HTW-II Max Eco 800-1500

HANDLEIDING



Bio-Circle bv
BE0779 437 263

Bontebeek 3
9473 Welle

053 51 09 59
info@bio-circle.be

Bedankt voor uw aankoop.

Het verheugt ons dat u voor Bio-Circle hebt gekozen.

Om ervoor te zorgen dat u vlot en veilig te werk kan gaan met de HTW-II Max Eco 800-1500, raden wij u aan om eerst de handleiding te lezen. Deze bevat belangrijke info over het veilig in gebruik stellen, gebruiken en onderhouden van deze machine.

Aarzel niet ons te contacteren als u vragen of opmerkingen heeft.

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

GEBRUIKERS VAN DEZE MACHINE

Voor uw eigen veiligheid en die van uw bedrijf is het aangeraden dat alle gebruikers van de machine de handleiding gelezen en begrepen hebben.

De gebruikers hieronder bevestigen met hun handtekening dat ze de handleiding gelezen en begrepen hebben. Dit geldt in het bijzonder voor de veiligheidsaspecten: bedrijfsveiligheid, beschermingsmaatregelen, de vereiste veiligheidsmarkeringen en andere.

Hebt u na het lezen nog vragen, of is iets niet duidelijk, neem dan contact met ons op.

Datum	Naam	Handtekening

INHOUDSTAFEL

1. Introductie **7**
- 1.1 Algemene info 7
- 1.2 Auteursrechten en eigendomsrechten 7
- 1.3 Kwaliteits- en eigendomsgebreken 8
- 1.4 Garantie 8
- 1.5 Uitleg van de tekens 9
  - 1.5.1 Risicoklassen 9
  - 1.5.2 Waarschuwingstekens 10
  - 1.5.3 Gebodstekens 10
- 1.6 Opmerkingen 10
- 1.7 Typeplaatje 11
- 1.8 EG-conformiteitsverklaring 12

2. Informatie over de machine **13**
- 2.1 Gebruik van de machine 13
  - 2.1.1 Beoogd gebruik 13
  - 2.1.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik 13
- 2.2 Technische data 13
  - 2.2.1 Afmetingen, snel overzicht 13
- 2.3 Extra opties 18

3. Omgevingsomstandigheden **19**

4. Veiligheid **20**
- 4.1 Verplichtingen van de eigenaar 20
- 4.2 Verplichtingen van het personeel 20
  - 4.2.1 Eisen aan het personeel 20
  - 4.2.2 Opleiding van het personeel 21
- 4.3 Algemene veiligheidsvoorschriften 21
  - 4.3.1 Basisregels 21
- 4.4 Smeerinstructies voor het lager van de roterende mand 22
- 4.5 Reinigen 22
  - 4.5.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen 24
- 4.6 Mechanische gevaren 24
- 4.7 Elektrische gevaren 24
- 4.8 Beschermings- en waarschuwingsvoorzieningen 25
  - 4.8.1 Veiligheidsschakelaar 25
  - 4.8.2 Veiligheidsschakelaar voor het openen van het deksel 25

5. Voorbereiding voor gebruik **26**
- 5.1 Transport en opslag 26
- 5.2 Installatie 27

5.2.1 Positioneren en waterpas zetten 27
5.2.2 Mechanische installatie 27
5.2.3 Elektrische installatie 27
5.3 Machineonderdelen 28

6. Ingebruikstelling 31
6.1 Algemeen 31
6.2 Bedieningselementen, knoppen en schakelaars 32
6.3 Instellingen 36
6.3.1 Temperatuur van de reinigingsvloeistof 36
6.3.2 Vloeistofniveau in de tank 37
6.3.3 Reinigingsduur 37
6.3.4 Timer voor voorprogrammering (optie) 37
6.3.5 Veiligheidsschakelaar voor het openen van het deksel 38

7. Beschrijving van de machine 40
7.1 Pomp 40
7.2 Behandeling van de reinigingsvloeistof 40
7.3 Reinigingsvloeistoffen en eventuele roestwerende additieven 40
7.4 Elektrische verwarming 41
7.5 Afdekplaten in de tank 42
7.6 Isolatie (Eco-uitvoering) 42
7.7 Lager van de roterende mand 43
7.8 Aandrijving van de roterende mand 43
7.9 Draagkracht van de machine 44
7.10 Leidingen met spuitkoppen: reinigen 44

8. Omschrijving optionele onderdelen 45
8.1 Verkeerslicht 45
8.2 PPT of filtereenheid bedienen via een schakelaar met 2 standen op de schakelkast + stekker 45
8.3 Veiligheidsschakelaar met mechanische vergrendeling 46
8.4 Weektimer 46
8.5 Condensaatbocht 48
8.6 Stoomdampafzuiging 48
8.7 Roestvrijstalen filterset met schroefverbinding en aansluitslang 49
8.8 Filterhuis voor filterzakken 50
8.9 Wielenset voor de mobiele uitvoering HTW / BC TURBO 50

9. Onderhouds- en inspectieplan voor de HTW-II 52
9.1 Dagelijks onderhoud 52
9.2 Wekelijks onderhoud 52
9.3 Halfjaarlijks onderhoud 53

10. Storingen en berichten 54

10.1 Procedure bij storingen 54
10.2 Problemen oplossen en storingen verhelpen 54
10.2.1 De machine start niet 54
10.2.2 Het verwarmingselement warmt niet op 55
10.2.3 De ingestelde temperatuur van de reinigingsvloeistof wordt niet bereikt 55
10.2.4 Storing vloeistofniveau 56
10.2.5 De roterende mand draait niet tijdens het gebruik van de machine 56
10.2.6 De compressor (optie) werkt niet 57
10.2.7 Het deksel gaat niet open of dicht 57
10.2.8 De PPT-pomp (optie) werkt niet 57
10.2.9 De timer (optie) werkt niet 58
10.2.10 Het reinigingsresultaat is niet optimaal 58
10.2.11 Problemen met de stoomdampafzuiging (optie) 58
10.2.12 De pomp werkt niet 59
10.2.13 Lekkage ter hoogte van de pomp 59

11. Reserveonderdelen 60
11.1 Reserveonderdelen mechanisch 60
11.1.1 HTW-II Max Eco 800 (G12630B-ME) 60
11.1.2 HTW-II Max Eco 1000 (G12640B-ME) 61
11.1.3 HTW-II Max Eco 1200 (G12650B-ME) 62
11.1.4 HTW-II Max Eco 1500 (G12660B-ME) 63

12. Afvalverwerking en recycling 64

Documentatie van de leveranciers 65

Technische ondersteuning 66

1. INTRODUCTIE

1.1 ALGEMENE INFO

Deze handleiding bevat alle informatie over veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen voor gevaren, montage, installatie, bediening, onderhoud en smering van de machine. De inhoud is met de grootst mogelijke zorg samengesteld om de bediening van de machine gemakkelijker te maken, u een voordeel te bieden en de machine jarenlang in goede staat te houden.

Toch kunnen afwijkingen in tekst en afbeeldingen tussen de handleiding en de geleverde machine niet volledig worden uitgesloten. Teksten en afbeeldingen worden namelijk alleen op bepaalde tijdstippen herzien en gaan uit van de standaarduitvoering van de machine. Wijzigingen van details aan de machine door technische verbeteringen of klantspecifieke extra uitrusting zijn daarom meestal niet opgenomen.

Voor de ingebruikname van de machine moet het bedieningspersoneel zich aan de hand van deze handleiding grondig vertrouwd maken met alle details van de machine.

Voor meer gedetailleerde technische informatie kunt u te allen tijde bij Bio-Circle bv terecht. Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die hieruit voortvloeit.

De machine is eenvoudig en gemakkelijk te bedienen.

De machine is gebouwd in overeenstemming met de eisen van de voorgeschreven veiligheidsvoorschriften.

Deze handleiding heeft versie 1.0; de versie staat op de achterkant. Bij elke herziening stijgt het versienummer met "1".

Bio-Circle bv behoudt zich het recht voor om machines en hun documentatie te wijzigen zonder de gebruikers van eerdere versies daarvan op de hoogte te brengen.

1.2 AUTEURSRECHTEN EN EIGENDOMSRECHTEN

Alle inhoud van deze handleiding is intellectueel eigendom van Bio-Circle bv en valt onder de bescherming van het auteursrecht.

Voor reproductie, bewerking, verspreiding, overdracht aan derden (ook van delen) en elke vorm van exploitatie buiten de grenzen van het auteursrecht is de schriftelijke toestemming van Bio-Circle bv vereist.

In het geval van overtredingen behoudt Bio-Circle bv zich het recht voor om op elk gewenst moment gerechtelijke stappen te ondernemen.

Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen in deze handleiding, evenals in technische details ten opzichte van de informatie en afbeeldingen in deze handleiding.

1.3 KWALITEITS- EN EIGENDOMSGEBREKEN

De gebruiker kan alleen aanspraak maken op materiële gebreken en eigendomsgebreken als hij het gebrek onmiddellijk schriftelijk meldt, uiterlijk binnen twee werkdagen.

Bio-Circle bv is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor schade aan de machine zelf of gevolgschade die is ontstaan door foutief gebruik van de machine.

In het bijzonder is Bio-Circle bv niet verantwoordelijk voor storingen of fouten die zijn veroorzaakt door wijzigingen die door de klant of andere personen zijn aangebracht.

Voor zover Bio-Circle bv verantwoordelijk is voor een gebrek, behoudt Bio-Circle bv zich het recht voor om te kiezen tussen herstelling of vervanging.

Er bestaat geen aanspraak op de beschikbaarheid van eerdere versies, noch op het aanpassen van geleverde machines aan de huidige uitvoering van de serie.

1.4 GARANTIE

Op alle machineonderdelen die Bio-Circle bv zelf maakt, wordt 12 maanden garantie gegeven bij gebruik in één ploeg. Voor aangekochte modules en onderdelen (pompen, motorreductoren enz.) is de garantie maximaal 12 maanden, maar nooit langer dan de garantie van onze toeleveranciers.

De garantie begint op de factuurdatum.

Op de garantie kan alleen aanspraak worden gemaakt als:

- de machine alleen gebruikt werd zoals bedoeld.

- het onderhoud van de machine volgens de voorschriften is uitgevoerd.
- herstellingen aan de machine zijn uitgevoerd door vakmensen van Bio-Circle bv of met schriftelijke toestemming van Bio-Circle bv.
- alle wijzigingen aan de machine alleen zijn gebeurd met schriftelijke toestemming van Bio-Circle bv.
- de machine alleen gebruikt werd met een reinigingsvloeistof van Bio-Circle.

Alle slijtageonderdelen zijn van de garantie uitgesloten.

1.5 UITLEG VAN DE TEKENS

1.5.1 Risicoklassen

De veiligheidsinstructies in deze handleiding worden weergegeven met gestandaardiseerde voorstellingen en symbolen. Afhankelijk van de kans dat een gevaar zich voordoet en de ernst van de gevolgen, worden de volgende risicoklassen gebruikt:



GEVAAR Waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die ernstig letsel of de dood veroorzaakt. *Veiligheidsmaatregelen om het gevaar te vermijden.*



WAARSCHUWING Waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden. *Veiligheidsmaatregelen om het gevaar te vermijden.*



VOORZICHTIG Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die licht of matig lichamelijk letsel kan veroorzaken. *Veiligheidsmaatregelen om het gevaar te vermijden.*



LET OP Wijst op een situatie die tot materiële schade kan leiden. *Veiligheidsmaatregelen om materiële schade te vermijden.*



OPMERKING Adviezen en nuttige informatie.

