

Manuel d'utilisation

PWD 7121

PWD 7122



Avant de procéder au positionnement, à l'installation et à la mise en service il faut absolument lire le mode d'emploi pour éviter d'endommager l'appareil et de mettre en danger sa propre sécurité.

fr – BE, CH

Index

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES	5
1.1 LIMITES DE RESPONSABILITE DU FABRICANT	5
1.2 VALIDITE, CONTENU ET CONSERVATION	5
2. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT	6
2.1 USAGE PREVU	7
2.1.1 DOMAINES D'APPLICATION	7
2.2 INSTRUCTIONS DE SECURITE ET CONSIGNES	7
2.2.1 RISQUE DE LESIONS	7
2.2.2 STANDARDS DE QUALITE	9
2.2.3 UTILISATION DES COMPOSANTS	10
2.2.4 SIGNALISATION DE SECURITE GENERALE	11
2.3 DONNEES TECHNIQUES	12
2.3.1 CONDITIONS AMBIANTES	13
2.3.2 DONNEES ELECTRIQUES	14
2.4 RECOMMANDATIONS POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT	15
2.5 FORMATION DU PERSONNEL	16
2.5.1 PROFILS UTILISATEUR	16
2.6 RISQUES RESIDUELS	17
2.7 TABLEAU DES SYMBOLES	19
3. DESCRIPTION DISPOSITIF	21
4. INSTALLATION.....	22
4.1 RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAU.....	22
4.1.1 QUALITE DE L'EAU A L'ENTREE DE LA MACHINE	22
4.1.2 EXIGENCES	22
4.1.3 INFORMATIONS	23
4.2 BRANCHEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE	24
5. UTILISATION DU DISPOSITIF.....	25
5.1 ALLUMAGE	25
5.2 OUVERTURE ET FERMETURE DE LA PORTE	25
5.3 DEVERROUILLAGE DE LA PORTE	26
5.4 PREPARATION ET TRANSFERT DU CHARGEMENT	27
5.5 RECONNAISSANCE DU PANIER	28
5.6 CONTROLE DES BRAS DE LAVAGE.....	30

5.7	CONTROLE APRES LE TRANSFERT	31
6.	REPLACEMENT DU PRODUIT CHIMIQUE	32
6.1	RACCORDEMENT DU PRODUIT CHIMIQUE A LA MACHINE	33
7.	REMPLISSAGE DU SEL	34
8.	PANNEAU DE COMMANDE.....	35
8.1	PANNEAU DE COMMANDE – COTE CHARGEMENT	35
8.2	PANNEAU DE COMMANDE – COTE DECHARGEMENT	36
8.3	SYMBOLES EN-TETE	37
8.4	SYMBOLES BARRE D'OUTILS	37
8.5	CLAVIERS	38
8.6	CONNEXION UTILISATEUR.....	39
8.6.1	CRITERES MOT DE PASSE.....	39
8.7	MODIFICATION DE LA LANGUE.....	40
9.	MENU.....	41
9.1	MENU GENERAL.....	41
9.1.1	PROGRAMMES DE BASE.....	42
9.1.2	PROGRAMMES SPECIAUX	42
9.1.3	PROGRAMMES FAVORIS.....	42
9.1.4	DEMARRAGE DU CYCLE	43
9.1.5	REPETITION AUTOMATIQUE DU CYCLE.....	45
9.1.6	DERNIER CYCLE	47
9.1.7	SYSTEME	48
9.1.7.1	UTILITES.....	49
9.1.7.2	ÉTAT MACHINE	50
10.	PROGRAMMES DE LAVAGE	53
10.1	SECTION DES PROGRAMMES DE LAVAGE.....	53
10.1.1	PROGRAMME EN COURS	54
11.	ALARMES.....	57
11.1	LISTE ALARMES.....	57
12.	AVERTISSEMENTS	68
12.1	LISTE AVERTISSEMENTS.....	68
13.	USB.....	69
14.	CONNEXION RÉSEAU	71
14.1	CONNEXION ÉTHERNET	73

14.2	CONNEXION WI-FI	73
14.3	MIELE CLOUD	73
14.4	DIAGNOSTIC LOCAL MIELE	74
15.	ENTRETIEN.....	75
15.1	TABLEAU D'ENTRETIEN	75
15.2	INSTRUCTIONS OPERATIONNELLES.....	76
15.2.1	NETTOYAGE DES FILTRES DE LA CUVE.....	76
15.2.2	EXECUTION DU CYCLE D'AUTO-DESINFECTION.....	76
15.2.3	NETTOYAGE DES BRAS DE LAVAGE.....	77
15.2.4	NETTOYAGE MANUEL DU JOINT DE PORTE	77
15.2.5	NETTOYAGE MANUEL DES SURFACES EXTERIEURES	78
15.3	FILTRES SECHAGE5.....	78
16.	REPLACEMENT ROULEAU DE PAPIER IMPRIMANTE.....	79
17.	PROBLÈMES – CAUSES – SOLUTIONS	80
18.	MISE AU REBUT DU DISPOSITIF	81

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Limites de responsabilité du fabricant

Le fabricant n'est pas responsable des pannes ou des problèmes dérivant d'altérations et/ou d'applications erronées et/ou d'une utilisation incorrecte de la machine.

L'opérateur doit se conformer à toutes les indications contenues dans le mode d'emploi, notamment :

- ▶ Toujours garder à l'esprit l'usage prévu de la machine
- ▶ Toujours effectuer les travaux d'entretien requis
- ▶ L'utilisation de la machine doit être limitée aux personnes dûment instruites et formées à son utilisation
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine

D'éventuelles modifications, adaptations ou autres, apportées aux machines mises sur le marché par la suite, n'obligent pas le fabricant à intervenir sur les machines précédemment fournies, ni à considérer la machine et son manuel d'utilisation comme incomplets ou inadaptés.

Le mode d'emploi contenu dans les pages suivantes vise à garantir la longévité et la fonctionnalité de la machine.

Les instructions contenues dans ce manuel ne remplacent pas mais complètent les exigences de l'employeur pour respecter la législation en vigueur en matière de santé et sécurité.

La machine est couverte par une garantie explicitée dans les conditions générales de vente.

1.2 Validité, contenu et conservation

Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec la machine pour référence future.

Au cas où la machine serait vendue ou déplacée, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire ou utilisateur, afin qu'il prenne connaissance de son fonctionnement et des consignes correspondantes.

Lire attentivement les instructions avant d'installer et d'utiliser la machine.

La version originale de ce manuel a été rédigée en italien. Se référer à la version originale en cas de traductions dans les différentes langues.

En cas de doutes ou d'incertitudes sur l'opération à effectuer, le client ne doit exécuter aucune opération ou manœuvre avec la machine, de façon à éviter de potentiels préjudices aux personnes ou aux choses à cause d'une traduction incorrecte des instructions.

2. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

L'utilisateur doit être parfaitement au courant des fonctions, du fonctionnement correct de la machine et de tous ses dispositifs de commande et contrôle avant de commencer à l'utiliser.



Les 2 versions disponibles :


PWD 7121	Version à chambre grande – porte à battant - mouvement manuel
PWD 7122	Version à chambre grande – double porte à battant - mouvement manuel

2.1 Usage prévu

L'usage prévu de ce dispositif est destiné au lavage, à la thermo-désinfection des dispositifs médicaux, invasifs et non invasifs, au sein d'établissements de santé comme, par exemple : cabinets dentaires, CSSD (services de stérilisation centrale) hospitaliers et centres de traitement ambulatoires.

2.1.1 Domaines d'application

- ▶ Cabinets médicaux
- ▶ Hôpitaux
- ▶ Cabinets dentaires
- ▶ Cliniques
- ▶ CSSD (services de stérilisation centrale) hospitaliers
- ▶ Établissements de santé

	AVERTISSEMENT
	▶ Tout usage autre que celui prévu, est interdit
	▶ L'usage incorrect de ce dispositif peut nuire à la santé des personnes ainsi qu'endommager la machine elle-même
	▶ Miele ne peut être tenue pour responsable d'éventuels dommages causés par une utilisation ou un fonctionnement impropres ou incorrects de la machine

2.2 Instructions de sécurité et consignes

Cette machine est conforme à toutes les exigences prévues par la loi en matière de sécurité.

Conserver ces instructions dans un lieu sûr, de façon à ce qu'elles soient toujours à portée de main de l'utilisateur.

Si des circonstances difficiles sont survenues, en relation à la machine spéciale de lavage et désinfection, ayant entraîné la mort ou l'aggravation d'un patient, d'un utilisateur ou de tiers, il faut contacter le fabricant ou les autorités compétentes du Pays respectif. Ceci est valable aussi pour un danger relatif à la santé publique.

Les coordonnées du fabricant figurent au dos des instructions.

2.2.1 Risque de lésions

Prêter attention aux remarques suivantes pour éviter toute lésion :

- ▶ La machine ne peut être installée, mise en service, réparée et soumise à des opérations d'entretien que par le service d'assistance technique dûment qualifié. Il est recommandé de stipuler un contrat

d'assistance pour garantir la pleine conformité selon les lignes directrices normatives et réglementaires. D'éventuelles réparations inadéquates peuvent provoquer des lésions à l'utilisateur

- ▶ Ne pas installer la machine dans une zone présentant un risque d'explosion ou de congélation
- ▶ Pour réduire les dommages causés par des fuites d'eau, entourer la zone autour de la machine d'un mobilier adapté à l'utilisation en milieu médical
- ▶ Porter des gants de protection résistants aux coupures durant le transport et la préparation de la machine,
pour éviter le risque de lésions ou coupures dues à des parties métalliques
- ▶ La sécurité électrique de la machine est garantie uniquement en présence d'une mise à la terre correcte. Respecter et tester régulièrement cette exigence de sécurité standard en faisant contrôler l'installation électrique par un électricien qualifié. Miele ne peut être tenue pour responsable des conséquences causées par un système de mise à la terre inapproprié
- ▶ En cas de dommages ou de fuites de la machine, éteindre immédiatement la machine et contacter le service d'assistance technique
- ▶ L'utilisateur de la machine doit être instruit et formé régulièrement à l'utilisation de celle-ci. Ne pas autoriser le personnel non formé à accéder à la machine, ou à ses commandes
- ▶ N'utiliser que des produits chimiques de traitement approuvés par le fabricant de ceux-ci. Le fabricant des produits chimiques de traitement est responsable d'éventuels effets négatifs sur le matériel de chargement et sur la machine.
- ▶ Ne pas utiliser de solvants organiques ou liquides inflammables, car cela pourrait provoquer des explosions, des dommages aux composants en caoutchouc ou en plastique de la machine ou des pertes de liquides
- ▶ Faire attention à l'utilisation de produits chimiques de traitement, puisque certaines substances chimiques peuvent être irritantes et toxiques. Respecter les normes de sécurité et consulter les fiches de données de sécurité émises par les fabricants de produits chimiques de traitement
- ▶ Porter les EPI appropriés
- ▶ L'eau dans la chambre de lavage n'est pas potable
- ▶ Ne pas soulever la machine par ses parties latérales, comme la poignée de la porte ou la languette de service ouverte, car cela pourrait engendrer des dommages ou des ruptures
- ▶ Ne pas s'asseoir ni s'appuyer contre la porte ouverte, car cela pourrait entraîner des dommages et des chutes de la machine ou des blessures corporelles
- ▶ Faire attention lors de la disposition d'objets aux extrémités pointues et tranchantes. Les positionner dans la machine de manière à éviter de se blesser ou de blesser les autres
- ▶ La verrerie cassée peut provoquer de graves lésions durant le chargement ou le déchargement des objets et ne doit pas être traitée dans la machine

- ▶ Faire attention durant le cycle de travail de la machine à des températures élevées, car la désactivation du verrouillage d'ouverture de la porte peut provoquer des brûlures, des fuites de substances corrosives ou des inhalations de vapeurs toxiques, en cas d'utilisation du désinfectant
- ▶ Au cas où le personnel entrerait accidentellement en contact avec les vapeurs toxiques ou avec les produits chimiques de traitement, se conformer aux instructions d'urgence fournies par le fabricant sur les fiches de données de sécurité
- ▶ Refroidir les supports de chargement, les paniers, les unités mobiles et les inserts avant leur déchargement. Vider l'eau chaude restante dans la chambre de lavage avant d'enlever les objets
- ▶ Ne pas laver la machine ni la zone environnante avec des jets d'eau
- ▶ Avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation, débrancher l'alimentation électrique de la machine

2.2.2 Standards de qualité

Prendre en compte les points décrits ci-après pour le maintien des standards de qualité durant le traitement des dispositifs médicaux réutilisables, y compris les dispositifs médicaux invasifs et non invasifs, et pour éviter d'endommager les chargements à nettoyer.

- ▶ Lors du fonctionnement de routine l'opérateur est tenu de garantir, de façon démontrable, qu'il travaille selon les standards de traitement. Les résultats du processus doivent être vérifiés et documentés de manière régulière
- ▶ L'interruption d'un programme, en cas de circonstances exceptionnelles, doit être effectué uniquement par du personnel autorisé
- ▶ Utiliser les températures et les délais prévus pour la désinfection thermique, afin d'obtenir la prophylaxie requise contre les infections, conformément aux réglementations en vigueur en matière de santé et sécurité
- ▶ Traiter exclusivement les objets intégraux et non ceux endommagés
S'assurer que les objets en plastique sont résistants à la chaleur. que les objets nickelés et en aluminium respectent les procédures dédiées appropriées, que les objets en fer sales ou à laver ne sont pas introduits dans la chambre de lavage, car ils peuvent rouiller ou s'éroder
- ▶ Les produits de nettoyage contenant du chlore peuvent provoquer des dommages aux élastomères de la machine
- ▶ Ne pas introduire de substances abrasives dans la machine, car elles peuvent causer des dommages aux composants mécaniques du circuit d'eau. Tout résidu abrasif sur le chargement doit être complètement éliminé avant le traitement
- ▶ Durant les traitements avec des agents détergents ou désinfectants, il est possible de voir apparaître des taches dues à certaines substances chimiques de traitement pouvant entraîner la formation de mousse, avec des conséquences négatives sur le nettoyage et sur la désinfection

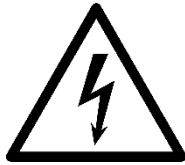
- ▶ Le traitement ne doit pas entraîner la formation de mousse dans la chambre, car cela compromet le fonctionnement de la machine
- ▶ L'utilisateur doit contrôler régulièrement le processus utilisé pour éviter la formation de mousse
- ▶ Toujours respecter les informations fournies par le fabricant en matière de conservation et d'élimination des produits chimiques de traitement
- ▶ Contacter le service d'assistance technique en cas de criticités sur les applications et sur le traitement
- ▶ L'utilisateur doit contrôler régulièrement le respect des standards de nettoyage requis
- ▶ Utiliser des supports de chargement, des unités mobiles, des paniers et des inserts uniquement aux fins prévues.
Traiter les articles à lumen aussi bien intérieurement qu'extérieurement
- ▶ Placer les objets de petites dimensions sur les plateaux grillagés pour ne pas gêner le mouvement des bras de lavage
- ▶ Vider d'éventuels récipients ou instruments avant le chargement
- ▶ Ne pas introduire de matériaux en fer susceptibles de rouiller ou de s'éroder, ni de solutions de chlorure, comme l'acide chlorhydrique, dans la chambre de lavage
- ▶ S'assurer que les solutions contenant du chlorure ou de l'acide chlorhydrique n'entrent pas en contact avec le revêtement extérieur de la machine en acier inoxydable, afin d'éviter tout dommage par corrosion
- ▶ Ouvrir la tuyauterie d'arrivée d'eau dans la machine après d'éventuelles opérations d'entretien hydrauliques. Dans le cas contraire, les composants de la machine pourraient s'endommager
- ▶ Suivre les instructions d'installation figurant sur le plan d'installation et dans le manuel d'installation
- ▶ Informer le fabricant et les autorités compétentes en cas d'incidents durant l'utilisation du dispositif

2.2.3 Utilisation des composants

- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des composants d'origine adaptés à l'application prévue. Les modèles sont disponibles auprès du fabricant ou du distributeur local
- ▶ Utiliser uniquement les supports de chargement du fabricant, tels que : unités mobiles, paniers, modules et inserts. L'utilisation de pièces de rechange autres ou modifiées par rapport à celles d'origine peut donner lieu à un résultat non optimal, en matière de nettoyage et désinfection, et non couvert par la garantie

2.2.4 Signalisation de sécurité générale

Pour informer le personnel d'exploitation de ses obligations et des risques résiduels, consulter les étiquettes de sécurité appliquées sur la machine conformément à la Directive 92/58 CEE.



