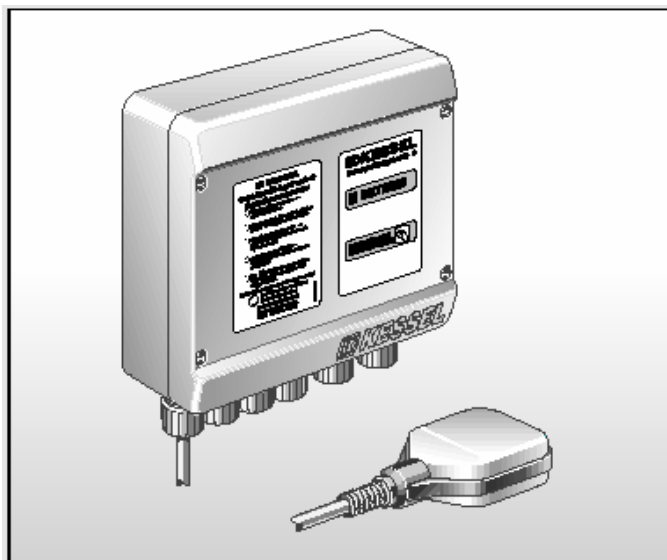


# ISTRUZIONI PER MONTAGGIO, IMPIEGO E MANUTENZIONE

## Apparecchio di manovra *Aqatronic*<sup>®</sup> S KESSEL per impianti di pompaggio dell'acqua piovana *Aqabull*<sup>®</sup> e *Aqadive*<sup>®</sup>



**Art.N. 85 025**

### Vantaggi del prodotto

- Interruttore a galleggiante (lunghezza cavo 20 m)
- Selezione del ripristino automatico o manuale dell'acqua potabile
- Per elettrovalvola o valvola di commutazione a 3 vie
- È possibile il disinserimento di sicurezza supplementare
- Elevata sicurezza d'esercizio
- Rete di assistenza a livello nazionale



Installazione     Messa in esercizio     Istruzioni  
quanto sopra venne eseguito a cura della ditta  
specializzata:

Nome / Firma

Data

Luogo

Timbro della ditta specializzata

Edizione 04/2003-HG

No. di registrazione: 010-656

Con riserva di modifiche tecniche

## Indice

<b>1. Note generali</b>	pagina 3
<b>2. Norme di sicurezza</b>	pagina 4
<b>3. Caratteristiche tecniche</b>	pagina 5
<b>4. Descrizione dell'impianto</b>	pagina 6
4.1 Descrizione generale dell'impianto	pagina 7
4.2 Descrizione dell'impianto <i>Aqabull</i>	pagina 8
4.3 Descrizione dell'impianto <i>Aqadive</i>	pagina 9
<b>5. Montaggio</b>	
5.1 Montaggio dell'apparecchio di manovra	pagina 10
5.2 Montaggio dell'interruttore a galleggiante	pagina 11
<b>6. Collegamento elettrico</b>	pagina 12
<b>7. Impiego / Funzionamento</b>	
7.1 Messa in funzione	pagina 14
7.2 Esercizio normale	pagina 14
7.3 Ripristino manuale dell'acqua potabile	pagina 14
7.4 Protezione contro troppopieno	pagina 15
<b>8. Ispezione e manutenzione</b>	pagina 16
<b>9. Garanzia</b>	pagina 17
<b>10. Verbale di consegna</b>	pagina 19

# 1. Note generali

Egregio cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto KESSEL.

Prima di lasciare la fabbrica, l'intero impianto è stato sottoposto ad un rigoroso controllo qualità. Tuttavia al momento della consegna controllare immediatamente se esso è completo e intatto. In caso di danni dovuti al trasporto, osservare le istruzioni riportate nel capitolo "garanzia" del presente manuale.

Queste istruzioni riportano avvertenze importanti che devono essere osservate durante le operazioni di montaggio, impiego, manutenzione e riparazione. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto, committente e personale responsabile sono tenuti a leggere e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni.

## **Settore di applicazione**

L'apparecchio di manovra *Aqatronic S* viene impiegato per controllare gli impianti di pompaggio dell'acqua piovana *Aqabull* e *Aqadive* KESSEL.

L'impianto di pompaggio dell'acqua piovana viene ripristinato automaticamente con acqua potabile se il livello nella cisterna scende sotto il livello regolabile.

Il ripristino dell'acqua potabile può essere attivato anche manualmente. Ciò è opportuno quando si eseguono controlli funzionali o lavori sull'impianto.

È in dotazione un interruttore a galleggiante. Opzionalmente si può impiegare un secondo interruttore (accessorio) per il disinserimento di sicurezza.

KESSEL GmbH

## 2. Norme di sicurezza

Il personale addetto a montaggio, impiego, manutenzione e riparazione dell'impianto deve disporre di preparazione adeguata per eseguire questi lavori. Il committente è tenuto a definire chiaramente ambito di responsabilità, competenze e controllo degli operatori.

La sicurezza d'esercizio dell'impianto fornito è garantita solo se esso viene impiegato secondo le prescrizioni. Non è permesso superare in nessun caso valori limite e caratteristiche tecniche.

L'impianto è sotto tensione elettrica e aziona componenti meccanici. La non osservanza delle istruzioni di montaggio e d'uso può provocare notevoli danni materiali, lesioni personali o addirittura incidenti mortali.

Durante montaggio, impiego, manutenzione e riparazione dell'impianto, osservare le relative norme DIN, VDE, le direttive nonché le prescrizioni delle società elettriche locali.

L'impianto rappresenta un componente di una struttura complessiva. Perciò osservare le istruzioni d'uso di tutto l'impianto e dei singoli componenti. Ad ogni operazione di montaggio, manutenzione, ispezione e riparazione su uno dei componenti, arrestare l'impianto e poi bloccarlo per evitare restart non desiderati.

Non è permesso impiegare l'impianto in ambienti esplosivi.