1.5.2 Waarschuwingstekens


Waarschuwing voor een gevaarlijke plaats


Waarschuwing voor elektrische spanning


Waarschuwing voor beknellingsgevaar


Waarschuwing voor letsel aan ledematen


Waarschuwing voor hangende lasten


Waarschuwing voor bijtende stoffen


Uitglijden en vallen door natte vloer mogelijk

1.5.3 Gebodstekens


Adviezen en andere nuttige informatie


Gebruik oogbescherming


Gebruik beschermend schoeisel


Gebruik beschermende handschoenen


Gebruik een veiligheidshelm

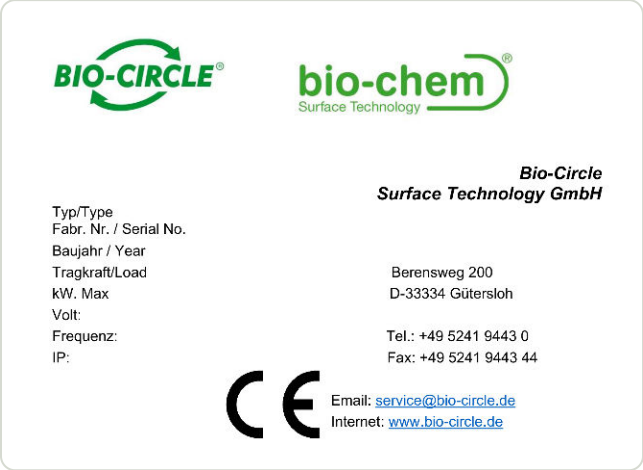
1.6 OPMERKINGEN

- Deze handleiding bevat alle nodige aanwijzingen om de machine veilig te gebruiken.
- Deze handleiding, in het bijzonder de veiligheidsvoorschriften, moet worden nageleefd door iedereen die met de machine werkt.

- Daarnaast moeten de geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen op de plaats van gebruik worden nageleefd.

1.7 TYPEPLAATJE

Het typeplaatje bevindt zich achter het bedieningspaneel (schakelkast) aan de rechterkant van de machine:



1.8 EG-CONFORMITEITSVERKLARING

EG-Konforwithätserklärung

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

and 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 and 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. INFORMATIE OVER DE MACHINE

2.1 GEBRUIK VAN DE MACHINE

2.1.1 Beoogd gebruik

De machine mag uitsluitend worden gebruikt voor het reinigen van onderdelen uit de meest uiteenlopende materialen, zoals metaal of kunststof.

De machine mag alleen worden gebruikt met reinigingsvloeistoffen van Bio-Circle.

2.1.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Elk ander of uitgebreider gebruik van de machine dan beschreven in punt 2.1.1 Beoogd gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk en dus ongeoorloofd gebruik.

Bio-Circle bv is niet aansprakelijk voor schade die daaruit voortvloeit.

2.2 TECHNISCHE DATA

2.2.1 Afmetingen, snel overzicht

Afmetingen

Totale breedte	HTW-II Max Eco 800	1215 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1405 mm
	HTW-II Max Eco 1200	1695 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2080 mm
Totale diepte	HTW-II Max Eco 800	1225 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1420 mm
	HTW-II Max Eco 1200	1495 mm
	HTW-II Max Eco 1500	1710 mm
Totale hoogte met stoomdampafzuiging	HTW-II Max Eco 800	1485 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1650 mm
	HTW-II Max Eco 1200	1790 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2030 mm

Totale hoogte tot de bovenrand van het deksel	HTW-II Max Eco 800	1090 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1255 mm
	HTW-II Max Eco 1200	1460 mm
	HTW-II Max Eco 1500	1700 mm
Hoogte met deksel open	HTW-II Max Eco 800	1840 mm
	HTW-II Max Eco 1000	2040 mm
	HTW-II Max Eco 1200	2280 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2740 mm
Totale diepte met deksel open	HTW-II Max Eco 800	1640 mm
	HTW-II Max Eco 1000	2025 mm
	HTW-II Max Eco 1200	2300 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2745 mm
Totale breedte met schakelkast open	HTW-II Max Eco 800	1625 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1820 mm
	HTW-II Max Eco 1200	2110 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2590 mm
Opstellingsafmetingen van de machine (B x D x H)	HTW-II Max Eco 800	1625 x 1640 x 1840 mm
	HTW-II Max Eco 1000	1820 x 2025 x 2040 mm
	HTW-II Max Eco 1200	2110 x 2300 x 2280 mm
	HTW-II Max Eco 1500	2590 x 2745 x 2740 mm
Openingshoek van het deksel	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	80°
Laadhoogte (bovenrand van de waskamer)	HTW-II Max Eco 800	855 mm
	HTW-II Max Eco 1000	830 mm
	HTW-II Max Eco 1200	830 mm
	HTW-II Max Eco 1500	940 mm
Binnendiameter van de mand, ongeveer	HTW-II Max Eco 800	800 mm
	HTW-II Max Eco 1000	975 mm
	HTW-II Max Eco 1200	1175 mm
	HTW-II Max Eco 1500	1500 mm

Hoogte van de mand	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	115 mm
Maximale nuttige hoogte	HTW-II Max Eco 800	350 mm
	HTW-II Max Eco 1000	400 mm
	HTW-II Max Eco 1200	600 mm
	HTW-II Max Eco 1500	700 mm
Afstand van de bodem van de mand tot de spuitkoppen	HTW-II Max Eco 800	430 mm
	HTW-II Max Eco 1000	480 mm
	HTW-II Max Eco 1200	660 mm
	HTW-II Max Eco 1500	760 mm
Maximale draagkracht	HTW-II Max Eco 800	350 kg
	HTW-II Max Eco 1000	1000 kg
	HTW-II Max Eco 1200	1000 kg
	HTW-II Max Eco 1500	1000 kg
Inhoud tank	HTW-II Max Eco 800	150 l
	HTW-II Max Eco 1000	300 l
	HTW-II Max Eco 1200	485 l
	HTW-II Max Eco 1500	770 l
Totaal gewicht van de machine zonder tankvulling, lading en extra uitrusting	HTW-II Max Eco 800	260 kg
	HTW-II Max Eco 1000	360 kg
	HTW-II Max Eco 1200	500 kg
	HTW-II Max Eco 1500	830 kg

Energievoorziening

Totaal elektrisch aansluitvermogen, zonder extra uitrusting	HTW-II Max Eco 800	7,1 kW
	HTW-II Max Eco 1000	8,6 kW
	HTW-II Max Eco 1200	11,6 kW
	HTW-II Max Eco 1500	21,3 kW
Voedingsspanning, driefasenstroom	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	400 V
Frequentie	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	50 Hz

Zekering	HTW-II Max Eco 800	16 A
	HTW-II Max Eco 1000	25 A
	HTW-II Max Eco 1200	32 A
	HTW-II Max Eco 1500	63 A
Stekker	HTW-II Max Eco 800	16A CEE 5p 6h
	HTW-II Max Eco 1000	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Max Eco 1200	32A CEE 5p 6h
	HTW-II Max Eco 1500	63A CEE 5p 6h

Aansluitingen

Kogelkraan om de tank af te tappen	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	1 1/4 duim
Aansluiting vers water voor de magneetklep van de automatische niveauregeling, elektrodesturing (extra uitrusting)	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	½ duim

Spuitkopsysteem

Aantal openingen / vlakstraalspuitkoppen	HTW-II Max Eco 800	23
	HTW-II Max Eco 1000	23
	HTW-II Max Eco 1200	26
	HTW-II Max Eco 1500	40
Spuitdruk, ongeveer	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	4 bar

Luchtcollector

Aantal openingen	HTW-II Max Eco 800	31
	HTW-II Max Eco 1000	31
	HTW-II Max Eco 1200	39
	HTW-II Max Eco 1500	42
Druk	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	1 tot 5 bar
Debiet per opening	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	4 tot 12 m³/h

Technische data van de pomp

Debiet	HTW-II Max Eco 800	12 m³/h
	HTW-II Max Eco 1000	12 m³/h
	HTW-II Max Eco 1200	12 m³/h
	HTW-II Max Eco 1500	14,4 m³/h
Opvoerhoogte	HTW-II Max Eco 800	40 m
	HTW-II Max Eco 1000	40 m
	HTW-II Max Eco 1200	40 m
	HTW-II Max Eco 1500	45 m
Pompmotor	HTW-II Max Eco 800	2,2 kW
	HTW-II Max Eco 1000	2,2 kW
	HTW-II Max Eco 1200	2,2 kW
	HTW-II Max Eco 1500	3,0 kW

Elektrische verwarming

Elektrische verwarming in de tank	HTW-II Max Eco 800	4,5 kW
	HTW-II Max Eco 1000	6 kW
	HTW-II Max Eco 1200	9 kW
	HTW-II Max Eco 1500	2 x 9 kW
Instelbare temperatuur	HTW-II Max Eco 800 tot 1500	10 tot 80 °C

Deksel pneumatisch openen

Luchtaansluiting	HTW-II Max Eco 1200	NW 7,2, slang 10 mm
	HTW-II Max Eco 1500	NW 7,2, slang 10 mm
Luchtaansluiting: druk	HTW-II Max Eco 1200	minimaal 5 bar, maximaal 8 bar
	HTW-II Max Eco 1500	minimaal 5 bar, maximaal 8 bar

2.3 EXTRA OPTIES

OPMERKING Deze extra opties zijn alleen mogelijk bij de bestelling van de machine. Ze kunnen achteraf niet besteld en aangebracht worden.

- Verkeerslicht
- PPT of filtereenheid bedienen via een schakelaar met 2 standen op de schakelkast + stekker
- Veiligheidsschakelaar met mechanische vergrendeling
- Weektimer
- Condensaatbocht met ½" mof
- Ventilator voor de stoomdampafzuiging met condensaatbuis
- Volledig gemonteerd roestvrijstalen filterhuis
- Volledig gemonteerde roestvrijstalen filterzak BF0T4 met manometer (geen verschildrukmanometer)
- Wielenset, 2 geremde zwenkwielen

3. OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN

Omgevingsvoorwaarde	Waarde
Temperatuur op de plaats van gebruik [°C]	4 … 40
Relatieve luchtvochtigheid [%]	< 80

De omstandigheden op de plaats van gebruik moeten minstens overeenkomen met de omstandigheden die in deze handleiding als toegelaten omgevingsomstandigheden zijn vermeld.



WAARSCHUWING Als de machine lange tijd niet gebruikt wordt, schakel ze dan uit met de hoofdschakelaar!



OPMERKING Om de goede werking van de machine te garanderen, raden wij de klant sterk aan om de kwaliteit van het koude water in het bedrijf te kennen. De waterhardheid mag niet hoger zijn dan 6° volgens de Duitse schaal of 1,25 mmol/l volgens de internationale schaal. Ligt de waarde hoger, dan raden wij sterk aan om een waterontharder te installeren. Anders kan kalkaanslag de verwarmingselementen volledig vernietigen, de spuitkoppen doen uitvallen en andere schade veroorzaken. Voor storingen door kalkaanslag is de fabrikant van de machine niet verantwoordelijk en kan de garantie vervallen.

4. VEILIGHEID

4.1 VERPLICHTINGEN VAN DE EIGENAAR

De machine moet in een bedrijfsruimte worden geplaatst. De eigenaar moet zich houden aan de wet en aan de voorschriften voor arbeidsveiligheid.

De eigenaar is verplicht om op elke werkplek werkinstructies ter beschikking te stellen.

De eigenaar mag alleen personeel met de machine laten werken dat:

- bekend is met de basisvoorschriften voor arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie en instructies heeft gekregen over het gebruik van de machine,
- de veiligheidsinstructies in deze handleiding gelezen en begrepen heeft.

De eigenaar is verplicht om de opschriften en/of gravures op de onderdelen van de machine te vernieuwen, zodat ze altijd duidelijk leesbaar zijn.

4.2 VERPLICHTINGEN VAN HET PERSONEEL

Het personeel mag alleen met de machine werken als het de instructies in deze handleiding gelezen en begrepen heeft.



WAARSCHUWING Volg alle gevarensymbolen, veiligheids- en waarschuwingsmeldingen en hun instructies op de machine op.

4.2.1 Eisen aan het personeel

Alleen personen die hun verantwoordelijkheden op een betrouwbare manier opnemen, mogen de machine bedienen. Personen onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen mogen niet met de machine werken.



OPMERKING Wij raden de eigenaar aan om dit schriftelijk te laten bevestigen.

4.2.2 Opleiding van het personeel

Deze handleiding is bedoeld voor gekwalificeerd personeel met de volgende kwalificaties:

Gekwalificeerd personeel: het gekwalificeerde personeel is in staat om de opgedragen werkzaamheden uit te voeren en om zelfstandig mogelijke gevaren te herkennen en te vermijden. Dat is het resultaat van hun professionele opleiding, ervaring en kennis, en van hun kennis van de relevante voorschriften.

