

Schwimmbad Filteranlage
Pool filter system

Originalbetriebsanleitung
Original manual



INHALTSVERZEICHNIS

Seite 3	:	Inhaltsverzeichnis
Seite 4	:	Allgemein / Füllen des Kessels / Filtermedien
Seite 5	:	Die erste Inbetriebnahme des Filters
Seite 6	:	Betriebsanleitung 6-Wege-Ventil
Seite 7	:	Bodensaugen / Überwinterung / Elektroanschluß
Seiten 8-9	:	Störung – Ursache – Fehlerbeseitigung
Seite 10	:	Warnhinweise
Seiten 11-15	:	Ersatzteile

ALLGEMEIN

Lesen Sie alle Anleitungen vor Inbetriebnahme der Filteranlage sorgfältig durch. Machen Sie sich mit allen Abbildungen, Beschreibungen und den Einzelteilen vertraut. Der Filter XXXXX ist ein präzise gebauter Filter und dazu bestimmt, bei korrektem Betrieb das Wasser Ihres Schwimmbeckens eine ganze Saison hindurch klar und rein zu halten.

Alle Schwimmbecken bedürfen der Pflege, um das Wasser klar und sauber zu halten. Die richtige Anwendung des Sandfilters nebst der Wasserbehandlung mit Wasserpflegemitteln führt zu diesem gewünschten Ergebnis. Präzise Gebrauchsanleitungen für die Anwendung von Chlor, Algenvernichtungsmitteln und anderen Substanzen sollen direkt vom Lieferanten Ihrer Schwimmbadanlage angefordert werden. Die Gebrauchsanweisung sollte jedoch genau befolgt werden.

Um das Beckenwasser von schwimmenden Verunreinigungen freizuhalten, wird die Verwendung eines Einbauskimmers empfohlen. Das Sieb im Skimmer verhindert, dass größere Schmutzteilchen in die Filteranlage und in die Pumpe gelangen und diese beschädigen. Sorgfältige Installation und richtiger Betrieb gewährleisten höchste Leistung des Sandfilters.

Bei Inbetriebnahme könnte das Wasser Ihres Schwimmbeckens besonders verunreinigt sein und sich anfänglich eine häufigere Filtersäuberung als notwendig erweisen, um höchste Wasserklarheit zu erreichen. Daher ist es angebracht, die Filteranlage anfänglich öfter in Betrieb zu halten. Damit Ihr Schwimmbadwasser optimal sauber bleibt, ist es notwendig, dass das Wasser mindestens zweimal in 24 Stunden umgewälzt wird. Auf die Bedeutung einer sachgerechten und ausreichenden Verwendung von Wasserpflegemitteln kann nicht oft genug hingewiesen werden. Während der ganzen Saison sollte auf den Chlorgehalt und auf den erforderlichen pH-Wert geachtet werden (mindestens 1 x wöchentlich Wassertest durchführen!)

FÜLLEN DES KESSELS

Stellen Sie den Filter so auf, dass die Filterpumpe und das Ventil bequem zu bedienen sind. Der Filterkessel aus Kunststoff besteht aus zwei Hälften, die durch einen Spannring gehalten werden. Zum Lockern des Spannring benötigen Sie einen Schlüssel (SW 13), mit dem Sie die beiden Spannschrauben lösen, bis sich der Ring bequem abnehmen lässt. Heben Sie dann das Kesseloberteil ab. Jetzt sehen Sie zuerst das obere Wasserverteilsystem, darunter den Filterstern. Als nächstes beginnen Sie, den Kessel mit Quarzsand (DIN 19623, Körnung: 0,4 bis 0,8 mm *) oder einem anderen Filtermedium zu füllen. Geben Sie jedoch vorher ca. 10 l Wasser in den Kessel und unterfüttern Sie dann den Filterstern mit Quarzsand, damit darunter keine Hohlräume entstehen und der Filterstern gut aufliegt. Den restlichen Filtersand in den Kessel füllen. Bevor Sie den Spannring wieder festschrauben – in umgekehrter Reihenfolge wie zuvor beschrieben – den Behälterrand und den Gummiring sorgfältig reinigen und Gummiring in die Dichtrille legen. Dichtring und Dichtrille vorher leicht mit Vaseline einfetten! Spannring aufsetzen und Spannschrauben abwechselnd anziehen, dabei mit leichten Schlägen eines Holz- oder Gummihammers auf den Spannring klopfen.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Dichtflächen und der O-Ring absolut frei von Sand sind. Dichtring und Dichtrille leicht mit Vaseline einfetten.

Filtermedien:

Wichtig: Die Körnung der eingesetzten Filtermedien muss stets größer als 0,4 mm sein

Kristall-Quarzsand nach DIN 19623, Körnung 0,4 – 0,8 mm,

*Sandfüllung entspricht bei D400-ca.50kg,
bei D500-ca.75kg, bei D600-ca.120kg

AFM – Filterglas

Glasperlen

Diverse andere Filtergranulate

Polymerfaserfilter (wie z.B. Fibalon)

Achtung diese nur in Verbindung mit unserem Rückspülgitter einsetzen! (optional als Zubehör erhältlich)

DIE ERSTE INBETRIEBNAHME DES FILTERS

Nachdem Ihre Filteranlage aufgestellt ist und alle Schläuche bzw. Rohre angeschlossen wurden, wird das Becken mit Wasser gefüllt. Wenn Sie einen Einbauskimmer verwenden, Wasser bis zur Skimmerhälfte (Markierung: Wasseroberfläche zwischen den beiden Pfeilen am Skimmerflansch) einlassen.

Es ist zu beachten, dass der Skimmer immer so weit unter Wasser ist, dass die Pumpe nie Luft ansaugen kann! Nachdem das Wasser die richtige Höhe vom Einbauskimmer erreicht hat, kann mit der Inbetriebnahme begonnen werden. Die Schieber an der Verrohrung öffnen!

Der Grobfilterdeckel wird etwas aufgedreht, damit die Luft entweichen kann bis Wasser herausströmt. Danach den Deckel wieder verschließen (bei diesem Vorgang entweicht Luft aus dem Grobfilter und der Pumpe). Der Grobfilter muss mit Wasser gefüllt sein, damit die Pumpe saugt.

