

E**I****P****Machine de lavage à ultrasons MC-300**

version **MC300-EX**
pour **liquides inflammables**



Notice d'instruction

Description

Prescriptions

Utilisation

Pièces d'usure

Maintenance

Journal de maintenance de sécurité

Schéma électrique

Déclaration CE

Avant la première intervention sur la machine, lire les prescriptions en sections 3, 4 et 5 ci-après.

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Description	3
2.1	Installation	3
2.2	Machine.....	4
2.3	Coffret ventilation	5
2.4	Ventilateur individuel d'extraction, optionnel.....	5
3	Prescriptions de sécurité concernant l'opérateur.....	6
4	Prescriptions de sécurité concernant l'exploitant.....	6
4.1	Prescriptions générales de sécurité	7
4.2	Prescriptions de sécurité concernant les solvants.....	7
4.3	Prescriptions de sécurité concernant les solvants inflammables.....	8
5	Autres prescriptions.....	9
5.1	Conditions d'utilisation :.....	9
5.2	Note importante pour les machines équipées d'un support spécial.....	9
5.3	Poste de travail :.....	9
5.4	Mise en service :	10
5.5	Manutention :.....	10
6	Caractéristiques	10
7	Utilisation.....	11
7.1	Mode STANDBY	11
7.2	Mise en marche de l'installation	11
7.3	Arrêt de l'installation	12
7.4	Initialisation des moteurs.....	12
7.5	Mise en place du panier	13
7.6	Choix du programme de lavage	13
7.7	Démarrage du programme.....	14
7.8	Changement des bains	15
8	Programmation.....	17
8.1	Code d'accès.....	17
8.2	Sélection des cuves	18
8.3	Changement des paramètres.....	19
8.4	Valeurs possibles des paramètres	20
8.5	Programmes fixes n° 1, 2 et 3	21
9	Paramètre de services.....	22
9.1	Code d'accès.....	22
9.2	Configuration de la machine.....	22
10	Pièces de rechange et d'usure:.....	24
11	Maintenance.....	27
12	Révision périodique des dispositifs de sécurité	31
12.1	Contrôle de la sécurité ventilation	31
12.2	Contrôle et remise en état des mises à terre.....	32

Journal de maintenance de sécurité, à photocopier
Schéma Coffret ventilation, 1 page
Schémas machine, 3 pages
Déclaration CE, 2 pages

1 Introduction

La présente notice est destinée à deux catégories d'utilisateurs: l'*exploitant* et l'*opérateur*.

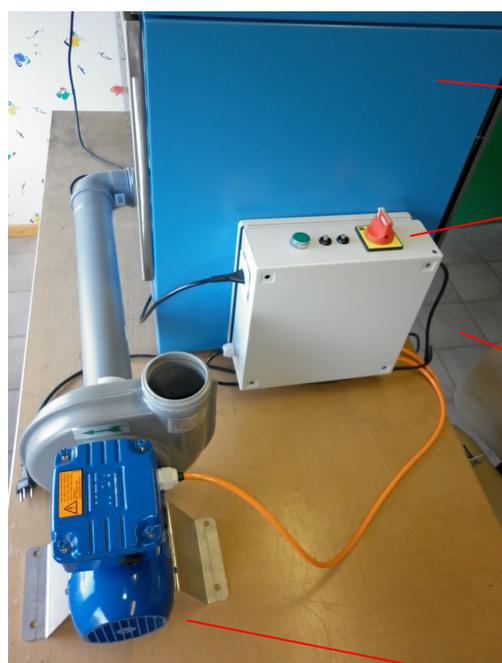
Par *opérateur*, on entend une personne chargée par l'*exploitant* (entreprise propriétaire) de travailler sur la machine mais **non autorisée à effectuer des tâches de mise en service et de maintenance**.

Les sections 2 (Description), 3 (Prescriptions de sécurité concernant l'opérateur) et 7 (Utilisation) sont spécialement destinées à l'*opérateur*.

2 Description

2.1 Installation

Dans cette version (MC-300-EX), la *machine* (le composant principal) est combinée avec un dispositif de ventilation constitué d'un *coffret de ventilation* électrique et, optionnellement, d'un *ventilateur individuel d'extraction* externe (voir illustration ci-dessous). L'ensemble machine + dispositif de ventilation est désigné ci-après **installation**.



machine, composant principal

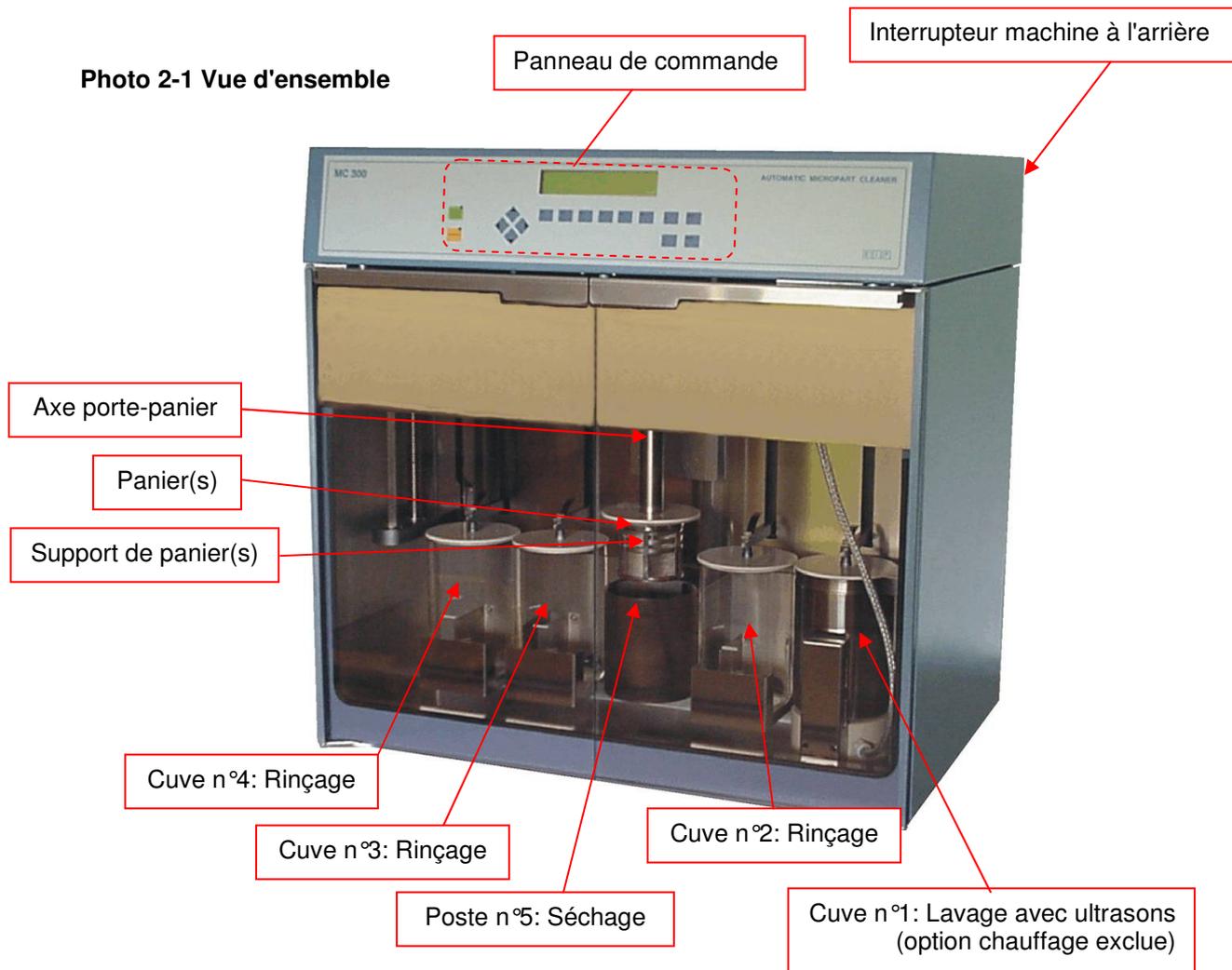
interrupteur
général

coffret
ventilation

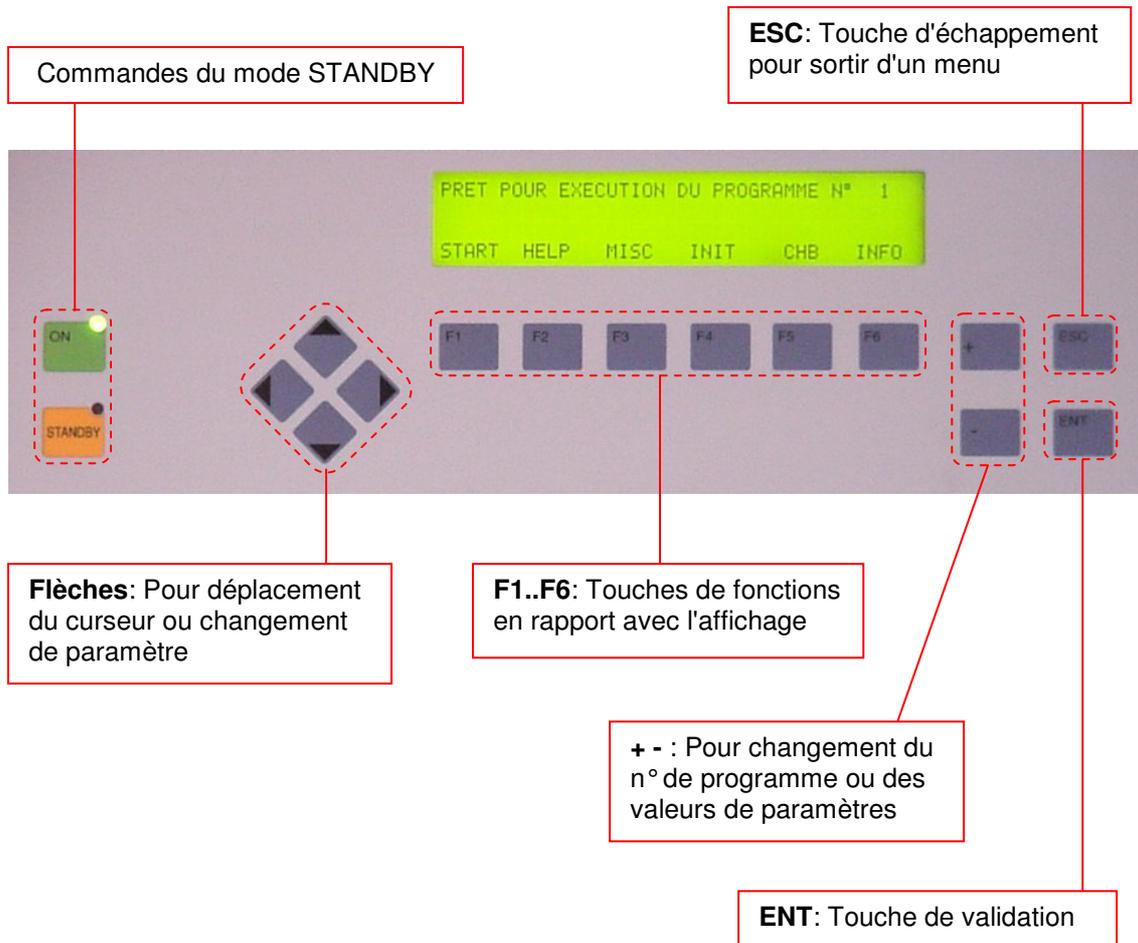
ventilateur individuel
d'extraction, optionnel

2.2 Machine

Photo 2-1 Vue d'ensemble



Panneau de commande



2.3 Coffret ventilation

Voir illustration section 2.1. Il s'agit d'un dispositif électrique externe de gestion de la ventilation. Il commande l'alimentation électrique de la Machine et surveille le débit d'extraction. Il assure qu'aucun mélange air-vapeur explosible n'existe ou ne puisse se former dans la machine.

