



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

TUNNEL DE LAVAGE

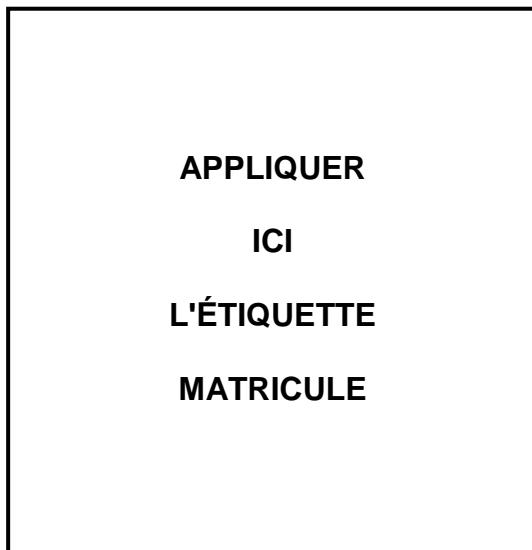
TW 3000/3

N° de série: _____

CE 0051



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



Producteur:

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

SOMMAIRE

1. NORMES GÉNÉRALES	6
1.1 LIMITES DE RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR	6
1.2 VALIDITE DU MANUEL, DE SON CONTENU ET SON CONSERVATION	6
1.3 REGLEMENTS	7
2. RENSEIGNEMENTS SUR LA SURETE	8
2.1 UTILISATION PREVUE, UTILISATION IMPROPRE	8
2.2 CONSEILS ET AVERTISSEMENTS IMPORTANTS	9
2.3 RECOMMANDATIONS DE SECURITE	10
2.4 CONSEILS POUR GARANTIR LA QUALITE DU LAVAGE	11
2.4.1 QUALITÉ DE L'EAU À L'ENTRÉE DE LA MACHINE	12
2.5 RISQUES RESIDUELS.....	13
2.6 SIGNALISATION DE SURETE ADOPTEE.....	14
2.7 FORMATION DU PERSONNEL	15
2.7.1 PERSONNEL QUALIFIÉ	15
2.8 INDICATIONS DE NIVEAU SONORE.....	16
2.9 TRANSPORT ET STOCKAGE	16
3. INSTALLATION (A L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR EXCLUSIVEMENT).....	17
3.1 ACTIVITE AVANT DE L'INSTALLATION.....	17
3.2 POSITIONNEMENT.....	17
3.2.1 MANUTENTION, DÉBALLAGE ET PLACEMENT	17
3.2.2 CHARGEMENT MAXIMAL AU SOL.....	18
3.2.3 POSITIONNEMENT DE LA MACHINE	18
3.3 RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION D'EAU.....	19
3.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE.....	20
3.5 FUSIBLES	21
3.5.1 REMPLACEMENT DU FUSIBLE	21
3.6 BRANCHEMENT PRODUIT CHIMIQUE	22
3.6.1 CAPTEUR DE PRÉSENCE DU PRODUIT CHIMIQUE	22
3.6.2 MESUREUR DE QUANTITÉ DE PRODUIT CHIMIQUE.....	22
3.6.3 REMPLACEMENT DU CONTENEUR PRODUITS CHIMIQUES.....	22
3.6.4 ATTENTION	23
3.6.5 INFORMATIONS	23
3.7 RACCORDEMENT A L'EVACUATION	24
3.8 RACCORDEMENT POUR LA VAPEUR (SEULEMENT POUR VERSION A VAPEUR).....	25
3.9 RACCORDEMENT AIR COMPRIME	25
3.10 FILTRATION DE L'AIR DE SECHAGE	26
3.11 RECOMMANDATIONS POUR VENTILATION AMBIANTE	26
4. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES AU DÉMARRAGE.....	27
4.1 PRELIMINAIRE	27
4.2 CONTROLE DES SYSTEMES DE SURETE	27
4.3 CONTROLES GENERAUX	27
5. UTILISATION DE L'APPAREIL (A L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR).....	28
5.1 CONTROLES	28
5.2 OUVERTURE ET FERMETURE DE LA PORTE.....	28
5.3 MISE EN MARCHE	29
5.4 PREPARATION	29
6. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS	30
6.1 TABLEAU DE COMMANDE (COTE CHARGEMENT).....	30
6.2 TABLEAU DE COMMANDE (COTE DECHARGEMENT)	30
6.3 URGENCE ET CONTROLE	31
7. MENU	32
7.1 ACCES DE LA MACHINE	33

7.2	CYCLE TRAVAIL	34
7.3	UTILITE	35
7.3.1	SETUP SYSTEM - ARRÊTE APPLICATION	35
7.3.2	SÉLECTION LANGUE	36
7.3.3	DIAGNOSTIQUE IN/OUT	37
7.3.4	ÉTALONNAGE DES OUTILS	38
7.3.4.1	CALIBRAGE NIVEAU EAU EN RESERVOIR	40
7.3.4.2	CALIBRAGE CHIMIQUE	41
7.3.5	OUTIL FORÇANT	45
7.3.6	TOOL PANIER DERrière	48
7.3.7	HISTORIQUE ALARME	50
7.3.8	TREND	53
8.	PROGRAMMES DE LAVAGE	55
8.1	DESCRIPTION DES PHASES	56
8.2	PROGRAMMES MACHINES	57
8.3	PROGRAMMES TUNNEL	65
8.4	REGISTRE PANIERS	67
8.4.1	CONTRÔLE DE LA VITESSE DES BRAS DE LAVAGE (OPTIONNEL)	69
8.5	DEBUT CYCLE	71
9.	ÉTATS APPAREIL	72
9.1	ATTENTE	72
9.2	CYCLE	72
9.3	BLOCAGE	72
9.4	RETABLISSEMENT TENSION ELECTRIQUE	72
10.	PROCÉDURES DE TRAVAIL	73
10.1	PRELIMINAIRE	73
10.2	INSTRUCTIONS AU PERSONNEL	73
10.3	PROCEDURES DE DECONTAMINATION	73
11.	PARAMETRES	74
11.1	CONFIGURATION	75
11.1.1	CONVOYEUR CHARGEMENT / CONVOYEUR DECHARGE	75
11.1.2	MACHINE 1 / MACHINE 2	77
11.1.2	MACHINE 3	78
11.2	DONNEE DE SYSTEEME	79
11.2.1	CONVOYEUR CHARGEMENT / CONVOYEUR DECHARGE	79
11.2.2	MACHINE 1 / MACHINE 2	80
11.2.3	MACHINE 3	83
11.3	DONNEES ETALONNAGE	84
11.3.1	CONVOYEUR CHARGEMENT / CONVOYEUR DECHARGE	84
11.3.2	MACHINE 1 / MACHINE 2	85
11.3.3	MACHINE 3	87
11.4	AUTRES DONNES	88
11.5	SOFTWARE INFO	88
12.	MESSAGES D'ALARME	89
12.1	DESCRIPTION LOGIQUE INTERVENTION DES ALARMES	89
12.2	LISTE MESSAGES D'ALARME	89
12.3	SUPPRESSION MESSAGES D'ALARME	90
12.2.1	GENERAL	91
12.2.2	MACHINE 1	92
12.2.3	MACHINE 2	94
12.2.4	MACHINE 3	96
13.	ENTRETIEN	97
13.1	RECOMMANDATIONS GENERAUX POUR LA MANUTENTION	97
13.2	PROCEDURE POUR LES INTERVENTIONS DE MANUTENTION ORDINAIRE	97
13.3	TABLEAU RECAPITULATIF INTERVENTIONS DE MANUTENTION ORDINAIRE	97

13.4	PROCEDURE POUR LES INTERVENTIONS DE MANUTENTION EXTRAORDINAIRE.....	103
13.5	TABLEAU RECAPITULATIF INTERVENTIONS DE MANUTENTION EXTRAORDINAIRE	103
14.	INCONVÉNIENTS - CAUSES - REMÈDES.....	109
14.1	PRELIMINAIRE	109
14.2	INCONVENIENTS – CAUSES – REMEDES.....	109
15.	MISE HORS SERVICE.....	111
15.1	INDICATIONS POUR LE DEMONTAGE DE LA MACHINE	111
15.2	ECOULEMENT DE LA MACHINE	111

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;
- Habiliter 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 qui suivent doivent être lues attentivement avant de procéder à l'installation et avant d'utiliser l'appareil.

Ceci est une traduction du texte italien, qui prévaut en cas de doutes.

1.3 Règlements

Ces recommandations sont fournies pour protéger l'utilisateur conformément aux règlements suivants et aux normes harmonisées:

EUROPE:

- 1993/42/EEC et s.m.i. (Directive sur les Dispositifs Médicaux);
- 2006/95/CE (Directive Basse Tension);
- 2004/108/CE (Directive Compatibilité Électromagnétique);
- 1997/23/EC (Directive PED);
- CEI EN 61010-1 (Sécurité);
- CEI EN 61010-2-040 (Sécurité);
- [2011/65/EC \(RoHS II\)](#);
- [2012/19/EC \(WEEE\)](#);

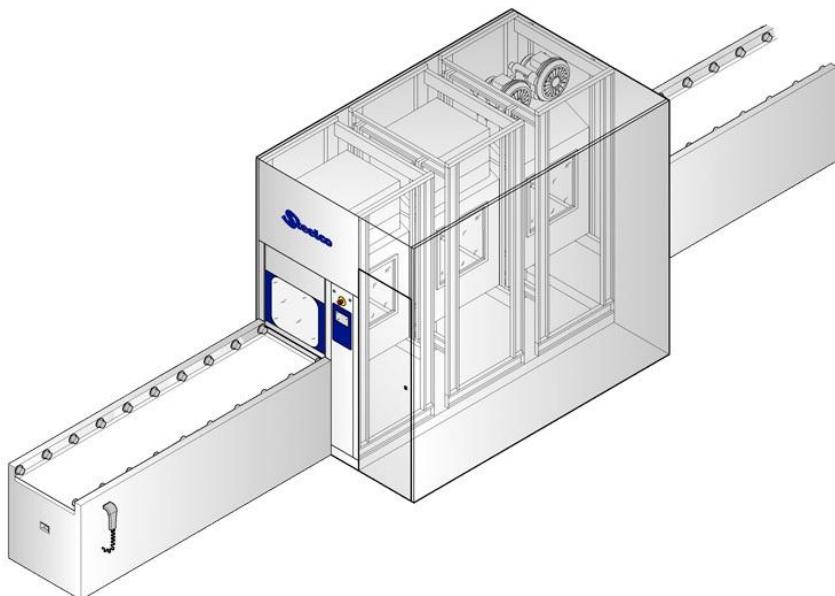
Normes internationales reconnues:

- IEC 61000 (Compatibilité Électromagnétique);
- ISO 14971 (Analyse des risques Dispositifs Médicaux);
- IEC 61326-1 (Compatibilité Électromagnétique);
- ISO 15883-1 (Efficacité de lavage);
- ISO 15883-2 (Efficacité de lavage);
- ISO/TS 15883-5 (Efficacité de lavage);
- IEC 60529 (Indice IP).

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.



2.1 Utilisation prévue, utilisation impropre

La machine a été conçue pour le lavage et la thermodésinfection des instruments, équipements et objets utilisés dans le secteur médical.

UTILISATION:

L'utilisation de cette machine est prévue exclusivement pour le lavage et la thermo-désinfection des instruments médicaux, les plateaux et tous objets utilisés dans les services ambulatoires, les hôpitaux, les maisons de retraite, comme:

- Ciseaux
- Sabots
- Instruments chirurgicaux
- Verrerie

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.

UTILISATION INCORRECTE:

Toute utilisation de l'appareil autre que celle prévue est interdite.

Note d'information : La norme ISO 17664: 2004 définit la responsabilité du producteur de l'instrument médical réutilisable qui doit fournir toutes les instructions pour son traitement et sa conservation après l'utilisation médicale. Ce sont les informations pour la correcte préparation, le nettoyage, la désinfection, le séchage, les phases de conditionnement, le contrôle, les tests, la stérilisation et la conservation. Si les dispositifs médicaux ont été utilisés et exposés à du sang ou à des tissus compromis, avec toute utilisation/réutilisation avec des patients humains, ces dispositifs doivent nécessairement être traités conformément aux lignes directrices du producteur de l'instrument, conformément aux normes internationales et locales ainsi qu'aux bonnes pratiques nosocomiales. Les dispositifs de lavage à thermodésinfection ont une fonction partielle à l'intérieur de la procédure complète de reconditionnement des dispositifs médicaux réutilisables.

Ce dispositif de lavage et de désinfection n'est donc pas destiné à être utilisé pour la désinfection terminale ou la stérilisation.

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 destinée au lavage et à la désinfection d'objets à usage médical, dentaire, de laboratoire et de tous les instruments présents dans les centres de sous-stérilisation et dans les dispensaires.
- 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.

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.

- 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 70 dBA.
- **L'opérateur faut leur vérifier toujours avant de démarré un cycle sur la présence des filtres d'eau dans la chambre et leur positionnement correct.**

Les portes sont réalisées en verre trempé haute résistance.

Un test particulier (HST) de fabrication en certifie le bon état et la robustesse.

La dispersion thermique du verre est limitée grâce à l'utilisation d'un matériau à faible coefficient de dispersion. Il est néanmoins recommandé d'observer une certaine prudence durant l'utilisation pour prévenir les risques de brûlures.

	ATTENTION
	<p>La machine est dotée de deux portes d'accès à la chambre, l'une côté propre, l'autre côté sale. Les deux portes ne doivent en aucun cas être ouvertes toutes deux. La porte côté propre s'ouvre uniquement au terme du cycle et une fois que s'est effectuée correctement la thermo-désinfection. Durant le fonctionnement normal, veiller à éviter tout choc violent contre le verre pour prévenir les risques de rupture.</p>



2.4 Conseils pour garantir la qualité du lavage

- L'opérateur doit surveiller la machine pendant le cycle.
- 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.
- Vérifier que le type de produit chimique est convenable au programme de lavage utilisé.
- 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.
- La machine doit être utilisée seulement avec les paniers et les accessoires fournis par le producteur.
- 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.

2.4.1 Qualité de l'eau à l'entrée de la machine

La qualité de l'eau utilisée dans toutes les phases de nettoyage est importante pour obtenir de bons résultats.

L'eau utilisée pendant chaque phase doit être compatible avec:

- Le matériau avec lequel la machine est construite.
- Les produits chimiques utilisés dans le processus.
- Critères pour les différentes phases du processus.

Les facteurs principaux pour une bonne qualité de l'eau en entrée, relativement à l'efficacité du lavage sont:

DURETÉ	La dureté élevée de l'eau crée une inactivation du détergent qui réduit son efficacité. En outre, elle peut provoquer des dépôts de calcaire dans la machine, ce qui compromet le nettoyage aussi bien des instruments que de la machine elle-même, en particulier sur les parties chaudes.
CONTAMINANTS IONIQUES	La concentration élevée de contaminants ioniques peut provoquer la corrosion des instruments réalisés en acier, manganèse ou cuivre.
CONTAMINANTS MICROBIENS	Les contaminants microbiens peuvent augmenter la contamination microbienne des instruments à la fin du lavage.

Le fabricant recommande que:

- l'eau utilisée dans les phases de prélavage et de lavage soit potable et qualité conforme aux "Directives de qualité pour l'eau potable 3° Édition" publiées par l'Organisation mondiale de la santé.
 - pour les phases de rinçage, utilisez de l'eau déminéralisée.
- Les spécifications typiques de l'eau déminéralisée sont:

Concentration ions H⁺	4.5...7 pH
Conductibilité	< 30 µs.cm ⁻¹
Résidu fixe 180 °C (TDS)	< 40 mg/l
Dureté maximale (CaCO₃)	< 10 mg/l
Chlore	< 10 mg/l
Métaux lourds	< 10 mg/l
Phosphates	< 0.2 mg/l comme P ₂ O ₅
Silicates	< 0.2 mg/l comme SiO ₂
Endotoxines	< 0.25 EU/ml
Nombre total de colonies de micro-organismes (UFC)	< 100 per 100 ml (*)

(*) pour les rinçages qui suivent le traitement de désinfection, la limite maximale passe à 0.

D'autres informations peuvent aussi parvenir des producteurs de produits chimiques et d'équipements médicaux. Là où sont présentes des normes locales plus sévères par rapport à celles qui sont fournies, le constructeur recommande de les suivre.

N.B.: l'utilisateur a la responsabilité d'équiper le laveur de chariots avec l'eau appropriée.

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 INDICHIÉES 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 personne 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	EMISSIONIS 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 chapitre 3.

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 adapte.

SIGNALISATION DE SÛRETÉ GÉNÉRIQUE

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



Risque de décharge



Attention !
Consulter la documentation ci-jointe



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, ça consente employeur d'évaluer la nécessité d'adopter les dispositifs de protection individuelle (DPI) plus adaptés et convenables à donner aux opérateurs.

Evaluant 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 A 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 TECNIQUE: 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 CONDUITE 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 1,5 mètre de hauteur et à 1 mètre de distance de la machine.

NIVEAU MOYEN DE PRESSION SONORE: **< 70 dB (A)**

2.9 Transport et stockage

CONDITIONS AMBIANTES:

- Température: -5 ... +50 ° C;
- Éventail de humidité relative: 20...90% sans condensation;
- Aération: recharge d'air pas influent (demandé seulement s'ils sont installés éventuels conteneurs de produits chimiques).

3. INSTALLATION (A L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR EXCLUSIVEMENT)

3.1 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%.
- Altitude maximum: 2000 m s.l.m. (pour altitudes supérieures sont disponibles versions spéciales de l'appareil).

3.2 Positionnement

3.2.1 Manutention, déballage et placement

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

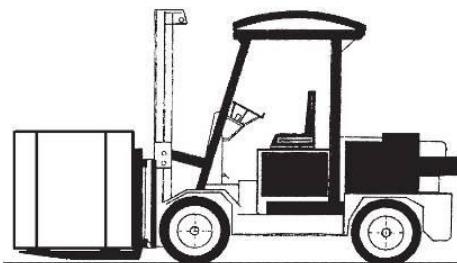
SOULÈVEMENT ET MANUTENTION:

La manutention de la machine est prévue à travers l'utilisation d'équipements pour le soulèvement et le transport et doit respecter les indications suivantes:

Faire attention que:

- La capacité de levage du chariot élévateur doit être supérieure au poids total de la machine à déplacer;
- Le déplacement de la machine doit se faire le plus près possible du sol;
- Empilage: pas consentit;

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 MISE EN PLACE:

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.
- La machine doit être positionnée en horizontale avec une倾斜度 maximum de 1:2°.
- Ne pas positionner la machine sur une surface qui pourrait provoquer un incendie ou le risque de fumées.

3.2.2 Chargement maximal au sol

Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être dimensionné pour un chargement minimal de:
1000 daN/m²

3.2.3 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: Hauteur machine (en m) + 0,3 m

3.3 Raccordement à l'alimentation d'eau

Pour effectuer une installation appropriée, tenez compte des prescriptions suivantes:

- L'appareil doit être raccordé au réseau de distribution d'eau en conformité aux normes en vigueur;
- Utiliser exclusivement les tuyaux fournis avec l'appareil;
- Ne pas raccourcir les tuyaux en caoutchouc fournis avec l'appareil;
- S'assurer que la pression de l'alimentation d'eau est comprise entre 100 et 800 kPa;
- Dans le cas où la pression dynamique serait inférieure à 100 kPa (1 bar g), il est nécessaire d'installer une pompe pour augmenter la pression.
- Dans le cas où la pression d'alimentation serait supérieure à 800 kPa (8 bar g), il est obligatoire d'installer un réducteur de pression.
- Pour les machines équipées avec le condenseur de vapeur ou avec l'adoucisseur, la pression minimum de l'eau doit être augmentée à 200 kPa (2 bar g) pour garantir un correct fonctionnement en termes de prestations.
- Dans le cas des eaux de dureté moyenne supérieure à 7°Fr, il est obligatoire de faire usage d'eau décalcifiée;
- Pour le raccordement, utiliser des robinets à raccord de $\frac{3}{4}$ ", ils doivent être installés dans une position facile d'accès;
- S'assurer que le tuyau d'alimentation générale est suffisant pour le débit demandé par la machine et qu'il est équipé d'un robinet général.

	ATTENTION
Pour les spécifications relatives aux raccordements hydrauliques, faire référence au plan d'installation	

Pendant l'installation de la machine, l'installateur doit suivre la procédure suivante:

1. Localiser les tuyaux fournis et vérifier qu'ils ne sont pas endommagés;
2. Localiser la correspondance de raccordement des tuyaux flexibles aux robinets d'alimentation générale en eau sur le site, conformément aux références du tableau ci-dessous.

CONNEXION	COULEUR
EAU CHAUDE	ROUGE
EAU FROIDE	BLEUE
EAU DEMINERALISEE	BLANC

3. Visser et serrer la bague du tuyau au raccordement prévu sur le site.
4. Éliminer les déchets éventuels dans les tuyaux ou dans les robinets. Pour effectuer cette opération, ouvrir le robinet et laisser l'eau couler dans un seau.
5. Contrôler la température de l'eau conformément aux spécifications du schéma d'installation.
6. Identifier la correspondance de raccordement des tuyaux flexibles aux électrovannes d'alimentation en eau de la machine, conformément aux références du tableau reporté précédemment.
7. Visser et serrer la bague du tuyau au raccordement prévu sur la machine.
8. Ouvrir graduellement les robinets d'alimentation en eau et vérifier l'étanchéité des raccordements.
9. Une fois le raccordement terminé, en cas de fuites d'eau répéter de nouveau la procédure.

	ATTENTION
Les raccordements filetés peuvent facilement être endommagés, et donc, avant d'appliquer le serrage maximum, visser manuellement sur quelques filets la bague de fixation.	

Informations:

- Le système anti-retour de l'eau est déjà installé à l'intérieur de l'appareil conformément à la norme IEC61770;
- Si la double connexion à l'eau chaude et froide n'est pas disponible, les 2 tuyaux d'alimentation doivent être connectés ensemble;
- Le fabricant 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.

	ATTENTION
Quand la machine n'est pas en marche, fermer toujours les robinets d'alimentation.	

3.4 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.

- Vérifier que les spécifications électriques correspondent à celles sur l'étiquette.
 - 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 équipé d'une connexion à la terre et d'un circuit équipotentiel conforme aux normes en vigueur.
 - 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 d'une borne marquée d'un symbole servant au raccordement équipotentiel entre différents appareils (voir normes installations électriques).
 - Brancher la machine en utilisant un câble d'alimentation adapté aux caractéristiques électriques de la machine et relatif au système de déconnexion (non fourni).
 - Dans le cas d'une non-utilisation prolongée de la machine, il est conseillé d'effectuer la procédure de déconnexion du branchement électrique en mettant l'interrupteur magnétothermique dans la condition de "OFF".

3.5 Fusibles

Les fusibles sont utilisés pour protéger les circuits électriques de la machine contre d'éventuelles pannes dues à des surcharges ou à des courts-circuits. Si un fusible intervient, les composants branchés en aval et les fonctions relatives ne sont plus disponibles.

Les fusibles doivent respecter les caractéristiques (taille, dimensions et caractéristique d'intervention) indiquées dans le schéma électrique.

