

**Miele**

# Bedienungsanleitung

PLW 7111

CE



Vor der Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme müssen Sie **unbedingt** die Betriebsanweisungen lesen, um Schäden am Gerät und die Gefährdung Ihrer eigenen Sicherheit zu vermeiden.

de – DE



# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ALLGEMEINE REGELN .....</b>                    | <b>7</b>  |
| 1.1 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN.....                      | 7         |
| 1.2 GÜLTIGKEIT, INHALTE UND LAGERUNG .....           | 7         |
| <b>2. PRODUKTINFORMATIONEN.....</b>                  | <b>8</b>  |
| 2.1 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG .....               | 8         |
| 2.1.1. ANWENDUNGSBEREICHE.....                       | 9         |
| 2.2 SICHERHEITSANWEISUNGEN UND WARNUNGEN.....        | 9         |
| 2.2.1. BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG .....            | 9         |
| 2.2.2. VERLETZUNGSGEFAHR.....                        | 10        |
| 2.2.3. SICHERUNG DER QUALITÄT.....                   | 11        |
| 2.2.4. VERWENDEN DER KOMPONENTEN.....                | 12        |
| 2.2.5. ENTSORGUNG IHRES ALTGERÄTES .....             | 13        |
| 2.2.6. WARNSIGNALE.....                              | 14        |
| 2.3 TECHNISCHE DATEN.....                            | 14        |
| 2.4 EMPFEHLUNG FÜR DEN ORDNUNGSGEMÄÙEN BETRIEB ..... | 15        |
| 2.5 AUSBILDUNG.....                                  | 16        |
| 2.5.1 BENUTZERPROFILE.....                           | 17        |
| 2.6 RESTRISIKEN.....                                 | 17        |
| 2.7 TABELLE DER SYMBOLE.....                         | 19        |
| <b>3. MASCHINENBESCHREIBUNG .....</b>                | <b>20</b> |
| <b>4. INSTALLATION .....</b>                         | <b>21</b> |
| 4.1 WASSERANSCHLUSS .....                            | 21        |
| 4.1.1 WASSERQUALITÄT .....                           | 21        |
| 4.1.2 VORAUSSETZUNGEN.....                           | 21        |
| 4.1.3 EINGEBAUTER ENTHÄRTER .....                    | 23        |
| 4.1.4 NACHFÜLLEN DES SALZES.....                     | 23        |
| 4.2 STROMANSCHLUSS.....                              | 24        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5. TÄTIGKEITEN.....</b>                                    | <b>25</b> |
| 5.1 EINSCHALTEN DER MASCHINE.....                             | 25        |
| 5.2 WARNMELDUNG UND FÜLLSTAND PRÜFEN.....                     | 25        |
| 5.3 ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER TÜR .....                        | 25        |
| 5.3.1 VERSION MIT MANUELLER TÜR .....                         | 26        |
| 5.4 NOTENTRIEGELUNG DER TÜR.....                              | 27        |
| 5.5 VORBEREITUNG .....  | 28        |
| 5.6 ANPASSEN DES OBERKORBS .....                              | 29        |
| 5.6.1 ANPASSUNG DER UNTEREN POSITION .....                    | 29        |
| 5.6.2 EINSTELLEN DER MITTLEREN POSITION .....                 | 30        |
| 5.6.3 EINSTELLEN DER OBEREN POSITION.....                     | 30        |
| 5.7 SMARTLOAD PLUS.....                                       | 31        |
| 5.8 KONTROLLEN NACH EINEM PROGRAMM.....                       | 31        |
| <b>6. AUSTAUSCH DES BEHÄLTERS FÜR CHEMISCHE PRODUKTE.....</b> | <b>32</b> |
| 6.1 EMPFEHLUNGEN.....   | 32        |
| <b>7. BEDIENPULT.....</b>                                     | <b>34</b> |
| 7.1 BEDIENFELD.....   | 34        |
| 7.1.1 SYMBOLE AN DER KOPFZEILE.....                           | 35        |
| 7.1.2 SYMBOLE AN DER FUßZEILE.....                            | 35        |
| 7.1.3 TASTATUREN .....  | 37        |
| <b>8. ZYKLUSVERWALTUNG.....</b>                               | <b>38</b> |
| 8.1 BEDIENER-LOGIN.....                                       | 38        |
| 8.2 SPRACHE ÄNDERN.....                                       | 39        |
| 8.3 ZYKLUSSTART .....   | 39        |
| 8.3.1 ZYKLUSSTART: STANDARDAUSFÜHRUNG .....                   | 40        |
| 8.3.2 ZYKLUSSTART: AUTOMATISCHE VERSION .....                 | 41        |
| 8.4 RESET-VORGANG .....                                       | 42        |
| 8.5 WARNUNGEN .....   | 43        |
| 8.6 ZYKLUSBILDSCHIRMSEITEN.....                               | 44        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>9. WASCHPROGRAMME.....</b>           | <b>46</b> |
| 9.1 PROGRAMMBLÖCKE .....                | 48        |
| 9.2 PROGRAMMÜBERSICHT.....              | 49        |
| <b>10. MENÜ.....</b>                    | <b>52</b> |
| 10.1 HAUPTMENÜ .....                    | 52        |
| 10.2 WERKSPROGRAMME .....               | 52        |
| 10.3 SPEZIALPROGRAMME .....             | 53        |
| 10.4 BEVORZUGTE PROGRAMME.....          | 53        |
| 10.5 LETZTER ZYKLUS.....                | 54        |
| 10.5.1 PROBENAHRME .....                | 54        |
| 10.5.2 EREIGNISSE.....                  | 55        |
| 10.5.3 VERLAUF.....                     | 55        |
| 10.5.4 PROGRAMMDATEN .....              | 56        |
| 10.5.5 WARNUNGEN .....                  | 56        |
| 10.5.6 VERBRAUCH.....                   | 57        |
| 10.5.7 ZYKLUS-NEUDRUCK.....             | 57        |
| 10.6 SYSTEM.....                        | 58        |
| 10.6.1 UTILITY.....                     | 58        |
| 10.6.2 MASCHINENSTATUS .....            | 59        |
| 10.6.3 WARTUNG.....                     | 63        |
| <b>11. FEHLERMELDUNGEN/ALARME .....</b> | <b>65</b> |
| 11.1 BESCHREIBUNG DER ALARME .....      | 65        |
| 11.2 ALARMVERZEICHNIS .....             | 65        |
| 11.3 LISTE DER WARNUNGEN .....          | 72        |
| <b>12. ANSCHLUSSFÄHIGKEIT .....</b>     | <b>73</b> |
| 12.1 USB.....                           | 73        |
| 12.1.1 USB-ANFORDERUNGEN .....          | 73        |
| 12.1.2 WASCHZYKLUSDRUCK AUF USB.....    | 73        |
| 12.1.3 SPEICHERN VON DATEN AUF USB..... | 73        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 12.2       | NETZWERKANSCHLUSS.....                       | 74        |
| 12.2.1     | ETHERNET-VERBINDUNG.....                     | 75        |
| 12.2.2     | WiFi-VERBINDUNG.....                         | 75        |
| 12.3       | MIELE CLOUD .....                            | 76        |
| 12.4       | MIELE LOKAL-DIAGNOSE .....                   | 77        |
| <b>13.</b> | <b>WARTUNG .....</b>                         | <b>78</b> |
| 13.1       | ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZUR WARTUNG.....     | 78        |
| 13.1.1     | MASCHINENSTATUS .....                        | 78        |
| 13.1.2     | SICHERHEITSSYSTEM.....                       | 78        |
| 13.1.3     | VERFAHREN .....                              | 78        |
| 13.1.4     | DEKONTAMINATIONSVERFAHREN .....              | 78        |
| 13.1.5     | ÜBERPRÜFUNG DES MASCHINENSTATUS.....         | 78        |
| 13.2       | WARTUNGSERINNERUNG.....                      | 78        |
| 13.3       | ROUTINEWARTUNG.....                          | 80        |
| 13.4       | FILTERUNG DER TROCKNUNGSLUFT.....            | 87        |
| 13.5       | WECHSELN DER PAPIERROLLE AM DRUCKER .....    | 88        |
| <b>14.</b> | <b>PROBLEME - URSACHEN – LÖSUNGEN.....</b>   | <b>90</b> |
| 14.1       | EINLEITUNG.....                              | 90        |
| 14.2       | PROBLEM (P) – URSACHE (U) - LÖSUNG (L) ..... | 90        |

# 1. ALLGEMEINE REGELN

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät wird in dieser Bedienungsanleitung allgemein als "Gerät" bezeichnet. Wiederaufbereitbare Laborglaswaren und -utensilien werden als "Ladegut" bezeichnet, wenn sie nicht näher definiert sind.

## 1.1 Haftungsbeschränkungen

Der Hersteller haftet nicht für Ausfälle oder Probleme, die durch Manipulationen und/oder falsche Anwendungen und/oder unsachgemäßen Gebrauch der Maschine entstehen.

Der Bediener ist verpflichtet, alle in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen zu befolgen, insbesondere:

- ▶ Berücksichtigen Sie stets den Verwendungszweck der Maschine
- ▶ Führen Sie immer die erforderlichen Wartungsarbeiten durch
- ▶ Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die entsprechend geschult und eingewiesen wurden
- ▶ Nur und ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden

Eventuelle Änderungen, Anpassungen oder sonstiges, die an später in Verkehr gebrachten Maschinen vorgenommen werden, verpflichten den Hersteller nicht dazu, in bereits gelieferte Maschinen einzugreifen oder die Maschine und die dazugehörige Bedienungsanleitung als mangelhaft und unzureichend zu betrachten.

Die Betriebsanleitung auf den folgenden Seiten soll die Langlebigkeit und Funktionalität Ihrer Maschine gewährleisten.

Die Anweisungen in dieser Anleitung ersetzen nicht, sondern ergänzen die Anforderungen des Arbeitgebers zur Einhaltung der geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften.

Für Informationen zur Garantie, siehe die allgemeinen Verkaufsbedingungen.

## 1.2 Gültigkeit, Inhalte und Lagerung

Es ist wichtig, dass Sie diese Bedienungsanleitung zusammen mit der Maschine aufbewahren, damit Sie auch in Zukunft darin nachschlagen können.

Im Falle eines Verkaufs oder einer Weitergabe des Geräts muss die Anleitung dem neuen Besitzer oder Benutzer ausgehändigt werden, damit dieser sich mit der Funktionsweise und den entsprechenden Warnhinweisen vertraut machen kann.

**Die Anweisungen sind vor der Installation und Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchzulesen.**

**Dies ist eine Übersetzung des italienischen Textes, auf welchen im Zweifelsfall Bezug zu nehmen ist.**

Zur Vermeidung von möglichen Unfällen oder Vorfällen, die auf eine fehlerhafte Übersetzung der Anleitung zurückzuführen sind, empfehlen wir dem Kunden:

- ▶ keine Arbeiten oder Tätigkeiten mit der Maschine durchführen, wenn er Zweifel oder Unsicherheiten bezüglich der auszuführenden Arbeiten hat
- ▶ Sich an den Steelco-Kundendienst wenden, um die Anweisungen zu klären.

## 2. PRODUKTINFORMATIONEN

Vor Beginn der Arbeiten muss sich der Benutzer vollständig mit den Funktionen und der korrekten Bedienung der Maschine vertraut machen. Der Benutzer muss die genauen Funktionen aller Steuer- und Kontrollvorrichtungen der Maschine kennen.



### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Aufbereitung von Laborglas und Laborutensilien mit Wasser. Das Verfahren umfasst die Reinigung, Spülung und ggf. Desinfektion und Trocknung.

Diese Maschinen wurden für die Nutzung im Labor sowie für den laborähnlichen Einsatz im industriellen Bereich entwickelt.

Aufgrund der großen Vielfalt der auf dem Markt befindlichen Laborgläser und Laborutensilien kann es im Einzelfall erforderlich sein, die Eignung für die Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zu prüfen.

Dies hängt von der Verwendung und der Art der Verschmutzung sowie von den Desinfektionsparametern ab. Bitte beachten Sie die Angaben des Herstellers der Laborglasware und Laborutensilien.

#### **Zu den für die Aufbereitung geeigneten Laborglaswaren und Laborutensilien gehören:**

- ▶ Gefäße wie Reagenzgläser, Bechergläser, Kolben, Zylinder, usw.
- ▶ Messgefäße wie Messzylinder, Pipetten, Messkolben, usw.
- ▶ Schalen wie Petrischalen, Uhrgläser usw.
- ▶ Platten wie Objektträger, Sequenzierplatten usw.

- ▶ Kleinteile wie Deckel, Spatel, Magnetrührstäbchen, Stopfen usw.
- ▶ Sonstige Gegenstände wie Trichter, Rohr-/Schlauchstücke usw.

**Hinweis zur Information:** Die Norm ISO 17664: 2004 definiert die Verantwortung des Herstellers von wiederverwendbarem Laborglas für die Bereitstellung aller Anweisungen für die ordnungsgemäße Wiederaufbereitung und Wartung nach dem Gebrauch. Dabei handelt es sich um Informationen für die korrekte Vorbereitung, Behandlung, Trocknung und Lagerung.

### 2.1.1. Anwendungsbereiche

- ▶ Laboratorien in Schulen, Hochschulen und Universitäten
- ▶ Forschung, Qualitätssicherung, Entwicklung, Technik und Produktion
- ▶ Verschiedene Bereiche der anorganischen, organischen, analytischen und physikalischen Chemie
- ▶ Biologie, Mikrobiologie und Biotechnologie
- ▶ Krankenhauslaboratorien
- ▶ Industrie

Die Aufbereitungsbedingungen müssen für die Belastung und die Art der Verschmutzung geeignet sein. Die Prozesschemikalien müssen für die Art der Verschmutzung geeignet sein. Die Verwendung eines geeigneten Ladungsträgers (Korb, Modul, Einsatz usw.) ist wichtig, um eine angemessene Aufbereitung der Ladung zu gewährleisten. Die Maschine kann für die Prozessvalidierung qualifiziert werden.

Die Maschine erfüllt die Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.



**WARNUNG**

**Jede unsachgemäße Verwendung des Geräts ist verboten.**

Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Miele kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch oder Betrieb der Maschine entstehen.

## 2.2 Sicherheitsanweisungen und Warnungen

Diese Maschine entspricht allen gesetzlichen Sicherheitsanforderungen. Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Personen- und Sachschäden führen. Vor der Verwendung der Maschine, die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen. Dadurch werden sowohl Personen- als auch Sachschäden an der Maschine vermieden. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf, an dem sie für den Anwender jederzeit zugänglich ist.

### 2.2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Die Maschine ist nur für die in der Betriebsanleitung genannten Verwendungszwecke zugelassen. Veränderungen oder Umbauten am Gerät oder die Verwendung für andere als die vorgesehenen Zwecke sind nicht zulässig und können gefährlich sein.
- ▶ Die Reinigungs- und Desinfektionsverfahren sind nur für Laborgläser und -utensilien bestimmt, die vom Hersteller als wiederaufbereitbar gekennzeichnet sind. Die Angaben der Hersteller der Ladegüter sind zu beachten.
- ▶ Miele kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch oder Betrieb der Maschine entstehen.
- ▶ Diese Maschine ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.

## 2.2.2. Verletzungsgefahr

### Um Verletzungen zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise

- ▶ Die Installation, Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung des Geräts darf nur durch den Kundendienst von Miele oder einen entsprechend qualifizierten Wartungstechniker erfolgen. Zur Sicherstellung der Einhaltung der normativen und gesetzlichen Bestimmungen wird der Abschluss eines Wartungsvertrags mit Miele empfohlen. Unsachgemäße Reparaturen können zu erheblichen Gefahren für die Benutzer führen.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten oder frostgefährdeten Bereichen auf.
- ▶ Um das Risiko von Wasserschäden zu verringern, sollten in der Umgebung des Geräts nur Möbel und Einrichtungsgegenstände aufgestellt werden, die für den Einsatz in gewerblichen Umgebungen vorgesehen sind.
- ▶ Einige der Metallteile bergen Verletzungs- und Schnittgefahr. Beim Transport und Aufstellen der Maschine schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Die elektrische Sicherheit der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn sie korrekt geerdet ist. Diese Standard-Sicherheitsanforderung ist unbedingt zu beachten und regelmäßig zu prüfen. Lassen Sie im Zweifelsfall die Elektroinstallation von einer Elektrofachkraft überprüfen. Miele kann nicht für die Folgen einer unzureichenden Erdung (z. B. Stromschlag) haftbar gemacht werden.
- ▶ Eine beschädigte oder undichte Maschine kann eine Gefahr für Ihre Sicherheit darstellen. Eine beschädigte oder undichte Maschine immer sofort ausschalten und an den Miele-Kundendienst wenden.
- ▶ Maschinenbediener müssen in die Bedienung der Maschine eingewiesen und regelmäßig geschult werden. Ungeschultes Personal darf keinen Zugang zur Maschine und ihren Bedienelementen haben.
- ▶ Verwenden Sie nur Prozesschemikalien, die vom Hersteller für den jeweiligen Anwendungsfall zugelassen sind. Der Hersteller der Prozesschemikalien haftet für etwaige negative Einflüsse auf das Material des Ladegutes und der Maschine.
- ▶ Bei der Verwendung von Prozesschemikalien vorsichtig sein. Einige Chemikalien können ätzend, reizend und giftig sein. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller von Prozesschemikalien sind zu beachten. Tragen Sie Handschuhe und eine Schutzbrille.
- ▶ Das Gerät ist nur für die Verwendung mit Wasser und geeigneten Prozesschemikalien vorgesehen. Die Verwendung von organischen Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten ist nicht zulässig. Dies könnte zu einer Explosion führen oder Gummi- oder Kunststoffteile der Maschine beschädigen und zu Flüssigkeitsaustritt führen.
- ▶ Das Wasser in der Waschkammer darf nicht als Trinkwasser verwendet werden.
- ▶ Die Maschine nicht an hervorstehenden Teilen wie dem Türgriff oder der geöffneten Serviceklappe anheben, da diese beschädigt oder abgerissen werden könnten.
- ▶ Nicht auf die geöffnete Tür setzen oder lehnen. Dadurch könnte das Gerät umkippen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.
- ▶ Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Gegenstände mit scharfen, spitzen Enden anordnen. Legen Sie sie so in die Maschine, dass Sie sich und andere nicht verletzen.
- ▶ Zerbrochenes Glas kann beim Be- und Entladen zu schweren Verletzungen führen. Zerbrochenes Glas darf nicht in der Maschine verarbeitet werden.
- ▶ Bitte beachten, dass die Maschine bei hohen Temperaturen arbeiten kann. Wenn die Verriegelung deaktiviert wird, um die Tür zu öffnen, besteht Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr oder die Gefahr des Kontakts mit ätzenden Substanzen. Bei der Verwendung von Desinfektionsmitteln besteht außerdem die Gefahr des Einatmens giftiger Dämpfe.

- ▶ Sollte das Personal versehentlich mit giftigen Dämpfen oder Prozesschemikalien in Berührung kommen, die in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller angegebenen Notfallanweisungen beachten.
- ▶ Ladungsträger wie Körbe, mobile Einheiten und Einsätze müssen abkühlen, bevor sie entladen werden. Das restliche Wasser in den Behältern könnte noch sehr heiß sein. Dieses Wasser in die Waschkammer leeren, bevor man die Teile entnimmt.
- ▶ Reinigen Sie die Maschine oder die Umgebung niemals mit einem Wasserschlauch oder einem Hochdruckreiniger.
- ▶ Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt werden.

### 2.2.3. Sicherung der Qualität

**Um den Qualitätsstandard bei der Aufbereitung von Laborglas und -utensilien zu sichern und eine Beschädigung des Reinigungsgutes zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten.**

- ▶ Nur autorisiertes Personal darf in Ausnahmefällen ein Programm unterbrechen.
- ▶ Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Aufbereitungsstandards im Routinebetrieb nachweislich sicherzustellen. Die Verfahrensergebnisse müssen regelmäßig geprüft und dokumentiert werden.
- ▶ Bei der thermischen Desinfektion sind die Temperaturen und Temperaturhaltezeiten so zu wählen, dass die erforderliche Infektionsprophylaxe gemäß den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erreicht wird.
- ▶ Nur unbeschädigte und geeignete Gegenstände aufbereiten. Beim Waschen von Kunststoffartikeln ist darauf zu achten, dass sie hitzebeständig sind. Vernickeltes und aluminiumhaltiges Spülgut erfordert besondere Verfahren und ist im Allgemeinen nicht für die maschinelle Aufbereitung geeignet. Eisenhaltige Materialien, die rosten oder korrodieren können, dürfen nicht als Spülgut oder verschmutzt in die Waschkammer eingebracht werden.
- ▶ Prozesschemikalien können unter Umständen die Maschine beschädigen. Es wird dringend empfohlen, die Empfehlungen der Hersteller von Prozesschemikalien zu beachten. Im Schadensfall und bei Verdacht auf Materialunverträglichkeit an Miele wenden.
- ▶ Chlorhaltige Reinigungsmittel können die Elastomere der Maschine beschädigen. Wenn chlorhaltige Reinigungsmittel verwendet werden müssen, wird eine maximale Temperatur von 70°C in den Programmblöcken "Hauptwäsche" empfohlen (siehe Programmtabelle).
- ▶ Scheuernde Substanzen sollten nicht in die Maschine eingebracht werden, da diese die mechanischen Komponenten im Wasserkreislauf beschädigen können. Schleifmittlrückstände auf dem Spülgut müssen vor der Aufbereitung vollständig entfernt werden.
- ▶ Bei der Vorbehandlung mit Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln kann es bei bestimmten Verschmutzungen und im Zusammenspiel mit bestimmten Prozesschemikalien zur Schaumbildung kommen. Schaum kann sich negativ auf das Desinfektions- und Reinigungsergebnis auswirken.
- ▶ Bei der Wiederaufbereitung sollte kein Schaum aus der Kammer austreten. Der Schaumaustritt kann den Betrieb des Geräts beeinträchtigen.
- ▶ Das verwendete Verfahren muss vom Bediener regelmäßig überwacht werden, um die Schaumbildung zu kontrollieren.
- ▶ Auch wenn eine Prozesschemikalie, z.B. ein Reinigungsmittel, empfohlen wird, übernimmt Miele keine Verantwortung für die Wirkung solcher Chemikalien auf das Füllgut. Bitte beachten Sie, dass Änderungen der Produktrezeptur, der Lagerbedingungen usw., die von den Herstellern der Prozesschemikalien nicht angekündigt werden, die Qualität der Reinigungsergebnisse beeinträchtigen können.

- ▶ Befolgen Sie stets die Anweisungen des jeweiligen Herstellers zur Lagerung und Entsorgung von Prozesschemikalien.
- ▶ Bei kritischen Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen wird dringend empfohlen, alle prozessrelevanten Faktoren wie Reinigungsmittel, Wasserqualität etc. mit Miele abzustimmen.
- ▶ Werden an das Reinigungsergebnis besonders hohe Anforderungen gestellt (z.B. chemische Analyse), sollte eine regelmäßige Qualitätskontrolle durch den Betreiber erfolgen, um die geforderte Sauberkeit zu gewährleisten.
- ▶ Ladungsträger wie mobile Einheiten, Körbe und Einsätze, die die Ladung aufnehmen, dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Beleuchtete Gegenstände müssen gründlich von innen und außen gereinigt werden.
- ▶ Kleine und leichte Gegenstände mit Abdecknetzen sichern oder sie in eine Gitterschale für Kleinteile legen, damit sie die Sprüharme nicht blockieren.
- ▶ Vor dem Laden alle Behälter oder Werkzeuge leeren.
- ▶ Die Menge an Lösungsmittelrückständen auf den in die Waschkammer eingebrachten Gegenständen sollte minimal sein. Lösemittel mit einem Flammpunkt unter 21 °C sollten nur in Spuren vorhanden sein.
- ▶ Chloridlösungen, insbesondere Salzsäure, oder rost- und korrosionsgefährdete Eisenwerkstoffe dürfen nicht in die Kammer gegeben werden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass chlorid- oder salzsäurehaltige Lösungen nicht mit dem Außengehäuse des Geräts aus Edelstahl in Berührung kommen, um Korrosionsschäden zu vermeiden.
- ▶ Nach allen Installationsarbeiten müssen die Wasserleitungen zur Maschine entlüftet werden. Geschieht dies nicht, können die Bauteile der Maschine beschädigt werden.
- ▶ Befolgen Sie die Installationsanweisungen im Installationsplan und im Wartungshandbuch.
- ▶ Sollte sich bei der Benutzung des Geräts ein Unfall ereignen, sind der Hersteller und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

#### **2.2.4. Verwenden der Komponenten**

- ▶ Verwenden Sie nur Original Miele-Ersatzteile und -Zubehör, das für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist. Modellbezeichnungen sind bei Miele erhältlich.
- ▶ Nur Miele-Lastenträger, wie Fahrwerke, Körbe, Module und Einsätze verwenden. Die Verwendung von Fahrgestellen, Körben und Einsätzen anderer Hersteller oder die Veränderung von Miele-Zubehör kann zu unbefriedigenden Reinigungs- und Desinfektionsergebnissen führen. Daraus resultierende Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

### 2.2.5. Entsorgung Ihres Altgerätes

Bitte beachten Sie, dass die Maschine Verunreinigungen durch Blut und andere Körperflüssigkeiten, Krankheitserreger, fakultative Krankheitserreger, gentechnisch verändertes Material, giftige oder krebserregende Stoffe, Schwermetalle usw. enthalten kann und vor der Entsorgung dekontaminiert werden muss.

