

# ANLEITUNG FÜR EINBAU, BEDIENUNG UND WARTUNG

## KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull* mit Schaltgerät *Aqatronic S/K*

 Bedienungsanleitung  
Seite 1-24

 Installation Manual  
Page 25-48

*Aqabull* mit Schaltgerät *Aqatronic S*  
*Aqabull* mit Schaltgerät *Aqatronic K*

Art.-Nr. 85 101  
Art.-Nr. 85 201



Art.Nr. 85101

### Produktvorteile

- Steckfertige Kompakteinheit
- Installation unterhalb der Rückstauenebene möglich
- Vollautomatischer Betrieb
- Mit bedarfsgerechter, integrierter Trinkwasser-nachspeiseeinheit geprüft nach DIN 1989
- Laufruhiger Pumpenbetrieb
- Hohe Betriebssicherheit
- Bundesweites Servicenetz

Installation     Inbetriebnahme     Einweisung  
der Anlage wurde durchgeführt von Ihrem Fachbetrieb:

\_\_\_\_\_  
Name/Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Stempel Fachbetrieb

Techn. Änderungen vorbehalten

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, daß Sie sich für ein Produkt von KESSEL entschieden haben.

Die gesamte Anlage wurde vor Verlassen des Werkes einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Prüfen Sie bitte dennoch sofort, ob die Anlage vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angeliefert wurde. Im Falle eines Transportschadens beachten Sie bitte die Anweisungen in Kapitel „Gewährleistung“ dieser Anleitung.

Diese Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die bei Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur zu beachten sind. Vor allen Arbeiten an der Anlage müssen der Betreiber sowie das zuständige Fachpersonal diese Anleitung sorgfältig lesen und befolgen.

KESSEL

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheitshinweise</b>	.....	Seite	4
<hr/>			
<b>2. Allgemeines</b>	2.1	Einsatzbereich .....	Seite 5
	2.2	Anlagenbeschreibung .....	Seite 6
	2.3	Funktionsbeschreibung .....	Seite 7
<hr/>			
<b>3. Technische Daten</b>	3.1	Abmessungen und Gewicht .....	Seite 8
	3.2	Schaltgerät .....	Seite 8
	3.3	Schwimmventil .....	Seite 8
	3.4	3-Wege Umschaltventil .....	Seite 8
	3.5	Druckschaltautomat .....	Seite 8
	3.6	Pumpe .....	Seite 9
<hr/>			
<b>4. Einbau und Montage</b>	4.1	Wandmontage .....	Seite 10
	4.2	Anschluß Notüberlauf .....	Seite 10
	4.3	Trinkwasseranschluß .....	Seite 11
	4.4	Anschluß der Pumpe .....	Seite 11
<hr/>			
<b>5. Elektroanschluß</b>	.....	Seite	12
<hr/>			
<b>6. Inbetriebnahme</b>	6.1	Regenwasserbetrieb .....	Seite 12
	6.2	Nachspeisebetrieb mit Trinkwasser .....	Seite 13
<hr/>			
<b>7. Inspektion und Wartung</b>	.....	Seite	13
<hr/>			
<b>8. Störungen/Abhilfemaßnahmen</b>	.....	Seite	14
<hr/>			
<b>9. Ersatzteile und Zubehör</b>	9.1	Ersatzteile .....	Seite 15
	9.2	Zubehör .....	Seite 16
<hr/>			
<b>10. Gewährleistung</b>	.....	Seite	19
<hr/>			
<b>11. Übergabeprotokoll</b>	.....	Seite	21

# 1. Sicherheitshinweise



Das Personal für Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Diese Anlage enthält elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Anlagenteile. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder tödliche Unfälle die Folge sein.

Bei Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften, die in Frage kommenden DIN- und VDE-Normen und Richtlinien der örtlichen Energie-Versorgungs-Unternehmen zu beachten.

## Warnung !

Die Anlage stellt eine Komponente einer Gesamtanlage dar. Beachten Sie deshalb auch die Bedienungsanleitungen der Gesamtanlage und der einzelnen Komponenten. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer der Komponenten ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.



Das Schaltgerät steht unter Spannung und darf nicht geöffnet werden. Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an elektrischen Einrichtungen durchführen. Der Begriff Elektrofachkraft ist in der VDE 0105 definiert.

Das Pumpengehäuse darf nicht geöffnet werden. Arbeiten an der Pumpe, die über die im Kapitel Inspektion und Wartung beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, sind unzulässig.

Es ist sicherzustellen, daß sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigung darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden.

## Achtung !

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur in Absprache mit dem Hersteller zu tätigen. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Die Anlage hat keinen Einfluß auf die Qualität des Betriebswassers.

Bei Rückstau kann Abwasser aus dem Kanal zurück in das Betriebswassernetz gedrückt werden.

Im Schadensfall kann Wasser aus der Grundeinheit austreten. Rutschgefahr !  
Das Wasser ist beispielsweise durch Installation eines Bodenablaufes abzuführen.

Das Betriebswasser ist nicht zum Verzehr und zur Körperhygiene geeignet.  
An allen Entnahmestellen sind Hinweisschilder „**Achtung: kein Trinkwasser**“ anzubringen.

Der Grundbehälter kann bei unzureichender Befestigung, bzw. mangelhafter Montage, herabfallen. Verletzungsgefahr! Für eine ausreichende Tragkraft der Wand, bzw. der Halterungen, muß gesorgt werden.

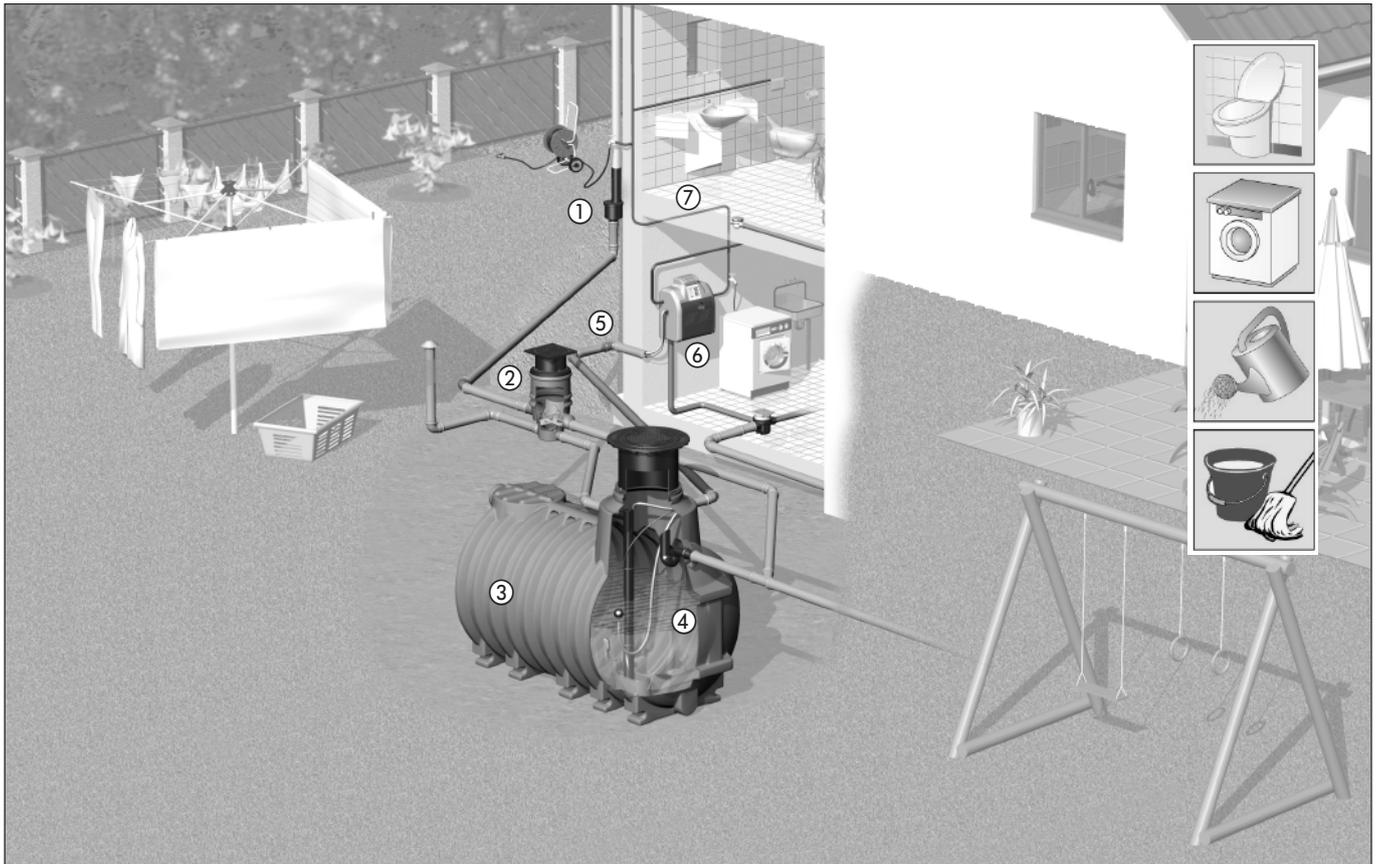
Leitern o.ä. nicht an den Grundbehälter anlehnen. Bei Arbeiten an der Anlage ist für eine geeignete Steighilfe zu sorgen.

## 2. Allgemeines

### 2.1 Einsatzbereich:

Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> ist eine Druckerhöhungsanlage. Sie dient der Betriebswasserversorgung von Ein- und Zweifamilienhäusern. Durch die automatische Einspeisung von Regenwasser aus einer Zisterne bzw. durch die bedarfsgerechte Trinkwassernachspeisung bei leerer Zisterne wird die sichere Betriebswasserversorgung gewährleistet.

Das Betriebswasser kann zum Gärten gießen, für die Toilettenspülung, zum Wäsche waschen und als Putzwasser verwendet werden. Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> ist zur freien Aufstellung (oberhalb und unterhalb der Rückstauenebene) in frostgeschützten, überflutungssicheren und trockenen Räumen vorgesehen. Hinweise zur Anlagenauslegung finden Sie im Kapitel Technische Daten.



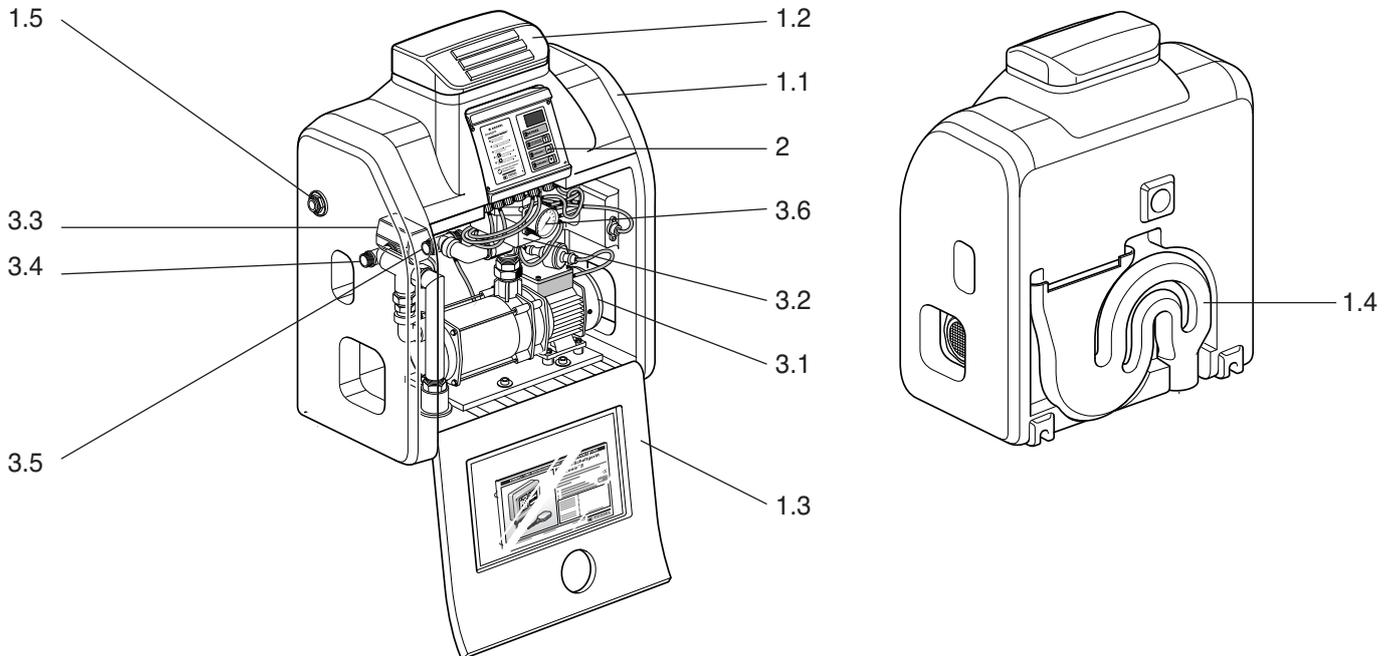
- ① Regenablauf
- ② Regenwasserfilter System 400
- ③ Regenwasserspeicher *Aqabase*<sup>®</sup>-Komfort
- ④ Ansaug-GrobfILTER schwimmend

- ⑤ Leerrohrabdichtung DN 150
- ⑥ Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> mit Schaltgerät *Aqatronic S*
- ⑦ Betriebswassernetz

## 2. Allgemeines

### 2.2 Anlagenbeschreibung:

Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*® mit Schaltgerät Aqatronic S bzw. Aqatronic K besteht aus den folgenden Baugruppen:



- 1. Grundeinheit
- 1.1 Trinkwassernachspeisebehälter
- 1.2 Deckel
- 1.3 Montagetüre
- 1.4 Notüberlauf
- 1.5 Schwimmerventil Trinkwasser
- 2. Schaltgerät

- 3. Pumpeinheit
- 3.1 mehrstufige Kreiselpumpe
- 3.2 Druckschaltautomat
- 3.3 3-Wege Umschaltventil
- 3.4 Sauganschluß Betriebswasser
- 3.5 Druckanschluß Betriebswasser
- 3.6 Taster „RESET“

## 2. Allgemeines

### 2.3 Funktionsbeschreibung:

Die Pumpeinheit besteht aus einer mehrstufigen, selbstsaugenden Kreiselpumpe und dem Druckschaltautomaten. Der wartungsfreie Druckschaltautomat verfügt über eine bedarfsorientierte Ein- und Ausschaltautomatik, die eventuelle Druckschläge aufnimmt, einen integrierten Trockenlaufschutz sowie über eine Rückschlagklappe. Die Pumpeneinheit befindet sich hinter der Montagetüre und sitzt auf Schwingungsdämpfern, um ein minimales Betriebsgeräusch zu gewährleisten.

#### Regenwasserbetrieb:

Entsteht im Betriebswassernetz durch Einschalten eines Verbrauchers ein Druckabfall, schaltet die Kreiselpumpe über den Druckschaltautomaten ein. Das Regenwasser wird aus der Zisterne angesaugt und über den Druckleitungsanschluß des Druckschaltautomaten in das Betriebswassernetz eingespeist. Wird der Verbraucher abgestellt, schaltet der Druckschaltautomat mit einer kurzen Nachlaufzeit ab. Durch dieses strömungsabhängige Abschalten wird ein konstanter Druck gewährleistet.

#### Nachspeisebetrieb mit Trinkwasser:

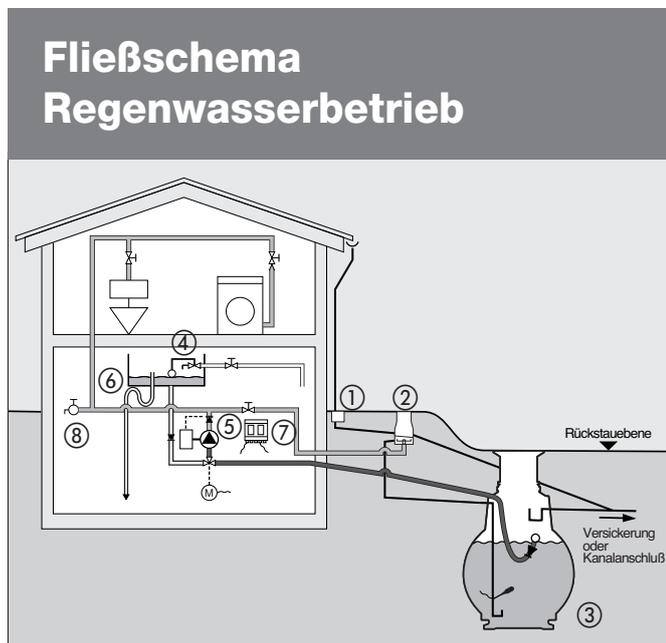
Zur Steuerung der vollautomatischen Trinkwassernachspeisung sind 2 verschiedene Schaltgeräte erhältlich.

