AQUATECHNIX

DE Originalbetriebsanleitung für AQUA Sandfilteranlage

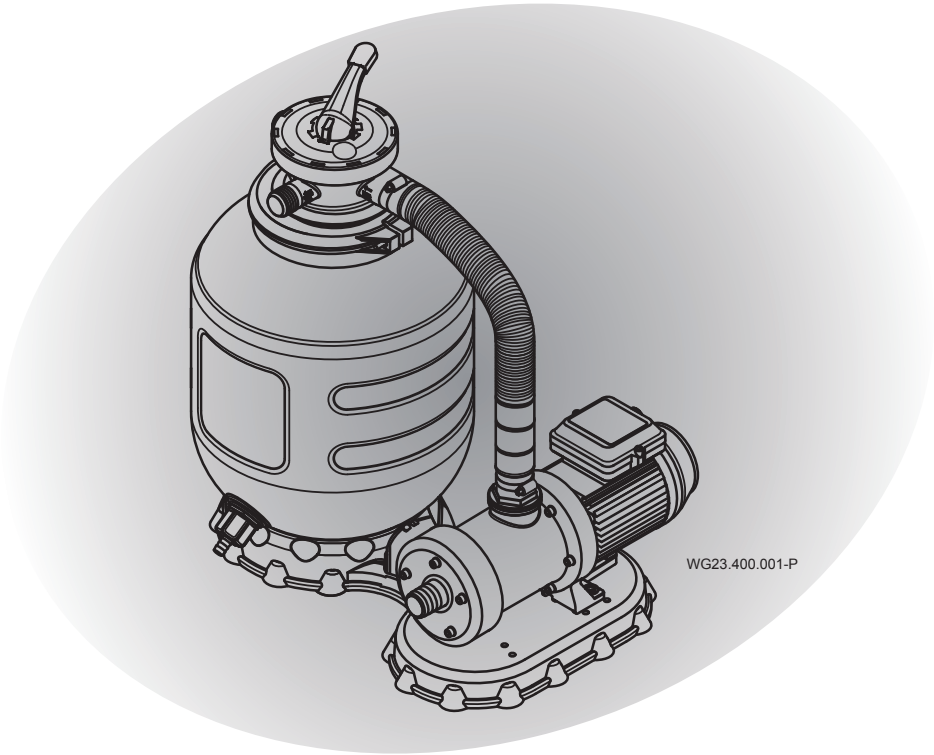
EN Translation of original operation manual for AQUA sand filter systems

FR Traduction du instruction d'utilisation originale pour AQUA Filtre à sable

NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding voor AQUA zandfilterinstallatie

CS Převod originální návod k obsluze pro Zařízení pro pískovou filtraci AQUA

AQ 280, AQ 300, AQ 400, AQ 500



CE

Inhaltsverzeichnis

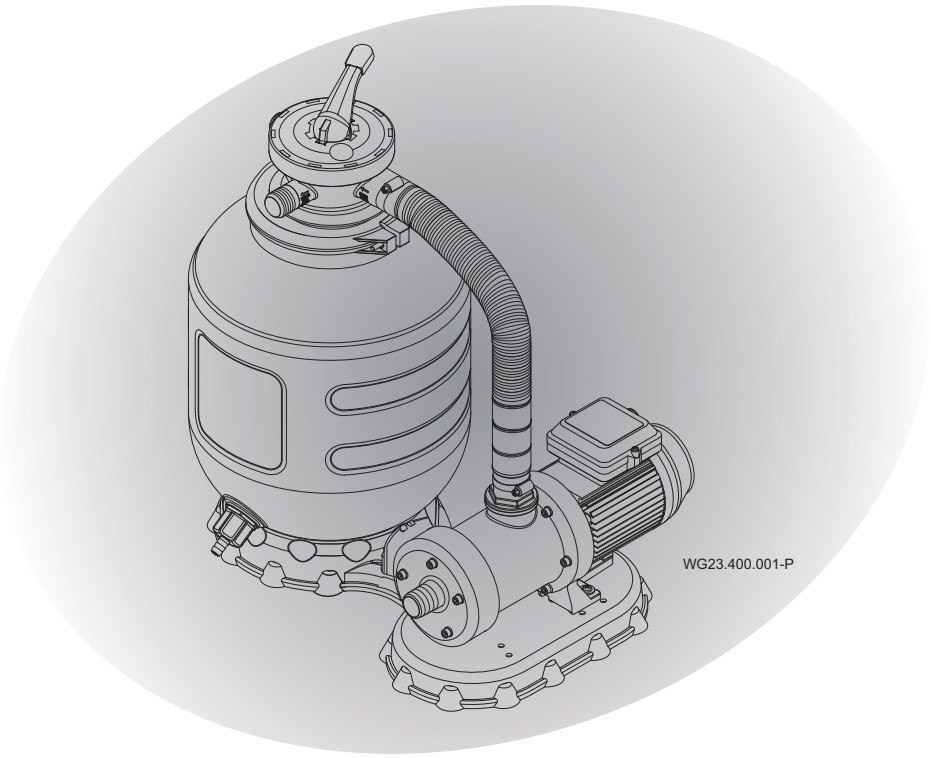
DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual
FR Traduction du instruction d'utilisation originale
NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding
CS Převod originální návod k obsluze

AQUATECHNIX

Originalbetriebsanleitung **DE**

AQUA Sandfilteranlage

AQ 280, AQ 330, AQ 400, AQ 500



CE

Aqua TechniX GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-950
Telefax 09123 949-951
info@aquatechnix.de
www.aquatechnix.de

Alle Rechte vorbehalten.

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

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument 5
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 5
1.2 Mitgeltende Dokumente 5
1.2.1 Symbole und Darstellungsmittel 5
2 Sicherheit 7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen 7
2.2 Personalqualifikation 7
2.3 Sicherheitsvorschriften 7
2.4 Schutzeinrichtungen 8
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 8
2.6 Schilder 8
2.7 Restrisiken 8
2.7.1 Druckbelastung 8
2.7.2 Rotierende Teile 8
2.7.3 Elektrische Energie 9
2.7.4 Heiße Oberflächen 9
2.7.5 Ansauggefahr 9
2.8 Störungen 9
2.9 Vermeidung von Sachschäden 10
2.9.1 Trockenlauf 10
2.9.2 Kavitation 10
2.9.3 Überhitzen 10
2.9.4 Blockieren der Pumpe 10
2.9.5 Frostgefahr 10
3 Beschreibung 11
3.1 Funktion 11
3.2 Erklärung des 6-Wege-Ventils 12
4 Installation 14
4.1 Montageanleitung 14
4.1.1 Benötigte Werkzeuge 14
4.1.2 Entleerungsventil für Behälter Ø280, 330, 400 14
4.1.3 Montage der einzelnen Komponenten 15
4.2 Befüllen des Behälters mit Quarzsand 16

4.2.1 Quarzsand ... 17
4.3 Anschluss der Sandfilteranlage an das Becken ... 18
4.4 Elektrischer Anschluss ... 20
5 Inbetriebnahme ... 21
5.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen ... 21
5.2 Wasser einfüllen ... 21
5.3 Weitere Maßnahmen ... 22
5.3.1 Quarzsand spülen ... 23
5.3.2 Reinigen des Vorfilters ... 23
5.3.3 Filterbetrieb ... 24
5.3.4 Einstellen der Filterzeit ... 24
6 Regelmäßiges Rückspülen ... 25
6.1 Rückspülen ... 25
6.2 Nachspülen ... 25
7 Störungen ... 26
8 Instandhaltung ... 29
9 Entsorgung ... 30
10 Technische Daten ... 31
10.1 Explosionszeichnung ... 32

1 Zu diesem Dokument

1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben sowie materielle Schäden entstehen.

➔ Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.

➔ Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.

➔ Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.

➔ Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.

1.2 Mitgeltende Dokumente

- Betriebsanleitung Pumpe

1.2.1 Symbole und Darstellungsmittel

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

➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

⚠ 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 bis mäßigen Verletzungen führen.

HINWEIS

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 hervorgehoben.

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

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filteranlage dient zum Reinigen des Schwimmbadwassers.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung
- Betriebsanleitung Pumpe

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

2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

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

2.2 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 **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

➔ Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:

- Arbeiten an der Mechanik, zum Beispiel Pumpe: qualifizierter Mechaniker.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft.

2.3 Sicherheitsvorschriften

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

➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:

- Diese Anleitung
- Warn- und Hinweisschilder am Produkt
- Mitgeltende Dokumente

- Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung
- Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

2.4 Schutzeinrichtungen

Das Hineingreifen in bewegliche Teile, zum Beispiel Kupplung und/oder Lüfterrad, kann schwere Verletzungen verursachen.

➔ Pumpe/Anlage nur mit Berührungsschutz betreiben.

2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

➔ Pumpe/Anlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.

➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.6 Schilder

➔ Alle Schilder auf der gesamten Pumpe/Anlage in lesbarem Zustand halten.

2.7 Restrisiken

2.7.1 Druckbelastung

Durch zerbersten des Druckbehälters kann es zu schweren Verletzungen oder großem Sachschaden kommen.

➔ Vor Inbetriebnahme Pumpe ausschalten.

➔ System drucklos machen.

➔ Wenn Luft im Filterkörper gefangen ist, muss evakuiert werden.

➔ Die Filteranlage nicht über zulässigen Betriebsdruck betreiben.

➔ Der Filterbehälter sollte wegen Überdruck nicht an das Hauswassernetz anschlossen werden.

2.7.2 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

➔ Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Pumpe/Anlage durchführen.

➔ Vor Arbeiten die Pumpe/Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise in Funktion setzen.

2.7.3 Elektrische Energie

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, zum Beispiel durch Oxidation oder Kabelbruch.

➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

➔ Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß 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.

2.7.4 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/Anlage Motor erst abkühlen lassen.

2.7.5 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.

2.8 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/Anlage nicht mehrmals hintereinander einschalten.

➔ Motorwelle von Hand durchdrehen. Siehe Kapitel 5.1 auf Seite 21.

➔ Pumpe reinigen.

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Trockenlauf

Durch Trockenlauf können Gleitringdichtungen und Kunststoffteile innerhalb weniger Sekunden zerstört werden.

➔ Pumpe nicht trocken laufen lassen. Das gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.

➔ Pumpe und Saugleitung vor dem Anfahren entlüften.

2.9.2 Kavitation

Zu lange Rohrleitungen erhöhen den Widerstand. Dadurch besteht Gefahr der Kavitation.

➔ Maximale Leitungslänge beachten.

2.9.3 Überhitzen

Folgende Faktoren können zu einer Überhitzung der Pumpe führen:

- Zu hohe Umgebungstemperatur

➔ Zulässige Umgebungstemperatur von 40 °C nicht überschreiten.

2.9.4 Blockieren der Pumpe

Schmutzteilchen in der Saugleitung können die Pumpe verstopfen und blockieren.

➔ Pumpe nicht ohne Saugsieb beziehungsweise Saugsiebgriff in Betrieb nehmen.

➔ Pumpe vor Inbetriebnahme und längerer Stillstands- oder Lagerzeit auf Leichtgängigkeit prüfen.

2.9.5 Frostgefahr

➔ Pumpe/Anlage und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

➔ Pumpe/Anlage während der Frostperiode ausbauen und in einem trockenen Raum lagern.

3 Beschreibung

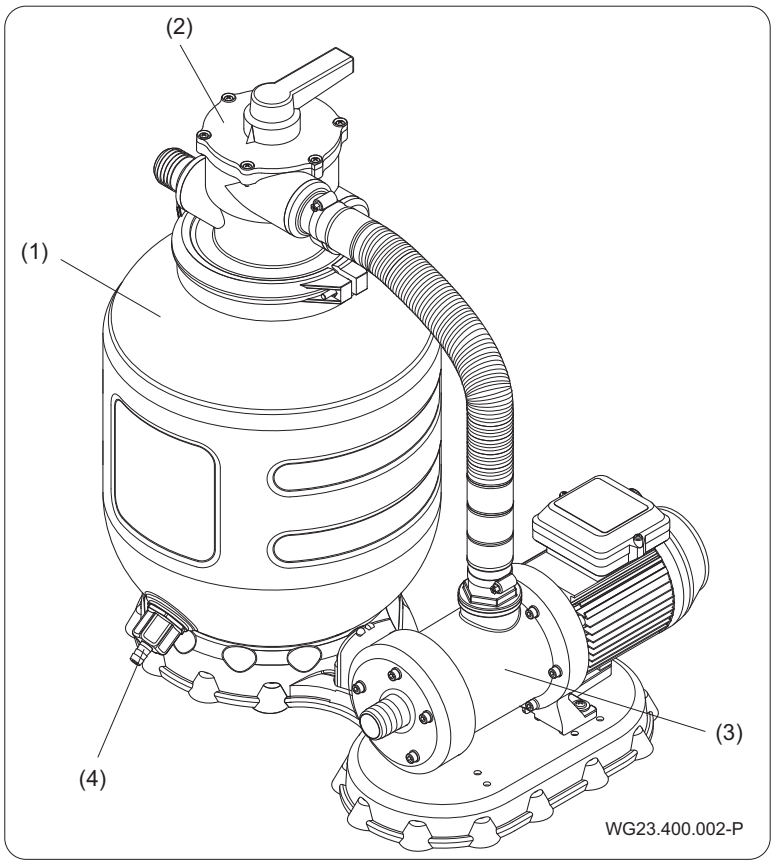


Abb. 1

(1)	Filterbehälter	(2)	6-Wege-Ventil
(3)	Pumpe	(4)	Entleerungsventil

3.1 Funktion

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

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 Quarzsand 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.

3.2 Erklärung des 6-Wege-Ventils

Die einzelnen Funktionen/Stellungen:

Stellung	Funktion
Filtern (Betriebs-zustand)	➔ Zu filterndes Schwimmbadwasser wird durch Filter und Quarzsand gepumpt.
Rückspülen	➔ Stellung zum Reinigen des Filtersystems. ➔ Schwimmbeckenwasser wird entgegen-gesetzt 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.

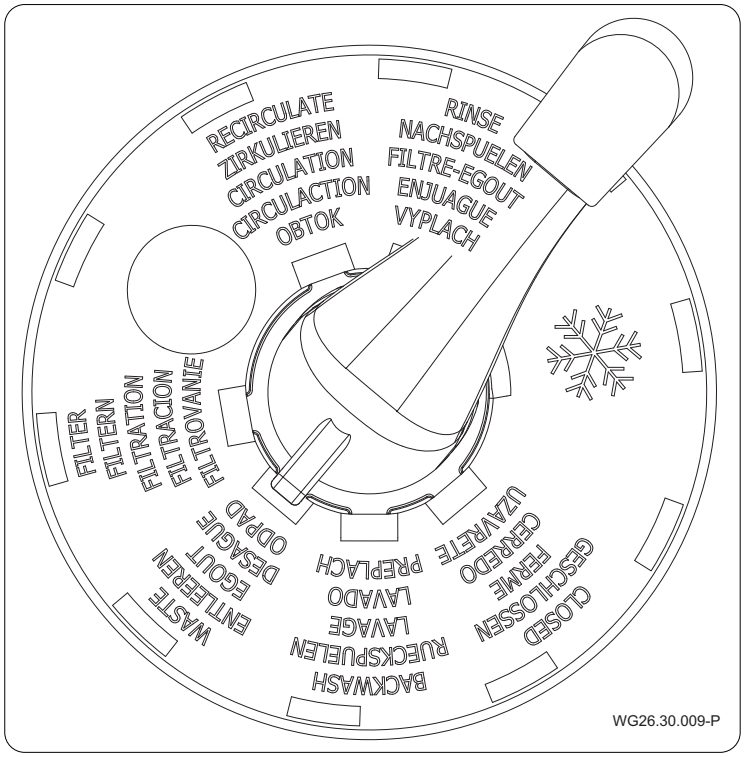

RECIRCULATE
ZIRKULIEREN
CIRCULATION
CIRCULACTION
OBTOK
RINSE
NACHSPUELEN
FILTRE-EGOUT
ENJUAGUE
VYPLACH
FILTER
FILTERN
FILTRATION
FILTRACION
FILTROVANIE
WASTE
ENTLEEREN
EGOUT
DESAGUE
ODPAD
PREPLACH
BACKWASH
RUECKSPUELEN
LAVAGE
LAVADO
CLOSED
GESCHLOSSEN
FERME
CERRADO
UZAVRETE
WG26.30.009-P

Abb. 2

4 Installation

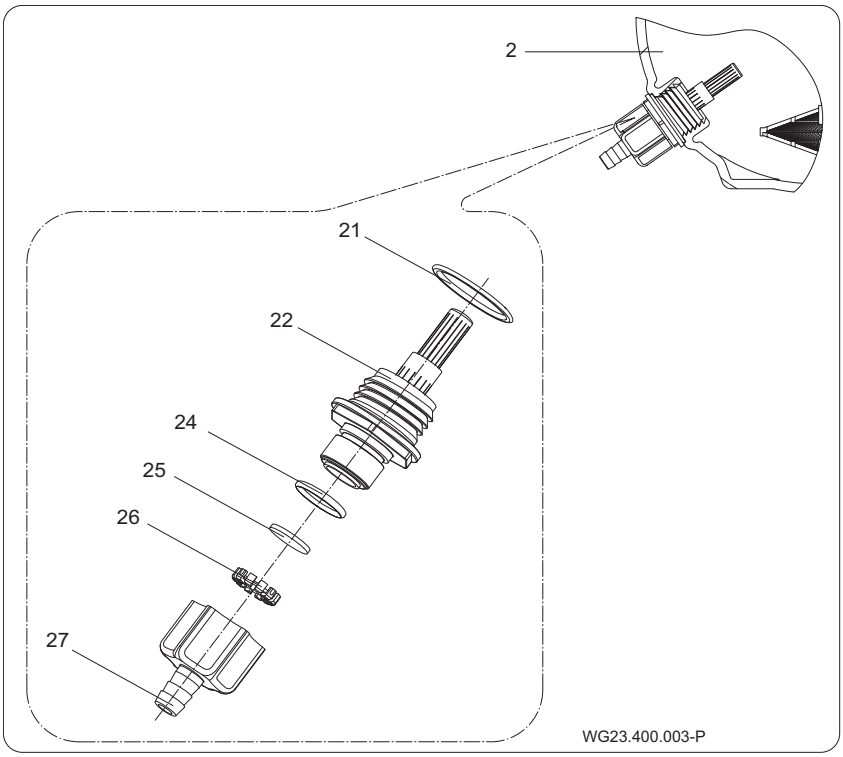
4.1 Montageanleitung

4.1.1 Benötigte Werkzeuge

- Rohrzange
- Schraubendreher
- Gummihammer
- Handsäge
- Schneidmesser

4.1.2 Entleerungsventil für Behälter Ø280, 330, 400

Das Entleerungsventil (Pos. 21-27) wird an den Filterbehälter (2) montiert. Hierzu den O-Ring (21) über das Sägezahngewinde, sowie den O-Ring (24) über das Gewinde G ¾“ vom Ventil (22) schieben. Nun wird das Ventil (22) mit den O-Ringen an den Filterbehälter (2) festgeschraubt. Die Flachdichtung (25) in die Fassung (26) drücken und diese Kombination zusammen in die Schraubtülle G ¾“ (27) platzieren. Diese komplette Einheit muss nun auf das Zollgewinde vom Entleerungsventil (22) geschraubt werden.



Entleerungsventil für Behälter Ø500

Das Entleerungsventil (Pos. 21-25) wird an den Filterbehälter (2) montiert. Hierzu muss die Flachdichtung (22) auf das Entleerungsventil (21) geschoben werden. Das Entleerungsventil (21) muss dann von innen durch den Filterbehälter (2) gesteckt

werden. Von außen die zweite Flachdichtung (22) über das Gewinde an dem Entleerungsventil (21) schieben. Die Mutter (23) auf das Gewinde des Entleerungsventils (21) aufschrauben und festziehen. Die Flachdichtung (24) in die Verschlusskappe (25) einlegen. Abschließend die Verschlusskappe (25) auf das Gewinde des Entleerungsventils (21) festschrauben.

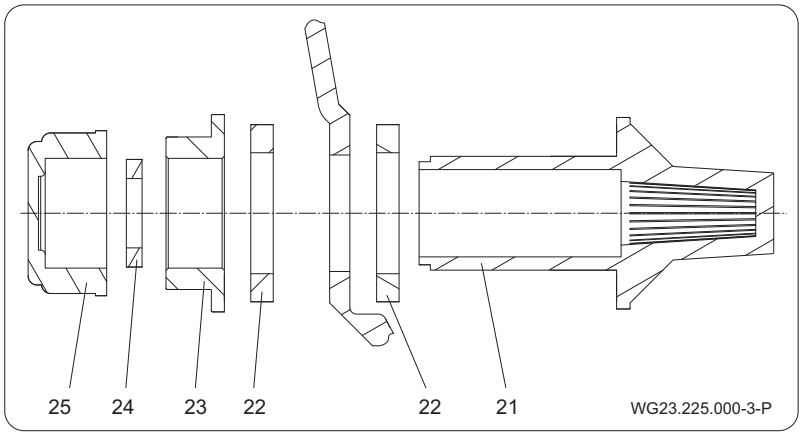


Abb. 3

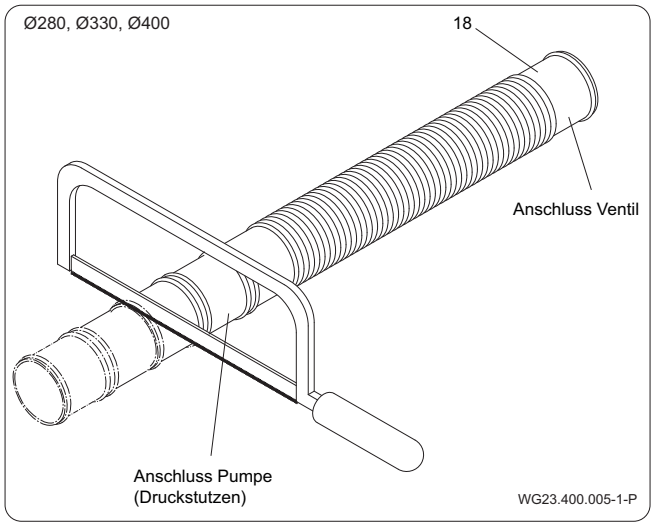
4.1.3 Montage der einzelnen Komponenten

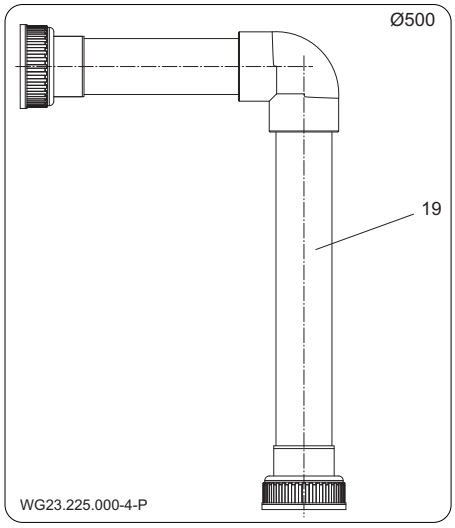
Zunächst den Filterbehälter (2) waagerecht im Filterfuß (1) positionieren. Die Filterpumpe (40) auf dem Filterfuß (1) so ausrichten, dass sich das Verbindungsrohr (4) zum 6-Wege-Ventil (10) gut anbauen lässt. Mit den beigelegten, selbstschneidenden Schrauben (30) und den Unterlegscheiben (28) wird die Pumpe auf der Filterpalette (1) festgeschraubt. Bei der Sandfilteranlage Ø500 müssen vorab die Bohrungen für die Pumpe gebohrt sein. Den oberen, senkrechten Druckstutzen der Pumpe (40) mit dem Spiralschlauch (18) bzw. Rohrleitung kpl. (19) an das Ventil (10) mit der Beschriftung „PUMP“ anschließen. 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 zu Undichtigkeit führen.

➔ Das Sägezahnprofil der Tüllenanschlüsse mit einem Teflon-Dichtband umwickeln.





4.2 Befüllen des Behälters mit Quarzsand

HINWEIS

➔ 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.

HINWEIS

➔ Es darf absolut kein Sand in das Rohr (4) fallen!

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

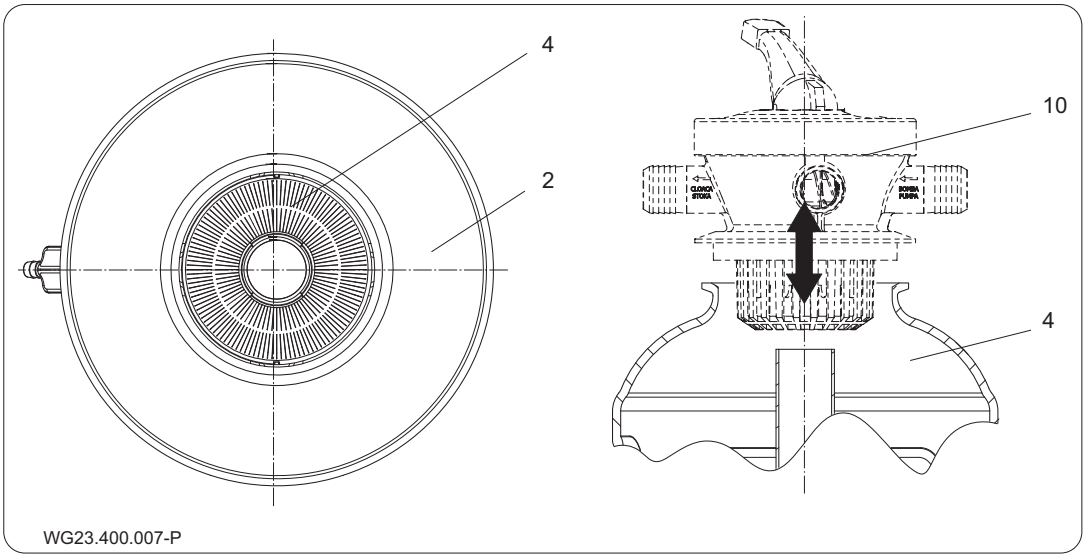


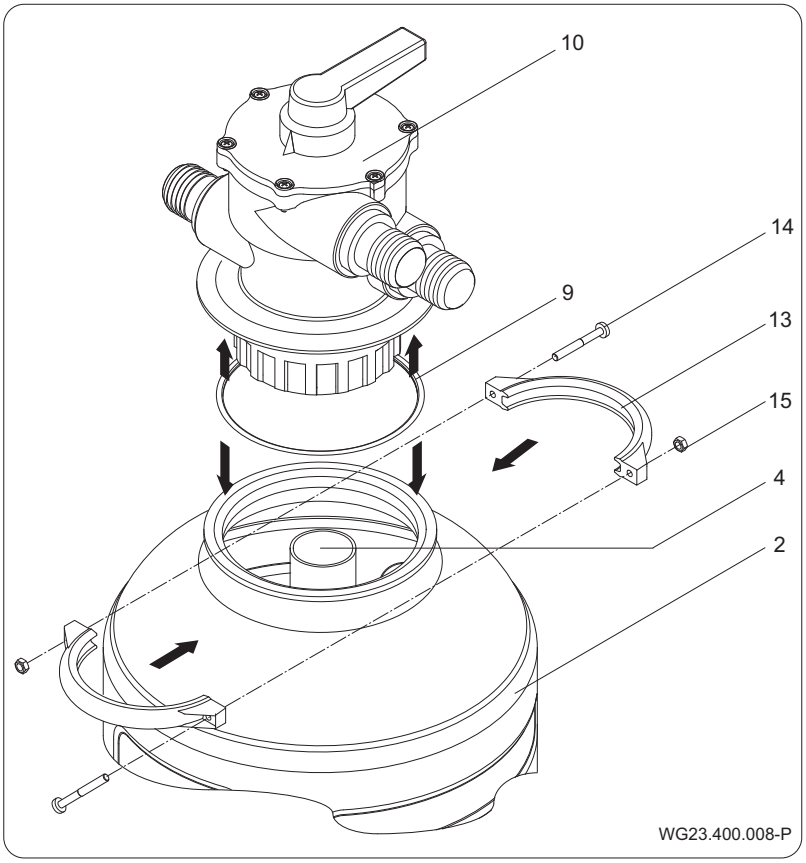
Abb. 4

4.2.1 Quarzsand

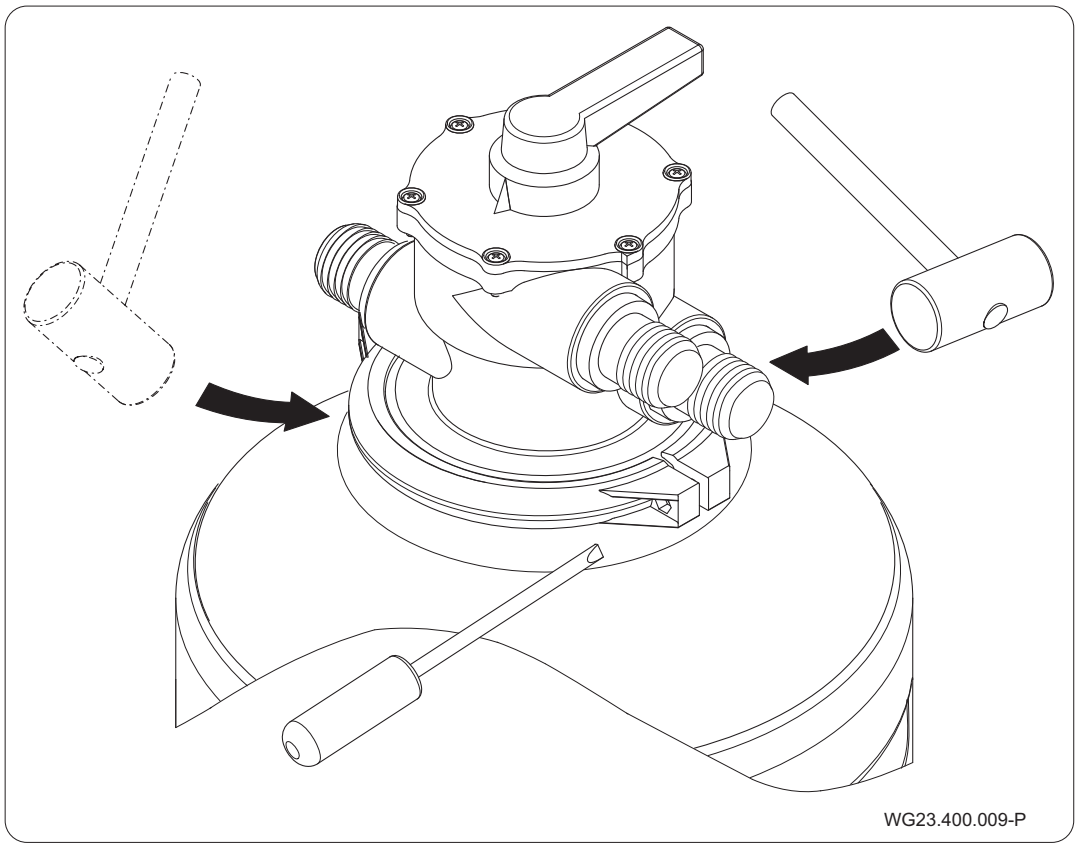
Füllmenge des Quarzsandes mit der Körnung 0,4 mm – 0,8 mm:

Typ des AQUA-Filters	Quarzsand
Ø 280 mm	Ca. 12 kg
Ø 330 mm	Ca. 21 kg
Ø 400 mm	Ca. 40 kg
Ø 500 mm	Ca. 75 kg

Aufsetzen des Ventils



Ausrichten des Ventils



4.3 Anschluss der Sandfilteranlage an das Becken

1. Den Sauganschluss der Pumpe mit einem Schlauch/Rohr zum Becken verbinden.
2. Außerdem den Ventilanschluss „Becken“ mit der Einlaufdüse am Beckenrand verbinden.
3. Den Ventilanschluss „Kanal“ an den Kanal anschließen.

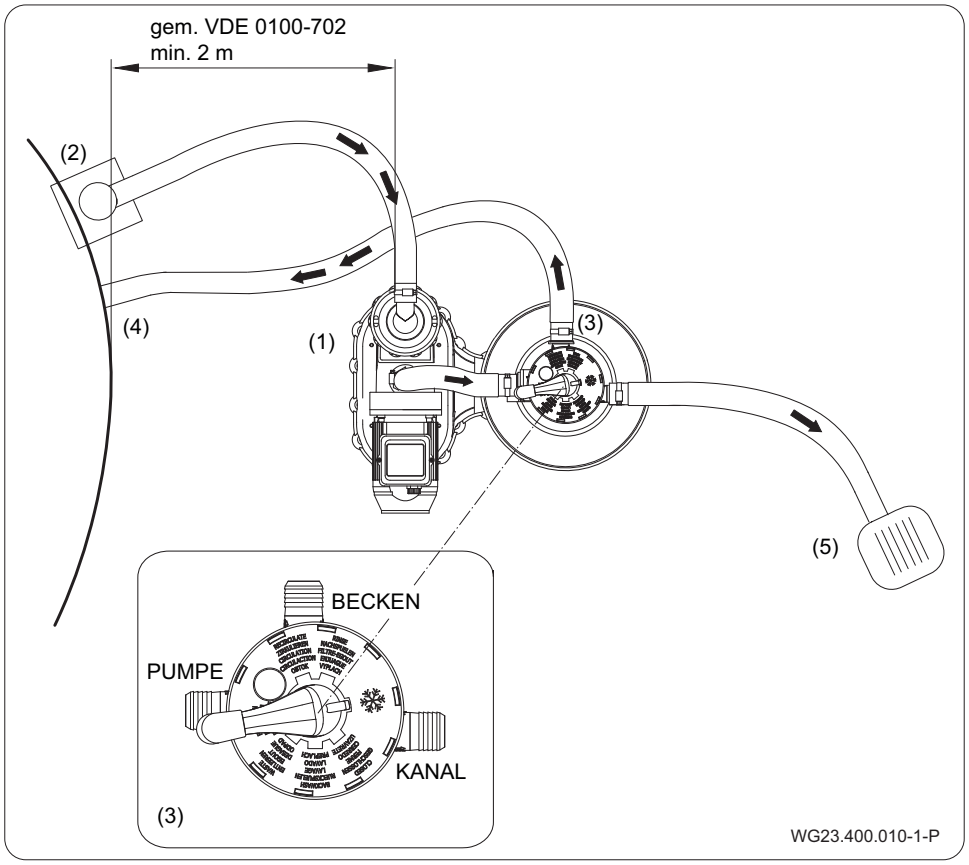


Abb. 5

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

4.4 Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- ➔ Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- ➔ Pumpen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

- ➔ Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.
- ➔ Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom $I_{FN} \leq 30$ mA, schützen.
- ➔ Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.
- ➔ Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- ➔ Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss das der Errichter/Betreiber entscheiden.

