

Betriebsanleitung

Polyethylen-Tank

30, 60 und 100 liter



HINWEIS

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Millipore SAS dar. Die Millipore SAS lehnt jegliche Haftung für eventuelle Fehler in diesem Dokument ab. Diese Bedienungsanleitung ist zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung vollständig und zutreffend. In keinem Fall kann die Millipore SAS für eventuelle Schäden oder Folgeschäden in Verbindung mit der Benutzung dieser Bedienungsanleitung haftbar gemacht werden.

Millipore SAS ist auf die Herstellung und den Verkauf von Wasseraufbereitungssystemen spezialisiert, die konzipiert wurden, um Rein- oder Reinstwasser mit speziellen Charakteristika zu produzieren ($\mu\text{S}/\text{cm}$, T, TOC, KBE/ml, Eu/ml); Voraussetzung ist, dass das System mit Wasser gespeist wird, dessen Qualität den Spezifikationen entspricht und wie vom Hersteller angegeben ordnungsgemäß gewartet wird.

Wir garantieren diese Systeme nicht für bestimmte Anwendungen. Der Endbenutzer muss bestimmen, ob die Qualität des von unseren Systemen produzierten Wassers seinen Erwartungen entspricht und mit bestimmten Normen oder gesetzlichen Vorschriften übereinstimmt, und er haftet für die Folgen der Verwendung des Wassers.

Copyright

© 2013 Millipore SAS , Guyancourt, Frankreich. Gedruckt in Frankreich. Alle Rechte vorbehalten. Die vollständige oder auszugsweise Wiedergabe dieser Bedienungsanleitung, in welcher Form auch immer, ist ohne die schriftliche Genehmigung des Verlags untersagt. Die Fotos sind unverbindlich.

Section 1 Documentation Rev. G - 02/2013

Warenzeichen

Elix, Progard und Milli-Q sind eingetragene Warenzeichen der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Merck Millipore, das Logo „M“ und RiOs sind Warenzeichen der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----------|
| Kapitel 1 Einleitung | 1 |
| 1-1 BENUTZUNG DER ANLEITUNG..... | 1 |
| 1-2 KONTAKTAUFAHME MIT MILLIPORE SAS..... | 1 |
| Kapitel 2 Produktinformationen..... | 2 |
| 2-1 HAUPELEMENTE | 2 |
| 2-2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN..... | 3 |
| Kapitel 3 Auspacken des Tanks – Inhalt des Versandkartons | 4 |
| Kapitel 4 Aufstellung und Inbetriebnahme des Tanks..... | 5 |
| 4-1 FÜLLEN DES TANKS MIT WASSER | 5 |
| 4-2 WASSERENTNAHME VOM TANK | 5 |
| 4-3 FÜLLSTANDSSENSOR-EINHEIT | 5 |
| 4-4 BELÜFTUNGSFILTER..... | 6 |
| 4-5 ÜBERLAUF SCHLAUCH UND RÜCKSCHLAGVENTIL | 6 |
| Kapitel 5 WARTUNG..... | 7 |
| 5-1 WARTUNG DES ÜBERLAUF SCHLAUCHS..... | 7 |
| 5-2 NICHTBENUTZUNG DES TANKS ÜBER EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM..... | 7 |
| 5-3 TANKREINIGUNG..... | 8 |
| Kapitel 6 Bestellinformationen..... | 9 |
| 6-1 BESTELLNUMMERN FÜR TANK..... | 9 |
| 6-2 BESTELLNUMMERN FÜR VERBRAUCHSMATERIALIEN | 9 |
| 6-3 BESTELLNUMMERN FÜR ZUBEHÖR | 9 |

Kapitel 1 EINLEITUNG

1-1 BENUTZUNG DER ANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung ist ein Handbuch für die Installation, den normalen Betrieb und die Wartung der 30, 60 oder 100 Liter Polyethylen-Tank. Die Bezeichnung "Tank" bezieht sich sowohl auf 30-Liter-Tank als auch auf 60-Liter-Tank oder 100-Liter-Tank, es sei denn, es ist anderweitig angegeben. Wir empfehlen dringend, diese Anleitung vollständig durchzulesen und sich mit ihrem Inhalt vertraut zu machen, bevor Sie Ihr Tank benutzen oder warten.

1-2 KONTAKTAUFAHME MIT MILLIPORE SAS

INTERNET

Auf der Website von Millipore SAS finden Sie Adressen, Telefon/Fax-Nummern und weitere Informationen.

Website:

www.millipore.com

www.millipore.com/techservice

www.millipore.com/lab_water

HERSTELLUNGSWERK

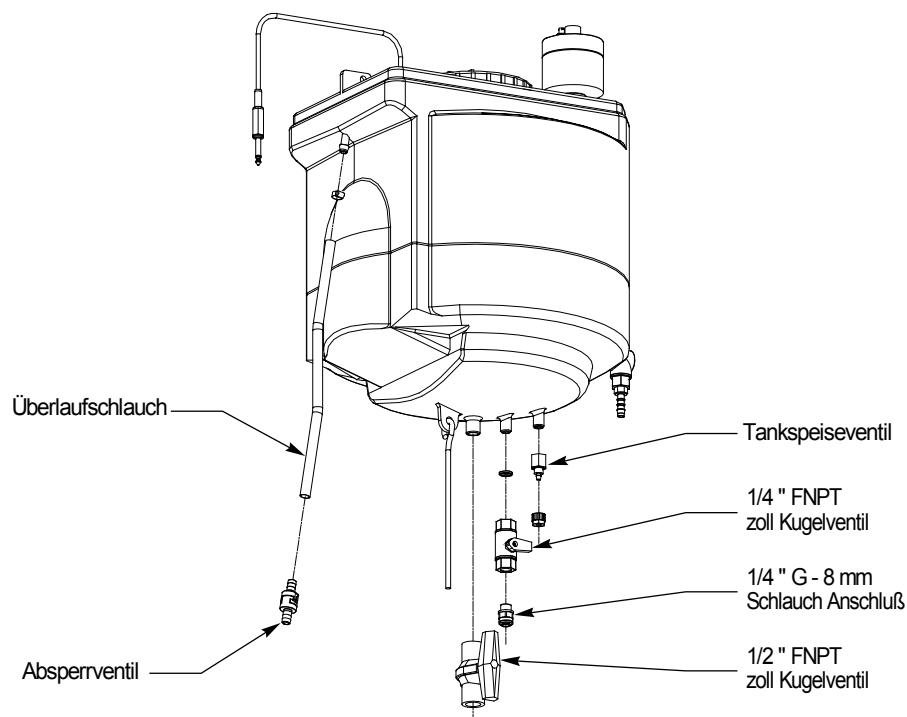
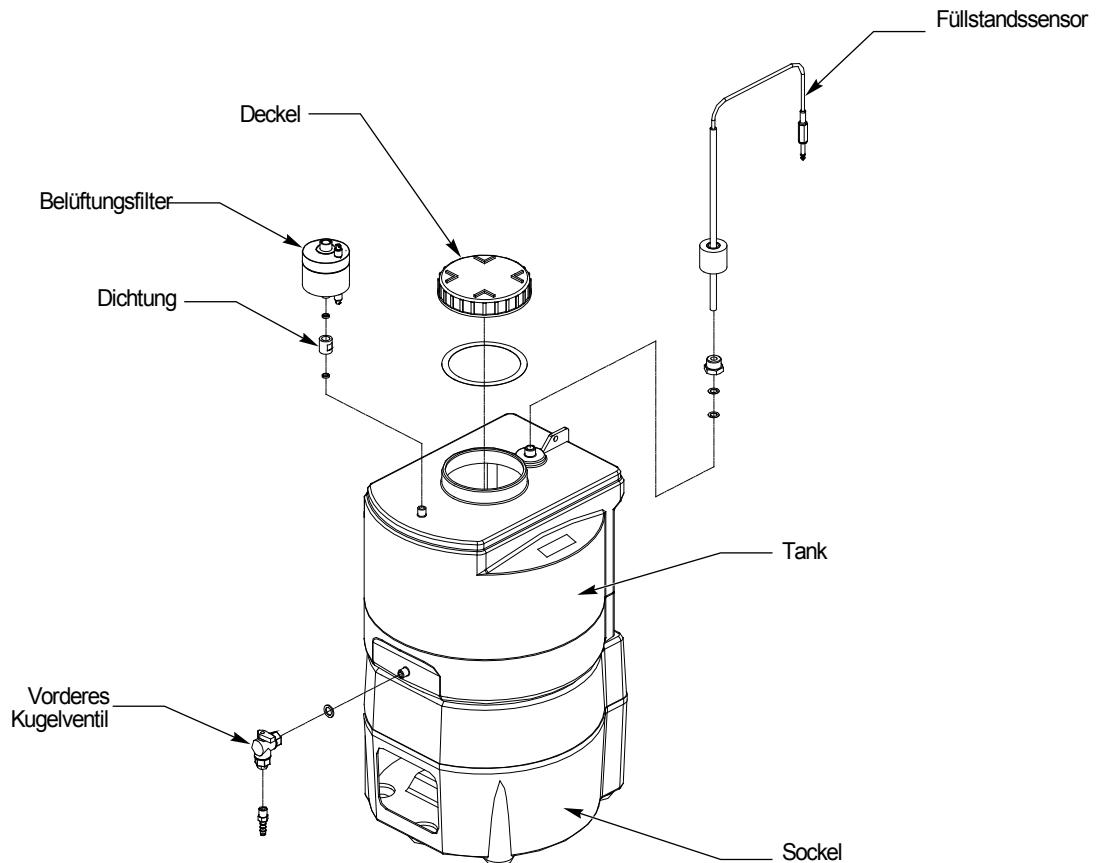
Millipore SAS

67120 Molsheim

FRANKREICH

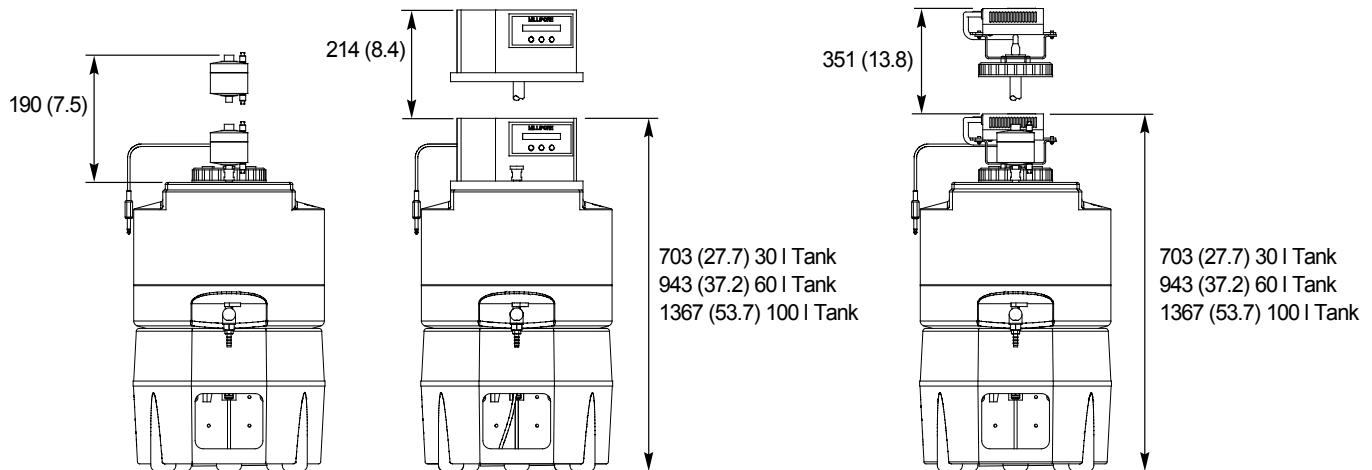
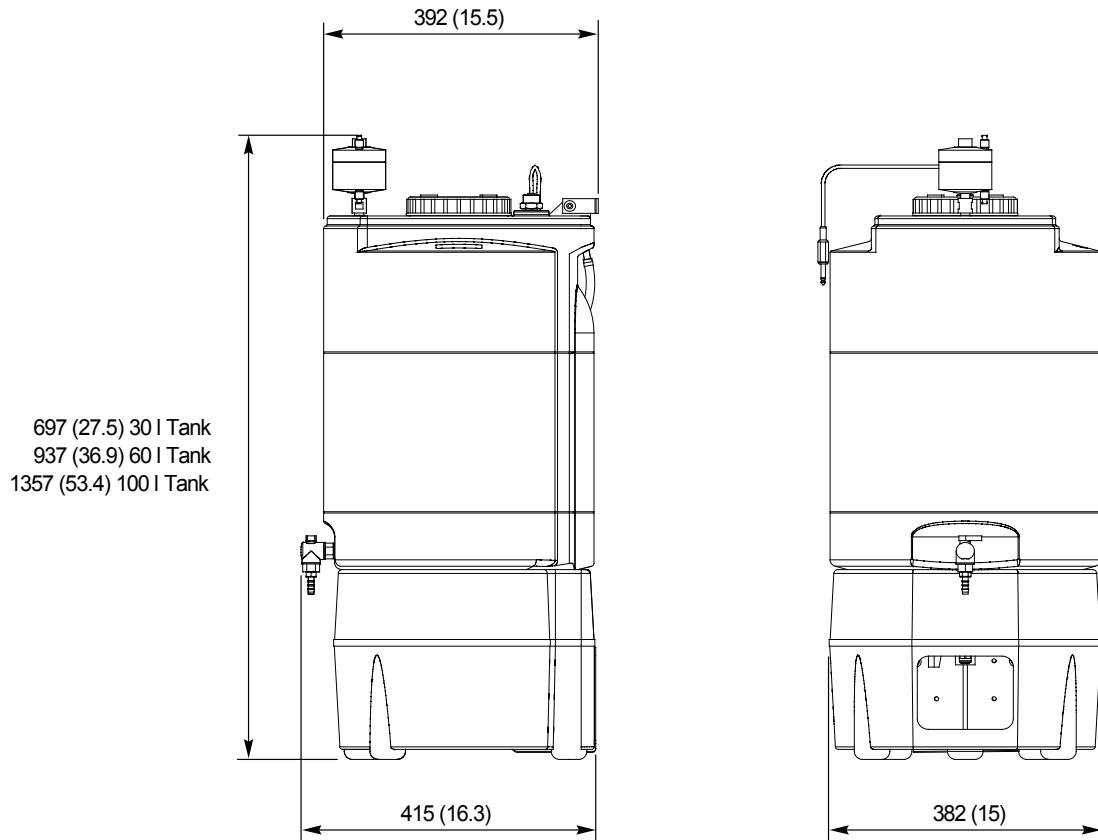
Kapitel 2 PRODUKTINFORMATIONEN

2-1 HAUPELEMENTE



2-2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ABMESSUNGEN



Kapitel 3 AUSPACKEN DES TANKS – INHALT DES VERSANDKARTONS

Öffnen Sie den Versandkarton des Synergy Systems. Überprüfen Sie anhand der im Zubehörbeutel enthaltenen Checkliste, dass Sie alle Systemelemente erhalten haben. Wir empfehlen Ihnen, sich mit den Systemelementen vertraut zu machen, denn Sie werden sie im Abschnitt Installation dieser Anleitung brauchen.

Nehmen Sie Kontakt mit Millipore SAS auf, wenn ein Teil fehlt.

- Tank und Sockel
- Vorderes Kugelventil
- Kabel mit Stecker für Füllstandssensor
- Deckel
- Tankspeiseventil
- 1/4 Zoll Kugelventil
- 1/2 Zoll Kugelventil
- Überlaufschlauch und Absperrventil

Zubehörbeutel

- Geschützter Überlauf
- 8 mm Schlauch Anschluß
- 8-6 mm Schlauch Anschluß
- 1/4"G – 8 mm Schlauch Anschluß
- Rot Stöpsel

Folgende Teile werden nicht mit dem Tank geliefert:

- Belüftungsfilter
- Anschlußfitting für Speisewasserschlauch
- Speisewasserschlauch für den Anschluß an ein Wasseraufbereitungssystem

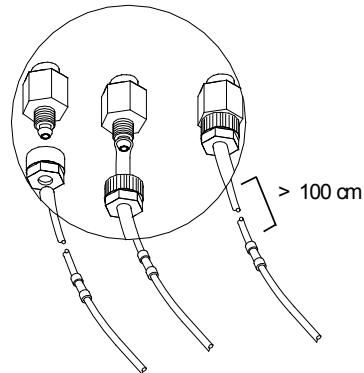
Kapitel 4 AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNNAHME DES TANKS

4-1 FÜLLEN DES TANKS MIT WASSER

Der Tank wird gewöhnlich mit Reinwasser aus einem Wasseraufbereitungssystem gefüllt. Der Speisewasserschlauch wird an das erste Fitting, das sich unter dem Tank befindet, angeschlossen. Führen Sie ein Ende des Schlauches durch den großen Schlitz auf der Rückseite des Sockels. Schrauben Sie den Klemmring des Fittings ab. Führen Sie den Schlauch durch den Klemmring. Drücken Sie das Schlauchende über die Schlauchtülle des Fittings bis zum Anschlag (wenn Sie das Schlauchende zuvor in heißem Wasser weich machen, geht es leichter). Ziehen Sie den Klemmring auf dem Fitting an. Ziehen Sie den Schlauch mehrmals zurück, um zu prüfen, ob er im Fitting fest und richtig sitzt.

Das andere Ende dieses Schlauches wird mit dem Wasseraufbereitungssystem, das den Tank füllt, verbunden.

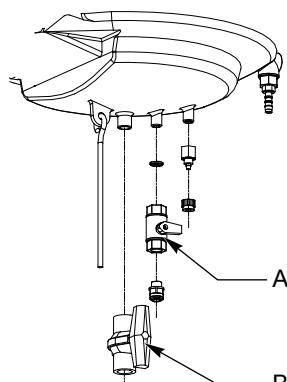
Der Speisewasserschlauch kann zerschnitten werden, um die Montage eines Verbindungsstücks zu erlauben. Der Schlauch wird in die beiden Enden des Verbindungsstücks gesteckt. Die Montage des Verbindungsstücks erfolgt normalerweise neben dem Wasseraufbereitungssystem. Das Verbindungsstück wird benutzt, um später die Produktwasser-Fließrate des Wasseraufbereitungssystems zu messen. Zu diesem Zweck entfernen Sie den Schlauch vom Verbindungsstück des Wasseraufbereitungssystems. Benutzen Sie den roten Stöpsel, um das offene Ende des Verbindungsstücks zu verschließen. Auf diese Weise wird verhindert, daß sich der Tank entleert.



4-2 WASSERENTNAHME VOM TANK

Führen Sie das Ende eines Schlauchstücks durch den großen Schlitz auf der Rückseite des Sockels. Verbinden Sie das Ende dieses Schlauches mit dem 1/4 Zoll Kugelventil (A). Zu diesem Zweck muß zuerst ein Verbindungsstück zu diesem Kugelventil montiert werden. Dieses Verbindungsstück wird nicht mit dem Tank geliefert.

Das 1/2 Zoll Kugelventil (B) kann für Anwendungen benutzt werden, die rasch große Wassermengen benötigen (Geschirrspüler). Durch dieses Ventil kann der Tank vollständig entleert werden.



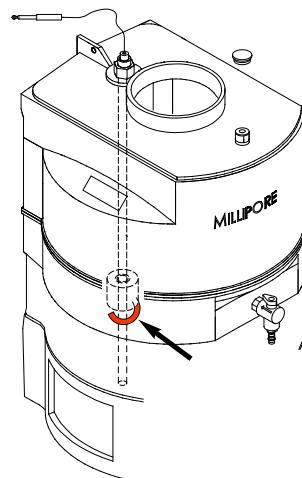
4-3 FÜLLSTANDSSENSOR-EINHEIT

Die Füllstandssensor-Einheit kann entweder mit einem Wasseraufbereitungssystem eingesetzt werden, um den Wasser-Füllstand im Tank anzuzeigen.

Für den Transport ist der Schwimmer des Füllstandssensors an dem Stab des Füllstandssensors befestigt. Sie müssen den Kunststoffclip entfernen, so daß der Schwimmer am Stab des Füllstandssensors unbehindert nach oben oder unten gleiten kann.



Für einen korrekten Betrieb muß der Magnet des Schwimmers nach oben zeigen. Wenn er nach unten zeigt, wird der Füllstand nicht korrekt angezeigt.



4-4 BELÜFTUNGSFILTER

Ein Belüftungsfilter muß benutzt werden, um die in den Tank eintretende Luft zu filtern. Wenn das Wasser aus dem Tank entnommen worden ist, wird die in das System eintretende Luft durch den Belüftungsfilter gefiltert. Es ist wichtig, daß der Tank mit Hilfe des Deckels luftdicht abgeschlossen wird, und daß das Absperrventil im Überlaufschlauch montiert ist (siehe unten). Auf diese Weise kann die Luft nur durch den Belüftungsfilter eintreten.

Verschiedene Typen von Belüftungsfilters sind verfügbar. Die Katalognummern und die Beschreibung dieser Filter finden Sie nachstehend:

| Bestell-Nr | Beschreibung |
|------------|---|
| TANKMPK22 | Dieser Belüftungsfilter wird verwendet, wenn der Tank mit Elix®-Produktwasser gespeist wird. Dieser Belüftungsfilter enthält Aktivkohle, Kalknatron und eine hydrophobe 0,22 µm Membran. Dieser Belüftungsfilter wird jeweils mit dem Progard® Vorbehandlungspack des Wasseraufbereitungssystems ausgetauscht. Siehe Betriebsanleitung des Wasseraufbereitungssystems, um weitere Einzelheiten über das Auswechseln des Progard® Packs zu erfahren. Der Belüftungsfilter soll maximal ein Jahr verwendet werden. |
| TANKMPK01 | Dieser Belüftungsfilter wird verwendet, wenn der Tank mit Elix®-Produktwasser gespeist wird. Dieser Belüftungsfilter enthält Aktivkohle, Kalknatron und eine hydrophobe 0,55 µm Membran. Dieser Belüftungsfilter wird jeweils mit dem Progard® Vorbehandlungspack des Elix®-Systems ausgetauscht. Siehe Betriebsanleitung für die Elix®/RiOs™-Aufbereitungssysteme, um weitere Einzelheiten über das Auswechseln des Progard® Packs zu erfahren. |
| TANKMPK02 | Dieser Belüftungsfilter wird verwendet, wenn der Tank mit dem Produktwasser der RiOs™-Umkehrosmose gespeist wird. Dieser Belüftungsfilter enthält innen zwei hydrophobe 0,65 µm-Membranen. Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn dieser Filter einmal im Jahr ausgetauscht wird. |

EINSETZEN DES BELÜFTUNGSFILTERS BELIEBIGEN TYPIS:

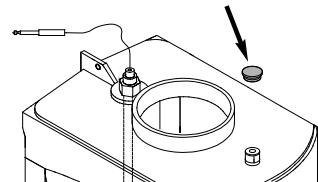
Um den Belüftungsfilter einzusetzen, muß der Stöpsel auf der Kupplung entfernt werden.

Der Belüftungsfilter wird an einer Kupplung auf der Tankoberseite montiert. Das Gewinde des Belüftungsfilters braucht nicht mit Dichtungsband versehen zu werden, denn auf der Kupplung befindet sich eine kleine Gummidichtung. Der Belüftungsfilter soll angezogen werden, bis er an die Dichtung stößt. Nicht zu stark anziehen.



ACHTUNG

Werfen Sie die Kupplung des Belüftungsfilters nicht weg, wenn Sie ihn auswechseln. Der Belüftungsfilter hat zwei seitliche Entlüftungsöffnungen. Diese werden nicht benutzt.



4-5 ÜBERLAUFSCHLAUCH UND RÜCKSCHLAGVENTIL

Der Überlaufschlauch wird zwischen dem Tank und dem Rückschlagventil angeschlossen werden. Somit wird vermieden, dass durch den Überlaufschlauch Luft in den Tank eintritt.

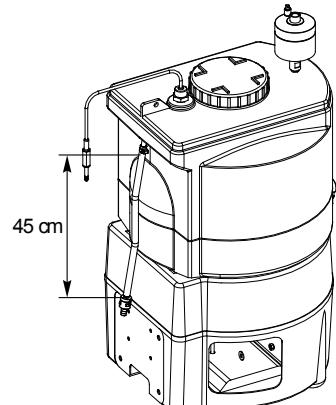
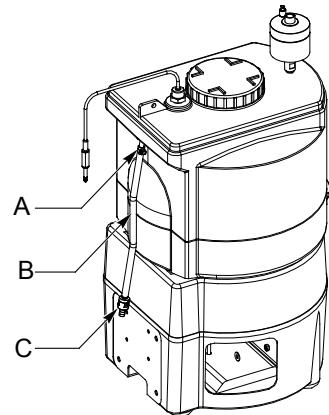
Schließen Sie den Überlaufschlauch an den Tank an, wie abgebildet. Das Ende des Überlaufschlauches (B) wird an einen Schaft (A) auf der Rückseite des Tanks angeschlossen.

Zwischen der Tankoberseite und dem Rückschlagventil wird eine Höhendifferenz von 45 cm empfohlen.



ACHTUNG

Das Rückschlagventil ist so ausgerichtet, daß aus dem Überlaufschlauch Wasser ausfließen, aber keine Luft durch den Überlaufschlauch in den Tank strömen kann.



Kapitel 5 WARTUNG

5-1 WARTUNG DES ÜBERLAUFSCHLAUCHS

In periodischen Abständen muß geprüft werden, ob sich im Überlaufschlauch Wasser befindet. Wenn er Wasser enthält, muß der Schlauch von der Tankrückseite getrennt werden. Entfernen Sie das Wasser aus dem Überlaufschlauch und schließen Sie ihn wieder an der Tankrückseite an.

Der Überlaufschlauch muß gleichzeitig mit dem Austausch des Belüftungsfilters gereinigt werden, mindestens aber mehrere Male im Jahr. Der Überlaufschlauch kann mit einem Bleichmittel (5%ige Natronhypochloritlösung) oder mit Wasserstoffperoxid für den Hausgebrauch (~ 1,5%ige Lösung) gereinigt werden.

Wenn er sich verfärbt, muss der Überlaufschlauch ausgewechselt werden.

5-2 NICHTBENUTZUNG DES TANKS ÜBER EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM

Wenn der Tank länger als eine Woche nicht benutzt wird, müssen Sie ihn vorher leerlaufen lassen. Die Innenwand des Tanks muß während der Nichtbenutzung trocken sein.

5-3 TANKREINIGUNG

Der Tank kann entweder mit Hilfe von Chemikalien oder durch UV-Bestrahlung gereinigt werden.

CHEMISCHE REINIGUNG



Trennen Sie alle vom Tank gespeisten Elemente vom Tank (Milli-Q® Systeme, Geschirrspüler ...).
Trennen Sie das ASM vom Tank, wenn auf Ihrem Tank eines montiert ist.

1. Füllen Sie den Tank mit Produktwasser von einem Wasseraufbereitungssystem. Trennen Sie die Speisewasserzuleitung vom Tank, indem Sie den Speisewasserschlauchanschluss mit dem Stopfen verschließen.
2. Fügen Sie genug Wasser hinzu, um im Tank eine Konzentration von 100 ppm zu erhalten.
 Wenn Sie beispielsweise eine Natronhypochlorit-Lösung von 11,4 % verwenden, verwenden Sie folgende Bleichmittelmengen:
 - 26 ml bei einem 30-Liter-Tank,
 - 52 ml bei einem 60-Liter-Tank,
 - 88 ml bei einem 100-Liter-Tank.



Natronhypochlorit mit Wasser vermischt bildet eine aggressive chemische Lösung. Sie kann sehr gefährlich für die Augen und die Haut sein. Tragen Sie deshalb eine Schutzbrille und Laborhandschuhe sowie andere geeignete Schutzausrüstung.



