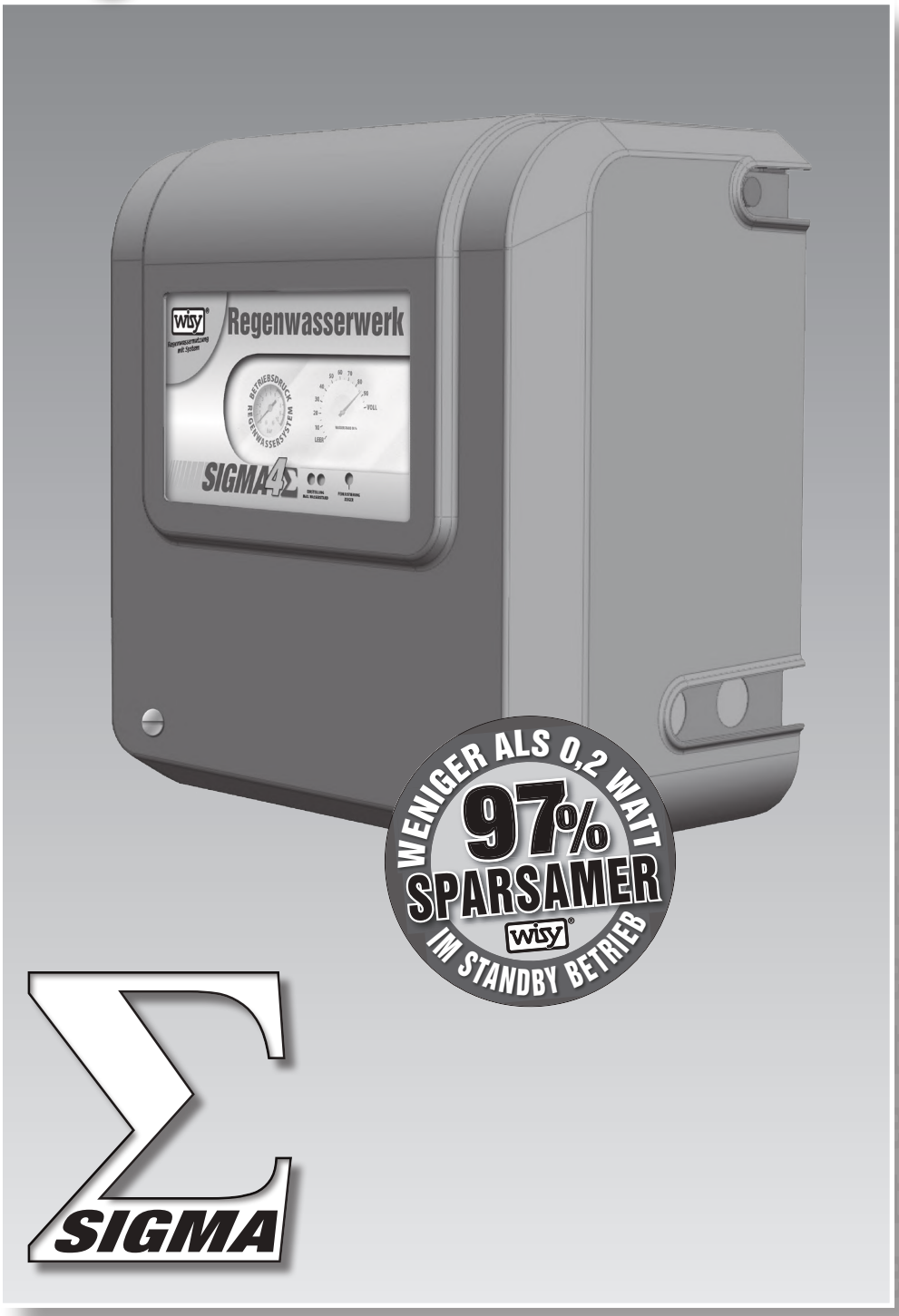
wisy®.de
Regenwassernutzung mit System

Original

Betriebsanleitung

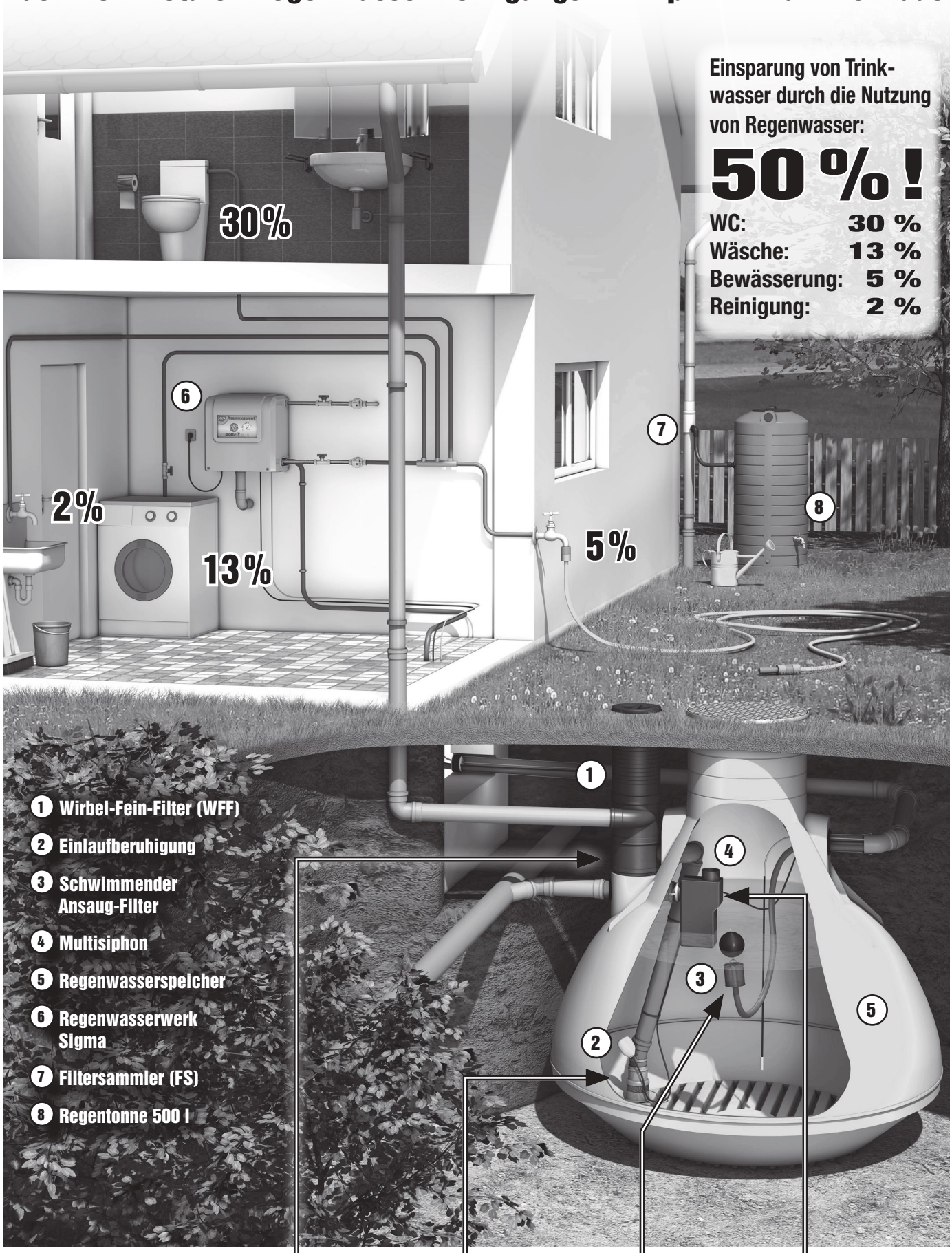
Regenwasserwerk SIGMA

- Betriebsanleitung für das Regenwasserwerk SIGMA
- Die Installation und die Nutzung setzt die genaue Kenntnis dieser Anleitung voraus!
- 3 oder 4 stufige selbstansaugende Kreiselpumpe
- Vollautomatische Funktion sobald ein Verbraucher im Haus Regenwasser anfordert
- Automatische Trinkwassernachspeisung mit integriertem 9 Liter Zwischenbehälter
- energieeffiziente Technik, Standby weniger als 0,2 W



WISY Regenwassernutzung

Das WISY 4 Stufen Regenwasser Reinigungs Prinzip im Einfamilienhaus



Einsparung von Trinkwasser durch die Nutzung von Regenwasser:

50 %!

WC:	30 %
Wäsche:	13 %
Bewässerung:	5 %
Reinigung:	2 %

1. Wirbel-Fein-Filter (WFF)
2. Einlaufberuhigung
3. Schwimmender Ansaug-Filter
4. Multisiphon
5. Regenwasserspeicher
6. Regenwasserwerk Sigma
7. Filtersammler (FS)
8. Regentonne 500 l

Das WISY 4 Stufen Regenwasser-Reinigungs-System

Stufe 1
Filterung mit WISY Wirbel-Fein-Filter mit Schmutzabtrennung und Sauerstoffanreicherung

Stufe 2
WISY Einlaufberuhigung verhindert Sedimentaufwirbelung und verteilt das frische, sauerstoffreiche Wasser im Speicher

Stufe 3
Wasserentnahme mit dem WISY schwimmenden Ansaug-Filter auf optimalem Niveau

Stufe 4
Überlauf mit Skim-Effekt, Geruchsverschluß, Kleintierschutz und Rückstausicherung mit WISY Multisiphon

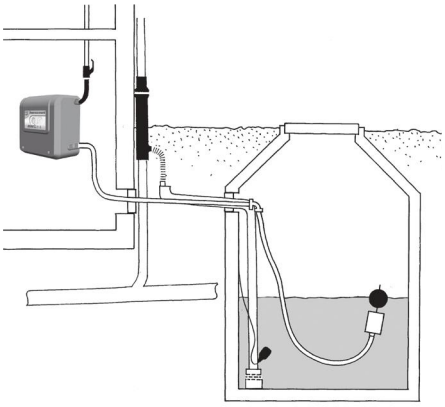
Regenwasserwerk SIGMA

Die Installation und die Nutzung setzt die genaue Kenntnis dieser Anleitung voraus!

Inhalt

Diese Einbauanleitung enthält nachfolgend Hinweise zu:

- Allgemeine Beschreibung, Einsatzbereich und Zeichenerklärung
- Übersichtsbild
- Sicherheits- und Warnhinweise
- Anlieferung, Lieferumfang und Ausführung
- Empfohlenes Zubehör
- Aufbau und Funktionsweise
- Montagevoraussetzungen, Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung, Reparaturen und Umwelthinweise
- Beseitigung von Störungen
- Technische Daten
- Garantiebestimmungen
- Firmenname und Anschrift
- Konformitätserklärung (Anlage)



Mit Schwimmendem-Ansaug-Fein-Filter Filter (Zubehör) und Schwimmerschalter

Bei Nichtbeachten der Hinweise besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen.	*Bei Nichtbeachten der Hinweise besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.*	*Bei Nichtbeachten der Hinweise besteht die Gefahr eines Sachschadens am Gerät oder einem Schaden verursacht durch das Gerät.*

Einsatzbereich

Das WISY-Regenwasserwerk SIGMA umfasst die komplette Technik einer Regenwassernutzungsanlage mit selbstansaugender Pumpe, Steuerung und Trinkwasser-Nachspeisung im Bedarfsfall. Es vereinigt zahlreiche Einzelgeräte zu einem Gesamtpaket und ist im Keller oder Technikraum zu montieren.

Sigma fördert das Regenwasser aus der Zisterne und speist es mit Druck in das Regenwasser-Leitungsnetz ein. Gleichzeitig steuert die SIGMA die gesamte Regenwassernutzungsanlage, kontrolliert den Füllstand des Speichers und sorgt im Bedarfsfall für die Trinkwasser-Nachspeisung.

Optional kann die SIGMA mit einer Füllstand-Anzeige geliefert werden

Bestimmungsgemäße Verwendung

SIGMA ist geeignet zur Versorgung von WC-Spülung, Waschmaschine und Gartenbewässerung mit gefiltertem, klarem Regenwasser für Einfamilienhäuser.

Wichtige Voraussetzungen für einwandfreien Betrieb:

- stete Steigung der Saugleitung vom Regenspeicher hin zur SIGMA, Montage des Wandgerätes oberhalb des höchsten Wasserstandes im Regenspeicher.
- bei einem Höhenunterschied der Saugleitung von 3 Meter kann die Länge der Saugleitung bis 15 Meter betragen.
- der Innendurchmesser der Saugleitung muss mindestens 1“ (entspricht 2,54 cm) betragen.
- Schwimmende Entnahme SAFF (Artikel SZ 9924) mit Rückschlagventil im Regenspeicher ist notwendig

Regenwasserwerke Optima für größere Entfernungen und Höhen

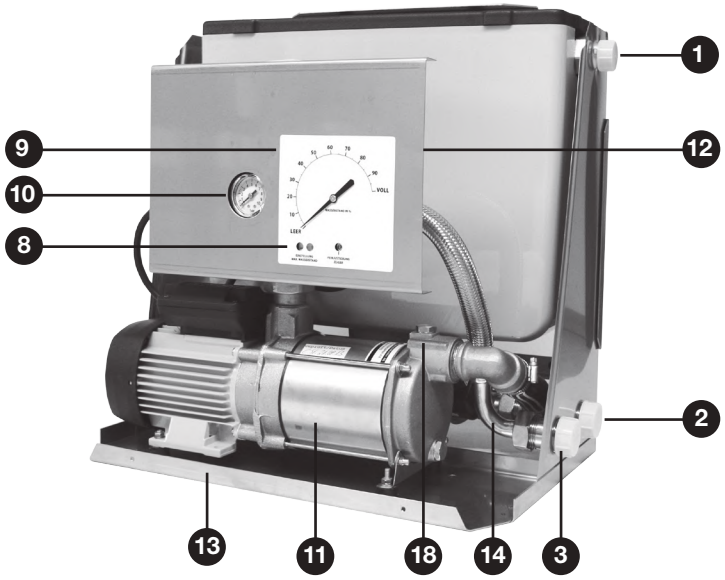
Bedingen die örtlichen Gegebenheiten längere Leitungswege / größere Höhenunterschiede zwischen Regenspeicher und Regenwasserwerk, können die WISY-Regenwasserwerke Optima / OptimaPlus eingesetzt werden. Die Regenwasserwerke Optima arbeiten ohne Saugleitung und können größere Leitungslängen und Höhen gut bewältigen.

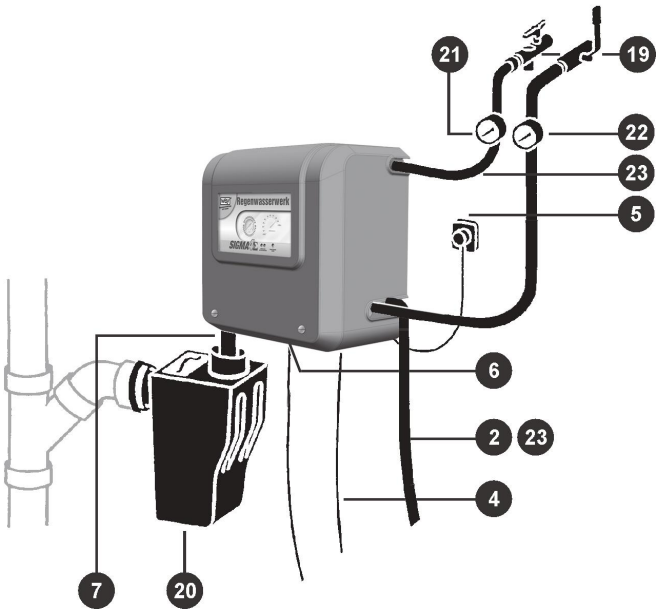
Bestimmungswidriger Gebrauch

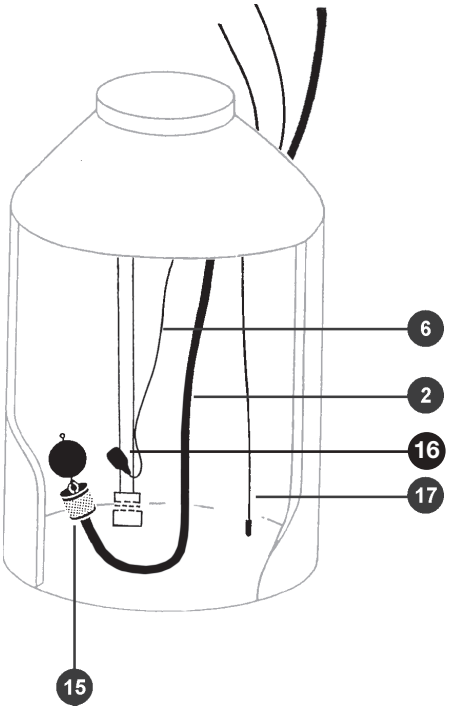
SIGMA kann nicht für die Versorgung von Verbrauchern verwendet werden, welche mit einer Wasserentnahme von weniger als 1 Liter / Minute betrieben werden (z.B. „Tropf“bewässerung; Entnahmestellen müssen vollständig schließen, das Betriebswassernetz darf keine undichten Stellen aufweisen).

SIGMA ist nicht geeignet für die Förderung von verschmutztem Regenoder Brunnenwasser (Wasser mit Schmutz- und Sandanteilen). SIGMA kann nicht für das Auspumpen eines verschmutzten Regenspeichers verwendet werden. Durch unsachgemäße Verwendung kann die Pumpe zerstört werden.

Was ist was?







1 Trinkwasser-Anschluss (Nachspeisung)

2 Saugleitung-Anschluss (von der Zisterne)

3 Druckleitung-Anschluss (Hausversorgung)

4 Messleitung für Füllstand-Anzeige

5 Netzstecker SIGMA

6 Elektrischer Anschluss für Schwimmerschalter

7 Kanalanschluß Notüberlauf (DN 70)

8 Einstellschrauben für Füllstandsanzeige:
a) linke Schraube: Einstellung Füllhöhe
b) rechte Schraube: Nullpunktkorrektur

9 Füllstandsanzeige

10 Anzeige Betriebsdruck (Manometer)

11 Selbstansaugende Kreiselpumpe

12 Schaltautomat ZETA 02 (mit Anzeige und Bedienfeld)

13 Grundrahmen

14 Verbindungsschlauch zur Hausversorgung

16 Schwimmerschalter

17 Meßleitung in der Zisterne, mit Gewicht

18 Verschlußschraube zum Entlüften/Auffüllen

Zubehör, nicht im Lieferumfang enthalten:

15 Schwimmender Ansaug-Fein-Filter (SAFF) mit Rückflussverhinderer (Zubehör)

19 Absperrhähne

20 Multisiphon (Geruchsverschluß und Rückstausicherung)

21 Wasseruhr für Trinkwassernachspeisung

22 Wasseruhr für Regenwasserdruckleitung

23 Flexible Verbindungsschläuche

Sicherheitshinweise

Vor Beginn der Montagearbeiten ist die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen und für späteres Nachschlagen aufzubewahren.

Das Gerät darf nicht von Personen mit eingeschränkten geistigen, physischen oder sensorischen Fähigkeiten bedient oder benutzt werden, außer sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige und verantwortliche Person beaufsichtigt oder wurden von dieser Person angewiesen, wie das Gerät zu benutzen und zu bedienen ist. Die möglichen Gefahren müssen sie verstanden haben. Kinder dürfen das Gerät nicht bedienen, keine Wartungsarbeiten ausführen und nicht damit spielen.

Der Schwimmerschalter darf nicht am Elektrokabel gehoben oder gezogen werden.

Wenn die SIGMA an das Stromnetz angeschlossen ist, darf niemals in die Zisterne eingestiegen werden. Vor jeder Reparatur und Wartungsarbeit an dem Regenwasserwerk SIGMA und bei allen Kontroll- und Wartungsarbeiten in der Zisterne ist der Schukostecker der SIGMA zu ziehen, die SIGMA ist vom Stromnetz zu trennen.

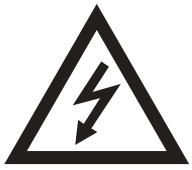
Ein geöffneter Regenspeicher darf niemals unbeaufsichtigt bleiben! Das Einsteigen in den Regenspeicher darf nur durch Fachfirmen, nur unter Aufsicht und ausreichend gesichert erfolgen (z.B. Bergegurtsystem).

Weitere Hinweis

Bei Auslösen des FI-Schutzschalters / der elektrischen Sicherung muss die Ursache gefunden und vom Hersteller / von einem Beauftragten des Herstellers beseitigt werden.

Ein schadhaftes Stromkabel der SIGMA, des Schwimmerschalters muss vom Hersteller / von einem Beauftragten des Herstellers ersetzt werden.

Installationsarbeiten die mit besonderen Gefahren (z.B. Schutz des Trinkwassers, Elektroinstallation) verbunden sind, dürfen nur von Fachpersonal eines Meisterbetriebes des Sanitär- und Elektrohandwerkes mit mindestens nachfolgenden Kenntnissen ausgeführt werden:



- Auswahl von geeignetem Werkzeug und geeignetem Elektro- und Installationsmaterial
- IP-Schutzarten
- Einbau des Elektro- und Installationsmaterials
- der klassischen Nullung, Schutzerdung und ggf. erforderlicher Zusatzmaßnahmen
- Schutz des Trinkwassers entsprechend DIN EN 1717, DIN 1989

Eine unsachgemäße Installation kann Ihr eigenes Leben und das Leben der Nutzer der Anlage gefährden.

Die Netzspannung muss 230 V einphasiger Wechselstrom (50 Hz) betragen.

SIGMA darf nur mit klarem Wasser (Regen- oder Trinkwasser) ohne aggressive, abrasive und ohne feste Bestandteile betrieben werden.

Die Nichteinhaltung dieser Hinweise und/oder Fremdeingriffe an der SIGMA entheben die WISY AG von jeder Haftung für eventuelle Personen- und Sachschäden und/oder Beschädigungen einzelner Komponenten der SIGMA.

Anlieferung / Transport des Gerätes

SIGMA wird im Regelfall in einer Kartonage geliefert. Die Kartonage darf weder angestoßen noch fallengelassen werden und ist bei Anlieferung sofort auf Beschädigungen hin zu überprüfen.

Die Kartonage oder das bereits ausgepackte Gerät ist sicher, trocken und frostfrei zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Lieferumfang und Ausführung

Wandgerät für das Gebäude

- Selbstansaugende, mehrstufige Kreiselpumpe mit Schaltautomat ZETA 02, Druckanzeige: Betriebsdruck max. 3,3 / 4,4 bar; Fördermenge max. 65 l/min.
- Trinkwassernachspeisung nach DIN EN 1717, automatisch bei Regenwassermangel in integrierten Nachspeisebehälter im Wandgerät, Volumen 9 Liter, Schwimmerventil mit Schmutzsieb; Nachspeisebehälter mit Sicherheitsnotüberlauf DN 70.
- Abdeckhaube als Schutz für das Regenwasserwerk.
- Befestigungssatz für Wandmontage.
- Füllstands-Anzeige (optional) für Anzeige Wasserstand im Regenspeicher, mit Messleitung, Länge 13 m und Anschluss-Set.

Zisternenausstattung

- Schwimmerschalter (gelb) mit Edelstahl-Schelle für Rohrbefestigung Ø 110 bis 130 mm, mit 15 m Elektrokabel ohne Stecker, für den Anschluss an das Wandgerät.

Zubehör

Zubehör nicht im Lieferumfang der Grundausstattung enthalten

- Schlauch-Anschluss für SIGMA an Betriebswassernetz und Trinkwasser-Nachspeisung, zwei edelstahlummantelte ¾“-Druckschläuche, Länge 0,5 m, mit 1“-ÜM und ¾“-Messing-Kugelhahn, mit Schmutzfänger für Trinkwasser-Nachspeisung (Art.-Nr. RW 78 00).
- Messing-Kugelhahn 1“ mit vollem Durchgang, für Wandgerät-Saugseite (Art.-Nr. ZK 04 03)
- Schlauchtülle 1“, aus Messing, für Wandgerät-Saugseite (Art.-Nr. ZV 04 33)
- Saugschlauch 1“, flexibel, max. Betriebsdruck 20 bar (Art.-Nr. AS 20 03).
- Schlauchklemmen 1“, komplett! aus Edelstahl (Art.-Nr. SS 0303).
- Schwimmende Entnahme SAFF 1“, mit Rückflussverhinderer (Artikel SZ 99 24).
- Wand- bzw. Rohrdurchführung WD 100, mit 4 Bohrungen (1 x Ø 36 mm für Saugleitung 1“, 2 x Ø 10 mm für E-Kabel, 1 x Ø 6 mm; Art.-Nr. WD 11 00).

Aufbau und Funktionsweise

Das Regenwasserwerk SIGMA entnimmt Regenwasser aus einem Regenspeicher und speist es mit Druck in das Betriebswassernetz. Bei Regenwassermangel wird automatisch in den Trinkwassermodus gewechselt.

Versorgung mit Regenwasser

Eine selbstansaugende Pumpe entnimmt das gesammelte Regenwasser aus dem Speicher und fördert es zu den Verbrauchsstellen. Wird ein Ventil einer Verbrauchsstation (z.B. WC-Spülung) geöffnet, sinkt der Druck im Leitungsnetz. Bei Erreichen des Einschaltdruckes von 1,5 bar am Schaltautomaten startet die Pumpe. Sind wieder alle Ventile an den Verbrauchern geschlossen und kein Durchfluss mehr messbar, schaltet die Pumpensteuerung (Schaltautomat) die Pumpe nach Erreichen des Betriebsdruckes ab.

Trinkwasserbetrieb bei Regenwassermangel

Die Umschaltung auf Trinkwassernachspeisung erfolgt vollautomatisch. Voraussetzung dafür ist, dass der Schwimmerschalter im Regenspeicher am Zulaufrohr (Einlaufberuhigung) 30 cm oberhalb des Regenspeicherbodens befestigt ist. Wird dieser „Minimalwasserstand“ erreicht, schließt der Schwimmerschalter in der Zisterne. Jetzt wird (Trink-) Wasser aus dem Nachspeisebehälter der SIGMA angesaugt. Der sinkende Wasserspiegel im Nachspeisebehälter bewirkt das Öffnen des Schwimmerventils für den Trinkwasserzulauf in den Nachspeisebehälter. Sind wieder alle Verbraucher geschlossen, schaltet die Pumpensteuerung die Pumpe nach Erreichen des Betriebsdruckes (= max. Förderhöhe) ab.

Manuelle Umschaltung auf Trinkwassserbetrieb

Bei Wartungsarbeiten oder bei besonderen Anforderungen an die Wasserqualität ist es möglich das Regenwasserwerk manuell auf reinen Trinkwasserbetrieb umzuschalten. Dabei spielt der Füllstand von Regenwasser in der Zisterne keine Rolle. Dazu befindet sich seitlich am Schaltautomaten ein elektrischer Schalter. Wird der Schalter in die Ein Stellung gebracht, entnimmt die selbstansaugende Pumpe bei der Anforderung von Wasser das Wasser automatisch aus dem Trinkwasernachspeisebehälter.

Trockenlaufschutz

Der Schaltautomat dient bei Wassermangel als Trockenlaufschutz.

Montagevoraussetzungen

Die Installation der SIGMA ist durch einen Fachbetrieb, einen Meisterbetrieb des Installations- und Elektrohandwerkes auszuführen. Dies ist Voraussetzung für die Garantieverpflichtung des Herstellers.

Beachtung der Rückstauebene und des Bodenablaufs im Technikraum

Die SIGMA muss oberhalb der Rückstauebene in einem frostfreien Raum mit Bodenablauf montiert werden. Der Einbau und Betrieb unterhalb der Rückstauebene erfordert besondere Maßnahmen. Bitte nehmen Sie in diesem Fall Kontakt mit der technischen Beratung der WISY AG auf.

Länge, Höhendifferenz und stete Steigung der Saugleitung vom Boden der Zisterne hin zur Sigma beachten!

Der Saugschlauch ist mit steter Steigung hin zum Wandgerät der SIGMA zu verlegen, der Ø innen muss mindestens 1“ (2,54 cm) betragen.

Die Länge der Saugleitung kann bei einer Höhendifferenz von 3 m bis zu 15 Meter betragen (Maximalwerte!).

Sigma mit Füllstand-Anzeige

Bei der SIGMA mit Füllstand-Anzeige ist die Messleitung (der Füllstand-Anzeige) mit steter Steigung hin zum Wandgerät zu verlegen.

Notüberlauf DN 70 anschließen

Der Notüberlauf (DN 70) des Trinkwasser-Nachspeisebehälters ist sicher und fest an ein Abflussrohr (mindestens DN 70) anzuschließen. Ein Bodenablauf muss im Montageraum vorhanden sein.

!

Die Wassersäule zwischen Wandgerät (Unterkante Wandgerät) und dem höchsten Betriebspunkt (Verbraucherventil) darf höchstens 15,0 m betragen.

Bei der Montage des Wandgerätes und der Verlegung der Versorgungsleitungen ist darauf zu achten, dass keine größere Wärmequelle auf diese Teile einwirkt. Dies kann zu Druckerhöhung im System führen und Schäden verursachen.

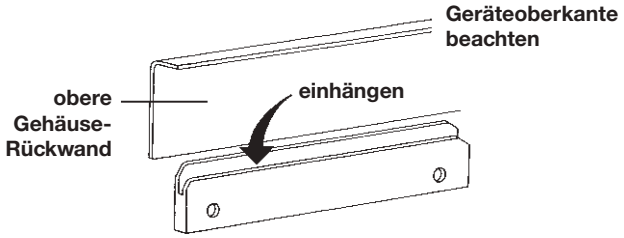
Rohrleitungen spülen

Durch Bau- und Montagearbeiten verschmutzte Rohrleitungen oder Schläuche müssen vor dem Anschluss gereinigt bzw. gespült werden, Sicherungsstopfen sind vor dem Anschluss zu entfernen.

Montage

Montage Wandgerät im Gebäude

Befestigungssatz für Wandmontage waagerecht an der Wand anbringen. Die Wandhalterung kann als Bohrschablone verwendet werden, der Abstand der Bohrungen beträgt 28 cm. Nach sicherer Befestigung der Halterung kann das Wandgerät eingehängt werden.



Anschluss an die Rohrinstallation im Gebäude

Die Verbindung Wandgerät – Betriebswassernetz / Trinkwasser ist hochdruckbeständig, flachdichtend und schallentkoppelt auszuführen. Für den Anschluss der Trinkwasser-Nachspeisung ist der Kugelhahn mit Schmutzfänger zu verwenden (Zubehör Schlauch-Anschluss-Set, Artikel RW 78 00. Liegt der TW-Leitungsdruck unter 3 bar, muss ggf. der Leitungsquerschnitt TW-Nachspeisung vergrößert werden. Liegt der TW-Leitungsdruck über 5 bar (500 kPa), ist dieser mittels Druckminderer auf 4 - 5 bar (400 - 500 kPa) zu reduzieren.

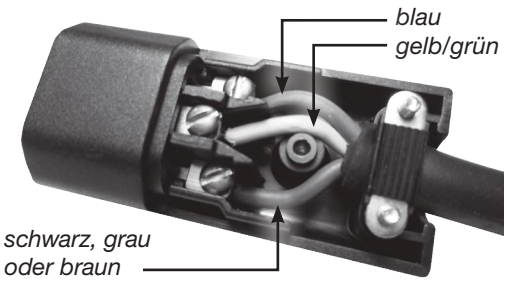
Montage im Regenspeicher

Schwimmerschalter an dem Rohr der Einlaufberuhigung im Regenspeicher mit Schelle befestigen; Abstand zum Boden zwischen 30 und 35 cm.

Schwimmende Entnahme mit Edelstahl-Schlauchklemme am Saugschlauch im Regenspeicher montieren.

Anschlusskabel Schwimmerschalter, Saugschlauch (ggf. Messleitung der Füllstand-Anzeige) durch Schutzrohr in den Technikraum des Gebäudes verlegen.

Elektroanschluss Wandgerät im Gebäude



Saugschlauch mit Wasser befüllen, anschließend mit Tülle und Absperrhahn an der Saugseite des Wandgerätes der SIGMA mit Schlauchklemme befestigen.

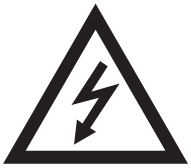
Keine Strömungswiderstände (Wasseruhren, Filter, Entnahmehähne etc.) in die Saugleitung der SIGMA einbauen.

Netzanschluss mittels FI-Schutzschalter

Der elektrische Netzanschluß (Wechselstrom, einphasig, 230 V, 50 Hz) der SIGMA muss mit einem FI-Schutzschalter (0,03 A) versehen und mit 16 A abgesichert werden.

Gerätestecker für Schwimmerschalter

Das Anschlusskabel des Schwimmerschalters an den beiliegenden Gerätestecker anschließen. Kabelbelegung siehe Foto links. Den Stecker in die Gerätesteckdose in der grauen Anschlussdose einstecken. Die graue Anschlussdose befindet sich unten am Wandgerät.



Die Ausführung der elektrischen Arbeiten muss unter Beachtung der Sicherheitshinweise auf Seite 5 erfolgen

SIGMA mit Füllstand-Anzeige

Lieferumfang der Grundausstattung

Diese Beschreibung gilt für eine pneumatische Füllstand-Anzeige in der SIGMA. Wichtig sind die Funktionsbeschreibungen des Messgerätes, die Einbauanleitung für die Messleitung sowie die Geräteeinstellung.

10 m PE-Messleitung (gelb), eine Messing-Schlauchkupplung, 3 m Gummischlauchleitung, (schwarz) mit Messing-Gewicht und Anschluss-Set für die Messleitung (Kleinteile in kleiner Kunststofftüte).

Ersatz- / Verlängerungssets mit jeweils 10 m PE-Messleitung mit Messing-Schlauchkupplung können unter der WISY-Art.- Nr. FA 9915 bestellt werden.

Funktionsbeschreibung Füllstand-Anzeige

Eine Messung des Füllstandes in der Zisterne wird nur ausgelöst, wenn die Pumpe der SIGMA startet. Beim pneumatischen Messvorgang wird der hydrostatische Druck gemessen, der je nach Höhe des Wasserstandes verschieden groß ist. Man nimmt den Druck in der Regel 5 cm über dem Speicherboden ab und wandelt ihn auf dem Zifferblatt in die Füllhöhe in Prozent um.

Mittels der Pumpe des Messgerätes wird im Messleitungssystem pneumatischer Druck aufgebaut, bis dieser mit dem über dem Tankboden lastenden Wasserdruck gleich groß ist. Der Zeiger hat jetzt den höchsten Stand erreicht. Der durch die Pumpe erzeugte Druck hat die Wassersäule aus der im Wasser hängenden Messleitung (schwarzer Gummischlauch) verdrängt. Die Luft entweicht perlend aus dem Schlauchende am Tankboden und der Zeiger bleibt vorübergehend in der Messstellung stehen. Ist die SIGMA wieder in „Ruhestellung“, fällt der Zeiger langsam wieder zurück in die „0“ – Stellung.

Gerätebeschreibung Füllstand-Anzeige

Universelles, pneumatisches Füllstandmessgerät mit Kapselfedermeßwerk und integrierter elektrischer Pumpe zum Messen von Füllständen in Tanks. Stufenlos einstellbar auf Tankhöhen zwischen 100 cm und 250 cm, Einstellung an der Inbusschraube; Nullpunkt-Korrektur des Zeigers, Einstellung mit der Kreuzschlitz-Schraube. Messgenauigkeit des Messwerkes +/- 3% vom Skalenendwert. Die elektrisch betriebene Pumpe schließt im oberen Totpunkt das Messleitungssystem ab, der Zeiger bleibt vorübergehend stehen und fällt dann sehr langsam wieder ab. Das dadurch erreichte Wasser-Stopp-Luftpolster schützt die Kapselfeder.

Universeller Anschluss für Messleitung (PE-Schlauch) mit 8 mm Außendurchmesser. Anzeige unabhängig von der Tankform in %-Füllhöhe.

Im Standardbereich für Wasserstandshöhen in der Zisterne von 100 bis 250 cm und Entfernungen bis ca. 10 m zwischen SIGMA-Wandgerät mit Füllstands-Messgerät und Regenspeicher (Messleitungslänge 13 m). Gebrauchsanlage senkrecht. Umgebungstemperatur: 0°C bis +40°C.

geschützt vor direktem Witterungseinfluss und Sonneneinstrahlung.

Einbauanleitung der Messleitung

Messleitung (gelber PE-Schlauch) mit stetem Gefälle in Tankrichtung knickfrei verlegen (keine Wassersäcke!).

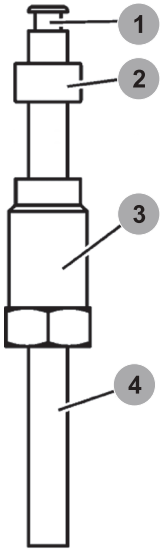
Anschluss gelbe Messleitung an Anschlussstutzen an der Unterseite des SIGMA-Wandgerätes

Gummimessleitung mit Messinggewicht in der Zisterne so montieren, dass diese senkrecht hängt und ca. 5 cm über dem Boden endet, anschließend beide Leitungen mit Messingkupplung verbinden.

Beim Anschluss der Messleitung am Messgeräte-Anschlussstutzen (an der Unterseite des SIGMA-Wandgerätes) Einzelteile in der Reihenfolge der Darstellung in Abbildung 1 am Ende des gelben PE-Schlauches montieren, Schlauch in den Anschlussstutzen bis zum Anschlag einstecken und Sechskant-Schraube leicht anziehen.

Anschluss-Set beinhaltet:

1. Messing-Rohrniet (als „Stützhilfe“)
2. Dichtungsgummi
3. Sechskant-Schraube (schwarzer Kunststoff) mit Bohrung für gelben Messschlauch; wird in Anschlussstutzen am Wandgerät geschraubt
4. gelber Messschlauch



Geräteeinstellung

Abdeckhaube der SIGMA abnehmen.
Messbereich (identisch mit dem maximalen Füllstand des Wassers in der Zisterne bis zum Überlauf) mittels Inbusschraube an der Einstellskala genau einstellen (sonst Messfehler!).
Zeiger mittels Nullpunktkorrekturschraube auf „0“ einstellen. Schraube max. eine Umdrehung nach links / rechts drehen, bis Zeiger auf „0“ steht.
Wenn der Behälter bereits gefüllt und die Pumpe bereits betätigt wurde, muss zur Nullpunktkorrektureinstellung das Messsystem durch Lösen der Messleitung am Anschlussstutzen des Gerätes „drucklos“ gemacht werden.

Anzeigefehler und Ursachen

- Zeiger bewegt sich beim Messvorgang nicht / fällt schnell wieder ab: Anschlüsse oder Anschlussleitung undicht, Messsystem „drucklos“ machen (siehe Geräteeinstellung)! Finger auf den Messgeräte-Anschlussstutzen am Wandgerät halten und SIGMA über die RESET-Taste am Schaltautomaten (im Wandgerät) starten. Schlägt der Zeiger voll aus, sind Messgerät und Leitungen im Wandgerät bis zum Anschlussstutzen in Ordnung. Anschlüsse und Anschlussleitung müssen überprüft werden.
- Zeiger schlägt über 100% aus: Messleitung ist verstopft oder geknickt oder der Messbereich ist falsch eingestellt.
- Falsche Anzeige: Gerät falsch eingestellt. Füllstand kontrollieren, auf Einstellskala korrigieren.

Inbetriebnahme der SIGMA

1. Pumpenkörper und Saugschlauch vollständig mit Wasser befüllen. Das Befüllen des Saugschlauches erfolgt am einfachsten direkt, die Pumpe ist über den Einfüllstutzen zu befüllen.
2. Absperrhahn der Trinkwasser-Nachspeisung öffnen. Der Nachspeisebehälter füllt sich mit Trinkwasser.
3. Ventile an den Verbrauchern öffnen.
4. Sigma mit dem elektrischen Netz verbinden.
5. Sobald die Luft aus dem Leitungsnetz evakuiert ist, Verbraucherventile schließen. Nach Erreichen des maximalen Betriebsdruckes (max. Förderhöhe, siehe technische Daten) ist die SIGMA betriebsbereit.

