



Manuel d'installation
Manuel d'utilisation

WASHER DISINFECTOR

LAB 600 - LAB 600 D
LAB 610 - LAB 610 D

N° de série



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

APPLIQUER

ICI

L'ÉTIQUETTE

MATRICULE

Producteur:

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

SOMMAIRE

1. NORMES GÉNÉRALES	5
1.1 LIMITES DE RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR	5
1.2 VALIDITE DU MANUEL, DE SON CONTENU ET SON CONSERVATION	5
2. RENSEIGNEMENTS SUR LA SURETE.....	6
2.1 UTILISATION PREVUE, UTILISATION IMPROPRE	6
2.2 CONSEILS ET AVERTISSEMENTS IMPORTANTS	7
2.3 RECOMMANDATIONS DE SECURITE	7
2.4 CONSEILS POUR GARANTIR LA QUALITE DU LAVAGE	8
2.5 RISQUES RESIDUELS	9
2.6 SIGNALISATION DE SURETE ADOPTEE	10
2.7 FORMATION DU PERSONNEL	10
2.8 INDICATIONS DE NIVEAU SONORE	11
3. AVVERTENZE D'INSTALLAZIONE.....	11
4. INSTALLATION (a l'attention de l'installateur exclusivement).....	12
4.1 ACTIVITE AVANT DE L'INSTALLATION	12
4.2 POSITIONNEMENT	12
4.3 RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION D'EAU	13
4.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE.....	14
4.5 ALIMENTATION DETERGENT.....	16
4.6 ALIMENTATION NEUTRALISANT	16
4.7 RACCORDEMENT A L'EVACUATION.....	17
4.8 ADOUCISSEUR INCORPORE (LAB 600 D - LAB 610 D).....	18
4.9 FILTRAGE DE L'AIR DE SECHAGE	19
4.10 RECOMMANDATIONS POUR VENTILATION AMBIANTE	19
5. CÔNTROLES PRÉLIMINAIRES AU DÉMARRAGE.....	20
5.1 PRELIMINAIRE	20
5.2 CONTROLE DES SYSTEMES DE SURETE	20
5.3 CONTROLES GENERAUX	20
6. UTILISATION DE L'APPAREIL (a l'attention de l'utilisateur).....	20
6.1 CONTROLES	20
6.2 OUVERTURE ET FERMETURE DE LA PORTE.....	20
6.3 PREPARATION.....	20
6.4 FONCTIONNEMENT	22
7. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS.....	22
7.1 PROGRAMMES DE LAVAGE.....	22
7.2 GENERALITES DE LA CARTE ELECTRONIQUE.....	24
7.3 ÉQUIPEMENT CARTE DE BASE	24
7.4 PANNEAU DE COMMANDE	25
7.5 TOUCHES	27
8. ÉTATS APPAREIL.....	28
8.1 ATTENTE	28
8.2 CYCLE	28
8.3 BLOCAGE	28
9. CAS PARTICULIERS	28
9.1 COUPURE DE COURANT	28
9.2 SEQUENCE DE DEBLOCAGE	28
10. PROCÉDURES DE TRAVAIL	29
10.1 PRELIMINAIRE	29
10.2 INSTRUCTIONS AU PERSONNEL.....	29

10.3	PROCEDURES DE DECONTAMINATION	29
11.	MENU	30
11.1	APERCU DES MENUS	30
11.2	PARAMETRES DE PHASE	34
11.3	CONFIGURATION DES PARAMETRES	34
11.4	SPECIFICATION DES PARAMETRES	35
11.5	TARAGE DEBITMETRES.....	40
11.6	ACTIVATION ET VISUALISATION DES DISPOSITIF	40
12.	HORLOGE.....	42
13.	HISTORIQUE FONCTIONNEMENT APPAREIL.....	42
14.	MESSAGES D'ALARME.....	43
14.1	DESCRIPTION LOGIQUE INTERVENTION DES ALARMES	43
14.2	Liste Messages d'Alarme	43
15.	INTERFACE PC.....	47
16.	ENTRETIEN.....	47
16.1	RECOMMANDATIONS GENERAUX POUR LA MANUTENTION.....	47
16.2	PROCEDURE POUR LES INTERVENTIONS DE MANUTENTION ORDINAIRE	48
16.3	TABLEAU RECAPITULATIF INTERVENTIONS DE MANUTENTION ORDINAIRE	48
16.4	PROCEDURE POUR LES INTERVENTIONS DE MANUTENTION EXTRAORDINAIRE.....	52
16.5	TABLEAU RECAPITULATIF INTERVENTIONS DE MANUTENTION EXTRAORDINAIRE.....	52
17.	INCONVENIENTS - CAUSES - REMÈDES.....	54
17.1	PRELIMINAIRE	54
17.2	INCONVENIENTS - CAUSES - REMEDES	54
18.	MISE HORS SERVICE	55
18.1	INDICATIONS POUR LE DEMONTAGE DE LA MACHINE	55

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

1.1 Limites de responsabilité du producteur

Le fabricant ne se considère pas comme responsable des pannes ou des inconvénients qui dépendraient d'altérations et/ou d'applications non correctes et/ou d'une utilisation non appropriée de la machine.

Le commettant doit suivre les prescriptions indiquées dans le mode d'emploi et en particulier :

- Intervenir toujours dans les limites d'emploi de la machine;
- Effectuer toujours un entretien constant et diligent;
- Habilitier à l'utilisation de la machine un personnel de capacités éprouvées, en mesure d'effectuer ses fonctions, formé et instruit dans ce but;
- Utiliser exclusivement sur l'appareil des pièces de rechange originales du fabricant.

D'éventuelles modifications, ajustements ou autres qui seraient faits sur les machines lancées ensuite sur le marché, n'obligent pas le fabricant à intervenir sur la machine fournie précédemment ni à considérer celle-ci et son mode d'emploi inadaptés et incomplets.

Les instructions pour l'installation, l'entretien et l'emploi, décrites ci-dessous, ont été préparées pour assurer une longue vie et un fonctionnement correct et optimal de votre appareil.

Pour certaines opérations de programmation ou d'entretien particulièrement complexes, le manuel présent représente un aide-mémoire des principales opérations à effectuer.

Il est possible d'acquérir une préparation spécifique, par exemple, en suivant des cours d'instruction auprès du fabricant.

Les instructions reportées dans ce manuel ne remplacent pas, mais elles intègrent les obligations de l'Employeur pour le respect de la législation en vigueur sur les normes de prévention et de sécurité.

1.2 Validité du manuel, de son contenu et son conservation

- Le manuel présent reflète l'état de l'art au moment de la construction et de la livraison de l'appareil et il est valable pendant toute la durée de vie de celui-ci.
- Le fabricant est à la disposition de ses Clients pour fournir d'ultérieures informations et pour prendre en considération des propositions d'amélioration afin de rendre le manuel plus correspondant aux exigences pour lesquelles il a été préparé.
- La traduction de son contenu dans la langue du Client a été réalisée avec le plus grand soin. Afin d'éviter de possibles accidents aux personnes ou aux biens à cause d'une traduction non correcte des instructions, nous recommandons au Client :
 - De ne pas effectuer d'opérations ou manœuvres sur la machine en cas d'incertitudes ou de doutes sur l'opération à effectuer ;
 - De demander au Service Assistance les éclaircissements au sujet de cette instruction.
- En cas de perte, en demander une nouvelle copie au fabricant.

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 relatives à son fonctionnement.

Les instructions et recommandations sont fournies pour garantir la sécurité de l'utilisateur conformément à la directive "1993/42/EEC, 2006/95/EC, 2004/108/EC et modifications et intégrations suivantes - 2007/47/CE" et sur la base des normes harmonisées "EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 61326-1", EN ISO14971, EN ISO 15883-1, EN ISO 15883-2, selon le qui est indiqué dans la déclaration de conformité CE.

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

2. RENSEIGNEMENTS SUR LA SURETE

Le respect des normes de sécurité met l'opérateur dans les conditions de travailler de manière productive et en toute tranquillité, sans risque de provoquer des dommages à soi-même ou aux autres.

Avant de commencer à travailler, le préposé doit connaître parfaitement les fonctions et l'utilisation correcte de la machine, ainsi que connaître la fonction précise de tous les dispositifs de commande et de contrôle de celle-ci.



LAB 600



LAB 610

2.1 Utilisation prévue, utilisation impropre

La machine a été conçue pour le lavage et la thermodésinfection d'instruments, d'équipements et d'objets pour les laboratoires et donc :

UTILISATION :

L'usage de cet appareil est permis seulement et exclusivement pour le lavage et la thermodésinfection d'instruments, de verreries et d'objets d'utilisation courante dans les laboratoires.

- **Verrerie de laboratoire**
- **Instruments de laboratoire**

L'utilisation non correcte de cet appareil peut être dangereuse pour la santé et la sécurité de l'opérateur et elle peut provoquer de graves dommages à la machine.

AVERTISSEMENT : si la machine était utilisée différemment des spécifications du fabricant, la protection de l'appareil pourrait être compromise.

Ci-dessous, nous reportons, comme exemple, certains des articles les plus communs dont le lavage est interdit :

UTILISATION INCORRECTE :

Il est interdit de laver :

- **Instruments et objets construits complètement ou en partie en bois;**
- **Instruments et objets qui ne sont pas inoxydables;**
- **Instruments et objets construits en matière plastique non adaptée à résister aux hautes températures.**

2.2 Conseils et avertissements importants

Pour l'utilisation correcte de la machine, et afin de protéger la sécurité du personnel préposé, suivre scrupuleusement les normes suivantes à caractère général et spécifique.

L'OPÉRATEUR DOIT :

- **Suivre scrupuleusement les dispositions et les instructions fournies** par l'employeur, par les dirigeants et par les préposés à la protection collective et individuelle.
- **Utiliser avec soin et de manière appropriée les dispositifs de sécurité**, les moyens individuels et collectifs de protection, fournis ou préparés par l'employeur.
- **Signaler immédiatement à l'employeur**, au dirigeant et au préposé, les insuffisances de ces dispositifs, ainsi que les autres éventuelles conditions de danger dont ils viendraient à connaissance, en se prodiguant directement en cas d'urgence, dans le cadre de leurs compétences et de leurs possibilités, pour éliminer ou réduire ces insuffisances ou dangers.

L'OPÉRATEUR NE DOIT JAMAIS :

- **Retirer ou modifier, sans autorisation, les dispositifs de sécurité**, de signalisation, de mesure et les moyens individuels et collectifs de protection.
- **Effectuer de sa propre initiative des opérations ou des manœuvres** qui ne sont pas de sa compétence et qui pourraient compromettre la sécurité.
- **Introduire des corps étrangers sur les parties électriques**. Ne pas introduire de corps étrangers dans les couvercles des moteurs électriques et dans les parties en mouvement de la machine.
- **Mettre sous tension la machine en altérant l'interrupteur général et les dispositifs de sécurité**.

2.3 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 93°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.



2.4 Conseils pour garantir la qualité du lavage

- L'opérateur doit surveiller la machine pendant le cycle.
- Le raccordement au tuyau d'injection de l'eau de lavage doit toujours être effectué avec un panier approprié.
- 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.
- Pendant la manipulation des objets à traiter, il est obligatoire d'utiliser des Dispositifs de protection individuelle appropriés pour éviter le contact avec du matériel infecté et contre le risque de contamination.
- 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.
- Les accessoires qui n'ont pas été approuvés par le producteur peuvent compromettre les résultats obtenus, ainsi que la sécurité de l'utilisateur.
- 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.

Les robinets d'alimentation de l'eau doivent toujours être fermés dans les situations suivantes car les systèmes de sécurité et de diagnostic seront désactivés :

- Si la machine est laissée inutilisée;
- Si la machine est débranchée de la connexion électrique.

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


La non-observation des normes détermine l'immédiate et totale annulation de la garantie.

2.5 Risques résiduels

Sur l'appareil, il est prévu une série de carters fixes de protection dans le but d'empêcher l'accès à des zones ou des parties internes dangereuses.

On considère dans tous les cas que la **LAVE-INSTRUMENTS** présente des risques résiduels; ci-dessous, pour chaque phase ou intervention significative de travail, nous indiquons les mesures à adopter :

PHASE	CHARGEMENT DU PANIER
RISQUE	De contusion et de coupe des membres supérieurs , dû au contact accidentel à cause de chute ou de choc contre des outils et des instruments, principalement pendant les opérations de chargement et de manutention du panier.
MESURE	Habiliter un personnel instruit et équipé des équipements de travail opportuns (ex. paniers avec protections, chariots de transport), des vêtements appropriés et des dispositifs de protection individuelle (ex. blouses et gants de protection).

PHASE	APPROVISIONNEMENT DETERGENTS/ ADDITIFS CHIMIQUES
RISQUE	De contact des parties du corps avec les produits chimiques de lavage.
MESURE	Habiliter un personnel instruit et équipé des vêtements appropriés et des dispositifs de protection individuelle. Porter les vêtements, les gants et les lunettes, et respecter les prescriptions de sécurité indiquées par le fabricant des produits chimiques.
PREMIER SECOURS	<ul style="list-style-type: none"> • Enlever/retirer immédiatement les vêtements qui ont été contaminés ou imprégnés de produit ; • Si la substance entre en contact avec la peau, laver immédiatement les zones intéressées et rincer avec de l'eau.
RISQUE	D'inhalation des vapeurs des produits chimiques de lavage.
MESURE	Habiliter un personnel instruit et équipé des vêtements appropriés et des dispositifs de protection individuelle. Respecter les prescriptions de sécurité indiquées par le fabricant des produits chimiques et, si cela est prévu, porter le masque de protection adapté à la protection des voies respiratoires.
RISQUE	De fuite accidentelle de produits chimiques de lavage.
MESURE	Ne pas éliminer le produit chimique concentré dans les systèmes d'évacuation ou directement sur les surfaces ; Recueillir l'éventuel liquide versé avec du matériel absorbant (ex. sable, terre, sciure); Rincer le produit chimique résiduel avec de l'eau abondante.
	EN CAS DE CONTACT AVEC LE CORPS OU DE FUITE DE PRODUITS CHIMIQUES, REGARDER TOUJOURS LES MESURES DE SÉCURITÉ INDIQUÉES DANS LA FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT.

PHASE	MANUTENTION APPAREILS INTERNES
RISQUE	De brûlure de parties du corps avec les parties chaudes de l'appareil.
MESURE	Permettre l'intervention d'entretien uniquement au personnel formé, habilité et équipé des vêtements appropriés et des dispositifs de protection individuelle ; porter les vêtements appropriés et les gants de protection pour les mains.

PHASE	EMISSIONS DE GAS DANGEREUX
RISQUE	Inhalations de vapeurs de gaz dangereux.
MESURE	Avec une installation correcte, conformément aux prescriptions du fabricant, et en utilisant uniquement des produits chimiques autorisés conformes aux règles en vigueur dans le pays d'installation, la machine ne génère pas de gaz dangereux ; dans tous les cas, la machine est équipée d'un système d'évacuation des vapeurs qui doit être raccordé conformément aux instructions de la section 4.7.

2.6 Signalisation de sûreté adoptée

Pour informer le personnel travaillant dans la machine des obligations de comportement et des risques résiduels, on doit appliquer dans la machine et dans les environs du endroit de travail une signalisation de sûreté adaptée.

SIGNALISATION DE SÛRETÉ GÉNÉRIQUE

En particulier les étiquettes avec signalisation de obligation, défense et danger contenues dans ce manuel, concernent cette machine et utilisées plus communément sont :



Risque de décharge



Attention !
Consulter la documentation ci-jointe



**CAUTION
HOT SURFACE**
Attention !
Surface chaude

DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE :

L'évaluation des risques pour la sûreté et la santé des opérateurs étudiée sur l'endroit de travail et sur les autres appareils utilisés, ainsi que l'évaluation des risques présents dans la machine comme il a été indiqué, ont permis à l'employeur d'évaluer la nécessité d'adopter les dispositifs de protection individuelle (DPI) plus adaptés et convenables à donner aux opérateurs.

Évaluant le type de machine, les dispositifs de protection individuelle les plus adaptés seront fournis.

2.7 Formation du personnel

Les instructions d'utilisation de la machine seront fournies par le TECHNICIEN INSTALLATEUR STEELCO au moment de la mise en service au personnel OPÉRATEUR MACHINE et au PRÉPOSÉ À L'ENTRETIEN, pour ce qui est de leur compétence ; ce personnel sera instruit et formé.

C'est à l'EMPLOYEUR qu'il reviendra de vérifier que le niveau de formation du personnel est suffisant pour le travail assigné.

2.7.1 Personnel qualifié

Selon les difficultés de certaines opérations d'installation, de fonctionnement et d'entretien du système, les profils professionnels sont identifiés de la manière suivante:

IS TECHNIQUE: INSTALLATION ET RÉPARATION

Le personnel spécialisé en installation et entretien est en mesure d'effectuer toutes les opérations de positionnement et d'installation de la machine, le raccordement de différents systèmes et la mise en service de la machine au siège du client, ainsi que toutes les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

Cet opérateur est responsable de la formation du personnel pour le fonctionnement de la machine et pour le test de la machine.

As AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA MACHINE SUR LE SITE DE TRAVAIL:

Personnel spécialisé préposé aux vérifications des dispositifs et aux procédures de sécurité pour une utilisation correcte de la machine en absence totale de dangers.

L'"Autorité Responsable" est, en première personne, responsable des cours de formation du personnel préposé à la conduite et à l'entretien de la machine.

