
DE

AQUA Sandfilteranlage
AQ 280, AQ 330, AQ 400

EN

AQUA sand filter systems
AQ 280, AQ 330, AQ 400

FR

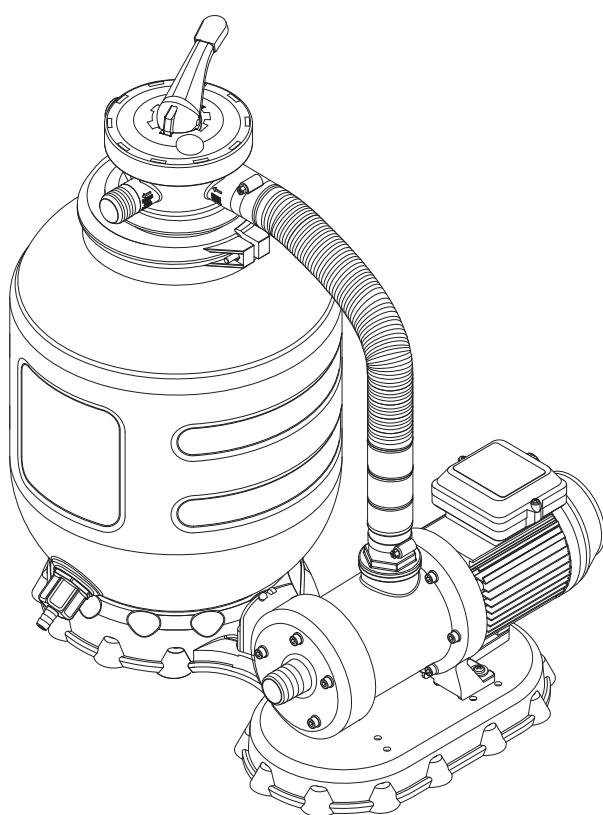
Installation de filtre à sable AQUA
AQ 280, AQ 330, AQ 400

NL

AQUA zandfilterinstallatie
AQ 280, AQ 330, AQ 400

CZ

Zařízení pro pískovou filtrace AQUA
AQ 280, AQ 330, AQ 400



WG23.400.001-P

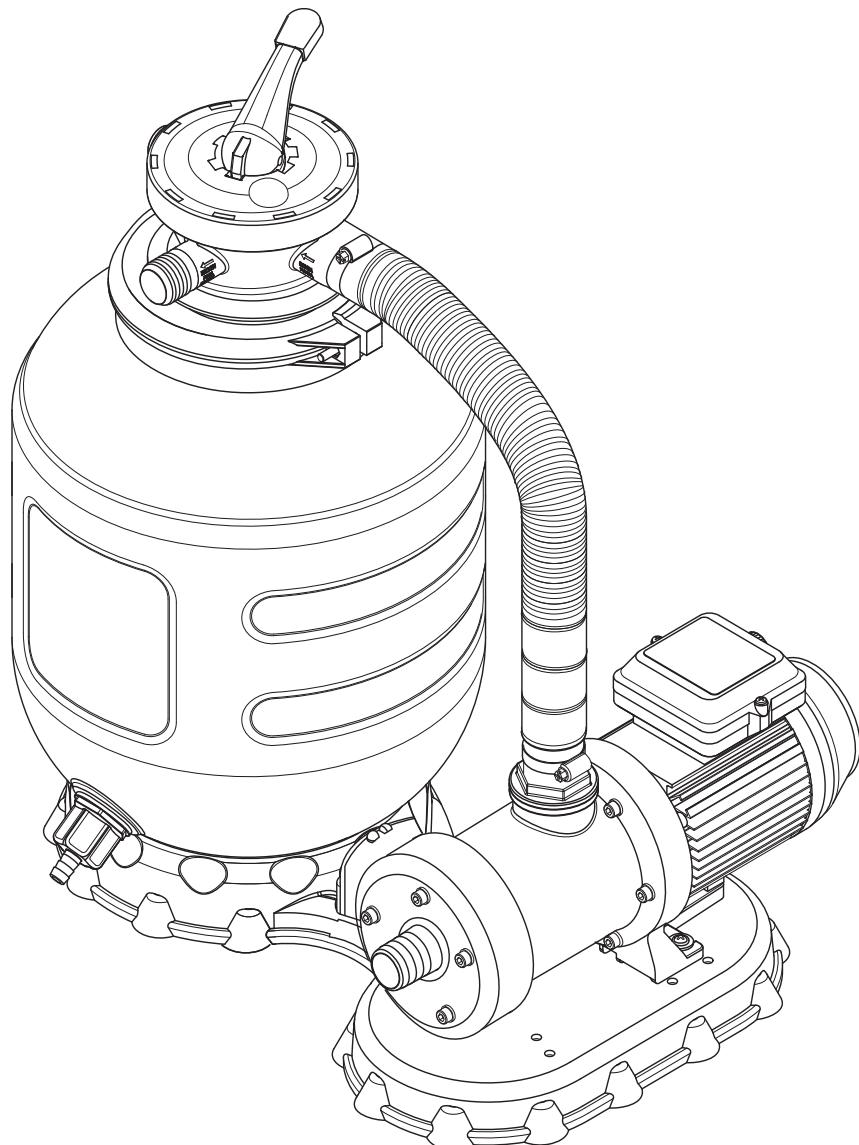
AQUA TECHNIX

Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aquatechnix.de • www.aquatechnix.de

**Inhaltsverzeichnis | Original operation manua | Table des matières
| Inhoudsopgave | Obsah**

DE Original Betriebsanleitung für	3
EN Original operation manual for	30
FR Instruction d'utilisation originale pour	56
NL Oorspronkelijke gebruikershandleiding voor	86
CZ Originální návod k obsluze pro	116

DE

Original Betriebsanleitung für**AQUA Sandfilteranlage**

WG23.400.001-P

**AQUA TECHNIX**

Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aquatechnix.de • www.aquatechnix.de

Inhaltsverzeichnis

1	Filterdatenblatt.....	6
2	Zu diesem Dokument	7
2.1	Umgang mit dieser Anleitung.....	7
2.2	Mitgeltende Dokumente.....	7
2.2.1	Symbole und Darstellungsmittel	7
3	Sicherheit	8
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
3.1.1	Mögliche Fehlanwendungen.....	8
3.2	Personalqualifikation.....	8
3.3	Sicherheitsvorschriften	8
3.4	Schutzeinrichtungen	9
3.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile.....	9
3.6	Schilder.....	9
3.7	Restrisiken.....	9
3.7.1	Druckbelastung	9
3.7.2	Rotierende Teile	9
3.7.3	Elektrische Energie	10
3.7.4	Heiße Oberflächen	10
3.7.5	Ansauggefahr	10
3.8	Störungen	11
3.9	Vermeidung von Sachschäden.....	11
4	Beschreibung.....	12
4.1	Erklärung des 6-Wege-Ventils	13
5	Installation.....	14
5.1	Montageanleitung	14
5.1.1	Benötigte Werkzeuge	14
5.1.2	Entleerungsventil	14
5.1.3	Explosionszeichnung.....	15
5.1.4	Stückliste	16
5.1.5	Montage der einzelnen Komponenten.....	17
5.2	Befüllen des Behälters mit Quartzsand.....	18
5.2.1	Quartzsand	19
5.3	Anschluss der Sandfilteranlage an das Becken.....	21
5.4	Elektrischer Anschluss.....	22
6	Inbetriebnahme	23
6.1	Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen	23
6.2	Wasser einfüllen	23
6.3	Weitere Maßnahmen	24

7	Regelmäßiges Rückspülen	26
7.1	Rückspülen.....	26
7.2	Nachspülen.....	26
8	Störungen.....	27
8.1	Übersicht	27
9	Instandhaltung	29

Alle Rechte vorbehalten.

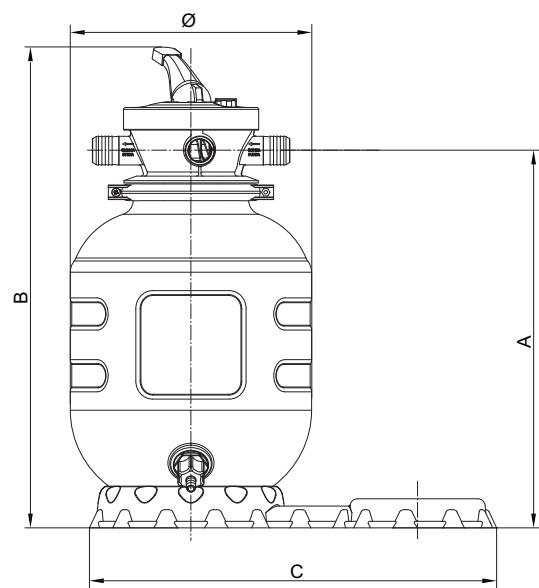
Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von AQUA TECHNIX GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!

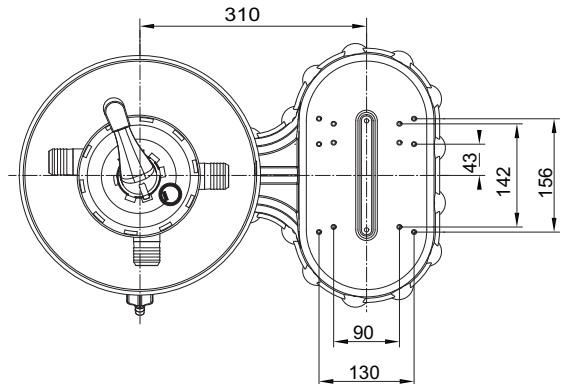
Technische Änderungen vorbehalten!

1 Filterdatenblatt

Filter (mm)	An- schlüsse (mm)	Filter- fläche (m ²)	Förderstrom Q (m ³ /h)		Sand (kg)	Gewicht (kg) ohne Pumpe
			V=40 m/h	V=50 m/h		
Ø 280	Tülle Ø 38	0,06	2,4	3	12	4,8
Ø 330	Tülle Ø 38	0,08	3,2	4	21	5,5
Ø 400	Tülle Ø 38	0,12	4,8	6	40	7



Maße in mm			
Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557



WG23.400.000-P

- 6-Wege-Ventil
- Max. Druck 1,5 bar
- Sandkörnung 0,4 - 0,8 mm
- Filtergeschwindigkeit 50 m/h
- Prüfdruck 2,5 bar
- Arbeitstemperatur max. 40 °C

2 Zu diesem Dokument

2.1 Umgang mit dieser Anleitung

Die Filteranlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben bzw. materielle Schäden entstehen.

- Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer weitergeben.

2.2 Mitgeltende Dokumente

- Pumpengebrauchsanweisung

2.2.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen:

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
	–	Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt:

Symbol	Bedeutung
→	Einschrittige Handlungsaufforderung
1. 2	Mehrschrittige Handlungsanleitung Reihenfolge der Schritte beachten.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filteranlage dient zum Reinigen des Schwimmbadwassers.

Zur Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung
- Pumpenbetriebsanweisung

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß (z. B. höhere Wassertemperatur, Einsatz von brennbaren, giftigen, aggressiven oder leicht flüchtigen Medien).

3.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Betrieb der Anlage außerhalb des Einsatzbereichs, zum Beispiel bei zu hohem Systemdruck.

3.2 Personalqualifikation

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sichereren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzer-Wartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ➔ Sicherstellen, dass alle Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit folgenden Personalqualifikationen durchgeführt werden:
- Für Arbeiten an der Mechanik, z. B. Pumpe: qualifizierter Mechaniker
 - Für Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft

3.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der Anlage verantwortlich.

- ➔ Bei Verwendung der Filteranlage, folgende Vorschriften beachten:
- Warn- und Hinweisschilder am Produkt
 - Mitgelieferte Dokumente
 - Die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung
 - Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

3.4 Schutzeinrichtungen

Hineingreifen in bewegliche Teile, z. B. Kupplung und/oder Lüfterrad, kann schwere Verletzungen verursachen.

- Pumpe nur mit Berührungsschutz betreiben.

3.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder Veränderungen kann Betriebssicherheit beeinträchtigen.

- Filteranlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.
- Nur Original-Ersatzteile oder Zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

3.6 Schilder

- Alle Schilder auf der gesamten Anlage in lesbarem Zustand halten.

3.7 Restrisiken

3.7.1 Druckbelastung

	! GEFAHR	Vor der Inbetriebnahme:
	<p>Gefährlicher Druck! Kann zu schweren Verletzungen oder größere Sachschäden durch zerbersten des Behälters führen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpe ausschalten 2. System drucklos machen

- Wenn Luft im Filterkörper gefangen ist, muss evakuiert werden.
- Die Filteranlage nicht über zulässigen Betriebsdruck betreiben.
- Der Filterbehälter sollte nicht an das Hauswassernetz (wg. Überdruck) angeschlossen werden.

3.7.2 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

- Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Pumpe durchführen.
- Vor Arbeiten die Pumpe gegen Wiedereinschalten sichern.
- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

3.7.3

Elektrische Energie

	WARNING	Vor Arbeiten an Pumpe oder Motor
	Filterpumpe führt gefährliche Spannung, die zu Schock, Verbrennungen oder zum Tod führen kann	Stromzufuhr zum Motor trennen

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen (z. B. Oxidation oder Kabelbruch).

- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- ➔ Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gem. DIN VDE 0100-702 errichten.
- ➔ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
 - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
 - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
 - Spannungsfreiheit prüfen.
- ➔ Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

3.7.4

Heiße Oberflächen

Der Elektromotor kann eine Temperatur von bis zu 70 °C erreichen. Dadurch besteht Verbrennungsgefahr.

- ➔ Motor im Betrieb nicht berühren.
- ➔ Vor Arbeiten an der Pumpe Motor erst abkühlen lassen.

3.7.5

Ansauggefahr

Durch eine geringe Ansaugoberfläche besteht die Gefahr des Ansaugens von Personen, längerer Haare oder sonstiges.

- ➔ Ansaugbereich entsprechend DIN EN 13451 und dem Merkblatt 60.03 "Sicherung von Abflussleitungen gegen Andruckkräfte" der "Deutschen Gesellschaft für das Badewesen" ausstatten.

3.8 Störungen

- Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
- Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

Festsitzende Pumpe

Wird eine festsitzende Pumpe mehrmals hintereinander eingeschaltet, kann der Motor beschädigt werden. Folgende Punkte beachten:

- Pumpe nicht mehrmals hintereinander einschalten.
- Motorwelle durchdrehen.
- Pumpe reinigen.

3.9 Vermeidung von Sachschäden

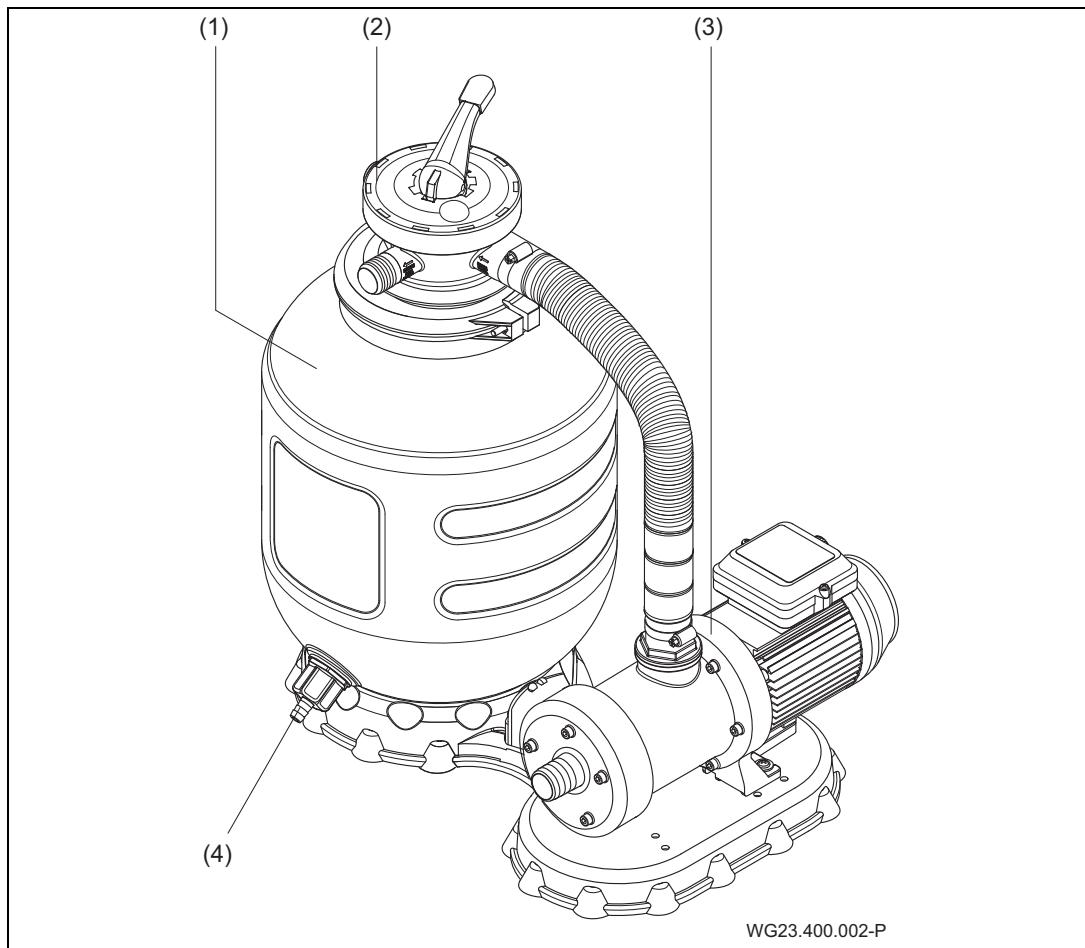
Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Trockenlauf	-	<ul style="list-style-type: none"> → Pumpe nicht trocken laufen lassen → Pumpe und Saugleitung vor Anfahren entlüften
Kavitation	Zu lange Rohrleitungen erhöhen den Widerstand	<ul style="list-style-type: none"> → Zu lange Leitungslängen vermeiden
Überhitzen	Zu hohe Umgebungstemperatur (z. B. bei unbelüfteten Einbauraum)	<ul style="list-style-type: none"> → Zulässige Umgebungstemperatur nicht überschreiten
Blockieren der Pumpe	Schmutzteilchen in Saugleitung blockieren	<ul style="list-style-type: none"> → Pumpe nicht ohne Saugsieb betreiben → Pumpe vor Inbetriebnahme oder längerem Stillstand auf Leichtgängigkeit prüfen
Frostgefahr	-	<ul style="list-style-type: none"> → Filteranlage und Leitungen rechtzeitig entleeren

4 Beschreibung

Aufgabe

Die Filteranlage wird zum Reinigen von Schwimmbeckenwasser genutzt, durch einen speziellen Quartsand wird das Becken mechanisch von Schwebstoffen und Verunreinigungen befreit.

Komponenten



(1) Filterbehälter
(3) Pumpe

(2) 6-Wege-Ventil
(4) Entleerungsventil

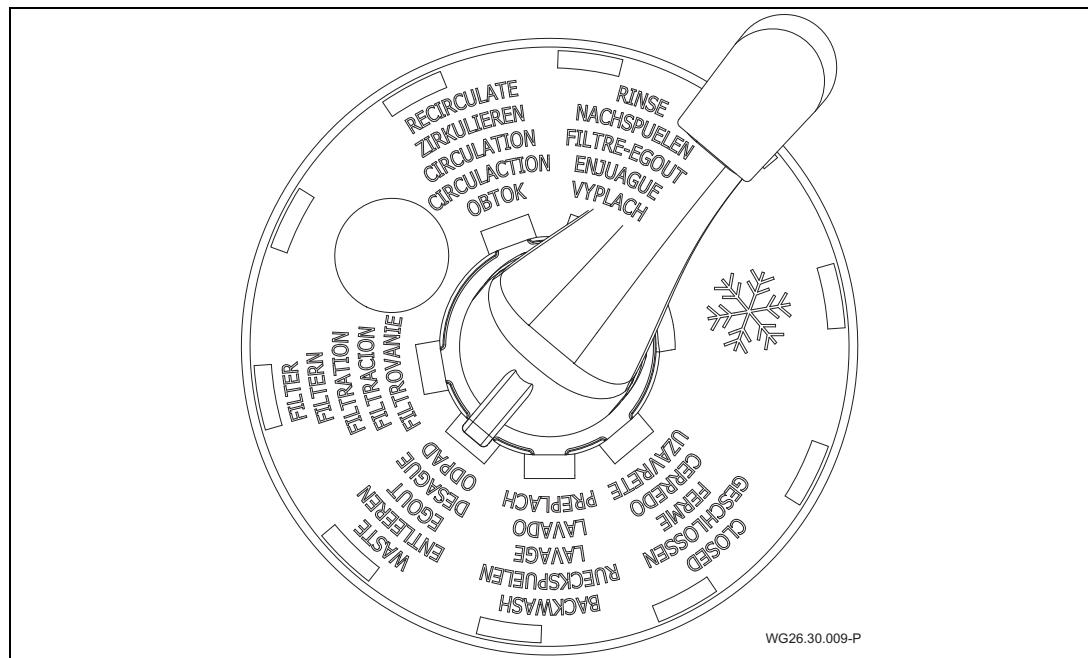
Funktion

Die Pumpe (3) saugt das ungefilterte Wasser aus dem Schwimmbecken. Der Vorfilter in der Pumpe (3) filtert grobe Verschmutzungen aus. Das Wasser wird, bei der Einstellung "Filtern" auf dem Ventil (2), durch den Quartsand gepumpt, der sich im Filterbehälter (1) befindet. Dieser filtert die im Schwimmbeckenwasser vorhandenen Verschmutzungen heraus. Dann wird das Wasser durch die Einlaufdüse zurück in das Schwimmbecken gepumpt.

4.1 Erklärung des 6-Wege-Ventils

Die einzelnen Funktionen/Stellungen:

Stellung	Funktion
Filtern (Betriebszustand)	→ Zu filterndes Schwimmbadwasser wird durch Filter und Quartsand gepumpt
Rückspülen	→ Stellung zum Reinigen des Filtersystems → Schwimmbeckenwasser wird entgegengesetzt durch den Filter gepumpt → Schmutzwasser wird in den Kanal geleitet
Nachspülen	→ Filterung in den Kanal → Restschmutz in Leitungen der Anlage nach dem Rückspülen wird entfernt
Zirkulieren	→ Umwälzen ohne Filtern (erhöhte Umwälzung) → Wasser fließt direkt in Becken, anstatt vorher durch den Filter → Vorteilhaft nach Zugabe von Wasserpflegemitteln, z. B. Stoßchlorung
Entleeren	→ Schwimmbeckenwasser wird direkt in den Kanal gepumpt
Geschlossen	→ Bei Montage- und Wartungsarbeiten → Alle Funktionen sind unterbunden → Pumpe darf nicht eingeschaltet werden
Überwinterung	→ Entlastung der Dichtelemente



5 Installation

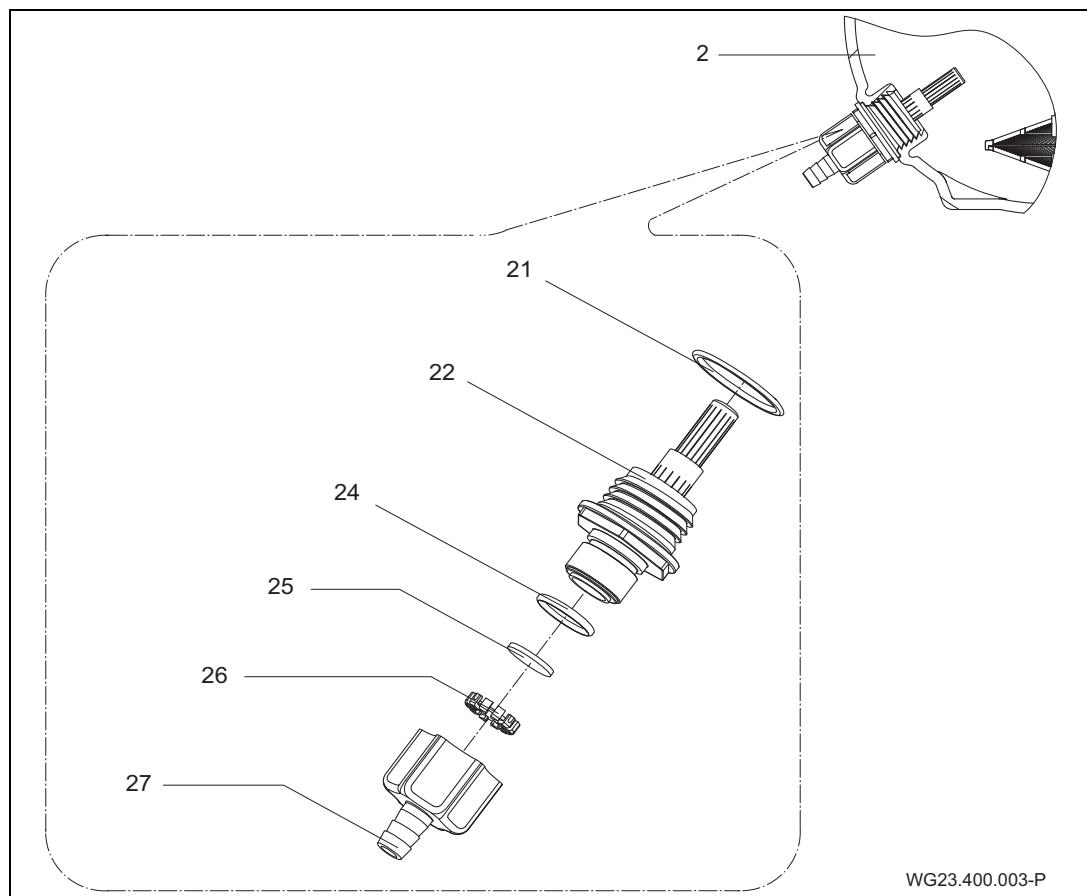
5.1 Montageanleitung

5.1.1 Benötigte Werkzeuge

- Rohrzange
- Schraubendreher
- Gummihammer
- Handsäge
- Schneidmesser

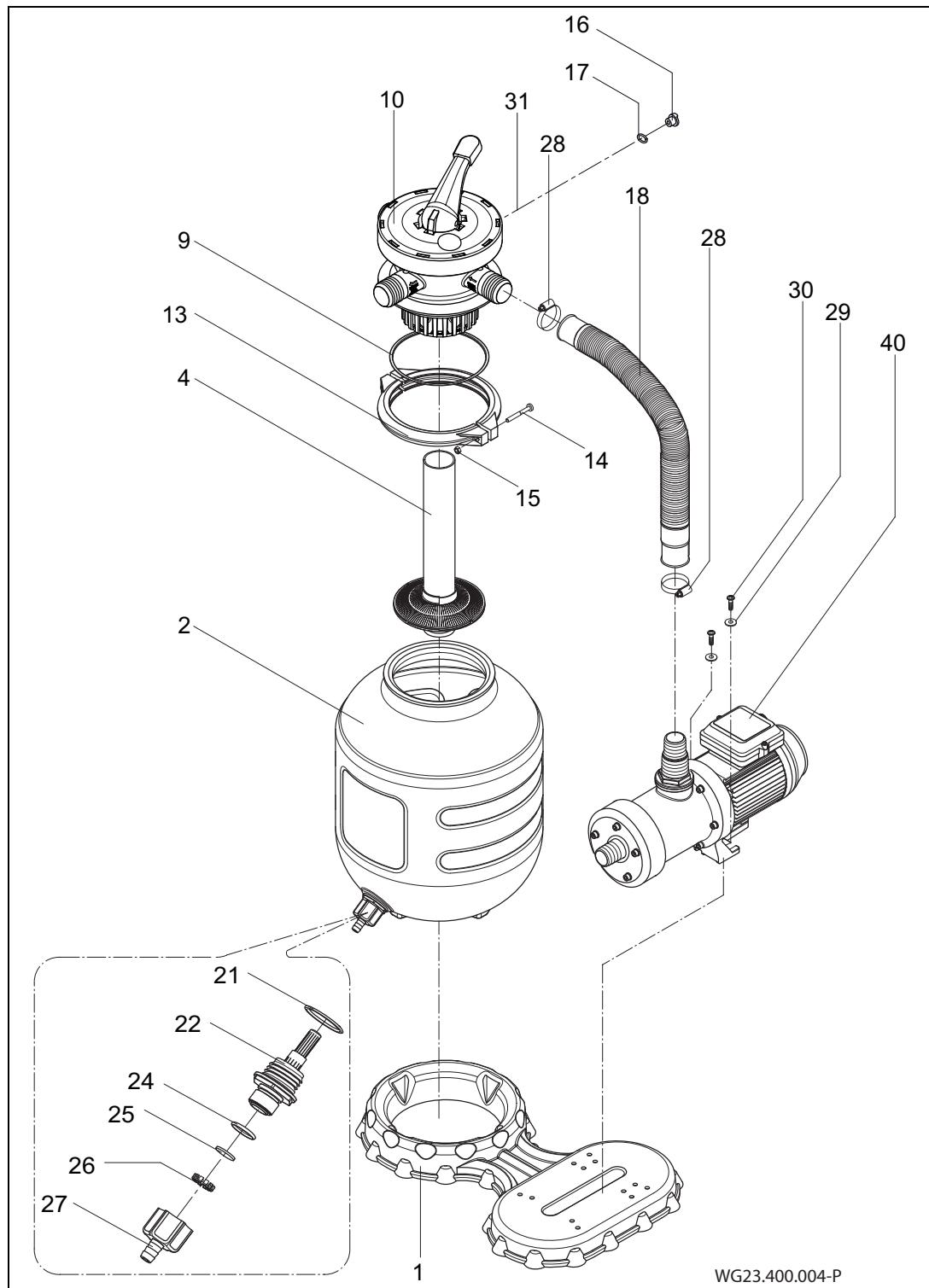
5.1.2 Entleerungsventil

Das Entleerungsventil (**Pos. Nr. 21-27**) wird an den Filterbehälter (**2**) montiert. Hierzu schieben Sie den O-Ring (**21**) über das Sägezahngewinde, sowie den O-Ring (**24**) über das Gewinde G 3/4", vom Ventil (**22**). Nun wird das Ventil (**22**) mit den O-Ringen an den Filterbehälter (**2**) festgeschraubt. Drücken Sie die Flachdichtung (**25**) in die Fassung (**26**) und platzieren Sie diese Kombination zusammen in die Schraubtülle G 3/4" (**27**). Diese komplette Einheit muss nun auf das Zollgewinde vom Entleerungsventil (**22**) geschraubt werden.



Aufbau des Entleerungsventils

5.1.3 Explosionszeichnung



5.1.4 Stückliste

AQUA Filter

	Ø 280:	Ø 330:	Ø 400:		
Teil	St.	St.	St.	Benennung	Artikel-Nr.
1		1		Filterfuß AQUA Filter	2670000001
2	1			Filterbehälter AQUA Filter Ø 280	2670000002
2		1		Filterbehälter AQUA Filter Ø 330	2670000003
2			1	Filterbehälter AQUA Filter Ø 400	2670000004
4	1			<i>Filtersieb mit Rohr kpl.</i>	2670000408
4		1		<i>Filtersieb mit Rohr kpl.</i>	2670000407
4			1	<i>Filtersieb mit Rohr kpl.</i>	2670000409
9		1		O-Ring 145 x 5,5	2607101006
10		1		6-Wege Ventil	2623500000
13		2		Spannringhälfte Ø 177	2620102001
14		2		Schraube M6 x 60	5879850660
15		2		Mutter M6	5879340600
16		1		Verschlusschraube	2923591201
17		1		O-Ring	2302002062
18		1		Spiralschlauch Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30		1		Verpackung mit Kleinteile; bestehend aus:	2670000404
21		1		O-Ring 35 x 3,5	2670000013
22		1		Entleerungsventil	2670000005
24		1		O-Ring 22 x 2,5	5390441202
25		1		Flachdichtung Ø 21 x 2	2670000011
26		1		Fassung	2670000010
27		1		Schraubtülle G 3/4"	2670000015
28		2		Schlauchklemme	2670000014
29		2		Unterlegscheibe	5879021060
30		2		Schneidschraube	5879006022
31		1		<i>optional Manometer</i>	-
40	1	1	1	Pumpe	-

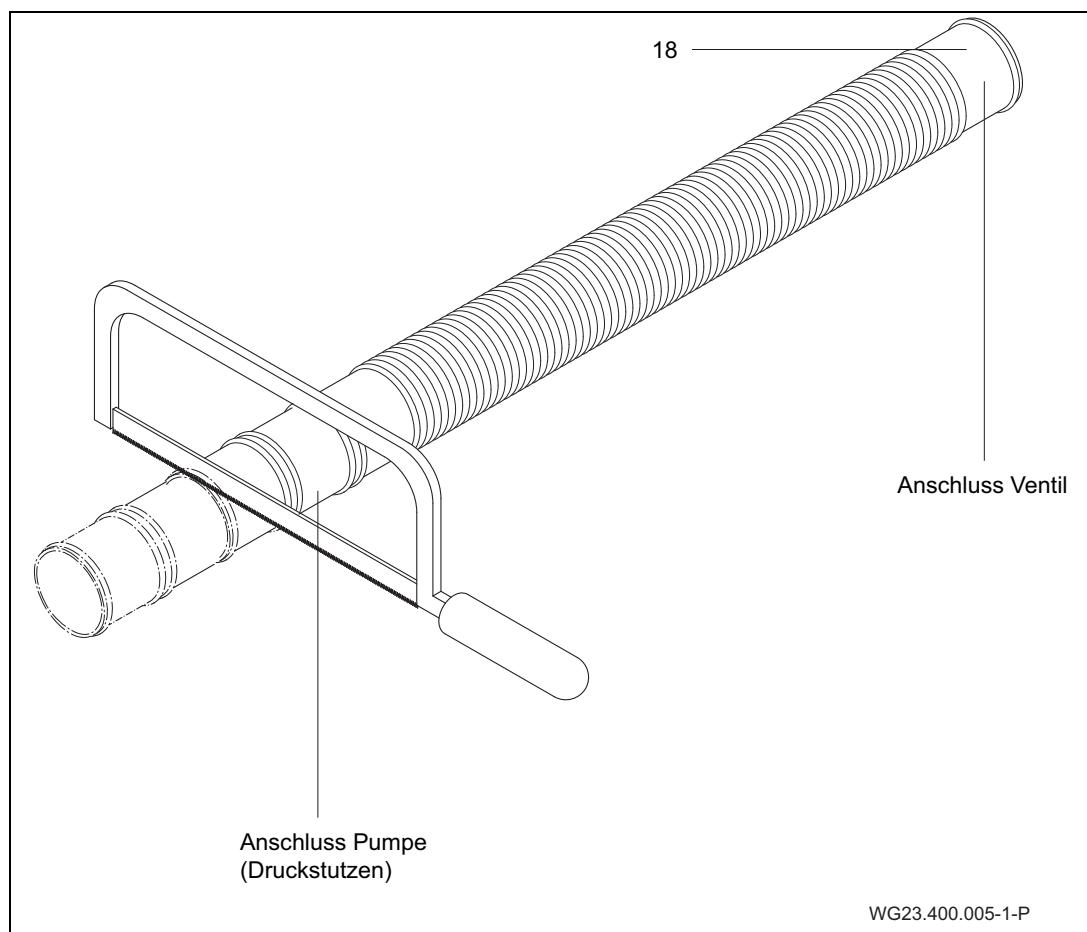
5.1.5

Montage der einzelnen Komponenten

Positionieren Sie zunächst den Filterbehälter (2) waagrecht im Filterfuß (1). Richten Sie die Filterpumpe (40) auf dem Filterfuß (1) so aus, dass sich das Verbindungsrohr (4) zum 6-Wege-Ventil (10) gut anbauen lässt. Mit den beigelegten, selbstschneidenden Schrauben (30) und den Unterlegscheiben (29) wird die Pumpe auf der Filterpalette (1) festgeschraubt. Schließen Sie den oberen, senkrechten Druckstutzen der Pumpe (40), mit dem Spiralschlauch (18) an das Ventil (10) mit der Beschriftung "PUMP" an. Die Länge des Spiralschlauches (18) kann an die jeweilige Pumpentype angepasst werden. Der Schlauch (4) wird mit den Schlauchklemmen (28) an dem Ventil und der Pumpe (40) mit einem Schraubendreher befestigt.

Hinweis: Eine mehrmalige Spiralschlauchmontage kann zur Undichtigkeit führen.

