

POMPE DOSEUSE MULTI-FONCTIONS

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Aqua'Tec, ZA les Grands Varays, 01540 Vonnas, FRANCE

www.aqua-tec.fr | contact@aqua-tec.fr

(FR) DIRECTIVE "RAEE" 2002/96/CE ET MODIFICATION SUCCESSIVE 2003/108/CE CONCERNANT LES REBUTS D'APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Le symbole ci-dessous indique que le produit ne peut pas être éliminé comme un normal déchet urbain. Les Appareillages Électriques et Électroniques (AEE) peuvent contenir des matériaux nocifs pour l'environnement et la santé et doivent donc faire l'objet de collecte différenciée: éliminés donc auprès de décharges prévues à cet effet ou rendus au distributeur pour l'achat d'un nouveau, de type équivalent ou ayant les mêmes fonctions. La réglementation susmentionnée, à laquelle nous vous renvoyons pour les détails et les approfondissements ultérieurs, prévoit des sanctions pour la mise en décharge abusive des dits rebus.



Table des matières

Contacts **6**
Consignes de sécurité **7**
Mises en garde 7
Symboles utilisés dans le manuel 7
Dosage de liquides nocifs et/ou toxiques 7
Indications générales **8**
Utilisation prévue de la pompe 8
Transport et manutention 8
Risques 8
Montage 9
Démontage 9
Garantie 9
Pompes doseuses série MF **10**
Principe de fonctionnement 10
Caractéristiques techniques 10
Normes de référence 10
Fonctions de service 11
Principales fonctions supplémentaires 12
Dimensions et encombrement 14
Matériaux en contact avec l'additif 15
Installation **15**
Introduction 16
Montage de la pompe 17
Branchement électrique 18
Raccordement hydraulique 19
Schéma d'une installation type 20
Equipement livré avec la pompe 21
Mise en garde particulières pour le dosage d'acide sulfurique (max.50%) 21
Mise en service **22**
Boutons et interface graphique 22
Pompe multi-fonctions 23
Procédure de réglage de l'injection 24
Branchements électriques aux périphériques **25**
Fonctions de la pompe multi-fonctions **27**
Manuelle 27
Proportionnelle 1XN (VFT, MF, VFT -T, MF-T) 27

Proportionnelle 1xN[M] (VFT, MF, VFT-T, MF-T)..... 27
Proportionnelle 1:N (VFT, MF, VFT-T, MF-T)..... 27
Proportionnelle ml x imp (VFT- S, MF, VFT- S- T, MF- T)..... 28
Proportionnelle l x imp (VFT-S, MF, VFT-S-T, MF-T)..... 28
Proportionnelle ml x m 3 (VFT- S, MF, VFT- S- T, MF-T)..... 28
Proportionnelle ppm (VFT-S, MF, VFT-S-T, MF- T)..... 29
Proportionnelle m A (VFT-S, MF, VFT-S- T, MF-T)..... 30
Synoptique des écrans de réglages et paramétrages..... 31
Navigation dans le menu principal..... 31
Mode manuel..... 32
Mode 1 x N..... 32
Mode 1 x N (m)..... 33
Mode 1 / N..... 33
Mode ml / imp..... 33
Mode l / imp..... 35
Mode ml / m3..... 35
Mode PPM..... 36
Mode mA..... 37
Paramètres additionnels de fonctionnement..... 38
Télécommande - Niveau..... 38
Débit par impulsions..... 38
Configuration de la fréquence maximale..... 38
Alarmes..... 38
Horloge..... 39
Mot de passe..... 39
Langue..... 39
Réinitialisation..... 39
Synoptique des menus de configuration et paramètres additionnels..... 40
Télécommande / capteur de niveau..... 41
Débit par impulsions..... 42
Fréquence maximale..... 43
Horloge..... 44
Mot de passe..... 45
Langue..... 45
Réinitialisation..... 46
Alarmes..... 47
Alarme de niveau..... 47
Alarme débitmètre..... 48

Alarme des impulsions de compteur....49
Alarmes DÉSAMORÇAGE et SURPRESSION....50
Sortie des services relais.... 51
Synoptique de configuration des alarmes....52
Alarme de niveau.... 53
Alarme débitmètre....54
Alarme compteur.... 55
Alarme ppm....55
Alarme ml / m3....57
Alarme surpression....57
Alarme désamorçage....57
Temporisateur programmable quotidien et hebdomadaire....58
Synoptique de la fonction temporisateur....58
Maintenance ordinaire....61
Interventions extra-ordinaires en cas de pannes....62
Pannes mécaniques....62
Pannes électriques.... 62
Descriptions et plans de la pompe....63
Fixation du cylindre d'injection.... 63
Bornier de raccordement électrique.... 63
Vues éclatée du corps de pompe.... 64
Vue éclatée de la crépine d'aspiration....65
Vue éclatée du clapet diffuseur....66

Contacts

Adresse:

Aqua'Tec ZA les Grands Varays
01540, Vonnas FRANCE

Téléphones:

- Bureau: 04 74 50 26 20

E-mails:

- service commercial: commercial@aqua-tec.fr
- service après-vente: sav@aqua-tec.fr

Site web:

www.aqua-tec.fr

Consignes de sécurité

Mises en garde

Lire attentivement les mises en garde énumérées ci-après, car elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, d'utilisation et de maintenance. Il faut conserver soigneusement ce manuel pour toute autre éventuelle consultation.

NOTA BENE : La pompe est construite dans les règles de l'art. Sa durée, sa fiabilité électrique et mécanique seront meilleures si cette dernière est utilisée correctement et avec une maintenance régulière.

ATTENTION : Toute intervention ou réparation à l'intérieur de l'appareil doit être effectuée par un personnel qualifié et agréé. Nous déclinons toute responsabilité en cas de non-respect de cette consigne.

Symboles utilisés dans le manuel

		
INTERDIT Précède une information concernant la sécurité. Indique une opération à ne pas effectuer.	**ATTENTION** Précède une note de texte très importante pour la protection de la santé des personnes exposées ou la sauvegarde de la machine.	**NOTE D'INFORMATION** Précède une information concernant l'utilisation de l'appareil.

Dosage de liquides nocifs et/ou toxiques

Pour éviter des dommages corporels et matériels à cause du contact avec des liquides nocifs ou à cause d'aspiration de vapeurs toxiques, en plus du respect des instructions se trouvant de cette notice, il faut bien enregistrer les consignes suivantes :

- Travailler selon ce qui est indiqué par le fabricant du liquide (additif) à utiliser.
- Contrôler que la partie hydraulique de la pompe ne présente aucune détérioration ou rupture et n'utiliser la pompe que si elle est en parfaites conditions de marche.
- Utiliser des tubes adaptés au liquide et aux conditions de travail de l'installation, en les insérant, le cas échéant, à l'intérieur de tuyaux de protection en PVC.
- Avant de désactiver la pompe doseuse, il faut neutraliser la partie hydraulique à l'aide d'un réactif approprié.

Indications générales

Utilisation prévue de la pompe

La pompe doit être destinée uniquement à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément construite, c'est-à-dire pour doser les liquides. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et donc dangereuse. L'utilisation de la pompe n'est pas prévue pour des applications qui n'ont pas été prévues lors de la conception. Pour plus d'informations, le client doit contacter nos services où il recevra tous les éclaircissements nécessaires sur le type de pompe qu'il possède et l'utilisation correcte de cette dernière. Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages découlant d'utilisations impropres, erronées ou déraisonnables.

La pompe doseuse électronique doit être utilisée pour doser de petites quantités d'additif permettant de modifier la concentration des liquides traités.

Transport et manutention

Le transport doit être effectué en respectant l'orientation indiqué sur l'emballage. L'expédition exécutée avec n'importe quel moyen, même franco domicile de l'acheteur ou du destinataire, s'entend effectuée aux risques et périls de l'acheteur. La réclamation pour des matériels manquant doit être effectuée dans les 10 jours suivant l'arrivée des marchandises. Par contre, le matériel défectueux doit être signalé dans les 30 jours suivant la réception. L'éventuel retour des pompes doit être préalablement convenu avec le personnel autorisé ou avec le distributeur officiel.



Risques

Après avoir enlevé l'emballage, il faut s'assurer que la pompe est en bon état et, en cas de doute, ne pas l'utiliser mais contacter immédiatement un personnel qualifié. Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont dangereux.

Avant de connecter la pompe, il faut s'assurer que les données figurant sur la plaque correspondent à celles du réseau électrique de distribution. Les données de la plaque sont indiquées sur l'autocollant situé sur la pompe.

L'exécution de l'installation électrique doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays où est réalisée l'installation.

L'utilisation de tout appareil électrique comporte le respect de certaines règles fondamentales. En particulier :

- Ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds mouillés ou humides ;
- Ne pas manœuvrer la pompe avec les pieds nus (ex. installation pour piscine) ;
- Ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.)
- interdire l'utilisation de la pompe aux enfants ou aux personnes inaptes sans surveillance.
-

En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de la pompe, il faut l'arrêter et ne pas la fausser. Pour toute réparation, il faut s'adresser à nos centres d'assistance et demander des pièces de rechange

d'origine. Le non-respect de ce qui est indiqué dans le manuel peut compromettre la sécurité de la pompe.
Dès le moment où l'on décide de ne plus utiliser une pompe installée, il faut impérativement la rendre inopérante en la débranchant du secteur et en en vidant le corps de pompe.
En cas de pertes de l'appareil hydraulique de la pompe (rupture du joint torique d'étanchéité, des vannes, des tuyaux), il faut arrêter le fonctionnement de la pompe, dépressuriser la tubulure de refoulement et effectuer les opérations de maintenance en prenant les précautions nécessaires (gants, lunettes, combinaisons, etc.).

Montage

Toutes les pompes doseuses sont normalement fournies assemblées. Pour plus d'informations, voir l'annexe en bas du manuel où sont reportées sur les vues éclatées des pompes, toutes les pièces avec la nomenclature relative, de manière à pouvoir avoir un cadre complet des composants de la pompe. Ces vues éclatées sont indispensables s'il faut reconnaître les composants qui fonctionnent mal ou sont défectueux. D'autres vues, concernant les composants hydrauliques (tête de cylindre de la pompe et vannes) sont reportées pour les mêmes raisons et toujours dans l'annexe.

Démontage

Pour l'éventuel démontage de la pompe ou avant d'effectuer des interventions sur cette dernière, il faut :

- S'assurer que celle-ci est débranchée (les deux polarités) en débranchant les conducteurs des points de contact du secteur par l'ouverture d'un interrupteur omnipolaire avec 3 mm de distance entre les contacts (Fig. 6).
- Éliminer de la manière la plus appropriée, en faisant particulièrement attention, la pression se trouvant dans le corps pompe et dans la tubulure de refoulement.
- Vidanger tout le liquide se trouvant dans le corps pompe, en démontant et en remontant le corps pompe, en dévissant et en revissant les quatre vis de fixation (couple de serrage 180÷200 N*cm).

Pour ce dernier point, il faut faire particulièrement attention et c'est pourquoi il est conseillé de consulter les vues éclatées en annexe 1 et le chapitre “RISQUES” avant de commencer toute opération.

Garantie

2 ans à compter de la livraison (sauf les pièces d'usure normale c'est-à-dire les vannes, les raccords, les colliers de serrage du tuyau, les tubulures, les joints, le filtre et le clapet d'injection). L'utilisation impropre de l'appareil annule immédiatement cette garantie. La garantie s'entend franco usine ou distributeurs agréés.

Pompes doseuses série MF

Principe de fonctionnement

Le fonctionnement de la pompe doseuse est assuré par une membrane en PTFE (téflon®) montée sur le piston d'un électro-aimant. Lorsque le piston de l'électro-aimant est attiré, une pression se produit dans le corps pompe avec une expulsion du liquide par la vanne de refoulement. Lorsque l'impulsion électrique est terminée, un ressort ramène le piston dans la position initiale avec un rappel de liquide par la vanne d'aspiration. Étant donné la simplicité de fonctionnement, la pompe n'a pas besoin de lubrification et ne requiert que peu de maintenance. Les matériaux utilisés pour la construction de la pompe lui permettent de s'adapter au dosage de liquides chimiquement agressifs. La pompe doseuse a été étudiée pour des débits allant de 1 à 30 l/h et des pressions de 4 à 20 bars en fonction du modèle.

Caractéristiques techniques

- Appareils fabriqués selon les normes CE.
- Enveloppe externe en matière plastique résistant aux acides et à la température.
- Console des commandes protégée par un film sérigraphié.
- Alimentation multi tension 100 - 250 Volts 50 - 60 Hz
- Degré de protection : IP65
- Conditions environnementales : milieu ambiant fermé, altitude maximale 2000 m, température ambiante de 5°C jusqu'à 40°C, humidité relative maximale 80 % jusqu'à un maximum de 31°C (elle décroît linéairement jusqu'à arriver à 50 % à 40°C)
- Classification par rapport à la protection contre les contacts directs : CLASSE I, l'appareil est équipé de conducteur de protection

Normes de référence

La pompe doseuse est conforme à ce qui est prévu par les directives suivantes :

- 2004/108/CE : “Basse tension"
- 2004/108/CE : "Compatibilité électromagnétique"

Fonctions de service

Lors de la première mise en marche, l'utilisateur peut choisir parmi les différents modes de fonctionnement, comme cela est clairement illustré dans les chapitres suivants. De manière générale, la pompe offre la possibilité de travailler selon les modes figurant dans le tableau suivant.

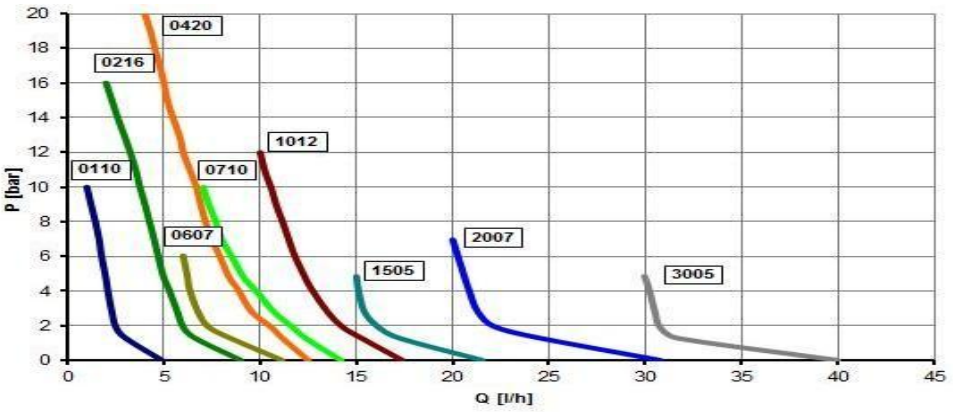
Mode	Description
MANUEL	La pompe dose de manière continue jusqu'à un maximum de 300 injections par minute (le nombre d'injections/minute change en fonction du débit maximum), le débit peut être réglé par l'utilisateur lors de la programmation.
PROPORTIONNEL compteur	Dans ce mode, la pompe reçoit des impulsions d'un compteur externe qui sont gérées par l'une des fonctions suivantes de travail : - **1 x N**: à chaque impulsion du compteur correspond un N d'injections de la pompe. - **1 x N(M)** : à chaque impulsion du compteur correspond un N de la pompe, avec mémorisation jusqu'à 4*N impulsions du compteur pendant le dosage. - **1 / N** : chaque N impulsions du compteur correspond à une seule impulsion de la pompe. - **ml x imp** : à chaque impulsion du compteur la pompe dose une quantité préréglée d'additif en millilitres. - **l x imp** : à chaque impulsion du compteur la pompe dose une quantité préréglée d'additif en litres.
PROPORTIONNEL ppm - ml x m^3 par compteur	La pompe dose directement en **ppm** (Parts Par Million) ou en **ml x m^3** (millilitres par mètre cube). Le dispositif effectue automatiquement tous les calculs nécessaires à la distribution de la concentration demandée.
PROPORTIONNEL par entrée mA	La pompe dose de manière proportionnelle à un signal en courant 4-20 mA provenant d'un transducteur externe. La configuration des valeurs de maximum et de minimum peuvent être configurées dans le menu respectif de programmation.

