

# Gebruiksaanwijzing

PLW 7111





# Inhoud

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN .....</b>                | <b>6</b>  |
| 1.1 AANSPRAKELIJKHEIDSBEPERKINGEN .....               | 6         |
| 1.2 GELDIGHEID, INHOUD EN OPSLAG .....                | 6         |
| <b>2. PRODUCTINFORMATIE .....</b>                     | <b>7</b>  |
| 2.1 CORRECT GEBRUIK .....                             | 7         |
| 2.1.1 TOEPASSINGSGEBIEDEN .....                       | 8         |
| 2.2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN -WAARSCHUWINGEN ..... | 8         |
| 2.2.1 BEOOGD GEBRUIK .....                            | 8         |
| 2.2.2 GEVAAR VOOR LETSEL .....                        | 9         |
| 2.2.3 KWALITEITSBORGING .....                         | 10        |
| 2.2.4 GEBRUIK ONDERDELEN .....                        | 11        |
| 2.2.5 UW OUDE APPARAAT VERWIJDEREN .....              | 11        |
| 2.2.6 WARNING SIGNS .....                             | 12        |
| 2.3 TECHNISCHE GEGEVENS .....                         | 12        |
| 2.4 AANBEVELINGEN VOOR DE CORRECTE WERKING .....      | 14        |
| 2.5 TRAINING .....                                    | 14        |
| 2.5.1 GEBRUIKERSPROFIELEN .....                       | 15        |
| 2.6 RESTRISICO'S .....                                | 15        |
| 2.7 TABEL VAN SYMBOLEN .....                          | 17        |
| <b>3. BESCHRIJVING VAN DE MACHINE .....</b>           | <b>18</b> |
| <b>4. INSTALLATIE .....</b>                           | <b>19</b> |
| 4.1 WATERAANSLUITING .....                            | 19        |
| 4.1.1 WATERKWALITEIT .....                            | 19        |
| 4.1.2 EISEN .....                                     | 19        |
| 4.1.3 INGEBOUWDE WATERONTHARDER .....                 | 21        |
| 4.1.4 ZOUT BIJVULLEN .....                            | 21        |
| 4.2 ELEKTRISCHE AANSLUITING .....                     | 22        |
| <b>5. HANDELINGEN .....</b>                           | <b>23</b> |
| 5.1 INSCHAKELING .....                                | 23        |
| 5.2 CONTROLE WAARSCHUWINGEN EN VULNIVEAU .....        | 23        |
| 5.3 OPENING EN SLUITING DEUR .....                    | 23        |
| 5.3.1 VERSIE MET HANDMATIGE DEUR .....                | 23        |
| 5.4 NOODVRIJGAVE DEUR .....                           | 24        |
| 5.5 VOORBEREIDING .....                               | 25        |
| 5.6 DE BOVENSTE MAND AFSTELLEN .....                  | 27        |
| 5.6.1 AANPASSEN NAAR DE ONDERSTE STAND .....          | 28        |
| 5.6.2 AANPASSEN NAAR DE MIDDELSTE STAND .....         | 28        |
| 5.6.3 AANPASSEN NAAR DE BOVENSTE STAND .....          | 29        |
| 5.7 SMARTLOAD PLUS .....                              | 29        |
| 5.8 CONTROLES NA EEN PROGRAMMA .....                  | 29        |
| <b>6. VERVANGING TANK CHEMISCH PRODUCT .....</b>      | <b>30</b> |
| 6.1 AANBEVELINGEN .....                               | 30        |
| <b>7. BEDIENINGSPANEEL .....</b>                      | <b>32</b> |
| 7.1 BEDIENINGSPANEEL .....                            | 32        |
| 7.1.1 SYMBOLEN VAN DE KOP .....                       | 33        |
| 7.1.2 SYMBOLEN VAN DE VOET .....                      | 33        |
| 7.1.3 TOETSENBORDEN .....                             | 35        |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8. BEHEER CYCLUS .....</b>                         | <b>36</b> |
| 8.1 INLOGGEN OPERATOR .....                           | 36        |
| 8.2 TAAL WIJZIGEN .....                               | 37        |
| 8.3 START CYCLUS.....                                 | 37        |
| 8.3.1 START CYCLUS: STANDAARD VERSIE.....             | 37        |
| 8.3.2 START CYCLUS: AUTOMATISCHE VERSIE.....          | 38        |
| 8.4 RESETPROCEDURE.....                               | 39        |
| 8.5 WAARSCHUWINGEN .....                              | 40        |
| 8.6 SCHERMEN CYCLUS .....                             | 41        |
| <b>9. WASPROGRAMMA'S .....</b>                        | <b>43</b> |
| 9.1 PROGRAMMABLOKKEN .....                            | 44        |
| 9.2 OVERZICHT PROGRAMMA'S.....                        | 45        |
| <b>10. MENU'S .....</b>                               | <b>48</b> |
| 10.1 HOOFDMENU .....                                  | 48        |
| 10.2 FABRIEKSPROGRAMMA'S.....                         | 48        |
| 10.3 SPECIALE PROGRAMMA'S .....                       | 49        |
| 10.4 FAVORIETE PROGRAMMA'S .....                      | 49        |
| 10.5 LAATSTE CYCLUS .....                             | 50        |
| 10.5.1 BEMONSTERING .....                             | 50        |
| 10.5.2 GEBEURTENISSEN .....                           | 51        |
| 10.5.3 TREND .....                                    | 51        |
| 10.5.4 PROGRAMMAGEGEGEVENS.....                       | 51        |
| 10.5.5 WAARSCHUWINGEN .....                           | 52        |
| 10.5.6 VERBRUIK.....                                  | 52        |
| 10.5.7 OPNIEUW PRINTEN CYCLUS .....                   | 52        |
| 10.6 SYSTEEM .....                                    | 53        |
| 10.6.1 HULPFUNCTIES .....                             | 53        |
| 10.6.2 STATUS MACHINE .....                           | 54        |
| 10.6.3 ONDERHOUD .....                                | 58        |
| <b>11. ALARMMELDINGEN .....</b>                       | <b>60</b> |
| 11.1 BESCHRIJVING ALARMEN .....                       | 60        |
| 11.2 LIJST VAN ALARMEN .....                          | 60        |
| 11.3 LIJST VAN WAARSCHUWINGEN.....                    | 67        |
| <b>12. CONNECTIVITEIT .....</b>                       | <b>68</b> |
| 12.1 USB.....                                         | 68        |
| 12.1.1 EISEN USB .....                                | 68        |
| 12.1.2 PRINTEN WASCYCLUS OP USB .....                 | 68        |
| 12.1.3 HISTORISCHE GEGEVEN OP USB-STICK OPSLAAN ..... | 68        |
| 12.2 NETWERKVERBINDING .....                          | 69        |
| 12.2.1 ETHERNETVERBINDING .....                       | 70        |
| 12.2.2 WIFIVERBINDING .....                           | 70        |
| 12.3 MIELE CLOUD .....                                | 71        |
| 12.4 MIELE LOKALE DIAGNOSE .....                      | 72        |
| <b>13. ONDERHOUDSMONTEUR.....</b>                     | <b>72</b> |
| 13.1 ALGEMENE AANBEVELINGEN VOOR ONDERHOUD .....      | 72        |
| 13.1.1 STATUS MACHINE .....                           | 72        |
| 13.1.2 VEILIGHEIDSSYSTEMEN .....                      | 72        |
| 13.1.3 PROCEDURE .....                                | 73        |
| 13.1.4 DESINFECTERINGSPROCEDURES.....                 | 73        |
| 13.1.5 CONTROLE STATUS MACHINE .....                  | 73        |

|            |                                                 |           |
|------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 13.2       | HERINNERING ONDERHOUD .....                     | 73        |
| 13.3       | GEWOON ONDERHOUD.....                           | 74        |
| 13.4       | FILTRATIE DROOGLUCHT .....                      | 81        |
| 13.5       | DE PAPIERROL VAN DE PRINTER VERVANGEN .....     | 81        |
| <b>14.</b> | <b>PROBLEMEN – OORZAKEN – OPLOSSINGEN.....</b>  | <b>83</b> |
| 14.1       | INLEIDING .....                                 | 83        |
| 14.2       | PROBLEEM (P) – OORZAAK (C) - OPLOSSING (R)..... | 83        |

## 1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

In deze handleiding wordt de desinfecterende wasmachine algemeen aangegeven als “de machine”. Indien niet op meer specifieke wijze gedefinieerd, worden herverwerkbare glazen laboratoriuminstrumenten en -werktuigen aangeduid als “geladen items”.

### 1.1 Aansprakelijkheidsbeperkingen

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden geacht voor defecten of problemen die optreden als gevolg van geknoei en/of een onjuiste toepassing en/of oneigenlijk gebruik van de machine.

De operator moet alle aanwijzingen van deze handleiding strikt in acht nemen, met name:

- ▶ Altijd het beoogde gebruik van de machine in overweging nemen
- ▶ Altijd de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden uitvoeren
- ▶ Het gebruik van de machine moet worden voorbehouden aan personen die daartoe naar behoren zijn opgeleid en geïnstrueerd zijn in gebruik van de machine
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen

Eventuele wijzigingen, aanpassingen of andere veranderingen die op machines worden toegepast nadat ze op de markt zijn gebracht, verplichten de fabrikant niet tot ingrijpen op eerder geleverde machine, noch hoeven de machine en de betreffende handleiding als ontoereikend of ongeschikt worden beschouwd.

De gebruiksaanwijzingen van de volgende pagina's zijn opgesteld om de lange levensduur en functionaliteit van uw machine te garanderen.

De aanwijzingen van deze handleiding zijn geen vervanging, maar een aanvulling op de vereisten van de werkgever om te voldoen aan de huidige wetgeving inzake gezondheid en veiligheid.

De machine wordt gegarandeerd gedurende 15 maanden vanaf het moment van verzending.

### 1.2 Geldigheid, inhoud en opslag

Het is zeer belangrijk dat deze handleiding voor toekomstige raadpleging samen met de machine wordt bewaard.

In geval van eigendomsoverdracht of verplaatsing van de machine moet ook de handleiding worden overgedragen aan de nieuwe eigenaar of gebruiker, zodat ze bekend kunnen raken met de werking ervan en de betreffende waarschuwingen.

**Lees de aanwijzingen aandachtig door alvorens de machine te installeren en te gebruiken.**

**Dit is een vertaling. In geval van twijfel geldt de originele Italiaanse tekst.**

Om mogelijke ongevallen als gevolg van een onjuiste vertaling van de aanwijzingen te voorkomen, mag de klant:

- ▶ geen handelingen of manoeuvres uitvoeren met de machine in geval van twijfel of onzekerheid inzake de uit te voeren handeling
- ▶ neem contact op met de after-salesservice van Miele voor verdere toelichtingen.

## 2. PRODUCTINFORMATIE

Voordat de werkzaamheden worden gestart, moet de gebruiker perfect bekend zijn met de functies en de correcte werking van de machine. De gebruiker moet op de hoogte zijn van de precieze functies van alle bedienings- en besturingsvoorzieningen van de machine.



### 2.1 Correct gebruik

De machine wordt gebruikt voor de herverwerking van glazen laboratoriuminstrumenten en -werktuigen met gebruik van water. Het proces omvat cycli voor de reiniging, spoeling en, indien nodig, de ontsmetting en droging.

Deze machines zijn ontworpen voor gebruik in laboratoria en voor laboratoriumtoepassingen in de industriële sector.

Gezien de grote diversiteit van glazen laboratoriuminstrumenten en -werktuigen die op de markt verkrijgbaar zijn, moet in bepaalde gevallen worden vastgesteld of het item geschikt is voor de herverwerking in een desinfecterende wasmachine.

Dit zal afhankelijk zijn van het type gebruik en het aanwezige type vervuiling, en van de parameters voor desinfectie. Verwijs naar de informatie verstrekt door de fabrikant van de glazen laboratoriuminstrumenten en -werktuigen.

**Glazen laboratoriuminstrumenten en -werktuigen die geschikt zijn voor de herverwerking omvatten:**

- ▶ Recipiënten zoals reageerbuisjes, bekers, kolven, cilinders, enz.
- ▶ Voor metingen gebruikte recipiënten zoals maatscilinders, pipetten, maatkolven, enz.
- ▶ Schalen zoals petrischalen, horlogeglazen, enz.
- ▶ Plaatjes zoals dekglasjes, PCR-platen, enz.

- ▶ Kleine objecten zoals deksels, spatels, magnetische roerstaven, doppen, enz.
- ▶ Andere items zoals trechters, stukken pijp/buis, enz.

**Informatieve nota:** De norm ISO 17664: 2004 definieert de aansprakelijkheid van de fabrikant van herbruikbare laboratoriumglaswerk bij het verstrekken van alle aanwijzingen voor een correcte herverwerking en onderhoud na gebruik. Dit betreft de informatie inzake de fasen voor de correcte voorbereiding, behandeling, droging en opslag.

### 2.1.1. Toepassingsgebieden

- ▶ Laboratoria in scholen, hogescholen en universiteiten
- ▶ Onderzoek, kwaliteitsborging, ontwikkeling, technologie en productie
- ▶ Verschillende gebieden van de anorganische, organische, analytische en fysische chemie
- ▶ Biologie, microbiologie en biotechnologie
- ▶ Laboratoria van ziekenhuizen
- ▶ Sectoren

De omstandigheden voor de herverwerking moeten geschikt zijn voor de lading en het type vervuiling. De proceschemicaliën moeten geschikt zijn voor het type vervuiling.

Het gebruik van een geschikte drager van de lading (mand, module, inzetstuk, enz.) is belangrijk om een goede herverwerking van de lading te garanderen.

De machine kan gekwalificeerd zijn voor procesvalidatie.

De machine voldoet aan de eisen van de Europese machinerichtlijn 2006/42/EG.



#### **WAARSCHUWING**

**Elk gebruik dat afwijkt van het beoogde gebruik van de machine is verboden.**

Onjuist gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel en materiële schade.

Miele kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door oneigenlijk of onjuist gebruik bij de bediening van de machine.

## 2.2 Veiligheidsvoorschriften en -waarschuwingen

Deze machine voldoet aan alle wettelijke veiligheidseisen. Onjuist gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel en materiële schade.

Lees voorafgaand aan het gebruik van de machine aandachtig de gebruiksaanwijzing. Op deze manier worden persoonlijk letsel en beschadiging van de machine voorkomen.

Bewaar de handleiding op een veilige plaats waar ze altijd beschikbaar is voor de gebruikers.

### 2.2.1. Beoogd gebruik

- ▶ Het gebruik van de machine is alleen toegestaan voor de toepassingen aangegeven in de gebruiksaanwijzing. Wijzigingen of het ombouwen van de machine, of gebruik van de machine voor andere dan de beoogde doeleinden, is niet toegestaan en kan gevaarlijk zijn.
- ▶ De processen voor reiniging en desinfectie zijn alleen bedoeld voor laboratoriumglaswerk en hulpmiddelen die door hun fabrikant als herverwerkbaar zijn geïdentificeerd. De door de fabrikant van de geladen items verstrekte informatie moet in acht worden genomen.
- ▶ Miele kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door oneigenlijk of onjuist gebruik bij de bediening van de machine.
- ▶ Deze machine is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.

### 2.2.2. Gevaar voor letsel

#### Neem de volgende opmerkingen in acht om letsel te voorkomen

- ▶ De machine mag alleen worden geïnstalleerd, in bedrijf worden gesteld, gerepareerd en onderhouden door de afdeling Klantenservice van Miele of een voldoende gekwalificeerde onderhoudstechnicus. Aanbevolen wordt om een servicecontract met Miele overeen te komen om de volledige overeenstemming met de GLP-richtlijnen (Goede Laboratoriumpraktijken) te garanderen. Onjuiste reparaties kunnen tot aanzienlijke gevaren voor de gebruikers leiden.
- ▶ Installeer de machine niet op plaatsen waar explosiegevaar of bevroeringsgevaar bestaat.
- ▶ Om het risico op waterschade te beperken, moet de omgeving van de machine beperkt worden naar meubilair en accessoires ontworpen voor gebruik in commerciële omgevingen.
- ▶ Sommige metalen delen vormen een risico op letsel of snijwonden. Draag tijdens het vervoeren en de installatie van de machine snijbestendige handschoenen.
- ▶ De elektrische veiligheid van de machine kan alleen worden gegarandeerd als deze correct is geaard. Het is essentieel dat deze standaard veiligheidseis wordt nageleefd en regelmatig wordt getest. Laat in geval van twijfel de elektrische installatie controleren door een gekwalificeerde elektricien. Miele niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van een ongeschikt aardingssysteem (bijv. elektrische schok).
- ▶ Een beschadigde of lekkende machine kan uw veiligheid in gevaar brengen. Een beschadigde of lekkende machine moet altijd onmiddellijk worden uitgeschakeld, waarna contact moet worden opgenomen met de afdeling klantenservice van Miele.
- ▶ De bij de werking van de machine betrokken operators moeten worden geïnformeerd over het gebruik van de machine en moeten regelmatig getraind worden. Voor ongetraind personeel is de toegang tot de machine of diens bedieningselementen verboden.
- ▶ Gebruik uitsluitend de proceschemicaliën die door de betreffende fabrikant en voor de betreffende toepassing zijn goedgekeurd. De fabrikant van de proceschemicaliën is aansprakelijk voor eventuele negatieve invloeden op het materiaal van de lading en de machine.
- ▶ Wees voorzichtig bij het gebruik van proceschemicaliën. Sommige chemicaliën kunnen bijtend, irriterend en giftig zijn.  
De relevante veiligheidsvoorschriften en veiligheidsinformatiebladen van de proceschemiefabrikanten moeten in acht worden genomen. Draag handschoenen en een veiligheidsbril.  
De machine is ontworpen voor een uitsluitend gebruik met water en de geschikte proceschemicaliën. Het gebruik van organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen is niet toegestaan. Dit zou explosies kunnen veroorzaken, of beschadiging van de rubberen of plastic elementen van de machine en het lekken van vloeistoffen.
- ▶ Het water in de waskamer mag niet als drinkwater worden gebruikt.
- ▶ Vermijd om de machine aan de hand van uitstekende delen op te tillen, zoals de deurgreep of de geopende serviceklep: deze kunnen beschadigd worden of afbreken.
- ▶ Vermijd om op de geopende deur te zitten of leunen. Hierdoor zou de machine kunnen kantelen, beschadigd raken of letsel kunnen veroorzaken.
- ▶ Wees voorzichtig bij het rangschikken van items met scherpe, puntige uiteinden. Plaats deze zo in de machine dat verwonding van uzelf en andere personen wordt voorkomen.
- ▶ Gebroken glas kan tijdens de handelingen voor laden en uitladen tot ernstig letsel leiden. Gebroken glazen items mogen niet in de machine worden verwerkt.
- ▶ Houd er rekening mee dat de machine kan functioneren bij hoge temperaturen. De ontgrendeling van het slot voor de opening van de deur kan een risico vormen op brandwonden of verbranding, en op contact met corrosieve stoffen. Als er desinfecterende middelen worden gebruikt, bestaat ook het risico op inademing van giftige dampen.
- ▶ Als het personeel onbedoeld in contact komt met giftige dampen of de proceschemicaliën, volg dan de instructies voor noodgevallen aangegeven op de veiligheidsinformatiebladen van de betreffende fabrikant.

- ▶ Draggers van de lading zoals manden, mobiele eenheden en inzetstukken moeten afkoelen voordat ze uit de machine kunnen worden verwijderd. Eventueel in de dragers resterend water kan nog zeer heet zijn. Giet dit water in het wascompartiment alvorens de items uit te nemen.
- ▶ Vermijd de machine of de nabije omgeving ervan te reinigen met waterstralen of een hogedrukreiniger.
- ▶ De machine moet voorafgaand aan werkzaamheden voor onderhoud of reparatie worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

### 2.2.3. Kwaliteitsborging

**De volgende punten moeten in acht worden genomen om bij de herverwerking van laboratoriumglaswerk bij de kwaliteitsnormen te handhaven en om schade aan de te reinigen lading te voorkomen.**

- ▶ Alleen bevoegd personeel mag, in uitzonderlijke gevallen, een programma onderbreken.
- ▶ Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om duidelijk te zorgen voor opwerkingsnormen bij routinematig gebruik. Procesresultaten moeten regelmatig worden geïnspecteerd en gedocumenteerd.
- ▶ Gebruik voor de thermische desinfectie temperaturen en tijden voor de handhaving van de temperatuur door middel waarvan de vereiste infectieprofylaxe bereikt kan worden, in overeenstemming met de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
- ▶ Verwerk uitsluitend onbeschadigde en geschikte items. Controleer bij het wassen van plastic items of ze hittebestendig zijn. Vernikkelde en aluminium items vereisen speciale procedures en zijn niet algemeen geschikt voor herverwerking in de machine. IJzerhoudende materialen die kunnen roesten of corroderen mogen niet in het wascompartiment worden ingevoerd.
- ▶ Onder bepaalde omstandigheden zouden de proceschemicaliën de machine kunnen beschadigen. De gebruikers wordt dringend verzocht de aanbevelingen van de fabrikanten van de proceschemicaliën in acht te nemen. Neem in geval van schade en elk vermoeden van incompatibiliteit van materialen contact op met Miele.
- ▶ Chloorhoudende reinigingsmiddelen kunnen de elastomeren van de machine beschadigen. Als er chloorhoudende reinigingsmiddelen gebruikt moeten worden, wordt een maximale temperatuur van 70°C in de "Hoofdwas" programmablokken aanbevolen (zie schema programma's).
- ▶ Vermijd om schurende stoffen in de machine te brengen, aangezien deze de mechanische onderdelen van het watercircuit zouden kunnen beschadigen. Eventueel op de lading aanwezige schurende resten moeten voorafgaand aan de behandeling volledig verwijderd worden.
- ▶ Voorbehandeling met reinigings- of desinfectiemiddelen, bepaalde soorten vlekken en de interactie van bepaalde proceschemicaliën kan leiden tot schuimvorming. Schuim kan een averechts effect hebben op het resultaat van het desinfectie- en reinigingsproces.
- ▶ De herverwerking mag niet leiden tot de afvoer van schuim uit het compartiment. De afvoer van schuim kan de werking van de machine in gevaar brengen.
- ▶ Het gebruikte proces moet door de operator regelmatig gecontroleerd worden voor wat betreft het niveau van schuimvorming.
- ▶ Ook wanneer er voor het proces een chemisch product, bijv. een reinigingsmiddel, wordt aanbevolen, aanvaardt Miele geen aansprakelijkheid voor het effect van deze chemicaliën op de geladen items. Houd er rekening mee dat wijzigingen van de productformulering, opslagomstandigheden, enz., die niet worden voorzien door de fabrikanten van de proceschemicaliën, de kwaliteit van de reinigingsresultaten kunnen aantasten.
- ▶ Volg altijd de aanwijzingen van de betreffende fabrikant inzake de opslag en de verwijdering van de proceschemicaliën.
- ▶ Voor kritieke toepassingen waarbij moet worden voldaan aan strikte eisen, wordt sterk aanbevolen om alle relevante factoren van het proces, zoals de reinigingsmiddelen, de waterkwaliteit, enz. met Miele te bespreken.

- ▶ Als aan het reinigingsresultaat bijzonder strenge eisen worden gesteld (bijv. een chemische analyse), moet de operator een regelmatige kwaliteitscontrole uitvoeren om er zeker van te zijn dat de vereiste normen voor reinheid worden bereikt.
- ▶ Draggers van de lading zoals mobiele eenheden, manden en inzetstukken mogen alleen op de beoogde manier worden gebruikt.  
Items met lumina moeten van binnen en buiten grondig gereinigd worden.
- ▶ Zet kleine en lichtgewicht voorwerpen vast met netten of plaats ze in een voor kleine items bestemde gaasmand, zodat ze de sproeiarmen niet belemmeren.
- ▶ De containers en gebruiksvoorwerpen moeten voorafgaand aan het laden geledigd worden.
- ▶ De resterende hoeveelheid oplosmiddelen op items die in het wascompartiment worden geplaatst moet minimaal zijn.  
Van eventuele oplosmiddelen met een vlampunt onder de 21°C mogen er slechts sporen aanwezig zijn.
- ▶ Chlorideoplossingen, met name zoutzuur, of ijzerhoudende materialen die kunnen roesten of corroderen, mogen niet in het compartiment geplaatst worden.
- ▶ Zorg ervoor dat oplossingen die chloriden of zoutzuur bevatten niet in contact komen met de roestvrij stalen uitwendige behuizing van de machine, om eventuele schade optreden door corrosie te voorkomen.
- ▶ Na eventuele loodgieterswerkzaamheden moet de waterleiding naar de machine worden ontvlucht. Als dit niet gebeurt, kunnen onderdelen van de machine beschadigd raken.
- ▶ Volg de installatie-aanwijzingen van het installatieschema en de servicehandleiding.
- ▶ Als zich tijdens het gebruik van het apparaat ongevallen voordoen, waarschuw dan de fabrikant en de bevoegde autoriteiten.

#### 2.2.4. Gebruik onderdelen

- ▶ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van Miele die geschikt zijn voor de beoogde toepassing. Modelaanduidingen zijn verkrijgbaar bij Miele.
- ▶ Gebruik uitsluitend dragers van de lading van Miele, zoals mobiele eenheden, manden, modules en inzetstukken. Het gebruik van mobiele eenheden, manden en inzetstukken van andere fabrikanten of de wijziging van de accessoires van Miele kan resulteren in onbevredigende reinigings- en desinfectieresultaten. Eventueel daaruit voortvloeiende schade wordt niet gedekt door de garantie.

