

SPÜLTECHNIK



Geschirrspülmaschinen ECOMAX PLUS

G403

G503

F503

**Installations- und
Betriebsanleitung**

DE

Herausgeber

HOBART GmbH
Robert-Bosch-Str. 17
77656 Offenburg
Telefon +49(0)781.600-0
Fax +49(0)781.600-23 19
E-Mail: info@hobart.de
Internet: www.hobart.de

Produkthaftungsausschluss

Installationen und Reparaturen, die nicht von autorisierten Fachleuten oder nicht mit Original-Ersatzteilen vorgenommen werden, sowie jegliche technische Veränderung an der Maschine, die nicht vom Hersteller genehmigt ist, führen zum Erlöschen der Garantie und Produkthaftung durch den Hersteller.

HOBART behält sich das Recht vor, an allen Produkten Änderungen oder Verbesserungen ohne Ankündigung vorzunehmen.

© HOBART GmbH, Offenburg 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	5
1.1	Anwendung	5
1.2	Aufbau der Dokumentation	5
1.3	Darstellungskonventionen	5
2	Sicherheitshinweise und Vorschriften	7
2.1	Sicherheits- und Warnhinweise	7
2.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
2.3	Sachschäden	10
3	Produktbeschreibung	11
3.1	Verwendungszweck	11
3.2	Konformität	11
3.3	Kennzeichnung	11
3.4	Technische Daten	11
4	Bedienungselemente	12
5	Installation	14
5.1	Personalqualifikation	14
5.2	Spezielle Sicherheitshinweise	14
5.3	Transportieren zum Aufstellungsort	15
5.4	Verpackung entfernen	15
5.5	Maschine aufstellen	15
5.6	Elektrischen Anschluss herstellen	16
5.7	Wasser anschließen	16
5.8	Ablauf anschließen	17
6	Erste Inbetriebnahme	18
6.1	Personalqualifikation	18
6.2	Wasserhärte einstellen (Option)	18
6.3	Salzbehälter befüllen (Option)	18
6.4	Chemieschläuche befüllen	19
7	Betrieb	21
7.1	Personalqualifikation	21
7.2	Spezielle Sicherheitshinweise	21
7.3	Hinweise für optimale Spülergebnisse	21
7.4	Vorbereitungen zum Spülen durchführen	22
7.5	Spülen	23
7.6	Maschine ausschalten	23
7.7	Tägliche Reinigung durchführen	24

Inhaltsverzeichnis

7.8	Wöchentliche Reinigung durchführen	24
7.9	Salzbehälter nachfüllen	24
8	Einstellungen	25
8.1	Bedienermenü öffnen.....	25
8.2	Bedienermenü verlassen	25
8.3	Chemieeinstellungen durchführen	25
8.4	Wasserhärte einstellen (Option)	26
9	Probleme und Fehlfunktionen	27
9.1	Probleme beheben	27
9.2	Fehlfunktionen	28
10	Wartung	29
11	Entsorgung	30

1 Hinweise zur Dokumentation

1.1 Anwendung

Dieses Dokument enthält die wichtigsten Informationen für die Installation und Erstinbetriebnahme der Maschine durch Fachpersonal, sowie erforderliche Informationen für den täglichen Betrieb durch den Bediener.

- ▶ Die Betriebsanleitung sowie alle mitgeltende Unterlagen sicher und griffbereit aufbewahren.
- ▶ Bei Veräußerung der Maschine Installations- und Betriebsanleitung mitgeben.

1.2 Aufbau der Dokumentation

Mitgeltende Unterlagen sind alle Anleitungen, die die Installation, Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Gerätes beschreiben, sowie weitere Anleitungen aller verwendeten Zubehörteile.

Für den Bediener:

- Betriebsanleitung

Für den Fachhandwerker:

- Installationsanleitung
- Schaltplan
- Ersatzteilkatalog

1.3 Darstellungskonventionen

1.3.1 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor Explosionsgefahr
	Warnung vor Quetschgefahr
	Warnung vor gefährlichen Stoffen

Hinweise zur Dokumentation

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor Rutschgefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle
	Nützliche zusätzliche Informationen und Tipps

1.3.2 Darstellungen im Text

Darstellung	Bedeutung
HINWEIS	Wichtiger Hinweis für den Betrieb der Maschine, kein Warnhinweis
▶	Handlungsschritt
↳	Ergebnis/Resultat
–	Auflistung 1. Ebene
•	Auflistung 2. Ebene

2 Sicherheitshinweise und Vorschriften

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

- ▶ Beachten Sie bei der Bedienung der Maschine die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Gefahrenstufen

Die Gefahrenstufe ist Teil des Sicherheitshinweises und wird durch das Signalwort gekennzeichnet. Mögliche Folgen werden durch die Auswahl des Signalwortes voneinander abgegrenzt.

 GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr: führt zu schweren Körperverletzungen oder Tod
 WARNUNG	möglicherweise gefährliche Situation: kann zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen
 VORSICHT	möglicherweise gefährliche Situation: kann zu leichten Körperverletzungen führen
 ACHTUNG	möglicherweise schädliche Situation: kann zu Beschädigungen am Produkt oder Gegenstände führen

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind mit Warnzeichen und Signalwort mit den entsprechenden Sicherheitsfarben dargestellt.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

- ▶ Maßnahme zur Abwendung der Gefahr
- ▶ ggf. weitere Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.2.1 Produktsicherheit

Die Maschine entspricht der Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Gefahren können jedoch

Sicherheitshinweise und Vorschriften

entstehen.

Die Maschine nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung der Betriebsanleitung betreiben.

Jegliche Umbauten oder Veränderungen am Produkt dürfen nur von HOBART autorisierten Personen durchgeführt werden. Parametrisierung ist durch Passwort entsprechend geschützt.

