

Mode d'emploi  
laveur-désinfecteur pour applications  
industrielles et en laboratoire  
PLW 8636 LAB  
PLW 8636 LAB MON


---



Veillez **impérativement** lire le mode d'emploi avant d'installer et de mettre en service cet appareil. Vous vous protégerez et éviterez ainsi de détériorer votre matériel.

fr - FR, BE, CH, LU

# Table des matières

---

<b>Remarques</b> .....	<b>5</b>
Surlignés dans le texte.....	5
Définition .....	5
<b>Utilisation conforme</b> .....	<b>6</b>
Remarques générales .....	6
Principe de fonctionnement .....	6
Utilisation .....	6
Exclusions .....	6
Chargement .....	7
Fréquence d'utilisation .....	7
Groupe d'utilisateurs prévu.....	7
Environnement d'utilisation.....	7
Lieu d'installation.....	7
Conditions ambiantes .....	8
Conditions de transport et de stockage.....	8
Abus prévisible.....	8
<b>Profils utilisateurs</b> .....	<b>9</b>
<b>Description de l'appareil</b> .....	<b>10</b>
Vue d'ensemble de l'appareil .....	10
Plaque signalétique .....	11
Éléments de commande à l'écran .....	12
Menu principal .....	12
Symboles du menu principal.....	12
Présentation des éléments actifs.....	13
Affichage de déroulement de programme .....	13
<b>Consignes de sécurité et mises en garde</b> .....	<b>16</b>
Symboles sur le laveur.....	20
<b>Mise en marche et arrêt de la machine</b> .....	<b>21</b>
Interrupteur principal .....	21
<b>Menu principal</b> .....	<b>22</b>
Menu principal.....	22
Actions dans le menu principal.....	22
Changer de niveau .....	23
Modifier la langue d'affichage  .....	23
<b>Ouvrir et fermer la porte</b> .....	<b>24</b>
Verrouillage de porte.....	24
Ouverture de porte avec déverrouillage d'urgence .....	24
<b>Adoucisseur</b> .....	<b>25</b>
Dureté de l'eau .....	25
Réglage de la dureté de l'eau .....	25
Affichage de la régénération.....	25
Préparer l'adoucisseur.....	26
<b>Supports de charge</b> .....	<b>29</b>
Chariots, paniers, compléments et modules .....	29
Paniers supérieurs réglables en hauteur .....	29
Mesure de la pression de lavage.....	32

<b>Technique d'utilisation</b> .....	<b>33</b>
Charge.....	33
Disposition de la charge .....	33
Préparer la charge.....	34
Avant le démarrage du programme.....	36
Fin du programme.....	36
Verrerie et instrumentation de laboratoire.....	37
Tableau des programmes .....	38
Niveaux de puissance des combinaisons programme/ module panier.....	38
Programmes génériques .....	39
Programmes pour les salissures spécifiques .....	40
Programmes pour les charges spéciales .....	40
Procédures spéciales.....	41
Programmes supplémentaires .....	41
Programmes de service.....	41
<b>Processus chimiques</b> .....	<b>42</b>
<b>Dosage des produits chimiques liquides</b> .....	<b>46</b>
Dispositifs de dosage .....	46
Code couleur .....	47
Remplacer les conteneurs de produits chimiques .....	48
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>50</b>
Sélectionner un programme .....	50
Démarrer le programme .....	50
Déroulement de programme .....	50
Fin du programme .....	51
Annuler un programme .....	51
Départ différé.....	52
Effectuer un test de programme .....	52
<b>Connexion au réseau</b> .....	<b>54</b>
Connexion au réseau.....	54
Traçabilité .....	54
Module de communication CKM.....	55
Ouvrir l'interface web.....	55
Login (Connexion).....	55
Logout (Déconnexion).....	55
Modifier mot de passe.....	56
CKM Configuration .....	57
 <b>Fonctions du système</b> .....	<b>60</b>
Autorisations de niveau .....	60
 Fonctions du système .....	61
Menu « Maintenance et service » .....	62
Filtre.....	63
Systèmes de dosage .....	65
Ajuster le module de conductivité .....	70
Adoucisseur.....	72
Intervalles de maintenance .....	73

# Table des matières

---

Menu « Informations de fonctionnement » .....	76
Réimprimer les protocoles de rinçage .....	76
Messages.....	76
Journal d'entreprise .....	77
Afficher la plaque signalétique.....	77
Informations légales.....	77
Menu « Réglages » .....	78
Généralités .....	79
Mise en réseau.....	82
Codes (modifier).....	83
Paramètres machine .....	84
<b>Entretien.....</b>	<b>87</b>
Maintenance .....	87
Contrôle de routine .....	87
Nettoyer les filtres de cuve .....	88
Contrôler et nettoyer les bras de lavage .....	90
Nettoyer le laveur .....	92
Verrouiller l'écran .....	92
Contrôler les chariots, paniers, modules et compléments .....	93
Changer le filtre .....	94
Remplacer le préfiltre.....	94
Remplacer le filtre .....	95
<b>Messages d'anomalie et remarques .....</b>	<b>97</b>
Affichage des anomalies .....	97
Liste des messages actifs .....	98
<b>Conseils en cas de panne .....</b>	<b>99</b>
Anomalies sans code.....	99
Nettoyage insuffisant et corrosion.....	99
Bruits .....	101
Comportement inattendu.....	101
<b>Résoudre une panne .....</b>	<b>102</b>
Nettoyer les filtres d'arrivée d'eau.....	102
<b>Service après vente .....</b>	<b>103</b>
<b>Installation.....</b>	<b>104</b>
Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	104
<b>Raccordements électriques.....</b>	<b>105</b>
Brancher la liaison équipotentielle.....	105
Branchements électriques pour la Suisse .....	105
<b>Raccordements à l'eau .....</b>	<b>106</b>
Raccordement à l'arrivée d'eau .....	106
Clapet antiretour.....	107
Monter le grand filtre.....	107
Raccordement à la vidange.....	108
Évacuation de l'eau Recyclage .....	108
<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>109</b>
<b>Votre contribution à la protection de l'environnement.....</b>	<b>111</b>
Nos emballages .....	111

### Surlignés dans le texte

#### Avertissements

⚠ Les avertissements contiennent des informations relatives à la sécurité. Ils avertissent qu'il y a risque de dommages corporels ou matériels.  
Lisez attentivement ces avertissements et respectez les consignes de manipulation qu'ils contiennent.

#### Remarques

Vous trouverez ici des informations à respecter impérativement.

#### Autres informations et remarques

Les informations supplémentaires et remarques sont signalées par un simple cadre.

#### Étapes

Un carré noir précède chaque étape de manipulation.

##### Exemple

■ Saisissez une valeur.

#### Écran

Les expressions affichées à l'écran sont identifiées par une police spéciale.

##### Exemple :

Réglages

##### Définition

#### Laveur

Dans ce mode d'emploi, le laveur-désinfecteur sera désigné comme laveur.

#### Supports de charge

Le terme supports de charge est utilisé de manière générale lorsque les chariots, les paniers, les modules et les compléments ne sont pas définis plus précisément.

#### Charge

Le terme « charge » ou « pièces » est utilisé de manière générique dans ce mode d'emploi, si les objets à traiter ne sont pas plus précisément définis.

#### Bain lessiviel

Le terme « bain lessiviel » désigne l'eau ou le mélange entre l'eau et les produits chimiques.

#### Chimie des procédés

Tous les produits qui sont dosés pendant le déroulement d'un programme sont généralement appelés produits chimiques de traitement, comme les détergents.

#### Blocs de lavage

Le terme bloc de lavage est utilisé pour tous les blocs de programme, à l'exception de Pompage, Rinçage et Séchage.

### Remarques générales

Le laveur-désinfecteur pour applications de laboratoire et industrielles est destiné à être utilisé dans les laboratoires, par ex. les laboratoires chimiques et biologiques des universités, des instituts de recherche et de l'industrie, pour le traitement de la verrerie de laboratoire et des ustensiles de laboratoire.

Le laveur-désinfecteur pour applications de laboratoire et industrielles est également destiné à être utilisé dans différents secteurs de l'industrie pour le lavage de pièces dans le cadre de la production dans des conditions appropriées.

Le produit peut être utilisé comme un appareil autonome. En cas d'exploitation en tant que partie dans une installation, le fabricant de l'ensemble de l'installation est responsable.

### Principe de fonctionnement

Le laveur-désinfecteur sert au traitement en machine, y compris la désinfection et le séchage, de la verrerie de laboratoire et des ustensiles de laboratoire, ainsi qu'au nettoyage, y compris la désinfection et le séchage, de pièces dans les laboratoires et dans l'industrie.

Le principe du traitement en machine ou du lavage de pièces repose sur un procédé de pulvérisation à base de produits de lavage aqueux. Les paramètres de processus sont enregistrés dans des programmes qui, en ce qui concerne la qualité de l'eau, la température, la durée d'action, la chimie de processus utilisée et les composants du système, sont adaptés à la salissure et au type de pièces à préparer ou à nettoyer.

### Utilisation

Ce laveur-désinfecteur est spécialement conçu pour un complément dans les laboratoires et les zones similaires au laboratoire dans le secteur industriel et dispose des programmes de traitement nécessaires.

Ce laveur-désinfecteur permet de traiter la verrerie de la laboratoire, les ustensiles de laboratoire et l'instrumentation de la même classe à l'aide de solutions aqueuses, par exemple :

Le traitement inclut le nettoyage, le rinçage et, le cas échéant, la désinfection et le séchage, en combinaison avec :

- les produits chimiques adaptés au résultat souhaité
- l'utilisation de supports de charge (chariots, paniers, modules, compléments, etc.) adaptés aux charges à laver

Veuillez respecter les indications des fabricants des pièces à traiter.

### Exclusions

Seuls les milieux aqueux et les produits de lavage à base d'eau sont autorisés pour le processus de lavage. Le laveur-désinfecteur ne doit pas être utilisé avec des solvants ou des produits inflammables.

<b>Chargement</b>	<p>Charges provenant d'applications de laboratoire, par ex :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- récipients comme des éprouvettes, bechers, bouteilles, etc.</li><li>- récipients de mesure, tels que des éprouvettes graduées, cylindres gradués, pipettes, etc.</li><li>- boîtes de Petri, verres de montre, etc.</li><li>- supports d'analyse tels que les lames, plaques de séquençage, etc.</li><li>- éléments de petite taille, tels que les bouchons, les couvercles, les spatules ou les barreaux d'agitation magnétique, etc.</li><li>- ustensiles divers tels que les entonnoirs, boîtes, bouteilles et récipients en plastique, pièces métalliques ou les parties de tubes ou de tuyaux démontés, etc.</li></ul>
<b>Fréquence d'utilisation</b>	<p>Le laveur-désinfecteur peut exécuter jusqu'à 20 programmes standard par jour, 7 jours sur 7.</p> <p>Une utilisation pour des tests de durée de vie de la charge (fonctionnement continu) est prévue jusqu'à un nombre maximal de 999 cycles avec des pauses correspondantes entre les déroulements de programme.</p>
<b>Groupe d'utilisateurs prévu</b>	<p>Ce laveur-désinfecteur est uniquement destiné à un usage professionnel.</p> <p>En principe, toute personne utilisant le laveur-désinfecteur doit</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- disposer de connaissances suffisantes dans le domaine du traitement de la charge</li><li>- avoir été formé à l'utilisation du laveur-désinfecteur par :<ul style="list-style-type: none"><li>– le service après-vente Miele</li><li>– un service après-vente spécialement formé et agréé par Miele</li><li>– une personne déjà qualifiée et formée</li></ul></li></ul>
<b>Environnement d'utilisation</b>	
<b>Lieu d'installation</b>	<p>Le laveur-désinfecteur est destiné à être utilisé en complément dans les laboratoires, en salle blanche et dans différents secteurs de l'industrie et doit être raccordé à un dispositif de protection contre les courants de fuite.</p> <p>L'installation doit être effectuée dans des locaux répondant aux conditions environnementales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sans courant d'air et sec</li><li>- équipé d'une ventilation appropriée de la pièce</li><li>- surface massive et plane, tenir compte de la charge supportée par le sol</li><li>- pas d'exposition directe au soleil</li></ul>

## Utilisation conforme

---

### Conditions ambiantes

Le laveur-désinfecteur ne doit être utilisé que dans des endroits qui ne respectent pas les conditions environnementales suivantes :

Fonctionnement selon IEC/EN 61010-1

Température ambiante	5–40 °C
Humidité relative de l'air	
minimale	10 %
maximale pour températures jusqu'à 31 °C	80 %
diminuant linéairement pour des températures allant jusqu'à 40 °C	50 %
Altitude au-dessus du niveau de la mer	jusqu'à 2000 m
Niveau de bruit de fond	non applicable
Degré de salissure	1 ou 2

### Conditions de transport et de stockage

Lors du transport et du stockage du laveur-désinfecteur, les conditions environnementales suivantes doivent être respectées :

Température ambiante	-20 – +60 °C
Humidité relative de l'air	10–85 %
Pression atmosphérique	500–1060 hPa

### Abus prévisible

Une utilisation non conforme peut être causée par un chargement incorrect, une charge inadaptée, un mauvais choix de programme ou des produits inadaptés, par ex. des produits chimiques ou la qualité de l'eau.



### Profils utilisateurs

#### **Routine quotidienne**

Les personnes qui manipulent le laveur au quotidien doivent connaître les principales fonctions de l'appareil, savoir charger et décharger et suivre des formations régulières. Ils ont besoin de connaissances de base sur le traitement mécanique de la charge.

Les niveaux suivants permettent de réaliser les tâches quotidiennes :

- Niveau 1 – sans connexion
- Niveau 2 - Utilisation

#### **Service**

Des connaissances plus avancées de l'appareil sont requises pour adapter le laveur, notamment au chargement d'accessoires spécifiques ou modifier d'autres réglages liés au lieu d'installation.

Les activités de service sont effectuées dans le niveau d'utilisateur suivant :

- Niveau 3 - Technique
- Niveau 4 - Administration

#### **Administration**

Des connaissances plus approfondies de la technique de procédé et du traitement en machine de la charge sont requises pour adapter les programmes de traitement et effectuer les contrôles de performances.

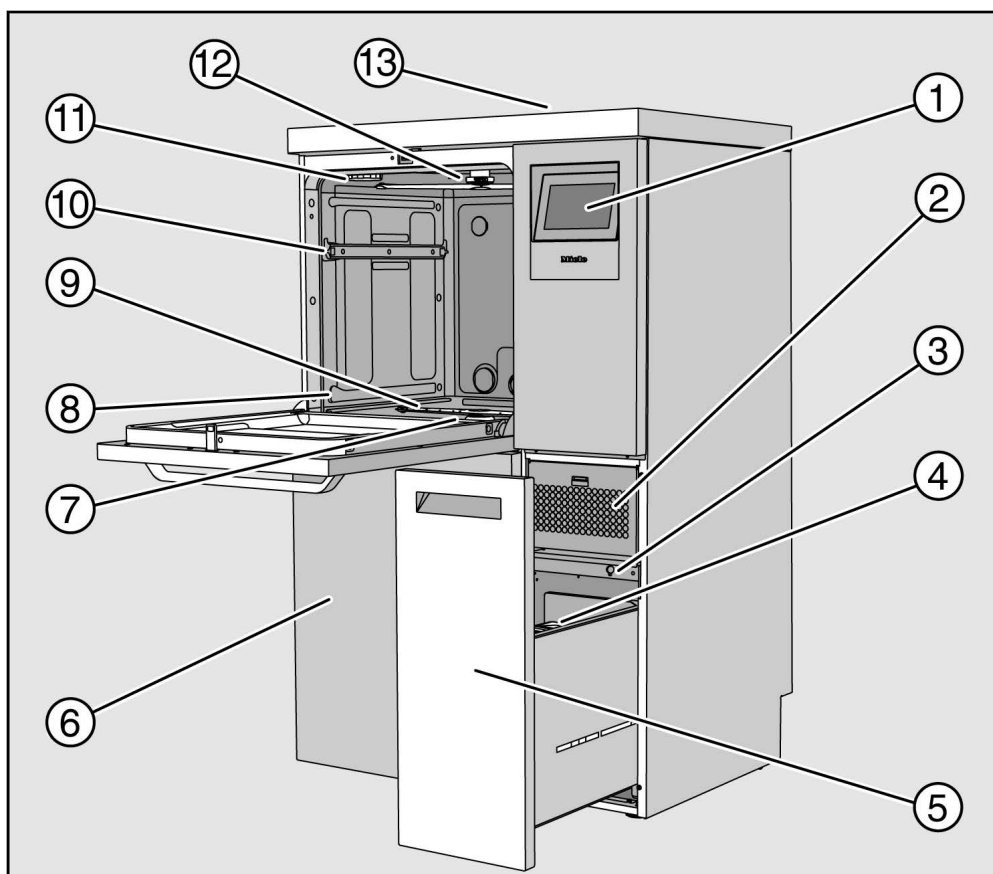
Les activités administratives sont effectuées dans le niveau d'utilisateur suivant :

- Niveau 4 - Administration

## Description de l'appareil

### Vue d'ensemble de l'appareil

#### Façade



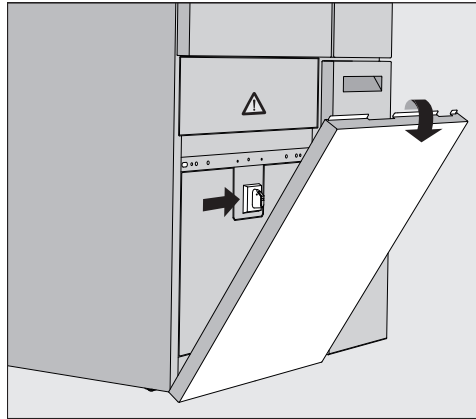
- ① Écran
- ② Dispositif de séchage
- ③ Raccord pour le SAV
- ④ Système de dosage pour produits chimiques
- ⑤ Tiroir avec récipients et raccords pour produits chimiques (tiroir DOS)
- ⑥ Trappe de service
- ⑦ Combinaison de filtres
- ⑧ Rails de guidage pour paniers et chariots
- ⑨ Bras de lavage inférieur
- ⑩ Rails de guidage pour panier supérieur
- ⑪ Logement pour le réservoir de sel régénérant
- ⑫ Bras de lavage supérieur
- ⑬ Accès à la sonde de mesure pour la qualification des performances pour le service après-vente, visible uniquement lorsque le couvercle est démonté

### Face arrière

Au dos de l'appareil, voir schéma d'installation :

- Raccordements à l'eau
- Raccordement électrique
- Raccordement secteur
- Liaison équipotentielle
- Passage pour le raccordement de récipients externes pour les produits chimiques de processus
- Contacts secs (en option)

### Interrupteur principal



L'interrupteur principal permettant de séparer le laveur-désinfecteur du réseau électrique se trouve derrière la trappe de service.

### Plaque signalétique

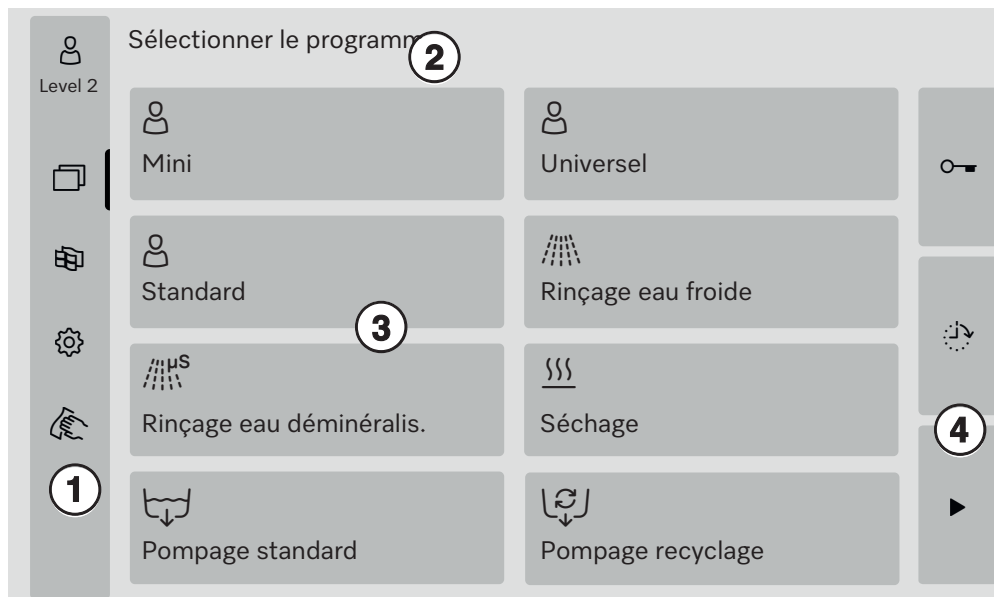
La plaque signalétique se trouve derrière la trappe de service et à l'arrière de l'appareil.

## Description de l'appareil

### Éléments de commande à l'écran

L'écran du laveur affiche les éléments de commande en clair sur fond noir. Pour des raisons de lisibilité, les éléments de commande sont représentés en noir sur fond clair dans le présent mode d'emploi.

#### Menu principal



- ① Zone de sélection
- ② En-tête
- ③ Tableau des programmes
- ④ Tableaux de commande

#### Symboles du menu principal

Symbole	Description
	Niveau 1 – sans connexion
	Niveau 2 - Utilisation
	Niveau 3 - Technique
	Niveau 4 - Administration
	Sélectionner le programme
	ouvre le menu pour la sélection de la langue d'affichage
	ouvre l'aperçu du menu des fonctions du système
	verrouille l'écran, par ex. pour le désinfecter
	ouvre la liste des messages actuels, s'il y en a.
	Touche « Ouvrir la porte »
	Touche « Départ différé » et « Test de programme »
	Touche « Marche »
	Touche « Arrêt » pendant qu'une fonction est active

## Présentation des éléments actifs

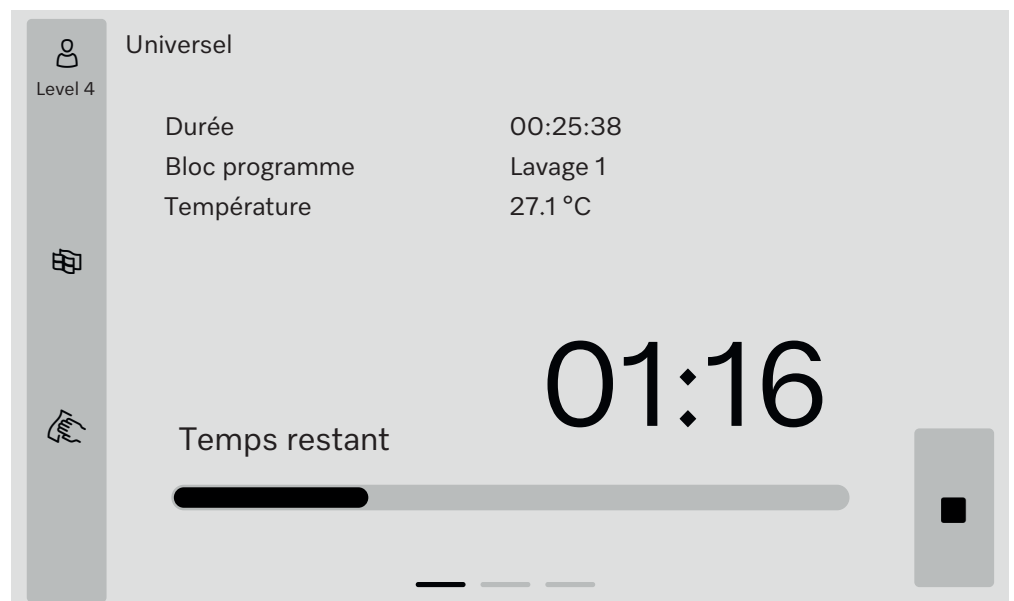
Les éléments sélectionnés ou activés s'affichent en jaune. L'affichage des éléments est adapté au contenu respectif de l'écran.

Éléments	Représentation en jaune
Zone de sélection à gauche du menu principal	Barre à côté de l'icône
Menu et option de menu sous ⚙️ Fonctions du système	Nom du menu ou de l'option de menu
Zone de sélection à gauche et à droite sous ⚙️ Fonctions du système	Nom du menu
Touche dans le tableau des programmes et choix de la langue	Étiquette du bouton
Fonction active.	Barre en haut à gauche du bouton
Inscription sur liste dans Valider les programmes et Réimprimer les protocoles de rinçage	☑️

## Affichage de déroulement de programme

L'affichage de déroulement de programme contient 3 pages.

### Page 1



Après le démarrage du programme, l'écran affiche le nom du programme, la durée d'activité, le bloc de programme actuel et la température atteinte.

La barre de progression représente le ratio entre le temps écoulé et le temps restant.

La couleur de la barre de progression correspond à l'état actuel du laveur-désinfecteur :

- Gris pour mode veille
- Jaune pour un programme en cours
- Vert pour un programme qui s'est terminé avec succès
- Rouge pour les anomalies

# Description de l'appareil

Page 2

Sur la deuxième page, d'autres paramètres sont listés sous forme de tableau :

Universel			
Level 4	Numéro de charge	12345	
	Durée /temps restant	00:25:38 / 01:16:02	
	Bloc/section	Lavage 1 /Temps de maintien	00:07:23
	<hr/>		
	Débit d'entrée d'eau	14,3 l	DOS 1 95 ml
	Température de l'eau	84,2 °C	DOS 2 — ml
	Pression de lavage	653 hPa	DOS 3 20 ml
	Conductivité	153 µs/cm	DOS 4 — ml
	Vites.pomp.circ(cible)	2700 rpm	

- Nom de programme
- Numéro de charge
- Durée /temps restant
- Bloc/section
- paramètres de programmes sélectionnés avec les valeurs réelles obtenues \*.

\* Pour la vitesse de la pompe de circulation, la valeur de consigne est affichée différemment.

Page 3 (à partir du niveau 3)

Sur la troisième page, les informations sont présentées sous la forme d'un tableau d'entrée/sortie. L'aperçu des signaux d'entrée et des signaux de sortie est utilisé par le service après-vente ou les techniciens agréés.

D'autres valeurs de paramètres peuvent être lues sur le côté droit :

Paramètres	Description
TWC	Température de l'eau, régulation
TWS	Température de l'eau, surveillance
TAC	Température de l'air, régulation
TEC	Contrôle de la température, régulation
CPT	Pression de lavage
LF	Conductivité
SD1	Vitesse du bras de lavage 1/bras de la machine en haut
SD2	Vitesse bras de lavage 2/support de charge bras de lavage 1, le cas échéant
SD3	Vitesse bras de lavage 3/support de charge bras de lavage 2, le cas échéant
SD4	Vitesse bras de lavage 4/bras de pulvérisation machine en bas
FCW	Dosage du débit d'eau froide et d'eau chaude
FAD	Dosage du débit d'eau déminéralisée
FRC	Dosage du débit de l'eau recyclée
FD1	Dosage du débit DOS 1
FD2	Dosage du débit DOS 2
FD3	Dosage du débit DOS 3
FD4	Dosage du débit DOS 4

## Consignes de sécurité et mises en garde

⚠ Risques pour la santé et dommages en cas de non respect des modes d'emploi.

Le non respect du mode d'emploi, notamment des consignes de sécurité et avertissements qu'il contient, peut entraîner des dommages corporels et matériels.

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser ce laveur. Vous éviterez de vous blesser et d'endommager le laveur. Conservez soigneusement les modes d'emploi.

### Utilisation conforme

- ▶ Le laveur est exclusivement destiné aux domaines d'application cités dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation ainsi que toute transformation ou modification est interdite et peut être dangereuse. Les processus de nettoyage et de désinfection sont conçus uniquement pour la verrerie et les ustensiles de laboratoire déclarés par le fabricant comme pouvant être traités. Les consignes du fabricant des charges doivent être respectées.
- ▶ Le laveur doit être utilisé exclusivement à l'intérieur.

