



**Manuel d'installation  
Manuel d'utilisation**

**LAVEUR-DESINFECTEUR**

**LAB 610**

**Serial N°**





Via Balegante, 27  
31039 Riese Pio X (TV)  
ITALIA

APPLICARE

QUI

L'ETICHETTA

MATRICOLA

---

**Produttore:**

**STEELCO S.p.A.**  
Via Balegante, 27  
31039 Riese Pio X (TV)  
ITALIA

# SOMMAIRE

<b>1. NORMES GÉNÉRALES</b> .....	<b>5</b>
1.1 RECOMMANDATIONS DE SECURITE .....	5
<b>2. INSTALLATION (A L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR EXCLUSIVEMENT)</b> .....	<b>6</b>
2.1 POSITIONNEMENT .....	6
2.2 RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION D'EAU.....	6
2.3 BRANCHEMENT ELECTRIQUE.....	7
2.4 ALIMENTATION DETERGENT .....	7
2.5 ALIMENTATION NEUTRALISANT .....	7
2.6 RACCORDEMENT A L'EVACUATION .....	8
2.7 ADOUCISSEUR INCORPORE.....	8
2.8 FILTRAGE DE L'AIR DE SECHAGE.....	9
<b>3. UTILISATION DE L'APPAREIL (A L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR)</b> .....	<b>9</b>
3.1 CONTROLES .....	9
3.2 OUVERTURE ET FERMETURE DE LA PORTE.....	9
3.3 PREPARATION .....	9
3.4 FONCTIONNEMENT .....	10
<b>4. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS</b> .....	<b>10</b>
4.1 PROGRAMMES DE LAVAGE .....	10
4.2 GÉNÉRALITÉS DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE.....	12
4.3 ÉQUIPEMENT CARTE DE BASE .....	12
4.4 PANNEAU DE COMMANDE .....	12
4.5 TOUCHES.....	13
4.6 TABLEAU DE COMMANDE COTE VIDANGE (POUR VERSION 2 PORTES UNIQUEMENT).....	15
4.7 TOUCHES COTE VIDANGE.....	15
<b>5. ÉTATS APPAREIL</b> .....	<b>17</b>
5.1 ATTENTE:.....	17
5.2 CYCLE: .....	17
5.3 BLOCAGE:.....	17
<b>6. CAS PARTICULIERS</b> .....	<b>17</b>
6.1 COUPURE DE COURANT .....	17
6.2 SEQUENCE DE DEBLOCAGE .....	17
<b>7. MENU</b> .....	<b>18</b>
7.1 APERCU DES MENUS .....	18
7.2 PARAMETRES DE PHASE.....	21
7.3 CONFIGURATION DES PARAMETRES.....	22
7.4 SPECIFICATION DES PARAMETRES .....	22
7.5 TARAGE DEBITMETRES.....	27
7.6 ACTIVATION ET VISUALISATION DES DISPOSITIFS.....	27
<b>8. HORLOGE</b> .....	<b>29</b>
<b>9. HISTORIQUE FONCTIONNEMENT APPAREIL</b> .....	<b>30</b>
<b>10. MESSAGES D'ALARME</b> .....	<b>30</b>
<b>11. INTERFACE PC</b> .....	<b>33</b>
<b>12. ENTRETIEN</b> .....	<b>33</b>

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat d'un de nos appareils.

Les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien que vous trouverez dans la présente documentation ont été rédigées de façon à garantir la durée de vie maximum et le parfait fonctionnement de l'appareil.

Veiller à respecter scrupuleusement ces instructions.

L'appareil dont vous avez fait l'achat a été conçu et réalisé sur la base des plus récentes innovations technologiques. Il vous revient d'en prendre soin.

Votre satisfaction sera notre meilleure récompense.

**ATTENTION: LE NON-RESPECT, QUAND BIEN MÊME PARTIEL, DES INSTRUCTIONS ET AUTRES RECOMMANDATIONS FIGURANT DANS LE PRÉSENT MANUEL ANNULE LA GARANTIE DE L'APPAREIL ET DÉCHARGE LE FABRICANT DE TOUTE RESPONSABILITÉ.**

# 1. NORMES GÉNÉRALES

Il est très important que le présent manuel soit conservé avec l'appareil de telle sorte qu'il puisse être consulté à tout moment. En cas de revente ou de transfert auprès d'un nouvel utilisateur, s'assurer que le manuel soit bien remis avec l'appareil de telle sorte que le nouveau propriétaire ou utilisateur dispose de toutes les informations et de toutes les recommandations quant à son fonctionnement.

Les instructions et recommandations sont fournies pour garantir la sécurité de l'utilisateur conformément à la directive 93/42 CEE, 2006/42/CE, 2004/108/CE et sur la base des normes harmonisées EN61010-1 et EN61010-2-45, [selon le qui est indiqué dans la déclaration de conformité CE.](#)

**Les instructions qui suivent doivent lues attentivement avant de procéder à l'installation et avant d'utiliser l'appareil.**

## 1.1 Recommandations de sécurité

- Dans le cas où l'appareil neuf dont vous avez fait l'achat serait endommagé, prendre contact avec le revendeur avant de le mettre en service.
- L'adaptation au secteur d'alimentation électrique et au réseau de distribution d'eau nécessaires à l'installation de l'appareil doit être confiée à un personnel qualifié et habilité à cet effet.
- L'appareil doit être utilisé exclusivement par un personnel qualifié et ayant reçu les instructions nécessaires à cet effet.
- **La machine est conçue pour le traitement et la thermo-désinfection des instruments à usage médical et de la verrerie de laboratoire.**
- Toute utilisation de l'appareil autre que celle prévue est interdite.
- L'utilisateur ne doit en aucun cas procéder à des réparations sur l'appareil.
- Les interventions d'Assistance technique effectuées sur l'appareil doivent être confiées exclusivement à un personnel qualifié et habilité cet effet.
- L'appareil doit impérativement être installé par un personnel autorisé à cet effet.
- Ne pas installer l'appareil dans des locaux exposés à des risques d'explosion.
- Ne pas exposer l'appareil au gel.
- La sécurité électrique de l'appareil est garantie à condition qu'il soit raccordé à une prise de terre.
- Veiller à observer la plus grande prudence durant la manipulation des produits détergents et des additifs. Pour éviter tout contact avec les produits, veiller à faire usage de gants et à respecter les recommandations de sécurité fournies par le fabricant des produits chimiques.
- Veiller à ne pas inhaler les produits chimiques.
- **ATTENTION: les produits chimiques sont irritants pour les yeux; en cas de contact se laver et se rincer abondamment à l'aide d'eau et consulter un médecin; en cas de contact avec la peau se rincer abondamment à l'eau.**
- L'eau présente dans la cuve n'est pas potable.
- Ne pas s'appuyer ni monter sur la porte.
- Durant le cycle de fonctionnement la température de l'appareil atteint 95°C; faire très attention au risque de brûlure.
- Ne pas laver l'appareil à l'aide d'un jet d'eau à haute pression.
- Avant de procéder à toute intervention d'entretien veiller à débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- La pression sonore est inférieure à 70dBA.

## 1.2 Conseils pour garantir la qualité du lavage

- **Ne pas interrompre le cycle de fonctionnement de l'appareil pour ne pas compromettre la désinfection.**
- **A intervalles réguliers s'assurer du bon degré de désinfection en utilisant à cet effet des indicateurs chimiques.**
- **Faire exclusivement usage des détergents et des additifs chimiques recommandés. L'utilisation d'autres produits est susceptible d'endommager l'appareil.**
- **La recommandation d'additifs chimiques ne signifie pas que le fabricant assume la responsabilité des dommages subis par les matériaux et les objets à traiter.**
- **Veiller au respect scrupuleux des indications fournies par le fabricant des produits chimiques. Veiller à utiliser les produits pour l'usage prévu.**
- **L'appareil est conçu pour fonctionner à l'aide d'eau et d'additifs chimiques. Ne pas le faire fonctionner à l'aide de solvants organiques ou autres pour prévenir le risque d'explosion et de détérioration rapide de certains de ses composants.**
- **Les résidus de solvants ou d'acides, en particulier d'acide chlorhydrique, peuvent endommager les parties en acier; éviter tout contact avec ces substances.**
- **Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine.**

- Il est interdit d'utiliser détergent en poudre
- Il est interdit d'utiliser détergent en moussant
- Il est interdit d'utiliser des produits chimiques en base des chlorures (eau de Javel, hypochlorite de sodium, acide chlorhydrique etc.)

Ces produits chimiques endommagent irrémédiablement la machine et compromettent l'intégrité des instruments

[Pendant les périodes de non-utilisation, en fin de journée ou bien lorsque la machine est débranchée du réseau électrique, FERMEZ TOUJOURS LES ROBINETS D' ALIMENTATION DE L'EAU, car les dispositifs de sécurité et de diagnostic sont désactivés !](#)

**Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et/ou matériels provoqués par le non-respect des recommandations ci-dessus.**

## 2. INSTALLATION (à l'attention de l'installateur exclusivement)

### 2.1 Positionnement

Les matériaux d'emballage sont recyclables à 100%.

- Ouvrir l'emballage avec précaution.
- Ne pas retourner l'appareil, il pourrait en ce cas subir des dommages irréparables.
- Couper le feuillard, ouvrir le carton d'emballage et retirer les protections d'angles en polystyrène expansé.
- Retirer dans un premier temps le carton et ensuite l'enveloppe plastique.
- Attention: l'enveloppe en plastique constitue un grand danger pour les enfants; veiller à procéder immédiatement à son élimination.
- Positionner l'appareil sur le plan de travail et le mettre parfaitement à l'horizontale en intervenant sur les pieds à hauteur réglable.

### 2.2 Raccordement à l'alimentation d'eau

- L'appareil doit être raccordé au réseau de distribution d'eau en conformité aux normes en vigueur.
- **Le système anti-retour d'eau est pré-installé à l'intérieur de l'appareil.**
- Pour le raccordement, utiliser des robinets à raccord de  $\frac{3}{4}$ ", ils doivent être installés dans une position facile d'accès.
- S'assurer que la pression de l'alimentation d'eau est comprise entre 200 et 500 Kpa.
- Dans le cas où la pression dynamique serait inférieure à 2 bars (200 Kpa), il est nécessaire d'installer une pompe pour augmenter la pression.
- Dans le cas où la pression d'alimentation serait supérieure à 5 bars (500 KPa), il est obligatoire d'installer un réducteur de pression.
- **Dans le cas des eaux de dureté moyenne supérieure à 10°Fr, il est obligatoire de faire usage d'eau décalcifiée.**
- L'appareil est fourni avec un tuyau en caoutchouc pour l'alimentation d'eau (doté de raccord fileté de 3/4").
- Le tuyau marqué de la couleur **rouge** doit être raccordé à l'**eau chaude (max. 60°C - une température supérieure a pour effet d'endommager l'adoucisseur incorporé et en compromet le bon fonctionnement.**
- Le tuyau marqué de la couleur **bleue** doit être raccordé à l'**eau froide.**
- L'appareil peut être doté d'un raccordement pour assurer une alimentation en eau déminéralisée; si tel est le cas, le tuyau marqué de la couleur **jaune** doit être raccordé à l'alimentation **en eau déminéralisée**. Dans le cas où l'eau déminéralisée proviendrait d'un réservoir exempt de pression, l'appareil peut être équipé d'une pompe spéciale permettant d'augmenter la pression.
- Ne pas raccourcir les tuyaux en caoutchouc fournis avec l'appareil et veiller à ne pas les endommager.
- Utiliser exclusivement les tuyaux fournis avec l'appareil.
- Dans le cas où l'appareil serait doté d'une alimentation en eau déminéralisée mais que l'installation en serait dépourvue, les tuyaux d'alimentation d'eau froide et d'eau déminéralisée doivent être raccordés ensemble.
- En l'absence de la double alimentation eau chaude/eau froide, raccorder ensemble les deux tuyaux d'alimentation.