5 Inbetriebnahme

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

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

5.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen

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

➔ Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende, auf der Lüfterseite, stecken und durchdrehen.

5.2 Wasser einfüllen

Anlage	Wasser einfüllen
Unter dem Wasserspiegel	➔ Absperrschieber saug- und druckseitig (nicht im Lieferumfang) öffnen. ➔ Filteranlage nicht tiefer als 3 m unter dem Niveau des Beckenwasserspiegels aufbauen.
Über dem Wasserspiegel	➔ Selbstansaugende 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	➔ Saugschlauch erst an Skimmer anschließen, wenn er vollständig mit Wasser befüllt ist.

HINWEIS

Hochkonzentrierte Wasserpflegemittel können die Filteranlage beschädigen!

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

HINWEIS

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).

5.3 Weitere Maßnahmen

Maßnahme	Erklärung
Quarzsand spülen	Der Quarzsand ist bei der Neubefüllung auszuwaschen. 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 in das Becken gelangt. 5. Zuletzt Ventil für 30 Sek. auf „Nachspülen“ stellen. Hinweis: Eine zu große Sandfüllmenge oder zu hohe Pumpenleistung kann zu Sandverlust über die Kanalisation führen.
Reinigen des Vorfilters	Bauschmutz oder Fremdkörper haben sich im Vorfilter gesammelt. ➔ Nach ca. 10 bis 15 Min. nach der Erstinbetriebnahme den Schmutzsieb der Pumpe reinigen.
Filter-Betrieb	• Hebel des Ventils auf „Filtern“ stellen ➔ Filter ist zur mechanischen Wasseraufbereitung bereit • Filterpumpe einschalten.

Einstellen der Filterzeit	• 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. ➔ Leistung der mitgelieferten Pumpe ist zu berücksichtigen. • Um ausreichende Desinfektion an heißen Tagen zu erreichen, muss die Filterzeit erhöht werden. • An Regentagen genauso einschalten.

5.3.1 Quarzsand spülen

Der Quarzsand ist bei der Neubefüllung auszuwaschen.

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 in das Becken gelangt.
5. Zuletzt Ventil für 30 Sek. auf „Nachspülen“ stellen.

HINWEIS

Eine zu große Sandfüllmenge oder zu hohe Pumpenleistung kann zu Sandverlust über die Kanalisation führen.

5.3.2 Reinigen des Vorfilters

Bauschmutz oder Fremdkörper haben sich im Vorfilter gesammelt.

➔ Nach ca. 10 bis 15 Min. nach der Erstinbetriebnahme den Schmutzsieb der Pumpe reinigen.

5.3.3 Filterbetrieb

- Hebel des Ventils auf „Filtern“ stellen

  ➔ Filter ist zur mechanischen Wasseraufbereitung bereit
- Filterpumpe einschalten.

5.3.4 Einstellen der Filterzeit

- 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.

  ➔ Leistung der mitgelieferten Pumpe ist zu berücksichtigen.
- Um ausreichende Desinfektion an heißen Tagen zu erreichen, muss die Filterzeit erhöht werden.
- An Regentagen genauso einschalten.

6 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.

HINWEIS

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

6.1 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.

6.2 Nachspülen

Eventuell vorhandener Restschmutz soll durch die Stellung „Nachspülen“ in die Kanalisation geleitet werden. Eine Nachspülzeit von etwa 30 Sek. ist ausreichend.

7 Störungen

Störung: Pumpe saugt nicht selbstständig an, bzw. Ansaugzeit ist sehr lang

Mögliche Ursache	Abhilfe
Vorfilter ist nicht mit Wasser gefüllt.	➔ Füllen bis min. Höhe Sauganschluss.
Luft wird angesaugt.	➔ Saugleitung muss dicht sein; Wasserstand bis Mitte Skimmeröffnung.
Verschmutzung der Siebkörbe in Skimmer und Vorfilter	➔ Müssen gereinigt werden.
Deckel des Vorfilters nicht fest verschraubt.	➔ Verschrauben.
Saugleitung sehr weit über Wasserspiegel.	➔ Rückschlagventil einbauen.
Schieber in Saug- und Druckleitung zu.	➔ Öffnen.
Keine selbstansaugende Pumpe in Verwendung.	➔ Saugseitig ein Rückschlag-ventil einbauen.

Störung: Pumpe bringt zu wenig Leistung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Filter verschmutzt.	➔ Rückspülen.
Schieber in der Anlage geschlossen.	➔ Öffnen.
Rohrleitung zu lang/Saugseite zu hoch.	➔ Ändern.
Saugleitung undicht – Luft wird eingezogen.	➔ Abdichten.

Störung: Pumpe ist zu laut

Mögliche Ursache	Abhilfe
Fremdkörper in der Pumpe.	➔ Laufrad und Gehäuse reinigen.

Störung: Quarzsand wird aus dem Filter in das Becken gespült

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falsche Körnung.	➔ Körnung muss 0,4 – 0,8 mm betragen.
Filtersieb im Filterbehälter beschädigt.	➔ Auswechseln.

Störung: Zu viel Quarzsand wird beim Rückspülen aus dem Filter in den Kanal gespült.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Sandfüllmenge zu groß	➔ Füllmenge, Volumenstrom reduzieren. ➔ Füllniveau stellt sich beim Rückspülen von selbst ein (Sandverluste abfangen).

Störung: Pumpe läuft nicht von selbst an

Mögliche Ursache	Abhilfe
Stromleitung nicht unter Spannung.	➔ Unter Spannung setzen.
Sicherungen defekt.	➔ Ersetzen.
Motor defekt.	➔ Wicklung und Kondensator (Wechselstrom) durch Fachmann kontrollieren lassen.
Pumpe sitzt fest.	➔ Motorwelle mit Schraubenzieher im Schlitz am Wellenende durchdrehen.
Motorschutzschalter hat ausgelöst.	➔ Wieder hineindrücken.

Störung: Das Wasser ist nicht klar

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung des Filters, wg. unzureichender Desinfektion.	➔ pH-Werte, Konzentration des Desinfektionsmittels prüfen.
Quarzsand verklumpt.	➔ Erneuern.
Filter ist zu klein ausgelegt.	➔ Ändern.
Filterzeit zu kurz.	➔ Verlängern.
Zu kurze Rückspülintervalle.	➔ Öfter Rückspülen.
Ventil nicht auf Position „Filtern“.	➔ Ändern.

8 Instandhaltung

HINWEIS

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 Filter-Quarzsandes prüfen. ➔ Bei Klumpenbildung erneuern.
Bei Frostgefahr	➔ Filterbehälter, Pumpe, frostgefährliche Leitungen durch Entleerungsschraube am Filterbehälter entleeren. ➔ Quarzsand aus dem Filterbehälter entfernen. ➔ Strom abschalten.

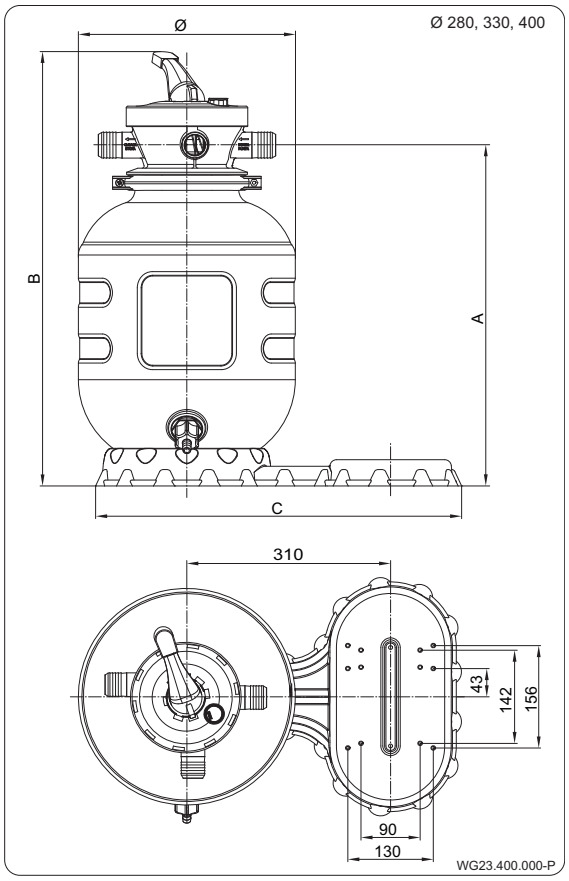
9 Entsorgung

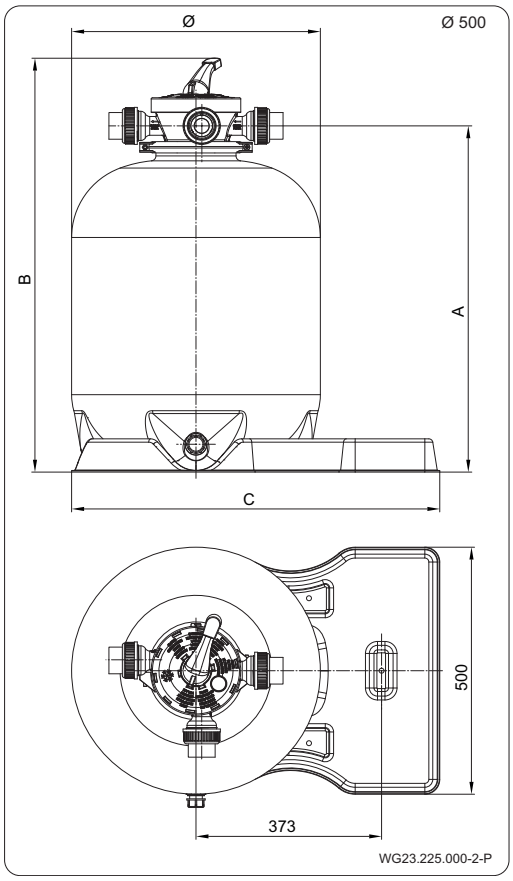
➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.

➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!

➔ Verpackungsmaterial, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, im Hausmüll entsorgen.

10 Technische Daten





Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557
500	701	838	740
Maße in mm			

Filter (mm)	Anschlüsse (mm)	Filter-Fläche (m²)	Förderstrom Q (m³/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
Ø 500	Rohr Ø 50	0,20	8	10	75	9,5

- 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

10.1 Explosionszeichnung

Ø 280, Ø 330, Ø 400

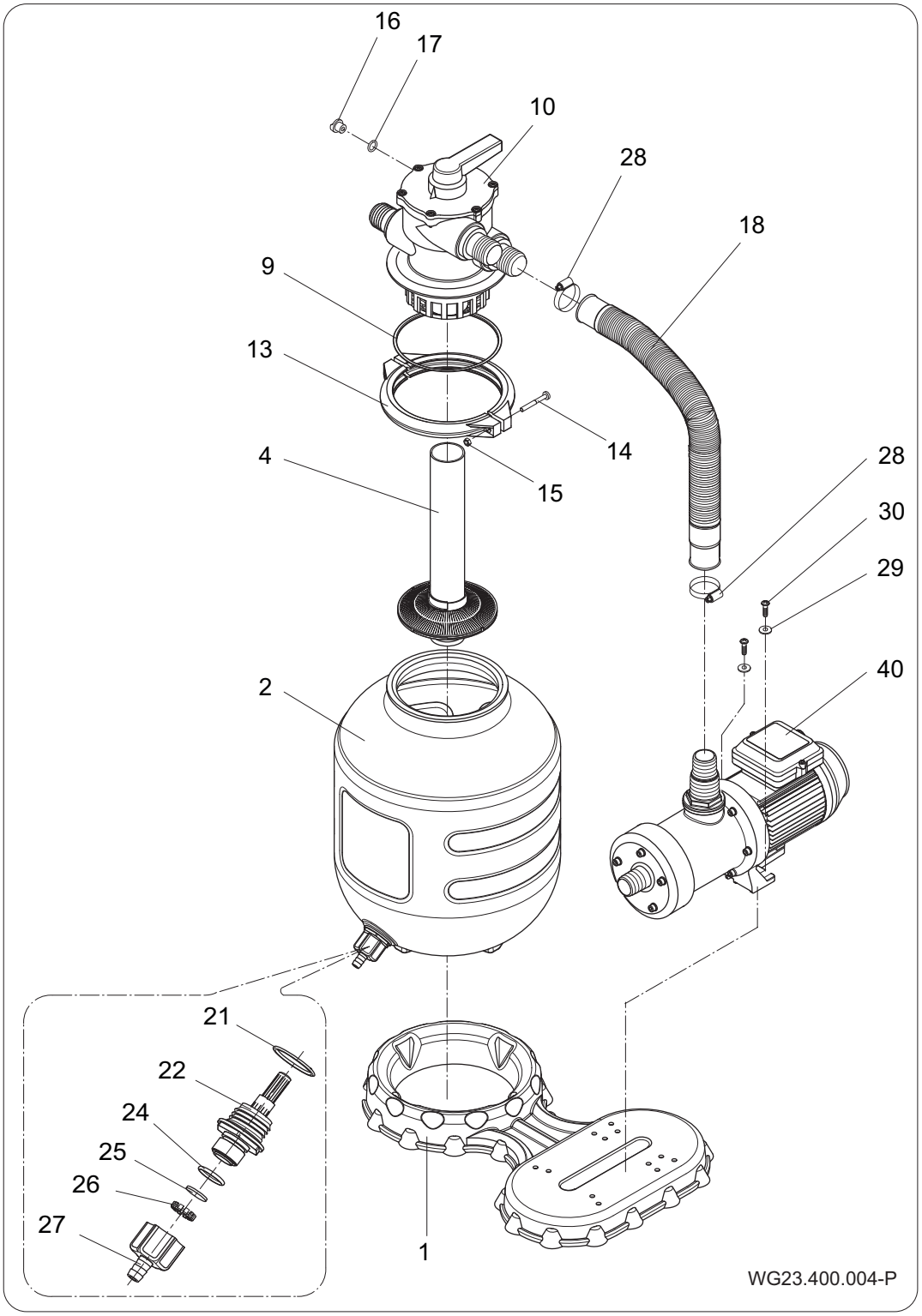


Abb. 6

	Ø 280	Ø 330	Ø 400		
Teil	**St.**	**St.**	**St.**	**Benennung**	**Artikel-Nr.**
1	1			Fußplatte AQUA Filter	2670000001
2	1			Filterbehälter AQUA Filter Ø 280	
2		1		Filterbehälter AQUA Filter Ø 330	
2			1	Filterbehälter AQUA Filter Ø 400	
4	1			*Filtersieb mit Rohr kpl.*	2670000408
4		1		*Filtersieb mit Rohr kpl.*	2670000407
4			1	*Fitlersieb mit Rohr kpl.*	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			Verschlussschraube	2923591201
17	1			O-Ring	2302002062
18	1			Spiralschlauch Ø 38 x 612 mm	2670000012
20-30	**1**			**Verpackung mit Kleinteilen; 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			Optional Manometer	-
40	1	1	1	Pumpe	-

Ø 500

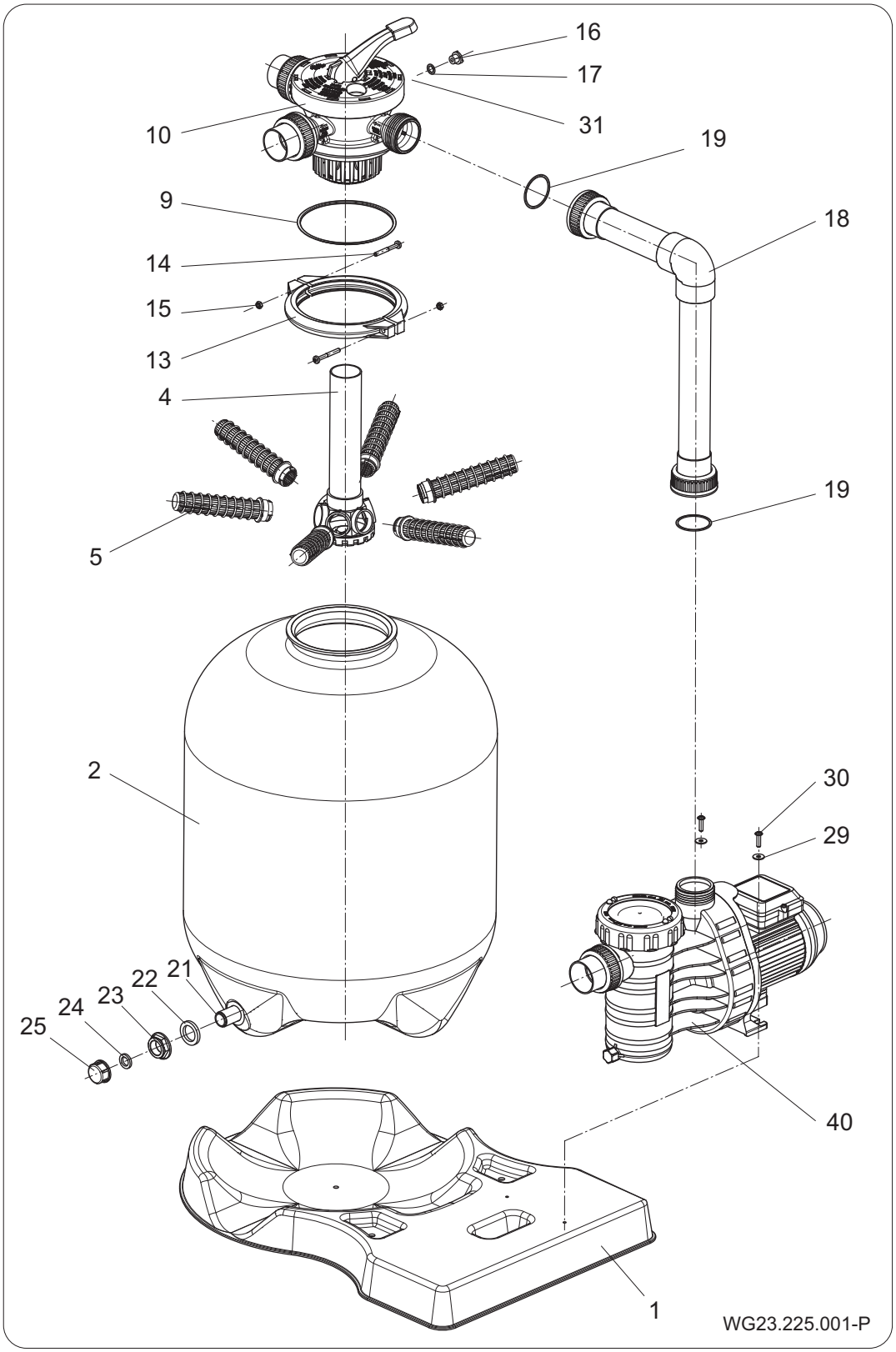

16
17
31
10
19
9
18
14
15
13
4
19
5
2
30
29
21
22
23
24
25
40
1
WG23.225.001-P

Abb. 7

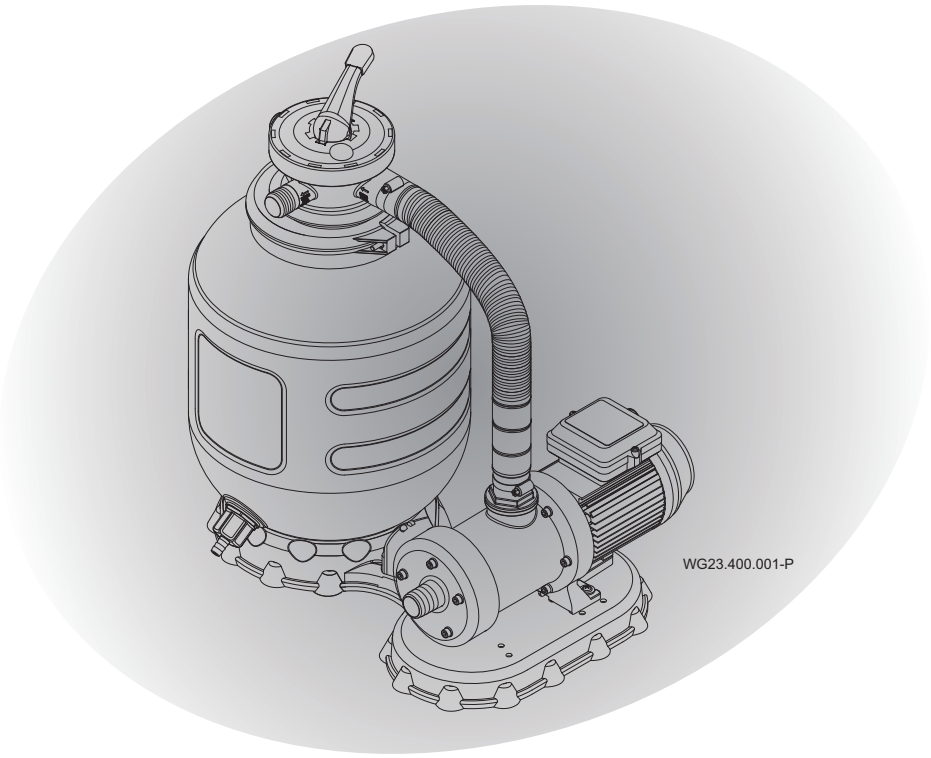
Teil	St.	Benennung	Artikel-Nr.
1	1	Fußplatte AQUA Filter	2670000105
2	1	Filterbehälter AQUA Filter Ø 500	2670000101
4		Filterstern mit Rohr	2670000102
5	6	Kollektor	2670000103
9	1	O-Ring 145 x 5,5	2607101006
10	1	6-Wege-Ventil; Rohr Ø 50	2624600000
13	2	Spannringhälfte Ø 177	2620102001
14	2	Schraube M6 x 60	5879850660
15	2	Mutter M6	5879340600
16	1	Verschlussschraube	2923591201
17	1	O-Ring 11 x 2,5	2302002062
18	1	Rohrleitung kpl. Ø 50 mm	2670000417
20-30	1	**Verpackung mit Kleinteilen; bestehend aus:**	**2670000404**
21-25	1	**Entleerungsventil kpl.**	**2670000104**
20	2	O-Ring 50 x 3	2920141252
21	1	Entleerungsventil G 3/4	-
22	2	Flachdichtung Ø40/27 x 5	-
23	1	Mutter G 3/4	-
24	1	Flachdichtung Ø24/15 x 3,5	-
25	1	Verschlusskappe G 3/4	-
29	2	Unterlegscheibe Ø 6,4 x 18	5879021060
30	2	Schneidschraube 6 x 22	5879006023
31	1	Optional Manometer	-
40	1	Pumpe	-

AQUATECHNIX

Translation of original operation manual **EN**

AQUA sand filter systems

AQ 280, AQ 330, AQ 400, AQ 500



CE

Aqua Technix GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Phone +49 9123 949-950
Fax +49 9123 949-951
info@aquatechnix.de
www.aquatechnix.de

All rights reserved.

Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of Aqua TechniX.

This document and all attached documents are not subject to update service!

Subject to technical modifications!

Table of contents

1 About this document ... 5
1.1 Using this manual ... 5
1.2 Other applicable documents ... 5
1.2.1 Symbols and means of representation ... 5
2 Safety ... 7
2.1 Intended use ... 7
2.1.1 Possible misuse ... 7
2.2 Personnel qualification ... 7
2.3 Safety regulations ... 7
2.4 Protective equipment ... 8
2.5 Structural modifications and spare parts ... 8
2.6 Signs ... 8
2.7 Residual risk ... 8
2.7.1 Pressure load ... 8
2.7.2 Rotating parts ... 8
2.7.3 Electrical energy ... 9
2.7.4 Hot surfaces ... 9
2.7.5 Suction danger ... 9
2.8 Faults ... 9
2.9 Preventing material damage ... 10
2.9.1 Dry running ... 10
2.9.2 Cavitation ... 10
2.9.3 Overheating ... 10
2.9.4 Blockages in the pump ... 10
2.9.5 Risk of frost ... 10
3 Description ... 11
3.1 Function ... 11
3.2 Explanation of the 6-way valve ... 12
4 Installation ... 14
4.1 Installation instructions ... 14
4.1.1 Required tools ... 14
4.1.2 Drain valve for Ø280, 330, 400 container ... 14
4.1.3 Mounting of the individual components ... 15
4.2 Filling the filter casing with quartz sand ... 16

4.2.1 Quartz sand ... 17
4.3 Connecting the sand filter system to the pool ... 18
4.4 Electrical connection ... 20
5 Commissioning ... 21
5.1 Checking how easily the pump rotates ... 21
5.2 Filling with water ... 21
5.3 Further measures ... 22
5.3.1 Rinsing the quartz sand ... 23
5.3.2 Cleaning the pre-filter ... 23
5.3.3 Filter operation ... 24
5.3.4 Setting the filter time ... 24
6 Regular backwashing ... 25
6.1 Backwash ... 25
6.2 Rinse ... 25
7 Faults ... 26
8 Maintenance ... 29
9 Disposal ... 30
10 Technical data ... 31
10.1 Exploded drawing ... 32

1 About this document

1.1 Using this manual

This manual is a component of the pump/unit. The pump/unit was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the pump/unit 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 any future owners or operators of the product.

1.2 Other applicable documents

- Operation manual pump

1.2.1 Symbols and means of representation

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

➔ Always read and observe warnings.

⚠ 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 light to moderate injury.

NOTICE

Notes to prevent material damage, for better understanding or to optimise the workflow.

Important information and technical notes are specially marked to explain correct operation.

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

2 Safety

2.1 Intended use

The filter unit serves to clean the swimming pool water.

Observing the following information is vital for intended use:

- This manual
- Operation manual pump

Any other use or use exceeding this is **not** an intended use (e.g. higher water temperature, use of flammable, poisonous, aggressive or volatile media).

2.1.1 Possible misuse

- Using the unit beyond the operating limits, e.g. excessive system pressure.

2.2 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 the following work is only performed by trained professionals with the following qualifications:

- For mechanical work, for example pump: qualified mechanics.
- For work on the electric system: electricians.

2.3 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 pump/unit:

- This manual
- Warning and information signs on the product
- Other applicable documents
- The valid national regulations for accident prevention
- The internal occupational, operational and safety regulations of the operator

2.4 Protective equipment

Reaching into moving parts, e.g. coupling and/or impeller fan, can cause serious injury.

➔ Never operate the pump/unit without protective covers.

2.5 Structural modifications and spare parts

Alterations or modifications can affect operational safety.

➔ Never modify or alter the pump/unit without the manufacturer's permission.

➔ Only use original spare parts and accessories authorised by the manufacturer.

2.6 Signs

➔ Ensure that all the signs on the complete pump/unit remain legible.

2.7 Residual risk

2.7.1 Pressure load

If the pressure vessel bursts, it could lead to severe injuries or serious material damage.

➔ Turn the pump off before commissioning.

➔ 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.

➔ Due to excess pressure, the filter container should not be connected tot he domestic water supply.

2.7.2 Rotating parts

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

➔ Only perform servicing when the pump/unit is not in operation.

➔ Prior to servicing, ensure the pump/unit cannot be switched back on.

➔ Immediately after finishing servicing, reattach or reactivate all protective equipment.

2.7.3 Electrical energy

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 electric shocks, for example due to oxidation or cable breakage.

- ➔ Observe VDE and utility company regulations.
- ➔ Build swimming pools and their protection 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 voltage.
- ➔ Check the electrical system regularly to ensure it is in proper working condition.

2.7.4 Hot surfaces

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

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

2.7.5 Suction danger

Due to a small suction surface, there is a danger of people, long hair or other objects being sucked in.

- ➔ Fit the suction area according to DIN EN 13451 and the data sheet 60.03 “Safeguarding of discharge lines against pressing forces” published by the German Society for the Bathing Industry (Deutschen Gesellschaft für das Badewesen).

2.8 Faults

- ➔ In case of a fault, immediately switch the pump off and remove it from operation.
- ➔ Have all faults repaired immediately.

Seized pump

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

➔ Do not switch the pump/unit on repeatedly.

➔ Turn the motor shaft by hand. See point 5.1 on page 21.

➔ Clean pump.

2.9 Preventing material damage

2.9.1 Dry running

If run dry, mechanical seals and synthetic parts can be destroyed within only a few seconds.

➔ Do not allow the pump to run dry. This also applies to checking the rotation direction.

➔ Purge air from pump and suction line prior to start-up.

2.9.2 Cavitation

Pipes which are too long increase resistance. This results in risk of cavitation.

➔ Observe the maximum pipe length.

2.9.3 Overheating

The following factors can result in the pump overheating:

- Ambient temperature which is too high

➔ Do not exceed the permitted ambient temperature of 40 °C.

2.9.4 Blockages in the pump

Pieces of dirt in the suction line can clog and block the pump.

➔ Do not operate the pump without a strainer basket or a strainer basket handle.

➔ Check how easily the pump rotates before starting it up and after longer idle or storage periods.

2.9.5 Risk of frost

➔ Drain the pump/unit and pipes at risk of freezing in plenty of time.

➔ Remove the pump/unit during periods of frost and store it in a dry room.

3 Description

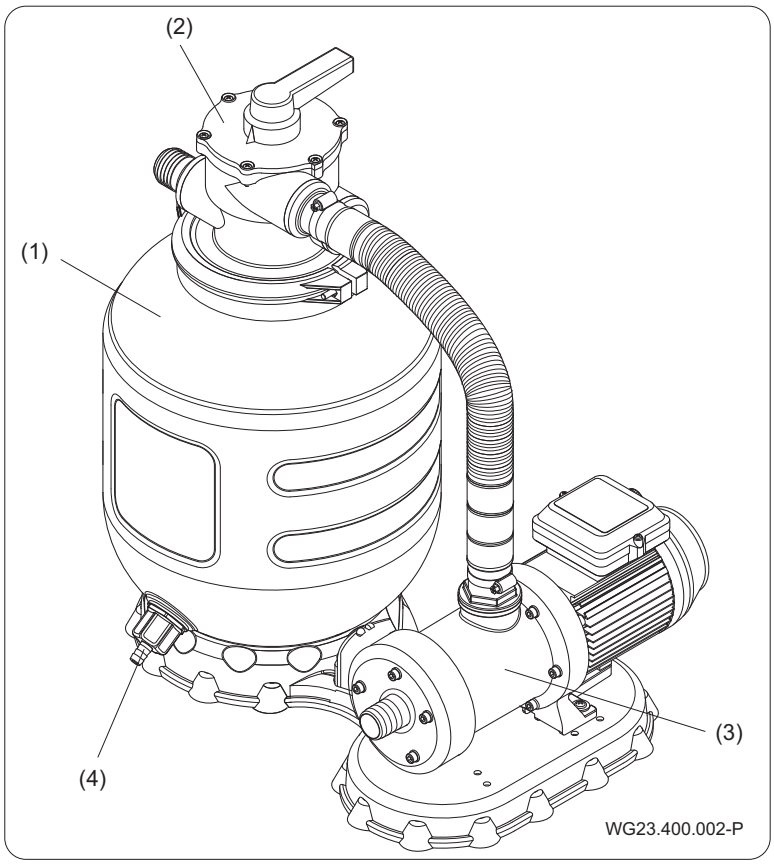


Fig. 1

(1)	Filter casing	(2)	6-way valve
(3)	Pump	(4)	Drain valve

3.1 Function

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.

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.

3.2 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 oft he 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 oft he sealing elements.

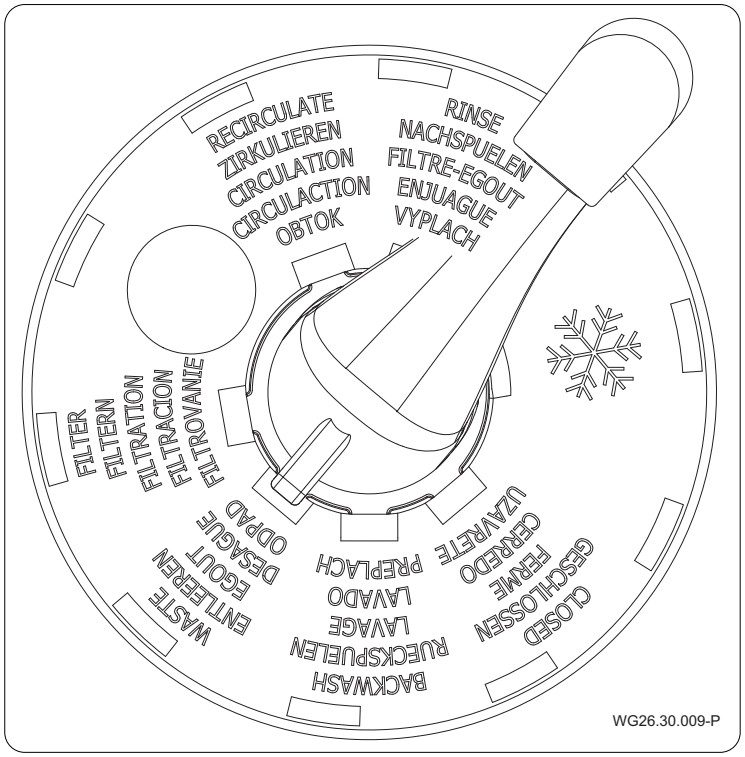

RECIRCULATE
ZIRKULIEREN
CIRCULATION
CIRCULACTION
OBTOK
RINSE
NACHSPUELEN
FILTRE-EGOUT
ENJUAGUE
VYPLACH
FILTER
FILTERN
FILTRATION
FILTRACION
FILTROVANIE
WASTE
ENTLEEREN
EGOUT
DESAGUE
ODPAD
BACKWASH
RUECKSPUELEN
LAVAGE
LAVADO
PREPLACH
CLOSED
GESCHLOSSEN
FERME
CERRADO
UZAVRETE
WG26.30.009-P

Fig. 2

4 Installation

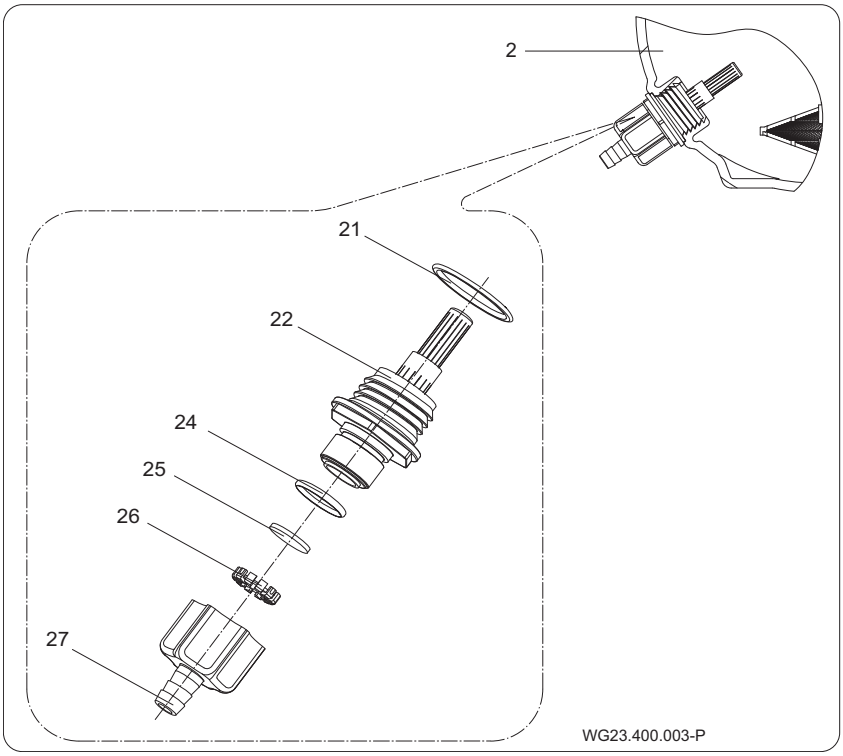
4.1 Installation instructions

4.1.1 Required tools

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

4.1.2 Drain valve for Ø280, 330, 400 container

The drain valve (item 21-27) is mounted on the filter container (2). To do so slide the o-ring (21) over the buttress thread and the o-ring (24) over the thread G ¾“ on the valve (22). Then the valve (22) is screwed on to the filter container (2) with the o-rings. Press the flat seal (25) into the socket (26) and place this combination in the screw nozzle G ¾“ (27). This complete unit must then be screwed onto the inch thread of the drain valve (22).