► Das **KESSEL-Schaltgerät Aqatronic® S** steuert die Trinkwassernachspeisung über einen in der Zisterne angebrachten Schwimmerschalter.

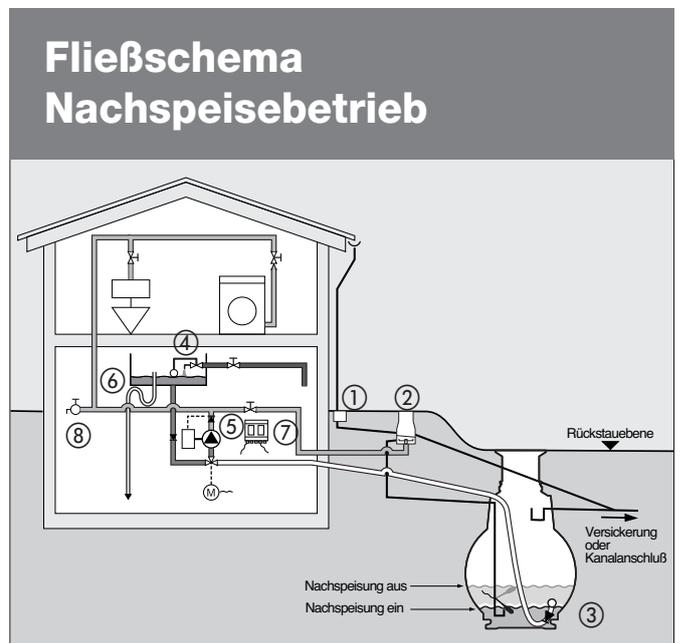
► Beim **KESSEL-Schaltgerät Aqatronic® K** wird der Füllstand der Zisterne über einen Ultraschallsensor ermittelt und am Schaltgerät digital angezeigt. Bei Rückstau aus dem Kanal erscheint eine optische wie akustische Warnung (bei Einstellung des Alarmpunktes). Es wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb umgestellt. Weitere Schaltpunkte können beliebig programmiert werden.

Bei beiden Schaltgeräten kann die Trinkwassernachspeisung auch manuell aktiviert werden.

Wird in der Zisterne ein definierter minimaler Wasserstand unterschritten, öffnet das Schaltgerät im Bedarfsfall ein 3-Wege Umschaltventil. Trinkwasser wird direkt aus dem Trinkwassernachspeisebehälter gesaugt und in das Betriebswassernetz gefördert. Über das Schwimmventil im Trinkwassernachspeisebehälter wird automatisch nur soviel Trinkwasser nachgespeist, wie gerade benötigt wird. Sobald der Zisterne wieder Regenwasser zufließt, schaltet das **Aqatronic®**-Schaltgerät wieder auf Regenwasserbetrieb um.



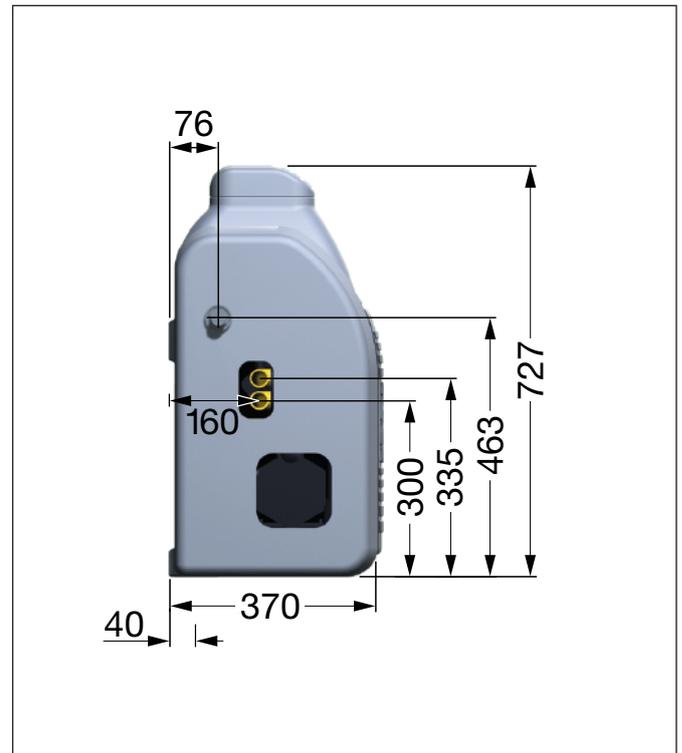
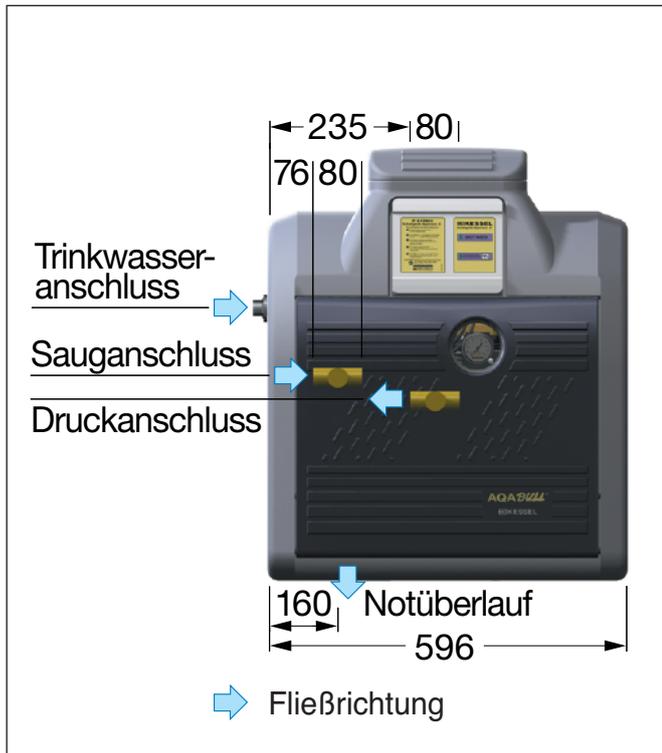
- ① Regenablauf
- ② Regenwasserfilter
- ③ Regenwasserspeicher mit Einbauten
- ④ Trinkwassernachspeisung



- ⑤ Pumpe mit Druckschaltautomat
- ⑥ Notüberlauf mit Geruchverschluss
- ⑦ Schaltgerät Aqatronic S
- ⑧ Brauchwasserleitung

## 3. Technische Daten

### 3.1 Abmessungen und Gewicht:



Leergewicht	ca. 28 kg
Betriebsgewicht	ca. 45 kg

### 3.2 Schaltgerät

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der beiliegenden Original-Bedienungsanleitung.

### 3.3 Schwimmerventil

Betriebstemperatur	0 - 50°C
Arbeitsdruck	3,5 bar
	P min/max 0,2 - 6 bar

### 3.4 3-Wege Umschaltventil

Spannung / Frequenz	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme	4 VA (bei Ventilbewegung)
Schutzart	IP 40
Laufzeit	7 Sekunden
maximale Druckdifferenz	4 bar
KVs-Wert	7,7 (entspricht einem Druckabfall von ca. 0,17 bar bei einem Druckfluß von 3 m³/h)

Weitere spezifische technische Daten entnehmen Sie bitte der beiliegenden Original-Bedienungsanleitung.

### 3.5 Druckschaltautomat

Spannung / Frequenz	230 V AC / 50 Hz
Schaltvermögen	max 10 A bzw. max 1,8 kW

Schutzart	IP 55
Netzanschlußkabel	1,4 m
Netzkupplung	0,3 m
Einschaltpunkt	2,4 bar (oberste Zapfstelle befindet sich maximal 20 Meter über dem Druckschaltautomaten)
Ausschaltpunkt	Wasserverbrauch ≤ 0,5 l/min oder bei Trockenlauf
Druckdifferenz	min 0,7 bar (zwischen Ein- und Ausschaltpunkt)

Wiederinbetriebnahme nach Trockenlauf der Pumpe durch Betätigung des Tasters „RESET“

Druckabfall	ca. 0,3 bar bei einem Durchfluß von 3 m³/h
Manometer	Anzeigebereich 0 - 10 bar
Fördermedium	klares Wasser
Abmessungen lxbxh in mm	214x128x154
Stutzen Eingang	1" AG
Stutzen Ausgang	1" IG

Weitere spezifische technische Daten entnehmen Sie bitte der beiliegenden Original-Bedienungsanleitung.

## 3. Technische Daten

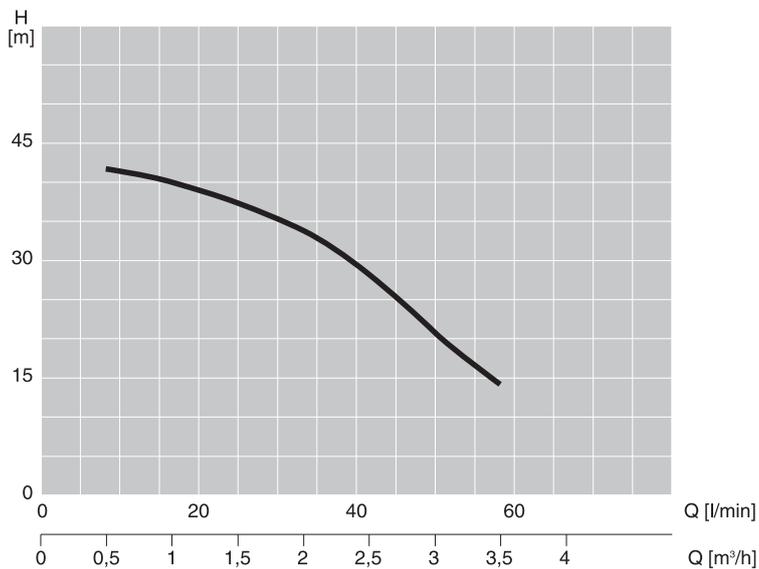
### 3.6 Pumpe

Spannung / Frequenz	230 V AC / 50 Hz	Dauerbetrieb	möglich
Leistungsaufnahme	800 W	Sauganschluß	1" IG
Schutzart	IP 55	Druckanschluß	1" IG
Isolationsklasse	F	Materialien	rostfrei
Drehzahl	2900 min <sup>-1</sup>	Betriebstemperatur	max. 40°C
Thermoschutz	integriert	Abmessungen lxbxh in mm:	413 x 121 x 162
Netzanschlußkabel	0,3 m	Gewicht:	11 kg
Fördermedium	klares Wasser		

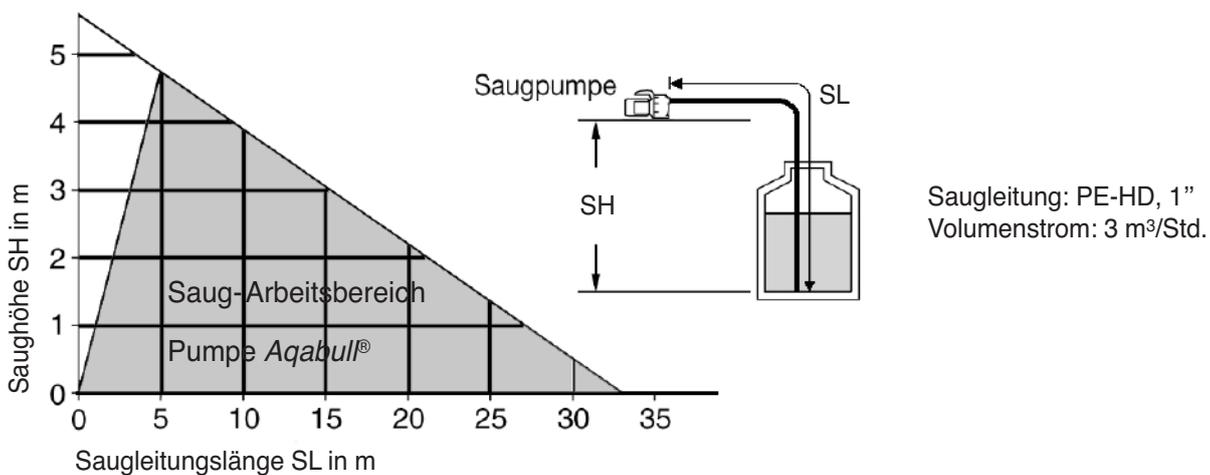
**Tabelle 1: Förderdaten Pumpe Aqabull®**

Fördermenge Q (m <sup>3</sup> /h)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5
Fördermenge Q (l/min)	8	17	25	33	42	50	58
Förderhöhe in m	42	40	37	33	27	21	14

**Diagramm 1: Förderhöhe als Funktion der Fördermenge Pumpe Aqabull®**



**Diagramm 2: Saughöhe als Funktion der Saugleistungslänge Pumpe Aqabull®**



## 4. Einbau und Montage

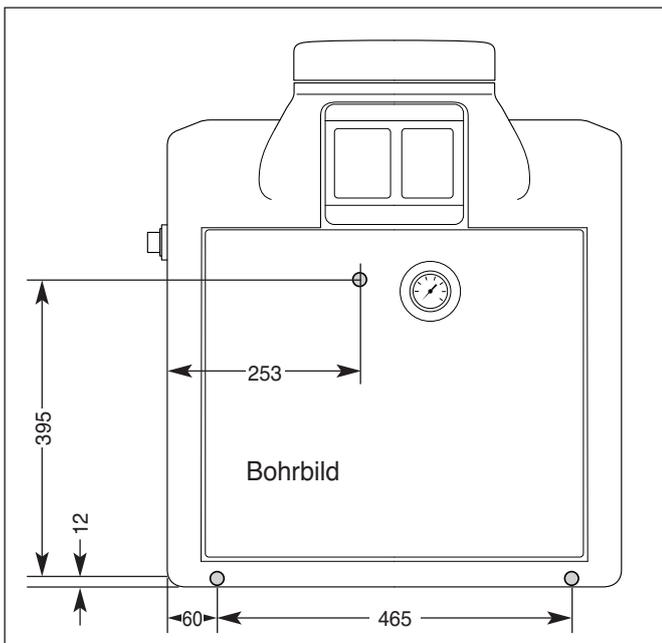
### Das Kapitel Sicherheitshinweise ist zu beachten!

Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*® aus der Verpackung nehmen und die Transportsicherungen entfernen. Im gleichen Karton befindet sich auch das Zubehör. Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*® ist so konzipiert, daß der Saug- und der Druckanschluß für das Brauchwasser jeweils links und / oder rechts montiert werden können. Dafür sind im Grundbehälter auf beiden Seiten Öffnungen vorhanden.

Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*® ist in trockenen, frostfreien und belüfteten Räumen zu installieren. Die Aufstellung ist auch unterhalb der Rückstauenebene möglich.

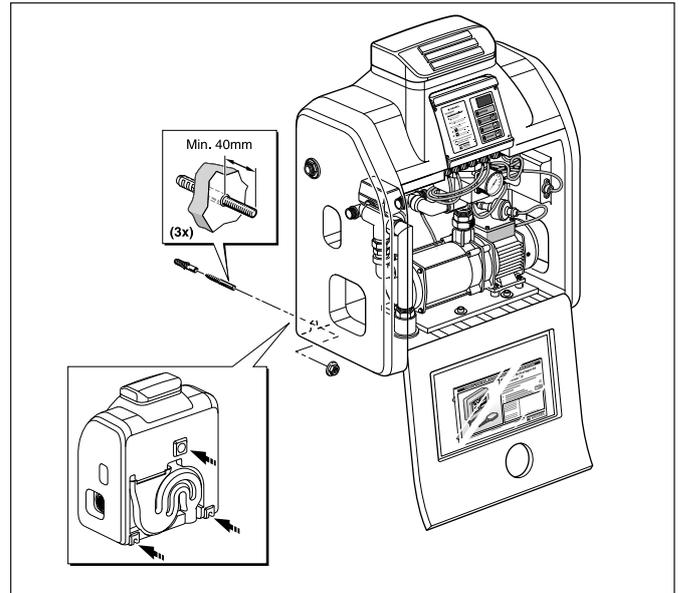
### 4.1 Wandmontage

► Bei der Wahl des Standortes ist zu berücksichtigen, daß oberhalb der Anlage noch ca. 50 cm Platz für Einstell- und Wartungsarbeiten zur Verfügung stehen muß. Die vorgesehene Wand muß geeignet sein, das Anlagengewicht (mit Wasser ca. 45 kg) zu tragen.



