



MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR POMPE DE DOSAGE



HC151⁺ pH(Rx)-CI(J)



HC200⁺ pH(Rx)



FILTRATION - DOSING - DETERGENT & HYGIENE - POOL EQUIPMENT



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 :

- HC151+ pH(RX)
- HC151+ Cl(J)
- HC200+ pH(RX)

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)
Davide Vezzani
Responsable de la Certification - Aqua S.p.A.

AQUA S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento di Finanza Cooperativa S.c.p.a. - Cap. Soc. € 10.052.488,00. Sottoscritto e Versato
S. Martino in Rio - 42018 - Reggio Emilia - ITALY - Sede legale: Via Crotti, 1 - Sede operativa: Via Bersella, 3 - Cod. Fisc. e P.IVA 02026440350 - Reg. Imprese di RE 02026440350
Ph. +39.0522.695805 - Fax +39.0522.646160 - www.aqua.it - email: aqua@aqua.it



TABLE DES MATIÈRES

1. CONSIGNES GÉNÉRALES	4
1.1 TRANSPORT ET MANUTENTION	4
1.2 NORMES D'INSTALLATION	4
1.3 UTILISATION DE LA POMPE	4
2. INTRODUCTION	6
2.1 DIMENSIONS HORS TOUT	6
2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	6
2.3 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	7
2.4 GRAPHIQUES DÉBIT - PRESSION	8
2.5 CONTENU DE L'EMBALLAGE (version standard)	9
3. HC151+ pH(Rx) - CI(J)/ HC200+ pH(Rx)	10
3.1 PANNEAU DE COMMANDE HC151+/HC200+	10
3.2 PREMIER ALLUMAGE DE LA POMPE	11
3.3 NAVIGATION DANS LES MENUS	12
3.4 OPÉRATIONS PRÉALABLES	13
3.4.1 Amorçage	13
3.4.2 Étalonnage de la pompe	14
3.5 CONFIGURATION DE LA POMPE	15
3.5.1 Menu VALEUR DE CONSIGNE	15
3.5.2 Menu « ÉTALONNAGE »	17
3.6 CORRÉLATION ENTRE CHLORE LIBRE, pH et REDOX	20
3.7 REGLAGE MINUTEUR	21
3.8 RÉGLAGES	22
3.8.1 Réglages généraux et réglages de sécurité	22
3.8.2 Généraux > Capteur de proximité	23
3.8.3 Généraux > Capteur de température	24
3.8.4 Généraux > Stabilisation de la mesure	25
3.8.5 Généraux > Économies d'énergie	25
3.8.6 Sécurité > Mot de passe	26
3.8.7 Sécurité > Polarité entrée niveau	26
3.8.8 Sécurité > Retard alarme niveau	27
3.8.9 Sécurité > sélection d'entrée Inhibit	28
3.8.10 Sécurité > Alarme dosage (OFA)	29
3.8.11 Sécurité > Alarme mesure Minimum / Maximum	30
3.8.12 Sécurité > Rétablissement des paramètres par défaut	30
3.9 STATISTIQUES	31
4. NORMES D'INSTALLATION DES POMPES DE DOSAGE	32
5. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	33
5.1 POMPE HC151+ pH(Rx)-CI(J) / HC200+ pH(Rx)	33
6. RÉOLUTION DES PROBLÈMES	34
6.1 ANOMALIE - CAUSE - SOLUTION	34
7. ENTRETIEN	34
7.1 NETTOYAGE DE LA POMPE	34
7.2 MAINTENANCE DE LA POMPE	35
8. GARANTIE	35
VUES ÉCLATÉES	37

1. CONSIGNES GÉNÉRALES

Lire attentivement les recommandations décrites plus bas dans la mesure où elles fournissent des indications importantes concernant les normes d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Conserver soigneusement le présent manuel de façon à pouvoir le consulter en cas de besoin.

1.1 TRANSPORT ET MANUTENTION

Le matériel doit être transporté dans son emballage d'origine, organisé et construit de manière à minimiser les chocs et à protéger les parties saillantes susceptibles d'être endommagées. S'il y a un besoin de transport après que l'équipement a déjà été installé (par exemple pour un retour pour réparation ou remplacement), réutiliser l'emballage d'origine ou, à défaut, utiliser un emballage suffisamment solide avec l'équipement protégé par un matériau absorbant (par exemple du papier bulle). L'emballage extérieur doit être tel qu'il assure la sécurité de l'équipement en cas de chute de 1 mètre de hauteur.

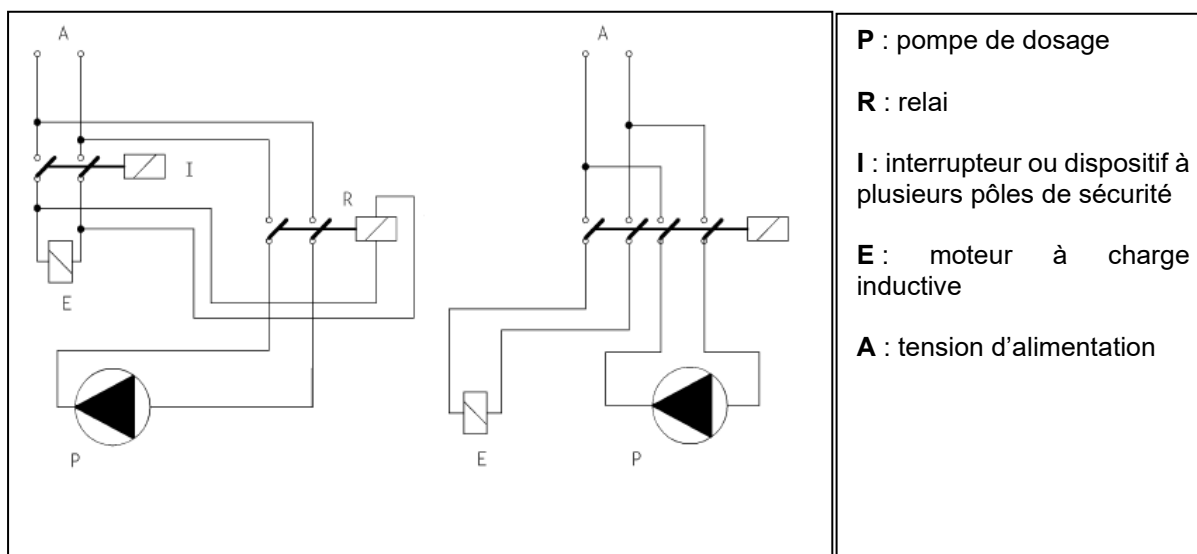
1.2 NORMES D'INSTALLATION

Installer la pompe de dosage de sorte qu'elle soit facile d'accès pour les interventions d'entretien. Ne jamais entraver l'endroit où la pompe de dosage est installée.

Les opérations d'assistance et d'entretien effectuées sur la pompe de dosage et sur tous ses accessoires doivent toujours être confiées à un personnel qualifié.

AQUA SpA ne saurait être tenu pour responsable des préjudices subis par des personnes ni des dommages matériels causés par une mauvaise installation ou par une mauvaise utilisation de la pompe de dosage.

S'assurer que le branchement à la terre est parfaitement efficace et conforme aux normes en vigueur. S'assurer de la présence d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A). S'assurer que les caractéristiques techniques de la pompe sont compatibles avec celles du réseau électrique. Ne jamais installer la pompe directement en parallèle à des charges inductives (par exemple moteurs/électrovannes) et si nécessaire, utiliser un « relai d'isolation ». À l'intérieur de la pompe, deux protections sont présentes : une varistance et un fusible.



1.3 UTILISATION DE LA POMPE

L'utilisation de la pompe doit être conforme aux méthodes et aux instructions décrites dans ce manuel. La pompe peut doser des produits chimiques qui peuvent être nocifs pour la santé humaine et pour cette raison, il est essentiel qu'ils soient utilisés par du personnel qualifié qui adopte les méthodes de sécurité appropriées et les équipements de protection individuelle.

ÉVITEZ UNE MAUVAISE UTILISATION de l'équipement afin d'éviter des dommages aux choses et aux personnes, dus à des éclaboussures incontrôlées, des gouttes, des contacts électriques, etc. Les utilisations suivantes peuvent être considérées comme des utilisations non conformes, à titre indicatif et non exhaustif:

- Dosage de produits non conforme aux matériaux avec lesquels la pompe est fabriquée;

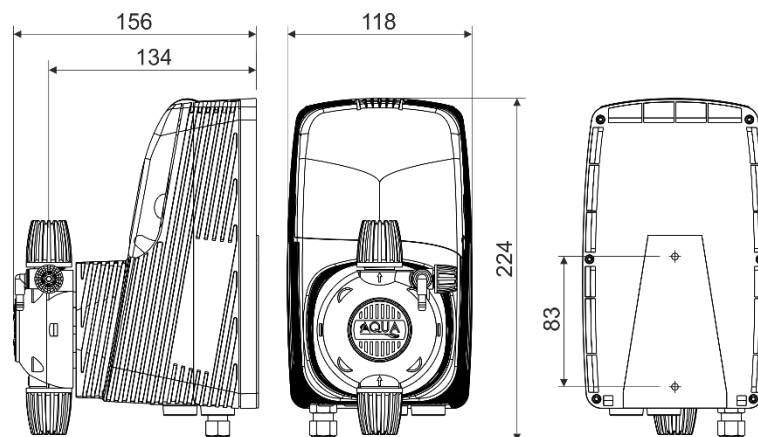
- Dosage de produits explosifs et / ou inflammables;
- Dosage de fluides à viscosité excessive (1000 cps), de manière à éviter l'amorçage de la pompe elle-même;
- Dosage des liquides alimentaires, s'ils sont destinés à maintenir une telle utilisation;
- Évitez d'inverser le débit et l'aspiration de la pompe;
- Évitez d'alimenter la pompe avec des tensions autres que celles indiquées dans les spécifications techniques;
- Évitez de connecter aux sorties de signal (niveau, compteur d'impulsions, signal de courant, etc.) des équipements autres que ceux spécifiques;

2. INTRODUCTION

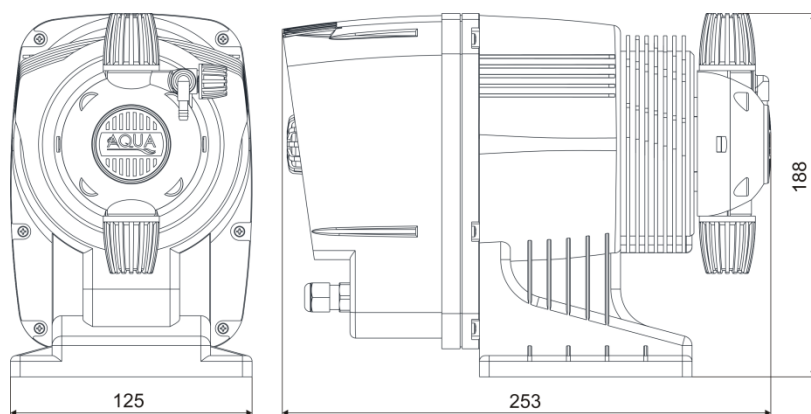
Les pompes HC151+/HC200+ PH-RX-CL(J) numériques sont des pompes de dosages électromagnétiques avec instrument de mesure intégré qui sont en mesure de contrôler et de modifier les paramètres physicochimiques (tels que pH, Redox et chlore) des eaux à traiter. Les pompes sont dotées de deux connecteurs BNC : un pour le branchement d'une électrode pH ou Redox, l'autre pour le branchement d'un capteur de niveau. Pour le branchement d'un capteur de mesure du chlore, la pompe est en revanche dotée d'un connecteur à 4 voies. La pompe est également prévue pour permettre le branchement d'un capteur de température PT100 et d'un capteur de proximité (non fournis) pour contrôler la température et la présence du flux à l'intérieur d'un porte-électrodes.

2.1 DIMENSIONS HORS TOUT

HC151+



HC200+



2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	100÷240 Vca ± 10 % - 50/60 Hz
Classe d'isolation :	CLASSE I
Puissance absorbée:	voir le paragraphe 2.3
Fusible :	2 A - RET.
Indice de protection :	IP65
Conditions ambiantes :	Environnement clos, altitude jusqu'à 2 000 m, température ambiante comprise entre 5 °C et 40 °C, humidité relative maximale de 80 % (diminue de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C).



LES APPAREILS CONCERNÉS PAR LE PRÉSENT MANUEL NE SONT PAS DESTINÉS À ÊTRE INSTALLÉS NI UTILISÉS DANS DES ENVIRONNEMENTS EXPOSÉS À UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE. APPAREIL NON CERTIFIÉ ATEX.

2.3 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Caractéristiques hydrauliques de la version 230V

AIMANT	TYPE	DÉBIT	PRESSION	Nb COUPS	VOLUME D'INJECTION	ABSORPTION
		l/h	bar	cpm	ml/coup	Watt
60	A	1	7	100	0,17	13
		5	1		0,83	13
	B	3	7	150	0,33	16
		9	1		1	16
	C	5,5	6	180	0,51	22
		10	1		0,93	22
70	A	1,8	20	75	0,40	18
		4	1		0,89	18
	B	4	12	120	0,56	25
		7	1		0,97	25
	C	5,8	9	180	0,54	27
		14	1		1,30	27
80 (HC151 uniquement)	A	4	20	150	0,44	24
		10	1		1,11	24
	B	6,5	12	200	0,54	27
		13	1		1,08	27
	C	13,5	5	300	0,75	35
		20	1		1,11	35

Les données ci-dessus se réfèrent à des essais réalisés avec de l'eau et avec un solénoïde à température ambiante.

Avec des produits chimiques d'une viscosité différente de celle de l'eau les données relatives au débit peuvent varier de façon sensible.

Caractéristiques hydrauliques de la version 110V

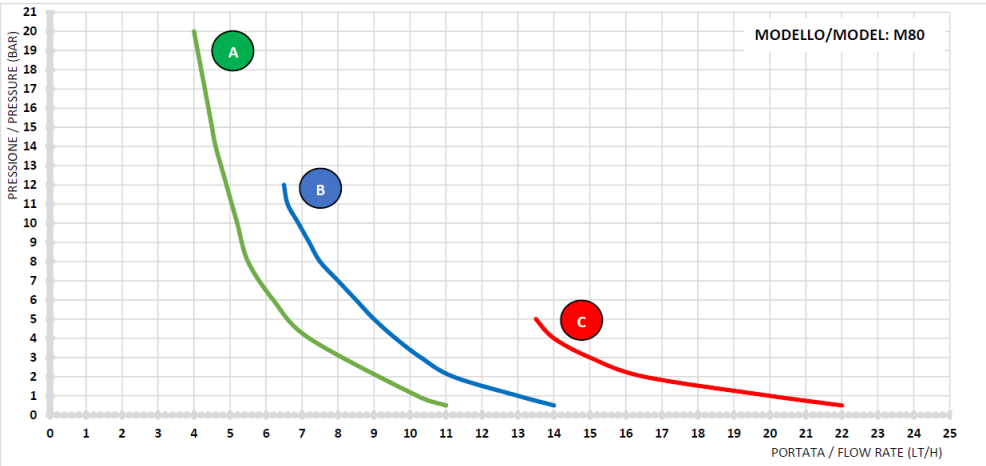
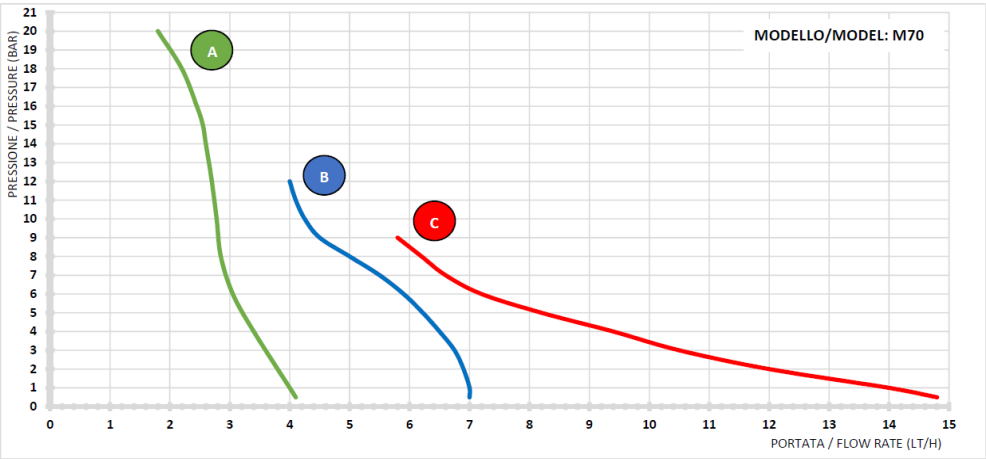
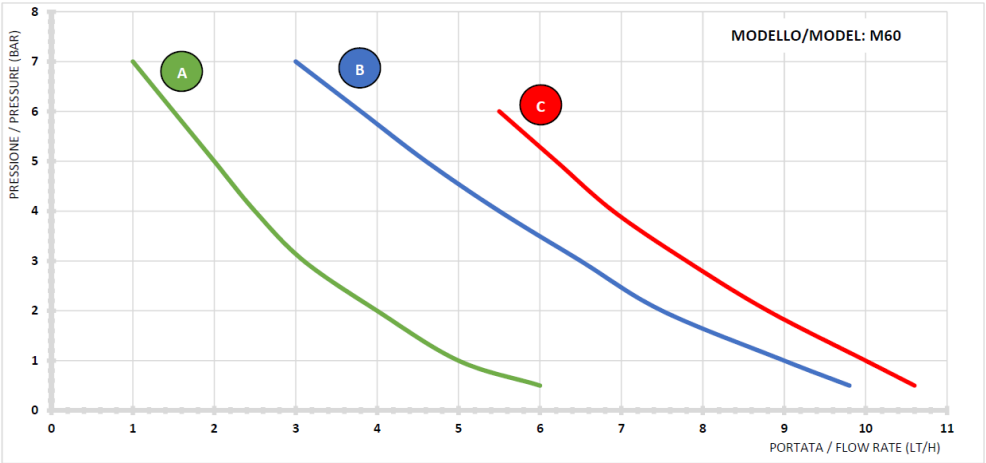
AIMANT	TYPE	DÉBIT	PRESSION	Nb COUPS	VOLUME D'INJECTION	ABSORPTION
		l/h	bar	cpm	ml/coup	Watt
60	A	1,5	7	100	0,25	18
		5	1		0,83	18
	B	4,5	7	150	0,5	23
		7	1		0,78	23
	C	6	6	180	0,56	28
		8,8	1		0,81	28
70	A	1	20	75	0,22	21
		4,5	1		1	21
	B	4	12	120	0,56	31
		7	1		0,97	31
	C	6,8	9	180	0,63	41
		10,8	1		1	41
80 (HC151 uniquement)	A	3	17	150	0,33	27
		10	1		1,11	27
	B	7,5	12	200	0,63	36
		13	1		1,08	36
	C	11	5	230	0,80	44
		16	1		1,16	44

Les données ci-dessus se réfèrent à des essais réalisés avec de l'eau et avec un solénoïde à température ambiante.

