

**Marlos GmbH**  
Gross- und Einzelhandel mit sowie der Im- und Export  
von Schwimmbadzubehör  
Geschäftsführer: Markus Schlosser  
Am Sandbuck 1  
91550 Dinkelsbühl  
Telefon: 09851 555 38 38  
Telefax: 09851 555 38 55



Montage- und  
Bedienungsanleitung  
**Filteranlagen "MS"**



**Inhaltsverzeichnis**

1. Typen und technische Angaben
2. Lieferumfang der Filteranlage
3. Montage der Filteranlage
  - 3.1. Aufstellort der Filteranlage
  - 3.2. Montage der Filteranlage
4. Elektroanschluss der Filterpumpe
5. Betrieb der Filteranlage
  - 5.1. Erstinbetriebnahme der Filteranlage
  - 5.2. Betrieb der Filteranlage
    - 5.2.1. Filtern
    - 5.2.2. Rückspülen
    - 5.2.3. Nachspülen
    - 5.2.4. Zirkulieren
    - 5.2.5. Geschlossen
    - 5.2.6. Entleeren
6. Wartung der Filteranlage
7. Filtersandwechsel
8. Überwinterung und längere Außerbetriebnahme der Filteranlage
9. Wiederinbetriebnahme der Filteranlage
10. Füllwasser
11. Wasserpflege
  - 11.1. pH-Wert des Schwimmbeckenwassers
  - 11.2. Desinfektion und Oxydation des Schwimmbeckenwassers

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf einer hochwertigen Filteranlage für Ihr Schwimmbecken. Vor der Montage und Inbetriebnahme lesen bitte sorgfältig die Installations- und Bedienungsanleitung für die Filteranlage. Bei strikter Beachtung der Anleitung, werden Sie viel Freude an Ihrer Anlage und ein schönes Badevergnügen haben.

### 1. Typen und technische Angaben der Filteranlagen

Typ	Filterdurchmesser	Höhe der Filteranlage	Filterpumpe			Filterfüllung Filtersand Körnung 0,4 mm - 1,2 mm
			Typ / Leistung bei 6 m Wassersäule	Leistung	el. Anschluss	
MS 4004	300	650	KV 4,8 m³/h	180 W	230 V / 50 Hz	25 kg
MS 6004	380	740	KV 7,6 m³/h	240 W	230 V / 50 Hz	42 kg
MS 6006	380	770	KV 7,6 m³/h	240 W	230 V / 50 Hz	42 kg
MS 9006	480	900	KV 10,4 m³/h	370 W	230 V / 50 Hz	80 kg
MS 12006	560	1090	KV 12,2 m³/h	550 W	230 V / 50 Hz	140 kg
MS P4004	300	650	PV 9,5 m³/h	180 W	230 V / 50 Hz	25 kg
MS P6004	380	740	PV 14 m³/h	240 W	230 V / 50 Hz	42 kg
MS P6006	380	770	PV 14 m³/h	240 W	230 V / 50 Hz	42 kg
MS P9006	480	900	PV 16 m³/h	370 W	230 V / 50 Hz	80 kg
MS P12006	560	1090	PV 18,5 m³/h	550 W	230 V / 50 Hz	140 kg

### 2. Lieferumfang der Filteranlage

- Filterbehälter mit Filterstern und Verteilerrohr sowie Entleerungsschraube
  - 6-Wege-Top-Mount-Ventil ( bei 4004 und 6004 mit 4- Wegeventil ! ) mit O-Ring, Befestigungsklemmflansch sowie Anschlussverschraubung für die Reinwasserleitung (Klebmunfe DN 40/d 50), Anschlussverschraubung für die Druckleitung vom 6-Wege-Ventil zur Filterpumpe sowie Anschlussverschraubung mit Klarsichtrohr für die Rückspüleleitung (Klebmunfe DN 40/ d 50)
  - Verbindungsschlauch vom 6-Wege-Ventil zur Filterpumpe (DN 40/ d 50)
  - Druckmanometer mit O-Ring-Dichtung
  - selbstansaugende Filterpumpe
  - Filterstern ( bitte ohne Teflon zusammensetzen )
- Die Filteranlage ist auf einer Palette zu montieren.