Elektriciens: de elektricien is opgeleid voor het specifieke verantwoordelijkheidsgebied van zijn werk en kent de relevante normen en voorschriften. De elektricien kan werken aan elektrische systemen uitvoeren en zelfstandig mogelijke gevaren herkennen en vermijden, dankzij zijn opleiding en ervaring.

4.3 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

4.3.1 Basisregels

Gebruik de machine uitsluitend:

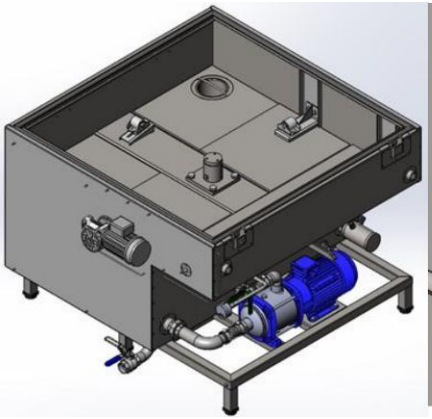
- volgens de voorschriften en met aandacht voor veiligheid en gevaren,
- met inachtneming van deze handleiding,
- als alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig en volledig functioneel zijn en
- als de machine in perfecte technische staat verkeert.

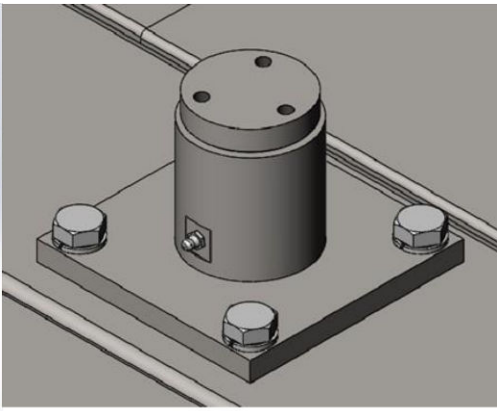
Daar hoort ook bij:

- De borden en labels op de machine moeten altijd volledig en leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare borden en labels.
- Voer instel- en/of onderhoudswerkzaamheden alleen uit als de machine is uitgeschakeld en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.
- Maak de werkplek dagelijks proper: verwijder vuil en vervuiling.
- Controleer regelmatig of de veiligheidsvoorzieningen werken. Volg de instructies in hoofdstuk 9 Onderhouds- en inspectieplan voor de HTW-II.

4.4 SMEERINSTRUCTIES VOOR HET LAGER VAN DE ROTERENDE MAND

Bij het smeren moet lithiumzeepvet met corrosiebescherming van penetratieklasse 3 worden gebruikt. Zorg ervoor dat het vet bij het smeren niet te snel wordt ingedrukt, anders kunnen de afdichtingen beschadigd raken.





We raden de volgende soorten vet aan voor de machine (de volgorde is niet belangrijk):

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

4.5 REINIGEN

Voor een beter reinigingsresultaat en een langere levensduur van de biologische reinigingsvloeistof moeten de bovenste filters gereinigd worden, moet de vetlaag van het vloeistofoppervlak worden verwijderd en moet het bezinksel op de bodem van de tank worden afgetapt.

Om de machine grondig te reinigen (aanbevolen: een keer per jaar), gaat u als volgt te werk:

- Druk op de rode knop "Stop programma".

- Schakel de machine uit met de hoofdschakelaar.
- Haal de bovenste filters eruit en reinig ze.
- Verwijder de scheidingsplaten van de tank.
- Verwijder de vetlaag die zich op het oppervlak van de reinigingsvloeistof heeft gevormd.
- Breng de reinigingsvloeistof uit de tank over in een geschikte container (als ze opnieuw gebruikt wordt).
- Tap het bezinksel van de bodem van de tank af met de kogelkraan die daarvoor gemonteerd is.
- Verwijder het grove vuil manueel.
- Reinig de aanzuigfilter van de pomp.
- Spoel de tank, de verwarmingselementen en de niveau- en temperatuurschakelaars grondig maar voorzichtig, met de aftapkraan open.
- Ook het collectorsysteem moet regelmatig gecontroleerd en gereinigd worden. Het beste resultaat krijgt u door de dop aan beide kanten van de buis te openen, vers water in de tank te doen en de pomp kort aan te zetten (ongeveer 1 tot 2 minuten). Zo wordt de buis doorgespoeld. De spuitkoppen moeten gedemonteerd en met perslucht gereinigd worden.
- Gebruik geen hogedrukreiniger om de machine en haar onderdelen te reinigen.
- Gebruik GEEN reinigingsvloeistoffen die chloor bevatten om de roestvrijstalen onderdelen te reinigen.



LET OP Controleer na het reinigen altijd alle onderdelen van de machine op beschadigingen, goede werking en goede afdichting.



LET OP
De tank en de onderdelen ervan moeten in deze volgorde gereinigd worden:

1. de hoofdtank
2. de verwarmingselementen
3. de temperatuursensor
4. de niveauschakelaar

4.5.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Gebruik geschikte beschermingsmiddelen:


Oogbescherming verplicht


Veiligheidsschoenen verplicht


Veiligheidshandschoenen verplicht

4.6 MECHANISCHE GEVAREN



Brandwonden zijn mogelijk door een heet oppervlak. Door de hoge temperatuur van de reinigingsvloeistof, tot 80 °C, zijn brandwonden aan het oppervlak van de machine mogelijk. Daarom raden we isolatie aan, of een reinigingstemperatuur van niet hoger dan 60 °C.



Uitglijden en vallen door een natte vloer is mogelijk. Na het reinigen kunnen resten van de reinigingsvloeistof mee naar buiten komen, en bij het vullen en leegmaken van de machine kan reinigingsvloeistof op de vloer terechtkomen. Er is gevaar voor uitglijden en vallen.

4.7 ELEKTRISCHE GEVAREN



Levensgevaarlijke elektrische schok mogelijk door onderdelen die onder spanning staan.

- Werkzaamheden aan de elektrische componenten mogen alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.
- Voer werkzaamheden aan de elektrische componenten alleen uit als de machine is uitgeschakeld en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.
- Controleer de elektrische componenten regelmatig op beschadiging en slijtage.
- Herstel losse verbindingen en kabels onmiddellijk.

4.8 BESCHERMINGS- EN WAARSCHUWINGSVOORZIENINGEN



GEVAAR Blijvend letsel is mogelijk als veiligheidsvoorzieningen buiten werking worden gesteld. Gebruik de machine alleen met gemonteerde en volledig functionele veiligheidsvoorzieningen. Als u voor instel- en/of onderhoudswerkzaamheden veiligheidsvoorzieningen moet demonteren, monteer ze dan meteen na afloop van de werkzaamheden terug. Controleer of de veiligheidsvoorzieningen volledig functioneel zijn voordat u de machine in gebruik neemt. Verwijder of wijzig NOOIT de veiligheidsschakelaar.

4.8.1 Veiligheidsschakelaar

De veiligheidsschakelaar wordt automatisch geactiveerd om de motor uit te schakelen als de eindschakelaar faalt of wordt overschreden.

4.8.2 Veiligheidsschakelaar voor het openen van het deksel

De veiligheidsschakelaar voor het openen van het deksel kan magnetisch zijn, of elektromechanisch met vergrendeling (optioneel). Deze sensor stopt het reinigingsproces onmiddellijk als het deksel opengaat tijdens het reinigen, of voorkomt dat het deksel opengaat tijdens het reinigingsproces.

5. VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK

5.1 TRANSPORT EN OPSLAG

Controleer meteen na de levering de staat van de machine. Controleer aan de hand van de leveringsbon of de levering volledig is.

Noteer eventuele transportschade en meld die onmiddellijk aan de transporteur en aan Bio-Circle bv.

Laat in het bijzijn van de transporteur een schaderapport opmaken.



GEVAAR De machine kan van het transportmiddel of het hijstoestel vallen en iemand raken. Ga of grijp niet onder een hangende last. Zet de machine vast op het transportmiddel. Gebruik geschikt hijsmateriaal in perfecte staat. Let op het gewicht en de maximale afmetingen van de machine. Let bij het lossen met een heftruck op het zwaartepunt van de machine, zodat ze bij het heffen niet kantelt. Draag een veiligheidshelm, handschoenen en veiligheidsschoenen.



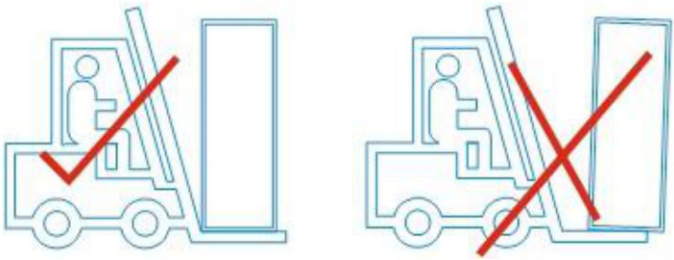
Gebruik een veiligheidshelm



Gebruik beschermende handschoenen



Gebruik beschermend schoeisel



Afb. 1: Lossen met een heftruck

5.2 INSTALLATIE

5.2.1 Positioneren en waterpas zetten

Vaste positie op vier verstelbare poten (standaard). Elke poot kan tot 30 mm in hoogte versteld worden. De machine precies waterpas zetten is belangrijk voor de normale werking, vooral bij pneumatisch openen.

5.2.2 Mechanische installatie

Om de machine mechanisch te installeren, gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de kogelkraan voor de wateruitlaat van de tank.
2. Sluit de buis of slang van het afzuigsysteem aan.
3. Sluit de hoofdwatertoevoer aan (optioneel).
4. Sluit de perslucht aan (optioneel).

5.2.3 Elektrische installatie



GEVAAR Elektrische schok of levensgevaarlijke stroom door het lichaam mogelijk door onderdelen die onder spanning staan. Werkzaamheden aan de elektrische componenten mogen UITSLUITEND door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd. Herstel losse verbindingen en beschadigde kabels onmiddellijk.

Om de machine elektrisch te installeren, gaat u als volgt te werk:

1. Elke machine heeft een voedingskabel van 6 m met een standaard stekker. Steek die in het lokale stroomnet.
2. Controleer de fasevolgorde: zet de machine even aan en controleer de draairichting van de pomp.



VOORZICHTIG Controleer na de elektrische aansluiting (let op het draaiveld) de draairichting van de motoren. De motoren moeten draaien in de richting die op de motor staat aangegeven (richting van de pijl).

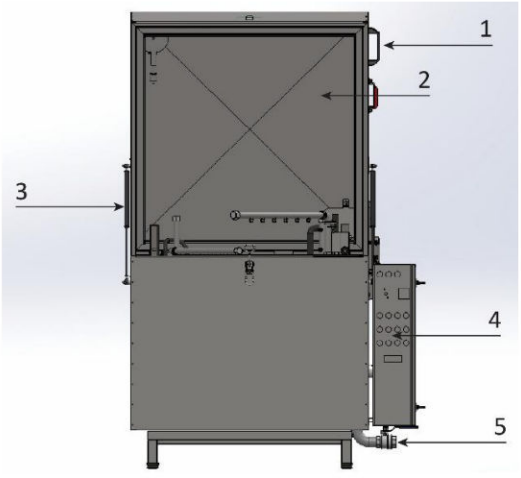


3. Als de pomp in de juiste richting draait, is de machine correct geïnstalleerd. Als de pomp in de omgekeerde richting draait, moet u twee fasen in de netstekker omwisselen.

LET OP

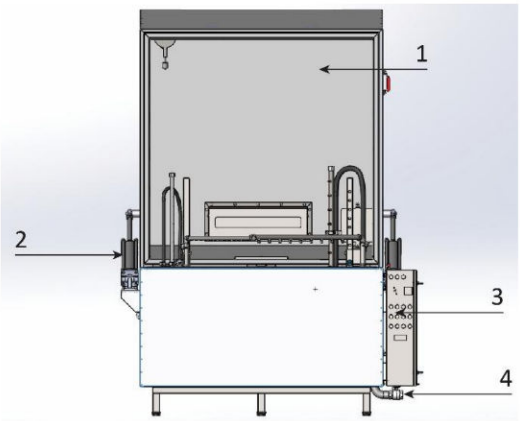
- Schade aan de machine mogelijk door verkeerde bedrading.
- Controleer na de elektrische installatie of de fasen correct zijn aangesloten.