#### 2.2.5. Uw oude apparaat verwijderen

Houd er rekening mee dat de machine verontreiniging kan bevatten door bloed en andere lichaamsvloeistoffen, pathogenen, facultatieve pathogenen, genetisch gemodificeerd materiaal, giftige of kankerverwekkende stoffen, zware metalen, enz. En moet worden ontsmet voordat het wordt afgevoerd.

Gooi om milieu- en veiligheidsredenen alle resten van proceschemicaliën weg in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. Draag handschoenen en een veiligheidsbril.

Maak het deurslot onbruikbaar, zodat kinderen zich niet per ongeluk in de machine kunnen opsluiten. Tref vervolgens passende maatregelen voor de veilige verwijdering van de machine.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevatten vaak waardevolle materialen. Ze bevatten echter ook schadelijke stoffen die essentieel waren voor hun goede werking en de veiligheid. Deze kunnen gevaarlijk zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu als ze worden weggegooid met huishoudelijk afval of als ze verkeerd worden behandeld. Vermijd derhalve om het afgedankte apparaat met het huishoudelijke afval af te voeren.

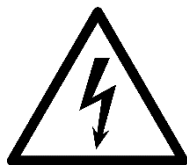


Maak gebruik van lokale afvalinzamelings-/recyclingcentra voor elektrische en elektronische apparaten. Raadpleeg indien nodig uw dealer. De nationale wetgeving kan vereisen dat persoonlijke gegevens die op de machine zijn opgeslagen, worden verwijderd voordat ze worden weggegooid. Zorg ervoor dat het oude apparaat geen risico vormt voor kinderen gedurende de opslagperiode voorafgaand aan de afvoer.

### 2.2.6. Warning signs

Om het bedienende personeel te informeren over hun verplichtingen en ze te waarschuwen voor retrisico's, zijn op de machine veiligheidsplaatjes aangebracht (richtlijn 92/58 EEG), in overeenstemming met de toepasselijke wetgeving.

#### *Algemene waarschuwingssignalen*



**Opgelet!**  
**Gevaar voor elektrische schokken!**



**Opgelet!**  
**Neem de gebruiksaanwijzing in acht!**



**Opgelet!**  
**Hete oppervlakken!**

De ter plaatse uitgevoerde beoordeling van de risico's voor de gezondheid en de veiligheid bepalen, naast de beoordeling van de retrisico's, ook de veiligheidsuitrusting die de supervisor aan de gebruiker moet verstrekken.

Miele kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade of letsel veroorzaakt door de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen en -waarschuwingen.

## 2.3 Technische gegevens

### Afmetingen

Buitenkant B x D x H

650 mm x 700 mm x 1940 mm

### Gewicht

Nettogewicht: 289 kg

Max tijdens bedrijf: 309 kg

### Gemiddeld geluidsdruk niveau

< 70 dB(A)

### Beschermingsklasse (volgens IEC 60529)

IPX0

### Terugslagklep (volgens EN 1717)

AB – Niet-beperkte luchtspleet

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werking</b>                                           | Temperatuurbereik tussen +5 en +35 C<br>Bereik relatieve vochtigheid Max 80% (5 ÷ 31°C);<br>80...50% (31...35°C)<br>Maximale hoogte: 2000 m (voor grotere hoogten<br>zijn speciale instellingen van de machine<br>beschikbaar)      |
| <b>Eisen omgevingsverlichting</b>                        | 500 ... 1500 lux                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Eisen luchtverversing installatieplek</b>             | min 10 air verversingen / uur                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Elektrische aansluiting</b>                           | Zie typeplaatje apparaat                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Opslag- en vervoersomstandigheden</b>                 | -5 ... +50 C<br>20% tot 90%, zonder condensatie<br>Ventilatie: Niet-beïnvloedende luchtverversing<br>(alleen vereist als er de meegeleverde containers<br>met chemische producten zijn geïnstalleerd).                              |
| <b>Overspanningscategorie<br/>(volgens IEC EN 60664)</b> | II                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vervuilingsniveau volgens EN 61010</b>                | II                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Adres fabrikant</b>                                   | Steelco S.p.A<br>Via Balebante, 27<br>31039 Riese Pio X (TV), Italië                                                                                                                                                                |
| <b>Overspanningscategorie<br/>(volgens IEC EN 60664)</b> | II                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vervuilingsniveau volgens EN 61010</b>                | II                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Apparatuurklasse (volgens CISPR 11)</b>               | A                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Apparatuurgroep (volgens CISPR 11)</b>                | 1                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Adres fabrikant</b>                                   | Steelco S.p.A<br>Via Balebante, 27<br>31039 Riese Pio X (TV), Italië                                                                                                                                                                |
| <b>Gegevens besturingssysteem</b>                        | Microcontroller: STM32F767BGT6 (*)<br>CPU: Core: Arm® 32-bit Cortex®-M7 (216MHz max)<br>Interne RAM: 512 KB<br>Interne geheugen: 1 MB<br>Extern programmeergeheugen: 64Mb<br>Extern gegevensgeheugen: 256Mb<br>Externe SDRAM: 16 MB |

**WAARSCHUWING**

**Elk gebruik van de machine dat niet binnen de aanbevolen omgevingsomstandigheden voldoet, is verboden.**

Ongeschikte omgevingsomstandigheden kunnen de machine beschadigen.



De machine is gecertificeerd voor elektromagnetische compatibiliteit volgens EN 61326. Als het apparaat wordt blootgesteld aan elektromagnetische velden die buiten het gecertificeerde bereik vallen, kan het beschadigd worden of kan de correcte werking ervan niet gegarandeerd worden.

In geval van blootstelling aan omstandigheden die niet binnen de aanbevolen omstandigheden vallen, moet voor een algemene controle van het apparaat contact worden opgenomen met de technische bijstand.

## 2.4 Aanbevelingen voor de correcte werking

- ▶ De gebruiker moet toezicht houden op de werking van de machine.
- ▶ Voorafgaand aan de start van de cyclus moet de operator altijd controleren of de waterfilters in de put aanwezig en correct geplaatst zijn.
- ▶ Om het contact met besmet materiaal te voorkomen, moet tijdens de herverwerking gebruik worden gemaakt van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ▶ Vermijd om items te verwerken die stoffen bevatten die, in overeenstemming met de huidige wetgeving, niet in het riool geloosd mogen worden. Deze stoffen moeten apart worden afgevoerd.
- ▶ Volg de aanwijzingen van de fabrikant en de nationale voorschriften en richtlijnen inzake de machinale verwerking van de geladen items.
- ▶ De machine is ontworpen voor gebruik met water en proceschemicaliën.
- ▶ Controleer of het type chemische product geschikt is voor de specificaties van het gebruikte wasprogramma.
- ▶ Gebruik geen poederreinigingsmiddelen.
- ▶ Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen.
- ▶ Onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, kunnen de verwerkingsresultaten en de veiligheid van de gebruiker in gevaar brengen.
- ▶ De gebruiker moet het apparaat regelmatig controleren en reinigen zoals aangegeven in de aanwijzingen inzake het onderhoud.
- ▶ Verricht een visuele controle van de reinheid van de lading.
- ▶ De kraan ter plaatse moet gemakkelijk toegankelijk zijn, zodat de inlaat kan worden uitgeschakeld wanneer deze niet in gebruik is.
- ▶ Mocht de nieuwe machine schade vertonen, neem dan contact op met de dealer alvorens haar te installeren.
- ▶ Eventuele wijzigingen van elektrische en hydraulische systemen die noodzakelijk zijn voor de installatie van de machine mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en bevoegd personeel.
- ▶ Het is voor de gebruiker verboden om reparaties uit te voeren.
- ▶ Als de machine een alarm vertoont dat niet gemakkelijk verholpen kan worden, moet contact worden opgenomen met de technische bijstand.
- ▶ Als de machine niet naar behoren functioneert, neem dan contact op met de technische bijstand.
- ▶ De technische bijstand voor deze machine mag alleen worden verricht door gekwalificeerde en bevoegde servicepartners.

**OPGELET: chemische producten zijn irriterend voor de ogen. In geval van contact moet overvloedig gespoeld worden met water en moet een arts geraadpleegd worden. In geval van contact met de huid moet gespoeld worden met ruim water.**

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ongevallen voor personen of voorwerpen die veroorzaakt worden door de niet-naleving van de bovenstaande regels.

De niet-naleving van de regels heeft het onmiddellijk en volledig vervallen van de garantie tot gevolg.

## 2.5 Training

De aanwijzingen voor het gebruik van de machine worden verstrekt door de klantenservice van Miele of door een bevoegde technicus tijdens de inbedrijfstelling van de machine.

De verantwoordelijke instantie moet ervoor zorgen dat de gebruikers voldoende zijn opgeleid en geïnstrueerd.

De verantwoordelijke instantie moet de opleidingssessies registreren en archiveren, met inbegrip van het bewijs dat de inhoud is begrepen.

### 2.5.1 Gebruikersprofielen

De gebruikersprofielen worden als volgt geïdentificeerd:

#### **SUPERVISOR**

##### **Senior onderhoudstechnicus:**

Speciale instellingen van de machine, zoals de installatie van nieuwe functies, mogen alleen worden uitgevoerd door de klantenservice van Miele.

#### **ONDERHOUDSMONTEUR**

##### **Onderhoudstechnicus:**

De machine mag alleen geïnstalleerd worden, in bedrijf worden gesteld, gerepareerd en onderhouden door de afdeling Klantenservice van Miele of een gemachtigde onderhoudstechnicus.

#### **AFDELINGSMANAGER**

##### **Verantwoordelijk voor de machine op de werkplek:**

Meer geavanceerde taken, zoals het onderbreken of annuleren van een programma, vereisen een meer gedetailleerde kennis van de machinale verwerking van laboratoriumglaswerk en gebruiksvoorwerpen.

Wijzigingen of aanpassingen van de machine, b.v. voor gebruikte accessoires of omstandigheden ter plaatse vereist aanvullende specifieke kennis van de machine.

Validatieprocessen veronderstellen een specialistische kennis inzake de machinale verwerking van laboratoriumglaswerk en gebruiksvoorwerpen, de daarbij betrokken processen en de toepasselijke regel- en wetgeving.

#### **OPERATOR**

##### **Gebruiker:**

De gebruikers moeten geïnformeerd worden inzake de werking en het laden van de machine en moeten regelmatig getraind worden om een veilig dagelijks gebruik te garanderen.

Ze moeten beschikken over kennis van machines voor de verwerking van laboratoriumglaswerk en gebruiksvoorwerpen.

## 2.6 Restrisico's

De OPERATOR wordt onder normale bedrijfsomstandigheden niet blootgesteld aan risico's, mits hij/zij met behulp van geschikte beschermingsmiddelen werkt onder veilige omstandigheden.

Om veilig te handelen, moet de operator:

- ▶ De in deze handleiding verstrekte aanwijzingen zorgvuldig naleven.
- ▶ Een zorgvuldig gebruik maken van de veiligheidsvoorzieningen en de ter plekke verstrekte persoonlijke en algemene beschermingsmiddelen.
- ▶ Het verantwoordelijke personeel onmiddellijk informeren inzake storingen van de bovengenoemde apparatuur en middelen over door hem waargenomen gevaarlijke situaties, waarbij hij in urgente gevallen direct actie zal ondernemen binnen het bereik van zijn aansprakelijkheden en vaardigheden om de storingen of gevaren te elimineren of te beperken.

De wasmachine voor glaswerk vertoont echter enkele restrisico's. Hieronder volgt een lijst van geschikte maatregelen die voor elke fase of significante werkzaamheid getroffen moeten worden:

| FASE                                                                                | LADEN MAND                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RISICO</b>                                                                       | Kneuzingen en snijwonden van de bovenste ledematen, veroorzaakt door een onbedoeld contact als gevolg van een val of stoot tegen de gereedschappen, voorwerpen en instrumenten, voornamelijk tijdens de handelingen voor hantering van de manden.                                                                      |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | Machtig uitsluitend opgeleid en uitgerust personeel voor dit type handeling (bijv. manden met afschermingen, transportwagens), die beschikken over geschikte kleding en PBM (bijv. beschermende overall en handschoenen).                                                                                              |
| FASE                                                                                | DOSERING VAN REINIGINGSMIDDELEN/CHEMISCHE ADDITIEVEN                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>RISICO</b>                                                                       | Contact van lichaamsdelen met chemicaliën wasproces.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | Het betrokken personeel moet opgeleid zijn en zijn uitgerust met geschikte kleding en PBM. Draag geschikte kleding, handschoenen en een veiligheidsbril en neem de veiligheidsinstructies van de fabrikant van de chemische producten in acht.                                                                         |
| <b>EERSTEHULP-MAATREGEL</b>                                                         | <p>► Verwijder onmiddellijk de kleding die is verontreinigd/doordrenkt met het product.</p> <p>► Wanneer de stoffen in contact komen met de huid, moeten de betrokken zones onmiddellijk gewassen worden en gespoeld met water.</p>                                                                                    |
| <b>RISICO</b>                                                                       | Inademen van de dampen van chemische reinigingsmiddelen.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | <p>Het betrokken personeel moet opgeleid zijn en zijn uitgerust met geschikte kleding en PBM.</p> <p>Neem de veiligheidsvoorschriften van de leverancier van de chemicaliën in acht en draag, indien voorzien, een masker voor de bescherming van de luchtwegen.</p>                                                   |
| <b>RISICO</b>                                                                       | Onbedoeld vrijkomen van chemicaliën van het wasproces.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | <p>Loos de geconcentreerde chemicaliën niet in het riool of rechtstreeks op oppervlakken;</p> <p>Neem gemorst product op met absorberend materiaal (bijv. zand, aarde, zaagsel);</p> <p>Spoel de resterende chemicaliën weg met veel water.</p>                                                                        |
|  | VERWIJS IN GEVAL VAN CONTACT MET LICHAAMSDLEN OF DE VRIJGAVE VAN CHEMISCHE PRODUCTEN ALTIJD NAAR DE VEILIGHEIDSMATREGELEN AANGEGEVEN IN HET GEGEVENSBLAD VAN HET PRODUCT.                                                                                                                                              |
| FASE                                                                                | BESCHADIGING VAN HET APPARAAT                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RISICO</b>                                                                       | Gebruik van ongeschikte onderdelen, reinigingsmiddelen, wasprocessen.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | <p>Maak gebruik van onderdelen die het oppervlak van het apparaat niet beschadigen en controleer de intacte staat van het apparaat.</p> <p>Gebruik het chemische product in de hoeveelheid en op de manier voorgeschreven door de fabrikant en volg diens aanwijzingen inzake de comptabiliteit van het materiaal.</p> |
| FASE                                                                                | ONJUISTE AANSLUITING CHEMISCHE PRODUCTEN                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>RISICO</b>                                                                       | Gebruik voor het proces van een onjuist chemisch product op het moment van verwisseling van de chemische tank.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MAATREGEL</b>                                                                    | Gebruik van een kleurencode voor de doppen van de chemische tanks, om de operator bij de vervanging van de chemicaliën te helpen.                                                                                                                                                                                      |

## 2.7 Tabel van symbolen

Op de machine aangebrachte symbolen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Risico elektrische schokken                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Waarschuwing: heet oppervlak                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Fabrikant                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Productiedatum                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Let op! Verwijs naar de begeleidende documentatie voor belangrijke opmerkingen, zoals waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.                                                                                                                                                                 |
|    | Raadpleeg de gebruiksaanwijzing                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Aansluitklem aarding                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | CE-markering<br>Aangegeven op het typeplaatje                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Verwijdering van AEEA-afval                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Toont de definitieve productcode van het apparaat.<br>Wordt aangegeven op het typeplaatje.<br>De "COD" komt overeen met de artikelcode in het systeem (AS 400) en op de verkoopfactuur. Deze code kan variabel zijn, afhankelijk van de door de klanten gevraagde configuratie/specificaties. |
|  | Toont het modelnummer van het product.<br>Aangegeven op het typeplaatje                                                                                                                                                                                                                       |

### 3. BESCHRIJVING VAN DE MACHINE



- ① Bedieningspaneel
- ② USB-poort
- ③ Deur
- ④ Compartment - *toegang tot de filters en wasarmen van het compartiment*
- ⑤ Hoofdschakelaar (achter het onderhoudsklepje)
- ⑥ Paneel technische ruimte - *toegang tot het gebied van de chemische & luchtfilters*
- ⑦ Printer

## 4. INSTALLATIE

### 4.1 Wateraansluiting

#### 4.1.1 Waterkwaliteit

De kwaliteit van het water dat gedurende alle fasen van de reiniging gebruikt wordt, is essentieel voor het bereiken van goede resultaten.

- Het water moet compatibel zijn met het materiaal waarvan de machine is gemaakt.
- Het water moet compatibel zijn met de proceschemicaliën.
- Het water moet compatibel zijn met de procesvereisten voor de verschillende fasen van het proces.

Om goede resultaten te bereiken, vereist de machine een toevoer van zacht water met een laag calciumgehalte. Hard water veroorzaakt kalkaanslag op de lading en in de machine.

Water met een hardheid boven de 0.7 mmol/l (7 °fH – Franse schaal of 4 °dH – Duitse schaal) moet onthard worden. Dit gebeurt automatiwisch tijdens een programmasequentie op machines met een ingebouwde ontharden (optionele voorziening). De waterontharder moet worden ingesteld op de exacte hardheid van het toegevoerde water.

De waterontharder moet met regelmatige intervallen opnieuw geactiveerd worden. Dit vereist het gebruik van speciaal reacteriveringszout. De reactivering wordt automatisch tijdens een programmasequentie uitgevoerd.

Voor machines zonder een ingebouwde ontharder moet er ter plekke onthard water worden verstrekt.

De maximaal toelaatbare waterhardheid bedraagt 65 °fH of 36 °dH.

**Opmerking: De waterhardheid wordt ingesteld door de afdeling klantenservice van Miele.**



Uit het compartiment afkomstig water is niet geschikt als drinkwater.

#### 4.1.2 Eisen

- ▶ De machine moet worden aangesloten op de watertoevoer helemaal in overeenstemming met de lokale voorschriften
- ▶ Het gebruikte water moet minimaal voldoen aan de Europese regelgeving inzake drinkwaterkwaliteit. Als de watertoevoer een hoog ijzergehalte heeft, bestaat het gevaar op corrosie van de in de machine te reinigen items en van de machine zelf. Als het chloridegehalte van het water hoger is dan 100 mg/l bestaat het risico dat de corrosie van de lading in de machine nog verder wordt verhoogd.
- ▶ Gebruik uitsluitend de bij de machine geleverde slangen
- ▶ De bij de machine geleverde slangen mogen niet worden ingekort
- ▶ De **minimale stromingsdruk** voor de aansluitingen voor koud water, heet water en gedemineraliseerd water bedraagt 100 kPa.
- ▶ De **aanbevolen stromingsdruk** bedraagt  $\geq 200$  kPa voor de aansluitingen voor koud en warm water en  $\geq 200$  kPa voor de aansluiting van gedemineraliseerd water, om buitensporig langer waterinlaattijden te voorkomen en de beste prestaties van de stoomcondensor (indien aanwezig) te voorkomen.
- ▶ De **maximaal toelaatbare statische waterdruk** bedraagt 600 kPa.
- ▶ Als de stromingsdruk lager is dan 100 kPa, is er voor de aansluiting van gedemineraliseerd water een boosterpomp nodig.

- ▶ Als de machine is uitgerust met een boosterpomp, maar de druk van de aansluiting van gedemineraliseerd water hoger is dan 1 bar, moet de boosterpomp worden losgekoppeld omdat de component anders ernstig beschadigd kan raken.
- ▶ Is de druk hoger dan 600 kPa (8 bar), dan moet er een drukregelaar geïnstalleerd worden.
- ▶ Als de waterdruk niet binnen het aangegeven bereikt ligt, neem dan voor advies contact op met de afdeling klantenservice van Miele of met een erkende servicemonteur.
- ▶ Ter plaatse moet er een afsluitkraan met een ¾" mannelijke schroefverbinding worden voorzien. Deze kraan moet gemakkelijk bereikbaar zijn omdat de watertoevoer moet worden afgesloten wanneer de machine niet wordt gebruikt.



Vermijd om de schroefverbindingen van de slangen te veel aan te scherpen.

#### Informatie:

- ▶ In het apparaat is al een antiterugstromingsvoorziening van het water geïnstalleerd, in overeenstemming met de norm IEC 61770.
- ▶ Als er geen toevoer van warm of gedemineraliseerd water beschikbaar is, moeten de **rood** of **wit** gecodeerde inlaatkleppen worden afgesloten met een bij de machine geleverde dop.



De afwezigheid van warm of gedemineraliseerd water moet in de instellingen van de machine worden ingesteld: in dit geval zal de machine in plaats van het niet-aangesloten type water automatisch vullen met koud water. In dit geval moet de slang van het niet-gebruikte type water niet gemonteerd worden.

Als er geen toevoer van koud water beschikbaar is, of de waterhardheid hoger is dan aangegeven in het installatieschema, en de machine niet is uitgerust met een waterontharder, moet de **blauw** gecodeerde inlaatklep worden afgesloten met een bij de machine geleverde dop.

**De afwezigheid van water moet in de instellingen van de machine worden ingesteld opdat de machine automatisch vult met het alternatieve type water.**

- ▶ De niet-naleving van de bovenstaande omstandigheden zal leiden tot het vervallen van de garantie.



De kranen moeten altijd gesloten worden als de machine niet functioneert.

#### 4.1.3 Ingebouwde waterontharder

Het doel van de ingebouwde waterontharder is de vermindering van de hoeveelheid calcium in het toegevoerde water gebruikt voor wassen en thermische desinfectie. Als de machine met bijzonder hard water wordt gevoed, zal haar conditie snel verslechteren en worden de werking en levensduur aangetast.

Om de harsen voor de ontkalking actief te houden, moeten ze geregenereerd worden zoals beschreven in de tabel.

Voor machines die zijn uitgerust met deze voorziening, moet de overeenkomstige waarde voor waterhardheid worden als volgt worden ingesteld op het moment van de installatie:

| WATERHARDHEID (°fH) | WATERHARDHEID (°dH) | INSTELLING PARAMETERS |
|---------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>7 - 15</b>       | <b>4 - 8</b>        | 6                     |
| 16 - 30             | <b>9 - 17</b>       | 4                     |
| 31 - 50             | <b>18 - 28</b>      | 2                     |
| 51 - 65             | 29 - 37             | 1                     |

#### 4.1.4 Zout bijvullen

Gebruik voor de reactivering van de waterontharder uitsluitend geschikt zout, bijv. Miele ProCare Universal 61.

Gebruik anders speciaal grofkorrelig vaatwaszout of een ander zuiver verdampt zout voor reactivering. Gebruik nooit andere soorten zout, zoals keukenzout, diervoederzout of strooizout. Andere soorten zout kunnen mogelijk onoplosbare additieven bevatten die de werking van de waterontharder kunnen aantasten.

Het volgende bericht herinnert de gebruiker eraan dat het zoutreservoir moet worden bijgevuld: "zout laden"

Deze waarschuwing verschijnt driemaal aan het begin van elke cyclus om te herinneren aan de noodzaak voor het bijvullen van zout; vervolgens wordt de waarschuwing automatisch gewist.

Het reservoir voor vaatwaszout bevindt zich op de bodem van het wascompartiment van de machine.

- ▶ Open de deur.
- ▶ Verwijder de drager van de lading.
- ▶ Schroef de plastic dop van het reservoir los.
- ▶ Vul de trechter met zout.
- ▶ Til de trechter bij het handvat op en plaats hem op het reservoir.
- ▶ Laat het handvat los. Het zout zakt vervolgens vanuit de trechter in het reservoir.
- ▶ Herhaal het proces tot het reservoir zichtbaar vol is.

Het geleverde reservoir bevat ongeveer 800 g zout.



Het reservoir moet altijd volledig worden bijgevuld. Als het niet volledig wordt gevuld, zal het wateronthardingsvermogen afnemen en kan er kalkaanslag op de lading en op de oppervlakken van het wascompartiment ontstaan.

- ▶ Plaats de plastic dop terug op het zoutreservoir en draai de dop strak vast.
- ▶ Plaats de drager van de lading terug in de machine.
- ▶ Start het programma "Spoeling Koud Water".



Na het bijvullen van zout moet altijd het programma "Spoeling Koud Water" worden uitgevoerd. Dit programma zal gemorst zout en pekkel verwijderen en oplossen. Overgestroomd zout en pekkel kunnen schade door corrosie veroorzaken als ze niet worden weggespoeld.