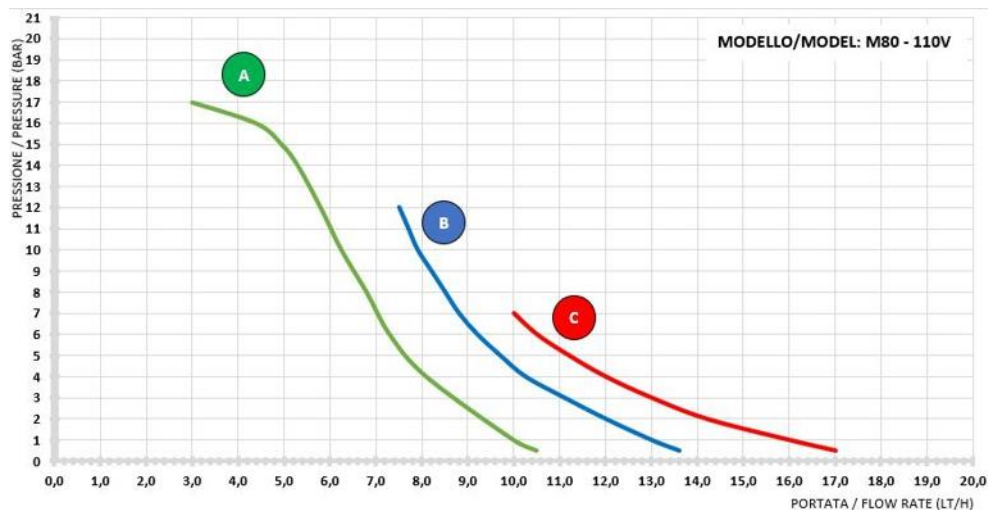
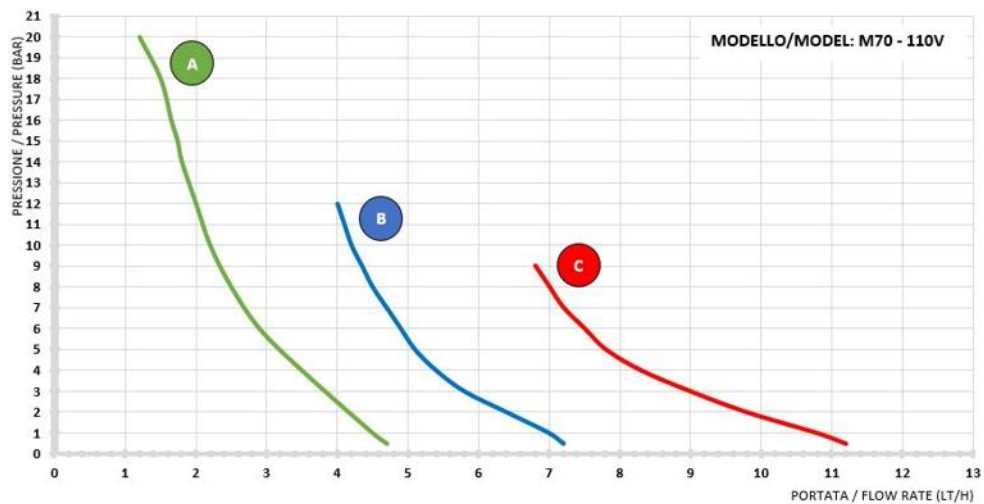
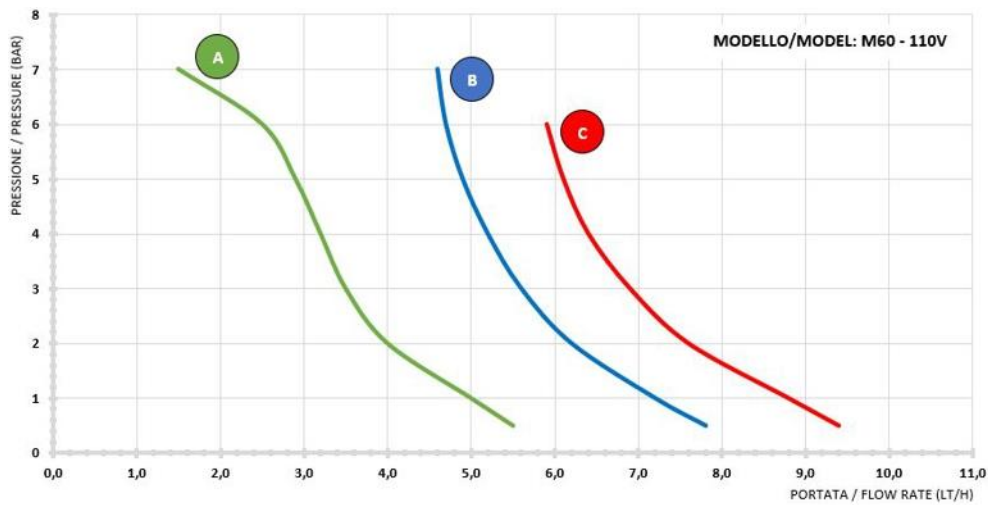
Avec des produits chimiques d'une viscosité différente de celle de l'eau les données relatives au débit peuvent varier de façon sensible.

2.4 GRAPHIQUES DÉBIT - PRESSION

2.4.1 graphiques relatifs aux versions 230V



2.4.2 graphiques relatifs aux versions 110V



2.5 CONTENU DE L'EMBALLAGE (version standard)

- Pompe de dosage
- Quick Start Guide
- Valve d'injection en PVDF-CE-VT
- Filtres de fond en PVDF-PTFE-VT
- Rouleau de tuyau en PE pour refoulement (2 m)
- Rouleau de tuyau en PVC pour aspiration (2 m)

- Rouleau de tuyau en PVC pour la soupape de purge (2 m)
- Bride de montage mural (HC151+ uniquement)
- Vis et chevilles de fixation murale (HC151+ uniquement)

3. HC151+ pH(Rx) - CI(J)/ HC200+ pH(Rx)

3.1 PANNEAU DE COMMANDE HC151+/HC200+

Le panneau de commande de la pompe dotée d'instrument HC151+ et HC200+ est constitué d'un écran graphique (1) et d'un bouton-encodeur (2), qui permettent de naviguer d'un menu à l'autre et de sélectionner/modifier les paramètres de configuration de la pompe. Les figures ci-dessous montrent le panneau de commande :

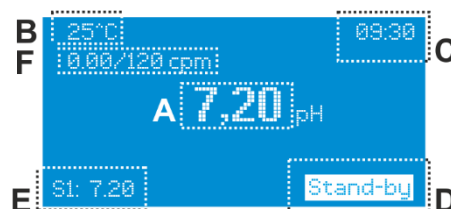


HC151+

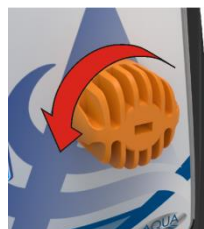


HC200+

1. Écran graphique 132 x 56 pixels ;
2. Encodeur ;
3. Réglage mécanique de la course (HC200+ uniquement).



- A. Lecture de la mesure ;
 B. Température ;
 C. Heure ;
 D. Messages d'avertissement.
 E. Valeur de consigne
 F. Cloison coups/minute



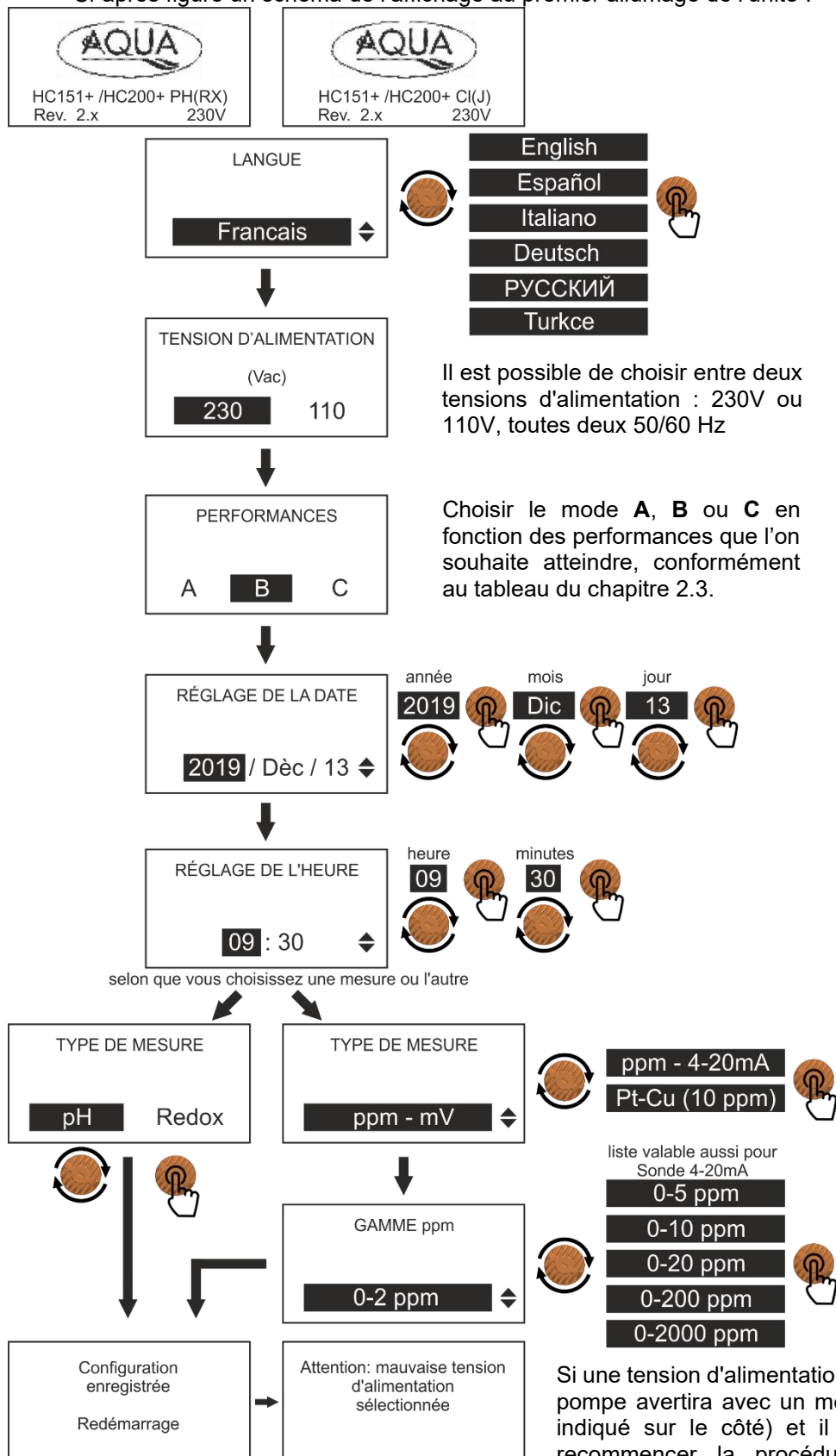
Appuyer pour :
 confirmer une
 valeur ou accéder
 à un sous-menu.
Maintenu enfoncé
pendant
2 secondes,
 permet de revenir
 au menu
 précédent ou
 d'activer/désactiver le stand-by.

Tourner pour :
 naviguer d'un
 menu à l'autre ou
 pour modifier une
 valeur numérique.

3.2 PREMIER ALLUMAGE DE LA POMPE

Au premier allumage de la pompe, il est nécessaire de régler certains paramètres de base, tels que la langue dans laquelle les menus de programmation, la date et l'heure du système et les autres réglages de base sont visualisés.

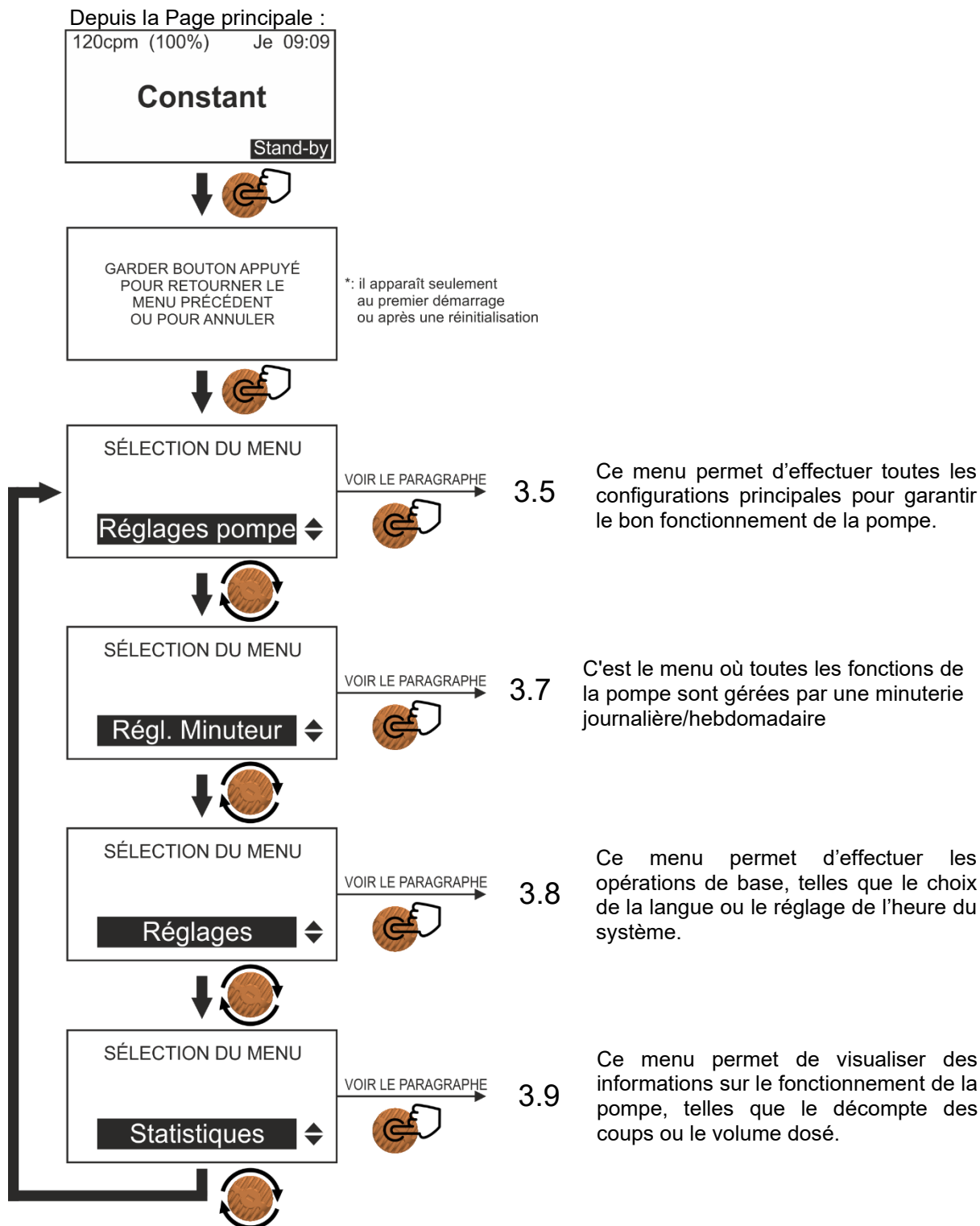
Ci-après figure un schéma de l'affichage au premier allumage de l'unité :



3.3 NAVIGATION DANS LES MENUS

La pompe a été conçue de façon à faciliter les phases de programmation. À cet effet, la zone de commande est dotée d'un grand écran graphique à rétroéclairage et d'un encodeur rotatif à bouton intégré.

Ci-après, un diagramme représente les menus de navigation présents sur la pompe :

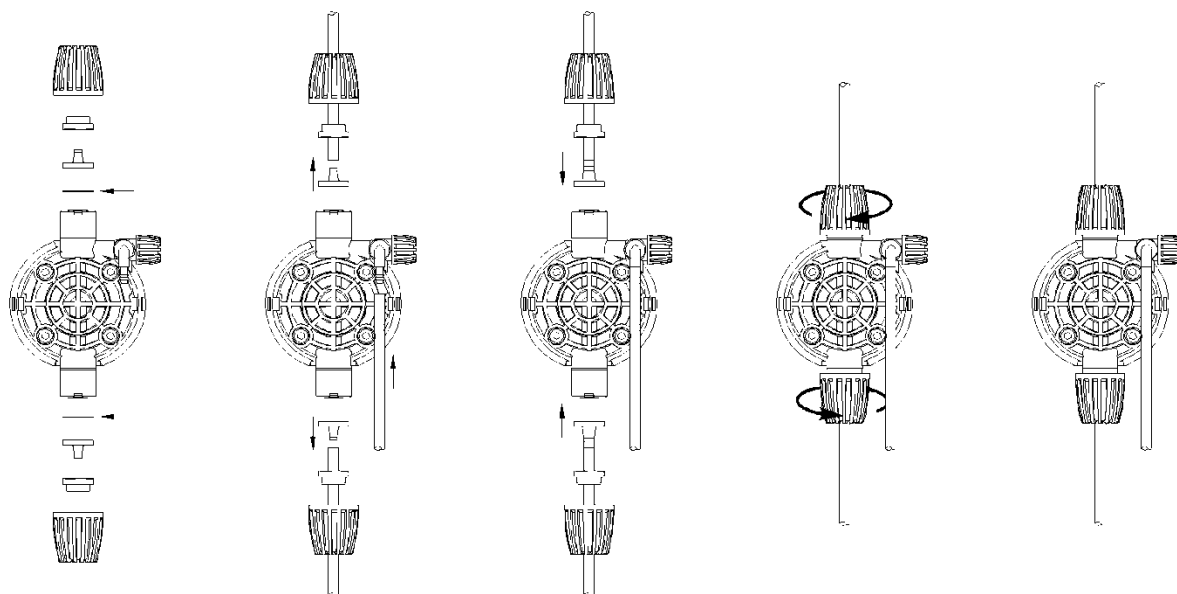


3.4 OPÉRATIONS PRÉALABLES

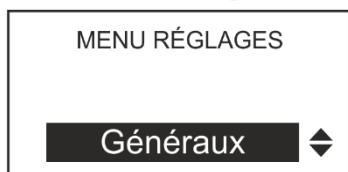
3.4.1 Amorçage

Après avoir réglé les paramètres de base de la pompe, il est conseillé d'effectuer l'amorçage : cette opération sert à amorcer la pompe de dosage (c'est-à-dire à remplir la chambre entre la membrane et le corps de la pompe et à purger l'air éventuellement présent dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement) pour que la pompe soit prête à doser le produit chimique dans l'installation.