5.3 MACHINEONDERDELEN



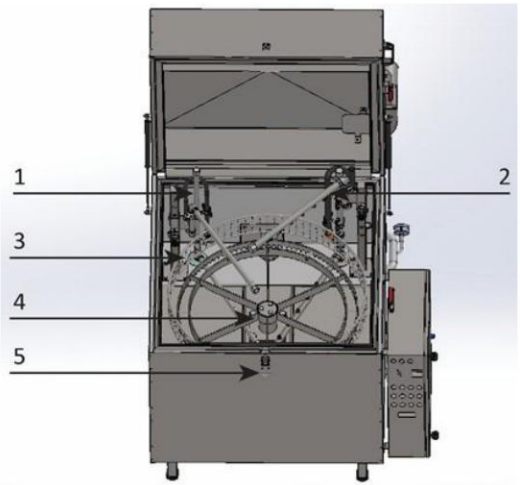
HTW-II Max Eco 800-1000

1. Handvat
2. Deksel
3. Gasveer
4. Schakelkast
5. Aftapkraan

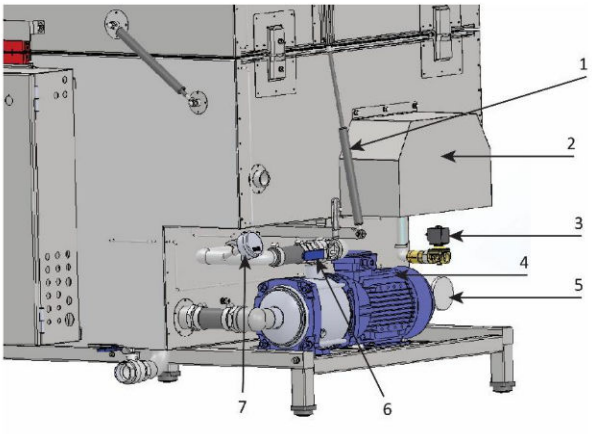


HTW-II Max Eco 1200-1500

1. Deksel
2. Pneumatische cilinder
3. Schakelkast
4. Aftapkraan

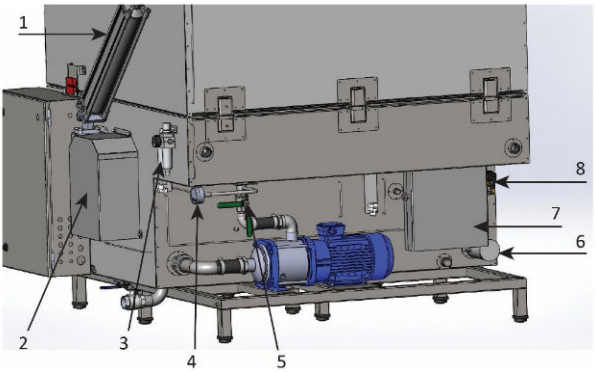


1. Luchtcollector
2. Spuitkopcollector
3. Roterende mand
4. Lager van de mand
5. Dekselvergrendeling



HTW-II Max Eco 800-1000

1. Gasveer
2. Motorreductor
3. Inlaat van de luchtcollector
4. Pomp
5. Verwarmingselement
6. Drukkogelkraan
7. Manometer



HTW-II Max Eco 1200-1500

1. Pneumatische cilinder
2. Motorreductor
3. Pneumatische eenheid
4. Manometer
5. Drukkogelkraan
6. Verwarmingselement
7. Pneumatiek
8. Inlaat van de luchtcollector

6. INGEBRUIKSTELLING

6.1 ALGEMEEN

Nadat de machine correct is opgesteld, alle leidingen en aansluitingen zijn aangesloten en de elektrische schakelkast van stroom is voorzien, wordt de hoofdschakelaar in stand 1 gezet. Nu begint het vullen van de tank met een slang. Wanneer het maximaal vereiste waterniveau is bereikt en de knop "Reset" is ingedrukt, kan de elektrische verwarming worden ingeschakeld. De verwarmingselementen verwarmen de reinigingsvloeistof tot de eerder ingestelde temperatuur (op een van de thermostaten). Nadat de reinigingsvloeistof de ingestelde temperatuur heeft bereikt, is de machine klaar voor gebruik.

OPMERKING Om een goede werking van de machine te garanderen, raden we de klant sterk aan zich te informeren over de kwaliteit van het koud water in het bedrijf. De waterhardheid mag niet hoger zijn dan 6° volgens de Duitse schaal of 1,25 mmol/l volgens de internationale schaal. Als de waarde hoger is, raden we sterk aan om een waterontharding sinstallatie te plaatsen. Anders kan kalk de verwarmingselementen volledig vernielen en kunnen de spuitkoppen uitvallen of kan er andere schade ontstaan. Voor storingen door kalk is de fabrikant van de machine niet verantwoordelijk en kan de garantie vervallen.

De machine werkt als een sproeireinigingssysteem. Ze is uitgerust met een roterende mand waarin de onderdelen 360° worden gedraaid en zo met de reinigingsvloeistof worden besproeid. Een lagedrukcentrifugaalpomp transporteert de reinigingsvloeistof van de tank naar het sproeisysteem (leidingen met spuitkoppen). De reinigingsvloeistof stroomt terug in de tank via de vloeistofretour, door twee openingen met insteekfilters in de afdekplaten. Het afgespoelde en grove vuil wordt opgevangen in de retourfilterkorven (perforatie ø 2 mm). Voor een betere filtering van de reinigingsvloeistof kan een extra filter achter de pomp en voor de retourfilterkorven worden gemonteerd (optioneel).

Om de machine te laden met onderdelen die gereinigd moeten worden, moet het deksel manueel of automatisch worden geopend (optioneel voor HTW 1000/1200/1500). Duw de bovenste leiding met spuitkoppen naar achteren en laad de

mand met de onderdelen. Zorg voor een optimaal aantal onderdelen en een optimale schikking. Voordat het deksel weer gesloten wordt, moet de bovenste leiding met spuitkoppen terug naar het midden worden geduwd.

Na het spoel- en droogproces (optioneel) en de dampafzuiging (optioneel) kan het deksel van de machine worden geopend. De bovenste leiding met spuitkoppen wordt naar achteren geduwd en de schone, deels al droge onderdelen kunnen worden uitgenomen. De machine is klaar voor de volgende reinigingscyclus.

Controleer of de roterende mand vrij kan draaien. Dat betekent dat er geen voorwerpen buiten de bruikbare binnendiameter (roterende mand) van de machine mogen uitsteken!

6.2 BEDIENINGSELEMENTEN, KNOPPEN EN SCHAKELAARS

Inschakelen

Zet de hoofdschakelaar in de stand "ON".

Bediening

De machine wordt als volgt bediend:

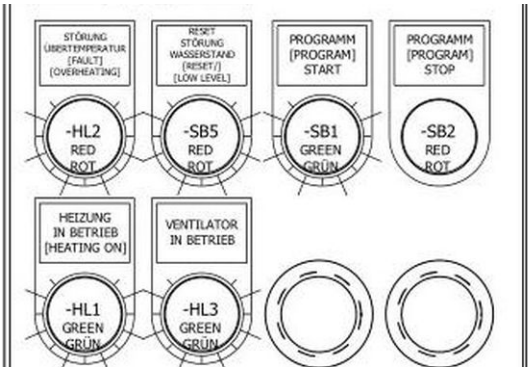
- **Start programma**: Start de reinigingscyclus nadat de machine klaar is voor gebruik.
- **Stop programma**: Stop de reinigingscyclus manueel.
- **Mand draaien**: Manuele rotatie van de mand voor eenvoudig in- en uitladen van de mand (de mand wordt gedraaid via een tweehandenbediening).
- **Tweehandenbediening**: Tweehandenbediening voor de rotatie van de mand en het pneumatisch openen en sluiten van het deksel (optioneel).

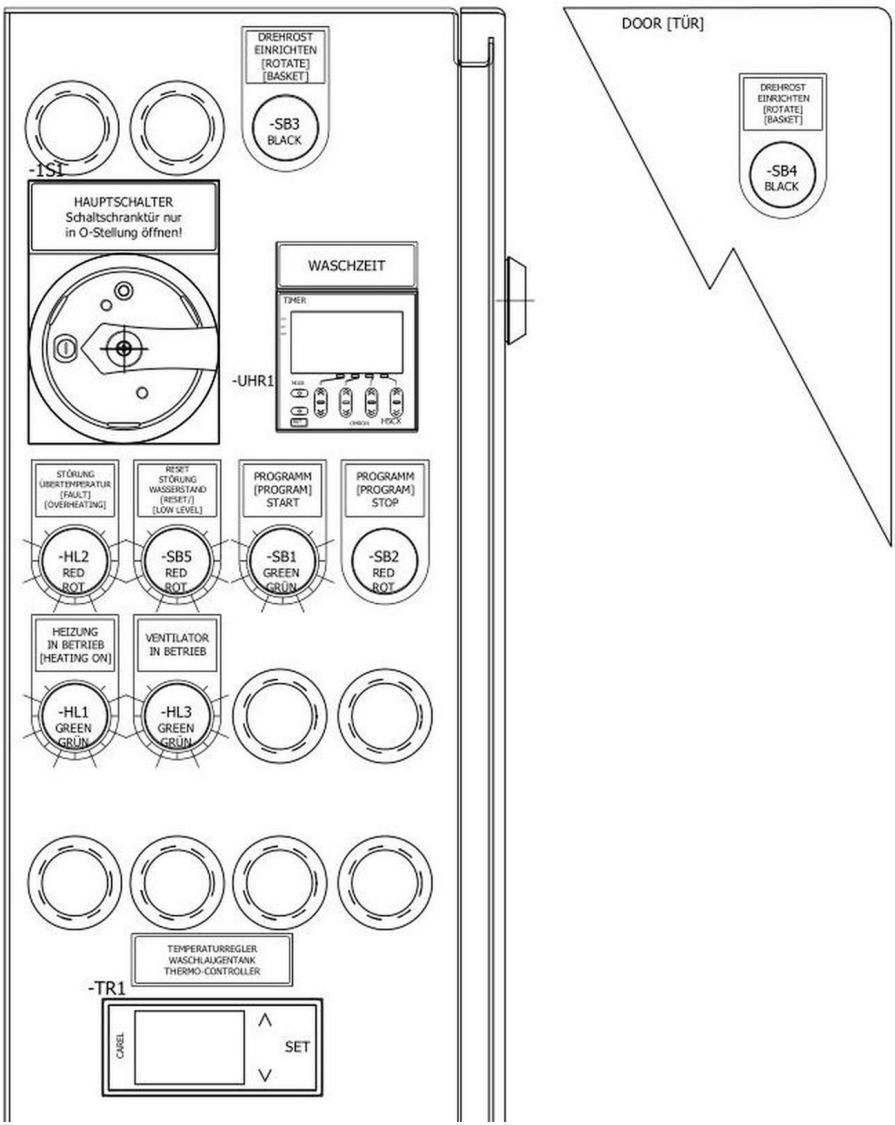
1. Door tegelijk op de knoppen **"Tweehandenbediening"** en **"Mand draaien"** te drukken, wordt de mand manueel aangestuurd. Dit dient voor het eenvoudig in- en uitladen van de roterende mand wanneer het deksel open staat.
2. Door tegelijk op de knoppen **"Tweehandenbediening"** en **"Deksel openen"** te drukken, wordt het pneumatisch openen van het deksel geactiveerd. De knoppen moeten ingedrukt blijven tot de eindstand is bereikt (optioneel).
3. Door tegelijk op de knoppen **"Tweehandenbediening"** en **"Deksel sluiten"** te drukken, wordt het pneumatisch sluiten van het deksel geactiveerd. De knoppen moeten ingedrukt blijven tot de eindstand is bereikt (optioneel).

