HTW-II Flex (Eco) 800-1500

MODE D'EMPLOI



Bio-Circle bv
BE0779 437 263

Bontebeek 3
9473 Welle

053 51 09 59
info@bio-circle.be

Merci pour votre achat.

Nous vous remercions d'avoir choisi Bio-Circle.

Afin de travailler avec votre HTW-II Flex (Eco) 800-1500 de manière fluide et en toute sécurité, nous vous conseillons de lire d'abord ce mode d'emploi. Il contient des informations importantes sur la mise en service, l'utilisation et l'entretien de cette machine en toute sécurité.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou remarque.

Bio-Circle bv
BE0779 437 263
Bontebeek 3
9473 Welle
053 51 09 59
info@bio-circle.be

UTILISATEURS DE CETTE MACHINE

Pour votre propre sécurité et celle de votre entreprise, il est conseillé que tous les utilisateurs de la machine aient lu et compris ce mode d'emploi.

Par leur signature, les utilisateurs ci-dessous confirment avoir lu et compris le mode d'emploi, en particulier les aspects de sécurité : sécurité de fonctionnement, mesures de protection, signalisation de sécurité requise et autres.

Si, après lecture, vous avez des questions ou si quelque chose n'est pas clair, n'hésitez pas à nous contacter.

Date	Nom	Signature

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction **7**
- 1.1 Informations générales 7
- 1.2 Droits d'auteur et droits de propriété 8
- 1.3 Vices matériels et vices juridiques 8
- 1.4 Garantie 8
- 1.5 Explication des symboles 9
  - 1.5.1 Classes de risque 9
  - 1.5.2 Signaux d'avertissement 10
  - 1.5.3 Signaux d'obligation 10
- 1.6 Remarques 11
- 1.7 Plaque signalétique 11
- 1.8 Déclaration de conformité CE 12

2. Informations sur la machine **13**
- 2.1 Utilisation de la machine 13
  - 2.1.1 Utilisation conforme 13
  - 2.1.2 Mauvaise utilisation prévisible 13
- 2.2 Données techniques 13
  - 2.2.1 Dimensions, aperçu rapide 13
- 2.3 Options supplémentaires 20

3. Conditions ambiantes **21**

4. Sécurité **22**
- 4.1 Obligations du propriétaire 22
- 4.2 Obligations du personnel 22
  - 4.2.1 Exigences relatives au personnel 22
  - 4.2.2 Formation du personnel 23
- 4.3 Consignes générales de sécurité 23
  - 4.3.1 Règles de base 23
- 4.4 Instructions de graissage du roulement du panier rotatif 24
- 4.5 Nettoyage 24
  - 4.5.1 Équipements de protection individuelle 26
- 4.6 Dangers mécaniques 26
- 4.7 Dangers électriques 26
- 4.8 Dispositifs de protection et d'avertissement 27
  - 4.8.1 Interrupteur de sécurité pour l'ouverture du couvercle 27

5. Préparation à l'utilisation **28**
- 5.1 Transport et stockage 28
- 5.2 Installation 29
  - 5.2.1 Positionnement et mise à niveau 29

5.2.2 Installation mécanique 29
5.2.3 Installation électrique 29
5.3 Composants de la machine 30

6. Mise en service 33
6.1 Généralités 33
6.2 Éléments de commande, boutons et interrupteurs 34
6.3 Réglages 39
6.3.1 Température du liquide de nettoyage 39
6.3.2 Niveau de liquide dans la cuve 40
6.3.3 Durée de nettoyage 41
6.3.4 Minuterie de préprogrammation (option) 41
6.3.5 Interrupteur de sécurité pour l'ouverture du couvercle 42

7. Description de la machine 44
7.1 Pompe 44
7.2 Traitement du liquide de nettoyage 44
7.3 Liquides de nettoyage et éventuels additifs anticorrosion 44
7.4 Chauffage électrique 45
7.5 Plaques de recouvrement dans la cuve 46
7.6 Isolation (version Eco) 46
7.7 Roulement du panier rotatif 47
7.8 Entraînement du panier rotatif 47
7.9 Capacité de charge de la machine 48
7.10 Rampes de gicleurs : nettoyage 48
7.11 Bras de gicleurs rotatif 49
7.12 Collecteur de gicleurs réglable pour chaque système d'aspersion 50

8. Description des composants en option 51
8.1 Colonne lumineuse 51
8.2 Commande du PPT ou de l'unité de filtration par un interrupteur à 2 positions sur l'armoire électrique + fiche 51
8.3 Interrupteur de sécurité avec verrouillage mécanique 52
8.4 Programmateur hebdomadaire 52
8.5 Coude à condensat 54
8.6 Extraction des vapeurs 55
8.7 Kit de filtration en acier inoxydable avec raccord vissé et tuyau de raccordement 56
8.8 Corps de filtre pour sacs filtrants 57
8.9 Kit de roues pour la version mobile HTW-II / BC TURBO 59

9. Plan d'entretien et d'inspection de la HTW-II 60
9.1 Entretien quotidien 60
9.2 Entretien hebdomadaire 60
9.3 Entretien semestriel 61

10. Défauts et messages 62
10.1 Procédure en cas de défaut 62
10.2 Résolution des problèmes et élimination des défauts 62
10.2.1 La machine ne démarre pas 62
10.2.2 L'élément chauffant ne chauffe pas 63
10.2.3 La température réglée du liquide de nettoyage n'est pas atteinte 63
10.2.4 Défaut de niveau de liquide 64
10.2.5 Le panier rotatif ne tourne pas pendant l'utilisation de la machine 64
10.2.6 Le compresseur (option) ne fonctionne pas 65
10.2.7 Le couvercle ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas 65
10.2.8 La pompe PPT (option) ne fonctionne pas 65
10.2.9 La minuterie (option) ne fonctionne pas 66
10.2.10 Le résultat de nettoyage n'est pas optimal 66
10.2.11 Problèmes avec l'extraction des vapeurs (option) 67
10.2.12 La pompe ne fonctionne pas 67
10.2.13 Fuite au niveau de la pompe 67

11. Pièces de rechange 68
11.1 Pièces de rechange mécaniques 68
11.1.1 HTW-II Flex 800 (G12630B-F) 69
11.1.2 HTW-II Flex 1000 (G12640B-F) 70
11.1.3 HTW-II Flex 1200 (G12650B-F) 71
11.1.4 HTW-II Flex 1500 (G12660B-F) 72
11.1.5 HTW-II Flex Eco 800 (G12630B-FE) 73
11.1.6 HTW-II Flex Eco 1000 (G12640B-FE) 74
11.1.7 HTW-II Flex Eco 1200 (G12650B-FE) 75
11.1.8 HTW-II Flex Eco 1500 (G12660B-FE) 76

12. Traitement des déchets et recyclage 77

Documentation des fournisseurs 78

Assistance technique 79

1. INTRODUCTION

1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce mode d'emploi contient toutes les informations relatives aux consignes de sécurité, aux avertissements de danger, au montage, à l'installation, à l'utilisation, à l'entretien et à la lubrification de la machine. Son contenu a été rédigé avec le plus grand soin afin de faciliter l'utilisation de la machine, de vous offrir un avantage et de maintenir la machine en bon état pendant de nombreuses années.

Il n'est toutefois pas possible d'exclure entièrement des écarts, dans le texte et les illustrations, entre le mode d'emploi et la machine livrée. En effet, les textes et les illustrations ne sont révisés qu'à certains moments et se rapportent à la version standard de la machine. Les modifications de détail apportées à la machine à la suite d'améliorations techniques ou d'équipements supplémentaires propres au client n'y sont donc généralement pas reprises.

Avant la mise en service de la machine, le personnel chargé de son utilisation doit se familiariser en détail avec tous les éléments de la machine à l'aide de ce mode d'emploi.

Pour toute information technique plus détaillée, vous pouvez vous adresser à tout moment à Bio-Circle bv. Toute autre utilisation est considérée comme une utilisation non conforme.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent.

La machine est simple et facile à utiliser.

La machine est construite conformément aux exigences des consignes de sécurité en vigueur.

Ce mode d'emploi est la version 1.0 ; la version figure au dos. À chaque révision, le numéro de version augmente de « 1 ».

Bio-Circle bv se réserve le droit de modifier les machines et leur documentation sans en informer les utilisateurs des versions précédentes.

1.2 DROITS D'AUTEUR ET DROITS DE PROPRIÉTÉ

L'ensemble du contenu de ce mode d'emploi est la propriété intellectuelle de Bio-Circle bv et est protégé par le droit d'auteur.

Toute reproduction, adaptation, diffusion, transmission à des tiers (même partielle) et toute forme d'exploitation en dehors des limites du droit d'auteur requiert l'autorisation écrite de Bio-Circle bv.

En cas d'infraction, Bio-Circle bv se réserve le droit d'engager à tout moment une action en justice.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à ce mode d'emploi, ainsi qu'aux détails techniques par rapport aux informations et aux illustrations de ce mode d'emploi.

1.3 VICES MATÉRIELS ET VICES JURIDIQUES

L'utilisateur ne peut faire valoir des droits pour vices matériels et vices juridiques que s'il signale le défaut par écrit sans délai, au plus tard dans les deux jours ouvrables.

Bio-Circle bv n'est en aucun cas responsable des dommages causés à la machine elle-même ni des dommages indirects résultant d'une utilisation incorrecte de la machine.

En particulier, Bio-Circle bv n'est pas responsable des pannes ou des erreurs causées par des modifications apportées par le client ou par d'autres personnes.

Dans la mesure où Bio-Circle bv est responsable d'un défaut, Bio-Circle bv se réserve le droit de choisir entre la réparation et le remplacement.

Il n'existe aucun droit à la disponibilité de versions antérieures, ni à l'adaptation des machines livrées à la version actuelle de la série.

1.4 GARANTIE

Toutes les pièces de machine fabriquées par Bio-Circle bv elle-même bénéficient d'une garantie de 12 mois pour une utilisation en une seule équipe. Pour les modules et les composants achetés (pompes, motoréducteurs, etc.), la garantie est de 12 mois au maximum, mais jamais plus longue que la garantie de nos fournisseurs.

La garantie prend cours à la date de la facture.

La garantie ne peut être invoquée que si :

- la machine a été utilisée uniquement de manière conforme.
- l'entretien de la machine a été effectué conformément aux prescriptions.
- les réparations de la machine ont été effectuées par des spécialistes de Bio-Circle bv ou avec l'autorisation écrite de Bio-Circle bv.
- toutes les modifications apportées à la machine l'ont été uniquement avec l'autorisation écrite de Bio-Circle bv.
- la machine a été utilisée uniquement avec un liquide de nettoyage de Bio-Circle.

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

1.5 EXPLICATION DES SYMBOLES

1.5.1 Classes de risque

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi sont présentées au moyen de représentations et de symboles normalisés. Selon la probabilité de survenance d'un danger et la gravité de ses conséquences, les classes de risque suivantes sont utilisées :



DANGER Avertit d'une situation dangereuse qui entraîne des blessures graves ou la mort. *Mesures de sécurité permettant d'éviter le danger.*



AVERTISSEMENT Avertit d'une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures graves ou la mort. *Mesures de sécurité permettant d'éviter le danger.*



PRUDENCE Signale une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures corporelles légères ou modérées. *Mesures de sécurité permettant d'éviter le danger.*



ATTENTION Signale une situation qui peut entraîner des dommages matériels. *Mesures de sécurité permettant d'éviter les dommages matériels.*

REMARQUE Conseils et informations utiles.

1.5.2 Signaux d'avertissement


Avertissement d'un endroit dangereux


Avertissement de tension électrique


Avertissement de risque d'écrasement


Avertissement de blessures aux membres


Avertissement de charges suspendues


Avertissement de substances corrosives


Risque de glissade et de chute sur sol mouillé

1.5.3 Signaux d'obligation


Conseils et autres informations utiles


Portez une protection oculaire


Portez des chaussures de sécurité


Portez des gants de protection

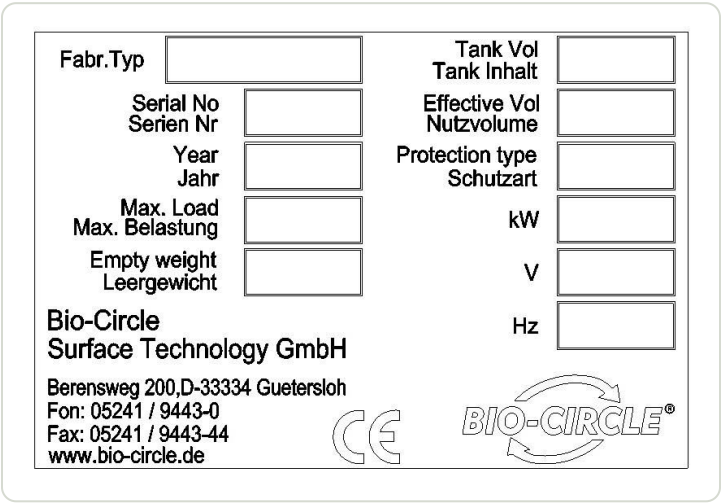

Portez un casque de sécurité

1.6 REMARQUES

- Ce mode d'emploi contient toutes les instructions nécessaires pour utiliser la machine en toute sécurité.
- Ce mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité, doit être respecté par toute personne qui travaille avec la machine.
- En outre, les règles et prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents sur le lieu d'utilisation doivent être respectées.

