ecomax™ by HOBART

## GLÄSER- UND GESCHIRRSPÜLMASCHINEN

# ECOMAX 602/612

## INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

*(Originalbetriebsanleitung)*

Ab Serien-Nummer:

**8657 3000**

REV. 29.11.2012

# WICHTIGE HINWEISE

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG:

Die Maschine ist ein technisches Arbeitsmittel, das ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt ist.

Die Maschine ist ausschließlich zum Reinigen von Geschirr wie Tellern, Tassen, Gläsern, Besteck, Tabletts usw. aus dem Lebensmittelbereich vorgesehen.

Nicht zum Spülen von elektrisch beheizten Koch- und Warmhaltegeräten verwenden.

## SICHERHEIT:

Die Maschine nicht mit dem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von außen abspritzen.

**Das Symbol “Achtung” findet sich überall dort, wo die entsprechenden Hinweise zum sicheren Betrieb der Maschine wichtig sind.**
**Lesen Sie diese Passagen bitte besonders sorgfältig.**

## HAFTUNG:

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.

## GERÄUSCHEMISSION:

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert < 70 dB (A).

## ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DAS SPÜLEN VON GLÄSERN UND BESTECK

Wasserqualität und deren Auswirkung auf das Spülergebnis:

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 sichtbar.

Ein qualifizierter Service-Techniker kann durch Messen der elektrischen Leitfähigkeit den Mineralgehalt des Wassers bestimmen. Werte von weniger als 80 µS/cm sind unkritisch. Bei höheren Werten empfehlen wir den Einsatz einer Entsalzungspatrone oder Umkehrosmoseanlage.

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

Wir empfehlen den Einsatz spezieller Gläserkörbe. Diese halten die Gläser in einer leichten Schrägstellung – dies verbessert die Spüleffizienz.

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

Da den meisten neuen Gläsern produktionsbedingt ein Schutzfilm anhaftet ist es notwendig eine Grundreinigung durchzuführen, bevor diese normal in der Spülmaschine gereinigt werden können. Andernfalls läuft das Wasser schlecht ab und es verbleiben Schlieren auf den Gläsern. 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.

# INHALT

Seite


**1. INSTALLATION ..... 4**

1.1. Aufstellung ..... 4
1.2. Umbau auf Eckausführung ..... 4
1.3. Elektroanschluss ..... 5
1.4. Wasseranschluss ..... 6
1.5. Ablaufanschluss ..... 6

**2. BEDIENUNGSELEMENTE ..... 7**

**3. INBETRIEBNAHME ..... 8**

3.1. Reiniger ..... 8
3.2. Klarspüler ..... 8
3.3. Befüllen der Ansaugschläuche ..... 8
3.4. Enthärter (Optional) ..... 10

**4. BETRIEB ..... 11**

4.1. Vorbereitung ..... 11
4.2. Spülen ..... 12

**5. ABSCHALTEN UND REINIGUNG DER MASCHINE ..... 13**

5.1. Abschalten ..... 13
5.2. Reinigung (täglich) ..... 13
5.3. Reinigung (wöchentlich) ..... 14

**6. EINSTELLUNGEN ..... 15**

6.1. Einstellungsmenü öffnen ..... 15
6.2. Einstellung der Reiniger-Dosiermenge ..... 15
6.3. Einstellung der Klarspüler-Dosiermenge ..... 15
6.4. Einstellung Härtebereich ..... 16

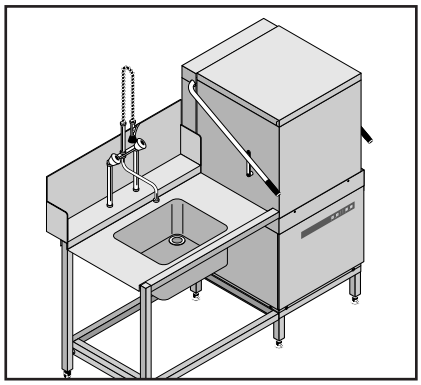
**7. BEI FROSTGEFAHR ..... 17**

**8. WARTUNG ..... 18**

**9. FEHLERBESEITIGUNG ..... 19**

9.1. Unzureichendes Spülergebnis ..... 19
9.2. Sonstige Störungen ..... 20
9.3. Fehlfunktionen ..... 20

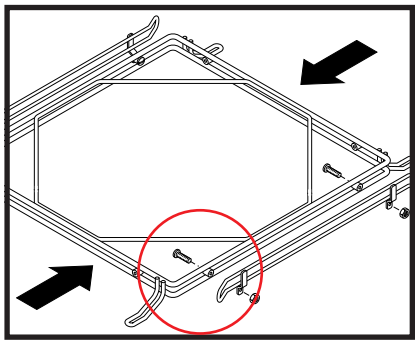
# 1. INSTALLATION



## 1.1. AUFSTELLUNG

**Geringe Temperaturen während Transport/Lagerung führen zu Frostschäden an wasserführenden Bauteilen.**
**Vor Installation die Maschine bei Raumtemperatur (mind. 15°C) für 24h lagern.**