2.2.2 Personalqualifikation

- ▶ Vorschriften für Arbeitssicherheit beachten.
- ▶ Betriebsanleitung sorgfältig vor Gebrauch durchlesen.

Tätigkeit	Nutzergruppe	Qualifikation/Ausbildung
Installation	Fachpersonal	Autorisierter Elektriker (Elektrofachkraft oder Personen mit vergleichbarer Ausbildung)
	Auszubildende	nur unter entsprechender fachlicher Aufsicht und Prüfung
Inbetriebnahme	Fachpersonal	Autorisierter Elektriker (Elektrofachkraft oder Personen mit vergleichbarer Ausbildung)
	Auszubildende	nur unter entsprechender fachlicher Aufsicht und Prüfung
Arbeiten an der elektrischen Anlage	Fachpersonal	Elektrofachkraft
Bedienung	Laien	Einweisung durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung, Gefahrenbelehrung
	Menschen mit Behinderung	Einweisung durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung, Gefahrenbelehrung
	Kinder ab 14 Jahren	Einweisung durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung, Gefahrenbelehrung, nur unter Aufsicht
	Kinder bis 13 Jahren	nicht erlaubt
Wartung, Reparatur	Fachpersonal	Hobart-Service, oder von Hobart geschulte Servicetechniker
	Auszubildende	nur unter entsprechender fachlicher Aufsicht und Prüfung

2.2.3 Produktspezifische Gefahren

Quetsch- oder Stossgefahr für Körperteile vermeiden:

- ▶ Bei der Lagerung, beim Anheben oder Transportieren auf die Hinweise auf der Verpackung achten.

Explosionsgefahr vermeiden:

- ▶ Maschine nicht an einem explosionsgefährdetem Ort aufstellen.

Stromschlag vermeiden:

- ▶ Wasser nicht über stromführende Bauteile laufen lassen.
 - Dafür sorgen, dass die Maschine sachgemäß gelagert wird (siehe Frostschäden Abschnitt 2.3).
 - Darauf achten, dass die Maschine beim Befüllen nicht überläuft.

Sicherheitshinweise und Vorschriften

- ▶ Anschlusskabel beim Auspacken nicht beschädigen.
- ▶ Die Maschine nur von Fachpersonal an das Versorgungsnetz anschliessen lassen.
- ▶ Zusätzliche Dosierbehälter nur von Fachpersonal montieren lassen.

Brandgefahr vermeiden:

- ▶ Wasser nicht über stromführende Bauteile laufen lassen.
 - Dafür sorgen, dass die Maschine sachgemäß gelagert wird (siehe Frostschäden Abschnitt 2.3).
 - Darauf achten, dass die Maschine beim Befüllen nicht überläuft.
- ▶ Die Maschine nur von Fachpersonal an das Versorgungsnetz anschliessen lassen.
- ▶ Sämtliche Anpassungen an der Maschine nur von Fachpersonal ausführen lassen.

Verätzung, Sensibilisierung an der Hautoberfläche, Vergiftung vermeiden:

- ▶ Bei Umgang mit Chemie Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) tragen.
- ▶ Nur geeignete Chemie verwenden. Herstellerangaben beachten.
- ▶ Chemiesensorik nur durch autorisierte geschulte Servicetechniker einstellen lassen.
- ▶ Maschine während des Betriebs nicht öffnen, Programmende abwarten.
- ▶ Die Maschine vor Reinigungsarbeiten vom Netz trennen.
- ▶ Bei der Reinigung beim Anfassen von Teilen, die mit Waschlauge behaftet sind Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) tragen.

Verbrennung, Verbrühung (an der Hand) vermeiden:

- ▶ Maschine während des Betriebs und der Verdampfungsphase nicht öffnen, Programmende abwarten.
- ▶ Die Maschine vor Reinigungsarbeiten vom Netz trennen.
- ▶ Bei der Reinigung beim Anfassen von Teilen, die mit Waschlauge behaftet sind Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) tragen.

Rutschgefahr vermeiden:

- ✓ Auf dem Boden vor der Maschine kann Feuchtigkeit entstehen.
- ▶ Entsprechender Bodenbelag vorsehen, der bei Feuchtigkeit keine Rutschgefahr gewährleistet.

Rückstände auf dem Spülgut, Hygiene nicht eingehalten.

- ▶ Hygienevorschriften sind entsprechend nationaler Bestimmungen einzuhalten beziehungsweise nachzuweisen.

Sicherheitshinweise und Vorschriften

2.2.4 Zusätzliche Gefahren

Eventuell bestehende Gefahren durch zu verwendende Betriebsmittel sind den beigelegten Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Arbeitsplätze sind entsprechend zu kennzeichnen.

2.3 Sachschäden

Frostschäden vermeiden:

- ✓ Temperaturen unter 0°C während Transport/Lagerung führen zu Funktionseinschränkungen.
- ▶ Vor Installation die Maschine für 24h bei Raumtemperatur (min. 15°C) lagern.

Wasserschäden vermeiden:

- ▶ Parametrierung durch Passwort geschützt und nur durch autorisierte Servicekraft zulässig. Dokumentation beachten.
- ▶ Maschine nicht unbeaufsichtigt betreiben.
- ▶ Nach Betriebsende bauseitige Absperrventile schließen.

Umweltgefährdung vermeiden:

- ▶ Die Maschine umwelt- und sachgerecht entsorgen (siehe Abschnitt [11](#))

3 Produktbeschreibung

3.1 Verwendungszweck

Die Maschine ist ein technisches Arbeitsmittel, das ausschließlich zum gewerblichen Geschirrspülen bestimmt ist.

Die Maschine ist ausschließlich zum Reinigen von Geschirr (Porzellan, Glas, Keramik, temperaturfeste Kunststoffe, Edelstahl oder ähnliches) aus dem Lebensmittelbereich vorgesehen.