Wichtig: Die Pumpe muss immer unter dem Niveau der Wasseroberfläche sein! Öffnen sie auch die Entlüftungsschraube am Kesseloberteil, damit die Luft aus dem Kessel entweichen kann. Sobald das Wasser ausströmt, wird diese wieder fest verschlossen (nur mit der Hand, nicht mit dem Werkzeug festziehen!). Ein Trockenlaufen der Pumpe muss in jedem Falle vermieden werden. Vor Erstinbetriebnahme sowie nach längeren Standzeiten die Pumpe mit Wasser anfüllen. Hierzu wird der Grobfilter-Siebtopf randvoll mit Wasser gefüllt.

Wenn die Filteranlage ordnungsgemäß entlüftet ist, muss als erstes rückgespült werden (wie im Folgenden beschrieben).

Der Siebkorb muss von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Hierzu schalten Sie die Filteranlage aus, schließen alle Schieber und stellen das 6-Wege-Ventil auf die Position „geschlossen“.

Öffnen Sie den Deckel des Grobfilter-Siebtopfes, indem Sie ihn nach links aufschrauben und nehmen Sie den Siebkorb heraus. Spülen Sie ihn unter der Wasserleitung gut aus und setzen Sie ihn in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Fetten Sie den Dichtring des Pumpendeckels ebenfalls mit Vaseline ein.

Achtung: Vergessen Sie nicht, die Absperrschieber wieder zu öffnen!

BETRIEBSANLEITUNG 6-WEGE-VENTIL

Das 6-Wege-Ventil ermöglicht folgende Betriebsstellungen:

FILTERN

In dieser Stellung befindet sich das Ventil in Normalstellung. Das vom Skimmer kommende Wasser fließt über die Pumpe durch das 6-Wege-Ventil in das obere Wasserverteilsystem des Filterkessels und wird durch das Filterbett gedrückt. Hierbei werden Schmutzpartikel im Quarzsand zurückgehalten und das so gereinigte Wasser gelangt durch den Filterstern und die Rückleitung wieder in das Becken.

RÜCKSPÜLEN (BACKWASH)

Da sich beim Normalbetrieb – Filtern – der Filtersand mit den Schmutzteilchen nach gewisser Zeit zusammenpackt, ist eine Reinigung in bestimmten Zeitabständen erforderlich. Hierzu wird das Ventil in die Stellung „Backwash“ gebracht. Nun wird das Wasser, welches vom Becken kommt, von unten durch den Filterstern gedrückt, die Schmutzteilchen aufgewirbelt und durch das obere Wasserverteilsystem bzw. durch die Rückspüleleitung in den Kanal oder Sickerschacht gespült. Der Zeitpunkt für eine Rückspülung lässt sich am Manometer ablesen. Steigt der Kesseldruck um 0,3 bar gegenüber dem Ausgangswert, ist der Zeitpunkt für die Rückspülung erreicht. (Faustregel: 1 x pro Woche rückspülen) Der Rückspülvorgang ist beendet, wenn am Schauglas des Ventils wieder sauberes Wasser erscheint.

NACHSPÜLEN (RINSE)

Bei der Rückspülung wird der Filtersand aufgewirbelt und muss wieder gefestigt werden. Dies erreicht man mit der Ventilstellung „Rinse“. Das angesaugte Beckenwasser gelangt über das obere Verteilsystem in den Filterkessel und wird durch das Filterbett gedrückt. Bei Normalstellung „Filter“ würde das Wasser gleich wieder dem Becken zugeführt. Bei der Stellung „Rinse“ wird das Wasser jedoch in die Kanalisation bzw. in den Sickerschacht gepumpt, um eventuelle Schmutzteilchen vom Rückspülen dem Schwimmbecken fernzuhalten.

ENTLEEREN

Zur Entleerung des Beckens mittels Filteranlage wird das 6-Wege-Ventil in die Position „Waste“ gebracht. Hierbei wird das Beckenwasser über die Pumpe und Ventil direkt dem Kanal zugeführt, ohne den Filterkessel zu durchfließen.

FILTERUMGEHUNG (RECIRCULATION)

Auch bei der Position „Recirculation“ wird das Wasser nicht durch den Filter geleitet, sondern erfährt lediglich eine Umwälzung zwischen Pumpe und Becken. Diese Stellung wird erforderlich, wenn das Beckenwasser schnell umgewälzt werden soll, jedoch ohne gereinigt zu werden, z.B. bei der Aufheizung oder zur gleichmäßig schnellen Verteilung nach einem Chlorstoß.

GESCHLOSSEN (CLOSED)

Diese Ventilstellung wird lediglich zu Wartungsarbeiten an der Anlage benötigt und bedeutet, dass der Wasserkreislauf zwischen Becken und Filter abgesperrt ist.

Wichtig bei allen Positionen:

Während des Betätigung des 6-Wege-Ventils vorher Anlage abschalten. Betätigung des Ventils unter Betriebsdruck verursacht Beschädigungen an den Dichtungen und beeinträchtigt die Lebensdauer.

BODENSAUGEN

1. Saugschlauch vor Anschluss an den Skimmer mit Wasser füllen (Der Saugschlauch muss luftleer sein). Der Schlauch des Bodensaugers kann mit Wasser gefüllt werden, indem man ihn senkrecht vom Anfang bis zum Ende unter die Wasseroberfläche schiebt bzw. den Bodensaugerschlauch an eine Einströmdüse (Filter muss in Betrieb sein) hält, bis aus der Bodensaugerbürste keine Luftblasen mehr austreten.

Es kann nun der Bodensaugerschlauch am Skimmer (mit Saugplatte) angeschlossen werden. Der Bodensauger ist nun saugbereit.

2. Blätter oder Steinchen sollen **nicht** gesaugt werden. Größere Schmutzteilchen müssen mit dem Netz vor dem Saugen entfernt werden. Ein Bodensauger ist dazu bestimmt, Algen und Schlamm zu saugen. Bei Bedarf öfter Rückspülen!
3. **Nicht** während der Rückspülung saugen, da hierdurch das Filterkreuz verstopft würde.