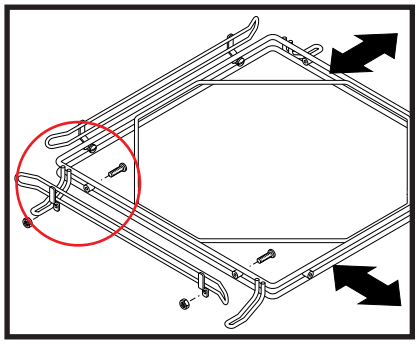
- Rückseitiger Wandabstand ist nicht erforderlich. Bei Eckaufstellung sollte ein seitlicher Abstand von 107 mm eingehalten werden.
- Bei freier Aufstellung im Raum muss die optional erhältliche Rückseitenverkleidung angebracht werden.
- Maschine durch Drehen der Verstellfüße nach der Wasserwaage ausrichten.
- Maschinengewicht gleichmäßig auf alle Füße verteilen.



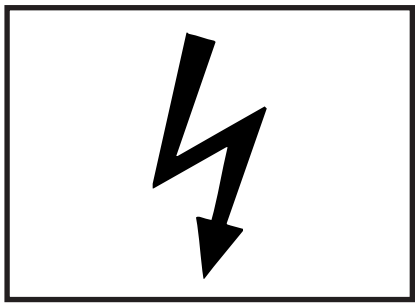
## 1.2. UMBAU AUF ECKAUSFÜHRUNG

Je nach Aufstellung muss die Korblaufschiene entsprechend der Durchschubrichtung (siehe Pfeile) angepasst werden.

- Die vordere Seitenführung durch Lösen der Schrauben entfernen.



- Seitenführung entsprechend der Durchschubrichtung wieder anbringen.

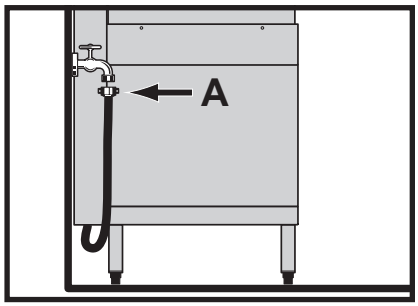


## 1.3. ELEKTROANSCHLUSS

**Nur von autorisiertem Elektriker nach den örtlichen Vorschriften ausführen lassen (VDE 0100).**

- Die Hausversorgung muss mit den Daten des Typenschildes übereinstimmen.
- Absicherung und Zuleitungsquerschnitt sind entsprechend auszuführen.
- Die Netzzuleitung muss über eine Trenneinrichtung (Hauptschalter oder zugängliche Steckvorrichtung) angeschlossen werden.

**HINWEIS:** **Gemäß EN 60 335 (VDE 0700) muss das Gerät an einen Potentialausgleich angeschlossen werden. Die Anschluss-Schraube (⏚) befindet sich neben der Kabeldurchführung.**

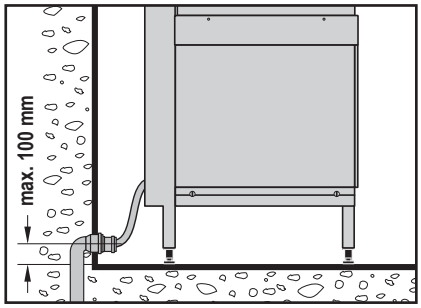


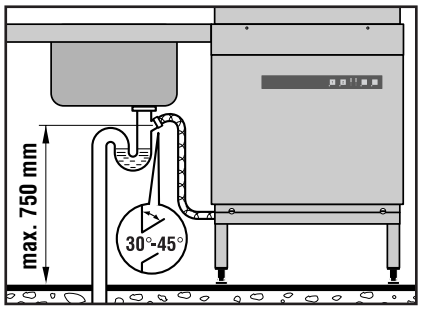

## 1.4. WASSERANSCHLUSS

**Nur von autorisiertem Installateur nach den örtlichen Vorschriften ausführen lassen.**
**DIN 1988 und DVGW Arbeitsblatt beachten.**

**Maschine muss mit Trinkwasserqualität betrieben werden. Bei stark mineralhaltigem Wasser empfehlen wir eine Entmineralisierungsanlage.**

- Anschluss möglichst an warmes Wasser (max. 60°C).
- Wasserhärte
  - Maschinen ohne Enthärter: max. 3 °d = 0,5 mmol/l.
  - Maschinen mit Enthärter: max. 30 °d = 5,3 mmol/l.
- Fließdruck:
  - **ohne integrierte Drucksteigerungspumpe:**
    Fließdruck 3 – 6 bar.
    < 3 bar: bauseitige Drucksteigerungspumpe vorsehen.
    > 6 bar: Druckminderventil vorsehen.
  - **mit integrierter Drucksteigerungspumpe:**
    Fließdruck 0,8 – 10 bar.
    > 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.