- **Reset/laag niveau**: Resetknop bij een laag vloeistofniveau in de tank (na het vullen).
- **Weektimer aan/uit**: Activeert of deactiveert de functie van de weektimer via een schakelaar met 2 standen (optioneel).
- **PPT-pomp aan/uit**: Wordt in- of uitgeschakeld via een schakelaar met 2 standen. Deze optie omvat een stopcontact van 230 V aan de achterkant van de schakelkast (optioneel).
- **Weektimer aan**: Lampje dat de tijd van de weektimer aangeeft (optioneel).
- **Verwarming aan**: Het controlelampje geeft aan wanneer de verwarming in werking is.
- **Oververhitting**: Het storingslampje geeft aan wanneer de reinigingstemperatuur de waarde van 110 °C heeft overschreden.
- **Ventilator in werking**: Het controlelampje geeft aan wanneer de afzuigventilator in werking is.
- **Timer**: De digitale timer dient voor het instellen van de reinigingsduur.
- **Temperatuurregelaar**: De temperatuurregelaar dient voor het instellen van de temperatuur van de reinigingsvloeistof.

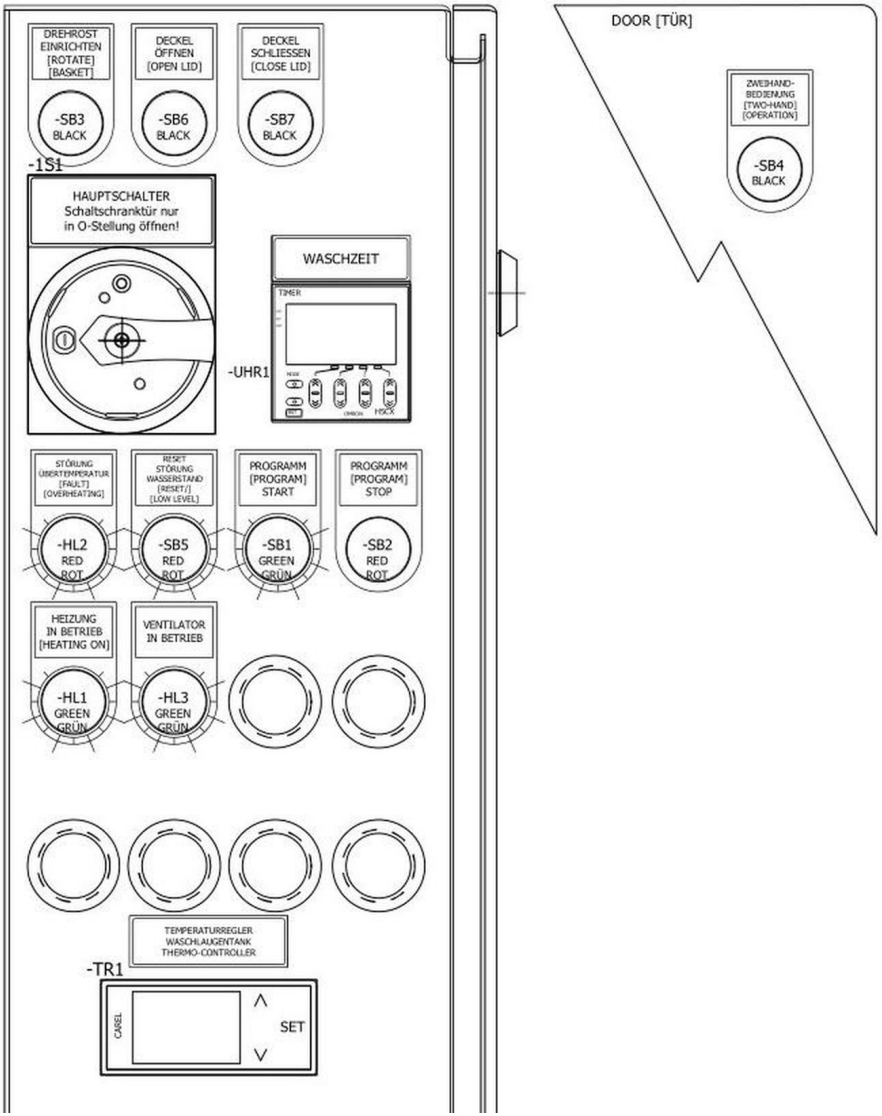
Uitschakelen

Zet de hoofdschakelaar in de stand "OFF".





Afb. 2: Bedieningspaneel op de zuil, HTW-II Max Eco 800-1000



Afb. 3: Bedieningspaneel op de zuil, HTW-II Max Eco 1200-1500

6.3 INSTELLINGEN

6.3.1 Temperatuur van de reinigingsvloeistof

Voor een goed reinigingsresultaat moet de reinigingsvloeistof worden opgewarmd tot de ingestelde temperatuur. De machine is uitgerust met een verwarmingselement met een oververhittingsbeveiliging.

De temperatuur van de reinigingsvloeistof kan als volgt worden ingesteld:

- van 30 °C tot 80 °C voor HTW (standaard ingestelde waarde 80 °C),
- van 30 °C tot 52 °C voor HTW Bio en BC Turbo (standaard ingestelde waarde 48 °C).

De digitale temperatuurregelaar bevindt zich op het bedieningspaneel van de machine (afb. 4).



Afb. 4: Digitaal display voor het instellen van de temperatuur

Het display toont de temperatuur van de reinigingsvloeistof in de tank. Om een nieuwe temperatuur in te stellen:

- Houd de toets SET 2 seconden ingedrukt. De ingestelde temperatuur verschijnt op het display (knipperend).
- Wijzig de ingestelde temperatuur met de pijltoetsen omhoog en omlaag.
- Druk op de toets SET om de nieuwe ingestelde waarde te bevestigen.

Als de temperatuur van de reinigingsvloeistof onder de ingestelde temperatuur zakt, schakelt de temperatuurregelaar het verwarmingselement automatisch in.

WAARSCHUWING Vermijd huidcontact met de reinigingsvloeistof in de tank. Er is gevaar voor brandwonden.

6.3.2 Vloeistofniveau in de tank

Het niveau van de reinigingsvloeistof in de tank wordt gecontroleerd door een niveauschakelaar, zodat de pomp niet kan drooglopen.

Als het niveau van de reinigingsvloeistof onder een minimumwaarde zakt, schakelt de machine automatisch uit en gaat het signaallampje "Reset/laag niveau" branden. In dat geval moet de tank worden bijgevuld tot het aangegeven niveau en moet de machine opnieuw worden gestart.

6.3.3 Reinigingsduur

De reinigingsduur wordt ingesteld met een digitale timer.

Door op de knoppen 1 tot 6 te drukken, kan de duur van de reiniging worden ingesteld in uren, minuten en seconden.

- Richting omhoog: de waarde in het overeenkomstige veld wordt verhoogd.
- Richting omlaag: de waarde in het overeenkomstige veld wordt verlaagd.



Afb. 5: Digitale timer

6.3.4 Timer voor voorprogrammering (optie)

Met de weektimer kunt u de tijd instellen waarop de verwarming van de machine in- en uitschakelt.

Bijvoorbeeld: Aan maandag 8:00, Uit maandag 17:00, Aan dinsdag 8:00, Uit dinsdag 17:00, Aan woensdag 8:00, Uit woensdag 17:00, Aan donderdag 8:00, Uit donderdag 17:00, Aan vrijdag 8:00, Uit vrijdag 17:00, Zaterdag --.--, Zondag --.--.



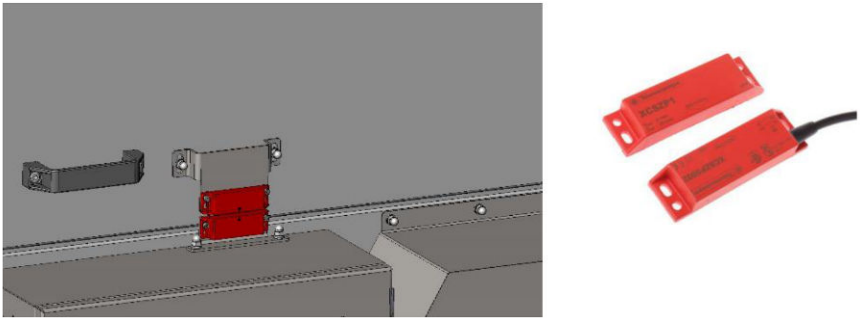
Afb. 6: Timer voor voorprogrammering

6.3.5 Veiligheidsschakelaar voor het openen van het deksel

Op het deksel van de machine zit een veiligheidsschakelaar om het deksel te beveiligen tijdens de reinigingscyclus.

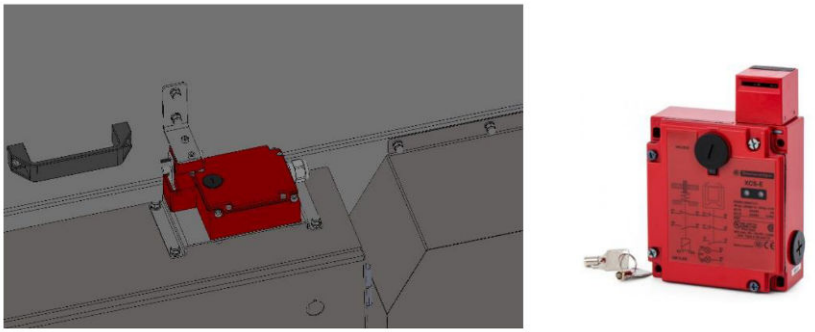
Er zijn twee soorten veiligheidsschakelaars:

Magnetische veiligheidsschakelaar (standaard): detecteert wanneer het deksel gesloten is, wanneer het deksel open is, wanneer de machine stilstaat en de mand draait. De gecodeerde (magnetische) veiligheidsschakelaar verhindert dat de machine start wanneer het deksel open is. Bovendien komt de machine onmiddellijk tot stilstand als het deksel tijdens de volle werking onvoorzichtig wordt geopend. De schakelaar bevindt zich aan de rechterkant van het deksel.



Afb. 7: Magnetische veiligheidsschakelaar

Veiligheidsschakelaar met mechanische vergrendeling (optie): de veiligheidsschakelaar met mechanische vergrendeling is een optie.



Afb. 8: Elektromechanische veiligheidsschakelaar met vergrendeling (optioneel)

WAARSCHUWING De veiligheidsschakelaar niet elektrisch loskoppelen of overbruggen!

7. BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

7.1 POMP

De specificaties van de twee pompen vindt u in de tabel in punt 2.2.1. Aan de zuigzijde van de pompen is een afneembare zuigfilter gemonteerd om mechanische onzuiverheden op te vangen.

7.2 BEHANDELING VAN DE REINIGINGSVLOEISTOF

De tank wordt manueel gevuld met een slang.

Het minimale waterniveau wordt gecontroleerd door een niveausensor die in de tank is ingebouwd.



LET OP De behandeling van de reinigings- en spoelvloeistof voor recyclage, voordat ze in de plaatselijke riolering of andere opvanginstallaties wordt geloosd, is onderworpen aan de plaatselijke voorschriften voor riolering en water. Dit valt niet onder onze levering en is daarom de verantwoordelijkheid van de klant!

7.3 REINIGINGSVLOEISTOFFEN EN EVENTUELE ROESTWERENDE ADDITIEVEN

Afhankelijk van de vereisten en de aard van de te reinigen onderdelen moet aan het water een geschikte, niet-schuimende, alkalische reinigingsvloeistof voor sproeireiniging worden toegevoegd (ongeveer 1 tot 5% van de inhoud van de tank, afhankelijk van de vervuiling van de te reinigen onderdelen). De alkalische componenten van de reinigingsvloeistof moeten de gereinigde onderdelen al een tijdelijke roestbescherming geven, om te voorkomen dat de te reinigen onderdelen gaan roesten.

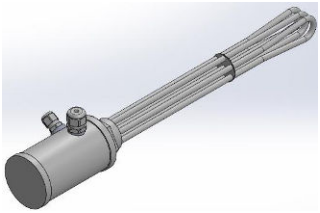
Voor precieze informatie over de verschillende reinigingsvloeistoffen en roestwerende additieven moet u zeker Bio-Circle bv raadplegen, om een geschikte keuze te maken voor uw toepassing. Bio-Circle bv kan u bij elke vraag helpen.