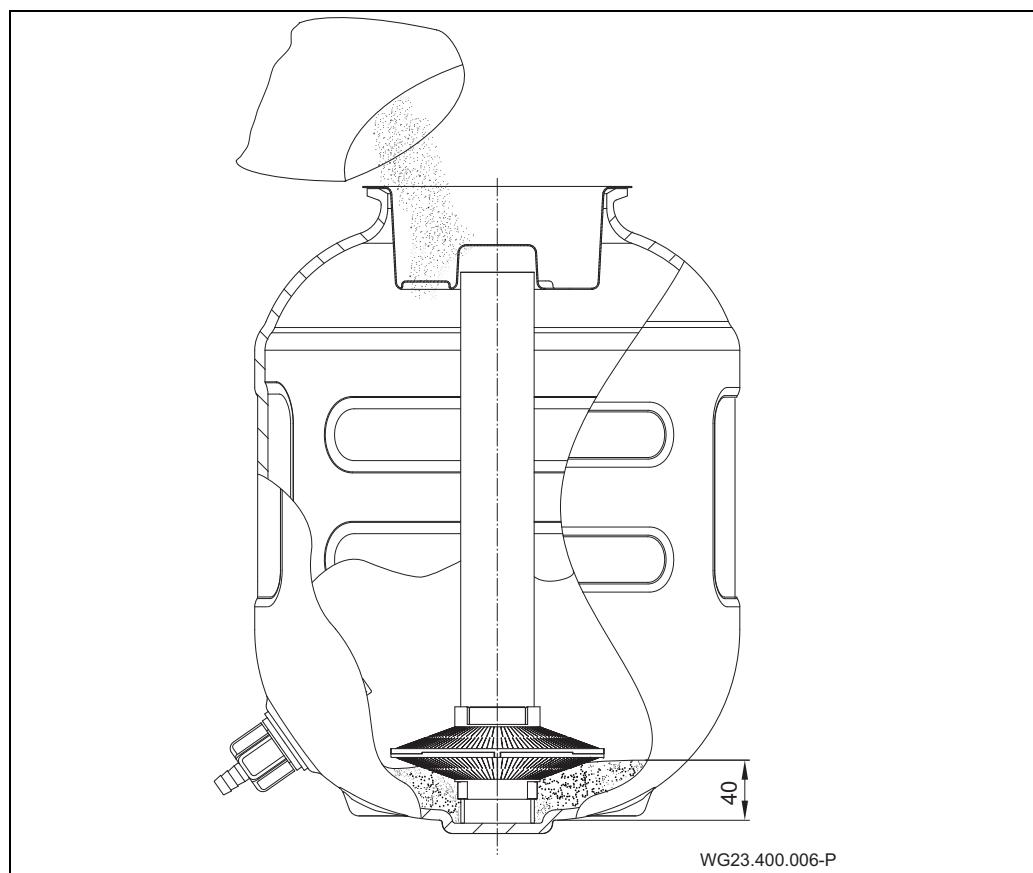
Abhilfe: Das Sägezahnprofil der Tüllenanschlüsse mit einem Teflon-Dichtband umwickeln.



Anpassen der Spiralschlauchlänge an die Pumpe

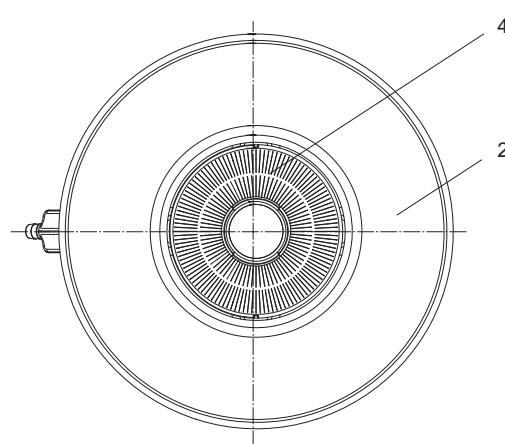
5.2 Befüllen des Behälters mit Quartsand

- Richtige Körnungsangabe verwenden: Eine zu große Körnung verschlechtert die Filterqualität, eine zu kleine Körnung hat zur Folge, dass der Sand mit ins Becken gespült wird. Ideale Körnung: 0,4 mm bis 0,8 mm

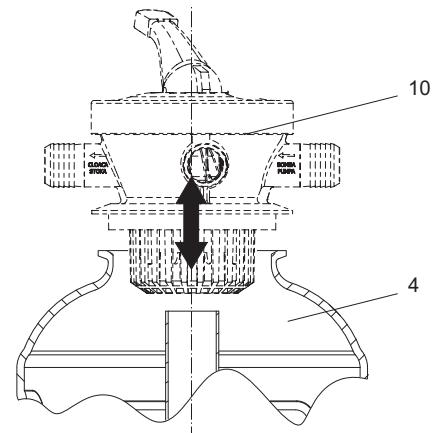


Der Filterbehälter (2) soll mit ca. 4 cm Sand gefüllt werden. Das Steigrohr (4) mit drehender Bewegung mittig am Behälterboden platzieren, damit die Einfüll- und Zentrierhilfe einwandfrei aufgesetzt werden kann. Nun wird der Filtersand (nach Tabelle 5.2.1) in den Filterkessel (2) gefüllt. Beachten Sie bitte, dass absolut kein Sand in das Rohr (4) fallen darf!

Jetzt kann das 6-Wege-Ventil (10) auf das Steigrohr (4) gesetzt werden. Vorher jedoch die Einfüll- und Zentrierhilfe entfernen. Montieren Sie das Ventil (10) inklusive O-Ring (9) mit den zwei Spannringhälften (13), Schrauben (14) und Muttern (15) mittig auf den Filterbehälter (2) (gegebenenfalls mit Gummihammer ausrichten). Falls nötig, mit Hilfe einer Rohrzange den Spannring (13) zusammenziehen. Abschließend den mittigen Sitz kontrollieren.



WG23.400.007-P



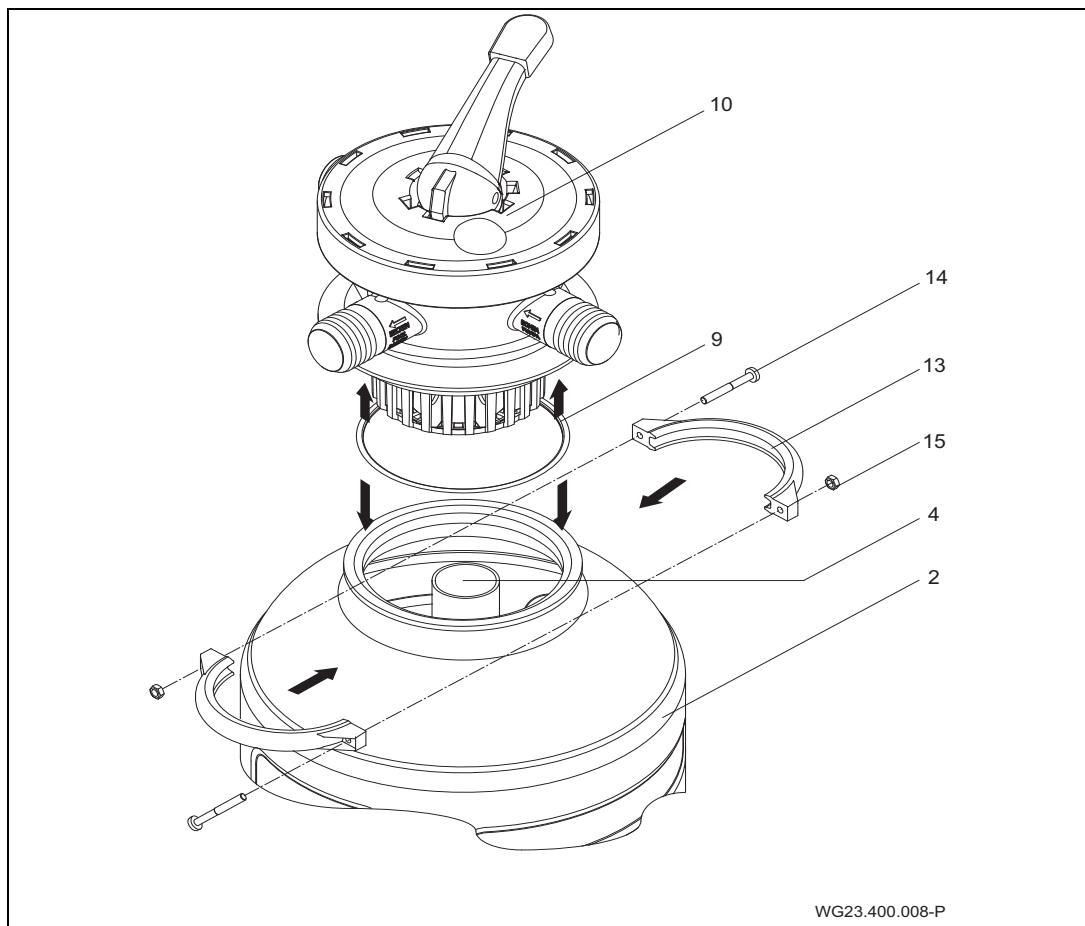
Positionierung Steigrohr
zum 6-Wege-Ventil

5.2.1 Quartzsand

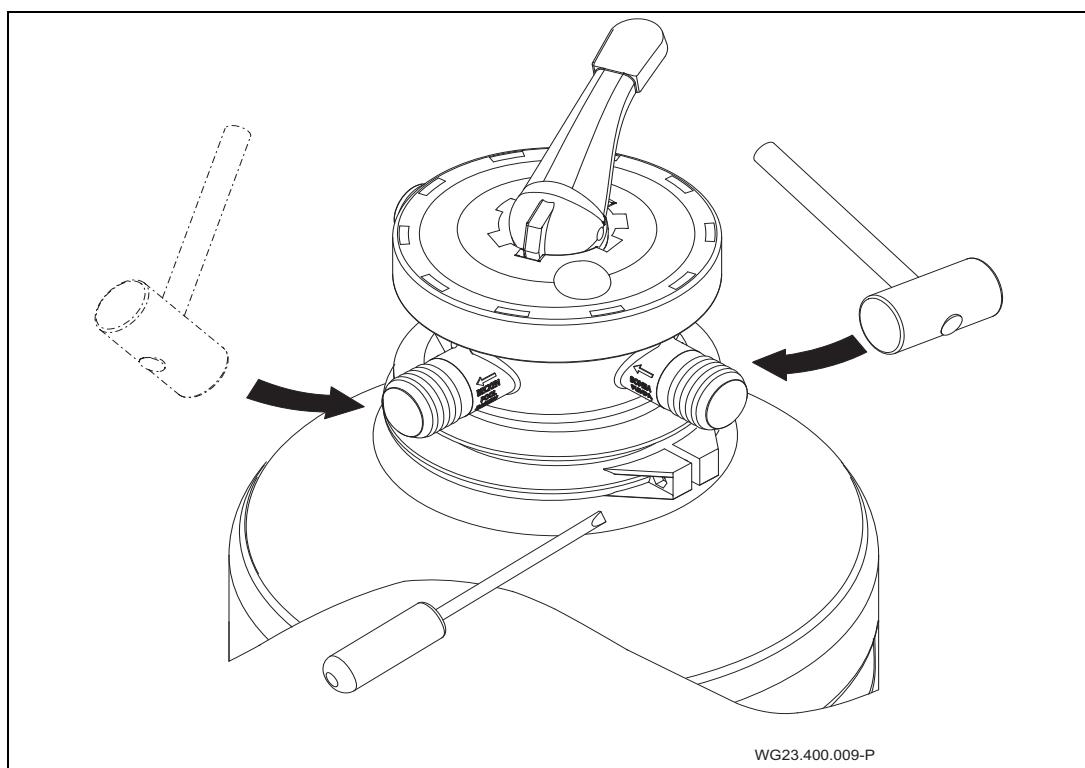
Füllmenge des Quartzsandes mit der Körnung 0,4 mm - 0,8 mm:

Typ des AQUA-Filters	Quartzsand
Ø 280 mm	ca. 12 kg
Ø 330 mm	ca. 21 kg
Ø 400 mm	ca. 40 kg

Aufsetzen des Ventils



Ausrichten des Ventils

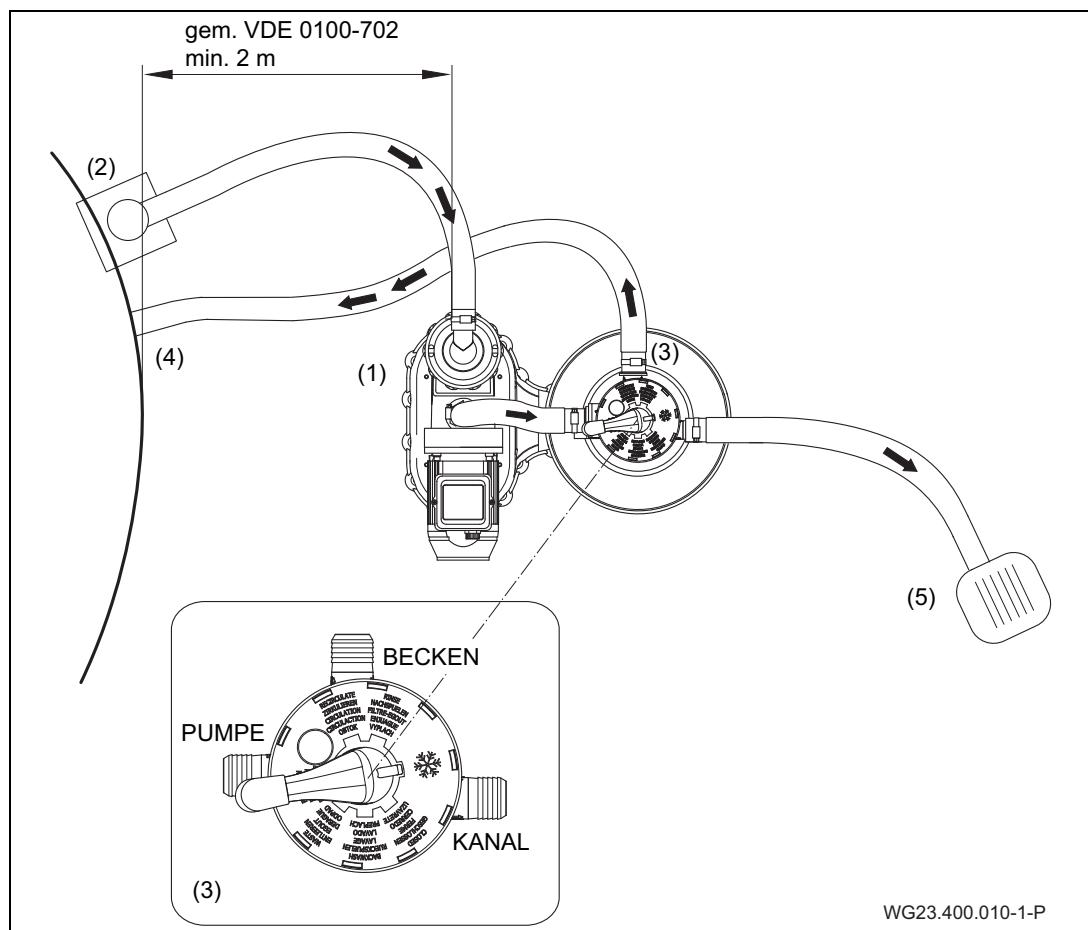


5.3 Anschluss der Sandfilteranlage an das Becken

Verbinden Sie den Sauganschluss der Pumpe mit einem Schlauch zum Becken.

Außerdem müssen Sie den Ventilanschluss "Becken" mit der Einlaufdüse am Beckenrand verbinden.

Schließen Sie noch den Ventilanschluss "Kanal" an den Kanal an.



Pos. Nummer	Erklärung
(1)	Filterpumpe
(2)	Skimmer
(3)	6-Wege-Ventil
(4)	Einlaufdüse
(5)	Kanal

5.4 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Anlagen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gem. DIN VDE 0100-702 installieren.
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung (min. 3 mm Kontaktöffnung pro Pol) installieren.
- Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (Nennfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$) schützen.
- Nur geeignete Leitungstypen entsprechend der regionalen Vorschriften verwenden.
- Mindestquerschnitt der Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gem. DIN EN 809 vorsehen.

6 Inbetriebnahme



Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

→ Sicherstellen, dass die Pumpe immer mit Wasser gefüllt ist.

6.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen

Nach längerer Stillstandszeit muss die Pumpe im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

→ Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende (Lüfterseite) stecken und durchdrehen.

6.2 Wasser einfüllen

Anlage	Wasser einfüllen
Unter dem Wasserspiegel	<ul style="list-style-type: none"> → Absperrschieber saug- und druckseitig (nicht im Lieferumfang) öffnen → Filteranlage nicht tiefer als 3 m unter dem Niveau des Beckenwasserspiegels aufbauen
Über den Wasserspiegel	<ul style="list-style-type: none"> → Selbstsaugende Pumpe einsetzen → Siehe Pumpengebrauchsanweisung → Pumpe über Vorfilter mit Wasser befüllen und Pumpendeckel wieder festschrauben → Darauf achten, dass die Dichtung im Deckel nicht beschädigt oder verdreht ist → Filteranlage nicht mehr als 2 m über den Wasserspiegel aufbauen
Mit Einhänge-skimmer	<ul style="list-style-type: none"> → Saugschlauch erst an Skimmer anschließen, wenn er vollständig mit Wasser befüllt ist



Hochkonzillierte Wasserpflegemittel können die Filteranlage beschädigen!

→ Keine Wasserpflegemittel, insbesondere in Tablettenform, in das Saugsieb der Pumpe oder Filteranlage legen.

BITTE BEACHTEN: DAS 6-WEGE-VENTIL (10) DARF NUR BEI AUSGESCHALTETER FILTERPUMPE (40) BETÄTIGT WERDEN. ES BESTEHT SONST DIE GEFAHR DER ZERSTÖRUNG DES 6-WEGE-VENTILS (10)!

6.3 Weitere Maßnahmen

Maßnahme	Erklärung
Quartzsand spülen	<p>Der Quartzsand ist bei der Neubefüllung auszuwaschen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6-Wege-Ventil (10) in Stellung "NACHSPÜLEN" → Filterpumpe einschalten 2. Nach Beginn der Wasserförderung ca. 30 Sek. Wasser in den Behälter und Kanalisation leiten. 3. 6-Wege-Ventil (10) in Stellung "RÜCKSPÜLEN" → Filterpumpe einschalten 4. Ca. 2 Min. lang Wasser in die Kanalisation leiten. Dadurch wird vermieden, dass Abrieb über die Einlaufdüse ins das Becken gelangt. 5. Zuletzt Ventil für 30 Sek. auf "NACHSPÜLEN" stellen. <p>Hinweis: Eine zu große Sandfüllmenge oder zu hohe Pumpenleistung kann zu Sandverlust über die Kanalisation führen.</p>
Reinigen des Vorfilters	<p>Bauschmutz oder Fremdkörper haben sich im Vorfilter gesammelt.</p> <p>→ Nach ca. 10 bis 15 Min. nach der Erstinbetriebnahme den Schmutzsieb der Pumpe reinigen</p>
Filter - Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Hebel des Ventils auf "FILTERN" stellen → Filter ist zur mechanischen Wasseraufbereitung bereit • Filterpumpe einschalten

Maßnahme	Erklärung
Einstellen der Filterzeit	<ul style="list-style-type: none">• Betriebszeit des Filters ist von Schwimmbeckeninhalt, Belegung, Wetter und Chemikalien abhängig• In 24 Std. ein bis zwei mal umwälzen. z. B.: Beckeninhalt: 10 m³, soll 2 mal umgewälzt werden, so müssen 20 m³ befördert werden, pro Stunde leistet die Pumpe 6 m³, also muss der Filter ca. 3 Std. laufen<ul style="list-style-type: none">➔ Leistung der mitgelieferten Pumpe ist zu berücksichtigen.• Um ausreichende Desinfektion an heißen Tagen zu erreichen, muss die Filterzeit erhöht werden• An Regentagen genauso einschalten

7 Regelmäßiges Rückspülen

Die Filterrückspülung sollte je nach Belastung, bzw. aus hygienischen Gründen mindestens einmal pro Woche erfolgen.

Bei höherer Beckenbelastung sind die Rückspülintervalle zu verkürzen!

Achtung: Bitte nach dem Rückspülen mit Frischwasser den fehlenden Wasserstand im Schwimmbecken nachfüllen!

7.1 Rückspülen

- 6-Wege-Ventil (**10**) in Stellung "RÜCKSPÜLEN"
- Pumpe (**40**) einschalten
- Dauer des Rückspülvorgangs: **Höchstfall ca. 3 Min.** Dieser ist beendet wenn sauberes Wasser gefördert wird.

7.2 Nachspülen

Eventuell vorhandener Restschmutz soll durch die Stellung "NACHSPÜLEN" in die Kanalisation geleitet werden.

Eine Nachspülzeit von etwa 30 Sek. ist ausreichend.

8 Störungen

8.1 Übersicht

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe saugt nicht selbstständig an, bzw. Ansaugzeit ist sehr lang	Vorfilter ist nicht mit Wasser gefüllt Luft wird angesaugt Verschmutzung der Siebkörbe in Skimmer und Vorfilter Deckel des Vorfilters nicht fest verschraubt Saugleitung sehr weit über Wasserspiegel Schieber in Saug- und Druckleitung zu Keine selbstansaugende Pumpe in Verwendung	→ Füllen bis min. Höhe Sauganschluss → Saugleitung muss dicht sein; Wasserstand bis Mitte Skimmeröffnung → Müssen gereinigt werden → Verschrauben → Rückschlagventil einbauen → Öffnen → Saugseitig ein Rückschlagventil einbauen
Pumpe bringt zu wenig Leistung	Filter verschmutzt Schieber in der Anlage geschlossen Rohrleitung zu lang/ Saugseite zu hoch Saugleitung undicht - Luft wird eingezogen	→ Rückspülen → Öffnen → Ändern → Abdichten
Pumpe ist zu laut	Fremdkörper in der Pumpe	→ Laufrad und Gehäuse reinigen
Quartzsand wird aus den Filter in das Becken gespült	Falsche Körnung Filtersieb im Filterbehälter beschädigt	→ Körnung muss 0,4 – 0,8 mm betragen → Auswechseln

Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu viel Quartzsand wird beim Rückspülen aus dem Filter in den Kanal gespült	Sandfüllmenge zu groß (Füllmenge Seite 19)	<ul style="list-style-type: none"> → Füllmenge, Volumenstrom reduzieren → Füllniveau stellt sich beim Rückspülen von selbst ein (Sandverluste abfangen)
Pumpe läuft nicht von selbst an	Stromleitung nicht unter Spannung Sicherungen defekt Motor defekt Pumpe sitzt fest Motorschutzschalter hat ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> → Unter Spannung setzen → Ersetzen → Wicklung und Kondensator (Wechselstrom) durch Fachmann kontrollieren lassen → Motorwelle mit Schraubenzieher im Schlitz am Wellenende durchdrehen → Wieder hineindrücken
Das Wasser ist nicht klar	Überlastung des Filters, wg. unzureichender Desinfektion Quartzsand verklumpt Filter ist zu klein ausgelegt Filterzeit zu kurz Zu kurze Rückspülintervalle Ventil nicht auf Position "Filtern"	<ul style="list-style-type: none"> → pH-Werte Konzentration des Desinfektionsmittels prüfen → Erneuern → Ändern → Verlängern → Öfter Rückspülen → Ändern

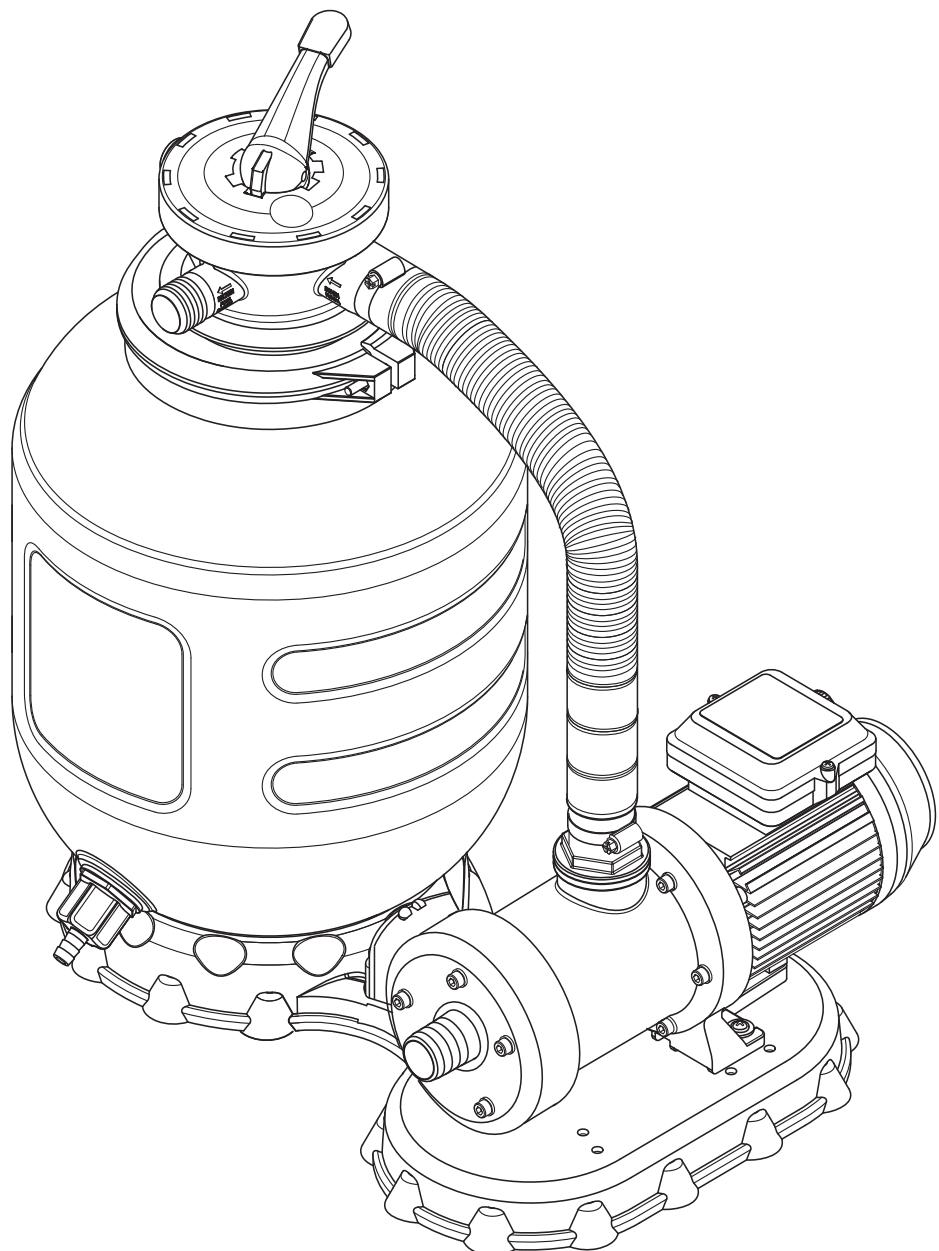
9 Instandhaltung



- Vor Instandhaltungsarbeiten alle Absperrarmaturen schließen und Leitungen entleeren.

Wann?	Was?
Regelmäßig	→ Je nach Verschmutzungsgrad muss der Skimmer und der in der Pumpe eingebaute Vorfilter gereinigt werden
Jährlich	→ Einmal jährlich Füllhöhe und Beschaffenheit des FilterQuartsandes prüfen → bei Klumpenbildung erneuern
Bei Frostgefahr	→ Filterbehälter, Pumpe, frostgefährliche Leitungen durch Entleerungsschraube am Filterbehälter entleeren; Quartsand aus dem Filterbehälter entfernen; Strom abschalten

EN

Original operation manual for**AQUA sand filter systems**

WG23.400.001-P



AQUA TECHNIX
Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aquatechnix.de • www.aquatechnix.de

Table of contents

1	Filter data sheet.....	33
2	About this document.....	34
2.1	Using this manual	34
2.2	Other applicable documents	34
2.2.1	Symbols and means of representation	34
3	Safety.....	35
3.1	Intended use	35
3.1.1	Possible misuse	35
3.2	Personnel qualification.....	35
3.3	Safety regulations	35
3.4	Protective equipment	36
3.5	Structural modifications and spare parts.....	36
3.6	Signs	36
3.7	Residual risk	36
3.7.1	Pressure load	36
3.7.2	Rotating parts	36
3.7.3	Electrical energy	37
3.7.4	Hot surfaces	37
3.7.5	Suction danger	37
3.8	Defects	38
3.9	Preventing material damage.....	38
4	Description.....	39
4.1	Explanation of the 6-way valve	40
5	Installation.....	41
5.1	Installation instructions	41
5.1.1	Required tools	41
5.1.2	Drain valve	41
5.1.3	Exploded view	42
5.1.4	Parts list.....	43
5.1.5	Mounting of the individual components	44
5.2	Filling the filter casing with quartz sand	45
5.2.1	Quartz sand.....	46
5.3	Connecting the sand filter system to the pool	48
5.4	Electrical connection.....	49
6	Start-up.....	50
6.1	Checking how easily the pump rotates	50
6.2	Filling with water	50
6.3	Further measures	51

Table of contents

7 Regular backwashing.....	52
7.1 Backwash	52
7.2 Rinse 52	
8 Defects.....	52
8.1 Overview.....	53
9 Maintenance.....	55

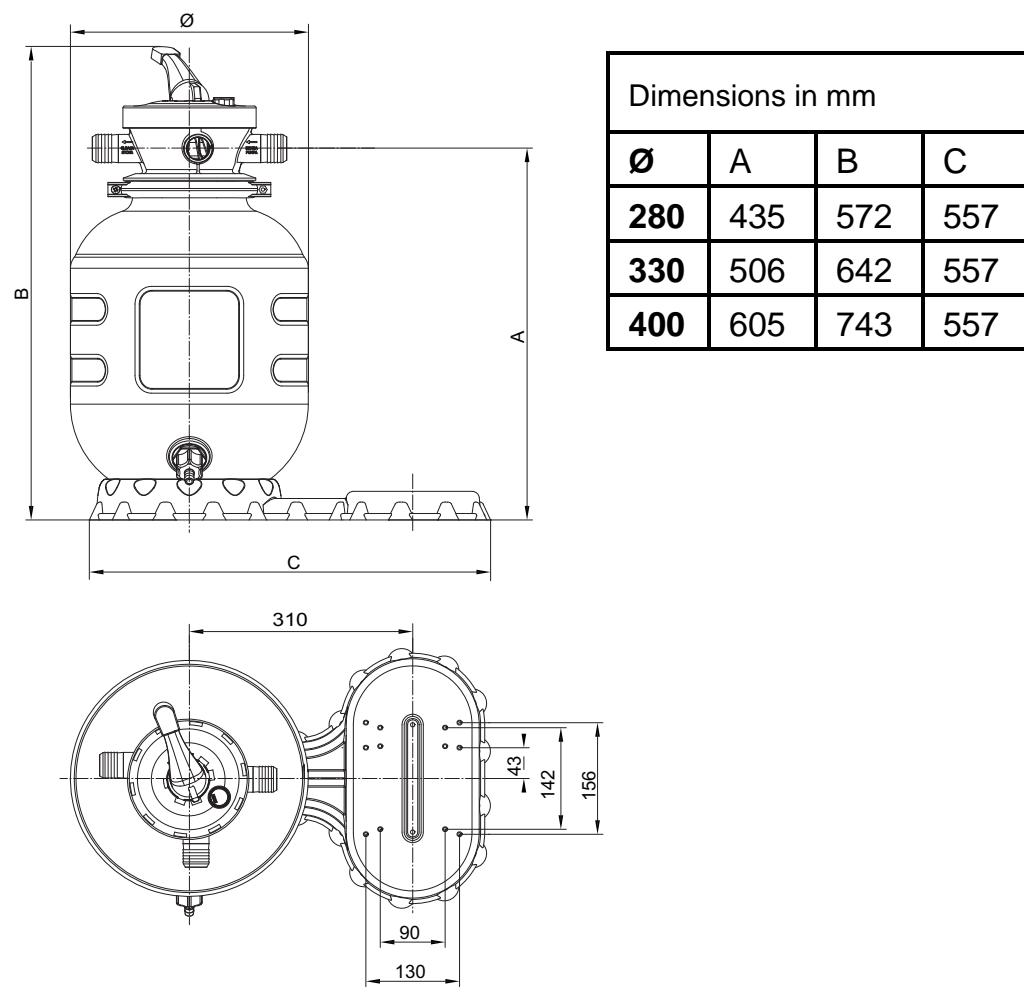
All rights reserved.

Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of AQUA TECHNIX GmbH
This document and all attached documents are not subject to update service.

Subject to technical modifications!

1 Filter data sheet

Filter (mm)	Connections (mm)	Filter area (m ²)	Flow rate Q (m ³ /h)		Sand (kg)	Weight (kg) without pump
			V=40 m/h	V=50 m/h		
Ø 280	Adapter Ø 38	0.06	2.4	3	12	4.8
Ø 330	Adapter Ø 38	0.08	3.2	4	21	5.5
Ø 400	Adapter Ø 38	0.12	4.8	6	40	7



- 6-way valve
- Max. pressure 1.5 bar
- Sand grain size 0.4 - 0.8 mm
- Filtration velocity 50 m/h
- Test pressure 2.5 bar
- Max. operating temperature 40 °C

2 About this document

2.1 Using this manual

This filter system was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the system is used incorrectly, not serviced enough or tampered with, danger to life and limb or material damage could result.

- Read the manual carefully before use.
- Keep the manual during the service life of the product.
- Provide access to the manual for operating and service personnel at all times.
- Pass the manual on to the future owners or operators.

2.2 Other applicable documents

- Pump operating instructions

2.2.1 Symbols and means of representation

Warnings are used in this manual to warn you of personal injury:

Warning symbol	Warning word	Meaning
	DANGER	Danger for people. Non-observance results in death or serious injury.
	WARNING	Danger for people. Non-observance can result in death or serious injury.
	CAUTION	Danger for people. Non-observance can result in minor injury.
	–	Notes to prevent material damage, for better understanding or to optimize the workflow.

To explain correct operation, important information and technical notes are specially marked:

Symbol	Meaning
→	Instructions for a one-step action
1.	Directions for a multi-step action
2.	→ Observe the order of the steps.

3 Safety

3.1 Intended use

The filter system is used to clean the pool water.

Observing the following information is vital for intended use:

- This manual
- Pump operating manual

Any other use or use exceeding this is **not** intended (e.g. higher water temperature, use of flammable, toxic, aggressive or volatile fluids/gases).

3.1.1 Possible misuse

- Using the system beyond the operating limits, for example at excessive system pressure.

3.2 Personnel qualification

This unit can be used by **children** aged 8 and over as well as by persons with limited physical, sensory or mental capacity or by people with a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the resulting dangers. **Children** may not play with the unit. Cleaning and **user maintenance** may not be carried out by **children** without supervision.

- ➔ Ensure that all work is only performed by trained professionals with the following qualifications:
- For mechanical work, e.g. pump: qualified mechanics
 - For work on the electric system: electricians

3.3 Safety regulations

The operator of the system is responsible for the adherence to all relevant statutory regulations and guidelines.

- ➔ Observe the following regulations when using the filter system:
- Warning and information signs on the product
 - Other applicable documents
 - The valid national regulations for accident prevention
 - Occupational, operational and safety regulations of the operator

3.4 Protective equipment

Reaching into moving parts (e.g. fan) can cause serious injury.

- Never operate the pump without protective covers.

3.5 Structural modifications and spare parts

Alterations or modifications can affect operational safety.

- Never modify or alter the filter system without the manufacturer's permission.
- Use only original spare parts and accessories authorised by the manufacturer.

3.6 Signs

- Ensure that all the signs on the complete system are legible.

3.7 Residual risk

3.7.1 Pressure load

	DANGER Dangerous pressure! Can result in serious injury or serious material damage through bursting of the casing.	Before start-up: 1. Switch off pump 2. Depressurise the system
---	---	---

- If air is trapped in the filter body, it has to be evacuated.
- Do not operate the filter system above the admissible operating pressure.
- The filter casing should not be connected to the domestic water network (because of excess pressure).

3.7.2 Rotating parts

There is a risk of shearing and crushing due to exposed rotating parts.

- Perform service only when the pump is not in operation.
- Prior to servicing, guarantee the pump cannot be switched back on.
- Immediately after finishing servicing, reattach or reactivate all protective equipment.

3.7.3

Electrical energy

	WARNING	Before working on the pump or motor
	Filter pump conducts hazardous voltages that can result in shock, burns or death	Disconnect the power supply from the motor

There is an increased risk of electric shock when working on the electrical system due to the humid environment.

Electrical protective earth conductors which were not installed correctly can also result in electrical shock (e.g. oxidation or cable breakage).

- ➔ Observe VDE and utility company regulations.
- ➔ Build swimming pools and their protection areas according to DIN VDE 0100-702.
- ➔ Before working on the electrical system, take the following measures:
 - Disconnect system from the power supply.
 - Attach a warning sign: "Do not switch on! The system is being worked on."
 - Ensure that the system is free of power.
- ➔ Check the electrical system regularly to ensure it is in proper working condition.

3.7.4

Hot surfaces

The electric motor can reach temperatures of up to 70 °C. Therefore there is a risk of being burned.

- ➔ Do not touch the motor during operation.
- ➔ Allow the motor to cool down before servicing the pump.

3.7.5

Suction danger

Due to the small suction area there is a risk of persons, long hair or other objects being drawn in.

- ➔ Equip the suction area in accordance with DIN EN 13451 and Instructions 60.03 "Sicherung von Abflussleitungen gegen Andruckkräfte" [Protection of discharge lines against pressing forces] of the "Deutschen Gesellschaft für das Badewesen" [German Association for the Recreational and Medicinal Bathing].

3.8 Defects

- In case of defects, immediately switch the system off first and then remove it from operation.
- Have all defects repaired immediately.

Stuck pump

If a pump is stuck and switched on several times repeatedly, the motor can be damaged. Observe the following points:

- Do not switch the pump on repeatedly.
- Turn the motor shaft.
- Clean the pump.

