TopClean M

Appareil de nettoyage et de désinfection pour EPR

Mode d'emploi d'origine



Pour les types de la série : **M002CDUC10M2-30-MA**

FR

Préalable à l'utilisation, lisez attentivement les chapitres Fonctionnement, Description du produit et Sécurité !

9018136 / Valide à compter du: 2018-12 / Mise à jour : 2026-06

Sommaire

1 REMARQUES CONCERNANT LE MODE D'EMPLOI 4

1.1 Identification produit 4
1.2 Contenu de la livraison 4
1.3 Documents d'accompagnement 4
1.4 Conventions de présentation 5
1.4.1 Avertissements 5
1.4.2 Symboles 6

2 DECLARATION DE CONFORMITE 7

3 SECURITE 8

3.1 Explication des symboles 8
3.1.1 Remarques de la notice 8
3.1.2 Symboles de sécurité dans le mode d'emploi 9
3.2 Exigences applicables au personnel 10
3.3 Risques résiduels 11
3.4 Utilisation conforme aux prescriptions 13
3.5 Mauvaise utilisation prévisible 13
3.6 Consignes de base de sécurité et de prévention des accidents 14
3.7 Comportement en cas de danger 16

4 DESCRIPTION DU PRODUIT 17

4.1 Description du fonctionnement 17
4.2 Clavier à membrane 17
4.3 Plaque signalétique 18
4.4 Module GiO 18
4.5 Concept efficience bleue 18
4.6 Programmes de nettoyage 18
4.7 Détergent et produit de rinçage 19
4.7.1 Détergent 19
4.7.2 Produit de rinçage 20
4.7.3 Doseurs 20
4.7.4 Lances d'aspiration 20
4.7.5 Changement de produit 20
4.8 Procédé de désinfection thermo-chimique 21

5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 21

6 TRANSPORT 22

6.1 Élimination du matériau d'emballage 22

7 MONTAGE 23

7.1 Conditions préalables pour le montage 23
7.1.1 Contrôle de l'état à la livraison 23
7.1.2 Exigences concernant le lieu d'installation 23
7.1.3 Exigences concernant le raccordement des eaux usées 24
7.1.4 Exigences concernant le raccord d'air comprimé 24
7.1.5 Exigences concernant le raccordement d'eau claire 24
7.1.6 Exigences concernant le branchement électrique 25
7.2 Effectuer le montage 26
7.3 Raccordement 27

8 MISE EN SERVICE 27
8.1 Vérifier que les conditions préalables pour la mise en service sont remplies 27
8.2 Effectuer la mise en service 28
9 FONCTIONNEMENT/UTILISATION 28
9.1.1 Préparation de l'appareil de nettoyage et de désinfection 28
9.2 Mise en service de la machine 30
9.3 Nettoyage 30
9.3.1 Programme des casiers 30
9.3.2 Accessoires Adaptateur 32
9.3.3 Pose des masques de protection respiratoire dans le casier 32
9.3.4 Pose des soupapes à la demande 34
9.3.5 Utilisation de l'adaptateur (option) 35
9.3.6 Équipement du casier combiné 36
9.3.7 Montage du bâti porteur 37
9.3.8 Montage de bouteilles d'air comprimé 37
9.3.9 Raccordement d'une soupape à la demande ou d'un casier combiné à la conduite d'air comprimé 38
9.3.10 Sélection du programme de nettoyage 38
9.3.11 Démarrage du processus de nettoyage 39
9.3.12 Débranchement du casier à soupape à la demande ou du casier combiné de la conduite d'air comprimé 40
9.3.13 Retrait de la charge 41
9.4 Mise hors service de l'appareil de nettoyage et de désinfection 42
9.5 Remplissage des produits consommables 42
9.5.1 Remplacer le bidon 42
9.6 Programme de changement d'eau (option) 43
9.7 Défauts 44
9.7.1 Messages 45
9.8 Modification du niveau d'autorisation 48
9.9 Niveau de service 49
9.9.1 Consulter les paramètres 49
9.9.2 Purge d'air des conduites 50
9.9.3 Remise à zéro du compteur pour la cartouche de déminéralisation partielle (en option) 50
9.10 Niveau Dosage 51
10 MAINTENANCE ET NETTOYAGE 52
10.1 Travaux d'entretien 53
10.2 Plan de maintenance 54
10.3 Nettoyage quotidien 56
10.4 Nettoyage des surfaces en acier inoxydable 57
10.5 Détartrage 58
10.6 Pièces de rechange 58
11 ARRET DE PLUSIEURS JOURS 59
11.1 Interruption de l'exploitation (exploitation saisonnière par ex.) 59
11.2 Mise en service après une interruption de fonctionnement 59
12 DEMONTAGE ET MISE AU REBUT 59
12.1 Démontage et élimination de l'ancien appareil 59
13 INDEX 60

14 NOTES.....61

1 Remarques concernant le mode d'emploi

Le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être lus avant la première mise en service, conservés pour une utilisation ultérieure et être accessibles à l'opérateur à tout moment. Le non-respect du mode d'emploi peut entraîner des dommages aux personnes et aux biens.

Ce mode d'emploi peut être téléchargé à l'adresse suivante : **www.meiko.com** ou https://partnernet.meiko-global.com.

1.1 Identification produit

Ce mode d'emploi s'applique au type de machine suivant :

Laveur-désinfecteur **TopClean M, type M2 :**

M002CDUC10M2-30-MA

1.2 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison :

- 1x appareil de nettoyage et de désinfection TopClean M
- Tuyaux de raccordement d'eau fraîche et d'eaux usées
- Documentation

Disponible en option :

- Casiers, conformément au programme des casiers

1.3 Documents d'accompagnement

Les documents suivants complètent les informations de ce mode d'emploi :

- Fiche de mesure
- Schéma électrique
- Instructions de montage des composants en option (par ex. l'osmoseur MODULE GiO)

Documents externes du fabricant de l'équipement de protection respiratoire

- Instructions actuelles concernant le nettoyage de l'équipement de protection individuelle
- Autorisation actuelle

1.4 Conventions de présentation

1.4.1 Avertissements

Avertissements

⚠ Danger

Brève description du danger :

Le mot clé **DANGER** signale un danger immédiat et imminent.
Son non-respect entraînera de très graves blessures, voire la mort

⚠ Avertissement

Brève description du danger :

Le mot clé **AVERTISSEMENT** signale un danger potentiel.
Son non-respect peut entraîner de très graves blessures, voire la mort.

⚠ Prudence

Brève description du danger :

Le mot clé **PRUDENCE** signale un danger potentiel.
Son non-respect peut entraîner des blessures légères à modérées.

Conseils d'utilisation

Attention

Brève description :

Le mot clé **ATTENTION** signale une possibilité de dommages matériels.
Son non-respect peut avoir pour effet d'endommager la machine ou l'installation.

▶ **Remarque**

Le mot clé **Remarque** signale des informations complémentaires concernant la machine / l'installation ou son utilisation.

1.4.2 Symboles

Les symboles d'instruction et de danger suivants sont utilisés aussi bien dans le document que sur la machine. Tenir compte des symboles et étiquettes apposés sur la machine pour éviter blessures et les dommages matériels !

Les symboles ont la signification suivante :

Symbole	Signification
	Avertissement Zone dangereuse
	Avertissement Tension électrique dangereuse
	Avertissement Risque de blessures aux mains Prudence, ne pas approcher les mains des zones portant ce symbole d'avertissement. Vous risquez de vous coincer les mains, de vous les faire happer ou de vous blesser aux mains d'une autre manière.
	Avertissement Surfaces très chaudes ou liquides brûlants
	Avertissement Risque de basculement de la machine
	Avertissement Risque de dommages environnementaux
	Aucune projection d'eau
	Eau non potable
	Interdiction aux personnes portant un stimulateur cardiaque
	Utiliser une protection oculaire ou porter des lunettes de protection
	Porter des gants de protection
	Lire le mode d'emploi
	Ouvrir avant toute intervention de maintenance ou de réparation
	Prise pour compensation de potentiel

2 Déclaration de conformité

Cette section reprend le contenu de la déclaration de conformité CE/UE relative au produit. La déclaration de conformité CE/UE signée avec le numéro de série est jointe au produit.

Par la présente, nous certifions sous notre seule responsabilité la conformité du produit avec les exigences fondamentales des directives CE :

- 2006/42/CE Directive relative aux machines, OJEU L157/24

Par ailleurs, nous certifions la conformité du produit aux directives CE suivantes :

- 2014/30/UE Directive concernant la compatibilité électromagnétique, OJEU L96/79, 29/03/2014
- 2011/65/EU Directive concernant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques, OJEU L174/88, 01/07/2011
- Les objectifs de protection de la directive basse tension 2014/35/UE *(OJEU L96/357, 29/03/2014)* ont été respectés conformément à l'annexe I, point 1.5.1 de la directive relative aux machines.

3 Sécurité

Veuillez lire et respecter toutes les consignes de sécurité, les instructions et les symboles apposés sur le produit. Une utilisation incorrecte peut entraîner des dommages au produit ou un danger pour l'utilisateur.

3.1 Explication des symboles

3.1.1 Remarques de la notice

Avertissements

⚠ Danger

Brève description du danger :

Le mot clé **DANGER** signale un danger immédiat et imminent.
Son non-respect entraînera de très graves blessures, voire la mort

⚠ Avertissement

Brève description du danger :

Le mot clé **AVERTISSEMENT** signale un danger potentiel.
Son non-respect peut entraîner de très graves blessures, voire la mort.

⚠ Prudence

Brève description du danger :

Le mot clé **PRUDENCE** signale un danger potentiel.
Son non-respect peut entraîner des blessures légères à modérées.

Conseils d'utilisation

Attention

Brève description :

Le mot clé **ATTENTION** signale une possibilité de dommages matériels.
Son non-respect peut avoir pour effet d'endommager la machine ou l'installation.

▶ **Remarque**

Le mot clé **Remarque** signale des informations complémentaires concernant la machine / l'installation ou son utilisation.

3.1.2 Symboles de sécurité dans le mode d'emploi

Les symboles d'instruction et de danger suivants sont utilisés aussi bien dans le document que sur la machine. Tenir compte des symboles et étiquettes apposés sur la machine pour éviter blessures et les dommages matériels !

Les symboles ont la signification suivante :

Symbole	Signification
	Avertissement Zone dangereuse
	Avertissement Tension électrique dangereuse
	Avertissement Risque de blessures aux mains Prudence, ne pas approcher les mains des zones portant ce symbole d'avertissement. Vous risquez de vous coincer les mains, de vous les faire happer ou de vous blesser aux mains d'une autre manière.
	Avertissement Surfaces très chaudes ou liquides brûlants
	Avertissement Risque de basculement de la machine
	Avertissement Risque de dommages environnementaux
	Aucune projection d'eau
	Eau non potable
	Interdiction aux personnes portant un stimulateur cardiaque
	Utiliser une protection oculaire ou porter des lunettes de protection
	Porter des gants de protection
	Lire le mode d'emploi
	Ouvrir avant toute intervention de maintenance ou de réparation
	Prise pour compensation de potentiel

3.2 Exigences applicables au personnel

- Veiller à ce que seul un personnel qualifié et autorisé utilise l'appareil de nettoyage et de désinfection.
- Interdire au personnel non instruit et non formé de manipuler l'appareil de nettoyage et de désinfection.
- Garantir que les apprentis ne travaillent sur l'appareil de nettoyage et de désinfection que sous la surveillance d'une personne dûment instruite et formée.
- Définir clairement les compétences du personnel.
- Confirmer les instructions par écrit.