1.7 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique se trouve derrière le panneau de commande (armoire électrique), sur le côté droit de la machine :



1.8 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

CE Declaration of Conforwithy

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, appendix II A

Déclaration de conforwithé CE

au regard de la directive européenne relative aux machines 2006/42/EC, annexe II A

Dichiarazione di conforwithà CE

ai sensi della direttiva europea relativa alle macchine 2006/42/EC, allegato II A

Wir / We / Nous / Noi: Bio-Circle Surface Technology GmbH
Berensweg 200
33334 Gütersloh
Deutschland / Germany / Allemagne / Germania

erklären hierwith, dass die Produkte / declare that the products / déclarons que les produits / dichiariamo che i prodotti
Heißwasser-Teilewaschmaschine (HTW-II 800, 1000, 1200, 1500)

folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen / comply with the following directives / sont conformes aux dispositions des directives des produits / sono conformi con le relative disposizioni delle direttive CE

Richtlinie / directive / directive / direttiva: **2006/42/EG (EC)**
EG – Maschinenrichtlinie / EC – Machinery Directive / Directive relative aux machines / Direttiva relativa alle macchine

2014/35/EU
Niederspannungsrichtlinie / Directive Low Voltage / directive "basse tension" / direttiva "bassa tensione"

2014/30/EU
Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie / Directive on the Electromagnetic Compatibility / Compatibilità Elettromagnetica

und harmonisierte Normen / and harmonised reference standards / et les normes harmonisées / e norme armonizzate

EN ISO 12100:2010
ISO 3746:2010
EN ISO 13857:2019
ISO 13850:2015
EN IEC 60204-1:2018/A1:2025
IEC 61000-6-2:2016
EN IEC 61000-6-4:2019

Angewendete nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen insbesondere:
Employed national standards, directives and specifications, in particular:
Normes nationales, directives et spécifications appliquées, en particulier:
Norme nazionali, direttive e specifiche applicate, in particolare:

EN ISO 13857:2019

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und bei Änderungen an dem Produkt, die nicht with dem Hersteller abgesprochen werden.
The declaration loses its validity if the device is not used as intended or if changes in the product are made that are not discussed with the manufacturer.
La déclaration perd sa validité lorsque le produit n'est pas utilisé comme prévu et en cas de modifications qui ne sont pas convenues avec le fabricant.
La dichiarazione perde la sua validità quando il prodotto non è utilizzato come previsto e in caso di modifiche non concordate con il costruttore.

for die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
Institution authorized for compiling the technical documents:
Institution autorisée à constituer le dossier technique :
Istituzione autorizzata a mettere insieme i documenti tecnici:
Bio-Circle Surface Technology GmbH, Berensweg 200, D-33334 Gütersloh

Gütersloh, März / March / Mars / Marzo 2026 **Birgit Große (Managing Director)**

2. INFORMATIONS SUR LA MACHINE

2.1 UTILISATION DE LA MACHINE

2.1.1 Utilisation conforme

La machine doit être utilisée exclusivement pour le nettoyage de pièces fabriquées dans les matériaux les plus divers, tels que le métal ou le plastique.

La machine ne peut être utilisée qu'avec des liquides de nettoyage de Bio-Circle.

2.1.2 Mauvaise utilisation prévisible

Toute utilisation de la machine autre ou plus étendue que celle décrite au point 2.1.1 Utilisation conforme est considérée comme non conforme et donc non autorisée.

Bio-Circle bv n'est pas responsable des dommages qui en résultent.

2.2 DONNÉES TECHNIQUES

2.2.1 Dimensions, aperçu rapide

HTW-II Flex

Numéro d'article	HTW-II Flex 800	G12630B-F
	HTW-II Flex 1000	G12640B-F
	HTW-II Flex 1200	G12650B-F
	HTW-II Flex 1500	G12660B-F
Largeur totale	HTW-II Flex 800	1175 mm
	HTW-II Flex 1000	1375 mm
	HTW-II Flex 1200	1585 mm
	HTW-II Flex 1500	2080 mm
Profondeur totale	HTW-II Flex 800	1225 mm
	HTW-II Flex 1000	1430 mm
	HTW-II Flex 1200	1510 mm
	HTW-II Flex 1500	1685 mm

Hauteur totale avec extraction des vapeurs	HTW-II Flex 800	1485 mm
	HTW-II Flex 1000	1650 mm
	HTW-II Flex 1200	1790 mm
	HTW-II Flex 1500	2030 mm
Hauteur couvercle ouvert	HTW-II Flex 800	1820 mm
	HTW-II Flex 1000	2015 mm
	HTW-II Flex 1200	2255 mm
	HTW-II Flex 1500	2700 mm
Angle d'ouverture du couvercle	HTW-II Flex 800 à 1500	80°
Hauteur de chargement (bord supérieur de la chambre de lavage)	HTW-II Flex 800	855 mm
	HTW-II Flex 1000	830 mm
	HTW-II Flex 1200	830 mm
	HTW-II Flex 1500	940 mm
Diamètre intérieur du panier, environ	HTW-II Flex 800	800 mm
	HTW-II Flex 1000	975 mm
	HTW-II Flex 1200	1175 mm
	HTW-II Flex 1500	1500 mm
Hauteur du panier	HTW-II Flex 800 à 1500	115 mm
Hauteur utile maximale	HTW-II Flex 800	300 mm
	HTW-II Flex 1000	350 mm
	HTW-II Flex 1200	550 mm
	HTW-II Flex 1500	650 mm
Distance entre le fond du panier et les gicleurs	HTW-II Flex 800	375 mm
	HTW-II Flex 1000	420 mm
	HTW-II Flex 1200	620 mm
	HTW-II Flex 1500	705 mm
Capacité de charge maximale	HTW-II Flex 800 à 1500	350 kg

Contenance de la cuve	HTW-II Flex 800	185 l
	HTW-II Flex 1000	350 l
	HTW-II Flex 1200	525 l
	HTW-II Flex 1500	770 l
Poids total de la machine sans remplissage de la cuve, sans charge et sans équipement supplémentaire	HTW-II Flex 800	220 kg
	HTW-II Flex 1000	350 kg
	HTW-II Flex 1200	410 kg
	HTW-II Flex 1500	680 kg
Puissance électrique raccordée totale, sans équipement supplémentaire	HTW-II Flex 800	7,1 kW
	HTW-II Flex 1000	8,6 kW
	HTW-II Flex 1200	11,6 kW
	HTW-II Flex 1500	21,3 kW
Tension d'alimentation, courant triphasé	HTW-II Flex 800 à 1500	400 V
Fréquence	HTW-II Flex 800 à 1500	50 Hz
Fusible	HTW-II Flex 800	16 A
	HTW-II Flex 1000	25 A
	HTW-II Flex 1200	32 A
	HTW-II Flex 1500	63 A
Fiche	HTW-II Flex 800	16A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex 1000	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex 1200	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex 1500	63A CEE 5p 6h
Vanne à bille pour la vidange de la cuve	HTW-II Flex 800 à 1500	1 1/4 pouce
Nombre d'ouvertures / gicleurs à jet plat	HTW-II Flex 800	18
	HTW-II Flex 1000	18
	HTW-II Flex 1200	21
	HTW-II Flex 1500	23
Pression de pulvérisation, environ	HTW-II Flex 800 à 1500	4 bar

Débit de la pompe	HTW-II Flex 800	12 m³/h
	HTW-II Flex 1000	12 m³/h
	HTW-II Flex 1200	12 m³/h
	HTW-II Flex 1500	14,4 m³/h
Hauteur de refoulement de la pompe (colonne d'eau)	HTW-II Flex 800	40 m
	HTW-II Flex 1000	40 m
	HTW-II Flex 1200	40 m
	HTW-II Flex 1500	45 m
Moteur de la pompe	HTW-II Flex 800	2,2 kW
	HTW-II Flex 1000	2,2 kW
	HTW-II Flex 1200	2,2 kW
	HTW-II Flex 1500	3 kW
Chauffage électrique dans la cuve	HTW-II Flex 800	4,5 kW
	HTW-II Flex 1000	6 kW
	HTW-II Flex 1200	9 kW
	HTW-II Flex 1500	2 x 9 kW
Température réglable	HTW-II Flex 800 à 1500	de 10 à 80 °C
Le limiteur de température de sécurité STB coupe à	HTW-II Flex 800 à 1500	110 °C
Raccord d'air pour l'ouverture pneumatique du couvercle : raccord	HTW-II Flex 1500	DN 10
Raccord d'air pour l'ouverture pneumatique du couvercle : pression	HTW-II Flex 1500	de 5 à 8 bar
Matériau de la cuve	HTW-II Flex 800 à 1500	acier inoxydable
Matériau du panier	HTW-II Flex 800 à 1500	acier inoxydable
Matériau du système de gicleurs	HTW-II Flex 800 à 1500	acier inoxydable

HTW-II Flex Eco

Numéro d'article	HTW-II Flex Eco 800	G12630B-FE
	HTW-II Flex Eco 1000	G12640B-FE
	HTW-II Flex Eco 1200	G12650B-FE
	HTW-II Flex Eco 1500	G12660B-FE
Largeur totale	HTW-II Flex Eco 800	1215 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	1405 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	1695 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	2080 mm
Profondeur totale	HTW-II Flex Eco 800	1235 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	1430 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	1475 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	1710 mm
Hauteur totale avec extraction des vapeurs	HTW-II Flex Eco 800	1485 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	1650 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	1790 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	2030 mm
Hauteur couvercle ouvert	HTW-II Flex Eco 800	1840 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	2035 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	2280 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	2740 mm
Angle d'ouverture du couvercle	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	80°
Hauteur de chargement (bord supérieur de la chambre de lavage)	HTW-II Flex Eco 800	855 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	830 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	830 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	940 mm

Diamètre intérieur du panier, environ	HTW-II Flex Eco 800	800 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	975 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	1175 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	1500 mm
Hauteur du panier	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	115 mm
Hauteur utile maximale	HTW-II Flex Eco 800	300 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	350 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	550 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	650 mm
Distance entre le fond du panier et les gicleurs	HTW-II Flex Eco 800	375 mm
	HTW-II Flex Eco 1000	420 mm
	HTW-II Flex Eco 1200	620 mm
	HTW-II Flex Eco 1500	705 mm
Capacité de charge maximale	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	350 kg
Contenance de la cuve	HTW-II Flex Eco 800	185 l
	HTW-II Flex Eco 1000	350 l
	HTW-II Flex Eco 1200	525 l
	HTW-II Flex Eco 1500	770 l
Poids total de la machine sans remplissage de la cuve, sans charge et sans équipement supplémentaire	HTW-II Flex Eco 800	260 kg
	HTW-II Flex Eco 1000	380 kg
	HTW-II Flex Eco 1200	560 kg
	HTW-II Flex Eco 1500	810 kg
Puissance électrique raccordée totale, sans équipement supplémentaire	HTW-II Flex Eco 800	7,1 kW
	HTW-II Flex Eco 1000	8,6 kW
	HTW-II Flex Eco 1200	11,6 kW
	HTW-II Flex Eco 1500	21,3 kW
Tension d'alimentation, courant triphasé	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	400 V
Fréquence	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	50 Hz

Fusible	HTW-II Flex Eco 800	16 A
	HTW-II Flex Eco 1000	25 A
	HTW-II Flex Eco 1200	32 A
	HTW-II Flex Eco 1500	63 A
Fiche	HTW-II Flex Eco 800	16A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex Eco 1000	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex Eco 1200	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Flex Eco 1500	63A CEE 5p 6h
Vanne à bille pour la vidange de la cuve	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	1 1/4 pouce
Nombre d'ouvertures / gicleurs à jet plat	HTW-II Flex Eco 800	18
	HTW-II Flex Eco 1000	18
	HTW-II Flex Eco 1200	21
	HTW-II Flex Eco 1500	23
Pression de pulvérisation, environ	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	4 bar
Débit de la pompe	HTW-II Flex Eco 800	12 m³/h
	HTW-II Flex Eco 1000	12 m³/h
	HTW-II Flex Eco 1200	12 m³/h
	HTW-II Flex Eco 1500	14,4 m³/h
Hauteur de refoulement de la pompe (colonne d'eau)	HTW-II Flex Eco 800	40 m
	HTW-II Flex Eco 1000	40 m
	HTW-II Flex Eco 1200	40 m
	HTW-II Flex Eco 1500	45 m
Moteur de la pompe	HTW-II Flex Eco 800	2,2 kW
	HTW-II Flex Eco 1000	2,2 kW
	HTW-II Flex Eco 1200	2,2 kW
	HTW-II Flex Eco 1500	3 kW

Chauffage électrique dans la cuve	HTW-II Flex Eco 800	4,5 kW
	HTW-II Flex Eco 1000	6 kW
	HTW-II Flex Eco 1200	9 kW
	HTW-II Flex Eco 1500	2 x 9 kW
Température réglable	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	de 10 à 80 °C
Le limiteur de température de sécurité STB coupe à	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	110 °C
Raccord d'air pour l'ouverture pneumatique du couvercle : raccord	HTW-II Flex Eco 1200	DN 10
	HTW-II Flex Eco 1500	DN 10
Raccord d'air pour l'ouverture pneumatique du couvercle : pression	HTW-II Flex Eco 1200	de 5 à 8 bar
	HTW-II Flex Eco 1500	de 5 à 8 bar
Matériau de la cuve	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	acier inoxydable
Matériau du panier	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	acier inoxydable
Matériau du système de gicleurs	HTW-II Flex Eco 800 à 1500	acier inoxydable

2.3 OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

REMARQUE Ces options supplémentaires ne sont possibles que lors de la commande de la machine. Elles ne peuvent pas être commandées ni montées par la suite.

- Colonne lumineuse
- Commande du PPT ou de l'unité de filtration par un interrupteur à 2 positions sur l'armoire électrique + fiche
- Interrupteur de sécurité avec verrouillage mécanique
- Programmateur hebdomadaire
- Coude à condensat avec manchon ½"
- Ventilateur d'extraction des vapeurs avec tuyau à condensat
- Corps de filtre en acier inoxydable entièrement monté
- Sac filtrant BF0T4 en acier inoxydable entièrement monté, avec manomètre (pas de manomètre différentiel)
- Kit de roues, 2 roulettes pivotantes freinées

3. CONDITIONS AMBIANTES

Condition ambiante	Valeur
Température sur le lieu d'utilisation [°C]	4 … 40
Humidité relative de l'air [%]	< 80

Les conditions sur le lieu d'utilisation doivent au moins correspondre aux conditions indiquées dans ce mode d'emploi comme conditions ambiantes admissibles.



AVERTISSEMENT Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, mettez-la hors tension au moyen de l'interrupteur principal !



REMARQUE Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, nous recommandons vivement au client de connaître la qualité de l'eau froide de l'entreprise. La dureté de l'eau ne doit pas dépasser 6° sur l'échelle allemande ou 1,25 mmol/l sur l'échelle internationale. Si la valeur est plus élevée, nous recommandons vivement d'installer un adoucisseur d'eau. Sinon, les dépôts de calcaire peuvent détruire complètement les éléments chauffants, mettre les gicleurs hors service et causer d'autres dommages. Le fabricant de la machine n'est pas responsable des pannes dues aux dépôts de calcaire, et la garantie peut être annulée.