Nicht zum Spülen von:

- Behältnissen, die nicht mit Lebensmittel in Kontakt kommen wie Aschenbecher, Kerzenleuchter, Elektrogeräte u.s.w.
- Lebewesen oder Textilien
- Lebensmitteln, die zum weiteren Verzehr gedacht sind

3.2 Konformität

Siehe separate EG-Konformitätserklärung.

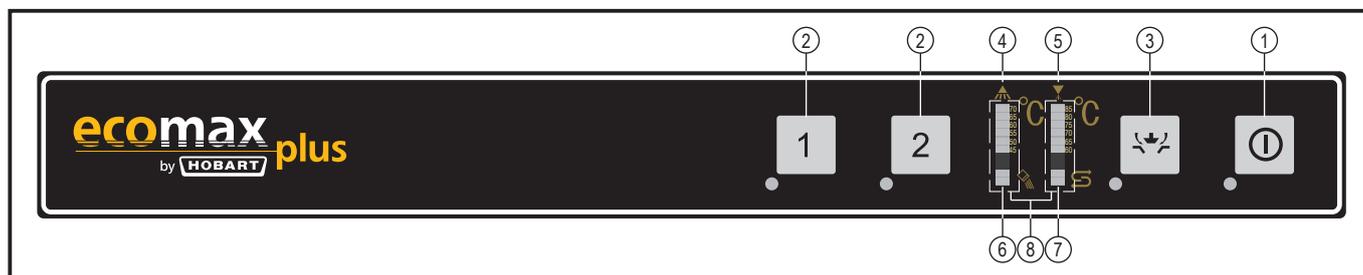
3.3 Kennzeichnung

Das Typenschild befindet sich vorne auf der Maschine und enthält folgende Informationen: Model, Seriennummer, Herstellungsdatum, Herstellungsland, Spannung, Anschlussleistung, Design-State-Nummer und CE-Kennzeichnung.

3.4 Technische Daten

Dimensionen (H x B x T)	820 x 600 x 600 mm (G403: 700 x 460 x 590)
Wasserverbrauch pro Spülzyklus	2,8 l (G403: 2,5 l)
Fließdruck	0,5 – 10 bar min. 0,8 bar bei integrierter Enthärtung
Kalt- oder Warmwasseranschluss	max. 60°C
Spannung	siehe Typenschild
Gesamtanschlusswert	
Absicherung	
Tankinhalt	10,6 l (G403: 8 l)
Einschubhöhe	425 mm (G403: 315 mm)
Geräuschemission (Arbeitsplatzbezogener Emissionswert)	62 dB (A) bei Untertischmaschine (G403: 58 dB (A))
Gewicht	60 kg (G403: 50 kg)

4 Bedienungselemente



①	EIN/Abbruch-Taste	Durch Drücken dieser Taste wird die Maschine eingeschaltet. LED leuchtet nach dem Betätigen auf. – LED blinkend = Maschine wird befüllt und beheizt. – LED Dauerlicht = Maschine ist betriebsbereit. Bei Fehlbedienung oder Störung kann durch Drücken dieser Taste die Maschine ohne vorheriges Abpumpen sofort ausgeschaltet werden. Danach ist die Maschine jedoch nicht spannungsfrei.
②	Programm-Tasten	Durch Drücken dieser Tasten kann zwischen Kurz-Programm (1) und Standard-Programm (2) gewählt werden. Die entsprechende LED leuchtet auf.
③	Ablauf/AUS-Taste	Drücken und Halten (min. 3 Sekunden) der Taste aktiviert das automatische Selbstreinigungsprogramm und schaltet danach die Maschine automatisch aus. Bei Maschinen mit Ablaufpumpe wird der Tank entleert. Danach ist die Maschine jedoch nicht spannungsfrei.
④	Temperaturanzeige Waschung	
⑤	Temperaturanzeige Klarspülung	
⑥	Salzmangel-Anzeige	Zeigt Mangel an Regeneriersalz im Enthärter an (falls eingebaut).
⑦	Regenerations-Anzeige	Regeneration der Enthärtung aktiv. Programmlaufzeit kann sich verlängern.

<p>⑧</p>	<p>Anzeige der Einstellfunktionen</p>	<p>Die einzelnen LEDs werden auch für diverse Einstellungen und Sonderfunktionen genutzt.</p> <div data-bbox="564 309 981 611" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div> <p>Linke Anzeige: Entsprechend der angewählten Funktion leuchten die LEDs 1 bis 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Reinigerdosierzeit 2 = Klarspülerdosierzeit 3 = Härteeinstellung 4 = Schlauchbefüllung Reiniger 5 = Schlauchbefüllung Klarspüler <p>Rechte Anzeige: Zeigt den eingestellten Wert an.</p>
----------	---------------------------------------	---

5 Installation

5.1 Personalqualifikation

Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden (siehe Abschnitt 2.2.2).

5.2 Spezielle Sicherheitshinweise



WARNUNG

Stromschlaggefahr, Brandgefahr

Wasser (Frostschäden, Überlaufen der Maschine) über stromführende Bauteile laufend kann zu Verletzungen durch Stromschlag oder Brand führen.

- ▶ Wasser nicht über stromführende Bauteile laufen lassen.
- ▶ Dafür sorgen, dass die Maschine sachgemäß gelagert wird (siehe Frostschäden Abschnitt 2.3).
- ▶ Darauf achten, dass die Maschine beim Befüllen nicht überläuft.



VORSICHT

Quetsch- oder Stossgefahr

Beim Anheben und Transportieren kann die Maschine umstürzen oder herabfallen und zu Verletzungen führen.

- ▶ Bei der Lagerung, beim Anheben oder Transportieren auf die Hinweise auf der Verpackung achten.