► An der gewünschten Stelle der Wand die drei Bohrungen für die Befestigung anzeichnen und mit der Bohrmaschine 3 x 10 mm Befestigungslöcher bohren. Die beigelegten Dübel einsetzen und die Stehbolzen mit mindestens 40 mm Überstand einschrauben.

Den Grundbehälter mit eingesetztem Notüberlauf auf die Stehbolzen setzen, mit einer Wasserwaage ausrichten und die Bundmuttern festziehen.

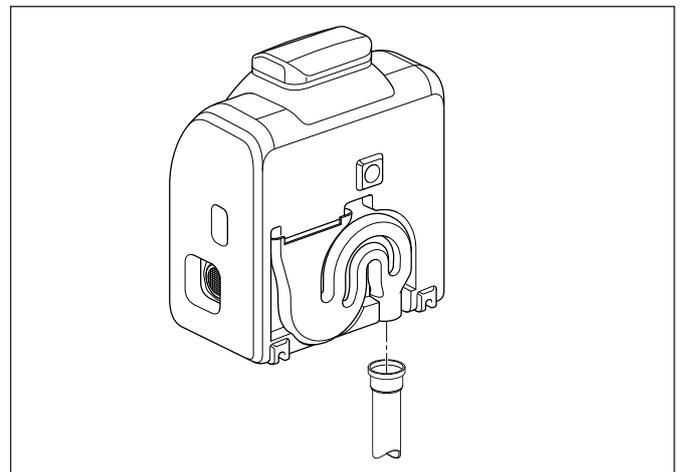


### 4.2 Anschluß Notüberlauf

In Räumen mit einem Bodenablauf ist es ausreichend das überlaufende Wasser ohne Anschluß an die Kanalisation über den Notüberlauf aus der Grundeinheit herauszuführen, da im Normalbetrieb kein Wasser austritt.

Ist kein Bodenablauf vorhanden, wird der Notüberlauf DN 70 direkt an das Abwassernetz angeschlossen.

Bei Veränderungen am Notüberlauf verfällt die DVGW-Zulassung. Für die Sicherheit und die Hygiene wird nicht mehr gewährleistet.



## 4. Einbau und Montage

### 4.3 Trinkwasseranschluß

► Für die Verbindung zum Trinkwassernetz empfehlen wir einen flexiblen Panzerschlauch 3/4". Ein zusätzliches Absperrventil erleichtert alle Wartungsarbeiten.

► Bei einem Wasserdruck größer 3,5 bar oder bei starken Druckschwankungen ist im Trinkwassernetz ein Druckminderer einzusetzen. Ein bauseits vorgeschalteter Wassererschlagdämpfer verhindert Rohrleitungsgeräusche und Rückflußwellen.

► Um die Funktion von Schwimmerschalter und 3-Wege Umschaltventil sicher zu gewährleisten, muß bauseits im Trinkwassernetz ein Feinfilter installiert sein.

Für Funktionsstörungen oder Schäden, die durch das Fehlen eines Feinfilters verursacht werden, wird jede Haftung ausgeschlossen.

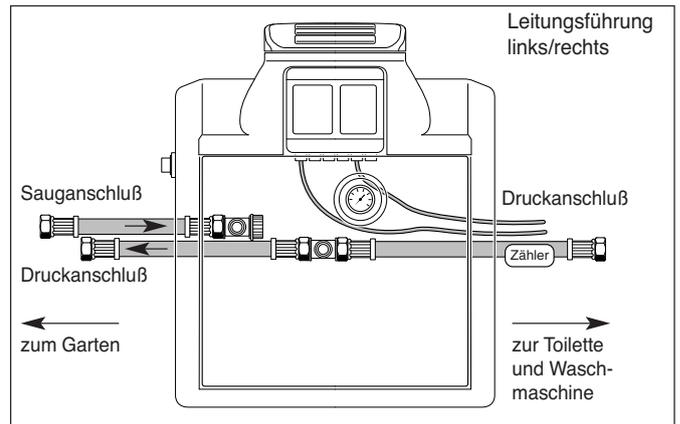
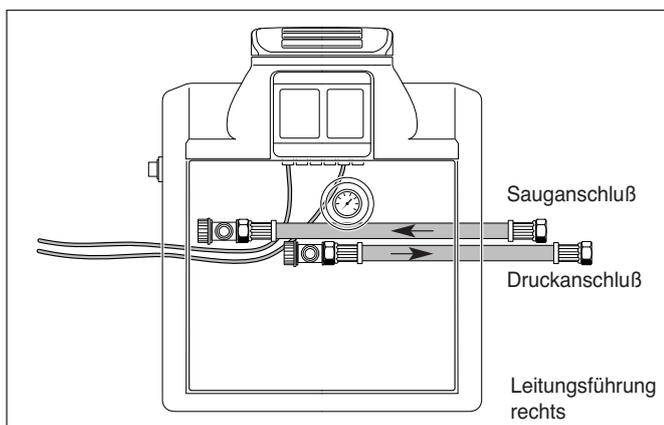
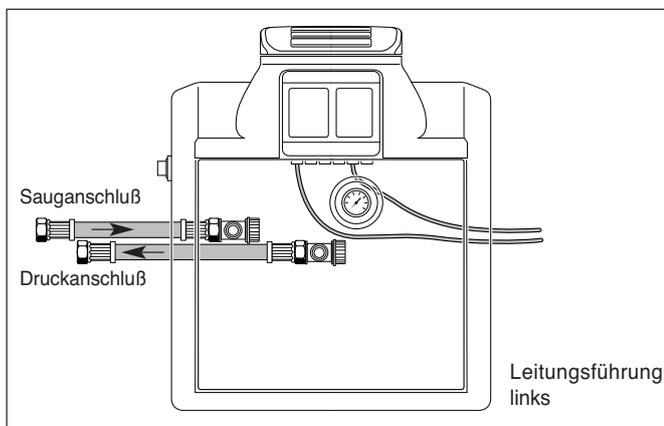
► Überprüfen Sie den festen Sitz des Schwimmerventils sowie die freie Beweglichkeit des Schwimmerarmes im Grundbehälter. Verfahren Sie dabei sehr vorsichtig, um das Ventil nicht zu beschädigen.

► Vor der Inbetriebnahme muß die zugeführte Trinkwasserleitung durchgespült sein.

### 4.4 Anschluß der Pumpe

► Die Pumpe an das Betriebswassernetz anschließen. Die Anordnung dieser Leitungen ist vom Benutzer frei wählbar.

► Achtung! Gemäß DIN 1988 Teil 2 müssen sich die Leitungen des Betriebswassernetzes deutlich vom Trinkwassernetz unterscheiden.



► Bei der Verbindung zum Betriebswassernetz empfehlen wir einen flexiblen Panzerschlauch 1". Zusätzlich sollte der Druckanschluß mit einem Absperrventil, mit geringem Strömungswiderstand, ausgerüstet werden. Damit werden spätere Wartungsarbeiten erheblich erleichtert. Ein bauseits montiertes, ausreichend dimensioniertes Druckausgleichsgefäß schützt die Anlage vor unzulässigen Druckstößen, Überdrücken durch thermische Ausdehnung und vermeidet das zu häufige Schalten der Pumpe.

► Wir empfehlen zur Ansaugung aus dem Regenwasserspeicher den KESSEL-Ansaug-Fein-/Grob-Filter schwimmend Art-Nr. 85050/85051.

Mit dieser Ansaugleitung wird das Regenwasser aus der saubersten Zone, ca. 15 cm unterhalb des Wasserspiegels, aus der Zisterne entnommen. Die Bildung einer Sedimentschicht am Boden des Behälters sowie Schwebstoffe wie z.B. Pollen oder Rußpartikel auf der Wasseroberfläche lassen sich trotz Filter im allgemeinen nicht ganz vermeiden.

► Wird die Anlage mit einer starren Ansaugleitung betrieben, ist die Anordnung des Ansaugkorbes so zu wählen, daß keine Feststoffe angesaugt werden können. Ein Bodenabstand von 15 - 20 cm ist einzuhalten. Zusätzlich muß ein Rückflußverhinderer eingebaut werden.

► Die Saugleitung ist mit einem stetigen Gefälle zur Zisterne zu verlegen, um Luftpolster zu vermeiden.

Ist dies nicht möglich, ist an der höchsten Stelle der Saugleitung eine Öffnung zum Entlüften, bzw. Befüllen vorzusehen.

► Die Entfernung zwischen Pumpe und Regenwasserspeicher sollte möglichst kurz sein; Beachten Sie das Kapitel Technische Daten.

► Die Saugleitung muß absolut dicht sein, um die Selbstansaugung der Pumpe zu gewährleisten.

► Die Saugleitung muß in frostfreier Tiefe verlegt werden, um ein Einfrieren zu verhindern.

► Wir empfehlen, grundsätzlich alle Druck- und Saugleitungen sowie sonstige Anschlußleitungen in einem KG-Leerrohr DN 150 zu verlegen, um später die Zugänglichkeit für eventuelle Wartungs- und Reparaturarbeiten zu vereinfachen.

► Beim Übergang der Leitungen von der Zisterne in einen Kellerraum sollte die rückstausichere KESSEL-Leerrohrabdichtung (Art-Nr. 85412) eingesetzt werden.

## 5. Elektroanschluß

### Achtung!

**Anschluß nur durch eine Elektrofachkraft. Die einschlägigen derzeit gültigen Vorschriften, Gesetze und Normen sind zu befolgen. Beachten Sie außerdem das Kapitel „Sicherheitshinweise“ sowie die Bedienungsanleitung des eingesetzten Schaltgerätes.**

Für die Installation der KESSEL-Regenwasserpumpenanlage *Aqabul*<sup>®</sup> ist eine Doppelsteckdose mit Schutzkontakten erforderlich.

Absicherung 16 A träge mit FI-Schutzschalter 30 mA.

Bei Wartungsarbeiten an der Anlage kann es zu Spritzwasseraustritt führen. Je nach Betriebswasserleitungsführung ist die Doppelsteckdose an einem geschützten Platz seitlich überhalb der Anlage zu installieren.

Die Montage des Ultraschallsensors (Schaltgerät *Aqatronic*<sup>®</sup> K) bzw. des Schwimmerschalters (Schaltgerät *Aqatronic*<sup>®</sup> S) entnehmen Sie bitte der beiliegenden Original-Bedienungsanleitung.

## 6. Inbetriebnahme

### Das Kapitel Sicherheitshinweise ist zu beachten!

### Achtung!

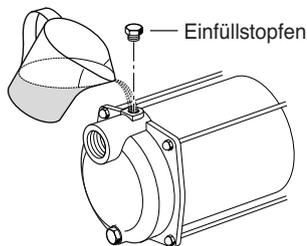
► Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle zu- und abführenden Leitungen durchgespült sein. Teilchengrößen > 0,2 mm führen zu schweren Schäden an der Kreiselpumpe.

► Stellen Sie sicher, daß Spannung und Frequenz des anliegenden Stromnetzes mit dem Aggregat (siehe Typenschild) übereinstimmen.

► Nehmen Sie die Pumpe niemals trocken in Betrieb!

### 6.1 Regenwasserbetrieb:

► Schrauben Sie den Einfüllstutzen am Pumpengehäuse auf und füllen Sie den Pumpenkörper mit Wasser.



► Die Saugleitung ebenfalls mit Wasser füllen. Dazu das zisternenseitige Ende der Saugleitung mit einem Wasseranschluß, z.B. einem Gartenschlauch, verbinden und mindestens einen Verbraucher öffnen, damit Luft austreten kann. Bei Verwendung einer Saugleitung mit Saugkorb ist dieser zuvor abzuschrauben.

Durch Öffnen des Zulaufventils das gesamte System befüllen, bis auf der Druckseite aus dem geöffneten Verbraucher

Wasser blasenfrei austritt. Den Schlauch entfernen, gegebenenfalls den Saugkorb wieder aufschrauben.

Mit dieser Vorgehensweise wird die Anlage zuverlässig entlüftet und ist sofort betriebsbereit.

► Netzstecker des Druckschaltautomaten und des jeweils eingesetzten KESSEL Schaltgerätes *Aqatronic*<sup>®</sup> einstecken. Die Pumpe läuft sofort an.

► Während der ersten Inbetriebnahme muß ein Verbraucher, z.B. Wasserhahn geöffnet sein, damit die komplette Anlage entlüftet werden kann. Sollte die Pumpe nicht anlaufen, bzw. nach kurzer Zeit wieder ausgehen, ist der rote Taster „RESET“ am Druckschaltautomaten zu drücken.

Dieser Vorgang ist so oft zu wiederholen, bis am Verbraucher keine Luftblasen mehr austreten.

Sobald die Anlage komplett entlüftet ist, alle Verbraucher schließen. Die Pumpe erreicht ihren maximalen Druck, das Aggregat schaltet automatisch ab.

► Je nach Höhe der Saugleitung kann die Ansaugzeit bis zu 5 Min. betragen. Sollte die Pumpe dann noch nicht fördern, muß sie nochmal aufgefüllt werden.

Fördert die Pumpe anschließend immer noch nicht, ist folgendes zu überprüfen:

Ist die Saugleitung absolut dicht?

Ist der Saugschlauch geknickt?

Wurde die maximale Förderhöhe überschritten?

► Überprüfen Sie, ob der Schwimmer bzw. der Ultraschallsensor gemäß der Bedienungsanleitung für das KESSEL-Schaltgerät *Aqatronic*<sup>®</sup> im Regenwasserspeicher installiert und eingestellt ist. Der Schaltpunkt ist so einzustellen, daß bei einem Wasserstand unter 15 - 20 cm auf Trinkwassernachspeisebetrieb umgeschaltet wird. Dadurch wird das Ansaugen aus der Sedimentschicht verhindert.

## 6. Inbetriebnahme

### 6.2 Nachspeisebetrieb mit Trinkwasser

- ▶ Überprüfen Sie den festen Sitz des Schwimmerventils sowie die freie Beweglichkeit des Schwimmerarmes im Grundbehälter. Verfahren Sie dabei sehr vorsichtig um das Ventil nicht zu beschädigen.
- ▶ Öffnen Sie nun den Zulauf zum Schwimmerventil. Der Trinkwassernachspeisebehälter füllt sich mit Wasser. Nach kurzer Zeit schließt das Schwimmerventil. Es darf kein Wasser aus dem Notüberlauf austreten.
- ▶ Nur wenn der Notüberlauf an den Kanal angeschlossen ist, überschichten Sie den Behälter durch vorsichtiges Hinunterdrücken des Schwimmerarmes. Der Wasserpegel steigt bis zur Überlaufkante und fließt über den Notüberlauf ab. Überprüfen Sie dabei den Notüberlauf auf Dichtheit.
- ▶ Sind diese Einstellarbeiten durchgeführt, wird die Anlage für einige Zeit im Nachspeisebetrieb (siehe Bedie-

nungsanleitung des Schaltgerätes *Aqatronic*<sup>®</sup>) betrieben, um auch diese Leitungen zu entlüften. Sollte die Anlage dabei nochmals auf Trockenlauf gehen, verfahren Sie wie zuvor beschrieben.

- ▶ Nach nochmaliger Kontrolle des Schwimmerventils den Deckel auf den Grundbehälter setzen.
- ▶ Sämtliche Anschlüsse auf Dichtheit prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- ▶ Die Montagetüre schließen.

**Die Lufteintrittsöffnung am Pumpengehäuse dürfen nicht abgedeckt werden. Eine Zirkulation von Frischluft muß gewährleistet sein.**

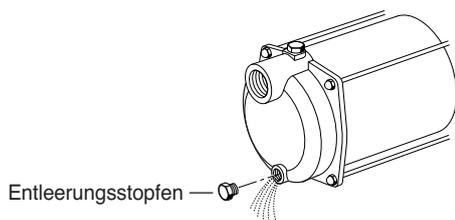
- ▶ Ihre KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> ist jetzt betriebsbereit.