Elle doit s'assurer que le personnel préposé à la conduite ait acquis toutes les informations nécessaires à l'utilisation et à l'entretien ordinaire de la machine avec enregistrement des présences et démonstration sur le contrôle de la compréhension.

L'"Autorité Responsable" doit connaître parfaitement tous les dispositifs de commande, de contrôle et de sécurité de la machine.

Elle doit donner à tout le personnel préposé à la conduite et à l'entretien de la machine, les instructions relatives aux "Normes de Sécurité", aux "Actions à éviter" et aux "Interventions de premiers secours" liées à l'utilisation de la machine et des agents chimiques de lavage qu'elle contient.

L'"Autorité Responsable" doit connaître toutes les procédures correctes pour effectuer en absence totale de danger les opérations de conduite et d'entretien de la machine et toutes les procédures d'élimination des éventuels matériels polluants résiduels et rebuts de production.

Elle doit être toujours présente pendant les opérations d'entretien, soudaines ou programmées, et donner le "consentement à procéder" au personnel préposé à la conduite ou au personnel préposé aux opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

L'"Autorité Responsable" sera responsable du fonctionnement de tous les dispositifs de commande, de contrôle et de sécurité des machines de l'installation et elle devra effectuer toutes les vérifications programmées sur ces dispositifs afin de garantir dans le temps leur fonctionnement optimal.

Ac PRÉPOSÉ À LA CONDUCTION DE LA MACHINE:

Personnel instruit préposé à la conduite de la machine.

Le "Préposé à la conduite de la machine" doit connaître parfaitement tous les dispositifs de commande et de contrôle de celle-ci.

Seulement après avoir reçu le consentement du "Préposé à la sécurité", le "Préposé à la conduite de la machine" doit être en mesure d'effectuer, à l'aide des commandes:

- Opérations de première mise en marche et de mise en service de la machine ;
- Opérations de chargement et déchargement du matériel à laver sur les paniers ;
- La conduite de la machine, dans les différentes modalités de travail possibles, comme le lancement des différents cycles de lavage programmés.
- Opérations de programmation et configuration des données à partir du panneau opérateur, de réglage des différents dispositifs de contrôle pendant les phases de travail, ainsi que de mise en marche ou de rétablissement des opérations de travail.
- En outre, le "Préposé à la conduite de la machine" doit, en utilisant tous les dispositifs nécessaires de protection individuelle et en suivant les procédures appropriées de sécurité, être en mesure d'effectuer certaines opérations d'entretien ordinaire, comme les interventions de nettoyage à l'intérieur de la machine, de nettoyage des filtres bouchés, d'élimination des matériels polluants résiduels de production.

2.8 Indications de niveau sonore

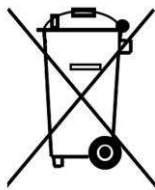
La valeur reportée se réfère à la mesure obtenue sur une machine du même type que celle en objet et relevée avec un instrument positionné à 1,6 mètre de hauteur et à 1 mètre de distance de la machine.

NIVEAU MOYEN DE PRESSION SONORE:

**57,1 dB (A) → LAB 600
61,6 dB (A) → LAB 610**

3. AVVERTENZE D'INSTALLAZIONE

Informations générales destinée à l'utilisateur



- Pour l'écoulement du dispositif demander au producteur ou au distributeur.
- Ne pas jeter cet appareil comme ordures ménagères solide mixtes mais procéder à son tri différencié.
- La valorisation ou le recyclage des équipements électriques et électroniques (EEE) permettent de préserver notre environnement et notre santé.
- Selon la directive européenne WEEE 2002/96/EC des centres de traitement spéciaux sont disponibles pour remettre les déchets d'équipements électriques et électroniques. Il est aussi possible de remettre le vieil appareil au distributeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.
- L'administration publique et les fabricants d'équipements électriques et électroniques se sont engagés à favoriser les processus de recyclage des déchets électriques et électroniques à travers l'organisation de leur collect et des mesures opportunes en phase projet.
- La loi punit par des sanctions opportunes tout contrevenant à la législation sur le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques.

4. INSTALLATION (a l'attention de l'installateur exclusivement)

4.1 Activité avant de l'installation

PRÉPARATION DU SITE D'INSTALLATION:

La préparation des raccordements aux installations d'alimentation électrique et hydraulique doit être effectuée, par les soins du client, avant l'installation de la machine.

Les raccordements doivent être conformes aux directives en vigueur dans le pays d'installation et suivre les indications contenues dans la documentation (fournie sur demande) avant la livraison de la machine.

CONDITIONS AMBIANTES :

- Température: +5 ... +40 °C;
- Humidité relative: 20 ... 90%

4.2 Positionnement

4.2.1 Manutention, déballage et placement

La machine se présente complètement emballée, posée sur une base en bois et complètement protégée par une boîte en carton.

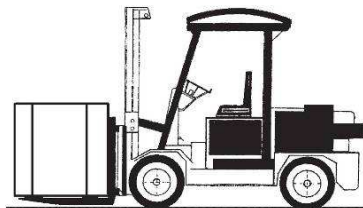
SOULÈVEMENT ET MANUTENTION:

La manutention de la machine sur le lieu de travail est prévue avec l'utilisation de chariot élévateur ou bien de transpalette.

Faire attention que :

- La capacité de levage du chariot élévateur soit supérieure au poids total de la machine à déplacer ;
- Le déplacement de la machine doit se faire le plus près possible du sol ;
- Les ceintures, les cordes ou les chaînes éventuellement utilisées et les crochets de levage relatifs utilisés pour le levage, doivent être en mesure de supporter le poids total de la machine à déplacer.

Le conducteur du chariot doit s'assurer d'effectuer le déplacement en absence de personnes ou de choses à proximité de la zone de manœuvre.



DÉBALLAGE ET PLACEMENT::

À proximité du lieu d'installation, effectuer le déballage de la machine en suivant avec attention les phases suivantes : 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.
- Ne pas positionner la machine sur une surface qui pourrait provoquer un incendie ou le risque de fumées.

4.2.2 Chargement maximal au sol

Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être dimensionné pour un chargement minimal de :

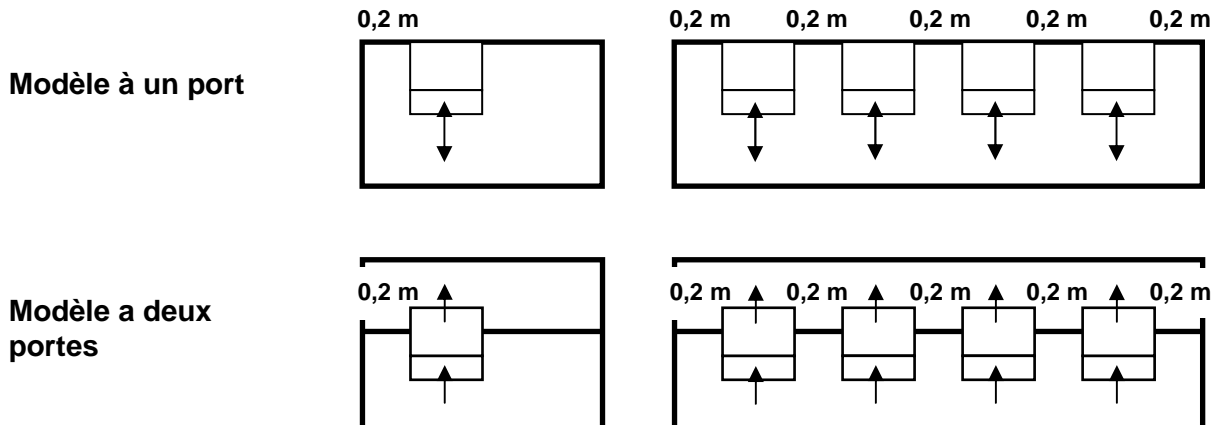
- 420 kg/m² → LAB 600
- 520 kg/m² → LAB 610

4.2.3 Positionnement de la machine

Dans des conditions normales, nous suggérons les dimensions minimales pour l'utilisation de la machine dans une installation unique ou en batterie.

Pour des installations particulières, s'adresser au distributeur.

Hauteur minimum du plafond : 2,4 m



4.3 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 de l'eau est déjà installé à l'intérieur de l'appareil conformément à la norme IEC61770;
 - Pour le raccordement, utiliser des robinets à raccord de 3/4", ils doivent être installés dans une position facile d'accès.
 - S'assurer que le tuyau d'alimentation générale est suffisant pour le débit demandé par la machine et qu'il est équipé d'un robinet général de cut-off;
 - 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.
 - La dureté maximale de l'eau distribuée est $7Fr = 4D = 70$ ppm de $CaCO_3 = 7mg/l$ de $CaCO_3$
 - Dans le cas des eaux de dureté moyenne supérieure à $7Fr$, 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 blanc 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.
 - Sur la partie arrière de la machine, localiser le tuyau d'alimentation en eau et raccorder le tuyau avec le raccord prévu à cet effet.

Les tuyaux d'alimentation de l'eau doivent être raccordés ensemble si la machine est fournie avec le raccordement à l'eau déminéralisée, mais le site d'installation n'en dispose pas.

Si le double raccordement à eau chaude et froide n'est pas disponible, les deux tuyaux d'alimentation doivent être raccordés ensemble.

Tabella Min/Max

Pression	Min		Max	
	kPa	(Bar)	kPa	(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 - 7° FR:
en présence d'eaux dures, il est nécessaire d'utiliser un adoucisseur.**

Température de l'eau d'alimentation		
Eau	Min (°C)	Max (°C)
Eau Froide	+5	+15
Eau chaude	+50	+60

Température idéale eau chaude +60 °C

STEELCO SPA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES OU ACCIDENTS PROVOQUÉS PAR LE NON-RESPECT DES NORMES RELATIVES AUX INSTALLATIONS D'APPROVISIONNEMENT.

SI VOUS NE RESPECTEZ PAS LES CONDITIONS DONT CI-DESSUS, LES DOMMAGES QUI EN DÉRIVENT NE SERONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.

4.4 Branchement électrique

Le branchement de la machine au réseau d'alimentation électrique doit être effectué par un personnel expert et qualifié.

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.

- La machine sort de l'usine configurée selon un des branchements suivants, reporté comme donnée sur la plaque d'identification ;

LAB 600 - LAB 600 D				
VOLTAGES	230V 3~	240V~	400V 3~+N	AUTRE VOLTAGES SEULEMENT SI DEMANDÉ
PUISSANCE MAXIMUM	8250W	8250W	8250W	
COURANT MAXIMUM	22,5°	34,5A	13,5A	
	<ul style="list-style-type: none"> • LAB 600 • LAB 600 D 	<ul style="list-style-type: none"> • LAB 600 • LAB 600 D 	<ul style="list-style-type: none"> • LAB 600 • LAB 600 D 	

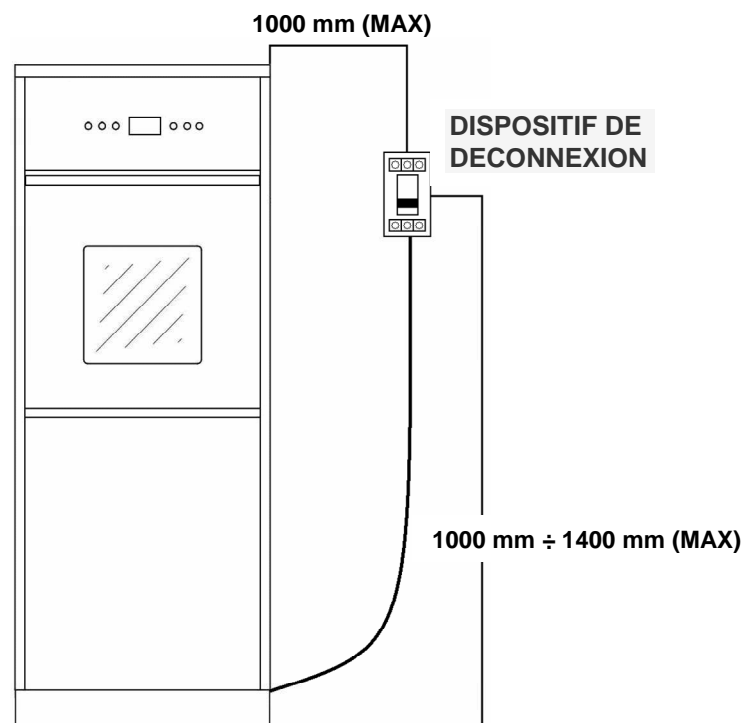
LAB 610 - LAB 610 D				
VOLTAGES	208V 3~+N	400V 3~+N	415V 3~+N	AUTRE VOLTAGES SEULEMENT SI DEMANDÉ
PUISSANCE MAXIMUM	8250W	8250W	8250W	
COURANT MAXIMUM	26A	13,5A	13A	
	<ul style="list-style-type: none"> • LAB 610 	<ul style="list-style-type: none"> • LAB610 • LAB 610 D 	<ul style="list-style-type: none"> • LAB610 	

- 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.
- Vérifier que la tension d'alimentation ne diffère pas de plus de 10% de sa valeur nominale.
- La fréquence de la tension d'alimentation ne doit pas différer de plus de 1% de sa valeur.
- Le branchement de la machine au réseau électrique doit être effectué correctement. Il doit être équipé d'un raccordement de terre et d'un circuit équipotentiel comme établi par les normes en vigueur.
- 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.

L'interrupteur magnétothermique doit être positionné dans un lieu accessible, libre et non couvert par d'autres machines ou par quelque chose qui pourrait entraver l'utilisation de l'interrupteur.

- S'assurer également que l'installation électrique est dotée d'une mise à la terre efficace.
- Le conducteur de terre doit être branché à la borne de mise à terre prévue à cet effet, identifiable par le symbole conventionnel.
- 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).
- Le branchement électrique, du réseau d'alimentation à la machine, est réalisé sur les bornes de l'interrupteur magnétothermique qui doit se trouver à proximité de la machine et que l'opérateur peut facilement atteindre.
- La machine sort de l'usine avec une tension de 400V 3~+N 50 Hz triphasée.
- Brancher la machine en utilisant un câble d'alimentation à 5 fils et relatif système de débranchement (non fourni).
- L'interrupteur magnétothermique doit être équipé des marquages de qualité et il doit être signalé comme dispositif d'interruption électrique de la machine.
- À proximité de l'interrupteur magnétothermique, il faut apposer un panneau portant :

MOYEN DE DÉCONNEXION DÉDIÉ POUR LA MACHINE



Les fusibles pour la protection des surintensités de courant présentes dans l'interrupteur magnétothermique de déconnexion dédié doivent être de la mesure indiquée dans le tableau “**DONNÉES TECHNIQUES**”.

TAILLES DES FUSIBLES

NOMBRE	TAILLE	DIMENSIONS	FONCTION CONTROLLÉE
N°1	2,5 A	5x20 mm	Pompe augmentation pression
N°1	0,2 A	5x20 mm	Transformateur lumière de la chambre
N°1	1,2 A	5x20 mm	Télérupteur sécurité résistances
N°1	1 A	5x20 mm	Imprimante
N°1	1 A	5x20 mm	Système de conductibilité

4.5 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.

L'on conseille l'utilisation du détergent avec lequel la machine a été testée et préparée en fonction des nécessités et des exigences spécifiques de travail, demandées par le Client.

- 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 11.5.
- Les valeurs par défaut correspondent aux pourcentages recommandés par le fabricant de détergent pour une consommation moyenne de 45 ml. (LAB 600) 60 ml.(LAB 610) par cycle.

ATTENTION:

L'APPAREIL EST EQUIPE D'UN SYSTEME DE MESURE DE LA QUANTITE DE PRODUIT (UN SIGNAL VERTIT L'UTILISATEUR DE L'ABSENCE DE PRODUIT).

REPLISSEMENT RÉCIPIENT DÉTERGENT:

- Ouvrir le tiroir inférieur et extraire le récipient du détergent.
- Remplacer le récipient vide par un nouveau récipient de détergent, en retirant le capteur de niveau et en le remplaçant sur le nouveau récipient.

Pour la quantité maximale de produit utilisable par cycle, suivre les instructions fournies avec le produit chimique.

La machine a été validée selon les indications fournies par la Norme EN 15883.

Le Type Test a été effectué avec l'utilisation des produits chimiques les plus connus sur le marché ; en ce qui concerne la typologie des produits chimiques, les concentrations et les paramètres de cycle utilisés, s'adresser au Fabricant.

Pour l'élimination du détergent chimique et de son récipient, suivre les instructions indiquées sur la fiche technique et de sécurité fournie par le fabricant.

4.6 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 11.5.
- Les valeurs par défaut correspondent aux pourcentages recommandés par le fabricant du produit pour une consommation moyenne de 15 ml. (LAB 600) 20 ml.(LAB 610) par cycle.

ATTENTION:

L'APPAREIL EST EQUIPE D'UN SYSTEME DE MESURE DE LA QUANTITE DE PRODUIT (UN SIGNAL VERTIT 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 16.

DOSEURS EN OPTION

Sur demande, d'autres pompes de dosage des produits chimique pourront être installées. La version LAB 600 - LAB 600 D , LAB 610 - LAB 610 D de série, est équipée de 2 pompes de dosage.

RECOMMANDATION

Utiliser exclusivement des produits chimiques liquides, l'appareil ne peut fonctionner avec des détergents en poudre.

Pour l'élimination du détergent chimique et de son récipient, suivre les instructions indiquées sur la fiche technique et de sécurité fournie par le fabricant.