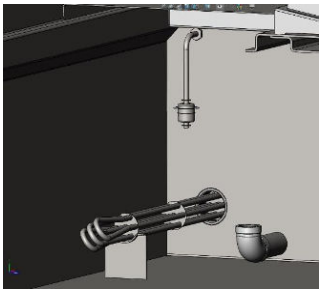
Na het toevoegen van de reinigingsvloeistof en het nodige aandeel van de juiste roestbescherming kan de elektrische verwarming worden ingeschakeld. De elektrische verwarming die in de basisuitvoering is ingebouwd, verwarmt de reinigingsvloeistof tot

de reinigingstemperatuur die op een thermostaat voor temperatuurregeling kan worden ingesteld. Nadat de ingestelde temperatuur is bereikt, is de machine klaar voor gebruik.

7.4 ELEKTRISCHE VERWARMING

De machine is uitgerust met een elektrische verwarming in de tank. De elektrische verwarming is beveiligd tegen drooglopen door een niveauregeling. De automatische toevoer van vers water (extra uitrusting) voorkomt dat de machine droogloopt. Om te voorkomen dat de elektrische verwarming en de reinigingsvloeistof oververhit raken, is in de elektrische verwarming een oververhittingsbeveiliging ingebouwd die de elektrische verwarming uitschakelt bij 110 °C. Daarnaast is de machine voor de elektrische verwarmingselementen uitgerust met een timer met weekprogramma, met een gangreserve op batterij van 72 uur (extra uitrusting). Zo kan de elektrische verwarming automatisch op een vooraf gekozen tijdstip worden ingeschakeld, zodat de reinigingsvloeistof klaar is voor gebruik wanneer het bedieningspersoneel aan zijn dienst begint.





WAARSCHUWING Voordat de elektrische verwarmingselementen worden vervangen (zie veiligheidsvoorschriften), moet de hoofdschakelaar op de elektrische schakelkast worden uitgeschakeld!
Open de aansluitdoos van de elektrische verwarming en maak de aansluitkabel los. Verwijder het afsluitdeksel, maak het elektrische verwarmingselement los en neem het uit. Na het reinigen van de afdichtingsvlakken kan het nieuwe elektrische verwarmingselement weer worden ingeschroefd. Sluit de kabel weer aan, sluit de aansluitdoos, draai de zekering er weer in of schakel de hoofdschakelaar in!

7.5 AFDEKPLATEN IN DE TANK

De tank wordt door twee afdekplaten gescheiden van de reinigingskamer. De afdekplaten zijn elk voorzien van een opening en een filterinzetstuk (geperforeerde plaat, ø 1,5 mm). Deze filterinzetstukken voorkomen dat de reinigingsvloeistof sterk vervuild raakt: de afgespoelde grove deeltjes worden opgevangen.

Om een goede werking van de machine te garanderen, moeten de filterinzetstukken van de afdekplaten regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig gereinigd. Als de filterkorven (geperforeerde plaat) beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk worden vervangen. De afdekplaten kunnen gemakkelijk worden uitgenomen en gereinigd nadat de roterende mand is verwijderd (3 schroeven).

LET OP De reinigingscyclus van de machine mag niet worden gestart zonder filterinzetstuk voor de reinigingsvloeistof. Als dit toch gebeurt, kan de pomp beschadigd raken door binnendringend vuil (spanen enz.)!

7.6 ISOLATIE (ECO-UITVOERING)

De machines zijn aan alle zijden volledig uitgerust met onbrandbare isolatieplaten van het type XPS-EN 13164-T2-DS(23,90)-CS(10/Y)-TR400 - 20 mm. Over deze isolatieplaten is nog een bekleding van 1,5 mm RVS-plaat gemonteerd, zodat de isolatie niet zichtbaar is. Deze isolatieplaten hebben als voordeel dat ze energie besparen, het geluidsniveau verlagen en brandwonden aan het hete oppervlak van de machine (bij meer dan 50 °C) voorkomen.

7.7 LAGER VAN DE ROTERENDE MAND

In het midden van de reinigingskamer, onder de roterende mand, is een lager van de roterende mand ingebouwd. Dit lager moet soepel lopen en mag slechts een kleine speling hebben als de roterende mand aan één kant wordt opgetild. Als dit niet het geval is, moeten de lagers worden uitgebouwd en door nieuwe worden vervangen, of moet het volledige lager van de roterende mand of moeten de afzonderlijke onderdelen ervan worden vervangen. Om het lager van de roterende mand bij de types HTW 800/1000/1200 te demonteren, verwijdert u de roterende mand (3 schroeven losdraaien, het lager uitbouwen en demonteren; voor reserveonderdelen, zie de reserveonderdelenlijst van het betreffende type). De montage gebeurt in omgekeerde volgorde.



7.8 AANDRIJVING VAN DE ROTERENDE MAND

De roterende mand in de reinigingskamer wordt aangedreven door een penwiel in RVS, dat op zijn beurt wordt aangedreven door een motorreductor die aan de zijkant is gemonteerd.

De mand kan ook manueel worden bediend via een tweehandenbediening met een extra knop op de deur van de schakelkast van de machine (rechterkant).



7.9 DRAAGKRACHT VAN DE MACHINE

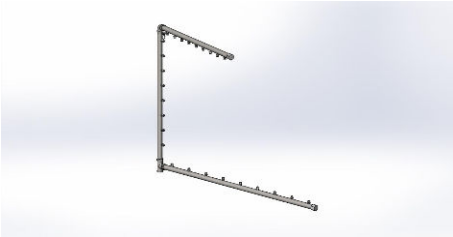
De opgegeven maximumwaarden (zie punt 2.2.1, overzicht afmetingen) gelden bij een gelijkmatige verdeling van de lading, dat wil zeggen verdeeld over het volledige laadoppervlak van de laadwagen of over de mand van de machine.

7.10 LEIDINGEN MET SPUITKOPPEN: REINIGEN

In de leidingen met spuitkoppen zijn vlakstraalspuitkoppen 1/4" FL 12, 60° gemonteerd, die de reinigingskracht van de spuitkophouder verhogen. De spuitkoppen zijn zo geplaatst dat er een optimale reiniging en bevochtiging plaatsvindt, zelfs bij complexe vormen. (De reinigingsvloeistof wordt als een gerichte straal verspoten.)

Het reinigen gebeurt doordat de reinigingsvloeistof door de spuitkoppen van de spuitkopcollector wordt geleid. Het aantal spuitkoppen verschilt per type machine (zie punt 2.2.1). De spuitkoppen moeten worden gedemonteerd en van vuil worden ontdaan.

De leidingen met spuitkoppen moeten regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig gereinigd. De beste manier is de doppen aan beide uiteinden van de leidingen met spuitkoppen (boven en onder) los te draaien en de pomp kort in te schakelen (max. 3 seconden), zodat de leidingen worden doorgespoeld.



8. OMSCHRIJVING OPTIONELE ONDERDELEN

8.1 VERKEERSLICHT

Het verkeerslicht geeft de huidige status van het proces aan, die al van op afstand zichtbaar is. Het verkeerslicht omvat:

- Groen licht: de machine is klaar voor gebruik.
- Geel licht: de reinigingscyclus van de machine is bezig.
- Rood licht: storing in de machine of deksel open.
- Sirene: foutmelding van de machine.



Afb. 9: Verkeerslicht

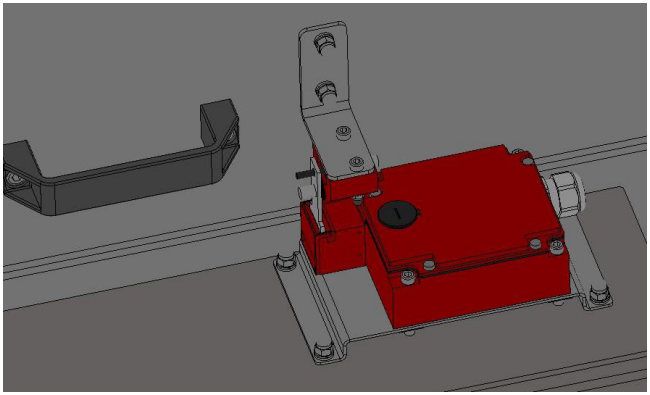
8.2 PPT OF FILTEREENHEID BEDIENEN VIA EEN SCHAKELAAR MET 2 STANDEN OP DE SCHAKELKAST + STEKKER

De plaatafscheider (PPT) wordt gebruikt om niet-geëmulgeerde oliën af te scheiden. Hij scheidt de olie van de reinigingsvloeistof terwijl de machine stilstaat.

De plaatafscheider wordt gebruikt om specifiek lichtere vloeistoffen en vaste stoffen af te scheiden uit vloeistofstromen. Door het gecombineerde effect van zwaartekracht en coalescentie worden zonder verdere nabehandeling zeer lage restconcentraties van de secundaire fasen bereikt aan de uitlaat. Tegelijk worden vaste stoffen in de plaatafscheider door de zwaartekracht opgevangen op de profieloppervlakken en van daaruit naar de bodem van de plaatafscheider geleid.

8.3 VEILIGHEIDSSCHAKELAAR MET MECHANISCHE VERGRENDELING

De veiligheidsschakelaar met mechanische vergrendeling voorkomt dat de machine start als het deksel open is. Bovendien kan het deksel van de machine alleen worden geopend als het reinigingsprogramma automatisch of manueel is beëindigd. Een ander voordeel is dat de machine beveiligd kan worden tegen gebruik door onbevoegden, met een slot met sleutel op de veiligheidsschakelaar.



8.4 WEEKTIMER

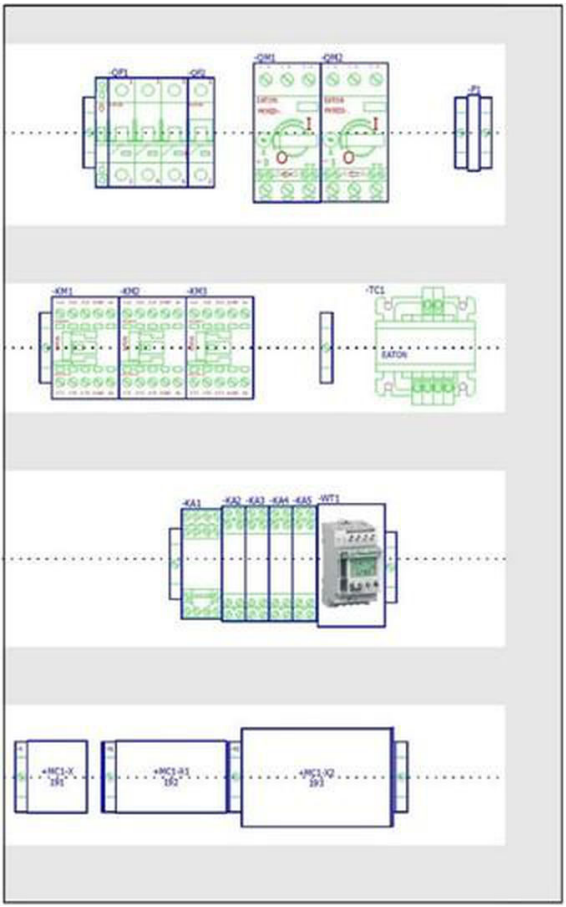
De machine is uitgerust met een timer voor de reinigingsduur. Na het sluiten van het deksel van de machine en het kiezen van de gewenste reinigingsduur op de ingebouwde timer, start het reinigingsproces. Nadat de ingestelde reinigingsduur is verstreken, worden de pomp en de aandrijving van de roterende mand automatisch uitgeschakeld.



Door op de toetsen 1 tot 4 te drukken, kan de duur van de cyclus worden ingesteld in minuten en seconden (van 00 min 01 s tot 99 min 59 s).

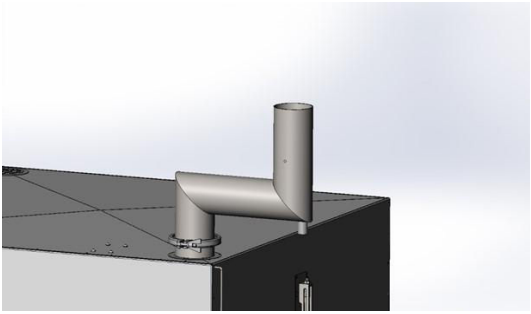
- Pijl naar boven: de waarde in het overeenkomstige veld wordt verhoogd.
- Pijl naar beneden: de waarde in het overeenkomstige veld wordt verlaagd.