### Risques de blessures

#### Respectez les conseils suivants pour prévenir tout risque de blessure !

- ▶ Le laveur doit être, mis en service, entretenu et réparé uniquement par le service après-vente Miele ou par un technicien agréé et qualifié par le fabricant du laveur. Un contrat d'entretien/de maintenance Miele est recommandé afin de respecter au maximum les directives et normes en vigueur. Des interventions non conformes peuvent entraîner de graves dangers pour l'utilisateur.
- ▶ N'installez pas ce laveur dans des locaux exposés aux risques d'explosion ou de gel.
- ▶ Il est conseillé de n'installer que des meubles pour applications professionnelles à proximité du laveur afin de prévenir tout dommage causé par la condensation.
- ▶ Certaines pièces de métal peuvent causer des blessures / risques de coupures. Porter pendant le transport et l'installation de laveur des gants résistants aux coupures.
- ▶ Seul un raccordement à une prise de terre conforme garantit un fonctionnement du laveur en toute sécurité. Il est essentiel de faire vérifier cette condition de sécurité élémentaire et, en cas de doute, l'installation électrique par un professionnel.
- ▶ Un laveur endommagé ou non étanche peut mettre votre sécurité en péril. Débranchez immédiatement la machine et avertissez un technicien agréé et formé par Miele.
- ▶ Si le laveur est hors service, indiquez-le de manière claire et visible sur l'appareil et assurez-vous qu'il ne puisse pas être démarré sans autorisation. Le service après-vente Miele ou le personnel qualifié et habilité doit avoir effectué une réparation concluante du laveur avant de pouvoir remettre ce dernier en service.
- ▶ Les utilisateurs de la machine doivent être habilités et être formés régulièrement. L'utilisation du laveur est interdite aux personnes non formées et non habilitées.



## Consignes de sécurité et mises en garde

---

- ▶ N'utilisez que des produits chimiques qui ont été validés par leur fabricant pour le domaine d'application en question. Le fabricant de produits chimiques est responsable des éventuelles altérations du matériel traité et du laveur.
- ▶ Attention lorsque vous manipulez des produits chimiques ! Ce sont des produits irritants et corrosifs !  
Respectez les consignes de sécurité en vigueur et les fiches de données de sécurité des fabricants des produits chimiques !  
Portez toujours des gants et des lunettes de protection !
- ▶ Evitez d'inhaler les émanations des détergents en poudre ! L'ingestion de produits chimiques peut provoquer des brûlures de la bouche et de la gorge et déclencher des asphyxies !
- ▶ Le laveur a été conçu pour être utilisé avec de l'eau et des produits chimiques prévus à cet effet. Il ne doit pas être utilisé avec des solvants organiques ou des liquides inflammables. Risques d'explosion notamment et de dommages sur l'appareil dus à la destruction des pièces en caoutchouc et en plastique suite à l'écoulement de liquides.
- ▶ L'eau qui se trouve dans la cuve n'est pas potable !
- ▶ Ne vous asseyez pas et ne posez rien sur la porte ouverte, le laveur pourrait basculer et être endommagé.
- ▶ Faites attention aux objets pointus et coupants. Disposez-les de façon à ne pas vous blesser et à ne pas mettre d'autres personnes en danger.
- ▶ Les bris de verre et de céramique peuvent entraîner des blessures dangereuses lors du chargement et du déchargement. Une charge en verre ou en céramique endommagée ne doit pas être traitée au laveur.
- ▶ Si le laveur fonctionne à température élevée, faites attention à ne pas vous brûler ! Si vous ouvrez la porte malgré le système de verrouillage, vous risquez de vous brûler, par contact avec le métal, l'eau ou les produits chimiques, voire de vous intoxiquer par inhalation de vapeurs toxiques !
- ▶ Des substances toxiques volatiles étant susceptibles de se former ou de s'échapper dans le bain lessiviel pendant le traitement de la charge (aldéhyde dans le produit de désinfection par exemple), il faut contrôler régulièrement l'étanchéité de la porte et éventuellement le fonctionnement du condenseur de vapeur.  
L'ouverture de la porte du laveur pendant une interruption de programme présente dans ce cas un risque particulier.
- ▶ En cas de contact avec les vapeurs toxiques ou les produits chimiques, conformez-vous aux fiches de données de sécurité des fabricants des produits chimiques !
- ▶ Ouvrez la porte en fin de séchage avec dispositif de séchage pour laisser refroidir instruments, chariots, modules et compléments.
- ▶ Laissez refroidir les accessoires de chargement et la charge avant de les retirer. Videz les éventuels restes d'eau chaude des cavités dans la cuve ou dans un évier côté installation.
- ▶ Ne lavez pas la machine et son environnement immédiat au jet d'eau ou au nettoyeur haute pression.
- ▶ Selon la nature du sol et des chaussures, les liquides présents sur le sol peuvent présenter un risque de glissade. Si possible, gardez le sol sec et enlevez immédiatement les liquides avec des moyens appropriés. Des mesures de protection appropriées doivent être prises lors de l'élimination des substances dangereuses et des liquides brûlants.

- ▶ Eteignez l'appareil avant d'effectuer des travaux de maintenance.

### Contrôles qualité

**Respectez les conseils suivants pour éviter les dommages matériels et être en conformité avec le contrôle qualité lors du traitement de la verrerie et des ustensiles de laboratoire !**

- ▶ L'interruption de programme doit rester exceptionnelle et ne doit être effectuée que par des personnes accréditées.
- ▶ L'exploitant doit justifier du respect des normes de traitement au cours de la routine de traitement. Les procédures doivent être vérifiées et documentées régulièrement par des contrôles de résultat.
- ▶ Pour la désinfection thermique, il faut appliquer des températures et des temps d'action conformes aux normes, directives et connaissances microbiologiques et hygiéniques, relatives à la prophylaxie des infections.
- ▶ Utilisez uniquement des pièces adaptées au traitement en machine. Respectez la thermostabilité des pièces en plastique. Les pièces contenant du nickel et de l'aluminium sont conçues pour être traitées en machine mais nécessitent des procédures spécifiques. Ni la charge ni les salissures placées dans la cuve ne doivent contenir des produits ferreux corrosifs.
- ▶ Dans certaines circonstances, les produits chimiques peuvent endommager le laveur. Il est conseillé de suivre les indications des fabricants des produits chimiques.  
En cas de dommages ou de doutes concernant le matériel, veuillez vous adresser au service après-vente Miele.
- ▶ Les détergents à base de chlore peuvent endommager les élastomères du laveur.  
Si le dosage de détergents à base de chlore est requis, une température maximale de 75 °C est recommandée pour les blocs « Lavage ». Il est interdit de doser des détergents à base de chlore dans les laveurs destinés aux applications d'huile et de graisse avec élastomères spécifiques résistants aux huiles (variante départ usine) !
- ▶ Les substances présentant des propriétés abrasives ne doivent pas être placées dans le laveur car les composants mécaniques du circuit hydraulique s'en verraient endommagés. Les éventuels résidus de substances abrasives présents sur la charge doivent être éliminés avant traitement.
- ▶ Les pré-traitements, notamment avec des détergents ou des désinfectants, mais aussi certaines salissures ou certains produits chimiques peuvent entraîner la formation de mousse. La présence de mousse est susceptible d'altérer l'efficacité du lavage et de la désinfection.
- ▶ Le réglage de la procédure de traitement doit permettre d'empêcher un débordement de mousse hors de la cuve, lequel affecterait la sécurité de fonctionnement du laveur.
- ▶ L'utilisateur doit contrôler régulièrement le déroulement de la procédure de traitement afin d'éviter la présence de mousse.
- ▶ Afin de prévenir tout dommage matériel sur le laveur et les accessoires suite à l'utilisation de détergents non adaptés, à la présence de certaines salissures sur la charge et à leur interaction, respectez les consignes du chapitre « Processus chimiques ».

## Consignes de sécurité et mises en garde

---

► Le fait de recommander des produits chimiques (tels que les détergents) ne signifie pas que Miele assume la responsabilité de l'action des produits chimiques sur le matériau des pièces à traiter. Veuillez noter que les modifications de formules chimiques, conditions de stockage etc. qui n'ont pas été indiquées par le fabricant de produits chimiques, peuvent altérer la qualité des résultats de nettoyage.

► Respectez impérativement les consignes des fabricants des produits utilisés. Utilisez ces produits chimiques dans le cadre prévu par le fabricant exclusivement afin de prévenir l'endommagement des matériaux ou le déclenchement de réactions chimiques violentes (gaz explosifs).

► Respectez les consignes des fabricants respectifs pour le stockage et l'élimination des produits chimiques et de leurs récipients.

► Consultez au préalable les experts Miele en ce qui concerne les conditions liées aux procédés (produits chimiques utilisés, qualité de l'eau etc.) en cas d'applications complexes, qui requièrent une préparation spécifique.

► Si les exigences en termes de résultats de lavage et de rinçage sont particulièrement élevées (par ex. analyses chimiques), l'exploitant est tenu d'effectuer un contrôle qualité régulier pour assurer le niveau de traitement requis.

► N'utilisez les accessoires destinés à accueillir la charge que pour l'utilisation prévue.

Les pièces creuses doivent être nettoyées intérieurement et extérieurement.

► Maintenez les pièces légères et de petite taille par des filets de protection ou placez-les dans un complément spécial adapté afin de ne pas bloquer les bras de lavage.

► Videz tous les récipients avant de les charger dans l'appareil.

► Une fois dans la cuve, la charge doit tout au plus entrer en contact avec des résidus de produits solvants et d'acides.

Seules des traces de solvants présentant un point d'inflammation inférieur à 21 °C sont autorisées.

► Les solutions contenant du chlore, notamment l'acide chlorhydrique ne doivent pas être placées au laveur !

► Pour prévenir tout risque de corrosion, évitez tout contact entre la carrosserie inox du laveur et les solvants ou vapeurs qui contiennent de l'acide chlorhydrique.

► Après des travaux sur les conduits d'alimentation en eau potable, purgez le conduit d'alimentation en eau du laveur, faute de quoi certains éléments de ce dernier risqueraient d'être endommagés.

► Afin d'assurer la mise à l'air de la pompe de circulation, vérifiez que les fentes entre le laveur et les meubles ou appareils contigus ne sont pas recouverts d'un joint en silicone.

► Respectez les instructions d'installation figurant dans le mode d'emploi et le plan d'installation.

### Présence d'enfants

► Surveillez les enfants qui se trouveraient près du laveur. Ne les laissez jamais jouer avec le laveur. Ils seraient capables de se mettre en danger en s'y enfermant.

► L'utilisation du laveur par des enfants est strictement interdite !

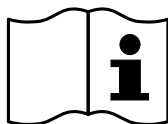
## Consignes de sécurité et mises en garde

► Empêchez les enfants de toucher aux produits chimiques ! Ces produits peuvent provoquer des brûlures des yeux, de la bouche, de la gorge ou entraîner une asphyxie. Tenez également les enfants éloignés du laveur ouvert ! Le risque qu'il reste des résidus de produits chimiques dans l'appareil ne peut être exclu. En cas d'ingestion de produit chimique, munissez-vous des fiches signalétiques de ces produits et faites aussitôt examiner l'enfant par un médecin !

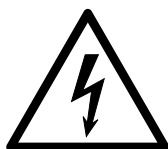
### Utilisation de composants et accessoires

- Raccordez uniquement des accessoires originaux du fabricant adaptés au domaine d'utilisation concerné. Miele vous indiquera les références des accessoires.
- Seuls les supports de charge d'origine du fabricant du laveur-désinfecteur peuvent être utilisés. On ne peut pas garantir une efficacité de lavage et de désinfection suffisante si des modifications ont été apportées aux accessoires d'origine ou si vous utilisez des supports de charge d'autres marques.
- N'utilisez que des produits chimiques qui ont été validés par leur fabricant pour le domaine d'application en question. Le fabricant de produits chimiques est responsable des éventuelles altérations du matériel traité et du laveur.

### Symboles sur le laveur



Attention !  
Respectez les instructions du mode d'emploi !



Attention !  
Risque d'électrocution !



Attention aux surfaces chaudes :  
Lors de l'ouverture de la porte, la cuve peut être très chaude !



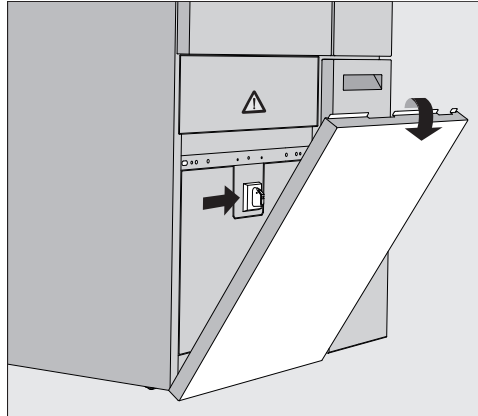
Risque de coupures :  
Porter des gants résistants aux coupures pendant le transport et l'installation du laveur !

### Votre ancien appareil

- N'oubliez pas que l'appareil peut être contaminé par des traces de sang ou d'autres fluides corporels. Il devra donc être décontaminé avant d'être éliminé.
- Pour votre sécurité et la protection de l'environnement, évacuez les restes de détergent en suivant les consignes de sécurité, notamment en portant des lunettes et des gants de protection.
- Démontez ou détruisez les systèmes de verrouillage de la fermeture de porte afin que les enfants ne puissent pas s'enfermer dans l'appareil. Pour éliminer votre appareil, suivez les prescriptions du lieu d'installation.

## Interrupteur principal

L'interrupteur principal permettant de séparer le laveur-désinfecteur du réseau électrique se trouve derrière la trappe de service.



### Mettre la machine sous tension

- Ouvrez le tiroir DOS.
- Saisissez l'extrémité supérieure de la trappe de service à droite et à gauche et retirez la trappe de service de son support.
- Placez l'interrupteur principal sur **I ON** pour la mise en service.
- Poussez la trappe de service jusqu'à ce qu'elle s'enclenche sur le laveur-désinfecteur.
- Fermez le tiroir DOS.

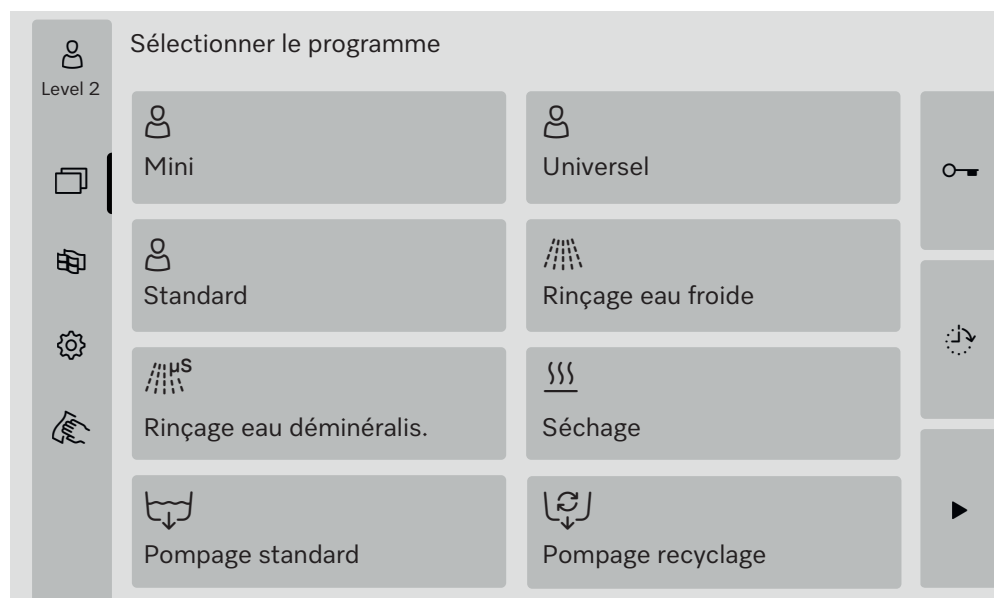
Le laveur est opérationnel une fois le démarrage terminé.

### Mettre l'appareil hors tension

- Ouvrez le tiroir DOS.
- Saisissez l'extrémité supérieure de la trappe de service à droite et à gauche et retirez la trappe de service de son support.
- Placez l'interrupteur principal sur **O OFF** pour la mise hors service.
- Appuyez sur la trappe de service sur le laveur-désinfecteur.
- Fermez le tiroir DOS.



### Menu principal

Le menu principal du laveur-désinfecteur est divisé en en-tête, zone de sélection à gauche, zone de sélection de programme au centre et boutons à droite.



### Actions dans le menu principal

Les icônes de la zone de sélection permettent d'effectuer les actions suivantes :

- Connexion et Déconnexion
- sélectionner un programme en fonction du niveau annoncé (voir chapitre « Fonctionnement »)
- modifier la langue d'affichage
- ouvrir le menu  Fonctions du système pour ajuster les réglages du laveur-désinfecteur en fonction du niveau annoncé (voir chapitre «  Fonctions du système »)
- verrouiller l'écran, par ex. pour désinfecter l'écran (voir chapitre « Travaux de maintenance », section « Nettoyer le laveur », point « Verrouiller l'écran »)
- fermer les fenêtres contextuelles contenant des messages (voir chapitre « Messages d'erreur et remarques », section « Représentation des erreurs à l'écran »)
- ouvrir la liste des messages actifs (voir chapitre « Messages d'erreur et remarques », paragraphe « Liste des messages actifs »)


Les touches côté droit permettent d'effectuer les actions suivantes :


- ouvrir la porte
- régler un départ différé (voir chapitre « Fonctionnement »)
- lancer un test de programme pour un programme (voir chapitre « Fonctionnement »)
- lancer le programme sélectionné, en fonction du niveau connecté (voir chapitre « Fonctionnement »)

**Changer de niveau** L'accès aux différentes fonctions du laveur-désinfecteur est réparti sur 4 niveaux. L'écran du laveur-désinfecteur affiche les entrées correspondant au niveau annoncé.

Symbole	Description
၂၅	Niveau 1 – sans connexion
၂၆	Niveau 2 - Utilisation
၂၇	Niveau 3 - Technique
၂၈	Niveau 4 - Administration

Login 


- Appuyez sur le bouton  dans la barre de sélection pour ouvrir la fenêtre de saisie de l'inscription.
- Saisissez le mot de passe du niveau souhaité et confirmez votre saisie en cliquant sur **OK**.

Le niveau connecté s'affiche dans la barre de sélection, par ex.  Level 4. L'écran du laveur-désinfecteur affiche les fonctions validées.

Déconnexion 

Un niveau connecté devrait être déconnecté en cas d'absence prolongée, par ex. pour protéger le laveur-désinfecteur d'un accès non autorisé.


- Appuyez sur la touche  dans la barre de sélection.

Le niveau connecté est déconnecté, l'icône  pour le niveau 1 s'affiche dans la barre de sélection.

Les fonctions validées de niveau supérieur sont bloquées dans le laveur-désinfecteur.

Logout automatique

Le niveau connecté est automatiquement déconnecté si aucun bouton de l'écran n'a été actionné pendant la période définie.


La période est définie dans le menu Réglages | Code/Logout automatique (voir chapitre «  Fonctions du système », section « Menu Réglages/Codes (modifier) »).

**Modifier la langue d'affichage** 

Modifier la langue d'affichage n'a aucun impact sur la langue réglée pour le système. Les protocoles et rapports sont imprimés dans la langue réglée pour le système.

- Appuyez sur la touche  dans la barre de sélection de l'écran.

Le menu Choisir la langue d'affichage s'affiche.

Si vous souhaitez quitter le menu sans enregistrer le réglage, effleurez la touche .

- Effleurez la touche de la langue de votre choix.

L'en-tête affiche le titre Choisir la langue d'affichage dans la langue sélectionnée.

- Effleurez la touche .


Le message suivant s'affiche : Fonction active, merci de patienter. Une fois la fonction terminée, le menu initial s'affiche à nouveau à l'écran.

## Ouvrir et fermer la porte

### Verrouillage de porte


Le laveur est doté d'un système de verrouillage de porte électronique.


La porte peut être ouverte, si

- le laveur est raccordé au réseau électrique.
- l'interrupteur principal du laveur-désinfecteur est sur I
- aucun programme n'est en cours,
- le bouton  est validé


### Ouvrir la porte

Après le déroulement du programme, la cuve, la porte, les supports de charge et la charge peuvent être chauds. A partir d'une température de 60 °C, l'écran affiche un message :

 Attention, risque de brûlure  
Surfaces chaudes


- Effleurez la touche  à l'écran.
- Saisissez la poignée de la porte et rabattez la porte vers le bas.

### Fermer la porte.

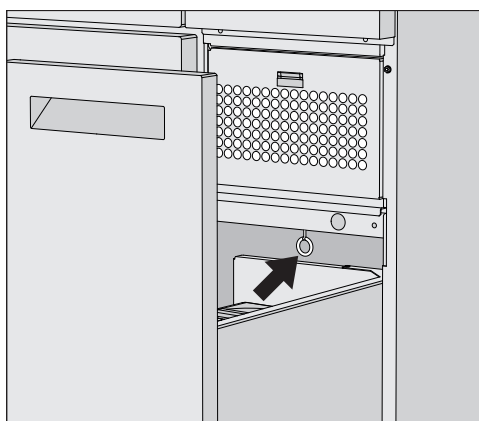
 Risque de blessure par coincement ou écrasement.  
N'approchez pas votre main de la zone de fermeture de la porte.

- Refermez la porte jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le système de verrouillage de porte.

### Ouverture de porte avec déverrouillage d'urgence

 Risque de brûlures et d'irritations !  
Si vous activez le déverrouillage d'urgence en cours de programme, de l'eau chaude et des produits chimiques risquent de s'écouler de l'appareil. Lorsque vous utilisez des désinfectants, vous risquez en outre d'inhaler des vapeurs toxiques.  
N'ouvrez la porte qu'à l'aide du déverrouillage d'urgence si cela est absolument nécessaire.

- Débranchez le laveur-désinfecteur.



- Ouvrez le tiroir DOS.
- Tirez l'anneau du déverrouillage d'urgence vers le bas.

La porte se déverrouille. Vous pouvez maintenant ouvrir la porte.



## Dureté de l'eau

Pour obtenir de bons résultats de lavage, l'eau utilisée dans le laveur doit être douce (peu calcaire). Lorsque l'eau est trop dure, des traces blanches risquent d'apparaître sur la charge et dans la cuve.

Une eau dont le degré de dureté dépasse 0,71 mmol/l, soit 4 gr/gal doit être adoucie. Cela se fait dans l'adoucisseur intégré, dans une plage de 0,18 à 10,7 mmol/l.

Pour cela, l'adoucisseur a besoin de sel régénérant et le degré de dureté exact de l'eau du robinet doit être réglé.

L'adoucisseur est réglé en usine sur une dureté de l'eau de 3,39 mmol/l.

Si la dureté de l'eau est différente, même en dessous de 0,71 mmol/l, il faut modifier les réglages d'usine.


En cas de fluctuation de la dureté de l'eau, réglez toujours la valeur la plus élevée, par ex. pour 1,4 - 3,1 mmol/l la valeur 3,1 mmol/l.

La compagnie des eaux responsable fournit des renseignements sur le degré de dureté exact de l'eau du robinet.

Préparez une éventuelle intervention du service après-vente : en lui indiquant la dureté de l'eau de votre commune, vous facilitez le travail du technicien. Veuillez reporter ici la dureté de l'eau de votre commune :

\_\_\_\_\_ mmol/l ou gr/gal

### Réglage de la dureté de l'eau

La dureté de l'eau peut être réglée dans une plage de 0,18 à 10,7 mmol/l (voir chapitre «  Fonctions du système », section « Menu Maintenance et service, adoucisseur »).

### Affichage de la régénération

Si l'affichage suivant apparaît à l'écran, l'adoucisseur intégré est épuisé et ne peut plus fournir d'eau adoucie.

**i** F845 Effectuer la régénération.

L'adoucisseur doit être traité avec du sel régénérant.

## Adoucisseur

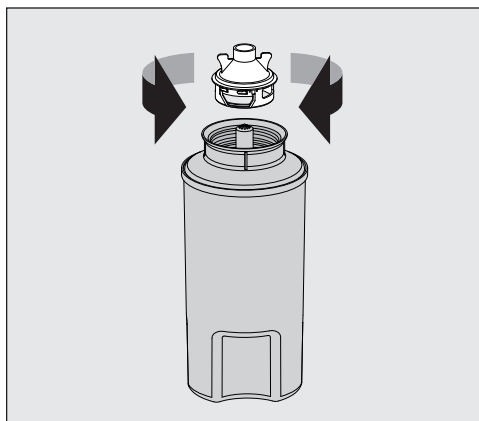
**Préparer l'adoucisse** Utilisez uniquement des sels régénérants spécifiques à gros grains ou du sel raffiné pur avec une granularité d'1 à 4 mm environ. N'utilisez jamais d'autres sels, tels que du sel de cuisine, du sel pour animaux ou du sel de déneigement. Ils peuvent contenir des composants insolubles dans l'eau provoquant un dysfonctionnement de l'adoucisseur !

Le réservoir possède une capacité d'environ 2 kg de sel.

Si vous ne disposez que de sels raffinés à grains plus fins, veuillez contacter le service après-vente Miele.  
Les sels d'ébullition d'une granulométrie supérieure à 4 mm ne peuvent pas être utilisés.

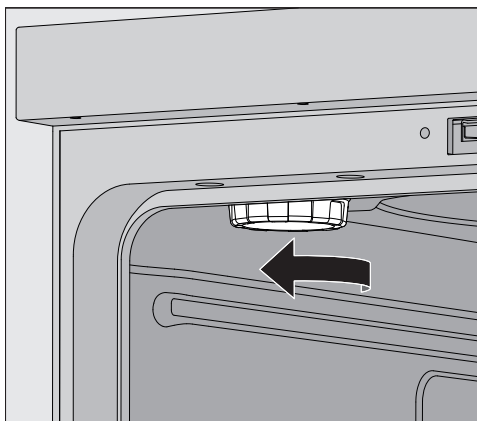
**⚠** Risque de brûlures par acide  
Un remplissage accidentel du réservoir de sel avec du détergent provoque systématiquement une destruction de l'adoucisseur et le bouchon du tamis peut se boucher.  
Cela permet de créer une pression dans le récipient de sel. Lors du retrait du récipient de sel, il y a un risque de brûlure par une solution alcaline corrosive qui éclabousse et un risque de blessure !  
Avant de remplir le récipient de sel, assurez-vous que vous tenez bien un paquet de sel dans la main.

Remplissage du réservoir de sel



- Dévissez le bouchon du tamis du récipient de sel.
- Remplissez le récipient de sel avec du sel régénérant.
- Vissez le bouchon à tamis sur le récipient de sel.

Mise en place du réservoir de sel

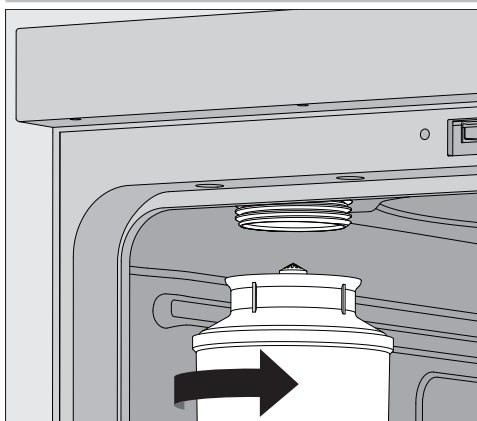


- Retirez le panier supérieur de la cuve.
- Dévissez le couvercle en plastique du raccord en haut à gauche de la cuve.

⚠ Risque de brûlures.

