aux impulsions extérieures (multiplication)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal externe (par exemple : compteur de jet d'impulsions). Pour chaque signal reçu, la pompe effectue "n" de tirs programmés. La pompe définit automatiquement la fréquence de dosage, en l'adaptant au temps qui s'écoule entre deux signaux successifs. Vous pouvez définir le temps en secondes (timeout) au-delà duquel la pompe remet le compteur de l'intervalle, afin d'éviter des doses à intervalles trop espacés. La pompe dispose de la fonction de mémoire, qui signale la réception d'un signal pendant le dosage. S'il est réglé sur Off il se limite à signaler, s'il est réglé sur On, il signale et mémorise les impulsions, puis les exécute quand il cesse de recevoir un signal.</p> <p>La valeur de "n" peut être changée pendant la phase de fonctionnement en appuyant en même temps sur les boutons + pour changer.</p>



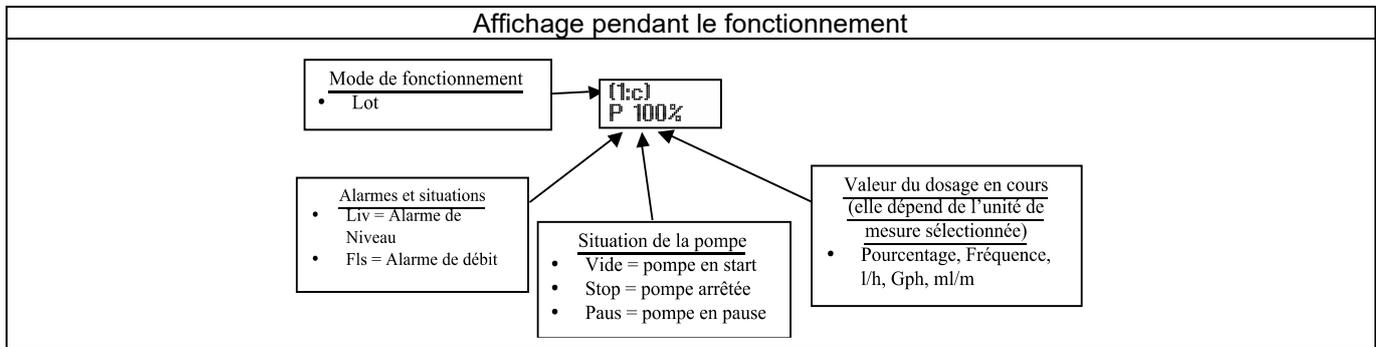
5.8 Paragraphe 5 – Dosage proportionnel aux impulsions extérieures (division)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal externe (par exemple : compteur de jet d'impulsions). Pour chaque "n" de signaux reçus, la pompe tourne un coup. Dans Programmation on règle la valeur de "n". En programmant la valeur de "n" on définit le % de dosage maximum, au cours de la phase de fonctionnement vous pouvez modifier cette valeur en appuyant en même temps sur les touches + pour la modification.</p>



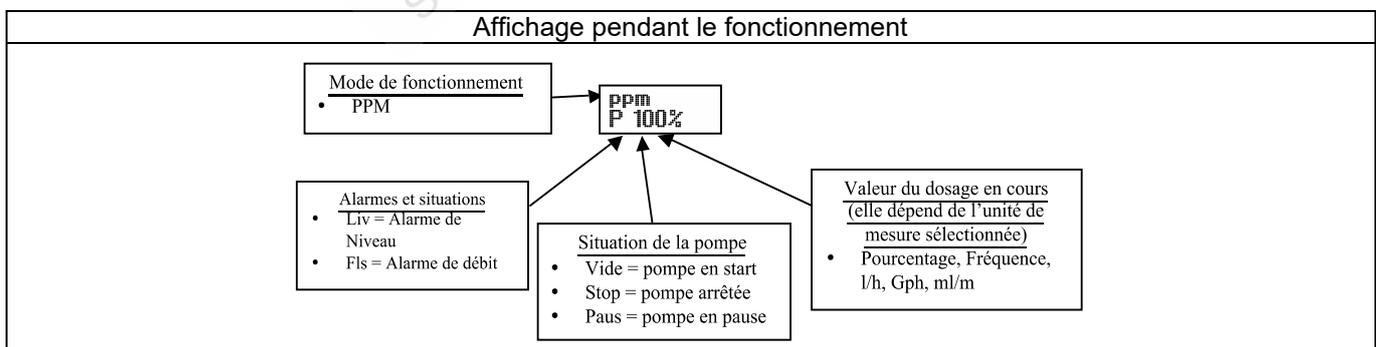
5.9 Paragraphe 6 – Dosage proportionnel aux impulsions extérieures (dosage discontinu)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal externe (par exemple : des compteurs de jet d'impulsions). Dans ce cas, on peut programmer la quantité à doser en ml et le délai pour compléter le dosage. Vous pouvez commencer le dosage manuellement en appuyant sur le bouton ou via une commande à distance.</p> <p>Le bouton arrête le dosage. Le dosage déjà fait peut-être remis à zéro en appuyant sur le bouton , ou redémarré en appuyant de nouveau sur .</p> <p>La quantité à doser est modifiable pendant la phase de fonctionnement en appuyant simultanément sur les boutons + pour changer le débit.</p>