ÜBERWINTERUNG IHRER FILTERANLAGE

Filter, Pumpe und Rohrleitungen völlig entleeren und vor Frost schützen.

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Filter kräftig rückspülen.
2. Rohrsystem entleeren. Wasser im Becken bis unter die Einströmdüsen ablassen (Schlauchverbindungen lösen).
3. Filteranlage am unteren Entleerungsstopfen entleeren und diesen geöffnet lassen.
4. Beide Entleerungsschrauben der Pumpe entfernen bzw. den Grobfilterdeckel abnehmen.
5. 6-Wege-Ventil auf „Filtern“ stellen.
6. Sämtliche Elektroanschlüsse außer Betrieb nehmen. Nach Möglichkeit die Sicherungen abschalten.
7. Sand aus dem Kessel schütten, reinigen und trocknen lassen.

Bei der Frühjahrsinbetriebnahme verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge. Wenn Sie alle diese Punkte beachten, wird es Ihnen Ihre Schwimmbadfilteranlage mit einer langen Lebensdauer danken.

ELEKTROANSCHLUSS NACH DIN

Die Filteranlage sollte vor Benutzung des Schwimmbeckens stets spannungsfrei (ausgesteckt) sein. Die Filterpumpe Zum Anschluss der Filteranlage darf kein Verlängerungskabel verwendet werden. Stellen Sie den Filter auf eine fest Unterlage. Wird die Filteranlage nur ins Gras gestellt, so kann dies zu Schäden führen. Beim Einbau der Anlage in einen Filterschacht sorgen Sie für eine Entwässerungsmöglichkeit (Sumpf oder Abfluss), da die Pumpe nie im Wasser stehen darf. Die erforderliche Steckdose muss mindestens zwei Meter von der Beckenwand entfernt sein. muss mindestens 60 cm von der Beckenwand entfernt sein! Der Elektroanschluss ist von einem konzessionierten Elekrounternehmen entsprechend den jeweiligen Bestimmungen anzuschließen! Außerdem muss die Zuleitung mit einem Fehlerstromschutzschalter von 30 mA, dessen Funktion überprüft wurde, ausgestattet sein.

Eine Nichtbeachtung dieser Punkte kann zu Schäden an der Filteranlage führen. Für diese Schäden bestehen keinerlei Ersatzansprüche!

STÖRUNG - URSACHE - FEHLERBESEITIGUNG

a) Pumpe saugt nicht selbstständig Wasser an, bzw. die Ansaugseite ist sehr lang.

1. Saugleitung auf Dichtigkeit prüfen, da bei undichter Leitung die Pumpe Luft ansaugt.
2. Wasserstand im Becken kontrollieren. Bei zu niedrigem Wasserstand im Skimmer saugt die Pumpe ebenfalls Luft an. Wasserstand bis Mitte des Skimmers auffüllen.
3. Kontrollieren, ob die Skimmerklappe fest hängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an oder die Wassersäule reißt immer wieder ab.
4. Kontrollieren, ob Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind, ggf. Siebkörbe reinigen.
5. Kontrollieren, ob der Deckel der Pumpe sauber aufliegt und fest verschraubt ist.
6. Wenn die Saugleitung sehr lang und über dem Wasserspiegel verlegt ist, muss eine nicht federbelastete Rückschlagklappe eingebaut werden.
7. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind.

b) Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung

1. Filter ist verschmutzt. Er muss rückgespült werden.
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet.
3. Siebkörbe in Pumpe und Skimmer sind verschmutzt. Reinigen!
4. Rohrleitung zu lang und Saughöhe zu hoch.
5. Saugleitung undicht, Pumpe zieht Luft.

c) Umwälzpumpe ist zu laut.

1. Fremdkörper in der Pumpe. Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen.¹
2. Motorlager sind zu laut, Motor kpl. mit Laufrad austauschen.¹
3. Pumpe steht auf blankem Betonboden, dadurch Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall). Pumpe auf eine isolierende Unterlage stellen (Palette, Gummi, Kork, etc.).

¹ Darf nur von einem Fachbetrieb vorgenommen werden!!

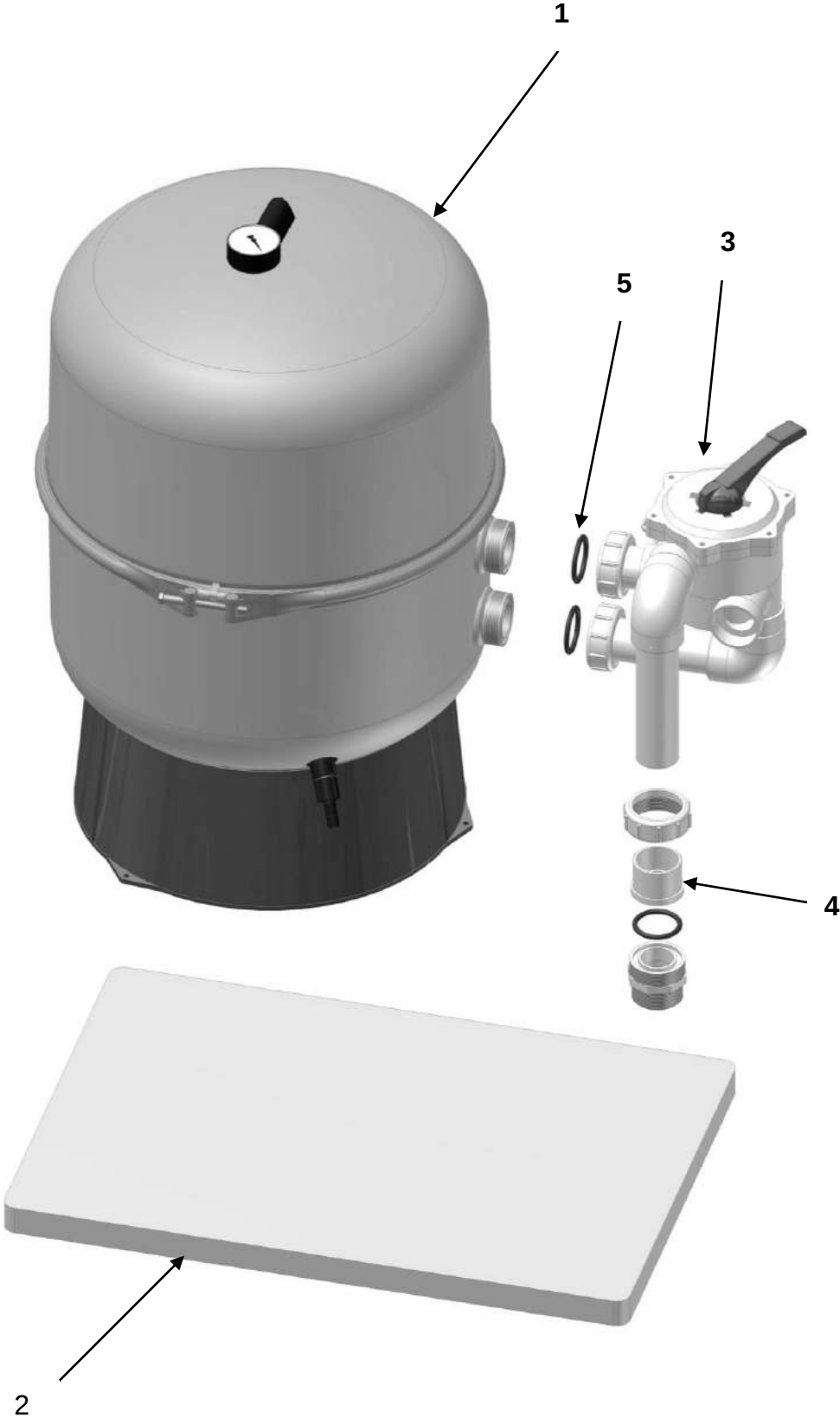
- | | |
|--|---|
| d) Umwälzpumpe läuft nicht von selbst. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren, ob die Stromleitung unter Spannung steht. 2. Kontrollieren, ob die Sicherung in Ordnung ist. 3. 4. Prüfen, ob der Kondensator in Ordnung ist.² 5. Prüfen, ob Motor in Ordnung ist. Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen.² 6. Kontrollieren, ob die Pumpe nicht fest sitzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher leicht drehen). |
| e) Zwischen Pumpengehäuse und Motor kommt Wasser aus der Umwälzpumpe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bei Inbetriebnahme kann in Abständen von ca. 2 Minuten tropfenweise Wasser austreten. Nach einigen Stunden Betrieb, wenn die Gleitringdichtung eingelaufen ist, hört das Tropfen von selbst auf. 2. Kommt an dieser Stelle ständig Wasser heraus, ist die Gleitringdichtung defekt und muss ausgetauscht werden. |
| f) Quarzsand wird aus dem Filter in das Becken gespült. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Körnung (zu fein). Quarzsand nach DIN 19623, 0,4 – 0,8 mm, verwenden. 2. Düsenkreuz im Filterbehälter beschädigt. Auswechseln! 3. Entlüftungsröhrchen beschädigt. Auswechseln! |
| g) Filterdruck am Manometer fällt nach Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück oder Ausgangsdruck ist zu hoch. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Manometer defekt. Auswechseln! 2. Quarzsand verhärtet. Erneuern! |
| h) Wasser ist nicht klar. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zu geringe Chlorung verursacht Überlastung des Filters. Chlor und pH-Wert auf vorgeschriebene Werte einstellen. 2. Filter ist zu klein ausgelegt. 3. Umwälzzeit zu kurz. 4. Evtl. Flockungsmittel einsetzen. |
| i) Das Schwimmbecken verliert Wasser über das Filtergerät. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rückspülventil – Dichtungen defekt. Auswechseln! 2. Zuleitung zum Schwimmbecken undicht. |

² Darf nur von einem Elektrofachmann durchgeführt werden!!

WARNHINWEISE

- **Max. zul. Betriebsdruck gemäß Kennzeichnung auf dem Manometer 1,8 bar.**
- **Max. zul. Betriebstemperatur 40°C**
- **Die Behälter sind aus einem hochwertigem technischen PP Gfk hergestellt, dieses ist beim Einsatz von Ozon als Schwimmbadchemie nur bedingt beständig.**
- **Anschluss eines Wärmetauschers nur in den freien Auslauf zum Schwimmbecken gestattet. Nicht über die Filteranlage, sonst kann max. Betriebsdruck oder max. Betriebstemperatur überschritten werden.**
- **Aufstellung nicht tiefer als 3 - 4 m unter Niveau des Beckenwasserspiegels.**
- **Direkter Anschluss der Wasserleitung nur bei besonderen Vorkehrungen (Druckminderer), welche einen höheren Druck als 2,0 bar verhindert, gestattet.**
- **Spannring darf nur bei drucklosem Filterkessel (abgeschalteter Filterpumpe) nachgezogen werden.**
- **Richtiger Sitz des Spannrings mit gleichmäßiger Überdeckung von 5 – 10 mm ist vor Einschalten der Filterpumpe zu prüfen.**
- **Filterkessel ist ein Druckbehälter mit Gefahrenrisiko durch Überdruck.**

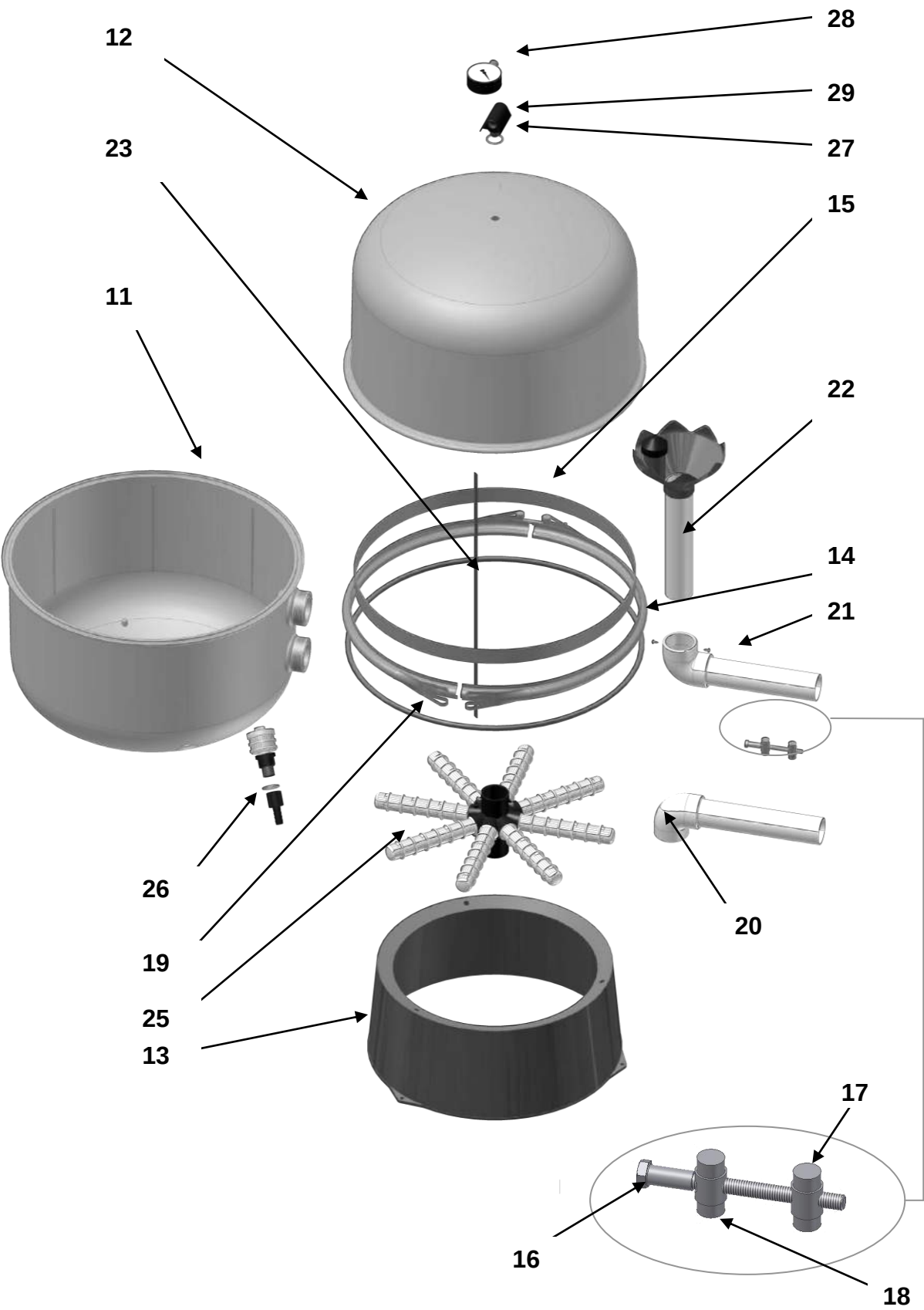
ERSATZTEILE FÜR BAUGRUPPE SF 400, SF 500 UND SF 600



ERSATZTEILE FÜR BAUGRUPPE SF 400, SF 500 UND SF 600

Teil	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr. QS 400	Art.-Nr. QS 500	Art.-Nr. QS 600
1	Filtergerät QS 400 / QS 500 / QS 600	1	5210 400 **	5210 500 **	5210 600 **
2	Palette PA 630 / PA 750 / PA 1000	1	5310 402 00	5310 502 00	5310 602 00
3	Ventil VS 1,5 kpl. verrohrt	1	5220 004 00	5220 004 00	5220 004 00
3	Ventil VS 1,5 kpl., Anschluss zur Pumpe unverklebt	altern.	5220 004 01	5220 004 01	5220 004 01
4	Gewindeanschlussgarnitur 1,5"	1	5210 003 00	5210 003 00	5210 003 00
4	Gewindeanschlussgarnitur 2"	1	5210 013 00	5210 013 00	5210 013 00
5	Dichtring 2,25"	2	5310 005 00	5310 005 00	5310 005 00

Ersatzteile QS 400 / QS 500 / QS 600



Ersatzteile QS 400 / QS 500 / QS 600

Teil	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr. QS 400	Art.-Nr. QS 500	Art.-Nr. QS 600
11	Unterschale QS	1	5210 401 **	5210 501 **	5210 601 **
12	Oberschale QS	1	5210 402 **	5210 502 **	5210 602 **
13	Sockel QS incl. Schrauben u. Scheiben	1	5210 403 00	5210 503 00	5210 603 00
14	Spannring kpl.	1	5210 404 00	5210 504 00	5210 604 00
15	Innenring	1	5310 401 00	5310 501 00	5310 601 00
16	Spannschraube	2	5220 001 00	5220 001 00	5220 001 00
17	Gewinderolle M8	2	5320 001 00	5320 001 00	5320 001 00
18	Lochrolle MS	2	5320 002 00	5320 002 00	5320 002 00
19	Dichtring	1	5220 402 00	5220 502 00	5220 602 00
20	Auslauf-Garnitur (bis 2011) incl. Schr.	1	5210 411 00	5210 510 00	5210 611 00
20	Auslauf-Garnitur (ab 2012) incl. 2 Schr.	1	5210 413 00	5210 514 00	5210 613 00
21	Einlauf-Garnitur (bis 2011) incl. Schr.	1	5210 410 00	5210 510 00	5210 610 00
21	Einlauf-Garnitur (ab 2012) incl. 2 Schr.	1	5210 414 00	5210 514 00	5210 614 00
22	Einlaufkopf kpl.	1	5210 412 00	5210 512 00	5210 612 00
23	Entlüftungsrohr	1	5220 401 00	5220 501 00	5220 601 00
24	Nippel R 1½ "-2¼ " (bis 2011 ohne Abb.)	2	5310 009 00	5310 009 00	5310 009 00
25	Filterkreuz S	1	5210 415 00	5210 515 00	5210 615 00
26	Entleerung kpl.	1	5310 007 00	5310 007 00	5310 007 00
27	Dichtung ⅜"	1	5310 003 00	5310 003 00	5310 003 00
28	Manometer ⅜"	1	5320 003 00	5320 003 00	5320 003 00
29	Entlüftung kpl.	1	5210 001 00	5210 001 00	5210 001 00

TABLE OF CONTENTS

Page 3	:	Table of contents
Page 4	:	General / Filling the tank / Filter media
Page 5	:	Initial commissioning of the filter
Page 6	:	Operating instruction 6-way valve
Page 7	:	Floor vacuum cleaning / Overwintering / Electrical connection
Pages 8-9	:	Malfunction - Cause - Error rectification
Page 10	:	Warnings
Pages 11-15	:	Spare parts

GENERAL

Read all instructions carefully before commissioning the filter system. Familiarise yourself with all illustrations, descriptions and individual parts. The XXXXX filter is a precisely built filter and designed to keep the water in your pool clear and clean throughout the season, if used correctly.

All swimming pools require maintenance in order to keep the water clear and clean. The proper application of the sand filter in combination with water treatment using water treatment products leads to this desired result. Precise instructions for the use of chlorine, algae killers and other substances should be requested directly from your pool equipment supplier. The instructions for use should be followed exactly.

In order to keep the pool water free of floating impurities, the use of a built-in skimmer is recommended. The sieve in the skimmer prevents larger dirt particles from entering the filter system and the pump and damaging them. Careful installation and correct operation ensure maximum performance of the sand filter.

When the pool is put into operation, the water in your pool may be particularly polluted and initially require more frequent filter cleaning in order to achieve maximum water clarity. We therefore recommend initially keeping the filter system in operation more frequently. To keep your swimming pool water clean, it is necessary that the water is circulated at least twice every 24 hours. The importance of proper and sufficient use of water treatment products cannot be emphasised often enough. You should pay attention to the chlorine content and the required pH value throughout the entire season (perform a water test at least once a week!).

FILLING THE TANK

Position the filter so that the filter pump and valve are easy to operate. The plastic filter tank consists of two halves which are held by a clamping ring. A wrench (SW 13) is required to loosen the clamping ring, with which you can loosen the two clamping screws until the ring can be easily removed. Then lift off the upper part of the tank. Now you first see the upper water distribution system, below it the filter star. Next, start filling the tank with quartz sand (DIN 19623, grain size: 0.4 to 0.8 mm *) or another filter medium. However, first pour approx. 10 litres of water into the tank and then line the filter star with quartz sand so that there are no cavities underneath and the filter star fits well. Pour the remaining filter sand into the tank. Before tightening the clamping ring again – in the reverse order as described above – carefully clean the tank edge and the rubber ring and place the rubber ring in the sealing groove. Grease the sealing ring and sealing groove lightly with Vaseline before use! Reapply the clamping ring and tighten the clamping screws alternately, tapping on the clamping ring with light blows of a wooden or rubber hammer.

Important: **Make sure that the sealing surfaces and the O-ring are absolutely free of sand.
Grease the sealing ring and sealing groove lightly with Vaseline.**

Filter media:

Important: **The grain size of the filter media used must always be larger than 0.4 mm.**

Crystal quartz sand according to DIN 19623, grain size 0.4 - 0.8 mm,

*Sand filling corresponds to D400-
ca.50kg, D500-ca.75kg, D600-
ca.120kg

AFM – Filter glass

Glass beads

Various other filter granulates

Polymer fibre filters (e.g. Fibalon)

**Attention: Only use them in conjunction with our backwash grille
! (optionally available as accessory)**

INITIAL COMMISSIONING OF THE FILTER

After your filter system has been installed and all hoses and pipes have been connected, fill the pool with water. If you are using a built-in skimmer, fill with water up to the skimmer half (mark: water surface between the two arrows on the skimmer flange).

It should be noted that the skimmer should always be so far submerged under water so that the pump is never able to suck in air! Commissioning can begin once the water has reached the correct height from the installation skimmer. Open the sliders on the tubing!

Open the coarse filter cover a little so that air can escape until water starts to flow out. Then close the cover again (during this process air escapes from the coarse filter and the pump). The coarse filter must be filled with water for the pump to suction.

Important: The pump must always be below the level of the water surface! Also open the vent screw on the upper part of the tank so that the air can escape from the tank. As soon as the water flows out, tightly close it again (only by hand, not with the tool!). It must be avoided that the pump runs dry. Fill the pump with water before initial operation and after longer periods of inactivity. For this purpose, the coarse filter sieve pot is filled to the brim with water.

If the filter system is properly vented, the first step is to backwash (as described below).

The screen basket must be cleaned from time to time. To do this, switch off the filter system, close all sliders and set the 6-way valve to the "closed" position.

Open the lid of the coarse filter sieve pot by unscrewing it to the left and remove the sieve basket. Rinse it well under the water pipe and reinsert it in reverse order. Also grease the sealing ring of the pump cover with Vaseline.

Attention: Do not forget to reopen the gate valves!

OPERATING INSTRUCTION 6-WAY VALVE

The 6-way valve enables the following operating positions:

FILTER

In this position, the valve is in normal position. The water coming from the skimmer flows via the pump through the 6-way valve into the upper water distribution system of the filter tank and is pressed through the filter bed. Dirt particles are retained in the quartz sand and the purified water passes through the filter star and the return pipe back into the pool.

BACKWASH

Since during normal operation – filtering – the filter sand packs up with the dirt particles after a certain time, it is necessary to clean it at certain intervals. For this purpose, the valve is set to the "Backwash" position. Now the water coming from the pool, is pressed from below through the filter star, the dirt particles are whirled up and flushed through the upper water distribution system or through the backwash pipe into the sewer or seepage shaft. The time for backwashing can be read off the manometer. Once the boiler pressure increases by 0.3 bar compared to the initial value, it is time to perform backwashing. (Rule of thumb: backwash once a week) The backwashing process is completed when clean water appears again on the sight glass of the valve.

RINSE

During backwashing, the filter sand is whirled up and must be consolidated **again**. This is achieved with the valve position "Rinse". The water sucked into the pool is fed into the filter tank via the upper distribution system and is pressed through the filter bed. In the normal "Filter" position, the water would immediately be returned to the pool. In the "Rinse" position, however, the water is pumped into the sewage system or into the seepage shaft in order to keep any dirt particles away when backwashing the swimming pool.

EMPTY

The 6-way valve is brought into the "Waste" position for emptying the tank via the filter system. The pool water is fed directly into the sewer via the pump and valve without flowing through the filter tank.

BYPASSING THE FILTER (RECIRCULATION)

Also, in the "Recirculation" position, the water is not passed through the filter, but is simply circulated between the pump and the tank. This position is required if the pool water is to be circulated quickly, but without being cleaned, e.g. during heating or for evenly fast distribution after a chlorine surge.

CLOSED

This valve position is only required for maintenance work on the system and means that the water circuit between the tank and the filter is shut off.

Important for all positions:

Switch off the system before actuating the 6-way valve Operation of the valve under operating pressure causes damage to the seals and impairs service life.

FLOOR VACUUM CLEANING

1. Fill the suction hose with water before connecting it to the skimmer (the suction hose must be completely empty of air). The vacuum cleaner hose can be filled with water by pushing it vertically under the surface of the water from beginning to end or by holding the vacuum cleaner hose to an inlet nozzle (filter must be in operation) until no more air bubbles escape from the vacuum cleaner brush.

The vacuum cleaner hose can now be connected to the skimmer (with suction plate). The vacuum cleaner is now ready for vacuuming.

2. Leaves or stones should **not** be vacuumed. Larger dirt particles must be removed with the net before vacuuming. A vacuum cleaner is designed to vacuum algae and mud. Backwash more often if necessary!
3. Do **not** vacuum during backwashing as this would clog the filter cross.

OVERWINTERING YOUR FILTER SYSTEM

Empty filter, pump and piping completely and protect from frost.

Please observe the following instructions:

1. Backwash the filter thoroughly.
2. Empty the pipe system. Drain the water in the pool to below the inlet nozzles. (Loosen the hose connections).
3. Empty the filter system with the lower drain plug and leave it open.
4. Remove both drain screws of the pump and the coarse filter cover.
5. Set the 6-way valve to the "Filter" position.
6. Put all electrical connections out of operation. If possible, switch off the fuses.
7. Pour sand out of the tank, clean and allow to dry.

When recommissioning the system in spring, proceed in reverse order. If you observe all these points, your swimming pool filter system will enjoy a long service life.

ELECTRICAL CONNECTION ACCORDING TO DIN

The filter system should always be disconnected (plugged out) from the power supply before using the pool. Do not use an extension cable to connect the filter system. Place the filter to a sturdy base. Placing the filter system in the grass can lead to damage. When installing the system in a filter shaft, ensure that drainage is possible (sump or drain), as the pump must never stand in the water. The required socket must be at least two meters away from the pool wall.

must be at least 60 cm from the pool wall! The electrical connection must be made by a licensed electrical company in accordance with pertinent regulations! In addition, the supply line must be equipped with a 30 mA residual current circuit breaker, the function of which has been checked.

Failure to observe these points may result in damage to the filter system. There are no claims for compensation for such damages!

MALFUNCTION - CAUSE - ERROR RECTIFICATION

a) Pump does not suction in water by itself, resp. it takes is very long.

1. Check the suction line for leaks, as the pump suctions in air if the line is leaking.
2. Check the water level in the pool. If the water level in the skimmer is too low, the pump also suctions in air. Fill the water level up to the middle of the skimmer.
3. Ensure that the skimmer flap is firmly attached. The pump only suctions poorly or the water column tears off repeatedly.
4. Ensure that the sieve baskets in the skimmer and pump are not dirty and clean them if necessary.
5. Check that the cover of the pump is clean and screwed tight.
6. If the suction line is very long and above the water level, a non-spring loaded non-return valve must be installed.
7. Check that the sliders in the suction and discharge lines are open.

b) The circulation pump does not provide enough power

1. The filter is dirty. It needs to be backwashed.
2. The sliders in the system are not fully open.
3. Sieve baskets in pump and skimmer are dirty. Clean!
4. The pipeline too long and suction head too high.
5. Suction line is leaking, pump is drawing air.

c) The circulation pump is too loud.

1. Foreign objects in the pump. Unscrew pump housing, clean housing and impeller. ¹
2. Motor bearings are too loud, replace motor complete with impeller. ¹
3. The pump is placed on a bare concrete floor, causing the transmission of noise to the building (structure-borne noise). Place the pump on an insulating surface (pallet, rubber, cork, etc.).

d) Circulation pump does not run

1. Check that the power line is live.

¹ May only be performed by a specialist company!!

automatically.

2. Check that the fuse is functioning properly.
- 3.
4. Check whether the capacitor is functioning properly.²
5. Check whether the engine is functioning properly. Have a qualified electrician check the winding.²
6. Make sure that the pump is not stuck (the motor shaft can be easily turned with a screwdriver).

e) Water comes out of the circulation pump between the pump casing and the motor.

1. During commissioning, water can escape drop by drop at intervals of approx. 2 minutes. After a few hours of operation, when the mechanical seal has warmed up, the dripping stops automatically.
2. If water constantly comes out at this point, the mechanical seal is defective and must be replaced.

f) Quartz sand is flushed from the filter into the tank.

1. Wrong grain size (too fine). Use quartz sand according to DIN 19623, 0.4 – 0.8 mm.
2. The nozzle cross in the filter container damaged. Replace!
3. Vent tube damaged. Replace!

g) Filter pressure at manometer does not fall back to outlet pressure after backwashing or outlet pressure is too high.

1. The manometer is defective. Replace!
2. Hardened quartz sand. Renew!

h) The water is not clear!

1. Too little chlorination causes the filter to overload. Adjust chlorine and pH value to the prescribed values.
2. Filter is too small.
3. Circulation time is too short.
4. Use flocculant if necessary.

i) The pool loses water via the filtering device.

1. Backwash valve - seals defective. Replace!
2. The supply line to the swimming pool is leaking.

WARNINGS

² This may only be performed by a certified electrician!!