Aus Gründen des Umweltschutzes und der Sicherheit sind alle Rückstände von Prozesschemikalien gemäß den Sicherheitsvorschriften zu entsorgen. Tragen Sie Handschuhe und eine Schutzbrille.

Machen Sie die Türverriegelung unbrauchbar, damit sich Kinder nicht versehentlich einschließen können. Treffen Sie anschließend geeignete Vorkehrungen für die sichere Entsorgung der Maschine.

Alte elektrische und elektronische Geräte enthalten oft nützliche Materialien. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für ihr einwandfreies Funktionieren und ihre Sicherheit unerlässlich waren. Diese können bei der Entsorgung mit dem Hausmüll oder bei unsachgemäßer Handhabung gesundheits- und umweltgefährdend sein. Bitte entsorgen Sie Ihr Altgerät daher nicht mit dem Hausmüll.

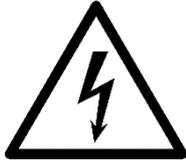


Nutzen Sie die örtlichen Sammel-/Recyclingstellen für elektrische und elektronische Geräte. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Händler. Die nationale Gesetzgebung kann die Löschung der auf dem Gerät gespeicherten persönlichen Daten vor der Entsorgung verlangen. Achten Sie darauf, dass Ihr Altgerät bei der Lagerung vor der Entsorgung kein Risiko für Kinder darstellt.

## 2.2.6. Warnsignale

Um das Bedienpersonal über seine Pflichten zu informieren und vor Restrisiken zu warnen, ist die Maschine mit Sicherheitsschildern gemäß der einschlägigen Gesetzgebung (Richtlinie 92/58 EWG) ausgestattet.

### Allgemeine Warnschilder



**Vorsicht!**  
**Stromschlaggefahr!**



**Vorsicht!**  
**Die Betriebsanleitungen beachten!**



**Vorsicht!**  
**Heiße Oberflächen!**

Die vor Ort durchgeführte Gefährdungsbeurteilung sowie die Bewertung der Restrisiken bestimmt die Sicherheitseinrichtungen, die der Vorgesetzte für den Benutzer bereitstellen muss.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen entstehen, übernimmt Miele keine Haftung.

## 2.3 Technische Daten

### Abmessungen

Extern B x T x H

650 mm x 700 mm x 1940 mm

### Gewicht

Leergewicht: 289 kg

Max. während des Betriebs: 309 kg

### Durchschnittlicher Schalldruckpegel

< 70 dB(A)

### Schutzart (nach IEC 60529)

IP00

### Rückflussverhinderer (gemäß EN 1717)

AB - Luftspalt nicht begrenzt

### Betrieb

Temperaturbereich +5 bis +35 °C

Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit Max 80% (5 ÷ 31°C); 80...50% (31...35°C)

Maximale Höhe: 2000 m (für größere Höhen sind spezielle Geräteeinstellungen möglich)

### Anforderungen an die Umgebungsbeleuchtung

500 ... 1500 lux

### Anforderungen an den Luftaustausch am Aufstellungsort

min 10 Luftwechsel / Stunde

### Elektrischer Anschluss

siehe Typenschild des Gerätes

### Lager- und Transportbedingungen

-5 ... +50 C

20 % bis 90 % nicht kondensierend

Belüftung: Unbeeinflusster Luftaustausch (nur erforderlich, wenn mitgelieferte Behälter mit chemischen Produkten installiert sind).

|  |   |
|--|---|
| <b>Überspannungskategorie<br/>(gemäß IEC EN 60664)</b> | II  |
| <b>Verschmutzungsgrad nach EN 61010</b>                | II  |
| <b>Geräteklasse (gemäß CISPR 11)</b>                   | A   |
| <b>Gerätegruppe (nach CISPR 11)</b>                    | 1   |
| <b>Herstelleradresse</b>                               | Steelco S.p.A<br>Via Balegante, 27<br>31039 Riese Pio X (TV), Italien   |
| <b>Daten-Kontrollsystem</b>                            | Microcontroller: STM32F767BGT6 (*)<br>CPU: Core: Arm® 32-bit Cortex®-M7 (216MHz max)<br>Internes RAM: 512 KB<br>Interner FLASH: 1 MB<br>Externer Programm-Flash: 64Mb<br>Externer Daten-Flash: 256Mb<br>Externes SDRAM: 16 MB |

### WARNUNG

**Jede Verwendung des Geräts außerhalb der empfohlenen Umgebungsbedingungen ist verboten.**

Ungeeignete Umgebungsbedingungen können die Maschine beschädigen.



Das Gerät ist nach EN 61326 für elektromagnetische Verträglichkeit zertifiziert. Wenn das Gerät einem elektromagnetischen Feld ausgesetzt wird, das außerhalb des Bereichs liegt, für den es zertifiziert ist, kann es beschädigt werden oder seine Funktionsfähigkeit ist nicht gewährleistet.

Sollte das Gerät Bedingungen ausgesetzt sein, die nicht den empfohlenen entsprechen, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst, um eine allgemeine Überprüfung des Geräts vorzunehmen.

## 2.4 Empfehlung für den ordnungsgemäßen Betrieb

- ▶ Der Benutzer muss die Maschine während des Betriebs beaufsichtigen.
- ▶ Vor dem Start des Zyklus muss der Bediener stets prüfen, dass die Wasserfilter im Schacht liegen und richtig positioniert sind.
- ▶ Um den Kontakt mit kontaminiertem Material zu vermeiden, muss während der Aufbereitung die geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen werden.
- ▶ Es dürfen keine Gegenstände aufbereitet werden, die Stoffe enthalten, die nach der geltenden Gesetzgebung nicht in die Kanalisation gelangen dürfen. Diese Stoffe müssen gesondert entsorgt werden.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers sowie die nationalen Vorschriften und Richtlinien für die maschinelle Aufbereitung von belastetem Material.
- ▶ Die Maschine ist für den Einsatz von Wasser und Prozesschemikalien ausgelegt.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Typ des chemischen Produkts für die Spezifikationen des verwendeten Waschprogramms geeignet ist.
- ▶ Keine pulverförmigen Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine Haushaltswaschmittel verwenden.
- ▶ Komponenten die nicht vom Hersteller zugelassen sind, können die Aufbereitungsergebnisse und die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen.

- ▶ Der Benutzer muss eine allgemeine Kontrolle durchführen und das Gerät regelmäßig reinigen, wie in der Wartungsanleitung angegeben.
- ▶ Die Ladung visuell auf Sauberkeit prüfen.
- ▶ Der bauseitige Absperrhahn muss leicht zugänglich sein, damit der Zulauf bei Nichtgebrauch abgestellt werden kann.
- ▶ Wenden Sie sich bei Feststellung eines Schadens an dem neuen Gerät vor der Installation an Ihren Fachhändler.
- ▶ Jegliche Änderungen an den elektrischen und hydraulischen Systemen, die für die Installation der Maschine notwendig sind, dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- ▶ Es ist dem Benutzer untersagt, Reparaturen vorzunehmen.
- ▶ Wenn die Maschine einen Alarm anzeigt, der nicht leicht zu beheben ist, muss der technische Kundendienst kontaktiert werden.
- ▶ Wenn die Maschine nicht richtig funktioniert, muss der technische Kundendienst kontaktiert werden.
- ▶ Die technische Hilfe an dieser Maschine darf nur von qualifizierten und autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.

**ACHTUNG: Die chemischen Produkte sind augenreizend, bei Kontakt mit den Augen reichlich mit Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen; bei Hautkontakt mit reichlich Wasser waschen.**

Der Hersteller lehnt jede Haftung für Personen- und Sachschäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften ergeben.

Die Nichteinhaltung der Regeln führt zum sofortigen und vollständigen Erlöschen der Garantie.

## 2.5 Ausbildung

Die Einweisung in die Benutzung der Maschine erfolgt durch den Miele-Kundendienst oder einen autorisierten Servicetechniker bei der Inbetriebnahme der Maschine.

Es ist die Pflicht der verantwortlichen Stelle, dafür zu sorgen, dass die Benutzer ausreichend geschult und eingewiesen werden.

Die verantwortliche Stelle hat die Schulungen zu protokollieren und zu archivieren, einschließlich des Nachweises, dass die Inhalte verstanden worden sind.

## 2.5.1 Benutzerprofile

Die Benutzerprofile sind wie folgt gekennzeichnet:

### **SUPERVISOR**

#### **Leitender Servicetechniker:**

Spezielle Maschineneinstellungen können nur durch den Miele-Kundendienst vorgenommen werden, wie z. B. die Installation neuer Funktionen.

### **WARTUNGSTECHNIKER**

#### **Kundendiensttechniker:**

Das Gerät darf nur durch den Miele-Kundendienst oder einen autorisierten Servicetechniker installiert, in Betrieb genommen, repariert und gewartet werden.

### **ABTEILUNGSLEITER**

#### **Verantwortlich für die Maschine am Arbeitsplatz:**

Weitergehende Aufgaben, wie z.B. das Unterbrechen oder Abbrechen eines Programms, erfordern detailliertere Kenntnisse über die maschinelle Aufbereitung von Laborglas und Utensilien.

Änderungen oder Anpassungen der Maschine, z. B. an das verwendete Zubehör oder die Gegebenheiten vor Ort, erfordern zusätzliche spezifische Kenntnisse über die Maschine.

Validierungsprozesse setzen Fachwissen über die maschinelle Aufbereitung von Laborglas und -utensilien, die damit verbundenen Prozesse und die geltenden Normen und Gesetze voraus.

### **BEDIENER**

#### **Benutzer:**

Die Benutzer müssen in die Bedienung und Beladung der Maschine eingewiesen und regelmäßig geschult werden, um eine sichere tägliche Nutzung zu gewährleisten.

Er muss detailliertere Kenntnisse über die maschinelle Aufbereitung von Laborglas und Utensilien besitzen.

## 2.6 Restrisiken

Der BEDIENER ist unter normalen Betriebsbedingungen keinen Risiken ausgesetzt, wenn er sicher arbeitet und die geeigneten Schutzvorrichtungen verwendet.

Um sicher zu arbeiten, muss der Bediener:

- ▶ Sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anweisungen des Handbuchs halten.
- ▶ Die Sicherheitsvorrichtungen sowie die am Arbeitsplatz vorhandene Gruppen- und Einzelschutzrüstung sachgemäß und sorgfältig verwenden.
- ▶ Bei Mängeln an den vorgenannten Einrichtungen und Mitteln sowie bei gefährlichen Zuständen, von denen er Kenntnis erlangt, selbst tätig werden oder dem zuständigen Personal Bericht erstatten und in dringenden Fällen im Rahmen seiner Verantwortung und Fähigkeit sofortige Maßnahmen ergreifen, um die Mängel oder Gefahren zu beseitigen oder zu verringern.

Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Gläserspülmaschine einige Restrisiken birgt. Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, die in den einzelnen Arbeitsphasen oder bei den wichtigsten Arbeitsschritten zu ergreifen sind:

|   |  |
|---|--|
| <b>PHASE</b>  | <b>EINRÄUMEN DES KORBS</b>   |
| <b>RISIKO</b>   | Quetschungen und Schnittwunden an den oberen Gliedmaßen durch unbeabsichtigten Kontakt mit Werkzeugen, Gegenständen und Instrumenten infolge eines Sturzes oder eines Aufpralls, hauptsächlich bei der Handhabung von Körben.  |
| <b>MASSNAHME</b>  | Nur geschultes Personal mit der für diese Art von Arbeiten erforderlichen Ausrüstung (z. B. Körbe mit Schutzvorrichtungen, Transportwagen) und geeigneter Kleidung und PSA (z. B. Schutzanzüge und Handschuhe) einsetzen.  |
| <b>PHASE</b>  | <b>DOSIERUNG VON REINIGUNGSMITTELN/CHEMISCHEN ZUSATZSTOFFEN</b>  |
| <b>RISIKO</b>   | Kontakt von Körperteilen mit Waschchemikalien.   |
| <b>MASSNAHME</b>  | Einsatz von geschultem Fachpersonal, das mit geeigneter Arbeitskleidung und PSA ausgerüstet ist. Tragen Sie Schutzkleidung, Handschuhe und Schutzbrille und beachten Sie die Sicherheitsvorschriften des Herstellers der chemischen Produkte.  |
| <b>ERSTE HILFE MASSNAHME</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mit dem Produkt verunreinigte oder getränkte Kleidungsstücke ausziehen bzw. sofort entfernen.</li> <li>▶ Falls die Substanz mit der Haut in Berührung kommt, die betroffene Stelle sofort waschen und mit Wasser abspülen.</li> </ul>                   |
| <b>RISIKO</b>   | Einatmen der Dämpfe der Waschmittel.   |
| <b>MASSNAHME</b>  | Einsatz von geschultem Fachpersonal, das mit geeigneter Arbeitskleidung und PSA ausgerüstet ist. Halten Sie die vom Hersteller der Chemikalien angegebenen Sicherheitsvorschriften ein und tragen Sie, falls vorgesehen, eine geeignete Schutzmaske zum Schutz der Atemwege.                     |
| <b>RISIKO</b>   | Unbeabsichtigte Freisetzung von Waschchemikalien.  |
| <b>MASSNAHME</b>  | Die konzentrierte Chemikalie nicht in die Kanalisation oder direkt auf Oberflächen verspritzen;<br>Verschüttete Flüssigkeiten mit saugfähigem Material (z. B. Sand, Erde, Sägemehl) aufsaugen;<br>Reste der Chemikalie mit reichlich Wasser abspülen.  |
|  | BEI KONTAKT MIT DEM KÖRPER ODER FREISETZUNG CHEMISCHER PRODUKTE STETS DIE IM PRODUKTDATENBLATT ANGEGEBENEN SICHERHEITSMASSNAHMEN BEACHTEN.   |
| <b>PHASE</b>  | <b>BESCHÄDIGUNG DES GERÄTS</b>   |
| <b>RISIKO</b>   | Verwendung unangemessener Komponenten, Reinigungsmitteln, Waschprozessen.  |
| <b>MASSNAHME</b>  | Verwenden Sie geeignete Komponenten, die die Oberfläche des Geräts nicht beschädigen, und überprüfen Sie ihre Unversehrtheit. Verwenden Sie das chemische Produkt in der vom Hersteller vorgeschriebenen Menge und Art und Weise und beachten Sie die Hinweise zur Kompatibilität des Materials. |
| <b>PHASE</b>  | <b>FALSCHER ANSCHLUSS VON CHEMISCHEN PRODUKTEN</b>   |
| <b>RISIKO</b>   | Verwendung der falschen Chemikalie für den Prozess beim Wechsel des Chemikaliertanks.  |
| <b>MASSNAHME</b>  | Verwendung eines Farbcodes für die Chemikalienschlüsse, um dem Bediener beim Auswechseln der Chemikalien zu helfen.  |

## 2.7 Tabelle der Symbole

An der Maschine angebrachte Symbole

|   |   |
|---|---|
|    | Stromschlaggefahr   |
|    | Achtung: Heiße Oberfläche   |
|    | Hersteller  |
|    | Herstellerdaten   |
|    | Warnung! Wichtige Hinweise, wie z. B. Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen, finden Sie in der Begleitdokumentation.   |
|    | Lesen Sie die Bedienungsanleitung   |
|    | Erdungsklemme   |
|   | CE-Kennzeichnung<br>Auf dem Typenschild angegeben   |
|  | WEEE-Abfallentsorgung   |
|  | Gibt den Endproduktcode des Geräts an.<br>Wird auf dem Etikett mit der Seriennummer angegeben.<br>Der "COD" entspricht dem Artikelcode im System (AS 400) und in der Verkaufsrechnung. Dieser Code kann je nach den vom Kunden gewünschten Konfigurationen/Spezifikationen variabel sein. |
|  | Gibt die Nummer des Produktmodells an.<br>Auf dem Typenschild angegeben   |

### 3. MASCHINENBESCHREIBUNG



- ① Bedienfeld
- ② USB-Port
- ③ Tür
- ④ Kammer - Zugang zu den Kammerfiltern und Wascharmen
- ⑤ Hauptschalter (hinter der Wartungsklappe)
- ⑥ Bedienfeld technischer Bereich - Zugang zum Bereich für Chemikalien und Luftfilter
- ⑦ Drucker

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Wasseranschluss

#### 4.1.1 Wasserqualität

Die Qualität des Wassers, das in allen Phasen der Reinigung verwendet wird, ist für das Erreichen guter Ergebnisse entscheidend.

- Das Wasser muss mit dem Material, aus dem die Maschine hergestellt ist, verträglich sein.
- Das Wasser muss mit den Prozesschemikalien kompatibel sein.
- Das Wasser muss mit den Prozessanforderungen für die verschiedenen Prozessstufen kompatibel sein.

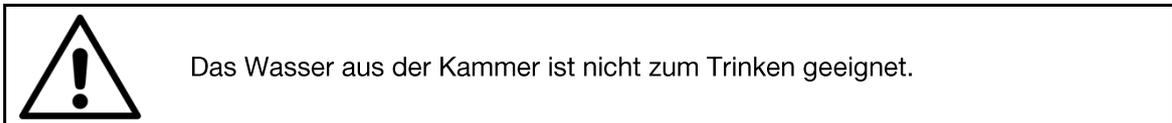
Um gute Aufbereitungsergebnisse zu erzielen, muss die Maschine mit weichem Wasser mit geringem Kalkgehalt versorgt werden. Hartes Wasser führt zu Kalkablagerungen an der Ladung und in der Maschine.

Wasser mit einem Härtegrad von mehr als 0,7 mmol/l (7 °fH - französische Skala oder 4 °dH - deutsche Skala) muss enthärtet werden. Bei Maschinen mit eingebautem Wasserenthärter (Option ab Werk) geschieht dies automatisch während eines Programmablaufs. Der Wasserenthärter muss auf die exakte Wasserhärte der Wasserversorgung eingestellt sein. Die Wasserenthärtungsanlage muss in regelmäßigen Abständen reaktiviert werden. Dazu ist die Verwendung von speziellem Reaktivierungssalz erforderlich. Die Reaktivierung erfolgt automatisch während eines Programmablaufs.

Für Maschinen ohne eingebauten Wasserenthärter muss bauseits enthärtetes Wasser bereitgestellt werden.

Die maximal zulässige Wasserhärte beträgt 65 °fH oder 36 °dH.

**Anmerkung: Die Wasserhärte wird vom Miele-Kundendienst eingestellt.**



#### 4.1.2 Voraussetzungen

- ▶ Der Anschluss des Geräts an die Wasserversorgung muss unter strikter Einhaltung der örtlichen Vorschriften erfolgen
- ▶ Das verwendete Wasser muss mindestens den europäischen Vorschriften für die Trinkwasserqualität entsprechen. Wenn das Wasser einen hohen Eisengehalt hat, besteht Korrosionsgefahr für die in der Maschine zu reinigenden Gegenstände und für die Maschine selbst. Liegt der Chloridgehalt des Wassers über 100 mg/l, erhöht sich die Korrosionsgefahr für das Reinigungsgut in der Maschine weiter.
- ▶ Verwenden Sie nur die mit der Maschine gelieferten Schläuche
- ▶ Die mit der Maschine gelieferten Schläuche nicht kürzen
- ▶ Der **Mindestfließdruck** für Kaltwasser-, Heißwasser- und DI-Wasseranschlüsse beträgt 100 kPa.
- ▶ Der **empfohlene Fließdruck** beträgt  $\geq 200$  kPa für die Kalt- und Warmwasseranschlüsse und  $\geq 200$  kPa für den DI-Wasseranschluss, um übermäßig lange Wasserzulaufzeiten zu vermeiden und die beste Leistung des Dampfkondensators (falls installiert) zu gewährleisten.
- ▶ Der **maximal zulässige statische Wasserdruck** beträgt 600 kPa.

- ▶ Eine Druckerhöhungspumpe ist für den DI-Wasseranschluss erforderlich, wenn der Fließdruck unter 100 kPa liegt.
- ▶ Wenn die Maschine mit einer Druckerhöhungspumpe ausgestattet ist, der Druck am VE-Wasserhahn aber höher als 1 bar ist, muss die Druckerhöhungspumpe abgeschaltet werden, da das Bauteil sonst ernsthaft beschädigt werden kann.
- ▶ Wenn der Druck höher als 600 KPa (8 bar) ist, muss ein Druckminderer installiert werden.
- ▶ Liegt der Wasserdruck außerhalb des angegebenen Bereichs, wenden Sie sich an den Miele-Kundendienst oder einen autorisierten Servicetechniker.
- ▶ Bauseits muss ein Absperrhahn mit einem  $\frac{3}{4}$ "-Außengewinde vorhanden sein. Das Ventil sollte gut zugänglich sein, da die Wasserzufuhr bei Nichtgebrauch des Gerätes abgesperrt werden sollte.



Ziehen Sie die Verschraubungen der Schläuche nicht zu fest an.

**Information:**

- ▶ Das Wasserrücklaufsicherungssystem ist bereits im Gerät gemäß der Norm IEC 61770 installiert.
- ▶ Wenn kein Warm- oder VE-Wasser zur Verfügung steht, sollten die **rot** oder **weiß** kodierten Einlassventile mit einer mitgelieferten Kappe geschlossen werden.



Die Abwesenheit von Warm- oder VE-Wasser muss in den Einstellungen des Geräts eingestellt werden: In diesem Fall füllt das Gerät automatisch kaltes Wasser anstelle des nicht angeschlossenen Wassers ein. In diesem Fall müssen die nicht verwendeten Wasserschläuche nicht montiert werden.

Wenn kein Kaltwasseranschluss vorhanden ist oder die Wasserhärte höher ist als im Installationsplan angegeben und die Maschine nicht mit einem Wasserenthärter ausgestattet ist, muss das **blau** kodierte Einlassventil mit einer im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Kappe geschlossen werden.

**Die Wasserabwesenheit muss in den Maschineneinstellungen eingestellt werden, damit die Maschine automatisch das alternative Wasser einfüllen kann.**

- ▶ Bei Nichtbeachtung der oben genannten Bedingungen erlischt die Garantie.



Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, schließen Sie immer die Absperrhähne.

### 4.1.3 Eingebauter Enthärter

Der eingebaute Enthärter hat die Aufgabe, den Kalkgehalt des für die Reinigung und thermische Desinfektion verwendeten Wassers zu reduzieren. Wird der Instrumentenreiniger mit besonders hartem Wasser gespeist, degeneriert er schnell, was seine Funktionalität und Lebensdauer beeinträchtigt.

Damit die Harze, die die Entkalkung vornehmen, aktiv bleiben, müssen sie wie in der Tabelle beschrieben regeneriert werden.

Bei Maschinen, die mit dieser Vorrichtung ausgestattet sind, muss der Wert, der der Wasserhärte entspricht, zum Zeitpunkt der Installation wie folgt eingestellt werden:

| WASSERHÄRTE (°fH) | WASSERHÄRTE (°dH) | PARAMETEREINSTELLUNG |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| <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 Nachfüllen des Salzes

Verwenden Sie zur Reaktivierung des Wasserenthärter nur geeignetes Salz, z.B. Miele ProCare Universal 61.