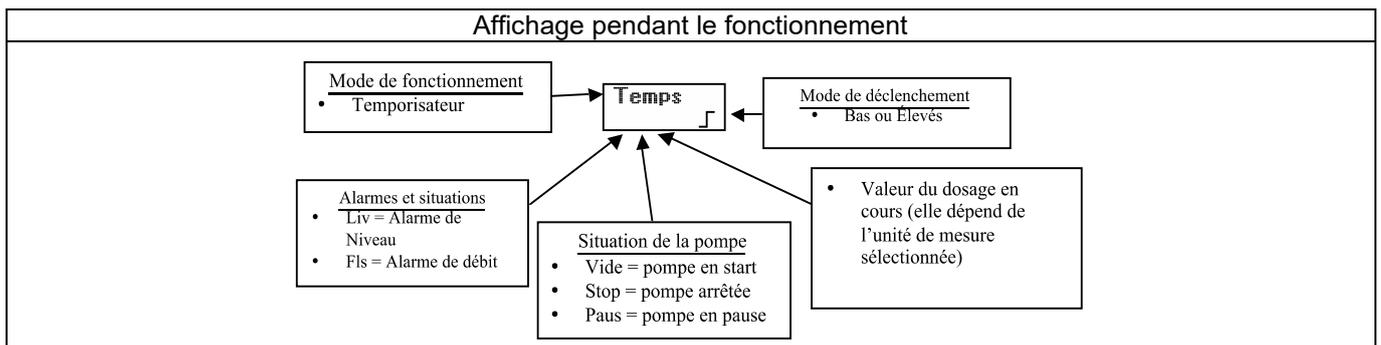
5.10 Paragraphe 7 – Dosage proportionnel à impulsions externes (dose en ppm)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement à un signal externe (par exemple : compteur de jet d'impulsions) en calculant automatiquement le rapport des signaux d'entrée et des courses de la pompe en fonction de la valeur de ppm programmée. Les données devant être insérées sont la valeur de ppm, le rapport impulsions / litre (ou au litre / impulsion) du compteur et la concentration du produit à doser. Pendant la phase de fonctionnement on peut changer la fréquence de dosage, en appuyant en même temps sur les boutons + pour changer.</p>

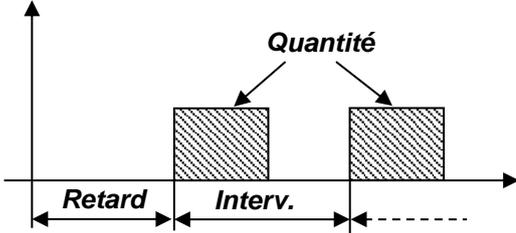


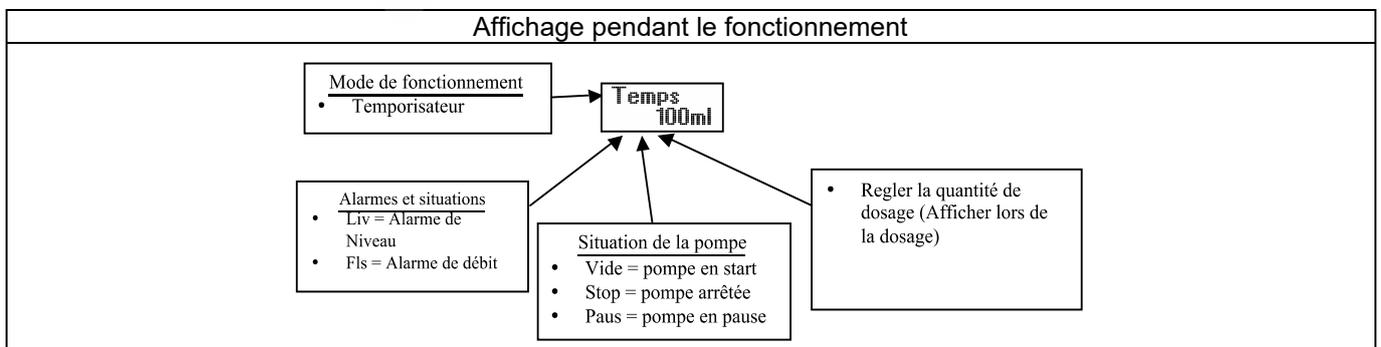
5.11 Paragraphe 8 – Dosage temporisé (Entrée du signal de fréquence "TRIGGER" activée)