4. SÉCURITÉ

4.1 OBLIGATIONS DU PROPRIÉTAIRE

La machine doit être installée dans un local professionnel. Le propriétaire doit respecter la législation et les prescriptions en matière de sécurité au travail.

Le propriétaire est tenu de mettre des instructions de travail à disposition à chaque poste de travail.

Le propriétaire ne peut autoriser à travailler avec la machine que le personnel qui :

- connaît les prescriptions de base en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents, et a reçu des instructions sur l'utilisation de la machine,
- a lu et compris les consignes de sécurité de ce mode d'emploi.

Le propriétaire est tenu de renouveler les inscriptions et/ou les gravures sur les composants de la machine, afin qu'elles restent toujours clairement lisibles.

4.2 OBLIGATIONS DU PERSONNEL

Le personnel ne peut travailler avec la machine qu'après avoir lu et compris les instructions de ce mode d'emploi.



AVERTISSEMENT Respectez tous les symboles de danger, toutes les consignes de sécurité et d'avertissement ainsi que leurs instructions figurant sur la machine.

4.2.1 Exigences relatives au personnel

Seules les personnes qui assument leurs responsabilités de manière fiable peuvent utiliser la machine. Les personnes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments ne peuvent pas travailler avec la machine.



REMARQUE Nous conseillons au propriétaire de faire confirmer ceci par écrit.

4.2.2 Formation du personnel

Ce mode d'emploi s'adresse à un personnel qualifié disposant des qualifications suivantes :

Personnel qualifié : le personnel qualifié est en mesure d'effectuer les travaux qui lui sont confiés, ainsi que de reconnaître et d'éviter de manière autonome les dangers éventuels. Cela résulte de sa formation professionnelle, de son expérience et de ses connaissances, ainsi que de sa connaissance des prescriptions applicables.

Électriciens : l'électricien est formé pour le domaine de responsabilité spécifique de son travail et connaît les normes et prescriptions applicables. Grâce à sa formation et à son expérience, l'électricien peut effectuer des travaux sur des installations électriques, ainsi que reconnaître et éviter de manière autonome les dangers éventuels.

4.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

4.3.1 Règles de base

Utilisez la machine uniquement :

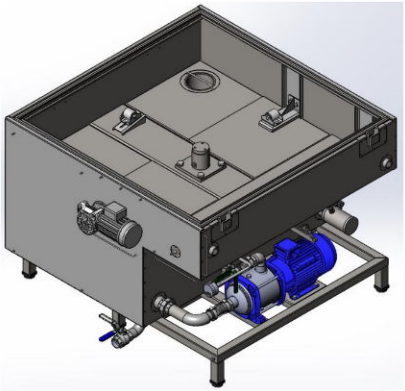
- conformément aux prescriptions, en étant conscient de la sécurité et des dangers,
- dans le respect de ce mode d'emploi,
- si tous les dispositifs de sécurité sont en place et pleinement fonctionnels et
- si la machine est en parfait état technique.

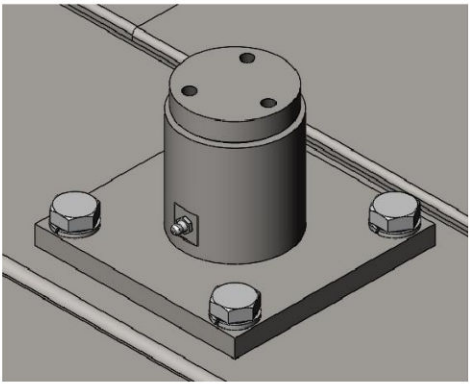
Cela comprend également :

- Les panneaux et étiquettes apposés sur la machine doivent toujours être complets et lisibles. Remplacez les panneaux et étiquettes endommagés ou illisibles.
- N'effectuez les travaux de réglage et/ou d'entretien que lorsque la machine est à l'arrêt et protégée contre toute remise en marche.
- Nettoyez le poste de travail chaque jour : éliminez la saleté et les salissures.
- Contrôlez régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité. Suivez les instructions du chapitre 9 Plan d'entretien et d'inspection de la HTW-II.

4.4 INSTRUCTIONS DE GRAISSAGE DU ROULEMENT DU PANIER ROTATIF

Pour le graissage, il faut utiliser une graisse au savon de lithium avec protection contre la corrosion, de classe de pénétration 3. Veillez à ne pas injecter la graisse trop rapidement lors du graissage, sinon les joints risquent d'être endommagés.





Nous recommandons les types de graisse suivants pour la machine (l'ordre n'a pas d'importance) :

Fabricant	Type
ARAL	Fett FD 0
BP	Energrease HT EP 00
MOBIL	Gargoylefett 1200 W
SHELL	Fließfett H

4.5 NETTOYAGE

Pour obtenir un meilleur résultat de nettoyage et prolonger la durée de vie du liquide de nettoyage biologique, il faut nettoyer les filtres supérieurs, retirer la couche de graisse de la surface du liquide et vidanger les dépôts accumulés au fond de la cuve.

Pour nettoyer la machine en profondeur (recommandé : une fois par an), procédez comme suit :

- Appuyez sur le bouton rouge « Arrêter le programme ».

- Mettez la machine hors tension avec l'interrupteur principal.
- Retirez les filtres supérieurs et nettoyez-les.
- Retirez les plaques de séparation de la cuve.
- Retirez la couche de graisse qui s'est formée à la surface du liquide de nettoyage.
- Transvasez le liquide de nettoyage de la cuve dans un récipient adapté (s'il doit être réutilisé).
- Vidangez les dépôts du fond de la cuve à l'aide du robinet à boisseau sphérique prévu à cet effet.
- Retirez à la main les grosses saletés.
- Nettoyez le filtre d'aspiration de la pompe.
- Rincez soigneusement, mais avec précaution, la cuve, les éléments chauffants ainsi que les interrupteurs de niveau et de température, le robinet de vidange étant ouvert.
- Le système collecteur doit lui aussi être contrôlé et nettoyé régulièrement. Pour obtenir le meilleur résultat, ouvrez le bouchon des deux côtés du tube, versez de l'eau propre dans la cuve et mettez brièvement la pompe en marche (environ 1 à 2 minutes). Le tube est ainsi rincé. Les gicleurs doivent être démontés et nettoyés à l'air comprimé.
- Ne nettoyez pas la machine et ses composants à haute pression.
- N'utilisez PAS de produits contenant du chlore pour nettoyer les pièces en acier inoxydable.

ATTENTION Après le nettoyage, contrôlez toujours tous les composants de la machine : absence de dommages, bon fonctionnement et bonne étanchéité.

ATTENTION
La cuve et ses composants doivent être nettoyés dans l'ordre suivant :

1. la cuve principale
2. les éléments chauffants
3. la sonde de température
4. l'interrupteur de niveau

4.5.1 Équipements de protection individuelle

Utilisez des équipements de protection adaptés :


Protection des yeux obligatoire


Chaussures de sécurité obligatoires


Gants de sécurité obligatoires

4.6 DANGERS MÉCANIQUES



Risque de brûlures au contact d'une surface chaude. En raison de la température élevée du liquide de nettoyage, jusqu'à 80 °C, des brûlures sont possibles au contact de la surface de la machine. C'est pourquoi nous recommandons une isolation, ou une température d'utilisation ne dépassant pas 60 °C.



Risque de glissade et de chute sur un sol mouillé. Après le nettoyage, des résidus de liquide de nettoyage peuvent être entraînés hors de la machine, et du liquide de nettoyage peut tomber sur le sol lors du remplissage et de la vidange de la machine. Il existe un risque de glissade et de chute.

4.7 DANGERS ÉLECTRIQUES



Risque d'électrocution mortelle par des pièces sous tension.

- Les travaux sur les composants électriques ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié.
- N'effectuez les travaux sur les composants électriques que lorsque la machine est à l'arrêt et protégée contre toute remise en marche.
- Contrôlez régulièrement les composants électriques pour détecter tout dommage et toute usure.
- Réparez immédiatement les connexions desserrées et les câbles lâches.

4.8 DISPOSITIFS DE PROTECTION ET D'AVERTISSEMENT



DANGER Des blessures irréversibles sont possibles si des dispositifs de sécurité sont mis hors service. Utilisez la machine uniquement avec des dispositifs de sécurité montés et pleinement fonctionnels. Si vous devez démonter des dispositifs de sécurité pour des travaux de réglage et/ou d'entretien, remontez-les immédiatement après la fin des travaux. Vérifiez que les dispositifs de sécurité sont pleinement fonctionnels avant de mettre la machine en service. Ne retirez ou ne modifiez JAMAIS l'interrupteur de sécurité.

4.8.1 Interrupteur de sécurité pour l'ouverture du couvercle

L'interrupteur de sécurité pour l'ouverture du couvercle peut être magnétique, ou électromécanique avec verrouillage (en option). Ce capteur arrête immédiatement le processus de nettoyage si le couvercle s'ouvre pendant le nettoyage, ou empêche l'ouverture du couvercle pendant le processus de nettoyage.

5. PRÉPARATION À L'UTILISATION

5.1 TRANSPORT ET STOCKAGE

Contrôlez l'état de la machine immédiatement après la livraison. Vérifiez à l'aide du bon de livraison que la livraison est complète.

Notez tout dommage dû au transport et signalez-le immédiatement au transporteur et à Bio-Circle bv.

Faites établir un rapport de dommages en présence du transporteur.



DANGER La machine peut tomber du moyen de transport ou de l'appareil de levage et heurter une personne. Ne vous placez pas et ne passez pas la main sous une charge suspendue. Fixez la machine sur le moyen de transport. Utilisez un équipement de levage adapté et en parfait état. Tenez compte du poids et des dimensions maximales de la machine. Lors du déchargement avec un chariot élévateur, tenez compte du centre de gravité de la machine, afin qu'elle ne bascule pas lors du levage. Portez un casque de sécurité, des gants et des chaussures de sécurité.



Utilisez un casque de sécurité



Utilisez des gants de protection



Utilisez des chaussures de protection

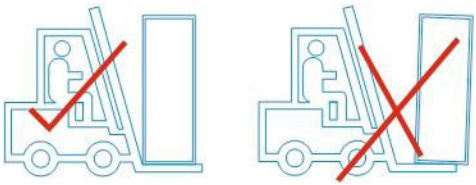


Fig. 1 : Déchargement avec un chariot élévateur

5.2 INSTALLATION

5.2.1 Positionnement et mise à niveau

Position fixe sur quatre pieds réglables (standard). La hauteur de chaque pied peut être réglée jusqu'à 30 mm. Une mise à niveau précise de la machine est importante pour son fonctionnement normal, en particulier en cas d'ouverture pneumatique.

5.2.2 Installation mécanique

Pour installer la machine sur le plan mécanique, procédez comme suit :

1. Fermez le robinet à boisseau sphérique de la sortie d'eau de la cuve.
2. Raccordez le tube ou le tuyau du système d'aspiration.
3. Raccordez l'arrivée d'eau principale (en option).
4. Raccordez l'air comprimé (en option).

5.2.3 Installation électrique



DANGER Risque d'électrocution ou de passage mortel du courant dans le corps par des pièces sous tension. Les travaux sur les composants électriques ne peuvent être effectués QUE par un électricien qualifié. Réparez immédiatement les connexions desserrées et les câbles endommagés.

Pour installer la machine sur le plan électrique, procédez comme suit :

1. Chaque machine est équipée d'un câble d'alimentation de 6 m avec une fiche standard. Branchez-la sur le réseau électrique local.
2. Contrôlez l'ordre des phases : mettez brièvement la machine en marche et contrôlez le sens de rotation de la pompe.



PRUDENCE Après le raccordement électrique (tenez compte du champ tournant), contrôlez le sens de rotation des moteurs. Les moteurs doivent tourner dans le sens indiqué sur le moteur (sens de la flèche).

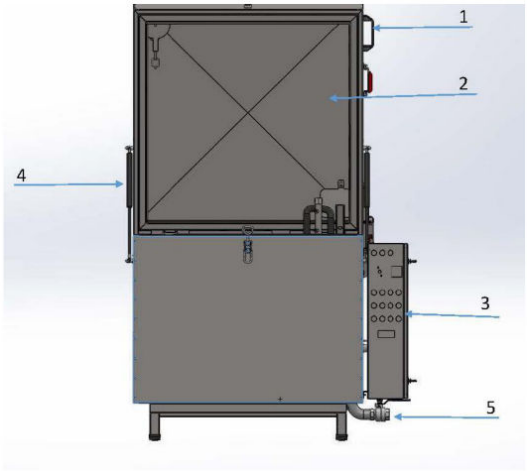


3. Si la pompe tourne dans le bon sens, la machine est correctement installée. Si la pompe tourne dans le sens inverse, vous devez intervertir deux phases dans la fiche secteur.

ATTENTION

- Risque de dommages à la machine en cas de câblage incorrect.
- Après l'installation électrique, vérifiez que les phases sont correctement raccordées.