Verwenden Sie alternativ spezielles, grobkörniges Spülmaschinensalz oder anderes reines Siedesalz zur Reaktivierung. Verwenden Sie auf keinen Fall andere Salze, wie z.B. Kochsalz, Futtermittelsalz oder Streusalz. Andere Salze können unlösliche Zusatzstoffe enthalten, die die Funktion des Wasserenthärter beeinträchtigen können

Die folgende Aufforderung erinnert den Benutzer daran, den Salzbehälter nachzufüllen:  
„Salznachfüllung erforderlich“

Diese Warnung erscheint zu Beginn jedes Zyklus dreimal, um an die Notwendigkeit des Nachfüllens von Salz zu erinnern, und wird dann automatisch wieder gelöscht.

Der Behälter für Spülmaschinensalz befindet sich im Boden der Waschkammer im Inneren der Maschine.

- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Den Ladeträger herausnehmen.
- ▶ Den Kunststoffdeckel des Behälters abschrauben.
- ▶ Den Trichter mit Salz füllen.
- ▶ Den Trichter am Griff anheben und ihn auf den Behälter setzen.
- ▶ Den Griff loslassen. Das Salz fließt nun aus dem Trichter in den Behälter.
- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang, bis der Behälter sichtbar voll ist.

Der Versorgungsbehälter enthält ca. 800 g Salz.



Der Behälter muss immer vollständig gefüllt sein. Bei Unterfüllung verringert sich die Enthärtungsleistung und es kann zu Kalkablagerungen auf der Beladung und auf den Oberflächen der Waschkammer kommen.

- ▶ Setzen Sie den Kunststoffdeckel wieder auf den Salzbehälter und schrauben Sie ihn fest zu.
- ▶ Den Ladeträger wieder in die Maschine einsetzen.
- ▶ Starten Sie das Programm "Spülen mit Kaltwasser".



Führen Sie nach dem Nachfüllen des Salzes immer das Programm "Spülen mit Kaltwasser" durch. Dadurch werden verschüttetes Salz und Salzlake entfernt und aufgelöst. Überschüssiges Salz und Sole, die übergelaufen sind, können Korrosionsschäden verursachen, wenn sie nicht weggespült werden.



Während der Reaktivierung erscheint das folgende Symbol auf dem Display:



## 4.2 Stromanschluss



Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal an das Stromnetz angeschlossen werden

- ▶ Es wird empfohlen, das Gerät über eine den örtlichen und nationalen Normen entsprechende Steckdose mit dem Stromnetz zu verbinden.
- ▶ Die Maschine darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung, Frequenz und Sicherung betrieben werden.
- ▶ Der elektrische Anschluss muss nach den geltenden technischen Vorschriften erfolgen.
- ▶ Die Versorgungsspannung darf nicht um mehr als  $\pm 10\%$  von ihrem Nennwert abweichen.
- ▶ Die Frequenz der Stromversorgung darf um nicht mehr als  $1\%$  von ihrem Nennwert abweichen.
- ▶ Die elektrische Sicherheit der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn sie korrekt geerdet ist. Ein Potentialausgleich ist erforderlich.
- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Anlagen ordnungsgemäß geerdet sind.
- ▶ Der Erdungsleiter muss an den mit dem Standardsymbol gekennzeichneten Erdungsanschluss angeschlossen werden. 
- ▶ Die Maschine ist mit einer Klemme ausgestattet, die mit dem entsprechenden Symbol für Potentialausgleichsverbindungen zwischen Geräten gekennzeichnet ist (siehe Regeln für elektrische Anlagen) und sich im unteren technischen Bereich auf der Halterung des Magnetventils befindet 
- ▶ Die Maschine ist mit einem Stromkabel ausgestattet
- ▶ Maschinen, die fest angeschlossen sind (ohne Stecker), müssen über einen Netzschalter mit allpoliger Trennung angeschlossen werden. Der Netzschalter muss für den Betrieb mit dem Nennstrom ausgelegt sein.
- ▶ Zur Erhöhung der Sicherheit wird empfohlen, die Maschine mit einer geeigneten Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Auslösestrom von 30 mA zu schützen (DIN VDE 0664)
- ▶ Die installierte Schutzeinrichtung muss mit Sicherungen gemäß der im Installationsplan und im Schaltplan angegebenen Spezifikation ausgestattet sein
- ▶ Bei längerem Nichtgebrauch ist die Maschine vom Stromnetz zu trennen.
- ▶ Der elektrische Anschluss und die Absicherung müssen den örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.



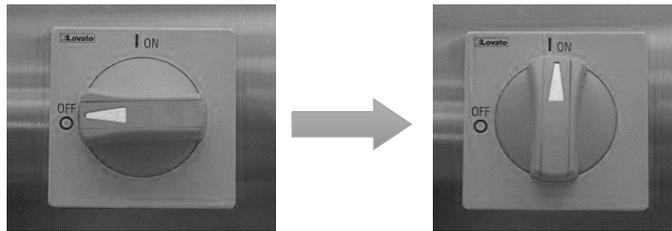
Bitte beachten Sie den mitgelieferten Installationsplan.

## 5. TÄTIGKEITEN

### 5.1 Einschalten der Maschine

Um das Gerät einzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Betätigen Sie den Hauptschalter, der sich im technischen Bereich hinter der unteren Tür befindet.



- ▶ Sobald der Schalter aktiviert ist, startet das Bedienfeld automatisch.
- ▶ Achten Sie beim Einschalten der Maschine auf eventuelle Fehler- oder Warnmeldungen auf dem Display.

### 5.2 Warnmeldung und Füllstand prüfen

Überprüfen, dass keine Warnmeldungen auf dem Display erscheinen, insbesondere in Bezug auf Chemikalien mit geringem Gehalt oder fehlendes Salz, und tauschen Sie gegebenenfalls den Behälter aus und füllen Sie den Salzbehälter wie in diesem Handbuch beschrieben.



Bei der Verwendung von Prozesschemikalien vorsichtig sein. Einige Mittel können ätzend und reizend sein. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller von Prozesschemikalien sind zu beachten. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.

### 5.3 Öffnen und Schließen der Tür

Die Tür ist aus hochfestem, gehärtetem Glas gefertigt. Eine besondere Fertigungsprüfung (HST) bescheinigt ihre Integrität und Robustheit.

Die thermische Dispersion des Glases wurde dank der Verwendung eines speziellen Materials mit einem niedrigen Dispersionskoeffizienten eingedämmt.

Dennoch ist bei der Verwendung besondere Vorsicht geboten, da die Gefahr von Verbrennungen besteht.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>ACHTUNG</b>   |
|   | ▶ Achten Sie bei normalem Gebrauch darauf, dass Sie nicht mit der Glastür anstoßen, da sonst die Gefahr besteht, dass sie zerbricht. |
|   | ▶ Führen Sie den Korb langsam in die Waschkammer ein, um die Gefahr zu vermeiden, dass die Glastür zerbricht                         |
|   | ▶ Legen Sie die Ladung so in den Korb, dass sie nicht übersteht und nicht gegen die Glastür stößt.                                   |
|   | ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen der Tür, dass der Öffnungsbereich frei  |

### 5.3.1 Version mit manueller Tür

Zum Öffnen und Schließen der Tür den Griff verwenden.

Die Tür wird nach Beginn des Zyklus automatisch durch ein Türschloss verriegelt und kann während der gesamten Dauer des Zyklus nicht geöffnet werden.

Um die Tür während der Reinigung zu öffnen, muss der Zyklus unterbrochen werden, wobei zu beachten ist, dass:

- ▶ Das Material im Inneren der Maschine kann sehr heiß sein.
- ▶ Anschließend muss der gesamte Waschzyklus wiederholt werden.

|  |  |
|--|--|
|  | <b>ACHTUNG</b>   |
|  | Benutzen Sie immer den Griff, um die Tür zu schließen.<br>Halten Sie Ihre Finger nicht zwischen die Tür und die Waschkammer, da Quetschgefahr besteht. |

## 5.4 Notentriegelung der Tür

Die Notentriegelung darf nur verwendet werden, wenn die Tür nicht mehr normal geöffnet werden kann, z. B. bei einem Stromausfall.



Wird die Notentriegelung während eines Programmablaufs betätigt, können heißes Wasser und Prozesschemikalien austreten.

Das Ladegut, der Ladungsträger und die Waschkammer können sehr heiß sein. Gefahr von Verbrühungen, Verbrennungen und Verätzungen. Bei Verwendung von Desinfektionsmitteln besteht außerdem die Gefahr, giftige Dämpfe einzusatmen.

In der **Version mit manueller Tür**, ist ein Notentriegelungssystem für den Fall eines Stromausfalls vorhanden.

Oben rechts an der Tür befindet sich ein Loch (siehe Abbildung).

- ▶ Führen Sie einen Schraubendreher ein und lösen Sie die Schraube des Türschlosses
- ▶ Die Tür öffnen
- ▶ Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, erscheint ein Alarm auf dem Display, um darauf hinzuweisen, dass die Tür manuell entriegelt wurde
- ▶ Den Alarm zurücksetzen und das Gerät entriegelt die Tür automatisch. Die Schraube des Türschlosses wieder anziehen, um den regulären Betrieb der Tür wiederherzustellen.





## ACHTUNG

Ein aufgrund eines Stromausfalls unterbrochener Zyklus mit anschließender manueller Öffnung der Tür muss als fehlgeschlagen betrachtet werden.

**Der Zyklus muss erneut ausgeführt werden.**

## 5.5 Vorbereitung

- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zur Aufbereitung.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Instrumente für die Aufbereitung in einer Laborglasreinigungsmaschine geeignet sind, und prüfen Sie ihre Kompatibilität mit den in den Reinigungsprogrammen verwendeten Chemikalien.
- ▶ Legen Sie die Gegenstände vorsichtig in die Lastenträger.
- ▶ Sicherstellen, dass das Spülgut nicht durch andere Gegenstände verdeckt wird.
- ▶ Positionieren Sie das Lastgut so, dass Flüssigkeiten frei abfließen können.
- ▶ Große oder schwere Instrumente sollten in der Mitte des Korbes positioniert werden, um die Reinigung zu vereinfachen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Gegenstände die Sprüharme nicht blockieren und dass sich die Arme frei drehen können.
- ▶ Verteilen Sie die Last gleichmäßig in den Körben.
- ▶ Die mobilen Einheiten, Körbe, Module und Einsätze, die das Spülgut aufnehmen, dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- ▶ Vor dem Laden alle Behälter oder Werkzeuge leeren.
- ▶ Zerlegbare Gegenstände nach den Anweisungen des Herstellers zerlegen und die Einzelteile getrennt voneinander verarbeiten.
- ▶ Legen Sie keine zu reinigenden Gegenstände in andere Instrumente, da sie verdeckt werden könnten. Legen Sie die Instrumente nicht so nahe aneinander, dass die Reinigung dadurch erschwert wird.
- ▶ Ordnen Sie das Spülgut so an, dass das Wasser an alle Oberflächen gelangen kann.
- ▶ Kleinteile und Kleinstteile dürfen nur in speziellen Einsätzen, Gitterschalen mit Deckel oder Gittereinsätzen verarbeitet werden.
- ▶ Kunststoffteile müssen hitzebeständig sein.



Nicht genutzte Injektoranschlüsse müssen mit den mitgelieferten Kappen verschlossen werden. Neue Verschlüsse sind bei Miele erhältlich.



Die maximal zulässige Belastung für die untere Ebene beträgt 25 kg.  
Die zulässige Höchstlast für zusätzliche obere Ebenen beträgt 15 kg.  
Betreiben Sie die Maschine niemals ohne einen Lastenträger.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme der Maschine, dass alle routinemäßigen Wartungsarbeiten durchgeführt worden sind. Prüfen Sie die Drehung des Sprüharms.

Die folgende Liste enthält Beispiele für Ladungsträger und Einsätze, die bei der Aufbereitung von Laborglas und -utensilien verwendet werden können:

Weiteres Zubehör ist bei Miele erhältlich.

## 5.6 Anpassen des Oberkorbs

Die höhenverstellbaren Oberkörbe können in drei Positionen im Abstand von 2 cm verstellt werden, um Gegenstände unterschiedlicher Höhe aufzunehmen.

Um die Höhe einzustellen, müssen die Halterungen mit Rollen an der Seite des Oberkorbs und der Wasseranschluss an der Rückseite des Korbs verschoben werden. Die Rollenhalterungen sind jeweils mit zwei Schrauben am Oberkorb befestigt. Der Wasseranschluss besteht aus folgenden Teilen:

- ▶ Eine Edelstahlplatte mit 2 Öffnungen
- ▶ Ein Kunststoffstutzen
- ▶ 6 Schrauben



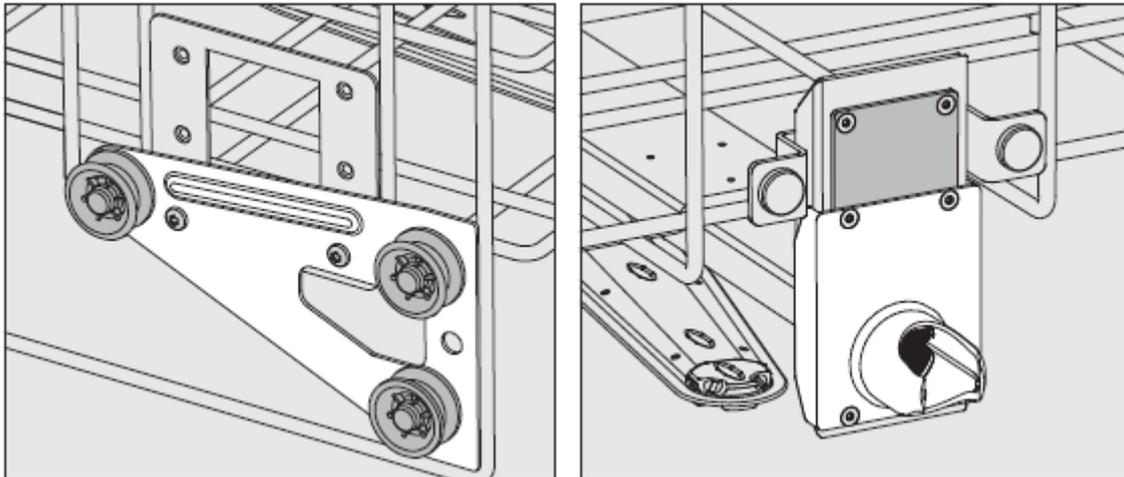
Der Oberkorb darf nur horizontal eingestellt werden. Die Körbe sind nicht dafür ausgelegt, schräg gestellt zu werden (eine Seite oben, eine Seite unten).

Durch die Höhenverstellung verändern sich die Ladehöhen des Ober- und Unterkorbes.

Zur Anpassung des oberen Korbs:

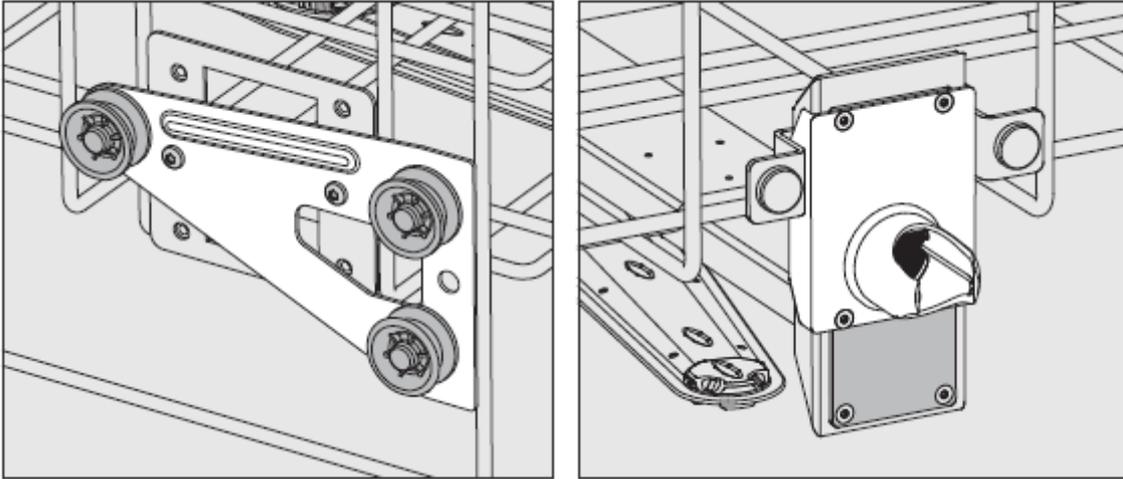
- ▶ Den Oberkorb entfernen, indem Sie ihn herausziehen, bis Sie einen Widerstand spüren, und heben Sie ihn dann aus den Schienen heraus
- ▶ Schrauben Sie die Rollenhalterungen und den Wasseranschluss ab

### 5.6.1 Anpassung der unteren Position



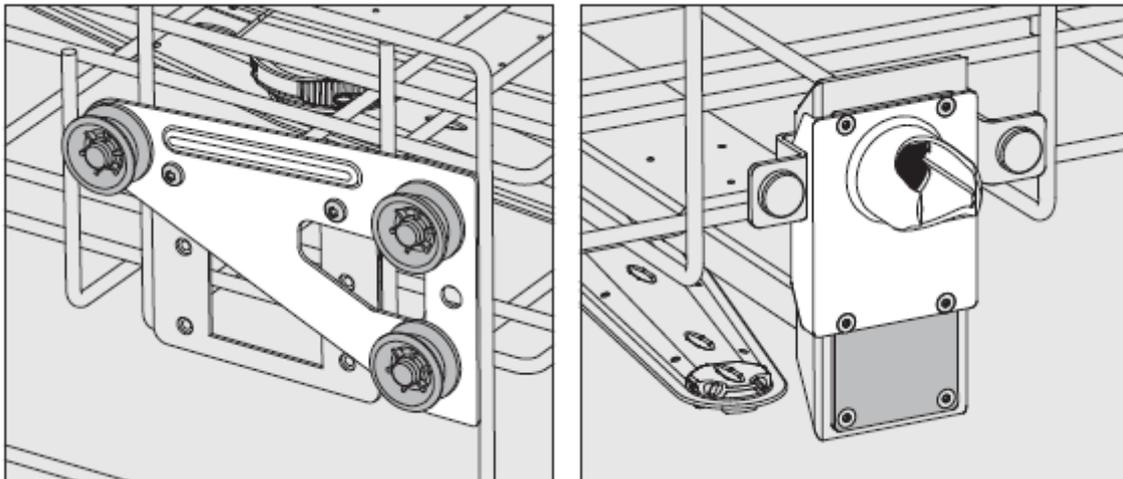
- ▶ Bringen Sie die Rollenhalterungen auf beiden Seiten in die untere Position und schrauben Sie sie fest.
- ▶ Legen Sie die Edelstahlplatte über die Öffnungen in der Wasserleitung, so dass die obere Öffnung abgedeckt ist. Sichern Sie die Edelstahlplatte oben mit 2 Schrauben. Setzen Sie den Wasseranschluss in die untere Öffnung der Edelstahlplatte, so dass die mittlere Öffnung abgedeckt ist. Sichern Sie das Wasseranschlussstück mit 4 Schrauben.

### 5.6.2 Einstellen der mittleren Position



- ▶ Bringen Sie die Rollenhalterungen auf beiden Seiten in die mittlere Position und schrauben Sie sie fest.
- ▶ Legen Sie die Edelstahlplatte über die Öffnungen der Wasserleitung, so dass eine der äußeren Öffnungen abgedeckt ist. Sichern Sie die Edelstahlplatte oben oder unten mit 2 Schrauben. Setzen Sie den Wasseranschluss in die mittlere Öffnung der Edelstahlplatte, so dass die äußere Öffnung abgedeckt ist. Sichern Sie das Wasseranschlussstück mit 4 Schrauben.

### 5.6.3 Einstellen der oberen Position



- ▶ Bringen Sie die Rollenhalterungen auf beiden Seiten in die obere Position und schrauben Sie sie fest.
- ▶ Legen Sie die Edelstahlplatte über die Öffnungen in der Wasserleitung, so dass die untere Öffnung abgedeckt ist. Sichern Sie die Edelstahlplatte unten mit 2 Schrauben. Setzen Sie den Wasseranschluss in die obere Öffnung der Edelstahlplatte, so dass die mittlere Öffnung abgedeckt ist. Sichern Sie das Wasseranschlussstück mit 4 Schrauben.

## 5.7 SmartLoad Plus

Um den Verbrauch und die Zykluslaufzeit zu reduzieren, ist die Maschine mit 4 Sensoren ausgestattet, die erkennen, wie viele Ladungsträger in die Maschine geladen sind. Je nach Anzahl der Ladungsträger, die in der Maschine platziert sind, schlägt diese automatisch das effizienteste Programm vor. Dieses intelligente System reduziert die Ressourcen und die Zykluslaufzeit auf ein Minimum.

## 5.8 Kontrollen nach einem Programm

- ▶ Die Ladung visuell auf Sauberkeit prüfen.



Alle Instrumente, die während der Aufbereitung abgetrennt wurden oder die nicht ausreichend gereinigt sind, müssen erneut aufbereitet werden

## 6. AUSTAUSCH DES BEHÄLTERS FÜR CHEMISCHE PRODUKTE

Ersetzen Sie einen leeren Behälter wie folgt:

- ▶ Halten Sie einen neuen Behälter mit Prozesschemikalien bereit.
- ▶ Öffnen Sie die Tür im Sockel der Maschine.
- ▶ Nehmen Sie den Siphon heraus und stellen Sie ihn auf eine chemikalienbeständige und leicht zu reinigende Unterlage.
- ▶ Setzen Sie den Siphon in den neuen Behälter ein.
- ▶ Setzen Sie den Behälter in den Sockel der Maschine.
- ▶ Die Tür im Schacht schließen.
- ▶ Starten Sie das entsprechende Programm zur Entlüftung der DOS-Pumpe.

### ACHTUNG



- ▶ Die verwendete Chemikalie kann gefährlich sein, wenn sie berührt oder eingeatmet wird.
- ▶ Lagern Sie die chemischen Produkte entsprechend den Anweisungen in den Sicherheitsdatenblättern.
- ▶ Verwenden Sie nur Prozesschemikalien, die speziell für die Verwendung in der Maschine vorgesehen sind, und befolgen Sie die Anweisungen des Chemikalienherstellers.
- ▶ Bei der Verwendung von Prozesschemikalien vorsichtig sein. Einige Mittel können ätzend und reizend sein. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller von Prozesschemikalien sind zu beachten. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- ▶ Das Chemikalienfach im Sockel der Maschine ist mit einem Schlüssel zugänglich. Das Fach darf nur von autorisiertem Personal betreten werden.

### 6.1 Empfehlungen

Verwenden Sie nur chemische Produkte, die für das aufbereitete Material und die Maschine geeignet sind. Der Hersteller empfiehlt die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Produkte für eine gute Verträglichkeit des Materials mit dem Gerät. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Ladeguts, der Prozesschemikalien oder der Maschine.

Jedes Chemikaliendosiersystem ist mit einem Etikett versehen, das die Nummer des Dosierers angibt. Je nach Art der verwendeten Chemikalien sind ein farbiges Röhrchen und dessen Verschluss angebracht.

Da sich die voreingestellten Zyklen in der Maschine auf ein spezielles Dosiersystem (DOS 1-4) der empfohlenen Chemikalien beziehen, ist es notwendig, die Übereinstimmung der Zyklen (siehe Kapitel 7) mit den vom Benutzer ausgewählten Chemikalien zu überprüfen.

Vergewissern Sie sich, dass jeder spezifische Chemikalienkanister mit dem richtigen Dosiersystem (DOS 1-4) übereinstimmt.



## ACHTUNG

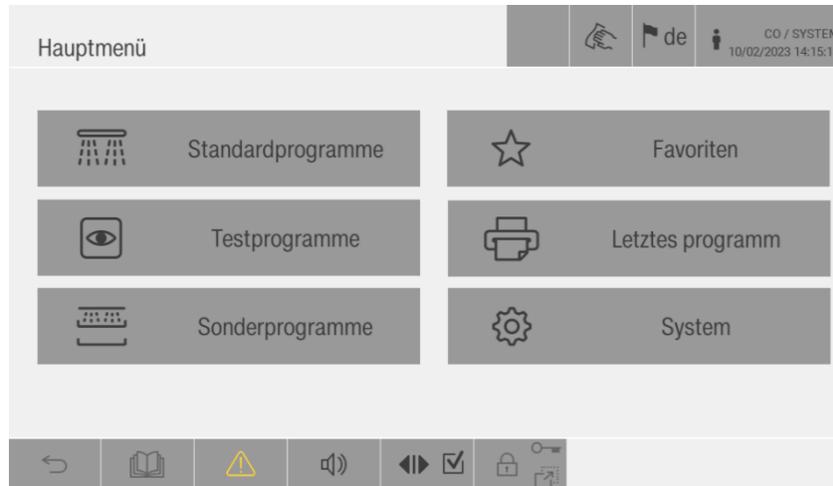
Wenn andere als die empfohlenen Chemikalien verwendet werden, überprüfen Sie, ob die eingestellte Dosierung mit der in den technischen Datenblättern der für jeden Zyklus verwendeten Produkte angegebenen Dosierung übereinstimmt, und ändern Sie sie gegebenenfalls.