Drain valve for Ø500 container

The drain valve (item 21-25) is mounted on the filter container (2). To do so slide the flat seal (22) onto the drain valve (21). The drain valve (21) must be pushed through the filter container (2) from inside. Push the second flat seal (22) over the thread on the drain valve (21) from outside. Screw the nut (23) on the thread of the drain valve (21) and tighten it. Lay the flat seal (24) in the seal

cap (25). Finally, screw the seal cap (25) onto the thread of the drain valve (21).

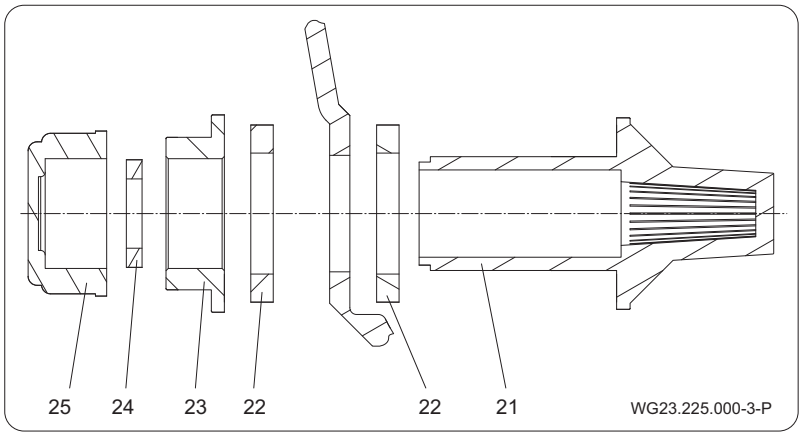


Fig. 3

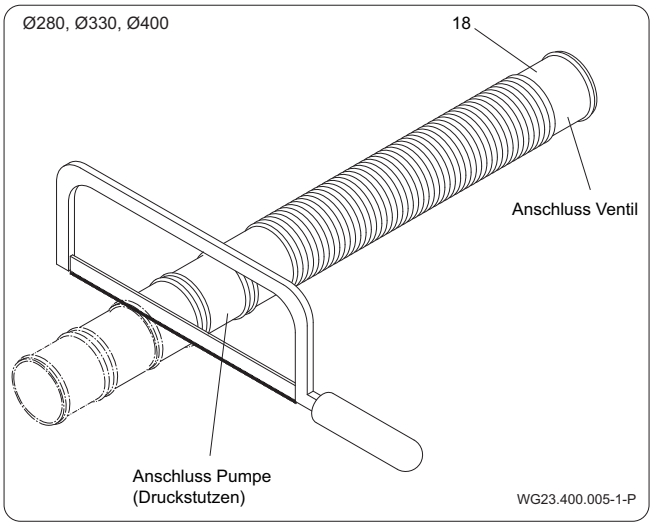
4.1.3 Mounting of the individual components

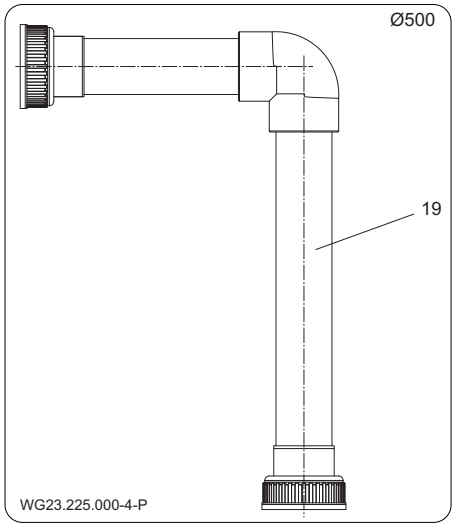
Position the filter container (2) horizontally in the filter base (1). Position the filter pump (40) on the filter base (1) so that the connecting tube (4) to the 6-way valve (10) can be attached easily. The pump is screwed to the filter base (1) using the selftapping screws (30) and washers (29) attached. With the Ø500 sand filter unit, the holes for the pump must be drilled in advance. Connect the upper, vertical discharge outlets on the pump (40) with the spiral hose (18) or pipe (19) to the valve (10) with the label “PUMP”. The length of the spiral hose (18) can be adapted to the pump type. The hose (4) is fastened to the valve and the pump (40) with the hose clamps (28) using a screwdriver.

NOTICE

A repeated installation of the spiral hose may cause leakage.

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





4.2 Filling the filter casing with quartz sand

NOTICE

➔ 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).

NOTICE

➔ 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. Assemble the valve (10) including o-ring (9) with the two support half rings (13), screws (14) and nuts (15) centrally on the filter container (2). If necessary, align carefully with a rubber hammer. If required, use a pipe wrench to tighten the support ring (13). Finally check the centred seating once more.

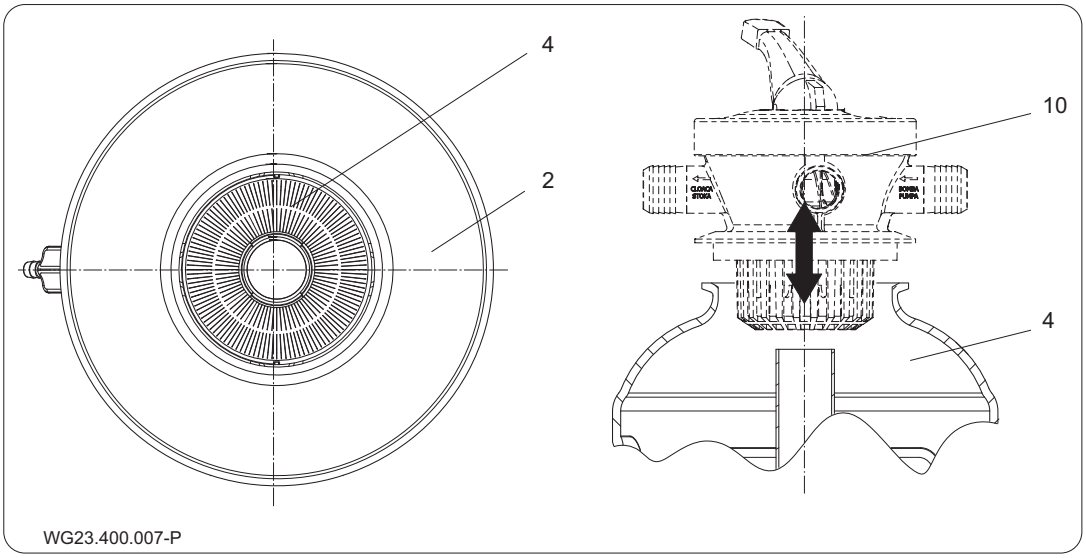


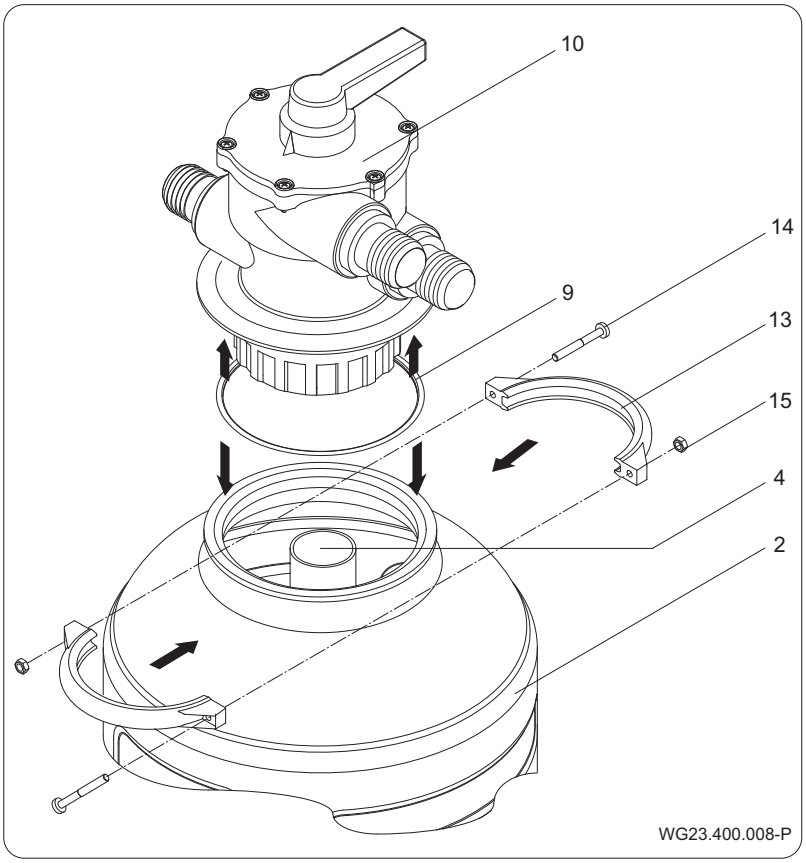
Fig. 4

4.2.1 Quartz sand

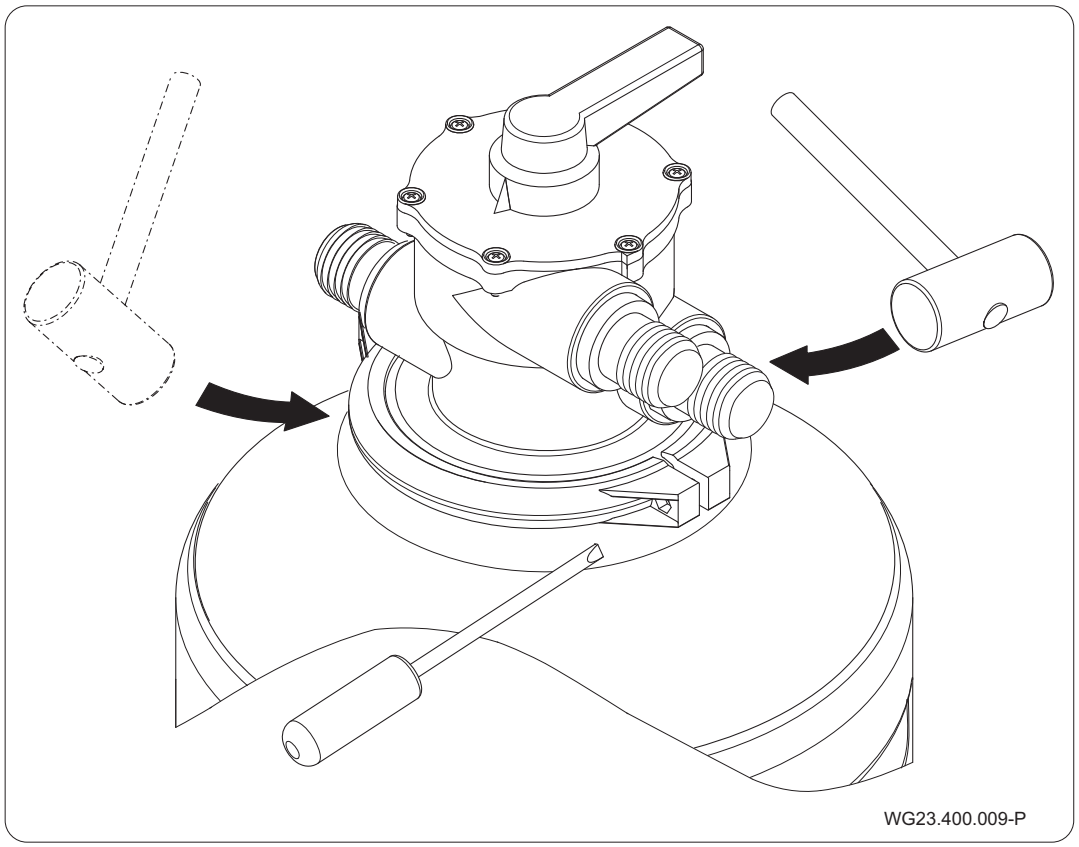
Filling quantity oft he quarz sand using the grain size 0,4 mm – 0,8 mm:

Type of AQUA filter	Quarz sand
Ø 280 mm	Approx. 12 kg
Ø 330 mm	Approx. 21 kg
Ø 400 mm	Approx. 40 kg
Ø 500 mm	Approx. 75 kg

Placing the valve on



Aligning the valve



4.3 Connecting the sand filter system to the pool

1. Connect the pump’s inlet connection tot he pool with a hose/pipe.
2. Connect the valve connection „Pool“ with the suction nozzle on the poolside.
3. Connect the valve connection „Waste“ tot he sewer.

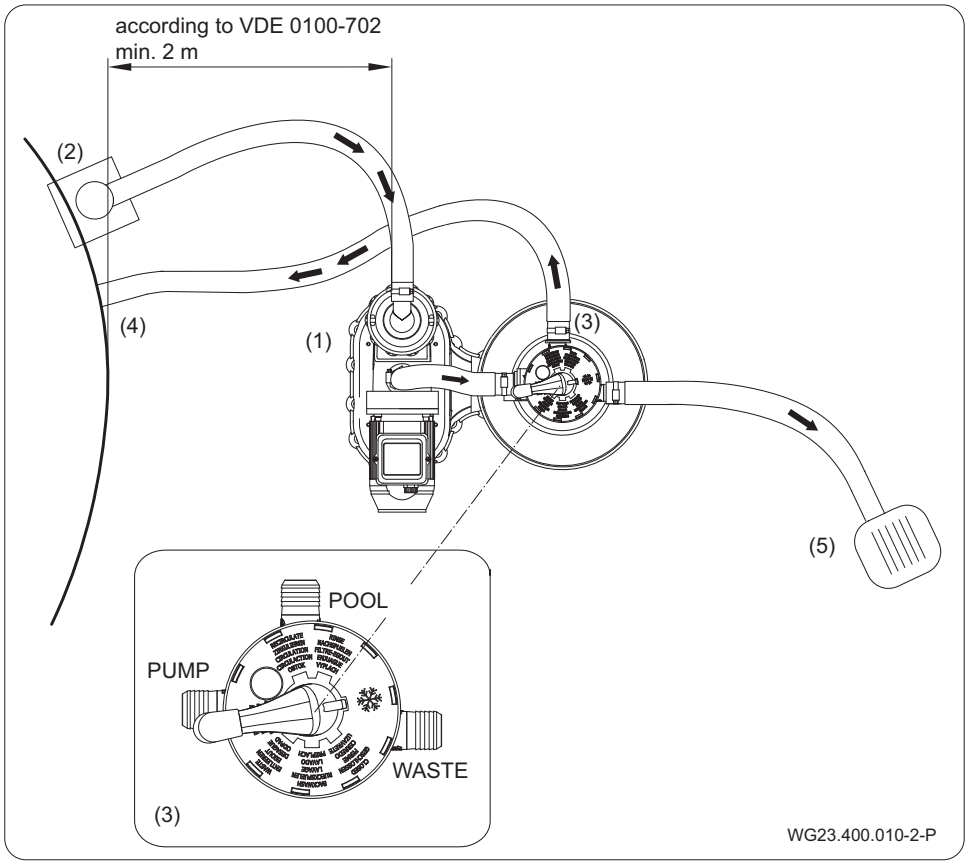


Fig. 5

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

4.4 Electrical connection

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to incorrect connections!

- ➔ Electrical connections must always be carried out by authorised specialists.
- ➔ Observe VDE and utility company regulations.
- ➔ Install pumps for swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.

- ➔ Install a disconnecting device with at least a 3 mm contact gap per pole to interrupt the power supply.
- ➔ Protect power supply with a ground fault circuit interrupter, nominal residual current $I_{FN} \leq 30$ mA.
- ➔ Only use suitable pipe types according to regional regulations.
- ➔ Adjust minimum diameter of the electrical pipes to accommodate the motor output and pipe length.
- ➔ If hazardous situations can occur, provide an emergency off switch according to DIN EN 809. The builder/operator must make a decision according to this standard.

5 Commissioning

NOTICE

The pump can be damaged if it runs dry!

➔ Ensure that the pump is always full of water.

5.1 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 a screwdriver in the groove on the end of the motor shaft on the fan side and turn it.

5.2 Filling with water

System	Filling with water
Below the water level	➔ 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	➔ 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	➔ Do not connect the suction hose to the skimmer until it is completely filled with water.

NOTICE

High cp.oncentrations 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.

NOTICE

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.

5.3 Further measures

Measure	Explanation
Flushing the quartz sand	The quartz sand has to be washed out when refilling. 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. Notice: Too much sand in the filter or too high a pump performance can lead to losing sand via the sewage system.
Cleaning the pre-filter	Building dirt or debris have collected in the pre-filter. ➔ Clean the strainer basket of the pump approx. 10 to 15 min after the initial start-up.
Filter - operation	• Set the handle of the valve to "FILTER" ➔ Filter is ready for mechanical water treatment • Switch the filter pump on.
Setting the filter time	• 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.

5.3.1 Rinsing the quartz sand

The quartz sand has to be washed out when refilling.

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 seconds.

NOTICE

Too much sand in the filter or too high a pump performance can lead to losing sand via the sewage system.

5.3.2 Cleaning the pre-filter

Building dirt or debris have collected in the pre-filter.

➔ Clean the strainer basket of the pump approx. 10 to 15 min after the initial start-up.

5.3.3 Filter operation

- Set the handle of the valve to “Filter”

  ➔ Filter is ready for mechanical water treatment
- Switch the filter pump on.

5.3.4 Setting the filter time

- The operating time of the filter depends on the pool volume, frequency of use, weather and chemicals.
- Circulate once to twice in 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.

6 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.

NOTICE

After backwashing please top up the swimming pool with fresh water!

6.1 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.

6.2 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.

7 Faults

Problem: Pump does not prime or priming time is very long

Possible cause	Solution
Pre-filter is not filled with water.	➔ Fill to min. height of inlet connection.
Air is being drawn in.	➔ Suction line has to be free of leaks; Water level up to middle of skimmer opening.
Contamination of the strainer baskets in the skimmer and pre-filter.	➔ Clean the strainer baskets.
Lid of the pre-filter is not screwed on tightly.	➔ Tighten.
Suction line very high above water level.	➔ Install non-return valve.
Shut-off valve in suction and pressure line closed.	➔ Open.
No self-priming pump being used.	➔ Install a non-return valve at the suction side.

Problem: Pump output is not high enough

Possible cause	Solution
Filter dirty	➔ Backwash.
Shut-off valve in the unit closed	➔ Open.
Pipe too long/suction side too high	➔ Modify.
Suction line leaks - air is drawn in	➔ Seal.

Problem: Pump is too loud

Possible cause	Solution
Debris in the pump.	➔ Clean the impeller and casing.

Problem: Quartz sand is flushed out of the filter into the pool

Possible cause	Solution
Wrong grain size.	➔ Grain size has to amount to 0.4 - 0.8 mm.
Filter strainer in the filter casing damaged.	➔ Replace.

Problem: Too much quartz sand is flushed out of the filter into the sewer during backwash.

Possible cause	Solution
Too much sand in the filter.	➔ Reduce quantity, volume flow. ➔ Filling level turns on automatically during backwash (catch lost sand).

Problem: Pump does not start by itself

Possible cause	Solution
Power line not connected to mains	➔ Turn power on.
Fuses defective	➔ Replace.
Motor defective	➔ Have winding and condensator (alternating current) checked by qualified professional.
Pump is blocked	➔ Turn the motor shaft using a screwdriver in the slot at the end of the shaft.
External overload switch has tripped	➔ Re-set.

Problem: The water is not clear

Possible cause	Solution
Overload at filter due to insufficient disinfection	➔ Check the pH concentration of the disinfectant.
Lumpy quartz sand	➔ Renew.
Filter is dimensioned too small	➔ Change.
Filter time too short	➔ Extend.
Backwash intervals too short	➔ Backwash more often.
Valve not in the "Filter" position	➔ Change.

8 Maintenance

NOTICE

Before maintenance work, close all shut-off 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.

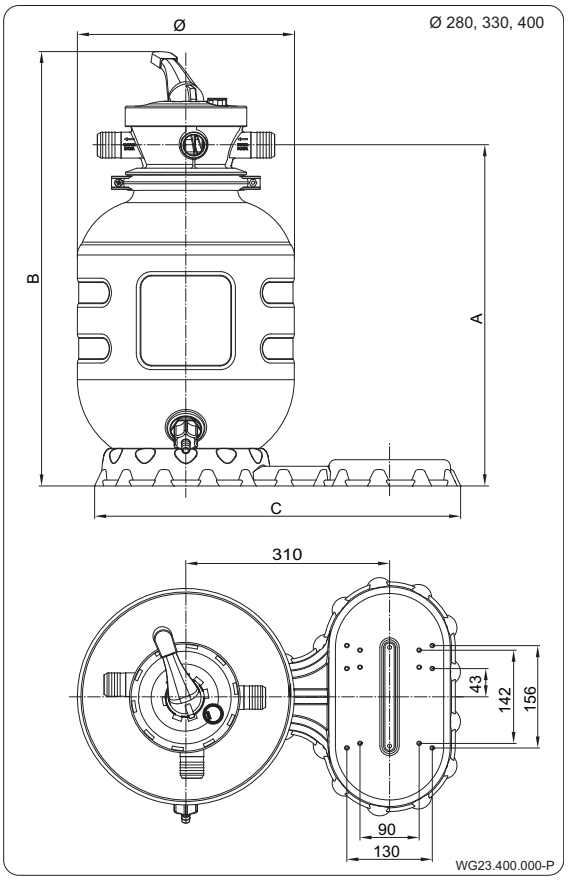
9 Disposal

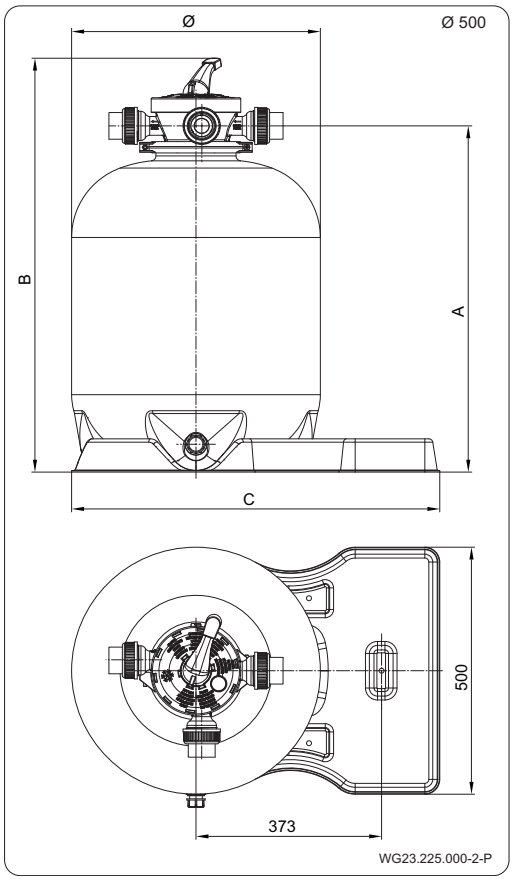
➔ Collect harmful media and dispose of it according to the regulations.

➔ At the end of its service life, the pump/unit or individual components must be disposed of correctly. Disposal in the household waste is not permitted!

➔ Dispose of the packaging materials in the household waste in accordance with the local regulations.

10 Technical data





Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557
500	701	838	740
Dimensions in mm			

Filter (mm)	Connections (mm)	Filter area (m²)	Flow rate Q (m³/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
Ø 500	Tube Ø 50	0.20	8	10	75	9.5

- 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

10.1 Exploded drawing

Ø 280, Ø 330, Ø 400

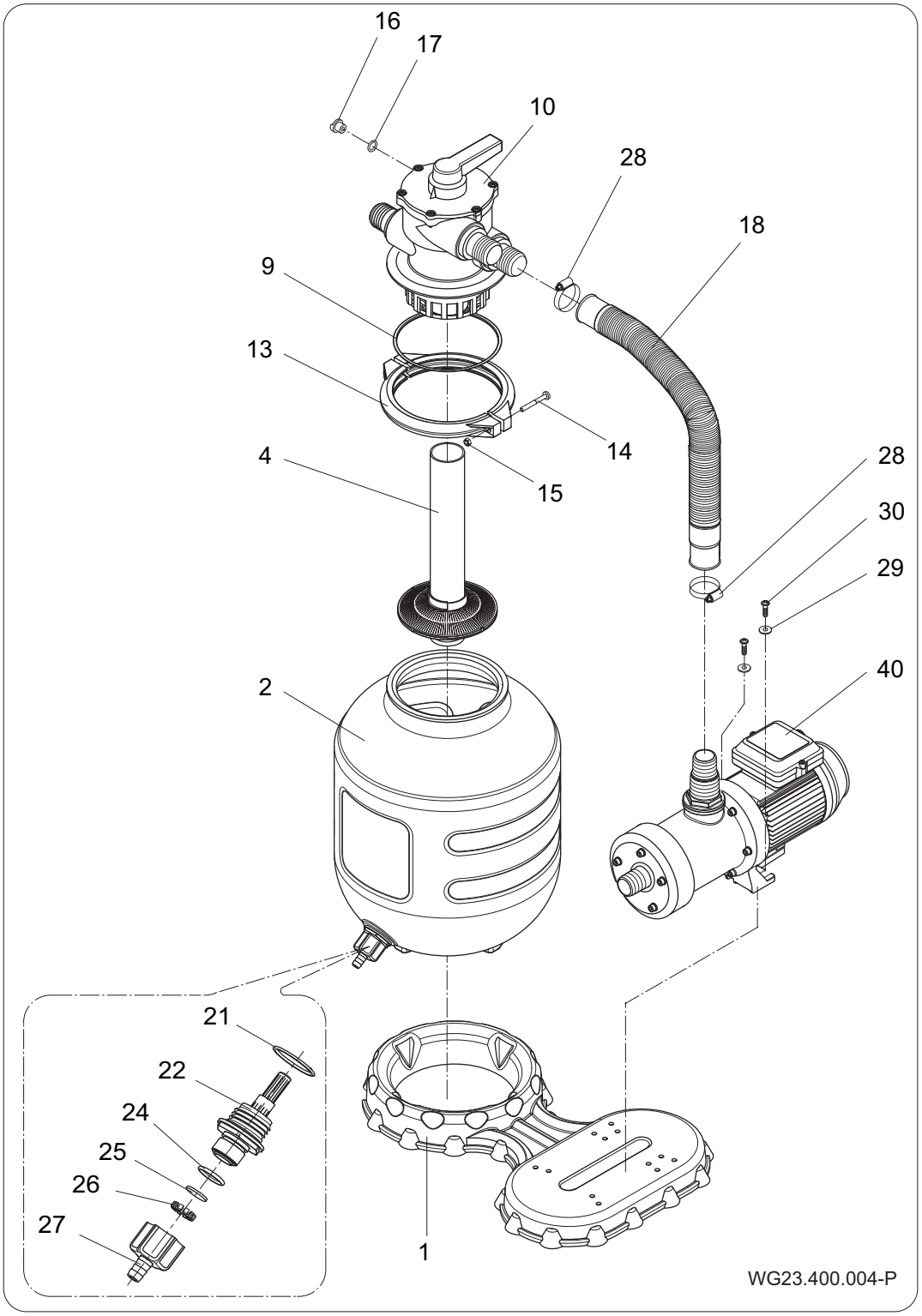


Fig. 6

	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	
2		1		Filter casing AQUA filter Ø 330	
2			1	Filter casing AQUA filter Ø 400	
4	1			*Filter strainer with pipe*	2670000408
4		1		*Filter strainer with pipe*	2670000407
4			1	*Filter strainer with pipe*	2670000409
9	1			O-ring 145 x 5,5	2607101006
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			optional manometer	-
40	1	1	1	Pump	-

Ø 500

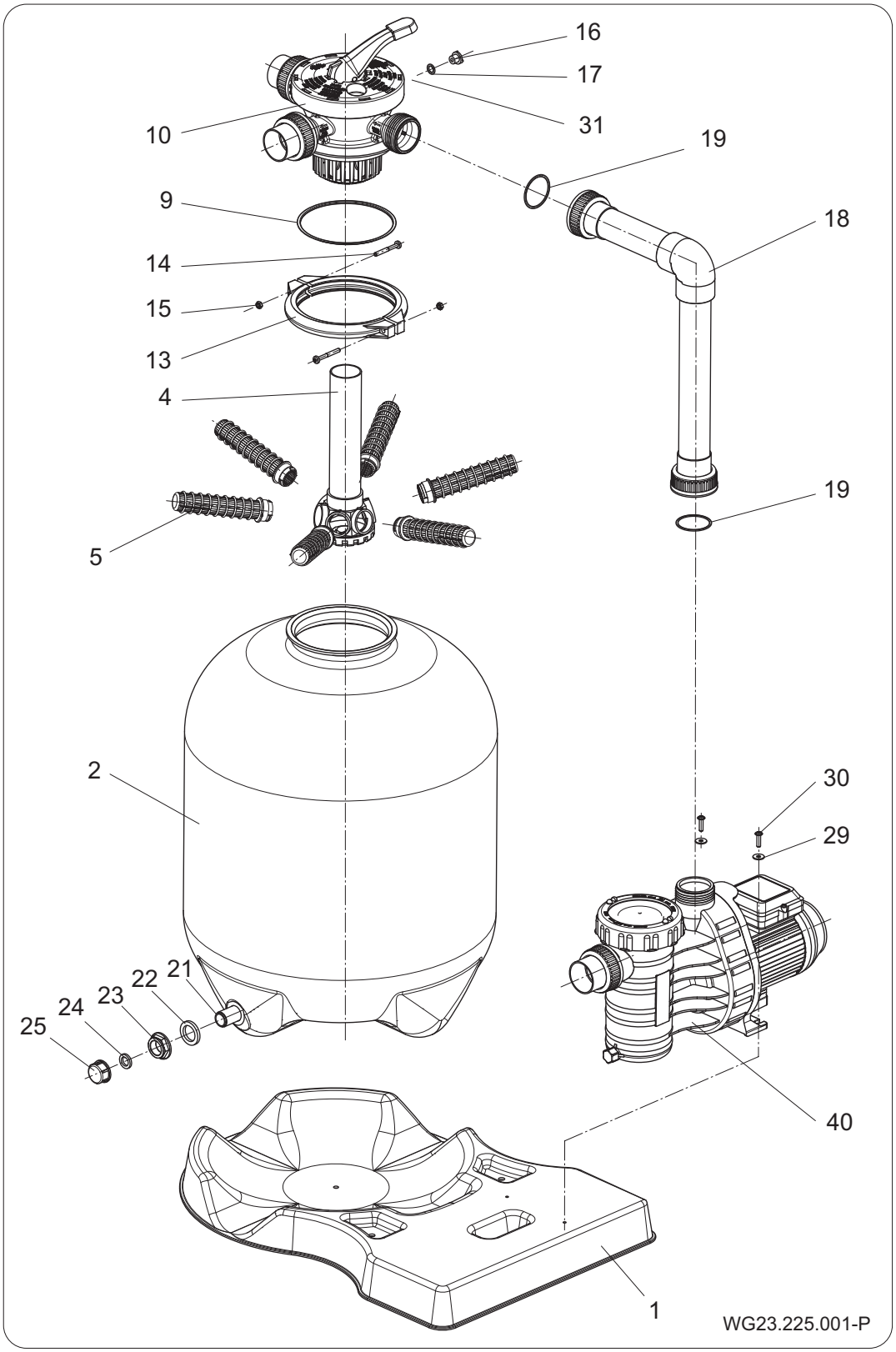

16
17
31
10
19
9
18
14
15
13
4
19
5
2
30
29
21
22
23
24
25
40
1
WG23.225.001-P

Fig. 7

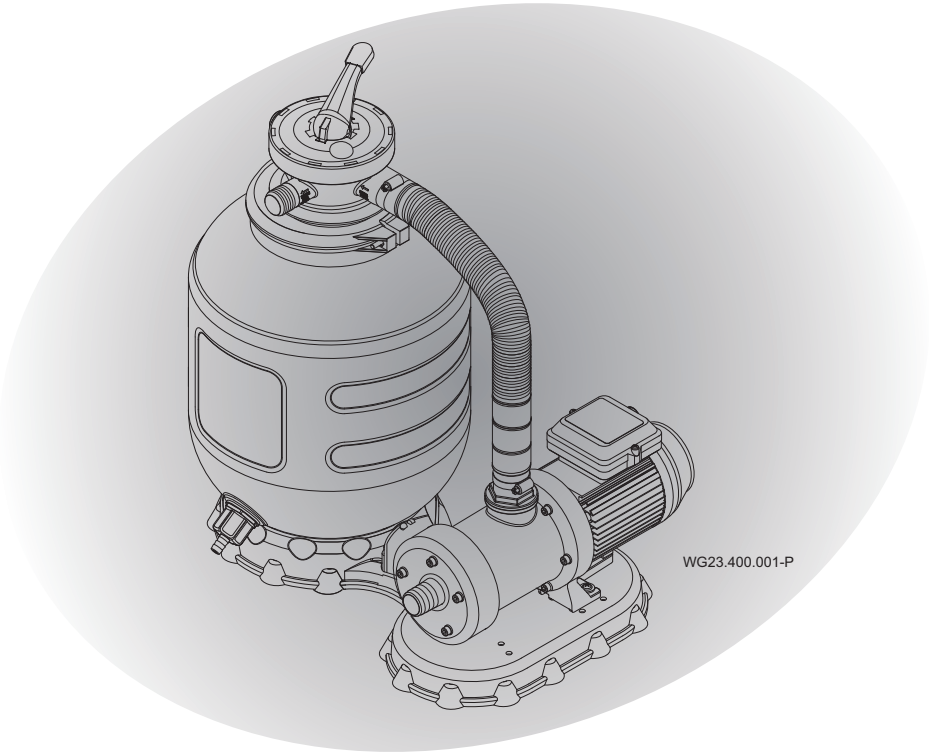
Part	Pc.	Description	Article no.
1	1	AQUA Filter base plate	2670000105
2	1	Filter casing AQUA filter Ø 500	2670000101
4		Filter star with pipe	2670000102
5	6	Collector	2670000103
9	1	O-ring 145 x 5,5	2607101006
10	1	6-way valve; Tube Ø 50	2624600000
13	2	Support ring half Ø 177	2620102001
14	2	Screw M6 x 60	5879850660
15	2	Nut M6	5879340600
16	1	Locking screw	2923591201
17	1	O-ring 11 x 2,5	2302002062
18	1	Ø 50 mm pipework, cpl.	2670000417
20-30	1	**Packaging with small parts, consisting of:**	**2670000404**
21-25	1	**Entleerungsventil cpl.**	**2670000104**
20	2	O-ring 50 x 3	2920141252
21	1	Drain valve G 3/4	-
22	2	Gasket Ø40/27 x 5	-
23	1	Nut G 3/4	-
24	1	Gasket Ø24/15 x 3,5	-
25	1	Flat seal G 3/4	-
29	2	Washer Ø 6,4 x 18	5879021060
30	2	Screw 6 x 22	5879006023
31	1	Optional manometer	-
40	1	Pump	-

AQUATECHNIX

Traduction des instructions d'utilisation originale **FR**

AQUA Filtre à sable

AQ 280, AQ 330, AQ 400, AQ 500



CE

Aqua TechniX GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Allemagne

Téléphone +49 9123 949-950
Fax +49 9123 949-951
info@aquatechnix.de
www.aquatechnix.de

Tous droits réservés.