## 7. Inspektion und Wartung

### Das Kapitel Sicherheitshinweise ist zu beachten!

Die KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> ist weitgehend wartungsfrei.

- ▶ Der Trockenlauf der Pumpe ist zu vermeiden, da die Gleitringdichtung mit Flüssigkeit gekühlt wird.
- ▶ Sollten aggressive Medien gefördert werden, muß die Pumpe nach Gebrauch gespült werden.
- ▶ Bei Frostgefahr ist die Pumpe durch den Entleerungsstopfen zu entleeren.



- ▶ Bei längerem Stillstand der KESSEL-Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup> sollten der Pumpenkörper und der Druckschaltautomat entleert werden. Wird die Anlage für längere Zeit überhaupt nicht genutzt, sind die Pumpe und der Druckschaltautomat zu reinigen und an einem trockenen und gut gelüfteten Ort zu lagern.
- ▶ Schwimmerschalter, bzw. Ultraschallsonde sind in regelmäßigen Abständen von Verschmutzungen zu reinigen.

- ▶ Die Saug- und Druckleitungen sowie sämtliche Verbindungen sind gelegentlich auf Dichtheit zu überprüfen und ggf. abzudichten.

- ▶ Fein- oder Grobfilter der schwimmenden Ansaugleitung sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen.
- ▶ Überprüfen Sie den festen Sitz des Schwimmerventils sowie die freie Beweglichkeit des Schwimmerarmes im Grundbehälter. Verfahren Sie dabei sehr vorsichtig, um das Ventil nicht zu beschädigen.

- ▶ Nur wenn der Notüberlauf an den Kanal angeschlossen ist. Der Geruchsverschluß des Notüberlaufes trocknet im Laufe der Zeit aus. In regelmäßigen Abständen ist dieser zu befüllen um Geruchsbelästigungen zu vermeiden. Überschichten Sie den Behälter durch vorsichtiges Hinunterdrücken des Schwimmerarmes. Der Wasserspiegel steigt bis zur Überlaufkante und fließt über den Notüberlauf ab.

- ▶ Um den Eintrag von Fremdkörpern in den Nachspeisebehälter zu reduzieren ist der Bereich um die Anlage regelmäßig zu säubern.

**Wir empfehlen Ihnen den Abschluß eines Wartungsvertrages mit Ihrem Installationsunternehmen.**

Ein Entwurf liegt dieser Bedienungsanleitung bei.

## 8. Störungen und Abhilfemaßnahmen

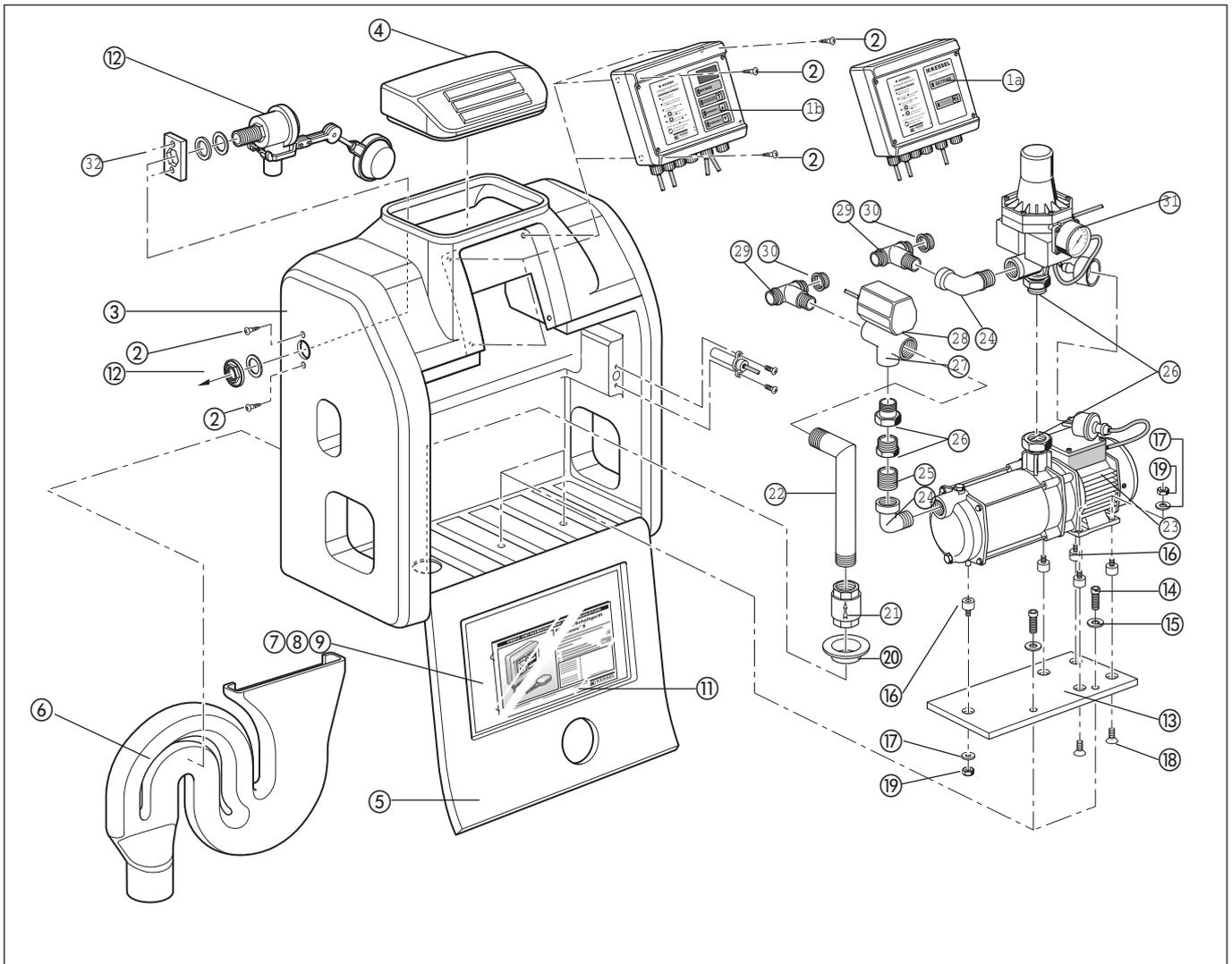
Das Kapitel Sicherheitshinweise ist zu beachten!

► Reparaturen und Instandsetzungen an der elektrischen Anlage und an der Pumpeneinheit dürfen nur von einem Elektrofachmann oder von der KESSEL-Kundendienstabteilung vorgenommen werden.

Mögliche Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahme
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Netzspannung fehlt</li> <li>► Pumpenrad blockiert; der Motor wurde vom Thermostarter abgeschaltet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Überprüfen, ob Netzstecker in Steckdose bzw. Spannung an der Steckdose anliegt</li> <li>► Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen</li> </ul>
Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Saugventil nicht im Wasser</li> <li>► Pumpenrad ohne Wasser</li> <li>► Luft in Saugleitung</li> <li>► Saugventil undicht</li> <li>► Saugkorb verstopft</li> <li>► max. Saughöhe, bzw. Länge der Saugleitung wurde überschritten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Saugventil unterhalb des Wasserspiegels anbringen</li> <li>► Pumpe mit Wasser füllen, ggf. Ansaugschlauch auffüllen</li> <li>► Dichtigkeit der Saugleitung überprüfen</li> <li>► Saugventil reinigen</li> <li>► Saugkorb reinigen</li> <li>► Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Pumpe ändern (bzw. Länge der Saugleitung)</li> </ul>
Pumpe schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Möglicherweise Entnahmestelle offen</li> <li>► Entnahmestelle undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Entnahmestelle schließen</li> <li>► Entnahmestelle abdichten</li> </ul>
Fördermenge ungenügend	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Saughöhe zu hoch</li> <li>► Saugkorb verschmutzt</li> <li>► Wasserniveau sinkt</li> <li>► Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Saughöhe überprüfen, ggf. Standort ändern</li> <li>► Saugkorb reinigen</li> <li>► Saugventil tieferlegen</li> <li>► Netzstecker ziehen! Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen, ggf. Verschleißteile erneuern</li> </ul>
Thermostarter schaltet Pumpe ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Motor ist überlastet, da Reibung durch Verschmutzung im Pumpengehäuse zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen</li> <li>► Ansaugen von Fremdstoffen verhindern</li> </ul>

# 9. Ersatzteile und Zubehör

## 9.1 Ersatzteile



①a	210-075	ZSB-Schaltgerät <i>Aqatronic S</i>	①6	210-264	Lagerpuffer
	210-069	+ Schwimmerschalter	①7	017-041	Scheibe
①b	210-315	ZSB-Schaltgerät <i>Aqatronic K</i>	①8	017-184	Senkschraube
②	134-025	PT-Schraube	①9	017-046	Mutter
③	234-003	Grundbehälter	②0	182-565	Rohrdurchführungsdichtung
④	234-002	Deckel	②1	210-049	Rückschlagventil
⑤	234-005	Montagetür	②2	234-012	Winkel-Rohrstück
⑥	234-006	Notüberlauf	②3	210-056	Pumpe
⑦	010-087	EBA für <i>Aqabull®</i>	②4	210-094	Winkel
⑧	010-010	Wartungsvertrag	②5	234-011	Rohrnippel
⑨a	010-104	EBA für <i>Aqatronic S</i>	②6	234-008	Verschraubung
⑨b	010-135	EBA für <i>Aqatronic K</i>	②7	210-351	3-Wege-Ventilkörper
⑪	234-010	Gleitverschlusstasche	②8	210-349	Antrieb 3-Wege-Ventilkörper +
⑫	234-024	Schwimmerventil		210-357	Anschlusskabel
⑬	234-007	Pumpenplatte	②9	210-072	T-Stück
⑭	017-199	Zylinderschraube	③0	210-103	Gewindekappe mit Dichtung
⑮	017-012	Scheibe	③1	210-036	Druckschaltautomat
			③2	234-023	Verdrehsicherung

## 9. Ersatzteile und Zubehör

### 9.2 Zubehör

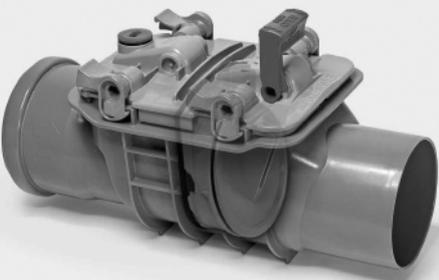
Artikelabbildung	Artikelbeschreibung	Nennweite	Art. Nr.	Stück / Karton	Stück / Palette
 <p data-bbox="308 741 443 768">Art. Nr. 85 050</p>	<p data-bbox="662 344 951 398"><b>KESSEL-Ansaug-Feinfilter schwimmend</b></p> <p data-bbox="662 432 1078 719">zum Ansaugen von <b>ungefiltertem</b> Regenwasser aus Regenwasserspeichern / Behältern, schwimmende Ausführung mit Schwimmkugel aus PE, mit Saugschlauch (3 m Länge; Saugschlauch und Anschlussstück handelsüblich) und Schlauchtülle, Filterkörper mit Filtergewebe aus Edelstahl, Maschenweite 0,23 mm, alle Anschlüsse 1 Zoll, mit Rückflussverhinderer.</p>	-	85 050	1	-
 <p data-bbox="308 1202 443 1229">Art. Nr. 85 051</p>	<p data-bbox="662 801 951 855"><b>KESSEL-Ansaug-Grobfilter schwimmend</b></p> <p data-bbox="662 889 1078 1202">zum Ansaugen von Regenwasser aus Regenwasserspeichern / Behältern, schwimmende Ausführung mit Schwimmkugel aus PE, mit Saugschlauch (3 m Länge; Saugschlauch und Anschlussstück handelsüblich) und Schlauchtülle, Filterkörper mit Filtergewebe aus Edelstahl, Maschenweite 1,2 mm, alle Anschlüsse 1 Zoll, mit Rückflussverhinderer.</p>	-	85 051	1	-
	<p data-bbox="662 1258 959 1312"><b>KESSEL-Leerrohrabdichtung DN 150 aus Kunststoff</b></p> <p data-bbox="662 1346 1078 1435">Mit je zwei Dichtungen DN 32 / DN 40, einer Dichtung DN 50 und je einem Blindstopfen DN 40 und DN 50.</p> <p data-bbox="662 1458 1078 1536">Passend für KESSEL-Regenwasserpumpenanlagen <b>Aqabull®</b> / <b>Aqadive®</b> und Regenwasserfilter mit/ohne Rückspüleinheit</p>	-	85 412	1/-	-

## 9. Ersatzteile und Zubehör

Artikelabbildung	Artikelbeschreibung	Nennweite	Art. Nr.	Stück / Karton	Stück / Palette
	<p><b>KESSEL-Lecksonde</b></p> <p>optische Sonde mit 5 m Kabel, zur Sicherheitsüberwachung des Wasserstandes im Nachspeisebehälter der KESSEL-Regenwasserpumpanlage <b>Aqabull®/Aqadive®</b> mit Schaltgerät <b>Aqatronic K</b>.</p>	-	80085	1	-
 <p>Art. Nr. 85073</p>	<p><b>KESSEL-Hinweisaufkleber „Kein Trinkwasser“</b> zur Kennzeichnung der Rohrleitungen als Nicht-Trinkwasserleitung, L x B: 26 x 80 mm. <b>5 Stück / Karton</b></p> <p><b>KESSEL-Hinweisschild „Kein Trinkwasser“</b> zur Kennzeichnung der Zapfstellen, L x B: 60 x 120 mm. <b>2 Stück / Karton</b></p> <p><b>KESSEL-Hinweisschild „Keine Querverbindung zum Trinkwassernetz (DIN 1988 beachten)“</b> zur Anbringung in der Nähe des Wasserzählers, L x B: 105 x 148 mm. <b>1 Stück / Karton</b></p>	-	85073	1 Satz	-

## 9. Ersatzteile und Zubehör

Artikelabbildung	Artikelbeschreibung	Nennweite	Art. Nr.	Stück / Karton	Stück / Palette
 <p>Art. Nr. 85 020</p>	<p><b>KESSEL-Füllstandsmessgerät</b></p> <p>zur analogen Anzeige des Regenwasserspeicher- oder Behälterinhalts, mit 10 m Steuerleitung und pneumatischem Universal-Tankinhaltsmesser für alle Tankgrößen und -höhen.</p>	-	85 020	1	-

 <p>Art. Nr. 72 100</p>	<p><b>KESSEL-Hochwasserschieber</b> <b>Staufix® aus Kunststoff</b></p> <p>Klappe selbsttätig schließend sowie als handverriegelbarer Notverschluss.</p>	DN 100	72 100	-	-
		DN 125	72 125	-	-
	DN 150	72 150	-	-	-
	DN 200	72 200	-	-	-

DN	100	125	150	200	
L	355	390	460	530	L = Länge in mm
H	140+60	148+60	165+60	178+60	H = Höhe in mm

## 10. Gewährleistung

1. Ist eine Lieferung oder Leistung mangelhaft, so hat KESSEL nach Ihrer Wahl den Mangel durch Nachbesserung zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Schlägt die Nachbesserung zweimal fehl oder ist sie wirtschaftlich nicht vertretbar, so hat der Käufer/Auftraggeber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder seine Zahlungspflicht entsprechend zu mindern. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Für Nachbesserungen und Nachlieferungen haftet KESSEL in gleichem Umfang wie für den ursprünglichen Vertragsgegenstand. Für Neulieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen, jedoch nur im Umfang der Neulieferung. Es wird nur für neu hergestellte Sachen eine Gewährleistung übernommen. Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Auslieferung an unseren Vertragspartner. § 377 HGB findet weiterhin Anwendung.

Über die gesetzliche Regelung hinaus erhöht die KESSELAG die Gewährleistungsfrist für Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, Schächte, Kleinkläranlagen und Regenwasserzisternen auf 20 Jahre bezüglich Behälter. Dies bezieht sich auf die Dichtheit, Gebrauchstauglichkeit und statische Sicherheit.

Voraussetzung hierfür ist eine fachmännische Montage sowie ein bestimmungsgemäßer Betrieb entsprechend den aktuell gültigen Einbau- und Bedienungsanleitungen und den gültigen Normen.

2. KESSEL stellt ausdrücklich klar, dass Verschleiß kein Mangel ist. Gleiches gilt für Fehler, die aufgrund mangelhafter Wartung auftreten.

