

# MixMaster

## Kurzanleitung

**HERMES**  
REINIGUNGSSYSTEME



Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch dieser Anleitung folgen.  
Für zukünftige Verwendung aufbewahren!

## Übersicht

HERMES MixMaster .....	S. 3
Touch-Display - Hauptmenü .....	S. 4
Touch-Display - Verbrauchsmenü .....	S. 5
Touch-Display (Fehlermeldungen) .....	S. 5

## Inbetriebnahme

Elektroanschluss .....	S. 6
Wasseranschluss .....	S. 6
Chemieschlauch und Chemielanze anschließen .....	S. 6
Kanister einrichten und Reinigungsmittel auswählen .....	S. 7
Dosierung einstellen .....	S. 8
Betriebsart einstellen .....	S. 8
Schäumer / Antimuff / Enthärter einfüllen .....	S. 9
Druck der Chemiepumpe einstellen .....	S. 9
Reinigungsmittel auftragen .....	S. 9

## Pflege und Wartung

Nach der Benutzung .....	S. 10
Lagerung .....	S. 10

## Fehler und Ursachen

Fehler und Ursachen der Anlage .....	S. 11
--------------------------------------	-------

## Technische Daten

HERMES MixMaster .....	S. 12
------------------------	-------

**i** Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
Abbildungen können abweichen.



### Arbeitssicherheit

Bei allen Arbeitsschritten rund um die Untergrundvorbereitung oder Reinigung der Fassade wird empfohlen, persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen, um Kontakt mit Reinigungsmitteln zu vermeiden und Verletzungen vorzubeugen. Dazu zählen beispielsweise Arbeitsschuhe mit chemiebeständiger Sohle und Stahlkappe, Handschuhe, Schutzbrille, FFP2-Schutzmaske und Kopfbedeckung. Bei Arbeiten auf Baugerüsten ist zusätzlich ein Steigschutz zu verwenden. Weitere Details sind den allgemein gültigen Richtlinien zum Arbeitsschutz zu entnehmen.



### Frostgefahr

In den Systembestandteilen der Anlagen bleiben nach der Nutzung geringe Mengen Wasser übrig, die sich nicht ohne großen Aufwand entfernen lassen.  
Durch die Volumenvergrößerung, die sich beim Gefrieren von Wasser ergibt, können erhebliche Schäden an den Komponenten entstehen. Aus diesem Grund darf die Anlage bei Temperaturen unter 0 °C **NICHT** genutzt werden und muss **frostsicher** abgestellt werden (z. B. in einer frostsicheren Garage oder in einer beheizten Halle).



### Verkalkungsgefahr

Aufgrund stark wechselnder Wasserqualitäten durch verschiedene Einsatzstandorte, verfügt die Anlage über eine Zudosierung für Enthärtungsmittel. Verkalkte Komponenten aufgrund von stark kalkhaltigem Wasser führen zu teuren Schäden an der Maschine. Aus diesem Grund hat der Betreiber der Anlage sicherzustellen, dass der Behälter immer ausreichend mit Enthärtungsmittel gefüllt ist.