Le couvercle en plastique contient une petite quantité d'eau résiduelle qui peut être très chaude en fonction du déroulement de programme précédent.


Dévissez le couvercle avec précaution et videz l'eau résiduelle dans la cuve.



- Placez le récipient de sel sur le raccord et vissez-le.
- Fermez la porte.

Exécution de la régénération

Au moins Level 2 doit être connecté au laveur

- Passez au menu  Fonctions du système > Maintenance et service > Adoucisseur.

Le menu suivant s'affiche :



- Démarrez la fonction Régénérer ► .

La régénération se déroule automatiquement.

La pression d'eau dans l'arrivée d'eau doit être d'au moins 200 kPa. Si la pression d'eau est inférieure à 200 kPa ou si elle varie fortement, l'adoucisseur ne peut pas être préparé correctement. Une fois la régénération terminée, il reste du sel dans le réservoir de sel. Pour dissoudre complètement le sel et rincer l'adoucisseur, exécutez à nouveau la fonction Régénérer.

Ensuite :

- Ouvrez la porte du laveur.
- Dévissez avec précaution le récipient de sel pour que la pression d'eau éventuellement présente puisse s'évacuer.

Si la pression de l'eau dans l'adoucisseur est trop élevée, le récipient de sel ne peut pas être détaché à la main. Patientez 10-30 minutes. Si la pression de l'eau n'a pas suffisamment diminué pendant ce temps, contactez le service après-vente Miele.

- Videz impérativement le réservoir de sel en dehors de la cuve.
- Vissez le couvercle en plastique sur le raccord dans la cuve.
- Remettez le panier supérieur en place.
- Rincez le réservoir de sel et le bouchon à l'eau claire.
- Rincez la cuve, par ex. avec le programme Rinçage eau froide, pour éliminer les restes de sel et la saumure.


La saumure et les résidus de sel peuvent entraîner de la corrosion et doivent donc être rincés immédiatement.

### Chariots, paniers, compléments et modules

Le laveur peut être équipé d'un panier supérieur et d'un panier inférieur ou d'un chariot, qui peuvent eux-mêmes être équipés de divers compléments et modules ou remplacés par des accessoires spécifiques selon le type de charge.

Les supports de charge et autres accessoires doivent être choisis en fonction de la tâche à accomplir.

Vous trouverez des indications concernant les différents domaines d'utilisation aux pages suivantes et dans les modes d'emploi des accessoires de chargement (si existant).

Miele propose des supports de charge adaptés à tous les domaines d'application mentionnés sous  « Utilisation conforme », sous forme de chariots, paniers, modules, inserts et dispositifs de rinçage spéciaux. Vous trouverez toutes les informations à ce sujet auprès de Miele..

### Alimentation en eau

Les chariots et paniers équipés de bras de lavage ou d'autres dispositifs de nettoyage sont munis sur leur partie arrière d'une ou plusieurs connexions de couplage pour l'alimentation en eau. Lors de l'introduction dans le laveur, ils sont raccordés à l'alimentation en eau au niveau de la paroi arrière de la cuve. Lorsque la porte de la cuve est fermée, les chariots et paniers sont maintenus dans leur position.

Les couplages libres au niveau de la paroi arrière de la cuve sont fermés mécaniquement.

### Paniers supérieurs réglables en hauteur

Les paniers supérieurs peuvent être réglés en hauteur sur trois niveaux de 3 cm chacun afin de permettre le traitement des pièces de différentes hauteurs.

Pour régler le panier en hauteur, déplacez les supports à l'aide des roulettes qui se trouvent sur les côtés du panier ainsi que le raccordement à l'eau qui se trouve à l'arrière du panier. 2 vis permettent de fixer les supports des roulettes au panier supérieur. Le couplage à l'eau comprend les composants suivants :

- une plaque en acier inoxydable avec 2 ouvertures ;
- une connexion de couplage en plastique,
- 6 vis.

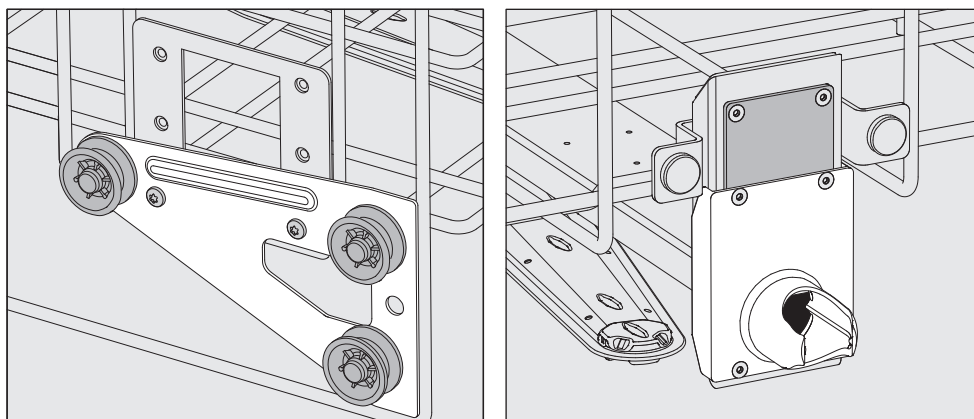
Le réglage des paniers supérieurs doit être exclusivement horizontal. Les paniers ne sont pas conçus pour des réglages inclinés (un côté haut, un côté bas).

Le réglage en hauteur permet de modifier la hauteur de chargement disponible dans les paniers supérieurs et inférieurs.

## Supports de charge

### Régler la position supérieure

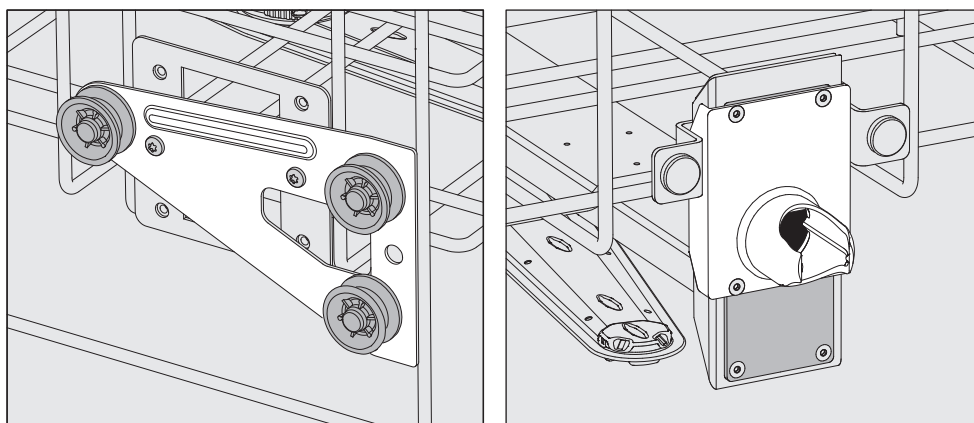
- Sortez le panier supérieur en le tirant vers l'avant jusqu'à la butée puis soulevez-le pour l'extraire des rails de guidage.
- Dévissez les supports à roulettes et le raccordement à l'eau.



- Descendez les supports à roulettes des deux côtés sur la position la plus basse puis revissez bien.
- Placez la plaque en acier inoxydable juste en face des trous du tuyau d'arrivée d'eau en recouvrant bien le trou du haut. Serrez les 2 vis en haut de la plaque en acier inoxydable. Insérez la connexion de couplage dans le trou inférieur de la plaque en acier inoxydable pour recouvrir le trou du milieu. Serrez les 4 vis de la connexion de couplage.

### Régler la position centrale

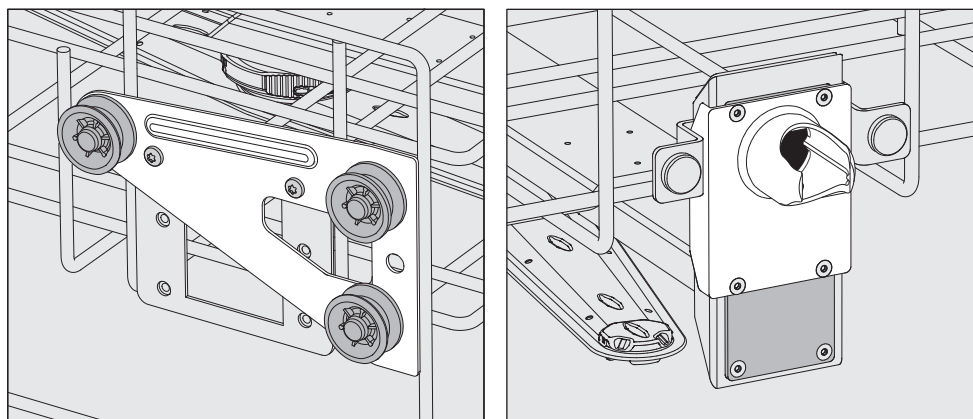
- Sortez le panier supérieur en le tirant vers l'avant jusqu'à la butée puis soulevez-le pour l'extraire des rails de guidage.
- Dévissez les supports à roulettes et le raccordement à l'eau.



- Descendez les supports à roulettes des deux côtés sur la position intermédiaire puis revissez bien.
- Placez la plaque en acier inoxydable juste en face des trous du tuyau d'arrivée d'eau en recouvrant l'un des trous extérieurs. Serrez les 2 vis en haut ou en bas de la plaque en acier inoxydable. Insérez la connexion de couplage dans le trou du milieu de la plaque en acier inoxydable pour recouvrir le trou extérieur. Serrez les 4 vis de la connexion de couplage.

### Régler la position inférieure

- Sortez le panier supérieur en le tirant vers l'avant jusqu'à la butée puis soulevez-le pour l'extraire des rails de guidage.
- Dévissez les supports à roulettes et le raccordement à l'eau.



- Montez les supports à roulettes des deux côtés jusqu'à la position supérieure puis revissez bien.
- Placez la plaque en acier inoxydable juste en face des trous du tuyau d'arrivée d'eau en recouvrant bien le trou du bas. Serrez les 2 vis en bas de la plaque en acier inoxydable. Insérez la connexion de couplage dans le trou du haut de la plaque en acier inoxydable pour recouvrir le trou du milieu. Serrez les 4 vis de la connexion de couplage.

**A vérifier pour finir :** ■ Remplacez le panier supérieur sur les rails de guidage puis afin de vérifier que le raccordement à l'eau est correct, poussez-le doucement.

### Mesure de la pression de lavage

Pour tous les supports de charge avec bras de lavage, barres à injection ou autres raccords de lavage, la pression de lavage peut être mesurée si nécessaire, par ex. dans le cadre d'essais de performance.

#### Accès de mesure de la pression de lavage

Pour les supports de charge avec bras de lavage et injecteurs supplémentaires ou d'autres raccords de lavage, il convient de raccorder les injecteurs ou de prévoir un raccord de rinçage pour effectuer la mesure de la pression de lavage. Veuillez vous référer aux modes d'emploi respectifs des supports de charge pour connaître le positionnement exact du raccord.

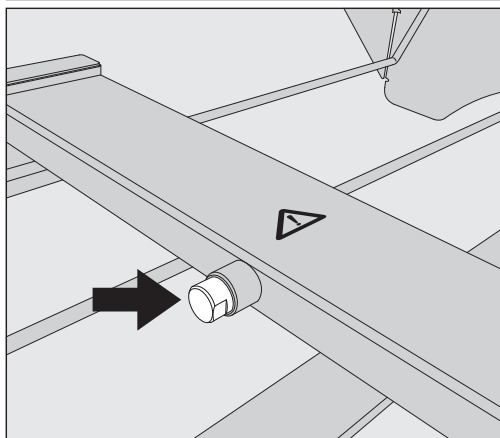
Pour les supports de charge avec bras de lavage et sans autres raccords de lavage, l'accès pour la mesure de la pression de lavage se trouve dans le tuyau d'arrivée d'eau pour les bras de lavage. L'accès est signalé par un symbole d'avertissement ⚠ et fermé par une vis aveugle.

#### Effectuer la mesure

⚠ Risque d'infection en raison d'un lavage et d'une désinfection insuffisants.

Sur les accès de mesure marqués d'un symbole d'avertissement ⚠, la capacité de lavage et de désinfection n'est pas suffisante.

Ne raccordez pas de pièces à traiter ni de dispositifs de lavage au niveau des points de mesure.



- Pour mesurer la pression de lavage, vous pouvez remplacer la vis borgne par un adaptateur Luer-Lock.

Vous trouverez des adaptateurs Luer-Lock appropriés, comme le E 447, chez Miele

- Réalisez la mesure.
- Une fois la mesure effectuée, refermez le point de mesure avec la vis borgne.



### Charge

⚠ Risque sanitaire en raison d'une charge contaminée.  
Une charge contaminée peut présenter différents risques pour la santé qui, selon la nature de la contamination, peuvent causer notamment des infections, des intoxications ou des blessures.  
En présence de charges contaminées, assurez-vous que toutes les mesures de protection soient respectées.  
Portez notamment des gants de protection et utilisez des équipements appropriés.

⚠ Ne traitez au laveur que les charges réutilisables, déclarées comme pouvant être traitées en machine par leurs fabricants et suivez les conseils spécifiques d'utilisation de ces derniers.  
Le traitement des instruments à usage unique utilisé est interdit.

### Disposition de la charge


- Pour garantir la propreté de la charge, disposez-la de telle sorte que le bain lessiviel en asperge toutes les surfaces. Elle ne sera propre qu'à cette condition.
- Les éléments de la charge ne doivent ni s'entrechoquer ni se recouvrir, car cela entrave le lavage.
- Ils ne doivent pas être serrés les uns contre les autres ou être placés trop près les uns des autres si cela empêche leur nettoyage !
- Les pièces creuses doivent être nettoyées à l'intérieur et à l'extérieur. Pour cela, des supports de charge ou des dispositifs de lavage spéciaux sont nécessaires en fonction de la charge.
- Pour les pièces à col étroit et long, assurez-vous que le bain lessiviel pourra circuler dans ces cavités avant de les mettre en place dans le dispositif de lavage ou de les raccorder au dispositif de lavage.
- Placez les récipients creux, béciers, éprouvettes, ballons etc., orifices vers le bas dans les supports de charge correspondants pour que le bain lessiviel puisse y circuler librement.
- Si possible, disposez les pièces à fond creux de biais pour que le bain lessiviel puisse s'écouler.
- Placez autant que possible les récipients creux, hauts et étroits au milieu des chariots. Les jets d'aspersion pourront mieux les atteindre.
- Le cas échéant, démontez les pièces en suivant les indications du fabricant puis traitez chaque élément séparément.
- Protégez les charges légères avec un filet, afin qu'elles ne se déplacent pas dans la cuve et qu'elles ne bloquent pas les bras de lavage.
- Traitez les petits instruments et micro-instruments uniquement dans des compléments spécifiques ou des compléments fermables et à mailles.
- Les bras de lavage ne doivent pas être bloqués par des pièces dépassant vers le bas ou vers le haut.


## Technique d'utilisation


- Les bris de verre et de céramique peuvent entraîner des blessures dangereuses lors du chargement et du déchargement. Une charge en verre ou en céramique endommagée ne doit pas être traitée au laveur.
- Les pièces contenant du nickel, du chrome et de l'aluminium peuvent être traitées en machine sous réserve du respect de conditions de procédure spécifiques. Des conditions de procédure très particulières sont requises pour cette charge.
- Pour les pièces composées entièrement ou en partie de plastique, respectez la résistance thermique maximale et sélectionnez le programme en conséquence, ou adaptez la température du programme.


Des supports de charge et des dispositifs de rinçage adaptés ainsi que d'autres accessoires sont disponibles sur Miele.

### Préparer la charge

 Risque d'explosion en raison de gaz inflammables.  
Les solvants inflammables présentant un point d'inflammation inférieur à 21 °C peuvent s'évaporer et produire un mélange gazeux inflammable.  
N'introduisez dans la cuve que des charges ne présentant pas de traces de solvants.  
Lancez un programme de traitement immédiatement après le chargement.

 Dommages matériels causés par des solvants.  
Les solvants peuvent endommager les élastomères et les plastiques de l'appareil et provoquer des fuites.  
N'introduisez dans la cuve que des charges ne présentant pas de traces de solvants.  
Lancez un programme de traitement immédiatement après le chargement.

 Dommages matériels provoqués par la corrosion.  
Les solutions contenant du chlore, notamment l'acide chlorhydrique et les matériaux en fer qui pourraient subir une corrosion sont susceptibles d'entraîner la corrosion des éléments en acier inoxydable de l'appareil et des supports de charge.  
N'utilisez pas de solutions contenant du chlore dans la cuve.  
Ne chargez pas la cuve avec des pièces en fer qui pourraient subir une corrosion !

 Risque d'infection et risque de dommages environnementaux.  
Les matières microbiologiques, les germes pathogènes, les germes potentiellement pathogènes et les substances génétiquement modifiées sont susceptibles de provoquer des infections ou des dégâts environnementaux.  
Respectez les lois, normes et directives relatives à la manipulation de substances bio dangereuses.

- Respectez les consignes du fabricant pour le pré-lavage et pour le traitement préalable.

- Videz la charge avant de la ranger et respectez les dispositions correspondantes.
- Rincez brièvement la charge avec de l'eau afin d'éviter que de grandes quantités de saleté ne pénètrent dans la cuve.
- Déversez les résidus sanguins des vaisseaux et piquez les plaquettes.
- Découpez le milieu de culture (agar) dans les boîtes de Petri.
- Retirez les bouchons, tampons, étiquettes, résidus de cire à cacher, etc.
- Retirez les dépôts non solubles tels que la peinture, la colle ou les composés polymères avec des produits adaptés.
- Éliminez les résidus séchés ou incrustés de produits ou objets qui peuvent contaminer la charge. Il peut s'agir par exemple de graisses, d'étiquettes en papier ou d'inscriptions.
- Placez les petites et très petites pièces dans des paniers pour petites pièces appropriés afin de les sécuriser.
- Démontez les éléments de la charge conformément aux indications du fabricant.
- Ouvrez les robinets et les vannes existants ou retirez-les selon les instructions du fabricant et placez les différentes pièces dans des paniers pour petites pièces appropriés.
- Rincez et séchez soigneusement les pièces imbibées de solvants à base de chlorure ou d'acide chlorhydrique avant de les mettre dans la cuve du laveur. Lancez un programme de traitement immédiatement après l'introduction dans la cuve.
- Évaluez si la charge doit être stérilisée avant le traitement si elle est contaminée par :
  - matériel microbiologique
  - germes pathogènes
  - germes pathogènes facultatifs
  - de matériel génétiquement modifié

## Technique d'utilisation

---

### Avant le démarrage du programme

#### Vérifiez les points suivants avant le lancement de chaque programme (contrôle visuel) :

- La charge à laver est-elle correctement rangée/raccordée ?
- La recommandation de chargement a-t-elle été suivie ?
- Les pièces avec deux ouvertures peuvent-elles être traversées par le bain lessiviel (par ex. pipettes, viscosimètre) ?
- Les bras de lavage sont-ils propres et tournent-ils librement ?
- Les filtres sont-ils propres ?  
Le cas échéant, éliminez les salissures et les résidus volumineux.
- Les paniers ou le chariot sont-ils correctement raccordés à l'arrivée d'eau ?
- Les modules, gicleurs, douilles et autres dispositifs de lavage amovibles sont-ils suffisamment bloqués ou couplés ?
- Les bidons des produits chimiques sont-ils suffisamment remplis ?

### Fin du programme

#### Vérifiez les points suivants à la fin de chaque programme :

- Les gicleurs et les raccords sont-ils bien reliés au panier, chariot, au complément ou au module ?
- Toutes les pièces creuses se trouvent-elles encore sur les gicleurs correspondants ?
- Les pièces ont-elles changé de position sur les accessoires de chargement en cours de traitement ?

Le résultat du traitement peut être compromis en cas de changement de position de la charge en cours de programme.  
Le cas échéant, il vous revient de décider s'il vous faut procéder à un nouveau traitement, par ex. si les boîtes de Petri se sont retournées ou en cas de chute des bechers.

- Contrôlez visuellement le résultat de lavage de la charge.
- Les pièces avec deux ouvertures peuvent-elles être traversées par le bain lessiviel ?
- Contrôlez visuellement le résultat de lavage et de séchage de la charge.

### Verrerie et instrumentation de laboratoire

#### ...à col large

Des bras de lavage rotatifs permettent de nettoyer et de rincer l'intérieur et l'extérieur des ustensiles à col large tels que les bechers, les erlenmeyers ou les boîtes de Petri ou encore des ustensiles cylindriques tels que les tubes à essai.

Pour ce faire, les pièces doivent être placées dans des compléments et dans un chariot vide muni de bras de lavage.

#### ...à col étroit

Des accessoires de chargement spécifiques sont nécessaires pour les pièces à col étroit, tels que les ballons ronds, ballons gradués, pipettes et certains erlenmeyers.

Des modes d'emploi distincts sont joints aux accessoires de chargement.
---

#### En triant la charge, tenez compte des points suivants :

- Placez les boîtes de Pétri ou pièces similaires dans un complément approprié, le côté souillé orienté vers le bas.
- Placez les pipettes, pointes vers le bas.
- Disposez le complément en respectant un écart minimal de 3 cm par rapport au bord de l'accessoire de chargement.
- Placez les compléments pour tubes à essai au centre, au-dessus du bras de lavage afin que les coins de l'accessoire de chargement restent dégagés.
- Le cas échéant, utilisez des filets de protection pour éviter les bris de verre.

## Technique d'utilisation

### Tableau des programmes

Le laveur-désinfecteur est livré avec des programmes pour différents domaines d'application. Le manuel de programmation présente les tableaux de paramétrage des programmes de traitement livrés par l'usine.

#### Niveaux de puissance

Selon le type et le nombre de paniers et de modules installés, il est nécessaire d'adapter la quantité d'eau et la vitesse de la pompe pour atteindre une pression de lavage comparable. C'est pourquoi la plupart des programmes sont livrés en 2 niveaux de puissance. La quantité d'eau et la vitesse de la pompe sont plus élevées dans les programmes avec la mention "Plus" que dans les versions standard des programmes.





La structure des programmes et les paramètres suivants restent inchangés pour tous les niveaux de puissance :

- la qualité de l'eau
- la température
- le temps de maintien
- le dosage du produit chimique en %
- la température de séchage

#### Niveaux de puissance des combinaisons programme/ module panier





Programmes	Panier supérieur		Panier inférieur	
	avec bras de lavage	avec des modules	panier ouvert en façade	avec des modules
Niveau de puissance Standard			X	
	X		X	
		2	X	
				2
Niveau de puissance plus	X			2
		2		2
Pipettes				1 x A 303 + 1 module, par ex. A 300/X
Tubes à essai		1 x A 304 + 1 module, par ex. A 300/X	X	
				1 x A 304 + 1 module, par ex. A 300/X
Tubes à essai Plus	X			1 x A 304 + 1 module, par ex. A 300/X
		1 x A 304 + 1 module, par ex. A 300/X		1 x A 304 + 1 module, par ex. A 300/X
Pasteurisation			X	
	X		X	

## Programmes génériques




Programme	Domaine d'application
 Mini	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme très court pour les charges légèrement sales et les exigences très peu élevées en termes de résultats de rinçage</li> <li>- pour une grande variété de salissures</li> <li>- non adapté aux résidus biodégradables telles que des protéines</li> <li>- non adapté aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li> <li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li> </ul>
 Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme court pour les charges légèrement sales et les exigences peu élevées en termes de résultats de rinçage</li> <li>- pour une grande variété de salissures</li> <li>- non adapté aux résidus biodégradables telles que des protéines</li> <li>- non adapté aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li> <li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li> </ul>
 Universel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme pour les charges légèrement à modérément sales et les exigences moyennement élevées en termes de résultats de rinçage</li> <li>- pour éliminer les résidus organiques</li> <li>- adapté sous certaines conditions aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li> <li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li> </ul>
 Intensif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme pour les charges modérément à fortement sales et les exigences moyennes à élevées en termes de résultats de rinçage</li> <li>- pour éliminer les résidus organiques</li> <li>- adapté sous certaines conditions aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li> <li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li> </ul>

## Technique d'utilisation

### Programmes pour les salissures spécifiques



Programme	Domaine d'application
 Anorganica	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les charges légèrement à modérément sales et les exigences moyennes à élevées en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour éliminer les résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>
 Organica	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les charges modérément à fortement sales et les exigences moyennes en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour éliminer les résidus organiques tenaces (graisse, cire, etc.) et les résidus organiques très incrustés ou séchés par la température</li><li>- non adapté aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>
 Huile	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les charges fortement sales et les exigences moyennes en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour éliminer l'huile, la graisse et partiellement la cire</li><li>- non adapté aux résidus anorganiques solubles dans l'acide tels que les sels métalliques</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>
 Agar	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les charges modérément à fortement sales et les exigences moyennes en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour éliminer l'agar</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>

### Programmes pour les charges spéciales




Programme	Domaine d'application
 Plastiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les charges en plastique légèrement à modérément sales et les exigences moyennement élevées en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour les articles de laboratoire sensibles à la température, telles que les bouteilles en plastique (thermo-résistance de 55 °C minimum)</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>
 Tubes à essai	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les petites pièces légèrement à modérément sales et les exigences moyennes à élevées en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour les flacons multidoses, tubes de centrifugation et tubes à essai</li><li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li></ul>
 Pipettes	<ul style="list-style-type: none"><li>- programme pour les pipettes légèrement à modérément sales et les exigences moyennes à élevées en termes de résultats de rinçage</li><li>- pour les pipettes volumétriques et de mesure</li></ul>








## Procédures spéciales

Programme	Domaine d'application
 Hygiène 93/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme pour le lavage et la désinfection thermique à 93 °C, avec 10 min de temps de maintien dans le premier bloc de programme, vidange du bain lessiviel après la désinfection</li> <li>- 2 niveaux de puissance disponibles</li> </ul>
 Pasteurisation	Programme de chauffage de courte durée à 60-90 °C pour détruire les phases végétatives des micro-organismes, par ex. dans les aliments.

## Programmes supplémentaires

Programme	Domaine d'application
 Rinçage eau froide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme pour le rinçage de la cuve ou pour le rinçage de la charge à l'eau froide, par ex. pour éliminer les : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des résidus de sel et de la saumure après la régénération</li> <li>– les résidus tenaces</li> <li>– les résidus de produits de désinfection</li> </ul> </li> </ul> <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour éviter que des salissures ne sèchent et ne s'incrustent sur la charge avant le démarrage du programme de traitement</li> </ul>
 Rinçage eau déminéralis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme pour rincer la charge à l'eau déminéralisée, notamment pour éliminer : <ul style="list-style-type: none"> <li>– les résidus tenaces</li> <li>– les résidus de produits de désinfection</li> </ul> </li> </ul> <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour éviter que des salissures ne sèchent et ne s'incrustent sur la charge avant le démarrage du programme de traitement</li> </ul>
 Séchage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programme pour sécher les charges résistantes aux variations de température</li> <li>- ne convient pas aux charges thermo-sensibles</li> </ul>

## Programmes de service

Programme	Domaine d'application
 Pompage standard	Programme pour vidanger l'eau de rinçage restante, par ex. après une interruption de programme.
 Pompage recyclage	Programme de pompage du bain lessiviel dans un réservoir de recyclage externe, par ex. après une interruption de programme
 Remplir réservoir recycl.20l	Programme de remplissage du réservoir de recyclage externe, quantité de remplissage 20 l
 Remplir réservoir recycl.40l	Programme de remplissage du réservoir de recyclage externe, capacité de remplissage 40 l
 Remplir réservoir recycl.60l	Programme de remplissage du réservoir de recyclage externe, capacité de remplissage 60 l

## Processus chimiques

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les principales causes des interactions chimiques susceptibles de se produire entre les salissures qui se trouvent sur la charge, les produits chimiques utilisés et les composants du laveur. Nous vous indiquons également les mesures à prendre dans chaque situation.

