



DGTEC

Modello CD









CE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Société:	AQUA S.p.A.
Adresse:	Via T. Crotti, 1 - 42018 - San Martino in Rio (RE)

La présente déclaration certifie que les produits :

• DGTEC

sont conformes aux principales caractéristiques des directives européennes suivantes:

- **2014/30/CE du 26/02/2014** - *Harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique - Directive EMC*
- **2014/35/CE du 26/02/2014** - *Harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché de matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension - Directive BASSE TENSION*
- **2011/65/UE du 08/06/2011 et amendement 2015/863 du 31/03/2015** - *Directive ROHS III*
- **2012/19/UE du 04/07/2012** - *Directive DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques*

La présente déclaration est délivrée sous la responsabilité exclusive d'Aqua S.p.A.

San Martino in Rio (RE) - 08 settembre 2020

David Vezzani
Responsable de la Certification - Aqua S.p.A.



AQUA S.p.A.
 Società soggetta al codice di condotta di Eni Energia Cooperativa S.p.A. - Cap. Soc. € 10.000.000.000 - Sede Legale e Verso
 S. Martino in Rio - 42018 - Reggio Emilia - Italia - Sede Legale e Verso - Sede Operativa - Via D'Adda, 1 - Sede Operativa - Via D'Adda, 1 - Sede Operativa - Via D'Adda, 1 - Sede Operativa - Via D'Adda, 1
 Tel. +39.0522.896000 - Fax +39.0522.896000 - www.aqua.it - email: info@aqua.it



INDEX

1.0 INTRODUCTION	4
1.1 Mises en garde	4
1.2 Règlementations de référence	4
1.3 Caractéristiques techniques	5
1.3.1 Caractéristiques électriques	5
1.3.2 Prestations	5
2.0 INSTALLATION	5
2.1 Règles générales	5
2.2 Kit d'installation	5
2.3 Montage	7
2.3.1 Branchement de la sonde de conductivité	7
2.4 Branchements électriques	8
2.5 Branchements hydrauliques	9
2.5.1 Installation pour le dosage de détergent liquide	9
2.5.1 Installation pour le dosage de détergent solide	10
3.0 PROGRAMMATION	11
3.1 Caractéristiques principales	11
3.2 Démarrage rapide	14
3.3 Programmation avancée	15
3.3.1 Configuration de la langue	15
3.3.2 Configuration du point de consigne	15
3.3.3 Visualisation et réinitialisation des statistiques	16
3.3.4 Configuration de la température	17
3.3.5 Étalonnage de la pompe	17
3.3.6 Restauration des paramètres par défaut	18
3.3.7 Menu Configurations	18
4.0 ALARMES	19
4.1 Alarme moteur	19
4.2 Alarme entretien	19
4.3 Alarme de niveau	20
4.4 Alarme état OFF	20
4.5 Alarme OFA	20
4.6 Alarme température	21
5.0 ENTRETIEN	21
5.1 Règles générales	21
5.2 Entretien périodique	21
5.3 Résolution des problèmes	23
6.0 RETOUR AU SERVICE APRÈS-VENTE	24
7.0 CERTIFICAT de GARANTIE	24
8.0 ANNEXES	25
ANNEXE A – ENCOMBREMENTS	25
ANNEXE B – FIGURES de RÉFÉRENCE	26
ANNEXE C – ÉCLATÉS	27
ANNEXE D – TABLEAU DE COMPATIBILITÉ CHIMIQUE	29
ANNEXE E – PARAMÈTRES PAR DÉFAUT	31
ANNEXE F – TABLEAU DES ACRONYMES	32
ANNEXE G – MENU DÉTAILLÉ	33

1.0 INTRODUCTION

La famille de pompes péristaltiques numériques programmables «**DGTEC**», de la gamme destinée aux détergents, est réalisée pour la gestion des lave-vaisselles, et comprend les modèles suivants:

- *Modèle ST: pompe numérique programmable à électrovanne unique*
- *Modèle 2ST: pompe numérique programmable à double électrovanne*
- *Modèle CD: pompe numérique réglable en fonction de la lecture de la conductivité*

Le modèle CD est conçu pour le dosage de détergent, liquide ou solide, en fonction de la conductivité mesurée dans la cuve du lave-vaisselle, permettant ainsi le réglage simple et précis de ce dernier.

1.1 MISES EN GARDE



Avant de commencer le montage, lire attentivement ces instructions et les respecter lors de l'installation.



Si les instructions reportées dans ce manuel ne sont pas respectées ou réalisées correctement, ceci peut provoquer des dommages personnels ou endommager le dispositif et/ou les installations.

Il est conseillé de lire l'étiquette reportée sur la pompe et vérifier les points suivants:

- ✓ **La pression en correspondance du point d'injection doit être inférieure ou égale à la pression nominale de la pompe!**
- ✓ **Au moment de la réception s'assurer de l'intégrité de la pompe et de tous ses composants, en cas d'anomalies, prévenir immédiatement le personnel qualifié avant d'exécuter toute opération.**
- ✓ **Conserver soigneusement ce manuel en vue d'éventuelles autres consultations.**
- ✓ **Avant d'effectuer l'installation de la pompe, s'assurer que les données reportées sur la plaquette adhésive de la pompe correspondent à celles de l'installation électrique.**
- ✓ **Ne pas manipuler l'équipement avec les mains ou les pieds mouillés!**
- ✓ **Ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques!**
- ✓ **Vérifier que le tuyau péristaltique soit constitué d'un matériau compatible avec le liquide à doser!**
- ✓ **L'équipement doit être manipulé par un personnel qualifié!**
- ✓ **En cas de constatation d'anomalies au cours du fonctionnement de la pompe, interrompre l'alimentation et s'adresser à nos centres d'assistance pour des réparations éventuelles!**
- ✓ **Pour un fonctionnement correct de la pompe, il est indispensable d'utiliser des pièces de rechange ou des accessoires originaux. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'éventuelles pannes dues à des manipulations ou à une utilisation de pièces de rechange et accessoires non conformes.**
- ✓ **L'installation électrique doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays où elle est réalisée.**
- ✓ **La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 40 °C avec une humidité relative de 90 % à 90 °C.**

1.2 RÉGLEMENTATIONS DE RÉFÉRENCE

Nos pompes sont fabriquées selon les réglementations générales en vigueur et conformément aux directives européennes suivantes:

- n° 2004/108/CE "e s.m.i.
- n° 2006/95/CE "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.3.1 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES



Pour la valeur de l'alimentation, il est conseillé de lire l'étiquette sur la pompe!

1.3.2 PRESTATIONS

- Hauteur maximum du tuyau d'aspiration : 1,5 m
- Débit et contre-pression : se référer au Tab. 1, lire l'étiquette appliquée sur la pompe pour déterminer le modèle correspondant.

Codes	Alimentation	Type moteur	Débit (l/h)	Contre-pression (bar)	Tuyau péristaltique	PT100
ADD400601C000000 (non disponible)	24 VAC/VDC	24 VDC	6	1	Santoprene	X
ADD4006010000000	230 VAC	24 VDC	6	1	Santoprene	X
ADD401000C000000 (non disponible)	24 VAC/VDC	24 VDC	10	0	Santoprene	X
ADD4010000000000	230 VAC	24 VDC	10	1	Santoprene	X

Tab. 1

Le tableau indique les codes de pompes qu'il est possible de commander. Le manuel propose également des pompes avec des caractéristiques non disponibles sur les 4 modèles présents dans le tableau (Sonde de conductivité avec capteur PT100 pour la lecture de la température et sortie 24 VDC pour actionnement de l'électrovanne pour le dosage de détergente solide).

- Température ambiante de fonctionnement: 0 ÷ 45 °C
- Température de transport et d'emballage: -10 ÷ 50 °C
- Indice de protection: IP65

2.0 INSTALLATION

2.1 RÈGLES GÉNÉRALES

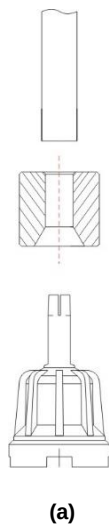
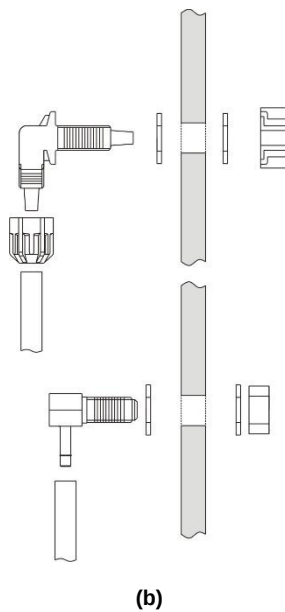
L'installation de la pompe doit être effectuée de la façon suivante:

- En position verticale avec une incertitude inférieure à +/-15°.
- Loin de sources de chaleur et dans un endroit sec, à une température maximale de 40 °C, et minimale de 0 °C.
- Dans un endroit ventilé et facilement accessible à l'opérateur pour effectuer périodiquement l'entretien.
- Au-dessus du niveau du liquide à doser, à une hauteur maximale de 1,5 mètre.
- Ne pas installer la pompe au-dessus du réservoir en présence de liquides qui dégagent des exhalations, à moins qu'il ne soit fermé hermétiquement.

2.2 KIT D'INSTALLATION

Au moment de l'achat de la pompe tout le nécessaire pour effectuer une installation correcte est fourni avec celle-ci, notamment:

- Étrier;
- Chevilles et vis;
- Sonde de niveau (**en option**);
- Filtre de fond (voir **Fig. 1- a**);
- Tuyau d'aspiration et de refoulement en PVC (4 m);
- Sonde de conductivité et électrodes;
- Raccord d'entrée dans la cuve (voir **Fig. 1- b**);

Fig. 1**Filtre de fond****Raccord d'entrée dans la cuve**

Le kit fourni complet est reporté sur la Figure 2.

**Fig. 2 - Kit d'installation**

2.3 MONTAGE

⚠ Il est conseillé de toujours porter des masques de protection, gants, lunettes et d'autres ÉPI éventuels lors de toutes les phases d'installation et de la manipulation de produits chimiques.

FIXATION AU MUR

Pour fixer la pompe au mur, effectuer les opérations suivantes:

- Fixer l'étrier au mur avec les chevilles et les vis fournies.
- Insérer la pompe sur l'étrier.
- Vérifier la stabilité de la fixation.

⚠ De plus, il est conseillé d'installer la pompe loin de toute source de chaleur et dans un endroit sec, loin des évacuations de vapeur.

2.3.1 BRANCHEMENT DE LA SONDE DE CONDUCTIVITÉ

La sonde de conductivité fournie est de type conductimétrique à deux fils. Sur demande, il est possible de recevoir une sonde à température compensée à 4 fils. Les codes proposés dans le Tab. 1 ne considèrent pas cette option.



Fig. 3 Sonde de conductivité

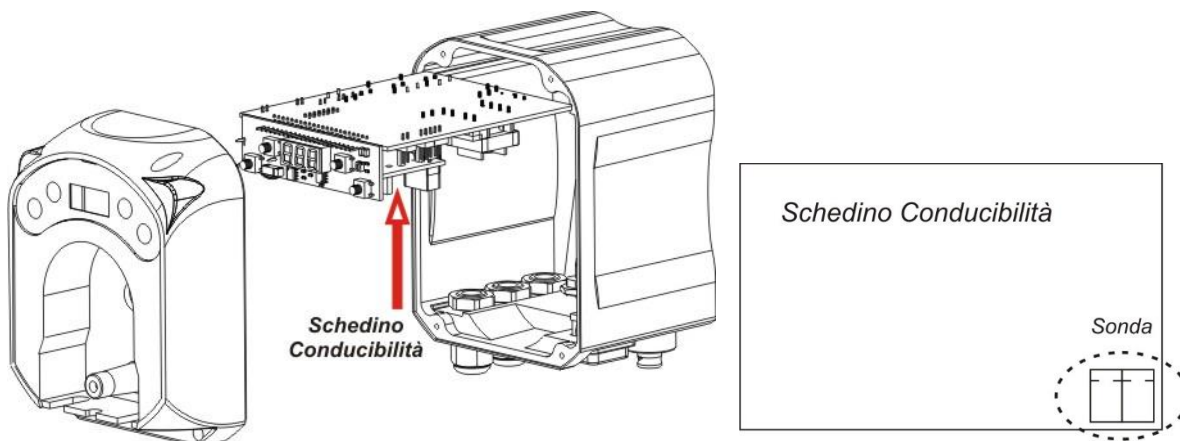


Fig. 4 - Carte de conductivité

Pour effectuer correctement l'installation de la sonde de conductivité sur le lave-vaisselle, vérifier les points suivants:

- installer la sonde dans la cuve de lavage;
- les électrodes de la sonde doivent être situées au moins 4 centimètres sous le niveau maximum de remplissage;
- installer la sonde près du filtre de la pompe de lavage;
- **Ne pas installer** la sonde près des angles, de la résistance électrique, de l'entrée du détergent et sur le fond de la cuve.