Le contenu ne doit pas être distribué, copié, modifié ou encore cédé à un tiers sans l'accord écrit de la société Aqua TechniX.

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 !

Sommaire

1 A propos de ce document 5
1.1 Utilisation de ce manuel 5
1.2 Documents annexes 5
1.2.1 Symboles et représentations graphiques 5
2 Sécurité 7
2.1 Utilisation conforme aux dispositions 7
2.1.1 Mauvaises utilisation possibles 7
2.2 Qualification du personnel 7
2.3 Consignes de sécurité 7
2.4 Équipements de protection 8
2.5 Changements de la structure et pièces détachées 8
2.6 Plaques signalétiques 8
2.7 Risques résiduels 8
2.7.1 Pression 8
2.7.2 Pièces rotatives 9
2.7.3 Énergie électrique 9
2.7.4 Surfaces chaudes 9
2.7.5 Risque d'aspiration 10
2.8 Pannes 10
2.9 Prévention des dégâts matériels 10
2.9.1 Fonctionnement sans eau 10
2.9.2 Cavitation 10
2.9.3 Surchauffe 11
2.9.4 Blocage de la pompe 11
2.9.5 Danger de gel 11
3 Description 12
3.1 Fonctionnement 12
3.2 La vanne à 6 voies 13
4 Installation 15
4.1 Instructions de montage 15
4.1.1 Outils nécessaires 15
4.1.2 Vanne de vidange pour des cuves de Ø280, 330, 400 15
4.1.3 Montage des différents composants 16
4.2 Remplissage de la cuve avec du sable siliceux 17

4.2.1 Sable siliceux 18
4.3 Raccordement du filtre à sable à la piscine 19
4.4 Branchement électrique 21
5 Mise en service 22
5.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe 22
5.2 Remplir d'eau 22
5.3 Autres mesures 23
5.3.1 Rinçage du sable siliceux 24
5.3.2 Nettoyage du préfiltre 25
5.3.3 Fonctionnement du filtre 25
5.3.4 Réglage du temps de filtration 25
6 Contre-lavage régulier du filtre 26
6.1 Contre-Lavage 26
6.2 Rinçage 26
7 Pannes 27
8 Entretien/Maintenance 30
9 Elimination 31
10 Données techniques 32
10.1 Vue éclatée 33

1 A propos de ce document

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce mode d'emploi est inclus dans le colis de la pompe/l'équipement. La pompe/l'équipement a été fabriquée et contrôlée selon les règles techniques reconnues. Malgré cela, en cas d'utilisation inappropriée, de maintenance insuffisante ou d'interventions non autorisées, des risques de blessure et de mort ainsi que de dommages matériels peuvent se présenter.

➔ Lire attentivement le mode d'emploi avant utilisation.

➔ Conserver le mode d'emploi pendant la durée de vie du produit.

➔ Le mode d'emploi doit être à tout moment accessible pour les opérateurs et le personnel de maintenance.

➔ Transmettre le mode d'emploi à tout propriétaire ou utilisateur futur.

1.2 Documents annexes

- Instructions de service de la pompe

1.2.1 Symboles et représentations graphiques

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

➔ Prière de toujours lire et de respecter ces indications d'avertissement.

⚠ DANGER

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Dangers pour les personnes.
Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut conduire à des blessures légères voire graves.

AVIS

Recommandations pour éviter les dégâts matériels, améliorer la compréhension ou optimiser le déroulement des opérations.

Pour une utilisation correcte du filtre, des informations importantes ainsi que des conseils techniques sont présentés de façon spécifique.

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

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

Le filtre à sable est utilisé pour purifier les eaux de bassin.

Une utilisation correcte implique la prise en compte de toutes les informations suivantes :

- Du présent mode d'emploi
- Instructions de service de la pompe

Toute utilisation autre que celle indiquée comme par exemple une température de l'eau plus élevée, l'utilisation de matières inflammables, toxiques ou très volatiles n'est pas conforme aux dispositions.

2.1.1 Mauvaises utilisation possibles

- Utilisation de la pompe/l'installation hors du domaine d’application, par exemple, avec une pression du système trop élevée.

2.2 Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** dès l’âge de 8 ans et par des personnes avec 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 une utilisation sûre de l'appareil et si elles comprennent les dangers qui en résultent. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la **maintenance par l’utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** laissés sans surveillance.

➔ S'assurer que tous les travaux suivants sont uniquement exécutés par du personnel formé avec les qualifications suivantes :

– Pour les travaux sur la partie mécanique, p. ex. pompe : mécanicien qualifié.
– Pour les travaux sur le système électrique : électricien qualifié.

2.3 Consignes de sécurité

L'exploitant du système est responsable du respect de tous les règlements et directives légales applicables.

➔ Lors de l'utilisation de la pompe/l'équipement, respecter les prescriptions suivantes:

- Le présent mode d'emploi
- Les panneaux avertisseurs et consignes de sécurité sur la pompe
- Les documents annexes
- Les règlementations nationales en vigueur concernant la prévention des accidents
- Les règlements internes de l´exploitant en matière de travail, d'exploitation et de sécurité

2.4 Équipements de protection

Une intervention sur des pièces mobiles tels que l'accouplement et/ou la roue du ventilateur, peut provoquer des blessures graves.

➔ La pompe/l'installation doivent être utilisées uniquement avec un système de protection contre les contacts accidentels.

2.5 Changements de la structure et pièces détachées

Les transformations ou modifications peuvent compromettre la sécurité de l’installation.

➔ Transformer ou modifier la pompe/l'équipement uniquement après avoir consulté le fabricant.

➔ Utiliser uniquement des pièces détachées ou accessoires d'origine autorisés par le fabricant.

2.6 Plaques signalétiques

➔ Maintenir toutes les plaques signalétiques sur l'ensemble de la pompe/l'équipement propres et lisibles.

2.7 Risques résiduels

2.7.1 Pression

La rupture de la cuve peut entraîner des blessures graves ou causer des dégâts matériels importants.

➔ Éteindre la pompe avant la mise en service.

➔ Mettre le système hors pression.

➔ Si de l'air est emprisonné dans le corps du filtre, il doit être évacué.

➔ Ne pas utiliser le filtre au-delà de la pression de service admissible.

➔ Ne pas raccorder la cuve de filtre au réseau d'eau domestique en raison de la surpression.

2.7.2 Pièces rotatives

Un risque de pincement et de coupure existe avec les pièces rotatives apparentes.

➔ Tous les travaux doivent être effectués lorsque la pompe/l'installation est à l'arrêt.

➔ S'assurer que la pompe/l'installation ne redémarrera pas avant toute intervention.

➔ Remettre directement tous les dispositifs de sécurité en place ou en service en fin d'intervention.

2.7.3 Énergie électrique

Un environnement humide entraîne un risque élevé d´électrocution lors de la réalisation de travaux sur une installation électrique.

Une mauvaise installation à la terre peut également entraîner une électrocution, p. ex. par oxydation ou rupture de câble.

➔ Respecter les directives VDE et EVU de l'entreprise d'exploitation et de distribution d'énergie.

➔ Construire la piscine avec un champ de protection conformément à la norme DIN VDE 0100-702.

➔ Avant d'effectuer des travaux sur l'installation électrique, prendre les mesures suivantes:

- Couper l'alimentation électrique de l'installation.
- Apposer un panneau d'avertissement: „Interdit de mettre en marche ! Travaux en cours."
- Contrôler l'absence de tension.

➔ Contrôler régulièrement la conformité de l'installation électrique.

2.7.4 Surfaces chaudes

Le moteur électrique peut avoir une température pouvant atteindre 70 °C. Des risques de brûlure sont possibles.

➔ Ne pas toucher le moteur lorsqu'il est en service.

➔ Laisser refroidir le moteur avant de réaliser tous travaux sur la pompe/l'installation.

2.7.5 Risque d'aspiration

Danger d'aspiration minime en raison de la petite surface d'aspiration pour les personnes, les poils longs ou autres.

➔ Equiper la zone d'aspiration selon DIN EN 13451 et selon la fiche 60.03 „Sécurisation des conduits d'écoulement contre les forces de pression“ de la <<Societé allemande de la technique des bains>>.

2.8 Pannes

➔ En cas de pannes, couper et débrancher immédiatement l'installation.

➔ Remédier immédiatement à tout dysfonctionnement.

Pompe bloquée

En cas de de démarrage répétitif d'une pompe bloquée, le moteur peut être endommagé. Veuillez respecter les points suivants :

➔ Ne pas démarrer la pompe/l'installation plusieurs fois de suite.

➔ Tourner l’arbre du moteur avec la main. Voir chapitre 5.1, page 22.

➔ Nettoyer la pompe.

2.9 Prévention des dégâts matériels

2.9.1 Fonctionnement sans eau

En cas de fonctionnement de la pompe sans eau, la garniture mécanique et les pièces en matière plastique peuvent être détruites en l'espace de quelques secondes.

➔ Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau. Cela vaut également pour le contrôle du sens de rotation.

➔ Purger la pompe et la conduite d'aspiration avant le démarrage.

2.9.2 Cavitation

Des tuyauteries trop longues augmentent la résistance. Il en résulte un risque de cavitation.

➔ Respecter la longueur maximale des tuyauteries.

2.9.3 Surchauffe

Les facteurs suivants peuvent entraîner une surchauffe de la pompe:

- Température ambiante trop élevée

➔ Ne pas dépasser la température ambiante autorisée de 40 °C.

2.9.4 Blocage de la pompe

Des impuretés dans la conduite d'aspiration peuvent boucher et bloquer la pompe.

➔ Ne pas démarrer la pompe sans la crépine d’aspiration ou sans sa poignée.

➔ Vérifier le bon fonctionnement de la pompe avant la mise en marche ou avant un long temps d'arrêt ou de stockage.

2.9.5 Danger de gel

➔ Vidanger à temps la pompe/l‘installation et les tuyauteries exposées au gel.

➔ Pendant la période de gel, démonter la pompe/l‘installation et la stocker dans un local sec.

3 Description

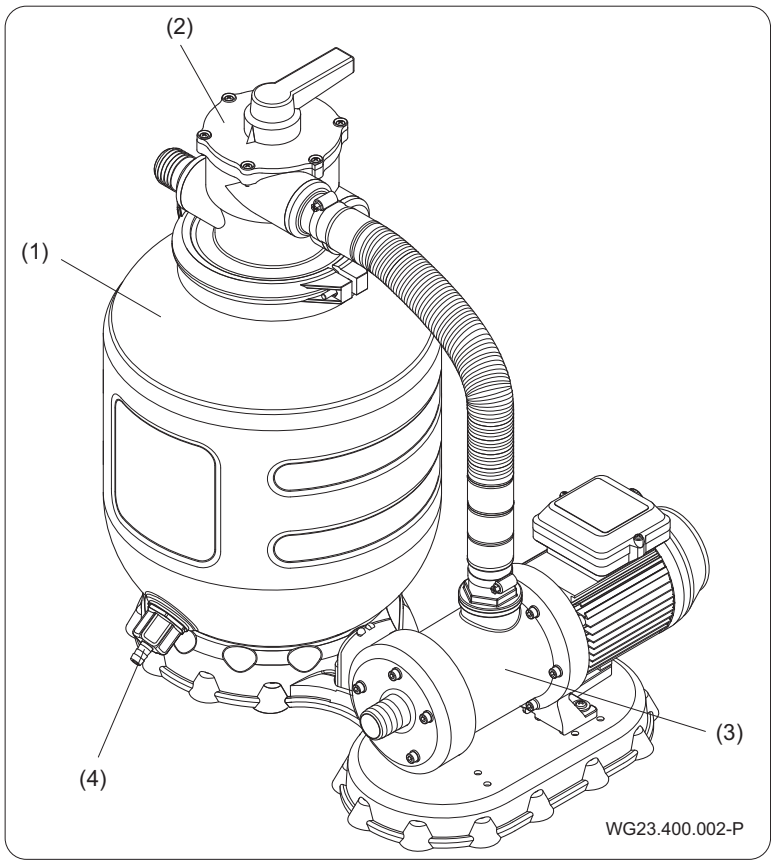


Fig. 1

(1)	Cuve du filtre	(2)	Vanne à 6 voies
(3)	Pompe	(4)	Vanne de vidange

3.1 Fonctionnement

Le filtre est utilisé pour purifier l'eau de piscine. Un sable siliceux spécial débarrasse mécaniquement la cuve des poussières en suspension et impuretés.

La pompe (3) aspire l'eau non filtrée de la piscine. Le préfiltre dans la pompe (3) élimine les salissures grossières. Avec la fonction "Filtration" 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.

3.2 La vanne à 6 voies

Les différentes fonctions/positions:

Position	Fonction
Filtration (état de fonction-nement)	➔ L'eau de la piscine à filtrer est pompée à travers le filtre et le sable siliceux.
Contre-lavage	➔ Position de nettoyage du système de filtration. ➔ Pompage de l'eau de la piscine à contre-courant à travers le filtre. ➔ L'eau sale est envoyée direct à l'égout.
Rinçage	➔ Filtration dans l'égout. ➔ La saleté résiduelle dans les tuyaux de l'installation après le contre-lavage est éliminée.
Circulation	➔ 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 d’entretien de l'eau, p. ex. chloration de choc.
Vidange	➔ L'eau de la piscine est pompée directement à l'égout.
Fermée	➔ Pendant des travaux de montage et de maintenance. ➔ Toutes les fonctions sont bloquées. ➔ La pompe ne doit pas être démarrée.
Hibernation	➔ Décharge des éléments d'étanchéité.

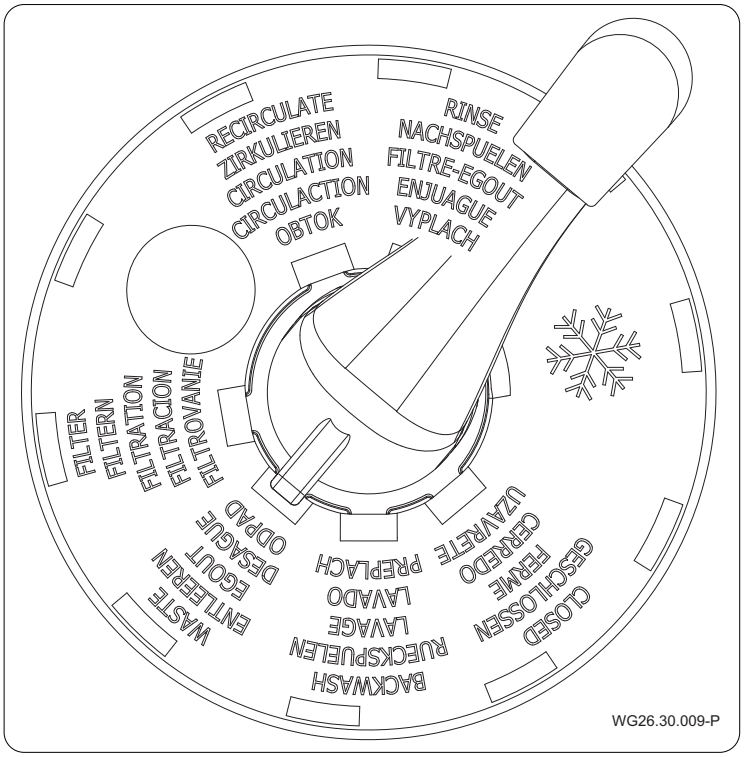

RECIRCULATE
ZIRKULIEREN
CIRCULATION
CIRCULACTION
OBTOK
RINSE
NACHSPUELEN
FILTRE-EGOUT
ENJUAGUE
VYPLACH
FILTER
FILTERN
FILTRATION
FILTRACION
FILTROVANIE
WASTE
ENTLEEREN
EGOUT
DESAGUE
ODPAD
BACKWASH
RUECKSPUELEN
LAVAGE
LAVADO
PREPLACH
CLOSED
GESCHLOSSEN
FERME
CERRADO
UZAVRETE
WG26.30.009-P

Fig. 2

4 Installation

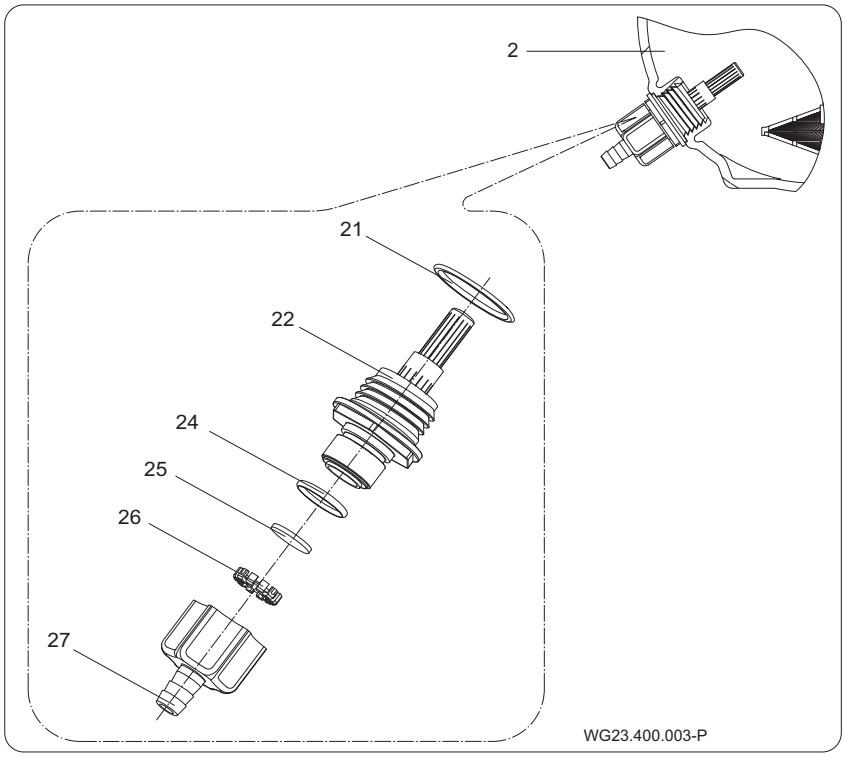
4.1 Instructions de montage

4.1.1 Outils nécessaires

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

4.1.2 Vanne de vidange pour des cuves de Ø280, 330, 400

Monter la vanne de vidange (Pos. 21-27) sur la cuve de filtrage (2). Faire glisser le joint torique (21) par dessus le pas de vis en dent de scie et le joint torique (24) sur le filetage G ¾“ de la vanne (22). La vanne (22) est à présent vissée avec les joints toriques sur la cuve (2). Presser le joint plat (25) dans la douille (26) et positionner l'ensemble dans l'embout de vissage G ¾“ (27). Visser l’ensemble complet sur le filetage en pouces de la vanne de vidange (22).



Vanne de vidange pour la cuve de Ø500

Monter la vanne (Pos. 21-25) sur la cuve du filtre (2). Faire glisser le joint plat (22) sur la vanne (21). La vanne (21) doit être insérée de l'intérieur à travers la cuve (2). Glisser le deuxième joint plat (22) de l'extérieur sur le filetage de la vanne (21). Visser et serrer

l'écrou (23) sur le filetage de la vanne (21). Mettre le joint plat (24) dans le bouchon de fermeture (25). Puis visser le bouchon (25) sur le taraudage de la vanne (21).

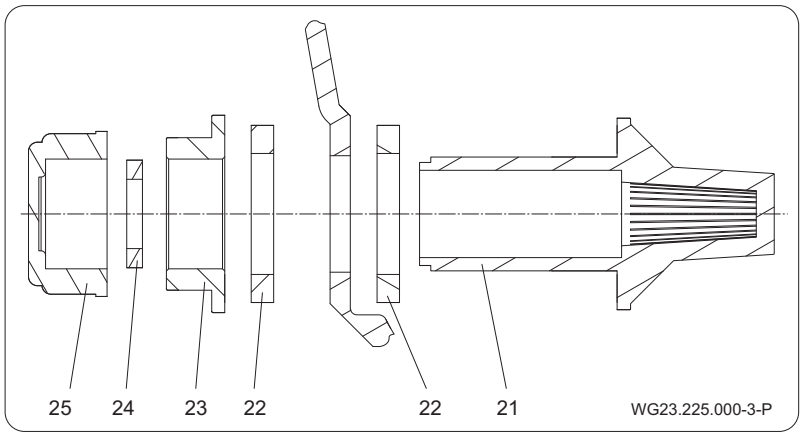


Fig. 3

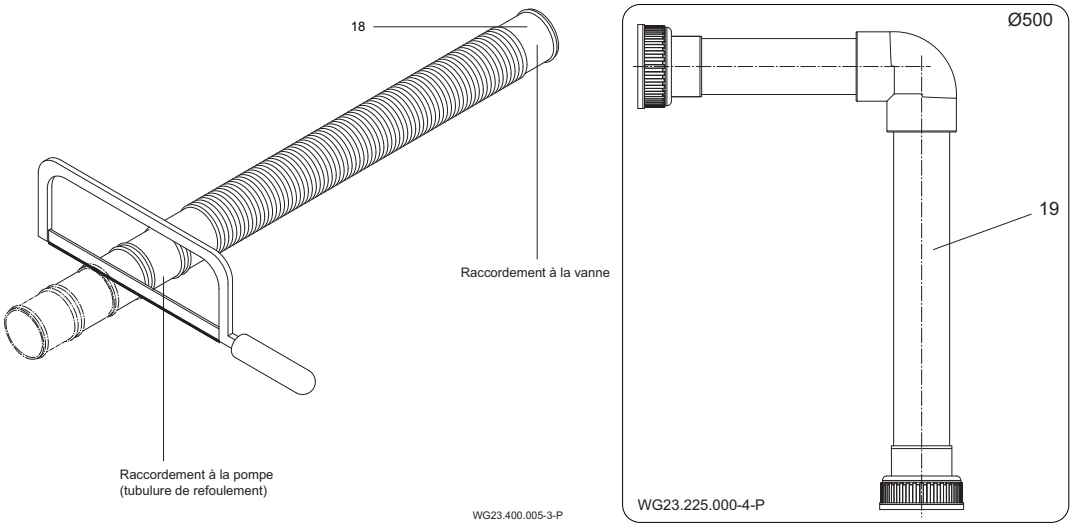
4.1.3 Montage des différents composants

Positionner d'abord la cuve (2) horizontalement sur le socle du filtre (1). Aligner la pompe de filtrage (40) sur le socle du filtre (1) afin de raccorder plus facilement le tube de connexion (4) à la vanne à 6 voies (10). La pompe est fixée sur la palette du filtre (1) avec des vis auto-taraudeuses (30) et des rondelles (28) fournies. Pour l'installation du filtre à sable de Ø 500 il convient au préable de percer des trous pour la pompe. Raccorder la partie supérieure du tuyau vertical de refoulement de la pompe (40) avec le flexible spiralé (18) ou bien raccorder la tuyauterie complète (19) à la vanne (10) désignée <<PUMP>>. La longueur du flexible spiralé (18) peut s’adapter au type de la pompe. Connecter le tuyau (4) à la vanne avec des colliers de serrage (28) et à la pompe (40) à l'aide d'un tournevis.

AVIS

Un montage répété du flexible spiralé peut entraîner des fuites.

➔ Entourer le profil en dent de scie des raccordements à embout avec une bande d’étanchéité Teflon.



4.2 Remplissage de la cuve avec du sable siliceux

AVIS

➔ Utiliser la granulométrie prescrite : Un grain trop gros détériore la qualité de filtration, un grain de petite taille peut partir lors du rinçage dans la piscine. La taille de grain de sable idéale est de 0,4 mm à 0,8 mm.

Remplir la cuve du filtre (2) avec env. 4 cm de sable. Placer le tuyau vertical (4) par un mouvement rotatif au centre du fond de la cuve, de sorte que l'aide au remplissage et au centrage puisse être effectués sans problème. Introduire simultanément le sable de filtration (selon tableau 5.2.1) dans la cuve du filtre (2).

AVIS

➔ Aucun grain de sable ne doit tomber dans le tuyau (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) avec le joint torique (9), les deux demi-cercles du collier de serrage (13), les vis (14) et les écrous (15) au milieu de la cuve (le cas échéant, aligner l'ensemble avec soin à l'aide d'un maillet en cautchouc). Si necessaire, serrer le collier de serrage (13) à l'aide d'une clef à tube. Vérifier une dernière fois le montage central.

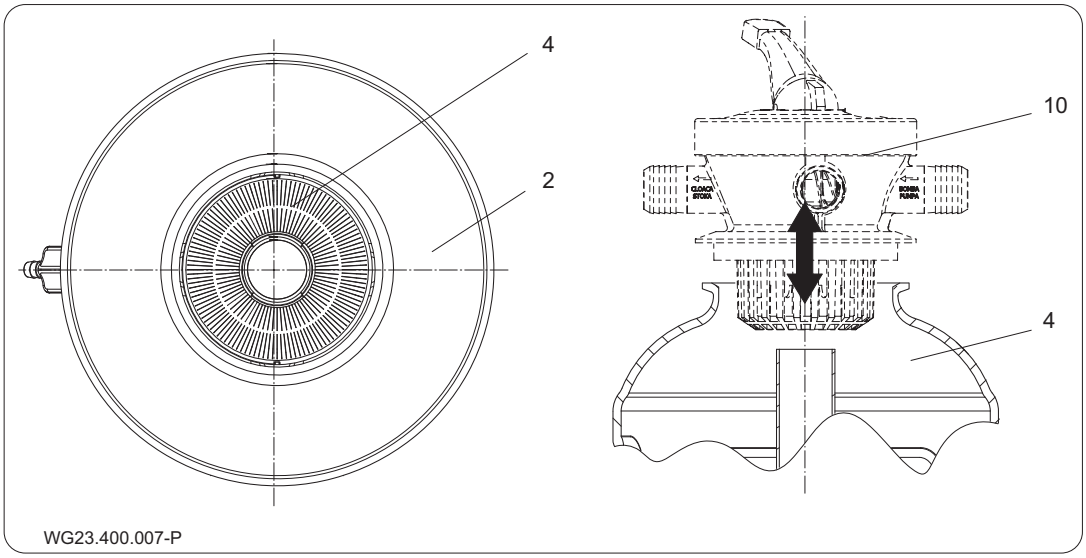


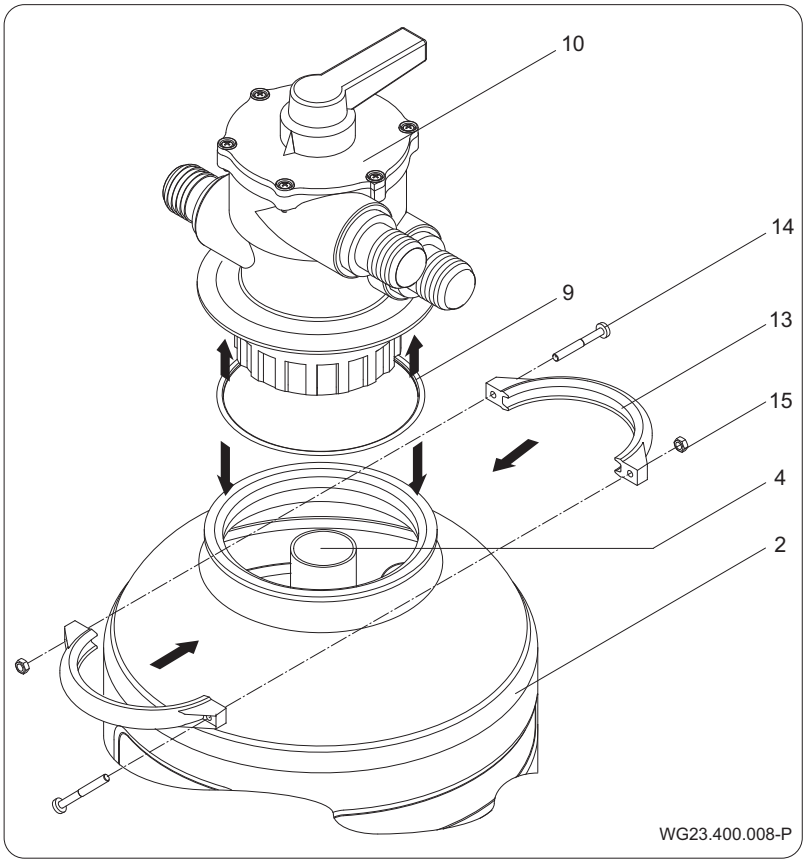
Fig. 4

4.2.1 Sable siliceux

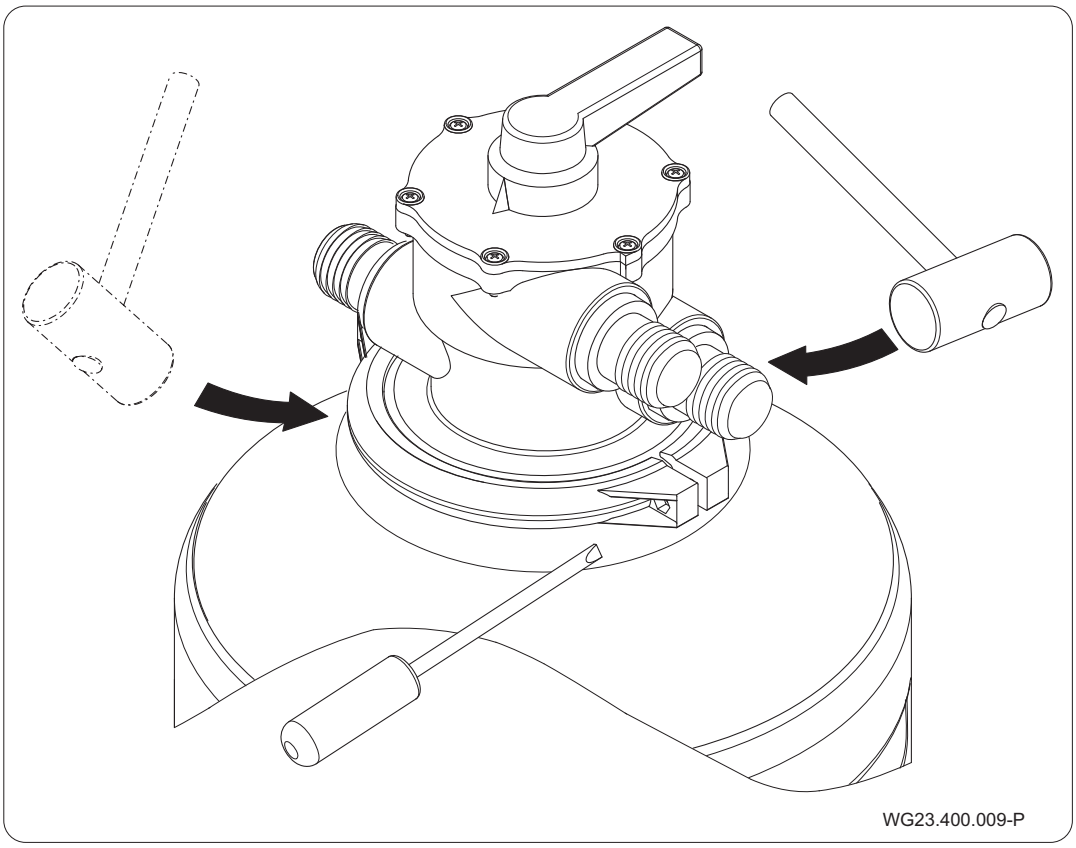
Quantité de remplissage de sable siliceux avec une taille de grains 0,4 mm – 0,8 mm:

Type de filtre AQUA	Sable siliceux
Ø 280 mm	env. 12 kg
Ø 330 mm	env. 21 kg
Ø 400 mm	env. 40 kg
Ø 500 mm	env. 75 kg

Placement de la vanne



Alignement de la vanne



4.3 Raccordement du filtre à sable à la piscine

1. Connecter le raccord d'aspiration de la pompe à la piscine avec un flexible/une tube.
2. Connecter ensuite le raccord de vanne <<PISCINE>> à la buse d'entrée au bord de la piscine.
3. Connecter le raccord de vanne <<ÉGOUT>> à l'égout.