WARNUNG

Explosionsgefahr

Wird die Maschine an einem explosionsgefährdetem Ort aufgestellt, kann es zur Explosion und zu schweren Verletzungen durch herumfliegende Teile führen.

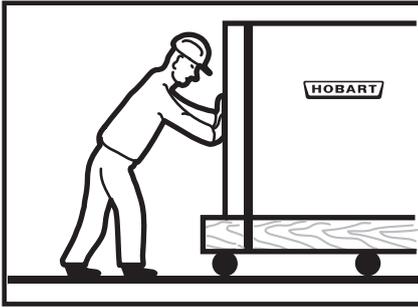
- ▶ Maschine nicht an einem explosionsgefährdetem Ort aufstellen.

ACHTUNG

Frostschäden

Temperaturen unter 0°C während Transport/Lagerung führen zu Funktionseinschränkungen.

- ▶ Vor Installation die Maschine für 24h bei Raumtemperatur (min. 15°C) lagern.



5.3 Transportieren zum Aufstellungsort

- ▶ Möglichst in der Verpackung auf der Palette transportieren.
- ▶ Geeignete Transportmittel (Hubwagen, Kran u.s.w.) verwenden.
- ▶ Beim Einsatz von Gabelstapler Maschine mit Holzbalken unterlegen.

5.4 Verpackung entfernen

VORSICHT

Stromschlaggefahr, Brandgefahr

Beim Auspacken der Maschine kann das Anschlusskabel beschädigt werden und zu Verletzungen durch Stromschlag oder Brand führen.

- ▶ Beim Auspacken der Maschine Anschlusskabel nicht beschädigen.
- ▶ Kabelmessung BGV A3 durchführen.

- ▶ Verpackungsmaterial und Zubehör aus der Maschine entfernen.
- ▶ Maschine auf mögliche Transportschäden überprüfen.



5.5 Maschine aufstellen

WARNUNG

Stromschlaggefahr, Brandgefahr

Eindringendes Wasser kann zum Kurzschluss und zur Lebensgefahr durch Stromschlag oder Brand führen.

- ▶ Maschine muss Untergebaut werden und nur noch von Vorne zugänglich sein.
- ▶ Falls Unterbau nicht gewährleistet werden kann, muss eine Rückseitenabdeckung dazubestellt werden.

Wandabstand ist nicht erforderlich.

- ▶ Maschine durch Drehen der Verstellfüße nach der Wasserwaage ausrichten.
- ▶ Maschinengewicht gleichmäßig auf alle Füße verteilen.

ACHTUNG

Sachschäden

Aus dem Türbereich der Spülmaschine kann Dampf entweichen und zu Sachschäden an Möbel führen.

- ▶ Angrenzende Möbel müssen gegen Aufquellen geschützt sein.

5.6 Elektrischen Anschluss herstellen



WARNUNG

Stromschlaggefahr

Nicht sachgemäßer Anschluss an das Versorgungsnetz kann zur Lebensgefahr durch Stromschlag führen.

- ▶ Die Maschine nur von Fachpersonal an das Versorgungsnetz anschließen lassen.

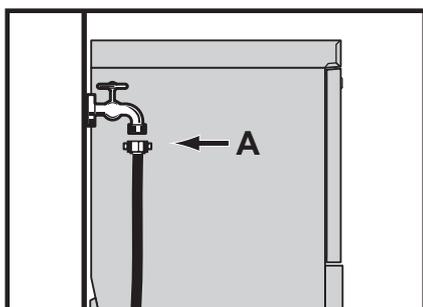
HINWEIS: Um die elektrische Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, muss diese an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen werden. Zusätzlich muss die Maschine bauseitig mit dem Potentialausgleichsanschluss verbunden werden. Die hierfür vorgesehene Anschlussschraube () befindet sich neben der Kabeldurchführung.

Diese grundlegenden Sicherheitsvoraussetzungen sowie die fachgerechte Auslegung der bauseitigen Hausinstallation müssen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft überprüft werden.

Hobart übernimmt keine Haftung für Schäden, welche durch eine nicht fachgerechte Installation verursacht werden! Eventuell geltende lokale Installationsvorschriften sind zu beachten!

Die Netzzuleitung muss über eine Trenneinrichtung (Hauptschalter oder zugängliche Steckvorrichtung) angeschlossen werden.

Umrüstung auf eine abweichende elektrische Versorgung ist im Rahmen der auf dem Schaltplan enthaltenen Varianten möglich. Entsprechende Anschlussschemata befinden sich in der Nähe der Anschlussklemmen.



5.7 Wasser anschließen

HINWEIS: Maschine muss mit Trinkwasserqualität betrieben werden.

- ▶ Möglichst an warmes Wasser (max. 60°C) anschliessen.

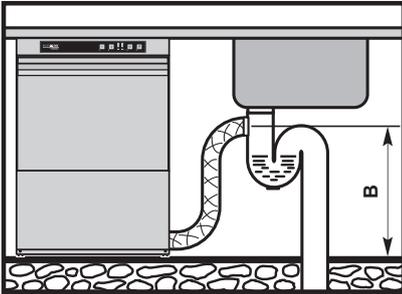
Wasserhärte:

- Maschinen ohne Enthärter: max. 1 °d = 0,18 mmol/l.
- Maschinen mit Enthärter: max. 30 °d = 5,3 mmol/l.

Fließdruck:

- Maschinen ohne Enthärter: 0,5 – 10 bar
- Maschinen mit Enthärter: 0,8 – 10 bar
- Bei Fließdruck über 10 bar: Druckminderventil vorsehen.
- ▶ Überwurfmutter „A“ (G 3/4) des Zulaufschlauchs mit bauseitigem Absperrventil verschrauben.
- ▶ Zulaufschlauch nicht knicken oder zerschneiden.