3.9 Preventing material damage

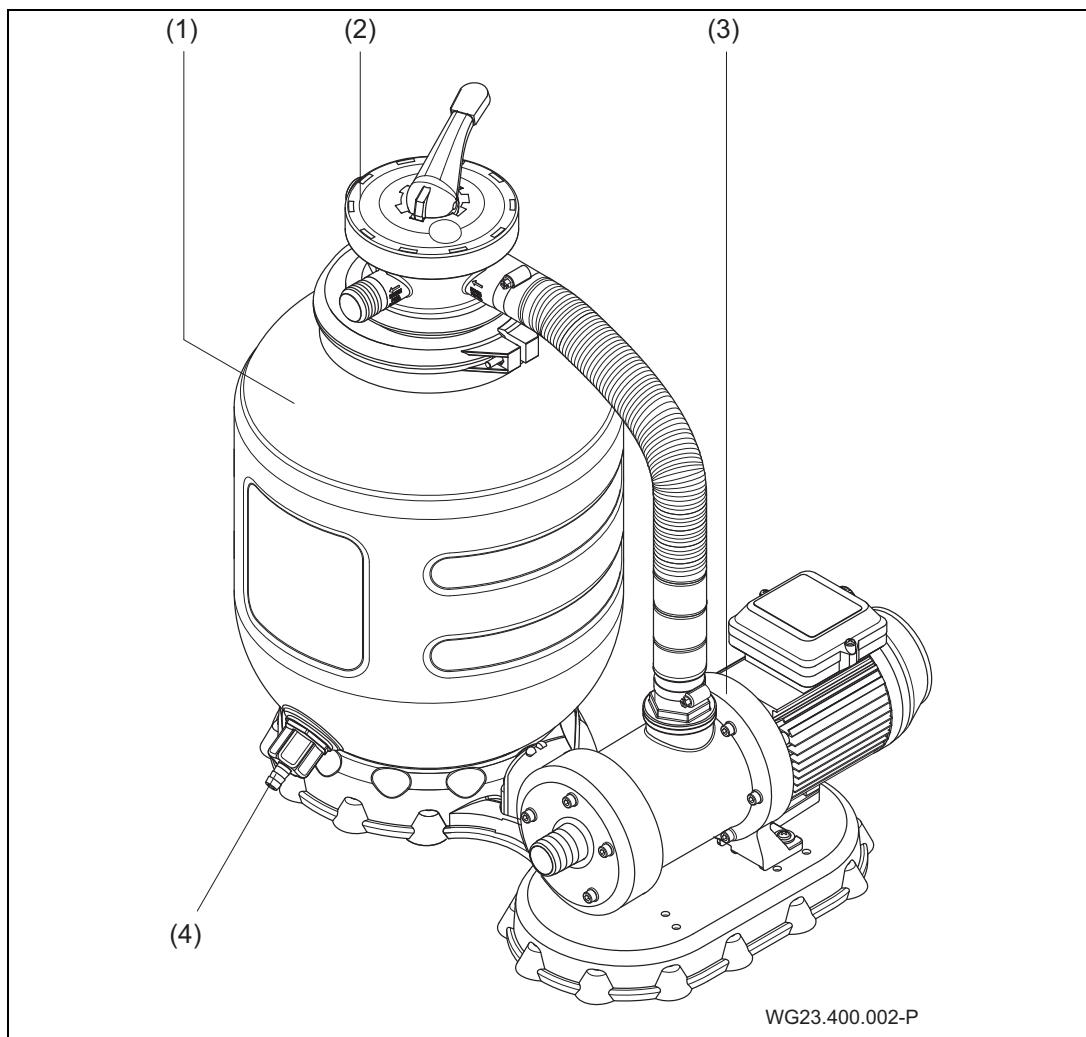
Problem	Possible cause	Solution
Dry run	-	<ul style="list-style-type: none">→ Do not allow the pump to run dry→ Purge air from pump and suction line prior to start-up
Cavitation	Pipes which are too long increase resistance	<ul style="list-style-type: none">→ Avoid pipes which are too long
Overheating	Excessive ambient temperature (e.g. at unventilated installation area)	<ul style="list-style-type: none">→ Do not exceed the permitted ambient temperature
Blockages of the pump	Pieces of dirt in the suction line can block the pump	<ul style="list-style-type: none">→ Do not operate the pump without strainer basket→ Check how easily pump rotates before starting it up or after longer idle periods
Danger of frost	-	<ul style="list-style-type: none">→ Empty filter system and pipes before temperatures drop below freezing

4 Description

Task

The filter system is used to clean pool water. While flowing through a special filter media made of quartz sand, suspended materials and impurities are filtered out of the pool water mechanically.

Components



- (1) Filter casing
(3) Pump

- (2) 6-way valve
(4) Drain valve

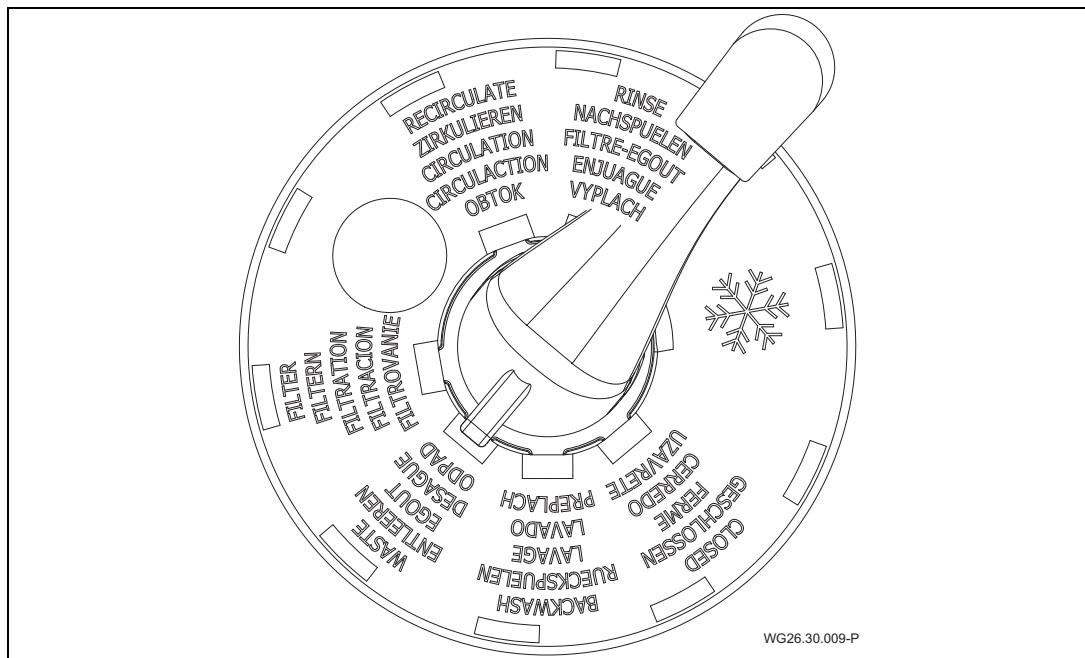
Function

The pump (3) sucks the unfiltered water from the swimming pool. The pre-filter basket in the pump (3) filters out coarse dirt. When the "Filter" setting is set at the valve (2), the water is pumped through the quartz sand that is contained in the filter casing (1). This filters out the dirt in the pool water. Then the water is pumped through the nozzle back into the swimming pool.

4.1 Explanation of the 6-way valve

The individual functions/settings:

Position	Function
Filter (operating state)	→ The pool water to be filtered is pumped through the filter and quartz sand
Backwash	→ Position for cleaning the filter system → Pool water is pumped through the filter in the reverse direction → Sludge water is directed into the waste duct
Rinse	→ Filtering into the waste duct → Residual dirt in pipes of the system after backwashing is removed
Recirculate	→ Circulate without filtering → Water flows directly into the pool, instead of through the filter beforehand → Advantagous after addition of water treatment products, e.g. shock chlorination
Waste	→ Pool water is pumped directly into the waste duct
Closed	→ During mounting and maintenance work → All functions are stopped → Pump may not be switched on
Winter	→ Discharge of the sealing elements



5 Installation

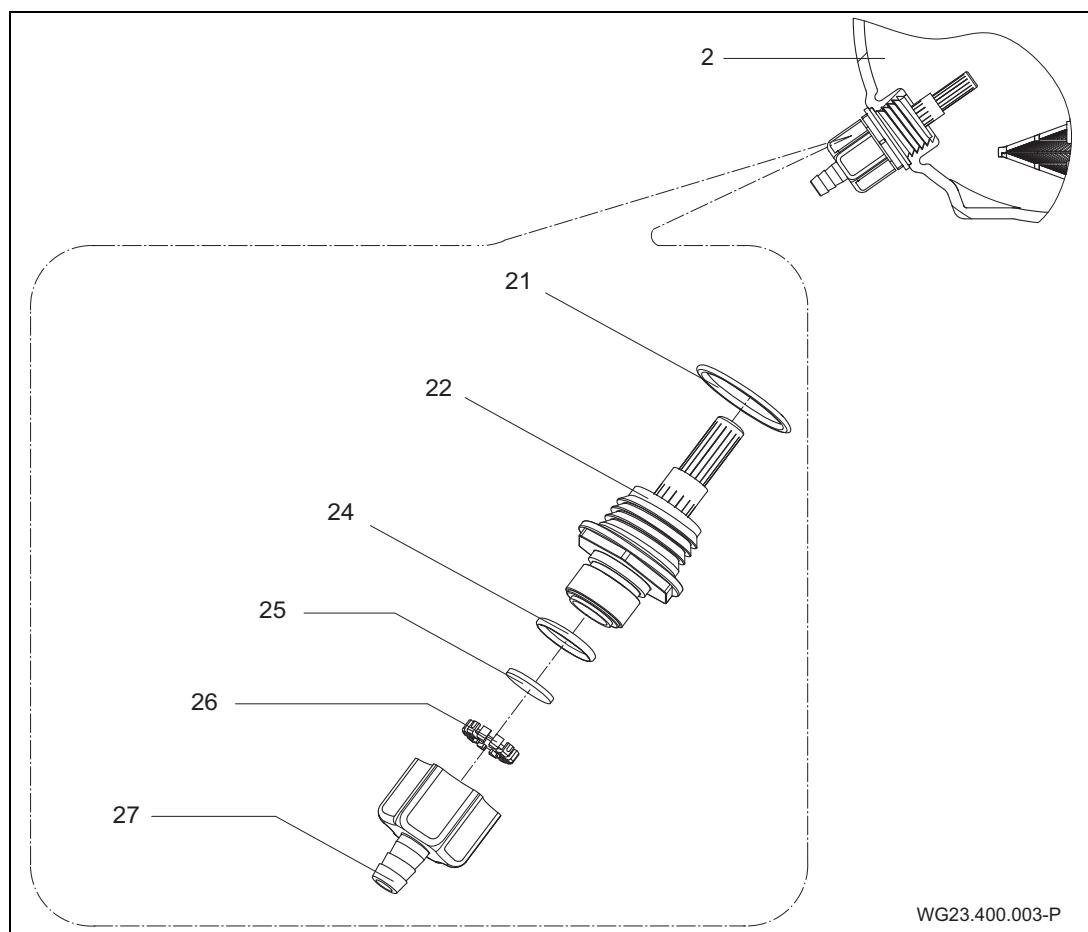
5.1 Installation instructions

5.1.1 Required tools

- Pipe wrench
- Screwdriver
- Rubber mallet
- Hand saw
- Cutting knife

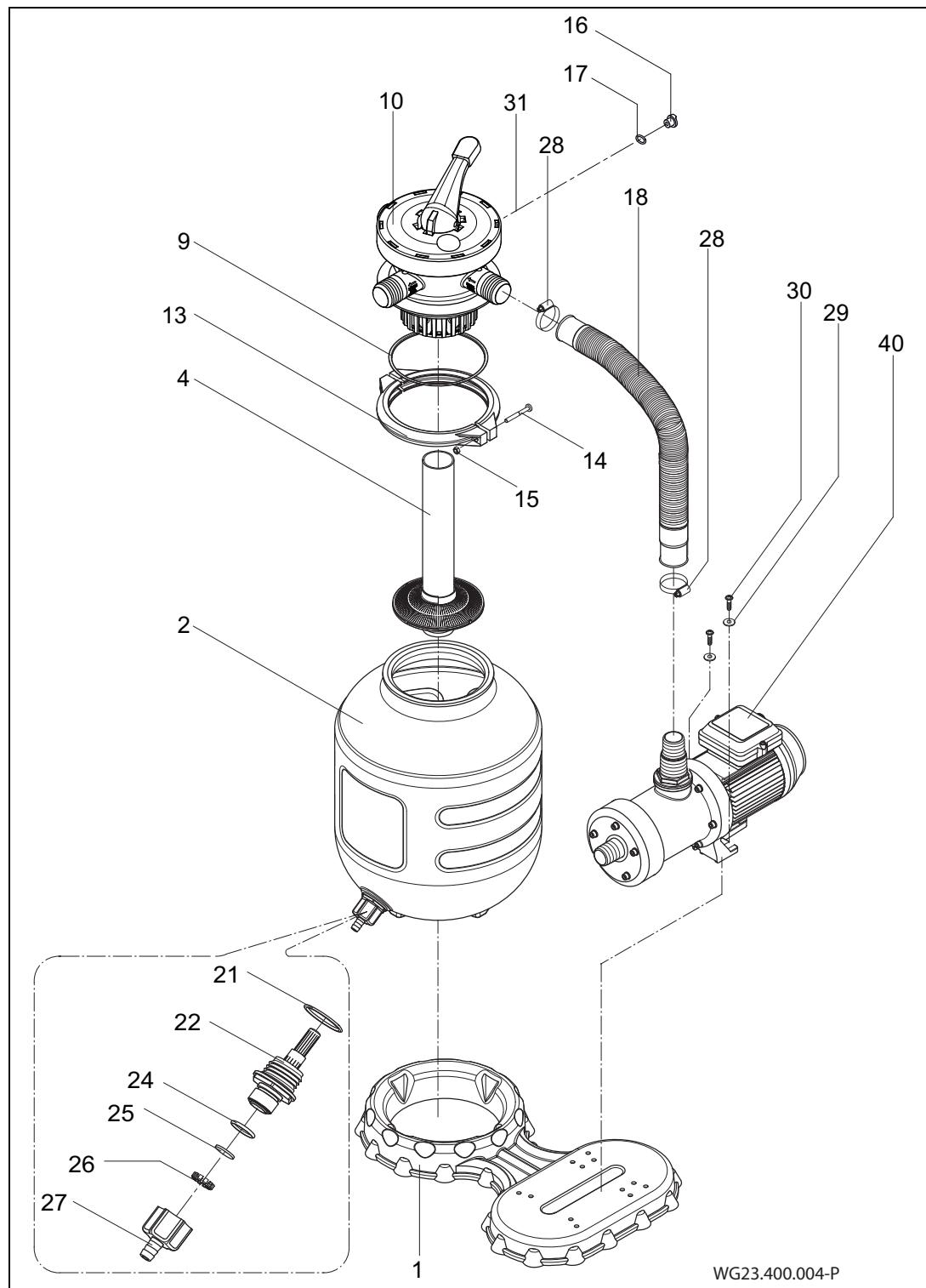
5.1.2 Drain valve

The drain valve (**items no. 21-27**) is mounted on the filter casing (**2**). To do so, slide the O-ring (**21**) over the buttress thread, as well as the O-ring (**24**) over the thread G 3/4" of the valve (**22**). Now the valve (**22**) is screwed tight with the O-rings to the filter casing (**2**). Press the flat gasket (**25**) into the mount (**26**) and place this combination together into the screw adapter G 3/4" (**27**). This complete unit now has to be screwed onto the inch thread of the drain valve (**22**).



Design of the drain valve

5.1.3 Exploded view



5.1.4 Parts list

AQUA filter

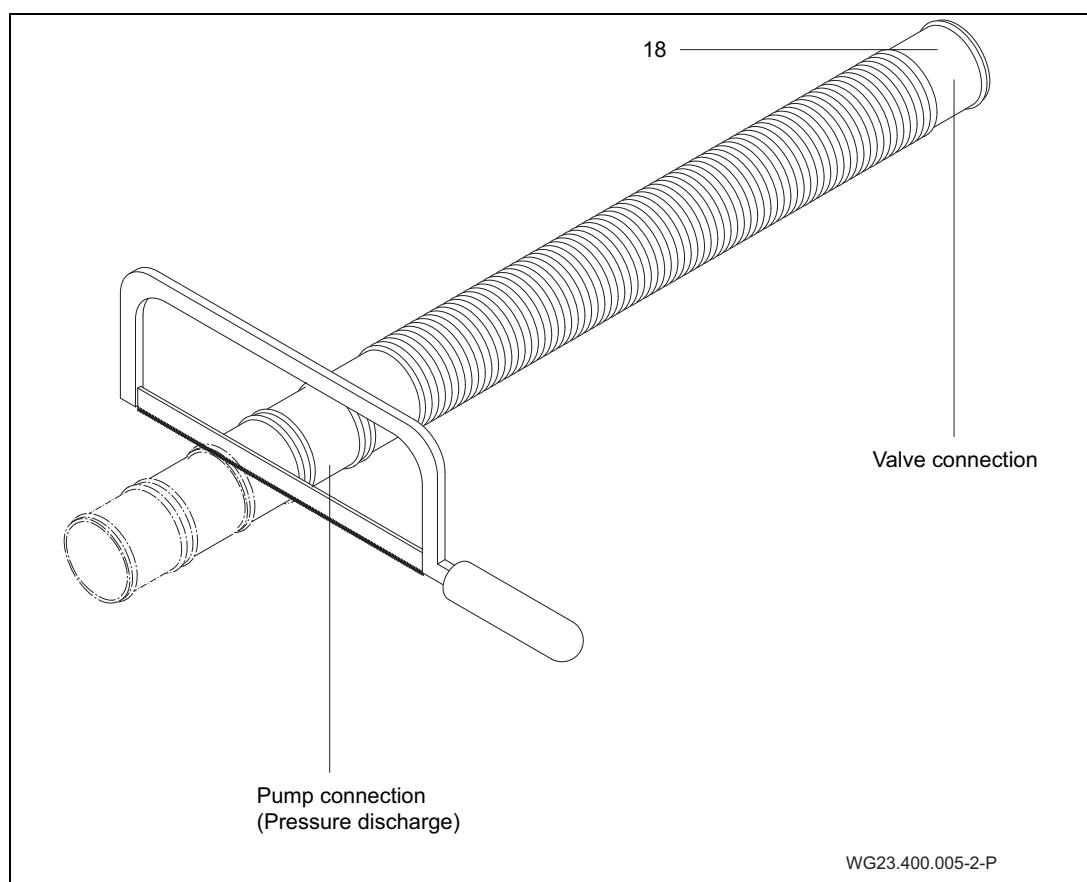
	Ø 280: Ø 330: Ø 400:				
Part	Pc.	Pc.	Pc.	Description	Article no.
1	1			Filter base AQUA filter	2670000001
2	1			Filter casing AQUA filter Ø 280	2670000002
2		1		Filter casing AQUA filter Ø 330	2670000003
2			1	Filter casing AQUA filter Ø 400	2670000004
4	1			<i>Filter strainer with pipe</i>	2670000408
4		1		<i>Filter strainer with pipe</i>	2670000407
4			1	<i>Filter strainer with pipe</i>	2670000409
9	1			O-ring 145 x 5.5	2607101005
10	1			6-way valve	2623500000
13	2			Support ring half Ø 177	2620102001
14	2			Screw M6 x 60	5879850660
15	2			Nut M6	5879340600
16	1			Locking screw	2923591201
17	1			O-ring	2302002062
18	1			Spiral hose Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30	1			Packaging with small parts, consisting of:	2670000404
21	1			O-ring 35 x 3.5	2670000013
22	1			Drain valve	2670000005
24	1			O-ring 22 x 2.5	5390441202
25	1			Gasket Ø 21 x 2	2670000011
26	1			Socket	2670000010
27	1			Screw adapter G 3/4"	2670000015
28	2			Hose clamp	2670000014
29	2			Washer	5879021060
30	2			Screw	5879006022
31	1			<i>optional manometer</i>	-
40	1			Pump	-

5.1.5 Mounting of the individual components

First position the filter casing (2) horizontally in the filter base (1). Align the filter pump (40) on the filter base (1) so that the connecting tube (4) can be easily attached to the 6-way valve (10). The pump is screwed onto the filter pallet (1) using the enclosed screws (30) and the washers (29). Connect the upper vertical pressure discharge of the pump (40) with the spiral hose (18) to the valve (10) labelled "PUMP". The length of the spiral hose (18) can be adapted to the respective pump type. The hose (4) is fastened with the hose clamps (28) to the valve and the pump (40) using a screwdriver.

Note: A repeated installation of the spiral hose may cause leakage.

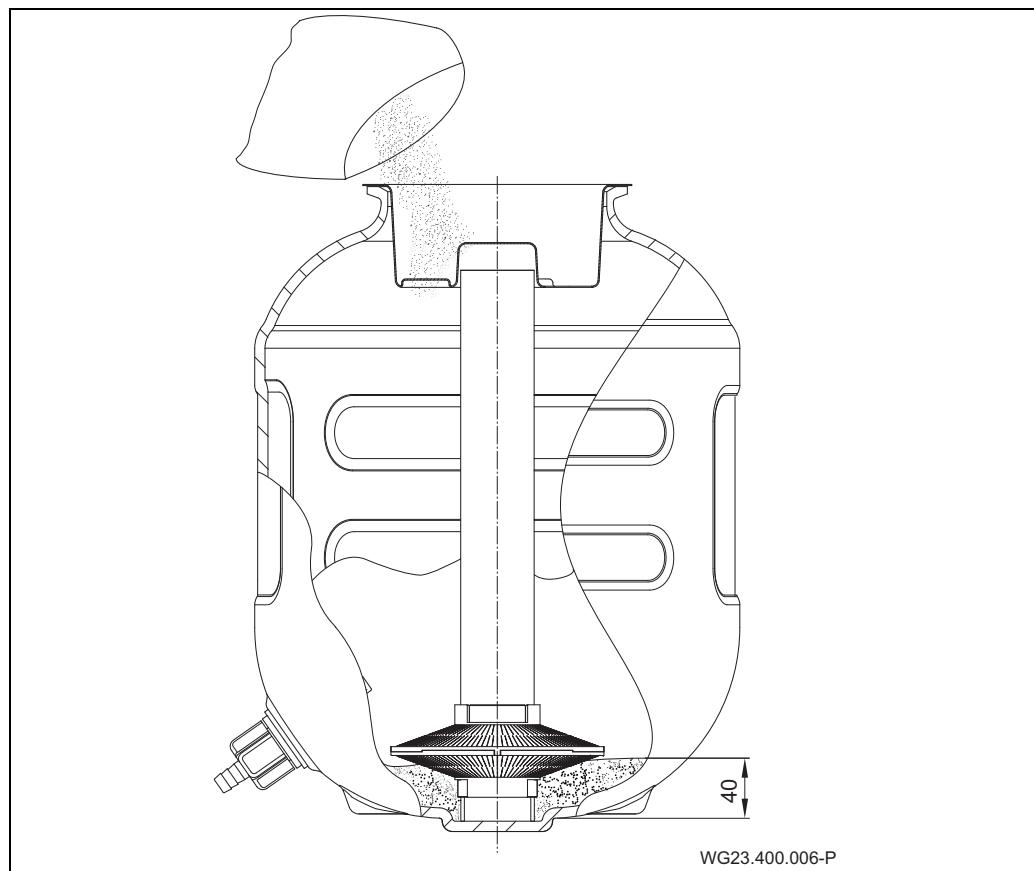
Solution: Wrap Teflon sealing tape around the saw tooth tread design of the socket connections.



Adapting the spiral hose length to the pump

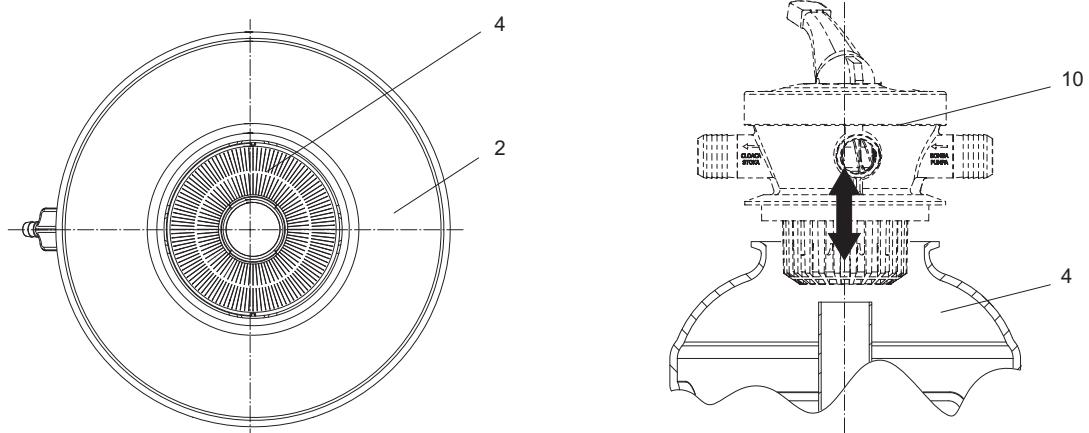
5.2 Filling the filter casing with quartz sand

- Use the correct grain size: A grain size that is too large reduces the filtering quality, whilst a grain size that is too small results in the sand also being flushed into the pool. Ideal grain size: 0.4 mm to 0.8 mm.



The filter casing (2) should be filled with approx.. 4 cm of sand. Place the riser pipe (4) on the centre of the casing base with a rotating movement so that the filling and centring aid can be placed onto it without problems. Now the filter vessel (2) is filled with filter sand (according to table 5.2.1). Attention: absolutely no sand may fall into the pipe (4)!

Now the 6-way-valve (10) can be placed on the riser pipe (4). However, first remove the filling and centring aid. Mount the valve (10) including O-ring (9) with the two support ring halves (13), screws (14) and nuts (15) centred on the filter casing (2) if necessary, align using rubber mallet). If required, use a pipe wrench to tighten the support ring (13). Finally check the centred seating once more.



WG23.400.007-P

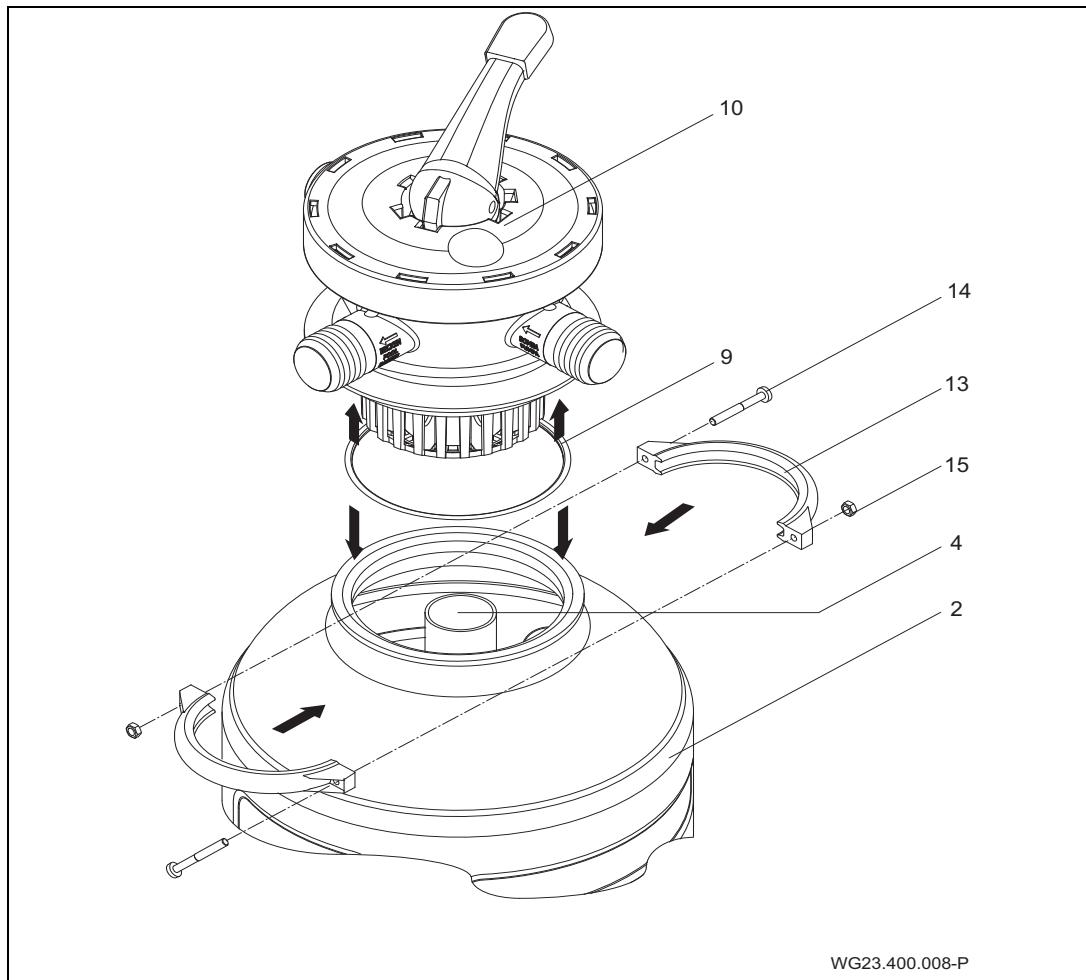
Positioning the riser
pipe to 6-way valve

5.2.1 Quartz sand

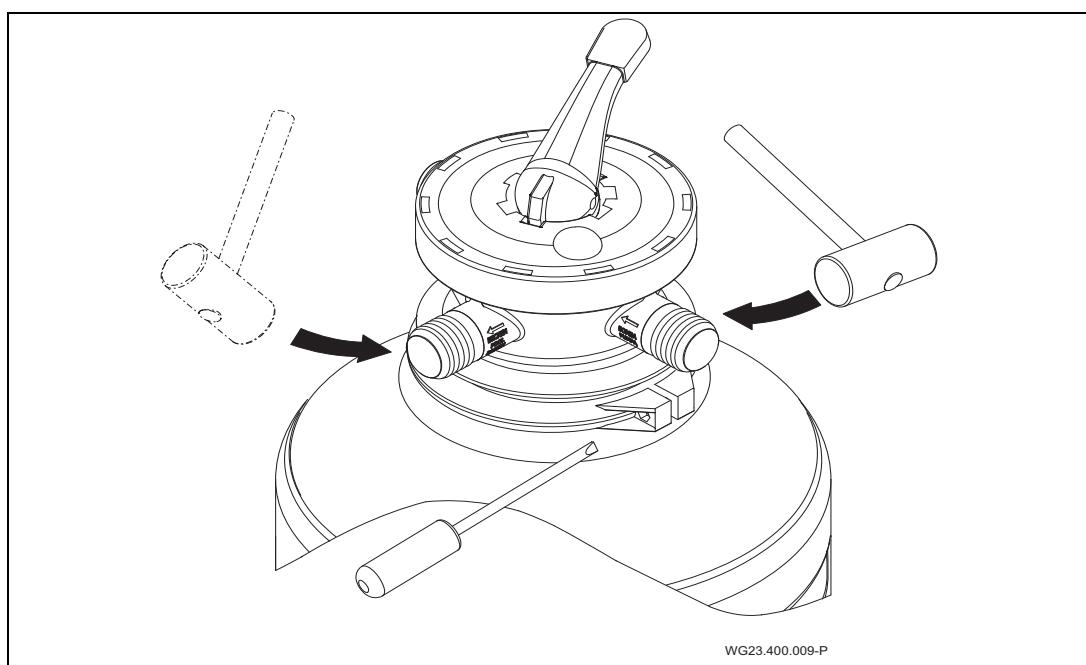
Filling quantity of the quartz sand using the grain size 0.4 mm - 0.8 mm:

Type of AQUA filter	Quartz sand
Ø 280 mm	Approx. 12 kg
Ø 330 mm	Approx. 21 kg
Ø 400 mm	Approx. 40 kg

Placing the valve on



Aligning the valve

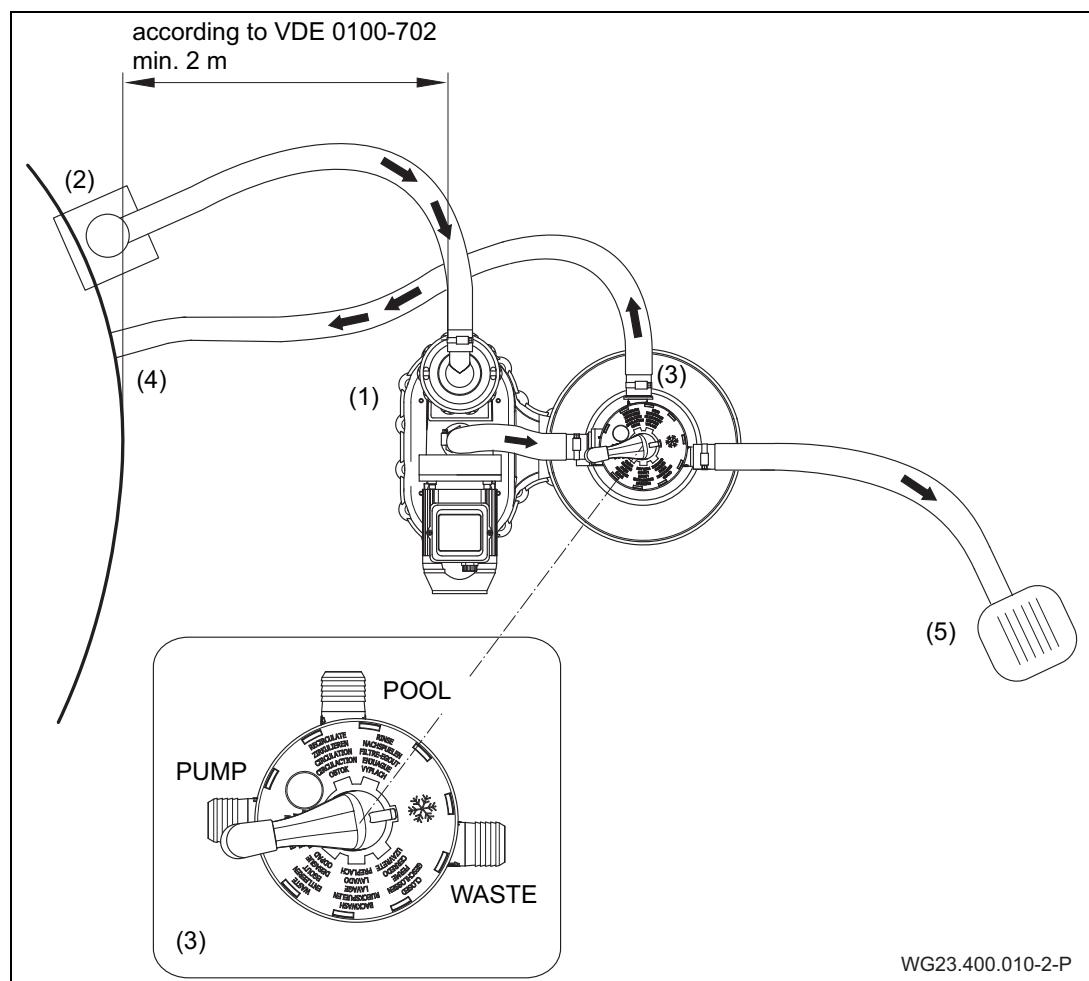


5.3 Connecting the sand filter system to the pool

Connect the inlet connection of the pump to the pool with a hose.

In addition connect the "Pool" valve connection with the nozzle at the pool edge.

Finally connect the "Waste" valve connection to the waste duct.



Item number	Explanation
(1)	Filter pump
(2)	Skimmer
(3)	6-way valve
(4)	Nozzle
(5)	Waste duct

5.4 Electrical connection



WARNING! Risk of electric shock due to incorrect connection!

- Observe VDE and utility company regulations.
- Install systems for swimming pools and their protection areas according to DIN VDE 0100-702.
- Install a switch (at least 3 mm contact opening per pole) to interrupt the power supply.
- Protect power supply with a ground fault circuit interrupter (nominal residual current $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$).
- Only use suitable connection types according to regional regulations.
- Adjust the **minimum** diameter of the pipes to the motor output and pipe length.
- If hazardous situations can occur, provide emergency off switch according to DIN EN 809.

6 Start-up



The pump can be damaged if it runs dry!

- Ensure that the pump is full of water.

6.1 Checking how easily the pump rotates

After longer idle periods, the pump must be checked for how easily it rotates while it is switched off.

- Place screwdriver in the groove on the end of the motor shaft (on the fan side) and turn it clockwise.

6.2 Filling with water

System	Filling with water
Below the water level	<ul style="list-style-type: none">→ Open the shut-off valve at the suction and pressure side (not included in the scope of delivery)→ Do not install the filter system more than 3 m below the pool water level
Above the water level	<ul style="list-style-type: none">→ Use self-priming pump→ See pump operating instructions→ Fill the pump with water through the pre-filter and screw the pump cover back on→ Ensure that the seal in the lid is not damaged or twisted→ Do not install the filter system more than 2 m above the water level
With suspended skimmer	<ul style="list-style-type: none">→ Do not connect the suction hose to the skimmer until it is completely filled with water



High concentrations of water treatment chemicals can damage the filter system!

- Do not place water treatment products, particularly in tablet form, into the strainer basket of the pump or filter system.