## 1.5. ABLAUFANSCHLUSS

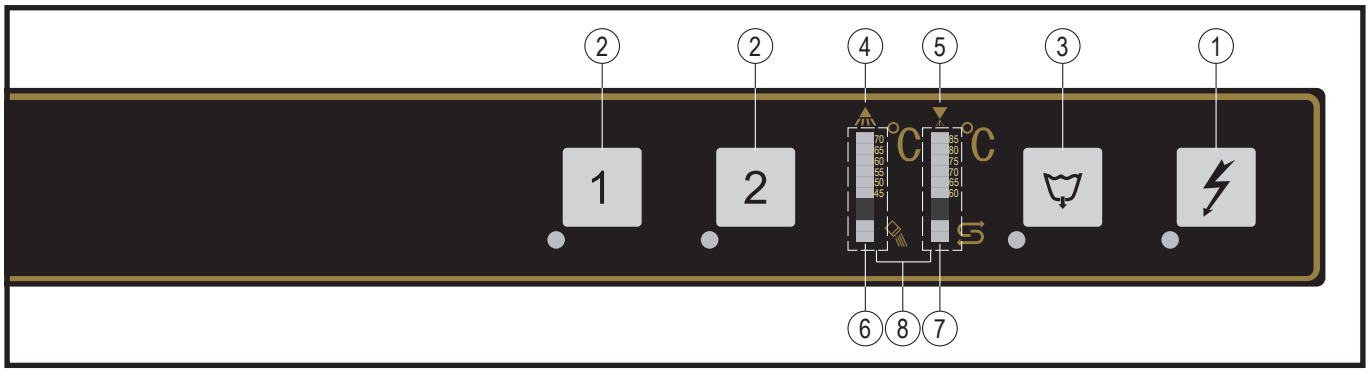
Maschine ohne Ablaufpumpe:

- Ausreichendes Gefälle sicherstellen.
- Bei diesen Maschinenvarianten ist ein Bodenablauf zwingend erforderlich, da der Ablaufschlauch lediglich auf einer Höhe von ca. 100 mm aus der Maschine geführt wird.
  Andernfalls kann Restwasser im Tank und Schlauch verbleiben.
- Ablaufschlauch nicht knicken.

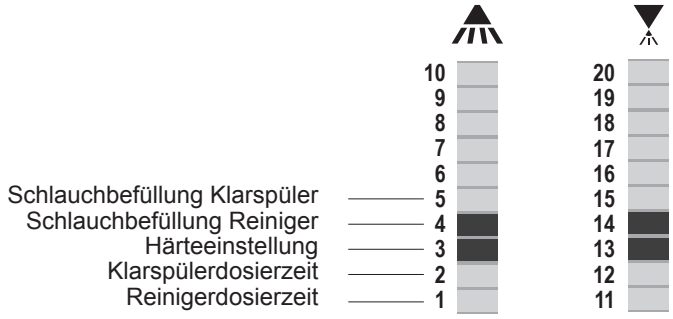
Maschine mit Ablaufpumpe:

- Die Verbindung zwischen Maschine und bauseitigem Ablauf darf die maximale Höhe von 0,65 m nicht übersteigen.
- Den Ablaufschlauch nicht lose auf den Fußboden legen (der Schlauch könnte durchgescheuert werden), sondern bauseits fixieren.
- Ablaufschlauch nicht knicken.

# 2. BEDIENUNGSELEMENTE




| | | |
|---|---|---|
| ① | EIN/Abbruch-Taste | Durch Drücken dieser Taste wird die Maschine eingeschaltet.<br>LED leuchtet nach dem Betätigen auf.<br>– LED blinkend = Maschine wird befüllt und beheizt<br>– LED Dauerlicht = Maschine ist betriebsbereit<br>Bei Fehlbedienung oder Störung kann durch Drücken dieser Taste die Maschine ohne vorheriges Abpumpen sofort ausgeschaltet werden.<br>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.<br>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.<br>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.<br>Programmlaufzeit kann sich verlängern. |
| ⑧ | Anzeige der Einstellfunktionen | Die einzelnen LEDs werden auch für diverse Einstellungen und Sonderfunktionen genutzt: |

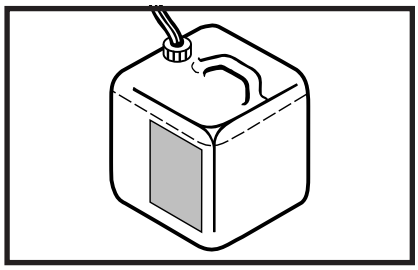



Linke Anzeige: Entsprechend der angewählten Funktion leuchten die LEDs 1 bis 6.

Rechte Anzeige: Zeigt den eingestellen Wert an.