- ▶ Eventuell notwendige Verlängerung muss mit einem geeigneten Druckschlauch ausgeführt werden z.B. 324088-1.



5.8 Ablauf anschließen

Die Verbindung zwischen Maschine und bauseitigem Ablauf "B" darf die maximale Höhe von 0,75 m (G403: 0,6 m) nicht übersteigen.

- ▶ Ablaufschlauch nicht lose auf den Boden legen und nicht knicken.

6 Erste Inbetriebnahme

6.1 Personalqualifikation

Die erste Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden (siehe Abschnitt 2.2.2).

6.2 Wasserhärte einstellen (Option)

Bei Maschinen mit eingebauter Enthärtung kann die Wasserhärte eingestellt werden.

Hinweis: Der Enthärter muss auf die vorhandene Wasserhärte (beim örtlichen Wasserwerk nachfragen) eingestellt werden.

- ▶ Härtebereich gemäß 8.4 einstellen.

6.3 Salzbehälter befüllen (Option)

ACHTUNG

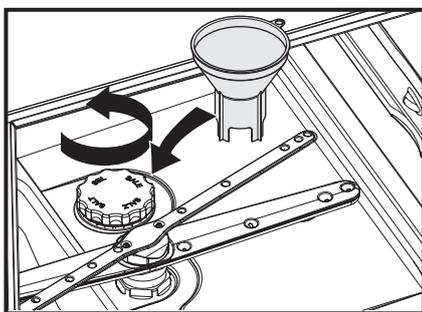
Sachschäden

Versehentliches Füllen des Salzbehälters mit Reinigungsmitteln führt zur Zerstörung des Wasserenthärter.

- ▶ Salzbehälter nicht mit Reinigungsmittel füllen.



Im Gegensatz zur regelmäßigen Salzbefüllung muss bei der Erstinbetriebnahme zusätzlich Wasser eingefüllt werden.



- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Salzbehälterdeckel abschrauben und 1,5 kg grobkörniges (2-8 mm) Regeneriersalz einfüllen (keine Salztabletten verwenden).
- ▶ Behälter mit Trinkwasser auffüllen (nur bei der ersten Inbetriebnahme).
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Deckeldichtung schmutz- und salzfrei ist.
- ▶ Deckel wieder aufschrauben und fest anziehen.

ACHTUNG

Sachschäden

Salzreste am Tankboden führen zu Korrosionsschäden.

- ▶ Salzreste manuell entfernen.
- ▶ Ggf. nach Abschluss der Erstinbetriebnahme Spülprogramm starten um Salzspuren vollständig zu entfernen.

6.4 Chemieschläuche befüllen



Wir empfehlen die Verwendung von HOBART Hyline Reiniger und Klarspüler.



VORSICHT

Verätzung, Sensibilisierung an der Hautoberfläche, Vergiftung

Verwendung von nicht geeigneter Chemie kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Nur handelsübliche Reiniger und Klarspüler (für den gewerblichen Gebrauch) verwenden.
- ▶ Anwendungs- und Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.



WARNUNG

Verätzung, Sensibilisierung an der Hautoberfläche, Vergiftung

Unsachgemäße Erstbefüllung der Chemiebehälter bzw. Chemieschläuche mit Reiniger bzw. Klarspüler kann zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Bei Umgang mit Chemie Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) tragen.



6.4.1 Externe Chemiekanister bereitstellen

Reiniger vorbereiten:

- ✓ Ansaughöhe der Dosierpumpe: max. 1,5 m.
- ▶ Ansaugschlauch **ohne** Farbmarkierung beim Ansaugventil bis zum Boden des externen Vorratsbehälters stecken.

Klarspüler vorbereiten:

- ✓ Ansaughöhe der Dosierpumpe: max. 1,5 m.
- ▶ Ansaugschlauch mit **blauer** Markierung beim Ansaugventil bis zum Boden des externen Vorratsbehälters stecken.

6.4.2 Ansaugschläuche befüllen

HINWEIS: Nur bei abgeschalteter Maschine möglich.

- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Beide PROGRAMM-Tasten ② gleichzeitig drücken.
 - ↳ Tasten-LEDs leuchten auf.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 und 11-20 (abhängig von der Grundeinstellung).
- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ mehrmals drücken, bis in der Anzeige ⑧ LED 3 leuchtet.
- ▶ Tür schließen.
- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ nochmals drücken.
 - ↳ Anzeige ⑧ LED 4 leuchtet auf.

Reinigerschlauch befüllen:

- ▶ PROGRAMM-Taste „2“ drücken und halten bis der Ansaugschlauch sichtbar gefüllt ist.
 - ↳ Schlauch wird befüllt.
 - ↳ Lauflicht Anzeige ⑧ LEDs 15–18.

Das Loslassen der Taste unterbricht den Füllvorgang.

Klarspülerschlauch befüllen:

- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ nochmals drücken.
 - ↳ Anzeige ⑧ LED 5 leuchtet auf.
- ▶ PROGRAMM-Taste „2“ drücken und halten bis der Ansaugschlauch sichtbar gefüllt ist.
 - ↳ Schlauch wird befüllt.
 - ↳ Lauflicht Anzeige ⑧ LEDs 15–18.

Das Loslassen der Taste unterbricht den Füllvorgang.

Schlauchbefüllung beenden:

- ▶ Tür öffnen oder 30 Sekunden keine Taste betätigen.

7 Betrieb

7.1 Personalqualifikation

Die Maschine darf nur von eingewiesenem Personal betrieben werden (siehe Abschnitt 2.2.2).

7.2 Spezielle Sicherheitshinweise

VORSICHT



Verätzung, Sensibilisierung an der Hautoberfläche, Vergiftung

Wird die Tür während des Betriebes geöffnet kann Waschlauge herausspritzen und zu Verletzungen führen.