PLEASE NOTE: THE 6-WAY VALVE (10) MAY ONLY BE OPERATED WHEN THE FILTER PUMP (40) IS SWITCHED OFF. OTHERWISE THE 6-WAY VALVE (10) CAN BE DAMAGED!

6.3 Further measures

Measure	Explanation
Flushing the quartz sand	<p>The quartz sand has to be washed out when refilling.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6-way valve (10) in the "RINSE" position → Switch the filter pump on 2. Following the start-up of the pump, run water into the container and sewage system for approx. 30 sec 3. 6-way valve (10) in the "BACKWASH" position → Switch the filter pump on 4. Channel the water into the waste water system for approx. 2 min. This ensures that quartz sand grit does not flow into the pool through the nozzle. 5. Finally set the valve to "RINSE" for 30 sec <p>Note: Too much sand in the filter or too high a pump performance can lead to losing sand via the sewage system.</p>
Cleaning the pre-filter	<p>Building dirt or debris have collected in the pre-filter.</p> <p>→ Clean the strainer basket of the pump approx. 10 to 15 min after the initial start-up</p>
Filter - operation	<ul style="list-style-type: none"> • Set the handle of the valve to "FILTER" → Filter is ready for mechanical water treatment • Switch the filter pump on
Setting the filter time	<ul style="list-style-type: none"> • The operating time of the filter depends on the pool volume, frequency of use, weather and chemicals • Circulate once to twice per 24 hr, e.g.: Pool volume: 10 m³, should be circulated twice, meaning that 20 m³ has to be pumped. The pump capacity is approx. 6 m³ per hour, so the filter has to run for approx. 3 hr → Take the output of the supplied pump into consideration • In order to achieve sufficient disinfection on hot days the filter time has to be increased • Also run the pump on rainy days

7 Regular backwashing

Filter backwashing should be carried out at least once a week depending on the load and for hygiene reasons.

If there's a higher strain on the pool, shorten the backwash intervals!

Attention: After backwashing please top up the swimming pool with fresh water.

7.1 Backwash

- 6-way valve (10) in the "BACKWASH" position
- Switch the pump (40) on
- Duration of the backwash process:
Maximum of approx. 3 min! It is completed when clean water is pumped.

7.2 Rinse

Any remaining contamination and dirt has to be discharged into the waste water system using the "RINSE" position.

A rinsing time of about 30 secs is sufficient.

8 Defects

8.1 Overview

Problem	Possible cause	Solution
Pump does not prime or priming time is very long	Pre-filter is not filled with water Air is being drawn in Contamination of the strainer baskets in the skimmer and pre-filter Lid of the pre-filter is not screwed on tightly Suction line very high above water level Shut-off valve in suction and pressure line closed No self-priming pump being used	<ul style="list-style-type: none"> → Fill to min. height of inlet connection → Suction line has to be free of leaks; Water level up to middle of skimmer opening → Clean the strainer baskets → Tighten → Install non-return valve → Open the valve → Install a non-return valve at the suction side
Pump output is not high enough	Filter dirty Shut-off valve in the unit closed Pipe too long / suction side too high Suction line leaks - air is drawn in	<ul style="list-style-type: none"> → Backwash → Open → Modify → Seal
Pump is too loud	Debris in the pump	<ul style="list-style-type: none"> → Clean the impeller and casing
Quartz sand is flushed out of the filter into the pool	Wrong grain size Filter strainer in the filter casing damaged	<ul style="list-style-type: none"> → Grain size has to amount to 0.4 - 0.8 mm → Replace

Defects

Problem	Possible cause	Solution
Too much quartz sand is flushed out of the filter into the sewer during backwash	Too much sand in the filter (Quantities page 46)	<ul style="list-style-type: none"> → Reduce quantity, volume flow → Filling level turns on automatically during backwash (catch lost sand)
Pump does not start by itself	Power line not connected to mains Fuses defective Motor defective Pump is blocked External overload switch has tripped	<ul style="list-style-type: none"> → Turn power on → Replace → Have winding and condensator (alternating current) checked by qualified professional → Turn the motor shaft using a screwdriver in the slot at the end of the shaft → Re-set
The water is not clear	Overload at filter due to insufficient disinfection Lumpy quartz sand Filter is dimensioned too small Filter time too short Backwash intervals too short Valve not in the "Filter" position	<ul style="list-style-type: none"> → Check the pH concentration of the disinfectant → Renew → Change → Extend → Backwash more often → Change

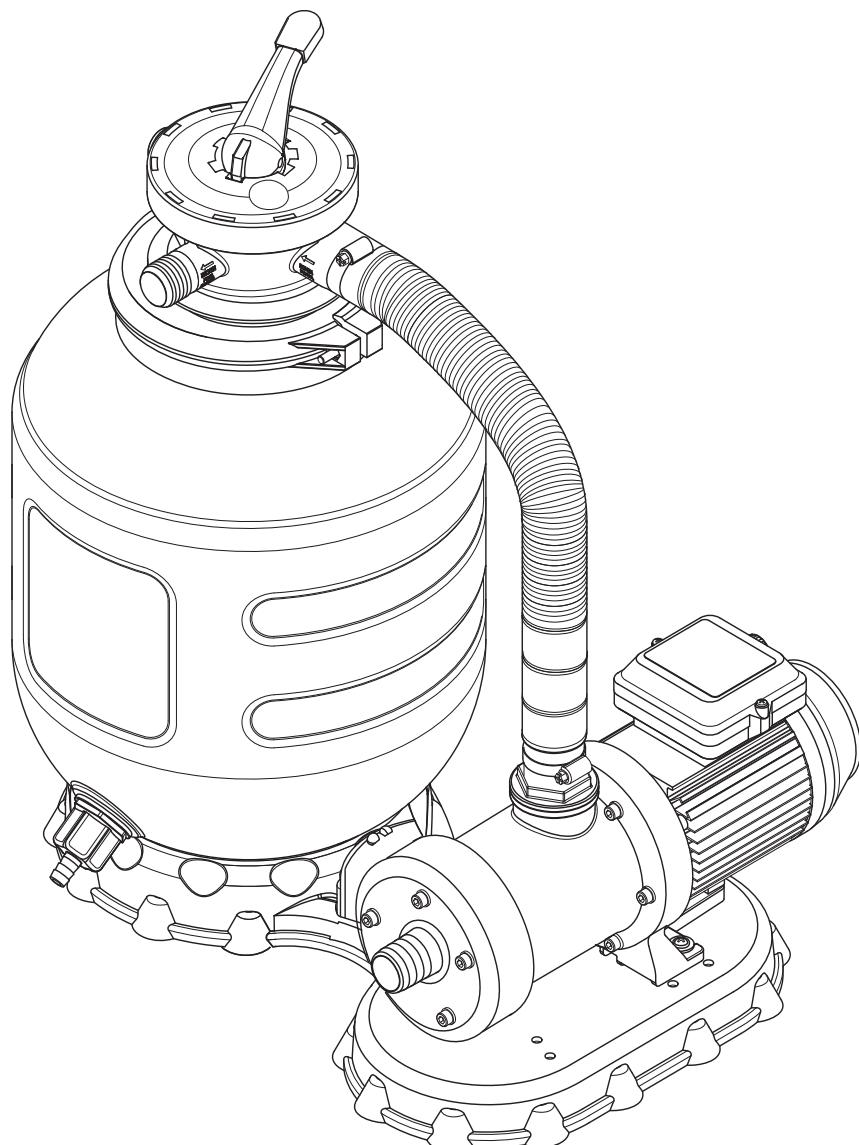
9 Maintenance



→ Before maintenance work, close all valves and drain all pipes.

When?	What?
Regularly	→ Depending on the degree of soiling, the skimmer and the pre-filter in the pump have to be cleaned
Annually	→ Check the filling height and condition of the filter quartz sand once a year → If lumps form, replace
If there is a chance of frost	→ Drain the filter casing, pump and pipes subject to frost by using the drain screw on the filter casing. Remove quartz sand from the filter casing. Switch the power off.

FR

Instruction d'utilisation originale pour**AQUA Sandfilteranlage**

WG23.400.001-P

**AQUA TECHNIX**

Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aquatechnix.de • www.aquatechnix.de

Table des matières

1 Fiche technique du filtre.....	63
2 A propos de ce document.....	60
2.1 Utilisation de ce manuel.....	60
2.2 Documents applicables.....	60
2.2.1 Symboles et représentations graphiques	60
3 Sécurité	62
3.1 Utilisation conforme aux dispositions.....	62
3.1.1 Erreurs de manipulation possibles	62
3.2 Qualification du personnel	62
3.3 Consignes de sécurité	62
3.4 Équipements de protection	62
3.5 Changements structurels et pièces de rechange.....	63
3.6 Plaques signalétiques.....	63
3.7 Restictions	63
3.7.2 Pièces en rotation.....	64
3.7.3 Energie électrique	64
3.7.4 Surfaces à température élevée	64
3.7.5 Risque d'aspiration	65
3.8 Dérangements	65
3.9 Prevention des dégâts métériels	65
4 Description.....	67
4.1 Eau de la vanne à 6 voies	68
5 Installation.....	69
5.1 Instructions de montage	69
5.1.1 Outils nécessaires	69
5.1.2 Vanne de vidange	69
5.1.4 Liste de pièces	71
5.1.5 Montage des différents composants.....	72
5.2 Remplissage du réservoir avec du sable siliceux	73
5.2.1 Sable siliceux	74
5.3 Raccordement de l'installation de filtre à sable à la piscine ...	76
5.4 Raccordement électrique	77
6 Mise en service	78
6.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe	78
6.2 Remplir d'eau.....	78
6.3 Autres mesures	79
7 Rinçage régulier à contre-courant	81
7.1 Rétrolavage	81

Table des matières

7.2	Rinçage	81
8	Anomalies	82
8.1	Vue d'ensemble	82
9	Maintenance.....	85

Tous droits réservés.

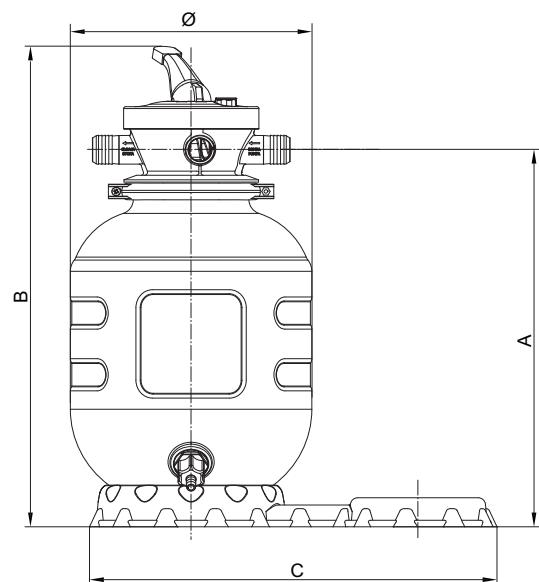
Le contenu ne doit pas être distribué, copié, modifié ou encore céde à un tiers sans l'accord écrit de la société AQUA TECHNIX GmbH.

Ce document ainsi que tous les documents en annexe ne sont aucunement soumis à une obligation de mise à jour!

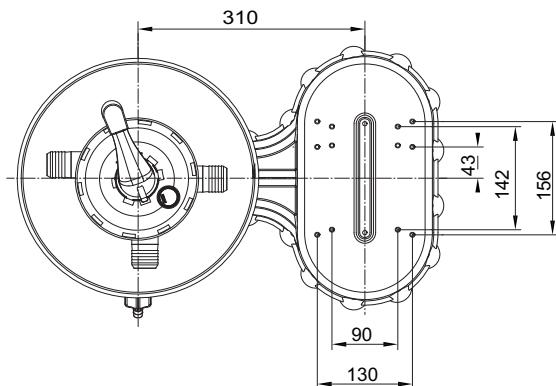
Sous réserves de modifications techniques!

1 Fiche technique du filtre

Filtre (mm)	Raccords (mm)	Surface de filtration (m ²)	Débit de refoulement Q (m ³ /h)		Sable (kg)	Poids (kg) sans pompe
			V=40 m/h	V=50 m/h		
Ø 280	Embout Ø 38	0,06	2,4	3	12	4,8
Ø 330	Embout Ø 38	0,08	3,2	4	21	5,5
Ø 400	Embout Ø 38	0,12	4,8	6	40	7



Dimensions en mm			
Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557



WG23.400.000-P

- Vanne à 6 voies
- Pression max. 1,5 bar
- Granulométrie du sable 0,4 - 0,8 mm
- Vitesse de filtration 50 m/h
- Pression d'essai 2,5 bar
- Température de service max. 40 °C

2 A propos de ce document

2.1 Utilisation de ce manuel

Die Filteranlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben bzw. materielle Schäden entstehen.

- Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer weitergeben.

2.2 Documents applicables

- Mode d'emploi de la pompe

2.2.1 Symboles et représentations graphiques

Des indications d'avertissement sont utilisées dans ce manuel afin de vous éviter tout dommage corporel:

Symbol D'avertissement	Message d'avertissement	Signification
	DANGER	Dangers pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un danger de mort ou à de graves blessures.
	AVERTISSEMENT	Dangers pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un danger de mort ou à de graves blessures.
	ATTENTION	Dangers pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures légères.

Symbole D'avertissement	Message d'avertissement	Signification
	-	Recommandations permettant d'éviter les dégâts matériels, d'améliorer la compréhension et d'optimiser les méthodes de travail.

Afin que l'utilisation correcte du produit soit claire, les informations importantes ainsi les conseils techniques sont présentés à part.

Symbole	Signification
	Action ne nécessitant qu'une seule étape.
1.	Action en plusieurs étapes.
2.	→ Respecter l'ordre des étapes.

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'installation de filtration sert à l'épuration de l'eau de piscine.

L'utilisation implique le respect des informations suivantes:

- Ce mode d'emploi
- Mode d'emploi de la pompe

Une autre utilisation ou une utilisation allant au-delà du mode d'emploi n'est **pas** conforme à la destination (p. ex. température de l'eau plus élevée, utilisation de fluides inflammables, toxiques, agressifs ou volatils).

3.1.1 Erreurs de manipulation possibles

- Exploitation de l'installation en dehors du domaine d'application, par exemple avec une pression du système trop élevée.

3.2 Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** à partir de 8 ans et plus ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, ou ayant une expérience ou une connaissance insuffisante du produit, si elles se trouvent sous surveillance ou ont été initiées à l'utilisation sûre de l'appareil et comprennent les dangers en découlant. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la **maintenance de l'utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** sans surveillance.

- ➔ S'assurer que tous les travaux sont uniquement exécutés par du personnel spécialisé formé présentant les qualifications suivantes:
- Pour les travaux mécaniques, p. ex. pompe: mécanicien qualifié
 - Pour les travaux sur l'installation électrique: électricien

3.3 Consignes de sécurité

L'exploitant de l'installation est responsable du respect de toutes les prescriptions légales et directives.

- ➔ Lors de l'utilisation de l'installation de filtration, respecter les prescriptions suivantes:
- Panneaux d'avertissement et d'indication
 - Documents d'accompagnement
 - Les prescriptions nationales de prévention des accidents

- Les instructions de travail, d'exploitation et prescriptions de sécurité de l'exploitant

3.4 Équipements de protection

Mettre la main dans les pièces mobiles (p. ex. Roue du ventilateur) peut provoquer de graves blessures.

- ➔ Il est déconseillé de faire fonctionner la pompe sans la protection contre les contacts.

3.5 Changements structurels et pièces de rechange

Les transformations ou modifications peuvent nuire à la sécurité d'exploitation.

- ➔ Transformer ou modifier l'installation de filtration uniquement en concertation avec le fabricant.
- ➔ Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales ou accessoires autorisés par le fabricant.

3.6 Plaques signalétiques

- ➔ Toutes les plaques signalétiques situées sur l'agrégat de pompe doivent être maintenues en bon état de lisibilité.

3.7 Restrictions

3.7.1 Sollicitation en pression

	DANGER	Avant la mise en service:
	<p>Pressure dangereuse! Peut conduire à de graves blessures ou des dommages matériels importants par l'éclatement du réservoir.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre la pompe hors service 2. Mettre le système sans pression

- ➔ Si de l'air est emprisonné dans le corps du filtre, on doit mettre sous vide.
- ➔ Ne pas exploiter l'installation de filtration au-delà de la pression de service admissible.
- ➔ La cuve de filtre ne doit pas être raccordée au réseau d'eau domestique (à cause de la surpression).

3.7.2 Pièces en rotation

Il y a danger de cisaillement et d'écrasement en raison de pièces en rotation exposées.

- ➔ Effectuer tous les travaux uniquement à l'arrêt de la pompe.
- ➔ Avant les travaux, verrouiller la pompe contre le réenclenchement.
- ➔ Immédiatement après l'achèvement des travaux, remonter tous les dispositifs de protection et les remettre en fonction.

3.7.3 Energie électrique

	AVERTISSEMENT	Avant tous travaux sur La pompe ou le moteur
	La pompe de filtre est sous une tension dangereuse qui peut provoquer un choc, des brûlures ou la mort	Couper l'alimentation électrique du moteur

Lors de travaux sur l'installation électrique, il y a danger d'électrocution accru du fait de l'environnement humide.

De même, une installation du conducteur de protection électrique qui n'est pas réalisée réglementairement peut conduire à une électrocution (p. ex. par oxydation ou bris de câble).

- ➔ Respecter les prescriptions VDE et les prescriptions des compagnies de distribution de l'électricité.
- ➔ Construire la piscine et ses zones de protection conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- ➔ Avant les travaux sur l'installation électrique, prendre les mesures suivantes:
 - Isoler l'installation de l'alimentation en tension.
 - Mettre en place un panneau d'avertissement: "Ne pas enclencher! Travaux en cours sur l'installation."
 - Contrôler l'absence de tension.
- ➔ Contrôler régulièrement le bon état de l'installation électrique.

3.7.4 Surfaces à température élevée

Le moteur électrique peut atteindre une température allant jusqu'à 70 °C. De ce fait, il subsiste un risque de brûlure.

- ➔ Ne pas toucher le moteur lorsqu'il est en service.
- ➔ Laisser refroidir le moteur avant tous travaux sur la pompe.

3.7.5 Risque d'aspiration

Du fait d'une faible surface d'aspiration, le danger existe de l'aspiration de personnes, de cheveux longs ou autres objets.

- ➔ Equiper la zone d'aspiration suivant DIN EN 13451 et la fiche technique 60.03 "Protection de tuyauteries d'évacuation contre les forces de compression" de la "Société allemande pour les piscines".

3.8 Dérangements

- ➔ En cas d'anomalies constatées, couper et débrancher immédiatement L'installation.
- ➔ Remédier immédiatement à toute sorte d'anomalie.

Pompe à L'arrêt

Lorsqu'une pompe bloquée est démarrée plusieurs fois de suite, cela peut endommager le moteur. Veillez respecter les points suivants:

- ➔ Ne pas démarrer la pompe plusieurs fois de suite.
- ➔ Faire tourner l'arbre moteur.
- ➔ Nettoyer la pompe.

3.9 Prevention des dégâts métériels

Dérangement	Cause possible	Remède
Marche à sec	-	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nen pas laisser la pompe tourner à sec ➔ Purger la pompe et la tuyauterie d'aspiracion avant la mise en service
Cavitation	Des tuyauteries trop longues augmentent la résistance	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Eviter les trop grandes longueurs de tuyauteries
Surchauffe	Température ambiante trop élevée (p. ex. en cas de local d'installation non ventilé)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ne pas dépasser la température ambiante admissible

Sécurité

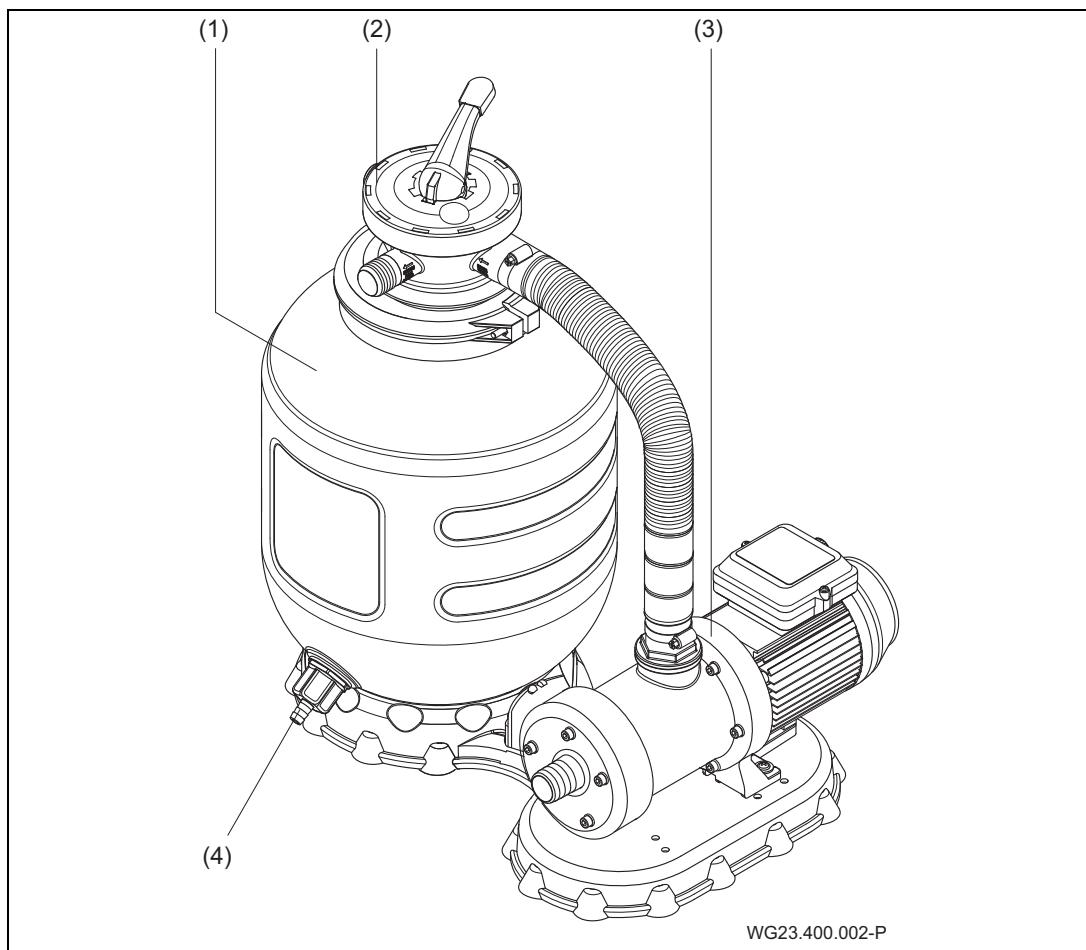
Dérangement	Cause possible	Remède
Blocage de la pompe	Blocage de la tuyauterie d'aspiration par des particules de saleté	<p>→ Ne pas exploiter la pompe sans crête d'aspiration</p> <p>→ Contrôler la liberté de mouvement de la pompe avant la mise en service ou des périodes d'arrêt de longue durée</p>
Danger de gel	-	<p>→ Vidanger à temps l'installation de filtration et les tuyauteries</p>

4 Description

Tâche

L'installation de filtration est utilisée pour l'épuration d'eau de piscine; un sable siliceux spécial débarrasse mécaniquement la cuve des matières en suspension et impuretés.

Composants



- (1) Cuve de filtre
(3) Pompe

- (2) Vanne à 6 voies
(4) Vanne de vidange

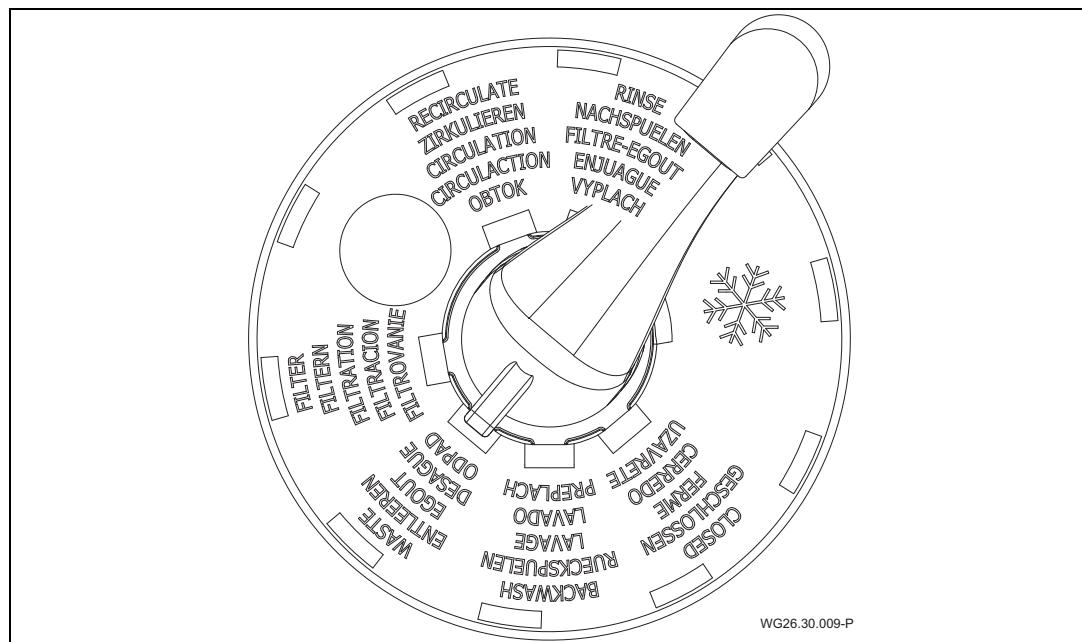
Fonctionnement

La pompe (3) aspire l'eau non filtrée de la piscine. Le préfiltre dans la pompe (3) élimine les salissures grossières. Pour le réglage "Filtrer" sur la vanne (2), l'eau est pompée à travers le sable siliceux qui se trouve dans la cuve de filtre (1). Celui-ci élimine par filtration les impuretés présentes dans l'eau de la piscine. L'eau est ensuite repompée dans la piscine via la buse d'entrée.

4.1 Eau de la vanne à 6 voies

Les différentes fonctions/positions:

Position	Fonction
Filtrer (état d'exploitation)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'eau de piscine à filtrer est pompée à travers le filtre et le sable siliceux
Rétrolavage	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Position de nettoyage du système de filtration ➔ L'eau de piscine est pompée à contre-courant à travers le filtre ➔ L'eau sale est envoyée à l'égout
Rinçage	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Filtration dans l'égout ➔ La saleté résiduelle dans les tuyauteries de l'installation après le rétrolavage est éliminée
Circulation	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Circulation sans filtration (circulation accrue) ➔ L'eau s'écoule directement dans la piscine au lieu de passer préalablement à travers le filtre ➔ Avantageux après l'addition de produits de traitement de l'eau, p. ex. chloration ponctuelle
Vidange	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'eau de piscine est pompée directement à l'égout
Fermée	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lors des travaux de montage et de maintenance ➔ Toutes les fonctions sont interrompues ➔ La pompe ne doit pas être enclenchée
Hibernation	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Décharge des éléments d'étanchéité



5 Installation

5.1 Instructions de montage

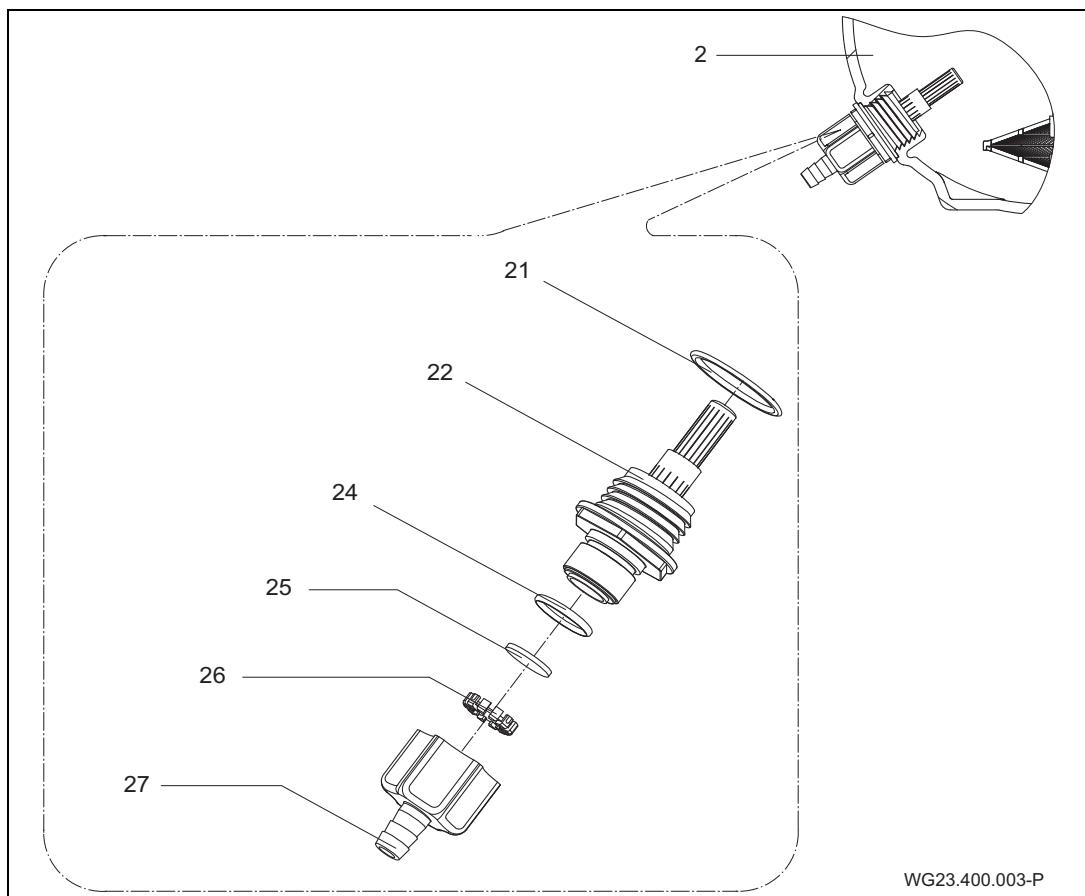
5.1.1 Outils nécessaires

- Pince à tube
- Tournevis
- Marteau en caoutchouc
- Scie à main
- Couteau

5.1.2 Vanne de vidange

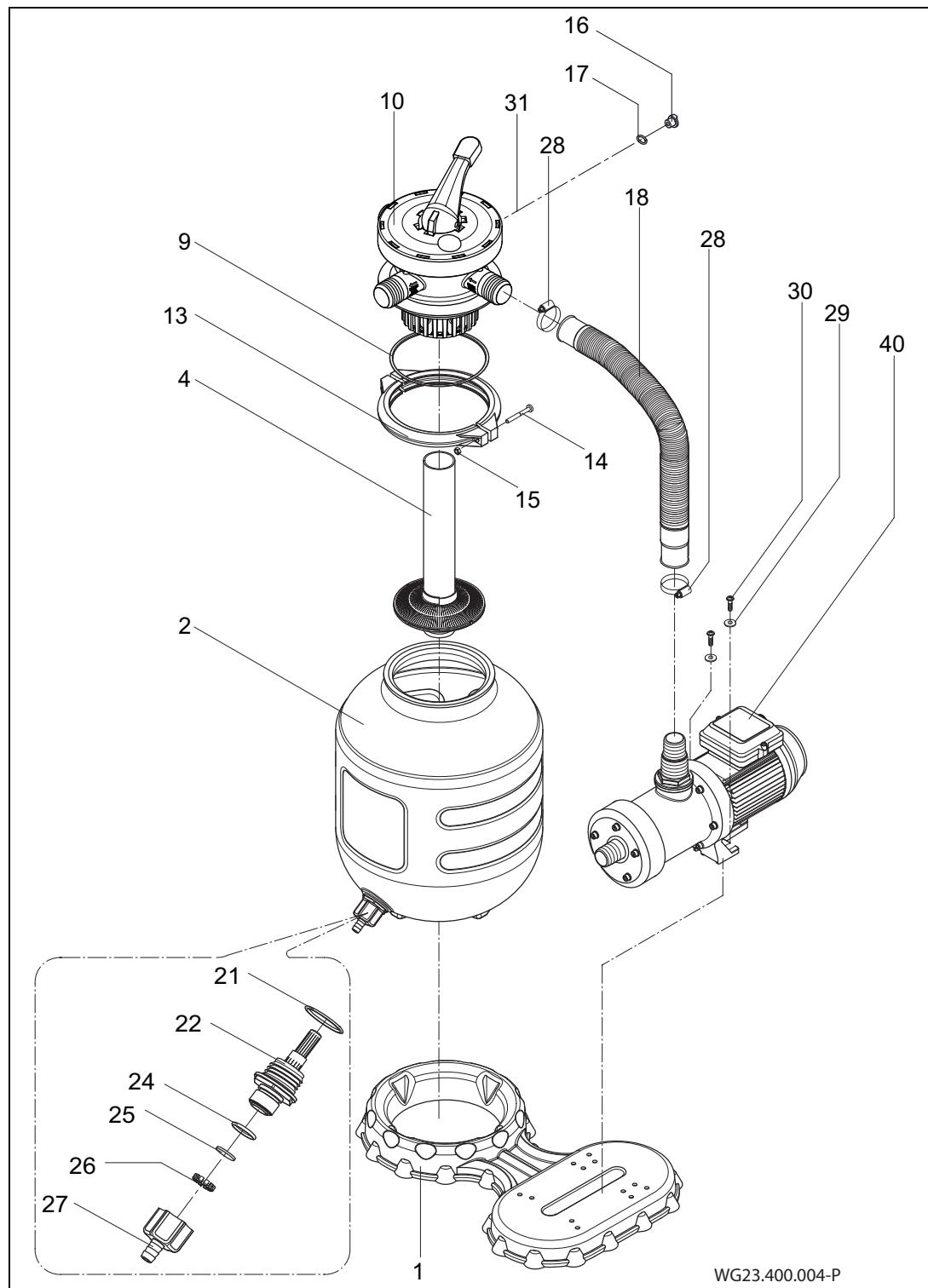
La vanne de vidange (**réf. 21-27**) se monte sur la cuve de filtre (**2**).

A cet effet, vous faites glisser la joint torique (**21**) sur le filet en dent de scie, ainsi que le joint torique (**24**) sur le filet G 3/4" de la vanne (**22**). La vanne (**22**) est maintenant vissée avec les joints toriques sur la cuve de filtre (**2**). Pressez le joint plat (**25**) dans la douille (**26**) et placez cette combinaison dans la douille vissée G 3/4" (**27**). Cette unité complète doit maintenant être vissée sur le filet au pouce de la vanne de vidange (**22**).