Tijdens de reactivering zal op het display het volgende symbool verschijnen:



## 4.2 Elektrische aansluiting



Alleen gekwalificeerd en vakkundig personeel mag de machine op de stroomvoorziening aansluiten

- ▶ Aanbevolen wordt om de machine aan te sluiten op het elektriciteitsnet door middel van een geschikte stekker en stopcontact die voldoen aan alle plaatselijke en nationale normen.
- ▶ De machine mag alleen worden gebruikt met de spanning, frequentie en zekeringwaarde die op het typeplaatje zijn aangegeven.
- ▶ De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de van kracht zijnde technische voorschriften.
- ▶ De netspanning mag niet voor meer dan  $\pm 10\%$  afwijken van de voorziene nominale waarde.
- ▶ De frequentie van de netvoeding mag niet voor meer dan  $1\%$  afwijken van de voorziene nominale waarde.
- ▶ De elektrische veiligheid van de machine kan alleen worden gegarandeerd als deze correct is geaard. Potentiaalvereffening is vereist.
- ▶ Zorg ervoor dat de elektrische systemen correct geaard zijn.
- ▶ De aardgeleider moet worden aangesloten op de aardklem dat wordt aangegeven met het standaardsymbool.
- ▶ De machine is uitgerust met een aansluitklem die geïdentificeerd is met het betreffende symbool voor equipotentiale aansluitingen tussen de apparaten (zie normen voor elektrische systemen), aanwezig op het onderste technische gebied, op de beugel van de magneetklep
- ▶ De machine is voorzien van een voedingskabel
- ▶ Machines die permanent zijn aangesloten (zonder stekker) moeten worden aangesloten met behulp van een stroomschakelaar met een isolatie voor alle polen. De stroomschakelaar moet ontworpen zijn om met nominale stroom te werken.
- ▶ Voor meer veiligheid wordt aanbevolen om de machine te beschermen met een geschikte aardlekschakelaar (RCD) met een uitschakelstroom van 30 mA (DIN VDE 0664)
- ▶ De geïnstalleerde veiligheidsvoorziening moet worden uitgerust met zekeringen die voldoen aan de specificaties van het installatieschema en het schakelschema
- ▶ Als de machine voor langere periodes niet wordt gebruikt, moet ze worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.
- ▶ De elektrische aansluiting en het vermogen van de zekering moeten voldoen aan de plaatselijke en nationale voorschriften.



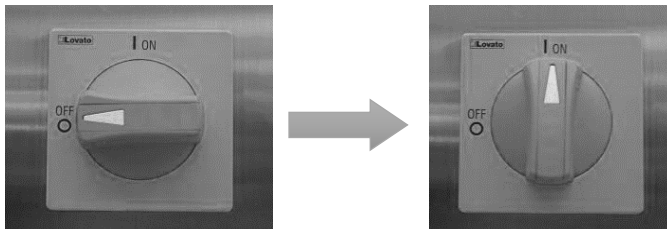
Verwijs naar het bijgeleverde installatieschema.

## 5. HANDELINGEN

### 5.1 Inschakeling

Ga voor de inschakeling van de machine als volgt te werk:

- Activeer de hoofdschakelaar in het technische gebied, achter de onderste deur.



- Na de activering van de schakelaar, wordt het bedieningspaneel automatisch gestart.
- *Neem bij het starten van de machine nota van eventuele fout- of alarmmeldingen op het display.*

### 5.2 Controle waarschuwingen en vulniveau

Controleer dat er op het display geen sprake is van actieve waarschuwingen, met name met betrekking tot een laag niveau van de chemicaliën of het ontbreken van zout; vervang, indien nodig, de container en vul het bakje van het zout zoals beschreven in deze handleiding.



Wees voorzichtig bij het gebruik van proceschemicaliën. Sommige stoffen kunnen bijtend en irriterend zijn. De relevante veiligheidsvoorschriften en veiligheidsinformatiebladen van de proceschemiefabrikanten moeten in acht worden genomen. Draag beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.

### 5.3 Opening en sluiting deur

De deur is gemaakt van hoogwaardig gehard glas. Een speciale fabrikagetest (HST) certificeert de intacte staat en sterkte ervan.

De thermische verspreiding van het glas is dankzij het gebruik van een speciaal materiaal met een lage verspreidingscoëfficiënt.

Desalniettemin behoeft het gebruik bijzondere aandacht, in verband met gevaar op brandwonden.



#### OPGELET

- Vermijd om tijdens het normale gebruik hard op de glazen deur te slaan: er bestaat risico op breuk.
- Plaats de mand langzaam in het wascompartiment om het risico op breken van de glazen deur te voorkomen
- Plaats de lading zodanig in de mand dat ze er niet uitsteken, om contact met de glazen deur te voorkomen.
- Controleer voorafgaand aan de opening van de deur dat het gebied van de opening vrij is van obstakels.

#### 5.3.1 Versie met handmatige deur

Gebruik de deurgreep om de deur te openen en te sluiten.

De deur wordt na de start van de cyclus automatisch vergrendeld door het deurslot, en kan tijdens de gehele duur van de cyclus niet geopend worden.

Om de deur tijdens de reiniging te kunnen openen, moet de cyclus onderbroken worden. Vergeet hierbij niet dat:

- Het materiaal in de machine zeer heet kan zijn.
- Vervolgens moet de volledige wascyclus worden herhaald.

**OPGELET**

Gebruik altijd de deurgreep om de deur te openen en te sluiten.

Vermijd om uw vingers tussen de deur en het wascompartiment te plaatsen: risico op verplettering

## 5.4 Noodvrijgave deur

De noodvrijgave van de deur mag alleen gebruikt worden wanneer het niet mogelijk is de deur normaal te openen, bijvoorbeeld in het geval van een stroomuitval.



Als de noodvrijgave wordt gebruikt tijdens de uitvoering van een programma, zouden er heet water en proceschemicaliën kunnen ontsnappen.

De lading, de drager van de lading en het wascompartiment kunnen zeer heet zijn. Gevaar voor verbranding, brandwonden en chemische brandwonden. In geval er desinfecterende middelen worden gebruikt, bestaat ook het gevaar op inademen van giftige dampen.

Voor de **versie met handmatige deur** is er voor het geval van a stroomuitval een noodvrijgavesysteem van de deur beschikbaar.

Rechtsboven op de deur bevindt zich een gat (zie afbeelding).

- ▶ Steek een schroevendraaier in het gat en draai de schroef van het slot los
- ▶ Open de deur
- ▶ Na het herstellen van de stroomvoorziening zal er op het display een alarm verschijnen dat informeert dat de deur handmatig is ontgrendeld
- ▶ Reset het alarm en de machine zal de deur automatisch ontgrendelen. Draai de schroef van het slot dicht om de normale werking van de deur te herstellen.



**OPGELET**

Een door een stroomuitval onderbroken cyclus, met een daaropvolgende handmatige opening van de deur, moet als mislukt worden beschouwd.

**De cyclus moet herhaald worden.**

## 5.5 Voorbereiding

- ▶ Volg voor de herverwerking de aanwijzingen van de fabrikant.
- ▶ Verzekert u ervan dat de items geschikt zijn voor de herverwerking in een wasmachine voor laboratoriumglaswerk en controleer hun compatibiliteit met de voor de wasprogramma's gebruikte chemicaliën.
- ▶ Plaats de items zorgvuldig in de dragers van de lading.
- ▶ Zorg ervoor dat laaditems niet worden afgeschermd of verborgen door andere items.
- ▶ Plaats de geladen items zo dat vloeistoffen vrij kunnen wegstromen.
- ▶ Hoge of zware voorwerpen moeten in het midden van de mand geplaatst worden om het wassen ervan te vereenvoudigen.
- ▶ Zorg ervoor dat de items de spoeiarmen niet blokkeren en dat de armen vrij kunnen draaien.
- ▶ Verdeel de lading gelijkmatig over de manden.
- ▶ De mobiele eenheden, manden, modules en inzetstukken die de geladen items bevatten, mogen alleen zoals bedoeld gebruikt worden.
- ▶ De containers en gebruiksvoorwerpen moeten voorafgaand aan het laden geledigd worden.
- ▶ Neem items die gedemonteerd kunnen worden uit elkaar volgens de instructies van de fabrikant en behandel de afzonderlijke delen individueel.
- ▶ Plaats geen te reinigen onderdelen in andere items waar ze mogelijk verborgen in blijven. Plaats geen voorwerpen dicht op elkaar omdat dit de reiniging bemoeilijkt.
- ▶ Plaats de lading zo dat het water alle oppervlakken kan bereiken.
- ▶ Behandel de kleine voorwerpen en micro-componenten alleen in speciale inzetstukken, manden van gaas met deksels of inzetstukken van gaas.
- ▶ Plastic items moeten hittebestendig zijn.



Inspuitaansluitingen die niet gebruikt worden, moeten worden afgesloten met de bijgeleverde doppen. Nieuwe doppen zijn verkrijgbaar bij Miele.



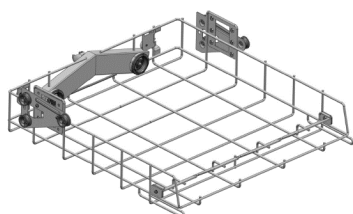
De maximaal toelaatbare belasting voor elk niveau bedraagt 15 kg.

Gebruik de machine nooit zonder een lastdrager.

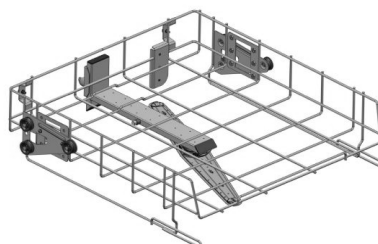
Controleer voorafgaand aan het gebruik van de machine dat alle handelingen voor gewoon onderhoud zijn uitgevoerd. Controleer de rotatie van de sproeiarmen.

De onderstaande lijst toont voorbeelden van dragers van de lading en inzetstukken die gebruikt kunnen worden voor de herverwerking van laboratoriumglaswerk en hulpmiddelen:

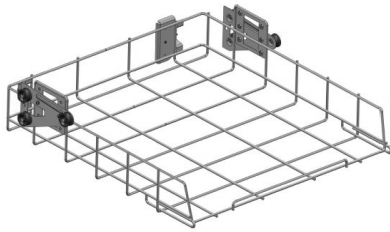
Andere accessoires zijn verkrijgbaar bij Miele.



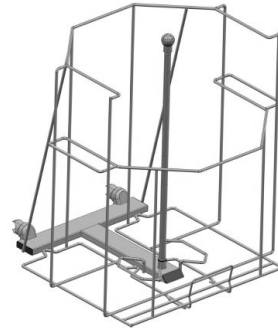
C1834 niveau met aansluiting modules



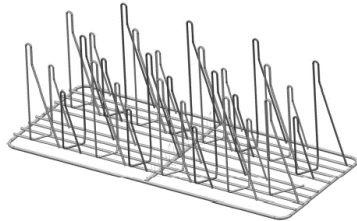
C1832 niveau met sproeiarm



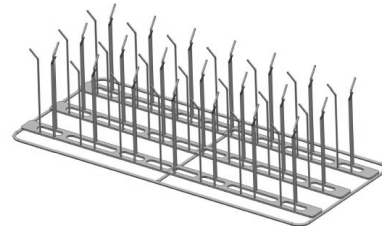
C1833 niveau zonder sproeiarm



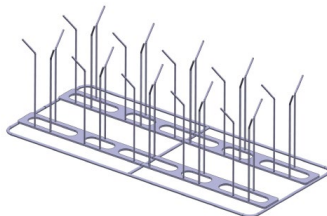
C1846 module voor grote flessen



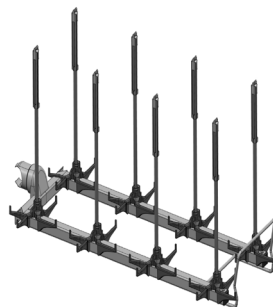
APLW640



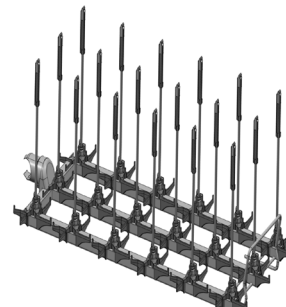
APLW641



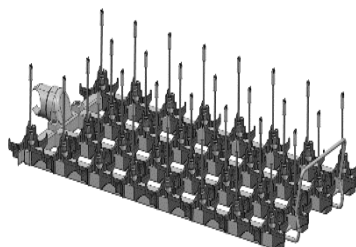
APLW642



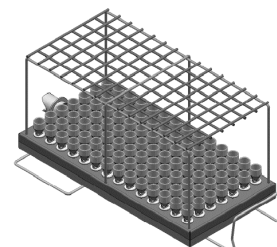
A300 inspuitmodule



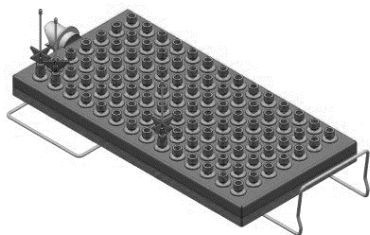
A301 inspuitmodule



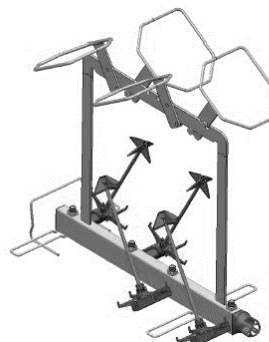
A302 inspuitmodule



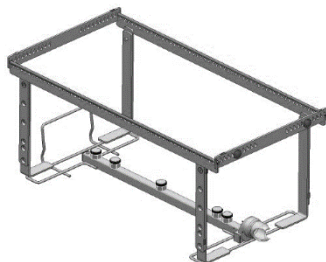
A303 inspuitmodule voor pipetten



A304 inspuitsmodule voor ampullen



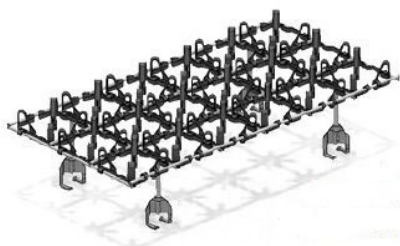
A306 voor maatcilinders



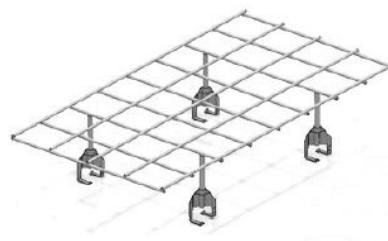
A313 voor grote flessen



A860 inzetstuk voor ondersteuning glaswerk



A861 inzetstuk voor ondersteuning glaswerk



A862 inzetstuk voor ondersteuning glaswerk

## 5.6 De bovenste mand afstellen

De bovenste in hoogte verstelbare manden kunnen worden aangepast over drie standen, met 2 cm tussenruimte, voor de rangschikking van items met verschillende hoogtes.

Om de hoogte aan te passen moeten de rolbeugels aan de zijkant van de bovenste mand en de wateraansluiting op de achterkant van de mand verplaatst worden. De rolbeugels worden elk met twee schroeven op de bovenste mand bevestigd. De wateraansluiting bestaat uit de volgende componenten:

- ▶ Een roestvrij stalen plaat met 2 openingen
- ▶ een plastic verbindingstuk
- ▶ 6 schroeven



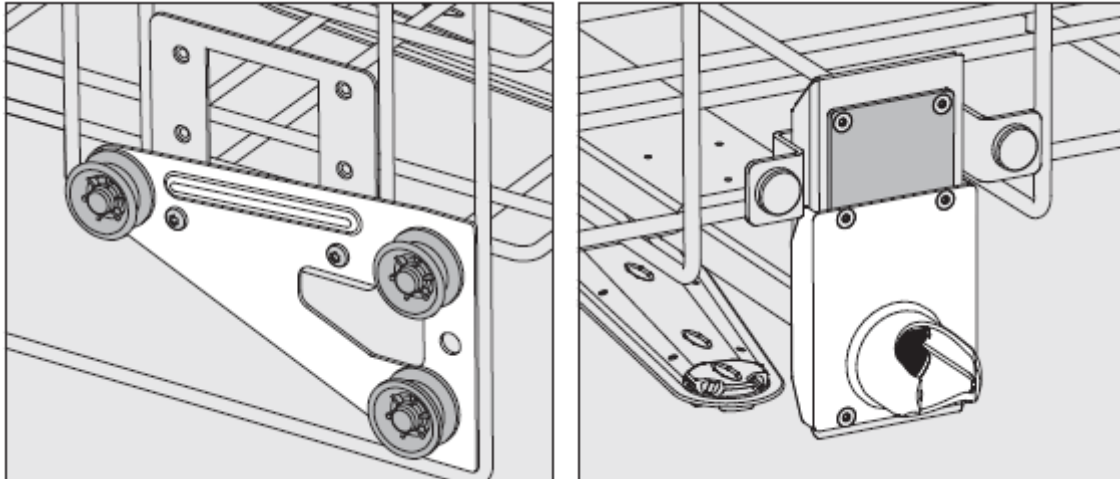
De bovenste mand mag alleen horizontaal worden aangepast. De manden zijn niet ontworpen om met een helling te worden geplaatst (één zijde omhoog en één zijde omlaag).

De wijziging van de hoogte zal de laadhoogte van zowel de bovenste als onderste mand wijzigen.

Voor de aanpassing van de bovenste mand:

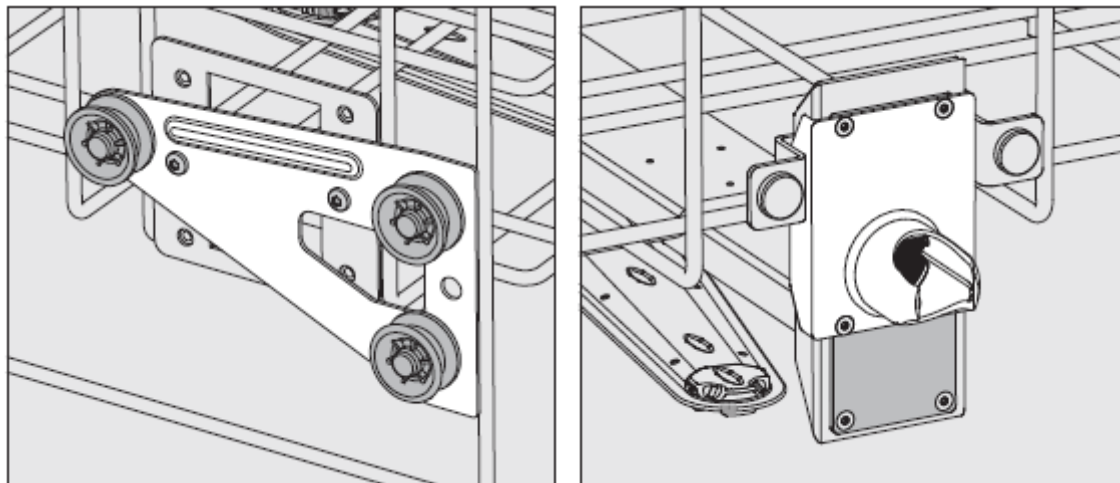
- ▶ Verwijder de bovenste mand door hem uit te trekken tot er een weerstand wordt gevoeld; til de mand vervolgens van de rails
- ▶ Schroef de rolbeugels en de wateraansluiting los

### 5.6.1 Aanpassen naar de onderste stand



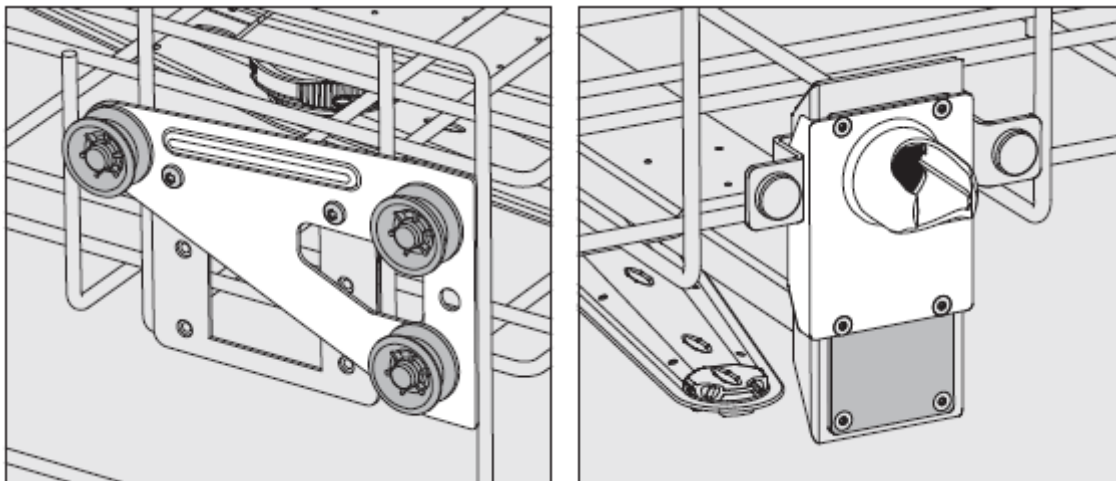
- ▶ Verplaats de rolbeugels aan beide zijden naar de onderste stand en scherp de rolbeugels vervolgens weer aan.
- ▶ Plaats de roestvrij stalen plaat over de openingen van de watertoevoerleiding, zo dat de bovenste opening is afgedekt. Bevestig de roestvrij stalen plaat bovenaan met 2 schroeven. Plaats de wateraansluiting in de onderste opening van de roestvrij stalen plaat, zo dat de middelste opening is afgedekt. Bevestig de wateraansluiting met 4 schroeven.

### 5.6.2 Aanpassen naar de middelste stand



- ▶ Verplaats de rolbeugels aan beide zijden naar de middelste stand en scherp de rolbeugels vervolgens weer aan.
- ▶ Plaats de roestvrij stalen plaat over de openingen van de watertoevoerleiding, zo dat een van de buitenste openingen is afgedekt. Bevestig de roestvrij stalen plaat boven- of onderaan met 2 schroeven. Plaats de wateraansluiting in de middelste opening van de roestvrij stalen plaat, zo dat de buitenste opening is afgedekt. Bevestig de wateraansluiting met 4 schroeven.

### 5.6.3 Aanpassen naar de bovenste stand



- ▶ Verplaats de rolbeugels aan beide zijden naar de bovenste stand en scherp de rolbeugels vervolgens weer aan.
- ▶ Plaats de roestvrij stalen plaat over de openingen van de watertoevoerleiding, zo dat de onderste opening is afgedekt. Bevestig de roestvrij stalen plaat onderaan met 2 schroeven. Plaats de wateraansluiting in de bovenste opening van de roestvrij stalen plaat, zo dat de middelste opening is afgedekt. Bevestig de wateraansluiting met 4 schroeven.

## 5.7 SmartLoad Plus

Om het verbruik en de uitvoeringstijden van de cyclus te beperken, is de machine uitgerust met 4 sensoren die detecteren hoeveel dragers van de lading er in de machine worden geplaatst. Afhankelijk van het aantal in de machine geplaatste dragers, zal de machine het meest efficiënte programma voorstellen. Dit slimme systeem vermindert het verbruik en de uitvoeringstijden van de cyclus tot een minimum.

## 5.8 Controles na een programma

- ▶ Verricht een visuele controle van de reinheid van de lading.



Eventuele items die tijdens de cyclus zijn losgeraakt of onvoldoende gereinigd zijn, moeten opnieuw behandeld worden

## 6. VERVANGING TANK CHEMISCH PRODUCT

Ga voor de vervanging van een lege tank als volgt te werk:

- ▶ Zorg ervoor dat u een nieuwe chemische tank ter beschikking heeft.
- ▶ Open de deur in de plint van de machine.
- ▶ Verwijder de sifon en plaats het op een chemisch bestendig oppervlak dat gemakkelijk gereinigd kan worden.
- ▶ Plaats de sifon in de nieuwe tank.
- ▶ Plaats de tank in de plint van de machine.
- ▶ Sluit de deur in de plint.
- ▶ Start het betreffende programma om de DOS-pomp te ontluichten.



### OPGELET

- ▶ Het gebruikte chemische product kan gevaarlijk zijn bij aanraking of inademing.
- ▶ Sla de chemische producten op in overeenstemming met de aanwijzingen van het veiligheidsinformatieblad.
- ▶ Gebruik uitsluitend proceschemicaliën die specifiek zijn ontwikkeld voor gebruik in deze machine en volg de aanwijzingen van de fabrikant van de chemicaliën.
- ▶ Wees voorzichtig bij het gebruik van proceschemicaliën. Sommige stoffen kunnen bijtend en irriterend zijn. De relevante veiligheidsvoorschriften en veiligheidsinformatiebladen van de proceschemiefabrikanten moeten in acht worden genomen. Draag beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.
- ▶ Het chemische compartiment in de plint kan met gebruik van een sleutel geopend worden. Het compartiment mag alleen door bevoegd personeel geopend worden.

### 6.1 Aanbevelingen

Gebruik uitsluitend chemische producten die geschikt zijn voor de te behandelen lading en de machine. De fabrikant raadt de producten van de onderstaande tabel aan voor een goede compatibiliteit van het materiaal met het apparaat. In geval van twijfel moet contact worden opgenomen met de fabrikant van de lading, de proceschemicaliën of de machine.

Elk doseringssysteem van het chemische product is gecombineerd met een label voor de identificatie van de doseerder. Afhankelijk van het gebruikte type chemicaliën worden er een gekleurde slang en de betreffende dop geïnstalleerd.

Aangezien de vooringestelde cycli van de machine verwijzen naar een specifiek doseringssysteem (DOS 1-4) van de aanbevolen chemicaliën, moet de overeenstemming van de cycli (hfdst. 7) met de door de gebruiker geselecteerde chemicaliën gecontroleerd worden.

Controleer of elke specifieke chemische tank overeenstemt met het correcte doseringssysteem (DOS 1-4).