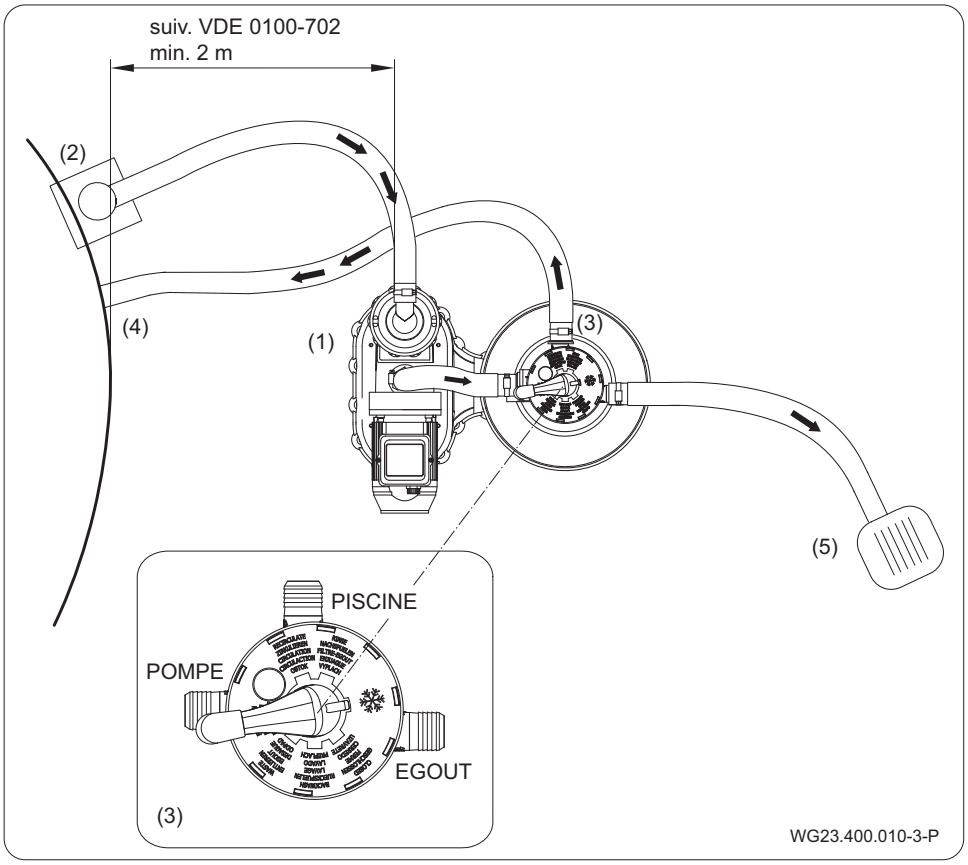


Fig. 5

Numéro de pièce	Désignation
(1)	Pompe de filtration
(2)	Skimmer
(3)	Vanne à 6 voies
(4)	Buse d’entrée
(5)	Egout

4.4 Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d’électrocution dû à un mauvais branchement !

- ➔ Les raccordements et connexions électriques doivent toujours être réalisés par du personnel qualifié agréé.
- ➔ Respecter les directives VDE et EVU du fournisseur et du distributeur d’énergie.
- ➔ Les pompes pour piscines et leurs champs de sécurité doivent être installés conformément à la norme DIN VDE 0100-702.

- ➔ Installer un dispositif de coupure de l'alimentation électrique avec une ouverture minimum de contact de 3 mm par pôle.
- ➔ Protéger le circuit électrique avec un interrupteur différentiel ayant un courant de défaut nominal de $I_{FN} \leq 30$ mA.
- ➔ N'utiliser que des câbles adaptés conformément aux directives locales.
- ➔ Adapter la section minimale des câbles électriques de la puissance du moteur et la longueur des câbles.
- ➔ En cas de situations dangereuses, prévoir l’installation d’un interrupteur d'arrêt d'urgence conformément à la norme DIN EN 809. Le constructeur/l'exploitant doit se décider conformément à cette norme.

5 Mise en service

AVIS

Endommagement de la pompe suite à un fonctionnement sans eau!

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

5.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe

Après un temps d'arrêt prolongé, le bon état de fonctionnement de la pompe doit être vérifié éteinte et hors tension.

➔ Insérer un tournevis dans la fente de l'arbre moteur, côté ventilateur, et tourner.

5.2 Remplir d'eau

Installation	Remplir d‘eau
En dessous du niveau d'eau	➔ Ouvrir les robinets d'arrêt côté aspiration et côté refoulement (non livrées avec le filtre). ➔ Ne pas installer le filtre à sable 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 le 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 ni endommagé ni déformé. ➔ Ne pas installer le filtre 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.

AVIS

Les produits d’entretien de l'eau à haute concentration peuvent endommager l'installation de filtration!

➔ Ne pas mettre des produits d’entretien de l'eau, en particulier sous forme de tablettes, ni dans la crépine d'aspiration de la pompe ni dans le filtre à sable.

AVIS

La vanne à 6 voies (10) peut uniquement être actionnée lorsque la pompe de filtration (40) est arrêtée. Sinon, la vanne à 6 voies (10) peut être endommagée.

5.3 Autres mesures

Mesure	Explications
Rinçage du sable siliceux	Le sable siliceux doit être lavé à chaque remplissage. 1. Mettre la vanne à 6 voies (10) en position "FILTRE-EGOUT" ➔ Démarrer la pompe de filtration. 2. Après le début du pompage de l'eau, envoyer l'eau pendant env. 30 s dans le réservoir et à l'égout. 3. Mettre la vanne à 6 voies (10) en position "LAVAGE" ➔ Démarrer la pompe de filtration. 4. Envoyer l'eau pendant env. 2 min à l'égout. Ainsi de la poussière d'usure n’ira pas dans la piscine via la buse d'entrée. 5. En dernier, mettre la vanne pendant 30 s sur "FILTRE-EGOUT". Attention ! Une trop grande quantité de remplissage de sable ou un débit de pompage trop élevé peuvent provoquer une perte de sable via l'égout.
Nettoyage du préfiltre	Des salissures de construction ou des corps étrangers se sont accumulés dans le préfiltre.

	➔ Nettoyer la crépine de la pompe environ 10 à 15 min après la première mise en service.
Fonction-nement du filtre	• Mettre le levier de la vanne sur "FILTRATION" ➔ Le filtre est prêt pour le traitement mécanique de l'eau • Démarrer la pompe de filtration.
Réglage du temps de filtration	• La durée de vie d'un filtre dépend du contenu de la piscine, de son occupation, du temps et des produits chimiques. • Faire circuler une à deux fois en 24 h, p. ex.: Avec une piscine de : 10 m³, il doit être mis 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.

5.3.1 Rinçage du sable siliceux

Le sable siliceux doit être lavé à chaque remplissage.

1. Mettre la vanne à 6 voies (10) en position "FILTRE-EGOUT"
   ➔ Démarrer la pompe de filtration.
2. Après le début du pompage de l'eau, envoyer l'eau pendant env. 30 s dans le réservoir et à l'égout.
3. Mettre la vanne à 6 voies (10) en position "LAVAGE"
   ➔ Démarrer la pompe de filtration.
4. Envoyer l'eau pendant env. 2 min à l'égout. Ainsi de la poussière d'usure n'ira pas dans la piscine via la buse d'entrée.
5. Mettre en dernier la vanne pendant 30 s sur "FILTRE-EGOUT".

AVIS

Une trop grande quantité de remplissage de sable ou un débit de pompage trop élevé peuvent provoquer une perte de sable via l'égout.

5.3.2 Nettoyage du préfiltre

Des salissures de construction ou des corps étrangers se sont accumulés dans le préfiltre.

➔ Nettoyer la crépine de la pompe environ 10 à 15 min après la première mise en service.

5.3.3 Fonctionnement du filtre

- Mettre le levier du filtre sur "FILTRATION"

  ➔ Le filtre est prêt pour le traitement mécanique de l'eau
- Démarrer la pompe de filtration.

5.3.4 Réglage du temps de filtration

- La durée de vie du filtre dépend du contenu de la piscine, de son occupation, du temps et des produits chimiques.
- Faire circuler une à deux fois en 24 h, p. ex.: Avec une piscine de 10 m³, la pompe 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.
- Mettre en marche également les jours de pluie.

6 Contre-lavage régulier du filtre

Le contre-lavage doit se faire en fonction de la sollicitation, cependant au moins une fois par semaine pour des raisons d'hygiène.

En cas de sollicitation plus élevée de la piscine, les intervalles de contre-lavage doivent être raccourcis.

AVIS

Après le contre-lavage, ajouter de l’eau fraîche au niveau d'eau manquant dans la piscine!

6.1 Contre-Lavage

➔ Mettre la vanne à 6 voies (10) en position "LAVAGE".

➔ Démarrer la pompe (40).

➔ Durée du contre-lavage: **Env. 3 min. maximum**. Celui-ci est terminé lorsque de l’eau propre est pompée.

6.2 Rinçage

Les salissures résiduelles éventuellement présentes doivent être envoyée à l'égout avec la position "FILTRE-EGOUT". Un temps de rinçage d'environ 30 s suffit.

7 Pannes

Panne: La pompe n'aspire pas d'elle-même ou le temps d'aspiration est très long

Causes possibles	Solutions
Le préfiltre n'est pas rempli d'eau	➔ Remplir jusqu'à min. la hauteur du raccord d'aspiration.
L'air est aspiré	➔ La tuyauterie d'aspiration doit être étanche; niveau d'eau jusqu'au milieu de l'ouverture du skimmer.
Encrassement des crépines dans le skimmer et le préfiltre	➔ Nettoyage.
Le couvercle du filtre n'est pas bien vissé	➔ Visser de nouveau.
La tuyauterie d'aspiration se trouve très haut au-dessus du niveau d'eau	➔ Installer un clapet anti-retour.
Robinetterie fermée dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement	➔ Ouvrir.
La pompe utilisée n'est pas auto-amorçante	➔ Installer un clapet antiretour côté aspiration.

Panne: La pompe ne fournit pas assez de débit

Causes possibles	Solutions
Filtre encrassé.	➔ Contre-lavage.
Robinetterie fermée dans l'installation.	➔ Ouvrir.
Tuyauterie trop longue/côté aspiration trop haut.	➔ Modifier.
Tuyauterie d'aspiration non étanche - Aspiration d’air.	➔ Etanchéification.

Panne: La pompe fait trop de bruit

Causes possibles	Solutions
Corps étranger dans la pompe.	➔ Nettoyer la roue et le corps.

Panne: Du sable siliceux provenant du filtre est envoyé dans la piscine

Causes possibles	Solutions
Taille du grain incorrecte.	➔ La taille doit être de 0,4 – 0,8 mm.
Crépine endommagée dans la cuve du filtre.	➔ Remplacer.

Panne: Trop de sable siliceux provenant du filtre est envoyé à l'égout lors du contre-lavage.

Causes possibles	Solutions
Quantité de remplissage de sable trop importante.	➔ Réduire la quantité de remplissage, le débit volumétrique. ➔ Le niveau de remplissage s'établit de lui-même lors du contre-lavage (empêcher les pertes de sable).

Panne: La pompe ne démarre pas automatiquement

Causes possibles	Solutions
La ligne électrique n'est pas sous tension.	➔ Mettre sous tension.
Fusibles défectueux.	➔ Remplacer.
Moteur défectueux.	➔ Faire contrôler le bobinage du moteur et le condensateur (Monophasé) par un spécialiste.
La pompe est bloquée.	➔ Faire tourner l'arbre moteur avec un tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre.
Le disjoncteur de protection de moteur s’est déclenché.	➔ Réarmer.

Panne: L'eau n'est pas claire

Causes possibles	Solutions
Surcharge du filtre, pour désinfection insuffisante.	➔ Contrôler le pH et la concentration de l'agent désinfectant.
Sable siliceux agglutiné.	➔ Renouveler.
Le filtre est trop petit.	➔ Changement.
Temps de filtration trop court.	➔ Allonger.
Intervalles de contre-lavage trop courts.	➔ Contre-laver plus souvent.
Vanne non en position "Filtration".	➔ Modifier.

8 Entretien/Maintenance

AVIS

Fermer tous les clapets anti-retour et vider les tuyauteries avant tous travaux de maintenance.

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 du filtre, la pompe, les tuyauteries exposées au gel via la vis de vidange sur la cuve du filtre. ➔ Retirer le sable siliceux de la cuve. ➔ Couper le courant.

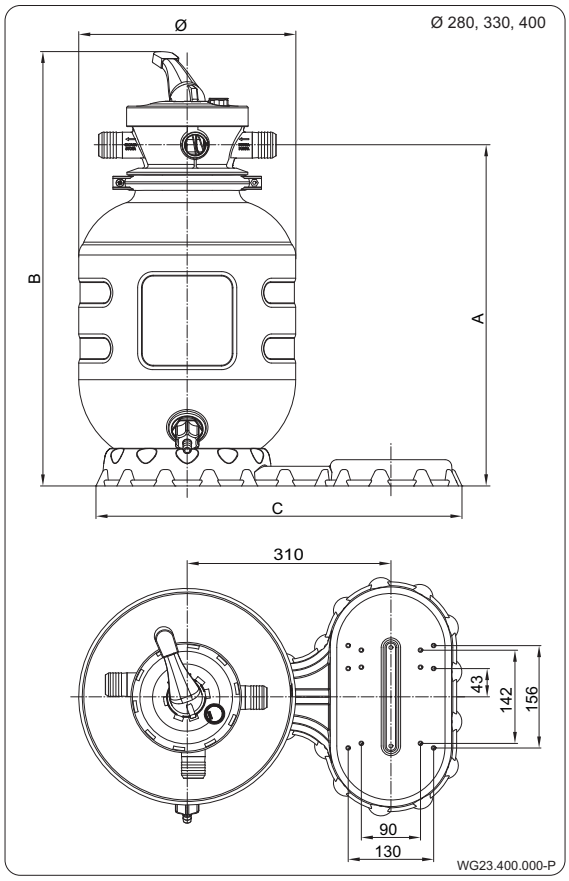
9 Elimination

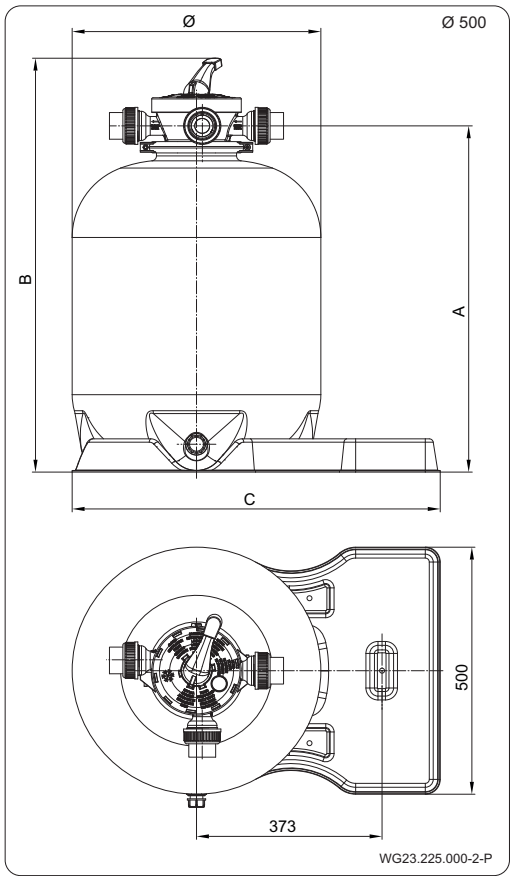
➔ Recueillir et éliminer le liquide pompé nocif conformément aux prescriptions.

➔ La pompe/l'installation et les composants doivent être éliminés dans les règles de l'art à la fin de leur durée de vie. Une élimination avec les déchets ménagers normaux est interdite !

➔ Jeter le matériel d'emballage avec les déchets ménagers normaux dans le respect des prescriptions locales.

10 Données techniques





Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557
500	701	838	740
Dimensions en mm			

Filtre (mm)	Raccords (mm)	Surface de filtration (m²)	Débit de refoulement Q (m3/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
Ø 500	Tuyau Ø 50	0,20	8	10	75	9,5

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

10.1 Vue éclatée

Ø 280, Ø 330, Ø 400

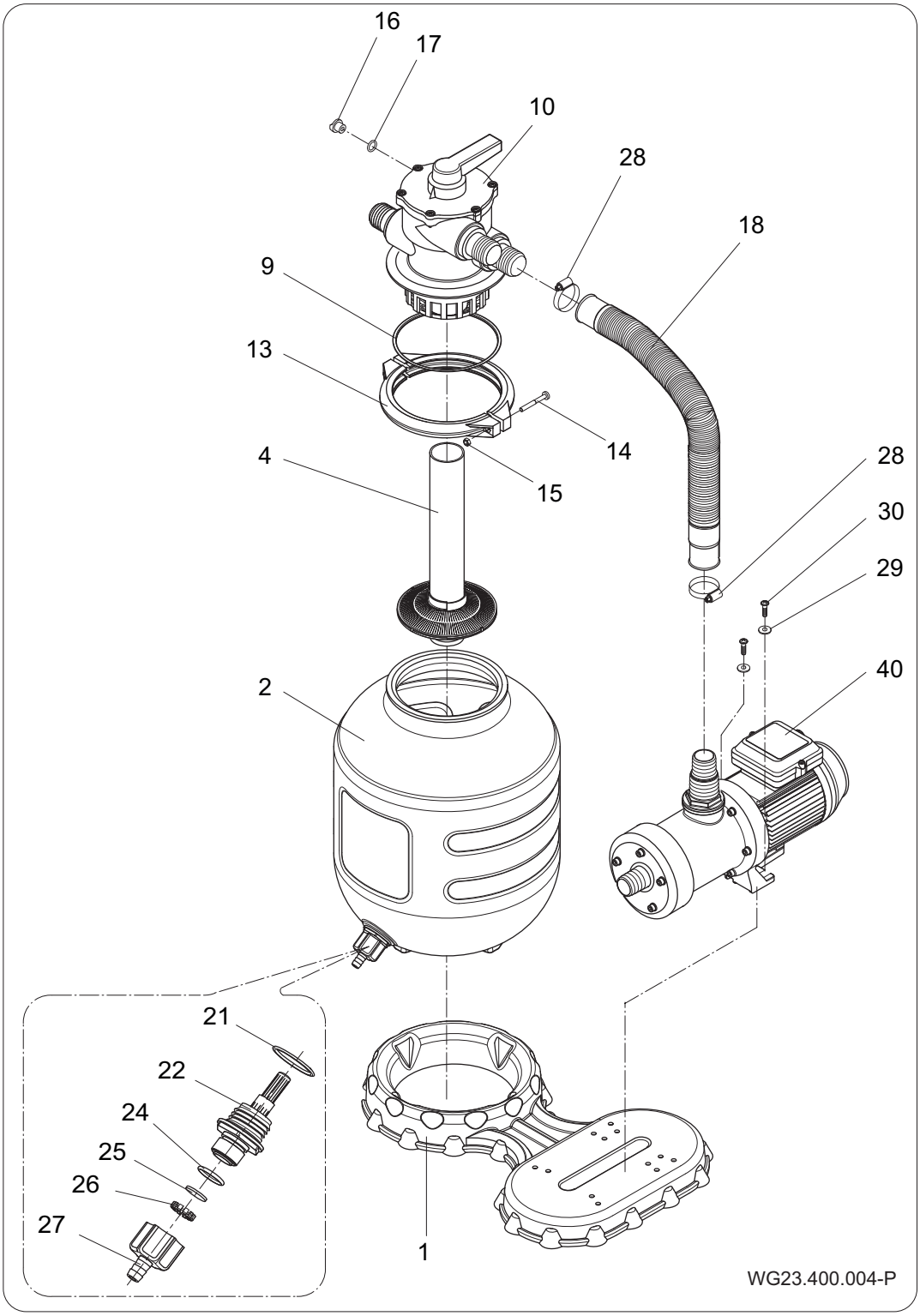


Fig. 6

	Ø 280	Ø 330	Ø 400		
Pièce	**Pcs**	**Pcs**	**Pcs**	**Dénomination**	**Référence**
1	1			Socle du filtre AQUA	2670000001
2	1			Cuve du filtre AQUA Ø 280	
2		1		Cuve du filtre AQUA Ø 330	
2			1	Cuve du filtre AQUA Ø 400	
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			Collier de serrage demi-cercle 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			Anneau de serrage	2670000014
29	2			Rondelle	5879021060
30	2			Vis autotaraudeuse	5879006022
31	1			Manomètre optionnel	-
40	1	1	1	Pompe	-

Ø 500

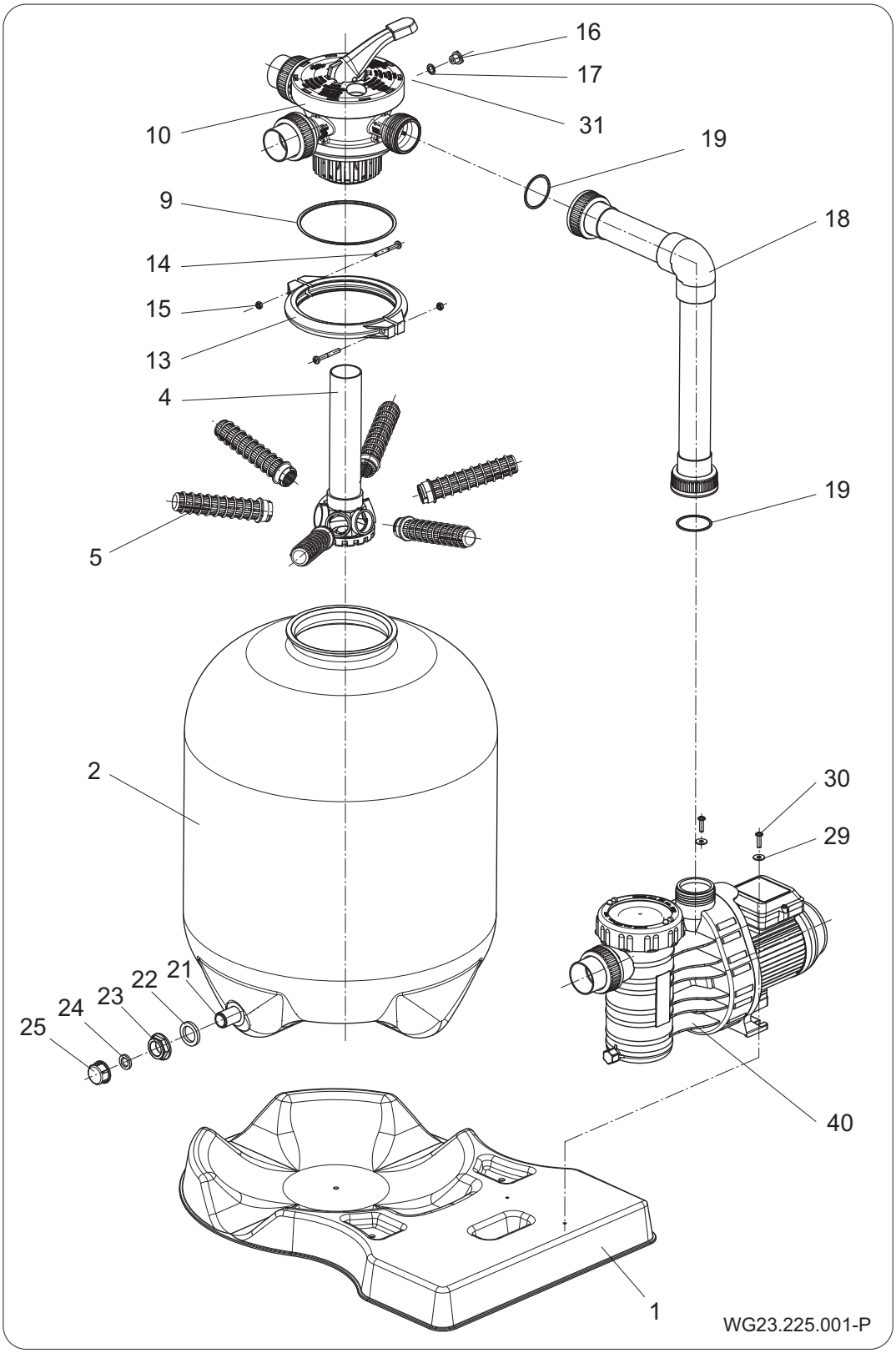

16
17
31
10
19
9
18
14
15
13
4
19
5
2
30
29
21
22
23
24
25
40
1
WG23.225.001-P

Fig. 7

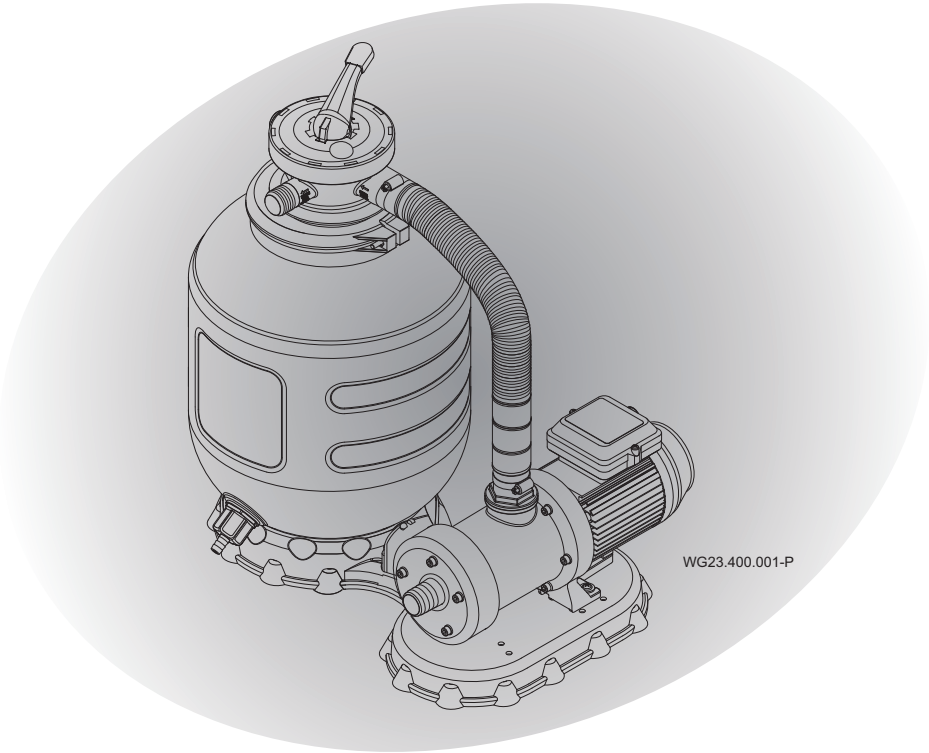
Pièce	Pcs	Dénomination	Référence
1	1	Socle du filtre AQUA Filter	2670000105
2	1	Cuve de filtre AQUA Ø 500	2640000101
4		Élément en étoile du filtre avec tuyau	2670000102
5	6	Collecteur	2670000103
9	1	Joint torique 145 x 5,5	2607101006
10	1	Vanne à 6 voies; tuyau Ø 50	2624600000
13	2	Collier de serrage demi-cerlce 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 11 x 2,5	2302002062
18	1	Tuyauterie cpl. Ø 50 mm	2670000417
20-30	**1**	**Emballage avec petites pièces; comprenant:**	**2670000404**
21-25	**1**	**Vanne de vidange cpl.**	**2670000104**
20	2	Joint torique 50 x 3	2920141252
21	1	Vanne de vidange G 3/4	-
22	2	Joint plat Ø40/27 x 5	-
23	1	Ecrou G 3/4	-
24	1	Joint plat Ø24/15 x 3,5	-
25	1	Bouchon G 3/4	-
29	2	Rondelle Ø 6,4 x 18	5879021060
30	2	Vis autotaraudeuse 6 x 22	5879006023
31	1	Manomètre optionnel	-
40	1	Pompe	-

AQUATECHNIX

Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding **NL**

AQUA zandfilterinstallatie

AQ 280, AQ 330, AQ 400, AQ 500



CE

Aqua TechniX GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefoon +49 9123 949-950
Telefax +49 9123 949-951
info@aquatechnix.de
www.aquatechnix.de

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van Aqua TechniX niet verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden gegeven worden.

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

Technische veranderingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1 Over dit document ... 5
1.1 Omgang met deze handleiding ... 5
1.2 Overige relevante documenten ... 5
1.2.1 Symbolen en speciale opmaak ... 5
2 Veiligheid ... 7
2.1 Gebruik volgens bestemming ... 7
2.1.1 Mogelijk onjuist gebruik ... 7
2.2 Kwalificaties van het personeel ... 7
2.3 Veiligheidsvoorschriften ... 7
2.4 Veiligheidsvoorzieningen ... 8
2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen ... 8
2.6 Afbeeldingen ... 8
2.7 Overige risico's ... 8
2.7.1 Drukbelasting ... 8
2.7.2 Draaiende delen ... 8
2.7.3 Elektrische energie ... 9
2.7.4 Hete oppervlakken ... 9
2.7.5 Aanzuiggevaar ... 9
2.8 Storingen ... 10
2.9 Voorkomen van materiële schade ... 10
2.9.1 Drooglopen ... 10
2.9.2 Cavitatie ... 10
2.9.3 Oververhitting ... 10
2.9.4 Blokkeren van de pomp ... 11
2.9.5 Bevriezingsgevaar ... 11
3 Beschrijving ... 12
3.1 Werking ... 12
3.2 Toelichting op het 6-wegventiel ... 13
4 Installatie ... 15
4.1 Montagehandleiding ... 15
4.1.1 Benodigd gereedschap ... 15
4.1.2 Aftapkraan voor de tank Ø280, 330, 400 ... 15
4.1.3 Montage van de afzonderlijke componenten ... 16
4.2 Vullen van houder met kwartszand ... 17

4.2.1 Kwartszand 18
4.3 Aansluiting van de zandfilterinstallatie op het zwembad 19
4.4 Elektrische aansluiting 21
5 Inbedrijfstelling 22
5.1 Soepel lopen van de pomp controleren 22
5.2 Water vullen 22
5.3 Overige maatregelen 23
5.3.1 Kwartszand spoelen 24
5.3.2 Reinigen van het voorfilter 25
5.3.3 Filter in gebruik nemen 25
5.3.4 Instellen van de Filtertijd 25
6 Regelmatig terugspoelen 26
6.1 Terugspoelen 26
6.2 Naspoelen 26
7 Storingen 27
8 Onderhoud 30
9 Verwijdering 31
10 Technische gegevens 32
10.1 Explosietekening 33

1 Over dit document

1.1 Omgang met deze handleiding

Deze handleiding is onderdeel van de pomp/installatie. De pomp/installatie is volgens 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 evenals 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.

1.2 Overige relevante documenten

- Gebruiksaanwijzing pomp

1.2.1 Symbolen en speciale opmaak

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

➔ Lees alle waarschuwingen en neem deze in acht.

⚠ 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.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor personen.
Niet-naleving kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP

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. 2.	Handelingsinstructie bestaande uit meerdere stappen. ➔ Neem de volgorde van de stappen in acht.

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens bestemming

De filterinstallatie wordt gebruikt voor het reinigen van het zwembadwater.

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

- Deze handleiding
- Gebruiksaanwijzing Pomp

Elk ander of afwijkend gebruik is **niet** conform het bedoelde gebruik (bijvoorbeeld hogere watertemperatuur, gebruik van brandbare, giftige, agressieve of zeer vluchtige media).

2.1.1 Mogelijk onjuist gebruik

- Gebruik van de installatie buiten het toepassingsge-bied bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag door **kinderen** vanaf 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring gebruikt worden, zolang zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn 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 door **kinderen** uitgevoerd worden.

➔ Zorg dat onderstaande werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met de vermelde kwalificaties:

- Werkzaamheden aan de mechanische delen, bijvoorbeeld pomp: gekwalificeerde monteur.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektricien.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

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

➔ Neem bij gebruik van de pomp/installatie onderstaande voorschriften in acht:

- Deze handleiding
- Waarschuwingen en aanwijzingen op het product

- Overige relevante documenten
- De geldende nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- Interne werk-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker

2.4 Veiligheidsvoorzieningen

Het grijpen in bewegende delen, bijvoorbeeld de koppeling en/of ventilator, kan ernstig letsel veroorzaken.

➔ Gebruik de pomp/installatie uitsluitend met de waaierkap.

2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen

Wijzigingen aan de installatie kunnen de bedrijfszekerheid nadelig beïnvloeden.

➔ Wijzig de pomp/installatie uitsluitend in overleg met de fabrikant.

➔ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires, die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

2.6 Afbeeldingen

➔ Houd alle afbeeldingen op de complete pomp/installatie in leesbare toestand.

2.7 Overige risico's

2.7.1 Drukbelasting

Barsten in de druktank kunnen ernstige verwondingen of grote schade veroorzaken.

➔ De pomp uitschakelen voor inbedrijfname.

➔ Systeem drukloos maken.

➔ Wanneer er lucht in het filterhuis zit opgesloten, moet dit worden weggezogen.

➔ Gebruik de filterinstallatie niet boven de toegestane bedrijfsdruk.

➔ De filtertank mag vanwege overdruk niet aangesloten worde op de waterleiding van het huis.

2.7.2 Draaiende delen

Openliggende draaiende delen leveren gevaar op voor snijwonden en beknelling.

➔ Voer alle werkzaamheden uitsluitend uit bij stilstand van de pomp/installatie.

➔ Beveilig de pomp/installatie voor aanvang van de werkzaamheden tegen opnieuw inschakelen.

➔ Breng direct na voltooiing van de werkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen weer aan respectievelijk stel deze weer in werking.

2.7.3 Elektrische energie

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 beschermingsgeleider kan leiden tot een elektrische schok, bijvoorbeeld bij roest of een 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 de netspanning.

– Breng een waarschuwing aan: „Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt."

– Controleer of de installatie spanningsloos is.

➔ Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan een temperatuur bereiken van maximaal 70 °C. Daardoor bestaat gevaar voor verbranding.

➔ Raak de motor tijdens bedrijf niet aan.

➔ Laat voor aanvang van werkzaamheden aan de pomp/installatie de motor eerst afkoelen.