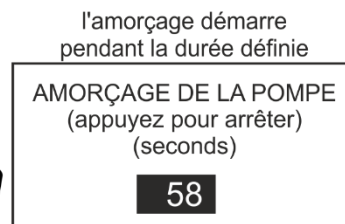
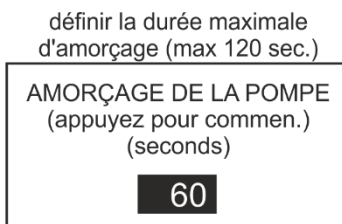
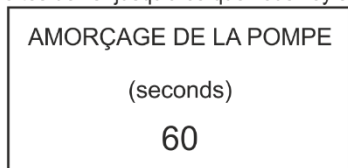
Avant de procéder à l'amorçage, veiller à avoir raccordé au corps de la pompe le tuyau de refoulement et le tuyau d'aspiration ainsi que le tuyau de purge de l'air inclus dans la fourniture. Pour le raccordement, faire référence aux images ci-dessous :



Pour l'amorçage, procéder comme suit :



faites défiler jusqu'à ce que vous voyiez:



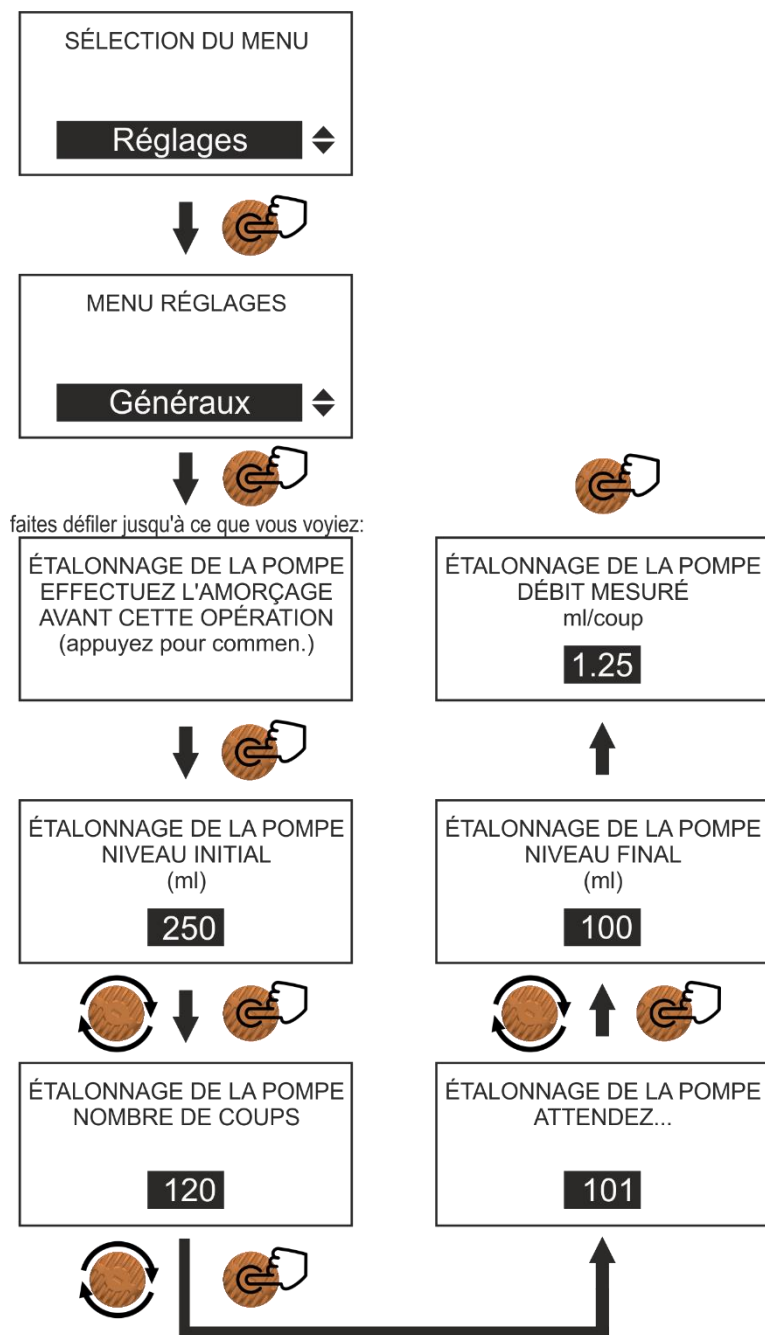
l'amorçage peut être arrêté à tout moment

3.4.2 Étalonnage de la pompe

Une fois la procédure d'amorçage effectuée, il est nécessaire de définir la quantité en ml (millilitres) par coup que la pompe est en mesure de fournir ; cette information est nécessaire au bon dosage.

ATTENTION : pour pouvoir utiliser cette fonction, il est nécessaire d'avoir préalablement amorcé la pompe.

Pour l'étalonnage de la pompe, procéder comme suit :



1. S'assurer que la pompe a été montée sur l'installation et qu'elle a été amorcée à travers la fonction décrite dans le paragraphe précédent (§ 3.4.1) ;

2. Introduire le tuyau d'aspiration (avec filtre de fond) dans une éprouvette de type béccher, graduée en ml (millilitres) ;

3. Remplir l'éprouvette au moyen du produit chimique qui sera utilisé pendant le fonctionnement normal de l'installation jusqu'à ce que la limite maximale soit atteinte ;

4. Alimenter la pompe, accéder au **MENU RÉGLAGES > GÉNÉRAUX** et suivre les instructions affichées à l'écran : saisir la valeur maximale présente dans l'éprouvette en tournant le bouton encodeur puis appuyer dessus pour confirmer ;

5. Régler le nombre de coups que la pompe doit donner ;

6. Une fois le bouton enfoncé pour confirmer, la pompe commence à battre le nombre de coups programmés ;

7. Ensuite, contrôler la quantité de produit chimique restée dans l'éprouvette et régler cette valeur sur l'écran à l'aide du bouton, puis appuyer pour confirmer cette valeur ;

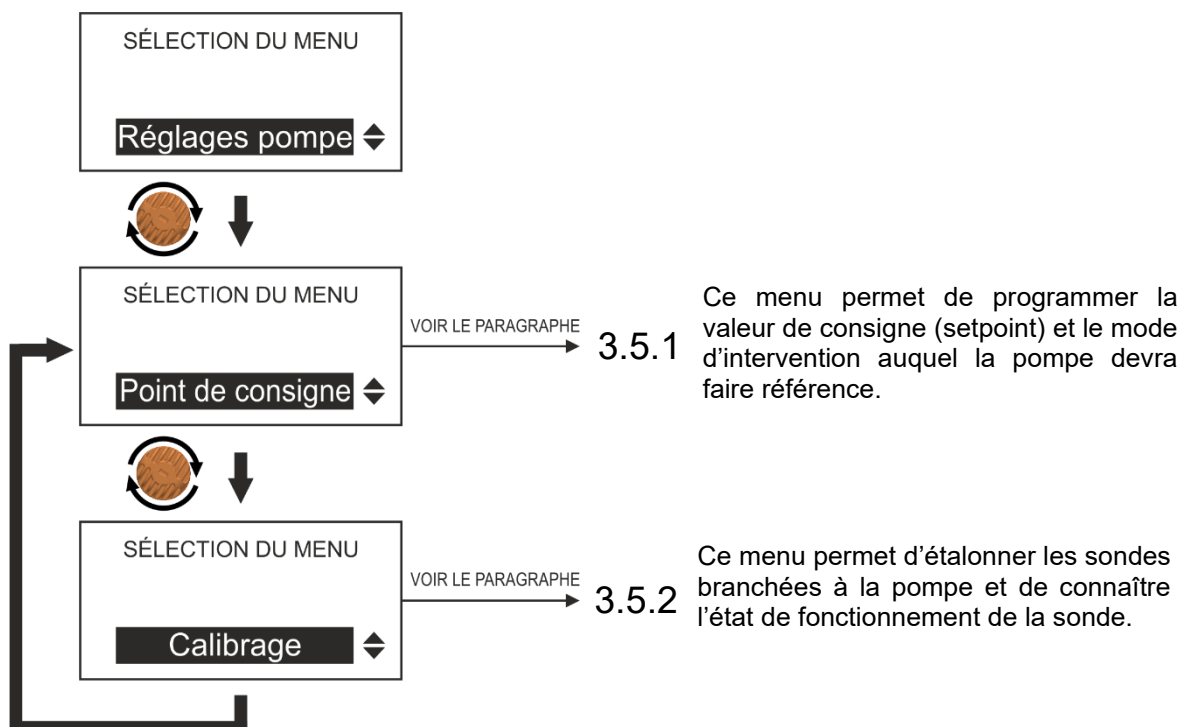
8. La page suivante montre la valeur calculée par la pompe en ml par coup.

9. Pour quitter la fonction d'étalonnage, maintenir le bouton enfoncé pendant 2 secondes.

3.5 CONFIGURATION DE LA POMPE

Dans ce menu, il est possible de décider de régler la valeur de consigne (setpoint) ou d'effectuer l'étalonnage des sondes branchées à la pompe.

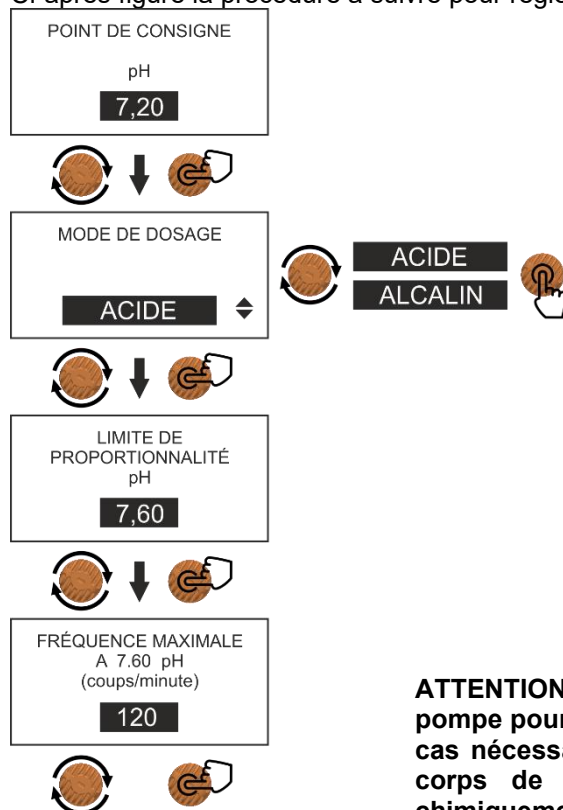
Ci-après figure la liste complète des fonctions disponibles :



3.5.1 Menu VALEUR DE CONSIGNE

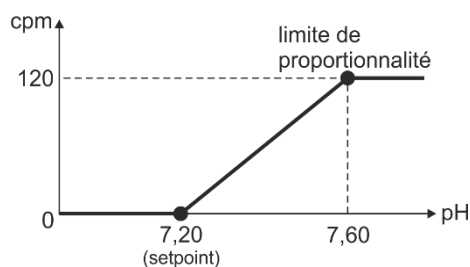
Cette fonction permet de programmer la valeur de consigne (Setpoint) et le dosage proportionnel en fonction de la valeur de la mesure lue.

Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



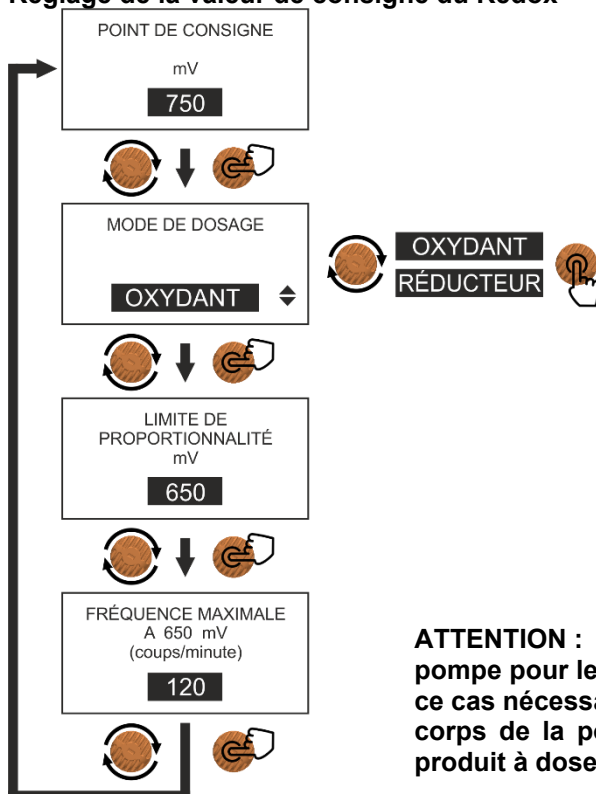
Par ex. pH : dosage d'un produit **ACIDE** :
Valeur de consigne : **7,20 pH**
Limite de proportionnalité : **7,60 pH** (par ex. 120 coups/min.).

Pour des valeurs égales ou inférieures à la valeur de consigne, la pompe est à l'arrêt. La pompe fonctionne à la fréquence maximale pour des valeurs égales ou supérieures à la limite de proportionnalité programmée et la fréquence diminue au fur et à mesure que diminue la valeur de pH



ATTENTION : il est également possible de programmer la pompe pour le dosage d'un produit alcalin mais il est dans ce cas nécessaire de s'assurer que les joints présents dans le corps de la pompe (version standard en Viton) sont chimiquement compatibles avec le produit à doser.

Réglage de la valeur de consigne du Redox

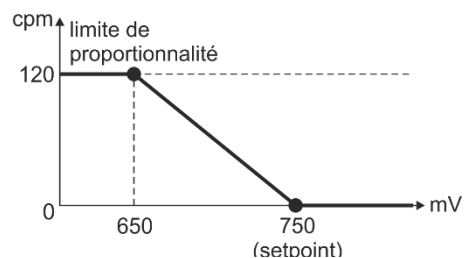


Par ex. Redox : dosage d'un produit **OXYDANT** :

Valeur de consigne : **750 mV**

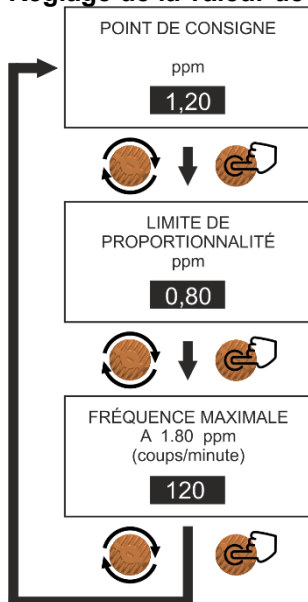
Limite de proportionnalité : **650 mV** (par ex. 120 coups/min.) ;

Pour des valeurs égales ou supérieures à la valeur de consigne, la pompe est à l'arrêt. La pompe fonctionne à la fréquence maximale pour des valeurs égales ou inférieures à la limite de proportionnalité programmée et la fréquence diminue à l'approche de la valeur de consigne.



ATTENTION : il est également possible de programmer la pompe pour le dosage d'un produit réducteur mais il est dans ce cas nécessaire de s'assurer que les joints présents dans le corps de la pompe sont chimiquement compatibles avec le produit à doser.

Réglage de la valeur de consigne du Chlore

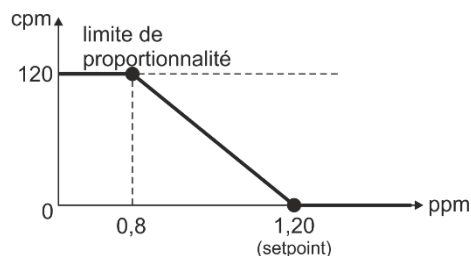


Par ex. Chlore : dosage d'un produit **OXYDANT** :

Valeur de consigne : **1,20 ppm**

Limite de proportionnalité : **0,8 ppm** (par ex. 120 coups/min.) ;

Pour des valeurs égales ou supérieures à la valeur de consigne, la pompe est à l'arrêt. La pompe fonctionne à la fréquence maximale pour des valeurs égales ou inférieures à la limite de proportionnalité programmée et la fréquence diminue à l'approche de la valeur de consigne.

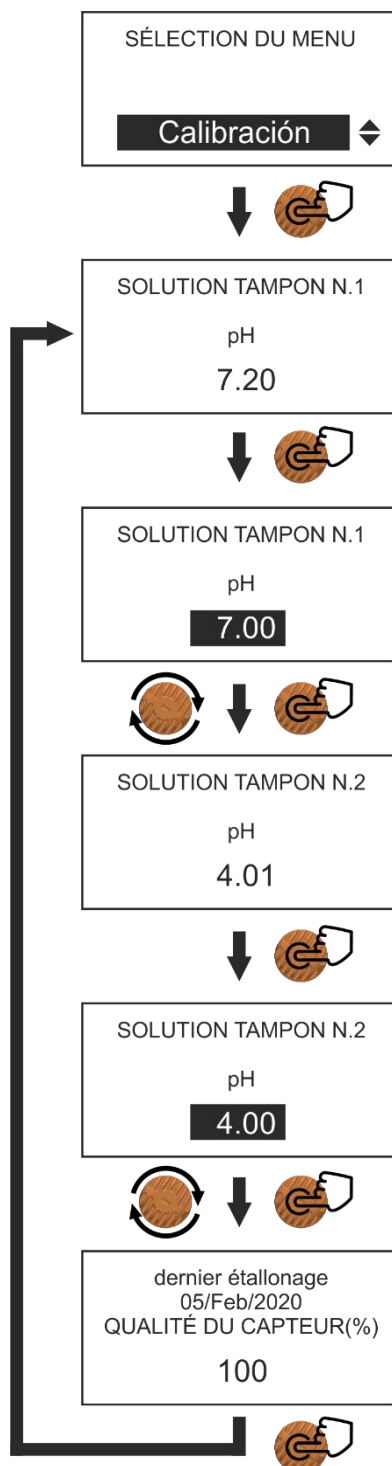


3.5.2 Menu « ÉTALONNAGE »

Pour obtenir une mesure précise des paramètres physicochimiques des eaux de l'installation à traiter, il est nécessaire, au moment de l'installation, d'étalonner les sondes (pH, Redox ou Chlore).

Étalonnage de la sonde pH

Pour le bon étalonnage, procéder comme suit :



Pour étalonner l'électrode pH, il est nécessaire de se munir de deux solutions tampon, l'une à pH 7 et l'autre à pH 4 ou à pH 9.

Si cela est possible, mesurer la température de la solution tampon et contrôler la valeur correspondante indiquée sur l'étiquette de la solution ; dans le cas où cette mesure ne pourrait pas être effectuée, passer directement à la phase suivante ;

Brancher le connecteur **BNC** de l'électrode à l'entrée correspondante présente sous la pompe (se référer au dessin du **paragraphe 5** pour identifier la position) ;

Retirer le capuchon de protection de l'électrode puis laver l'électrode à l'eau et l'essuyer ;

Accéder au menu « Étalonnage » et suivre les instructions affichées à l'écran : immerger l'électrode dans la première solution tampon à **pH 7** et attendre que la mesure se stabilise ; au besoin, aligner la valeur affichée à l'écran sur la valeur déclarée de la solution (il peut en effet arriver que la mesure ne corresponde pas parfaitement à la valeur déclarée, ce qui n'a rien d'anormal). Appuyer sur l'encodeur pour confirmer la valeur.