3.5.1 Remplacement du fusible

	ATTENTION
<p>Le remplacement du fusible doit être effectué par le personnel technique agréé. Avant d'effectuer la procédure de remplacement du fusible, établir et éliminer la cause de la panne. En cas de nécessité, contacter l'assistance technique du fabricant.</p>	

Procédure de remplacement du fusible:

- Effectuer le débranchement de la machine en conditions de sécurité à l'aide de l'interrupteur général.
- Accéder au tableau électrique.
- Sur la base du schéma électrique, identifier le fusible à remplacer.
- Retirer le fusible relatif du logement porte-fusible.
- Remplacer le fusible en panne en insérant un nouveau fusible avec les mêmes caractéristiques. Les valeurs correctes des fusibles sont reportées dans le schéma électrique.

Si, au moment de la réactivation du courant électrique, le nouveau fusible devait intervenir, répéter la procédure de diagnostic et de remplacement décrite précédemment.

	ATTENTION
<p>Utiliser uniquement des fusibles avec ampérage et caractéristiques indiquées dans le schéma électrique. L'usage de fusibles différents de ceux qui sont spécifiés comporte la déchéance de la garantie et le risque de provoquer des dommages à la machine.</p>	

3.6 Branchement produit chimique

Le système de dosage des produits chimiques est composé de:

- pompe pour le dosage des produits chimiques.
- capteur de présence du produit chimique.
- le système peut en outre être équipé d'un mesureur de quantité de produit.

Il est possible de commander en option d'autres pompes de dosage et les accessoires relatifs.

À chaque pompe est associé un type de produit chimique correspondant, conformément aux références du tableau reporté ci-dessous.

PRODUIT	PUMPE	NOTE
ALCALIN / NEUTRALISANT	BLANC	
ACIDE	ROUGE	
PRODUIT RINCAGE / LUBRIFIANT	BLEU	
PRODUIT 4 (DÉSINFECTANT, SOUDE...)	JAUNE	

	ATTENTION 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.
--	--

3.6.1 Capteur de présence du produit chimique

Chaque pompe de dosage est associée à un capteur qui vérifie la présence du produit chimique à l'intérieur du récipient. En cas de produit insuffisant, le système de contrôle de la machine envoie un message, sur l'écran, d'absence de produit.

3.6.2 Mesureur de quantité de produit chimique

Chaque pompe de dosage peut être associée à un capteur volumétrique pour mesurer la quantité de produit chimique distribué. Le système électronique de contrôle gère la valeur de la quantité minimum demandée et, si nécessaire, interrompt le cycle.

3.6.3 Remplacement du conteneur produits chimiques

Pour remplacer le bidon de produit chimique suive la procédure suivante:

- Prendre le nouveau récipient de produit chimique.
- Eteindre la machine.
- Ouvrir la petite porte et sortir le conteneur vide du conteneur produits chimiques.
- Remplacer le récipient de produit chimique en enlevant le capteur de niveau du récipient vide et l'insérer dans le nouveau.
- Fermer le bouchon du récipient du produit chimique et le positionner dans la zone utilisée pour le stockage de substances chimiques.
- Fermer le logement technique et allumer la machine.

	ATTENTION Le produit chimique utilisé peut être dangereux s'il est touché ou inhalé. Avant l'utilisation, lire attentivement les informations sur la sécurité, fournies par le producteur du produit chimique et l'étiquette appliquée sur le paquet.
	Se munir des dispositifs de protection individuelle adéquats (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
	L'accès au logement technique, où se trouvent les récipients des produits chimiques, est permis uniquement au personnel qualifié possédant les clés.

3.6.4 Attention

- Pour la quantité maximum de produit utilisable par cycle de lavage, suivre les instructions d'utilisation fournies avec le produit utilisé.
- La quantité de produit dosé peut être calibrée en suivant les indications du paragraphe 7.3.4.
- On conseille de faire la procédure de rééquilibrage du système de dosage chaque 6 mois, pour assurer un correct fonctionnement.
- 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 13.
- 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.
- Vérifier que le type de produit chimique est convenable au programme de lavage utilisé.

ATTENTION	
	<p>Avant d'effectuer toute intervention d'entretien et/ou de manutention extraordinaire de la machine, s'assurer que le circuit de dosage du produit chimique et les récipients sont complètement vidés du produit chimique. Nous conseillons d'effectuer un cycle de lavage sans produit chimique.</p> <p>Cette intervention sert à prévenir le contact des substances chimiques avec des parties du corps et avec des appareils/composants de la machine qui peuvent être endommagés.</p>

3.6.5 Informations

- La machine a été validée selon les indications fournies par la Norme UN EN ISO 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.

3.7 Raccordement à l'évacuation

- Le raccordement à l'évacuation doit être soigneusement contrôlé.
- L'évacuation doit être prévue pour les substances organiques, chimiques et les fluides à haute température.
- Pour l'évacuation l'appareil est doté d'un raccord de diamètre comme celui indiqué dans le plan d'installation.

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.
- 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.
- Point de vidange doit être positionné à la même hauteur de la vidange de la machine ou au sol.

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

- La conduite de la vidange doit avoir un diamètre pareil à celui indiqué dans le plan d'installation.
- Éviter d'allonger le tuyau d'évacuation.

	<h3>ATTENTION</h3> <p>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.</p> <p>En cas de l'obstruction de la vidange on doit faire beaucoup d'attention pendant la phase de traitement des eaux, et éviter attentivement le contact avec les mains, les yeux etc. En tout cas veuillez laver en abondance avec l'eau les parties qui sont venue en contact.</p> <p>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.</p>
---	---

3.8 Raccordement pour la vapeur (seulement pour version à vapeur)

Le raccordement pour la vapeur doit être réalisé conformément aux spécifications du schéma d'installation (diamètre tube alimentation, pression maximum de fonctionnement, débit maximum d'alimentation) et conformément aux normes applicables.

Une fois que le raccordement a été effectué, mettez en marche l'installation de distribution et ouvrez graduellement la vanne d'arrêt et vérifiez l'absence de fuites.

ATTENTION	
	Pendant les opérations de raccordement ou d'entretien, utilisez les systèmes de protection individuelle (gants de protection, masques de protection pour la respiration, etc.).
	L'alimentation de la vapeur doit être équipée d'un dispositif de sécurité sur la pression, configuré à 1,1 fois la pression maximale de fonctionnement.
	Les vannes manuelles de fermeture doivent être adjacentes au raccordement d'alimentation.
	Avant d'effectuer l'entretien, réduisez graduellement la pression et videz le circuit de la vapeur pour éviter le risque de brûlures.

Pour vider le circuit de la vapeur, effectuez la procédure suivante:

- Fermez la vanne générale du raccordement à la vapeur.
- Sélectionnez et démarrez le cycle **COURT**.
- La machine commence à charger l'eau et le circuit de la vapeur est vidé. Le système affichera l'alarme.

3.9 Raccordement air comprimé

La machine doit être raccordée à l'air comprimé.

Le raccordement à l'air comprimé doit être effectué conformément aux spécifications du schéma d'installation et conformément aux normes applicables.

Pour le raccordement, nous recommandons d'utiliser un tube PA 12 adapté pour la pression du système à air comprimé.

ATTENTION	
	Avant d'effectuer l'entretien, videz le circuit de l'air comprimé.

3.10 Filtration de l'air de séchage

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

Il est recommandé de changer le filtre au bout de 100 heures environ de fonctionnement.

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 changer le filtre au bout de 300 heures environ de fonctionnement.

3.11 Recommandations pour ventilation ambiante

Pendant le fonctionnement normal, la machine se réchauffe avec une dispersion de chaleur et d'air chaud contenant de l'humidité; pendant la phase de séchage ces valeurs augmentent. Donc, afin de garantir un milieu à température et humidité constantes et confortables pour l'opérateur, il faut prévoir un système de conditionnement de l'air ou de ventilation avec une capacité qui permet d'équilibrer les émissions indiquées dans le schéma d'installation.

Pour les machines équipées avec séchage ventilé, il est présent une évacuation de l'air qui peut être raccordée à un système d'aspiration externe.



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

4. CÔNTROLES PRÉLIMINAIRES AU DÉMARRAGE

4.1 Préliminaire

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

4.2 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 MARCHE** et **d'ARRÊT**.

4.3 Contrôles 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).

5. UTILISATION DE L'APPAREIL (A L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR)

5.1 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 adéquats (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.
- Eteindre la machine.
- Suivre les instructions écrites dans la section 3.6.

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.

5.2 Ouverture et fermeture de la porte

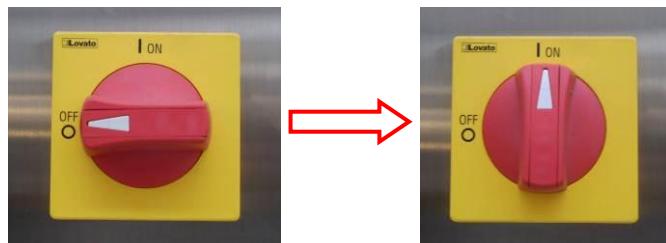
- **L'ouverture et la fermeture de la porte s'effectuent par coulissolement vertical motorisé.**
- L'appareil est équipé d'un dispositif électrique de blocage de la porte durant le fonctionnement.
- L'ouverture de la porte est permise seulement au personnel technique autorisé, en activant les contrôles manuels sur le moniteur de commande et sélectionnant la porte sur le moniteur.

	ATTENTION
L'ouverture manuelle de la porte est permise seulement pour les opérations d'entretien.	

5.3 Mise en marche

Pour allumer la machine, suivez la procédure indiquée ci-dessous :

- Actionnez l'interrupteur principal sur le panneau avant de la machine.



- Attendez le chargement du logiciel et la suppression de l'alarme “**COMMUNICATION AVEC PLC NON INITIALISEE**”.
- Relâchez le bouton d'arrêt d'urgence et appuyez sur le bouton de **RESET** sur le panneau de commande.
- Supprimez d'éventuelles alarmes présentes.

5.4 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.
- Disposer la charge uniformément dans le panier.



	ATTENTION <ul style="list-style-type: none"> • Le chargement maximum pour chaque cycle est de 100 kg. • NE PAS UTILISER LA MACHINE SANS LES PANIERS!!!!
--	--

6. PANNEAU DE COMMANDE ET SYMBOLES CORRESPONDANTS

6.1 Tableau de commande (cote chargement)

Le panneau de commande est constitué d'un moniteur à cristaux liquides de type "Touch-screen".

Le moniteur à cristaux liquides, en fonction de la position d'état programme/contrôle, visualise six boutons qu'il est possible d'utiliser par pression à hauteur de la zone de visualisation; ils assurent le contrôle de fonctions spécifiques.



6.2 Tableau de commande (cote déchargement)

Le panneau de commande est constitué d'un moniteur à cristaux liquides de type LCD.

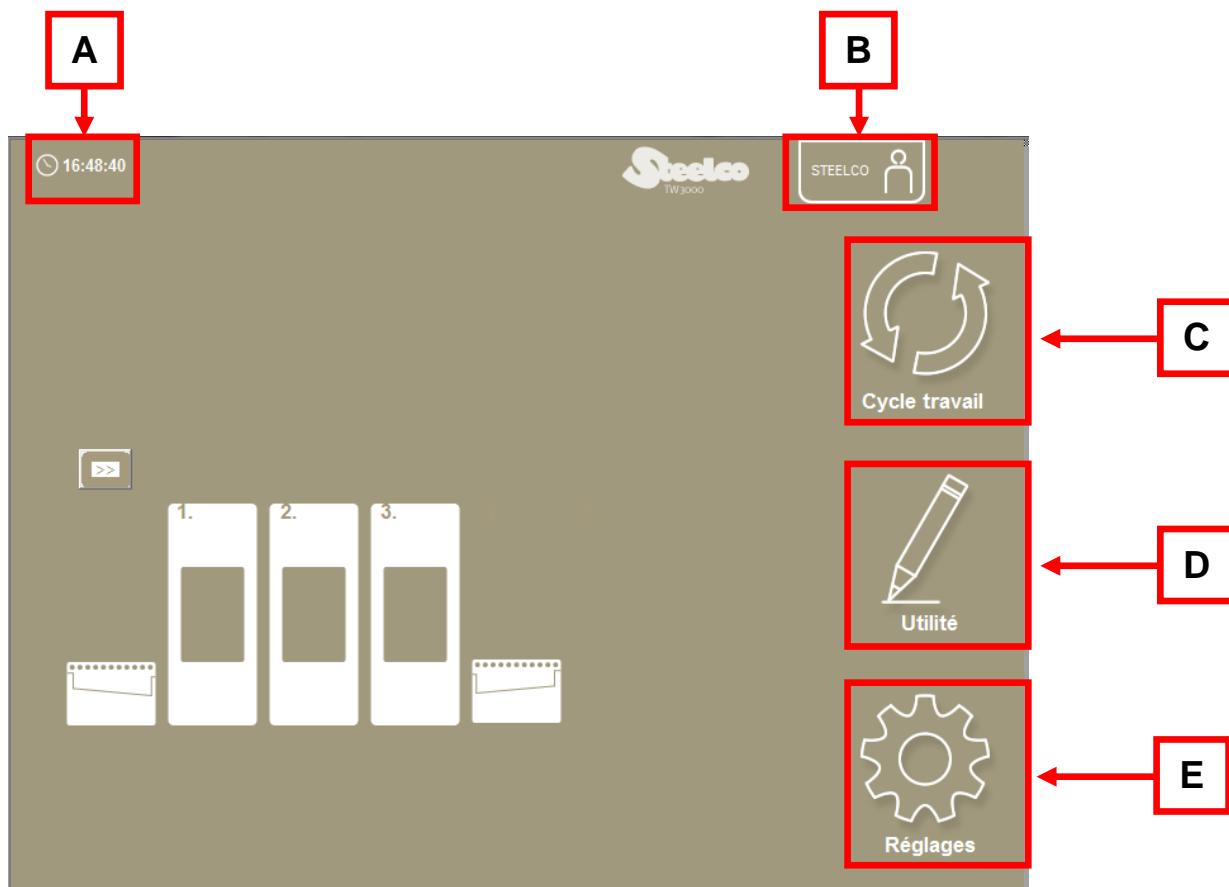


6.3 Urgence et contrôle

	INTERRUPEUR DE MISE SOUS TENSION
	<p>La machine est dotée d'un interrupteur général ON-OFF présent sur le côté sale qui permet de couper l'alimentation électrique de toutes les commandes auxiliaires.</p>
	BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE
	<ul style="list-style-type: none"> • Côté sale • Côté propre
	<p>La machine est dotée de commandes d'arrêt d'urgence à réarmement manuel. Le bouton d'arrêt d'urgence, de couleur rouge, est marqué de l'indication "URGENCE"; il se trouve dans une position facile d'accès, mais suffisamment protégée contre les actionnements involontaires.</p>
	<p>L'arrêt d'urgence est présent de chaque côté de la machine.</p>
	BOUTON DE RESET
	<p>Ce bouton permet d'effectuer la réinitialisation générale de la machine.</p>

7. MENU

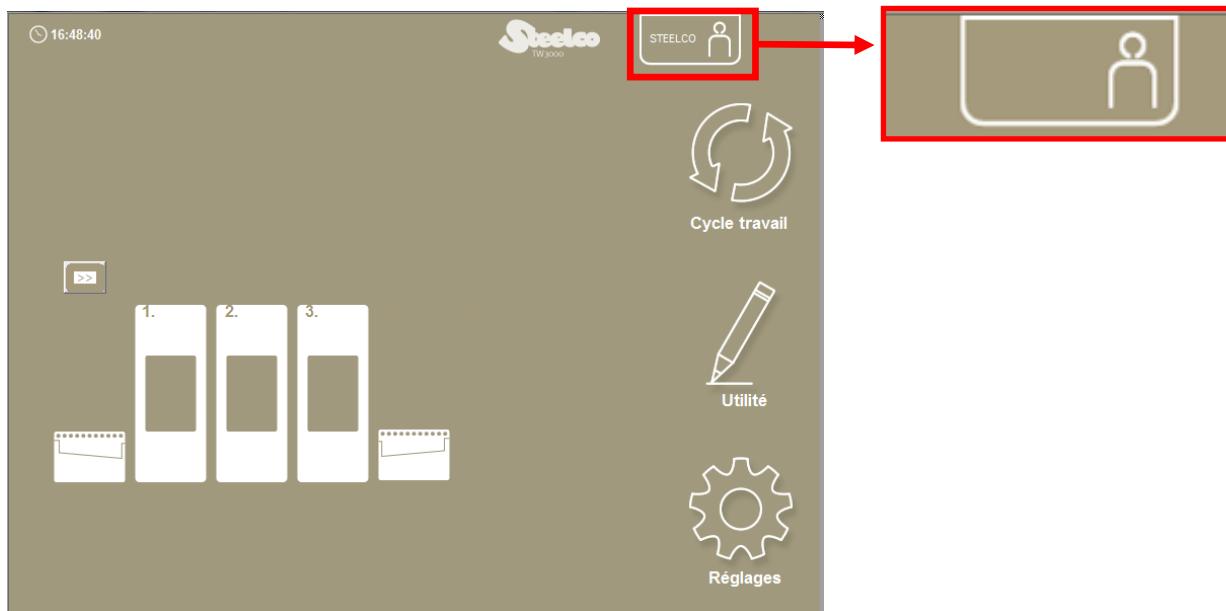
Sur le panneau de commande, le menu principal est composé de:



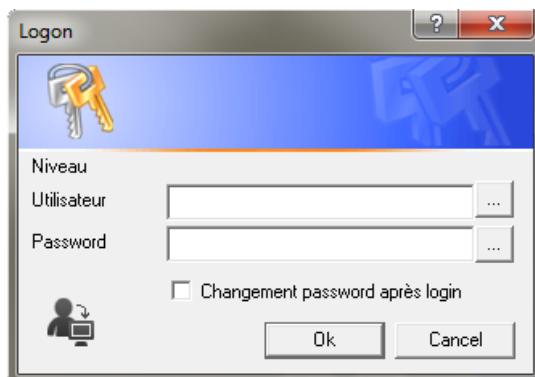
REFERENCE	CHAMP	DESCRIPTION
A	HEURE	Dans ce champ, il est possible de consulter l'heure.
B	LOGIN / LOGOUT	En appuyant sur ce champ, il est possible d'effectuer le log-in et/ou le log-out.
C	CYCLE TRAVAIL	En appuyant sur cette icône, il est possible d'afficher : les détails du tunnel.
D	UTILITÉ	En appuyant sur cette icône, il est possible d'afficher et de modifier les configurations de chaque chambre.
E	RÉGLAGES	En appuyant sur cette icône, il est possible d'afficher et de modifier la configuration du tunnel.

7.1 Accès de la machine

Pour avoir accès au contrôle de la machine, il faut effectuer l'identification de l'opérateur en appuyant sur le champ



Une fois que l'on a appuyé sur le bouton, une fenêtre (Logon) s'affichera, où il sera possible de saisir "**Nom Utilisateur**" et "**Mot de Passe**".



Ensuite, appuyez sur le bouton "**OK**" dans la fenêtre (**Logon**).

NOTE:

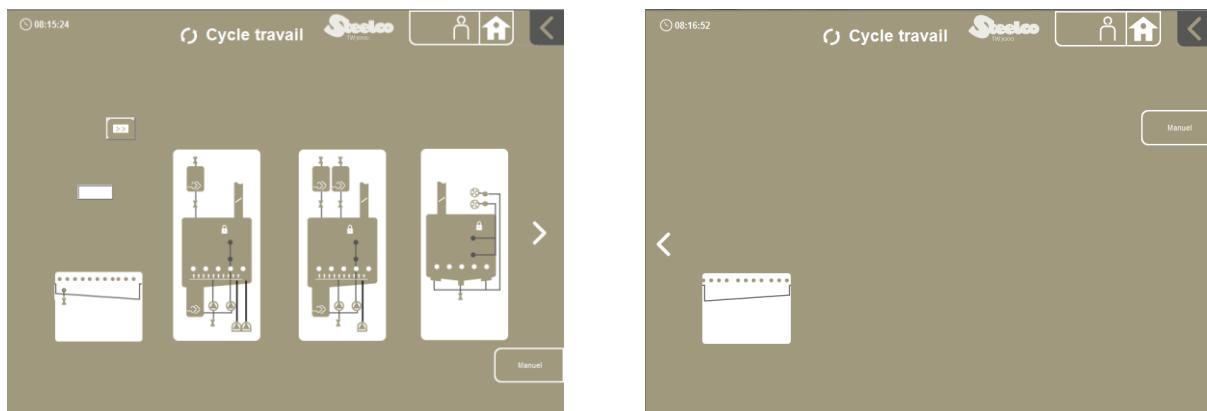


En touchant le champ , l'opérateur peut effectuer le login avec le niveau de sécurité demandé en sélectionnant les relatifs "Nom Utilisateur" et "Mot de Passe".

7.2 Cycle travail

Pendant le fonctionnement de la machine, il est possible d'afficher plusieurs informations sur l'état général de la machine et/ou sur l'état général de chaque chambre.

ÉTAT GÉNÉRAL DE LA MACHINE

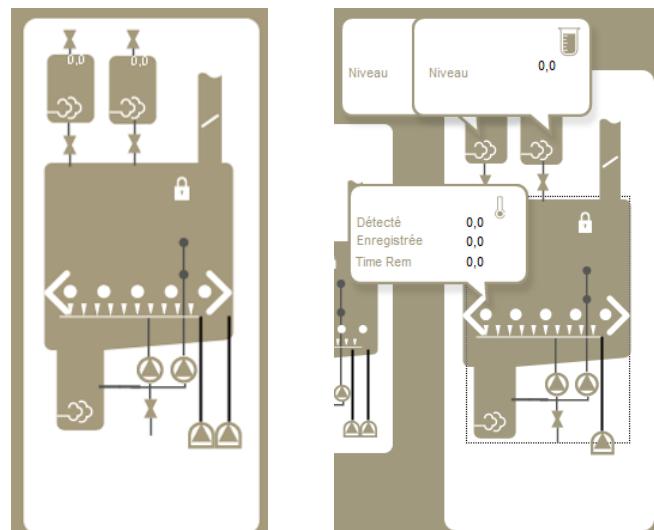


ÉTAT GÉNÉRAL D'UNE CHAMBRE

TRAITEMENT

Pour obtenir des informations sur la première et la deuxième chambre, appuyez sur l'image de la chambre que l'on souhaite afficher.
Son agrandissement s'affichera alors.

Dans l'agrandissement, en appuyant sur les bidons placés au-dessus de la chambre, on affiche les fenêtres avec les informations relatives au niveau de l'eau présente tandis qu'en appuyant au centre de la chambre, on affiche une fenêtre avec les informations relatives à la température et au temps restant pour compléter la phase en cours.

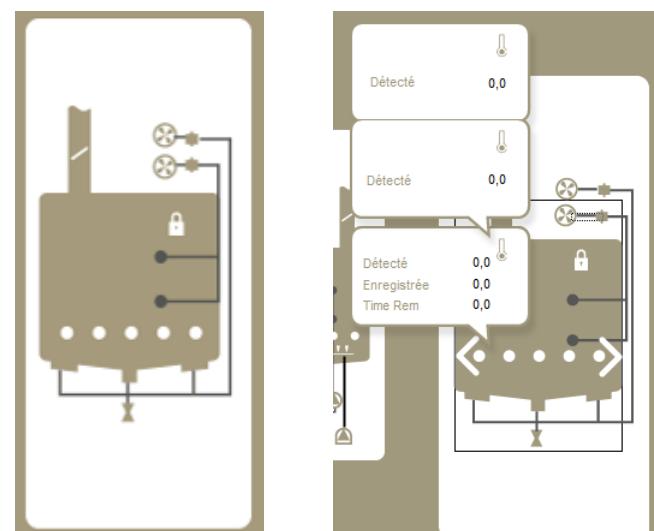


SÉCHAGE

Pour obtenir des informations sur la chambre de séchage, appuyez sur l'image de la chambre de séchage.
Son agrandissement s'affichera alors.