4.7 Raccordement à l'évacuation

- Le raccordement à l'évacuation doit être soigneusement contrôlé.
- Pour l'évacuation l'appareil est doté d'un raccord de 25 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.**

CONNEXION TUYAU DE VIDANGE:

Le raccordement du tuyau d'évacuation au réseau des égouts se fait de la manière suivante :

- Après avoir localisé le tuyau d'évacuation et les raccords de connexion, procéder à leur assemblage en faisant attention de monter correctement le joint d'étanchéité.
- Sur la partie arrière de la machine, localiser le collecteur d'évacuation et raccorder le tuyau flexible à l'aide du raccord prévu à cet effet et de la bague de blocage en la serrant avec force.
- Enfiler le tuyau flexible d'évacuation et le bloquer en position avec le collier prévu à cet effet.
- Enfiler l'autre extrémité du tuyau flexible dans le raccord d'évacuation en le raccordant de manière opportune et en le bloquant en position.

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.

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 25m 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.

Quand la machine est raccordée à un système de ventilation, le tuyau d'évacuation doit être positionné à l'extérieur de l'édifice, protégé de l'accès d'animaux et en s'assurant qu'il ne provoque aucun danger.

4.8 Adoucisseur incorporé (LAB 600 D - LAB 610 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 dans le paramètre "P7.27"

(en appuyant sur la touche PRG pendant 5 secondes) et de programmer une des valeurs suivantes:

VALUE 10	REGENERATION NON PRÉSENTE
VALUE 15	REG. tous les 30 CYCLES
VALUE 20	REG. tous les 25 CYCLES
VALUE 25	REG. tous les 21 CYCLES
VALUE 30	REG. tous les 18 CYCLES
VALUE 35	REG. tous les 15 CYCLES
VALUE 40	REG. tous les 12 CYCLES
VALUE 45	REG. tous les 9 CYCLES
VALUE 50	REG. tous les 6 CYCLES
VALUE 55	REG. tous les 3 CYCLES
VALUE 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".

- 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".

4.9 Filtrage de l'air de séchage

Les machines, 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.

4.10 Recommandations pour ventilation ambiante

L'appareil est doté d'une évacuation d'air en sortie de 60 mm de diamètre et d'un débit d'environ 150 m³/h

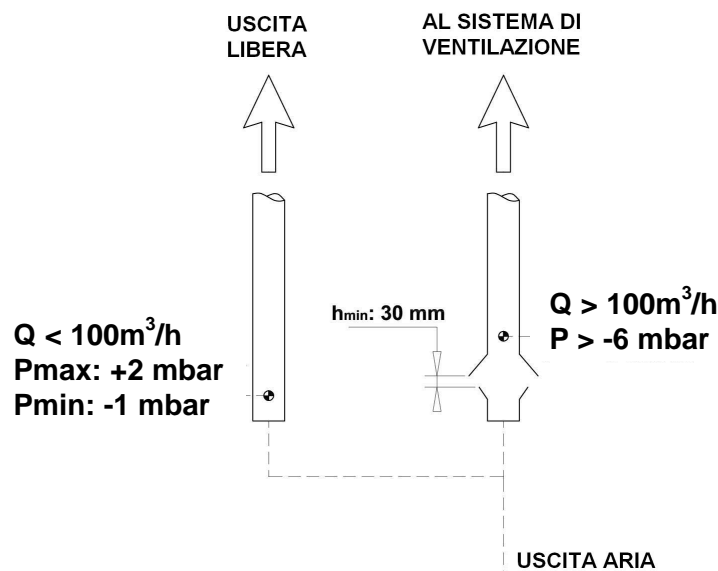
Le local où est installé l'appareil doit avoir un recyclage de l'air de 150 m³/h.

Un raccordement vers l'extérieur de l'air en sortie, avec des dimensions et des débits suffisants doit être garanti.

Dans les deux cas, la pression de l'air en sortie de la chambre doit être comprise entre -1 et 2 mbar.

La dispersion thermique de l'appareil est de :

- 550 Kcal/h (LAB 600).
- 600 Kcal/h (LAB 610).



Un détail des données relatives aux connexions de la machine est reporté dans le schéma électrique et d'installation.

5. CÔNTROLES PRÉLIMINAIRES AU DÉMARRAGE

5.1 Préliminaire

Les réglages et les contrôles préliminaires sont effectués par le technicien agréé qui a été instruit et formé dans ce but.

5.2 Contrôle des systèmes de sûreté

Liste indicative des réglages et des contrôles des dispositifs et systèmes de sécurité, à effectuer :

- Contrôler la tension d'alimentation du réseau ;
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'arrêt de la machine (interrupteur différentiel);
- Contrôler le bon fonctionnement du micro-interrupteur de sécurité d'ouverture de la porte ;
- Contrôler le bon fonctionnement des commandes de la machine avec une attention particulière pour les commandes de MISE EN MARCHÉ et d'ARRÊT.

5.3 Côtrols généraux

Liste indicative des réglages et des contrôles généraux à effectuer :

- Vérifier l'exécution correcte des alimentations générales de la machine (électrique et hydraulique);
- S'assurer que L'OPÉRATEUR MACHINE est formé pour son utilisation;
- Contrôler le sens correct de rotation des moteurs installés sur la machine (uniquement pour les machines équipées de moteurs avec alimentation triphasée).

6. UTILISATION DE L'APPAREIL (a l'attention de l'utilisateur)

6.1 Contrôles

Contrôler la quantité d'additifs chimiques et au besoin remplir les réservoirs, en intervenant de la manière suivante :

- Se munir des dispositifs de protection individuelle opportuns (gants de protection contre les substances chimiques, masque de protection des voies respiratoires, etc..) et du récipient de détergent à verser dans le réservoir de la machine ;
- Aller près de la machine et l'éteindre.
- Ouvrir la porte du réservoir.
- Remplacer le réservoir vide de détergent en retirant le capteur de niveau.

ATTENTION : Le produit chimique utilisé peut être nocif par contact et par inhalation.

Avant de l'utiliser, lire attentivement la fiche de sécurité délivrée par le fournisseur du détergent et l'étiquette appliquée sur l'emballage.

- Remplacer le réservoir, enlever le bouchon et insérer le capteur dans le nouveau réservoir.
- Fermer le réservoir, fermer le bouchon du récipient de détergent vide et l'éliminer conformément aux normes en vigueur et selon ce qui est indiqué dans le récipient ou dans les fiches techniques et de sécurité du détergent.
- Allumer la machine.

6.2 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.

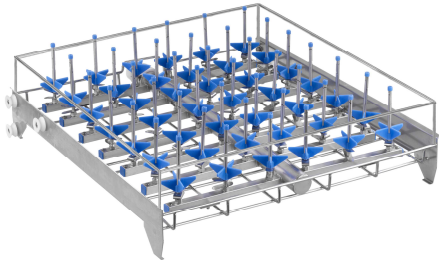
6.3 Préparation

- 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.

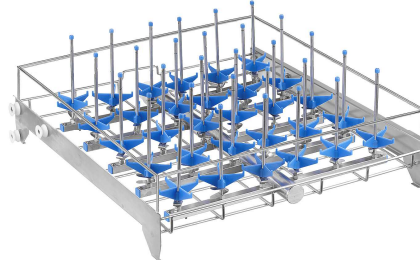
- Attention: le chargement maximum pour chaque cycle est de 35 kg.

ATTENTION: NE PAS UTILISER LA MACHINE SANS LES PANIERS

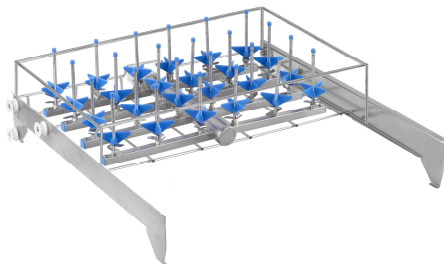
QUI DI SEGUITO CI SONO ALCUNI ESEMPI DEL CORRETTO CARICAMENTO DEL CESTELLO:



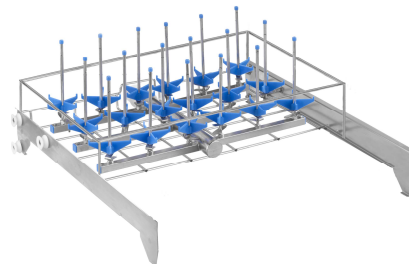
C724 – Panier supérieur 45 injecteurs D.6 mm



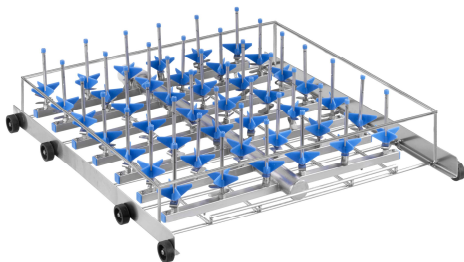
C725 – Panier supérieur 20 injecteurs D.6 mm



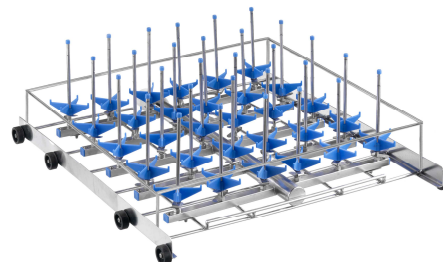
C726 – Panier supérieur 24 injecteurs D.6 mm



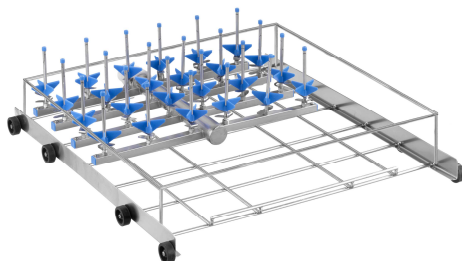
C727 – Panier supérieur 12 injecteurs D,6 mm



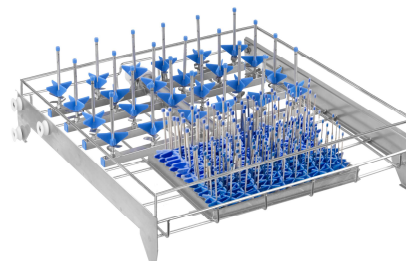
C729 – Panier inférieur 42 injecteurs D.6 mm



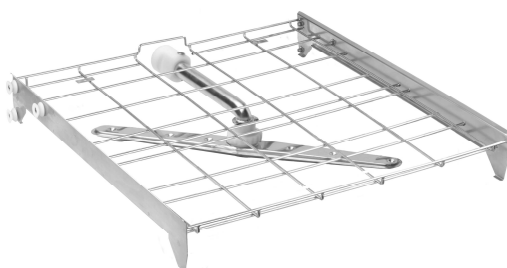
C730 – Panier inférieur 20 injecteurs D.6 mm



C731 – Panier inférieur 24 injecteurs D.6 mm



C746 – panier supérieur 121 injecteurs + 24 injecteurs D.6mm



C728 – Panier supérieur avec bras de lavage



C736 – Panier inférieur

6.4 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 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.

7. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS

7.1 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 **LAB 600 - LAB600 D**, **LAB 610** e **LAB610 D** 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 = STEELCOMED	L = STEELCOUB
	P1	BIBERON STANDARD	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 60'X3 AVEC ALCALIN OU NEUTRALISANT	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X2'	1'RINCAGE	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE		H
	DOS.			dos.1	dos.2			dos.3			
	P2	BIBERON INTENSIF	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 65'X6 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X2'	1'RINCAGE	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE		H
	DOS.			dos.1	dos.2			dos.3			
	P3	BGA 90'X3' STANDARD	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	RINCAGE 75'X3 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE				H
	DOS.			dos.1	dos.2	dos.3					
	P4	BGA 99'X10' INTENSIVO	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	RINCAGE 75'X3 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE			H
	DOS.			dos.1	dos.2		dos.3				
	P5	SANG. THERMO-DESINFECTION	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 60'X3 AVEC ALCALIN OU NEUTRALISANT	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE		SECHAGE		H
	DOS.			dos.1	dos.2			dos.3			
	P6	SANG. THERMO-DESINFECTION INTENSIF	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 65'X6 CON NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	2'RINCAGE	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE	H
	DOS.			dos.1	dos.2			dos.3			
1	P7	PROGRAMME COURT	LAVAGE 60'X3 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	THERMO-DESINFECTION 90'X1 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE				H L
	DOS.			dos.1	dos.2	dos.3					
2	P8	PROGRAMME STANDARD	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 60'X3 CON ALCALIN O NEUTRALISANT	30' RINCAGE O NEUTRALISATION CON ACIDE	RINCAGE 60'X1'	THERMO-DESINFECTION 90'X11 CON LUBRIFIANT	SECHAGE			H L
	DOS.			dos.1	dos.2		dos.3				
3	P9	PROGRAMME INTENSIF	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 65'X6 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC LUBRIFIANT	SECHAGE		H L
	DOS.			dos.1	dos.2			dos.3			
	P10	MICROBIOLOGIQUE	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC LUBRIFIANT	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION CON ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	RINCAGE 75'X2'	SECHAGE			H L
	DOS.			dos.1	dos.2						
	P11	MICROBIOLOGIQUE INTENSIF	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC LUBRIFIANT	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	1'RINCAGE	RINCAGE 75'X3'	SEC HAGE		H L
	DOS.			dos.1	dos.2						
	P12	HULES VEGETALES	2' PRELAV. A FROID	THERMO-DESINFECTION 90'x1 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISANT AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	2'RINCAGE	RINCAGE 75'X3'	SEC HAGE	L
	DOS.			dos.1	dos.2						
	P13	HULES MINERALES	LAVAGE 75'X2 AVEC ALCALIN + SOUDE	5' RINCAGE AVEC ALCALIN O SOUDE	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC ANTIMOUSSE	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	L
	DOS.			dos.1+4	dos.1+4	dos.3					
	P13	HULES MINERALES	2'RINCAGE	RINCAGE 75'X3'	SECHAGE						
	DOS.										
	P14	SPECIAL	LAVAGE 60'X2 AVEC ALCALIN + SOUDE	THERMO-DESINFECTION 90'X3 AVEC ALCALIN + SOUDE	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	2'RINCAGE	L
	DOS.			dos.1+4	dos.1+4	dos.2					
	P14	SPECIAL	RINCAGE 75'X3'	SECHAGE							L
	DOS.										
	P15	UNIVERSEL ESSENCE	5' RINCAGE AVEC ALCALIN + SOUDE	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC ANTIMOUSSE	5' RINCAGE AVEC ALCALIN + SOUDE	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC ANTIMOUSSE	5' RINCAGE AVEC ALCALIN + SOUDE	THERMO-DESINFECTION 90'X10 AVEC ANTIMOUSSE	RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE A 60'X90'	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION AVEC ACIDE	L
	DOS.			dos.1+4	dos.3	dos.1+4	dos.3	dos.1+4	dos.3	dos.2	dos.2
	P15	UNIVERSEL ESSENCE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	RINCAGE 75'X3'	SECHAGE					L
	DOS.										
	P16	STANDARD 75'	2' PRELAV. A FROID	LAVAGE 75'X2 AVEC NEUTRALISANT OU ALCALIN	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION CON ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	RINCAGE 75'X3'	SECHAGE		L
	DOS.			dos.1	dos.2						
	P17	DESINFECTION CHIMIQUE	LAVAGE 60'X2 AVEC ALCALIN OU NEUTRALISANT	30' RINCAGE OU NEUTRALISATION CON ACIDE	RINCAGE 60'X1'	1'RINCAGE	DESINFECTION CHIMIQUE 60'X6 AVEC DESINFECTANT	RINCAGE 60'X1'	SECHAGE		L
	DOS.			dos.1	dos.2		dos.4				
	P18	ENZYMATIQUE	2' PRELAV. A FROID	RINCAGE 35'X3'	LAVAGE 60'X6 CON ENZYMATIQUE	RINCAGE 60'X1'	RINCAGE 70'X3'	SECHAGE			H L
	DOS.				dos.1		dos.3				
	P19	SECHAGE	BASSA VELOCITA' SECHAGE 2'	ALTA VELOCITA' SECHAGE 10'							H L
	P20	PRELAVAGE	2' PRELAV. A FROID								H L

LEGENDES DOSEURS

dos.1	ALCALIN O NEUTRALISANT	ENZYMATIQUE
dos.2	ACIDE O NEUTRALISANT	
dos.3	ANTI MOUSSE	
	LUBRIFIANT O BRILLANT	
dos.4	SOUDE	
	DESINFECTANT	

PHASES AVEC EAU DEMI

7.2 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	Emission
EN 55104	Immunité

7.3 Équipement carte de base

La carte électronique installée dans votre machine est composée, dans sa version base, par les composants suivants:

- SORTIES DIGITALES
- ENTRÉE DIGITALES
- SONDE DE TEMPÉRATURE
- DÉBITMÈTRES

Le détail de chaque dispositif associé à chaque borne de la carte électronique est décrit dans le chapitre 11 à la section 11.6.

INTERFACE SERIELLE

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.