Programmation	Fonctionnement
	<p>Après la réception de l'ensemble de signaux de déclenchement, la pompe dose une quantité programmable en ml. Vous pouvez définir un délai avant l'essai (Retard) et la distance entre les doses ultérieures (Interval.) comme indiqué sur le schéma :</p> <p>En réglant par exemple, un temps Interv. = 0, on obtient un système dans lequel le montant programmé est dosé après chaque signal de DÉCLENCHEMENT (avec l'éventuel retard réglé):</p> <p>Vous pouvez démarrer le dosage en appuyant sur , qui simule virtuellement le signal de déclenchement. Le signal de déclenchement peut être réglé sur N. Ouvert (activé lorsque l'entrée passe du mode ouvert au mode fermé) ou sur N. Fermé (activé lorsque l'entrée passe du mode fermé au mode ouvert). Le signal de déclenchement est bloqué pendant le dosage (sa réception n'est ni stockée, ni manipulée). L'entrée de pause (entrée de télécommande) ne peut pas être programmée et son activation bloque le dosage, alors que la désactivation subséquente déclenche le système d'attente pour le signal de déclenchement pour un nouveau dosage.</p> <p>Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, vous pouvez changer la fréquence de dosage en appuyant simultanément sur les touches  +  pour le modifier.</p>