**Hinweis:** Das Öffnen von versiegelten Komponenten oder Verschraubungen darf nur durch den Hersteller erfolgen. Andernfalls können Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen sein.

Stand 01. 06. 2010



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE.  
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 89/336/EEC and the Pressure System Guidelines 97/23/CEE.  
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et les directives pour appareil à pression 97/23/CEE

**KESSEL AG**  
**Bahnhofstraße 31**  
**D-85101 Lenting**

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

**KESSEL- Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup>**  
**mit Schaltgerät *Aqatronic S/K***

**KESSEL Rain water pumping system *Aqabull*<sup>®</sup>**  
**with switch unit *Aqatronic S/K***

**KESSEL- Gestionnaire *Aqatronic S/K***  
**pour eaux de pluie *Aqabull*<sup>®</sup>**

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

ISO 12100-1/A1  
ISO 12100-2/A1  
ISO 14121-1  
EN 809/A1  
DIN 1988-4  
EN 1717

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l'identification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 5.10.2010

M. Rinckens  
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher  
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation  
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt  
Vorstand  
Managing Board  
Conseil d'administration



# 11. Übergabeprotokoll

Typenbezeichnung \* \_\_\_\_\_

KESSEL-Bestellnummer \* \_\_\_\_\_

Fertigungsdatum \* \_\_\_\_\_

(\* gemäß Typenschild/Rechnung)

Objektbezeichnung / Anlagenbetreiber \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Planer \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Ausführende Baufirma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Ausführende Sanitärfirma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Ausführende Elektrofirma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Abnahmeberechtigter \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon / Telefax \_\_\_\_\_

Übergabeperson \_\_\_\_\_

Sonstige Anmerkungen \_\_\_\_\_

Die aufgeführte Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt.

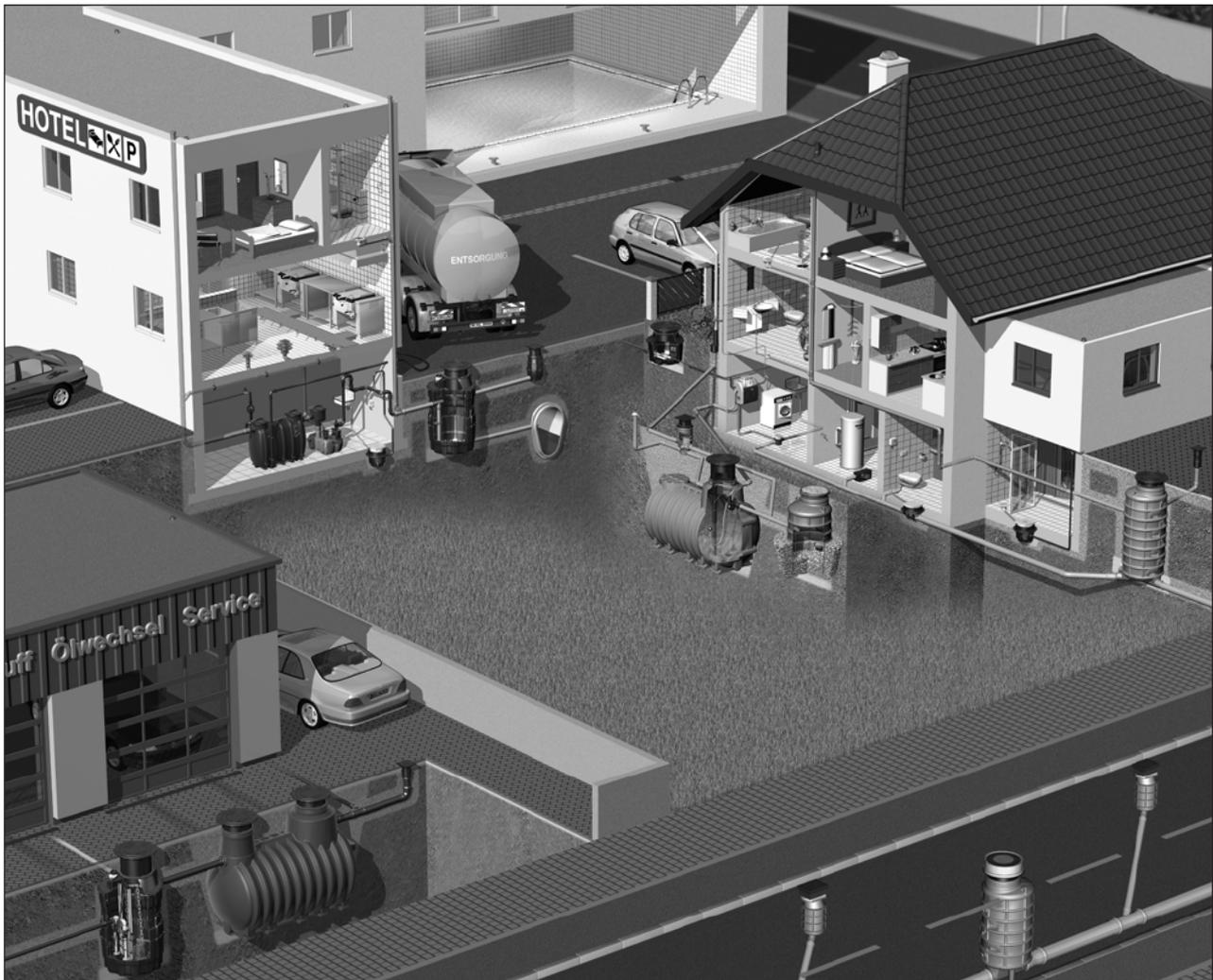
\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Abnahmeberechtigter

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Anlagenbetreiber







- Rückstauverschlüsse
- Hebeanlagen
- Abläufe / Duschrinnen
- Abscheider
  - Fettabscheider
  - Öl-/Benzin-/
  - Koaleszenzabscheider
  - Stärkeabscheider
  - Sinkstoffabscheider
- Kleinkläranlagen
- Schächte
- Regenwassernutzung

 **KESSEL**

# INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

## KESSEL rainwater pumping system *Aqabull* with switch unit *Aqatronic S/K*

*Aqabull* with switch unit *Aqatronic S*  
*Aqabull* with switch unit *Aqatronic K*

Art.#. 85 101  
Art.#. 85 201



Art.#. 85101

### Product advantages

- Plug-in compact unit
- Installation below the backwater level possible
- Fully automatic operation
- With integrated on-demand drinking water feeding unit tested according to DIN 1989
- Smooth pump operation
- High operational safety
- Nationwide service network

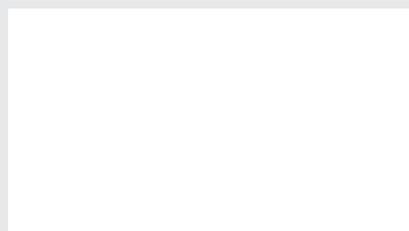
The installation and service of this unit should be carried out by a licensed professional servicer

company - telephone number

Date

town

stamp



Subject to technical amendment

Dear customer,

we are pleased that you have decided to buy a KESSEL product.

The entire system was subjected to a stringent quality control before it left our factory. Nevertheless, please check immediately whether the system has been delivered to you complete and undamaged. In case of any transport damage, please refer to the instructions in the chapter "Warranty" in this manual.

These installation, operating and maintenance instructions contain important information that has to be observed during assembly, operation, maintenance and repair. Prior to carrying out any work on the system, the operator and the responsible technical personnel must carefully read and heed these instructions.

KESSEL AG

# Table of contents

<b>1. Safety instructions</b>	.....	Page 28
<b>2. General</b>	2.1 Application .....	Page 29
	2.2 Plant description.....	Page 30
	2.3 Functional description .....	Page 31
<b>3. Technical Data</b>	3.1 Dimensions and weight .....	Page 32
	3.2 Control unit.....	Page 32
	3.3 Floating switch .....	Page 32
	3.4 3-way-switch-over-valve .....	Page 32
	3.5 Automatic pressure switch .....	Page 32
	3.6 Pump.....	Page 33
<b>4. Installation and assembly</b>	4.1 Wall mounting .....	Page 34
	4.2 Connection to emergency overflow.....	Page 34
	4.3 Drinking water connection.....	Page 35
	4.4 Connection to the pump .....	Page 35
<b>5. Electrical connection</b>	.....	Page 36
<b>6. Initial operation</b>	6.1 Rain water mode .....	Page 36
	6.2 Mains refill mode with drinking water.....	Page 37
<b>7. Maintenance</b>	.....	Page 37
<b>8. Faults and remedial measure</b>	.....	Page 38
<b>9. Spare parts and accessories</b>	9.1 Spare parts.....	Page 39
	9.2 Accessories.....	Page 40
<b>10. Warranty</b>	.....	Page 41
<b>11. Important contacts and infos</b>	.....	Page 43

# 1. Safety Instructions



The personnel for assembly, operation, maintenance and repair must possess the appropriate qualification for this type of work. The area of responsibility, the authority and the supervision of personnel must be exactly regulated by the operator.

The operational safety of the system supplied is only guaranteed when it is used in accordance with the regulations. The limits of the technical specifications may not be exceeded on any account.

This system contains electric charges and controls rotating mechanical plant components.

Non-compliance with the operating instructions may result in considerable damage to property, personal injuries or fatal accidents.

During assembly, operation, maintenance and repair of the system, the regulations for the prevention of accidents, the pertinent DIN and VDE standards and directives, and the regulations of the local power supply industry must be heeded.

The system represents one component in a whole plant. Please therefore also heed the operating instructions for the system as a whole and the individual components. During assembly, maintenance, service and repair work on one of the components, the system as a whole must always be put out of operation and secured against unintentional restart.

## Warning!

The system must not be operated in potentially explosive areas.

The switch unit is live and must not be opened. Only qualified electricians may carry out work on electrical facilities. The term qualified electrician is defined in VDE 0105.



The pump housing must not be opened. Work on the pump exceeding the scope of the activities described in the chapter "Service and maintenance" is not permissible.

It must be ensured that the electric cables as well as all other electrical system components are in a faultless condition. In case of damage, the system may on no account be put into operation.

Conversions or changes to the system may only be carried out in agreement with the manufacturer. For safety reasons, use original spare parts and accessories approved by the manufacturer. The use of other parts may void the liability for any consequences arising thereof.

The system does not influence the quality of the service water.

## Caution!

In the case of backwater, wastewater from the sewer can be pushed back into the service water network.

In the event of damage, water can leak from the basic unit. Danger of slipping!

The water must be discharged by installing a floor drain, for example.

The service water is not suitable for consumption and personal hygiene.

Signs saying "Caution: Not drinking water" must be attached to all tapping points.

The basic tank can fall off the wall if not secured properly or if installation is faulty.

Risk of injury! Care must be taken that the wall and/or the brackets have a sufficient load bearing capacity.

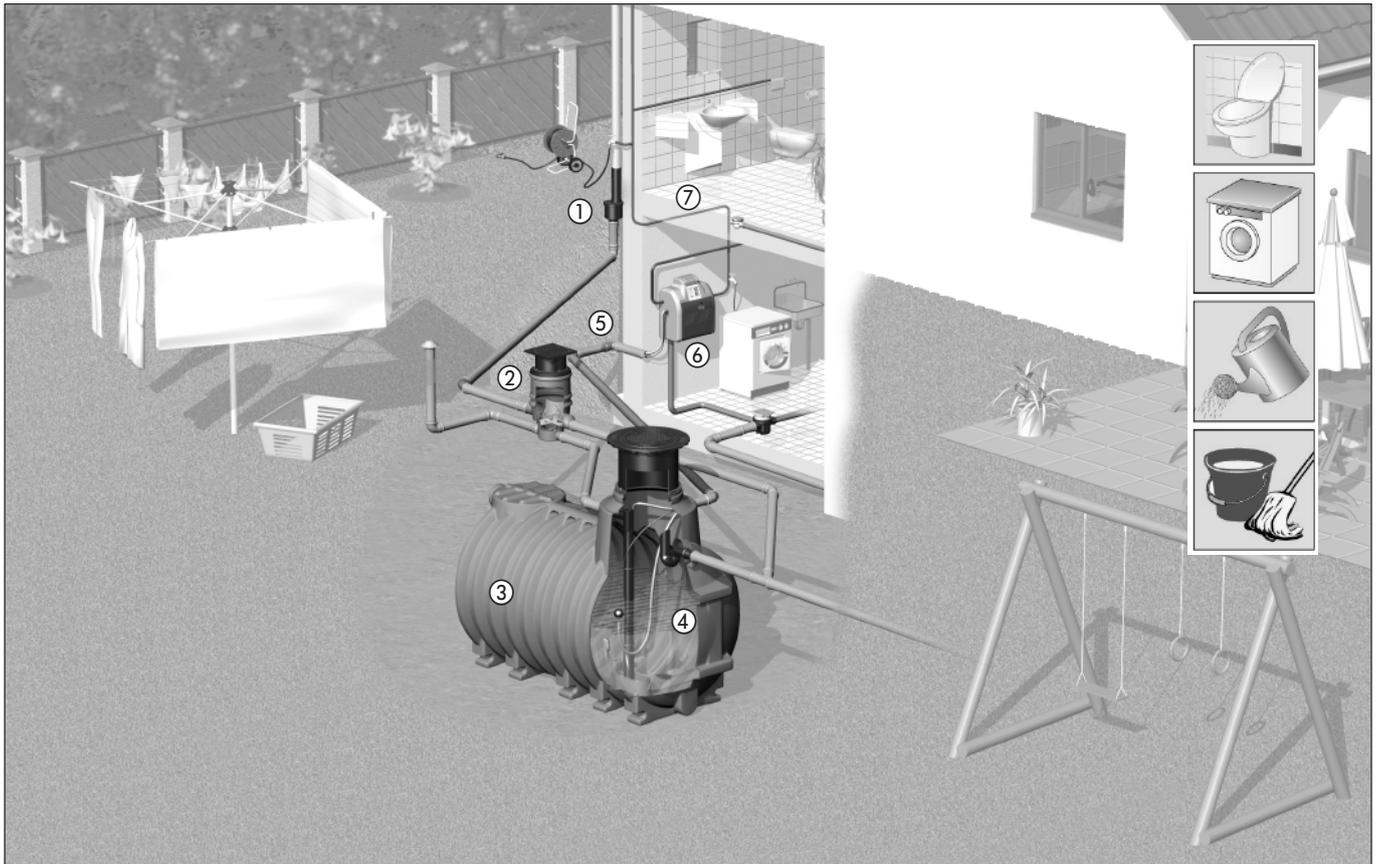
Ladders or similar must not be leant against the basic tank. Suitable access steps must be provided for work on the system.

## 2. General

### 2.1 Area of application:

The KESSEL rainwater pumping system *Aqabull*<sup>®</sup> requires almost no servicing. It is used for supplying service water to single family and multi-family homes. The automatic feeding of rainwater from a cistern or the on-demand feeding of drinking water if the cistern is empty guarantees reliable service water supply.

The service water can be used for watering gardens, flushing toilets, washing clothes and cleaning. The KESSEL rainwater pumping system *Aqabull*<sup>®</sup> has been designed for free-standing set-up (above and below the backwater level) in frost-protected, flood-proof and dry rooms. You will find more details about the system design in the chapter "Technical data".