Dans l'agrandissement, en appuyant sur les ventilateurs placés au-dessus de la chambre, on affiche les fenêtres avec les informations relatives à la température.

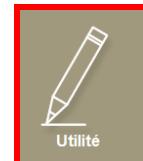
En appuyant au centre de la chambre, on affiche une fenêtre avec les informations relatives à la température et au temps restant pour compléter la phase en cours.



7.3 Utilité

7.3.1 Setup system - Arrête Application

Pour arrêter l'application de contrôle du tunnel, suivez la procédure suivante.



Appuyez sur l'icône “UTILITÉ”, dans la page “HOME”.



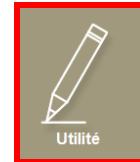
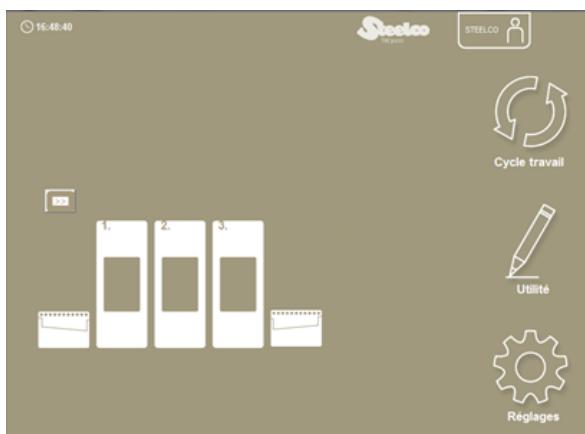
Appuyez sur l'icône “PARAMETRE SYSTEME”, dans la page “UTILITÉ”.



Appuyez sur l'icône “ARRÊTE APPLICATION”, dans la page “SETUP SYSTEM”. L'application s'arrête.

7.3.2 Sélection langue

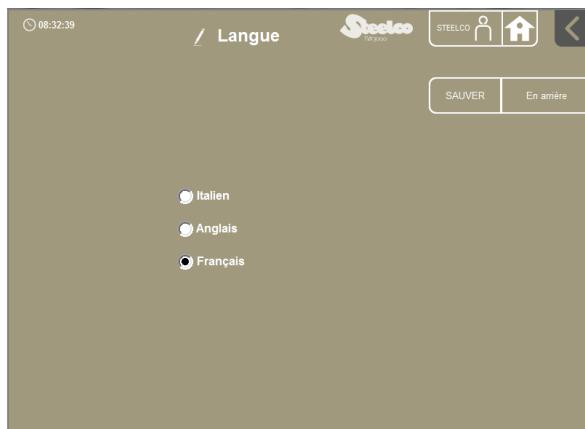
Pour changer la langue du logiciel de contrôle, suivez la procédure suivante.



Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.



Appuyez sur l'icône “**SÉLECTION LANGUE**”, dans la page “**UTILITÉ**”.

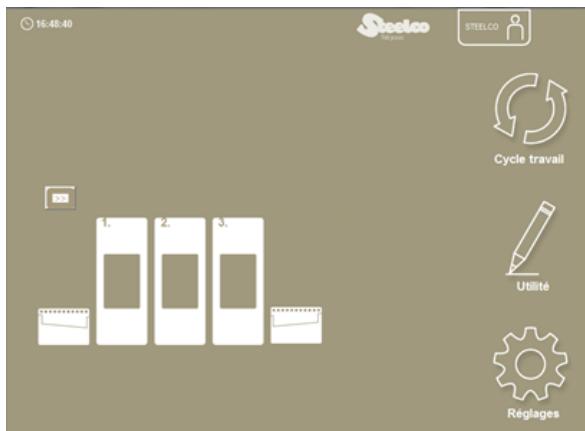


Appuyez dans le champ relatif pour choisir la langue souhaitée.

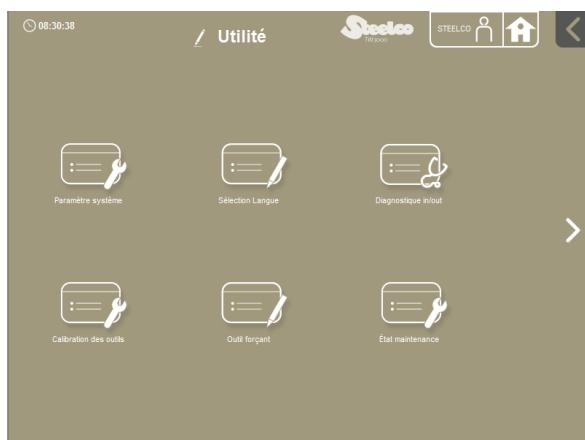
Après le choix de la langue souhaitée, appuyez sur le bouton de confirmation “**SAUVER**”.

7.3.3 Diagnostique in/out

Pour activer ou désactiver les entrées et les sorties de la machine, suivez la procédure suivante:

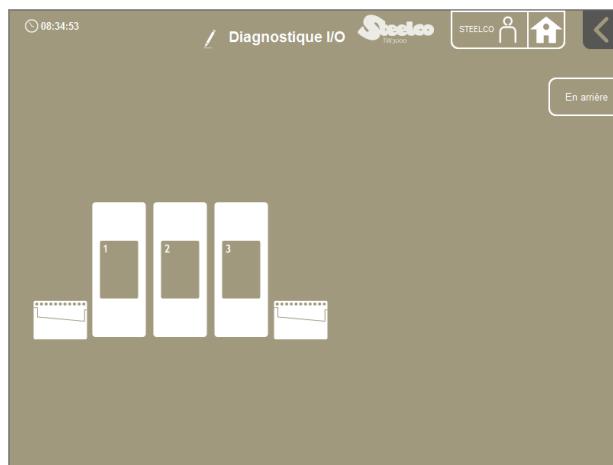


Appuyez sur l'icône “UTILITÉ”, dans la page “HOME”.



Appuyez sur l'icône “DIAGNOSTIQUE IN/OUT”, dans la page “UTILITÉ”.

Sur cette page, en appuyant sur chaque section du tunnel, il est possible d'afficher et de modifier les entrées et les sorties des sections relatives.

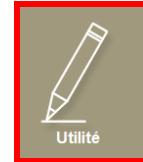


ATTENTION

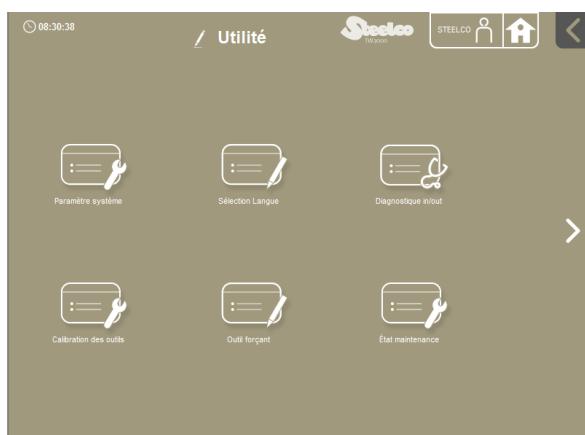
Pour les spécifications relatives aux entrées et aux sorties, faire référence au schéma électrique joint.

7.3.4 Étalonnage des outils

Pour effectuer le calibrage du niveau de l'eau dans le bidon et du dosage du produit chimique, suivez les procédures suivantes:

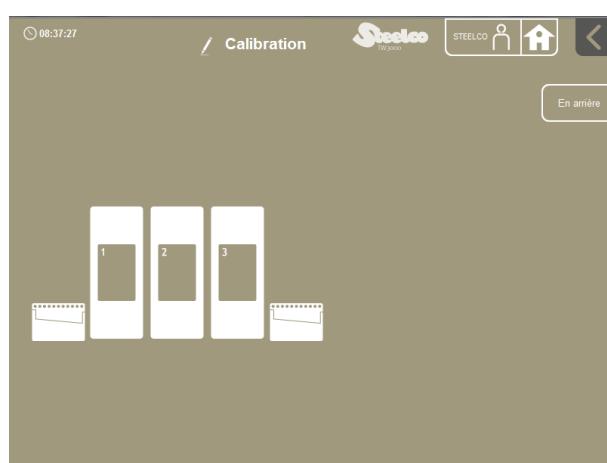


Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.

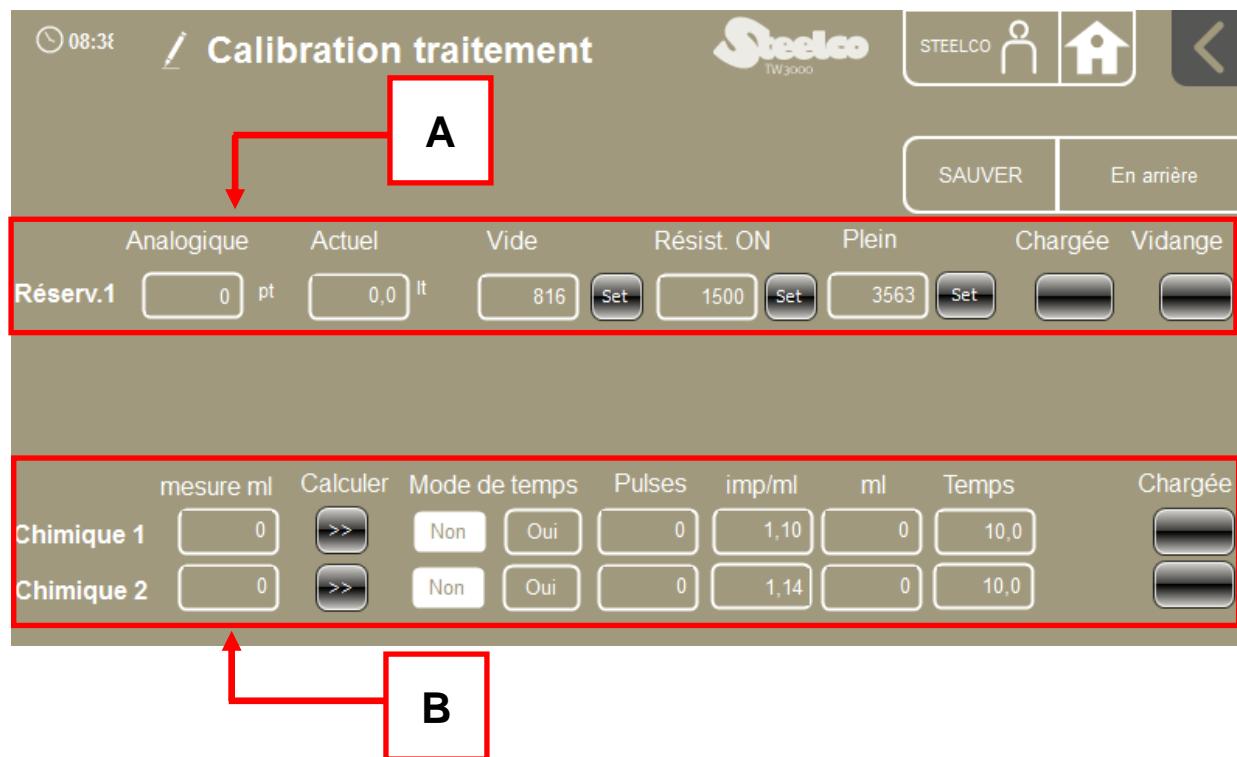


Appuyez sur l'icône “**CALIBRATION DES OUTILS**”, dans la page “**UTILITÉ**”.

Sur cette page, il est possible de choisir la section où il est possible de calibrer les produits chimiques relatifs et les niveaux des eaux.

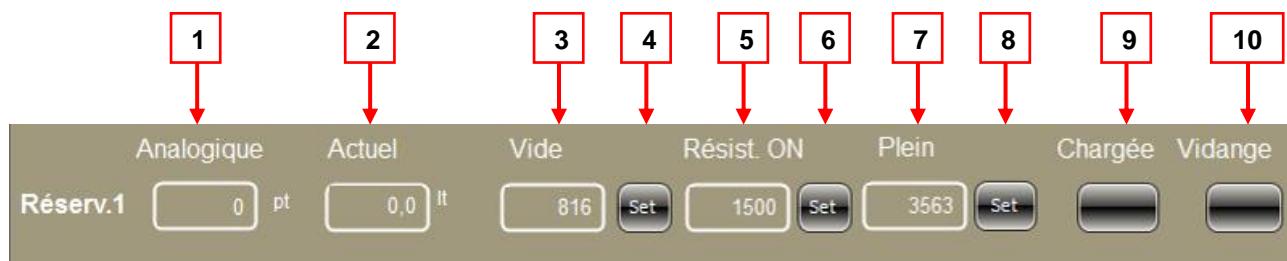


Dans la page “**ÉTALONNAGE**”, en choisissant la première ou la deuxième chambre, on affiche la page “**TRAITEMENT D’ÉTALONNAGE**” qui permet d’effectuer le calibrage des niveaux des bidons (**A**) et du dosage des produits chimiques (**B**).



7.3.4.1 Calibrage niveau eau en réservoir

Dans cette section, il est possible de calibrer les niveaux de l'eau dans les bidons.



CALIBRAGE NIVEAU VIDE

Pour effectuer le calibrage du niveau "VIDE" du bidon, il faut maintenir enfoncé le bouton "VIDANGE" (10) jusqu'au vidage total.

Quand l'évacuation est complétée, le logiciel montrera les données de niveau de l'eau dans les champs et "ANALOGIQUE" (1) et "ACTUEL"(2).

Appuyez sur le bouton "SET" (4) pour configurer la valeur dans le champ "VIDE" (3).

Vide

816

Set

CALIBRAGE NIVEAU ACTIVATION RÉSISTANCE

Pour effectuer le calibrage du niveau de l'eau pour l'activation de la résistance, il faut maintenir enfoncé le bouton "CHARGÉE" (9) jusqu'à la totale immersion de la résistance.

Une fois que le niveau a été atteint, le logiciel montre la valeur obtenue dans les champs et "ANALOGIQUE" (1) et "ACTUEL "(2).

Appuyez sur le bouton "SET" (6), pour configurer la valeur dans le champ "RESIST.ON" (5).

Résist ON

1500

Set

CALIBRAGE NIVEAU PLEIN

Pour effectuer le calibrage du niveau "PLEIN" du bidon, il faut maintenir enfoncé le bouton "CHARGÉE." (9) jusqu'à atteindre le niveau maximum de l'eau.

Une fois que le niveau maximum a été atteint, le logiciel montre la valeur obtenue dans les champs et "ANALOGIQUE" (1) et "ACTUEL "(2).

Appuyez sur le bouton "SET" (8), pour configurer la valeur dans le champ "PLEINE" (7).

Pleine

3565

Set

Quand les procédures de calibrage sont terminées, appuyez sur la touche "SAUVER", dans la partie supérieure de la page, pour confirmer les données saisies.

CETTE PROCÉDURE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE SUR LES DEUX BIDONS

7.3.4.2 Calibrage chimique

Dans cette section, il est possible de configurer la méthode de dosage chimique et de calibrer la quantité de produit chimique à doser.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
mesure ml	Calculer	Mode de temps	Pulses	imp/ml	ml	Temps			Chargée
Chimique 1 0	>>	Non Oui	0	1,10	0	10,0			
Chimique 2 0	>>	Non Oui	0	1,14	0	10,0			

Le dosage de la quantité du produit chimique peut être configuré à “TEMPS” ou bien à “IMPULSIONS”.

Ci-dessous, nous indiquons les procédures à suivre pour effectuer un calibrage correct pour le dosage des produits chimiques.

- DOSAGE PAR TEMPS**

Insérer le détecteur de niveau dans le réservoir du produit chimique à calibrer.



Débranchez le tuyau en sortie de la pompe. Raccordez un nouveau tuyau en sortie de la pompe de dosage, en laissant momentanément l'autre extrémité du tuyau libre.



	ATTENTION <p>Il existe le risque de contact avec le produit chimique, il faut donc se munir des EPI opportuns (gants de protection pour substances chimiques, masque de protection des voies respiratoires, lunettes, etc.) pendant l'exécution des opérations. Les produits chimiques sont irritants pour les yeux, en cas de contact laver immédiatement et abondamment avec l'eau et consulter un médecin ; dans le cas de contact avec la peau, se laver abondamment avec de l'eau.</p>
--	--

Introduisez l'extrémité libre du tuyau dans l'éprouvette graduée.



ATTENTION: POUR CE TYPE DE CALIBRAGE, IL FAUT AVOIR UN CHRONOMETRE

- Sélectionnez le dosage à **TEMPS**, en appuyant sur le bouton "OUI" (5) sur le champ "**MODE DE TEMPS**" (4).
- Activez la pompe de dosage en appuyant sur la touche "**CHARGÉE**" (10) et, en même temps, actionnez le chronomètre.



- Désactivez la pompe de dosage et arrêtez le chronomètre quand on atteint la quantité de 100 ml dans le cylindre gradué.
- Saisissez la valeur de temps mesurée par le chronomètre dans le champ "**TEMPS**" (9).
- Saisissez la quantité de produit chimique dosé dans le cylindre gradué dans le champ "**ML**" (8).
- Appuyez sur le bouton "**CALCULER**" (2) pour calculer la valeur de dosage qui sera affichée dans le champ "**IMP/ML**" (7).
- À la fin de la procédure de calibrage, appuyez sur le bouton "**SAUVER**" pour confirmer les valeurs saisies.

	ATTENTION
La procédure de calibrage doit être effectuée pour chaque produit chimique présent.	

Quand le calibrage est complété, débranchez le tuyau en sortie de la pompe de dosage, puis raccordez de nouveau le tuyau de l'installation.



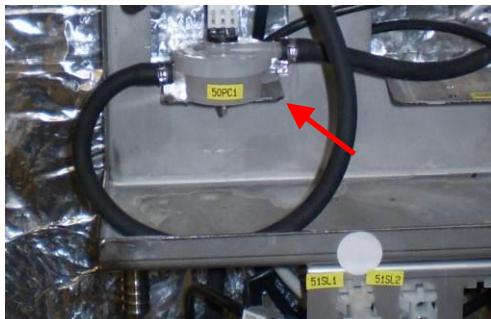
A la fin des opérations de calibrage du produit chimique, il est recommandé d'effectuer un cycle de lavage complet sans outils à l'intérieur de la chambre, de façon de remplir de nouveau le circuit du produit chimique.

DOSAGE À IMPULSIONS

Insérer le détecteur de niveau dans le réservoir du produit chimique à calibrer.



Déconnecter le tuyau de sortie du débitmètre.



	<h3>ATTENTION</h3> <p>Il existe le risque de contact avec le produit chimique, il faut donc se munir des EPI opportuns (gants de protection pour substances chimiques, masque de protection des voies respiratoires, lunettes, etc.) pendant l'exécution des opérations. Les produits chimiques sont irritants pour les yeux, en cas de contact laver immédiatement et abondamment avec l'eau et consulter un médecin; dans le cas de contact avec la peau, se laver abondamment avec de l'eau.</p>
---	---

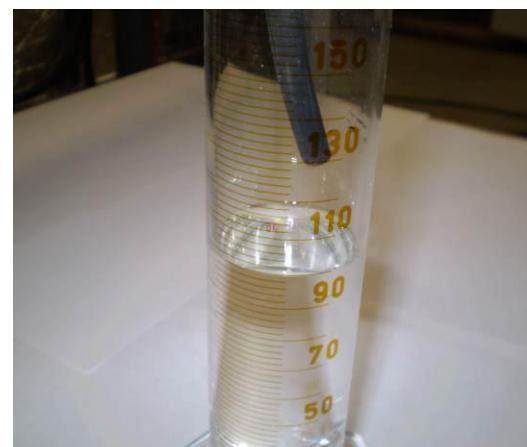
Raccorder un nouveau tuyau de sortie du débitmètre, en laissant momentanément l'autre extrémité du tuyau libre.



Introduisez l'extrémité libre du tuyau dans l'éprouvette graduée.



- Sélectionnez le dosage à **IMPULSIONS**, en appuyant sur le bouton "NON" (3) sur le champ "MODE DE TEMPS" (4).
- Activez la pompe de dosage en appuyant sur la touche "**CHARGÉE**" (10).



- Désactivez la pompe de dosage quand on atteint la quantité de 100 ml dans le cylindre gradué.

- Saisissez la quantité de produit chimique dosé dans le cylindre gradué dans le champ "**ML MÉSURE**" (1).
- Appuyez sur le bouton "**CALCULER**" (2) pour calculer la valeur de dosage qui sera affichée dans le champ "**IMP/ML**" (7).
- À la fin de la procédure de calibrage, appuyez sur le bouton "**SAUVER**" pour confirmer les valeurs saisies.

	ATTENTION
La procédure de calibrage doit être effectuée pour chaque produit chimique présent.	

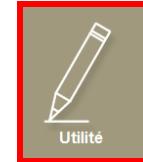
Lorsque l'étalonnage est terminé, débrancher le tuyau de sortie du débitmètre, puis rebrancher le tuyau du système.



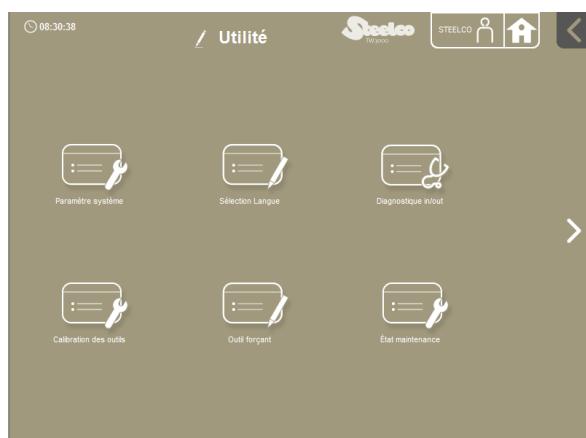
A la fin des opérations de calibrage du produit chimique, il est recommandé d'effectuer un cycle de lavage complet sans outils à l'intérieur de la chambre, de façon de remplir de nouveau le circuit du produit chimique.

7.3.5 Outil forçant

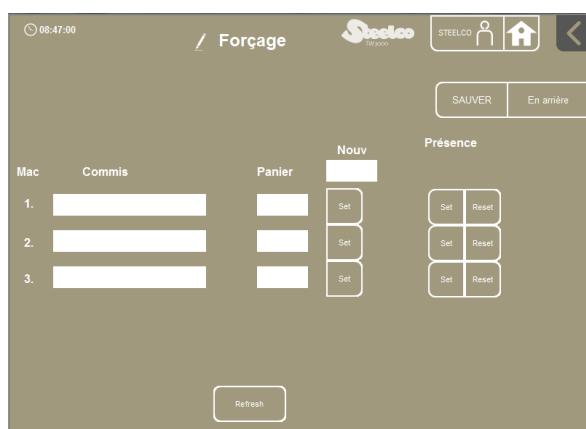
En suivant la procédure décrite ci-dessus, il est possible d'effectuer un processus d'intervention en cas de situations particulières.



Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.