# Übersicht

## MixMaster

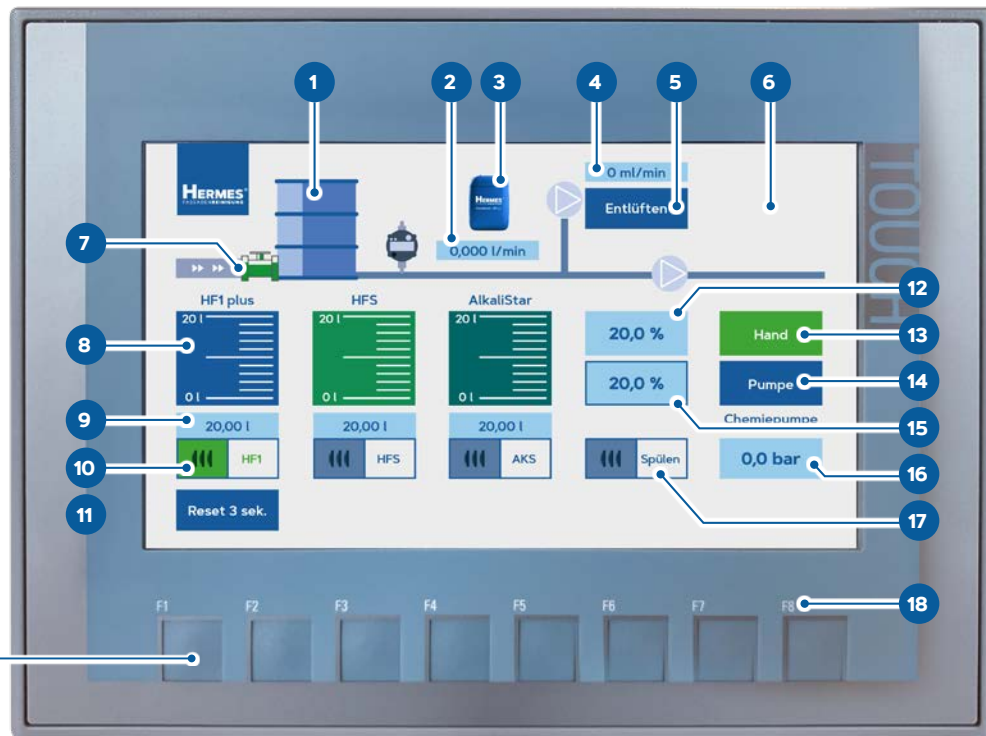


# Übersicht

## Touch-Display - Hauptmenü

### F1 Ansicht

Mit der Funktions-taste F1 (s. Punkt 18) wird das Hauptmenü aufgerufen.



1	Statusanzeige Wassertank	Zeigt an, ob der Frischwassertank mit Wasser befüllt ist oder nicht. Blau = Tank befüllt Grau = Tank leer
2	Anzeige aktueller Wasserverbrauch	Zeigt den aktuellen Wasserverbrauch der Maschine an. Dieser Wert ist die Basis für die Berechnung der Mischungsverhältnisse.
3	Statusanzeige Reinigungsmittel	Zeigt an, ob ein Reinigungsmittelkonzentrat ausgewählt ist oder nicht.
4	Anzeige aktueller Reinigungsmittelverbrauch	Zeigt den aktuellen Reinigungsmittelverbrauch der Maschine an.
5	Button Entlüften	Taste zum manuellen Entlüften der Chemieansaugung.
6	Störungsanzeige	An dieser Stelle werden mögliche Störmeldungen angezeigt (siehe S. 5 - Fehlermeldungen)
7	Ventil Wasseranschluss	Zeigt den Status des Ventils am Wasseranschluss an. Grün = Ventil geöffnet Grau = Ventil geschlossen
8	Füllstandsanzeige und Farbcode des jeweiligen Reinigungsmittels	Bildliche Darstellung des errechneten Füllstands. Die jeweilige Farbe ist identisch mit der Farbgestaltung des jeweiligen Reinigungsmittelkonzentrats. So ist eine einfache Zuordnung der Kanister zu den Einstellungen in der Maschine möglich.
9	Füllstandsanzeige des jeweiligen Reinigungsmittels	Zeigt den errechneten Füllstand des jeweiligen Reinigungsmittelkonzentrats an. Wird auf Basis des Mischungsverhältnisses und des Verbrauchs errechnet.
10	Button zur Aktivierung der Reinigungsmittel	Taster zum Aktivieren/Deaktivieren des jeweiligen Reinigungsmittelkonzentrats. Besitzt zwei Zustände: Grün = aktiviert Grau = deaktiviert
11	Button Reset	Erscheint jeweils unter dem aktiven Reinigungsmittel. Bei Betätigung wird der Verbrauchszähler und der errechnete Füllstand des Reinigungsmittelkanisters zurückgesetzt. Wird verwendet, wenn ein Kanister ersetzt und neu angeschlossen wird.
12	Sollanzeige des Mischverhältnisses	Zeigt die Sollangabe des Mischungsverhältnisses für das Reinigungsmittel an.
13	Button Umschaltung Hand/Fern	Button zum Umschalten des Betriebsmodus. Hand = Pumpe wird mit dem Touch-Display aktiviert. Fern = Pumpe wird mittels Fernbedienung aktiviert.
14	Button „Pumpe aktivieren“	Dieser Button ist nur zu sehen wenn bei dem oberen Button die Steuerung per „Hand“ ausgewählt wurden. Mit dem Button wird die Chemiepumpe ein- und ausgeschaltet.
15	Button Mischverhältnis anpassen	Button zur Anpassung des Mischverhältnisses. Bei Betätigung öffnet sich ein Tastenfeld zur Eingabe der Werte in Prozent.
16	Druckanzeige Chemiepumpe	Zeigt den aktuellen Druck in der Chemiepumpe an. Diese digitale Anzeige ersetzt ein analoges Manometer.
17	Button Spülen	Button zum manuellen Spülen der Maschine (z. B. zum Reinigen der Leitungen der Maschine am Ende des Arbeitstages mit Frischwasser aus dem Frischwassertank).
18	Funktionstasten	Zum Aufrufen von verschiedenen Menüs. Bei der Maschine sind die Tasten F1 und F2 mit Funktionen hinterlegt. Die übrigen Tasten sind ohne Funktionsbelegung.