Si le lave-vaisselle n'est pas prédisposé pour le montage de la sonde de conductivité, percer un trou de 23 mm dans la paroi de la cuve de lavage.

Branchement de la sonde conductimétrique

1. Sonde
2. Électrodes
3. Niveau maximum de l'eau
4. Paroi de la cuve
5. Joint en caoutchouc
6. Écrou
7. Filtre de la pompe de lavage

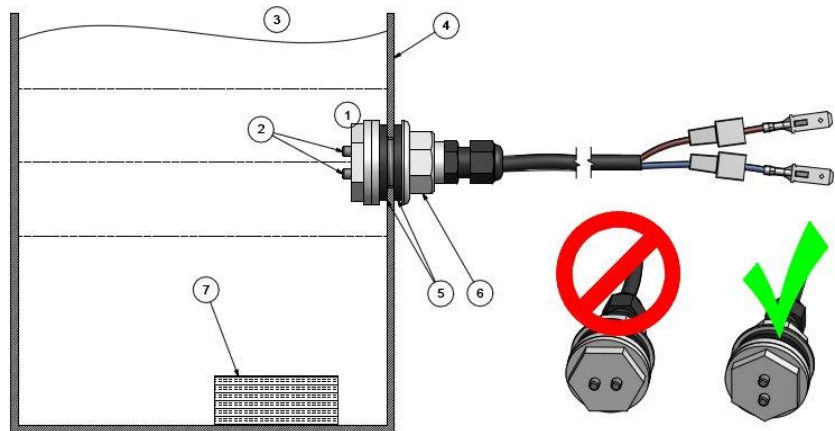


Fig. 5- Connexion de la sonde conductimétrique

2.4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



Avant d'effectuer toute intervention sur la pompe, couper la tension d'alimentation de la machine!

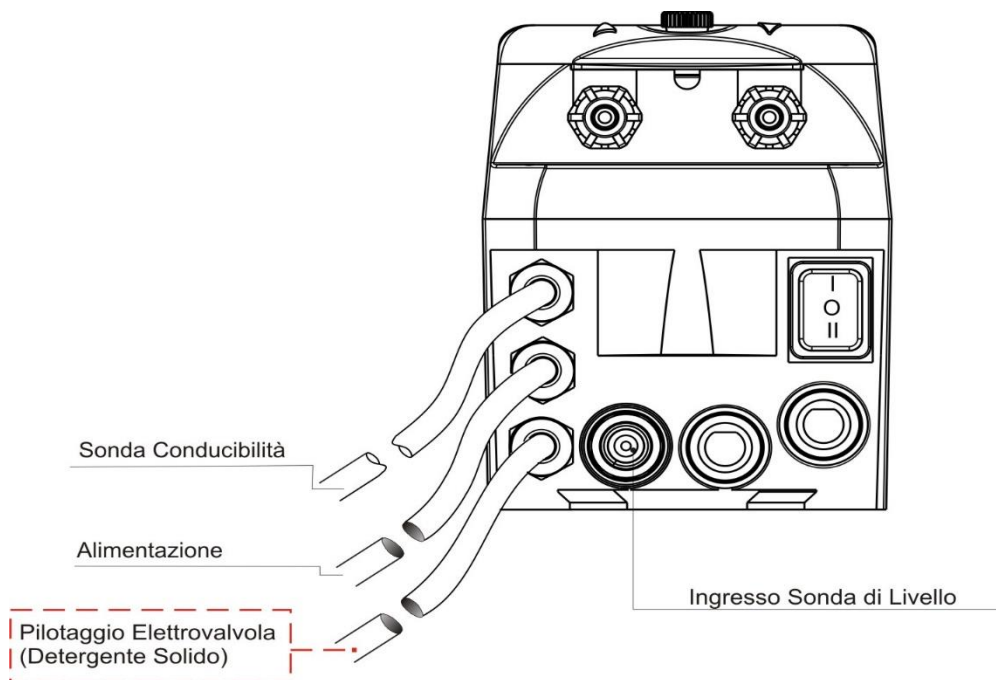


Fig. 6 - Vue d'en bas

Brancher le câble de la pompe à une tension compatible avec celle sur l'étiquette.

Pour les connexions, consulter la Fig. 6.

2.5 BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES

Le modèle CD permet d'effectuer le dosage de détergent liquide, au moyen d'une pompe péristaltique, ou bien le dosage de détergent solide, à travers le pilotage d'une électrovanne; le cas échéant, celle-ci règle le débit de l'eau dans le distributeur contenant le détergent sous forme de granulés ou de doses en pastilles et permet de le dissoudre et de l'introduire dans la cuve.

2.5.1 INSTALLATION POUR LE DOSAGE DE DÉTERGENT LIQUIDE

- Le tuyau d'aspiration doit être inséré à l'intérieur du bac du produit puis branché au raccord d'aspiration de la pompe (marqué sur le couvercle par ▲) et serré avec la bague appropriée.
- Le tuyau de refoulement doit être inséré au raccord de refoulement de la pompe (marqué sur le couvercle par ▼) et serré avec la bague appropriée; puis branché au raccord d'entrée dans la cuve.

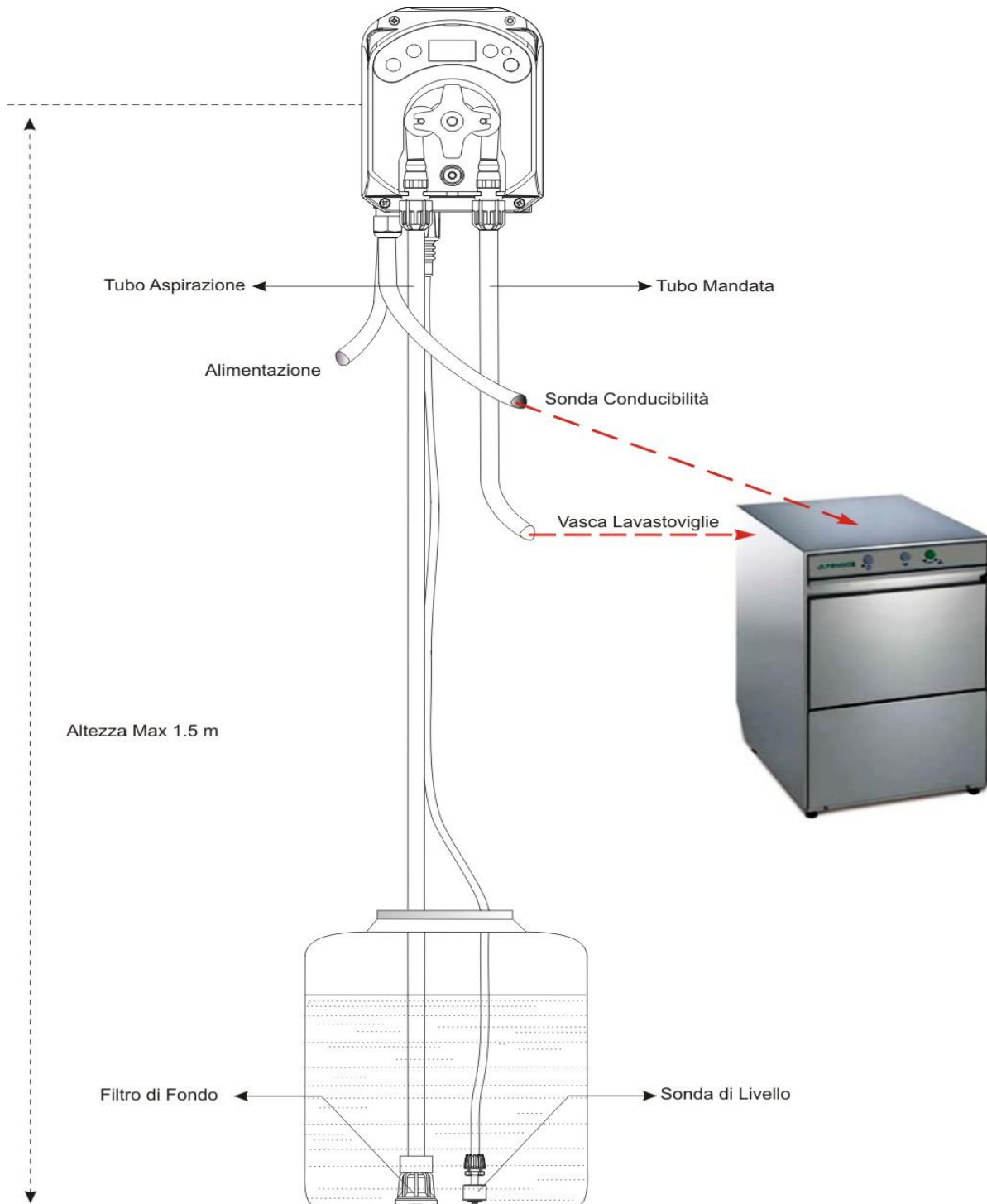


Fig. 7 Installation pour le dosage de détergent liquide

2.5.2 INSTALLATION POUR LE DOSAGE DÉTERGENT SOLIDE

Pour le dosage du détergent solide, il est nécessaire de connecter l'électrovanne à la sortie de la pompe (voir Fig. 6).

Le dispositif pilote alors l'ouverture et la fermeture de l'électrovanne pour réguler le débit de l'eau.