Structure de la vanne de vidange

5.1.3 Vue éclatée



5.1.4 Liste de pièces

Filtre AQUA

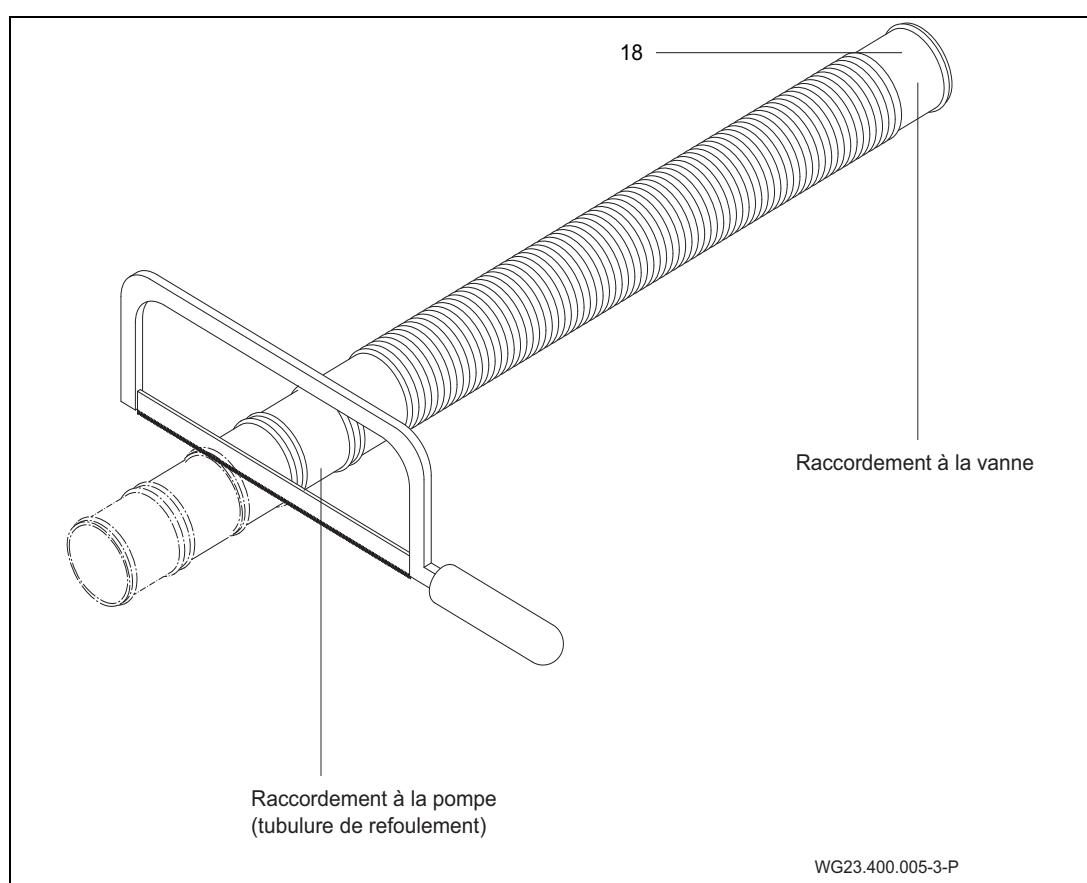
	Ø 280:	Ø 330:	Ø 400:		
Pièce	pcs	pcs	pcs	Dénomination	Référence
1		1		Socle de filtre AQUA	2670000001
2	1			Cuve de filtre AQUA Ø 280	2670000002
2		1		Cuve de filtre AQUA Ø 330	2670000003
2			1	Cuve de filtre AQUA Ø 400	2670000004
4	1			Tamis filtrant avec tube cpl.	2670000408
4		1		Tamis filtrant avec tube cpl.	2670000407
4			1	Tamis filtrant avec tube cpl.	2670000409
9		1		Joint torique 145 x 5,5	2607101006
10		1		Vanne à 6 voies	2623500000
13		2		Moitié de collier de serrage Ø 177	2620102001
14		2		Vis M6 x 60	5879850660
15		2		Ecrou M6	5879340600
16		1		Vis de fermeture	2923591201
17		1		Joint torique	2302002062
18		1		Flexible spiralé Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30		1		Emballage avec petites pièces; comprenant:	2670000404
21		1		Joint torique 35 x 3,5	2670000013
22		1		Vanne de vidange	2670000005
24		1		Joint torique 22 x 2,5	5390441202
25		1		Joint plat Ø 21 x 2	2670000011
26		1		Monture	2670000010
27		1		Embout à visser G 3/4"	2670000015
28		2		Collier de serrage	2670000014
29		2		Rondelle	5879021060
30		2		Vis autotaraudeuse	5879006022
31		1		Manomètre optionnel	-
40	1	1	1	Pompe	-

5.1.5 Montage des différents composants

Positionnez d'abord la cuve de filtre (2) à l'horizontale dans le socle de filtre (1). Alignez la pompe de filtre (40) sur le socle de filtre (1) de telle façon que le tuyau de connexion (4) se laisse facilement monter sur la vanne à 6 voies (10). Avec les vis autotaraudeuses (30) jointes et les rondelles (29), la pompe est vissée sur la palette de filtre (1). Faites glisser la tubulure de refoulement (40) supérieure, verticale avec le flexible spiralé (18) contre la vanne (10) avec l'inscription "PUMP". La longueur du flexible spiralé (18) peut être adaptée au type de pompe respectif. Le flexible (4) est fixé avec les colliers de serrage (28) à la vanne et à la pompe (40) à l'aide d'un tournevis.

Indication: Des montages répétés du flexible spiralé peuvent donner lieu à un défaut d'étanchéité.

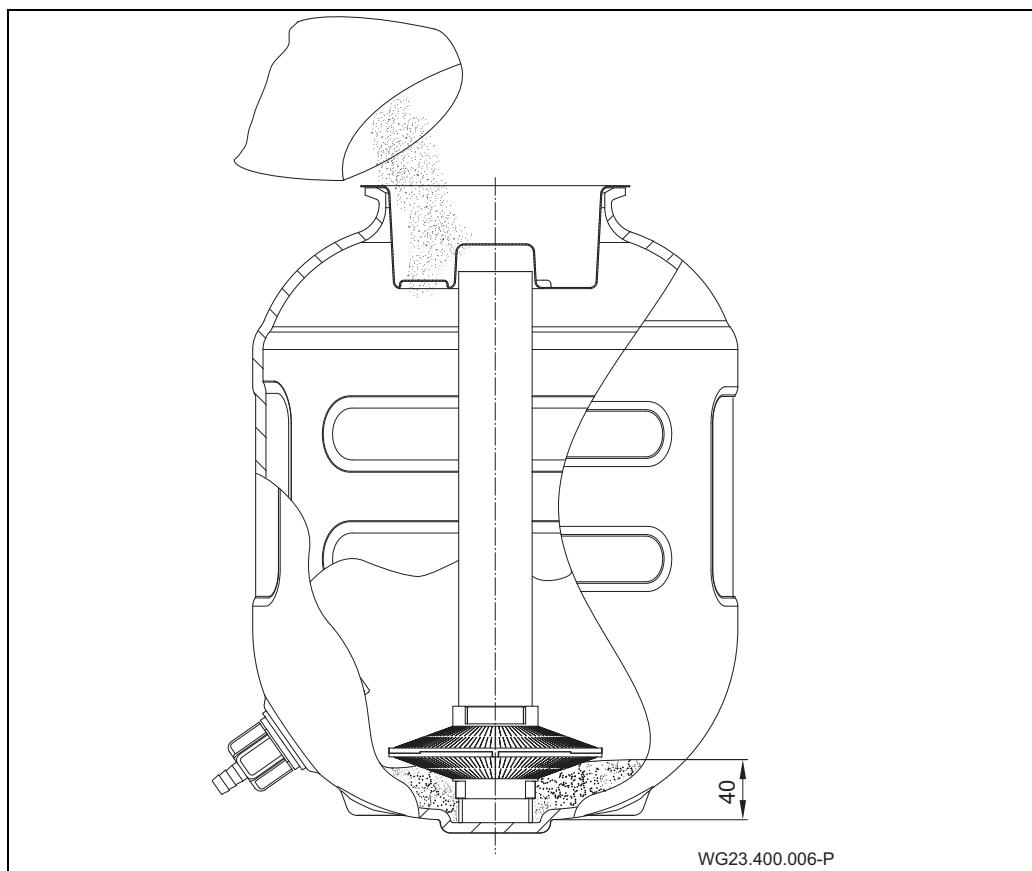
Remède: Entourer le profil en dent de scie des raccordements à embout avec une bande d'étanchéité Teflon.



Adaptation de la longueur du flexible spiralé à la pompe

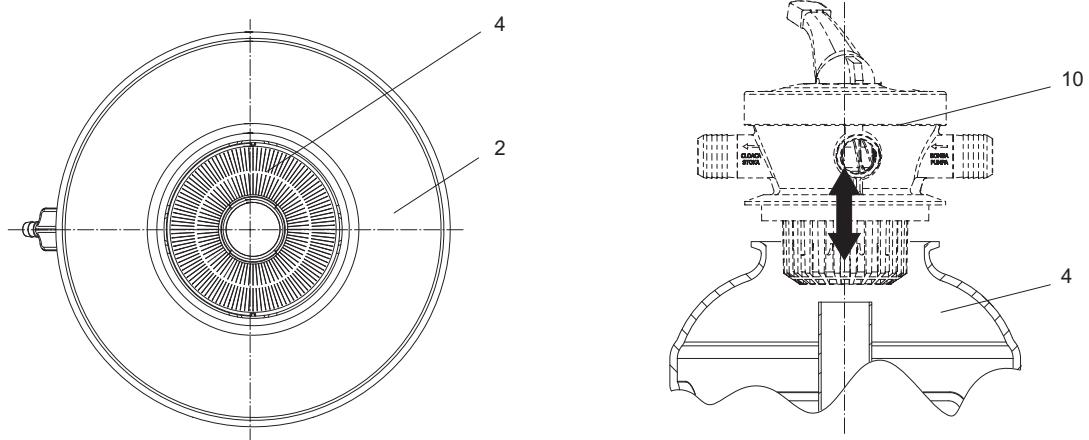
5.2 Remplissage du réservoir avec du sable siliceux

- ➔ Utiliser l'indication de granulométrie correcte: une granulométrie trop grossière détériore la qualité de filtration, une granulométrie trop petite a pour conséquence l'enraînement du sable dans la piscine. Granulométrie idéale: 0,4 mm à 0,8 mm



Remplir la cuve du filtre (2) avec env. 4 cm de sable. Placer le tuyau vertical (4) d'un mouvement tournant au centre au fond de la cuve, de sorte que l'aide au remplissage et au centrage puisse être parfaitement mise en place. Introduire simultanément le sable de filtration (selon tableau 5.2.1) dans la cuve du filtre (2). Veuillez éviter qu'aucun grain de sable ne tombe dans le tube (4)!

Monter maintenant la vanne à 6 voies (10) sur le tuyau vertical (4). Retirer au préalable l'aide de remplissage et de centrage. Monter la vanne (10) centrée sur la cuve du filtre (2) avec le joint torique (9) les deux moitiés de collier de serrage (13), le vis (14), et les écrous (15) (aligner le cas échéant avec un maillet en caoutchouc). Si nécessaire, serrer le collier de serrage (13) à l'aide d'une clef à tube. Pour terminer, vérifier encore une fois le centrage.



WG23.400.007-P

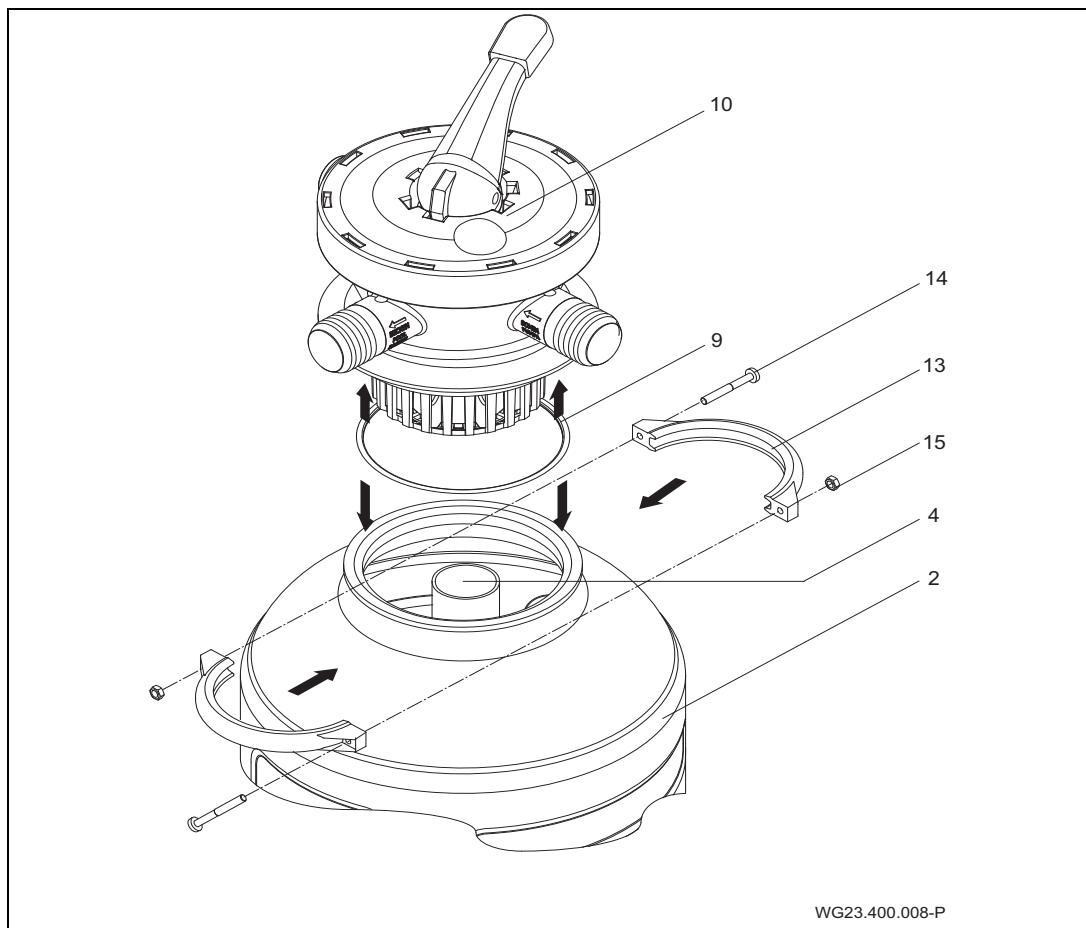
Positionnement du tube plongeur par rapport à la vanne à 6

5.2.1 Sable siliceux

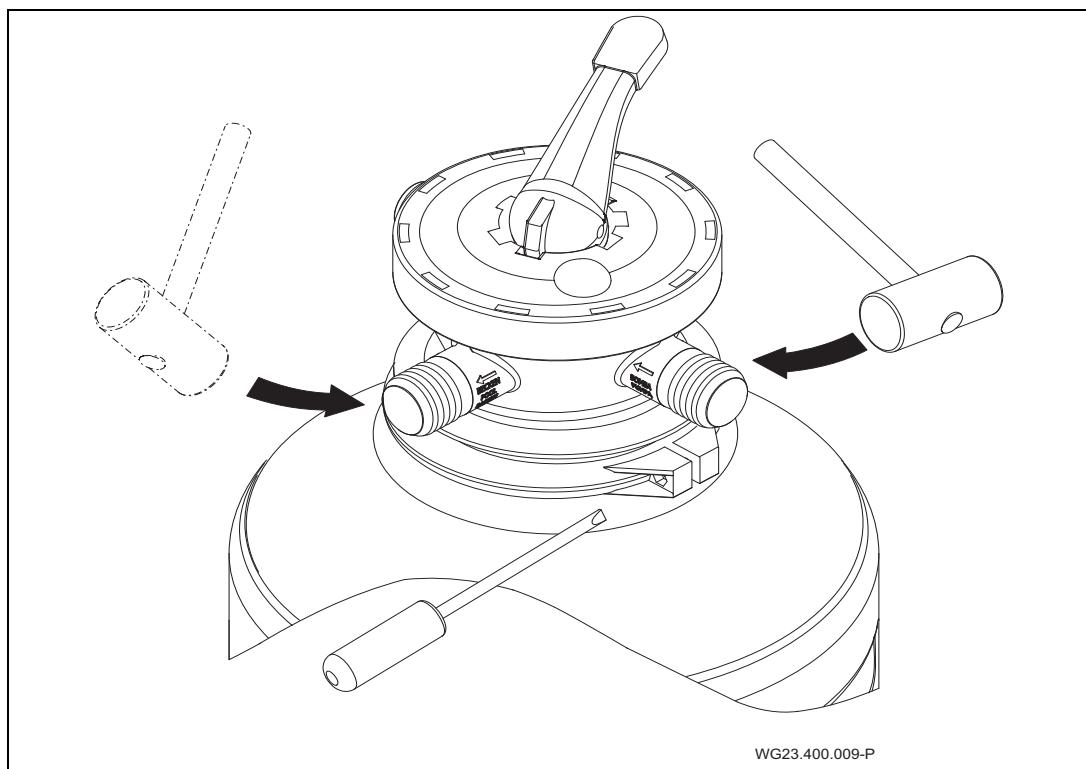
Quantité de remplissage de sable siliceux de granulométrie 0,4 mm - 0,8 mm:

Type de filtre AQUA	Sable siliceux
Ø 280 mm	env. 12 kg
Ø 330 mm	env. 21 kg
Ø 400 mm	env. 40 kg

Placement de la vanne



Alignement de la vanne

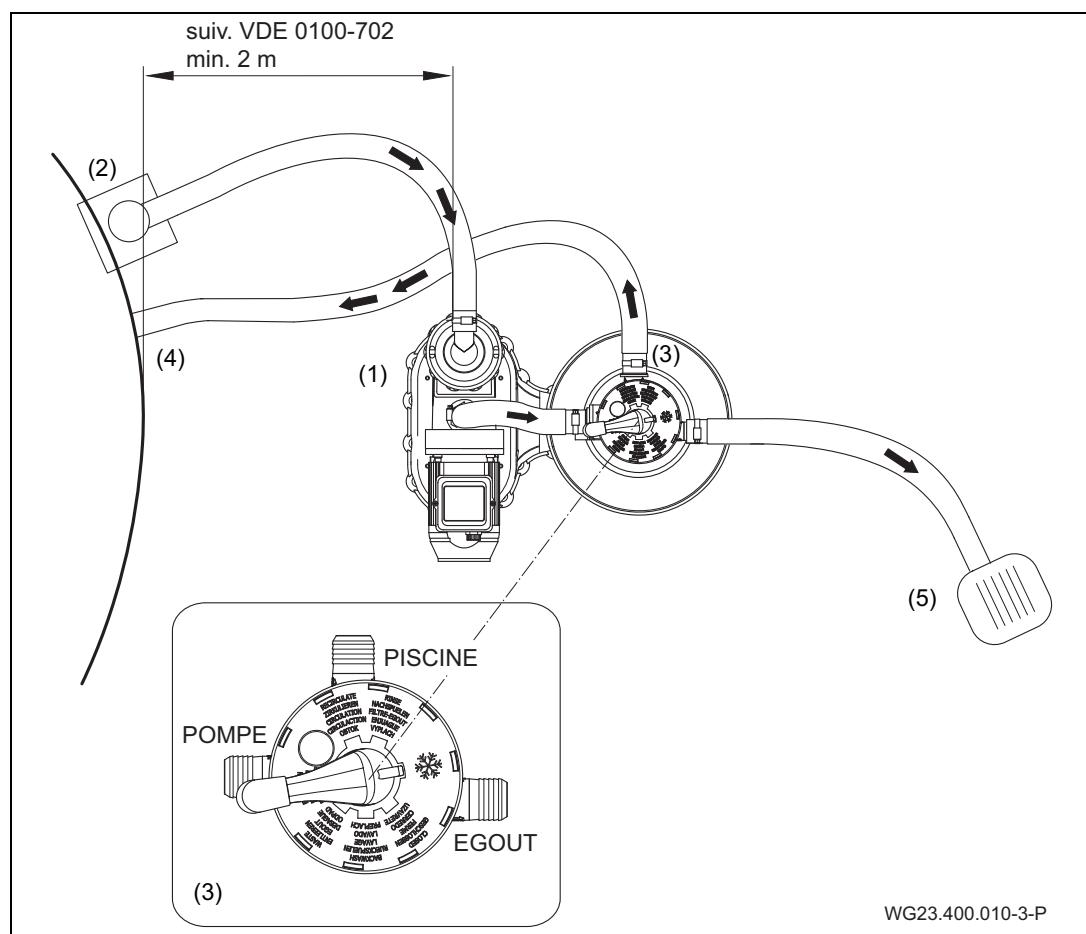


5.3 Raccordement de l'installation de filtre à sable à la piscine

Reliez le raccordement d'aspiration de la pompe à un flexible vers la piscine.

En outre, vous devez relier le raccordement de vanne "Piscine" à la buse d'entrée au bord de la piscine.

Reliez encore le raccordement de vanne "Egout" à l'égout.



Numéro de poste	Explication
(1)	Pompe de filtre
(2)	Skimmer
(3)	Vanne à 6 voies
(4)	Buse d'entrée
(5)	Egout

5.4 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT! Danger d'électrocution en cas de raccordement inapproprié!

- ➔ Respecter les prescriptions VDE et les prescriptions des compagnies de distribution de l'électricité.
- ➔ Installer les installations pour piscine et leurs zones de protection conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- ➔ Installer un dispositif de coupure de l'alimentation en tension (ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle).
- ➔ Protéger le circuit électrique avec un disjoncteur différentiel (courant de fuite nominal $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$).
- ➔ Utiliser uniquement des types de lignes conformes aux prescriptions régionales.
- ➔ Adapter la section minimale des conducteurs à la puissance du moteur et à la longueur de ligne.
- ➔ Si des situations dangereuses peuvent se présenter, prévoir un commutateur d'arrêt d'urgence selon DIN EN 809.

6 Mise en service



Endommagement de la pompe suite à un fonctionnement sens eau!

➔ Assurez-vous que la pompe soit remplie d'eau.

6.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe

Après un long temps d'arrêt, le bon fonctionnement de la pompe, à l'arrêt et sans tension, doit être vérifié.

➔ Insérer le tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre du moteur (côté ventilateur) et tourner.

6.2 Remplir d'eau

Installation	Remplir d'eau
En dessous du niveau d'eau	➔ Ouvrir les robinetteries d'arrêt côté aspiration et côté refoulement (non comprises dans la livraison) ➔ Ne pas installer l'installation de filtration plus bas que 3 m en dessous du niveau d'eau de la cuve
Au-dessus du niveau d'eau	➔ Utiliser une pompe autoamorçante ➔ Voir mode d'emploi de la pompe ➔ Remplir la pompe d'eau via le préfiltre et revisser le couvercle de la pompe ➔ Veiller à ce que le joint dans le couvercle ne soit pas endommagé ni déformé ➔ Ne pas installer l'installation de filtration à plus de 2 m au-dessus du niveau d'eau
Avec skimmer à accrocher	➔ Raccorder le flexible d'aspiration au skimmer seulement lorsqu'il est complètement rempli d'eau



Les produits de traitement de l'eau à haute concentration peuvent endommager l'installation de filtration!

➔ Ne pas placer de produits de traitement de l'eau, en particulier sous forme de tablettes, dans la crête d'aspiration de la pompe ni dans l'installation de filtration.

VEUILLEZ TENIR COMPTE DE: LA VANNE A 6 VOIES (10) PEUT UNIQUEMENT ETRE ACTIONNEE LORSQUE LA POMPE DE FILTRE (40) EST DESACTIVEE. SINON, IL Y A RISQUE DE DESTRUCTION DE LA VANNE A 6 VOIES (10)!

6.3 Autres mesures

Mesure	Explication
Rinçage du sable siliceux	<p>Le sable siliceux doit être lavé lors d'un nouveau remplissage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vanne à 6 voies (10) en position "FILTRE-EGOUT" <p>→ Enclencher la pompe de filtre</p> 2. Après le début du pompage de l'eau, envoyer l'eau pendant env. 30 s dans le réservoir et à l'égout. 3. Vanne à 6 voies (10) en position "LAVAGE" <p>→ Enclencher la pompe de filtre</p> 4. Envoyer l'eau pendant env. 2 min à l'égout. On évite de la sorte que la poussière d'usure parvienne dans la piscine via la buse d'entrée. Finalement, mettre la vanne pendant 30 s sur "FILTRE-EGOUT". <p>Indication: Une trop grande quantité de remplissage de sable ou un débit de pompage trop élevé peuvent provoquer une perte de sable via l'égout.</p>
Nettoyage du préfiltre	<p>La saleté de construction ou des corps étrangers se sont accumulés dans le préfiltre.</p> <p>→ Environ 10 à 15 min après la première mise en service, nettoyer la crêpine de la pompe</p>
Filtre - Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre le levier du filtre sur "FILTRATION" <p>→ Le filtre est prêt pour le traitement mécanique de l'eau</p> • Enclencher la pompe de filtre

Mise en service

Mesure	Explication
Réglage du temps de filtration	<ul style="list-style-type: none">• La durée de service du filtre dépend de la contenance de la piscine, de l'occupation, des intempéries et des produits chimiques• Faire circuler une à deux fois en 24 h, p. ex.: Contenance de la piscine: 10 m³, doit être mise 2 fois en circulation, donc on doit pomper 20 m³, la pompe fournit 6 m³ par heure, donc le filtre doit tourner env. 3 h → Tenir compte de la puissance de la pompe fournie.• Afin d'obtenir une désinfection suffisante lors des journées chaudes, le temps de filtration doit être augmenté• Enclencher également les jours de pluie

7 Rinçage régulier à contre-courant

Le rinçage à contre-courant du filtre doit se faire selon les sollicitations, cependant au moins une fois par semaine pour raisons d'hygiène.

En cas de sollicitation plus élevée de la piscine, les intervalles de rinçage à contre-courant doivent être raccourcis!

Attention: Après le rinçage à contre-courant, compléter le niveau d'eau manquant dans la piscine!

7.1 Rétrolavage

- Vanne à 6 voies (10) en position "LAVAGE"
- Enclencher la pompe (40)
- Durée du rinçage à contre-courant: **Maximum env. 3 min.** Celui-ci est terminé lorsqu'on pompe de l'eau propre.

7.2 Rinçage

La saleté résiduelle éventuellement présente doit être envoyée à l'égout avec la position "FILTRE-EGOUT".

Un temps de rinçage d'environ 30 s est suffisant.

8 Anomalies**8.1 Vue d'ensemble**

Dérangement	Cause possible	Remède
La pompe n'aspire pas d'elle-même ou le temps d'aspiration est très long	Le préfiltre n'est pas rempli d'eau De l'air est aspiré Encrassement des crépines dans le skimmer et le préfiltre Le couvercle du filtre n'est pas bien vissé La tuyauterie d'aspiration se trouve très haut au-dessus du niveau d'eau Robinetterie fermée dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement La pompe utilisée n'est pas autoamorçante	→ Remplir jusqu'à min. la hauteur du raccordement d'aspiration → La tuyauterie d'aspiration doit être étanche; niveau d'eau jusqu'au milieu de l'ouverture du skimmer → Doivent être nettoyées → Visser → Installer un clapet antiretour → Ouvrir → Installer un clapet antiretour côté aspiration
La pompe fournit trop peu de débit	Filtre encrassé Robinetterie fermée dans l'installation Tuyauterie trop longue/côté aspiration trop haut Tuyauterie d'aspiration non étanche - de l'air est aspiré	→ Rétrolavage → Ouvrir → Modifier → Etancher
La pompe fait trop de bruit	Corps étranger dans la pompe	→ Nettoyer la roue et le corps

Dérangement	Cause possible	Remède
Du sable siliceux est entraîné du filtre dans la piscine	Granulométrie incorrecte Crépine endommagée dans la cuve de filtre	→ La granulométrie doit être de 0,4 – 0,8 mm → Remplacer
Il y a trop de sable siliceux entraîné du filtre vers l'égout lors du rinçage à contre-courant	Quantité de remplissage de sable trop grande (quantité de remplissage voir page 19)	→ Réduire la quantité de remplissage, le débit volumique → Le niveau de remplissage s'établit de lui-même lors du rinçage à contre-courant (empêcher les pertes de sable)
La pompe ne démarre pas automatiquement	La ligne électrique n'est pas sous tension Fusibles défectueux Moteur défectueux La pompe est bloquée Le disjoncteur de protection de moteur a déclenché	→ Mettre sous tension → Remplacer → Faire contrôler l'enroulement et le condensateur (courant alternatif) par un spécialiste → Faire tourner l'arbre moteur avec un tournevis dans la fente à l'extrémité d'arbre → Réarmer

Anomalies

Dérangement	Cause possible	Remède
L'eau n'est pas claire	Surcharge du filtre, pour désinfection insuffisante Sable siliceux agglutiné Le filtre est dimensionné trop petit Temps de filtration trop court Intervalles de rinçage à contre-courant trop courts Vanne pas en position "Filtration"	→ Contrôler le pH et la concentration de l'agent désinfectant → Renouveler → Modifier → Allonger → Rincer plus souvent à contre-courant → Modifier

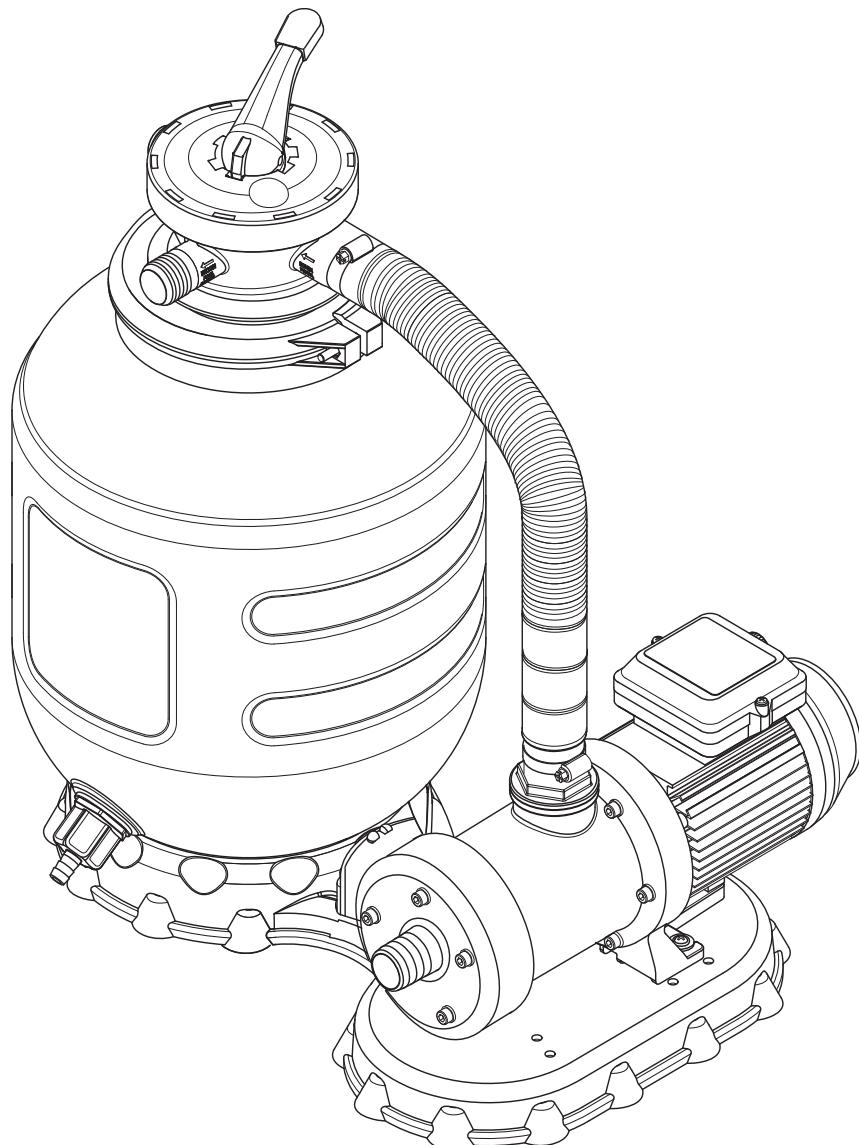
9 Maintenance



→ Avant tous travaux de maintenance, fermer toutes les robinetteries d'arrêt et vider les tuyauteries.

Quand?	Quoi?
Régulièrement	→ Selon le degré d'encrassement, le skimmer et le préfiltre monté dans la pompe doivent être nettoyés
Annuellement	→ Une fois par an, contrôler la hauteur de remplissage et l'état du sable siliceux du filtre → Remplacer en cas d'agglutination
En cas de risque de gel	→ Vidanger la cuve de filtre, la pompe, les tuyauteries exposées au gel via la vis de vidange sur la cuve de filtre; retirer le sable siliceux de la cuve de filtre; couper le courant

NL

Oorspronkelijke gebruikershandleiding voor**AQUA zandfilterinstallatie**

WG23.400.001-P

**AQUA TECHNIX**

Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aquatechnix.de • www.aquatechnix.de

Inhoudsopgave

1	Filterdatablad	90
2	Over dit document	90
2.1	Omgang met deze handleiding	90
2.2	Overige relevante documenten	90
2.2.1	Symbolen en speciale opmaak	90
3	Veiligheid.....	92
3.1	Gebruik volgens bestemming	92
3.1.1	Mogelijk onjuist gebruik	92
3.2	Kwalificaties van het personeel	92
3.3	Veiligheidsvoorschriften.....	92
3.4	Veiligheidsvoorzieningen	93
3.5	Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen	93
3.6	Afbeeldingen.....	93
3.7	Overige risico's	93
3.7.1	Drukbelasting	93
3.7.2	Draaiende delen	94
3.7.3	Elektrische energie.....	94
3.7.4	Hete oppervlakten	94
3.7.5	Aanzuiggevaar	95
3.8	Storingen	95
3.9	Voorkomen van materiële schade	95
4	Beschrijving	97
4.1	Toelichting op het 6-wegventiel	98
5	Installatie	99
5.1	Montagehandleiding	99
5.1.1	Benodigd gereedschap.....	99
5.1.2	Aftapventiel.....	99
5.1.3	Explosietekening	100
5.1.4	Stuklijst	101
5.1.5	Montage van de afzonderlijke componenten	102
5.2	Vullen van houder met kwartszand.....	103
5.2.1	Kwartszand.....	104
5.3	Aansluiting van de zandfilterinstallatie op het zwembad.....	106
5.4	Elektrische aansluiting	107
6	Inbedrijfstelling	108
6.1	Pomp controleren op lichtgaandheid	108
6.2	Water vullen.....	108
6.3	Overige maatregelen	109

Inhoudsopgave

7	Regelmatig terugspoelen.....	111
7.1	Terugspoelen.....	111
7.2	Naspoelen	111
8	Storingen.....	112
8.1	Overzicht	112
9	Onderhoud	115

Alle rechten voorbehouden.

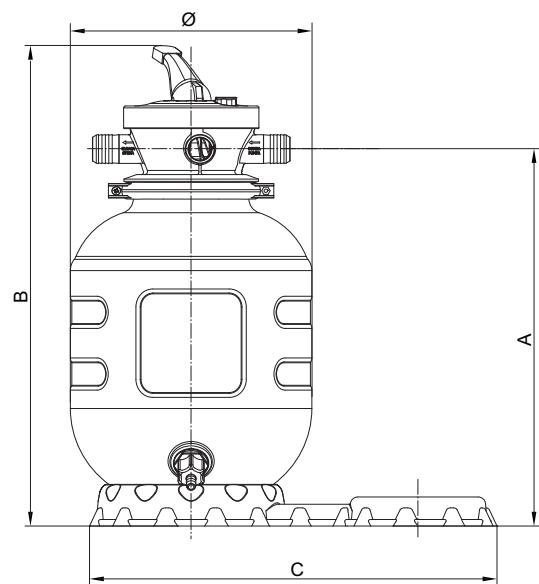
De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van AQUA TECHNIX GmbH niet verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden gegeven worden.

Dit document en ook alle documenten in de appendix kunnen veranderen!

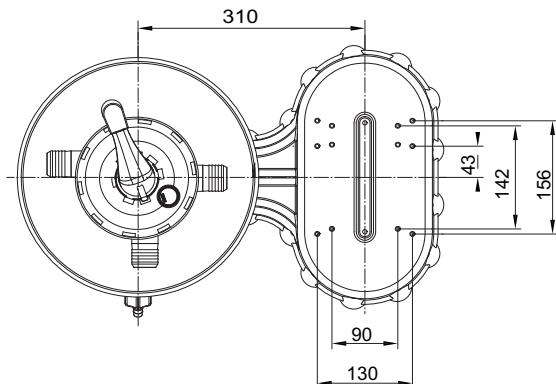
Technische veranderingen voorbehouden!

1 Filterdatablad

Filter (mm)	Aanslui- tingen (mm)	Filter- opper- vlak (m ²)	Debiet Q (m ³ /h)		Zand (kg)	Gewicht (kg) zonder pomp
			V=40 m/h	V=50 m/h		
Ø 280	Tule Ø 38	0,06	2,4	3	12	4,8
Ø 330	Tule Ø 38	0,08	3,2	4	21	5,5
Ø 400	Tule Ø 38	0,12	4,8	6	40	7



Afmetingen in mm			
Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557



WG23.400.000-P

- 6-wegventiel
- Max. druk 1,5 bar
- Zandkorreling 0,4 - 0,8 mm
- Filtersnelheid 50 m/h
- Beproevingssdruk 2,5 bar
- Bedrijfstemperatuur max. 40 °C

2 Over dit document

2.1 Omgang met deze handleiding

De filterinstallatie is naar de erkende stand der techniek gebouwd en gecontroleerd. Desondanks kan er bij ondeskundig gebruik, bij onvoldoende onderhoud en bij ongeoorloofde ingrepen gevaar voor lijf en leden of voor materiële schade ontstaan.

- Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door.
- Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van het product.
- Zorg dat de handleiding te allen tijde beschikbaar is voor het bedienings- en onderhoudspersoneel.
- Geef de handleiding door aan elke volgende eigenaar of gebruiker.

2.2 Overige relevante documenten

- Pompgebruiksaanwijzing

2.2.1 Symbolen en speciale opmaak

In deze handleiding worden waarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor persoonlijk letsel:

Waarschuwing -symbool	Signaalwoord	Betekenis
	GEVAAR	Gevaar voor personen. Niet-naleving leidt tot de dood of ernstig letsel.
	WAARSCHUWING	Gevaar voor personen. Niet-naleving kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
	VOORZICHTING	Gevaar voor personen. Niet-naleving kan leiden tot gering letsel.
	-	Aanwijzingen ter voorkoming van materiële schade, ter nadere toelichting of ter optimalisatie van handelingen.

Om de correcte bediening te verduidelijken zijn belangrijke informatie en technische aanwijzingen speciaal opgemaakt:

Symbool	Betekenis
→	Uit te voeren handeling bestaande uit één stap.
1.	Handelingsinstructie bestaande uit meerdere stappen.
2.	→ Neem de volgorde van de stappen in acht.

3 Veiligheid

3.1 Gebruik volgens bestemming

De filterinstallatie is bedoeld voor het reinigen van zwembadwater.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het in acht nemen van onderstaande informatie:

- Deze handleiding
- Pompgebruiksaanwijzing

Elk ander of daar bovenuit gaand gebruik is **niet** conform het bedoelde gebruik (bv. een hogere watertemperatuur of het gebruik van brandbare, giftige, agressieve of vluchtbare media).

3.1.1 Mogelijk onjuist gebruik

- Gebruik van de installatie buiten het toepassingsgebied, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.

3.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag worden gebruikt door **kinderen** van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische en mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring, zolang deze onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. **Kinderen** mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en **gebruikersonderhoud** mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door **kinderen**.