# Übersicht

## Touch-Display - Verbrauchsmenü

### F2 Ansicht

Mit der Funktionstaste F2 wird das Verbrauchsmenü aufgerufen.



1	Tagesverbrauch	Zeigt den Tagesverbrauch der Maschine an. Die verschiedenen Reinigungsmittelkonzentrate werden einzeln dokumentiert und können auch einzeln zurückgesetzt werden.
2	Stromverbrauch aktuell	Zeigt den aktuellen Stromverbrauch der Dosierpumpe an.
3	Anzeige Leistung Dosierpumpe	Zeigt die maximal eingestellte Fördermenge der Dosierpumpe an. Feld dient gleichzeitig zur Einstellung der maximalen Fördermenge (4 - 20 mA).
4	Gesamtverbrauch	Zeigt den Gesamtverbrauch der Maschine seit Inbetriebnahme an. Information dient als Grundlage für Wartungsarbeiten und Kontrollmechanismus. Der Gesamtverbrauch lässt sich nicht zurücksetzen.
5	Anzeige Schäumer	Zeigt den Verbrauch des Schäumers (Reinigungsmittelverstärker) der Maschine an. Feld dient gleichzeitig zur Einstellung der Dosierung des Schäumers.
6	Anzeige Antimuff	Zeigt den Verbrauch an Antimuff (Duftstoffe) der Maschine an. Feld dient gleichzeitig zur Einstellung der Dosierung des Antimuff Duftstoffes.

## Touch-Display - Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden im Hauptmenü (Taste F1) oben rechts angezeigt. Bzw. wenn eine Störung bei einem Bauteil vorliegt, wird diese in der Übersicht bei dem jeweiligen Bauteil angezeigt.

Details zur Behebung der Fehler: Siehe S. 11.



Wassermangel	Zeigt an, dass der Wasseranschluss der Maschine nicht in Ordnung und/oder der Frischwassertank leer ist.
Reinigungsmittel fehlt	Zeigt an, dass das angeschlossenen Reinigungsmittelkonzentrat leer ist.
	Störung: Zeigt an, dass am betroffenenen Maschinenteil eine Störung vorliegt.

# Inbetriebnahme

## Elektroanschluss

### 1 Netzkabel, 230 V anschließen



**i** Der MixMaster ist eingeschaltet, wenn die abgebildete Status-Anzeige auf dem Touch-Display erscheint.



## Wasseranschluss

### 1 Zustand des Wasserfilters überprüfen

Sichtprüfung des Wasserfilters auf Verschmutzungen oder Beschädigungen.

Falls zutreffend: Filtereinsatz reinigen oder Filtereinsatz ersetzen.



### 3 Frisch-Wasser-Füllstand kontrollieren

Wenn die Zuleitung korrekt angeschlossen ist, füllt sich der Frischwasserbehälter automatisch.

Der Füllstand lässt sich jederzeit an dem Sichtfenster auf der linken Seite einsehen.



### 2 Frischwasseranschluss anschließen:

1. Zunächst Abdeckung entfernen.
2. Frischwasser-schlauch mit GEKA-Anschluss anschließen
3. Frischwasser am Hausanschluss anschließen
4. Hahn des Hauswasseranschlusses voll aufdrehen.



Kontrollieren Sie den Füllstand vor Beginn der Arbeiten .

Hinweis: Wenn sich bereits ausreichend Wasser im Frischwassertank befindet, füllt die Anlage erst wieder vollautomatisch nach, wenn Wasser während des Betriebs zum Mischen benötigt wird.

## Chemieschlauch und Chemielanze anschließen

### 1 Chemieschlauch anschließen

Chemieschlauch an den abgebildeten Anschluss festschrauben.



### 2 Chemielanze anschließen

Chemielanze / Chemiepistole mit dem anderen Ende des Chemieschlauchs verbinden.

Befolgen Sie den Anweisungen der Betriebsanleitung der Chemielanze.