Risque électrique



Attention !

Se conformer au mode d'emploi



Attention !

Surface chaude

L'employeur doit mettre à la disposition de l'utilisateur les EPI spécifiques conformément à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité effectuée sur place et à l'évaluation des risques résiduels.

2.3 Données techniques

CHAMP	PWD 7121_7122
DIMENSIONS	L x P x H externes ; 650 mm x 700 mm x 1940 mm
POIDS	Poids net : 355 kg ; Maximum durant le fonctionnement : 455 kg
NIVEAU MOYEN DE PRESSION SONORE	< 70 dB(A)
DEGRÉ DE PROTECTION IP	IPX0
DISPOSITIF ANTI-RETOUR	AB - Vide d'air non limité
FONCTIONNEMENT	Plage de température de +5 à +35 °C Plage d'humidité relative Max 80% (5 ÷ 31°C) ; 80...50% (31...35°C). Altitude maximale : 2000 m (des paramètres spéciaux du dispositif sont disponibles pour des altitudes supérieures).
EXIGENCES D'ÉCLAIRAGE AMBIANT	500 ... 1500 lux
EXIGENCES DE CHANGEMENT D'AIR DU SITE D'INSTALLATION	min 10 changements d'air/heure
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	Voir l'étiquette avec les données du dispositif
CONDITIONS DE CONSERVATION ET TRANSPORT	-5 ... +50 C 20% - 90% sans condenseur de buées Ventilation : changement d'air insignifiant (nécessaire seulement si l'on installe les conteneurs de produits chimiques fournis).
CATÉGORIE DE SURTENSION	II
NIVEAU DE POLLUTION	II
CLASSE DE L'ÉQUIPEMENT	A
GROUPE D'ÉQUIPEMENTS	1

AVERTISSEMENT



- Toute utilisation de la machine en dehors des conditions ambiantes recommandées est interdite et peut provoquer des dommages à celle-ci
- Toute exposition à un champ électromagnétique en dehors de la plage certifiée peut provoquer des dommages à la machine et à son fonctionnement
- Contacter le service d'assistance technique pour un contrôle général du dispositif, en cas d'exposition à des conditions qui ne retombent pas sous celles recommandées

2.3.1 Conditions ambiantes

CONDITIONS DE STOCKAGE	
Altitude maximale	2000 m (au-dessus du niveau de la mer).
Température ambiante/chambre	De - 5°C à + 35°C
Humidité relative, sans condensation	20 % à 90 %
Temps maximum de stockage	1 année
Ventilation	N/D (nécessaire uniquement en cas d'installation de bidons de produits chimiques)
Atmosphère	Non corrosive



ATTENTION

Éviter la lumière directe du soleil

CONDITIONS DE TRANSPORT	
Température chambre	De - 25°C à + 55°C
Température ambiante, courte période (24 heures)	De - 25°C à + 75°C
Humidité relative, sans condensation	20 % à 90 %
Durée maximum transport	1 mois

CONDITIONS D'UTILISATION	
Température chambre	De +5°C à +40 °C.
Humidité relative, sans condensation	Max 80% (5 ÷ 31°C) ; 80...50% (31...40°C).
Ventilation	Min 10 changements d'air/heure
Luminosité	500 ÷ 1500 lux
Degré de contamination	2 (P2)
Distance minimum entre les dispositifs	120 mm



ATTENTION

- ▶ Éviter la lumière directe du soleil
- ▶ Pour de plus amples informations relatives aux exigences d'exploitation, se référer aux informations générales fournies avec le dispositif

2.3.2 Données électriques

Tension nominale		EL sans séchage	EL avec séchage
3 CA 200 V - 50 Hz ou 60 Hz	Puissance nominale	10,2 kW	12 kW
	Courant assigné	28,5 A	32 A
	Valeur nominale du fusible (sel. CEI 60529)	3 x 32 A	3 x 40 A
	Section minimum du câble	4 x 10 mm ²	4 x 10 mm ²
3N CA 380 - 415 V – 50 Hz ou 60 Hz	Puissance nominale	10,1 kW	11,2 kW
	Courant assigné	15,8 A	18 A
	Valeur nominale du fusible (sel. CEI 60529)	3 x 16 A	3 x 25 A
	Section minimum du câble	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm ²



AVERTISSEMENT

- Oscillation maximum voltage autorisée +/- 10%
- Tolérance fréquence maximale autorisée +/- 1Hz

2.4 Recommandations pour le fonctionnement correct

- ▶ Contrôler la machine durant son fonctionnement
- ▶ Contrôler que les filtres de l'eau sont positionnés correctement dans la cuve avant le démarrage
- ▶ Durant le traitement, mettre les EPI spécifiques pour éviter d'entrer en contact avec du matériel contaminé
- ▶ Ne pas traiter d'objets contenant des substances qui ne peuvent pas être éliminées dans le réseau d'égouts mais qui doivent être éliminées séparément
- ▶ Suivre les instructions du fabricant, ainsi que les exigences et les lignes directrices nationales relatives au retraitement des objets chargés
- ▶ Contrôler que le type de produit chimique convient aux spécifications du programme de lavage utilisé
- ▶ Ne pas utiliser de produits en poudre pour le nettoyage
- ▶ Ne pas utiliser de nettoyeurs ménagers
- ▶ Effectuer un contrôle général et nettoyer régulièrement le dispositif, comme indiqué dans les instructions d'entretien
- ▶ Contacter le service d'assistance technique en cas de dommages à la machine avant le démarrage
- ▶ D'éventuelles modifications au système électrique et hydraulique nécessaires pour l'installation de la machine doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et autorisé
- ▶ N'effectuer aucune réparation
- ▶ Contacter le service d'assistance technique en cas d'alarmes difficiles à résoudre
- ▶ Contacter le service d'assistance technique en cas de dysfonctionnement



AVERTISSEMENT

En cas de contact avec des produits chimiques, laver les yeux et la peau à grande eau et consulter un médecin.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'accidents aux personnes ou aux biens dérivant du non-respect des règles susmentionnées. Sous peine d'annulation immédiate et totale de la garantie.

2.5 Formation du personnel

Les instructions pour l'utilisation de la machine sont fournies par le service d'assistance technique ou par un technicien autorisé à l'assistance durant la mise en service de la machine.

Il appartient à l'employeur de garantir que le niveau de formation du personnel est approprié à la tâche assignée, d'enregistrer et d'archiver les sessions de formation, en vérifiant la bonne compréhension du contenu.

2.5.1 Profils utilisateur

Les profils de l'utilisateur sont identifiés comme suit :

SUPERVISEUR	Technicien d'assistance senior :
	Seul le service d'assistance technique peut effectuer les paramétrages spéciaux de la machine, comme l'installation de nouvelles fonctions.
TECHNICIEN DE MAINTENANCE	Technicien d'assistance :
	Seul le service d'assistance technique ou un technicien d'assistance agréé peut installer, mettre en service, réparer et entretenir.
RESPONSABLE DE SERVICE	Responsable de la machine sur le lieu de travail :
	Le personnel préposé est responsable de toutes les activités les plus avancées requérant une connaissance détaillée du traitement des dispositifs médicaux invasifs et non invasifs, d'éventuelles modifications ou adaptations de la machine selon les processus et normes en vigueur.
OPÉRATEUR	Utilisateur :
	L'utilisateur est toute personne qui utilise la machine.
	L'utilisateur est en âge de travailler selon les exigences établies par le Pays dans lequel la machine est installée.
	L'utilisateur possède l'instruction de base comme travailleur de la santé selon les réglementations locales.
	L'utilisateur est en mesure de lire, écouter et comprendre la langue officielle du Pays dans lequel la machine est installée, ou une autre langue alternative acceptée pour le mode d'emploi.
	L'utilisateur doit être pleinement conscient du contenu du mode d'emploi et des risques associés à l'utilisation du dispositif.
	Il est recommandé de suivre une formation spécifique sur la méthode et sur les informations pour l'installation, la préparation du chargement, l'utilisation et l'entretien du dispositif, fournie par le fabricant ou par son formateur agréé.

2.6 Risques résiduels

Dans des conditions de travail normales, l'utilisateur n'est exposé à aucun risque s'il utilise les EPI prévus à cet effet et travaille en sécurité.

Pour travailler en sécurité l'utilisateur doit :

- Se conformer scrupuleusement aux instructions indiquées dans ce manuel
- Utiliser les EPI prévus à cet effet et l'équipement de sécurité fourni sur le lieu de travail
- Intervenir personnellement selon ses propres responsabilités ou faire rapport au personnel responsable en cas d'absence des EPI spécifiques ou en conditions de danger

Le laveur-désinfecteur d'instruments peut présenter certains risques résiduels. Ci-dessous, les mesures utiles à adopter pour chaque type de phase :

PHASE	CHARGEMENT DU PANIER
RISQUE	Contusions et coupures des membres supérieurs, causées par un contact accidentel dû à une chute ou à un impact contre des objets et instruments, principalement durant les opérations de manutention des paniers.
MESURE	Autoriser uniquement du personnel instruit et doté des équipements nécessaires pour ce type d'opérations et des EPI spécifiques.
PHASE	DOSAGE DE DÉTERGENTS/ADDITIFS CHIMIQUES
RISQUE	Contact de parties du corps avec des substances chimiques de lavage.
MESURE	Autoriser du personnel formé et doté d'EPI spécifiques. Porter les EPI et se conformer aux instructions de sécurité fournies par le fabricant des produits chimiques.
MESURE DE PREMIERS SECOURS	Ôter/retirer immédiatement les vêtements contaminés ou imprégnés de produit. En cas de contact des substances avec la peau, laver immédiatement les zones intéressées et les rincer à l'eau.
RISQUE	Inhalation de vapeurs et produits chimiques de lavage.
MESURE	Autoriser du personnel formé et doté d'EPI spécifiques. Respecter les exigences de sécurité spécifiées par le fabricant des substances chimiques. Mettre un masque protecteur adapté à la protection des voies respiratoires.
RISQUE	Dispersion accidentelle de produits chimiques de lavage.
MESURE	Ne pas disperser le produit chimique concentré dans les canalisations ou directement sur les surfaces. Récupérer le liquide versé à l'aide de matériel absorbant. Rincer le produit chimique restant à grande eau.



Toujours se référer aux mesures de sécurité indiquées sur la fiche de données du produit en cas de contact avec le corps ou de dispersion de produits chimiques.

PHASE**DOMMAGES AU DISPOSITIF**

RISQUE

Utilisation de composants, détergents et processus de lavage inadéquats.

MESURE

Utiliser des composants non susceptibles d'endommager la surface du dispositif et en contrôler l'intégrité.

Utiliser le produit chimique selon la quantité et la modalité prescrites par le fabricant, en suivant les instructions sur la compatibilité du matériau.

PHASE**RACCORDEMENT INCORRECT DE PRODUITS CHIMIQUES**

RISQUE















Utilisation du mauvais produit chimique pour le processus durant le remplacement du bidon de produit chimique.





MESURE

Utilisation d'un code couleur pour les bouchons des produits chimiques afin de faciliter la tâche à l'opérateur lors du remplacement des produits chimiques.

2.7 Tableau des symboles

Symboles appliqués sur le dispositif :

	Risque électrique
	Attention : surface chaude
	Fabricant Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Date de fabrication Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Attention ! Voir la documentation jointe pour des mises en garde, des précautions et des avertissements de sécurité importants Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Indication de consultation du mode d'emploi
	Borne de terre
	Équipotentiel
	Marque CE délivrée par l'organisme notifié 0051 identifie IMQ Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Élimination des déchets
	Sigle dispositif médical Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Sigle code produit final du dispositif médical indiqué sur l'étiquette du numéro de série. Le « COD » correspond au code de l'article indiqué dans le système et sur la facture de vente. Ce code peut varier selon le modèle et les spécifications requises par les clients.
	Numéro de série Indiqué sur l'étiquette du numéro de série
	Sigle du représentant local agréé indiqué à côté du symbole et applicable uniquement sur les dispositifs vendus hors UE Indiqué sur l'étiquette du numéro de série

	<p>Sigle du représentant local agréé en Suisse</p> <p>Indiqué sur l'étiquette du numéro de série</p>
	<p>Mode d'emploi</p> <p>Indiqué sur l'étiquette du numéro de série</p>
	<p>Indication du numéro du modèle de produit</p> <p>Indiqué sur l'étiquette avec le numéro de série</p>
	<p>Sigle identification univoque du dispositif</p> <p>Indiqué sur l'étiquette avec le numéro de série</p>

3. DESCRIPTION DISPOSITIF



BOUTON	DESCRIPTION
①	Panneau de commande
②	Port USB
③	Porte
④	Chambre
⑤	Interrupteur principal
⑥	Compartiment technique
⑦	Imprimante

4. INSTALLATION

4.1 Raccordement au réseau d'eau

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

La qualité de l'eau utilisée dans toutes les phases du nettoyage est nécessaire pour obtenir de bons résultats. L'eau utilisée dans toutes les phases doit être compatible avec :

- ▶ Le matériau de construction de la machine
- ▶ Les produits chimiques utilisés dans le processus
- ▶ Les exigences pour les différentes phases du processus

La machine requiert un approvisionnement en eau douce à faible teneur en calcium pour obtenir de bons résultats de traitement.

La dureté de l'eau peut provoquer la formation de dépôts de calcium sur le chargement et dans la machine.

Remarque : La dureté de l'eau est établie par le service d'assistance technique.