Si des interactions non répertoriées ci-dessous devaient apparaître pendant le traitement ou en cas de question sur les processus chimiques, vous pouvez contacter le service après-vente Miele.

Remarques générales	
Action	Mesures
<p>Si les élastomères (joints et tuyaux) et les plastiques des laveurs-désinfecteurs sont endommagés, cela peut par exemple être à l'origine d'un gonflement, d'un rétrécissement, d'un durcissement ou d'une fragilisation des matériaux ainsi que de l'apparition de fissures. Ils ne peuvent alors plus remplir leur fonction et des problèmes d'étanchéité se produisent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifiez et éliminez les causes des dommages.</li> </ul> <p>Voir également dans ce chapitre les informations relatives aux « Produits chimiques raccordés », « Salissures présentes sur la charge » et « Réactions entre produits chimiques et salissures ».</p>
<p>Une importante formation de mousse pendant le déroulement du programme entrave le nettoyage et le rinçage de la charge. La mousse qui s'écoule de la cuve peut endommager le laveur. Si de la mousse se forme, le processus de traitement n'est considéré ni comme standardisé ni comme validé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifiez et éliminez les causes de la formation de mousse</li> <li>- Contrôlez régulièrement le déroulement de la procédure de traitement afin d'éviter la présence de mousse</li> </ul> <p>Voir également dans ce chapitre les informations relatives aux « Produits chimiques raccordés », « Salissures présentes sur la charge » et « Réactions entre produits chimiques et salissures ».</p>
<p>La corrosion de l'inox de la cuve et des accessoires peut se manifester de différentes manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formation de rouille (taches/colorations rouges)</li> <li>- taches/colorations noires</li> <li>- taches/colorations blanches (la surface lisse est corrodée)</li> </ul> <p>La corrosion par piqûres peut entraîner des fuites dans le laveur. Selon l'application, la corrosion peut entraver le résultat de lavage et de rinçage (analyses de laboratoire) ou corroder la charge (inox).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifiez et éliminez les causes de la corrosion</li> </ul> <p>Voir également dans ce chapitre les informations relatives aux « Produits chimiques raccordés », « Salissures présentes sur la charge » et « Réactions entre produits chimiques et salissures ».</p>

Produits chimiques raccordés	
Effet	Mesures
Les composants des produits chimiques utilisés jouent un rôle considérable dans la durée de vie et le fonctionnement (débit) des doseurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenez compte des instructions et conseils des fabricants de produits chimiques</li> <li>- Vérifiez régulièrement que les doseurs sont en bon état</li> <li>- Contrôlez régulièrement le débit des doseurs</li> <li>- Respectez les cycles de maintenance</li> <li>- Contactez Miele qui vous conseillera</li> </ul>
Les produits chimiques utilisés peuvent abîmer les éléments en élastomère et en plastique du laveur et des accessoires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenez compte des instructions et conseils des fabricants de produits chimiques</li> <li>- Inspectez régulièrement toutes les pièces en élastomère et en plastique accessibles pour vérifier qu'elles sont en bon état</li> </ul>
Le peroxyde d'hydrogène peut libérer de grandes quantités d'oxygène.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisez uniquement des procédés contrôlés</li> <li>- Avec le peroxyde d'hydrogène, la température de lavage doit être inférieure à 70 °C</li> <li>- Contactez Miele qui vous conseillera</li> </ul>
<p>Les produits suivants peuvent provoquer une formation de mousse excessive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détergents et produits de rinçage contenant des tensioactifs</li> </ul> <p>La formation de mousse peut se produire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pendant le bloc de programme au cours duquel les produits sont dosés</li> <li>- dans le bloc de programme suivant s'il restait des résidus de produit</li> <li>- lors du dosage du produit de rinçage et du bloc de programme suivant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un réglage correct des paramètres du programme, tels que la température ou la concentration de dosage par exemple, doit permettre au processus de produire peu ou pas de mousse</li> <li>- Tenez compte des recommandations des fabricants de produits</li> </ul>
<p>Les anti-moussants, surtout ceux qui sont à base de silicone, peuvent avoir les effets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laisser des dépôts dans la cuve</li> <li>- laisser des dépôts sur la charge</li> <li>- endommager les élastomères et le plastique du laveur</li> <li>- endommager certains plastiques de la charge, tels que le polycarbonate, plexiglas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisez un agent anti-moussant dans des cas exceptionnels seulement ou si la procédure l'exige spécifiquement</li> <li>- Nettoyez périodiquement la cuve et les accessoires à vide et sans anti-moussant à l'aide du programme Organica</li> <li>- Contactez Miele qui vous conseillera</li> </ul>

## Processus chimiques

Salissures présentes sur la charge	
Effet	Mesures
<p>Les substances suivantes peuvent endommager les élastomères des flexibles et, le cas échéant, les éléments en plastique du laveur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- huiles, cires, hydrocarbures aromatiques et insaturés</li> <li>- plastifiants</li> <li>- cosmétiques, produits de soin et d'hygiène (par ex. crème)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon la fréquence d'utilisation du laveur, nettoyez régulièrement le joint de porte inférieur avec un chiffon qui ne peluche pas ou une éponge</li> <li>- Nettoyez la cuve et les accessoires à vide avec le programme Organica</li> <li>- Utilisez le programme Huile ou un programme spécial avec dosage de détergents contenant des agents tensio-actifs (pH neutre) au pré-lavage</li> </ul>
<p>Les substances suivantes peuvent provoquer une importante formation de mousse pendant le lavage et le rinçage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- produits nécessaires au traitement tels que produits de désinfection, détergents, etc.</li> <li>- réactifs pour l'analyse tels que les plaques de micro-titration</li> <li>- cosmétiques, produits de soin et d'hygiène (par ex. shampoing, crème)</li> <li>- substances généralement moussantes, telles que les tensioactifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rincez soigneusement les pièces sous l'eau au préalable</li> <li>- Sélectionnez un programme de lavage comprenant un ou plusieurs prélavages courts à l'eau froide ou à l'eau chaude</li> <li>- En fonction de l'application, rajoutez un produit anti-moussant, si possible sans huiles de silicone</li> </ul>
<p>Les substances suivantes peuvent provoquer une corrosion de l'inox de la cuve et des accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acide chlorhydrique</li> <li>- autres substances chlorhydriques, par ex. chlorure de sodium, etc.</li> <li>- acide sulfurique concentré</li> <li>- acide de chrome</li> <li>- particules et copeaux de fer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rincez soigneusement les pièces sous l'eau au préalable</li> <li>- Disposez les pièces bien égouttées sur les chariots, les modules ou les compléments puis chargez-les dans la cuve</li> <li>- Démarrez un programme de traitement juste après le chargement</li> </ul>

Réactions entre produits chimiques et salissures	
Effet	Mesures
Au contact des produits alcalins, les huiles et graisses naturelles sont susceptibles de se saponifier. Ceci peut former une importante quantité de mousse.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilisez le programme Huile</li><li>- Utilisez un programme spécial avec dosage de détergents contenant des agents tensio-actifs (pH neutre) au pré lavage</li><li>- En fonction de l'application, rajoutez un produit anti-moussant, si possible sans huiles de silicone</li></ul>
Les salissures riches en protéines telles que le sang sont susceptibles de mousser abondamment au contact des produits alcalins.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sélectionnez un programme de lavage avec un ou plusieurs pré lavages courts à l'eau froide.</li></ul>
Les métaux communs tels que l'aluminium, le magnésium ou le zinc peuvent dégager de l'hydrogène au contact de produits très acides ou alcalins (réaction de gaz explosif).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tenez compte des recommandations des fabricants de produits</li></ul>

## Dosage des produits chimiques liquides

⚠ Risque sanitaire en raison de produits chimiques inappropriés. L'utilisation de produits chimiques inappropriés peut avoir un impact négatif sur les résultats de traitement et présente un risque de dommages corporels et matériels.  
N'utilisez que des produits chimiques spécialement adaptés aux laveurs et suivez scrupuleusement les indications du fabricant de ces produits.  
Respectez toutes les consignes relatives aux quantités résiduelles non-toxicologiques.

⚠ Risque sanitaire dû aux produits chimiques. Certains produits chimiques sont irritants et corrosifs. Respectez les consignes de sécurité en vigueur et les fiches de données de sécurité des fabricants des produits chimiques. Prenez toutes les mesures de protection exigées par le fabricant de produits chimiques, comme le port de lunettes de protection et des gants de protection.

Les fiches de données de sécurité relatives aux produits chimiques doivent être facilement accessibles pendant le fonctionnement du laveur-désinfecteur.

### Dispositifs de dosage

Le laveur-désinfecteur est équipé en standard de 2 systèmes de dosage. Il est possible d'installer jusqu'à deux systèmes de dosage internes supplémentaires en option.

Le système de dosage avec tuyau bleu est prévu pour les produits de lavage liquides. Le système de dosage avec tuyau rouge est prévu pour les agents neutralisants.

Programmes	DOS 1	DOS 3	DOS 4
Programmes génériques	détergent alcalin	produit de lavage acide ou agent neutralisant	—
Programmes pour les salissures spécifiques			
Programmes pour les charges spéciales			
☀ Hygiène 93/10			
🔥 Huile	détergent alcalin	agent neutralisant acide	émulsifiant
🥄 Pasteurisation	—	—	—

\* à l'exception de 🔥 Huile

## Dosage des produits chimiques liquides


### Code couleur

Les systèmes de dosage et les lances de dosage doivent être identifiés par un code couleur. Miele utilise généralement les classifications suivantes :

- bleu : pour le détergent
- rouge : pour le produit de neutralisation
- vert : pour désinfectant chimique ou un deuxième détergent supplémentaire
- blanc : pour les produits chimiques contenant des acides
- jaune : pour un produit (au choix)
- noir : pour un produit (au choix)

Si vous avez installé un ou plusieurs système(s) de dosage supplémentaire(s), inscrivez le nom des produits et la couleur associés dans le tableau suivant. Si les bidons sont raccordés aux produits chimiques, la couleur facilite l'attribution des cannes d'aspiration.

Système de dosage	Couleur	Produits chimiques
1	Bleu	
2		
3	Rouge	
4		

Si un système de dosage doit doser différents produits chimiques de process, le système de dosage doit être rincé avant de changer de produit chimique de process, voir le menu  Fonctions du système > Maintenance et service > Systèmes de dosage.

### Bidons pour produits chimiques

Le tiroir DOS peut contenir 2 récipients d'une capacité de 10 litres ou 3 récipients d'une capacité de 5 litres. Les bidons supplémentaires doivent être disposés en dehors du laveur.

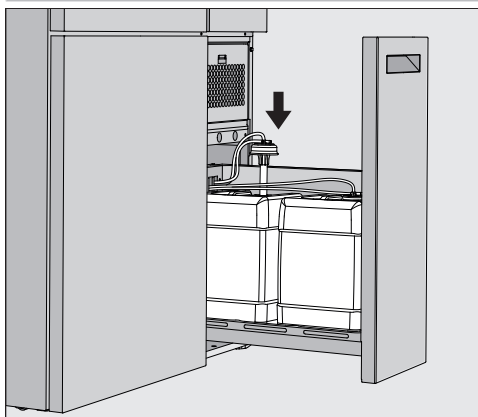
Pour raccorder des récipients placés en dehors du tiroir DOS, un jeu d'adaptation peut être installé par le service après-vente Miele. Conservez le bidon par terre, près du laveur, ou dans un placard situé à proximité. Le bidon ne doit pas être placé sur le laveur.

Le fond du tiroir DOS permet d'incliner légèrement les récipients. Pour que les récipients soient vidés le plus complètement possible, les lances de dosage doivent se trouver sur le côté droit.

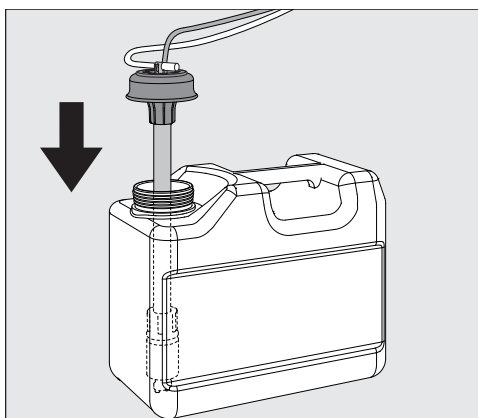
## Dosage des produits chimiques liquides

### Remplacer les conteneurs de produits chimiques

Remplacez les récipients de produits chimiques par des récipients pleins lorsqu'un message correspondant s'affiche à l'écran, par ex. Remplacer le récipient DOS x.



- Retirez le tiroir DOS situé sur le côté droit du laveur-désinfecteur.
- Retirez le récipient correspondant du tiroir DOS.
- Placez le récipient sur une surface résistante et facile à nettoyer.
- Placez le récipient rempli à côté du récipient vide et dévissez le couvercle.
- Retirez le couvercle du récipient vide et retirez la lance de dosage.



- Insérez la lance de dosage dans l'ouverture du récipient rempli.

Respectez le code couleur du système de dosage et de la lance de dosage afin d'éviter toute inversion de l'échelle chimique du processus !

- Abaissez le couvercle jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Adaptez la longueur de la lance de dosage à la taille du récipient.

La lance de dosage doit atteindre le fond du récipient.



## Dosage des produits chimiques liquides


---

- Essuyez le produit chimique éventuellement égoutté à l'extérieur du récipient.
- Placez le récipient plein dans le tiroir DOS.
- Fermez le tiroir DOS.

Vérifiez que les tuyaux de dosage et les câbles ne sont pas pliés ou coincés.

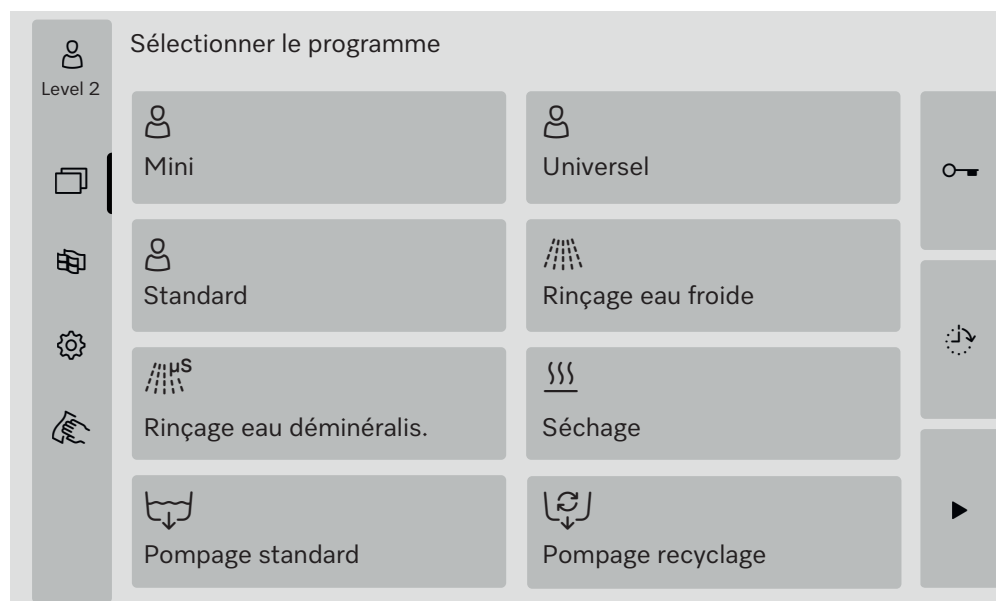
Essuyez les éventuels résidus de processus égouttés sur le support.

- Fermez le message Changer de récipient DOS x en cliquant sur le bouton **X** en haut à droite.

Après chaque remplacement d'un récipient contenant des produits chimiques, la fonction Remplir circuit dos. doit être exécutée afin d'éliminer l'air éventuellement présent dans le système de dosage, voir menu  Fonctions du système >Maintenance et service>Systèmes de dosage.

### Sélectionner un programme

Les domaines d'application des programmes standard sont décrits dans le tableau des programmes (voir chapitre « Techniques d'application », section « Tableau des programmes »).



- Appuyez sur la touche du programme souhaité.

Si plus de 8 programmes sont autorisés, vous pouvez faire défiler le menu de sélection vers le bas.

La couleur du programme sélectionné passe au jaune.

### Démarrer le programme

Le démarrage d'un programme n'est possible que si la porte du laveur-désinfecteur est fermée. La couleur du bouton ► passe au vert lorsque la porte est fermée.

- Effleurez la touche ►.

Le programme se déroule.

S'il y a des messages d'erreur, aucun programme ne peut être démarré.

Si le symbole ⚠ apparaît dans la zone de sélection, vous devez d'abord vous occuper de la liste des messages actifs (voir chapitre « Messages d'anomalie et remarques »).

### Déroulement de programme

Le programme se déroule automatiquement après le démarrage. Des informations détaillées sont disponibles à l'écran à propos du déroulement et des paramètres du programme (voir chapitre « Description de l'appareil », section « Eléments de commande à l'écran »).


### Fin du programme

En fin de programme, les éléments suivants s'affichent : Programme terminé

La couleur de la barre de progression passe du jaune au vert.

### Annuler un programme

Un programme en cours peut être interrompu à tout moment. Le bain lessiviel est vidangé, puis la porte reçoit l'autorisation d'ouverture.

 Risque de brûlure, de brûlure chimique ou de brûlure par les charges chaudes, le bain lessiviel ou les vapeurs qui s'en échappent.

La charge et la cuve peuvent être très chauds. En outre, du bain lessiviel chaud ou de la vapeur peuvent s'échapper.

Attention à l'ouverture de la porte ! Ouvrez la porte lentement et ne vous placez pas dans les buées de vapeur qui montent.

- Effleurez la touche ■.

Une question de sécurité s'affiche :

Annuler programme ?

- Confirmez la question de sécurité en effleurant Oui.

Une fois l'eau évacuée, le message suivant s'affiche :

Programme annulé.

La couleur de la barre de progression passe du jaune au rouge.


Le bouton  est validé.

Pour des raisons de sécurité, un code PIN peut être attribué à Déverrouillage de porte. Dans ce cas, la porte ne peut être ouverte qu'après la saisie du code PIN (voir chapitre « Fonctions du système », section « Réglages/Codes »).

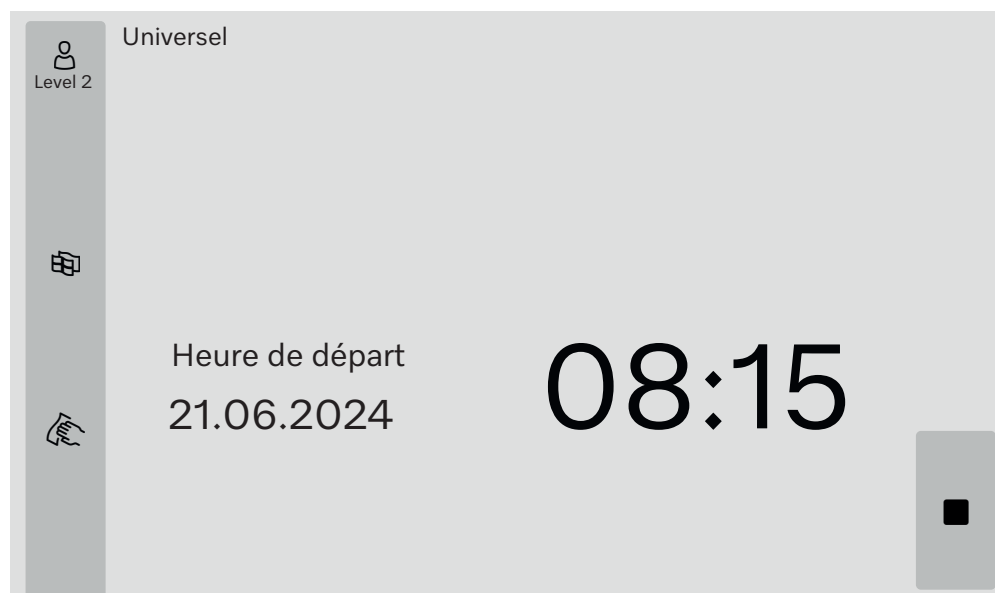
### Départ différé

Il est possible de retarder le démarrage d'un programme, par exemple pour profiter des heures creuses. Le départ différé peut être réglé à la minute près.

Des temps de séchage longs peuvent affecter les résultats de traitement. Par ailleurs, le risque de corrosion des pièces en acier inoxydable augmente.

- Sur le côté droit de l'écran, appuyez sur le bouton  pour régler l'heure de début.
- Saisissez la date et l'heure de l'heure de début prévue à l'aide du clavier virtuel.
- Confirmez chaque entrée en appuyant sur Enter.
- Effleurez la touche ►.

Le programme démarre automatiquement à l'heure programmée.



Vous pouvez annuler le départ différé à tout moment. Pour cela, il suffit d'appuyer sur le bouton ■ situé sur le côté droit de l'écran.

### Effectuer un test de programme

Sous Niveau 4 - Administration, les programmes nouvellement créés ou modifiés peuvent être contrôlés avec Test de programme, par ex. la performance de nettoyage.

Pendant le test de programme, le déroulement de programme s'arrête après chaque bloc de lavage avant l'écoulement de l'eau et la porte est libérée pour un prélèvement d'échantillon.

### Risque de brûlures et d'irritations !

Si vous ouvrez la porte pendant le test du programme, veuillez impérativement aux sources de danger suivantes :



Les blocs de rinçage à haute température présentent un risque de brûlure et d'ébouillantage.

Les blocs de rinçage avec dosage de produits chimiques présentent un risque de brûlure chimique et d'inhalation de vapeurs toxiques.

La vapeur qui s'échappe lors de blocs de rinçage à température élevée peut déclencher une fausse alarme dans les détecteurs de fumée.


### Exemple de prélèvement d'échantillon

Le menu principal s'affiche.

- Appuyez sur la touche du programme souhaité.
- Sur le côté droit de l'écran, appuyez sur la touche  pour activer le test du programme.
- Effleurez la touche Test de programme.
- Effleurez la touche .

Le programme démarre, l'affichage de déroulement de programme s'affiche. Dans l'en-tête de l'écran, le terme Prélèvement d'échantillons s'affiche derrière le nom du programme.

Après chaque bloc de programme mais avant la vidange du bain lessiviel, le message suivant s'affiche :

 Prélèvement d'échantillons


- ◆ Bloc : Neutraliser
- ◆ Ouvrir porte pour prélever échantillon ?

- Appuyez sur la touche **OK**.

La porte est déverrouillée.

- Ouvrez la porte pour prélever un échantillon.

Le message suivant s'affiche à l'écran :

 Prélèvement d'échantillons

- ◆ Fermer la porte pour continuer

- Fermez la porte.

Le bain lessiviel est vidangé et le bloc de programme suivant démarre.

Si vous ne souhaitez prélever aucun échantillon après un bloc de programme :

- Effleurez la touche Annuler.

Le bain lessiviel est vidangé et le bloc de programme suivant démarre.

Si vous n'appuyez sur aucune des deux touches dans les 5 minutes, le programme se poursuit automatiquement.

### Connexion au réseau

Il est possible de raccorder le laveur à un réseau via une interface Ethernet. Un câble Ethernet de catégorie 5 (CAT5) ou supérieure est nécessaire pour la connexion.

La configuration et l'exploitation sécurisées du réseau relèvent de la responsabilité de l'exploitant. La configuration sécurisée réduit la surface d'attaque du laveur. Une configuration non sécurisée peut faciliter l'accès non autorisé à des pirates potentiels.

⚠ Risque en cas d'accès non autorisé.

Un accès non autorisé via le réseau permet de modifier les paramètres du laveur.

N'autorisez en aucun cas l'accès au laveur via des réseaux publics ou non vérifiés. Excluez également les connexions directes ou indirectes, notamment via redirection de port.

Les adresses IP allant de 192.168.10.1 à 192.168.10.255 sont réservées au service après-vente ! Ne les utilisez jamais dans votre réseau interne !

Veillez également tenir compte des recommandations suivantes pour la configuration réseau du laveur :

1. Configurez le réseau dans lequel se trouve le laveur-désinfecteur de manière aussi restrictive que possible.
  - n'autorisez l'accès au réseau qu'aux appareils ou aux personnes qui en ont absolument besoin
  - utilisez par ex. un VLAN pour segmenter le réseau
2. Assurez une configuration sécurisée de tous les appareils connectés au réseau, par ex. à l'aide de :
  - les indications relatives à la sécurité du réseau dans les modes d'emploi respectifs des appareils connectés
  - des recommandations de l'Office fédéral de la sécurité des technologies de l'information (<https://www.bsi.bund.de>)
3. Observez en particulier les domaines :
  - Gestion des utilisateurs
  - Entrées et sorties de personnel
  - Autorisation
  - Authentification
  - Gestion des mises à jour, etc.

### Traçabilité

Les protocoles de rinçage du laveur-désinfecteur peuvent être édités, au choix, via un logiciel externe de traçabilité ou une imprimante réseau.

Pour plus d'informations sur les solutions logicielles adaptées, contactez le fabricant Miele.

N'utilisez que des terminaux qui ont été approuvées selon la norme EN/IEC 62368.

### Module de communication CKM

Pour la connexion réseau, le laveur-désinfecteur est équipé d'un module de communication CKM. Le module CKM possède sa propre interface web, qui peut être utilisée pour configurer les paramètres du réseau, configurer les imprimantes ou changer le mot de passe.

L'interface web est accessible depuis n'importe quel poste de travail de votre réseau local. Les conditions préalables sont une interface configurée dans la commande du laveur-désinfecteur, un navigateur Web à jour et une connexion réseau existante au laveur-désinfecteur.

Les données nécessaires à la configuration du CKM vous seront fournies par votre administration réseau.

L'adresse IP du laveur-désinfecteur est saisie dans la commande lors de la mise en service par le service après-vente Miele ou par un technicien agréé et qualifié par le fabricant du laveur-désinfecteur.

#### Ouvrir l'interface web

- Saisissez le Adresse IP du laveur avec le suffixe : 7000 dans la barre d'adresse du navigateur Web :  
`https://<Adresse IP>:7000`
- Validez la saisie avec « Entrée ».

La fenêtre du navigateur affiche une boîte de dialogue pour la connexion.

#### Login (Connexion)

Le nom d'utilisateur est "user", il ne peut pas être modifié.

- Saisissez le Utilisateur et le Mot de passe et cliquez sur Login.

Dans le réglage d'usine, aucun mot de passe n'est attribué. Lors du premier Login, un mot de passe doit être attribué. Pour ce faire, après avoir saisi l'utilisateur, cliquer sur Login pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier mot de passe, voir « Modifier le mot de passe ».

Dans le navigateur web, l'affichage est CKM Configuration.

#### Logout (Déconnexion)

Pour protéger le laveur-désinfecteur d'un accès non autorisé, fermez la session à la fin de la configuration.

- Cliquez en haut à droite sur le bouton Logout.

La déconnexion est confirmée par un popup :  
Déconnexion réussie

- Fermez la fenêtre de navigateur.

## Connexion au réseau

---

### Modifier mot de passe

En cliquant sur le bouton Modifier mot de passe, vous pouvez modifier le mot de passe à tout moment.

Le mot de passe pour le niveau d'utilisateur user doit comporter au moins 8 chiffres. Le mot de passe se compose de lettres majuscules et minuscules, de chiffres et de caractères spéciaux et doit remplir 3 des 4 conditions suivantes. Il doit contenir au moins

- 1 lettre majuscule
- 1 lettre minuscule
- 1 chiffre
- 1 caractère spécial

Les caractères spéciaux autorisés sont !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\]^\_`{|}~.

Le mot de passe attribué est conservé après une mise à jour du logiciel.