# 3. INBETRIEBNAHME

**Achtung:**
**Ansaughöhe der Dosierpumpen: max. 1,5 m. Behälter nicht vertauschen !**
**Nur handelsübliche Reiniger und Klarspüler (für den gewerblichen Gebrauch) verwenden. Anwendungs- und Sicherheitshinweise der Hersteller beachten.**
**Beim Wechsel auf andere Chemieprodukte müssen die Ansaugschläuche mit Wasser zwischengespült werden, um den direkten Kontakt von unterschiedlichen Produkten und daraus verursachte Verkrustungen und Schäden am Schlauch und den Dosierpumpen zu vermeiden. Dazu analog den Hinweisen zum Befüllen der Ansaugschläuche vorgehen (siehe nachfolgende Abschnitte).**



## 3.1. REINIGER

– Das optional eingebaute Reiniger-Dosiergerät darf nicht mit sauren Reiniger-Produkten betrieben werden (der pH-Wert muss größer 7 sein)!

– Ansaugschlauch bis zum Boden des externen Vorratsbehälters stecken. Schlauch gemäß Abschnitt 3.3. befüllen.

## 3.2. KLARSPÜLER

– Ansaugschlauch (blau markiert) bis zum Boden des externen Vorratsbehälters stecken. Schlauch gemäß Abschnitt 3.3. befüllen.

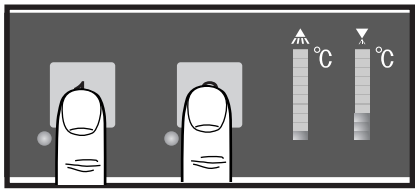
## 3.3. BEFÜLLEN DER ANSAUGSCHLÄUCHE

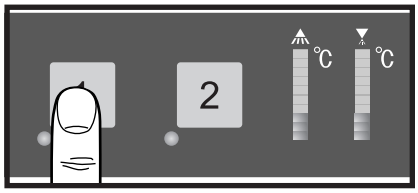
**Achtung:**
**Nur bei abgeschalteter Maschine möglich.**

– Haube 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).



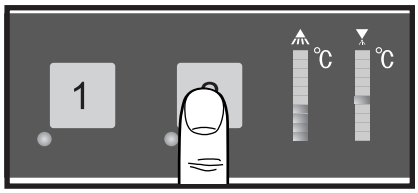

– Programm-Taste „1“ mehrmals drücken, bis in der Anzeige ⑧ LED 3 leuchtet.

– Haube schließen.

– Programm-Taste „1“ nochmals drücken.

- Anzeige ⑧ LED 4 leuchtet auf.

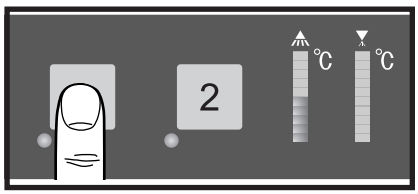
# 3. INBETRIEBNAHME




## 3.3.1. SCHLAUCHBEFÜLLUNG REINIGER

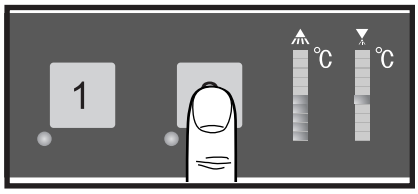
Nur bei eingebautem Reiniger-Dosiergerät.

– Programm-Taste „2“ drücken und halten bis die Ansaugschläuche sichtbar gefüllt sind.
  - Schlauch wird befüllt.
  - Lauflicht Anzeige ⑧ LEDs 15–18.
– Das Loslassen der Taste unterbricht den Füllvorgang.




## 3.3.2. SCHLAUCHBEFÜLLUNG KLARSPÜLER

– Programm-Taste „1“ nochmals drücken.
  - Anzeige ⑧ LED 5 leuchtet auf.

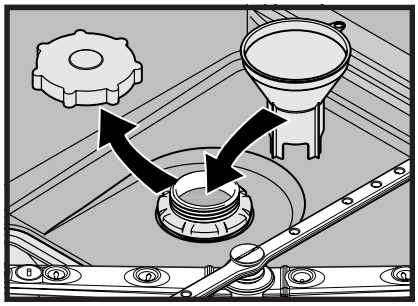



– Programm-Taste „2“ drücken und halten.
  - Schlauch wird befüllt.
  - Lauflicht Anzeige ⑧ LEDs 15–18.
– Das Loslassen der Taste unterbricht den Füllvorgang.
– Beenden der Schlauchbefüllung: Haube öffnen oder 30 Sekunden keine Taste betätigen.