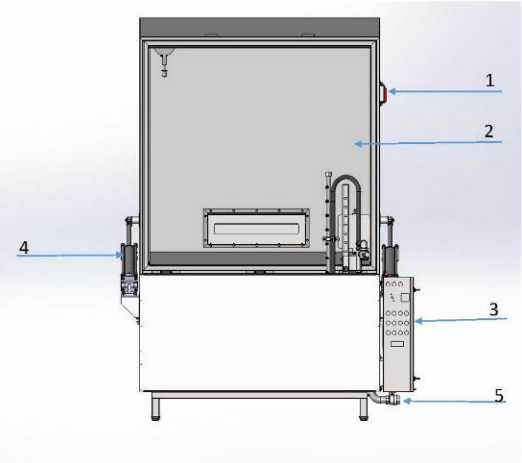
5.3 COMPOSANTS DE LA MACHINE



HTW-II Flex 800-1200

HTW-II Flex Eco 800-1000

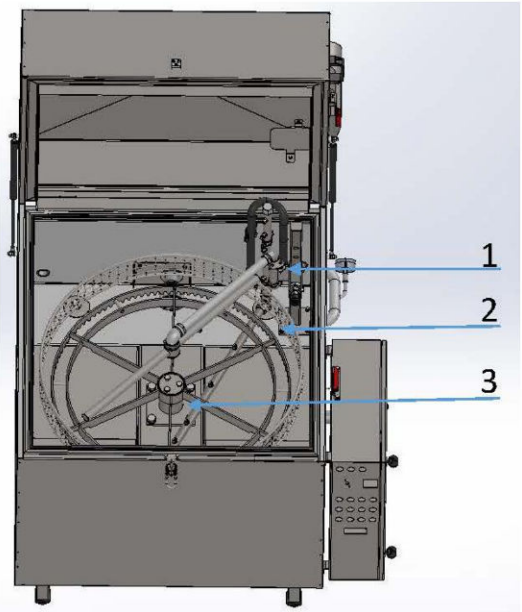
1. Poignée
2. Couvercle
3. Armoire électrique
4. Ressort à gaz
5. Robinet de vidange



HTW-II Flex 1500

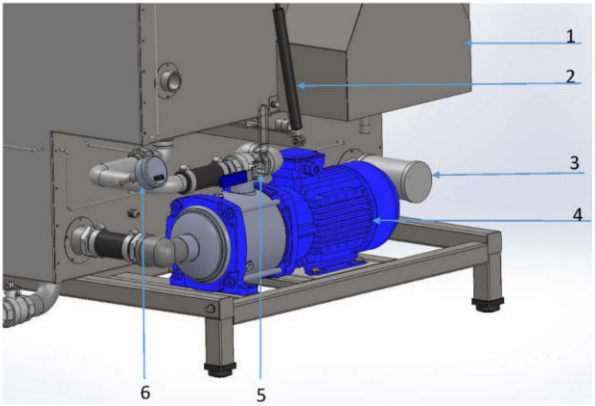
HTW-II Flex Eco 1200-1500

1. Poignée
2. Couvercle
3. Armoire électrique
4. Vérin pneumatique
5. Robinet de vidange



HTW-II Flex et Flex Eco

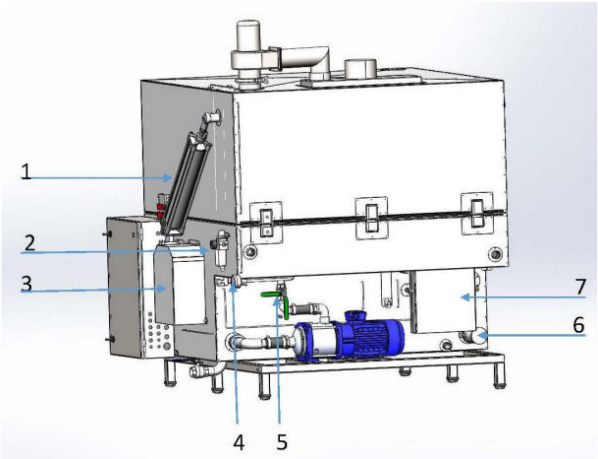
1. Collecteur réglable
2. Panier rotatif
3. Roulement du panier



HTW-II Flex 800-1200

HTW-II Flex Eco 800-1000

1. Motoréducteur
2. Ressort à gaz
3. Élément chauffant
4. Pompe
5. Robinet à boisseau sphérique de pression
6. Manomètre



HTW-II Flex 1500

HTW-II Flex Eco 1200-1500

1. Vérin pneumatique
2. Unité pneumatique
3. Motoréducteur
4. Manomètre
5. Robinet à boisseau sphérique de pression
6. Élément chauffant
7. Système pneumatique

6. MISE EN SERVICE

6.1 GÉNÉRALITÉS

Lorsque la machine a été correctement installée, que toutes les conduites et tous les raccordements ont été branchés et que l'armoire électrique est alimentée en courant, l'interrupteur principal est mis en position 1. Le remplissage de la cuve à l'aide d'un tuyau peut alors commencer. Lorsque le niveau d'eau maximal requis est atteint et que le bouton « Reset » a été enfoncé, le chauffage électrique peut être mis en marche. Les éléments chauffants chauffent le liquide de nettoyage jusqu'à la température réglée au préalable (sur l'un des thermostats). Lorsque le liquide de nettoyage a atteint la température réglée, la machine est prête à l'emploi.



REMARQUE Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, nous recommandons vivement au client de se renseigner sur la qualité de l'eau froide disponible dans l'entreprise. La dureté de l'eau ne doit pas dépasser 6° selon l'échelle allemande ou 1,25 mmol/l selon l'échelle internationale. Si la valeur est plus élevée, nous recommandons vivement d'installer un adoucisseur d'eau. Sinon, le calcaire peut détruire complètement les éléments chauffants, provoquer la défaillance des gicleurs ou causer d'autres dommages. Le fabricant de la machine n'est pas responsable des pannes dues au calcaire, et la garantie peut être annulée.

La machine fonctionne comme un système de nettoyage par aspersion. Elle est équipée d'un panier rotatif dans lequel les pièces tournent sur 360° et sont ainsi aspergées de liquide de nettoyage. Une pompe centrifuge basse pression transporte le liquide de nettoyage de la cuve vers le système d'aspersion (rampes équipées de gicleurs). Le liquide de nettoyage retourne dans la cuve par le retour de liquide, à travers deux ouvertures munies de filtres amovibles dans les plaques de recouvrement. Les salissures rincées et les grosses particules sont recueillies dans les paniers filtrants de retour (perforation ø 2 mm). Pour une meilleure filtration du liquide de nettoyage, un filtre supplémentaire peut être monté après la pompe et avant les paniers filtrants de retour (en option).

Pour charger la machine avec les pièces à nettoyer, il faut ouvrir le couvercle manuellement ou automatiquement (en option pour les HTW-II 1000/1200/1500). Poussez la rampe de gicleurs supérieure vers l'arrière et chargez le panier avec les

pièces. Veillez à un nombre optimal de pièces et à une disposition optimale. Avant de refermer le couvercle, il faut repousser la rampe de gicleurs supérieure vers le milieu.

Après le rinçage et le séchage (en option) et l'extraction des vapeurs (en option), le couvercle de la machine peut être ouvert. La rampe de gicleurs supérieure est poussée vers l'arrière et les pièces propres, déjà en partie sèches, peuvent être retirées. La machine est prête pour le cycle de nettoyage suivant.

Vérifiez que le panier rotatif peut tourner librement. Cela signifie qu'aucun objet ne peut dépasser du diamètre intérieur utile (panier perforé) de la machine !

6.2 ÉLÉMENTS DE COMMANDE, BOUTONS ET INTERRUPTEURS

Mise en marche

Mettez l'interrupteur principal en position « ON ».

Utilisation

La machine s'utilise comme suit :

- **Démarrer le programme** : démarre le cycle de nettoyage lorsque la machine est prête à l'emploi.
- **Arrêter le programme** : arrête manuellement le cycle de nettoyage.
- **Rotation du panier** : rotation manuelle du panier pour faciliter le chargement et le déchargement du panier (le panier tourne au moyen d'une commande bimanuelle).
- **Commande bimanuelle** : commande bimanuelle pour la rotation du panier et pour l'ouverture et la fermeture pneumatiques du couvercle (en option).

1. En appuyant simultanément sur les boutons **« Commande bimanuelle »** et **« Rotation du panier »**, vous commandez le panier manuellement. Cette fonction sert à faciliter le chargement et le déchargement du panier rotatif lorsque le couvercle est ouvert.
2. En appuyant simultanément sur les boutons **« Commande bimanuelle »** et **« Ouvrir le couvercle »**, vous activez l'ouverture pneumatique du couvercle. Les boutons doivent rester enfoncés jusqu'à ce que la position finale soit atteinte (en option).
3. En appuyant simultanément sur les boutons **« Commande bimanuelle »** et **« Fermer le couvercle »**, vous activez la fermeture pneumatique du couvercle. Les boutons doivent rester enfoncés jusqu'à ce que la position finale soit atteinte (en option).

- **Reset/niveau bas** : bouton de réinitialisation en cas de niveau de liquide bas dans la cuve (après le remplissage).
- **Programmateur hebdomadaire marche/arrêt** : active ou désactive la fonction du programmateur hebdomadaire au moyen d'un interrupteur à 2 positions (en option).
- **Pompe PPT marche/arrêt** : se met en marche ou s'arrête au moyen d'un interrupteur à 2 positions. Cette option comprend une prise de courant de 230 V à l'arrière de l'armoire électrique (en option).
- **Programmateur hebdomadaire en marche** : voyant qui indique l'heure du programmateur hebdomadaire (en option).
- **Commande en marche** : le voyant de contrôle indique que la machine est prête à l'emploi.
- **Chauffage en marche** : le voyant de contrôle indique que le chauffage est en fonctionnement.
- **Surchauffe** : le voyant de défaut indique que la température d'utilisation a dépassé la valeur de 110 °C.
- **Ventilateur en fonctionnement** : le voyant de contrôle indique que le ventilateur d'extraction est en fonctionnement.
- **Minuterie** : la minuterie numérique sert à régler la durée de nettoyage.
- **Régulateur de température** : le régulateur de température sert à régler la température du liquide de nettoyage.

Mise à l'arrêt

Mettez l'interrupteur principal en position « OFF ».

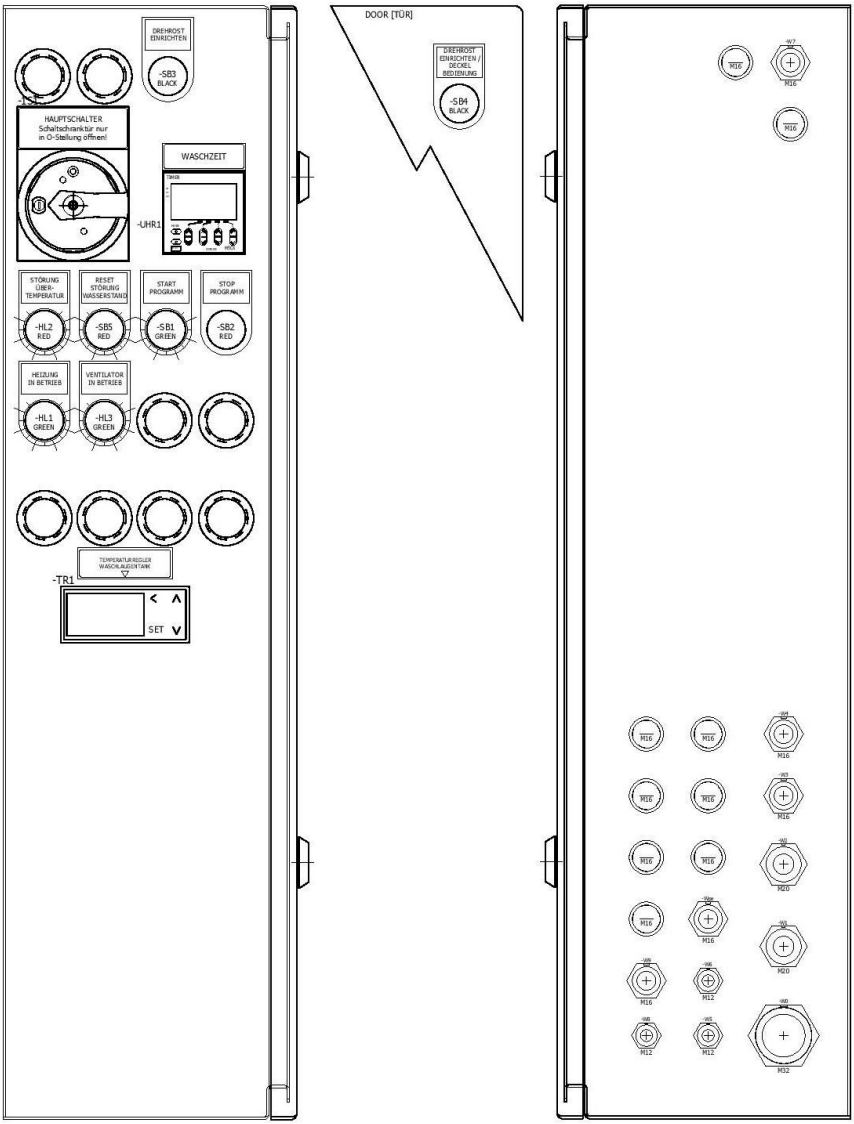
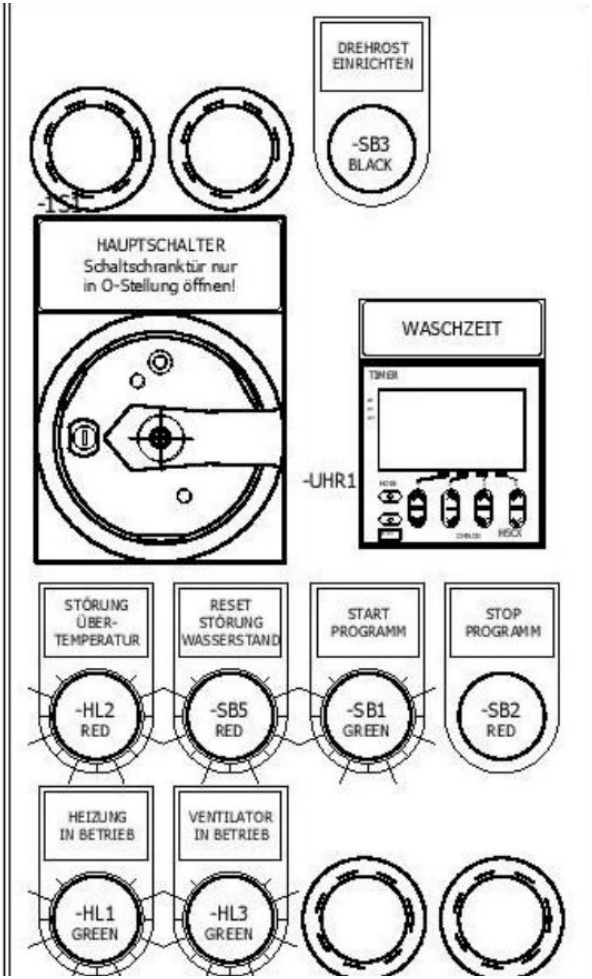