### OPGELET

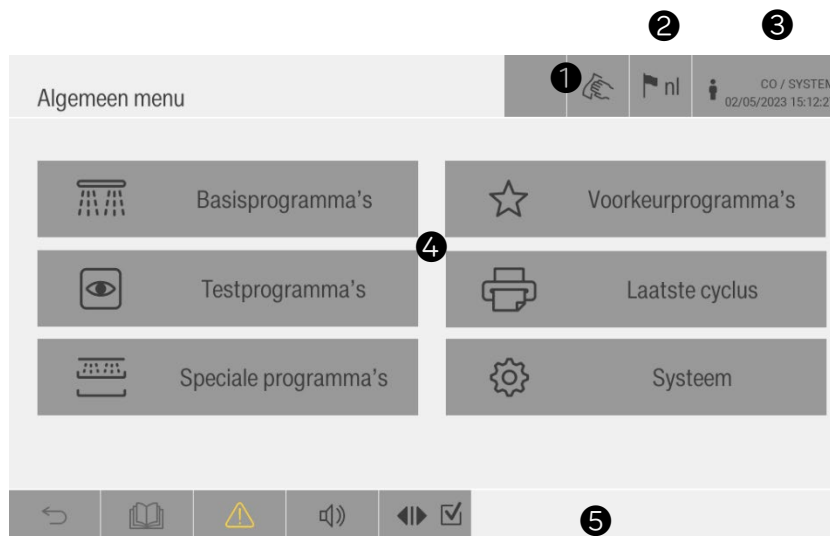
Als er andere dan de aanbevolen chemicaliën worden gebruikt, controleer dan of de ingestelde dose overeenkomt met de dose aangegeven in de technische gegevensbladen van de voor elke cyclus gebruikte producten, en breng eventueel de noodzakelijke wijzigingen aan.

De kleuren voor de identificatie van de chemicaliën zijn als volgt:

|       |              |                                                                                        |                                                                                              |
|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOS 1 | <b>BLAUW</b> | In de fabriek geïnstalleerd.<br>Alkalisch, enzymatisch of<br>neutraal reinigingsmiddel | bijv.<br>- Miele ProCare Lab 10 AP<br>- Miele ProCare Lab 10 AT<br>- Miele ProCare Lab 10 MA |
| DOS 2 |              | <b>Optionele pomp<br/>(uitbreidingsset)</b>                                            |                                                                                              |
| DOS 3 | <b>ROOD</b>  | <b>In de fabriek geïnstalleerd.</b><br>Neutralisatiemiddel of zuur<br>reinigingsmiddel | bijv.<br>- Miele ProCare Lab 30 C<br>- Miele ProCare Lab 30 P                                |
| DOS 4 |              | Optionele pomp (uitbreidingsset)                                                       |                                                                                              |

## 7. BEDIENINGSPANEEL

### 7.1 Bedieningspaneel<sup>1</sup>



- ① Kop
- ② Weergave taalkeuze
- ③ Huidige gebruiker
- ④ Toetsen openen sub-menu's
  - Selectie cyclus
  - Menu informatie laatste cyclus
  - Menu instellingen
- ⑤ Voet

| Symbolen              | Beschrijving toets / Functie                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fabrieksprogramma     | Opent de lijst van de in de fabriek ingestelde programma's                                                     |
| Testprogramma         | Opent de lijst van de testprogramma's                                                                          |
| Speciale programma's  | Opent de lijst van speciale of persoonlijke programma's                                                        |
| Favoriete programma's | Opent de lijst van programma's die als favoriet zijn opgeslagen, kies tussen fabrieks- en speciale programma's |
| Laatste cyclus        | Opent een submenu met alle informatie over de laatst uitgevoerde cyclus                                        |
| Systeem               | Opent een submenu met de instellingen, afstellingen en hulpfuncties                                            |

<sup>1</sup> De in deze handleiding weergegeven schermen zijn gewijzigd naar een lichtgrijze kleur om het afdrukken en weergeven van het document te verbeteren

## 7.1.1 Symbolen van de kop

| TOETS                                                                                       | BESCHRIJVING                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Cyclus in uitvoering (GROEN)                                                                                |
|            | Cyclus in alarm (ROOD)                                                                                      |
|            | Het huidige programma is onderbroken, de cyclus moet derhalve herhaald worden (GEEL)                        |
| <br>EIND   | Programma succesvol beëindigd (GROEN)                                                                       |
| <br>EIND   | Programma beëindigd, maar met onderbreking van het programma (GEEL)                                         |
| <br>EIND | Programma niet succesvol beëindigd (ROOD)                                                                   |
|          | Als de handmatige modus actief is, wordt het symbool aan de bovenkant van het display weergegeven (GEEL)    |
|          | Regeneratie actief (GEEL)                                                                                   |
|          | Toets reiniging display<br>(Blokkeert het display gedurende 30 seconden om de reiniging ervan toe te staan) |

## 7.1.2 Symbolen van de voet

| TOETS                                                                               | BESCHRIJVING    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Toets terug     |
|  | Toets hoofdmenu |

|                                                                                     |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    | Pictogram actieve alarmen                                                    |
|    | Pictogram actieve waarschuwingen                                             |
|    | Geluidssignaal geactiveerd                                                   |
|    | Geluidssignaal gedeactiveerd                                                 |
|    | Deur open. Alleen de sluiting is mogelijk.                                   |
|    | Gesloten deur. Alleen de opening is mogelijk.                                |
|    | Deur niet gesloten. Het is niet mogelijk om de deur te openen en te sluiten. |
|  | Deur vergrendeld.                                                            |
|  | Opening deur (geel knipperend).                                              |
|  | Sluiting deur (geel knipperend).                                             |
|  | Deur geactiveerd.                                                            |
|  | Deur gedeactiveerd omdat de uitlaaddeur actief is.                           |
|  | Deur gedeactiveerd vanwege in uitvoering zijnde programma.                   |
|  | Deur gedeactiveerd vanwege een alarm.                                        |
|  | Deur vergrendeld door hoge temperatuur compartiment                          |

### 7.1.3 Toetsenborden

Er zijn 2 soorten toetsenborden beschikbaar, gebruikt voor het invoeren van gegevens, cijfers, alfanumerieke gegevens en wachtwoorden.

#### *Numeriek toetsenbord*

The numeric keypad interface includes a display at the top showing "300 \" and a range indicator "Min 0 999 Max". The keypad consists of a 4x4 grid of buttons: the first row contains 1, 2, 3, and CLEAR; the second row contains 4, 5, 6, and a left arrow; the third row contains 7, 8, 9, and a +/- button; the fourth row contains 0, a decimal point, and ENTER. Below the grid is a long left arrow button.

#### *Alfanumeriek toetsenbord, ook voor invoeren wachtwoord*

The alphanumeric keypad interface features a display at the top and a grid of buttons. The grid is organized as follows: the top row has a long left arrow button followed by a CLEAR button; the second row contains numbers 1-0 with special characters (', ^, \, \*) and buttons for left arrow, DEL, and ENTER; the third row contains letters Q-W, E-R, T-Y, U-I, O-P, @, [, ], \$, and a button with a house icon; the fourth row contains letters A-S, D-F, G-H, J-K, L-&, ;, :, +, °, and a button with a left arrow; the fifth row contains letters <, >, Z-X, C-V, B-N, M, comma, period, slash, hyphen, equals, and a button with a right arrow. Below the grid is a long left arrow button.

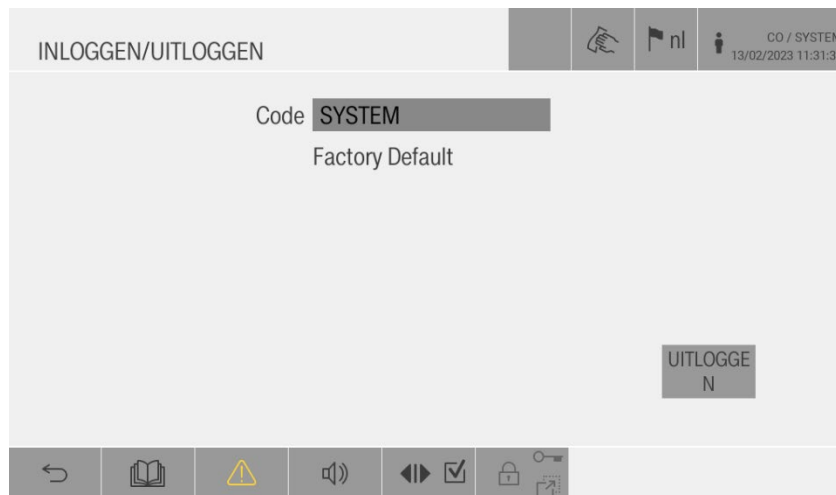
## 8. BEHEER CYCLUS

### 8.1 Inloggen operator

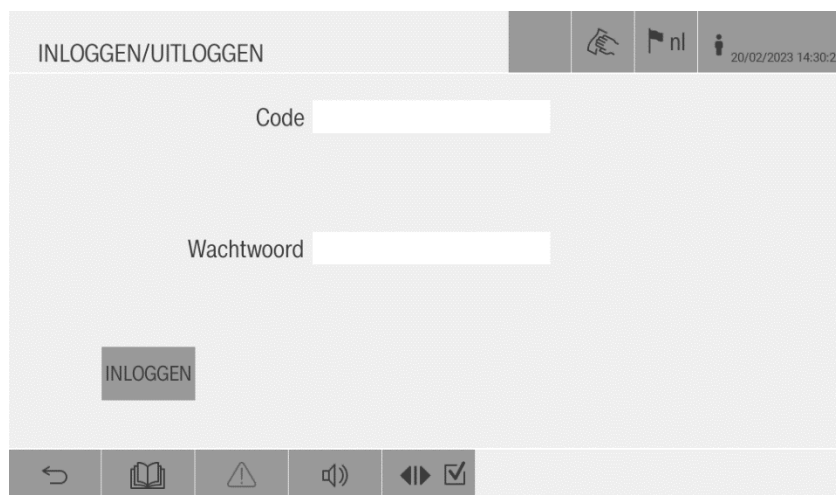
Voor het verrichten van handelingen op het display moet de operator ingelogd zijn. Afhankelijk van het toegangsniveau van de operator kunnen bepaalde elementen van het menu verborgen worden.

Druk voor inloggen op het pictogram  in de kop.

Als een andere operator reeds is ingelogd, moet gedrukt worden op de toets UITLOGGEN.



Als er nogmaals op het pictogram wordt gedrukt, verschijnt de volgende pagina:



Voer de code en het wachtwoord in en druk vervolgens op INLOGGEN.  
De operatorcode verschijnt rechtsboven op het display, boven de datum en tijd.



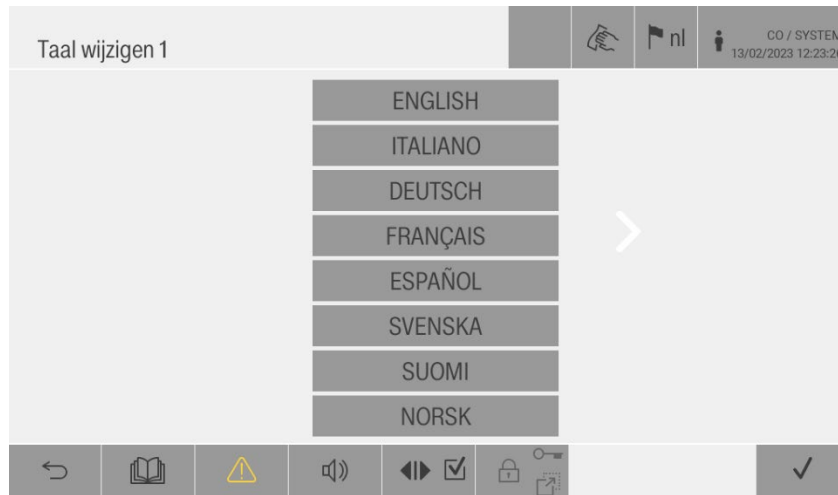
#### OPGELET

Als een operator voor de eerste keer inlogt, moet het wachtwoord gewijzigd worden.

**Na de wijziging van het wachtwoord moet er opnieuw worden INGELOGD.**

## 8.2 Taal wijzigen

Druk, voor de wijziging van de taal, op het pictogram  in de kop; het volgende scherm verschijnt. De taal kan geselecteerd en gewijzigd worden met gebruik van de toets .



## 8.3 Start cyclus

De cyclus kan op twee manieren worden gestart:

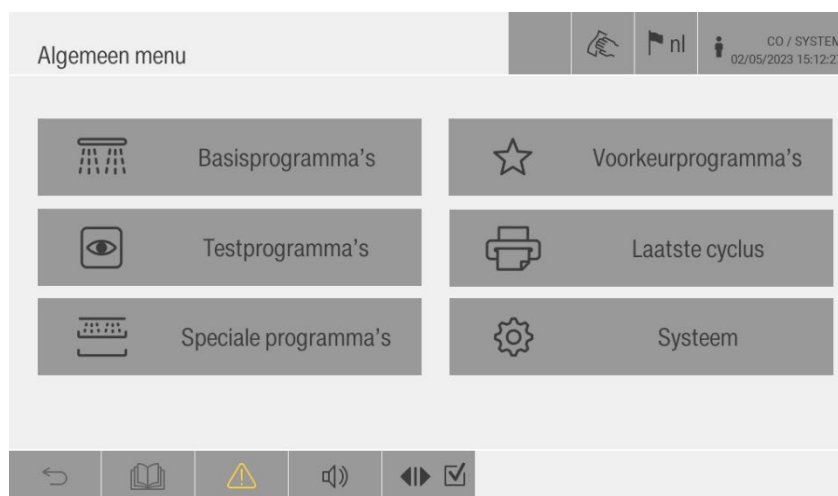
- ▶ Handmatig door de cyclus te selecteren
- ▶ Met gebruik van de herkenning van het NIVEAU

Deze instelling mag alleen worden verricht door een technicus met toegangsniveau supervisor.

### 8.3.1 Start cyclus: standaard versie

Als de parameter voor AUTOMATISCHE START CYCLUS is ingesteld op NEE (INSTELLING → SYSTEEM → WERK 3)

Na de inschakeling van de machine verschijnt het hoofdmenu en moet het menu van de cycli geselecteerd worden, door te kiezen tussen FABRIEKSPROGRAMMA'S, FAVORIETE PROGRAMMA'S en SPECIALE PROGRAMMA'S.



Selecteer de uit te voeren cyclus in de lijst



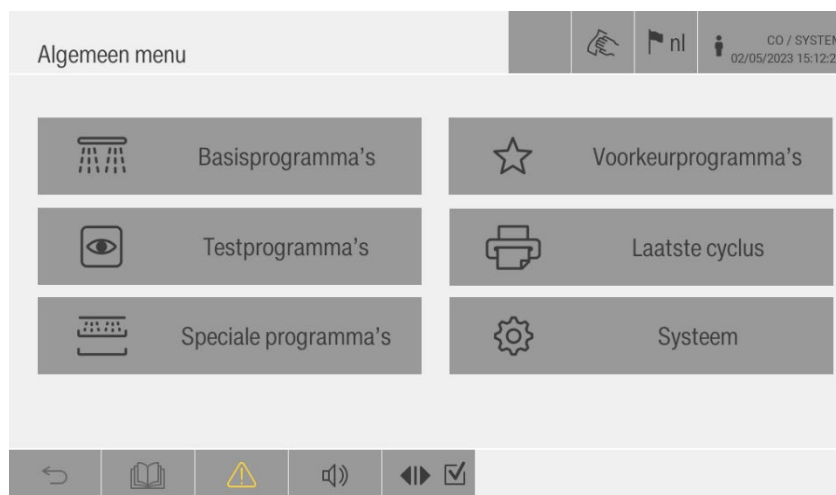
Druk vervolgens **tweemaal** op de toets START onderaan het scherm



### 8.3.2 Start cyclus: automatische versie

Als de parameter voor AUTOMATISCHE START CYCLUS is ingesteld op JA (INSTELLING → SYSTEEM → WERK 3)

De procedure is gelijk aan die van de vorige paragraaf.

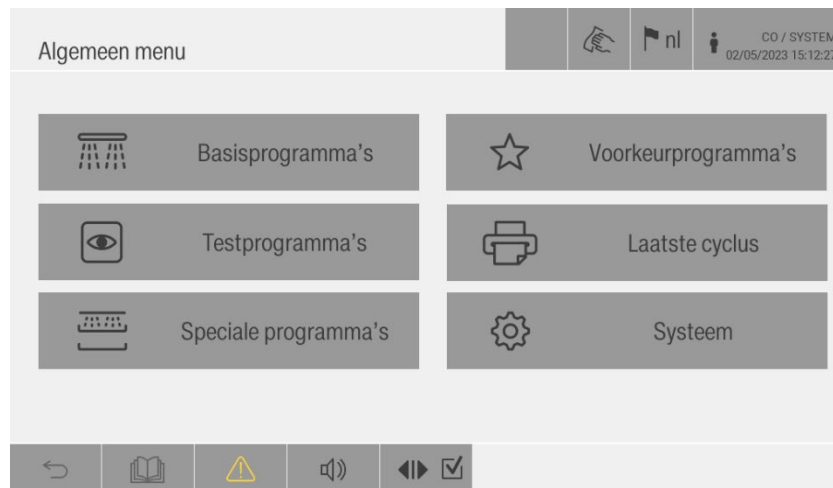


Selecteer de uit te voeren cyclus en de cyclus wordt automatisch gestart.

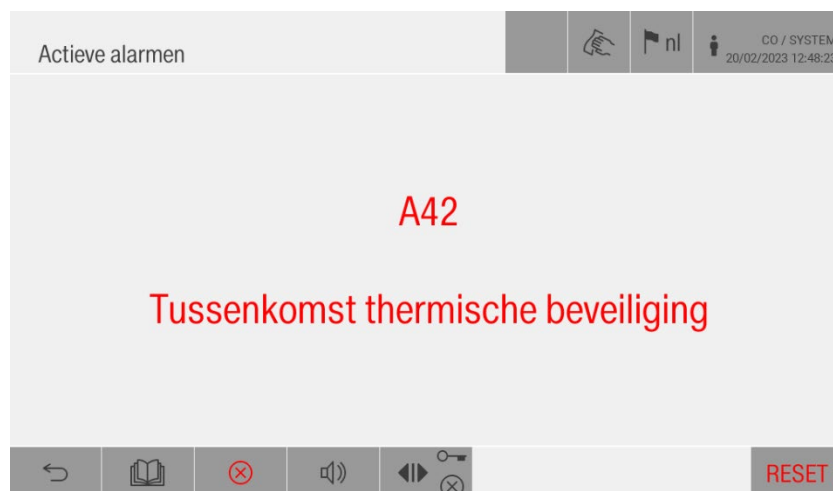


## 8.4 Resetprocedure

In geval van een alarm verschijnt er onderaan het display een rood kruis.



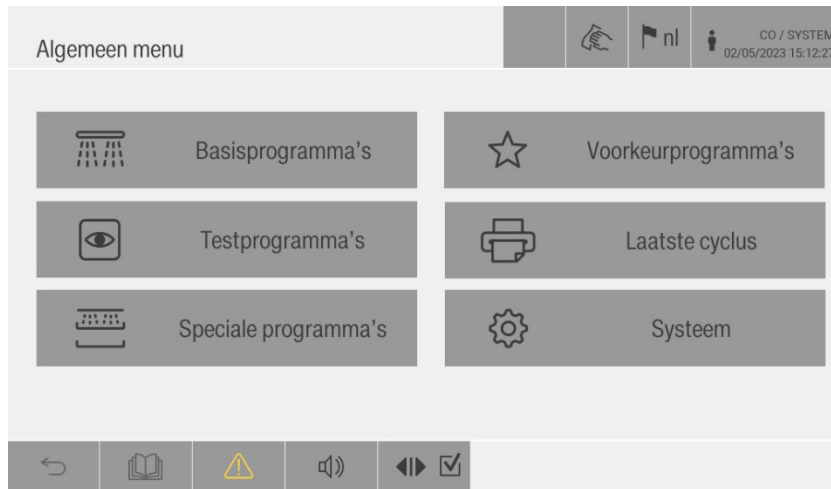
Druk op het rode kruis: er wordt een scherm geopend met de code van het alarm.



Verhelp het probleem en druk dan op de toets RESET. De machine hervat de cyclus of gaat over naar de stand-bymodus.

## 8.5 Waarschuwingen

In geval van een waarschuwing verschijnt er een gele driehoek  onderaan het display.

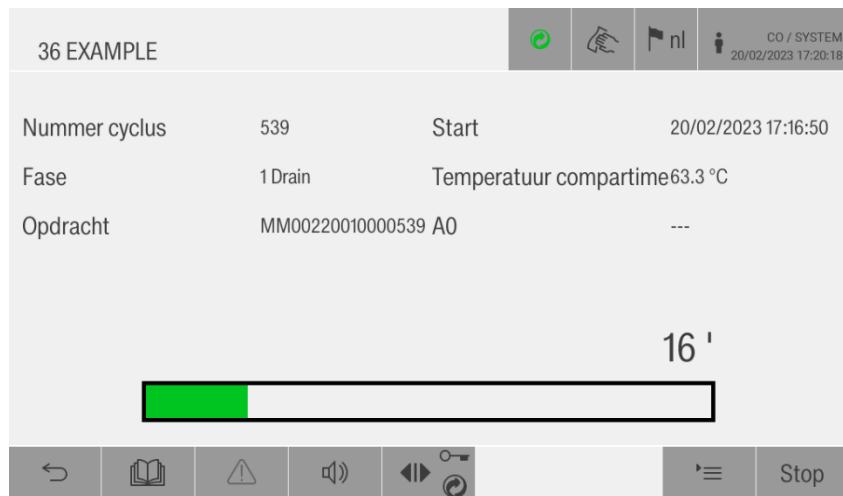


Druk op de gele driehoek: er wordt een scherm geopend met de code van de waarschuwing.