- Cliquez en haut à droite sur le bouton Modifier mot de passe. La boîte de dialogue Modifier mot de passe s'affiche dans la fenêtre du navigateur.
- A côté de Utilisateur, saisissez le nom d'utilisateur "user".
- Saisissez le mot de passe actuel à côté de Mot de passe.

Lors de votre première visite sur Login, laissez le champ de saisie Mot de passe vide.

- Saisissez le nouveau mot de passe à côté de Mot de passe nouveau et répétez le nouveau mot de passe sur la ligne suivante.
- Validez la saisie avec Enregistrer.

L'enregistrement est confirmé par un popup :  
Enregistrement réussi .

Vous pouvez quitter le dialogue en cliquant sur Annuler sans modifier le mot de passe.



### CKM Configuration

Le CKM Configuration contient les sections suivantes :

- Date et heure
- Réseau
- Imprimante
- Actions CKM

#### Date et heure

La date et l'heure du laveur-désinfecteur et du CKM peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre. Pour que les données soient synchronisées dans les deux systèmes, il est recommandé de régler Synchronisation horaire dans le laveur. (Voir le chapitre « Fonctions du système », section « Réglages/Généraux/Date et heure »).

Le Date et heure CKM indique les réglages actuels pour le module CKM. Sous Réglages, vous pouvez choisir si la date et l'heure doivent être réglées manuellement ou via un serveur de temps.

#### Manuel

- Cliquez sur l'option.

Le champ de sélection de la date et de l'heure s'affiche.

- Ouvrez le calendrier et sélectionnez la date et l'heure.
- Confirmez votre choix en effleurant **OK**.


Un popup confirme l'enregistrement.

- Fermez la fenêtre pop-up en cliquant sur **OK**.
- Enregistrez les réglages en cliquant sur le bouton Enregistrer en bas de la page.

#### NTP

- Cliquez sur l'option.

Le champ de saisie pour Adresse NTP et le champ de sélection pour Fuseau horaire s'affichent.

- Saisissez l'adresse IP du serveur de temps NTP.
- Cliquez sur  pour ouvrir la liste de sélection du fuseau horaire.
- Sélectionnez le fuseau horaire.
- Enregistrez les réglages en cliquant sur le bouton Enregistrer en bas de la page.

#### Réinitialiser

- Cliquez sur le bouton Réinitialiser.

L'adresse IP du serveur de temps NTP est supprimée.

#### Vérifier

- Cliquez sur le bouton Vérifier.

L'état de la connexion est affiché.

## Connexion au réseau

---

<b>Réseau</b>	<p>Vous pouvez saisir les paramètres réseau manuellement ou les récupérer via DHCP. Les informations suivantes sont nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adresse IP</li><li>- Masque de sous-réseau</li><li>- Gateway</li><li>- Adresse MAC (attribué de manière fixe)</li></ul> <p>Si DHCP est réglé sur <b>Activé</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Saisissez les données dans les champs de saisie correspondants.</li></ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Vous pouvez également récupérer les données via DHCP.</p><ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur <b>Activé</b> à côté de DHCP .</li></ul><p>Les données sont récupérées, les éventuelles entrées existantes sont écrasées.</p></div> <p>Le <b>État du réseau</b> s'affiche :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- activé</li><li>- Inactif</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pour enregistrer les données, cliquez sur le bouton <b>Enregistrer</b> en bas de la page.</li></ul>
<b>Imprimante</b>	<p>Une imprimante réseau peut être configurée pour l'impression des protocoles de lavage.</p>
Adresse IP	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Entrez le <b>Adresse IP</b> de l'imprimante réseau.</li></ul>
Langue du système	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>La valeur <b>Langue du système</b> définie dans le navigateur Web n'a aucune influence sur la langue du protocole de rinçage.</p><p>Les protocoles de rinçage sont imprimés dans le <b>Langue du système</b>, qui est réglé dans la commande du laveur-désinfecteur sous <b>⚙ &gt; Réglages &gt; Généralités &gt; Langue du système</b>.</p></div>
Impression directe	<p>Le paramètre <b>Impression directe</b> détermine si un protocole de lavage doit être imprimé sur l'imprimante raccordée immédiatement après la fin du programme. En plus de l'impression directe, les protocoles de lavage restent enregistrés dans la commande du laveur-désinfecteur. Ils peuvent être imprimés manuellement à une date ultérieure sur <b>⚙ &gt; Infos sur l'exploitation &gt; Protocoles de rinçage</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur <b>∨</b> pour ouvrir la liste de sélection.</li><li>■ Sélectionnez l'option souhaitée :<ul style="list-style-type: none"><li>- Désactivé = aucune impression directe</li><li>- Activé = impression à la fin du programme</li></ul></li><li>■ Pour enregistrer les réglages, cliquez sur le bouton <b>Enregistrer</b> en bas de la page.</li></ul>
Statut de l'imprimante	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton <b>Statut de l'imprimante</b>.</li></ul> <p>Au-dessus du bouton, <b>Nom de l'imprimante</b> et <b>Statut de l'imprimante</b> sont affichés.</p>
Page test	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton <b>Page test</b>.</li></ul> <p>Une page de test est imprimée sur l'imprimante connectée.</p>


<b>Actions CKM</b>	<p>Vous pouvez effectuer les promotions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- CKM redémarrage</li><li>- CKM IPPP- Réinitialisation mot de passe</li><li>- Exportation des données machine</li><li>- Importation des données machine</li></ul>
CKM redémarrage	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton CKM redémarrage.</li></ul> <p>Le module CKM est redémarré. Pendant le redémarrage, le message s'affiche :</p> <p>Fonction active, merci de patienter</p>
CKM IPPP- Réinitialisation mot de passe	<p>Si un logiciel de traçabilité est connecté lors de la première installation, un mot de passe est attribué par ce dernier.</p> <p>Si le logiciel de traçabilité est changé ultérieurement, le mot de passe existant doit être réinitialisé dans le module CKM.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton CKM IPPP- Réinitialisation mot de passe.</li></ul> <p>Le logiciel de traçabilité peut envoyer un nouveau mot de passe au module CKM.</p> <p>Fermez le message "Enregistrement réussi" en cliquant sur <b>OK</b>.</p>
Exportation des données machine	<p>Vous pouvez exporter les protocoles de lavage et les programmes clients existants.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton Exportation des données machine.</li></ul> <p>Les données de la machine sont rassemblées dans un fichier ZIP et enregistrées dans le dossier de téléchargement de votre ordinateur.</p>
Importation des données machine	<p>Vous pouvez importer des programmes clients qui ont été exportés depuis un automate de nettoyage PLW 8636. Les programmes clients doivent être enregistrés dans un fichier ZIP.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton Importation des données machine.</li></ul> <p>Une fenêtre de sélection s'affiche dans le navigateur web.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton supérieur <b>OK</b>.</li></ul> <p>Le gestionnaire de fichiers de votre ordinateur s'ouvre, par ex. l'Explorer.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Sélectionnez le fichier ZIP correspondant et confirmez la sélection dans le gestionnaire de fichiers.</li><li>■ Cliquez sur le bouton <b>OK</b> en bas pour commencer l'importation.</li></ul>
Informations légales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cliquez sur le bouton Informations légales.</li></ul> <p>Les informations sont affichées dans le navigateur web. Les réglages sont impossibles.</p>

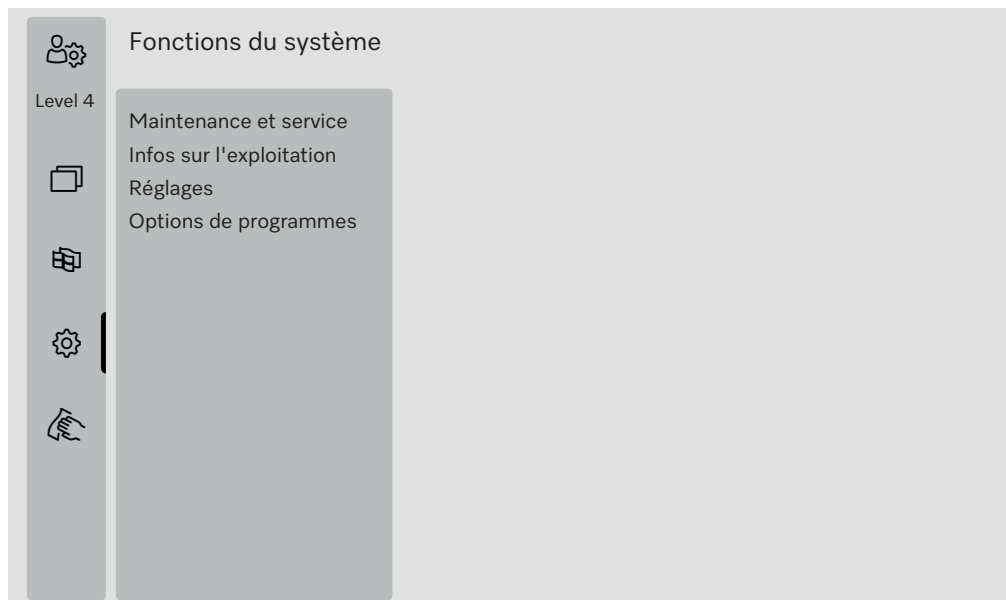
### Autorisations de niveau

Après la mise en marche, le laveur-désinfecteur est prêt à fonctionner. Les travaux de la routine quotidienne peuvent être effectués sans inscription.

Les activités de service et les activités administratives nécessitent des connaissances supplémentaires, voir le chapitre « Profils d'utilisateurs ».

Niveau	Utilisateur
①	sans connexion
②	Commande
③	Technologie
④	Administration

La touche  dans la zone de sélection du menu principal n'est affichée qu'à partir du niveau 2.



Les niveaux minimums à partir desquels un utilisateur peut lire ou modifier le contenu sont indiqués dans les aperçus des menus.

 **Fonctions du système**

Vue d'ensemble	Option de menu	Paramètres	à partir du niveau
	Maintenance et service		②
		Filtre	②
		Systèmes de dosage	②
		Régler mes. conductivité	③
		Adoucisseur	②
		Intervalles de maintenance	②
	Infos sur l'exploitation		②
		Protocoles de rinçage	②
		Messages	③
		Journal d'entreprise	③
		Plaque signalétique	②
		Informations légales	②
	Réglages		③
		Généralités	③
		Mise en réseau	③
		Codes (modifier)	④
		Paramètres machine	③
	Options de programmes		④
		Copier	④
		Modifier	④
		Valider	④
		Supprimer	④

### Menu « Maintenance et service »

Le menu Maintenance et service regroupe des fonctions pour l'exploitation courante. Le contenu affiché dépend du niveau auquel tu es connecté. L'aperçu indique les niveaux minimums à partir desquels un utilisateur peut lire ou modifier les contenus.

Vue d'ensemble	Option de menu	Paramètres	à partir du niveau
	Filtere		
		Préfiltre, affichage	②
		Préfiltre, réinitialisation	②
		Filtre fin, affichage	②
		Filtre fin, réinitialisation	③
		Combinaison de filtres, activer	③
		Combinaison de filtres, affichage	②
		Combinaison de filtres, réinitialisation	②
		Combinaison de filtres, intervalle	③
	Systèmes de dosage		
		Remplir circuit dos.	②
		Rinçage circuits dos.	②
		Régler	③
	Régler mes. conductivité		
		Mesurer eau démin.	③
		Mesurer eau froide	③
		Régler	③
	Adoucisseur		
		Capacité résiduelle	②
		Régénérer	②
		Dureté de l'eau	②
	Intervalles de maintenance		
		Maintenance, affichage	②
		Qualification, affichage	②
		Qualification, réglages	③

**Filtre**

- Sélectionnez dans le menu Maintenance et service l'option Filtre. Le menu suivant s'affiche :



**Préfiltre**


Après avoir remplacé le filtre grossier du dispositif de séchage, le compteur d'heures de fonctionnement doit être remis à zéro, voir chapitre « Mesures de maintenance », paragraphe « Remplacement du filtre ».

- Sélectionnez l'option Préfiltre sur le côté gauche.

Dans le champ Temps restant, vous pouvez lire les heures de fonctionnement restantes jusqu'au prochain changement de filtre.

- Effleurez la touche Réinitialiser .

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

 Maintenance effectuée ?

- ◆ Le compteur est réinitialisé

- Confirmez la question avec **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Le temps restant pour le filtre grossier du dispositif de séchage est réinitialisé.

## Fonctions du système

### Filtre fin

Après avoir remplacé le filtre fin du dispositif de séchage, le compteur d'heures de fonctionnement doit être remis à zéro, voir chapitre "Mesures de maintenance", paragraphe "Remplacement du filtre".

- Sélectionnez l'option Filtre fin sur le côté gauche.

Dans le champ Temps restant, vous pouvez lire les heures de fonctionnement restantes jusqu'au prochain changement de filtre.

- Effleurez la touche Réinitialiser .

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

 Maintenance effectuée ?

- ♦ Le compteur est réinitialisé

- Confirmez la question avec **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Le temps restant pour le filtre fin du dispositif de séchage est réinitialisé.

### Combinaison de filtres

Les filtres dans la cuve doivent être vérifiés et nettoyés quotidiennement, voir chapitre « Maintenance », section « Nettoyer les filtres de cuve ». Pour rappeler à intervalles réguliers la maintenance nécessaire, un compteur peut être activé dans la commande.

L'intervalle doit être réglé en fonction du comportement d'utilisation et de la proportion attendue de particules/solides dans la salissure.

- Sélectionnez l'option Combinaison de filtres sur le côté gauche.

Le menu suivant s'affiche :



Dans le réglage d'usine, la fonction est activée. Pour le désactiver, appuyez sur la touche Contrôle.

Lorsque la surveillance est désactivée, l'affichage et les touches sont masqués.



Après X programmes

Dans le champ Après X programmes, vous pouvez lire le nombre de démarrages de programmes restants jusqu'à la prochaine maintenance du Combinaison de filtres.

Réinitialiser le compteur

■ Effleurez la touche Réinitialiser ↺.

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

❗ Maintenance effectuée ?

◆ Le compteur est réinitialisé

■ Confirmez la question avec **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Le nombre de démarrages de programme encore disponibles jusqu'à la prochaine maintenance est réinitialisé.

Intervalle

Le paramètre Intervalle permet de définir le nombre de déroulements de programme après lesquels la maintenance de la combinaison de filtres doit être rappelée.

■ Effleurez la touche Intervalle.

Le clavier virtuel s'ouvre.

■ Saisissez le nombre de programmes souhaités à l'aide du clavier virtuel.

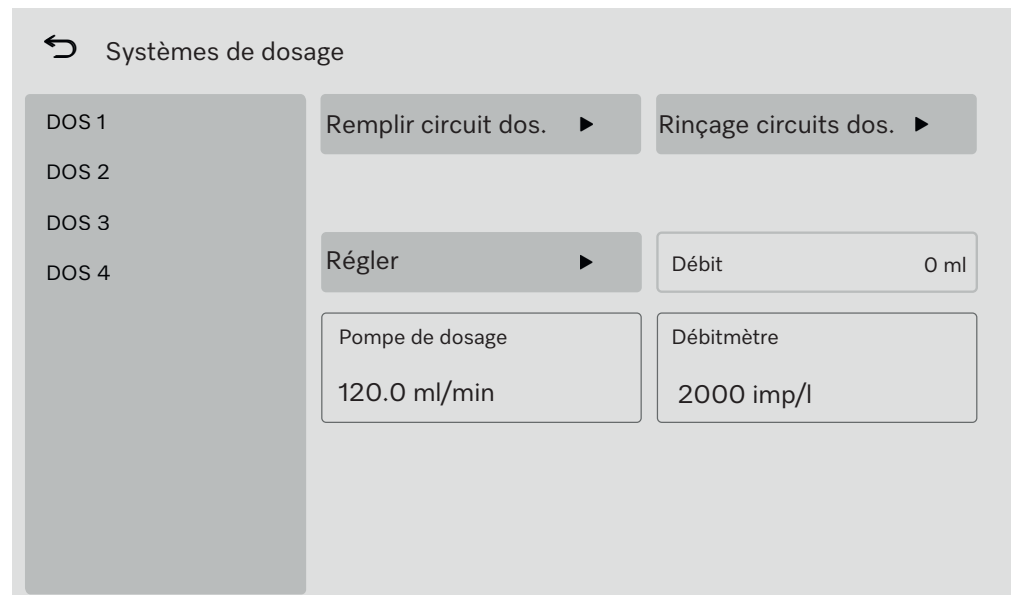
■ Validez avec **OK**.

Le nombre modifié de programmes ne sera repris dans le champ Après X programmes qu'après le prochain Réinitialiser.

**Systèmes de dosage**

■ Sélectionnez dans le menu Maintenance et service l'option Systèmes de dosage.

Le menu suivant s'affiche :



## Fonctions du système

---

Remplir circuit dos. Si le réservoir contenant un produit chimique a été remplacé par un nouveau, la fonction Remplir circuit dos. doit être exécutée pour le système de dosage correspondant.

- Sélectionnez sur le côté gauche le système de dosage dont le réservoir a été remplacé.
- Effleurez la touche Remplir circuit dos..

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

**i** Remplir les circuits de dosage

- ♦ Insérer la canne de dosage
- ♦ Fermer la porte

Si les deux conditions sont remplies :

- Effleurez la touche **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Pendant que les circuits de dosage sont remplis, le message suivant s'affiche à l'écran :

**i** Les circuits de dosage sont remplis .

Une fois la fonction terminée, le message suivant s'affiche :

**i** Remplir circuits dosage terminé .

- Fermez le message en cliquant sur **OK**.

Le système de dosage est prêt à fonctionner.

Une fois la fonction terminée, il peut rester des résidus de produits chimiques dans la cuve.

Si le produit chimique est très moussant, vous pouvez rincer les résidus de produit chimique sur la paroi arrière de la cuve avant de lancer le programme. Utilisez par ex. un gobelet gradué et 1 à 2 l d'eau.

- Lancez le programme Rinçage eau froide, pour rincer la cuve.


Rinçage circuits dos.

Avant de remplacer un produit chimique par un autre dans un système de dosage, la fonction Rinçage circuits dos. doit être exécutée.

- Sélectionnez sur le côté gauche le système de dosage dans lequel la chimie du processus doit être changée.
- Effleurez la touche Rinçage circuits dos..

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

- i** Rinçage des circuits de dosage
  - ♦ Insérer la canne de dosage
  - ♦ Fermer la porte

 Dommages sur système de dosage.

Les petites particules étrangères présentes dans l'eau, comme le sable, les peluches ou autres, peuvent être aspirées par le système de dosage et l'obstruer ou l'endommager.

Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers dans l'eau.

- Fermez la porte.
- Placez la lance de dosage dans un récipient contenant au moins 1 l d'eau déminéralisée.
- Effleurez la touche **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Pendant que les circuits de dosage sont rincés, le message suivant s'affiche à l'écran :

**i** Les circuits de dosage sont rincés .

Une fois la fonction terminée, le message suivant s'affiche : **i** Rinçage circuits de dosage terminé .

- Fermez le message en cliquant sur **OK**.
- Retirez la lance de dosage du réservoir d'eau déminéralisée.

Le système de dosage est préparé pour un nouveau produit chimique.

Une fois la fonction terminée, il peut rester des résidus de produits chimiques dans la cuve.

Si le produit chimique est très moussant, vous pouvez rincer les résidus de produit chimique sur la paroi arrière de la cuve avant de lancer le programme. Utilisez par ex. un gobelet gradué et 1 à 2 l d'eau.

- Lancez le programme Rinçage eau froide, pour rincer la cuve.
- Reliez la lance de dosage au réservoir de la nouvelle solution alcaline de traitement.  
(Voir chapitre « Dosage des produits chimiques liquides », section « Remplacement du récipient contenant les produits chimiques »).

## Fonctions du système

---

Effectuer un Régler Un Régler doit être exécuté pour le système de dosage correspondant si :

- après avoir changé de produit chimique (autre viscosité)
- après avoir installé une nouvelle pompe doseuse ou un nouveau capteur de débit
- lorsque le système de dosage doit être contrôlé, par ex. pour une qualification, une requalification ou un contrôle périodique

Pour déterminer le débit exact de la pompe doseuse et la fréquence d'impulsions du capteur de débit, 2 cylindres de mesure sont nécessaires :

- 1 x 500–1000 ml
- 1 x 100 ml

- Placez la lance du système de dosage dans un cylindre gradué de 500-1000 ml.
- Remplissez l'éprouvette graduée de 500 à 1000 ml de produit chimique à doser.

Le flotteur de la lance de dosage doit être recouvert par le produit chimique pendant toute la durée de l'ajustage afin d'éviter l'aspiration d'air. Ajustez la quantité de produit chimique dans l'éprouvette graduée de 500-1000 ml à la taille de la lance de dosage.

- Remplissez l'éprouvette graduée de 100 ml de produit chimique à doser.
- Sur le côté gauche de l'écran, sélectionnez le système de dosage à ajuster.

Le système de dosage doit être purgé avant de lancer le cycle d'ajustage.

Pour ce faire :

- Fermez la porte.
- Effleurez la touche Remplir circuit dos..
- Effleurez la touche **OK**.

Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..

Une fois le process terminé :

- Remplissez l'éprouvette graduée de 500 à 1000 ml de produit chimique à doser à partir de l'éprouvette graduée de 100 ml.
- Marquez ou notez le niveau de remplissage de l'éprouvette graduée de 500-1000 ml.
- Remplissez l'éprouvette graduée de 100 ml de produit chimique à doser sur 100 ml.
- Effleurez la touche Réglar.

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

 Démarrer réglage ?

- Fermer la porte

Vous pouvez interrompre le réglage du système de dosage en cliquant sur la touche Annuler.

- Effleurez la touche **OK**.

Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.

**i** Réglage en cours...

Une barre de progression s'affiche dans le pop-up. Lorsque l'opération est terminée, l'écran affiche l'interrogation :

**i** Inscrire la quantité déterminée ?

- Effleurez la touche **OK**.

Le menu **Systèmes de dosage** s'affiche de nouveau. Le bouton pour la saisie du débit est validé.

- Effleurez la touche **Débit**.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Remplissez l'éprouvette graduée de 500-1000 ml jusqu'au niveau d'origine marqué avec le produit chimique provenant de l'éprouvette graduée de 100 ml.
- Lisez le volume nécessaire pour le remplissage dans l'éprouvette graduée de 100 ml.
- Saisissez la valeur lue à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

Vous pouvez corriger le débit saisi. La touche permettant d'entrer le débit reste déverrouillée jusqu'à ce que vous quittiez le menu.

Les nouvelles valeurs sont affichées, sous :

- Pompe de dosage le débit
- Débitmètre la fréquence d'impulsions

## Fonctions du système

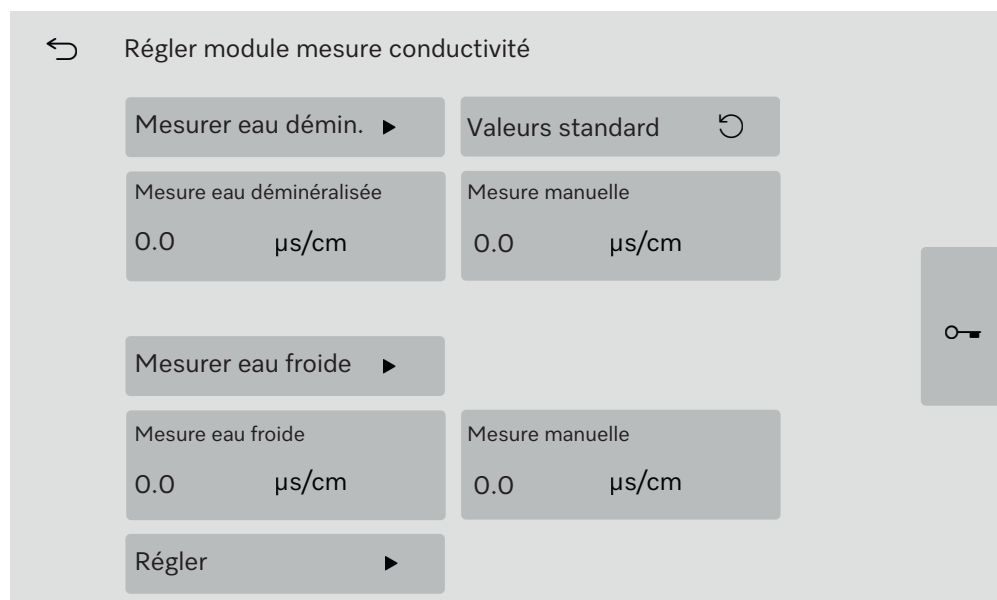
### Ajuster le module de conductivité

Pour les exigences particulièrement élevées en matière de résultats de lavage et de rinçage, par ex. dans l'analyse chimique ou pour le revêtement de surfaces, le système de mesure pour l'eau déminéralisée et l'eau froide peut être ajusté à l'intérieur de la plage de mesure. Le système de commande du laveur-désinfecteur calcule la conductivité par rapport à la température de référence de 25 °C avec un coefficient de température de 2,14 %/°C.

La cuve doit être rincée avec de l'eau déminéralisée afin d'éviter des valeurs de mesure trop élevées dues à l'évacuation du bain lessiviel. Une déconnexion (logout) pendant le réglage du module de mesure de la conductivité entraîne l'interruption de la fonction. Par mesure de sécurité, désactivez le site Logout automatique, s'il est actif. Dans ce cas, réactivez le Logout automatique après avoir terminé le réglage du module de mesure de la conductivité.

- Sélectionnez dans le menu Maintenance et service l'option Régler mes. conductivité.

Le menu suivant s'affiche :



Dans le menu, vous pouvez exécuter les fonctions suivantes :


- mesurer la conductivité de l'eau déminéralisée entrante
- mesurer la conductivité de l'eau froide entrante
- ajuster le module de mesure de la conductivité avec les valeurs de mesure manuelles saisies
- réinitialiser les facteurs de correction du module de mesure de la conductivité aux valeurs par défaut


Mesurer la conductivité pour l'eau déminéralisée

- Effleurez la touche Mesurer eau démin. ►..

La mesure pour l'eau déminéralisée est effectuée.

Le message suivant s'affiche : Mesure eau déminéralisée activée.

Une fois la mesure terminée, les touches  et Mesure manuelle sont disponibles.

- Effleurez la touche  et ouvrez la porte.
- Effectuez la mesure manuelle de la conductivité avec un appareil de mesure externe.
- Appuyez sur la touche Mesure manuelle pour ouvrir le clavier à l'écran.
- Saisissez la valeur mesurée à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

Les valeurs de mesure avec décimales doivent être arrondies mathématiquement.


- Fermez la porte.


Mesurer la conductivité de l'eau froide

- Effleurez la touche Mesurer eau froide ►..

La mesure pour l'eau froide est effectuée.

Le message suivant s'affiche : Mesure eau froide activée.

Une fois la mesure terminée, les touches  et Mesure manuelle sont disponibles.

- Effleurez la touche  et ouvrez la porte.
- Effectuez la mesure manuelle de la conductivité avec un appareil de mesure externe.
- Appuyez sur la touche Mesure manuelle pour ouvrir le clavier à l'écran.
- Saisissez la valeur mesurée à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

Les valeurs de mesure avec décimales doivent être arrondies mathématiquement.

- Fermez la porte.

Exécuter l'ajustement

- Effleurez la touche Régler ►..

L'ajustement du module de mesure de la capacité de résistance est effectué.

Le message suivant s'affiche : Le réglage est terminé.

Une fois l'ajustement terminé, le message Réglage terminé s'affiche.

- Fermez le message en cliquant sur **OK**.


Le menu Régler module mesure conductivité s'affiche de nouveau.

Les valeurs de mesure pour l'eau déminéralisée et l'eau froide sont remises à 0 dans l'affichage.