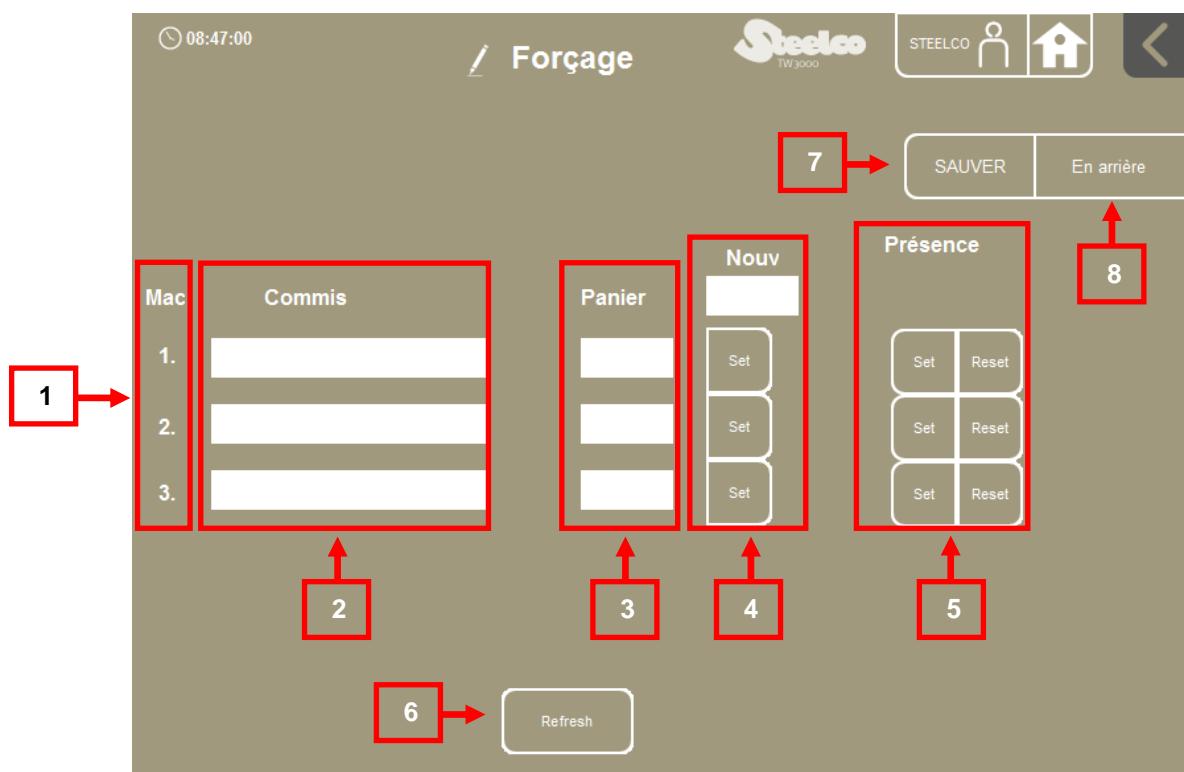


Appuyez sur l'icône “**OUTIL FORÇANT**”, dans la page “**UTILITÉ**”.



Cette page est utilisée uniquement pour des situations d'erreurs ou des discordances.

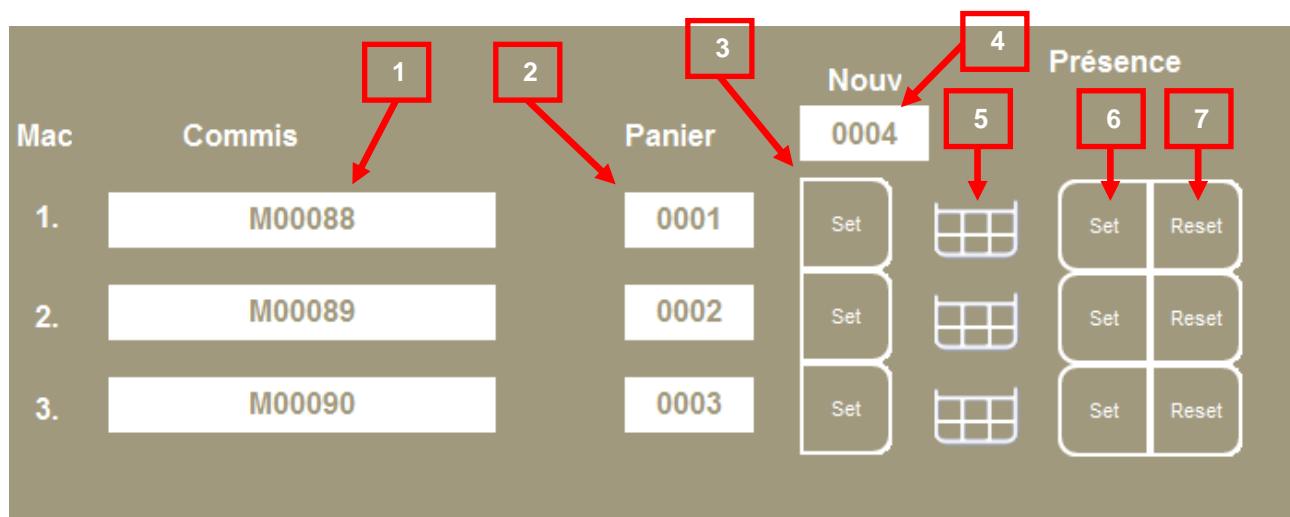
Cette page est utilisée en cas de discordances entre l'état réel de la machine et l'état du logiciel.



N°	CHAMP	DESCRIPTION
1	MACHINE	Numéro de la machine (chambre).
2	COMMIS	Numéro de commande qui identifie le traitement de la machine. Ce numéro est généré automatiquement par le logiciel.
3	PANIER	Code du panier.
4	NOUV	Dans ce champ, il est possible de saisir le code du nouveau panier. Les boutons “SET” sont utilisés pour transférer le nouveau code dans le champ “PANIER”.
5	PRÉSENCE	Les boutons “SET” et “RESET” sont utilisés pour signaler à la machine la présence ou l'absence du panier.
6	REFRESH	Ce bouton est utilisé pour mettre à jour l'état de la machine. On conseille d'appuyer sur ce bouton chaque fois qu'on entre dans cette page.
7	SAUVER	Ce bouton est utilisé pour confirmer les modifications effectuées.
8	EN ARRIÈRE	Ce bouton est utilisé pour retourner à la page précédente.

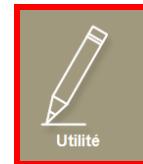
Si on doit repositionner un nouveau panier dans la chambre, suivez la procédure.

1. Assurez-vous que la machine est en modalité d'attente.
2. Ouvrez manuellement la porte de la machine.
3. Enlevez manuellement le panier de la chambre.
4. Appuyez sur le bouton “RESET” (7) dans le champ “PRÉSENCE”. Une fois que vous avez appuyé, l’icône du panier (5), le code de la commande (1) et le numéro du panier (2) disparaîtront.
5. Insérez manuellement le nouveau panier en position correcte.
6. Fermez manuellement la porte de la machine.
7. Appuyez sur le bouton “SET” dans le champ “PRÉSENCE”. Une fois que l’on a appuyé, l’icône du panier (5) réapparaîtra.
8. Saisissez le code du nouveau panier dans le champ “NOUV” (4).
9. Appuyez sur le bouton “SET” (3) relatif au même champ.
10. Maintenant, le nouveau code saisi (4) remplacera l’ancien code du panier (2) dans le champ “PANIER”.
11. Appuyez sur le bouton “SAUVER” dans la partie supérieure de la page pour confirmer les modifications.



7.3.6 Tool panier derrière

En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de faire reculer les paniers.



Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.

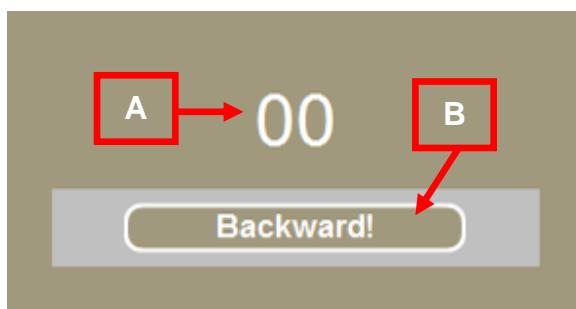


Appuyez sur l'icône “**TOOL PANIER VERS L'ARRIÈRE**”, dans la page “**UTILITÉ**”.

Le système affichera la page suivante.



Appuyez sur le champ numérique (A) et saisissez le numéro de la machine où se trouve le panier à faire reculer.

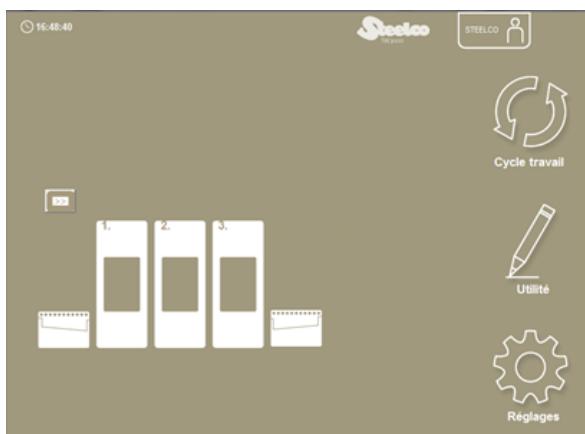


Valeur minimum 01		
Valeur maximale 03		
00		
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	,	
Effacer	+/-	
Ok	Eliminé	

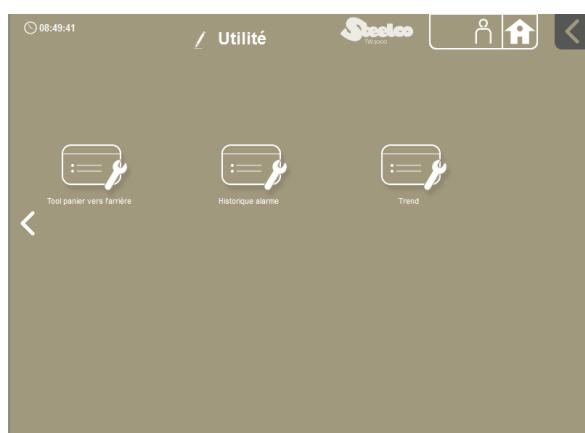
Appuyez sur le bouton “BACKWARD!” (B) et le panier commencera à reculer.

7.3.7 Historique alarme

En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de consulter l'état des alarmes.



Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.



Appuyez sur l'icône “**HISTORIQUE ALARME**”, dans la page “**UTILITÉ**”.

Historique alarmes		Sortir
Temps événement	Description événement	
16:36:28	Fault driver di comunicazione	
12:17:23	ALM_Mach01:008:manque du permis station de base	
12:17:23	ALM_Mach01:007:watch-dog HMI	
12:17:22	ALM_Mach03:008:manque du permis de station générale	

Dans cette page, il est possible de consulter la liste des alarmes survenues pendant le fonctionnement de la machine.

Dans cette page, il est possible d'afficher deux listes d'alarmes:

- La première (**A**) est une liste qui indique les alarmes survenues précédemment.
 - La seconde (**B**) est une liste qui indique les alarmes en cours.

Historique alarmes

Temps événement	Description événement
16:36:28	Fault driver di comunicazione
12:17:23	ALM_Mach01:008:manque du permis station de base
12:17:23	ALM_Mach01:007:watch-dog HMI
12:17:22	ALM_Mach03:008:manque du permis de station générale

Sortir

A

B

La première liste (**A**) est composée de deux parties: "**TEMPS ÉVÉNEMENT**" et "**DESCRIPTION ÉVÉNEMENT**".

- **TEMPS ÉVÉNEMENT** c'est la colonne où sont reportées la date et l'heure où l'alarme est survenue.
 - **DESCRIPTION ÉVÉNEMENT** c'est la colonne où est reportée une brève description des alarmes.

Dans la partie basse de la liste, on trouve deux boutons: “REFRESH” et “FILTRE”.

“REFRESH”



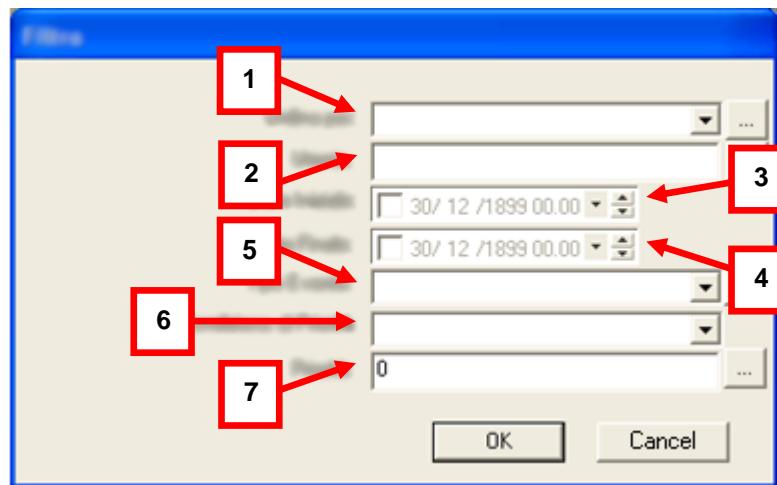
En appuyant sur ce bouton, il est possible de mettre à jour l'état de la machine.

“FILTRE”



En appuyant sur ce bouton, il est possible de filtrer les alarmes à travers les champs de la fenêtre suivante.

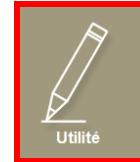
Dans cette section, il est possible d'indiquer les données en ordre décroissant selon la colonne de la base de données que l'on a choisie.



REF.	CHAMP	DESCRIPTION
1	Ranger par	Dans cette section, il est possible d'indiquer les données en ordre décroissant selon la colonne de la base de données que l'on a choisie.
2	Utilisateur	Dans ce champ il est possible de spécifier le nom de l'utilisateur pour lequel on souhaite effectuer le filtre.
3	Date initiale	Dans ce champ il est possible de spécifier la date de début d'extraction des données.
4	Date finale	Dans ce champ il est possible de spécifier la date de fin d'extraction des données.
5	Type d'événement	Dans cette section, il est possible de définir quel type d'événement doit être extrait.
6	Condition de priorité	<p>Dans ce champ, on peut définir une condition de comparaison pour la priorité des alarmes.</p> <p>De cette manière, il est possible de sélectionner, par exemple, seulement les alarmes avec une priorité spécifique.</p> <p>Cette configuration est applicable seulement si on spécifie une valeur de priorité dans le champ "Priorité".</p> <p>Les valeurs possibles sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "None": aucune condition de comparaison ne sera appliquée. • "=": On extraîtra les alarmes avec une priorité égale à celle qui est spécifiée dans le champ "Priorité". • ">": On extraîtra les alarmes avec une priorité supérieure à celle qui est spécifiée dans le champ "Priorité". • "<": On extraîtra les alarmes avec une priorité inférieure à celle qui est spécifiée dans le champ "Priorité".
7	Priorité	<p>Dans ce champ, il est possible de spécifier la valeur de priorité à prendre comme référence pour l'extraction des données.</p> <p>Cette configuration est applicable seulement si on spécifie une valeur différente de "None" dans le champ "Conditions de priorité".</p>

7.3.8 Trend

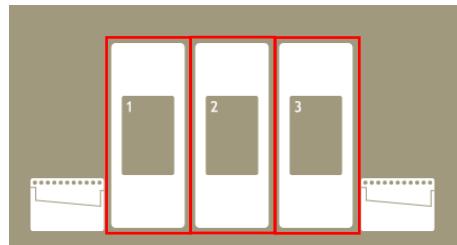
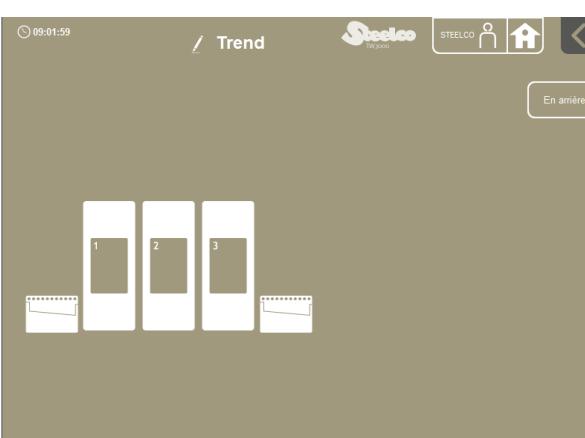
En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de consulter une représentation graphique des variations des températures et des pressions de chaque machine.



Appuyez sur l'icône “**UTILITÉ**”, dans la page “**HOME**”.

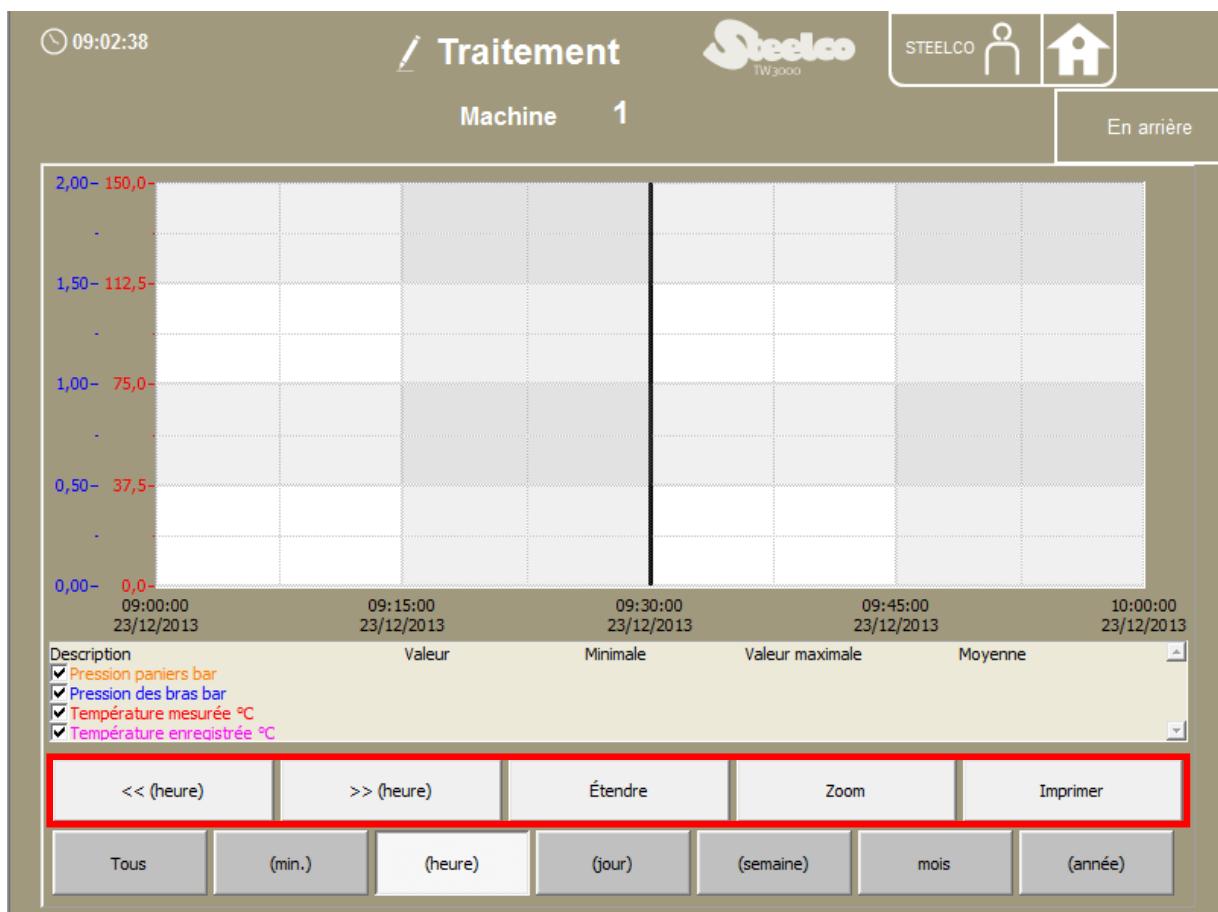


Appuyez sur l'icône “**TREND**”, dans la page “**UTILITÉ**”.



Sélectionnez la machine que l'on souhaite afficher.

Cette page permet d'effectuer une analyse seulement à l'aide des données historiques.



TOUCHES:

- ÉTENDRE:** si l'on souhaite effectuer un agrandissement du graphique, appuyez sur le bouton “ESPANDI”.
- ZOOM:** Si l'on souhaite sélectionner une période particulière, effectuez un zoom (en appuyant sur le bouton “ZOOM”) dans la position du curseur sur la date que l'on souhaite analyser.
- IMPRIMER:** Si l'on souhaite imprimer le graphique ou une période particulière, appuyez sur le bouton “IMPRIMER”.

Le tableau est un objet consacré à l'analyse des données historiques qui permet d'afficher des données historiques selon différents intervalles de temps sélectionnables, pour permettre à l'utilisateur d'afficher les données à des échelles de temps différentes.

Il est possible de sélectionner:

- Données en une minute (min.)
- Données en une heure (heure)
- Données en un jour (jour)
- Données en une semaine (semaine)
- Données en un mois (mois)
- Données en un an (an)

Pour chaque période de temps sélectionnée, il est possible de feuilleter la base de données en avant et en arrière avec les boutons "<<" et ">>".

CETTE PROCÉDURE PEUT ÊTRE EFFECTUÉE POUR CHAQUE CHAMBRE

8. PROGRAMMES DE LAVAGE

La série TW représente l'agrégation comme ligne de lavage des modèles de lave-instruments de manière à effectuer plusieurs phases de lavage en même temps et de diminuer à régime les temps du processus en équilibrant les temps par station de traitement.

On veut réaliser un appareil destiné au traitement d'objets à usage médical et de laboratoire.

Les fonctions à effectuer sont principalement le lavage et la thermodésinfection, avec la possibilité d'activer à la fin du cycle des fonctions de refroidissement et/ou de séchage des composants traités.

Plusieurs configurations de modèle sont prévues sur la base des stations de traitement:

	→ Traitement 1	→ Traitement 1	→ Séchage
TW 3000/3	◆	◆	◆

Pour chaque station, il est possible d'effectuer plus d'une phase en succession.

Cela signifie que dans la station de prélavage, il est possible, par exemple, d'effectuer en série un prélavage à chaud et un à froid.

De la même manière, pour la station de traitement, on pourrait avoir d'abord un lavage à chaud avec un détergent, puis un cycle de lavage de neutralisation et enfin une thermodésinfection.

Selon l'équilibre des temps que l'on arrive à réaliser pour chaque station de traitement, il est possible d'avoir toutes les stations occupées ou non.

Une chose très importante est d'éviter tout type de contamination entre les paniers des différentes stations.

Cela signifie que quand le panier avec la matériel à traiter entre dans n'importe quelle station, celle-ci est isolée des autres.

Les programmes de lavage sont réalisés par assemblage de blocs fonctionnels appelés "**PHASE**" dans un ordre donné; est ainsi assuré le contrôle de paramètres en arrivée (eau, produits chimiques, températures et conductibilité) afin de garantir la qualité du lavage/désinfection voulue.

8.1 Description des phases

Les phases sont les éléments principaux des cycles; voir la description détaillée ci-dessous:

VIDANGE

Cette phase assure l'évacuation de l'eau présente dans le bas.