Fig. 2 : Panneau de commande sur la colonne, HTW-II Flex et Flex Eco 800-1200


DREHROST EINRICHTEN
-SB3 BLACK
-1
HAUPTSCHALTER Schaltschranktür nur in O-Stellung öffnen!
WASCHZEIT
-UHR1
STÖRUNG ÜBER-TEMPERATUR
-HL2 RED
RESET STÖRUNG WASSERSTAND
-SB5 RED
START PROGRAMM
-SB1 GREEN
STOP PROGRAMM
-SB2 RED
HEIZUNG IN BETRIEB
-HL1 GREEN
VENTILATOR IN BETRIEB
-HL3 GREEN

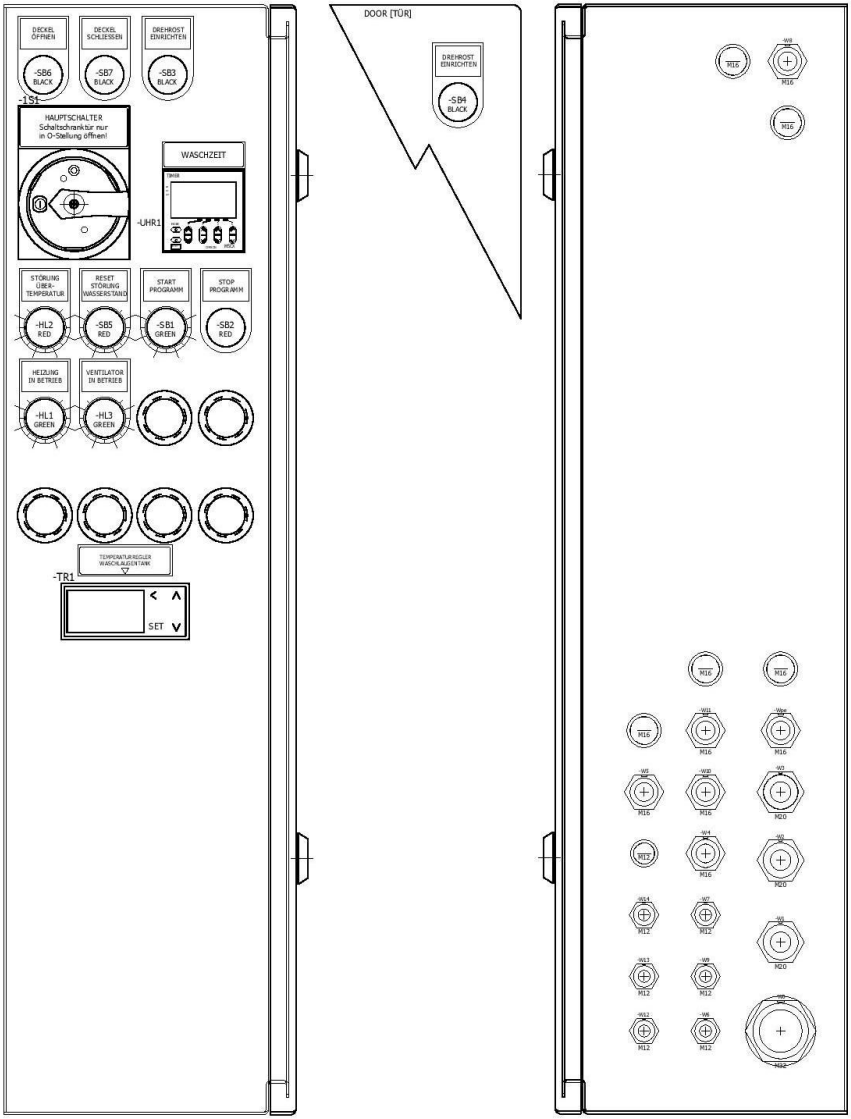
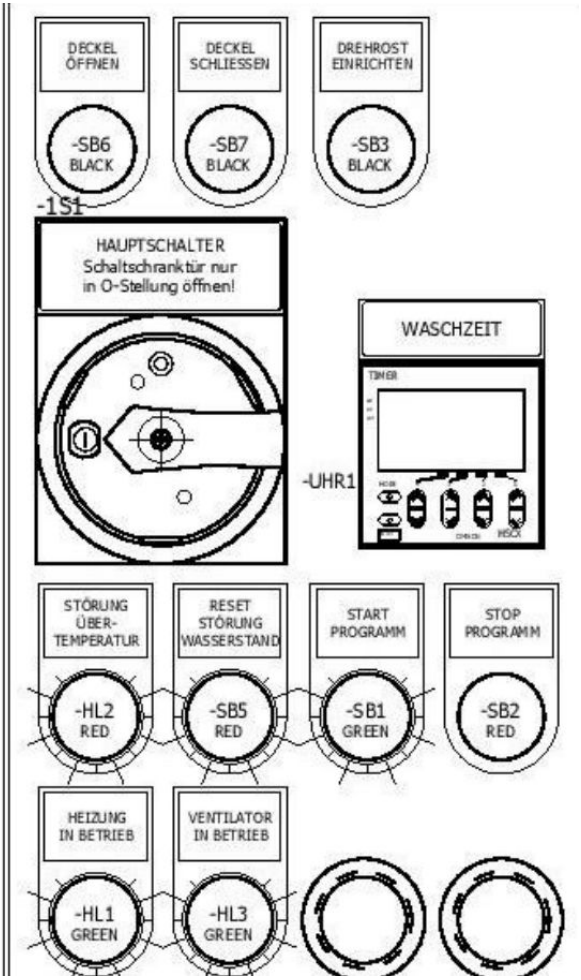


Fig. 3 : Panneau de commande sur la colonne, HTW-II Flex et Flex Eco 1500



6.3 RÉGLAGES

6.3.1 Température du liquide de nettoyage

Pour obtenir un bon résultat de nettoyage, le liquide de nettoyage doit être chauffé jusqu'à la température réglée. La machine est équipée d'un élément chauffant muni d'un limiteur de température de sécurité.

La température du liquide de nettoyage peut être réglée comme suit :

- de 30 à 80 °C pour la HTW-II (valeur de consigne par défaut : 80 °C),
- de 30 à 52 °C pour la HTW-II Bio et la BC Turbo (valeur de consigne par défaut : 48 °C).

Le régulateur numérique de température se trouve sur le panneau de commande de la machine (fig. 4).



Fig. 4 : Affichage numérique pour le réglage de la température

L'écran affiche la température du liquide de nettoyage dans la cuve. Pour régler une nouvelle température :

- Maintenez la touche SET enfoncée pendant 2 secondes. La température réglée s'affiche à l'écran (en clignotant).
- Modifiez la température réglée avec les touches fléchées vers le haut et vers le bas.
- Appuyez sur la touche SET pour confirmer la nouvelle valeur de consigne.

Lorsque la température du liquide de nettoyage descend sous la température réglée, le régulateur de température met automatiquement l'élément chauffant en marche.

AVERTISSEMENT Évitez tout contact de la peau avec le liquide de nettoyage dans la cuve. Il existe un risque de brûlures.

6.3.2 Niveau de liquide dans la cuve

Le niveau du liquide de nettoyage dans la cuve est contrôlé par un interrupteur de niveau, afin que la pompe ne puisse pas fonctionner à sec.

Lorsque le niveau du liquide de nettoyage descend sous une valeur minimale, la machine s'arrête automatiquement et le voyant « Reset/niveau bas » s'allume. Dans ce cas, il faut faire l'appoint de la cuve jusqu'au niveau indiqué et redémarrer la machine.

6.3.3 Durée de nettoyage

La durée de nettoyage se règle au moyen d'une minuterie numérique.

En appuyant sur les boutons 1 à 6, vous pouvez régler la durée du nettoyage en heures, minutes et secondes.

- Vers le haut : la valeur du champ correspondant augmente.
- Vers le bas : la valeur du champ correspondant diminue.



Fig. 5 : Minuterie numérique

6.3.4 Minuterie de préprogrammation (option)

Le programmateur hebdomadaire vous permet de régler l'heure à laquelle le chauffage de la machine se met en marche et s'arrête.

Par exemple : marche lundi 8 h 00, arrêt lundi 17 h 00, marche mardi 8 h 00, arrêt mardi 17 h 00, marche mercredi 8 h 00, arrêt mercredi 17 h 00, marche jeudi 8 h 00, arrêt jeudi 17 h 00, marche vendredi 8 h 00, arrêt vendredi 17 h 00, samedi --.--, dimanche --.--.



Fig. 6 : Minuterie de préprogrammation

6.3.5 Interrupteur de sécurité pour l'ouverture du couvercle

Le couvercle de la machine est muni d'un interrupteur de sécurité qui sécurise le couvercle pendant le cycle de nettoyage.

Il existe deux types d'interrupteurs de sécurité :

Interrupteur de sécurité magnétique (de série) : il détecte si le couvercle est fermé, si le couvercle est ouvert, si la machine est à l'arrêt et si le panier tourne. L'interrupteur de sécurité codé (magnétique) empêche la machine de démarrer lorsque le couvercle est ouvert. En outre, la machine s'arrête immédiatement si le couvercle est ouvert par imprudence en plein fonctionnement. L'interrupteur se trouve sur le côté droit du couvercle.

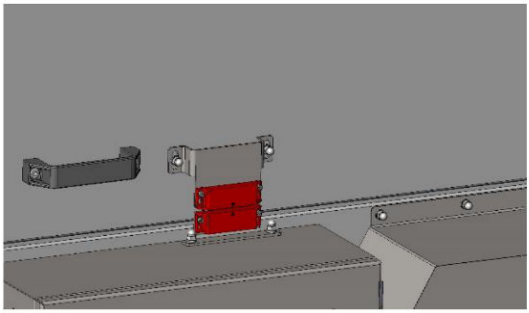




Fig. 7 : Interrupteur de sécurité magnétique

Interrupteur de sécurité à verrouillage mécanique (option) : l'interrupteur de sécurité à verrouillage mécanique est proposé en option.

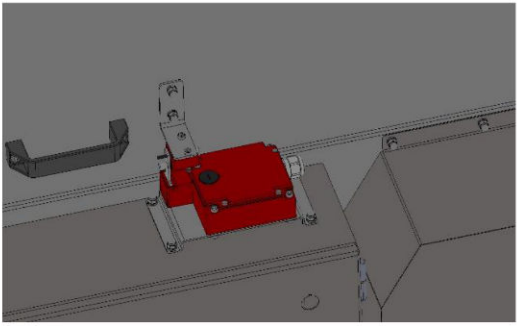




Fig. 8 : Interrupteur de sécurité électromécanique à verrouillage (en option)

AVERTISSEMENT Ne déconnectez pas et ne pontez pas électriquement l'interrupteur de sécurité !

7. DESCRIPTION DE LA MACHINE

7.1 POMPE

Les caractéristiques des deux pompes figurent dans le tableau du point 2.2.1. Un filtre d'aspiration amovible est monté du côté aspiration des pompes pour retenir les impuretés mécaniques.

7.2 TRAITEMENT DU LIQUIDE DE NETTOYAGE

La cuve se remplit manuellement à l'aide d'un tuyau.

Le niveau d'eau minimal est contrôlé par un capteur de niveau intégré dans la cuve.



ATTENTION Le traitement du liquide de nettoyage et de rinçage en vue de son recyclage, avant son rejet dans les égouts locaux ou dans d'autres installations de collecte, est soumis aux réglementations locales en matière d'égouts et d'eau. Il ne fait pas partie de notre fourniture et relève donc de la responsabilité du client !

7.3 LIQUIDES DE NETTOYAGE ET ÉVENTUELS ADDITIFS ANTICORROSION

Selon les exigences et la nature des pièces à nettoyer, il faut ajouter à l'eau un liquide de nettoyage alcalin, non moussant et adapté au nettoyage par aspersion (environ 1 à 5 % du contenu de la cuve, selon l'encrassement des pièces à nettoyer). Les composants alcalins du liquide de nettoyage doivent déjà assurer aux pièces nettoyées une protection temporaire contre la rouille, afin d'éviter que les pièces à nettoyer ne rouillent.

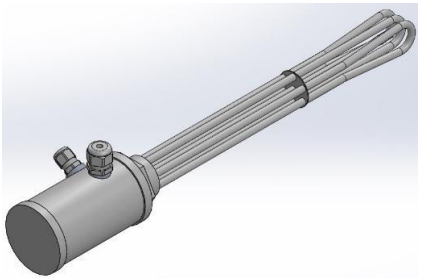
Pour obtenir des informations précises sur les différents liquides de nettoyage et additifs anticorrosion, consultez impérativement Bio-Circle bv, afin de faire un choix adapté à votre application. Bio-Circle bv peut vous aider pour toute question.

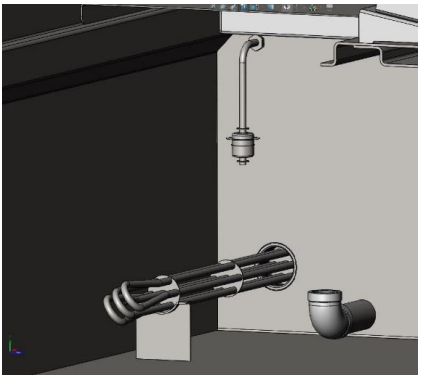
Après l'ajout du liquide de nettoyage et de la proportion nécessaire de la protection contre la corrosion appropriée, le chauffage électrique peut être mis en marche. Le chauffage électrique intégré dans la version de base chauffe le liquide de nettoyage

jusqu'à la température d'utilisation, qui peut être réglée sur un thermostat de régulation de la température. Lorsque la température réglée est atteinte, la machine est prête à l'emploi.

7.4 CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

La machine est équipée d'un chauffage électrique dans la cuve. Le chauffage électrique est protégé contre le fonctionnement à sec par une régulation de niveau. L'alimentation automatique en eau fraîche (équipement supplémentaire) empêche la machine de fonctionner à sec. Pour éviter la surchauffe du chauffage électrique et du liquide de nettoyage, le chauffage électrique intègre un limiteur de température de sécurité qui coupe le chauffage électrique à 110 °C. En outre, la machine est équipée, pour les éléments chauffants électriques, d'un programmateur hebdomadaire avec une réserve de marche sur batterie de 72 heures (équipement supplémentaire). Le chauffage électrique peut ainsi se mettre en marche automatiquement à une heure choisie à l'avance, de sorte que le liquide de nettoyage soit prêt à l'emploi lorsque le personnel opérateur commence son service.