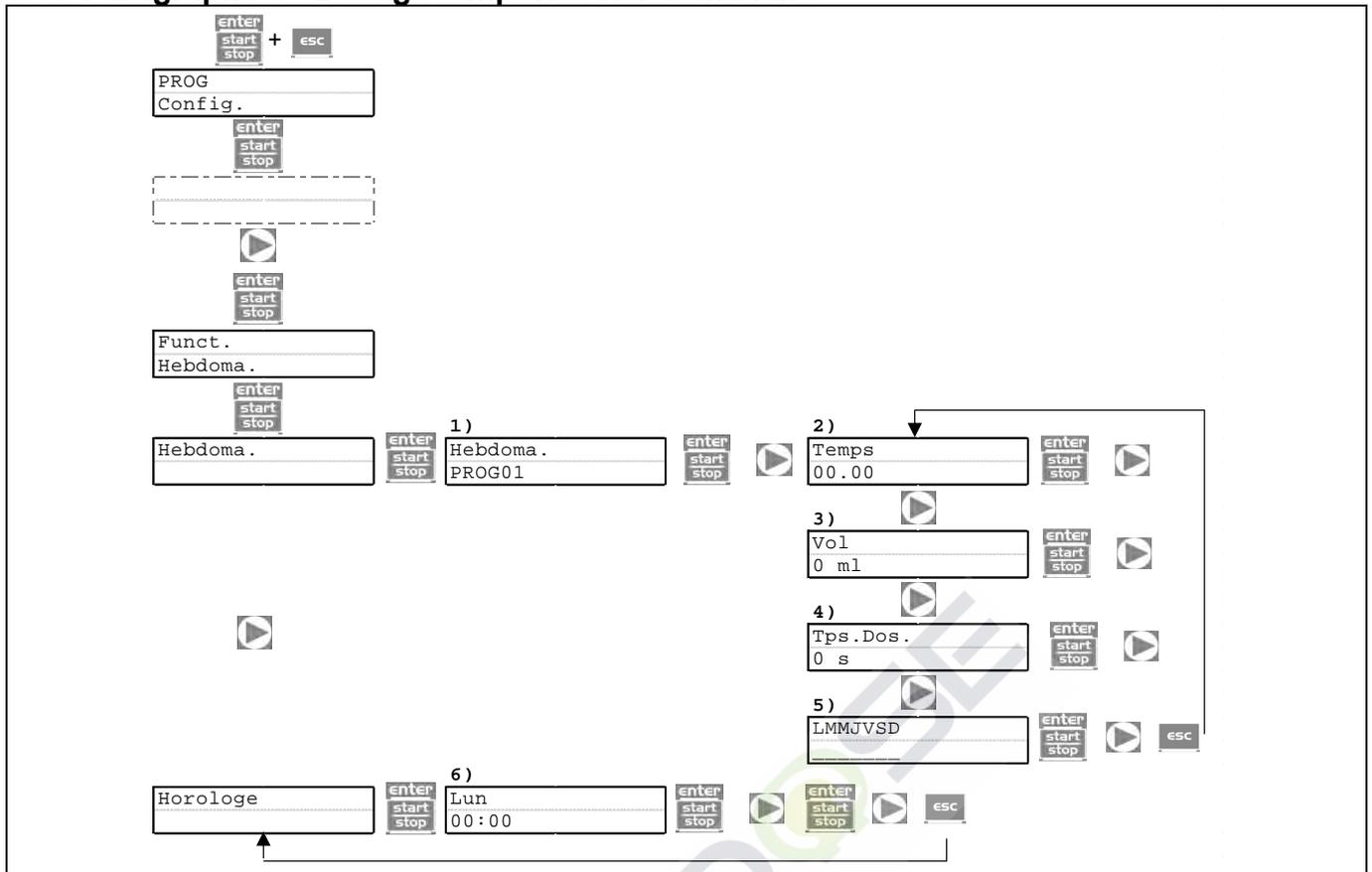


5.12 Paragraphe 8 - Temps du dosage (fréquence du signal d'entrée "TRIGGER" non activé)

Programmation	Fonctionnement
<p>  PROG Config. </p> <p>  [] </p> <p>  Funct. Temps </p> <p>  Quantite 100 ml </p> <p>    Retard 00.00.00 </p> <p>    Interv. 00.00.00 </p> <p>    Mode Det Desactive </p> <p>  Ent Paus Rede Tps </p> <p>  Ent Paus Rede Tps </p> <p>  Ent Paus Paus Dos </p> <p>    Ent Paus Bloc Tps </p>	<p> La pompe délivre une quantité programmable en mL, vous pouvez définir un délai lorsque la pompe démarre (retard) et la distance entre deux doses ultérieures (Interval.) comme indiqué sur le schéma : </p>  <p> Le temps de Retard et Interv. sont en jj.hh.mm (Jours. Heures. Minutes) </p> <p> L'entrée de la Pause peut être programmée en trois modes différents : </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bloc de Temps : lorsque la pause est activée, le système arrête le comptage du temps réel et le reprend lorsque la pause est désactivée. 2. Pause de Dosage : lorsque la pause est activée, le système continue à compter le temps et bloque le dosage 3. Temps de redémarrage : lorsque la pause est activée, le système verrouille le dosage et lorsque la pause est désactivée, le comptage recommence depuis le début. <p> Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, vous pouvez changer la fréquence de la dose en appuyant simultanément sur les touches  +  pour le modifier. </p>



5.13 Paragraphe 9 - Dosage temporisé hebdomadaire

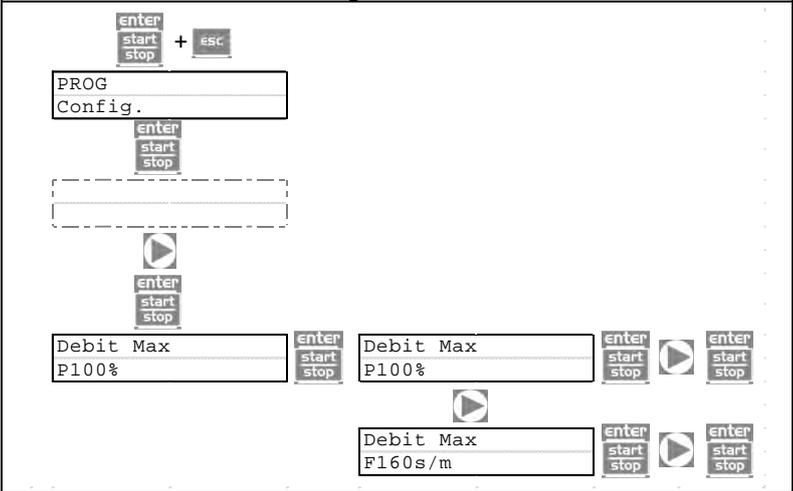


Vous pouvez programmer 10 doses pour toute la semaine. En appuyant sur du "Dosage hebdomadaire", je vais accéder à la possibilité de programmer les dosages.

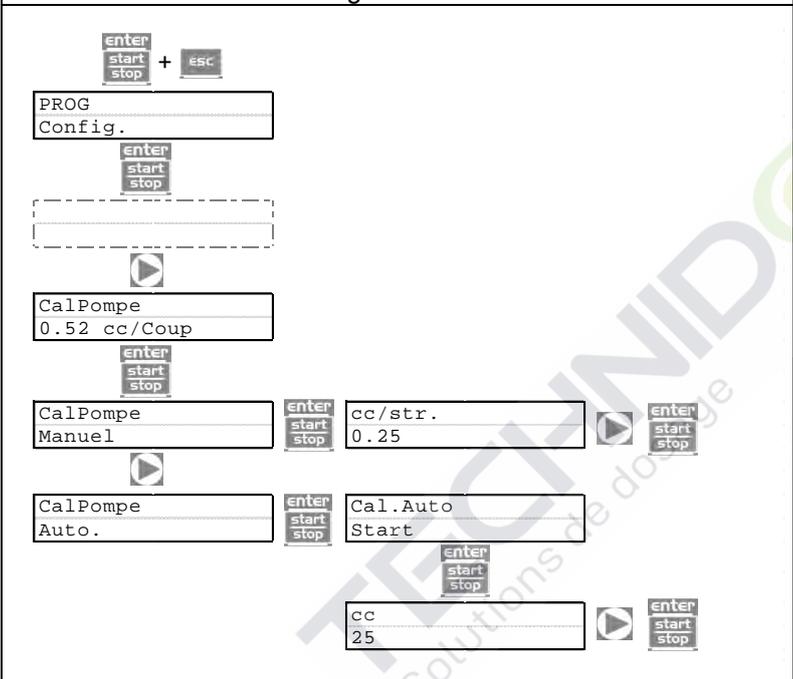
- 1) Numéro du programme, que je peux changer avec la touche et confirmer avec la touche .
 - 2) Horaire du dosage, que je peux changer avec la touche et confirmer avec la touche .
 - 3) Quantité à doser, avec le bouton je peux mettre cette valeur en "ml" et confirmer avec la touche .
 - 4) Le temps de dosage, c'est à dire combien de temps (en secondes) je veux régler le montant déjà programmé avec le bouton je peux mettre cette valeur en "ml" et confirmer avec la touche .
 - 5) Réglage du relais relié au dosage, avec la touche on peut modifier les valeurs et confirmer avec la touche ; en mode "Off", le relais est désactivé (ouvert), dans «après» le relais se ferme lors de l'activation du dosage et reste fermé à la dose terminée pour le temps (en secondes) que vous définissez avec la touche , puis vous validez en appuyant sur . Dans «avant» le relais se ferme avant l'heure d'activation du dosage pendant un certain temps (en secondes) que vous définissez avec la touche , puis vous validez en appuyant sur .
 - 6) L'activation des jours, c'est à dire des jours où nous voulons activer le programme que nous avons mis en place (heure de début, la quantité, la durée de dosage et de relais de mode de fonctionnement). Avec j'accède aux modifications, puis avec la touche à on / off du dosage, avec la touche on change le jour de la semaine. Validez en appuyant sur et on passe automatiquement au programme suivant.
- Si on a besoin de programmer le nouveau programme, on répète la procédure ci-dessus, sinon on revient au menu principal en appuyant sur .