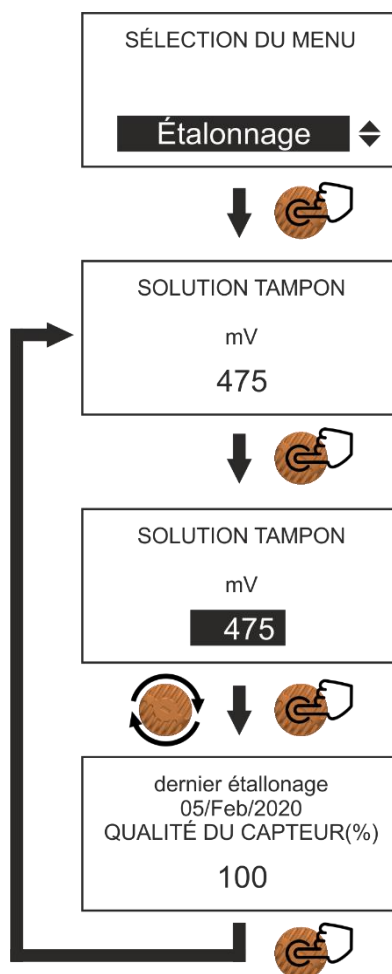
Retirer l'électrode de la première solution et la rincer à l'eau, l'essuyer puis l'immerger dans la deuxième solution tampon à **pH 4** (ou **pH 9**) ; attendre que la mesure se stabilise ; au besoin, aligner la valeur affichée à l'écran sur la valeur déclarée de la solution. Appuyer sur l'encodeur pour confirmer la valeur.

Au terme de la procédure, l'écran affiche la qualité de l'électrode.

Pour des valeurs comprises entre **25 %** et **0 %**, il est conseillé de remplacer l'électrode.

Étalonnage de la sonde Redox

Pour le bon étalonnage, procéder comme suit :



Pour étalonner l'électrode Redox, il est nécessaire de se doter d'une solution tampon à valeur connue (pour cet exemple, une solution de 475 mV est utilisée).

Brancher le connecteur **BNC** de l'électrode à l'entrée correspondante présente sous la pompe (se référer au dessin du **paragraphe 5** pour identifier la position) ;

Retirer le capuchon de protection de l'électrode puis laver l'électrode à l'eau et l'essuyer ;

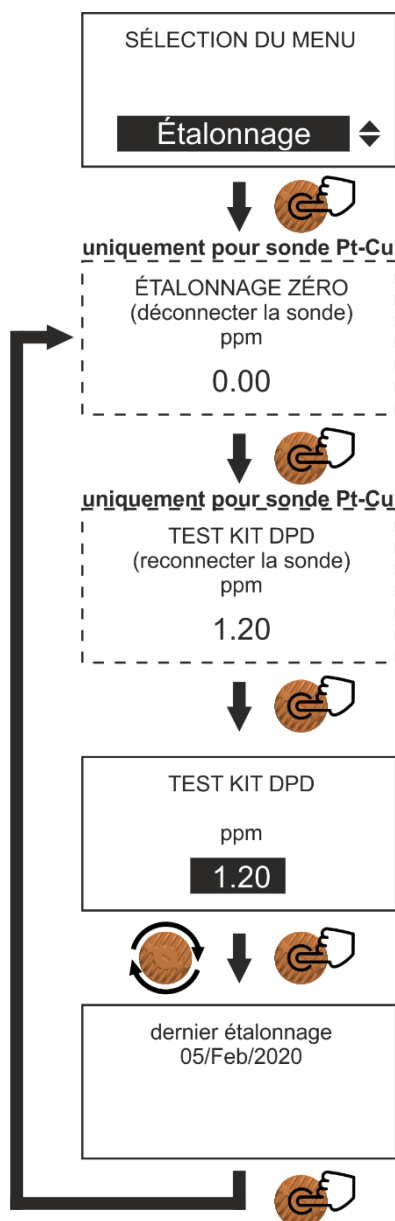
Accéder au menu « Étalonnage » et suivre les instructions affichées à l'écran : immerger l'électrode dans la solution tampon de **475 mV** et attendre que la mesure se stabilise ; au besoin, aligner la valeur affichée à l'écran sur la valeur déclarée de la solution (il peut en effet arriver que la mesure ne corresponde pas parfaitement à la valeur déclarée, ce qui n'a rien d'anormal). Appuyer sur l'encodeur pour confirmer la valeur.

Au terme de la procédure, l'écran affiche la qualité de l'électrode.

Pour des valeurs comprises entre **25 %** et **0 %**, il est conseillé de remplacer l'électrode.

Étalonnage de la sonde Chlore (HC151+ uniquement)

Pour le bon étalonnage, procéder comme suit :



Pour étalonner la sonde Chlore, il est nécessaire de se munir d'un photomètre et d'un kit de test DPD.

ATTENTION : pour la sonde chlore à membrane (ppm-mV ou ppm-mA), suivre les instructions du fabricant de la sonde pour les opérations préliminaires obligatoires avant de la brancher à la pompe ;

Brancher le connecteur à **4 pôles** de la sonde à l'entrée correspondante présente sous la pompe (se référer au dessin du **paragraphe 5** pour identifier la position et pour la modalité de branchement) ;

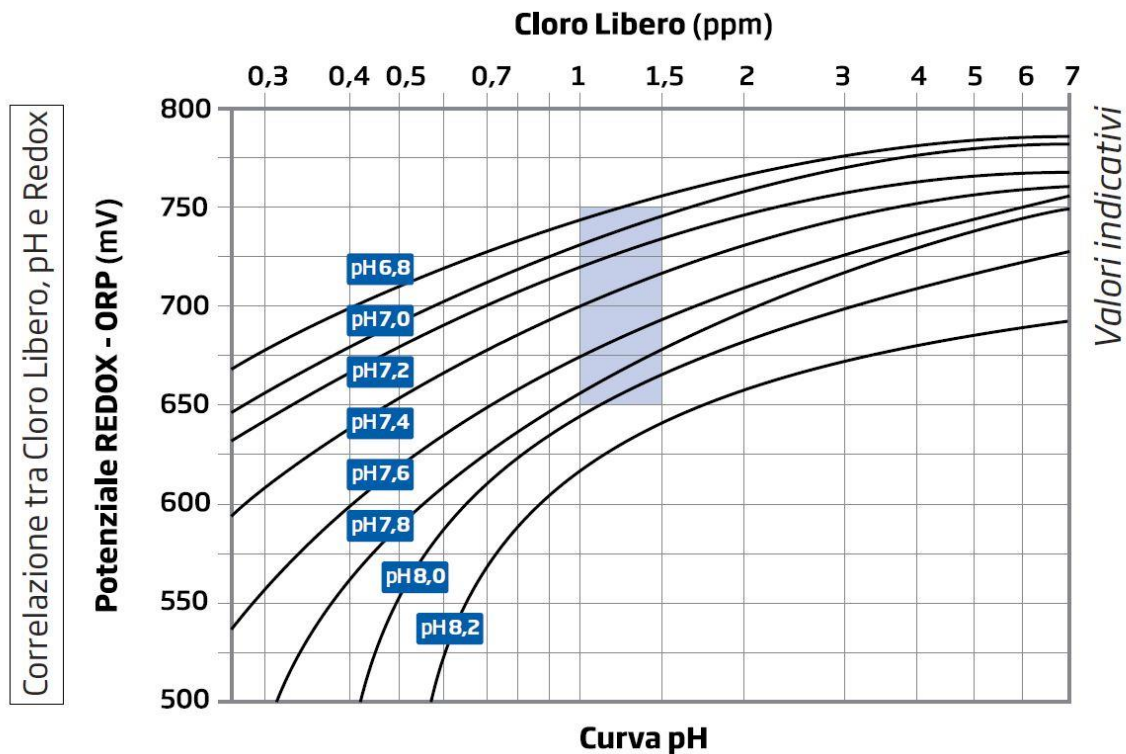
Installer la sonde à l'intérieur du porte-sonde modulaire et régler le flux d'eau sur un débit constant non supérieur à 60 l/h et non inférieur à 30 l/h ;

Attendre la polarisation de la sonde (cette phase peut durer plusieurs heures, de 1 à 24) ; le fabricant de la sonde recommande d'attendre de 4 à 6 heures avant d'effectuer l'étalonnage ; **ATTENTION: si la sonde Pt-Cu est utilisée pour la détermination du chlore libre, il sera également nécessaire d'effectuer un étalonnage du zéro avant le test DPD; les temps de stabilisation sont réduits à environ 1 heure.**

Accéder au menu « Étalonnage » et suivre les instructions affichées à l'écran : prélever un échantillon d'eau et utiliser le photomètre et le kit de test DPD pour déterminer la valeur de Chlore présent ; aligner la valeur affichée sur l'écran de la pompe sur la valeur relevée à l'aide du photomètre. Appuyer sur l'encodeur pour confirmer la valeur.

3.6 CORRÉLATION ENTRE CHLORE LIBRE, pH et REDOX

Le graphique ci-après est utile pour comprendre la corrélation qui existe entre la mesure du Chlore libre et celle du pH et du Redox. Dans le cas d'une piscine, cette information est très utile pour s'assurer de l'« alignement » de toutes les mesures et pour s'assurer également que les paramètres physicochimiques sont respectés ; pour mieux comprendre le graphique, un exemple type est fourni :



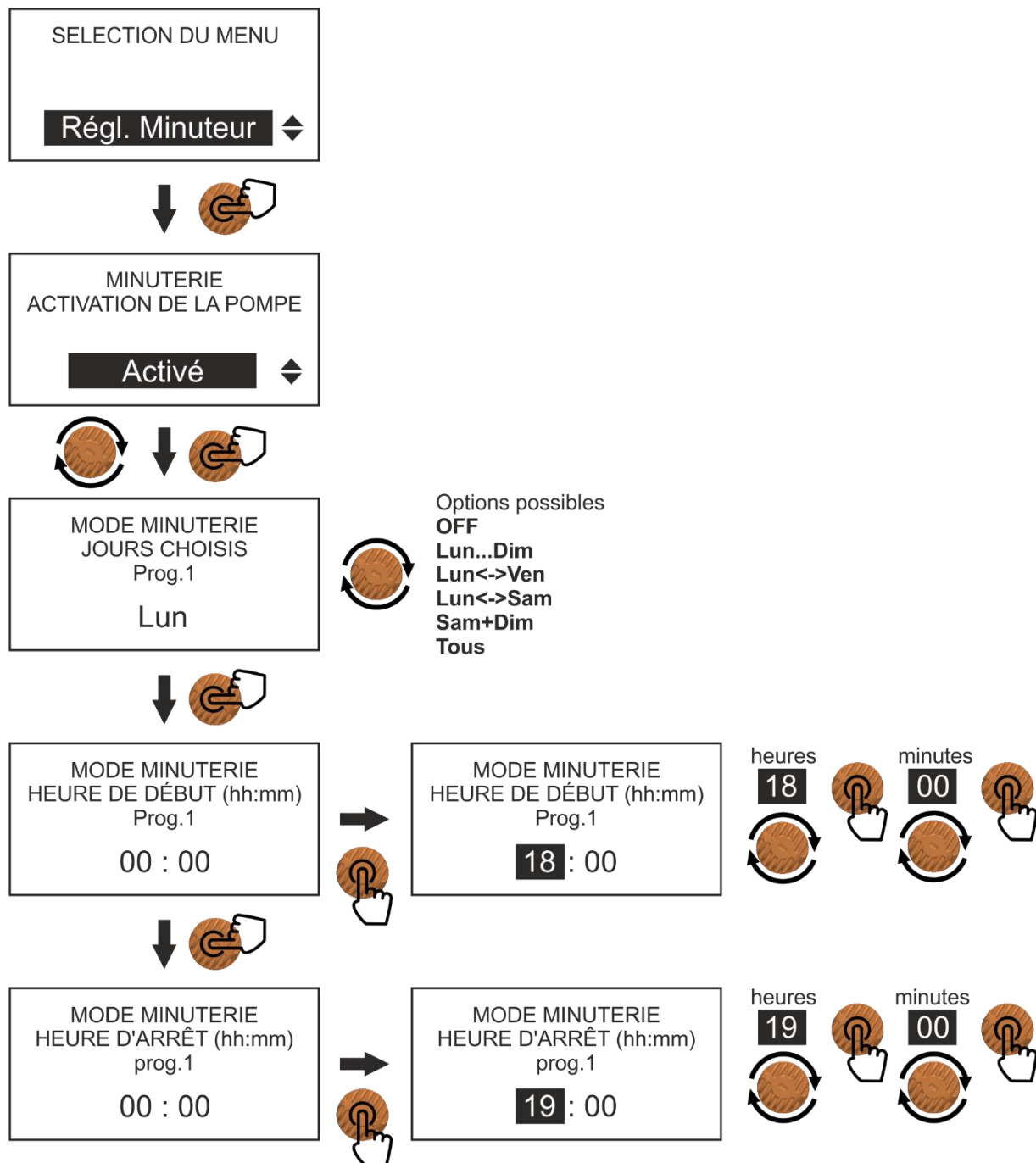
La partie en bleu clair est celle qui indique les valeurs idéales pour une piscine.

Par exemple, pour un pH égal à 7,2 (valeur idéale) correspond une valeur de Redox de **725 mV**, qui correspond à une valeur de Chlore libre de **1,2 ppm**.

3.7 REGLAGE MINUTEUR

Ce menu permet de temporiser la pompe doseuse afin de la faire fonctionner dans un temps programmé par l'utilisateur, chaque fonction de la pompe est soumise à l'activation/désactivation du temporisateur (si activé).

Voici les étapes pour configurer cette fonctionnalité :



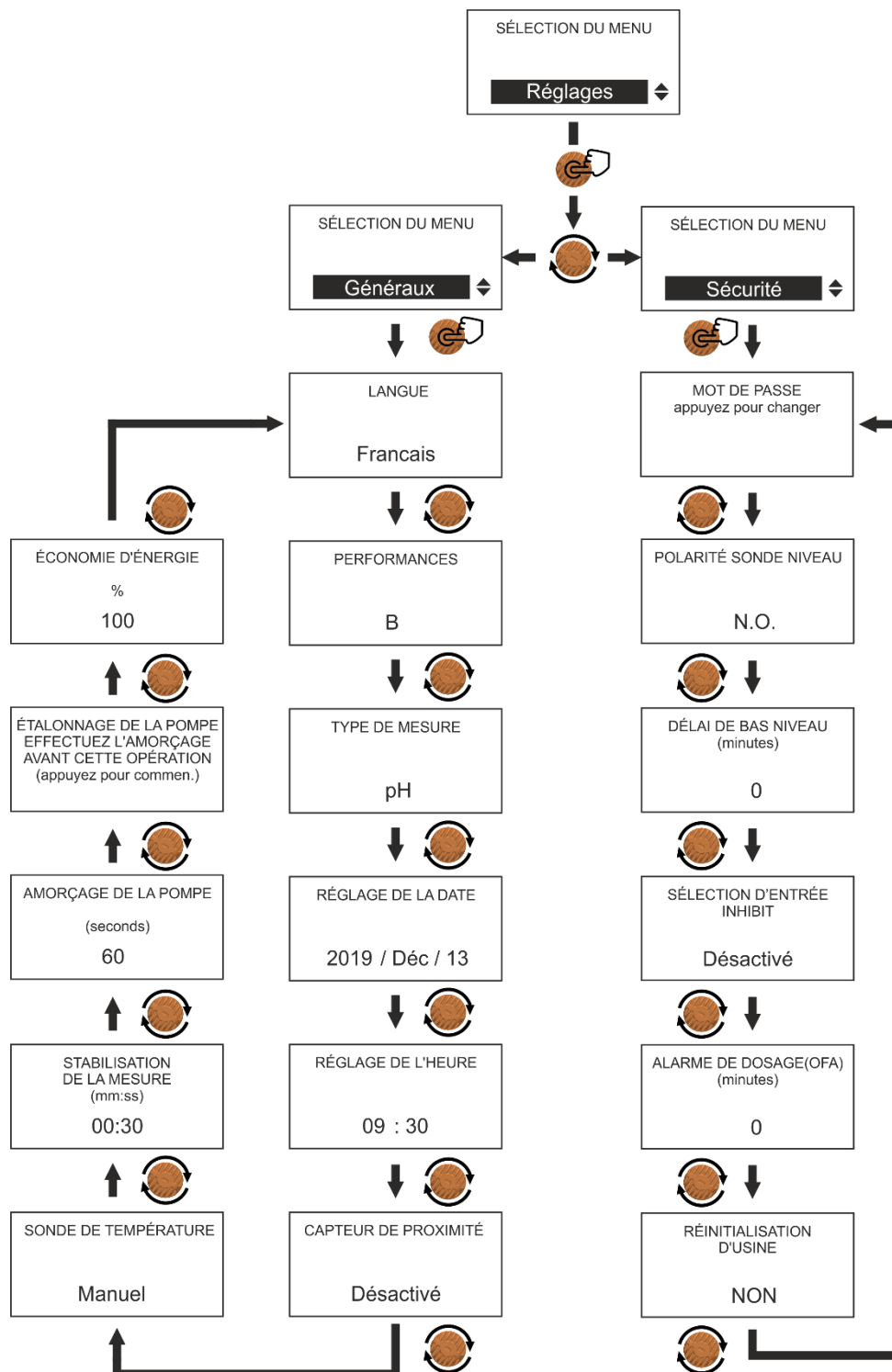
3.8 RÉGLAGES

3.8.1 Réglages généraux et réglages de sécurité

Le menu des réglages est divisé en deux catégories : **Réglages généraux** et **Réglages de sécurité**. Dans les « Réglages généraux » se trouvent tous les réglages de base rencontrés pendant la phase d'initialisation de la pompe, comme le choix de la langue, le réglage de la date et de l'heure, les performances de la pompe, l'activation de la sonde de température, etc.

Dans les « Réglages de sécurité » se trouvent les réglages comme le choix du mot de passe de sécurité, du retard avant déclenchement de l'alarme de niveau, etc.