### 3. Montage der Filteranlage

#### 3.1. Aufstellort

Den Montageplatz so wählen, dass eine gute Zugänglichkeit für Servicearbeiten gegeben ist. Der Technikraum sollte trocken, gut belüftet und frostsicher sein sowie über eine Entwässerung (DN 100) verfügen.

Am Aufstellort muss ein Elektroanschluss für die Filterpumpe anliegen.

#### 3.2. Montage der Filteranlage

1. Filterpalette ( Bild 2 ) am Montageort aufstellen.
2. Filterkessel auf der Platte so platzieren, dass die Winterentleerung ( Bild 3 ) seitlich über der Aussparung in der Platte steht.
3. Pumpe auf der Platte montieren und verschrauben. Nutzen Sie hierzu die Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern aus dem Zubehörset. ( Bild 1 )
4. Filtersterne erst im Kessel verschrauben! **bei Modell 4004 nicht erforderlich Filterrohr**
5. Verteilerrohr ( Bild 6 ) mit Filterstern (oder Filterkegel bei Modell 4004) in die Mitte des Filterbehälters stellen und das Verteilerrohr mit einer Plastiktüte abdecken, um das Eindringen von Sand bei der Befüllung zu verhindern. ( Bild 7 )
6. Filter ca. halbvoll mit Wasser füllen und Filtersand laut Angaben einfüllen.

Die Anlage sollte so nah wie möglich am Schwimmbecken und **vorzugsweise unter Wasserniveau** des Beckens aufgestellt werden. Beachten Sie allerdings die Mindestabstände laut VDE – Ihr Elektrofachmann informiert Sie hierzu!

7. Plastiktüte von Restsand säubern und abnehmen!! **Nicht im Kessel belassen !!**
8. Oberen Filterbehälterrund sorgfältig reinigen.
7. 6-Wege-Mount-Ventil mit O-Ring auf den Filterbehälter aufsetzen (das Verteilerrohr muss im Rohr des 6-Wege-Ventils sitzen). ( Bild 5 )
8. Zweiteiligen Plastikklemmflansch um den Hals des Filterbehälters und den Flansch des 6-Wege-Ventils legen und gerade so anziehen, dass das 6-Wege-Ventil noch gedreht werden kann. ( Bild 5 )
9. Übergangsnippel 1 ½" auf 38 mm im 6-Wege-Ventil (Markierung PUMP) mit Teflonband eindichten, zweiten Übergangsnippel im oberen Anschluß der Pumpe mit Teflon eindichten und beide Anschlüsse mittels mitgeliefertem Schlauch verbinden. (Schlauchbandschellen nicht vergessen!). ( Bilder 8 und 9 )
10. Zweiteiligen Plastikklemmflansch festziehen, das 6-Wege-Ventil muss fest auf dem Filterbehälter sitzen.
11. Druckmanometer mit Teflonband in das 6-Wege-Ventil einschrauben – zuvor muss der Blindstopfen an dieser Stelle entfernt werden. ( Bild 10 )
12. Filteranlage verrohren:
  - \* **Reinwasserleitung** vom 6-Wege-Ventil (Markierung RETURN) zu den Einlaufdüsen
  - \* **Rückspüleleitung** von der Verschraubung mit Klarsichtrohr am 6-Wege-Ventils zu einem Abwasseranschluss oder Auffangbehälter (unbedingt örtliche Abwasservorschriften beachten).
  - \* **Saugleitung** von der Filterpumpe zum Oberflächenabsauger (Skimmer).

#### Beachten:

Um eine optimale Funktion der Filteranlage zu gewährleisten, sind die Rohrdimensionierungen der Verrohrung nicht unter NW38 mm (bei Schlauch) oder d40 mm bei Rohr zu reduzieren. Ab den Modellen 6006 wird sogar Rohr d 50 mm angeraten.