Principales fonctions supplémentaires

Fonction	Description
ALARME DÉBITMÈTRE	La pompe contrôle, au moyen d'un débitmètre (disponible sur demande et inséré sur le refoulement de la pompe), les injections qui sont effectivement produites en signalant les éventuelles anomalies, par éclairage d'une led d'alarme et la commutation du relais spécifique (si activé).
ALARME NIVEAU	Si elle est activée, elle intervient dans tous les modes de fonctionnement, l'ouverture ou la fermeture du contact se trouvant sur la sonde de niveau, indique la fin de l'additif se trouvant dans le réservoir, la pompe se bloque et le relais commute (s'il est activé).
ALARME UNDERLOAD	Si elle est activée, elle intervient dans tous les modes de fonctionnement, le système contrôle l'aspiration et en cas de manque de liquide dans le réservoir, de vanne ne fonctionnant pas, d'entrée d'air, de tube d'aspiration débranché, etc., la pompe se bloque et le relais commute (s'il est activé).
ALARME OVERLOAD	Si elle est activée, elle intervient dans tous les modes de fonctionnement, le système contrôle le refoulement et en cas de surpression dans le corps pompe, à cause d'une obstruction sur la ligne de refoulement ou de la pression de service élevée et supérieure aux caractéristiques de la pompe, la pompe se bloque et le relais commute (s'il est activé).
ALARME TROP D'IMPULSIONS	La pompe, en mode 1xN(M), PPM et ml x $m^{3,}$ contrôle à chaque instant le nombre d'injections qui doivent encore être fournies. Si elles sont supérieures à une quantité équivalente à 4xN, où N représente les impulsions à fournir pour chaque contact, la pompe se met en alarme, la led s'allume et le relais spécifique intervient.
SORTIE SERVICES RELAIS	Elle est activable par les menus de toutes les alarmes citées précédemment et permet de signaler à distance les éventuelles situations d'alarme. Caractéristiques : 1 échange - 250 V ca 5A (charge résistive).
HORLOGE	Possibilité de configurer la date et l'heure, qui sont des paramètres nécessaires, si le mode temporisateur est activé (TEMPORISATEUR).
TÉLÉCOMMANDE OU NIVEAU	Contrôle à distance de la condition d'activation de la pompe (Marche/Arrêt). Possibilité de choisir entre contact normalement ouvert ou fermé. (Polarité NORMALE ou INVERSÉE)
FRÉQUENCE MAXIMALE	Possibilité de diminuer et de configurer, selon les exigences de l'installation, la fréquence maximale de service de la pompe.

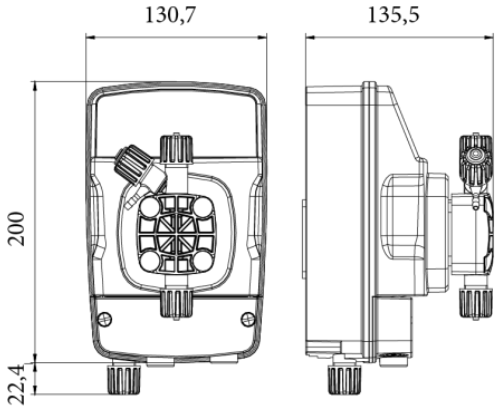
TEMPORISATEUR	Temporisateur hebdomadaire et quotidien. 16 cycles de MARCHE/ARRÊT quotidiens. Réglables à la minute
LANGUE	Sélection de la langue dans le menu.

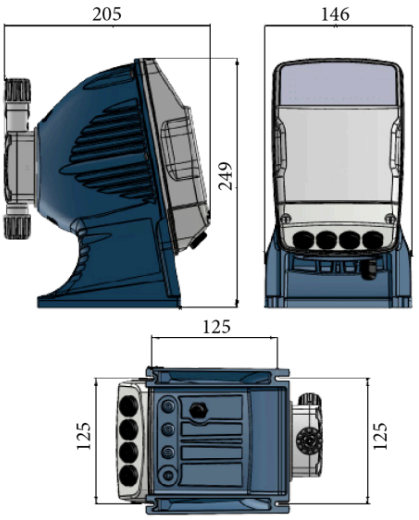
La pompe est équipée d'une carte d'alimentation qui règle la puissance absorbée en fonction de la contre pression de fonctionnement. Les caractéristiques techniques de la série eOne et les courbes correspondantes de débit sont reportées ci-dessous :



Dimensions et encombrement

Dimensions exprimées en mm









Matériaux en contact avec l'additif

Dans la configuration standard les pompes de la série "eOne" sont fournies avec les matériaux suivants :

Tête de la pompe	Membrane	Joints d'étanchéité	Vannes	Raccords	Tuyaux	Corps pompe
PVDF	**PTFE**	**TFE/P**	**CERAMIQUE TFE/P**	**PVDF**	**PE / PVC**	**PP**



Installation

Introduction

Cette section décrit les opérations à effectuer pour installer la pompe, les tuyaux et pour le câblage électrique.

Lire attentivement ces instructions avant de commencer à utiliser la pompe.

Respecter les indications suivantes pendant l'installation de la pompe.

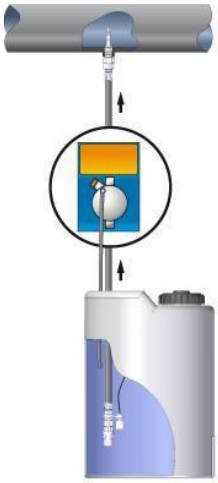
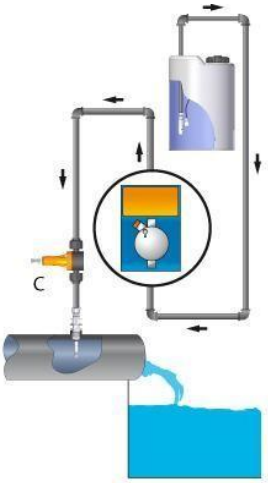
- S'assurer que la pompe est arrêtée et que tous les appareils relatifs sont eux aussi arrêtés avant de commencer les opérations.
- En cas de faits anormaux ou de signes de danger, il faut s'arrêter immédiatement. Ne recommencer le travail qu'après avoir éliminé avec certitude la cause du problème.
- Ne pas installer la pompe dans des endroits dangereux ou dans des milieux ambiants à risque d'incendie ou d'explosion.
- Éviter les risques de type électrique et de fuites de liquide. Ne jamais utiliser une pompe détériorée ou défectueuse.

Montage de la pompe

Installer la pompe loin des sources de chaleur et dans un endroit sec à une température ambiante maximale de 40°C. La température minimale ne doit quand même pas être inférieure à 0°C, car le type de produit à doser doit toujours rester liquide. Pour fixer la pompe, utiliser les tasseaux fournis en équipement ou ceux plus adaptés au type de support choisi.

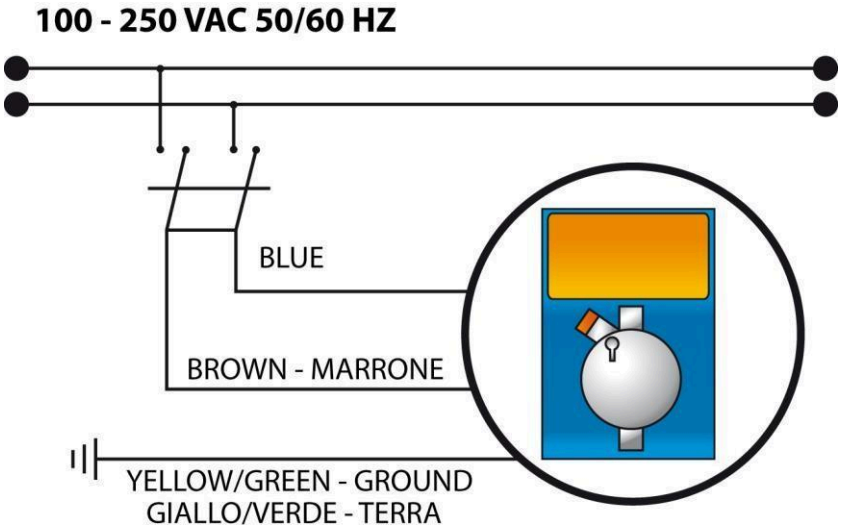
La pompe peut être installée autant dessus que dessous le niveau du liquide contenu dans le réservoir. Dans les cas les plus fréquents de montage de la pompe au-dessus du réservoir, il faut limiter la hauteur de l'aspiration entre 1,5 mètre du niveau du liquide. (cfr. fig.2a). Pour les liquides qui émanent des exhalations agressives, il ne faut pas installer la pompe en contact direct avec les fumées et prendre les précautions nécessaires pour éviter une détérioration précoce de l'appareil.

Dans le cas d'une installation avec la pompe placée au-dessous du niveau du liquide du réservoir, (fig. 2b), il peut se produire le phénomène de siphonnement. **Contrôler périodiquement le fonctionnement de la vanne d'injection, car son usure excessive peut entraîner l'introduction de l'additif dans l'installation par dépression, même avec la pompe arrêtée**. Si le problème devait se reproduire, il faut insérer une vanne de contre-pression C, réglée comme il se doit, entre la pompe doseuse et le point d'injection, comme montré sur la fig. 2b.

	
Fig. 2a	Fig 2.b

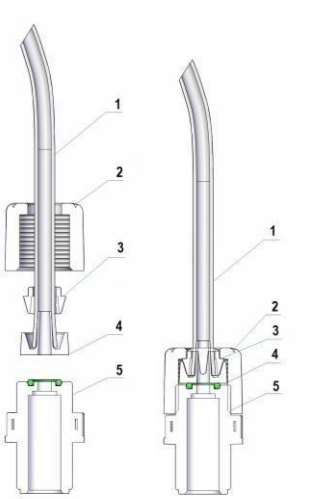
Branchement électrique

Il faut respecter les normes en vigueur dans les différents pays, quant à l'installation électrique. Si le câble d'alimentation est sans fiche électrique, l'appareil doit être branché au secteur d'alimentation par un interrupteur omnipolaire disjoncteur ayant une distance minimale entre les contacts de 3 mm **Avant d'accéder aux dispositifs de branchement, tous les circuits d'alimentation doivent être coupés.**



Raccordement hydraulique

Le raccord de refoulement restera toujours dans la partie supérieure de la pompe d'où partira le tube qui va à l'installation à traiter. Le raccord d'aspiration est donc toujours dans la partie inférieure de la pompe, où sera monté le tube avec le filtre qui va dans le réservoir du liquide à doser.

1. Enlever le sceau sur la frette (2) 2. Insérer le tube dans la frette (2) et la bague (3) 3. Pousser l'extrémité du tube (1) sur le bec conique de la buse (4) 4. Installer la buse (4) sur le raccord (5) 5. Serrer la frette (2) sur le raccord (5)	

Pour effectuer l'amorçage de la pompe, il faut raccorder le tube de refoulement et suivre la séquence montrée sur la figure ci-dessous :

- dévisser la molette de purge, avec la pompe en fonction,
- maintenir ouverte la vanne de purge B jusqu'à ce que sorte tout l'air se trouvant dans le tuyau et dans le corps pompe,
- fermer le robinet de purge.

En cas de difficultés pour amorcer la pompe, aspirer l'additif à l'aide d'une simple seringue par le raccord de purge en diminuant le nombre d'impulsions fournies par le dispositif.

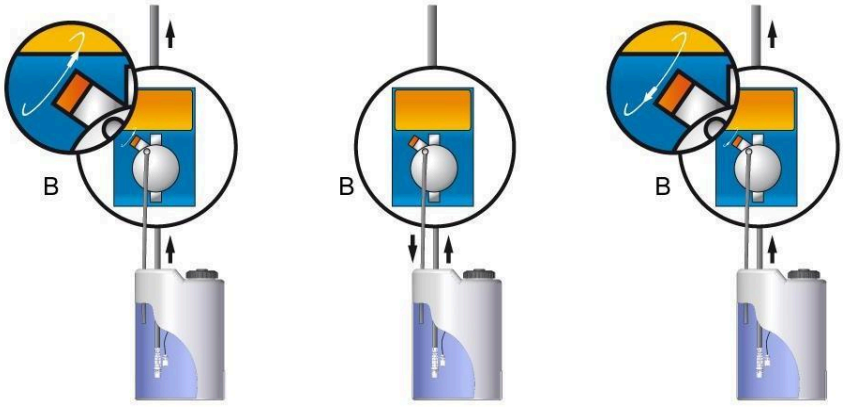
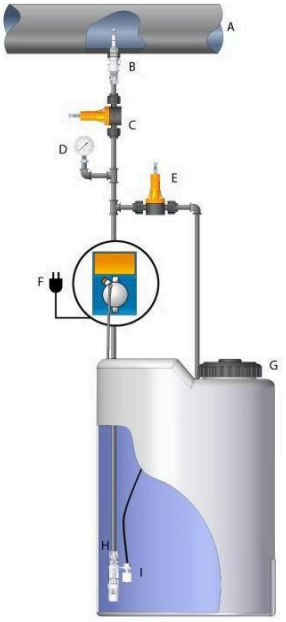
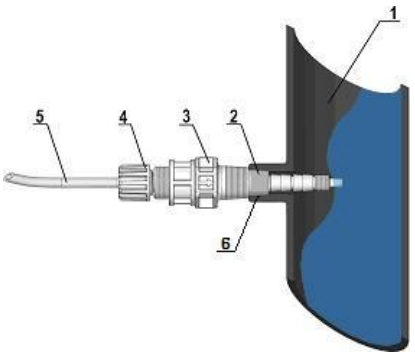


Schéma d’une installation type

A. Raccord d'injection B. Vanne d'injection C. Vanne de contre-pression D. Manomètre E. Vanne de trop-plein F. Prise pour l'alimentation électrique G. Réservoir additif H. Filtre de pied I. Sonde de niveau	

Tant sur le tuyau de refoulement que sur celui d'aspiration, il faut éviter les coudes excessifs afin de ne pas provoquer des étranglements sur le tuyau. Appliquer sur le conduit de l'installation à traiter, au point le plus approprié pour effectuer l'injection du produit à doser, un raccord de 3/8” ou ½” femelle. Ce raccord est exclu de la fourniture. Visser la vanne d'injection dans le “raccord joint en utilisant” un ruban en PTFE voir fig. 7. Connecter le tube au raccord conique de la vanne d'injection et le bloquer à l'aide de la frette spécifique (4). La vanne d'injection est également un clapet de non-retour.

1. installation à traiter 2. raccord conique 3/8” – ½” 3. vanne d'injection 4. frette de raccord au tuyau 5. tube de refoulement pompe 6. Ruban en PTFE	
	Figure 7

Equipement livré avec la pompe

- 4 m de tube d'aspiration en PVC transparent flexible
- 2 m de tube de refoulement en polyéthylène semi-rigide opaque
- 1 vanne d'injection 3/8" – ½" BSP
- 1 filtre de pied
- 1 kit d'instructions
- + tube PTFE si commandé (pour injection acide concentré)

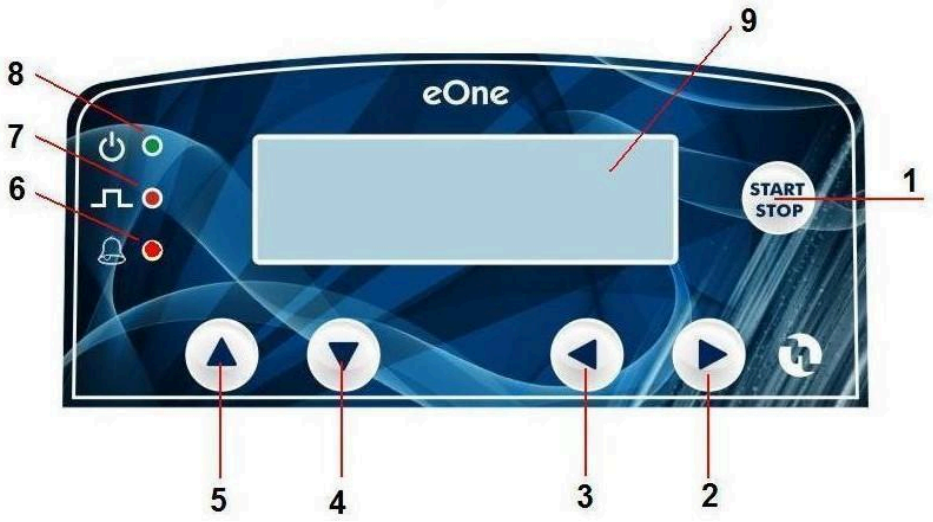


Mise en garde particulières pour le dosage d'acide sulfurique (max.50%)

Dans ce cas, il faut impérativement savoir ce qui suit :

- remplacer le tube en PVC transparent flexible d'aspiration par un tube en polyéthylène semi-rigide de refoulement.
- il faut d'abord éliminer toute l'eau se trouvant dans le corps pompe, car si cette dernière se mélange à l'acide sulfurique cela provoque une forte concentration de gaz ayant pour conséquence l'échauffement de la zone concernée en détériorant les vannes et le corps pompe.

Pour effectuer cette opération, si l'appareil n'est pas fixé à l'installation, il est possible d'activer le pompage pendant quelques secondes (15-30) en la maintenant renversée et sans tubes raccordés aux raccords. Si cela est impossible il faut démonter et remonter le corps pompe (Fig.10), en intervenant sur les quatre vis de fixation.



1	Touche Marche et Arrêt
2	Touche droite des valeurs
3	Touche gauche des valeurs
4	Touche de diminution des valeurs
5	Touche d'augmentation des valeurs
6	LED jaune alarme débitmètre / alarme absence d'alimentation/alarme différence maximale d'impulsions acceptable
7	LED rouge signalisation des injections
8	LED bicolore pompe alimentée/en attente
9	Afficheur graphique

Pompe multi-fonctions

La pompe doseuse peut fonctionner tant en mode proportionnel que manuel. Lors de la première mise en marche, il est possible de choisir la configuration de fonctionnement de l'appareil.

En se référant au tableau suivant, l'opérateur peut sélectionner le mode le mieux adapté à ses exigences de dosage : en effet, seuls quelques-uns des nombreux menus de programmation seront disponibles, de manière à obtenir une simplification et une accélération dans la mise en service du dispositif.