**ACHTUNG:** Fahren Sie erst mit den weiteren Schritten der Inbetriebnahme fort, wenn die Chemiepistole angeschlossen ist. Es könnte unbeabsichtigt Reinigungsmittel austreten. Kontakt mit der Umwelt kann zu großen Umweltschäden führen.



# Inbetriebnahme

## Kanister einrichten und Reinigungsmittel auswählen

### 1 Kanister installieren

Kanister wie abgebildet in eine der zwei dafür vorgesehenen Ablageflächen des MixMasters legen.

Das Beispiel zeigt die untere Ablagefläche.



### 2 Verschluss öffnen

Den Originalverschluss öffnen und idealerweise aufbewahren, um den Kanister zu einem späteren Zeitpunkt wieder verschließen zu können.



### 3 Ansaugschlauch mit Rückschlagventil installieren

Ansaugschlauch mit Rückschlagventil in den Kanister stecken und wieder verschließen.

Durch die schräge Position des Kanisters befindet sich der Ansaugschlauch in der optimalen Position des Kanisters.



### 4 Ansaugschlauch anschließen

1. Überprüfen, ob eine Seite des Ansaugschlauches am Anschluss des MixMasters angeschlossen ist. Falls nicht zutreffend: Schlauch anschließen.

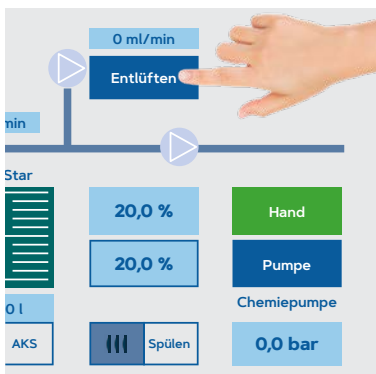
2. Ansaugschlauch am Kanister anschließen.



### 5 Enlüften

Wenn ein neuer Kanister installiert wird, muss die Anlage entlüftet werden.

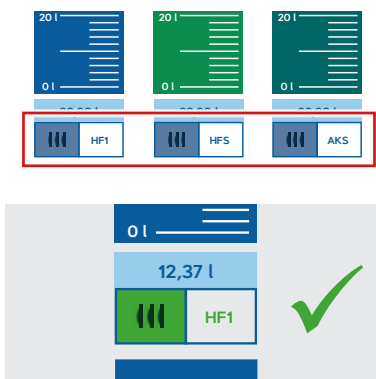
Taste „Entlüften“ auf dem Touch Display drücken und gleichzeitig die Chemiepistole auslösen, damit überschüssige Luft aus den Schläuchen entweichen kann.



### 6 Reinigungsmittel auswählen

Art des Reinigungsmittelkonzentrats mit den abgebildeten Schaltflächen auswählen.

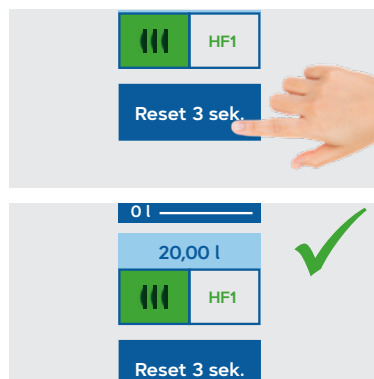
Die Schaltfläche erscheint nach Auswahl „grün“.



### 7 Füllstandsanzeige zurücksetzen

Wenn ein neuer, nicht angebrochener, 20 l Kanister eingesetzt wird, sollte die Füllstandsanzeige zurückgesetzt werden, um die korrekte Menge des verbleibenden Reinigungsmittels angezeigt zu bekommen.

Dazu den Button „Reset“ für mindestens 3 Sekunden berühren.



Die Füllstandsanzeige ist korrekt zurückgesetzt, wenn der Wert 20,00 l zu sehen ist.

Das Zurücksetzen ist nur möglich, wenn das jeweilige Reinigungsmittel zuvor ausgewählt wurde (s. Schritt 6).

# Inbetriebnahme

## Dosierung einstellen

### 1 Dosierung einstellen

Je nach Art des Reinigungsmittelkonzentrats lassen sich unterschiedliche Mischungsverhältnisse einstellen. Die abgebildete Tabelle zeigt die möglichen Mischungsverhältnisse.