Zur Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten sollte in die Saug- und Druckleitung jeweils ein Absperrhahn montiert werden, vor allem dann, wenn die Filteranlage unterhalb des Wasserspiegels aufgestellt wird.

Zur wirksamen Reinigung des Filters, soll die Rückspüleleitung so verlegt werden, dass ein freier Ablauf des Rückspülwassers gewährleistet ist.

#### 4. Elektroanschluss der Filterpumpe

Die Filterpumpe verfügt über einen Netzanschluss 230 V/ 50 Hz (weitere Daten siehe beigefügter Montage- und Bedienungsanleitung für die Filterpumpe). Bei einigen Modellen ist kein Kabel mit Stecker vormontiert, da eine Festinstallation in Betracht gezogen wird. Wollen Sie die Anlage lediglich über eine Steckdose anschließen, sollte bauseits ein entsprechendes Kabel mit Schutzkontaktstecken angeschlossen werden – hier finden Sie die Kontaktbelegung in den Unterlagen der Pumpe. Der elektrische Anschluss ist durch eine **zugelassene** Elektrofachkraft vorzunehmen. Zu beachten sind die örtlichen Vorschriften sowie die **VDE** Bestimmungen.

Ferner sind die Vorschriften Ihres örtlichen Elektroversorgungsunternehmens (EVU) einzuhalten. Alle Metallteile sind in den Potentialausgleich einzubeziehen.

##### **Hinweis**

Empfohlen wird, die Filteranlage über eine Filtersteuerung (z.B. Swim-tec Filtercontrol 230 oder Swim-tec Poolcontrol 230) zu betreiben. An der Filtersteuerung können u.a. die Filterlaufzeiten der Filterpumpe eingestellt werden.

Ihr Schwimmbadfachhändler wird Sie dazu gern beraten.

#### 5. Betrieb der Filteranlage

**Es muß gewährleistet sein, dass die Filteranlage im Betrieb immer über genügend Wasser verfügt.**

**Zur Betätigung des Hebels des 6-Wege-Ventils ( Bild 4 ) oder bei Service- und Wartungsarbeiten an der Filteranlage immer Filterpumpe ausschalten.**

**Ein Trockenlaufen der Filterpumpe, verschlossene Leitungen oder ein Betätigen des Hebels des 6-Wege-Ventils während des Pumpenbetriebes führen zu Schäden, die nicht unter die Gewährleistung fallen.**

##### 5.1. Erstinbetriebnahme nach Montage der Filteranlage

1. Geschlossene Absperrhähne öffnen. Der Vorfilter der Filterpumpe muß sich Wasser füllen, wenn die Anlage unterhalb des Wasserspiegels steht.

Füllt sich die Pumpe nicht (z.B. wenn die Filteranlage über Wasserspiegel steht), Deckel des Pumpenvorfilters öffnen und Vorfilter mit Wasser befüllen und Deckel wieder verschrauben..

2. Hebel des 6-Wege-Ventils nach unten drücken und auf Position - Rückspülen - stellen

3. Filterpumpe einschalten, nicht vorher.

Der Filter wird jetzt rückgespült - Wasser wird über die Rückspüleleitung abgeführt.

Filter solange laufen lassen bis im Klarsichtröhr des Rückspülanschlusses nur noch klares Wasser sichtbar ist.

4. Filterpumpe ausschalten.

5. Hebel des 6-Wege-Ventils nach unten drücken und auf Position - Nachspülen - stellen

6. Filterpumpe einschalten und ca. 20 Sekunden laufen lassen.

Wasser wird über die Rückspüleleitung abgeführt.

7. Hebel des 6-Wege-Ventils nach unten drücken und auf Position - Filtern - stellen.

Die Filteranlage ist jetzt für die Filterung des Schwimmbeckenwassers vorbereitet.