		Fonctions									
Configuration	Type	**MANUEL**	**1 x N**	**1 x N (m)**	**1 / N**	**ml / imp.**	l / imp.	**ml / m3**	**PPM**	**mA**	**Temporisateur**
VFT	FW01	✔	✔	✔	✔						
VFT-S	FW02	✔				✔	✔	✔	✔	✔	
MF	FW03	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
VFT-T	FW05	✔	✔	✔	✔						✔
VFT-S-T	FW06	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
MF-T	FW07	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Lorsque la configuration est déterminée, en faisant défiler le menu à l'aide des touches flèche DROITE (◂) et GAUCHE (▸), confirmer la sélection avec la touche MARCHE/ARRÊT. **Pour une éventuelle reconfiguration, il faut effectuer une RÉINITIALISATION TOTALE.**



Procédure de réglage de l’injection

Pour un dosage précis, sur les modèles eOne MF et Plus nous avons implémenté la possibilité de configurer, automatiquement ou manuellement, le débit effectif pour chaque injection. Vous trouverez ci-après la procédure à suivre pour le réglage “AUTOMATIQUE” ;

- Remplir un cylindre gradué avec l'additif qui doit être dosé par la pompe et y plonger le tube d'aspiration.
- Raccorder le tuyau de refoulement de la pompe doseuse à l'installation qui doit être traitée.
- Sélectionner dans le menu “CONFIGURATIONS” la fonction “débit par impulsion” et sélectionner le mode “AUTOMATIQUE”
- Appuyer sur la touche FLÈCHE EN BAS pour procéder à l'amorçage de la pompe doseuse qui commencera à effectuer des injections, jusqu'au remplissage du corps pompe et des deux tuyaux d'aspiration et de refoulement.
- Lorsque le corps pompe est rempli, ainsi que les deux tuyaux (d'aspiration et de refoulement), l'écran affiche “FLÈCHE EN BAS POUR DÉBUT CONFIGURATION”, en appuyant sur la touche correspondante, la pompe commence à doser 150 injections à la fréquence de 150 imp/min.
- Après les 150 injections la pompe doseuse aura aspiré une quantité déterminée d'additif et cette quantité pourra être relevée par l'indication sur la graduation se trouvant sur le cylindre gradué.
- La quantité de liquide aspiré, par exemple : 110 ml, doit être configurée sur l'afficheur et par la touche FLÈCHE EN BAS la valeur sélectionnée sera confirmée.
- La logique de la pompe effectue l'opération suivante :
    - **valeur d'additif aspiré / nombre d'impulsions fournies = débit pour chaque injection (110 / 150 = 0.73)**
    - **La valeur configurée en usine de 0.45 ml devient 0.73 ml**.

Branchements électriques aux périphériques

Pour connecter les accessoires et les périphériques à la pompe, il faut déposer le couvercle frontal “1” en intervenant avec un tournevis plat sur les deux vis en plastique, pour accéder au bornier de connexion (voir fig. 9).

Le bornier “3” présente des bornes à ressort (s'il n'y a pas de vis) pour la connexion rapide des câbles : appuyer avec un petit tournevis sur l'axe carré “fendu” et insérer le conducteur préalablement découvert dans la borne correspondante

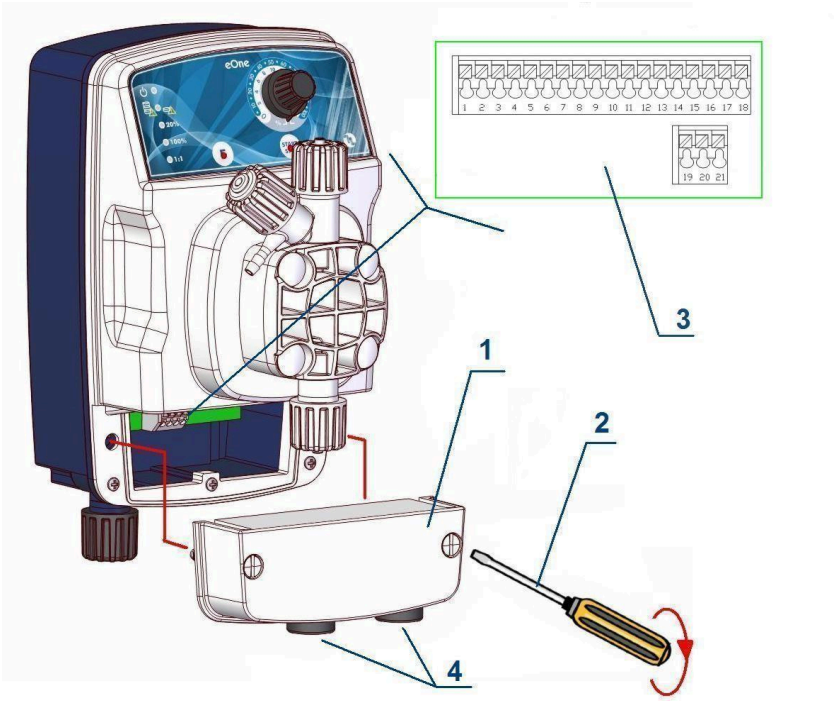


Fig.9

n° Borne	Description	n° Borne	Descriptio n
1	Entrée mA (-)	12	Non connectée
2	Entrée mA (+)	13	Non connectée
3	Entrée compteur (-)	14	Entrée PT100 (-)
4	Entrée compteur (+)	15	Entrée PT100 (+)
5	Entrée niveau (-)	16	Non connectée
6	Entrée niveau (+)	17	Sonde (Cl) PPM (-VCL)
7	Entrée débitmètre (-)	18	Sonde (Cl) PPM (+VCL)
8	Entrée débitmètre (+)	19	Relais alarme (NO)
9	Sortie mA (-)	20	Relais alarme (NF)
10	Sortie mA (+)	21	Relais alarme (COM)
11	Non connecté		

Fonctions de la pompe multi-fonctions
Afin de faciliter la consultation du présent manuel, dans les titres des sous-paragraphes, il est indiqué la configuration comprenant la fonction décrite.

Manuelle

Cette configuration est présente dans toutes les versions La pompe doseuse fonctionne à une fréquence préréglée par l'utilisateur et comprise dans les plages suivantes :

- **0 ÷ 300 impulsions / minute** (en fonction du débit maximum)
- **0 ÷ 60 impulsions / heure**
- **0 ÷ 24 impulsions / jour**

Durant la phase de fonctionnement de la fonction manuelle, il est possible de visualiser les impulsions/minute, le pourcentage du dosage ou les litres/heure effectifs fournis par la pompe ; utiliser les touches flèches droite ou gauche pour sélectionner l'affichage désiré.

Proportionnelle 1XN (VFT, MF, VFT -T, MF-T)

La pompe est équipée d'un connecteur pour la connexion à un compteur d'eau externe à même de fournir une série de contacts proportionnels à la quantité de liquide qui doit être traité. Un point clignotant sur l'afficheur indique l'entrée de l'impulsion par le compteur.

Pour chaque contact reçu, la pompe fournit une série d'injections équivalente à la valeur N configurée par l'opérateur. Des éventuels contacts du compteur qui arrivent à la pompe, alors qu'elle est déjà en train de fournir la série N d'injections, sont ignorés.

Proportionnelle 1xN[M] (VFT, MF, VFT-T, MF-T)

Contrairement au précédent mode, dans celui-ci, la pompe garde en mémoire les éventuelles impulsions reçues alors qu'elle fournit des injections.
En fonction de l'écart de temps entre une impulsion et l'autre provenant du compteur, la pompe règle automatiquement la fréquence des injections. Si les injections accumulées et encore à fournir, dépassent la valeur “4xN”, la pompe peut entrer en alarme (si cette alarme a été activée) et bloquer le dosage. L'afficheur affiche dynamiquement le nombre d'injections qui doivent être fournies.

Proportionnelle 1:N (VFT, MF, VFT-T, MF-T)

La pompe est équipée d'un connecteur pour la connexion à un compteur d'eau externe à même de fournir une série de contacts proportionnels à la quantité de liquide qui doit être traité. Tous les N contacts du compteur la pompe fournit une injection. L'afficheur affiche le nombre de contacts reçus jusqu'à la valeur configurée. Lorsque l'impulsion est fournie, l'afficheur se remet à zéro et recommence le comptage successif.

Proportionnelle ml x imp (VFT- S, MF, VFT- S- T, MF- T)

La pompe est équipée d'un connecteur pour la connexion à un compteur d'eau externe à même de fournir une série de contacts proportionnels à la quantité de liquide qui doit être traité. À chaque contact, reçu par le compteur, la pompe fournit un nombre d'injections directement proportionnelles à la valeur en “ml” (millilitres) configurée et demandée par l'utilisateur. L'afficheur affiche de manière dynamique la quantité en “ml” dosée.

Proportionnelle l x imp (VFT-S, MF, VFT-S-T, MF-T)

Comme pour le mode précédent avec la différence que l'affichage s'effectue en litres.

Proportionnelle ml x m 3 (VFT- S, MF, VFT- S- T, MF-T)

Pour ceux qui ont besoin d'effectuer un dosage en ml x m3, il a été prévu une fonction spécifique : par la configuration des paramètres requis dans le menu de programmation, le système électronique effectue les calculs nécessaires et définit le type d'intervention que doit effectuer la pompe. Les paramètres qu'il faut définir sont les suivants :

L/I COMPTEUR

Configurer les litres par impulsion qui sont fournis par le compteur utilisé sur l'installation, les types prévus sont les suivants :

0.1 – 0.15 – 0.20 – 0.25 – 0.30 – 0.35 – 0.40 – 0.45 – 0.50 – 0.55 – 0.60 – 0.65 – 0.70 – 0.75 – 0.80 – 0.85 – 0.90 – 0.95 – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4 – 4.5 – 5 – 5.5 – 6 – 6.5 – 7 – 7.5– 8 – 8.5 – 9 – 9.5 – 10 – 15 – 20 – 25 – 30 – 35 – 40 – 45 – 50 – 55 – 60 – 65 – 70 – 75 – 80– 85 – 90 – 95 – 100 – 150 – 200 – 250 – 300 – 350 – 400 – 450 – 500 – 550 – 600 – 650 –700 – 750 – 800 – 850 – 900 – 950 – 1000

% SOLUTION

Généralement l'additif qui doit être dosé par la pompe fait partie d'une solution aqueuse dans un pourcentage déterminé. Il faut configurer cette valeur à l'aide des flèches spécifiques se trouvant sur la console : 1 – 100 %

CONFIGURER

ml x m3 Configurer la valeur en ml x m3 qu'il faut assurer dans l'installation. La plage admise est la suivante : 0.1 – 50.000 ml x m3

Proportionnelle ppm (VFT-S, MF, VFT-S-T, MF- T)

Pour ceux qui ont besoin d'effectuer un dosage en Parts Par Million, il a été prévu la fonction PPM : par la configuration des paramètres requis dans le menu de programmation, le système électronique effectue les calculs nécessaires et définit le type d'intervention que doit effectuer la pompe. Les paramètres qu'il faut définir sont les suivants :

L/I COMPTEUR

Configurer les litres par impulsion qui sont fournis par le compteur utilisé sur l'installation, les types prévus sont les suivants :

0.1 – 0.15 – 0.20 – 0.25 – 0.30 – 0.35 – 0.40 – 0.45 – 0.50 – 0.55 – 0.60 – 0.65 – 0.70 – 0.75 – 0.80 – 0.85 – 0.90 – 0.95 – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4 – 4.5 – 5 – 5.5 – 6 – 6.5 – 7 – 7.5– 8 – 8.5 – 9 – 9.5 – 10 – 15 – 20 – 25 – 30 – 35 – 40 – 45 – 50 – 55 – 60 – 65 – 70 – 75 – 80– 85 – 90 – 95 – 100 – 150 – 200 – 250 – 300 – 350 – 400 – 450 – 500 – 550 – 600 – 650 –700 – 750 – 800 – 850 – 900 – 950 – 1000

% SOLUTION

Généralement l'additif qui doit être dosé par la pompe fait partie d'une solution aqueuse dans un pourcentage déterminé. Il faut configurer cette valeur à l'aide des flèches spécifiques se trouvant sur la console : 1 – 100 %

CONFIGURER PPM

Configurer la valeur en p.p.m. (Parts Par Million) qu'il faut assurer dans l'installation. La plage admise est la suivante : 0.1 – 50.000 ppm

Proportionnelle m A (VFT-S, MF, VFT-S- T, MF-T)

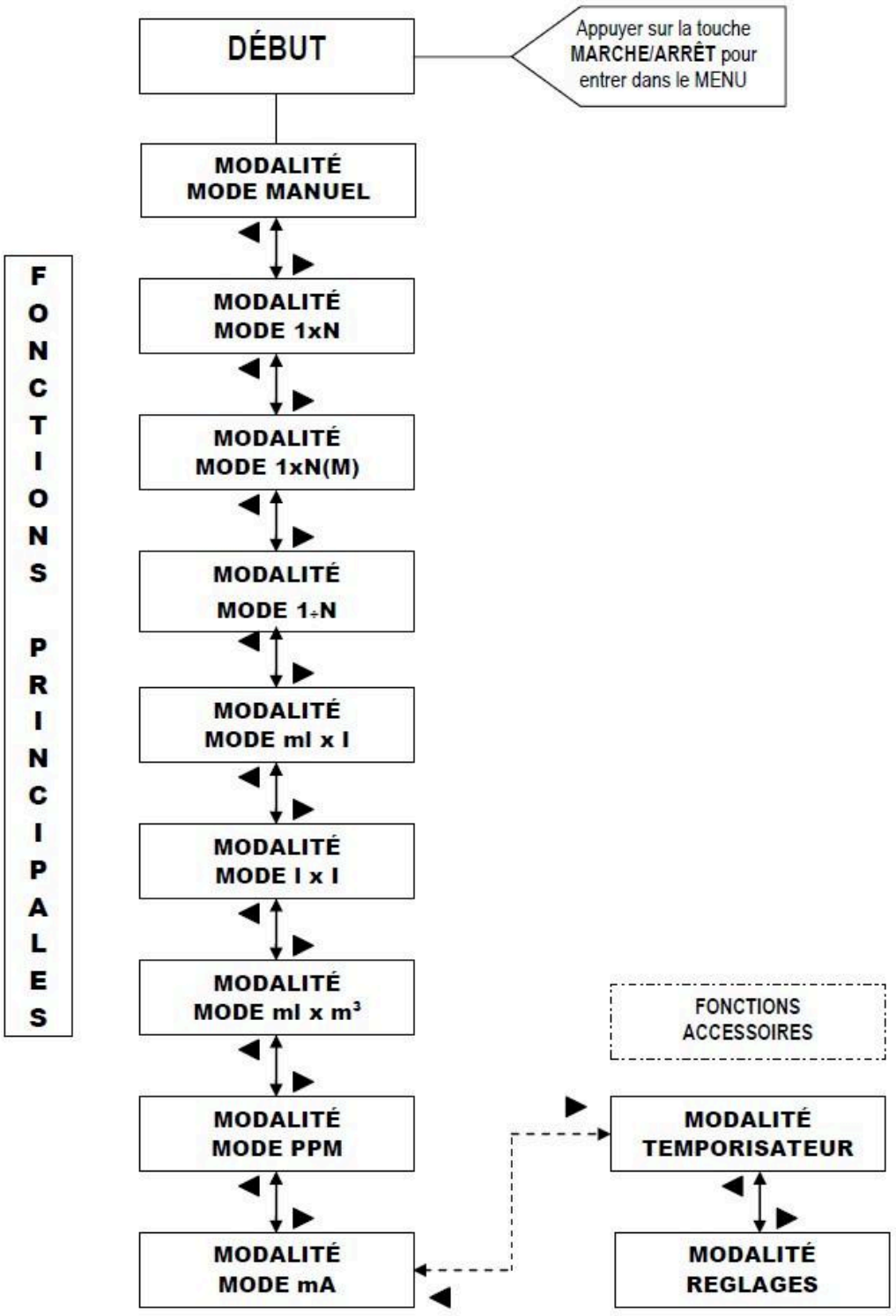
La pompe est équipée d'une entrée en courant. Elle reçoit un signal compris entre 0 et 20 mA et fournit une série d'injections proportionnelles au signal reçu.

