

Ideen aus der Praxis!

**MEIER-BRAKENBERG**

**Medikamentendosierer**

- stationär und mobil -

***Medication Device***

- *mobile and stationary* -

**Betriebsanleitung/*Users Manual***



**MBDos 1**

**MBDos 2**

**MBMobil**

**MBMisch60**

**MBMisch180**



MEIER-BRAKENBERG GmbH & Co. KG

Brakenberg 29 • 32699 Extertal

Tel: +49(0)52 62/993 99-0 • Fax: +49(0)52 62/993 993

E-Mail: [info@meier-brakenberg.de](mailto:info@meier-brakenberg.de)

Internet: [www.meier-brakenberg.de](http://www.meier-brakenberg.de)

Einweichenanlagen • Desinfektion • Tierwaagen • Intensivreinigung • Hochdruckreiniger • Stallkühlung • Tränkeanlagen

## **Inhaltsverzeichnis / Contents**

### **1. Einleitung**

- Sicherheitshinweise
- Hinweise zum Betrieb des Dosierers

### **2. Bedienung der LUBING Steuerung**

- 2.1 Bedienfeld
- 2.2 Funktionen des Dosierers
- 2.3 Menüführung (deutsch)
- 2.5 Inbetriebnahme
- 2.6 Kalibrieren des Dosierers
- 2.7 Sytemparameter
- 2.8 Standardanzeige
  - Unterdosierung
- 2.9 Weitere Hinweise

### **3. Installation und Wartung**

- 3.1 Spannungsversorgung
- 3.2 Integration des Dosierers
- 3.3 Anschlussbelegung
- 3.4 Ersatzteillisten
- 3.5 Membranwechsel

### **4. Technische Daten**

### **5. Zubehör MBMisch**

- 5.1 Betrieb
- 5.2 Fehleranalyse
- 5.6 Chemische Beständigkeit
- 5.7 Ersatzteillisten MBMisch60
- 5.8 Ersatzteillisten MBMisch180

### **1. Introduction**

- Safety advice
- Information for using the doser

### **2. Working with the MEIER-BRAKENBERG Controller of MBDos**

- 2.1 Switch panel
- 2.2 Functions of the Doser
- 2.4 Menu (english)
- 2.5 Before using
- 2.6 Calibrate the Doser
- 2.7 Systemparameter
- 2.8 Standard-score - Dosing limit
- 2.9 Working with MB-Dos

### **3. Installation MBDos**

- 3.1 Power supply
- 3.2 Integration of the Dosing System
- 3.3 Clamping plan
- 3.4 Spare part lists
- 3.5 Membrane change

### **4. Technical data MBDos**

### **5.3 Equipment MBMisch**

- 5.4 Operating manual
- 5.5 Fault analysis
- 5.6 Chemical resistance
- 5.7 Spare part lists MBMisch60
- 5.8 Spare part lists MBMisch180

## **MEIER-BRAKENBERG**

Brakenberg 29 • 32699 Extertal

Telefon: 0 52 62 / 993 99-0

Fax: 0 52 62 / 993 993

e-Mail: [info@meier-brakenberg.de](mailto:info@meier-brakenberg.de)

Internet: [www.meier-brakenberg.de](http://www.meier-brakenberg.de)

## 1. Einleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienung, Einstellung und Installation der **Meier-Brakenberg** MBDos 1 und MBDos 2.

Die **Meier-Brakenberg** Dosierer sind elektrisch angetriebene Injektionspumpen, die von einer Steuerungseinheit überwacht und geschaltet werden. Ein Flügelradsensor misst dabei den aktuellen Wasserdurchfluss.

Dieses System ist ausgelegt für das Zudosieren von Flüssigkeiten in ein Leitungsnetz. Für einen anderen Gebrauch als diesen übernimmt der Hersteller keine Gewähr.

Der Dosierer MBDos 1 ermöglicht das Zudosieren von bis 12 Litern, der Dosierer MBDos 2 von bis 24 Litern Flüssigkeit pro Stunde. Dabei kann das Mischungsverhältnis stufenlos von 0,01 - 15 % eingestellt werden. Es wird eine Unterdosierwarnung angezeigt, wenn die Leistungsgrenze erreicht ist.

Die Dosierung kann chargenabhängig oder zeitabhängig erfolgen, bei Anschluss eines Leermelders stoppt das Gerät automatisch, wenn das Mittel aufgebraucht ist.

Der Dosierer hat einen Liter-Ausgang, der zur Wasserzählung in einem Folgerechner verwendet werden kann.

**Wichtig: Den Dosierer linksseitig nur mit klarem, sauberem Wasser speisen!**

**Die Genauigkeit der Dosierung hängt wesentlich von der Sauberkeit der Pumpenventile ab. Die Ventile der Dosierpumpe sind daher regelmäßig zu reinigen.**

**Beschädigte Ventile müssen ersetzt werden.**

## Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Vor allen Arbeiten am System muss dieses stromlos gemacht werden.

Anschluss- und Verdrahtungsänderungen dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Den Dosierer nicht in der Nähe brennbarer Materialien installieren. Staubschicht regelmäßig entfernen.

Den Dosierer nicht direktem Wasser aussetzen. Der Installationsort muss trocken und sauber gehalten werden.

## 1. Introduction

This introduction describes the functions, the parameter setting and the installation of the **Meier-Brakenberg** Dosing System MBDos 1 and MBDos 2.

The **Meier-Brakenberg** Dosing Systems are electrical powered injection pumps, processor-controlled. The measurement of the flow water is realised by a flow-meter sensor.

These **Meier-Brakenberg** Dosing Systems are made to inject fluids in a water-line. Another use like this is not allowed.

The Dosing System MBDos 1 is able to inject 12 liter liquid per hour; the System MBDos 2 is able to inject 24 liter liquid per hour. The concentration can be adjusted from 0.01 up to 15 %. The Display shows a warning message, when the limit of performance of the system is reached.

It is possible, to inject in reliance on a batch or on the time. A level-sensor can be connected to the system. If so, the system stops automatically, when the liquid is empty.

The electrical Doser has a liter-output. This output can be used for water counting in an additional computer.

**Important: Fill the doser on the left hand side with clear, clean water only!**

**The accuracy of the dosage depends to the tidiness of the pump valves. The pump valves have to be cleaned regularly.**

**Defective valves have to be replaced.**

## Safety advice

Before using, read the operator's manual and follow the safety precautions!

Before repairing and maintenance, the system has to be disconnected from power supply.

All clamping has to be installed by a profession.

Never install the dosing system beneath burnable materials. Clean it regularly.

Never put the dosing system into direct water. The position of installation must be dry and clean.

Es dürfen nur Personen die Anlage bedienen und warten, die eingewiesen wurden und mit der Anlage vertraut sind.

Das System immer mit der vorgeschriebenen Spannung betreiben (siehe technische Daten).

Wichtig: Dosiergeräte dürfen am öffentlichen Wasserleitungsnetz grundsätzlich nur nach einer offenen Trennstelle (z.B. Schwimmtank) betrieben werden. Örtliche Vorschriften beachten!

The System should be operated, serviced and repaired by persons familiar with its characteristics and acquainted with the relevant safety rules.

Always connect the system to the correct power supply voltage (see technical data).

Important: For using the doser in line with the public water system an open separation is necessary (for example tank with automatic valve). Give attention to the local regulations.

## Hinweise zum Betrieb des Dosierers

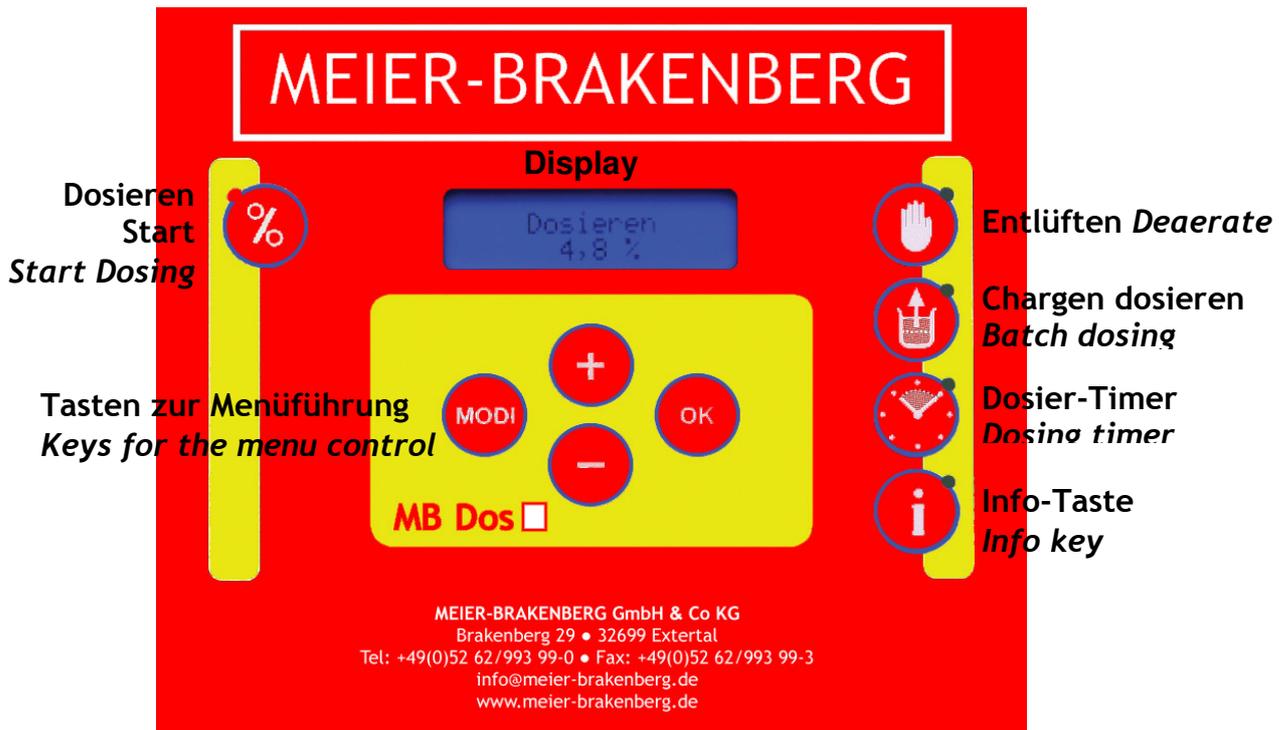
1. Wenn der Dosierer zum Dosieren von Medikamenten oder anderen Additiven in das Tränkewasser von Tieren benutzt wird, so sind die Gebrauchshinweise des Herstellers dieser Medikamente bzw. der Additive zu befolgen.
2. Es sind die gesetzlichen Vorschriften zum Einsatz von Medikamenten und Additiven in der Tierproduktion zu befolgen.
3. Wird der Dosierer in einem Leitungsnetz verwendet, so muss vor dem Gerät eine offene Trennstelle vorhanden sein, die den Rückfluss von Additiven in das Leitungsnetz verhindert.
4. Der Gebrauch des Dosierers liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich Käufers. Der Hersteller übernimmt für etwaige Ansprüche und Schäden keine Haftung.

## Information for using the doser

1. If the doser is used for medication or dosing of other additives into the drinking water of animals, follow the information of the producer of these medicines and additives exactly.
2. Also the laws for using medicines and additives have to be followed.
3. If the doser is used in a water supply net, an open water split must be installed in front of the doser. This makes sure, that no medicine or additive flow back into this net.
4. Using the doser is in the responsibility of the user of the doser. The producer of the doser is not responsible for damage or claims.

## 2. Bedienung des Dosierers

### 2.1 Bedienfeld



### 2.2 Funktionen des Dosierers



Mit der DOSIEREN-START-Taste wird der Dosiervorgang gestartet. Durch zweimaliges Drücken, leuchtet die Anzeige dauerhaft. Vorher kann noch die Konzentration eingestellt werden.



Mit der ENTLÜFTEN-Taste wird die Saugleitung entlüftet. Dazu die Mutter an der Injektionsstelle etwas lösen, damit die Luft austreten kann.



Mit der CHARGEN-DOSIEREN-Taste wird die Chargendosierung gestartet. Chargenmenge und Konzentration können vorher eingestellt werden.



Mit der DOSIER-TIMER-Taste wird der Dosiervorgang für einen eingestellten Zeitraum gestartet. Die Konzentration kann ebenfalls vorher eingestellt werden.



Mit der INFO-Taste können verschiedene Informationsmenüs angezeigt werden. Eine blinkende LED über der INFO-Taste zeigt Unterdosierung an.

*Hinweis:* Die Funktionen sind aktiv, wenn die LED durchgehend leuchtet.

### 2.2 Functions of the doser

The START DOSING-key starts the dosing procedure. Press the Button % 2x then the light of display will be go on. Before starting, the concentration can be adjusted.

With the DEAERATE-key the suction line can be deaerated. Loosen the nut at injection point while deaeration. The air can blow out.

The BATCH DOSING-key starts the dosing procedure of a batch. The volume of the batch and the concentration can be adjusted before.

The DOSING-TIMER-key starts the dosing procedure for an adjusted time period. The period and the concentration can be adjusted before.

The INFO-key shows different information about the dosing procedure. A blinking LED shows, that the limit of dosing is reached.

*Note:* Function is active, if the LED is non-stop lighting.

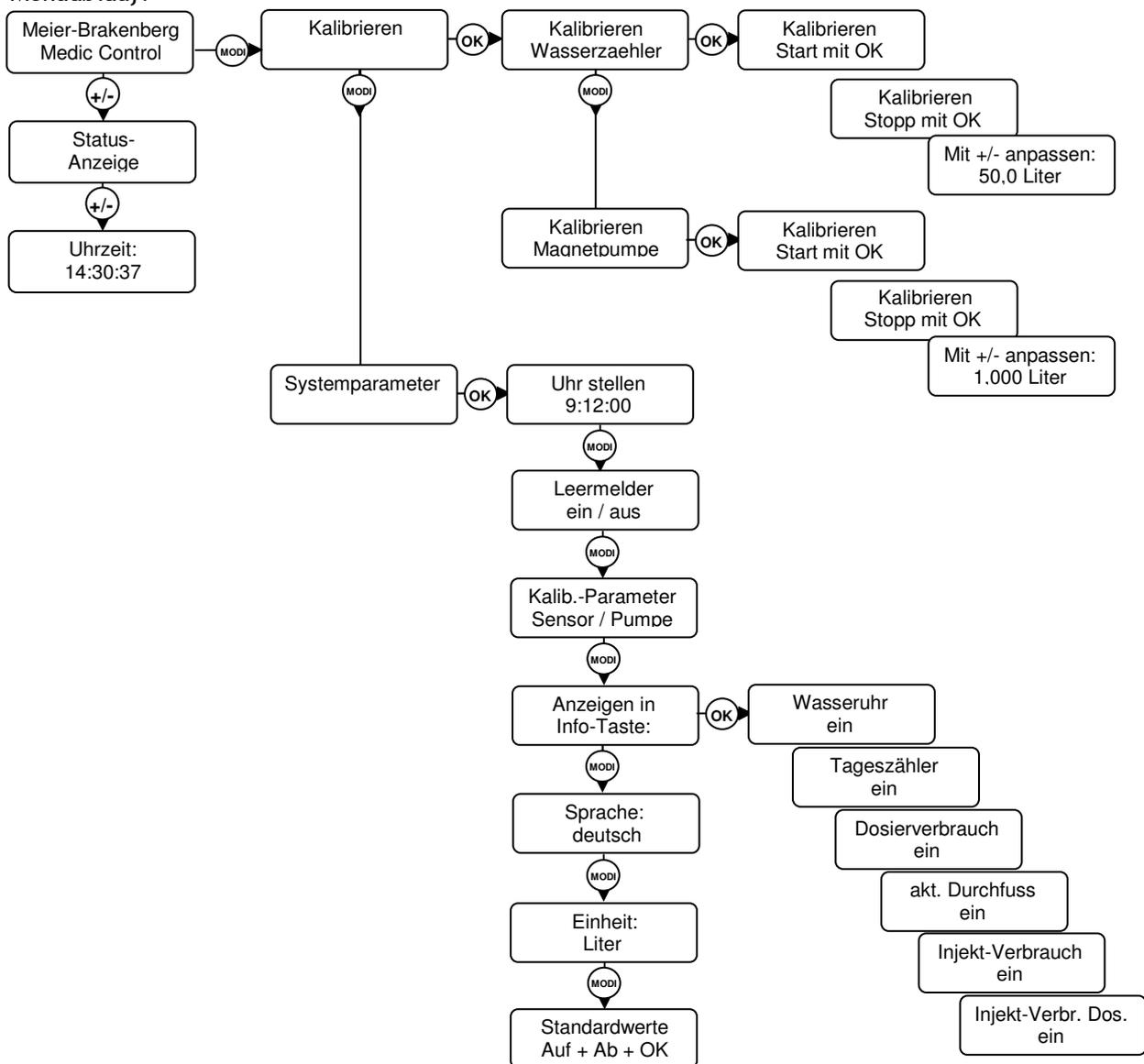
## 2.3 Menüführung (deutsch)

Die mittleren Tasten auf der Steuerung dienen der Menüführung.

Tasten zur Menüführung:

-  Mit der Modi-Taste werden die einzelnen Menüpunkte angewählt.
-  Mit den +/- Tasten werden die angewählten Parameter verstellt.
-  Mit der OK-Taste werden die eingestellten Werte gespeichert. Ein Stern (\*) hinter dem Wert zeigt dann an, dass der Wert gespeichert ist. Ist ein Untermenü vorhanden, wird mit dieser Taste dahin verzweigt.

Menüablauf:



## 2.4 Menue control (english)

The keys in the center of the controller are to control the menu on the display.

Keys for the menue control:



The MODI-key is to select a function in a menu-level.

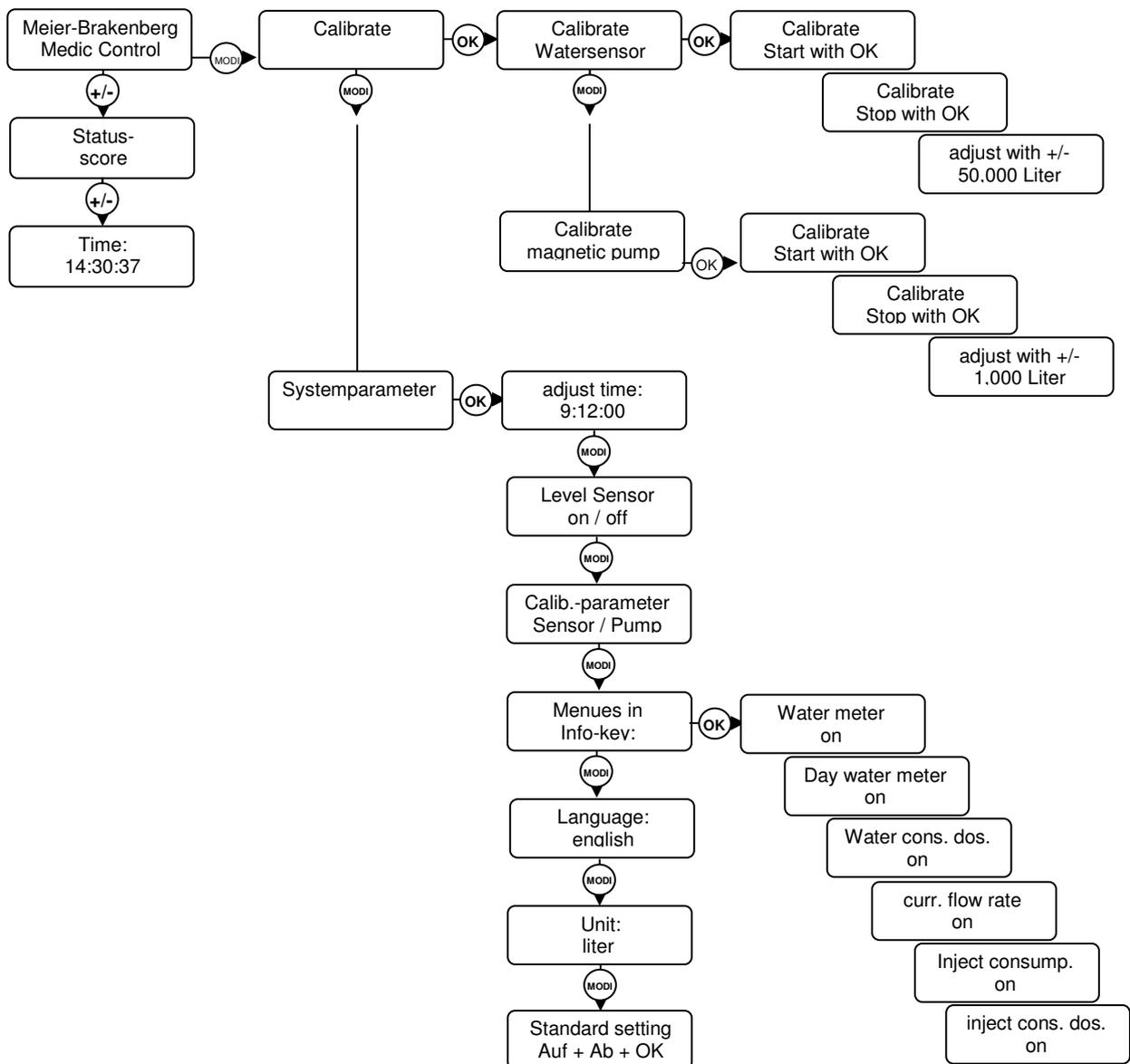


The +/- keys are to change a selected parameter.



The OK-key is to save the selected parameter. After that a star (\*) is showed behind the parameter. Also with this key it is possible to go into a lower level (if available).

Menue:



## 2.5 Inbetriebnahme des MEIER-BRAKENBERG Dosierers

Ihr Dosierer ist nach Anschluss von Strom und Wasser sofort betriebsbereit. Sie müssen lediglich die **Uhr stellen**. Dazu wählen Sie mit der MODI-Taste das Menü „Uhr stellen“. Mit den +/- Tasten kann jetzt die korrekte Zeit eingestellt werden. Nach erneutem Drücken der OK-Taste läuft die Uhr.

Jeder Dosierer besitzt einen eingebauten 9V Blockakku, der bei Netztrennung die Sicherung der Wasseruhr-Daten gewährleistet. Falls diese Daten nicht mehr gespeichert werden, ist der Akku verbraucht und muss ersetzt werden. Verbrauchte Akkus ordnungsgemäß entsorgen.

## 2.6 Kalibrieren des Dosierers

Der Dosierer hat das Werk im kalibrierten Zustand verlassen. Das heißt, sowohl der Wasserzähler als auch die Magnetpumpe wurden ausgemessen und die Werte in der Steuerung hinterlegt.

Dennoch ist es sinnvoll, alle 500 Betriebsstunden, spätestens jedoch nach einem Jahr die Kalibrierung zu wiederholen. Nur so kann die exakte Dosierung über Jahre gewährleistet werden.

### *Kalibrieren des Wasserzählers:*

Zum Kalibrieren des Wassersensors den Dosierer an der Ablaufseite vom Wassernetz trennen und das Wasser mit einem Schlauch in einen leeren Wasserbehälter (z.B. **MEIER-BRAKENBERG** Mischbehälter) leiten.

- Am Dosierer die Funktion „Kalibrieren Wasserzähler“ wählen und mit der OK-Taste die Kalibrierung starten.
- Wasser durch den Dosierer in den Mischbehälter laufen lassen.
- Nach ca. 50 Litern das Wasser stoppen. Am Dosierer den Kalibriervorgang mit der OK-Taste stoppen. Die ermittelte Wassermenge wird im Display angezeigt.
- Die genaue Wassermenge im Mischbehälter bestimmen bzw. ablesen.
- An der Steuerung mit den +/- Tasten die angezeigte Wassermenge korrigieren. Mit OK bestätigen.

Damit ist der Wassersensor kalibriert und die Ablaufseite kann wieder mit dem Wassernetz verbunden werden.

## 2.5 Before using the MEIER-BRAKENBERG dosing system

After installation the Doser is ready to use. It is merely needed to adjust the clock: With the MODI-key select the menu „Systemparameter“ and go into this level with the OK-key. Now you are in the menu „**Adjust time**“. Adjust the time with the +/- keys. After pressing the OK-key again the clock starts to run.

Each Doser has an installed 9V accumulator to save the data of the water meter, if the power supply fails. If these data not be saved correct any more, this accumulator must be replaced. Please make sure the correct dispose of the used accumulator.

## 2.6 Calibrate the Doser

The Dosing System has been calibrated in the factory. This means that the water-sensor and also the magnet pump is adjusted and the parameter are saved in the controller.

But it is useful, to make a recalibration every 500 operating hours, latest once in a year. In this way you can be sure, that the Dosing System works fine over years.

### *Calibrate the water sensor:*

For calibrating the water sensor disconnect the water line behind the Dosing System. Lead the water from the Dosing System into an empty water bucket (for ex. **MEIER-BRAKENBERG** water-mixer).

- At the dosing controller dial the function “Calibrate water sensor”. Start calibration with OK-key.
- Switch on the water. Let it run through the Dosing System into the bucket.
- After approx. 50 liter switch off the water. Also stop calibration at the dosing controller with OK-key. The detected water volume is shown in the display of the dosing controller.
- Quantify the exact volume of water in the water bucket.
- Give in this exact water volume at the dosing controller. Use the +/- keys for that. Confirm with the OK-key.

After that the calibration of the water sensor is done. Connect the Dosing System with the water line.

### *Kalibrieren der Magnetpumpe:*

Die Magnetpumpe ist werksseitig auf einen Betriebsdruck von 3 bar kalibriert. Weicht der Betriebsdruck vor Ort um mehr als 1 bar ab, muss die Pumpe erneut kalibriert werden, und zwar unter dem vor Ort herrschenden Wasserdruck. Dazu den Saugschlauch des Dosierers in einen mit Wasser gefüllten Messbecher (z.B. 1 Liter) tauchen.

- Den Dosierer mit der „Entlüften-Taste“ ca. 20 Sek. entlüften.
- Die Wassermenge im Messbecher an der Skala ablesen und notieren.
- Am Dosierer die Funktion „Kalibrieren Magnetpumpe“ wählen und mit der OK-Taste die Kalibrierung starten. Die Pumpe beginnt zu fördern.
- Bevor der Messbecher leer ist, mit der OK-Taste die Kalibrierung stoppen. Die ermittelte Fördermenge wird jetzt im Display angezeigt.
- Die Restmenge im Messbecher an der Skala ablesen und die tatsächliche Fördermenge bestimmen.
- Mit den +/- Tasten die angezeigte Fördermenge [ml] gegebenenfalls korrigieren. Mit OK bestätigen.

Damit ist die Magnetpumpe kalibriert.

**Hinweis:** Das Stellrad auf der Rückseite der Magnetpumpe verändert das Hubvolumen. Es ist ab Werk auf 8 eingestellt. Nach einer Änderung muss die Magnetpumpe neu kalibriert werden.

## **2.7 Einstellungen in Systemparameter**

Im Menü „Systemparameter“ können Einstellungen für den Betrieb des Dosierers geändert werden. Mit der OK-Taste in diese Ebene verzweigen.

### **Uhr stellen**

Mit den +/- Tasten kann die aktuelle Uhrzeit eingestellt werden. Die Einstellung mit der OK-Taste bestätigen.

### **Leermelder**

Der Dosierer ist vorbereitet für den Anschluss eines Leermelders. Dieser Schalter unterbricht einen Kontakt, sobald der Mischbehälter fast leer ist. Bei aktivierter Funktion schaltet sich der Dosierer dann automatisch ab.

Standardmäßig ist diese Funktion ausgeschaltet.

Mit den +/- Tasten den Leermelder aktivieren oder deaktivieren. Eingabe mit OK bestätigen.

### *Calibrate the magnetic pump*

The magnetic pump is calibrated in the factory to a working pressure of 3 bar (43 psi). If the difference to the working pressure at the installation is more than 1 bar (14 psi), the magnetic pump should be calibrated again under this pressure. To do this, put the suction pipe of the Dosing System into a measuring cup, filled with water (1 liter).

- Deaerate the System with the “Deaerate-key (20 seconds).
- Note down the water volume in the measuring cup.
- Dial the function “Calibrate magnetic pump” at the dosing controller. Start calibration with OK-key. The pump begins to inject.
- Before the measuring cup is empty, stop calibration with the OK-key. The detected injection volume is shown in the display of the dosing controller.
- Read the remaining water volume in the measuring cup and calculate the effective volume.
- Give in this exact water volume at the dosing controller. Use the +/- keys for that. Confirm with the OK-key.

Now the magnetic pump is calibrated.

**Note:** The adjusting knob on the backside of the magnetic pump changes the swept volume. It is fixed on 8 normally. After changing the magnetic pump must be calibrated again.

## **2.7 Settings in System parameter**

In the menu “Systemparameter” some parameter for the use of the Dosing System can be adjusted. Press the OK-key, to go into this level.

### **Set clock**

In this menu with the +/- keys the clock can be adjusted to the correct time. Confirm with OK-key.

### **Level sensor**

The Dosing System is prepared for the connection of a level sensor. This sensor disconnects a contact, when the liquid bucket is nearly empty. In this case, and if this function is activated, the Dosing System switched off automatically.

In the factory this function is switched off.

With the +/- keys the level sensor can be activated or inactivated. Confirm input with OK-key.

## Erweiterte Parameter Sensor / Pumpe

In diesem Menü wird mit der OK-Taste in die Kalibrierdaten gewechselt. **Dies ist bei ordnungsgemäß ausgeführter Kalibrierung (siehe oben) jedoch nicht nötig.**

### Wassersensor

In diesem Menü kann die Kalibrierung des Wasserzählers von Hand geändert werden. Es wird eingestellt, wie viele Impulse der Wasserzähler pro Liter Wasser an die Steuerung gibt.

Der Wert kann mit den +/- Tasten eingestellt und mit der OK-Taste bestätigt werden.

### Magnetpumpe

In diesem Menü kann die Kalibrierung der Magnetpumpe von Hand geändert werden. Es kann hier eingestellt werden, wie viele Hübe die Pumpe pro Liter Fördermenge macht.

Der Wert kann mit den +/- Tasten eingestellt und mit der OK-Taste bestätigt werden.

### Anzeigen in Info-Taste

Die Info-Taste bietet die Möglichkeit, mehrere Betriebsdaten auf dem Display anzeigen zu lassen. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, können diese verschiedenen Anzeigen zu- oder abgeschaltet werden:

*Wasseruhr:* zählt die gesamte Wassermenge

*Tageszähler:* zählt die Wassermenge nach Rücksetzen. Rücksetzen durch gleichzeitiges Drücken der +/- Tasten.

*Dosierverbrauch:* zählt die Wassermenge, die beim Dosieren durchgeflossen ist.

*Aktueller Durchfluss:* zeigt den momentanen Durchfluss an.

*Injekt-Verbrauch:* zeigt den Gesamtverbrauch des Injektionsmittels.

*Injekt-Verbrauch Dos:* zeigt den Verbrauch des Injektionsmittels nur für den aktuellen Dosiervorgang an. Dieser Zähler stellt sich selbstständig zurück.

Mit den +/- Tasten die angezeigte Anzeige aktivieren oder deaktivieren. Eingabe mit OK bestätigen.

### Einheiten

In diesem Menü kann der Dosierer auf drei verschiedene Einheiten eingestellt werden:

1. Metrische Einheiten (Liter, m<sup>3</sup>)
2. Englische Gallonen (Uk g)
3. Amerikanische Gallonen (US g)

Die Einheit kann mit den +/- Tasten eingestellt und mit der OK-Taste bestätigt werden.

## Additional Parameter Sensor / Pump

In this menu it is possible to switch into the calibrate data. **But this is normally not necessary, if the calibration (see upwards) has been done correct.**

### Water sensor

In this menu the calibration of the water sensor can be adjusted manually. This menu shows the number of pulses the water sensor gives to the controller each liter.

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

### Magnetic pump

In this menu the calibration of the magnetic pump can be adjusted manually. This menu shows the number of strokes the pump makes to inject 1 liter liquid.

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

### Display at Info-key

With the Info-key it is possible to show some interesting information about the Dosing System. This information can be separate switched on or off:

*Water meter:* counts the total amount of water

*Day water meter:* counts the amount of water after reset. Reset with pressing the +/- keys in the same time.

*Water consumption dos:* counts the amount of water while dosing.

*Current water flow:* shows the current water flow.

*Inject consumption:* counts the total amount of inject-medium

*Inject consumption dos:* counts the amount of inject-medium only for the current dosing process.

With the +/- keys activate or inactivate the shown information. Confirm input with OK-key.

### Units

In this menu the units for the counter can be changed between three units:

1. Metric units (liter, m<sup>3</sup>)
2. English gallons (Uk g)
3. American gallons (US g)

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

## Sprache

Im Menüpunkt „Sprache“ kann die Displayausgabe mit den +/-Tasten von Deutsch auf Englisch umgestellt werden. Eingabe mit OK bestätigen.

## Werkseinstellungen

Werden in diesem Menüpunkt die Tasten +, - und OK gleichzeitig gedrückt, werden alle Werte auf die werkseitig eingestellten Standardwerte zurückgesetzt.

## 2.8 Standardanzeige

Wenn die Einstellung von Werten abgeschlossen ist, schaltet das Display nach ca. 10 Sek. in die Standardanzeige zurück. In der Standardanzeige kann mit den +/- Tasten zwischen verschiedenen Informationen gewechselt werden:

**Statusanzeige:** Es wird der Status gemeldet, in dem sich die Anlage gerade befindet:

„*Dosieren*“ : Die Anlage befindet sich im Dosierbetrieb. Gleichzeitig wird der momentane Wasserdurchfluss angezeigt.

„*Handbetrieb*“: Die Anlage dosiert mit maximaler Dosierleistung im Handbetrieb. Die Restlaufzeit wird angezeigt.

„*Restmenge*“: Der Dosierer dosiert eine bestimmte Menge zu. Die Restmenge wird angezeigt.

„*Restlaufzeit*“: Der Dosierer dosiert im Timer-Betrieb. Die Restlaufzeit wird angezeigt.

„*System aus*“: Es ist keine Funktion aktiv, lediglich der momentane Wasserverbrauch wird angezeigt.

**Unterdosierung:** Der Dosierer ist an seiner oberen Leistungsgrenze angekommen, die Zudosiermenge wird nicht erreicht. Links im Display wird die max. mögliche Konzentration gezeigt.

**Uhrzeit:** Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt

*Hinweis:* Mit den +/- Tasten kann zwischen den verschiedenen Informationen der Standardanzeige gewechselt werden.

## 2.9 Weitere Hinweise

Um eine lange Lebensdauer des Gerätes zu erreichen, bitte folgende Hinweise beachten:

- Den Dosierer nur mit sauberem, gefiltertem Wasser betreiben. Passende Filtereinheiten sind unter Punkt 3.1 (Zubehör) gezeigt.
- Zudosierte Mittel müssen flüssig sein. Darauf achten, dass sich keine Luft im System befindet, damit es nicht zu Austrocknungen und Verklebungen im Dosierer kommt.
- Dosierer zur Reinigung regelmäßig mit klarem Wasser laufen lassen.

## Language

In this menu with the +/- keys the language can be selected between English or German.

## Standards

In this menu all values can be reset to the standard values, if +, - and OK-key are pressed at the same time.

## 2.8 Standard score

When the input of parameter-setting is done, the Display goes back to the standard score after approx. 10 sec. This standard score can be switched between different information by the +/- keys:

**Status score:** The display shows the actual status of the system:

“*Dosing*“: The System is in dosing-mode active. Also the current water flow is shown in the display.

“*Manual operation*“: The System is dosing with maximal power in Hand-mode. The remaining time is shown on the display.

“*Remaining charge*“: The System is dosing a charge. The remaining charge is shown on the display.

“*Remaining time*“: The System is dosing in Time-mode. The remaining time is shown on the display.

“*System off*“: No function is active, but the current water flow is shown in the display.

**Dosing limit:** The System has reached the upper limit. The percentage cannot be reached. On the left side in the display the max. concentration is shown.

**Time:** The display shows the actual time

*Note:* It is possible to switch with the +/- keys between this information of the standard score.

## 2.9 More information

To avoid problems, please follow these instructions:

- Use the Doser only with clean, filtered water. Filter unit are shown at 3.1 (accessories) in this manual.
- All additives used in the Doser should be liquid. Avoid air inside the system. Otherwise the Doser could be damaged because of sticking.
- Run the Doser for cleaning periodical with water.

- Bei Einsatz von Säure altert die Membran im Pumpenkopf (siehe S. 16). Daher wird empfohlen, die Membran einmal jährlich zu tauschen. Schäden, die durch eine defekte Membran verursacht wurden, unterliegen nicht der Gewährleistung.
- Membranwechsel: Zum Membranwechsel den Pumpenkopf demontieren. Die Membran kann nach links losgedreht werden. Um ein Mitdrehen der Achse zu verhindern, muss ein Dorn von unten durch die Ablaufbohrung in eine Bohrung auf der Achse gesteckt werden.
- In case of using strong acids the diagram in the pump head (pg. 16) gets older. This means, the diagram should be change once in a year. Damages caused by an defect membrane are in the responsibility of the costumer.
- Changing of the diagram: Dismount the pump head. Dismount diagram by turning left. To avoid rotating of the axis put a metal pin trough the downside hole into the axis.

### 3. Installation und Wartung

#### 3.1 Spannungsversorgung

Der **MEIER-BRAKENBERG** Dosierer wird standardmäßig mit einer Spannung von 230V, 50 Hz betrieben. Eine Netzfrequenz von 60 Hz ist ebenfalls möglich. Geräte für Sonderspannungen auf Anfrage.

Die Verdrahtung ist in der nachfolgenden Anschlussbelegung gezeigt.

**Achtung! Um Störungen auszuschließen alle Kabel in der Steuerung eng an der Bodenplatte verlegen!**

### 3. Installation and maintenance

#### 3.1 Power supply

The **MEIER-BRAKENBERG** Controller needs in standard 230V, 50 Hz power supply. A frequency of 60 Hz is possible also. Other supplies are possible on demand.

To connect the valves see the following clamping plan.

**Take care: To avoid errors all cables inside the controller must be fixed near to the bottom plate!**

### 3.2 Integration des Dosierers

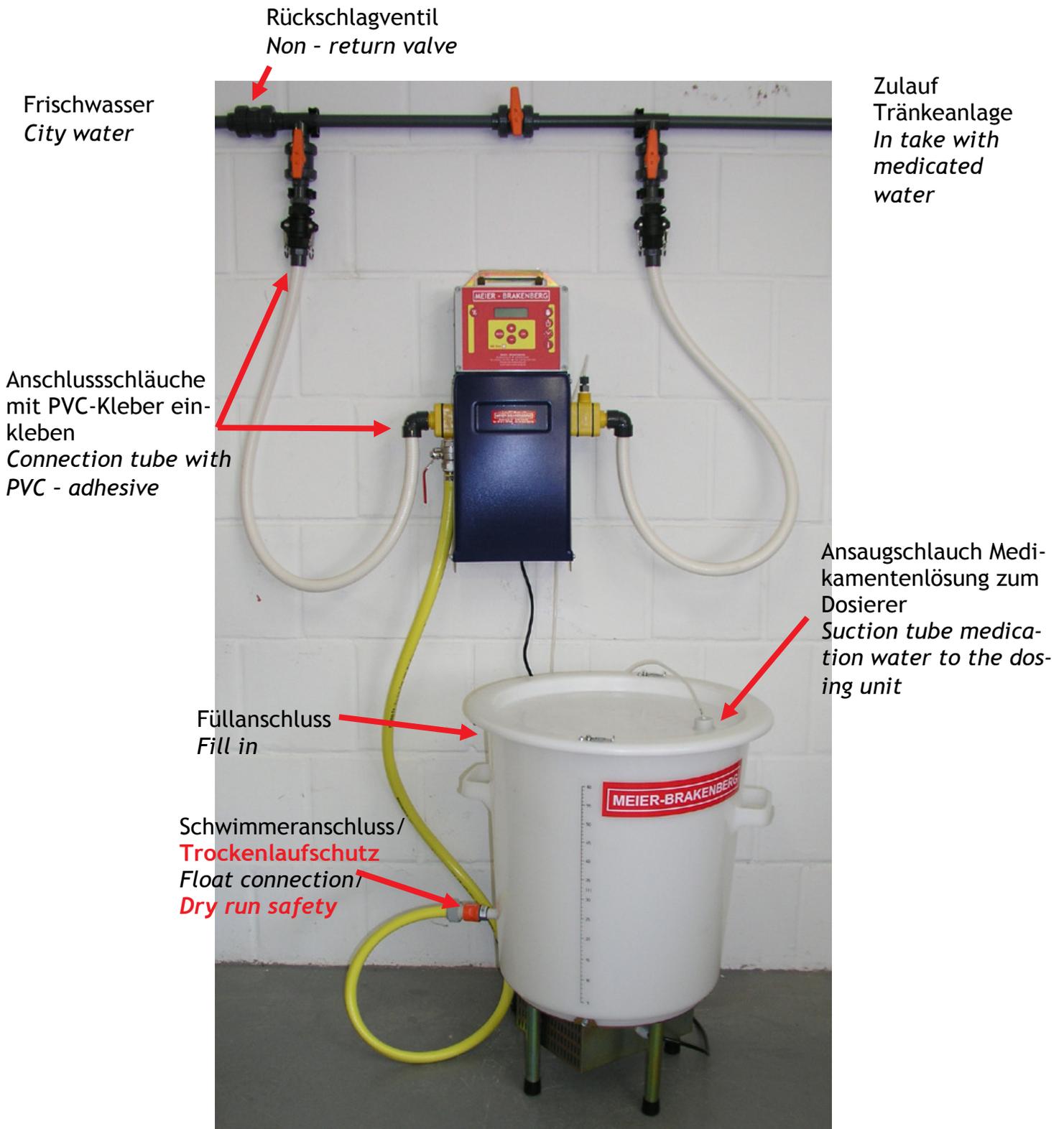
Einbau des elektrischen Medikamentendosierers MB Dos kombiniert mit dem Anmischbehälter MB Misch in das Tränkesystem.

Der Schwimmeranschluss muss während des Mischbehälterbetriebes unter Druck stehen, um den Trockenlaufschutz zu gewährleisten.

### 3.2 Integration of the Dosing System

Installation of the Dosing System MB Dos combined with the Mixer MB Misch in the water pipe system.

The float connection must be under pressure during the mixing. That averts the draining of the mixer pump.



Anordnung beim Anschluss des mobilen Medikamentendosierers zur Medikamenteneinspeisung vor dem zu behandelnden Abteil.

**Achtung:**  
KugelhahnEinstellung bei Medikation beachten. Linker und rechter Hahn offen, mittlerer Hahn geschlossen.

Position to connecting the mobile MB Dos, to insert medicinal drugs in front of the partition.

**Attention:**  
Adjustment of ball valve during insert of medicated water. Left and right valve open, middle valve close.

Frischwasser-  
zentralleitung  
auf dem  
Futtermgang  
*Waterpipe on  
the central floor*

Rückschlagventil  
*Non - return valve*

Frischwasseran-  
schluss  
*Connection for  
City Wa-  
ter*

**ACHTUNG:**  
Keine Säuren oder  
säurehaltige Medien in  
den Anmischbehälter  
einführen

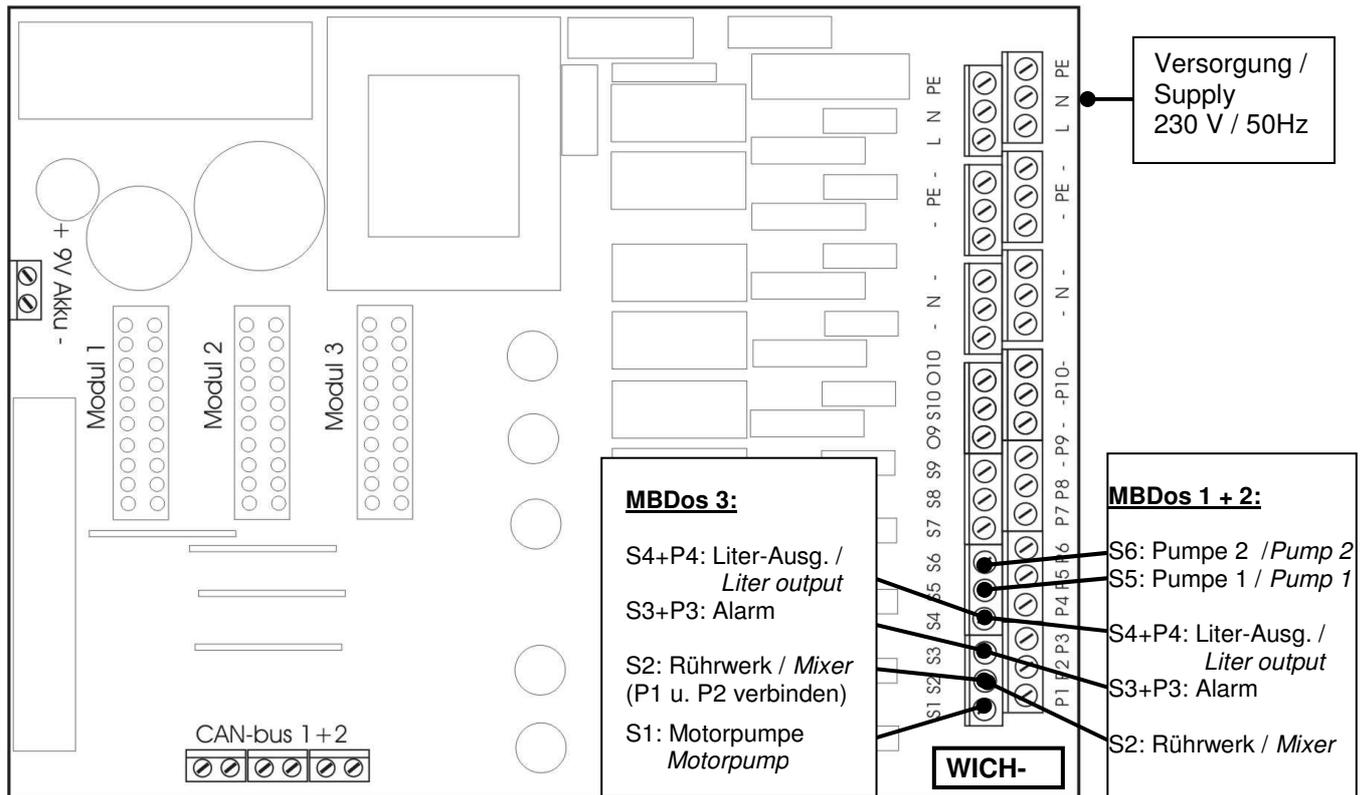
**ATTENTION:**  
*Don't run the mixer  
with acids or other  
fluids with acids*



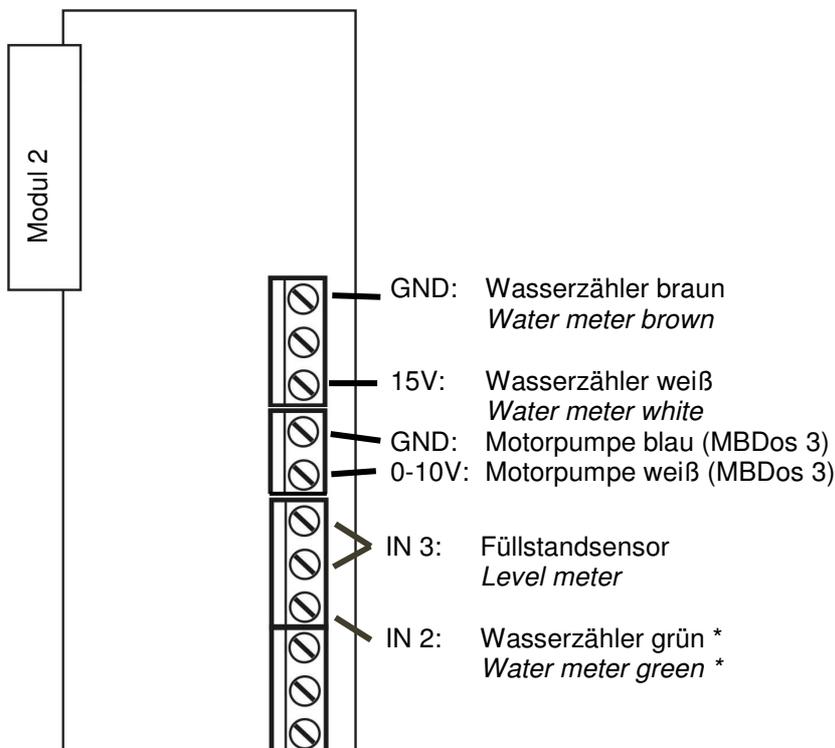
Abgang zum Abteil  
*Connection to the  
partiton*

Vorlaufanschluss  
für medikamen-  
tirtes Wasser  
*In take with  
medicated water*

### 3.3 Anschlußbelegung / Clamping plan MBDos 1 + 2

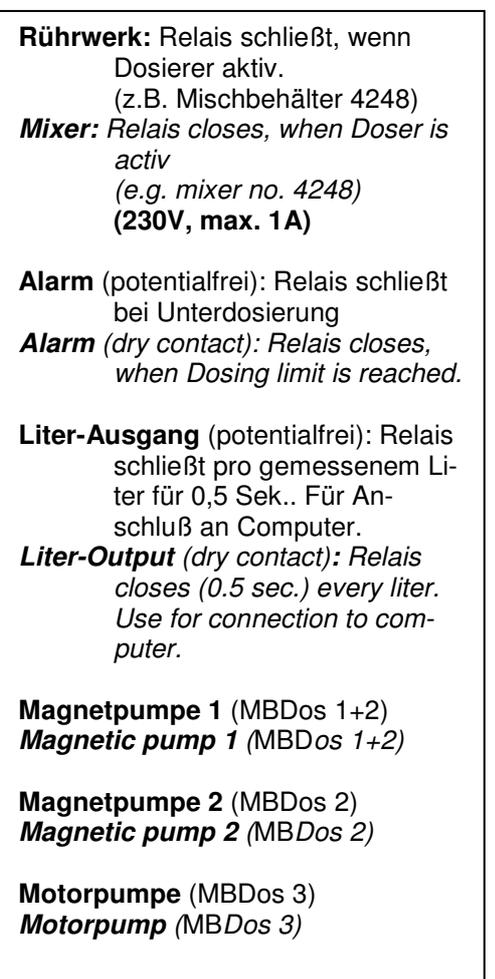


#### Eingänge / Inputs:

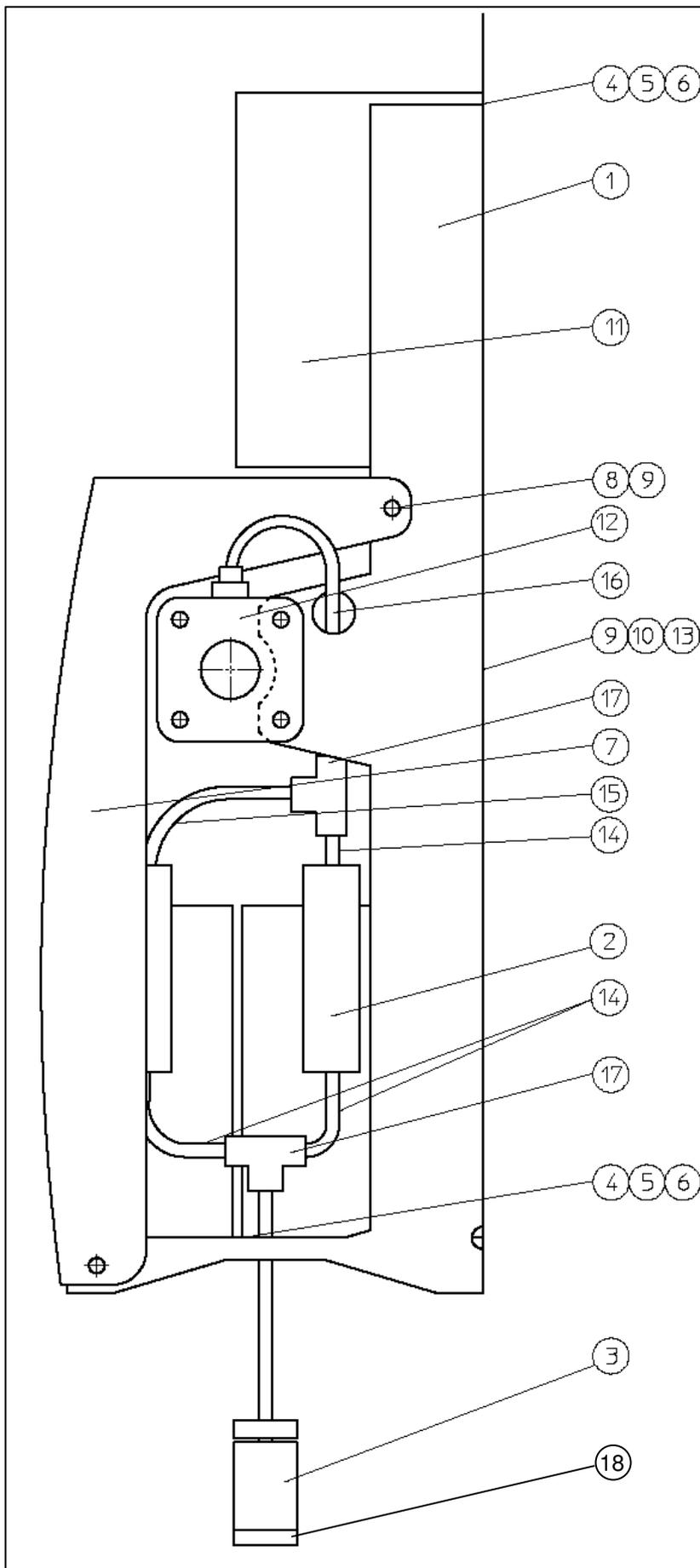


\* bis Software-Version 5.05: IN 1  
until Software-version 5.05: IN1

#### Ausgänge / Outputs:

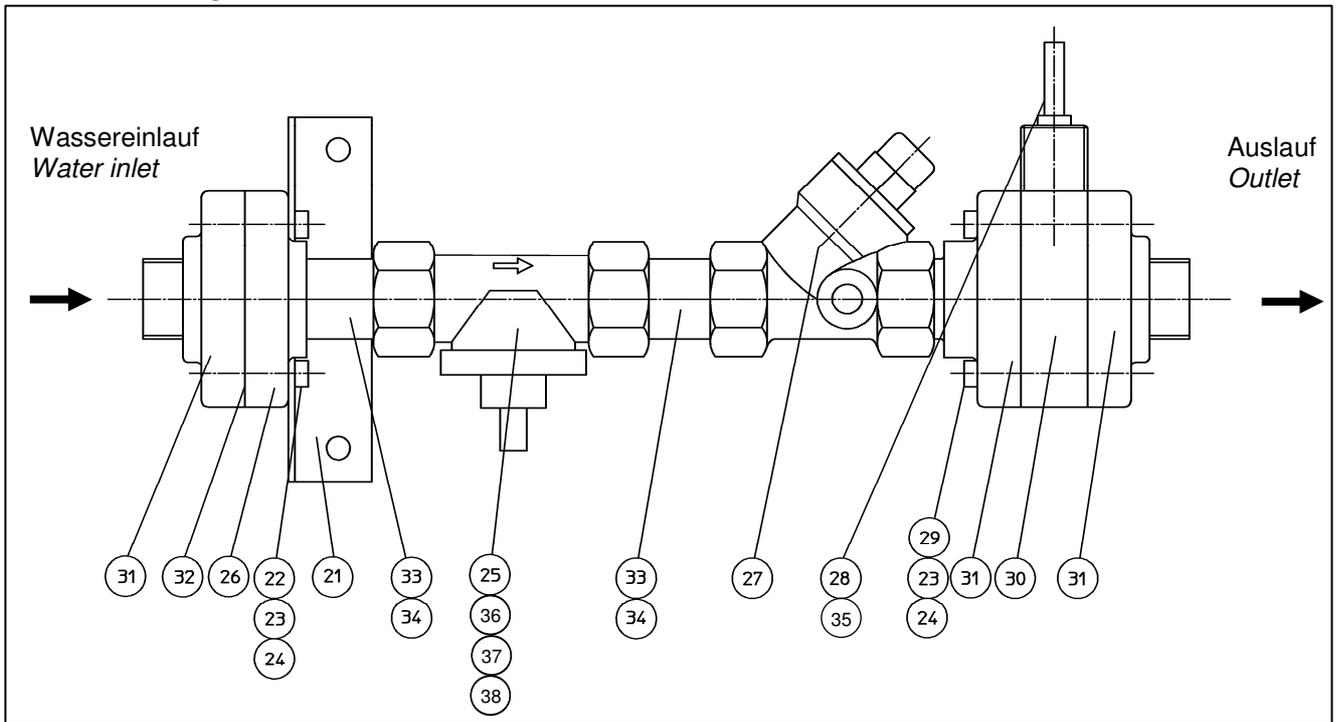


### 3.4 Ersatzteillisten / Spare part lists MBDos 1 + 2



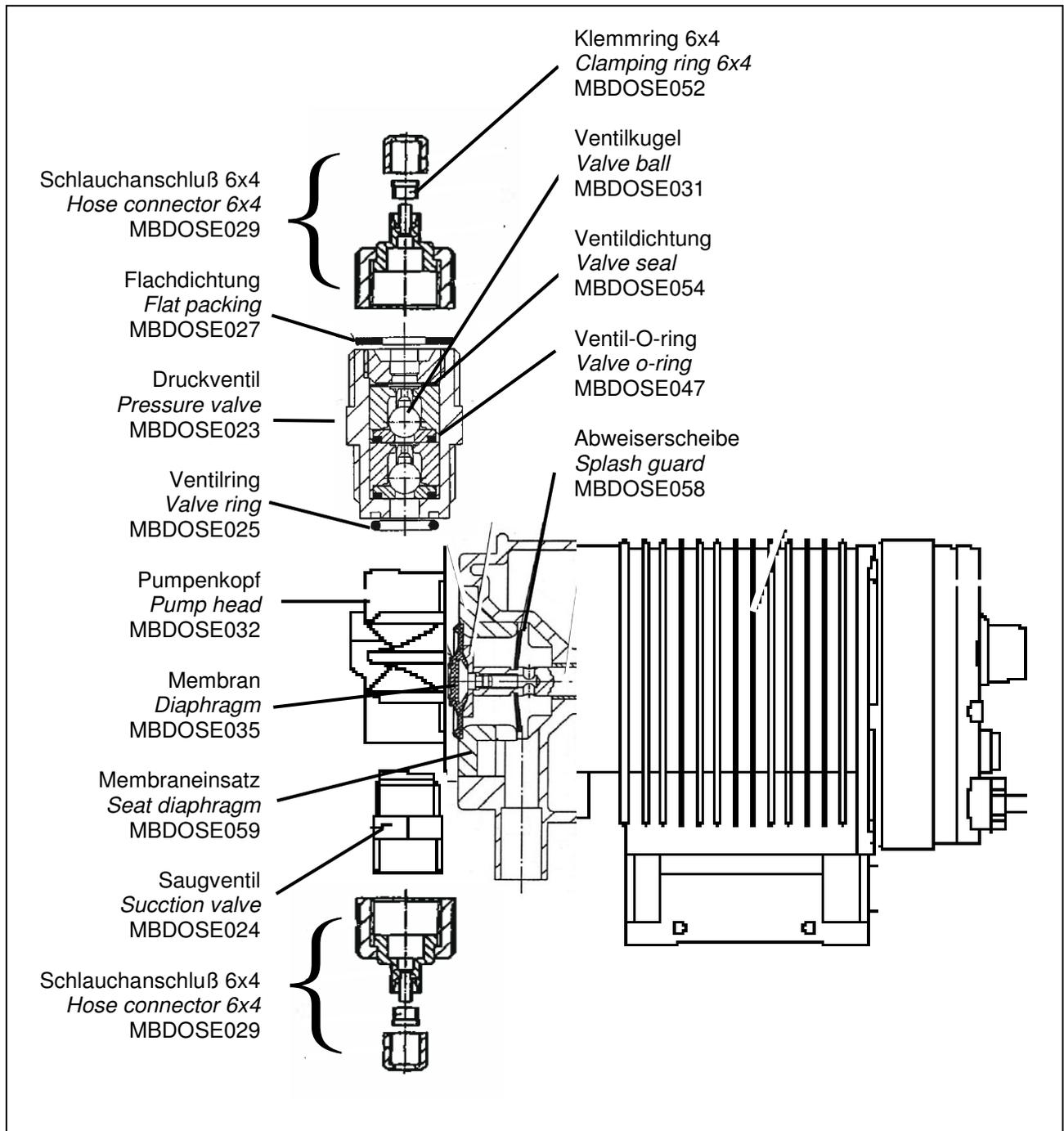
1	Konsole Console MBDOSE020
2	Membranpumpe Diaphragm-pump MBDOSE021
3	Saugschlauch m. Fussventil Suction hose w. footvalve MBDOSE016
4	Schraube M4x16 Screw M4x16 VLS4x16
5	Scheibe 4,3 Washer 4,3 VSC4,3x12
6	Sechskantmutter M4 Nut M4 VM4S
7	Kunststoffhaube Cover MBDOSE012
8	Linsenschraube M6x10 Screw M6x10 VLS6x10
9	Scheibe 6,4 Washer 6,4 VSC6,4x24
10	Sechskantmutter M6 Nut M6 VM6S
11	Steuerung UniDos 1 Controller UniDos 1 MBDOSE018
	Steuerung UniDos 2 Controller UniDos 2 MBDOSE019
12	Funktionsstrang Function modul MBDOSE036
13	Skt.-Schraube M6x12 Hex. Screw M6x12 VMS6x16
14+15	Klarschlauch 6x4 Flexible hose 6x4 MBDOSE015
16	Druckschlauch 6x4 Pressure hose 6x4 MBDOSE015
17	T-Verbinder 6x4 T-connector 6x4 MBDOSE014
18	Filtersieb Filter sieve MBDOSE044

**Funktionstrang / Function modul**



21	Halter <i>Support</i> 031 130 03 00	30	Flansanschluss <i>Connector</i> MBDOSE028	38	O-Ring <i>O-Ring</i> MBDOSE037
22	Schraube M6x30 <i>Screw M6x30</i> VMS6x30	31	Flansch mit Außengewinde <i>Flange outside thread</i> MBDOSE011		
23	Scheibe 6,4 <i>Washer 6,4</i> VSC6,4x18	32	O-Ring 27x3 <i>O-ring 27x3</i> MBDOSE060		
24	Sechskantmutter M6 <i>Nut M6</i> VM6	33	Anschlussstück 3/4" <i>Connection piece 3/4"</i> MBDOSE004		
25	Durchflusssensor <i>Water sensor</i> MBDOSE009	34	Dichtring 1" <i>Sealring 1"</i> MBDOSE003		
26	Flansch mit Innengewinde <i>Fange inside thread</i> MBDOSE008	35	Ventilschlauch MBDos 1+2 <i>Valve hose MBDos 1+2</i> MBDOSE002		
27	Rückschlagventil <i>Check valve</i> MBDOSE007		Reduziermuffe MBDos 3 <i>Reducing socket MBDos 3</i> Nr. 42 01 047		
28	Impfstück 1/4" MBDos 1+2 <i>Injector 1/4" MBDos 1+2</i> MBDOSE006	36	Turbineneinschub <i>Insert water sensor</i> MBDOSE001		
29	Schraube M6x60 <i>Screw M6x60</i> VMS6x60	37	Hallaufnehmer <i>Hallsensor</i> MBDOSE039		

**Ersatzteile Membranpumpe MBDos 1 + 2**



### 3.5 Wechsel der Membran

**Wichtig:** MEIER-BRAKENBERG empfiehlt, die **Membran nach 3000 Betriebsstunden, spätestens jedoch jährlich zu wechseln** und ihren Zustand regelmäßig zu kontrollieren: Tritt aus der Ablauföffnung unter dem Pumpenkopf Medium aus, ist die Membran verschlissen und muss umgehend erneuert werden!

Außerdem wird empfohlen, die Pumpenventile im selben Zeitraum zu wechseln.

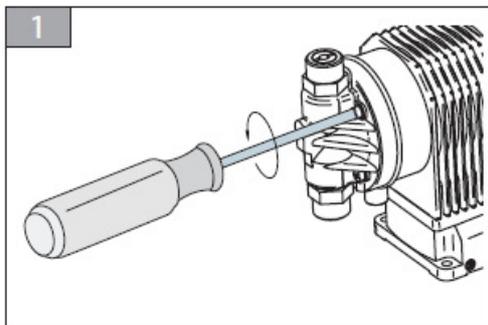
Der Wechsel der Membran sollte nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Im Zweifel ist die Pumpe zur Wartung an den Lieferanten zu schicken.



**Der Membranwechsel ist nur am drucklosen System vorzunehmen!**

**WARNUNG!**

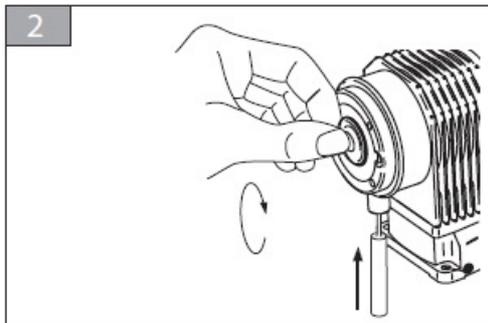
#### 3.5.1 Wechsel der Membran MBDos 1 und MBDos 2



#### **WICHTIG!**

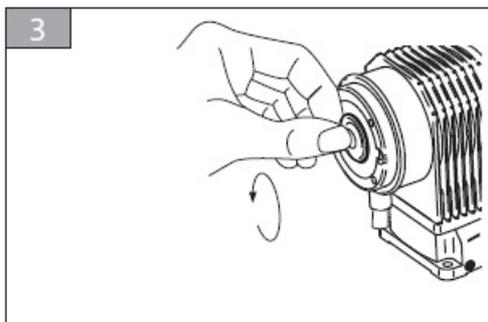
**Vor den weiteren Schritten, ist die Stromversorgung zur Pumpe zu trennen oder die Pumpe auszuschalten.**

1. Der Dosierkopf wird mit geeignetem Werkzeug (Innensechskant-Schlüssel SW 3) abgenommen. (s. Abb. 1)



2. Um ein Mitdrehen der Membranstange zu verhindern, wird ein Sicherungsstift oder kleiner Schraubenzieher durch den Drainagekanal in die Querbohrung der Membranstange gesteckt. Sollte sich die Membranstange verdreht haben, so dass die Querbohrung nicht zugänglich ist, wird die Membrane am äußeren Rand gefasst und so lange rechts herum gedreht, bis die Querbohrung durch den Drainagekanal zu sehen ist.

Nun kann die Membranstange mit dem Sicherungsstift fixiert werden. (s. Abb. 2)



3. Die Membrane wird am Rand gefasst und linksherum herausgedreht. Dabei wird auch der hinter der Membrane sitzende Stützpilz / Distanzscheibe demontiert. (s. Abb. 3)

#### **WICHTIG!**

Der Membraneinsatz und der Stützpilz / Distanzscheibe müssen vor Einbau einer neuen Membrane von Chemikalien gereinigt werden, weil die Membrane sonst von der Rückseite attackiert werden kann.

### 3.5 Changing the membrane

**Important:** The membrane should be replaced after 3000 operating hours or lately annually and checked regularly: There should be no liquid at the outlet under the pump head. If so, the diaphragm has to be change immediately!

Also we recommend changing the valves in the same period.

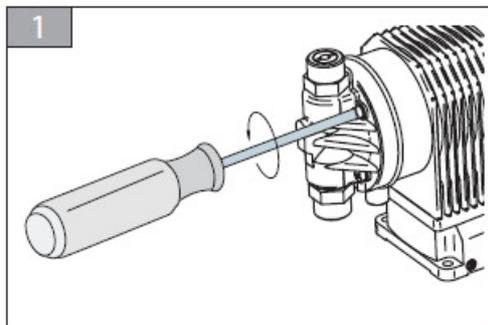
Changing the diaphragm has to be done by qualified personnel. In case of any doubt send the pump back to your supplier for maintenance.



For replacing the diaphragm, the system must be depressurised!

**WARNING!**

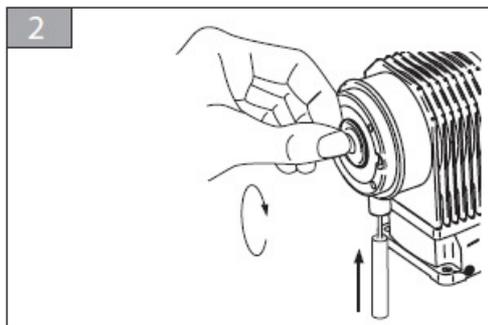
#### 3.5.1 Changing the diaphragm MBDos 1 and MBDos 2



#### **IMPORTANT!**

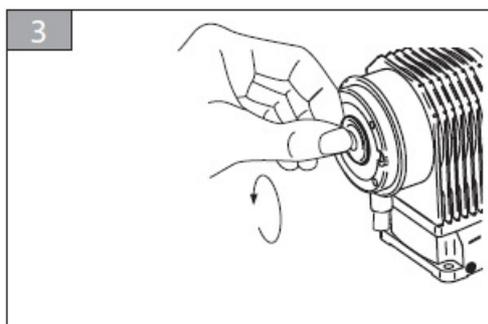
**Before doing any maintenance to the pump disconnect it from power supply or switch it off.**

1. Remove the dosing head with a suitable tool (size 3 Allen key). *Figure 1*



2. With the dosing pump operating, adjust stroke length setting to 0% and then turn pump off. Insert a locking pin through the drainage pipe into the drilled hole in the diaphragm rod. This prevent the rod from rotating.

If the diaphragm rod has twisted so that the drilled hole cannot be reached, grab the outer edge of the diaphragm and turn it clockwise until the drilled hole can be seen through the drain pipe. The diaphragm rod can then be secured with the locking pin. *Figure 2*



3. Grab the edge of the diaphragm and turn it counterclockwise. The support plate/ spacer behind the diaphragm is removed at the same time. *Figure 3*

#### **IMPORTANT!**

The diaphragm insert and the support plate/ spacer must be cleaned before installing a new diaphragm. Otherwise the diaphragm may be attacked from the rear that is still contaminated.

## 4. Technische Daten / *technical data*

### Leistungsdaten *Performace data*

Maximale Förderleistung:  
*Max. Dosing capacity:* 12 l/h MBDos 1  
24 l/h MBDos 2  
90 l/h MBDos 3

Maximale Wasserdurchfluss  
*Max. waterflowrate:* max. 2400 l/h

Dosierbereich:  
*Dosing range:* 0,01% - 15%

Max. Zudosierung bei 1000 l/h:  
*Max. Dosing rate at 1000 l/h:* 1,2 % MBDos 1  
2,4 % MBDos 2  
9.0 % MBDos 3

### Elektrische Daten *Electrical data*

Versorgungsspannung:  
*Power supply:* 220/230/240V +/- 10%

Nennfrequenz:  
*Frequency:* 50/60 Hz

Leistungsaufnahme:  
*Power consumption:* max. 10 VA

Ausgänge:  
*Outputs:* 4 Relais 250V, 1A, getrennt auflegbar + max. 2 elektr. Lastrelais 250V, 5A  
*4 relais 250V, 1A, separate connected + max. 2 electr. Relais 250V, 5A*

### Umwelt *Enviromental*

Temperatur Betrieb:  
*Working temperature:* +5 - +50 °C

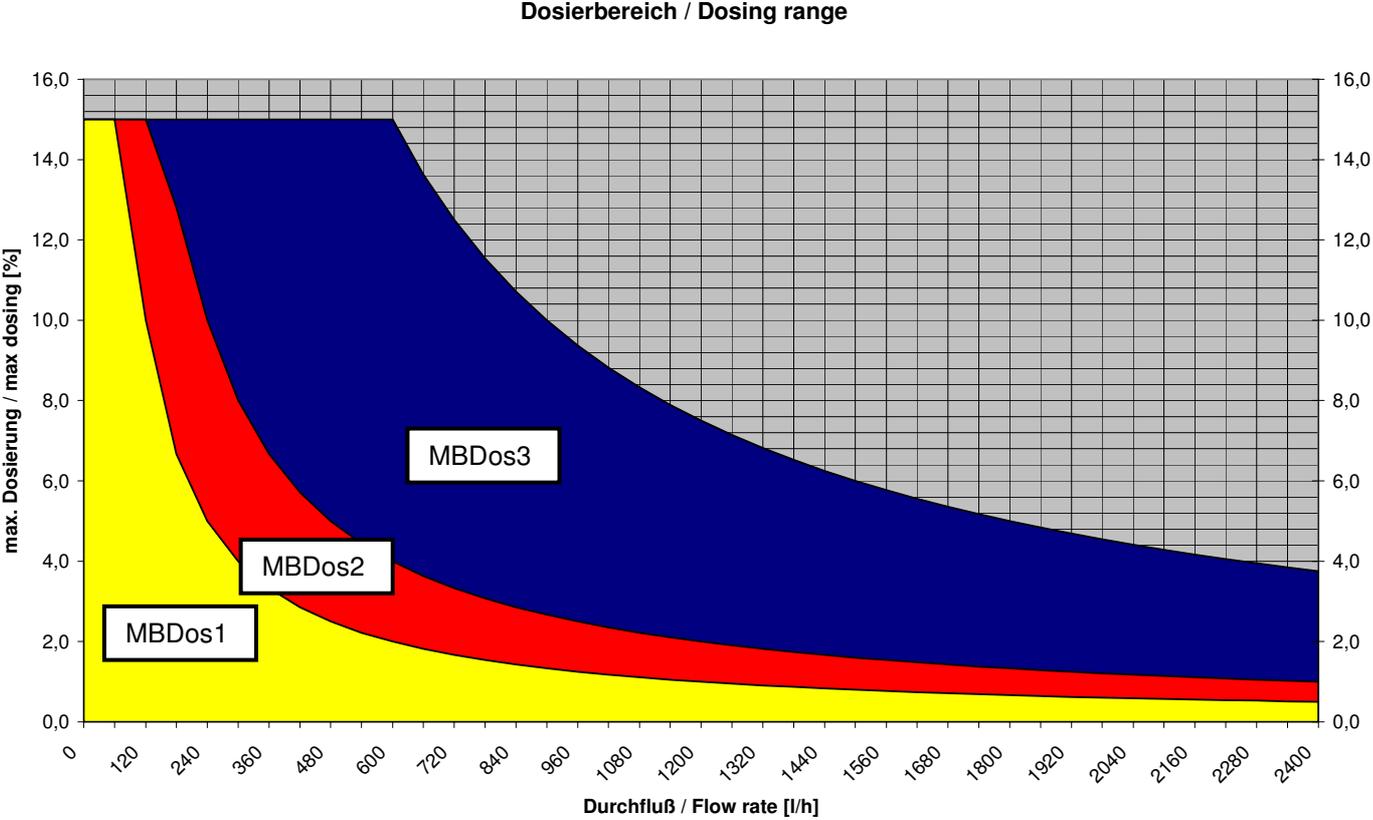
Temperatur Lagerung:  
*Temperatur of storing:* -20 - +60 °C

Feuchtigkeit Betrieb:  
*Working humidity:* 0 - 80 %

Schutzart:  
*Safety class:* IP 54

Abmaße (HxBxT):  
*Size (HxWxD):* 600x230x200mm

MBDos 1 - 3 im Dosiervergleich:  
MBDos 1 - 3 in competition:



## 5. Zubehör MBMisch (deutsch)

Das MEIER-BRAKENBERG Mischgerät MBMisch ist für das Mischen von Wasser und wasserlöslichen Zusatzstoffen mittels einer Rotationspumpe bestimmt.

Für eine störungsfreie Funktion, sind folgende Punkte zu beachten:

- Regelmäßige Kontrolle der Wasserqualität, speziell auf Eisen- und Kalkgehalt.
- Eingangsdruck bis 3 bar.
- Auf aggressive Reinigungsmittel (Säuren, etc.) verzichten. Sollten keine Informationen über den Zusatzstoff vorhanden sein, kontaktieren Sie den Händler/Hersteller.

	Warnung vor Kälte ! <b>Frost kann Bauteile des Mischgerätes zerstören!</b>
	Warnung vor ätzenden Stoffen ! <b>Aggressive Reiniger oder Säuren können Bauteile des Mischgerätes zerstören!</b>

Im Störfall ist umgehend der Lieferant/Hersteller zu benachrichtigen!  
Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.  
Bei Nichtbeachtung der Anweisungen bzw. bei nicht bestimmungsgemäßer Benutzung entfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch!

Der MBMisch wird vormontiert angeliefert.

Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf Sauberkeit. Jede Verunreinigung kann die einwandfreie Funktion des Mischgerätes und auch evtl. in Wasserflussrichtung dahinter befindliche Bauteile (z.B. Dosierer, usw.) beeinträchtigen.

### **Vor Inbetriebnahme gründlich spülen!**

Der MBMisch muss auf einer ebenen und waagerechten Fläche stehen.  
Der Anschluss für den Wasserzulauf erfolgt mittels ¾“ Schlauch und Gardena-Verschlässen.  
Die Pumpe ist nicht Spritzwassergeschützt.

### **Elektrischer Anschluss:**

Den Netzstecker für die Pumpe an 240 V 50 Hz anschließen. Hiervon abweichende Spannungen oder Frequenzen sind im Lieferschein vermerkt.

	<b>Pumpe niemals trocken laufen lassen!</b> <b>Trockenlauf zerstört wichtige Bauteile der Pumpe!</b>
---	---

## 5.1 Betrieb

Zum Öffnen des Deckels die Kindersicherungen entriegeln. Die Saugleitung für den Dosierer durch die Bohrung führen. Den Schlauch mit dem Gardena-Anschluß an die obere Kupplung anschließen. Den Behälter mit der gewünschten Menge Wasser befüllen. Den Wasserschlauch auf die untere Kupplung stecken und den Absperrhahn nicht schließen.

Dann den Netzstecker in die Steckdose stecken.

Jetzt kann der Zusatzstoff zugegeben werden. Es dürfen nur wasserlösliche Zusatzstoffe verwendet werden (z.B. *kristallisiert Zitronensäure sehr schnell, und diese Kristalle scheuern dann zwischen dem Impeller und dem Pumpengehäuse. Dabei kann Wasser aus dem aufgescheuerten Gehäuse in den Motor gelangen und es kann zu Schaumbildung im Mischgerät oder im Extremfall zu einem Kurzschluss kommen*).

Danach den Deckel mit der Kindersicherung verschließen.

### Spülvorgang:

Durch das Schwimmerventil am unteren Gardena-Anschluß wird bei nur noch geringer Gemischmenge frisches Wasser zugeführt. Hiermit werden der Behälter und auch der Dosierer gespült. Sollten weitere Ablagerungen vorhanden sein muss mit einem geeigneten Reiniger das Mischgerät gereinigt werden.

Nach gründlichem Spülvorgang den Netzstecker entfernen und die Wasserzufuhr abstellen.

Den Dosierer vor Trockenlauf schützen. Den Dosierer abstellen bevor das Mischgerät leer gepumpt ist. Reste aus dem Mischgerät laut Behördenvorschriften entsorgen.

### Wartungsanweisung:

Das Mischgerät muss nach jeder Medikation oder Reinigung gründlich gespült werden!



Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können je nach Art und Konzentration Leckagen und Ausfall verursachen.

## 5.2 Fehleranalyse

Störung	Ursache	Beseitigung
Schaumbildung im Betrieb	<i>Luft wird von der Pumpe angesogen.</i>	Das Gehäuse der Pumpe ist defekt und muss ausgetauscht werden.
Motor läuft aber keine Bewegung im Mischgerät	<i>Durch Ablagerungen verursachte Verstopfung der Winkel im Behälterboden oder der Pumpe.</i>	Reinigung des gesamten Systems unter Beachtung der Reinigungsanweisung.
Leckage am unteren Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Poröse Schläuche.</i></li> <li>• <i>gelöste Schellen.</i></li> <li>• <i>nach trocken gelaufener Pumpe durchgescheuertes Gehäuse.</i></li> </ul>	Schläuche und Schellen kontrollieren ggf. austauschen oder das Gehäuse der Pumpe ist defekt und muss ausgetauscht werden.

### 5.3 Equipment MBMisch (english)

The MEIER-BRAKENBERG Mixer MBMisch are exclusively intended for mixing water with water soluble additives via a rotary vane pump.

The following points must to be considered for a trouble free function:

- Regular control of the water quality, particularly on iron and lime content.
- Input pressure up to 3 bars (43 PSI).
- Do not use aggressive cleaning agents (Acids, etc.). If you need information about the additive, which should be present, ask the importer/producer.

	<b>Warning of cold!</b> <b>Frost can destroy construction units of the mixing unit!</b>
	<b>Warning of corrosive materials!</b> Aggressive cleaners or acids can destroy construction units of the mixing unit!

At operational fault inform immediately the supplier/manufacturer! Maintenance and repair work may be accomplished only by trained personnel. During neglect of the instructions and/or when not intended use any warranty claim is void!

The MBMisch mixer will be delivered pre-mounted. Pay attention to cleanness at start-up. Each pollution could impair the function of the mixer and also in water flow direction construction units behind (e.g. doser, etc.).

**Flush thoroughly before start-up!**

The MBMisch mixer must stand on an even and horizontal surface. The connection for the water inlet is a 3/4" hose with a Gardena connection. The pump is not splash-proof.

#### Electrical connecting:

Connect the power supply plug at 240 V 50 Hz.  
Deviating tensions or frequencies are noted in the delivery note.

	<b>Never run Pump dry! Running dry destroys important construction units of the pump!</b>
---	---

## 5.4 Operating manual

Unlock the safety devices for children to open the cover. The intake for the doser is the drilling lead. Attach the hose with the Gardena connection to the upper clutch. Fill the container with the desired quantity water. Put the water hose on the lower clutch and do not close the shut-off valve from the water supply. Then put the power supply plug into the plug socket. Now the additives can be added. Only water-soluble additives may be used (e.g. citric acid crystallise very fast, and these crystals shier then between the Impeller and the pump housing. Water from that can arrive to up-scrubbed housing into the engine and it can to foaming power in the mixer or in extreme cases to a short-circuit). Lock afterwards the cover with the safety device for children.

### Flushing procedure:

With only small mixture quantity fresh water is supplied by the float valve at the lower Gardena connection. Hereby the container and also the doser are flushed. Further deposits should be present must be cleaned with suitable pure greed.

Remove after thorough flushing procedure the power supply plug and turn off the water inlet. Protect the doser against unlubricated operation. Turn off the doser before the mixing unit is pumped empty. Remainders from the mixer dispose according to authority regulations.

### Maintance instruction:

**The mixer must be thoroughly flushed after each medication or cleaning!**



**Aggressive and media containing solvent can cause leakages and loss depending upon kind and concentration.**

## 5.5 Fault analysis

Fault	Cause	Remedy
Foam formation during operation	<i>Air ingest of the pump.</i>	The housing of the pump is defect and must be exchanged.
Engine runs no movement in the mixer	<i>Blockage by deposits of the angles in the tank bottom or the pump.</i>	Cleaning of the entire system considering the cleaning instruction.
<b>Leakage at the lower housing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Porous hoses.</i></li> <li>• <i>Unscrew clamp.</i></li> <li>• <i>after running pump dry chafed through housing.</i></li> </ul>	Control hoses and clips if necessary exchange or the housing of the pump are defect and must be exchanged.

## 5.6 Chemische Beständigkeit/Chemical resistance:

Material / material	ABS	POM	PVC	PP
Stand / issue 10.03	Entlüftung Druckminderer Wassertank Breather unit Regulator Wa- ter tank	Nippelgehäuse Rohrhalter Klemmschrau- be Nipple body support clamping screw	Nippelrohr Dehnungs- kupplung Ent- lüftung Nipple pipe Tube connect- or Breather unit	Putenmastschale Putenaufzuchtschale Pendelhalter Turkey finishing cup Turkey rearing cup Pendulum holder
Alkohole / alcohol	2	3	4	4
Aldehyde / aldehyde	2	3	3	4
Amine / aliphatisch / amine - alipa- tic	1	3	2	2
Amine / aromatisch / amine - aro- matic	1	2	1	1
Basen / bases	3	3	4	4
Benzin / petrol	2	4	2	2
Ester / ester	1	3	1	1
Glykole / glycol	3	3	4	4
Ketone / ketone	1	3	1	4
Kochendes Wasser / boiling water	2	3	2	2
Kohlenwasserstoff / aliphatisch hydrocarbon - alipatic	3	3	4	2
Kohlenwasserstoff / aromatisch hydrocarbon - aromatic	1	3	1	2
Kohlenwasserstoff / chloriert hydrocarbon - chlorinated	1	2	1	2
Lösungsmittel / solvent	2	3	3	
Mineralsäuren / konzentriert / mineral acids - concentrated	1	2	4	3
Mineralsäuren / verdünnt mineral acids - diluted	3	3	4	4
Motoröl / engine oil	3	4	4	4
Organische Säuren / konzentriert organic acids - concentrated	1	2	4	3
Organische Säuren / verdünnt organic acids - diluted	3	3	4	4
Oxidierende Mineralsäuren / kon- zentriert oxydating mineral acids - concentrated	3	1	3	4

Für die chemischen Beständigkeiten  
gelten folgende Kategorien:

- 1 = schlecht beständig
- 2 = weniger beständig
- 3 = oft beständig
- 4 = beständig

For chemical resistance  
there are 4 categories:

- 1 = little resistant
- 2 = less resistant
- 3 = often resistant
- 4 = resistant

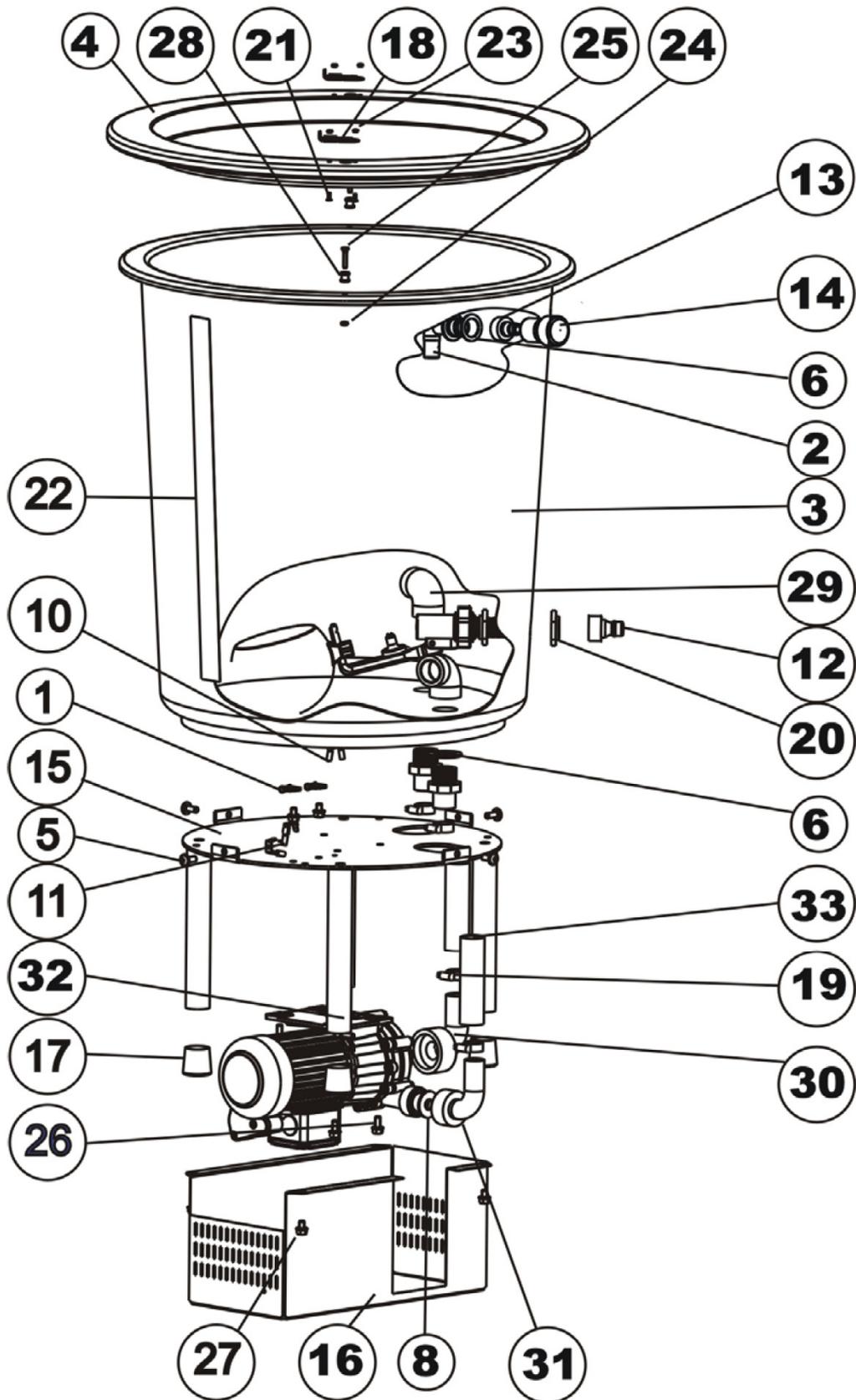
**Niemals Chemikalien der Kategorien 1 und 2  
in oder an der Tränkelinie verwenden!**

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf  
Vollständigkeit. Bitte beachten Sie die  
Beständigkeitslisten.

**Do not use chemicals of categories 1 and 2  
in or on the drinker line!**

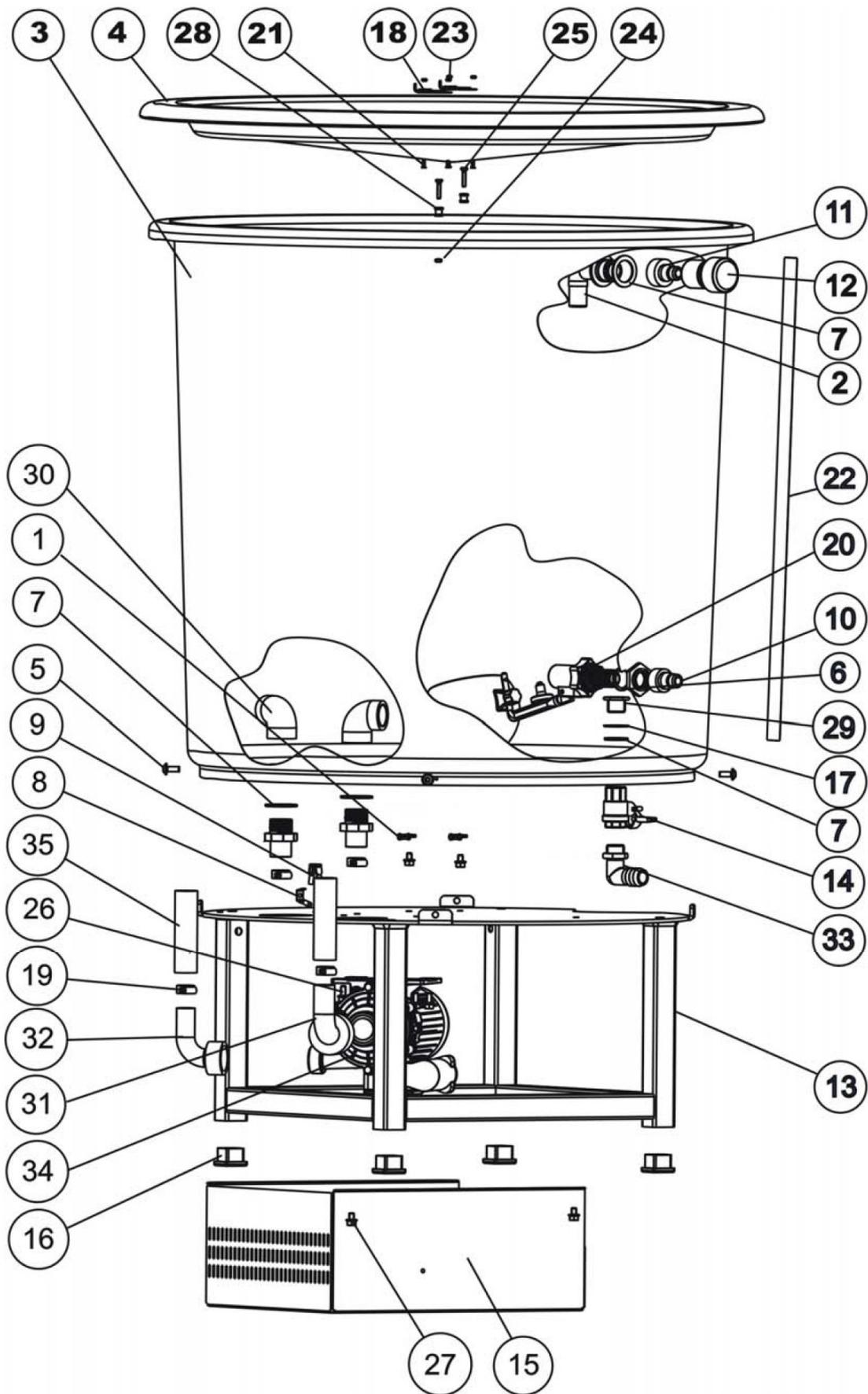
Due to large number of chemicals this list  
can not be complete. Please check the lists  
of chemicals.

5.7 Ersatzteillisten / Spare part lists  
 MBMisch 60 ab Baujahr 05/2010



Pos.	Benennung	Description	Art. Nr. / Item
1	Alu-Befestigungsschelle	Alu clip 4,8mm	40 09 071
2	Auslauf 3/4" winklig weiß	Outlet 90 degree elbow	4209-04
3	Behälter 75L	Tank 75l	042 120 01 01
4	Deckel	Cover mixer and medomix	040 120 05 01
5	DELTA PT Schraube WN 5451 6x15	DELTA PT screw WN 5451 6x15	21 96 224
6	Dichtring 3/4" Aussengewinde	Washer 3/4" ext.thread	4212-05
7	Drosselscheibe D10mm für Mischgeräte	Baffle Ø10mm	042 140 01 00
8	Drosselscheibe D12mm für Mischgeräte	Baffle Ø12mm	042 140 01 01
9	Drosselscheibe D14mm für Mischgeräte	Baffle Ø14mm	042 140 01 02
10	Erdanschluß Standart	Ground terminal	51 85 001
11	Flachsteckhülse 6,3x0,8x1qmm	Receptacle for tabs 6.3x0.8x1 qmm	52 03 001
12	Gardena Hahnstück 1/2"	Gardena Connector 1/2"	42 50 021
13	Gardena Hahnstück 3/4"	Gardena Connector 3/4"	42 50 041
14	Gardena Wasserstop 3/4"	Gardena water stop 3/4"	42 50 046
15	Gestell 60L	Base frame 60l	042 100 01 01
16	Pumpenabdeckung 60l	Cover for pump 60l	042 120 13 02
17	Rohrkappe Ø27mm schwarz	Pipe cap Ø27mm black	70 50 227
18	Schiebeverschuß kpl.	Slide closure cpl.	38 05 060
19	Schneckenengewindeschelle W4 20-32mm	Worm drive hose clip W4 20-32	40 11 507
20	Schwimmerventil	Ball valve 1/2"	4204
21	Senkschraube M3x8	Slotted countersunk screw M3x8	21 61 016
22	Skala Klarfolie 3x42 cm	Scale for mixer 4248	63 60 005
23	Skt. Mutter M3	Hexagon nut M3	25 15 102
24	Skt. Mutter M4	Hexagon nut M4	25 15 303
25	Skt.-Schraube M4x20	Hexagon screw M4x20	23 56 033
26	Skt.-Schraube mit Scheibe M6x12	Hexagon screw with flange M6x12	21 99 067
27	Skt.-Schraube mit Scheibe M6x8	Hexagon screw with flange M6x8	21 99 065
28	Verschußzapfen	Sealing stud	042 120 10 00
29	Winkel 90° 2 x 3/4" IG	Elbow 90° 25mm x 3/4"	42 06 011
30	Winkelschlauchtülle 1 1/4" x 25mm	Angle hose connector 1 1/4" x25mm	40 12 028
31	Winkelschlauchtülle 1" x 22mm	Angle hose connector 1" x22mm	40 12 023
32	Zentrifugalpumpe RM PP	Centrifugal pump RM PP	48 03 007
33	Übergangsstück 3/4" außen auf Schlauch	Transition piece 3/4" with tube	042 100 14 00

5.8 Ersatzteillisten / Spare part lists  
MBMisch 180



Pos.	Benennung	Description	Art.Nr. / Item
1	Alu-Befestigungsschelle	Alu clip 4,8mm	40 09 071
2	Auslauf 3/4" winklig weiß	Outlet 90 degree elbow	4209-04
3	Behälter 180l	Tank 180l	042 120 02 00
4	Deckel 180l	Cover mixer 180 l	040 120 06 00
5	DELTA PT Schraube WN 5451 6x15	DELTA PT screw WN 5451 6x15	21 96 224
6	Dichtring 1/2"	Washer 1/2"	4214-05
7	Dichtring 3/4" Aussengewinde	Washer 3/4" ext.thread	4212-05
8	Erdanschluß Standart	Ground terminal	51 85 001
9	Flachsteckhülse 6,3x0,8x1qmm	Receptacle for tabs 6.3x0.8x1 qmm	52 03 001
10	Gardena Hahnstück 1/2"	Gardena Connector 1/2"	42 50 021
11	Gardena Hahnstück 3/4"	Gardena Connector 3/4"	42 50 041
12	Gardena Wasserstop 3/4"	Gardena water stop 3/4"	42 50 046
13	Gestell 180 l	Base frame 60l	042 100 04 01
14	Kugelhahn 1/2" IG	Ball valve 1/2" internal thread	4389
15	Pumpenabdeckung 180l	Cover for pump 60l	042 120 14 01
16	Rohrkappe 30x30x2	Pipe cap	70 50 005
17	Scheibe 30x21x1	Washer 30x21x1	040 140 02 00
18	Schiebeverschuß kpl.	Slide closure cpl.	38 05 060
19	Schneckenwindeschelle W4 20-32mm	Worm drive hose clip W4 20-32	40 11 507
20	Schwimmerventil	Ball valve 1/2"	4204
21	Senkschraube M3x8	Slotted countersunk screw M3x8	21 61 016
22	Skala 180 l	Scale for mixer 4258	63 60 007
23	Skt. Mutter M3	Hexagon nut M3	25 15 102
24	Skt. Mutter M4	Hexagon nut M4	25 15 303
25	Skt.-Schraube M4x20	Hexagon screw M4x20	23 56 033
26	Skt.-Schraube mit Scheibe M6x12	Hexagon screw with flange M6x12	21 99 067
27	Skt.-Schraube mit Scheibe M6x8	Hexagon screw with flange M6x8	21 99 065
28	Verschußzapfen	Sealing stud	042 120 10 00
29	Verschraubung 1/2" Edelstahl	Screw connection 1/2" stainless steel	040 120 14 01
30	Winkel 90° 2 x 3/4" IG	Elbow 90° 25mm x 3/4"	42 06 011
31	Winkelschlauchtülle 1 1/4" x 25mm	Angle hose connector 1 1/4" x25mm	40 12 028
32	Winkelschlauchtülle 1" x 22mm	Angle hose connector 1" x22mm	40 12 023
33	Winkelschlauchtülle 1/2"	Angle hose connector 1/2"	40 12 008
34	Zentrifugalpumpe RM PP	Centrifugal pump RM PP	48 03 007
35	Übergangsstück 3/4" außen auf Schlauch	Transition piece 3/4" with tube	042 100 14 00

Artikel: MBDOSBA01 - Stand: 07/2014

## MEIER-BRAKENBERG

Brakenberg 29 • 32699 Extertal

Telefon: 0 52 62 / 993 99-0

Fax: 0 52 62 / 993 993

e-Mail: [info@meier-brakenberg.de](mailto:info@meier-brakenberg.de)

Internet: [www.meier-brakenberg.de](http://www.meier-brakenberg.de)