L'évacuation est obtenue à travers l'activation de l'électrovanne d'évacuation pendant une durée programmable par l'intermédiaire d'un paramètre dont le décompte s'effectue à partir de la commutation du capteur de niveau.

Durant cette phase les résistances sont toujours désactivées.

PRELAVAGE

Cette phase assure l'actionnement des pompes de lavage à durée de fonctionnement programmée après le chargement de l'eau.

Cette phase de lavage prend fin une fois qu'est écoulée la durée programmée par l'intermédiaire du paramètre correspondant.

TRAITEMENT

Cette phase assure l'actionnement des pompes des pompes de lavage et dans le même temps l'activation des résistances à thermostat à une température programmable par l'intermédiaire du paramètre correspondant.

Cette phase de lavage se termine une fois qu'est atteinte la température programmée et que s'est écoulée la durée programmée par l'intermédiaire du paramètre correspondant.

SÉCHAGE

Cette phase assure le séchage des objets présents dans le bac.

Pendant une durée programmable par l'intermédiaire d'un paramètre, le ventilateur est activé à la première vitesse.

Pendant une durée programmable par l'intermédiaire d'un paramètre, le ventilateur est activé à la deuxième vitesse.

Pendant une durée programmable par l'intermédiaire d'un paramètre, le ventilateur est activé à la troisième vitesse (variable en fonction du réglage du paramètre "Vitesse haute") et dans le même temps sont activées les résistances de séchage.

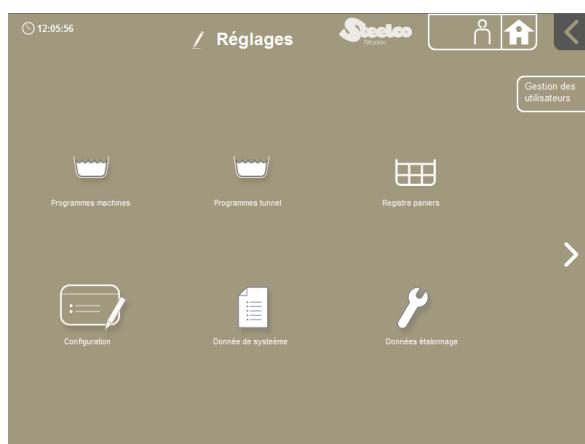
Le système est configuré en fonction de la valeur de séchage programmable par l'intermédiaire du paramètre correspond et assure le contrôle des résistances en fonction de la température de l'air; le tout pendant une durée programmable par l'intermédiaire d'un paramètre.

8.2 Programmes machines

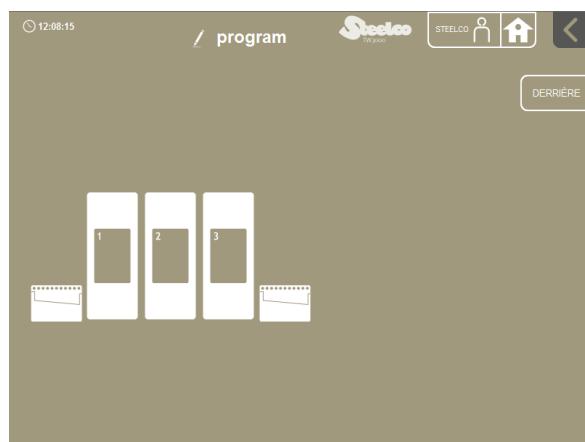
En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de créer les programmes de lavage pour chaque machine.



Appuyez sur l'icône “RÉGLAGES”, dans la page “HOME”.

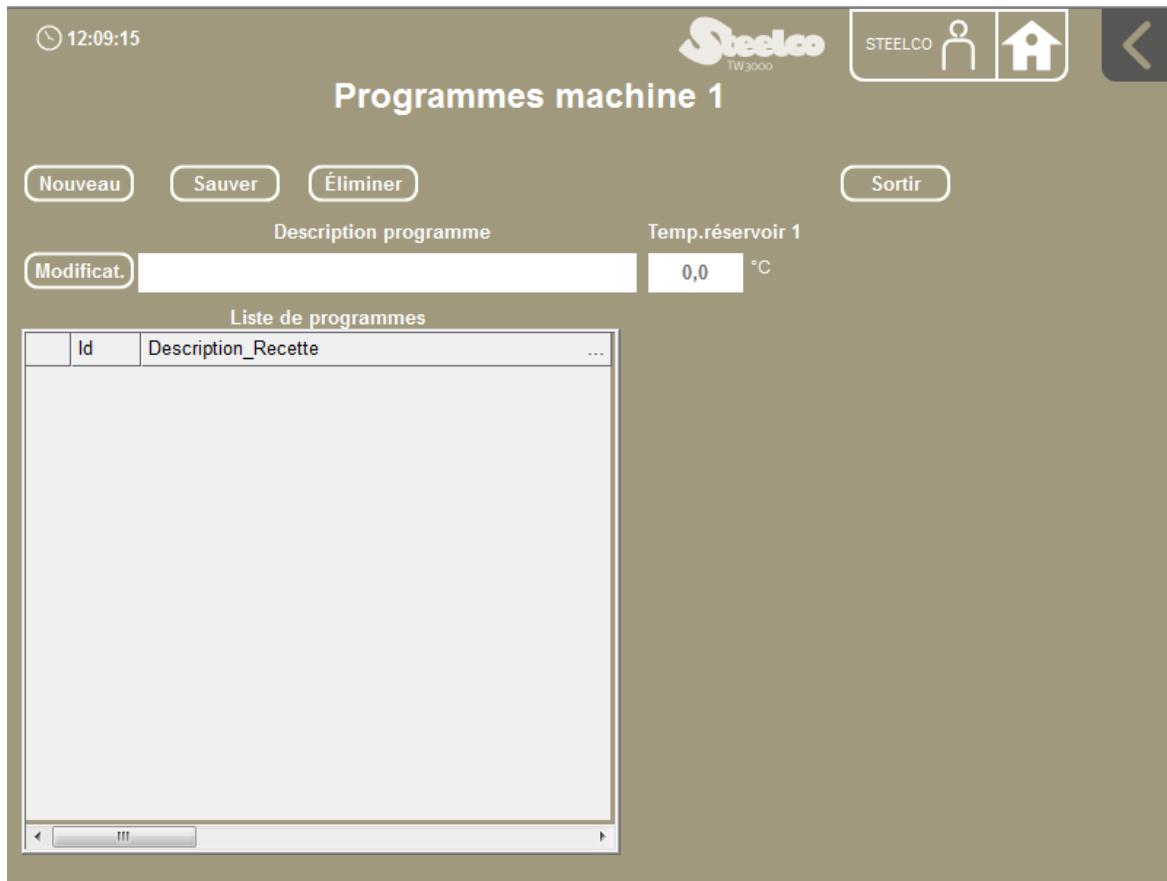


Appuyez sur l'icône “PROGRAMMES MACHINES”, dans la page “RÉGLADES”.



Sélectionnez la machine que l'on souhaite afficher.

Sur cette page, il est possible d'afficher le programme de la machine relative.



CHAMP/TOUCHES	DESCRIPTION
NOUVEAU	En appuyant sur ce bouton, il est possible de créer un nouveau programme de la machine.
SAUVER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de confirmer les changements effectués.
ÉLIMINER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de éliminer le programme sélectionné.
SORTIR	En appuyant sur ce bouton, il est possible de retourner à la page précédente.
MODIFICAT.	En appuyant sur ce bouton, il est possible de modifier le nom du programme sélectionné.
DESCRIPTION PROGRAMME	Dans ce champ il est possible de donner un nom au programme.
TEMP. RÉSERVOIR 1	Dans ce champ il est possible de configurer la valeur de température de l'eau dans le bidon par lequel on souhaite commencer.
TEMP. RÉSERVOIR 2	Dans ce champ il est possible de configurer la valeur de température de l'eau dans le bidon par lequel on souhaite commencer.
LISTE DE PROGRAMMES	Dans ce champ il est possible de afficher les programmes créés précédemment.

L'utilisateur peut afficher les détails du programme en appuyant sur le bouton "PHASES" après avoir sélectionné le programme dans la "LISTE PROGRAMMES".

En suivant cette procédure, il est possible de créer un nouveau programme:

1. Appuyez sur la touche "**NOUVEAU**".
2. Saisissez le nom du programme dans la barre "**DESCRIPTION PROGRAMME**" en utilisant le clavier.
3. Configurer la valeur de température de l'eau dans le bidon (**TEMP.RÉSERVOIR 1 - TEMP.RÉSERVOIR 2**) par lequel on souhaite commencer
1. Appuyez sur la touche "**SAUVER**" pour sauvegarder les données saisies.

Maintenant, il est possible d'afficher le programme saisi dans la "**LISTE PROGRAMMES**".

Dans cette page, il est possible d'ajouter, d'éliminer les phases de chaque programme, en modifiant les paramètres relatifs de phase.



CHAMP/TOUCHES	DESCRIPTION
DESCRIPTION PROGRAMME	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom du programme sélectionné.
SORTIR	En appuyant sur ce bouton, il est possible de retourner à la page précédente.
LISTE À DROITE	Sur le côté gauche de la page, il est possible d'afficher une liste de phases qui composent le programme.
LISTE À DROITE	Sur le côté droit de la page, il est possible d'afficher les détails qui composent une phase.
TYPE ÉTAPE	Dans ce champ, il est possible de choisir la phase souhaitée.
INSÉRER	Après le choix de la phase souhaitée, en appuyant sur ce bouton il est possible d'ajouter une autre phase.
SAUVER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de confirmer les modifications effectuées.
ÉLIMINER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de, éliminer la phase sélectionnée.

En suivant cette procédure, il est possible d'ajouter et/ou de modifier les phases du programme:

1. Appuyez sur la touche "**TYPE ÉTAPE**".
2. Choisissez la phase souhaitée à saisir et configurez les paramètres de phase.
3. Appuyez sur la touche "**INSÉRER**".
4. Appuyez sur la touche "**SAUVER**".

Il est possible de changer les données de la phase en sélectionnant la phase dans la fenêtre à gauche, pour ensuite en modifier les champs dans la fenêtre de droite.

Après avoir modifié les détails, il faut appuyer sur le bouton "**SAUVER**".

Cette procédure peut être effectuée pour chaque phase.

Il est possible d'éliminer une phase en appuyant sur la phase souhaitée et puis en appuyant sur le champ "**ÉLIMINER**".

Nous indiquons ci-dessous en détail les différentes phases sélectionnables pour la composition des programmes de lavage.

PHASE DE VIDANGE

Type étape

Phase de vidange

Description	VIDANGE
Type vidange	<input style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;" type="button" value="Normal"/> <input style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px 10px;" type="button" value="Recycling"/>
Vidange final	<input style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;" type="button" value="Non"/> <input style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px 10px;" type="button" value="Oui"/>

CHAMP	DESCRIPTION
DESCRIPTION	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom de la phase sélectionnée .
TYPE VIDANGE	Sélection du type d'évacuation entre NORMAL ou RECYCLING .
VIDANGE FINAL	Activer le vidage final .

PHASE DE PRÉLAVAGE

Type étape	PRÉLAVAGE	<input type="button" value="Insérer"/>	<input type="button" value="Sauver"/>
Prélavage phase			
Description	PRÉLAVAGE		
Eau 1	0	État réservoir 1	Précédente
Eau 2	0		
Montant total	0,0	lt	
%1° Eau sur total	0		
Pompes à activer	NO		
Phase de temps	0,0	sec	

CHAMP	DESCRIPTION	
DESCRIPTION	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom de la phase sélectionnée.	
EAU 1	Sélectionner la première eau à charger dans la cuve.	
EAU 2	Sélectionner la deuxième eau à charger dans la cuve.	
ÉTAT RÉSERVOIR	Sélectionner l'état de la cuve après le chargement (Vide, pleine , précédente)	
MONTANT TOTAL	Total litres d'eau chargés.	
%1° EAU SUR TOTAL	Spécifier le pourcentage d'eau chargée.	
POMPES À ACTIVER	Sélection du type de pompes à activer pendant la phase:	
	NO	Aucune pompe activée.
	ROUE	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau vers les bras de lavage inférieur et supérieur.
	PANIER	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau raccordement avec les paniers.
	TOUS LES DEUX	Seront activés les deux pompes.
VITESSE POMPE	Il sélectionne la vitesse des pompes.	
TEMPS DE LA PHASE	Durée de la phase de prélavage.	
MAXIMALE T ACCEPTABLE	Programmation de la température de prélavage.	

PHASE DE RINCAGE

Type étape	RINCER	<input type="button" value="Insérer"/>	<input type="button" value="Sauver"/>
Phase de rincer			
Description	RINCER		
Eau 1	0		
Eau 2	0		
Montant total	0,0	lt	
%1° Eau sur total	0		
Pompes à activer	NO	État réservoir 1	Précédente
Phase de temps	0,0	sec	

CHAMP	DESCRIPTION	
DESCRIPTION	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom de la phase sélectionnée.	
EAU 1	Sélectionner la première eau à charger dans la cuve.	
EAU 2	Sélectionner la deuxième eau à charger dans la cuve.	
MONTANT TOTAL	Total litres d'eau chargés.	
%1° EAU SUR TOTAL	Spécifier le pourcentage d'eau chargée.	
POMPES À ACTIVER	Sélection du type de pompes à activer pendant la phase :	
	NO	Aucune pompe activée.
	ROUE	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau vers les bras de lavage inférieur et supérieur.
	PANIER	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau raccordement avec les paniers.
	TOUS LES DEUX	Seront activés les deux pompes.
VITESSE POMPE	Il sélectionne la vitesse des pompes.	
TEMPS DE LA PHASE	Durée de la phase de rinçage.	
MAXIMALE T ACCEPTABLE	Programmation de la température de rinçage.	
CONDUCTIVITE	Valeur de conductivité.	
Nr. TENTATIVES CONDUCTIVITE	Nombre tentatives de mesure de la conductivité.	
pH	Valeur de pH.	
Nr. TENTATIVES pH	Nombre tentatives de mesure de pH.	
ÉTAT RÉSERVOIR	Sélectionner l'état de la cuve après le chargement (Vide, pleine , précédente)	

PHASE DE TRAITEMENT

Type étape TRAITEMENT Insérer Sauver

Phase de traitement

Description	TRAITEMENT			
Eau 1	<input type="text" value="0"/>	Eau 2	<input type="text" value="0"/>	
Montant total	<input type="text" value="0,0"/> lt		Type fin phase	en temps
%1° Eau sur total	<input type="text" value="0"/>		A ₀ fin phase	<input type="text" value="0"/>
			Température	<input type="text" value="0,0"/> °C
			Pompes à activer	NO
Phase de temps	<input type="text" value="0,0"/> sec °C		État réservoir 1	Précédente
Chimique 1	<input type="text" value="0"/>			
pour mille Chimique 1	<input type="text" value="0,0"/>			
Chimique 2	<input type="text" value="0"/>			
pour mille Chimique 2	<input type="text" value="0,0"/>			

CHAMP	DESCRIPTION	
DESCRIPTION	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom de la phase sélectionnée.	
EAU 1	Sélectionner la première eau à charger dans la cuve.	
EAU 2	Sélectionner la deuxième eau à charger dans la cuve.	
TYPE FIN PHASE	Sélection du type de fin de la phase (si temporisée ou bien quand on atteint A ₀).	
MONTANT TOTAL	Total litres d'eau chargés .	
A₀ FIN PHASE	Valeur de setpoint A ₀ pour terminer la phase.	
%1° EAU SUR TOTAL	Spécifier le pourcentage d'eau chargée.	
TEMPÉRATURE	Température de setpoint de traitement.	
POMPES À ACTIVER	Sélection du type de pompes à activer pendant la phase:	
	NO	Aucune pompe activée.
	ROUE	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau vers les bras de lavage inférieur et supérieur.
	PANIER	Durant tout le cycle sera activé uniquement la pompe acheminant l'eau raccordement avec les paniers.
	TOUS LES DEUX	Seront activés les deux pompes.
VITESSE POMPE	Il sélectionne la vitesse des pompes.	
TEMPS DE LA PHASE	Durée de la phase de traitement.	
MAXIMALE T ACCEPTABLE	Programmation de la température de traitement .	
ÉTAT RÉSERVOIR	Sélectionner l'état de la cuve après le chargement (Vide, pleine , précédente)	
CHIMIQUE 1	Sélectionner le type de produit chimique à doser parmi ceux qui sont disponibles.	
POUR MILLE CHIMIQUE 1	Quantité de produit chimique dosé.	
CHIMIQUE 2	Sélectionner le type de produit chimique à doser parmi ceux qui sont disponibles.	
POUR MILLE CHIMIQUE 2	Quantité de produit chimique dosé.	

PHASE DE SÉCHAGE

Type étape	SÉCHAGE	<input type="button" value="Insérer"/>
Phase de séchage		
Description	SÉCHAGE	
Temps faible vitesse	0,0	sec
Temps haute vitesse	0,0	sec
Température	0,0	°C

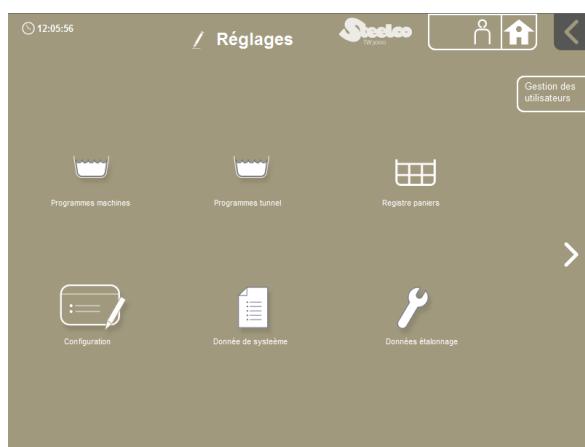
CHAMP	DESCRIPTION
DESCRIPTION	Dans ce champ, il est possible d'afficher le nom de la phase sélectionnée.
TEMPS FAIBLE VITESS	Temps de fonctionnement à basse vitesse du ventilateur.
TEMPS HAUTE VITESS	Temps de fonctionnement à haute vitesse du ventilateur.
TEMPS CONDENSATION VAPEUR	Temps d'activation du condensateur de vapeurs.
TEMPÉRATURE	Température de séchage.
HUMIDITE	Valeur de l'humidité.

8.3 Programmes tunnel

En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de créer les programmes de lavage pour chaque machine.



Appuyez sur l'icône “RÉGLAGES”, dans la page “HOME”.



Appuyez sur l'icône “PROGRAMMES TUNNEL”, dans la page “RÉGLADES”.

Sur cette page, il est possible de configurer le programme du tunnel.

	Nombre	Description_Recette	Prog. Machine 1		Prog. Machine 2		Prog. Machine 3	
1	1	Pr-Tun1	1	Pr_Mac1	1	Pr-Mac2	1	Pr-Mac3
2	2	Pr-Tun2	1	Pr_Mac1	1	Pr-Mac2	1	Pr-Mac3

CHAMP/TOUCHES	DESCRIPTION
NOUVEAU	En appuyant sur ce bouton, il est possible de créer un nouveau programme du tunnel.
SAUVER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de confirmer les changements effectués.
ÉLIMINER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de éliminer le programme sélectionné.
SORTIR	En appuyant sur ce bouton, il est possible de retourner à la page précédente.
MODIFICAT.	En appuyant sur ce bouton, il est possible de modifier le nom du programme sélectionné.
NOM DE PROGRAMME	Dans ce champ il est possible de saisir un nom pour le programme du tunnel.
PROG. MACHINE 1/2/3	Dans ce champ il est possible de sélectionner le programme de la machine relative.

En suivant cette procédure, il est possible de composer un nouveau programme du tunnel:

1. Appuyez sur la touche “**NOUVEAU**”.
2. Saisissez le nom du programme dans le champ “**NOM PROGRAMME**” en utilisant le clavier.
3. Configurez les phases dans les champs “**PROG. MACHINE 1**” - “**PROG. MACHINE 2**” - “**PROG. MACHINE 3**” qui composent le programme du tunnel.
4. Appuyez sur la touche “**SAUVER**” pour confirmer les données saisies.

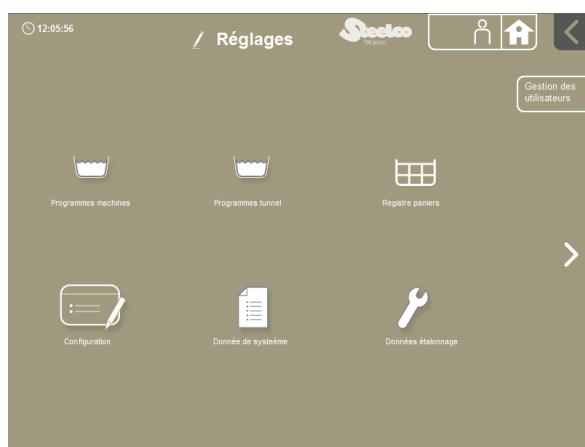
Intenant il est possible d'afficher les détails du programme du tunnel saisi dans la “**LISTE PROGRAMMES**”.

8.4 Registre paniers

En suivant la procédure décrite ci-dessous, il est possible de créer les programmes de lavage pour chaque machine.



Appuyez sur l'icône “RÉGLAGES”, dans la page “HOME”.



Appuyez sur l'icône “REGISTRE PANIERS”, dans la page “RÉGLADES”.

Sur cette page, il est possible d'associer les paniers aux différents programmes.

The screenshot shows the 'PANIERS' screen of the Steelco TW3000 software. At the top, there are buttons for 'Nouveau', 'Modificat.', 'Sauver', 'Éliminer', and 'Sortir'. Below these are fields for 'Code' (containing '0') and 'Description' (empty). To the right are buttons for 'Encodage' (labeled 1, 2, 3, 4, 5) and a dropdown menu for 'Programme' (set to '(personne)'). A large table titled 'Liste de programmes' shows two entries:

	Code	Description	Encodage	Programme	Programme
1	0001	Cesto1	0	1	Pr-Tun1
2	0002	Cesto2	0	2	Pr-Tun2

CHAMP/TOUCHES	DESCRIPTION
NOUVEAU	En appuyant sur ce bouton, il est possible de créer une nouvelle association entre les paniers et les programmes.
SAUVER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de confirmer les changements effectués.
ÉLIMINER	En appuyant sur ce bouton, il est possible de éliminer l'association sélectionnée.
SORTIR	En appuyant sur ce bouton, il est possible de retourner à la page précédente.
MODIFICAT.	En appuyant sur ce bouton, il est possible de modifier les détails de l'association sélectionnée.
CODE	Dans ce champ il est possible de saisir le code du panier.
DESCRIPTION	Dans ce champ il est possible de saisir le nom de l'association.
ENCODAGE	Dans ce champ il est possible de saisir le code du panier à travers la reconnaissance du panier.
PROGRAMME	Dans ce champ il est possible de choisir le programme que l'utilisateur souhaite associer.
PROGRAMME	Dans cette fenêtre, il est possible d'afficher le résumé des données saisies.

En suivant cette procédure, il est possible d'associer les paniers aux programmes du tunnel:

1. Appuyez sur la touche "**NOUVEAU**".
2. Saisissez le code du panier dans le champ "**CODE**" à travers le lecteur de code-barres et/ou saisissez le code en utilisant la reconnaissance du panier ("**CODER**").
3. Saisissez le nom de l'association dans le champ "**DESCRIPTION**" en utilisant le clavier.
4. Choisissez le programme à associer dans le champ "**PROGRAMME**".
5. Appuyez sur la touche "**SAUVER**" pour confirmer les données saisies.