2.7.5 Aanzuiggevaar

Door het lage aanzuigoppervlakte kann gevaar ontstaan van aanzuiging van personen, langer haar of anderszins.

➔ Aanzuigbereik volgens DIN EN 13451 en bijlage 60.03 „Veiligheid van afvoerleidingen tegen drukstoten“ van de Duitse vereniging voor het zwembadwezen.

2.8 Storingen

➔ Leg bij storingen de installatie direct stil en schakel deze uit.

➔ Laat alle storingen onmiddellijk verhelpen.

Vastgelopen pomp

Wanneer een vastgelopen pomp meerdere keren na elkaar wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigen. Neem onderstaande punten in acht:

➔ Schakel de pomp/installatie nooit meerdere keren na elkaar in.

➔ Draai de motoras met de hand door. Zie hoofdstuk 5.1 op bladzijde 22.

➔ Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Drooglopen

Door droogloop kunnen mechancial seal en kunststof delen binnen enkele seconden onherstelbaar worden beschadigd.

➔ Laat de pomp niet drooglopen. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.

➔ Ontlucht pomp en zuigleiding voor aanvang van het opstarten.

2.9.2 Cavitatie

Te lange leidingen verhogen de weerstand. Daardoor bestaat het gevaar van cavitatie.

➔ De maximale lengte van de leiding in acht nemen.

2.9.3 Oververhitting

Onderstaande factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Te hoge omgevingstemperatuur

➔ Zorg dat de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet wordt overschreden.

2.9.4 Blokkeren van de pomp

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppen en blokkeren.

➔ Pomp niet zonder filtermandje respectievelijk handgreep voor filtermandje in bedrijf nemen.

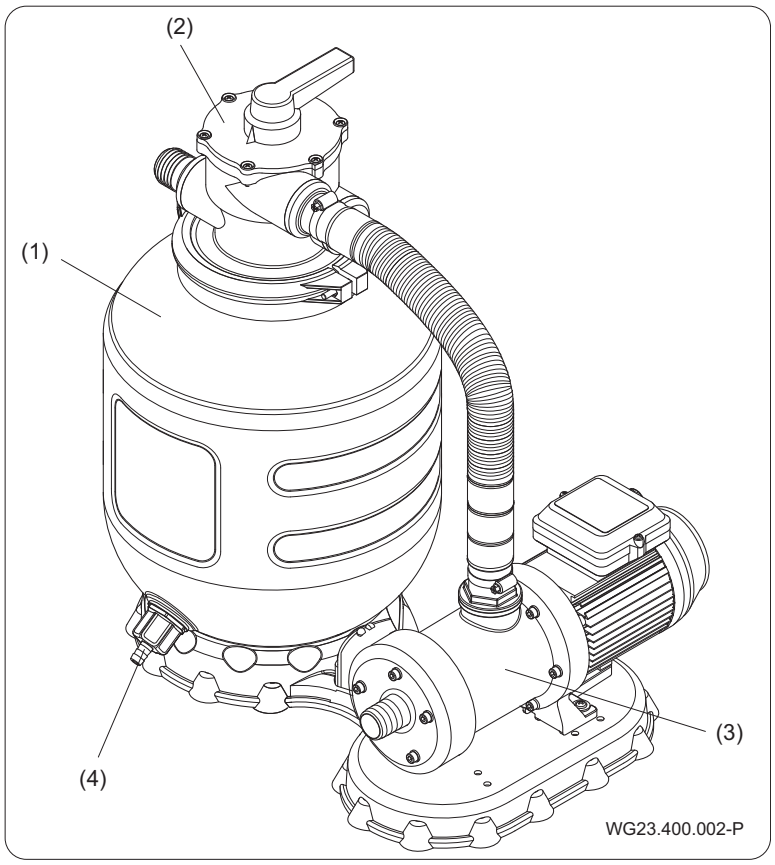
➔ Controleer voor ingebruikname en na een langere periode van stilstand of opslag dat de pomp soepel loopt.

2.9.5 Bevriezingsgevaar

➔ Maak de pomp/installatie en leidingen die kunnen bevriezen tijdig leeg.

➔ Pomp/installatie tijdens de vorstperiode uitbouwen en in een droge ruimte opslaan.

3 Beschrijving



Afb. 1

(1)	Filtertank	(2)	6-wegventiel
(3)	Pomp	(4)	Aftapventiel

3.1 Werking

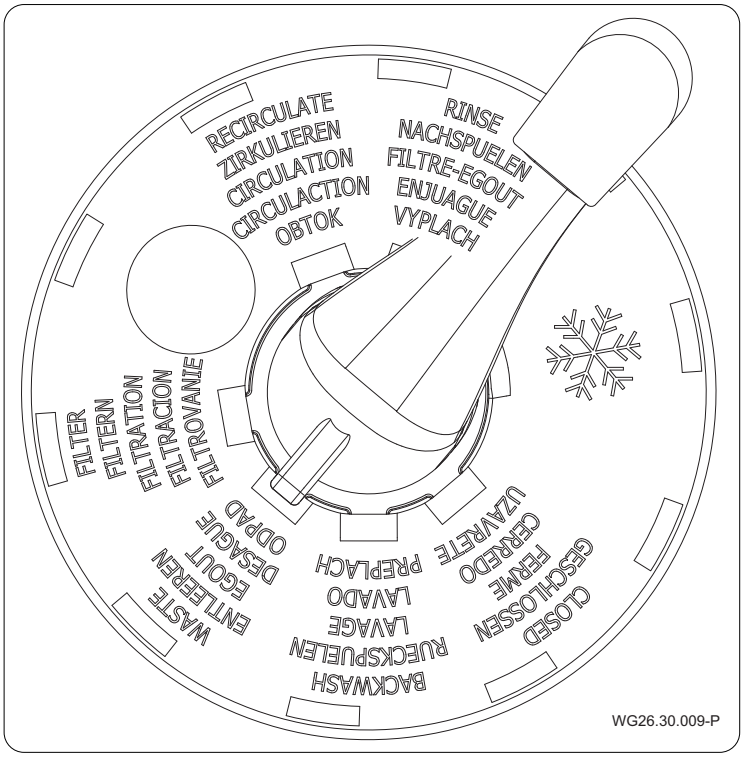
De filterinstallatie wordt gebruikt voor het reinigen van zwembadwater. Door middel van speciaal kwartszand wordt het zwembad mechanisch gereinigd van zwevende deeltjes en verontreinigingen.

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.

3.2 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.


RECIRCULATE
ZIRKULIEREN
CIRCULATION
CIRCULACTION
OBTOK
RINSE
NACHSPUELEN
FILTRE-EGOUT
ENJUAGUE
VYPLACH
FILTER
FILTERN
FILTRATION
FILTRACION
FILTROVANIE
WASTE
ENTLEEREN
EGOUT
DESAGUE
ODPAD
BACKWASH
RUECKSPUELEN
LAVAGE
LAVADO
PREPLACH
CLOSED
GESCHLOSSEN
FERME
CERRADO
UZAVRETE
WG26.30.009-P

Afb. 2

4 Installatie

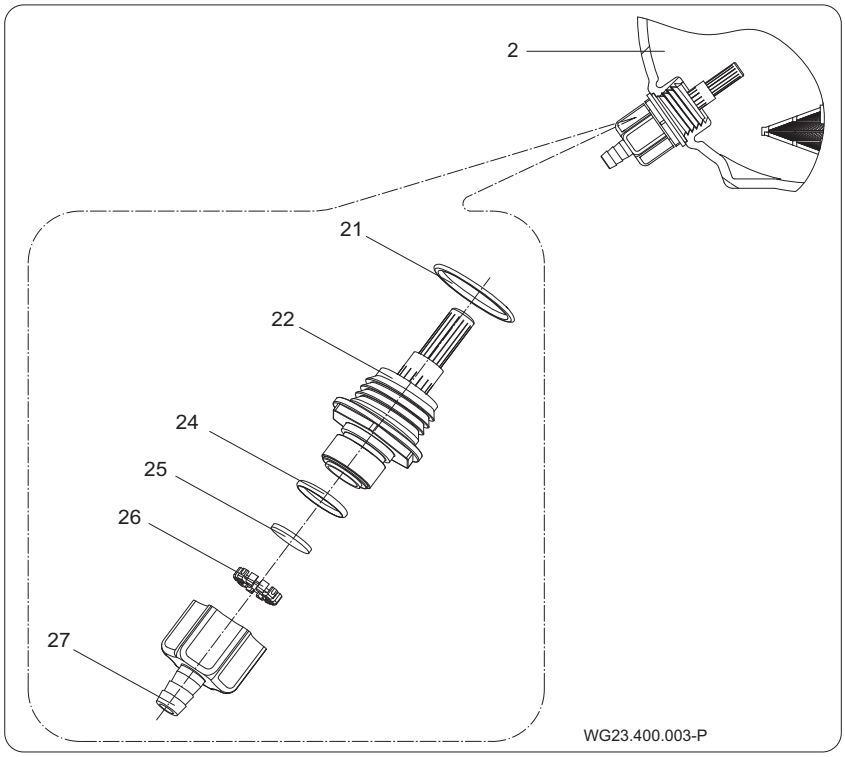
4.1 Montagehandleiding

4.1.1 Benodigd gereedschap

- Pijptang
- Schroevendraaier
- Rubberen hamer
- Handzaag
- Mes

4.1.2 Aftapkraan voor de tank Ø280, 330, 400

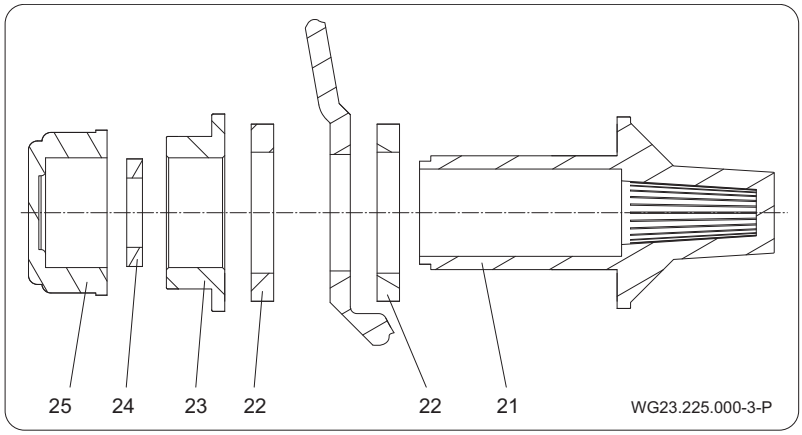
De aftapkraan (pos. 21-27) wordt aan de filtertank (2) gemonteerd. Hiertoe de O-ring (21) via de zaagtanddraad, evenals de O-ring (24) via de schroefdraad G ¾“ van de klep schuiven (22). Dan de klep (22) met de O-ringen aan de filtertank (2) vastschroeven. De pakking (25) in de fitting (26) drukken en plaats deze combinatie samen in de schroeftule G ¾“ (27). Deze complete eenheid moet nu vastgeschroefd worden op de duimdraad van de afrapkraan (22).



Aftapkraan voor de tank Ø500

De aftapkraan (pos. 21-25) wordt aan de filtertank (2) gemonteerd. De pakking (22) dient op de aftapkraan (21) te worden geschoven. De aftapkraan (21) moet dan van binnenuit door de filtertank (2) aangesloten worden. De tweede pakking

dient van buiten over de aftapkraan (21) te worden geschoven. Schroef de moer (23) op de schroefdraad van de aftapkraan (21) en daarna aandraaien. De pakking (24) in de afsluitkap (25) leggen. Als laatste de afsluitkap (25) op het schroefdraad van de aftapkraan (21) vastschroeven.



Afb. 3

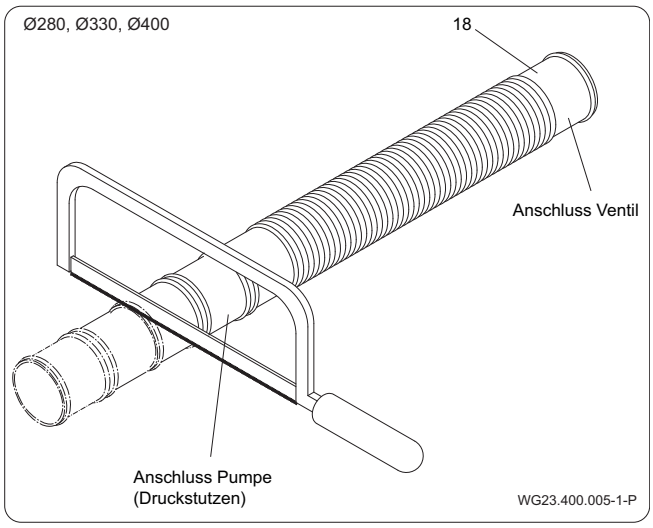
4.1.3 Montage van de afzonderlijke componenten

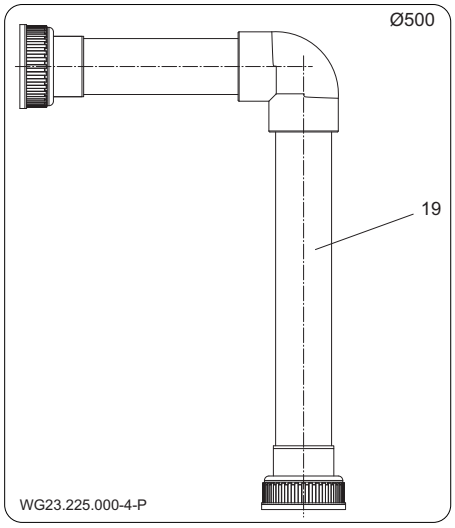
Eerst de filtertank (2) waterpas in de filtervoet (1) positioneren. De filterpomp (40) op de filtervoet (1) zo uitlijnen, dat de verbindingspijp (4) naar de 6-wegklep (10) makkelijk aangebouwd kan worden. Met de bijgevoegde, zelfsnijdende schroeven (30) en de onderlegringen (28) wordt de pomp op de grondplaat (1) vastgeschroefd. Bij de zandfilterinstallatie Ø500, moeten de gaten voor de pomp van tevoren worden geboord. De bovenste, rechtopstaande persaansluiting van de pomp (40) met de spiraalslang (18) resp. de complete leiding (19) aansluiten aan de klep (10) waarop het opschrift „Pomp“ staat. De lengte van de spiraalslang (18) kan aan het betreffende pomptype worden aangepast. De slang (4) wordt met de slangklemmen (28) aan de klep en de pomp (40) bevestigd met een schroevendraaier.

LET OP

Wanner de spiraalslang herhaaldelijk wordt ge(de)monteerd, kann lekkage optreden.

➔ Omwikkel het trapeziumprofiel van de tulen met Teflonafdichtband.





4.2 Vullen van houder met kwartszand

LET OP

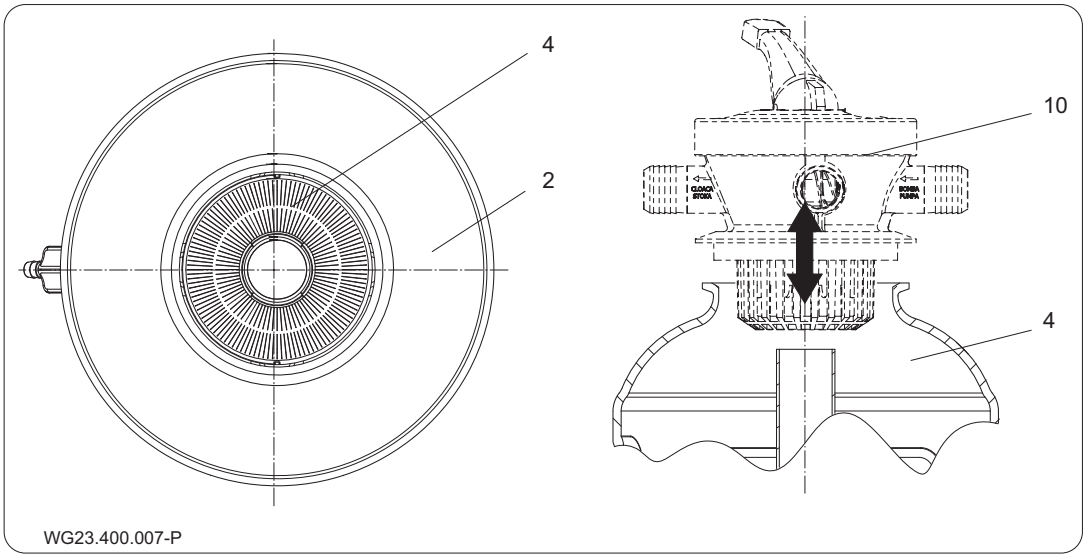
➔ Gebruik de juiste korreling: een te grove korreling verslechtert de filterkwaliteit, een te fijne korreling leidt ertoe dat het zand het zwembad inspoelt. Ideale korreling: 0,4 mm tot 0,8 mm.

De filtertank (2) moet worden gevuld met ca. 4 cm zand. Breng de stijgbuis (4) met een draaiende beweging midden boven de bodem van de houder aan, zodat de vul- en centreerhulp correkt kan worden aangebracht. Vervolgend wordt het filterzand (zie tabel 5.2.1) in de filtertank (2) gevuld.

LET OP

➔ Er mag absoluut geen zand in de buis (4) vallen!

Nu kan het 6-wegventiel (10) op de stijgbuis (4) worden geplaatst. Verwijder wel eerst de vul- en centreerhulp. De klep (10) inclusief O-ring (9) met de twee klemringhelften (13), schroeven (14) en moeren (15) gecentreerd op de filtertank (2) monteren (indien nodig voorzichting uitlijnen met een rubberen hamer). Haal zo nodig met behulp van een pijptang de spanring (13) aan. Controleer ten slotte de juiste uitlijning.



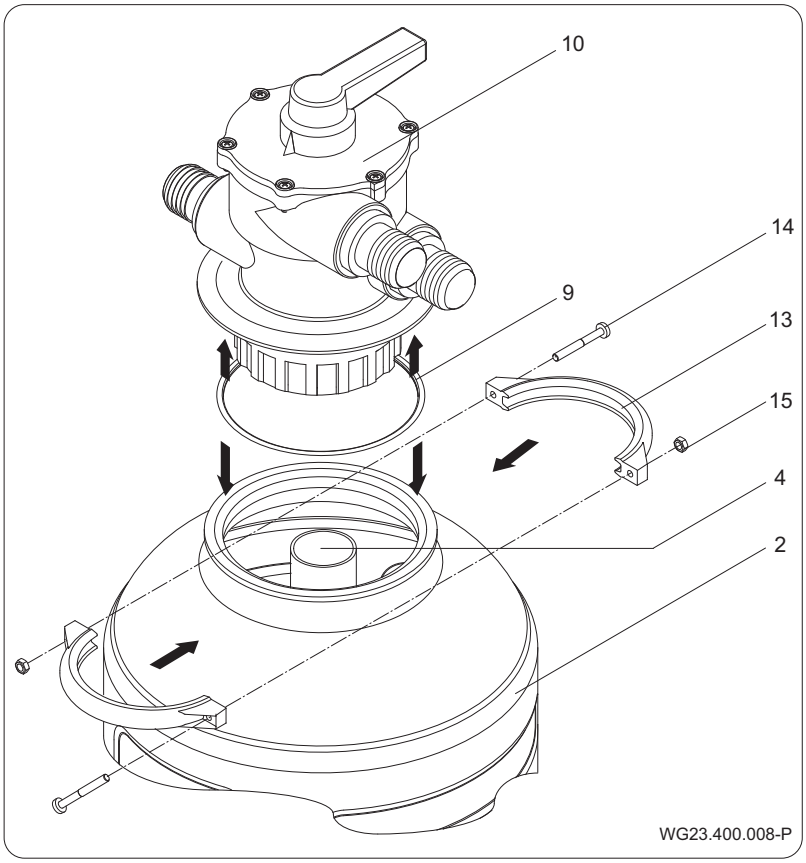
Afb. 4

4.2.1 Kwartszand

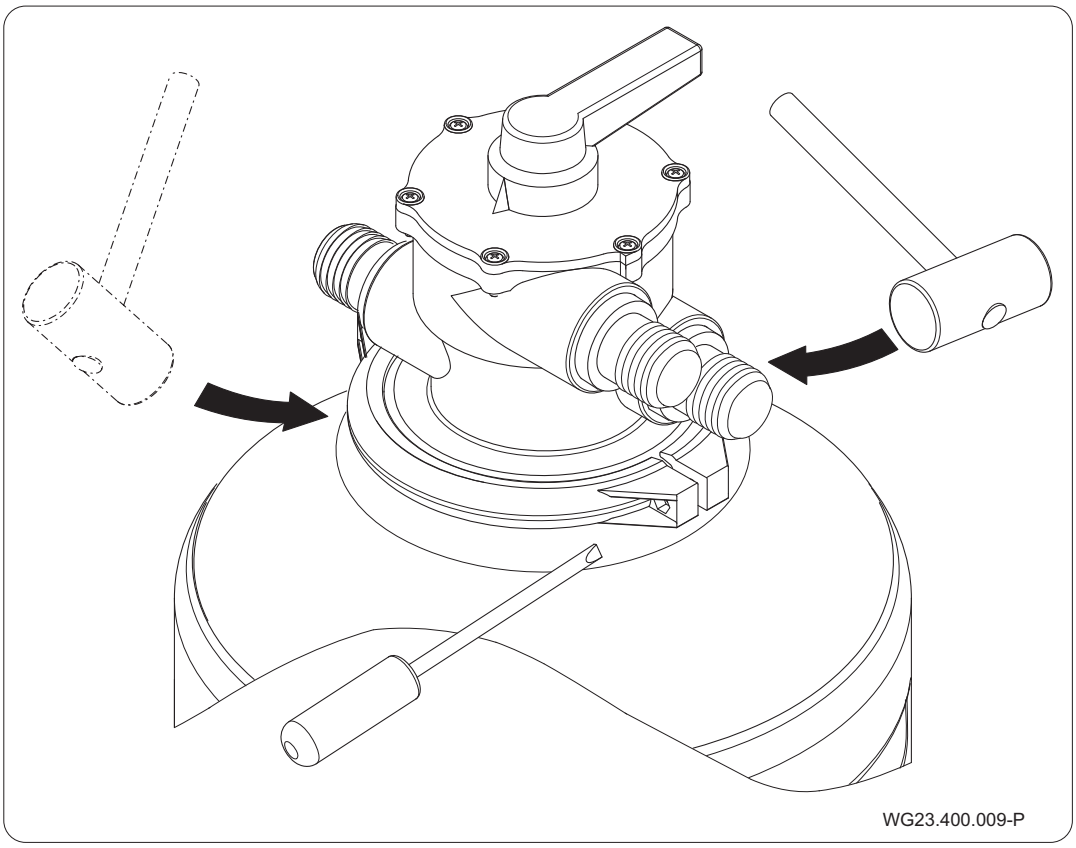
Benodigde hoeveelheid kwartszand met korreling 0,4 mm – 0,8 mm:

Type AQUA-filter	Kwartszand
Ø 280 mm	ca. 12 kg
Ø 330 mm	ca. 21 kg
Ø 400 mm	ca. 40 kg
Ø 500 mm	ca. 75 kg

Aanbrengen van het ventiel

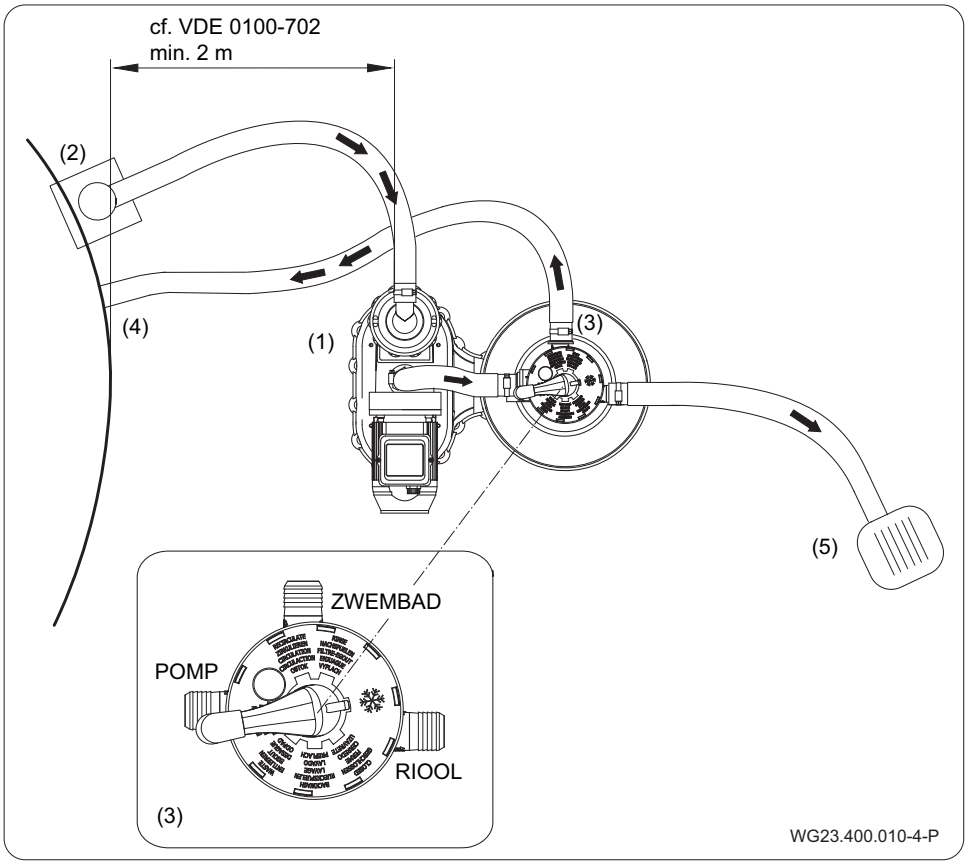


Uitlijnen van het ventiel



4.3 Aansluiting van de zandfilterinstallatie op het zwembad

1. Verbind de zuigaansluiting van de pomp met een slang/buis met het zwembad.
2. Ook de klepaansluiting „Becken“ aansluiten op de inlaatnozzle aan de rand van het zwembad.
3. De klepaansluiting „Kanal“ op het riool aansluiten.



Afb. 5

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

4.4 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor een elektrische schok door ondeskundige aansluiting!

- ➔ Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten altijd door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.
- ➔ Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- ➔ Installeer pompen voor zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.

- ➔ Installeer een scheidingsvoorziening voor de netspanning met een contactopening van ten minste 3 mm per contact.
- ➔ Bescherm het stroomcircuit met een aardlekschakelaar, nominale lekstroom $I_{FN} \leq 30$ mA.
- ➔ Gebruik uitsluitend passende kabelsoorten overeenkomstig de lokale voorschriften.
- ➔ Minimale doorsnede van de elektrische leidingen van het motorvermogen en de lengte van de leidingen aanpassen.
- ➔ Voorzie in een NOODSTOP-schakelaar conform DIN EN 809 wanneer zich gevaarlijke situaties kunnen voordoen. Conform deze norm is de installateur/gebruiker voor deze beslissing verantwoordelijk.

5 Inbedrijfstelling

LET OP

Beschadiging van de pomp door droogloop!

➔ Zorg dat de pomp altijd met water is gevuld.

5.1 Soepel lopen van de pomp controleren

Na een langere periode van stilstand moet in uitgeschakelde en spanningsloze toestand worden gecontroleerd of de pomp soepel loopt.

➔ Steek een schroevendraaier in de sleuf op de motoras, ventilatorzijde, en draai deze door.

5.2 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.

LET OP

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.

5.3 Overige maatregelen

Maatregel	Beschrijving
Kwartszand spoelen	Het kwartszand moet na het vullen eerst worden uitgespoeld. 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". Aanwijzing: wanneer teveel zand is gevuld of de pomp een te grote capaciteit heeft, kan zand via het riool verloren gaan.
Reinigen van het voorfilter	Bouwresten of vreemde voorwerpen hebben zich in het voorfilter verzameld. ➔ Reinig de vuilzeef van de pomp ca. 10 tot 15 min na de eerste ingebruikneming.
Filterbedrijf	• Zet de hendel van het ventiel op "FILTEREN" ➔ Het filter is gereed voor mechanische waterbehandeling • Filterpomp inschakelen.

Instellen van de filtertijd	• 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. ➔ 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.

5.3.1 Kwartszand spoelen

Het kwartszand moet bij het nieuwe vullen uitgespoeld worden.

1. 6-wegklep (10) in positie „Naspoelen“
   ➔ Filterpomp inschakelen.
2. Wanneer er is gestart met het verpompen van het water, moet het water ca. 30 seconden in de tank lopen en in de leidingen.
3. 6-wegklep (10) in positie „Terugspoelen“
   ➔ Filterpomp inschakelen.
4. Ca. 2 minuten lang water in de leiding laten lopen. Daardoor wordt voorkomen dat roest door de inlaatnozzle in het zwembad komt.
5. Stel ten slotte de klep gedurende 30 seconden in op „Naspoelen“.

LET OP

Te veel zand of een te hoge pompcapaciteit kan leiden tot zandverlies via het rioleringssysteem.

5.3.2 Reinigen van het voorfilter

Bouwvuil of vreemde voorwerpen hebben zich verzameld in het voorfilter.

➔ Na ca. 10 tot 15 min. na de eerste inbedrijfsname de vuilvanger van de pomp reinigen.

5.3.3 Filter in gebruik nemen

- Zet de hendel van de klep op „Filteren“

  ➔ Het filter is geschikt voor mechanische waterbehandeling
- Filterpomp inschakelen.

5.3.4 Instellen van de Filtertijd

- De tijd dat het filter in gebruik is, is afhankelijk van de inhoud van het zwembad, de bezetting, het weer en chemicaliën.
- Circuleer één of twee keer in 24 uur. Bijvoorbeeld: als de inhoud van het zwembad 10 m³ is, moet er twee keer worden gecirculeerd, er moet dan 20 m³ worden verpompt, de capaciteit van de pomp is 6 m³ per uur, dus moet het filter circa 3 uur draaien.

  ➔ Er moet rekening worden gehouden met de capaciteit van de geleverde pomp.
- Om een adquate desinfectie op warme dagen te bereiken, moet de filtertijd worden verhoogd.
- Ook inschakelen op regenachtige dagen.

6 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!

6.1 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.

6.2 Naspoelen

Eventueel aanwezige vuilresten moeten in de stand "NASPOELEN" naar het riool worden afgevoerd. Een naspoeltijd van ca. 30 sec. is voldoende.

7 Storingen

Storing: De pomp zuigt niet Zelfstandig aan resp. De aanzuigtijd is zeer lang

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het voorfilter is niet gevuld met water.	➔ Vullen tot min. de hoogte van de zuigaansluiting.
Er wordt lucht aangezogen.	➔ De zuigleiding moet lekdicht zijn; het waterpeil moet tot het midden van de skimmeropening staan.
Er zit vuil in de zeefkorven van de skimmer en het voorfilter	➔ Moeten worden gereinigd.
Het deksel van het voorfilter is niet goed vastgeschroefd.	➔ Vastschroeven.
De zuigleiding bevindt zich ver boven de waterspiegel.	➔ Terugslagventiel monteren.
De afsluiters in zuig- en persleiding staan dicht.	➔ Openen.
Geen zelfaanzuigende pomp gebruikt.	➔ Aan de zuigzijde een terugslagventiel monteren.

Storing: Pomp levert onvoldoende capaciteit

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Filter vervuild.	➔ Terugspoelen.
Afsluiter van de installatie staat dicht.	➔ Openen.
Leiding te lang/zuigzijde te hoog.	➔ Aanpassen.
Zuigleiding lek - er wordt lucht aangezogen.	➔ Afdichten.

Storing: Pomp maakt vreemd geluid

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vreemd voorwerp in de pomp.	➔ Impeller en huis reinigen.

Storing: Kwartszand wordt vanuit het filter het zwembad in gespoeld

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Onjuiste korreling.	➔ De korreling moet 0,4 – 0,8 mm bedragen.
Filterzeef in de de filtertank beschadigd.	➔ Vervangen.

Storing: Bij het terugspoelen wordt teveel kwartszand vanuit het filter het riool in gespoeld.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Teveel zand gevuld	➔ Hoeveelheid of debiet reduceren. ➔ De juiste hoeveelheid stelt zich bij het terugspoelen vanzelf in (uitgespoeld zand opvangen).

Storing: De pomp loopt niet vanzelf aan

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen spanning op de leiding.	➔ Onder spanning zetten.
Zekeringen defect.	➔ Vervangen.
Motor defect.	➔ Wikkeling en condensator (wisselstroom) door een vakman laten controleren.
De pomp zit vast.	➔ Motoras doordraaien m.b.v. een schroevendraaier in de sleuf aan het uiteinde.
De motorbeveiligings-schakelaar is geactiveerd.	➔ Weer indrukken.

Storing: Het water is niet helder

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

8 Onderhoud

LET OP

Sluit voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden alle afsluiters 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.
Bji bevriezings-gevaar	➔ Filtertank, pomp en alle leidingen die kunnen bevriezen via het aftapventiel op de filtertank leegmaken. ➔ kwartszand uit de filtertank verwijderen. ➔ elektriciteit uitschakelen.