Personnes **Activité**	**Personnel instruit**	**Technicien interne formé**	**Technicien interne/monteur agréé (conseiller en produits médicaux)**
Mise en place/montage			✓
Mise en service			✓
Fonctionnement, utilisation	✓	✓	✓
Nettoyage	✓	✓	✓
Contrôle des dispositifs de sécurité		✓	✓
Recherche de pannes		✓	✓
Dépannage mécanique		✓	✓
Dépannage électrique			✓
Maintenance			✓
Réparations			✓

3.3 Risques résiduels

Phase de vie	Activité	Type de risque	Mesure de prévention
Transport et montage	Chargement et déchargement avec un chariot élévateur	Écrasement/coup	• La capacité de charge du chariot élévateur doit être adaptée au poids de l'appareil • Tenir compte du centre de gravité de l'appareil • Sécuriser l'appareil pour l'empêcher de glisser
	Dépose sur le lieu d'installation		• S'assurer que la portance du sol est suffisante • S'assurer que l'appareil ne peut basculer
	Raccordement électrique Raccordement à l'air comprimé Raccordement des eaux usées	Choc électrique Glissade/trébuchement/chute	• Seul un personnel spécialisé est autorisé à installer, raccorder et démonter l'appareil. • Respecter les consignes de prévention des accidents
	Installation d'un osmoseur MODULE GiO à part (en option)	Trébuchement/chute/contusion	• Fixer de préférence l'osmoseur MODULE GiO à un mur/une table/un appareil • Monter le module isolé avec un pied en tôle • Le cas échéant, faire fonctionner le module à l'horizontale
Mise en service	Remplissage du détergent/produit de rinçage	Lésions oculaires/blessures	• Porter une protection oculaire/des gants de protection • Éviter tout contact cutané et oculaire
Fonctionnement	Programme de nettoyage en cours	Contact avec l'eau chaude	• Ne jamais ouvrir la porte de la chambre de lavage pendant le déroulement du programme
		Risque d'incendie de l'appareil en cas de surcharge ou de blocage des moteurs de pompes	• Toujours utiliser l'appareil avec un tamis fin/grossier afin d'empêcher le passage de corps étrangers • Prélaver la charge
	Chargement et déchargement de l'appareil	Coincement des mains	• Utiliser la poignée prévue à cet effet pour fermer la porte de la chambre de lavage
		Coupure/sectionnement sur des débris de charge	• Nettoyer la charge dans le casier de l'appareil spécialement conçu à cet effet • Placer les petites pièces dans des inserts de casier appropriés • La charge ne doit pas entrer au contact des pièces en rotation de l'appareil
		Les vêtements amples et les bijoux peuvent s'accrocher	• Porter des vêtements de travail appropriés et des chaussures robustes • Ne pas porter de bagues, de chaînes ni d'autres bijoux
		Glissade	• Utiliser des revêtements de sol antidérapants
		Contact avec l'eau chaude et les pièces chaudes de la machine	• Laisser refroidir la charge si cela est nécessaire • Si nécessaire, laisser les pièces de l'appareil refroidir avant de les toucher • Ne jamais retirer le filtre de fond de cuve lorsque la machine fonctionne • Le port de gants de protection est recommandé

Phase de vie	Activité	Type de risque	Mesure de prévention
	Toute activité	Risque de blessure en cas de position assise ou debout sur la porte de la chambre de lavage ouverte	• S'assurer que personne ne s'assied ni ne se tient sur la porte de la chambre de lavage
		Ingestion de l'eau de la chambre de lavage	• Ne jamais utiliser l'eau de nettoyage pour préparer des aliments • Ne jamais boire l'eau de nettoyage
	Modification arbitraire du dosage des produits chimiques	Troubles respiratoires/suffocation	• L'adaptation du dosage est réservé au personnel qualifié Tout non-respect entraîne la perte de garantie du fabricant de l'équipement de protection respiratoire
	Appoint de détergent/désinfectant/produit de rinçage	Trébuchement/chute dû/due à l'ouverture du clapet de dosage	• Fermer le clapet de dosage immédiatement après avoir fait l'appoint
		Lésions oculaires/blessures	• Porter une protection oculaire/des gants de protection • Éviter tout contact cutané et oculaire
Maintenance et nettoyage	Toute opération de maintenance	Choc électrique	• Avant d'ouvrir les panneaux d'habillage, mettre la machine hors tension via le séparateur réseau et la sécuriser contre toute remise en marche • Les travaux d'entretien sont réservés à un personnel qualifié
	Nettoyage ou maintenance	Trébuchement/chute dû/due à la porte de la chambre de lavage ouverte	• Toujours fermer la porte de la chambre de lavage après l'utilisation
		Contact avec l'eau chaude et les pièces chaudes de la machine	• Laisser les pièces refroidir avant de les toucher • Porter des gants de protection
	Nettoyage	Empoisonnement	• Ne jamais utiliser de détergents ni de produits de récurage agressifs • Utiliser uniquement des détartrants adaptés aux laveurs-désinfecteurs pour usage professionnel • Porter des gants de protection
	Osmoseur MODULE GiO : remplacer la cartouche filtrante	Sortie d'eau	• Préparer un récipient adapté (par ex. une cuve de fond)
Démontage et mise au rebut	Démontage	Lésions oculaires/blessures	• Porter une protection oculaire/des gants de protection • Éviter tout contact cutané et oculaire • Le cas échéant, nettoyer les tuyaux flexibles, le système de dosage et les pièces de l'appareil à l'eau claire
	Chargement et déchargement avec un chariot élévateur	Écrasement/coup	• La capacité de charge du chariot élévateur doit être adaptée au poids de l'appareil • Tenir compte du centre de gravité de l'appareil • Sécuriser l'appareil pour l'empêcher de glisser

3.4 Utilisation conforme aux prescriptions

La machine est destinée uniquement au nettoyage et à la désinfection professionnels des équipements de protection respiratoire, des équipements de protection individuelle et des équipements associés.

La charge doit être adaptée au lavage dans des machines professionnelles, ainsi qu'aux contraintes liées à des températures élevées pouvant atteindre 60 °C et aux produits lessiviels.

Lors du conditionnement des équipements de protection respiratoire et des équipements de protection individuelle (EPI), respecter strictement les indications et les consignes figurant dans les modes d'emploi des fabricants concernés. La compatibilité matérielle de différents masques de protection respiratoires de Dräger Safety AG & Co. KGaA, MSA AUER GmbH et d'INTERSPIRO AB au nettoyage et à la désinfection dans le TopClean M est confirmée par un rapport d'expertise du service de protection respiratoire de la société Dekra-EXAM GmbH.

Utiliser la machine uniquement avec un raccordement pour l'air comprimé pour appareils de protection respiratoire (200–

500 kPA) conforme à la norme EN 12021.

Convenir des produits lessiviels appropriés ainsi que de leur dosage avec le fournisseur de produits chimiques.

Installer et utiliser la machine uniquement dans un atelier de maintenance des équipements de protection respiratoire.

Réserver l'utilisation de la machine au personnel formé à cet effet.

Exploiter la machine uniquement lorsqu'elle est en parfait état de fonctionnement.

Exploiter la machine uniquement dans les limites indiquées dans les conditions ambiantes.

En cas d'intervention de service, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine du fabricant. C'est la seule façon de garantir un fonctionnement et une sécurité irréprochables.

La machine n'est pas homologuée pour fonctionner dans un environnement explosible.

La mise en place, l'installation et la réparation doivent être effectuées uniquement par des spécialistes autorisés. Toute modification ou transformation de la machine est interdite.

3.5 Mauvaise utilisation prévisible

- Utilisation d'une autre source d'air comprimé (bouteille de contrôle) que le raccord pour l'air comprimé de la machine.
- Nettoyage des appareils électriques.
- Nettoyage des textiles.
- Nettoyage d'organismes vivants.
- Nettoyage/préparation d'aliments.
- Nettoyage d'objets ferreux non résistants à la corrosion (éponges en acier, caillebotis, etc.).
- Nettoyage de pièces en aluminium uniquement avec un détergent approprié.
- Nettoyage d'objets en bois.
- Utilisation de produits vaisselle pour le pré-nettoyage.
- Remplissage de la machine à partir d'une source extérieure (une douchette par ex.).
- Élimination de l'eau sale via la machine (depuis un seau par ex.).
- Se tenir debout ou assis sur des éléments de la machine ou utiliser la machine comme moyen d'accès.

3.6 Consignes de base de sécurité et de prévention des accidents

Remarque

Les consignes de sécurité suivantes sont destinées à protéger le personnel opérateur, les personnes tierces ainsi que le laveur-désinfecteur.
Respecter les instructions de ce mode d'emploi et les panneaux indicateurs apposés sur le laveur-désinfecteur.

Dans la pratique, il est possible d'atteindre la sécurité requise uniquement si toutes les mesures requises à cet effet sont prises.

Il relève de la responsabilité de l'exploitant de planifier ces mesures et de contrôler qu'elles sont exécutées.

L'exploitant doit en particulier s'assurer que :

- Le laveur-désinfecteur n'est utilisé que pour l'usage auquel il est destiné. Toute autre utilisation ou manipulation peut occasionner des dommages ou générer des risques.
- Utiliser uniquement les pièces détachées d'origine fournies par le fabricant afin de garantir le bon fonctionnement et la sécurité de l'utilisation.
- La sécurité du laveur-désinfecteur n'est pas affectée par l'installation ultérieure du système de dosage.
- Seul un personnel suffisamment qualifié est autorisé à utiliser le laveur-désinfecteur, à l'entretenir et à le réparer.
- Il est interdit de s'asseoir et de se tenir sur la porte ouverte.
- Le personnel est régulièrement formé à toutes les questions de sécurité du travail et de protection de l'environnement, il connaît le contenu de ce mode d'emploi et en particulier les consignes de sécurité qu'il contient.
- L'environnement de la machine a été estimé comme non dangereux pour les autres personnes, notamment les enfants ou les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou bien dont l'expérience ou les connaissances sont considérées comme insuffisantes. En cas de doute, désactiver les fonctions spéciales et optionnelles de mise en service qui divergent d'une action volontaire (= commande sur l'affichage).
- Le laveur-désinfecteur est toujours en parfait état de fonctionnement, tous les dispositifs de protection et les recouvrement sont montés.
- Le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de commutation est vérifié à intervalle régulier.
- Utiliser les laveurs-désinfecteurs accessibles par l'arrière uniquement lorsque le recouvrement arrière est en place.
- Un équipement de protection individuelle est mis à disposition du personnel de maintenance et de réparation, qui doit le porter.
- Un contrôle du fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité du laveur-désinfecteur doit avoir lieu lors des opérations de maintenance régulières.
- Toutes les consignes de sécurité et mises en garde apposées sur le laveur-désinfecteur sont en place et lisibles.
- L'entretien (maintenance et inspection) de certaines pièces fournies en option est effectué conformément aux prescriptions figurant dans le manuel d'utilisation correspondant.
- Après le montage, la mise en service et la remise du laveur-désinfecteur au client/à l'exploitant, aucune modification ne doit être entreprise (sur les composants électriques et mécaniques de la machine, par exemple).
- Selon la norme d'hygiène EN 17735, le fonctionnement correct d'un lave-vaisselle nécessite une alimentation en énergie ininterrompue. L'utilisation d'un système d'optimisation de la puissance sur site n'est pas autorisée par la norme EN 17735, car l'arrêt des chauffages à eau entraîne des baisses de température et ne permet donc pas de garantir que le résultat de lavage et d'hygiène est atteint.

Notes sur le fonctionnement du laveur-désinfecteur :

- Utiliser le laveur-désinfecteur uniquement sous la surveillance du personnel formé à cet effet.
- Ne pas utiliser le laveur-désinfecteur s'il existe des doutes quant à sa commande.
- Toujours fermer toutes les portes et les vannes.
- À la fin du service, mettre la machine hors tension via le séparateur réseau de l'installation de l'exploitant. Il se trouve dans la conduite d'alimentation électrique de la machine.
- Porter des vêtements de travail appropriés.
- Porter des gants de protection appropriés pour travailler sur le laveur-désinfecteur.
- Laisser refroidir les composants de la machine et la charge avant de les toucher.

Remarques concernant l'utilisation des détergents, des désinfectants et des produits de rinçage :

- Utiliser un détergent/désinfectant et un produit de rinçage adaptés au processus de nettoyage et de désinfection thermo-chimique jusqu'à max. 60°C.
- S'informer auprès des fournisseurs des produits. Utiliser uniquement des produits autorisés par le fabricant de l'équipement de protection respiratoire.

Les détergents/désinfectants et les produits de rinçage peuvent être dangereux pour la santé. L'eau de nettoyage utilisée lors du fonctionnement contient des substances chimiques.

- Ne jamais boire l'eau de nettoyage.
- En cas d'ingestion d'eau de nettoyage, consulter immédiatement un médecin.
- Respecter les consignes du fabricant relatives aux dangers apposées sur les bidons d'origine, ainsi que celles des fiches de données de sécurité.
- Porter des gants de protection et une protection oculaire appropriés pour manipuler les produits chimiques.
- Ne pas confondre le détergent/désinfectant et le produit de rinçage.
- S'assurer que les raccords d'aspiration du laveur-désinfecteur sont correctement raccordés aux bidons.

Remarques concernant l'utilisation d'un détartrant

Les résidus de détartrants peuvent endommager les pièces en plastique et les matériaux d'étanchéité de la machine.