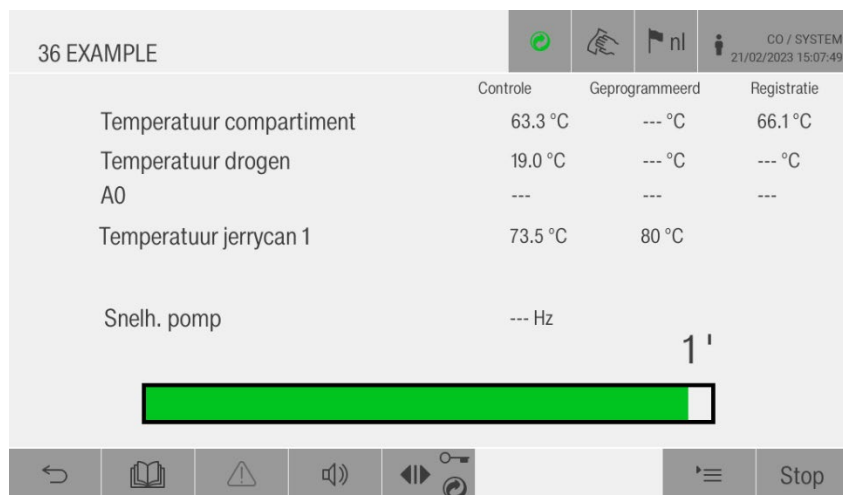


## 8.6 Schermen Cyclus

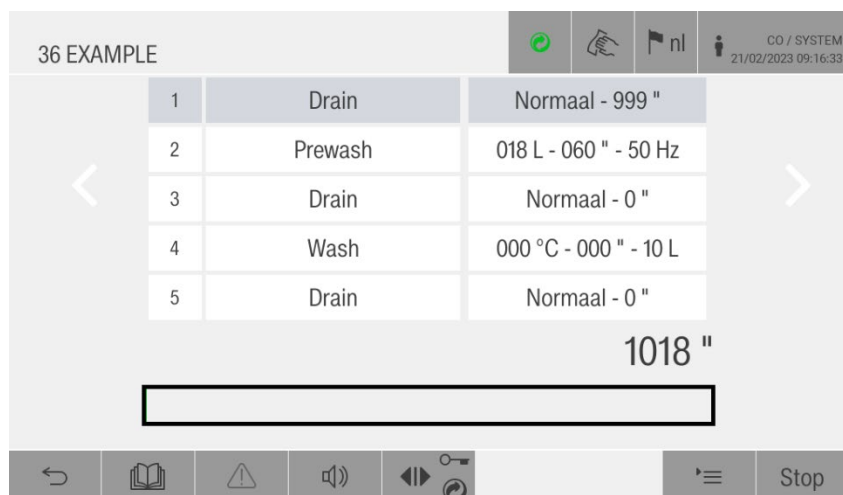
Tijdens de wascyclus kunnen er verschillende soorten informatie worden weergegeven. Na de start van de cyclus verschijnt de volgende hoofdpagina:



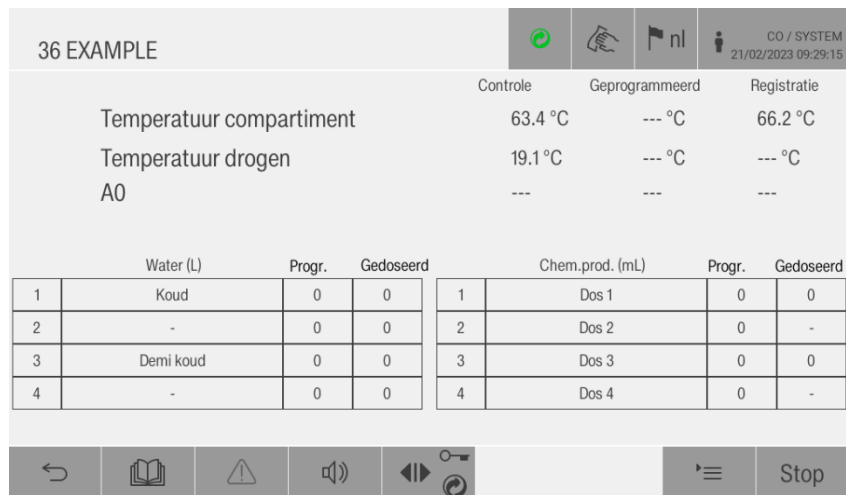
Door te drukken op de toets onderaan het display kan de weergave worden gewijzigd en kan er andere informatie worden weergegeven



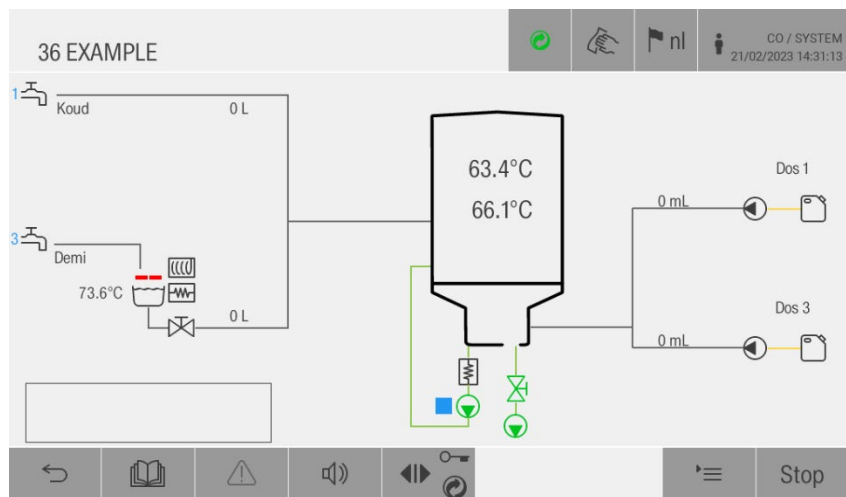
*Tweede pagina: informatie temperatuur en resterende tijd*



*Derde pagina: informatie cyclus en resterende tijd van de in uitvoering zijnde fase*



Vierde pagina: gegevens verbruik en informatie temperatuur



*Vijfde pagina: overzicht*



Zesde pagina: trend sensoren

## 9. WASPROGRAMMA'S

De machine in uw bezit kan, afhankelijk van de behoeften, gebruikt worden met verschillende wasprogramma's; in het bijzonder zijn de volgende opties beschikbaar:

| Programma               | Gebruik                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Mini                    | Snelle cyclus voor glaswerk met weinig vuil                                   |
| Mini Plus               | Snelle cyclus voor glaswerk met weinig vuil, met 2 of meer laadniveaus        |
| Standaard               | Cyclus voor glaswerk met middelmatig vuil                                     |
| Standaard Plus          | Cyclus voor glaswerk met middelmatig vuil, met 2 of meer laadniveaus          |
| Universeel              | Cyclus voor elk type lading                                                   |
| Universeel Plus         | Cyclus voor elk type lading, met 2 of meer laadniveaus                        |
| Intensief               | Cyclus voor glaswerk met veel vuil                                            |
| Intensief Plus          | Cyclus voor glaswerk met veel vuil, met 2 of meer laadniveaus                 |
| Anorganisch             | Cyclus voor glaswerk met anorganisch vuil                                     |
| Anorganisch Plus        | Cyclus voor glaswerk met anorganisch vuil, met 2 of meer laadniveaus          |
| Organisch               | Cyclus voor glaswerk met organisch vuil                                       |
| Organisch Plus          | Cyclus voor glaswerk met organisch vuil, met 2 of meer laadniveaus            |
| Olie                    | Cyclus voor glaswerk met olieresten                                           |
| Olie Plus               | Cyclus voor glaswerk met olieresten, met 2 of meer laadniveaus                |
| Agar                    | Cyclus voor glaswerk met agarresten                                           |
| Agar Plus               | Cyclus voor glaswerk met agarresten, met 2 of meer laadniveaus                |
| Plastic                 | Cyclus voor plastic voorwerpen                                                |
| Plastic Plus            | Cyclus voor plastic voorwerpen, met 2 of meer laadniveaus                     |
| Ampullen                | Cyclus voor ampullen                                                          |
| Ampullen Plus           | Cyclus voor ampullen, met 2 of meer laadniveaus                               |
| Hygen 90/10             | Cyclus voor behandeling met thermische desinfectie                            |
| Hygen 90/10 Plus        | Cyclus voor behandeling met thermische desinfectie, met 2 of meer laadniveaus |
| Pipetten                | Cyclus voor pipetten                                                          |
| Spoeling koud water     | Spoeling met gebruik van koud water                                           |
| Demi Spoeling met water | Spoeling met gebruik van gedemineraliseerd water                              |
| Afvoer                  | Afvoercyclus                                                                  |

| Drogen        | Droogcyclus                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| Lediging tank | Cyclus voor afvoer tank en vernieuwing water                       |
| Vullen DOS 1  | Cyclus voor vullen van het doseringscircuit van chemisch product 1 |
| Vullen DOS 2  | Cyclus voor vullen van het doseringscircuit van chemisch product 2 |
| Vullen DOS 3  | Cyclus voor vullen van het doseringscircuit van chemisch product 3 |
| Vullen DOS 4  | Cyclus voor vullen van het doseringscircuit van chemisch product 4 |

## 9.1 Programmablokken

- ▶ **Afvoer:** voert het water af uit het compartiment
- ▶ **Voorwassen:** het voorwasprogramma wordt gebruikt voor de verwijdering van grof vuil en schuimvormende stoffen.
- ▶ **Wassen:** afhankelijk van de lading vindt het wassen meestal plaats bij temperaturen tussen 45°C - 93°C, en worden de noodzakelijke reinigingsmiddelen (chemicaliën) toegevoegd
- ▶ **Spoelen:**
  - Tussenspoeling: spoelen en neutralisatie van de proceschemicaliën van de voorgaande fasen
  - Eindspoeling: bij voorkeur moet er gedemineraliseerd water worden gebruikt, indien beschikbaar, om afzettingen op de lading te voorkomen en resten van de proceschemicaliën te verminderen.
- ▶ **Drogen:** goed drogen vermindert het risico op corrosie door op de lading achtergebleven vocht.
- ▶ **Desinfectie tank:** gebruikt in speciale cycli voor de periodieke desinfectie van de tanks en het compartiment, om groei van de bacteriële verontreiniging op de oppervlakken van de tanks en het compartiment, zoals hydraulische circuits, te voorkomen

## 9.2 Overzicht programma's

| N. | Naam programma   | Voorwassen / Wassen                         | Hoofdwassen                              | Wassen                                      | Wassen / Spoelen                 | Spoelen                          | Eindspoeling                | Drogen                                  |
|----|------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | Mini             |                                             |                                          | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 60°C<br>50Hz    |                                  | CW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz | DW 16L<br>60" 60°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 2  | Mini Plus        |                                             |                                          | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 60°C<br>55Hz    |                                  | CW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz | CDW DW 19L<br>60" 60°C 50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 3  | Standaard        |                                             |                                          | CW WW 18L<br>DOS1 0.4%<br>180" 70°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz | CW CDW 16L<br>60" 45Hz           | DW 16L<br>60" 70°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 4  | Standaard Plus   |                                             |                                          | CW WW 21L<br>DOS1 0.4%<br>180" 70°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz | CW CDW 19L<br>60" 50Hz           | CDW DW 19L<br>60" 70°C 50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 5  | Universeel       | CW WW 16L<br>60" 45Hz                       |                                          | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>50Hz    | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz              | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 6  | Universeel Plus  | CW WW 19L<br>60" 50Hz                       |                                          | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>55Hz    | WW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz              | CDW DW 19L<br>60" 75°C 50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 7  | Intensief        | CW WW 16L<br>60" 45Hz                       | WW 18L<br>DOS1 0.4%<br>180" 80°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz            | CDW 16L<br>60" 45Hz              | CDW 16L<br>60" 45Hz              | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 8  | Intensief Plus   | CW WW 19L<br>60" 50Hz                       | WW 21L<br>DOS1 0.4%<br>180" 80°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz            | CDW 19L<br>60" 50Hz              | CDW 19L<br>60" 50Hz              | DCW DW 19L<br>60" 75°C 50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 9  | Anorganisch      | CW WW 16L<br>DOS3 0.3%<br>120" 50°C<br>50Hz | WW 18L<br>DOS1 0.4%<br>180" 75°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz            | CDW 16L<br>60" 45Hz              | CDW 16L<br>60" 45Hz              | DW 16L<br>60" 70°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 10 | Anorganisch Plus | CW WW 21L<br>DOS3 0.3%<br>120" 55°C<br>50Hz | WW 21L<br>DOS1 0.4%<br>180" 75°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz            | CDW 19L<br>60" 50Hz              | CDW 19L<br>60" 50Hz              | DCW DW 19L<br>60" 70°C 50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120°C |
| 11 | Organisch        |                                             | WW 18L<br>DOS1 0.4%<br>120" 65°C<br>50Hz | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 85°C<br>50Hz    | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz              | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800" HS<br>120" SC<br>120°C |

|    |                  |                                                         |                                                             |                                          |                                        |                           |                             |                                            |
|----|------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| 12 | Organisch Plus   |                                                         | WW 21L<br>DOS1<br>0.4%<br>120" 65°C<br>55Hz                 | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 85°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120"<br>50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz       | CDW DW 19L<br>60" 75°C 50Hz | 150" LS<br>2100"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 13 | Olie             | CW WW 18L<br>DOS4 0.4%<br>DOS1 0.4%<br>60" 45°C<br>50Hz | WW 18L<br>DOS4<br>0.4%<br>DOS1<br>0.4%<br>120" 65°C<br>50Hz | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 85°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120"<br>45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz       | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 14 | Olie Plus        | CW WW 21L<br>DOS4 0.4%<br>DOS1 0.4%<br>60" 45°C<br>55Hz | WW 21L<br>DOS4<br>0.4%<br>DOS1<br>0.4%<br>120" 65°C<br>55Hz | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 85°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120"<br>50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz       | DW 19L<br>60" 75°C 50Hz     | 150" LS<br>2100"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 15 | Agar             |                                                         | WW 18L<br>240" 90°C<br>50Hz                                 | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120"<br>45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz       | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 16 | Agar Plus        |                                                         | WW 21L<br>240" 90°C<br>55Hz                                 | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120"<br>50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz       | DW 19L<br>60" 75°C 50Hz     | 150" LS<br>2100"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 17 | Plastic          | CW WW 16L<br>60" 45Hz                                   | CW WW<br>18L<br>DOS1<br>0.3%<br>300" 55°C<br>50Hz           | CW WW<br>16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz   |                                        | CDW 16L<br>60" 45Hz       | DW 16L<br>60" 55°C 45Hz     | 90" LS<br>2700"<br>HS<br>60" SC<br>90°C    |
| 18 | Plastic Plus     | CW WW 19L<br>60" 50Hz                                   | CW WW<br>21L<br>DOS1<br>0.3%<br>300" 55°C<br>55Hz           | CW WW<br>19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz   |                                        | CDW 19L<br>60" 50Hz       | CDW DW 19L<br>60" 55°C 50Hz | 90" LS<br>3000"<br>HS<br>60" SC<br>90°C    |
| 19 | Ampullen         | CW WW 22L<br>60" 45Hz                                   | WW 22L<br>DOS1<br>0.3%<br>180" 75°C<br>50Hz                 | WW 22L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz         | CDW 22L<br>60" 50Hz                    | CDW 22L<br>60" 50Hz       | CDW DW 22L<br>60" 75°C 50Hz | 150" LS<br>2700"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 20 | Ampullen Plus    | CW WW 26L<br>60" 50Hz                                   | WW 26L<br>DOS1<br>0.3%<br>180" 75°C<br>55Hz                 | WW 26L<br>DOS3 0.1%<br>120" 55Hz         | CDW 26L<br>60" 55Hz                    | CDW 26L<br>60" 55Hz       | CDW DW 26L<br>60" 75°C 55Hz | 150" LS<br>3000"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 21 | Hygen 90/10      |                                                         | CW WW<br>18L<br>DOS1<br>0.3%<br>600" 90°C<br>50Hz           | WW 16L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz         |                                        | CW CDW<br>16L<br>60" 45Hz | DW 16L<br>60" 75°C 45Hz     | 150" LS<br>1800"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |
| 22 | Hygen 90/10 Plus |                                                         | CW WW<br>21L<br>DOS1<br>0.3%<br>600" 90°C<br>55Hz           | WW 19L<br>DOS3 0.1%<br>120" 50Hz         |                                        | CW CDW<br>19L<br>60" 50Hz | CDW DW 19L<br>60" 75°C 50Hz | 150" LS<br>2100"<br>HS<br>120" SC<br>120°C |

|    |                               |                       |                                             |                                  |                     |                        |                             |                                        |
|----|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 23 | Pipetten                      | CW WW 23L<br>60" 45Hz | WW 21L<br>DOS1<br>0.4%<br>180" 70°C<br>45Hz | WW 21L<br>DOS3 0.1%<br>120" 45Hz | CDW 21L<br>60" 45Hz | CDW 21L<br>60" 45Hz    | CDW DW 21L<br>60" 70°C 45Hz | 150" LS<br>3600" HS<br>120" SC<br>90°C |
| 24 | Spoeling<br>koud water        |                       |                                             |                                  |                     | CW 20L<br>120"<br>50Hz |                             |                                        |
| 25 | Demi<br>Spoeling<br>met water |                       |                                             |                                  |                     | DW 20L<br>120"<br>50Hz |                             |                                        |
| 26 | Afvoer                        |                       |                                             |                                  |                     |                        |                             |                                        |
| 27 | Drogen                        |                       |                                             |                                  |                     |                        |                             | 90" LS<br>1800" HS<br>60" SC<br>120°C  |
| 28 | Lediging<br>tank              |                       |                                             |                                  |                     | DW 16L<br>20" 40Hz     |                             |                                        |
| 29 | Vullen<br>DOS 1               |                       | WW 12L<br>DOS1<br>0.5%<br>20" 35Hz          |                                  |                     |                        | WW 10L<br>20" 35Hz          |                                        |
| 30 | Vullen<br>DOS 2               |                       | WW 12L<br>DOS2<br>0.5%<br>20" 35Hz          |                                  |                     |                        | WW 10L<br>20" 35Hz          |                                        |
| 31 | Vullen<br>DOS 3               |                       | WW 12L<br>DOS3<br>0.5%<br>20" 35Hz          |                                  |                     |                        | WW 10L<br>20" 35Hz          |                                        |
| 32 | Vullen<br>DOS 4               |                       | WW 12L<br>DOS4<br>0.5%<br>20" 35Hz          |                                  |                     |                        | WW 10L<br>20" 35Hz          |                                        |

CW = koud water  
 WW = warm water  
 CDW = koud gedemineraliseerd water  
 DW = gedemineraliseerd water

LS = tijd lage snelheid  
 HS = tijd hoge snelheid  
 SC = tijd stoomcondensor

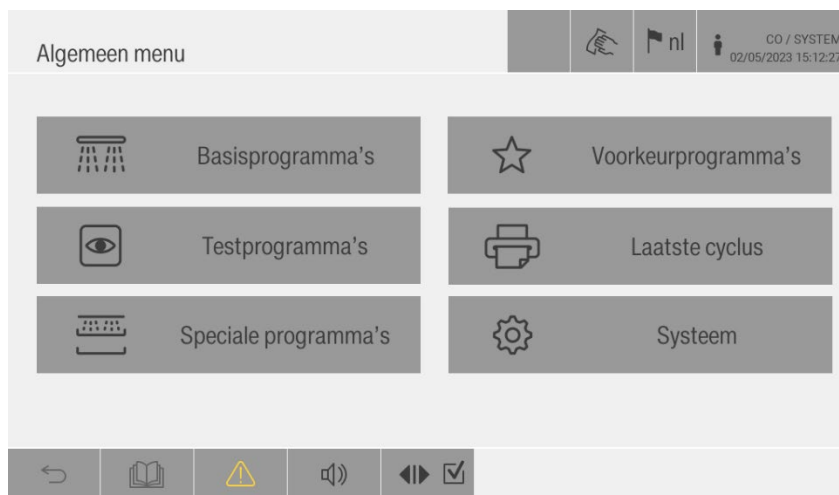
DOS 1 = Reinigingsmiddel  
 DOS 2 = optioneel (vereist uitbreidingsset)  
 DOS 3 = Neutralisatiemiddel  
 DOS 4 = (vereist uitbreidingsset)

## 10. MENU'S

### 10.1 Hoofdmenu

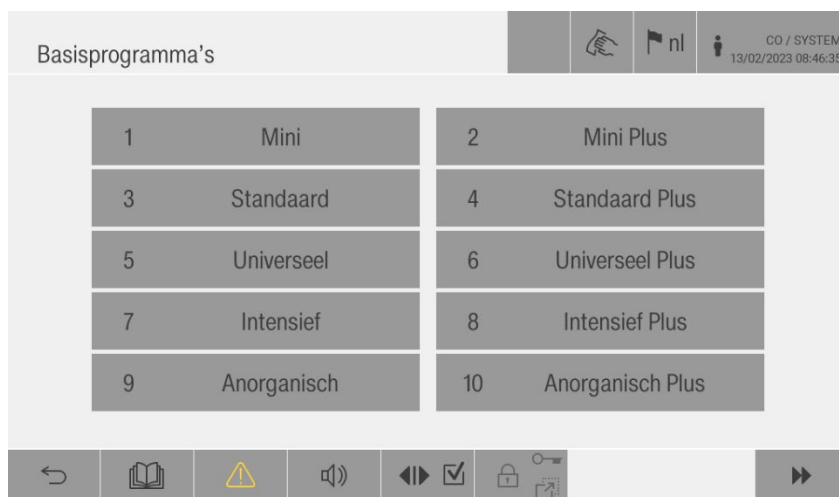
Het hoofdmenu geeft toegang tot het menu van de instellingen, archieven, de status van de machine en het menu voor de selectie van de cyclus.

Afhankelijk van het toegangsniveau van de ingelogde gebruiker, is het volgende menu geheel of gedeeltelijk beschikbaar.



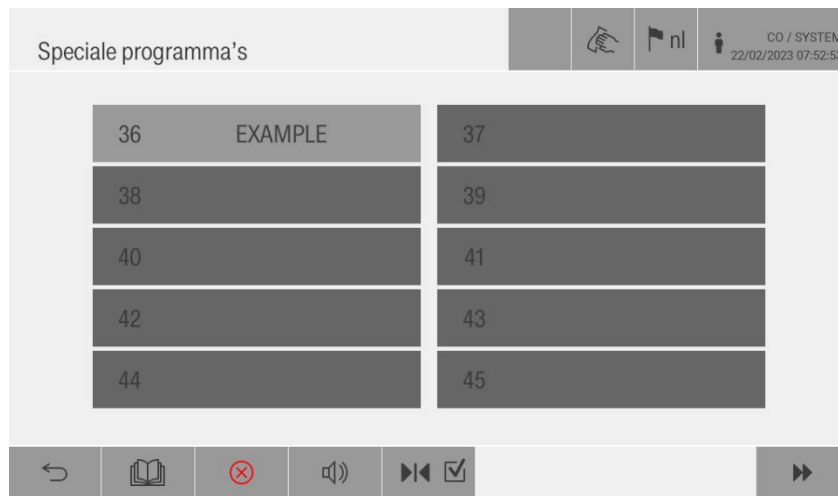
### 10.2 Fabrieksprogramma's

Dit menu is gewijd aan de selectie van de programma's van de fabrikant voor het starten van een wascyclus:



### 10.3 Speciale programma's

Dit menu is gewijd aan de selectie van de programma's van de klant voor het starten van een wascyclus:



### 10.4 Favoriete programma's

In dit menu kunnen de meest gebruikte programma's worden opgeslagen, om de keuze van de wascyclus door de operator te vereenvoudigen:



## 10.5 Laatste cyclus

Deze pagina toont de gegevens van het laatst uitgevoerde programma.

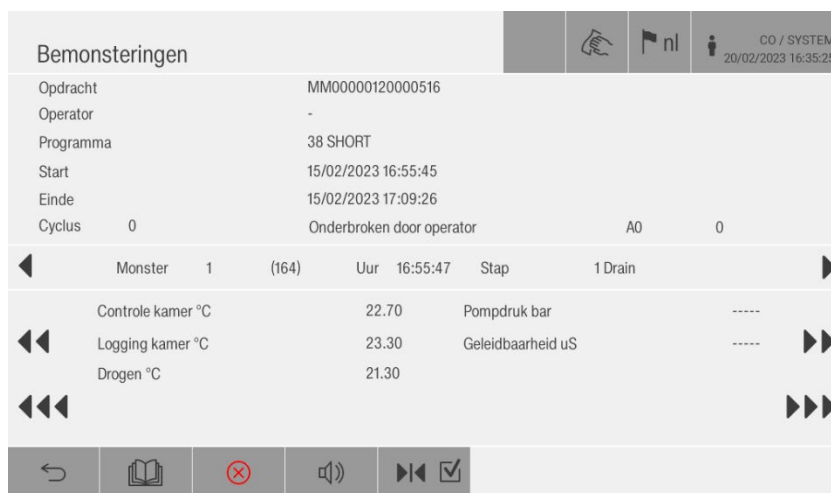


Vanuit deze pagina is toegang mogelijk tot de verschillende speciale pagina's voor de weergave van voorbeelden, gebeurtenissen, grafieken, programmaspecificaties, waarschuwingen en de verbruiksgegevens van het laatst uitgevoerde programma.

Als er een printer is geïnstalleerd, is het ook mogelijk om het gehele rapport of de gewenste gegevens van de verschillende pagina's af te drukken.