## 5.2. Betrieb der Filteranlage

### 5.2.1. Filtern

1. Filterpumpe ausschalten.
  2. **Hebel des 6-Wege-Ventils** nach unten drücken und auf **Position - Filtern** -stellen.
  3. Filterpumpe einschalten und nach Beendigung des Filterns ausschalten.
- Beim Filtern wird das Beckenwasser durch die Filterpumpe über den Oberflächenabsauger (bei Becken mit Überlaufrinne über den Überlaufsammelbehälter) und entsprechend dimensionierte Rohrleitungen angesaugt, über das 6-Wege-Ventil in den Filter gedrückt, im Filter mittels des Filtersandes mechanisch gereinigt und als Reinwasser wieder über das 6-Wege-Ventil, Rohrleitungen und Einlaufdüsen dem Becken zugeführt.

#### Filterlaufzeiten

Um einen guten Reinigungseffekt zu erreichen, sollte das Beckenwasservolumen täglich mindestens zweimal umgewälzt werden.

Spezielle Ratschläge gibt Ihnen auch gern Ihr Schwimmbadfachhändler.

### 5.2.2. Rückspülen des Filters

1. Filterpumpe ausschalten.
  2. **Hebel des 6-Wege-Ventils** nach unten drücken und auf **Position - Rückspülen** -stellen
  3. Filterpumpe einschalten und nach Beendigung des Rückspülvorganges ausschalten.
- Beim Rückspülen wird das Beckenwasser von unten in den Filter gedrückt und vorhandene Schmutzpartikel werden aus dem Filter, über die Rückspüleleitung herausgespült. Am Klarsichtrohr der Anschlussverschraubung der Rückspüleleitung kann der Rückspülvorgang beobachtet werden.
- Erscheint im Klarsichtrohr klares Wasser, ist der Filter gesäubert.
- Es wird empfohlen, einmal wöchentlich den Filter rückzuspülen.
- zum Ende des - blauen Bereiches - bewegt. Steht der Zeiger im - roten Bereich - ist ein zu hoher Druck im Filter und es besteht die Gefahr von Schäden.

### 5.2.3. Nachspülen des Filters

Nach Beendigung der Rückspülung ist der Filter nachzuspülen.

1. Filterpumpe ausschalten.
  2. **Hebel des 6-Wege-Ventils** nach unten drücken und auf **Position - Nachspülen** -stellen
  3. Filterpumpe einschalten und nach Beendigung des Nachspülens ausschalten.
- Beim Nachspülen wird verhindert, dass das noch anfangs trübe Wasser in das Schwimmbecken gelangt. Das Nachspülwasser wird über die Rückspüleleitung abgeleitet.

#### Beachten:

Nach dem Rückspülen und Klarspülen ist das verbrauchte Wasser durch Frischwasser zu ersetzen und die Filteranlage kann wie beschrieben, wieder in den Betriebszustand - Filtern - versetzt werden. Die Leitung / der Schlauch am Rückspülanschluss ist **mind.** 50 mm Rohr oder 38 mm Schlauchauszuführen – nie kleiner, da es ansonsten zu Sandaufwirbelung im Kessel und somit Sandverlust kommen kann !

**Dauer der Rückspülung** mindestens 3 Minuten.

Der Filter sollte **unbedingt** rückgespült werden, wenn der Zeiger des Druckmanometers sich über 1,4 bar hinausbewegt.

**Dauer des Klarspülens** ca. 20 bis 30 Sekunden.

### 5.2.4. Zirkulieren

1. Filterpumpe ausschalten.
  2. **Hebel des 6-Wege-Ventils** nach unten drücken und auf **Position - Zirkulieren** -stellen.
  3. Filterpumpe einschalten und nach Beendigung des Zirkulierens ausschalten.
- In dieser Position des Hebels des 6-Wege-Ventils, wird das Wasser von der Filterpumpe direkt in

das Schwimmbecken geleitet, ohne durch den Filter zu fließen.