7.4 Panneau de commande

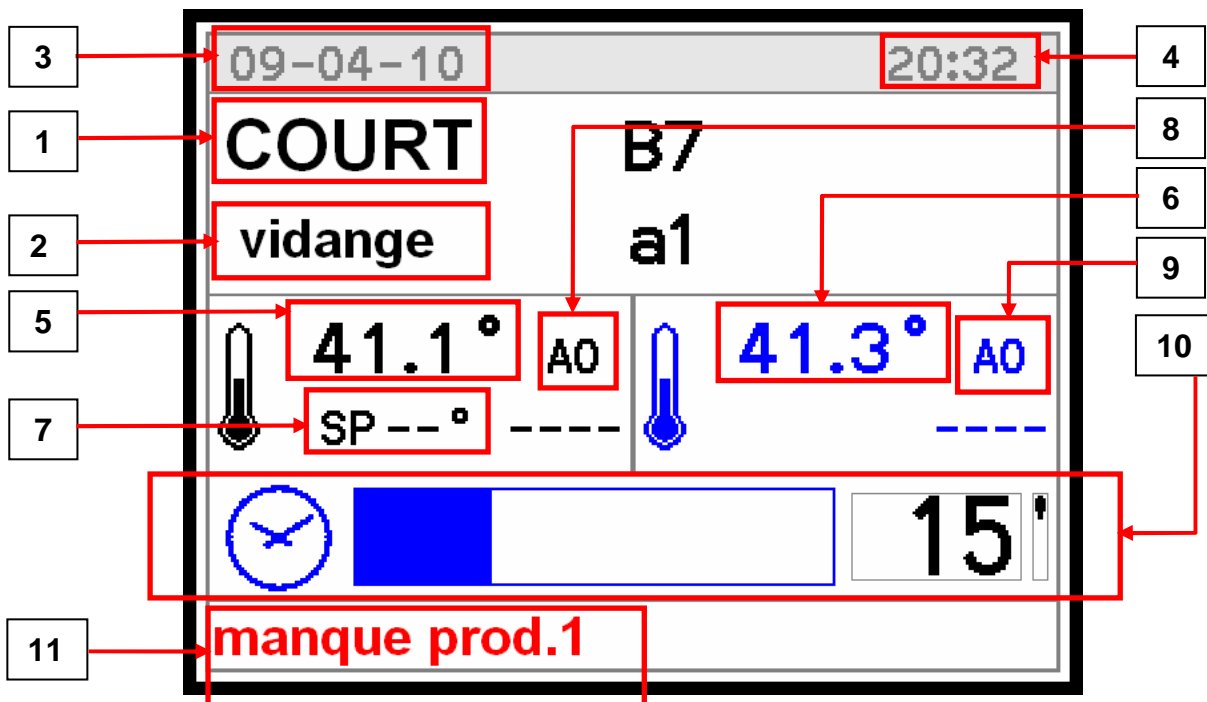


FIG. 1

DISPLAY LCD

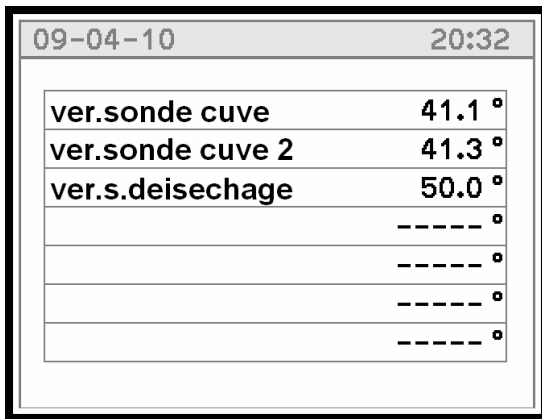
Il affiche les informations suivantes :

- Le programme sélectionné (1).
- La phase (2).
- La date et l'heure (3 et 4).
- La température de contrôle (5) et de réglage (6).
- La valeur de réglage de la température pour la phase actuelle (7).
- La valeur de A0 aussi bien pour la température de contrôle (8) que pour la température de réglage (9).
- Le temps restant (10).
- Tout mauvais fonctionnement de la machine (11).

D'abord, en phase d'attente, l'écran affiche le programme sélectionné, la température, la date et l'heure.

En touchant la touche **P1**, **P2** ou **P3** l'écran montre le programme associé à la touche, et en bas à gauche le message "appuyez sur start" ou bien "porte ouverte".

En touchant la touche **P+** on fait défiler tous les programmes disponibles.



En appuyons sur le bouton **PRG** une fois, la première page visualise les températures et les valeurs lus des transducteurs de pression pour la pompe ou du senseur de conductivité.

FIG.2

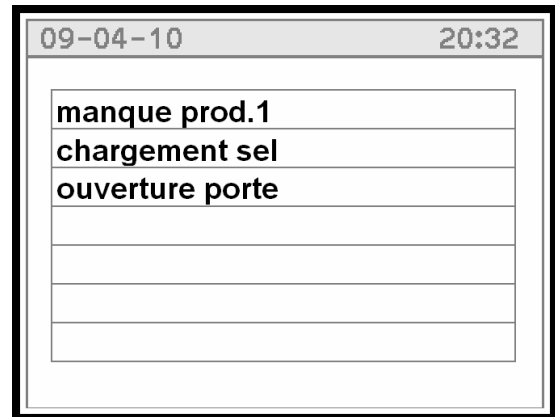
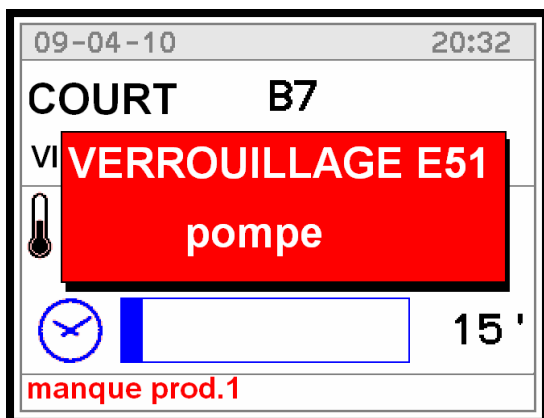


FIG.3

En appuyant **PRG** une seconde fois, des messages d'erreur apparaissent. (FIG.3)

Les anomalies n'entraînant pas de blocage (manque de détergent ou d'anticalcaire) sont visualisées dans la partie inferieur du panneau (FIG.1. punto 11) ou en appuyant pour deux fois le bouton **PRG** (FIG.3).



En cas de blocage, l'apparaître une fenêtre avec l'indication du code de identification du blocage et une brève description. (FIG.4)

FIG.4

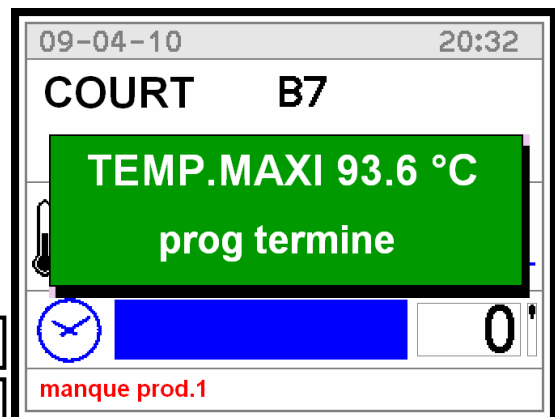
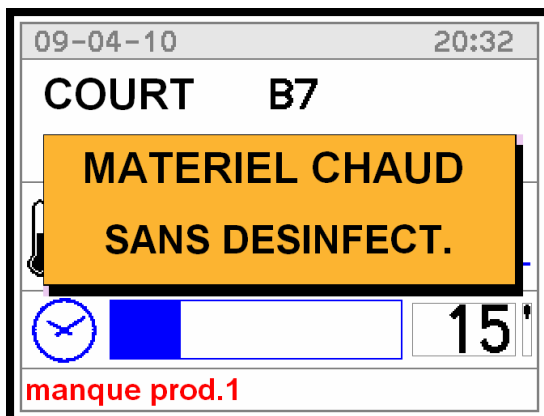


FIG.5

A' la fine du cvcle. il apparait une fenêtre spéciale (FIG.5)



En cas d'arrêt du cycle, une fenêtre s'affiche avec un message qui avertit de la non-désinfection du chargement (Fig. 6).

FIG.6

VOYANTS

Les boutons du moniteur sont « touch-sensible » rétroéclairés.

AVERTISSEUR SONORE

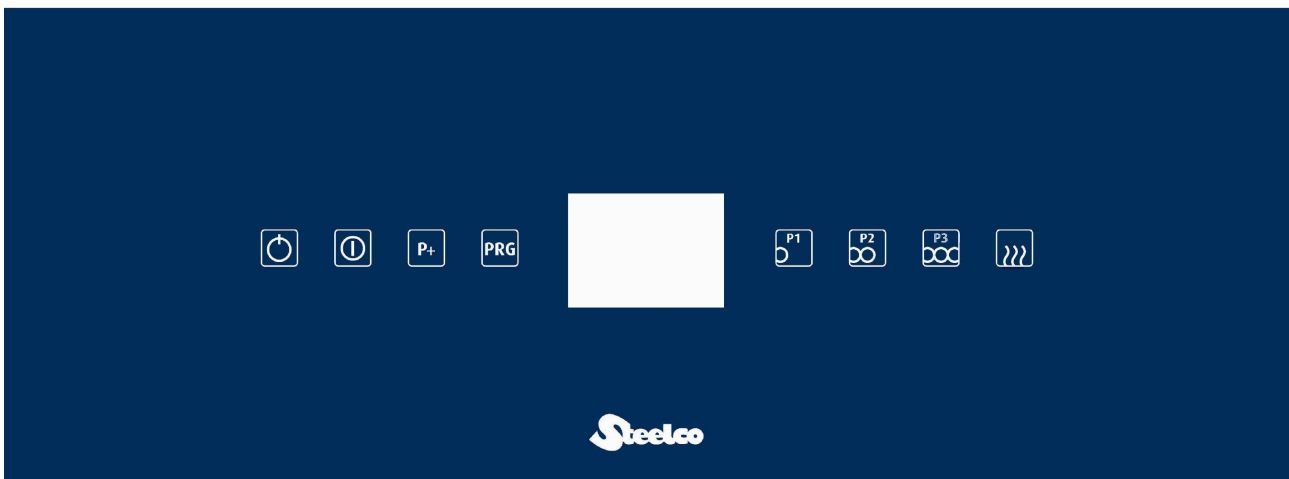
L'appareil est doté d'un avertisseur sonore émettant un signal à chaque pression sur une des touches, il est activé de manière intermittente en cas de blocage.

En accord avec l'établissement des paramètres **P1.7, P1.8, P1.9, P1.10, P1.11** et **P1.12** à travers lesquels il est possible régler le volume.

7.5 Touches

L'appareil est doté de 8 touches dont les fonctions sont les suivantes:

- **P1**: Sélection du programme "**PROGRAMME COURT**".
- **P2**: Sélection du programme "**PROGRAMME STANDARD**".
- **P3**: Sélection du programme "**PROGRAMME INTENSE**".
- **P+**: sélection des différents programmes mémorisés.
- **PRG**: pendant le cycle, il affiche les températures des dispositifs, les valeurs mesurées par les transducteurs analogiques, les alarmes et les avertissements ; si on appuie pendant 5 secondes, il affiche le menu principal.
- **START**: début du cycle
- **STOP**: arrêt du cycle.
- **SÉCHAGE**: sélection ou désélection de la phase de séchage pour le cycle sélectionné.



L'accès à la programmation est réservé aux techniciens agréés et instruits, et qui sont munis de mot de passe.

8. 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.

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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).

9. CAS PARTICULIERS

9.1 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 (**P3.04**), 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.

9.2 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.

10. PROCÉDURES DE TRAVAIL

10.1 Préliminaire

La machine a été construite seulement et exclusivement pour le lavage et la thermodésinfection d'instruments de laboratoire et elle est donc continuellement en contact avec des détergents agressifs et avec des instruments contaminés.

Pour cette raison, il est nécessaire de fournir quelques indications utiles aux opérateurs préposés à son utilisation.

10.2 Instructions au personnel

L'opérateur préposé à l'utilisation de la machine en conditions normales de fonctionnement, n'est pas exposé à des risques s'il travaille en sécurité en utilisant les moyens de protection appropriés.

Pour travailler en sécurité, l'opérateur doit :

- Suivre scrupuleusement les dispositions et les instructions présentes dans le manuel.
- Utiliser avec soin et de manière appropriée les dispositifs de sécurité et les moyens individuels et collectifs de protection fournis ou prévus sur le lieu de travail.
- Se prodiguer personnellement, ou si nécessaire, signaler immédiatement aux personnes de compétence, les insuffisances des dispositifs et moyens dont ci-dessus, ainsi que les autres éventuelles conditions de danger dont ils viendraient à connaissance, en se prodiguant directement en cas d'urgence, dans le cadre de leurs compétences et de leurs possibilités, pour éliminer ou réduire ces insuffisances ou dangers.

Le personnel chargé de l'entretien en conditions normales de travail, n'est pas exposé à des risques s'il travaille en sécurité en utilisant les moyens de protection appropriés.

Pour travailler en sécurité, l'opérateur de l'entretien doit :

- Suivre scrupuleusement les dispositions et les instructions présentes dans le manuel.
- Utiliser avec soin et de manière appropriée les dispositifs de sécurité et les moyens individuels et collectifs de protection fournis ou prévus sur le lieu de travail.
- Faire particulièrement attention dans le cas d'interventions de réparation et de substitution de parties mécaniques (ex. pompe d'évacuation, etc.) sur des machines en avarie qui n'ont pas terminé le cycle de thermodésinfection.

10.3 Procédures de décontamination

Dans le cas d'interventions de réparation et de substitution de parties mécaniques (ex. pompe d'évacuation, résistance de chauffage, etc.) sur des machines en avarie qui n'ont pas terminé le cycle de thermodésinfection, avant d'effectuer tout type d'intervention d'entretien sur les parties internes de la machine, il faut effectuer la procédure de désinfection dans le but d'éliminer les possibles résidus pathogènes et de protéger contre d'éventuels risques d'infection, les opérateurs au contact de la machine.

La procédure de décontamination doit être effectuée par l'opérateur "Préposé à la conduite de l'installation" ; dans ce but, il doit être équipé de tous les dispositifs de protection individuelle fournis.

PR1

Préposé: Ac - Rm – Re

Fréquence d'intervention: Q n

ÉTAT DE LA MACHINE :

La machine doit être en état d'attente, sans signalisations d'alarme.

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ A ADOPTER :

L'opération doit être effectuée dans le respect des normes de comportement relatives à l'utilisation des substances désinfectantes utilisées (voir la fiche technique du produit utilisé fournie par l'entreprise productrice), conformément aux normes relatives au contact avec des parties de la machine potentiellement contaminées par des matériels pathogènes et à l'aide des dispositifs de protection individuelle.

MODALITÉ D'INTERVENTION :

Effectuer, si possible, un cycle à vide afin d'effectuer la thermodésinfection de la chambre de lavage.

Ouvrir la porte d'accès à la chambre de lavage et vaporiser de manière uniforme à l'intérieur un produit désinfectant, en intégrant à l'opération toutes les parties internes et le panier éventuel avec l'instrument contenu.

Attendre donc le temps nécessaire pour la désinfection (voir les modalités décrites sur la fiche technique du produit désinfectant utilisé).

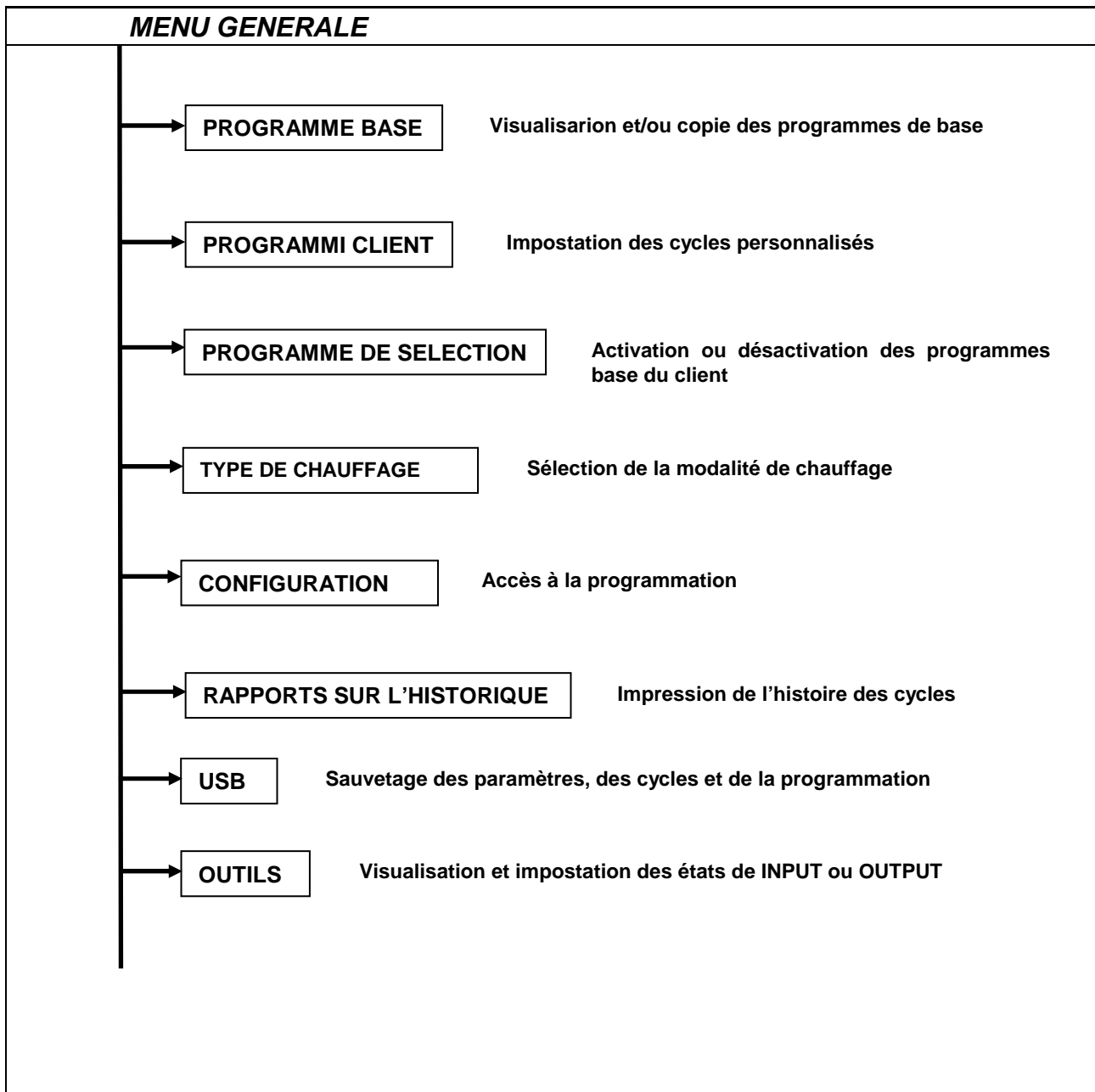
En procédant aux opérations d'entretien sur des parties de la machine qui n'ont pas été atteintes par le désinfectant appliqué, prendre les précautions opportunes, les mesures et les dispositifs de protection individuelle appropriés.

