



# Montage- und Bedienungsanleitung Filteranlage "Exzellent"



## Inhaltsverzeichnis

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

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf einer Meranus 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 Filteranlage	Filterpumpe			Filterfüllung Filtersand 0,71-1,2 mm
			Typ	Leistung bei 8 mWS	Elt.-Ans.	
Exzellent 400	400 mm	740 mm	Magic 6	6 m³/h	230 V/50 Hz	30 kg
Exzellent 450	450 mm	800 mm	Magic 6	6 m³/h	230 V/50 Hz	40 kg
Exzellent 450	450 mm	800 mm	Magic 8	8 m³/h	230 V/50 Hz	40 kg
Exzellent 525	525 mm	840 mm	Magic 8	8 m³/h	230 V/50 Hz	85 kg
Exzellent 525	525 mm	840 mm	Magic 11	11 m³/h	230 V/50 Hz	85 kg
Exzellent 625	625 mm	960 mm	Magic 11	11 m³/h	230 V/50 Hz	150 kg

### 2. Lieferumfang der Filteranlage

- \* Filterbehälter mit Filterstern und Verteilerrohr sowie Entleerungsschraube
- \* 6-Wege-Top-Mount-Ventil mit O-Ring, Befestigungsklemmflansch sowie Anschlussverschraubung für die Reinwasserleitung (Klebemuffe DN 40/d 50), Anschlussverschraubung für die Druckleitung vom 6-Wege-Ventil zur Filterpumpe sowie Anschlussverschraubung mit Klarsichtrohr für die Rückspülleitung (Klebemuffe DN 40/ d 50)
- \* Verrohrung Druckleitung vom 6-Wege-Ventil zur Filterpumpe (DN 40/ d 50)
- \* Druckmanometer mit O-Ring-Dichtung
- \* selbstansaugende Filterpumpe
- \* Plastikschutzkappe zum Einfüllen des Filtersandes und zum Zentrieren des Verteilerrohrs mit Filterstern

Die Filteranlage ist auf einer Palette vormontiert.

### 3. Montage der Filteranlage

#### 3.1. Aufstellort

Die Anlage sollte so nah wie möglich am Schwimmbecken und **vorzugsweise unter Wasser-niveau** des Beckens aufgestellt werden.

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. Filteranlage am Montageort aufstellen.
2. Filtersterne auf Festsitz prüfen.
3. Verteilerrohr mit Filterstern in die Mitte des Filterbehälters stellen und das Verteilerrohr mit der Plastikschutzkappe abdecken, um das Eindringen von Sand zu verhindern.
4. Filter ca. halbvoll mit Wasser füllen und Filtersand laut Angaben einfüllen.

Filteranlage	Filterdurchm.	Filterfüllung	Filtersand
Exzellent 400	400 mm	30 kg	0,71-1,2 mm
Exzellent 450	450 mm	40 kg	0,71-1,2 mm
Exzellent 525	525 mm	85 kg	0,71-1,2 mm
Exzellent 625	625 mm	150 kg	0,71-1,2 mm

5. Plastikschutzkappe von Restsand säubern und abnehmen.
6. Oberen Filterbehälterrand sorgfältig reinigen.
7. 6-Wege-Mount-Ventil mit O-Ring auf den Filterbehälter aufsetzen (das Verteilerrohr muß im Rohr des 6-Wege-Ventils sitzen).
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.
9. Druckleitungsverrohrung vom 6-Wege-Ventil (Markierung PUMP) zur Pumpe anschrauben (Dichtungen nicht vergessen !).
10. Zweiteiligen Plastikklemmflansch festziehen, das 6-Wege-Ventil muß fest auf dem Filterbehälter sitzen.
11. Druckmanometer mit O-Ring in das 6-Wege-Ventil einschrauben.
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 DN 40/ d 50 zu reduzieren.

Zur Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten sollte in die Saug- und Druckleitung jeweils ein Absperrhahn montiert werden, vorallem 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).

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 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 Waserspiegel 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 Klarsichtrohr 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.

**Dauer der Rückspülung** mindestens 3 Minuten.

Erscheint im Klarsichtrohr klares Wasser, ist der Filter gesäubert.

Es wird empfohlen, einmal wöchentlich den Filter rückzuspülen.

Der Filter sollte **unbedingt** rückgespült werden, wenn der Zeiger des Druckmanometers sich 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.

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

#### 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.

#### 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

- \* Erforderliche **Rückspülungen und Nachspülungen** ungedingt laut Anleitung durchführen.
- \* **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.
- \* 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.
- \* **Periodische Kontrolle** des Festsitzes und der Dichtheit von Schraubverbindungen.

##### **Beachten:**

Eventuelle Reparaturen immer von Fachpersonal ausführen lassen und Originalersatzteile verwenden.

## 7. Filtersandwechsel

Der Filtersand im Filter unterliegt einer natürlichen Abnutzung. Deshalb sollte ca. alle 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 2.2.) und Erstinbetriebnahme (Punkt 3.1.), 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

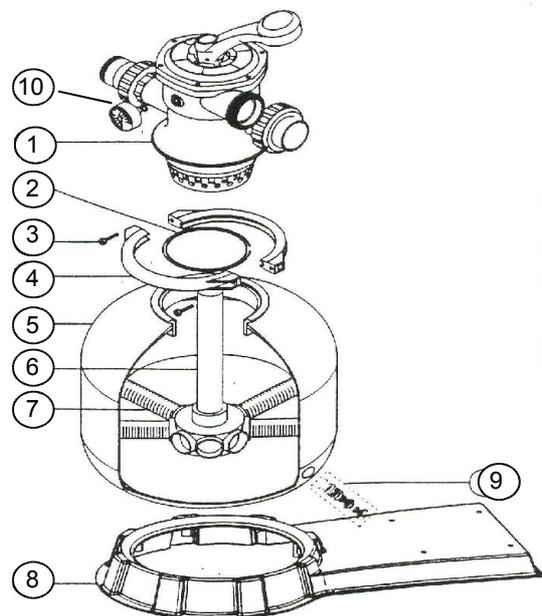
Die im Beckenwasser befindlichen mikrobiellen Belastungen wie Keime, Pilze, Bakterien und Viren müssen schnell abgetötet bzw. inaktiviert werden, damit mögliche Krankheitserreger nicht die Gesundheit der Badenden schädigen. Desweiteren sind oxydierbare und organische Stoffe die nicht ausgefiltert werden 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 Meranus verfügt über eine breite Palette von Wasserpflegemitteln und Ihr Schwimmbadfachhändler berät Sie gern dazu.

## 12. Explosionszeichnung Filterbehälter

- 1 6-Wege-Top-Mount-Ventil
- 2 O-Ring-Dichtung 6-Wege-Ventil
- 3 Schrauben für Klemmfansch
- 4 Klemmfansch
- 5 Filterbehälter
- 6 Verteilerrohr
- 7 Filterstern
- 8 Filter- und Pumpenpalette
- 9 Behälterentleerung
- 10 Druckmanometer



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem Schwimmbad und speziell an Ihrer neuen Filteranlage.

Ihr Meranus-Team