### 5.2.5. Geschlossen

1. Filterpumpe ausschalten.
2. **Hebel des 6-Wege-Ventils**nach unten drücken und auf**Position - Geschlossen** -stellen. In dieser Position des Hebels des 6-Wege-Ventils, wird der Wasserzulauf zum und vom Filter geschlossen. Diese Funktion kann für Servicezwecke genutzt werden.

### 5.2.6. Entleeren

Diese Funktion kann zum Entleeren des Beckens genutzt werden. Voraussetzung ist ein an die Filterpumpe angeschlossener Bodenablauf sowie der Verschluss des Skimmers.

1. Filterpumpe ausschalten.
2. **Hebel des 6-Wege-Ventils**nach unten drücken und auf**Position - Entleeren** -stellen.
3. Überprüfen ob Filterpumpe über den Bodenablauf ansaugen kann.
3. Filterpumpe einschalten und nach Beendigung der Funktion wieder ausschalten.

Das Beckenwasser wird über die Filteranlage abgepumpt und über die Rückspüleleitung abgeführt.

#### **Beachten:**

Wenn das Beckenwasser bis zum Bodenablauf abgepumpt ist, Anlage ausschalten, ansonsten läuft die Filterpumpe trocken. Ein Trockenlaufen der Filterpumpe führt zu Schäden, die nicht unter die Gewährleistung fallen.

## 6. Wartung der Filteranlage

**\*\* Kontrolle des Siebkorb der Filterpumpe**auf Verschmutzungen. Durch den Klarsichtdeckel des Vorfilters können Verschmutzungen des Siebkorb festgestellt werden. Bei Verschmutzungen den Siebkorb zu reinigen.

Dazu:

- \* Filteranlage ausschalten.
- \* Vorhandene Absperrhähne in der Saug- und Druckleitung schließen. Sind keine Absperrhähne vorhanden, muss der Oberflächenabsauger verschlossen werden und der Hebel des 6-Wege-Ventils auf die Position - Geschlossen - gestellt werden, da ansonsten bei geöffneten Vorfilterdeckel Wasser aus dem Becken ausläuft.
- \* Vorfilterdeckel abschrauben (Dichtung nicht verlieren).
- \* Siebkorb entnehmen, mit klarem Wasser reinigen und wieder einsetzen. ( Bilder 13 und 14 )
- \* Vorfilterdeckel wieder aufschrauben (Dichtung nicht vergessen).
- \* Absperrhähne wieder öffnen. Die Filterpumpe muss sich mit Wasser füllen. Steht die Filteranlage über Wasserspiegel und die Pumpe saugt nicht an, dann muss der Vorfilter per Hand mit Wasser aufgefüllt werden.
- \* Position Filtern auf dem 6-Wege-Ventil einstellen.
- \* Filterpumpe einschalten.
- \*

#### **Beachten:**

Eventuelle Reparaturen immer von Fachpersonal ausführen lassen und Originalersatzteile verwenden. Erforderliche **Rückspülungen und Nachspülungen** ungedingt laut Anleitung durchführen.

**Periodische Kontrolle** des Festsitzes und der Dichtheit von Schraubverbindungen.

## 7. Filtersandwechsel

Der Filtersand im Filter unterliegt einer natürlichen Abnutzung. Deshalb sollte ca. aller 2 Jahre ein Filtersandwechsel durchgeführt werden. Bei einem Freibad bietet sich dafür die Winterfestmachung oder die Wiederinbetriebnahme im Frühjahr an.

Arbeitsschritte:

- \* Filteranlage ausschalten.

- \* Entleerungsschraube am Filter öffnen und Wasser ablassen.
  - \* Rohrleitungen vom 6-Wege-Ventil abschrauben
  - \* Klemmflansch zwischen 6-Wege-Ventil und Filterhals lösen und 6-Wege-Ventil abnehmen.
  - \* Filtersand mit Nasssauger aus dem Filterbehälter saugen und entsorgen.
- Beachten:** Genutzter Filtersand ist Sondermüll!
- \* Neuen Filtersand in Filter einfüllen und betriebsbereiten Zustand der Filteranlage, entsprechend Montageanweisungen (Punkt 3.2.) und Erstinbetriebnahme (Punkt 5.1.), herstellen.