## Tableau Min/Max

	Min	Max
Pression	KPascal (Bar)	KPascal (Bar)
Pression statique	200 (2.0)	500 (5.0)
Pression dynamique	150 (1.5)	400 (4.0)

Durée de l'eau d'alimentation 0° FR - 10° FR: en présence d'eaux dures, il est nécessaire d'utiliser un adoucisseur.

Température de l'eau d'alimentation

Eau froide : 5-15 °C

Eau chaude : 50-60 °C

Température idéale eau chaude : 50 °C

## 2.3 Branchement électrique

Câble d'alimentation: le revendeur - importateur - installateur est tenu de veiller à ce que la classe d'isolation du câble d'alimentation soit adaptée au milieu d'utilisation dans le respect des Normes techniques en vigueur.

- Le branchement électrique doit être effectué dans le respect des normes techniques en vigueur.
- S'assurer que la tension du secteur d'alimentation correspond à celle figurant sur la plaque de l'appareil.
- Il est nécessaire d'installer un interrupteur magnétothermique multipolaire dimensionné sur la base de l'absorption de courant et doté de contacts assurant une ouverture d'au moins 3 mm.
- S'assurer également que l'installation électrique est dotée d'une mise à la terre efficace.
- L'appareil est doté sur la partie postérieure d'une borne marquée d'un symbole servant au raccordement équipotentiel entre différents appareils (voir normes installations électriques).
- [Sélectionner le programme Séchage B19. Pendant le fonctionnement du ventilateur, contrôler qui sort de l'air du condenseur vapeur pour pouvoir vérifier la correcte rotation du ventilateur \(regarder le dessin\).](#)  
S'il n'y a pas d'air en sortie, il faut changer la séquence des phases.

Les appareils sont en principe prévus pour une alimentation électrique triphasée 400/230 Vca 50Hz.; ils sont néanmoins dotés d'un bornier spécial permettant de **modifier la tension** d'alimentation.

L'appareil peut être alimenté à une tension monophasée de 230Vca, toutefois une telle tension a pour effet de rallonger le temps de chauffage et d'abaisser les performances de l'appareil.

Pour le branchement à une alimentation monophasée de 230Vca, il est recommandé de remplacer le câble d'alimentation fourni (de type 5x2,5 mm<sup>2</sup>) par un câble de type 3x2.5 mm<sup>2</sup>.

## 2.4 Alimentation détergent

Afin de garantir un traitement correct des objets, il est recommandé d'employer des produits spécifiques. Le revendeur pourra vous indiquer précisément quels sont les produits les plus appropriés et testés par le fabricant.

- En série, l'appareil est équipé d'une pompe de dosage du détergent liquide. Le réglage de la quantité s'effectue comme indiqué au chapitre 8.3.
- Les valeurs par défaut correspondent aux pourcentages recommandés par le fabricant de détergent pour une consommation moyenne de 50 ml par cycle correspondant à une programmation de 120 secondes.

**Attention: l'appareil est équipé d'un système de mesure de la quantité de produit (un signal avertit l'utilisateur de l'absence de produit).**

## 2.5 Alimentation neutralisant

Afin de garantir un traitement correct des objets, il est recommandé d'employer des produits spécifiques. Le revendeur pourra vous indiquer précisément quels sont les produits les plus appropriés et testés par le fabricant.

- En série, l'appareil est équipé d'une pompe de dosage du neutralisant. Le réglage de la quantité s'effectue comme indiqué au chapitre 8.3.
- Les valeurs par défaut correspondent aux pourcentages recommandés par le fabricant du produit pour une consommation moyenne de 25 ml par cycle correspondant à une programmation de 60 secondes.

**Attention: l'appareil est équipé d'un système de mesure de la quantité de produit (un signal avertit l'utilisateur de l'absence de produit).**

## RECOMMANDATION

Pour garantir le parfait fonctionnement des pompes de dosage de produits chimiques, il est nécessaire de procéder régulièrement aux interventions d'entretien indiquées au chapitre 12.

## DOSEURS EN OPTION

Sur demande, d'autres pompes de dosage des produits chimique pourront être installées. Les versions LAB 610/1 et LAB 610/2 de série, sont équipées de 2 pompes de dosage.

**RECOMMANDATION: UTILISER EXCLUSIVEMENT DES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES, l'appareil ne peut fonctionner avec des détergents en poudre.**

## 2.6 Raccordement à l'évacuation

- Le raccordement à l'évacuation doit être soigneusement contrôlé.
- Pour l'évacuation l'appareil est doté d'un raccord de 28 mm de diamètre sur sa partie postérieure.
- L'évacuation doit être prévue pour les substances organiques, chimiques et les fluides à haute température.
- Attention: dans le cas où l'évacuation serait bouchée, observer la plus grande prudence durant le traitement des eaux et éviter tout contact avec les mains, les yeux, etc.; en cas de contact laver abondamment à l'eau.

**POUR LE RACCORDEMENT A L'EVACUATION, IL EST NECESSAIRE DE RESPECTER LES INDICATIONS SUIVANTES:**

- La partie externe du tuyau d'évacuation doit être pourvue d'un collier de fixation.
- Sur toute sa longueur, le tuyau d'évacuation ne doit présenter aucune courbure ni pliure anormale.
- Par rapport au plan d'appui de l'appareil, le point d'évacuation doit se trouver à une hauteur un maximum de 600 mm.

Veiller à respecter scrupuleusement les indications ci-dessus, un mauvais branchement à l'évacuation pouvant entraîner le blocage de l'appareil.

- Le diamètre du conduit d'évacuation doit être de 40 mm minimum.
- Éviter d'allonger le tuyau d'évacuation.

L'évacuation doit être conforme aux directives internationales en vigueur. Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas où l'utilisation impropre de l'appareil serait cause de pollution.

## 2.7 Adoucisseur incorporé (LAB 610/1, LAB 610/2, LAB 610/1 D, LAB 610/2 D)

L'adoucisseur incorporé a pour fonction de réduire la quantité de calcaire présente dans l'eau d'alimentation utilisée pour le lavage et la désinfection thermique. Alimenté en eau particulièrement dure, l'appareil se détériore rapidement, ce qui a pour effet de compromettre son bon fonctionnement et sa durée de vie.

Pour garantir l'efficacité des résines anticalcaire, il est nécessaire, en suivant les indications figurant dans le tableau, de procéder à leur régénération.

Sur les appareils dotés de ce dispositif, il est nécessaire, lors de l'installation, de programmer la valeur de dureté de l'eau (exprimée en degrés français).

A cet effet, il est nécessaire d'accéder à la programmation de l'appareil (en appuyant sur la touche PRG pendant 5 secondes) et de programmer une des valeurs suivantes:

Valeur 10 : REGENERATION NON PRÉSENTE  
Valeur 15 : REG. tous les 30 CYCLES  
Valeur 20 : REG. tous les 25 CYCLES  
Valeur 25 : REG. tous les 21 CYCLES  
Valeur 30 : REG. tous les 18 CYCLES  
Valeur 35 : REG. tous les 15 CYCLES  
Valeur 40 : REG. tous les 12 CYCLES  
Valeur 45 : REG. tous les 9 CYCLES  
Valeur 50 : REG. tous les 6 CYCLES

Valeur 55 : REG. tous les 3 CYCLES

Valeur 60 : REG. à chaque cycle (valeur conseillée uniquement pour l'assistance technique).

La nécessité de procéder à la régénération est signalée sur le moniteur de l'appareil par l'affichage de l'indication "CHARGEMENT SEL".

Opérations à effectuer à chaque fois que s'affiche sur le moniteur cette indication:

- Ouvrir la porte de l'appareil.
- Dévisser le bouchon en plastique du réservoir de sel présent à l'intérieur de l'appareil.
- Verser 0,5 kg de sel de cuisine dans le réservoir en utilisant l'entonnoir prévu à cet effet.. ATTENTION: durant l'opération ci-dessus veiller à ne pas verser de sel hors du réservoir.
- Remettre en place le bouchon en plastique du réservoir de sel.

Une fois ces opérations effectuées et après avoir placé les objets à laver à l'intérieur du panier, lancer un cycle standard de lavage.

L'appareil procède ensuite automatiquement à la régénération des résines.

Attention: le cycle de lavage effectué après affichage de l'indication "CHARGEMENT SEL" est plus long et durant sa phase initial toutes les fonctions de l'appareil semblent à l'arrêt; durant la phase de régénération, s'affiche sur le moniteur l'indication "REGENERATION".

## 2.8 Filtrage de l'air de séchage

La machine DS600, dans les versions pourvues de séchage ventilé, est équipée en série d'un filtre à air de classe "F5" conforme à la norme EN779.

Il est recommandé de procéder au remplacement du filtre au bout de 100 heures de fonctionnement environ qui équivalent à 200 cycles d'utilisation.

La machine peut également être dotée d'un filtre supplémentaire de type "absolu" de classe "HEPA H14" conforme à la norme EN1822.

Il est recommandé de procéder au remplacement du filtre au bout de 500 heures de fonctionnement environ qui équivalent à 1000 cycles d'utilisation.

# 3. UTILISATION DE L'APPAREIL (à l'attention de l'utilisateur)

## 3.1 Contrôles

- Contrôler la quantité d'additifs chimiques et au besoin remplir les réservoirs.

## 3.2 Ouverture et fermeture de la porte

- L'appareil est équipé d'un dispositif électrique de blocage de la porte durant le fonctionnement.
- Pour ouvrir la porte durant le lavage, il est avant tout nécessaire d'interrompre le cycle, en veillant à ne pas oublier:
  1. que les objets et matériaux présents dans la machine peuvent être très chauds.
  2. qu'il est ensuite nécessaire de répéter entièrement le cycle de lavage.

## 3.3 Préparation

- Placer les objets à laver en les positionnant soigneusement sur le support prévu à cet effet.
- Les objets ne doivent pas se trouver au contact les uns des autres ni être superposés.
- Les objets en forme de récipient doivent être placés de telle sorte que les liquides contenus puissent s'écouler.
- Les objets hauts et lourds doivent si possible être placés au centre du panier de façon faciliter leur lavage.
- Veiller à ne pas entraver la rotation des bras de lavage.
- **Attention: le chargement maximum pour chaque cycle est de 35 kg.**

## 3.4 Fonctionnement

La figure montre le panneau de commande avec moniteur à cristaux liquides.