AVERTISSEMENT Avant de remplacer les éléments chauffants électriques (voir les consignes de sécurité), il faut couper l'interrupteur principal de l'armoire électrique !
Ouvrez la boîte de raccordement du chauffage électrique et débranchez le câble de raccordement. Retirez le couvercle de fermeture, desserrez l'élément chauffant électrique et retirez-le. Après le nettoyage des surfaces d'étanchéité, le nouvel élément chauffant électrique peut être revissé. Rebranchez le câble, refermez la boîte de raccordement, revissez le fusible ou remettez l'interrupteur principal en marche !

7.5 PLAQUES DE RECOUVREMENT DANS LA CUVE

La cuve est séparée de la chambre de nettoyage par deux plaques de recouvrement. Les plaques de recouvrement sont chacune munies d'une ouverture et d'un filtre amovible (tôle perforée, ø 1,5 mm). Ces filtres amovibles empêchent un fort encrassement du liquide de nettoyage : les grosses particules rincées y sont recueillies.

Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, il faut contrôler régulièrement les filtres amovibles des plaques de recouvrement et les nettoyer si nécessaire. Si les paniers filtrants (tôle perforée) sont endommagés, il faut les remplacer immédiatement. Les plaques de recouvrement peuvent être facilement retirées et nettoyées après le démontage du panier rotatif (3 vis).

ATTENTION Le cycle de nettoyage de la machine ne peut pas être démarré sans filtre amovible pour le liquide de nettoyage. Si c'est malgré tout le cas, la pompe peut être endommagée par la pénétration de salissures (copeaux, etc.) !

7.6 ISOLATION (VERSION ECO)

Les machines sont entièrement équipées, sur toutes leurs faces, de plaques d'isolation incombustibles de type XPS-EN 13164-T2-DS(23,90)-CS(10/Y)-TR400 - 20 mm. Un habillage en tôle d'acier inoxydable de 1,5 mm est monté par-dessus ces plaques

d'isolation, de sorte que l'isolation n'est pas visible. Ces plaques d'isolation présentent l'avantage d'économiser de l'énergie, de réduire le niveau sonore et d'éviter les brûlures au contact de la surface chaude de la machine (au-delà de 50 °C).

7.7 ROULEMENT DU PANIER ROTATIF

Un roulement du panier rotatif est monté au milieu de la chambre de nettoyage, sous le panier rotatif. Ce roulement doit tourner sans à-coups et ne peut présenter qu'un faible jeu lorsque l'on soulève le panier rotatif d'un côté. Si ce n'est pas le cas, il faut démonter les roulements et les remplacer par des neufs, ou remplacer l'ensemble du roulement du panier rotatif ou ses différentes pièces. Pour démonter le roulement du panier rotatif sur les types HTW-II 800/1000/1200, retirez le panier rotatif (desserrez les 3 vis, sortez le roulement et démontez-le ; pour les pièces de rechange, consultez la liste des pièces de rechange du type concerné). Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.



7.8 ENTRAÎNEMENT DU PANIER ROTATIF

Le panier rotatif de la chambre de nettoyage est entraînée par une roue à fuseaux en acier inoxydable, elle-même entraînée par un motoréducteur monté sur le côté.

Le panier peut aussi être commandé manuellement au moyen d'une commande bimanuelle, avec un bouton supplémentaire sur la porte de l'armoire électrique de la machine (côté droit).



7.9 CAPACITÉ DE CHARGE DE LA MACHINE

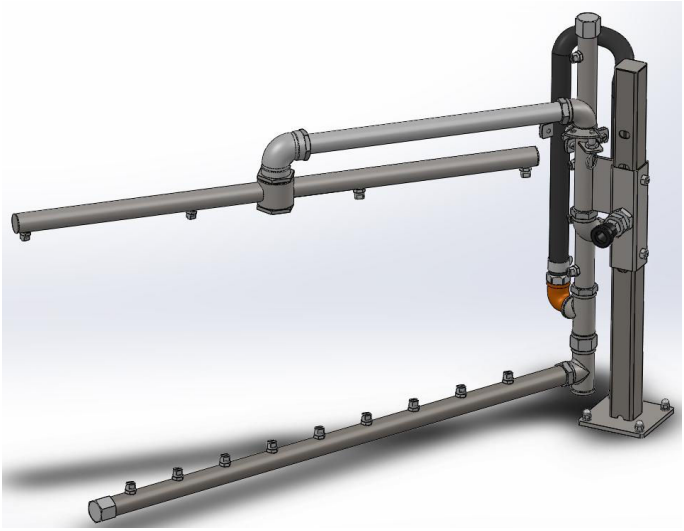
Les valeurs maximales indiquées (voir le point 2.2.1, aperçu des dimensions) s'entendent pour une répartition uniforme de la charge, c'est-à-dire répartie sur toute la surface de chargement du chariot ou sur le panier de la machine.

7.10 RAMPES DE GICLEURS : NETTOYAGE

Les rampes sont équipées de gicleurs à jet plat HB1/4U-SS6512, qui augmentent l'efficacité de nettoyage du porte-gicleurs. Les gicleurs sont disposés de manière à assurer un nettoyage et un mouillage optimaux, même pour des formes complexes. (Le liquide de nettoyage est pulvérisé en jet dirigé.)

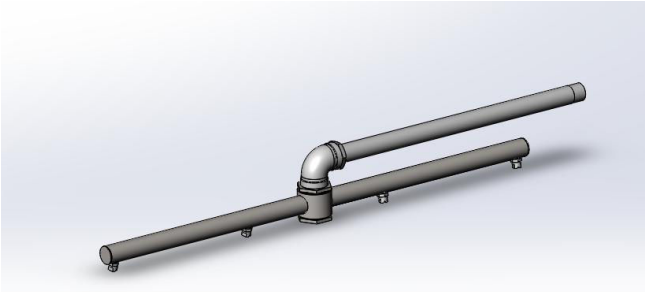
Le nettoyage s'effectue en faisant passer le liquide de nettoyage par les gicleurs du collecteur de gicleurs. Le nombre de gicleurs varie selon le type de machine (voir le point 2.2.1). Les gicleurs doivent être démontés et débarrassés de leurs salissures.

Les rampes de gicleurs doivent être contrôlées régulièrement et nettoyées si nécessaire. La meilleure méthode consiste à dévisser les bouchons aux deux extrémités des rampes de gicleurs (en haut et en bas) et à mettre brièvement la pompe en marche (3 secondes maximum), afin de rincer les rampes.



7.11 BRAS DE GICLEURS ROTATIF

Le bras de gicleurs rotatif sert à assurer un mouillage et un nettoyage optimaux des pièces présentant un encrassement léger à moyen. Le principe de fonctionnement du bras de gicleurs rotatif est le suivant : le bras de gicleurs supérieur est monté de manière à pouvoir tourner et il est mis en rotation par le débit de la pompe centrifuge. Ainsi, même les pièces de formes très variées sont nettoyées de manière optimale.



7.12 COLLECTEUR DE GICLEURS RÉGLABLE POUR CHAQUE SYSTÈME D'ASPERSION

Le collecteur de gicleurs réglable en hauteur sert à assurer un nettoyage optimal des pièces de hauteurs différentes. La hauteur utile est variable et peut être réglée individuellement par l'opérateur. La position de l'ensemble de gicleurs est déterminée au moyen d'un tube de guidage et de boulons de blocage. Cette option peut être utilisée avec le système à liquide et le système à air.



8. DESCRIPTION DES COMPOSANTS EN OPTION

8.1 COLONNE LUMINEUSE

La colonne lumineuse indique l'état actuel du processus, visible même à distance. La colonne lumineuse comprend :

- Lumière verte : la machine est prête à l'emploi.
- Lumière jaune : le cycle de nettoyage de la machine est en cours.
- Lumière rouge : défaut de la machine ou couvercle ouvert.
- Sirène : message d'erreur de la machine.



Fig. 9 : Colonne lumineuse

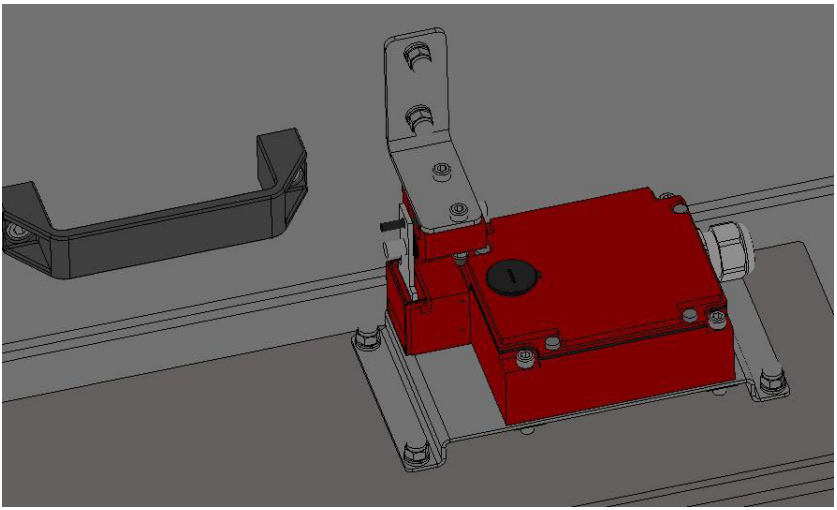
8.2 COMMANDE DU PPT OU DE L'UNITÉ DE FILTRATION PAR UN INTERRUPTEUR À 2 POSITIONS SUR L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE + FICHE

Le séparateur à plaques (PPT) sert à séparer les huiles non émulsionnées. Il sépare l'huile du liquide de nettoyage pendant que la machine est à l'arrêt.

Le séparateur à plaques sert à séparer spécifiquement les liquides plus légers et les matières solides des flux de liquide. Grâce à l'effet combiné de la gravité et de la coalescence, des concentrations résiduelles très faibles des phases secondaires sont atteintes à la sortie, sans autre post-traitement. En même temps, les matières solides sont retenues par gravité sur les surfaces profilées du séparateur à plaques et sont ensuite guidées vers le fond du séparateur à plaques.

8.3 INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ AVEC VERROUILLAGE MÉCANIQUE

L'interrupteur de sécurité avec verrouillage mécanique empêche la machine de démarrer lorsque le couvercle est ouvert. En outre, le couvercle de la machine ne peut être ouvert que lorsque le programme de nettoyage s'est terminé automatiquement ou a été arrêté manuellement. Autre avantage : la machine peut être protégée contre une utilisation par des personnes non autorisées, grâce à une serrure à clé sur l'interrupteur de sécurité.



8.4 PROGRAMMATEUR HEBDOMADAIRE

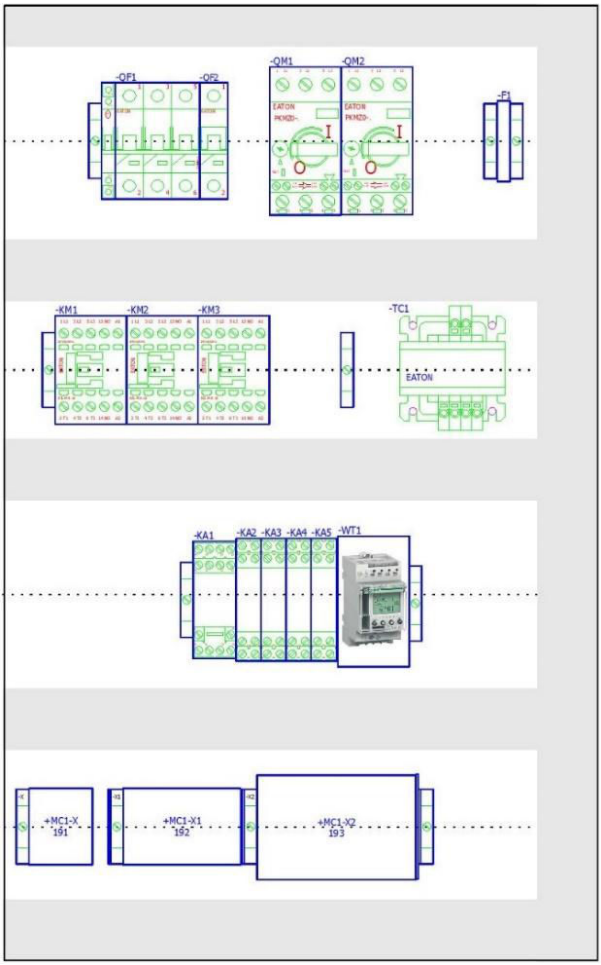
La machine est équipée d'une minuterie pour la durée de nettoyage. Après la fermeture du couvercle de la machine et le choix de la durée de nettoyage souhaitée sur la minuterie intégrée, le processus de nettoyage démarre. Lorsque la durée de nettoyage réglée est écoulée, la pompe et l'entraînement du panier rotatif s'arrêtent automatiquement.



En appuyant sur les touches 1 à 4, vous pouvez régler la durée du cycle en minutes et en secondes (de 00 min 01 s à 99 min 59 s).

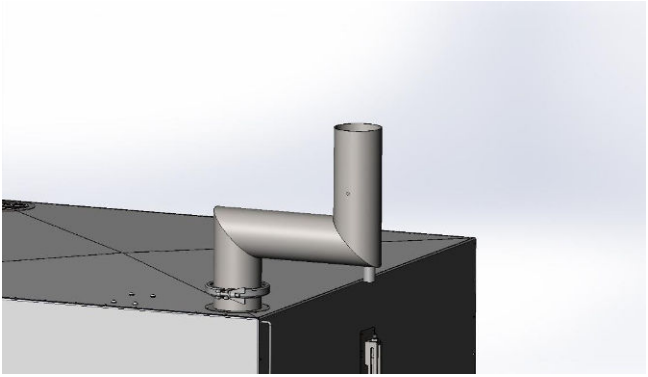
- Vers le haut : la valeur du champ correspondant augmente.
- Vers le bas : la valeur du champ correspondant diminue.

Le programmateur hebdomadaire se trouve dans l'armoire électrique.