4.1.2 Exigences

- ▶ L'appareil doit être raccordé au réseau de distribution d'eau conformément aux normes en vigueur
- ▶ L'eau utilisée doit respecter les réglementations locales en référence à l'eau potable
- ▶ Le risque de corrosion des objets peut se produire en cas d'approvisionnement en eau à haute teneur en fer
- ▶ Le risque de corrosion du chargement dans la machine peut augmenter en cas d'eau avec une teneur en chlorure supérieure à 100 mg/l
- ▶ Utiliser uniquement les tuyaux fournis avec la machine
- ▶ Ne pas raccourcir les tuyaux flexibles fournis avec la machine
- ▶ La pression d'écoulement minimum pour les raccordement d'eau froide, eau chaude et déminéralisée est de 40 kPa
- ▶ La pression minimum du condensateur à vapeur est de 200 kPa
- ▶ La pression de refoulement conseillée est ≥ 200 kPa pour les raccords de l'eau froide, chaude et déminéralisée ; pour éviter tout gaspillage pendant le temps d'aspiration de l'eau et garantir un fonctionnement correct en termes de performances
- ▶ La pression d'eau statique maximum autorisée est de 600 kPa
- ▶ Le raccordement de l'eau déminéralisée requiert une pompe auxiliaire en cas de pression avec refoulement inférieur à 40 kPa
- ▶ Débrancher la pompe auxiliaire au cas où la pression sur le robinet d'eau déminéralisée dépasserait 100 kPa

- ▶ Installer un détendeur de pression au cas où la pression dépasserait 600 kPa
- ▶ Contacter le service d'assistance technique pour d'éventuelles demandes d'assistance
- ▶ Utiliser des robinets avec un raccord de 3/4" positionnés dans des lieux facilement accessibles
- ▶ 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 d'isolement

4.1.3 Informations

- ▶ Le système anti-retour de l'eau est déjà installé à l'intérieur du dispositif selon la norme en vigueur
- ▶ Les vannes d'arrivée de couleur rouge, blanche et bleue doivent être fermées avec un bouchon
- ▶ Les tuyaux d'alimentation doivent être raccordés ensemble au cas où le double raccordement entre eau chaude et froide ne serait pas disponible
- ▶ Les dommages dérivant du non-respect des conditions indiquées précédemment entraînent l'annulation de la garantie



AVERTISSEMENT

Toujours fermer les robinets d'alimentation au cas où la machine ne serait pas en fonctionnement.

4.2 Branchement au réseau électrique



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

- ▶ Le branchement électrique et la puissance du fusible doivent être conformes aux normes techniques en vigueur
- ▶ Le branchement électrique doit être effectué en utilisant des fiches et des prises de courant conformes aux normes techniques en vigueur
- ▶ La machine doit être mise en marche uniquement avec la tension, la fréquence et le type de fusible indiqués sur l'étiquette matricule
- ▶ La tension de l'alimentation électrique ne doit pas différer de la valeur nominale de plus de $\pm 10\%$
- ▶ La fréquence de l'alimentation électrique ne doit pas différer de la valeur nominale de plus de 1%
- ▶ 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 que les installations électriques sont adéquatement mises à la terre
- ▶ Il conducteur de mise à la terre doit être relié à la borne de terre identifiée par le symbole standard
- ▶ La machine est dotée d'une borne identifiée par le symbole pour les liaisons équipotentielles entre dispositifs positionnée dans le compartiment technique
- ▶ La machine est dotée d'un câble d'alimentation
- ▶ La machine branchée de manière permanente est dotée d'un interrupteur d'alimentation avec isolation unipolaire prévu pour le fonctionnement à courant nominal
- ▶ Le dispositif de sécurité installé est doté de fusibles selon les spécifications indiquées sur le plan d'installation et sur le schéma électrique
- ▶ La machine doit être débranchée de l'alimentation durant les périodes prolongées d'inutilisation

5. UTILISATION DU DISPOSITIF

5.1 Allumage

Suivre la procédure indiquée ci-après pour faire fonctionner le dispositif :

- ▶ Tourner l'interrupteur général, qui se trouve dans le compartiment technique inférieur, de OFF à ON
- ▶ Le dispositif s'allume
- ▶ Le panneau de commande démarre automatiquement
- ▶ Vérifier l'éventuelle présence d'alarmes ou d'anomalies sur le panneau
- ▶ Suivre les procédures indiquées dans ce manuel pour la résolution de celles-ci

5.2 Ouverture et fermeture de la porte

- ▶ Utiliser la poignée pour ouvrir et fermer la porte
- ▶ La porte se verrouille automatiquement lors du démarrage du cycle
- ▶ La porte doit rester fermée pendant toute la durée du cycle

La porte du dispositif est en verre trempé haute résistance.

L'intégrité et la robustesse de la porte sont certifiées par le test de fabrication HST.

La déperdition thermique du verre est limitée grâce à l'utilisation d'un matériau particulier à faible coefficient de déperdition.

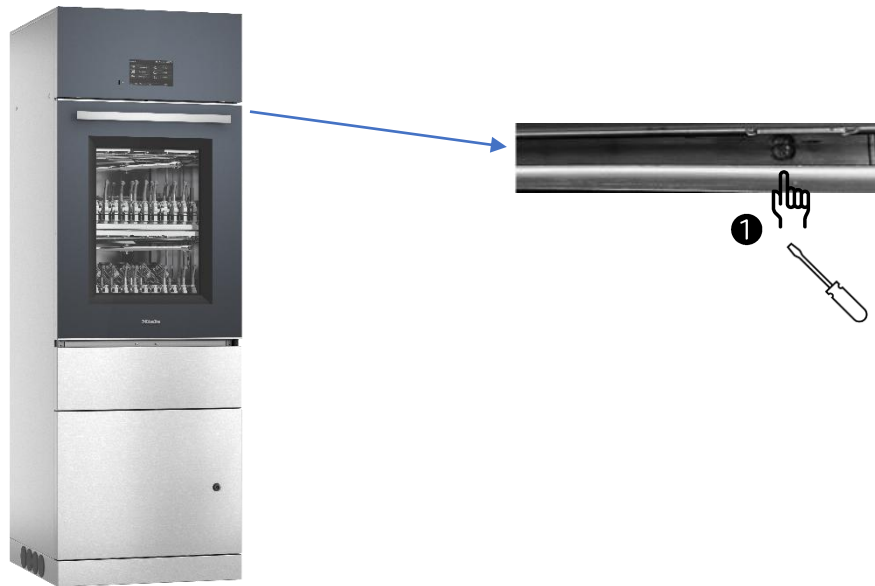
AVERTISSEMENT



- ▶ Ne pas introduire les mains entre la porte et la chambre de lavage afin d'éviter leur écrasement
- ▶ Ne pas heurter la porte vitrée durant l'utilisation normale, car elle pourrait se briser
- ▶ S'assurer que la zone d'ouverture environnant le dispositif est libre d'encombrements
- ▶ Introduire lentement le panier et le chargement à l'intérieur de la chambre de lavage pour éviter la rupture de la porte vitrée

5.3 Déverrouillage de la porte

Le système de déverrouillage de la porte n'a lieu que si les conditions empêchent son ouverture, en cas de coupure électrique ou d'urgence.



Suivre la procédure indiquée ci-après pour déverrouiller la porte :

- ▶ Introduire un tournevis ①
- ▶ Dévisser la serrure de la porte
- ▶ Ouvrir la porte
- ▶ La porte a été déverrouillée
- ▶ Une alarme s'affiche sur le panneau lors du rétablissement du courant pour confirmer le déverrouillage de la porte
- ▶ Visser la serrure de la porte pour rétablir le bon fonctionnement

AVERTISSEMENT



- ▶ Un cycle interrompu par une panne de courant doit être considéré comme ayant échoué
- ▶ Effectuer à nouveau le cycle
- ▶ Vérifier s'il y a d'éventuelles fuites d'eau chaude et de produits chimiques de traitement durant le procédé de déverrouillage de la porte avec un programme en cours de cycle
- ▶ Faire attention lors de l'utilisation de produits désinfectants car ils peuvent provoquer des brûlures et des fuites de fumées toxiques
- ▶ Faire attention à la température élevée des objets de chargement et de la chambre de lavage

5.4 Préparation et transfert du chargement

- ▶ Suivre les instructions du fabricant pour le traitement du chargement
- ▶ Effectuer les opérations d'entretien courant avant d'utiliser la machine
- ▶ S'assurer que les objets sont compatibles avec les substances chimiques utilisées durant les programmes de lavage du laveur-désinfecteur d'instruments
- ▶ Vider d'éventuels objets avant de les charger
- ▶ Démonter d'éventuels objets avant de les charger
- ▶ Positionner soigneusement les objets dans les supports de chargement prévus à cet effet
- ▶ Positionner les objets de manière à ce que les liquides puissent s'écouler librement
- ▶ Positionner les objets hauts ou lourds au centre du panier pour en faciliter le lavage
- ▶ Positionner uniformément le chargement dans le panier afin que le flux d'eau puisse atteindre aisément toutes les surfaces
- ▶ S'assurer que les objets ne se superposent pas
- ▶ Contrôler la rotation des bras de lavage
- ▶ Faire attention à ne pas bloquer les bras de lavage, qui doivent pouvoir tourner librement
- ▶ Les objets de petite taille doivent être positionnés dans des inserts spéciaux
- ▶ Veiller à n'utiliser que des objets en plastique thermorésistants

AVERTISSEMENT



- ▶ Toujours utiliser le dispositif avec les paniers prévus à cet effet
- ▶ La charge maximale autorisée pour chaque cycle est de 50 Kg (paniers inclus)
- ▶ Contrôler qu'il n'y a pas de matière sale solide dans la machine, celle-ci pourrait bloquer le système d'évacuation
- ▶ Le non-respect des règles indiquées provoque des fuites d'eau dangereuses au niveau de la porte de la machine

Suivre la procédure indiquée ci-après pour transférer le chargement :

- ▶ Se munir d'un chariot pour le transfert du chargement
- ▶ Ouvrir la porte de la machine
- ▶ Accrocher le chariot à la machine
- ▶ Effectuer le transfert

5.5 Reconnaissance du panier

La machine est dotée de 5 capteurs magnétiques qui permettent la reconnaissance du panier.

Les capteurs se trouvent sur le côté gauche de la machine.

Activer le paramètre de la reconnaissance du panier pour permettre la combinaison automatique entre cycle et panier.

Suivre la procédure indiquée ci-après pour activer la reconnaissance du panier :

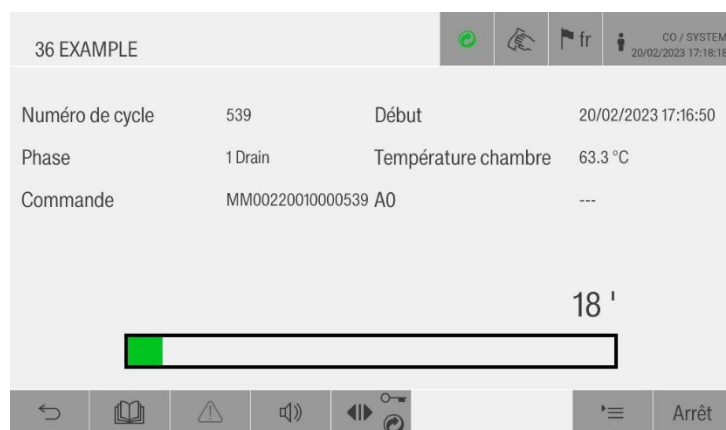
- ▶ Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- ▶ Accéder à la page-écran PARAMÈTRES
- ▶ Accéder à la page-écran WORK 1
- ▶ Activer le cycle de travail en sélectionnant IDENTIFICATION CODE PANIER ①

La page-écran suivante s'affiche :

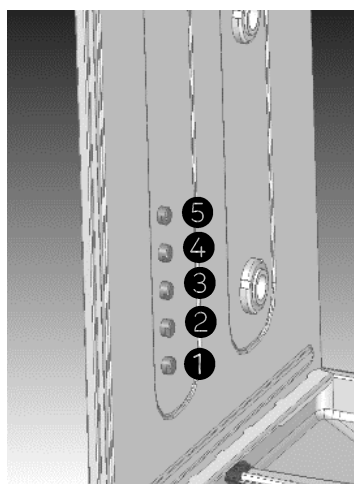
Work 1		CO / SYSTEM 20/02/2023 14:33:34
Identification code panier	ENT NUMÉRIQUES	
Sélection programme de travail	CHOIX	
Impression auto consommations du cycle exécuté sur USB	OUI	
Impression auto échant. Sondes du cycle exécuté sur USB	OUI	
Impression auto structure du cycle exécuté sur USB	OUI	
Impression auto consom. du cycle exécuté sur imprimante	NO	
Impression auto échant. sondes cycle exécuté imprimante	NO	
Impression auto structure du cycle exécuté sur imprimante	NO	
Activation buzzer notification fin cycle côté chargement	OUI	
Activation buzzer alarme côté chargement	OUI	

- ▶ Charger le panier à l'intérieur de la chambre
- ▶ Visualiser tous les programmes disponibles apparus à l'écran moyennant le bouton ►►
- ▶ Fermer la porte en appuyant sur le bouton ►►☑
- ▶ Sélectionner le programme souhaité
- ▶ Début cycle.

La page-écran suivante s'affiche :



Les combinaisons des aimants sont illustrées dans le tableau suivant :



PANIER DE LAVAGE	PROGRAMME DISPONIBLE	POS.1	POS.2	POS. 3	POS. 4	POS. 5
APWD 217	VARIO TD DENTALE	I	O	I	I	I

Remarque : la lettre « I » indique la présence de l'aimant

5.6 Contrôle des bras de lavage

La machine est dotée de capteurs qui permettent de contrôler et de visualiser les capteurs des bras de lavage.

Suivre la procédure indiquée ci-après pour activer cette fonction :

- Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- Accéder à la page-écran PARAMÈTRAGE 1
- Appuyer sur PARAMÈTRAGE 1

La page-écran suivante s'affiche :

Paramétrage 1				CO / SYS 11/07/2025 09:18:03
Machine pass.	NO			
Présence bidon eau1	NO			
Présence bidon eau2	NO			
Pressostat pompe lavage	OUI			
Capteurs rotation roues	OUI			
Type chauff. eau cuve	CHAUF ÉLECTR.			
Activer séchage	OUI			
Type de porte :	MANUEL			
Act. fonc. Pow. Pulse (Méd.)	NO			
Type de chauffage eau bidon 1	CHAUF ÉLECTR.			

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, checkmark

- Activer CAPTEURS ROTATION ROUES ❶ en sélectionnant « OUI »





Contrôler les bras de lavage ❷ ❸ :

- Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- Accéder à la page-écran PARAMÈTRAGE 1
- Appuyer sur BASE
- Accéder à la page-écran AUTRES DONNÉES 2 et parcourir jusqu'à la page-écran suivante :

Autres données 2				SV / 04 11/07/2025 09:27:29
Excédent max impulsions débit chimiques après arrêt	10 imp			
Intervalle température A0	10 °C			
Température référence A0	80 °C			
Température limite inférieure A0	80 °C			
Hystérésis supérieur désacti. chauffage cuve T<90°C	0.5 °C			
Hystérésis inférieure ri-activ. chauffage cuve T<90°C	0.3 °C			
Hystérésis supérieur désacti. chauffage cuve T>90°C	0.5 °C			
Hystérésis inférieure ri-activ. chauffage cuve T>90°C	0.3 °C			
Limite inférieure vitesse rotation roues (tr/min)	5			
Limite supérieure vitesse rotation roues (tr/min)	100			

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, checkmark

- Appuyer sur le bouton '≡ pour afficher les données relatives au contrôle des bras de lavage.
La page-écran suivante s'affiche :

Capteurs rotation roues		    CO / 04 18/10/2024 16:26:09			
# 1		0.0 rpm			
# 2		0.0 rpm			
# 3		0.0 rpm			
# 4		0.0 rpm			
# 5		3.0 rpm			
# 6		4.4 rpm			
# 7		3.0 rpm			

Le dispositif fournit une alarme en cas de vitesse de rotation inférieure ou supérieure et d'arrêt du cycle.
L'opérateur peut décider si :

- Interrompre le cycle
- Lancer le cycle depuis le début
- Lancer le cycle depuis la dernière phase grâce à un paramètre

5.7 Contrôle après le transfert

- Contrôler la propreté du chargement
- Contrôler le raccordement des instruments à lumen aux buses
- Contrôler l'absence de blocages sur les instruments à lumen



AVERTISSEMENT

Traiter tous les objets détachés ou non complètement lavés.