Maintenant, il est possible d'afficher les détails de l'association saisie entre le panier et le programme dans la "**LISTE PROGRAMMES**".

8.4.1 Contrôle de la vitesse des bras de lavage (Optionnel)

La machine est équipée avec la fonction pour le contrôle de la vitesse des bras de lavage. Cette fonction permet de contrôler la vitesse des bras de lavage et leur bon fonctionnement pendant le cycle de lavage.

Pour activer le contrôle des bras de lavage, suivez la procédure:

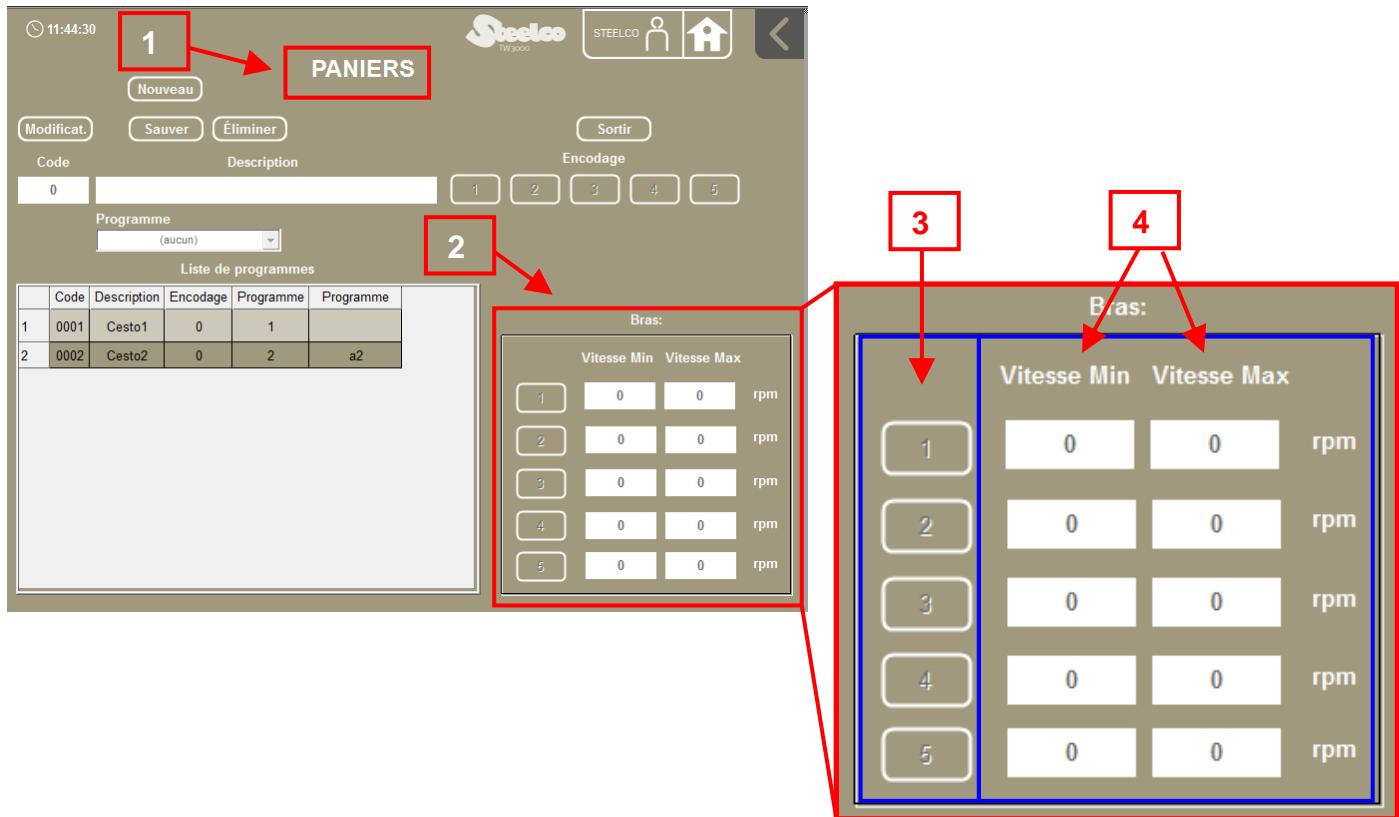
- Régler le paramètre "**CONTROLE VITESSE DES BRAS**" sur **OUI** dans le menu de configuration de la machine 1 et 2 (**Configuration >> Machine 1 ou Machine 2 >> Page 1 – Section MODULE**).



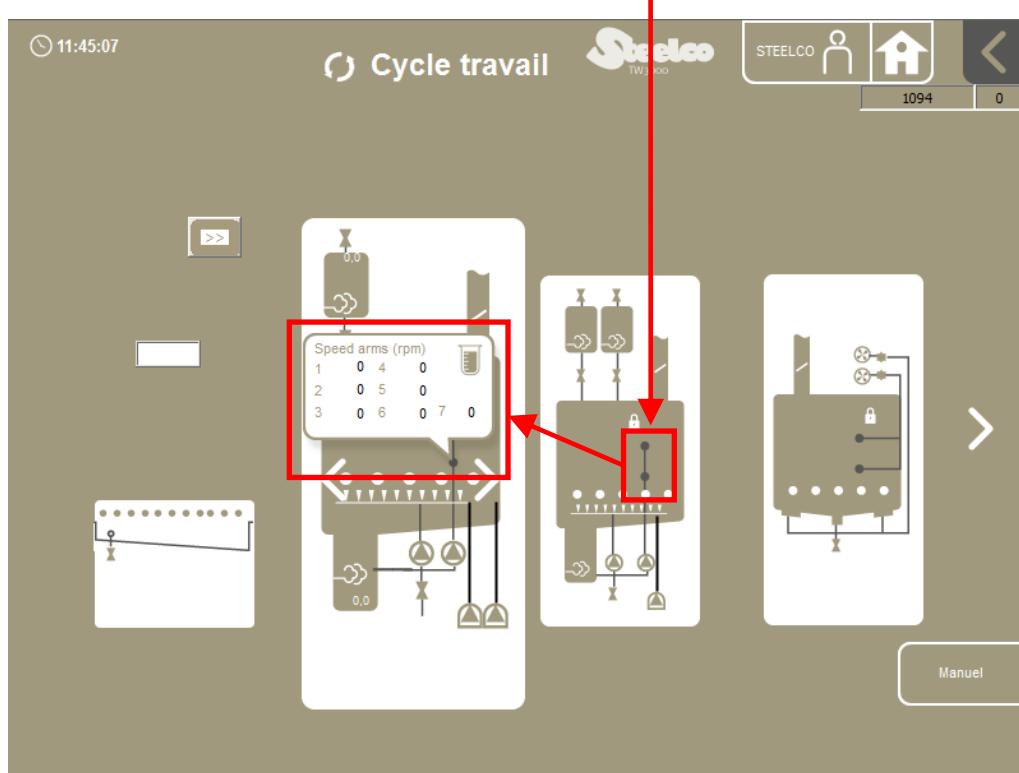
- Entrer la vitesse maximale et minimale de la vitesse des bras de lavage placées dans les chambres de lavage, en réglant les paramètres dans le menu de configuration de la machine 1 et 2 (**Donnée de système >> Machine 1 ou Machine 2 >> Page 3 – Section POMPES**).



3. Lorsque la fonction est activée, dans la page “**PANIERS**” (1) il y a une fonction dédiée (2) qui permet de régler, pour chaque panier, le numéro des bras de lavage (3) et la valeur maximale et minimale de leur vitesse (4).



4. Dans la page " CYCLE TRAVAIL", en appuyant sur l'icône , le système affiche la vitesse des bras de lavage pendant le cycle de lavage



8.5 Début cycle

Pour commencer le cycle de traitement, avec ou sans lecteur de code-barres, suivez la procédure suivante.

- Placez le panier sur le transporteur à rouleaux de chargement. La machine affichera en automatique la page:



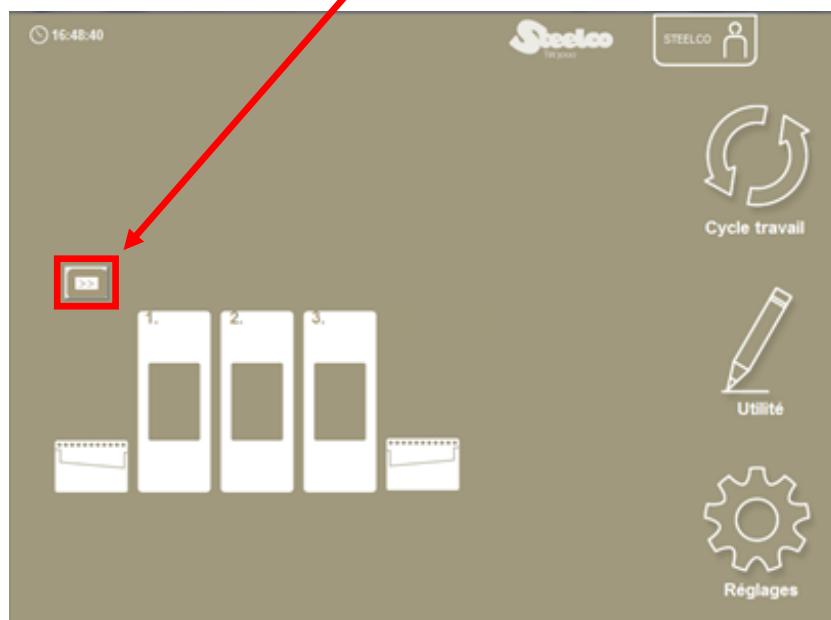
- Saisissez les données demandées selon les modalités reportées ci-dessous:

- Avec lecteur de code-barres:
 - Lisez le nom de l'utilisateur avec le lecteur code-barres.
 - Lisez le code panier avec le lecteur code-barres ou bien sélectionnez le programme de lavage.
- Sans lecteur de code-barres:
 - Saisissez le nom utilisateur avec le clavier.
 - Sélectionnez le code panier ou bien le programme de lavage.

- Une fois que l'on a saisi les données relatives au panier et au programme de lavage, appuyez sur la touche "**CONFIRMATION PANIER**". Le panier avancera automatiquement quand le premier poste sera libre.

- ATTENTION** : Si on sort par inadvertance de la page "**ENTRÉE PANIER**" ou bien si elle ne s'est pas affichée

automatiquement, appuyez sur le bouton dans la page **HOME**, pour l'afficher.



9. ÉTATS APPAREIL

9.1 Attente

Dans cette condition, l'appareil est prêt pour l'activation d'un cycle.
La fonction diagnostic est active.

9.2 Cycle

On entre dans cette condition une fois que l'on a placé le panier dans la zone de chargement et après avoir saisi correctement toutes les données pour le démarrage du cycle.
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.

9.3 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.

9.4 Rétablissement tension électrique

Au moment du rétablissement de la tension électrique, attendez le chargement du logiciel de contrôle.
Éliminez l'alarme relative à l'absence des auxiliaires et appuyez sur le bouton de **RESET** présent sur le panneau de commande.

10. PROCÉDURES DE TRAVAIL

10.1 Préliminaire

La machine a été conçue exclusivement pour le lavage et la thermo-désinfection des instruments médicaux, les plateaux et tous objets utilisés dans les services ambulatoires, les hôpitaux, les maisons de retraite, 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.

ÉTAT DE LA MACHINE:

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

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ A ADOPTE:

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 matériaux 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 intéressant 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. PARAMETRES

Pour effectuer la modification des paramètres de configuration de tout le tunnel et de chaque chambre, il faut appuyer

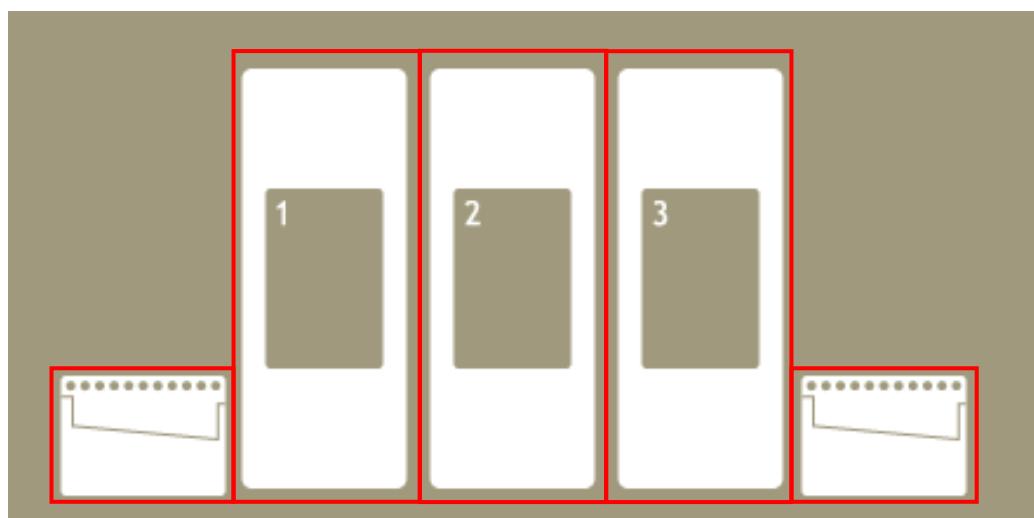
sur l'icône “REGLAGES” Réglages, dans la page “HOME”.



Dans la page “CONFIGURATIONS” il est possible d'accéder à plusieurs menus pour la modification des paramètres:



Chaque fois que l'on accède à un des précédents menus, on affichera la page suivante qui permet de sélectionner pour quelle section du tunnel modifier les paramètres.



11.1 Configuration

11.1.1 Convoyeur chargement / Convoyeur dechargement

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE	
USINE – PAGE 1			
Utilisateur Mot de passe	Caractères	Aucune limite	
Distributeur Nom du client ou du distributeur			
Nombre de chambres Numéro des chambres de l'installation	Nombre	2 - 3	
Type module 1 Type de traitement dans la chambre 1	Sélection	Traitement Ultrasons Séchage	
Type module 2 Type de traitement dans la chambre 2			
Type module 3 Type de traitement dans la chambre 3			
Nombre eaux totales Nombre d'eaux présentes dans l'installation	Sélection	1 - 4	
Des. Eau 1 Nom associé à l'eau 1	Caractères	Aucune limite	
Des. Eau 2 Nom associé à l'eau 2			
USINE – PAGE 2			
Nombre convoyeur entrée Nombre de stations qui composent le transporteur à rouleaux d'entrée	Sélection	1 2 3	
Nombre stations convoyeur sortie Nombre de stations qui composent le transporteur à rouleaux de sortie			
Position groupe rotatif entrée	NON UTILISÉS		
Position groupe sortie bras	NON UTILISÉS		
Récupération 1: Machine de Sélectionner la machine où récupérer l'eau	Nombre	0 - 4	
Récupération 1: Machine vers réservoir Sélectionner la cuve pour la récupération de l'eau (syntaxe X,Y: Y indique la cuve de récupération et X la machine contenant la cuve Y)		0,0 - 0,4	
Récupération 2: Machine de Sélectionner la machine où récupérer l'eau		0 - 4	
Récupération 2: Machine vers réservoir Sélectionner la cuve pour la récupération de l'eau (syntaxe X,Y: Y indique la cuve de récupération et X la machine contenant la cuve Y)		0,0 - 0,4	
Récupération 3: Machine de Sélectionner la machine où récupérer l'eau	Nombre	0 - 4	
Récupération 3: Machine vers réservoir Sélectionner la cuve pour la récupération de l'eau (syntaxe X,Y: Y indique la cuve de récupération et X la machine contenant la cuve Y)		0,0 - 0,4	
Récupération 4: Machine de Sélectionner la machine où récupérer l'eau	Nombre	0 - 4	

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Récupération 4: Machine vers réservoir Sélectionner la cuve pour la récupération de l'eau (syntaxe X,Y: Y indique la cuve de récupération et X la machine contenant la cuve Y)		0,0 – 0,4
Type chargement Système de chargement installé	Sélection	Manuel Autre implantation
Type de vidange Système de déchargement installé		
Sécurité porte Sélectionner le type de sécurité pour la fermeture de la porte	Sélection	Photocellule Barrière
USINE – PAGE 3		
Imprimante Présence de l'imprimante	Sélection	Non Panneau A4
Télé-assistance Présence de la téléassistance	Sélection	Non Steelco
Supervision Présence du superviseur	Sélection	Non Steelco
CFR211-11 Prédisposition signature numérique	Sélection	Non Partielle Total
Type du style	PAS UTILISER	
Date/Heure Sélection de l'affichage de la date et de l'heure	Sélection	Européen Angl. Japonais
UM Température Unité de mesure pour la température	Sélection	°C °F
UM Capacité Unité de mesure pour la capacité	Sélection	litres/ml gal./once liq.
Transducteur ON/OFF pression eaux Présence transducteurs pression eau	Sélection	Oui Non
Transducteur ON/OFF air comprimée Présence transducteurs air comprimé	Sélection	Oui Non
Transducteur ON/OFF pression vapeur Présence transducteurs vapeur	Sélection	Oui Non
Transducteur pulses consommation eaux Présence transducteurs consommation eau	Sélection	Oui Non
Transducteur pulses consommation air c. Présence transducteurs consommation air comprimé	Sélection	Oui Non
Transducteur pulses consom. vapeur Présence transducteurs consommation vapeur	Sélection	Oui Non
Transducteur pulses consommation électriques Présence transducteurs consommation électriques	Sélection	Oui Non
USINE – PAGE 4		
Présence plateau avec lavage table d'entrée Présence lavage plateau du transporteur à rouleaux de chargement	Sélection	Oui Non
Présence plateau avec lavage convoyeur déchargement Présence lavage plateau du transporteur à rouleaux de déchargement	Sélection	Oui Non

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Présence lecteur magnétique d'écodrage paniers Présence du système de reconnaissance des paniers	Sélection	Oui Non
Présence lecteur barcode	Sélection	Oui Non
Présence système stand-by Prédéposition modalité stand-by après la non-utilisation pour économie d'énergie	Sélection	Oui Non
Terminal déchargement Présence du panneau sur le côté de déchargement	Sélection	Oui Non
Redondance température Présence sondes d'enregistrement et de contrôle	Sélection	Oui Non
Redondance chimiques Présence sondes d'enregistrement et de contrôle	Sélection	Oui Non
Redondance eaux Présence sondes d'enregistrement et de contrôle	Sélection	Oui Non
Protection du chargement en temp. Habilite la protection de la température de chargement	Sélection	Oui Non

11.1.2 Machine 1 / Machine 2

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Nombre réservoirs	Nombre	1 3
Nombre de chimiques	Nombre	1 4
Des.chimique 1 Description du produit chimique 1	Caractères	Aucune limite
Des.chimique 2 Description du produit chimique 2		
Chaffage chambre Modalité de chauffage disponible dans les chambres	Sélection	Électrique Vapeur Mixte
Chauffage réservoir Modalité de chauffage disponible dans les cuves	Sélection	Électrique Vapeur Mixte
Sèchage Choix du type de séchage	Sélection	Non Normale Turbo
Chauffage séchage Sélectionner le type de chauffage pour le séchage	Sélection	Électrique Vapeur Mixte
Nr. eau réservoir 1 Sélectionner le type d'eau à charger	Nombre	1 4
Refroidissement condensation vapeur Présence de l'électrovanne du condenseur de la vapeur	Sélection	Oui Non
Refroidissement vidanges Présence de l'électrovanne de refroidissement de la vidange	Sélection	Oui Non
Pompe de vidange Présence de la pompe de vidange	Sélection	Oui Non

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Type de vidage Type de vanne de vidange (Normalement fermé – Normalement ouvert)	Sélection	NC NO
Pompes à vitesse variable Présence pompes avec vitesses variables	Sélection	Oui Non
Contrôle vitesse de bras Présence contrôle vitesse roues à ailettes	Sélection	Oui Non
Transducteur analogiques press. Pompes Présence du transducteur analogique de la pompe de pression	Sélection	Oui Non
Conductivité qualité de l'eau Présence du transducteur analogique de la conductivité	Sélection	Oui Non
Mesureur pH Présence mesureur pH	Sélection	Oui Non
MODULE – PAGE 2		
Filtre Hepa	Sélection	Oui Non
Signal trop plein Activation avertissement pour cuve trop pleine	Sélection	Oui Non
Présence échangeur Présence du échangeur	Sélection	Oui Non
Eau direct (placé dans la cuve 2 ligne)	Sélection	Oui Non

11.1.2 Machine 3

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Chauffage Modalité de chauffage disponible	Sélection	Électrique Vapeur Mixte
Refroidissement condensation vapeur Présence de l'électrovanne de refroidissement du condenseur de la vapeur	Sélection	Oui Non
Pompe de vidange Présence de la pompe de vidange	Sélection	Oui Non
Type de vidange Type de vanne de vidange (Normalement fermé – Normalement ouvert)	Sélection	Oui Non
Aspirateur externe Présence du ventilateur d'extraction	Sélection	Oui Non
Hygromètre Présence du transducteur analogique de l'humidité	Sélection	Oui Non

11.2 Donnée de système

11.2.1 Convoyeur chargement / Convoyeur déchargement

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
USINE – PAGE 1		
Reconnaissance opérateur Habilite la reconnaissance de l'opérateur	Sélection	Non Clavier Barcode
Permis lecteur barcode	Sélection	Oui Non
Prefixe opérateurs Abréviation pour les codes opérateurs	Caractères	Aucune limite
Prefixe paniers Abréviation pour les codes des paniers		
Nombre caract. code panier Configurer le nombre de caractères disponibles pour le code du panier	Nombre	0 64
Limite inférieure PT1000 rég. Chambre Limite inférieure d'enregistrement sonde PT1000 dans la chambre	°C	-999,9 +160,0
Limite supérieure PT1000 rég. Chambre Limite supérieure d'enregistrement sonde PT1000 dans la chambre		
Domaine contrôle SPAN sondes PT 1000 Température maximum de contrôle sondes de températures	°C	-999,9 +160,0
Comp. sur blackout Étape de laquelle partir après une manque de puissance	Sélection	Cont. Étape Cycle
Comp. en cas alarme Étape de laquelle partir après un alarme	Sélection	Cont. Étape Cycle
A0: intervalle Paramètre fixe pour la calcul de la valeur A0	Nombre	0 99
A0: température de référence Température de référence pour la calcul de la valeur A0.	°C	0,0 160,0
A0: température limite inférieure Température à laquelle la valeur A0 est affichée	°C	999,9 160,0
A0: réinitialiser Règle quand la valeur A0 doit être mise à zéro (fin de la phase, fin du cycle, alarme)	Sélection	Cycle Étape Alarme
Start\End – Phase\Cycle Permet de sauter une phase et d' habiliter la fonction de fin du cycle	Sélection	Oui Non
Disable Checksum control	PAS UTILISER	
CONVOYEUR DE CHARGEMENT		
Temps rinçage table d'entrée	Secondes	0,0 999,9
CONVOYEUR D'ÉVACUATION		
Temps lavage table de sortie	Secondes	0,0 999,9