Keine Chlortablette in den Tank geben.
Wenn Sie keine Natronhypochlorit-Lösung von 11,4 % verwenden, fragen Sie bitte Millipore SAS nach der geeigneten Vorgehensweise.

3. Öffnen Sie die Ventile auf der Vorderseite und am Boden des Tanks einige Sekunden lang, um auch sie zu reinigen.
4. Lassen Sie das Bleichmittel mindestens 12 Stunden lang wirken. Lassen Sie den Tank nach Ablauf dieses Zeitraums durch das $\frac{1}{2}$ Zoll Kugelventil am Boden des Tanks vollkommen leer laufen. Schließen Sie die Speisewasserzuleitung wieder an den Tank an und füllen Sie den Tank auf.
5. Das Leer- und Volllaufen des Tanks muss zweimal vorgenommen werden.
6. Schließen Sie die vom Tank gespeisten Elemente wieder an und tauschen Sie den Tankbelüftungsfilter aus.
7. Schließen Sie ggf. das ASM wieder an.

Hinweis: Die Häufigkeit der Reinigung richtet sich nach dem Einsatz und der Anwendung. Es wird empfohlen, den Tank mindestens einmal pro Jahr zu reinigen, möglichst am Ende des Sommers.

REINIGUNG DURCH UV-BESTRAHLUNG

Es kann ein Automatic Sanitization Module (ASM) benutzt werden, um die Entstehung von Biofilm und die Vermehrung von Mikroorganismen im Tank zu verhindern.

Das Modul macht sich die keimtötenden Eigenschaften von UV-Licht mit einer Wellenlänge von 254 nm zunutze, das von einer im Tank befestigten Quecksilberlampe erzeugt wird. Diese Lampe ist in einen Deckel eingelassen, der den normalen Tankverschluss ersetzt.

Die ASM UV-Lampe kann ein- oder mehrmals am Tag eingeschaltet werden.

Weitere Einzelheiten über das ASM-Modul erfahren Sie bei Ihrer nächstgelegenen Millipore SAS-Niederlassung.

Kapitel 6 **BESTELLINFORMATIONEN**

6-1 BESTELLNUMMERN FÜR TANK

| Beschreibung | Bestell-Nr |
|----------------------------|-------------------|
| Polyethylen-Tank 30 Liter | TANKPE030 |
| Polyethylen-Tank 60 Liter | TANKPE060 |
| Polyethylen-Tank 100 Liter | TANKPE100 |

6-2 BESTELLNUMMERN FÜR VERBRAUCHSMATERIALIEN

| Beschreibung | Bestell-Nr |
|---------------------------------|-------------------|
| Belüftungsfilter (0,22 µm) | TANKMPK22 |
| Belüftungsfilter (Elix® Wasser) | TANKMPK01 |
| Belüftungsfilter (RiOs™ Wasser) | TANKMPK02 |

6-3 BESTELLNUMMERN FÜR ZUBEHÖR

| Beschreibung | Bestell-Nr |
|---|-----------------------------|
| Tank-Wandhalterung | TANKFIX01 |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul (ASM) (2007) | TANKASMIN |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul (ASM) (230 V / 50 Hz) | TANKS50UV |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul (ASM) mit Wasserwächter (230 V / 50 Hz) | TANKS5LUV |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul (ASM) (120 V / 60 Hz) | TANKS60UV |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul (ASM) mit Wasserwächter (120 V / 60 Hz) | TANKS6LUV |
| Tank-Umwälzpumpe (230 V / 50 Hz) | TANKREC50 |
| Tank-Umwälzpumpe (120 V / 60 Hz) | TANKREC51 |
| Automatisches Tank-Desinfektionsmodul | TANKASMES (Essential range) |
| Washer distribution kit | ZWDK5L100 (Left 230V) |
| Washer distribution kit | ZWDK5R100 (Right 230V) |
| Washer distribution kit | ZWDK6L100 (Left 115V) |
| Washer distribution kit | ZWDK6R100 (Right 115V) |