6. REMPLACEMENT DU PRODUIT CHIMIQUE

Suivre la procédure indiquée ci-après pour remplacer le produit chimique :

- ▶ Se munir d'un nouveau récipient avec les produits chimiques de traitement
- ▶ Ouvrir la porte de la partie inférieure de la machine
- ▶ Retirer le siphon
- ▶ Positionner le siphon sur une surface facile à nettoyer et résistante aux substances chimiques
- ▶ Insérer le siphon dans le nouveau récipient
- ▶ Placer le récipient dans la partie inférieure de la machine
- ▶ Fermer la porte de la partie inférieure de la machine
- ▶ Lancer le programme approprié pour permettre la purge de la pompe du doseur

AVERTISSEMENT



- ▶ Les produits chimiques utilisés peuvent être dangereux s'ils sont touchés ou inhalés
- ▶ Utiliser uniquement des produits chimiques de traitement spécifiquement étudiés pour l'utilisation dans la machine
- ▶ Stocker les produits chimiques en suivant les instructions des fiches de données de sécurité
- ▶ Faire attention durant l'utilisation des produits chimiques de traitement car ils sont corrosifs et irritants
- ▶ Respecter les normes de sécurité fournies
- ▶ Consulter les fiches de données de sécurité des produits chimiques de traitement
- ▶ Porter les EPI appropriés
- ▶ Accéder au compartiment chimique en utilisant une clé
- ▶ Seul le personnel autorisé peut accéder au compartiment chimique

6.1 Raccordement du produit chimique à la machine

- ▶ Chaque système de dosage des produits chimiques est associé à une étiquette portant le numéro du doseur
- ▶ S'assurer que chaque réservoir chimique spécifique correspond au système de dosage correct (DOS 1-4)
- ▶ Vérifier que les cycles correspondent aux produits chimiques sélectionnés par l'utilisateur
- ▶ L'étiquette colorée est reportée sur la machine et sur le produit, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

DOS 1	BLEU	Installé par l'entreprise Détergent alcalin, acide, enzymatique ou neutre	Exemple : ProCare Med 10 A ProCare Med 10 MA ProCare Med 10 EN
DOS 2	VERT	Pompe en option (Retrofit kit) Lubrifiant ou produit de rinçage	Exemple : ProCare Med 60 LUB ProCare Med 40
DOS 3	ROUGE	Installé par l'entreprise Détergent acide ou neutralisant	Exemple : ProCare Med 30 C ProCare Med 30 P
DOS 4	NOIR	Pompe en option (Retrofit kit) Désinfectant	Exemple : ProCare Med 20 CD

AVERTISSEMENT



- ▶ L'utilisation de produits chimiques autres que ceux conseillés et testés par le fabricant pourrait demander des modifications aux cycles de lavage. En cas de doutes, contacter le distributeur local ou l'assistance technique.
- ▶ L'utilisation de produits chimiques autres que ceux conseillés pourrait influencer sur les performances du dispositif.

7. REMPLISSAGE DU SEL

Suivre la procédure indiquée ci-après pour le remplissage du sel :

- ▶ Ouvrir la porte de la machine
- ▶ Retirer le panier de la machine
- ▶ Identifier le réservoir à sel positionné dans la chambre de lavage
- ▶ Dévisser le capuchon en plastique du réservoir
- ▶ Remplir le réservoir de sel à l'aide d'un entonnoir
- ▶ Visser le capuchon en plastique du réservoir
- ▶ Positionner le panier dans la machine
- ▶ Lancer le programme de rinçage

AVERTISSEMENT

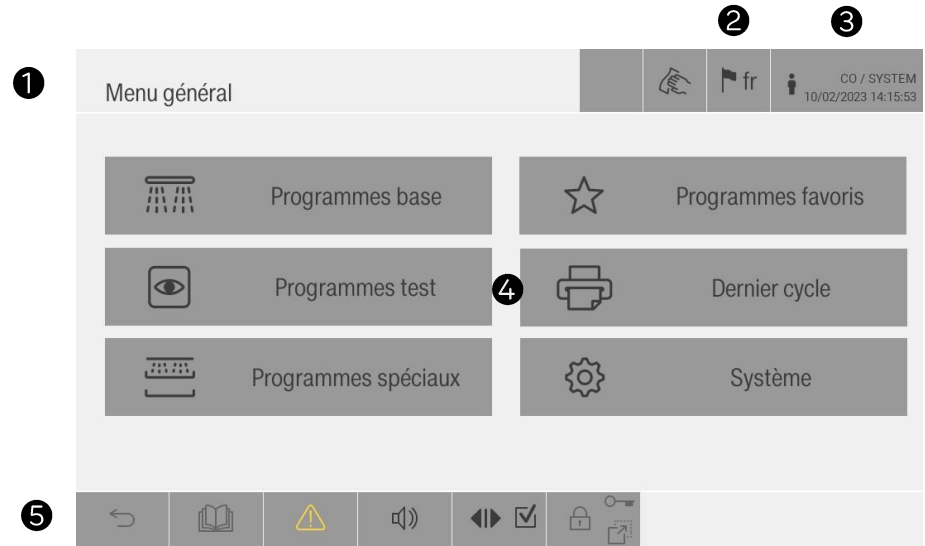


- ▶ Veiller à utiliser un sel spécifique car des sels différents pourraient compromettre le fonctionnement de l'adoucisseur d'eau
- ▶ Le réservoir contient environ 800 g de sel
- ▶ Toujours faire en sorte que le réservoir à sel soit plein afin d'éviter le calcaire sur le chargement et sur les surfaces de la chambre de lavage
- ▶ Après avoir procédé au remplissage du sel, toujours lancer le programme de rinçage pour éliminer d'éventuels résidus et pour en éviter la corrosion

8. PANNEAU DE COMMANDE

8.1 Panneau de commande – côté chargement

La page-écran suivante s’affiche initialement sur le panneau de commande du côté de chargement.

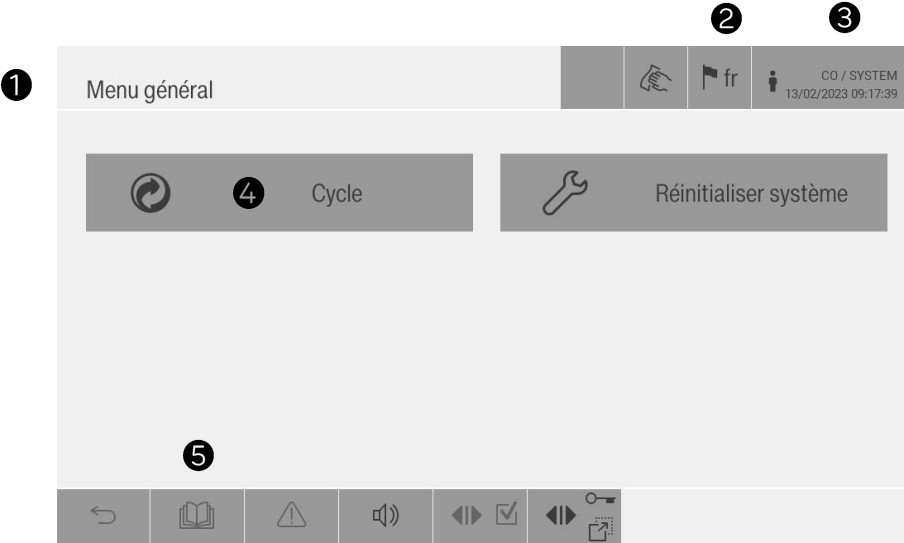


Les fonctions présentes dans la page-écran sont les suivantes :

CHAMP	DESCRIPTION
①	En-tête
②	Sélection langue
③	Identification utilisateur et connexion
④	Boutons pour accéder aux sous-menus
⑤	Barre d’outils

8.2 Panneau de commande – côté déchargement

La page-écran suivante s’affiche initialement sur le panneau de commande du côté de déchargement.



Les fonctions présentes dans la page-écran sont les suivantes :

CHAMP	DESCRIPTION
①	En-tête
②	Sélection langue
③	Utilisateur
④	Presser pour accéder à la page-écran cycle
⑤	Presser pour accéder au panneau de commande

8.3 Symboles en-tête

BOUTON	DESCRIPTION
	Cycle en cours (vert)
	Cycle en alarme (ROUGE)
	Cycle interrompu (JAUNE)
	Cycle complété (VERT)
	Cycle complété avec interruption (JAUNE)
	Cycle non complété (ROUGE)
	Mode manuel actif (JAUNE)
	Réactivation du cycle (JAUNE)
	Nettoyage panneau

8.4 Symboles barre d'outils

BOUTON	DESCRIPTION
	Bouton pour revenir à la page-écran précédente
	Bouton pour accéder au panneau de commande
	Alarmes actives
	Avertissements actifs
	Signal sonore activé
	Signal sonore désactivé
	Porte ouverte
	Porte fermée
	Porte non fermée correctement
	Porte verrouillée
	Ouverture de la porte en cours (jaune clignotant).
	Fermeture de la porte en cours (jaune clignotant).
	Porte activée
	Porte désactivée
	Porte désactivée pour cycle en cours
	Porte désactivée pour alarmes actives
	Porte verrouillée pour haute température dans la chambre

8.5 Claviers

Suivre la procédure indiquée ci-après pour saisir une valeur alphanumérique :

- ▶ Appuyer sur le champ souhaité
- ▶ Visualiser le clavier
- ▶ Saisir la valeur souhaitée et la confirmer

Les claviers disponibles sont indiqués ci-après :




CHAMP	DESCRIPTION
1	Clavier numérique
2	Clavier alphanumérique

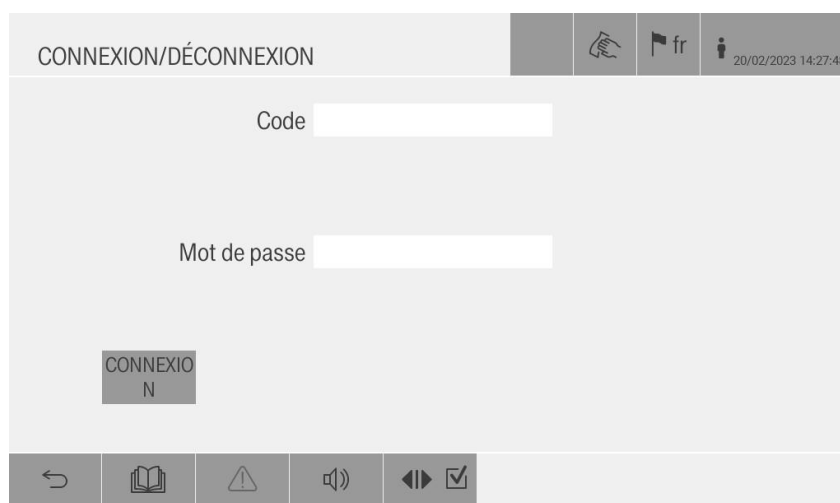
8.6 Connexion utilisateur

L'utilisateur doit effectuer la connexion pour pouvoir effectuer toutes les opérations sur le panneau de commande.

Suivre la procédure indiquée ci-après pour effectuer la connexion :

- ▶ Appuyer sur le bouton  pour accéder à la page-écran de connexion
- ▶ Saisir code et mot de passe
- ▶ Appuyer sur CONNEXION pour enregistrer

La page-écran suivante s'affiche au moment de la connexion :



La capture d'écran montre l'interface de connexion. En haut, une barre grise contient le titre 'CONNEXION/DÉCONNEXION' à gauche, et à droite, des icônes pour l'aide, la langue (fr) et l'heure (20/02/2023 14:27:48). Le corps principal est blanc et contient deux champs de saisie : 'Code' et 'Mot de passe', chacun avec un bouton de validation à droite. En bas à gauche, il y a un bouton 'CONNEXION'. En bas, une barre grise contient des icônes de navigation : retour, liste, avertissement, son, et un bouton de validation.

AVERTISSEMENT



- ▶ Appuyer sur DÉCONNEXION avant de permettre à un nouvel utilisateur de se connecter, au cas où un autre utilisateur se serait enregistré préalablement
- ▶ Saisir un mot de passe au premier accès
- ▶ Effectuer à nouveau la CONNEXION après avoir modifié le mot de passe

8.6.1 Critères mot de passe



Le mot de passe doit avoir plus de 8 caractères et inclure au moins 3 des 4 critères indiqués ci-après :

- ▶ Au moins 1 lettre majuscule
- ▶ Au moins 1 lettre minuscule
- ▶ Au moins 1 caractère spécial (parmi ceux visibles sur le clavier)
- ▶ Au moins 1 numéro

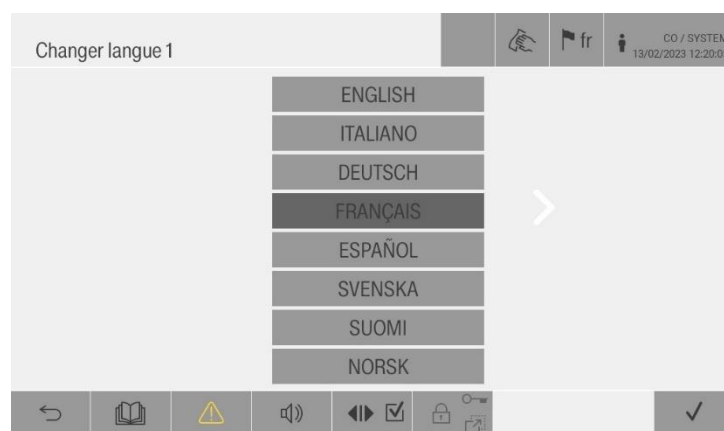
8.7 Modification de la langue

L'utilisateur, pour pouvoir effectuer toutes les opérations sur le panneau de commande, peut choisir la langue.

Suivre la procédure ci-dessous pour modifier la langue :

- ▶ Appuyer sur le bouton  pour accéder à la page-écran de modification de la langue
- ▶ Sélectionner la langue souhaitée
- ▶ Confirmer au moyen du bouton 

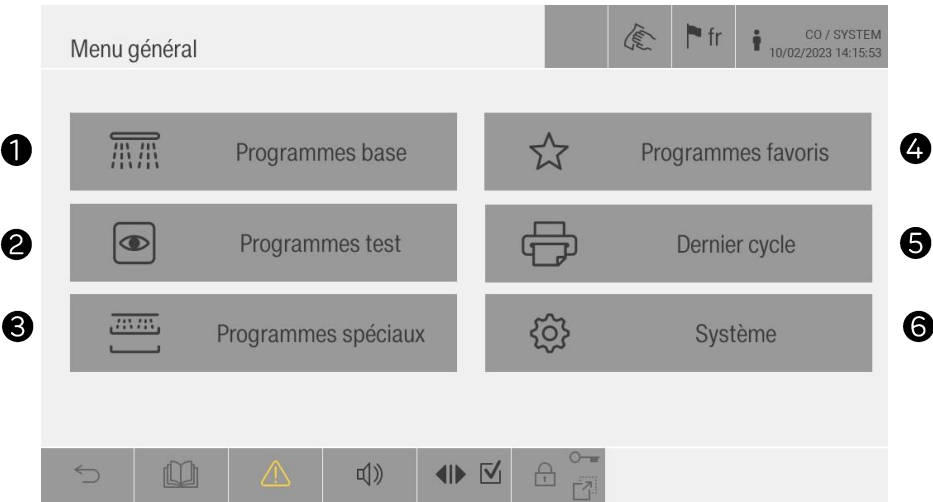
La page-écran suivante s'affiche au moment de la modification de la langue :









9. MENU

9.1 Menu général

L'utilisateur peut accéder au menu général pour afficher les fonctions suivantes :



BOUTON	DESCRIPTION
1 	Presser pour afficher les programmes de base
2 	Presser pour afficher les programmes de test
3 	Presser pour afficher les programmes spéciaux
4 	Presser pour afficher les programmes favoris
5 	Presser pour afficher les données du dernier programme exécuté
6 	Presser pour afficher les paramètres

L'utilisateur enregistré accède uniquement au menu qui lui est réservé.