- ➔ Zorg dat alle werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met onderstaande kwalificaties:
- Werkzaamheden aan het mechanische deel, bv. de pomp:
gekwalificeerde monteur
 - Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektromonteur

3.3 Veiligheidsvoorschriften

De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor het opvolgen van alle relevante voorschriften en richtlijnen.

- ➔ Neem bij gebruik van de filterinstallatie onderstaande voorschriften in acht:
- Waarschuwingen en aanwijzingen op het product
 - Overige relevante documenten

- De geldende nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- Werk-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker

3.4 Veiligheidsvoorzieningen

Grijpen in bewegende delen (b.v. de ventilator) kan ernstig letsel veroorzaken.

- ➔ Gebruik de pomp uitsluitend met de afscherming.

3.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen

Wijzigingen aan de installatie kunnen de bedrijfszekerheid nadelig beïnvloeden.

- ➔ Wijzig de filterinstallatie uitsluitend in overleg met de fabrikant.
- ➔ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

3.6 Afbeeldingen

- ➔ Houd alle afbeeldingen op ee complete installatie in leesbare toestand.

3.7 Overige risico's

3.7.1 Drukbelasting

 GEVAAR	Voor ingebruikneming:
 <p>Gevaarlijke druk! Kann leiden tot ernstig letsel of grote materiële schade door openbarsten van het drukvat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pomp uitschakelen 2. Systeem drukloos maken

- ➔ Wanneer er lucht in het filterhuis zit opgesloten, moet dit worden weggezogen.
- ➔ Gebruik de filterinstallatie niet boven de toegestane bedrijfsdruk.
- ➔ Sluit de filtertank niet aan op het waterleidingnet (vanwege overdruk).

3.7.2 Draaiende delen

Openliggende draaiende delen leveren gevaren op voor af- en beknelling.

- ➔ Voer alle werkzaamheden uitsluitend uit aan bij stilstand van de pomp.
- ➔ Borg de pomp voor aanvang van de werkzaamheden tegen opnieuw inschakelen.
- ➔ Breng direct na voltooiing van de werkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen weer aan of stel deze weer in werking.

3.7.3 Elektrische energie

	WAARSCHUWING	Voor werkzaamheden aan pomp of motor
	De filterpomp maakt gebruik van een gevaarlijke spanning, die kann leiden tot een schok, verbranding of de dood	Motor ontkoppelen van de stroomtoevoer

Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie bestaat als gevolg van de vochtige omgeving verhoogd gevaar voor een elektrische schok.

Ook een niet correct geïnstalleerde elektrische beschermingsleider kan leiden tot een elektrische schok (bv. roest of kabelbreuk).

- ➔ Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- ➔ Installeer zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
- ➔ Neem voor aanvang van werkzaamheden aan de elektrische installatie onderstaande maatregelen:
 - Scheid de installatie van het lichtnet.
 - Breng een waarschuwing aan: "Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt".
 - Controleer dat de installatie spanningsloos is.
- ➔ Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

3.7.4 Hete oppervlakten

De elektromotor kan een temperatuur tot 70 °C bereiken. Daardoor bestaat verbrandingsgevaar.

- ➔ Motor niet aanraken als het apparaat werkt.
- ➔ Vóór werkzaamheden aan de pomp, de motor eerst laten afkoelen.

3.7.5 Aanzuiggevaar

Door het geringe aanzuigoppervlak bestaat gevaar voor het aanzuigen van personen of lange haren en dergelijke.

- ➔ Voer de aanzuigzone uit conform EN 13451 en informatieblad 60.03 "Sicherung von Abflussleitungen gegen Andruckkräfte" (Beveiliging van zwemwaterafvoeren tegen aandrukkrachten) van de "Deutschen Gesellschaft für das Badewesen".

3.8 Storingen

- ➔ Bij storingen de installatie meteen stillleggen en uitschakelen.
- ➔ Alle storingen meteen oplossen.

Vastzittende pomp

Als een vastzittende pomp meerdere malen achter elkaar ingeschakeld wordt, kann de motor beschadigd raken. Volgende punten in acht nemen:

- ➔ Pomp niet meerdere malen na elkaar inschakelen.
- ➔ Motoras doordraaien.
- ➔ Pomp reinigen.

3.9 Voorkomen van materiële schade

Storing	Oorzaak	Oplossing
Drooglopen	-	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Laat de pomp niet drooglopen ➔ Ontlucht pomp en zuigleiding voor aanvang van het opstarten
Caviteerde	Te lange leidingen verhogen de weerstand	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Vermijd te lange leidingen
Oververhitting	Te hoge omgevingstemperatuur (bv. door een niet-geventileerde montagelocatie)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zorg dat de toegestane omgevingstemperatuur niet wordt overschreden

Veiligheid

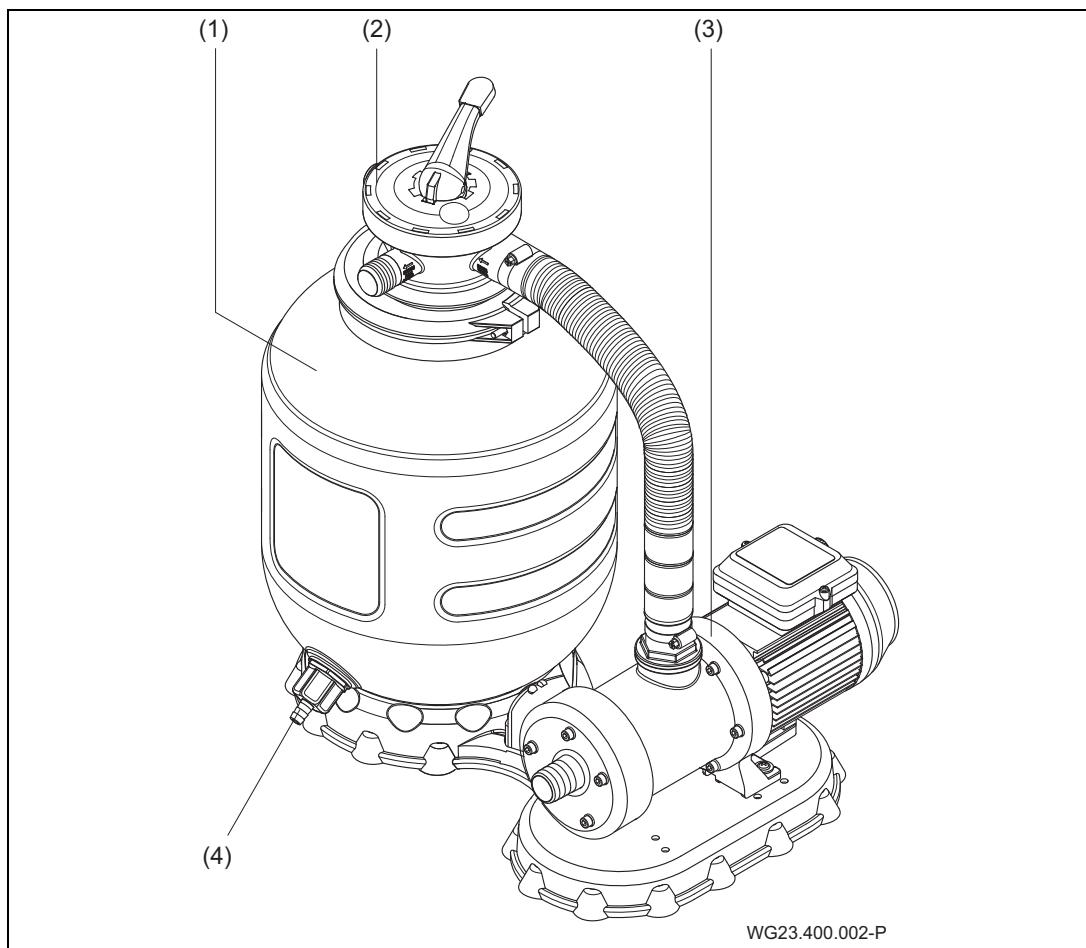
Storing	Oorzaak	Oplossing
Blokkeren van de pomp	Vuldeeltjes blokkeren de zuigleiding	<p>➔ Gebruik de pomp niet zonder zuigzeef</p> <p>➔ Controleer voor ingebruikneming of na een langere periode van stilstand dat de pomp soepel loopt</p>
Bevriezingsgevaar	-	<p>➔ Maak filterinstallatie en leidingen tijdig leeg</p>

4 Beschrijving

Doeleind

De filterinstallatie wordt gebruikt voor het reinigen van zwembadwater. Door middel van speciaal kwartszand wordt het zwembad mechanisch gereinigd van zwevende deeltjes en verontreinigingen.

Componenten



- (1) Filtertank
(3) Pomp

- (2) 6-wegventiel
(4) Aftapventiel

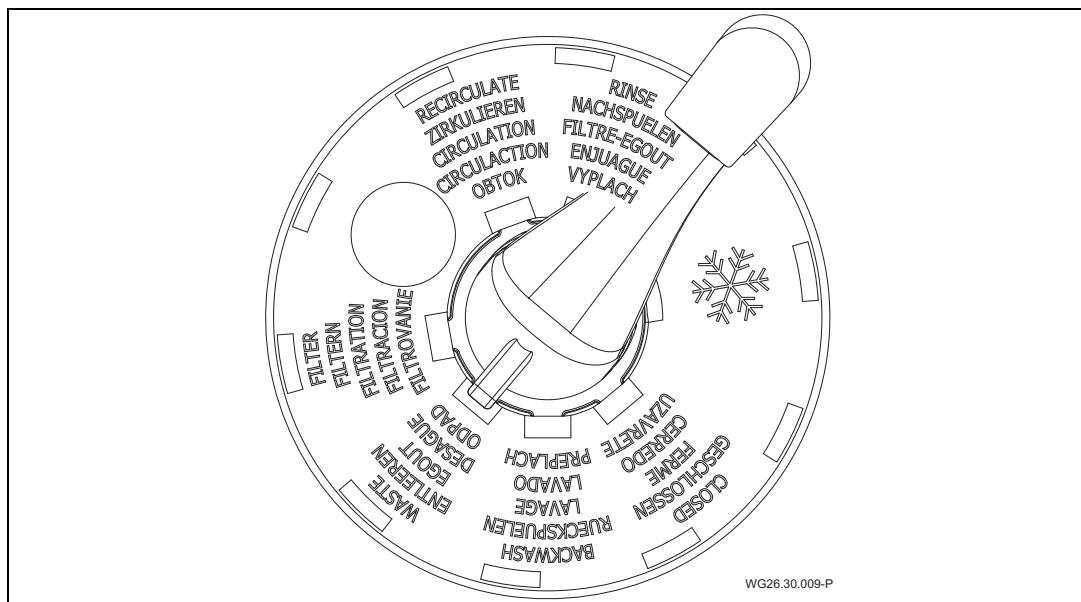
Werking

De pomp (3) zuigt het ongefilterde water uit het zwembad. Het voorfilter in de pomp (3) filtert de grove verontreinigingen uit. Het water wordt, bij instelling van het ventiel (2) op "Filteren", door het kwartszand gepompt dat zich in de filtertank (1) bevindt. Dat filtert de in het zwembadwater aanwezige verontreinigingen uit. Vervolgens wordt het water via de toevoeropeningen teruggepompt in het zwembad.

4.1 Toelichting op het 6-wegventiel

De diverse functies/standen:

Stand	Functie
Filteren (normaal bedrijf)	→ Het te filteren zwembadwater wordt door filter en kwartszand gepompt
Terugspoelen	→ Stand voor reiniging van het filtersysteem → Zwembadwater wordt in tegengestelde richting door het filter gepompt → Afvalwater wordt naar het riool geleid
Naspoelen	→ Filteren naar het riool → Na het terugspoelen in de installatieleidingen achtergebleven vuil wordt verwijderd
Circuleren	→ Circuleren zonder filteren (verhoogde circulatie) → Water stroomt rechtstreeks het zwembad in, in plaats van via het filter → Zinvol na toevoeging van waterbehandelingsmiddelen, bv. schokchlorering
Leegmaken	→ Zwembadwater wordt rechtstreeks naar het riool gepompt
Gesloten	→ Bij montage- en onderhoudswerkzaamheden → Alle functies zijn geblokkeerd → De pomp mag niet worden ingeschakeld
Overwintering	→ Ontzien van de afdichtingen



5 Installatie

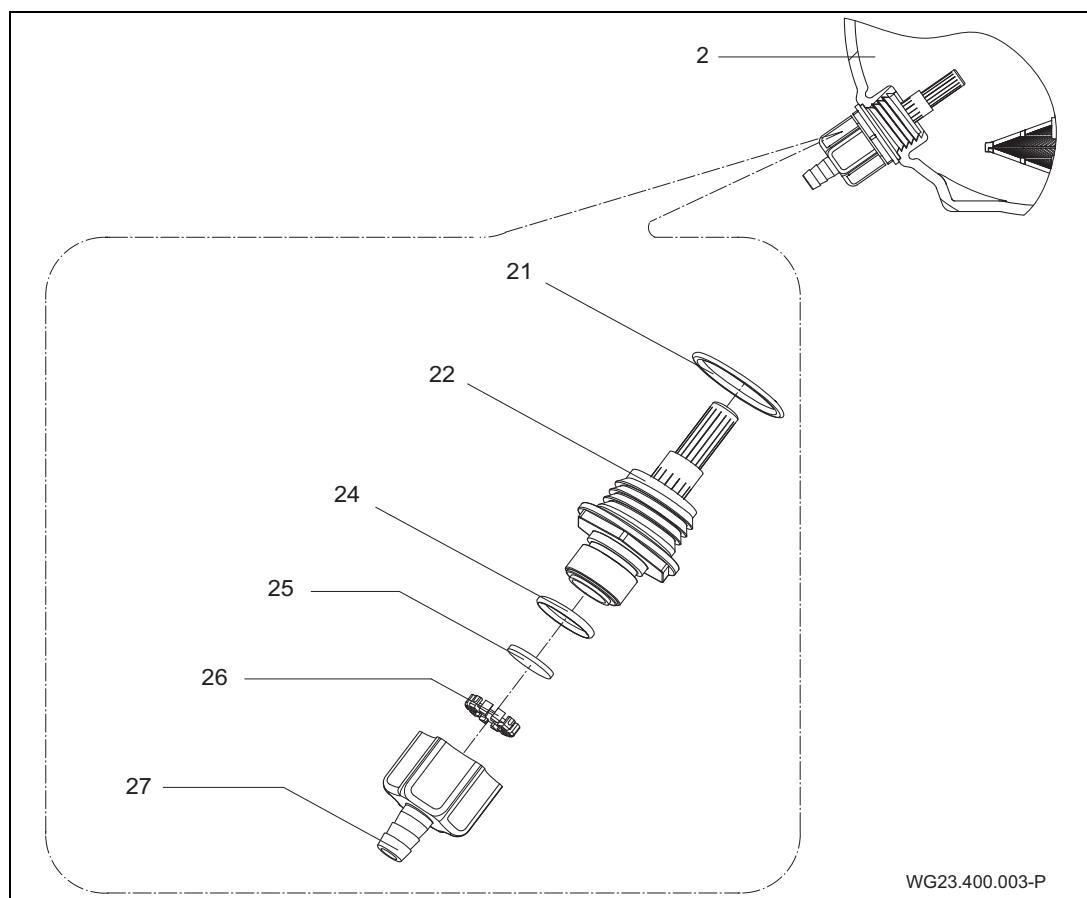
5.1 Montagehandleiding

5.1.1 Benodigd gereedschap

- Pijptang
- Schroevendraaier
- Rubberen hamer
- Handzaag
- Mes

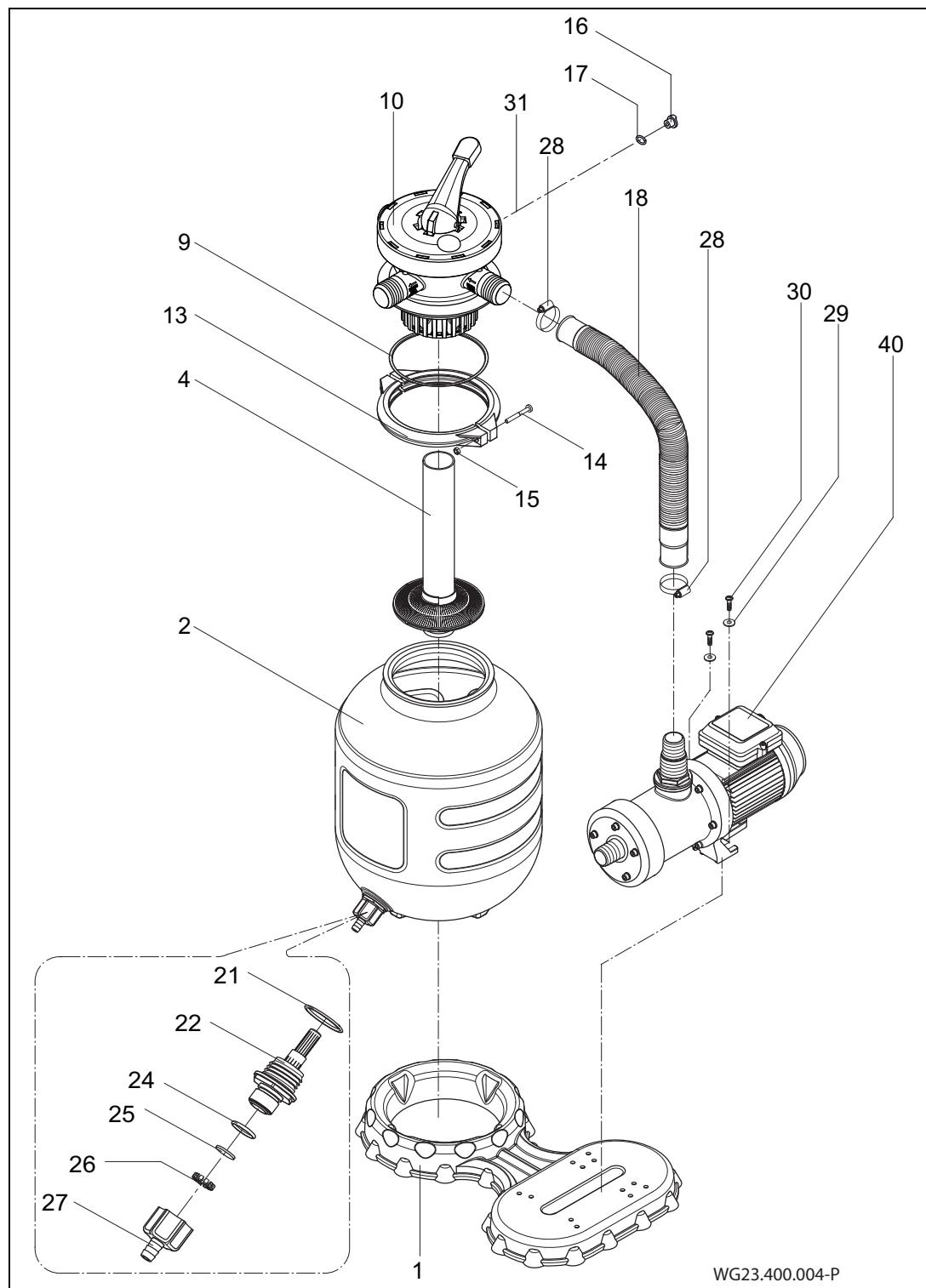
5.1.2 Aftapventiel

Het aftapventiel (**pos.nr. 21-27**) wordt gemonteerd op de filtertank (**2**). Schuif hiervoor O-ring (**21**) over het trapeziumdraad en O-ring (**24**) over het G 3/4"-draad van ventiel (**22**). Draai vervolgens ventiel (**22**) met de O-ringen vast op de filtertank (**2**). Druk pakking (**25**) in vatting (**26**) en plaats deze combinatie gezamenlijk in de G 3/4"-schroeftule (**27**). Deze complete eenheid moet vervolgens op de duimse schroefdraad van aftapventiel (**22**) worden geschroefd.



Opbouw van het aftapventiel

5.1.3 Explosietekening



WG23.400.004-P

5.1.4

Stuklijst

AQUA-filter

	Ø 280:	Ø 330:	Ø 400:		
Pos.	St.	St.	St.	Benaming	Artikelnr.
1		1		Filtervoet AQUA-filter	2670000001
2	1			Filtertank AQUA-filter Ø 280	2670000002
2		1		Filtertank AQUA-filter Ø 330	2670000003
2			1	Filtertank AQUA-filter Ø 400	2670000004
4	1			Filterzeef met buis compl.	2670000408
4		1		Filterzeef met buis compl.	2670000407
4			1	Filterzeef met buis compl.	2670000409
9		1		O-ring 145 x 5,5	2607101006
10		1		6-wegventiel	2623500000
13		2		Spanringhelft Ø 177	2620102001
14		2		Schroef M6 x 60	5879850660
15		2		Moer M6	5879340600
16		1		Aftapplung	2923591201
17		1		O-ring	2302002062
18		1		Spiraalslang Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30		1		Verpakking met kleine onderdelen; bestaande uit:	2670000404
21		1		O-ring 35 x 3,5	2670000013
22		1		Aftapventiel	2670000005
24		1		O-ring 22 x 2,5	5390441202
25		1		Pakking Ø 21 x 2	2670000011
26		1		Vatting	2670000010
27		1		Schroeftule G 3/4"	2670000015
28		2		Slangklem	2670000014
29		2		Onderlegring	5879021060
30		2		Zelftapper	5879006022
31		1		optioneel drukmeter	-
40	1	1	1	Pomp	-

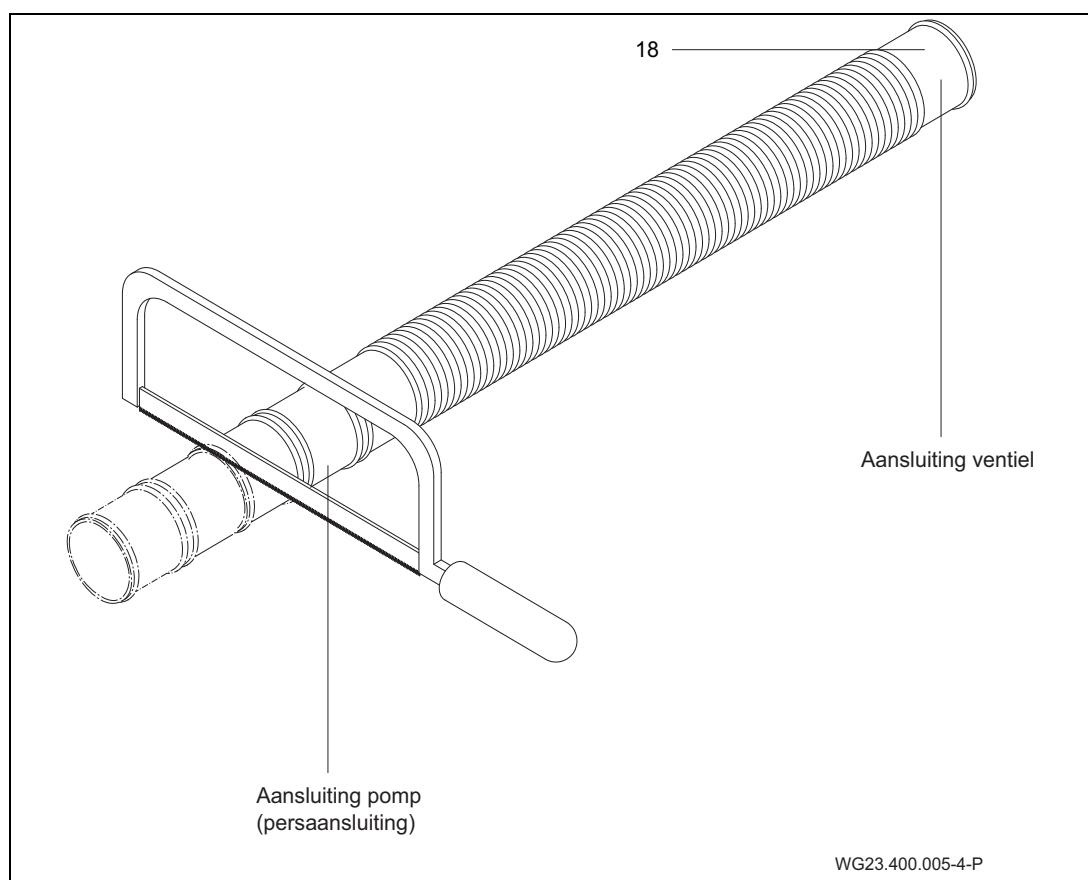
5.1.5

Montage van de afzonderlijke componenten

Positioneer eerst de filtertank (2) horizontaal in filtervoet (1). Lijn filterpomp (40) zo uit op filtervoet (1), dat verbindingsbuis (4) naar 6-wegventiel (10) goed bereikbaar kan worden gemonteerd. De pomp wordt met de meegeleverde zelftappers (30) en onderlegringen (29) op filtervoet (1) vastgeschroefd. Sluit de bovenste, verticale persaansluiting van pomp (40) met spiraalslang (18) aan op ventiel (10) met het opschrift "PUMP". De lengte van spiraalslang (18) kan aan het betreffende pomptype worden aangepast. Slang (4) wordt met slangklemmen (28) en een schroevendraaier op ventiel en pomp (40) bevestigd.

Aanwijzing: Wanneer de spiraalslang herhaaldelijk wordt ge(de)monteerd, kan lekkage optreden.

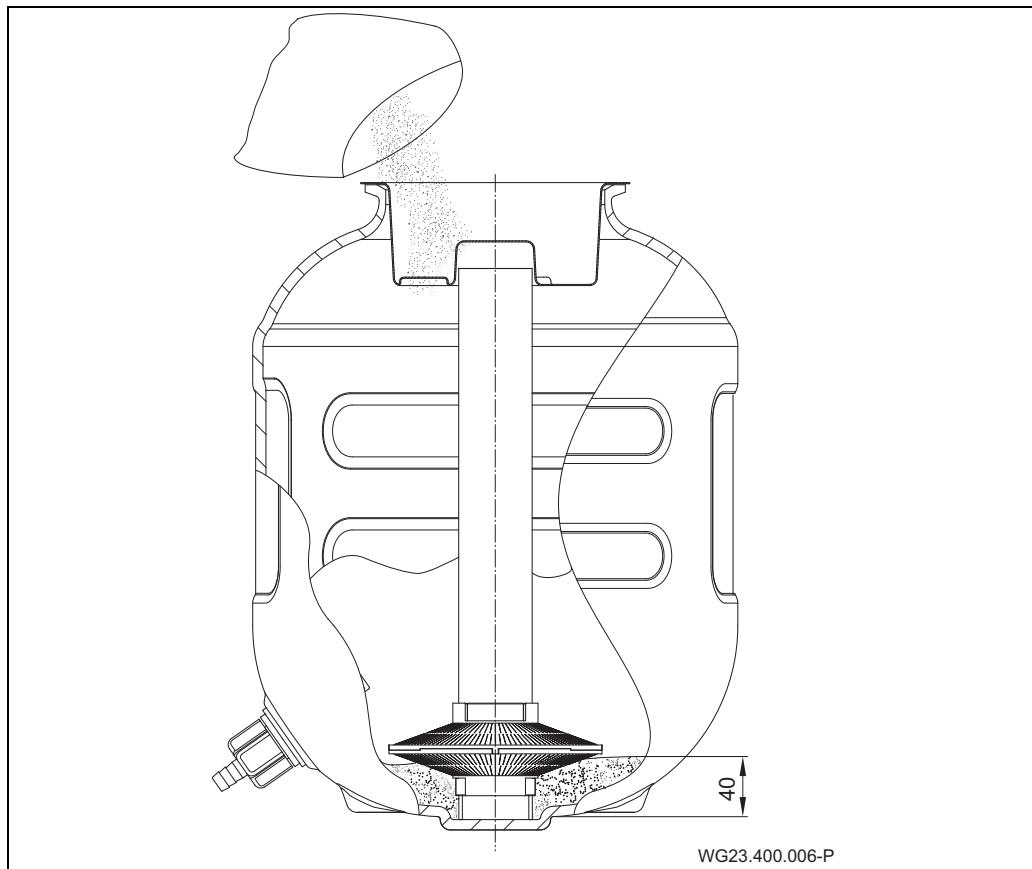
Oplossing: Omwikkel het trapeziumprofiel van de tulen met Teflon-afdichtband.



Aanpassen van de lengte van de spiraalslang aan de pomp

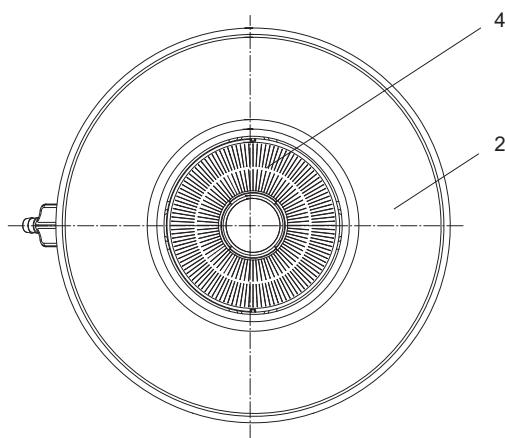
5.2 Vullen van houder met kwartszand

- Gebruik de juiste korreling: een te grove korreling verslechtert de filterkwaliteit, een te fijne korreling leidt ertoe dat het zand het zwembad inspoelt. Ideale korreling: 0,4 mm tot 0,8 mm

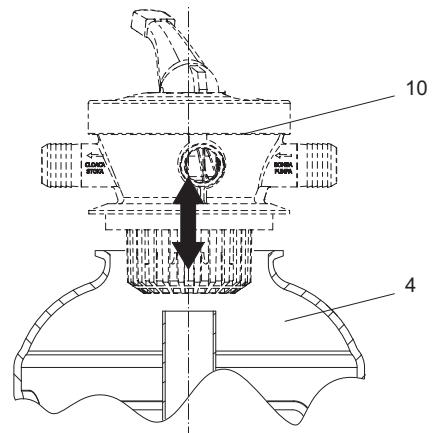


De filtertank **(2)** moet worden gevuld met ca. 4 cm zand. Breng de stijgbus **(4)** met een draaiende beweging midden boven de bodem van de houder aan, zodat de vul- en centreerhulp correct kan worden aangebracht. Vervolgend wordt het filterzand (zie tabel 5.2.1) in de filtertank **(2)** gevuld. Le top: er mag absoluut geen zand in de buis **(4)** vallen!

Nu kan het 6-wegventiel **(10)** op de stijgbus **(4)** worden geplaatst. Verwijder wel eerst de vul- en centreerhulp. Monteer het ventiel **(10)** inclusief O-ring **(9)** met de twee spanringhelften **(13)**, schroeven **(14)** en moeren **(15)** midden op de filtertank **(2)** (mogelijkerwijs met rubberen hamer uitlijnen). Haal zo nodig met behulp van een pijptang de spanring **(13)** aan. Controleer ten slotte de juiste uitlijning.



WG23.400.007-P



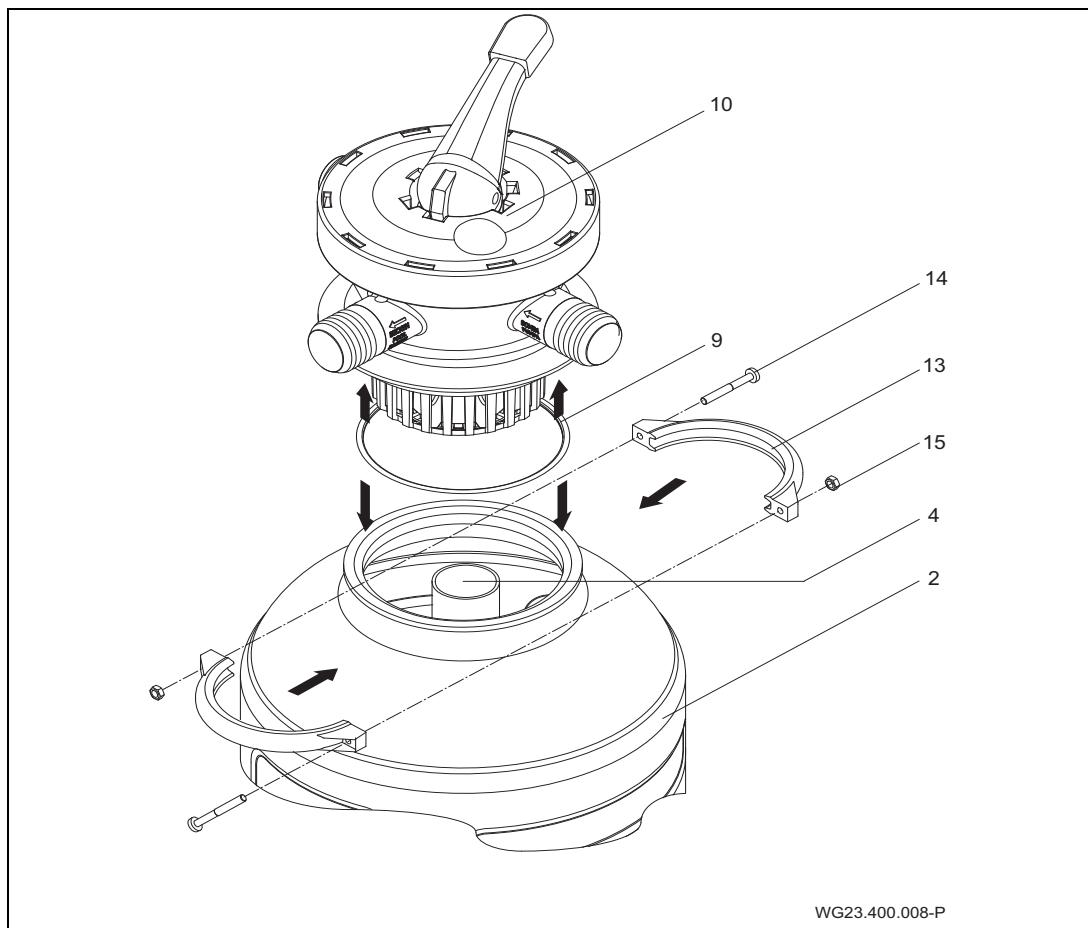
Positionering stijgbuis
ten opzichte van
6-wegventil

5.2.1 Kwartszand

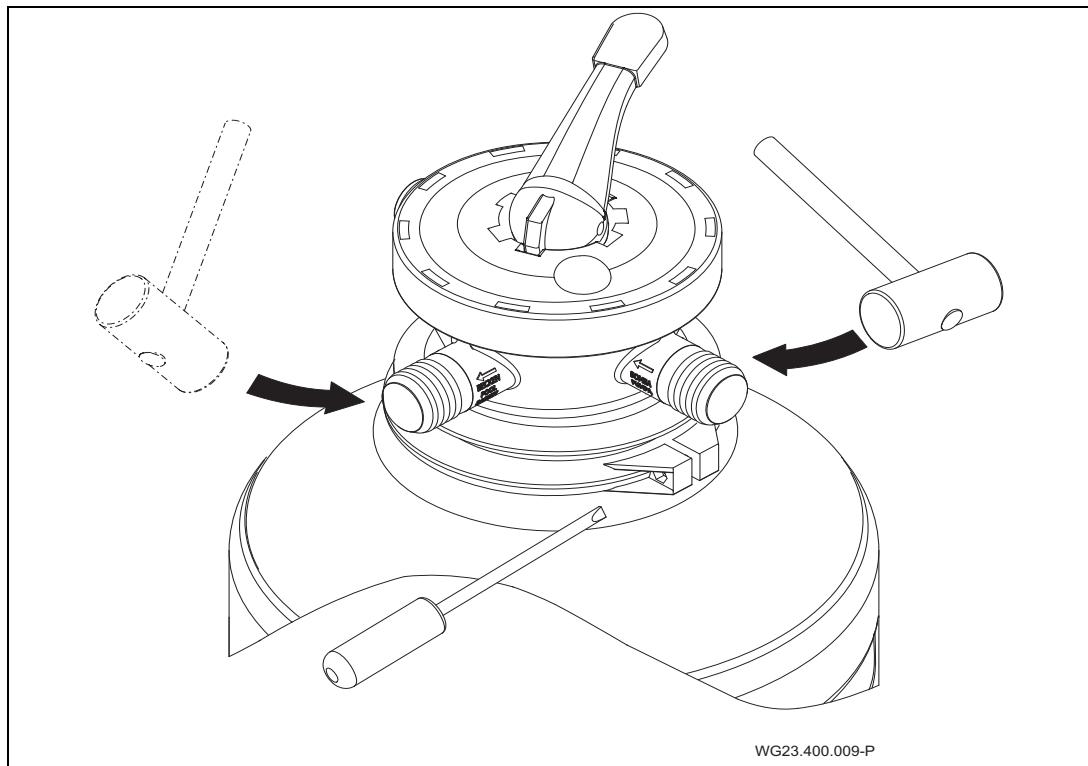
Benodigde hoeveelheid kwartszand met korreling 0,4 mm - 0,8 mm:

Type AQUA-filter	Kwartszand
Ø 280 mm	ca. 12 kg
Ø 330 mm	ca. 21 kg
Ø 400 mm	ca. 40 kg

Aanbrengen van het ventiel



Uitlijnen van het ventiel

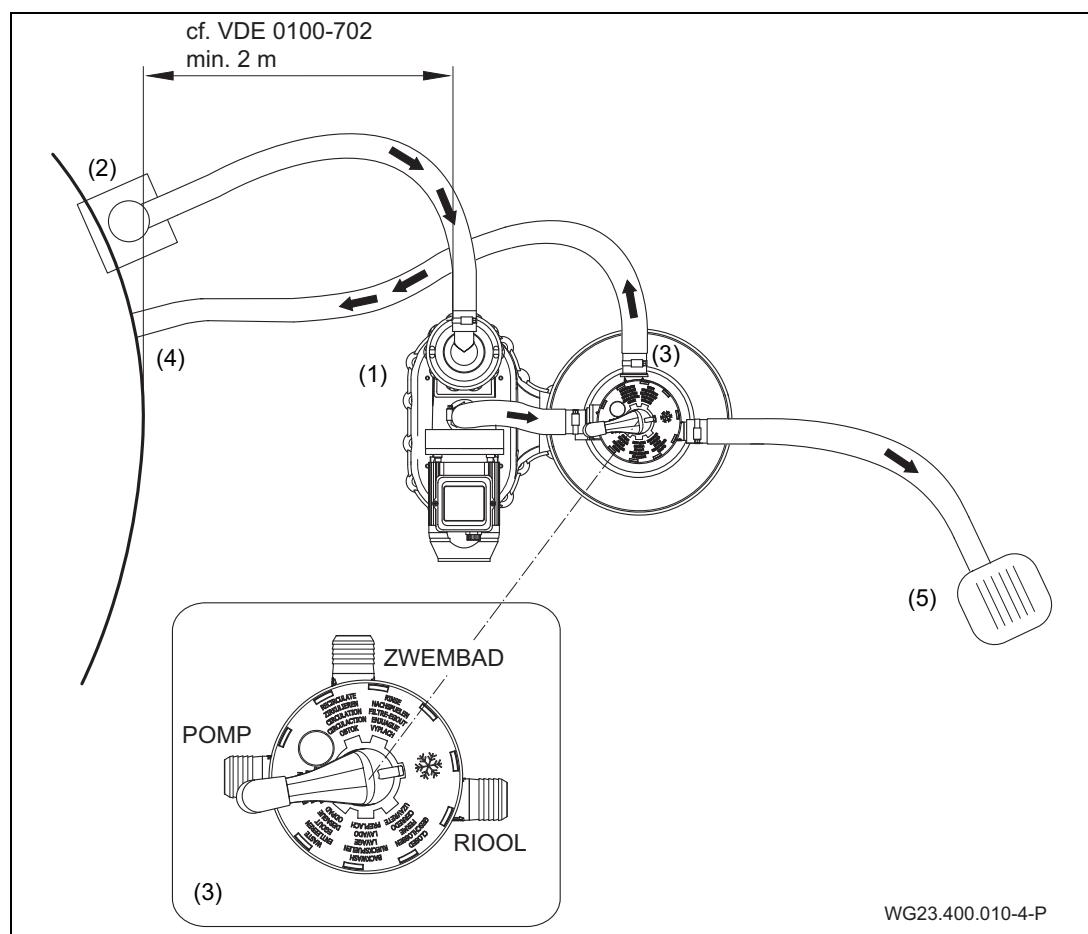


5.3 Aansluiting van de zandfilterinstallatie op het zwembad

Verbind de zuigaansluiting van de pomp met een slang met het zwembad.

