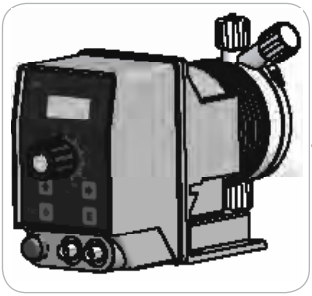
Ce guide d'utilisation et d'instructions contient les informations de sécurité qui, si elles ne sont pas respectées peuvent mettre la vie en danger ou engendrer de sérieuses blessures. Elles sont indiquées par cette icône.

L'utilisation de cette pompe avec des produits chimiques radioactifs est totalement interdite !



POMPES DOSEUSES SÉRIE "KMS DC" MANUEL D'UTILISATION

Protégez la pompe du soleil et de la pluie.
Evitez les projections d'eau.

CE

Version française

R1-10-12

A lire avec attention!

NORME CE
EC RULES(STANDARD EC)
NORMAS DE LA CE

Direttiva Bassa tensione
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2014/35/UE**

Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2014/30/UE**

ÉQUIPEMENT POUR LE TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE

Directives générales de sécurité

Danger !

En cas d'urgence de toute nature dans le lieu où est installée la pompe, il faut absolument couper le courant de l'installation et débrancher la pompe de la prise de courant !

En cas d'utilisation de produits chimiques particulièrement agressifs, il est nécessaire de suivre scrupuleusement les normes concernant l'utilisation et le stockage de ces substances !

En cas d'installation de la pompe doseuses hors de la Communauté Européenne, respecter les normes de sécurité locales !

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages aux personnes ou aux objets en cas de mauvaise installation ou d'utilisation incorrecte de la pompe doseuse !

Attention !

Installer la pompe doseuse afin qu'elle soit facilement accessible pour chaque intervention d'entretien ! Ne jamais obstruer le lieu où se trouve la pompe doseuse !

L'APPAREIL DOIT ÊTRE ASSERVI À UN SYSTÈME DE COMMANDE EXTERNE. EN CAS D'ABSENCE D'EAU, LE DOSAGE DOIT ÊTRE BLOQUÉ.

L'assistance et l'entretien de la pompe doseuse et de tous ses accessoires doivent toujours être effectués par du personnel qualifié !

Toujours purger les tuyaux de raccord de la pompe doseuse avant toute intervention d'entretien !

Toujours vider et laver attentivement les tuyaux qui ont été utilisés avec des produits chimiques particulièrement agressifs ! Porter les dispositifs de sécurité adaptés pour la procédure d'entretien !
Toujours lire attentivement les caractéristiques chimiques du produit à doser !

Introduction:

La pompe doseuse série « KMS DC » est la solution idéale pour les petits et moyens dosages de produits chimiques. Tous les paramètres de fonctionnement et de contrôle sont disponibles grâce à l'utilisation de touches et la visualisation sur un écran LCD retro illuminé. La pompe est dotée d'une entrée « STAND BY », d'une sortie « ALARME » (contact N.O – N.F), d'une entrée LEVEL.

Note : certaines fonctions décrites dans ce manuel peuvent nécessité l'utilisation d'accessoires supplémentaires.

Débit de la pompe:

Le débit de la pompe est déterminé par le nombre d'impulsions ainsi que le nombre de « CC » par injection. Le réglage du débit de chaque injection est linéaire uniquement sur les valeurs de dosage comprises entre 30 et 100%.

Modalité d'utilisation:

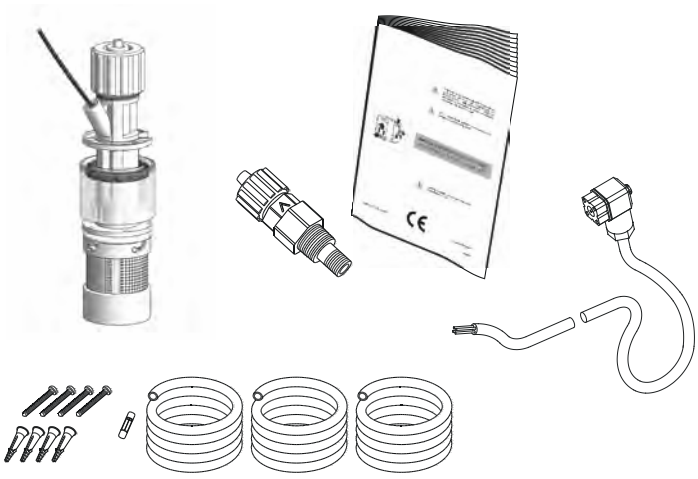
Mode CONSTANT
La pompe dose avec une fréquence constante en rapport aux valeurs du « SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute) ou « LPH » (litres par heure) programmées durant la phase de programmation.

2. Contenu de l'emballage

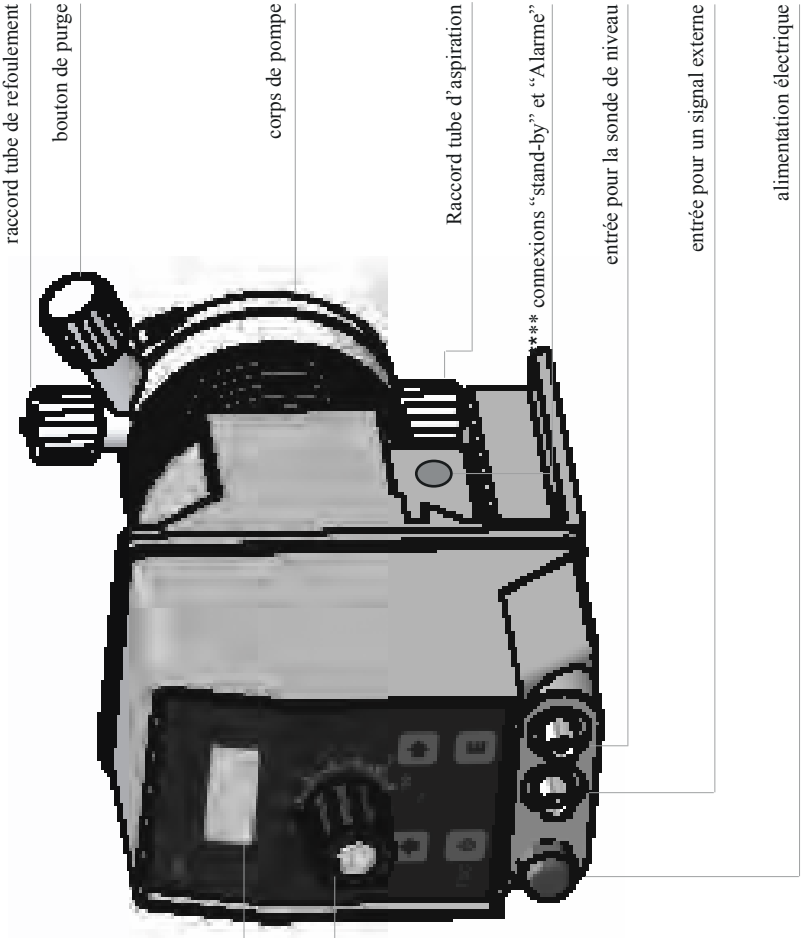
Accessoires fournis avec la pompe :

- 4 chevilles diamètre 6 ;
- 4 vis 4,5 x 40 ;
- 1 fusible temporisé 5 x 20 ;
- 1 filtre de fond + 1 membrane ;
- 1 canne d'injection ;
- 1 sonde de niveau ;
- 2 m de tube d'aspiration* ;
- 2 m de tube refoulement opaque (PE)* ;
- 2 m de tube de purge ;
- 1 manuel d'utilisation .

* Si le diamètre du tuyau est 6x8, un seul tuyau opaque de 4 mètres est livré. Couper en deux le tuyau pour obtenir le tube d'aspiration et de refoulement.



Ne pas jeter le carton, le réutiliser dés que nécessaire pour le transport de la pompe.



*NOTE : si la course n'est pas à 100%, la pompe dosera à une pression supérieure à la valeur spécifiée sur l'étiquette d'identification.

** Les connexions « stand-by » et « Allarme » voir page 13

4. Préparation à l'installation

L'installation et la mise en fonction de la pompe se divisent en 4 parties principales :

- Installation de la pompe
- Installation des composants hydrauliques (tubes, sonde de niveaux, canne d'injection)
- Installation électrique (connexion à l'alimentation, amorçage)
- Programmation

Avant de commencer l'installation, il est obligatoire de vérifier si toutes les précautions nécessaires à la sécurité de l'installateur ont été prises.

Vêtements de protection

TOUJOURS se munir d'un masque de protection, de gants, de la unettes de sécurité et, si nécessaire, d'autres matériels individuels de protection relatifs à l'utilisation du produit à doser durant toutes les opérations d'installation et pendant la manipulation de produits chimiques !

Lieux d'installation

S'assurer que la pompe soit installée dans un lieu sûr et fixée de sorte que les vibrations produites pendant son fonctionnement ne permettent aucun mouvement !

S'assurer que la pompe soit installée dans un lieu facile d'accès !

La pompe doseuse doit être installée de façon à ce que sa base soit en position horizontale !

Eviter les projections d'eau et le soleil direct !

Tubes et clapets

Les clapets d'aspiration et refoulement doivent TOUJOURS être en position verticale !

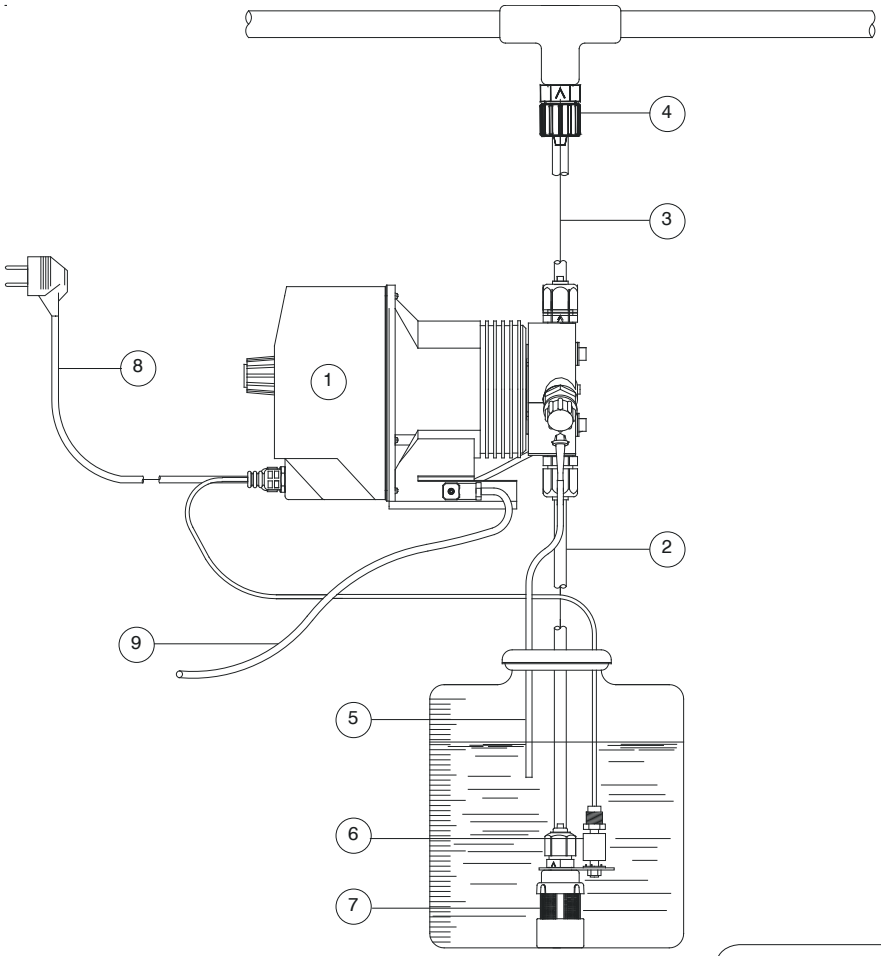
Toutes les connexions des tubes à la pompe doivent être effectuées en utilisant la seule force des mains ! Ne pas utiliser d'outils pour le serrage des raccords !