L'apparecchio di manovra è sotto tensione e quindi non può essere aperto. Solo personale qualificato può eseguire interventi sui dispositivi elettrici. Il termine "personale qualificato" è definito nella norma VDE 0105.

Garantire che cavi e altri componenti elettrici siano in condizioni perfette. Se fossero presenti dei difetti, non mettere in funzione l'impianto oppure arrestarlo immediatamente.

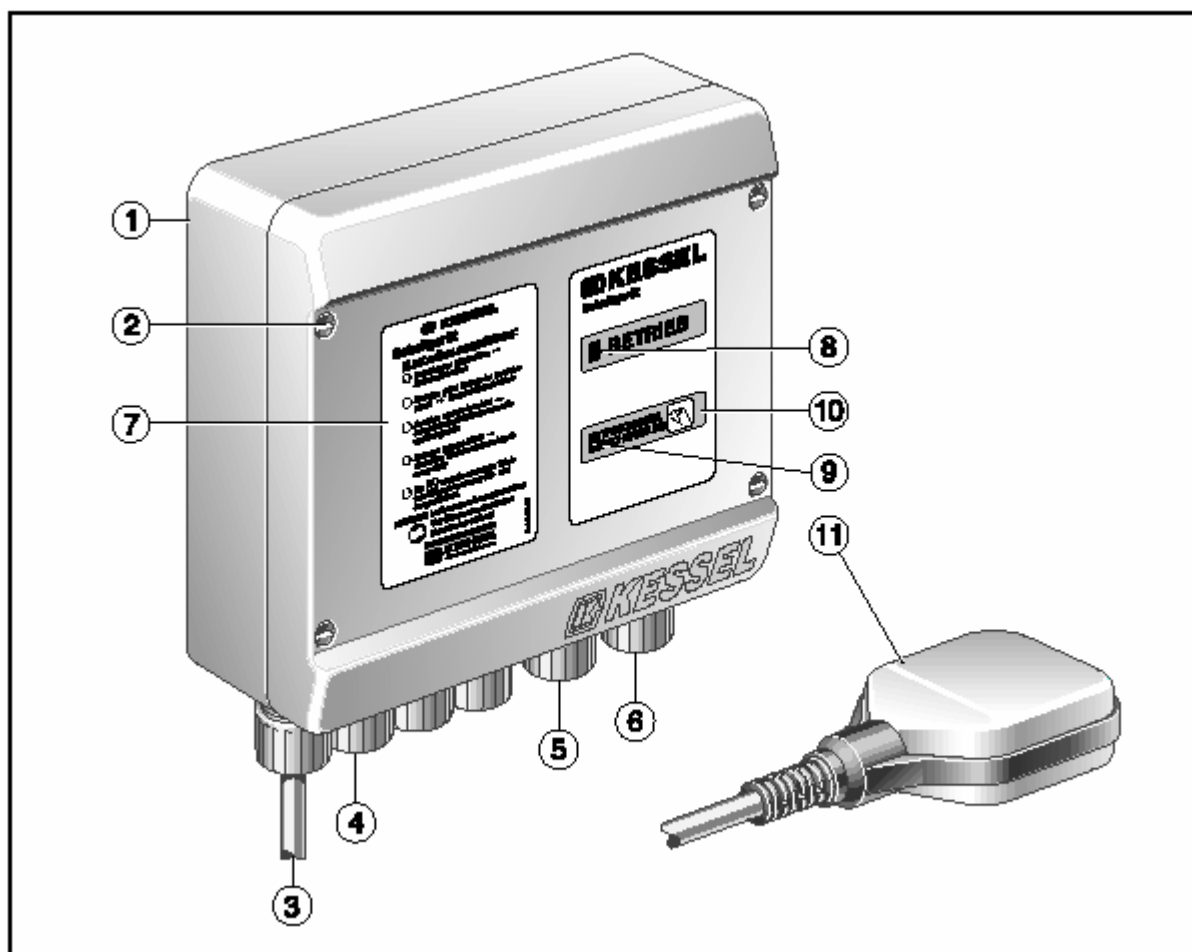
L'impianto non influisce sulla qualità dell'acqua piovana.

L'impianto può essere trasformato o modificato solo previa consultazione con il costruttore. Parti di ricambio originali e accessori rilasciati dalla casa madre garantiscono la sicurezza d'esercizio. L'impiego di altri componenti può annullare la responsabilità per conseguenze risultanti.

### 3. Caratteristiche tecniche

Tensione / Frequenza	230 V AC / 50 Hz
Potenza assorbita sistema elettronico	5 W
Grado di protezione	IP54
Classe di protezione	I
Intervallo di temperatura	0 ÷ 40 °C
Interruttore a galleggiante	
Potere di rottura CC	Min: 40 mA a 8 V; max.: 60 mA a 20 V
Potere di rottura 230 V AC	Min: 15 mA; max: 100 mA
Classe di protezione	Ilcollegamento del conduttore di protezione a norme VDE 630
Temperatura d`esercizio	max. 50°C
Tipo	Riempimento ( contatto = normalmente chiuso) Galleggiante in alto: contatto aperto Galleggiante in basso: contatto chiuso
Lunghezza del cavo	20 m
Collegamento ripristino dell`acqua potabile	230 V AC / 50 HZ / max. 5 A
Collegamenti elettrici adatti per tutti i conduttori di rame	0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Diametro della guaina di protezione per cavi	5 – 9 mm
Dimensioni	
* corpo contenitore L x L x A in mm	180 x 200 x 70
* Interruttore a galleggiante in mm	160 x 80 x 40
Peso *	
apparecchio di manovra <i>Aqatronic S</i>	710 g

## 4. Descrizione dell'impianto



- 1 corpo dell'apparecchio di manovra
- 2 vite cilindrica M4x28 (4x)
- 3 linea di allacciamento alla rete 1 m
- 4 collegamento ripristino acqua potabile
- 5 collegamento interruttore a galleggiante 1
- 6 collegamento interruttore a galleggiante 2 (disinserimento di sicurezza opzionale)
- 7 brevi istruzioni d'uso
- 8 LED verde indicazione "esercizio"
- 9 LED arancione indicazione "ripristino acqua potabile"
- 10 tasto "ripristino acqua potabile"
- 11 interruttore a galleggiante 1 con linea di collegamento 20 m

## 4. Descrizione dell'impianto

### 4.1 Descrizione generale dell'impianto

L'apparecchio di manovra *Aqatronic S* viene impiegato per controllare il ripristino dell'acqua potabile e monitorare il livello di riempimento negli impianti di pompaggio dell'acqua piovana *Aqabull* e *Aqadive* KESSEL.