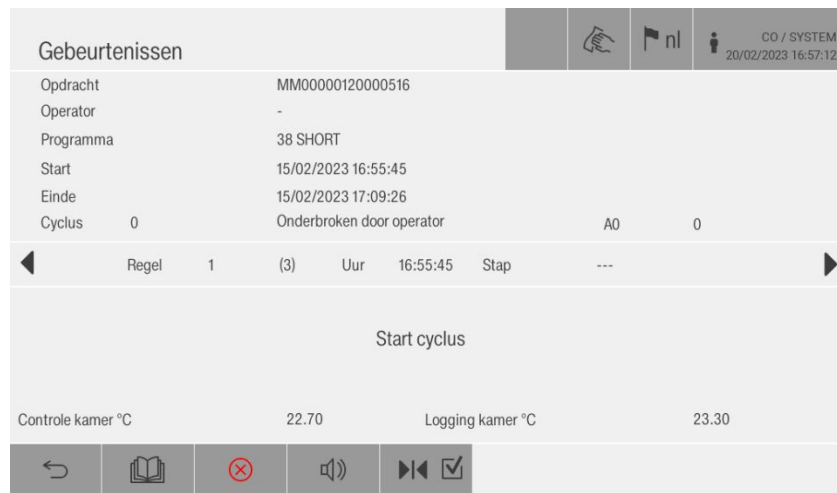
### 10.5.1 Bemonstering

Het is mogelijk om door de verschillende pagina's te bladeren om alle temperaturen te bekijken:



### 10.5.2 Gebeurtenissen

Het is mogelijk om door de verschillende pagina's te bladeren om alle tijdens de uitvoering van de cyclus verrichte stappen te bekijken:



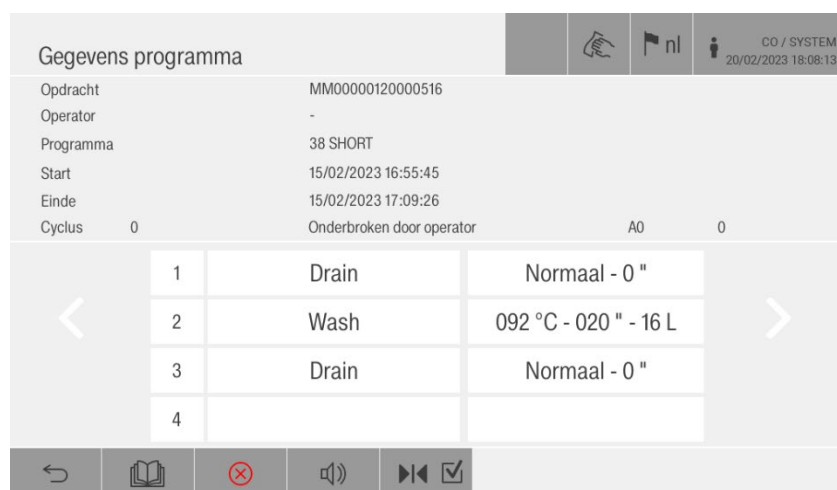
### 10.5.3 Trend

Toont de tendens van de sensoren:



### 10.5.4 Programmagegevens

Toont de parameters van de cyclus:



### 10.5.5 Waarschuwingen

Er kan door de verschillende pagina's gebladerd worden om alle tijdens de cyclus opgetreden waarschuwingen en alarmen te bekijken:

| Waarschuwingen                                                                            |                     |                           |  | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 07:39:17 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|--|------------------------------------|------|
| Opdracht                                                                                  | MM00000120000516    |                           |  |                                    |      |
| Operator                                                                                  | Factory Default     |                           |  |                                    |      |
| Programma                                                                                 | 38 SHORT            |                           |  |                                    |      |
| Start                                                                                     | 15/02/2023 16:55:45 |                           |  |                                    |      |
| Einde                                                                                     | 15/02/2023 17:09:26 |                           |  |                                    |      |
| Cyclus                                                                                    | 0                   | Onderbroken door operator |  |                                    | A0 0 |
| ◀ Regel 0 0 Uur - ▶                                                                       |                     |                           |  |                                    |      |
| -                                                                                         |                     |                           |  |                                    |      |
| <span>↶</span> <span>📖</span> <span>⊗</span> <span>🔊</span> <span>⏮</span> <span>☑</span> |                     |                           |  |                                    |      |

### 10.5.6 Verbruik

Toont de gegevens inzake het verbruik van water en chemische producten voor elke stap van de cyclus:

| Verbruik                                                                                  |                     |                           |   |        |           |   |    | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 08:03:54 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---|--------|-----------|---|----|------------------------------------|--|
| Opdracht                                                                                  | MM00000120000516    |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
| Operator                                                                                  | Factory Default     |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
| Programma                                                                                 | 38 SHORT            |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
| Start                                                                                     | 15/02/2023 16:55:45 |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
| Einde                                                                                     | 15/02/2023 17:09:26 |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
| Cyclus                                                                                    | 0                   | Onderbroken door operator |   |        |           |   | A0 | 0                                  |  |
| ◀ Monster 1 (1) Uur 16:56:06 Stap 1 Drain ▶                                               |                     |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |
|                                                                                           |                     | Water (L)                 |   | Progr. | Gedoseerd |   |    | Chem.prod. (mL)                    |  |
| 1                                                                                         | Koud                | 0                         | 0 | 1      | Dos 1     | 0 | 0  |                                    |  |
| 2                                                                                         | Warm                | 0                         | 0 | 2      | Dos 2     | 0 | 0  |                                    |  |
| 3                                                                                         | Demi                | 0                         | 0 | 3      | Dos 3     | 0 | 0  |                                    |  |
| 4                                                                                         | Demi koud           | 0                         | 0 | 4      | Dos 4     | 0 | 0  |                                    |  |
| <span>↶</span> <span>📖</span> <span>⊗</span> <span>🔊</span> <span>⏮</span> <span>☑</span> |                     |                           |   |        |           |   |    |                                    |  |

### 10.5.7 Opnieuw printen cyclus

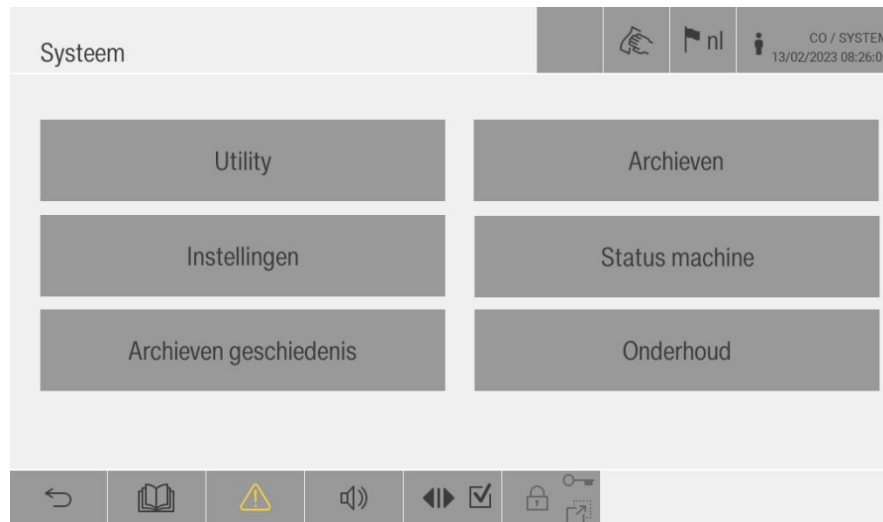
Voor het printen, op een USB-stick of op een printer, van de bemonsteringsgegevens, de instellingen van de cyclus en de gebeurtenissen van de laatst uitgevoerde cyclus:

| Laatste cyclus |                                                                                           | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 16:51:41 |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--|
| Bemonster      | Keuze randapparaat                                                                        |                                    |  |
| Trend          | USB                                                                                       |                                    |  |
| Waarschu       | Printer                                                                                   |                                    |  |
| Cyclus opnieuw | <span>↶</span> <span>📖</span> <span>⊗</span> <span>🔊</span> <span>⏮</span> <span>☑</span> |                                    |  |

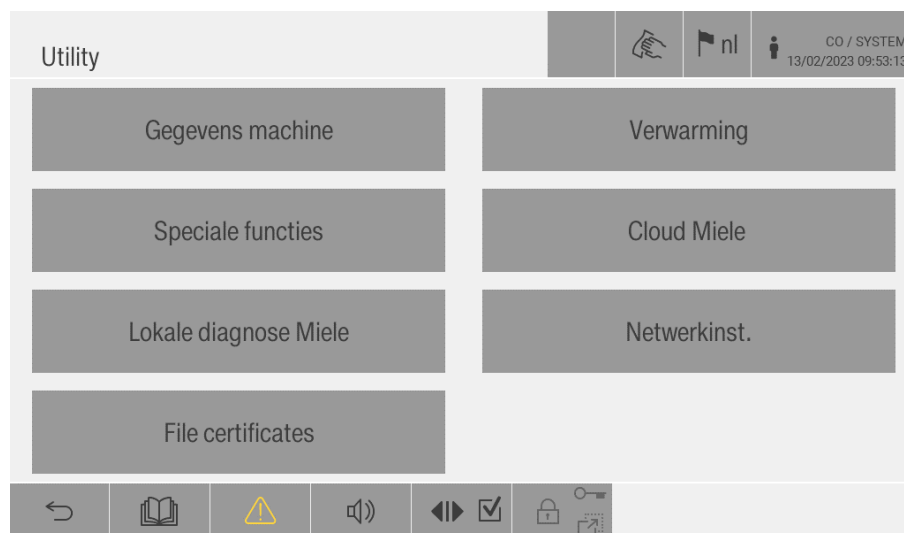
## 10.6 Systeem

Door middel van dit menu is toegang tot verschillende andere menu's mogelijk:

- ▶ Hulpfuncties: back-up en herstel machine, automatische herhaling cyclus, machinegegevens, selectie verwarming (in geval van gemengd verwarmde machines)
- ▶ Archieven: opslag en instellingen van de programma-instellingen
- ▶ Instellingen: instelling van de machine
- ▶ Status machine: controle en activering van ingangen/uitgangen
- ▶ Historisch bestand: voor de raadpleging van de onderhoudslogboeken, de gebeurtenissen, cycli, enz.
- ▶ Onderhoud: uitvoering van handelingen voor onderhou en afstelling



### 10.6.1 Hulpfuncties



**Machinegegevens:** voor de weergave van de voornaamste gegevens van de machine, waaronder de naam, het serienummer, de keuringsdatum en de gebruiker

| Gegevens machine   |                    |              |              |
|--------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Model              | PLW7111            | Distributeur | ***          |
| Machine-ID         | 21004              | Serienummer  | 21A1210L4004 |
| Material number    | 99A30006           | Workstation  | 01           |
| Gebruiker          | ***                |              |              |
| Aant.huidige cycli | 516                |              |              |
| Bedrijfsuren       | 274                |              |              |
| Datum keuring      | 01 / 01 / 2021     |              |              |
| Software           | VER 586 REV x 0.62 |              |              |

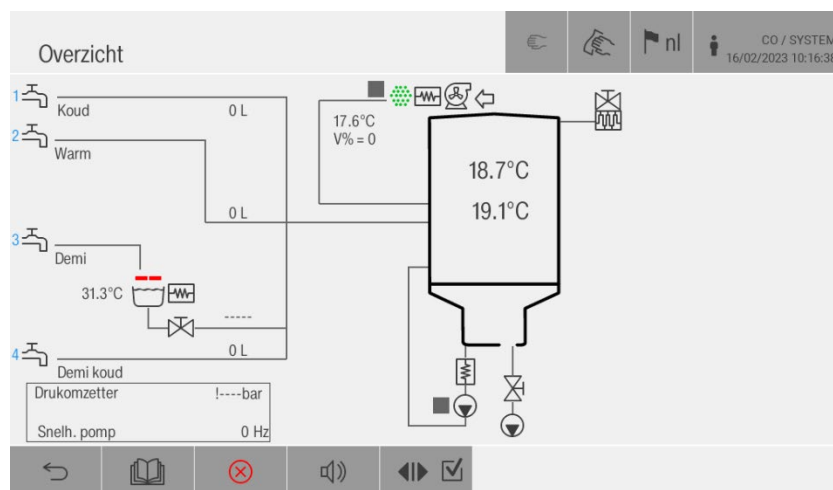
### 10.6.2 Status machine

In dit menu kan de digitale ingang en uitgang van de machine gecontroleerd worden.

**Als de machine actief is in een cyclus, is dit menu verborgen.**

| Status machine               |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Overzicht                    | Onderhoud                   |
| Digitale ingangen            | Analoge ingangen            |
| Digitale - analoge uitgangen | Debietmeters                |
| Omvormer waspomp             | Beheer geleidbaarheidsmeter |

**Overzicht:** voor de controle en activering van de apparatuur, rechtstreeks vanaf de afbeelding. Het actieve onderdeel wordt groen gekleurd, grijs wanneer het gedeactiveerd is en rood in geval van alarmstatus.



**Onderhoud:** toont de onderhoudstatus

| Onderhoud      |              |                   |       |                   |       |
|----------------|--------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Bedrijfsuren   |              |                   | 00274 |                   |       |
| Type onderhoud | Beschrijving | Laatste onderhoud |       | Volgend onderhoud |       |
|                |              | Datum             | Uur   | Datum             | Uur   |
| 1              | BIANNUAL     | -                 | 00000 | -                 | 00500 |
| 2              | ANNUAL       | -                 | 00000 | -                 | 01000 |
| 3              | SPECIAL      | -                 | 00000 | -                 | 00000 |

**Digitale ingang:** toont de status van de digitale ingang

Digitale ingangen 1



Ingang ON

Ingang OFF

**Analoge ingang:** toont de status en de gemeten waarde van de analoge ingang, zoals sondes en drukomzetter

| Analoge ingangen               |         |                       |          | CO / SYSTEM         |
|--------------------------------|---------|-----------------------|----------|---------------------|
| Sonde                          |         | Analoge ingangen      |          | 17/02/2023 09:04:56 |
| 1.30 Sonde 1 temper. reservoir | 18.7°C  | 1.J5 Vochtsensor      | !----%   |                     |
| 1.33 Sonde temper. jerrycan 1  | 22.0°C  | 1.J6 -                | !----    |                     |
| 1.36 Sonde temper. jerrycan 2  | !----°C | 1.J7 -                | !----    |                     |
| 2.30 Sonde 2 temper. reservoir | 18.9°C  | 2.J5 Drukomezter pomp | !----bar |                     |
| 2.33 Temp.sonde drogen         | 17.9°C  | 2.J6 -                | !----    |                     |
| 2.36 -                         | !----°C | 2.J7 -                | !----    |                     |

**Analoge-digitale uitgang:** voor de weergave en wijziging van de status van de digitale uitgang.  
Om de digitale uitgang te activeren, is het voldoende om op het rode vakje rechts van de beschrijving van de uitgang te drukken.

| Digitale - analoge uitgangen 1 |                                   |                                                                                       |  | CO / SYSTEM         |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|
|                                |                                   |                                                                                       |  | 16/02/2023 14:33:40 |
| 1.04                           | Thermische beveiliging            |   |  |                     |
| 1.05                           | MK wateruitl.jerryc1 naar reserv  |  |  |                     |
| 1.06                           | MK wateruitl. jerryc2 naar reserv |  |  |                     |
| 1.07                           | Elektrische verwarming jerrycan1  |  |  |                     |
| 1.08                           | Elektrische verwarming jerrycan2  |  |  |                     |
| 1.09                           | Open laaddeur/Motor deurvergr     |  |  |                     |
| 1.10                           | Sluit laaddeur                    |  |  |                     |
| 1.11                           | Open losdeur/Motor deurvergr      |  |  |                     |



Uitgang actief



Uitgang niet actief

**Debietmeters:** toont de status en de gemeten waarde van de debietmeters van water en chemicaliën

| Debietmeters                |          | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 14:35:38 |
|-----------------------------|----------|------------------------------------|
| Debietmeters                |          |                                    |
| 2.J1 Debietmeter koud water | 00000imp |                                    |
| 2.J2 Debietmeter warm water | 00000imp |                                    |
| 2.J3 Debietmeter demi water | ----imp  |                                    |
| 2.J4 Debiet koud demi water | 00000imp |                                    |

**Omvormer pomp:** voor de handmatige bediening voor de activering van de pomp wanneer er een omvormer is geïnstalleerd.

Voor de activering van de omvormer van de pomp moet de handmatige bediening geactiveerd worden.



Voor de handmatige activering van de omvormer van de pomp moet de deur gesloten en vergrendeld zijn, moet het compartiment gevuld zijn met water en mogen er op de onderstaande pagina geen alarmen worden weergegeven

| Omvormer waspomp                 |                 | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 14:57:59 |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| <b>Omvormer niet aangesloten</b> |                 |                                    |
| Set snelheid pomp                | Snelh. pomp     | ---                                |
| 0 Hz                             | Status omvormer | ---                                |
|                                  |                 | Reset error                        |

**Geleidingsmeter:** toont de status van de geleidingsmeter, de aanwezigheid van alarmen en de door de sonde gemeten waarde.



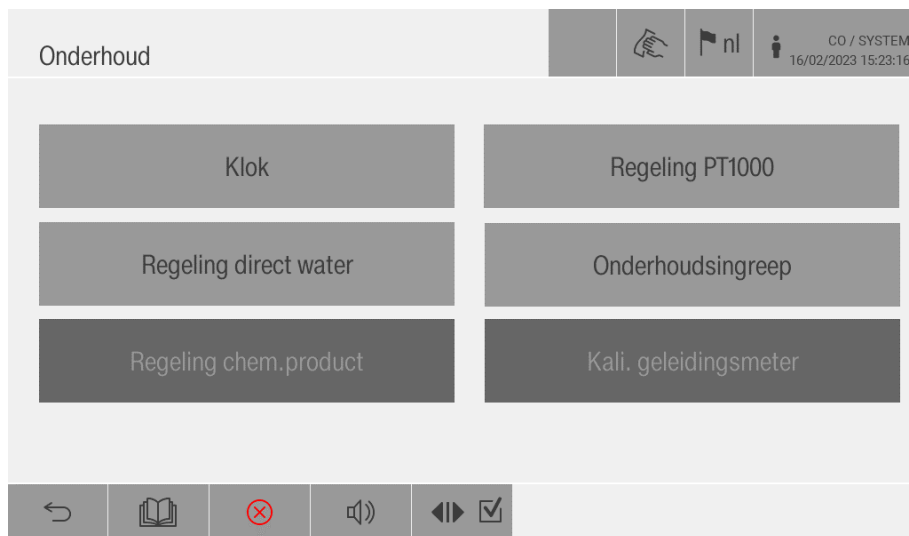
### 10.6.3 Onderhoud

Door middel van dit menu worden de ingrepen voor gewoon onderhoud uitgevoerd en geregistreerd.



Voor de gebruikersniveau's 1 en 2 zijn alleen de volgende menu's toegankelijk:

- Klok
- Onderhoudsingreep



**Onderhoudsingreep:** dit menu wordt gebruikt om de onderhoudsingrepen te registreren

| ONDERHOUDSINGREEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |  nl |  CO / SYSTEM<br>17/02/2023 08:32:59 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datum ingreep 17/02/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | Bedrijfsuren 274                                                                   |                                                                                        |                                                                                                                        |
| Type onderhoud:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                        |
| <div>     </div> |   |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                        |

De datum wordt automatisch ingevuld op basis van de klok.

Het type onderhoud moet geselecteerd worden (voor gebruikersniveau 1 of 2 kan alleen TWEEJAARLIJKS geselecteerd worden), inclusief een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden.

Vul vervolgens de voor de activiteit benodigde tijd in en de naam van de technicus of operator die het onderhoud heeft uitgevoerd.

**Het volgende onderhoudsinterval wordt automatisch gereset.**

## 11. ALARMMELDINGEN

### 11.1 Beschrijving alarmen

Gedurende de werking worden alle storingen van de machine gemeld met een alarmbericht en het begeleidende geluidssignaal.

Een tijdens de werking van de machine opgetreden alarm wordt gesignaleerd met een rood kruis en een bericht op het display.

Het alarm blijft actief tot het probleem is verholpen en het bericht is gereset, zoals uitgelegd in de betreffende paragraaf.

### 11.2 Lijst van alarmen

Enkele van de alarmen die zich voordoen, kunnen verholpen en gereset worden door de operator.

Voor andere alarmen is de tussenkomst van een onderhoudstechnicus nodig.

Verwijs voor een veilige toegang tot het compartiment en de technische ruimte naar hoofdstuk "Onderhoud".



Op het Cloudplatform worden de alarmen geïdentificeerd met dezelfde code als in de onderstaande lijst, voorafgegaan door het voorvoegsel 9 (bijvoorbeeld: het alarm A37 wordt in de Cloud aangegeven met de code A9037)

De persoon belast met de oplossing van het alarm wordt aangegeven in de onderstaande tabel, volgens de volgende legenda.

**OP:** operator

**S:** onderhoudstechnicus

| Nr. | Weergegeven bericht                       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                             | Verantwoordelijk voor de oplossing van het alarm |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | <b>Stroomstoring</b>                      | Signaleert, na het herstellen van de voeding, dat de stroomvoorziening tijdens een cyclus is onderbroken                                                                                                                 | OP                                               |
| 2   | <b>Laaddeur geopend tijdens cyclus</b>    | Laaddeur geopend en/of ontgrendeld tijdens in uitvoering zijnde cyclus                                                                                                                                                   | S                                                |
| 4   | <b>Laaddeur geopend &amp; vergrendeld</b> | Laaddeur geopend en vergrendeld (tegenstrijdigheid)                                                                                                                                                                      | S                                                |
| 7   | <b>Storing vergrendeling laaddeur</b>     | Geactiveerd in de volgende mogelijke situaties (laaddeur):<br>a) de deur werd niet vergrendeld binnen de door de parameter gedefinieerde tijd<br>b) de deur werd geopend op het moment dat de deur begon te vergrendelen | S                                                |
| 9   | <b>Storing ontgrendeling laaddeur</b>     | De laaddeur wordt niet ontgrendeld binnen de met de parameter gedefinieerde tijd                                                                                                                                         | S                                                |
| 11  | <b>Geen koud water</b>                    | De toevoer van koud water is niet voltooid (geen pulsen debietmeter nieuw water gedurende meer dan de met de parameter ingestelde tijd).                                                                                 | S                                                |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | <b>Geen warm water</b>              | De toevoer van warm water is niet voltooid (geen pulsen debietmeter nieuw water gedurende meer dan de met de parameter ingestelde tijd). In de configuratie met tank 2 aanwezig, wordt aangegeven dat de toevoer van water 2 naar de tank of de afvoer van water 2 vanuit de tank naar de wastank niet is voltooid binnen de met de parameter ingestelde maximale tijd (niveauregeling).                               | S  |
| 13 | <b>Geen gedemineraliseerd water</b> | De toevoer van gedemineraliseerd water is niet voltooid (geen pulsen debietmeter nieuw water gedurende meer dan de met de parameter ingestelde tijd). In de configuratie met tank 1 aanwezig, wordt aangegeven dat de toevoer van water 1 naar de tank of de afvoer van water 1 vanuit de tank naar de wastank niet is voltooid binnen de met de parameter ingestelde maximale tijd (niveauregeling).                  | S  |
| 17 | <b>Gebrek chemisch product DOS1</b> | Het product van de doseereenheid 1 (reinigingsmiddel) is opgebraakt (indien geactiveerd als een alarm door de parameter).<br>Diagnostiek gebaseerd op (bij actieve doseerpomp):<br>- drukschakelaar uitgeschakeld in geval van dosering op basis van tijd (1,5 sec vertraging aflezing);<br>- geen nieuwe puls gedurende een langere tijd dan gedefinieert met de parameter in geval van dosering door debietmeter.    | OP |
| 18 | <b>Gebrek chemisch product DOS2</b> | Het product van de doseereenheid 2 (neutralisatiemiddel) is opgebraakt (indien geactiveerd als een alarm door de parameter).<br>Diagnostiek gebaseerd op (bij actieve doseerpomp):<br>- drukschakelaar uitgeschakeld in geval van dosering op basis van tijd (1,5 sec vertraging aflezing);<br>- geen nieuwe puls gedurende een langere tijd dan gedefinieert met de parameter in geval van dosering door debietmeter. | OP |
| 19 | <b>Gebrek chemisch product DOS3</b> | Het product van de doseereenheid 3 (smeermiddel) is opgebraakt (indien geactiveerd als een alarm door de parameter).<br>Diagnostiek gebaseerd op (bij actieve doseerpomp):<br>- drukschakelaar uitgeschakeld in geval van dosering op basis van tijd (1,5 sec vertraging aflezing);<br>- geen nieuwe puls gedurende een langere tijd dan gedefinieert met de parameter in geval van dosering door debietmeter.         | OP |
| 20 | <b>Gebrek chemisch product DOS4</b> | Het product van de doseereenheid 4 (natriumcarbonaat) is opgebraakt (indien geactiveerd als een alarm door de parameter).<br>Diagnostiek gebaseerd op (bij actieve doseerpomp):<br>- drukschakelaar uitgeschakeld in geval van dosering op basis van tijd (1,5 sec vertraging aflezing);<br>- geen nieuwe puls gedurende een langere tijd dan gedefinieert met de parameter in geval van dosering door debietmeter.    | OP |

|    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|----|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 23 | <b>Storing afvoer</b>                              | Wordt geactiveerd als de magneetklep voor afvoer langer dan de ingestelde limiet open is, als het niveau van de wastank nog actief is (wastank niet geledigd);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S  |
| 24 | <b>Storing ventilator</b>                          | Diagnose actief als de parameter vertraging niet gelijk is aan nul, voor de volgende situaties: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de drukschakelaar ventilator is niet actief, na het verzenden van een opdracht voor de inschakeling van de ventilator bij maximale snelheid;</li> <li>- de drukschakelaar ventilator is actief, na het verzenden van een opdracht voor de uitschakeling van de ventilator.</li> </ul> De aflezing van de drukschakelaar is onderhevig aan de met de parameter gedefinieerde vertraging                                                                                                         | S  |
| 25 | <b>Minimale temperatuur drogen niet bereikt</b>    | De luchttemperatuur heeft nooit de minimale limiet gedefinieerd door de parameter bereikt tijdens het drogen met elektrische verwarming (of bereikt niet het setpoint voor drogen als dit een waarde heeft die lager is dan die gedefinieerd met de parameter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S  |
| 26 | <b>Te hoge temperatuur voorwassen</b>              | De temperatuur van de wastank is tijdens de voorwasfase gestegen voorbij de met de parameter ingestelde maximale limiet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OP |
| 27 | <b>Te hoge temperatuur compartiment</b>            | De temperatuur in de wastank overschrijdt de limiet van 102°C (operationele limiet ter bescherming tegen oververhitting).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S  |
| 28 | <b>Droogtemperatuur is te hoog</b>                 | De luchttemperatuur overschrijdt de limiet van 162°C (operationele limiet ter bescherming tegen oververhitting).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S  |
| 29 | <b>Te hoge temperatuur tank 1</b>                  | In de configuratie met tank 1 heeft de luchttemperatuur in tank 1 de limiet van 100°C overschreden (operationele limiet ter bescherming tegen oververhitting).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S  |
| 30 | <b>Storing sonde 1 compartiment</b>                | Storing van de temperatuursonde 1 van de wastank (regeling sonde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S  |
| 31 | <b>Storing sonde 2 compartiment</b>                | Storing van de temperatuursonde 2 van de wastank (sonde redundantie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S  |
| 32 | <b>Storing sonde drogen</b>                        | Storing van de luchttemperatuursonde (sonde drogen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S  |
| 33 | <b>Storing sonde tank 1</b>                        | In de configuratie met tank 1: storing temperatuursonde in tank 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | S  |
| 34 | <b>Discrepancie temperatuursondes compartiment</b> | Wordt geactiveerd als de parameter met betrekking de regeling is ingesteld op JA, alleen tijdens de behandelingsfase en als aan alle volgende omstandigheden wordt voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) de temperatuur van de wastank is hoger dan de met de parameter ingestelde limiet</li> <li>b) de sonde 2 van de wastank verschilt van sonde 1 met een absolute waarde die groter is dan de maximale limiet ingesteld met de parameter;</li> <li>c) het verwarmingselement in de wastank is niet actief (de verwarmingselementen in de wastank zijn uitgeschakeld of de stoomverwarming is niet actief);</li> </ul> | S  |