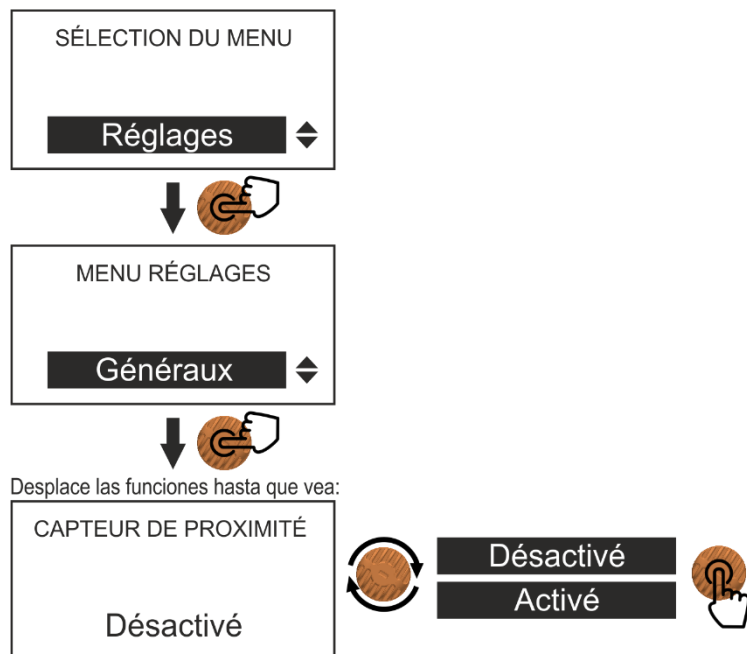
Ci-après figurent tous les réglages disponibles :



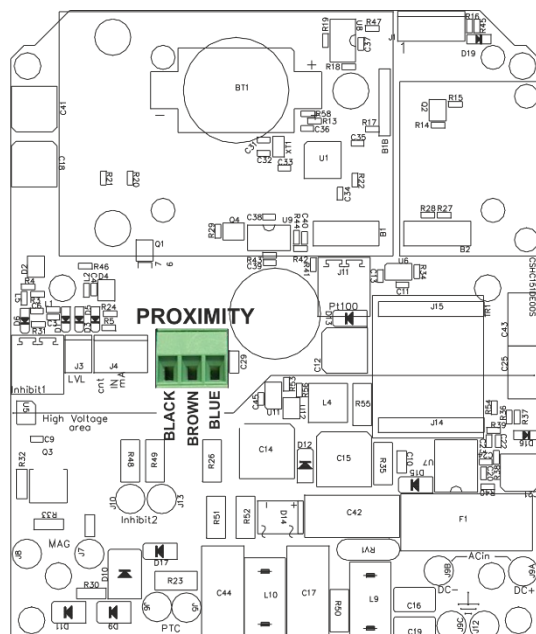
3.8.2 Généraux > Capteur de proximité

Cette fonction permet d'activer/désactiver le capteur de proximité (non fourni avec la pompe) qui signale, s'il est activé, la présence ou l'absence de passage d'eau dans les modules porte-électrodes (qui nécessitent un flux suffisant pour fonctionner correctement). En l'absence de flux, l'indication * **FLOW** * clignote à l'écran.

Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



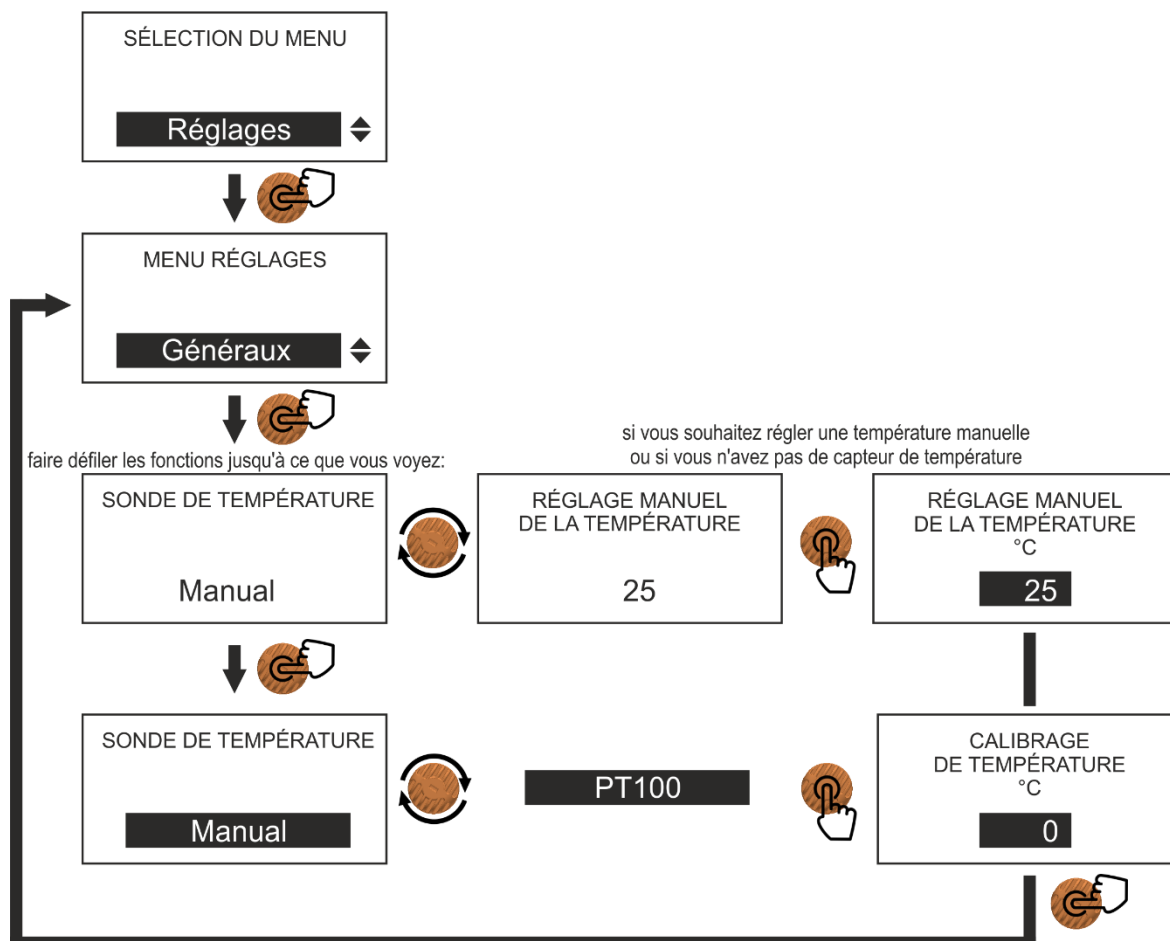
Branchement de la sonde de proximité



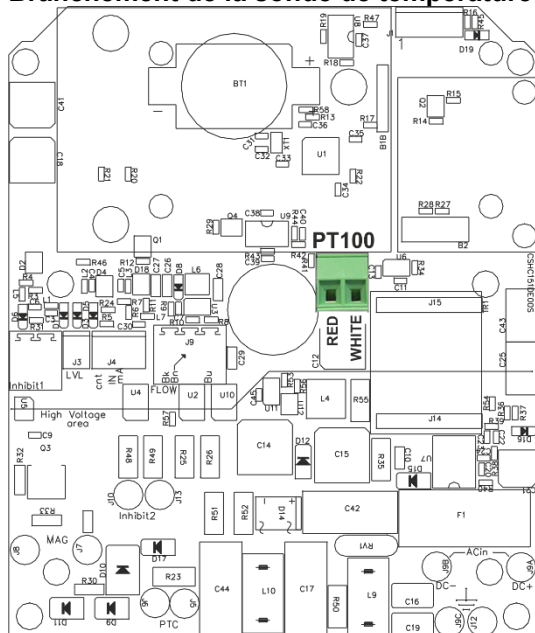
3.8.3 Généraux > Capteur de température

Cette fonction permet d'activer le capteur de température (non fourni avec la pompe) ou de régler une température manuellement. Le pH de l'eau dans une installation étant conditionné par sa température, il est nécessaire de « compenser » en temps réel les éventuelles variations de mesure en fonction de la température relevée.

Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



Branchement de la sonde de température PT100

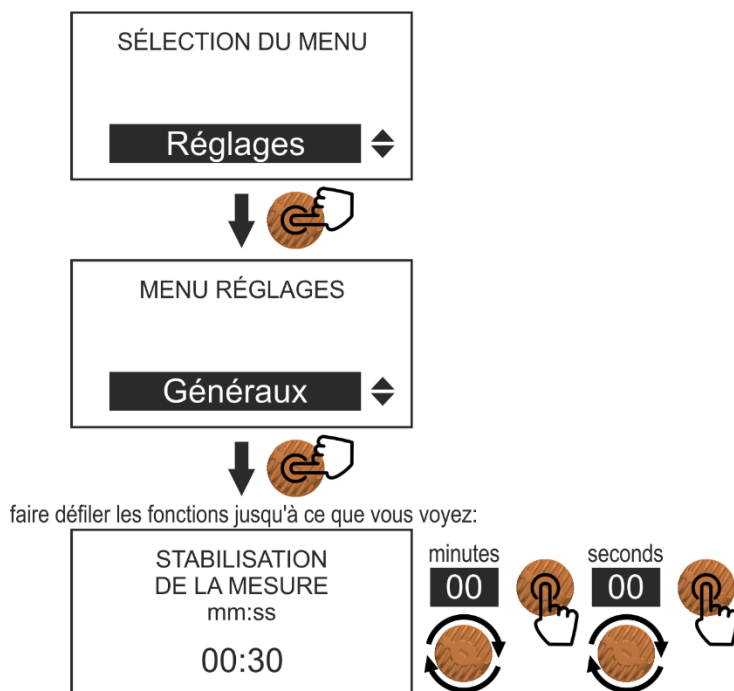


3.8.4 Généraux > Stabilisation de la mesure

Certaines sondes ont besoin d'être polarisées avant de pouvoir relever correctement les valeurs. Si la pompe commence à doser pendant la stabilisation de la sonde, elle risque d'effectuer le dosage sur la base de valeurs erronées.

Cette fonction permet de régler une durée (en minutes ou en secondes) qui permet à la sonde de se stabiliser correctement avant que la pompe n'entame le dosage.

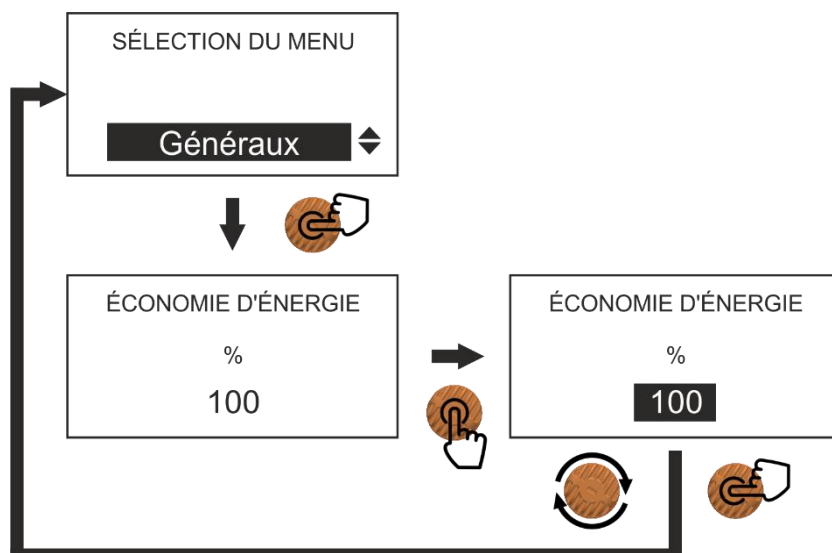
Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.8.5 Généraux > Économies d'énergie

Il est possible de modifier la luminosité de l'écran pendant son fonctionnement normal pour limiter la consommation de courant et protéger l'écran des surchauffes, augmentant ainsi sa durée de vie. Il est par conséquent possible de régler la luminosité de 100 % (luminosité maximale) à 10 % (luminosité minimale). Une fois le pourcentage choisi, la luminosité de l'écran diminue au bout de 1 minute ; en cas d'intervention sur l'encodeur, la valeur maximale de luminosité est rétablie jusqu'à ce qu'il ne soit plus actionné pendant plus de 1 minute.

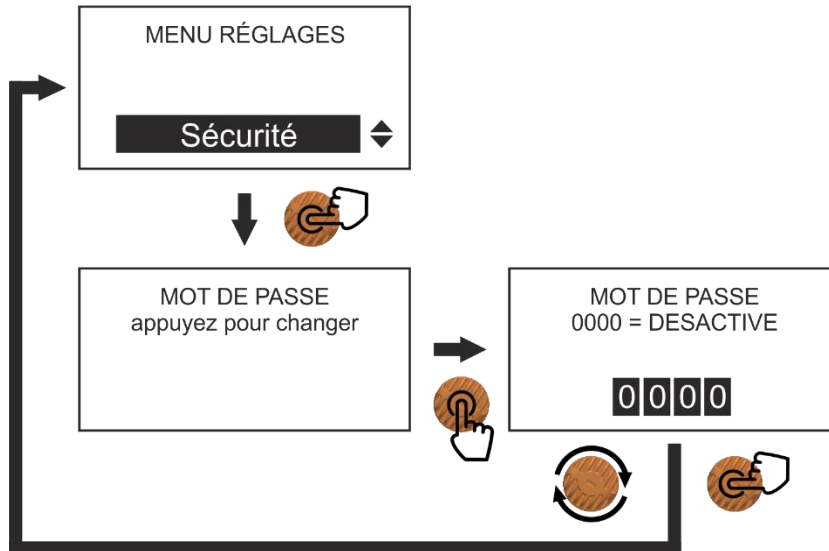
Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.8.6 Sécurité > Mot de passe

Il est possible de définir un mot de passe de sécurité pour empêcher les accès non autorisés aux menus de configuration de la pompe. Si l'utilisateur oublie ou perd son mot passe, il doit contacter l'assistance du constructeur.

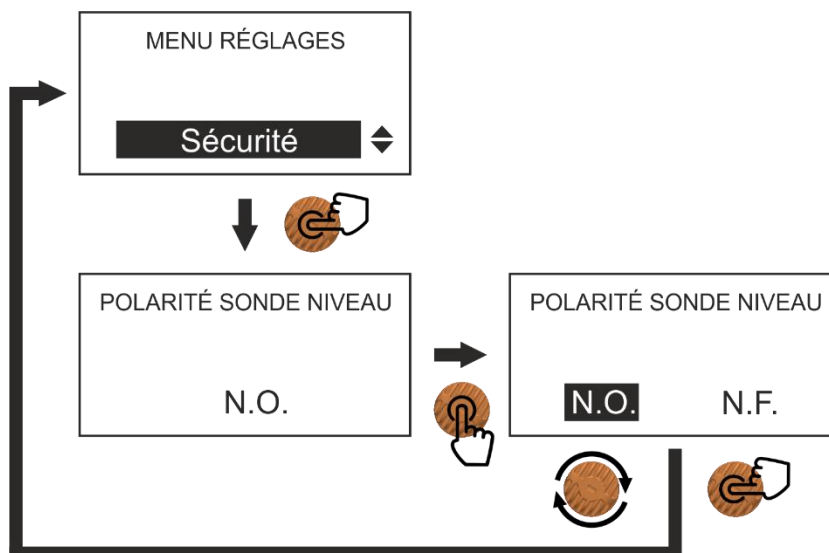
Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.8.7 Sécurité > Polarité entrée niveau

Il est possible d'inverser la polarité du capteur de niveau branché à la pompe, de Normalement Ouvert (N.O.) à Normalement Fermé (N.F.) et inversement.

Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.8.8 Sécurité > Retard alarme niveau

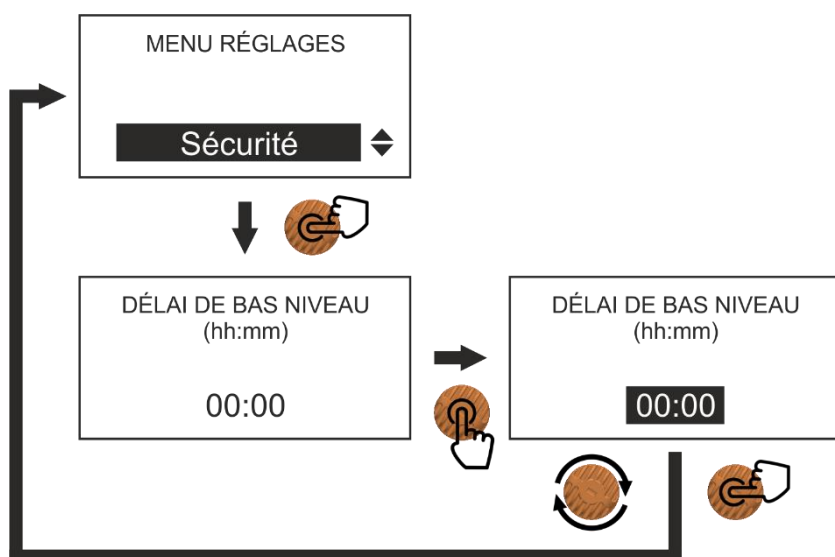
Cette fonction permet de retarder le blocage de la pompe (et du dosage) après l'activation du capteur de niveau du réservoir.

Quand cette fonction est active et que le niveau atteint le minimum, une alarme de niveau se déclenche sur la pompe (l'indication * LVL * s'affiche en bas à droite de l'écran) mais la pompe continue à doser pendant la durée programmée sur la pompe, puis elle s'arrête.

En cas d'utilisation d'une lance d'aspiration maintenant une marge de sécurité, l'activation du niveau (sans arrêter le dosage) permet de disposer du temps nécessaire à la mise en place d'un nouveau réservoir, sans que la pompe n'interrompe le dosage. Cela permet de garantir une meilleure continuité de dosage.

ATTENTION : cette fonction doit être activée uniquement en cas d'utilisation d'une lance d'aspiration à marge de sécurité de type LAFL d'AQUA SPA (voir photo ci-dessous).

Ci-contre figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :

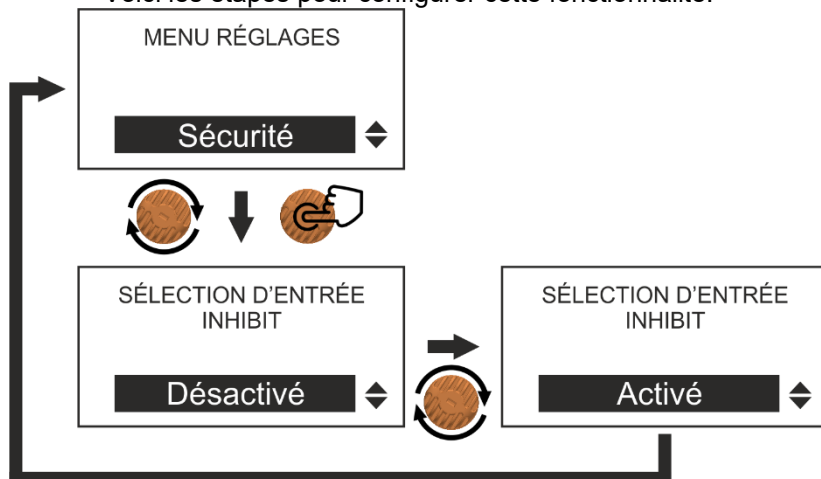


Il est possible de régler un retard (en minutes) en fonction des dimensions du réservoir utilisé et de la quantité dosée par la pompe.