Die Farben zur Kennzeichnung der Chemikalien sind wie folgt:

|       |             |   |  |
|-------|-------------|---|--|
| DOS 1 | <b>BLAU</b> | Installiert ab Werk. Alkalisches, enzymatisches oder neutrales Reinigungsmittel | z. B.<br>- Miele ProCare Lab 10 AP<br>- Miele ProCare Lab 10 AT<br>- Miele ProCare Lab 10 MA |
| DOS 2 |             | <b>Optionale Pumpe (Nachrüstsatz)</b>   |  |
| DOS 3 | <b>ROT</b>  | <b>Installiert ab Werk.</b> Neutralisator oder Sauerer Reinigungsmittel         | z. B.<br>- Miele ProCare Lab 30 C<br>- Miele ProCare Lab 30 P                                |
| DOS 4 |             | Optionale Pumpe (Nachrüstsatz)  |  |

# 7. BEDIENPULT

## 7.1 Bedienfeld<sup>1</sup>



- Kopfzeile
- Wahl der Display-Sprache
- Aktueller Nutzer
- Tasten zum Aufrufen der Untermenüs
  - Zykluswahl
  - Menü Information letzter Zyklus
  - Einstellungsmenü
- Fußzeile

| Symbole                | Taste Beschreibung / Funktion   |
|------------------------|---|
| • Werksprogramm        | Öffnet die Liste der werkseitigen Programme   |
| • Testprogramm         | Öffnet die Liste der Testprogramme  |
| • Spezialprogramm      | Öffnet die Liste der Spezial- oder der kundenspezifischen Programme                                       |
| • Bevorzugte Programme | Öffnet die Liste der als Favoriten gespeicherten Programme, Auswahl zwischen Werks- und Spezialprogrammen |
| • Letzter Zyklus       | Öffnet ein Untermenü mit allen Informationen über den letzten Zykluslauf                                  |
| • System               | Öffnet ein Untermenü mit allen Einstellungen, Anpassungen und Utility-Funktionen                          |

<sup>1</sup> Die in diesem Handbuch gezeigten Bildschirmseiten wurden mit einer hellgrauen Farbe versehen, um den Druck und die Visualisierung des Dokuments zu verbessern

### 7.1.1 Symbole an der Kopfzeile

| TASTE   | BESCHREIBUNG   |
|---|--|
|            | Zyklus läuft (GRÜN)  |
|            | Zyklus in Alarm (ROT)  |
|            | Das laufende Programm ist unterbrochen worden, so dass der Zyklus wiederholt werden muss (GELB)            |
| <br>ENDE   | Programm erfolgreich beendet (GRÜN)  |
| <br>ENDE   | Programm beendet, aber es gab eine Programmunterbrechung (GELB)  |
| <br>ENDE | Programm nicht erfolgreich beendet (ROT)   |
|          | Wenn der manuelle Modus aktiviert ist, wird das Symbol am oberen Rand des Displays angezeigt (GELB)        |
|          | Regeneration aktiv (GELB)  |
|          | Display-Reinigungstaste<br>(friert das Display für 30s ein, um eine Reinigung des Displays zu ermöglichen) |

### 7.1.2 Symbole an der Fußzeile

| TASTE   | BESCHREIBUNG        |
|---|---------------------|
|  | Zurück-Taste        |
|  | Taste Hauptmenü     |
|  | Ikone aktive Alarme |

|   |  |
|---|--|
|    | Ikone aktive Warnungen   |
|    | Akustisches Signal aktiviert   |
|    | Akustisches Signal deaktiviert                                       |
|    | Tür offen. Nur Schließen möglich.                                    |
|    | Tür geschlossen. Nur Öffnen möglich.                                 |
|    | Tür nicht geschlossen. Die Tür kann geöffnet und geschlossen werden. |
|    | Tür verriegelt.  |
|  | Tür wird geöffnet (gelb blinkend).                                   |
|  | Tür wird geschlossen (gelb blinkend).                                |
|  | Tür aktiviert.   |
|  | Tür deaktiviert, weil die Entladetür aktiviert ist.                  |
|  |  |
|  | Tür deaktiviert, weil ein Programm läuft.                            |
|  |  |
|  | Tür aufgrund eines Alarms deaktiviert.                               |
|  |  |
|  | Tür verriegelt wegen hoher Kammertemperatur                          |

### 7.1.3 Tastaturen

Es gibt 2 Arten von Tastaturen für die Eingabe von Daten, Zahlen, alphanumerischen Daten und Passwörtern.

#### Numerische Tastatur

|       |   |       |        |
|-------|---|-------|--------|
| 300 " |   |       |        |
| Min   | 0 | 999   | Max    |
| 1     | 2 | 3     | CLEAR  |
| 4     | 5 | 6     | ←      |
| 7     | 8 | 9     | +<br>- |
| 0     | . | ENTER |        |
| ↶     |   |       |        |

#### Alphanumerische und Passwort-Eingabetastatur

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |       |     |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-----|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | CLEAR |       |     |   |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | ' | ^ | \ | *     | ↶     | DEL |   |
| Q | W | E | R | T | Y | U | I | O | P | @ | [ | ] | \$    | ENTER |     |   |
| A | S | D | F | G | H | J | K | L | & | ; | : | + | °     | ↵     | ←   | → |
| < | > | Z | X | C | V | B | N | M | , | . | / | - | -     | SPACE |     |   |
| ↶ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |       |     |   |

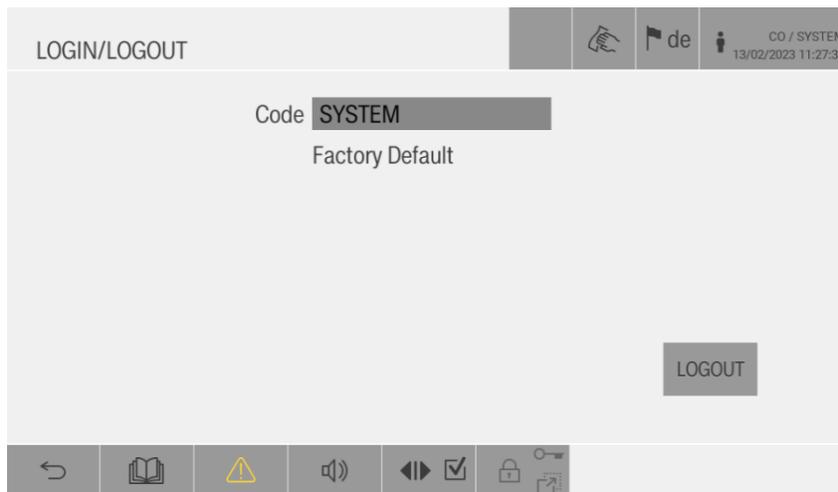
## 8. ZYKLUSVERWALTUNG

### 8.1 Bediener-Login

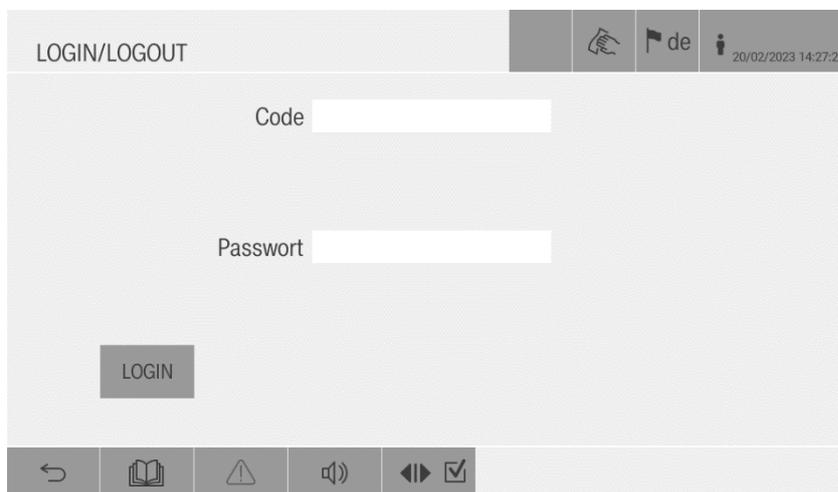
Der Bediener muss sich anmelden, um alle Vorgänge auf dem Display ausführen zu können. Je nach Berechtigungsstufe des Bedieners können Elemente des Menüs ausgeblendet sein.

Zum Login die Ikone  auf der Kopfzeile drücken.

Wenn ein anderer Bediener bereits angemeldet ist, muss die Taste LOGOUT gedrückt werden.



Nach erneutem Drücken des Symbols wird die folgende Seite angezeigt:



Geben Sie den Code und das Passwort ein und drücken Sie dann auf LOGIN.  
Der Bedienercode erscheint oben rechts auf dem Display über dem Datum und der Uhrzeit.



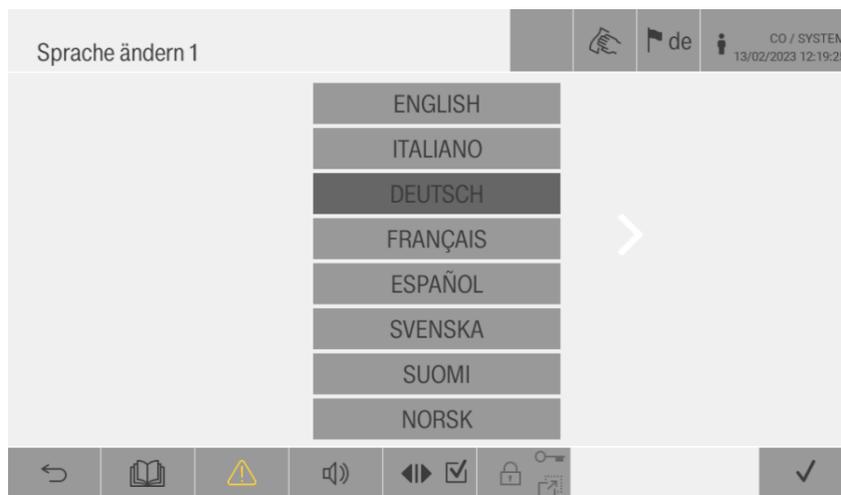
### ACHTUNG

Wenn sich ein Bediener zum ersten Mal anmeldet, wird eine Passwortänderung verlangt.

**Nach der Änderung des Passworts ist ein erneutes LOGIN erforderlich.**

## 8.2 Sprache ändern

Um die Sprache zu ändern, drücken Sie auf die Sprachikone  in der Kopfzeile und der folgende Bildschirm wird angezeigt. Die Sprache kann mit der Taste  gewählt und bestätigt werden.



## 8.3 Zyklusstart

Die Sprache kann mit der Taste ausgewählt und bestätigt werden:

- ▶ Manuelle Wahl des Zyklus
- ▶ Die FÜLLSTAND-Erkennung verwenden

Diese Einstellung kann nur von einem geschulten Techniker mit Supervisor-Zugang vorgenommen werden.

### 8.3.1 Zyklusstart: Standardausführung

Wenn der Parameter für den AUTOMATISCHEN ZYKLUSSTART auf NEIN eingestellt ist (SYSTEM → EINSTELLUNG → BETRIEB 3)

Bei eingeschalteter Maschine erscheint das Hauptmenü, und es muss das Zyklusmenü ausgewählt werden, wobei zwischen WERKSPROGRAMM, BEVORZUGTES PROGRAMM und SPEZIALPROGRAMM zu wählen ist.



Wählen Sie den auszuführenden Zyklus aus der Liste aus



Drücken Sie dann **zweimal** die Taste START am unteren Rand der Bildschirmseite



### 8.3.2 Zyklusstart: Automatische Version

Wenn der Parameter für den AUTOMATISCHEN ZYKLUSSTART auf JA eingestellt ist (SYSTEM → EINSTELLUNG → BETRIEB 3)

**Die Vorgehensweise ist die gleiche wie im vorherigen Abschnitt.**

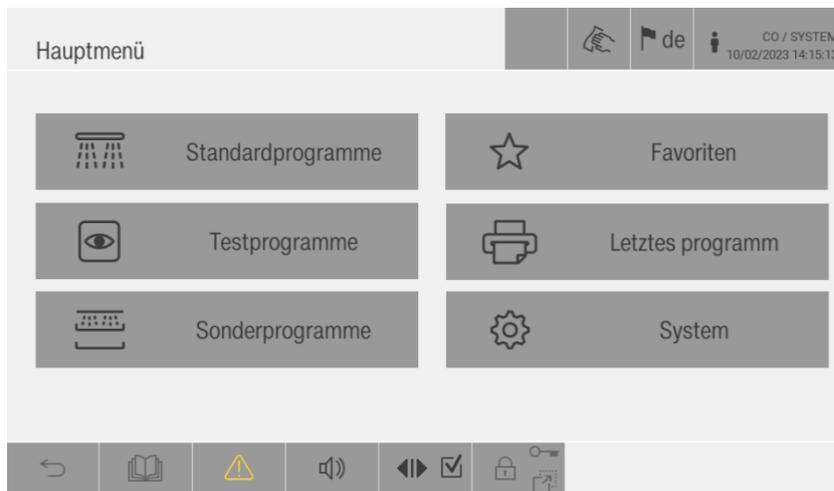


Wählen Sie den auszuführenden Zyklus aus und der Zyklus wird automatisch gestartet.

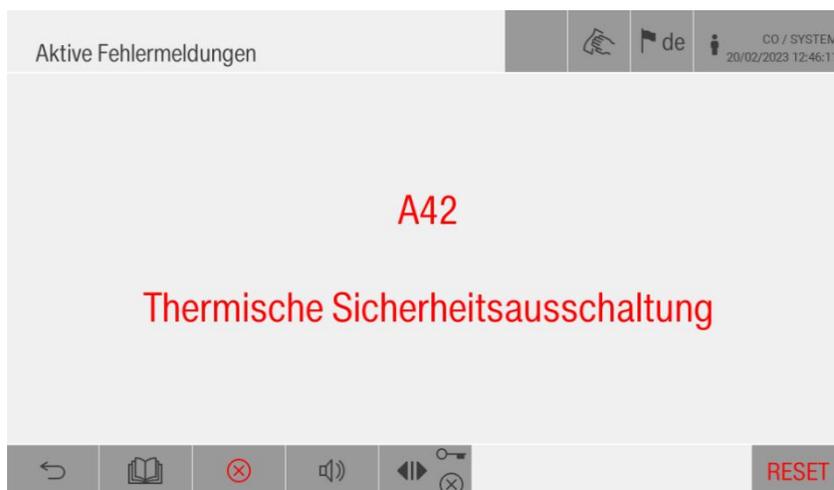


## 8.4 Reset-Vorgang

Im Falle eines Alarms erscheint unten auf dem Display ein rotes Kreuz.



Drücken Sie auf das rote Kreuz und eine Bildschirmseite mit dem Alarmcode wird angezeigt.



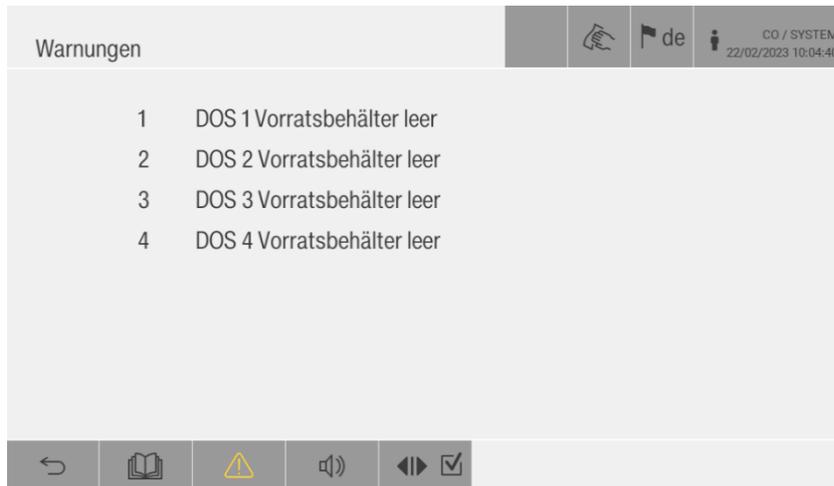
Beheben Sie das Problem und drücken Sie die RESET-Taste. Die Maschine setzt den Zyklus fort oder geht in den Stand-by-Modus.

## 8.5 Warnungen

Im Falle einer Warnung erscheint ein gelbes Dreieck  in der Fußzeile des Displays.

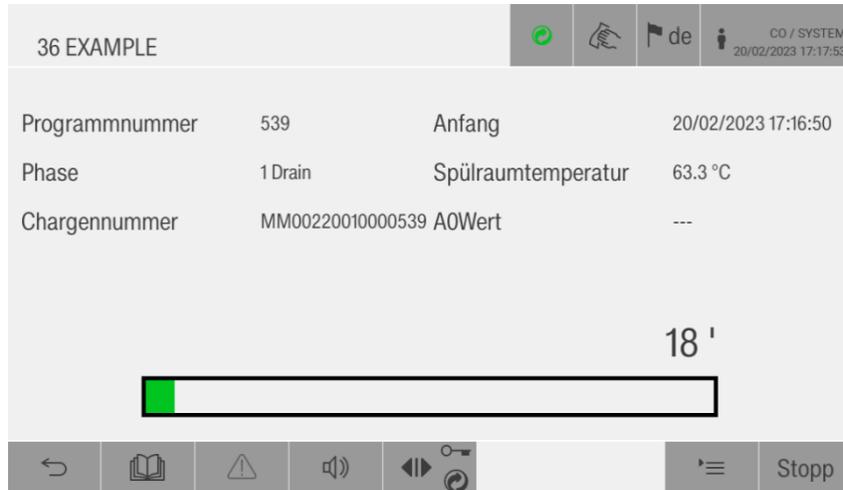


Drücken Sie auf das gelbe Dreieck, und es wird eine Bildschirmseite mit dem Warncode angezeigt.

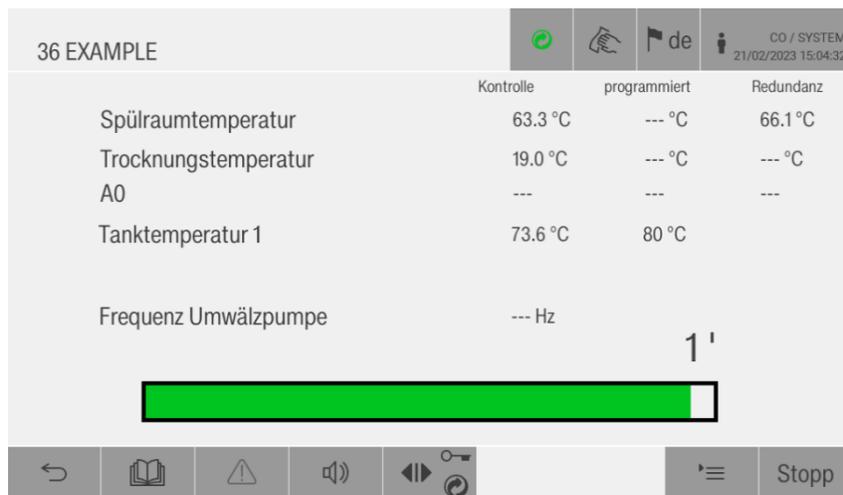


## 8.6 Zyklusbildschirmseiten

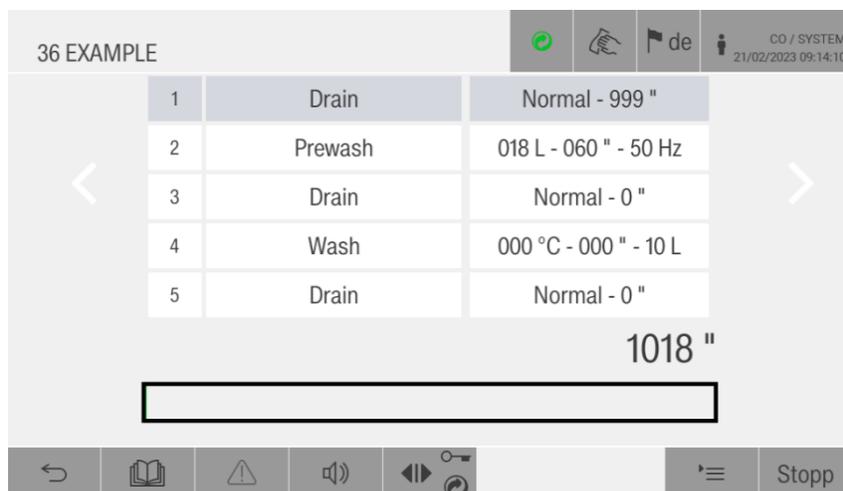
Während des Waschzyklus können verschiedene Informationen angezeigt werden. Die Hauptseite nach dem Start des Zyklus ist die folgende:



Durch Drücken der Taste  in der Fußzeile kann die Ansicht gewechselt werden, und es können weitere Informationen angezeigt werden



Zweite Seite: Temperaturangaben und verbleibende Zeit



Dritte Seite: Zyklusinformationen und verbleibende Zeit der Betriebsphase

36 EXAMPLE CO / SYSTEM  
21/02/2023 09:26:55

|                      | Kontrolle | programmiert | Redundanz |
|----------------------|-----------|--------------|-----------|
| Spülraumtemperatur   | 63.4 °C   | --- °C       | 66.2 °C   |
| Trocknungstemperatur | 19.1 °C   | --- °C       | --- °C    |
| A0                   | ---       | ---          | ---       |

|   | Wasser (L) | Prog. | dosiert | Chemie (mL) | Prog. | dosiert |
|---|------------|-------|---------|-------------|-------|---------|
| 1 | Kalt       | 0     | 0       | DOS1        | 0     | 0       |
| 2 | -          | 0     | 0       | DOS2        | 0     | -       |
| 3 | VE Kalt    | 0     | 0       | DOS3        | 0     | 0       |
| 4 | -          | 0     | 0       | DOS4        | 0     | -       |

Stopp

Vierte Seite: Verbrauchsdaten und Temperaturangaben

36 EXAMPLE CO / SYSTEM  
21/02/2023 14:28:03

Stopp

Fünfte Seite: Übersichtsdarstellung

36 EXAMPLE CO / SYSTEM  
21/02/2023 16:07:52

Probe 2 (2)