11.2.2 Machine 1 / Machine 2

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Limite inf. réglage PT1000 Limite sup. réglage PT1000 Température maximum qui peut être réglée pour les cycles	°C	-999,9 160,0
Urgence température Température maximum au dessus de la température fixée	°C	0,0 160,0
Max.diff. Température pulses pompes Discordance maximale de température pour l'activation de la pompe de chargement de l'eau	°C	0,0 99,9
Nombre pulses pompes (0=auto) Nombre d'impulsions de la pompe de lavage avant l'activation du fonctionnement en continu	Nombre	-32768 +32768
Temps pompes ON sur des impulsions Temps ON pour la pompe impulsée	Secondes	-3276,8 +3276,8
Temps pompe OFF sur pulses Temps OFF pour la pompe impulsée		
Limite. min. température alarme incongruité température Limite minimum sous laquelle la non-congruence de température n'est pas considérée	°C	0,0 160,0
Max. diff. temp. pour incogrité Différence maximale de température contrôlée et enregistrée	°C	0,0 160,0
Limite min. température pour urgence	°C	0,0 160,0
Permission redondance temp. Activer le contrôle et l'enregistrement de la température	Sélection	Oui Non
Permission protection chargement en temp. Habilite la protection de la température de chargement	Sélection	Oui Non
Permission suspension temps en traitement Si la température se baisse au dessous du point réglé le compte à rebours est interrompu et il recommence de nouveau quand la température attend de nouveau le point de réglage	Sélection	Oui Non
RÉSERVOIR MODULE – PAGE 2		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Limite inf. réglage PT1000 Limite sup. réglage PT1000 Température maximum qui peut être réglée pour les cycles	°C	-999,9 160,0
Set Point temp. OFF refroidis. vidange Valeur de température pour la désactivation du refroidissement des évacuations	°C	0,0 160,0
Set Point temp. ON refroidis. vidange Valeur de température pour la activation du refroidissement des évacuations		
Limite inf. transducteur conductibilité Limite sup. transducteur conductibilité Limites de conductibilité pour fonctionnement sonde de transducteur conductibilité	µS	-99,9 999,9

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Nr. cycle vidange échangeur	Nombre	-32768 +32768
Nr. heure vidange échangeur	Nombre	-32768 +32768
RESERVOIR 1		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Limite inf. réglage PT1000 Limite sup. réglage PT1000 Température maximum qui peut être réglée pour les cycles	°C	-999,9 160,0
Urgence température Température maximum au dessus de la température fixée	°C	0,0 160,0
Set Point capacité normal Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité normale	Litres	-3276,8 +3276,8
Set Point capacité stand-by jour Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité stand-by jour		
Set Point capacité stand-by nuit Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité stand-by nuit		
Set Point température normal Température à atteindre dans la cuve pendant de la mode normal	°C	0,0 160,0
Set Point temp. stand-by jour Température à atteindre dans la cuve pendant la phase de stand-by (journée)		
Set Point temp .stand-by nuit Température à atteindre dans la cuve 1 pendant la phase de stand-by (nuit)		
RESERVOIR 1 – PAGE 3		
Jours de vidange Nombre des jours pour la cuve automatique (fonction hygiénique)	Nombre	-32768 +32768
Limite min. alarme urgence Limite minimum pour activation alarme urgence température	°C	-999,9 160,0
Température désinfection module Température de la désinfection	°C	-999,9 160,0
Temps désinfection Durée de la désinfection de la cuve	Secondes	0,0 9999,9
RESERVOIR 2		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Limite inf. réglage PT1000 Limite sup. réglage PT1000 Température maximum qui peut être réglée pour les cycles	°C	-999,9 160,0
Urgence température Température maximum au dessus de la température fixée	°C	0,0 160,0

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Setpoint capacité normal Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité normale		
Set Point capacité stand-by jour Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité stand-by jour	Litres	-3276,8 +3276,8
Set Point capacité stand-by nuit Valeur de setpoint pour chargement de l'eau en modalité stand-by nuit		
Set Point température normal Température à atteindre dans la cuve pendant de la mode normal		
Set Point temp. stand-by jour Température à atteindre dans la cuve pendant la phase de stand-by (journée)	°C	0,0 160,0
Set Point temp .stand-by nuit Température à atteindre dans la cuve 1 pendant la phase de stand-by (nuit)		
RESERVOIR 2		
Jours de vidange Nombre des jours pour la cuve automatique (fonction hygiénique)	Nombre	-32768 +32768
Limite min. alarme urgence Limite minimum pour activation alarme urgence température	°C	-999,9 160,0
Temperéture désinfection module Température de la désinfection	°C	-999,9 160,0
Temps désinfection Durée de la désinfection de la cuve	Secondes	0,0 9999,9
Cuve eau direct 2 ligne - min	l/sec	0,0 9999,9
Cuve eau direct 2 ligne - max		
POMPES – PAGE 4		
Limite inf.domaine tras. pression Limite sup.domaine tras. pression Limites de fonctionnement transducteur de pression	bar	-10,00 +30,00
Permis pressione pompes	Sélection	Oui Non
Permis contrôle bras	Sélection	Oui Non
CHIMIQUES – PAGE 5		
Température dosage chimique 1	°C	-999,9 160,0
Température dosage chimique 2		
Difference maximale (%) chimiques Différence maximum % produit chimique	Nombre	0,0 1000,0
Moyen de dosage chimique 1 Sélectionner le type de dosage du produit chimique 1	Sélection	Imp. Temps
Moyen de dosage chimique 2 Sélectionner le type de dosage du produit chimique 2		

11.2.3 Machine 3

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Permis redondance temp.	Sélection	Oui Non
SÉCHAGE – PAGE 2		
Limite inf. domaine PT1000 Limite sup. domaine PT1000 Limites de température pour fonctionnement sonde de température	°C	-999,9 160,0
Limite inf. réglage PT1000 Limite sup. réglage PT1000 Température maximum qui peut être réglée pour les cycles	°C	-999,9 160,0
Urgence température Température maximum au dessus de la température fixée	°C	0,0 160,0
Limite min. température pour urgence Limite minimum pour activation alarme urgence température	°C	-999,9 160,0
Limite température pour refroidissement résistances Limite de température pour activer le refroidissement des résistances	°C	-999,9 160,0
Limite température pour alarme chauffage Limite maximum pour diagnostic des problèmes de chauffage pour le séchage	°C	-0,0 160,0
Permis pression ventilateurs Sélectionner la présence des pressostats sur les ventilateurs	Sélection	Oui Non

11.3 Données étalonnage

11.3.1 Convoyeur chargement / Convoyeur dechargement

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
USINE – PAGE 1		
Temps max. commande porte Temps maximum d'ouverture/fermeture de la porte		
Temps max. mov. transport vers l'avant Temps max. mov. transport en arrière Temps maximum pour transport panier en avant/arrière		
Temps max verrouillage/déverrouillage panier Timeout activation blocage/déblocage panier	Secondes	0,0 3276,8
Temps max attente résultat du HMI Temps maximum d'attente pour prélever les données de la recette		
Temps max collecte données HMI Temps maximum pour téléchargement des données		
Max time checksum	PAS UTILISER	
CONV. CHAR./DÉSCHAR.		
Temps max transfert panier Temps maximum d'attente pour le déchargement/chargement complet du panier		
Temps sécurité chargement module Temps transfert panier dans la machine	Secondes	0,0 3276,8
Temps vérification présence panier Temps d'attente de la photocellule pour lecture présence paniers		
T.max rotation station de transport	PAS UTILISER	
REDONDANCES		
Zero PT1000 enregistrement module 1 Span PT1000 enregistrement module 1		
Zero PT1000 enregistrement module 2 Span PT1000 enregistrement module 2	Nombre	-9,9 99,9
Zero PT1000 enregistrement module 3 Span PT1000 enregistrement module 3		
REDONDANCES – PAGE 2		
Chau.chimique 1 module 1 enregistrem. Chau.chimique 2 module 1 enregistrem. Chau.chimique 3 module 1 enregistrem. Chau.chimique 4 module 1 enregistrem. Résolution pour dosage produit chimique		
Chau.chimique 1 module 2 enregistrem. Chau.chimique 2 module 2 enregistrem. Chau.chimique 3 module 2 enregistrem. Chau.chimique 4 module 2 enregistrem. Résolution pour dosage produit chimique	Nombre	0,00 327,68
REDONDANCES – PAGE 3		
Cha. eau 1 module 1 enregistrement Cha. eau 2 module 1 enregistrement Cha. eau 3 module 1 enregistrement Résolution pour dosage chargement eau		
Cha. eau 1 module 2 enregistrement Cha. eau 2 module 2 enregistrement Cha. eau 3 module 2 enregistrement Résolution pour dosage chargement eau	Nombre	0,00 327,68

11.3.2 Machine 1 / Machine 2

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Retard pour stoper panier en entrées Temps de positionnement du panier après la détection de la présence du panier	Secondes	0,0 3276,8
Zero PT1000 contrôle Span PT1000 contrôle	°C	-9,9 99,9
Temps max 1 degré température Temps maximum d'attente pour chauffer le réservoir d'1°C.	Secondes	0,0 999,9
Temps contrôle cheminée Timeout pour ouverture/fermeture de la cheminée	Secondes	0,0 999,9
Inertie thermique chambre Valeur inertie pendant le chauffage	°C	0,0 99,9
Temps ON inertie chambre Temps d'activation inertie dans la chambre	Secondes	0,0 999,9
Temps OFF inertie chambre Temps désactivation inertie dans la chambre		
Tol.inf. réglementation température Tol. Réglage Température sup. Range de réglage de la température dans la chambre	°C	0,0 99,9
RÉSERVOIR MODULE		
Zero PT1000 Span PT1000	°C	-9,9 99,9
Temps vidange Temps de vidage de la cuve	Secondes	0,0 3276,8
Temps contrôle alarme temp. Retard activation contrôle température de traitement	Secondes	0,0 3276,8
Temps maximale déchargement Temps maximum pour effectuer le déchargement	Secondes	0,0 3276,8
Temps contrôle conductivité	Secondes	0,0 3276,8
RÉSERVOIR 1 (et RÉSERVOIR 2) – PAGE 2		
Temps contrôle remplissage Temps de contrôle sonde de niveau dans le chargement de l'eau	Secondes	0,0 3276,8
Temps du contrôle vidage Temps de contrôle sonde de niveau dans le déchargement de l'eau		
Temps max 1 degré de temperature Temps maximum d'attente pour chauffer le réservoir d'1°C	Secondes	0,0 999,9
Zero PT1000 Span PT1000	°C	-9,9 99,9
Temps vidange	PAS UTILISER	
Capacité réservoir plein Quantité maximum d'eau	Litres	0,0 3276,8
Inertie thermique réservoirs Valeur inertie pendant le chauffage	°C	0,0 99,9
Temps ON inertie thermique réservoirs Temps d'activation inertie dans la cuve	Secondes	0,0 999,9

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Temps OFF inertie thermique réservoirs Temps désactivation inertie dans la cuve		
Tol.inf. réglementation température Tol. Réglage Température sup. Range de réglage de la température dans la chambre	°C	0,0 9999,9
Max fuite eau en chargement Variation maximale niveau de l'eau après chargement cuve	Litres	0,0 3276,8
Max fuites eau en déchargement Variation maximale niveau de l'eau après déchargement cuve		
Temps sécurité remplissage eau		PAS UTILISER
Inertie capacité pour vidange réservoir 1 Quantité d'eau en chute après arrêt de l'électrovanne	Litres	0,0 3276,8
Temps ON inertie capacité réservoir 1 Temps d'activation électrovanne	Litres	0,0 3276,8
Temps OFF inertie capacité réservoir 1 Temps désactivation électrovanne		
Limite min. transducteur faute en pt Limite minimum pour alarme panne du transducteur	Nombre	0 32768
Quantité sécurité remplissage eau Quantité minimale admise pour chargement de l'eau dans la cuve	Litres	0,0 3276,8
Niveau vide Valeur du niveau de vide de la cuve	Litres	0 32768
Niveau chauffage Valeur du niveau pour activer le chauffage de la cuve		
Niveau plein Valeur du niveau pour bidon plein		
Dernier vidange (GG/MM/AA) Affichage de la date du dernier vidage effectué	Message	Non éitable
POMPES – PAGE 3		
Temps de contrôle pression pompes Temps de contrôle pour activation pressostats pompes	Secondes	0,0 3276,8
Limite min alarme transducteur analogique bras de pompe	Nombre	-5,00 327,68
Limite max alarme transducteur analogique bras de pompe		0,00 9,99
Limite min alarme transducteur analogique pompe paniers	Nombre	-5,00 327,68
Limite max alarme transducteur analogique pompe paniers		0,00 327,68
Limite minimale alarme faute transducteur en points	Nombre	0,00 3276,8
Velocité min brs inf./sup. Velocité max bras inf./sup. Vitesse minimum et maximum des bras à ailettes	rpm	0,0 99,9
CHIMIQUES		
Temps contrôle alarme dosage Timeout de contrôle pour dosage produit chimique	Secondes	0,00 3276,8

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Max pulses fuite Nombre maximum d'impulsions pendant le dosage chimique	Nombre	0 32768
Résolution pulses chimique 1 Résolution dosage chimique à impulsions	imp/ml	0,00 327,68
Résolution pulses chimique 2 Résolution dosage chimique à impulsions		
Résolution temps chimique 1 Résolution dosage chimique à temps	Nombre	0 32768
Résolution temps chimique 2 Résolution dosage chimique à temps		
Temps sécurité dosage en température Temps de retard pour activation dosage produits chimiques en sécurité	Secondes	0,00 3276,8

11.3.3 Machine 3

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE – PAGE 1		
Retardpour stoper panier en entrée Temps de positionnement du panier après la détection de la présence du panier	Secondes	0,0 3276,8
Zero PT1000 contrôle Span PT1000 contrôle	°C	-9,9 99,9
Temps contrôle cheminée Timeout pour ouverture/fermeture de la cheminée	Secondes	0,0 999,9
Temps contrôle OFF condens. vapeurs Temps de désactivation de la condensation vapeurs	Secondes	0,0 999,9
Temps contrôle ON condens. vapeurs Temps de activation de la condensation vapeurs		
RÉSERVOIR MODULE		
Temps vidange Temps de vidage de la cuve	Secondes	0,0 3276,8
SÉCHAGE		
Temps contrôle pressostats ventilateurs Temps de contrôle pour activation pressostats des ventilateurs	Secondes	0,0 3276,8
Temps max 1 degré groupe 1 Temps maximum pour augmenter de 1°C la température du groupe 1	Secondes	0,0 9999,9
Zero PT1000 groupe 1 Span PT1000 groupe 1	°C	-9,9 99,9
Temps max 1 degré groupe 2 Temps maximum pour augmenter de 1 C la température du groupe 2	Secondes	0,0 9999,9
Zero PT1000 groupe 2 Span PT1000 groupe 2	°C	-9,9 99,9
Temps minimale refroidis. résistances Temps minimum pour effectuer le refroidissement des résistances	Secondes	0,0 999,9

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
Inertie thermique séchage Valeur inertie pendant le chauffage	°C	0,0 99,9
Temps ON inertie séchage Temps d'activation inertie pendant le séchage	Secondes	0,0 999,9
Temps OFF inertie séchage Temps désactivation inertie pendant le séchage		
SÉCHAGE – PAGE 2		
Tolérance inf. réglementation temp. Tolérance sup. réglementation temp. Range de réglage de la température en	°C	0,0 99,9

11.4 Autres donnés

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
MODULE 1 – PAGE 1		
Température manuel chamber Température de la chambre en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 1 Température de la cuve 1 en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 2 Température de la cuve 2 en modalité manuelle	°C	-999,9 160
MODULE 2		
Température manuel chamber Température de la chambre en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 1 Température de la cuve 1 en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 2 Température de la cuve 2 en modalité manuelle	°C	-999,9 160
MODULE 3		
Température manuel chamber Température de la chambre en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 1 Température de la cuve 1 en modalité manuelle	°C	-999,9 160
Température manuel réservoir 2 Température de la cuve 2 en modalité manuelle	°C	-999,9 160

11.5 Software info

PARAMÈTRE	UNITÉ DE MESURE	RANGE
PLC SW INFO Indique la version du logiciel du PLC		
HMI SW INFO Indiquer la version de l'interface utilisateur	Message	
Test Date de contrôle		

12. MESSAGES D'ALARME

12.1 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.

12.2 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.

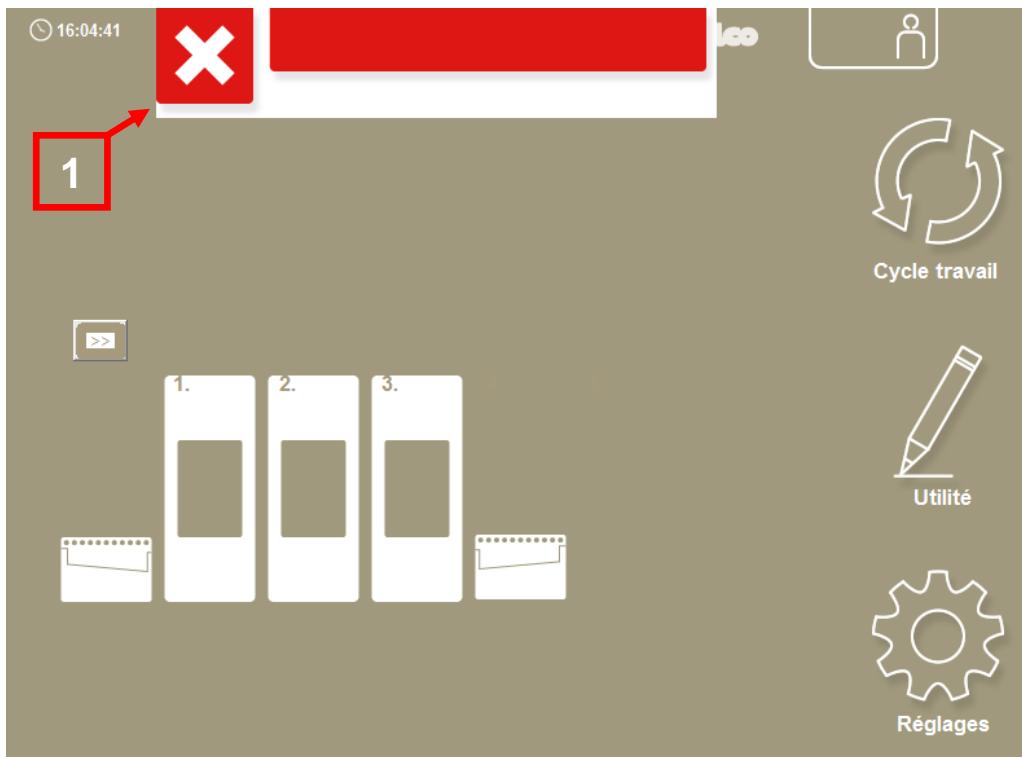
La page permet d'afficher une brève description de l'alarme pour agir de la manière correcte pour le rétablir.

Après avoir effectué la procédure correcte, afin de rétablir la cause de l'erreur, appuyez sur le bouton '**RESET**' dans la partie inférieure de la page pour rétablir l'alarme.

12.3 Suppression messages d'alarme

Pour supprimer les messages d'alarme suivez la procédure:

- Appuyez sur l'affichage de l'alarme (1).



- Le système affiche la page des alarmes actives.

Temps	Description
08:19:41	Fault driver di comunicazione
12:17:23	ALM_Mach01:008:manque du permis station de base
12:17:23	ALM_Mach01:007:watch-dog HMI
12:17:22	ALM_Mach03:008:manque du permis de station générale
12:17:22	ALM_Mach03:007:watch-dog HMI
12:17:22	ALM_Mach00:007:watch-dog HMI
11:58:45	Communication avec PLC NON initialisée
11:50:06	ALM_Mach02:008:manque du permis de station de base
11:50:06	ALM_Mach02:007:watch-dog HMI

- Déterminez et éliminez la cause qui a généré l'alarme.
- Appuyez sur le bouton **RESET** (2) présent dans la page des alarmes actives.

Ci-dessous, nous reportons les listes des alarmes et des avertissements, divisés par typologie de la chambre.