I due impianti differiscono sostanzialmente.

	Aqabull	Aqadive
luogo d'installazione della pompa	al fuori della cisterna	nella cisterna
il ripristino dell'acqua potabile avviene nel	serbatoio di ripristino	cisterna
durante l'esercizio normale, la pompa convoglia dalla	cisterna	cisterna
durante il ripristino dell'acqua potabile, la pompa convoglia dal	serbatoio di ripristino	cisterna

#### **LED verde indicazione "esercizio" (8)**

Il LED verde è acceso durante l'esercizio normale.

L'impianto è pronto.

#### **LED arancione indicazione "ripristino acqua potabile" (9)**

non acceso: l'impianto è in esercizio "acqua piovana"

sempre acceso: l'impianto è in esercizio automatico "acqua potabile"

lampeggia: l'impianto è in esercizio manuale "acqua potabile"

#### **Tasto "ripristino acqua potabile" (10)**

Questo tasto permette di attivare o disattivare il ripristino manuale dell'acqua potabile.

#### **Interruttore a galleggiante 1 (11)**

L'interruttore a galleggiante segnala all'apparecchio di manovra quando si supera o si scende sotto il livello regolato nella cisterna dell'acqua piovana.

#### **Interruttore a galleggiante 2**

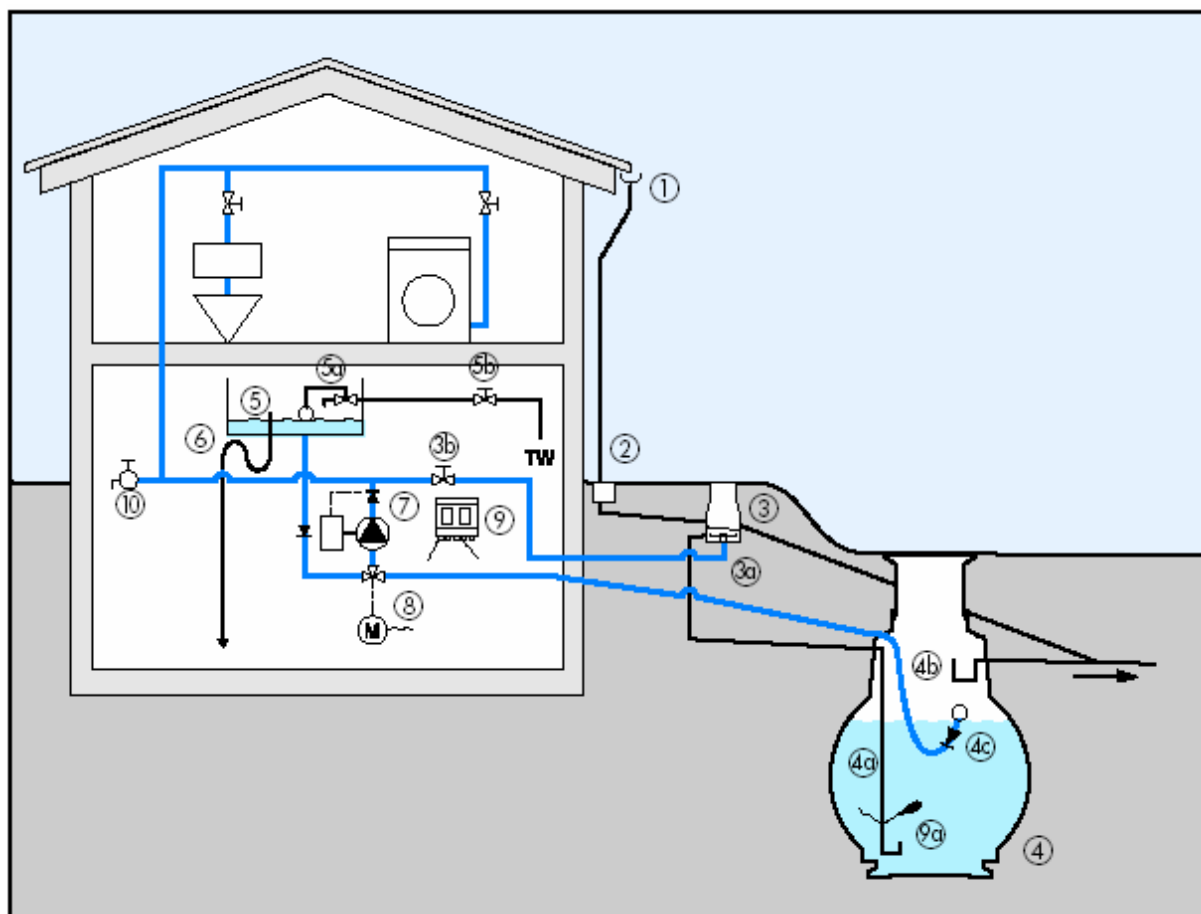
(non in dotazione)

Nell'impianto di pompaggio dell'acqua piovana *Aqadive* KESSEL si può installare opzionalmente un secondo interruttore a galleggiante. Nel caso in cui si dimenticasse di disattivare nuovamente il ripristino dell'acqua potabile o l'interruttore impiegato per la regolazione fosse difettoso, questo interruttore disattiva in ogni caso il ripristino quando si raggiunge il livello regolato. Così nel sistema *Aqadive* viene evitato che l'acqua potabile scorra nella cisterna in modo incontrollato e che, tracimando, vada a finire nel canale di scarico.