Les paramètres à configurer sont les suivants :

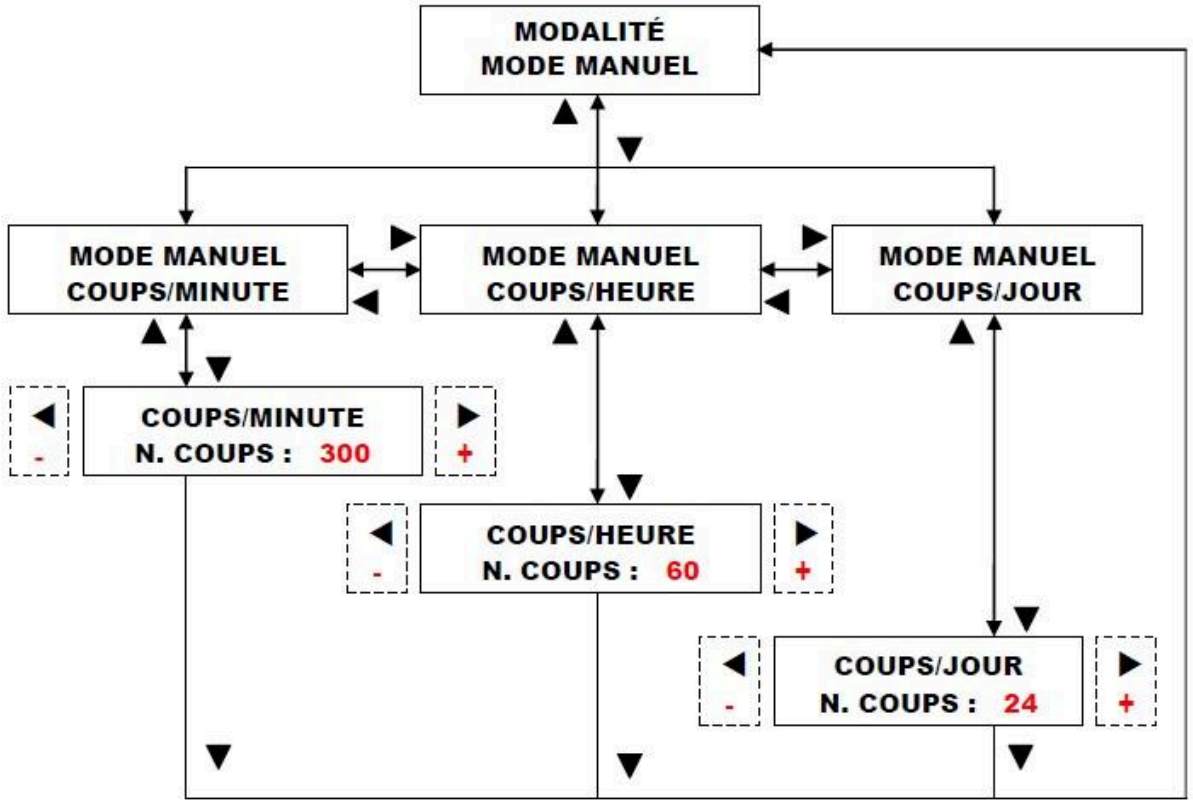
Configuration mA (1) SET 1 :	Valeur en mA en face du point de consigne 1, par la définition du SET 1 on établit la valeur en mA à partir de laquelle on veut commencer le dosage. Valeur par défaut 4.0 mA.
Configuration mA (2) SET 2 :	Valeur en mA en face du point de consigne 2, par la définition du SET 1 on établit la valeur en mA à partir de laquelle on veut déterminer le dosage. Valeur par défaut 20.00 mA.
Impulsions/minute (1) SET 1 :	La pompe varie automatiquement la fréquence des injections entre les deux points de consigne configurés précédemment (SET1 - SET2) ; l'utilisateur a la possibilité de définir le nombre d'impulsions par minute, correspondantes à la valeur en mA configurée dans le SET1 : Valeur par défaut 0 imp/min.
Impulsions/minute (2) SET 2 :	L'opérateur peut définir le nombre d'impulsions par minute correspondantes à la crête maximale du dosage : la plus grande valeur sélectionnable doit être supérieure à celle configurée sur SET1 mais ne pourra pas aller au-delà de la fréquence maximale d'impulsions par minute pouvant être fournies par la pompe.
En dessous de mA (1) SET 1 :	En fonction des exigences d'installation, la pompe permet de définir si continuer ou terminer le dosage lorsque la mesure prend une valeur en courant au-dessous du point de consigne 1 (SET1).
Au-delà de mA (2) SET 2 :	En fonction des exigences d'installation, il est possible de définir si continuer ou terminer le dosage lorsque la mesure prend une valeur en courant au-dessus du point de consigne 2 (SET2).

Synoptique des écrans de réglages et paramétrages

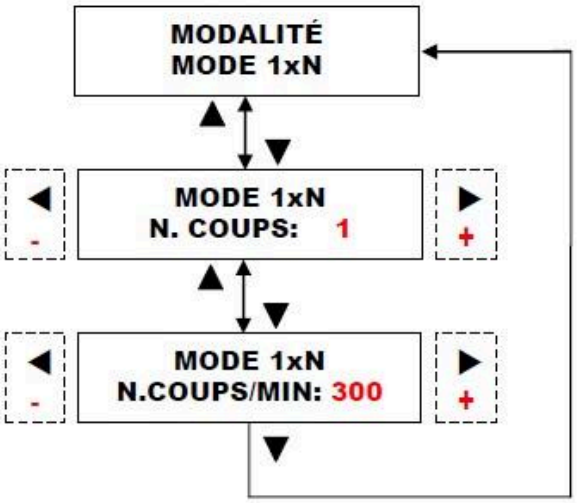
Navigation dans le menu principal



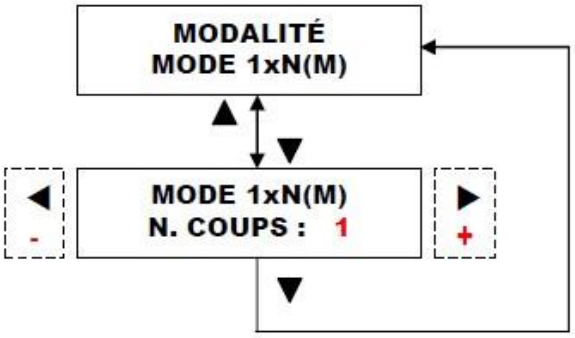
Mode manuel



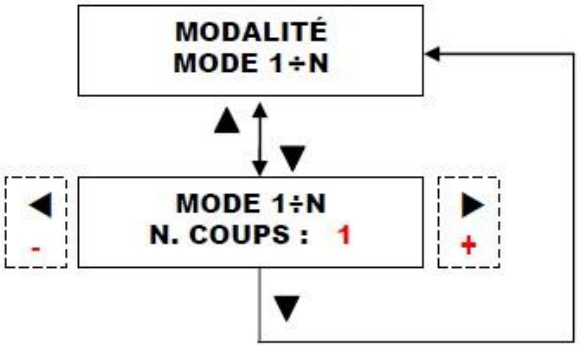
Mode 1 x N



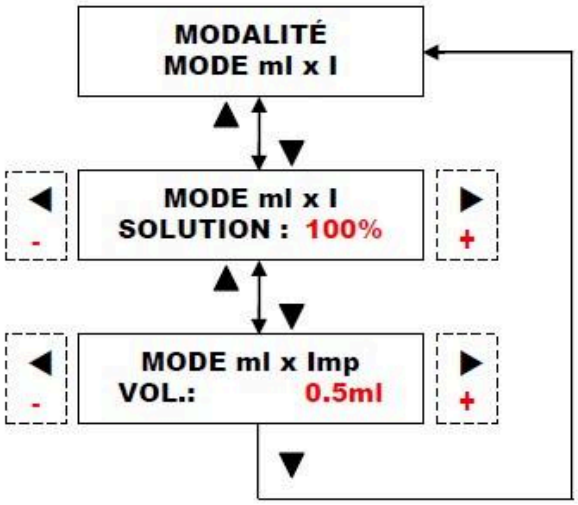
Mode 1 x N (m)



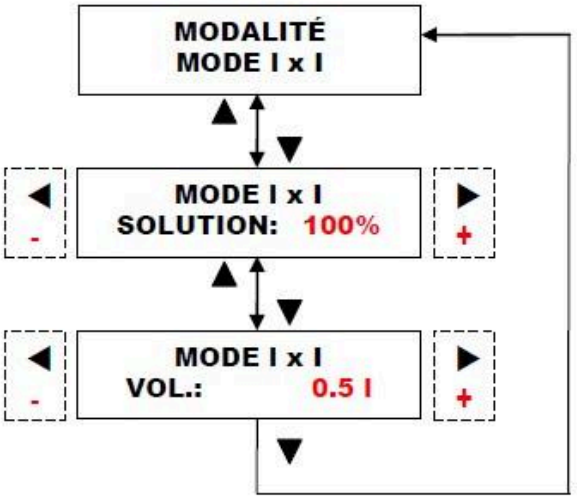
Mode 1 / N



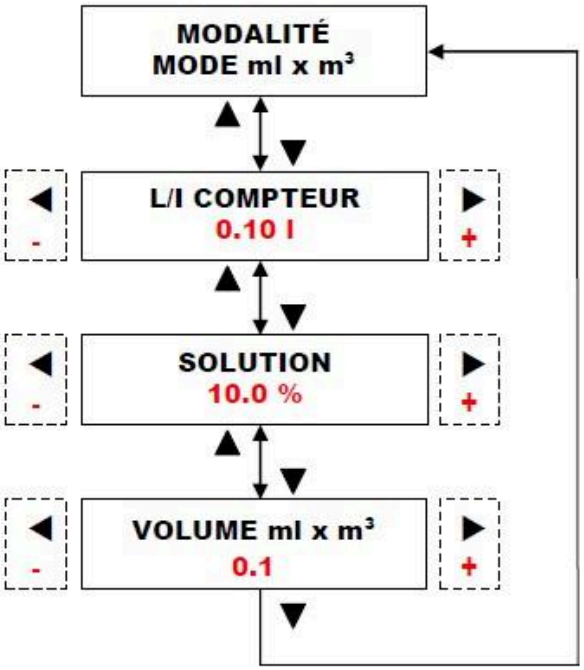
Mode ml / imp



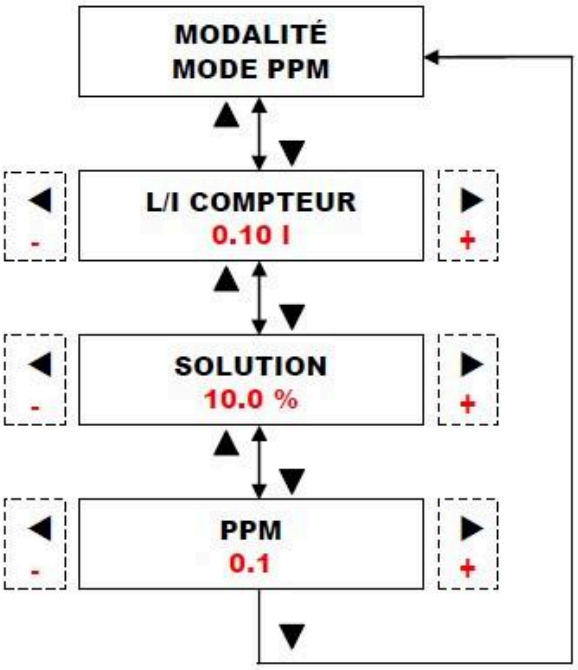
Mode l / imp



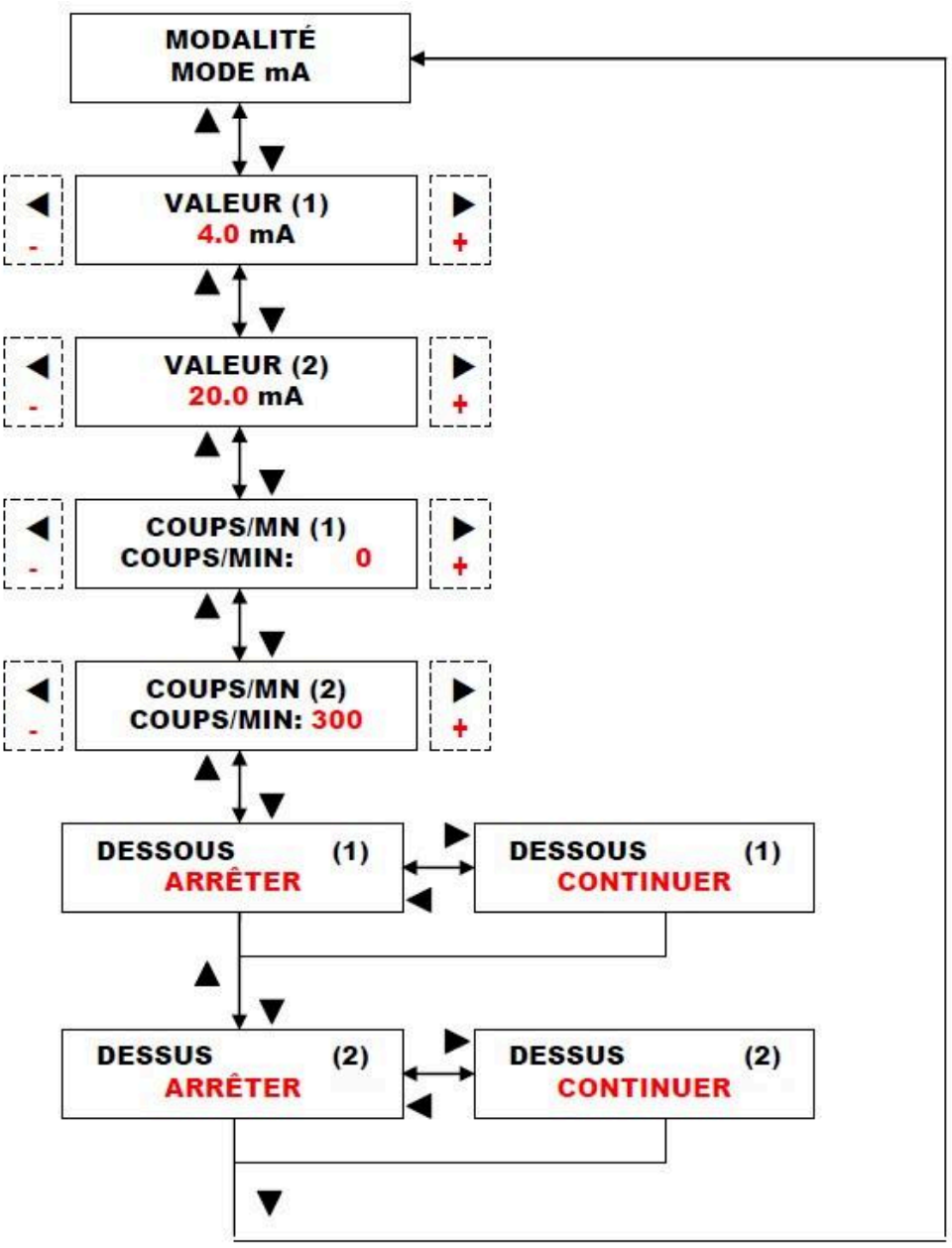
Mode ml / m3



Mode PPM



Mode mA


MODALITÉ
MODE mA
VALEUR (1)
4.0 mA
VALEUR (2)
20.0 mA
COUPS/MN (1)
COUPS/MIN: 0
COUPS/MN (2)
COUPS/MIN: 300
DESSOUS (1)
ARRÊTER
DESSOUS (1)
CONTINUER
DESSUS (2)
ARRÊTER
DESSUS (2)
CONTINUER
-
+

Paramètres additionnels de fonctionnement

Afin de faciliter la consultation du présent manuel, dans les titres des sous-paragraphes, il est indiqué la configuration comprenant la fonction décrite. Rien n'est indiqué quand la fonction est commune à toutes les versions.

Télécommande - Niveau

Par commande à distance, on entend la possibilité de contrôler à distance n'importe quel dispositif au moyen d'un câble, dans notre cas bipolaire : cela signifie que par l'ouverture et la fermeture d'un contact, situé à une distance maximale de 100 mètres, il est possible d'activer ou de désactiver l'alimentation des impulsions produites par le circuit électronique. Il est possible de sélectionner par le menu l'un des deux modes de fonctionnement :

- **DIRECT** Contact ouvert avec la pompe en marche, contact fermé avec la pompe en attente.
- **INVERSÉ** Contact ouvert avec la pompe en attente, contact fermé avec la pompe en marche.
-

En connectant une sonde à flotteur au connecteur de la commande à distance, il est possible de contrôler le niveau de l'additif qui est dosé par la pompe.

Débit par impulsions

Pour un dosage précis dans la pompe eOne, il a été implémentée la possibilité de configurer, tant manuellement que automatiquement, le débit pour chaque injection par le lancement de la procédure prévue dans le menu spécifique de configuration et dans ce cas le dispositif électronique effectue automatiquement les calculs nécessaires pour le réglage précis de l'injection

Configuration de la fréquence maximale

En fonction du modèle, la pompe doseuse sort de la ligne de production avec une fréquence spécifique d'injection et, si cela est nécessaire, l'utilisateur peut modifier cette valeur en la diminuant ou en la rétablissant en fonction des exigences de l'installation à traiter.

Alarmes

Voir le chapitre suivant pour une description détaillée des différentes alarmes disponibles.

Horloge

Dans certaines applications, il peut être nécessaire de programmer l'activation ou la désactivation de la pompe et c'est pour cela que le dispositif électronique est équipé d'une horloge et d'un dateur. Les configurations qui peuvent être effectuées sont les suivantes :

- HORLOGE hh:mm – jour
- DATE Jour/Mois/Année.

L'heure sera toujours présente sur l'afficheur, pendant le fonctionnement normal de la pompe.

Mot de passe

Par l'activation et la configuration du mot de passe à 4 chiffres, l'utilisateur peut protéger le dispositif et empêcher l'accès aux menus de programmation au personnel non autorisé.

Langue

Il est possible de changer la langue de l'interface graphique de la pompe.

