MODE D'EMPLOI

Tornado

6001314502_5FR • 2023-12

arjo
EMPOWERING MOVEMENT

Le nom du modèle et le numéro de série doivent toujours être indiqués lors de la commande de pièces détachées ou lors des requêtes par téléphone ou par écrit :

Numéro de série de l’appareil :

……

Modèle de l’appareil :

……

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure, lisez toujours ce *mode d’emploi* et les documents d’accompagnement avant d’utiliser le produit.

Il est impératif de lire le *mode d’emploi*.

Politique de conception et copyright
® et ™ sont des marques déposées par le groupe de sociétés Arjo.
© Arjo 2023.
Comme nous adoptons une politique d’amélioration continue, nous nous réservons le droit d’apporter des modifications à nos modèles sans notification préalable. Il est interdit de copier, intégralement ou partiellement, le contenu de cette publication sans l’approbation d’Arjo.

Table des matières

AVANT-PROPOS 5
Définitions utilisées dans ce mode d'emploi.....6
1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 7
1.1 Important.....7
1.2 Interrupteur-sectionneur 8
1.3 En cas d'urgence 8
2 PRÉSENTATION.....9
2.1 Domaine d'application 9
2.2 Modèles 9
2.3 Panneau de commande.....10
2.3.1 Composants (FD1800, FD1805).....10
2.3.2 Composants (FD1810).....10
2.3.3 Fonctions 11
2.4 Options d'affichage 11
2.4.1 Affichage pendant l'exécution d'un programme 12
2.4.2 Affichage après la fin d'un programme.....12
3 INSTRUCTIONS D'UTILISATION 13
3.1 Vue d'ensemble des programmes 13
3.2 Appareil avec porte manuelle 14
3.2.1 Démarrage d'un programme.....14
3.2.2 Pendant un programme en cours 14
3.2.3 À l'issue du programme 14
3.3 Appareil avec porte automatique 15
3.3.1 Démarrage d'un programme.....15
3.3.2 Pendant un programme en cours 15
3.3.3 À l'issue du programme 16
3.4 Refroidissement.....16
3.5 Exemples d'objets et sélection de programmes 17
4 PROCÉDÉ 18
4.1 Fichier journal pour appareil avec port USB.....18
4.2 Impression d'un procédé pour les appareils équipés d'une imprimante (option).....18
4.3 Un exemple de fichier journal ou impression.....19
5 MAINTENANCE 20
5.1 Chambre de rinçage 20
5.2 Extérieur 20
5.3 Maintenance préventive.....20
5.3.1 Maintenance périodique.....20
5.3.2 Tableau d'entretien.....21
5.4 Appareils qui ne sont pas utilisés.....23
6 ALARME 24
6.1 Indication de l'alarme.....24
6.2 Validation d'un message d'erreur 24
6.3 Lors d'une panne de courant.....24

7 DÉPANNAGE 25
7.1 Liste des codes 25
7.2 Types de codes 25
8 DÉTERGENT 26
8.1 Utilisation de détergent 26
8.2 Détergent de rinçage 26
8.3 Positionnement 27
8.4 Permutation 27
9 QUALITÉ DE L'EAU 28
9.1 Exigences 28
9.2 Principaux facteurs 28
9.3 Recommandation 28
9.4 Norme locale 29
9.5 Norme locale, spécifications types 29
10 DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DES PRODUITS 30
10.1 Remarques 30
10.2 Diffusion 30
10.3 Utilisation 30
10.4 Palettes de chargement 30
11 ÉLIMINATION DE FIN DE VIE 31
12 DESCRIPTION DES SYMBOLES 32
13 COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE 34

AVANT-PROPOS

Ce mode d'emploi décrit la conception et l'utilisation de l'appareil ainsi que les opérations de maintenance incombant à l'utilisateur. Les instructions de montage et d'installation décrivent l'installation de l'appareil. Le manuel technique fournit les informations nécessaires pour les opérateurs et le personnel de maintenance. Les consignes de ce manuel doivent être respectées pour garantir un fonctionnement sans risque et sans faille.

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, les utilisateurs doivent lire ce mode d'emploi et se familiariser avec son fonctionnement et ses consignes de sécurité. Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent participer à une formation de sécurité dispensée par le réseau de commercialisation d'Arjo.

Les informations contenues dans ce mode d'emploi décrivent l'appareil tel qu'il est livré par Arjo. Certaines différences peuvent être dues à la personnalisation selon les clients ou les pays.

Modèles disponibles :

FD1800	Appareil autonome avec porte manuelle
FD1805	Appareil encastrable sous paillasse avec porte manuelle
FD1810	Appareil autonome avec porte automatique

La machine est accompagnée de la documentation suivante :

- Mode d'emploi
- Instructions de montage et d'installation
- Guide de référence rapide

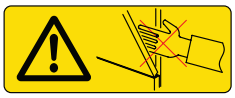
Les documents suivants peuvent être fournis par le revendeur à l'utilisateur final qui en fait la demande :

- Manuel technique
- Liste de pièces détachées

Le guide de référence rapide fourni doit être affiché au mur et mis en évidence dans la zone d'installation.

Arjo se réserve le droit de modifier les spécifications et le modèle sans préavis. Les informations contenues dans ce mode d'emploi étaient à jour à la date de leur publication.

Définitions utilisées dans ce mode d’emploi

	Avertissement de sécurité. Le non-respect ou une mauvaise compréhension de cet avertissement peut entraîner des blessures ou endommager l’appareil.
	Surface chaude. Risque de blessure.
	Tension dangereuse. Risque de blessure.
	**Porte automatique. Risque de coincement.**
Remarque !	**Par « remarque », on entend : Ces informations sont importantes pour utiliser correctement ce système ou ce dispositif.**

1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Cet appareil intègre plusieurs dispositifs de sécurité.

Pour éviter toute blessure, il est essentiel de ne pas contourner ces dispositifs de sécurité.

1.1 Important

- L'appareil ne peut être raccordé qu'à une alimentation en eau (et en vapeur, le cas échéant).
- Lisez attentivement le manuel avant utilisation.
- Cet appareil doit uniquement être manipulé par des personnes autorisées. Le personnel doit également recevoir une formation régulière.
- Si une pièce est manquante ou endommagée, N'UTILISEZ PAS le produit.
- Soyez prudent lorsque vous utilisez l'appareil, car il utilise de l'eau chaude, voire de la vapeur.
- Il convient d'être prudent lors de la manipulation de l'agent chimique utilisé dans l'appareil. Respectez les instructions indiquées sur le produit :
    - en cas d'ingestion, de contact du produit avec les yeux ou la peau ou en cas d'inhalation de vapeurs.
    - pour les instructions relatives au dosage et aux températures de lavage.
    - pour les instructions relatives au stockage et au tri/à la mise au rebut de l'emballage.
- Assurez-vous que l'appareil est alimenté en anticalcaire avant de commencer le procédé. Cette consigne est importante tant pour le fonctionnement de l'appareil que pour empêcher tout ternissement de la chambre de lavage.
- Pour fonctionner correctement, l'appareil doit toujours être propre.
- Ne lavez pas l'appareil à grande eau ni au jet d'eau.
- L'installation et l'entretien doivent être confiés à un personnel qualifié.
- Quelles que soient les circonstances, ne contournez jamais le contacteur de porte de l'appareil.
- Branchez toujours l'appareil via un disjoncteur différentiel.