Dans le menu principal, la prochaine étape est la Programmation de l'horloge en appuyant sur j'accède aux changements, avec on règle les valeurs essentielles, puis validez en appuyant sur . Dans la séquence on peut définir le jour, l'heure et les minutes. Évidemment, le jour et l'heure réglés sont ceux auxquels la programmation fait référence.

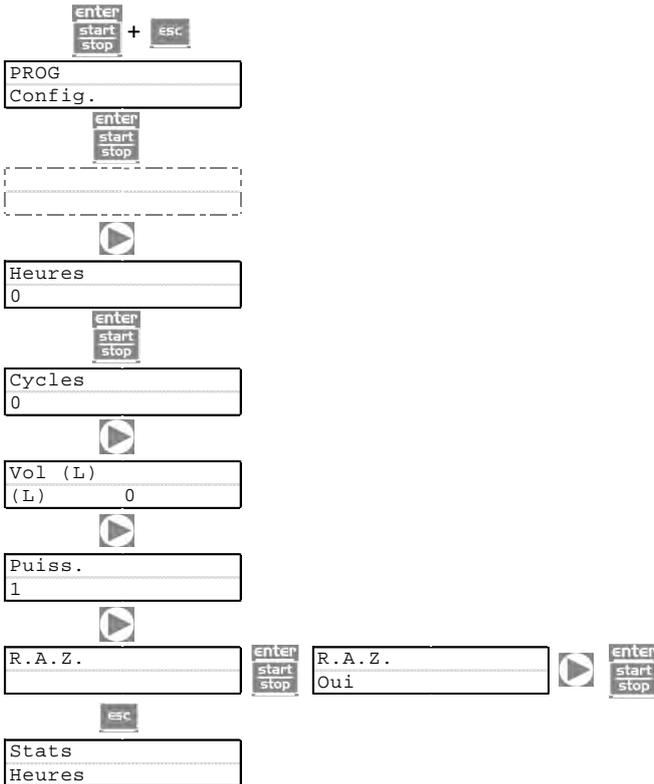
5.14 Paragraphe 10 – Programmation débit maximal

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer le débit maximal pouvant être atteint par la pompe et le mode programmé (% ou fréquence) devient l'affichage du débit dans l'unité de mesure standard. Appuyer sur  pour accéder à la modification puis sur  pour programmer la valeur.</p> <p>Avec  confirmer et retourner au menu principal.</p>

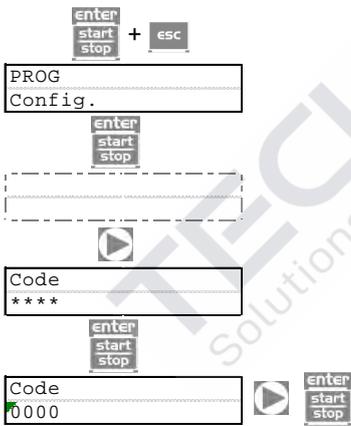
5.15 Paragraphe 11 – Calibrage du débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche la valeur de cc par coup en mémoire. Il est possible de calibrer en deux modes :</p> <p>MANUEL – insérer manuellement la valeur en cc par coup avec  et confirmer avec .</p> <p>AUTO – la pompe exécute 100 coups qui sont activés avec , une fois terminés, insérer la quantité aspirée par la pompe avec  et confirmer avec .</p> <p>La donnée insérée sera utilisée dans les calculs des débits.</p>

5.16 Paragraphe 12 – Statistiques

Programmation	Fonctionnement
 <p>The programming sequence for statistics is as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Screen 1: PROG / Config. (Cursor on 'Config.') Screen 2: Dashed box for navigation. Screen 3: Heures / 0 Screen 4: Cycles / 0 Screen 5: Vol (L) / (L) 0 Screen 6: Puiss. / 1 Screen 7: R.A.Z. / Oui (Cursor on 'Oui') Screen 8: Stats / Heures 	<p>Le menu principal affiche les heures de fonctionnement de la pompe, appuyer sur  pour accéder aux autres statistiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coups = nombre de coups exécutés par la pompe - Qua. (L) = quantité dosée par la pompe exprimée en litres; cette donnée est calculée d'après la valeur cc/stroke en mémoire - Puissance = nombre de démarrages de la pompe - R.A.Z =  permettent de réinitialiser les compteurs (Oui) ou non (Non), appuyer sur  pour confirmer. <p>La pression de  permet de retourner au menu principal.</p>