## 8. Überwinterung und längere Außerbetriebnahme der Filteranlage

Die Filteranlage ist vor Frost zu schützen. Vor dem Auftreten von Frost ist die Anlage winterfest zu machen. Arbeitsschritte:

- \* Filter rück- und klarspülen.
- \* Frostgefährdete Rohrleitungen zur und von der Filteranlage entleeren.
- \* Entleerungsschraube am Filter und der Filterpumpe öffnen und Wasser ablassen.
- \* Rohrleitungen vom 6-Wege-Ventil lösen.
- \* Klemmflansch zwischen 6-Wege-Ventil und Filterhals abschrauben.
- \* 6-Wege-Ventil zur Entlüftung abnehmen (auf Dichtung achten).
- \* Vorfilterdeckel der Filterpumpe abschrauben, Siebkorb entnehmen und mit klarem Wasser säubern. Der Vorfilter kann geöffnet bleiben.

## 9. Wiederinbetriebnahme der Filteranlage nach der Überwinterung bzw. längerer Außerbetriebnahme

Arbeitsschritte:

- \* Entleerungsschrauben am Filter und der Filterpumpe schließen.
- \* Siebkorb in die Filterpumpe einsetzen und Vorfilterdeckel aufschrauben. Mit einem Schraubenzieher oder der Hand (am Lüfterrad) Pumpe mehrmals durchdrehen.
- \* Weitere Arbeitsschritte wie Montage der Filteranlage (Punkt 2.2) und Erstinbetriebnahme der Filteranlage (Punkt 3.1.).

## 10. Füllwasser

Das Füllwasser für das Schwimmbecken soll Trinkwassereigenschaften aufweisen.

**Wasser mit Eisen- oder Mangananteilen (oft in Brunnenwässern enthalten) eignen sich nicht als Füllwasser.**

## 11. Wasserpflege

Neben der Filtertechnik und Beckenhydraulik haben der pH-Wert und die Desinfektion des Schwimmbeckenwassers entscheidenden Einfluss auf die Qualität des Schwimmbeckenwassers.

### 11.1. pH-Wert des Schwimmbeckenwassers

Ein zu **hoher pH-Wert** führt zu Kalkausfällungen und wird das Filtermaterial zu einer harten Masse erstarren lassen. Es kommt zur Kanalbildung im Filterbett mit nachfolgender Trübung des Wassers durch fehlende Filterwirkung.

Ein zu **niedriger pH-Wert** bedeutet aggressives Wasser mit der Gefahr von Korrosion an Metallen und Mörtel. Der **pH-Wert des Wassers** sollte immer **zwischen 7,2 und 7,6** liegen, weil hier die genannten negativen Erscheinungen nicht auftreten und die beste Desinfektionswirkung von Desinfektionsmitteln wie Chlor, Sauerstoff oder Brom, erzielt wird.

Einmal wöchentlich sollte der pH-Wert gemessen und bei Erfordernis mit pH-Senker oder pH-Heber korrigiert werden.

## 11.2. Desinfektion und Oxydation des Schwimmbeckenwassers

Die im Beckenwasser befindlichen mikrobiellen Belastungen wie Keime, Pilze, Bakterien und Viren müssen schnell abgetötet bzw. inaktiviert werden, damit mögliche Krankheitserreger nicht die Gesundheit der Badenden schädigen. Des Weiteren sind oxydierbare und organische Stoffe die nicht ausgefiltert werden können, abzubauen oder in eine filterbare Form zu bringen.

Dazu muss dem Beckenwasser Desinfektionsmittel (z.B. Chlor, Sauerstoff oder Brom) zugegeben werden, wobei ständig ein Überschuss an freiem wirksamen Desinfektionsmittel im vorhanden sein muss, um eine Depotwirkung zu erreichen.