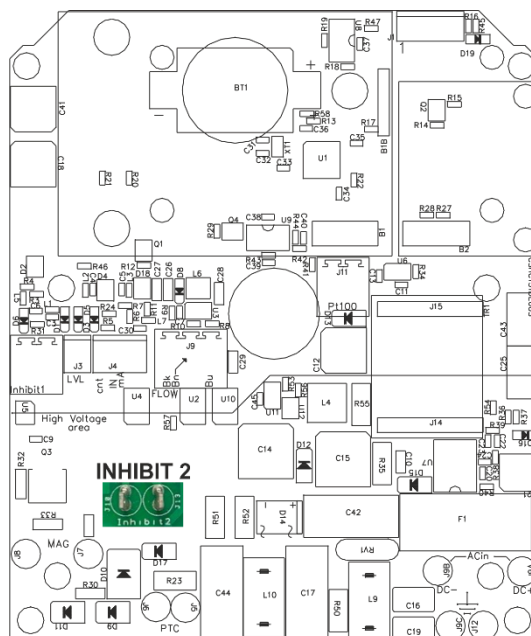
3.8.9 Sécurité > sélection d'entrée Inhibit

Le HC151 + PHRXCL est équipé d'une entrée d'inhibition qui lui permettent d'être connecté à une pompe de circulation, ce n'est que lorsque celle-ci est en marche que la pompe HC151 + démarre le dosage. L'entrée INHIBIT est une entrée sous tension.

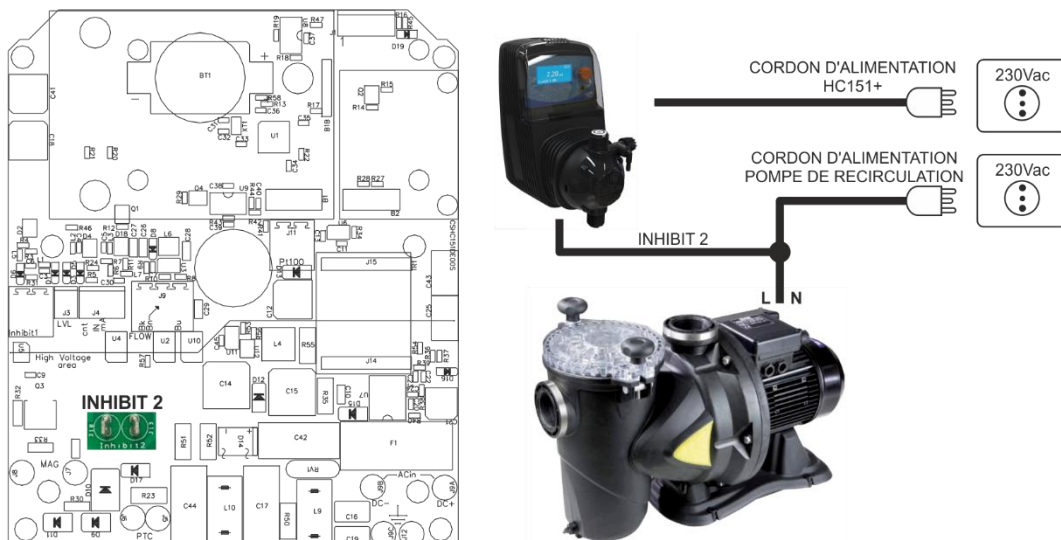
Voici les étapes pour configurer cette fonctionnalité:



Pour accéder aux deux connecteurs relatifs aux entrées INHIBIT, il est nécessaire de retirer le couvercle arrière et d'identifier les connecteurs comme indiqué sur les figures ci-dessous. **Attention: INHIBIT est une entrée de tension, avant d'effectuer les connexions entre la pompe de recirculation et la pompe doseuse, débranchez les deux du secteur. Pour la connexion, utilisez un faston femelle 2,8x0,8 avec couvercle de faston.**

Emplacement du connecteur INHIBIT

Exemple de raccordement d'INHIBIT à une pompe de circulation



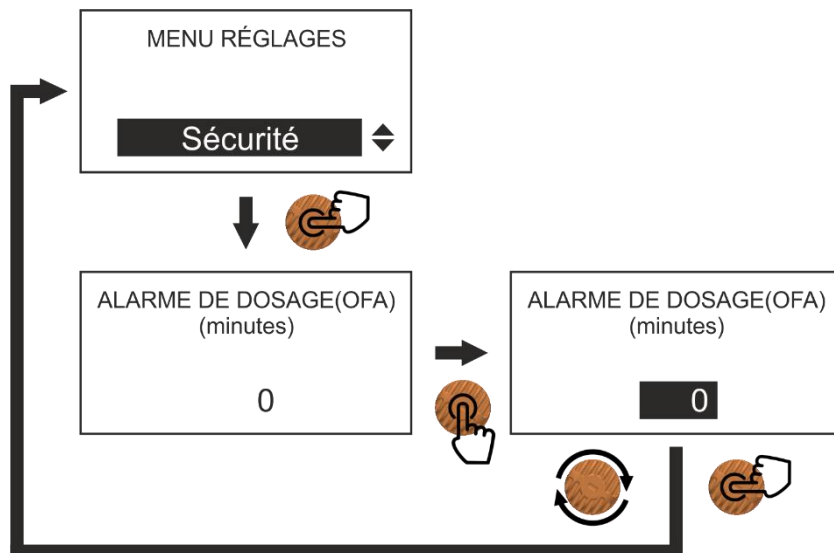
3.8.10 Sécurité > Alarme dosage (OFA)

Activée, cette fonction interrompt le fonctionnement de la pompe au bout de la durée programmée dans le cas où la valeur de consigne n'aurait pas été atteinte durant cette période.

Pour rétablir le fonctionnement, il est nécessaire d'intervenir sur la pompe. Il est possible de définir une durée maximale de 480 minutes.

La valeur « 0 » correspond à la fonction désactivée.

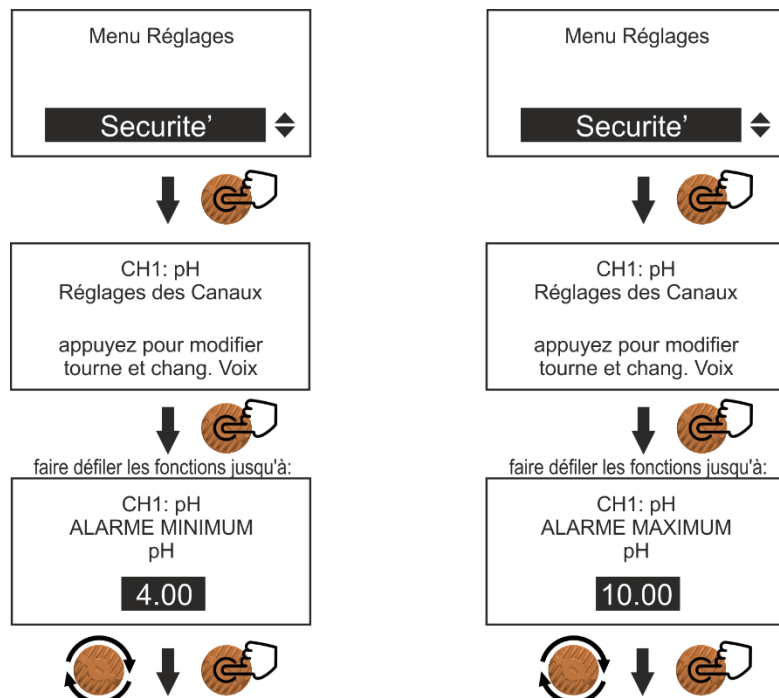
Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.8.11 Sécurité > Alarme mesure Minimum / Maximum

Il est possible de régler un seuil d'alarme sur les mesures de minimum et de maximum (l'alarme ne désactive pas le dosage).

Ci-après sont indiquées les opérations à effectuer pour régler cette fonction sur la mesure du pH (ces opérations sont identiques pour les mesures du Redox et du chlore):

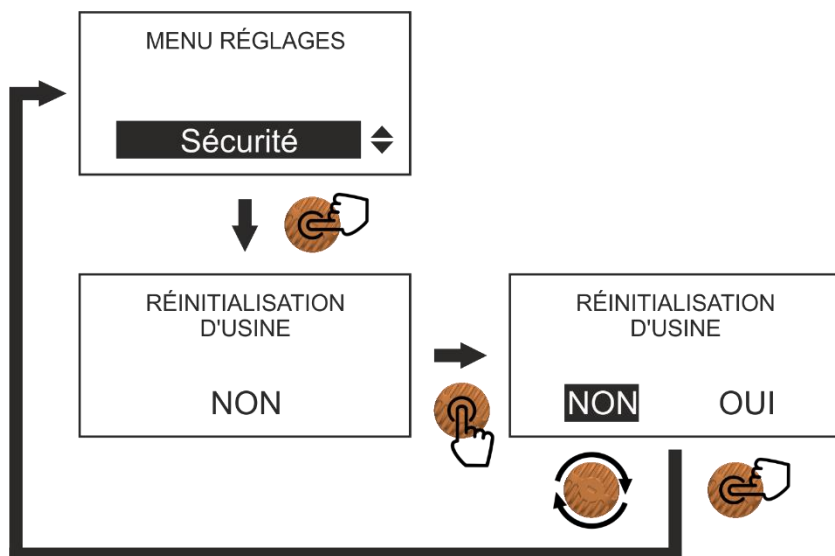


3.8.12 Sécurité > Rétablissement des paramètres par défaut

Il est possible de rétablir les paramètres par défaut de la pompe en utilisant cette fonction.

ATTENTION : cette fonction a pour effet d'effacer toutes les données précédemment enregistrées et toutes les statistiques, exception faite du compteur de battements total (voir paragraphe 3.10).

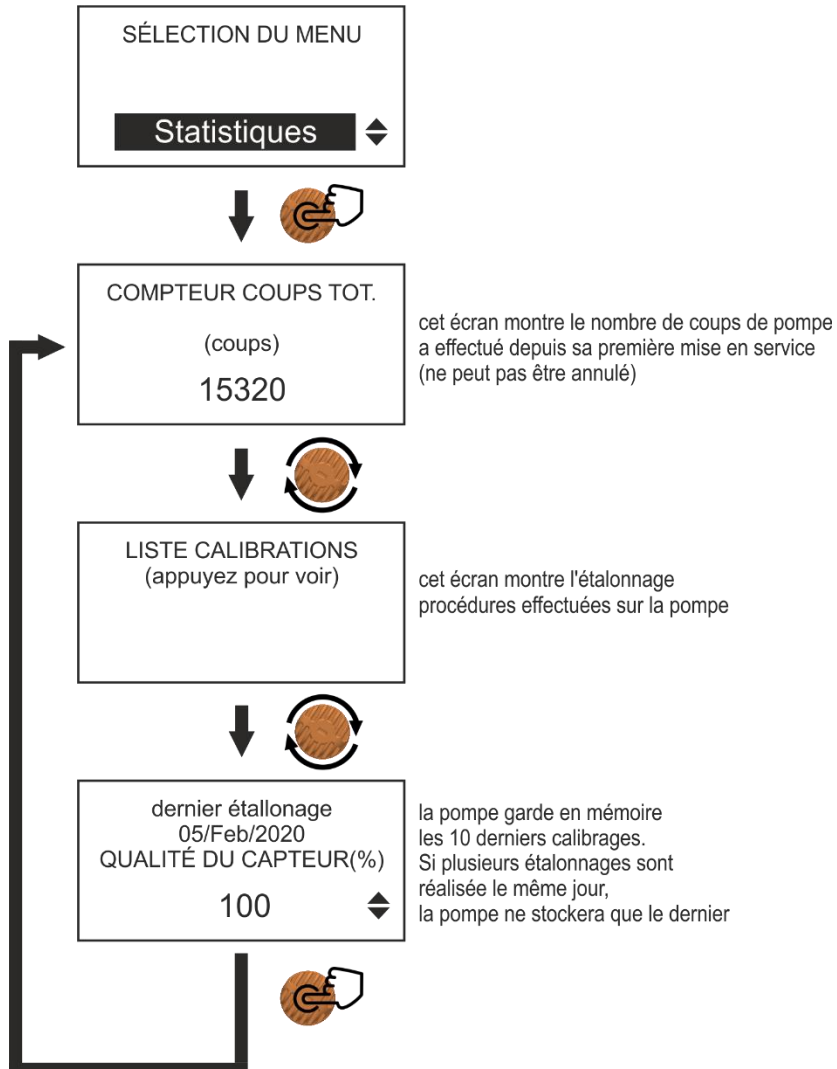
Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



3.9 STATISTIQUES

Pendant le fonctionnement normal de la pompe, l'électronique conserve des données relatives à son fonctionnement ; ces données peuvent être visualisées au sein du menu « STATISTIQUES ». Dans ce menu, on trouve le nombre total de coups et l'historique des 10 derniers étalonnages.

Ci-après figure la procédure à suivre pour régler cette fonction :



4. NORMES D'INSTALLATION DES POMPES DE DOSAGE

Veiller à suivre scrupuleusement les instructions pour installer correctement la pompe et pour prévenir les risques de dysfonctionnement. Ci-après sont fournies les instructions correspondants aux cas les plus fréquents :

- Positionner la pompe comme indiqué sur la figure 1, en tenant compte qu'elle peut être fixée aussi bien au-dessus qu'au-dessous du niveau du liquide à doser, en veillant toutefois à ne pas dépasser la limite de 2 mètres (nous suggérons 1,5 mètre). Le point d'injection doit dans tous les cas se trouver à une hauteur supérieure à celle du liquide à injecter.
- Si l'installation à traiter fonctionne à la pression atmosphérique et que le réservoir de produit chimique doit être impérativement positionné à une hauteur supérieure à celle du point d'injection (Fig. 2), contrôler à intervalles réguliers le fonctionnement de la valve d'injection (I), dans la mesure où son usure excessive pourrait conduire à l'introduction d'additif dans l'installation par gravité (y compris quand l'appareil est à l'arrêt). Si le problème persiste, mettre en place une valve de contre-pression (V) correctement étalonnée entre la pompe de dosage et le point d'injection.
- Pour les produits chimiques qui dégagent des émanations agressives, ne pas installer la pompe au-dessus du réservoir à moins que ce dernier ne soit hermétiquement fermé (Fig. 3).

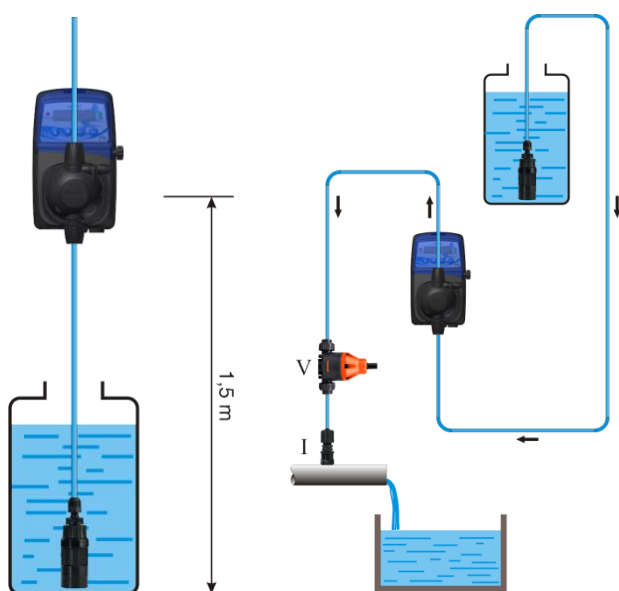


Figure 1

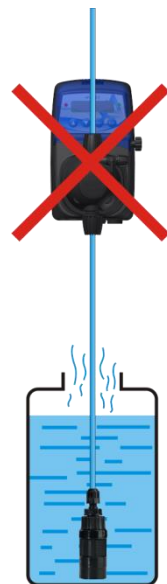


Figure 2

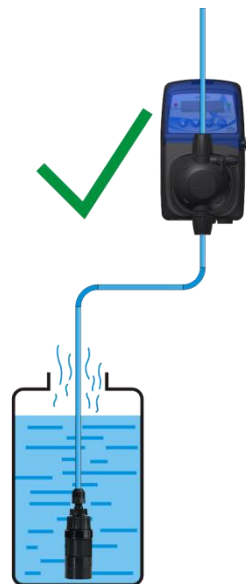


Figure 3

5. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

5.1 POMPE HC151+ pH(Rx)-Cl(J) / HC200+ pH(Rx)

Les connecteurs présents sous la pompe permettent le branchement d'électrodes pH ou Redox (au moyen du connecteur BNC) ou de sondes à chlore à cellule ouverte ou à membrane (au moyen du connecteur à 4 pôles). La pompe est également dotée d'un connecteur BNC pour le branchement d'une sonde de niveau (non fournie).