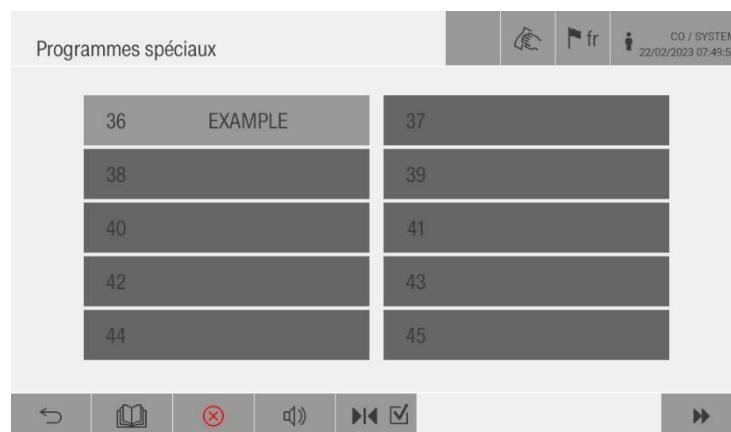
9.1.1 Programmes de base

L'utilisateur peut choisir le type de cycle de lavage souhaité parmi les programmes de base
La page-écran suivante affiche les types de programmes :



9.1.2 Programmes spéciaux

L'utilisateur peut choisir le type de cycle de lavage souhaité parmi les programmes spéciaux.
La page-écran suivante affiche les types de programmes :



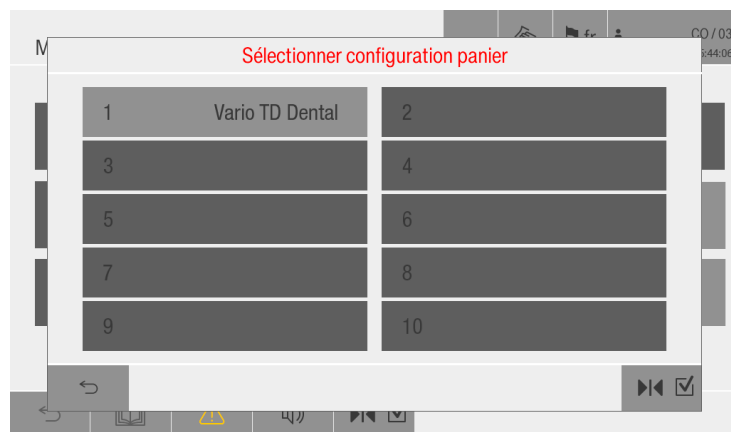
9.1.3 Programmes favoris

L'utilisateur peut sauvegarder les programmes les plus utilisés parmi les programmes favoris.
La page-écran suivante affiche les types de programmes :



Suivre la procédure indiquée ci-après pour sauvegarder les programmes dans la page-écran des favoris :

- ▶ Presser une case vide
- ▶ Sélectionner l'un des programmes



- ▶ Confirmer au moyen du bouton ✓

9.1.4 Démarrage du cycle

L'utilisateur peut lancer un cycle dans les modes suivants :

- ▶ Démarrage manuel
- ▶ Reconnaissance panier

Sélectionner le programme souhaité parmi ceux précédemment décrits.

La page-écran suivante s'affiche :



Appuyer deux fois sur le bouton DEMARRAGE dans la barre inférieure des outils pour lancer le cycle.

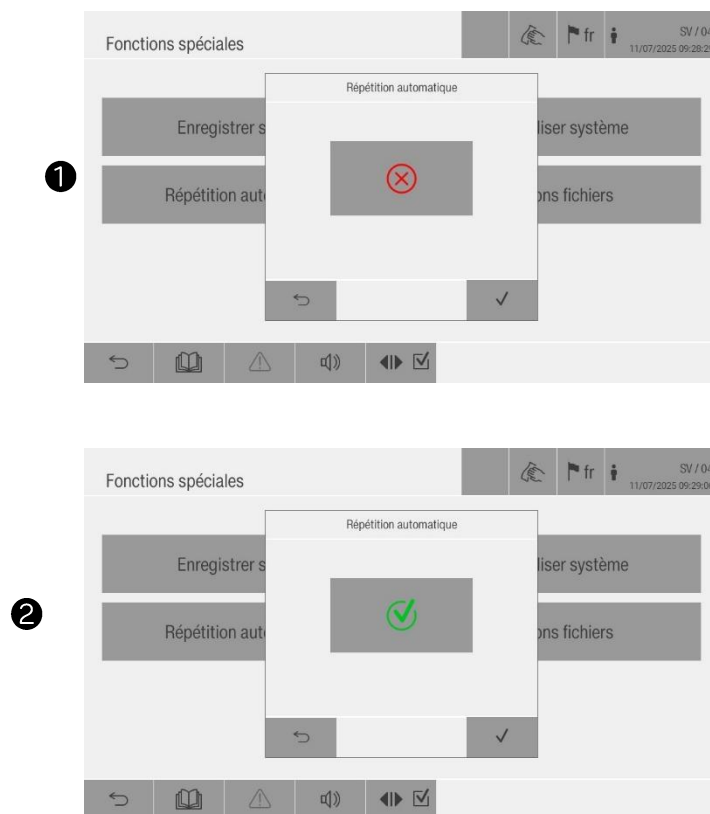
9.1.5 Répétition automatique du cycle

L'utilisateur peut lancer la répétition automatique du cycle.

Suivre la procédure indiquée ci-après pour lancer la répétition automatique du cycle :

- ▶ Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- ▶ Accéder à la page UTILITÉS
- ▶ Appuyer sur FONCTIONS SPÉCIALES pour accéder aux fonctions spéciales de la machine.
- ▶ Appuyer sur RÉPÉTITION AUTOMATIQUE
- ▶ Appuyer sur (X) ① pour activer le symbole (✓) ②

La page-écran suivante s'affiche au moment de l'opération :



Ensuite, suivre la procédure indiquée ci-après pour compléter l'activation de la répétition automatique :

- ▶ Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- ▶ Accéder à la page-écran PARAMÈTRAGE
- ▶ Appuyer sur TRAVAIL
- ▶ Accéder à la page-écran TRAVAIL 3 et parcourir jusqu'à la page-écran suivante :

Travail 3		CO / SYSTEM 27/02/2023 09:51:16
Nombre de régénérations avertissement épuisement du sel	8	
Activer test de validation cycles	NO	
Dém.Cycle automatique	NO	
Capacité bidon 1	16 L	
Capacité bidon 2	16 L	
Nbre de répétitions automatiques cycle	1	

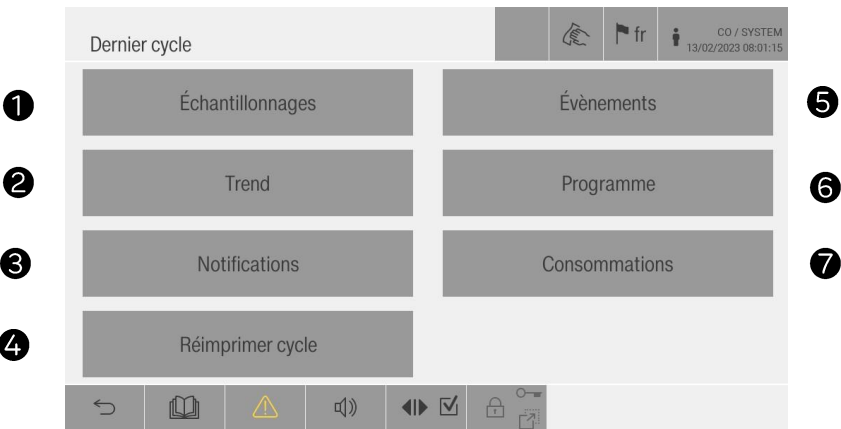
Navigation: [Previous] [List] [Cancel] [Speaker] [Next/Confirm]

- Saisir le nombre de fois que l'on souhaite répéter le cycle ❶

9.1.6 Dernier cycle

L'utilisateur peut visualiser les données du dernier programme exécuté.

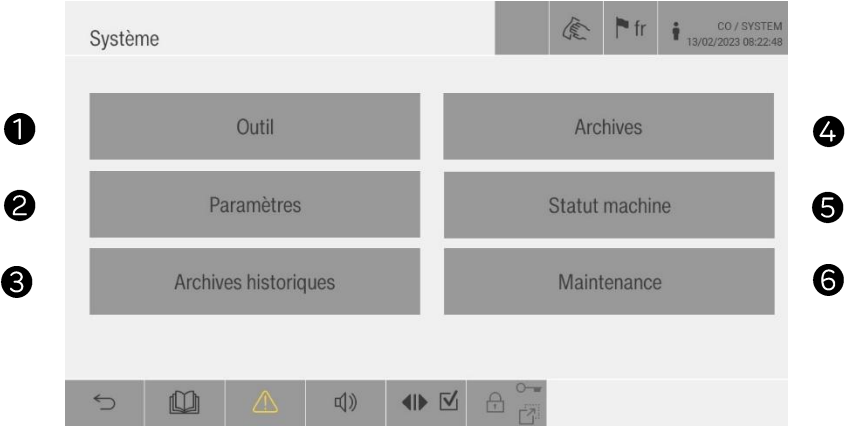
La page-écran suivante affiche les différents détails en relation au dernier programme exécuté :



CHAMP	DESCRIPTION
①	Presser pour afficher les températures des échantillons
②	Presser pour afficher le cours des températures
③	Presser pour afficher la liste des avertissements
④	Presser pour imprimer et/ou sauvegarder le dernier cycle sur l'USB
⑤	Presser pour afficher les phases du cycle
⑥	Presser pour afficher les données relatives au programme sélectionné
⑦	Presser pour afficher les données relatives à la consommation d'eau et de

9.1.7 Système

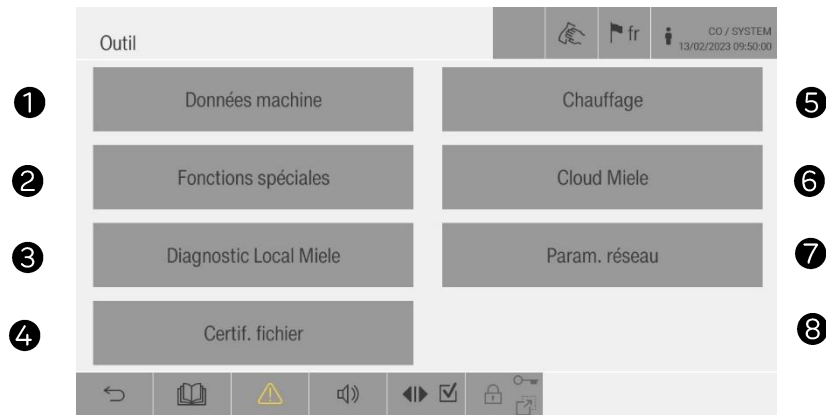
L'utilisateur peut accéder au menu du système pour afficher les fonctions suivantes :



CHAMP	DESCRIPTION
①	Presser pour afficher les fonctions des données de la machine
②	Presser pour afficher les paramètres des données de la machine
③	Presser pour afficher l'historique des cycles de la machine
④	Presser pour afficher les cycles imprimés de la machine
⑤	Presser pour afficher l'état général de la machine
⑥	Presser pour afficher les données relatives à l'entretien

9.1.7.1 Utilités

L'utilisateur peut afficher les fonctions des données de la machine dans la page-écran suivante :



CHAMP	DESCRIPTION
①	Presser pour afficher les données principales de la machine
②	Presser pour afficher les fonctions spéciales de la machine
③	Presser pour connaître l'état de diagnostic de la machine
④	Presser pour afficher les certificats de cybersécurité
⑤	Presser pour modifier le type de chauffage en cas de mode mixte
⑥	Presser pour se connecter à la plateforme Cloud
⑦	Presser pour afficher les paramètres réseau
⑧	Presser pour afficher les licences de logiciel

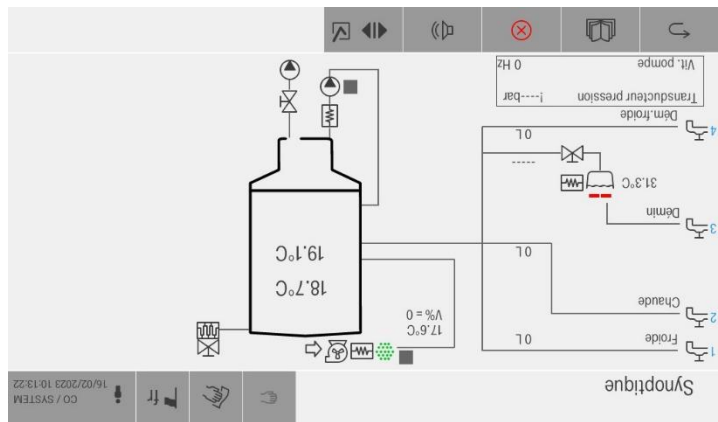
9.1.7.2 État machine

L'utilisateur peut visualiser l'état général de la machine dans la page-écran suivante :



CHAMP	DESCRIPTION
①	Presser pour afficher le graphique du contrôle à distance
②	Presser pour afficher l'état des entrées numériques
③	Presser pour afficher l'état des sorties numériques analogiques
④	Presser pour afficher les données relatives à la vitesse et fréquence de la
⑤	Presser pour afficher les données de l'entretien
⑥	Presser pour afficher l'état des entrées analogiques
⑦	Presser pour afficher l'état des débitmètres
⑧	Presser pour afficher l'état du conductimètre

► Presser le bouton synoptique pour afficher la page-écran suivante :



La page-écran illustrée permet de contrôler et d'activer les dispositifs directement depuis la page-écran.

Le composant peut présenter les couleurs suivantes :

- ▶ Vert : activé
 - ▶ Rouge : alarme
 - ▶ Gris : désactivé
- ▶ Presser le bouton Entrées numériques 1 pour afficher la page-écran suivante :

Entrées numériques 1		CO / SYSTEM 16/02/2023 10:37:20	
Entrées numériques		Interrupteur DIP	
1.17 Press. niveau vidage cuve	■	1.01	■
1.18 Porte charg. ouv./déverr.	■	1.02	■
1.19 Porte charg. fermée/verr.	■	1.03	■
1.20 Séc.OK porte charg./porte engagé	■	1.04	■
1.21 OK urgence	■	2.01	■
1.22 OK sécurités thermiques	■	2.02	■
1.23 Press. pompe roues active	■	2.03	■
1.24 Niveau 1 bidon 1	■	2.04	■
1.25 Niveau 2 bidon 1	■		
1.26 Niveau 1 bidon 2	■		

La page-écran illustrée permet d'afficher les entrées activées et désactivées.

L'entrée peut présenter les couleurs suivantes :

- ▶ Rouge : activée
 - ▶ Marron : désactivée
- ▶ Appuyer sur le bouton Sorties numériques - analogiques 1 pour afficher la page-écran suivante :

Sorties numériques - analogiques 1		CO / SYSTEM 16/02/2023 14:30:31	
1.04 Sécurités thermiques	■		
1.05 ÉV sortie eau bidon1 vers cuve	■		
1.06 ÉV sortie eau bidon2 vers cuve	■		
1.07 Chauffage électrique bidon1	■		
1.08 Chauffage électrique bidon2	■		
1.09 Ouv porte char/Mot. verr porte	■		
1.10 Fermeture porte chargement	■		
1.11 Ouv porte déch/Mot. verr porte	■		

La page-écran illustrée permet d'afficher les sorties numériques – analogiques.