11. MENU

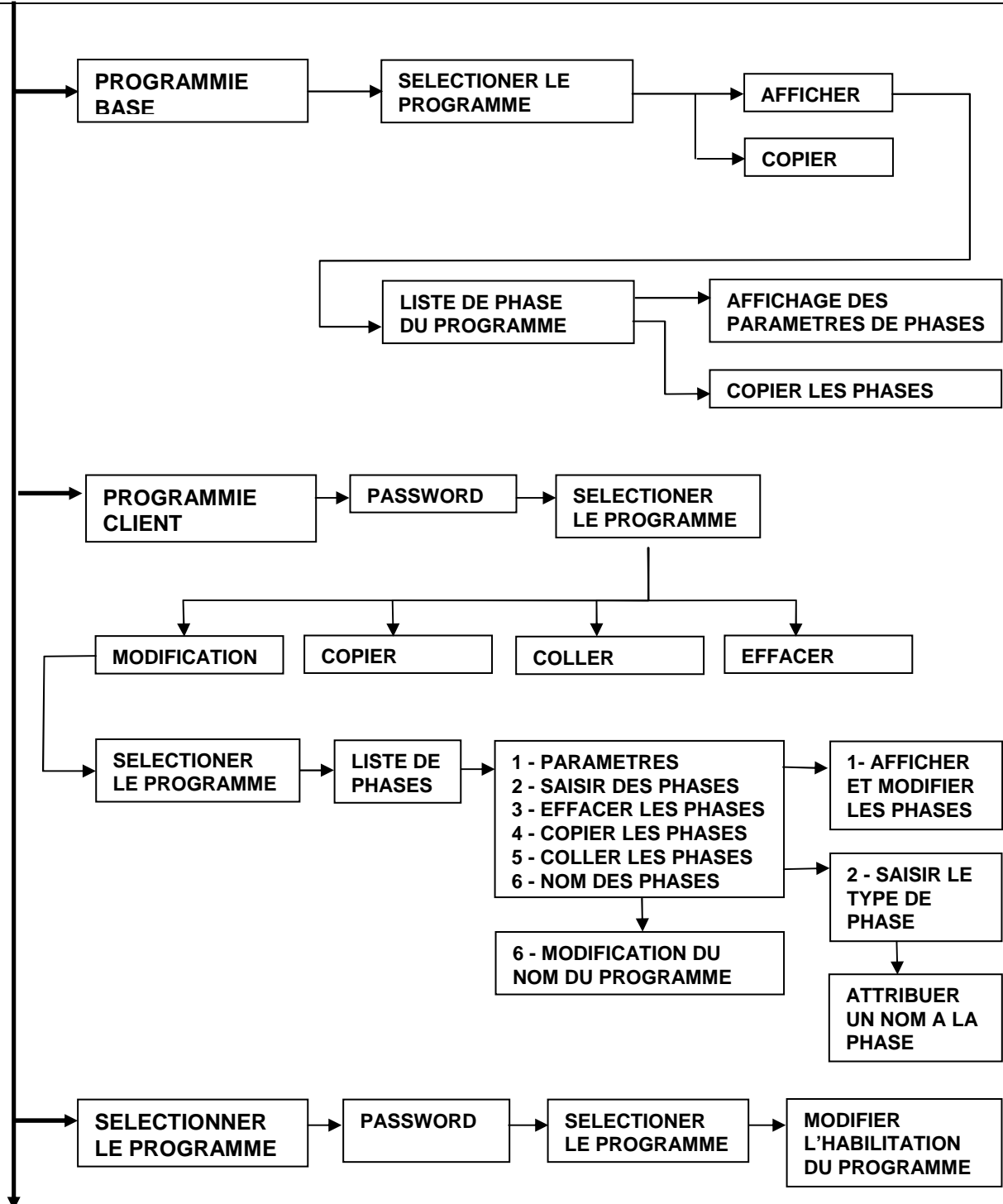
11.1 Aperçu des menus

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

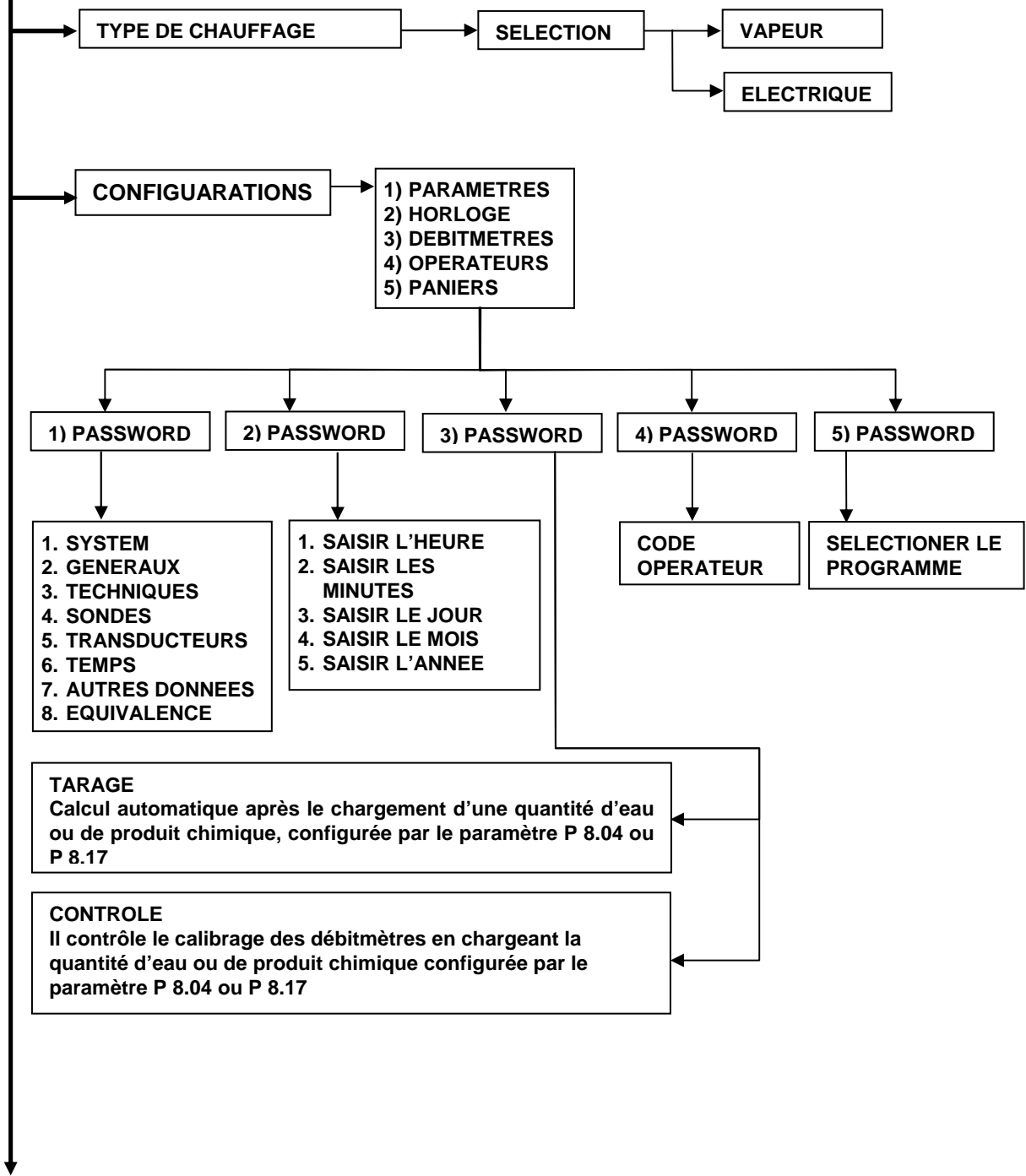
- Pressez la touche **P1**, pour faire défiler les différentes fonctions du menu.
- En appuyant sur la touche Start on confirme le choix, avec la touche Stop on revient au menu précédent alors qu'en maintenant enfoncée la touche Stop pendant 5 secondes, on sort du menu en revenant dans la phase d'attente ou de Blocage de la machine.

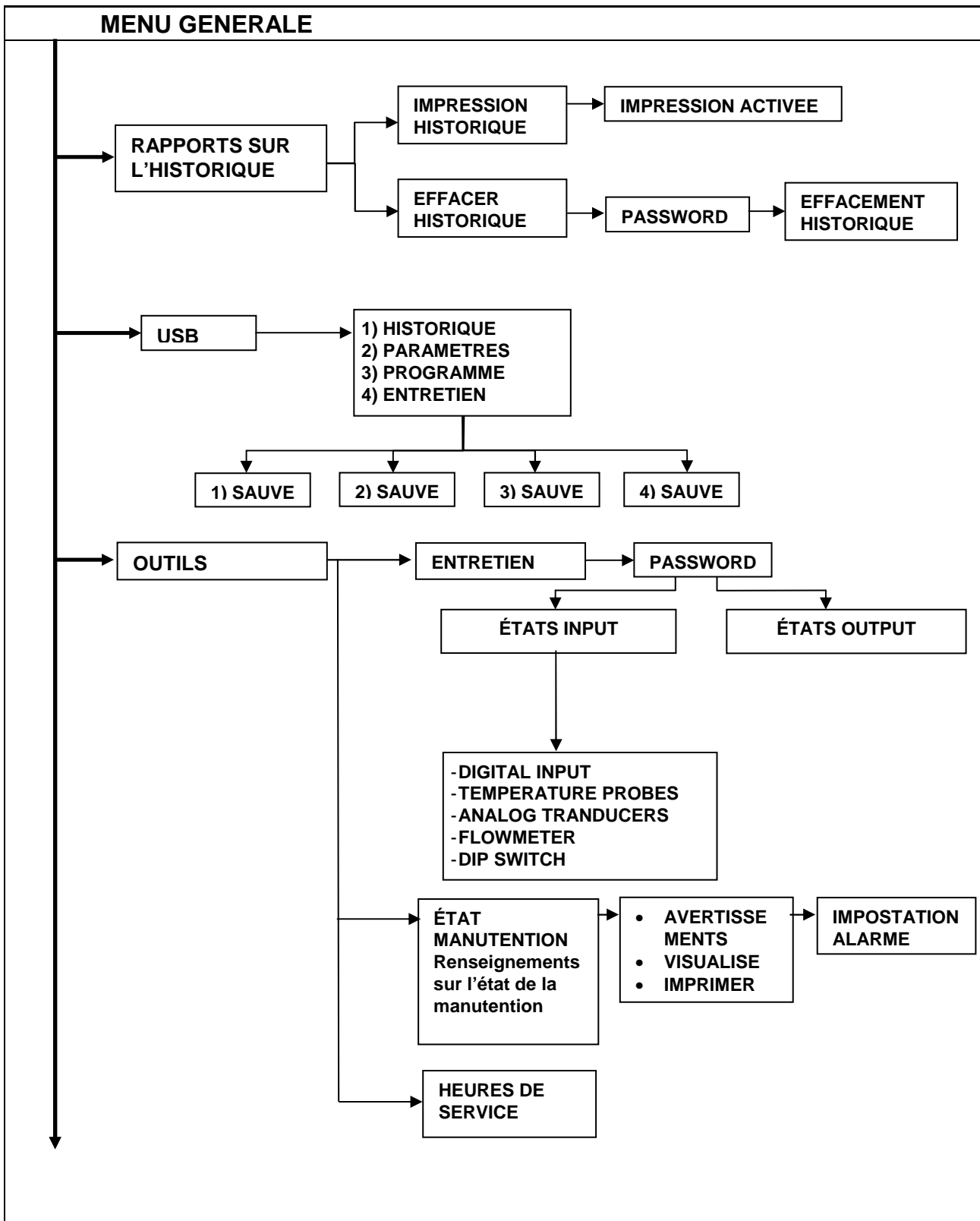


MENU GENERALE



MENU GENERALE





11.2 Paramètres de phase

11.2.1 PHASE DE VIDANGE

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

11.2.2 PHASE DE PRÉLAVAGE

- 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)

11.2.3 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

11.2.4 PHASE DE SÉCHAGE

- 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)

11.3 Configuration des paramètres

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, pour confirmer la modification d'un paramètre, appuyer START.

ATTENTION:

L'accès au menu de programmation est permis seulement au personnel technique autorisé, pourvu de mots de passe.

Le mot de passe doit être demandé au Constructeur.

11.4 Spécification des paramètres

LISTE DES PARAMETRES DU SYSTEME "NIVEAU INSTALLATEUR"

CATEGORIE	PARTIE	PARAMETRE NR.	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UDM
DONNÉES SYSTÈME							
MACHINE	1	1	Utilisateur (16 caractère)	*	,	~	CARACTÈRE
CYCLE	1	2	Reconnaissance operateur	0	0	1	OUI_NON
CYCLE	1	3	Programme de travaille (0: choix, 1: rec.panier, 2: mixte)	0	0	2	NOMBRE
IMPRESSION	1	4	Imprimer graphique en cycle (0: non, 1: graphique cycle, 2 : imprimer	0	0	3	NOMBRE
IMPRESSION	1	5	Imprimer résultat du cycle (événement, consommation,...)	0	0	1	OUI_NON
CLAVIER	1	7	Volume signalassions sonore touches coté de chargement	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	8	Volume signalassions sonore avis de la fin du cycle coté de chargement	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	9	Volume signalassions sonore alarmes coté de chargement	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	10	Volume signalassions sonore touches coté de déchargement (0: signalassions	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	11	Volume signalassions sonores avis de la fin du cycle coté de déchargement (0:	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	12	Volume signalassions sonores alarme coté de déchargement	40	0	50	NOMBRE
CLAVIER	1	13	Déclenchement A0	1	0	1	OUI_NON
CYCLE	1	16	Il active l'avertissement de la mémoire historique des cycles pleine (0: aucun avertissement, 1: avertissement et il n'empêche pas le début du cycle, 2: avertissement et il empêche le début du cycle). Réinitialisation de l'avertissement avec impression complète de l'historique des cycles sur papier ou sur USB.	1	0	2	NUM
DONNÉES CONSTRUCTEUR							
MACHINE	2	1	Modele machine (8 caractère)	m	,	~	CARACTÈRE
MACHINE	2	2	Nombre de série machine(5 caractère)	0	0	9	NOMBRE
MACHINE	2	3	Jour de test	1	1	31	NOMBRE
MACHINE	2	3	Mois de test	1	1	12	NOMBRE
MACHINE	2	3	Année de test	10	10	99	NOMBRE
CLAVIER	2	4	Sélection langue	0	0	7	MESSAGE
MACHINE	2	5	Nombre station	0	0	99	NOMBRE
MACHINE	2	6	Client/distributeur (16 caractère)	*	,	~	CARACTÈRE
CLAVIER	2	7	Sélection groupe fonts: 0=Européen, 1=Européen+Japonaise	0	0	1	NOMBRE
CLAVIER	2	8	Système Unité de Mesure (0: International, 1: Américain)	0	0	1	SI_NO
TECHNIQUES							
PORTES	3	1	Machine double porte	1	0	1	OUI_NON

CATEGORIE	PARTIE	PARAMETRE NR.	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UDM
PT1000	3	2	Habiller système de régulation (sonde 2): 0: non, 1: à part, 2: standard	1	0	1	OUI_NON
IMPRESSION	3	3	Imprimante a bord	0	0	1	OUI_NON
CYCLE	3	4	Manque d'énergie en cycle (0: reprend de la phase, 1: reprend du	0	0	2	MESSAGE
CYCLE	3	5	Gestion alarmes cycle (0: reprend de la phase, 1: reprend du	0	0	2	MESSAGE
CHIMIQUE	3	6	En cas de manque de produits chimiques en cycle (0: avis, 1: alarme)	1	0	1	MESSAGE
PORTES	3	7	Déclenchement machine double portes	1	0	1	OUI_NON
BOILER	3	8	Boiler installé (eau déminéralisée)	0	0	1	OUI_NON
POMPES	3	13	Capteur de pression pompe	1	0	1	OUI_NON
SYSTÈME	3	17	Type de chauffage eau (chambre, boiler ou cuve): 0: électrique, 1:	0	0	2	MESSAGE
VIDANGE	3	18	Ev eau froide pour refroidissement vidange	0	0	1	OUI_NON
VIDANGE	3	19	Electrov. de vidange spéciale (0: non, 1: second vidange pour pur eau,	0	0	2	OUI_NON
SECHAGE	3	20	Habiller séchage (0: non, 1: normalement habilité, 2:	1	0	3	NOMBRE
SECHAGE	3	21	Sélection de séchage turbo	0	0	1	OUI_NON
POMPES	3	23	Transducteur (4-20 mA) analogue pression pompes	0	0	1	OUI_NON
EAU	3	25	Transducteur (4-20 mA) analogue pour conductivité	0	0	1	OUI_NON
PORTES	3	31	Présence interrupteur de sécurité porte pour conformité UL	0	0	1	SI_NO
PORTES	3	32	Absence blocage porte (configuration mono porte manuelle)	0	0	1	SI_NO
SYSTÈME	3	35	Active réduction puissance	1	0	1	SI_NO
EAU	3	37	Manque d'eau déminéralisée (1: chargement eau froide)	0	0	1	OUI_NON
EAU	3	38	Manque eau chaude (1: chargement eau froide)	0	0	1	OUI_NON
SONDES PT 1000							
PT1000	4	1	Offset de calibrage sonde de contrôle en cuve à 0°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	2	Offset de calibrage sonde de contrôle en cuve à 100°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	3	Offset de calibrage sonde de réglage en cuve à 0°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	4	Offset de calibrage sonde de réglage en cuve à 100°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	5	Offset de calibrage sonde de séchage à 0°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	6	Offset de calibrage sonde de séchage à 100°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	7	Offset de calibrage sonde dans le chauffe- eau à 0°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
PT1000	4	8	Offset de calibrage sonde dans le chauffe- eau à 100°C	0	-9,9	9,9	DEGRÉ
TRANSDUCTEURS ANALOGUES							

CATEGORIE	PARTIE	PARAMETRE NR.	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UDM
POMPES	5	1	Limite fonctionnelles (-) transducteur pompes	0	-1	116	BAR
POMPES	5	2	Limite fonctionnelles (+) transducteur pompes	1	115	3	BAR
EAU	5	3	Limite fonctionnelles (-) capteurs de conductivité	0	0	118	uS_cm
EAU	5	4	Limite fonctionnelles (+) capteurs de conductivité	500	117	20000	uS_cm
TEMPS							
CHAMBRE	6	1	Temps d'augmentation de 1°C sur le chambre	300	0	999	SEC
BOILER	6	2	Temps d'augmentation de 1°C sur le boiler	300	0	999	SEC
VIDANGE	6	3	Temps maxi vidange	80	0	999	SEC
VIDANGE	6	4	Temps maximum de vidange avec chargement eau rinçage	90	0	999	SEC
EAU	6	7	Temps d'attente maximum remplissage eau demi dans la cuve ou d'attente chargement/déchargement eau cuve 1 ou chargement dans le boiler.	350	0	999	SEC
EAU	6	11	Temps d'attente maximum impulsion du débitmètre eau	5	0	99,9	SEC
CHIMIQUE	6	12	Temps d'attente maximum impulsion débitmètre produits chimiques	20	0	99,9	SEC
PORTES	6	13	Temps max d'ouverture blocage porte	8	0	99,9	SEC
PORTES	6	14	Temps max de fermeture blocage porte		0	99,9	SEC
POMPES	6	17	Retard sur lecture pression pompe	10	0	99,9	SEC
SYSTÈME	6	18	Retard sur lecture thermique de sécurité (0: diagnostique désactiver)	4	0	99,9	SEC
SECHAGE	6	19	Retard sur lecture pression ventilateur (0: diagnostique désactiver)	15	0	99,9	SEC
CHIMIQUE	6	20	Temps de remplissage système produit 1	10	0	999,9	SEC
CHIMIQUE	6	21	Temps de remplissage système produit 2	10	0	999,9	SEC
CHIMIQUE	6	22	Temps de remplissage système produit 3	10	0	999,9	SEC
CHIMIQUE	6	23	Temps de remplissage système produit 4	10	0	999,9	SEC
BOILER	6	24	Temps inactivité du boiler	3	0	24	HEURE
VIDANGE	6	25	Temps actionnement Ev refroidissement évacuation	30	0	99,9	SEC
CONDENS. DE VAPEUR	6	26	Temps condensateur vapeur OFF	0	0	99,9	SEC
CONDENS. DE VAPEUR	6	27	Temps condensateur vapeur ON	10	0	99,9	SEC
POMPES	6	28	Temps pompe fractionnée OFF	0	0	99,9	SEC
POMPES	6	29	Temps pompe fractionnée ON	0	0	99,9	SEC
VIDANGE	6	30	Durée cycle vidange OFF	1	0	99,9	SEC
VIDANGE	6	31	Durée cycle vidange ON	10	0	99,9	SEC
CHAMBRE	6	32	Temps OFF vapeur de cuve	6	0	99,9	SEC
CHAMBRE	6	33	Temps ON chauffage à vapeur bac	4	0	99,9	SEC
BOILER	6	34	Temps OFF vapeur chauffe-eau	15	0	99,9	SEC
BOILER	6	35	Temps ON vapeur chauffe-eau	2	0	99,9	SEC

CATEGORIE	PARTIE	PARAMETRE NR.	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UDM
SECHAGE	6	36	Temps OFF ventilateur avec basse vitesse séchage	4	0	99	SEC
SECHAGE	6	37	Temps ON ventilateur avec basse vitesse séchage	1	0	9,9	SEC
SECHAGE	6	38	Retard arrêt ventilateur (après-ventilation)	60	0	999	SEC
BOILER	6	39	Retard remplissage boiler ou cuves après l'activation niveau plein	30	0	99	SEC
PORTES	6	40	Retard ON ouverture blocage porte1 après activation fin de course	0,5	0	9,9	SEC
PORTES	6	41	Retard ON fermeture blocage porte1 après activation fin de course	0,5	0	9,9	SEC
PORTES	6	42	Retard ON ouverture blocage porte2 après activation fin de course	0,5	0	9,9	SEC
PORTES	6	43	Retard ON fermeture blocage porte2 après activation fin de course	0,5	0	9,9	SEC
REGENERAT.	6	44	Temps pause pendant régénération	600	0	999	SEC
REGENERAT.	6	45	Temps chargement eau pour régénération	120	0	999	SEC
REGENERAT.	6	46	Temps chargement eau froide pour rinçage en régénération	60	0	999	SEC
IMPRESSION	6	47	Temps échantillonnage pour graphiques de température et pression chambre	5	5	99	SEC
CYCLE	6	48	Périodicité (en mois) pour avis prochaine service de manutention du dernier effectué	12	1	99	NOMBRE
CYCLE	6	49	Augmentation des heures machines pour avis prochaine service de manutention du	500	1	9999	HEURE
DIVERS							
VIDANGE	7	1	N°de phases de vidange à impulsions	2	1	99	NOMBRE
BOILER	7	2	Température en stand-by du boiler ou de la cuve 1	60	0	85	DEGRÉ
BOILER	7	3	Température en cycle du boiler ou de la cuve 1	70	0	85	DEGRÉ
CHAMBRE	7	7	Quantité min eau en chambre	20	0	179	LITRES
CHAMBRE	7	8	Quantité maxi eau en chambre	40	178	99	LITRES
CHAMBRE	7	11	Différence maxi sondes cuve	2	0	99	DEGRÉ
CHAMBRE	7	12	Température mini pour différence maxi sondes cuve	80	0	95	DEGRÉ
SECHAGE	7	13	Température limite séchage (ventilé)	50	0	100	DEGRÉ
PRELAVAGE	7	14	Température limite pour le pré lavage	80	0	95	DEGRÉ
VIDANGE	7	15	Température refroidissement évacuations	70	0	100	DEGRÉ
CONDENS. DE VAPEUR	7	16	Température minimum pour activation ON-OFF ev condensateur de vapeur (en	80	0	95	DEGRÉ
CHAMBRE	7	17	Inertie chauffage cuve à vapeur (Lorsque la température dépasse la valeur de réglage moins la valeur de ce paramètre, le chauffage du chauffe-eau devient intermittent on/off)	10	0	99	DEGRÉ
BOILER	7	18	Inertie chauffage à vapeur boiler ou cuves (Lorsque la température dépasse la valeur de réglage moins la valeur de ce paramètre, le chauffage du chauffe-eau devient intermittent on/off)	20	0	99	DEGRÉ
EAU	7	19	Limite conductivité en chambre	80	0	20000	uS_cm

CATEGORIE	PARTIE	PARAMETRE NR.	DESCRIPTION	DEFAULT	MIN	MAX	UDM
EAU	7	20	Maximum excédent débitmètres eau après la Impulsions maxi débitmètre eau après la	30	0	99	N_x10
CHIMIQUE	7	21	Maximum excédent débitmètres produits chimiques après l'arrêt doseur.	30	0	99	IMPULSION
CHAMBRE	7	22	Intervalle température 'A0'	10	0	99	DEGRÉ
CHAMBRE	7	23	Température référence 'A0'	80	0	99	DEGRÉ
CHAMBRE	7	24	Température limite inferieur 'A0'	85	0	99	DEGRÉ
IMPRESSION	7	25	Résolution horizontale graphique (pixel/heure)	300	240	1000	NOMBRE
REGENERAT.	7	26	Régénération [val. mémor./val. affiché/nb cycles complets après lesquels elle est effectuée] 1/10/mai, 2/15/30, 3/20/25, 4/25/21, 5/30/18, 6/35/15, 7/40/12, 8/45/9, 9/50/6, 10/55/3, 11/60/1	7	1	11	N_ TRANSCODE
REGENERAT.	7	27	Nombre régénérations pour avertissement chargement sel	8	1	18	NUM
CLAVIER	7	28	Sélection programme position 1	7	1	40	NOMBRE
CLAVIER	7	29	Sélection programme position 2	8	1	40	NOMBRE
CLAVIER	7	30	Sélection programme position 3	9	1	40	NOMBRE
ÉQUIVALENCE							
EAU	8	1	Nombre d'impulsions par l'eau froide	165	0	999,9	IMP_LT
EAU	8	2	Nombre d'impulsions par l'eau chaude	165	0	999,9	IMP_LT
EAU	8	3	Nombre d'impulsions par l'eau déminéralisée	165	0	999,9	IMP_LT
EAU	8	4	Quantité d'eau pour auto-tarage	10	1	99	LITRES
CHIMIQUE	8	5	Nombre d'impulsions par ml Produit 1	1,2	0	9,999	IMP_mLT
CHIMIQUE	8	6	Nombre d'impulsions par ml Produit 2	1,2	0	9,999	IMP_mLT
CHIMIQUE	8	7	Nombre d'impulsions par ml Produit 3	1,2	0	9,999	IMP_mLT
CHIMIQUE	8	8	Nombre d'impulsions par ml Produit 4	1,2	0	9,999	IMP_mLT
CHIMIQUE	8	9	Secondes par ml Produit 1	1,2	0	9,999	SEC_mLT
CHIMIQUE	8	10	Secondes par ml Produit 2	1,2	0	9,999	SEC_mLT
CHIMIQUE	8	11	Secondes par ml Produit 3	1,2	0	9,999	SEC_mLT
CHIMIQUE	8	12	Secondes par ml Produit 4	1,2	0	9,999	SEC_mLT
CHIMIQUE	8	13	Sélection contrôle dosage produit 1: (0: by impulsion, 1: temps)	0	0	1	MESSAGE
CHIMIQUE	8	14	Sélection contrôle dosage produit 2: (0: by impulsion, 1: temps)	0	0	1	MESSAGE
CHIMIQUE	8	15	Sélection contrôle dosage produit 3: (0: by impulsion, 1: temps)	1	0	1	MESSAGE
CHIMIQUE	8	16	Sélection contrôle dosage produit 4: (0: by impulsion, 1: temps)	1	0	1	MESSAGE
CHIMIQUE	8	17	Quantité produit pour auto-tarage	100	1	999	milliLT

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 TEMPÉRATURE POUR L'INTRODUCTION DU PRODUIT CHIMIQUE A ÉTÉ INDIQUEE COMME PARAMÈTRE 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

Pour mieux comprendre cette nouvelle version, on conseille de suivre la "LISTE PARAMETRES" et le "FICHIER PROGRAMMES" ci-joint.

Ce nouveau software comprend une nouvelle génération de programmes de lavage qui ont été étudiés pour satisfaire les exigences de la clientèle mondiale.

En particulier, maintenant, il y a la possibilité de varier la position des programmes.

En correspondance des boutons P1 P2 P3, maintenant il est possible de mettre un des 20 programmes pré-mémorisés. Les paramètres **P7.28**, **P7.29**, **P7.30** sont utilisés pour cette sélection; par exemple, si sur le paramètre P7.30 est inséré la valeur "9", le bouton P2 aura comme programme sélectionné, le programma 9 "INTENSIF".

11.5 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.

Si 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.

11.6 Activation et visualisation des dispositif

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, presser P1 pour l'actionner et presser 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	Dispositif	Connecteur
1	Base	Capteur de niveau acide	17
2	Base	Pressostat niveau	18
3	Base	OK résistance cuve 1 et 2	19
4	Base	Capteur de niveau alcaline	20
5	Base	Capteur de niveau lubrifiant	21
6	Base	Porte de chargement fermée	22
7	Base	Présence panier	23
8	Base	Capteur de niveau soda	24
9	Base	Blocage porte chargement ouverte/fermée	25
10	Base	Blocage porte déchargement ouverte/fermée	26
11	Base	Porte déchargement fermée N.O.	27
12	Base	Pressostat pompe lavage N.C.	40
13	Base	LIBRE	41
14	Base	LIBRE	42
15	Expansion	Commun	16
16	Expansion	Pressostat séchage	17
17	Expansion	Depressostato filtres Hepa	18
18	Expansion	Niveau de la vapeur d'eau condensée	19
19	Expansion	Alarme sécurités	20
20	Expansion	Séquence correcte phases	21
21	Expansion	Niveau boiler	22
22	Expansion	Commun	23
23	Expansion	Niveau sécurité de la vapeur d'eau condensée	24
24	Expansion	Reconnaissance panier 1	25
25	Expansion	Reconnaissance panier 2	26
26	Expansion	Reconnaissance panier 3	27
27	Expansion	Reconnaissance panier 4	40
28	Expansion	Reconnaissance panier 5	41
29	Expansion	LIBRE	42
30	Expansion	Commun	43

SONDES DE TEMPERATURE:

Nombre	Carte	Dispositif	Connecteur
1	Base	Sonde boiler	29-30
2	Base	Sonde cuve 1	32-33
3	Base	Sonde séchage	35-36
4	Expansion	Sonde cuve 2	29-30

DEBITMETRES :

Nombre	Carte	Dispositif	Connecteur
1	Base	Débitmètre détergent alcalin	J1
2	Base	Débitmètre détergent acide	J2
3	Base	Débitmètre lubrifiant	J3
4	Base	Débitmètre soda	J4
5	Base	Préssion pompe	J5
6	Base	Système de conductibilité	J6
7	Base	LIBRE	J7
8	Expansion	Débitmètre eau froide	J1
9	Expansion	Débitmètre eau chaude	J2
10	Expansion	Débitmètre eau déminéralisée	J3
11	Expansion	LIBRE	J4
12	Expansion	LIBRE	J5
13	Expansion	LIBRE	J6
14	Expansion	LIBRE	J7

SORTIES NUMERIQUES:

Nombre	Carte	Dispositif	Connecteur
1	Base	Eau chaude	4
2	Base	Eau froide	5
3	Base	Eau démi + Pompe pression	6
4	Base	Résistance cuve 1 et 2	7
5	Base	Eau dépuración	8
6	Base	Electrovanne vapeur cuve	9
7	Base	Electrovanne vidange cuve	10
8	Base	Doseur alcalin	11
9	Base	Doseur acide	12
10	Base	Doseur lubrifiant	13
11	Base	Doseur soda	14
12	Base	Pompe lavage	15
13	Expansion	Eau du condenseur des vapeurs	4
14	Expansion	Electrovanne refroidissement vidange	5
15	Expansion	Vitesse 2 séchage	6
16	Expansion	Résistance séchage	7
17	Expansion	Pompe vidange condenseur de vapeurs	8
18	Expansion	Vitesse 1 séchage	9
19	Expansion	Electrovanne vidange 2	10
20	Expansion	Blocage porte chargement	11
21	Expansion	Blocage porte déchargement	12
22	Expansion	Electrovanne vapeur boiler	13
23	Expansion	Résistances boiler	14
24	Expansion	Pompe vidange cuve	15

12. HORLOGE

- La carte est dotée d'horloge real-time.
- L'heure fournie est également utilisée pour la création de l'historique de fonctionnement appareil.

13. HISTORIQUE FONCTIONNEMENT APPAREIL

Pendant le cycle de travail, la machine mémorise sur une carte exprès toutes les données du travail des cycles de lavage faits.

- 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.
- Les différents types de blocage sont signalé dans la section **ALARMES** avec des nombres qui ont le signification suivant:

14. MESSAGES D'ALARME

14.1 Description logique intervention des alarmes

Pendant le fonctionnement de la machine, l'opérateur est aidé par les ALARMES ou les MESSAGES D'ALARME qui, par une signalisation visuelle (écran du panneau opérateur), l'informent sur l'état de fonctionnement, sur les possibles anomalies en cours et sur les alarmes machine qui sont intervenues.