Ce panneau facilite l'utilisation de l'appareil puisqu'il indique les différentes phases du cycle et la température maximum atteinte durant la désinfection; en outre il signale les éventuelles anomalies à travers l'affichage de messages.

**ATTENTION: ne pas introduire de saletés solides (excréments, papier toilette, etc.) pour prévenir tout risque de blocage du système d'évacuation de l'appareil.**

**ATTENTION : le cycle de traitement ne doit être lancé que lorsque le panier supérieur se trouve dans la machine, ou bien avec un panier muni d'un système d'injection. Le non respect de cette précaution pourrait provoquer de dangereuses fuites d'eau au niveau de la porte.**

# 4. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS

## 4.1 PROGRAMMES DE LAVAGE

**PROGRAMME COURT**

**P1:** Cycle recommandé pour les objets peu sales.

**PROGRAMME STANDARD**

**P2:** Cycle recommandé pour les objets contenant des saletés de consistance normale.

**PROGRAMME INTENSE**

**P3:** Cycle recommandé pour les objets très sales.

La version DS 600 dispose de nombreux autres programmes de lavage qui peuvent être sélectionnés par l'intermédiaire de la touche **P+**.

Les programmes disponibles sont les suivants:

Touches	N° PROG	PHASES DE PROGRAMMATION							H = L.....MED	L = STEELCOLAB
	P1	PROG. BIERON STANDARD	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	THERMODESINFECTIION 90'X3' DEMINERAL.			H
	DOS.			A	N		B ou L			H
	P2	PROG. BIERON INTENSIF	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X6' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	THERMODESINFECTIION 90'X3' DEMINERAL.			H
	DOS.			A	N		B ou L			H
	P3	PROG. BGA 90'X3' STANDARD	LAV. 90'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE A 75° + LUBRIF.					H
	DOS.			A	N	L				H
	P4	PROG. BGA 90'X10' INTENSIF	LAV. 90'X10' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE A 75° + LUBRIF.				H
	DOS.			A	N	L				H
	P5	PROG. SANG THERMO-DESINFECTION	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	THERMODESINFECTIION 90'X3' DEMINERAL.			H
	DOS.			A	N		L			H
	P6	PROG. SANG THERMO-DESINFECTION INTENSIF	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X6' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	THERMODESINFECTIION 90'X10' DEMINERAL.		H
	DOS.			A	N			L		H
<b>1</b>	P7	PROGRAMME COURT	LAV. 90'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	THERMODESINFECTIION 90'X1' + CHIMIQUE					H L
	DOS.			A	N	B ou L				H L
<b>2</b>	P8	PROGRAMME STANDARD	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	THERMODESINFECTIION 90'X1' + CHIMIQUE				H L
	DOS.			A	N	B ou L				H L
<b>3</b>	P9	PROGRAMME INTENSIF	PRELAV. A FROID	LAV. 60'X6' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	THERMODESINFECTIION 90'X1' + CHIMIQUE			H L
	DOS.			A	N		B ou L			H L
	P10	MICROBIOLOGIQUE	LAV. 90'X3' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER 75°				H L
	DOS.			A	N					H L
	P11	PROG. MICROBIOLOGIQUE INTENSIF		LAV. 90'X10' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 75°		H L
	DOS.			A	N					H L
	P12	PROG. STANDARD HUILES VEGETALES	PRELAV. A FROID	LAV. 90'X1' + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 75°		L
	DOS.			A	N					L
	P13	PROG. HUILES MINERALES	LAVAGE A 75° + DET. ALCALIN + SOUDE	LAV. A 90'X10' + DET. ALCALIN + SOUDE + ANTIMOUSSE	N°2 NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 75°		L
	DOS.		A+S	A+S+F	N					L
	P14	PROGRAMME SPECIAL	LAVAGE A 80° + DET. ALCALIN + SOUDE	LAV. A 90'X3' + DET. ALCALIN + SOUDE	N°2 NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 75°		L
	DOS.		A+S	A+S	N					L
	P15	PROG. UNIVERSEL ESSENCE	N°2 LAV. A 90'X10' + DET. ALCALIN + SOUDE + ANTIMOUSSE	LAV. A 90'X10' + DET. ALCALIN + SOUDE + ANTIMOUSSE	N°2 NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 75°		L
	DOS.		A+S+F	A+S+F	N					L
	P16	PROG. STANDARD 75°	PRELAV. A FROID	LAVAGE A 75° + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.	RINCAGE AVEC EAU DEMINER.			L
	DOS.			A	N					L
	P17	Desinfection Chimique	LAVAGE 60° + DET. ALCALIN	1' NEUTRALISATION + DET. ACIDE	RINCAGE	LAVAGE 60° POUR 5 MINUTES + DESINFECTANT CHIMIQUE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A60°			L
	DOS.			A	N	D				L
	P18	Prog. ENZYMATIQUE	PREL. FROID	LAV. 35'X3' + 6'X60' AVEC DET. ENZYMATIQUE	RINCAGE AVEC EAU DEMINER. A 60°	RINCAGE A 70° + LUBRIF.				H L
	DOS.			A	L					H L
	P19	PROG. SECHAGE	SECHAGE UNIQUEMENT							H L
	P20	PRELAVAGE	PRELAV. A FROID							H L

Légendes doseurs

A	DETERGENT ALCALIN OU ENZYMATIQUE
N	DETERGENT ACIDE OU NEUTRALISANT
S	SOUDE
L/B	LUBRIFIANT OU BRILLANT
F	ANTIMOUSSE
D	DISINFECTANT CHIMIQUE



## 4.2 GÉNÉRALITÉS DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE

Carte électronique destinée au contrôle d'un appareil de lavage pour instruments (voir description ci-après).  
Toute utilisation autre que celle indiquée ci-dessus n'est pas admise.

La carte électronique est conçue sur la base des indications fournies par les normes de référence suivantes:

EN 60335	basse tension
EN 50081-1 EN 50082-1	générales
EN 55014	émission
EN 55104	immunité

## 4.3 ÉQUIPEMENT CARTE DE BASE

### Interface série

Com1:

Bus en basse tension de communication bidirectionnelle avec la carte clavier de commande.

Com2:

Interface série asynchrone de type RS232 prévue pour la connexion à PC ou imprimante.

## 4.4 PANNEAU DE COMMANDE

### Moniteur à cristaux liquides

- Visualise les programmes, les phases, la température et les éventuelles anomalies de l'appareil.
- Durant la phase initiale (condition d'attente), l'écran affiche le type de programme sélectionné.
- En appuyant sur une des touches programme (P1, P2 ou P3), le moniteur visualise sur la première ligne le type de programme sélectionné et sur la seconde ligne "appuyer sur start", "porte ouverte" ou une indication d'anomalie.
- Après avoir appuyé sur Start, est affichée sur la première ligne la température de la chambre de lavage pendant toute la durée du cycle et sur la seconde les différentes phases du cycle.
- En cas de blocage, s'affiche sur la première ligne l'état de blocage et sur la seconde le type d'anomalie.
- Les anomalies n'entraînant pas de blocage (manque de détergent ou d'anticalcaire) sont affichées sur la seconde ligne durant la sélection des programmes. En cas de manque de détergent après l'activation du cycle, l'indication est affichée sur la seconde ligne pendant toute la durée du cycle.

### Voyants

- L'appareil est doté de 8 voyants:
- - un jaune de Start (1), un rouge de Stop (2), un rouge clignotant de désinfection non effectuée (3), un vert de cycle terminé (4), trois jaunes pour les différents programmes (5) et un jaune pour la touche de sélection séchage (6).

### Avertisseur sonore

- L'appareil est doté d'un avertisseur sonore émettant un signal à chaque pression sur une des touches, il est activé de manière intermittente en cas de blocage.

## 4.5 TOUCHES

L'appareil est doté de 7 touches dont les fonctions sont les suivantes:

-  **P1** : Sélection du programme "court + détergent".
-  **P2** : Sélection du programme "standard + détergent".
-  **P3** : Sélection du programme "intense + détergent".
-  **P+** La touche P+ permet de sélectionner les autres programmes disponibles, à chaque pression correspond la sélection d'un programme.

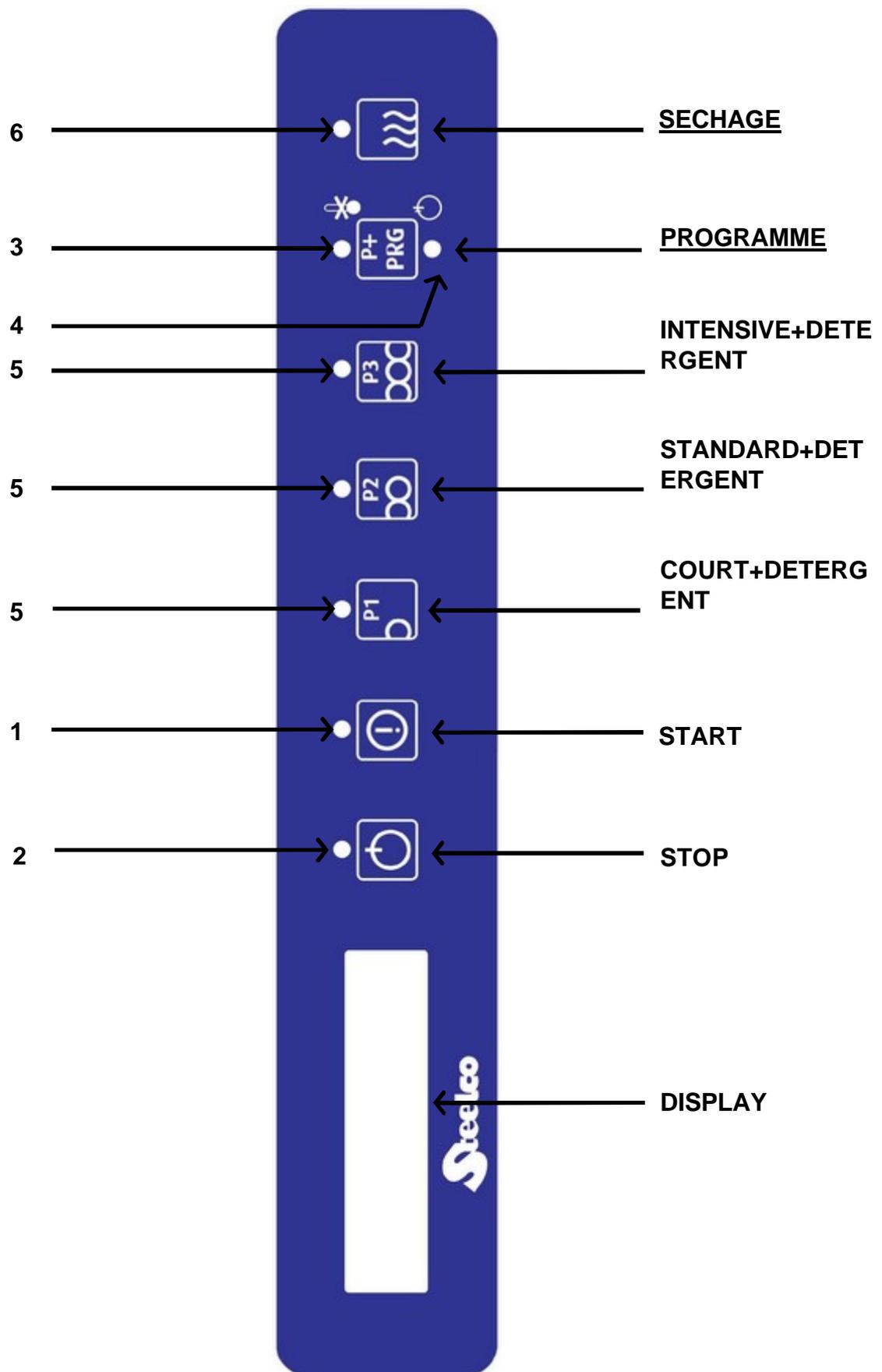
-  **Start**  
**Après avoir sélectionné le programme voulu, cette touche permet de lancer le cycle, lequel se termine au bout des différentes phases prévues.**

-  **Stop**  
Cette touche permet d'interrompre le cycle en cours.  
Le moniteur signale la non-désinfection et s'affiche le message "stop manuel"; la porte reste bloquée.  
Dans cette situation, il est possible, ou bien d'utiliser à nouveau la commande Start pour relancer le cycle depuis le début ou à nouveau la commande stop pour interrompre définitivement le cycle, dans ce dernier cas la porte est débloquée et le moniteur retourne à l'état initial.