De weektimer bevindt zich in de schakelkast.



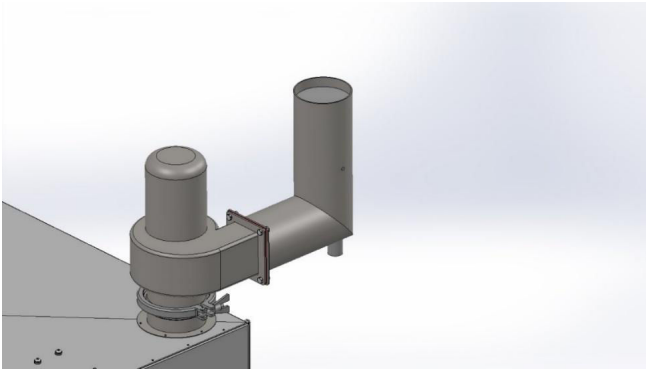
8.5 CONDENSAATBOCHT

De condensaatbocht is een afvoerluchtbocht die op het deksel van de machine is bevestigd. Door haar ontwerp vangt ze het condensaat op, dat automatisch via een slang wordt teruggevoerd naar de machine. Een optimaal resultaat wordt bereikt als ook de afvoerluchtslang wordt geïnstalleerd.



8.6 STOOMDAMPAFZUIGING

Op de machine kan een afzuigventilator worden gemonteerd die, nadat het reinigingsproces is beëindigd, de stoomdampen afzuigt die in de machine zijn ontstaan. De afzuigtijd kan traploos worden ingesteld met een tijdrelais (0 tot 3 minuten) in de elektrische schakelkast.



De stoomdampafzuiging, die als optie verkrijgbaar is, kan door de klant worden voorzien van een bijbehorend afvoerluchtkanaal als de waterdamp uit de ruimte moet worden afgevoerd. Houd er rekening mee dat het afvoerluchtkanaal aan de

binnendiameter van de uitblaasopening wordt bevestigd en 100% moet worden afgedicht tegen condenswater. Het afvoerluchtkanaal wordt uitgevoerd met de gebruikelijke POLO-KAL kunststof leidingen, die een optimale afdichting geven ter hoogte van de overgangen tussen de leidingen. Tussen de afzuigventilator en het eigenlijke afvoerluchtkanaal moet een flexibele verbindingsleiding (ongeveer 2,5 m lang) worden voorzien, via het manueel bediende deksel van de machine.

Voordat het deksel van de machine wordt geopend, zuigt de stoomdampafzuiging de stoomdamp af die in de reinigingsruimte achterblijft en voert ze naar buiten. Als de waterdamp hinderlijk is, kan de waterdamp via een door de klant te voorzien afvoerluchtkanaal uit de ruimte worden geleid.

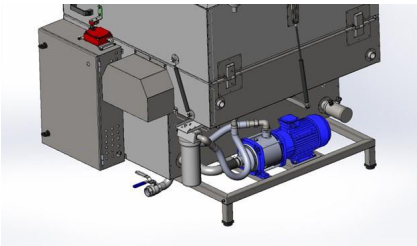
De stoomdampafzuiging mag niet worden gebruikt zonder beveiliging tegen ingrijpen, omdat de uitblaasopening aan de drukzijde groot genoeg is om met de hand in het ventilatorwiel te grijpen. Houd er bovendien rekening mee dat bij hogere werktemperaturen > 60 °C ook de stoomdampen een hoge temperatuur hebben. Daarom moeten ze, afhankelijk van de toepassing, naar een aparte ruimte of een afvoerluchtkanaal worden afgevoerd.

De klant moet vanaf de afzuigventilator een afvoerluchtkanaal aanleggen, zodat de stoomdamp zich niet kan afzetten in de ruimte waar de machine staat.

8.7 ROESTVRIJSTALEN FILTERSET MET SCHROEFVERBINDING EN AANSLUITSLANG

De filterset bestaat uit een roestvrijstalen filterhuis dat aan de drukzijde na de pomp is aangesloten.

Filtereenheid (optie):

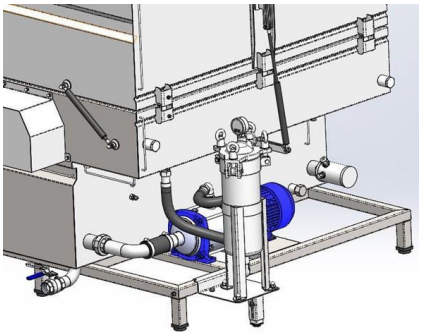


De filtereenheid bestaat uit 2 roestvrijstalen filterhuizen met verschillende filterpatronen: een nylon filter van 100 µm (wasbaar) en een gewikkelde patroonfilter van 25 µm (niet wasbaar).

8.8 FILTERHUIS VOOR FILTERZAKKEN

De cilindrische roestvrijstalen behuizing wordt afgesloten met een scharnierend deksel en oogbouten. De reinigingsvloeistof komt zijdelings binnen via de wand van de behuizing en verlaat ze centraal aan de onderkant.

In het deksel zijn twee extra schroefgaten voorzien voor ontluchting en voor de aansluiting van een manometer. Het staande filterhuis is uitgerust met een verschildrukmeter (optie), die het drukverschil in de filter meet en detecteert of de filterzak sterk vervuild is. Bij een drukverschil van 2 bar in het filterhuis valt de machine onmiddellijk stil en brandt het storingslampje (RESET storing filter) rood.

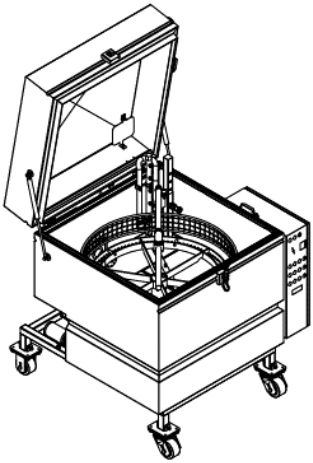


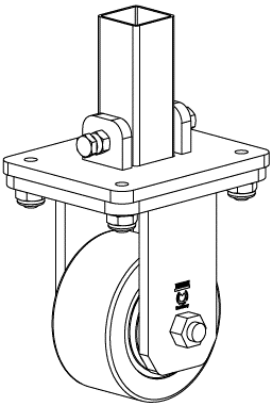
De machine kan pas weer in gebruik worden genomen nadat de filter is gereinigd of vervangen en de RESET-knop is ingedrukt.

8.9 WIELENSET VOOR DE MOBIELE UITVOERING HTW / BC TURBO

Met de wielenset voor de mobiele uitvoering kan de machine snel en eenvoudig worden verplaatst, dankzij de bevestigde vaste wielen en zwenkwielen met blokkeerrem. Deze optie is zo ontworpen dat ze naar wens kan worden gemonteerd en gedemonteerd.

OPMERKING Alleen te gebruiken voor machines met een draagkracht tot 350 kg en een manddiameter tot 1200 mm.





9. ONDERHOUDS- EN INSPECTIEPLAN VOOR DE HTW-II



VOORZICHTIG Draag persoonlijke beschermende kleding. Werk alleen bij een afgekoelde reinigingsvloeistof, een afgekoelde machine en een afgekoelde verwarming.

Verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden behoren tot de taken van de gebruiker van de machine. Ze moeten zorgvuldig worden uitgevoerd om de prestaties van de machine te behouden. De hoofdschakelaar moet daarbij altijd worden uitgeschakeld, dus in de stand "0" worden gezet, en worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen.

Algemene opmerking:

De reinigingsintervallen moeten worden aangepast aan het gebruik van de machine en de mate van vervuiling. Onderhoudswerkzaamheden moeten worden gedocumenteerd.

9.1 DAGELIJKS ONDERHOUD

- **Afdichting**: reinig de afdichting, vervang ze indien nodig.
- **Vloeistofniveau**: controleer het vloeistofniveau, vul reinigingsvloeistof bij indien nodig.
- **Filterkorven**: reinig de filterkorven.
- **Temperatuurregeling**: controleer de temperaturen wanneer de machine is opgewarmd.
- **Veiligheidsschakelaar**: controleer of het deksel correct vergrendeld is.
- **Gasveren**: controleer of de gasveren correct werken. Vervang ze indien nodig, altijd per set.
- **Filter**: reinig de filter als er een filtersysteem aanwezig is.

9.2 WEKELIJKS ONDERHOUD

- **Lekkage**: controleer de hele machine op mogelijke lekken. Controleer in het bijzonder de pompen en hun aansluitleidingen en de verwarming (aan de buitenkant). Als er reinigingsvloeistof uit de reinigingsruimte of de tanks lekt, stop dan onmiddellijk met werken met de machine. Werk nooit met een lekkende machine! Pomp de reinigingsvloeistof af en zet de machine buiten gebruik.

- **Reinigingsvloeistof**: controleer de reinigingsvloeistof volgens de instructies van de fabrikant en documenteer het resultaat indien nodig (laat indien nodig een titratie of het oliegehalte controleren).
- **Drukregelaar (alleen bij pneumatische dekselopening)**: tap het water af aan de drukregelaar door de aftapschroef aan de onderkant van het kijkglas kort te openen.

9.3 HALFJAARLIJKS ONDERHOUD

- **Niveauschakelaar**: controleer de werking van de niveauschakelaar.
- **Aandrijving**: controleer de aandrijftandwielen op slijtage, vervang ze indien nodig.
- **Machinereiniging / basisreiniging**: reinig de machine binnen en buiten op alle plaatsen.



VOORZICHTIG
Gebruik hiervoor geen hogedrukreiniger! Verwijder de aanzuigfilter en de leidingen met spuitkoppen en reinig ze buiten de machine. Verwijder verstoppingen indien nodig met perslucht. Werk alleen aan de verwarming als de machine is uitgeschakeld en afgekoeld. Verbrandingsgevaar! Reinig de verwarming alleen als de machine leeg en afgekoeld is. Het verwarmingselement moet over de hele lengte vrij zijn van afzettingen, omdat vervuiling de warmteoverdracht van de verwarming naar de reinigingsvloeistof vermindert en de verwarming minder efficiënt maakt. Controleer de verwarming op corrosie, vervang ze indien nodig.

Verwijder kalk, roest en resten van reinigingsvloeistof grondig.

10. STORINGEN EN BERICHTEN

10.1 PROCEDURE BIJ STORINGEN

Ga bij storingen als volgt te werk:

1. Waarschuw het onderhoudspersoneel.
2. Controleer of er geen gevaar is voor personen of voorwerpen. Als er gevaar is, koppel de machine dan los van de stroomvoorziening.
3. Stel de oorzaak van het probleem vast.
4. Neem contact op met Bio-Circle bv (zie Technische ondersteuning).
5. Controleer aan de hand van de storingstabel of u de storing zelf kunt verhelpen of dat geautoriseerd vakpersoneel dat moet doen.