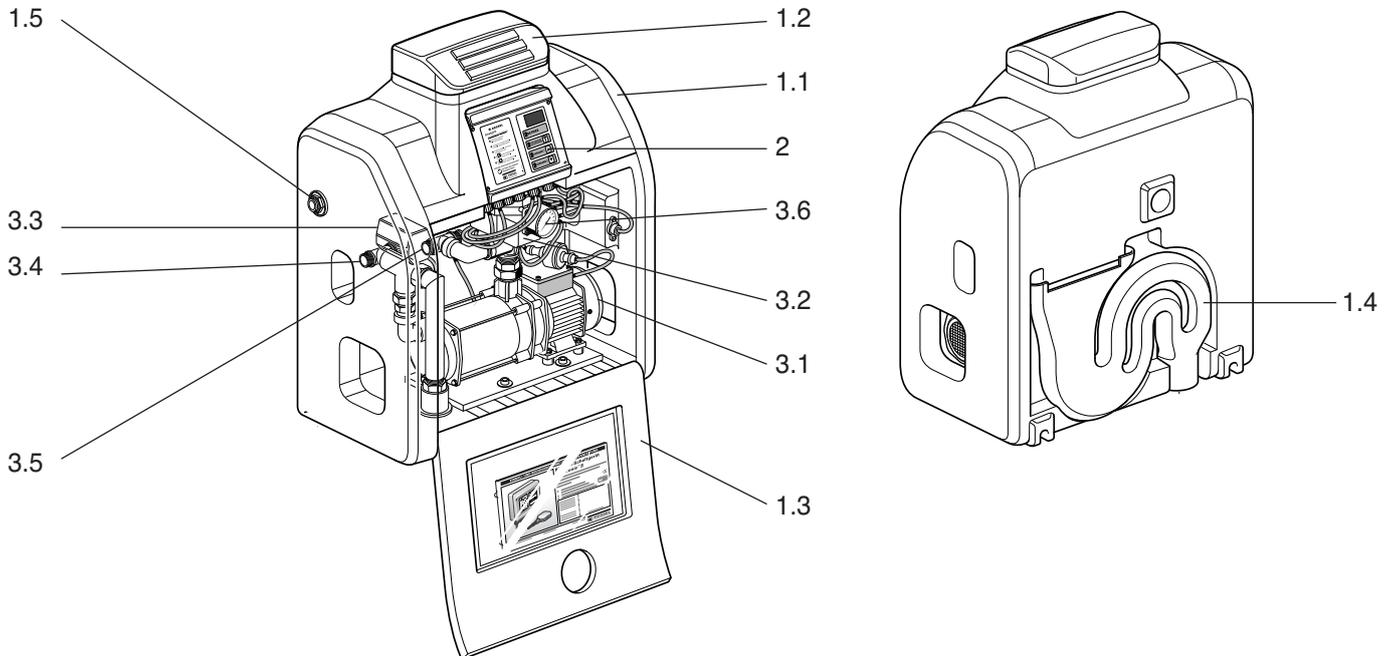
- ① Drainpipe
- ② Rainwater filter System 400
- ③ Rainwater storage tank *Aqabase*<sup>®</sup>-Komfort
- ④ Suction coarse filter, floating

- ⑤ Empty conduit seal DN 150
- ⑥ Rainwater pumping system *Aqabull*<sup>®</sup> with Switch unit *Aqatronic S*
- ⑦ Service water network

## 2. General

### 2.2 Plant description:

The KESSEL rainwater pumping system *Aqabull*® with switch unit Aqatronic S or Aqatronic K is made up of the following assemblies:



- 1. Basic unit
- 1.1 Drinking water feeding tank
- 1.2 Cover
- 1.3 Installation door
- 1.4 Emergency overflow
- 1.5 Floating switch for drinking water
- 2. Control unit

- 3. Pump unit
- 3.1 Multi-stage rotary pump
- 3.2 Automatic pressure switch
- 3.3 3-way switch-over valve
- 3.4 Suction connection service water
- 3.5 Pressure connection service water
- 3.6 "RESET" button

## 2. General

### 2.3 Functional description:

The pump unit comprises a multi-stage regenerative rotary pump and the automatic pressure switch. The maintenance-free automatic pressure switch has an automatic switch on/off function geared towards demand which absorbs any pressure blows, integrated dry-run protection and a back-water flap. The pump unit is located behind the installation door and is mounted on vibration dampers to guarantee minimum operating noise.

#### Rainwater mode:

If there is a drop in pressure in the service water network caused by a consumer being switched on, the rotary pump is switched on by the automatic pressure switch. Rainwater is suctioned out of the cistern and fed into the service water network through the pressure pipe connection of the automatic pressure switch. If the consumer is turned off, the automatic pressure switch switches the pump off after a brief run-on time. This flow-dependent switch-off guarantees constant pressure.

#### Mains refill mode with drinking water:

Two different switch units are available for controlling the fully automatic drinking water feeding.

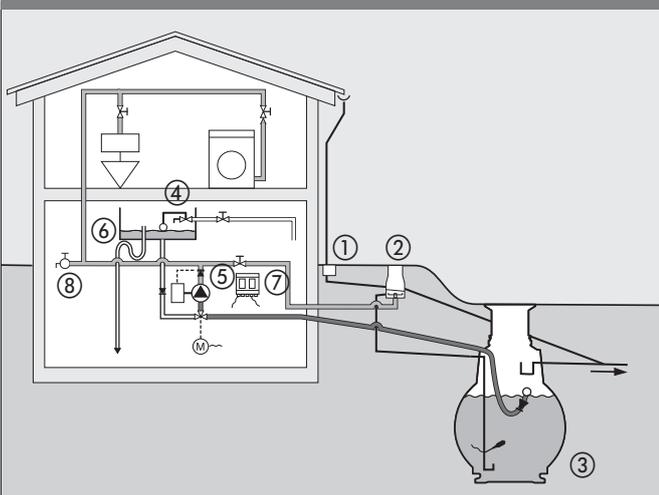
► The **KESSEL-Switch unit Aqatronic® S** controls the drinking water feeding through a floating switch installed in the cistern.

► With the **KESSEL-Schaltgerät Aqatronic® K** switch unit Aqatronic® K the water level in the cistern is determined by an ultrasonic sensor and indicated on a digital display on the switch unit. An optical and acoustic warning is given in the event of backwater from the sewer (when an alarm point is set). The system switches automatically to drinking water mode. Further switching points can be programmed as required.

Drinking water feeding can also be activated manually with both switch units.

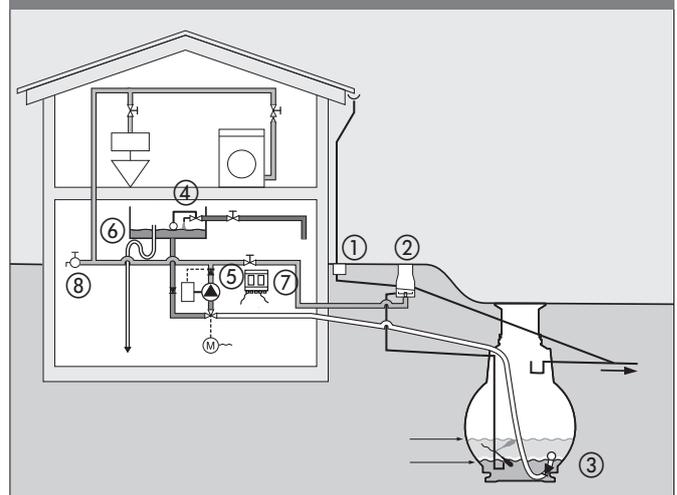
If the water level in the cistern drops to below a defined minimum level, the switch unit opens a 3-way switch-over valve if required. Drinking water is suctioned directly from the drinking water feeding tank and pumped into the service water network. Thanks to the floating switch in the drinking water feeding tank, only the amount of drinking water required is fed automatically. As soon as rainwater enters the cistern again, the **Aqatronic®**-switch unit switches back to rainwater mode.

### Flow route rain water mode



- ① Rainwater drainage
- ② Rainwater filter
- ③ Rainwater feeding with fixtures
- ④ drinking water feeding

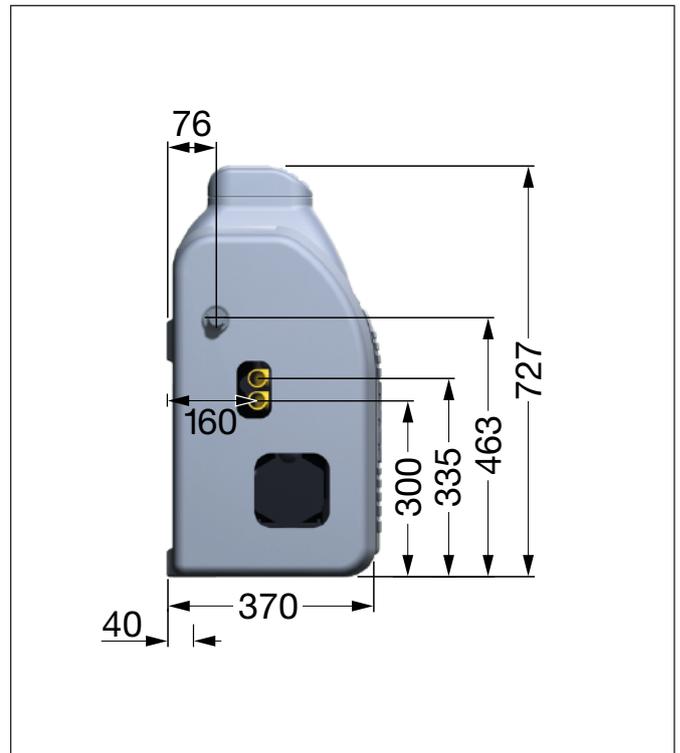
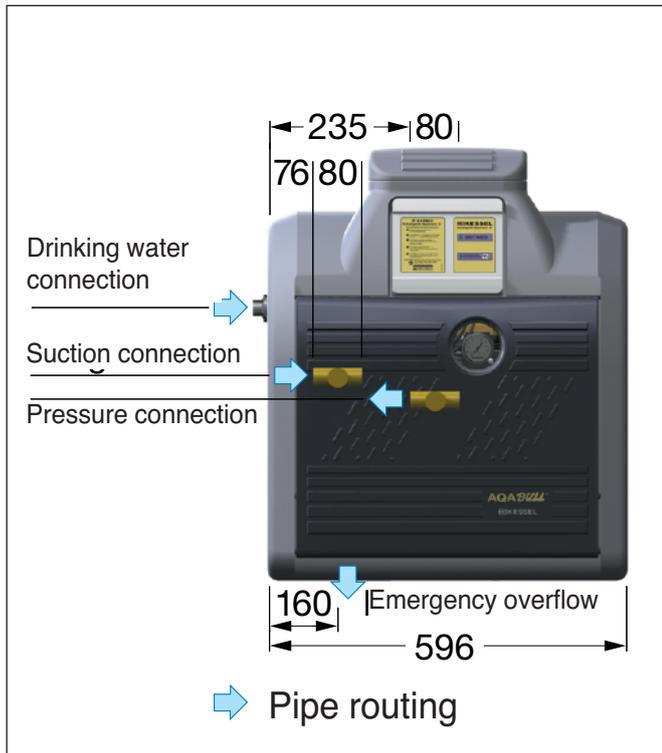
### Flow route feeding mode



- ⑤ Pump with automated pressure switch
- ⑥ Emergency overflow with odour trap
- ⑦ Switch unit Aqatronic S
- ⑧ Water tap (non drinking)

## 3. Technical Data

### 3.1 Dimensions and weight:



Weight empty approx. 28 kg  
 Operation weight (full with water) approx. 45 kg

### 3.2 Control unit

The technical data can be found in the enclosed original operating manual.

### 3.3 Floating switch

Operating temperature 0 - 50°C  
 Operating pressure 3,5 bar  
 P min/max 0,2 - 6 bar

### 3.4 3-way switch-over valve

Voltage / Frequency 230 V AC / 50 Hz  
 Power consumption 4 VA (with valve movement)  
 Protective rating IP 40  
 Operating time 7 seconds  
 Max. pressure difference 4 bar  
 Cv-values 7,7 (corresponds to a drop in pressure of about 0.17 bar with a flow rate of 3 m³/h)

Further specific technical data can be found in the enclosed original operating manual

### 3.5 Automatic pressure switch

Voltage / Frequency 230 V AC / 50 Hz  
 Switching capacity max 10 A or max 1,8 kW

Protective rating	IP 55
Mains connection cable	1,4 m
Network connection	0,3 m
Switch-on point	2,4 bar (uppermost tapping point is max. 20 metres above the automatic pressure switch)
Switch-off point	Water consumption ≤ 0,5 l/min or during dry run
Pressure difference	min 0,7 bar (between switch-on and switch-off point)

The pump is put back into operation after dry running by pressing the "RESET" button

Drop in pressure	approx. 0.3 bar with a flow rate of 3 m³/h
Manometer	Display range 0 - 10 bar
Pumping medium	Clear water
Dimensions l x w x h in mm	214 x 128 x 154
Inlet nozzle	1" Outer thread
Outlet nozzle	1" inner thread

Further specific technical data can be found in the enclosed original operating manual.

## 3. Technical Data

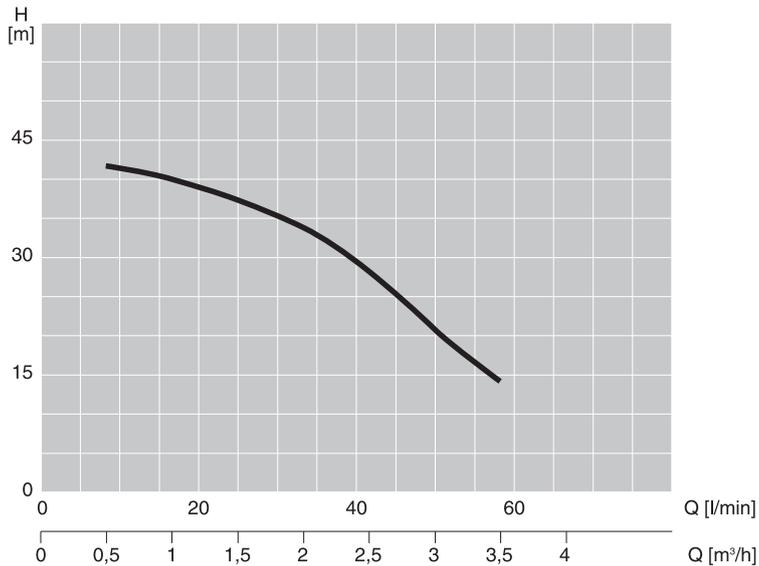
### 3.6 Pump

Voltage / Frequency	230 V AC / 50 Hz	Permanent operation	possible
Power consumption	800 W	Suction connection	1" inner thread
Protective rating	IP 55	Pressure connection	1" inner thread
Insulation class	F	Materials	rust-free
Speed	2900 min <sup>-1</sup>	Operating temperature	max. 40°C
Thermal protection	integrated	Dimensions l x b x h in mm:	413 x 121 x 162
Mains connection cable	0,3 m	Weight:	11 kg
Pumping medium	Clear water		

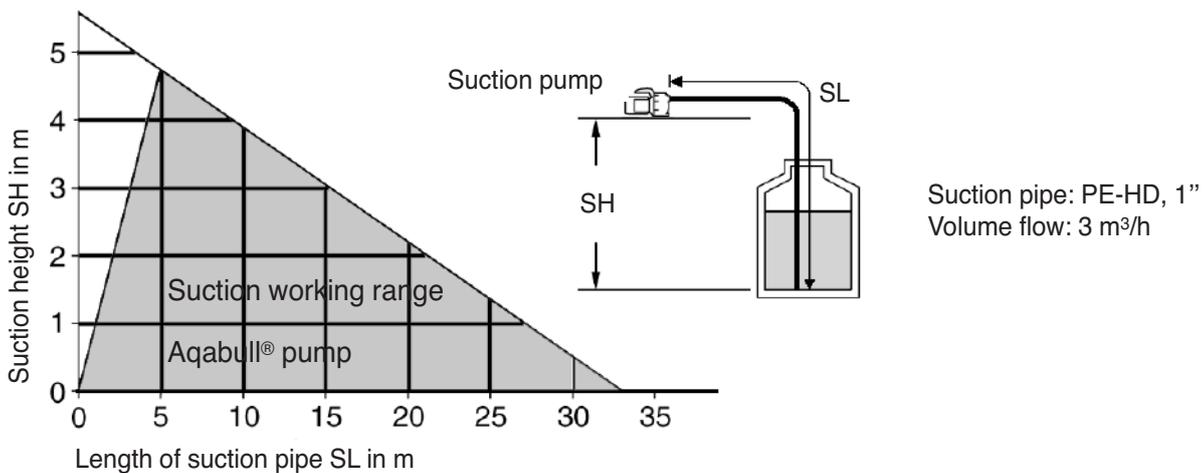
**Table 1: Pumping data Aqabull® pump**

Pumping capacity Q (m <sup>3</sup> /h)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5
Pumping capacity Q (l/min)	8	17	25	33	42	50	58
Pumping capacity in m	42	40	37	33	27	21	14

**Diagram 1: Pumping height as a function of pumping capacity for the Aqabull® pump**



**Diagram 2: Suction height as a function of the length of the suction pipe for the Aqabull® pump**



## 4. Installation and assembly

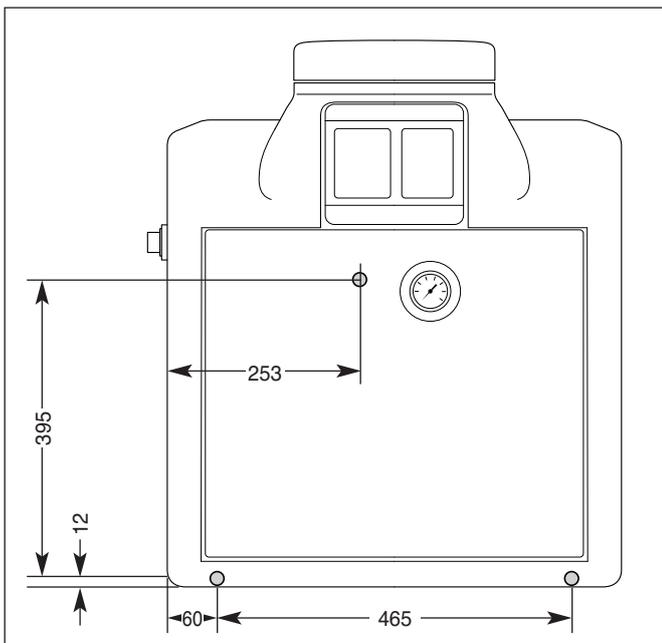
### The chapter "Safety instructions" must be heeded!