-  **P+ / PRG**  
En maintenant enfoncée cette touche pendant 5 secondes, en phase d'Attente ou de Blocage, il est possible d'accéder au Menu de programmation.

**L'utilisation du menu de programmation est réservé au personnel technique qualifié et disposant du mot de passe d'accès au menu.**

-  **SÉCHAGE**  
Peut être activé uniquement sur les versions dotées de dispositif de séchage forcé.  
Cette touche permet d'exclure la phase de séchage forcé du cycle sélectionné.



## 4.6 TABLEAU DE COMMANDE COTE VIDANGE (pour version 2 portes uniquement)

### Moniteur à cristaux liquides

- Visualise les programmes, les phases, la température et les éventuelles anomalies de l'appareil.
- Durant la phase initiale (condition d'attente), l'écran affiche le type de programme sélectionné.

### Voyants

- L'appareil est doté de 4 voyants:
- - un jaune de verrouillage (1), un jaune de deverrouillage (1), un rouge clignotant de désinfection non effectuée (2), un vert de cycle terminé (3).

## 4.7 TOUCHES COTE VIDANGE

L'appareil est doté de 2 touches ayant les fonctions suivantes :



### **Verrouillage**

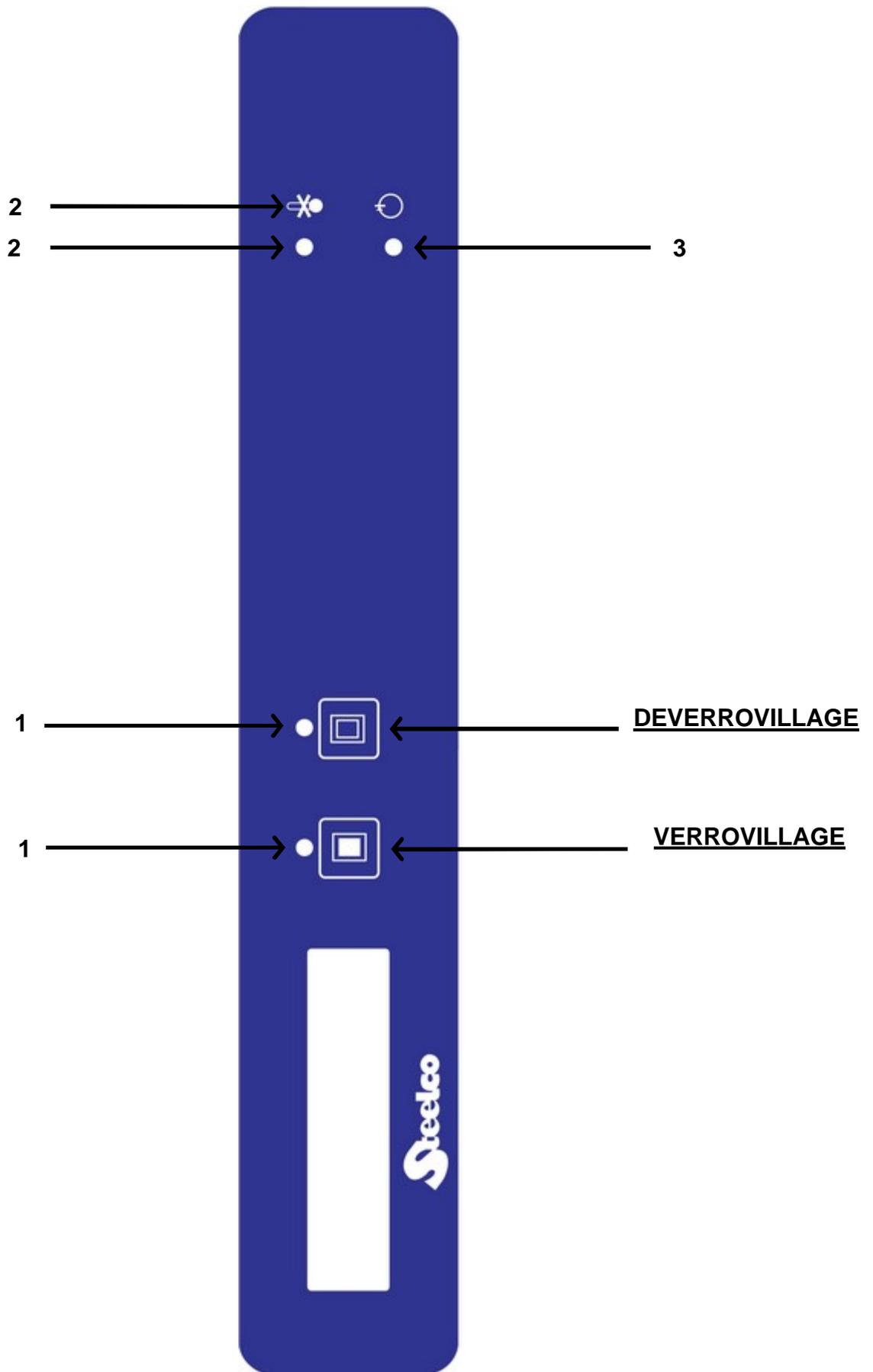
A la fin du programme choisi, pressez cette touche si vous désirez bloquer la porte coté vidange ou débloquer la porte cote vidange



### **Déverrouillage**

A la fin du programme choisi, pressez cette touche si vous désirez débloquer la porte coté vidange ou bloquer la porte cote vidange

-



## 5. ÉTATS APPAREIL

En cas de coupure de courant suivi de rétablissement, l'appareil est en mesure de mémoriser et de rétablir l'état au moment de la coupure. Généralement, au rétablissement du courant l'appareil se replace en phase préparation.

### 5.1 ATTENTE:

Dans cette condition, l'appareil est prêt pour l'activation d'un cycle.

La fonction diagnostic est active. Est éventuellement indiqué que la porte est ouverte voire certains avertissements tels que manque de détergent, manque d'anticalcaire, mémoire pleine (historique) ou température interne de la chambre élevée.

### 5.2 CYCLE:

L'accès à cet état s'effectue de deux manières: à l'aide de la touche Start, (uniquement en condition d'attente et si la porte est fermée).

Le cycle est alors activé selon les phases prévues. La fonction diagnostic et les régulateurs sont actifs. L'interface utilisateur fournit les indications relatives aux différentes phases en cours et à la température interne de la chambre de lavage.

### 5.3 BLOCAGE:

La fonction diagnostic a détecté une anomalie entraînant la condition de blocage; le cycle est en ce cas suspendu et la porte est maintenue bloquée. L'anomalie est signalée et l'interface utilisateur reste dans l'attente de la procédure de déblocage de la porte et de rétablissement de la condition d'attente à l'aide des touches prévues à cet effet (**voir procédure de rétablissement de l'état initial**).

## 6. CAS PARTICULIERS

### 6.1 Coupure de courant

En cas de coupure de courant alors que l'appareil se trouve en condition de Préparation, d'Attente ou de Blocage, une fois le courant rétabli, la carte se repositionne pour le programme précédent.

En cas de coupure de courant en cours de cycle de lavage, une fois la tension rétablie (P3.05), la carte se place en condition de Blocage (power fail), affiche l'indication de cycle interrompu et reste dans l'attente de la séquence de déblocage.

### 6.2 Séquence de déblocage

En cas de blocage durant un cycle de lavage, la porte reste fermée et bloquée. Pour ouvrir la porte, il est nécessaire de suivre la procédure suivante:

1. Maintenir simultanément enfoncées pendant 5 secondes les touches STOP et START.
2. Sur le moniteur s'affiche l'indication "séquence touches".
3. Appuyer successivement sur le bouton du programme standard (P2) et sur le bouton du programme court (P1).
4. Après avoir quitté la condition de blocage, l'appareil se replace en condition d'attente du cycle court.

**N.B.** : En cas de nouveau blocage provoqué par le mauvais fonctionnement d'un des composants (ex.: anomalie sonde, incohérence niveaux, etc.), la porte est déblocuée mais l'appareil reste inactif.