L'intervention d'une ALARME pendant le fonctionnement de l'installation est signalée à l'opérateur par l'apparition d'un message sur le panneau opérateur.

L'alarme qui s'affiche sur le panneau reste active tant que la cause de l'intervention n'est pas éliminée.

L'intervention d'une alarme arrête le cycle de lavage en cours.

14.2 Liste messages d'alarme

Les possibles alarmes qui peuvent intervenir pendant un cycle de travail sont affichées sur l'écran du panneau de contrôle.

Le message reporte le numéro de l'alarme intervenue et le nom relatif; puis la liste complète des possibles messages d'alarme.

DESCRIPTION ALARMES MODELE LAB 610

N° AL.	MESSAGE AFFICHE	LAB 600	LAB 610	DESCRIPTION ALARME
1	interruption électr.	X	X	Signale l'interruption de l'alimentation électrique durant le cycle
2	p. remplissage ouverte	X	X	La porte coté remplissage s'est ouverte et/ou déverrouillée durant le cycle
3	p. vidange ouverte	X	X	La porte coté vidange s'est ouverte et/ou déverrouillée durant le cycle
4	p.r.bloquée ouv.	X	X	La porte coté remplissage est ouverte et bloquée (incongruité)
5	p.v.bloquée ouv..	X	X	La porte coté remplissage est ouverte et bloquée (incongruité)
6	portes inadmiss.	X	X	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.	X	X	Agit lors des cas suivants (porte coté remplissage) : a) le verrouillage de la porte ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14 b) en phase de démarrage du verrouillage de la porte, la porte a été ouverte
8	pas de blocage p.s.	X	X	Agit lors des cas suivants (porte coté stérile) : c) le verrouillage de la porte ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14 d) en phase de démarrage du verrouillage de la porte, la porte a été ouverte
9	pas de déverrouillage p.rempl.	X	X	Le déverrouillage de la porte de vidange ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14
10	pas de déverrouillage p.s.	X	X	Le déverrouillage de la porte de vidange ne s'est pas vérifié avant le temps P6.14
11	manque eau froide	X	X	Le niveau de remplissage d'eau froide n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps (temps P6.05 pour contrôle au niveau ou bien absence de nouvelle impulsion au-delà du P6.11 pour contrôle sur débitmètre)
12	manque eau chaude	X	X	Le niveau de remplissage d'eau chaude n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps (temps P6.06 pour contrôle au niveau ou bien absence de nouvelle impulsion au-delà du P6.11 pour contrôle sur débitmètre)
13	manque eau déminéralisée	X	X	Le niveau de remplissage d'eau déminéralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps. (temps P6.07 pour contrôle au niveau ou bien absence de nouvelle impulsion au-delà du P6.11 pour contrôle sur débitmètre). Pour le chargement dans le chauffe-eau (s'il est présent) d'eau déminéralisée, le contrôle revient au contrôleur de niveau (+ retard remplissage) avec référence au temps P6.39.
14	manque eau froide et chaude	X	--	Le niveau de remplissage d'eau froide et chaude n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.08

N° AL.	MESSAGE AFFICHE	LAB 600	LAB 610	DESCRIPTION ALARME
15	manque eau froide +démminéralisée.	X	--	Le niveau de remplissage d'eau froide +démminéralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.09
16	manque eau chaude+démminéralisée	X	--	Le niveau de remplissage d'eau froide +démminéralisée n'a pas été atteint dans l'intervalle de temps P6.10
17	Manque prod. 1	X	X	Le produit associé au doseur 1 (détersif) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.06)
18	Manque prod. 2	X	X	Le produit associé au doseur 2 (neutralisant) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.06)
19	Manque prod. 4	X	X	Le produit associé au doseur 4 (soude) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.06)
20	Manque prod. 3	X	X	Le produit associé au doseur 3 (lubrifiant) se trouve sous le niveau minimum (si habilité comme alarme par le paramètre P3.06)
21	résistances1 électr.	X	X	Intervient si l'état de l'entrée de sécurité est contradictoire par rapport à celui du relais
23	Alarme vidange	X	X	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 : 5. au paramètre P6.03 pour vidange sans introduction d'eau 6. au paramètre P6.04 pour vidange accompagnée d'introduction d'eau (rinçage)
24	Ventilateur	X	X	Le pressostat ventilateur est ouverte lorsque le ventilateur fonctionne (à la vitesse maxi) Le pressostat ventilateur est off quand le ventilateur est off.
25	Min °C séchage	X	X	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	Max °C prélavage	X	X	La température en cuve dépasse le seuil maxi défini par le paramètre P7.14 durant le prélavage
27	Lim. °C sonde cuve	X	X	La température en cuve dépasse la valeur 102°C (l im. 95°C + urg.. 7°C)
28	Lim. °C s.desech.	X	X	La température en cuve dépasse la valeur 162°C (l im. 150°C + urg. 12°C)
29	Lim. °C s.boiler	X	X	La température chauffe-eau dépasse la valeur 100°C
30	Ver.sonde cuve	X	X	Panne de la sonde de température en cuve (sonde d'exercice)
31	Ver.sonde cuve 2	X	X	Panne de la 2 ^{ème} sonde de température en cuve (sonde de réglage)
32	Ver.s.deisechage	X	X	Panne de la sonde de température de l'air
33	Ver.sonde boiler	X	X	Panne de la sonde de température chauffe-eau
34	Ver.contrôle temp.	X	X	Intervient lorsque l'ensemble des conditions suivantes se vérifie (si habilité le paramètre P3.02): <ul style="list-style-type: none"> La température en cuve est supérieure ou égale au seuil P7.12 la 2^{ème} sonde en cuve présente une différence par rapport à la 1^{ère} d'une valeur supérieure au maxi admis P7.11. les résistances dans la cuve sont fermées ou le chauffage à vapeur est inactive. les conditions a,b et c restent présentes continuellement pour plus de 30s
35	Sériel 1 sale	X	X	Manque de communication entre la carte mère et la carte clavier (coté remplissage)
36	Sériel 2 propre	X	X	Manque de communication entre la carte d'expansion et la carte clavier (coté vidange)
37	Sériel CAN	X	X	Manque de communication entre la carte principale et la carte secondaire(can bus)
38	absence panier	X	--	Absence du panier dans la chambre de lavage
39	Chau.niveau vre.eau	X	X	Pendant le chauffage de la cuve, la température a augmenté de moins d' 1°C dans l'intervalle de temps programmé au P6.01
41	Ver.chauf.boiler	X	X	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 P6.02

N° AL.	MESSAGE AFFICHE	LAB 600	LAB 610	DESCRIPTION ALARME
42	Inter.thermique	X	X	Activation de l' interrupteur magnétothermique de sécurité (retard de lecteur de 1.5 s)
43	Phases pas corr.	--	X	La séquence des phases électriques de alimentation triphasé n'est pas correcte. (retard de lecteur de 0.3 s)
44	niveaux condens.	X	X	Le niveau max de condensation est actif tandis le niveau min est désactivé
45	pompe condens.	X	X	Si le niveau maxi du condenseur est actif (et le niveau min également) panne probable de la pompe de vidange/condensateur vapeur
46	Pompe	X	X	Le pressostat de la pompe de lavage est désactive avec la pompe active ou il est actif avec la pompe désactive
47	Erreur débitmèt.1	X	X	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 débitmèt.2	X	X	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 débitmèt.3	X	X	Le débitmètre prod. 3 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
50	Erreur débitmèt.4	X	X	Le débitmètre prod. 4 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.21
51	Flux.eau froid	--	X	Le débitmètre eau 1 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.20
52	Flux.eau chaud	--	X	Le débitmètre eau 2 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.20
53	Flux.eau demi	--	X	Le débitmètre eau 3 a compté un nombre d'impulsions qui diffère des valeurs de réglage + celui défini par le paramètre P7.20
54	Filtre ventilat.	X	X	Le filtre air du ventilateur est obstrué (retard lecteur 5.0 s)
55	Sonde conductib.	X	X	Panne de la sonde de conductivité
56	Senseur de cond.	X	X	La conductivité en cuve dépasse la valeur défini par le paramètre P7.19
58	Chau.niveau vre.eau	X	X	Pendant le chauffage vapeur, la température est augmentée moins de 1°C dans le temps établis au paramètre P6. 01
59	Ver.chauf.boiler	X	X	Pendant le chauffage vapeur, la température est augmentée moins de 1°C dans le temps établis au paramètre P6. 02
60	TEMPS	X	X	Le temps résiduel de thermorégulation est expiré (30 min) , qui a commencé à être calculé de la première fois que la temperature dans la cuve rajoute le set-point +0.5°C. Il segnal e la permanence indéfinie dans la phase pour les possibles causes: a) changements de la température au de su e tau de sous du set-point dus à un default structurel du cheminé b) erreur d' établissement de la température de introduction d' un produit chimique.
61	CHAUF. À VAPEUR	X	--	Les relais de résistance bac et chauffe-eau sont utilisés pour l'électrovalve vapeur dans la configuration du chauffage à vapeur puisque le chauffage mixte n'est pas prévu. Dans la machine avec la vapeur, les entrées des sécurités des résistances sont câblées en position fermée ; de cette manière, si la machine a le chauffage électrique (entrées sécurités résistances ouvertes avec résistances fermées) et si l'on configure à paramètre la vapeur, on envoie l'alarme de reconnaissance de l'erreur de configuration vapeur (paramètre pour vapeur et entrées sécurités résistances ouvertes).
72	Séchage	X	X	Le fin course fermeture de la valve ne s'est pas activé entre le temps maximum définie de P6.16 avec la valve active; ou le fin course de l' ouverture valve ne s'ai pas activé entre le temps maximum définie de P6.16 après l' arrêt de la valve.

DESCRIPTION AVIS MODELE LAB 610

MESSAGE AFFICHE	LAB 600	LAB 610	DESCRIPTION AVIS
appuyer start	X	X	Il avertit qu'il est possible de commencer un cycle de lavage pendant l'état de stand-by de la machine (dans le cas 2 portes, il faut aussi avoir ouvert et refermé la porte de chargement au moins une fois après une fin de cycle ok).
absence prod.dos.1	X	X	Le produit associé au doseur 1 (détergent) est épuisé (s'il est activé comme alarme par le paramètre P3.06). Diagnostic (avec pompe doseur commandée active) : <ul style="list-style-type: none"> État pressostat si le pressostat est présent. Absence de nouvelle impulsion au-delà du temps P6.12 si contrôle par débitmètre ;
absence prod.dos.2	X	X	Le produit associé au doseur 2 (neutralisant) est épuisé (s'il est activé comme alarme par le paramètre P3.06) Diagnostic (avec pompe doseur commandée active) : <ul style="list-style-type: none"> État pressostat si le pressostat est présent. Absence de nouvelle impulsion au-delà du temps P6.12 si contrôle par débitmètre.
absence prod.dos.4	X	X	Le produit associé au doseur 4 (soude) est épuisé (s'il est activé comme alarme par le paramètre P3.06) Diagnostic (avec pompe doseur commandée active) : <ul style="list-style-type: none"> État pressostat si le pressostat est présent. Absence de nouvelle impulsion au-delà du temps P6.12 si contrôle par débitmètre.
absence prod.dos.3	X	X	Le produit associé au doseur 3 (lubrifiant) est épuisé (s'il est activé comme alarme par le paramètre P3.06) Diagnostic (avec pompe doseur commandée active) : <ul style="list-style-type: none"> État pressostat si le pressostat est présent. Absence de nouvelle impulsion au-delà du temps P6.12 si contrôle par débitmètre.
chargement sel	X	X	Il avertit d'effectuer le chargement de sel après un nombre de cycles de régénération équivalent au paramètre P7.27. (si le paramètre de présence de régénération P7.26 est différent de 10).
pompe condensat.	X	X	En sortie du déblocage de l'alarme homonyme, il avertit que la pompe d'évacuation de la condensation des vapeurs est activée, pendant un temps préfixé, dans l'intention de reporter l'eau de condensation sous le niveau max ; (pendant ce temps, l'alarme est by-passée et on empêche le début d'un cycle).
- porte ouverte -	X	X	Signale que la/une porte est ouverte
attendre	X	X	Avertissement générique qui signale à l'opérateur d'attendre avant de pouvoir effectuer une quelconque nouvelle action (pendant l'attente, aucune pression sur une touche n'aurait d'effet). Intervient par exemple pendant le mouvement des blocages de porte, pendant les opérations de supprimer/coller les programmes ou l'historique, etc.
fermer porte!	X	X	Avertit de fermer la/les porte/s ouverte/s pendant la procédure d'"initialisation" des portes pour permettre l'initialisation correcte des portes (porte 1 fermée et déblocée et porte 2 fermée et bloquée).
Absence panier	--	X	Avertissement temporisé d'absence de panier au moment de la tentative de début de cycle avec touche start ou permanent dans le cas de sélection de programme par le panier (le début du cycle est bloqué, la machine reste en stand-by).
PANIER ??	--	X	Le panier est présent mais son code d'identification n'est pas reconnu comme valable ; (si la sélection de programme par panier est active).
PROGRAMME ??	--	X	Le panier est présent et reconnu comme valable, mais il n'est associé à aucun programme de lavage ; (si la sélection de programme par panier est active).
- INTERDIT -	--	X	Le panier est présent, reconnu comme valable, associé à un programme de lavage qui résulte désactivé ; (si la sélection de programme par panier est active).

DESCRIPTION EVENEMENT POUR L'HISTORIQUE

CODE EVENEMENT	MESSAGE AFFICHE	DESCRIPTION
DE 1 A 50	VOIR LISTE ALARMES	(VOIR LISTE ALARMES)
90	OK	CYCLE TERMINE AVEC SUCCES
91	NON DESINFECTON	LE CYCLE A ETE INTERROMPU

15. 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,**

16. ENTRETIEN

16.1 Reccomandations généraux pour la manutention

La machine a été construite seulement et exclusivement pour le lavage et la thermodésinfection d'instruments de laboratoire et elle est donc continuellement en contact avec des détergents agressifs et avec des instruments contaminés.

Pour cette raison, il est nécessaire de fournir quelques indications utiles aux opérateurs préposés à son entretien.

Le personne chargé de l'entretien en conditions normales de travail, n'est pas exposé à des risques s'il travaille en sécurité en utilisant les moyens de protection appropriés.

Pour travailler en sécurité, l'opérateur de l'entretien doit :

Suivre scrupuleusement les dispositions et les instructions présentes dans le manuel.

Utiliser avec soin et de manière appropriée les dispositifs de sécurité et les moyens individuels et collectifs de protection fournis ou prévus sur le lieu de travail.

Faire particulièrement attention dans le cas d'interventions de réparation et de substitution de parties mécaniques (ex. pompe d'évacuation, etc.) sur des machines en avarie qui n'ont pas terminé le cycle de thermodésinfection.

Les opérations d'entretien de la machine décrite dans le manuel présent se divisent en "**Opérations de type Ordinaire**" et "**Opérations de type Extraordinaire**".

NORMES GÉNÉRAL ES :

ÉTAT DE LA MACHINE:

La machine doit être coupée de l'alimentation électrique avec l'interrupteur magnétothermique en position OFF.

Le préposé à l'intervention doit s'assurer qu'il n'y ait pas de personnel à proximité de la machine pendant cette opération.

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ A ADOPTER :

L'opération doit être effectuée dans le respect des normes de comportement relatives à l'utilisation des substances désinfectantes utilisées (voir la fiche technique du produit utilisé), conformément aux normes relatives au contact avec des parties de la machine potentiellement contaminées par des matériels pathogènes et à l'aide des dispositifs de protection individuelle appropriés.

16.2 Procédure pour les interventions de manutention ordinaire

Les interventions d'entretien ordinaire concernent toutes ces opérations qui servent à maintenir propres et fonctionnelles les différentes parties de la machine et qui doivent être effectuées avec une fréquence périodique (voir le tableau récapitulatif au paragraphe 16.3) ou quand on les considère nécessaires en constatant un déroulement non correct du cycle de lavage.

Puisqu'il s'agit de simples opérations de nettoyage, ces opérations sont normalement effectuées par l' "Opérateur préposé à l'utilisation de la machine" sous sa pleine responsabilité.

16.3 Tableau récapitulatif interventions de manutention ordinaire

Ci-dessous, nous reportons le tableau récapitulatif des différentes interventions d'entretien ordinaire, des fréquences d'intervention, du personnel préposé à chaque opération et la référence à la fiche spécifique d'intervention.

Chaque intervention est décrite de manière plus approfondie dans les différentes fiches de référence.

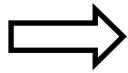
Même si l'eau d'alimentation contient peu de calcaire, la température élevée peut provoquer la formation de résidus qui peuvent provoquer des problèmes à la résistance, l'obstruction des gicleurs, compromettre le cycle correct de lavage et l'atteinte de la température de désinfection.