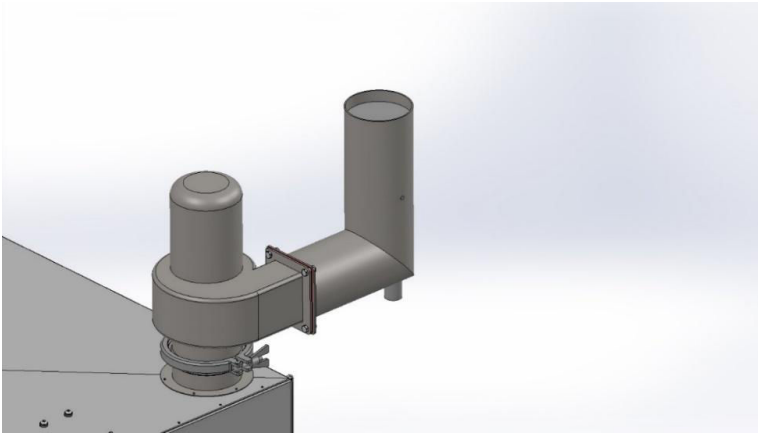
8.5 COUDE À CONDENSAT

Le coude à condensat est un coude d'évacuation d'air fixé sur le couvercle de la machine. Grâce à sa conception, il recueille le condensat, qui est renvoyé automatiquement dans la machine par un tuyau. Le meilleur résultat est obtenu lorsque le tuyau d'évacuation d'air est lui aussi installé.



8.6 EXTRACTION DES VAPEURS

Un ventilateur d'extraction peut être monté sur la machine. Une fois le processus de nettoyage terminé, il aspire les vapeurs qui se sont formées dans la machine. La durée d'extraction se règle en continu au moyen d'un relais temporisé (de 0 à 3 minutes) dans l'armoire électrique.



Le client peut équiper l'extraction des vapeurs, disponible en option, d'un conduit d'évacuation d'air adapté si la vapeur d'eau doit être évacuée hors du local. Veuillez noter que le conduit d'évacuation d'air se fixe sur le diamètre intérieur de l'ouverture de soufflage et doit être étanche à 100 % à l'eau de condensation. Le conduit d'évacuation d'air est réalisé avec les tuyaux en plastique POLO-KAL habituels, qui assurent une

étanchéité optimale au niveau des raccords entre les tuyaux. Entre le ventilateur d'extraction et le conduit d'évacuation d'air proprement dit, il faut prévoir une conduite de raccordement flexible (d'une longueur d'environ 2,5 m), passant par le couvercle de la machine à commande manuelle.

Avant l'ouverture du couvercle de la machine, l'extraction des vapeurs aspire la vapeur restée dans la chambre de nettoyage et l'évacue vers l'extérieur. Si la vapeur d'eau est gênante, elle peut être évacuée hors du local par un conduit d'évacuation d'air à prévoir par le client.

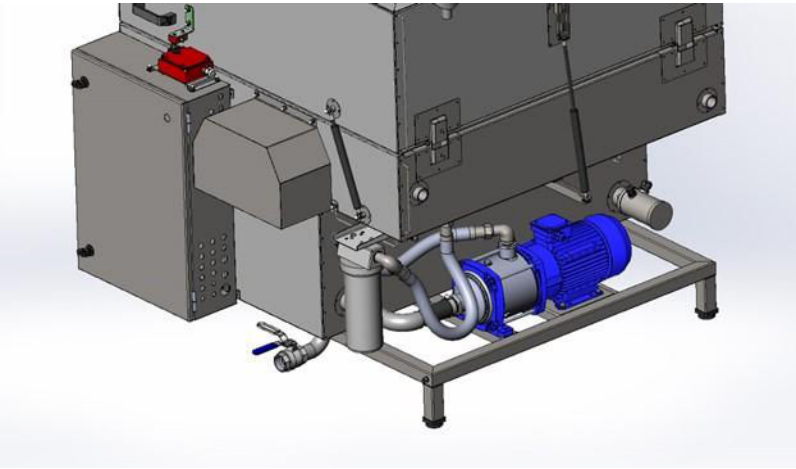
L'extraction des vapeurs ne peut pas être utilisée sans protection contre l'accès, car l'ouverture de soufflage côté refoulement est assez grande pour qu'une main puisse atteindre la roue du ventilateur. Veuillez en outre noter qu'à des températures de travail élevées, supérieures à 60 °C, les vapeurs sont elles aussi très chaudes. C'est pourquoi, selon l'application, elles doivent être évacuées vers un local séparé ou vers un conduit d'évacuation d'air.

Le client doit installer un conduit d'évacuation d'air à partir du ventilateur d'extraction, afin que la vapeur ne puisse pas se déposer dans le local où se trouve la machine.

8.7 KIT DE FILTRATION EN ACIER INOXYDABLE AVEC RACCORD VISSÉ ET TUYAU DE RACCORDEMENT

Le kit de filtration se compose d'un corps de filtre en acier inoxydable, raccordé côté refoulement, après la pompe.

Unité de filtration (option) :

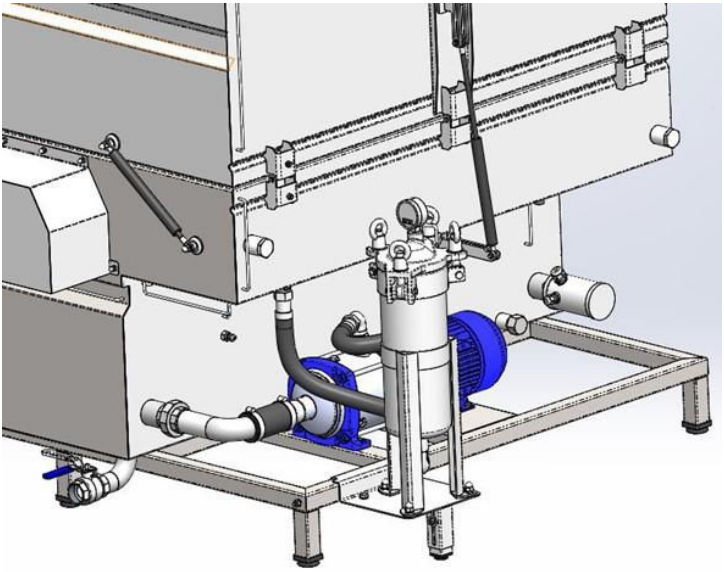


L'unité de filtration se compose de 2 corps de filtre en acier inoxydable équipés de cartouches filtrantes différentes : un filtre en nylon de 100 µm (lavable) et une cartouche filtrante bobinée de 25 µm (non lavable).

8.8 CORPS DE FILTRE POUR SACS FILTRANTS

Le corps cylindrique en acier inoxydable est fermé par un couvercle à charnière et des boulons à œil. Le liquide de nettoyage entre latéralement par la paroi du corps et en sort au centre, par le bas.

Le couvercle comporte deux trous taraudés supplémentaires, pour la purge d'air et pour le raccordement d'un manomètre. Le corps de filtre vertical est équipé d'un manomètre différentiel (option), qui mesure la différence de pression dans le filtre et détecte si le sac filtrant est fortement encrassé. En cas de différence de pression de 2 bar dans le corps de filtre, la machine s'arrête immédiatement et le voyant de défaut (RESET défaut filtre) s'allume en rouge.

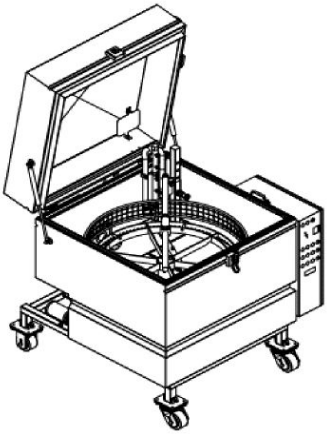


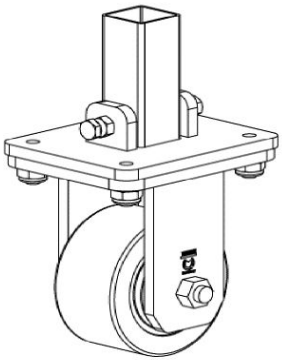
La machine ne peut être remise en service qu'après le nettoyage ou le remplacement du filtre et après avoir appuyé sur le bouton RESET.

8.9 KIT DE ROUES POUR LA VERSION MOBILE HTW-II / BC TURBO

Le kit de roues pour la version mobile permet de déplacer la machine rapidement et facilement, grâce aux roues fixes et aux roulettes pivotantes avec frein de blocage qui y sont fixées. Cette option est conçue pour être montée et démontée à volonté.

REMARQUE À utiliser uniquement pour les machines d'une capacité de charge maximale de 350 kg et d'un diamètre de panier maximal de 1200 mm.





9. PLAN D'ENTRETIEN ET D'INSPECTION DE LA HTW-II



PRUDENCE Portez des vêtements de protection individuelle. Travaillez uniquement lorsque le liquide de nettoyage, la machine et le chauffage ont refroidi.

Les travaux d'entretien et de maintenance font partie des tâches de l'utilisateur de la machine. Ils doivent être effectués avec soin afin de préserver les performances de la machine. Pendant ces travaux, l'interrupteur principal doit toujours être coupé, c'est-à-dire mis en position « 0 », et protégé contre toute remise en marche.

Remarque générale :

Les intervalles de nettoyage doivent être adaptés à l'utilisation de la machine et au degré d'encrassement. Les travaux d'entretien doivent être documentés.

9.1 ENTRETIEN QUOTIDIEN

- **Joint** : nettoyez le joint et remplacez-le si nécessaire.
- **Niveau de liquide** : contrôlez le niveau de liquide et faites l'appoint de liquide de nettoyage si nécessaire.
- **Paniers filtrants** : nettoyez les paniers filtrants.
- **Régulation de la température** : contrôlez les températures lorsque la machine est chaude.
- **Interrupteur de sécurité** : vérifiez que le couvercle est correctement verrouillé.
- **Ressorts à gaz** : vérifiez que les ressorts à gaz fonctionnent correctement. Remplacez-les si nécessaire, toujours par jeu complet.
- **Filtre** : nettoyez le filtre si la machine est équipée d'un système de filtration.

9.2 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

- **Fuites** : contrôlez l'ensemble de la machine pour détecter d'éventuelles fuites. Contrôlez en particulier les pompes et leurs conduites de raccordement, ainsi que le chauffage (à l'extérieur). Si du liquide de nettoyage s'échappe de la chambre de nettoyage ou des cuves, arrêtez immédiatement de travailler avec la machine. Ne

travaillez jamais avec une machine qui fuit ! Pompez le liquide de nettoyage et mettez la machine hors service.

- **Liquide de nettoyage** : contrôlez le liquide de nettoyage selon les instructions du fabricant et documentez le résultat si nécessaire (faites contrôler le titrage ou la teneur en huile si nécessaire).
- **Détendeur (uniquement en cas d'ouverture pneumatique du couvercle)** : purgez l'eau du détendeur en ouvrant brièvement la vis de purge située en bas du voyant.

9.3 ENTRETIEN SEMESTRIEL

- **Interrupteur de niveau** : contrôlez le fonctionnement de l'interrupteur de niveau.
- **Entraînement** : contrôlez l'usure des pignons d'entraînement et remplacez-les si nécessaire.
- **Nettoyage de la machine / nettoyage de fond** : nettoyez la machine à l'intérieur et à l'extérieur, à tous les endroits.



PRUDENCE
N'utilisez pas de jet à haute pression pour ce nettoyage ! Retirez le filtre d'aspiration et les rampes de gicleurs, puis nettoyez-les en dehors de la machine. Si nécessaire, éliminez les obstructions à l'air comprimé. Ne travaillez sur le chauffage que lorsque la machine est arrêtée et a refroidi. Risque de brûlures ! Ne nettoyez le chauffage que lorsque la machine est vide et a refroidi. L'élément chauffant doit être exempt de dépôts sur toute sa longueur, car l'encrassement réduit le transfert de chaleur du chauffage vers le liquide de nettoyage et diminue l'efficacité du chauffage. Contrôlez la corrosion du chauffage et remplacez-le si nécessaire.

Éliminez soigneusement le calcaire, la rouille et les résidus de liquide de nettoyage.

10. DÉFAUTS ET MESSAGES

10.1 PROCÉDURE EN CAS DE DÉFAUT

En cas de défaut, procédez comme suit :

1. Prévenez le personnel de maintenance.
2. Vérifiez qu'il n'existe aucun danger pour les personnes ou les objets. En cas de danger, débranchez la machine de l'alimentation électrique.
3. Déterminez la cause du problème.
4. Contactez Bio-Circle bv (voir Assistance technique).
5. À l'aide du tableau des défauts, vérifiez si vous pouvez remédier vous-même au défaut ou si cette intervention doit être réalisée par du personnel spécialisé autorisé.