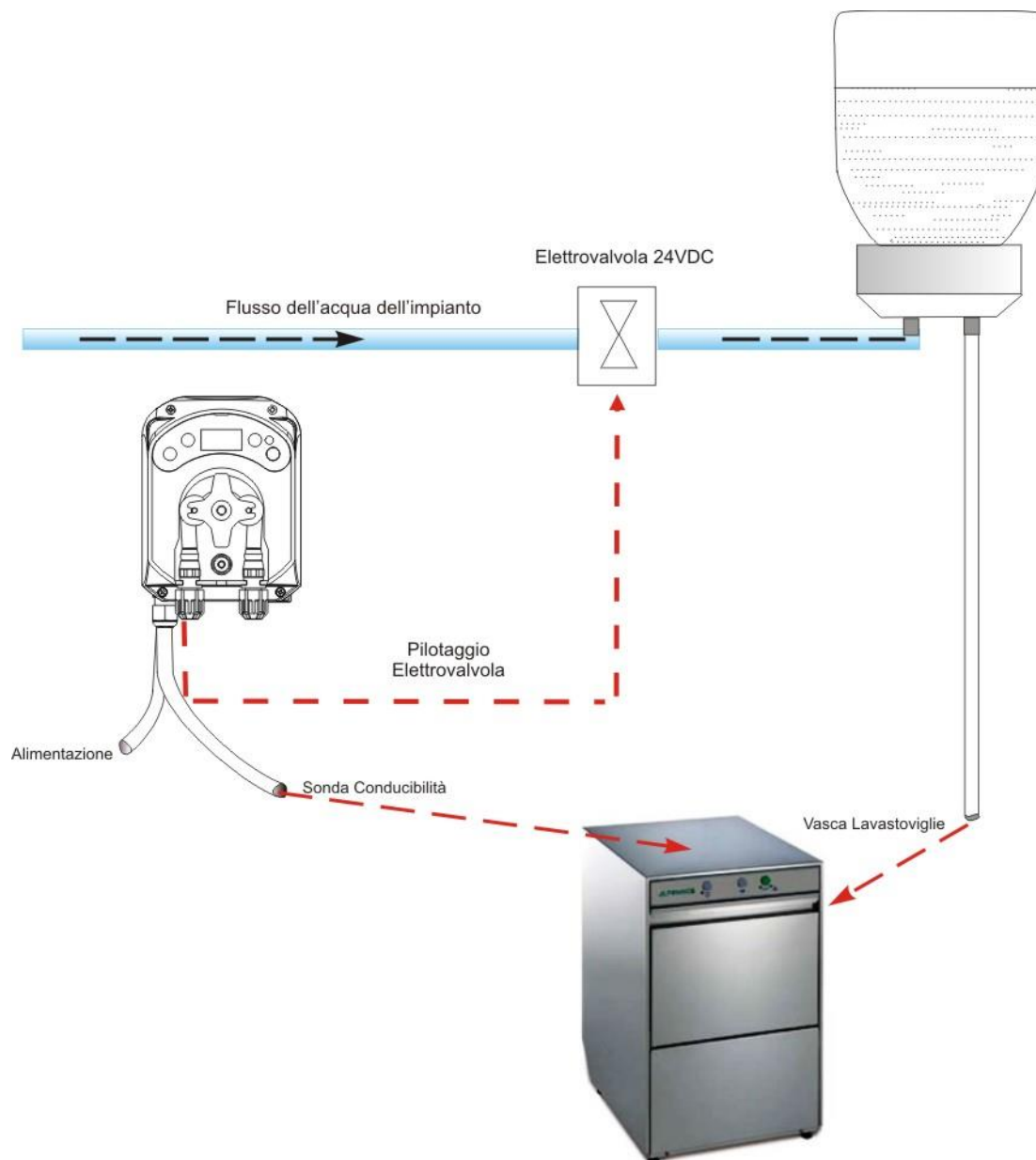


Fig. 8 Installation pour le dosage de détergent solide

3.0 PROGRAMMATION

3.1 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

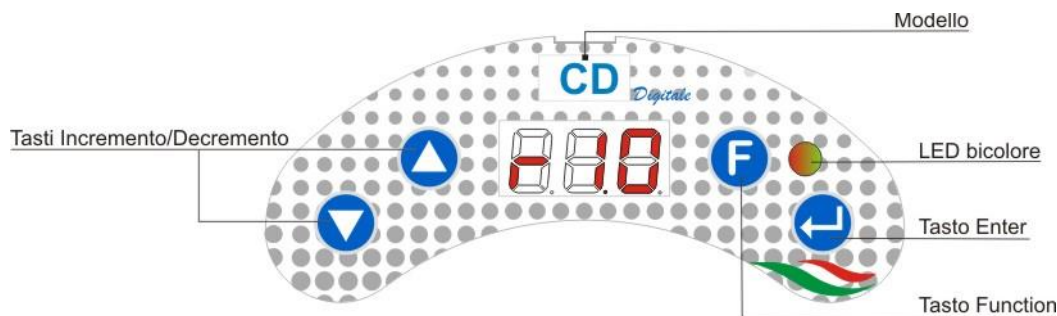


FIG. 9 - INTERFACE UTILISATEUR



Les touches Augmentation/Diminution permettent de modifier les valeurs numériques et de faire défiler les listes d'options pour tous les postes du menu qui peuvent être modifiés.



La touche Enter permet l'accès et la sortie des divers postes des sous-menus. La pression de la touche pendant 3 secondes permet, à partir du Menu Initial d'entrer dans le Menu Programmation et, à partir des postes principaux d'un Menu, de retourner au Menu du niveau supérieur;



La touche «Function» permet le défilement des postes du Menu.

À partir de l'affichage initial, en appuyant sur la touche pendant 3 secondes, on entre dans le Menu Utilisateur;

LED BICOLORE

La LED bicolore affiche les conditions suivantes:

- **Vert fixe:** la pompe est activée;
- **Vert clignotant:** la pompe est en train de doser;
- **Rouge fixe:** la pompe est éteinte;
- **Rouge clignotant:** une alarme est déclenchée;
- **Orange fixe:** on est en train de naviguer dans le Menu Programmation;
- **Orange clignotant:** Amorçage de la pompe en cours;



L'interrupteur a trois positions:

— : la pompe est activée (ON)

O : la pompe est éteinte (OFF)

= : la pompe est en cours d'amorçage (MOM)

La position MOM est monostable, par conséquent, après avoir positionné l'interrupteur sur MOM, lors de son relâchement, celui-ci se remettra automatiquement sur OFF.

La pompe dose pendant 60 secondes à la vitesse maximale; si l'on appuie de nouveau sur la touche MOM avant les 60 secondes, l'amorçage est interrompu.

FONCTIONNEMENT

La pompe modèle CD dose le détergent en fonction de la valeur de la conductivité mesurée et de la valeur du point de consigne configuré. La lecture de la conductivité s'effectue avec la sonde à électrodes fournie.

Le débit de la pompe dépend de la différence entre le point de consigne programmé et la conductivité détectée.

La valeur de conductivité détectée et le point de consigne sont exprimés en unités de conductivité 0-100 (0 unités correspondent à la sonde dans l'air).

Le point de consigne est la valeur de conductivité obtenue en versant dans la cuve du lave-vaisselle les g/l de détergent nécessaires pour un lavage optimal (voir 3.3.2 Configuration du point de consigne).

DOSAGE DE DÉTERGENT LIQUIDE (POMPE PÉRISTALTIQUE)

La vitesse de dosage de la pompe est fonction de la différence entre la conductivité mesurée et la valeur du point de consigne configuré; par conséquent, on obtient les valeurs de débit suivantes:

- Conductivité détectée: 1 % - 65 % valeur du point de consigne → Pourcentage du débit = $100 * (\text{Débit nominal} / \text{Débit effectif})$;
- Conductivité détectée: 65 % - 90 % valeur du point de consigne → Pourcentage du débit = $80 * (\text{Débit nominal} / \text{Débit effectif})$;
- Conductivité détectée: 90 % - 110 % (hystérésis) valeur du point de consigne → Pourcentage du débit = $80 * (\text{Débit nominal} / \text{Débit effectif})$ si la valeur de la conductivité s'approche du point de consigne dans la plage de valeurs indiquée ; Pourcentage du débit = 0 % (dosage non activé) si la valeur de la conductivité diminue dans la plage de valeurs indiquée ;

Le débit nominal est le débit indiqué sur l'étiquette de la pompe, tandis que la valeur du débit effectif s'obtient à travers la procédure d'étalonnage de la pompe, qui permet de corriger les variations par rapport au débit nominal, dues à divers facteurs (usure du tuyau péristaltique, etc.).



Si les calculs effectués à partir du pourcentage du débit déterminent une valeur supérieure à 100 % du débit de la pompe, il faut considérer la valeur maximum, correspondant à 100 % du débit effectif (ou nominal si l'étalonnage de la pompe n'a jamais été effectué).

DOSAGE DE DÉTERGENT SOLIDE (ÉLECTROVANNE)

Si l'on n'utilise pas la pompe péristaltique mais le pilotage de l'électrovanne à 24 V pour le passage de l'eau dans le distributeur du détergent solide, le réglage du dosage s'effectue à travers le temps d'ouverture et de fermeture de l'électrovanne; ces temps sont calculés en fonction de la distance de la conductivité mesurée par rapport au point de consigne configuré et des valeurs configurées pour le temps de ON (**Ton**) et le temps de OFF (**Toff**).

Les temps sont calculés de la manière suivante:

- Conductivité détectée: 1 %-65 % du point de consigne → **E.v. ON = Ton; E.v. OFF = Toff**;
- Conductivité détectée: 65 %-90 % du point de consigne → **E.v. ON = 80 % Ton; E.v. OFF = Ton + Toff - 80 % Ton**;
- Conductivité détectée: 90 %-110 % (hystérésis) du point de consigne → **E.v. ON = 80 % Ton, E.v. OFF = Ton + Toff - 80 % Ton**, si la valeur de la conductivité s'approche du point de consigne dans la plage de valeurs indiquée ; **E.v. ON = 0** secondes (dosage non activé) si la valeur de la conductivité diminue dans la plage de valeurs indiquée ;

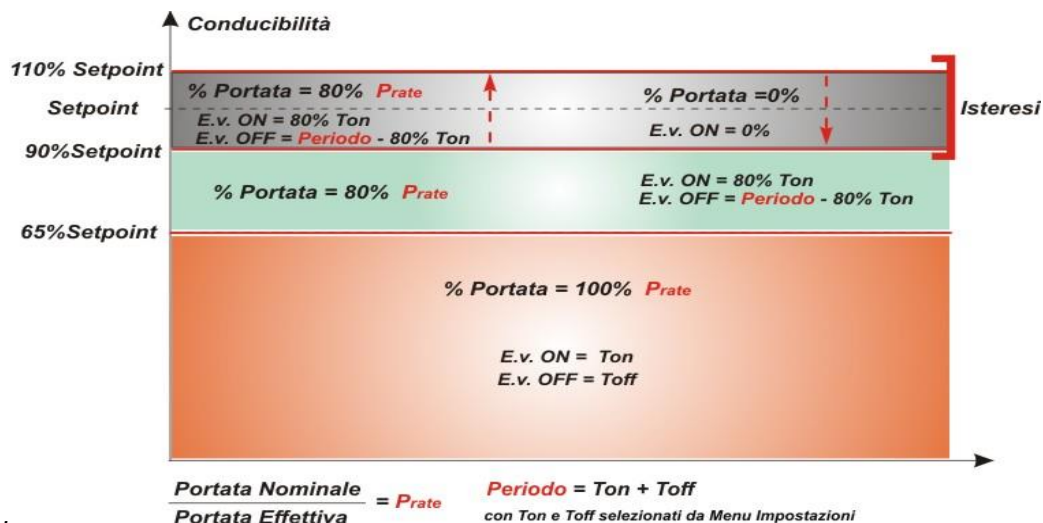


Fig. 10 - Schéma de fonctionnement

Exemple:

Dosage de détergent liquide

Point de consigne de la conductibilité = 10 unités;

Valeur détectée de la conductibilité = 7.2 unités; (72 % du point de consigne)

Débit effectif = 4.2 l/h

Débit nominal = 4 l/h

$$\% \text{ Portata} = \frac{80 * 4 \text{ l/h}}{4,2 \text{ l/h}} = 76\%$$

La pompe dose alors 76 % du débit effectif jusqu'à la valeur de 11 unités, puis recommence à doser uniquement si la valeur de la conductivité mesurée devient inférieure à 9 unités (hystérésis autour de la valeur du point de consigne).

Dosage de détergent solide

Point de consigne de la conductivité = 9 unités;

Valeur détectée de la conductivité = 6.9 unités (76 % du point de consigne)

Temps de On = 20 s;

Temps de Off = 10 s;

$$\text{E.v. ON} = 80\% * 20 = 16 \text{ sec}$$

$$\text{E.v. OFF} = (20 + 10) - 80\% * 20 = 14 \text{ sec}$$

Comme dans l'exemple précédent, l'électrovanne reste ouverte et permet le passage du flux d'eau jusqu'à ce qu'à la détection d'une valeur de 10 unités (~ 110 %), puis recommence à doser uniquement si la valeur de la conductivité mesurée devient inférieure à 8 unités (hystérésis autour du point de consigne).

La valeur de la conductivité mesurée d'une solution est également influencée par la température, et pour compenser cette influence, il faut en connaître la valeur. Il est possible de compenser automatiquement la valeur de la conductivité avec la température relevée par la sonde PT100* intégrée à la sonde de conductivité, ou bien en configurant manuellement la valeur, en estimant la température effective dans la cuve.

La variation de la conductivité est liée à la température par un coefficient de proportionnalité, dit *coefficient de température*; ce coefficient, programmable dans une plage comprise entre 0.0 % et 5.0 %, indique la variation de la conductivité par °C exprimée en pourcentage. Le coefficient de température dépend du produit utilisé: si sa valeur est inconnue, il est opportun de laisser la valeur par défaut, égale à 2.0 %.

La pompe dGdoser modèle CD mesure la conductivité pour estimer les g/l de détergent dissout dans l'eau. La conductivité dépendant de la température, il est nécessaire de compenser la valeur calculée. Les unités de conductivité indiquées sont donc automatiquement compensées du point de vue la température.

MENU

Lors de l'alimentation de la pompe, indépendamment de l'état de l'interrupteur, l'écran affiche la version du micrologiciel de la manière suivante «**rx.y**» pendant une seconde; puis le premier poste du Menu Initial s'affiche.

Il est possible de faire défiler tout le Menu aussi bien avec l'interrupteur ON qu'avec l'interrupteur OFF.

Le Menu est constitué des sous-menus suivants:

- **Menu Initial**, qui permet l'affichage de l'état de la pompe;
- **Menu Utilisateur**, qui permet la modification des paramètres fondamentaux de fonctionnement;
- **Menu Programmation**, qui permet de configurer tous les paramètres de fonctionnement et de visualiser les statistiques: ce menu est accessible uniquement par l'intermédiaire de la saisie du mot de passe;

Pour la navigation des menus, consulter l'annexe G - *Menus détaillés*.