	Adjust Dosage	
	min.	max.
<b>HF1 Plus-5</b> Konzentrat	20%	30%
<b>HFS-5</b> Konzentrat	20%	40%
<b>AlkaliStar-5</b> Konzentrat	0%	50%



Hinweis: Es wird immer der min. oder max. mögliche Wert für das jeweilige Reinigungsmittel ausgewählt.

z. B. wenn HF1 plus-5 ausgewählt ist, und die Eingabe mit "50%" erfolgt, wird der Wert „30%“ ausgewählt, weil dies das maximal erforderte (sinnvolle) Mischungsverhältnis ist.

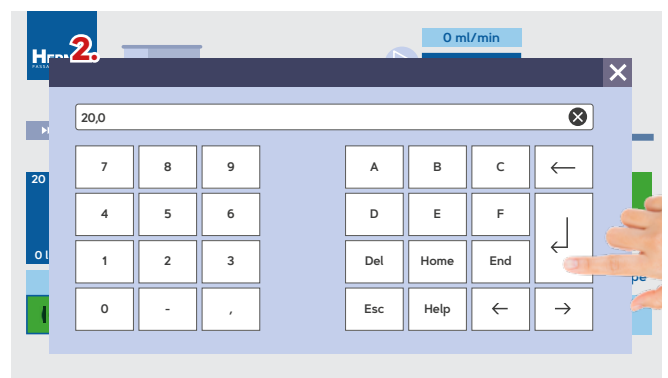
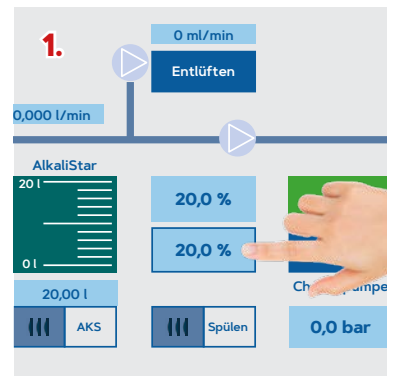
Eine höhere Konzentration kann Sinn machen bei starken Verschmutzungen.

### 2 Dosierung einstellen

1. Die Dosierung lässt sich mit der abgebildeten Auswahlfläche auswählen und einstellen.

2. Es erscheint ein numerisches Eingabefeld. Die Eingabe ist mit „Enter“ zu bestätigen.

Oberhalb der Auswahlfläche ist der „Sollwert“.



## Betriebsart einstellen



### Betriebsarten

Zur Pumpförderung der Reinigungsmittel stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung:

„Hand“ + „Fern“.

Bei „Fern“ erfolgt die Aktivierung der integrierten Pumpe über die mitgelieferte Fernbedienung (s. Abb.).

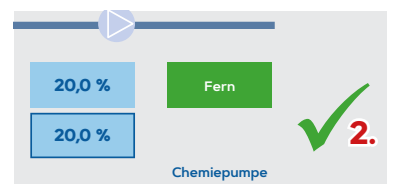
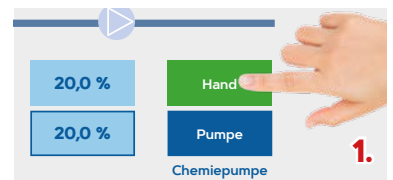


### 1

### „Fern“-Steuerung

Zur Nutzung der Fernbedienung die Schaltfläche „Hand“ auswählen um Betriebsmodus auf „Fern“ zu wechseln.

Hinweis: Sollte bereits „Fern“ auf dem Touchdisplay zu sehen sein, sind keine weiteren Schritte notwendig.

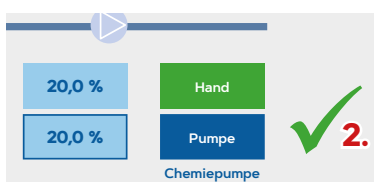
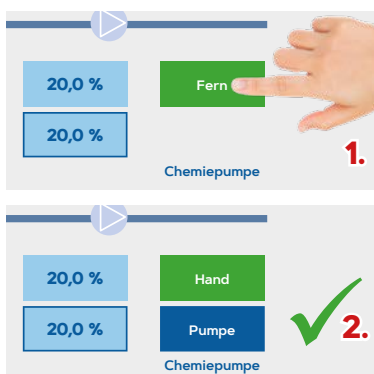


### 2

### „Hand“-Steuerung

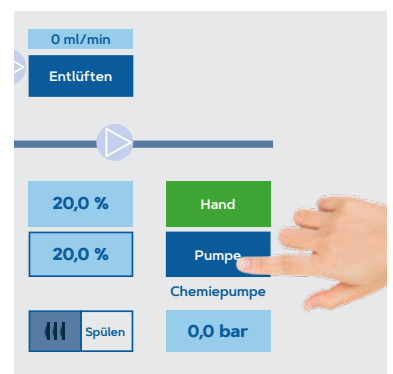
Die Schaltfläche „Fern“ auswählen, um den Betriebsmodus zu wechseln.