Vervolgens moet de ventilaansluiting "Zwembad" met de toevoeropening in de rand van het zwembad worden verbonden.

Sluit ten slotte de ventilaansluiting "Riool" aan op het riool.



Pos.	Beschrijving
(1)	Filterpomp
(2)	Skimmer
(3)	6-wegventiel
(4)	Toevoeropening
(5)	Riool

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING! Gevaar voor een elektrische schok door ondeskundige aansluiting!

- ➔ Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- ➔ Installeer installaties voor zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
- ➔ Installeer een scheidingsvoorziening voor het lichtnet (ten minste 3 mm contactopening per pool).
- ➔ Bescherm de stroomkring met een aardlekschakelaar (nominale lekstroom $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$).
- ➔ Gebruik uitsluitend passende leidingtypen overeenkomstig de lokale voorschriften.
- ➔ Pas de minimale leidingdiameters aan aan het motorvermogen en de leidinglengte.
- ➔ Voorzie in een NOODSTOP-schakelaar conform EN 809 wanneer zich gevaarlijke situaties kunnen voordoen.

6 Inbedrijfstelling



Beschadiging van de pomp door droogloop!

→ Controleren of de pomp altijd met water gevuld is.

6.1 Pomp conroleren op lichtgaandheid

Na lange stilstand moet de pomp in uitgeschakelde en spanningsvrije toestand gecontroleerd worden of deze soepel werkt.

→ Steek een schroevendraaier in de sleuf op het uiteinde van de motoras (ventilatorzijde) en draai deze door.

6.2 Water vullen

Installatie	Water vullen
Onder de waterspiegel	→ Open de afsluitkranen aan de zuig- en perszijde (niet meegeleverd) → Plaats de filterinstallatie niet lager dan 3 m onder de waterspiegel van het zwembad
Boven de waterspiegel	→ Gebruik een zelfaanzuigende pomp → Zie de pompgebruiksaanwijzing → Vul de pomp via het voorfilter met water en breng het pompdeksel weer aan → Let er op, dat de afdichting in het deksel niet is beschadigd en niet gedraaid zit → Plaats de filterinstallatie niet hoger dan 2 m boven de waterspiegel
Met inhangskimmer	→ Sluit de zuigslang pas aan op de skimmer wanneer deze volledig met water is gevuld



Geconcentreerde waterbehandelingsmiddelen kunnen de filterinstallatie beschadigen!

→ Doseer geen waterbehandelingsmiddelen, in het bijzonder in tabletvorm, in de zuigzeef van de pomp of in de filterinstallatie.

LET OP: 6-WEGVENTIEL (10) MAG UITSLUITEND BIJ UITGESCHAKELDE FILTERPOMP (40) WORDEN BEDIEND. HET 6-WEGVENTIEL KAN ANDERS ONHERSTELBAAR BESCHADIGEN!

6.3 Overige maatregelen

Maatregel	Beschrijving
Kwartszand spoelen	<p>Het kwartszand moet na het vullen eerst worden uitgespoeld.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6-wegventiel (10) op stand "NASPOELEN" → Filterpomp inschakelen 2. Zodra het water begint te stromen dit gedurende ca. 30 sec. via de houder in het riool leiden. 3. 6-wegventiel (10) op stand "TERUGSPOELEN" → Filterpomp inschakelen 4. Ca. 2 min. lang water in het riool leiden. Hiermee wordt voorkomen dat fijn zand via de toevoeropening in het zwembad terecht komt. 5. Zet het ventiel tenslotte weer gedurende 30 sec. op "NASPOELEN". <p>Aanwijzing: wanneer teveel zand is gevuld of de pomp een te grote capaciteit heeft, kan zand via het riool verloren gaan.</p>
Reinigen van het voorfilter	<p>Bouwresten of vreemde voorwerpen hebben zich in het voorfilter verzameld.</p> <p>→ Reinig de vuilzeef van de pomp ca. 10 tot 15 min na de eerste ingebruikneming</p>
Filterbedrijf	<ul style="list-style-type: none"> • Zet de hendel van het ventiel op "FILTEREN" → Het filter is gereed voor mechanische waterbehandeling • Filterpomp inschakelen

Inbedrijfstelling

Maatregel	Beschrijving
Instellen van de filtertijd	<ul style="list-style-type: none">• De bedrijfstijd van het filter is afhankelijk van het volume van het zwembad, de intensiteit van het gebruik, het weer en de gebruikte chemicaliën• Elke 24 uur moet het water een- tot tweemaal circuleren, bv.: zwembadvolume: 10 m³ die tweemaal moet worden gecirculeerd, dus moet in totaal 20 m³ worden verpompt; de capaciteit van de pomp bedraagt 6 m³ per uur, dus moet het filter ca. 3 uur lopen<ul style="list-style-type: none">➔ Er moet rekening worden gehouden met de capaciteit van de meegeleverde pomp.• Voor voldoende desinfectering op warme dagen, moet de filtertijd worden verhoogd• Ook op regenachtige dagen inschakelen

7 Regelmatig terugspoelen

Het filter moet, afhankelijk van de belasting resp. uit hygiënische overwegingen, ten minste eenmaal per week worden teruggespoeld.

Bij intensief gebruik van het zwembad moet het terugspoelinterval worden verkort!

Let op: vul na het terugspoelen de uit het zwembad weggepompte hoeveelheid water bij met schoon water!

7.1 Terugspoelen

- 6-wegventiel (**10**) op stand "TERUGSPOELEN"
- Pomp (**40**) inschakelen
- Duur van het terugspoelen: **maximaal ca. 3 min.** Het terugspoelen is klaar wanneer er schoon water vrijkomt.

7.2 Naspoelen

Eventueel aanwezige vuilresten moeten in de stand "NASPOELEN" naar het riool worden afgevoerd.

Een naspoeltijd van ca. 30 sec. is voldoende.

8 Storingen

8.1 Overzicht

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pomp zuigt niet zelfstandig aan resp. de aanzuigtijd is zeer lang	Het voorfilter is niet gevuld met water Er wordt lucht aangezogen Er zit vuil in de zeefkorven van de skimmer en het voorfilter Het deksel van het voorfilter is niet goed vastgeschroefd De zuigleiding bevindt zich ver boven de waterspiegel De afsluiters in zuig- en persleiding staan dicht Geen zelfaanzuigende pomp gebruikt	→ Vullen tot min. de hoogte van de zuigaansluiting → De zuigleiding moet lekdicht zijn; het waterpeil moet tot het midden van de skimmeropening staan → Moeten worden gereinigd → Vastschroeven → Terugslagventiel monteren → Openen → Aan de zuigzijde een terugslagventiel monteren
Pomp levert onvoldoende capaciteit	Filter vervuild Afsluiter van de installatie staat dicht Leiding te lang/zuigzijde te hoog Zuigleiding lek - er wordt lucht aangezogen	→ Terugspoelen → Openen → Aanpassen → Afdichten
Pomp maakt vreemd geluid	Vreemd voorwerp in de pomp	→ Impeller en huis reinigen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kwartszand wordt vanuit het filter het zwembad in gespoeld	Onjuiste korreleng Filterzeef in de de filtertank beschadigd	→ De korreleng moet 0,4 – 0,8 mm bedragen → Vervangen
Bij het terugspoelen wordt teveel kwartszand vanuit het filter het riool in gespoeld	Teveel zand gevuld (zie voor hoeveelheid pagina 19)	→ Hoeveelheid of debiet reduceren → De juiste hoeveelheid stelt zich bij het terugspoelen vanzelf in (uitgespoeld zand opvangen)
De pomp loopt niet vanzelf aan	Geen spanning op de leiding Zekeringen defect Motor defect De pomp zit vast De motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd	→ Onder spanning zetten → Vervangen → Wikkeling en condensator (wisselstroom) door een vakman laten controleren → Motoras doordraaien m.b.v. een schroevendraaier in de sleuf aan het uiteinde → Weer indrukken

Storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het water is niet helder	Overbelasting van het filter door onvoldoende desinfectering Kwartszand geklonterd Capaciteit van het filter te laag Filtertijd te kort Te lang terugspoelinterval Ventiel niet in de stand "Filteren"	➔ pH-waarde/concentratie van het desinfecterende middel controleren ➔ Vervangen ➔ Aanpassen ➔ Verlengen ➔ Vaker terugspoelen ➔ Aanpassen

9 Onderhoud



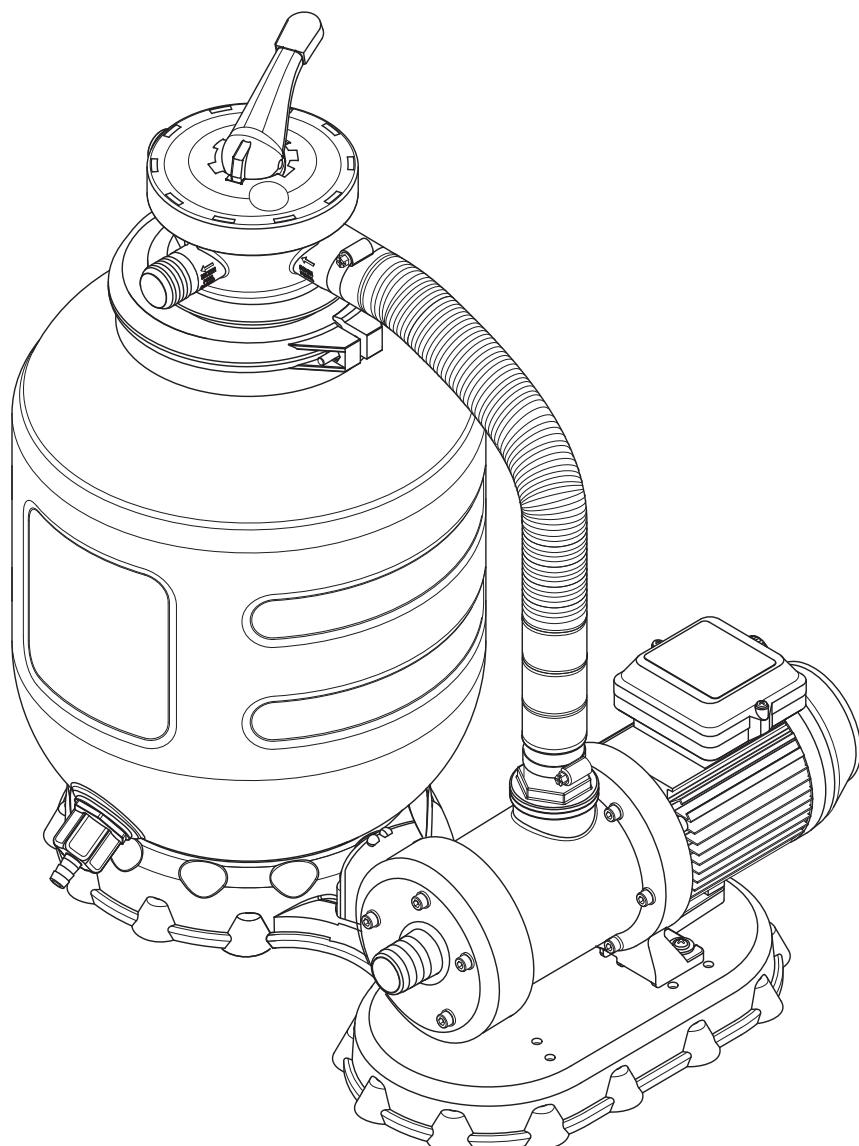
- Sluit voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden alle kranen en maak alle leidingen leeg.

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	→ Afhankelijk van de vervuilingsgraad moeten de skimmer en het in de pomp gemonteerde voorfilter worden gereinigd
Jaarlijks	→ Eenmaal per jaar moeten de hoeveelheid en de toestand van het kwartszand in het filter worden gecontroleerd → Bij klontering moet het worden vervangen
Bij bevriezingsgevaar	→ Filtertank, pomp en alle leidingen die kunnen bevriezen via het aftapventiel op de filtertank leegmaken; kwartszand uit de filtertank verwijderen; elektriciteit uitschakelen

CZ

Originální návod k obsluze pro

Zařízení pro pískovou filtrace AQUA



WG23.400.001-P

**AQUA TECHNIX**

Hauptstraße 3 • 91233 Neunkirchen a. Sand
Tel. 09123-949-950 • Fax 09123-949-951
info@aqutechnix.de • www.aquatechnix.de

Obsah

1	Datový list filtru.....	120
2	K tomuto dokumentu.....	120
2.1	Zacházení s tímto návodom	120
2.2	Současně platné dokumenty	120
2.2.1	Symboly a zobrazovací prostředky.....	120
3	Bezpečnost	122
3.1	Použití v souladu s určením.....	122
3.1.1	Možné nesprávné použití	122
3.2	Kvalifikace osob.....	122
3.3	Bezpečnostní předpisy	122
3.4	Ochranné pomůcky.....	123
3.5	Stavební změny náhradní díly	123
3.6	Štítky 123	
3.7	Zbytková rizika.....	123
3.7.1	Zatížení tlakem.....	123
3.7.2	Rotující díly.....	123
3.7.3	Elektrische Energie	124
3.7.4	Horké povrchové plochy	124
3.7.5	Nebezpečí nasátí	124
3.8	Poruchy	125
3.9	Zabránění věcným škodám	125
4	Popis.....	126
4.1	Vysvětlení 6cestného ventilu	127
5	Instalace	128
5.1	Návod k montáži	128
5.1.1	Potřebné nástroje	128
5.1.2	Vypouštěcí ventil	128
5.1.3	Rozložený výkres	129
5.1.4	Kusovník.....	130
5.1.5	Montáž jednotlivých komponent	131
5.2	Naplnění nádoby křemičitým pískem	132
5.2.1	Křemičitý písek	133
5.3	Připojení zařízení pro pískovou filtrace k bazénu	135
5.4	Elektrické připojení	136
6	Uvedení do provozu	137
6.1	Kontrola čerpadla po stránce lehkého chodu.....	137
6.2	Naplnění vody.....	137
6.3	Další opatření	138

7	Pravidelné použití protiproudu.....	139
7.1	Protiproud	139
7.2	Výplach.....	139
8	Poruchy	140
8.1	Přehled	140
9	Udržování v řádném stavu	142

Všechna práva vyhrazena.

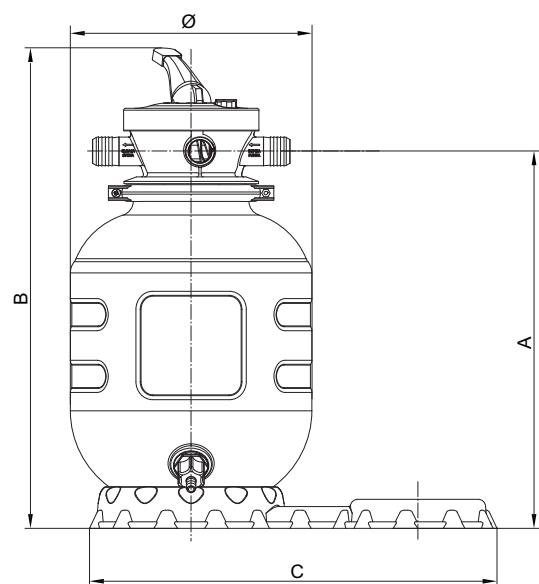
Obsah nesmí být rozšiřován, rozmnožován, upravován ani předáván třetím osobám bez písemného svolení společnosti AQUA TECHNIX GmbH.

Tento dokument, stejně jako všechny dokumenty v příloze, nepodléhají změnovému řízení!

Technické změny vyhrazeny!

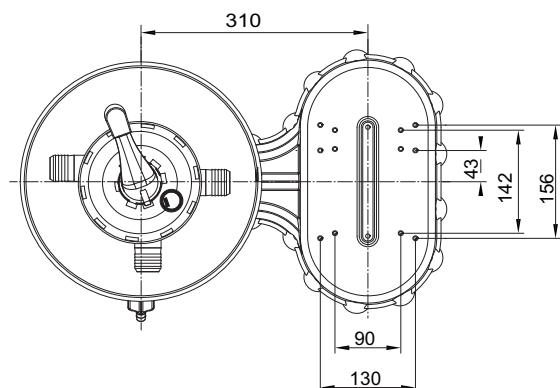
1 Datový list filtru

Filtr (mm)	Přípojky (mm)	Plocha filtru (m ²)	Dopravované množství Q (m ³ /h)		Písek (kg)	Hmotnost (kg) bez čerpadla
			V=40 m/h	V=50 m/h		
Ø 280	Hrdlo Ø 38	0,06	2,4	3	12	4,8
Ø 330	Hrdlo Ø 38	0,08	3,2	4	21	5,5
Ø 400	Hrdlo Ø 38	0,12	4,8	6	40	7



Rozměry v mm

Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557



WG23.400.000-P

- 6cestného ventilu
- Max. tlak 1,5 bar
- Zrnitost písku 0,4 - 0,8 mm
- Rychlosť filtrace 50 m/h
- Zkušební tlak 2,5 bar
- Pracovní teplota max. 40 °C

2 K tomuto dokumentu

2.1 Zacházení s tímto návodem

Filtrační zařízení bylo vyrobeno a odzkoušeno v souladu s uznávanými technickými pravidly. Přesto může při použití v rozporu s určením, nedostatečné údržbě nebo nepovolených zásazích vzniknout nebezpečí ohrožení zdraví nebo života popř. materiální škody.

- ➔ Před použitím si pozorně přečtěte návod.
- ➔ Během životnosti produktu návod uchovávejte.
- ➔ Návod zpřístupněte personálu pro obsluhu a údržbu.
- ➔ Návod předejte každému dalšímu vlastníkovi.

2.2 Současně platné dokumenty

- Návod k obsluze čerpadla

2.2.1 Symboly a zobrazovací prostředky

V tomto návodu jsou použity výstražné pokyny jako výstraha před zraněním osob:

Výstražný symbol	Výstražné slovo	Význam
	NEBEZPEČÍ	Nebezpečí pro osoby. Nedodržení vede k smrti nebo k těžkým zraněním.
	VÝSTRAHA	Nebezpečí pro osoby. Nedodržení může vést k smrti nebo k těžkým zraněním.
	POZOR	Nebezpečí pro osoby. Nedodržení může vést k lehkým zraněním.
	-	Pokyny pro zabránění věcným škodám, pro lepší pochopení nebo k optimalizaci pracovních postupů

Aby se objasnila správná obsluha, jsou důležité Informace a technické pokyny znázorněny zvláště zdůrazněny:

Symbol	Význam
→	Výzva k činnosti v jednom kroku
1.	Návod k činnosti v několika krocích
2.	→ Dodržujte pořadí kroků.

3 Bezpečnost

3.1 Použití v souladu s určením

Filtrační zařízení slouží k čištění vody v plaveckém bazénu.

K použití patří dodržování následujících informací:

- Tento návod
- Návod k použití čerpadla

Jiné použití nebo použití přesahující rámec uvedených pokynů **není** v souladu s určením (např. vyšší teplota vody, použití hořlavých, jedovatých, agresivních nebo prchavých médií).

3.1.1 Možné nesprávné použití

- Provoz zařízení nad hranicemi použitelnosti například při příliš vysokém tlaku v systému.

3.2 Kvalifikace osob

Tento přístroj může být používán **dětmi** od 8 let a více a rovněž osobami se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o bezpečném použití přístroje a z toho vyplývajících nebezpečí. S přístrojem si nesmějí hrát **děti**. Čištění a **uživatelskou údržbu** nesmí provádět **děti** bez dozoru.

- ➔ Zajistěte, aby všechny práce prováděl jen vyškolený odborný personál s následující úrovní kvalifikace:
- Práce na mechanické části např. čerpadle: kvalifikovaný mechanik
 - Práce na elektrickém zařízení: elektromechanik

3.3 Bezpečnostní předpisy

Za dodržení všech relevantních zákonních předpisů a směrnic je odpovědný provozovatel zařízení.

- ➔ Při použití filtračního zařízení dodržujte následující předpisy:
- Výstražné a oznamovací štítky
 - Současně platné dokumenty
 - Platné národní předpisy o zabránění nehodám
 - Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele

3.4 Ochranné pomůcky

Zasahování do pohyblivých dílů (např. kolo větráku) může způsobit závažná zranění.

- ➔ Čerpadlo používejte jen s ochranou proti dotyku.

3.5 Stavební změny náhradní díly

Přestavby nebo změny mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu.

- ➔ Přestavby nebo změny na filtračním zařízení provádějte jen po dohodě s výrobcem.
- ➔ Používejte jen originální náhradní díly nebo příslušenství, které je autorizováno výrobcem.

3.6 Štítky

- ➔ Všechny štítky na celém zařízení udržujte v čitelném stavu.

3.7 Zbytková rizika

3.7.1 Zatížení tlakem

	! NEBEZPEČÍ	Před uvedením do provozu:
	<p>Nebezpečný tlak! V důsledku prasknutí nádoby může dojít k závažným zraněním nebo ke značným věcným škodám.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte čerpadlo 2. Systém uveďte do stavu bez tlaku

- ➔ Pokud je v tělese filtru zachycen vzduch, musí být vypuštěn.
- ➔ Filtrační zařízení nepoužívejte při tlaku přesahujícím povolený provozní tlak.
- ➔ Nádoba filtru nesmí být připojená k domovní vodovodní síti (kvůli nebezpečí přetlaku).

3.7.2 Rotující díly

Nebezpečí ustřížení a přivření v důsledku zvenku přístupných rotujících dílů.

- ➔ Všechny práce provádějte jen v klidovém stavu čerpadla.
- ➔ Před pracemi zajistěte čerpadlo proti opětnému zapnutí.

- Bezprostředně po dokončení prací opět umístěte všechny ochranné pomůcky resp. obnovte jejich funkci.

3.7.3

Elektrische Energie

	VÝSTRAHA	Před prací na čerpadle ebo motoru
	Filtrační čerpadlo je připojeno k nebezpečnému napětí, které může vést k zasažení elektrickým proudem a šoku, popáleninám nebo k smrti	Odpolení přívodu proudu k motoru

Před pracemi na elektrickém zařízení hrozí zvýšené nebezpečí zasažení elektrickým proudem v důsledku vlhkého prostředí.

Rovněž tak nesprávně provedená instalace elektrického ochranného vodiče může vést k zasažení elektrickým proudem (např. oxidace nebo prasknutí kabelu).

- Dodržujte předpisy VDE a EVU podniku pro zásobování energií.
- Plavecké bazény a jejich ochranná pásma vybudujte v souladu s DIN VDE 0100-702.
- Před pracemi na elektrickém zařízení provedte následující opatření:
 - Zařízení odpojte od elektrického napájení.
 - Umístěte výstražný štítek: "Nezapínat! Na zařízení se pracuje."
 - Zkontrolujte stav bez napětí.
- Pravidelně kontrolujte řádný stav elektrického zařízení.

3.7.4

Horké povrchové plochy

Elektromotor může dosáhnout teploty až 70 °C. V důsledku toho hrozí nebezpečí popálení.

- Při provozu se nedotýkejte motoru.
- Před prací na čerpadle nechejte nejprve vychladnout motor.

3.7.5

Nebezpečí nasátí

V důsledku malé sací resp. nasávací povrchové plochy hrozí nebezpečí přisátí osoby, nasátí dlouhých vlasů a pod.

- Nasávací oblast vybavte v souladu s DIN EN 13451 a poučením 60.03 "Bezpečnost odpadních vedení proti přítlačným silám", které vydala "Německá společnost pro lázeňství".

3.8 Poruchy

- ➔ Při poruchách okamžitě uveďte zařízení do klidového stavu a vypněte.
- ➔ Všechny poruchy nechejte neprodleně odstranit.

Zablokované čerpadlo

Jestliže je zablokované čerpadlo vícekrát za sebou zapnuto, může to poškodit motor. Dodržujte následující body:

- ➔ Čerpadlo nikdy nezapínejte vícekrát za sebou.
- ➔ Protočte hřídel motoru.
- ➔ Vyčistěte čerpadlo.

3.9 Zabránění věcným škodám

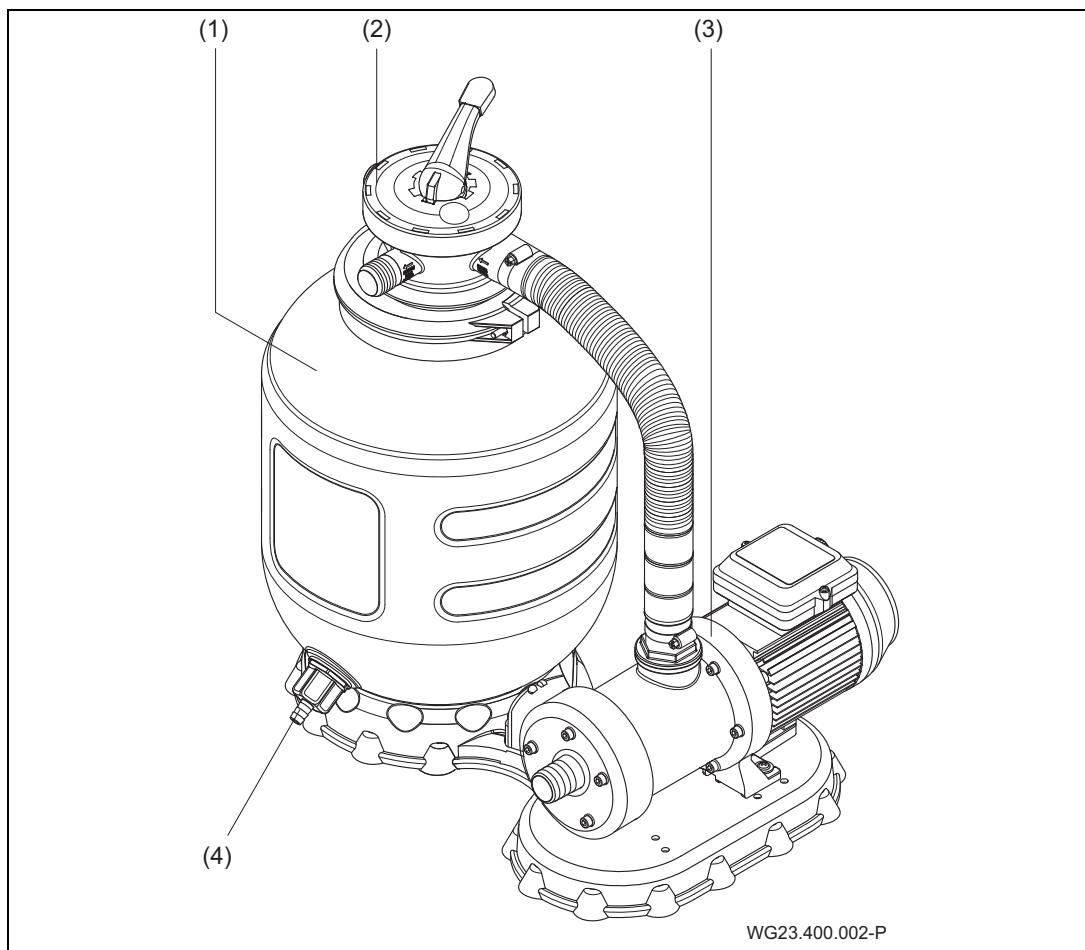
Porucha	Možná příčina	Náprava
Chod za such	-	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Čerpadlo nenechávejte běžet v chodu za sucha ➔ Čerpadlo a sací potrubí před rozběhem odvzdušněte
Kavitace	Příliš dlouhá potrubí zvyšuje odpor	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Vyvarujte se příliš velkých délek potrubí
Přehřátí	Příliš vysoká teplota okolí (např. při nevětraném prostoru instalace)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nepřekračujte povolenou teplotu okolí
Zablokování čerpadla	Blokují částice nečistot v sacím potrubí	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Čerpadlo nepoužívejte bez sacího síta ➔ Před uvedením do provozu nebo po delším klidovém stavu zkонтrolujte čerpadlo po stránce lehkého chodu
Nebezpečí mrazu	-	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Filtrační zařízení a vedení včas vyprázdněte

4 Popis

Účel

Filtrační zařízení se využívá k čištění vody v plaveckém bazénu tak, že průchodem přes speciální křemičitý písek je nádrž mechanicky zbavována vznášejících se látek a nečistot.

Komponenty



- (1) Nádoba filtru
(3) Čerpadlo

- (2) 6cestný ventil
(4) Vypouštěcí ventil

Funkce

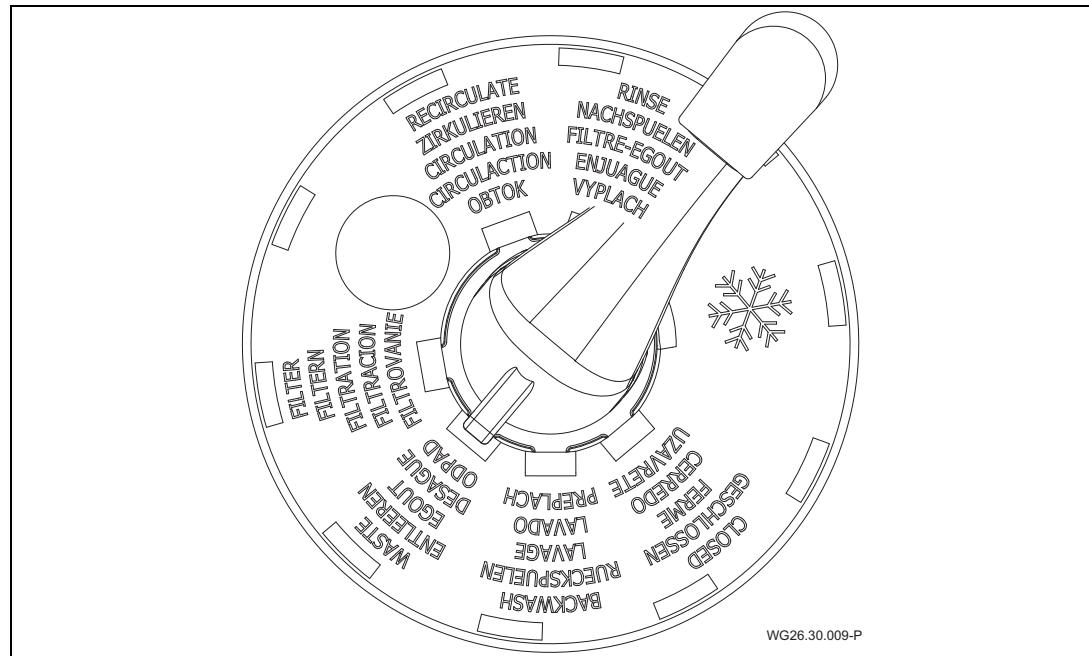
Čerpadlo (3) nasává nefiltrovanou vodu z plaveckého bazénu. Předřadný filtr v čerpadle (3) odfiltrovává hrubé nečistoty. Při nastavení na "Filtrování" na ventilu (2) je voda čerpána přes křemičitý písek, který se nachází v nádobě filtru (1). Takto se odfiltrovávají nečistoty obsažené ve vodě plaveckého bazénu. Poté je voda vstupní tryskou čerpána zpět do plaveckého bazénu.