## Fonctions du système

---

Choisir les valeurs par défaut

- Effleurez la touche Valeurs standard .
- L'écran affiche la question Rétablir les valeurs par défaut ?.

- Confirmez la question avec **OK**.

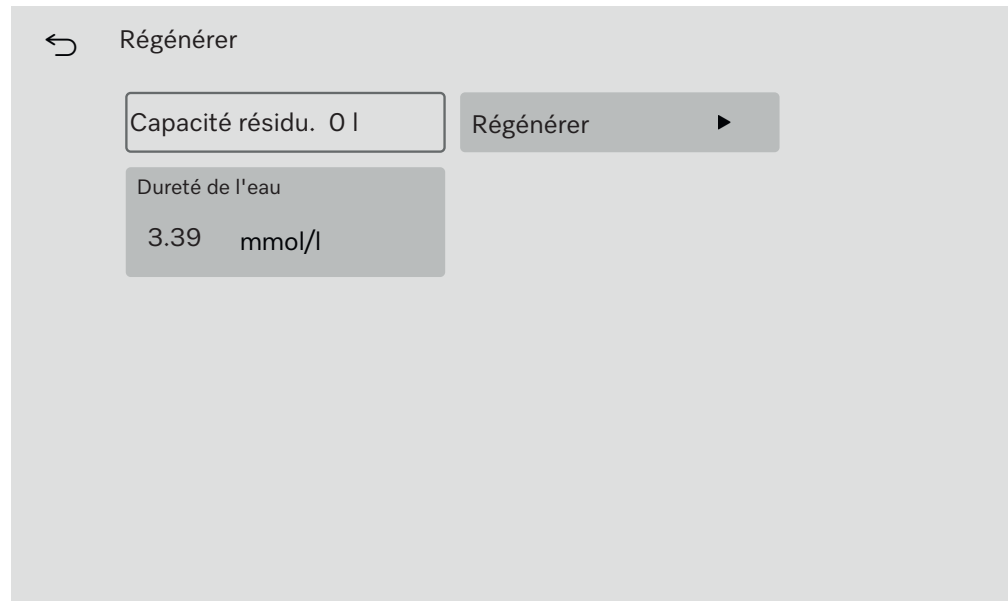
Le menu Régler module mesure conductivité s'affiche de nouveau.

La touche Valeurs standard est masquée.

### Adoucisseur

- Sélectionnez dans le menu Maintenance et service l'option Adoucisseur.

Le menu suivant s'affiche :



Capacité résiduelle

L'adoucisseur doit être régénéré régulièrement pour fournir une eau douce. Dans le champ Capacité restante, vous pouvez lire la quantité d'eau restante qui est disponible jusqu'à la prochaine régénération.

Régénérer

La régénération est décrite au chapitre « Adoucisseur », paragraphe « Traitement de l'adoucisseur ».

Dureté de l'eau

La dureté de l'eau est réglée en usine sur 3,39 mmol/l. Si le degré de dureté de votre eau du robinet est différent, la dureté de l'eau doit être modifiée en conséquence.

- Effleurez la touche Dureté de l'eau.

Le clavier virtuel s'ouvre. La valeur réglée précédemment s'affiche.

- Saisissez la dureté de votre eau du robinet à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

La nouvelle valeur s'affiche sous Dureté de l'eau.



## Intervalles de maintenance

- Sélectionnez dans le menu Maintenance et service l'option Intervalles de maintenance.

Le menu suivant s'affiche :



## Maintenance

La maintenance du laveur-désinfecteur doit être effectuée soit après un certain nombre d'heures de fonctionnement, soit au plus tard à une date précise.

Dans le menu Maintenance, vous pouvez lire les heures de fonctionnement restantes et la date la plus tardive.

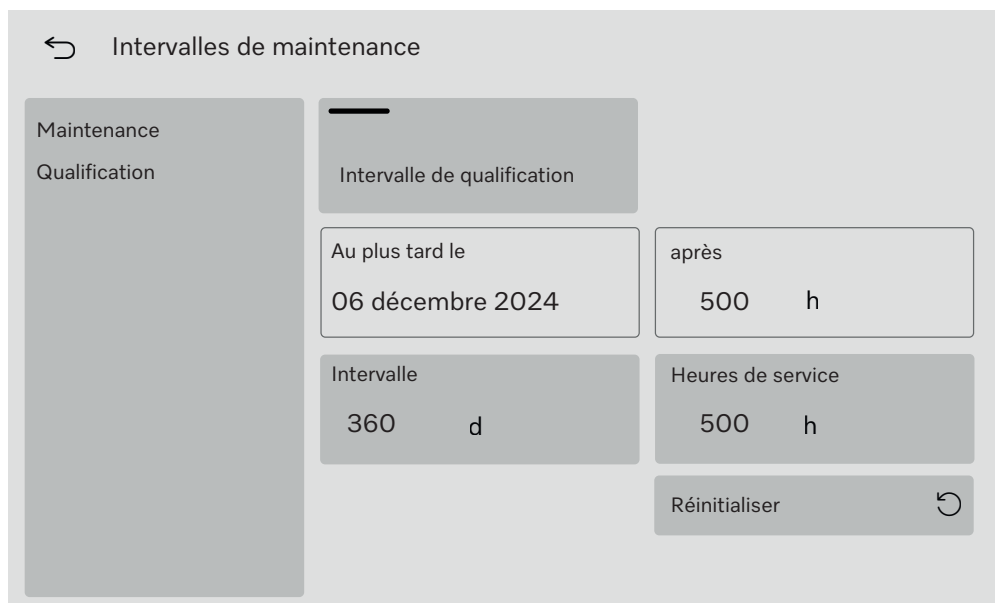
Le service après-vente Miele ou un professionnel qualifié peuvent adapter les intervalles de maintenance.

### Qualification

En plus des intervalles de maintenance, il est possible de définir des intervalles de qualification, par ex. pour une qualification fonctionnelle répétée. La qualification du laveur-désinfecteur doit être effectuée soit après un certain nombre d'heures de fonctionnement, soit au plus tard à une date précise.

- Sélectionnez l'option Qualification sur le côté gauche.
- Appuyez sur la touche Intervalle de qualification pour définir un nombre de jours et d'heures de fonctionnement.

Le menu suivant s'affiche :



The screenshot shows a menu titled "Intervalles de maintenance" with a back arrow. On the left, there is a vertical list with "Maintenance" and "Qualification". The "Qualification" option is selected. The main area contains several fields: "Intervalle de qualification" (highlighted), "Au plus tard le" (06 décembre 2024), "après" (500 h), "Intervalle" (360 d), "Heures de service" (500 h), and a "Réinitialiser" button with a refresh icon.

Dans les champs Au plus tard le et après, vous pouvez lire la date et les heures de fonctionnement restantes jusqu'à la prochaine qualification.

### Intervalle



Le paramètre Intervalle permet de définir au bout de combien de jours le laveur-désinfecteur doit être requalifié.

- Effleurez la touche Intervalle.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez le nombre de jours souhaité à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

Le nombre de jours modifié ne sera repris dans le champ Au plus tard le qu'après le prochain Réinitialiser.

- Heures de service**      Le paramètre Heures de service permet de définir au bout de combien d'heures de fonctionnement le laveur-désinfecteur doit être requalifié.
- Effleurez la touche Heures de service.
- Le clavier virtuel s'ouvre.
- Saisissez le nombre d'heures de fonctionnement souhaité à l'aide du clavier virtuel.
  - Validez avec **OK**.
- Le nombre d'heures de fonctionnement modifié ne sera repris dans le champ après qu'après le prochain Réinitialiser.
- Réinitialiser le compteur**      ■ Effleurez la touche Réinitialiser .
- Une fenêtre pop-up s'affiche à l'écran.
-  Maintenance effectuée ?
    - ◆ Le compteur et la date sont réinitialisés
  - Confirmez la question avec **OK**.
- Vous pouvez annuler cette fonction. Effleurez la touche Annuler..
- Le nombre d'heures de fonctionnement et la date jusqu'à la prochaine qualification sont réinitialisés.

### Menu « Informations de fonctionnement »

Le menu Infos sur l'exploitation regroupe des informations sur le laveur-désinfecteur et le fonctionnement en cours. Le contenu affiché dépend du niveau auquel tu es connecté. L'aperçu indique les niveaux minimums à partir desquels un utilisateur peut lire ou modifier les contenus.

#### Vue d'ensemble

Menu	Option de menu	à partir du niveau
Infos sur l'exploitation	Protocoles de rinçage	②
	Messages	③
	Journal d'entreprise	③
	Plaque signalétique	②
	Informations légales	②

#### Réimprimer les protocoles de rinçage

L'option Protocoles de rinçage permet d'afficher 100 protocoles de rinçage. Le protocole de rinçage le plus récent figure en tête de la liste de sélection. Dès que le nombre de protocoles de rinçage enregistrés dépasse 100, le protocole de rinçage le plus ancien est supprimé de la liste de sélection.


Les protocoles de rinçage enregistrés peuvent être imprimés sur une imprimante réseau. Pour cela, le laveur doit être connecté au réseau.

- Sélectionnez dans le menu Infos sur l'exploitation l'option Protocoles de rinçage.

Les protocoles de rinçage s'affichent à l'écran.

- le protocole de rinçage n'est pas sélectionné =
- le protocole de rinçage est sélectionné =

- Pour sélectionner un ou plusieurs protocoles de rinçage à imprimer, appuyez sur les carrés vides correspondants .

- Effleurez la touche .

Les protocoles de rinçage sont imprimés sur l'imprimante réseau connectée. L'écran affiche :

Les protocoles sont imprimés

Une fois l'impression terminée, le message Protocoles imprimés avec succès est affiché et la sélection des protocoles de lavage est réinitialisée.

Si tous les protocoles de lavage sélectionnés n'ont pas été transmis à l'imprimante réseau, le message Échec de l'impression du journal s'affiche. Pour les protocoles de rinçage non imprimés, le choix reste le même.

**Messages**

L'option de menu Messages permet d'afficher les messages survenus avec leur code d'erreur. Le message le plus récent figure en tête de la liste de sélection. Dès que les messages enregistrés dépassent la taille de la mémoire, le message le plus ancien est supprimé de la liste de sélection.

**Journal d'entreprise**

- Sélectionnez dans le menu Infos sur l'exploitation l'option Journal d'entreprise.

L'écran affiche le journal de bord avec les paramètres suivants :

Paramètres	Unité	Description
Date de mise en service	jj/mm/aaaa	Mise en service du laveur-désinfecteur
Heures de service	h	Durée totale des programmes
Demier N° de charge	N°	Numéro de la dernière charge traitée
<b>Consommations</b>		
Eau froide	l	Consommation totale d'eau de process, sans la consommation pour le condenseur de vapeur
Eau chaude	l	Consommation totale
Eau déminéralisée	l	Consommation totale
Eau recyclée	l	Consommation totale
DOS 1	ml	Consommation totale
DOS 2	ml	Consommation totale
DOS 3	ml	Consommation totale
DOS 4	ml	Consommation totale

**Afficher la plaque signalétique**

Le menu Plaque signalétique regroupe les informations suivantes :

- Type de machine
- Numéro de fabrication
- Index de fabrication
- Numéro matériel
- Mise à jour logiciel
- Numéro de série CKM
- Type matériel CKM
- Version logiciel CKM

**Informations légales**

Ce menu contient des informations légales telles que les mentions légales, les informations sur la protection des données et les conditions d'utilisation.

Les informations sont affichées à l'écran. Les réglages sont impossibles.

- Quittez le menu en cliquant sur OK.

### Menu « Réglages »

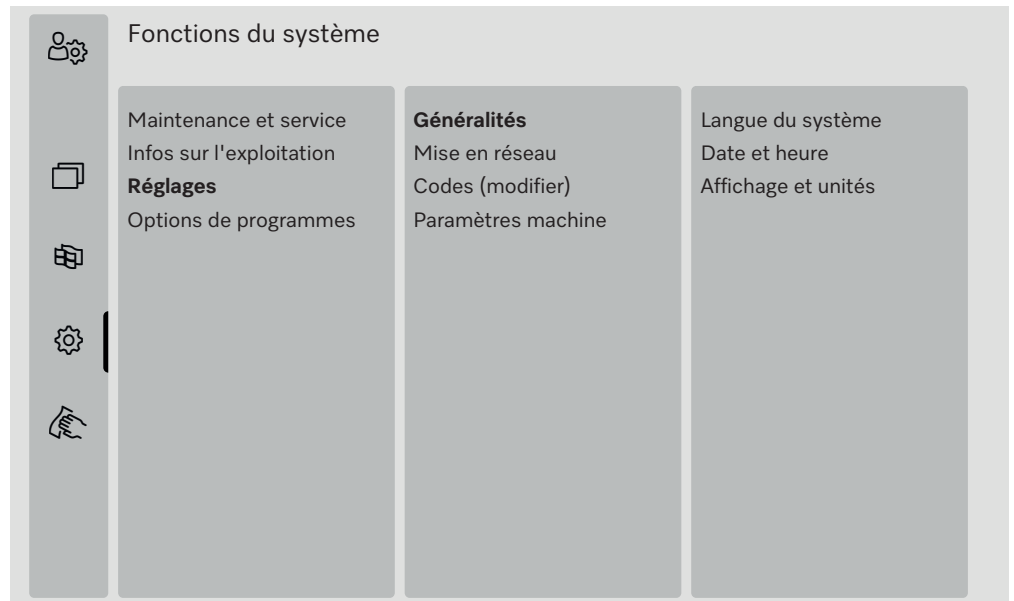
Dans le menu Réglages, le laveur-désinfecteur peut être adapté aux exigences du lieu d'utilisation. Le contenu affiché dépend du niveau auquel tu es connecté. L'aperçu indique les niveaux minimums à partir desquels un utilisateur peut lire ou modifier les contenus.

Vue d'ensemble	Option de menu	Paramètres	à partir du niveau
	Généralités		
		Langue du système	③
		Date et heure	③
		Affichage et unités	③
	Mise en réseau		③
	Codes (modifier)		
		PIN Level 2 – Level 4	④
		Logout automatique	④
		Déverrouillage de porte	④
	Paramètres machine		
		Dosage	③

## Généralités

- Sélectionnez dans le menu Réglages l'option Généralités.

Le menu suivant s'affiche :



**Langue du système** Le paramètre Langue du système permet de régler la langue prédéfinie dans la commande du laveur-désinfecteur. Tous les protocoles sont enregistrés dans la langue du système.

- Ouvrez sous ⚙️ Fonctions du système > Réglages > Généralités le menu Langue du système.
- Effleurez la touche de la langue de votre choix.
- Appuyez sur la touche ⬅️ pour revenir au menu précédent.

L'écran continue d'afficher le texte dans la langue d'affichage sélectionnée.

La langue d'affichage peut être modifiée à tout moment, voir mode d'emploi, chapitre « Menu principal », section « modifier la langue d'affichage ».

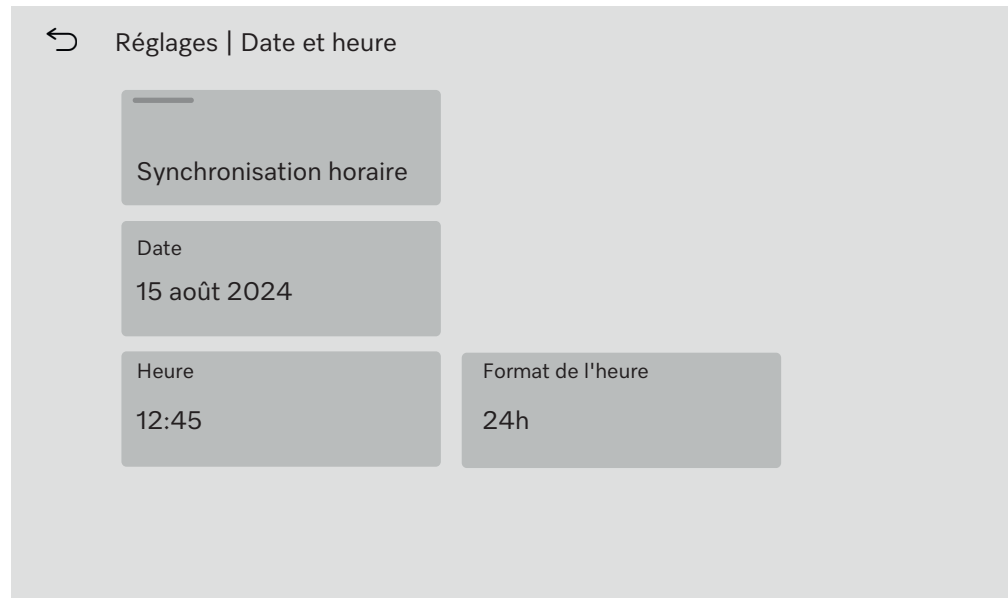
## Fonctions du système

### Date et heure

Le Date et heure permet de régler l'affichage de la durée dans la commande du laveur-désinfecteur.

- Ouvrez sous  Fonctions du système > Réglages > Généralités le menu Date et heure.

Le menu suivant s'affiche :



### Synchronisation horaire

Les réglages de la date et de l'heure peuvent être effectués par synchronisation horaire via le module de communication interne CKM. (Voir le chapitre « Connexion réseau », section « Module de communication CKM »).

- Effleurez la touche Synchronisation horaire.

La date et l'heure sont réglées automatiquement.  
Les touches Date et Heure sont masqués.

Si le Synchronisation horaire n'est pas activé, Date et Heure peuvent être réglés manuellement.

### Date

Un format fixe est prédéfini pour la représentation de la date.

- Effleurez la touche Date.

Le masque de réglage de la date s'ouvre.

- Réglez la date et confirmez en appuyant sur « Entrée ».

Le masque se ferme et la date est réglée.

### Heure/ Format de l'heure

Vous pouvez régler l'heure actuelle. Pour l'affichage de l'heure, vous pouvez choisir entre un format 12h ou 24h.

- Effleurez la touche Heure.

Le masque de réglage de l'heure s'ouvre.

- Réglez l'heure et confirmez en appuyant sur « Entrée ».

Le masque se ferme et l'heure est réglée.

- Effleurez la touche Format de l'heure.

- Sélectionnez le format de votre choix, par ex. 24 h.

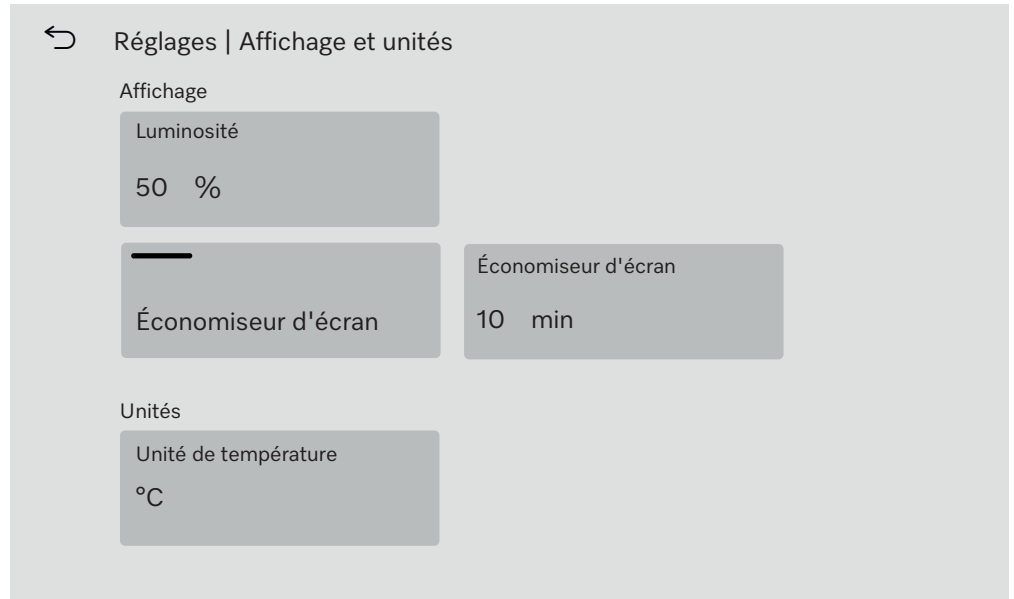
La nouvelle valeur s'affiche sous Format de l'heure.



Affichage et unités Sous Affichage et unités, l'écran peut être personnalisé.

- Ouvrez sous ⚙️ Fonctions du système > Réglages > Généralités le menu Affichage et unités.

Le menu suivant s'affiche :



Luminosité

Le paramètre Luminosité permet d'adapter la luminosité de l'écran aux conditions de luminosité du lieu d'installation du laveur-désinfecteur.

- Effleurez la touche Luminosité.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez le pourcentage de luminosité de l'écran à l'aide du clavier à l'écran.
- Validez avec **OK**.

La nouvelle valeur s'affiche sous Luminosité.

Économiseur d'écran

Le paramètre Économiseur d'écran permet de définir le délai au bout duquel l'écran s'assombrit.

- Effleurez la touche Économiseur d'écran.

La touche permettant de saisir le délai avant l'assombrissement de l'écran s'affiche.

- Effleurez la touche droite Économiseur d'écran.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez la durée en minutes à l'aide du clavier virtuel.
- Validez avec **OK**.

La fonction Économiseur d'écran est activée.

Pour désactiver l'économiseur d'écran, appuyez sur la touche gauche Économiseur d'écran.

## Fonctions du système

---

**Unités** Le paramètre Unités permet d'adapter l'unité pour les données de température.

- Effleurez la touche Unités.
- Sélectionnez l'unité souhaitée, par ex. °C.

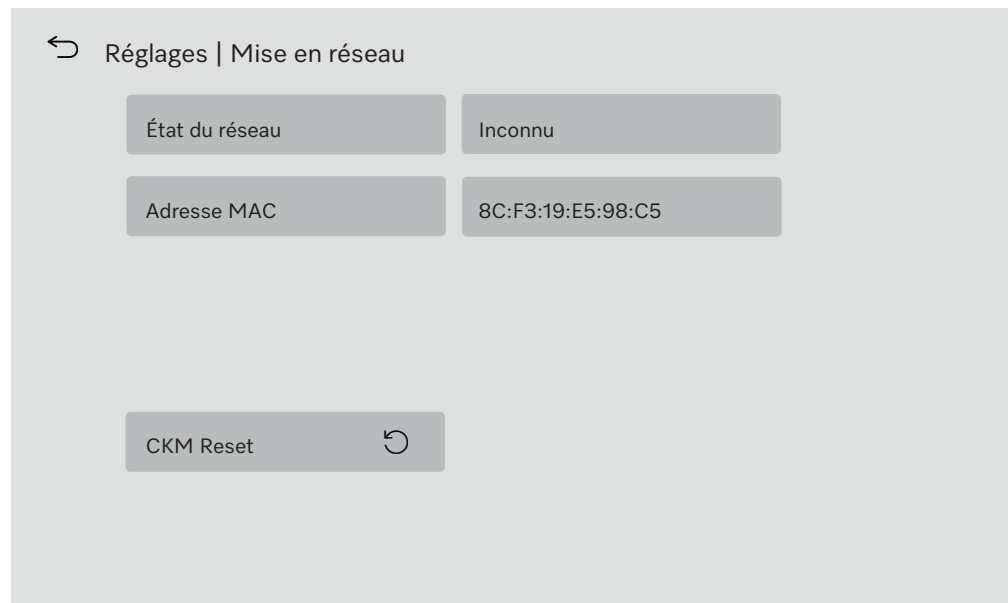
La nouvelle valeur s'affiche sous Unités.

### Mise en réseau

Le laveur-désinfecteur peut être connecté au réseau interne du lieu d'installation via une interface Ethernet. La configuration de la connexion au réseau s'effectue via un module de communication interne CKM.

- Sélectionnez dans le menu Réglages l'option Mise en réseau.

Le menu suivant s'affiche :



S'affiche :

- le État du réseau
- le Adresse MAC

### CKM Reset

La touche CKM Reset permet de réinitialiser la configuration du module de communication.

- Effleurez la touche CKM Reset.

Les paramètres réglés du CKM sont réinitialisés aux réglages d'usine.

**Codes (modifier)**

L'accès aux différentes fonctions du laveur-désinfecteur est réparti sur 4 niveaux.

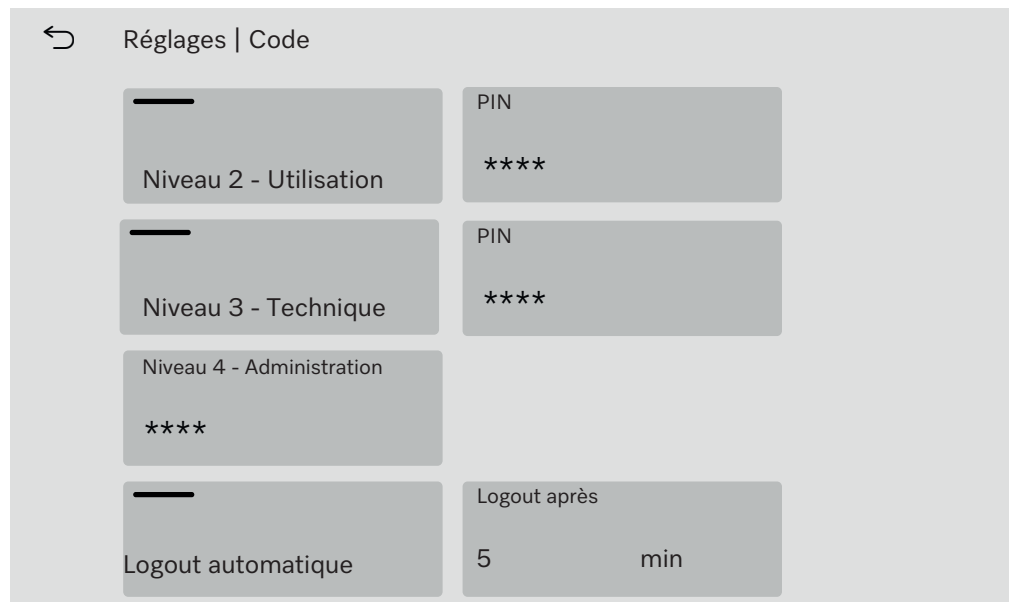
- Niveau 1 – sans connexion
- Niveau 2 - Utilisation
- Niveau 3 - Technique
- Niveau 4 - Administration

Pour les niveaux 2 à 4, un code PIN doit être attribué.

Le code PIN pour Niveau 4 - Administration doit être saisi par le service après-vente lors de la mise en service. Les codes PIN pour les niveaux 2 et 3 peuvent être saisis lorsque le niveau 4 est connecté.

■ Sélectionnez dans le menu Réglages l'option Codes (modifier).

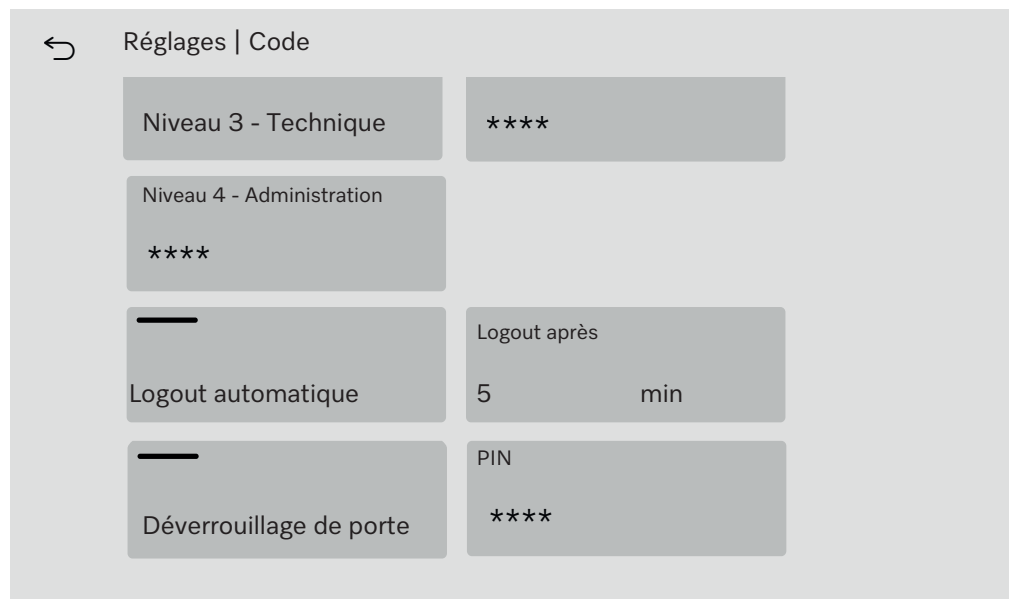
Le menu suivant s'affiche :



← Réglages | Code

Niveau 2 - Utilisation	PIN ****
Niveau 3 - Technique	PIN ****
Niveau 4 - Administration ****	
Logout automatique	Logout après 5 min

**zone supérieure**



← Réglages | Code

Niveau 3 - Technique	****
Niveau 4 - Administration ****	
Logout automatique	Logout après 5 min
Déverrouillage de porte	PIN ****

**zone inférieure**

## Fonctions du système

Activer le niveau/  
entrer le code PIN

Le code PIN doit contenir entre 4 et 8 chiffres.

Les éléments suivants sont interdits :

- 4 à 8 fois le même chiffre, par ex. 9999
- Séquences de chiffres dans lesquelles le chiffre suivant est augmenté ou diminué d'une unité, par ex. 12345 ou 98765
- Lettres et caractères spéciaux

- Appuyez sur la touche du niveau souhaité pour l'activer.

La touche de saisie du code PIN s'affiche.

- Appuyez sur la touche PIN à côté du niveau correspondant.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez le code PIN à l'aide du clavier virtuel.

- Validez avec **OK**.

Vous pouvez modifier le PIN de chaque niveau en appuyant sur la touche PIN des niveaux 2 ou 3 ou sur la touche Niveau 4 - Administration.

Si vous désactivez les niveaux 2 ou 3, le code PIN du niveau est supprimé.

Logout automatique

Le paramètre Logout automatique permet de définir le délai au bout duquel le niveau connecté est automatiquement déconnecté. Après la déconnexion (logout) automatique, le laveur-désinfecteur reste opérationnel en « niveau 1 - sans connexion ».

- Effleurez la touche Logout automatique.

La touche permettant de saisir le délai avant la déconnexion automatique s'affiche.

- Effleurez la touche Logout après.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez la durée en minutes à l'aide du clavier virtuel.

- Validez avec **OK**.

La déconnexion automatique est activée.

Déverrouillage de porte

Le paramètre Déverrouillage de porte permet de définir si la porte du laveur-désinfecteur peut être ouverte immédiatement après une interruption de programme.

- Effleurez la touche Déverrouillage de porte.

La touche de saisie du code PIN s'affiche.

- Effleurez la touche PIN.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez le code PIN à l'aide du clavier virtuel.

- Validez avec **OK**.

Après une interruption de programme, la porte du laveur-désinfecteur ne peut être ouverte qu'après saisie du code PIN.

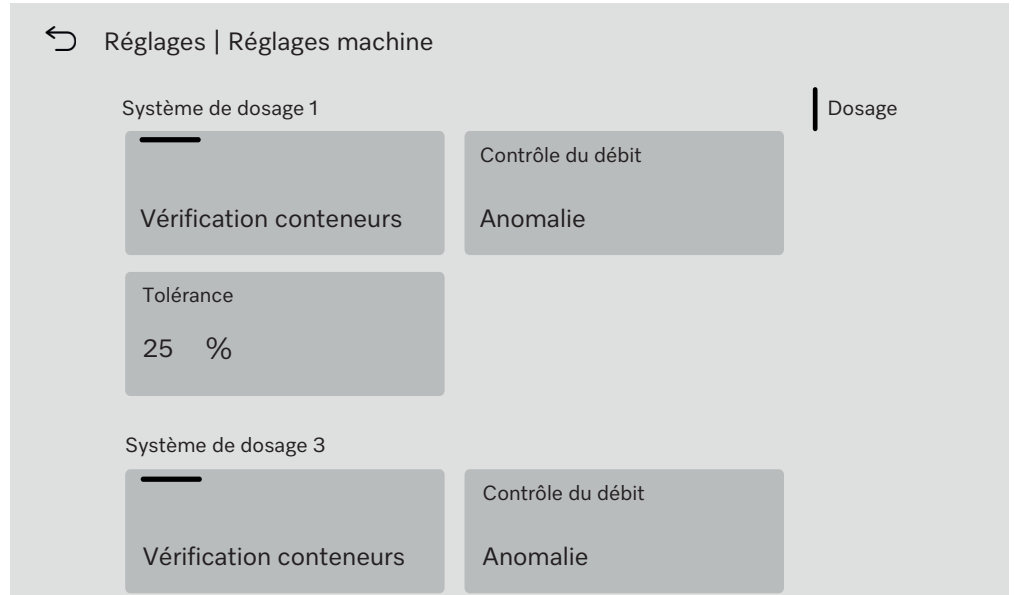
Paramètres machine

### Dosage

Le laveur-désinfecteur est équipé de 2 à 4 systèmes de dosage. Certaines fonctions de surveillance des systèmes de dosage peuvent être réglées sous Dosage.

- Sélectionnez dans le menu Réglages l'option Paramètres machine.

Le menu suivant s'affiche :



Les paramètres **Contrôle du débit** et **Tolérance** ne sont visibles que dans les laveurs-désinfecteurs avec **Surveillance du dosage**.

## Fonctions du système

---

### Vérification conteneurs

Si le paramètre Vérification conteneurs est activé, le niveau de remplissage dans le réservoir correspondant pour les produits chimiques de process est contrôlé.

Si le niveau de remplissage dans le réservoir est trop faible pour poursuivre le déroulement du programme, un message d'erreur s'affiche à l'écran à la fin du programme. Vous ne pouvez pas lancer de programme.

Dans le réglage d'usine, le paramètre est activé.

- Appuyez sur la touche Vérification conteneurs pour désactiver ou réactiver le paramètre.

### Contrôle du débit (en option)

Le paramètre Contrôle du débit permet de définir ce qui suit un écart inacceptable dans le dosage. Les valeurs suivantes peuvent être réglées :

#### - Désactivé

La surveillance du dosage est désactivée pour le système de dosage correspondant. La touche correspondante Tolérance est masquée.

#### - Avertissement

Le programme se déroule jusqu'à la fin du programme malgré un dosage erroné. A la fin du programme, le message d'erreur est affiché à l'écran et édité dans le protocole de lavage.

#### - Anomalie

Le programme est interrompu en cas d'erreur de dosage. Le message d'anomalie s'affiche à l'écran et dans un protocole de lavage.

L'interruption du programme par le réglage Anomalie peut avoir pour conséquence que les produits chimiques de traitement agissent longtemps et de manière incontrôlée sur la charge. Cela peut endommager la charge. Si vous souhaitez éviter les longues durées d'action, sélectionnez la valeur Avertissement.

- Effleurez la touche Contrôle du débit.

Le masque de sélection de la valeur s'ouvre.

- Appuyez sur la valeur souhaitée.

Le masque se ferme et la nouvelle valeur s'affiche.

### Tolérance (en option)

Le paramètre Tolérance permet de définir l'écart maximal autorisé par rapport à la quantité de produit chimique à doser.

- Effleurez la touche Tolérance.

Le clavier virtuel s'ouvre.

- Saisissez le pourcentage d'écart autorisé à l'aide du clavier virtuel.

- Validez avec « OK ».

La nouvelle valeur s'affiche sous Tolérance.

### Maintenance

Le service après-vente Miele ou un technicien agréé doit contrôler cette machine à intervalles réguliers, à savoir **au plus tard après 1000 heures de fonctionnement et au moins tous les 12 mois an.**

La maintenance couvre les points et contrôles fonctionnels suivants :

- remplacement des pièces d'usure
- contrôle de sécurité électrique conformément aux spécifications nationales (par ex. VDE 0701, VDE 0702)
- mécanisme de fermeture de porte et joint de porte
- fixations et raccordements dans la cuve
- arrivée d'eau et vidange
- systèmes de dosage internes et externes
- bras de pulvérisation
- combinaison de filtres
- bac collecteur avec pompe de vidange et clapet anti-retour
- tous les chariots, paniers, modules et compléments
- le condenseur de vapeur
- mécanisme / pression de lavage
- le dispositif de séchage
- le module de mesure de la conductivité
- inspection visuelle et contrôle de fonctionnement des composants
- une mesure thermoélectrique (en option, sur demande)
- un contrôle d'étanchéité
- tous les systèmes de mesure qui concernent la sécurité
- les dispositifs de sécurité

Le logiciel de traçabilité externe et les réseaux informatiques ne sont pas contrôlés par le service après-vente Miele.

### Contrôle de routine

Des contrôles de routine quotidiens doivent être effectués avant le début du travail par l'utilisateur. Pour les contrôles de routine, un modèle de liste de contrôles correspondants est fourni à la livraison.

Les points suivants doivent être contrôlés :

- les filtres dans la cuve,
- les bras de lavage des machines et les bras de lavage des chariots, des modules et paniers,
- la cuve et le joint de porte,
- les systèmes de dosage,
- les chariots, paniers, compléments et modules.
- les filtres dans les compléments

### Nettoyer les filtres de cuve

⚠ Dommages provoqués par des voies d'eau obstruées.  
Les particules de saleté pénètrent dans le circuit d'eau de la machine de nettoyage automatique sans qu'aucun filtre ne soit utilisé. Les particules de saleté peuvent obstruer les gicleurs et les vannes. Lancez un programme seulement si les filtres sont mis en place. Vérifiez le bon logement des filtres, si vous avez remis en place les filtres après le nettoyage.

Les filtres au fond de la cuve permettent d'empêcher que les plus grosses particules de saleté passent dans le système de circulation. Les filtres peuvent être obstrués par ces particules. Aussi les filtres doivent être contrôlés tous les jours et nettoyés si nécessaire.

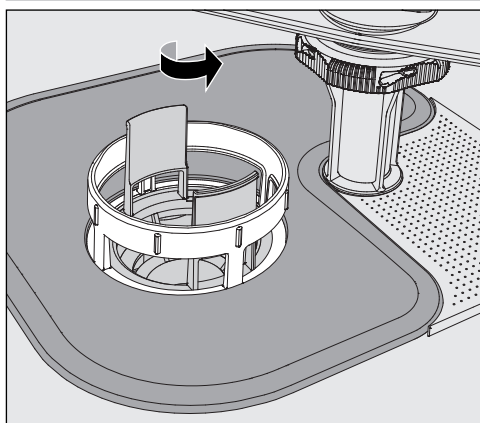
Il est possible de régler un intervalle de nettoyage pour les filtres dans la cuve dans la commande, voir menu ⚙ Fonctions du système > Maintenance et service > Filtre.

L'intervalle de nettoyage ne remplace pas les contrôles de routine quotidiens des filtres de la cuve !

Si un intervalle de nettoyage a été réglé pour les filtres dans la cuve, celui-ci doit être réinitialisé après le lavage, voir menu ⚙ Fonctions du système > Maintenance et service > Filtre.

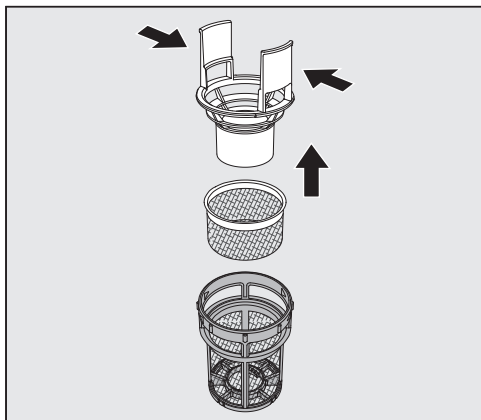
### Retirer et nettoyer les filtres

⚠ Risque de blessure par des objets pointus ou tranchants.  
Il existe un risque de blessure provoqué par des objets tranchants et pointus retenus par les filtres, comme des éclats de verre, des copeaux de métal, etc. Les petits éclats de verre en particulier ne sont pas toujours immédiatement détectables dans le filtre. Retirez et nettoyez les filtres avec précaution.

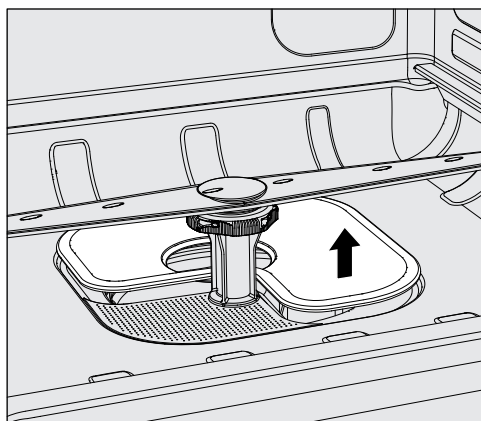


- Dévissez le microfiltre dans le sens de la flèche et retirez-le en même temps que le filtre conique.





- Comprimez les ergots et retirez le filtre conique.
- Retirez le préfiltre desserré entre le filtre conique et le microfiltre.



- Sortez le tamis en dernier.
- Nettoyez les filtres.
- Remettez la combinaison de filtres dans l'ordre inverse.
  - Le tamis doit être posé bien à plat et adhérer au fond de la cuve.
  - Le filtre conique doit être bien enclenché dans le microfiltre.
  - Le microfiltre doit être vissé à fond.

### Contrôler et nettoyer les bras de lavage

Il arrive parfois que les gicleurs des bras de lavage se bouchent, notamment si les filtres ne sont pas correctement enclenchés dans la cuve et que des particules grossières arrivent dans le circuit du bain lessiviel.

Un contrôle visuel des bras de lavage doit donc avoir lieu quotidiennement pour vérifier la présence d'impuretés.

- Vous devez retirer les chariots ou les paniers.
- Procédez à un contrôle visuel des bras de lavage pour vérifier qu'il n'y a pas d'impuretés et que les gicleurs ne sont pas obstrués.
- Vérifiez aussi si les bras de lavage tournent normalement.

⚠ Des bras de lavage grippés ou bloqués ne peuvent plus être utilisés.

Le cas échéant, adressez-vous au service après-vente Miele.

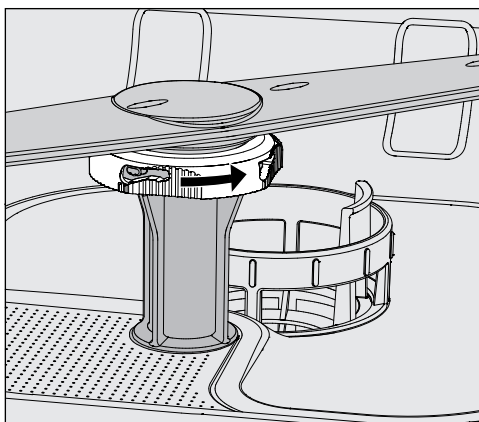
**Nettoyage des bras** Les bras de lavage de la machine ainsi que les chariots et les paniers doivent être démontés comme suit pour le lavage :

- Retirez les chariots ou les paniers de la machine.

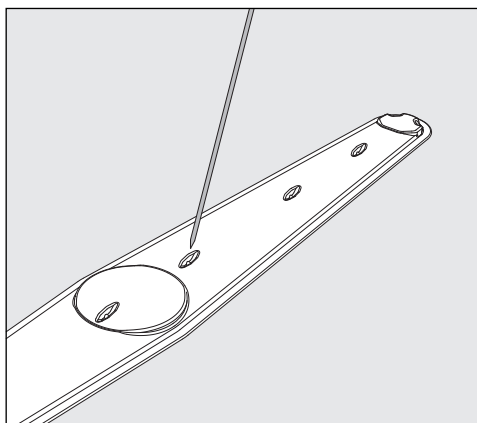
Le bras de lavage supérieur est fixé par un raccord.

- Retirez le bras de lavage supérieur en le tirant vers le bas.

Le bras de lavage inférieur de la machine et les bras de lavage des supports de charge sont fixés par des fermetures à baïonnette.



- Desserrez les fermetures à baïonnette moletées en les tournant dans le sens de la flèche jusqu'à la butée.
- Vous pouvez ensuite retirer les bras de lavage par le haut ou par le bas.



- Repoussez les salissures dans le bras de lavage à l'aide d'un objet pointu.
- Pour terminer, passez le bras de lavage sous l'eau.

⚠️ Aucun objet en métal et aucune partie de la charge ne doit adhérer aux aimants des bras de lavage.  
La mesure du nombre de tours du bras de lavage peut être erronée du fait de la présence d'objets métalliques qui adhèrent.  
Eloignez tous les objets métalliques des aimants.

- Vérifiez que les paliers des bras de lavage ne présentent pas de traces d'usure.

En cas d'usure visible, le bon fonctionnement des bras de lavage peut être remis en cause sur le long terme.  
Le cas échéant, adressez-vous au service après-vente Miele.

- Une fois leur nettoyage terminé, réinstallez les bras de lavage.
- Après le montage, vérifiez que les bras de lavage tournent normalement.

Chaque bras de lavage des supports de charge est identifié par un numéro qui est rappelé sur les tuyaux d'arrivée d'eau dans la zone des fermetures à baïonnette (exemple : 03). Lors du montage, vérifiez que les numéros des bras de lavage coïncident avec les numéros des tuyaux d'arrivée d'eau.

### Nettoyer le laveur

⚠ Ne lavez pas le laveur et son environnement immédiat au jet d'eau ou au nettoyeur à haute pression.

⚠ Sur les surfaces en inox, n'utilisez jamais de détergents contenant du sel d'ammoniaque ni de dilution au nitrate ou à la résine synthétique !  
Ces produits pourraient endommager les surfaces.

### Verrouiller l'écran

Vous pouvez verrouiller l'écran du laveur à des fins de nettoyage et de désinfection.

- Appuyez sur la touche  dans la zone de sélection.

Le message suivant s'affiche :



- Pour déverrouiller l'écran du laveur, pressez la touche Déverrouiller pendant env. 6 s.
- Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon humide ou d'un produit à vitres du commerce.

### Nettoyage de l'écran

Pour la désinfection par essuyage, utilisez un produit testé et répertorié.

⚠ N'utilisez jamais de produit abrasif ou multi-usages !  
En raison de leur composition chimique, ceux-ci risquent en effet d'endommager les surfaces en verre.

### Nettoyage du joint de porte et de la porte

- Essayez régulièrement le joint de porte avec un chiffon humide pour éliminer les saletés.  
Contactez le SAV Miele pour remplacer les joints de porte abîmés ou qui ne sont plus étanches.
- Retirez les éventuelles salissures sur les côtés et les charnières de porte.
- A l'aide d'un chiffon humide, nettoyez régulièrement la rigole de la tôle de socle qui se trouve sous la porte.

- Nettoyer la cuve** La cuve est presque entièrement auto-nettoyante. Si des dépôts devaient se former malgré tout, adressez-vous au SAV Miele.
- Nettoyer la façade de l'appareil** ■ Nettoyez la surface en inox avec un chiffon humide et du liquide vaisselle ou un détergent spécial inox non abrasif.
- Entretien inox** ■ Pour garder les surfaces inox propres plus longtemps (ex. : traces de doigts), vous pouvez utiliser un produit spécial inox.

### Contrôler les chariots, paniers, modules et compléments

Pour garantir le bon fonctionnement des chariots, modules et compléments, vous devez procéder à un contrôle quotidien. Une liste de contrôle est jointe au laveur.

Vérifier les points suivants :

- les roulettes des chariots et des paniers sont-elles en bon état et correctement reliées au chariot ou au panier ?
- les connexions de couplage à l'eau sont-elles toutes en place et en bon état ?
- les connexions de couplage à l'eau réglables en hauteur sont-elles réglées à la bonne hauteur et correctement fixées ?
- les gicleurs et les connexions de couplage sont-ils bien reliés au chariot, panier ou module ?
- les gicleurs et les connexions de couplage permettent-ils à l'eau de circuler librement ?
- les embouts et les fermetures sont-ils bien positionnés sur les douilles de lavage ?
- les bouchons sont-ils présents sur tous les modules et les barres à injection et sont-ils bien fixés ?
- les embouts du couplage de modules dans les chariots et paniers du système modulaire fonctionnent-ils correctement ?

Si disponible :

- les bras de lavage tournent-ils sans problème ?
- les gicleurs et les bras de lavage ne sont-ils pas obstrués (voir chapitre « Nettoyer les bras de lavage ») ?
- les aimants intégrés dans les bras de lavage sont-ils exempts d'objets en métal adhérent ?
- Faut-il nettoyer des tuyaux de filtration ou remplacer des plaques filtrantes, par exemple dans E 478/1 ? (non applicable sur PG 8504)

### Maintenance de chariots, paniers, modules et compléments

Le service après-vente Miele ou un technicien agréé doit contrôler cette machine à intervalles réguliers, à savoir **au plus tard après 1000 heures de fonctionnement et au moins une fois par an.**

### Changer le filtre

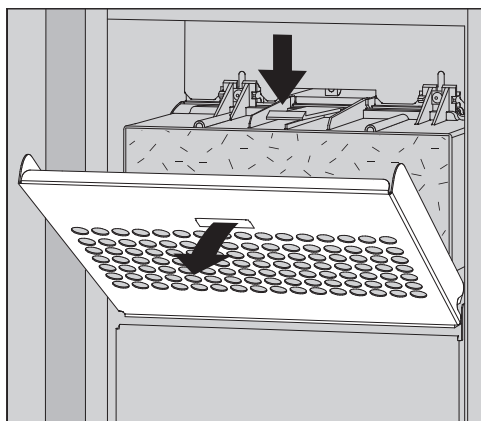
Les filtres à air du dispositif de séchage interne à la machine ont une durée de vie limitée. Les filtres doivent donc être remplacés régulièrement.

#### Remplacer le préfiltre

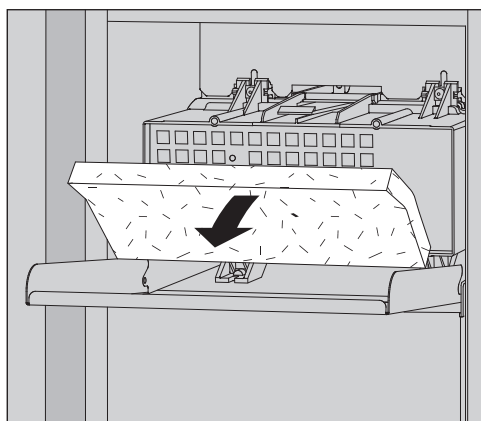
Remplacez le filtre grossier lorsque l'écran du laveur-désinfecteur affiche le message suivant :

F807 Changer le préfiltre .


- Ouvrez le tiroir DOS.



- Desserrez la grille du filtre et rabattez-la.



- Remplacez le préfiltre. Le côté souple du filtre doit être tourné vers l'avant.
- Relevez la grille du filtre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Fermez le tiroir DOS.

Après chaque changement de filtre, le compteur d'heures de fonctionnement du filtre grossier doit être remis à zéro, voir menu  Fonctions du système > Maintenance et service > Filtre.

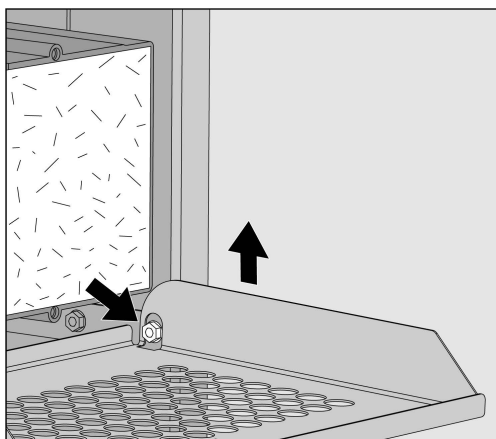
### Remplacer le filtre

Seul un **filtre HEPA original Miele classification 14** permet de garantir un fonctionnement optimal de votre machine.

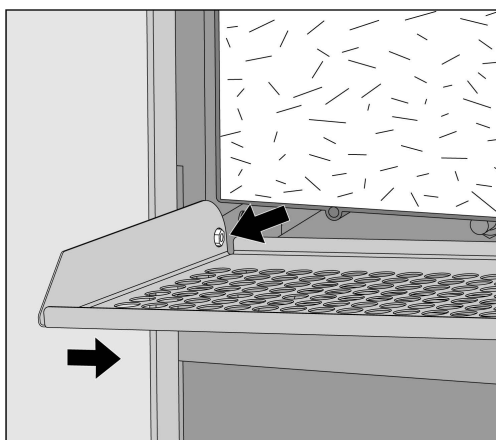
Remplacez le filtre fin lorsque l'écran du laveur-désinfecteur affiche le message suivant :

F836 Changer le filtre fin.

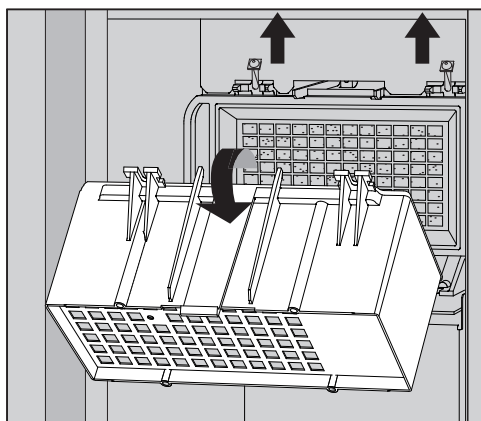
- Enlevez la grille du filtre, pour cela
- Ouvrez le tiroir DOS.
- Fermez la grille du filtre.



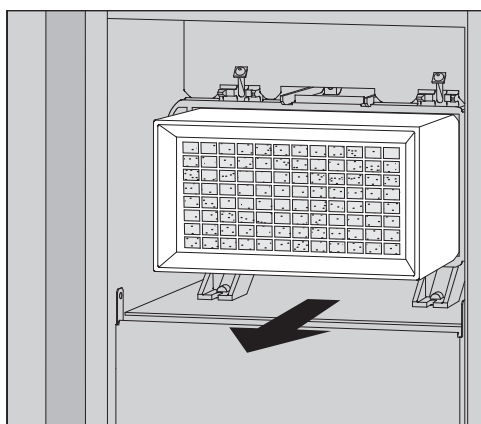
- Soulevez la grille du filtre du côté droit au-dessus de la vis.
- Retirez légèrement la grille du filtre à droite du laveur-désinfecteur.




- Retirez la grille du filtre de la vis sur le côté gauche.
- Retirez le filtre grossier.



- Retirez le boîtier du préfiltre, en desserrant les vis de fixation et en le basculant vers le haut.
- Retirez le boîtier du préfiltre.



- Retirez le filtre fin de son support et installez un nouveau filtre.
- Remplacez le boîtier du préfiltre et resserrez les vis de fixation.
- Remettez la grille du filtre en place.
- Remettez le filtre grossier en place et fermez la grille du filtre.
- Fermez le tiroir DOS.

Après chaque changement de filtre, le compteur d'heures de fonctionnement du filtre fin doit être remis à zéro, voir menu  Fonctions du système > Maintenance et service > Filtre.



## Messages d'anomalie et remarques

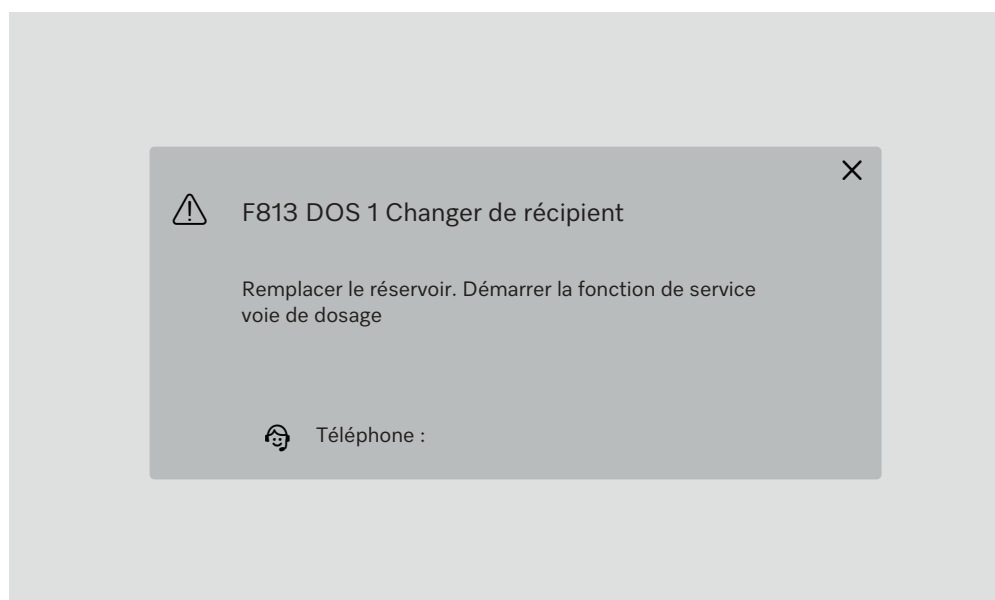
Les messages d'anomalie à l'écran du laveur ont pour objectif de vous aider à identifier et éliminer les causes d'un dysfonctionnement. A respecter impérativement !

⚠ Les réparations doivent exclusivement être effectuées par le SAV Miele ou un technicien agréé par Miele.  
Des réparations incorrectes peuvent entraîner de graves dangers pour l'utilisateur.

Afin d'éviter des interventions inutiles du service après-vente Miele, commencez par vérifier, dès la première apparition d'un message d'erreur, si la panne n'est pas due à une mauvaise manipulation.

### Affichage des anomalies

Erreurs ⚠ et messages **i** s'affichent à l'écran du laveur-désinfecteur dans une fenêtre contextuelle, accompagnés d'indications sur la manière de remédier aux erreurs :



Si plusieurs erreurs et messages sont présents, un message pop up s'affiche à chaque fois.



Les pop-ups se ferment avec la touche **X**.

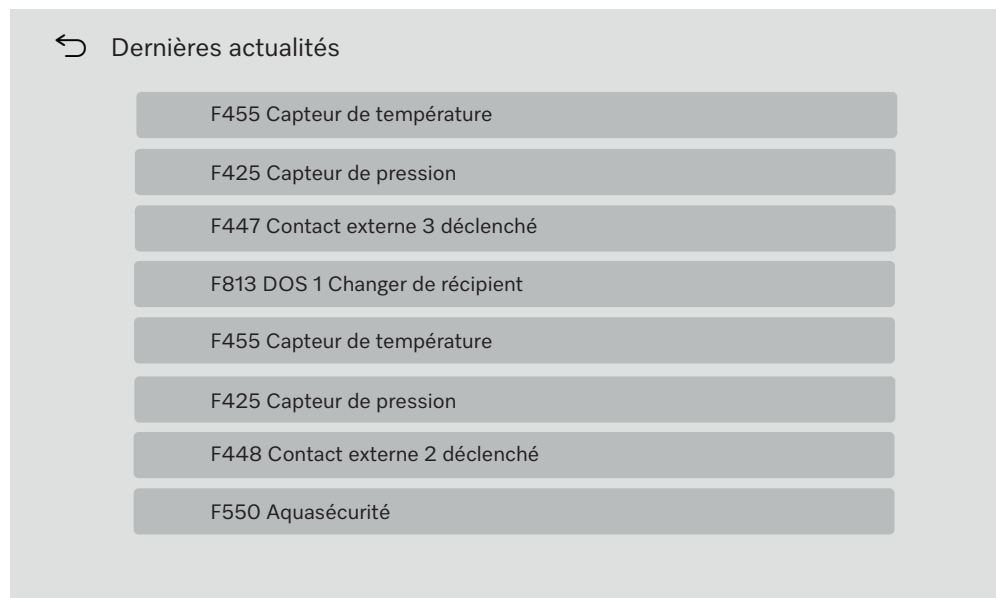
Les erreurs et les messages sont enregistrés. Ils peuvent être consultés sous ⚙ Fonctions du système > Infos sur l'exploitation > Messages (à partir de Level 3).

## Messages d'anomalie et remarques

### Liste des messages actifs

Tant que des messages actifs sont présents, aucun programme ne peut être démarré.

Si des messages actifs sont présents, la touche  s'affiche dans la barre de sélection du menu principal. La touche  permet d'ouvrir la liste de sélection de tous les messages actifs. S'il y a plus de 8 entrées dans la liste, vous pouvez faire défiler la liste vers le bas.



Lorsque la cause de l'erreur est résolue, les messages sont automatiquement supprimés de la liste de sélection.

Pour ouvrir la description de l'erreur avec des conseils de dépannage, appuyez sur la touche correspondante.

### Anomalies sans code

#### Nettoyage insuffisant et corrosion

Problème	Cause et solution
<b>Il reste des traces blanches sur la charge.</b>	L'adoucisseur est mal réglé. ■ Programmez l'adoucisseur selon la dureté de l'eau de votre commune.
	La qualité de l'eau du rinçage final n'était pas assez bonne. ■ Utilisez de l'eau avec une valeur de conductivité faible. ■ Si le laveur est raccordé à une cartouche d'eau déminéralisée, vérifiez son état et remplacez-la si nécessaire.
	L'eau qui entre par le raccordement d'eau déminéralisée est trop dure. ■ Vérifiez les déminéralisateurs placés en amont. La cartouche de déminéralisation du purificateur d'eau doit être remplacée si nécessaire.
<b>Le résultat de lavage est médiocre.</b>	Les chariots, paniers, modules et compléments n'étaient pas adaptés à cette charge. ■ Choisissez les chariots, paniers, modules et compléments selon la tâche à accomplir.
	Les chariots, paniers, modules et compléments sont mal ou trop chargés. ■ Veillez à bien ranger la charge. Respectez les consignes prévues aux modes d'emploi. ■ Evitez de surcharger les chariots, paniers, modules et compléments.
	Le programme de traitement ne correspondait pas au type de salissures. ■ Sélectionnez un programme approprié ou ■ modifiez les paramètres du programme selon la tâche à accomplir.
	Un bras de lavage est resté bloqué. ■ Lorsque vous trie la charge, vérifiez que rien ne vienne bloquer les bras de lavage.
	Les gicleurs sur les chariots, paniers, modules ou bras de lavage sont bouchés. ■ Vérifiez les gicleurs et nettoyez-les si nécessaire.
	Les filtres dans la cuve sont encrassés. ■ Vérifiez les filtres et nettoyez-les si nécessaire.
	Les chariots, paniers ou modules n'ont pas été correctement insérés dans la connexion de couplage à l'eau. ■ Vérifiez et corrigez.

## Conseils en cas de panne

Problème	Cause et solution
<b>Traces de corrosion sur la verrerie.</b>	Ces pièces ne sont pas adaptées au traitement en machine. ■ Traitez uniquement des pièces dont le fabricant a déclaré qu'elles pouvaient être traitées en machine.
	Il n'y a pas eu de neutralisation pendant le programme. ■ Vérifiez le niveau de remplissage du réservoir d'agent neutralisant et purgez le système de dosage.
	La température de lavage était trop chaude. ■ Sélectionnez un autre programme. ou ■ Diminuez la température de lavage.
	Utilisation de détergents fortement alcalins. ■ Utilisez un détergent plus doux. ou ■ Diminuez la concentration de détergent.
<b>Traces de corrosion sur charge inox</b>	La qualité de l'inox n'est pas adaptée au traitement en machine. ■ Utilisez exclusivement des pièces en inox de grande qualité et respectez les consignes des fabricants pour le traitement en machine.
	La teneur en chlorure de l'eau est trop élevée. ■ Procédez à une analyse de l'eau. Si nécessaire, raccordez le laveur-désinfecteur à une installation de traitement de l'eau externe et utilisez de l'eau déminéralisée.
	Il n'y a pas eu de neutralisation pendant le programme. ■ Vérifiez le niveau de remplissage du réservoir d'agent neutralisant et purgez le système de dosage.
	Des particules de rouille se trouvent dans la cuve, du fait par exemple d'une teneur trop élevée de fer dans l'eau ou de la présence de pièces rouillées dans la charge. ■ Vérifiez l'installation. ■ Retirez les pièces rouillées.

### Bruits

Problème	Cause et solution
<b>Bruits de chocs dans la cuve</b>	<p>Un ou plusieurs bras de lavage tapent contre la charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interrompez le programme. Respectez à cet égard les consignes du chapitre « Utilisation », section « Annuler le programme ».</li> <li>■ Disposez les pièces de telle sorte qu'elles ne puissent pas heurter les bras de lavage.</li> <li>■ Vérifiez que rien n'entrave la rotation des bras de lavage.</li> <li>■ Redémarrez le programme.</li> </ul>
<b>Bruits de vaisselle qui s'entrechoque</b>	<p>Des pièces bougent dans la cuve.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interrompez le programme. Respectez à cet égard les consignes du chapitre « Utilisation », section « Annuler le programme ».</li> <li>■ Disposez les pièces afin qu'elles ne bougent pas.</li> <li>■ Redémarrez le programme.</li> </ul>
<b>Bruits de chocs dans le conduit d'eau.</b>	<p>Il peut s'agir d'un problème d'installation par l'utilisateur ou d'une section trop petite de la conduite d'eau. Le fonctionnement du laveur n'en est pas affecté.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contactez un plombier.</li> </ul>

### Comportement inattendu

Problème	Cause et solution
<b>L'écran ne réagit pas correctement à l'utilisation.</b>	<p>Après une saisie à l'écran, l'affichage ne s'actualise pas comme prévu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Éteignez et rallumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal.</li> </ul>
	<p>Les dépôts sur l'écran faussent la saisie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyez l'écran, voir chapitre « Travaux de maintenance », section « Nettoyage de l'écran ».</li> </ul>

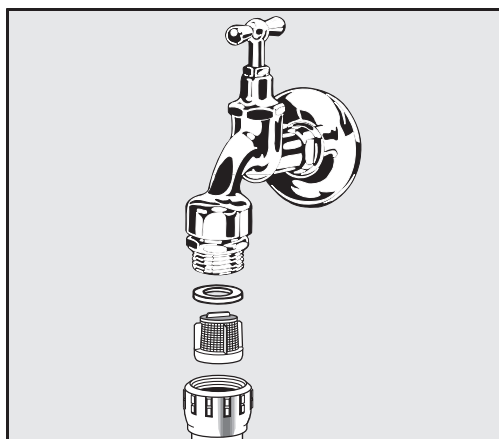
### Nettoyer les filtres d'arrivée d'eau

Des filtres ont été montés dans les raccords de tuyaux pour protéger les électrovannes d'arrivée d'eau. Si les filtres sont sales, il faut les nettoyer, l'encrassement des filtres empêchant l'eau d'entrer en quantité suffisante dans la cuve.


⚠ Le boîtier plastique de raccordement à l'eau contient un composant électrique. Ne l'immergez jamais !

#### Nettoyer le filtre

- Débranchez le laveur en éteignant l'appareil puis débranchez la prise ou enlevez le fusible.
- Fermez le robinet d'arrêt.
- Dévissez l'électrovanne d'arrivée d'eau.



- Retirez la rondelle d'étanchéité du raccord vissé.
- Retirez le filtre avec une pince pointue ou une pince universelle.
- Nettoyez le filtre ou remplacez-le le cas échéant.
- Remontez le filtre et le joint en veillant à un positionnement correct !
- Dévissez l'électrovanne d'arrivée d'eau sur le robinet d'arrêt. Lorsque vous revissez le raccord, veillez à ce que le vissage se fasse sans accrocs.
- Ouvrez le robinet d'arrêt. Si de l'eau s'écoule, le raccord vissé n'est peut-être pas suffisamment serré ou il est coincé. Positionnez l'électrovanne d'arrivée d'eau bien droite et vissez-la fermement.

 Les réparations doivent exclusivement être effectuées par le SAV Miele ou un technicien agréé par Miele. Des réparations incorrectes peuvent entraîner de graves dangers pour l'utilisateur.

Afin d'éviter des interventions inutiles du service après-vente, commencez par vérifier si la panne n'est pas due à une mauvaise manipulation.

Les messages d'anomalie s'affichent à l'écran du laveur.

Si vous ne parvenez pas à résoudre les anomalies malgré les indications, veuillez contacter le service après-vente Miele.

Le service après-vente a besoin du modèle et du numéro de fabrication du laveur. Vous trouverez ces deux indications sur la plaque signalétique (voir chapitre « Description de l'appareil »).

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

Le laveur a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) conformément à la norme EN 61326-1 et convient pour une utilisation dans des installations commerciales, par ex. dans des laboratoires et des zones similaires à des laboratoires dans le secteur industriel.

Le laveur est un appareil de classe A, adapté à une utilisation dans tous les autres lieux que les lieux d'habitation et à l'exception des lieux directement raccordés à un réseau d'alimentation basse tension desservant des bâtiments d'habitation.

Les émissions haute fréquence (HF) du laveur sont très faibles. Il est peu probable que le fonctionnement des appareils électroniques qui l'entourent en soit perturbé.

Idéalement, le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Le laveur fonctionne également sur les sols synthétiques mais, le cas échéant, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30 % pour réduire la probabilité de décharges électrostatiques.

L'alimentation en tension doit dévier au maximum de +/- 10 % de la tension nominale.

 **Avertissement**

Ce laveur n'est pas conçu pour être utilisé dans des zones résidentielles et ne peut pas garantir une protection adéquate de la réception radio dans de tels environnements.



⚠ Tous les travaux concernant les branchements électriques doivent être effectués par un électricien agréé.

- Les spécifications de la norme IEC 60364-4-41 ou les spécifications locales relatives à l'installation électrique doivent être respectées.
- Le raccordement électrique par la prise de courant doit être effectué en conformité avec les dispositions nationales. La prise doit rester accessible après l'installation. Un contrôle de sécurité électrique (ex. : maintenance) pourra ainsi être effectué sans problème.
- En cas de raccordement fixe de l'appareil ou de raccordement via une prise de courant, il faut installer un interrupteur principal équipé d'un dispositif de disjonction phases et neutre. L'interrupteur principal doit être conçu pour le courant assigné sur cet appareil, avoir une ouverture de contact d'au moins 3 mm et doit pouvoir être verrouillé dans la position zéro. L'interrupteur principal doit rester accessible après l'installation.
- Si nécessaire, reliez l'appareil à la liaison équipotentielle.
- Les valeurs de raccordement sont indiquées sur la plaque signalétique et dans le schéma électrique joint.
- Pour augmenter la sécurité, un disjoncteur RCD doit être installé en amont de l'appareil conformément au schéma d'installation. L'installation doit être effectuée par l'exploitant du côté client.
- En cas de remplacement du câble d'alimentation électrique, il convient d'utiliser une pièce de rechange d'origine du fabricant.

Pour plus d'informations sur le raccordement électrique, voir le schéma d'installation.

L'appareil ne doit fonctionner qu'à la tension, la fréquence et avec la protection par fusibles mentionnées sur la **plaque signalétique**.

Les **plaques signalétiques** sont apposées sur le laveur-désinfecteur. Les positions sont décrites dans la vue d'ensemble des appareils.

Le **schéma d'installation** est joint à l'appareil.


### Brancher la liaison équipotentielle

Pour effectuer le branchement d'une liaison équipotentielle, une vis de branchement (⚡) est disponible au dos du laveur.

### Branchements électriques pour la Suisse

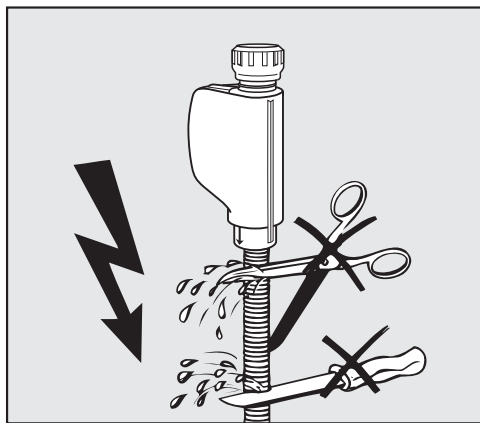
Les branchements électriques du laveur peuvent se faire via un interrupteur ou une fiche. Seul un électricien agréé respectant les prescriptions en vigueur est habilité à procéder à cette installation.

### Raccordement à l'arrivée d'eau

 L'eau qui se trouve dans le laveur n'est pas potable !

- Le raccordement du laveur au réseau de distribution d'eau doit être conforme aux dispositions en vigueur de la compagnie des eaux.
- L'eau utilisée doit posséder au moins la qualité d'eau potable conforme à la directive européenne en matière d'eau potable. Un taux élevé en fer peut entraîner la formation de rouille sur la charge et sur le laveur. En cas de teneur en chlore dans l'eau supérieure à 100 mg/l, les risques de corrosion augmentent fortement pour les instruments en inox.
- Dans certaines régions (en montagne par exemple) la composition spécifique de l'eau peut exiger l'emploi d'un adoucisseur.
- Le laveur répond aux normes européennes relatives à la protection contre la pollution de l'eau potable.
- Le laveur est équipé en série de 3 raccordements à l'eau :
  - Eau froide, 5-20 °C, marquage bleu
  - Eau chaude 5-65 °C, marque rouge
  - Eau déminéralisée 5-65 °C, marque verte
- Les tuyaux d'arrivée d'eau doivent être raccordés à des vannes d'arrêt pour l'eau froide et l'eau chaude. S'il n'y a pas d'eau chaude disponible, le tuyau d'arrivée d'eau chaude doit être raccordé à l'eau froide.

Pour pouvoir utiliser les programmes livrés d'usine, un raccordement à l'eau déminéralisée est également nécessaire.
- Le condenseur de vapeur est alimenté en eau par le raccordement à l'eau froide.
- La pression de l'eau doit être comprise entre 200–1000 kPa.
- Si la pression de l'eau ne se situe pas dans cette plage, consultez le service après-vente Miele pour connaître les mesures à prendre.
- Côté installation, l'exploitant doit prévoir des robinets d'arrêt avec raccord fileté de  $\frac{3}{4}$  de pouce pour le raccordement. Les robinets doivent être facilement accessibles, l'arrivée d'eau devant être fermée en cas de non-fonctionnement prolongé.
- Les tuyaux d'arrivée d'eau ont une longueur d'environ 1,3 m avec un raccord fileté de  $\frac{3}{4}$  de pouce. Ne retirez pas les filtres qui y ont été vissés.



⚠ Risque d'électrocution lié à la tension réseau.

Des pièces sous tension se trouvent dans les tuyaux d'arrivée d'eau.

Les tuyaux d'arrivée d'eau ne doivent pas être raccourcis ou endommagés.

### Clapet antiretour

#### Directive pour l'Allemagne et la Suisse

En raison des réglementations nationales relatives à la protection de l'eau potable, les clapets anti-retour être montés sur les raccords d'eau froide et chaude entre le robinet d'arrêt et le tuyau d'alimentation en eau.

### Monter le grand filtre

Si l'eau contient de nombreuses particules insolubles, il est possible de monter un grand filtre entre le robinet d'arrêt et le tuyau d'arrivée d'eau.

Le grand filtre est disponible via le service après-vente Miele.

**Boucle d'alimentation** Le laveur est conçu pour être raccordé à un système de conduit circulaire pour l'eau déminéralisée. Pour ce faire, le laveur doit être techniquement modifié par le service après-vente Miele et la commande paramétrée en conséquence.

Pour toute autre information, contactez le service après-vente Miele.

### Pompe de refoulement (en option)

L'arrivée d'eau du laveur peut être raccordée à un réservoir externe, par ex. pour l'eau déminéralisée ou l'eau recyclée. Pour cela, le laveur-désinfecteur doit être équipé ultérieurement d'une pompe d'alimentation. La pompe de refoulement ne doit être installée que par le service après-vente Miele ou un technicien agréé.

Le raccord de sortie du réservoir d'eau doit se trouver au moins à 300 mm de hauteur, voir schéma d'installation.

Vous trouverez d'autres indications dans le schéma d'installation. Le schéma d'installation est disponible en ligne.

### Raccordement à la vidange

- La vidange du laveur comporte un clapet anti-retour qui empêche l'eau sale de remonter dans le laveur à travers le tuyau de vidange.
- Le laveur doit de préférence être raccordé à un dispositif de vidange séparé. Si cela n'est pas possible, nous recommandons le raccordement à un siphon à double-chambre.
- Le raccordement côté client pour l'évacuation de l'eau doit se trouver à une hauteur maximale de 1,7 m, mesurée à partir du bord inférieur du laveur-désinfecteur.
- Le système de vidange doit pouvoir recevoir un débit minimal de 50 l/min à évacuer.
- Le tuyau de vidange a une longueur d'environ 1,3 m et est flexible avec un diamètre intérieur de 22 mm. Des colliers de serrage sont fournis pour le raccordement.
- Le tuyau de vidange ne doit pas être raccourci.
- Le tuyau de vidange peut être rallongé jusqu'à 3,8 m avec une pièce de raccordement et un autre tuyau.
- La conduite de vidange doit mesurer 3,8 m de long au maximum.

### Évacuation de l'eau Recyclage

Le laveur-désinfecteur peut être équipé d'une deuxième évacuation d'eau par le service après-vente Miele ou un technicien agréé. Le deuxième écoulement d'eau peut par ex. être utilisé pour :

- Séparer le bain lessiviel contenant des substances dangereuses, par ex.
  - en laboratoire, les polluants organiques et inorganiques
  - dans l'industrie pharmaceutique Cytostatiques
  - dans l'industrie, les huiles et les graisses
- Récupérer le bain lessiviel pour le réutiliser
- réduire la quantité d'eaux usées

Vous trouverez d'autres indications dans le schéma d'installation. Le schéma d'installation est disponible en ligne.

## Caractéristiques techniques

Hauteur	1430 mm
Largeur	900 mm
profondeur + 100 mm de distance au mur	800 mm
Profondeur incluant poignée + une distance de 100 mm au mur	840 mm
Profondeur avec porte ouverte + distance au mur de 100 mm	1395 mm
Dimensions utiles de la cuve :	
Hauteur	520 mm
Largeur	530 mm
Profondeur	520 mm
Poids net	200 kg
Poids en fonctionnement	310 kg
Charge maximale supportée, porte ouverte	50 kg
Capacité de charge maximale du couvercle de l'appareil	25 kg
Plus grande charge unique max. (pied 5 cm <sup>2</sup> )	608 N
Charge au sol (capacité de la dalle max.)	5 kN/m <sup>2</sup>
Tension, Valeur de raccordement, Protection par fusible	Voir plaque signalétique
Câble d'alimentation électrique	2,7 m
Température de l'eau Raccordement à l'eau :	
Eau froide/ Condenseur de vapeur	5–20 °C
Eau chaude/ Eau déminéralisée	5–65 °C
Pression de l'eau	200–1000 kPa
Débit arrivée d'eau	7,5 l/min
Longueur tuyau de raccordement	1,3 m
Dureté de l'eau	0 – 10,7 mmol/l
Eau déminéralisée	
- Conductivité conseillée	<15 µS/cm
- Teneur en chlorure	<100 mg/l
- Valeur pH	5–8
Longueur du tuyau de vidange	1,3 m
Longueur du tuyau de vidange max.	3,8 m
Hauteur de refoulement maximale	1,7 m
Température de l'eau évacuée max.	93 °C
Débit Écoulement de l'eau pendant une courte durée max.	50 l/min

## Caractéristiques techniques

---

### Conditions de fonctionnement :

Température ambiante	5–40 °C
Humidité relative de l'air	
minimale	10 %
maximale pour températures jusqu'à 31 °C	80 %
diminuant linéairement pour des températures allant jusqu'à 40 °C	50 %

### Conditions de transport et de stockage :

Température ambiante	-20 – +60 °C
Humidité relative de l'air	10–85 %
Pression atmosphérique	500–1060 hPa

Altitude au-dessus du niveau de la mer max 2000 m\*

Type de protection (selon IEC 60529) IP 21

Degré de salissure (selon IEC/EN 61010-1) 2

Catégorie de surtension (selon IEC 60664) II

Niveau de pression acoustique LpA pour le lavage et le séchage <65 dB(A) re 20 µPa

VDE Protection radio CEM classe d'appareil (selon DIN EN IEC 55011) A

VDE Sécurité électrique IEC 61010-1, IEC 61010-2-040

Marquage CE Directive machines 2006/42/CE

Adresse du fabricant Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany

\* Lorsque l'appareil est installé à plus de 1500 m d'altitude, l'eau utilisée pour le traitement de la charge bout à une température plus basse. . Le cas échéant, il faut modifier les réglages de la température de désinfection et du temps de maintien

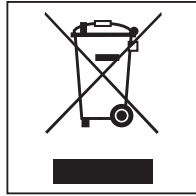
### Nos emballages

Nos emballages protègent le laveur des dommages pouvant survenir pendant le transport. Nous les sélectionnons en fonction de critères écologiques permettant d'en faciliter le recyclage.

En participant au recyclage de vos emballages, vous contribuez à économiser les matières premières et à réduire le volume des déchets. Votre revendeur reprend vos emballages.

### Votre ancien appareil

Les appareils électriques et électroniques contiennent souvent des matériaux précieux. Cependant, ils contiennent aussi des substances toxiques nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité des appareils. Si vous déposez ces appareils usagés avec vos ordures ménagères ou les manipulez de manière non conforme, vous risquez de nuire à la santé des personnes et à l'environnement. Ne jetez jamais vos anciens appareils avec vos ordures ménagères.



Faites appel au service d'enlèvement mis en place par votre commune, votre revendeur ou Miele, ou rapportez votre appareil dans un point de collecte spécialement dédié à l'élimination de ce type d'appareil. Vous êtes légalement responsable de la suppression des éventuelles données à caractère personnel figurant sur l'ancien appareil à éliminer. Vous êtes dans l'obligation de retirer, sans les détruire, les piles et accumulateurs usagés non fixés à votre appareil, ainsi que les lampes qui peuvent être retirées sans être détruites. Rapportez-les dans un point de collecte spécialement dédié à leur élimination, où ils peuvent être remis gratuitement. Afin de prévenir tout risque d'accident, veuillez garder votre ancien appareil hors de portée des enfants jusqu'à son enlèvement.

**Belgique:**

S.A. Miele Belgique  
Z.5 Mollem 480 – 1730 Mollem (Asse)  
Tel. 02/451.15.40  
E-mail: professional@miele.be  
Internet: www.miele-professional.be

**France :**

Miele S.A.S  
Z.I. du Coudray  
9, avenue Albert Einstein  
B.P. 1000  
93151 Le Blanc-Mesnil Cedex  
www.miele.fr/professional  
R.C.S. Bobigny B 708 203 088

**Contact Service Commercial**

Tél. : 01 49 39 44 44  
Fax. : 01 49 39 44 38  
Mail : advpro@miele.fr

**Contact SAV Professionnel (Intervention)**

Tél. : 01 49 39 44 78  
Fax. : 01 49 39 34 10  
Mail : savpro@miele.fr

**Contact Support Technique (Hotline)**

Tél. : 01 49 39 44 88  
Mail: support.technique@miele.fr

**Suisse :**

Miele SA  
Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach  
Téléphone +41 56 417 27 51  
Téléfax +41 56 417 24 69  
professional@miele.ch  
www.miele.ch/professional  
Service de réparation et de permanence  
Téléphone 0848 551 670



Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Allemagne