10.2 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES ET ÉLIMINATION DES DÉFAUTS

10.2.1 La machine ne démarre pas

Cause	Solution	Par
L'interrupteur principal 1S1 n'est pas en marche	Mettez l'interrupteur principal 1S1 en marche	Responsable de la machine
Le disjoncteur QF1, QF2, QF3 ou le disjoncteur-moteur QM1, QM2, QM3 est déclenché	Réarmez le disjoncteur QF1, QF2, QF3 ou le disjoncteur-moteur QM1, QM2, QM3. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
La machine n'est pas alimentée en courant	Contrôlez votre réseau électrique	Électricien

10.2.2 L'élément chauffant ne chauffe pas

Cause	Solution	Par
Le disjoncteur QF1 est déclenché	Réarmez le disjoncteur QF1. Contrôlez l'état de l'élément chauffant. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Niveau de liquide bas dans la cuve	Remplissez la cuve jusqu'au niveau requis. Voir le point 6.3.2 Niveau de liquide dans la cuve.	Responsable de la machine
La protection thermique des éléments chauffants s'est déclenchée	Réarmez la protection thermique. Contrôlez l'état de l'élément chauffant. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
L'élément chauffant est grillé	Remplacez l'élément chauffant. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Le régulateur de température de la cuve est défectueux	Remplacez le régulateur de température. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
La sonde de température est défectueuse	Remplacez la sonde de température. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien

10.2.3 La température réglée du liquide de nettoyage n'est pas atteinte

Cause	Solution	Par
Le régulateur de température de la cuve n'est pas réglé	Contrôlez le régulateur de température. Voir le point 6.3.1 Température du liquide de nettoyage.	Technicien
La sonde de température est encrassée	Nettoyez la sonde de température. Voir le point 4.5 Nettoyage.	Responsable de la machine
La sonde de température est défectueuse	Remplacez la sonde de température. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
L'élément chauffant est entartré	Nettoyez l'élément chauffant	Responsable de la machine
L'élément chauffant est défectueux	Remplacez l'élément chauffant. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien

10.2.4 Défaut de niveau de liquide

Cause	Solution	Par
Niveau de liquide bas dans la cuve	Remplissez la cuve jusqu'au niveau requis	Responsable de la machine
La vanne de remplissage automatique (option) est défectueuse ou l'arrivée d'eau est coupée	Contrôlez l'état de la vanne et l'arrivée d'eau	Technicien
Le capteur de niveau est encrassé	Nettoyez le capteur de niveau. Voir le point 4.5 Nettoyage.	Responsable de la machine
Le capteur de niveau est défectueux	Remplacez le capteur de niveau. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Le défaut de niveau de liquide n'a pas été réinitialisé	Appuyez sur SB5 pour réinitialiser le défaut de niveau d'eau	Responsable de la machine

10.2.5 Le panier rotatif ne tourne pas pendant l'utilisation de la machine

Cause	Solution	Par
Le panier rotatif n'est pas correctement chargé avec les pièces à nettoyer	Vérifiez qu'aucune pièce ne dépasse des dimensions utiles de la machine. Veillez à ce que la charge soit répartie uniformément sur toute la surface de travail du panier.	Technicien
Problèmes avec l'interrupteur de sécurité du couvercle	Réglez ou remplacez l'interrupteur de sécurité du couvercle. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique et le point 4.8 Dispositifs de protection et d'avertissement.	Électricien
Le disjoncteur-moteur QM2 est déclenché	Réarmez le disjoncteur-moteur QM2. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Problème avec la roue d'entraînement	Réglez ou remplacez la roue d'entraînement. Vérifiez l'absence de blocage mécanique.	Technicien
Le motoréducteur est défectueux	Remplacez le motoréducteur. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien, technicien

10.2.6 Le compresseur (option) ne fonctionne pas

Cause	Solution	Par
Le fusible F2 a fondu	Remplacez le fusible F2. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Le compresseur est défectueux	Remplacez le compresseur	Technicien
Le tuyau d'air comprimé est bouché ou débranché	Contrôlez les raccordements vers la machine et les régulateurs de débit	Technicien
Le clapet anti-retour est défectueux	Nettoyez ou remplacez le clapet anti-retour	Technicien

10.2.7 Le couvercle ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas

Cause	Solution	Par
La pression d'air est insuffisante (6 bar) (option pour HTW-II 1500)	Contrôlez l'alimentation en air	Technicien
	Vérifiez si des boutons-poussoirs sont défectueux. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
	Réglez le régulateur de pression d'entrée	Technicien
La vanne d'ouverture et de fermeture est défectueuse (option pour HTW-II 1500)	Remplacez la vanne. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Le ressort à gaz est défectueux	Remplacez le ressort à gaz	Technicien

10.2.8 La pompe PPT (option) ne fonctionne pas

Cause	Solution	Par
La pompe PPT n'est pas mise en marche	Mettez la pompe PPT en marche avec SB7	Responsable de la machine
Le disjoncteur QF3 est déclenché	Réarmez le disjoncteur QF3. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
La pompe PPT est défectueuse	Remplacez la pompe PPT. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien, technicien

10.2.9 La minuterie (option) ne fonctionne pas

Cause	Solution	Par
La minuterie n'est pas mise en marche	Mettez la minuterie en marche avec SB6	Responsable de la machine
La minuterie est défectueuse	Remplacez la minuterie. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien

10.2.10 Le résultat de nettoyage n'est pas optimal

Cause	Solution	Par
Pression d'aspersion faible	Contrôlez le sens de rotation de la pompe. Si la pompe tourne dans le mauvais sens, vous devez inverser deux phases sur la fiche secteur.	Électricien, technicien
	Nettoyez ou remplacez tous les filtres	Responsable de la machine, technicien
	Vérifiez l'absence d'obstructions et de fuites	Technicien
La température réglée du liquide de nettoyage n'est pas atteinte	Contrôlez le régulateur de température	Technicien
La concentration du liquide de nettoyage est trop faible	Contrôlez la concentration du liquide de nettoyage conformément aux consignes de sécurité	Technicien
Le liquide de nettoyage est sale	Contrôlez le degré d'encrassement du liquide de nettoyage. Si nécessaire, remplacez-le conformément aux prescriptions relatives au traitement des déchets et recommencez.	Responsable de la machine, technicien
Les gicleurs sont bouchés	Nettoyez ou remplacez les gicleurs. Voir le point 4.5 Nettoyage.	Responsable de la machine, technicien

10.2.11 Problèmes avec l'extraction des vapeurs (option)

Cause	Solution	Par
Le moteur ne tourne pas	Contrôlez la protection du moteur. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
Le clapet de régulation de pression est verrouillé ou bloqué	Contrôlez le clapet et réglez-le	Technicien

10.2.12 La pompe ne fonctionne pas

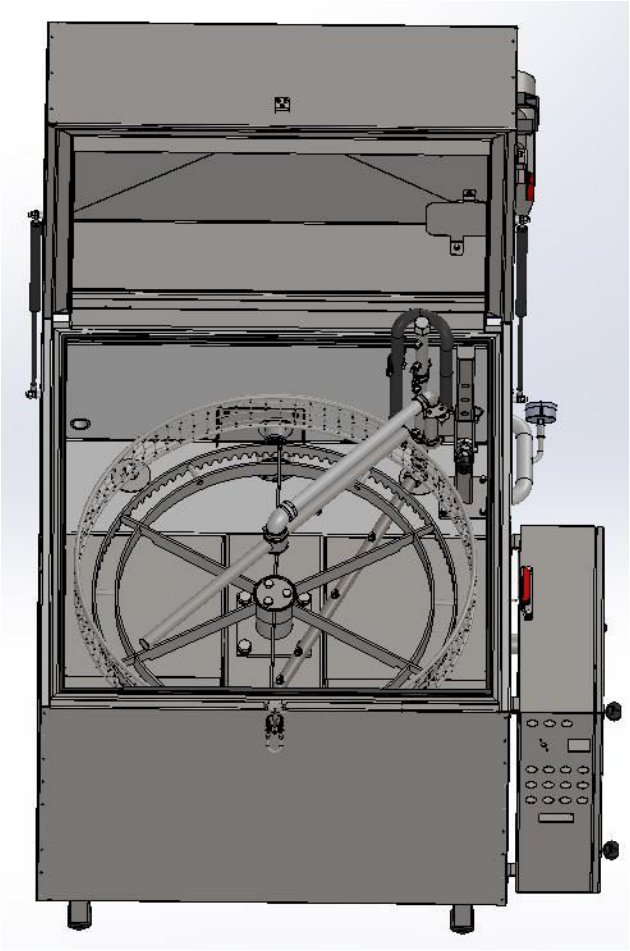
Cause	Solution	Par
La protection du moteur est déclenchée	Réarmez la protection du moteur. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien
La pompe est défectueuse	Remplacez la pompe. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien, technicien

10.2.13 Fuite au niveau de la pompe

Cause	Solution	Par
Raccords desserrés	Serrez les colliers des tuyaux et le raccord union (femelle/femelle)	Technicien
Garnitures mécaniques de la pompe défectueuses	Réparez ou remplacez la pompe. Voir les schémas électriques dans l'armoire électrique.	Électricien, technicien

11. PIÈCES DE RECHANGE

11.1 PIÈCES DE RECHANGE MÉCANIQUES



11.1.1 HTW-II Flex 800 (G12630B-F)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12672B-01	Heating element 1,5", 4,5 kW	HTW-II/BCT 800 avec STB
G12702B	Stainless steel suction filter	HTW-II, Bio-Circle TURBO 800, environ 430 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 4 m)
G12636B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 800, pour montage ultérieur
G12679B	Gas pressure absorber HTW-II 800	2 pièces, 250 N
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12681B	Rotary nozzle collector BC/HTW 800	Pour BC Turbo 800 et HTW-II 800
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.2 HTW-II Flex 1000 (G12640B-F)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12673B-01	Heating element 1,5", 6 kW	HTW-II/BCT 1000 avec STB
G12717B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1000, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 4,5 m)
G12646B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 1000, pour montage ultérieur
G12780B	Gas pressure absorber HTW-II 1000	2 pièces, 500 N
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12680B	Rotary nozzle collector BC/HTW 1000	Pour BC Turbo 1000 et HTW-II 1000
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.3 HTW-II Flex 1200 (G12650B-F)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12674B-01	Heating element 1,5", 9 kW	HTW-II/BCT 1200 avec STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 et 1500, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 5,5 m)
G12656B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 1200, pour montage ultérieur
G12781B	Gas pressure absorber HTW-II 1200	3 pièces, 750 N
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12685B	Rotary nozzle collector BC/HTW 1200	Pour BC Turbo 1200 et HTW-II 1200
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.4 HTW-II Flex 1500 (G12660B-F)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-10	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo 1500	15HM04S30T5RVBV 400 V, 50 Hz
G12674B-01	Heating element 1,5", 9 kW	HTW-II/BCT 1200 avec STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 et 1500, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 7 m)
G12636B-04	Nozzle collector adjustable	Pour montage ultérieur sur HTW-II, BCT 1500
G44839B-02	Pneumatic cylinder 63MP2C080A0800	Pour HTW-II, comme pièce de rechange
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12685B-01	Rotary nozzle collector	Pour BC Turbo 1500 et HTW-II 1500
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.5 HTW-II Flex Eco 800 (G12630B-FE)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12672B-01	Heating element 1,5", 4,5 kW	HTW-II/BCT 800 avec STB
G12702B	Stainless steel suction filter	HTW-II, Bio-Circle TURBO 800, environ 430 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 4 m)
G12636B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 800, pour montage ultérieur
G12737B	Gas spring 500 N	HTW-II 800, 3 pièces, 500 N
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12681B	Rotary nozzle collector BC/HTW 800	Pour BC Turbo 800 et HTW-II 800
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.6 HTW-II Flex Eco 1000 (G12640B-FE)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12673B-01	Heating element 1,5", 6 kW	HTW-II/BCT 1000 avec STB
G12717B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1000, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 4,5 m)
G12646B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 1000, pour montage ultérieur
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12680B	Rotary nozzle collector BC/HTW 1000	Pour BC Turbo 1000 et HTW-II 1000
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.7 HTW-II Flex Eco 1200 (G12650B-FE)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, à partir de 05/2014
G12674B-01	Heating element 1,5", 9 kW	HTW-II/BCT 1200 avec STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 et 1500, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 5,5 m)
G12656B	Nozzle collector with stainless steel hose	HTW-II 1200, pour montage ultérieur
G44839B-02	Pneumatic cylinder 63MP2C080A0800	Pour HTW-II, comme pièce de rechange
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12685B	Rotary nozzle collector BC/HTW 1200	Pour BC Turbo 1200 et HTW-II 1200
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.8 HTW-II Flex Eco 1500 (G12660B-FE)

N° d'article	Désignation	Remarque
G12745B-10	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo 1500	15HM04S30T5RVBV 400 V, 50 Hz
G12674B-01	Heating element 1,5", 9 kW	HTW-II/BCT 1200 avec STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 et 1500, environ 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Au mètre (environ 7 m)
G12636B-04	Nozzle collector adjustable	Pour montage ultérieur sur HTW-II, BCT 1500
G44839B-02	Pneumatic cylinder 63MP2C080A0800	Pour HTW-II, comme pièce de rechange
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW-II et BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Pour HTW-II/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	
G12713B	Fastener	HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo, HP ECO
G12616B	Sieve for tank cover 1,5 mm	HTW-II
G12707B-01	Extended level sensor	SR21-A120-45Z
G12750B	Basket bearing unit	HTW-II, capacité de charge 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Au mètre
G12685B-01	Rotary nozzle collector	Pour BC Turbo 1500 et HTW-II 1500
G13130B-03	Steam vapor extraction motor	Pour BC Turbo et HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

12. TRAITEMENT DES DÉCHETS ET RECYCLAGE

Traitement des déchets

Lorsque la machine a atteint la fin de sa durée de vie, il faut veiller, lors du démontage, à un traitement des déchets sûr et correct, en particulier des pièces ou des substances nocives pour l'environnement.

Le traitement des déchets de la machine, y compris des consommables, s'effectue conformément aux prescriptions locales en matière de traitement des déchets et à la législation environnementale.

Les huiles et les graisses résultant de l'entretien ainsi que les liquides de nettoyage doivent être éliminés conformément aux prescriptions nationales.

Pour éviter tout danger pour l'environnement, il faut faire appel à une entreprise spécialisée agréée pour le traitement des déchets. Les autorités locales peuvent vous donner des informations à ce sujet.

Recyclage

Éliminez les matériaux recyclables d'une manière qui ne nuit pas à l'environnement. Les matériaux d'emballage doivent être éliminés de manière appropriée. Ils se composent de bois, de plastique et de carton et doivent être recyclés séparément, par matériau.

Vous trouverez ci-dessous des conseils pour le traitement des déchets des différents composants de la machine.

Désignation	Matériau	Traitement des déchets
Carrosserie de la machine	Acier inoxydable	Ferraille
Câbles électriques	Cuivre	Déchets spéciaux
Conduites internes	Acier inoxydable / PVC	Ferraille / recyclage
Raccord de tuyau	PVC	Recyclage
Carter du moteur	Aluminium	Recyclage
Pieds réglables	Plastique	Recyclage

DOCUMENTATION DES FOURNISSEURS

- Régulateur de température numérique
- Minuterie numérique
- Minuterie de préprogrammation
- Schéma électrique
- Plan du projet
- Rapport de contrôle DGUV V3
- Fiche technique

Ces documents se trouvent dans l'armoire électrique.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour toute question ou commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le type de la machine et le numéro de série.

Le numéro de série figure sur la plaque signalétique de la machine.

Pour le service, veuillez contacter :

Bio-Circle bv

Bontebeek 3, 9473 Welle

Tél. : 053 51 09 59

E-mail : info@bio-circle.be



MAKING GREEN WORK.

Bio-Circle bv
Bontebeek 3, 9473 Welle
053 51 09 59 · info@bio-circle.be
www.bio-circle.be
BE0779 437 263

Version 1.0, novembre 2026