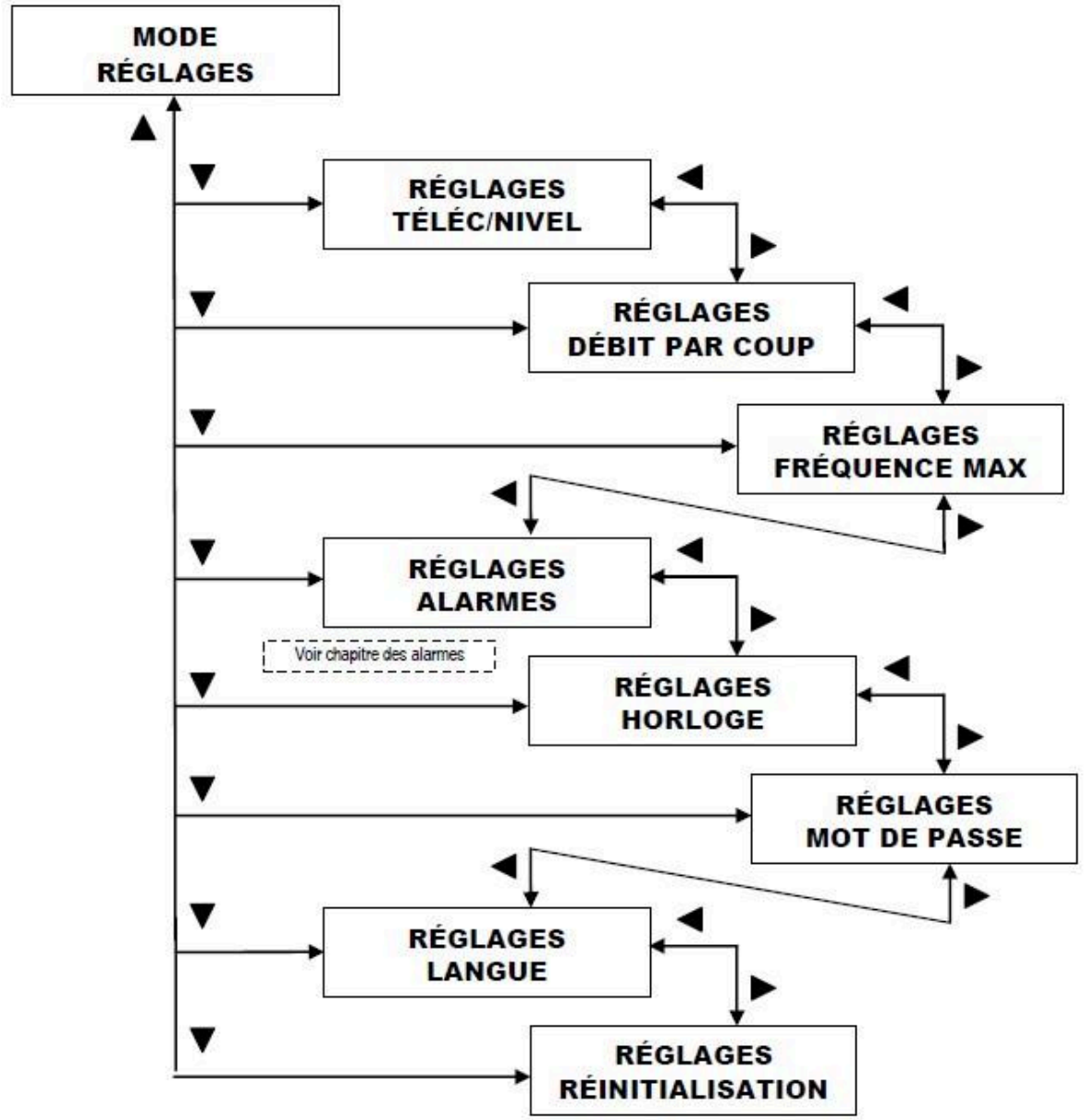
Réinitialisation

Le dispositif est équipé de deux niveaux de réinitialisation, l'utilisateur peut choisir l'une des deux possibilités suivantes :

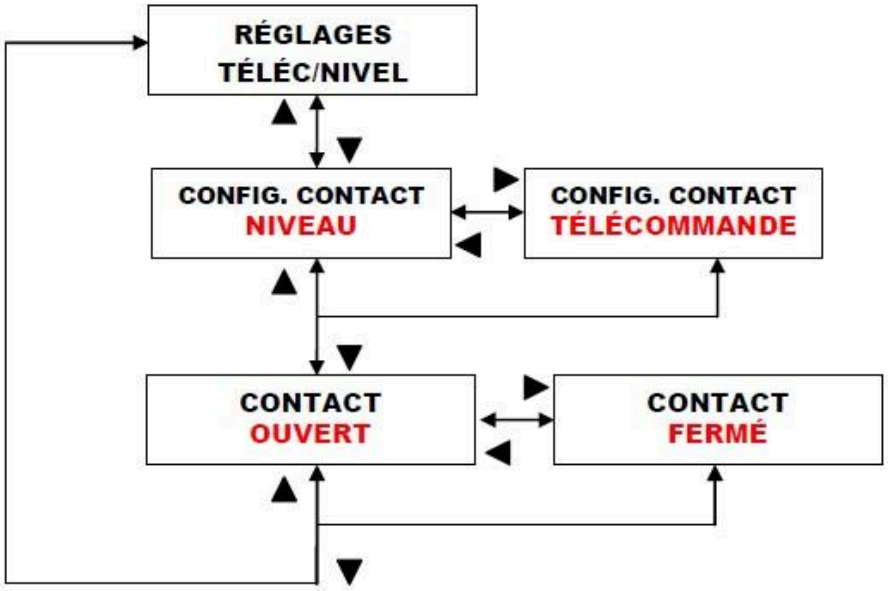
- **RÉINITIALISATION PARTIELLE** - La pompe reste dans le mode de fonctionnement sélectionné (proportionnel ou instrumental) mais toutes les valeurs d'usine sont rétablies et toutes les configurations de l'utilisateur sont éliminées.
- **RÉINITIALISATION TOTALE** - La pompe revient dans les conditions d'usine, au redémarrage il faudra configurer le mode de fonctionnement que l'on veut activer : VFT, VFT-S, MF, ST, VFT-T, VFT-S-T, MF-T, ST-T, selon le tableau.

Synoptique des menus de configuration et paramètres additionnels

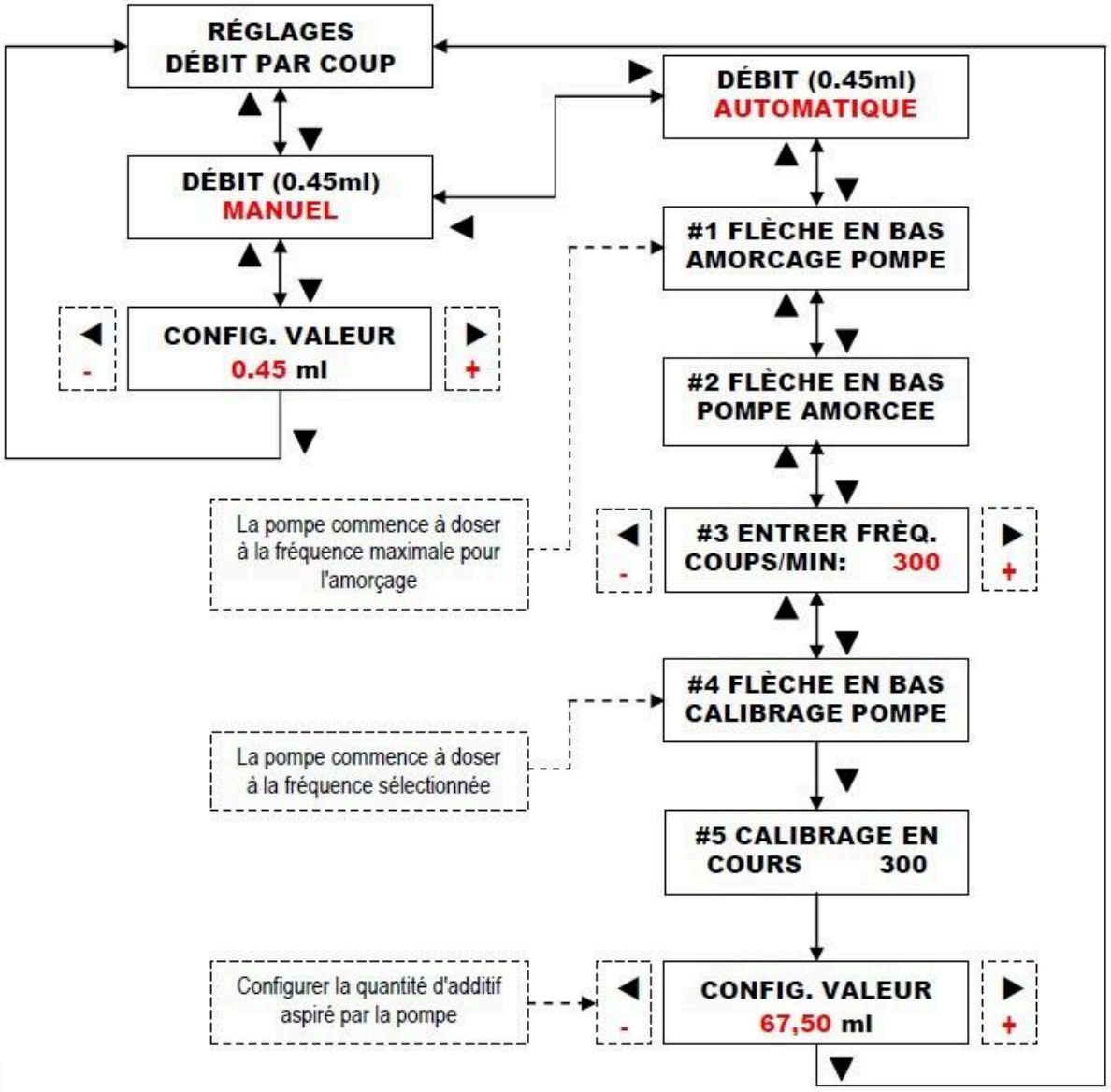
Certaines rubriques du menu ne sont présentes que dans les versions proportionnelles ou instrumentales, comme indiqué dans les cases à côté des blocs. Pour accéder aux rubriques des sous-menus de configuration, il faut appuyer sur le bouton ▼



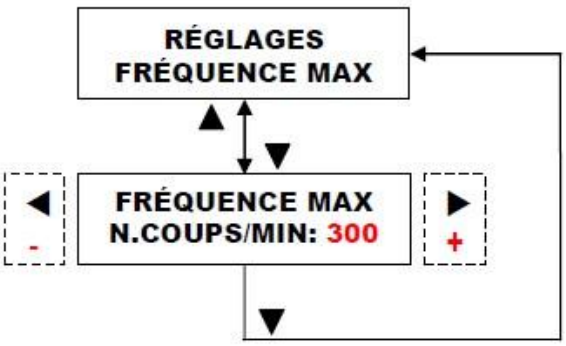
Télécommande / capteur de niveau



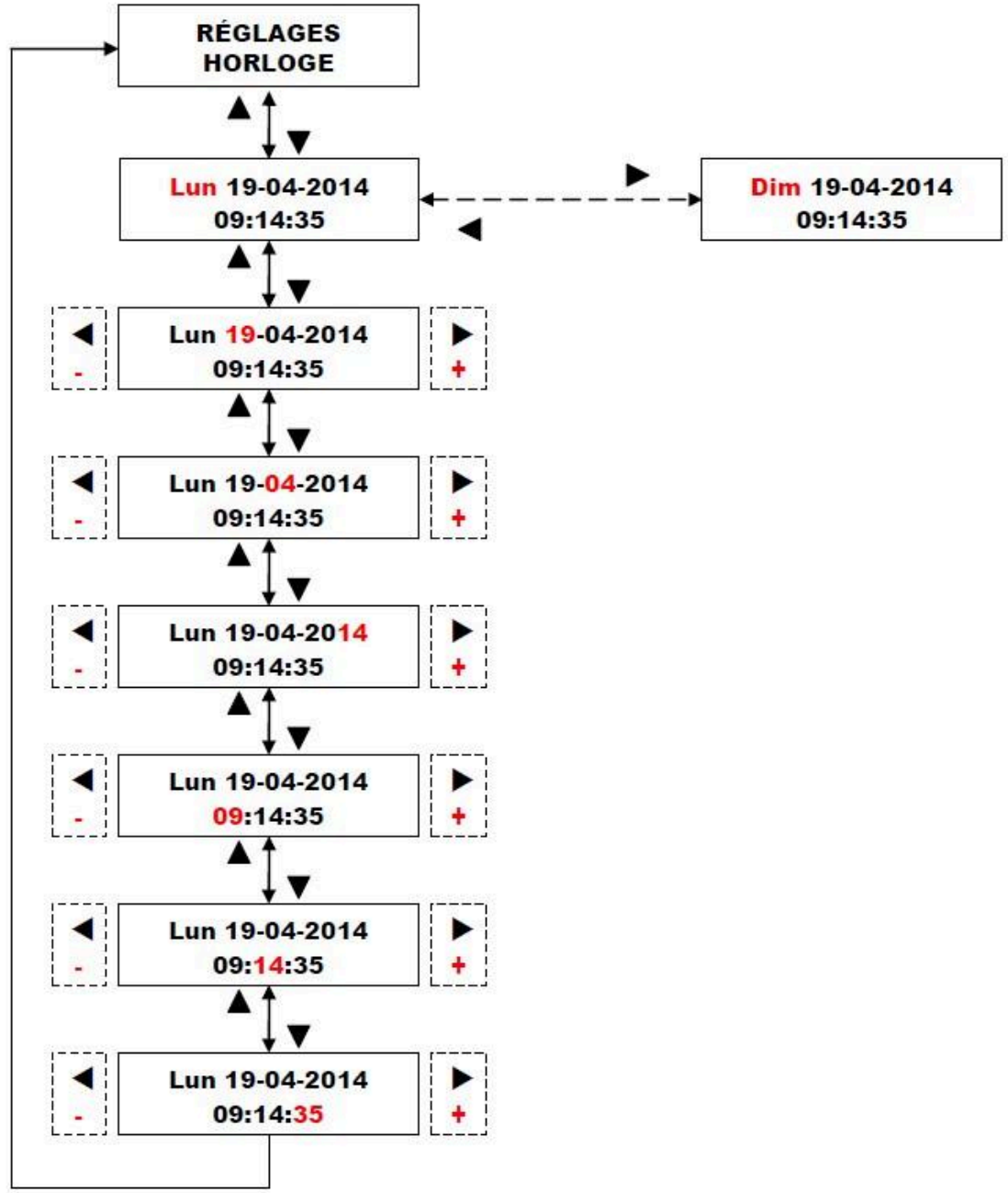
Débit par impulsions



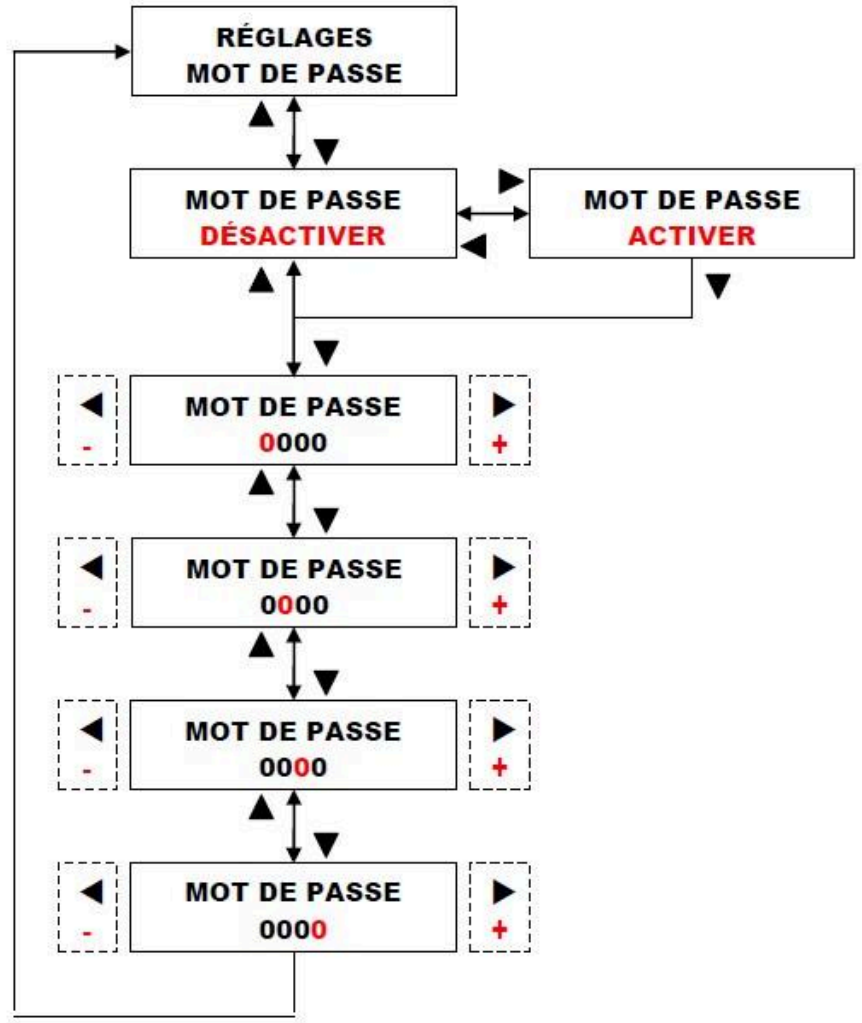
Fréquence maximale



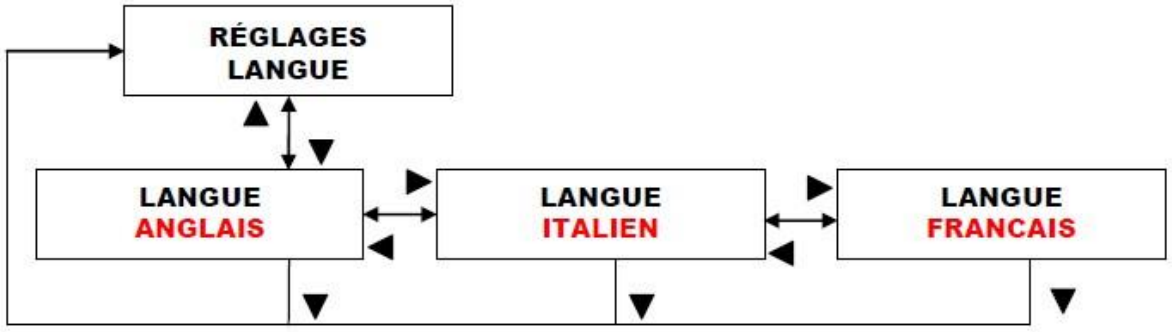
Horloge


RÉGLAGES HORLOGE
Lun 19-04-2014 09:14:35
Dim 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
Lun 19-04-2014 09:14:35
- +