- S'informer auprès des fournisseurs des produits.
- Respecter les consignes du fabricant relatives aux dangers.
- Éliminer l'intégralité des résidus après l'utilisation.

Remarques concernant le nettoyage de la machine

Dans le laveur-désinfecteur, la mousse entraîne des dysfonctionnements et des mauvais résultats de nettoyage.

- Ne jamais utiliser de détergent moussant destiné au lavage manuel pour prénettoyer ou nettoyer la machine.
- Laisser refroidir les composants de la machine et la charge avant de les toucher.

Remarques concernant le nettoyage de l'espace environnant

Lors du nettoyage de l'espace environnant, la machine peut être endommagée par des facteurs extérieurs agressifs (vapeurs, produits lessiviels) ou par une pénétration d'eau.

- Ne jamais utiliser de produit lessiviel agressif (par ex. nettoyant agressif pour carrelage).
- Si la machine est installée de plain-pied, ne jamais inonder l'espace environnant.

Remarques concernant les installations électriques et électroniques

Tout contact avec des composants conducteurs et des conduites d'alimentation électrique endommagées présente un danger de mort.

- Respecter les mentions d'avertissement de ce mode d'emploi ainsi que les panneaux indicateurs apposés sur le laveur-désinfecteur !
- Contrôler la solidité de la fixation de toutes les connexions électriques lors des travaux sur la partie électrique de la machine.
- En cas de travaux sur la partie électrique de la machine, contrôler l'état des câbles et des fils et les remplacer le cas échéant.

Le système électronique peut être endommagé si le nettoyage n'est pas conforme.

- Ne jamais asperger le laveur-désinfecteur, les armoires électriques et autres composants électrotechniques avec un jet d'eau ni un nettoyeur haute pression.
- Empêcher impérativement toute infiltration accidentelle d'eau dans la machine.

Remarques concernant les rayonnements non ionisants



Un rayonnement non ionisant n'est pas généré de manière ciblée, il est au contraire émis par la technique utilisée dans les moyens d'exploitation électriques (par ex. des moteurs électriques, des câbles haute tension ou des bobines magnétiques). De plus, la machine n'est pas dotée d'aimants permanents puissants.

3.7 Comportement en cas de danger



- Dans les situations dangereuses, mettre l'appareil hors tension au moyen du dispositif de séparation secteur disponible sur place.

4 Description du produit

4.1 Description du fonctionnement

Le TopClean M est un appareil de nettoyage et de désinfection à casier carré.

L'appareil de nettoyage et de désinfection fonctionne avec un cycle de nettoyage, un cycle de désinfection et un cycle de rinçage.

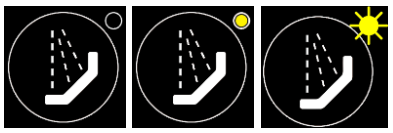
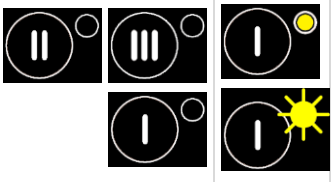
Un régulateur de température maintient la température de nettoyage et de désinfection réglée à 60°C lors du cycle. Une pompe centrifuge pompe l'eau de circulation du réservoir de nettoyage dans les buses de nettoyage. Les jets d'eau arrivent sur la charge en venant de directions changeantes. Cela permet d'obtenir un résultat de lavage homogène.

Le lavage est suivi du rinçage final à l'eau claire. La charge est rincée à l'eau fraîche chaude (60 °C) acheminée via un système de gicleurs à part. Cela chauffe la charge en vue du processus de séchage ultérieur.

Dans le même temps, l'eau de rinçage sert à régénérer l'eau de nettoyage en réduisant son degré de contamination.

4.2 Clavier à membrane



	Touche de démarrage du programme avec voyant • Démarrer un cycle de programme • Voyant allumé : cycle de programme en cours • Voyant clignotant : programme d'autonettoyage / programme de vidange en cours
	Touches de programme 1-3 avec voyant • Une touche quelconque met la machine en marche • Sélection du programme • Voyant allumé : machine prête à fonctionner, programme sélectionné • Voyant clignotant : la machine est préparée au fonctionnement
	Touche Arrêt • Interruption du programme • Arrêter la machine

Écran

	• Température nettoyage/désinfection
	• Température de rinçage final

4.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique de la machine se trouve à l'extérieur du panneau frontal. D'autres plaques signalétiques sont apposées sur le boitier électrique, derrière le panneau frontal et sur l'osmoseur MODULE GiO à part (si l'appareil de nettoyage et de désinfection en est équipée).

4.4 Module GiO

Le module fonctionne selon le principe de l'osmose inverse. L'eau potable est chassée par une pompe à travers une membrane semi-perméable. La membrane laisse passer uniquement les molécules d'eau. Les agents de dureté et les sels (calcaire, etc.) contenus dans l'eau sont ainsi retenus. L'eau claire (le perméat) est acheminée dans la machine et les matières retenues (le concentré) sont dirigées vers l'évacuation.

4.5 Concept efficience bleue



1 Filtre AktivPlus

Les parties de l'appareil de nettoyage et de désinfection que l'opérateur doit toucher pendant le fonctionnement et le nettoyage quotidien sont bleues. Ainsi, une courte formation suffit à l'utilisateur pour savoir intuitivement qu'il doit, par exemple, retirer et nettoyer les systèmes de lavage, le filtre fond de cuve et le filtre.

4.6 Programmes de nettoyage

Touche	Signification	Charge
	Programme court programme de nettoyage I	Masque d'exercice
	Programme normal programme de nettoyage II	Masque d'utilisation
	Programme de renouvellement d'eau programme de nettoyage III	Masque d'utilisation très encrassé

Affectation de programme

L'affectation de programme varie en fonction du type de machine, du raccordement électrique et du raccordement de l'eau. L'affectation de programme figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau des programmes

N°	Valeur de consigne température du surchauffeur	Valeur de consigne température de la cuve	Valeur de consigne temps de nettoyage	
			Nettoyage	Total
	[°C]	[°C]	[s]	[s]
1	59 (54)*	61 (56)*	335	360
2	59 (54)*	61 (56)*	515	540
3 (PRE)	59 (54)*	61 (56)*	695	720
PRE = programme de renouvellement d'eau (option) *) uniquement en combinaison avec le neodisher Dekonta AF de Dr. Weigert				

4.7 Détergent et produit de rinçage



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de contact avec des produits chimiques

- Respectez les fiches de données de sécurité et les recommandations de dosage des fabricants de produits chimiques.
- Utiliser une protection oculaire.
- Porter des gants de protection.
- Ne pas mélanger différents produits chimiques.

Remarque

N'utiliser que des produits adaptés et homologués pour les lave-vaisselle commerciaux. Pour être certain de choisir des produits de nettoyage adéquats, consulter la documentation actuelle du fabricant de l'EPI concerné, car toute divergence peut entraîner l'annulation de la garantie du produit.
(Cf. UE 425/2016 - Le fabricant d'EPI est responsable de la validation du processus de nettoyage et de désinfection, ainsi que de ses paramètres.)

Le laveur-désinfecteur est équipé en série de doseurs pour le dosage du détergent/désinfectant liquide et du produit de rinçage. Le dosage manuel avec du détergent en poudre n'est pas prévu.

Produits autorisés :

Produit de rinçage (selon la validation du fabricant d'EPI concerné !)	• Etol GT500
Détergent chimique/désinfectant (selon la validation du fabricant d'EPI concerné !)	• Curacid PSA TC, PICO-Medical GmbH, Hamburg • EW 80mat, EW 80 Systeme GmbH, Dortmund • Sekumatic® FDR ECOLAB - Neodisher Dekonta AF - Diversey Suma Jade Eco Pur

4.7.1 Détergent

Les détergents sont alcalins (la valeur du pH doit être > 7) et sont nécessaires pour dissoudre les salissures de la charge. La norme est de 2 ml de détergent par litre d'eau de cuve. Si nécessaire, la concentration peut être ajustée en fonction de la qualité de l'eau, de la charge et du degré de salissure. Ce réglage est effectué lors de la mise en service par un technicien agréé MEIKO ou par le fournisseur de produits chimiques.

Modifier la quantité de dosage, voir page 51.

4.7.2 Produit de rinçage

Les produits de rinçage sont acides (la valeur du pH doit se situer entre 2 et 7) et accélèrent le séchage de la charge en baissant la tension superficielle de l'eau pour qu'elle puisse vite s'écouler de la charge.
Le bon dosage est obtenu lorsque l'eau s'écoule uniformément de la charge et dépend de la qualité de l'eau disponible sur place. Ce réglage est effectué lors de la mise en service par un technicien agréé MEIKO ou par le fournisseur de produits chimiques.

Modifier la quantité de dosage, voir page 51.

4.7.3 Doseurs

Les composants des doseurs sont soumis à de fortes contraintes et doivent donc être régulièrement entretenus et, si nécessaire, remplacés conformément à la spécification d'entretien.

4.7.4 Lances d'aspiration



Lances d'aspiration avec contrôle de niveau pour le produit de rinçage (bleu) et le détergent (gris)

Les lances d'aspiration permettent d'aspirer correctement le produit lessiviel liquide. Les lances d'aspiration sont insérées verticalement dans les bidons et sont équipées en option d'un contrôle de niveau. Lorsque le bidon est pratiquement vide, un message apparaît sur l'écran de la machine.

4.7.5 Changement de produit

⚠ Prudence

Lors du changement de produit de nettoyage (même pour un produit du même fabricant), une cristallisation peut se produire, ce qui peut entraîner une défaillance du système de dosage.

- Lorsque vous changez de produit de nettoyage, rincez le système de dosage à l'eau chaude.

Procédure de changement de produit nettoyant :

1. Prévoir un récipient approprié avec de l'eau chaude et y insérer la lance d'aspiration.
2. Rincer à fond le système de distribution plusieurs fois en **purgeant les conduites**, voir page 50.
3. Essuyer la lance d'aspiration et la mettre dans le bidon avec l'autre produit de nettoyage.
4. Remplir de nouveau le système de dosage en **purgeant les conduites**.

Respecter également les instructions du fabricant des produits chimiques et de l'équipement de protection respiratoire. Ceci concerne en particulier les passages du traitement manuel au traitement mécanique.

4.8 Procédé de désinfection thermo-chimique



La température de la cuve baisse au démarrage du programme, en fonction de la charge à traiter. Le temps nécessaire pour atteindre les paramètres de désinfection prescrits peut dépasser la durée du programme réglée. En raison de l'hystérésis d'ordre technique, la température de l'eau de lavage peut atteindre brièvement 62 °C. Cette température garantit que 60 °C règnent en permanence sur la charge.

5 Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes	
Température de service	5 … 40 °C
Humidité relative	< 95 %
Température d'entreposage	5 … 40 °C
Altitude maximum du lieu d'installation	2 000 m

Poids nets		
Variante/options		**Machine**
TopClean M		73 kg
+	Osmoseur MODULE GiO	23 kg

Émission sonore	
Niveau de pression acoustique d'émission au poste de travail LpA	≤ 70 dB (A)

D'autres données sont disponibles dans la fiche de mesure MEIKO.

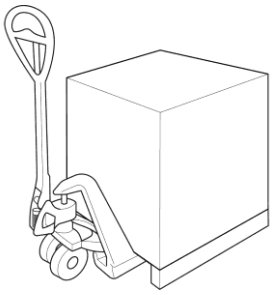
6 Transport

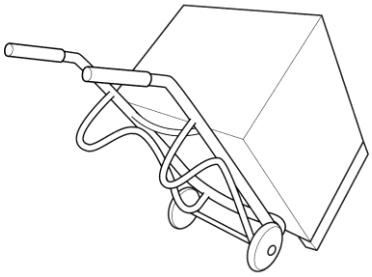
⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de basculement de la machine

- Confier les opérations de transport uniquement à des personnes dûment qualifiées.
- Respecter les consignes de sécurité figurant sur l'emballage.
- Par principe, toujours transporter la machine avec son bois d'emballage.
- Porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

L'emballage est conçu de manière à permettre de transporter la machine avec un chariot élévateur ou un diable en toute sécurité et sans danger. Pour garantir la sécurité du transport, l'appareil de nettoyage et de désinfection est placé sur un cadre spécial en bois équarri.





- Effectuer le transport avec précaution.
- Ouvrir l'emballage avec un outil adapté.
- Le déballage de l'appareil de nettoyage et de désinfection doit être effectué après le transport.

6.1 Élimination du matériau d'emballage

L'ensemble du matériau d'emballage est composé de matériaux recyclables. Il s'agit des matériaux suivants :

- Cadre en bois équarri
- Film plastique (PE)
- Mousse
- Cartonnage (protection angulaire)
- Bande de maintien (ruban en acier)
- Bande de maintien (plastique PP)
- Le cas échéant, protection de transport (acier inoxydable)

7 Montage

⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas d'accès à une zone dangereuse

Lors des opérations de transport, de montage, de mise en service, de maintenance et de réparation, il arrive que des personnes non autorisées se tiennent ou entrent dans la zone dangereuse. Cette situation peut provoquer des blessures.



- Confier les travaux à réaliser sur la machine uniquement à un personnel qualifié en la matière.
- Veiller à ce que les personnes non autorisées sortent de la zone dangereuse.
- Barrer l'accès à la zone dangereuse et la signaliser aux tierces personnes.
- Ne jamais retirer ni désactiver les dispositifs de sécurité de la machine.
- Toujours porter des gants de protection résistant aux coupures pour retirer des pièces du carter et pour travailler à l'intérieur de la machine !

7.1 Conditions préalables pour le montage

7.1.1 Contrôle de l'état à la livraison

- Dès réception de la marchandise, contrôler que la livraison est complète en la comparant avec la confirmation de commande MEIKO et/ou avec le bordereau de livraison.
- Le cas échéant, faire immédiatement une réclamation pour les pièces manquantes auprès de la société de transport ayant effectué la livraison, et en informer la société MEIKO.
- Vérifier que la machine n'a pas pas été endommagée pendant le transport.



Remarque

En cas de dommage supposé pendant le transport, informer immédiatement par écrit la société de transport et la société MEIKO. Envoyer à MEIKO des photos montrant les parties endommagées.

7.1.2 Exigences concernant le lieu d'installation

Le laveur-désinfecteur est protégé du gel seulement dans son état de livraison ou s'il présente un équipement spécial (option vidange antigel).

La mise en place du laveur-désinfecteur à une température ambiante inférieure à 0 °C peut provoquer des détériorations de composants contenant de l'eau (pompe, électrovanne, surchauffeur, etc.).

- S'assurer que le lieu de stockage et le lieu d'installation sont toujours à l'abri du gel.
- S'assurer que la portance du sol est suffisante et que la surface est plane et horizontale.

Il existe un risque de glissade dans la zone de travail à cause de l'utilisation d'eau.

- Après le montage, installer des revêtements de sol antidérapants dans la zone de travail, conformément aux règles de sécurité générales/locales en vigueur.

7.1.3 Exigences concernant le raccordement des eaux usées

Une pompe de vidange est intégrée dans la conduite d'évacuation des eaux usées.

- • Raccorder le tuyau d'écoulement à la conduite d'évacuation des eaux usées.
  - **– Pour l'Australie uniquement :**

    Le tuyau d'écoulement doit être relié de manière étanche à une garniture d'écoulement conforme à AS 1589 AS 2887, et à une conduite d'évacuation des eaux usées sanitaires ou une garniture d'évacuation sanitaire conforme à AS / NZS 1260.
- Selon l'utilisation de l'appareil de nettoyage et de désinfection, prévoir un séparateur de graisse conforme aux prescriptions générales/locales en vigueur.
- Sur les appareils de nettoyage et de désinfection équipés d'un osmoseur MODULE GiO, respecter la hauteur maximum d'évacuation (voir le plan coté).

7.1.4 Exigences concernant le raccord d'air comprimé

- Utiliser la machine uniquement avec de l'air comprimé pour appareils de protection respiratoire (300–800 kPA) conforme à la norme DIN EN 12021.
- En cas de bruits forts non typiques du fonctionnement, éliminer le défaut immédiatement. Respecter les règles générales de manipulation de l'air comprimé (le cas échéant, porter une protection auditive).

7.1.5 Exigences concernant le raccordement d'eau claire

Uniquement pour l'Australie/la Nouvelle-Zélande :

- Tous les travaux doivent être exécutés conformément à la norme AS/NZS 3500.1 !

Les raccordements d'eau claire utilisés et leurs composants doivent être conformes à la réglementation en vigueur localement, par ex. EN 1717/DIN 1988-100. L'eau claire doit être de l'eau potable sur le plan microbiologique. Ceci s'applique également à l'eau traitée.

Dans sa version de base, l'appareil de nettoyage et de désinfection est équipé d'une sortie de machine libre (de type AA ou AB selon EN 1717 ou EN 61770). Pour la SSIGE (Suisse) et d'autres pays, et selon la version de la machine, au moins un dispositif de sécurité de type EA supplémentaire est nécessaire en amont du tuyau de raccordement. Les composants d'installation et les matériaux doivent être conformes à la réglementation locale applicable et être dûment homologués. Une électrovanne est intégrée dans la conduite d'eau de l'appareil de nettoyage et de désinfection. Combinée avec l'interrupteur de fuite situé dans la cuve de fond du socle, elle garantit que l'alimentation en eau claire est interrompue en présence d'une fuite à l'intérieur de la machine.

Plage de pression d'écoulement de l'alimentation d'eau en amont de l'électrovanne :

- Machines équipées d'une sortie de machine libre ou d'un surpresseur :
  60 – 500 kPa (0,6 – 5 bar)
- Machines équipées d'un dispositif de sécurité contre le reflux :
  250 – 500 kPa (2,5 – 5 bar)

Pression maximale

- Ne pas dépasser la pression maximale de 500 kPa (5 bar).

Mesures destinées à établir la pression d'eau correcte :

- Si la pression minimale d'écoulement est insuffisante, augmenter la pression à l'aide d'un surpresseur.
- Si la pression maximale est dépassée, limiter la pression au moyen d'un réducteur de pression.

Autres mesures :

- S'assurer que des particules de fer provenant de l'extérieur ne pénètrent pas dans le réseau d'eau. Il en va de même de la pénétration d'autres métaux (des copeaux de cuivre, par exemple). Les données correspondantes sont mentionnées dans le plan de montage.
- Installer un collecteur d'impuretés dans l'alimentation d'eau afin de protéger l'électrovanne.
- Après un arrêt prolongé de l'appareil de nettoyage et de désinfection, vider la conduite de raccordement et la rincer avant de remettre l'appareil en service.
- Lors du remplacement d'une machine par une machine neuve, veiller à remplacer le tuyau d'alimentation existant par le tuyau d'alimentation neuf fourni avec la machine.

7.1.6 Exigences concernant le branchement électrique

Remarque

Le schéma électrique correspondant se trouve derrière le panneau frontal de la machine. Il doit toujours demeurer dans la machine !
La plaque signalétique qui présente les valeurs de connexion électriques se trouve à l'intérieur du panneau frontal.

Uniquement pour l'Australie/Nouvelle-Zélande :

Tous les travaux doivent être effectués conformément à la norme AS/NZS 3000 !

Réaliser le raccordement électrique conformément aux prescriptions locales en vigueur (par ex. HD 60364-1 / CEI 60364-1 / VDE 0100-100) pour que la machine puisse être raccordée à l'alimentation secteur conformément aux réglementations en matière d'installation. Les réglementations nationales en matière d'installation peuvent toutefois varier. La machine et ses appareils complémentaires sont conçus pour le raccordement électrique fixe au réseau d'alimentation et pour la liaison équipotentielle principale disponibles sur site, et sont commercialisés après avoir subi les contrôles requis.

Protection par fusible

- Réaliser la machine conformément aux conditions locales et au courant de mesure (voir plaque signalétique) en tant que circuit électrique protégé séparément (circuit terminal). Tenir compte des variantes de raccordement disponibles le cas échéant !
- Les exigences en matière de limitation des variations de tension, des oscillations de tension et des fluctuations selon CEI 61000-3-11 sont satisfaites pour cette machine à condition que le réseau dispose d'une charge permanente admissible ≥ 100 A.

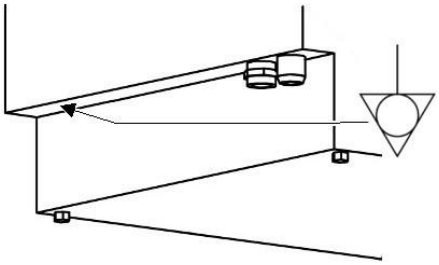
Interrupteur principal/câble de raccordement au réseau

- Monter un interrupteur principal avec séparation omnipolaire du réseau dans l'installation fixe sur site, conformément aux directives d'installation concernant les installations électriques.
- L'interrupteur principal doit être facilement accessible au personnel utilisateur.
- La largeur d'ouverture des contacts doit correspondre à la catégorie de surtension III dans chaque pôle.
- Les câbles de raccordement au réseau doivent, s'ils ne sont pas fournis avec le produit en série, être des câbles souples gainés, résistants à l'huile, dont le poids ne doit pas être inférieur à celui des câbles normaux gainés de polychloroprène (ou d'un autre élastomère synthétique équivalent) portant le marquage 60245 CEI 57.
- Le remplacement des câbles de raccordement au réseau doit être réservé à des personnes instruites par MEIKO.

Sécurité électrique

- La sécurité électrique de la machine est garantie uniquement si elle est raccordée à un système de mise à la terre installé conformément à la réglementation en vigueur. Il est primordial que cette condition de sécurité élémentaire et, en cas de doute, toute l'installation domestique soient contrôlées par un électricien qualifié.
- Les mesures de protection et la liaison équipotentielle doivent être exécutées dans le respect des directives du fournisseur d'énergie local ainsi que des règlements locaux applicables.
- Au lieu de la compensation de potentiel, l'exploitant peut alternativement utiliser, sous sa propre responsabilité, un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (RCM ou RCD) côté réseau pour la protection des personnes. Un type « A » selon la norme CEI 60755 est suffisant.

Position de la compensation du potentiel de protection





La vis destinée à la compensation de potentiel se trouve à l'arrière de la machine, dans la zone de raccordement des fluides.

7.2 Effectuer le montage

⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de basculement de la machine



En cas d'installation sur pieds et de machine non sécurisée, celle-ci peut basculer et occasionner des blessures par écrasement.

- En cas d'installation sur pied, la machine doit être sécurisée de manière permanente contre le basculement.
- Porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

Attention

Dommages matériels en cas de fuite de vapeur

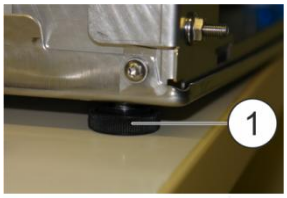
Il est possible que des quantités minimes de vapeur s'échappent de la zone de la porte de l'appareil de nettoyage et de désinfection. Les meubles adjacents sont susceptibles de gonfler.

- Protéger les meubles adjacents du gonflement.
- Si possible, ne pas installer la machine à proximité immédiate de meubles fragiles.

Remarque

Le montage est **strictement** réservé à un technicien de service agréé et autorisé !

Le montage se fait selon les indications du plan d'installation.



- Mettre la machine dans le sens longitudinal et transversal en utilisant un niveau à bulle.
- Compenser les éventuelles irrégularités du sol en réglant les pieds (1).
- Rendre les raccords de tables étanches en utilisant un produit d'étanchéité résistant aux produits de vaisselle (par ex. silicone).
- Contrôler la stabilité de la machine.

Pour l'élimination du matériau d'emballage, voir page 22 !

7.3 Raccordement

⚠ Prudence

Raccordement d'eau claire non conforme

Aspiration d'eau non potable dans l'installation d'alimentation d'eau

- Faire exécuter le raccordement d'eau claire par du personnel qualifié conformément aux directives locales en vigueur.

Attention

Dommages matériels dus à la pénétration de fluides sous pression

- Avant tous travaux d'installation, fermer le robinet principal de la conduite d'alimentation d'eau claire.
- Contrôler tous les raccordements de conduites et branchements en veillant au serrage correct.

8 Mise en service



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas d'accès à une zone dangereuse

Lors des opérations de transport, de montage, de mise en service, de maintenance et de réparation, il arrive que des personnes non autorisées se tiennent ou entrent dans la zone dangereuse. Cette situation peut provoquer des blessures.

- Confier les travaux à réaliser sur la machine uniquement à un personnel qualifié en la matière.
- Veiller à ce que les personnes non autorisées sortent de la zone dangereuse.
- Barrer l'accès à la zone dangereuse et la signaliser aux tierces personnes.
- Ne jamais retirer ni désactiver les dispositifs de sécurité de la machine.
- Toujours porter des gants de protection résistant aux coupures pour retirer des pièces du carter et pour travailler à l'intérieur de la machine !