- ▶ Tür während des Betriebs nicht öffnen, Programmende abwarten.

WARNUNG



Rutschgefahr

Auf dem Boden vor der Maschine kann Feuchtigkeit entstehen und Ausrutschen verursachen.

- ▶ Entsprechender Bodenbelag vorsehen, der bei Feuchtigkeit keine Rutschgefahr gewährleistet.

7.3 Hinweise für optimale Spülergebnisse

Die Wasserqualität hat einen großen Einfluss auf das Spülergebnis. Bei hohem Mineralgehalt werden die im Wasser gelösten Mineralien beim Trocknen in Form von Flecken und Schlieren auf den Gläsern sichtbar.



Ein qualifizierter HOBART Service-Techniker kann durch Messen der elektrischen Leitfähigkeit den Mineralgehalt des Wassers bestimmen. Werte von weniger als 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sind für das Spülen von Gläsern und Besteck unkritisch. Bei höheren Werten empfehlen wir den Einsatz einer Entsalzungspatrone HOBART HYDROLINE oder Umkehrosmoseanlage.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten HOBART-Service-Partner.



Wir empfehlen den Einsatz spezieller HOBART-Gläserkörbe. HOBART-Körbe halten die Gläser in einer leichten Schrägstellung – dies verbessert die Spülfizienz.

Um unangenehm riechende Gläser zu vermeiden, sollten Sie zum Spülen der Gläser nur chlorfreien Reiniger verwenden.

Da den meisten neuen Gläsern produktionsbedingt ein Schutzfilm anhaftet ist es notwendig, eine Grundreinigung durchzuführen bevor sie zum ersten Mal in der Spülmaschine gereinigt werden. Wir empfehlen, diese Grundreinigung manuell (Handschuhe tragen) mit einer erhöhten Reiniger-Konzentration (min. 10 g/l) in einem Waschbecken und mit Hilfe einer Bürste vorzunehmen.

7.4 Vorbereitungen zum Spülen durchführen

7.4.1 Maschine vorbereiten

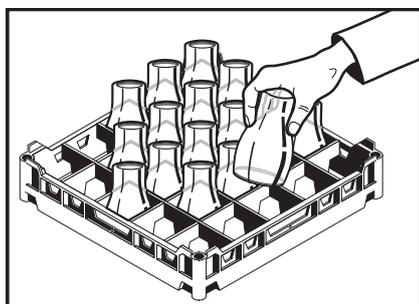
- ▶ Korrekten Sitz von Wasch-, Spülarmen und Sieben überprüfen.
- ▶ Bauseitiges Absperrventil öffnen.
- ▶ Hauptschalter einschalten bzw. Stecker einstecken.
- ▶ Füllstand von Reiniger- und Klarspülerbehälter überprüfen.
- ▶ Tür schließen.
- ▶ EIN/AUS-Taste  drücken.
 - ↳ Maschine wird eingeschaltet.
 - ↳ Tank wird befüllt.

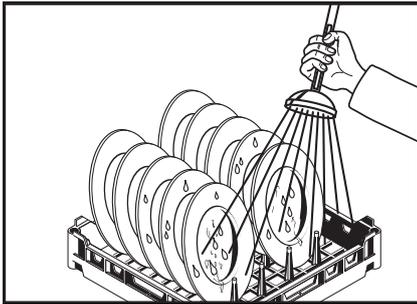
Während des Befüllens und Aufheizens blinkt die Tasten-LED. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.

Sobald die LED in Dauerlicht übergeht, ist die Maschine betriebsbereit.

7.4.2 Spülgut vorbereiten

- ▶ Grobe Speisereste entfernen.
- ▶ Spülgut mit der Öffnung nach unten in Körbe setzen.





- ▶ Spülgut abbrausen.

7.5 Spülen

- ▶ Korb in die Maschine schieben und Tür schließen.
- ▶ Wahlweise Programm 1 oder 2 über die jeweilige Taste starten.
 - Taste "1" = Kurzprogramm
 - Taste "2" = Standardprogramm
 - ↳ Während das Programm abläuft, blinkt die LED der Programmtaste.
 - ↳ Sobald die LED in Dauerlicht übergeht, ist der Spülvorgang beendet.
- ▶ Tür öffnen und Korb herausnehmen.
- ▶ Dem Geschirr ausreichend Zeit zum Trocknen lassen.

7.6 Maschine ausschalten

- ▶ Tür schließen.
- ▶ ABLAUF-Taste ③ drei Sekunden drücken.
 - ↳ Während das Abpumpens, leuchtet die LED der ABLAUF-Taste auf.



Während des Abpumpens wird der Innenraum der Maschine automatisch gereinigt. Bei Maschinen mit Ablaufpumpe wird der Tank entleert. Am Programmende schaltet die Maschine automatisch ab. Eventuell vorhandene grobe Reste anschließend entfernen.

- ✓ Wenn die Maschine abgeschaltet ist:
 - ▶ Hauptschalter ausschalten bzw. Stecker ziehen.
 - ▶ Bauseitiges Absperrventil schließen.

7.7 Tägliche Reinigung durchführen

ACHTUNG

Sachschäden

Die Verwendung von nicht geeigneten Mitteln kann zu Korrosionsschäden führen.

- ▶ Maschine nicht mit chlor-, säure- oder metallhaltigen Zusätzen reinigen.
 - ▶ Keine Metallbürsten verwenden.
-

- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Siebe herausnehmen und reinigen. **Darauf achten, dass keine Schmutzreste in die Ansaugöffnung der Pumpe gelangen!**
- ▶ Maschineninnenraum reinigen.
- ▶ Siebe wieder einsetzen.
- ▶ Tür zur Belüftung offen lassen.