|    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 37 | <b>Storing seriële CAN-verbinding</b>              | Geen communicatie op de seriële (Can Bus) lijn voor de verbinding van het master toetsenbord met de slave toetsenborden.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |
| 39 | <b>Geen verwarming compartiment</b>                | Tijdens de <u>elektrische</u> verwarming van de wastank (verwarmingselement wastank ingeschakeld), is de temperatuur gedurende de met de parameter ingestelde tijd minder dan 1°C gestegen.                                                                                                                                                                                                                            | S |
| 41 | <b>Geen verwarming tank 1</b>                      | In de configuratie aanwezigheid tank 1: tijdens de <u>elektrische</u> verwarming van de tank 1, is de temperatuur van tank 1 gedurende de met de parameter ingestelde tijd minder dan 1°C gestegen.                                                                                                                                                                                                                    | S |
| 42 | <b>Ingrep thermische beveiliging</b>               | De ingang voor thermische beveiliging is uitgeschakeld, bij bediening veiligheidscontactor aan,, of is actief wanneer de bediening veiligheidscontactor is uitgeschakeld (vertraging aflezing 1,5 sec).                                                                                                                                                                                                                | S |
| 46 | <b>Storing drukschakelaar waspomp</b>              | Actieve diagnose als parameter = JA.<br>De drukschakelaar van de waspomp is gedeactiveerd bij ingeschakelde bediening pomp, , of is actief terwijl de bediening van de pomp is uitgeschakeld (de diagnose bij ingeschakelde bediening pomp wordt omzeild tijdens de toevoer van water en tijdens de actieve afvoer). Deze signalering gebeurt met een vertraging voor aflezing volgens de instelling met de parameter. | S |
| 47 | <b>Storing debietmeter chemisch product 1</b>      | De debietmeter voor het chemische additief 1 (reinigingsmiddel) signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij uitgeschakelde bediening doseerpomp.                                                                                                                                                                                                                                  | S |
| 48 | <b>Storing debietmeter chemisch product 2</b>      | De debietmeter voor het chemische additief 2 (neutralisatiemiddel) signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij uitgeschakelde bediening doseerpomp.                                                                                                                                                                                                                               | S |
| 49 | <b>Storing debietmeter chemisch product 3</b>      | De debietmeter voor het chemische additief 3 (smeermiddel) signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij uitgeschakelde bediening doseerpomp.                                                                                                                                                                                                                                       | S |
| 50 | <b>Storing debietmeter chemisch product 4</b>      | De debietmeter voor het chemische additief 4 (natriumcarbonaat) signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij uitgeschakelde bediening doseerpomp.                                                                                                                                                                                                                                  | S |
| 51 | <b>Storing debietmeter koud water</b>              | De debietmeter voor koud water signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij gesloten magneetklep water.                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |
| 52 | <b>Storing debietmeter warm water</b>              | De debietmeter voor warm water signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij gesloten magneetklep water.                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |
| 53 | <b>Storing debietmeter gedemineraliseerd water</b> | De debietmeter voor gedemineraliseerd water signaleert overtollige pulsen boven de limiet gedefinieerd met de parameter, bij gesloten magneetklep water.                                                                                                                                                                                                                                                               | S |
| 54 | <b>Hepa-filter verstopt</b>                        | Het luchtfilter van de ventilator voor drogen is verstopt (vertraging aflezing 5,0 sec).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 55 | <b>Storing geleidingsmeter</b>      | <p>Fout van de elektrische geleidingssensor (bijv., bij x = 1,..., 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E1: algemene fout</li> <li>- E2: meting boven de maximale limiet</li> <li>- E3: meting onder de minimale limiet</li> <li>- E4: kortsluiting sensor</li> <li>- E7: Max limiet voor reset bereikt</li> <li>- E8: Tegenstrijdigheid status geleidingsmeter</li> <li>- E9: Plug-in MieleBus niet herkend</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S  |
| 56 | <b>Te hoge geleidbaarheid</b>       | <p>De waarde van de geleidbaarheid overschrijdt de maximale limiet ingesteld met de parameter van de fase.</p> <p>De geleidbaarheid wordt bewaakt tijdens de fase voor voorwassen/behandeling, gedurende welke de parameter "geleidbaarheid" fase wordt geactiveerd, 15 seconden na de volgende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wachtijd voor voltooiing start geleidingsmeter</li> <li>- Vullen water in het compartiment voltooid</li> <li>- Vullen chemisch product voltooid</li> <li>- Waspomp functioneert sinds 15 seconden na het voltooien van het vullen met water en chemisch product</li> <li>- De meting van de geleidingsmeter is actief sinds 20 seconden</li> </ul> <p>Wanneer de controle van de geleidbaarheid een negatief resultaat heeft, wordt de fase herhaald nadat eerst het water is afgevoerd. Het alarm treedt op na 3 opeenvolgende mislukkingen.</p> | S  |
| 58 | <b>Geen verwarming compartiment</b> | Tijdens de verwarming van het stoom van het compartiment is de temperatuur niet binnen de met de parameter ingestelde tijd toegenomen met 1°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S  |
| 59 | <b>Geen verwarming tank 1</b>       | Bij aanwezige tank 1 is de temperatuur tijdens de verwarming van stoom niet binnen de met de parameter ingestelde tijd toegenomen met 1°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S  |
| 60 | <b>Storing temperatuurregeling</b>  | <p>Tijdens de behandelingsfase is de time-out voor temperatuurregeling (gelijk aan 30 minuten), die gestart wordt zodra de temperatuur in de wastank het setpoint + 0,5°C bereikt (bij voltooide watertoevoer en eventuele geleidelijke koeling compartiment voltooid), verlopen. Deze storing meldt een ongedefinieerde situatie van verblijf in de fase om de volgende mogelijke redenen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) temperatuurschommelingen boven/onder het setpoint door een structureel defect van de schoorsteen.</li> <li>b) onjuiste instelling inlaattertemperatuur chemisch product (&gt;setpoint temperatuurregeling)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                              | S  |
| 67 | <b>Door handmatig ontgrendeld</b>   | Tijdens een stroomuitval bij in uitvoering zijnde cyclus werd de laaddeur handmatig ontgrendeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OP |
| 69 | <b>Storing vochtsensor</b>          | Storing geleidingssensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S  |

|    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 70 | <b>Water onder afvoerniveau tank</b>                    | Tijdens een fase voor voorwassen, wassen of spoelen na de watertoevoer, voorafgaand aan de start van de pomp, werd de sensor minimaal niveau in het compartiment niet geactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |
| 78 | <b>Storing eindschakelaar tank 1</b>                    | In de configuratie met tank 1 aanwezig doet deze storing zich voor onder een van de volgende omstandigheden.<br>a) Inconsistentie niveauschakelaars: in tank 1 is het maximaal lage niveau (N.A.) open en de maximaal hoge niveau (N.C.) open (diagnostiek verricht zonder vertraging).<br>b) Time-out voor overgang niveauschakelaar: in tank 1 is de maximale tijd voor overgang tussen het onderste en bovenste vulniveau (en omgekeerd) tijdens het vullen/de afvoer van de tank verstreken. | S |
| 85 | <b>Geen koud gedemineraliseerd water</b>                | De toevoer van water type 4 is niet voltooid (geen pulsen debietmeter nieuw water gedurende meer dan de met de parameter ingestelde tijd).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |
| 86 | <b>Storing debietmeter koud gedemineraliseerd water</b> | De debietmeter voor water type 4 signaleert overvloedige pulsen boven de met de parameter ingestelde limiet, terwijl de bediening van de magneetklep water gesloten is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |
| 91 | <b>Storing dosering DOS1</b>                            | In de configuratie voor chemische dosering met tijdregeling en redundatie debietmeter, was er voor de dosering van het chemische product in de wastank door doseereenheid 1 een verschil van de absolute waarde tussen de tijdgemeten waarde en de debietmeter-gemeten waarde, hoger dan het maximale foutpercentage ingesteld in de specifieke configuratie (met betrekking tot de geprogrammeerde hoeveelheid chemisch product) parameter                                                      | S |
| 92 | <b>Storing dosering DOS2</b>                            | In de configuratie voor chemische dosering met tijdregeling en redundatie debietmeter, was er voor de dosering van het chemische product in de wastank door doseereenheid 2 een verschil van de absolute waarde tussen de tijdgemeten waarde en de debietmeter-gemeten waarde, hoger dan het maximale foutpercentage ingesteld in de specifieke configuratie (met betrekking tot de geprogrammeerde hoeveelheid chemisch product) parameter                                                      | S |
| 93 | <b>Storing dosering DOS3</b>                            | In de configuratie voor chemische dosering met tijdregeling en redundatie debietmeter, was er voor de dosering van het chemische product in de wastank door doseereenheid 3 een verschil van de absolute waarde tussen de tijdgemeten waarde en de debietmeter-gemeten waarde, hoger dan het maximale foutpercentage ingesteld in de specifieke configuratie (met betrekking tot de geprogrammeerde hoeveelheid chemisch product) parameter                                                      | S |

|     |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 94  | <b>Storing dosering DOS4</b>           | In de configuratie voor chemische dosering met tijdregeling en redundatie debietmeter, was er voor de dosering van het chemische product in de wastank door doseereenheid 4 een verschil van de absolute waarde tussen de tijdgemeten waarde en de debietmeter-gemeten waarde, hoger dan het maximale foutpercentage ingesteld in de specifieke configuratie (met betrekking tot de geprogrammeerde hoeveelheid chemisch product) parameter | S |
| 97  | <b>Waterlekkage</b>                    | De sensor waterlekkage is langer geactiveerd dan de met de parameter ingestelde tijd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S |
| 98  | <b>Communicatief out omvormer pomp</b> | Diagnose actief als er zich op de waspomp met ECS-omvormer een time-out op de seriële RS485-communicatie voordoet tussen het toetsenbord en de omvormer van de waspomp                                                                                                                                                                                                                                                                      | S |
| 99  | <b>Alarm omvormer pomp</b>             | Diagnose actief voor waspomp met ECS-omvormer<br>De omvormer van de waspomp in de alarmstatus.<br>De subcode "Ex" of "Ax" wordt weergegeven: "Ex" duidt op de actieve foutcode, "Ax" op de specifieke actieve alarmcode voor de omvormer (zie de specificaties van de omvormer), met x een cijfer > 0                                                                                                                                       | S |
| 100 | <b>Fout werking omvormer</b>           | Storing frequentieomvormer (communicatie status van de omvormer niet geldig)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |
| 107 | <b>Lekkage tank 1</b>                  | Bij gesloten afvoerlepel tank 1 wordt het niveau tank 2 gedeactiveerd en is het vullen met water voltooid gedurende een tijd die korter is dan de "Max wachttijd tussen niveaus tank".<br>Als deze parameter is ingesteld op 0, is de diagnostiek gedeactiveerd.                                                                                                                                                                            | S |

### 11.3 Lijst van waarschuwingen

| Weergegeven bericht                          | Beschrijving                                                                                                                                                            | Verantwoordelijk voor de oplossing van de waarschuwing |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Storing druktransducer pomp</b>           | Druktransducer geactiveerd door de parameters, maar fout op het sensorsignaal                                                                                           | <b>S</b>                                               |
| <b>Afvoer in uitvoering</b>                  | Afvoer in uitvoering - Er moet gewacht worden tot de afvoer is voltooid                                                                                                 | <b>OP</b>                                              |
| <b>Certificaten niet geldig</b>              | Certificaten machine niet geldig - moeten worden bijgewerkt                                                                                                             | <b>S</b>                                               |
| <b>Leeg programma</b>                        | Het programma kan niet gebruikt worden omdat het leeg is                                                                                                                | <b>S</b>                                               |
| <b>Waarschuwing - heet materiaal!!</b>       | De cyclus is voltooid met een temperatuur in het compartiment hoger dan 65°C - wees voorzichtig bij de verwijdering van de lading                                       | <b>OP</b>                                              |
| <b>Wachten</b>                               | Er kunnen geen handelingen worden verricht omdat er nog een andere handeling in uitvoering is                                                                           | <b>OP</b>                                              |
| <b>Sluit de deur</b>                         | De deur moet gesloten worden om de cyclus te starten                                                                                                                    | <b>OP</b>                                              |
| <b>Laden zout vereist</b>                    | Er moet zout worden bijgevuld om de correcte regeneratie van het onthardingscircuit te verzekeren                                                                       | <b>OP</b>                                              |
| <b>Printen in uitvoering</b>                 | Printen in uitvoering - er moet gewacht worden op de voltooiing van de print voordat er een andere cyclus wordt gestart                                                 | <b>OP</b>                                              |
| <b>Koeling in uitvoering</b>                 | De temperatuur in het compartiment is te hoog - de koeling van het compartiment wordt uitgevoerd - de stap moet worden voltooid voordat de lading toegankelijk is       | <b>OP</b>                                              |
| <b>Geen chemisch product DOS1</b>            | Het chemische product in de tank verbonden met doseerpomp 1 is opgebraakt - om een alarm tijdens de volgende cyclus te vermijden, wordt aangeraden de tank te vervangen | <b>OP</b>                                              |
| <b>Geen chemisch product DOS2</b>            | Het chemische product in de tank verbonden met doseerpomp 2 is opgebraakt - om een alarm tijdens de volgende cyclus te vermijden, wordt aangeraden de tank te vervangen | <b>OP</b>                                              |
| <b>Geen chemisch product DOS3</b>            | Het chemische product in de tank verbonden met doseerpomp 3 is opgebraakt - om een alarm tijdens de volgende cyclus te vermijden, wordt aangeraden de tank te vervangen | <b>OP</b>                                              |
| <b>Geen chemisch product DOS4</b>            | Het chemische product in de tank verbonden met doseerpomp 4 is opgebraakt - om een alarm tijdens de volgende cyclus te vermijden, wordt aangeraden de tank te vervangen | <b>OP</b>                                              |
| <b>Communicatiefout hoofdbesturingskaart</b> | Er is geen communicatie tussen het display en de hoofdbesturingskaart                                                                                                   | <b>S</b>                                               |
| <b>Onderhoud verlopen</b>                    | Het interval voor onderhoud is verlopen - er moet nieuw onderhoud worden uitgevoerd - de beschrijving van het vereiste onderhoud wordt in de waarschuwing gegeven       | <b>OP / S</b>                                          |

## 12. CONNECTIVITEIT

### 12.1 USB

Naast het bedieningspaneel aan de laadzijde is een USB-poort aanwezig voor de volgende functies:

- ▶ opslaan van historische gegevens
- ▶ opslaan van gegevens van de cyclus tijdens de uitvoering, in plaats van afdrukken

#### 12.1.1 Eisen USB

De USB-stick moet geformatteerd zijn in FAT-formaat.

De USB-stick mag een maximale capaciteit van 32GB hebben.



**Alleen voor SELV-verbindingen met externe apparatuur die voldoen aan IEC 60950-1 of IEC 62368**

#### 12.1.2 Printen wascyclus op USB

Tijdens de uitvoering van een cyclus is het mogelijk om de instellingen ervan, de verbruiksgegevens en de waarden van de sensoren op te slaan op een USB-stick.

Als de USB-stick wordt aangebracht en de volgende parameters op de pagina WERKING (pagina 1) worden ingesteld op JA,

| Work 1                                                 |              | Hand icon | nl | CO / SYSTEM<br>20/02/2023 14:36:36 |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----------|----|------------------------------------|
| Identificatie code mand                                | DIGITALE ING |           |    |                                    |
| Selectie werkprogramma                                 | KEUZE        |           |    |                                    |
| Aut.printen verbruik cyclus uitgevoerd op USB          | JA           |           |    |                                    |
| Aut.printen bemonst.sonde cyclus uitgevoerd op USB     | JA           |           |    |                                    |
| Aut.printen structuur cyclus uitgevoerd op USB         | JA           |           |    |                                    |
| Aut.printen verbruik cyclus uitgevoerd op printer      | NEE          |           |    |                                    |
| Aut.printen bemonst.sonde cyclus uitgevoerd op printer | NEE          |           |    |                                    |
| Aut.printen structuur cyclus uitgevoerd op printer     | NEE          |           |    |                                    |
| Activering zoemer waarschuwing einde cyclus laadzijde  | JA           |           |    |                                    |
| Activering zoemer alarm laadzijde                      | JA           |           |    |                                    |

worden tijdens elke cyclus 3 bestanden opgeslagen:

- PRT00157** Gegevens uitvoering cyclus
- SET00157** Gegevens instellingen cyclus
- TMP00157** Gegevens bemonstering sonde

Elke groep gegevens wordt als .TXT-bestand opgeslagen.

#### 12.1.3 Historische gegevens op USB-stick opslaan

Op de USB-stick kunnen ook historische gegevens worden opgeslagen, met betrekking tot:

- ▶ Toegangen operator
- ▶ Alarmen
- ▶ Gebeurtenissen
- ▶ Onderhoudsingreep

Elke groep gegevens wordt als .TXT-bestand opgeslagen.

## 12.2 Netwerkverbinding

De desinfecterende wasmachine kan worden opgenomen in een intern netwerk, via Ethernet of met een wifi-interface.

Er mag op dit netwerk alleen gebruik worden gemaakt van systemen voor toegang tot de machine via een webinterface en voor de documentatie van verwerkingsresultaten (bijv. een pc met daarop documentatiesoftware geïnstalleerd).

1. De machine mag alleen gebruikt worden in een gescheiden netwerksegment dat voldoet aan een van de volgende eisen:
  - fysiek gescheiden van andere netwerksegmenten
  - toegang tot het segment beperkt door een firewall of een router die dienovereenkomstig is geconfigureerd.
2. Beperk de toegang tot dit gescheiden netwerksegment voor personen die voor hun werk toegang behoeven.
3. Maak gebruik van sterke wachtwoorden voor toegang tot de met de machine verbonden systemen.
4. Configureer de Ethernet-interface.

Het type verbinding kan gedefinieerd worden in het menu INSTELLINGEN, onder TECHNISCHE GEGEVENS 2, door te kiezen onder WIFI en Ethernet.

| Technical data 2   |      | nl | CO / SYSTEM<br>20/02/2023 16:24:39 |
|--------------------|------|----|------------------------------------|
| Geen demi water    | NEE  |    |                                    |
| Geen warm water    | JA   |    |                                    |
| Vochtigheidssensor | NEE  |    |                                    |
| Type verbinding    | WIFI |    |                                    |

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, checkmark

| Technical data 2   |          | nl | CO / SYSTEM<br>20/02/2023 16:41:05 |
|--------------------|----------|----|------------------------------------|
| Geen demi water    | NEE      |    |                                    |
| Geen warm water    | JA       |    |                                    |
| Vochtigheidssensor | NEE      |    |                                    |
| Type verbinding    | ETHERNET |    |                                    |

Navigation icons: back, home, warning, volume, play/pause, checkmark

Het menu HULPFUNCTIES bevat het menu NETWERKINSTELLING waar het IP-adres en de functie DHCP kunnen worden ingesteld.

Als de machine via wifi is verbonden, is het deel SSID ook actief om de machine te verbinden met een bestaand netwerk.

Als de netwerkfuncties actief zijn en het apparaat met internet is verbonden, verstuurt het de volgende gegevens naar de Miele Cloud:

- ▶ Serienummer apparaat
- ▶ Model en technische gegevens apparaat
- ▶ Status apparaat
- ▶ Informatie over de softwarestatus van het apparaat

Aanvankelijk kunnen deze gegevens niet worden toegeschreven aan een specifieke gebruiker en worden ze niet permanent opgeslagen. De gegevens kunnen niet permanent worden opgeslagen of worden toegewezen aan een specifieke gebruiker tot het apparaat is gekoppeld aan een gebruiker. De verzending en de verwerking van de gegevens worden geregeld door strenge veiligheidsnormen van Miele.



**Instellingen van de machine, bijv. parameters voor desinfectie of dosering van proceschemicaliën, kunnen gewijzigd worden als gevolg van ongeoorloofde toegang via het netwerk.**

**Onder geen beding mag toegang tot de machine mogelijk zijn via internet of andere openbare of onbeveiligde netwerken, hetzij direct of indirect (bijv. met gebruik van port forwarding)!**

### 12.2.1 Ethernetverbinding

Op de achterkant van het bedieningspaneel is een Ethernet-poort aanwezig. Door middel van deze poort is verbinding met het traceerbaarheidssysteem mogelijk, of met het Miele Cloudplatform.

**De verbinding met deze systemen door middel van de Ethernet-poort kan alleen door opgeleide technici tot stand worden gebracht.**

De verbonden externe apparaten moeten voldoen aan de normen IEC 60950-1 of IEC 62368-1. De gebruikte kabel moet van CAT 5 of hoger zijn.

### 12.2.2 Wifiverbinding

De machine is ook uitgerust met een wifiverbinding door middel waarvan het apparaat kan worden aangesloten op het traceerbaarheidssysteem of met het Miele Cloudplatform.

**De verbinding met deze systemen door middel van wifi kan alleen door opgeleide technici tot stand worden gebracht.**

De wifiverbinding moet volgens 802.11b/g/n tot stand worden gebracht.

### 12.3 Miele Cloud

De desinfecterende wasmachine kan worden verbonden met de MieleCloud.

De instellingen noodzakelijk voor deze verbinding worden vermeld op de volgende pagina in het menu HULPFUNCTIES.

The screenshot shows the 'Cloud Miele' settings interface. At the top, there's a header with 'Cloud Miele' and a status bar showing 'CO / SYSTEM' and the time '20/02/2023 12:46:50'. The main section is titled 'INSTELLINGEN CLOUD'. It contains two input fields: 'URL registratie' and 'URL dispatcher', both of which are empty. Below these fields is a button labeled 'Inloggegevens Cloud wissen'. Underneath that is the 'STATUS CLOUD' section, which displays 'Status verbinding:' followed by 'Word verbonden...' and 'Tweede factor:' followed by '---'. At the bottom, there is a navigation bar with several icons: a back arrow, a book icon, a red 'X' icon, a speaker icon, and a play/pause icon with a checkmark.

De machine maakt bij de inschakeling automatisch verbinding met het cloudplatform, mits ze is aangesloten op een netwerk. De velden URL-registratie en URL-dispatcher worden automatisch ingevuld.

De technicus moet de startprocedure op de pagina Cloud uitvoeren om de machine te registreren en te identificeren.

This screenshot shows the same 'Cloud Miele' settings interface, but now the input fields are filled with URLs. The 'URL registratie' field contains 'https://registration.qs.professional.miele-iot.com:443/V2/AccessWaitingRoom/' and the 'URL dispatcher' field contains 'https://dispatch.qs.professional.miele-iot.com:443/V2/Endpoint/'. The 'Inloggegevens Cloud wissen' button remains. The 'STATUS CLOUD' section now shows 'Status verbinding:' followed by 'Verbindingsfout' instead of 'Word verbonden...'. The 'Tweede factor:' field still shows '---'. The navigation bar at the bottom is identical to the previous screenshot.

#### Verbindingsstatus:

Wanneer de machine toegang probeert te verkrijgen met de Miele Cloud, wordt in het veld Verbindingsstatus “Verbonden met Wachtkamer” weergegeven.

Zodra de technicus toegang krijgt, wordt de status van de machine automatisch gewijzigd naar “Aan het verbinden...” en vervolgens naar “Verbonden met Miele Prof Cloud”.

Het veld “Second Factor” wordt dan door het systeem ingevuld.

In geval van een fout verschijnt het opschrift “Verbindingsfout”.



**Als de machine verbonden is met het wifinetwerk en de verbinding wordt verbroken, is de machine in staat om automatisch weer verbinding te maken zodra de verbinding wordt hersteld**

## 12.4 Miele lokale diagnose

Als de machine rechtstreeks op het diagnoseinstrument moet worden aangesloten, moet de technicus via deze pagina inloggen met de door de fabrikant bepaalde gebruikersnaam en wachtwoord.

Na het invoeren van de gegevens maakt de machine automatisch verbinding met het instrument. Nadat de verbinding tot stand is gebracht, is de machine in staat om de gegevens en de status van de machine uit te wisselen, om de technicus bij de diagnostiek te helpen.

Het is niet nodig om een IP-adres in te stellen, omdat de machine een voor dit specifieke instrument uniek adres heeft.

## 13. ONDERHOUDSMONTEUR

### 13.1 Algemene aanbevelingen voor onderhoud

De voor deze machine in deze handleiding beschreven onderhoudswerkzaamheden kunnen worden onderverdeeld in "Gewoon onderhoud" en "Buitengewoon onderhoud".

De operators en onderhoudstechnici staan onder normale omstandigheden niet bloot aan risico's, mits de veilig en met gebruik van geschikte beschermingsmiddelen werken.

Om veilig te kunnen werken moeten de operator en de onderhoudstechnicus:

- ▶ De in deze handleiding verstrekte aanwijzingen zorgvuldig naleven.
- ▶ Een zorgvuldig gebruik maken van geschikte persoonlijke en algemene beschermingsmiddelen.
- ▶ Speciale zorg besteden aan de reparatie of vervanging van mechanische onderdelen (bijv. afvoer pomp, enz.) op slecht werkende machines die de cyclus voor thermische desinfectie niet voltooid hebben.

#### 13.1.1 Status machine

De machine moet volledig worden uitgeschakeld. De persoon verantwoordelijk voor de betreffende taak moet ervoor zorgen dat de veiligheid van personen in de omgeving niet in gevaar wordt gebracht. De hoofdschakelaar moet op de stand OFF worden geplaatst.

#### 13.1.2 Veiligheidssystemen

De machine mag alleen gebruikt worden in overeenstemming met de geldende normen en verordeningen inzake het gebruik van desinfecterende middelen (zie de gegevensbladen van de afzonderlijke producten). De regels inzake het contact met potentieel met pathogenen verontreinigde machinedelen zijn ook van toepassing. Er moet gebruik worden gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen.