Menu Initial

Le premier poste du menu Initial affiche, selon l'état de l'interrupteur et de la pompe, l'une des pages-écrans suivantes:



H2O (Absence d'eau): s'affiche en cas de détection de l'absence d'eau dans la cuve du lave-vaisselle, c'est-à-dire en cas de lecture d'une valeur de conductivité nulle;

HI.C (Valeur de conductivité élevée): s'affiche si la valeur de la conductivité mesurée est supérieure ou proche de la valeur du point de consigne configuré (valeur diminuant mais encore dans la plage d'hystérésis du point de consigne) et qu'il n'est donc pas nécessaire de doser le détergent dans la cuve;

Lo.C (Valeur de conductivité basse): s'affiche si la valeur de la conductivité mesurée est inférieure ou proche de la valeur du point de consigne configuré (valeur augmentant mais encore dans la plage d'hystérésis du point de consigne) et qu'il est donc nécessaire de doser le détergent dans la cuve;

(*) Modèle CD prévoyant la lecture de la température par sonde PT100

À partir de la page-écran initiale, la touche **F**, permet de faire défiler les autres postes du Menu et d'afficher:

- la valeur du point de consigne configuré **SEt** pour la conductivité ;
- la valeur de la température °C configurée manuellement ou lue par la sonde de température PT100, comprise entre 0,0 et 99,9 °C : si la température automatique est configurée et si la sonde de température n'est pas branchée, l'inscription « **t - -** » s'affiche.

À partir de la valeur de la température, cette même touche **F** permet de retourner au premier poste, précédé de l'étiquette «**St.d**» (état du dosage) si l'interrupteur est sur ON.

À partir de n'importe quel poste du Menu Initial, il est possible de passer au:

- **Menu Programmation** en appuyant sur la touche **Enter** pendant 3 secondes;
- **Menu Utilisateur** en appuyant sur la touche **F** pendant 3 secondes;

Menu Utilisateur

Le Menu Utilisateur permet de configurer le paramètre fondamental pour le dosage de la pompe, à savoir le point de consigne de la conductivité.

Il est possible de faire défiler le Menu Utilisateur avec la touche **F** et d'afficher:

- **AdE**: permet d'effectuer l'amorçage de la pompe sans utiliser l'interrupteur; avec la touche **Enter** on pourra démarrer ou arrêter l'amorçage, sur l'écran il s'affichera «**AdE**» clignotant et la pompe commencera à tourner à la vitesse maximale.
- **SE**: permet de configurer la valeur du point de consigne, dans une plage comprise entre 0 et 100 unités;

Le paramètre du point de consigne est modifiable uniquement s'il a été activé depuis le Menu Configurations, soit si:

- **OnL** (modification en ligne) activé;

À partir du menu utilisateur, on retourne au Menu Initial en appuyant sur la touche **F** pendant 3 secondes.



Si une ou plusieurs alarmes sont activées, chaque page-écran du Menu Initial et du Menu Utilisateur sera affichée en alternance avec le poste de signalisation de l'alarme avec l'ordre de priorité le plus élevé. (Voir section Alarmes)

Menu Programmation

Le Menu Programmation permet de configurer tous les paramètres de fonctionnement de la pompe et il est accessible uniquement avec la saisie du mot de passe.

On entre dans le Menu Programmation uniquement à partir du Menu Initial: après avoir appuyé sur la touche **Enter** pendant 3 secondes, l'écran affichera «**PAS**» et la LED est orange fixe, appuyer ensuite à nouveau sur **Enter**; à partir de l'écran de sélection du mot de passe, le premier chiffre «000» commence à clignoter; utiliser les touches ▲ et ▼ pour augmenter/diminuer la valeur affichée, et **Enter** pour faire défiler le chiffre que l'on souhaite sélectionner. Après avoir configuré le mot de passe correct, appuyer de nouveau sur la touche **Enter** pendant 3 secondes.

3.2 DÉMARRAGE RAPIDE

Dans cette section sont reportées les actions à effectuer pour une utilisation immédiate de la pompe, pour plus de détails sur le fonctionnement, consulter la section 3.3 «Programmation Avancée».

Le paramètre qu'il est fondamental de configurer pour le fonctionnement de la pompe est:

Point de consigne de la conductivité

À partir du menu utilisateur on pourra procéder rapidement aux opérations suivantes:

- Amorçage de la pompe;
- Configuration du point de consigne;

Les paramètres par défaut de la pompe prévoient:

- Correction par la température désactivée;
- Modification en ligne du point de consigne depuis le Menu Utilisateur activée;

MENU UTILISATEUR

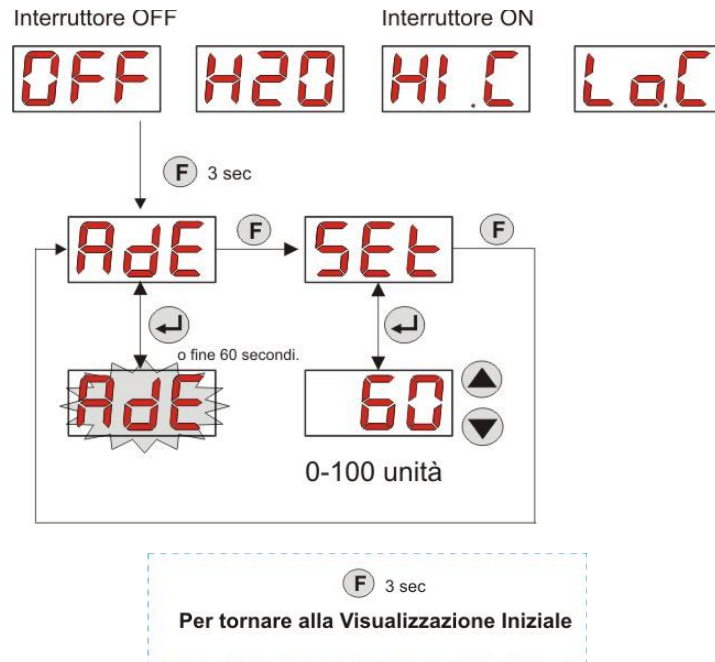


Fig. 11 - Programmation Base à partir du Menu Utilisateur

3.3

PROGRAMMATION AVANCÉE

Les différentes fonctions du **Menu Programmation** sont reportées ci-dessous de manière détaillée.

 **Chaque paramètre qui est modifié lors de la programmation de la pompe est sauvegardé au retour de l'affichage initial. Si l'alimentation de la pompe était coupée avant de retourner sur l'écran de stand-by, les données programmées seraient perdues.**

3.3.1 CONFIGURATION DE LA LANGUE

À partir du poste **LIn** il sera possible de choisir la langue entre l'Italien **It** et l'Anglais **En** avec les touches ▲ ▼, pour entrer et pour sortir utiliser la touche **Enter**. (Fig. 12)

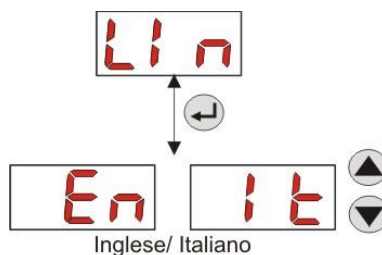


Fig. 2 - Programmation Langue

3.3.2 CONFIGURATION DU POINT DE CONSIGNE

Le point de consigne est la valeur de la conductivité obtenue dans la cuve une fois que les g/l optimaux de détergent ont été dissouts dans la cuve pour effectuer le lavage.

À partir du poste **Con**, il sera possible d'accéder au sous-menu suivant: (Fig. 13):

- **LEt**: permet d'afficher la valeur de la conductivité lue par la sonde, comprise entre 0 et 100 unités; **la pression de la touche F pendant 3 secondes permet de configurer la valeur lue comme valeur du point de consigne;**
- **SEt**: permet d'afficher et, éventuellement, de modifier avec les touches ▲ et ▼, la valeur du point de consigne de la conductivité entre 0 et 100 unités;

Pour retourner au poste principal **Con** du Menu Programmation, appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes. La fonction qui permet de configurer le point de consigne à partir du poste de lecture de la conductivité («Let») par pression de la touche F pendant 3 secondes suppose que les g/l de détergent optimaux pour effectuer un lavage aient été dissouts dans la cuve.

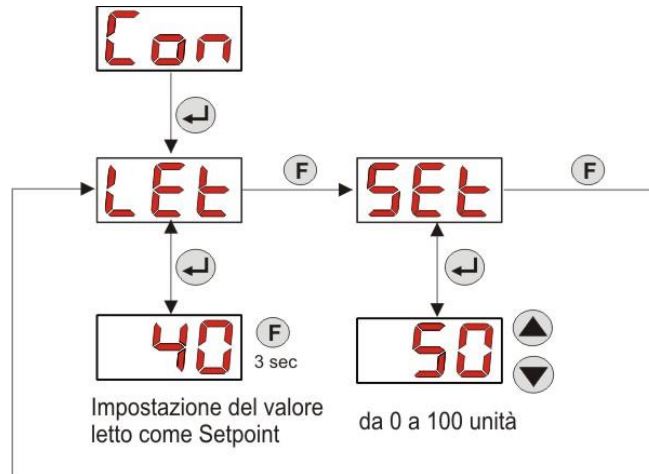


Fig. 13- Configuration du point de consigne et lecture rapide de la valeur mesurée depuis le Menu Programmation

3.3.3 VISUALISATION ET RÉINITIALISATION DES STATISTIQUES

À partir du poste **StA** du Menu Programmation on accède au sous-menu des statistiques de la pompe. Les paramètres sauvegardés pendant le fonctionnement de la pompe sont les suivants:

- Le temps de fonctionnement total de la pompe **t.F.P**, de 0 à 999 heures, selon le format suivant:
 - **h.mm** jusqu'à 9 h et 59 m
 - **hh.m** jusqu'à 99 h et 59 m (minutes indiquées en dizaines)
 - **hhh** jusqu'à 999 h
- Nombre d'activations de l'alarme de surdosage OFA 1, indiquée par **OF1** (de 0 à 999);
- Nombre d'activations de l'alarme de surdosage OFA 2, indiquée par **OF2** (de 0 à 999);

Pour réinitialiser chacun des champs vus ci-dessus, il suffira d'accéder de la valeur numérique au poste reset **rSt** avec la touche **F** et choisir **OUI** en confirmant avec la touche **Enter**: la valeur correspondante réinitialisée s'affichera.

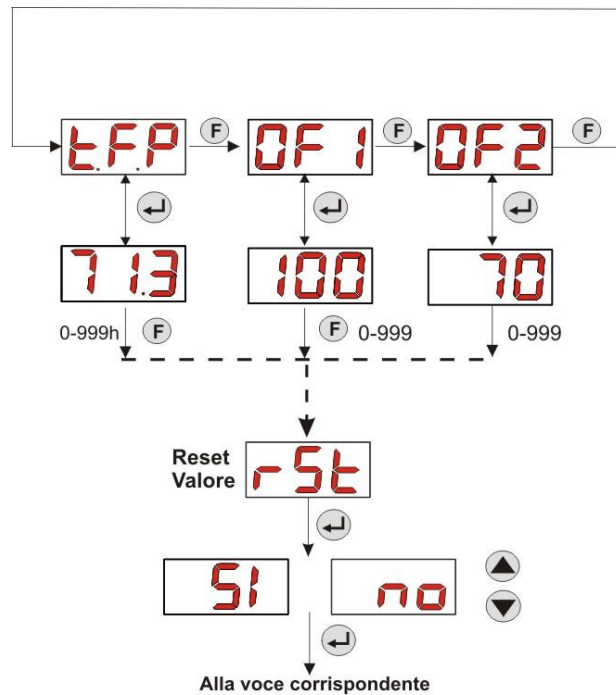


Fig. 14 - Menu Statistiche

Pour retourner au Menu Programmation, appuyer sur la touche **Enter** pendant 3 secondes.

3.3.4 CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE

La configuration de la température permet d'effectuer la correction sur la valeur de la conductivité lue. Depuis le Menu Programmation, après le poste **InP**, en accédant au poste **°C**, il est possible de choisir entre le réglage manuel «**noA7**» et la lecture automatique de la température «**Aut**» par la sonde PT100.

Si l'on ne souhaite pas corriger la valeur mesurée en fonction de la variation thermique, il suffit de configurer, en modalité manuelle, une température égale à 25 °C ou de sélectionner OFF.

La configuration par défaut est «**noA**», avec une température égale à 25°C.

Depuis le poste «**°C**», la pression de la touche **Enter** permet d'afficher:

- Valeur de la température mesurée de 0,0 à 99,9 °C, si la modalité est sur **Aut**: si la sonde n'est pas branchée, il s'affichera «**t - -**»;
- Valeur de la température configurée, de 0 à 99,9 °C, si la modalité est **noA**;

Pour retourner au Menu Programmation, appuyer de nouveau sur la touche **Enter**.