7.8 Wöchentliche Reinigung durchführen

- ▶ Schraub- bzw. Clipbefestigung an den Wasch- und Spülarmen lösen, und die Wasch- und Spülarme herausnehmen und reinigen.
- ▶ Wasch- und Spülarme wieder einsetzen.

7.9 Salzbehälter nachfüllen

- ✓ Die Salzmangel-Anzeige © blinkt während des Betriebs.
- ▶ Salzbehälter nachfüllen, siehe [6.3](#).
 - ↳ Die Anzeige erlischt erst nach einigen Minuten.

8 Einstellungen

Die Maschine kann nach der Erstinbetriebnahme sofort betrieben werden.

Nachfolgende Einstellungen können über das Bedienermenü bei Bedarf individuell angepasst werden.

8.1 Bedienermenü öffnen

HINWEIS: Nur bei abgeschalteter Maschine möglich.

- ▶ Tür öffnen.
- ▶ Beide PROGRAMM-Tasten ② gleichzeitig drücken.
 - ↳ Tasten-LEDs leuchten auf.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 und 11-20 (abhängig von der Grundeinstellung).

8.2 Bedienermenü verlassen

- ▶ Tür öffnen und wieder schließen oder 30 Sekunden keine Taste betätigen!
 - ↳ Die Anzeige schaltet ab.
 - ↳ Die vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert.

8.3 Chemieeinstellungen durchführen

VORSICHT

Verätzung, Sensibilisierung an der Hautoberfläche, Vergiftung
Verwendung von nicht geeigneter Chemie kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Nur handelsübliche Reiniger und Klarspüler (für den gewerblichen Gebrauch) verwenden.
- ▶ Anwendungs- und Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.



Einstellung	Auswahl
Reinigerdosierung	Ein LED = ca. 3,5 s \approx 1 g/l Werkseinstellung: LED 11-13 = 10,5 s \approx 3 g/l Möglicher Bereich: 1–10 g/l
Klarspülerdosierung	Ein LED = ca. 0,7 s \approx 0,1 g/l Werkseinstellung: LED 11-13 = 2,1 s \approx 0,3 g/l Möglicher Bereich: 0,1–1,0 g/l

Einstellung durchführen:

- ▶ Bedienermenü öffnen, siehe Abschnitt 8.1.
 - ↳ Tasten-LEDs leuchten auf.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 (links) und 11-20 (rechts).
 - ↳ Die rechte Anzeige zeigt den eingestellten Wert der Reinigerdosierzeit.

Reinigerdosiermenge einstellen

- ▶ PROGRAMM-Taste „2“ so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

Klarspülerdosiermenge einstellen

- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ nochmals drücken.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 und 2 (links) und 11-20 (rechts).
 - ↳ Die rechte Anzeige zeigt den eingestellten Wert der Klarspülerdosierzeit.
- ▶ PROGRAMM-Taste „2“ so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

8.4 Wasserhärte einstellen (Option)

Nur bei optionalem Enthärter.

Hinweis: Der Enthärter muss auf die vorhandene Wasserhärte (beim örtlichen Wasserwerk nachfragen) eingestellt werden.

LED "ein"	Härtebereich	Wasserhärte
11	H01	bis 7°dH
11 und 12	H02	8 bis 14°dH
11 bis 13	H03	15 bis 21°dH
11 bis 14	H04	22 bis 30°dH

Einstellung durchführen:

- ▶ Bedienermenü öffnen, siehe Abschnitt 8.1.
 - ↳ Tasten-LEDs leuchten auf.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 (links) und 11-20 (rechts).
- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ nochmals drücken.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 und 2 (links) und 11-20 (rechts).
- ▶ PROGRAMM-Taste „1“ nochmals drücken.
 - ↳ In der Anzeige ⑧ leuchten die LEDs 1 bis 3 (links) und 11-20 (rechts).
 - ↳ Die rechte Anzeige zeigt den eingestellten Wert der Wasserhärte.
 - ↳
- ▶ PROGRAMM-Taste „2“ so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

9 Probleme und Fehlfunktionen

9.1 Probleme beheben

9.1.1 Unzureichendes Spülergebnis

Art des Problems	Mögliche Ursache	Abhilfe
Spülgut wird nicht sauber.	Wascharm blockiert (muss sich von Hand leicht drehen lassen).	Wascharme herausnehmen und gründlich reinigen. Auch den Wasserauslass in der Maschine zum Wascharm auf Verstopfung untersuchen.
	Die Wascharmdüsen sind verstopft (Sichtkontrolle).	Wascharm herausnehmen, Reinigungsstopfen entfernen und den Wascharm so lange gründlich durchspülen, bis alle Verunreinigungen entfernt sind. Reinigungsstopfen wieder einsetzen.
	Klarspüldüsen verstopft (in der Regel durch Kalk).	Klarspülarme herausnehmen und in separatem Behälter entkalken. Bauseitige Enthärtungsanlage auf Funktion überprüfen.
	Reinigerkonzentration ist zu gering oder zu hoch.	Einstellung der Reinigerkonzentration überprüfen.
	Grobsieb verschmutzt.	Sieb herausnehmen, entleeren und säubern.
	Falsche Programmwahl bei stärker verschmutztem Spülgut.	Programm mit längerer Waschdauer wählen.
Spülgut trocknet schlecht.	Klarspülerdosierung zu gering.	Dosierung erhöhen (siehe Bedienungsanleitung).
	Unzureichende Entfettung des Spülguts.	Reinigerkonzentration zu gering: erhöhen (siehe Bedienungsanleitung). Eignung des verwendeten Reinigers überprüfen, ggf. stärkeres Produkt verwenden. Verschmutztes Wasser in der Maschine ablassen und neu füllen. Auf bessere Vorabräumung des Geschirrs achten.
	Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrforn abgestimmt (Schrägstellung).	Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Abfließen des Wassers ermöglichen.
	Nach beendetem Spülgang bleibt das Spülgut zu lange in der Maschine.	Spülgut unmittelbar nach Programmende aus der Maschine nehmen, damit es an der Luft schnell abtrocknen kann.