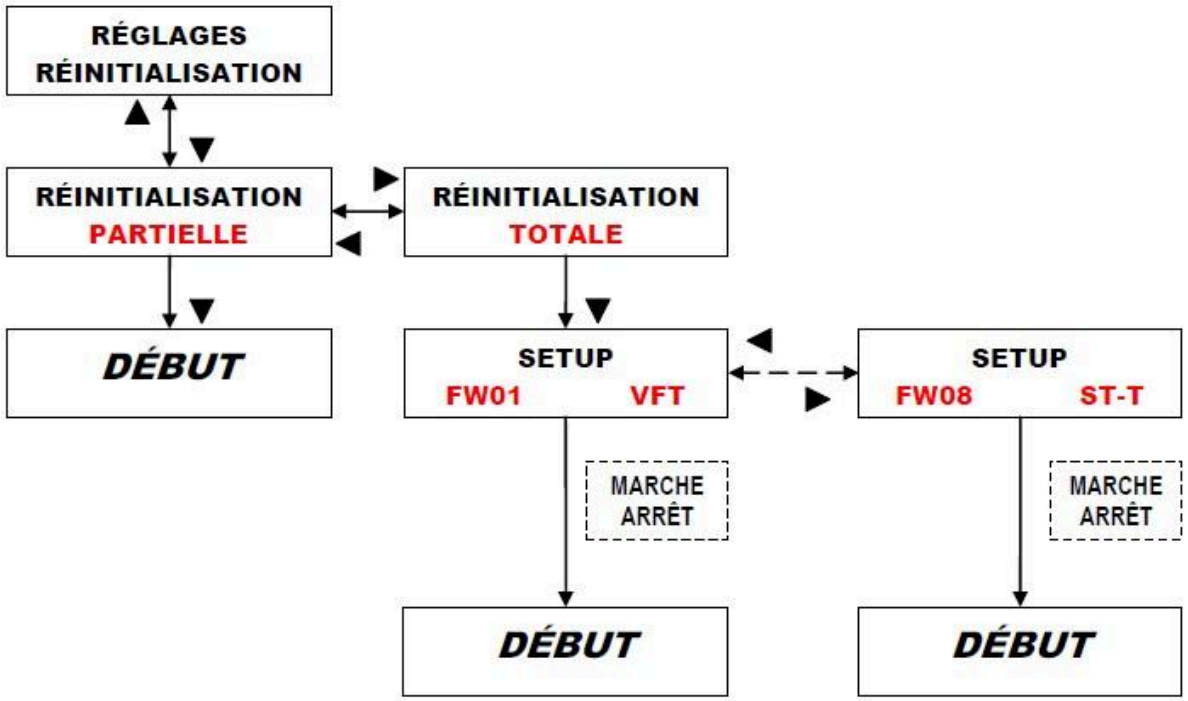
Mot de passe



Langue



Réinitialisation



Alarmes

La pompe doseuse PLUS a la possibilité de surveiller le bon fonctionnement du système et de signaler certaines situations d'alarme qui peuvent se produire ; dans le cas spécifique, les alarmes qui peuvent être relevées sont les suivantes:

- Alarme de niveau
- Alarme du débitmètre
- Alarme des impulsions du compteur qui intervient dans la fonction 1xN(M)
- Alarme des impulsions du compteur en PPM
- Alarme des impulsions du compteur en ml x m3
- Alarme SURPRESSION
- Alarme DESAMORCAGE
-

Toutes les situations d'alarme sont signalées par l'éclairage LED sur la console des commandes et sur l'afficheur. La commutation du relais d'alarme s'effectue également (contact n° 19, 20 et 21 fig.9) s'il est activé, où cela est prévu, par les différents menus de configuration. La commutation du relais s'effectue, quoi qu'il en soit, dans toutes les situations où l'activation n'est pas prévue.

Alarme de niveau

La sonde de niveau à flotteur signale que le liquide à doser est fini dans le réservoir. La pompe se bloque, en signalant la condition d'alarme. Connecter la sonde de niveau au bornier de la pompe (voir fig.9), sur les bornes 5 et 6, et l'introduire dans le réservoir contenant l'additif qui doit être dosé. Afin d'éviter de fausses alarmes dues aux oscillations du niveau du liquide, l'alarme intervient avec un retard d'au moins 3 s.

Alarme débitmètre

Le circuit électronique de la pompe, enregistre chaque coup fourni par l'électroaimant, auquel doit correspondre une injection de produit par le corps pompe. Dans certains cas, il peut arriver, à cause de l'usure des pièces du corps de pompe, des vannes, des joints toriques, de la présence d'air, etc. que l'injection ne soit pas effectuée.

Dans les pompes équipées d'un débitmètre (dispositif hydraulique relevant le passage effectif du liquide) si les défauts d'injections qui se manifestent dans l'intervalle d'échantillonnage dépassent les paramètres configurés, l'alarme débitmètre intervient et les injections se bloquent. Les paramètres à configurer sont les suivants :

- COUPS DE RÉFÉRENCE Nombre de coups que le circuit échantillonne
- DIFFÉRENCE MAX Nombre maximum admissible de coups qui, dans l'intervalle d'échantillonnage, peuvent ne pas être produits effectivement .
-

Pour mieux expliquer cette fonction, il faut considérer, par exemple, un intervalle d'échantillonnage configuré sur 100 coups et une différence maximale admissible de 10 coups. Le circuit mémorise les impulsions de l'électroaimant et en même que chacune d'elles il faut avoir une fermeture correspondant du contact du débitmètre connecté au refoulement hydraulique de la pompe. Si les fermetures enregistrées sont supérieures ou équivalentes à 90 (100-10 = 90) la pompe fonctionne normalement et répète le cycle successif d'échantillonnage. Par contre, si les fermetures enregistrées sont inférieures à 90, la pompe se met en condition d'alarme en signalant la situation dans les modes indiqués précédemment.

Par le menu de programmation, il est possible de choisir si BLOQUER ou NON le dosage dans les cas où cette situation d'alarme se produit.

Alarme des impulsions de compteur

L'alarme des impulsions de compteur s'active dans les modes de fonctionnement multiplicateur, c'est-à-dire : **1 x N (m), PPM et ml x m3**.
Cette alarme s'active lorsque le nombre d'impulsions produit par le compteur est tel d'exiger de la pompe de fonctionner à une fréquence supérieure à la fréquence maximale. Cette situation peut être due à une mauvaise programmation ou à un choix erroné du compteur ou de la pompe doseuse en fonction de l'installation à traiter. L'utilisateur du menu de programmation peut choisir d'activer ou non ce type d'alarme. De toute façon, il est conseillé de l'activer pour avoir une meilleure garantie de dosage correct et de vérification du dimensionnement. Il est également possible de décider, toujours dans le menu de programmation, si BLOQUER ou NON le dosage en cas de situation d'alarme.

L'alarme s'active si le nombre des injections mémorisées et non fournies dépasse la valeur 4*N où N est le nombre d'injections à fournir pour chaque impulsion du compteur. Le nombre des injections encore à fournir est visualisé sur l'afficheur de la pompe. Le choix du facteur 4 représente une méthode simple pour éviter que d'éventuels phénomènes transitoires puissent provoquer de fausses alarmes.

Si l'intervention de cette alarme est fréquente, il est conseillé de faire intervenir un opérateur pour contrôler les conditions de fonctionnement de l'installation.

Alarmes DÉSAMORÇAGE et SURPRESSION

La technologie novatrice HRS a permis de réaliser une gamme de pompes doseuses à même de relever les éventuelles variations de la pression dans l'installation ou les dysfonctionnements liés à ces variations. La pompe est à même de fournir les informations utiles concernant la condition de fonctionnement. Dans le cas spécifique cela se concrétise par la disponibilité de deux types différents de signalisations.

- **DÉSAMORÇAGE** : si pendant le fonctionnement normal la pompe se trouvait sans liquide à doser, situation qui pourrait être due à des problèmes sur la conduite d'aspiration : le filtre obstrué ou les vannes détériorées, la pompe se en met en condition DÉSAMORÇAGE. Cette condition est signalée par la signalisation à l'afficheur, le LED Alarme s'allume et le relais correspondant s'active (s'il est habilité). L'arrêt de la pompe s'effectue après environ 20 injections.
- **SURPRESSION** : La pompe, durant le fonctionnement normal, effectue un contrôle (en temps réel) sur les conditions de pression de l'installation. Si cette pression dépasse la pression maximale consentie (configurations de plaque), les instruments de la pompe réagissent en signalant cette condition avec un message sur l'afficheur, la LED Alarme s'allume et le relais est activé. Même dans ce cas l'arrêt de la pompe s'effectue après 20 injections après le début de la situation. Dans particulier conditions de pression peut vérifier la conditions de SUPPRESSION aussi en présence d'air dans le tête de pompe on conseille de contrôler le fonctionnement correct de la pompe.

Les fonctions DÉSAMORÇAGE et SURPRESSION peuvent être activées et désactivées en intervenant dans le menu respectif de configuration. **Pour la configuration en usine, les fonctions DÉSAMORÇAGE et SURPRESSION sont désactivées.**

Sortie des services relais

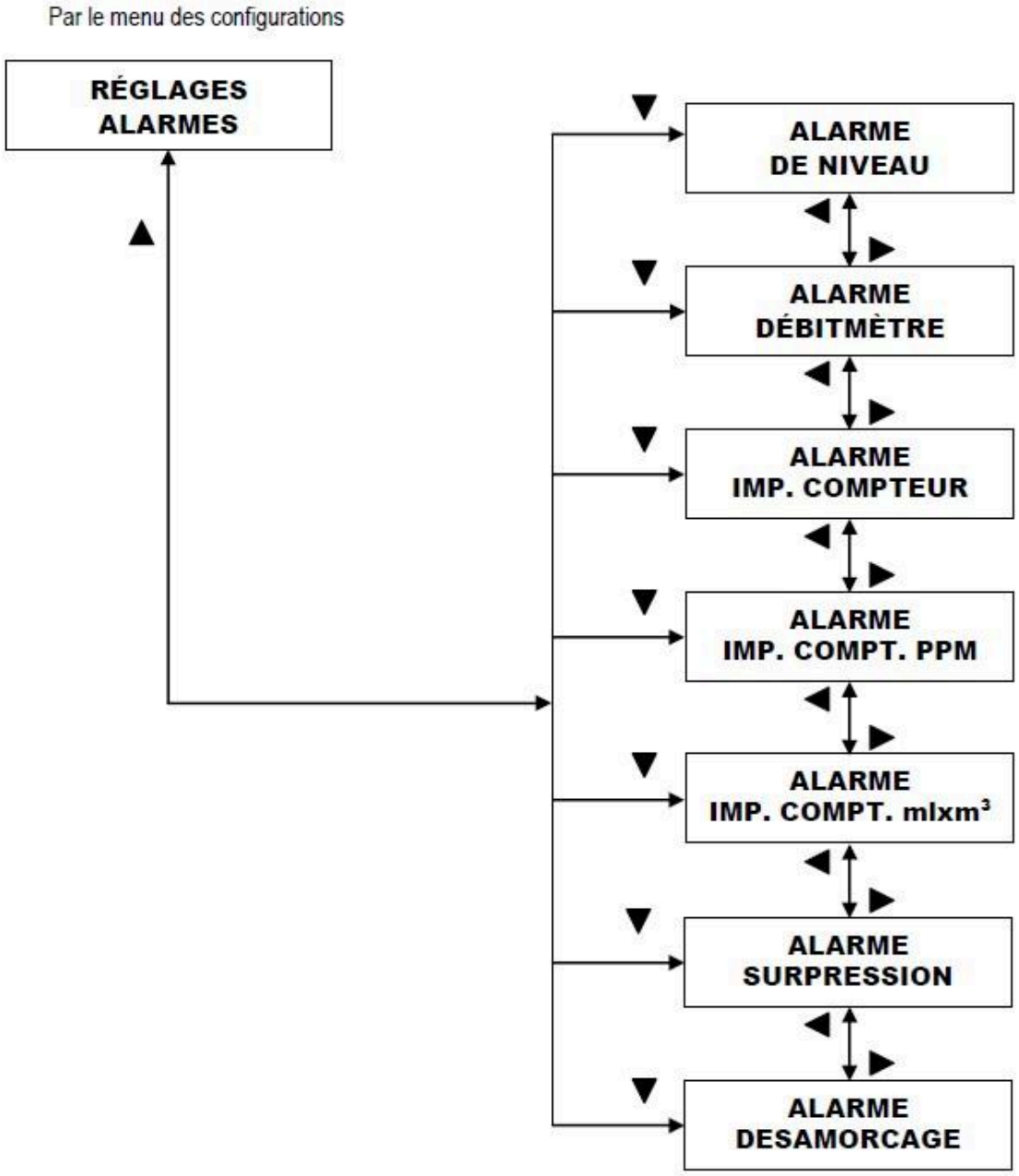
Dans chaque sous-menu d'alarme, il est possible d'activer l'intervention d'un relais d'alarme et de choisir le mode de commutation de NO à NF et vice versa, dans les cas suivants :

- Alarme de niveau
- Alarme débitmètre
- Alarme des impulsions du compteur qui intervient dans la fonction 1xN(M)
- Alarme des impulsions du compteur en PPM
- Alarme des impulsions du compteur en ml x m3

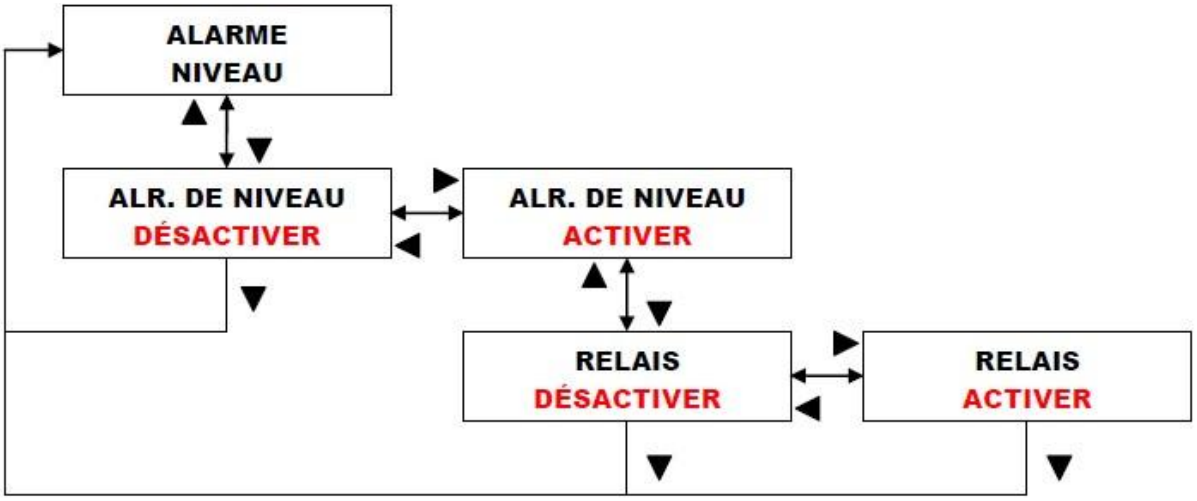
Par contre dans les situations d'alarme suivantes, le relais commute toujours :

- Alarme DÉSAMORÇAGE
- Alarme SURPRESSION

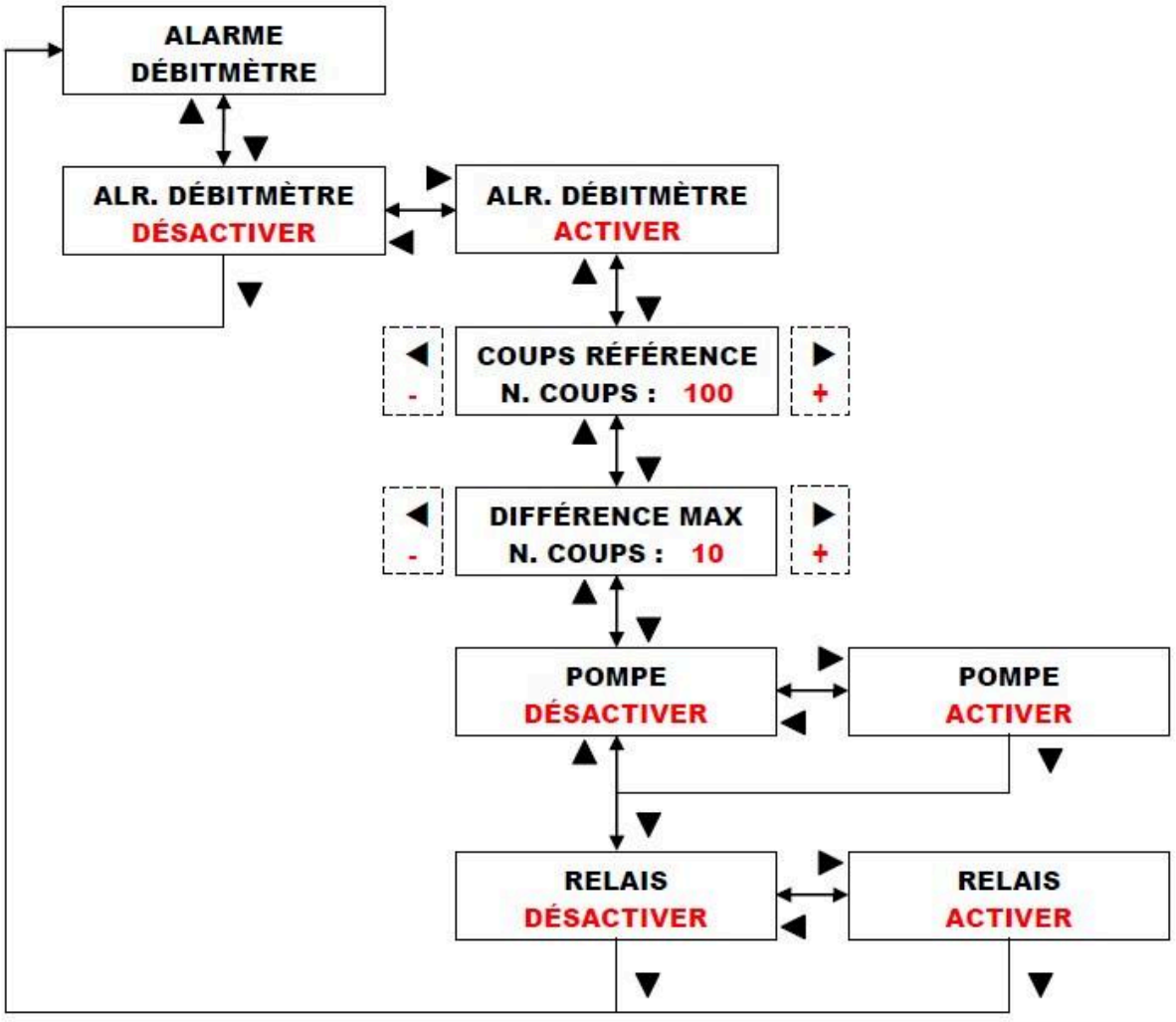
Synoptique de configuration des alarmes



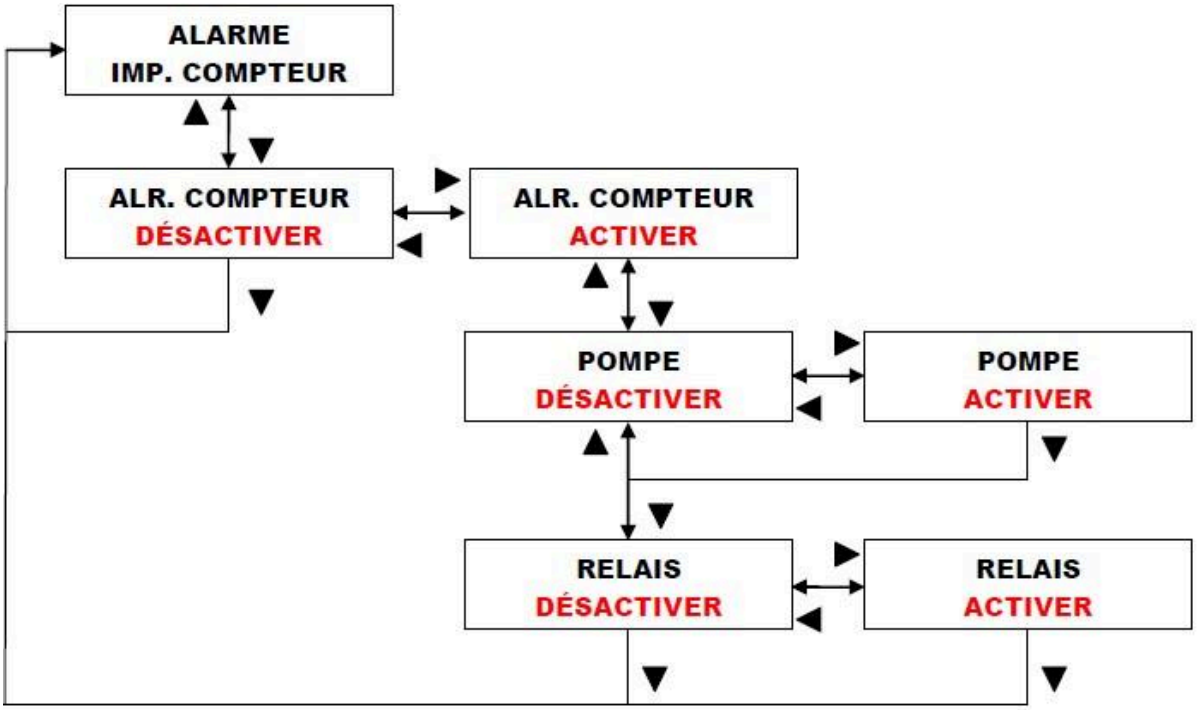
Alarme de niveau



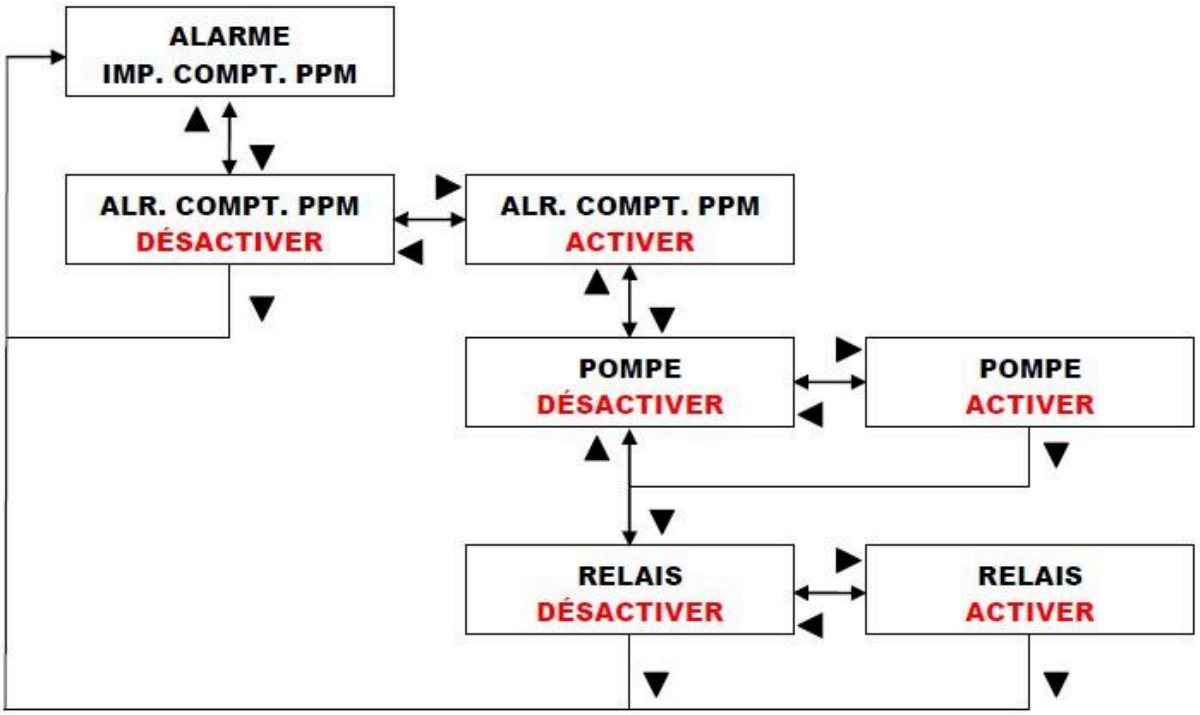
Alarme débitmètre



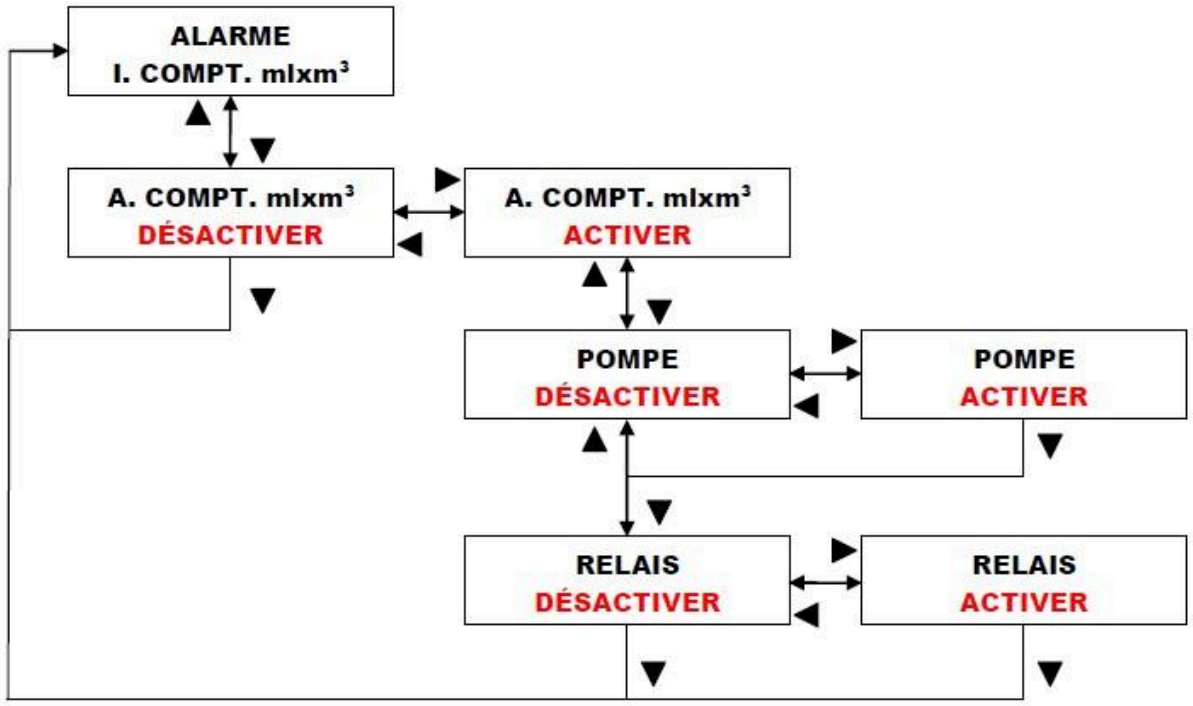
Alarme compteur



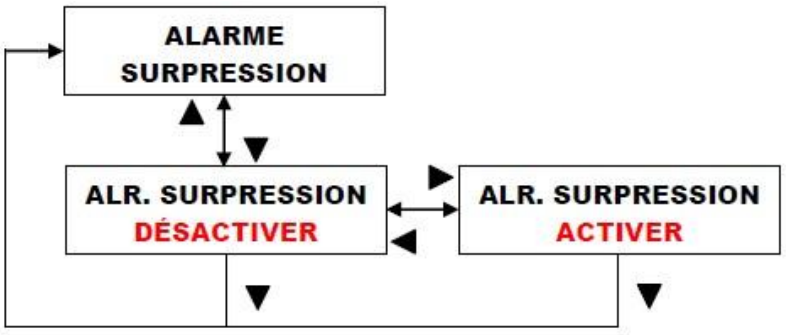
Alarme ppm



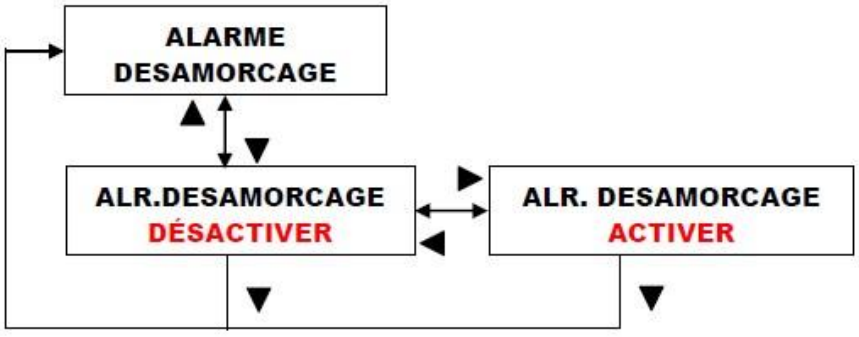
Alarme ml/m3



Alarme surpression



Alarme désamorçage



Temporisateur programmable quotidien et hebdomadaire

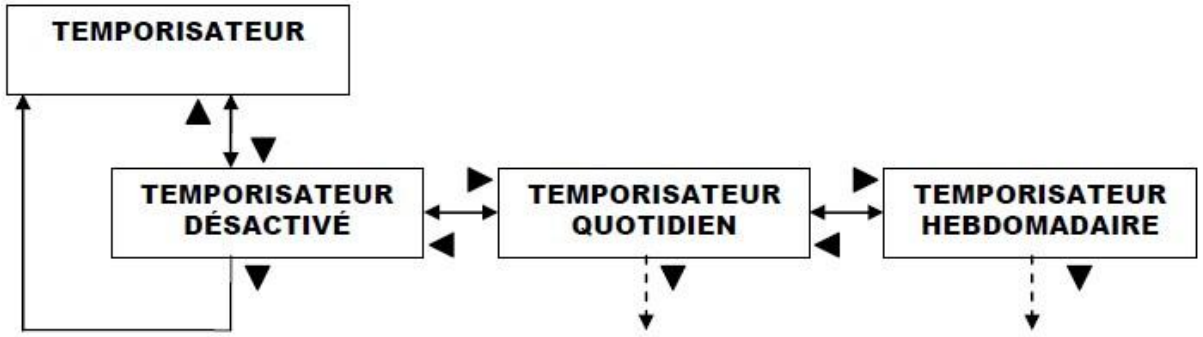
Le menu de configuration TEMPORISATEUR se trouve dans les configurations VFT-T, VFT-S-T, MF-T et ST-T. La fonction menu temporisateur permet de gérer la condition de fonctionnement de la pompe doseuse sur toutes les fonctions configurées. Le temporisateur est structuré de manière à pouvoir avoir en un jour 16 cycles de marche (pompe activée) et arrêt (pompe arrêtée). Il est également possible de gérer 16 cycles de marche et arrêt pour chaque jour de la semaine. Il est possible d'effectuer les sélections suivantes :

TEMP. DÉSACTIV. Le temporisateur est désactivé.

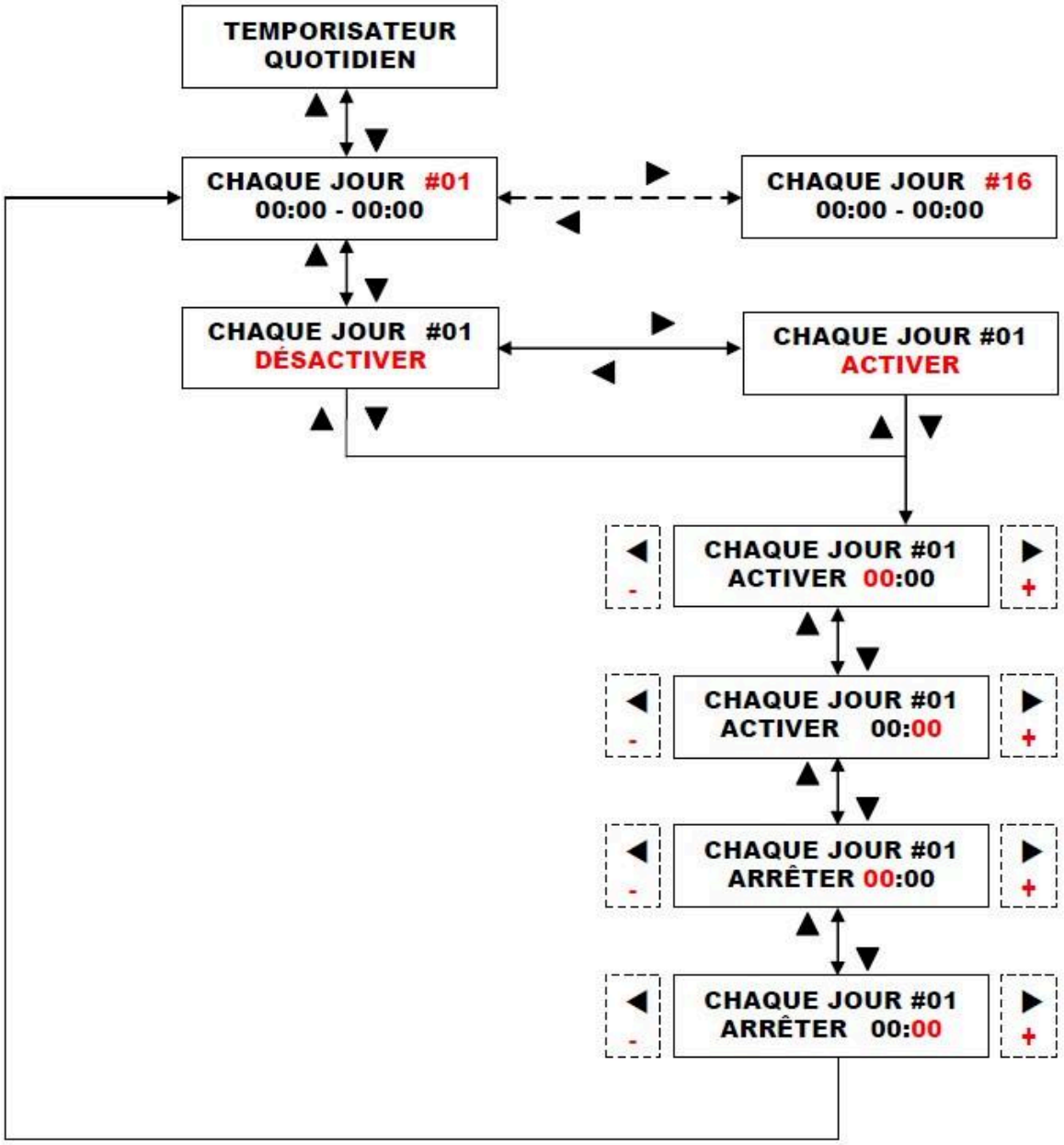
TEMP. QUOTIDIEN Par l'activation de cette sélection, l'utilisateur peut décider 16 cycles de marche et arrêt dans la journée.

TEMP. HEBDO. Par l'activation de cette sélection, l'utilisateur peut décider 16 cycles de marche et arrêt, pour chaque jour de la semaine : lundi, mardi, etc.

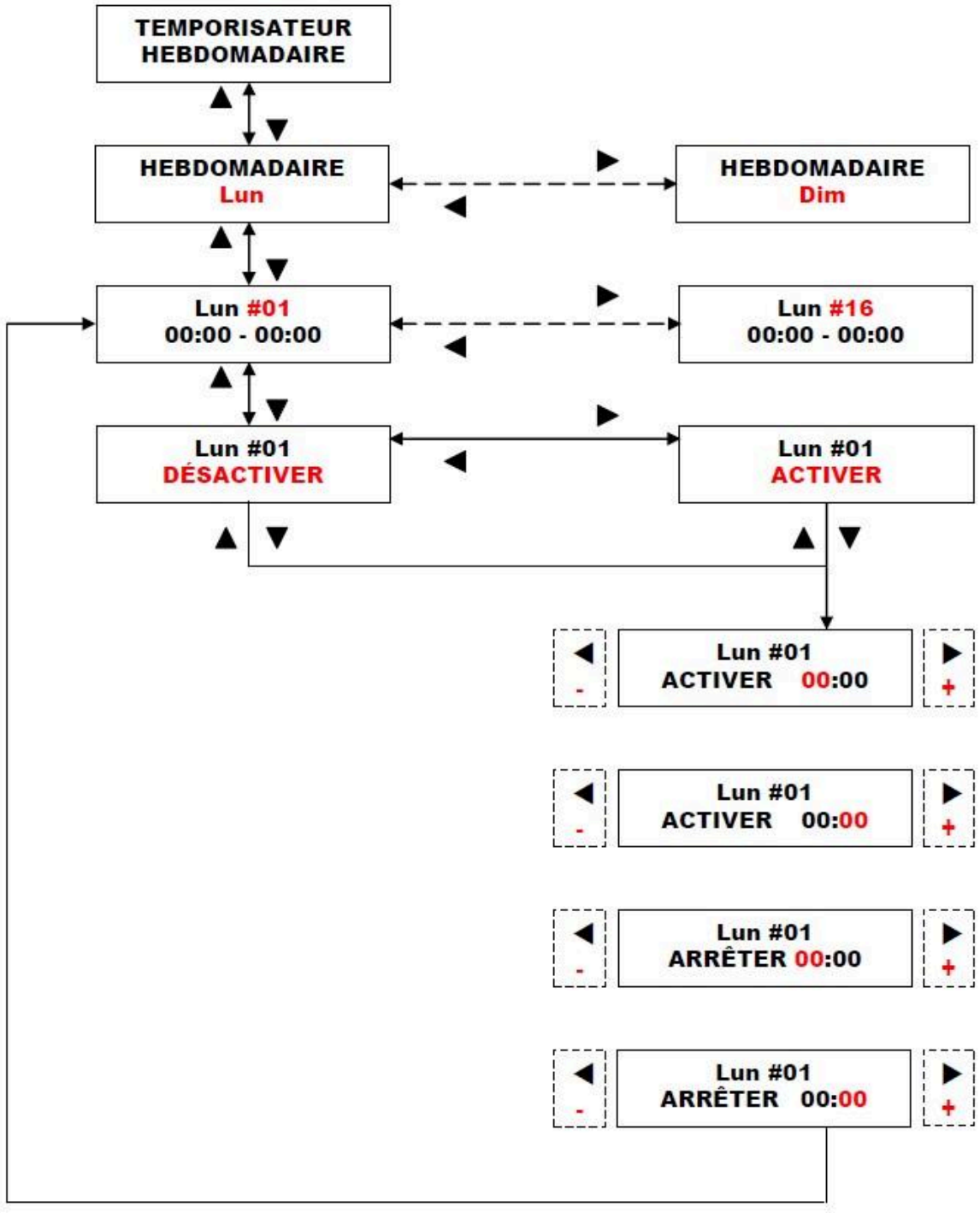
Synoptique de la fonction temporisateur



(suite synoptique temporisateur)



(suite synoptique temporisateur)



Maintenance ordinaire

Une maintenance ordinaire et minutieuse, alliée à un contrôle programmé, assurent dans le temps la conservation et le bon fonctionnement des installations. Il est donc conseillé de suivre nos conseils de maintenance ordinaire et de stipuler un contrat de service et d'assistance programmée avec l'un de nos centres d'assistance technique.

Contrôler au moins une fois tous les 6 mois le fonctionnement de la pompe. En cas d'utilisation intensive de la pompe doseuse, il est conseillé d'augmenter la fréquence des contrôles.
Contrôler qu'il n'y à pas de dépôts dans les têtes et, le cas échéant, il faut les éliminer en démontant la pièce et en la lavant soigneusement à l'eau. Pour les dépôts difficiles à éliminer, il est conseillé de plonger la tête dans une solution aqueuse d'acide chlorhydrique, puis de rincer abondamment avec de l'eau.

Contrôler régulièrement les joints d'étanchéité des clapets de retenue, la membrane et tous les joints d'étanchéité, car comme il s'agit de pièces d'usure normale elles peuvent se détériorer à la longue.

Pour le remplacement de la membrane, il faut dévisser les 4 vis, dévisser la membrane, la remplacer ainsi que le joint torique, remonter le tout en ayant soin de serrer les vis de façon équilibrée (visser alternativement en croix en respectant la prescription du couple de serrage (voir annexe 1)

Contrôler, et remplacer, régulièrement l'étanchéité des vannes d'injection, car elles peuvent être sujettes à des détériorations à cause de l'usure et lors de leur fonctionnement elles risquent de provoquer un retour du produit dosé dans la pompe.

Attention : En enlevant la pompe doseuse de l'installation, il faut faire particulièrement attention pour extraire le tube du raccord de refoulement, car de l'additif restant dans le tube pourrait sortir. Même dans ce cas, si le cadre est en contact avec l'additif il faut le nettoyer.
Attention : lorsque le courant électrique est coupé, la pompe peut continuer à émettre une ou plusieurs impulsions. Par conséquent, avant de débrancher les tubes, il faut s'assurer que la pompe est complètement arrêtée.

Interventions extra-ordinaires en cas de pannes

Tous les composants qui sont fournis sont sélectionnés et testés en fonction de principes stricts de sélection et ils assurent donc, pendant une longue période, fiabilité et fonctionnalité des appareils.

Pannes mécaniques

Compte tenu de la robustesse du système, des pannes mécaniques à proprement parler ne se produisent pas. Parfois des fuites de liquide peuvent se produire sur quelques raccords ou des frettes desserrées ou tout simplement par la rupture du tube de refoulement. Rarement, des éventuelles fuites pourraient être dues à la rupture de la membrane ou à l'usure du joint d'étanchéité de la membrane. Dans ce cas, ces composants doivent être remplacés en dévissant les quatre vis du corps pompe et en remontant ces vis, il faut les serrer de manière uniforme avec une valeur de couple maximale de 180÷200 N*cm Après avoir éliminé la fuite, il faut nettoyer la pompe doseuse des éventuels résidus d'additif car il pourraient détériorer l'enveloppe externe et les parties se trouvant à proximité de l'électroaimant.

LA POMPE DOSEUSE FOURNIT DES IMPULSIONS MAIS N'INTRODUIT PAS D'ADDITIF DANS L'INSTALLATION

- Démonter les vannes d'aspiration et de refoulement, les nettoyer et les remonter dans la même position. En cas de gonflement des joints d'étanchéité, il faut contrôler l'éventuel degré de compatibilité chimique avec l'additif dosé par la pompe.
- Contrôler le colmatage du filtre de pied ;
- Contrôler la vanne d'injection.

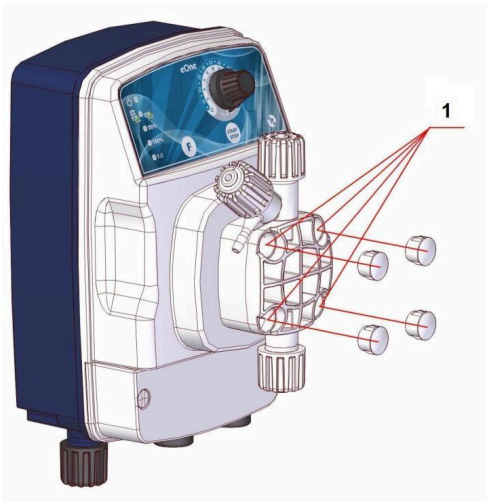
Pannes électriques

AUCUNE LED N'EST ALLUMÉE, LA POMPE NE FOURNIT PAS D'INJECTIONS.

Contrôler que la pompe est correctement alimentée (prise de courant et fiche). Si la pompe ne tourne pas, il faut contacter nos centres d'assistance.

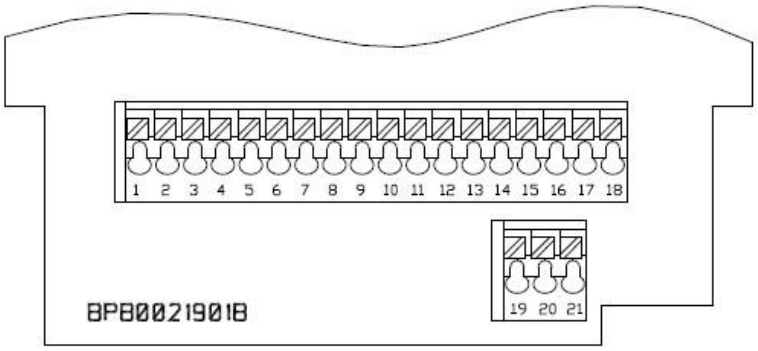
Descriptions et plans de la pompe

Fixation du cylindre d'injection



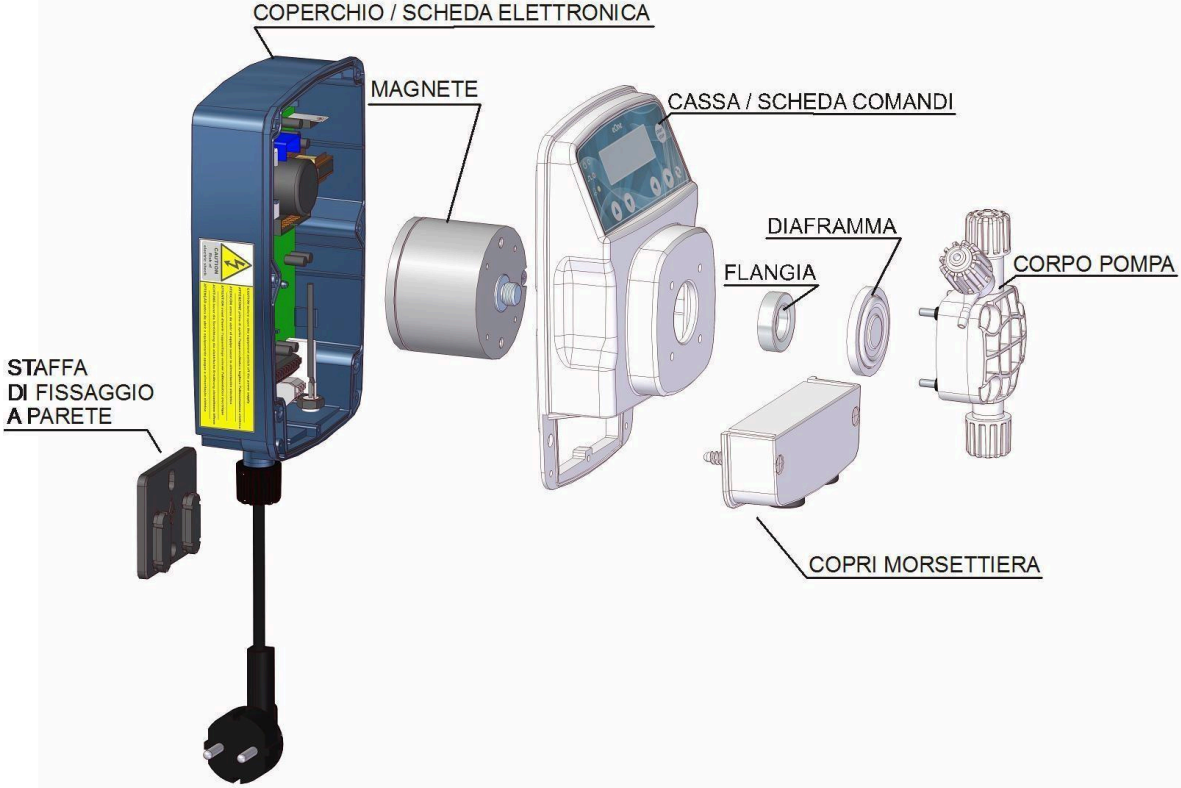
1. **vis corps pompe** serrer avec un couple de serrage de 180 – 200 N*cm à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm

Bornier de raccordement électrique

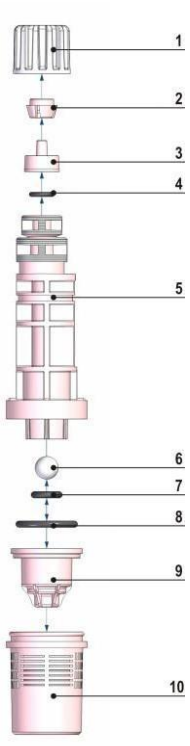


1. Entrée mA - (-)
2. Entrée mA - (+)
3. Entrée compteur (-)
4. Entrée compteur (+)
5. Entrée niveau (-)
6. Entrée niveau (+)
7. Entrée débitmètre (-)
8. Entrée débitmètre (+)
9. Sortie mA (-)
10. Sortie mA (+)
11.
12.
13.
14. Entrée PT100 (-)
15. Entrée PT100 (+)
16. Sonde (Cl) PPM (GND)
17. Sonde (Cl) PPM (-VCL)
18. Sonde (Cl) PPM (+VCL)
19. Relais alarme (COM)
20. Relais alarme (NF)
21. Relais alarme (NO)

Vues éclatée du corps de pompe

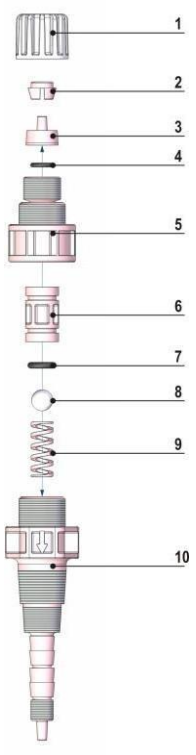


Vue éclatée de la crépine d'aspiration



1. Frette
2. Douille
3. Buse
4. Joint torique 106
5. Corps filtre
6. Bille en céramique
7. Joint torique 3030
8. Joint torique 3081
9. Siège de soupape
10. Panier filtrant

Vue éclatée du clapet diffuseur



1. Frette
2. Douille
3. Buse
4. Joint torique 106
5. Raccord vanne d'injection
6. Adaptateur
7. Joint torique 3024/3030
8. Bille en céramique
9. Ressort
10. Corps vanne d'injection


Aqua'Tec
WATER SOLUTIONS