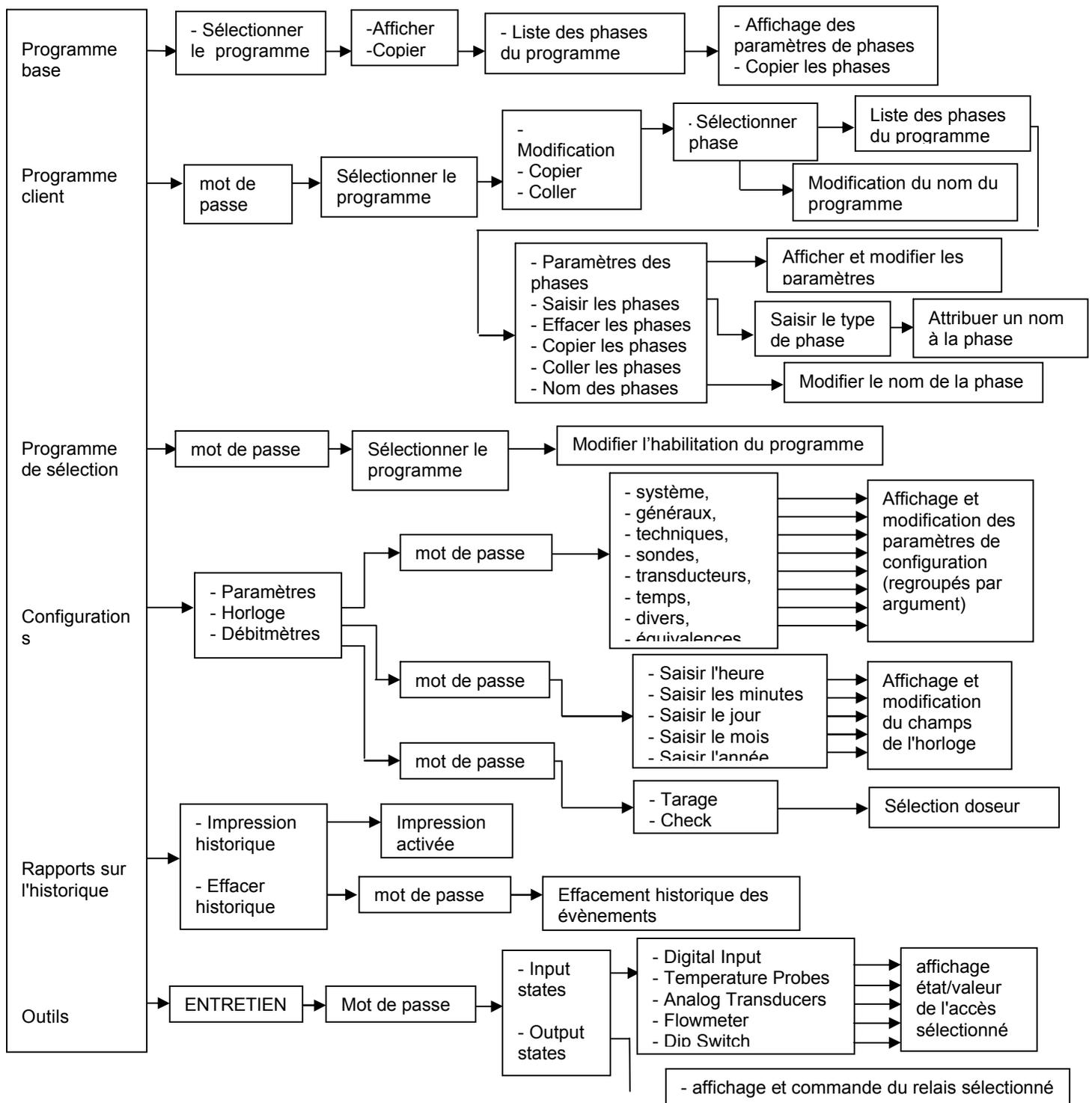
Dans ce cas, contacter les services d'assistance technique.

# 7. MENU

## 7.1 APERCU DES MENUS

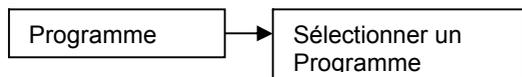
Pour accéder au menu, maintenir la touche PRG enfoncée pendant 5 secondes.

- Appuyez sur la touche P1, pour faire défiler les différentes fonctions du menu :
  - impression de l'historique - effacement de l'historique - programmation date - programmation paramètres et sélection langue.
- La touche START permet de confirmer les sélections effectuées tandis que la touche Stop permet de quitter le menu et de revenir à la phase d'Attente ou de Blocage de l'appareil.



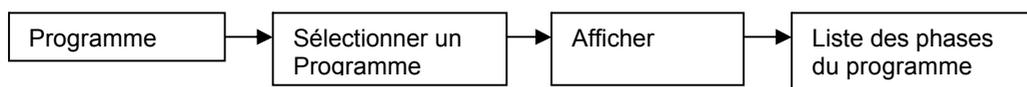


#### 0.0.1. Affiche un programme de la liste des programmes base



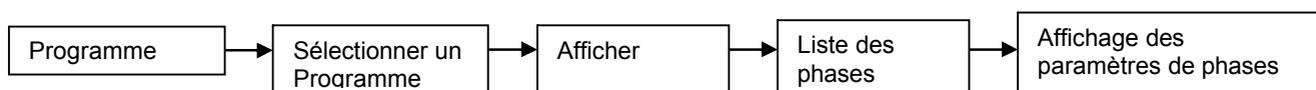
Le programme que vous souhaitez voir est sélectionné dans la liste des programmes base existants.

#### 0.0.2. Afficher la liste des phases des programmes base



La phase que vous souhaitez voir est sélectionnée.

#### 0.0.3. Affiche les paramètres de phase



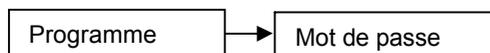
Une fois que la phase a été sélectionnée, les paramètres relatifs s'affichent. Remarque : chaque type de phase (vidange, pré-lavage, lavage et séchage) contient son propre set de paramètres.

#### 0.0.4. Copie d'un programme base



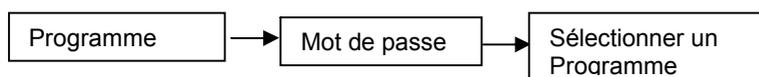
Un programme base sera copié dans la mémoire pour être collé sur un programme utilisateur.

#### 0.0.5. Saisir le mot de passe



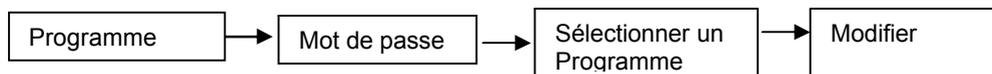
Pour habiller les menus suivants, il est nécessaire de saisir le mot de passe

#### 0.0.6. Affiche un programme de la liste des programmes client



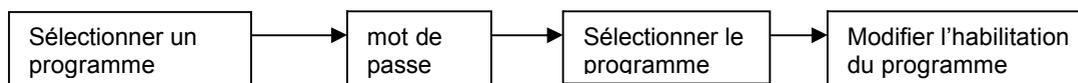
Le programme que vous souhaitez voir est sélectionné dans la liste des programmes client existants.

#### 0.0.7. Modification d'un programme client



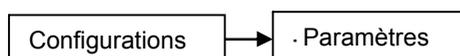
Permet de modifier les programmes client

#### 0.0.8. Sélection programme



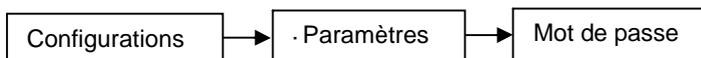
Permet de modifier l'habilitation de la sélection du programme

#### 0.0.9. Paramètres



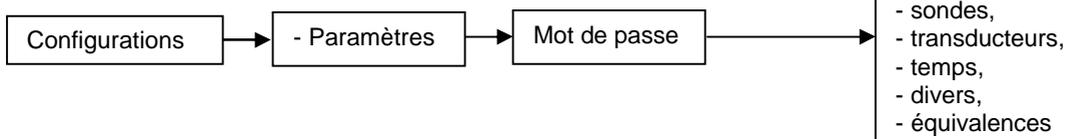
Permet d'accéder à la modification des paramètres machine.

#### 0.0.10.Mot de passe



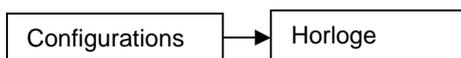
Pour accéder à la fonction de modification des paramètres, il est nécessaire de saisir le mot de passe

#### 0.0.11.- Paramètres



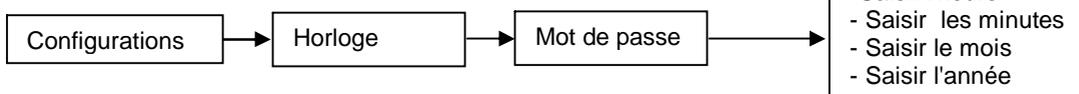
Les paramètres machine déterminent les différentes configurations et réglages de la machine. Ils sont classés par catégorie ; se reporter au chapitre correspondant pour connaître en détail la fonction de chaque paramètre.

#### 0.0.12.Horloge



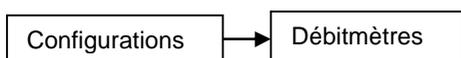
Permet d'accéder à la fonction de modification des paramètres machine.

#### 0.0.13.Horloge



Permet de programmer les données exactes de l'horloge après avoir saisi le mot de passe

#### 0.0.14.Débitmètres



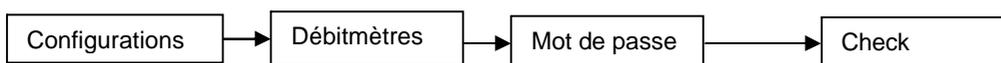
Permet d'accéder à la fonction de modification des paramètres machine.

#### 0.0.15.Tarage débitmètres



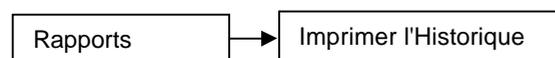
Permet de tarer le dosage du détersif.

#### 0.0.16.Contrôle tarage débitmètres



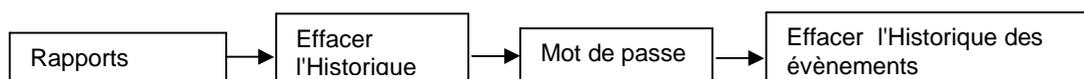
Permet de contrôler le tarage du dosage détersif.

#### 0.0.17.Imprimer l'Historique



Permet d'imprimer l'Historique des cycles.

#### 0.0.18.Imprimer l'Historique



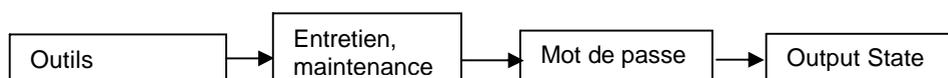
Permet d'effacer l'Historique des cycles

#### 0.0.19.Outil Input State



Permet d'accéder au contrôle des états de chacune des entrées.

#### 0.0.20.Outil Output State



Permet d'accéder à la commande et au contrôle des états de chacune des sorties.

## 7.2 PARAMETRES DE PHASE

### 7.2.1 PHASE DE VIDANGE

- Temps eau (froide) pour rinçage (sec)
- Durée fonctionnement pompe cuve (sec)
- Habilitation refroidissement vidanges (oui/non)

### 7.2.2 PHASE DE PRELAVAGE

- Type eau 1
- Type eau 2
- Quantité totale d'eau (litres) (définit la capacité de la cuve sur laquelle le dosage des produits chimique pour mille est calculé)
- Type produit 1 (premier chimique)
- Dose en pour mille du produit 1
- Type produit 2 (second chimique)
- Dose en pour mille du produit 2
- Durée de la phase (sec)

### 7.2.3 PHASE DE TRAITEMENT

- Type eau 1
- Type eau 2
- Quantité totale d'eau (litres) (définit la capacité de la cuve sur laquelle le dosage des produits chimique pour mille est calculé)
- Type produit 1 (premier chimique)
- Dose en pour mille du produit 1
- Température min. pour l'introduction du produit 1
- Type produit 2 (second chimique)
- Dose en pour mille du produit 2
- Température min. pour l'introduction du produit 2
- Durée de la phase (sec)
- Valeur de réglage de la température de la phase

### 7.2.4 PHASE DE SECHAGE

- Durée fonctionnement ventilateur à petite vitesse (sec)
- Durée fonctionnement ventilateur à grande vitesse (sec)
- Valeur de réglage de la température de la phase

- Durée fonctionnement du condensateur de vapeur (sec)

## 7.3 CONFIGURATION DES PARAMETRES

- Pour configurer les paramètres, il est nécessaire de saisir un mot de passe en utilisant les touches P1 et P2. Lorsque le mot de passe est incorrect, le système quitte immédiatement le menu. Presser les touches P2 et P3, pour augmenter ou diminuer les différents paramètres, ou la touche P1 les faire défiler. Si aucun des paramètres n'est modifié, il est possible de quitter la programmation des paramètres en pressant la touche Stop.