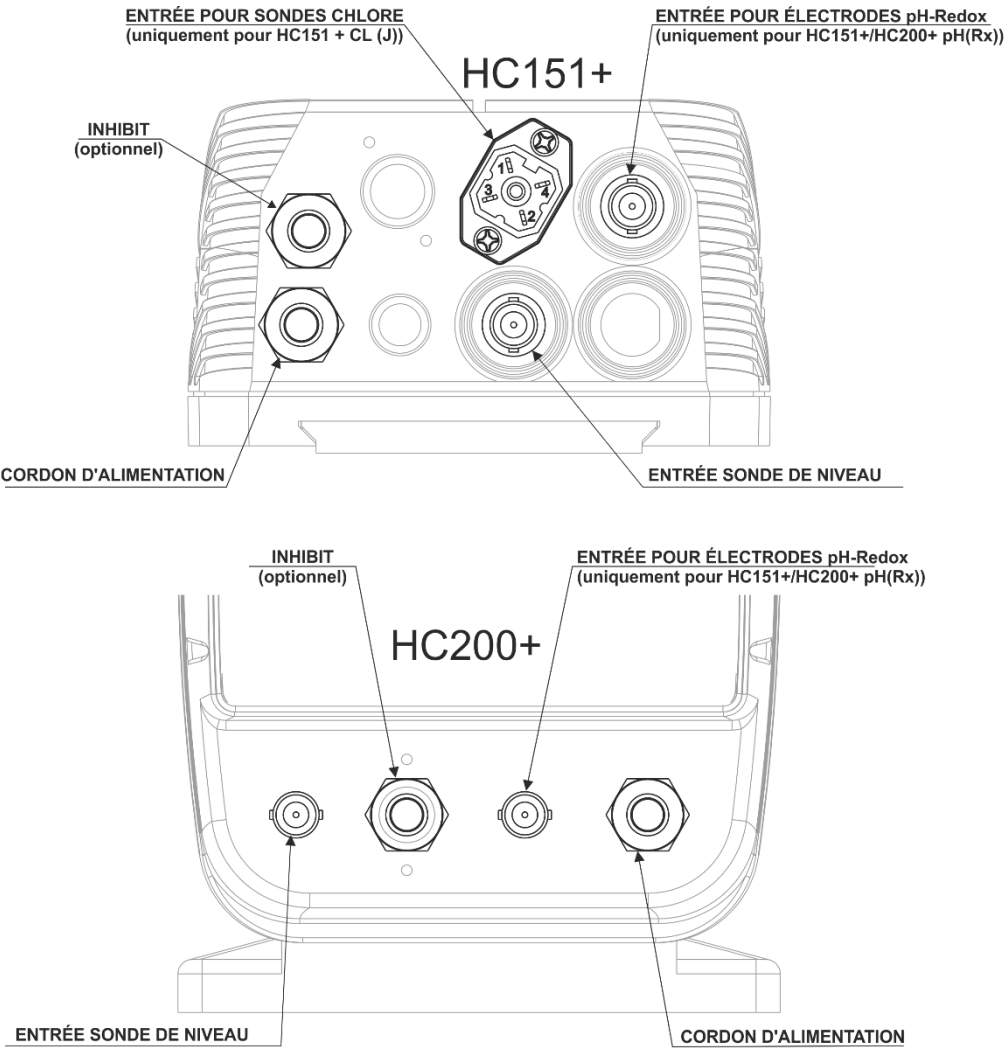
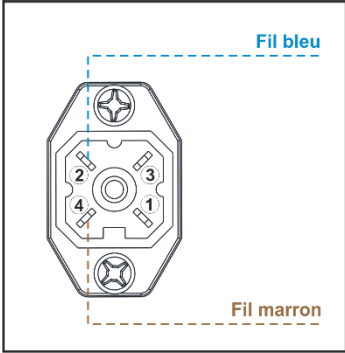
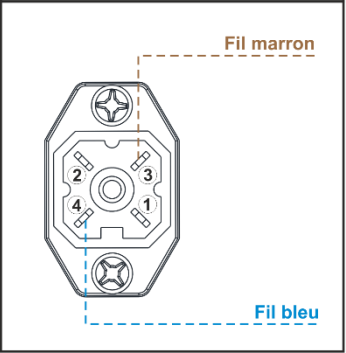
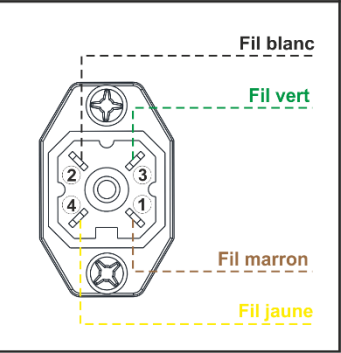


TABLEAU DE CONNEXION DES TROIS SONDES POUR LA MESURE DU CHLORE

CONNEXION DE SONDE À 2 FILS (Pt-Cu)	CONNEXION DE SONDE À 2 FILS (4-20mA)	CONNEXION SONDE À 4 FILS (mV)
		

6. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

La pompe de dosage électromagnétique est un appareil relativement robuste, aussi la probabilité de pannes mécaniques est minime. Des suintements de produit chimique peuvent parfois se vérifier au niveau des raccords ou à hauteur de bagues desserrées du corps de la pompe voire plus simplement causés par la rupture du tuyau de refoulement. Dans l'un des cas susmentionnés, il est avant tout nécessaire de débrancher l'unité de l'alimentation électrique. Ensuite, il est possible de changer la pièce ou partie endommagée ; une fois l'opération effectuée, nettoyer l'unité pour la débarrasser des éventuels écoulements de produit chimique et remettre la pompe en marche.

6.1 ANOMALIE - CAUSE - SOLUTION

Ci-après, sont décrites quelques-unes des anomalies susceptibles de se présenter, accompagnées des causes et des solutions correspondantes.

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La pompe ne démarre pas.	La pompe n'est pas alimentée. Le fusible de protection a sauté. La carte électronique de la pompe est défectueuse.	Brancher la pompe au réseau électrique. Changer le fusible. Remplacer la carte électronique.
La pompe ne dose mais l'électroaimant bat.	Le filtre de fond est bouché. Le tuyau d'aspiration est vide, la pompe s'est désamorçée. Des bulles d'air se sont formées dans le circuit hydraulique. Le produit chimique utilisé génère du gaz.	Nettoyer le filtre de fond. Répéter la procédure d'amorçage. Contrôler les tuyaux et les raccords. Ouvrir le robinet de purge et expulser tout l'air. Changer le corps de la pompe en le remplaçant par un modèle à purge automatique.
La pompe ne dose pas et l'électroaimant ne bat pas ou bien le coup est fortement atténué.	Formation de cristaux, occlusion des valves et/ou blocage des sphères. La valve d'injection est bouchée.	Nettoyer les valves et tenter de faire circuler de l'eau à la place du produit chimique. Changer les valves du corps de la pompe. Changer la valve d'injection.

7. ENTRETIEN

7.1 NETTOYAGE DE LA POMPE

La pompe doit être nettoyée périodiquement afin de garantir son efficacité. Il est conseillé d'effectuer un nettoyage régulier lors des travaux de maintenance sur celui-ci.

Avant d'effectuer toute opération de maintenance ou de nettoyage sur la pompe doseuse, il faut:

1. Assurez-vous qu'il est électriquement désactivé (les deux polarités) en déconnectant les conducteurs des points de contact du réseau en ouvrant l'interrupteur omnipolaire;
2. Éliminez de la manière la plus appropriée et la plus graduelle (en veillant à ne pas générer d'éclaboussures), la pression existante dans le corps de la pompe et dans le tuyau de refoulement, en ouvrant la vis de purge appropriée.
3. Éliminer le couvercle de protection du corps de la pompe, pour mettre en évidence les fuites et incrustations sous-jacentes;
4. Nettoyez les incrustations dues à des fuites ou des gouttes sur le corps de la pompe ou sur toute la structure de la pompe, en accordant une attention particulière à la partie inférieure de la pompe où s'accumulent généralement les incrustations dues aux gouttes;
5. Remontez le couvercle du corps de la pompe, les tuyaux de refoulement et d'aspiration, fermez le drain et reconnectez la pompe électriquement;
6. effectuer l'amorçage si nécessaire et rétablir l'état de fonctionnement normal de la pompe.

7.2 MAINTENANCE DE LA POMPE

Dans des conditions de fonctionnement normales, la pompe doseuse doit être vérifiée tous les mois. Pour éviter les dysfonctionnements ou les arrêts brusques, vérifiez attentivement les éléments suivants:

- vérifier que les connexions électriques et hydrauliques sont intactes;
- rechercher d'éventuelles fuites sur le corps de la pompe ou les raccords de la vanne d'injection;
- vérifier qu'aucune partie de la pompe et / ou des tuyaux n'est corrodée.

Si, après avoir vidé le corps de la pompe, il existe encore des possibilités qu'un liquide hautement corrosif puisse causer des dommages, cela doit être déclaré dans la feuille de retour de la pompe. Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine s'il est nécessaire de remplacer des pièces usées

Toutes les opérations d'assistance technique doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et autorisé. Si la pompe a besoin de l'assistance directe du fabricant, il est nécessaire de retirer tout le liquide à l'intérieur du corps de pompe et de le sécher AVANT de l'emballer dans sa boîte d'origine!

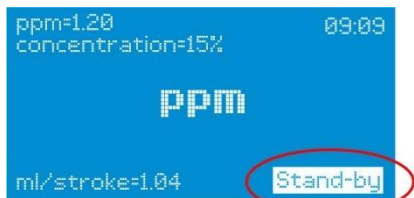
8. GARANTIE

Le produit est couvert par la garantie du constructeur qui couvre les défauts de fabrication. Les modalités et les conditions prévues dans le document « Conditions générales de vente » de AQUA Spa s'appliquent.

MESSAGES D'ÉTAT

Divers messages d'état peuvent apparaître dans le coin inférieur droit de l'écran de la pompe doseuse, indiquant les conditions actuelles dans lesquelles se trouve l'appareil.

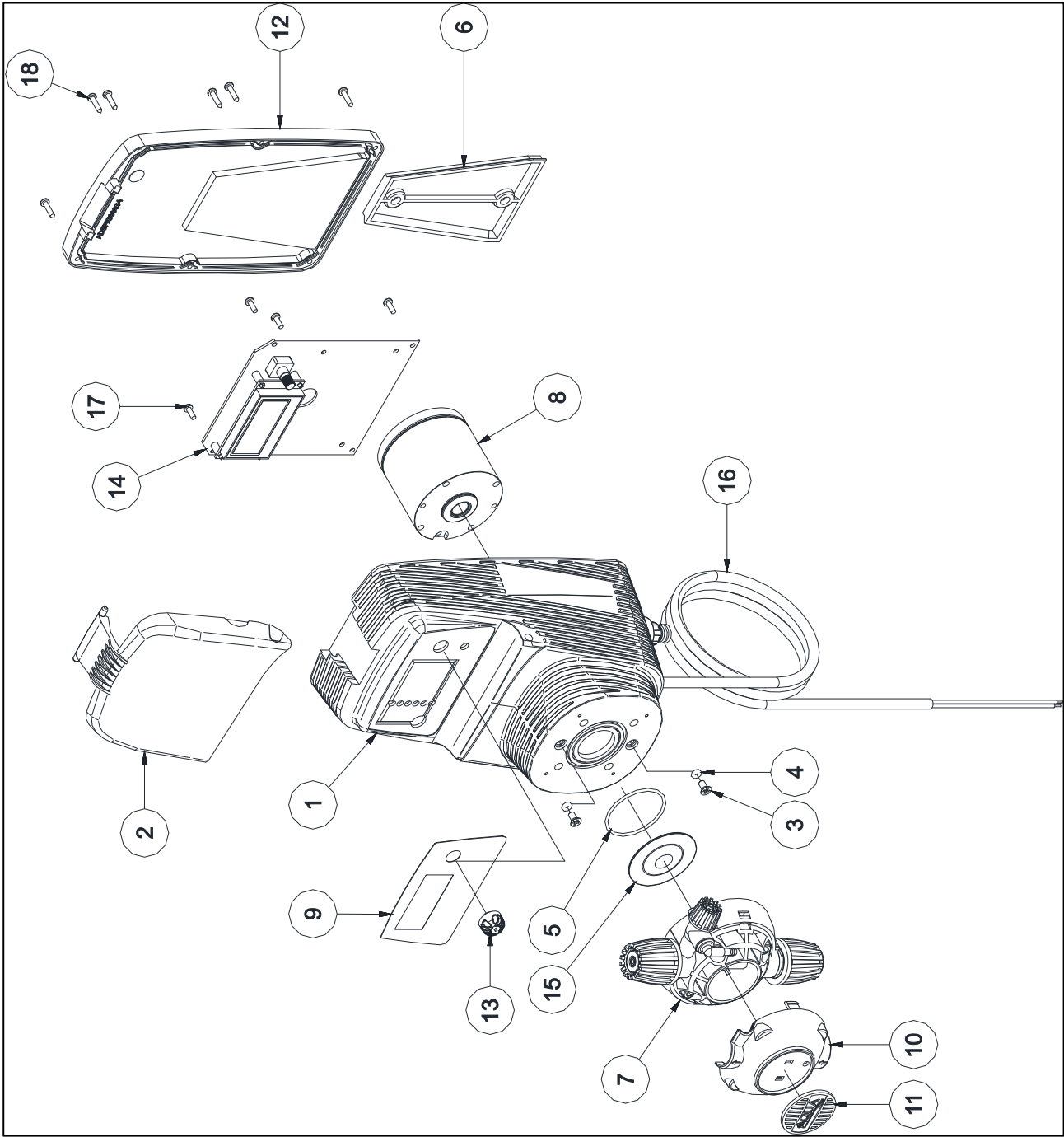
Pour une meilleure compréhension, tous les messages d'état et leur signification sont répertoriés ci-dessous :



Messages d'état	Description
Stand-by	Cela indique que la pompe doseuse est en pause.
LVL	Il indique que le capteur de niveau relié à la pompe doseuse a détecté un manque de produit chimique à l'intérieur du réservoir.
FLOW	Il indique que le capteur de débit connecté à la pompe doseuse a détecté un manque de débit ou un débit insuffisant à l'intérieur du porte-sonde.
PTC	Cela indique que l'électro-aimant à l'intérieur de la pompe doseuse a surchauffé et que le protecteur thermique (PTC) a cessé de fonctionner pour éviter tout dommage. Le message disparaît lorsque la température descend en dessous d'une valeur sûre.
MAX	(uniquement pour les pompes HC151+ PH/RX/CL) : indique que la mesure lue par la sonde connectée à la pompe doseuse est supérieure au seuil maximum réglé.
MIN	(uniquement pour les pompes HC151+ PH/RX/CL) : indique que la mesure lue par la sonde connectée à la pompe doseuse est inférieure au seuil minimum réglé.
OFA	(uniquement pour les pompes HC151+ PH/RX/CL) : Indique que le point de consigne n'a pas été atteint dans le temps indiqué lors de l'activation de la fonction d'alarme de suralimentation.
OVER	(uniquement pour les pompes MULTIFONCTION HC151+) : Indique que l'électronique est incapable de stocker en mémoire les impulsions provenant d'un compteur d'eau car elles dépassent les capacités du microcontrôleur ; cela apparaît avec la fonction 1xN ou PPM.
OFF	(uniquement pour les pompes HC151+ PH/RX/CL) : indique que, si la fonction INHIBIT est active et que la pompe de recirculation est éteinte, la pompe doseuse s'arrête.

VUES ÉCLATÉES

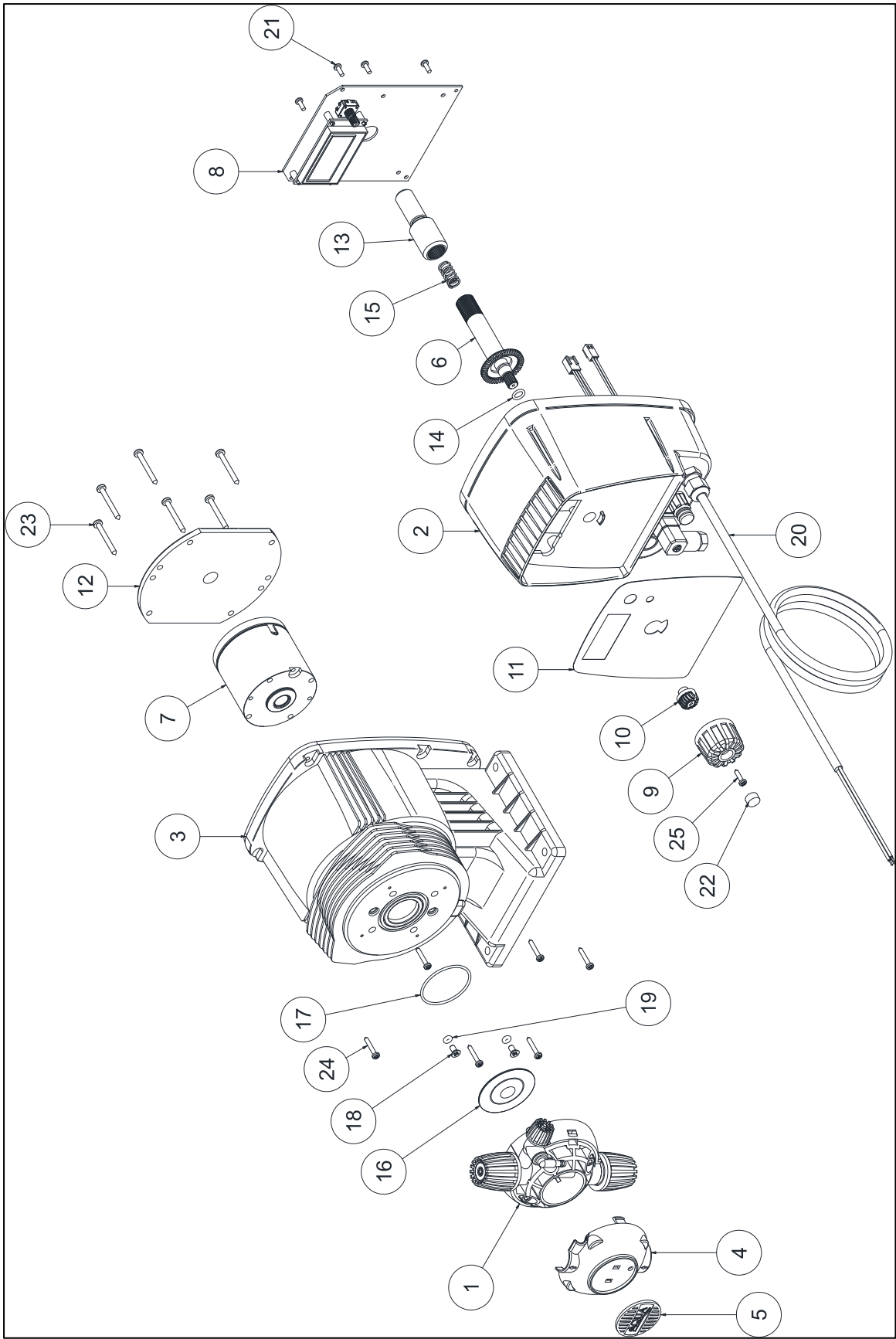
HC151+



HC151+

N°	Codice Code	Descrizione Description	Quantità Quantities
1	ADSP9300058	CASSA HC151+ PP+20% FV NERA <i>HC 151+ PP+20% GF BLACK HOUSING</i>	1
2	ADSP9300061	VETRINO TRASPARENTE HC151+ <i>HC151+ TRANSPARENT FRONT COVER</i>	1
3	ADSP6000708	VITE M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2 <i>M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) SS A2 SCREW</i>	2
4	ADSP5007072	OR "R1" NBR – 2,60X1,90 <i>NBR – 2,60X1,90 O-RING</i>	2
5	ADSP5007133	OR - RIF.0380-20 (T.2xD.38) - FPM <i>FPM 0380-20 ORING</i>	1
6	ADSP6020221	STAFFA FISSAGGIO A PARETE <i>WALL FIXING BRACKET</i>	1
7	ADSP9000I05	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP900PI06	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
8	ADSP6000295	MAGNETE COMPLETO D60 VERS.2 230V SILENZIOSO <i>230V D60 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP6000287	MAGNETE COMPLETO D70 230V – CORSA CORTA - SILENZIOSO <i>230V D70 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP6000536	MAGNETE COMPLETO D80 4I/20bar 230V – (MOD.8) - SILENZIOSO <i>230V D80 COMPLETE SOLENOID</i>	1
9	ADSP7000772	ETICHETTA POLICARBONATO HC151+ MULTI/PH-RX-CL <i>HC151+ MULTI/PH-RX-CL POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
10	ADSP9000022	COVER NERO CORPO POMPA 1-14LT HC897 <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK COVER</i>	1
11	ADSP9000003	TARGHETTA NERA CON LOGO AQUA PER CORPO POMPA 1-14LT <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK PLATE WITH LOGO AQUA</i>	1
12	ADSP9300034L	COPERCHIO POSTERIORE HC151 DGT PP NERO CON GUARNIZ. <i>HC151 DGT PP BACK COVER WITH GASKET</i>	1
13	ADSP9300071	MANOPOLA ENCODER HC151+ <i>HC151+ KNOB FOR ENCODER</i>	1
14	ADSP9300084	SKD HC151+ PH-RX 100÷240Vac <i>HC151+ PH-RX 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
14	ADSP9300085	SKD HC151+ CL(J) 100÷240Vac <i>HC151+ CL(J) 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
15	ADSP9200001	DIAFRAMMA PTFE DYNEON 1614/1645 1-14L HC897 M12x1 <i>1614/1645 1-14L HC897 M12x1 PTFE DYNEON DIAPHRAGM</i>	1
16	ADSP6020281	CAVO H05VV-F 3x0,75 METRI 3 + PRESSACAVO PG7 E FASTON FEMMINA 2,8x0,8 <i>H05VV-F 3x0,75 POWER SUPPLY CABLE 3 METERS W/OUT PLUG</i>	1
17	ADSP6000749	VITE 3x8 (TCTC) INOX A2 – SERIE HILO <i>3x8 SS A2 HILO SERIES SCREW</i>	4
18	ADSP6000714	VITE 2,9x13 UNI 6954 (TCTC) <i>2,9x13 UNI6954 SCREW</i>	6