°C 120  
110  
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
0  
-10

■ Temperaturfühler 1 Spülraum 63.0 °C

■ Temperaturfühler 2 Spülraum 66.0 °C

Stopp

Sechste Seite: Sensortrend

## 9. WASCHPROGRAMME

Ihre Maschine kann je nach Bedarf mit verschiedenen Waschprogrammen verwendet werden; insbesondere stehen folgende Optionen zur Verfügung:

| <b>Programm</b>          | <b>Gebrauch</b>   |
|--------------------------|---|
| Mini                     | Schneller Zyklus für Glaswaren mit geringem Verschmutzungsgrad                        |
| Mini Plus                | Schneller Zyklus für Glaswaren mit geringem Verschmutzungsgrad ab 2 Beladungsstufen   |
| Standard                 | Zyklus für Glaswaren mit mittlerem Verschmutzungsgrad                                 |
| Standard Plus            | Zyklus für Glaswaren mit mittlerem Verschmutzungsgrad mit 2 Beladungsstufen oder mehr |
| Universal                | Zyklus für alle Beladungsarten  |
| Universal Plus           | Zyklus für alle Beladungsarten mit 2 Beladungsstufen oder mehr                        |
| Intensiv                 | Zyklus für Glaswaren mit hohem Verschmutzungsgrad                                     |
| Intensiv Plus            | Zyklus für Glaswaren mit hohem Verschmutzungsgrad mit 2 Beladungsstufen oder mehr     |
| Anorganisch              | Zyklus für Glaswaren mit anorganischer Verschmutzung                                  |
| Anorganisch Plus         | Zyklus für Glaswaren mit anorganischer Verschmutzung mit 2 Beladungsstufen oder mehr  |
| Organisch                | Zyklus für Glaswaren mit organischer Verschmutzung                                    |
| Organisch Plus           | Zyklus für Glaswaren mit organischer Verschmutzung mit 2 Beladungsstufen oder mehr    |
| Öl                       | Zyklus für Glaswaren mit Ölrückständen  |
| Öl Plus                  | Zyklus für Glaswaren mit Ölrückständen mit 2 Beladungsstufen oder mehr                |
| Agar                     | Zyklus für Glaswaren mit Agar-Rückständen   |
| Agar Plus                | Zyklus für Glaswaren mit Agar-Rückständen mit 2 Beladungsstufen oder mehr             |
| Plastik                  | Zyklus für Gegenstände aus Plastik  |
| Plastik Plus             | Zyklus für Gegenstände aus Plastik mit 2 Beladungsstufen oder mehr                    |
| Fläschchen               | Zyklus für Fläschchen   |
| Fläschchen Plus          | Zyklus für Fläschchen mit 2 Beladungsstufen oder mehr                                 |
| Hygen 90/10              | Zyklus für thermische Desinfektionsbehandlung   |
| Hygen 90/10 Plus         | Zyklus für thermische Desinfektionsbehandlung mit 2 Beladungsstufen oder mehr         |
| Pipetten                 | Zyklus für Pipetten   |
| Spülen mit kaltem Wasser | Spülen mit kaltem Wasser  |
| Spülen mit demin. Wasser | Spülen mit demineralisiertem Wasser   |

|              |   |
|--------------|---|
| Abfluss      | Abflusszyklus   |
| Trocknen     | Trockenzyklus   |
| Tank leeren  | Zyklus zum Entleeren des Tanks und Wassererneuerung             |
| Füllen DOS 1 | Zyklus zum Füllen des Dosierkreises für das chemische Produkt 1 |
| Füllen DOS 2 | Zyklus zum Füllen des Dosierkreises für das chemische Produkt 2 |
| Füllen DOS 3 | Zyklus zum Füllen des Dosierkreises für das chemische Produkt 3 |
| Füllen DOS 4 | Zyklus zum Füllen des Dosierkreises für das chemische Produkt 4 |

## 9.1 Programmblocke

- ▶ **Abfluss:** Lässt das Wasser aus der Kammer abfließen
- ▶ **Vorwäsche:** Die Vorwäsche dient der Entfernung von grobem Schmutz und schäumenden Substanzen.
- ▶ **Waschen:** Je nach Beladung wird bei Temperaturen von 45°C - 93°C gewaschen, wobei das notwendige Waschmittel (Chemikalien) zugegeben wird
- ▶ **Spülen:**
  - Zwischenspülung: Abspülen und Neutralisieren der Prozesschemikalien aus den vorangegangenen Phasen
  - Schlusspülung: Falls verfügbar, sollte vorzugsweise entmineralisiertes Wasser verwendet werden, um Ablagerungen auf der Ladung zu vermeiden und Rückstände von Prozesschemikalien zu reduzieren.
- ▶ **Trocknen:** Eine ausreichende Trocknung verringert die Gefahr von Korrosion durch Restfeuchtigkeit auf der Ladung.
- ▶ **Tankdesinfektion:** Wird in speziellen Zyklen für die regelmäßige Desinfektion der Tanks und der Kammer verwendet, um das Wachstum von Keimen auf den Oberflächen der Tanks und der Kammer, wie z. B. den Hydraulikkreisen, zu vermeiden

## 9.2 Programmübersicht

| Nr. | Programm-<br>name   | Vorspülen<br>/<br>Waschen                         | Hauptwä-<br>sche                            | Waschen                                     | Waschen<br>/<br>Spülen              | Spülen                              | Endspülung                     | Trocknen                                 |
|-----|---------------------|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1   | Mini                |   |   | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 60°C<br>50Hz    |                                     | CW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 45Hz | DW 16L<br>60" 60°C<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" 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<br>0.1%<br>120" 50Hz | CDW DW 19L<br>60" 60°C<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 3   | Standard            |   |   | CW WW 18L<br>DOS1 0.4%<br>180" 70°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 45Hz | CW CDW<br>16L<br>60" 45Hz           | DW 16L<br>60" 70°C<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 4   | Standard<br>Plus    |   |   | CW WW 21L<br>DOS1 0.4%<br>180" 70°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 50Hz | CW CDW<br>19L<br>60" 50Hz           | CDW DW 19L<br>60" 70°C<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 5   | Universal           | CW WW<br>16L<br>60" 45Hz                          |   | WW 18L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>50Hz    | WW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz                 | DW 16L<br>60" 75°C<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 6   | Universal<br>Plus   | CW WW<br>19L<br>60" 50Hz                          |   | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 75°C<br>55Hz    | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz                 | CDW DW 19L<br>60" 75°C<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 7   | Intensiv            | CW WW<br>16L<br>60" 45Hz                          | WW 18L<br>DOS1<br>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<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 8   | Intensiv Plus       | CW WW<br>19L<br>60" 50Hz                          | WW 21L<br>DOS1<br>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<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 9   | Anorganisch         | CW WW<br>16L<br>DOS3<br>0.3%<br>120" 50°C<br>50Hz | WW 18L<br>DOS1<br>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<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 10  | Anorganisch<br>Plus | CW WW<br>21L<br>DOS3<br>0.3%<br>120" 55°C<br>50Hz | WW 21L<br>DOS1<br>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<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 11  | Organisch           |   | WW 18L<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" 45Hz | CDW 16L<br>60" 45Hz                 | DW 16L<br>60" 75°C<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 12  | Organisch<br>Plus   |   | WW 21L<br>DOS1<br>0.4%                      | WW 21L<br>DOS1 0.3%<br>180" 85°C<br>55Hz    | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 50Hz | CDW 19L<br>60" 50Hz                 | CDW DW 19L<br>60" 75°C<br>50Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |

|    |                  |  |   |  |                                     |                               |                                |  |
|----|------------------|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
|    |                  |  | 120" 65°C<br>55Hz   |  |                                     |                               |                                |  |
| 13 | Öl               | CW WW<br>18L<br>DOS4<br>0.4%<br>DOS1<br>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><br>180" 85°C<br>50Hz | WW 16L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 45Hz | CDW 16L<br><br>60" 45Hz       | DW 16L<br><br>60" 75°C<br>45Hz | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 14 | Öl Plus          | CW WW<br>21L<br>DOS4<br>0.4%<br>DOS1<br>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><br>180" 85°C<br>55Hz | WW 19L<br>DOS3<br>0.1%<br>120" 50Hz | CDW 19L<br><br>60" 50Hz       | DW 19L<br><br>60" 75°C<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 15 | Agar             |  | WW 18L<br><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" 45Hz | CDW 16L<br><br>60" 45Hz       | DW 16L<br>60" 75°C<br>45Hz     | 150" LS<br>2100" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 16 | Agar Plus        |  | WW 21L<br><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" 50Hz | CDW 19L<br><br>60" 50Hz       | DW 19L<br>60" 75°C<br>50Hz     | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 17 | Plastik          | CW WW<br>16L<br><br>60" 45Hz                                     | CW WW<br>18L<br>DOS1<br>0.3%<br>300" 55°C<br>50Hz           | CW WW 16L<br>DOS3 0.1%<br><br>120" 45Hz      |                                     | CDW 16L<br><br>60" 45Hz       | DW 16L<br>60" 55°C<br>45Hz     | 90" LS<br>2700" HS<br>60" SC<br>90 °C    |
| 18 | Plastik Plus     | CW WW<br>19L<br><br>60" 50Hz                                     | CW WW<br>21L<br>DOS1<br>0.3%<br>300" 55°C<br>55Hz           | CW WW 19L<br>DOS3 0.1%<br><br>120" 50Hz      |                                     | CDW 19L<br><br>60" 50Hz       | CDW DW 19L<br>60" 55°C<br>50Hz | 90" LS<br>3000" HS<br>60" SC<br>90 °C    |
| 19 | Fläschchen       | CW WW<br>22L<br><br>60" 45Hz                                     | WW 22L<br>DOS1<br>0.3%<br>180" 75°C<br>50Hz                 | WW 22L<br>DOS3 0.1%<br><br>120" 50Hz         | CDW 22L<br><br>60" 50Hz             | CDW 22L<br><br>60" 50Hz       | CDW DW 22L<br>60" 75°C<br>50Hz | 150" LS<br>2700" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 20 | Fläschchen Plus  | CW WW<br>26L<br><br>60" 50Hz                                     | WW 26L<br>DOS1<br>0.3%<br>180" 75°C<br>55Hz                 | WW 26L<br>DOS3 0.1%<br><br>120" 55Hz         | CDW 26L<br><br>60" 55Hz             | CDW 26L<br><br>60" 55Hz       | CDW DW 26L<br>60" 75°C<br>55Hz | 150" LS<br>3000" 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><br>120" 45Hz         |                                     | CW CDW<br>16L<br><br>60" 45Hz | DW 16L<br><br>60" 75°C<br>45Hz | 150" LS<br>2100" 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><br>120" 50Hz         |                                     | CW CDW<br>19L<br><br>60" 50Hz | CDW DW 19L<br>60" 75°C<br>50Hz | 150" LS<br>2400" HS<br>120" SC<br>120 °C |
| 23 | Pipetten         | CW WW<br>23L   | WW 21L<br>DOS1<br>0.4%                                      | WW 21L<br>DOS3 0.1%                          | CDW 21L<br><br>60" 45Hz             | CDW 21L<br><br>60" 45Hz       | CDW DW 21L<br>60" 70°C<br>45Hz | 150" LS<br>3600" HS<br>120" SC           |

|    |                          | 60" 45Hz | 180" 70°C<br>45Hz                  | 120" 45Hz |  |                     |                    | 90 °C                                  |
|----|--------------------------|----------|------------------------------------|-----------|--|---------------------|--------------------|--|
| 24 | Spülen mit kaltem Wasser |          |                                    |           |  | CW 20L<br>120" 50Hz |                    |  |
| 25 | Spülen mit demin. Wasser |          |                                    |           |  | DW 20L<br>120" 50Hz |                    |  |
| 26 | Abfluss                  |          |                                    |           |  |                     |                    |  |
| 27 | Trocknung                |          |                                    |           |  |                     |                    | 90" LS<br>1800" HS<br>60" SC<br>120 °C |
| 28 | Tank leeren              |          |                                    |           |  | DW 16L<br>20" 40Hz  |                    |  |
| 29 | Füllen DOS 1             |          | WW 12L<br>DOS1<br>0.5%<br>20" 35Hz |           |  |                     | WW 10L<br>20" 35Hz |  |
| 30 | Füllen DOS 2             |          | WW 12L<br>DOS2<br>0.5%<br>20" 35Hz |           |  |                     | WW 10L<br>20" 35Hz |  |
| 31 | Füllen DOS 3             |          | WW 12L<br>DOS3<br>0.5%<br>20" 35Hz |           |  |                     | WW 10L<br>20" 35Hz |  |
| 32 | Füllen DOS 4             |          | WW 12L<br>DOS4<br>0.5%<br>20" 35Hz |           |  |                     | WW 10L<br>20" 35Hz |  |

KW = Kaltwasser

WW = Warmwasser

KDW = Kalt-Demi-Wasser

DW = Demineralisiertes Wasser

LS = Zeit mit niedriger Geschwindigkeit

HS = Zeit mit höher Geschwindigkeit

SC = Zeit für Dampfkondensator

DOS 1 = Reinigungsmittel

DOS 2 = Option (Nachrüstungskit erforderlich)

DOS 3 = Neutralisator

DOS 4 = (Nachrüstungskit erforderlich)

# 10. MENÜ

## 10.1 Hauptmenü

Das Hauptmenü ermöglicht den Zugriff auf das Einstellungsmenü, die Archive, den Maschinenstatus und das Zyklusauswahlmenü.

Je nach der Berechtigungsstufe des angemeldeten Bedieners kann auf das folgende Menü ganz oder teilweise zugegriffen werden.



## 10.2 Werksprogramme

Dieses Menü ist für die Auswahl der Herstellerprogramme bestimmt, um einen Waschzyklus zu starten:



## 10.3 Spezialprogramme

Dieses Menü ist für die Auswahl der Kundenprogramme bestimmt, um einen Waschzyklus zu starten:



## 10.4 Bevorzugte Programme

In diesem Menü ist es möglich, die am häufigsten verwendeten Programme zu speichern, um dem Bediener die Auswahl des Waschzyklus zu erleichtern:



## 10.5 Letzter Zyklus

Auf dieser Seite können die Daten des letzten Programmdurchlaufs eingesehen werden.

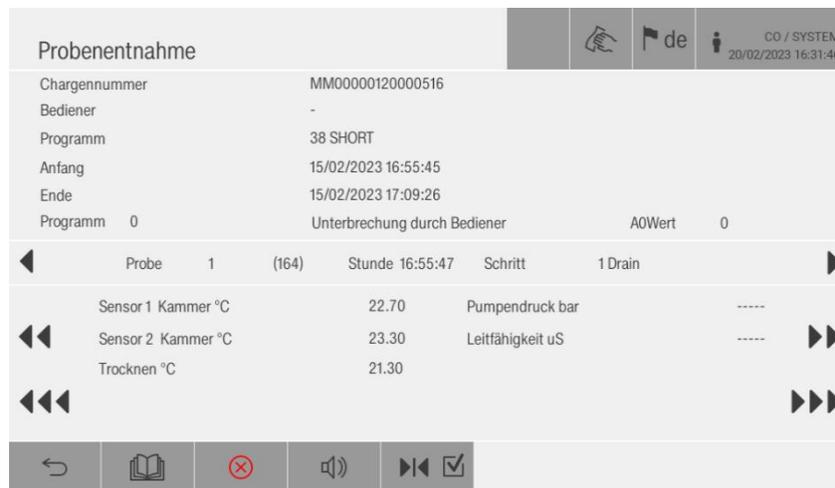


Von dieser Seite aus können Sie die verschiedenen speziellen Seiten öffnen, um die Proben, die Ereignisse, die Grafik, die Programmspezifikationen, die Warnungen und den Verbrauch in Bezug auf den letzten Programmdurchlauf anzuzeigen.

Wenn ein Drucker installiert ist, ist es auch möglich, den gesamten Bericht oder die gewünschten Daten der verschiedenen Seiten auszudrucken.

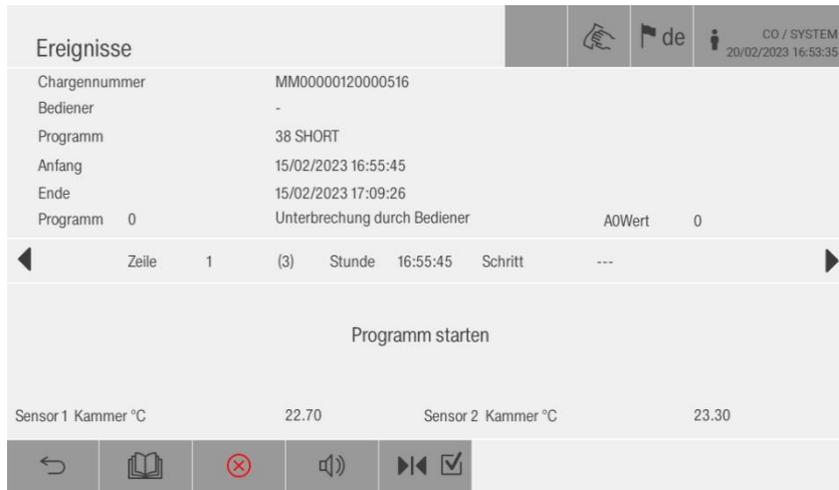
### 10.5.1 Probenahme

Die verschiedenen Seiten können durchgeblättert werden, um alle Temperaturen zu sehen:



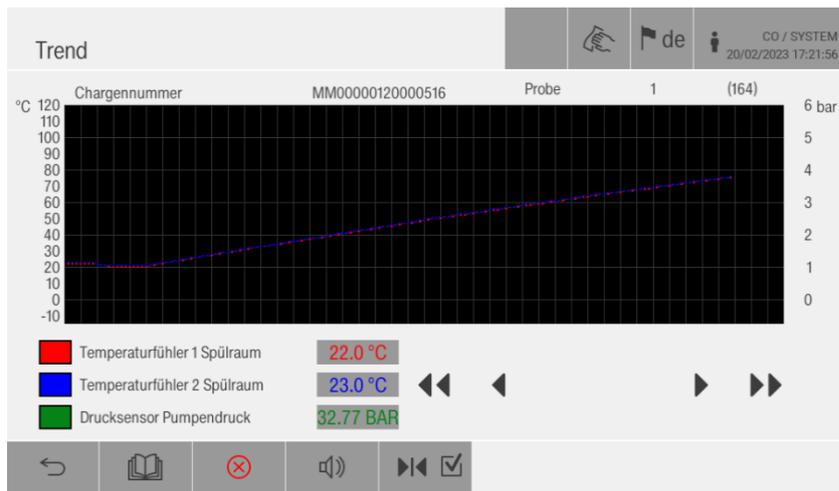
### 10.5.2 Ereignisse

Die verschiedenen Seiten können durchgeblättert werden, um alle während des Zyklus ausgeführten Schritte anzuzeigen:



### 10.5.3 Verlauf

Zeigt den Trend der Sensoren an:



### 10.5.4 Programmdaten

Zeigt die Zyklusparameter an:

| Programmdaten |                     |                              |                       | de | CO / SYSTEM<br>20/02/2023 16:04:37 |
|---------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|----|------------------------------------|
| Chargennummer | MM00000120000516    |                              |                       |    |                                    |
| Bediener      | -                   |                              |                       |    |                                    |
| Programm      | 38 SHORT            |                              |                       |    |                                    |
| Anfang        | 15/02/2023 16:55:45 |                              |                       |    |                                    |
| Ende          | 15/02/2023 17:09:26 |                              |                       |    |                                    |
| Programm      | 0                   | Unterbrechung durch Bediener | A0Wert                | 0  |                                    |
| <             | 1                   | Drain                        | Normal - 0 "          | >  |                                    |
|               | 2                   | Wash                         | 092 °C - 020 " - 16 L |    |                                    |
|               | 3                   | Drain                        | Normal - 0 "          |    |                                    |
|               | 4                   |                              |                       |    |                                    |
| ↶             | 📖                   | ⊗                            | 🔊                     | ▶▶ | ☑                                  |

### 10.5.5 Warnungen

Die verschiedenen Seiten können durchgeblättert werden, um alle Warnungen und Alarme anzuzeigen, die während des Zyklus aufgetreten sind:

| Warnungen     |                     |                              |        | de     | CO / SYSTEM<br>21/02/2023 07:35:38 |
|---------------|---------------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------------|
| Chargennummer | MM00000120000516    |                              |        |        |                                    |
| Bediener      | Factory Default     |                              |        |        |                                    |
| Programm      | 38 SHORT            |                              |        |        |                                    |
| Anfang        | 15/02/2023 16:55:45 |                              |        |        |                                    |
| Ende          | 15/02/2023 17:09:26 |                              |        |        |                                    |
| Programm      | 0                   | Unterbrechung durch Bediener | A0Wert | 0      |                                    |
| ◀             | Zeile               | 0                            | 0      | Stunde | -                                  |
| -             |                     |                              |        |        |                                    |
| ↶             | 📖                   | ⊗                            | 🔊      | ▶▶     | ☑                                  |

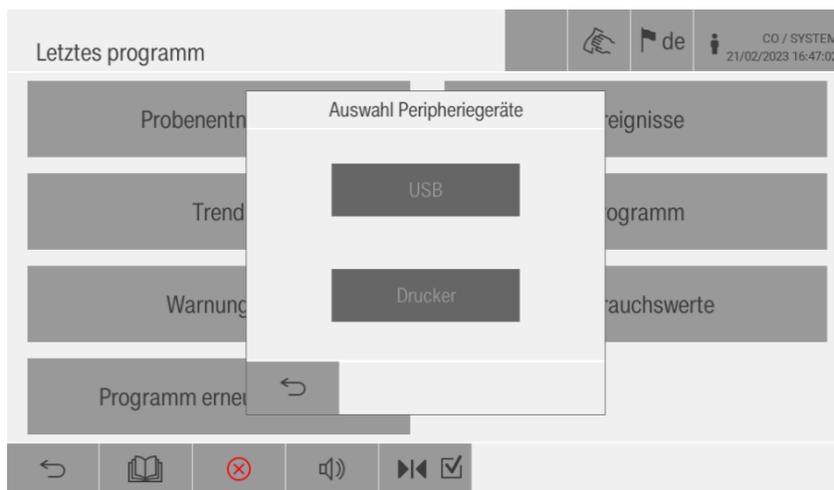
### 10.5.6 Verbrauch

Zeigt die Verbrauchsdaten für Wasser und chemische Produkte für jede Phase des Zyklus an:

| Verbrauchswerte |                     |                              |         |             |         |         |         |  |
|-----------------|---------------------|------------------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|--|
| Chargennummer   | MM00000120000516    |                              |         |             |         |         |         |  |
| Bediener        | Factory Default     |                              |         |             |         |         |         |  |
| Programm        | 38 SHORT            |                              |         |             |         |         |         |  |
| Anfang          | 15/02/2023 16:55:45 |                              |         |             |         |         |         |  |
| Ende            | 15/02/2023 17:09:26 |                              |         |             |         |         |         |  |
| Programm        | 0                   | Unterbrechung durch Bediener |         |             |         | A0Wert  | 0       |  |
| Probe           | 1                   | (1)                          | Stunde  | 16:56:06    | Schritt | 1 Drain |         |  |
| Wasser (L)      |                     | Prog.                        | dosiert | Chemie (mL) |         | Prog.   | dosiert |  |
| 1               | Kalt                | 0                            | 0       | 1           | DOS1    | 0       | 0       |  |
| 2               | Warm                | 0                            | 0       | 2           | DOS2    | 0       | 0       |  |
| 3               | VE                  | 0                            | 0       | 3           | DOS3    | 0       | 0       |  |
| 4               | VE Kalt             | 0                            | 0       | 4           | DOS4    | 0       | 0       |  |

### 10.5.7 Zyklus-Neudruck

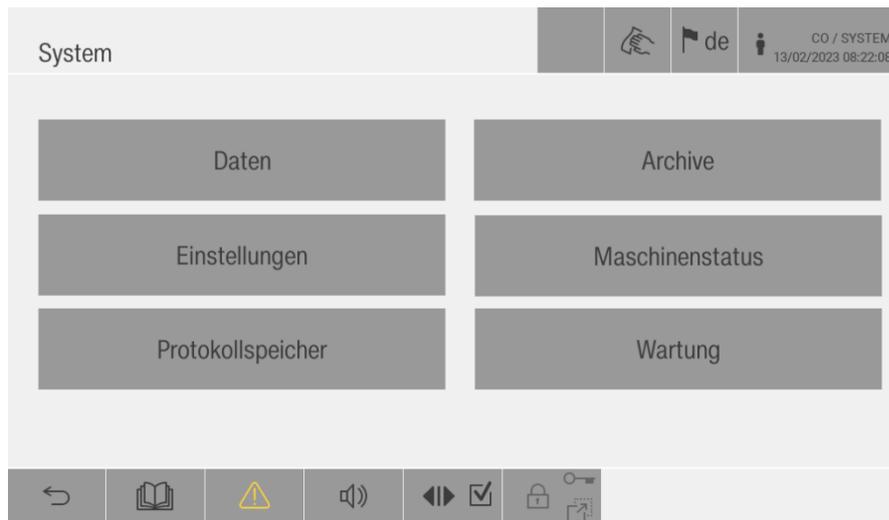
Ermöglicht den Ausdruck der Probenahme, der Zykluseinstellung und der Ereignisse des letzten Zyklus auf einen USB-Stick oder einen Drucker:



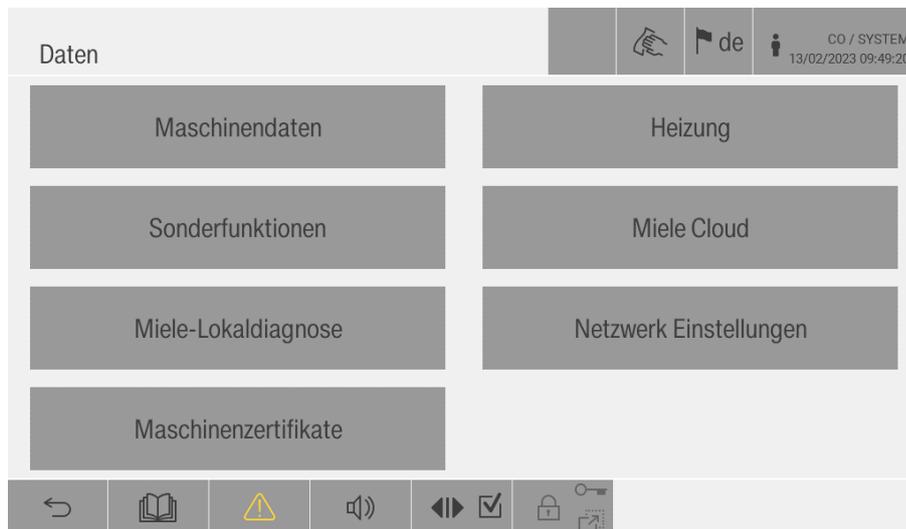
## 10.6 System

Dieses Menü ermöglicht den Zugriff auf verschiedene andere Menüs:

- ▶ Utility: Sicherung und Wiederherstellung der Maschine, automatische Zykluswiederholung, Maschinendaten, Auswahl der Heizung (bei gemischt beheizten Maschinen)
- ▶ Archiv: Speicherung und Einstellung der Programmeinstellungen
- ▶ Einstellungen: Maschineneinstellung
- ▶ Maschinenstatus: Kontrolle und Aktivierung der Ein- und Ausgänge
- ▶ Archiv: Abfrage des Wartungsprotokolls, der Ereignisse, der Zyklen usw.
- ▶ Wartung: Ausführung von Wartungs- und Einstellarbeiten



### 10.6.1 Utility



**Maschinendaten:** Zur Anzeige der wichtigsten Maschinendaten, einschließlich Name, Seriennummer, Prüfdatum und Benutzer

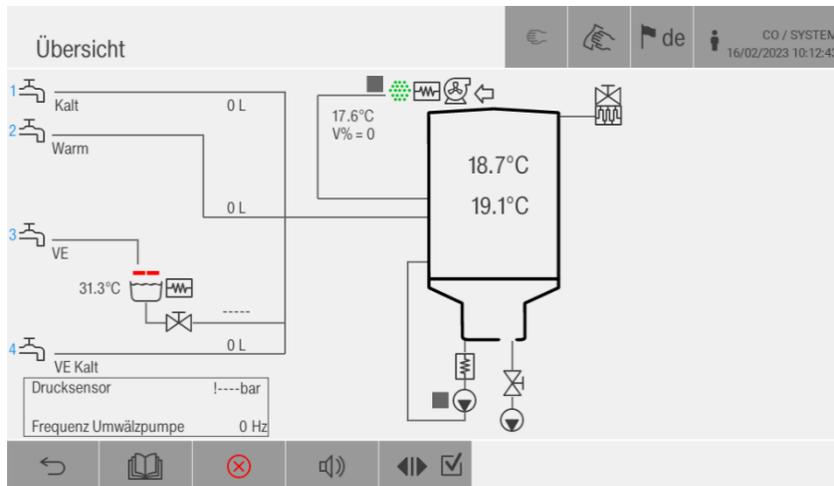
| Maschinendaten      |                    |                |              |
|---------------------|--------------------|----------------|--------------|
| Modell              | PLW7111            | Händler        | ***          |
| Geräte ID           | 21004              | Seriennummer   | 21A1210L4004 |
| Material Nummer     | 99A30006           | Maschinenummer | 01           |
| Nutzer              | ***                |                |              |
| Akt. Programmnummer | 516                |                |              |
| Betriebsstunden     | 274                |                |              |
| Testdatum           | 01 / 01 / 2021     |                |              |
| Software            | VER 586 REV x 0.62 |                |              |

### 10.6.2 Maschinenstatus

In diesem Menü können Sie die digitalen Ein- und Ausgänge der Maschine überprüfen. **Wenn die Maschine einen Zyklus durchläuft, ist dieses Menü ausgeblendet.**

| Maschinenstatus               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Übersicht                     | Wartung                   |
| Digital-Eingänge              | Analog-Eingänge           |
| Digital-/Analogausgänge       | Durchflusssensor          |
| Frequenzumrichter Umwälzpumpe | Leitfähigkeits-Management |

**Synoptik:** Ermöglicht die Überprüfung und Aktivierung der Geräte direkt vom Bild aus. Die Komponente wird grün, wenn sie aktiv ist, grau, wenn sie deaktiviert ist, und rot, wenn ein Alarm vorliegt.

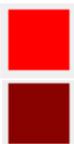


**Wartung:** Zeigt den Wartungsstatus an

| Wartung         |              |                |        |                 |        |
|-----------------|--------------|----------------|--------|-----------------|--------|
| Betriebsstunden |              |                |        | 00274           |        |
| Wartungstyp     | Beschreibung | Letzte Wartung |        | Nächste Wartung |        |
|                 |              | Daten          | Stund. | Daten           | Stund. |
| 1               | BIANNUAL     | -              | 00000  | -               | 00500  |
| 2               | ANNUAL       | -              | 00000  | -               | 01000  |
| 3               | SPECIAL      | -              | 00000  | -               | 00000  |

**Digitaleingang:** Zeigt den Status des Digitaleingangs an

| Digital-Eingänge 1 |                                    |              |  |
|--------------------|------------------------------------|--------------|--|
| Digital-Eingänge   |                                    | Dip-Schalter |  |
| 1.17               | Sensor Tankentleerung              | 1.01         |  |
| 1.18               | Tür Beladeseit.geöff./.entrieg.    | 1.02         |  |
| 1.19               | Tür Beladeseit.geschloss./verrieg. | 1.03         |  |
| 1.20               | Beladetür geschlossen/verriegelt   | 1.04         |  |
| 1.21               | OK / Fehler                        | 2.01         |  |
| 1.22               | Thermische Sicherheit OK           | 2.02         |  |
| 1.23               | Druckschalter Pumpe aktiv          | 2.03         |  |
| 1.24               | Tank 1 Füllstand 1                 | 2.04         |  |
| 1.25               | Tank 1 Füllstand 2                 |              |  |
| 1.26               | Tank 2 Füllstand 1                 |              |  |



Eingang ON

Eingang OFF

**Analogeingang:** Zeigt den Status und den vom Analogeingang gemessenen Wert der Sonden und Druckwandler an

| Analog-Eingänge |                             |        |                 | de                      | CO / SYSTEM |
|-----------------|-----------------------------|--------|-----------------|-------------------------|-------------|
| Sensor          |                             |        | Analog-Eingänge |                         |             |
| 1.30            | Temperaturfühler 1 Spülraum | 18.7°C | 1.J5 -          | !----                   | %           |
| 1.33            | Temperaturfühler Tank1      | 22.1°C | 1.J6 -          | !----                   |             |
| 1.36            | Temperaturfühler Tank2      | !----  | 1.J7 -          | !----                   |             |
| 2.30            | Temperaturfühler 2 Spülraum | 18.9°C | 2.J5            | Drucksensor Pumpendruck | !----bar    |
| 2.33            | Temperaturfühler Trocknung  | 17.9°C | 2.J6 -          | !----                   |             |
| 2.36 -          |                             | !----  | 2.J7 -          | !----                   |             |

**Analog-/Digitalausgang:** Zeigt den Status des Digitalausgangs an und ermöglicht Änderungen an diesem.

Um den Digitalausgang zu aktivieren, genügt es, auf das rote Quadrat auf der rechten Seite der Ausgangsbeschreibung zu drücken.

| Digital-/Analogausgänge 1 |                                 |   | de | CO / SYSTEM |
|---------------------------|---------------------------------|---|----|-------------|
| 1.04                      | Thermische Sicherheitsschaltung |  |    |             |
| 1.05                      | Auslassventil Tank 1            |  |    |             |
| 1.06                      | Auslassventil Tank 2            |  |    |             |
| 1.07                      | Heizung Tank 1                  |  |    |             |
| 1.08                      | Heizung Tank 2                  |  |    |             |
| 1.09                      | Beladetür geöffnet              |  |    |             |
| 1.10                      | Tür Beladeseite schließen       |  |    |             |
| 1.11                      | Entladetür geöffnet             |  |    |             |



Ausgang aktiv



Ausgang nicht aktiv

**Durchflussmesser:** Zeigt den Status und den Messwert der Wasser- und Chemiedurchflussmesser an

| Durchflusssensor               |          | de | CO / SYSTEM |
|--------------------------------|----------|----|-------------|
| Durchflusssensor               |          |    |             |
| 2..J1 Durchflusssensor KW      | 00000imp |    |             |
| 2..J2 Durchflusssensor WW      | 00000imp |    |             |
| 2..J3 Durchflusssensor VE      | ----imp  |    |             |
| 2..J4 Durchflusssensor VE kalt | 00000imp |    |             |

**Pumpeninverter:** ermöglicht die manuelle Steuerung der Pumpenaktivierung, wenn der Inverter installiert ist.

Um den Pumpeninverter zu aktivieren, muss die manuelle Steuerung aktiviert werden.



Um den Pumpeninverter manuell zu aktivieren, muss die Tür geschlossen und verriegelt sein, die Kammer muss mit Wasser gefüllt sein und es dürfen keine Alarme auf der Verwaltungsseite unten angezeigt werden

| Frequenzumrichter Umwälzpumpe                |      | de                       | CO / SYSTEM |
|--|------|--------------------------|-------------|
| <b>Frequenzumrichter nicht angeschlossen</b> |      |                          |             |
| Frequenz Umwälzpump.einstellen               | 0 Hz | Frequenz Umwälzpumpe     | ---         |
|  |      | Status Frequenzumrichter | ---         |
| <input type="button" value="Reset error"/>   |      |                          |             |

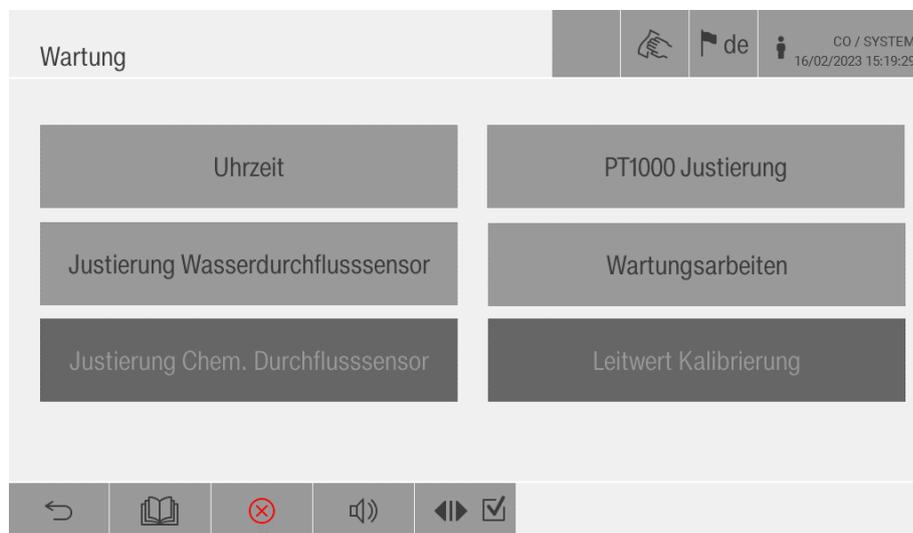
**Konduktometer:** Zeigt den Status des Konduktometers, das Vorhandensein von Alarmen und den von der Sonde gemessenen Wert an.



### 10.6.3 Wartung

Dieses Menü ermöglicht die Durchführung und Registrierung von Routinewartungen.

|  |   |
|--|---|
|  | Für die Benutzerebenen 1 und 2 ist nur der Zugriff auf die folgenden Menüs möglich: |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Uhr</li><li>- Wartungseingriff</li></ul>    |



**Servicearbeiten:** Dieses Menü dient zur Erfassung von Wartungseingriffen

| Servicearbeiten            |                      | de              | SV / SERVICE<br>28/02/2023 02:43:11 |
|----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Daten Ausgeführte Arbeiten | 28/02/2023           | Betriebsstunden | 0                                   |
| Wartungstyp:               | 1                    | BIANNUAL        |                                     |
| Anmerkung                  | <input type="text"/> |                 |                                     |
| Gesamtzeit (hh:mm)         |                      | :               |                                     |
| Nächste Wartung            | 27/08/2023           | Stund.          | 500                                 |
| Techniker                  | <input type="text"/> |                 |                                     |
|                            |                      |                 |                                     |
|                            |                      |                 |                                     |

Das Datum wird automatisch auf der Grundlage der Uhr ausgefüllt.

Es muss die Art der Wartung ausgewählt werden (für die Benutzerebene 1 und 2 kann nur JÄHRLICH ausgewählt werden), einschließlich einer Beschreibung der durchgeführten Tätigkeit.

Geben Sie dann die für die Durchführung der Tätigkeit benötigte Zeit und den Namen des Technikers oder Bedieners ein, der die Wartung durchgeführt hat.

**Das nächste Wartungsintervall wird automatisch zurückgesetzt.**

# 11. FEHLERMELDUNGEN/ALARME

## 11.1 Beschreibung der Alarme

Während des Betriebs wird jeder Maschinenfehler durch eine Alarmmeldung und ein entsprechendes akustisches Signal angezeigt.

Ein Alarm, der während des Maschinenbetriebs auftritt, wird durch ein rotes Kreuz auf dem Display und eine Meldung signalisiert.

Der Alarm bleibt so lange aktiv, bis das Problem behoben und die Meldung zurückgesetzt ist, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben.

## 11.2 Alarmverzeichnis

Einige der möglichen Alarme können vom Bediener gelöst und zurückgesetzt werden.

Bei anderen Alarmen muss ein Servicetechniker eingreifen.

Für den sicheren Zugang zur Kammer und zum technischen Bereich wird auf den Abschnitt "Wartung" verwiesen.

Die für die Alarmbehebung zuständige Person ist in der folgenden Tabelle entsprechend der Legende unten angegeben.

**OP:** Bediener

**S:** Service-Techniker

| Nr. | Angezeigte Meldung                        | Beschreibung  | Für die Lösung des Alarms Verantwortlicher |
|-----|---|---|--|
| 1   | <b>Stromausfall</b>                       | Signalisiert, dass die Stromzufuhr während eines Zyklus unterbrochen wurde, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist  | OP   |
| 2   | <b>Ladetür während des Zyklus offen</b>   | Seitliche Ladetür geöffnet und/oder entriegelt während des laufenden Zyklus   | S  |
| 4   | <b>Ladetür offen &amp; verriegelt</b>     | Seitliche Ladetür ist offen und verriegelt (Unstimmigkeit)  | S  |
| 7   | <b>Fehler beim Verriegeln der Ladetür</b> | Wird in den folgenden möglichen Situationen ausgelöst (seitliche Ladetür):<br><b>a)</b> Die Tür wurde nicht innerhalb der durch den Parameter festgelegten Zeit verriegelt<br><b>b)</b> Die Tür wurde geöffnet, als begonnen wurde sie zu schließen | S  |
| 9   | <b>Fehler beim Entriegeln der Ladetür</b> | Die Ladetür wurde nicht innerhalb der durch den Parameter festgelegten Zeit entriegelt  | S  |
| 11  | <b>Kein Kaltwasser</b>                    | Die Zufuhr des Kaltwasser-Waschtanks wurde nicht abgeschlossen (kein neuer Impuls des Wasserzählers für länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit).   | S  |

|    |                              |  |    |
|----|------------------------------|--|----|
| 12 | <b>Kein Warmwasser</b>       | Die Zufuhr des Warmwasser-Waschtanks wurde nicht abgeschlossen (kein neuer Impuls des Wasserzählers für länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit). In der Konfiguration mit vorhandenem Tank 2 wird angezeigt, dass die Zufuhr von Wasser 2 in den Tank oder die Ableitung von Wasser 2 aus dem Tank in den Waschtank nicht innerhalb der durch den Parameter (Niveauregelung) festgelegten Höchstzeit abgeschlossen wurde.                   | S  |
| 13 | <b>Kein Demi-Wasser</b>      | Die Zufuhr des Waschtanks mit demineralisiertem Wasser wurde nicht abgeschlossen (kein neuer Impuls des Wasserzählers für länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit). In der Konfiguration mit vorhandenem Tank 1 wird angezeigt, dass die Zufuhr von Wasser 1 in den Tank oder die Ableitung von Wasser 1 aus dem Tank in den Waschtank nicht innerhalb der durch den Parameter (Niveauregelung) festgelegten Höchstzeit abgeschlossen wurde. | S  |
| 17 | <b>Chemikalie DOS1 fehlt</b> | Das der Dosiereinheit 1 zugeordnete Produkt (Reinigungsmittel) ist aufgebraucht (wenn der Parameter dies als Alarm freigibt).<br>Diagnose basiert auf (bei aktiver Dosierpumpe):<br>- Druckschalter deaktiviert, wenn zeitabhängige Dosierung (1,5 s Leseverzögerung);<br>- kein neuer Impuls länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit, wenn die Dosierung über einen Durchflussmesser erfolgt.   | OP |
| 18 | <b>Chemikalie DOS2 fehlt</b> | Das der Dosiereinheit 2 zugeordnete Produkt (Neutralisationsmittel) ist aufgebraucht (wenn der Parameter dies als Alarm freigibt).<br>Diagnose basiert auf (bei aktiver Dosierpumpe):<br>- Druckschalter deaktiviert, wenn zeitabhängige Dosierung (1,5 s Leseverzögerung);<br>- kein neuer Impuls länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit, wenn die Dosierung über einen Durchflussmesser erfolgt.  | OP |
| 19 | <b>Chemikalie DOS3 fehlt</b> | Das der Dosiereinheit 3 zugeordnete Produkt (Schmiermittel) ist aufgebraucht (wenn der Parameter dies als Alarm freigibt).<br>Diagnose basiert auf (bei aktiver Dosierpumpe):<br>- Druckschalter deaktiviert, wenn zeitabhängige Dosierung (1,5 s Leseverzögerung);<br>- kein neuer Impuls länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit, wenn die Dosierung über einen Durchflussmesser erfolgt.  | OP |
| 20 | <b>Chemikalie DOS4 fehlt</b> | Das der Dosiereinheit 4 zugeordnete Produkt (Soda) ist aufgebraucht (falls als Alarm über den Parameter aktiviert).<br>Diagnose basiert auf (bei aktiver Dosierpumpe):<br>- Druckschalter deaktiviert, wenn zeitabhängige Dosierung (1,5 s Leseverzögerung);<br>- kein neuer Impuls länger als die durch den Parameter festgelegte Zeit, wenn die Dosierung über einen Durchflussmesser erfolgt.   | OP |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
| 23 | <b>Abfluss defekt</b>                             | Wird ausgelöst, wenn das Entleerungsmagnetventil länger als der eingestellte Grenzwert geöffnet ist, wenn der Füllstand des Waschtanks noch aktiv ist (Waschtank nicht entleert);   | S  |
| 24 | <b>Lüfterstörung</b>                              | Die Diagnose ist aktiv, wenn der Parameter Verzögerung nicht Null ist, und zwar in folgenden Situationen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Druckschalter des Gebläses ist inaktiv, nachdem ein Befehl zum Einschalten des Gebläses mit maximaler Drehzahl gesendet wurde;</li> <li>- Der Druckschalter des Gebläses ist aktiv, nachdem er einen Befehl zum Ausschalten des Gebläses gesendet hat.</li> </ul> Die Ablesung des Druckschalters unterliegt der Verzögerung, die durch den Parameter | S  |
| 25 | <b>Mindesttrocknungstemperatur nicht erreicht</b> | Die Lufttemperatur hat während des Trocknens mit elektrischer Heizung den durch den Parameter definierten Mindestgrenzwert nicht erreicht (oder erreicht den Trocknungssollwert nicht, wenn dieser einen niedrigeren Wert als den durch den Parameter definierten hat).   | S  |
| 26 | <b>Vorwaschtemperatur zu hoch</b>                 | Die Temperatur des Waschbehälters ist während der Vorwaschphase über den durch den Parameter definierten Höchstwert angestiegen.  | OP |
| 27 | <b>Kammertemperatur zu hoch</b>                   | Die Temperatur im Waschbehälter überschreitet den Grenzwert 102°C (Betriebsgrenze zum Schutz vor Überhitzung).  | S  |
| 28 | <b>Trocknungstemperatur zu hoch</b>               | Die Lufttemperatur überschreitet den Grenzwert von 162°C (Betriebsgrenzwert zum Schutz vor Überhitzung).  | S  |
| 29 | <b>Tank 1 Temperatur zu hoch</b>                  | In der Konfiguration mit Tank 1 überschreitet die Lufttemperatur in Tank 1 den Grenzwert 100°C (Betriebsgrenzwert zum Schutz vor Überhitzung).  | S  |
| 30 | <b>Fehler Kammerfühler 1</b>                      | Fehler am Temperaturfühler des Waschbehälters 1 (Regelfühler)   | S  |
| 31 | <b>Fehler Kammerfühler 2</b>                      | Fehler am Temperaturfühler 2 des Waschbehälters (Redundanzfühler).  | S  |
| 32 | <b>Fehler an dem Trocknungsfühler</b>             | Fehler am Temperaturfühler (Trocknungsfühler).  | S  |
| 33 | <b>Fehler an Fühler Behälter 1</b>                | In der Konfiguration mit vorhandenem Behälter 1, Fehler des Temperaturfühlers in Behälter 1.  | S  |
| 34 | <b>Temperaturabweichung der Kammerfühler</b>      | Wird ausgelöst, wenn der Parameter für die Steuerung auf JA eingestellt ist, nur während der Behandlungsphase und wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Temperatur des Waschbehälters ist höher als der durch den Parameter festgelegte Grenzwert</li> <li>b) Der Fühler 2 des Waschbehälters weicht von dem Fühler 1 um einen absoluten Wert ab, der größer ist als der durch den Parameter festgelegte Höchstwert;</li> </ul>                        | S  |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | c) Das Heizelement im Waschbehälter ist inaktiv (die Heizelemente im Waschtank sind ausgeschaltet oder die Dampfheizung ist inaktiv);  |   |
| 37 | <b>Fehler der seriellen CAN-Verbindung</b>       | Keine Kommunikation an der seriellen Verbindung (Can Bus), die die Master-Tastatur mit den Slave-Basisplatinen verbindet.  | S |
| 39 | <b>Keine Kammer-Heizung</b>                      | Während der <u>elektrischen</u> Beheizung des Waschbehälters (Widerstand des Waschbehälters eingeschaltet) ist die Temperatur während der durch den Parameter eingestellten Zeit um weniger als 1°C gestiegen.   | S |
| 41 | <b>Keine Heizung Behälter 1</b>                  | In der Konfiguration mit vorhandenem Behälter 1 hat sich die Temperatur des Behälters 1, während der <u>elektrischen</u> Heizung von Behälter 1, während der durch den Parameter eingestellten Zeit um weniger als 1°C erhöht.   | S |
| 42 | <b>Eingriff des Thermoschutzschalters</b>        | Der Eingang des Thermoschutzschalters ist bei eingeschaltetem Sicherheitsschutz deaktiviert bzw. bei ausgeschaltetem Sicherheitsschutz aktiv (1,5 s Leseverzögerung).  | S |
| 46 | <b>Fehler des Druckschalters der Waschpumpe</b>  | Diagnose aktiv, wenn Parameter = JA.<br>Der Druckschalter der Waschflügelpumpe ist bei eingeschaltetem Pumpenbefehl deaktiviert oder bei ausgeschaltetem Pumpenbefehl aktiv (die Diagnose bei eingeschaltetem Pumpenbefehl wird während der Wasserzufuhr und der aktiven Entleerung überbrückt). Er greift mit einer Leseverzögerung ein, die durch den Parameter definiert ist. | S |
| 47 | <b>Fehler des Chemikaliendurchflussmessers 1</b> | Der Durchflussmesser für den chemischen Zusatzstoff 1 (Reinigungsmittel) meldet bei ausgeschaltetem Dosierpumpenbefehl überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter festgelegten Grenzwerts.   | S |
| 48 | <b>Fehler des Chemikaliendurchflussmessers 2</b> | Der Durchflussmesser für den chemischen Zusatzstoff 2 (Neutralisator) meldet bei ausgeschaltetem Dosierpumpenbefehl überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter festgelegten Grenzwerts.  | S |
| 49 | <b>Fehler des Chemikaliendurchflussmessers 3</b> | Der Durchflussmesser für den chemischen Zusatzstoff 3 (Schmiermittel) meldet bei ausgeschaltetem Dosierpumpenbefehl überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter festgelegten Grenzwerts.  | S |
| 50 | <b>Fehler des Chemikaliendurchflussmessers 4</b> | Der Durchflussmesser für den chemischen Zusatzstoff 4 (Soda) meldet bei ausgeschaltetem Dosierpumpenbefehl überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter festgelegten Grenzwerts.   | S |
| 51 | <b>Fehler des Kaltwasser-Durchflussmessers</b>   | Der Durchflussmesser für das kalte Wasser meldet überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter definierten Grenzwerts, wobei der Befehl für das Wassermagnetventil geschlossen ist.   | S |
| 52 | <b>Fehler des Warmwasser-Durchflussmessers</b>   | Der Durchflussmesser für das warme Wasser meldet überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter definierten Grenzwerts, wobei der Befehl für das Wassermagnetventil geschlossen ist.   | S |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 53 | <b>Fehler des Demi-Wasser-Durchflussmessers</b> | Der Durchflussmesser für das demineralisierte Wasser meldet überschüssige Impulse oberhalb des durch den Parameter definierten Grenzwerts, wobei der Befehl für das Wassermagnetventil geschlossen ist.   | S |
| 54 | <b>Hepa-Filter verstopft</b>                    | Der Luftfilter des Trocknungsgebläses ist verstopft (5,0 s Anzeigeverzögerung).   | S |
| 55 | <b>Konduktometer fehler</b>                     | Fehler des elektrischen Leitfähigkeitssensors (Ex, mit $x = 1, \dots, 6$ )<br>- E1: Allgemeiner Fehler<br>- E2: Messung oberhalb des maximalen Grenzwerts<br>- E3: Messung unterhalb des Mindestgrenzwerts<br>- E4: Sensor im Kurzschluss<br>- E7: Max. Grenzwert für Reset erreicht<br>- E8: Konduktometer Status Diskrepanz<br>- E9: Miele Bus-Steckplatz nicht erkannt   | S |
| 56 | <b>Leitfähigkeit zu hoch</b>                    | Der Leitfähigkeitswert überschreitet den durch den Phasenparameter festgelegten Höchstwert. Die Leitfähigkeit wird in der Vorwasch-/Behandlungsphase, in der der Phasenparameter "Leitfähigkeit" aktiviert ist, 15" nach den folgenden Tätigkeiten überwacht:<br>- Wartezeit nach Abschluss der Inbetriebnahme des Konduktometers<br>- Wassereinfüllung in die Kammer abgeschlossen<br>- Befüllung mit Chemikalien abgeschlossen<br>- Waschpumpe läuft ab 15" nach Abschluss der Wasser- und Chemikalienbefüllung<br>- Die Konduktometermessung ist ab 20" aktiv<br>Wenn die Leitfähigkeitsprüfung ein negatives Ergebnis hat, wird die Phase wiederholt, wobei das Wasser zuerst abgelassen wird. Der Alarm wird nach 3 aufeinanderfolgenden Fehlschlägen ausgelöst. | S |
| 58 | <b>Keine Kammer-Heizung</b>                     | Während des Aufheizens der Kammer mit Dampf ist die Temperatur nicht um 1°C innerhalb der durch den Parameter eingestellten Zeit gestiegen  | S |
| 59 | <b>Keine Heizung Behälter 1</b>                 | Bei vorhandenem Behälter 1 ist die Temperatur nicht um 1°C innerhalb der durch den Parameter eingestellten Zeit gestiegen   | S |
| 60 | <b>Fehler an Thermoregulierung</b>              | In der Behandlungsphase ist der Timeout der Thermoregulierung (gleich 30 min), der beginnt, sobald die Temperatur im Waschbehälter den Sollwert + 0,5°C erreicht hat (bei vollständiger Wasserzufuhr und eventuell abgeschlossener allmählicher Abkühlung der Kammer), abgelaufen. Meldet eine undefinierte Situation der Permanenz in der Phase aus folgenden möglichen Gründen:<br>a) Temperaturschwankungen über/unter dem Sollwert aufgrund eines baulichen Defekts im Schornstein.<br>b) Falsche Einstellung der chemischen Eingangstemperatur (> Sollwert der Thermoregulierung)  | S |