## 7.4 SPECIFICATION DES PARAMETRES

### Liste des paramètres du système "niveau Installateur"

N° PAR.	DESCRIPTZION PARAMETRE DE CONFIGURATION Rev. 6.06	UNITE	DEFAULT	IMPOST. PERS.	LIMITES
<b>SYSTEME</b>					
<b>1. DONNEES SYSTEME</b>					
P 1.01	UTILISATEUR	caractères	*****		16 car. (A ÷ Z; 0 ÷ 9)
	Nom de hôpital-clinique etc.				
P 1.03	RECONNAISSANCE OPERATEUR	sélection	NON		OUI - NON
	Identification opérateur				
P 1.06	IMPRIMER GRAFIQUE EN CYCLE	sélection	0		0 - 2
	Voulez-vous imprimer le graphique à la fin du cycle ? 0 = non 1 = graphique cycle 2 = imprimer tabellaire				
P 1.08	IMPRIMER CORPS PROGRAMME	sélection	NON		OUI - NON
	Voulez-vous imprimer la description du cycle ?				
P 1.09	IMPRIMER CONSOMMATION EN FIN DE C.	sélection	NON		OUI - NON
	Voulez-vous imprimer la consommation ? (eau, produits chimiques, etc.)				
P 1.10	PRELEVEMENT DONNEES EN FIN DE C.	sélection	NON		OUI - NON
	Voulez-vous transmettre les données du dernier cycle, via RS232 à un PC?				
P 1.12	HABILIT. SIGNAUX SONORES	sélection	1		(0 ÷ 3)
	0 = jamais 1 = signal sonore pour alarme uniquement 2 = signal sonore pour fin de cycle uniquement 3 = signal sonore pour les deux cas				
P 1.13	HABILIT. A0	sélection	NON		OUI - NON
<b>DONNEES CONSTRUCTEUR</b>					
<b>2. GENERALITES</b>					
P 2.01	MODELE MACHINE	caractères	modèle		8 car. (A ÷ Z; 0 ÷ 9)
P 2.02	N° USINE MACHINE	numéro	0001		4 car. (0 ÷ 9)
	Numéro de série machine				
P 2.03	DATE ESSAI	date	01/01/05		(01-31)/(01÷12)/(01÷99)
P 2.04	LANGUE	sélection	ANGLAIS		ITALIEN - ANGLAIS - FRANCAIS - ALLEMAND
P 2.07	N° STATION	numéro	00		0 ÷ 99
	Identification de la machine en cas d'installation à proximité d'autres machines				

P 2.08	CLIENT / DISTRIBUTEUR	caractères	Xxxxxxx		16 car. (A÷Z; 0÷9)
	Identification du distributeur "important"				
	<b>3. TECHNIQUES</b>				
P 3.01	MACHINA PASSANTE	sélection	OUI		OUI - NON
	Relève le nombre de portes				
P 3.02	SYSTEME DE REGULATION	sélection	OUI		OUI - NON
	Le système régulation séparé est-il présent et actif ??				
P 3.05	MANQUE D' ENERGIE EN CYCLE	sélection	COMM.. PAS		COMM.. PAS - COMM. PROG. - FIN CYCLE
	Sélection de l'activité en cas de manque d'énergie, sans action de reprise manuelle				
P 3.06	GESTION ALARMES CYCLE	sélection	COMM.. PAS		COMM.. PAS - COMM. PROG. - FIN CYCLE
	Sélection de l'activité en cas d'alarme, sans action de reprise manuelle				
P 3.08	CHAUFFE-EAU	sélection	NON		OUI - NON
	Signale la présence du chauffe-eau supplémentaire				
P 3.09	IMPRIMANTE A BORD	sélection	NON		OUI - NON
	Actionne l'imprimante à bord de la machine				
P 3.16	CAPTEURS ROTATION ROUE A AILETTES	sélection	NON		OUI - NON
	Capteur contrôle rotation des roues à ailettes				
P 3.17	CAPTEURS DIGIT. CONDUCTIVITE	sélection	NON		OUI - NON
	=				
P 3.18	CHAUFFAGE	Sélection	Electrique		Electrique - Vapeur
P 3.20	EV. RINCAGE	sélection	NON		OUI - NON
	EV pour conduite rinçage séparé à l'eau pure				
P 3.21	EV. REFROIDISEMENT EVACUATIONS	sélection	NON		OUI - NON
	EV. eau froide pour refroidissement vidange				
P 3.25	CAPTEUR DE PRESSION	sélection	OUI		OUI - NON
	Capteur de pression pompe				
P 3.26	TRANSD. ANAL. PRESS. POMPES	sélection	NON		OUI - NON
	Transducteur pour le contrôle de la pression de la pompe (signal analytique 4-20 mA)				
P 3.27	EN CAS DE MANQUE DE PRODUITS	sélection	ALARME		AVIS - ALARME
	Si les sondes de niveau produits chimiques signalent le manque de produit, s' actionne seulement l'avis ou bien l'alarme avec bloc de la machine				
P 3.30	TRASD. ANAL. CONDUCTIBILITA'	Sélection	NON		OUI - NON
P 3.31	SECHAGE	numéro	1		0 ÷ 2

	0 = non 1 = habiliter 2 = desaffecter				
P 3.32	MANQUE D'EAU DEMINERALISEE	sélection	NON		OUI - NON
	Si la valeur OUI est programmée (absence d'eau déminéralisée) elle est remplacée par de l'eau froide				
P 3.33	MANQUE EAU CHAUDE	sélection	NON		OUI - NON
	Si la valeur OUI est programmée (absence d'eau chaude) elle est remplacée par de l'eau froide				
<b>4. SONDAS PT1000</b>					
P 4.19	CORRECT. CONTR. ° C CUVE	° C	00		-99 ÷ 99
	Offset de calibrage sonde de contrôle en cuve				
P 4.21	CORRECT. CONTR. ° C SECHAGE.	° C	00		-99 ÷ 99
	Offset de calibrage sonde de séchage				
P 4.23	CORRECT. CONTR. ° C CHAUFFE-EAU	° C	00		-99 ÷ 99
	Offset de calibrage sonde dans le chauffe-eau				
P 4.25	CORRECT. ENREG. ° C CUVE	° C	00		-99 ÷ 99
	Offset de calibrage sonde de réglage en cuve				
<b>5. TRANSDUCTEURS ANALOGIQUES</b>					
P 5.01	LIM. FONCTIONNELLES (-)TRANSD. POMPES	Bar	- 0.25		- 1.00 ÷ (P 5.02)
P 5.02	LIM. FONCTIONNELLES (+)TRANSD. POMPES	bar	1.00		(P 5.01) ÷ 3.00
P 5.03	LIM. FONCT. (-)CAPT.CONDUCT .	µS	0000		0 ÷ (P 5.04)
P 5.04	LIM. FONCT. (+)CAPT. CONDUCT.	µS	500		(P 5.03) ÷ 20000
<b>6. DONNEES DE TEMPS</b>					
P 6.01	DUREE MAXI. 1° C CUVE (")	Secondes	300.0		000.0 ÷ 999.9
	Temps d'augmentation de 1° C				
P 6.03	TEMPS MAXI. 1° C CHAUFFE-EAU (")	Secondes	300.0		000.0 ÷ 999.9
	Temps d'augmentation de 1° C				
P 6.04	TEMPS MAXI VIDANGE (")	Secondes	080.0		000.0 ÷ 999.9
	Temps de vidange pour atteindre le niveau minimum				
P 6.05	T. MAXI VERROUILLAGE BLOC PORTES	Secondes	03.0		00.0 ÷ 20.0
	Time out pour verrouillage bloc porte				
P 6.06	TEMPS CONTROLE EAUX (")	Secondes	05.0		00.0 ÷ 99.9
	Retard sur lecture débitmètres eau				
P 6.07	TEMPS CONTROLE PROD. (")	Secondes	20.0		00.0 ÷ 99.9
	Retard sur lecture débitmètres produits chimiques				
P 6.08	TEMPS LECTURE PANIER (")	Secondes	04.0		00.0 ÷ 99.9
	Retard sur lecture position panier				
P 6.09	TEMPS POMPE FRACTIONNEE (")OFF	Secondes	08.0		00.0 ÷ 99.9
P 6.10	TEMPS POMPE FRACTIONNEE (") ON	Secondes	04.0		00.0 ÷ 99.9
P 6.11	DUREE CYCLE VIDANGE (") OFF	Secondes	05.0		00.0 ÷ 99.9
	En cas de vidange à phases				
P 6.12	DUREE CYCLE VIDANGE (") ON	Secondes	40.0		00.0 ÷ 99.9
	En cas de vidange à phases				
P 6.13	T. CONTR. CAPTEURS POMPES (")	Secondes	1.00		00.0 ÷ 99.9
	Retard sur lecture pression pompe				
P 6.14	T. OUVERTURE MAXI. BLOC PORTES	Secondes	02.0		00.0 ÷ 20.0
	Time out pour ouverture bloc porte				
P 6.15	T. REFROIDISSEMENT EVACUATIONS (")	Secondes	30.0		00.0 ÷ 99.9
	Temps actionnement Ev refroidissement évacuation				
P 6.16	TEMPS CONDENSATEUR VAPEURI (") OFF	Secondes	0.0		00.0 ÷ 99.9