4.1

Vysvětlení 6cestného ventilu

Jednotlivé funkce/polohy:

Poloha	Funkce
Filtrování (provozní stav)	➔ Filtrovaná voda z plaveckého bazénu je čerpána přes filtr a křemičitý písek
Protiproud	➔ Poloha pro čištění filtračního systému ➔ Voda z plaveckého bazénu je čerpána přes filtr obráceným směrem ➔ Špinavá voda je odváděna do kanálu
Výplach	➔ Filtrace v kanálu ➔ Odstraňuje se zbylé nečistoty ve vedení zařízení po použití protiproudu
Cirkulace	➔ Cirkulace bez filtrování (zvýšená cirkulace) ➔ Voda teče přímo do bazénu, aniž by předtím procházela filtrem ➔ Tak je tomu například při dodávání prostředků na úpravu vody např. při šokovém chlorování
Vyprázdnit	➔ Voda z bazénu je čerpána přímo do kanálu
Zavřít	➔ Při montážních a údržbářských pracích ➔ Všechny funkce jsou blokovány ➔ Čerpadlo se nesmí zapnout
Přezimování	➔ En Odlehčení těsnicích prvků



5 Instalace

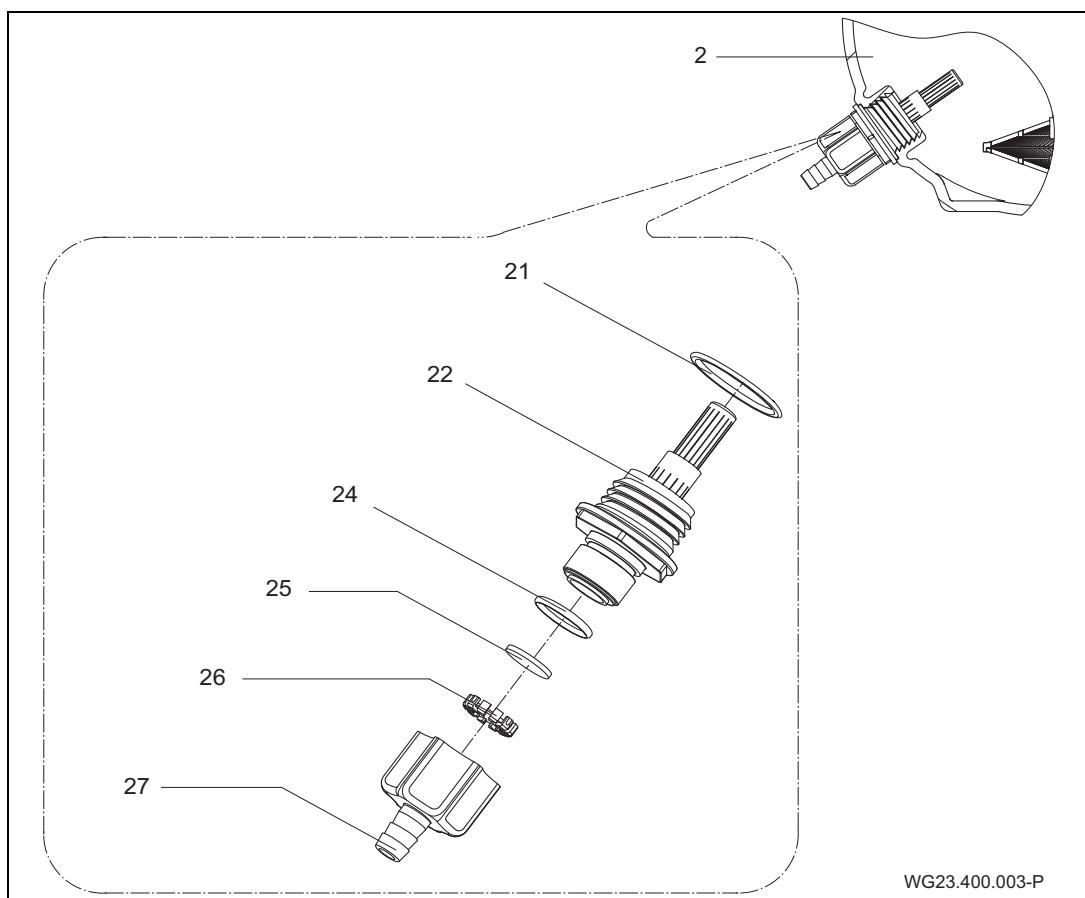
5.1 Návod k montáži

5.1.1 Potřebné nástroje

- Hasák
- Šroubovák
- Pryžové kladivo
- Ruční pilka
- Nůž

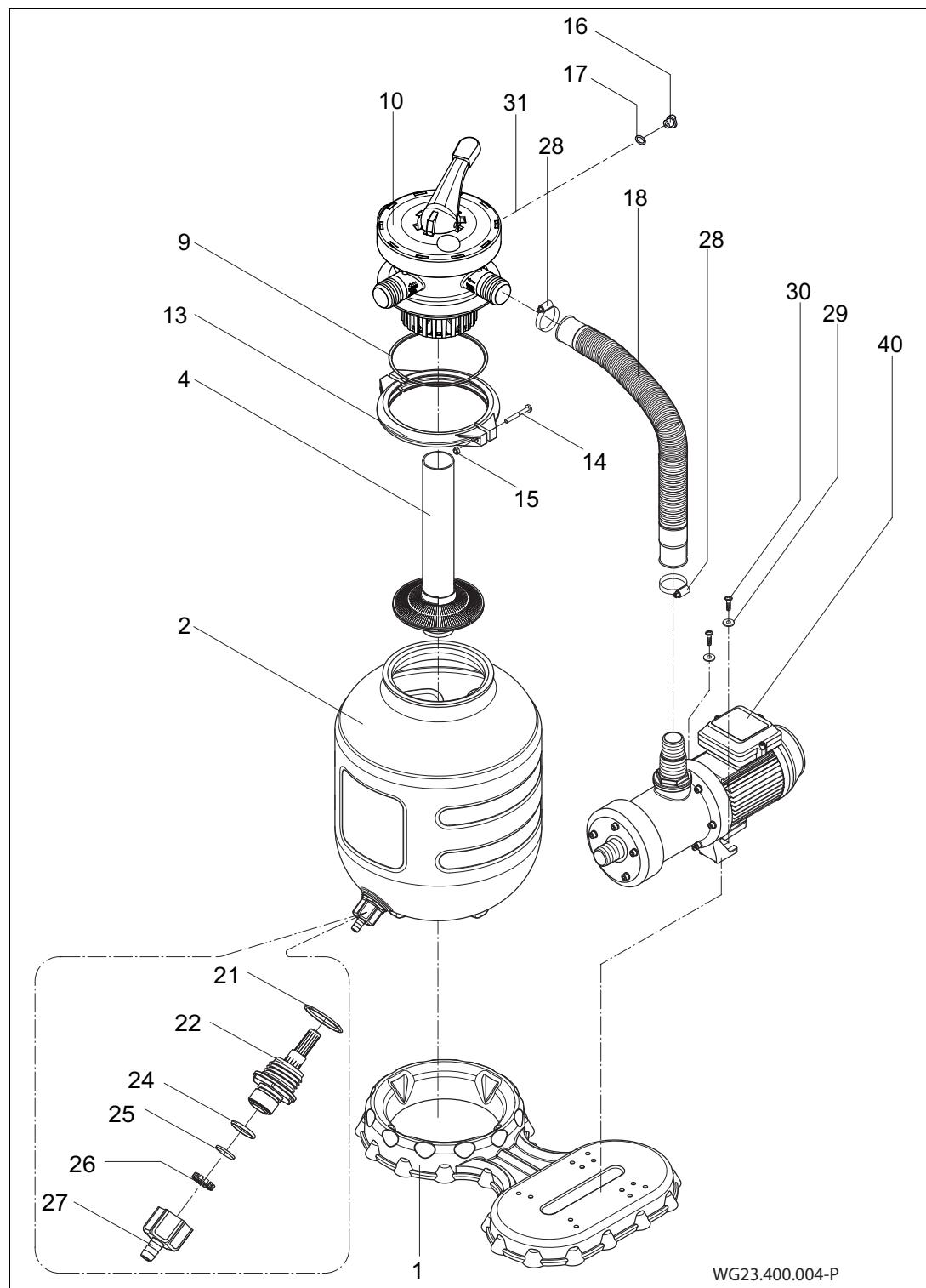
5.1.2 Vypouštěcí ventil

Vypouštěcí ventil (**poz. č. 21-27**) je namontován na nádobě filtru (**2**). Za tím účelem přesuňte O-kroužek (**21**) přes pilovitý závit a rovněž O-kroužek (**24**) přes závit G 3/4" z ventilu (**22**). Nyní se ventil (**22**) spolu s O-kroužky pevně našroubuje na nádobu filtru (**2**). Ploché těsnění (**25**) zatlačte do objímky (**26**) a celou kombinaci umístěte do závitového hrdla G 3/4" (**27**). Tato kompletní jednotka musí být nyní našroubována na palcový závit vypouštěcího ventilu (**22**).



Konstrukce vypouštěcího ventilu

5.1.3 Rozložený výkres



WG23.400.004-P

5.1.4

Kusovník

Filtr AQUA

	Ø 280:	Ø 330:	Ø 400:		
Díl	ks	ks	ks	Název	Č. výrobku
1		1		Patka filtru pro filtr AQUA	2670000001
2	1			Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 280	2670000002
2		1		Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 330	2670000003
2			1	Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 400	2670000004
4	1			Síto filtru s trubk. spojkou	2670000408
4		1		Síto filtru s trubk. spojkou	2670000407
4			1	Síto filtru s trubk. spojkou	2670000409
9		1		O-kroužek 145 x 5,5	2607101006
10		1		6cestný ventil	2623500000
13		2		Polovina upínacího kroužku Ø 177	2620102001
14		2		Šroub M6 x 60	5879850660
15		2		Matice M6	5879340600
16		1		Uzavírací šroub	2923591201
17		1		O-kroužek	2302002062
18		1		Spirálová hadice Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30		1		Obal s drobnými díly obsahuje	2670000404
21		1		O-kroužek 35 x 3,5	2670000013
22		1		Vypouštěcí ventil	2670000005
24		1		O-kroužek 22 x 2,5	5390441202
25		1		Ploché těsnění Ø 21 x 2	2670000011
26		1		Objímka	2670000010
27		1		Závitové hrdlo G 3/4"	2670000015
28		2		Hadicová spona	2670000014
29		2		Podložka	5879021060
30		2		Samořezný šroub	5879006022
31		1		<i>Volitelný manometr</i>	-
40	1	1	1	Čerpadlo	-

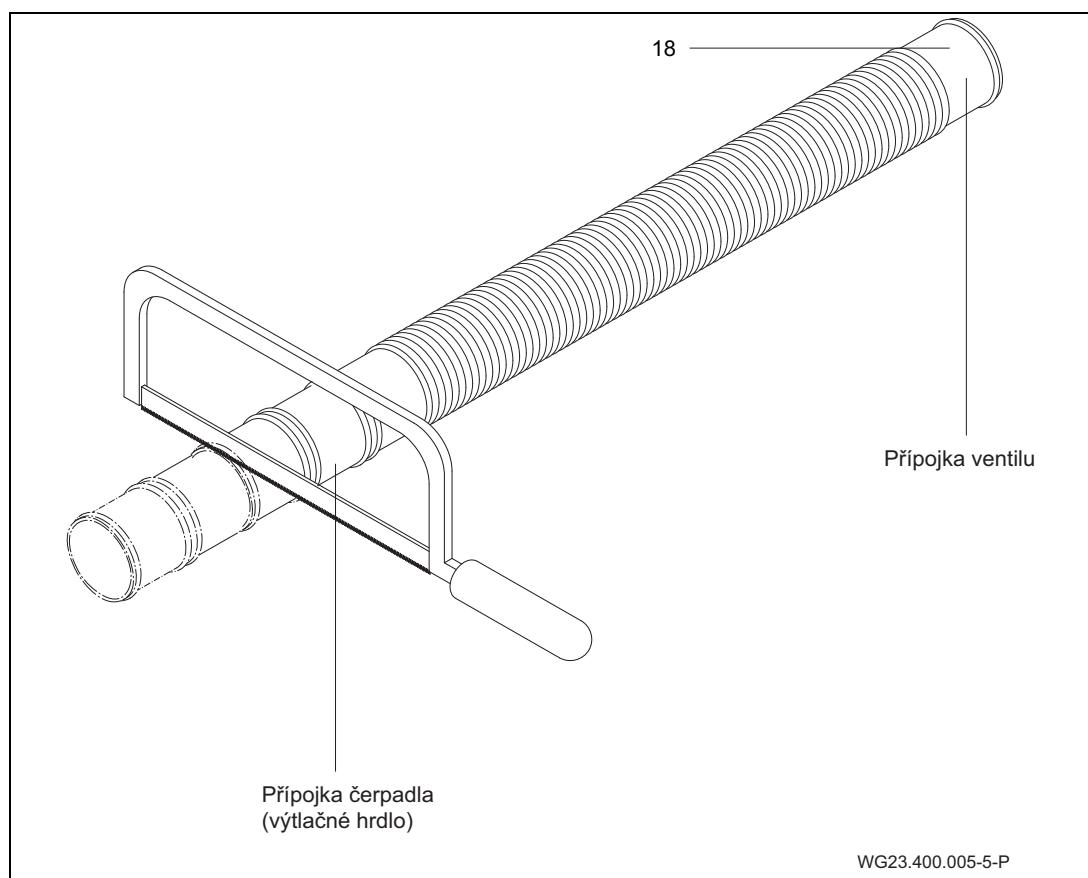
5.1.5

Montáž jednotlivých komponent

Nejprve umístěte nádobu filtru (2) vodorovně do patky filtru (1). Filtrační čerpadlo (40) vyrovnejte na patce filtru (1) tak, aby spojovací trubku (4) bylo možno dobře přimontovat k 6cestnému ventilu (10). S použitím přiložených samořezných šroubů (30) a podložek (29) se čerpadlo přišroubuje na paletu filtru (1). Horní svislé výtlačné hrdlo čerpadla (40) připojte pomocí spirálové hadice (18) k ventilu (10) s popisem "PUMP". Délka spirálové hadice (18) může být přizpůsobena příslušnému typu čerpadla. Hadice (4) je pomocí hadicových spon (28) upevněna k ventilu a k čerpadlu (40) s použitím šroubováku.

Pokyn: Opakovaná montáž spirálové hadice může vést k netěsnostem.

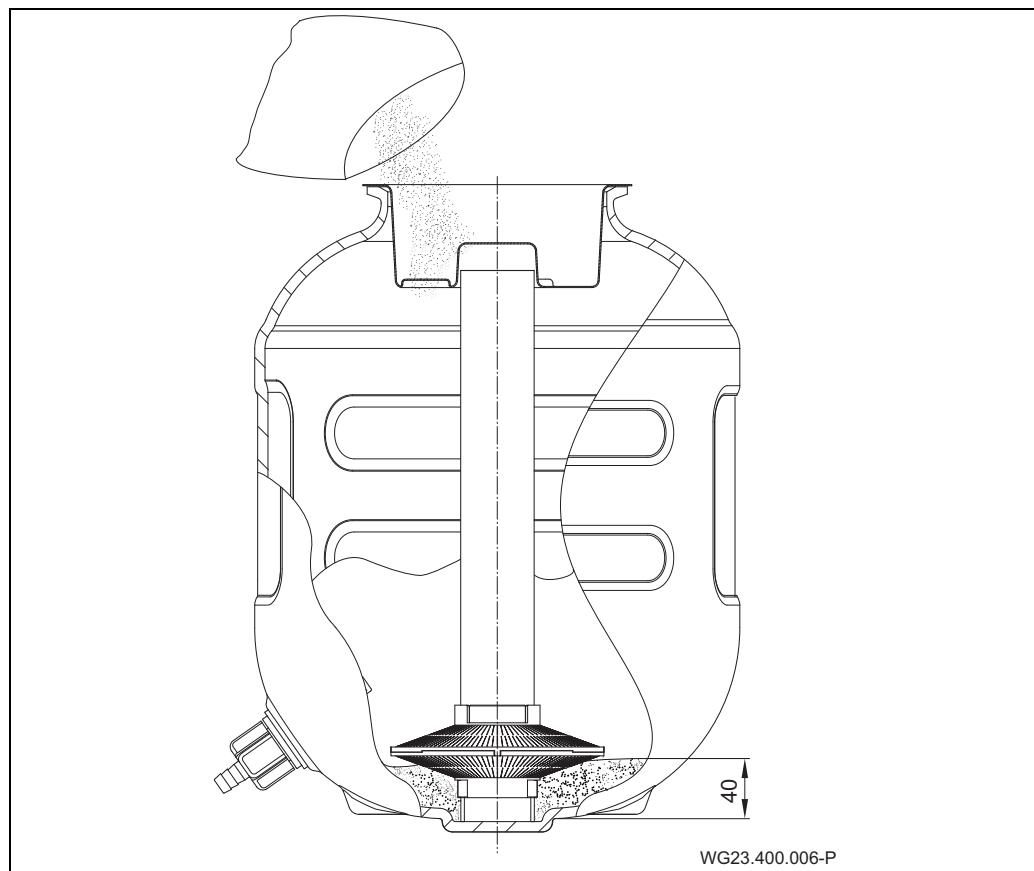
Náprava: Pilovitý profil hrdlových přípojek oviňte teflonovou těsnící páskou.



Přizpůsobení délky spirálové hadice čerpadlu

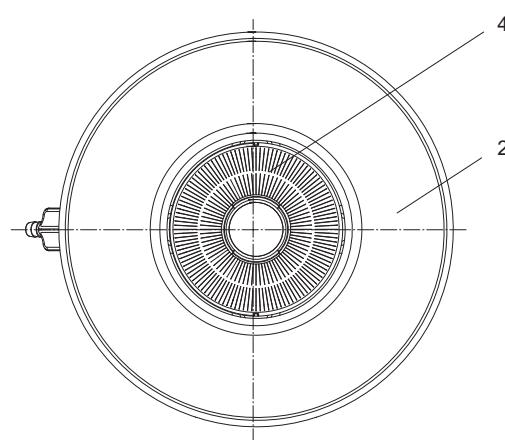
5.2 Naplnění nádoby křemičitým pískem

- Použijte správný údaj zrnitosti: Příliš velká zrnitost zhoršuje kvalitu filtrování, příliš malá zrnitost má za následek, že je písek vyplavován do bazénu. Ideální zrnitost: 0,4 mm až 0,8 mm

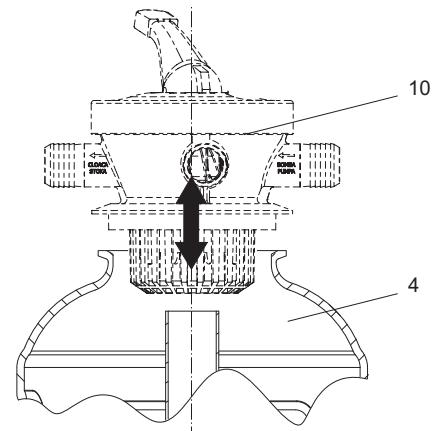


Nádoba filtru (2) by měla být naplněna cca 4 cm písku. Svislou trubku (4) umístěte otáčivým pohybem do středu dna nádoby, aby mohl být bezchybně nasazen plnici a středici prostředek. Nyní se do filtrační nádoby (2) naplní filtrační písek (podle tabulky 5.2.1). Pamatujte na to, že absolutně žádný písek nesmí spadnout do trubky (4)!

Nyní můžete nasadit 6cestný ventil (10) na svislou trubku (4). Předtím však adstraňte plnicí a středicí prostředek. Namontujte ventil (10) včetně O-kroužku (9) spolu se dvěma polovinami upínacího kroužku (13), šrouby (14) a maticemi (15) uprostřed na nádobu filtru (2) (podle potřeby vyrovnejte pomocí pryžového kladiva). Pokud je to nutné, stáhněte uoínací kroužek (13) pomocí hasáku. Nakonec zkontrolujte strédovou polohu.



WG23.400.007-P



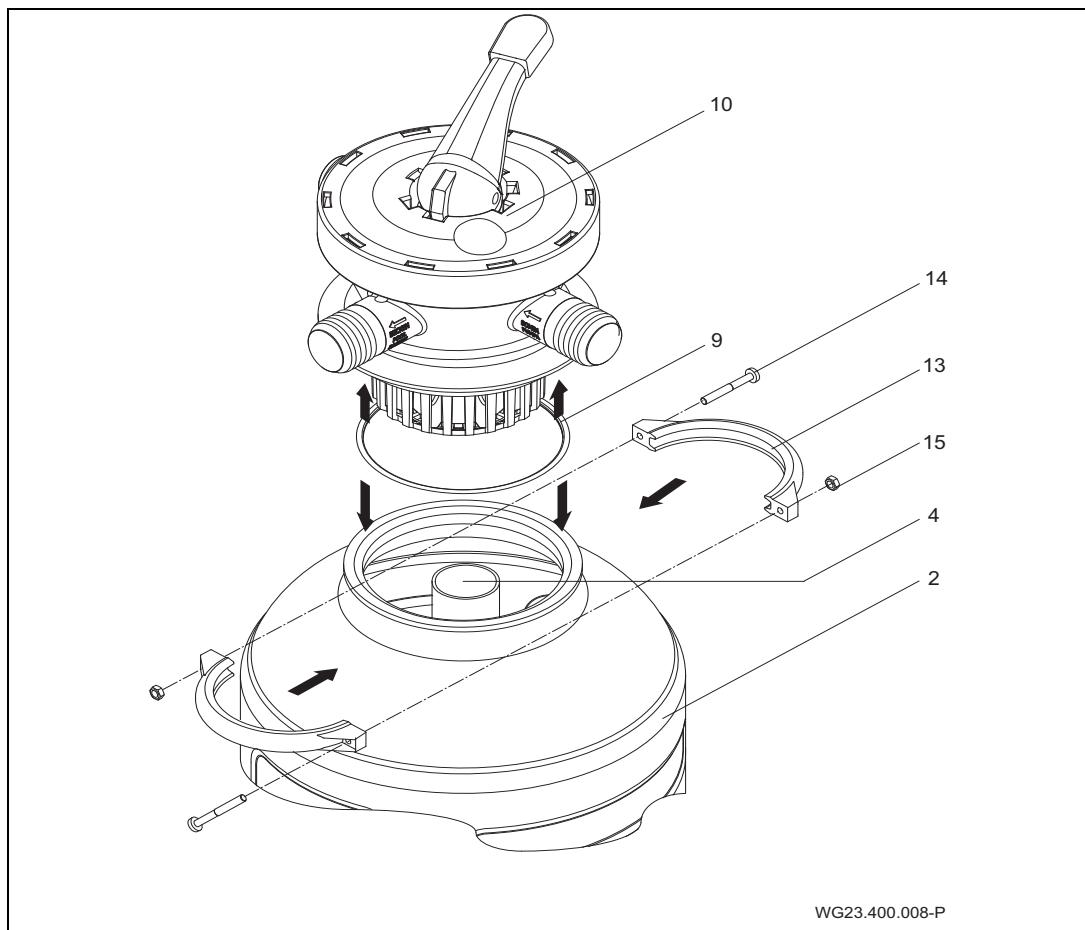
Umístění svislé trubky k
6cestnému ve

5.2.1 Křemičitý písek

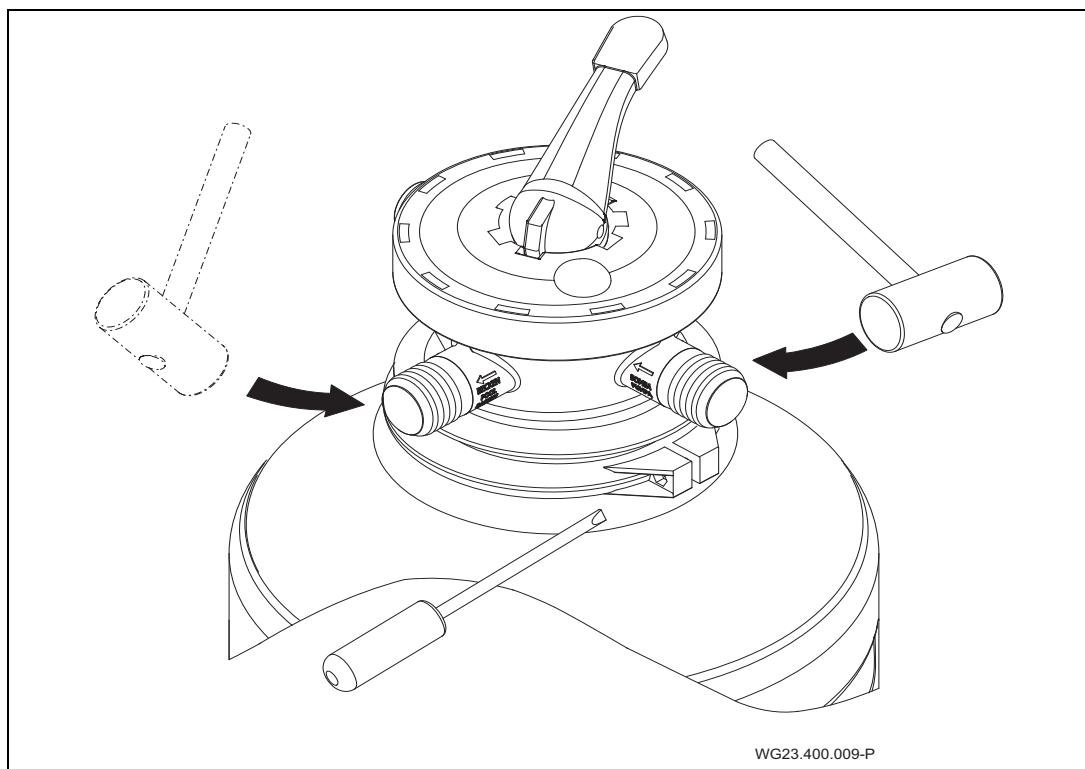
Množství náplně křemičitého písku zrnitosti 0,4 mm - 0,8 mm:

Typ filtru AQUA	Křemičitý písek
Ø 280 mm	cca 12 kg
Ø 330 mm	cca 21 kg
Ø 400 mm	cca 40 kg

Nasazení ventilu



Vyrovnání ventilu

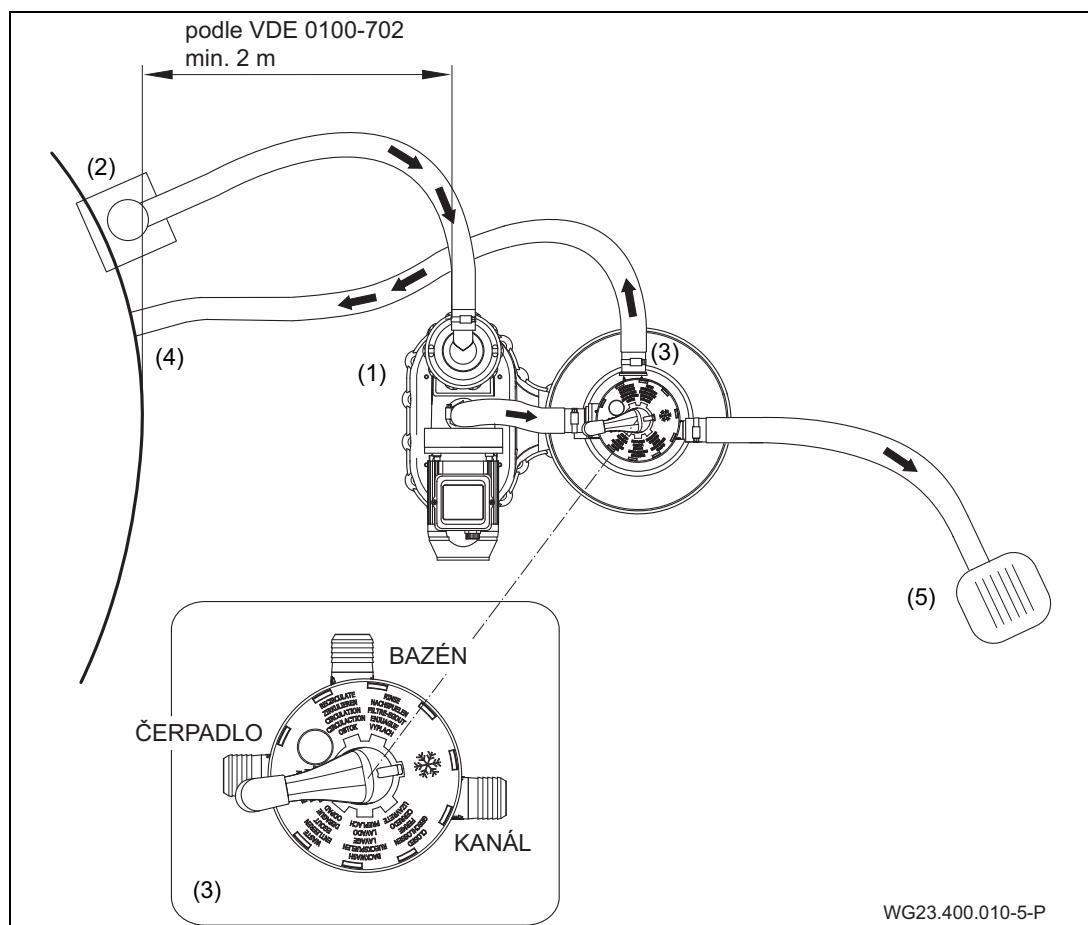


5.3 Připojení zařízení pro pískovou filtrace k bazénu

Sací přípojku čerpadla připojte pomocí hadice k bazénu.

Kromě toho musíte připojit přípojku ventilu "Bazén" k vstupní trysce na okraji bazénu.

Ještě připojte přípojku ventilu "Kanál" ke kanálu.



Poz. Č.	Vysvětlení
(1)	Filtrální čerpadlo
(2)	Skimmer
(3)	6cestný ventil
(4)	Vstupní tryska
(5)	Kanál

5.4 Elektrické připojení



VÝSTRAHA! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem v důsledku neodborné montáže!

- ➔ Dodržujte předpisy VDE a EVU podniku pro zásobování energií.
- ➔ Zařízení pro bazény a jejich ochranná pásma instalujte v souladu s DIN VDE 0100-702.

- ➔ Instalujte odpojovací zařízení k přerušení elektrického napájení (rozevření kontaktů min. 3 mm na jeden pól).
- ➔ Proudový obvod opatřete ochranou proti svodovému proudu (jmenovitý svodový proud $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$).
- ➔ Používejte jen vhodné typy vodičů odpovídající regionálním předpisům.
- ➔ Minimální průřez vodičů pro přívod k motoru přizpůsobte délce potrubí.
- ➔ Pokud můžete předpokládat nebezpečné situace, použijte spínač pro nouzové vypnutí podle DIN EN 809.

6 Uvedení do provozu



Hrozí poškození čerpadla v důsledku chodu za sucha!

➔ Zajistěte, aby čerpadlo bylo stále naplněno vodou.

6.1 Kontrola čerpadla po stránce lehkého chodu

Po delší době nečinnosti musí být čerpadlo ve vypnutém stavu a ve stavu bez napětí zkонтrolováno po stránce lehkého chodu.

➔ Zasuňte šroubovák do drážky na hřídeli motoru (strana větráku) a protočte.

6.2 Naplnění vody

Zařízení	Naplnění vody
Pod hladinou vody	<p>➔ Otevřete uzavírací šoupátko na sací a výtlacné straně (není v obsahu dodávky)</p> <p>➔ Filtrační zařízení neinstalujte níže než 3 m pod úroveň hladiny vody v bazénu</p>
Nad hladinou vody	<p>➔ Použijte samonasávací čerpadlo</p> <p>➔ Viz návod k obsluze čerpadla</p> <p>➔ Čerpadlo naplňte vodou přes předřadný filtr a víko čerpadla opět přišroubujte</p> <p>➔ Dejte pozor, aby těsnění ve víku nebylo poškozené nebo pootočené</p> <p>➔ Filtrační zařízení neinstalujte výše než 2 m nad hladinu vody</p>
Se vstupním skimmerem	<p>➔ Sací hadici připojujte ke skimmeru až tehdy, když je zcela naplněn vodou</p>



Vysoce koncentrované prostředky na úpravu vody mohou poškodit filtrační zařízení!

➔ Žádné prostředky na úpravu vody, zejména ve formě tablet, nevkládejte do sacího síta čerpadla filtračního zařízení.

DODRŽUJTE: 6CESTNÝ VENTIL (10) SMÍ BÝT PŘEPÍNÁN JEN PŘI VYPNUTÉM FILTRAČNÍM ČERPADLE (40). JINAK HROZÍ NEBEZPEČÍ ZNIČENÍ 6CESTNÉHO VENTILU (10)!

6.3 Další opatření

Opatření	Vysvětlení
Proplachování křemičitého písku	<p>Křemičitý písek je třeba při novém naplnění proprat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6cestný ventil (10) v poloze "VÝPLACH" <p>➔ Zapnutí filtračního čerpadla</p> <ol style="list-style-type: none"> Po zahájení dodávky vody je po dobu cca 30 s voda z nádoby odváděna do kanalizace. 6cestný ventil (10) v poloze "PROTIPROUD" <p>➔ Zapnutí filtračního čerpadla</p> <ol style="list-style-type: none"> Po dobu cca 2 min je voda odváděna do kanalizace. Tím se zabrání tomu, aby se částice z otěru dostávaly přes vstupní trysku do bazénu. Nakonec ventil na 30 s přestavte na "VÝPLACH". <p>Pokyn: Příliš velké množství náplně písku nebo příliš vysoký výkon čerpadla může vést ke ztrátě písku odváděného do kanalizace.</p>
Čištění předřadných o filtru	<p>Stavební nečistoty nebo cizí tělesa se shromažďují v předřadném filtru.</p> <p>➔ Po cca 10 až 15 min po prvním uvedení do provozu vyčistěte síto na nečistoty u čerpadla</p>
Filtr - Provoz	<ul style="list-style-type: none"> Páku ventilu přestavte na "FILTROVÁNÍ" <p>➔ Filtr je připraven k mechanické úpravě vody</p> Zapnutí filtračního čerpadla
Nastavení doby filtrování	<ul style="list-style-type: none"> Provozní doba filtru je závislá na obsahu plaveckého bazénu, obsazenosti, počasí s chemikáliích Během 24 hodin jedna až dvě cirkulace. např.: Obsah bazénu: 10 m³, měly by být 2 cirkulace, takže musí být dopraveno 20 m³, hodinový výkon čerpadla je 6 m³, a tedy filtrování musí probíhat po dobu cca 3 hodiny <p>➔ Je třeba vzít v úvahu výkon dodaného čerpadla.</p> Aby byla v horkých dnech dosažena dostatečná dezinfekce, musí být doba filtrování zvýšena V dešťových dnech rovněž zapínejte

7 Pravidelné použití protiproudu

Proplachování filtru pomocí protiproudu by se mělo provádět podle vytížení, popř. z hygienických důvodů nejméně jednou týdně.

Při větším vytížení bazénu je třeba intervaly použití protiproudu zkrátit!

Pozor: Po použití protiproudu doplňte chybějící stav vody v plaveckém bazénu čistou vodou!

7.1 Protiproud

- 6cestný ventil **(10)** v poloze "PROTIPROUD"
- Zapněte čerpadlo **(40)**
- Trvání protiproudu: **Nejdéle cca. 3 min.** Ukončí se, když je čerpána čistá voda.

7.2 Výplach

Případné zbylé nečistoty by měly být v poloze "VÝPLACH" odvedeny do kanalizace.

Dodatečná doba výplachu je přibližně 30 s.

8 Poruchy

8.1 Přehled

Porucha	Možná příčina	Náprava
Čerpadlo samo nenasává popř je doba nasávání velmi dlouhá	Předřadný filtr není naplněn vodou Je nasáván vzduch Znečištění košů síta ve skimmeru a předřadném filtru Víko předřadného filtru není pevně přišroubováno Sací potrubí je příliš vysoko nad hladinou vody Šoupátka v sacím a výtlačném vedení zavřená Nepoužívá se samonasávací čerpadlo	➔ Naplňte min. do výšky sací přípojky ➔ Sací potrubí musí být těsné; stav vody do středu otvoru skimmeru ➔ Musí se vyčistit ➔ Zašroubovat ➔ Zamontujte zpětný ventil ➔ Otevřít ➔ Na straně sání zamontovat zpětný ventil
Čerpadlo vykazuje příliš malý výkon	Filtr je znečištěn Šoupátko v zařízení zavřeno Potrubí příliš dlouhé/Sací strana je příliš vysoko Sací potrubí netěsné - je nasáván vzduch	➔ Protiproud ➔ Otevřít ➔ Změnit ➔ Utěsnit
Čerpadlo je příliš hlučné	Cizí těleso v čerpadle	➔ Vyčistěte oběžné kolo a skříň
Křemičitý písek je z filtru vyplavován do bazénu	Nesprávná zrnitost Filtrační síto v nádobě filtru je poškozeno	➔ Zrnitost musí být 0,4 – 0,8 mm ➔ Vyměnit

Porucha	Možná příčina	Náprava
Při použití protiproudu je příliš mnoho křemičitého písku vyplavováno do kanálu	Množství náplně písku příliš velké (množství náplně viz str. 19)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Snižte množství náplně, objemový proud ➔ Úroveň náplně se při použití protiproudu sama vyrovná (zachyťte ztráty písku)
Čerpadlo se samo nerozběhne	<p>Přívodní vedení není pod napětím Závada pojistek Závada motoru</p> <p>Čerpadlo uvízlo</p> <p>Jistič motoru vypnul</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zapněte proud ➔ Vyměnit ➔ Vinutí a kondenzátor (střídavý proud) nechejte zkонтrolовать odborníkem ➔ Hřídel motoru protočte šroubovákem vloženým do drážky na konci hřídele ➔ Znovu zatlačte dovnitř
Voda není čistá	<p>Přetížení filtru v důsledku nedostatečné dezinfekce</p> <p>Hrudkovitý křemičitý písek</p> <p>Filtr je poddimenzován</p> <p>Doba filtrace je příliš krátká</p> <p>Příliš krátké intervaly použití proplachu</p> <p>Ventil není v poloze "Filtrování"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Zkontrolujte hodnotu pH koncentrace dezinfekčního prostředku ➔ Obnovit ➔ Změnit ➔ Prodloužit ➔ Častější použití protiproudu ➔ Změnit

9

Udržování v řádném stavu



➔ Před pracemi na udržování v řádném stavu uzavřete všechny uzavírací armatury a vyprázdněte vedení.

Kde?	Co?
Pravidelně	➔ Podle stupně znečištění musí být vyčištěn skimmer a předřadný filtr vestavěný v čerpadle
Každoročně	➔ Jednou ročně zkонтrolujte výšku náplně a vlastnosti filtru s křemičitým pískem ➔ Při tvorbě hrudek vyměňte
Při nebezpečí mrazu	➔ Nádobu filtru, čerpadlo a vedení ohrožená mrazem vyprázdněte prostřednictvím vypouštěcího šroubu na nádobě filtru; křemičitý písek odstraňte z nádoby filtru; vypněte proud



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Prohlášení o shodě ES

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agréagat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pomppaggregaat | Prohlašujeme tímto, že agregát čerpadla/stroj

Baureihe

Series | Série | Serie | Modelová řada

AQUA Sandfilteranlage | AQUA sand filter system | Installation de filtre à sable AQUA | AQUA Zandfilterinstallatie |

Zařízení pro pískovou filtrace AQUA

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | vyhovuje následujícím relevantním ustanovením:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | Směrnice pro stroje ES 2006/42/ES

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EMC-Machine directive 2004/108/EC | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE | Richtlijn 2004/108/EG | Směrnice EMV 2004/108/ES

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Low voltage directive 2006/95/EC | Directives basse tension 2006/95/CE | EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG | Směrnice pro nízká napětí ES 2006/95/ES

EG-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)

Directive 2002/96/EC (WEEE) | Directive CE 2002/96 (DEEE) | EG-Richtlijn 2002/96/EG (WEEE) | Směrnice ES 2002/96/ES (WEEE)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Směrnice ES 2011/65/ES (RoHS)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes harmonisées appliquées, notamment: | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Použité harmonizované normy, zejména

EN 60335-1:2002

EN 60335-2-41:2003

EN 809:2012

i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter | Technical director |
Directeur technique | Technisch directeur |
Technický vedoucí

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director |
Gérant | Bedrijfsleider | Jednatel

91233 Neunkirchen a. Sand, 01.08.2015

AQUA TECHNIX GmbH

Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen a. Sand