### 13.1.3 Procedure

Voer, indien mogelijk, een cyclus voor de desinfectie van het wascompartiment uit. Open de deur van het wascompartiment en veeg af met een geschikt desinfecterend middel.

Veeg alle inwendige delen, evenals eventuele manden en hun inhoud af.

Laat het desinfecterende middel inwerken gedurende de vereiste tijd (zie het gegevensblad van het product en het veiligheidsinformatieblad van het betreffende desinfecterende middel).

Bij het onderhoud op onderdelen van de machine die niet door het desinfecterende middel bereikt zijn, moeten geschikte voorzorgsmaatregelen getroffen worden en moeten geschikte beschermingsmiddelen gebruikt worden.

### 13.1.4 Desinfecteringsprocedures

Voordat er reparaties worden uitgevoerd of mechanische onderdelen worden vervangen (bijv. afvoerpomp, verwarmingselementen, enz.) in gevallen waar de desinfectering niet is voltooid, moet eerst de desinfecteringsprocedure worden uitgevoerd om eventuele pathogene resten te verwijderen.

### 13.1.5 Controle status machine

Na een onderhoudsingreep moet de correcte werking van de machine gecontroleerd worden door een cyclus uit te voeren om te zien of alle functies van de machine zijn hersteld.

## 13.2 Herinnering onderhoud

De machine toont na een bepaalde tijd of na een bepaald aantal bedrijfsuren een herinnering voor het onderhoud, met een beschrijving van de verlopen ingrepen. Deze waarschuwing is niet van invloed op het normale gebruik van de machine.

Eventueel verlopen onderhoudsingrepen moeten zo spoedig mogelijk worden uitgevoerd.

Ga als volgt te werk om de onderhoudswaarschuwing te wissen:

1. Verricht op de machine de onderhoudsingreep zoals beschreven in de onderstaande procedures en volgens de tabel.
2. Open vanuit het HOOFDMENU het menu SYSTEEM:

ONDERHOUD → SYSTEEM → ONDERHOUDSINGREEP

3. Selecteer het type onderhoud onder punt ①, geef een beschrijving van de ingreep onder punt ②, voer de noodzakelijke tijd in onder punt ③ en de naam van de operator onder punt ④.  
Nadat alle gegevens zijn ingevuld moet de ingreep bevestig en opgeslagen worden met de toets .



| ONDERHOUDSINGREEP        |                 | nl           | CO / SYSTEM<br>17/02/2023 08:32:59 |
|--------------------------|-----------------|--------------|------------------------------------|
| Datum ingreep 17/02/2023 |                 | Bedrijfsuren | 274                                |
| ①                        | Type onderhoud: | -            |                                    |
| ②                        |                 |              |                                    |
| ③                        |                 |              |                                    |
| ④                        |                 |              |                                    |

### 13.3 Gewoon onderhoud

Het gewone onderhoud omvat alle handelingen voor het schoon en functioneel handhaven van de verschillende onderdelen van de machine. Deze werkzaamheden moeten regelmatig of wanneer noodzakelijk worden uitgevoerd. Aangezien dit eenvoudige reinigingstaken zijn, worden ze normaal gesproken op eigen risico door de machinebedieners uitgevoerd. De onderstaande tabel toont de verschillende ingrepen voor gewoon onderhoud, naast hun frequentie en de persoon die ze moet uitvoeren. Elke taak wordt op de volgende pagina's meer in detail beschreven.

De werkzaamheden voor gewoon onderhoud moeten worden uitgevoerd met de intervallen aangegeven in de tabel.

Er wordt echter aangeraden om de afzonderlijke taken voor reiniging uit te voeren wanneer dat noodzakelijk is.

**TABEL VAN WERKZAAMHEDEN GEWOON ONDERHOUD**

| <b>Onderdeel</b>                                                          | <b>Verantwoordelijkheid</b> | <b>Onderhoudsinterval</b>          | <b>Handeling</b>                                                                                         | <b>Ref</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Filters<br/>compartiment:<br/>- filter put<br/>- oppervlaktefilter</i> | OP                          | DAGELIJKS                          | Verwijder de filters en reinig ze onder stromend water; gebruik zo nodig een borstel                     | M1         |
| <i>Sproeiarmen</i>                                                        | OP                          | WEKELIJKS                          | Controleer de correct rotatie van de wasarmen<br>Verwijder de wasarmen en reinig ze onder stromend water | M2         |
| <i>Desinfectie en reiniging van het wascompartiment</i>                   | OP                          | WEKELIJKS                          | Desinfectie van het compartiment, de mand en het hydraulische circuit                                    | M3         |
| <i>Reiniging van de externe panelen</i>                                   | OP                          | WEKELIJKS                          | Desinfectie van de externe oppervlakken van de machine                                                   | M4         |
| <i>Voorfilter drogen</i>                                                  | OP                          | ZESMAANDELIJKS of 500 bedrijfsuren | Vervangen                                                                                                | M5         |
| <i>Reiniging van de temperatuursondes wascompartiment</i>                 | OP                          | ZESMAANDELIJKS                     | Reiniging van de temperatuursondes voor de verwijdering van vuil en kalkaanslag                          | M6         |
| <i>Behandeling verwijdering kalkaanslag</i>                               | OP                          | INDIEN NOODZAKELIJK                | Verwijdering van kalkaanslag uit het compartiment                                                        | M7         |

**OP:** operator

#### **N.B.:**

De werkzaamheden voor gewoon onderhoud moeten worden uitgevoerd met de intervallen aangegeven in de tabel.

Er wordt echter aangeraden om de afzonderlijke taken voor reiniging uit te voeren wanneer dat noodzakelijk wordt geacht.



We raden aan om regelmatig een algemene controle en reiniging van het apparaat uit te voeren, vooral wanneer het toevoerwater erg hard is.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het verwarmingselement en de thermostaatsonde

Ook wanneer het water weinig hard is, kunnen de hoge bedrijfstemperaturen kalkaanslag veroorzaken.

Naast de beschadiging van de weerstanden, kan kalkaanslag ook de sproeiers verstopen, in dit geval wordt de correcte temperatuur van de tank voor de thermische desinfectie mogelijk niet bereikt.

#### WAARSCHUWING:

- ▶ Reinig de buitenkant van de machine niet met een hogedrukspuit.
- ▶ Neem contact op met uw leverancier van reinigingsmiddelen voor de details en de aanbevolen methoden en producten voor de regelmatige ontsmetting van de machine.

#### FILTERS COMPARTIMENT EN REINHEID VLOTTERSCHAKELAAR

Referentie: **M1**

Verantwoordelijkheid: **OP**

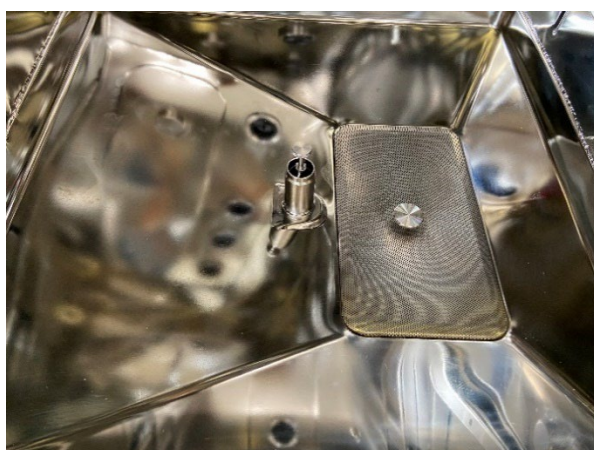
Frequentie: **DAGELIJKS**

#### Volg de onderstaande aanwijzingen:

- ▶ Open de deur van het wascompartiment en verwijder de mand.
- ▶ Verwijder het filter uit het compartiment en het filter uit de put.
- ▶ Controleer of de vlotterschakelaar vrij kan bewegen en reinig hem, indien nodig.

Voor deze reiniging moeten de clipjes op de bovenkant verwijderd worden en de vlotter worden uitgenomen. Reinig de vlotter onder stromend water en het middelste deel met een doek.

Hermonteer vervolgens de vlotterschakelaar.





- ▶ Reinig de filters onder stromend water. Verwijder eventuele resten met een zachte borstel, indien nodig.
- ▶ Verwijder en reinig mogelijke afzettingen en aanslag uit de afvoer van het wascompartiment.
- ▶ Plaats beide filters terug op hun oorspronkelijke plaats

#### REINIGING VAN DE WASARMEN

Referentie: **M2**

Verantwoordelijkheid: **OP**

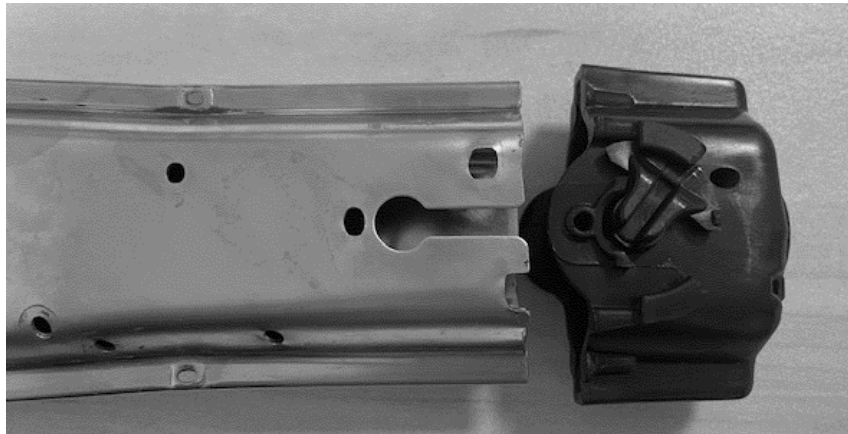
Frequentie: **WEKELIJKS**

**Volg de onderstaande aanwijzingen:**

- ▶ Open de deur van het wascompartiment en verwijder de mand.
- ▶ Draai de borgpen van de wasarmen van de machine en de mand los



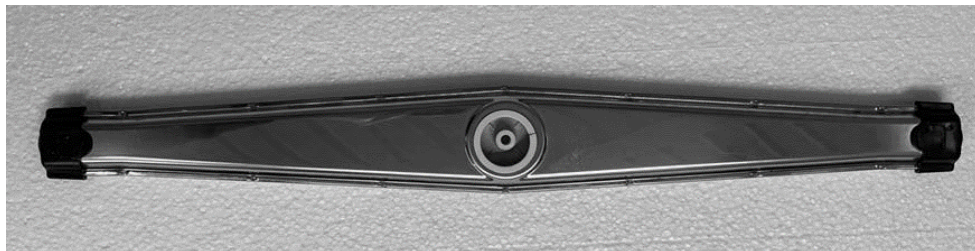
- ▶ Draai de pen los van de eindkap van de wasarm
- ▶ Verwijder de eindkap en was de wasarmen onder stromend water **en borstel ze, indien nodig, af met een zachte borstel**



- ▶ Plaats de eindkap terug en bevestig de pen
- ▶ Schroef de wasarmen terug op hun oorspronkelijke plaats en controleer dat de wasarmen van de machine en van de mand niet verwisseld worden

**Voor de identificatie van de wasarmen van de machine moeten de gaten gecontroleerd worden:**

- **WASARM MACHINE:** geen gaten op de achterkant



- **WASARM MAND:** gaten op de achterkant



---

**DESINFECTIE EN REINIGING VAN HET WASCOMPARTIMENT**


---

Referentie: **M3**Verantwoordelijkheid: **OP**Frequentie: **WEKELIJKS****Volg de onderstaande aanwijzingen:**

Voer een onbelaste wascyclus uit, met een in de machine geplaatste mand, om het proces voor de thermische desinfectie van het wascompartiment uit te voeren. Deze cyclus zal het wascompartiment, de mand, en de hydraulische circuits volledig desinfecteren.

Als het niet mogelijk is om een onbelaste wascyclus uit te voeren, wordt aangeraden om de machine als volgt te desinfecteren:

- ▶ Open de toegangsdeur van het compartiment en controleer dat er geen apparatuur, bakjes of instrumenten zijn achtergebleven in de wasmanden.
  - ▶ Besproei de binnenkant van het wascompartiment gelijkmatig met een ontsmettingsmiddel dat compatibel is met roestvrijstalen oppervlakken en dat de volgende actieve ingrediënten bevat:
    - ▷ quaternaire ammoniumzouten
    - of
    - ▷ chloorhexidinedigluconaat - ammoniumchloride - isopropyl- of ethylalcohol
  - ▶ Alle bereikbare inwendige delen moeten behandeld worden in overeenstemming met deze procedure.
- 
- 

- ▶ Voor wat betreft de contacttijd en de gebruiksmethode van het gebruikte desinfecterende middel moeten de aanwijzingen van het technische gegevensblad van het product in acht worden genomen
  - ▶ Controleer altijd de compatibiliteit van het chemische product met de materialen waarop het gebruikt wordt; deze informatie is beschikbaar op het technische gegevensblad van het product
  - ▶ Het ontsmettingsproduct moet in het compartiment worden toegepast wanneer de oppervlakken koud zijn, om de afgifte en de inademing van schadelijke dampen van het product te voorkomen.
-

### REINIGING VAN DE EXTERNE PANELEN VAN DE MACHINE

Referentie: **M4**Verantwoordelijkheid: **OP**Frequentie: **WEKELIJKS**

#### Volg de onderstaande aanwijzingen:

- ▶ Sproei op alle uitwendige oppervlakken van de machine een desinfecterend middel dat compatibel is met roestvrij staal en dat de volgende actieve bestanddelen bevat:
  - ▷ quaternaire ammoniumzouten
  - of
  - ▷ chloorhexidinedigluconaat - ammoniumchloride - isopropyl- of ethylalcohol
- ▶ Voor wat betreft de contacttijd en de gebruiksmethode van het gebruikte desinfecterende middel moeten de aanwijzingen van het technische gegevensblad van het product in acht worden genomen
- ▶ Controleer altijd de compatibiliteit van het chemische product met de materialen waarop het gebruikt wordt; deze informatie is beschikbaar op het technische gegevensblad van het product
- ▶ Het ontsmettingsproduct moet in het compartiment worden toegepast wanneer de oppervlakken koud zijn, om de afgifte en de inademing van schadelijke dampen van het product te voorkomen.

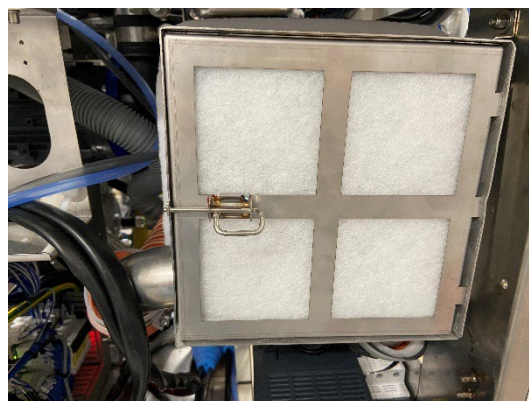
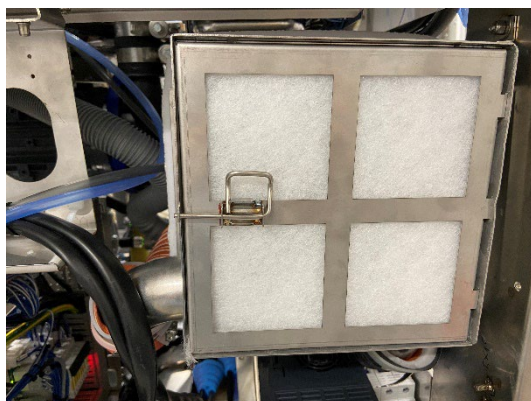


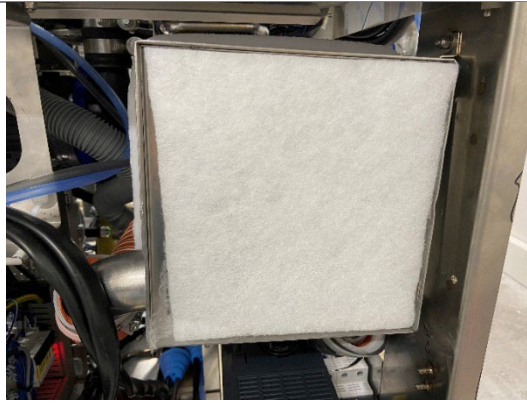
### VERVANGING VOORFILTERS

Referentie: **M5**Verantwoordelijkheid: **OP**Frequentie:  
**ZESMAANDELIJKS**

#### Volg de onderstaande aanwijzingen:

- ▶ Open de onderste deur van de technische ruimte, daar waar de chemische producten worden geplaatst
- ▶ Open de **beugel met de handgreep**
- ▶ Verwijder de beugel en neem het filter uit





- ▶ Vervang het filter en bevestig het nieuwe filter op de oorspronkelijke plaats
- ▶ Plaats de beugel met de handgreep terug en bevestig met de handgreep

#### REINIGING VAN DE TEMPERATUURSONDES WASCOMPARTIMENT

|                       |                                 |                                      |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Referentie: <b>M6</b> | Verantwoordelijkheid: <b>OP</b> | Frequentie:<br><b>ZESMAANDELIJKS</b> |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|

##### Volg de onderstaande aanwijzingen:

- ▶ Open de deur van het wascompartiment en verwijder de mand.
- ▶ Controleer de temperatuursondes van het compartiment (bovenaan het compartiment aan de linkerkant) en verwijder eventuele kalkaanslag met een vochtige doek en een geschikt reinigingsmiddel.



**Let op de sonde niet te beschadigen**

| ONTKALKEN             |                                 |                                        |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Referentie: <b>M7</b> | Verantwoordelijkheid: <b>OP</b> | Frequentie: <b>INDIEN NOODZAKELIJK</b> |

**Volg de onderstaande aanwijzingen:**

Gebruik een ontkalker (wij raden azijn aan) tijdens een onbelaste wascyclus met koud water (deze wordt meestal wekelijks uitgevoerd, tenzij er een goed geconfigureerde wateronderharder wordt gebruikt, ingebouwd in de machine of ter plekke aanwezig).

Voor wat betreft de te gebruiken hoeveelheid product moet verwezen worden naar de aanwijzingen van het technische gegevensblad van het product. In geval van azijn moet een hoeveelheid van 0,5 liter gebruikt worden.

Het ontkalkmiddel moet gegoten worden in een recipiënt van dezelfde grootte en geplaatst worden in een lege mand.

Gebruik een wasprogramma met water op omgevingstemperatuur, zonder de droogcyclus te deactiveren.



Ook wanneer het toevoerwater slechts weinig kalk bevat, kunnen hoge temperaturen de vorming van kalkaanslag veroorzaken. Dit, evenals problemen die het verwarmingselement mogelijk kunnen aantasten, kunnen de blokkering van de verstuiers veroorzaken, waardoor het correcte wasproces in gevaar wordt gebracht en de ideale desinfectietemperatuur in de tank niet wordt bereikt

## 13.4 Filtratie drooglucht

De machines zijn standaard uitgerust met een luchtfilter (klasse 5) dat voldoet aan de norm EN 779, en met een HEPA-filter volgens de norm EN 1822.

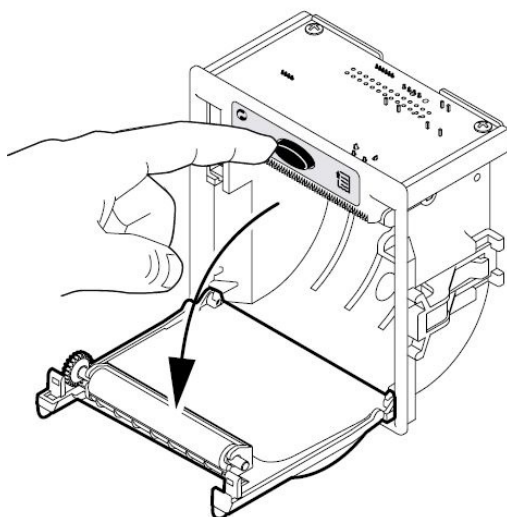
Het klasse 5 luchtfilter kan vervangen worden door een opgeleide operator of door de technicus verantwoordelijk voor de geïnstalleerde machine.

Het HEPA-filter moet vervangen worden tijdens het jaarlijkse onderhoud door de onderhoudstechnicus van Miele.

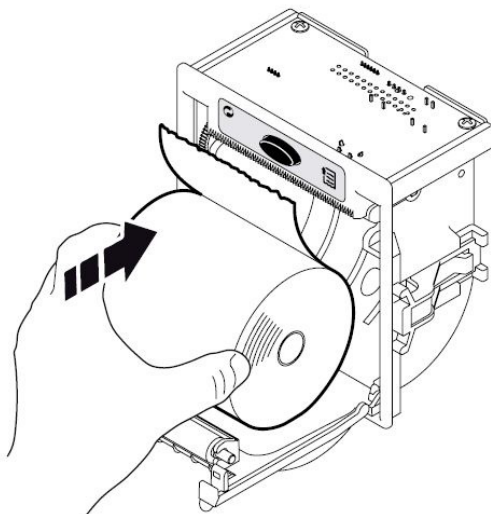
## 13.5 De papierrol van de printer vervangen

Ga voor de vervanging van de papierrol als volgt te werk:

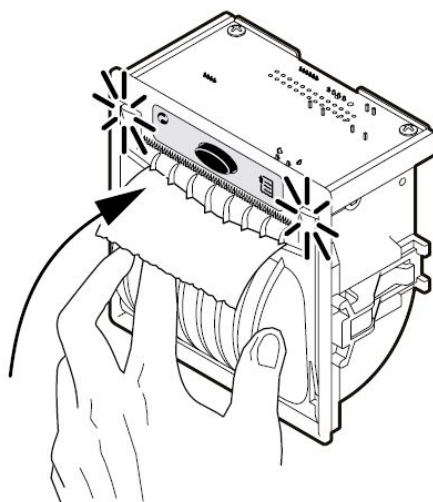
1. Druk op de toets OPEN om de deksel van de printer te openen



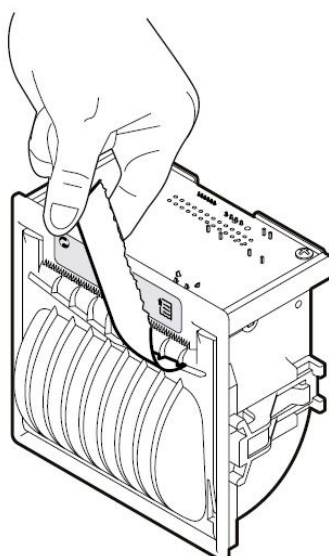
2. Verwijder de oude plastic kern van de rol
3. Plaats de nieuwe papierrol en zorg ervoor dat hij in de juiste richting wordt afgewikkeld



4. Neem het papier uit en sluit de deksel



5. Scheur het overtollige papier af met behulp van de gekartelde rand



## 14. Problemen – Oorzaken – Oplossingen

### 14.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de mogelijke problemen die zich tijdens de werking van de machine kunnen voordoen, samen met hun oorzaken en oplossingen. Als het probleem ook na de naleving van de aanwijzingen van dit hoofdstuk aanhoudt, neem dan contact op met de afdeling klantenservice van Miele.

### 14.2 Probleem (P) – Oorzaak (C) - Oplossing (R)

P. DE MACHINE START NIET:

C. Stroomonderbreker gedeactiveerd.

R. Controleer de stroomvoorziening.

P. WASPROGRAMMA START NIET:

C. Deur niet correct gesloten.

R. Controleer sluiting deur.

C. Geen proceschemicaliën.

R. Vervang de tank van het chemische product en selecteer "Fill DOSx"

P: DE MACHINE BEREIKT NIET DE INGESTELDE TEMPERATUUR VOOR HET GESELECTEERDE PROGRAMMA:

C. Afzettingen op de thermostaatsonde in het wascompartiment.

R. Reinig de thermostaatsonde in het wascompartiment, zoals beschreven onder "Onderhoud".

P. DE MACHINE VOERT HET WASPROGRAMMA NIET NAAR BEHOREN UIT:

C. Verstuivers zijn verstopt door afzettingen of kalkaanslag.

R. Reinig de verstuivers of de sproeiarmen zoals beschreven onder "Onderhoud".

C. Geen water.

R. Zorg voor een voldoende waterdruk en verwijder verstoppingen.

C. Onvoldoende watertoevoer voor het betreffende programma.

R. Sluit de watertoevoer en reinig de inlaatfilters (ONDERHOUD).

P. ONJUISTE DOSERING:

C. Doseerpomp chemisch product functioneert niet goed.

R. Verricht het gewone onderhoud en neem contact op met de afdeling klantenservice van Miele of een erkende en opgeleide onderhoudstechnicus.

P: DE MACHINE DROOGT NIET:

C. Luchtfilter van het droogsysteem is vuil of verstopt.

R. Neem contact op met de afdeling klantenservice van Miele voor de vervanging van het filter.

C. De ventilator van het droogsysteem functioneert niet.

R. Neem contact op met de afdeling klantenservice van Miele of met een erkende en opgeleide onderhoudstechnicus.

Miele Professional  
De Limiet 2  
Postbus 166  
4130 ED VIANEN  
Afdeling Customer Service Professional  
Tel.: (03 47) 37 88 84  
Fax: (03 47) 37 84 29  
E-mail: [professional@miele.nl](mailto:professional@miele.nl) (verkoop & algemene vragen)  
E-mail: [serviceprofessional@miele.nl](mailto:serviceprofessional@miele.nl) (service & onderhoud)  
Website: [www.miele-professional.nl](http://www.miele-professional.nl)



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