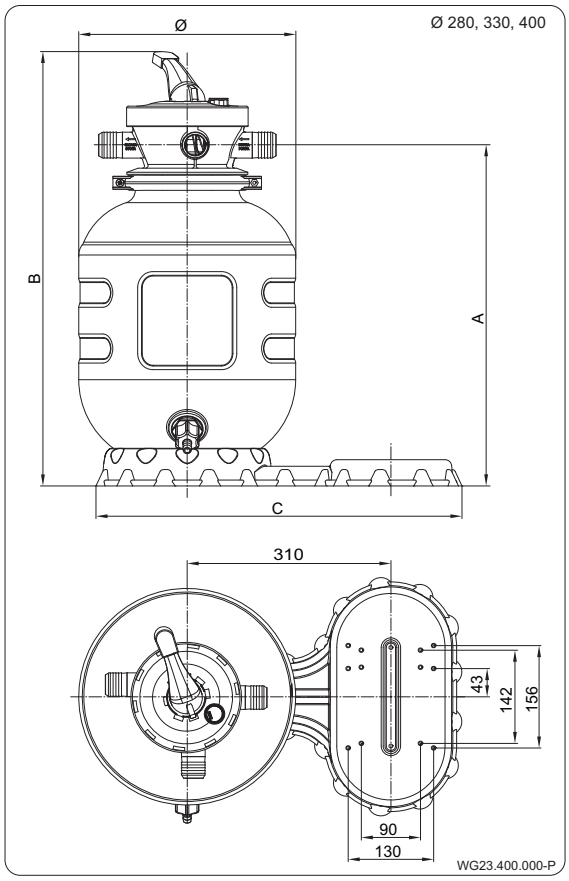
9 Verwijdering

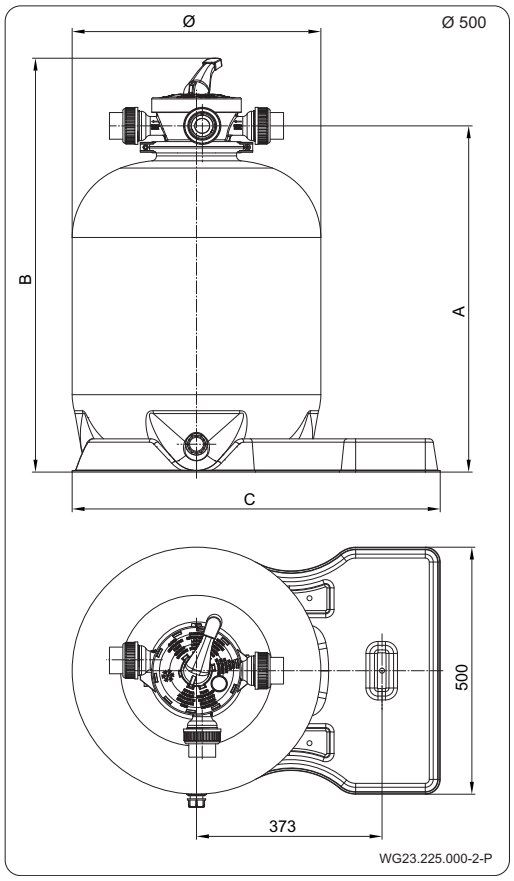
➔ Vang schadelijke vloeistoffen op en voer deze af conform de voorschriften.

➔ De pomp/installatie resp. losse onderdelen moeten aan het einde van hun levensduur correct worden afgevoerd. Afvoer met het normale huisvuil is niet toegestaan!

➔ Voer verpakkingsmateriaal af met het huisvuil, met inachtneming van de lokale voorschriften.

10 Technische gegevens





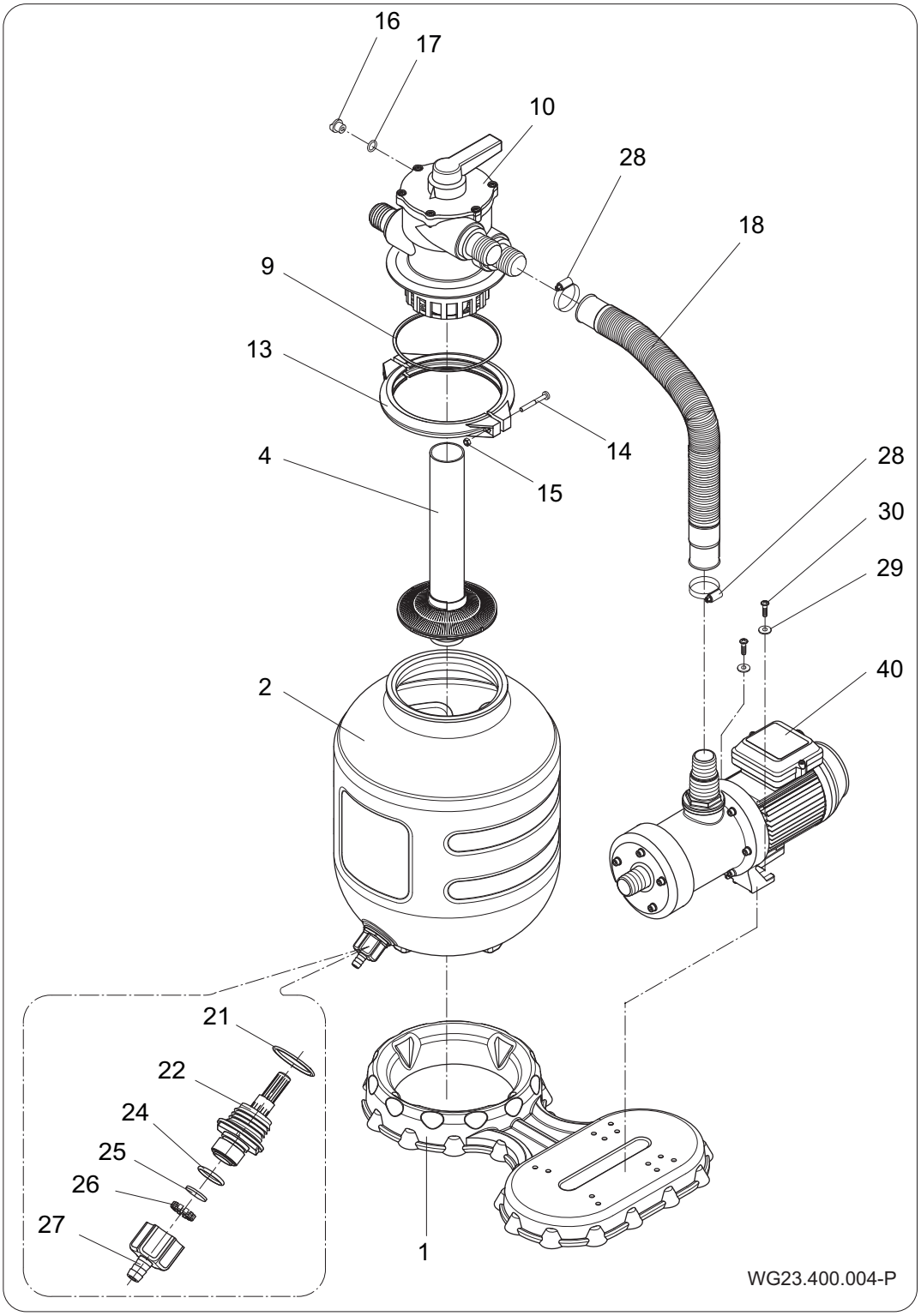
Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557
500	701	838	740
Afmetingen in mm			

Filter (mm)	Aansluitingen (mm)	Filteroppervlak (m²)	Debiet Q (m³/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
Ø 500	Leiding Ø 50	0,20	8	10	75	9,5

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

10.1 Explosietekening

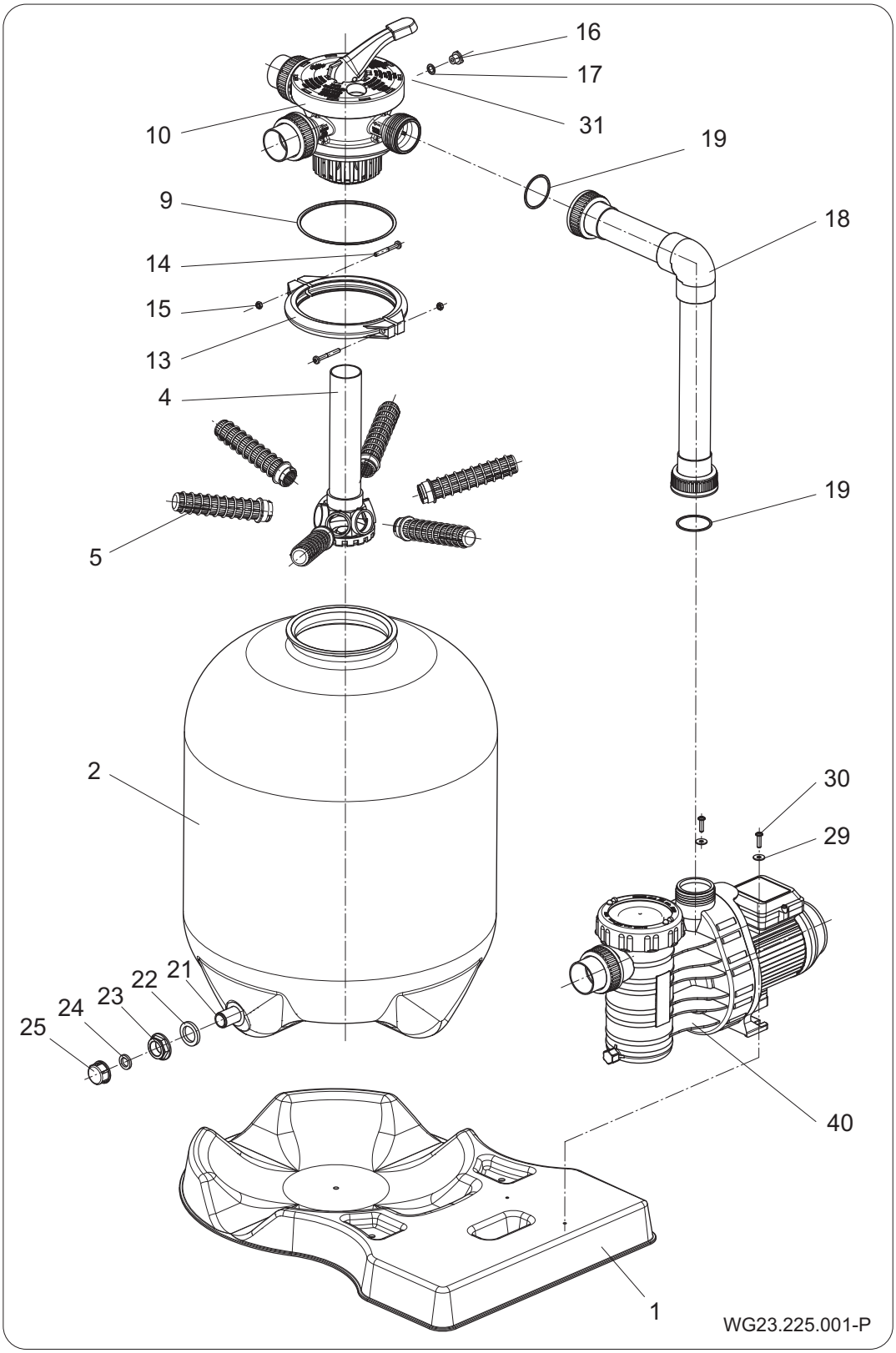
Ø 280, Ø 330, Ø 400



Afb. 6

	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	
2		1		Filtertank AQUA-filter Ø 330	
2			1	Filtertank AQUA-filter Ø 400	
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			Aftapentiel	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	-

Ø 500


16
17
31
10
19
9
18
14
15
13
4
19
5
2
30
29
21
22
23
24
25
40
1
WG23.225.001-P

Afb. 7

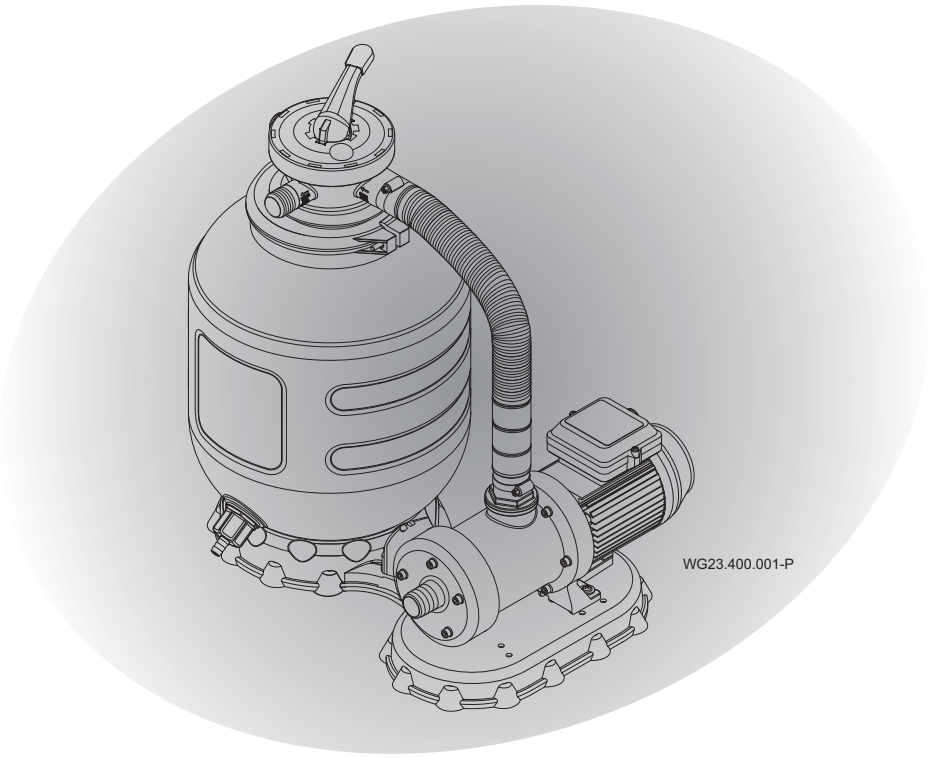
Pos.	St.	Benaming	Artikelnr.
1	1	Grondplaat AQUA Filter	2670000105
2	1	Filtertank AQUA-filter Ø 500	2670000101
4		Filterster met leiding	2670000102
5	6	Collector	2670000103
9	1	O-ring 145 x 5,5	2607101006
10	1	6- wegklep; leiding Ø 50	2624600000
13	2	Spanringhelft Ø 177	2620102001
14	2	Schroef M6 x 60	5879850660
15	2	Moer M6	5879340600
16	1	Aftapplung	2923591201
17	1	O-ring 11 x 2,5	2302002062
18	1	Leiding cpl. Ø 50 mm	2670000417
20-30	1	**Verpakking met kleine onderdelen; bestaande uit:**	**2670000404**
21-25	1	**Aftapventiel cpl.**	**2670000104**
20	2	O-ring 50 x 3	2920141252
21	1	Aftapventiel G 3/4	-
22	2	Pakking Ø40/27 x 5	-
23	1	Moer G 3/4	-
24	1	Pakking Ø24/15 x 3,5	-
25	1	Afsluitkap G 3/4	-
29	2	Onderlegring Ø 6,4 x 18	5879021060
30	2	Zelftapper 6 x 22	5879006023
31	1	optioneel drukmeter	-
40	1	Pomp	-

AQUATECHNIX

Převod originální návod k obsluze pro **CS**

Zařízení pro pískovou filtraci AQUA

AQ 280, AQ 330, AQ 400, AQ 500



CE

Aqua TechniX GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon +49 9123 949-950
Fax +49 9123 949-951
info@aquatechnix.de
www.aquatechnix.de

Všechna práva vyhrazena.

Obsah nesmí být rozšiřován, rozmnožován, upravován ani předáván třetím osobám bez písemného svolení společnosti Aqua TechniX.

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

Technické změny vyhrazeny!

Obsah

1 K tomuto dokumentu ... 5
1.1 Zacházení s tímto návodem ... 5
1.2 Současně platné dokumenty ... 5
1.2.1 Symboly a zobrazovací prostředky ... 5
2 Bezpečnost ... 7
2.1 Použití v souladu s určením ... 7
2.1.1 Možné nesprávné použití ... 7
2.2 Kvalifikace osob ... 7
2.3 Bezpečnostní předpisy ... 7
2.4 Ochranné pomůcky ... 8
2.5 Stavební změny a náhradní díly ... 8
2.6 Štítky ... 8
2.7 Zbytková rizika ... 8
2.7.1 Zatížení tlakem ... 8
2.7.2 Rotující díly ... 8
2.7.3 Elektrická energie ... 9
2.7.4 Horké povrchové plochy ... 9
2.7.5 Nebezpečí nasátí ... 9
2.8 Poruchy ... 9
2.9 Zabránění věcným škodám ... 10
2.9.1 Chod za sucha ... 10
2.9.2 Kavitace ... 10
2.9.3 Přehřátí ... 10
2.9.4 Zablokování čerpadla ... 10
2.9.5 Nebezpečí mrazu ... 10
3 Popis ... 11
3.1 Funkce ... 11
3.2 Vysvětlení 6cestného ventilu ... 12
4 Instalace ... 14
4.1 Návod k montáži ... 14
4.1.1 Potřebné nástroje ... 14
4.1.2 Vypouštěcí ventil pro nádrže Ø 280, 330, 400 ... 14
4.1.3 Montáž jednotlivých komponent ... 15
4.2 Naplnění nádoby křemičitým pískem ... 16

4.2.1 Křemičitý písek ... 17
4.3 Připojení zařízení pro pískovou filtraci k bazénu ... 18
4.4 Elektrické připojení ... 20
5 Uvedení do provozu ... 21
5.1 Kontrola čerpadla po stránce lehkého chodu ... 21
5.2 Naplnění vody ... 21
5.3 Další opatření ... 22
5.3.1 Propláchnutí křemičitého písku ... 23
5.3.2 Čištění předčišťovacího filtru ... 23
5.3.3 Provoz čerpadla ... 24
5.3.4 Nastavení času filtrace ... 24
6 Pravidelné použití protiproudu ... 25
6.1 Protiproud ... 25
6.2 Výplach ... 25
7 Poruchy ... 26
8 Udržování v řádném stavu ... 29
9 Likvidace ... 30
10 Technické údaje ... 31
10.1 Rozložený výkres ... 32

1 K tomuto dokumentu

1.1 Zacházení s tímto návodem

Tento návod je součástí čerpadla/zařízení. Čerpadlo/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 a 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 nebo uživateli produktu.

1.2 Současně platné dokumenty

- Návod k provozu čerpadla

1.2.1 Symboly a zobrazovací prostředky

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

➔ Vždy čtěte a dodržujte výstražné pokyny.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení vede k smrti nebo k těžkým Zraněním.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení může vést k smrti nebo k těžkým zraněním.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení může vést k lehkým až středním zraněním.

OZNÁMENÍ

Pokyny pro zabránění věcným škodám, pro lepší pochopení nebo k optimalizaci pracovních postupů.

Aby se objasnila správná obsluha, jsou důležité informace a technické pokyny zvláště zdůrazněny.

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

2 Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s určením

Filtrační zařízení slouží k čištění vody v bazénu.

K použití v souladu s určením patří dodržování následujících informací:

- Tento návod
- Návod k provozu čerpadla

Jiné použití nebo použití nad rámec tohoto účelu je použitím **v rozporu** s určením (např. vyšší teplota vody, použití hořlavých, jedovatých, agresivních nebo lehce těkavých médií).

2.1.1 Možné nesprávné použití

- Provoz čerpadla/zařízení mimo hranici použitelnosti například při příliš vysokém tlaku v systému.

2.2 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 následující práce prováděl jen vyškolený odborný personál s uvedenými úrovněmi kvalifikace:
  – Práce na mechanické části například čerpadlo: kvalifikovaný mechanik.
  – Práce na elektrickém zařízení: elektromechanik.

2.3 Bezpečnostní předpisy

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

➔ Při použití čerpadla/zařízení dodržujte následující předpisy:
  – Tento návod
  – Výstražné a oznamovací štítky
  – Současně platné dokumenty
  – Platné národní předpisy o zabránění nehodám
  – Interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele

2.4 Ochranné pomůcky

Zasahování do pohyblivých dílů, například spojka a/nebo kolo větráku, může způsobit těžká zranění.

➔ Čerpadlo/zařízení používejte jen s ochranou proti dotyku.

2.5 Stavební změny a náhradní díly

Přestavby nebo změny mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu.

➔ Přestavby nebo změny na čerpadle/zařízení provádějte jen po dohodě s výrobcem.

➔ Používejte jen originální náhradní díly nebo příslušenství, které je autorizováno výrobcem.

2.6 Štítky

➔ Všechny štítky na celém čerpadla/zařízení udržujte v čitelném stavu.

2.7 Zbytková rizika

2.7.1 Zatížení tlakem

Kvůli prasknutí tlakové nádoby může dojít k závažným poraněním nebo rozsáhlým věcným škodám.

➔ Před uvedením do provozu vypněte čerpadlo.

➔ 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.

➔ Filtrační nádoba by se kvůli přetlaku neměla připojovat k domovní vodovodní síti.

2.7.2 Rotující díly

Nebezpečí ustřižení a přivření v důsledku zvenku přístupných rotujících dílů.

➔ Všechny práce provádějte jen v klidovém stavu čerpadla/zařízení.

➔ Před pracemi zajistěte čerpadlo/zařízení proti opětnému zapnutí.

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

2.7.3 Elektrická energie

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, například z důvodu 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 proveďte 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.

2.7.4 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/zařízení nechejte nejprve vychladnout motor.

2.7.5 Nebezpečí nasátí

Díky menšímu sacímu povrchu vzniká nebezpečí nasátí osob, delších vlasů a jiného.

➔ Sací oblast musí být vybavena v souladu s DIN EN 13451 a technickým dokumentem 60.03 „Zajištění odtokového potrubí vůči přítlačné síle“ vydaným „Německou společností pro koupání“.

2.8 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/zařízení nikdy nezapínejte vícekrát za sebou.

➔ Rukou protočte hřídel motoru. Viz kapitola 5.1 na straně 21

➔ Vyčistěte čerpadlo.

2.9 Zabránění věcným škodám

2.9.1 Chod za sucha

Při chodu za sucha se mohou kluzná kroužková těsnění a plastové díly během několika sekund zničit.

➔ Čerpadlo nenechávejte běžet v chodu za sucha. Totéž platí i u kontroly směru otáčení.

➔ Čerpadlo a sací potrubí před rozběhem odvzdušněte.

2.9.2 Kavitace

Příliš dlouhá potrubí zvyšují odpor. Tím vzniká nebezpečí kavitace.

➔ Dodržujte maximální délku potrubí.

2.9.3 Přehřátí

K přehřátí čerpadla mohou vést následující faktory:

- Příliš vysoká teplota okolí

➔ Nepřekračujte povolenou teplotu okolí 40 °C.

2.9.4 Zablokování čerpadla

Částice nečistot v sacím potrubí mohou čerpadlo ucpat a blokovat.

➔ Neuvádějte čerpadlo do provozu bez sacího síta, případně rukojeti sacího síta.

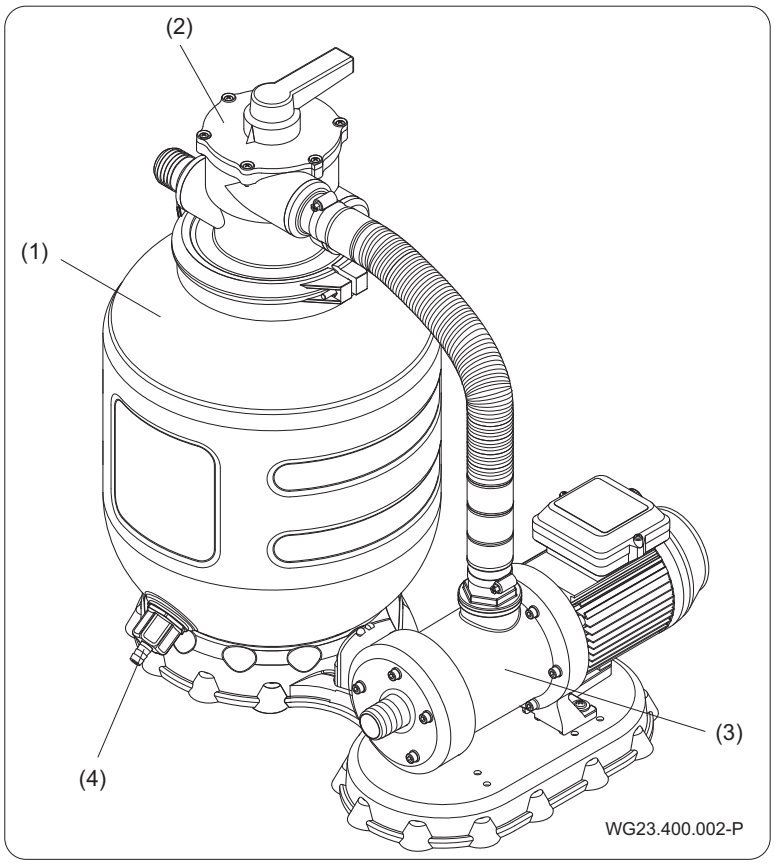
➔ Před uvedením do provozu a po delším klidovém stavu nebo skladování zkontrolujte čerpadlo po stránce lehkého chodu.

2.9.5 Nebezpečí mrazu

➔ Při nebezpečí mrazu včas vyprázdněte čerpadlo/zařízení a potrubí.

➔ V mrazivém počasí čerpadlo/zařízení vymontujte a uložte je v suchu.

3 Popis



Obr. 1

(1)	Nádoba filtru	(2)	6cestný ventil
(3)	Čerpadlo	(4)	Vypouštěcí ventil

3.1 Funkce

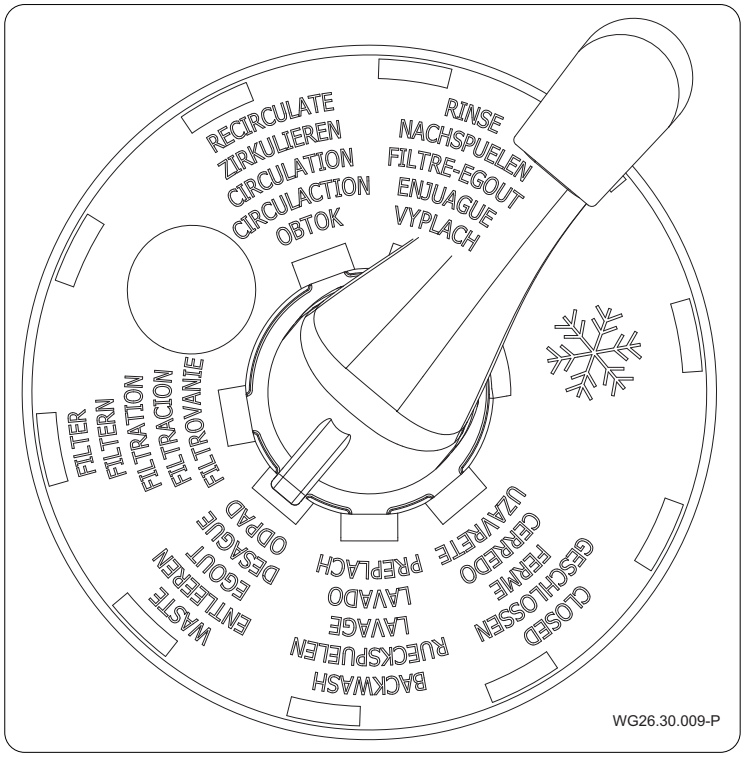
Filtrační zařízení se využívá k čištění vody v plaveckém bazénu tak, že průchodem přes speciální křemičitý písek je nádrž mechanicky zbavována vznášejících se látek a nečistot.

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.

3.2 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. ➔ Odstraňují 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.


RECIRCULATE
ZIRKULIEREN
CIRCULATION
CIRCULACTION
OBTOK
RINSE
NACHSPUELEN
FILTRE-EGOUT
ENJUAGUE
VYPLACH
FILTER
FILTERN
FILTRATION
FILTRACION
FILTROVANIE
WASTE
ENTLEEREN
EGOUT
DESAGUE
ODPAD
BACKWASH
RUECKSPUELEN
LAVAGE
LAVADO
PREPLACH
CLOSED
GESCHLOSSEN
FERME
CERRADO
UZAVRETE
WG26.30.009-P

Obr. 2

4 Instalace

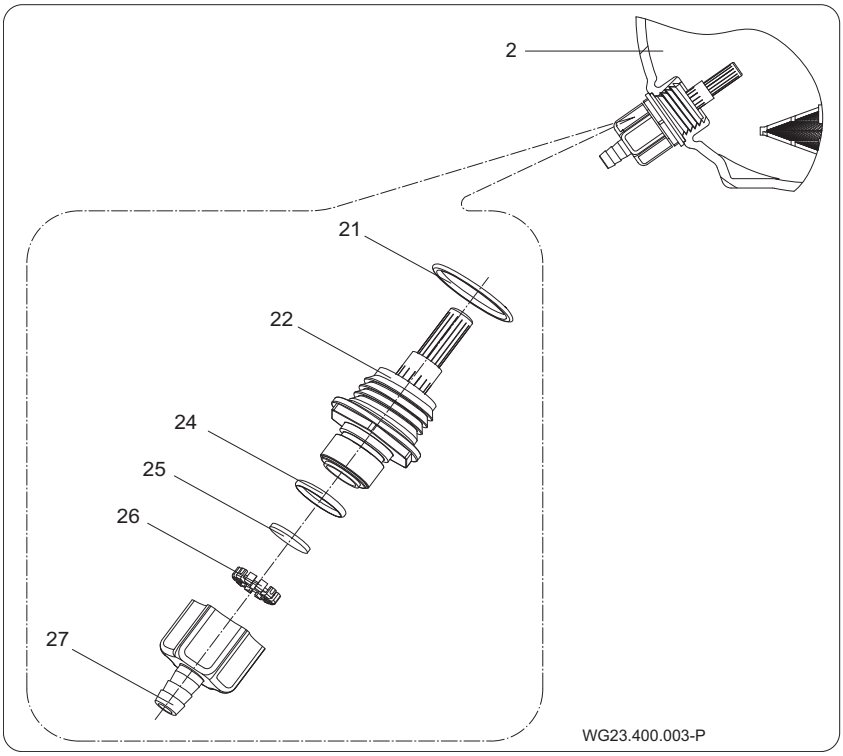
4.1 Návod k montáži

4.1.1 Potřebné nástroje

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

4.1.2 Vypouštěcí ventil pro nádrže Ø 280, 330, 400

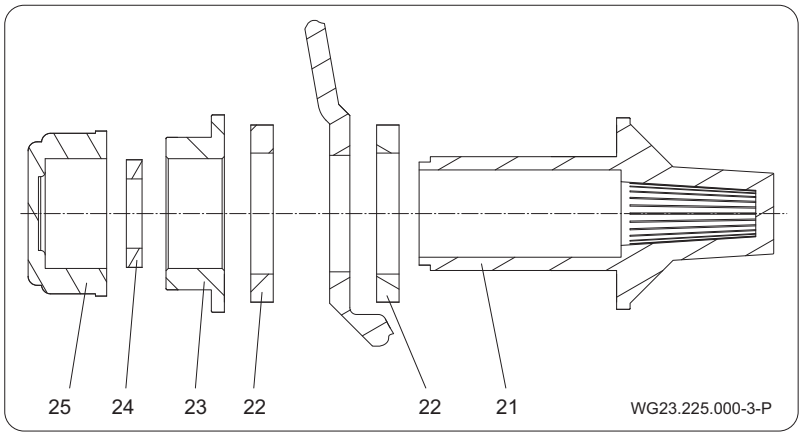
Vypouštěcí ventil (poz. 21 - 27) se instaluje na filtrační nádobu (2). Nasuňte o-kroužek (21) přes pilkový závit, dále o-kroužek (24) přes závit G ¾“ ventilu (22). Nyní se ventil (22) s o-kroužky našroubuje na filtrační nádobu (2). Ploché těsnění (25) zatlačte do objímky (26) a tuto kombinaci umístěte do šroubovací průchodky G ¾“ (27). Tato kompletní jednotka se nyní musí našroubovat na palcový závit vypouštěcího ventilu (22).



Vypouštěcí ventil pro nádrže Ø 500

Vypouštěcí ventil (poz. 21 - 25) se instaluje na filtrační nádobu (2). Ploché těsnění (22) musíte nasunout na vypouštěcí ventil (21). Nyní musíte vypouštěcí ventil (21) prostrčit filtrační nádobou (2). Z vnějšku nasuňte druhé ploché těsnění (22) přes závit na vypouštěcím ventilu (21). Našroubujte matici (23) na závit vypouštěcího ventilu (21) a utáhněte ji. Ploché těsnění (24) vložte

do uzávěru (25). Následně našroubujte uzávěr (25) na závit vypouštěcího ventilu (21).



Obr. 3

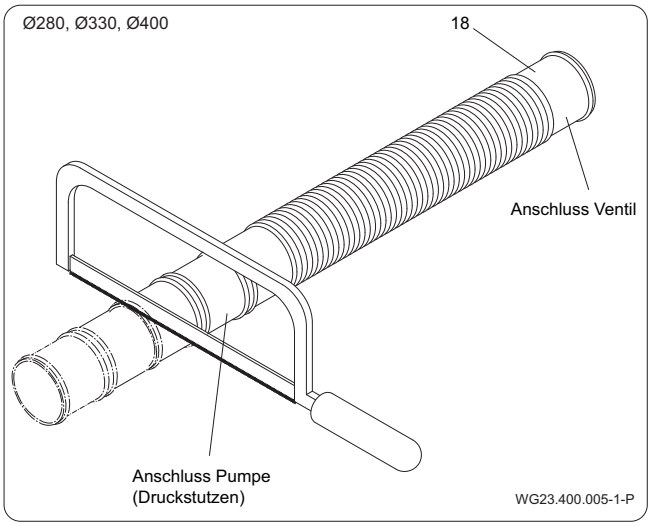
4.1.3 Montáž jednotlivých komponent

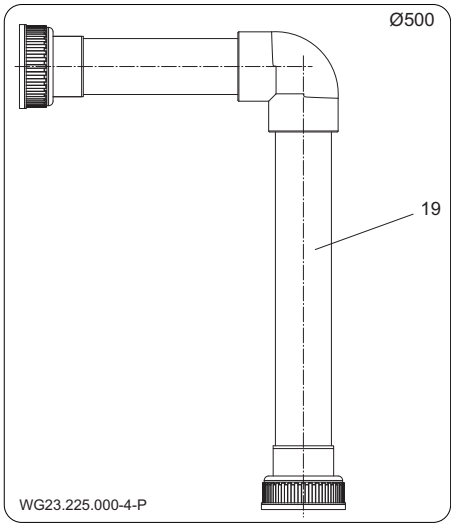
Nejprve umístěte filtrační nádobu (2) vodorovně do základny filtru (1). Filtrační čerpadlo (40) narovnejte na základnu filtru (1) tak, aby bylo možné snadno namontovat spojovací trubku (4) k šesticestnému ventilu (10). Pomocí přiložených samořezných šroubů (30) a podložek (28) se čerpadlo šroubuje na desku filtru (1). U pískové filtrace Ø 500 musí být nejprve vyvrtané otvory pro čerpadlo. Připojte horní svislé výtlačné hrdlo čerpadla (40) se spirálovou hadicí (18), resp. trubkovým vedením spoj. (19) na ventil (10) s popisem „PUMP“. Délku spirálové hadice (18) je možné přizpůsobit příslušnému čerpadlu. Hadice (4) se pomocí šroubováku upevňuje hadicovými svorkami (28) na ventil a čerpadlo (40).