Pour ces raisons, il est opportun d'effectuer périodiquement toutes les interventions de nettoyage décrites ci-dessous.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Steelco		WASHER DISINFECTOR													FICHIER DE REFERENCE	
		Fichier manutention programmée														
		Composants	Frequence	mois												TEMPS
3	6			9	12	15	18	24	Activité							
Filtes de cuve	effectuer chaque jour													Retirer les filtres et les nettoyer sous un jet d'eau	10'	M1
Filtes electrovannes eau	effectuer chaque...		X										X	Controler, nettoyer et éventuellement changer	10'	M4
Filter air séchage type F5	effectuer chaque 100 heures													Changer	2'	M5
Filter air séchage type HEPA	effectuer chaque 300 heures													Changer	2'	M5
Sondes de températures	effectuer chaque...				X								X	Durant la validation périodique, contrôler l'état du capteur	60'	M2
Thermostats de sécurité	effectuer chaque...				X								X	Controler l'état du capteur	5'	M2
Doseurs produits chimiques	effectuer chaque...		X		X								X	Controler le tuyau à membrane et s'assurer de l'absence de fuites	5'	M6
Tuyau en chaotouchou des doseurs	effectuer chaque...				X								X	Changer	12'	
Senseurs pressostat niveau produits chimiques	effectuer chaque...		X		X								X	Controler le fonctionnement et nettoyer le filtre de pompage	4'	
Tuyaux de connexion produits chimiques	effectuer chaque...		X		X								X	S'assurer de l'absence d'écrasement, de début de fuite et de durcissement	10'	
Bras de lavage	toutes les semaines													Controler la rotation. Ouvrir les bouchons de nettoyage et procéder au lavage interne: contrôler et au besoin nettoyer les gicleurs.	30'	M3
Joint de porte	effectuer chaque...		X		X								X	Controler l'état de la garniture et la changer au bout de 1000 cycles	20'	
Pompe de lavage	effectuer chaque...				X								X	S'assurer de l'absence de fuites d'eau au niveau de la tenue rotative	5'	
Resistances chauffage eau	effectuer chaque...				X								X	S'assurer de l'absence de fuites d'eau au niveau de la garniture	1'	
Resistance de sechage	aucune													Le fonctionnement est vérifié par le système de contrôle		
Electrovannes de eau	effectuer chaque...				X								X	S'assurer de l'absence de fuites, au besoin démonter et nettoyer la zone de fermeture de la membrane	3'	
Pompe de vidange	effectuer chaque...				X								X	S'assurer de l'absence de fuites, au besoin démonter et nettoyer la zone de fermeture de la garniture	3'	
Pressostats	effectuer chaque...						X						X	Le fonctionnement est vérifié par le système de contrôle. Si il y a des alarmes des niveaux d'eau, vidange la cuve et souffler à l'intérieur de tuyau noir connecté au pressostat pour éliminer des éventuelles obstructions.	10'	
Tuyau de vidange de l'eau	effectuer chaque...				X								X	Controler l'état du tuyau, l'absence de points et l'étanchéité.	3'	
Tuyau de chargement de l'eau	effectuer chaque...				X								X	Controler l'état du tuyau, l'absence de points et l'étanchéité.	3'	

N.B.:
 Les interventions d'entretien ordinaire doivent être effectuées avec la fréquence décrite dans le tableau;
 Il est conseillé d'effectuer chaque intervention de nettoyage chaque fois que l'on le considère nécessaire.



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 bloque l'alimentation à la résistance du générateur de vapeur dans le cas de surtempérature.

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 A MEMBRANE NE SONT PAS ENDOMMAGES;

IL EST RECOMMANDE DE PROCEDER A LEUR ENTRETIEN TOUS TROIS MOIS.

CHANGER LE TUYAU A MEMBRANE PRESENT A L'INTERIEUR DE LA POMPE DE DOSAGE.

NETTOYAGE FILTRES VIDANGE CHAMBRE DE LAVAGE		
M1	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 3 mois
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer le nettoyage des filtres de l'évacuation de la chambre de lavage comme décrit ci-dessous :		
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la porte d'accès à la chambre de lavage et extraire le panier. • Extraire de la chambre de lavage le groupe de filtration des eaux d'évacuation. • Dévisser la broche à trou fileté prévue à cet effet et retirer le couvercle du panier de filtration des eaux d'évacuation. • Nettoyer le panier de filtration des eaux d'évacuation en enlevant les dépôts qui se font formés pendant les différents cycles de lavage. • Enlever et nettoyer d'éventuels dépôts et incrustations le filtre placé sur l'évacuation de la chambre de lavage. • Remettre en position le filtre propre sur l'évacuation de la chambre de lavage. • Remonter le couvercle sur le panier de filtration des eaux d'évacuation et le bloquer en position à l'aide de la broche à trou fileté prévue à cet effet. • Remettre en position le groupe de filtration des eaux d'évacuation dans la chambre de lavage. 		

NETTOYAGE SONDE THERMOSTAT CHAMBRE DE LAVAGE		
M2	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 3 mois
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer le nettoyage de la sonde du thermostat de la chambre de lavage comme décrit ci-dessous :		
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la porte d'accès à la chambre de lavage et extraire le panier. • Contrôler la sonde du thermostat de la chambre de lavage et éventuellement la nettoyer de dépôts ou d'incrustations calcaires en utilisant un chiffon humidifié avec un détergent prévu à cet effet. 		
Faites attention de ne pas endommager ou déplacer les sondes.		

NETTOYAGE BRAS DE LAVAGE		
M3	Addetto: Ac	Frequenza di Intervento: 3 mois
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer le nettoyage des roues de lavage comme décrit ci-dessous :		
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la porte d'accès à la chambre de lavage et extraire le panier. • Dévisser la broche de fixation des deux roues et les extraire de la chambre. • Dévisser le bouchon de fermeture de la partie inférieure du gicleur et l'enlever. • Nettoyer soigneusement et enlever les éventuelles incrustations des gicleurs des roues de lavage en utilisant des détergents prévus à cet effet. • Remonter les bouchons aux extrémités des bras de lavage en faisant attention que le joint soit correctement positionné et en bon état (dans le cas contraire, le remplacer). • Remonter les roues sur la machine en les bloquant à l'aide de la broche de fixation précédemment enlevée. 		

NETTOYAGE ET CONTRÔLE INSTRUMENTATION DANS LA CHAMBRE DE LAVAGE		
	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 8 h
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
<p>Ouvrir la porte d'accès à la chambre de lavage et contrôler que des équipements, des plateaux ou des instruments ne sont pas restés dans le panier de lavage.</p> <p>Vaporiser de manière uniforme à l'intérieur de la chambre de lavage un produit désinfectant opportun en intéressant à l'opération toutes les parties internes.</p> <p>Attendre le temps nécessaire pour la désinfection (voir les modalités décrites sur la fiche technique du produit désinfectant utilisé).</p>		

NETTOYAGE DE LA CARROSSERIE EXTÉRIEURE DE LA MACHINE		
	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 8 h
MODALITÉ D'INTERVENTION NETTOYAGE DE LA CARROSSERIE EXTÉRIEURE:		
<p>À l'aide d'un chiffon humide, nettoyer soigneusement le châssis externe de la machine en utilisant exclusivement des détergents neutres.</p> <p>Évitez l'utilisation de produits abrasifs et de tout type de solvant et/ou diluant.</p>		
MÉTHODE DE NETTOYAGE ÉTIQUETTE:		
<p>Utiliser un chiffon humide pour nettoyer la surface de l'étiquette.</p> <p>Utiliser seulement de l'eau ou de l'alcool isopropylique.</p> <p>N'utiliser aucun type de détergents abrasifs ou de solvants.</p>		
MODALITÉ D'INTERVENTION NETTOYAGE PANNEAU COMMANDES:		
Nettoyer le panneau de commande en utilisant uniquement un chiffon souple humidifié avec un produit pour le nettoyage des matières plastiques.		

TRAITEMENT ANTICALCAIRE		
	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 1 semaine
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
<p>Utiliser un agent détartrant quand c'est nécessaire pendant un cycle à vide (normalement, chaque semaine à moins que la qualité de l'eau ne demande une utilisation quotidienne pour prévenir l'accumulation de calcaire et le blocage des jets d'eau).</p> <p>Il devrait être appliqué en utilisant 100ml de produit chimique détartrant, versé dans un récipient de taille équivalente, placé sur un panier de chargement vide.</p> <p>Utiliser n'importe quel programme sans cycle de séchage actif.</p> <p>Désactiver le séchage en appuyant sur le bouton On/Off.</p>		

DÉSINFECTION DE LA MACHINE		
	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 1 semaine
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer un cycle de lavage à machine vide avec panier présent. Cela garantira une désinfection complète de la chambre de lavage, du panier et des circuits hydrauliques.		

16.4 Procédure pour les interventions de manutention extraordinaire

Toutes les "interventions d'entretien extraordinaire" doivent être effectuées seulement et exclusivement par un personnel qualifié et compétent.
Ci-dessous, nous reportons un tableau récapitulatif des possibles interventions d'entretien extraordinaire ; si la machine en votre possession présente une anomalie fonctionnelle qui rend nécessaire une intervention d'entretien extraordinaire, vous êtes invités à contacter le distributeur/concessionnaire.

16.5 Tableau récapitulatif interventions de manutention extraordinaire

Voir le tableau d'entretien programmé.

NETTOYAGE FILTRES ENTRÉE EAU FROIDE		
M4	Préposé Is	Fréquence d'intervention: 3 mois
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer le nettoyage (ou le remplacement) du filtre placé dans le tuyau d'alimentation en eau froide, en intervenant de la manière suivante :		
<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le robinet d'alimentation de l'eau • Desserrer et dévisser complètement le tuyau d'alimentation de l'eau Enlever le filtre placé à l'intérieur du raccord du tuyau d'alimentation de l'eau et le nettoyer en éliminant d'éventuelles incrustations ou dépôts, en le plongeant dans un récipient plein d'eau (ou de produits décalcifiants dans le cas de formations calcaires). 		

NETTOYAGE FILTRE SYSTÈME DE SÉCHAGE		
M5	Préposé Is	Fréquence d'intervention: 3 mois
MODALITÉ D'INTERVENTION:		
Effectuer le nettoyage (ou le remplacement) du filtre de l'installation de séchage comme décrit ci-dessous :		
<ul style="list-style-type: none"> • Enlever les deux vis de fixation de la façade de protection du filtre de l'installation de séchage et le retirer de la machine. • Extraire le filtre de son logement et le nettoyer d'éventuels dépôts de poussière ; si le filtre est inutilisable, le remplacer par un nouveau filtre avec les mêmes caractéristiques. Remettre en position, avec soin, le filtre propre (ou neuf) dans son logement et le bloquer en position en fixant avec les vis prévues à cet effet la façade de protection précédemment retirée. 		

NETTOYAGE POMPE DOSEUSE PRODUITS CHIMIQUES

M6	Préposé: Is	Fréquence d'intervention: 3 mois
-----------	--------------------	---

MODALITÉ D'INTERVENTION:

Effectuer le nettoyage de la pompe de dosage des produits chimiques comme décrit ci-dessous :

- Enlever le panneau de fermeture de la partie arrière de la machine en enlevant les relatives vis de blocage.
- Accéder à la pompe de dosage des produits chimiques et, en vous aidant d'un outil, enlever la façade de protection du rotor.
- Desserrer les colliers serre-tube et débrancher les tuyaux d'alimentation du produit des raccords du tuyau à membrane.
- Faire tourner manuellement le rotor dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à extraire complètement le tuyau à membrane de la pompe de dosage.
- Appliquer une couche uniforme de graisse à la silicone au tuyau à membrane à peine enlevé, avant de le remonter sur la pompe de dosage en suivant les opérations décrites précédemment, dans le sens inverse.

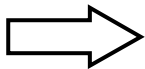
N.B.: Tous les 12 mois, il est opportun de remplacer le tuyau à membrane de la pompe de dosage.

NETTOYAGE DES SURFACES DES SIGNALES DE SÉCURITÉ

	Préposé Is	Fréquence d'intervention: 1 année
--	-------------------	--

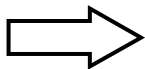
MODALITÉ D'INTERVENTION:

Nettoyer la surface des signaux de sécurité avec de l'eau ou de l'alcool isopropylique en utilisant un chiffon.



ATTENTION

Utiliser des produits spécifiques pour éliminer le calcaire, éviter d'utiliser des produits fortement corrosifs.



ASSISTENCE

Si votre machine ne fonctionne pas correctement même après l'entretien ordinaire, contacter notre centre d'assistance en décrivant la panne et en communiquant le numéro du modèle et le numéro de matricule de la machine.

17. INCONVÉNIENTS - CAUSES - REMÈDES

17.1 Préliminaire

Ce chapitre reporte quelques possibles inconvénients qui peuvent se produire pendant le fonctionnement de la machine et il indique aussi leur cause et leur remède.

Tous les composants, s'ils ne sont pas identifiés par des figures spécifiques, font référence aux dessins d'ensemble fournis en annexe.

Si, après avoir suivi les indications reportées dans ce chapitre, les inconvénients persistent ou se répètent fréquemment, nous vous invitons à contacter notre Service Assistance.

17.2 Inconvénients - Causes - Remèdes

I. LA MACHINE NE SE MET PAS EN MARCHÉ :

- C. Interrupteur différentiel désactivé.
- R. Le mettre en position de travail "ON".
- C. Interrupteur de mise en marche de la machine désactivé
- R. Appuyer sur le bouton.

I. À LA COMMANDE DE MISE EN MARCHÉ, LE CYCLE DE LAVAGE NE S'ACTIVE PAS :

- C. La porte n'a pas été fermée ou bloquée correctement.
- R. Vérifier la fermeture de la porte en contrôlant que le micro-interrupteur de la porte est correctement activé.
- C. Micro-Interrupteur en panne.
- R. Vérifier le fonctionnement et éventuellement le remplacer.
- C. Manque de détergent dans le réservoir.
- R. Éteindre la machine et effectuer le remplissage du réservoir.

I. LA MACHINE N'ATTEINT PAS LA TEMPÉRATURE CONFIGURÉE POUR LE CYCLE DE LAVAGE CHOISI:

- C. La Sonde du thermostat de la chambre de lavage est sale ou couverte de calcaire.
- R. Effectuer le nettoyage de la sonde du thermostat de la chambre de lavage en effectuant l'intervention d'entretien ordinaire reportée au Chapitre 16 (Fiche M2) du manuel présent.

I. LA MACHINE N'EFFECTUE PAS CORRECTEMENT LE CYCLE DE LAVAGE :

- C. Les gicleurs des roues de lavage sont bouchés par des dépôts ou par du calcaire.
- R. Effectuer le nettoyage des roues en effectuant l'intervention d'entretien ordinaire reportée au Chapitre 16 (Fiche M3) du manuel présent.
- C. L'eau nécessaire n'arrive pas pour effectuer correctement le cycle de lavage.
- R. S'assurer que l'eau d'alimentation de la machine arrive à la pression d'alimentation correcte et qu'il n'y a pas de points d'obstruction.
- C. Il n'arrive pas la quantité d'eau nécessaire au cycle correct de lavage.
- R. Fermer complètement le robinet de raccordement à l'installation hydraulique placée en amont de la machine et effectuer le nettoyage du filtre en intervenant comme décrit au Chapitre 16 (fiche M1) du manuel présent.

I. LA PHASE DE CHARGEMENT DU DÉTERGENT NE SE FAIT PAS CORRECTEMENT :

- C. Pompe de dosage des produits chimiques peu efficace.
- R. Effectuer l'intervention d'entretien ordinaire reportée au Chapitre 16 (Fiche M6) du manuel présent.
- C. Pompe de dosage des produits chimiques est en panne.
- R. Contacter notre Service Assistance et demander l'intervention d'un **Ta** (Technicien agréé) pour la réparation ou le remplacement de la pompe.

I. LA MACHINE N'EFFECTUE PAS LA PHASE DE SÉCHAGE :

- C. Le filtre de l'air de l'installation de séchage est sale ou bouché.
- R. Effectuer le nettoyage du filtre en effectuant l'intervention d'entretien ordinaire reportée au Chapitre 16 (Fiche M5) du manuel présent.
- C. Le ventilateur de l'installation de séchage ne fonctionne pas.
- R. Vérifier les branchements électriques du moteur de l'installation de séchage.
- R. Contacter notre Service Assistance et demander l'intervention d'un **Ta** (Technicien agréé) pour la réparation ou le remplacement du moteur.

18. MISE HORS SERVICE

18.1 Indications pour le démontage de la machine

Pour la démolition et la mise au rebut de la machine en votre possession, suivre la procédure suivante :

Débrancher la machine du réseau d'alimentation électrique, hydraulique et d'évacuation ; vérifier, avec la machine sans alimentation, que le circuit hydraulique n'est pas sous pression.

Consulter l'organisme préposé à la rédaction du procès-verbal et de la certification de démolition de la machine, conformément aux lois en vigueur dans le pays où la machine est installée.

Effectuer le déchargement, le stockage et la mise au rebut conformément à la loi, des substances comme huiles et graisses éventuellement présentes dans les réservoirs de lubrification.

Effectuer le démontage de la machine en faisant attention de séparer les matériaux qui la composent selon leur nature chimique (fer, aluminium, bronze, plastique, etc.).

S'assurer que le sol sur lequel est placée la machine ou des parties de celle-ci, est en matériel lavable, non absorbant et fourni de caniveaux d'évacuation pour prévenir d'accidentelles fuites d'huile ou de rouille.

Ces caniveaux doivent conduire les éventuelles fuites de la machine à des bacs de récupération imperméabilisés.

Couvrir la machine ou les parties de celle-ci de bâches isolantes afin d'éviter que les agents atmosphériques comme la pluie et l'humidité ne puissent attaquer les structures, en provoquant oxydation et rouille.

En suivant les dispositions de loi en vigueur dans le pays d'installation et d'utilisation de la machine, procéder à la mise au rebut de tous les matériaux et substances dérivant du démontage de celle-ci.