	Temps OFF EV condensateur vapeur au-dessus d'une certaine température				
P 6.17	TEMPS CONDENSATEUR VAPEUR (") ON	Secondes	1.00		00.0 ÷ 99.9
	Temps ON EV condensateur vapeur au-dessus d'une certaine température				
P 6.20	TEMPS ECHANTILLONS ARCH. (")	Secondes	05		02 ÷ 99
	Sélection temps d'échantillonnage évènements pour le système de réglage				
P 6.21	TEMPS ON VAPEUR DE CUVE	Seconds	04		00 ÷ 99
P 6.22	TEMPS OFF VAPEUR DE CUVE	Seconds	06		00 ÷ 99
P 6.23	TEMPS ON VAPEUR CHAUFFE-EAU	Secondes	04		00 ÷ 99
P 6.24	TEMPS OFF VAPEUR CHAUFFE-EAU	Secondes	15		00 ÷ 99
P 6.25	Temps séchage ventilé après la thermorégulation	Secondes	60		0÷999
P 6.26	Temps déclenchement résistance superficielle durant la première phase de séchage ventilé (vent. A 50V)	Secondes	05.0		0÷15.0
P 6.28	Temps d'attente MAXI niveau remplissage eau chaude et déminéralisée (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.29	Temps d'attente MAXI niveau eau déminéralisée (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.30	Durée de fonctionnement MAXI résistance cuve (diagnostic)	Minutes	30		0÷99
P 6.31	Temps d'attente MAXI évacuation sous niveau durant un remplissage d'eau (diagnostic)	Secondes	90		0÷999
P 6.32	Temps d'attente MAXI niveau de remplissage eau froide (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.33	Temps d'attente MAXI niveau de remplissage eau chaude (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.34	Temps d'attente MAXI niveau remplissage eau chaude et froide (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.35	Temps d'attente MAXI niveau remplissage eau froide et déminéralisée (diagnostic)	Secondes	350		0÷999
P 6.36	Temps de remplissage système produit 1	Secondes	60		0÷999
P 6.37	Temps de remplissage système produit 2	Secondes	60		0÷999
P 6.38	Temps de remplissage système produit 4	Secondes	60		0÷999
P 6.39	Temps de remplissage système produit 3	Secondes	60		0÷999
P 6.40	Temps de pause durant la régénération	Secondes	600		0÷999
P 6.41	Temps de remplissage pour régénération	Secondes	120		0÷999
P 6.42	Temps de remplissage eau froide durant la phase de régénération	Secondes	60		0÷999
P 6.49	Temps motorisation ouverture bloc porte remplissage après ouverture fin de course	Secondes	0.5		0.0-10.0
P 6.50	Temps motorisation ouverture bloc porte vidange après ouverture fin de course	Secondes	0.5		0.0-10.0
P 6.51	Temps motorisation verrouillage bloc porte remplissage après fermeture fin de course	Secondes	0.5		0.0-10.0
P 6.52	Temps motorisation verrouillage bloc porte vidange après fermeture fin de course	Secondes	0.5		0.0-10.0
	<b>7. DIVERS</b>				
P 7.01	CYCLES POMPE FRACTIONNEE N.	Nombre	06		00 ÷ 99
	N° de phases de la pompe à impulsions				
P 7.02	CYCLES VIDANGE FRACTION. N.	Nombre	01		01 ÷ 99
	N° de phases de vidange à impulsions				
P 7.03	T. CHAUFFE-EAU HORS CYCLE ° C	° C	60		00 ÷ 99
	Température du chauffe-eau en stand-by				

P 7.04	DIFF. MAXI SONDES CUVE ° C	° C	02		00 ÷ 99
P 7.05	QUANT. MINI EAU EN LITRES	Litres	09		00 ÷ 99
	Seulement si la machine est munie de débitmètres pour l'eau				
P 7.06	QUANT. MAXI EAU EN LITRES	Litres	14		(P 7.05) ÷ 99
	Seulement si la machine est munie de débitmètres pour l'eau				
P 7.08	INTERVALLE TEMP. 'A0' ° C	° C	10		00 ÷ 99
P 7.09	TEMP. REFERENCE 'A0' ° C	° C	80		00 ÷ 99
P 7.10	TEMP. LIM. INFÉRIEURE 'A0' ° C	° C	90		00 ÷ 99
	3 paramètres pour le calcul de la valeur 'A0'				
P 7.11	TEMP. LIMITE D'INSUFFISANCE ° C	° C	80		00 ÷ 95
	L'insuffisance temp. la sonde fonctionne au-dessus d'une valeur de...				
P 7.13	TEMPER. LIMITE SECHAGE ° C	° C	070		00 ÷ 100
P 7.15	TEMP. MAXI PRÉLAVAGE	° C	80		00 ÷ 95
	Température limite pour le pré lavage, si la température dépassait la valeur, ALARME				
P 7.16	LIMITE IMPRESSION REGULATION ° C	° C	100		000 ÷ 200
	Configuration échelle pour l'impression				
P 7.12	TEMPER. REFROIDISEMENT EVACUATIONS	° C	70		00 ÷ 100
P 7.21	IMPULSIONS ALARME EV. PRODUITS	Impulsions	30		00 ÷ 99
	Alarme au cas où le nombre d' impulsions serait différent de la valeur programmée				
P 7.23	LIMITE CONDUCT.	µS	80		000 ÷ 20000
P 7.24	LIMITE CONDENSATION VAPEUR	° C	80		00 ÷ 95
	L'EV du condensateur de vapeur démarre quand la température en chambre dépasse la valeur programmée				
P 7.25	INERTIE CHAUF. CUVE VAPEUR	° C	10		00 ÷ 99
P 7.26	INERTIE CHAUFFAGE CHAUFFE-EAU VAPEUR	° C	20		00 ÷ 95
	Lorsque la température dépasse la valeur de réglage moins la valeur de ce paramètre, le chauffage du chauffe-eau devient intermittent on/off (seulement si le chauffage à vapeur est habilité )				
P 7.27	PRESENCE REGENERATION		40		10÷60
	10 : non présente 15 : présente tous les 30 cycles complets 20 : présente tous les 25 cycles complets 25 : présente tous les 21 cycles complets 30 : présente tous les 18 cycles complets 35 : présente tous les 15 cycles complets 40 : présente tous les 12 cycles complets 45 : présente tous les 9 cycles complets 50 : présente tous les 6 cycles complets 55 : présente tous les 3 cycles complets 60 : présente à chaque cycle				
P 7.28	Nombre régénérations pour remplissage sel		8		1÷18
P 7.29	Sélection programme position 1		7		1÷40
P 7.30	Sélection programme position 2		8		1÷40
P 7.31	Sélection programme position 3		9		1÷40
	<b>8. EQUIVALENCES</b>				
	tableau équivalences entre impulsions, temps et volume				
P 8.05	Nombre d'impulsions par ml Produit 1	Impulsions	1.200		000.0 ÷ 999.9
P 8.06	Nombre d'impulsions par ml Produit 2	Impulsions	1.200		000.0 ÷ 999.9
P 8.07	Nombre d'impulsions par ml Produit 4	Impulsions	1.200		000.0 ÷ 999.9

P 8.08	Nombre d'impulsions par ml Produit 3	Impulsions	1.200		000.0 ÷ 999.9
P 8.09	Secondes par ml Produit 1	Secondes	2.400		000.0 ÷ 999.9
P 8.10	Secondes par ml Produit 2	Secondes	2.400		000.0 ÷ 999.9
P 8.11	Secondes par ml Produit 4	Secondes	2.400		000.0 ÷ 999.9
P 8.12	Secondes par ml Produit 3	Secondes	2.400		000.0 ÷ 999.9
P 8.13	Sélection contrôle dosage produit 1	sélection	TEMPS		IMP. - TEMPS
P 8.14	Sélection contrôle dosage produit 2	sélection	TEMPS		IMP. - TEMPS
P 8.15	Sélection contrôle dosage produit 4	sélection	TEMPS		IMP. - TEMPS
P 8.16	Sélection contrôle dosage produit 3	sélection	TEMPS		IMP. - TEMPS
P 8.17	Quantité produit pour auto-tarage	Millilitres	100		0-300

A coté de la sélection “temps/impulsions” se trouve une zone pour l'indication de la température à laquelle le produit doit être dosé dans la cuve.

#### LA TEMPERATURE POUR L'INTRODUCTION DU PRODUIT CHIMIQUE A ETE INDIQUEE COMME PARAMETRE DE PHASE

Les paramètres de la liste ci-dessus se référant aux types d' eau avec dénomination eau 1, 2, 3 respectent l'attribution suivante

Eau 1 : →électrovanne eau froide

Eau 2 : → électrovanne eau chaude

Eau 3 : → électrovanne eau déminéralisée

Les paramètres de la liste ci-dessus se référant aux types d' eau avec dénomination eau 1, 2, 3, respectent l'attribution suivante

Produit 1 : →doseur détersif

Produit 2 : →doseur neutralisant

Produit 3 : →doseur lubrifiant

Produit 4 : →doseur soude

## 7.5 TARAGE DEBITMETRES

Pour effectuer le tarage des débitmètres, remplir complètement le système de dosage produit. Le produit qui sortira durant le tarage devra être recueilli dans un verre gradué en ml.

Entrez dans le menu de tarage des débitmètres. A l'intérieur du menu vous pouvez choisir le doseur pour lequel effectuer le tarage.. Après avoir sélectionné le doseur, presser la touche START démarrer le processus. Pressez STOP si vous souhaitez annuler. Contrôlez le dosage du produit dans le verre gradué et lorsque le niveau donné est atteint (affiché sur le coté du display), pressez de nouveau START. Un message indiquera que le tarage a bien été effectué : “CALIBRATION -END-“.

Il est possible de procéder à un contrôle du tarage du produit. Entrer dans le menu de contrôle du débitmètre.

Sélectionner le doseur à contrôler. Activer le dosage avec la touche START. Une fois le dosage terminé, le produit dosé devra correspondre à celui qui est indiqué en marge du display. S'il n'y correspondait pas, procédez de nouveau au tarage..

Avec le paramètre P8.17, il est possible de modifier la quantité pour effectuer le tarage.

## 7.6 ACTIVATION ET VISUALISATION DES DISPOSITIFS

Il est possible d'afficher l'état des différents dispositifs qui composent la machine.

Entrer dans le menu d'entretien “Input State” à l'aide du mot de passe.

Pressez la touche START pour sélectionner le type d'entrée que vous souhaitez afficher. Après avoir sélectionné le type d'entrée, pressez la touche P1 pour afficher l'état des différentes entrées. L'état de l'entrée est indiqué en marge du display. Si l'entrée n'est pas en service, le mot OFF apparaît. Si elle est en service, apparaît ON.  
Les différents dispositifs qui composent la machine peuvent être lancés manuellement, sauf les résistances électriques.

Entrez dans le menu d'entretien "Output State" à l'aide du mot de passe.

Pressez la touche START pour sélectionner le relais que vous souhaitez actionner. Après avoir sélectionné le relais, pressez P1 pour l'actionner et pressez P2 pour le désactiver. L'état du relais est indiqué en marge du display. Si le relais est relâché, le mot OFF apparaît ; si le relais est actionné le mot ON apparaît.

Le mot "FORBIDDEN" s'affiche lorsqu'un relais ne peut être actionné..

### ENTREES NUMERIQUES :

Nombre	Carte	Borne
1	base	17
2	base	18
3	base	19
4	base	20
5	base	21
6	base	22
7	base	23
8	base	24
9	base	25
10	base	26
11	base	27
12	base	40
13	base	41
14	base	42
15	expansion	13
16	expansion	14
17	expansion	15
18	expansion	16
19	expansion	17

### SONDES DE TEMPERATURE :

Nombre	Carte	Borne
1	base	29-30
2	base	32-33
3	base	35-36
4	expansion	21-22
5	expansion	19-20

### DEBITMETRES

Nombre	Carte	connecteur
1	base	J1
2	base	J2
2	base	J3
3	base	J4

Durant l'affichage de chacun des débitmètres, il est possible de remettre manuellement sa valeur à zéro, au moyen de la touche PRG.

#### DIP SWITCH/JUMPER :

Nombr e	Carte	dip./jumpin g
1	base	dip1
2	base	dip2
3	base	dip3
4	base	dip4
5	expansion	J1
6	expansion	J2
7	expansion	J3

#### SORTIES NUMERIQUES :

Nombr e	Carte	Borne
1	base	4
2	base	5
3	base	6
4	base	7
5	base	8
6	base	9
7	base	10
8	base	11
9	base	12
10	base	13
11	base	14
12	base	15
13	expansion	5
14	expansion	6
15	expansion	7
16	expansion	8
17	expansion	9
18	expansion	10
19	expansion	11
20	expansion	12
21	expansion	25
22	expansion	26
3	expansion	27

## 8. HORLOGE

La carte est dotée d'horloge real-time.