Per il sistema *Aqabull* non si consiglia di impiegare un secondo interruttore a galleggiante.

## 4. Descrizione dell'impianto

### 4.2 Descrizione dell'impianto *Aqabull*

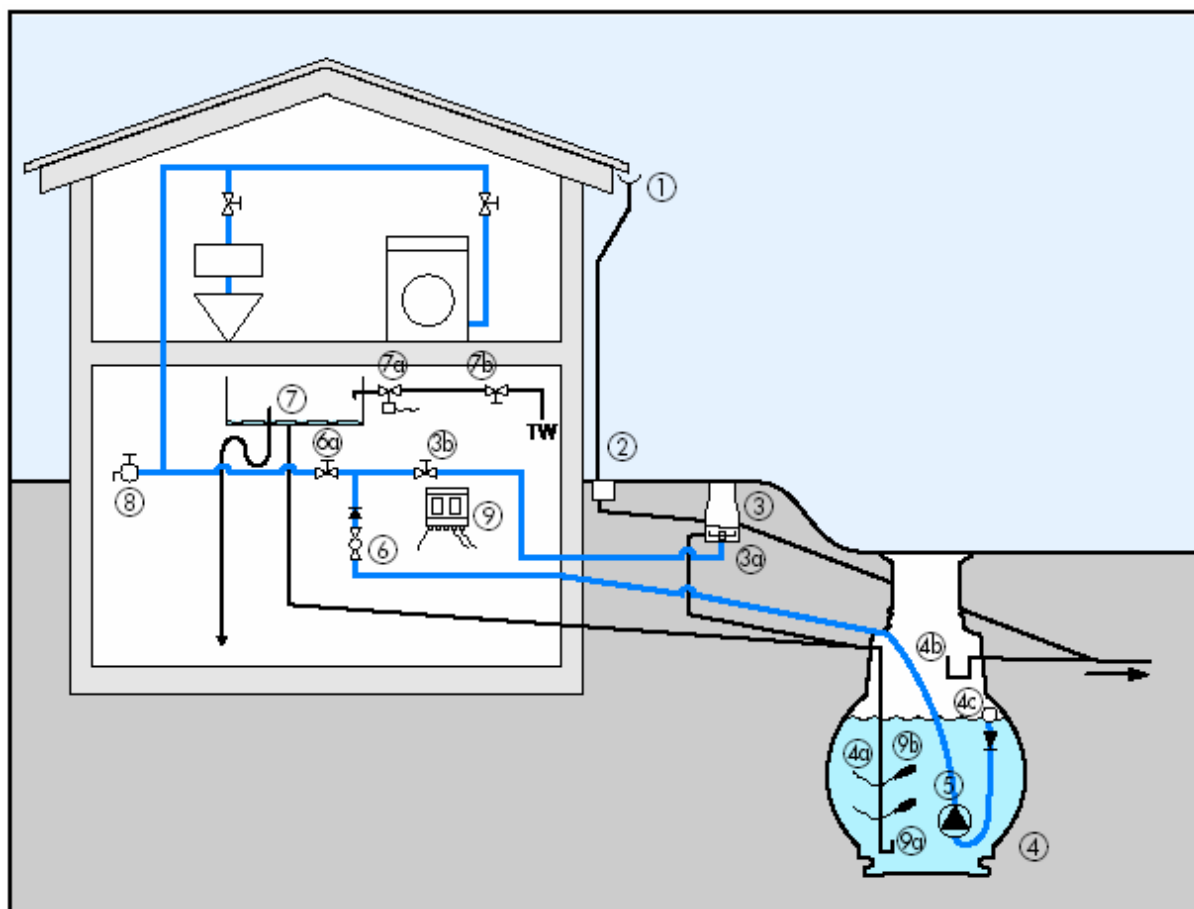


- 1 grondaia, canale
- 2 scarico dell'acqua con pozzetto di raccolta
- 3 filtro dell'acqua piovana
- 3a lavaggio filtro dell'acqua piovana
- 3b valvola lavaggio filtro dell'acqua piovana
- 4 cisterna
- 4a smorzamento arrivo acqua
- 4b sifone di troppopieno
- 4c prelievo galleggiante
- 5 serbatoio di ripristino dell'acqua potabile
- 5a valvola a galleggiante
- 5b valvola di intercettazione ripristino dell'acqua potabile
- 6 sfioratore d'emergenza con sifone intercettatore
- 7 pompa con pressostato
- 8 valvola di commutazione a 3 vie ripristino dell'acqua potabile
- 9 apparecchio di manovra *Aqatronic S*
- 9a interruttore a galleggiante 1
- 10 rete dell'acqua industriale



## 4. Descrizione dell'impianto

### 4.3 Descrizione dell'impianto *Aquadive*



- 1 grondaia, canale
- 2 scarico dell'acqua con pozzetto di raccolta
- 3 filtro dell'acqua piovana
- 3a lavaggio filtro dell'acqua piovana
- 3b valvola lavaggio filtro dell'acqua piovana
- 4 cisterna
- 4a smorzamento arrivo acqua
- 4b sifone di troppopieno
- 4c prelievo galleggiante
- 5 pompa
- 6 pressostato
- 6a valvola di intercettazione rete dell'acqua industriale
- 7 ripristino dell'acqua potabile
- 7a elettrovalvola ripristino dell'acqua potabile
- 7b valvola di intercettazione ripristino dell'acqua potabile
- 8 rete dell'acqua industriale
- 9 apparecchio di manovra *Aquatronic S*
- 9a interruttore a galleggiante 1
- 9b interruttore a galleggiante 2 (opzionale)

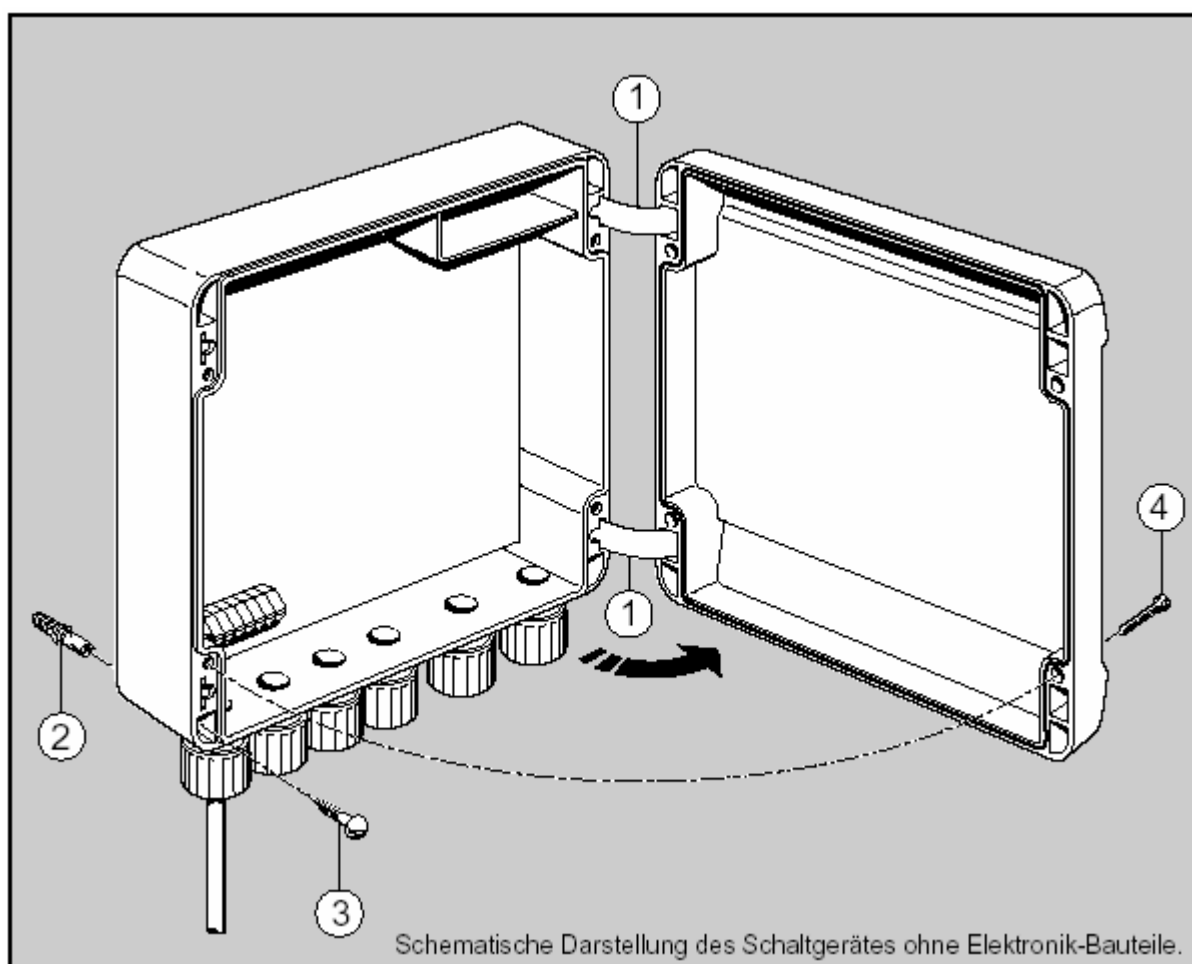
## 5. Montaggio

### 5.1 Montaggio dell'apparecchio di manovra

**Osservare il cap. "norme di sicurezza" !**

Nell'impianto di pompaggio dell'acqua piovana *Aqabull* e *Aqadive*, l'apparecchio di manovra è parte integrante della struttura ed è già installato. In caso di impiego separato, montare l'apparecchio in un punto adatto, ad es. ad altezza visiva sulla parete. Perciò rimuovere le 4 viti cilindriche M4x25, tirare il coperchio leggermente verso l'alto e poi aprirlo. Fissare la cassetta di manovra (vedi figura) sulla parete utilizzando le 4 viti di legno 3,5x30. Viti e tasselli di plastica sono in dotazione.

- 1 cerniere (2x)
- 2 tasselli di plastica 5 mm (4x)
- 3 viti di legno semi-tonde 3,5x30 (4x)
- 4 viti del coperchio (4x)



Rappresentazione schematica dell'apparecchio di manovra senza componenti elettronici

- 1 cerniere (2x)
- 2 tasselli di plastica 5 mm (4x)
- 3 viti di legno semi-tonde 3,5x30 (4x)
- 4 viti del coperchio (4x)

## 5. Montaggio

### 5.2 Montaggio dell'interruttore a galleggiante

Osservare il cap. "norme di sicurezza" !

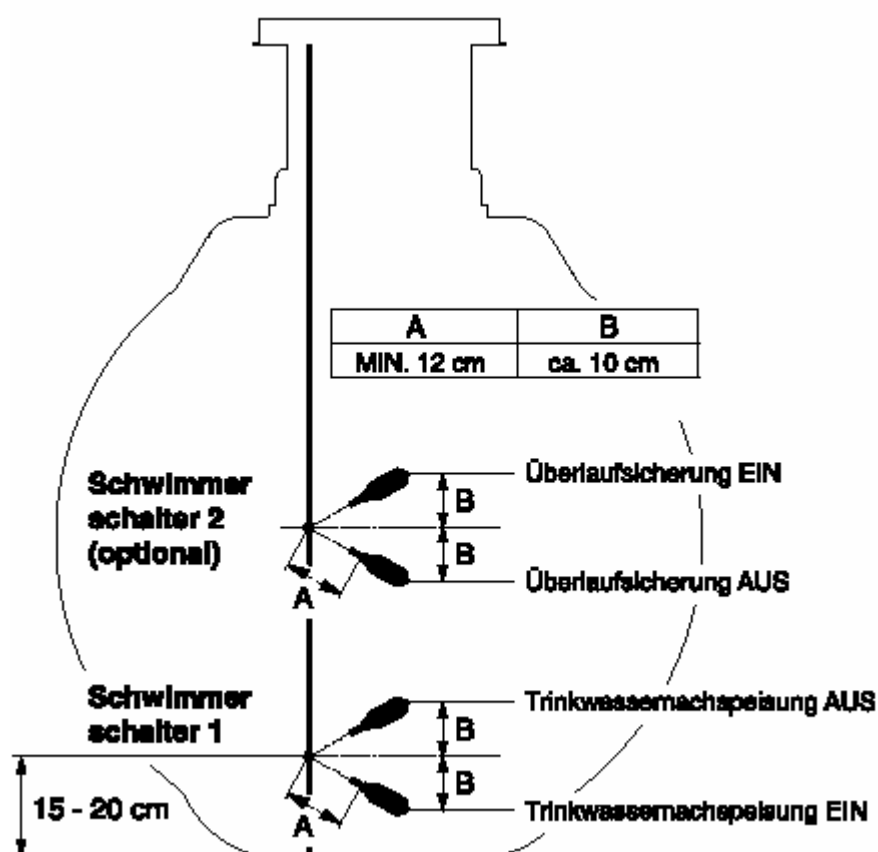
Gli interruttori a galleggiante possono essere montati nella cisterna all'altezza desiderata secondo le esigenze individuali. La distanza minima dell'interruttore inferiore dal fondo del serbatoio deve essere circa 15-20 cm allo scopo di evitare un'aspirazione dello strato sedimentario della cisterna.

Se si impiega un secondo interruttore, la distanza da quello inferiore deve essere tale da impedire il contatto reciproco.

Così viene garantita una commutazione affidabile.

#### Nota

Se le condizioni di montaggio non sono ben definite, si consiglia di montare l'interruttore su un'asta fissabile e mobile dall'alto. Così è possibile modificare la posizione del medesimo anche quando la cisterna è piena.



Schwimmerschalter 2 (optional)

Überlaufschutz EIN

Überlaufschutz AUS

Schwimmerschalter 1

Trinkwassernachspeisung AUS

Trinkwassernachspeisung EIN

= interruttore 2 (opzionale)

= protezione contro troppopieno ON

= protezione contro troppopieno OFF

= interruttore 1

= ripristino acqua potabile OFF

= ripristino acqua potabile ON

## 6. Collegamento elettrico

### Attenzione!

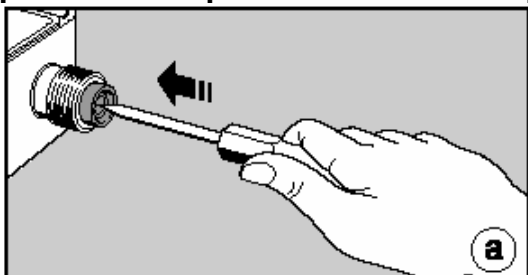
**Il collegamento può essere eseguito solo da personale qualificato. Osservare le relative disposizioni, leggi e norme attualmente in vigore. Osservare anche il cap. "norme di sicurezza".**

Negli impianti completi, l'interruttore a galleggiante per il controllo dell'unità di ripristino e la valvola sono già collegati.

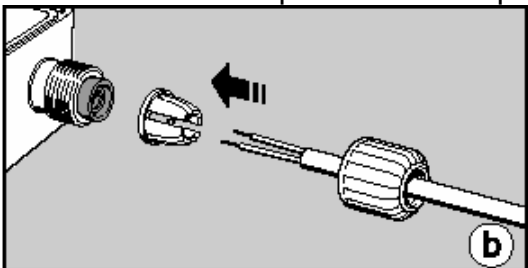
Se l'apparecchio di manovra viene collegato dall'utilizzatore o nel caso in cui si dovesse montare un secondo interruttore a galleggiante, allora procedere come descritto qui appresso.

Perforare le guarnizioni dei raccordi per cavi che vengono utilizzati (vedi fig. a).

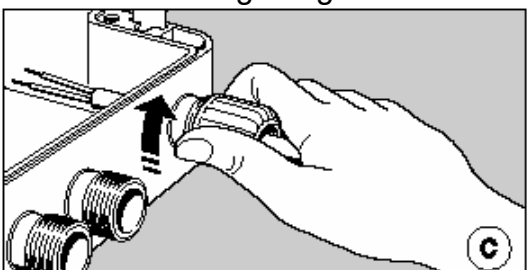
**Nei raccordi in cui non vengono inseriti conduttori, non perforare la guarnizione perché serve per ermetizzare il corpo contenitore.**



Inserire dado e cestello per lo scarico della trazione sul conduttore (vedi fig. b), introdurre il conduttore nell'apparecchio di manovra e poi collegarlo secondo il relativo schema. Per eseguire l'allacciamento, inserire e premere un piccolo cacciavite nella camera posteriore del morsetto. Così quest'ultimo si apre e il conduttore può essere collegato.



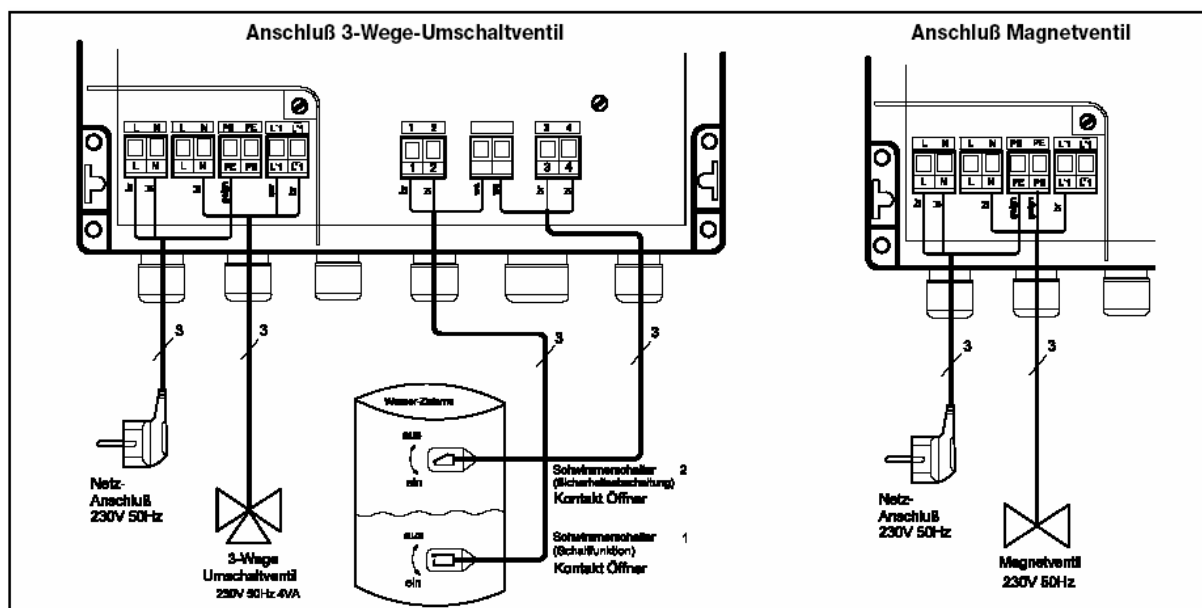
Poi stringere il dado manualmente (vedi fig. c). **Assicurarsi** che la guaina di protezione venga introdotta fin dentro il corpo contenitore, altrimenti chiusura a tenuta e scarico della trazione non vengono garantiti.



### Nota bene

Quando si collega il secondo interruttore a galleggiante, togliere il ponticello di corto circuito fra morsetto 3 e morsetto 4. Durante l'esercizio **senza** secondo interruttore, il ponticello deve essere chiuso, altrimenti l'impianto non funziona.

## 6. Collegamento elettrico



Collegamento valvola di commutazione a 3 vie

- 1) allacciamento alla rete 230V 50Hz
- 2) valvola di commutazione a 3 vie 230V 50Hz 4VA
- 3) cisterna dell'acqua  
OFF  
ON  
  
OFF  
ON
- 4) interruttore a galleggiante 2 (disinserimento di sicurezza) contatto normalmente chiuso  
interruttore a galleggiante 1 (funzione di commutazione) contatto normalmente chiuso

Collegamento elettrovalvola

- 5) allacciamento alla rete 230V 50Hz elettrovalvola 230V 50Hz

## 7. Impiego / Funzionamento

### 7.1 Messa in funzione

**Osservare il cap. "norme di sicurezza" !**

L'impiego dell'apparecchio di manovra è semplice e non sono richieste cognizioni tecniche. Però a condizione che prima vengano lette ed osservate attentamente le istruzioni di montaggio, d'uso e di manutenzione.

Dopo aver eseguito il montaggio e collegato correttamente tutti i componenti elettrici e meccanici, l'apparecchio può essere avviato.

Perciò inserire la spina di alimentazione nella presa con contatto di terra. L'apparecchio è in esercizio normale. Il LED verde indicazione "esercizio" è acceso.

### 7.2 Esercizio normale

Se la cisterna è riempita a sufficienza e l'acqua supera il livello 1, allora l'impianto funziona in esercizio "acqua piovana". Se necessario, l'acqua viene convogliata dalla cisterna all'utenza.

Se l'acqua scende sotto il livello 1, allora il ripristino dell'acqua potabile viene attivato automaticamente. Il LED arancione indicazione "ripristino acqua potabile" è acceso.

Questo stato viene mantenuto finché l'acqua nella cisterna non ha superato il livello 2. Il LED arancione "ripristino acqua potabile" si spegne.

### 7.3 Ripristino manuale dell'acqua potabile

Il rabbocco può essere attivato e disattivato manualmente premendo il tasto "ripristino acqua potabile". In stato attivato, il LED arancione indicazione "ripristino acqua potabile" lampeggia.

### **AVVERTENZA IMPORTANTE !**

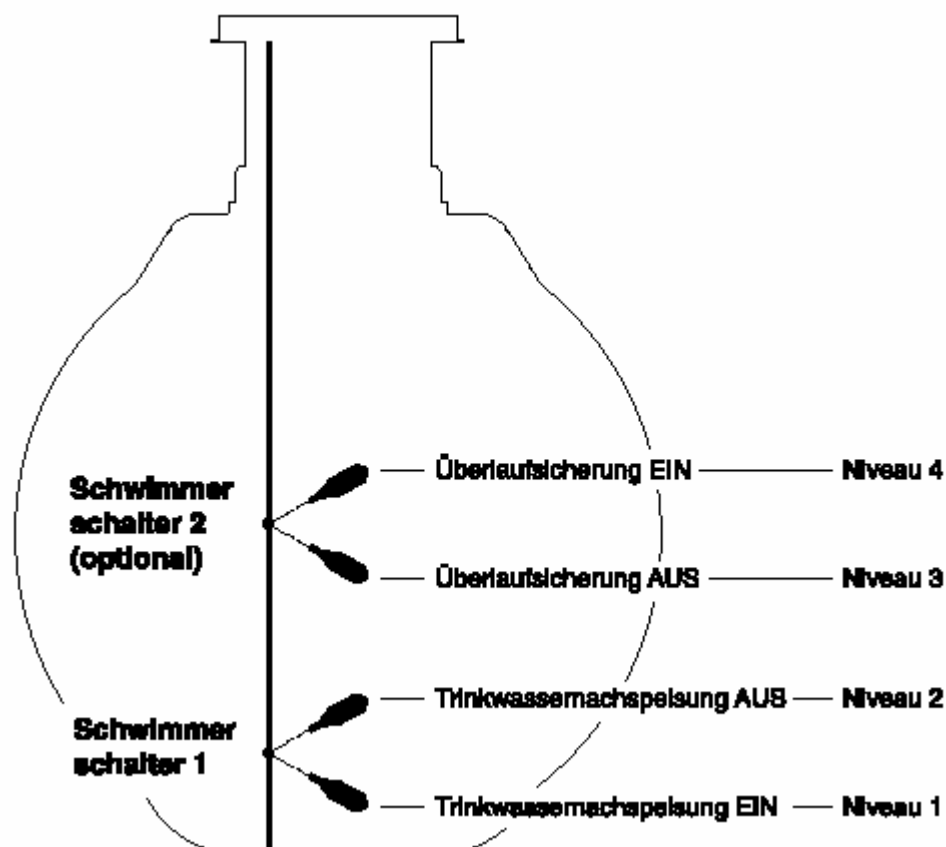
**Il rabbocco manuale resta attivo finché non viene disinserito nuovamente tramite il tasto "ripristino acqua potabile".**

## 7. Impiego / Funzionamento

### 7.4 Protezione contro troppopieno

Se l'acqua nella cisterna supera il livello 4, allora viene disattivato e bloccato (non attivabile neppure manualmente) un ripristino (automatico o manuale) dell'acqua potabile eventualmente esistente.

Il ripristino può essere riattivato solo se l'acqua è scesa sotto il livello 3.



#### Schwimmerschalter 2 ( optional )

Überlaufsicherung EIN  
Überlaufsicherung AUS

= interruttore 2 (opzionale)

= protezione contro troppopieno ON livello 4  
= protezione contro troppopieno OFF livello 3

#### Schwimmerschalter 1

Trinkwassernachspeisung AUS  
Trinkwassernachspeisung EIN

= interruttore 1

= ripristino acqua potabile OFF livello 2  
= ripristino acqua potabile ON livello 1

## 8. Ispezione e manutenzione

**Osservare il cap. "norme di sicurezza" !**

Le operazioni di ispezione e manutenzione descritte qui appresso possono essere eseguite solo da personale autorizzato.

Le riparazioni possono essere eseguite solo dal costruttore dell'impianto.

L'apparecchio di manovra non richiede manutenzione.

Ad intervalli regolari controllare il grado di sporco e l'allineamento dell'interruttore a galleggiante. Tratarlo con cautela. L'interruttore può essere pulito utilizzando lisciva di sapone non aggressiva e pennello.

Controllare se le linee di allacciamento presentano dei difetti. Se si dovessero riscontrare dei danni, arrestare immediatamente l'impianto.



## 9. Garanzia

1. Se una consegna o prestazione è viziata, KESSEL è tenuto, a scelta del committente, ad eliminare l'inconveniente ripassando il componente contestato oppure a fornire un oggetto non difettoso. Se la miglioria fallisse due volte o non fosse economicamente sostenibile, l'acquirente/ordinante ha il diritto di recedere dal contratto o di ridurre adeguatamente il suo obbligo di pagamento. La constatazione di difetti evidenti deve essere comunicata immediatamente per iscritto; in caso di difetti non riconoscibili o nascosti immediatamente dopo la loro identificabilità. Per ripassature e forniture supplementari, KESSEL risponde nell'entità pari all'oggetto di contratto originario. Per nuove consegne, il periodo di garanzia inizia nuovamente, tuttavia solo nel volume della nuova fornitura.

Viene assunta la garanzia solo per gli oggetti prodotti ex novo.

Il periodo di garanzia è di 24 mesi a partire dalla consegna al partner contrattuale KESSEL.

Trovano applicazione anche i §§ 377.378 HGB<sup>1</sup>.

2. KESSEL sottolinea che l'usura non è un difetto. Lo stesso vale per guasti dovuti ad una manutenzione non appropriata.

01.01.2002

---

<sup>1</sup> Handelsgesetzbuch o Codice Commerciale tedesco.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**  
**Apparecchio / Tipo: apparecchio di manovra *Aqatronic*<sup>®</sup> S KESSEL**

Si conferma che il prodotto sopra descritto soddisfa le esigenze di protezione essenziali, che sono definite nella direttiva del consiglio per l'adeguamento delle disposizioni di legge degli stati membri relativa alla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE) nonché nella direttiva del consiglio per l'adeguamento delle disposizioni di legge degli stati membri inerente le apparecchiature elettriche da impiegare entro determinati limiti di tensione (73/23/CEE).

Per la valutazione dei prodotti riguardo alla compatibilità elettromagnetica sono state contemplate le norme seguenti:

EN 55014  
EN 55104

Per la valutazione dei prodotti riguardo alla sicurezza elettrica sono state contemplate le norme seguenti:

DIN EN 60730-1:1996-01

Kessel GmbH, Bahnhofstraße 31, 85101 Lenting



B. Kessel

G. Vanetta

Lenting 01.02.2002

## 10. Verbale di consegna

Denominazione del tipo\*  
Numero di ordinazione KESSEL\*  
Data di costruzione\*  
(\* secondo targhetta di identificazione/fattura)

Denominazione dell'oggetto/committente dell'impianto  
Indirizzo / Telefono / Telefax

Progettista / Indirizzo / Telefono / Telefax

Ditta addetta all'installazione  
Indirizzo / Telefono / Telefax

Ditta addetta all'impianto elettrico  
Indirizzo / Telefono / Telefax

Incaricato del collaudo  
Indirizzo / Telefono / Telefax

Persona addetta alla consegna

Altre note

La messa in funzione secondo EBA e l'addestramento del personale sono stati eseguiti alla presenza dell'incaricato del collaudo e del committente dell'impianto.

Luogo, Data

Firma incaricato del collaudo

Firma committente

# Tutto per il drenaggio



- Valvole antiriflusso e pozzetti di ispezione per l'interno e per l'esterno
- Scarichi in materiale plastico, ghisa e inox per l'interno e per l'esterno
- Stazioni di sollevamento, pompe, segnalatori acustici, quadri comando
- Impianti di recupero acqua piovana
- Separatori per piccole e grande industrie
- Sistemi di pozzetti in materiale plastico
- Costruzione di impianti e progettazione