## 3.4. ENTHÄRTER (OPTIONAL)

**HINWEIS: Zur ersten Inbetriebnahme muss der Salzbehälter mit Regeneriersalz und Wasser gefüllt werden.**

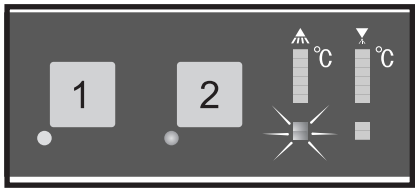
**Achtung:**
**Versehentliches Füllen des Salzbehälters mit Reinigungsmitteln führt zur Zerstörung des Wasserenthärters.**



- Haube 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.

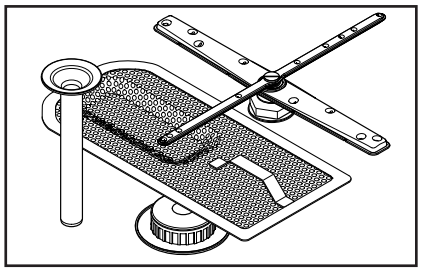
**Achtung:**
**Salzreste am Tankboden unbedingt entfernen um Korrosion zu vermeiden. Nach dem manuellen Entfernen verbleibende Salzspuren durch starten eines Spülprogramms vollständig abspülen.**




- Härtebereich gemäß Abschnitt 6.4. einstellen !
- Wenn während des Betriebes die Salzmangel-Anzeige ⑥ blinkt, muss Salz nachgefüllt werden.

  Danach dauert es einige Minuten bis die Anzeige erlischt.

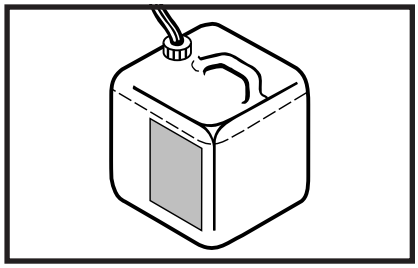
# 4. BETRIEB



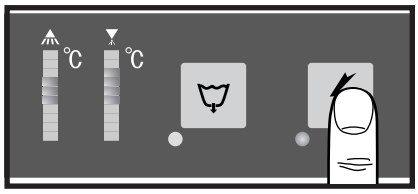
## 4.1. VORBEREITUNG

– Korrekten Sitz Wasch-/Spülarmen, Sieb und Standrohr überprüfen.

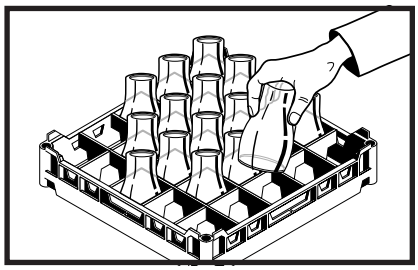
– Bauseitiges Absperrventil öffnen und Hauptschalter einschalten bzw. Stecker einstecken.



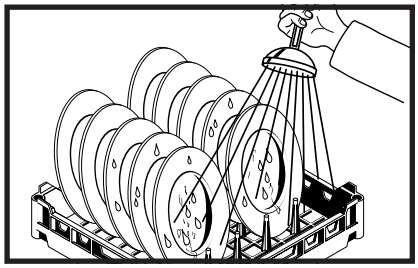
– Füllstand von Reiniger- und Klarspülerbehälter überprüfen.




– Haube schließen und EIN-Taste ① drücken.
  - 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.



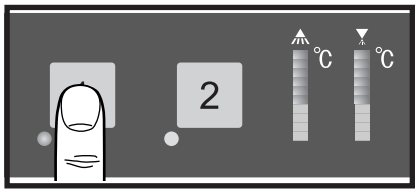
– Gläser und Tassen mit der Öffnung nach unten in Körbe setzen.



– Grobe Speisereste entfernen.

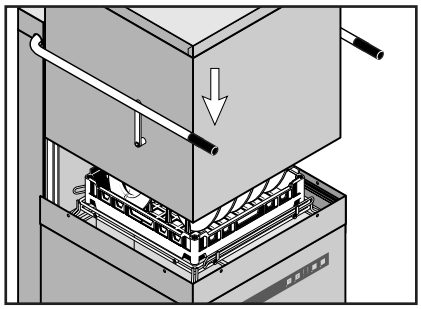
– Starke Verschmutzungen abbrausen.

## 4.2. SPÜLEN

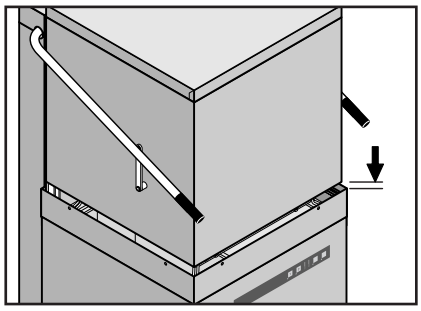



– Die Maschine spült nach dem Einschalten automatisch mit dem Standard-Programm „2“.
– Wahlweise Programm 1 oder 2 über die jeweilige Taste vorwählen.