Take the KESSEL rainwater pumping system Aqabull® out of the packaging and remove the transportation safety devices. The accessories are in the same box. The KESSEL rainwater pumping system Aqabull® has been designed in such a way that the inlet and pressure connection for the service water can be installed on the left and/or right as required. There are openings on both sides in the basic tank for this purpose.

The KESSEL rainwater pumping system Aqabull® must be installed in dry, frost-free and ventilated rooms. It can also be set up below the backwater level.

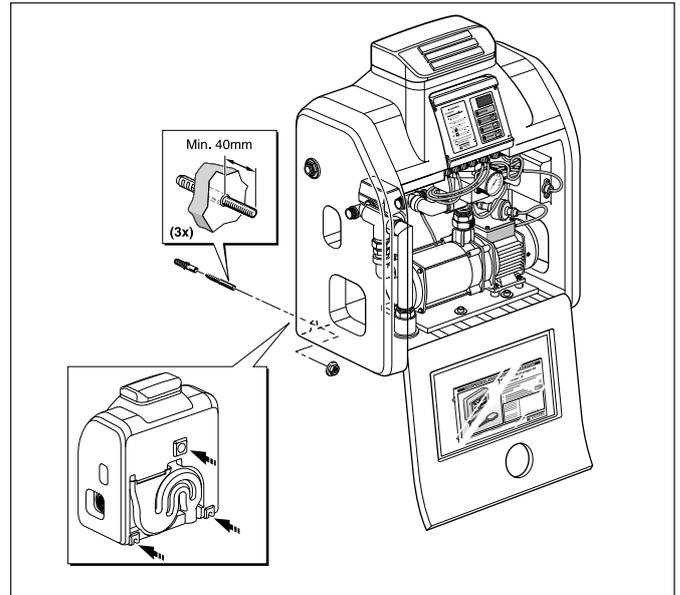
### 4.1 Wall mounting

► When choosing where to install the unit, care must be taken that there is about 50 cm space required above the system for setting and servicing work. The wall chosen must be suitable for bearing the system weight (approx. 45 kg with water).



► Mark the three drill holes for the attachment as required on the wall and drill 3 x 10 mm holes using a drill. Insert the enclosed dowels and screw in the stay bolts so that they protrude by at least 40 mm.

Set the basic tank with emergency overflow inserted onto the stay bolts, align using a spirit level and tighten the collar nuts.

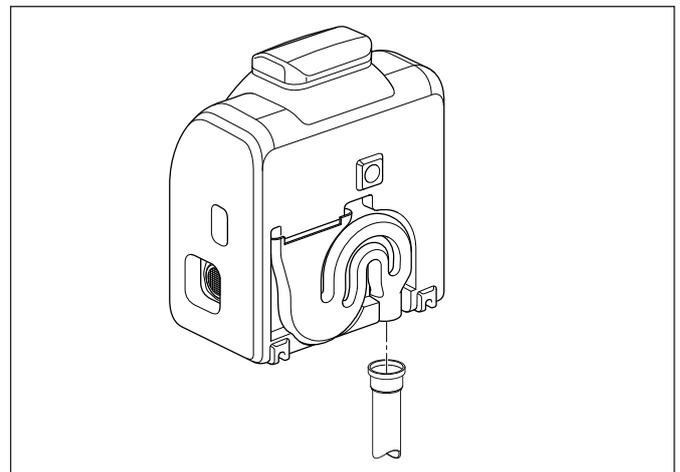


### 4.2 Connecting the emergency overflow

In rooms with a floor drain, it suffices to discharge the overflowing water out of the basic unit through the emergency overflow without connection to the sewage system, since no water escapes during normal mode.

If there is no floor drain available, the emergency overflow DN 70 is connected directly to the sewage network.

If any changes are made to the emergency overflow, the DVGW approval is no longer valid. Safety and hygiene are no longer guaranteed.



## 4. Installation and assembly

### 4.3 Drinking water connection

► We recommend a 3/4" flexible reinforced hose for connection to the drinking water network. An additional shut-off valve makes all servicing work easier.

► If water pressure is greater than 3.5 bar or if there are large fluctuations in pressure, a pressure reducer must be installed in the drinking water network. An upstream water hammer damper prevents noise in the pipeline and backflow waves.

► To be able to safely guarantee the function of the floating switch and 3-way switch-over valve, a fine filter must be installed in the drinking water network on site.

No liability will be accepted for functional problems or damage caused by a lack of fine filter.

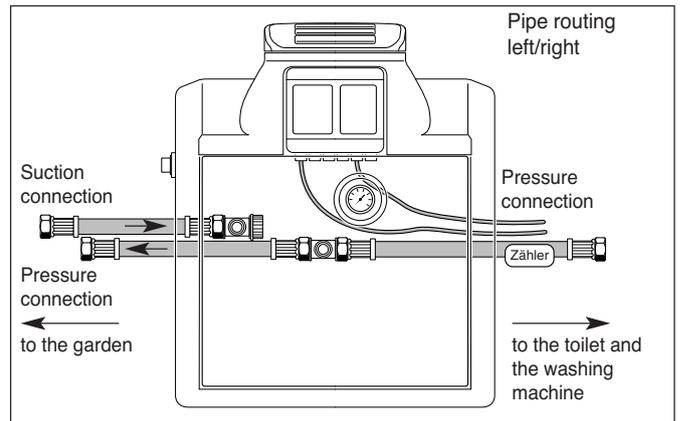
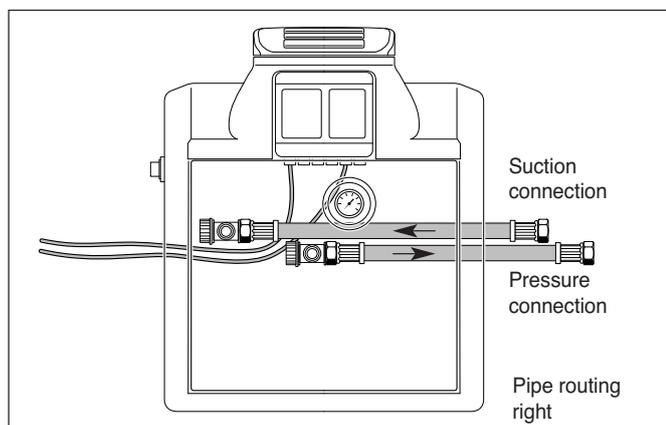
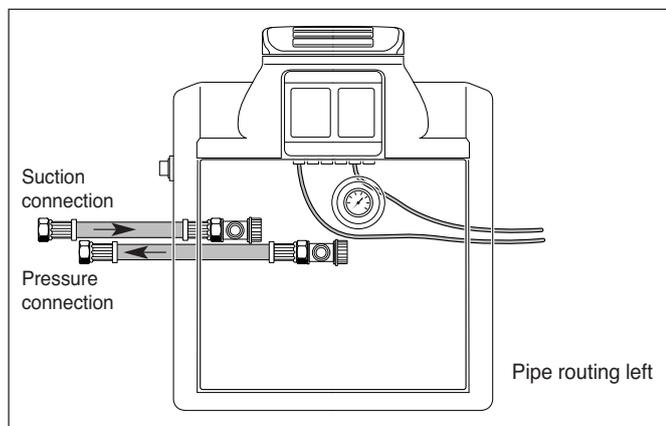
► Check the firm fit of the floating switch and the free movement of the floating arm in the basic tank. Be very careful to make sure you do not damage the valve.

► Before initial operation, the drinking water pipe feeding the system must be flushed and cleaned.

### 4.4 Connecting the pump

► Connect the pump to the service water network. The user can choose how the pipes are to be connected.

► Caution! According to DIN 1988 Part 2, there must be a distinct difference between the pipes belonging to the service water network and those belonging to the drinking water network



► We recommend the use of a 1" flexible reinforced hose for connection to the service water network. In addition, the pressure connection should be fitted with a shut-off valve with low flow resistance. This makes later servicing work much easier. A surge tank of a sufficient size mounted on site protects the system from impermissible pressure surges, excess pressure through thermal expansion and avoids the pump switching on and off too frequently.

► We recommend the KESSEL suction fine/coarse filter, floating, art. no. 85050/85051 for suctioning water from the rainwater storage tank.

With this suction pipe, the rainwater is suctioned out of the cistern from the cleanest zone, approx. 15 cm underneath the surface of the water. The formation of a sediment layer on the floor of the tank as well as suspended particles such as pollen or soot particles on the surface of the water cannot be completely avoided even if filters are used.

► If the system is operated with a rigid suction pipe, the suction strainer must be positioned in such a way that no solids can be suctioned in. A distance of 15 - 20 cm to the floor of the tank must be observed. In addition, a backflow preventer must be installed.

► The suction pipe must be laid with a constant gradient to the cistern to avoid air pockets.

If this is not possible, an opening for ventilation or filling must be provided at the highest point in the suction pipe.

► The distance between the pump and the rainwater storage tank should be as short as possible; please heed the "Technical data" chapter.

► The suction pipe must be absolutely leakproof to guarantee automatic pump suctioning.

► The suction pipe must be laid at a frost-free depth to prevent it freezing.

► We recommend always using a KG empty conduit DN 150 when routing all pressure and inlet pipes and other connection lines in order to make access easier for any servicing and repair work later.

► The backwater-proof KESSEL empty conduit seal (art.-no. 85412) should be used wherever pipes pass from the cistern into a cellar room.

## 5. Electrical connection

### Caution!

**Connection may only be carried out by a qualified electrician. The relevant currently valid directives, laws and standards must be observed. Please heed the chapter "Safety instructions" and the operating manual for the switch unit used as well.**

A double socket with earthed contacts is required for installation of the KESSEL rainwater pumping system *Aqabull®*. Fuse 16 A slow-blow with residual current breaker 30 mA.

Splashwater can escape during servicing work on the system. Depending on the routing of the service water pipes, the double socket must be installed in a protected position at the side and underneath the system.

Please see the enclosed original operating manual for instructions on the installation of the ultrasonic sensor (switch unit *Aqatronic® K*) or the floating switch (switch unit *Aqatronic® S*).

## 6. Initial operation

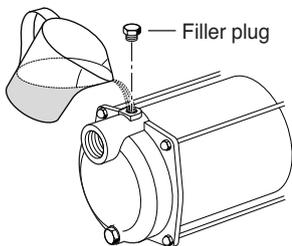
**The chapter "Safety instructions" must be heeded!**

### Caution!

- ▶ Before initial operation of the system, all the inlet and outlet pipes must be flushed. Particle size > 0.2 mm leads to serious damage to the rotary pump.
- ▶ Make sure that voltage and frequency of the mains supply correspond to the unit (see type plate).
- ▶ Never put the pump into operation dry!

### 6.1 Rainwater mode:

- ▶ Unscrew the filling nozzle on the pump housing and fill the pump body with water.



- ▶ Fill the suction pipe with water too. To do this, connect the end of the inlet pipe on the cistern side to a water connection, e.g. a garden hose, and open at least one consumer so that air can escape. When an inlet pipe with strainer is used, this must be screwed off first.

Fill the whole system by opening the feed valve until water is discharged without bubbles from the opened consumer on the pressure side. Remove the hose, screw the strainer back in place if appropriate.

This way, the system is reliably ventilated and is ready for immediate operation.

- ▶ Insert the mains plug of the automatic pressure switch and the respective KESSEL switch unit *Aqatronic®*. The pump starts up immediately..

- ▶ During initial operation, a consumer e.g. water tap must be opened the whole time so that the complete system can be ventilated. If the pump does not start up or stops again after a short time, the red "RESET" button on the automatic pressure switch must be pressed.

This process must be repeated until no air bubbles escape at the consumer.

As soon as the system has been completely ventilated, close all consumers. The pump achieves its maximum pressure, the unit switches off automatically.

- ▶ Depending on the height of the suction pipe, the suction time can be up to 5 minutes. If the pump still has not starting pumping after this, it must be filled up again.

If this still does not lead to the pump starting up, check the following:

Is the suction line absolutely leakproof?

Is the suction hose bent?

Has the maximum pumping height been exceeded?

- ▶ Check whether the floating switch or ultrasonic sensor has been installed and set in the rainwater storage tank according to the instructions in the operating manual for the KESSEL *Aqatronic®* switch unit. The switching point must be chosen in such a way that the system changes to drinking water feeding mode when the water level drops to less than 15 - 20 cm. This prevents the sediment layer being suctioned in.

## 6. Initial operation

### 6.2 Mains refill mode with drinking water:

- ▶ Check the firm fit of the floating switch and the free movement of the floating arm in the basic tank. Be very careful to make sure you do not damage the valve.
- ▶ Now open the feed to the floating switch. The drinking water feeding tank fills up with water. The floating switch closes after a short time. No water may escape via the emergency overflow.
- ▶ Only if the emergency overflow is connected to the sewer, overfill the tank by pressing the floating arm down carefully. The water level rises to the edge of the overflow and flows away through the emergency overflow. Check the emergency overflow for leaks.
- ▶ Once this setting work has been carried out, the system is operated for a certain time in feeding mode (see the operating instructions of the switch unit Aqatronic®) to ventilate these pipes too. If the system should run dry, proceed as described above.

- ▶ After checking the floating switch again, place the cover on the basic tank.
- ▶ Check all the connections for leaks and tighten if necessary.
- ▶ Close the installation door.

**The air vents on the pump housing must not be covered up. Fresh air circulation must be guaranteed.**

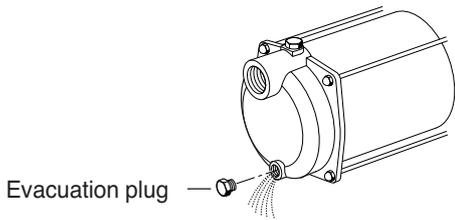
- ▶ Your KESSEL rainwater pumping system *Aqabull*® is now ready for operation

## 7. Service and maintenance

### The chapter "Safety instructions" must be heeded!

The KESSEL rainwater pumping system *Aqabull*® requires almost no servicing.

- ▶ Avoid the pump running dry since the slip ring seal is cooled by liquid.
- ▶ If aggressive media are to be pumped, the pump must be rinsed after use.
- ▶ Empty the pump through the emptying plug if there is a danger of frost.



- ▶ If the KESSEL rainwater pump system *Aqabull*® is to be at a standstill for longer periods, the pump body and automatic pressure switch must be emptied. If the system is not used at all for a longer period, the pump and the automatic pressure switch must be cleaned and stored in a cleaned and well-ventilated place
- ▶ Floating switch or ultrasonic sensor must be cleaned at regular intervals.

- ▶ The inlet and pressure pipes as well as all the connections must be checked for leaks occasionally and sealed if necessary.

- ▶ Fine or coarse filters in the floating suction pipe must be cleaned at regular intervals.
- ▶ Check the firm fit of the floating switch and the free movement of the floating arm in the basic tank. Be very careful to make sure you do not damage the valve.

- ▶ Only when the emergency overflow is connected to the sewer. The odour trap of the emergency overflow dries up over time. This must be filled at regular intervals to avoid odour pollution. Overfill the tank by pressing the floating arm down carefully. The water level rises to the edge of the overflow and flows away through the emergency overflow.

- ▶ To reduce foreign matter entering the feeding tank, the area around the system must be cleaned at regular intervals.

We recommend that you conclude a servicing contract with your installation company.

**A draft contract is enclosed with this operating manual.**

## 8. Faults and remedial measure

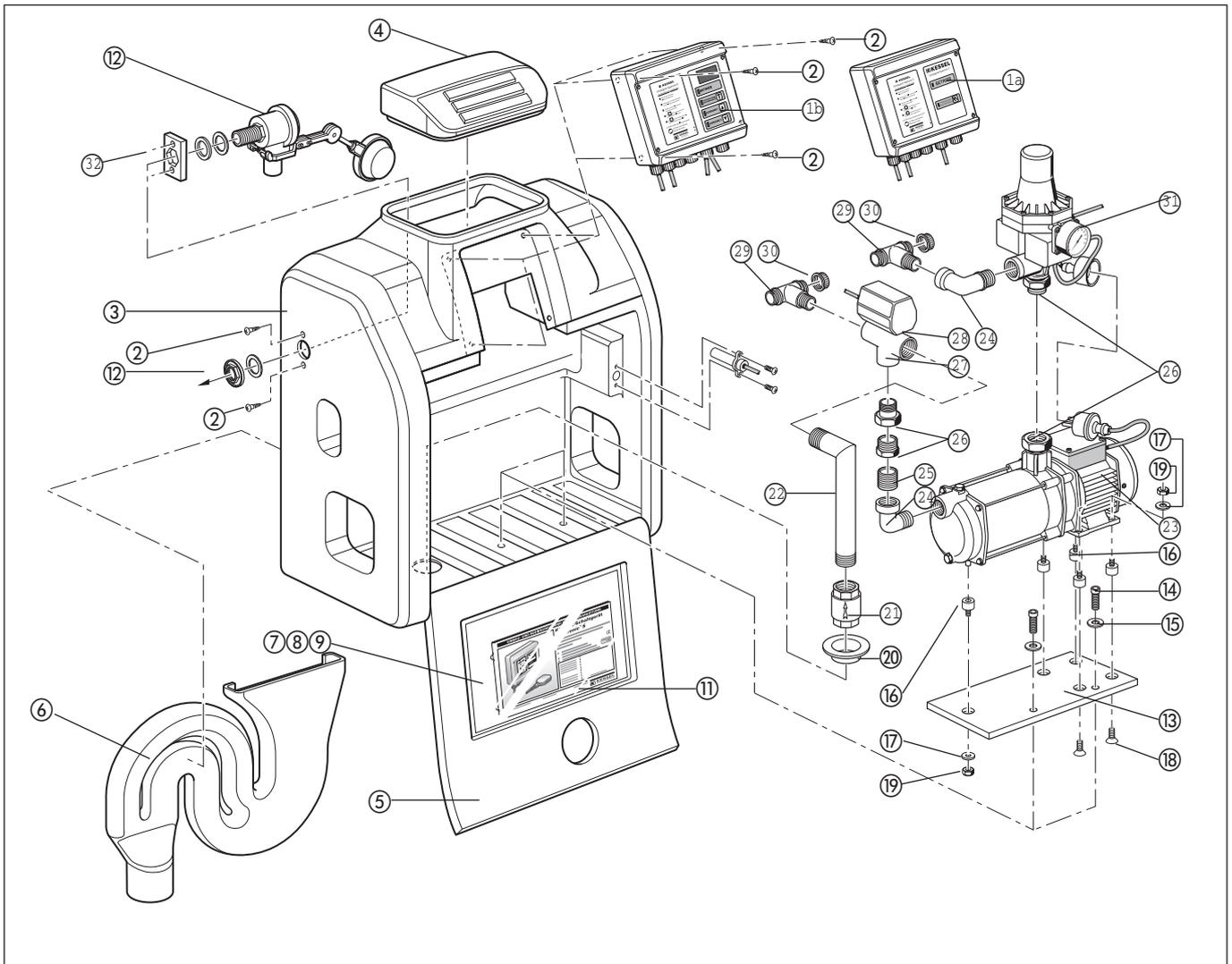
The chapter "Safety instructions" must be heeded!

► **Repairs and maintenance work on the electrical system and the pump unit may only be carried out by a qualified electrician or by the KESSEL Customer Services department.**

Possible faults	Cause	Remedial measure
Motor does not start up	<ul style="list-style-type: none"> <li>► No mains voltage</li> <li>► Pump wheel is blocked; the motor has been switched off by the thermal switch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Check whether the mains plug is in the socket or if the socket is live</li> <li>► Have the pump serviced or cleaned by a specialist company</li> </ul>
Pump does not suction water in	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Suction valve not in the water</li> <li>► Pump wheel without water</li> <li>► Air in the suction pipe</li> <li>► Suction valve leaking</li> <li>► Strainer blocked</li> <li>► max. suction height or length of suction pipe has been exceeded</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Attach suction valve underneath the surface of the water</li> <li>► Fill the pump with water or fill up the suction hose</li> <li>► Check the suction pipe for leaks</li> <li>► Clean the suction valve</li> <li>► Clean the strainer</li> <li>► Check the suction height, change the location of the pump if necessary (or the length of the suction pipe)</li> </ul>
Pump does not switch off	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Possible open tapping point</li> <li>► Tapping point leaking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Close the tapping point</li> <li>► Seal the tapping point</li> </ul>
Insufficient pumping capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Suction height too high</li> <li>► Suction strainer clogged</li> <li>► Water level decreasing</li> <li>► Pump requires cleaning/maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Check the suction height and change the location if necessary</li> <li>► Clean the strainer</li> <li>► Set the suction valve deeper</li> <li>► Remove the plug from the mains! Have the pump serviced or cleaned by a specialist company, replace wearing parts if necessary</li> </ul>
Thermal switch switches the pump off	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Motor is overstrained on account of excessive friction caused by soiling in the pump housing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Have the pump serviced or cleaned by a specialist company</li> <li>► Prevent foreign matter being suctioned in</li> </ul>

## 9. Spare parts and accessories

### 9.1 Spare parts



- |    |         |  |    |         |                              |
|----|---------|--|----|---------|------------------------------|
| ①a | 210-075 | Assembly switch unit t <i>Aqatronic S</i>        | ①6 | 210-264 | Bearing buffer               |
|    | 210-069 | + Floating switch                                | ①7 | 017-041 | Washer                       |
| ①b | 210-315 | Assembly switch unit <i>Aqatronic K</i>          | ①8 | 017-184 | Countersunk screw            |
| ②  | 134-025 | PT screw   | ①9 | 017-046 | Nut                          |
| ③  | 234-003 | Basic tank                                       | ②0 | 182-565 | Pipe duct seal               |
| ④  | 234-002 | Cover  | ②1 | 210-049 | Non-return valve             |
| ⑤  | 234-005 | Installation door                                | ②2 | 234-012 | Bent pipe section            |
| ⑥  | 234-006 | Emergency overflow                               | ②3 | 210-056 | Pump                         |
| ⑦  | 010-087 | Installation instructions for <i>Aqabull®</i>    | ②4 | 210-094 | Bend                         |
| ⑧  | 010-010 | Servicing contract                               | ②5 | 234-011 | Pipe nipple                  |
| ⑨a | 010-104 | Installation instructions for <i>Aqatronic S</i> | ②6 | 234-008 | Screw attachment             |
| ⑨b | 010-135 | Installation instructions for <i>Aqatronic K</i> | ②7 | 210-351 | 3-way valve body             |
| ⑪  | 234-010 | Zippered pocket                                  | ②8 | 210-349 | Drive for 3-way valve body + |
| ⑫  | 234-024 | Floating switch                                  |    | 210-357 | Connection cable             |
| ⑬  | 234-007 | Pump plate                                       | ②9 | 210-072 | T-piece                      |
| ⑭  | 017-199 | Cylinder head screw                              | ③0 | 210-103 | Threaded cap with seal       |
| ⑮  | 017-012 | Washer   | ③1 | 210-036 | Automatic pressure switch    |
|    |         |  | ③2 | 234-023 | Anti-twist protection        |

## 9. Spare parts and accessories

### 9.2 Accessories

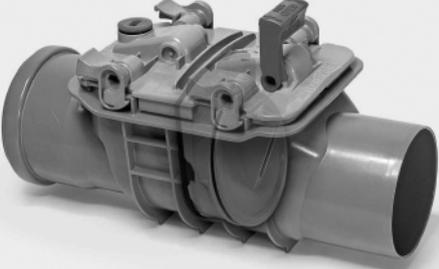
	Description	Ø	Art. #	Piece/ Pack	Piece/ palette
 <p>Art. # 85 050</p>	<p><b>KESSEL-suction fine filter, floating</b></p> <p>for suctioning unfiltered rainwater from rainwater storage tanks, floating version with floating ball made of PE, with suction hose (3m long; standard suction hose and connection) and hose fitting, filter body with filter made of stainless steel, mesh width 0.23 mm, all connections 1 inch, with backflow protection device.</p>	-	85 050	1	-
<p><b>Product advantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guarantees suctioning of the cleanest water about 15 cm underneath the water surface.</li> <li>● Protects the pump from suctioning in damaging particle sizes.</li> <li>● Large flow possible thanks to high-quality non-return valve.</li> </ul>					
 <p>Art. # 85 051</p>	<p><b>KESSEL suction coarse filter, floating</b></p> <p>for suctioning rainwater from rainwater storage tanks, floating version with floating ball made of PE, with suction hose (3 m long; standard suction hose and connection and hose fitting, filter body with filter made of stainless steel, mesh width 1.2 mm, all connections 1 inch, with backflow protection device.</p>	-	85 051	1	-
<p><b>Product advantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guarantees suctioning of the cleanest water about 15 cm underneath the water surface.</li> <li>● Large flow possible thanks to high-quality non-return valve.</li> </ul>					
	<p><b>KESSEL empty conduit seal DN 150 made of plastic</b></p> <p>With two seals each DN 32/DN 40, one seal DN 50 and one blind plug each DN 40 and DN 50.</p> <p>Suitable for KESSEL rainwater pumping systems Aqabull®/Aqadive® and rainwater filters with/without back-flushing unit</p>	-	85 412	1/-	-

## 9. Spare parts and accessories

	Description	Ø	Art. #	Piece/ Pack	Piece/ palette
	<p><b>KESSEL leak probe</b></p> <p>Optical probe with 5 m cable for monitoring the level of the water in the feeding tank of the KESSEL rainwater pumping system <i>Aqabull</i><sup>®</sup>/<i>Aqadive</i><sup>®</sup> with switch unit <i>Aqatronic K</i>.</p>	-	80 085	1	-
	<p><b>KESSEL sticker</b> “Not drinking water” for marking the pipes as non-drinking water pipes. L x W: 26 x 80 mm. <b>5 pc/box</b></p> <p><b>KESSEL sign</b> “Not drinking water” for marking the tapping point, L x W: 60 x 120 mm. <b>2 pc/box</b></p> <p><b>KESSEL sign “No cross-connection to the drinking water network (heed DIN 1988)”</b> for attachment near the water meter, L x W: 105 x 148 mm. <b>1 pc/box</b></p>	-	85 073	1 pack	-
Art. # 85 073					

## 9. Spare parts and accessories

	Description	Ø	Art. #	Piece/ Pack	Piece/ palette
 <p>Art. # 85 020</p>	<b>KEKESSEL filling level gauge</b>  for the analogue display of the contents of the rainwater storage tank, with 10 m control pipe and pneumatic universal tank contents gauge for all tank sizes and heights.	-	85 020	1	-

 <p>Art. # 72 100</p>	<b>KESSEL Staufix® flood slide, plastic</b> Flap closes automatically and there is an emergency valve that can be closed by hand.	<table border="1"> <tr><td>Ø 110</td><td>72 100</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ø 125</td><td>72 125</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ø 160</td><td>72 150</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ø 200</td><td>72 200</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	Ø 110	72 100	-	-	Ø 125	72 125	-	-	Ø 160	72 150	-	-	Ø 200	72 200	-	-				
	Ø 110	72 100	-	-																		
Ø 125	72 125	-	-																			
Ø 160	72 150	-	-																			
Ø 200	72 200	-	-																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>OD</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>150</th> <th>200</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td> <td>355</td> <td>390</td> <td>460</td> <td>530</td> <td>L = Length in mm</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>140+60</td> <td>148+60</td> <td>165+60</td> <td>178+60</td> <td>H = Height in mm</td> </tr> </tbody> </table>	OD	100	125	150	200		L	355	390	460	530	L = Length in mm	H	140+60	148+60	165+60	178+60	H = Height in mm			
OD	100	125	150	200																		
L	355	390	460	530	L = Length in mm																	
H	140+60	148+60	165+60	178+60	H = Height in mm																	

## 10. Warranty

1. In the case that a KESSEL product is defective, KESSEL has the option of repairing or replacing the product. If the product remains defective after the second attempt to repair or replace the product or it is economically unfeasible to repair or replace the product, the customer has the right to cancel the order / contract or reduce payment accordingly. KESSEL must be notified immediately in writing of defects in a product. In the case that the defect is not visible or difficult to detect, KESSEL must be notified immediately in writing of the defect as soon as it is discovered. If the product is repaired or replaced, the newly repaired or replaced product shall receive a new warranty identical to that which the original (defective) product was granted. The term defective product refers only to the product or part needing repair or replacement and not necessarily to the entire product or unit. KESSEL products are warranted for a period of 24 month. This warranty period begins on the day the product is shipped from KESSEL to its customer. The warranty only applies to newly manufactured products. Additional information can be found in section 377 of the HGB.

In addition to the standard warranty, KESSEL offers an additional 20 year warranty on the polymer bodies of class I / II fuel separators, grease separators, inspection chambers, wastewater treatment systems and rainwater storage tanks. This additional warranty applies to the watertightness, usability and structural soundness of the product.

A requirement of this additional warranty is that the product is properly installed and operated in accordance with the valid installation and user's manual as well as the corresponding norms / regulations.

2. Wear and tear on a product will not be considered a defect. Problems with products resulting from improper installation, handling or maintenance will also be considered a defect.

**Note:** Only the manufacturer may open sealed components or screw connections. Otherwise, the warranty may become null and void

01.06.2010



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE.  
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 89/336/EEC and the Pressure System Guidelines 97/23/CEE.  
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et les directives pour appareil à pression 97/23/CEE

**KESSEL AG**  
**Bahnhofstraße 31**  
**D-85101 Lenting**

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

**KESSEL- Regenwasserpumpanlage *Aqabull*<sup>®</sup>**  
**mit Schaltgerät *Aqatronic S/K***

**KESSEL Rain water pumping system *Aqabull*<sup>®</sup>**  
**with switch unit *Aqatronic S/K***

**KESSEL- Gestionnaire *Aqatronic S/K***  
**pour eaux de pluie *Aqabull*<sup>®</sup>**

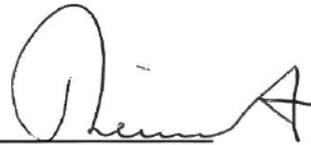
den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

**ISO 12100-1/A1**  
**ISO 12100-2/A1**  
**ISO 14121-1**  
**EN 809/A1**  
**DIN 1988-4**  
**EN 1717**

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l'indentification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 5.10.2010

M. Rinckens   
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher  
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation  
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt   
Vorstand  
Managing Board  
Conseil d'administration

## 11. Important contacts / Info

Separator Type: \_\_\_\_\_

Day / Hour \_\_\_\_\_

Project description /Building services supervisor \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

Builder \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

Planner \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

Contracted plumbing company \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

KESSEL-Commissions no.:

System operator /owner \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

User \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone / Fax \_\_\_\_\_

Person of delivery \_\_\_\_\_

Other remarks \_\_\_\_\_

The system operator, and those responsible, were present during the commissioning of this system.

\_\_\_\_\_  
Place and date

\_\_\_\_\_  
Signature owner

\_\_\_\_\_  
Signature user









- Backwater protection
- Lifting Stations and pumps
- Drains and shower channels
- Separators
  - Grease Separators
  - Oil-/Fuel-/Coalescence Separators
  - Starch Separators
  - Sediment Separators
- Septic Systems
- Inspection Chambers
- Rainwater Management Systems

 **KESSEL**