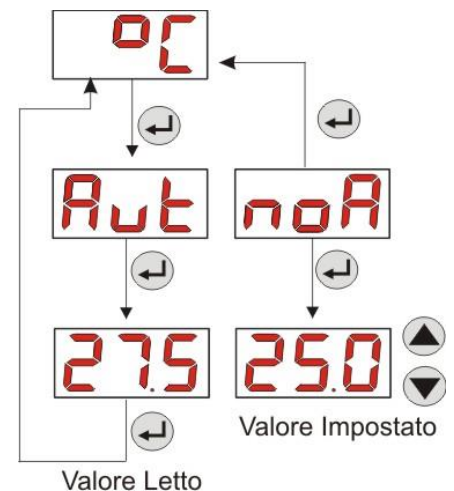


FIG. 15 - TEMPÉRATURE

3.3.5 ÉTALONNAGE DE LA POMPE

L'étalonnage de la pompe permet d'obtenir des dosages plus précis, puisqu'il permet de corriger le calcul de la vitesse de dosage en fonction du débit effectif de la pompe; si l'étalonnage n'est jamais effectué, les temps de dosage sont calculés en fonction de la valeur du débit nominal de la pompe (lire la valeur sur l'étiquette).

Depuis le poste **tAr**, il est possible d'étalonner la pompe pour une durée fixe de 60 secondes, en mesurant la quantité de liquide dosée avec un récipient gradué de référence: depuis l'étiquette start «**StA**», la touche **Enter** permet d'activer le comptage et la pompe commence alors à doser à la vitesse maximale; à la fin, il suffira de configurer la quantité en ml (de 0 à 300).

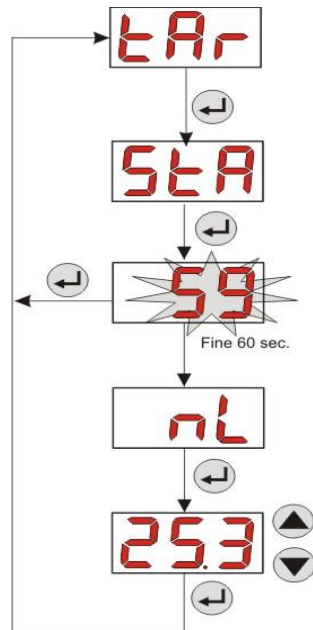


Fig. 16 - Menu Étalonnage Pompe

3.3.6 RESTAURATION DES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Depuis le poste **r.P.d**, il est possible de restaurer les paramètres par défaut de l'appareil (consulter le **Tableau des paramètres par défaut**, dans l'Annexe E); si l'on choisit de restaurer les valeurs initiales, on retourne à l'affichage initial. Voir la Fig. 17.

Lorsque **OUI** est confirmé, on ne pourra plus retourner en arrière.

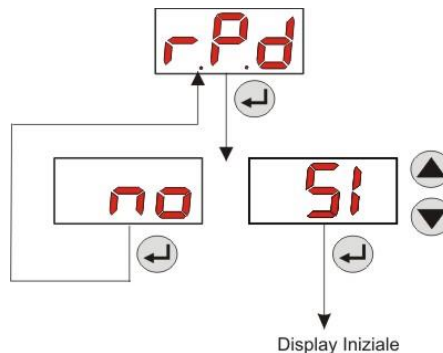


Fig. 17 - Restauration des paramètres par défaut

3.3.7 MENU CONFIGURATIONS

Depuis le poste **InP** du Menu du Programmation, la touche **Enter** permet d'accéder au **Menu Configurations**. À partir du Menu Configurations, il est possible d'effectuer les opérations suivantes (consulter la **Figure 18**):

- Configurer le mot de passe d'entrée à la Programmation **PAS**: avec **Enter** on entre sur la page-écran de sélection «000», avec les touches ▲ et ▼ on augmente/diminue la valeur affichée, avec **Enter** on fait défiler le chiffre que l'on souhaite configurer. Après avoir choisi le nouveau mot de passe, appuyer sur la touche **Enter** pendant 3 secondes pour retourner au poste **PAS**;
- Activer l'arrêt de la pompe en cas d'alarme de niveau **St.P**: pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour faire défiler «OUI/non» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Choisir si la désactivation de l'alarme de surdosage OFA **OF.r** doit s'effectuer uniquement avec l'interrupteur, en le mettant en état de OFF, ou bien si elle doit s'effectuer aussi bien avec l'interrupteur qu'en éteignant l'appareil, **Aut**: pour entrer et sortir du menu, utiliser la touche **Enter**, pour faire défiler «OFF/Aut», utiliser les touches ▲ et ▼;

- Sélectionner l'intervalle temporel de contrôle de l'alarme OFA, **OFA**, dans la plage 1-999 secondes, ou le désactiver (**OFF**): pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour faire défiler les valeurs, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer le temps de l'alarme d'entretien de la pompe, **O.F.d**, de 0 (désactivée) à 999 heures, selon le format:
 - **h.mm** jusqu'à 9 h et 59 m
 - **hh.m** jusqu'à 99 h et 59 m (minutes indiquées en dizaines)
 - **hhh** jusqu'à 999 h
 Pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, on augmente/diminue la valeur avec les touches ▲ et ▼;
- Choisir si l'on souhaite rendre la valeur du point de consigne **St.P** modifiable en ligne, c'est-à-dire à partir du Menu Utilisateur: pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour faire défiler «OUI/non», utiliser les touches ▲ et ▼;
- Activer l'avertisseur acoustique **A.bu.** en cas d'activation d'une alarme : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour faire défiler « OUI/non », utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer la valeur du coefficient de température **C.d.t** (voir *Fonctionnement*, section 3.1) entre 0.0 et 5.0 (valeur exprimée en pourcentage, comprise entre 0.0 % et 5.0 %): pour entrer et sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour augmenter/diminuer la valeur, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer le temps d'ouverture de l'électrovanne **t.on**, en cas de dosage sans pompe péristaltique (détergent solide), dans une plage comprise entre 0 et 30 secondes: pour entrer et sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour augmenter/diminuer la valeur, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer le temps de fermeture de l'électrovanne **t.oF**, en cas de dosage sans pompe péristaltique (détergent solide), dans une plage comprise entre 0 et 30 secondes: pour entrer et sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, pour augmenter/diminuer la valeur, utiliser les touches ▲ et ▼;



Les postes t.on et t.oF sont visibles dans le Menu Configurations uniquement si la pompe est programmée pour le pilotage de l'électrovanne; dans le cas contraire, en appuyant sur la touche F à partir de C.d.t., on retourne au premier poste du Menu Configurations.

Pour retourner au Menu Programmation, au poste **InP**, il suffit d'appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes à partir de n'importe quel poste du menu.

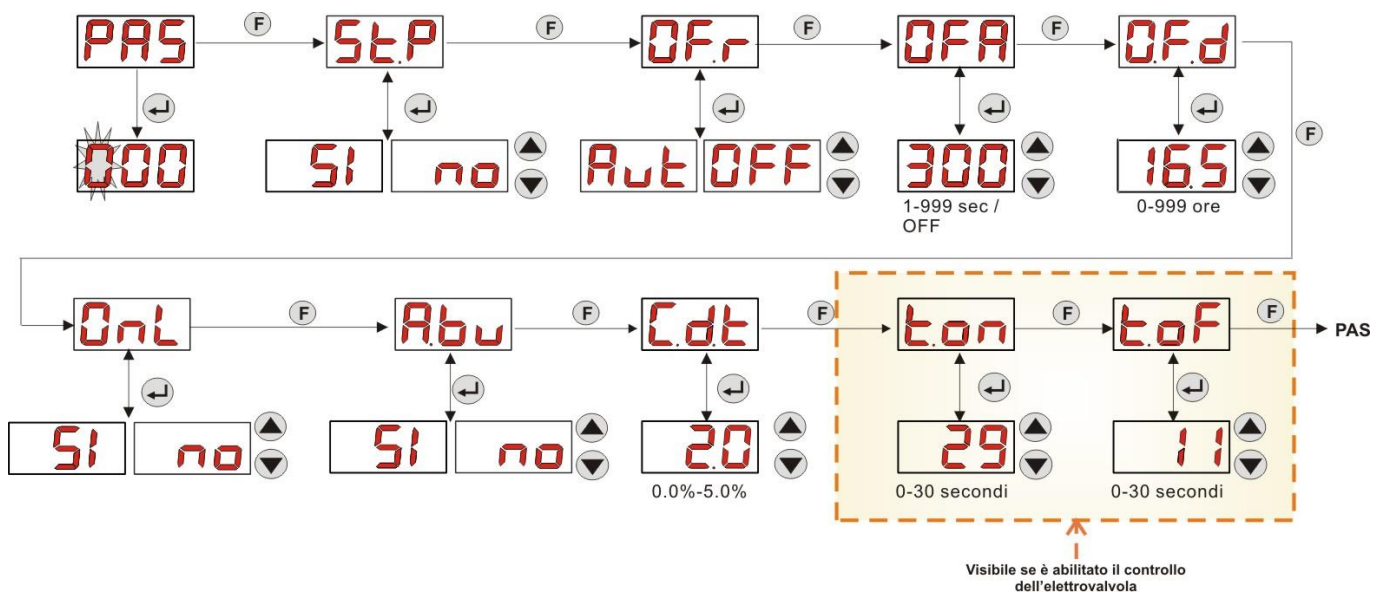


Fig. 19 - Menu Configurations

4.0 ALARMES

4.1 ALARME MOTEUR

L'alarme moteur est présente sur tous les modèles de pompe CD équipés de moteurs en courant continu. En cas d'absorption excessive du moteur, en raison d'un dysfonctionnement ou si la tension d'alimentation de la pompe (30 Volts) devient inférieure à 24 Volts, la pompe effectue trois tentatives de redémarrage du moteur. Les trois tentatives effectuées avant la signalisation de l'état d'alarme sont exécutées respectivement 5, 10 et 15 secondes après l'arrêt précédent. L'alarme est signalée de la manière suivante:

- Signalisation acoustique avec l'avertisseur (si présent sur la pompe) avec une fréquence d'1 seconde allumé et d'1 seconde éteint;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**not**» sur l'écran;

Dans cet état d'alarme, le moteur est à l'arrêt. La restauration de l'état normal de l'appareil s'obtient en effectuant son extinction/allumage avec son interrupteur ou bien à travers l'alimentation.

4.2 ALARME ENTRETIEN

L'alarme de l'entretien est activée lorsque la pompe a fonctionné pour une durée supérieure au temps configuré dans le sous-menu correspondant **O.F.d** (voir *Menu Configurations*).

Configurer un temps de 0.00 (h.mm) pour l'alarme de l'entretien, ce qui revient à la désactiver.

Elle est signalée par la pompe de la manière suivante:

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il est activé (voir **A.bu** sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**OFd**» sur l'écran;

Dans cet état d'alarme, le moteur est à l'arrêt. Pour désactiver l'alarme, il faudra entrer au poste **t.F.P** (temps de fonctionnement de la pompe) dans le Menu Statistiques et réinitialiser la valeur.

4.3 ALARME DE NIVEAU (uniquement pour le modèle avec la sonde de niveau)

Il est possible de relier à la pompe une sonde de niveau pour la signalisation de la fin du produit, qui est signalée par la pompe de la façon suivante:

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il est activé (voir **A.bu** sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**uLo**» sur l'écran;

L'entrée a un filtre de reconnaissance de 3 secondes pour distinguer les faux contacts et donc les signalisations d'alarme niveau non souhaitées.

Cette alarme peut ou non provoquer l'arrêt de la pompe, selon le choix effectué dans le sous-menu «**St.P**» (Menu Configurations: **St.P**=OUI → la pompe est arrêté; **St.P**=non → la pompe continue à doser).

L'alarme est réinitialisée automatiquement à la restauration du niveau de produit chimique à doser.



Lors de l'amorçage, l'alarme de niveau n'est pas signalée.

4.4 ALARME ÉTAT OFF

Si l'interrupteur est laissé dans la position OFF après 20 minutes, la pompe se met en alarme interrupteur, qui sera signalée par la pompe de la façon suivante:

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il est activé (voir **A.bu** sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**OFF**» sur l'écran;

Pour le désactiver, il suffira de mettre l'interrupteur sur ON.

4.5 ALARME OFA

L'alarme OFA est une alarme de dosage et se divise en deux phases distinctes de signalisation: **Alarme OFA 1** et **Alarme OFA 2**.

L'alarme OFA se déclenche lorsque le point de consigne de la conductivité configuré n'est pas atteint au terme d'un intervalle de temps fixé (T_{OFA}).

Le temps d'observation peut être réglé dans une plage comprise entre 1 et 999 secondes ou bien désactivé (OFF) à partir du poste **OFA** dans le Menu Configurations: Le décompte de T_{OFA} se déclenche au début du dosage de la pompe.