Taste "1" = Kurz-Programm
Taste "2" = Standard-Programm



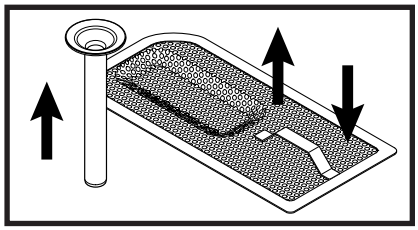
– Korb in die Maschine schieben und Haube schließen.
  - Die LED der Programm-Taste blinkt, das Spülprogramm läuft ab.
  - Sobald die LED in Dauerlicht übergeht, ist der Spülvorgang beendet.
– Haube öffnen und Korb herausnehmen.
– Dem Spülgut ausreichend Zeit zum Trocknen lassen.



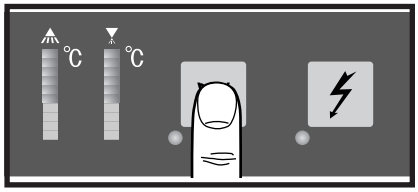
– Bis zum nächsten Waschvorgang Haube in Stand-By Position bringen (Rastposition kurz vor Schließen), um ein Auskühlen zu vermeiden.

# 5. ABSCHALTEN UND REINIGUNG DER MASCHINE

## 5.1. ABSCHALTEN



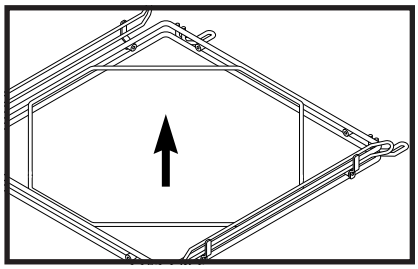
- Tanksieb herausnehmen
- Versionen mit Standrohr: ziehen.
- Tanksieb reinigen und wieder einsetzen.
- Haube schließen.




- Ablauf-Taste ③ drücken und halten (min. 3 Sekunden),
  - LED leuchtet auf.
- Das Selbstreinigungsprogramm wird gestartet und der Maschinen-Innenraum automatisch gereinigt.

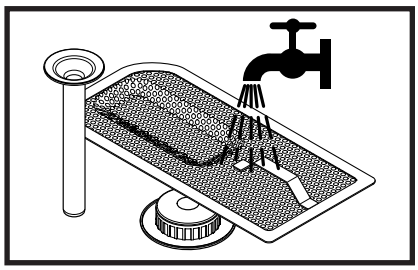
  HINWEIS: Eventuell vorhandene grobe Reste anschließend entfernen.
  - Bei Maschinen mit Ablaufpumpe wird der Tank entleert.
  - Am Programmende schaltet die Maschine automatisch ab.
- Hauptschalter ausschalten bzw. Stecker ziehen und bauseitiges Absperrventil schließen!

## 5.2. REINIGUNG (TÄGLICH)

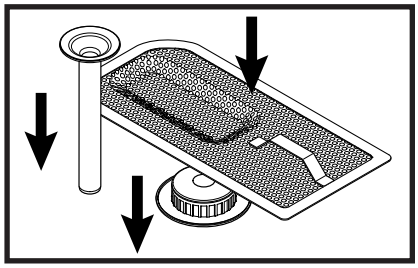


**Achtung:**
**Maschine nicht mit chlor-, säure- oder metallhaltigen Zusätzen reinigen; keine Metallbürsten verwenden.**

- Haube öffnen und Korbführung herausnehmen.

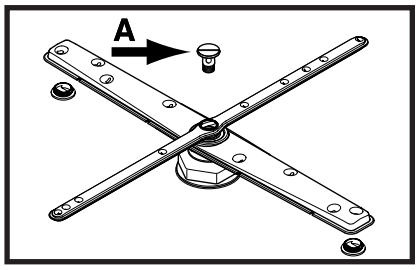


- Siebe herausnehmen und Standrohr ziehen. Unter fließendem Wasser ausspülen.
- Darauf achten, dass keine Schmutzreste in die Ansaugöffnung der Pumpe gelangen!
- Innenraum der Maschine reinigen.



- Siebe und Standrohr wieder einsetzen.
- Korbführung wieder einsetzen.
- Haube zur Belüftung offen lassen.

# 5. ABSCHALTEN UND REINIGUNG DER MASCHINE



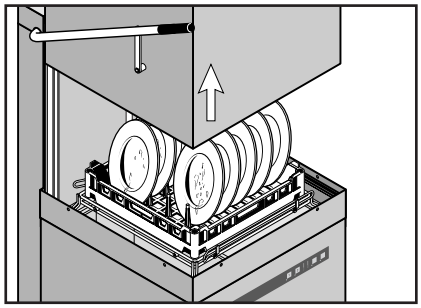

## 5.3. REINIGUNG (WÖCHENTLICH)

- Korbführung herausnehmen.
- Befestigungsschrauben (A) entgegen dem Uhrzeigersinn lösen.
- Wasch- und Spülarme herausnehmen und reinigen.
- Alle Teile wieder einsetzen.