Die grüne Schaltfläche zeigt „Hand“ an und die blaue Schaltfläche „Pumpe“ erscheint.



Die Aktivierung der integrierten Pumpe erfolgt jetzt ausschließlich mit der Schaltfläche „Pumpe“ auf dem Touch-Display.

Sollte bereits „Hand“ und „Pumpe“ zu sehen sein, sind keine weiteren Schritte notwendig.





# Inbetriebnahme

## Schäumer / Antimuff / Enthärter einfüllen

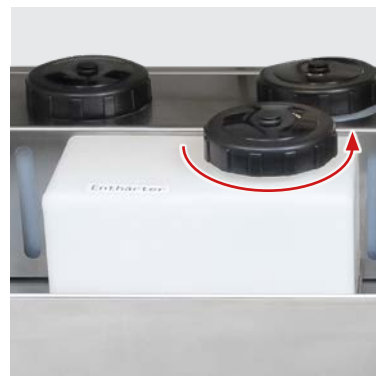
- 1** Der Mixmaster verfügt über drei Tanks auf der Oberseite mit denen verschiedene Zusätze beigemischt werden können:

1. HERMES Schäumer
2. HERMES Antimuff
3. Enthärter



### 2 Befüllung

Zur Befüllung den schwarzen Deckel öffnen und nach Befüllung wieder verschließen.



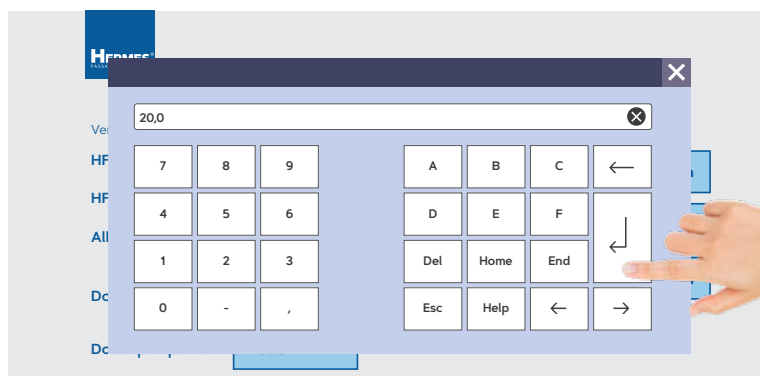
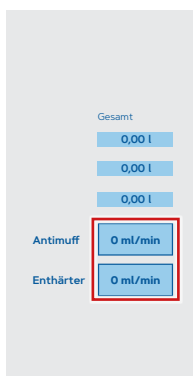
### 3 Dosierung einstellen

Auf dem Screen mit den Verbräuchen, der mit der Taste F2 aufgerufen wird, lässt sich die Dosierung von Antimuff und Enthärter einstellen.

Dazu eine der abgebildeten Auswahlflächen auswählen.

Es erscheint ein numerisches Eingabefeld. Die Eingabe ist mit „Enter“ zu bestätigen.

Hinweis: Die Zudosierung des Enthärters erfolgt automatisch (140 ml pro 1 Liter Frischwasser).



## Druck der Chemiepumpe einstellen

### 1 Betriebsdruck per Druckregelventil einstellen

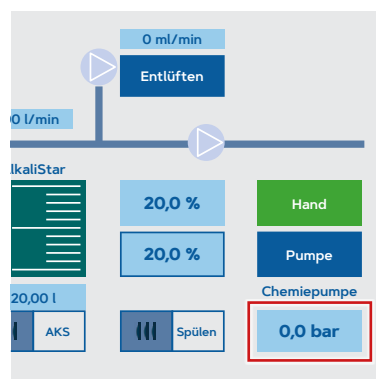
**ACHTUNG:** Maximal zulässigen Druck der Schläuche an der Druckseite nicht überschreiten.

Beginnen Sie mit einem niedrigen Druck und erhöhen Sie den Druck bei Bedarf.



### 2 Betriebsdruck mit digitalem Manometer überwachen

Der MixMaster verfügt über ein digitales Manometer. Die Werte sind auf der Hauptübersicht „F1“ des TouchDisplays einzusehen.