OZNÁMENÍ

Opakovaná montáž spirálové hadice může vést k netěsnosti.

➔ Pilkový profil spojovacích průchodek omotejte teflonovou těsnicí páskou.





4.2 Naplnění nádoby křemičitým pískem

OZNÁMENÍ

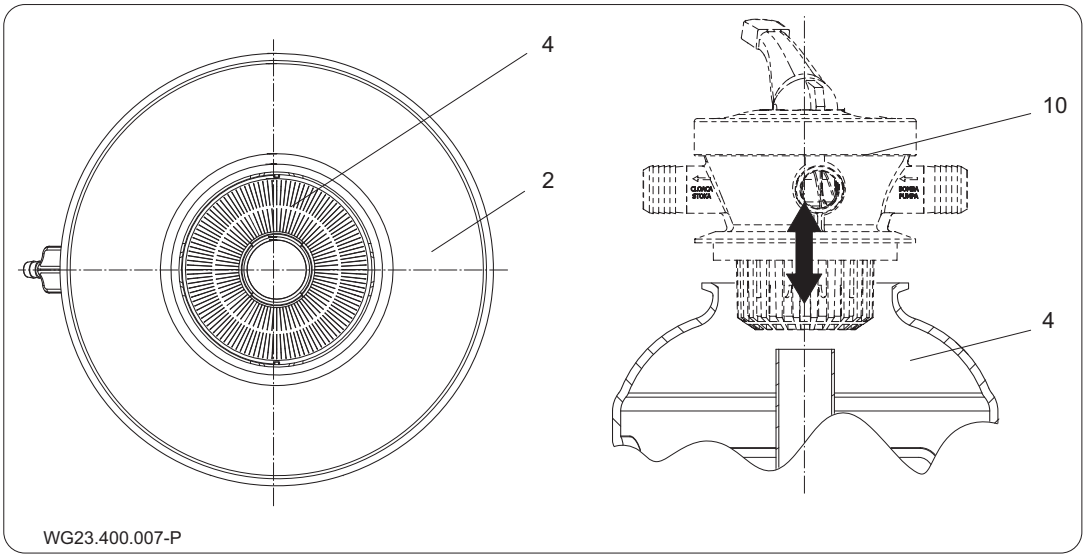
➔ Použijte správný údaj zrnitosti: Příliš velká zrnitost zhoršuje kvalitu filtrování, příliš malá zrnitost má za následek, že je písek vyplavován do bazénu. Ideální zrnitost: 0,4 mm až 0,8 mm.

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).

OZNÁMENÍ

➔ Do trubky (4) nesmí spadnou vůbec žádný písek!

Nyní můžete nasadit 6cestný ventil (10) na sivslou trubku (4). Předtím však adstraňte plnicí a středicí prostředek. Ventil (10) včetně o-kroužku (9) s dvěma polovinami upínacího kroužku (13), šrouby (14) a maticemi (15) namontujte na střed filtrační nádoby (2) (případně opatrně vyrovnejte gumovým kladívkem). Pokud je to nutné, stáhněte uoínací kroužek (13) pomocí hasáku. Nakonec zkontrolujte střědovou polohu.



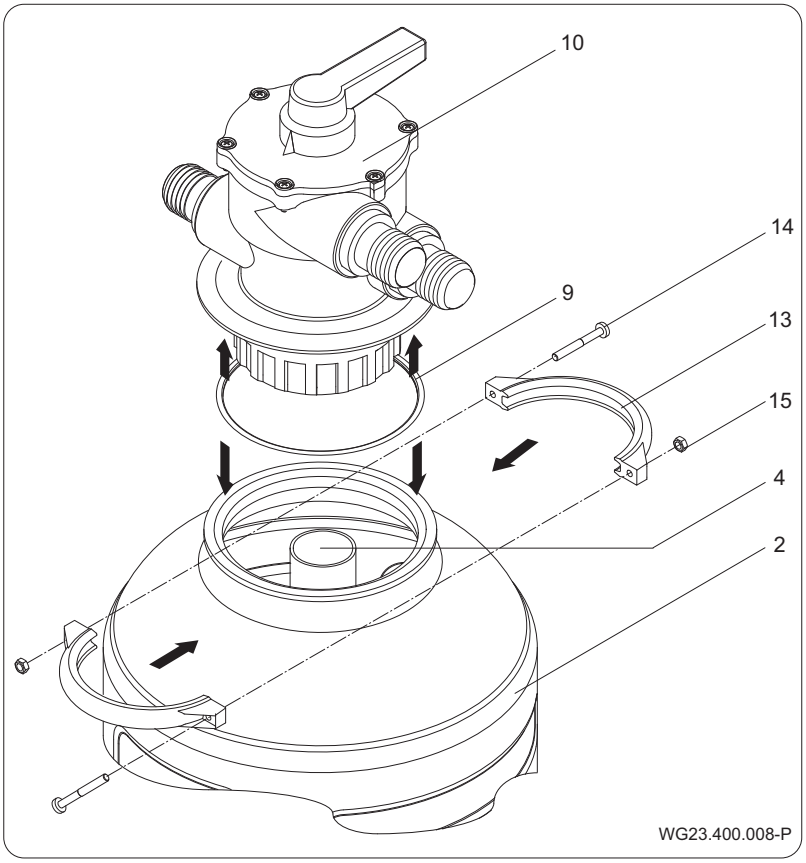
Obr. 4

4.2.1 Křemičitý písek

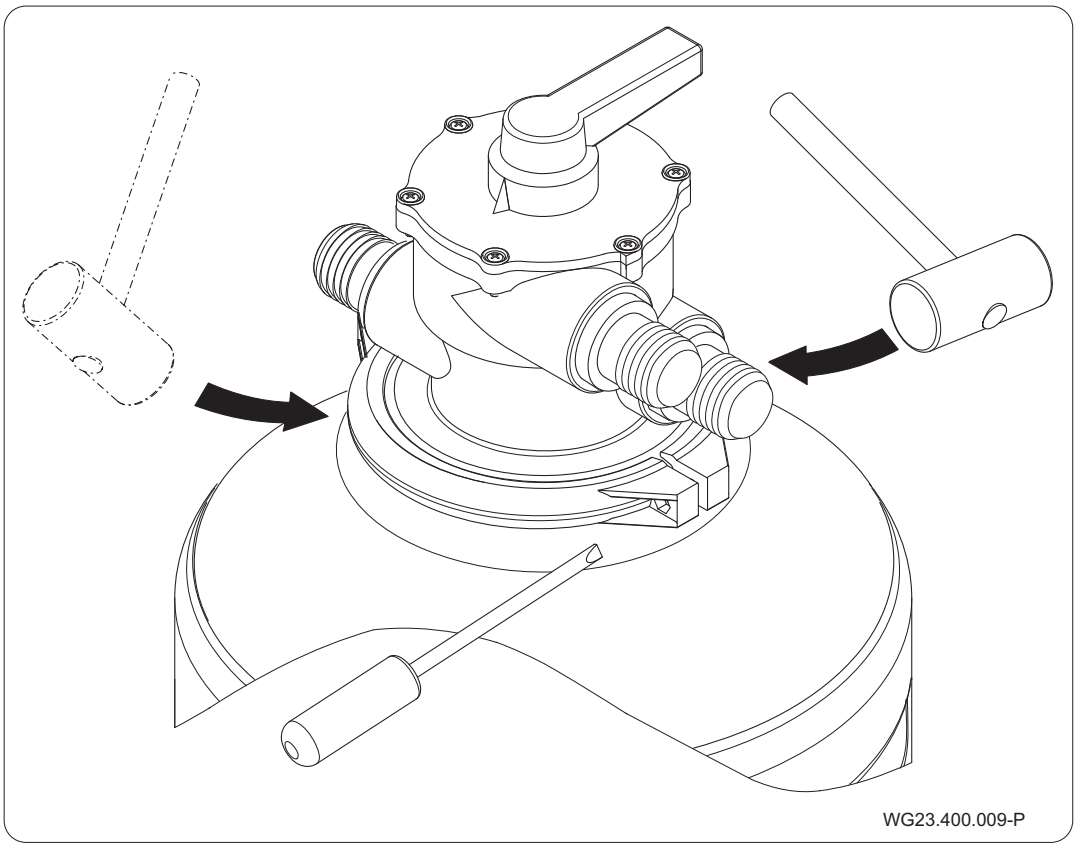
Množství náplně křemičitého písku zrnitosti 0,4 mm – 0,8 mm:

Typ filtru AQUA	Křemičitý písek
Ø 280 mm	cca. 12 kg
Ø 330 mm	cca. 21 kg
Ø 400 mm	cca. 40 kg
Ø 500 mm	cca. 75 kg

Nasazení ventilu

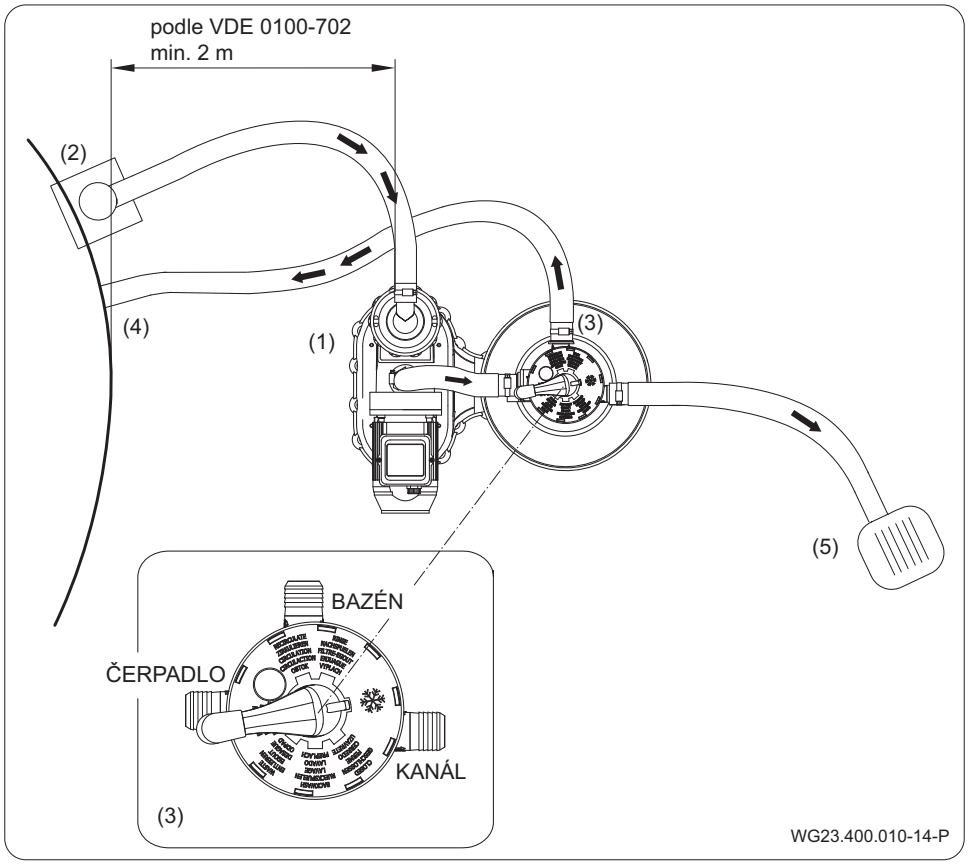


Vyrovnání ventilu



4.3 Připojení zařízení pro pískovou filtraci k bazénu

1. Sací přípojku čerpadla spojte s hadicí/trubkou k bazénu.
2. Kromě toho propojte přípojku ventilu „bazén“ s vtokovou tryskou na okraji bazénu.
3. Přípojku ventilu „kanál“ připojte na kanál.



Obr. 5

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

4.4 Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem v důsledku neodborné montáže!

- ➔ Elektrická připojení a spojení musí být vždy provedena autorizovaným odborným personálem.
- ➔ Dodržujte předpisy VDE a EVU podniku pro zásobování energií.
- ➔ Čerpadla pro plavecké bazény a jejich ochranná pásma instalujte v souladu s DIN VDE 0100-702.

- ➔ Instalujte odpojovací zařízení k přerušení elektrického napájení s rozevřením kontaktů minimálně 3 mm na jeden pól.
- ➔ Proudový obvod opatřete ochranou proti svodovému proudu, jmenovitý svodový proud $I_{FN} \leq 30$ mA.
- ➔ Používejte jen vhodné typy vodičů odpovídající regionálním předpisům.
- ➔ Minimální průřez elektrického vedení, výkonu motoru a délce vedení.
- ➔ Pokud můžete předpokládat nebezpečné situace, použijte spínač pro nouzové vypnutí podle DIN EN 809. V souladu s touto normou je rozhodnutí na zřizovateli/provozovateli.

5 Uvedení do provozu

OZNÁMENÍ

Poškození čerpadla v důsledku chodu za sucha!

➔ Zajistěte, aby bylo čerpadlo stále naplněno vodou.

5.1 Kontrola čerpadla po stránce lehkého chodu

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

➔ Zasuňte šroubovák do drážky na konci hřídele motoru, na straně větráku, a protočte.

5.2 Naplnění vody

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

OZNÁMENÍ

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.

OZNÁMENÍ

6cestný ventil (10) smí být přepínán jen při vypnutém filtračním čerpadle (40). Jinak hrozí nebezpečí zničení 6cestného ventilu (10).

5.3 Další opatření

Opatření	Vysvětlení
Proplachování křemičitého písku	Křemičitý písek je třeba při novém naplnění proprat. 1. 6cestný ventil (10) v poloze "VÝPLACH" ➔ Zapnutí filtračního čerpadla. 2. Po zahájení dodávky vody je po dobu cca 30 s voda z nádoby odváděna do kanalizace. 3. 6cestný ventil (10) v poloze "PROTIPROUD" ➔ Zapnutí filtračního čerpadla. 4. 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. 5. Nakonec ventil na 30 s přestavte na "VÝPLACH". Pokyn: Příliš velké množství náplně písku nebo příliš vysoký výkon čerpadla může vést ke ztrátě písku odváděného do kanalizace.
Čištění předřadného filtru	Stavební nečistoty nebo cizí tělesa se shromažďují v předřadném filtru. ➔ Po cca 10 až 15 min po prvním uvedení do provozu vyčistěte síto na nečistoty u čerpadla.
Filtr - Provoz	• Páku ventilu přestavte na "FILTROVÁNÍ" ➔ Filtr je připraven k mechanické úpravě vody • Zapnutí filtračního čerpadla.

Nastavení doby filtrování	• 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. ➔ Je třeba vzít v úvahu výkon dodaného čerpadla. • Aby byla v horkých dnech dosažena dostatečná dezinfekce, musí být doba filtrování zvýšena. • V deštivých dnech rovněž zapínejte.

5.3.1 Propláchnutí křemičitého písku

Při novém plnění je křemičitý písek třeba proprat.

1. Šesticestný ventil (10) do polohy „Vyplachování“
   ➔ zapnout filtrační čerpadlo.
2. Po zahájení čerpání vody čerpejte vodu cca 30 sekund do nádoby a kanalizace.
3. Šesticestný ventil (10) do polohy „Zpětný proplach“
   ➔ zapnout filtrační čerpadlo.
4. Po dobu cca 2 minut vypouštějte vodu do kanalizace. Tím se zabrání, aby se oděr dostal přes vtokovou trysku do bazénu.
5. Nakonec nastavte ventil na 30 s na „Vypláchnutí“.

OZNÁMENÍ

Příliš velké množství písku nebo příliš vysoký výkon čerpadla může způsobit únik písku do kanalizace.

5.3.2 Čištění předčišťovacího filtru

V předčišťovacím filtru se nahromadily stavební nečistoty nebo cizí tělesa.

➔ Po asi 10 až 15 minutách od prvního uvedení do provozu vyčistěte síto nečistot čerpadla.

5.3.3 Provoz čerpadla

- Nastavte páku ventilu na „Filtrování“

  ➔ Filtr je připraven pro mechanickou úpravu vody
- Zapněte filtrační čerpadlo.

5.3.4 Nastavení času filtrace

- Provozní doba filtru je závislá na objemu bazénu, jeho používání, počasí a chemikáliích.
- Za 24 hodin jednou až dvakrát přefiltrujte. Např. objem bazénu: 10 m³, má se 2 krát přefiltrovat, tzn., že se musí přefiltrovat 20 m³, za hodinu přečerpá čerpadlo 6 m³, proto musí čerpadlo běžet asi 3 hodiny.

  ➔ Zohledněte výkon dodaného čerpadla.
- Pro dosažení dostatečné dezinfekce během horkých dnů je nutné čas filtrace zvýšit.
- Zapínejte i za deštivých dnů.

6 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.

OZNÁMENÍ

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

6.1 Protiproud

➔ 6cestný ventil (10) v poloze "PROTIPROUD".

➔ Zapněte čerpadlo (40).

➔ Trvání protiproudu: **Nejdéle cca. 3 min.** Ukončí se, když je čerpána čistá voda.

6.2 Výplach

Případné zbylé nečistoty by měly být v poloze "VÝPLACH" odvedeny do kanalizace. Dodatečná doba výplachu je přibližně 30 s.

7 Poruchy

Porucha: Čerpadlo samo nenasává popř je doba nasávání velmi dlouhá

Možná příčina	Náprava
Předřadný filtr není naplněn vodou.	➔ Naplňte min. do výšky sací přípojky.
Je nasáván vzduch.	➔ Sací potrubí musí být těsné; stav vody do středu otvoru skimmeru.
Znečištění košů síta ve skimmeru a předřadném filtru	➔ Musí se vyčistit.
Víko předřadného filtru není pevně přišroubováno.	➔ Zašroubovat.
Sací potrubí je příliš vysoko nad hladinou vody.	➔ Zamontujte zpětný ventil.
Šoupátka v sacím a výtlačném vedení zavřená.	➔ Otevřít.
Nepoužívá se samonasávací čerpadlo.	➔ Na straně sání zamontovat zpětný ventil.

Porucha: Čerpadlo vykazuje příliš malý výkon

Možná příčina	Náprava
Filtr je znečištěn.	➔ Protiproud.
Šoupátko v zařízení zavřeno.	➔ Otevřít.
Potrubí příliš dlouhé/Sací strana je příliš vysoko.	➔ Změnit.
Sací potrubí netěsné – je nasáván vzduch.	➔ Utěsnit.

Porucha: Čerpadlo je příliš hlučné

Možná příčina	Náprava
Cizí těleso v čerpadle.	➔ Vyčistěte oběžné kolo a skříň.

Porucha: Křemičitý písek je z filtru vyplavován do bazénu

Možná příčina	Náprava
Nesprávná zrnitost.	➔ Zrnitost musí být 0,4 – 0,8 mm.
Filtrační síto v nádobě filtru je poškozeno.	➔ Vyměnit.

Porucha: Při použití protiproudu je příliš mnoho křemičitého písku vyplavováno do kanálu.

Možná příčina	Náprava
Množství náplně písku příliš velké	➔ Snižte množství náplně, objemový proud. ➔ Úroveň náplně se při použití protiproudu sama vyrovná (zachyťte ztráty písku).

Porucha: Čerpadlo se samo nerozběhne

Možná příčina	Náprava
Přívodní vedení není pod napětím.	➔ Zapněte proud.
Závada pojistek.	➔ Vyměnit.
Závada motoru.	➔ Vinutí a kondenzátor (střídavý proud) nechejte zkontrolovat odborníkem.
Čerpadlo uvízlo.	➔ Hřídel motoru protočte šroubovákem vloženým do drážky na konci hřídele.
Jistič motoru vypnul.	➔ Znovu zatlačte dovnitř.

Porucha: Voda není čistá

Možná příčina	Náprava
Přetížení filtru v důsledku nedostatečné dezinfekce.	➔ Zkontrolujte hodnotu pH Koncentrace dezinfekčního prostředku.
Hrudkovitý křemičitý písek.	➔ Obnovit.
Filtr je poddimenzován.	➔ Změnit.
Doba filtrace je příliš krátká.	➔ Prodloužit.
Příliš krátké intervaly použití proplachu.	➔ Častější použití protiproudu.
Ventil není v poloze "Filtrování".	➔ Změnit.

8 Udržování v řádném stavu

OZNÁMENÍ

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

Kdy?	Co?
Pravidelně	➔ Podle stupně znečištění musí být vyčištěn skimmer a předřadný filtr vestavěný v čerpadle.
Každoročně	➔ Jednou ročně zkontrolujte 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.

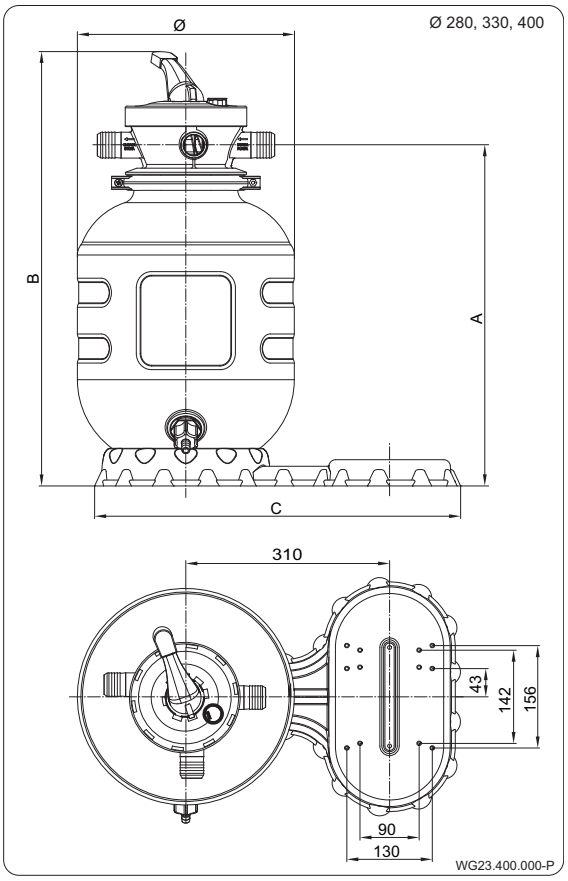
9 Likvidace

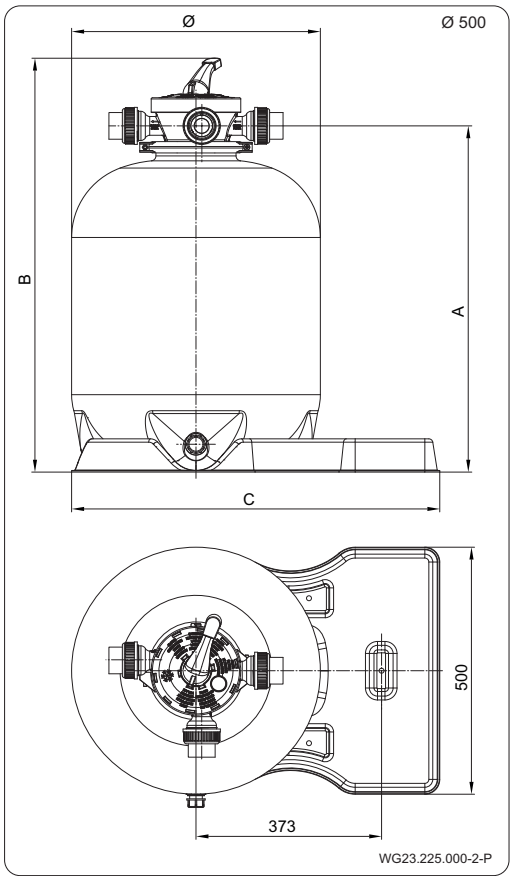
➔ Škodlivá dopravovaná média zachyťte a zlikvidujte podle předpisů.

➔ Čerpadlo/zařízení, resp. jednotlivé díly je nutné podle konce životnosti odborně zlikvidovat. Likvidace v komunálním odpadu není povolena!

➔ Obalový materiál zlikvidujte vyhozením do komunálního odpadu dle místních předpisů.

10 Technické údaje





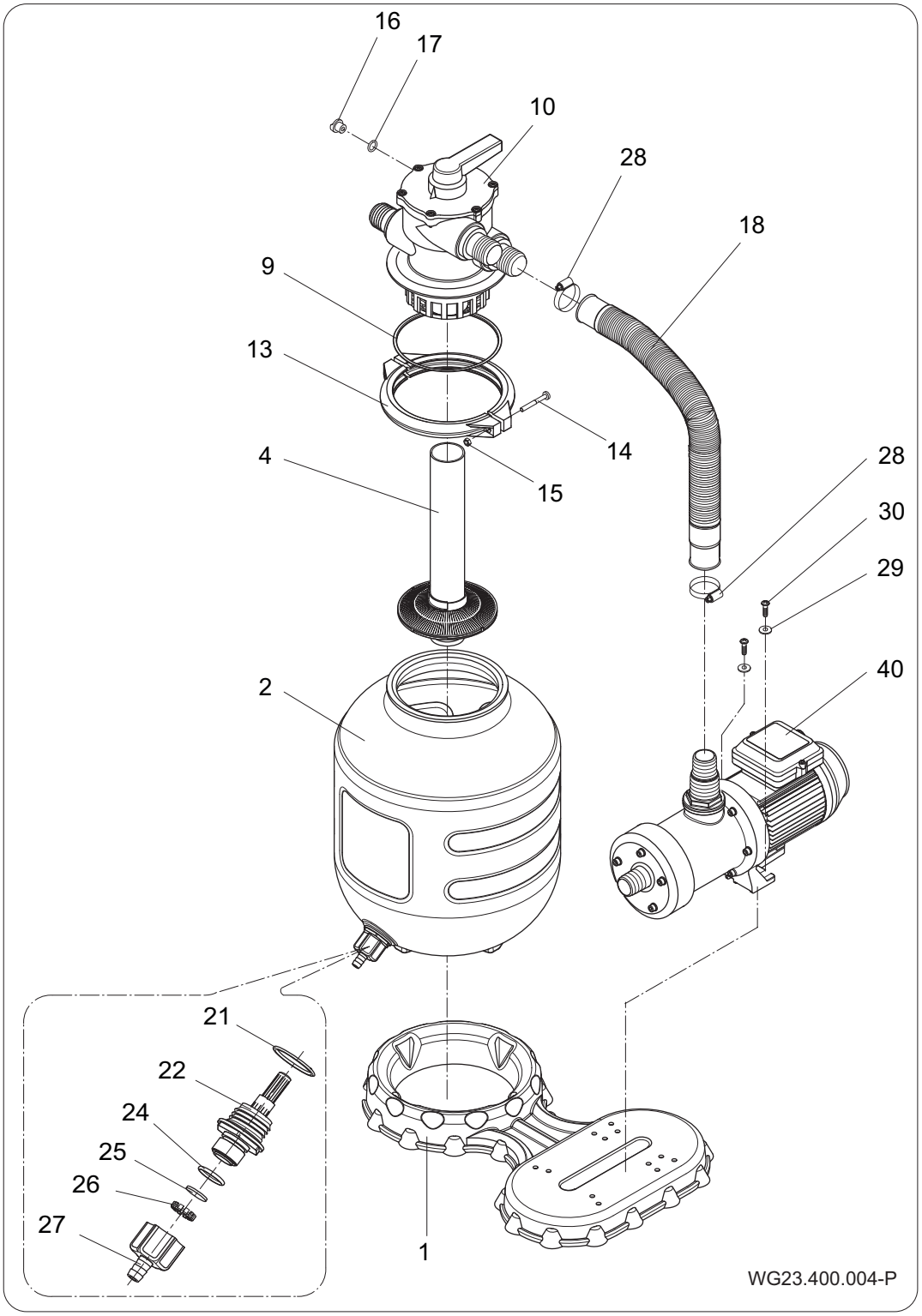
Ø	A	B	C
280	435	572	557
330	506	642	557
400	605	743	557
500	701	838	740
Rozměry v mm			

Filtr (mm)	Přípojky (mm)	Plocha filtru (m²)	Dopravované množství Q (m³/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
Ø 500	Trubka Ø 50	0,20	8	10	75	9,5

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

10.1 Rozložený výkres

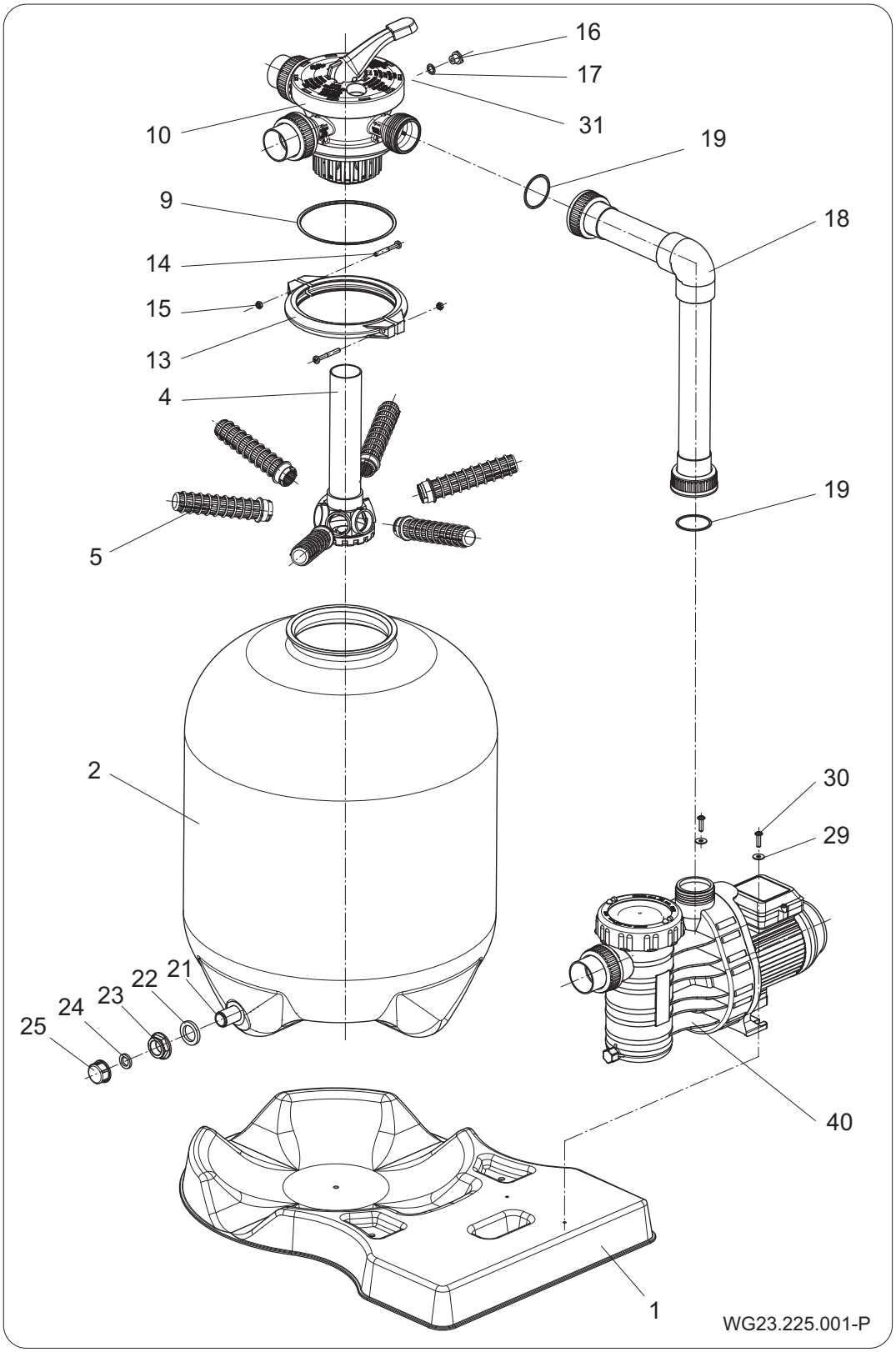
Ø 280, Ø 330, Ø 400



Obr. 6

	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	
2		1		Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 330	
2			1	Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 400	
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			Volitelný manometr	-
40	1	1	1	Čerpadlo	-

Ø 500


16
17
31
10
19
9
18
14
15
13
4
19
5
2
30
29
21
22
23
24
25
40
1
WG23.225.001-P

Obr. 7

Díl	Ks	Název	Č. výrobku
1	1	Základová deska AQUA Filter	2670000105
2	1	Nádoba filtru pro filtr AQUA Ø 500	2670000101
4		Filtrační hvězdice	2670000102
5	6	Kolektor	2670000103
9	1	O-kroužek 145 x 5,5	2607101006
10	1	6cestný ventil; Trubka Ø 50	2624600000
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 11 x 2,5	2302002062
18	1	Trubkové vedení spoj. Ø 50 mm	2670000417
20-30	1	**Obal s drobnými díly obsahuje:**	**2670000418**
21-25	1	**Vypouštěcí ventil spoj.**	**2670000104**
20	2	O-kroužek 50 x 3	2920141252
21	1	Vypouštěcí ventil G 3/4	-
22	2	Ploché těsnění Ø40/27 x 5	-
23	1	Matice G 3/4	-
24	1	Ploché těsnění Ø24/15 x 3,5	-
25	1	Uzávěr G 3/4	-
29	2	Podložka Ø 6,4 x 18	5879021060
30	2	Samořezný šroub 6 x 22	5879006023
31	1	Volitelný manometr	-
40	1	Čerpadlo	-

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'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregat Prohlašujeme tímto, že agregát čerpadla/stroj

Baureihe

Series | Série | Serie | Modelová řada

AQUA Sandilteranlage | AQUA sand filter system | AQUA Filtre à sable | AQUA zandfilterinstallatie | Zařízení pro pískovou filtraci 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 2014/30/EU

EMC-Machine directive 2014/30/EU | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE | Richtlijn 2014/30/EU | Směrnice EMV 2014/30/EU

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

Directive 2012/19/EC (WEEE) | Directive CE 2012/19 (DEEE) | EG-Richtlijn 2012/19/EG (WEEE) | Směrnice ES 2012/19/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 hermonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Použité harmonizované normy, zejména

EN 61800-3:2012 EN 60335-1:2012 EN 60335-2-41:2012

i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter und Dokumentations-bevollmächtigter | Technical director and authorised representative | Directeur technique et responsable des documentations | Technisch directeur en documentatie gemachtigde | Technický vedoucí a osoba zodpovědná za technickou dokumentaci

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director | Gérant | Bedrijfsleider | Obchodný riaditeľ

91233 Neunkirchen am Sand, 24.06.2019

AQUATECHNIX

Aqua TechniX GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany