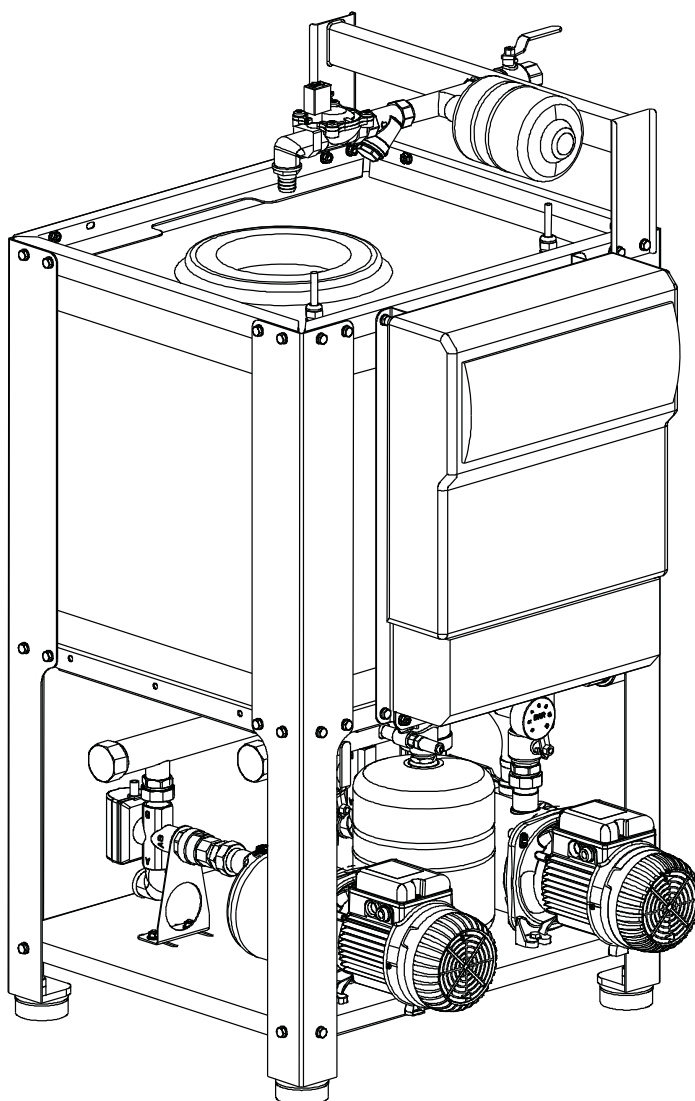

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD

AQUATWIN TOP 132
AQUATWIN TOP 40/50
AQUATWIN TOP 40/80



ITALIANO	pag.	1
FRANÇAIS	page	16
ENGLISH	page	31
DEUTSCH	Seite	46
NEDERLANDS	bladz	61

INDICE

1. Legenda.....	2
2. Generalità.....	2
2.1 Sicurezza.....	2
2.2 Responsabilità.....	2
2.3 Avvertenze Particolari	3
3. OGGETTO DELLA FORNITURA	3
4. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA	4
5. DATI TECNICI.....	5
6. INSTALLAZIONE IDRAULICA.....	5
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	8
8. RIFERIMENTI SCHEMA DI COLLEGAMENTO	8
9. COLLEGAMENTO ELETTRICO E SETTAGGIO PER UNA VASCA	10
10. COLLEGAMENTO ELETTRICO E SETTAGGIO PER DUE VASCHE	10
11. PANNELLO FRONTALE DI CONTROLLO POMPE	12
12. REGOLAZIONE QUADRO CONTROLLO POMPE	13
13. PROTEZIONI ED ALLARMI QUADRO	14

1. LEGENDA

Nel presente documento si utilizzeranno i seguenti simboli per evidenziare situazioni di pericolo:



Situazione di **pericolo generico**. Il mancato rispetto delle prescrizioni che lo seguono può provocare danni alle persone e alle cose.



Situazione di **pericolo shock elettrico**. Il mancato rispetto delle prescrizioni che lo seguono può provocare una situazione di grave rischio per l'incolumità delle persone.

2. GENERALITÀ



Prima di procedere all'installazione leggere attentamente questa documentazione.

L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in esercizio devono essere eseguite da personale specializzato, nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti nel paese d'installazione del prodotto. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni, oltre a creare pericolo per l'incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.

L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche sensoriali e mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.



Verificare che il prodotto non abbia subito danni dovuti al trasporto o al magazzinaggio. Controllare che l'involucro esterno sia integro ed in ottime condizioni.

L'utilizzatore è responsabile verso terzi per tutto ciò che coinvolge l'utilizzo del sistema (impianto elettrico, idrico, ecc...) nel rispetto delle normative locali in fatto di sicurezza ed installazione. Prima della messa in funzione si deve far controllare da un elettricista esperto che esistano le misure di sicurezza richieste. Per l'utilizzo è obbligatorio installare sull'impianto elettrico un interruttore di protezione (salvavita) da $I_{\Delta n}=30\text{mA}$. Controllare il voltaggio della rete elettrica corrisponda a quello di alimentazione del sistema. Le indicazioni riportate sulla targhetta dati tecnici devono corrispondere a quelle dell'impianto elettrico. Assicurarsi che l'intero sistema sia a riparo da inondazioni o dal getto diretto dell'acqua. Per eventuali guasti la riparazione deve essere effettuata solo da officine autorizzate e devono essere utilizzati solo ricambi originali.

Vi facciamo presente che per danni derivati da:

- a) riparazioni non appropriate eseguite da punti di servizio non autorizzati,
- b) sostituzioni di parti di ricambio non originali,

non siamo responsabili.

Per gli accessori valgono le medesime indicazioni.

2.1 Sicurezza

L'utilizzo è consentito solamente se l'impianto elettrico è contraddistinto da misure di sicurezza secondo le Normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

2.2 Responsabilità

Il costruttore non risponde del buon funzionamento della macchina o di eventuali danni da questa provocati, qualora la stessa venga manomessa, modificata e/o fatta funzionare fuori dal campo di lavoro consigliato o in contrasto con altre disposizioni contenute in questo manuale.

2.3 Avvertenze Particolari



Prima di intervenire sulla parte elettrica o meccanica dell'impianto togliere sempre la tensione di rete. Attendere lo spegnimento delle spie luminose sul pannello di controllo prima di aprire l'apparecchio stesso. Il condensatore del circuito intermedio in continua resta carico con tensione pericolosamente alta anche dopo la disinserzione della tensione di rete.

Sono ammissibili solo allacciamenti di rete saldamente cablati. L'apparecchio deve essere messo a terra (IEC 536 classe 1, NEC ed altri standard al riguardo).



Morsetti di rete e i morsetti motore possono portare tensione pericolosa anche a motore fermo.



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal servizio assistenza tecnica o da personale qualificato, in modo da prevenire ogni rischio.

3. OGGETTO DELLA FORNITURA

Unità AQUATWIN TOP per la gestione dell'acqua piovana, composta da:

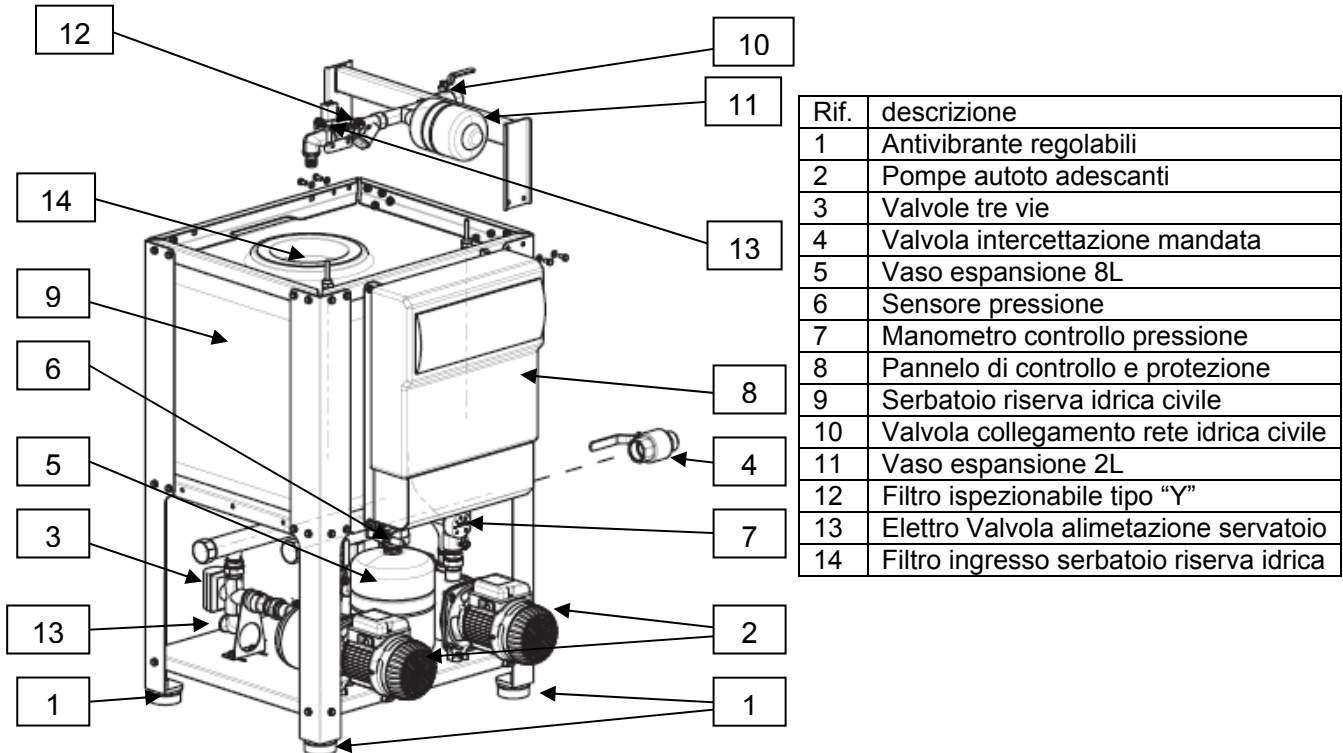


Fig.1

4. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA

L'unità AQUATWIN TOP serve per la gestione e distribuzione dell'acqua piovana. L'unità rileva gli eventuali guasti nel sistema di raccolta sia dell'acqua piovana che della rete, e apporta le correzioni per garantire il corretto funzionamento dell'impianto (ovvero non fa mancare mai l'acqua alle utenze identificate). Avvisa in caso anomalia e indica il tipo di problema rilevato.

Generalmente l'impianto serve ad alimentare utenze non a uso potabile tipo lavatrice, scarico WC e il sistema di lavaggio dei pavimenti o di irrigazione.

Lo scopo principale del sistema AQUATWIN TOP, è di dare priorità al consumo dell'acqua piovana all'acqua di rete. Quando l'acqua piovana contenuta nel serbatoio (in caso di uso di un unico serbatoio) di raccolta è insufficiente, l'unità di controllo passa all'alimentazione idrica di rete tramite un serbatoio di riserva idrica di 150L, assicurando così un afflusso di acqua ai punti di prelievo (N.B: L'acqua fornita dal sistema non è potabile). Il collegamento tra il serbatoio o serbatoi (il sistema può essere collegato a due cisterne di acqua piovana indipendenti) di acqua piovana ed il serbatoio di acqua di rete integrato nel sistema viene selezionato mediante valvole a tre vie installate all'aspirazione delle pompe. In caso che solo uno dei due serbatoi di acqua piovana non abbia sufficiente disponibilità di acqua il sistema funzionerà in modalità ibrida acqua di rete e acqua piovana.

Il funzionamento delle pompe è simile a una tradizionale stazione di pressurizzazione a due pompe con sistema "start-stop" tramite sensore di pressione e alternanza degli avviamenti ad ogni richiesta da parte delle utenze, al calare della pressione di un valore pre impostato (set-point) la pompa si avvia, in caso non fosse sufficiente per riportare la pressione al valore desiderato la seconda pompa si attiva, con la chiusura delle utenze e al ripristino della pressione le pompe si dissativano automaticamente. In caso di mancanza acqua le pompe si arrestano e viene segnalata l'anomalia nel frontale del pannello di controllo, al ripristino dell'acqua il sistema si riabilita automaticamente.

Il serbatoio di riserva idrica è provvisto di galleggianti interni per il ri-integro dell'acqua da rete in maniera automatica, e per la segnalazione di anomalia di troppo pieno in caso di mal funzionamento dell'elettrovalvola, l'anomalia viene segnalata in loco tramite una cicalina ed è possibile rimontare l'allarme in luogo presidiato.

Il sistema è dotato di:

- Sistema air-gap per evitare la contaminazione tra l'acqua di rete e l'acqua presente nella vasca di riserva idrica, che ristagnando potrebbe favorire una proliferazione batterica, a tale scopo si consiglia di utilizzare la funzione MAN presente nel pannello per il ricambio dell'acqua nella vasca (il ricambio è vincolato alla richiesta di acqua da parte dell'utilizzatore).
- Filtro posto in ingresso serbatoio riserva idrica per impedire l'accesso di corpi solidi o piccoli insetti che possano accelerare la proliferazione di batteri.
- Connessione da 2" per lo smaltimento di acqua in caso di troppo pieno, da collegare a un pozzetto a perdere.