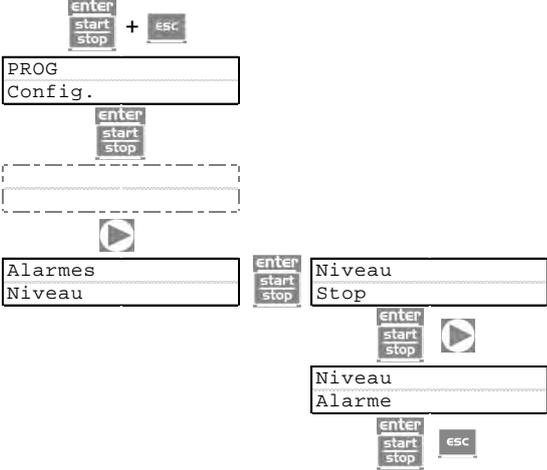
5.17 Paragraphe 13 – Password

Programmation	Fonctionnement
 <p>The programming sequence for the password is as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Screen 1: PROG / Config. (Cursor on 'Config.') Screen 2: Dashed box for navigation. Screen 3: Code / **** Screen 4: Code / 0000 	<p>Entrer le mot de passe pour entrer dans la programmation et voir toutes les valeurs programmées, le mot de passe sera demandé à chaque tentative de modification. La ligne clignotante indique le nombre modifiable, avec  sélectionner le nombre (de 1 à 9), avec  sélectionner le nombre à modifier puis avec  confirmer.</p> <p>En programmant "0000" (défaut), le mot de passe est exclu.</p>

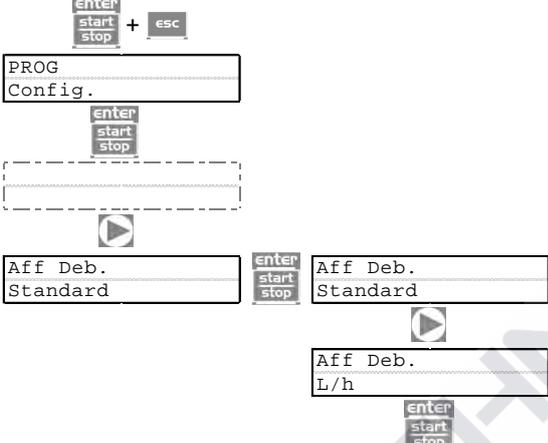
5.18 Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
<p>The diagram illustrates the programming steps for the flow alarm. It begins with the 'PROG Config.' menu. A dashed box indicates a transition. The next screen shows 'Alarmes Debit'. Pressing the 'enter start stop' key leads to the 'Debit Off' screen. Pressing the 'enter start stop' key again leads to the 'Debit On' screen. Pressing the 'enter start stop' key leads to the 'Signal 6' screen. Pressing the 'enter start stop' key and then the 'enter start stop' key again leads to the 'Signal 6' screen. Pressing the 'esc' key returns to the 'Alarmes Debit' screen. Pressing the 'enter start stop' key returns to the 'Alarmes Debit' screen.</p>	<p>Il permet d'activer (désactiver) le capteur de débit.</p> <p>Une fois activé (On) on appuie sur le bouton pour accéder à combien de demande de ces signaux attend la pompe avant de passer en alarme (réglage de l'heure s = 0 dans le menu suivant) ou en amorçage (temps de prise égale à 0 s dans le menu suivant). En appuyant sur le numéro clignote, puis avec la touche on règle la valeur.</p> <p>Confirmez avec . En appuyant sur on revient au menu principal.</p> <p>Dans le menu Temps, vous pouvez définir la durée pendant laquelle la pompe, n'ayant pas reçu de signal de flux pour le nombre de signaux réglés, va dans l'amorçage avant d'aller en alarme. Dans le cas où pendant la durée d'amorçage, la pompe reçoit de nouveau le signal de flux, il retournera à un fonctionnement normal. Pour un temps = 0 s, la pompe après le nombre de signaux fixés, ira en alarme immédiatement, sans faire d'amorçage. Pour la modification et la mise à l'heure : En appuyant sur le numéro clignote, puis avec la touche on règle la valeur. Confirmez avec . En appuyant sur on revient au menu principal.</p> <p>Seulement en mode Batch, vous pouvez activer le mode de récupération. La pompe répète le nombre de coups non détecté par le capteur de débit. Appuyez sur le bouton pour accéder à la demande du nombre maximum de signaux que la pompe peut récupérer avant d'aller en alarme. En appuyant sur le numéro clignote, puis avec la touche on règle la valeur.</p> <p>Confirmez avec . En appuyant sur on revient au menu principal.</p>