12.2.1 General

ALARME			
000	Plc Bloqué (De Hmi)	040	Problèmes Communication Machine 3
001	Problème Plc (Xob 10)	041	Problèmes Communication Machine 4
002	Problème Plc (Xob 12)	042	Problèmes Communication Machine 5
003	Problème Plc (Test)	048	Problèmes Ouverture Porte (Temps)
004	Blackout En Cycle	049	Problèmes Fermeture Porte (Temps)
005	Demande Fonction Spéciale Générale	050	Incongruité Fc Porte
006	Demande Fonction Spéciale Locale	051	Opération Sécurité Porte
007	Watch-Dog Hmi	064	Problèmes Rouleau 1 Chargement
008	Séquence Phases Incorrecte	065	Problèmes Rouleau 2 Chargement
009	Opération Sécurités	066	Problèmes Rouleau 3 Chargement
010	Manque D'Auxiliaires	067	Manque Du Plateau Chargement
011	Manque Air Comprimée	068	Problèmes Rotation 0° Rouleau Roue Chargement
016	Opération Magnéto-Thermiques	069	Problèmes Rotation 90° Rouleau Roue Chargement
017	Problèmes Inverseurs	070	Incongruité Fc Rouleau Rotatif Chargement
032	PT1000 Enregistrement Chambre 1 Hors De Portée	080	Problèmes Rouleau 1 Déchargement
033	PT1000 Enregitr. Chambre 2 Hors De Portée	081	Problèmes Rouleau 2 Déchargement
034	PT1000 Enregistr.Chambre 3 Hors De Portée	082	Problèmes Rouleau 3 Déchargement
035	PT1000 Enregistr.Chambre 4 Hors De Portée	083	Manque Du Plateau Déchargement
036	PT1000 Enregistr.Chambre 5 Hors De Portée	084	Problèmes Pos 0° Rouleau Rotatif Déchargement
038	Problèmes Communication Machine 1	085	Problèmes Pos 90° Rouleau Rotatif Déchargement
039	Problèmes Communication Machine 2	086	Incongruité Fc Rouleau Rotatif Déchargement

AVIS			
000	Batterie Plc Déchargée	019	Effectuer Maintenance Niveau 4
012	Filtre Hepa Encrassé	020	Effectuer Maintenance Niveau 5
016	Effectuer Maintenance Niveau 1	021	Effectuer Maintenance Niveau 6
017	Effectuer Maintenance Niveau 2	022	Effectuer Maintenance Niveau 7
018	Effectuer Maintenance Niveau 3	023	Effectuer Maintenance Niveau 8

12.2.2 Machine 1

ALARME			
000	Plc Bloqué (De Hmi)	068	Problèmes Pressostat Roues De Pompes
001	Problème Plc (Xob 10)	069	Pression Analogique Pompe Paniers Hors De Portée
002	Problème Plc (Xob 12)	070	Pression Analogique Roue De Pompes Hors De Portée
003	Problème Plc (Test)	071	Faute Transducteur Pression Roue De Pompes
004	Blackout En Cycle	072	Faute Transducteur Pression Pompe Paniers
005	Demande Fonction Spéciale Générale	073	Faute Transducteur Niveau Réservoir 1
006	Demande Fonction Spéciale Locale	074	Faute Transducteur Niveau Réservoir 2
007	Watch-Dog Hmi	075	Faute Transducteur Niveau Réservoir 3
008	Manque Du Permis Station De Base	076	Problèmes Déchargement Réservoir Machine
009	Hublots Pas Fermé	077	Faute Pressostat Machine Vide
010	Manque De Liaison Avec Station Précédente	078	Température De Contrôle Hors De Portée
011	Manque De Liaison Avec Station Suivante	079	Temp. Enregistrement Chambre Hors De Portée
016	Opération Magnéto-Thermiques	080	Température Réservoir Machine Hors De Portée
017	Problèmes Inverseurs	082	Température Réservoir 1 Hors De Portée
018	Problèmes Transport Vers L'Avant	083	Température Réservoir 2 Hors De Portée
019	Problèmes Transport Derrière	084	Température Réservoir 3 Hors De Portée
021	Machine Pleine	085	Température Séchage Hors De Portée
027	Paramètres De Configuration Incorrectes	086	Problèmes De Chauffage Chambre
031	Recep Checksum Mismatch	087	Problèmes De Chauffage Réservoir 1
032	Problèmes Ouverture De Porte (Temps)	088	Problèmes De Chauffage Réservoir 2
033	Problèmes Fermeture De Porte (Temps)	089	Problèmes De Chauffage Réservoir 3
034	Porte Pas Fermée	090	Problèmes Chauffage Séchage
035	Incongruité Senseur Mismatch	091	Urgence Température Chambre
036	Opération Sécurité De Porte	092	Urgence Température Réservoir 1
037	Problèmes Déverouillage Panier	093	Urgence Température Réservoir 3
038	Problèmes Bloc Panier	094	Urgence Température Réservoir 3
039	Incongruité Du Bloc Senseur Mismatch	095	Urgence Température Séchage
040	Temps Extrême Attente Recette De Hmi	096	Problèmes Pressostat Ventilateur De Séchage
041	Temps Extrême Attente Fermeture Porte Précédente	097	Test Conductivité Échoué
042	Recette Inconnue	098	Test Ph Échoué
043	Problèmes Ouverture Cheminée	099	Problèmes Collecte Données De Hmi En Fin Cycle
044	Problèmes Fermeture Cheminée	100	Problèmes Dosage Chimique 1
045	Incongruité Senseur Mismatch	101	Problèmes Dosage Chimique 2
046	Demande Excessive D'Eau Dans Le Réservoir 1	102	Problèmes Dosage Chimique 3
047	Demande Excessive D'Eau Dans Le Réservoir 2	103	Problèmes Dosage Chimique 4
048	Demande Excessive D'Eau Dans Le Réservoir 3	104	Pertes Chimique 1
049	Temp.Excessive Pour Prélavage	105	Pertes Chimique 2
050	Données Étalonnage Réservoir 1 Incorrectes	106	Pertes Chimique 3

051	Données Étalonnage Réservoir 2 Incorrectes	107	Pertes Chimique 4
052	Données Étalonnage Réservoir 3 Incorrectes	108	Température Chimiques Inaccessible (Pompes Off)
053	Problèmes Sur Chargement Réservoir 1	109	Température Chimiques < Température Étape
054	Problèmes Sur Chargement Réservoir 2	110	Étape Non-Exécutable Avec Contrôle A0
055	Problèmes Sur Chargement Réservoir 3	111	Problèmes Rotation Roue Haute
056	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 1	112	Problèmes Rotation Roue 'A' Panier
057	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 2	113	Problèmes Rotation Roue 'B' Panier
058	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 3	114	Problèmes Rotation Roue 'C' Panier
059	Pertes De Chargement Sur Réservoir 1	115	Problèmes Rotation Roue 'D' Panier
060	Pertes De Chargement Sur Réservoir 2	116	Problèmes Rotation Roue 'E' Panier
061	Pertes De Chargement Sur Réservoir 3	117	Problèmes Rotation Roue Baisse
062	Pertes De Déchargement Sur Réservoir 1	118	Incongruité Dosage Chimique 1
063	Pertes De Déchargement Sur Réservoir 2	119	Incongruité Dosage Chimique 2
064	Pertes De Déchargement Réservoir 3	120	Incongruité Dosage Chimique 3
065	Température Réservoir Excessive	121	Incongruité Dosage Chimique 4
066	Incongruité Température Chambre	122	Eau insuffisante pour chauffage
067	Problèmes Pressostat Pompe Paniers		

AVIS

000	Batterie Plc Déchargée	016	Effectuer Maintenance Niveau 1
001	Probl.Comunic.Modbus Onglet De Roues	017	Effectuer Maintenance Niveau 2
002	Problèmes Bibliothèque Modbus	018	Effectuer Maintenance Niveau 3
008	Bas Niveau Chimique 1	019	Effectuer Maintenance Niveau 4
009	Bas Niveau Chimique 2	020	Effectuer Maintenance Niveau 5
010	Niveau Bas Chimique 3	021	Effectuer Maintenance Niveau 6
011	Niveau Bas Chimique 4	022	Effectuer Maintenance Niveau 7
012	Filtre Hepa Encrassé	023	Effectuer Maintenance Niveau 8

12.2.3 Machine 2

ALARME			
000	Plc Bloqué (De Hmi)	068	Problèmes Pressostat Roues De Pompes
001	Problème Plc (Xob 10)	069	Pression Analogique Pompe Paniers Hors De Portée
002	Problème Plc (Xob 12)	070	Pression Analogique Roues De Pompe Hors De Portée
003	Problème Plc (Test)	071	Faute Trans.Pression Roues De Pompe
004	Blackout En Cycle	072	Faute Trans.Pression Pompe Paniers
005	Demande Fonction Spéciale Générale	073	Faute Trans.Niveau Réservoir 1
006	Demande Fonction Spéciale Locale	074	Faute Trans.Niveau Réservoir 2
007	Watch-Dog Hmi	075	Faute Trans. Niveau Réservoir 3
008	Manque Du Permis De Station De Base	076	Problèmes Sur Déchargement Réservoir Machine
009	Hublots Pas Fermé	077	Pressostat Machine Vide Faute
010	Manque De Liason Avec Station Précédente	078	Temp.Contrôle Chambre Hors De Portée
011	Manque De Liason Avec Station Suivante	079	Temp.Enregistrement Chambre Hors De Portée
016	Opération Magnéto-Thermiques	080	Temp.Réservoir Machine Hors De Portée
017	Problèmes Inverseur	082	Temp.Réservoir 1 Hors De Portée
018	Problèmes Transport Vers L'Avant	083	Temp.Réservoir 2 Hors De Portée
019	Problèmes Transport Derrière	084	Temp.Réservoir 3 Hors De Portée
021	Machine Trop Pleine	085	Temp.Séchage Hors De Portée
027	Paramètres Configuration Incorrectes	086	Problèmes Chauffage Chambre
031	Recep Checksum Mismatch	087	Problèmes Chauffage Réservoir 1
032	Problèmes Ouverture Porte (Temps)	088	Problèmes Chauffage Réservoir 2
033	Problèmes Fermeture Porte (Temps)	089	Problèmes Chauffage Réservoir 3
034	Porte Pas Fermée	090	Problèmes Chauffage Séchage
035	Incongruité Fc Porte	091	Urgence Température Chambre
036	Opération Sécurité Porte	092	Urgence Température Réservoir 1
037	Problèmes Déverouillage Panier	093	Urgence Température Réservoir 2
038	Problèmes Bloc Panier	094	Urgence Température Réservoir 3
039	Incongruité Fc Bloc Panier	095	Urgence Température Séchage
040	Temps Extrême Attente Recette De Hmi	096	Problèmes Pressostat Ventilateur Séchage
041	Temps Extrême Attente Fermeture Porte Préc.	097	Test Conducibilité Échoué
042	Hmi Recette Inconnue	098	Test Ph Échoué
043	Problèmes Ouverture Cheminée	099	Problèmes Collecte Données De Hmi En Fin Cycle
044	Problèmes Fermeture Cheminée	100	Problèmes Dosage Chimique 1
045	Incongruité Fc Cheminée	101	Problèmes Dosage Chimique 2
046	Demande Excessive Eau À Réservoir 1	102	Problème Dosage Chimique 3
047	Demande Excessive Eau À Réservoir 2	103	Problèmes Dosage Chimique 4
048	Demande Excessive Eau À Réservoir 3	104	Pertes Chimique 1
049	Temp.Excessive Réservoirs Pour Prélavage	105	Pertes Chimique 2
050	Données Étalonnage Réservoir 1 Incorrectes	106	Pertes Chimique 3

051	Données Étalonnage Réservoir 2 Incorrectes	107	Pertes Chimique 4
052	Données Étalonnage Réservoir 3 Incorrectes	108	Température Chimiques Inaccessible (Pompes Off)
053	Problèmes Sur Chargement Réservoir 1	109	Température Chimiques < Température Étape
054	Problèmes Sur Chargement Réservoir 2	110	Étape Non Exécutable Avec Contrôle A0
055	Problèmes Sur Chargement Réservoir 3	111	Problèmes Rotation Roue Haute
056	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 1	112	Problèmes Rotation Roue 'A' Panier
057	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 2	113	Problèmes Rotation Roue 'B' Panier
058	Problèmes Sur Déchargement Réservoir 3	114	Problèmes Rotation Roue 'C' Panier
059	Pertes De Chargement Sur Réservoir 1	115	Problèmes Rotation Roue 'D' Panier
060	Pertes De Chargement Sur Réservoir 2	116	Problèmes Rotation Roue 'E' Panier
061	Pertes De Chargement Sur Réservoir 3	117	Problèmes Rotation Roue Baisse
062	Pertes De Déchargement Sur Réservoir 1	118	Incongruité Dosage Chimique 1
063	Pertes De Déchargement Sur Réservoir 2	119	Incongruité Dosage Chimique 2
064	Pertes De Déchargement Sur Réservoir 3	120	Incongruité Dosage Chimique 3
065	Température Réservoir Excessive	121	Incongruité Dosage Chimique 4
066	Incongruité Température Chambre	122	Eau Insuffisante Pour Chauffage
067	Problèmes Pressostat Pompe Paniers		

AVIS			
000	Batterie Plc Déchargée	016	Effectuer Maintenance Niveau 1
001	Probl.Communic.Modbus Onglet Roues	017	Effectuer Maintenance Niveau 2
002	Problèmes Bibliothèque Modbus	018	Effectuer Maintenance Niveau 3
008	Niveau Faible Chimique 1	019	Effectuer Maintenance Niveau 4
009	Niveau Faible Chimique 2	020	Effectuer Maintenance Niveau 5
010	Niveau Faible Chimique 3	021	Effectuer Maintenance Niveau 6
011	Niveau Faible Chimique 4	022	Effectuer Maintenance Niveau 7
012	Filtre Hepa Encrassé	023	Effectuer Maintenance Niveau 8

12.2.4 Machine 3

ALARME			
001	Problème Plc (Xob 10)	037	Problèmes Déverouillage Panier
002	Plc Problème (Xob 12)	038	Problèmes Déverouillage Panier
003	Plc Problème (Test)	039	Incongruité Fc Déverouillage Panier
004	Blackout En Cycle	040	Temps Extrême Attente Recette De Hmi
005	Demande Fonction Spéciale Générale	041	Temps Extrême Attente Fermeture Porte Préc.
006	Demande Fonction Spéciale Locale	042	Recette Inconnue
007	Watch-Dog Hmi	043	Problèmes Ouverture Cheminée
008	Manque Du Permis De Station Générale	044	Problèmes Fermeture Cheminée
009	Hublots Pas Fermé	045	Incongruité Fc Cheminée
010	Manque De Liaison Avec Station Précédente	046	Pt1000 Contr.Cambre Hors De Portée
011	Manque De Liaison Avec Station Suivante	047	Pt1000 Enregis.Camera Hors De Portée
016	Opération Magneto-Thermiques	048	Pt1000 Refroid. Déchargements Hors De Portée
017	Problèmes Inverseur	049	Pt1000 Groupe 1 Séchage Hors De Portée
018	Problèmes Transport Vers L'Avant	050	Pt1000 Groupe 2 Séchage Hors De Portée
019	Problèmes Transport Derrière	051	Incongruité Température Chambre
027	Paramètres Configuration Incorrectes	052	Problèmes Chauf. Groupe 1 Séchage
031	Recep Checksum Mismatch	053	Problèmes Chauffage Groupe 2 Séchage
032	Problèmes Ouverture Porte (Temps)	054	Urgence Chauffage Group 1 Séchage
033	Problèmes Fermeture Porte (Temps)	055	Urgence Chauffage Groupe 2 Séchage
034	Porte Pas Fermée	056	Problèmes Pressostat Ventilateur Groupe 1
035	Incongruité Fc Porte	057	Problèmes Pressostat Ventilateur Groupe 2
036	Opération Sécurité Porte	058	Problèmes Collecte De Données Hmi En Fin De Cycle

AVIS			
000	Batterie Plc Déchargée	019	Effectuer Maintenance Niveau 4
012	Filtre Hepa Bouché	020	Effectuer Maintenance Niveau 5
016	Effectuer Maintenance Niveau 1	021	Effectuer Maintenance Niveau 6
017	Effectuer Maintenance Niveau 2	022	Effectuer Maintenance Niveau 7
018	Effectuer Maintenance Niveau 3	023	Effectuer Maintenance Niveau 8

13. ENTRETIEN

13.1 Recommandations généraux pour la manutention

La machine a été conçue exclusivement pour le lavage et la thermo-désinfection des instruments médicaux, les plateaux et tous objets utilisés dans les services ambulatoires, les hôpitaux, les maisons de retraite 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 thermodesinfection.

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 GÉNÉRALES:

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 matériaux pathogènes et à l'aide des dispositifs de protection individuelle appropriés.

13.2 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 13.3) 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.

13.3 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.

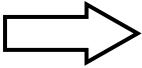
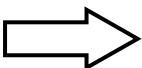
Pour ces raisons, il est opportun d'effectuer périodiquement toutes les interventions de nettoyage décrites ci-dessous.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE L'ENTRETIEN DE ROUTINE

Steelco	TW 3000/3	PROGRAMME D'ENTRETIEN										TEMPS	REFERENCE
		moins											
Composants	PÉRIODICITÉ	3	6	9	12	15	18	24	Activité				
Filtres de cuve	effectuer chaque jour								Retirer les filtres et les nettoyer sous un jet d'eau.		15'	M1	
Filtres electrovanne eau	effectuer chaque	x			x				Contrôler, nettoyer et éventuellement changer.		10'	M4	
Filtre air séchage type F5	effectuer chaque 100 h.								Changer.		2'	M5	
Filtre air séchage type HEPA	effectuer chaque 300 h.								Changer.		2'	M5	
Sondes de température	effectuer chaque....	x			x				Durant la validation périodique, contrôler l'état du capteur.		120'	M2	
Thermostat de sécurité	effectuer chaque....	x			x				Contrôler l'état du capteur.		10'	M2	
Doseurs produits chimiques	effectuer chaque....	x	x	x	x				Contrôler le tuyau à membrane et s'assurer de l'absence de fuites.		10'	M6	
Débitmètre produits chimiques	effectuer chaque....	x	x	x	x				Ouvrir le débitmètre et en nettoyer la partie interne. En cas d'arrêt de la machine pendant plus de 15 jours procéder au nettoyage interne avant la remise en service.		10'		
Tuyau en caoutchouc des doseurs	effectuer chaque....	x	x	x	x				Changer.		10'	M6	
Bras de lavage	chaque semaine								Contrôler la rotation. Ouvrir les bouchons de nettoyage et procéder au lavage interne: contrôler et au besoin nettoyer les gicleurs.		60'	M3	
Joint de porte	effectuer chaque	x	x	x	x				Contrôler l'état de la garniture et la changer au bout de 1000 cycles.		40'		
Pompe de lavage	effectuer chaque....	x			x				S'assurer de l'absence de fuites d'eau au niveau de la tenue rotative.		10'		
Résistance chauffage eau	effectuer chaque....	x			x				S'assurer de l'absence de fuites d'eau au niveau de la garniture.		2'		
Résistance de séchage	aucun								Le fonctionnement est vérifié par le système de contrôle.		3'		
PLC	chaque anné	x		x	x				Changement batterie tampon		15'		
Electrovanne de l'eau	effectuer chaque....	x		x	x				S'assurer de l'absence de fuites, au besoin démonter et nettoyer la zone de fermeture de la membrane.		20'		
Tuyau vapeur	effectuer chaque....	x							Contrôler pertes éventuelles.		20'		
Engrenages internes et chaîne convoyeur	effectuer chaque....	x	x	x	x				Lubrifier.		15'		

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.
- Avant d'effectuer l'entretien, videz le circuit de l'air comprimé.

Tous les 12 mois:

- Nettoyer et au besoin changer les membranes des électrovannes.
- Contrôler la propreté et l'état des sondes des thermostats.
- Changer le tuyau à membrane présent à l'intérieur de la pompe de dosage.

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 RECOMMANDÉ DE PROCÉDER À LEUR ENTRETIEN TOUS TROIS MOIS.**

NETTOYAGE FILTRES VIDANGE CHAMBRE DE LAVAGE

M1	Préposé Ac	Fréquence d'intervention: 8 h
-----------	------------	--------------------------------------

MODALITÉ D'INTERVENTION: Effectuer le nettoyage des filtres de l'évacuation de la chambre de lavage comme décrit ci-dessous :

- Accédez au logement technique et ouvrez la porte de la chambre de lavage.
- 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 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 :

- Accédez au logement technique et ouvrez la porte de la chambre de lavage.
- 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 Préposé: **Ac** Fréquence d'intervention: **3 mois**

MODALITÉ D'INTERVENTION: Effectuer le nettoyage des roues de lavage comme décrit ci-dessous :

- Accédez au logement technique et ouvrez la porte de la chambre de lavage.
- 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 100 ml 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>		

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

13.4 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.

13.5 Tableau récapitulatif interventions de manutention extraordinaire

Voir le tableau d'entretien programmé.

NETTOYAGE FILTRES ENTRÉE EAU		
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, 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 PRE-FILTRE SYSTÈME DE SÉCHAGE		
M5	Préposé Is	Fréquence d'intervention: 100 h
MODALITÉ D'INTERVENTION: Effectuer le nettoyage (ou le remplacement) du pre-filtre de l'installation de séchage comme décrit ci-dessous:		
<ul style="list-style-type: none"> • Accédez au logement technique et trouvez le système de filtration du séchage. • Enlever les deux vis de fixation de la façade de protection du pre-filtre de l'installation de séchage et le retirer de la machine. 		
		
<ul style="list-style-type: none"> • Extraire le pre-filtre de son logement et le nettoyer d'éventuels dépôts de poussière ; si le pre-filtre est inutilisable, le remplacer par un nouveau pre-filtre avec les mêmes caractéristiques. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Remettre en position, avec soin, le pre-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 FILTRE SYSTÈME DE SÉCHAGE

M5

Préposé Is

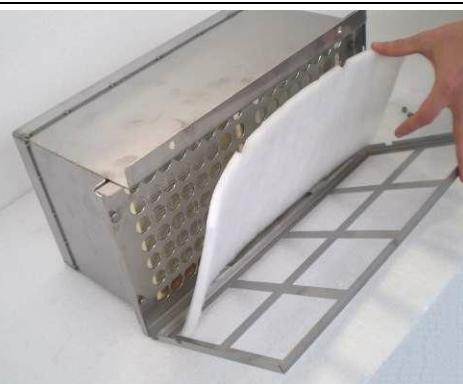
Fréquence d'intervention: **300h**

MODALITÉ D'INTERVENTION: Effectuer le nettoyage (ou le remplacement) du filtre de l'installation de séchage comme décrit ci-dessous:

- Accédez au logement technique et trouvez le système de filtration du séchage.
- 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 préfiltre de son logement.



- 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.

REPLACER LE TUYAU A MEMBRANE POMPE DE DOSAGE PRODUITS CHIMIQUES

M6 Préposé: **Is** Fréquence d'intervention: **3/6 mois**

MODALITÉ D'INTERVENTION: Remplacer le tuyau à membrane de la pompe de dosage des produits chimiques comme décrit ci-dessous:

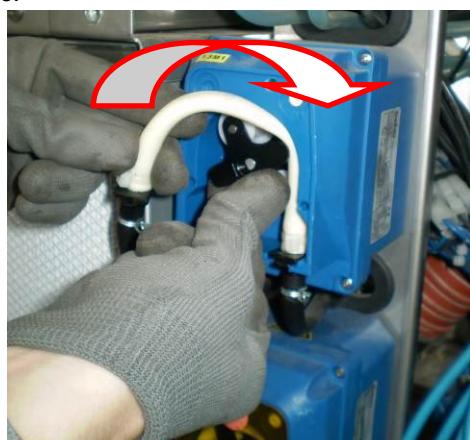
- Accédez au logement technique et trouvez les pompes de dosage.
- Accéder à la pompe de dosage des produits chimiques et, en vous aidant d'un outil, enlever la façade de protection du rotor.



- Extraire le tuyau à membrane de la base de pompe de dosage.



- 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.



ATTENTION: le rotor de la pompe de dosage tourne seulement en sensé horaire !!!

- Positionner le tuyau d'alimentation du produit chimique verticalement pour faciliter l'écoulement du produit chimique du tuyau à membrane dans le circuit de dosage, en évitant la sortie pendant le remplacement.



- Desserrer les colliers serre-tube et débrancher les tuyaux d'alimentation du produit des raccords du tuyau à membrane.



- Remplacer le tuyau à membrane avec un autre du même type (regarder la liste des pièces détachées fourni par le fournisseur)



- Introduire à nouveau le tuyau à membrane de la pompe de dosage, en ageant manuellement sur le rotor.
ATTENTION: le rotor de la pompe de dosage tourne seulement en sensé horaire !!!

- Positionner à nouveau la petite masque qui est positionné à protection du rotor en s'aidant avec un tournevis.

N.B.: Tous les 3/6 mois, il est opportun de remplacer le tuyau à membrane de la pompe de dosage.

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 :

- Accédez au logement technique et trouvez les pompes de dosage.
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 SURGACES DES SIGNAUX 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.

CONTRÔLEZ L'ÉTAT DE LA CHAÎNE

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

MODALITÉ D'INTERVENTION: contrôlez l'état de la chaîne comme décrit ci-dessous:

Accédez au logement technique et, si nécessaire, enlevez les panneaux. Contrôlez l'état de la chaîne.
Si nécessaire, fixez-la et lubrifiez-la.

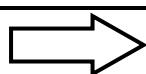
ROULEAU CHARGEMENT



CHAMBRE DE TRAVAIL



ROULEAU DÉCHARGEMENT



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.

14. INCONVÉNIENTS - CAUSES - REMÈDES

14.1 Préliminaire

Ce chapitre rapporte quelques possibles inconvenients 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 inconvenients persistent ou se répètent fréquemment, nous vous invitons à contacter notre Service Assistance.

14.2 Inconvénients – Causes – Remèdes

I. LA MACHINE NE SE MET PAS EN MARCHE:

- 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 MARCHE, 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 13 (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 13 (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.
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 13 (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 13 (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 13 (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.

15. MISE HORS SERVICE

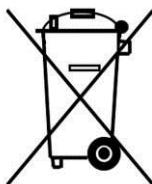
15.1 Indications pour le démontage de la machine

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.

15.2 Ecoulement de la machine



- Pour l'écoulement du dispositif demander au producteur ou au distributeur.
- Ne pas jeter cet appareil comme ordure ménagère solide mixte 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 2012/19/EC des centres de traitement spéciaux sont disponibles pour remettre les déchets d'équipements électriques et électroniques. Il est aussi possible de remettre le viel 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 collecte 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.