## Reinigungsmittel auftragen

### 1 Voraussetzung

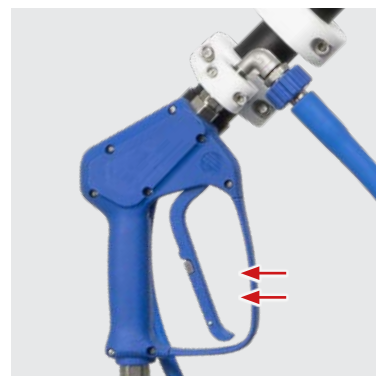
Die vorherigen Schritte der Inbetriebnahme wurden ordnungsgemäß durchgeführt.



### 2 Pumpe aktivieren und Reinigungsmittel auftragen

Je nachdem welche Betriebsart ausgewählt wurde (siehe „Betriebsart einstellen“, S. 8), Pumpe aktivieren.

Durch Auslösen der Chemiepistole wird das Reinigungsmittel aufgetragen.



# Pflege und Wartung

## Nach Benutzung – Spülen



Rückstände von Reinigungsmitteln können die Anlage dauerhaft schädigen.

**Spülen Sie den MixMaster nach jedem Einsatz mit klarem Wasser.**

Der MixMaster verfügt dazu über eine komfortable Funktion zum Spülen aller Leitungen. Bei dieser Funktion wird ausschließlich das Wasser aus dem Frischwassertank gefördert, um Rückstände der Reinigungsmittel oder andere Verschmutzungen zu entfernen.

1

### Voraussetzungen

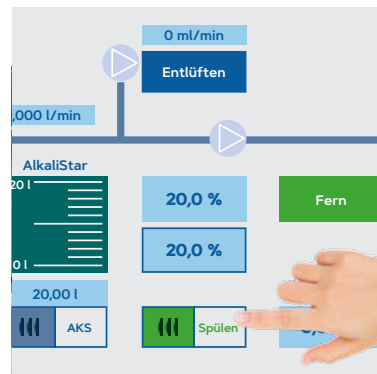
- Elektroanschluss
- Wasseranschluss
- Angeschlossener Chemieschlauch und Chemielanze / Chemiepistole
- Das Hauptmenü „F1“ ist auf dem Touch-Display zu sehen (s. „Inbetriebnahme“, S. 6-9)



2

### Spülfunktion auswählen

Button „Spülen“ wie abgebildet auswählen. Die Anlage fördert jetzt nur Wasser auf dem Frischwassertank.



3

### Pumpe aktivieren und Wasser fördern

Je nachdem welche Betriebsart ausgewählt wurde (siehe „Betriebsart einstellen“, S. 8), Pumpe aktivieren.

Durch Auslösen der Chemiepistole wird das Wasser durch die Schlauchleitungen gefördert.



4

### Frischwasser fördern

Die Chemiepistole solange gedrückt lassen, bis nur noch Wasser gefördert wird.

Fördern Sie darüber hinaus noch eine Zeit weiter Wasser, um sicherzustellen, dass alle Rückstände der Reinigungsmittel oder Verunreinigungen aus den Leitungen entfernt sind.

## Lagerung



### Frostgefahr

In den Systembestandteilen der Anlagen bleiben nach der Nutzung geringe Mengen Wasser übrig, die sich nicht ohne großen Aufwand entfernen lassen.

Durch die Volumenvergrößerung, die sich beim Gefrieren von Wasser ergibt, können erhebliche Schäden an den Komponenten entstehen. Aus diesem Grund darf die Anlage bei Temperaturen unter 0 °C NICHT genutzt werden und muss frostsicher abgestellt werden (z. B. in einer frostsicheren Garage oder in einer beheizten Halle).



### Lagerung

- Lagern Sie die Maschine frostsicher, um erhebliche Schäden zu vermeiden
- Lagern Sie die Maschine geschützt vor Sonneneinstrahlung!
- Lagern Sie die Maschine vor Nässe geschützt!
- Lagern Sie die Maschine bei Lufttemperaturen zwischen +5°C bis +35°C, idealerweise zwischen +18°C bis +20°C!
- Lagern Sie die Maschine bei einer Luftfeuchtigkeit von 45% bis 60%!