- L'heure fournie est également utilisée pour la création de l'historique de fonctionnement appareil.

## 9. HISTORIQUE FONCTIONNEMENT APPAREIL

- La carte est en mesure d'archiver dans la mémoire permanente les données ci-dessous pour un maximum de 600 cycles. Pour chaque cycle les données sont mémorisées comme indiqué dans l'exemple ci-dessous:

DATE	START TIME	PROGRAMME	MAX °C	HOLD>85°C	FAULTS
	12.00	court	93°C	60 secondes	00
	13.05	standard	94°C	180 secondes	00

- Une fois atteint 90% de la capacité disponible de la mémoire, est affiché un message indiquant la nécessité de procéder à son déchargement.

## 10. MESSAGES D'ALARME

### DESCRIPTION ALARMES MODELE LAB 610

Code alarme	Message affiché	Description
1	interruption électr.	Signale l'interruption de l'alimentation électrique durant le cycle
2	p. remplissage ouverte	La porte coté remplissage s'est ouverte et/ou déverrouillée durant le cycle
3	p. vidange ouverte	La porte coté vidange s'est ouverte et/ou déverrouillée durant le cycle
4	p.r.bloquée ouv.	La porte coté remplissage est ouverte et bloquée (incongruité)
5	p.v.bloquée ouv..	La porte coté remplissage est ouverte et bloquée (incongruité)
6	portes inadmiss.	Les portes se trouvent dans une situation non admise (elles peuvent s'avérer toutes les deux ouvertes, car toutes les deux déverrouillées et/ou ouvertes)
7	non verrouillée p.rempl.	Agit lors des cas suivants (porte coté remplissage) : a) le verrouillage de la porte ne s'est pas vérifié avant le temps P6.05 b) en phase de démarrage du verrouillage de la porte, la porte a été ouverte
8	pas de blocage p.s.	Agit lors des cas suivants (porte coté stérile) : c) le verrouillage de la porte ne s'est pas vérifié avant le temps P6.05 d) en phase de démarrage du verrouillage de la porte, la porte a été ouverte
9	pas de déverrouillage p.rempl.	Le déverrouillage de la porte de vidange ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14
10	pas de déverrouillage p.s.	Le déverrouillage de la porte de vidange ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14
11	manque eau froide	Le niveau de remplissage d'eau froide n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.32
12	manque eau chaude	Le niveau de remplissage d'eau chaude n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.33
13	manque eau déminéralisée	Le niveau de remplissage d'eau déminéralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.29
14	manque eau froide et chaude	Le niveau de remplissage d'eau froide et chaude n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.34
15	manque eau froide +déminéralisée.	Le niveau de remplissage d'eau froide +déminéralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.35

<b>Code alarme</b>	<b>Message affiché</b>	<b>Description</b>
16	manque eau chaude+ déminéralisée	Le niveau de remplissage d'eau froide +déméralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.28
17	manque prod.dos.1	Le produit associé au doseur 1 (détersif) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.27)
18	manque prod.dos.2	Le produit associé au doseur 2 (détersif) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.27)
19	manque prod.dos.4	Le produit associé au doseur 4 (détersif) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.27)
20	manque prod.dos.3	Le produit associé au doseur 3 (détersif) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.27)
21	résistances1 élect.	Intervient si l'état de l'entrée de sécurité est contradictoire par rapport à celui du relais
22	résistances 2 élect.	Intervient si l'état de l'entrée de sécurité est contradictoire par rapport à celui du relais
23	timeout vidange	Intervient si après une durée programmable durant laquelle l'électrovanne (ou la pompe) de vidange fonctionne, le niveau de la cuve est encore actif (cuve non vidée) ; le timeout se réfère : a) au paramètre P6.04 pour vidange sans introduction d'eau b) au paramètre P6.31 pour vidange accompagnée d'introduction d'eau (rinçage)
24	ventilateur	Le pressostat ventilateur s'ouvre lorsque le ventilateur fonctionne (à la vitesse maxi)
25	mini ° C séchage	La température de l'air n'a jamais atteint le seuil mini défini par le paramètre P7.13 durant le séchage (ou bien n'a pas atteint les valeurs de réglage du séchage lorsque ce dernier présente une valeur inférieure à P7.13)
26	maxi ° C pré lavage	La température en cuve dépasse le seuil maxi durant le pré lavage
27	lim. ° C sonde cuve	La température en cuve dépasse la valeur 102° C (lim. 95° C + urg.. 7° C)
28	lim. ° C sonde air	La température en cuve dépasse la valeur 162° C (lim. 150° C + urg. 12° C)
29	lim. ° C sonde chauffe-eau.	La température chauffe-eau dépasse la valeur 105° C (lim. 95° C + urg.. 10° C)
30	sonde cuve	Panne de la sonde de température en cuve (sonde d'exercice)
31	sonde 2 cuve	Panne de la 2 <sup>ème</sup> sonde de température en cuve (sonde de réglage)
32	sonde air	Panne de la sonde de température de l'air
33	sonde chauffe-eau	Panne de la sonde de température chauffe-eau
34	contrôle tempér.	Intervient lorsque l'ensemble des conditions suivantes se vérifie : a) La température en cuve est supérieure ou égale au seuil P7.11 b) la 2 <sup>ème</sup> sonde en cuve présente une différence par rapport à la 1 <sup>ère</sup> d'une valeur supérieure au maxi admis P7.04.
35	sériel 1 remplissage	Manque de communication entre la carte mère et la carte clavier (coté remplissage)
36	sériel 1stérile	Manque de communication entre la carte d'expansion et la carte clavier (coté vidange)
37	sériel CAN	Manque de communication entre la carte mère et la carte di expansion (can bus)
38	absence panier	Absence du panier dans la chambre de lavage
39	no rinçage. cuve	Pendant le chauffage de la cuve, la température a augmenté de moins d' 1° C dans l'intervalle de temps programmé au P6.01
40	no rinçage. séchage	Au cours de la phase de chauffage pour le séchage, la température de l'air a augmenté de moins d' 1° C dans l'intervalle de temps programmé au P6.02
41	no rinçage. chauffe-eau	Pendant le chauffage du chauffe-eau, la température du chauffe-eau a augmenté de moins d' 1° C dans l'intervalle de temps programmé au P6.03

Code alarme	Message affiché	Description
42	Débitmètre prod.	Le débitmètre d'un produit ne donne pas de signal après le temps P6.07, avec l e doseur en fonction
43	erreur débitmètre. pr.	Le nombre d'impulsions mesuré par le débitmètre d'un produit diffère de celui qui est programmé pour plus de la valeur indiquée au P7.21
44	niveaux condens.	Le niveau max de condensation est actif tandis le niveau min est désactivé
45	pompe condens.	Si le niveau maxi du condenseur est actif (et le niveau min également) panne probable de la pompe de vidange/condensateur vapeur
46	Presostat pompe	La pression de la pompe de lavage est inférieure à la limite admise
47	Erreur impulsions débitmètre prod. 1	Le débitmètre prod. 1 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
48	Erreur impulsions débitmètre prod. 2	Le débitmètre prod. 2 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
49	Erreur impulsions débitmètre prod. 4	Le débitmètre prod. 4 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
50	Erreur impulsions débitmètre prod. 3	Le débitmètre prod. 3 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
55	Sonde conductivité	Panne de la sonde de conductivité
56	Maxi conductivité	La conductivité en cuve dépasse la valeur défini par le paramètre P7.23

## DESCRIPTION AVIS MODELE LAB 610

Message affiché	Description
manque prod.dos.1	Le produit associé au doseur 1 (détersif) se trouve sous le niveau
manque prod.dos.2	Le produit associé au doseur 2 (neutralisant) se trouve sous le niveau
manque prod.dos.4	Le produit associé au doseur 4 (soude) se trouve sous le niveau
manque prod.dos.3	Le produit associé au doseur 3 (lubrifiant) se trouve sous le niveau
Cet avis est donné par le paramètre P3.27	

## DESCRIPTION EVENEMENT POUR L'HISTORIQUE (MODELE LAB 610)

Code évènement	Message affiché	Description
de 1 à 50	Voir liste alarmes	(voir liste alarmes)
90	OK	Cycle terminé avec succès
91	NON DESINFECTION	Le cycle a été interrompu

## 11. INTERFACE PC

- La carte est dotée d'un canal de communication RS232 sur protocole Modbus. Par l'intermédiaire de ce canal, il est possible d'accéder à l'archive historique en configurant l'imprimante comme indiqué ci-dessous:
- **baud rate: 9600 baud, X ON X OFF**
- **data bits: 8bits,**
- **parity: aucune.**

## 12. ENTRETIEN

⇒ **Tout spécialement lorsque l'eau d'alimentation est extrêmement dure, il est recommandé de procéder à intervalles réguliers à un contrôle général et à un nettoyage de l'appareil.**

⇒ **Faire attention aux résistances et aux bulbes des thermostats.**

**ATTENTION:** l'appareil n'est pas protégé contre les projections d'eau, aussi est-il déconseillé de faire usage de système de nettoyage à pression.

Il est recommandé de s'adresser au revendeur de produits de nettoyage afin d'obtenir toutes les indications nécessaires sur les méthodes et les produits à utiliser pour le nettoyage régulier de l'appareil.

La machine est équipée d'un thermostat de sécurité qui intervient en coupant l'alimentation de la résistance générateur de vapeur en cas de température excessive.

Avant de remettre en marche l'appareil, il est tout d'abord nécessaire de résoudre le problème.

⇒ **Tous les 12 mois:**

- Nettoyer et au besoin changer les membranes des électrovannes;
- Contrôler la propreté et l'état des sondes des thermostats.

Quand bien même l'eau d'alimentation serait peu dure, la température élevée peut avoir pour effet de former des dépôts. Ces dépôts peuvent empêcher le bon fonctionnement des résistances et boucher les gicleurs de vapeur, empêchant ainsi de garantir la bonne température de désinfection dans la cuve.

**RECOMMANDATION** Pour garantir le parfait fonctionnement des pompes de dosage de produits chimiques, s'assurer que les tuyaux à membrane ne sont pas endommagés; il est recommandé de procéder à leur entretien tous trois mois.

**Tous les 12 mois changer le tuyau à membrane présent à l'intérieur de la pompe de dosage.**

⇒ **Nettoyage des gicleurs**

- Démonter les bras de lavage et éliminer les incrustations au niveau des trous de sortie d'eau.

⇒ **Nettoyage des parois externes**

- Faire uniquement usage de détergent neutres; n'utiliser en aucun cas solvants et/ou diluants de quelque nature que ce soit.
- Votre revendeur habituel saura vous conseiller le produit le mieux adapté.

⇒ **Nettoyage du panneau de commande**

- Nettoyer le panneau de commande exclusivement à l'aide d'un chiffon doux et légèrement imbibé d'un produit désinfectant approprié pour application sur surface plastique.