# 6. EINSTELLUNGEN

## 6.1. EINSTELLUNGSMENÜ ÖFFNEN

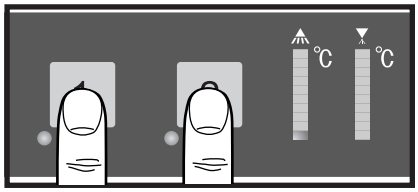
**Achtung:**
**nur bei abgeschalteter Maschine möglich.**



– Haube öffnen.

Wird die Haube geschlossen bzw. innerhalb von 10 Sekunden keine Taste betätigt, schaltet die Anzeige ab und die vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert.

Somit kann der nachfolgend beschriebene Durchlauf der Einstellungen jederzeit abgebrochen werden.einstellungen



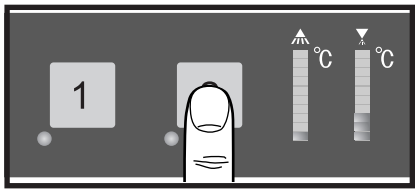

– Beide Programm-Tasten ② gleichzeitig drücken.
  - Tasten-LEDs leuchten auf.
  - LED 1 leuchtet.

## 6.2. EINSTELLUNG DER REINIGER-DOSIERMENGE

Nur bei eingebautem Reiniger-Dosiergerät.

- wenn die LED 1 leuchtet zeigt die rechte Anzeige den eingestellten Wert der Reiniger-Dosierzeit: Ein LED entspricht ca. 3,5 s ≈ 1 g/l.

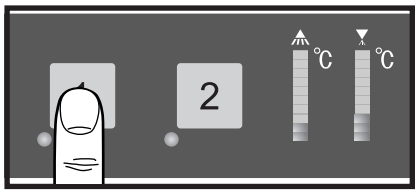
– Voreingestellter Wert: „11–13“ = 10,5 s ≈ 3 g/l.




– Um die Reiniger-Dosierzeit zu verstellen, Programm-Taste „2“ so oft drücken, bis der gewünschte Wert (0–35 s ≈ 0–10 g/l) angezeigt wird.

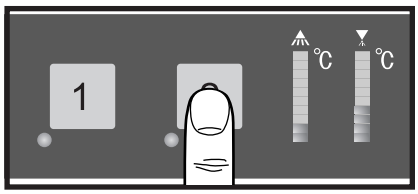
– Einstellung gemäß der Empfehlung des Reinigerlieferanten vornehmen.

## 6.3. EINSTELLUNG DER KLARSPÜLER-DOSIER-MENGE




– Programm-Taste „1“ nochmals drücken bis
  - Anzeige ⑧ LEDs 1 und 2 leuchten.
  - Die rechte Anzeige zeigt den eingestellten Wert der Klarspüler-Dosierzeit: Ein LED entspricht ca. 2,5 s ≈ 0,1 g/l.

– Voreingestellter Wert: „11–13“ = 7,5 s ≈ 0,3 g/l.




– Um die Klarspüler-Dosierzeit zu verstellen, Programm-Taste „2“ so oft drücken, bis der gewünschte Wert (0–25 s ≈ 0–1,0 g/l) angezeigt wird.

Einstellung gemäß der Empfehlung des Klarspülerlieferanten vornehmen.

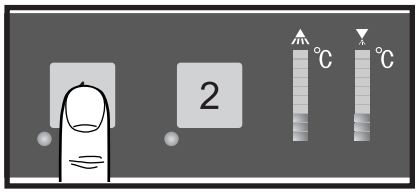
## 6.4. EINSTELLUNG HÄRTEBEREICH

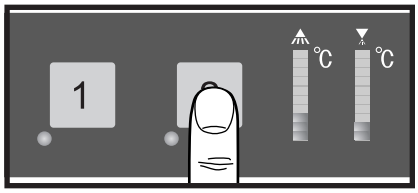
– Nur bei optionalem Enthärter.

– Um den Enthärter auf die vorhandene Wasserhärte (beim örtlichen Wasserwerk nachfragen) einzustellen:

– Programm-Taste „1“ nochmals drücken bis

  • Anzeige ⑧ LEDs 1 bis 3 leuchten.

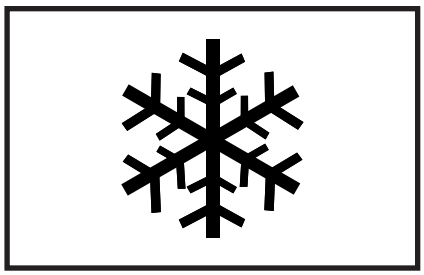



– Programm-Taste „2“ so oft drücken, bis die LEDs der rechten Anzeige ⑧ dem gewünschten Wert entsprechen.