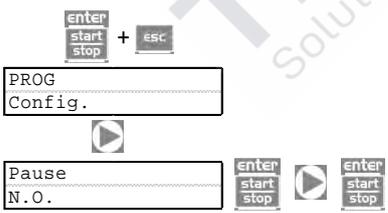
5.19 Paragraphe 15 – Alarme de niveau

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer la pompe lorsque l'alarme du capteur de niveau s'active, à savoir si bloquer le dosage (Stop) ou si tout simplement activer la signalisation d'alarme sans bloquer le dosage.</p> <p>Appuyer sur  pour accéder à la modification. Puis avec  programmer le type d'alarme. Avec  confirmer.</p> <p>Appuyer sur  pour retourner au menu principal.</p>

5.20 Paragraphe 16 – Unité affichage débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer l'unité de mesure du dosage sur l'afficheur.</p> <p>Appuyer sur  pour accéder à la modification, puis appuyer sur  pour programmer le type d'unité de mesure, L/h (Litres/heure), Gph (Gallons/heure), ml/m (millilitres/minute) ou standard (% ou fréquence selon la programmation).</p> <p>Appuyer sur  pour confirmer et retourner au menu principal</p>

5.21 Paragraphe 17 – Programmation Pause

Programmation	Fonctionnement
	<p>Entrée signal pour mettre la pompe en pause. Le système est réglé d'usine en Normalement Ouvert.</p> <p>Appuyer sur  pour accéder à la modification puis avec  programmer la valeur (N. OUVERT ou N. FERME').</p> <p>Avec  confirmer et retourner au menu principal.</p>

6 Alarmes

Affichage	Cause	Interruption
Voyant d'alarme fixé Inscription lev clignotante	Alarme de fin de niveau, sans interruption du fonctionnement de la pompe	Restaurer le niveau du liquide
Voyant d'alarme fixé Inscription lev et Stop clignotante	Alarme de fin de niveau, avec une interruption du fonctionnement de la pompe	Restaurer le niveau du liquide
Inscription Mem clignotante	La pompe reçoit un ou plusieurs impulsions pendant le dosage avec fonction de mémoire dans Off	Pression de la touche 
Inscription Mem clignotante	La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions au cours de dosage avec la fonction de mémoire dans On	Lorsque la pompe finit de recevoir des impulsions externes, elle renvoie les coups enregistrés
Voyant d'alarme fixé Inscription Flw clignotante	Alarme de débit activé, la pompe n'a pas reçu le nombre de signaux programmés par le capteur de débit.	Pression de la touche 
Erreur de paramètre	Erreur de communication interne de la CPU.	Pression de la touche  pour restaurer les paramètres par défaut.

7 Résolution des problèmes

Problème	Cause probable	Solution
La pompe fonctionne régulièrement, mais le dosage s'est interrompu	Clapets obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées.
	Hauteur d'aspiration excessive	Placer la pompe ou le réservoir de façon à réduire la hauteur d'aspiration.
	Liquide trop visqueux	Réduire la hauteur d'aspiration ou utiliser une pompe avec des débits supérieurs.
Débit insuffisant	Fuites des clapets	Contrôler le serrage des bagues.
	Liquide trop visqueux	Réduire la hauteur d'aspiration ou utiliser une pompe avec des débits supérieurs.
	Clapets partiellement obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées.
Débit de la pompe irrégulier	Effet de siphon au refoulement	Vérifier l'installation du clapet d'injection. Insérez un clapet anti-retour si cela ne suffit pas.
	Tube PVC transparent sur le refoulement	Utiliser le tube en PE opaque sur le refoulement.
	La pompe n'est pas correctement calibrée	Vérifier le débit de la pompe par rapport à la pression du système.
Membrane cassée	Contre-pression excessive	Contrôler la pression de l'installation. Vérifier si le clapet d'injection est obstrué. Vérifier si les clapets de refoulement et le point d'injection sont obstrués.
	Fonctionnement sans liquide	Vérifier la présence du filtre (clapet) de fond. Utilisez une sonde de niveau qui bloque la pompe lorsque le produit chimique dans le réservoir se termine.
	Membrane non fixée correctement	Remplacer la membrane et vérifier le serrage correct de la même.
La pompe ne démarre pas	Alimentation insuffisante	Vérifier si les valeurs indiquées sur la plaque de la pompe correspondent à celles du réseau électrique.

8 Entretien

8.1 Précautions

- Avant toute intervention d'entretien sur la pompe, vérifier que toutes les connexions électriques ont été débranchées.
- Dépressuriser complètement la pompe et vidanger les tuyaux dans la section où un entretien est nécessaire.
- Toujours porter les équipements de protection requis lors des travaux.
- Ne pas déverser de substances polluantes telles que les produits chimiques pompés, le fluide hydraulique, l'huile de lubrification dans l'environnement.
- Lire attentivement les spécifications techniques des fluides dosés et traités afin de connaître les risques et les actions à entreprendre en cas de contact accidentel avec un fluide dangereux.