L'alarme OFA 2 est le second niveau de signalisation de cette même alarme elle se déclenche lorsque le point de consigne n'est toujours pas atteint après le double du temps configuré, soit $[2 \times (T_{OFA})]$ secondes après le début du dosage.

L'alarme OFA est signalée par la pompe de la façon suivante:

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir **A.bu** sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**OF1**» ou «**OF2**» sur l'écran;
- Alarme OFA 1 : la pompe continue à doser;
- Alarme OFA 2 : Arrêt du dosage;

L'alarme OFA1 est désactivée si:

- La valeur de la conductivité est rapportée à la valeur du point de consigne;
- On obtient l'arrêt et le rallumage avec l'interrupteur ou par l'alimentation de la pompe;

L'alarme OFA2 est désactivée si:

- On obtient l'arrêt et le rallumage avec l'interrupteur ou par l'alimentation de la pompe, si la configuration de réinitialisation de l'alarme OFA, **OF.r**, est égale à **Aut**;
- On obtient l'arrêt et le rallumage uniquement avec l'interrupteur, si la configuration de réinitialisation de l'alarme OFA, **OF.r**, est égale à **OFF**;

4.6 ALARME TEMPÉRATURE

L'Alarme Température est activée chaque fois que la modalité de la température ($^{\circ}\text{C}$), dans le Menu Programmation, est programmée comme automatique «**Aut**» mais la sonde PT100 ne résulte pas connectée (valeur de température signalée comme **t - -**).

L'Alarme Température est signalée de la façon suivante:

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir **A.bu** sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte;
- LED rouge clignotante;
- Clignotement de «**n°C**» sur l'écran;

Pendant la signalisation de l'alarme, la pompe continue son fonctionnement normal.

On sort de l'état d'alarme automatiquement dès que la sonde est branchée ou en changeant la modalité de la température en mode manuel.

5.0 ENTRETIEN

Dans cette section sont reportées les normes générales à suivre pour le fonctionnement correct de la pompe et les opérations à effectuer périodiquement pour maintenir les conditions optimales dans le temps.

5.1 NORMES GÉNÉRALES

Les opérations d'entretien doivent être effectuées de façon systématique et méticuleuse en respectant à la lettre les conseils indiqués ci-dessous.

Définir a priori les temps standards pour effectuer les interventions d'entretien est extrêmement difficile car les facteurs qui déterminent l'usure de la pompe et en particulier des parties en contact avec le liquide sont multiples. Les indications précédentes valent également pour le type de produit à utiliser pour le nettoyage des matériels en contact (soupapes etc.) car cela dépend de la compatibilité de celui-ci avec le produit chimique qui est dosé. Ceci dit, nous pouvons prendre comme exemple un produit qui développe des cristaux, comme l'hypochlorite de sodium, qui est souvent utilisé avec nos pompes et dont nous possédons une bonne expérience, afin de définir le type d'entretien à effectuer.

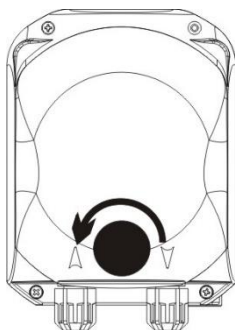
5.2 ENTRETIEN PÉRIODIQUE

- Contrôler le filtre de fond et le nettoyer périodiquement d'éventuels résidus de produit cristallisé ou de saleté accumulée;
- Contrôler qu'il n'y ait pas d'impuretés dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement car ça pourrait endommager le tuyau péristaltique et causer en même temps une anomalie au niveau du débit;
- **Les matériels de la pompe en contact avec le produit chimique comme: le filtre de fond et la soupape à injection doivent être contrôlés et nettoyés au moins tous les 3 mois.** Dans le cas de produits particulièrement agressifs effectuer le nettoyage plus fréquemment;
- Effectuer l'étalonnage de la pompe périodiquement;

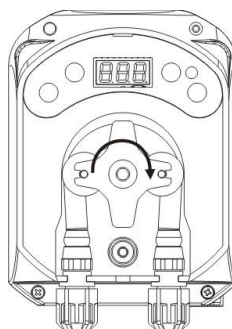
Pour l'enlèvement et le repositionnement du tuyau péristaltique, consulter les phases décrites respectivement dans les Fig. 20 et 21.

Enlèvement du tuyau péristaltique

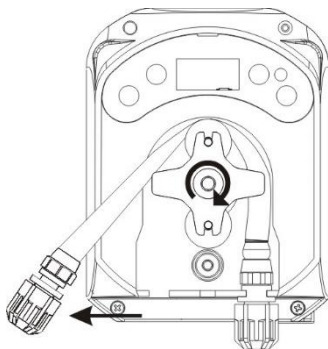
Phase 1 - Ouverture du verre frontal (gauche) du logement



Phase 2 - Rotation du rouleau dans le sens horaire et décrochement de la bague d'aspiration



Phase 3 - Enlèvement du tuyau enlèvement terminé



Phase 4 - Décrochement de la bague de refoulement (droite) du logement et

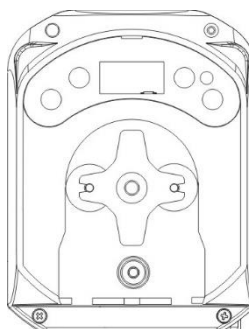
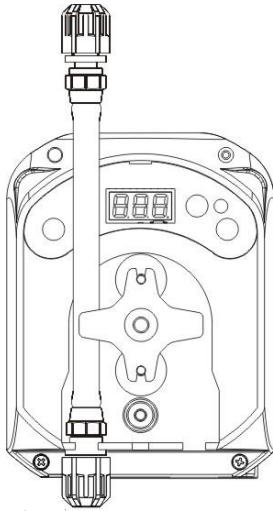
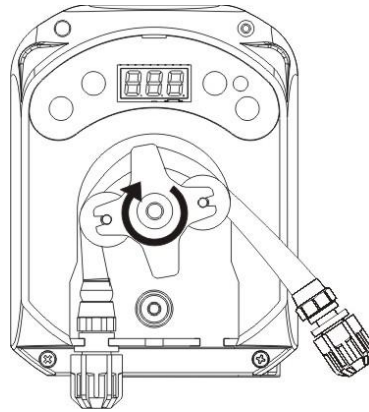
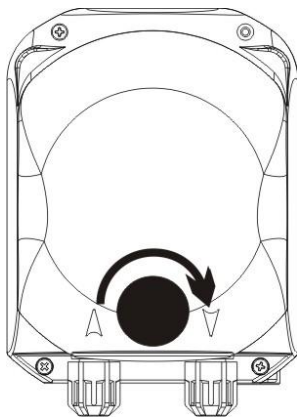


Fig. Enlèvement du tuyau péristaltique

Repositionnement du tuyau péristaltique**Phase 1** - Positionner le tuyau en l'accrochant au logement de gauche**Phase 2** - L'introduire dans la cloche en tournant le rouleau**Phase 3** - Fermer le verre frontal**Fig. 21 - Repositionnement du tuyau péristaltique****5.3 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES****Problème: la pompe ne s'allume pas, la LED et l'écran restent éteints****Solution:**

1. Contrôler que le branchement au réseau électrique soit effectué de façon correcte en respectant les indications de la plaque d'identification de la pompe.
2. La carte électronique pourrait être endommagée: contacter l'Assistance.

Problème: la pompe est en train de doser mais la conductivité ne subit pas de variations**Solution:**

1. Contrôler le niveau du produit.
2. Contrôler que la sonde ne soit pas endommagée.
3. Contrôler que le filtre de fond ne soit pas bouché.
4. Contrôler que le tuyau de refoulement soit correctement introduit dans la cuve.
5. Contrôler l'état du tuyau péristaltique. Lorsque l'on remarque des malformations évidentes, vérifier en consultant le tableau de compatibilité chimique (voir ANNEXE D), que le matériel soit compatible avec le produit dosé et procéder donc au remplacement.

Problème: pertes de liquide du tuyau péristaltique**Solution:**

1. Contrôler que les tuyaux de refoulement et d'aspiration soient bien introduits et que les bagues soient bien serrées.
2. Contrôler l'état du tuyau péristaltique. Lorsque l'on remarque des malformations évidentes, vérifier en consultant le tableau de compatibilité chimique (voir ANNEXE D) que le matériel soit compatible avec le produit dosé et procéder donc au remplacement.

5.0 RETOUR AU SERVICE APRÈS-VENTE

Le matériel doit être renvoyé dans son emballage avec toutes les protections originales avant la fin de la période de garantie.

Le système doit être nettoyé et le produit chimique doit être éliminé des tuyaux.

Si les indications ci-dessus ne sont pas respectées, le fabricant décline toute responsabilité concernant les dommages éventuellement causés par le transport.

6.0 CERTIFICAT DE GARANTIE

Le fabricant garantit les pompes qu'il produit pour une période de 12 mois à partir de la date de livraison au premier utilisateur ().*

Dans la période précisée ci-dessus le fabricant s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange pour les parties qui, à son avis ou à l'avis de l'un de ses représentants autorisés, présentent des défauts de fabrication ou de matériel; ou à en effectuer la réparation directement ou par le biais d'ateliers autorisés.

Toute autre responsabilité et obligation pour d'autres dépenses, dommages et pertes directes ou indirectes dues à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utilisation des pompes, totale ou partielle, sont de toute façon exclues.

La réparation ou la fourniture de remplacement ne prolongera pas et ne renouvèlera pas la durée de la période de garantie.

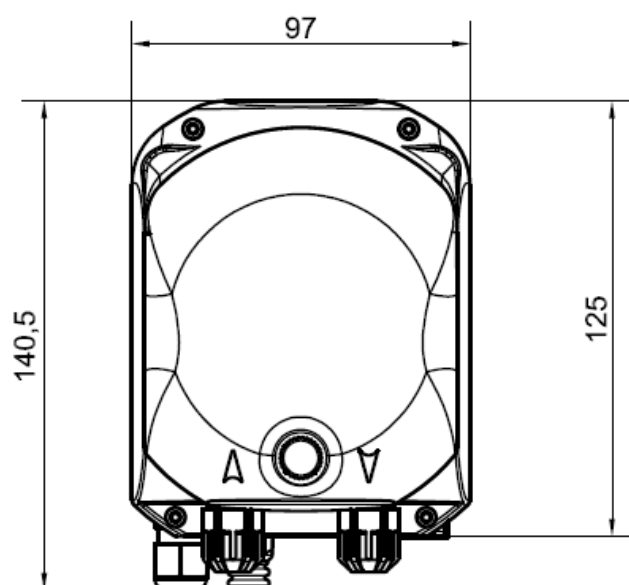
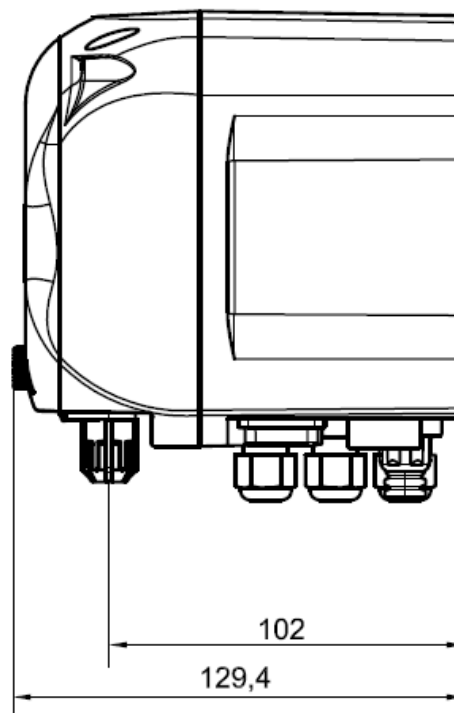
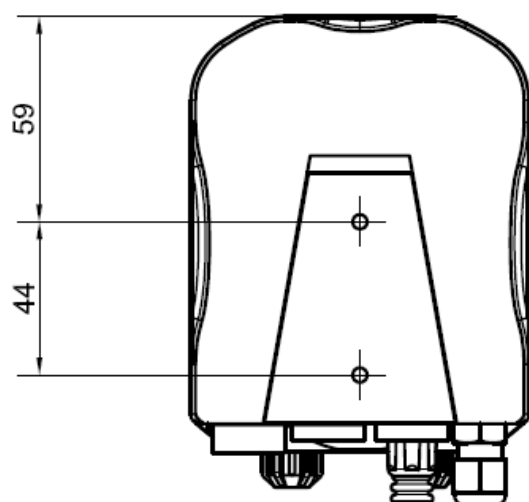
Les dépenses de montage et de démontage des pompes de l'installation, les frais de transport et les matériels de consommation (filtres, soupapes, etc.) restent toutefois à charge de l'utilisateur.