2.4 Ventilateur individuel d'extraction, optionnel

Voir illustration section 2.1. Pour les locaux dépourvus d'un système d'extraction de capacité suffisante en dépression au débit requis, voir sect. 6.

3 Prescriptions de sécurité concernant l'opérateur

Les termes d'*opérateur* et d'*exploitant* sont définis à la section 1.

- L'installation ne peut être utilisée qu'avec l'autorisation de l'exploitant (entreprise). **Seules les opérations décrites dans les sections 7 *Utilisation*, 8 *Programmation* et 9 *Paramètre de services* sont autorisées. Tout autre intervention, notamment de mise en service et de maintenance, nécessite une autorisation expresse de l'exploitant.**
- **Ne pas employer d'autres liquides de lavage que ceux autorisés par l'exploitant.**
- **Avant de mettre en marche l'installation**, s'assurer que soit en marche le système de ventilation du bâtiment auquel la machine est raccordée.
- Si du **liquide** est accidentellement **répandu dans la machine**, il est obligatoire de **procéder immédiatement à l'élimination de la totalité du liquide renversé**. Veiller à ce que le matériel nécessaire à cette opération soit toujours à portée de main.
- Lors de l'**arrêt de l'installation**, avant de déclencher l'extraction (qu'il s'agisse de l'extracteur individuel en déclenchant l'interrupteur général, sur le coffret ventilation, ou qu'il s'agisse du système d'extraction auquel l'installation est raccordée), si du liquide doit demeurer dans les cuves de la machine, **veiller à ce que les couvercles soient fermés**.
- Le port d'habits amples, de longs cheveux et de bijoux peut s'avérer dangereux.
- Ne pas empoigner les objets en mouvement ou en rotation, ainsi que les éléments qui sont à proximité.
- Ne pas enlever les protections.
- La zone de travail autour de la machine doit toujours être sans obstacles et bien éclairée. La présence d'huile sur le sol pouvant occasionner des chutes, il est important que le sol soit régulièrement nettoyé.

4 Prescriptions de sécurité concernant l'exploitant

Seules les personnes qui maîtrisent le produit et sont suffisamment qualifiées, peuvent installer, mettre en service, entretenir et, le cas échéant, réparer.

L'exploitant doit garantir que soient disponibles les documents internes réglant l'organisation et la surveillance du travail, ceux attestant de la qualification des collaborateurs, et ceux contenant le journal des événements en rapport avec la sécurité.

Toutes les personnes qui exécutent des travaux sur cette machine, doivent avoir lu et compris cette notice.

4.1 Prescriptions générales de sécurité

La société E.I.P. décline toute responsabilité pour d'éventuels accidents ou dégâts matériels causés de manière directe ou non par la non-observation des consignes de sécurité ci-dessous :

- **Avant d'autoriser un opérateur** (au sens de la section 1) **à utiliser la machine, l'exploitant doit veiller à ce que cet opérateur ait lu, compris et sache mettre en pratique les prescriptions de la section 3** (Prescriptions de sécurité concernant l'opérateur).
- La machine MC-300 **ne peut pas être installée dans une zone à danger d'explosion.**
- Il est **interdit** formellement, par quelque moyen que ce soit, **d'exclure des dispositifs de sécurité**, notamment de ponter ou supprimer les disjoncteurs, interrupteurs principaux et surtout les interrupteurs des protections de sécurité.
- La machine MC-300 ne peut être utilisée que dans les conditions décrites dans la présente Notice.
- La machine MC-300 ne peut être utilisée que si elle se trouve en état propre et complet. Des modifications et corrections sur la machine MC-300 ne sont pas autorisées.
- N'effectuer aucune opération de maintenance durant le cycle automatique.
- Si pour effectuer des travaux de maintenance, certaines protections de sécurité doivent être enlevées, il est indispensable qu'elles soient réinstallées dès que les travaux ont été effectués.
- Aucune intervention à l'intérieur du coffret électrique, ne doit être effectuée si l'appareil est sous tension.
- Afin de prévenir tout dommage aux personnes et aux choses, n'utiliser pour le levage et le transport de la machine que les moyens indiqués. Ne pas heurter l'appareil pendant les déplacements car ceci pourrait l'endommager.
- Ne pas déplacer l'appareil lorsqu'il est sous tension.
- Pour l'emploi et la manutention de l'appareil, n'utiliser que les fournitures livrées ou préconisées par E.I.P.

4.2 Prescriptions de sécurité concernant les solvants

Pour une utilisation en toute sécurité de la machine de lavage à ultrason « MC-300 » avec des **solvants inflammables ou potentiellement toxiques**, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :

- **Mise en service de l'installation:**
 - L'installation doit être raccordée à un système de ventilation du bâtiment ayant la capacité d'extraire le débit spécifié en section 6, et évacuant l'air chargé de vapeurs en un lieu sans danger, par ex. à l'air libre.

- Si au débit spécifié, ce système de ventilation ne fournit pas la dépression spécifiée en section 6, il faut installer le Ventilateur d'extraction optionnel voir sect. 2.4, sur la conduite entre la machine et ce système.
- **Il incombe à l'utilisateur d'assurer une ventilation du local** tenant compte des risques induits par les émanations de vapeurs pouvant s'échapper de l'enceinte de la machine.

4.3 Prescriptions de sécurité concernant les solvants inflammables

- L'utilisation des **solvants inflammables** suivants est approuvée par E.I.P. :
 - liquides dont le **point d'éclair T_e est supérieur à $T_{amb} + 25^\circ\text{C}$** , T_{amb} étant la température ambiante (du local) maximale. Exemple: si $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$, T_e doit être supérieur à 50°C
 - Benzine fractionnée 60/95 < 5% n-Héxane
 - Benzine fractionnée 80/110 / Washcleaner 8010
 - Alcool Isopropylique
- **L'utilisation d'autres liquides inflammables est interdite.**
- La version MC-300-EX n'est jamais livrée avec une **cuve chauffante**. Il est **interdit** d'installer ultérieurement une telle cuve
- Afin d'assurer un balayage suffisant de toute l'enceinte de la machine par le flux de ventilation, les orifices (fentes, passages à l'intérieur et extérieur de la machine ne peuvent en aucun cas être bouchés ou modifiés par l'utilisateur.
- La plage de température ambiante (T_{amb}) pendant le fonctionnement de la machine est limitée de -20°C à $\leq +35^\circ\text{C}$.
- Hormis la société E.I.P., seul un **spécialiste reconnu en sécurité machine** est autorisé à intervenir sur le **Coffret ventilation** et le **câble d'alimentation reliant ce coffret à la Machine**.
- Il sera procédé obligatoirement et à la charge de l'utilisateur à une **révision périodique** du bon fonctionnement des **dispositifs de sécurité de ventilation et de protection électrostatique**. Cette révision est décrite dans la section 12. Son exécution doit être consignée formellement dans un registre qui doit rester disponible en tout temps.
- **Un extincteur doit être installé dans le local, à proximité de la machine.**

5 Autres prescriptions

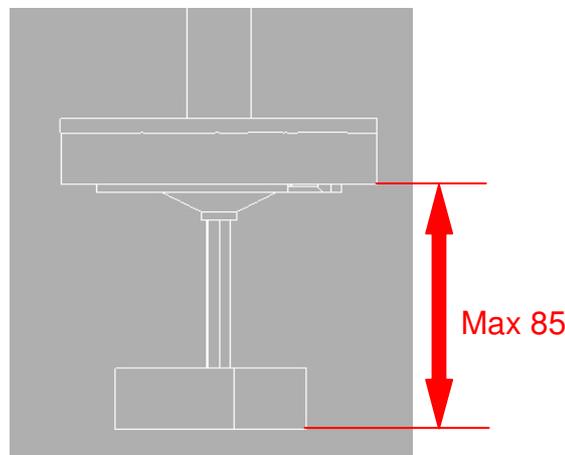
5.1 Conditions d'utilisation :

La machine MC300 est livrée prête à l'emploi.

- La machine MC300 doit être utilisée uniquement pour nettoyer des petits objets maintenus dans un panier adapté à la machine. (En cas de doute consulter votre revendeur)
- Cette machine peut être utilisée avec des portes paniers de Ø82mm et hauteur 75mm maximum.
- Ne pas tenter d'insérer des objets dans les fentes d'aération de la machine (jeu entre porte, trou d'évacuation arrière...)
- LA MACHINE NE DOIT PAS FAIRE DE CYCLE SANS UN LIQUIDE DANS LA CUVE ULTRASON.

5.2 Note importante pour les machines équipées d'un support spécial

La longueur maximum du panier ou de l'accessoire à partir du support machine (voir image ci-dessous) ne doit pas dépasser 85 mm.



5.3 Poste de travail :

La machine MC300 est utilisée par une personne face à elle. Elle doit être posée sur une surface plane et horizontale (quelques degrés autorisés), rigide (machine=105 Kg) et d'une dimension suffisante pour que les quatre pieds de la machine repose dessus. En outre l'opérateur doit pouvoir regarder le centre de la machine sans faire d'efforts lorsque l'opérateur et la machine sont en position de travail.

5.4 Mise en service :

- La machine doit être posée à une hauteur d'environ 80cm sur un meuble pouvant supporter 150kg. Elle doit être raccordée au secteur (230 ou 115 VAC à sélectionner à l'arrière de la machine).
- Elle doit être raccordée à l'arrière à un système d'évacuation des vapeurs selon les prescriptions en section 4.2.

5.5 Manutention :

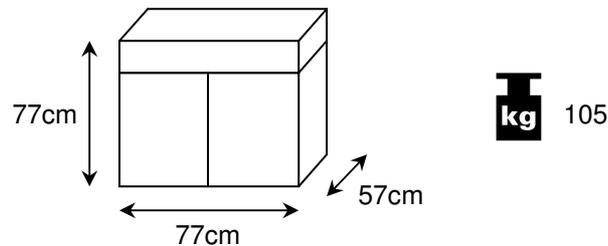
Deux personnes seulement sont nécessaires pour déplacer la machine.

Soulever la MC300 par les cotés gauche et droit en plaçant les mains entre le sol et la carcasse de la machine. Les deux mains de chacun des opérateurs sont positionnées horizontalement entre les pieds de la machine.

MC300 pèse sans accessoires 105 Kg.

6 Caractéristiques

- Raccordement électrique: 230 VAC 1,5 kW
- Raccordement pour évacuation des vapeurs / extraction
 - Diamètre 77 mm
 - **débit requis: 50 m³/h**
 - **dépression requise à ce débit: 50 Pa**
- Encombrement et poids de la machine:



- Bruit : bruits aériens inférieurs à 75dB

7 Utilisation

Rappel: LA MACHINE NE DOIT PAS FAIRE DE CYCLE SANS UN LIQUIDE DANS LA CUVE N°1 (ULTRASON)

7.1 Mode **STANDBY**

La machine étant prête à fonctionner, c.à.d. en mode ON (LED correspondante allumée), voir illustration ci-dessous, l'activation du mode **STANDBY** permet d'éteindre l'éclairage de l'affichage et de désactiver les éléments de puissance (ultrasons, moteurs, ventilateurs) sans arrêter l'installation. En revanche, le Ventilateur individuel d'extraction (optionnel) reste en marche.

Ainsi, lors d'un arrêt temporaire **où l'extraction ne doit pas être arrêtée** (Ventilateur individuel optionnel ou système auquel la machine est raccordée), on évite de déclencher l'interrupteur général et par conséquent, le délai initial d'extraction lors de la prochaine mise en marche, voir sect. 7.2.