8.2 Tête de la pompe

Ne pas faire fonctionner la pompe sans liquide de process. Au moins tous les six mois, démonter la tête de la pompe et effectuer les opérations décrites ci-dessous :

- Déconnecter les tuyaux d'aspiration et d'évacuation
- Vidanger le liquide de process dans la tête de pompe et les tuyaux
- Démonter la tête de pompe en suivant ces étapes :

<p>a) Retirer les 4 capuchons pour accéder aux boulons</p> <p>b) Dévisser les boulons fixant la tête de la pompe au mécanisme</p>	
<p>c) Extraire la tête de pompe et laver soigneusement les vannes d'aspiration et d'évacuation</p> <p>d) Vérifier si la garniture est usée ; si nécessaire, remplacez-la</p>	
<p>e) Inspecter la membrane pour repérer toute trace d'usure</p>	

- Remonter la tête de pompe et fixer les boulons
- Replacer les capuchons sur les trous des boulons

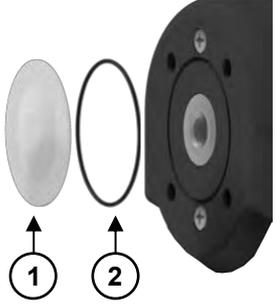


Serrer les boulons du corps de pompe en appliquant un couple de serrage de 4 Nm.

8.3 Remplacement de la membrane

S'il y a des fuites dans la zone de la tête de pompe, une fois la procédure d'entretien de la tête de pompe terminée, effectuer la procédure de remplacement de la membrane :

- Débrancher les tuyaux d'aspiration et de refoulement, vidanger le liquide de traitement de la tête de pompe et des tuyaux
- Démontez la tête de pompe et la membrane en suivant ces étapes :

<p>a) Retirer les 4 capuchons pour accéder aux boulons b) Dévisser les boulons fixant la tête de la pompe au mécanisme c) Extraire la tête de pompe</p>	
<p>d) Retirer la membrane (disque PVDF blanc) en la dévissant de son logement</p>	
<p>e) Inspecter l'ensemble des parties pour repérer toute trace d'usure : membrane (1), joint de membrane (2) f) Remplacer toute pièce défectueuse</p>	
<p>g) Visser la membrane sur le piston du solénoïde</p>	

- Remonter la tête de pompe, fixer les boulons et replacer les capuchons sur les trous des boulons

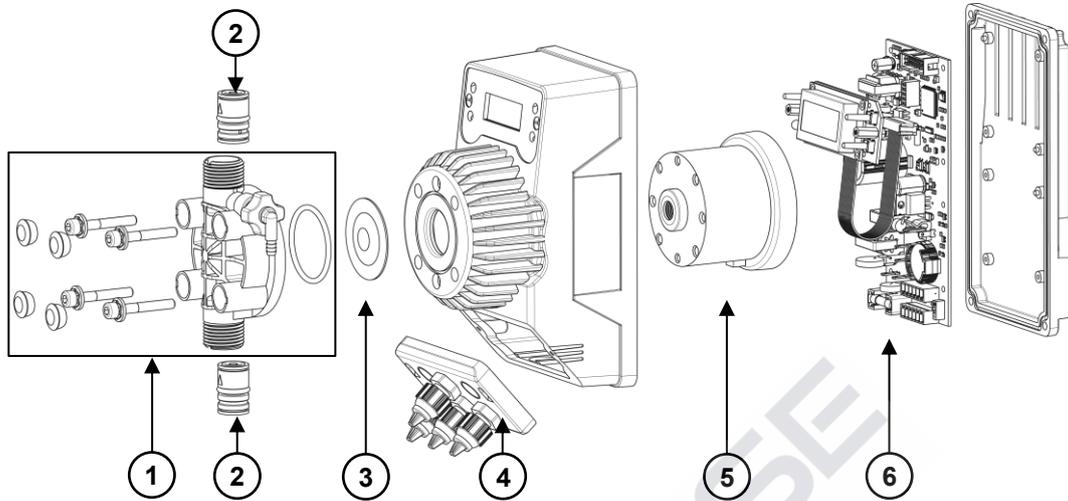


Serrer les boulons du corps de pompe en appliquant un couple de serrage de 4 Nm.

8.4 Vue en éclaté des pièces de rechange

Pour pouvoir exécuter l'entretien ordinaire et éviter toute perte de temps, il est conseillé de garder une petite réserve des pièces suivantes en stock :

- Vanne d'aspiration complète
- Vanne d'évacuation complète
- Tête de pompe complète
- Membrane, disques anti-infiltration et joints



1	Tête de la pompe
2	Vannes
3	Membrane

4	Support PG
5	Solénoïde
6	Carte mère

REMARQUE



Lors de la commande de pièces de rechange, toujours indiquer le modèle et le numéro de série de la pompe.

8.5 Considérations relatives à l'élimination

Jeter les matériaux électroniques ou toxiques conformément à la réglementation applicable, qui varie d'un pays à l'autre.

Dans la plupart des pays, il est interdit d'éliminer les matériaux électroniques ou toxiques de manière autonome et les utilisateurs sont invités à les jeter correctement, éventuellement par l'intermédiaire d'organisation à but non lucratif désignées par les administrations locales ou organisées à titre volontaire par des professionnels.

Les remettre à des centres de recyclage agréés, éventuellement par l'intermédiaire d'un transporteur de déchet détenant les permis nécessaires.