10.2 PROBLEMEN OPLOSSEN EN STORINGEN VERHELPEN

10.2.1 De machine start niet

Oorzaak	Oplossing	Door
De hoofdschakelaar 1S1 staat niet aan	Schakel de hoofdschakelaar 1S1 in	Machinebeheerder
Automatische schakelaar QF1, QF2, QF3 of motorbeveiligingsschakelaar QM1, QM2, QM3 is uitgeschakeld	Schakel automatische schakelaar QF1, QF2, QF3 of motorbeveiligingsschakelaar QM1, QM2, QM3 in. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De machine heeft geen stroom	Controleer uw elektriciteitsnet	Elektricien

10.2.2 Het verwarmingselement warmt niet op

Oorzaak	Oplossing	Door
Automatische schakelaar QF1 is uitgeschakeld	Schakel automatische schakelaar QF1 in. Controleer de toestand van het verwarmingselement. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
Laag vloeistofniveau in de tank	Vul de tank bij tot het vereiste niveau. Zie punt 6.3.2 Vloeistofniveau in de tank.	Machinebeheerder
De thermische beveiliging van de verwarmingselementen is geactiveerd	Reset de thermische beveiliging. Controleer de toestand van het verwarmingselement. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
Het verwarmingselement is doorgebrand	Vervang het verwarmingselement. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De temperatuurregelaar van de tank is defect	Vervang de temperatuurregelaar. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De temperatuursensor is defect	Vervang de temperatuursensor. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien

10.2.3 De ingestelde temperatuur van de reinigingsvloeistof wordt niet bereikt

Oorzaak	Oplossing	Door
De temperatuurregelaar van de tank is niet ingesteld	Controleer de temperatuurregelaar. Zie punt 6.3.1 Temperatuur van de reinigingsvloeistof.	Technieker
De temperatuursensor is vuil	Reinig de temperatuursensor. Zie punt 4.5 Reinigen.	Machinebeheerder
De temperatuursensor is defect	Vervang de temperatuursensor. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
Het verwarmingselement is verkalkt	Reinig het verwarmingselement	Machinebeheerder
Het verwarmingselement is defect	Vervang het verwarmingselement. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien

10.2.4 Storing vloeistofniveau

Oorzaak	Oplossing	Door
Laag vloeistofniveau in de tank	Vul de tank bij tot het vereiste niveau	Machinebeheerder
De automatische vulklep (optie) is defect of er is geen watertoevoer	Controleer de toestand van de klep en de watertoevoer	Technieker
De niveausensor is vuil	Reinig de niveausensor. Zie punt 4.5 Reinigen.	Machinebeheerder
De niveausensor is defect	Vervang de niveausensor. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De storing vloeistofniveau is niet gereset	Druk op SB5 om de storing waterniveau te resetten	Machinebeheerder

10.2.5 De roterende mand draait niet tijdens het gebruik van de machine

Oorzaak	Oplossing	Door
De roterende mand is niet goed geladen met de onderdelen die gereinigd moeten worden	Controleer of er onderdelen buiten de bruikbare afmetingen van de machine uitsteken. Zorg dat de lading gelijkmatig verdeeld is over het hele werkoppervlak van de mand.	Technieker
Problemen met de veiligheidsschakelaar van het deksel	Stel de veiligheidsschakelaar van het deksel af of vervang hem. Zie de elektrische schema's in de schakelkast en punt 4.8 Beschermings- en waarschuwingsvoorzieningen.	Elektricien
Motorbeveiligingsschakelaar QM2 is uitgeschakeld	Schakel motorbeveiligingsschakelaar QM2 in. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
Probleem met het aandrijfwiel	Stel het aandrijfwiel af of vervang het. Controleer op mechanische blokkering.	Technieker
De motorreductor is defect	Vervang de motorreductor. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien, technieker

10.2.6 De compressor (optie) werkt niet

Oorzaak	Oplossing	Door
Zekering F2 is doorgebrand	Vervang zekering F2. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De compressor is defect	Vervang de compressor	Technieker
De persluchtslang is verstopt of losgekoppeld	Controleer de aansluitingen naar de machine en de debietregelaars	Technieker
De terugslagklep is defect	Reinig of vervang de terugslagklep	Technieker

10.2.7 Het deksel gaat niet open of dicht

Oorzaak	Oplossing	Door
De luchtdruk is niet voldoende (6 bar) (optie voor HTW 1500)	Controleer de luchttoevoer	Technieker
	Controleer op defecte drukknoppen. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
	Stel de inlaatdrukregelaar af	Technieker
De klep voor openen en sluiten is defect (optie voor HTW 1500)	Vervang de klep. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De gasveer is defect	Vervang de gasveer	Technieker

10.2.8 De PPT-pomp (optie) werkt niet

Oorzaak	Oplossing	Door
De PPT-pomp is niet ingeschakeld	Schakel de PPT-pomp in met SB7	Machinebeheerder
Automatische schakelaar QF3 is uitgeschakeld	Schakel automatische schakelaar QF3 in. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De PPT-pomp is defect	Vervang de PPT-pomp. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien, technieker

10.2.9 De timer (optie) werkt niet

Oorzaak	Oplossing	Door
De timer is niet ingeschakeld	Schakel de timer in met SB6	Machinebeheerder
De timer is defect	Vervang de timer. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien

10.2.10 Het reinigingsresultaat is niet optimaal

Oorzaak	Oplossing	Door
Lage sproeidruk	Controleer de draairichting van de pomp. Als de pomp in de verkeerde richting draait, moet u twee fasen op de netstekker omwisselen.	Elektricien, technieker
	Reinig of vervang alle filters	Machinebeheerder, technieker
	Controleer op verstoppingen en lekkage	Technieker
De ingestelde temperatuur van de reinigingsvloeistof is niet bereikt	Controleer de temperatuurregelaar	Technieker
De concentratie van de reinigingsvloeistof is te laag	Controleer de concentratie van de reinigingsvloeistof volgens de veiligheidsvoorschriften	Technieker
De reinigingsvloeistof is vuil	Controleer hoe vuil de reinigingsvloeistof is. Vervang ze indien nodig volgens de voorschriften voor afvalverwerking en begin opnieuw.	Machinebeheerder, technieker
De spuitkoppen zijn verstopt	Reinig of vervang de spuitkoppen. Zie punt 4.5 Reinigen.	Machinebeheerder, technieker

10.2.11 Problemen met de stoomdampafzuiging (optie)

Oorzaak	Oplossing	Door
De motor draait niet	Controleer de motorbeveiliging. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De drukregelklep is vergrendeld of geblokkeerd	Controleer de klep en stel ze af	Technieker

10.2.12 De pomp werkt niet

Oorzaak	Oplossing	Door
De motorbeveiliging is uitgeschakeld	Schakel de motorbeveiliging in. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien
De pomp is defect	Vervang de pomp. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien, technieker

10.2.13 Lekkage ter hoogte van de pomp

Oorzaak	Oplossing	Door
Losse verbindingen	Draai de klemmen van de slangen en de wartelverbinding (binnendraad/binnendraad) vast	Technieker
Defecte mechanische afdichtingen van de pomp	Herstel of vervang de pomp. Zie de elektrische schema's in de schakelkast.	Elektricien, technieker

11. RESERVEONDERDELEN

11.1 RESERVEONDERDELEN MECHANISCH



11.1.1 HTW-II Max Eco 800 (G12630B-ME)

Artikel nr.	Naam	Opmerking
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, vanaf 05/2014
G12672B-01	Heating element 1,5", 4,5 kW	HTW-II/BCT 800 met STB
G12702B	Stainless steel suction filter	HTW-II, Bio-Circle TURBO 800, ongeveer 430 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Per meter (ongeveer 4 m)
G12636B-05	Adjustable nozzle collector	Om achteraf in te bouwen in HTW, BCT 800
G12737B	Gas spring 500 N	HTW-II 800, 3 stuks, 500 N
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW en BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Voor HTW/BC, Danfoss
G12679-01	Hinge f. HTW-II	

Artikel nr.	Naam	Opmerking
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, draagkracht 350 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Per meter
G43827	Solenoid valve 1/2" 24V AC	Voor Bio-Circle Turbo en HTW-II
G13130B-03	Steam vapor extraction fan	Voor BC Turbo en HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.2 HTW-II Max Eco 1000 (G12640B-ME)

Artikel nr.	Naam	Opmerking
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, vanaf 05/2014
G12673B-01	Heating element 1,5", 6 kW	HTW-II/BCT 1000 met STB
G12717B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1000, ongeveer 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Per meter (ongeveer 4,5 m)
G12636B-02	Adjustable nozzle collector	Om achteraf in te bouwen in HTW, BCT 1000
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW en BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Voor HTW/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
G12770B	Basket bearing unit	HTW-II, draagkracht 1000 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Per meter

Artikel nr.	Naam	Opmerking
G43827	Solenoid valve 1/2" 24V AC	Voor Bio-Circle Turbo en HTW-II
G13130B-03	Steam vapor extraction fan	Voor BC Turbo en HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.3 HTW-II Max Eco 1200 (G12650B-ME)

Artikel nr.	Naam	Opmerking
G12745B-02	Pump HTW-II, BIO-CIRCLE Turbo	10HM05S 2,2 kW, 4 bar, vanaf 05/2014
G12674B-01	Heating element 1,5", 9 kW	HTW-II/BCT 1200 met STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 en 1500, ongeveer 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Per meter (ongeveer 5,5 m)
G12636B-03	Adjustable nozzle collector	Om achteraf in te bouwen in HTW, BCT 1200
G44839B-02	Pneumatic cylinder 63MP2C080A0800	Voor HTW-II als reserveonderdeel
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW en BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Voor HTW/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
G12770B	Basket bearing unit	HTW-II, draagkracht 1000 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Per meter
G43827	Solenoid valve 1/2" 24V AC	Voor Bio-Circle Turbo en HTW-II
G13130B-03	Steam vapor extraction fan	Voor BC Turbo en HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

11.1.4 HTW-II Max Eco 1500 (G12660B-ME)

Artikel nr.	Naam	Opmerking
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 met STB
G12721B	Stainless steel suction filter	HTW-II 1200 en 1500, ongeveer 530 mm
G12736B-01	Lid sealing HTW-II, Bio-Circle TURBO	Per meter (ongeveer 7 m)
G12636B-04	Adjustable nozzle collector	Om achteraf in te bouwen in HTW, BCT 1500
G44839B-02	Pneumatic cylinder 63MP2C080A0800	Voor HTW-II als reserveonderdeel
G42027B	Fan nozzle 1/4" FL 12, 60°, 1 piece	HTW en BC Turbo
G12739B	Digital wash time clock 0-99 min.	HTW-II
G44328	Temperature regulator digital ERC 211	Voor HTW/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
G12770B	Basket bearing unit	HTW-II, draagkracht 1000 kg
G11949	Tank hose SD 3/4" DN 19x6 NBR	Per meter
G43827	Solenoid valve 1/2" 24V AC	Voor Bio-Circle Turbo en HTW-II
G13130B-03	Steam vapor extraction fan	Voor BC Turbo en HTW-II
G29300-03	Pressure gauge, d63, 0-6 bar with glycerine 1/4"	

12. AFVALVERWERKING EN RECYCLING

Afvalverwerking

Wanneer de machine het einde van haar levensduur heeft bereikt, moet bij de demontage worden gezorgd voor een veilige en correcte afvalverwerking, in het bijzonder van onderdelen of stoffen die schadelijk zijn voor het milieu.

De afvalverwerking van de machine, met inbegrip van de bedrijfsmiddelen, gebeurt volgens de plaatselijke voorschriften voor afvalverwerking en de milieuwetgeving.

Olie en vet die bij het onderhoud vrijkomen en de reinigingsvloeistoffen moeten worden afgevoerd volgens de nationale voorschriften.

Om gevaren voor het milieu te voorkomen, moet een erkend gespecialiseerd bedrijf worden ingeschakeld voor de afvalverwerking. De plaatselijke overheid kan u hierover informatie geven.

Recycling

Voer materialen die gerecycleerd kunnen worden af op een manier die niet schadelijk is voor het milieu. Het verpakkingsmateriaal moet op de juiste manier worden afgevoerd. Het bestaat uit hout, kunststof en karton en moet per materiaal gescheiden worden gerecycleerd.

Hieronder vindt u tips voor de afvalverwerking van de afzonderlijke onderdelen van de machine.

Omschrijving	Materiaal	Afvalverwerking
Behuizing van de machine	RVS	Schroot
Elektrische kabels	Koper	Bijzonder afval
Interne leidingen	RVS / PVC	Schroot / recycling
Slangaansluiting	PVC	Recycling
Motorbehuizing	Aluminium	Recycling
Stelvoeten	Kunststof	Recycling

DOCUMENTATIE VAN DE LEVERANCIERS

- Digitale temperatuurregelaar
- Digitale timer
- Timer voor voorprogrammering
- Elektrisch schema
- Projecttekening
- Keuringsverslag DGUV V3
- Technische fiche

Deze documenten bevinden zich in de schakelkast.

TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Vermeld bij vragen of bestellingen van reserveonderdelen altijd het type van de machine en het serienummer.

Het serienummer staat op het typeplaatje van de machine.

Neem voor service contact op met:

Bio-Circle bv

Bontebeek 3, 9473 Welle

Tel.: 053 51 09 59

E-mail: info@bio-circle.be

NOTITIES



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

Versie 1.0, november 2026