La page-écran illustrée permet d'afficher les sorties activées et désactivées.

La sortie peut présenter les couleurs suivantes.

- ▶ Rouge : activée
- ▶ Marron : désactivée

10. PROGRAMMES DE LAVAGE

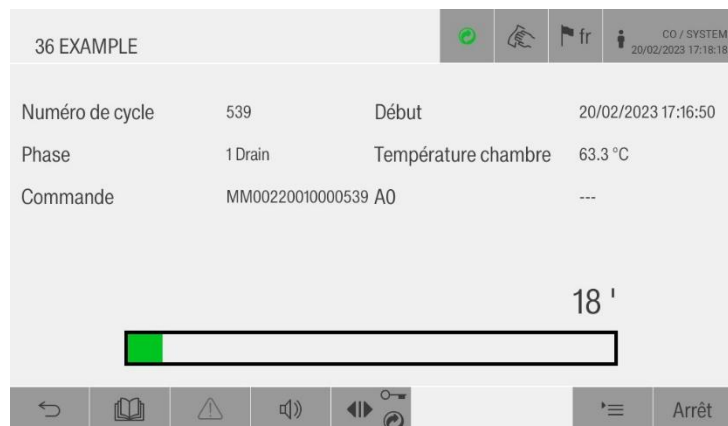
PROGRAMME	VALEUR A0	DESCRIPTION
RINÇAGE	--	Programme dédié au nettoyage final du chargement
DÉCHARGEMENT	--	Programme dédié à l'élimination de l'eau de la chambre
SÉCHAGE	--	Programme dédié uniquement au séchage du chargement
VARIO TD DENTALE		Programme dédié aux instruments dentaires
BIDON VIDE	--	Programme dédié à vider le bidon de préchauffage
AUTO- NETTOYANT	600	Programme dédié à la désinfection du réservoir et de la chambre avant d'effectuer un entretien
REMPLISSAGE DOS 1		Programme dédié au remplacement du bidon des produits chimiques afin d'éliminer l'air à l'intérieur du tuyau du produit chimique 1
REMPLISSAGE DOS 2		Programme dédié au remplacement du bidon des produits chimiques afin d'éliminer l'air à l'intérieur du tuyau du produit chimique 2
REMPLISSAGE DOS 3		Programme dédié au remplacement du bidon des produits chimiques afin d'éliminer l'air à l'intérieur du tuyau du produit chimique 3
REMPLISSAGE DOS 4		Programme dédié au remplacement du bidon des produits chimiques afin d'éliminer l'air à l'intérieur du tuyau du produit chimique 4

10.1 Section des programmes de lavage

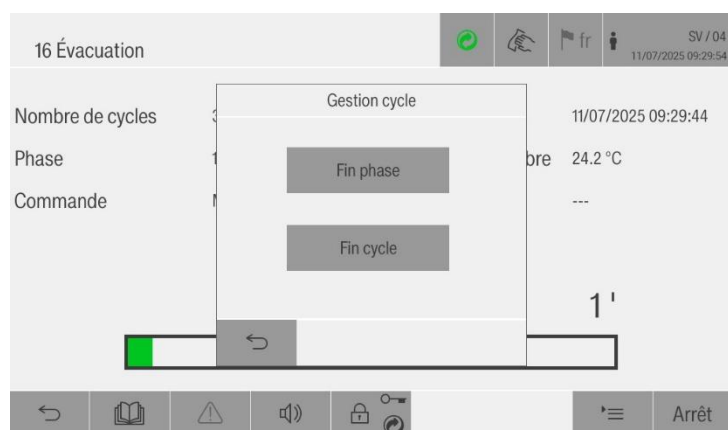
CHAMP	DESCRIPTION
PRÉLAVAGE	Élimination de la saleté et des résidus de mousse
LAVAGE	Nettoyage du chargement avec l'ajout de détergents à une température comprise entre 45°C et 93°C
RINÇAGE	Nettoyage final du chargement. Le rinçage s'effectue de deux manières : <ul style="list-style-type: none"> ► Rinçage intermédiaire : rinçage destiné à l'élimination des détergents ► Rinçage final : rinçage destiné à l'élimination des résidus sur le chargement avec de l'eau déminéralisée
DÉCHARGEMENT	Élimination de l'eau de la chambre
SÉCHAGE	Séchage du chargement destiné à l'élimination d'éventuels résidus d'humidité

10.1.1 Programme en cours

La page-écran suivante s'affiche durant l'exécution d'un programme :



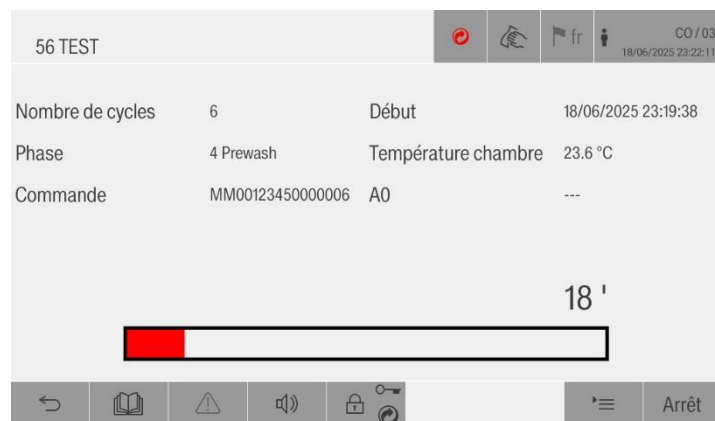
► Appuyer sur le bouton STOP pour afficher la page-écran suivante :



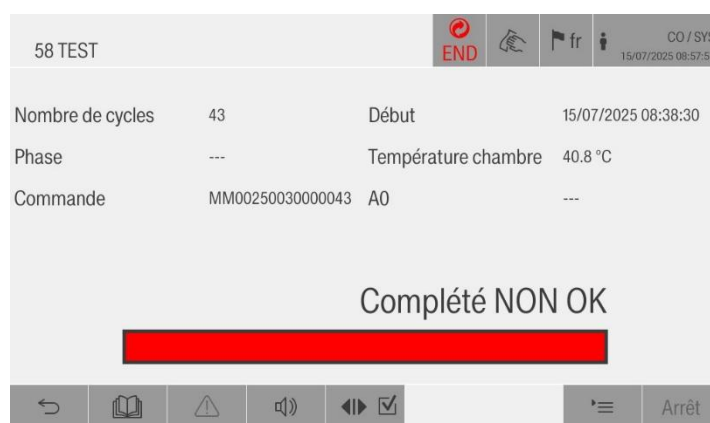
La page-écran illustrée permet de passer à la phase suivante ou d'interrompre le cycle.

► Appuyer sur le bouton FIN PHASE pour ne pas effectuer la phase en cours et passer directement à la phase suivante.

La page-écran qui s'affiche est la suivante :

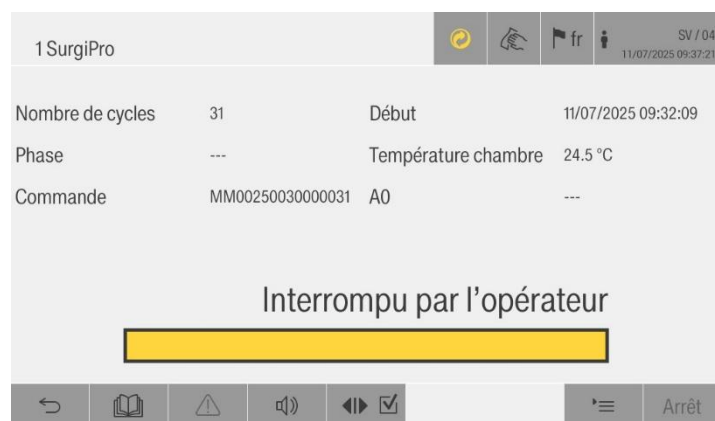


À la fin de la phase en cours, la page-écran qui s'affiche est la suivante :

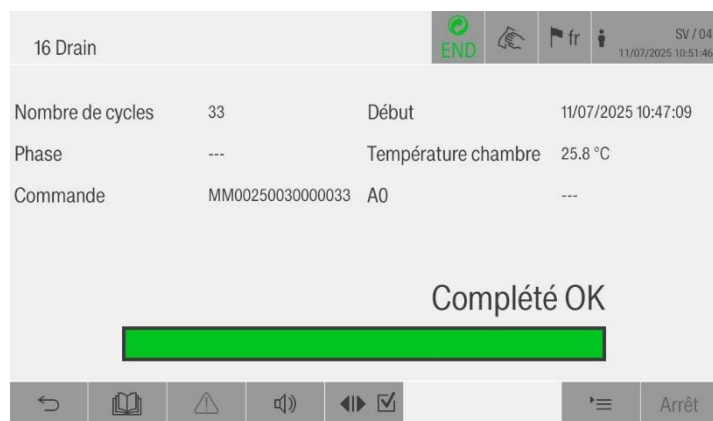


- Appuyer sur ARRÊT pour terminer le programme en cours

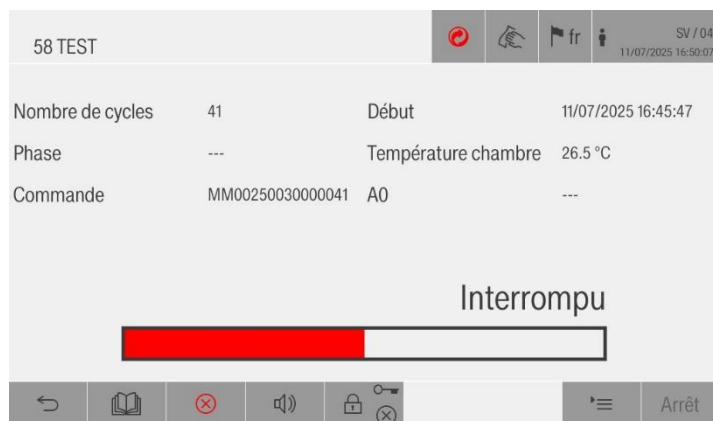
La page-écran qui s'affiche à la fin du cycle est la suivante :



Si le cycle se termine correctement, la page-écran qui s'affiche est la suivante :



Si une alarme s'est déclenchée durant le cycle, la page-écran qui s'affiche est la suivante :



Ouvrir la porte de la machine pour quitter les pages-écrans de cycle.

11. ALARMES

Les alarmes :

- ▶ apparaissent durant le fonctionnement
- ▶ signalent des erreurs de la machine
- ▶ sont notifiées par un signal sonore de la machine
- ▶ sont signalées par un X de couleur rouge sur le panneau de la machine. Appuyer dessus pour afficher le message
- ▶ peuvent être résolues et éliminées. Appuyer sur le bouton RESET pour les résoudre.

Le dispositif reprend automatiquement le cycle de lavage ou reste en stand-by après la résolution des alarmes.

11.1 Liste alarmes

OP : opérateur

S : technicien de service

N°	Message affiché	Description	Responsable de la résolution des alarmes
1	Coupure d'alimentation	Signale, dès le rétablissement de l'énergie, que l'alimentation électrique a été interrompue durant un cycle	OP
2	Porte de chargement ouverte durant le cycle	Porte de chargement ouverte et/ou déverrouillée durant le cycle en cours	S
4	Porte de chargement ouverte et verrouillée	La porte de chargement est ouverte et verrouillée (incohérence)	S
7	Défaillance du verrouillage de la porte de chargement	S'active lors des éventuelles situations suivantes (porte de chargement) : a) la porte n'a pas été verrouillée dans le délai défini par le paramètre b) la porte a été ouverte lorsqu'elle a commencé à se verrouiller	S

9	Non-déverrouillage de la porte de chargement	La porte de chargement n'a pas été déverrouillée dans le délai défini par le paramètre	S
11	Absence d'eau froide	L'alimentation en eau froide vers la chambre de lavage n'a pas été complétée (aucune nouvelle impulsion du débitmètre de l'eau pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre).	S
12	Absence d'eau chaude	L'alimentation en eau chaude vers la chambre de lavage n'a pas été complétée (aucune nouvelle impulsion du débitmètre de l'eau pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre). Dans la configuration avec bidon 2, elle indique que l'alimentation en eau 2 dans le bidon ou l'évacuation de l'eau 2 du bidon à la chambre de lavage n'a pas été complétée dans le délai maximum défini par le paramètre (contrôle du niveau).	S
13	Absence d'eau déminéralisée	L'alimentation en eau déminéralisée vers la chambre de lavage n'a pas été complétée (aucune nouvelle impulsion du débitmètre de l'eau pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre). Dans la configuration avec bidon 1, elle indique que l'alimentation en eau 1 dans le bidon ou l'évacuation de l'eau 1 du bidon à la chambre de lavage n'a pas été complétée dans le délai maximum défini par le paramètre (contrôle du niveau).	S
17	Manque de produit chimique DOS1	Le produit associé à l'unité de dosage 1 (détergent) est fini (si l'alarme est activée par le paramètre). Diagnostic basé sur (avec pompe de dosage active) : - pressostat désactivé en cas de dosage temporisé (retard de lecture de 1,5 s) ; - aucune nouvelle impulsion pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre, si le dosage s'effectue par le biais d'un débitmètre.	OP

18	Manque de produit chimique DOS2	<p>Le produit associé à l'unité de dosage 2 (agent neutralisant) est fini (si l'alarme est activée par le paramètre).</p> <p>Diagnostic basé sur (avec pompe de dosage active) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressostat désactivé en cas de dosage temporisé (retard de lecture de 1,5 s) ; - aucune nouvelle impulsion pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre, si le dosage s'effectue par le biais d'un débitmètre. 	OP
19	Manque de produit chimique DOS3	<p>Le produit associé à l'unité de dosage 3 (lubrifiant) est fini (si l'alarme est activée par le paramètre).</p> <p>Diagnostic basé sur (avec pompe de dosage active) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressostat désactivé en cas de dosage temporisé (retard de lecture de 1,5 s) ; - aucune nouvelle impulsion pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre, si le dosage s'effectue par le biais d'un débitmètre. 	OP
20	Manque de produit chimique DOS4	<p>Le produit associé à l'unité de dosage 4 (soude en poudre) est fini (si l'alarme est activée par le paramètre).</p> <p>Diagnostic basé sur (avec pompe de dosage active) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressostat désactivé en cas de dosage temporisé (retard de lecture de 1,5 s) ; - aucune nouvelle impulsion pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre, si le dosage s'effectue par le biais d'un débitmètre. 	OP
23	Défaillance de l'évacuation	<p>Se déclenche si l'électrovanne d'évacuation reste ouverte pendant une durée supérieure à la limite configurée, si le niveau de la chambre de lavage est encore activé (chambre de lavage non vidée) ;</p>	S
24	Panne du ventilateur	<p>Diagnostic actif si le paramètre de retard n'est pas zéro pour les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le pressostat du ventilateur est inactif, ayant envoyé une commande d'allumage du ventilateur à la vitesse maximale ; - le pressostat du ventilateur est actif, ayant envoyé une commande pour éteindre le ventilateur. <p>La lecture du pressostat est sujette au retard défini par le paramètre</p>	S

25	Température minimale de séchage non atteinte	La température de l'air n'a jamais atteint la limite minimale définie par le paramètre durant le séchage par chauffage électrique (ou n'atteint pas le point de consigne de séchage lorsque celui-ci a une valeur inférieure à celle définie par le paramètre).	S
26	Température de prélavage trop élevée	La température de la chambre de lavage a dépassé la limite maximale définie par le paramètre durant la phase de prélavage.	OP
27	Température de la chambre trop élevée	La température dans la chambre de lavage dépasse la limite de 102°C (limite de fonctionnement de protection contre la surchauffe).	S
28	Température de séchage trop élevée	La température de l'air dépasse la limite de 162°C (limite de fonctionnement de protection contre la surchauffe).	S
29	Température du bidon 1 trop élevée	Dans la configuration avec bidon 1, la température de l'air dans le bidon 1 dépasse la limite de 100°C (limite de fonctionnement de protection contre la surchauffe).	S
30	Panne de la sonde de la chambre 1	Défaillance de la sonde de température 1 de la chambre de lavage (sonde de régulation)	S
31	Panne de la sonde de la chambre 2	Défaillance de la sonde de température 2 de la chambre de lavage (sonde de redondance).	S
32	Panne de la sonde de séchage	Défaillance de la sonde de température de l'air (sonde de séchage).	S
33	Panne de la sonde du bidon 1	Dans la configuration avec bidon 1, panne de la sonde de température dans le bidon 1.	S

34	Divergence de température des sondes de la chambre	<p>Activée quand le paramètre relatif au contrôle est configuré sur OUI, seulement durant la phase de traitement et si toutes les conditions suivantes sont remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la température de la chambre de lavage dépasse la limite définie par le paramètre b) la sonde 2 de la chambre de lavage diffère de la sonde 1 d'une valeur absolue supérieure à la limite maximale fixée par le paramètre ; c) la résistance de chauffage de la chambre de lavage est inactive (les résistances de chauffage de la chambre de lavage sont éteintes ou le chauffage à vapeur est inactif) ; 	S
37	Défaillance de la connexion série CAN	Absence de communication sur la ligne série (Can Bus) qui connecte le clavier maître aux cartes de base esclaves.	S
39	Aucun chauffage de la chambre	Durant le chauffage électrique de la chambre de lavage (résistance de la chambre de lavage allumée) la température a augmenté de moins de 1°C pendant la durée définie dans le paramètre.	S
41	Aucun chauffage du bidon 1	Dans la configuration avec bidon 1 présent, durant le chauffage électrique du bidon 1, la température du bidon 1 a augmenté de moins de 1°C pendant la durée définie dans le paramètre.	S
42	Déclenchement de protection thermique	L'entrée de sécurité thermique est désactivée avec la commande du contacteur de sécurité activée ou est active quand la commande du contacteur de sécurité est désactivée (retard de lecture de 1,5 s).	S
46	Défaillance du pressostat de la pompe de lavage	<p>Diagnostic actif si le paramètre = OUI.</p> <p>Le pressostat de la pompe de lavage est désactivé avec la commande pompe activée ou est actif avec la commande pompe désactivée (le diagnostic, avec commande pompe activée, est contourné durant l'alimentation en eau et durant l'évacuation active). Se déclenche lors d'un retard de lecture défini par le paramètre.</p>	S

47	Panne du débitmètre produit chimique 1	Le débitmètre pour l'additif chimique 1 (détergent) signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de la pompe doseuse désactivée.	S
48	Panne du débitmètre produit chimique 2	Le débitmètre pour l'additif chimique 2 (agent neutralisant) signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de la pompe doseuse désactivée.	S
49	Panne du débitmètre produit chimique 3	Le débitmètre pour l'additif chimique 3 (lubrifiant) signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de la pompe doseuse désactivée.	S
50	Panne du débitmètre produit chimique 4	Le débitmètre pour l'additif chimique 4 (soude) signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de la pompe doseuse désactivée.	S
51	Panne du débitmètre de l'eau froide	Le débitmètre pour l'eau froide signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de l'électrovanne de l'eau fermée.	S
52	Panne du débitmètre de l'eau chaude	Le débitmètre pour l'eau chaude signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de l'électrovanne de l'eau fermée.	S
53	Panne du débitmètre de l'eau déminéralisée	Le débitmètre pour l'eau déminéralisée signale des impulsions qui excèdent la limite définie par le paramètre, avec la commande de l'électrovanne de l'eau fermée.	S
54	Filtre Hepa obstrué	Le filtre à air du ventilateur de séchage est engorgé (retard de lecture de 5,0 s).	S
55	Panne du conductimètre	<p>Erreur du capteur de conductibilité électrique (Ex, avec $x = 1, \dots, 6$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - E1 : erreur générale - E2 : mesure supérieure à la limite maximale - E3 : mesure inférieure à la limite minimale - E4 : capteur en court-circuit - E7 : la limite maximale pour le reset a été atteinte - E8 : divergence dans l'état du conductimètre - E9 : Plug-in MieleBus non reconnu 	S

56	Conductibilité trop élevée	<p>La valeur de conductibilité dépasse la limite maximale définie par le paramètre de phase.</p> <p>La conductibilité est contrôlée lors de la phase de prélavage/traitement, durant laquelle le paramètre de phase « conductibilité » est activé 15" après les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temps d'attente après la fin du démarrage du conductimètre - Remplissage de l'eau dans la chambre complété - Remplissage de substances chimiques complété - Pompe de lavage en fonctionnement depuis 15" après la fin du remplissage d'eau et de produits chimiques - La détection du conductimètre est active depuis 20" <p>Quand le contrôle de la conductibilité donne un résultat négatif, la phase est répétée, en évacuant d'abord l'eau. L'alarme se déclenche après 3 pannes consécutives.</p>	S
58	Aucun chauffage de la chambre	Durant le chauffage à vapeur de la chambre, la température n'a pas augmenté de 1°C dans le délai défini par le paramètre	S
59	Aucun chauffage du bidon 1	Avec le bidon 1 présent, durant le chauffage à vapeur la température n'a pas augmenté de 1°C dans le délai défini par le paramètre	S

60	Thermorégulation échouée	<p>Durant la phase de traitement, le temps limite de thermorégulation (de 30 min) qui commence dès que la température de la chambre de lavage atteint le point de consigne + 0,5°C (avec l'alimentation en eau complétée et l'éventuel refroidissement progressif de la chambre terminé) a expiré. Cela communique une situation non définie de permanence dans la phase pour les motifs potentiels suivants :</p> <p>a) fluctuations de température au-dessus/au-dessous du point de consigne dues à un défaut structural du conduit.</p> <p>b) configuration erronée de la température d'entrée du produit chimique (> point de consigne de thermorégulation)</p>	S
67	Porte déverr. manuellement	Durant une coupure de courant avec le cycle en cours, la porte de chargement a été déverrouillée manuellement.	OP
69	Panne du capteur d'humidité	Panne du capteur d'humidité	S
70	Eau en dessous du niveau d'évacuation de la chambre	Durant la phase de prélavage, lavage ou rinçage après le remplissage de l'eau, avant le démarrage de la pompe, le capteur de niveau minimum dans la chambre n'a pas été activé.	S
78	Défaillance du fin de course du bidon 1	<p>Dans la configuration avec bidon 1 présent, elle s'active dans l'une des conditions suivantes.</p> <p>a) Incohérence des interrupteurs de niveau : dans le bidon 1 le niveau maximum inférieur (N.O.) est ouvert et le niveau maximum supérieur (N.F.) est ouvert (diagnostic généré sans aucun retard).</p> <p>b) Temps limite pour la transition de l'interrupteur de niveau : dans le bidon 1, le temps maximum de transition entre le niveau de remplissage inférieur et supérieur (et vice-versa) s'est écoulé durant l'alimentation/l'évacuation de l'eau du bidon.</p>	S

85	Absence d'eau déminéralisée froide	L'alimentation de la chambre de lavage en eau de type 4 n'a pas été complétée (aucune nouvelle impulsion du débitmètre de l'eau pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre).	S
86	Défaillance du débitmètre de l'eau déminéralisée froide	Le débitmètre pour l'eau de type 4 signale des impulsions qui excèdent la limite définie dans le paramètre, avec la commande de l'électrovanne de l'eau fermée.	S
91	Non-dosage du DOS1	Dans la configuration du dosage de produits chimiques avec commandes temporisées et redondance du débitmètre, lors du dosage du produit chimique dans la chambre de lavage par l'unité de dosage 1, il s'est produit une différence en valeur absolue entre la valeur mesurée par le temps et la valeur mesurée par le débitmètre, supérieure à l'erreur en pourcent maximale (par rapport à la quantité programmée de produit chimique) définie dans la configuration spécifique du paramètre	S
92	Non-dosage du DOS2	Dans la configuration de dosage chimique avec commandes temporisées et redondance du débitmètre, lors du dosage du produit chimique dans la chambre de lavage par l'unité de dosage 2, il s'est produit une différence en valeur absolue entre la valeur mesurée par le temps et la valeur mesurée par le débitmètre, supérieure à l'erreur en pourcent maximale (par rapport à la quantité programmée de produit chimique) définie dans la configuration spécifique du paramètre	S

93	Non-dosage du DOS3	Dans la configuration de dosage chimique avec commandes temporisées et redondance du débitmètre, lors du dosage du produit chimique dans la chambre de lavage par l'unité de dosage 3, il s'est produit une différence en valeur absolue entre la valeur mesurée par le temps et la valeur mesurée par le débitmètre, supérieure à l'erreur en pourcent maximale (par rapport à la quantité programmée de produit chimique) définie dans la configuration spécifique du paramètre	S
94	Non-dosage du DOS4	Dans la configuration de dosage chimique avec commandes temporisées et redondance du débitmètre, lors du dosage du produit chimique dans la chambre de lavage par l'unité de dosage 4, il s'est produit une différence en valeur absolue entre la valeur mesurée par le temps et la valeur mesurée par le débitmètre, supérieure à l'erreur en pourcent maximale (par rapport à la quantité programmée de produit chimique) définie dans la configuration spécifique du paramètre	S
97	Fuites d'eau	Le capteur de fuites d'eau est activé pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre	S
98	Erreur de communication du variateur de la pompe	Diagnostic actif si pompe de lavage avec variateur ECS présente. Temps limite dans la communication série RS485 entre le clavier et le variateur de la pompe de lavage	S
99	Alarme du variateur de la pompe	Diagnostic actif si pompe de lavage avec variateur ECS présente Le variateur de la pompe de lavage est en état d'alarme. Le sous-code « Ex » ou « Ax » s'affiche : « Ex » indique le code d'erreur actif, « Ax » le code d'alarme active spécifique au variateur (voir les spécifications du variateur), par un numéro x> 0	S
100	Erreur de fonctionnement du variateur	Défaillance du convertisseur de fréquence (communication de l'état par le convertisseur non valable)	S

107	Fuite dans le bidon 1	<p>Avec la vanne d'écoulement du bidon 1 fermée, le niveau de remplissage du bidon 2 est désactivé et le remplissage de l'eau est complété sur une durée inférieure au « Temps maximum d'attente entre les niveaux de remplissage du bidon ».</p> <p>Avec ce paramètre configuré sur 0, le diagnostic est désactivé.</p>	S
-----	-----------------------	--	---

12. AVERTISSEMENTS

Les avertissements :

- ▶ apparaissent durant le fonctionnement
- ▶ signalent des informations relatives à la machine
- ▶ sont signalés par un triangle de couleur jaune sur le panneau de la machine. Appuyer dessus pour afficher le message

12.1 Liste avertissements

Message affiché	Description	Responsable de la résolution des avertissements
Défaillance du transducteur de pression de la pompe	Transducteur de pression activé par les paramètres mais erreur sur le signal du capteur	S
Évacuation en cours	Évacuation en cours - il faut attendre que l'évacuation soit complète	OP
Certif. non valables	Les certificats de la machine ne sont pas valables - ils doivent être mis à jour	S
Programme vide	Le programme ne peut pas être utilisé parce qu'il est vide	S
Attention : matériel chaud !	Le cycle s'est achevé avec une température dans la chambre supérieure de 65 °C : faire attention lors de l'extraction du chargement.	OP
Patienter	Aucune opération ne peut être effectuée car une autre est en cours.	OP
Fermer la porte	La porte doit être fermée pour lancer le cycle	OP
Appoint en sel nécessaire	L'appoint en sel est nécessaire afin de garantir la bonne régénération du circuit de l'adoucisseur.	OP
Impression en cours	Impression en cours - il faut attendre la fin de l'impression avant de commencer un autre cycle	OP
Refroidissement en cours	La température dans la chambre est trop élevée - le refroidissement de la chambre est en cours - cette phase doit être complétée avant de pouvoir accéder au chargement	OP
Manque du produit chimique DOS1	Le produit chimique raccordé à la pompe doseuse 1 dans le bidon est fini - afin d'éviter une alarme durant le cycle suivant il est recommandé de remplacer le bidon.	OP
Manque du produit chimique DOS2	Le produit chimique raccordé à la pompe doseuse 2 dans le bidon est fini - afin d'éviter une alarme durant le cycle suivant il est recommandé de remplacer le bidon.	OP

Manque du produit chimique DOS3	Le produit chimique raccordé à la pompe doseuse 3 dans le bidon est fini - afin d'éviter une alarme durant le cycle suivant il est recommandé de remplacer le bidon.	OP
Manque du produit chimique DOS4	Le produit chimique raccordé à la pompe doseuse 4 dans le bidon est fini - afin d'éviter une alarme durant le cycle suivant il est recommandé de remplacer le bidon.	OP
Erreur de communication de la carte mère	Il n'y a pas de communication entre le panneau de commande et la carte mère	S
Maintenance expirée	L'intervalle de maintenance a expiré - une nouvelle maintenance est nécessaire - la description de la maintenance requise est indiquée dans le message d'avertissement	OP / S

13. USB

L'utilisateur peut utiliser le port USB pour :

- Sauvegarder l'historique des données de la machine (accès opérateur, alarmes, avertissements, interventions d'entretien)
- Sauvegarder l'historique du cycle en cours

Suivre la procédure indiquée ci-après pour utiliser l'USB :

- Insérer la clé USB à côté du panneau de commande du côté chargement
- Utiliser une clé USB formatée et ayant une capacité de 32GB
- Contrôler que les paramètres suivants sont configurés sur OUI ① ② ③

La page-écran suivante s'affiche lors de l'insertion de l'USB :

Work 1		fr	CO / SYSTEM 20/02/2023 14:33:34
Identification code panier	ENT NUMÉRIQUES		
Sélection programme de travail	CHOIX		
Impression auto consommations du cycle exécuté sur USB ①	OUI		
Impression auto échant. Sondes du cycle exécuté sur USB ②	OUI		
Impression auto structure du cycle exécuté sur USB ③	OUI		
Impression auto consom. du cycle exécuté sur imprimante	NO		
Impression auto échant. sondes cycle exécuté imprimante	NO		
Impression auto structure du cycle exécuté sur imprimante	NO		
Activation buzzer notification fin cycle côté chargement	OUI		
Activation buzzer alarme côté chargement	OUI		

L'utilisateur peut télécharger les fichiers suivants au format .txt correspondant à chaque cycle : ❶ ❷ ❸

Suivre la procédure indiquée ci-après pour télécharger un cycle sur clé USB :

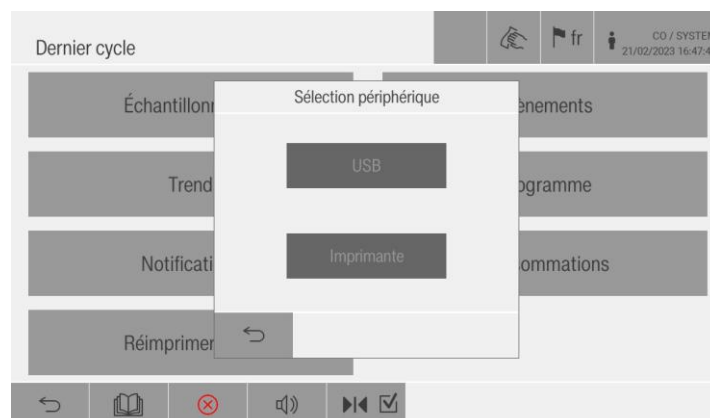
- ▶ Accéder à la page SYSTÈME présente dans la page-écran du MENU GÉNÉRAL
- ▶ Accéder à la page HISTORIQUES CYCLES
- ▶ Appuyer sur CYCLE

La page-écran suivante s'affiche :



- ▶ Utiliser les flèches ❶ ❷ pour sélectionner le cycle désiré ou saisir le numéro du cycle
- ▶ Appuyer sur IMPRIMANTE ❸ pour imprimer et choisir entre l'option impression sur clé USB ou imprimante thermique.

La page-écran suivante s'affiche :



14. CONNEXION RÉSEAU

Le dispositif peut être intégré dans un réseau interne grâce à une interface Ethernet ou Wi-Fi.

Seuls les systèmes nécessaires pour l'accès à la machine via une interface web et pour la documentation des résultats de retraitement (par exemple un ordinateur sur lequel est installé le logiciel de documentation) peuvent être utilisés sur ce réseau.

- La machine doit être utilisée uniquement dans un segment de réseau séparé qui répond à l'une des exigences suivantes : il doit être physiquement séparé d'autres segments de réseau ; l'accès au segment doit être limité par un pare-feu ou par un routeur configuré en conséquence
- Limiter l'accès à ce segment de réseau séparé uniquement aux personnes qui doivent y accéder pour des raisons de travail.
- Utiliser des mots de passe sûrs pour protéger l'accès aux systèmes connectés à la machine.
- Configurer l'interface Ethernet.

Le type de connexion peut être défini dans le menu PARAMÈTRES, sous TECHNICAL DATA 2, en choisissant entre WIFI et ETHERNET.

Technical data 2

Pas d'eau déminéralisée	NO
Pas d'eau chaude	OUI
Capteur humidité	NO
Type connexion	WIFI

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, and a checked box.

Technical data 2

Pas d'eau déminéralisée	NO
Pas d'eau chaude	OUI
Capteur humidité	NO
Type connexion	ETHERNET

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, and a checked box.

Le menu UTILITÉS contient le menu PARAM. RÉSEAU dans lequel il est possible de configurer l'adresse IP ou la fonction SteelcoData.

Si la machine est connectée via Wi-Fi, la section SSID, pour connecter la machine à un réseau existant, est également active.

Quand les fonctions réseau sont activées et que l'appareil est connecté à Internet, il envoie au Miele Cloud les données suivantes :

- ▶ Numéro de série du dispositif
- ▶ Modèle du dispositif et caractéristiques techniques
- ▶ État du dispositif
- ▶ Informations sur l'état du logiciel du dispositif

Initialement ces données ne peuvent être attribuées à un utilisateur spécifique et ne sont pas sauvegardées de manière permanente. Les données ne peuvent être sauvegardées de manière permanente ou attribuées à un utilisateur spécifique qu'une fois que le dispositif a été lié à un utilisateur. La transmission et le traitement des données sont réglementés par les normes de sécurité strictes de Miele.

AVERTISSEMENT



Les paramètres de la machine, par exemple les paramètres pour la désinfection ou la distribution des substances chimiques de traitement, peuvent être modifiés suite à un accès non autorisé via le réseau.

Il ne doit, en aucun cas, être possible d'accéder à la machine via Internet ou via d'autres réseaux publics ou non protégés, ni directement ni indirectement (par exemple, via le transfert de port (port forwarding)).

14.1 Connexion Ethernet

À l'arrière du panneau de commande il y a un port Ethernet. Ce port permet la connexion au système de traçabilité ou à la plateforme Miele Cloud.

La connexion à ces systèmes via le port Ethernet ne peut être effectuée que par des techniciens spécialisés.

Les dispositifs extérieurs connectés doivent être conformes aux normes CEI 60950-1 ou CEI 62368-1.

Le câble utilisé doit être CAT5 ou supérieur.

14.2 Connexion Wi-Fi

La machine est en outre dotée d'une connexion Wi-Fi qui permet de connecter le dispositif au système de traçabilité ou à la plateforme Miele Cloud.

La connexion à ces systèmes via Wi-Fi ne peut être effectuée que par des techniciens spécialisés.

La connexion Wi-Fi doit être effectuée selon la norme 802.11b/g/n.

14.3 Miele Cloud

Le dispositif peut être connecté à un cloud dénommé Cloud Miele.

Les paramètres nécessaires pour l'accès sont saisis dans la page suivante du menu UTILITÉS.

Cloud Miele

PARAMÈTRES CLOUD

URL enregistr.

URL dispatcher

Effacer identifiant Cloud

ÉTAT CLOUD

État connexion: Connexion...

2e valeur: ---

La machine, à l'allumage, se connecte automatiquement à la plateforme Cloud, si elle est connectée à un réseau. Les champs URL enregistrement et URL dispatcher sont remplis automatiquement.

Le technicien doit effectuer la procédure de démarrage sur la page Cloud pour enregistrer et identifier la machine.

État de connexion : quand la machine essaie d'accéder au Cloud Miele, le champ État connexion affiche « Connexion».

Dès que le technicien obtient l'accès, l'état de la machine passe automatiquement à « Connexion... » et ensuite à « Connecté au Miele Prof Cloud ».

Le champ « 2^e valeur » sera donc rempli par le système.

En cas d'erreur, on visualisera l'inscription « Erreur de connexion ».



AVERTISSEMENT

Si la machine est connectée au réseau Wi-Fi et que l'on perd la connexion, la machine est en mesure de se reconnecter automatiquement dès que la connexion

14.4 Diagnostic Local Miele

Si la machine doit être connectée directement à l'outil de diagnostic, le technicien doit accéder à cette page avec les identifiants (nom utilisateur et mot de passe) définis par le fabricant.

Une fois les données saisies, la machine se connecte automatiquement à l'outil.

Une fois la connexion établie, la machine est en mesure d'échanger les données et l'état de la machine, pour aider le technicien durant les opérations de diagnostic. Il n'est pas nécessaire de définir une adresse IP, car la machine dispose d'une adresse unique dédiée à cet outil spécifique.

15. ENTRETIEN

15.1 Tableau d'entretien

OPÉRATEUR	FRÉQUENCE	ACTIVITÉ
UTILISATEUR	Quotidienne	Nettoyage des filtres de la cuve
	Tous les 3 jours	Exécution du cycle d'auto-désinfection, si présent
	Hebdomadaire	Nettoyage des bras de lavage, si présents
		Nettoyage manuel du joint de porte
		Nettoyage manuel des surfaces extérieures
SERVICE	Semestrielle ou 1000 cycles (la condition qui se produit en premier)	* Remplacement du préfiltre à air
		* Contrôle des capteurs de niveau produits
		* Exécution des cycles de test
		** Remplacement du tuyau de la pompe péristaltique, si présente
	Annuelle ou 2000 cycles (la condition qui se produit en premier)	Remplacement du tuyau de la pompe péristaltique, si présente
		Remplacement du filtre HEPA
		Remplacement de la batterie Automate
		Contrôle des conditions générales de la machine
		Vérification des connexions électriques
		Vérification des systèmes de sécurité
		Contrôle de l'eau d'alimentation
		Contrôle de l'état du joint de porte
		Contrôle des mécanismes de porte
		Contrôle général des fuites
		Contrôle du système de chauffage à vapeur, si présent
		Contrôle du système de séchage
		Contrôle du système de dosage produits chimiques
		Contrôle visuel du fonctionnement des rotors
		Contrôle des rouleaux de transport du panier dans la chambre
		Contrôle de l'accouplement panier - chambre
		Création de la sauvegarde du logiciel machine
	*** Sur demande	Test sécurité électrique

* Consommables dont le remplacement peut être effectué par du personnel dûment formé.

** Seulement si la machine n'est pas pourvue du débitmètre du produit chimique.

*** Opération exécutée selon la fréquence prévue par les réglementations locales conformément aux prescriptions du fabricant.

15.2 Instructions opérationnelles



AVERTISSEMENT

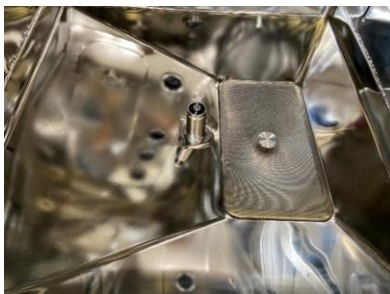
- ▶ Effectuer les opérations avec la machine froide
- ▶ Éteindre l'interrupteur général avant d'effectuer les opérations

15.2.1 Nettoyage des filtres de la cuve

Suivre la procédure indiquée ci-après pour nettoyer les filtres de la cuve :

- ▶ Ouvrir la porte de la chambre de lavage
- ▶ Extraire le filtre de la chambre et de l'évacuation
- ▶ Nettoyer les filtres extraits avec un jet d'eau courante
- ▶ Placer les filtres propres dans leur position initiale

Les filtres en question sont illustrés ci-dessous :



15.2.2 Exécution du cycle d'auto-désinfection

Suivre la procédure indiquée ci-après pour effectuer le cycle d'auto-désinfection :

- ▶ Ouvrir la porte de la chambre de lavage
- ▶ Introduire un panier vide à l'intérieur de la chambre de lavage
- ▶ Accéder à la page des programmes de base
- ▶ Sélectionner et lancer le cycle d'auto-désinfection

15.2.3 Nettoyage des bras de lavage

Suivre la procédure indiquée ci-après pour nettoyer les bras de lavage :

- ▶ Ouvrir la porte de la chambre de lavage
- ▶ Dévisser la bague ou le cliquet pour extraire les bras de lavage comme illustré ci-après :



- ▶ Retirer le bouchon terminal du bras de lavage comme illustré ci-après :



- ▶ Nettoyer le bras de lavage à grande eau en utilisant une brosse souple, si nécessaire
- ▶ Repositionner les bouchons, préalablement retirés, aux extrémités
- ▶ Contrôler que le joint est positionné de manière correcte
- ▶ Remettre les bras de lavage dans leur position initiale avec les trous orientés vers le centre de la chambre
- ▶ Fixer les bras de lavage en vissant le cliquet de blocage
- ▶ Vérifier par un mouvement manuel que les bras de lavage tournent librement

15.2.4 Nettoyage manuel du joint de porte

Suivre la procédure indiquée ci-après pour nettoyer le joint de porte :

- ▶ Ouvrir la porte de chargement
- ▶ Nettoyer le joint de la porte avec un chiffon humide
- ▶ Répéter l'opération également du côté déchargement

15.2.5 Nettoyage manuel des surfaces extérieures

Pour effectuer le nettoyage des surfaces extérieures :

- ▶ Utiliser un produit chimique
- ▶ Éviter les produits abrasifs ainsi que les solvants et/ou diluants

Pour les modalités d'utilisation et de compatibilité, se référer aux prescriptions de la fiche de données et à celles indiquées par le fabricant du produit chimique.

15.3 Filtres séchage5

Le dispositif est doté de série de :

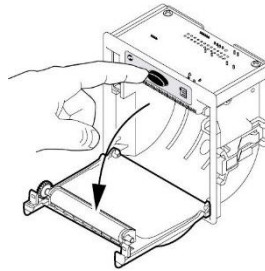
- ▶ un filtre à air HEPA conforme à la norme en vigueur
- ▶ un filtre à air de classe 5 conforme à la norme en vigueur

16. REMPLACEMENT ROULEAU DE PAPIER IMPRIMANTE

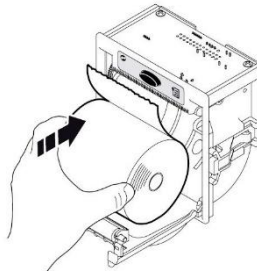
L'utilisateur peut remplacer le rouleau de papier de l'imprimante.

Suivre la procédure indiquée ci-après pour le remplacement :

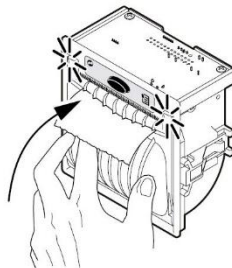
- ▶ Appuyer sur le bouton OPEN pour ouvrir la porte de l'imprimante



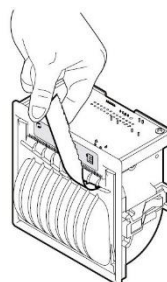
- ▶ Retirer le rouleau de papier présent
- ▶ Positionner le nouveau rouleau de papier dans le bon sens



- ▶ Extraire la partie finale du rouleau de papier vers l'extérieur
- ▶ Fermer la porte



- ▶ Déchirer le papier en trop en utilisant le bord dentelé



17. PROBLÈMES – CAUSES – SOLUTIONS

L'utilisateur peut consulter le chapitre suivant pour vérifier les éventuels problèmes de fonctionnement de la machine (P), ainsi que les causes (C) et la solution correspondantes (S).

Contactez le service d'assistance technique en cas de problèmes persistants.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La machine ne démarre pas	Interrupteur de circuit désactivé	Contrôler l'alimentation électrique.
Le programme de lavage ne démarre pas	La porte n'est pas fermée correctement	Contrôler la fermeture de la porte
	Manque de produits chimiques de traitement	Remplacer le bidon du produit chimique et remplir le produit chimique correspondant
La machine n'exécute pas correctement le programme de lavage	Les buses sont obstruées par des dépôts ou du calcaire	Nettoyer les buses ou les bras de lavage
	Manque d'eau	Contrôler l'état de l'eau et l'état des programmes
	Manque d'eau dans un programme spécifique	Contactez le service d'assistance technique pour la distribution d'eau et le nettoyage des filtres d'arrivée d'eau
Distribution incorrecte des produits chimiques	La pompe de distribution des produits chimiques ne fonctionne pas correctement	Contactez le service d'assistance technique
La machine ne sèche pas	Le filtre à air du système de séchage est sale ou engorgé	Contactez le service d'assistance technique
	Le ventilateur du système de séchage ne fonctionne pas	Contactez le service d'assistance technique

18. MISE AU REBUT DU DISPOSITIF

Avant sa mise au rebut, le dispositif doit être décontaminé d'éventuels résidus liquides, organiques et chimiques conformément aux normes de sécurité, en portant les EPI spécifiques et en désactivant le verrouillage de la porte pour éviter tous dommages et lésions aux personnes ou aux biens.

S'assurer que le dispositif ne représente pas un risque durant son stockage avant la mise au rebut.

Utiliser les centres locaux de collecte/recyclage des déchets pour les dispositifs électriques et électroniques, car ils contiennent souvent des matériaux dangereux pour la santé humaine et pour l'environnement s'ils sont éliminés avec les déchets généraux.



La législation nationale peut demander la suppression des données à caractère personnel enregistrées sur le dispositif avant sa mise au rebut.



STEELCO S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 Riese Pio X (TV) Italie

Miele S.A.S.

9, avenue Albert Einstein

93150 LE BLANC-MESNIL

FRANCE

Tel. +33 1 4939-4400

Fax +33 1 4939-4472

Internet: www.miele.fr

E-Mail : info@miele.fr