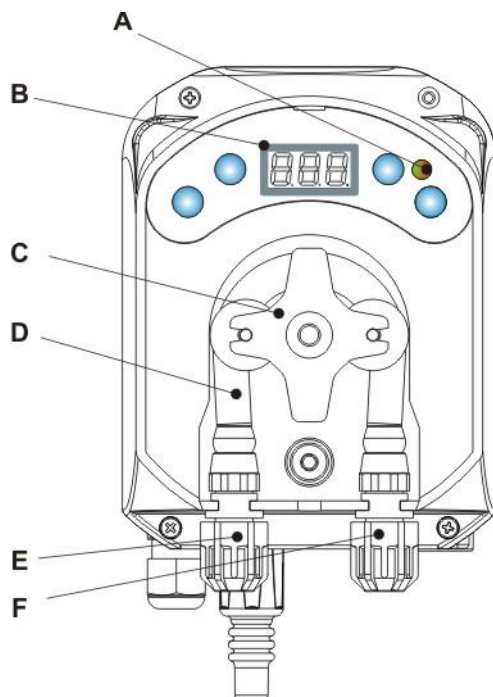
Les obligations du fabricant, prévues aux paragraphes précédents, ne sont pas valides dans les cas où:

- *Les pompes ne sont pas utilisées conformément aux instructions indiquées sur le livret d'utilisation et d'entretien;*
- *Les pompes sont réparées, démontées ou modifiées par des ateliers non autorisés par le fabricant;*
- *On a utilisé des pièces de rechange non originales;*
- *Les installations d'injection sont endommagées par des produits non adaptés;*
- *Les installations électriques sont en panne à cause de facteurs externes comme surtensions, décharges électriques de tout type etc.;*

Au terme de la période de 12 mois de la date de livraison de la pompe, le fabricant s'estimera délivré de toute responsabilité et des obligations indiquées aux paragraphes précédents.

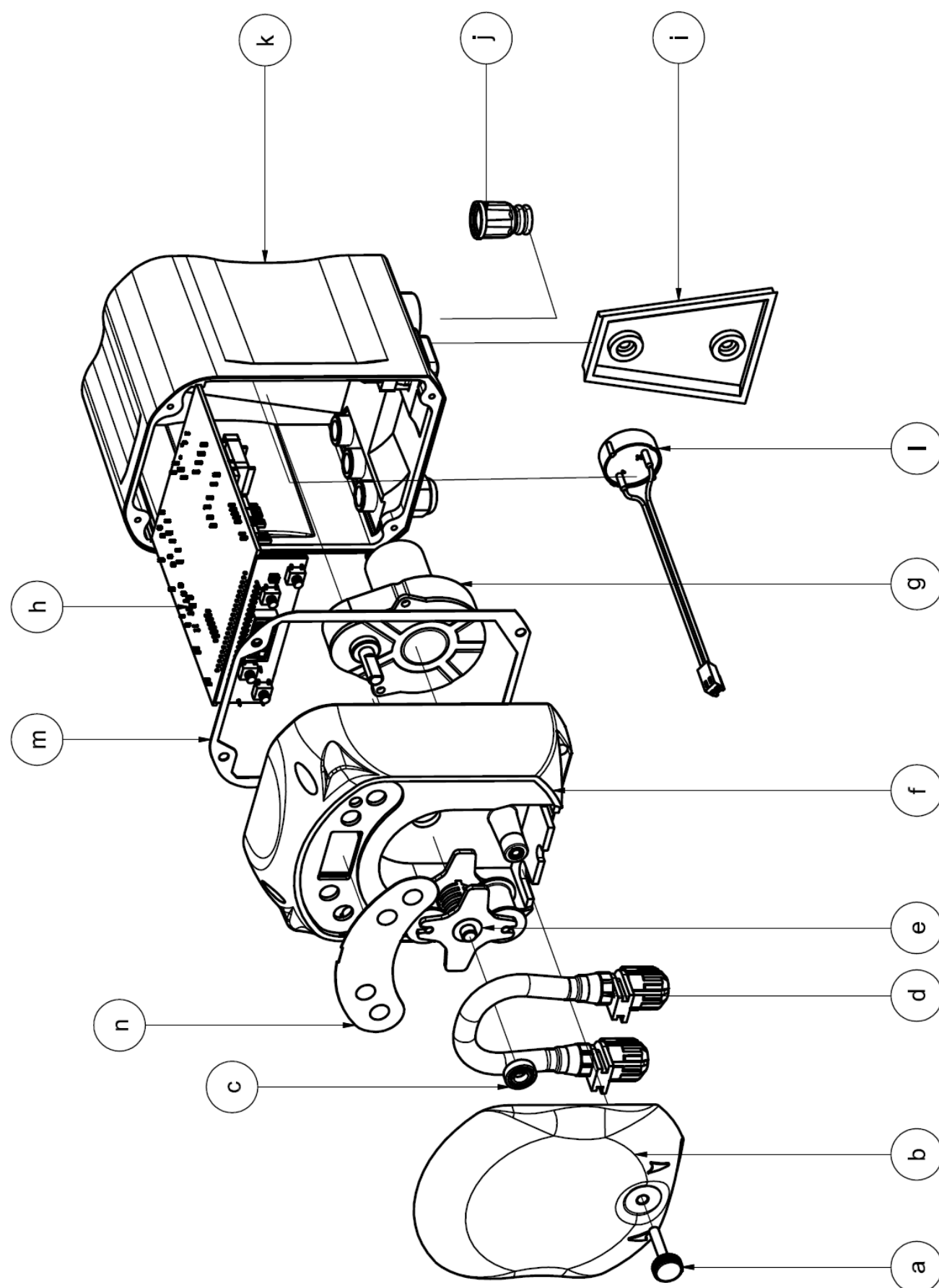
(*) Le code sériel et la date d'émission de la facture feront foi.

ANNEXE A - Encombrements

ANNEXE B - Figures de référence

Réf.	Description
A	LED bicolore
B	Écran 3 Digit à 7 segments
C	Porte rouleaux
D	Tuyau péristaltique
E	Raccord d'aspiration
F	Raccord de refoulement

ANNEXE C - Éclatés



Référence	Code	Description	Qté
a	ADSP8000029	BOUTON DE FIXATION DU COUVERCLE TRANSPARENT	1
b	ADSP8000195	COUVERCLE FRONTAL FUMÉ NEUTRE	1
c	ADSP4100207	ROULEMENT POUR COUVERCLE POMPE	1
d	ADSP800I109	TUYAU SANTOPRENE	1
e	ADSP8000009A	PORTE ROULEAUX COMPLET	1
f	ADSP9600005	BOÎTIER ANTÉRIEUR DGTEC GRIS	1
g	ADSP8000255	MOTEUR RAP 125 24 VDC	1
	ADSP8000217	Moteur 24 VDC 10 l/h	1
h	ADSP6000971	SKD DGTEC CD	1
i	ADSP8000025	ÉTRIER DE FIXATION	1
j	ADSP6000948	PROTECTION BNC FEMELLE PANNEAU CAOUTCHOUC NOIR	1
k	ADSP9600006	BOÎTIER POSTÉRIEUR DGTEC GRIS	1

ANNEXE D - Tableau de compatibilité chimique**Légende: 1: parfaite/bonne résistance****2: assez bonne résistance****3: non résistante**

Produit	Formule	Céram.	PVDF	PP	PVC	Hastelloy	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acide acétique, max. 75 %	CH ₃ COOH	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Acide chlorhydrique concentré	HCl	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide fluorhydrique, 40 %	H ₂ F ₂	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Acide phosphorique, 50 %	H ₃ PO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Acide nitrique, 65 %	HNO ₃	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Acide sulfurique, 85 %	H ₂ SO ₄	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide sulfurique, 98,5 %	H ₂ SO ₄	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amine	R-NH ₂	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bisulfate de sodium	NaHSO ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonate de sodium (soude)	Na ₂ CO ₃	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Chlorure ferrique	FeCl ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de sodium (soude caustique)	NaOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hypochlorite de calcium	Ca(OCl) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hypochlorite de sodium, 12,5 %	NaOCl+NaCl	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganate de potassium, 10 %	KMnO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peroxyde d'hydrogène, 30 %	H ₂ O ₂	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Sulfate d'aluminium	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfate de cuivre	CuSO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Légende: 1: parfaite/bonne résistance

2: assez bonne résistance**3: non résistante**

Produit	Formule	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Acide acétique 50 %- 60 %	CH ₃ COOH	1	1	2
Acide chlorhydrique 37 %	HCl	1	1	2
Acide fluorhydrique 40-48 %	H ₂ F ₂	3	2	3
Acide phosphorique	H ₃ PO ₄	1	1	1
Acide nitrique 68 %-71 %	HNO ₃	3	3	3
Acide sulfurique 30 %	H ₂ SO ₄	1	1	1
Acide sulfurique 95 %-98 %	H ₂ SO ₄	3	3	2
Amine	R-NH ₂	2	3	1
Sulfates de sodium	NaHSO ₃	1	1	1
Carbonate de sodium (soude)	Na ₂ CO ₃	1	1	1
Chlorure ferrique 43 %	FeCl ₃	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH) ₂	1	1	1
Hydroxyde de sodium (soude caustique) 30-40 %	NaOH	1	2	1
Hypochlorite de calcium 20 %	Ca(OCl) ₂	1	1	1
Hypochlorite de sodium, 12.2 %	NaOCl+NaCl	1	1	1
Permanganate de potassium, 6 %	KMnO ₄	1	1	1
Peroxyde d'hydrogène, 30 %	H ₂ O ₂	1	1	1
Sulfate d'aluminium 50 %	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1
Sulfate de cuivre 13 %	CuSO ₄	1	1	1

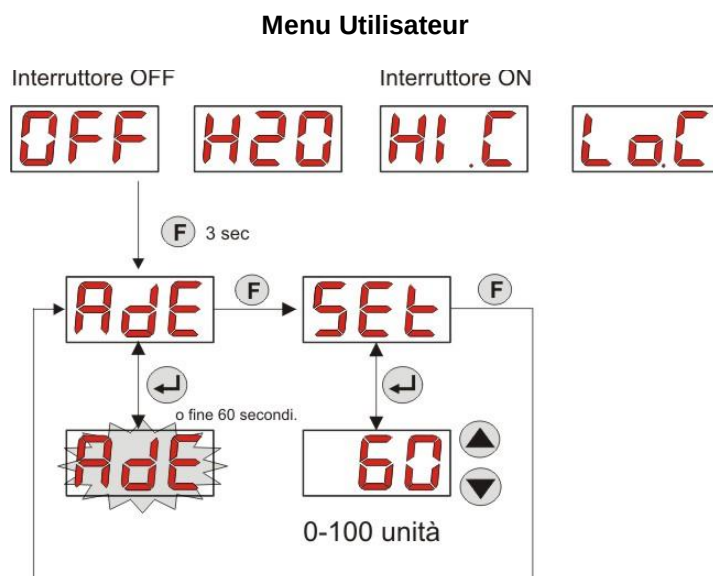
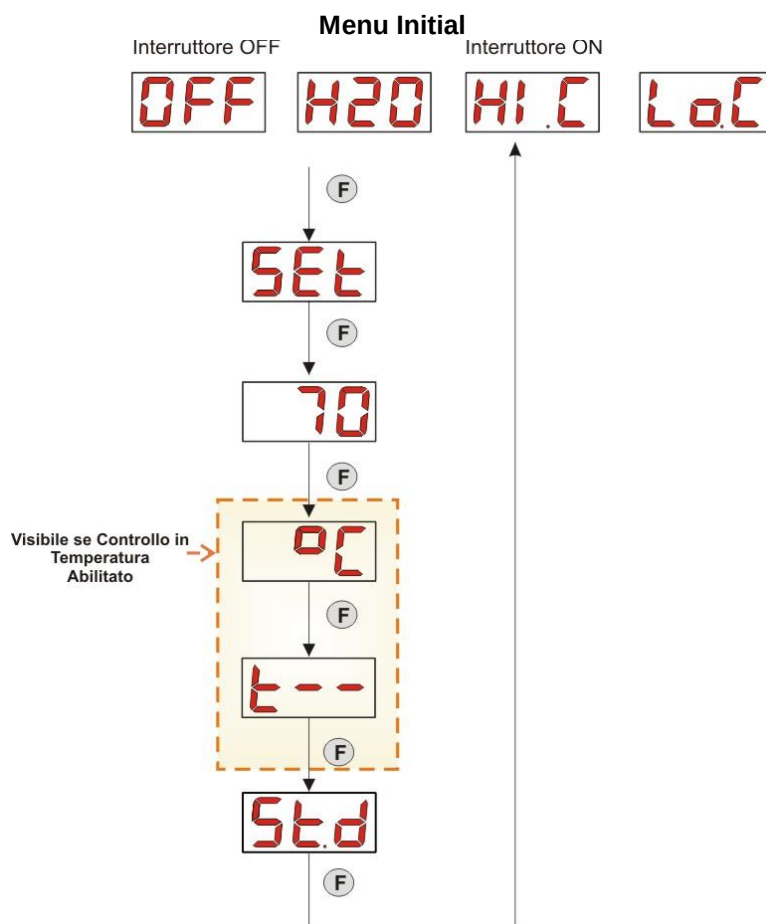
ANNEXE E - Paramètres par défaut**Tableau des paramètres par défaut**