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

# 7. BEI FROSTGEFAHR



**Diese Arbeit nur vom autorisierten Service-Techniker ausführen lassen!**

Bei Frostgefahr oder längeren Betriebspausen (z.B. bei Saisonbetrieb) muss die Maschine komplett entleert werden.

Dies sollte vom Kundendienst durchgeführt werden.

Wieder-Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 3.

# 8. WARTUNG

Um die Aufrechterhaltung der Gewährleistung sowie einen dauerhaft sicheren, effizienten und störungsfreien Betrieb der Anlage 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.

Ihre Maschinen unterliegen in Deutschland der Betriebssicherheitsverordnung und müssen, entsprechend den Prüffristen nach BGV A3, regelmäßig durch eine Elektrofachkraft überprüft werden.

# 9. FEHLERBESEITIGUNG

## 9.1. UNZUREICHENDES SPÜLERGEBNIS

| ART DER STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHE | ABHILFE |
|---|---|---|
| Geschirr wird nicht sauber. | Wascharm blockiert (muss sich von Hand leicht drehen lassen). | Wascharme herausnehmen und gründlich reinigen.<br>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.<br>Reinigungsstopfen wieder einsetzen. |
| | Klarspüldüsen verstopft (in der Regel durch Kalk). | Klarspülarme herausnehmen und in separatem Behälter entkalken.<br>Bauseitige Enthärtungsanlage auf Funktion überprüfen. |
| | Reinigerkonzentration ist zu gering oder zu hoch. | Einstellung der Reinigerkonzentration überprüfen (siehe Abschnitt 6.) |
| | Grobsieb verschmutzt. | Sieb herausnehmen, entleeren und säubern. |
| | Feinsieb verschmutzt oder mit Kalk zugesetzt. | Feinsieb herausnehmen, bei starker Verschmutzung in Essigwasser einweichen. Danach mit Spülbürste gründlich säubern bis die Poren wieder frei sind.<br>Generell auf tägliche Reinigung des Feinsiebs achten (siehe Bedienungsanleitung). |
| | Falsche Programmwahl bei stärker verschmutztem Geschirr. | Programm mit längerer Waschdauer wählen. |
| Geschirr oder Gläser trocknen schlecht. | Klarspülerdosierung zu gering. | Dosierung erhöhen (siehe Bedienungsanleitung). |
| | Unzureichende Entfettung des Geschirrs. | Reinigerkonzentration zu gering: erhöhen (siehe Bedienungsanleitung).<br>Eignung des verwendeten Reinigers überprüfen, ggf. stärkeres Produkt verwenden.<br>Verschmutztes Wasser in der Maschine ablassen und neu füllen. Auf bessere Vorabräumung des Geschirrs achten. |
| | Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrform abgestimmt (Schrägstellung). | Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Ablaufen des Wassers ermöglichen. |
| | Nach beendetem Spülgang bleibt das Geschirr zu lange in der Maschine. | Geschirr unmittelbar nach Programmende aus der Maschine nehmen, damit es an der Luft schnell abtrocknen kann. |

# 9. FEHLERBESEITIGUNG

| ART DER STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHEN | ABHILFE |
|---|---|---|
| Schlieren und Flecken auf Geschirr oder Gläsern. | Zu hohe Klarspülerkonzentration (Schlieren- oder Bläschenbildung). | Dosierung reduzieren (siehe Bedienungsanleitung). |
| | Kalk- oder mineralhaltiges Wasser. | Wasserqualität überprüfen.<br>Jedes örtliche Wasserwerk hat die Daten über die Zusammensetzung des von ihnen gelieferten Wassers und teilt Ihnen diese auf Anfrage mit.<br>Richtwerte:<br>Idealwert Kalk: 0 – 3 °d (Gesamthärte).<br>Idealwert Mineralgehalt: für Gläser Leitfähigkeit max. 100 µS/cm, bei Geschirr noch vertretbar bis max. 400 µS/cm. |
| | Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrform abgestimmt (Schrägstellung). | Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Ablaufen 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. |

## 9.2. SONSTIGE STÖRUNGEN

| ART DER STÖRUNG | 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. |

## 9.3. FEHLFUNKTIONEN

| ART DER STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHEN | ABHILFE |
|---|---|---|
| Maschine schaltet während des Betriebes plötzlich ab. | Maschine hängt an einer Maximumanlage oder ist gegen andere Stromverbraucher verriegelt. | Maschine separat schalten lassen (Elektroinstallateur!). |
| | Eine bauseitige Sicherung hat ausgelöst. | Bauseitige Sicherungen überprüfen. |
| | Temperaturfühler / Drucktransmitter<br>Boiler oder Tank defekt. | Informieren Sie Ihren Service-Partner. |
| Alle 4 Tasten-LEDs blinken. | Steuerung defekt. | Informieren Sie Ihren Service-Partner. |

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

Printed in Germany

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

**Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, oder unter:**
Internet: www.ecomaxbyhobart.de
E-Mail: info@ecomaxbyhobart.de