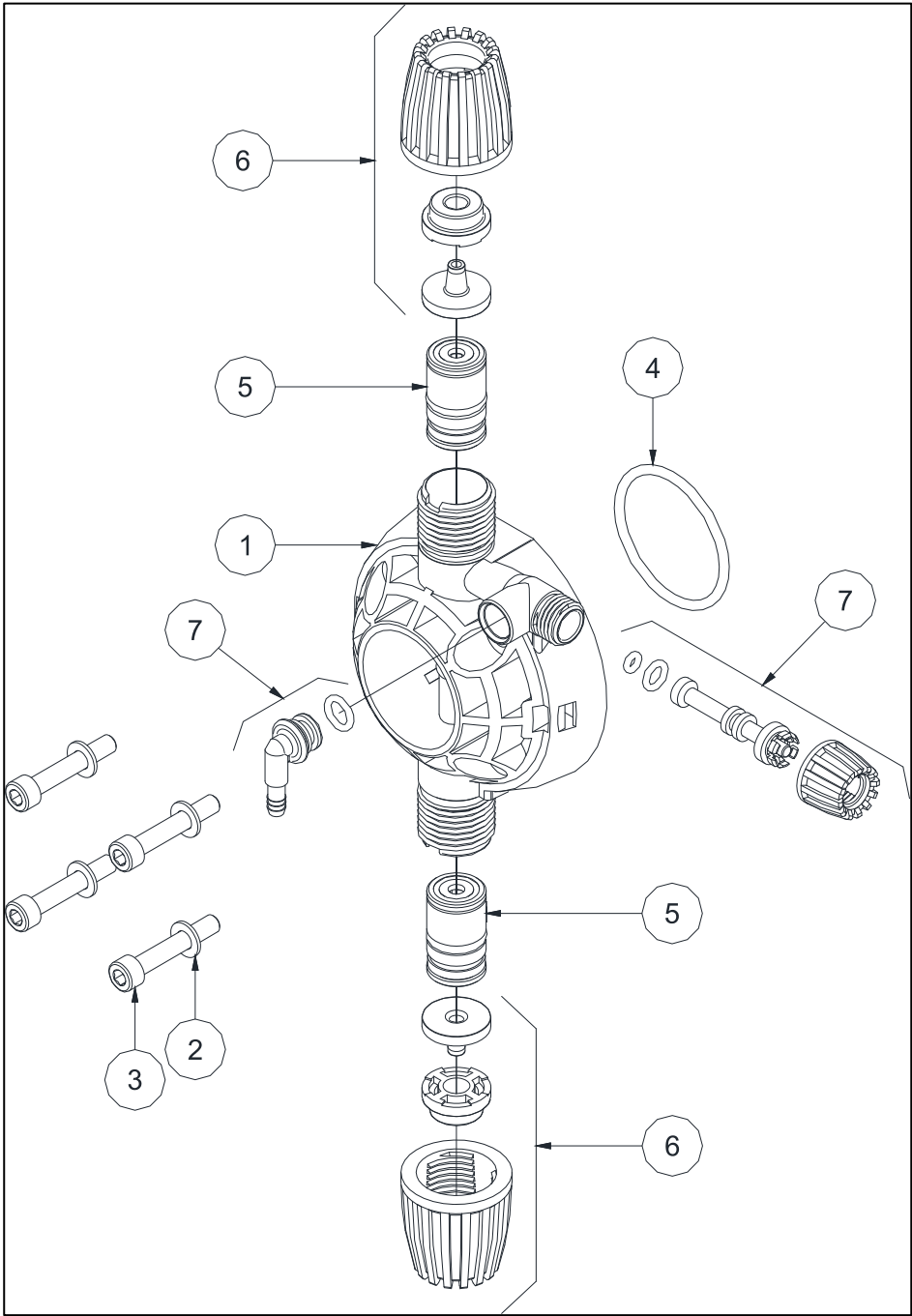
HC200+



HC200+

N°	Codice Code	Descrizione Description	Quantità Quantities
1	ADSP900PI05	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
1	ADSP900PI06	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP9300063	CASSA ANTERIORE HC200+ NERA <i>HC200+ FRONT CASING BLACK COLOR</i>	1
3	ADSP9300059	CASSA POSTERIORE HC200+ NERA <i>HC200+ REAR CASING BLACK COLOR</i>	1
4	ADSP9000022	COVER NERO CORPO POMPA 1-14LT HC897 <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK COVER</i>	1
5	ADSP9000003	TARGHETTA NERA CON LOGO AQUA PER CORPO POMPA 1-14LT <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK PLATE WITH LOGO AQUA</i>	1
6	ADSP6000759	PERNO REGOLAZIONE CORSA LAVORATO <i>STROKE LENGTH SHAFT</i>	1
7	ADSP6000295	MAGNETE COMPLETO D60 VERS.2 230V SILENZIOSO <i>230V D60 COMPLETE SOLENOID</i>	1
7	ADSP6000287	MAGNETE COMPLETO D70 230V – CORSA CORTA - SILENZIOSO <i>230V D70 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP9300084	SKD HC151+ PH-RX 100÷240Vac <i>HC151+ PH-RX 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
9	ADSP6000507	MANOPOLA REGOLAZIONE CORSA AQUA <i>STROKE LENGHT ADJUSTMENT KNOB</i>	1
10	ADSP9300072	MANOPOLA ENCODER HC151+ <i>HC151+ KNOB FOR ENCODER</i>	1
11	ADSP7000774	ETICHETTA POLICARBONATO HC200+ MULTI/PH-RX <i>HC200+ MULTI/PH-RX POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
12	ADSP6000738	INSERTO REGOLAZIONE CORSA 04-18 CON PIASTRA <i>04-18 STROKE LENGTH ADJUSTMENT INSERT WITH PLATE</i>	1
13	ADSP6000739	VITE REGOLAZIONE CORSA 04-18 <i>04-18 STROKE LENGTH ADJUSTMENT SCREW</i>	1
14	ADSP5007035	OR – RIF. 106 – FPM <i>FPM 106 O-RING</i>	1
15	ADSP5003021	MOLLA RITORNO REGOLAZIONE CORSA HC101 <i>HC101 RETURN SPRING STROKE LENGHT ADJUSTMENT</i>	1
16	ADSP9200001	DIAFRAMMA PTFE DYNEON 1614/1645 1-14L HC897 M12x1 <i>1614/1645 1-14L HC897 M12x1 PTFE DYNEON DIAPHRAGM</i>	1
17	ADSP5007133	OR - RIF.0380-20 (T.2xD.38) - FPM <i>FPM 0380-20 ORING</i>	1
18	ADSP6000708	VITE M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2 <i>M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) SS A2 SCREW</i>	2
19	ADSP5007072	OR "R1" NBR – 2,60X1,90 <i>NBR – 2,60X1,90 O-RING</i>	2
20	ADSP6020281	CAVO H05VV-F 3x0,75 METRI 3 + PRESSACAVO PG7 E FASTON FEMMINA 2,8x0,8 <i>H05VV-F 3x0,75 POWER SUPPLY CABLE 3 METERS W/OUT PLUG</i>	1
21	ADSP6000749	VITE 3x8 (TCTC) INOX A2 – SERIE HILO <i>3x8 SS A2 HILO SERIES SCREW</i>	4
22	ADSP6000542	TAPPO IN PVC NERO PER VITE M4 <i>PVC CAP FOR M4 SCREW</i>	1
23	MB010300	VITE 3,5 X 32 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>3,5 X 32 STAINLESS STEEL SCREW</i>	6
24	ADSP6000800	VITE 2,9 X 19 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>2,9 X 19 STAINLESS STEEL SCREW</i>	6
25	ADSP6000714	VITE 2,9 X 13 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>2,9 X 13 STAINLESS STEEL SCREW</i>	1

CORPS POMPE



CORPO POMPA PP / PP PUMP HEAD



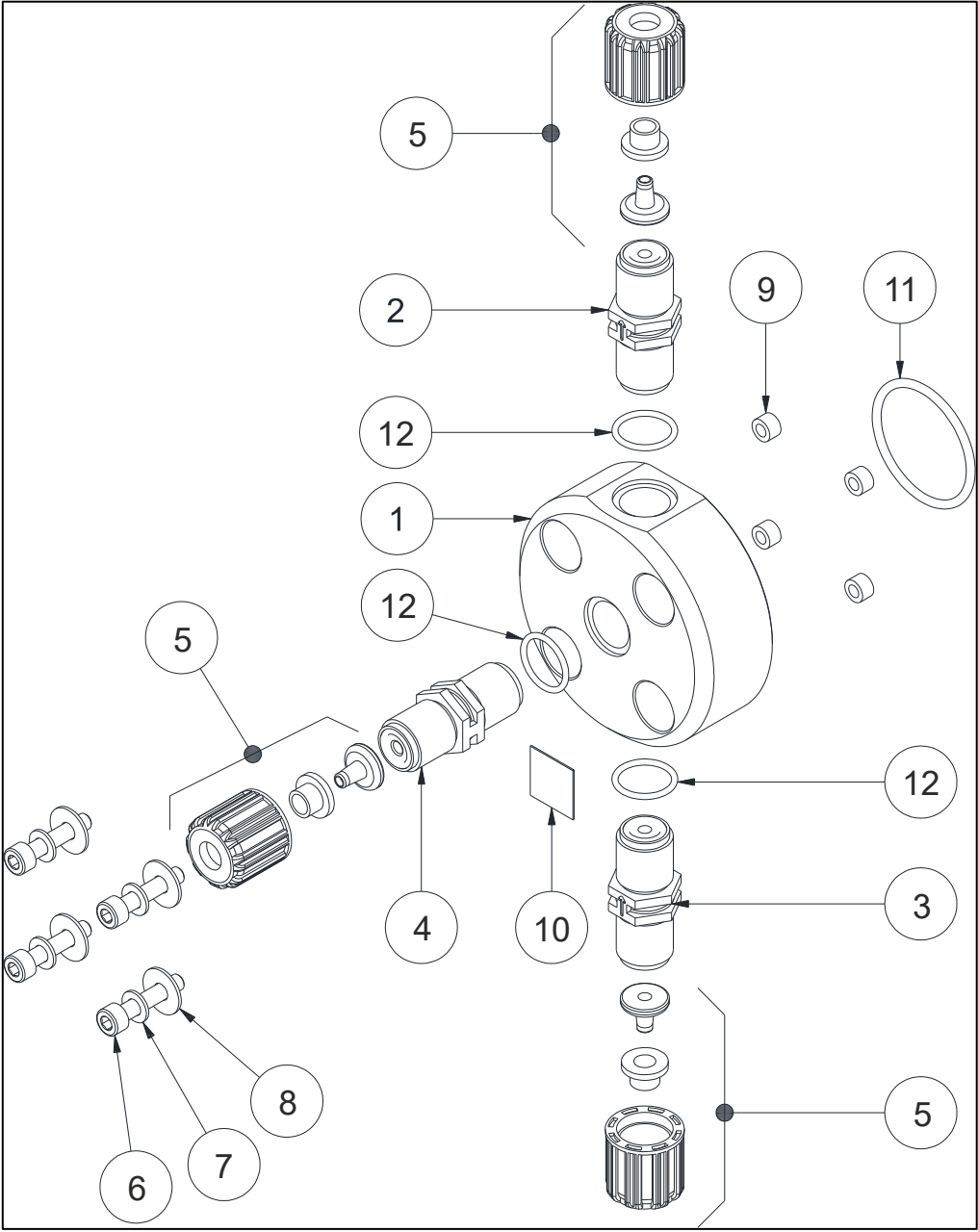
CORPO POMPA PVDF / PVDF PUMP HEAD



CORPS POMPE

N°	Codice Code	Descrizione Description	Quantità Quantities
1	ADSP9000001	CORPO POMPA 1-14 PP NERO HC897M (VN) <i>1-14 PP BLACK PUMP HEAD</i>	1
1	ADSP9000001P	CORPO POMPA 1-14 PVDF BIANCO HC897 <i>1-14 PVDF WHITE PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP6000701	RONDELLA PIANA D. 5 – UNI 6592 INOX A2 <i>D.5 WASHER – UNI 6592 SS A2</i>	4
3	ADSP9000016	VITE M5x30 UNI 5931 (TCEI) INOX A2 <i>M5x30 UNI 5931 SS A2 SCREW</i>	4
4	ADSP5007200	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – FPM NERO <i>FPM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING</i>	1
4	ADSP5007209	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – EPDM NERO <i>EPDM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING</i>	1
5	ADSP9005010	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PP-GL-VT <i>½" PP-GL-VT VALVE KIT</i>	1
5	ADSP9005011	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PP-GL-DT <i>½" PP-GL-DT VALVE KIT</i>	1
5	ADSP9005P12	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-VT <i>½" PVDF-CE-VT VALVE KIT</i>	1
5	ADSP9005P13	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-DT <i>½" PVDF-CE-DT VALVE KIT</i>	1
6	ADSP6500059	KIT FISSAGGIO PP ½" PER TUBO 4x6 <i>½" PP FIXING KIT FOR 4x6 HOSE</i>	1
6	ADSP6500060	KIT FISSAGGIO PVDF ½" PER TUBO 4x6 <i>½" PVDF FIXING KIT FOR 4x6 HOSE</i>	1
6	ADSP6500067	KIT ATTACCO TUBO 6x8 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT</i>	2
6	ADSP6500068	KIT ATTACCO TUBO 6x9 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT L</i>	2
6	ADSP6500063	KIT ATTACCO TUBO 6x10 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT</i>	2
7	ADSP6500072	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PP-VT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PP-VT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP6500072P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-VT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PP-VT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP6500073	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PP-DT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PP-DT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP650073P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-DT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PVDF-DT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1

CORPS POMPE PURGE AUTOMATIQUE



CORPS POMPE PURGE AUTOMATIQUE

N°	Codice Code	Descrizione Description	Quantità Quantities
1	ADSP9000029	CORPO POMPA 1-14 PVC SPURGO AUTOMATICO 1-14 PVC AUTO BLEED PUMP HEAD	1
2	ADSP5005033	GRUPPO VALVOLA 3/8" PER SPURGO PP-CE-VT 3/8" PP-CE-VT DEGAS VALVE KIT	1
2	ADSP5005133	GRUPPO VALVOLA 3/8" PER SPURGO PP-CE-DT (OR2015 PTFE) 3/8" PP-CE-DT DEGAS VALVE KIT	1
2	ADSP5005036	GRUPPO VALVOLA 3/8" PER SPURGO PVDF-CE-VT 3/8" PVDF-CE-VT DEGAS VALVE KIT	1
2	ADSP5005038	GRUPPO VALVOLA 3/8" PER SPURGO PVDF-CE-DT 3/8" PVDF-CE-DT DEGAS VALVE KIT	1
3	ADSP5005031	GRUPPO VALVOLA 3/8" PP-CE-VT 3/8" PP-CE-VT VALVE KIT	1
3	ADSP5005131	GRUPPO VALVOLA 3/8" PP-CE-DT 3/8" PP-CE-DT VALVE KIT	1
3	ADSP5005034	GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-VT 3/8" PVDF-CE-VT VALVE KIT	1
3	ADSP5005037	GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-DT 3/8" PVDF-CE-DT VALVE KIT	1
4	ADSP5005032	GRUPPO VALVOLA 3/8" PP-CE-HAST-VT 3/8" PP-CE-HAST-VT VALVE KIT	1
4	ADSP5005132	GRUPPO VALVOLA 3/8" PP-CE-HAST-DT 3/8" PP-CE-HAST-DT VALVE KIT	1
4	ADSP5005035	GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-HAST-VT 3/8" PVDF-CE-HAST-VT VALVE KIT	1
4	ADSP5005135	GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-HAST-DT 3/8" PVDF-CE-HAST-DT VALVE KIT	1
5	ADSP6500048	KIT FISSAGGIO PP 3/8" PER TUBO 4X6 3/8" PP FIXING KIT FOR 4X6 HOSE	3
5	ADSP6500013	KIT FISSAGGIO PVDF 3/8" PER TUBO 4X6 3/8" PVDF FIXING KIT FOR 4X6 HOSE	3
6	MB010040	VITE M5x25 UNI 5931 (TCEI) INOX A2 M5x25 UNI 5931 SS A2 SCREW	4
7	ADSP6000701	RONDELLA PIANA D. 5 – UNI 6592 INOX A2 D. 5 WASHER – UNI 6592 SS A2	4
8	MB010460	RONDELLA PIANA 5x15 – UNI 6592 INOX A2 5x15 WASHER – UNI 6592 SS A2	4
9	ADSP5007011	BUSSOLA PER CORPO POMPA D. 3,2 x 6,45 x 5,5 SANT64A PUMP HEAD SCREW GASKET D. 3,2 x 6,45 x 5,5 SANT64A	4
10	ADSP7000442	ETICHETTA FLOW PER COLLARE PORTASONDA DN50-63 FLOW DIRECTION LABEL	1
11	ADSP5007200	OR – RIF. 3143 (T.2,62 x D.36,14) FPM NERO FPM 3143 (T.2,62 x D.36,14) ORING	1
11	ADSP5007209	OR – RIF. 3143 (T.2,62 x D.36,14) EPDM NERO EPDM 3143 (T.2,62 x D.36,14) ORING	1
12	ADSP5007001	OR – RIF. 2062 – FPM NERO FPM 2062 - ORING	3
12	ADSP5007002	OR – RIF. 2062 – EPDM NERO EPDM 2062 - ORING	3



MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR POMPE DE DOSAGE

HC151⁺ pH(Rx)-CL(J) / HC200⁺ pH(Rx)