Einmal wöchentlich sollte der Überschuss an freiem Desinfektionsmittel gemessen und bei Notwendigkeit korrigiert werden.

Zum Entfernen von Trübstoffen im Beckenwasser wird Flockungsmittel eingesetzt.

Die Firma Marlos GmbH verfügt über eine breite Palette von Wasserpflegemitteln – zu finden über [www.shop28.de](http://www.shop28.de)

## 12. Bilder



←Bild 1

Modell 6004 - 12006

Bild 2→



Modell 4004

Bild 3→



Winterentleerung



← Bild 6



Bild 4 →



Bild 5 →

← Bild 7



← Bild 8



Bild 9 →



← Bild 10



## **Überwinterung**

Während der Frostperiode sollten Sie die Anlage vom Schwimmbecken trennen – das Wasser ist hiernach komplett abzulassen, damit keine Frostschäden entstehen können.

Haben Sie diese Anleitung beachtet, werden Sie viel Freude an diesem Produkt haben. Beachten Sie bitte, dass Sie trotz einer Sandfilteranlage auch entsprechende Wasserpflege einsetzen müssen – die entsprechenden Ratschläge und Mittel finden bei Ihrem Fachhändler. Glasklares Wasser erhalten Sie durch den Einsatz von sog. Flockungsmitteln.

## **Sicherheitshinweise, Bitte Aufmerksam Lesen**

Bei der gesamten Installation elektrischer Komponenten muss folgende Norm befolgt werden:

**NF C15-100**

**NF EN 60-335-2-41**

Diese Norm bezieht sich auf den Aufbau von elektrischen Installationen in Hallenbäder und Freibäder. Ebenso müssen die Normen befolgt werden, die in jeder Region oder jedem Land anwendbar sind.

Alle Filtereinrichtungen entsprechen der Norm für die Installation C 15-100, die angibt, dass alle elektrischen Apparate, die sich in weniger als 3,5 m Entfernung vom Schwimmbad befinden und frei zugänglich sind, mit einer Niedrigspannung von 12V gespeist werden müssen. Alle Apparate, die mit 220 V gespeist werden, müssen sich mindestens 3,5 m vom Rand des Schwimmbeckens entfernt befinden. Wenn eine oder mehrere Elemente des Filtersystems geändert werden sollen, muss der Hersteller die entsprechende Genehmigung erteilen.

Die elektrische Installation muss von Fachleuten für elektrische Installation durchgeführt werden.

Lassen Sie den Apparat nicht angeschaltet wenn Sie das Schwimmbecken benutzen.

Lassen Sie den Apparat nie laufen ohne ihn vorher korrekt gefüllt zu haben

Berühren Sie NIE den angeschalteten Filter, wenn ihr Körper oder ihre Hände nass sind.

Immer, wenn Sie am Filter oder dem Ventil arbeiten müssen, Unterbrechen Sie die Stromverbindung.

Vergewissern Sie sich, dass der Boden trocken ist, bevor Sie die elektrische Ausrüstung berühren.

Setzen Sie den Filter nie dort ein, wo er nass werden kann. Das kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.

Erlauben Sie nicht, dass sich Kinder oder Erwachsene an den Apparat anlehnen oder auf ihn setzen.

Wenn das flexible Kabel für den Stromanschluss beschädigt ist, muss es ausgetauscht werde.

Marlos GmbH

Gross- und Einzelhandel mit sowie der Im- und Export von Schwimmbadzubehör, Haushalts- und Beauty-Artikeln

Geschäftsführer: Markus Schlosser

Am Sandbuck 1

91550 Dinkelsbühl

Telefon: 09851 555 38 38

Telefax: 09851 555 38 55

E-Mail: [info@shop28.de](mailto:info@shop28.de)

DE Nr. 251736257

HRB 4253 Registergericht Ansbach



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem Schwimmbad und speziell an Ihrer neuen Filteranlage.

Ihr Team von [www.shop28.de](http://www.shop28.de)