## Fehler

Das Touch-Display schaltet sich nicht ein;  
Die Anlage ist nicht eingeschaltet

Auf dem Touch-Display wird die Fehlermeldung „Wassermangel“ angezeigt

Auf dem Touch-Display wird die Fehlermeldung „Reinigungsmittel fehlt“ angezeigt

Manometer am MixMaster zeigt nur geringen Druck an  
Das Reinigungsmittel tritt stoßweise aus

Die Steuerung der Chemiepumpe mit der Fernbedienung funktioniert nicht

Es kommt kein Reinigungsmittel bei der Chemielanze an, trotz laufender Chemiepumpe und voller Druckanzeige beim Manometer

## Ursache und Behebung

### **230 V Stromverbindung unterbrochen**

-> Stromverbindung des MixMaster überprüfen

### **Eine Sicherung wurde ausgelöst**

-> Sicherungen überprüfen

### **Die Touch-Display-Steuerung weist einen Defekt auf ODER Der Trafo weist einen Defekt auf**

-> Technischen Service kontaktieren: +49 2723 92852-15

### **Hausanschluss prüfen**

-> Frischwasser-Leitung aufgedreht? Kommt Wasser an? Anschlüsse richtig verbunden?

### **Der Vorfilter hat sich zugesetzt**

-> Vorfilter reinigen oder Filter-Einsatz ersetzen

### **Der Wasserzulauf hat einen zu geringen Druck**

-> Nach Möglichkeit eine andere Frischwasser-Leitung nutzen

### **Der Verbindungsschlauch zum Kanister ist nicht verbunden**

-> Verbindungsschlauch anschließen

### **Der Kanister ist leer**

-> Einen neuen Kanister mit Reinigungsmittel einsetzen

-> Der MixMaster muss entlüftet werden, weil sich Luft in den Schläuchen befinden kann

### **Der Ansaugfilter mit Rückschlagventil liegt nicht auf dem Boden des Kanisters auf**

-> Position überprüfen, der Ansaugfilter muss auf dem Boden aufliegen

### **Der Ansaugfilter mit Rückschlagventil ist verstopft**

-> Ansaugfilter überprüfen und bei Bedarf reinigen

### **Die Förderpumpe in der Anlage weist einen Defekt auf ODER**

### **Das Umlaufventil ist verdreht oder verkalkt ODER**

### **Die Ventile der Förderpumpe sind eingeklemmt oder defekt**

-> Technischen Service kontaktieren: +49 2723 92852-15

### **Der Ansaugfilter mit Rückschlagventil ist verstopft**

-> Ansaugfilter überprüfen und bei Bedarf reinigen

### **Es befindet sich noch Luft in den Schläuchen**

-> Entlüftungsfunktion des MixMaster nutzen

-> Chemielanze so lange auslösen, bis Reinigungsmittel austritt

### **Die Förderpumpe oder die Chemiepumpe weist einen Defekt auf**

-> Technischen Service kontaktieren: +49 2723 92852-15

### **Es wurde manuelle Steuerung („Hand“) auf dem Touch-Display ausgewählt**

-> Erneute Berührung der Bedienfläche „Hand“, um auf „Fern“ umzustellen.

Damit wird die Fernbedienung ausgewählt.

### **Entfernung zu groß (max. 300 m)**

-> Entfernung verringern

### **Batterien in Fernbedienung leer**

-> Batterien ersetzen

### **Wasser ist in Fernbedienung eingedrungen**

-> Batterien entfernen und Fernbedienung trocknen lassen; Batterien anschließen wieder einsetzen

### **Fernbedienung defekt**

-> Fernbedienung austauschen

### **Es befindet sich noch Luft in den Schläuchen**

-> Entlüftungsfunktion des MixMaster nutzen, s. Seite 7

-> Chemielanze so lange auslösen, bis Reinigungsmittel austritt

### **Die Düse der Chemiepistole ist verstopft**

-> Düse reinigen oder ersetzen

### **Schlauch ist abgeknickt oder defekt**

-> Schlauchleitung überprüfen, defekte Schläuche ersetzen

### **Schlauchanschlüsse nicht richtig verbunden**

-> Alle Schraubverbindungen überprüfen

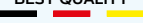


## HERMES MixMaster

Typ	MixMaster
Pumpenleistung	
Chemiepumpe	30 bar   7,2 ltr/min
Leergewicht	154 kg
Betriebsspannung	230V/50Hz
Anschlusswert	16A

### Tankvolumen

HF1 plus-5 Konzentrat	20 ltr
HFS-5 Konzentrat	20 ltr

**BEST QUALITY**  
  
**MADE IN GERMANY**

### HERMES Reinigungssysteme GmbH

Müsener Straße 26  
57399 Kirchhundem  
Deutschland

Telefon +49 2723 688 065  
Telefax +49 2723 687 094

info@hermes-reinigungssysteme.de  
www.hermes-reinigungssysteme.de