Probleme und Fehlfunktionen

Art des Problems	Mögliche Ursache	Abhilfe
Schlieren und Flecken auf Spülgut.	Zu hohe Klarspülerkonzentration (Schlieren- oder Bläschenbildung).	Dosierung reduzieren (siehe Bedienungsanleitung).
	Kalk- oder mineralhaltiges Wasser.	Wasserqualität überprüfen. Jedes örtliche Wasserwerk hat die Daten über die Zusammensetzung des von ihnen gelieferten Wassers und teilt Ihnen diese auf Anfrage mit. Richtwerte: Idealwert Kalk: 0 – 3 °d (Gesamthärte). Idealwert Mineralgehalt: für Gläser Leitfähigkeit max. 100 µS/cm, bei Geschirr noch vertretbar bis max. 400 µS/cm.
	Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrforn abgestimmt (Schrägstellung).	Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Abfließen des Wassers ermöglichen.
	Zu geringe Klarspülerdosierung führt zu Flecken.	Klarspülerdosierung erhöhen (siehe Bedienungsanleitung).
	Bei Maschinen mit eingebautem Enthärter: Verwendung von falschem Salz (z.B. Tabletten).	Kein Tabletten-Salz verwenden.

9.1.2 Sonstige Probleme

Art des Problems	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Gläser sind ganz oder teilweise milchig.	Die Oberfläche der Gläser ist rau und porös; es handelt sich um sogenannte Glaskorrosion.	Neue Gläser verwenden, da keine Funktionsstörung der Maschine vorliegt.
Glas-/Geschirrbruch.	Verwendung ungeeigneter Geschirr- oder Gläserkörbe.	Geeignete Körbe verwenden.

9.2 Fehlfunktionen

Art des Problems	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Maschine schaltet während des Betriebes plötzlich ab.	Maschine hängt an einer Maximum-anlage oder ist gegen andere Stromverbraucher verriegelt.	Maschine separat schalten lassen (Elektroinstallateur!).
	Eine bauseitige Sicherung hat ausgelöst.	Bauseitige Sicherungen überprüfen.
	Temperaturfühler/Drucktransmitter, Boiler oder Tank defekt.	Informieren Sie Ihren Service-Partner.
Alle 4 Tasten-LEDs blinken.	Steuerung defekt.	Informieren Sie Ihren Service-Partner.

10 Wartung



Um die Aufrechterhaltung der Gewährleistung sowie einen dauerhaft sicheren, effizienten und störungsfreien Betrieb der Maschine(n) zu erreichen, ist die fachgerechte Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten erforderlich.

Deshalb empfehlen wir den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages, der die qualifizierte Betreuung durch speziell ausgebildete Kundendienst-Techniker nach einem den Betriebsbedingungen angepaßten Zeitplan sicherstellt.

Entsorgung

11 Entsorgung



Der Maschinenbetreiber ist verantwortlich für eine umwelt- und sachgerechte Entsorgung der Maschine und ihre Betriebsstoffe. Beachten Sie dabei die nationalen und örtlichen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften.

HOBART GmbH

ecomax by HOBART
Robert-Bosch-Str. 17
77656 Offenburg
Deutschland
Tel.: +49 (0)1803 66 29
Fax: +49 (0)1803 63 29.600-23 19
E-Mail: info@ecomaxbyhobart.de
Internet: www.ecomaxbyhobart.de

Hobart UK.

Southgate Way,
Orton Southgate,
Peterborough
PE2 6GN
United Kingdom
Tel.: +44 (0)844 888 7777
Republic of Ireland: +353 (0)1246 0248
Fax: +44 (0)1733 361 347
E-mail: sales@hobartuk.com
Internet: www.hobartuk.com

Compagnie HOBART SAS

Allée du 1er mai
77183 Croissy Beaubourg
FRANCE
Tel: +33 (0)1 64 11 60 00
Fax: +33 (0)1 64 11 60 10
E-mail: contact@hobart.fr
Internet: www.hobart.fr

Hobart Nederland BV

Pompmolenlaan 12
3447 GK Woerden
Telefoon +31 (0)348 462626
Fax: +31 (0)348 430117
E-mail: info@hobartnederland.nl
Internet: www.hobartnederland.nl

Hobart Foster Belgium bvba/sprl

Industriestraat 6
1910 Kampenhout
Telefoon +32 (0) 16.60.60.40
Fax +32 (0) 16.60.59.88
E-mail: info@hobart.be
Internet: www.hobart.be

Hobart Norge

Gamle Drammenvei 120
N-1363 Høvik
Tlf.: +47-67109800
E-post: post@hobart.no
Hjemmeside: www.hobart.no

Hobart Scandinavia ApS

Håndværkerbyen 27
2670 Greve
Danmark
Tlf.: +45 4390 5012
Fax.: +45 4390 5002
E-mail: salg@hobart.dk
Internet: www.hobart.dk

Hobart Sweden/Finland

Tel: +46 8 584 50 920
E-mail: info@hobart.se
Internet: www.hobart.se

Australia**Hobart Food Equipment**

Unit 1 / 2 Picken Street,
Silverwater NSW, 2128
Tel: +61 1800 462 278
Fax: +61 02 9714 0222
E-mail: sales@hobartfood.com.au
Internet: www.hobartequipment.com.au

HOBART China

15th Floor, Building A
New Caohejing International Business
Center
391 Gui Ping Road
Shanghai, 200233
Telephone: +86 (0)21 34612000
Fax: +86 (0)21 34617166
Internet: www.hobartchina.com