Le tube de refoulement doit être fixé de sorte qu'il ne puisse pas produire de mouvements brusques qui pourraient causer des dommages aux objets avoisinants et éviter les frottements sur tout objet qui pourrait l'endommager !

Le tube d'aspiration doit être le plus court possible et installé en position verticale afin d'éviter l'aspiration de bulles d'air !

Utiliser seulement du tubing compatible avec les produits à doser ! Consulter le tableau de compatibilité. Si le produit n'est pas présent dans le tableau, consulter le fournisseur !

La pompe doit être installée sur un support stable à une hauteur maximum d'1 mètre 50 par rapport au fond du bac.



1 – Pompe doseuse
2 – Tube d'aspiration
3 – Tube de refoulement
4 – Canne d'injection
5 – Tube de purge
6 – Sonde de niveau
7 – Crépine d'aspiration
8 – Cordon d'alimentation
9 – standby / Alarme

6. Installation des composants hydrauliques

Les composants hydrauliques à installer pour un fonctionnement correct de la pompe sont :

- Tube d'aspiration avec sonde de niveau et crépine d'aspiration
- Tube de refoulement avec canne d'injection
- Tube de purge

Tube d'aspiration :

Dévisser complètement l'écrou d'aspiration présent sur le corps de pompe et retirer les pièces nécessaires à l'assemblage avec le tube : *l'écrou de fixation, la bague de serrage, porte tube conique* .

Assembler (voir dessin ci-dessous) en faisant attention que le tube s'insère jusqu'au fond du porte tube.

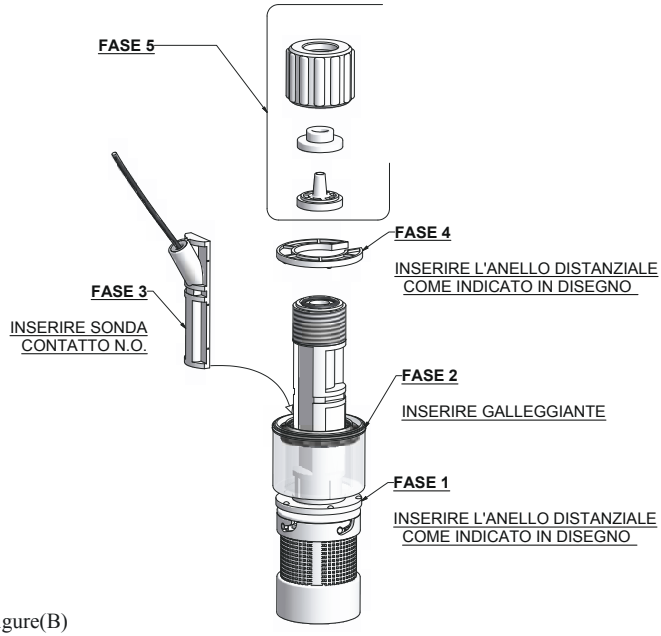
Serrer le tube sur le corps de pompe en serrant l'écrou avec la seule force des mains.

Relier l'autre extrémité du tube sur la crépine d'aspiration en utilisant la même procédure .

figure (A)

Assemblage de la crépine d'aspiration avec la sonde de niveau.

La sonde de niveau doit être assemblée en utilisant la crépine d'aspiration fournie dans le kit. Afin d'éviter l'obstruction de celle ci par des sédiments, il est conseillé de placer la crépine entre 5 et 10 cm du fond du bac.



figure(B)

Connecter le BNC présent sur la sonde de niveau à l'entrée de niveau situé sur la partie inférieure de la pompe. Insérer la sonde de niveau, assemblée à la crépine d'aspiration, dans le bac de produit à doser.

NOTE : Si un agitateur se trouve dans le bac, il est nécessaire d'installer une lance d'aspiration rigide (type LIN).

Tube de refoulement : Dévisser complètement l'écrou d'aspiration présent sur le corps de pompe et prélever les pièces nécessaires à l'assemblage avec le tube : *écrou de fixation, bague de serrage, porte tube.*

Assembler comme décrit figure A en faisant attention que le tube s'insère jusqu'au fond du porte tube.
Serrer le tube sur le corps de pompe en vissant l'écrou avec la seule force des mains.

Relier l'autre extrémité du tube sur la canne d'injection en utilisant la même procédure .

8. Installation des composants hydrauliques

Canne d'injection.

La canne d'injection doit être placée sur la canalisation au point d'arrivée d'eau à traiter. Les clapets anti-retour de celle-ci s'ouvrent à une pression supérieure à 0,3 bar.

Tube de purge.

Insérer le tubing transparent (PVC) sur le raccord du tube de purge (voir dessin ci-dessous).

Mettre l'autre extrémité directement dans le bac contenant le produit à doser. De ce fait, le liquide s'écoulant durant la phase d'amorçage sera réintroduit à nouveau dans le bac.

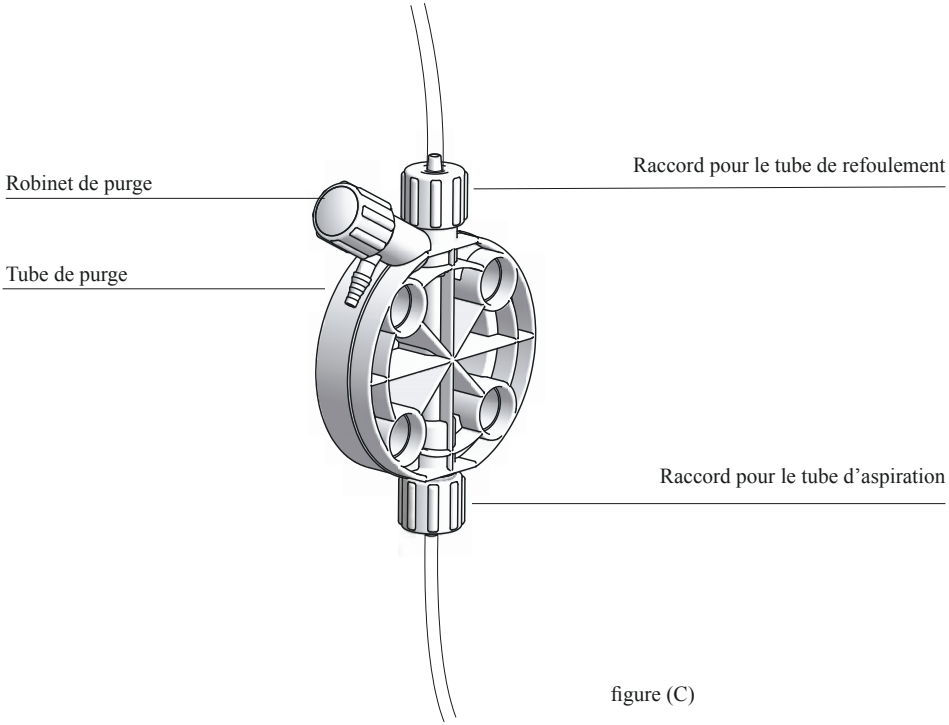
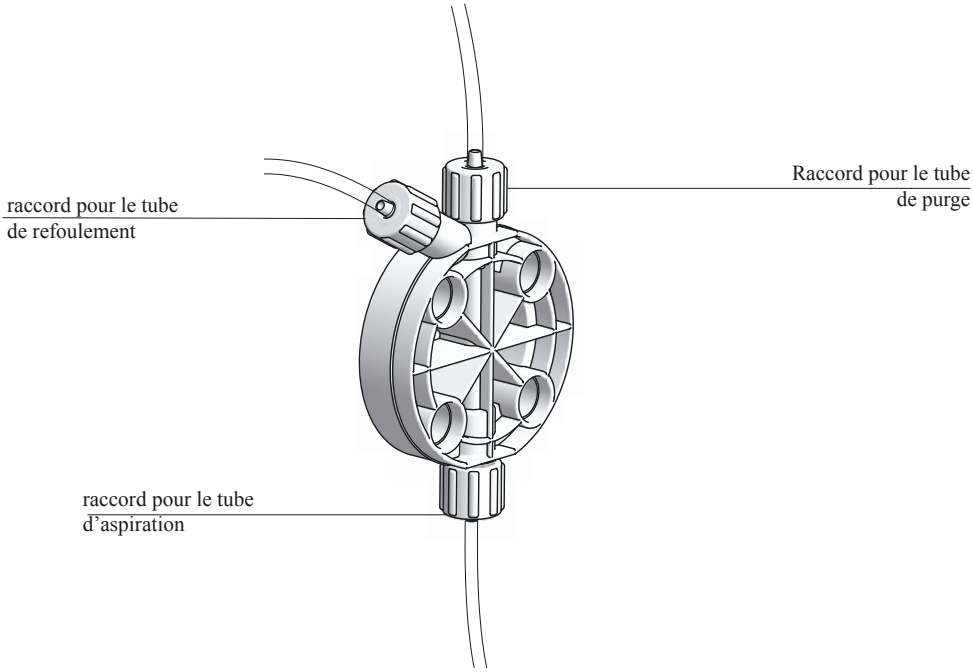


figure (C)

Pour la procédure d'amorçage se reporter à la page 16.

Corps de pompe auto-purge



L'usage de pompe auto-purge est nécessaire pour le dosage de produits chimiques qui génèrent des gaz (ex : peroxyde d'hydrogène, ammoniaque, hypochlorite de sodium à des températures élevées).

Dans ce cas, la procédure d'assemblage des tubes d'aspiration et refoulement sera identique à celle décrite précédemment (figure A).

Pour l'assemblage du tube de purge sur le corps de pompe, suivre les indications d'installation décrites pour les autres tubes .

NOTE :

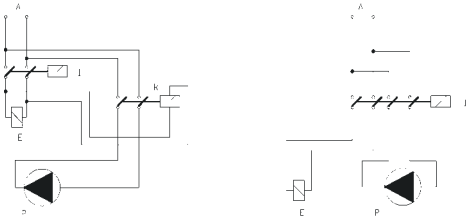
- les clapets d'aspiration, de refoulement et de purge sont DIFFERENTS.
- Les tubes de refoulement et purge sont du même type.
- Il est conseillé de courber légèrement le tube de purge pour l'insertion dans le bac de produit à doser.
- Pendant la phase d'étalonnage (TEST), il est nécessaire d'insérer le tube d'amorçage dans un BECHER afin de déterminer le dosage exact.

10. Installation électrique

Les opérations de raccordements électriques de la pompe doivent être faites par du personnel qualifié.

Avant de procéder au raccordement de la pompe, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

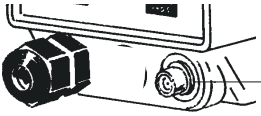
- Vérifier que les valeurs inscrites sur plaque d'identification de la pompe sont compatibles avec celles de l'alimentation électrique.
- La pompe doit être connectée à une installation avec une terre répondant aux normes en vigueur doté d'un différentiel avec une sensibilité de 0,03 A.
- Afin d'éviter des dommages à la pompe, ne pas l'installer en parallèle à des charges inductives (ex : moteurs) mais utiliser un « relais ». Voir schéma ci-dessous :



P = pompe doseuse
R = relais
I = switch ou dispositif de sécurité
E = électrovanne ou charge inductive
A = alimentation

Si les points décrits précédemment ont été vérifié, procéder comme suit :

- Vérifier que le « BNC » de la sonde de niveau soit raccordé comme décrit dans le chapitre « Installation des composants hydrauliques ».
- Raccorder le « BNC » du signal externe sur le connecteur « INPUT ».



- Connecter le signal de l'alarme et/ou stand-by comme décrit ci-dessous figure D :

1- (vert) entrée « stand-by »
4- (jaune) masse « stand-by »
2- (marron) commun alarme (relais)
3- (blanc) contact N.O (normalement ouvert) alarme (relais)

Sortie Relais maxi. Charge: 2A 250VAC

figure (D)

NOTE :
- le signal « Alarme » n'est pas protégé par un fusible
- le signal « stand-by » est prioritaire dans l'activation / désactivation de la pompe.

12. Notions fondamentales

Ecran LCD à 2 lignes rétro illuminées

Bouton pour le réglage du débit (CC/injection)

Touche de mise en fonction / arrêt de la pompe et sortie du menu de programmation (sans sauvegarde des programmations)

Touche d'entrée/sortie du menu de programmation (avec sauvegarde des programmations)

Toutes les pompes de la série « KMS DC » sont équipées d'un clavier à quatre touches. A l'intérieur du manuel, les touches seront représentées comme suit:

touche « HAUTE »

ON/OFF
ESC touche "ESC" /"ON/OFF"

touche "DROITE"

E touche "ENTER"

Navigation dans les menus

Pour accéder au mode de programmation, appuyer et maintenir enfoncé la touche « E » de l'écran principal (fig.3)

upkeep
000m 00s

STROKES
100 SPM

batch
waiting

figure 3

Après environ 4 secondes, la pompe affichera l'écran du mot de passe (password)

password
0000

figure 5

Par défaut, le mot de passe est « 0000 ». Il suffit d'appuyer sur la touche « E ». afin de naviguer à l'intérieur des menus, appuyer plusieurs fois sur la touche « HAUTE». une fois la fonction désirée sélectionnée, appuyer sur « E ».

Sauvegarde / annulation des modifications / activation du mode de travail

Pour insérer les données dans un menu, il est possible de procéder à la sauvegarde automatique de ces données en appuyant sur la touche « E », sinon annuler les éventuelles modifications en appuyant sur la touche « ESC ».
Afin d'activer les mode de travail il est nécessaire d'en sélectionner une et confirmer les modifications avec la touche « E ».

Arrêt/mise en route de la pompe

La touche « ESC » a la double fonction d'annulation des modifications et mise en route/arrêt de la pompe. Pour allumer ou éteindre la pompe, maintenir enfoncer cette touche du panneau principal (fig.3). La pompe affichera :

fig.6

Pour remettre en fonction la pompe, appuyer à nouveau sur la touche "ESC" jusqu'au retour au mode normal de travail.

Logique de fonctionnement de la sortie alarme

La pompe est équipée d'une sortie ALARME avec un contact qui change de statut à l'arrivée d'un signal provenant des entrées suivantes : LEVEL (détecteur de niveau), SEFL (détecteur de débit), STAND-BY.

Mode Setup simplifié / Etendu

Lorsqu'on sélectionne "Setup" on peut choisir le mode de fonctionnement voulu.

Lors de la première programmation sélectionner "Full" (voir Fig.A) en pressant sur "E" pour confirmer. De cette façon tous les modes de fonctionnement s'affichent et vous pouvez sélectionner le mode voulu.

fig. A

fig. B

Ensuite pour modifier seulement les paramètres relatifs à la programmation choisie sélectionner "Short" puis presser sur "E" pour confirmer , (voir Fig. B).
Note : Le menu "Short" n'est pas disponible lors de la première programmation ou après un "Reset".

13. Procédure d'amorçage

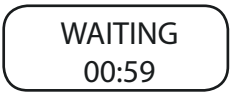
Amorçage

Pour l'amorçage de la pompe sans être en contact avec le produit à doser, suivre la procédure suivante :
- Connecter tout les tubes correctement (tube d'aspiration, de refoulement et de purge) ;
- Ouvrir complètement le robinet de purge ;
- S'assurer que le bouton central soit sur 100%

Brancher la pompe. Après une présentation rapide du modèle voir figure 1

figure 1

La pompe affichera l'éventuel « DELAY » (activation retardée) voir figure 2



Si vous ne voulez pas attendre, appuyez sur n'importe quelle touche. La pompe affichera les « STROKES » (coups par minute actuels) (fig.3).

figure 2

Pour tous les modes de fonctionnement, le symbole SEFL (astérisque) sera affiché sur l'écran en cas d'activaiton :
- si le SEFL est activé (voir procédure de Paramétrage SEFL) et fonctionne correctement, l'astérisque clignote à chaque impulsion de l'aimant ;
- si le SEFL est activé, mais que l'astérisque ne s'affiche pas, cela signifie qu'une anomalie s'est produite (par exemple, tubes ou valves obstrués, SEFL débranché, etc.).

figure 3

Appuyer et maintenir enfoncée la touche « DROITE » pour entrer dans le menu amorçage. La pompe affichera pendant 30 secondes l'écran de la figure 4 quand le produit commencera à circuler dans le tuyau de purge, fermer immédiatement le robinet de purge (les corps de pompe auto-purge sont exclus).

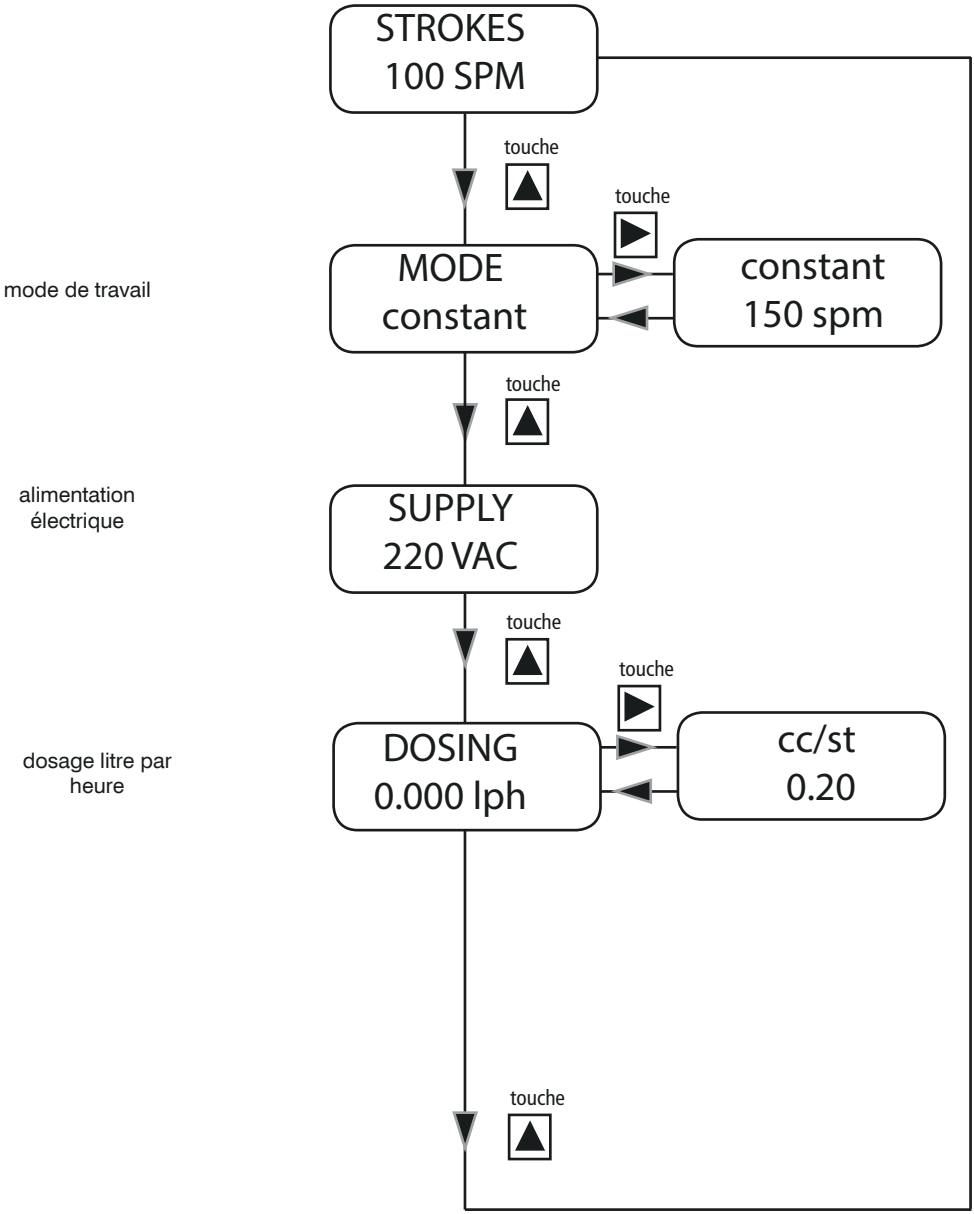
figure 4

Procéder comme il est décrit dans le paragraphe suivant. A la fin des 30 secondes, la pompe retournera au mode opérationnel normal (fig3). Si vous ne voulez pas attendre la fin du temps pré-établi appuyer sur la touche « ESC ».
Renouveler cette opération si l'amorçage n'a pas été effectué convenablement.

La pompe est opérationnelle. Procéder au setup et à la programmation.

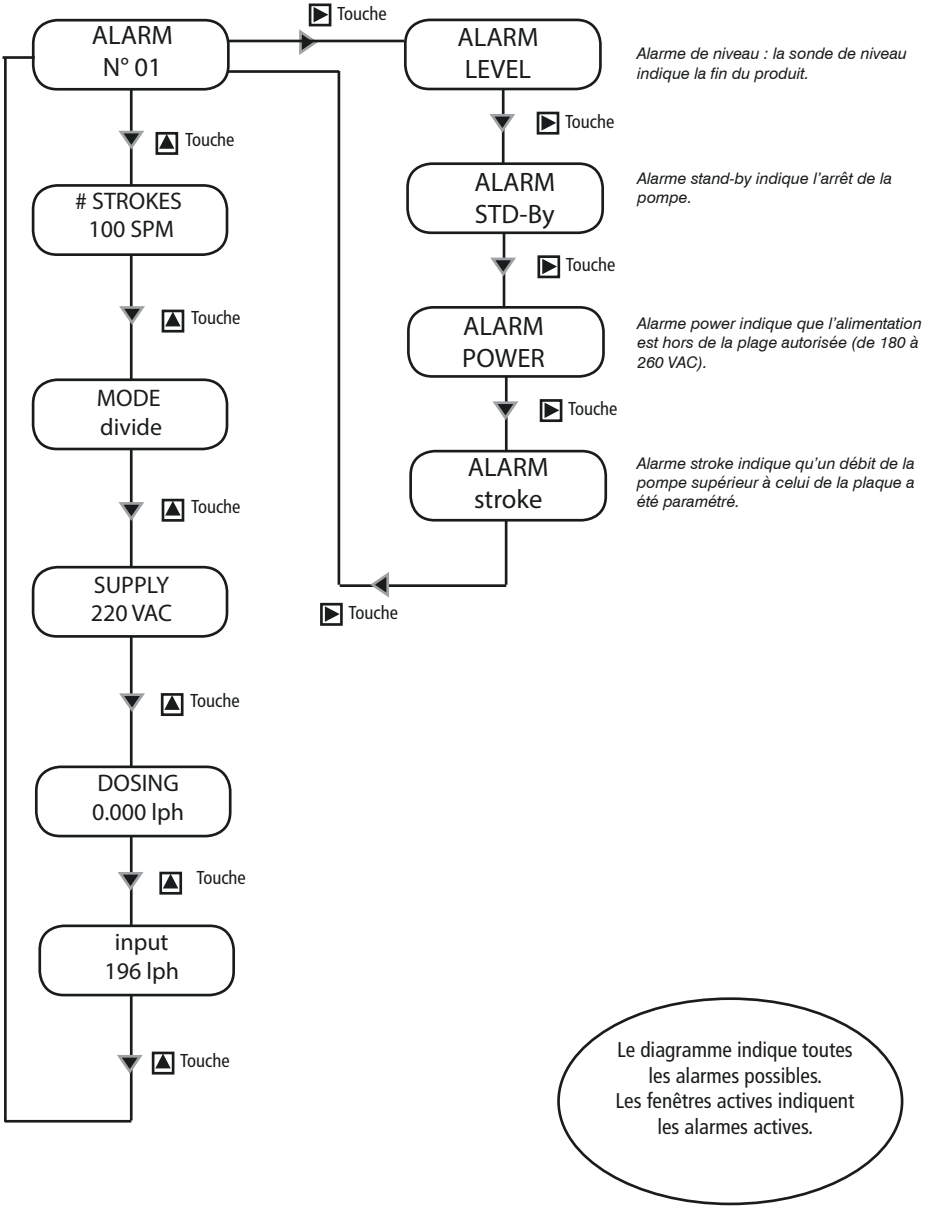
Résumé des programmations de la pompe

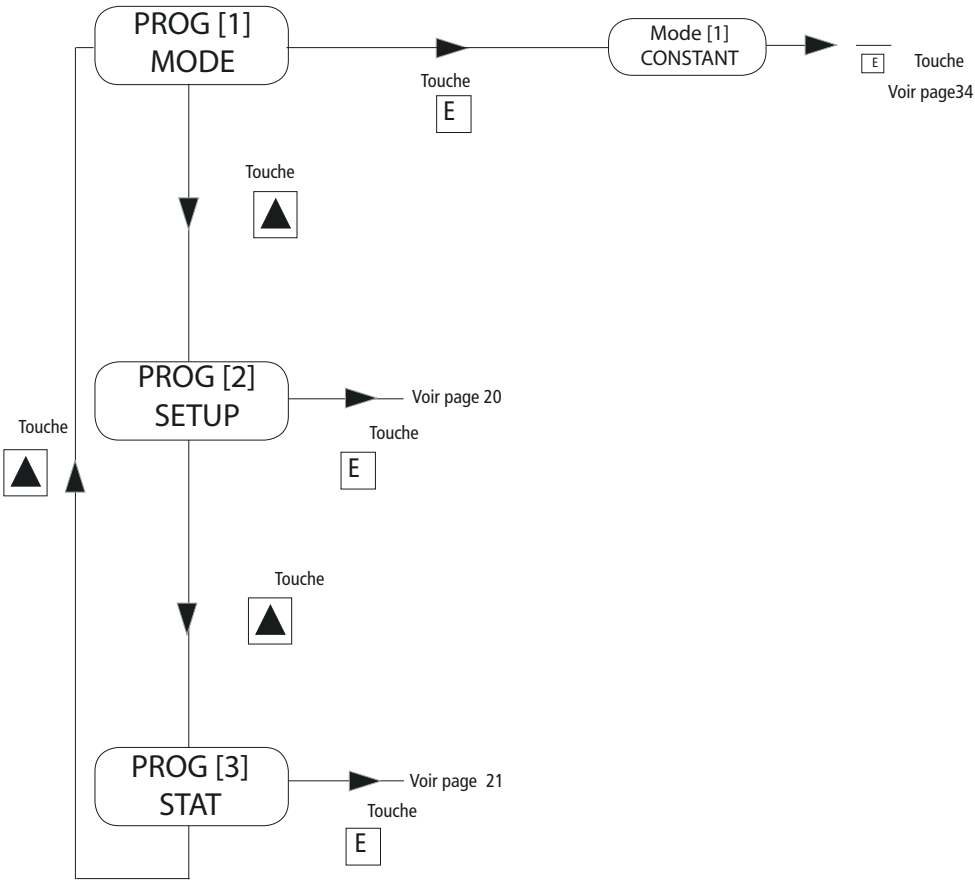
Durant le fonctionnement normal de la pompe, il est possible de visualiser d'autres informations en appuyant plusieurs fois sur la touche « haute »



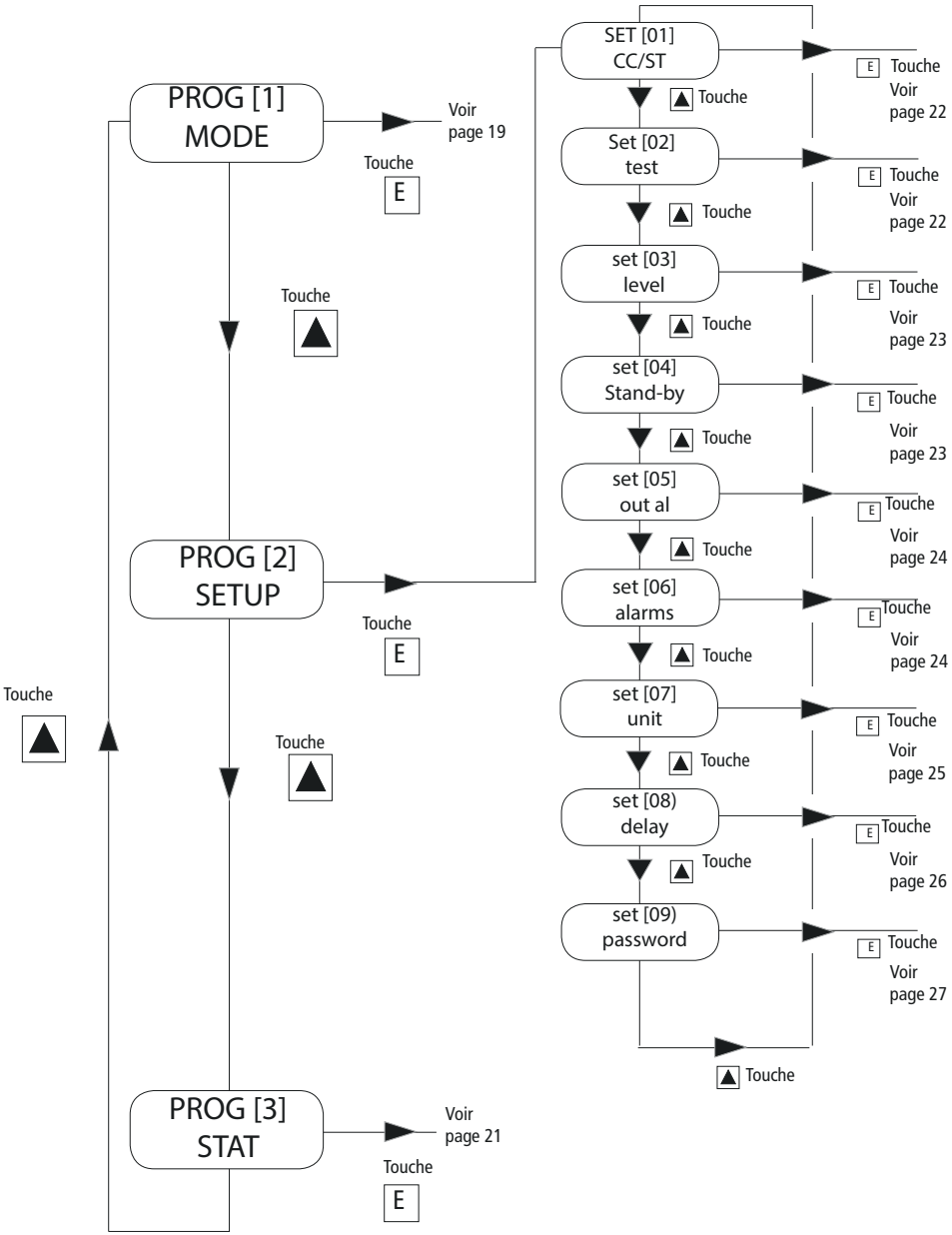
14. Résumé des programmations de la pompe - ALARMES

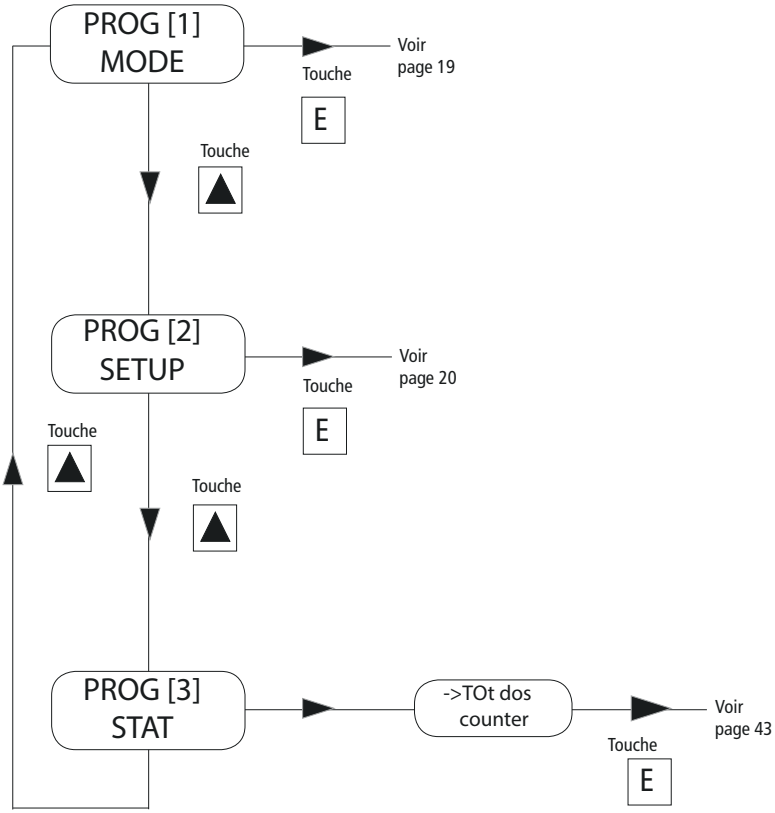
En cas d'alarme (sur l'écran il apparaîtra #), un écran supplémentaire s'affiche dans le menu « Résumé des programmations » indiquant le nombre d'alarmes actives. Entrer dans ce menu avec la touche « DROITE ». Les fenêtres affichées indiquent les alarmes qui sont actives à ce moment.




PROG [1]
MODE
Touche
E
Mode [1]
CONSTANT
E
Touche
Voir page34
Touche
PROG [2]
SETUP
Voir page 20
Touche
E
Touche
Touche
PROG [3]
STAT
Voir page 21
Touche
E

15. Guide Rapide - Menu principal (Prog [2] Setup)

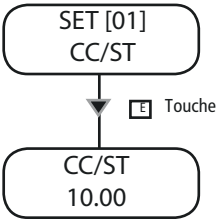



PROG [1]
MODE
Touche
E
Voir
page 19
Touche
PROG [2]
SETUP
Touche
E
Voir
page 20
Touche
Touche
PROG [3]
STAT
->TOt dos
counter
Touche
E
Voir
page 43

16. Setup initial (cc/st ; test)

Set up initial de la pompe

Indépendamment du mode de travail de la pompe qui sera choisi, il est nécessaire de définir des paramètres de base contenus à l'intérieur du menu « SET UP ». Pour entrer dans le menu « SET UP », faire référence au « guide rapide » de la page 20.



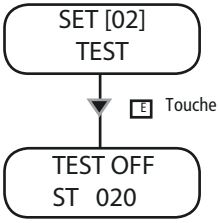
Centimètre cube par injection

Insérer ici les cc / injection obtenu à l'aide de la fonction « TEST » (calibrage)

Utiliser la touche « haute » pour augmenter d'une unité le digit sur lequel clignote le curseur « _ ».

Appuyer sur la touche « droite » pour passer au digit suivant.

Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.



Calibrage

Cette fonction est utile pour définir la quantité de cc (centimètre cube) par injection que la pompe est en mesure de fournir.

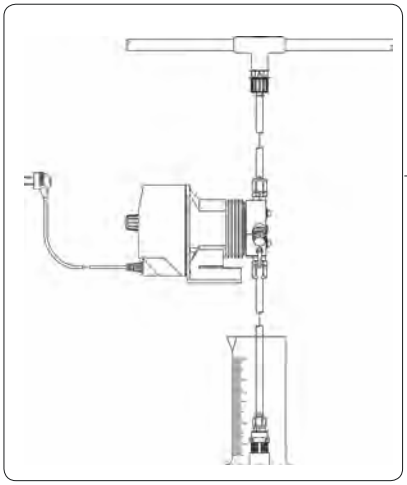
1) Une fois la pompe placée sur l'installation après avoir insérer le tube d'aspiration (complété par le filtre de fond) dans un récipient de type BECHER gradué en ml (1ml = 1cc). Si la pompe est de type auto purge, raccorder le tube de purge et l'insérer dans le récipient.

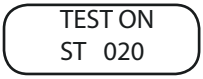
2) Brancher la pompe et tourner le bouton cc/impuls. jusqu'à 100%.

3) Remplir le BECHER jusqu'à atteindre une valeur voulue, avec le produit à doser.

4) Dans le menu du « SET UP » sélectionner « TEST » et insérer comme valeur d'impulsions : « 20 ».

5) Appuyer sur la touche « E ». La pompe commencera à produire 20 injections et à aspirer le liquide contenu dans le BECHER.





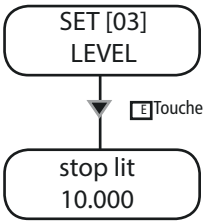
6) A la fin, lire sur l'échelle graduée la quantité de liquide restant dans le BECHER.

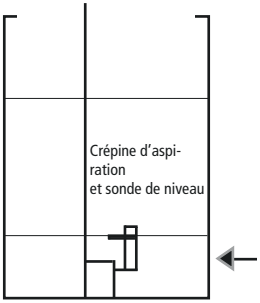
7) Soustraire la valeur de liquide restant à la valeur de liquide initiale.

8) Diviser le résultat pour les impulsions fournies par la pompe (20).

9) Insérer la valeur dans le menu « CC / ST » (set[01]) comme décrit précédemment.

10) Si le résultat obtenu n'était pas celui attendu (valeur trop petite ou trop grande), essayer d'augmenter ou de diminuer le nombre d'impulsions produites par la pompe durant la phase de « TEST »





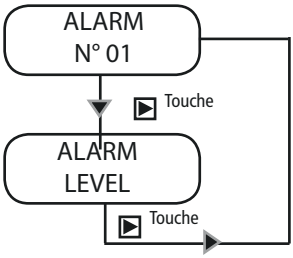
réserve paramétrable par l'utilisateur en litre ou gallons

Pré alarme de niveau

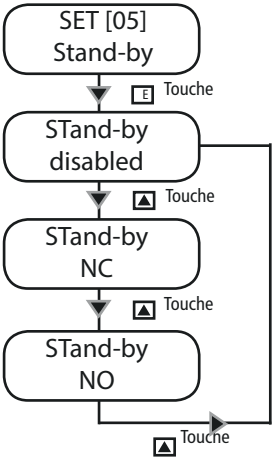
Cette fonction définit un statut de pré alarme qui informe du niveau bas du produit à doser et qui est contenu dans le bac de dosage. La valeur à programmer doit être calculée en tenant compte des litres ou gallons qui restent entre le détecteur de niveau et la crépine filtre d'aspiration de la pompe.

-Utiliser la touche « haute » pour augmenter d'une unité le digit sur lequel clignote le curseur « _ ».
-Appuyer sur la touche « droite » pour passer au digit suivant.
-Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et« ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur latouche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

Lors de l'activation de cette pré alarme, la pompe continuera le dosage mais sur l'écran il apparaîtra # et l'alarme correspondante:



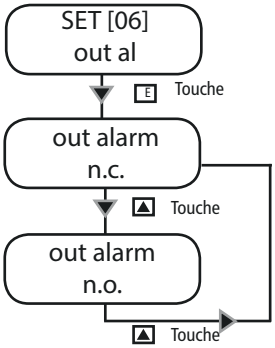
18. Setup initial (stand-by; out al)



Signal « Stand-by »

Cette fonction empêche la pompe de continuer le dosage s'il lui parvient un signal connecté à la sortie « Stand-By ». Ce signal peut être activé avec un contact « N.O » (Normalement Ouvert), « N.F » (Normalement Fermé) ou désactivé.

-Utiliser la touche « haute » pour faire varier le mode de fonctionnement du « Stand-By ».
-Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

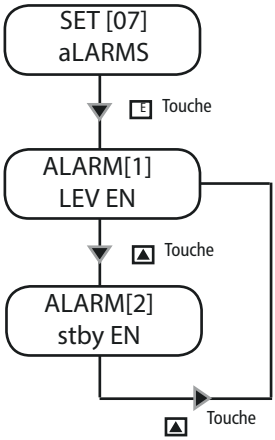


Signal "Out Alarm"

Cette fonction permet de gérer le contact en sortie du relai d'alarme. Celle-ci peut être programmée comme contact "N.O" (normalement ouvert) ou "N.F" (Normalement fermé).

-Utiliser la touche "HAUTE" pour modifier le mode de fonctionnement du "Out Al".

-Appuyer sur la touche "E" pour sauvegarder les nouvelles données et revenir au menu principal ou "ESC" pour sortir sans sauvegarde.



Gestion des alarmes

Cette fonction active ou désactive la sortie relais pour l'alarme de niveau (lev) et/ou stand by (stby).

Si l'alarme est active pour une ou plusieurs raisons, le relais en sortie sera activé, la pompe affichera le statut de l'alarme et selon la configuration, interrompra le dosage.

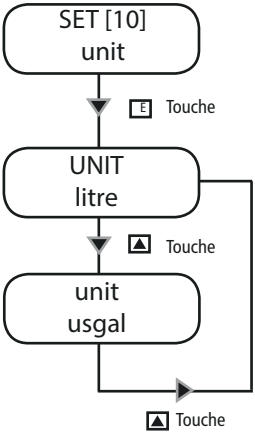
Si l'alarme n'est pas active pour une ou plusieurs raisons, le relais en sortie restera désactivé, la pompe affichera le statut de l'alarme et selon la configuration, interrompra ou non le dosage.

-Utiliser la touche « haute » afin de sélectionner le type d'alarme à programmer

-Utiliser la touche « droite » pour activer (EN) ou désactiver (DI) l'alarme.

-Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

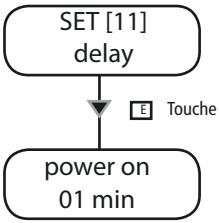
20. Setup initial (unit; delay)



Sélection des unités de mesure

Sélection de l'unité de mesure. Il est possible de choisir si la pompe doit doser en Gallons (pour le marché américain) ou en litres (pour le marché européen). Choisir l'unité de mesure en fonction des exigences.

- Utiliser la touche « haute » afin de varier l'unité de mesure.
- Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principal, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

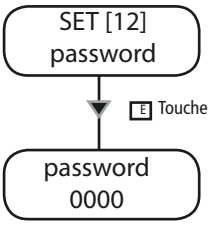


Sélection du delay initial

Lorsque la pompe est mise sous tension, il est possible de programmer un temps de pause de 0 à 10 minutes avant le commencement du dosage.

- Utiliser la touche « haute » pour varier la valeur.
- Appuyer sur la touche « DROITE » pour passer au digit suivant.
- Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

NOTE : Pendant la phase de delay appuyer sur n'importe quelle touchepour annuler le temps restant.



Programmation du mot de passe

Pour entrer dans le menu du setup, il est nécessaire de fournir un mot de passe à la pompe. Par défaut (valeur pré-programmée) ce mot de passe est « 0000 » . Il est possible de modifier la valeur numérique du mot de passe.

- Utiliser la touche « haute » pour varier la valeur du premier digit.
- Appuyer sur la touche droite pour passer au digit suivant.
- Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

NOTE : en cas de défaillance du mot de passe, il est nécessaire de procéder au reset de la pompe à travers la procédure de « Load default » décrite ci-après.

22. Procédures : « Load default » et « Reset Password »

Procédure de « LOAD DEFAULT »

Cette opération comporte l'effacement total des données de programmation. Procéder comme suit :

- débrancher l'alimentation de la pompe

- en appuyant simultanément sur les touches « HAUT » et « DROITE » rebrancher l'alimentation.

L'écran affiche pendant quelques secondes LOAD DEFAULT avant de revenir au fonctionnement normal.

Procédure de « RESET PASSWORD »

Cette opération comporte la réinitialisation du mot de passe et le rétablissement de la valeur par défaut (« 0000 »). Procéder comme suit :

- débrancher l'alimentation de la pompe

- en appuyant simultanément sur les touches « HAUT » et « ESC » rebrancher l'alimentation.

L'écran affiche pendant quelques secondes RESET PASSWORD avant de revenir au fonctionnement normal.

Introduction aux modes de programmation

La pompe « DC » peut être programmée pour travailler en 9 modes de travail distincts

Mode CONSTANT.

La pompe dose avec une fréquence constante en relation aux valeurs du « SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute) ou « LPH » (litres par heure) définie durant la phase de programmation.

Quand utiliser ce mode ?

Ce mode est utile dans le cas où, n'ayant pas de signal externe à disposition, vous devez procéder au dosage horaire d'un produit avec une quantité définie.

Quels sont les paramètres a programmer ?

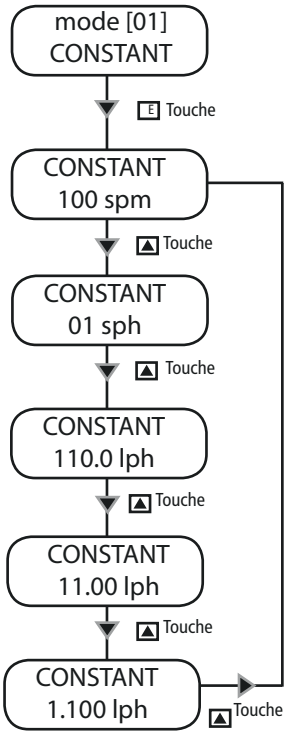
« SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute), « LPH » (litres par heure)

24. Mode de fonctionnement “CONSTANT”

Mode CONSTANT.

La pompe dose avec une fréquence constante en fonction des valeurs du « SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute)
définies durant la phase de programmation

Quels sont les paramètres à programmer ?
« SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute) ou « LPH » (litres par heure)



Il est nécessaire de programmer le mode opérationnel du « STROKE » soit « SPH » (coups par heure), « SPM » (coups par minute) ou « LPH » (litres par heure).

La précision des « LPH » dépend de la valeur cc/st paramétrée dans le menu Setup (SET [01] CC/ST).
La valeur maximum de LPH réglable dépend de la fréquence maximum de la pompe (voir les informations de la plaque).
En réglant une valeur supérieure, la pompe affichera le message d’alarme (ALARM STROKE).

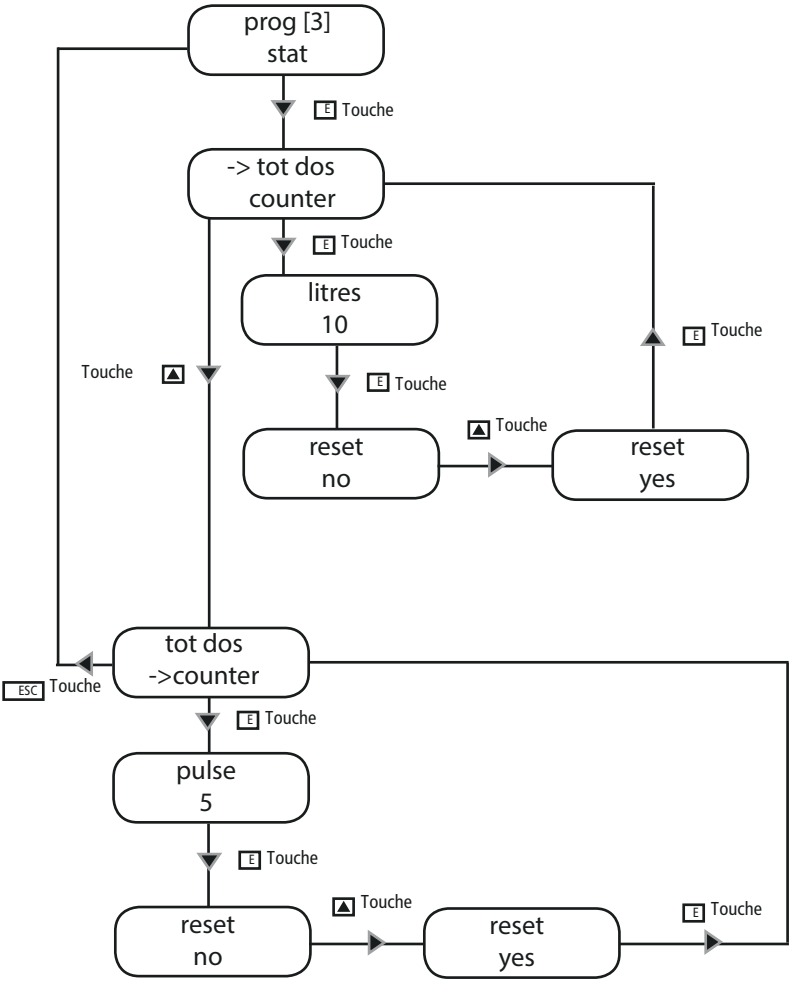
Utiliser la touche « HAUTE » pour sélectionner le mode et la touche « droite » pour modifier la valeur programmée.
Pour passer au digit suivant, appuyer encore sur la touche « droite »

Appuyer sur la touche « E » pour sauver la donnée insérée et « ESC » pour retourner au menu principale, ou appuyer sur la touche« ESC » pour sortir sans sauvegarder les modifications.

NOTE :
Le dernier mode visualisé avant d’appuyer sur la touche « E » est le mode actif.

Stat.

Il est possible de connaître les statistiques globales du dosage de la pompe en accèdent au menu « STAT » du menu principal. Voir le guide rapide à la page 21.



L'écran "TOT DOS" affiche la quantité totale de produit dosé depuis le dernier reset.
L'écran "COUNTER" affiche le nombre d'impulsions produites par la pompe depuis le dernier reset.

26. Résolution des problèmes

PROBLEME RENCONTRE	CAUSES PROBABLES ET SOLUTIONS PROPOSEES
La pompe ne se met pas en route	*La pompe n'est pas alimentée. Brancher la pompe à la prise électrique.* *Le fusible de protection a sauté. Remplacer le fusible comme indiqué page 45.* *Le circuit de la pompe est endommagé. Le remplacer comme indiqué page 45.*
La pompe ne dose pas mais l'électro-aimant « frappe »	*Le filtre de fond est obstrué. Nettoyer le filtre de fond.* *Le tube d'aspiration est vide, la pompe désamorcée. Répéter la procédure d'amorçage.* *Des bulles d'air se sont formées dans le circuit hydraulique. Contrôler les raccords et les tubes.* *Le produit utilisé dégage du gaz. Ouvrir le robinet de purge et faire sortir l'air. Remplacer la tête de pompe par une tête de pompe « auto-purge ».*
La pompe ne dose pas et l'électro-aimant ne « frappe »pas ou le coup est fortement atténué	*Formation de cristaux et blocage des billes. Nettoyer les clapets et essayer de faire circuler 2 à 3 litres d'eau à la place du produit chimique. Remplacer les clapets.* *La canne d'injection est bouchée. La remplacer.*
L'écran de la pompe affiche le message « ERROR MEM » ou « ERROR DATA »	*ERROR MEM : erreur lors de la mémorisation des données. Il est nécessaire de rétablir les valeurs par défaut de la pompe en suivant la procédure de « Load default » décrite page 30.* *ERROR DATA : vérifier les valeurs saisies. Si elles sont correctes et que l'erreur est encore affichée, la pompe est sous-dimensionnée.*

Le changement du fusible ou du circuit doit être fait uniquement par une personne qualifiée et seulement après avoir débrancher la pompe de la prise électrique et de l'installation hydraulique.

Pour le remplacement du fusible, il est nécessaire d'utiliser deux tournevis cruciformes 3x16 et 3x15 et un fusible de type identique à celui qui a sauté.

Pour le remplacement du circuit, il est nécessaire d'utiliser deux tournevis cruciformes 3x16 et 3x15 et un circuit avec les mêmes caractéristiques électriques (alimentation) que celui à changer.

Procédure de remplacement du fusible:

- Tourner le bouton de réglage des injections sur 0%.

- Oter les 6 vis se trouvant sur la partie postérieure de la pompe.

- Tirer, en ôtant la partie postérieure de la pompe jusqu'au détachement complet de la partie antérieure de façon à rendre le circuit accessible. Prêter attention au ressort qui se trouve sous l'axe du bouton de réglage du débit.

- Localiser le fusible et procéder au remplacement avec un fusible DE MEME VALEUR.

- En faisant attention au ressort qui se trouve entre l'électro-aimant et l'axe du bouton de réglage du débit, replacer la partie postérieure de la pompe jusqu'à ce que les deux parties soient en contact.

- Revisser les 6 vis sur la pompe.

Procédure de remplacement du circuit:

- Tourner le bouton de réglage du débit sur 0%.

- Oter les 6 vis se trouvant sur la partie postérieure de la pompe.

- Tirer, en ôtant la partie postérieure de la pompe jusqu'au détachement complet de la partie inférieure et déconnecter tous les fils connectés au circuit. Faire attention au ressort qui se trouve sous axe du bouton de réglage du débit.

- Oter les vis de fixation du circuit.

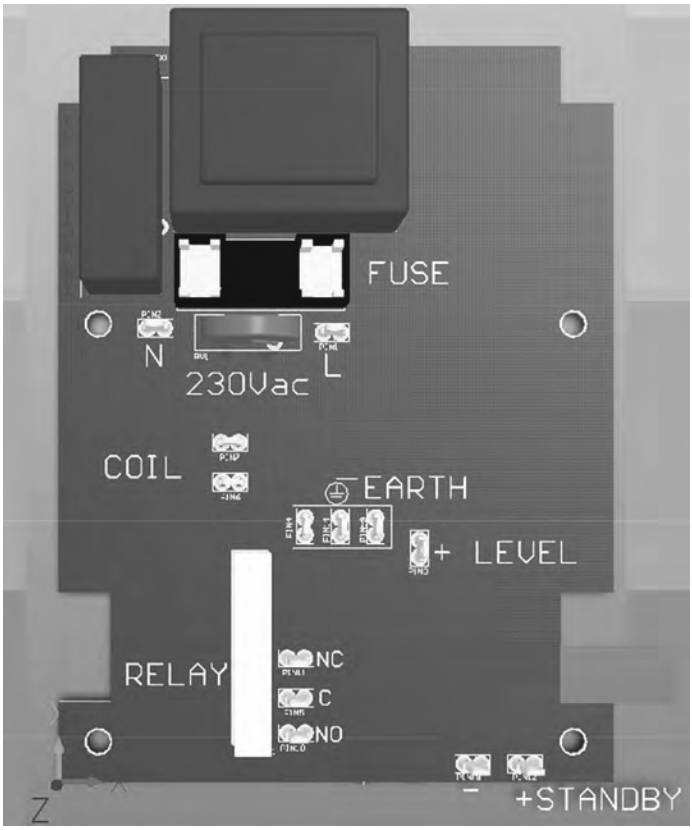
- Remplacer le circuit après avoir pris note de la position des fils (voir le schéma du circuit) et fixer le circuit à la pompe en remettant les vis de fixation.

- Reconnecter tous les fils au nouveau circuit.

- En faisant attention au ressort qui se trouve entre l'électro-aimant et l'axe du bouton du réglage du débit, replacer la partie postérieure de la pompe jusqu'à ce que les deux parties soient en contact.

- Revisser les 6 vis sur la pompe.

28. Schéma du circuit



En conditions normales de dosage, la pompe devra être contrôlée au moins une fois par mois. Pour éviter un mauvais fonctionnement ou des arrêts imprévus, contrôler avec attention les éléments suivants :

- Vérifier les connexions électriques et hydrauliques ;
- Vérifier les tubes et leurs connexions à la pompe pour d'éventuelles fuites ;
- Vérifier qu'il n'y ai pas de pièces de la pompe ou de tubes qui soient corrodés.

ATTENTION : Toutes les opérations d'assistance technique devront être UNIQUEMENT faites par une personne experte et autorisée. Si la pompe nécessite une assistance directe du fabricant, il est nécessaire d'enlever tout le liquide se trouvant à l'intérieur du corps de pompe et le sécher avant de l'emballer dans son carton d'origine !

Si après avoir vidé le corps de pompe il y a encore des possibilités qu'un liquide hautement corrosif puisse provoquer des dommages, il est nécessaire de le préciser sur le bon de retour de la pompe !

Si sur la pompe des pièces usées ou endommagées doivent être changées, n'utiliser que les pièces de rechange d'origine !

Recommended Chemicals Table		
Chemical Product	*Formula*	*Maximum % Concentration*
Hydrochloric Acid	HCl	33%
Sulphuric Acid	H_2SO_4	96%
Sodium Bisulphate	$NaHSO_4$	37%
Sodium Chlorite	$Na\ ClO_2$	30%
Sodium Hypochlorite	Na OCl	13,5%
Calcium Hypochlorite	$Ca\ (ClO)_2$	2%
Dichloroisocyanuric Sodium	$(CON)_3\ Cl\ Na$	4%
Alluminium Sulphate	$Al_2\ (SO_4)_3$	18%
Ferric Chloride	$Fe\ Cl_3$	40%

Appendice B. Caractéristiques Techniques et matériaux de fabrication

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation: 230 VAC (190-265 VAC)
Alimentation: 115 VAC (90-135 VAC)
Alimentation: 24 VAC (20-32 VAC)
Alimentation: 12 VDC (10-16 VDC)

Nombre d'injections par minute: 0 -180
Longueur maximale du tube d'aspiration: 1,5 mètres
Température ambiante pour le fonctionnement: 0 - 45°C (32 - 113°F)
Température additive: 0 - 50°C (32 - 122°F)
Classe de l'installation: II
Niveau de pollution: 2
Bruit audible: 74 dbA
Température de transport et d'emballage: -10 ÷ 50°C (14 - 122°F)
Boitier: IP 65

MATERIAUX DE FABRICATION

Coffret: PP
Corps de pompe: PVDF, Acrilique, SS*
Membrane: PTFE
Bille: CERAMIQUE, VERRE, PTFE, SS *
Tube d'aspiration: PVC
Tube de refoulement: PVDF
Corpo valvola: PVDF, PE, SS *
Joints: FP, EP, PTFE *
Canne d'injection PP, PVDF (bille en verre, ressort en HASTELLOY C276)
Sonde de niveau: PVDF
Câble de la sonde de niveau: PE
Filtre de fond: PVDF

*En fonction de la commande.

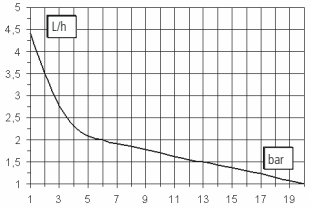
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES												
Modèles des pompes	Débit				Volume d'injection		Pression max		imp/min	Tuyau	Corps de pompe	Corps de pompe en INOX
	min cc/h	max l/h	Min GPH	Max GPH	Min	Max	bar	PSI				
2001	0,03	01	0,00001	0,26	0,03	0,1	20	290	180	4 x 6	I	A
1802	0,06	02	0,00002	0,53	0,06	0,2	18	261	180	4 x 6	L	B
1504	0,12	04	0,00003	1,06	0,12	0,4	15	218	180	4 x 6	L	B
1005	0,15	05	0,00004	1,32	0,15	0,5	10	145	180	4 x 6	L	B
0808	0,21	08	0,00006	2,11	0,21	0,7	08	116	180	4 x 6	L	B
0510	0,27	10	0,00007	2,64	0,27	0,9	05	73	180	4 x 6	L	B
0218	0,51	18	0,00013	4,76	0,51	1,7	02	29	180	6 x 8	M	G

Corps de pompe I

20 0,5

0,5 bar

20 l/h

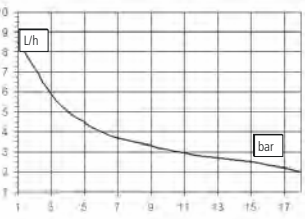


Corps de pompe L

18 01

1 bar

18 l/h

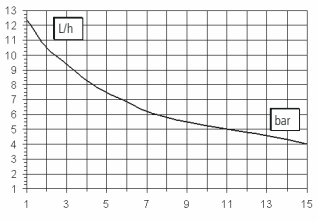


Corps de pompe L

15 03

3 bar

15 l/h

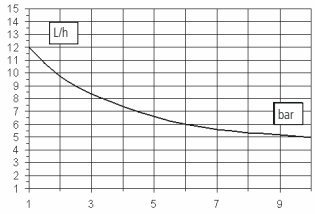


Corps de pompe L

10 3,5

3,5 bar

10 l/h

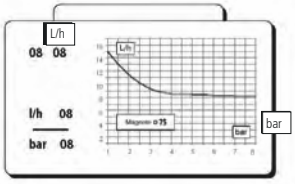


Corps de pompe L

08 5,5

5,5 bar

8 l/h

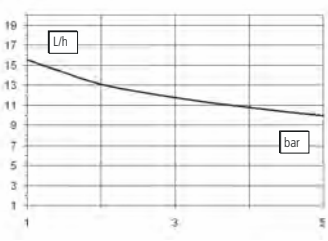


Corps de pompe L

05 7,5

7,5 bar

5 l/h

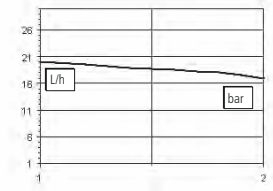


Corps de pompe M

02 13

13 bar

2 l/h



Toutes les indications de débit sont en référence aux mesures effectuées avec du H2O à 20°C et à la contre pression indiquée. La précision de dosage est de ± 2% à une pression constante de ± 0,5 bar .

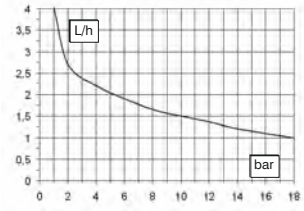
Appendice C. Courbes de débit auto-purge

Corps de pompe LA

18 01

l/h 01

bar 18

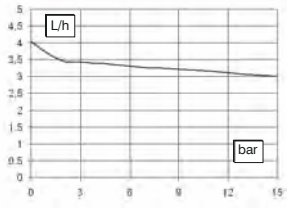


Corps de pompe LA

15 03

l/h 03

bar 15

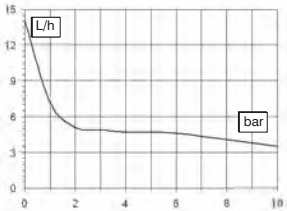


Corps de pompe LA

10 3.5

l/h 3.5

bar 10

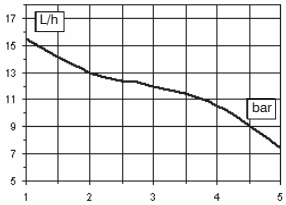


Corps de pompe LA

05 7.5

l/h 7.5

bar 05

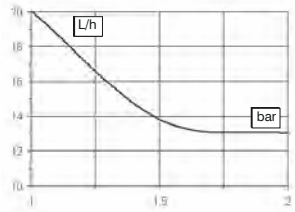


Corps de pompe MA

02 13

l/h 13

bar 02

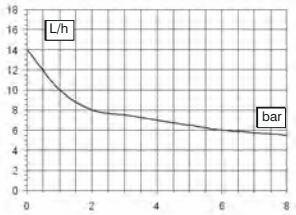


Corps de pompe LA

08 5.5

l/h 5.5

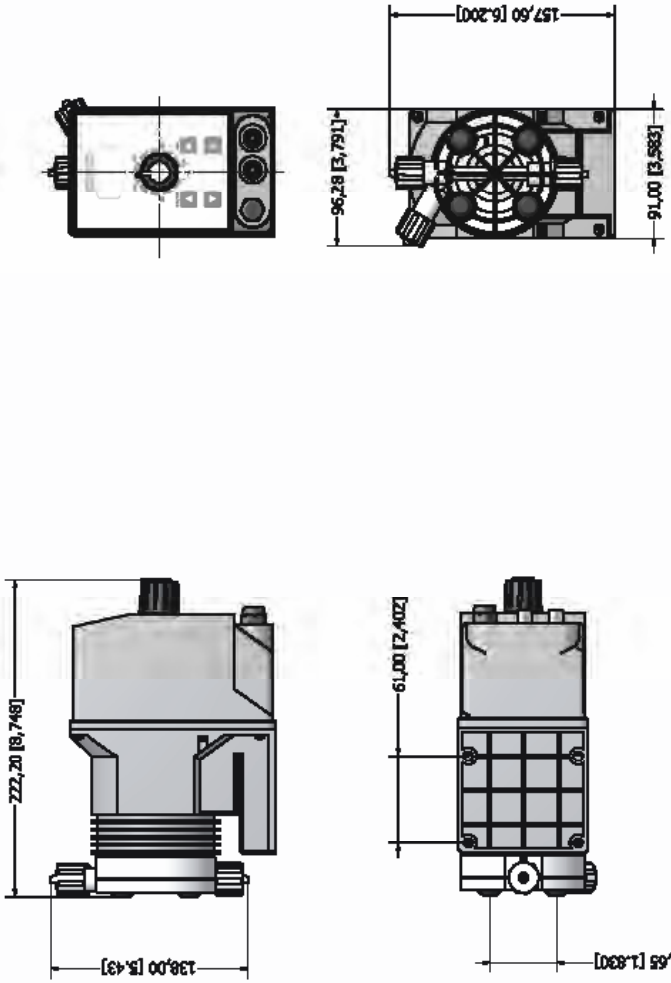
bar 08



Toutes les indications de débit sont en référence aux mesures effectuées avec du H2O à 20°C et à la contre pression indiquée. La précision de dosage est de ± 2% à une pression constante de ± 0,5 bar .

en gras : mm
entre parenthèses : pouce

Dimensions



Appendice E. Tableau de compatibilité chimique

Les pompes doseuses sont utilisées pour le dosage de produits chimiques. Il est important de sélectionner la matière adéquate au liquide à doser. LE TABLEAU DE COMPATIBILITE CHIMIQUE représente une aide dans ce but. Les informations qui y sont reportées sont testées régulièrement et sont fiables à la date de publication. Les données reportées dans ce tableau sont basées sur des informations fournies par les fabricants et sur leur expérience mais, comme la résistance des matières dépend de nombreux facteurs, ce tableau est fournis seulement à titre d'information. Le fabricant n'est pas responsable du contenu de ce tableau.

Produit	Formula	Ceram.	PVDF	PP	PVC	SS 316	PMMA	Hastel.	PTFE	FPM	EPDM	NBR	PE
Acido Acetico, Max 75%	CH3COOH	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
Acido cloridrico concentrato	HCl	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1
Acido fluoridrico 40%	H2F2	3	1	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Acido fosforico, 50%	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Acido nitrico, 65%	HNO3	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Acido solforico 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Acido solforico 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Ammine	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	2	3	1
Bisolfato di sodio	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato di sodio (Soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Cloruro ferrico	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di calcio	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di sodio (Soda caus.)	NaOH	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Ipoclorito di calcio	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
Ipoclorito di sodio, 12.5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
Permanganato di potassio 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Perossido di idrogeno, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1
Solfato di alluminio	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solfato di rame	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Composant avec une excellente résistance 1

Composant avec une résistance raisonnable 2

Composant non résistant 3

MATERIAUX DE CONSTRUCTION DE LA POMPE ET ACCESSOIRES

Polyvinyldène fluoride	PVDF	Têtes doseuses, clapets, fixations, tuyaux
Polypropylène	PP	Têtes doseuses, clapets, fixations, flotteurs de niveau
PVC	PVC	Têtes doseuses
Acier inox	SS 316	Têtes doseuses, clapets
Polyméthil méthacrylate (acrylique)	PMMA	Têtes doseuses
Hastelloy C-276	Hastelloy	Ressort de canne d'injection
Polytétrafluoroéthylène	PTFE	Diaphragme
Fluorocarbone (Viton® B)	FPM	Joints d'étanchéité
Ethylène propylène	EPDM	Joints d'étanchéité
Nitrile	NBR	Joints d'étanchéité
Polyéthylène	PE	Tuyaux

Les caractéristiques techniques des tubes sont d'une importance fondamentale afin d'obtenir des dosages soignés et sécurisés dans le temps. Chaque modèle de pompe est fourni par le producteur pour un fonctionnement optimal des connexions hydrauliques en fonction de la capacité de dosage. Les informations reportées dans le tableau ci dessous sont vérifiées régulièrement et sont fiables à la date de publication. Les données reportées dans ce tableau sont basées sur des informations fournies par les fabricant et sur leur expérience mais, comme la résistance des matières dépend de nombreux facteurs, ce tableau est fournis seulement à titre d'informations. Le fabricant n'est pas responsable du contenu de ce tableau.

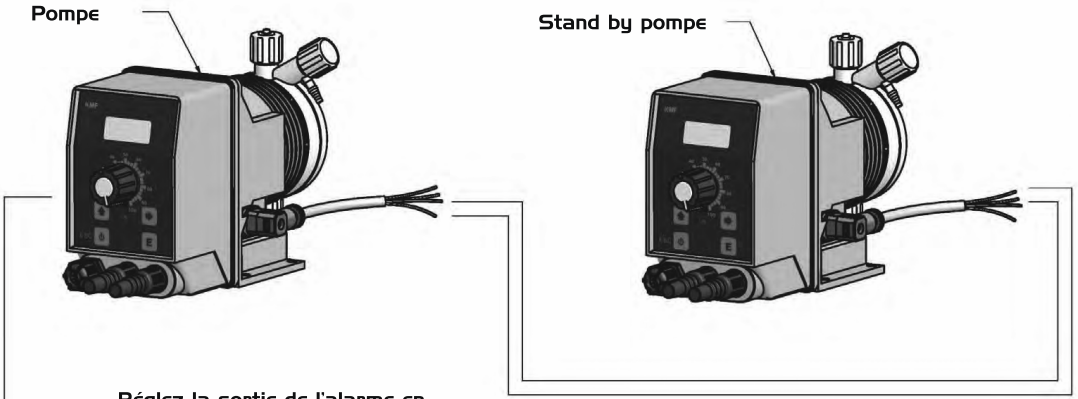
Tube d'aspiration / purge			
4x6 mm PVC (transparent)	4x8 mm PE (opaque)	6x8 mm PE (opaque)	8x12 mm PVC (transparent)

Tube de refoulement	Pression de travail				Pression d'éclatement			
4x6 mm PE 230 (opaque)	20°C 12 bar	30°C 10.5 bar	40°C 8.5 bar	50°C 6.2 bar	20°C 36 bar	30°C 31.5 bar	40°C 25.5 bar	50°C 18.5 bar
4x8 mm PE 230 (opaque)	20°C 19 bar	30°C 15.7 bar	40°C 12 bar	50°C 7.5 bar	20°C 57 bar	30°C 47 bar	40°C 36 bar	50°C 22.5 bar
6x8 mm PE 230 (opaque)	20°C 8.6 bar	30°C 6.8 bar	40°C 4.8 bar	50°C 2.3 bar	20°C 26 bar	30°C 20.5 bar	40°C 14.5 bar	50°C 7 bar
8x12 mm PE 230 (opaque)	20°C 12 bar	30°C 10.5 bar	40°C 8.5 bar	50°C 6.2 bar	20°C 36 bar	30°C 31.5 bar	40°C 25.5 bar	50°C 18.5 bar

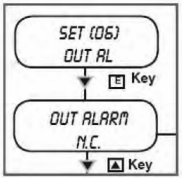
4x6 mm PVDF Flex 2800 (opaque)	20°C 40 bar	30°C 34 bar	40°C 30 bar	50°C 27 bar	60°C 24.8 bar	80°C 20 bar	90°C 10 bar
6x8 mm PVDF Flex 2800 (opaque)	20°C 29 bar	30°C 25.5 bar	40°C 22 bar	50°C 20 bar	60°C 18 bar	80°C 14.5 bar	90°C 7.3 bar
8X10 mm PVDF Flex 2800 (opaque)	20°C 18 bar	30°C 15.5 bar	40°C 13.5 bar	50°C 12.5 bar	60°C 11.2 bar	80°C 9 bar	90°C 4.5 bar

1/4 PE 230 (opaque)	20°C 17.6 bar
3/8 PE 230 (opaque)	20°C 10.6 bar
1/2 PE 230 (opaque)	20°C 10.6 bar

Connectez les câbles de l'alarme extérieure sur le stand by de la pompe du stand by.



Réglez la sortie de l'alarme en contact normalement fermé.



Remarques

1. Connectez le fil marron du calculateur sur le câble vert de la pompe esclave.
2. Connectez le fil blanc du calculateur sur le câble jaune de la pompe esclave.

Sommaire

1. Présentation et fonctionnement 3
2. Contenu de l'emballage 4
3. Composants de la pompe 5
4. Préparation à l'installation 6
5. Installation de la pompe 7
6. Installation des composants hydrauliques 8
7. Installation des composants hydrauliques 9
8. Installation des composants hydrauliques 10
9. Installation des composants hydrauliques auto-purge 11
10. Installation électrique 12
11. Installation électrique 13
12. Notions fondamentales 14
12. Notions fondamentales 15
13. Procédure d'amorçage 16
14. Résumé des programmations de la pompe 17
14. Résumé des programmations de la pompe - ALARMES 18
15. Guide Rapide - Menu principal (Prog [1] Mode) 19
16. Setup initial (cc/st ; test) 22
17. Setup initial (niveau) 23
18. Setup initial (stand-by; out al) 24
19. Setup initial (alarms) 25
20. Setup initial (unit; delay) 26
21. Setup initial (mot de passe) 27
22. Procédures: « Load default » et « Reset Password » 28
23. Sélection du mode de fonctionnement 29
24. Mode de fonctionnement "CONSTANT" 30
25. Gestion des Statistiques 31
26. Résolution des problèmes 32
27. Remplacement du fusible ou du circuit 33
28. Schéma du circuit 34
Appendice A. Maintenance 35
Appendice B. Caractéristiques Techniques et matériaux de fabrication 36
Appendice C. Courbes de débit 37
Appendice C. Courbes de débit auto-purge 38
Appendice D. Dimensions 39
Appendice E. Tableau de compatibilité chimique 40
Appendice F. Tableau des caractéristiques techniques du tubing 41
Appendice G. Schéma d'installation calculateur-pompe esclave 42

Élimination des équipements en fin de vie par les utilisateurs

Ce symbole vous avertit de ne pas jeter le produit avec les ordures normales. Respecter la santé humaine et l'environnement en remettant les équipements mis au rebut à un centre de collecte désigné pour le recyclage des équipements électroniques et électriques. Pour plus d'informations, visitez le site en ligne.

Tous les matériaux utilisés pour la construction de la pompe doseuse et pour ce manuel peuvent être recyclés et ainsi permettre de conserver les incalculables ressources environnementales de notre Planète. Ne jetez pas des matériaux nocifs dans l'environnement ! Renseignez-vous auprès de l'autorité compétente sur les programmes de recyclage dans votre zone !