|    |   |   |           |
|----|---|---|-----------|
| 67 | <b>Tür manuell entriegelt</b>                         | Während eines Stromausfalls bei laufendem Zyklus wurde die Ladetür manuell entriegelt   | <b>OP</b> |
| 69 | <b>Fehler Feuchtigkeitssensor</b>                     | Fehler Leitfähigkeitsfehler   | <b>S</b>  |
| 70 | <b>Wasser unter Tankablassfüllstand</b>               | Während einer Vorwasch-, Wasch- oder Spülphase nach der Wasserbefüllung, bevor die Pumpe anläuft, wurde der Mindestfüllstandssensor in der Kammer nicht aktiviert   | <b>S</b>  |
| 78 | <b>Fehler an Endschalter Behälter 1</b>               | In der Konfiguration mit vorhandenem Behälter 1 wird er unter einer der folgenden Bedingungen ausgelöst.<br>a) Inkonsistente Füllstandschalter: in Behälter 1 ist der untere maximale Füllstand (N.A.) offen und der obere maximale Füllstand (N.C.) ist offen (Diagnose wird ohne Verzögerung generiert).<br>b) Timeout für Füllstandschalterübergang: In Behälter 1 ist die maximale Übergangszeit zwischen unterem und oberem Füllstand (und umgekehrt) während der Zufuhr/Entleerung des Tankwassers verstrichen. | <b>S</b>  |
| 85 | <b>Kein kaltes Demi-Wasser</b>                        | Die Versorgung mit Wasser aus dem Waschbehälter Typ 4 wurde nicht abgeschlossen (kein neuer Impuls des Wasserzählers für eine längere als die durch den Parameter eingestellte Zeit).   | <b>S</b>  |
| 86 | <b>Fehler Durchflussmesser für kaltes Demi-Wasser</b> | Der Durchflussmesser für Wasser des Typs 4 meldet bei geschlossenem Wassermagnetventil einen Impulsüberschuss, der über dem im Parameter eingestellten Grenzwert liegt.   | <b>S</b>  |
| 91 | <b>Fehler bei der DOS1-Dosierung</b>                  | In der Konfiguration der Chemikaliendosierung mit Zeitsteuerung und Durchflussmesserredundanz gab es bei der Dosierung des chemischen Produkts aus der Dosiereinheit 1 in den Waschbehälter eine Differenz im Absolutwert zwischen dem zeitlich gemessenen Wert und dem vom Durchflussmesser gemessenen Wert, die größer war als der maximale prozentuale Fehler (in Bezug auf die programmierte Chemikalienmenge), der im spezifischen Konfigurationsparameter eingestellt ist                                       | <b>S</b>  |
| 92 | <b>Fehler bei der DOS2-Dosierung</b>                  | In der Konfiguration der Chemikaliendosierung mit Zeitsteuerung und Durchflussmesserredundanz gab es bei der Dosierung des chemischen Produkts aus der Dosiereinheit 2 in den Waschbehälter eine Differenz im Absolutwert zwischen dem zeitlich gemessenen Wert und dem vom Durchflussmesser gemessenen Wert, die größer war als der maximale prozentuale Fehler (in Bezug auf die programmierte Chemikalienmenge), der im spezifischen Konfigurationsparameter eingestellt ist                                       | <b>S</b>  |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 93  | <b>Fehler bei der DOS3-Dosierung</b>       | In der Konfiguration der Chemikaliendosierung mit Zeitsteuerung und Durchflussmesserr redundanz gab es bei der Dosierung des chemischen Produkts aus der Dosiereinheit 3 in den Waschbehälter eine Differenz im Absolutwert zwischen dem zeitlich gemessenen Wert und dem vom Durchflussmesser gemessenen Wert, die größer war als der maximale prozentuale Fehler (in Bezug auf die programmierte Chemikalienmenge), der im spezifischen Konfigurationsparameter eingestellt ist | S |
| 94  | <b>Fehler bei der DOS4-Dosierung</b>       | In der Konfiguration der Chemikaliendosierung mit Zeitsteuerung und Durchflussmesserr redundanz gab es bei der Dosierung des chemischen Produkts aus der Dosiereinheit 4 in den Waschbehälter eine Differenz im Absolutwert zwischen dem zeitlich gemessenen Wert und dem vom Durchflussmesser gemessenen Wert, die größer war als der maximale prozentuale Fehler (in Bezug auf die programmierte Chemikalienmenge), der im spezifischen Konfigurationsparameter eingestellt ist | S |
| 97  | <b>Wasserleckage</b>                       | Der Wasserlecksensor ist länger aktiviert als die mit dem Parameter eingestellte Zeit   | S |
| 98  | <b>Fehler Kommunikation Pumpeninverter</b> | Diagnose aktiv, wenn Waschpumpe mit ECS-Inverter Timeout bei der seriellen RS485-Kommunikation zwischen der Tastatur und dem Waschpumpeninverter  | S |
| 99  | <b>Alarm Pumpeninverter</b>                | Diagnose aktiv, wenn Waschpumpe mit ECS-Inverter Der Wechselrichter der Waschpumpe befindet sich in einem Alarmzustand. Es wird der Untercode "Ex" oder "Ax" angezeigt: "Ex" gibt den aktiven Fehlercode an, "Ax" den spezifischen aktiven Alarmcode für den Umrichter (siehe Umrichterspezifikation), mit x-Nummer > 0   | S |
| 100 | <b>Fehler Inverterbetrieb</b>              | Fehler Frequenz-Inverter (Statusübermittlung vom Umrichter nicht gültig)  | S |
| 107 | <b>Leckage in Behälter 1</b>               | Bei geschlossenem Ablassventil von Behälter 1 ist der Behälterfüllstand 2 deaktiviert und die Wasserbefüllung ist für eine Zeit abgeschlossen, die kürzer ist als die "Maximale Wartezeit zwischen den Füllständen in Behälter".<br>Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt ist, ist die Diagnose deaktiviert.  | S |

## 11.3 Liste der Warnungen

| Angezeigte Meldung                           | Beschreibung   | Verantwortlich für die Behebung der Warnung |
|--|--|---|
| <b>Fehler Pumpentransduktor</b>              | Drucktransduktor durch Parameter aktiviert, aber Fehler im Sensorsignal  | S   |
| <b>Entleerung läuft</b>                      | Entleerung läuft - man muss warten, bis die Entleerung abgeschlossen ist   | OP  |
| <b>Zertifikate nicht gültig</b>              | Maschinenzertifikate nicht gültig - sie müssen aktualisiert werden   | S   |
| <b>Leeres Programm</b>                       | Das Programm kann nicht verwendet werden, da es leer ist   | S   |
| <b>Warnung - heißes Material!!</b>           | Der Zyklus wurde mit einer Temperatur von über 65 °C in der Kammer beendet - Vorsicht bei der Entnahme der Ladung  | OP  |
| <b>Warten</b>                                | Es können keine Tätigkeiten ausgeführt werden, weil eine andere im Gange ist   | OP  |
| <b>Tür schließen</b>                         | Die Tür muss geschlossen werden, um den Zyklus zu starten  | OP  |
| <b>Salzladung erforderlich</b>               | Für eine korrekte Regeneration des Enthärterkreislaufs ist eine Salzladung erforderlich  | OP  |
| <b>Druck läuft</b>                           | Druck läuft - es muss gewartet werden, bis der Druckvorgang abgeschlossen ist, bevor ein weiterer Zyklus gestartet wird  | OP  |
| <b>Kühlung läuft</b>                         | Die Temperatur in der Kammer ist zu hoch - die Kammerabkühlung läuft - dieser Schritt muss abgeschlossen sein, bevor auf die Ladung zugegriffen werden kann          | OP  |
| <b>Fehlen Chemikalie DOS1</b>                | Die an die Dosierpumpe 1 angeschlossene Chemikalie im Kanister ist aufgebraucht - um einen Alarm beim nächsten Zyklus zu vermeiden, sollte man den Kanister ersetzen | OP  |
| <b>Fehlen Chemikalie DOS2</b>                | Die an die Dosierpumpe 2 angeschlossene Chemikalie im Kanister ist aufgebraucht - um einen Alarm beim nächsten Zyklus zu vermeiden, sollte man den Kanister ersetzen | OP  |
| <b>Fehlen Chemikalie DOS3</b>                | Die an die Dosierpumpe 3 angeschlossene Chemikalie im Kanister ist aufgebraucht - um einen Alarm beim nächsten Zyklus zu vermeiden, sollte man den Kanister ersetzen | OP  |
| <b>Fehlen Chemikalie DOS4</b>                | Die an die Dosierpumpe 4 angeschlossene Chemikalie im Kanister ist aufgebraucht - um einen Alarm beim nächsten Zyklus zu vermeiden, sollte man den Kanister ersetzen | OP  |
| <b>Kommunikationsfehler der Hauptplatine</b> | Keine Kommunikation zwischen dem Display und der Hauptplatine  | S   |
| <b>Wartung überfällig</b>                    | Das Wartungsintervall ist verstrichen - eine neue Wartung ist erforderlich - die Beschreibung der erforderlichen Wartung ist in der Warnung enthalten                | OP / S                                      |

## 12. ANSCHLUSSFÄHIGKEIT

### 12.1 USB

An der Ladeseite neben dem Bedienfeld befindet sich ein USB-Anschluss, der Folgendes ermöglicht:

- ▶ Speichern der Daten
- ▶ Speichern von Zyklusdaten während der Ausführung, anstelle des Druckens

#### 12.1.1 USB-Anforderungen

Der USB-Stick muss im FAT-Format formatiert sein.

Die Kapazität des USB-Speichers darf maximal 32GB betragen.



**Nur für SELV-Verbindungen zu externen Geräten, die der IEC 60950-1 oder IEC 62368 entsprechen**

#### 12.1.2 Waschzyklusdruck auf USB

Wenn ein Zyklus läuft, ist es möglich, die Zykluseinstellungen, Verbrauchsdaten und Sensorwerte auf dem USB zu speichern.

Wenn der USB eingesteckt ist und die folgenden Parameter auf ARBEITSDATEN (Seite 1) auf JA eingestellt sind.

| Work 1  |               | de | CO / SYSTEM<br>20/02/2023 14:32:58 |
|---|---------------|----|------------------------------------|
| Beladungsträgererkennung                                  | DIG. EINGÄNGE |    |                                    |
| Programmwahl (0=man.,1=Beladungstr.-Erkennung,2=Barcode)  | AUSWAHL       |    |                                    |
| Autom.Ausdruck Verbrauch ausgeführte Programm auf USB     | JA            |    |                                    |
| Autom.Ausdruck Trend ausgeführte Programme auf USB        | JA            |    |                                    |
| Autom.Ausdruck ausgeführte Programme auf USB              | JA            |    |                                    |
| Autom.Ausdruck ausgeführte Programme auf Drucker          | NEIN          |    |                                    |
| Autom.Ausdruck Sondenprobe ausgeführte Program.auf Drucke | NEIN          |    |                                    |
| Autom.Ausdruck Struktur ausgeführte Programme auf Drucker | NEIN          |    |                                    |
| Warnsummer für Programmende auf Beladeseite aktivieren    | JA            |    |                                    |
| Summer auf Beladeseite aktivieren                         | JA            |    |                                    |

werden bei jedem Zyklus 3 Dateien gespeichert:

- PRT00157 Daten zur Zyklusausführung
- SET00157 Daten zu den Zykluseinstellungen
- TMP00157 Daten der Probeentnahme

Jede dieser Dateien wird als TXT-Datei gespeichert.

#### 12.1.3 Speichern von Daten auf USB

Mit einem USB ist es auch möglich, alle Daten zu speichern:

- ▶ Bedienerzugriffe
- ▶ Alarme
- ▶ Ereignisse
- ▶ Wartungseingriff

Jede dieser Dateien wird als TXT-Datei gespeichert.

## 12.2 Netzwerkanchluss

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät kann über eine Ethernet- oder WiFi-Schnittstelle in ein internes Netzwerk integriert werden.

An diesem Netz dürfen nur die Systeme betrieben werden, die für den Maschinenzugriff über ein Web-Interface und für die Dokumentation der Aufbereitungsergebnisse erforderlich sind (z. B. ein PC, auf dem die Dokumentationssoftware installiert ist).

1. Das Gerät sollte nur in einem separaten Netzwerksegment betrieben werden, das eine der folgenden Anforderungen erfüllt:
  - Physikalisch von anderen Netzwerksegmenten getrennt
  - Der Zugriff auf das Segment ist durch eine Firewall oder einen entsprechend konfigurierten Router eingeschränkt
2. Beschränken Sie den Zugang zu diesem separaten Netzwerksegment auf Personen, die den Zugang im Rahmen ihrer Arbeit benötigen.
3. Schützen Sie den Zugang zu den Systemen, die mit der Maschine verbunden sind, mit starken Passwörtern.
4. Konfigurieren Sie die Ethernet-Schnittstelle.

Die Art der Verbindung kann im Menü EINSTELLUNGEN unter TECHNISCHE DATEN 2 festgelegt werden, wobei zwischen WiFi und Ethernet gewählt werden kann.

Technical data 2

|                     |      |
|---------------------|------|
| Kein VE-Wasser      | NEIN |
| Kein Warmwasser     | JA   |
| Feuchtigkeitssensor | NEIN |
| Art der Verbindung  | WIFI |

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

Technical data 2

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Kein VE-Wasser      | NEIN     |
| Kein Warmwasser     | JA       |
| Feuchtigkeitssensor | NEIN     |
| Art der Verbindung  | ETHERNET |

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

Das Menü UTILITY enthält das Menü NETZWERK-EINSTELLUNG, in dem die IP-Adresse oder die DHCP-Funktion eingestellt werden kann.

Wenn das Gerät über WiFi angeschlossen ist, ist auch der Abschnitt SSID aktiv, um das Gerät mit einem bestehenden Netzwerk zu verbinden.

| Netzwerk Einstellungen |               |
|------------------------|---------------|
| DHCP                   | OFF           |
| IP-Adresse             | 192.168.1.20  |
| Netzmaske              | 255.255.255.0 |
| Gateway-Adresse        | 192.168.1.1   |
| DNS-Adresse            | 0.0.0.0       |
| SSID                   |               |
| Netzwerksicherheit     | OPEN          |
| Passwort               |               |

Wenn die Netzwerkfunktionen aktiviert sind und das Gerät mit dem Internet verbunden ist, sendet das Gerät folgende Daten an die Miele-Cloud:

- ▶ Seriennummer des Gerätes
- ▶ Gerätemodell und technische Merkmale
- ▶ Gerätestatus
- ▶ Informationen über den Softwarestatus des Gerätes

Diese Daten können zunächst nicht einem bestimmten Benutzer zugeordnet werden und werden nicht dauerhaft gespeichert. Erst wenn das Gerät mit einem Benutzer verknüpft ist, können die Daten dauerhaft gespeichert und einem bestimmten Benutzer zugeordnet werden.

Die Datenübertragung und -verarbeitung unterliegt den strengen Sicherheitsstandards von Miele.



**Einstellungen im Gerät, z. B. Parameter für die Desinfektion oder die Dosierung von Prozesschemikalien, können durch einen unberechtigten Zugriff über das Netzwerk verändert werden.**  
**Es darf auf keinen Fall möglich sein, über das Internet oder andere öffentliche oder ungesicherte Netzwerke direkt oder indirekt (z. B. über Portweiterleitung) auf das Gerät zuzugreifen!**

### 12.2.1 Ethernet-Verbindung

Auf der Rückseite des Bedienfeldes befindet sich ein Ethernet-Anschluss. Dieser Anschluss ermöglicht die Verbindung zum Traceability-System oder zur Miele-Cloud-Plattform.

**Der Anschluss an diese Systeme über den Ethernet-Anschluss darf nur von geschulten Technikern vorgenommen werden.**

Die angeschlossenen externen Geräte müssen der IEC 60950-1 oder IEC 62368-1 entsprechen. Das verwendete Kabel muss CAT5 oder darüber sein.

### 12.2.2 WiFi-Verbindung

Das Gerät ist auch mit einer WLAN-Verbindung ausgestattet, die es ermöglicht, das Gerät mit dem Rückverfolgbarkeitssystem oder der Miele Cloud-Plattform zu verbinden.

**Der Anschluss an diese Systeme über WiFi darf nur von geschulten Technikern vorgenommen werden.**

Die WiFi-Verbindung muss nach 802.11b/g/n hergestellt werden.

## 12.3 Miele Cloud

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät kann mit einer Cloud namens MieleCloud verbunden werden.

Die für den Zugang erforderlichen Einstellungen werden auf der folgenden Seite im Menü UTILITY vorgenommen.



Das Gerät verbindet sich beim Einschalten automatisch mit der Cloud-Plattform, wenn das Gerät mit einem Netzwerk verbunden ist. Die Felder URL-Registrierung und URL-Dispatcher werden automatisch ausgefüllt.

Der Techniker muss den Startvorgang auf der Cloud-Seite durchführen, um die Maschine zu registrieren und zu identifizieren.



### **Verbindungsstatus:**

Wenn das Gerät versucht, auf die Miele Cloud zuzugreifen, wird im Feld Verbindungsstatus "Verbunden mit Warteraum" angezeigt.

Sobald der Techniker Zugang erhält, wechselt der Maschinenstatus automatisch zu "Verbinden..." und dann zu "Verbunden mit Miele Prof Cloud".

Das Feld "Second Factor" wird dann vom System ausgefüllt.

Im Falle eines Fehlers wird der Schriftzug "Verbindungsfehler" angezeigt.



Wenn das Gerät mit dem WLAN-Netzwerk verbunden ist und die Verbindung unterbrochen wird, kann das Gerät die Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald die Verbindung wiederhergestellt ist

## 12.4 Miele Lokal-Diagnose

Wenn die Maschine direkt mit dem Diagnosetool verbunden werden soll, muss sich der Techniker über diese Seite mit dem vom Hersteller festgelegten Benutzernamen und Passwort anmelden.

Miele-Lokaldiagnose

LOGIN

Techniker

Passwort

Lokaldiagnose aktivier.

Lokaldiagnose-Status: ---

Nach Eingabe der Daten verbindet sich die Maschine automatisch mit dem Tool.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, kann die Maschine die Daten und den Status der Maschine austauschen, um den Techniker bei der Diagnose zu unterstützen.

Es ist nicht notwendig, eine IP-Adresse einzustellen, da die Maschine über eine eindeutige Adresse verfügt, die für dieses spezifische Werkzeug bestimmt ist.

# 13. WARTUNG

## 13.1 Allgemeine Empfehlungen zur Wartung

Die in diesem Handbuch beschriebene Wartung der Maschine kann in eine Routinewartung und eine spezielle Wartung unterteilt werden.

Die Bediener und Wartungstechniker sind unter normalen Betriebsbedingungen keinen Gefahren ausgesetzt, wenn sie sicher und mit geeigneten Schutzvorrichtungen arbeiten.

Um sicher zu arbeiten, müssen der Bediener und der Wartungstechniker:

- ▶ Sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anweisungen des Handbuchs halten.
- ▶ Die am Arbeitsplatz bereitgestellten persönlichen und kollektiven Schutzausrüstungen mit Sorgfalt und auf angemessene Weise benutzen.
- ▶ Besondere Vorsicht walten lassen, wenn Reparaturen oder der Austausch mechanischer Teile (z. B. Ablasspumpe usw.) an Maschinen mit Funktionsstörungen vorgenommen werden, die den thermischen Desinfektionszyklus noch nicht abgeschlossen haben.

### 13.1.1 Maschinenstatus

Die Maschine muss vollständig abgeschaltet sein. Die für diese Aufgabe verantwortliche Person muss sicherstellen, dass die Sicherheit anderer Personen in der Nähe nicht beeinträchtigt wird. Der Hauptschalter muss auf OFF stehen.

### 13.1.2 Sicherheitssystem

Die Maschine darf nur unter Beachtung der geltenden Normen und Vorschriften für die Verwendung von Desinfektionsmitteln betrieben werden (siehe Datenblätter der einzelnen Produkte). Es gelten auch die Regeln für den Kontakt mit potenziell pathogen kontaminierten Maschinenteilen. Es ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

### 13.1.3 Verfahren

Wenn möglich, ein Desinfektionsprogramm für die Waschkammer durchführen. Öffnen Sie die Waschkammertür und wischen Sie sie mit einem geeigneten Desinfektionsmittel ab.

Wischen Sie alle Innenteile sowie alle Körbe und deren Inhalt ab.

Lassen Sie das Desinfektionsmittel die erforderliche Zeit einwirken (siehe Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Desinfektionsmittels).

Bei Wartungsarbeiten an Geräteteilen, die vom Desinfektionsmittel nicht erreicht wurden, treffen Sie die entsprechenden Maßnahmen und tragen Sie die PSA.

### 13.1.4 Dekontaminationsverfahren

Vor der Durchführung von Reparaturen oder dem Austausch mechanischer Teile (z. B. Abflusspumpe, Heizelemente usw.) muss in Fällen, in denen die Desinfektion nicht abgeschlossen ist, zunächst das Desinfektionsverfahren durchgeführt werden, um etwaige pathogene Rückstände zu beseitigen.

### 13.1.5 Überprüfung des Maschinenstatus

Führen Sie nach einer Wartung einen Zyklus durch, um zu prüfen, ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert und alle Funktionen wiederhergestellt sind.

## 13.2 Wartungserinnerung

Die Maschine zeigt nach einer bestimmten Zeit oder nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden eine Wartungserinnerung mit einer Beschreibung der verstrichenen Eingriffe an. Diese Warnung hat keinen Einfluss auf den normalen Gebrauch der Maschine.

Jede fällige Wartung muss so schnell wie möglich durchgeführt werden.

Um die Wartungswarnung zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie den Wartungseingriff an der Maschine wie in den nachstehenden Verfahren und gemäß der Tabelle beschrieben durch.
2. Öffnen Sie im HAUPTMENÜ das Menü SYSTEM:

SYSTEM → WARTUNG → SERVICEARBEITEN

3. Wahl des Wartungstyps unter Punkt **1**, Bereitstellen einer Beschreibung des Eingriffs unter Punkt **2**, Einfügen der benötigten Zeit unter Punkt **3** und des Namens des Bedieners unter Punkt **4**.

Nach dem Ausfüllen, Bestätigen und Speichern des Eingriffs mit der Taste **✓**.

Servicearbeiten

Daten Ausgeführte Arbeiten 28/02/2023 Betriebsstunden 0

Wartungstyp: 1 BIANNUAL

Anmerkung

Gesamtzeit (hh:mm)

Nächste Wartung 27/08/2023 Stund. 500

Techniker

## 13.3 Routinewartung

Die Routinewartung umfasst alle Arbeiten, die dazu dienen, die verschiedenen Teile der Maschine sauber und funktionsfähig zu halten. Diese Arbeiten müssen regelmäßig oder bei Bedarf durchgeführt werden. Da es sich dabei um einfache Reinigungsarbeiten handelt, werden sie in der Regel von den Maschinenbedienern auf eigenes Risiko durchgeführt. In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Routinewartungsarbeiten, ihre Häufigkeit und die Personen, die sie durchführen sollen, aufgeführt. Jede Aufgabe wird auf den folgenden Seiten ausführlicher beschrieben.

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten müssen mit der in der Tabelle angegebenen Häufigkeit durchgeführt werden.

Es ist jedoch ratsam, bei Bedarf einzelne Reinigungsarbeiten durchzuführen.

### ÜBERSICHTSTABELLE ZU DEN REGELMÄSSIGEN WARTUNGSMASSNAHMEN

| <b>Komponente</b>  | <b>Zuständigkeit</b> | <b>Wartungsintervall</b>                     | <b>Tätigkeit</b>   | <b>Bez</b> |
|--|----------------------|--|--|------------|
| <i>Kammerfilter:<br/>- Sumpffilter<br/>- Oberflächenfilter</i> | OP                   | TÄGLICH                                      | Die Filter herausnehmen und unter fließendem Wasser und ggf. mit einer Bürste reinigen                           | M1         |
| <i>Spülarme</i>  | OP                   | WÖCHENTLICH                                  | Prüfen Sie die korrekte Drehung der Wascharme<br>Die Wascharme herausnehmen und unter fließendem Wasser reinigen | M2         |
| <i>Desinfektion und Reinigung der Waschkammer</i>              | OP                   | WÖCHENTLICH                                  | Desinfektion von Kammer, Korb und Hydraulikkreislauf   | M3         |
| <i>Reinigung der Außenplatten</i>                              | OP                   | WÖCHENTLICH                                  | Desinfektion der Außenflächen der Maschine   | M4         |
| <i>Trockenvorfilter</i>  | OP                   | ALLE 6 MONATE<br>oder 500<br>Betriebsstunden | Austauschen  | M5         |
| <i>Reinigung der Waschkammer-Temperaturfühler</i>              | OP                   | ALLE 6 MONATE<br>oder 500<br>Betriebsstunden | Reinigung der Temperaturfühler zur Entfernung von Schmutz und Kalkablagerungen                                   | M6         |
| <i>Behandlung zur Kalkentfernung</i>                           | OP                   | FALLS NOTWENDIG                              | Entfernung von Kalkablagerungen in der Kammer  | M7         |

**OP:** Bediener

#### **ANM.:**

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten müssen mit der in der Tabelle angegebenen Häufigkeit durchgeführt werden.

Es ist jedoch ratsam, einzelne Reinigungsarbeiten durchzuführen, wann immer dies notwendig erscheint.



Es ist ratsam, eine allgemeine Kontrolle durchzuführen und das Gerät regelmäßig zu reinigen, insbesondere wenn das Wasser sehr hart ist.

Besonderes Augenmerk sollte auf das Heizelement und den Thermostatfühler gelegt werden

Auch wenn das zugeführte Wasser weich ist, kann es aufgrund der hohen Temperaturen zu Kalkablagerungen kommen.

Abgesehen von der Beschädigung der Widerstände kann Kalk auch die Düsen verstopfen, in diesem Fall wird möglicherweise nicht die richtige Behältertemperatur für die Thermo-Desinfektion erreicht.

**WARNUNG:**

- ▶ Reinigen Sie die Maschine von außen nicht mit unter Druck stehendem Wasser.
- ▶ Wenden Sie sich an den Reinigungsmittellieferanten Ihres Vertrauens, um Einzelheiten über die empfohlenen Methoden und Produkte für die regelmäßige Desinfektion des Geräts zu erfahren.

---

## KAMMERFILTER und REINIGUNG des Schwimmerschalters

---

Bezug: **M1**

Zuständigkeit: **OP**

Frequenz: **TÄGLICH**

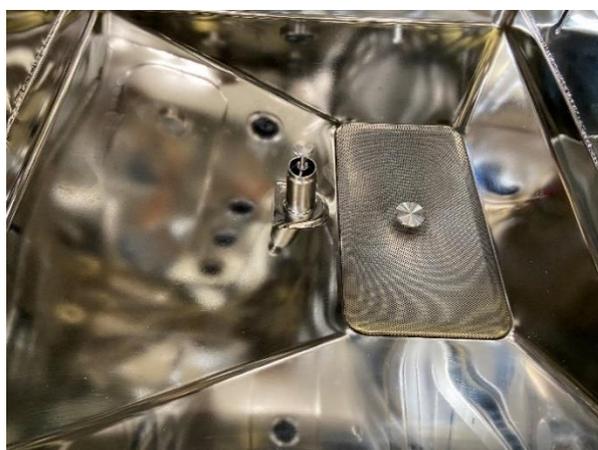
---

### Folgen Sie den folgenden Anleitungen:

- ▶ Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen
- ▶ Nehmen Sie den Filter aus der Kammer und den Filter aus dem Sumpf heraus.
- ▶ Überprüfen Sie, dass sich der Schwimmerschalter frei bewegen lässt, und reinigen Sie ihn bei Bedarf.

Um den Schwimmerschalter zu reinigen, entfernen Sie die Clips an der Oberseite und nehmen Sie den Schwimmer heraus. Reinigen Sie den Schwimmer unter fließendem Wasser und den mittleren Teil mit einem Lappen. Bauen Sie den Schwimmerschalter dann wieder ein.

---



- 
- ▶ Reinigen Sie die Filter unter fließendem Wasser. Entfernen Sie eventuelle Rückstände mit einer weichen Bürste.
  - ▶ Entfernen und reinigen Sie Ablagerungen und Verkrustungen aus dem Abfluss der Waschkammer.
  - ▶ Setzen Sie beide Filter wieder in ihre ursprüngliche Position ein
-

---

## REINIGUNG DER WASCHARME

---

Bezug: **M2**

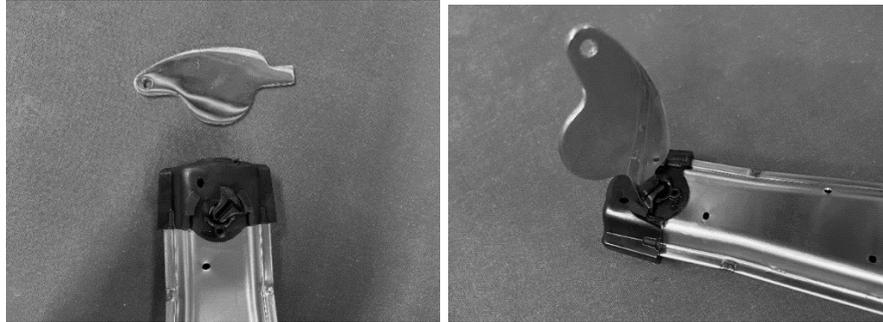
Zuständigkeit: **OP**

Frequenz:  
**WÖCHENTLICH**

---

**Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

- ▶ Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen
  - ▶ Schrauben Sie den Sicherungsstift der Maschinen- und Korbwascharme ab
- 



- ▶ Schrauben Sie den Stift aus der Endkappe des Wascharms heraus
  - ▶ Nehmen Sie die Endkappe ab und waschen Sie die Wascharme unter fließendem Wasser **und bürsten Sie sie bei Bedarf mit einer weichen Bürste ab**
- 



- ▶ Setzen Sie die Endkappe wieder auf und befestigen Sie den Stift
- ▶ Schrauben Sie die Wascharme wieder in ihre ursprüngliche Position und achten Sie darauf, dass Sie die Wascharme für Maschine und Korb nicht verwechseln

**Um den Maschinenwascharm zu identifizieren, prüfen Sie die Löcher:**

- **MASCHINENWASCHARM: Keine Löcher auf der Rückseite**



- **KORBWASCHARM: Löcher im hinteren Teil**



---

## DESINFEKTION UND REINIGUNG DER WASCHKAMMER

---

Bezug: **M3**

Zuständigkeit: **OP**

Frequenz: **WÖCHENTLICH**

---

### **Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

Führen Sie einen leeren Waschzyklus mit einem Korb darin durch, um den thermischen Desinfektionsprozess in der Waschkammer auszuführen. Dadurch wird die vollständige Desinfektion der Waschkammer, des Korbes und der Hydraulikkreise gewährleistet.

Wenn es nicht möglich ist, einen leeren Waschzyklus durchzuführen, ist es ratsam, mit der Desinfektion der Maschine wie unten beschrieben fortzufahren:

- ▶ Öffnen Sie die Zugangsklappe zur Kammer und prüfen Sie, ob sich keine Geräte, Tablettts oder Instrumente im Spülkorb befinden.
  - ▶ Sprühen Sie in der Waschkammer gleichmäßig ein Desinfektionsmittel auf, das für die Verwendung auf Edelstahlflächen geeignet ist und die folgenden Wirkstoffe enthält:
    - Quaternäre Ammoniumsalze  
oder
    - Chlorhexidindigluconat - Ammoniumchlorid - Isopropyl- oder Ethylalkohol
  - ▶ Alle von innen zugänglichen Teile müssen nach diesem Verfahren behandelt werden.
- 



- ▶ Bezüglich der Einwirkzeit und der Art der Anwendung des verwendeten Desinfektionsmittels sind die Anweisungen im technischen Datenblatt des Produkts zu beachten
  - ▶ Prüfen Sie stets die Verträglichkeit des chemischen Produkts mit den Materialien, für die es verwendet werden soll; diese Informationen finden Sie im technischen Datenblatt der verwendeten Chemikalie
  - ▶ Das Desinfektionsmittel muss in der Kammer aufgetragen werden, wenn die Oberflächen kalt sind, um zu vermeiden, dass die vom Produkt freigesetzten schädlichen Dämpfe eingeatmet werden.
-

---

## REINIGEN DER AUSSENPLATTEN DER MASCHINE

---

Bezug: **M4**

Zuständigkeit: **OP**

Frequenz:  
**WÖCHENTLICH**

---

**Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

- ▶ Sprühen Sie alle Außenflächen der Maschine mit einem Desinfektionsmittel ein, das für die Verwendung auf Edelstahloberflächen geeignet ist und die folgenden Wirkstoffe **enthält**:
    - Quaternäre Ammoniumsalze  
oder
    - Chlorhexidindigluconat - Ammoniumchlorid - Isopropyl- oder Ethylalkohol
- 
- ▶ Bezüglich der Einwirkzeit und der Art der Anwendung des verwendeten Desinfektionsmittels sind die Anweisungen im technischen Datenblatt des Produkts zu beachten
  - ▶ Prüfen Sie stets die Verträglichkeit des chemischen Produkts mit den Materialien, für die es verwendet werden soll; diese Informationen finden Sie im technischen Datenblatt der verwendeten Chemikalie
  - ▶ Das Desinfektionsmittel muss in der Kammer aufgetragen werden, wenn die Oberflächen kalt sind, um zu vermeiden, dass die vom Produkt freigesetzten schädlichen Dämpfe eingeatmet werden.
- 



---

## AUSTAUSCH DER VORFILTER

---

Bezug: **M5**

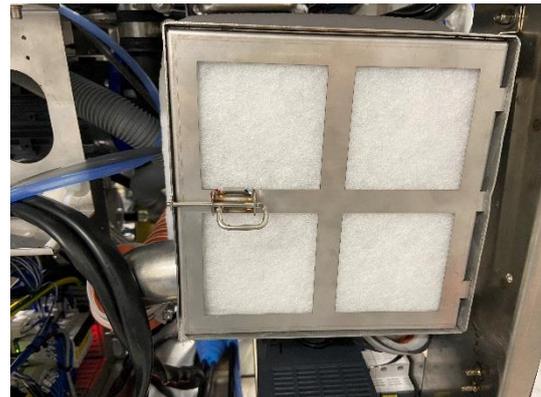
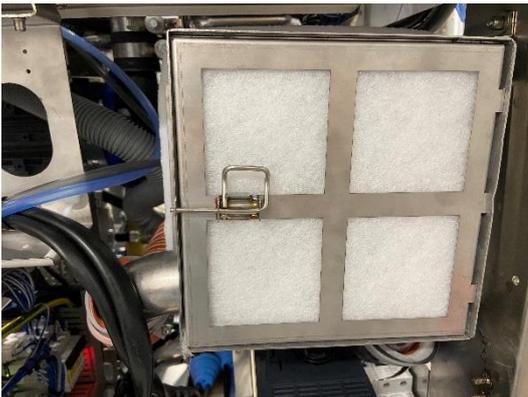
Zuständigkeit: **OP**

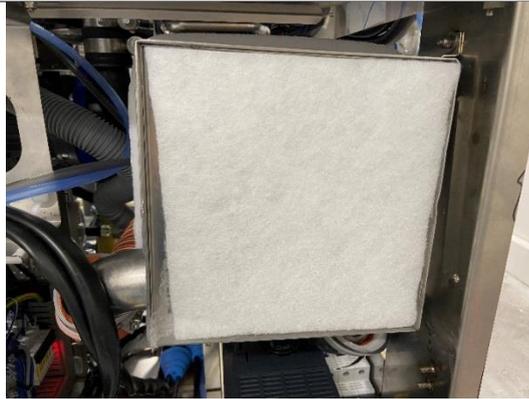
Frequenz: **ALLE 6  
MONATE**

---

**Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

- ▶ Öffnen Sie die untere Tür des technischen Bereichs, in dem sich die Chemikalien befinden
  - ▶ Öffnen Sie die Halterung mit dem Griff
  - ▶ Entfernen Sie die Halterung und ziehen Sie den Filter heraus
- 





- 
- ▶ Tauschen Sie den Filter aus und befestigen Sie ihn in seiner ursprünglichen Position
  - ▶ Bringen Sie die Halterung mit dem Griff in Position und befestigen Sie sie mit dem Griff
- 

---

### REINIGUNG DER TEMPERATURFÜHLER DER WASCHKAMMER

---

Bezug: **M6**

Zuständigkeit: **OP**

Frequenz: **ALLE 6  
MONATE**

---

**Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

- ▶ Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen
- ▶ Überprüfen Sie die Temperaturfühler der Kammer (oben auf der linken Seite) und entfernen Sie eventuelle Ablagerungen oder Kalkablagerungen mit einem feuchten Tuch und einem geeigneten Reinigungsmittel.



**Achten Sie darauf, den Fühler nicht zu beschädigen oder zu bewegen**

---

---

## BEHANDLUNG ZUR KALKENTFERNUNG

---

Bezug: **M7**

Zuständigkeit: **OP**

Frequenz: **FALLS  
NOTWENDIG**

---

### **Folgen Sie den folgenden Anleitungen:**

Verwenden Sie ein Entkalkungsmittel (wir empfehlen Essig) während eines Leerwaschgangs mit kaltem Wasser (dies wird in der Regel jede Woche durchgeführt, es sei denn, es wird ein ordnungsgemäß konfigurierter Wasserenthärter verwendet, der entweder in die Maschine eingebaut oder bauseits vorhanden ist).

Bezüglich der Menge des zu verwendenden Produkts befolgen Sie die Anweisungen auf dem technischen Datenblatt des Produkts. Bei Verwendung von Essig sind 0,5 Liter zu verwenden.

Das Entkalkungsprodukt muss in einen Behälter derselben Größe gefüllt und in einen leeren Korb gestellt werden.

Verwenden Sie ein Reinigungsprogramm mit Wasser bei Raumtemperatur und führen Sie den Trocknungsvorgang nicht aus.

---



Selbst wenn das Leitungswasser nur eine geringe Menge Kalk enthält, können hohe Temperaturen die Bildung von Kalkrückständen verursachen. Diese können nicht nur Probleme mit dem Heizelement verursachen, sondern auch die Düsen verstopfen, was den korrekten Waschvorgang gefährdet und verhindert, dass die ideale Desinfektionstemperatur im Tank erreicht wird

---

## **13.4 Filterung der Trocknungsluft**

Die Maschinen sind serienmäßig mit einem Luftfilter (Klasse 5) gemäß EN 779 und einem HEPA-Filter H14 gemäß EN 1822 ausgestattet.

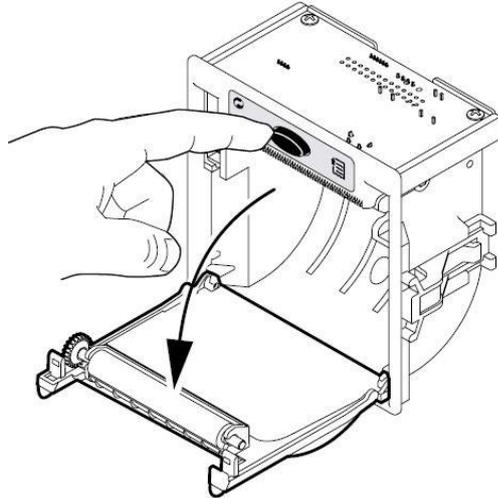
Der Luftfilter der Klasse 5 kann von einem geschulten Bediener oder Techniker, der für die installierte Maschine verantwortlich ist, ausgetauscht werden.

Der HEPA-Filter muss bei der jährlichen Wartung durch einen Miele-Servicetechniker ausgetauscht werden.

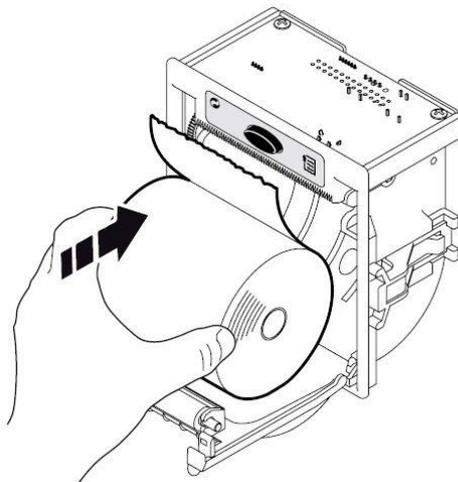
## 13.5 Wechseln der Papierrolle am Drucker

Um die Papierrolle zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

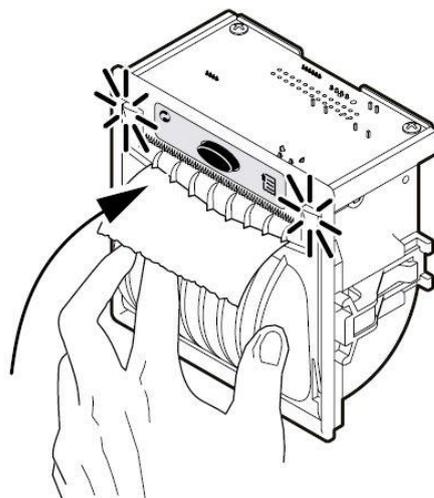
1. Die ÖFFNEN-Taste drücken, um den Druckerdeckel zu öffnen



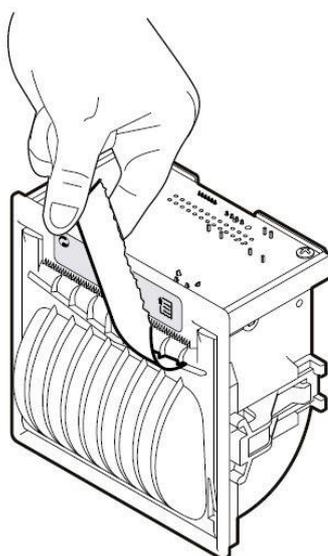
2. Die alte Plastikrolle entfernen
3. Die Papierrolle einsetzen und darauf achten, dass sie sich in der richtigen Richtung abrollt



4. Das Papier herausnehmen und die Abdeckung schließen



5. Das überschüssige Papier an der gezackten Kante abreißen



## 14. Probleme - Ursachen – Lösungen

### 14.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden mögliche Probleme, die beim Betrieb des Geräts auftreten können, sowie deren Ursachen und Lösungsmaßnahmen beschrieben. Sollten die Probleme auch nach Befolgung der Hinweise in diesem Kapitel weiter bestehen oder regelmäßig auftreten, wenden Sie sich bitte an den Miele-Kundendienst.

### 14.2 Problem (P) – Ursache (U) - Lösung (L)

P. MASCHINE STARTET NICHT:

U. Schutzschalter ausgeschaltet.

L. Überprüfen Sie die Stromzufuhr.

P. DAS WASCHPROGRAMM STARTET NICHT:

U. Tür nicht richtig geschlossen.

L. Überprüfen Sie das Schließen der Tür.

U. Mangel an Prozesschemikalien.

L. Chemikalienbehälter austauschen und "Fill DOSx" wählen

P: MASCHINE ERREICHT NICHT DIE SOLLTEMPERATUR FÜR DAS GEWÄHLTE PROGRAMM:

U. Ablagerungen am Thermostatfühler in der Waschkammer.

L. Reinigen Sie den Thermostatfühler in der Waschkammer wie unter "Wartung" beschrieben.

P. DIE MASCHINE FÜHRT DAS WASCHPROGRAMM NICHT RICHTIG AUS:

U. Düsen sind durch Ablagerungen oder Kalkablagerungen verstopft.

L. Reinigen Sie die Düsen oder Sprüharme wie unter "Wartung" beschrieben.

U. Kein Wasser.

L. Für ausreichenden Wasserdruck sorgen und Verstopfungen beseitigen.

U. Unzureichende Wasserversorgung für das jeweilige Programm.

L. Schließen Sie die Wasserzufuhr und reinigen Sie die EingangsfILTER (SERVICE).

P. FALSCHES DOSIERUNG:

U. Die Pumpe des Chemikaliendispensers arbeitet nicht richtig.

L. Führen Sie eine Routinewartung durch und wenden Sie sich an den Miele-Kundendienst oder einen autorisierten und geschulten Servicetechniker.

P: MASCHINE TROCKNET NICHT:

U. Luftfilter des Trocknungssystems ist verschmutzt oder verstopft.

L. Wenden Sie sich an den Miele-Kundendienst, um den Filter auszutauschen.

U. Der Ventilator oder das Trocknungssystem funktioniert nicht.

L. Wenden Sie sich an den Miele-Kundendienst oder an einen autorisierten und geschulten Servicetechniker.





STEELCO S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 Riese Pio X (TV) ITALIA