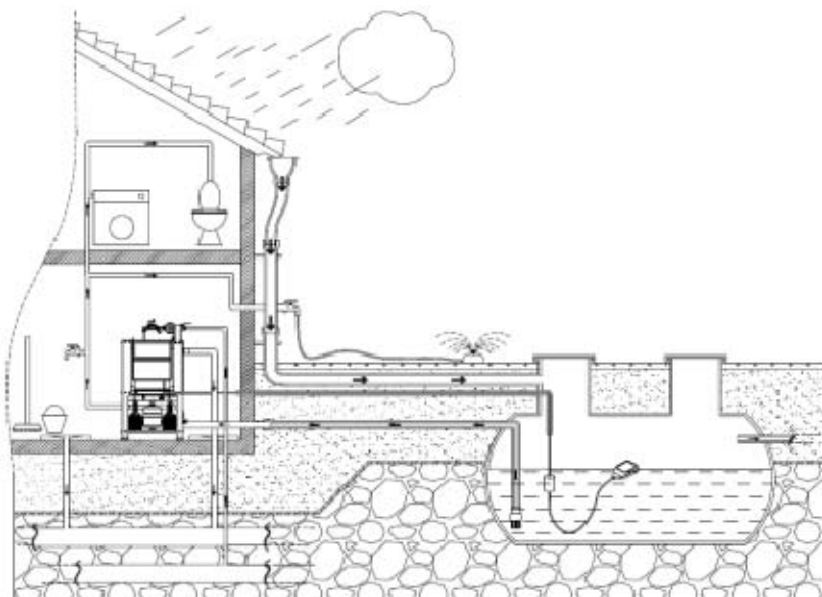


Fig.2

5. DATI TECNICI

	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Portata (lt/min) max	80+80	80+80	120+120
Prevalenza Hm max	48	57,7	59
Temperatura del liquido pompato	Da +5°C a +35°C	Da +5°C a +35°C	Da +5°C a +35°C
Pressione massima del sistema	10 bar	10 bar	10 bar
Pressione massima rete	10 bar	10 bar	10 bar
Tensione di alimentazione	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Potenza max assorbita	2,1kW	1,6kW	2,1kW
Grado di protezione IP	40	40	40
Temperatura ambiente	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C
Materiale struttura	Acciaio cataforizzato	Acciaio cataforizzato	Acciaio cataforizzato
Materiale serbatoio	Polietilene clearflex RL50	Polietilene clearflex RL50	Polietilene clearflex RL50
Dimensione collegamento rete	1" F	1" F	1" F
Dimensione collegamento aspirazione	1" F	1" F	1" F
Dimensione collegamento mandata	1"1/2 M	1"1/2 M	1"1/2 M
Dimensione collegamento troppo pieno	2" M	2" M	2" M
Altitudine max m	1000	1000	1000
Tipo di acqua	Piovana/non potabile	Piovana/non potabile	Piovana/non potabile
Peso a vuoto	115	115	115
Dimensioni ingombro (bxhxp)mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. INSTALLAZIONE IDRAULICA

ATTENZIONE!!

E' indispensabile che nel locale dove l'AQUATWIN TOP viene installato, sia previsto un pozzetto di scarico di opportune dimensioni al fine di drenare eventuali rotture del sistema, o traboccamento dall'apposito sifone previsto per il troppo pieno. Tale pozzetto o sistema di drenaggio deve essere dimensionato in base alla quantità di acqua alimentata dalla rete idrica.

Assicurarsi che il piano di appoggio sia il più uniforme possibile, sarà comunque possibile livellare il sistema con gli appositi piedini regolabili.