Wartung und Instandhaltung

halbjährliche Kontrolle:

- der Wasserdichtheit des SIGMA-Systems und der Wasserleitungsverbindungen
- der Anzeige des Leitungsdruckes
- der Ein- und Ausschaltpunkte des Schaltautomaten
- der Funktion des Trinkwasser-Betriebs, z.B. durch Umlegen des Schalters Trinkwasserbetrieb am Schaltautomaten und Schließen des Absperrhahnes der Saugseite

Im Falle von Wartungsarbeiten bei geöffneter Zisterne ist die Sigma vom elektrischen Netz zu trennen. Die Sicherheitsanweisungen (siehe Punkt Sicherheitshinweise in dieser Anleitung) sind zu beachten!

jährliche Kontrolle:

- des Schmutzfängers am Absperrhahn des Trinkwasser-Anschlusses, Reinigung falls erforderlich (ggf. Fachbetrieb hinzuziehen)
- der Schwimmenden Entnahme im Regenspeicher; im Bedarfsfall Reinigung mittels Wasserstrahl oder Bürste mit Griffverlängerung von der Geländeoberfläche (ggf. Fachbetrieb hinzuziehen)

Austausch:

- Zehn Jahre nach Inbetriebnahme ist das Schwimmerventil der TW-Nachspeisung und die Membrane des Schaltautomaten auszutauschen (Fachbetrieb).

Reparaturen

Reparaturarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder von ausdrücklich vom Hersteller beauftragten Unternehmen ausgeführt werden. Selbst vorgenommene Reparaturen, Veränderungen an den Bauteilen oder der werksseitigen Installation der SIGMA-Komponenten führen zum Garantieausschluss.

Umwelthinweise

Entsorgung / Recycling der Transportverpackung

Die Kartonverpackung des Regenwasserwerks SIGMA ist recycelbar und der Altpapierverwertung zuzuführen. Die Styroporpolster bitte zur Entsorgung durch das Duale System bereitstellen. (gelber Sack)

Entsorgung / Recycling des Altgerätes

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien, die wiederverwendet werden können. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für die Funktion und Sicherheit des Gerätes notwendig waren.

Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese Stoffe der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll!

Nutzen Sie die an Ihrem Wohnort eingerichteten kommunalen Sammelstellen zur Rückgabe und Verwertung defekter elektrischer oder elektronischer Geräte!

Hinweise zur Störungsbeseitigung

Art der Störung	Ursache	Abhilfe
SIGMA liefert kein Wasser zum Verbraucher	a) Regenspeicher leer, Absperrhahn zur TW*-Leitung ist geschlossen Trockenlaufschutz des ZETA 02 ist aktiv	a) Absperrhahn öffnen, Entlüften der SIGMA und der gesamten Anlage, Pumpe über RESET-Taste am ZETA 02 starten
	b) über die Saugleitung kommt Luft in die Pumpe	b) Saugleitung und Entnahme (SAFF) auf Lage und Dichtheit prüfen, ggf. korrigieren; Entlüften der Anlage
	c) Schaltautomat ZETA 02 schaltet die Pumpe nicht ein	c) RESET-Taste drücken! Kundendienst rufen
	d) Pumpe ist blockiert	d) Kundendienst rufen
	e) Stromzufuhr ist unterbrochen	e) Elektroanschluss über prüfen, ggf. Kundendienst rufen
Der Schaltautomat ZETA 02 schaltet die Pumpe laufend ein und wieder aus	a) Leck in der Anlage, nicht völlig geschlossene Verbraucherventile	a) Verbraucherventile und Betriebswasserhausnetz auf Undichtigkeit überprüfen
	b) Schmutzeintrag in den / Defekt des Schaltautomaten	b) Kundendienst rufen **Takten schadet der Pumpe – SIGMA vom Stromnetz trennen**
Pumpe läuft durch	a) Wasserverlust von mehr als 0,7 l/min im Netz	a) Verbraucherventile, Hausleitungsnetz auf Undichtigkeit überprüfen
	b) Elektronik (Platine) des ZETA 02 / ZETA 02/V ist defekt	b) Platine bzw. ZETA 02 austauschen (Kundendienst)
Pumpe bringt nicht genügend Druck	a) Schwimmenden Entnahme / Filterkörper des SAFF verschmutzt	a) Schwimmenden Entnahme/ SAFF von außen mit Wasserstrahl bzw. einer feinen Bürste reinigen
	b) Über Schwimmende Entnahme / SAFF kommt Luft in die Pumpe	b) Lage der Schwimmenden Entnahme in der Zisterne prüfen, bei Bedarf korrigieren
	c) Pumpe ist defekt	c) Kundendienst rufen
FI-Schutzschalter hat ausgelöst	a) Wasser bzw. Feuchtigkeit an elektrischen Teilen	a) Elektrokabel am ZETA 02, zwischen Pumpe und ZETA 02 und Kabel mit Stecker zum Schwimmerschalter prüfen, ggf. Kundendienst rufen
	b) ZETA 02 schaltet nicht	b) Stromversorgung und ggf. Platine / ZETA 02 prüfen, Kundendienst !
	c) Pumpe bzw. Pumpenkabel ist defekt	c) Kundendienst rufen
	d) Schwimmerschalter bzw. Kabel zum Schwimmerschalter ist defekt	d) Kundendienst rufen
Ständige TW-Einspeisung bei ausreichendem Füllstand in der Zisterne	a) Das Aufschwimmen des Schwimmerschalters in der Zisterne ist blockiert	a) Schwimmerschalter überprüfen, Blockade beseitigen (Kundendienst)
	b) Magnetventil TW-Betrieb schließt nicht	b) Funktion überprüfen, ggf. austauschen, Kundendienst rufen
Umschaltung von Regen- auf Trinkwasser funktioniert nicht und Schaltautomat steht auf Störung	a) Schwimmerventil im Trinkwasser-Nachspeisebehälter ist blockiert bzw. öffnet nicht	a) Funktion des Schwimmerventils prüfen, ggf. reinigen, ggf. Kundendienst rufen
	b) Schwimmerschalter in der Zisterne ist blockiert	b) Funktion des Schwimmerschalters überprüfen (Kundendienst)
	c) Schwimmerschalter gibt kein Signal an das Magnetventil	c) Schwimmerschalter überprüfen, ggf. austauschen (Kundendienst)
TW läuft ständig über den Notüberlauf des Nachspeisebehälters weg (hörbar)	Schwimmerventil im TW-Nachspeisebehälter schließt nicht	Ventil prüfen; Kundendienst rufen
Es wird nur wenig TW nachgespeist, der Trockenlaufschutz wird aktiviert	Schwimmerventil zur Nachspeisung ist blockiert oder Schmutzsieb im Zulauf des Ventils ist verschmutzt	Schwimmerventil bzw. Schmutzsieb reinigen, ggf. austauschen; Kundendienst
Das Manometer (Druckanzeige) zeigt einen erhöhten Druck an	Externe Wärmequelle (z.B. Heizung) bewirkt Druckerhöhung im SIGMA-Leitungsnetz	a) Wärmequelle beseitigen (wenn möglich) b) Kundendienst Ihres Installateurs rufen (gegebenenfalls muss ein Überdruckventil eingebaut werden)
Bei SIGMA-Geräten mit Füllstand-Anzeige:		
Der angezeigte Füllstand entspricht nicht dem tatsächlichen Füllstand im Speicher	a) Fehlerhafte Grundeinstellung	a) siehe Betriebsanleitung unter Punkt SIGMA mit Füllstand-Anzeige, Geräteeinstellung
Siehe auch Abschnitt SIGMA mit Füllstand-Anzeige	b) Mesleitung defekt / undicht	b) ggf. Kundendienst Ihres Installateurs rufen
	c) Füllstand-Anzeige defekt	c) Kundendienst Ihres Installateurs rufen