8.1 Vérifier que les conditions préalables pour la mise en service sont remplies

Attention

Dommages matériels en cas de fuite de vapeur

Il est possible que des quantités minimes de vapeur s'échappent de la zone de la porte de l'appareil de nettoyage et de désinfection. Les meubles adjacents sont susceptibles de gonfler.

- Protéger les meubles adjacents du gonflement.
- Si possible, ne pas installer la machine à proximité immédiate de meubles fragiles.

Conditions préalables devant être réalisées sur site :

- Prévoir un lieu de stockage et d'installation étant toujours à l'abri du gel.
- Un sol ferme et plat.
- Des revêtements de sol antidérapants doivent être posés dans la zone de travail autour du laveur-désinfecteur ou bien du combiné de lavage.
- Raccordement électrique conforme à la fiche de mesure.
- Raccordement d'eau fraîche conforme à la fiche de mesure.
- Raccord d'air comprimé conforme à la fiche de mesure.
- Raccord des eaux usées conforme à la fiche de mesure.

8.2 Effectuer la mise en service

Remarque

Les instructions doivent être délivrées par un technicien agréé. Il se chargera également de la première mise en service ! Le produit ne pourra être utilisé par l'exploitant qu'après la délivrance des instructions.

Afin d'éviter des endommagements de l'installation ou des blessures mortelles lors de la mise en service, respecter les points suivants :

- S'assurer que tous les outils et autres corps étrangers ont bien été retirés de l'appareil.
- S'assurer que les liquides de fuite ont été éliminés.
- Pour les laveur-désinfecteurs munis d'un osmoseur MODULE GiO, respecter le terme de l'« Attestation de mise en service des osmoseurs MODULE GiO » et procéder conformément aux instructions.

9 Fonctionnement/utilisation

9.1.1 Préparation de l'appareil de nettoyage et de désinfection

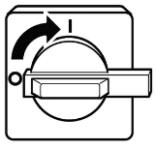


Avertissement

Risque de blessure en cas de contact avec des produits chimiques

Les produits lessiviels et de rinçage présentent un risque pour la santé en cas de contact cutané ou oculaire, ou en cas d'ingestion.

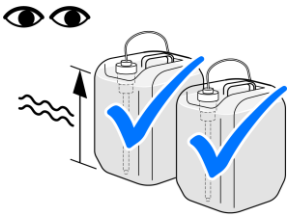
- Utiliser une protection oculaire.
- Porter des gants de protection.
- En cas d'ingestion de produits chimiques ou d'eau contenant des produits chimiques (eau de lavage), consulter immédiatement un médecin.



1. Établir l'alimentation électrique.



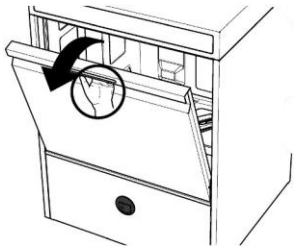
2. Ouvrir le robinet d'eau.



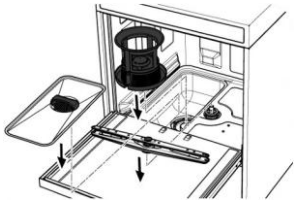
3. Vérifier le niveau du bidon.

Remarque

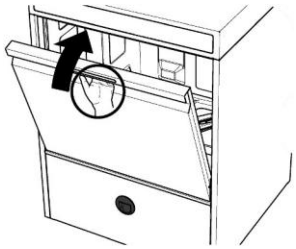
En présence d'air dans les tuyaux flexibles, le dosage automatique ne fonctionne pas correctement. Il est alors nécessaire de purger le tuyau correspondant, voir page 50.



4. Ouvrir la porte.



5. Mettre en place le filtre, le filtre fond de cuve et les systèmes de lavage.



6. Fermer la porte.

9.2 Mise en service de la machine

Le laveur-désinfecteur est fermé et ne contient aucun casier.



1. Actionner **la touche de programme I, II ou III**.



Le laveur-désinfecteur est rempli et chauffé. Pendant cela, le voyant de contrôle clignote situé au-dessus de la touche de programme clignote. La durée nécessaire à la machine pour devenir opérationnelle dépend de la température de l'eau d'alimentation et de la puissance du surchauffeur ou du dispositif de chauffage de la cuve installé.



Une fois la machine opérationnelle, le voyant de contrôle situé au-dessus de la touche de programme I est allumé en continu.

9.3 Nettoyage

Remarque

REMARQUE : La version de la machine sans raccord pour l'air comprimé rend impossible d'effectuer le nettoyage des soupapes à la demande !

9.3.1 Programme des casiers



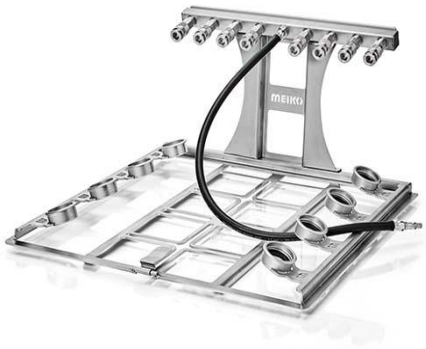
Casier de base



Insert de casier



Casier pour petites pièces de masque de protection respiratoire et de soupape à la demande



Support pour soupape à la demande avec raccord d'air comprimé (non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé)



Casier combiné

Pour 4 masques de protection respiratoire et 4 soupapes à la demande à la fois (non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé)



Fixation de harnais avec casier de base pour 1 harnais



Support pour bouteilles d'air comprimé

9.3.2 Accessoires Adaptateur

Remarque
Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé

	
Adaptateur pour filetage pointu M45x3"	Adaptateur Interspiro oval

9.3.3 Pose des masques de protection respiratoire dans le casier











Soulevez la fixation, placez le masque intérieur sur un arceau et fixez-le.



Casier pour petites pièces avec acces-soires de masques.







Accrochez le masque sur un arceau par son bord d'étanchéité supérieur.

 Casier partiellement chargé.	 Poser le couvercle sur les casiers pour petites pièces

9.3.4 Pose des soupapes à la demande

Remarque

Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé

	
	
	Démonter la soupape à la demande conformément aux instructions du fabricant.

	
Placer les différentes pièces dans le casier pour petites pièces puis le fermer avec le couvercle.	Visser la soupape à la demande sur le support de panier, l'aligner et raccorder la conduite d'air comprimé.

9.3.5 Utilisation de l'adaptateur (option)

Remarque

Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé



Standard adapté au filetage rond RD 40x1/7" et raccord enfichable ESA.

Option : adaptateur pour filetage triangulaire M 45x3" et connecteur enfichable industriel.

D'autres adaptateurs sont disponibles sur demande (par ex. D40-27 pour connecteurs MSA ou adaptateurs pour Interspiro oval notamment).

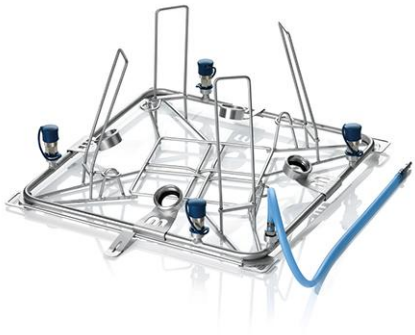
9.3.6 Équipement du casier combiné

Remarque

Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé

Peut accueillir jusqu'à 4 masques de protection respiratoire et 4 soupapes à la demande à la fois.











Remarque : là encore, si les raccords ne sont pas utilisés, ils doivent être fermés avec le bouchon de protection.

9.3.7 Montage du bâti porteur







9.3.8 Montage de bouteilles d'air comprimé



Casier de base avec support pour bouteilles d'air comprimé

9.3.9 Raccordement d'une soupape à la demande ou d'un casier combiné à la conduite d'air comprimé

Remarque

Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé

	Pousser le raccord du tuyau d'air comprimé dans le raccord.

9.3.10 Sélection du programme de nettoyage



1. Actionner la touche de programme souhaitée.
   La porte de la chambre de lavage est verrouillée pendant le déroulement du programme.

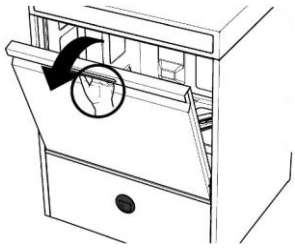


Le voyant de contrôle figurant sur la touche du programme sélectionné est allumé.

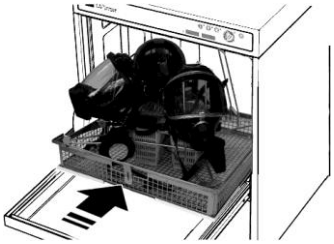
9.3.11 Démarrage du processus de nettoyage



1. Pré-nettoyer une charge très sale (résidus grossiers de saleté, etc.) avant de la disposer dans le casier.
2. Disposer la charge dans le casier.



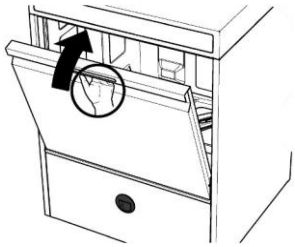
3. Ouvrir la porte.



4. Introduire le casier dans le laveur-désinfecteur.



5. Vérifier que le programme réglé est correct, voir page 38.



6. Fermer la porte.



7. Actionnez la **touche de démarrage du programme**.



Le voyant de contrôle situé au-dessus de la touche de démarrage du programme s'allume. Le laveur-désinfecteur effectue le nettoyage automatiquement et arrête le programme une fois qu'il est terminé.

La durée de nettoyage et de désinfection peut différer de la durée du programme réglée si cette dernière ne suffit pas pour chauffer l'eau du surchauffeur et l'eau de la cuve à la température réglée. La prolongation automatique de la durée de nettoyage est alors activée. Cela signifie que le laveur-désinfecteur continue à fonctionner jusqu'à ce que les températures requises soient atteintes, mais pendant 5 minutes au maximum.

Le programme de nettoyage et de désinfection démarre et se déroule automatiquement jusqu'à la fin.
La porte de la chambre de lavage est verrouillée pendant le déroulement du programme !

9.3.12 Débranchement du casier à soupape à la demande ou du casier combiné de la conduite d'air comprimé

Remarque

Non disponible sur les machines sans raccord d'air comprimé

	Appuyer sur le bouton de verrouillage pour découpler la conduite d'air comprimé. Appuyer à nouveau sur le bouton de verrouillage puis retirer le flexible d'air comprimé du raccord.

9.3.13 Retrait de la charge

⚠ Prudence

Risque de brûlures et d'ébouillantage avec l'eau de lavage, la charge et des pièces de la machine, qui sont très chaudes

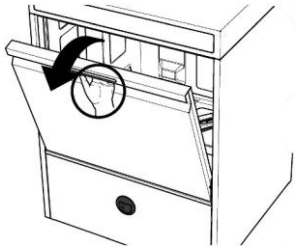


Tout contact avec l'eau de lavage très chaude, la charge et les pièces de la machine comprend un risque de brûlure/d'ébouillantage de la peau.

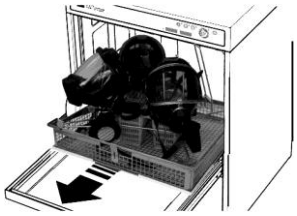
- Porter des gants de protection si nécessaire.
- Laisser refroidir la charge avant de la ranger si nécessaire.
- Laisser refroidir la machine avant de toucher les pièces si nécessaire.
- Ne jamais ouvrir la porte ou le capot au cours du cycle de lavage.
- Utiliser exclusivement la ou les poignées prévue(s) à cet effet pour ouvrir ou fermer la machine.



Une fois que le programme est terminé, le voyant de contrôle situé au-dessus de la touche de démarrage du programme s'éteint et un signal sonore retentit.



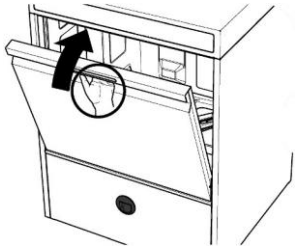
1. Ouvrir la porte.



2. Retirer le casier avec précaution.

   Sur les pièces démontées de l'équipement de protection individuelle (EPI), contrôler les points suivants : la propreté, les modifications, l'usure (conformément au mode d'emploi correspondant du fabricant).

Lors de la préparation de l'équipement de protection individuelle (EPI), respecter impérativement les instructions figurant dans les modes d'emploi des fabricants !



3. Fermer la porte.

9.4 Mise hors service de l'appareil de nettoyage et de désinfection

➡ Le laveur-désinfecteur est fermé et ne contient aucun casier.



Appuyer sur la touche Arrêt. Tous les voyants de contrôle s'éteignent.

Le programme d'autonettoyage suivi de la vidange est lancé.



Le voyant de contrôle de la touche de démarrage du programme clignote. L'eau de nettoyage est vidée par pompage et le compartiment de la cuve est aspergé d'eau claire chaude. La machine passe automatiquement en mode ARRÊT lorsque l'opération est terminée.

➡ Lorsque l'opération est terminée, nettoyer la machine, voir page 56.

9.5 Remplissage des produits consommables



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de contact avec des produits chimiques

Les produits lessiviels et de rinçage présentent un risque pour la santé en cas de contact cutané ou oculaire, ou en cas d'ingestion.

- Utiliser une protection oculaire.
- Porter des gants de protection.
- En cas d'ingestion de produits chimiques ou d'eau contenant des produits chimiques (eau de lavage), consulter immédiatement un médecin.

9.5.1 Remplacer le bidon



Manque de produit de rinçage



Manque de produit lessiviel/désinfectant

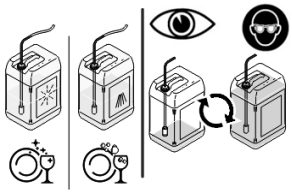
▶ **Remarque**

Les bidons de détergent et de produit de rinçage se trouvent à proximité immédiate de l'appareil de nettoyage et de désinfection.

▶ **Remarque**

Lorsque des lances d'aspiration sont utilisées, et qu'elles détectent qu'un bidon est vide, le manque de produit lessiviel/désinfectant ou de produit de rinçage s'affiche à l'écran.

➡ Un bidon est vide.



1. Retirer la lance d'aspiration du bidon vide et la placer dans un bidon plein.
2. Le cas échéant, purger les conduites, voir page 50.

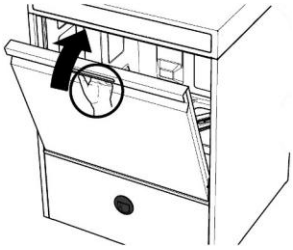
9.6 Programme de changement d'eau (option)

Un programme de renouvellement d'eau peut être affecté aux touches du programme de nettoyage. Dans le réglage standard, le programme de renouvellement d'eau est affecté à la touche du programme de nettoyage III.

L'appareil de nettoyage et de désinfection effectue un lavage normal puis vidange la cuve. La vidange est suivie d'un rinçage final à l'eau claire. L'eau du rinçage final à l'eau claire sert à remplir la cuve de lavage. Le voyant de contrôle situé au-dessus du bouton de nettoyage s'éteint.

Les options suivantes sont alors possibles :

1.



- Ouvrir la porte, retirer le casier, fermer la porte.



- Appuyer sur la touche de programme I ou II lorsque le programme suivant doit se dérouler sans renouvellement complet de l'eau.

➡ La machine est prête à fonctionner.

2.



- Ouvrir la porte, retirer le casier, fermer la porte et appuyer sur la touche de démarrage du programme.

➡ L'appareil est prêt à fonctionner et un cycle de programme démarre alors immédiatement.



- Appuyer sur la touche Arrêt.



- Appuyer sur la touche de démarrage du programme.

➡ Le programme d'autonettoyage avec vidange ultérieure de la cuve et du surchauffeur est lancé afin de mettre le laveur-désinfecteur hors service.

9.7 Défauts

Malgré une construction soigneuse, des défauts mineurs peuvent survenir, auxquels il est généralement facile de remédier. Les défauts éventuels et la façon dont l'utilisateur peut y remédier sont décrits plus loin.

Si les pannes décrites se produisent de manière répétée, il est impératif d'en déterminer la cause.

Défauts fréquents

Défaut	Cause possible	Dépannage
La machine ne se remplit pas	Absence d'eau	Ouvrir la vanne d'arrêt
	Collecteur d'impuretés bouché	Nettoyer le collecteur d'impuretés
	Ouvrir la porte/le capot	Fermer la porte/le capot
Pas de pulvérisation d'eau de rinçage final	Absence d'eau	Ouvrir la vanne d'arrêt
	Collecteur d'impuretés bouché	Nettoyer le collecteur d'impuretés
Marques/traces sur la charge	Produit de rinçage inapproprié	Changer de produit
	Quantité de dosage incorrecte	Régler la quantité de dosage
	Prétraitement de l'eau défectueux	Contrôler le prétraitement de l'eau
Forte formation de mousse dans la cuve de lavage	Degré de salissure excessif	Mieux prélaver la charge / Renouveler l'eau de la cuve plus souvent
	Le produit vaisselle utilisé est destiné au lavage manuel	Ne pas utiliser de produit vaisselle moussant pour pré-nettoyer ni pour nettoyer la machine. La mousse provoque des dysfonctionnements et un mauvais résultat de nettoyage. Des résultats de nettoyage constants, fiables et sûrs sont obtenus avec le pré-nettoyage mécanique dans MEIKO TopClean D. Grâce au dosage automatique des produits de nettoyage et de désinfection par des lances d'aspiration, les agents chargés de l'entretien des ARI ne sont pas en contact avec les produits chimiques et utilisent toujours la quantité exacte nécessaire.
	Produit lessiviel inapproprié	Changer de produit
	Produit de rinçage inapproprié	Changer de produit

Les défauts qui ne sont pas décrits dans cette section exigent l'aide d'un technicien agréé pour être éliminés. Veuillez vous adresser à la succursale compétente ou à un distributeur spécialisé agréé.

9.7.1 Messages





En cas d'apparition d'un défaut, des messages d'information ou d'erreur **(INFO/ERR)** apparaissent sur l'afficheur, selon le type de défaut concerné.

- Les messages d'information **(INFO)** peuvent être confirmés avec la touche de lavage. L'utilisation de la machine peut reprendre une fois que la cause du défaut a été éliminée (voir le tableau).
- Les messages d'erreur **(ERR)** exigent dans la plupart des cas l'intervention d'un technicien agréé.

INFO	Description	Cause possible	Mesures / résolution
120	Programme d'urgence activé	• Absence de chauffage du surchauffeur / de la cuve • Pas d'alimentation d'eau	• Poursuite du travail possible mais limitée • Appeler un technicien.
121	Porte/capot pas fermé(e)	• Porte/capot ouvert(e) • Platine E/S défectueuse • Microrupteur défectueux • Réglage incorrect du microrupteur	• Fermer la porte/le capot • Appeler un technicien.
122	Mot de passe incorrect / aucun droit d'accès	• Code mal saisi	• Saisir le code à nouveau
123	Liste des paramètres par défaut	• Activation/coupure de la tension d'alimentation	• Aucune intervention de l'utilisateur requise • Le message disparaît après 5 min.
126	Maintenance nécessaire	• Nombre d'heures de service (P 122) ou nombre de charges (P 123) atteint	• Poursuite du travail possible • Appeler un technicien.
420	Manque de produit de rinçage (détection de niveau insuffisant intégrée)	• Réservoir de stockage vide • Lance d'aspiration pas introduite correctement	• Remplacer réservoir de stockage vide • Contrôler lance d'aspiration • Le cas échéant, purger les conduites
520	Manque de produit lessiviel/désinfectant (avec détection de niveau insuffisant intégrée)		

ERR	Description	Cause possible	Mesures / résolution
001	Erreur EEPROM	• EEPROM – absente/défectueuse – mal enfichée – données incorrectes/vide	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
111	Fuite du bac de plancher	• Présence d'une fuite	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
117	Porte pas verrouillée	• Cheville de l'électroaimant pas correctement positionnée dans le dispositif d'arrêt • Bobine magnétique de l'électroaimant défectueuse • Interrogation verrouillage de porte pas correct	
201	Niveau surchauffeur pas atteint au premier remplissage (avec surpresseur intégré)	• Alimentation en eau claire insuffisante (robinet d'eau fermé) • Tuyau d'alimentation plié/défait/non étanche • Filtre d'alimentation encrassé • Électrovanne défectueuse • Commutateur du surchauffeur défectueux	• Contrôler l'arrivée d'eau • Contrôler le tuyau d'alimentation • Contrôler le préfiltre/filtre et nettoyer si nécessaire • Le cas échéant, appeler un technicien.
202	Niveau surchauffeur pas atteint lors du remplissage (avec surpresseur intégré)		
203	Aucun changement détecté sur le capteur de niveau du surchauffeur lors du vidage (avec surpresseur intégré)	• Surpresseur défectueux • Fiches de raccordement défaites (par ex. surpresseur) • Condensateur de démarrage défectueux • Capteur de niveau du surchauffeur défectueux • Aucun signal du surpresseur vers ou depuis la platine E/S • Aucun signal de surchauffeur plein depuis la platine E/S	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
204	Au terme de la durée de rinçage, aucun changement encore détecté sur l'interrupteur de niveau du surchauffeur (avec surpresseur intégré)		
205	Température du surchauffeur pas atteinte après durée de chauffage max. (P310)	• Surchauffeur défectueux/fusible thermique d'élément chauffant • Sonde de température défectueuse, position de montage incorrecte • Contacteur surchauffeur défectueux, disjoncteur déclenché • Aucun signal de la platine E/S	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
206	Prolongation de la durée de lavage	• Surchauffeur pas prêt à temps pour le rinçage final (température ou niveau pas atteint(e)) • Surchauffeur défectueux (fusible thermique) • Sonde de température défectueuse • Contacteur surchauffeur défectueux, disjoncteur déclenché • Aucun signal de la platine E/S	• Confirmer le message, poursuite du travail possible • Laisser le programme s'exécuter sans intervention de l'utilisateur • Appeler un technicien si cette erreur se reproduit fréquemment.
210	Court-circuit sonde de température du surchauffeur	• Sonde défectueuse • Sonde mal positionnée • Contact à fiche mal enfiché	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
211	Rupture sonde de température du surchauffeur		

ERR	Description	Cause possible	Mesures / résolution
212	Température actuelle du surchauffeur excessive (>95 °C)	• Adhérence du contact du contacteur • Sonde incorrecte/sonde défectueuse	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
301	Nombre cycles de pompage pour remplissage de cuve dépassé Évaluation niveau de cuve perturbée	• Pression eau d'alimentation insuffisante • Filtre d'alimentation encrassé • Gicleurs de rinçage encrassés • Piège à air encrassé • Condensat dans la conduite de niveau • Tuyau d'alimentation plié/défait/non étanche	• Contrôler l'arrivée d'eau • Contrôler le tuyau d'alimentation • Nettoyer le filtre d'alimentation • Nettoyer gicleurs de rinçage • Appeler un technicien.
302	Lors du pompage ayant lieu au cours du programme de nettoyage, le niveau de cuve 1 ne passe pas sous le niveau requis à temps (avec pompe de vidange intégrée)	• Débit insuffisant de la pompe de vidange • Pompe de vidange encrassée/défectueuse • Rotor de pompe dévissé • Fiche de raccordement pompe de vidange débranchée • Condensateur de démarrage défectueux • Évaluation niveau de cuve perturbée • Aquastop ne ferme pas correctement • Aucun signal de la platine E/S	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
303	Lors du pompage inhérent au programme de nettoyage, le niveau de cuve 3 ne passe pas sous le niveau nécessaire dans le temps imparti (avec pompe de vidange intégrée)		
304	Température de la cuve pas atteinte au bout de la durée de chauffage max. (P314)	• Chauffage de la cuve défectueux/fusible thermique de l'élément chauffant • Sonde de température défectueuse, position de montage incorrecte • Contacteur de cuve défectueux, disjoncteur activé	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
305	Nombre de remplissages du surchauffeur pour le rinçage insuffisant. Niveau 2 de cuve pas atteint	• Pression eau d'alimentation insuffisante • Filtre d'alimentation encrassé • Gicleurs de rinçage encrassés • Piège à air encrassé • Condensat dans la conduite de niveau • Tuyau d'alimentation plié/défait/non étanche • Capteur de niveau défectueux • Contact à fiche mal enfiché	• Contrôler l'arrivée d'eau • Contrôler le tuyau d'alimentation • Nettoyer le filtre d'alimentation • Nettoyer gicleurs de rinçage • Appeler un technicien.
306	Niveau maximum de cuve dépassé. Évaluation niveau de cuve perturbée.	• Piège à air encrassé • Condensat dans la conduite de niveau • Capteur de niveau défectueux • Contact à fiche mal raccordé	• Vidanger le lave-vaisselle et le remplir à nouveau • Appeler un technicien.
307	Capteur de niveau de cuve défectueux	• Connecteur défait • Capteur ou platine E/S défectueux	• Appeler un technicien.
310	Court-circuit du capteur de température	• Sonde défectueuse	• Poursuite du travail impossible

ERR	Description	Cause possible	Mesures / résolution
311	Interruption du capteur de température	• Sonde mal positionnée • Contact à fiche mal enfiché	• Appeler un technicien.
312	Température réelle de cuve excessive (>85 °C)	• Adhérence du contact du contacteur • Sonde incorrecte/sonde défectueuse	• Poursuite du travail impossible • Appeler un technicien.
502	Manque de désinfectant	• Le manque de désinfectant est signalé lorsque l'appareil est opérationnel	• Remplacer réservoir de stockage vide

9.8 Modification du niveau d'autorisation

Touche/symbole	Signification
	**Touche Arrêt** Commencer la programmation
	**Touche de démarrage du programme** Confirmer la saisie et passer à la position suivante du code
	**Touche de programme 1** Augmenter la valeur d'une unité
	**Touche de programme 3** Diminuer la valeur d'une unité



1. Appuyer sur la touche Arrêt pendant env. trois secondes.





2. Saisir le code de service du niveau d'autorisation requis.





Lorsque le code correct a été saisi, le niveau d'autorisation souhaité (1, 4) s'affiche à la première position numérique du champ gauche. Si la saisie est erronée, l'écran affiche le message **Info 122.**

Niveau d'autorisation 1 – Service

Lire les données de service (**code de service : 10000**)
L'utilisateur peut consulter les données de service.

Lire/modifier les données de service (**code de service 10001**)
L'utilisateur peut exécuter toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement normal et effectuer des réglages.

Niveau d'autorisation 4 – Technique de dosage

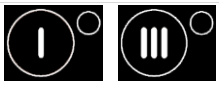
Lire les réglages (**code de service : 40000**)
L'utilisateur peut consulter les données relatives à la technique de dosage.

Lire/modifier les réglages (**code de service 40044**)
L'utilisateur peut consulter/modifier tous les paramètres concernant la technique de dosage.

9.9 Niveau de service

Affichage du code	Signification
	Consulter les paramètres, voir page 49.
	Purger le conduit de rinçage, voir page 50.
	Purger le conduit de détergent, voir page 50.
	Réinitialiser le compteur de changement de cartouche de déminéralisation partielle, voir page 50.

9.9.1 Consulter les paramètres

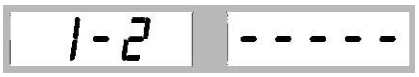
 1. Passer au niveau d'autorisation 1 **Service (10000)**, voir page 48.	 2. Sélectionner l'entrée 1–1.
 3. Confirmer la sélection.	 Le premier paramètre s'affiche.
 4. Utiliser les touches de programme pour faire défiler les paramètres et les visualiser.	 Il est possible de quitter le niveau 1 en utilisant la **touche Arrêt**.

9.9.2 Purge d'air des conduites

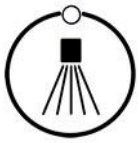
Une purge de la conduite de produit lessiviel/désinfectant ou du conduit de rinçage doit être réalisée si les doseurs aspirent de l'air. Cela se produit si un bidon a été totalement vidé pendant le fonctionnement ou si une des lances d'aspiration n'a pas été enfoncée jusqu'au fond du bidon.

1. Passer au niveau d'autorisation 1 **Service (10001)**, voir page 48.





2. Sélectionner l'entrée 1–3 pour purger la conduite de produit lessiviel/désinfectant et l'entrée 1–2 pour purger le conduit de rinçage.



3. Confirmer la sélection.





La purge de la conduite concernée a lieu, le temps restant s'affiche en secondes. Répéter la purge si nécessaire.



Il est possible d'interrompre la purge à l'aide de la **touche marche/arrêt**.

9.9.3 Remise à zéro du compteur pour la cartouche de déminéralisation partielle (en option)

Lorsque les machines sont équipées d'une cartouche de dessalement partiel ou d'un osmoseur MODULE GiO et lorsque l'indicateur d'épuisement est activé, il convient de remettre le compteur à zéro une fois que la cartouche de dessalement partiel ou que le préfiltre ont été remplacés.

1. Passer au niveau d'autorisation 1 **Service (10001)**, .



2. Pour réinitialiser le compteur, sélectionnez l'entrée 1-5.



3. Confirmez la sélection pour réinitialiser la valeur.



Pour quitter le niveau de paramétrage, utilisez la **touche Arrêt**.

9.10 Niveau Dosage

1. Passer au niveau d'autorisation 4 Dosage (40000 ou 40044), voir page 48.

➡ Les paramètres concernant le dosage s'affichent et peuvent être modifiés.

Affichage du code	Signification	Plage de réglage
P104	Quantité de dosage produit de rinçage	0,10–1,00 ml/L
P105	Quantité de dosage produit lessiviel/désinfectant	0,10–20,0 ml/L
P218	Manque de produit de rinçage	1/0 = affichage marche/arrêt
P219	Manque de produit lessiviel/désinfectant	1/0 = affichage marche/arrêt
P224	Mode d'activation doseur de produit de rinçage	0 = ne pas activer 1 = activer via durée de fonctionnement calculée 2 = activer comme surpresseur 3 = activer comme pompe de lavage
P225	Mode d'activation pompe doseuse de produit lessiviel/désinfectant	0 = ne pas activer 1 = activer via durée de fonctionnement calculée 2 = activer comme surpresseur 3 = activer comme pompe de lavage
P321	Débit doseur de produit de rinçage	0,10–10 L/h
P322	Débit pompe de lavage	0,10–20 L/h
P326	Durée de purge conduit de rinçage	0–255 s
P327	Durée de purge conduite de produit lessiviel/désinfectant	0–100 s

10 Maintenance et nettoyage



⚠ Avertissement

Danger de mort par choc électrique

Tout contact avec des pièces de la machine conductrices d'électricité entraîne de graves blessures, voire la mort.

- Les travaux à réaliser sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un électricien dûment formé et dans le respect des règles électrotechniques.
- Mettre la machine hors tension avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique. Pour ce faire, mettre le sectionneur de réseau disponible sur place sur **ARRÊT** et empêcher toute remise en marche.



⚠ Avertissement

Danger de mort par choc électrique si les tôles de protection sont ouvertes

Si la machine est utilisée sans tôles de protection, les pièces conductrices sont librement accessibles. Tout contact avec ces pièces entraîne de graves blessures, voire la mort.

- Mettre la machine hors tension avant d'ouvrir les tôles de protection. Pour ce faire, mettre le sectionneur de réseau disponible sur place sur **ARRÊT** et empêcher toute remise en marche.
- Remettre en place toutes les tôles de protection avant de remettre la machine en service.



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas d'accès à une zone dangereuse

Lors des opérations de transport, de montage, de mise en service, de maintenance et de réparation, il arrive que des personnes non autorisées se tiennent ou entrent dans la zone dangereuse. Cette situation peut provoquer des blessures.

- Confier les travaux à réaliser sur la machine uniquement à un personnel qualifié en la matière.
- Veiller à ce que les personnes non autorisées sortent de la zone dangereuse.
- Barrer l'accès à la zone dangereuse et la signaliser aux tierces personnes.
- Ne jamais retirer ni désactiver les dispositifs de sécurité de la machine.
- Toujours porter des gants de protection résistant aux coupures pour retirer des pièces du carter et pour travailler à l'intérieur de la machine !



⚠ Prudence

Risque de brûlure et d'ébouillantage inhérent à la température élevée de l'eau de nettoyage, de la charge et des pièces de la machine

Tout contact avec l'eau de lavage, la charge ou les pièces de la machine dont la température est élevée, comprend un risque de brûlure/d'ébouillantage.

- Porter des gants de protection si nécessaire.
- Laisser refroidir la charge avant de la ranger si nécessaire.
- Laisser refroidir la machine avant de toucher les pièces si nécessaire.
- Ne jamais ouvrir la porte ou le capot lorsqu'un cycle de nettoyage est en cours.
- Utiliser exclusivement la ou les poignées prévue(s) à cet effet pour ouvrir ou fermer le capot.

Attention

Risque de dommages environnementaux en cas d'élimination incorrecte des liquides



Les travaux effectués sur ou avec la machine peuvent produire des liquides polluants (par ex. graisses et huiles de lubrification, huiles hydrauliques, produits réfrigérants, détergents contenant des solvants, etc.). Une élimination incorrecte de ces liquides peut porter atteinte à l'environnement.

- Ces liquides doivent toujours être collectés, conservés et transportés dans des conteneurs adaptés.
- Ne jamais mélanger les liquides.
- Éliminer les liquides comme il se doit en respectant les dispositions locales.

10.1 Travaux d'entretien

Remarque

MEIKO recommande de faire entretenir la machine par un technicien agréé au moins une fois par an. Dans le cadre de la maintenance, un contrôle de la sécurité électrique est également effectué conformément à la norme DIN VDE 0701-0702 / DGUV 3. Les pièces d'usure sont contrôlées et remplacées si nécessaire et la machine est inspectée. Les travaux de nettoyage et de remplacement du préfiltre sur les machines équipées d'un osmoseur MODULE GiO doivent être réalisés par des opérateurs dûment formés.
Des maintenances négligées ou effectuées de façon incorrecte augmentent le risque résiduel de dommages matériels et de blessures imprévus, pour lesquels nous déclinons toute responsabilité.

Un contrôle de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité de la machine doit avoir lieu dans le cadre des opérations régulières de maintenance.

- Respecter les intervalles de maintenance prescrits dans ce mode d'emploi.
- Respecter les consignes de maintenance concernant les différents composants contenues dans ce mode d'emploi.
- Éliminer les produits lessiviels dangereux pour l'environnement conformément à la réglementation en vigueur.

10.2 Plan de maintenance

Remarque

Faire exécuter les travaux de maintenance **uniquement** par des personnes agréés par MEIKO !

Opération de maintenance Contrôle visuel	**Contrôlé**	**Nettoyé**	**Remplacé**	**Consignes de maintenance**
1. Pompes				
Contrôler que les pompes sont étanches et exemptes de dommages visibles				tous les ans
Contrôler si les pompes émettent des bruits de fonctionnement et qu'elles fonctionnent correctement				tous les ans
3. Cuve de lavage, système de lavage et de rinçage				
Contrôle fonctionnel et visuel des bras de lavage et de rinçage				tous les ans
Remplacer la bague d'étanchéité des bras de lavage				tous les ans
Contrôler la déconnexion de réseau de la cuve et le nettoyer si nécessaire				tous les ans
Contrôler l'étanchéité de la régulation du niveau de la cuve				tous les ans
Contrôler les tamis et les filtres				tous les ans
Contrôler l'étanchéité du système de lavage et de rinçage				tous les ans
Contrôler le niveau d'eau dans la cuve				tous les ans
4. Carter				
Vérifier le bon état et le fonctionnement du carter, du réservoir et des revêtements				tous les ans
5. Installation d'eau claire				
Contrôler les vannes, nettoyer les collecteurs de salissures				tous les ans
Contrôler l'étanchéité de la régulation de niveau / de la déconnexion de réseau du surchauffeur				tous les ans
Contrôler l'étanchéité du surchauffeur, des tuyaux flexibles, des colliers de serrage et des pièces en plastique				tous les ans
Contrôler l'étanchéité de la vidange du surchauffeur				tous les ans
Vérifier la propreté de la déconnexion du réseau et l'étanchéité des raccordements (contrôle visuel)				tous les ans
6. Installation d'évacuation des eaux usées				
Remplacer le clapet de la vanne de ventilation				tous les ans
Contrôler l'aspiration de la pompe lors de la vidange				tous les ans
Contrôler l'état et le fonctionnement des pompes et des tuyaux				tous les ans
7. Dosage des produits désinfectants et lessiviels				
Remplacer le tuyau de pompe et les joints correspondants situés sur les tubulures				tous les ans
Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité du système de dosage du produit lessiviel/désinfectant				tous les ans

Opération de maintenance Contrôle visuel					Contrôlé	Nettoyé	Remplacé	Consignes de maintenance
8. Dosage du produit de rinçage								
Remplacer le tuyau de pompe et les joints correspondants situés sur les tubulures								tous les ans
Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité du système de dosage de produit de rinçage								tous les ans
9. Raccord pour l'air comprimé								
Contrôle des raccords pour tuyaux flexibles ! Les remplacer s'ils sont endommagés.								tous les ans
10. Essai avec contrôle de fonctionnement de l'ensemble de la machine								
Contrôler le remplissage et le chauffage jusqu'à ce que la machine soit prête à fonctionner								tous les ans
Contrôle visuel de l'étanchéité de l'ensemble de la machine								tous les ans
Effectuer un lavage d'essai et contrôler les résultats du lavage								tous les ans
Instruction brève destinée au nouveau personnel								tous les ans
11. Options								
Système d'osmose inverse intégré (le cas échéant)								
Contrôle visuel de l'étanchéité de l'ensemble du système								tous les ans
Remplacer le préfiltre								deux fois par an
Contrôler l'insert de tamis fin et le clapet d'étranglement dans la conduite de concentré								tous les ans
Contrôler le fonctionnement de l'écoulement de concentré et la présence éventuelle de dépôts								tous les ans
Remplir le protocole séparé « Certificat de mise en service GiO »								tous les ans
Déminéralisation partielle (TE) / déminéralisation complète (VE) (le cas échéant)								
Contrôle de fonctionnement								tous les ans
12. Qualité de l'eau, température								
Eau potable	°C	°dH	°KH	µS/cm				tous les ans
Qualité de l'eau après traitement (le cas échéant)		°C	°dH	µS/cm				tous les ans
13. Contrôle de sécurité électrique (certificat en option)								
Effectuer un contrôle visuel								tous les ans
Contrôle du conducteur de protection								tous les ans
Mesure de la résistance de l'isolation								tous les ans
Mesure du courant du conducteur de protection								tous les ans

10.3 Nettoyage quotidien

Attention

Dommages matériels dus à une infiltration d'eau

Les câbles électriques et les composants électroniques peuvent être endommagés s'ils entrent au contact de l'eau.

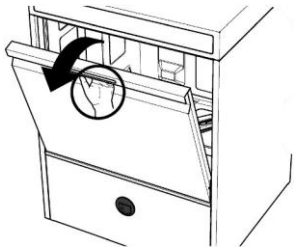


- **Ne jamais** asperger l'appareil de nettoyage et de désinfection, les armoires électriques et autres composants électrotechniques avec un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression.
- Empêcher absolument toute infiltration accidentelle d'eau dans la machine.
- Si la machine est installée de plein pied, **ne jamais** inonder l'espace environnant.

Remarque

Ne jamais utiliser de liquide vaisselle moussant pour lavage manuel pour pré-nettoyer ou nettoyer l'appareil de nettoyage et de désinfection. La mousse provoque des dysfonctionnements et un mauvais résultat de nettoyage.
Des résultats de nettoyage constants, fiables et sûrs sont obtenus avec le pré-nettoyage mécanique dans MEIKO TopClean D. Grâce au dosage automatique des produits de nettoyage et de désinfection par des lances d'aspiration, les agents chargés de l'entretien des ARI ne sont pas en contact avec les produits chimiques et utilisent toujours la quantité exacte nécessaire.

➡ La machine est vidangée, voir page 42.



1. Ouvrir la porte.



2. Retirer le filtre fond de cuve, le filtre et les systèmes de lavage supérieur et inférieur. Toutes les pièces à nettoyer sont bleues ou ont une poignée bleue.
3. Avec une brosse, éliminer tous les résidus adhérant à la cuve, à l'élément chauffant de la cuve et aux tamis.
4. Extraire les bras de lavage et de rinçage et les rincer à grande eau. Lors de cette opération, porter une attention particulière aux buses !
5. Nettoyer le filtre à l'eau courante.
6. Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse.

10.4 Nettoyage des surfaces en acier inoxydable

Attention

Risque de dommages matériels en cas de nettoyage incorrect

L'utilisation de détergents, produits d'entretien et ustensiles de nettoyage pour nettoyer des pièces en acier inoxydable entraîne des dégâts, des dépôts ou des décolorations sur la machine.

- Ne jamais utiliser de détergents ni de décapants agressifs.
- Ne jamais utiliser de détergents contenant de l'acide chlorhydrique ni d'agents de blanchiment à base de chlore.
- Ne pas utiliser d'ustensiles de nettoyage ayant préalablement été utilisés pour nettoyer de l'acier non inoxydable.

Attention

Risque de dommages matériels dus à des détergents agressifs

L'utilisation de détergents et produits d'entretien agressifs à proximité de la machine peut endommager la machine par évaporation.

- Veiller à ce que les détergents et produits d'entretien ne puissent pas entrer en contact direct avec la machine.
- Ne pas utiliser de détergents agressifs (par ex. nettoyant agressif pour carrelage) pour nettoyer l'espace environnant.
- Respecter les indications figurant sur les emballages des produits.
- En cas de doute, demander des informations aux fournisseurs de ces produits avant utilisation.

Nous vous recommandons de ne nettoyer les surfaces en acier inoxydable, si besoin est, qu'avec des produits de nettoyage et d'entretien destinés à l'acier inoxydable.

- Nettoyer les parties légèrement sales avec un chiffon doux ou une éponge, éventuellement humide. Pour humidifier le chiffon ou l'éponge, nous vous recommandons d'utiliser exclusivement de l'eau déminéralisée.
- Veiller à bien sécher toutes les surfaces pour éviter les traces de calcaire.

10.5 Détartrage



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de contact avec des acides

Les détartrants présentent un risque pour la santé en cas de contact avec la peau ou les yeux, ou en cas d'ingestion.

- Utiliser une protection oculaire.
- Porter des gants de protection.
- En cas d'ingestion de produits chimiques ou d'eau contenant des produits chimiques (eau de lavage), consulter immédiatement un médecin.
- Respecter les consignes de sécurité du fabricant.

Attention

Destruction des pièces en plastique et des joints par les résidus de détartrant

Éliminer soigneusement le produit détartrant de la machine.

Le fonctionnement de l'appareil de lavage et de désinfection avec une eau dure peut provoquer l'entratrage du surchauffeur et de l'intérieur du réservoir. Il est alors indispensable de détarter l'intérieur de la cuve, le carter du surchauffeur, le chauffage de la cuve, le surchauffeur et le système de de rinçage.

Instructions concernant la procédure de détartrage :

- Pour effectuer le détartrage, utiliser uniquement des produits adaptés aux appareils de nettoyage et de désinfection (thermo-chimique, pour le nettoyage et la désinfection). Respecter les consignes d'utilisation du fabricant !
- Éliminer le détartrant de l'appareil de nettoyage et de désinfection en veillant à ne laisser aucun résidu. Effectuer ensuite 1-2 cycles de nettoyage à l'eau fraîche.
- Le cas échéant, charger le service client d'effectuer le détartrage du surchauffeur.

10.6 Pièces de rechange

En cas de questions ou de commandes de pièces détachées, veuillez toujours indiquer les détails suivants :

Type : ……..

NS : ……..



……..

(Ces informations figurent sur la plaque signalétique, voir page 18.)

11 Arrêt de plusieurs jours

11.1 Interruption de l'exploitation (exploitation saisonnière par ex.)

- •• Lancer le programme d'auto-nettoyage et nettoyer la machine, .
- •• Fermer la vanne d'arrêt sur site.
- • Couper l'interrupteur principal sur site.
- • Ouvrir légèrement la porte ou le capot à la main pour éviter la formation de germes et d'odeurs.
- •• Protection contre le gel : si nécessaire, faire protéger la machine contre le gel par le technicien agréé.

11.2 Mise en service après une interruption de fonctionnement

- • Installer la machine pendant 24 h à 25 °C si elle n'est pas à l'abri du gel. Demander à un technicien agréé de remettre la machine en service.
- • Faire désinfecter l'osmose inverse (osmoseur MODULE GiO) (option) pour les périodes d'arrêt de plus de 6 mois.
- • Ouvrir le robinet d'arrêt sur site et mettre en marche l'interrupteur principal.
- • Mettre la machine en service, .

12 Démontage et mise au rebut

En plus de ressources précieuses et de matières premières recyclables, l'emballage et l'ancien appareil peuvent également contenir des substances polluantes et nocives pour la santé, mais qui étaient indispensables au fonctionnement et à la sécurité de l'appareil.

12.1 Démontage et élimination de l'ancien appareil



⚠ Avertissement

Risque de blessure en cas de contact avec des produits chimiques

- • Respectez les fiches de données de sécurité et les recommandations de dosage des fabricants de produits chimiques.
- • Utiliser une protection oculaire.
- • Porter des gants de protection.
- • Ne pas mélanger différents produits chimiques.

Le cas échéant, rincer les pièces de la machine, les conteneurs, les doseurs et les tuyaux souples à l'eau claire afin d'éliminer les restes de produits chimiques. Porter des vêtements de protection appropriés lors de cette opération (gants, lunettes de protection).



L'appareil est marqué de ce symbole. Veuillez respecter les prescriptions locales en vigueur pour l'élimination correcte de votre ancien appareil.

Privilégier la réutilisation des composants en fonction de leurs matériaux.

Lors de l'élimination de la machine usagée, retirer la pile contenue dans la commande et l'éliminer séparément.

13 Index

A

Accessoires Adaptateur 32
Arrêt de plusieurs jours 59

B

bouteilles d'air comprimé 37

C

Caractéristiques techniques 21
Cartouche de déminéralisation partielle 50
Changement de produit 20
Clavier à membrane 17
Codes de service 48
Comportement en cas de danger 16
Concept efficience bleue 18
Conditions préalables pour la mise en service 27
Conditions préalables pour le montage 23
Consignes de base de sécurité et de prévention des accidents 14
Contenu de la livraison 4
Contrôle de l'état à la livraison 23
Conventions de présentation 5

D

Débranchement du casier à soupape à la demande ou du casier combiné de la conduite d'air comprimé 40
Déclaration de conformité 7
Défauts 44
Démontage 59
Démontage et mise au rebut 59
Description du fonctionnement 17
Description du produit 17
Désignation de la machine 4
Détartrage 58
Détergent 19
Détergent et produit de rinçage 19
Documents d'accompagnement 4
Doseurs 20

E

Effectuer la mise en service 28
Effectuer le montage 26
Élimination de l'ancien appareil 59
Élimination du matériau d'emballage 22
Équipement du bâti porteur 37
Équipement du casier combiné 36
Exigences applicables au personnel 10
Exigences concernant le branchement électrique 25
Exigences concernant le lieu d'installation 23
Exigences concernant le raccord d'air comprimé 24
Exigences concernant le raccordement d'eau claire 24
Exigences concernant le raccordement des eaux usées 24
Explication des symboles 8

F

Fonctionnement/utilisation 28

L

Lances d'aspiration 20

M

Maintenance 53
Maintenance et nettoyage 52
Messages 45
Mise à l'arrêt 42
Mise en service 27
Mise en service de la machine 30
Mise hors service de l'appareil de nettoyage et de désinfection 42
Module GiO 18
Montage 23

N

Nettoyage
- démarrage du processus de nettoyage 39
- détartrage 58
- préparation 28
- retrait de la charge 41

Nettoyage des surfaces en acier inoxydable 57
Nettoyage quotidien 56
Niveau d'autorisation
- modification 48
- Service 48
- Technique de dosage 48

Niveau de service 49
Niveau Dosage 51

P

Paramètres
- consulter 49

Pièces de rechange 58
Plan de maintenance 54
Pose des masques de protection respiratoire dans le casier 32
Pose des soupapes à la demande 34

Procédé de désinfection thermo-chimique 21
Produit de rinçage.....20
Programme de changement d'eau 43
Programme des casiers.....30
Programmes
Affectation..... 18
Programmes de nettoyage 18
Purge d'air des conduites 50

R

Raccordement 27
Raccordement d'une soupape à la demande ou d'un casier combiné à la conduite d'air comprimé 38
Raccordement électrique
Compensation de potentiel de protection 26
Remarques concernant le mode d'emploi 4
Remarques de la notice.....8
Remplacer le bidon 42
Remplissage des produits consommables 42
Risques résiduels..... 11

S

Sécurité.....8
Sélection du programme de nettoyage..... 38
Symboles de sécurité dans le mode d'emploi 9

T

Tableau des programmes..... 19

U

Utilisation adaptateur (option)..... 35
Utilisation conforme aux prescriptions 13
Utilisation non conforme à l'usage de destination 13

14 Notes

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
www.meiko-global.com
info@meiko-global.com

9018136 / Valide à compter du: 2018-12 / Mise à jour : 2026-06