Pour activer ou quitter ce mode, presser les touches **STANDBY** ou **ON** respectivement, voir illustration ci-dessous.



7.2 Mise en marche de l'installation

Si **l'affichage et la LED** du bouton **STANDBY** (rouge) – voir illustration en sect. 2.2 – sont **éteints**, l'installation doit être mise en marche.

1. Enclencher l'interrupteur général sur le coffret ventilation. Si la machine est pourvue d'un ventilateur individuel d'extraction, celui-ci se met alors en marche.
2. Vérifier que la lampe témoin **EXTRACT** (signalant un débit d'extraction suffisant) sur le Coffret de ventilation soit allumée en permanence. Dans le cas contraire, s'assurer que soit en marche le système de ventilation du bâtiment auquel l'installation est raccordée. S'il y a lieu, vérifier à nouveau le témoin.
3. Après env. 2 minutes, le coffret établit l'alimentation électrique de la *machine* (rappel: *machine* désigne ici le composant principal de l'installation, donc à l'exclusion du coffret ventilation et de l'éventuel ventilateur d'extraction). L'affichage s'allume alors et la machine est en fonction.

Si la **LED STANDBY** (rouge) est **allumée**, la machine est en **mode STANDBY**, Pour utiliser la machine, quitter ce mode, v. sect. 7.1.

7.3 Arrêt de l'installation

1. Retirer tout solvant de la machine ou veiller à ce que les couvercles des cuves soient fermés (rappel, voir les prescriptions de sécurité en cas d'arrêt de l'installation, sect. 3). Pour ce faire, attendre la fin d'un éventuel cycle ou d'une initialisation et le retour de la broche à la position d'attente (séchage).
2. Déclencher l'interrupteur général.

Voir aussi le mode STANDBY, sect. 7.1.

7.4 Initialisation des moteurs

Après l'enclenchement, l'affichage indique:



Fermer les portes et presser la touche F4 (INIT) pour l'initialisation des moteurs. Le porte-panier s'arrête à la position de chargement au-dessus du compartiment de séchage.

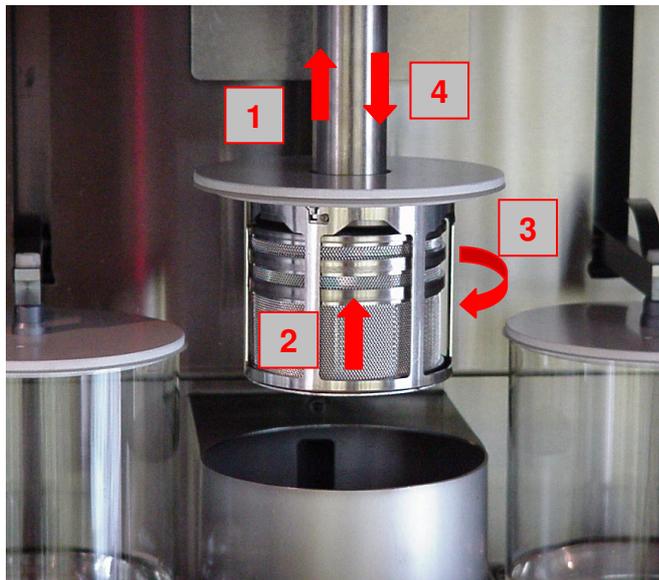
Après l'initialisation, l'affichage indique:



Les nombres séparés par un '/' indiquent le nombre de cycles que la cuve la plus utilisée a effectués et le nombre maximum de cycles avant le message 'Nombre de bains max atteint'. Ce nombre maximum de cycles avant un changement de bain est modifiable dans la configuration (voir §9.2). Le compteur (1^{er} nombre) est remis à zéro lors de la procédure changement de bains.

7.5 Mise en place du panier

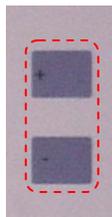
Ouvrir les portes, soulever l'axe porte-panier et mettre en place le support de panier. Abaisser l'axe porte-panier pour verrouiller le support:



Refermer les portes. Faire les opérations dans le sens inverse pour le retrait du panier.

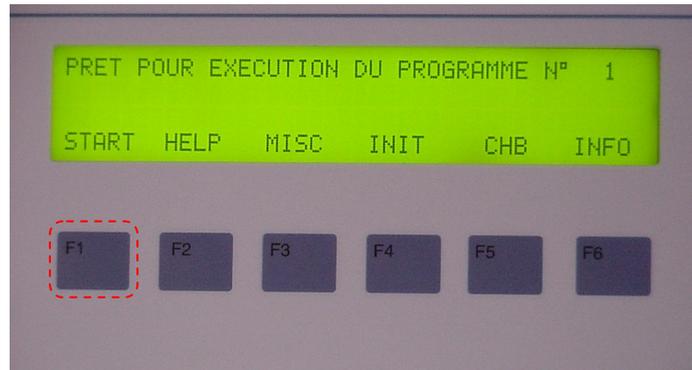
7.6 Choix du programme de lavage

Choisir le n° de programme avec les touches plus et moins:



Les n° de programme vont de 1 à 15. Le programme n°0 est réservé pour la maintenance (voir §8 pour les programmes standards et la programmation)

7.7 Démarrage du programme

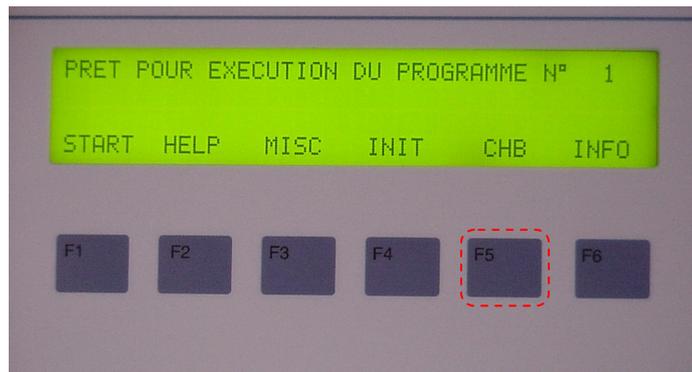


Presser la touche F1 (START) et le programme démarre. L'affichage indique le temps restant pour le cycle complet. La touche F6 (STOP) permet d'interrompre le cycle. En cas d'interruption, si le panier se trouve en dessous de la hauteur d'essorage, la procédure d'essorage se fera avant que le panier rejoigne la position de chargement.

Note: L'ouverture des portes provoque l'arrêt immédiat du cycle, La fermeture provoque la continuation du cycle.

Lorsque le lavage est terminé, l'ouverture est obligatoire pour un contrôle du fonctionnement des détecteurs de portes.

7.8 Changement des bains



Presser la touche F5 (CHB), les couvercles se lèvent pour dégager les cuves et la machine se met en mode STANDBY. Ouvrir les portes.

Effectuer le changement des liquides pour les cuves en verre. Pour la cuve n°1 (ultrasons) procéder de la façon suivante: Dévisser le connecteur noir, retirer le câble et soulever la cuve avant de la retirer.

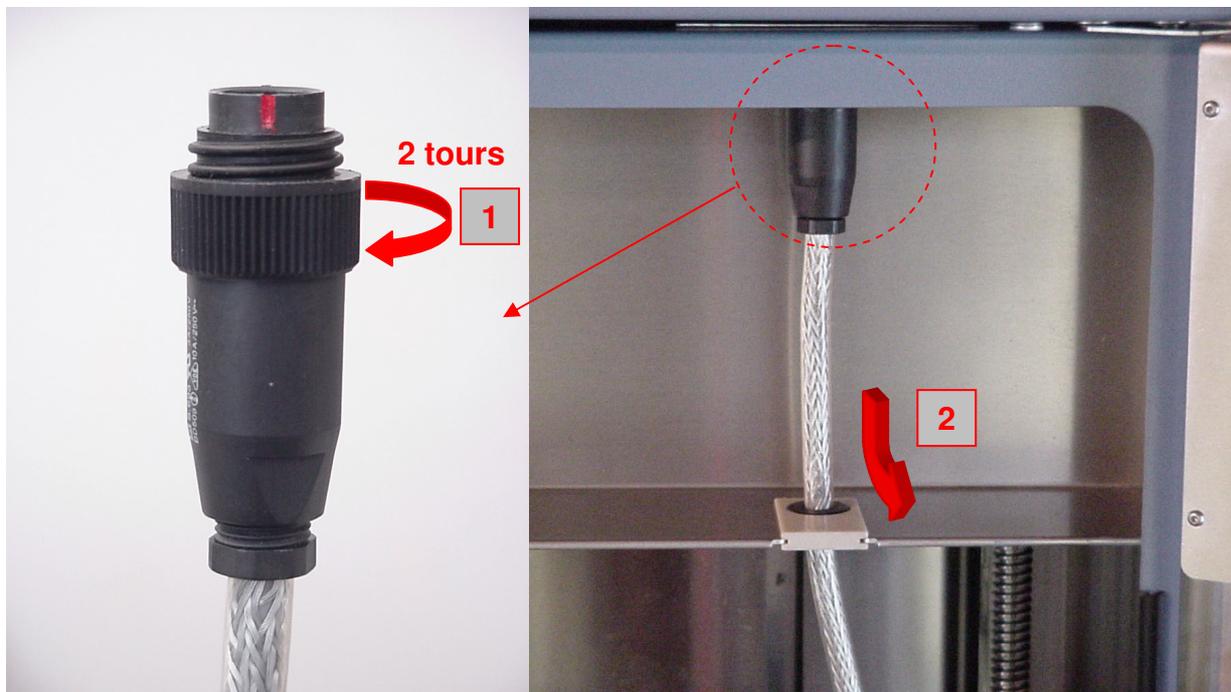


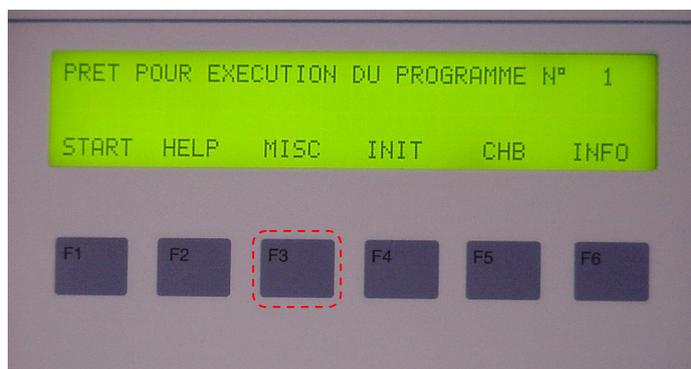
Photo 7-1 Connexion de la cuve n°1

La remise en place des cuves se fait en effectuant les opérations dans l'ordre inverse. Positionner la marque rouge du connecteur contre soi. Fermer les portes et appuyer sur F4 (INIT), la machine se remet en marche. Reprendre au point 7.3.

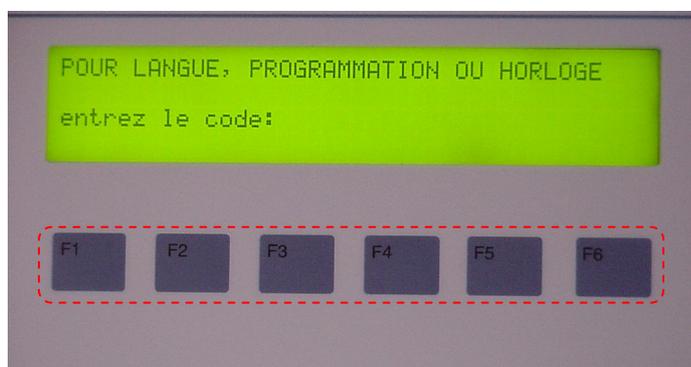
8 Programmation

8.1 Code d'accès

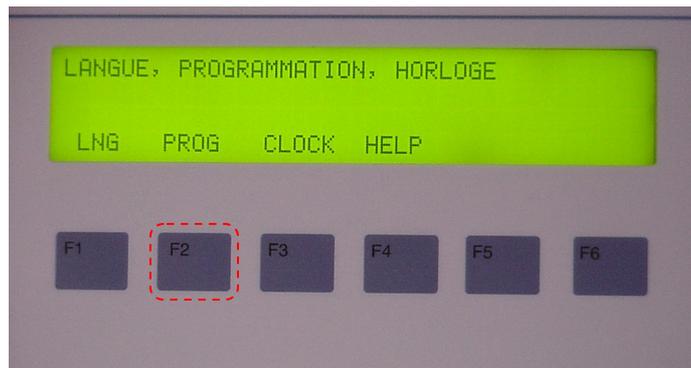
Menu principal:



Presser la touche F3 (MISC ou DIVERS), l'affichage indique:



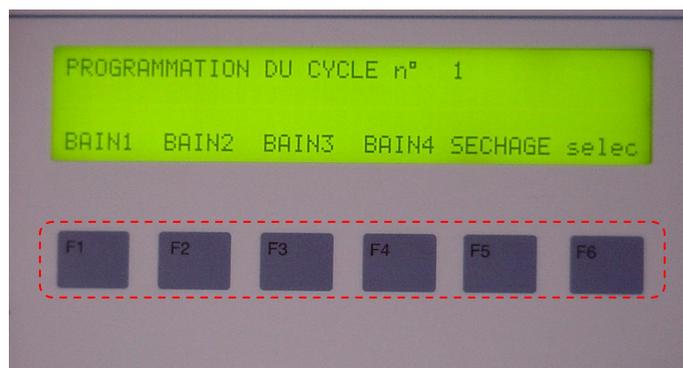
Taper le code à l'aide des touches F1 à F6 puis la touche ENT pour valider. Si le code est correct l'affichage indique:



Presser la touche F2 (PROG).

8.2 Sélection des cuves

L'affichage indique:



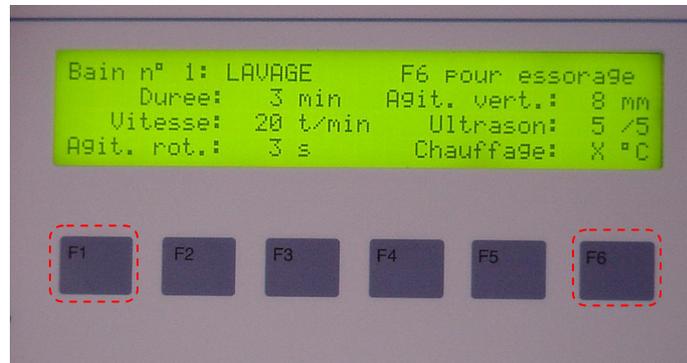
Choisir le n° de cycle (programme) à l'aide des touches + et – (le programme 0 est réservé pour la maintenance et les programmes 1, 2 et 3 sont fixes). Lorsque la désignation BAIN1, BAIN2,..., SECHAGE est présente au-dessus des touches F1 à F5, c'est que la cuve correspondant au numéro fait partie du cycle. Dans l'exemple ci-dessus toutes les cuves sont présentes dans le cycle y compris le séchage. Pour supprimer une cuve, presser la touche F6 (selec) puis la touche correspondante F1..F5, le libellé disparaît. Pour réactiver la cuve, presser à nouveau la touche F6 (selec) puis la touche correspondante F1..F5.

Note:

Après avoir appuyé sur la touche F6 (selec), le libellé devient "def". Cela signifie qu'une pression sur F6 à ce moment-là introduira automatiquement les paramètres par défaut dans le cycle en cours.

8.3 Changement des paramètres

Pour changer les paramètres d'une cuve, appuyer sur la touche correspondante F1..F5 (sans appuyer sur F6 selec). L'affichage indique:



Le numéro de la cuve est rappelé en haut à gauche. Utiliser les flèches haut et bas pour choisir le paramètre (le curseur se déplace), et les touches "+" et "-" pour changer la valeur. Pour changer rapidement la valeur, maintenir la touche "+" ou "-" pressée. Pour choisir la valeur minimum du paramètre appuyer sur la touche F1.

Pour afficher les paramètres d'essorage, appuyer sur la touche F6 et l'affichage indique:



Pour revenir aux paramètres de lavage, appuyer sur F6. Pour revenir au menu précédent, appuyer sur ESC. A la question "sauvegarde des programmes?" répondre oui pour prendre en compte les modifications ou non pour retrouver les valeurs précédentes.

8.4 Valeurs possibles des paramètres

Les paramètres de lavage peuvent prendre les valeurs suivantes:

Paramètre	Valeur min	Valeur max	Pas	Valeur par défaut
Durée du lavage	0 sec	60 min	30s (1min >5min)	2 min
Vitesse de rotation	0 t/min	500 t/min	10 t/min	200 t/min
Durée de la rotation dans un sens ¹	0 sec	120 sec	1 sec	3 sec
Amplitude entre 2 inversions de sens	0 mm	10 mm	1 mm	0 mm
Puissance des ultrasons ²	0	5/5	1	5/5
Température de chauffage cuve ultrason	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Les paramètres d'essorage peuvent prendre les valeurs suivantes:

Paramètre	Valeur min	Valeur max	Pas	Valeur par défaut
Durée de l'essorage	0 sec	5 min	30 sec	1 min
Vitesse de rotation	0 t/min	800 t/min	100 t/min	800 t/min
Durée de la rotation dans un sens ¹	0 sec	120 sec	1 sec	10 sec

Les paramètres de séchage peuvent prendre les valeurs suivantes:

Paramètre	Valeur min	Valeur max	Pas	Valeur par défaut
Durée du séchage	1 min	30 min	1 min	2 min
Vitesse de rotation	0 t/min	500 t/min	10 t/min	50 t/min
Durée de la rotation dans un sens ¹	0 sec	120 sec	1 sec	10 sec
Température	20 °C	65 °C	1 °C	60 °C

¹ Si la durée est 0, il n'y a pas d'inversion de sens.

² 0 = pas d'ultrasons; 5 = minimum 25 W/l. Si la cuve n'est pas détectée (absence ou problème), affichage = X/5

8.5 Programmes fixes n° 1, 2 et 3

Les programmes n°1, 2 et 3 sont fixes et ne peuvent pas être modifiés. Les valeurs des paramètres sont: (seuls les temps de lavage, cuve n°1, sont différents)

Programme n°1. Durée totale 22 min

	Cuve n°1 Lavage	Cuve n°2 Rinçage 1	Cuve n°3 Rinçage 2	Cuve n°4 Rinçage 3	Poste n°5 Séchage
Durée	3 min	2 min	1 min	1 min	10 min
Vitesse	20 t/min	300 t/min	300 t/min	300 t/min	50 t/min
Temps 1 sens	3 sec	3 sec	3 sec	3 sec	10 sec
Amplitude	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	-
Puissance	5/5	X	X	X	-
Température	20°C	X	X	X	62 °C
Durée essorage	1 min 30	1 min	30 sec	30 sec	-
Vitesse essorage	800 t/min	800 t/min	800 t/min	800 t/min	-
Temps 1 sens ess.	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	-

Programme n°2. Durée totale 26 min

	Cuve n°1 Lavage	Cuve n°2 Rinçage 1	Cuve n°3 Rinçage 2	Cuve n°4 Rinçage 3	Poste n°5 Séchage
Durée	7 min	2 min	1 min	1 min	10 min
Vitesse	20 t/min	300 t/min	300 t/min	300 t/min	50 t/min
Temps 1 sens	3 sec	3 sec	3 sec	3 sec	10 sec
Amplitude	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	-
Puissance	5/5	X	X	X	-
Température	20°C	X	X	X	62 °C
Durée essorage	1 min 30	1 min	30 sec	30 sec	-
Vitesse essorage	800 t/min	800 t/min	800 t/min	800 t/min	-
Temps 1 sens ess.	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	-

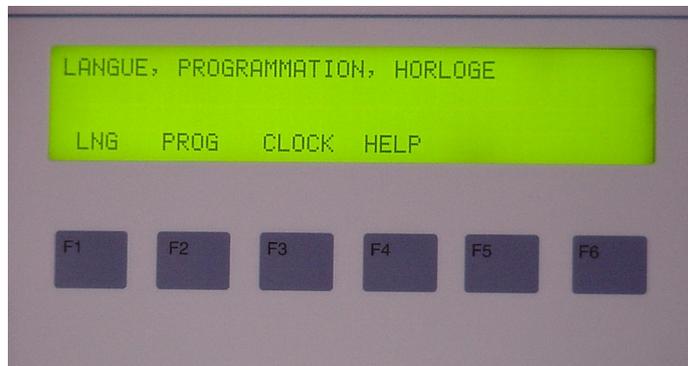
Programme n°3. Durée totale 32 min

	Cuve n°1 Lavage	Cuve n°2 Rinçage 1	Cuve n°3 Rinçage 2	Cuve n°4 Rinçage 3	Poste n°5 Séchage
Durée	13 min	2 min	1 min	1 min	10 min
Vitesse	20 t/min	300 t/min	300 t/min	300 t/min	50 t/min
Temps 1 sens	3 sec	3 sec	3 sec	3 sec	10 sec
Amplitude	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	-
Puissance	5/5	X	X	X	-
Température	20°C	X	X	X	62 °C
Durée essorage	1 min 30	1 min	30 sec	30 sec	-
Vitesse essorage	800 t/min	800 t/min	800 t/min	800 t/min	-
Temps 1 sens ess.	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	-

9 Paramètre de services

9.1 Code d'accès

Accéder au menu suivant par la procédure du § 8.1:



Appuyez sur F6 et entrer le code maintenance puis la touche ENT. Le menu configuration et maintenance apparaît.

9.2 Configuration de la machine

Attention:

La modification des paramètres OFFSET demande de refaire la procédure de réglage (ne demande pas un retour en usine).

Presser F1 pour accéder à la liste des paramètres de configuration de la machine. Utiliser les touches flèches haut et bas pour changer de paramètre et les touches "+" et "-" pour changer les valeurs.

Les paramètres sont:

1. MAXIMUM NUMBER OF CYCLE PER BATH

valeur min: 1 valeur max: 999 unités: - val. défaut: 50

Nombre de bains maximum avant un changement de liquide. Un message indique cet état. C'est la cuve qui a fait le plus de bains qui est prise en compte.

2. MAXIMUM EVAPORATION TIME [min]

valeur min: 0 valeur max: 60 unités: minutes val. défaut: 5 min

Durée maximum durant laquelle les portes peuvent rester ouvertes lors d'un changement de bain avant qu'un signal d'avertissement retentisse.

3. MAXIMUM NON-EXTRACTION TIME [min]

valeur min: 0 valeur max: 60 unités: minutes val. défaut: 10 min

En mode STANDBY, le ventilateur d'extraction des vapeurs s'enclenche périodiquement. Ce paramètre indique le temps pendant lequel il est déclenché. Il restera enclenché pendant environ 40 secondes.

4. COOLING TIME [min]

valeur min: 0 valeur max: 60 unités: minutes val. défaut: 1 min

A la fin du séchage, temps durant lequel le ventilateur de séchage souffle de l'air à température ambiante afin de refroidir le panier.

5. MAXIMUM BATH TEMPERATURE [°C]

valeur min: 0 valeur max: 99 unités: °C val. défaut: 45 °C

Température maximum de la cuve ultrason. En cas de dépassement, le cycle s'arrête avec un message d'avertissement.

6. NIP CODE

valeur min: 0 valeur max: 9999999 unités: -

Code d'accès pour le menu de programmation. Il doit être composé de chiffres entre 1 et 6.

7. VERTICAL OFFSET [0.1mm]

valeur min: -150 valeur max: 150 unités: $\frac{1}{10}$ de mm val. défaut: -

Offset pour axe vertical.

8. HORIZONTAL OFFSET [0.1mm]

valeur min: -150 valeur max: 150 unités: $\frac{1}{10}$ de mm val. défaut: -

Offset pour axe horizontal.

9. SPIN-DRYING HEIGHT [mm] (version 1.946 seulement)

Valeur min: 100 valeur max: 180 unités: mm val défaut: 130 mm

Position pour l'essorage, mesurée depuis la position haute du panier.

10 Pièces de rechange et d'usure:

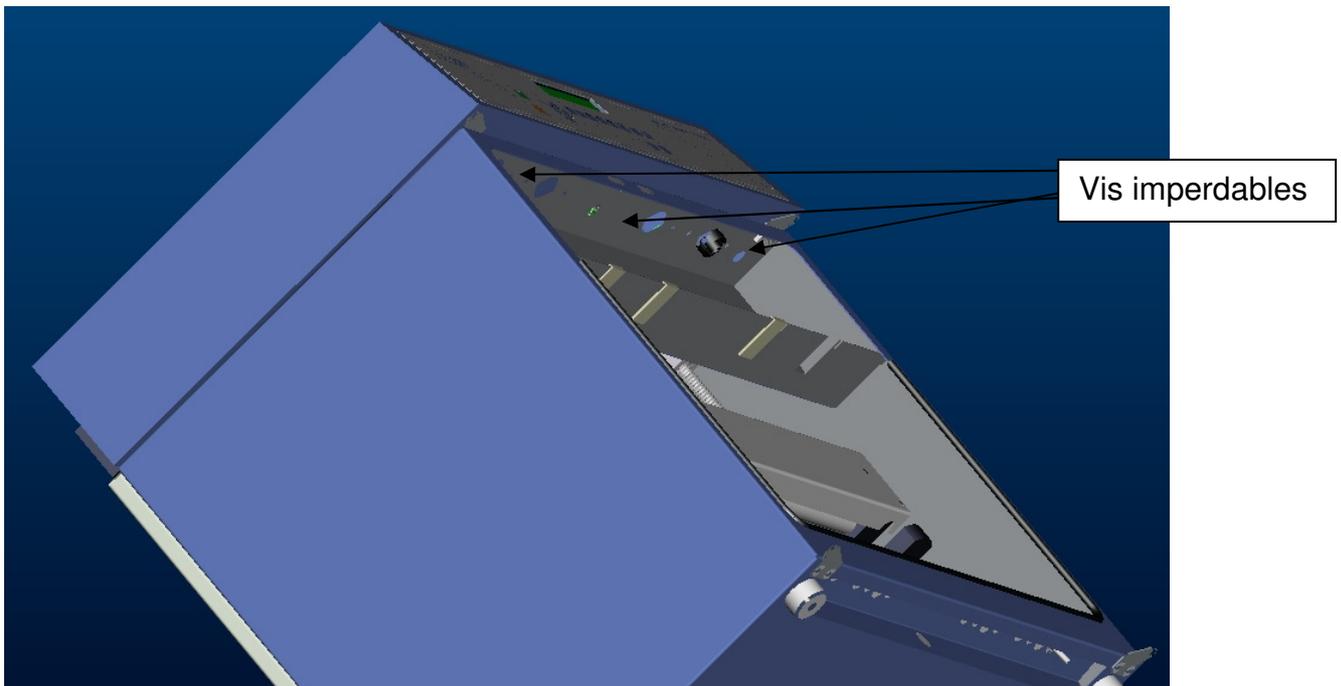
Courroies

Remplacer les courroies lorsqu'elle présente des signes d'usure (craquelures, effilochage).

Débrancher le câble électrique principal avant chaque opération.

Courroies 1 et 2 dans le couvercle:

Ouvrir le couvercle en dévissant les 3 vis imperdables depuis le compartiment machine.

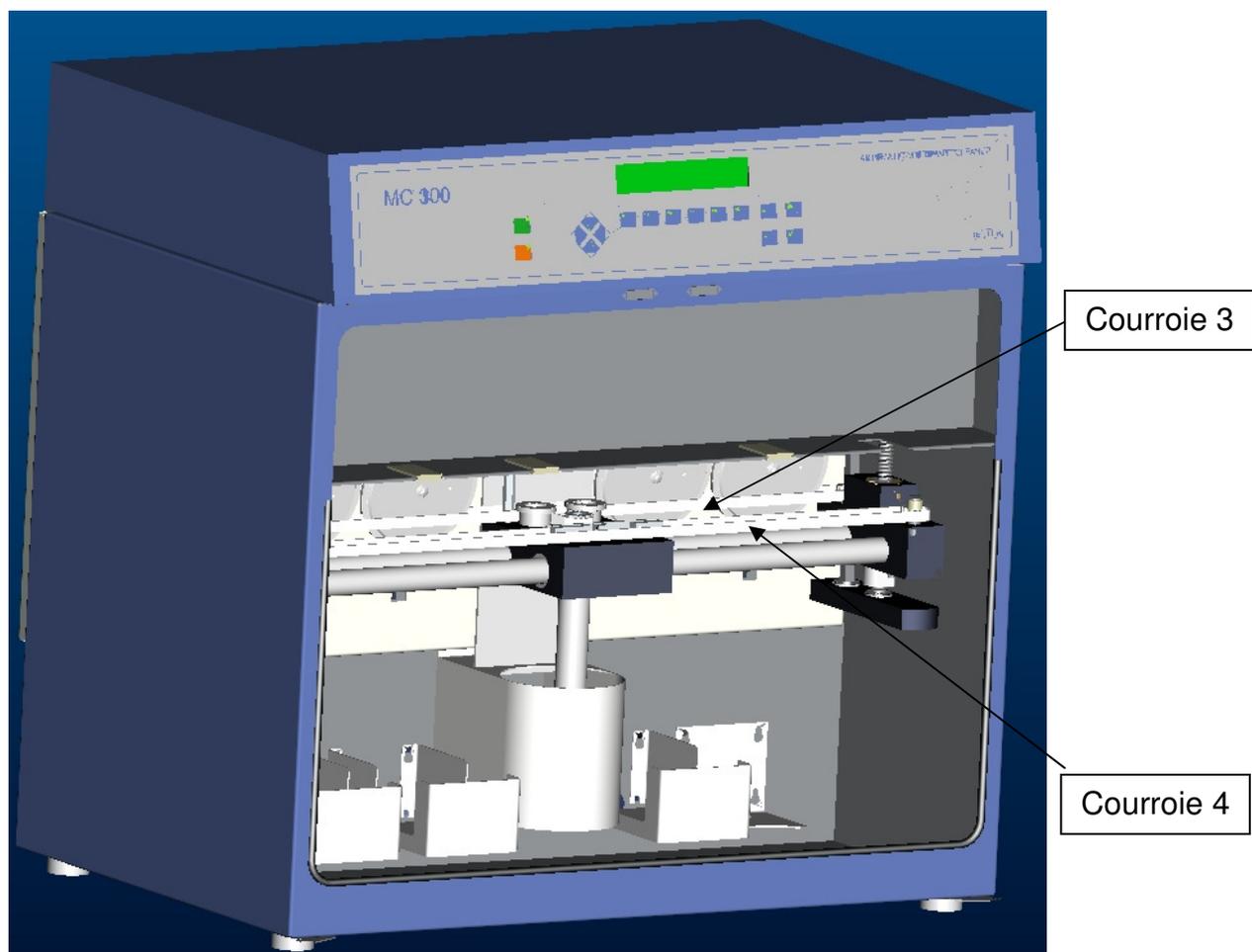
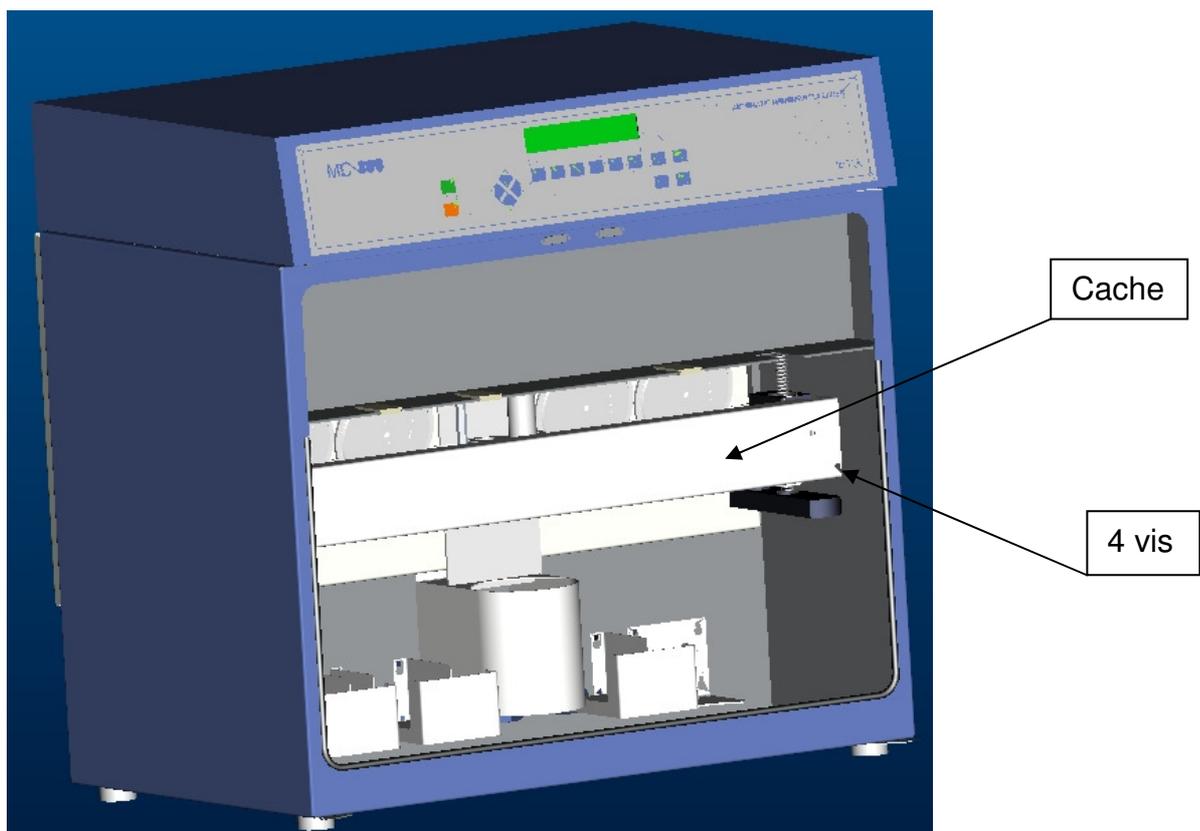


Mettre le couvercle sur sa béquille

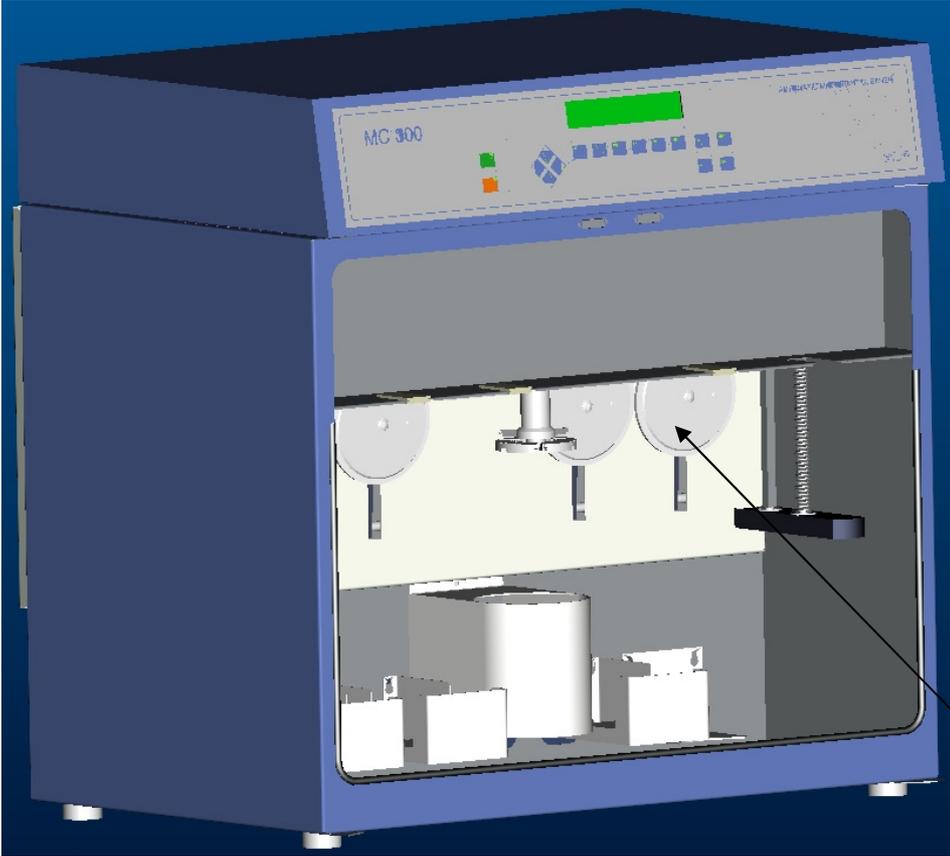


Courroies 3 et 4 dans l'équipage mobile:

Faire descendre la mécanique, puis dévisser le cache :



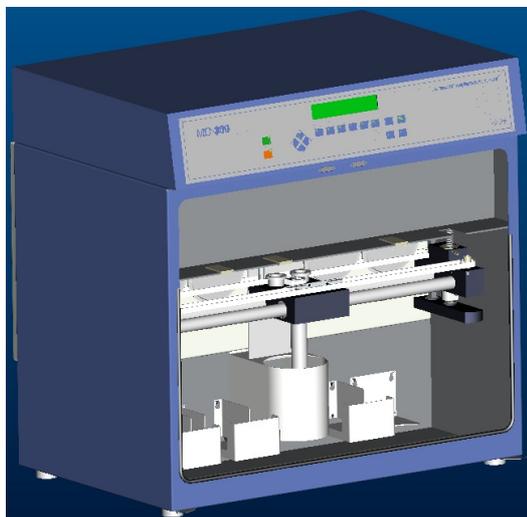
Couvercle de cuve :



Couvercle
de cuve

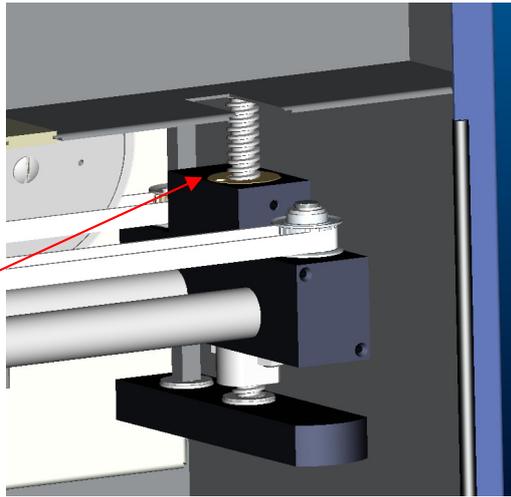
11 Maintenance

Plan d'entretien courant pour machines de lavage EIP CM-3					
Partie de machine		Localisation	Intervalle de temps	Action	Produit / Matériel
1	Vis trapézoïdales verticales	voir figures	150 h	remplir les coussinets en feutre par les orifices	huile moteur SAE 30
2	Barres de guidage horizontales	voir figures	150 h	nettoyer et huiler	huile moteur SAE 30
3	Barres carrées verticales	voir figures	150 h	nettoyer et huiler	huile moteur SAE 30
4	Courroies crantées	voir figures	en cas de grincement, notamment lors de la rotation du panier	graisser les champs des courroies	vaseline
5	Gonds de portes	voir figure	en cas de grincement à l'ouverture des portes	huiler	huile moteur SAE 30
6	Filtre à air	voir figure	plusieurs mois selon l'environnement et l'utilisation	retirer le couvercle et changer le filtre	fourniture EIP
7	Compartiment de séchage	poste de séchage	selon utilisation	retirer la vis et le compartiment, nettoyer	produit de nettoyage inox



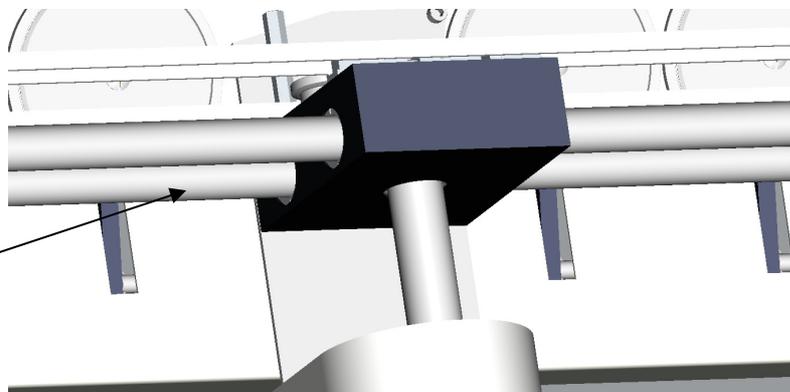
1-

Orifice de
lubrification



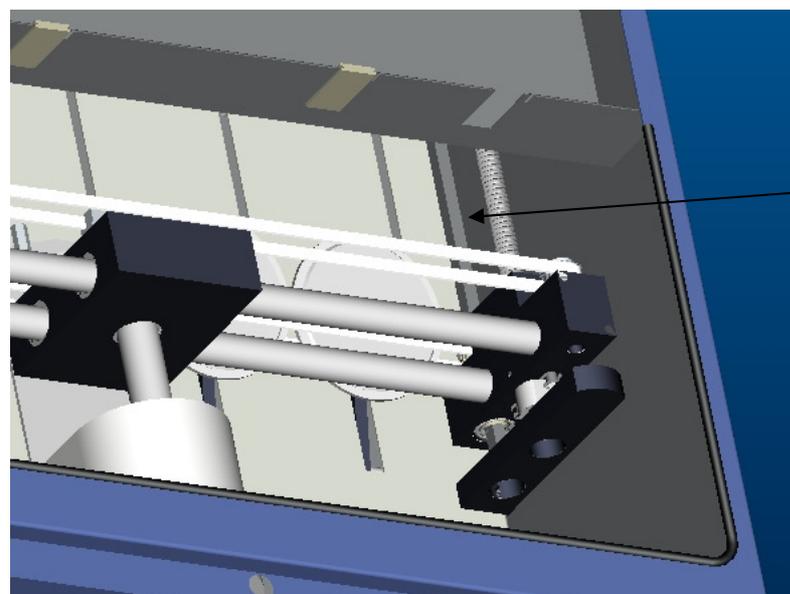
2-

Barre de
guidage
horizontale

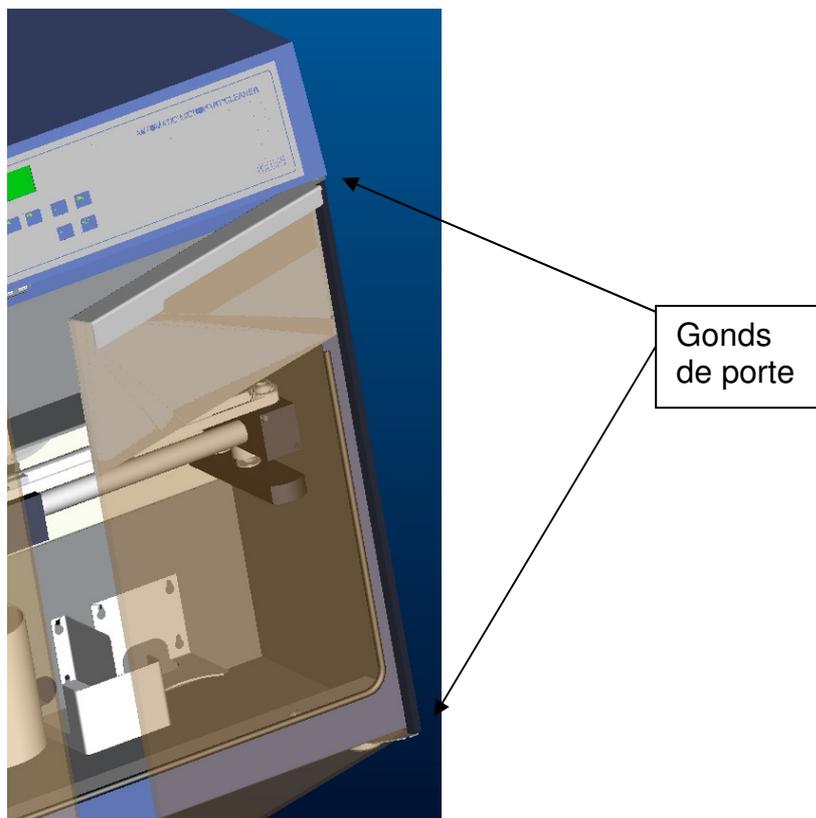


3-

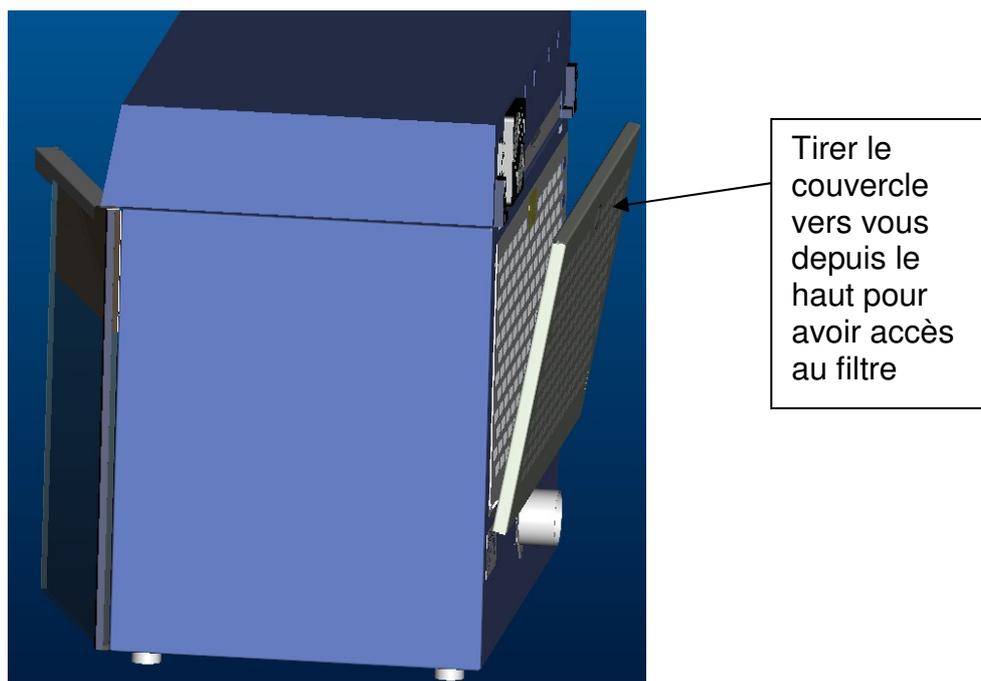
Barre
carrée



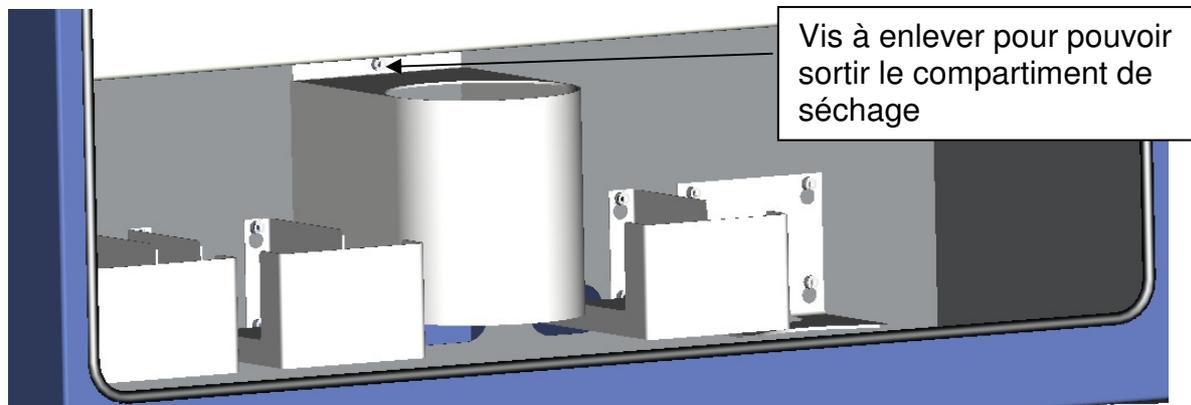
5-



6-



7-



12 Révision périodique des dispositifs de sécurité

Cette révision est requise en cas d'utilisation de solvants inflammables, voir sect. 4.3

12.1 Contrôle de la sécurité ventilation

1. Contrôle des délais

- a) Effectuer une mise en marche normale de l'installation et vérifier que la machine s'enclenche (affichage actif) après un délai compris entre 100 et 150 secondes.
- b) Provoquer une chute de débit (en obturant ou découplant les conduits, ou en déclenchant l'extraction) puis vérifier que la machine se déclenche après un délai compris entre 8 et 12 secondes.

2. Contrôle du point de commutation du détecteur de débit d'extraction

La machine étant alimentée par le Coffret de ventilation (débit conforme), abaisser le débit à **30 m³/h** (par un moyen externe à la machine, car celle-ci en est dépourvue). Vérifier que, pendant une période d'observation de 1 minute, l'alimentation de la machine **ne se déclenche pas** (point de commutation assez **bas**).

Abaisser encore le débit à **26 m³/h**. Vérifier que l'alimentation de la machine **se déclenche** dans un délai maximal de 1 minute (point de commutation assez **haut**).

Pendant ce test, s'assurer de la cohérence de l'indication de la lampe témoin EXTRACT, représentant le signal "débit suffisant" du détecteur.

3. Contrôle du câble d'alimentation Coffret – Machine

Doit être exempt de toute possibilité de déconnexion, notamment connecteur ou boîte de raccordement volants, prise ou fiche en paroi.

Périodicité: **5'000 h ou 1 an, selon la première des conditions se réalisant**

12.2 Contrôle et remise en état des mises à terre

La prévention des décharges électrostatiques requiert 3 mises à terre.

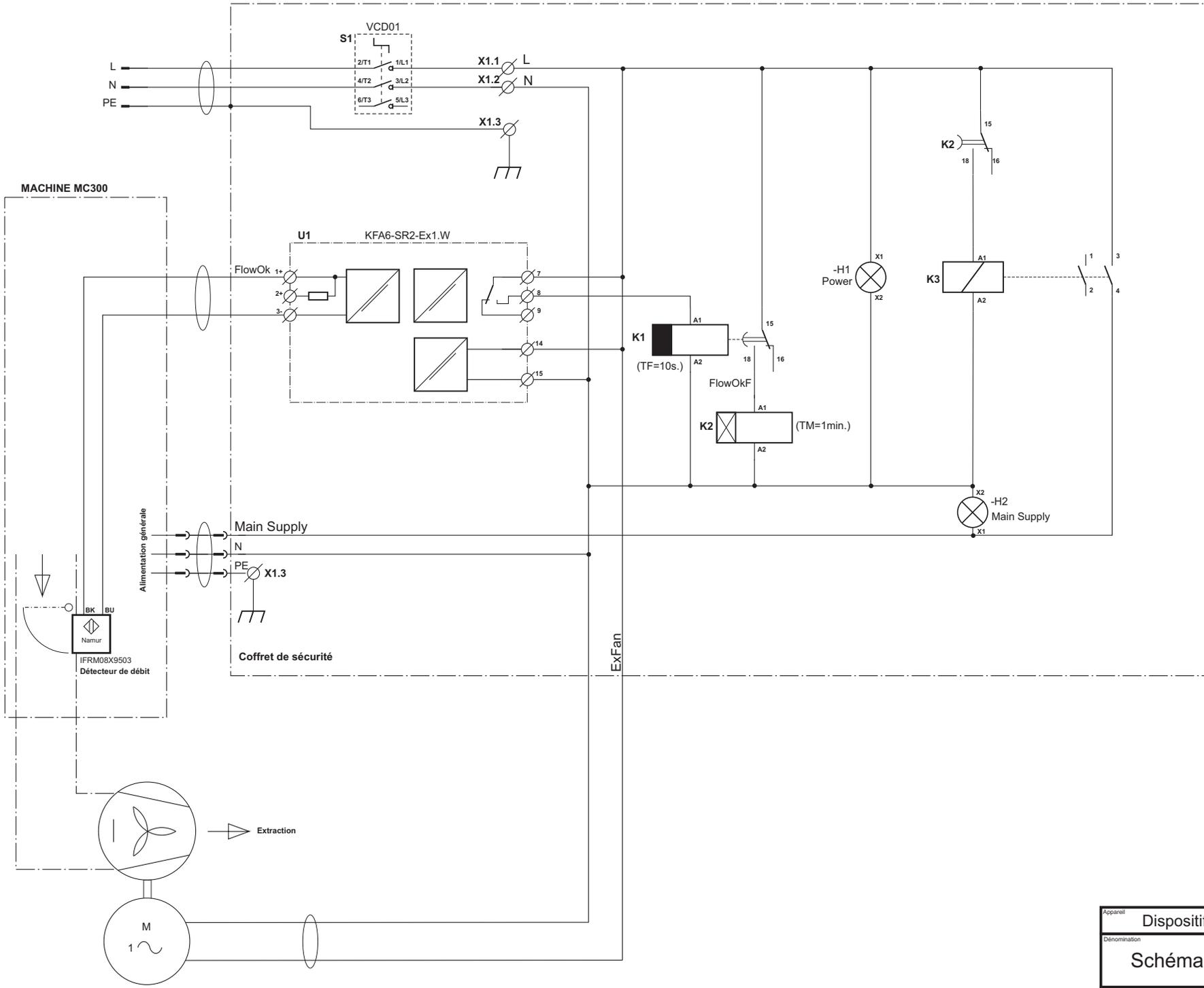
Travaux de maintenance:

- a) bras de couvercles sur châssis: tresse de cuivre, mobile
Remplacer les 4 tresses
- b) chariot vertical sur écrou d'entraînement vertical: fil de cuivre, statique
Contrôle visuel
- c) chariot horizontal sur tôle de protection du chariot vertical: tôle-ressort formant balai
 - vérifier l'état du balai et le changer si nécessaire
 - lubrifier avec de la graisse silicone
- d) Vérifier la continuité électrique des 3 mises à terre, résistance max. 1 Mohm

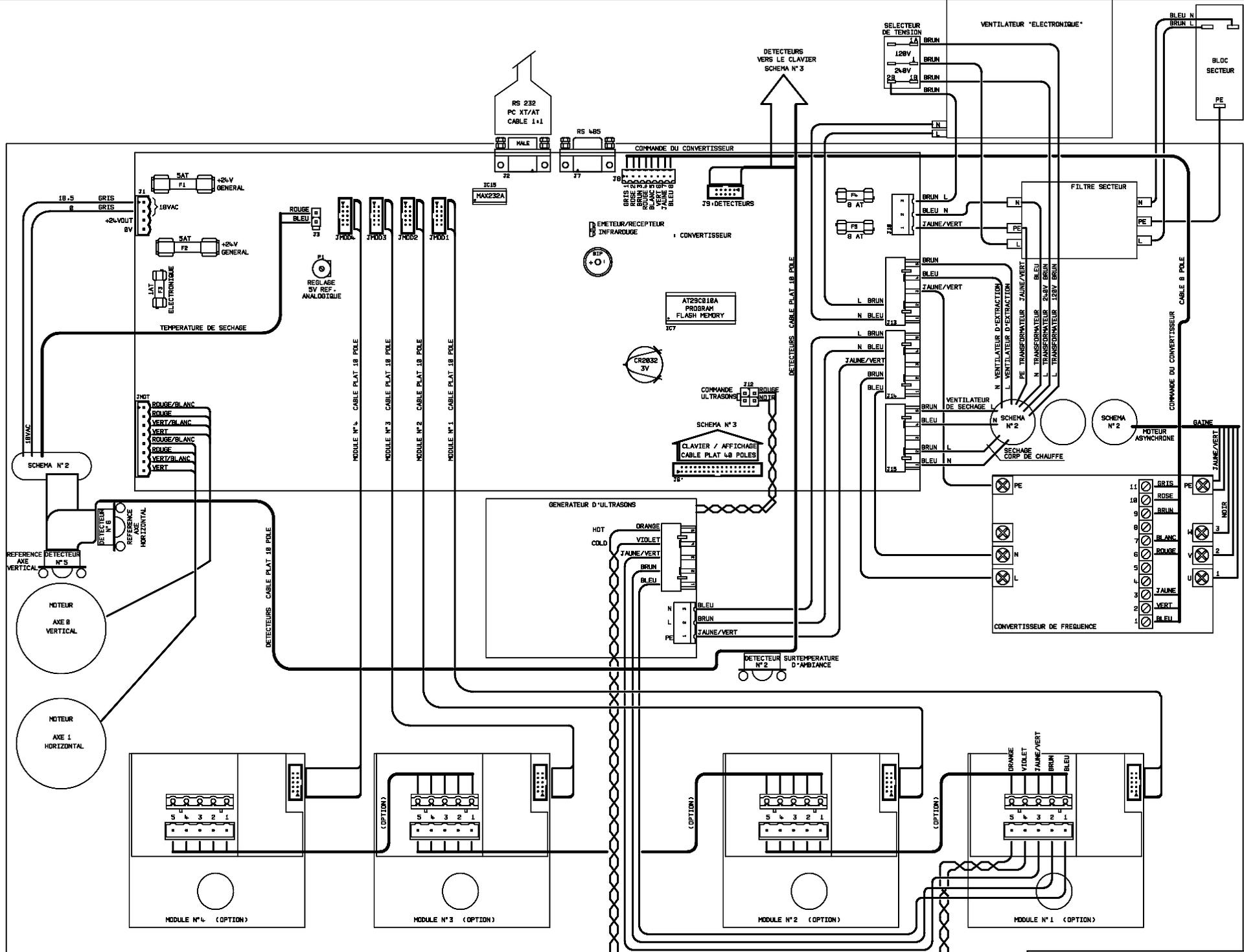
Périodicité: **50'000 cycles verticaux**