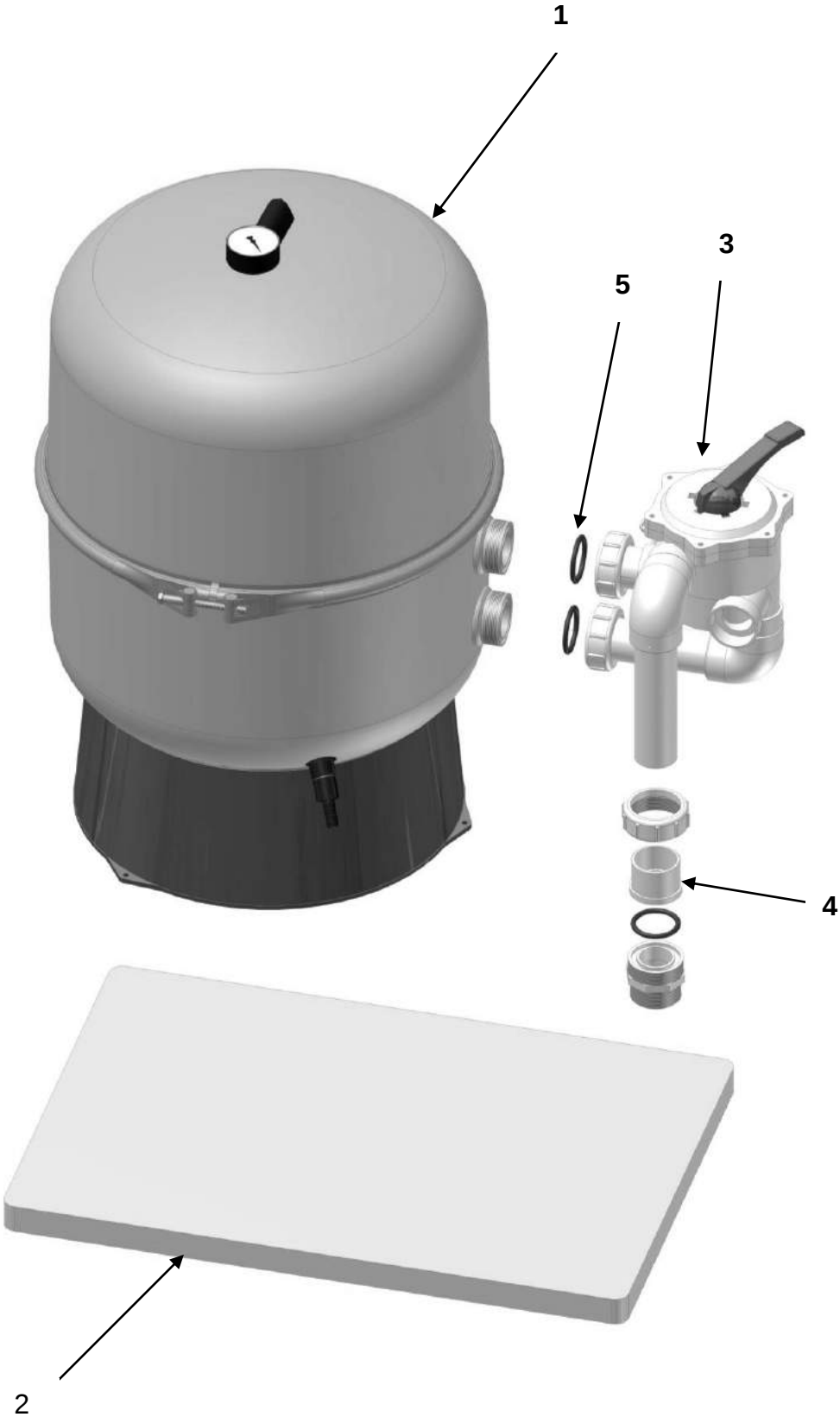
- Max. permissible operating pressure as indicated on the pressure manometer 1.8 bar.
- Max. permissible operating temperature 40°C
- Connection of a heat exchanger only permitted in the free outlet to the swimming pool. Not via the filter system, otherwise max. operating pressure or max. operating temperature may be exceeded.
- Do not install deeper than 3 - 4 m below the level of the pool water.
- Direct connection of the water pipe is only permitted with special precautions (pressure reducer) which prevent a pressure higher than 2.0 bar.
- Clamping ring may only be tightened when the filter vessel is depressurised (filter pump switched off).
- Before switching on the filter pump, check the correct seating of the clamping ring with an even overlap of 5 – 10 mm.
- The filter tank is a pressure vessel with risk of overpressure.

SPARE PARTS QUARTZ SAND FILTER UNITS

When ordering replacement tank bowls, the last two digits of the article number correspond to the colour code:

Part	Name	Piece
1	Filter device QS 400 / QS 500 / QS 600	1
2	Pallet PA 630 / PA 750 / PA 1000	1
3	Valve VS 1. completely piped	1
3	Valve VS 1.5 cpl., connection to pump not glued	altern.
4	Threaded connection set 1.5"	1
4	Threaded connection set 2"	1
5	Sealing ring 2.25"	2

SPARE PARTS FOR SF 400, SF 500 AND SF 600 ASSEMBLIES



SPARE PARTS FOR SF 400, SF 500 AND SF 600 ASSEMBLIES

Part	Name	Piece
11	Lower bowl QS	1
12	Upper bowl QS	1
13	Base QS incl. screws and washers	1
14	Clamping ring compl.	1
15	Inner ring	1
16	Clamping screw	2
17	Thread roll M8	2
18	Hole roller MS	2
19	Sealing ring	1
20	Outlet set (up to 2011) incl. scr.	1
20	Outlet set (from 2012) incl. 2 scr.	1
21	Inlet set (up to 2011) incl. scr.	1
21	Inlet set (from 2012) incl. 2 scr.	1
22	Inlet head compl.	1
23	Vent pipe	1
24	Nipples R 1½ "-2¼ " (up to 2011 without ill.)	2
25	Filter cross S	1
26	Drainage compl.	1
27	Seal ⅜"	1
28	Manometer ⅜"	1
29	Ventilation compl.	1

Spare parts QS 400 / QS 500 / QS 600