Paramètre IT	Paramètre EN	Signification	Valeur
A.bu	b.En	Activation avertisseur acoustique	OUI
C.d.t		Coefficient de température	2.0 %
LIn	LAn	Langue	En
OFA	OFA	Temps Alarme Surdosage	OFF (désactivé)
O.F.d	O.F.d	Temps d'Entretien:	0 s (désactivé)
OF.r	OF.r	Réinitialisation Alarme OFA 2	Aut
OnL	OnL	En ligne	OUI
PAS	PAS	Mot de passe	000
SEt	SEt	Point de consigne conductivité	100
St.P	P.St	Arrêt Pompe (pour Alarme Niveau)	non (désactivé)
t.oF	oF.t	Temps Fermeture Électrovanne	10 s
t.on	ont	Temps Ouverture Électrovanne	10 s
°C	°C	Température	OFF

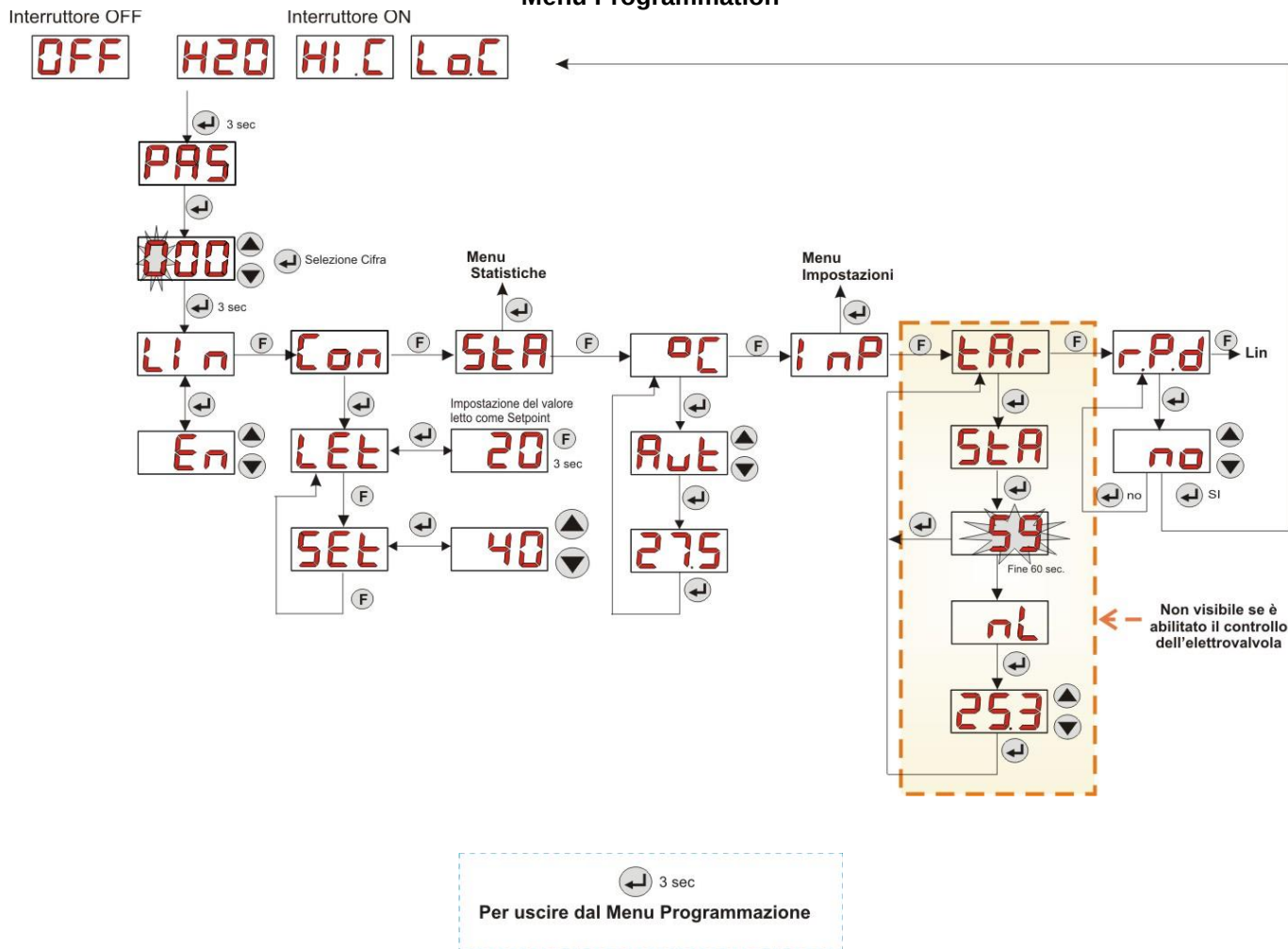
ANNEXE F- Tableau des acronymes

Acronyme IT	Acronyme EN	Signification
A.bu	En.b	Activation Avertisseur acoustique
AdE	PrI	Amorçage
Aut/noA	Aut/noA	Automatique/Non Automatique (manuel)
C.d.t		Coefficient de Température
Err	Err	Erreur
H2O	H2O	Absence d'eau dans la cuve
HI.C	HI.C	Conductivité élevée
InP	Opt	Configurations
LEt	rEA	Lecture (Valeur lue conductivité)
LIn	LAn	Langue
Lo.C	Lo.C	Conductivité basse
nL	nL	ml
OFA	OFA	Temps Alarme Surdosage
O.F.d	O.F.d	Temps d'Entretien:
OF.r	OF.r	Réinitialisation OFA 2
OF1	OF1	Activations Alarme OFA 1
OF2	OF2	Activations Alarme OFA 2
OnL	OnL	En ligne
PAS	PAS	Mot de passe
r.P.d	r.d.P	Restauration des Paramètres par Défaut
rSt	rSt	Réinitialisation
SEt	SEt	Point de consigne Conductivité
OUI/non	YES/no	OUI/NON
StA	StA	Statistiques/Démarrage Étalonnage Pompe
St.d	d.St	État du dosage
tAr	CAL	Étalonnage Pompe
t.on	Ont	Temps d'Ouverture Électrovanne
t.oF	oF.t	Temps de Fermeture Électrovanne
t.F.P	P.d.t	Temps Fonctionnement Pompe
°C	°C	Température en °C

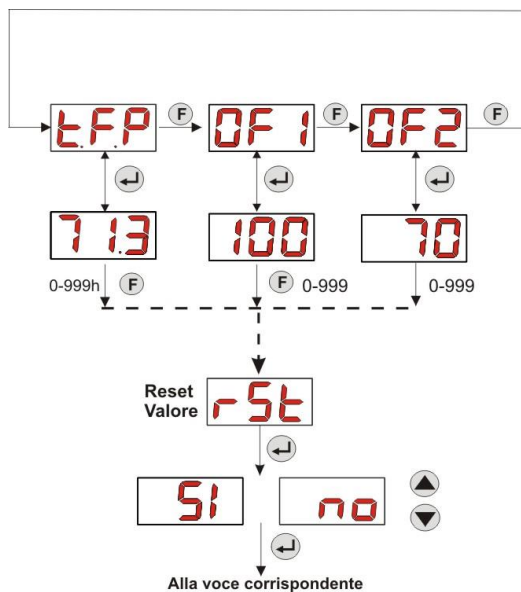
ANNEXE G - Menu détaillé



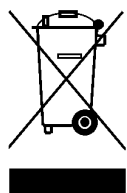
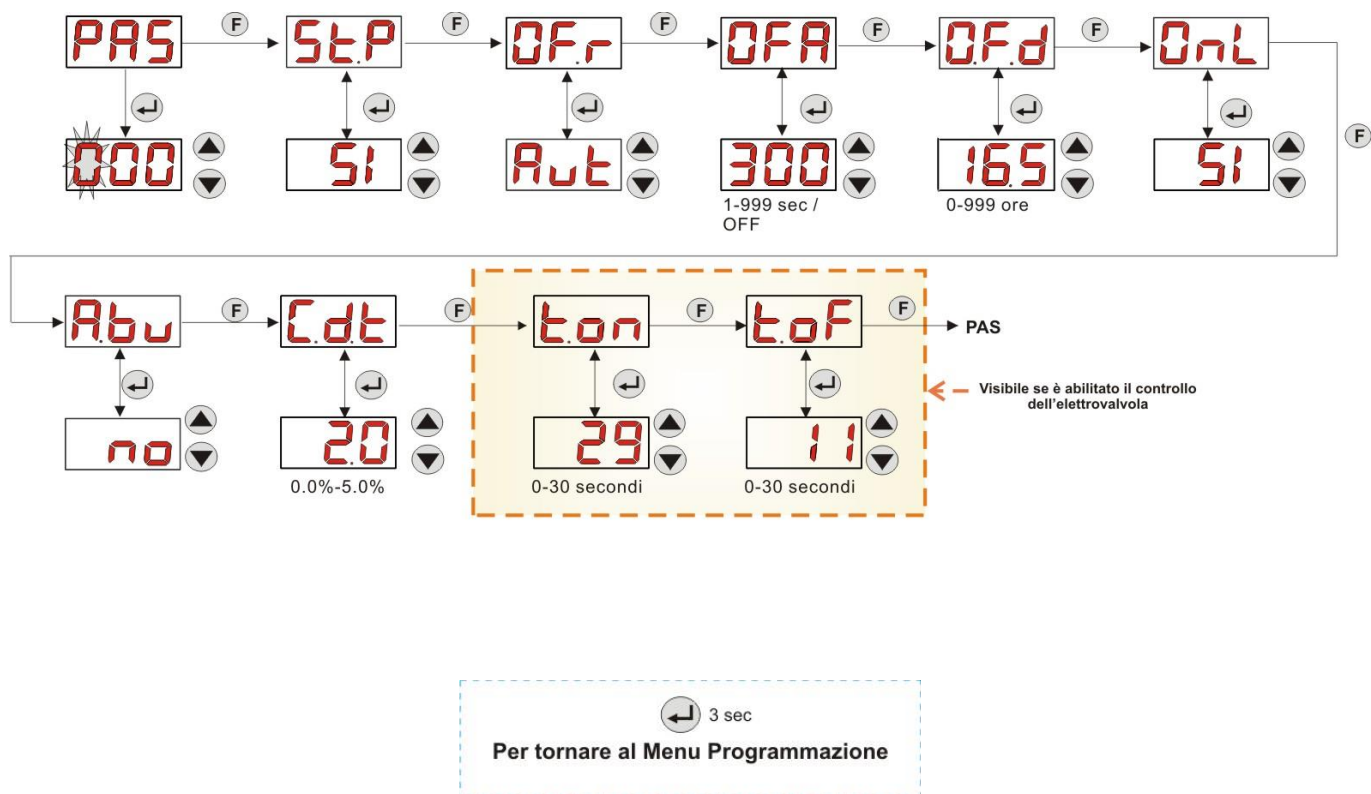
Menu Programmation



Menu Statistiques



Menu Configurations



Conformément à l'art. 13 du DL n° 151 du 25/07/2005 (application des directives 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE), on communique que:

Les dispositifs électriques et électroniques ne doivent pas être considérés comme des déchets ménagers.

Les consommateurs sont obligés par la loi de remettre les dispositifs électriques et électroniques à la fin de leur durée de vie à des centres de collecte sélective. Le symbole de la poubelle barrée sur le produit, sur le manuel d'instructions ou sur l'emballage, indique que le produit est sujet aux règles d'élimination prévues par la réglementation. L'élimination abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application de sanctions administratives prévues par le DL n°151 du 25/07/2005.

Avec le recyclage et la réutilisation du matériel et d'autres formes d'utilisation des dispositifs obsolètes, on peut contribuer considérablement à la protection de l'environnement.



DGTEC CD