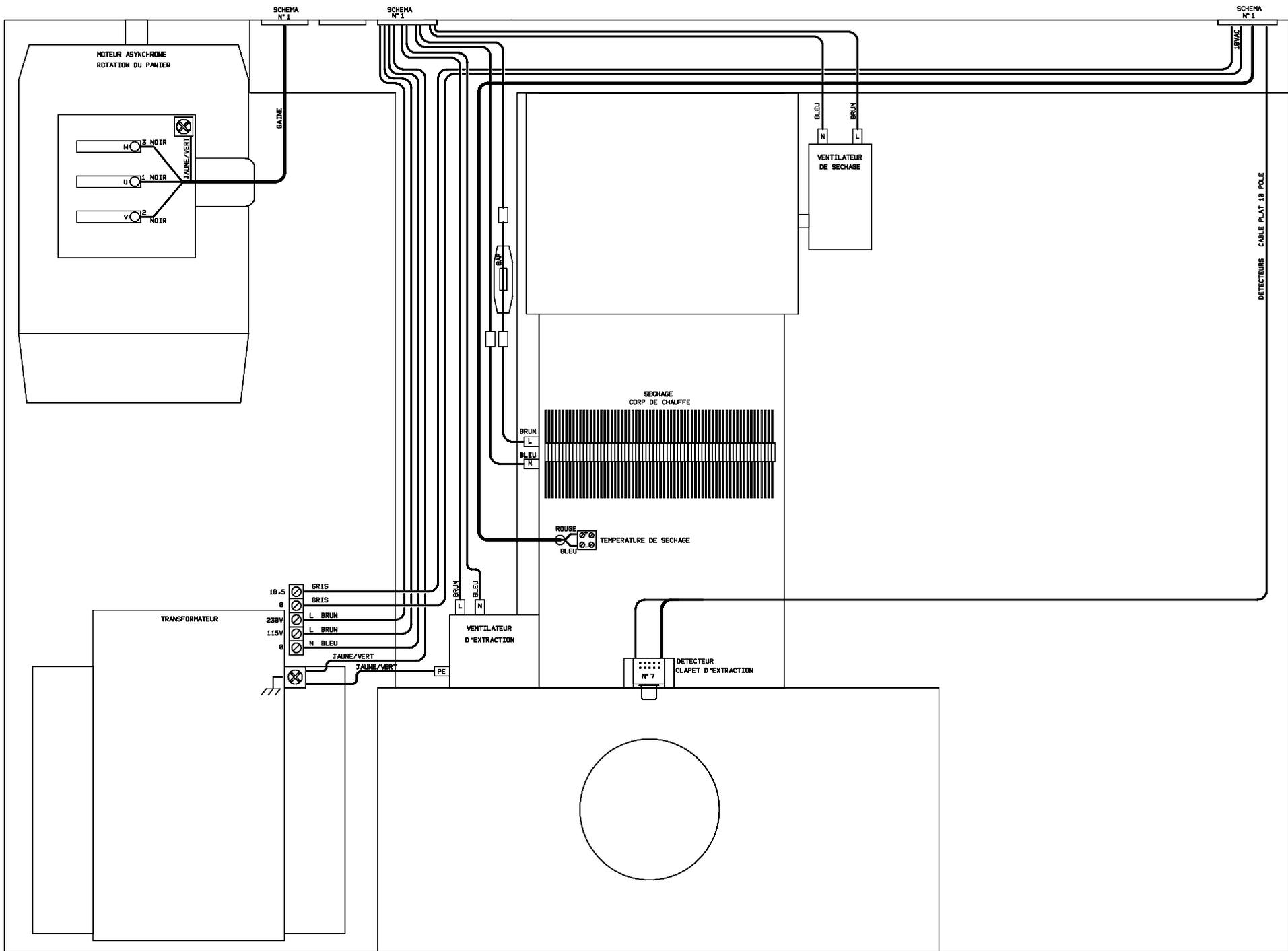
procédure de maintenance selon notice d'instruction **V1-2**

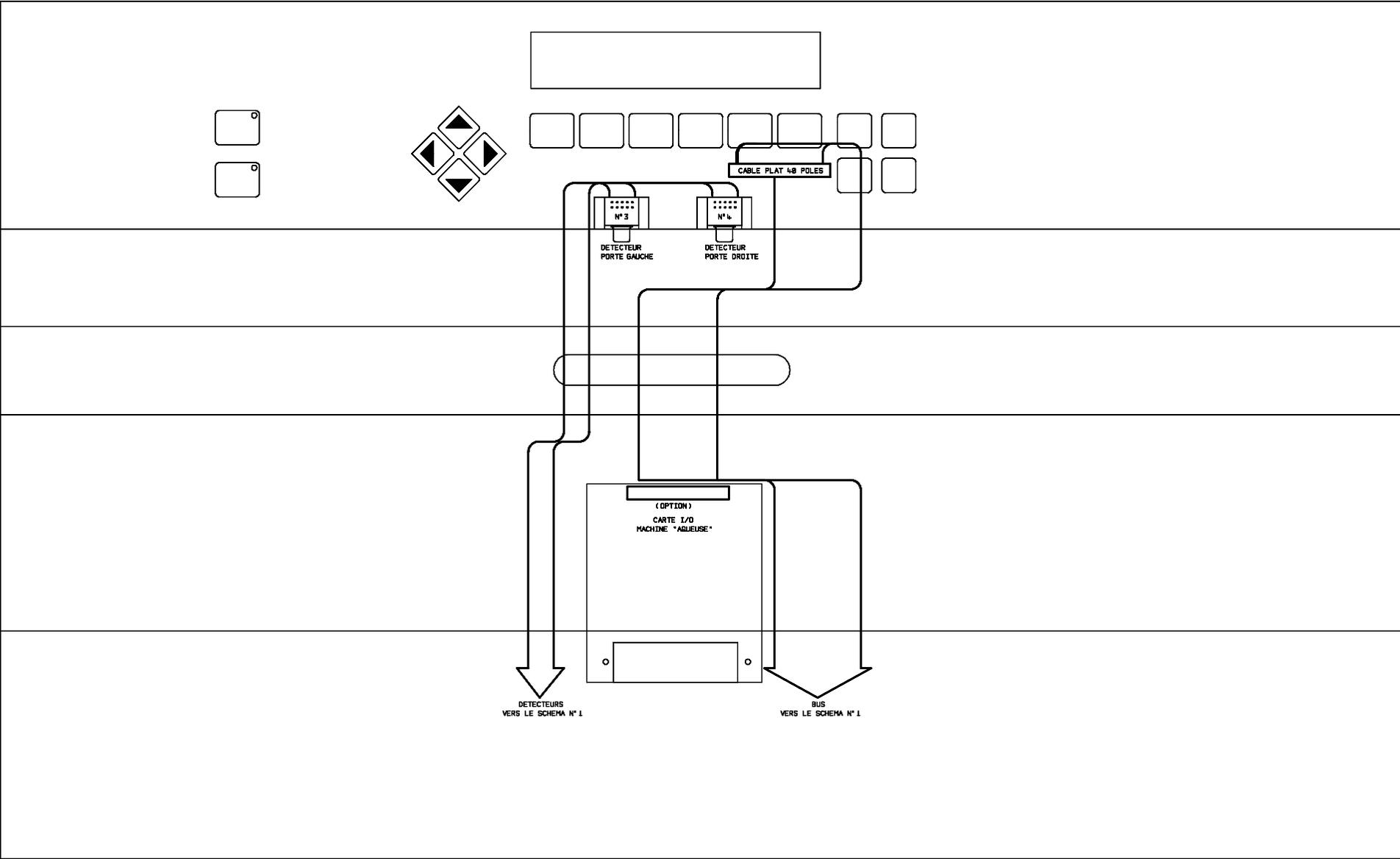
	date				
	heures de service				
	nombre de cycles verticaux				
visas	sécurité ventilation	1. a) délai d'enclenchement			
		1. b) délai de déclenchement			
		2. débit de commutation			
		3. câble d'alimentation			
	mise à terre	a) bras de couvercle			
		b) chariot vertical sur écrou d'entraînement			
		c) chariot horizontal sur tôle de protection			
		d) continuité électrique			
remarques					
Sceau et signature					



Appareil	Dispositif de sécurité MC300	Sheet	1 / 1
Dénomination	Schéma de commande	Dessiné	Nom + date C.Y. 29.04.14
		Modifié	Nom + date C.Y. 12.05.14
	E.I.P SA, CH 1667 Enney	N° dessin	938







DETECTEURS
VERS LE SCHEMA N°1

BUS
VERS LE SCHEMA N°1

DECLARATION « CE » DE CONFORMITE

Selon annexe II A de la directive 2006/42/CE



Nous déclarons que la machine suivante est fabriquée en conformité avec les directives suivantes :

- Directive machines : 2006/42/CE
- Directive basse tension : 2006/95/CE
- Directive CEM : 2004/108/CE
- Directive ATEX 95 : 94/9/CE

Fabricant : **E.I.P.SA**
Adresse : **Route de l'Intyamon 23
CH-1667 Enney
Suisse**

Description : Machine de lavage à ultrasons

Type : MC300-EX

No. d'identification :

Année de construction :

Marquage : **CE**  **II -/3G IIA T2 X**

: Tamb : -20 °C ... +45C

: Tmedium : -20 °C ... +45 °C

La machine répond aux exigences essentielles suivantes, applicables selon la dir. 2006/42/CE :

1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6,
1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.5.1,
1.5.3, 1.5.4, 1.5.13, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées comme base :

- Concernant la Directive machine :

- EN 14121 - 1 & 2:2013 : Sécurité des machines – Appréciation du risque,
- EN 12100 - 1 & 2:2010 : Sécurité des machines – Concepts de base & principes,
- EN 13857:2008 : Sécurité des machines – Distances de sécurité,
- EN 14120:2009 : Sécurité des machines protecteurs fixes et mobiles,
- EN 13849-1:2007 : Sécurité des machines – Commande relative à la sécurité,
- EN 14118:2000 : Sécurité des machines – Prév. démarrage intempestive,
- EN 13855:2005 : Sécurité des machines – Pos. des disp.de protection,
- EN 60204-1:2005 : Sécurité des machines – Equip. électrique des machines,
- CEI 60812:2006 : Sécurité des machines – Analyse AMDEC,

- Concernant la Directive Atex :

- EN 1127-1 : Prévention de l'explosion et protection contre l'explosion,
- EN 50404 : CLC-TR Electrostatics- Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity
- EN 15198 : Methodology for the risk assessment of non-electrical equipment and components for intended use in potentially explosive atmospheres,
- EN 13463-1 : Equip. non-électr. en atm. expl. atm. - Concepts de base & principes,
- EN 13463-5 : Equip. non-électr. en atm. expl. atm. - Protection par la construction "c"

- EN 60079-0 : App. électr. pour atm. expl. à gaz. : exigences générales
- EN 60079-7 : App. électr. pour atm. expl. à gaz. : sécurité augmentée
- EN 60079-25 : App. électr. pour atm. expl. à gaz. : sécurité intrinsèque
- EN 60079-14 : App. électr. pour atm. expl. à gaz. : sélection et exécution

- Concernant la Directive Basse tension :

- EN 61439-1/3 :2013 : Ensembles d'appareillage à basse tension,

- Concernant la Directive CEM :

- EN 61000-6-4:2006 : Générique en émission en milieu industriel,
- EN 61000-6-2 :2005 : Générique en immunité en milieu industriel,

Enney, le 16 avril 2015

Patrick Piccand
Directeur