TW = Trinkwasser

Technische Daten

	SIGMA 3	SIGMA 4
Leistungsaufnahme		
Motorleistung P_1 (W)	600	800
Magnetventil (W)	8	8
Standby (W)	< 0,2	< 0,2
Netzanschluß 1-phasiger Wechselstrom	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Nennstrom (A)	2,7	3,5
Schutzart		
Saugpumpe Aspri	IP 55	IP 55
ZETA 02	IP 44	IP 44
Magnetventil	IP 65	IP 65
Schwimmerschalter	IP 68	IP 68
Wasseranschlüsse der SIGMA:		
Eingang von der Zisterne	1“ AG	1“ AG
Trinkwasseranschluss	¾“ AG	¾“ AG
Ausgang zu den Verbrauchern (AG=Außengewinde, IG=Innengewinde)	1“ AG	1“ AG
Schalldruckpegel dB (A) in Dezibel im		
RW-Betrieb	45	47
TW-Betrieb	63	63
Förderhöhe H_{max} (m)	33	44
Fördermenge Q_{max} (l/min)	65	65
Betriebsdaten		
Max. Betriebstemperatur (°C)	40	40
Max. Wassertemperatur (°C)	35	35
Max. Anlaufhäufigkeit pro Stunde	20	20
Fördermedien	0,28 mm/ 0,44 mm fein gefiltertes Regenwasser, Trinkwasser (klares Wasser ohne aggressive, abrasive Bestandteile)	0,28 mm/ 0,44 mm fein gefiltertes Regenwasser, Trinkwasser (klares Wasser ohne aggressive, abrasive Bestandteile)
Max. Betriebsdruck (bar)	10	10
Elektrische Anschlusskabel		
Schwimmerschalter	15 m, freies Kabelende (3 x 1 mm^2)	15 m, freies Kabelende (3 x 1 mm^2)
ZETA 02 (SIGMA-Netzkabel)	1,4 m, mit Stecker (3 x 1 mm^2)	1,4 m, mit Stecker (3 x 1 mm^2)

Werkstoffe

Saugpumpe der SIGMA 3, 4
- Saug- und Druckgehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing
- Pumpengehäuse und Laufräder aus rostfreiem Stahl AISI 304
- Welle aus rostfreiem Stahl AISI 420
- Gleitringdichtung aus Kohle / Keramik
- Leiträder aus glasfaserverstärktem Noryl®
- Motorgehäuse aus Leichtmetall L-2521

Schaltautomat
- Polyamid, Polypropylen (Gehäuse)

TW-Nachspeisebehälter
- Polystyrol (Behälter)
- Schwimmerventil aus Kunststoff mit KTW-Zulassung

Schraubverbindungen, Pumpenanschlüsse
- Messing, Edelstahl

Verbindungsschläuche
- Naturkautschuk mit Edelstahlumflechtung

Gehäuse der SIGMA
- Edelstahl (Grundaufbau)
- Polystyrol (Haube)

Schwimmerschalter
- Polypropylen (Gehäuse)
- Polyamid, PG 11 (Hutmutter)
- Neoprenleitung

Garantie

Dauer und Beginn der Garantie

Die Garantie wird für 24 Monate gewährt, die Frist beginnt ab dem Kaufdatum durch den Anlagenbetreiber. Durch Ersatzlieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantie ein.

Voraussetzungen der Garantie

WISY übernimmt die Garantieverpflichtung für das Regenwasserwerk wenn nachweislich folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät wurde von einem WISY-Fachhändler in der Bundesrepublik Deutschland bezogen.
2. Die Inbetriebnahme des Gerätes erfolgte durch den WISYKundendienst oder durch einen Fachbetrieb.

Inhalt und Umfang der Garantie

Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn die Mängelrüge innerhalb von 14 Tagen nach Entdeckung des Mangels schriftlich bei uns eingeht.

Innerhalb der Garantiezeit auftretende Funktionsmängel beseitigt WISY kostenlos - entweder durch Instandsetzung oder Ersatz der betreffenden Teile. Darüberhinausgehende Schadensersatzansprüche sind - soweit eine Haftung nicht gesetzlich angeordnet ist – ausgeschlossen.

Einschränkung der Garantie

Außer Garantie bleiben Fehler oder Mängel, die zurückzuführen sind auf:

- fehlerhafte Aufstellung oder Installation, z.B. Nichtbeachtung der gültigen VDE-Vorschriften oder der Betriebsanleitung.
- das Fehlen eines Bodenablaufs im Technikraum, bzw. im Montageraum der Wandkonsole.
- unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung.
- den Anschluss anderer Geräte als die im Lieferumfang enthaltene Pumpe / Schwimmerschalter an die dafür vorgesehene Steckdose des Schaltautomaten ZETA 02 / Anschlussdose des Schwimmerschalters
- äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Beschädigung durch Stoß oder Schlag, Schäden durch Witterungseinflüsse, Schäden durch Verschmutzung, Schäden durch sonstige Naturerscheinungen.
- Reparaturen oder Abänderungen, die von nicht autorisierter dritter Stelle vorgenommen werden.

Geräte-Nr.

Ihr Gerät trägt die registrierte Hersteller-Gerätenummer

® **WISY AG**
D-63699 Kefenrod, Oberdorfstraße 26
Telefon +49 (0) 60 54 - 91 21-0, Fax +49 (0) 60 54 - 91 21-29
Internet: www.wisy.de · E-Mail: info@wisy.de

AHA037-D-V07-20140916 / Technische Änderungen vorbehalten