- Utilisez toujours une alimentation électrique mise à la terre pour l'appareil de rinçage et de désinfection.
- Toute fuite dans le système due, par exemple, à un joint de porte usé, doit être réparée immédiatement.
- Les pièces détachées d'origine ne doivent être obtenues qu'auprès des compagnies de vente Arjo.
- Si un incident grave se produit en rapport avec ce dispositif médical et affecte l'utilisateur ou le patient, l'utilisateur ou le patient doit le signaler au fabricant ou au distributeur du dispositif médical. Dans l'Union européenne, l'utilisateur doit également signaler l'incident grave à l'autorité compétente de l'État membre où il se trouve.

1.2 Interrupteur-sectionneur

L'appareil doit impérativement être équipé d'un interrupteur-sectionneur distinct pour l'alimentation électrique. L'interrupteur-sectionneur doit être facilement accessible sur un mur situé à proximité de l'appareil. L'interrupteur-sectionneur électrique externe doit être identifié par « I » et « O » pour déterminer sa position.

1.3 En cas d'urgence

- Coupez l'interrupteur principal.
- Fermez les vannes d'arrêt situées dans les conduites d'alimentation en eau et en vapeur.

2 PRÉSENTATION

2.1 Domaine d’application

Rinceur-désinfecteur destiné à la vidange, au nettoyage et à la désinfection de bassins, d’urinaux et d’autres récipients pour déchets humains.

Conformément à la norme EN ISO 15883, les objets doivent être placés dans le support adéquat recommandé par Arjo.

Les objets désinfectés sont exposés à une température de 90 °C pendant au moins 6 secondes, A_0 60 ou A_0 600 (le type de désinfection est configuré durant l’installation).

Il incombe au client de veiller à la réalisation, conformément à la norme ISO 15883, d’une qualification de l’installation, d’une qualification opérationnelle et d’une qualification des performances avant la mise en service de l’appareil.

2.2 Modèles

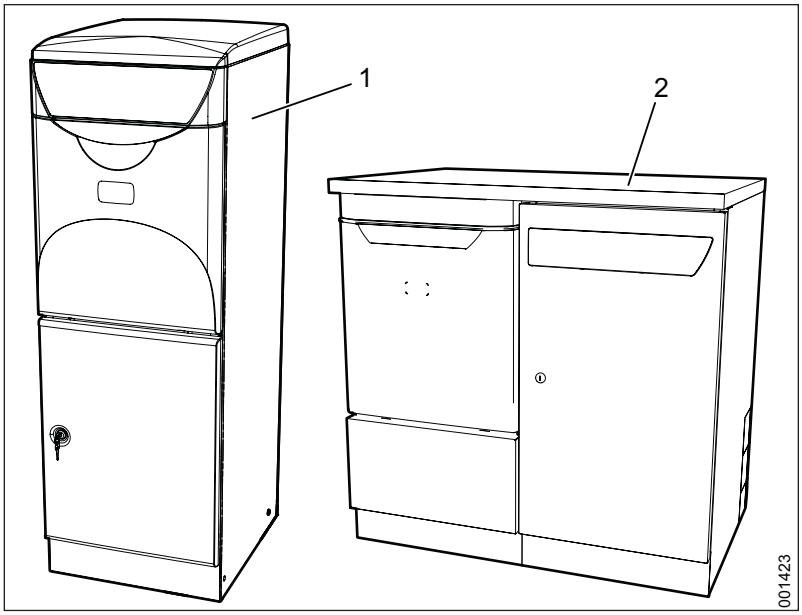


Figure 1. Modèles d’appareil

1. Modèle autonome (colonne)
2. Modèle encastrable (sous paillasse)

2.3 Panneau de commande

2.3.1 Composants (FD1800, FD1805)

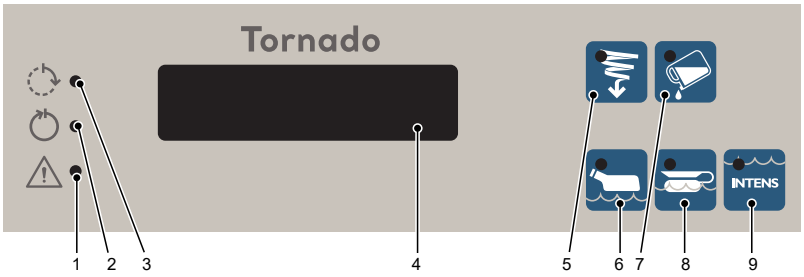


Figure 2. Panneau de commande

1. Rouge : Indication d'erreur
2. Vert : Procédé terminé
3. Jaune : Procédé en cours
4. Écran
5. Prélavage
6. Programme économique
7. Détergent*
8. Programme normal
9. Programme intensif

* Option

2.3.2 Composants (FD1810)

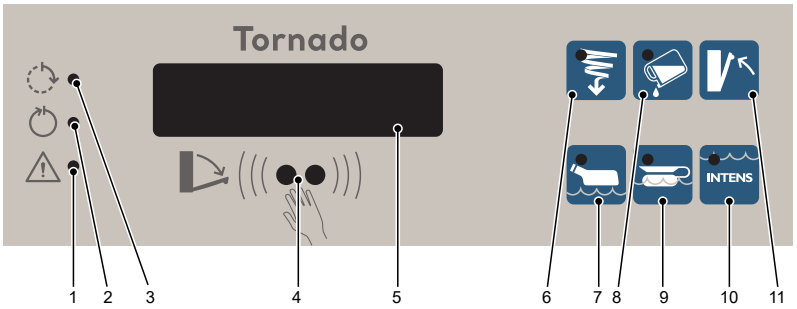


Figure 3. Panneau de commande

1. Rouge : Indication d'erreur
2. Vert : Procédé terminé
3. Jaune : Procédé en cours
4. Capteur infrarouge*
5. Écran
6. Prélavage
7. Programme économique
8. Détergent*
9. Programme normal
10. Programme intensif
11. Fermeture/ouverture de porte*

* Option

2.3.3 Fonctions

	Fonction
	Témoin jaune clignotant : le procédé peut être interrompu. Témoin jaune : Un programme est en cours d'exécution. L'écran affiche l'état en cours*, indiquant par exemple, la phase de nettoyage et la température.
	Témoin vert : Le programme est terminé. Le témoin vert s'éteint lorsque la porte est ouverte et, pendant un bref instant, un résumé de programme s'affiche à l'écran*, indiquant par exemple, la température maximale.
	Témoin rouge : indication d'erreurs. Un message d'erreur s'affiche.
	Bouton permettant de sélectionner le programme économique pour les objets légèrement souillés.
	Bouton permettant de sélectionner le programme normal pour les objets normalement souillés.
INTENS	Bouton permettant de sélectionner le programme intensif pour des objets très sales.
	Bouton permettant de sélectionner le prélavage.
	Bouton permettant de sélectionner le détergent (option).
	Bouton pour l'ouverture ou la fermeture de la porte (option).
	Capteur pour ouverture/fermeture de porte (option).

* L'information affichée dépend des options d'affichage.

2.4 Options d'affichage

Un technicien de service peut configurer les informations à afficher à l'écran.

2.4.1 Affichage pendant l'exécution d'un programme

L'affichage peut être configuré pour indiquer une des alternatives suivantes pendant l'exécution d'un programme :

- Température
- Valeur A_0
- Valeur A_0/Température
- Durée restante
- Température / Temps restant
- Valeur A_0/Temps restant
- Valeur A_0/Temps restant/Température

Si une alternative avec plus d'un paramètre est sélectionnée, les paramètres s'affichent alternativement. La valeur A_0 reste toujours à 0 jusqu'à ce que la désinfection thermique commence. Lorsque la température atteint 85 °C, la valeur A_0 augmente en phase avec la température et le temps.

2.4.2 Affichage après la fin d'un programme

Cet affichage peut être configuré pour montrer une des alternatives suivantes une fois qu'un programme est terminé :

- Température max.
- Valeur A_0
- Valeur A_0/Température max.

Si une alternative avec plus d'un paramètre est sélectionnée, les paramètres s'affichent alternativement.

3 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

AVERTISSEMENT !

Pour éviter toute contamination, utiliser un équipement de protection individuelle, tel que des gants et des lunettes de protection, lors de la manipulation de conteneurs de déchets souillés et du chargement de produits dans le laveur-désinfecteur.

3.1 Vue d'ensemble des programmes

Les programmes standard de l'appareil sont décrits ici. Les boutons peuvent être attribués à d'autres programmes. Un technicien peut modifier les fonctions de ces boutons.

Programme	**Économique**	**Normal**	**Intensif**
Objets	Souillure légère	Souillure normale	Souillure importante
Touche			INTENS
Procédé	Nettoyage Désinfection Ventilation Fin du programme	Nettoyage Désinfection Ventilation Fin du programme	Nettoyage Désinfection Ventilation Fin du programme
Durée*	5 à 9 min	6 à 9 min	7 à 11 min
Électricité	0,16 kWh	0,16 kWh	0,16 kWh
Eau	11 l ± 10 %	18 l ± 10 %	25 l ± 10 %

* Les durées de traitement peuvent varier selon la méthode de refroidissement/ventilation utilisée. Elles peuvent également varier en fonction de la pression et de la température de l'eau.

3.2 Appareil avec porte manuelle

3.2.1 Démarrage d’un programme

AVERTISSEMENT !
Si l’appareil n’a pas été utilisé pendant plus de 72 heures, il est nécessaire d’exécuter un programme avec la cuve vide avant d’utiliser l’appareil pour nettoyer des articles.

1. Ouvrez la porte.
2. Placez les objets à nettoyer dans le support.
3. Fermez la porte.
4. Sélectionnez un programme :
   - Pour le programme normal, appuyez sur .
   - Pour le programme économique, appuyez sur .
   - Pour le programme intensif, appuyez sur .
5. Le témoin jaune sur clignote pendant six secondes. Pendant cette période, il est possible d’annuler le programme en appuyant une nouvelle fois sur le bouton de programme.

3.2.2 Pendant un programme en cours

AVERTISSEMENT !
Si le témoin rouge s’allume, une erreur s’est produite. Le procédé est annulé et doit être recommencé.

3.2.3 À l’issue du programme

AVERTISSEMENT !
Les objets risquent d’être chauds à la fin du programme. Si leur température dépasse 60 °C, l’écran indique U7.

1. Une fois le programme terminé :
   - le témoin vert au niveau de s’allume ;
   - la porte se déverrouille automatiquement ;
   - le refroidissement/la ventilation des objets peut continuer une fois le programme terminé (option) mais est interrompu dès l’ouverture de la porte.
2. Ouvrez la porte et retirez les objets.

3.3 Appareil avec porte automatique

3.3.1 Démarrage d’un programme

AVERTISSEMENT !
Si l’appareil n’a pas été utilisé pendant plus de 72 heures, il est nécessaire d’exécuter un programme avec la cuve vide avant d’utiliser l’appareil pour nettoyer des articles.

AVERTISSEMENT !
Maintenez vos mains et vos bras à l’écart lorsqu’une porte automatique a été activée afin d’éviter tout risque de blocage.

1. Appuyez sur le bouton de porte ou activez le capteur infrarouge en maintenant votre main devant le capteur.
   La porte s’ouvre.
2. Placez les objets à nettoyer dans le support.
3. Sélectionnez un programme :
   - Pour le programme normal, appuyez sur .
   - Pour le programme économique, appuyez sur .
   - Pour le programme intensif, appuyez sur .
4. Appuyez sur le bouton de porte, appuyez sur la pédale ou activez le capteur infrarouge.
   La porte se ferme et le programme sélectionné démarre.
5. Le témoin jaune sur clignote pendant six secondes.
   Pendant cette période, il est possible d’annuler le programme en appuyant une nouvelle fois sur le bouton de programme.

3.3.2 Pendant un programme en cours

AVERTISSEMENT !
Si le témoin rouge s’allume, une erreur s’est produite. Le procédé est annulé et doit être recommencé.

3.3.3 À l'issue du programme

AVERTISSEMENT !
Maintenez vos mains et vos bras à l'écart lorsqu'une porte automatique a été activée afin d'éviter tout risque de blocage.

AVERTISSEMENT !
Les objets risquent d'être chauds à la fin du programme. Si leur température dépasse 60 °C, l'écran indique U7.

1. Une fois le programme terminé :
   - le témoin vert au niveau de ⏻ s'allume ;
   - la porte se déverrouille automatiquement ;
   - le refroidissement/la ventilation des objets peut continuer une fois le programme terminé (option) mais est interrompu dès l'ouverture de la porte.
2. Appuyez sur le bouton de porte ou activez le capteur infrarouge. La porte s'ouvre.
3. Retirez les objets.

3.4 Refroidissement

Un ventilateur démarre lorsque la désinfection est terminée :

- De l'air chaud est évacué de la chambre.
- De l'air neuf est introduit par l'intermédiaire d'un filtre HEPA.

La méthode suivante est utilisée pour refroidir les objets à laver :

- Refroidissement interne : les objets à laver sont refroidis avec de l'eau provenant d'un réservoir.
- Ventilateur (option) : les objets sont refroidis à l'aide d'air froid provenant d'un ventilateur externe. L'air est introduit via un filtre HEPA.

Le refroidissement/la ventilation peut se poursuivre une fois le traitement terminé (option). Lorsque le témoin vert s'allume, ouvrez la porte pour arrêter le refroidissement/la ventilation.

3.5 Exemples d’objets et sélection de programmes

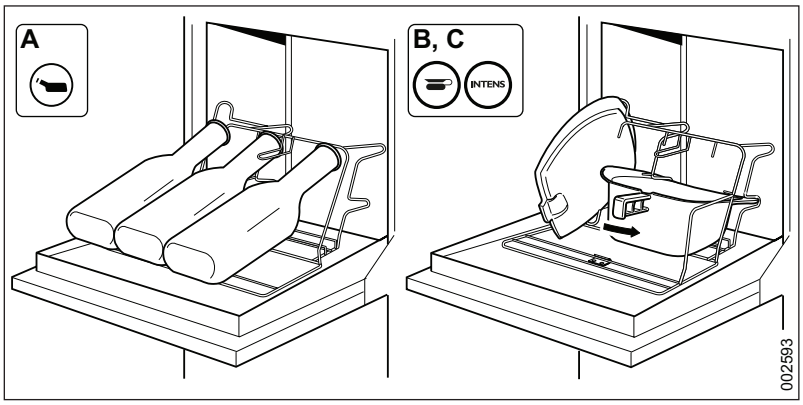


Figure 4. Exemple d’articles avec le programme économique (A), normal (B) et intensif (C)

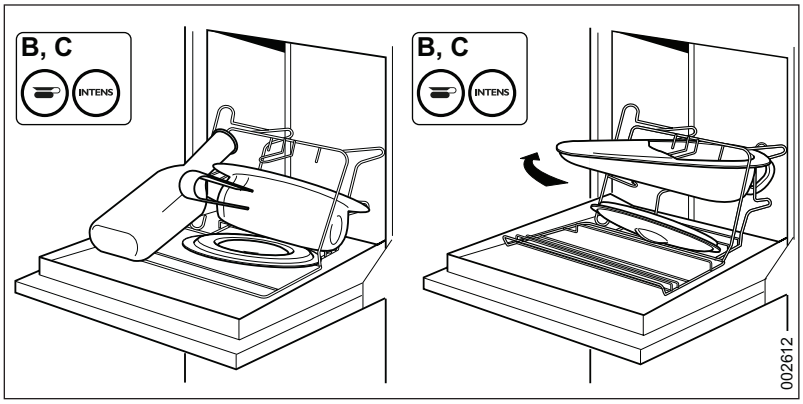


Figure 5. Exemple d’articles avec le programme normal (B) et intensif (C)

4 PROCÉDÉ

4.1 Fichier journal pour appareil avec port USB

Un exemple d’emplacement du port USB est illustré ci-dessous. L’exemple représente le modèle autonome.

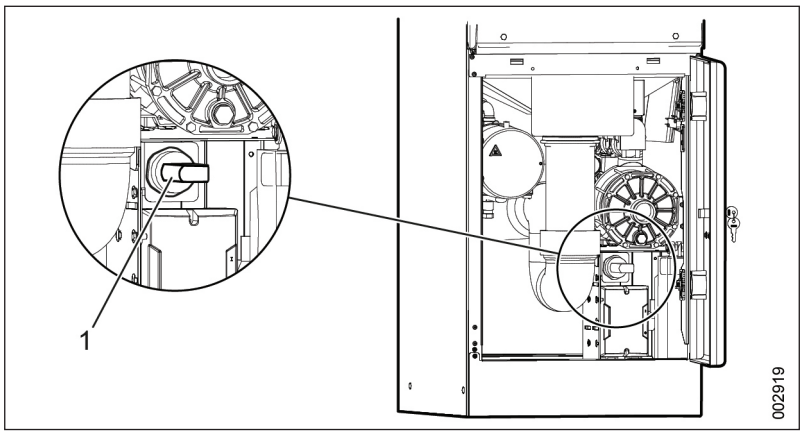


Figure 6. Exemple d’emplacement du port USB (1)

Si une clé USB est connectée, elle est utilisée comme support de stockage d’un fichier journal. Le fichier a une taille de 1-2 ko.

4.2 Impression d’un procédé pour les appareils équipés d’une imprimante (option)

Si une imprimante est connectée, les informations de procédé sont imprimées lorsqu’un programme est exécuté.

4.3 Un exemple de fichier journal ou impression

Tous les fichiers journaux et impressions de procédé contiennent les mêmes informations de base, les nombres et types de phases dépendant du programme utilisé. En cas d'erreur, le code d'erreur est également inclus.

Les fichiers journaux/impressions sont imprimé(e)s dans la langue définie. Un exemple de fichier journal/d'impression en anglais est illustré ci-dessous.

Exemple		Informations
--- PROG: P04 NORMAL+DETERG. DATE: 20/12/2012 PROC START: 13:54:36 MACHINE: W50039685 MACHINE ID: 2 PROCESS ID: 2 --- PHASE: 01-CLEANING 13:54:38 43 C --- PHASE: 02-CLEANING 13:55:14 44 C --- PHASE: 03-CLEANING 13:56:12 39 C --- PHASE: 04-DISINFECTION 13:56:54 47 C 13:59:40 85 C 14:01:00 93 C --- PHASE: 05-COOLING 14:01:00 93 C 14:02:18 59 C --- FLUSH END 14:02:18 59 C Max Ao 97, Max T 94 C --- SIGNATURE.....	A	Données de base : • Numéro et nom du programme • Date aaaa/mm/jj • Heure à laquelle le procédé démarre (hh:mm:ss, format 24 heures) • Nom Machine • Identité de l'appareil • Identité du procédé
	B1	Phase, nettoyage : • Nom de la phase • Heure et température de démarrage de la phase
	B2	Phase, désinfection : • Nom de la phase • Heure et température de démarrage de la phase • Heure et température de réalisation des différents niveaux de désinfection (A_0 60 ou A_0 600)
	B3	Phase, refroidissement : • Nom de la phase • Heure et température de démarrage de la phase • Heure et température de fin de phase • (L'utilisateur peut vérifier ici que les cuves et récipients similaires ne sont pas trop chauds)
	C	Fin du procédé : • Heure de fin du procédé • Température à la fin du procédé • Niveau A_0 maximum atteint au cours du procédé • Température maximale pendant le procédé
	D	Champ de signature : • Champ vide permettant à l'utilisateur d'approuver le procédé

002496

5 MAINTENANCE

5.1 Chambre de rinçage

En présence de dépôts de tartre, éliminez-les à l'aide d'un détartrant adapté à cet usage, par exemple Arjo Clean Neutralizer Plus. Reportez-vous aux instructions relatives à l'agent avant de l'utiliser.

5.2 Extérieur

AVERTISSEMENT !
Ne lavez pas l'appareil à grande eau.

L'extérieur de l'appareil peut être nettoyé et désinfecté à l'aide d'un détergent à base d'alcool ou d'alcool médical. La zone entourant l'écran doit être nettoyée à l'aide d'un nettoyant à base d'alcool.

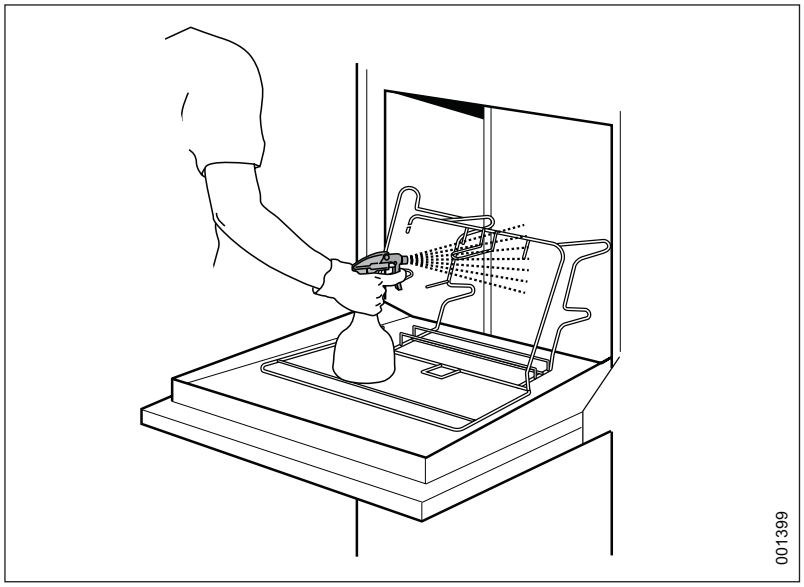


Figure 7. Nettoyage de l'appareil

5.3 Maintenance préventive

Pour des raisons de sécurité, ne modifiez jamais l'équipement et n'utilisez pas de pièces incompatibles.

5.3.1 Maintenance périodique

Une maintenance périodique et des tests du système doivent être effectués pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil.

Le niveau de maintenance nécessaire dépend largement de la qualité de l'eau et de la fréquence d'utilisation de l'appareil. L'intervalle de maintenance devra être déterminé au cas par cas. Arjo recommande d'effectuer les opérations de maintenance conformément aux intervalles indiqués dans le tableau d'entretien.

5.3.2 Tableau d’entretien

AVERTISSEMENT !
L’entretien peut uniquement être effectué par des techniciens de maintenance agréés.

AVERTISSEMENT !
L’appareil est raccordé au secteur et certains composants sont sous tension.

Remarque !
Le tableau d’entretien est uniquement affiché à titre informatif.

Le tableau d’entretien ci-dessous indique les intervalles de maintenance recommandés. Outre tester le système, nous vous conseillons de réaliser des tests de nettoyage et de valider la température conformément à la norme EN ISO 15883.

	Mesure	Tous les ans/ 10 000 cycles	Une année sur deux/ 20 000 cycles	Temps* (minutes)
1	**Généralités**			
1.1	Vérifiez le câblage et les points de raccordement.	•		10
1.2	Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de refroidissement. Nettoyez si nécessaire.	•		5
1.3	Vérifiez que l’étiquette du panneau est correctement apposée, n’est pas abîmée et est lisible.	•		2
1.4	Vérifiez que le système de verrouillage de la porte et le disjoncteur fonctionnent correctement.	•		5
1.5	Vérifiez qu’un visuel de positionnement des objets et des instructions d’aide rapide ont été affichés.	•		1
1.6	Vérifiez les codes d’erreur et le nombre de procédés.	•		2
2	**La cuve**			
2.1	Vérifiez que les buses rotatives peuvent tourner librement. Nettoyez si nécessaire.	•		20
2.2	Vérifiez que les buses fixes ne sont pas bouchées par des saletés ou des dépôts. Nettoyez si nécessaire.	•		20
2.3	Assurez-vous qu’il n’y a pas de fuite dans le raccordement des buses et des tuyaux à la cuve.	•		-
2.4	Vérifiez le bon fonctionnement du capteur de température.	•		10
2.5	Vérifiez que le joint de la porte et celui de la cuve sont hermétiques. Nettoyez-les ou remplacez-les si nécessaire.	•		10

	Mesure	Tous les ans/ 10 000 cycles	Une année sur deux/ 20 000 cycles	Temps* (minutes)
2.6	Vérifiez le montage du support.	•		2
2.7	Assurez-vous que le raccord d'évacuation de trop-plein est relié à la cuve et serré.		•	-
2.8	Nettoyez l'intérieur de la cuve de rinçage.	•		10
2.9	Vérifiez la porte et son ressort.		•	15
3	**Réservoir de process**			
3.1	Nettoyez si nécessaire.	•		-
3.2	Vérifiez le capteur de niveau et nettoyez-le.	•		5
3.3	Vérifiez le bon fonctionnement des clapets et assurez-vous qu'aucun raccord ne fuit. Nettoyez si nécessaire.	•		10
4	**Générateurs de vapeur**			
4.1	Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite au niveau des raccords du générateur de vapeur, que l'isolant le protégeant est intact et qu'aucune surface chaude n'est exposée.	•		5
4.2	Vérifiez le fonctionnement du générateur de vapeur.	•		10
5	**Pompe principale**			
5.1	Assurez-vous que la pompe principale est correctement fixée et qu'il n'y a pas de fuite au niveau de ses raccords.	•		5
6	**Système de dosage**			
6.1	Vérifiez les tuyaux reliant la pompe de dosage au récipient à détergent. Remplacez au besoin.	•		5–10
6.2	Vérifiez le dosage. Réglez-la au besoin.	•		10–30
6.3	Remplacez le tuyau de la pompe de dosage.	•		5
6.4	Vérifiez que l'alarme de récipient vide fonctionne. Nettoyez-les ou remplacez-les si nécessaire.	•		5
6.5	Vérifiez que la porte de l'armoire de détergent se ferme correctement (option IPX4).	•		1
6.6	Vérifiez le fonctionnement du clapet anti-retour dans le générateur de vapeur.	•		5
7	**Raccordement d'évacuation**			
7.1	Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite au niveau du raccord d'évacuation et qu'il est serré.	•		5
8	**Ventilateur**			
8.1	Remplacez le filtre HEPA.	•		10
8.2	Assurez-vous du bon fonctionnement du ventilateur et vérifiez que les raccords sont serrés.	•		5
8.3	Vérifiez que les clapets anti-retour fonctionnent correctement. Nettoyez si nécessaire.	•		10
8.4	Vérifiez les tuyaux reliés au ventilateur.	•		5

	Mesure	Tous les ans/ 10 000 cycles	Une année sur deux/ 20 000 cycles	Temps* (minutes)
9	**Porte automatique**			
9.1	Vérifiez la fonction de fermeture automatique (option).	•		5
10	**Test de fonctionnement (à chaque entretien)**			
10.1	Lancez un procédé complet et assurez-vous que tout se déroule normalement sur la base des points d'inspection.			
10.2	Vérifiez que les témoins et alarmes du panneau fonctionnent correctement.			

* Le temps requis estimé l'est avec le couvercle retiré et peut changer selon les paramètres d'installation, les conditions de fonctionnement et le niveau d'équipement.

5.4 Appareils qui ne sont pas utilisés

Un appareil qui n'est pas utilisé doit être vidangé. Contactez un technicien.

6 ALARME

6.1 Indication de l’alarme

AVERTISSEMENT !
Si le procédé de désinfection est annulé, les objets ne sont pas propres. Les objets doivent de nouveau être traités.

Si le témoin rouge à ⚠ s’allume, la désinfection a été annulée. Un message d’erreur s’affiche, voir « Résolution des problèmes ».

6.2 Validation d’un message d’erreur

AVERTISSEMENT !
Doit uniquement être effectué par du personnel autorisé.

Certains messages d’erreur doivent être validés avant de rétablir le mode d’exécution de l’appareil. Une fois la cause de l’erreur identifiée et l’erreur corrigée, validez le message d’erreur comme suit :

Appuyez d’abord sur le bouton , puis sur le bouton , et maintenez les deux boutons enfoncés simultanément pendant 10 secondes. Si vous n’avez pas résolu le problème, vous ne pouvez pas confirmer le message d’erreur. L’appareil est prêt à l’emploi. Réexécutez le programme interrompu afin de désinfecter les objets. Si le problème persiste, contactez un technicien.

6.3 Lors d’une panne de courant

En cas d’interruption de l’alimentation électrique en cours de traitement, l’appareil reste verrouillé. Lorsque le courant est rétabli, l’appareil recommence automatiquement le procédé interrompu.

7 DÉPANNAGE

7.1 Liste des codes

Les tableaux ci-dessous décrivent les messages d'erreur pouvant être générés ainsi que les mesures correctives possibles.

Brésilien	Description	Mesure
U1	Anticalcaire, niveau faible	Ajoutez de l'anticalcaire.
U2	Produit de traitement, niveau faible	Ajoutez du produit de procédé (option).
U3	Produit de rinçage, niveau faible	Ajoutez du produit de rinçage (option).
U6	Demande d'inspection	Contactez un technicien agréé.
U7	Avertissement : température élevée des ustensiles	Laissez-les refroidir.
U8	Communication externe	Connexion externe interrompue.
U9	Avertissement d'inactivité	L'appareil a été inactif pendant 72 heures. Lancez un programme avec la cuve à vide avant d'utiliser l'appareil pour laver des objets.
H1	Détartrant, épuisé	Ajoutez du détartrant.
H3	Absence d'agent de rinçage	Ajoutez de l'agent de rinçage.
H6	Tentative de démarrage avec la porte ouverte	Fermez la porte (l'appareil tente de redémarrer). Si l'erreur se reproduit, contactez un technicien agréé.
H7	Niveau de batterie bas	Contactez un technicien agréé.
F1	Erreur du capteur de température	Contactez un technicien agréé.
F2	Erreur du capteur de niveau, réservoir	Contactez un technicien agréé.
F3	Erreur du capteur de niveau, détergent	Contactez un technicien agréé.
F4	Erreur logique au niveau de la porte, porte verrouillée mais pas fermée	Contactez un technicien agréé.
F5	Erreur logique, configuration de l'appareil	Contactez un technicien agréé.
F6	Demande d'inspection	Contactez un technicien agréé.
F7	Température de désinfection non atteinte.	Contactez un technicien agréé.
F8	Porte ouverte/déverrouillée pendant le procédé	Contactez un technicien agréé.
F9	Erreur de réglages (erreur E2)	Contactez un technicien agréé.
F10	Impossible de remplir/vider le réservoir	Contactez un technicien agréé.
F11	Fuite	Contactez un technicien agréé.
F14	Temps de fonctionnement, porte	Contactez un technicien agréé.
F15	Temps de fonctionnement, retourneur	Contactez un technicien agréé.
F16	Erreur de connexion, tourneur	Contactez un technicien agréé.
F18	Type d'appareil incorrect	Contactez un technicien agréé.

7.2 Types de codes

- Ux est un code d'information.
- Hx est un code de manipulation.
- Fx est un code d'erreur.

8 DÉTERGENT

8.1 Utilisation de détergent

AVERTISSEMENT !
Toute utilisation d'autres détergents, notamment des produits acides, est susceptible d'endommager l'appareil (pompes de dosage, générateurs de vapeur et tuyauterie).

AVERTISSEMENT !
Suivez les instructions supplémentaires du récipient relatives à l'utilisation du détergent.

L'appareil a été testé avec des détergents Arjo. Nous vous recommandons d'utiliser des détergents Arjo.

- La recommandation de produits chimiques dans le mode d'emploi ne signifie pas que le fabricant de la machine accepte la responsabilité de l'impact éventuel de l'agent sur les produits à laver.
- Des changements de composition, de condition, etc. non portés à la connaissance du fabricant peuvent affecter le résultat du procédé de nettoyage.
- Respectez toujours les instructions du fabricant lorsque vous utilisez de nouveaux instruments.
- Le réglage du dosage dépend de la qualité de l'eau. Pour plus d'informations, consultez les spécifications des produits chimiques de traitement.

8.2 Détergent de rinçage

Les détergents suivants peuvent être commandés auprès des revendeurs Arjo.

Agent	Description
■ ARJO LIQUIDS CLEAN FLUSHER DETERGENT	Détergent alcalin doux destiné au nettoyage automatique de récipients de matières de vidange.
■ ARJO LIQUIDS FLUSHER RINSE	Solution alcaline douce destinée au rinçage automatique de récipients de matières de vidange et de systèmes de tuyauterie afin d'empêcher la formation de tartre due à la dureté de l'eau.

8.3 Positionnement

L'illustration suivante indique où placer le détergent sur le modèle colonne par exemple.

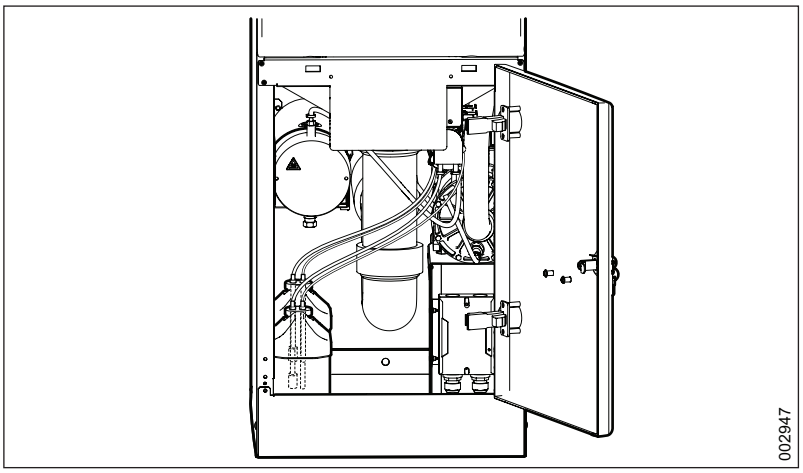
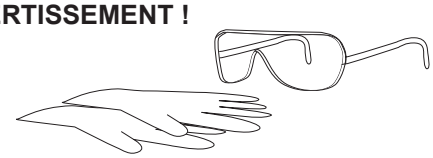


Figure 8. Exemple d'emplacement d'un détergent

8.4 Permutation

AVERTISSEMENT !



Pour éviter toute lésion oculaire ou cutanée, utilisez toujours des lunettes et des gants de protection. En cas de contact, rincez abondamment à l'eau. En cas d'irritation des yeux ou de la peau, contactez un médecin. Lisez toujours la fiche de données de sécurité du détergent.

Lors du remplacement par un nouveau récipient, contrôlez toujours que le détergent est correctement connecté. La couleur de la bague sur le capteur de niveau (A) doit être la même que la couleur du côté du récipient (B).

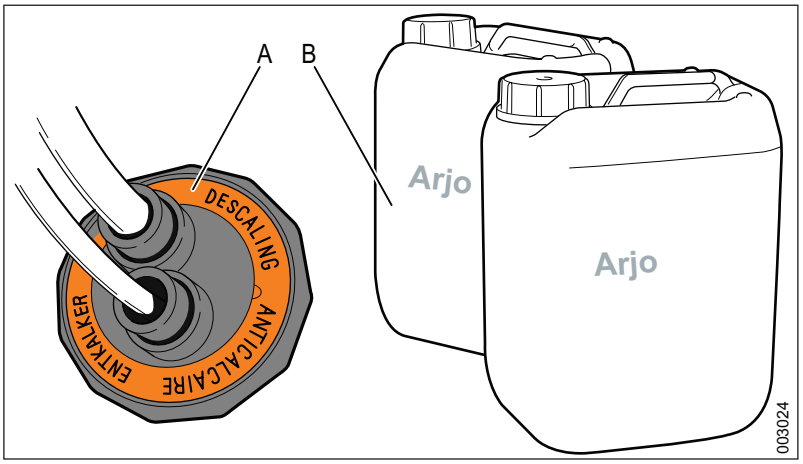


Figure 9. Vérification du détergent

9 QUALITÉ DE L'EAU

AVERTISSEMENT !
Il incombe au client d'alimenter le laveur-désinfecteur avec de l'eau de bonne qualité.

La qualité de l'eau utilisée à toutes les étapes du nettoyage est importante pour obtenir de bons résultats.

9.1 Exigences

L'eau utilisée à chaque étape doit être compatible avec :

- le matériau composant l'appareil ;
- les produits chimiques utilisés dans le procédé ;
- les exigences relatives au procédé pour ses différentes étapes.

9.2 Principaux facteurs

Les principaux facteurs d'une eau de bonne qualité sont les suivants :

Dureté : Une dureté élevée se traduit par des dépôts de tartre dans le laveur-désinfecteur, ce qui entraîne des résultats de nettoyage médiocres.

Contaminants ioniques : Une concentration élevée de contaminants ioniques peut entraîner la corrosion et la piqûration de l'acier inoxydable. Les métaux lourds (p. ex. fer, manganèse ou cuivre) peuvent provoquer un ternissement des instruments.

Contaminants microbiens : Les objets à laver sont traités contre les micro-organismes et leurs produits résiduels pouvant entraîner des symptômes fébriles lorsqu'ils pénètrent dans le corps humain. Utilisez de l'eau n'augmentant pas la charge biologique.

Produits chimiques sanitaires : Des concentrations élevées de produits chimiques sanitaires et une exposition importante à ceux-ci peuvent entraîner la corrosion et la piqûration de l'acier inoxydable.

9.3 Recommandation

- Arjo recommande que l'eau utilisée dans les phases de pré-rinçage, de lavage et de rinçage final soit de qualité potable conformément aux directives.
- Qualité recommandée de l'eau : eau potable à 5 °dH max.
- Des informations détaillées sur une qualité d'eau acceptable sont disponibles dans le document « Guidelines for Drinking Water Quality » publié par l'OMS.

9.4 Norme locale

Lorsque les normes locales sont plus strictes que les recommandations d'Arjo, elles doivent être respectées. En particulier, lorsque de l'eau traitée est utilisée pour la phase finale de lavage/désinfection.

Vous pouvez également obtenir des conseils auprès des fabricants d'équipements chimiques et médicaux.

9.5 Norme locale, spécifications types

Voici les spécifications types pour l'eau traitée :

pH	5,5 à 8
Conductivité	<30 µs.cm-1
TDS	<40 mg/l
Dureté maximale	<50 mg/l
Chlore	<10 mg/l
Métaux lourds	<10 mg/l
Phosphates	<0,2 mg/l sous forme P2O5
Silicates	<0,2 mg/l sous forme SiO2
Endotoxines	<0,25 UE/ml
Nombre total de micro-organismes	<100 par 100 ml

10 DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DES PRODUITS

	Acier inoxydable	
	FD1800	FD1810
Poids total kg / % par poids	100 / 100	105 / 100
Pièces mécaniques		
Acier inoxydable	60 / 60	60 / 57,1
Acier	1 / 1	1 / 0,9
Fonte	13 / 13	13 / 12,3
Cuivre	1 / 1	1 / 0,9
Plastique	16 / 16	16 / 15,2
Caoutchouc	3 / 3	3 / 2,8
Autres pièces mécan.	2 / 2	2,5 / 2,4
Composants électriques/électroniques		
Câblage	1,5 / 1,5	2,5 / 2,4
Cartes à circuits imprimés	0,3 / 0,3	1 / 0,9
Autres composants	2,8 / 2,8	5 / 4,8

10.1 Remarques

Les autres composants comprennent les pompes, les moteurs de porte, etc., qui ne peuvent être ni pesés ni répartis de la même façon que les autres pièces. Ni l'appareil ni ses composants ne comprennent de mercure.

10.2 Diffusion

Les appareils sont livrés sur des palettes en bois et recouverts de carton ondulé, ou emballés dans du plastique. Les utilisateurs doivent veiller au tri et au recyclage des matériaux d'emballage.

10.3 Utilisation

L'appareil de rinçage et de désinfection a une incidence sur l'environnement pendant tout son cycle de vie. Nous avons évalué que l'énergie électrique et la consommation d'eau ont l'impact le plus important sur l'environnement. Au total, au cours de sa durée de vie, l'appareil utilise environ 11 000 kWh d'électricité et environ 1 300 m³ d'eau. Au total, environ 210 litres de détergent sont libérés dans le système d'évacuation, selon les programmes/dosages de la machine.

10.4 Palettes de chargement

La palette sur laquelle est fourni l'appareil est fabriquée et est étiquetée conformément à la norme ISPM15. Cette étiquette signifie que l'emballage en bois est séché et traité à la chaleur, KD 56 °C/30 min.

11 ÉLIMINATION DE FIN DE VIE

AVERTISSEMENT !
Le produit peut être contaminé. Il doit donc être désinfecté avant son recyclage.

Les appareils qui sont équipés de composants électriques et électroniques doivent être démontés et recyclés conformément à la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou à la réglementation locale ou nationale en vigueur.

Liquides désinfectants – S'il reste du liquide, vous pouvez le verser dans les canalisations en faisant couler de l'eau. Ces produits sont hydrosolubles et sont généralement mélangés à de l'eau quand ils sont utilisés pour le nettoyage. Votre commune traitera ces produits nettoyants comme si vous les aviez utilisés pour du nettoyage.

Les récipients d'emballage doivent être recyclés conformément aux réglementations locales ou nationales.

12 DESCRIPTION DES SYMBOLES

Symbole	Description
	Avertissement
	Avertissement, surface chaude
	Avertissement, tension électrique dangereuse
	Avertissement, risque de coincement
	Porter des gants de protection
	Porter une protection oculaire
	Se reporter au manuel d'instructions/à la brochure - Le mode d'emploi doit être lu
	Nom et adresse du fabricant
	Date de fabrication
	Utiliser avant la date d'expiration
REF	Référence catalogue
SN	Numéro de série
MD	Indique que le produit est un dispositif médical conforme au règlement UE 2017/745 sur les dispositifs médicaux
UDI	Identifiant unique du dispositif
CE 2797	Marquage CE indiquant la conformité avec la législation harmonisée de la Communauté européenne. Les chiffres indiquent la supervision de l'organisme notifié
IP21 / IP22 / IP24	IP = protection contre la pénétration, valeur nominale pour la protection contre la pénétration mécanique et la pénétration d'eau

Symbole	Description
WRAS APPROVED PRODUCT	Règlements sur l'alimentation en eau (raccords d'eau) et règlements municipaux sur l'eau en Écosse
WaterMark WMTS104 LicWMK26397 SAI Global	Étiquette de certification WaterMark avec numéro de licence WMK26397
C US Intertek	Marque de certification Intertek Warnock Hersey
C US Intertek 5009941	Étiquette de test électrique. Indique la certification ETL par Intertek. Preuve de la conformité du produit aux normes de sécurité nord-américaines
DVGW CERT Anschlusssicher W 540	Certificat de conformité DVGW CERT
kiwa certified BRL-K14011	Certification de sécurité néerlandais pour la sûreté de l'eau
	Séparer les composants électriques et électroniques pour le recyclage conformément à la Directive européenne 2012/19/UE (DEEE)
2 HDPE	Recyclable, le chiffre (2) indique le polyéthylène haute densité

13 COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Environnement prévu : environnement électromagnétique industriel

Recommandations et déclarations du fabricant – émission électromagnétique		
Essai d'émissions	**Conformité**	**Recommandations**
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Cet équipement n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctionnalités internes. Ses émissions RF sont donc très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer d'interférences avec un équipement électronique à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe **A**	Cet équipement convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux raccordés directement au réseau public de distribution à basse tension utilisé pour le grand public et alimentant les immeubles à usage domestique.

Recommandations et déclarations du fabricant – immunité électromagnétique		
Essais d'immunité	**Niveau de test CEI 60601-1-2/ critère de performance**	**Niveau de conformité/ critère de performance**
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Décharge par contact ± 4 kV/B Décharge dans l'air ±8 kV/B	Décharge par contact ± 4 kV/B Décharge dans l'air ±8 kV/B
Perturbations conduites induites par les champs RF CEI 61000-4-6	3 V en 0,15 MHz à 80 MHz/A	3 V en 0,15 MHz à 80 MHz/A
Champ électromagnétique de RF rayonnées CEI 61000-4-3	10 V/m (80 MHz à 1 GHz)/A 3 V/m (1,4 GHz à 2 GHz)/A 1 V/m (2 GHz à 2,7 GHz)/A	10 V/m (80 MHz à 1 GHz)/A 3 V/m (1,4 GHz à 2 GHz)/A 1 V/m (2 GHz à 2,7 GHz)/A
Transitoires électriques rapides/salves CEI 61000-4-4	Port CA ±2 kV/B Fréquence de répétition 5 kHz	Port CA ±2 kV/B Fréquence de répétition 5 kHz
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz/A	30 A/m 50 Hz/A
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV phase à phase/B ±2 kV phase à terre/B	±1 kV phase à phase/B ±2 kV phase à terre/B
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation CEI 61000-4-11	0 % UT ; 1 cycle/B 40 % UT ; 10/12 cycles*/C 70 % pendant 25/30 cycles*/C 0 % pendant 250/300 cycles*/C	0 % UT ; 1 cycle/B 40 % UT ; 10/12 cycles*/C 70 % pendant 25/30 cycles*/C 0 % pendant 250/300 cycles*/C
*Par exemple : « 25/30 cycles » signifie « 25 cycles pour un test à 50 Hz » ou « 30 cycles pour un test à 60 Hz ».		
Remarque : UT désigne la tension de secteur CA avant l'application du niveau d'essai.		

AUSTRALIA
Arjo Australia
Building B, Level 3
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW, 2113,
Australia
Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË
Arjo Belgium
Evenbroekveld 16
9420 Erpe-Mere
Phone: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL
Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA
Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 350
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
Free: +1 (800) 665-4831
Fax: +1 (905) 238-7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA
Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strzi 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
E-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK
Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail: dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND
Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA
ARJO IBERIA S.L.
Poligono Can Salvatella
c/ Cabanyes 1-7
08210 Barberà del Valles
Barcelona - Spain
Telefono 1: +34 900 921 850
Telefono 2: +34 931 315 999

FRANCE
Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG
Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA
Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST
Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building,North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O. Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND
Arjo Nederland BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND
Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE
Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH
Arjo Austria GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA
Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 691 119 999
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL
Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribudor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ
Arjo Switzerland AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI
Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE
Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM
Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA
Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 (630) 307-2756
Free: +1 (800) 323-1245
Fax: +1 (630) 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN
Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7 番8 号
ランディック第2 虎ノ門ビル9 階
Tel: +81 (0)3-6435-6401
Fax: +81 (0)3-6435-6402
E-mail: info.japan@arjo.com

At Arjo, we believe that empowering movement within healthcare environments is essential to quality care. Our products and solutions are designed to promote a safe and dignified experience through patient handling, medical beds, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the prevention of pressure injuries and venous thromboembolism. With over 6500 people worldwide and 65 years caring for patients and healthcare professionals, we are committed to driving healthier outcomes for people facing mobility challenges.

ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

CE
2797