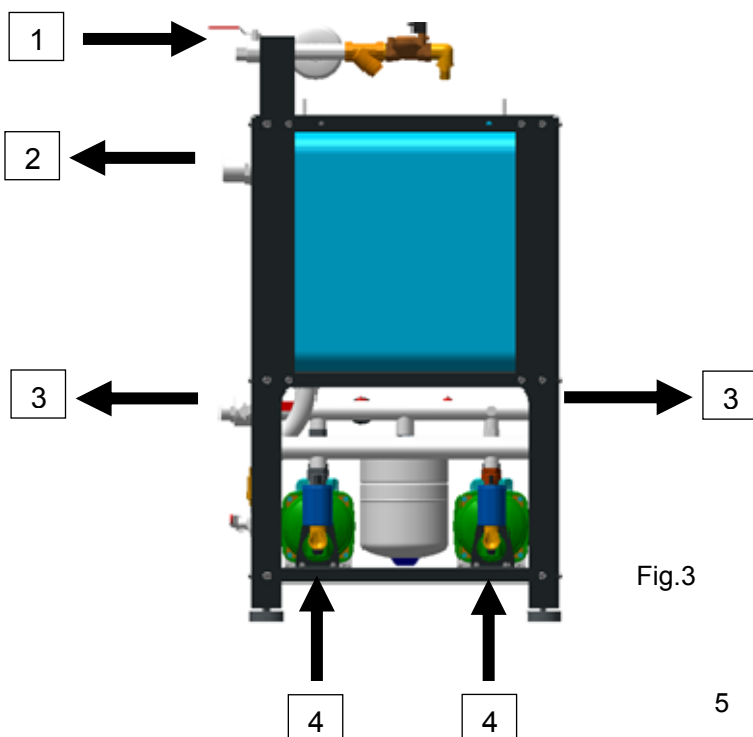


Fig.3

L'installazione idraulica comprende i seguenti collegamenti

1. Collegamento da 1" dalla rete civile (acqua potabile).
2. Collegamento da 2" per il troppo pieno vasca di riserva idrica.
3. Collegamento da 2" per il troppo pieno vasca di riserva idrica.
4. Collegamenti da 1" per le aspirazioni da una o due cisterne di acqua piovana.

N.b. le due aspirazioni sono indipendenti

Collegamento in aspirazione:

Il sistema AQUATWIN TOP dà la possibilità di gestire una o due serbatoi separati di raccolta acqua piovana. Per il collegamento di un unico serbatoio di raccolta procedere con il collegamento delle due aspirazioni separate che dovranno essere riportate singolarmente alla cisterna.

Installazione:

Posizionare l'AQUATWIN TOP in un luogo ben areato, protetto dalle intemperie e con una temperatura ambiente non superiore a 40°C, su un piano regolare, in caso non fosse possibile, utilizzare i piedini antivibranti regolabili (rif.1 Fig.1).

Dopo aver posizionato e stabilizzato l'AQUATWIN TOP procedere con il collegamento alla rete idrica civile con tubazione da 1" all'apposita valvola di intercettazione (rif.1.fig.3).

Collegare le aspirazioni (rif.4. fig.3) alle tubazioni provenienti dalle cisterne di accumulo acqua piovana, facendo particolare attenzione che abbiano una inclinazione verso il serbatoio per evitare la formazione di sacche d'aria (evitare colli di cigno, le tubazioni non devono mai passare al di sopra delle pompe) evitare che le tubazioni creino sforzi alle bocche di aspirazione.

Installare il sistema più vicino possibile alla cisterna di raccolta acqua piovana, per assicurarsi un buon rendimento della pompa non superare mai i 20 metri di lunghezza e i 3 metri di altezza di aspirazione.

Nel caso in cui la lunghezza e l'altezza di aspirazione risultino maggiori, utilizzare un'altra pompa collegata in serie a quella del sistema per ovviare la problema di aspirazione del sistema.

Il punto di aspirazione deve sempre garantire l'aspirazione di acqua pulita, utilizzare un Kit di aspirazione e delle valvole con filtro, per garantire la fornitura ed evitare che impurità vadano a bloccare valvole o parti interne delle pompe.

Le tubazioni, che possono gestire una o due cisterne indipendenti non dovranno essere di diametro inferiore alle bocche di aspirazione (1") pur essendo il sistema dotato di valvole di ritegno, si consiglia di adottare valvole di fondo all'interno delle cisterne. Se la tubazione aspirante fosse in materiale flessibile, verificare sempre che sia del tipo rinforzato per evitare restringimenti per effetto dell'aspirazione.

Il collegamento alla rete delle utenze secondarie (acqua non potabile) può essere eseguita in entrambi i lati del collettore di mandata (rif.3 fig.3) con una tubazione flessibile da 1"1/2, non è necessario inserire un vado di espansione il sistema AQUATWIN TOP è già dotato di un vaso da 8Litri

Collegare il troppo pieno con una tubazione da 2" (rif.2 fig.3), questa tubazione dovrà essere indirizzata ad un pozzetto a perdere per evitare allagamenti in caso di malfunzionamenti o traboccamenti del sistema.

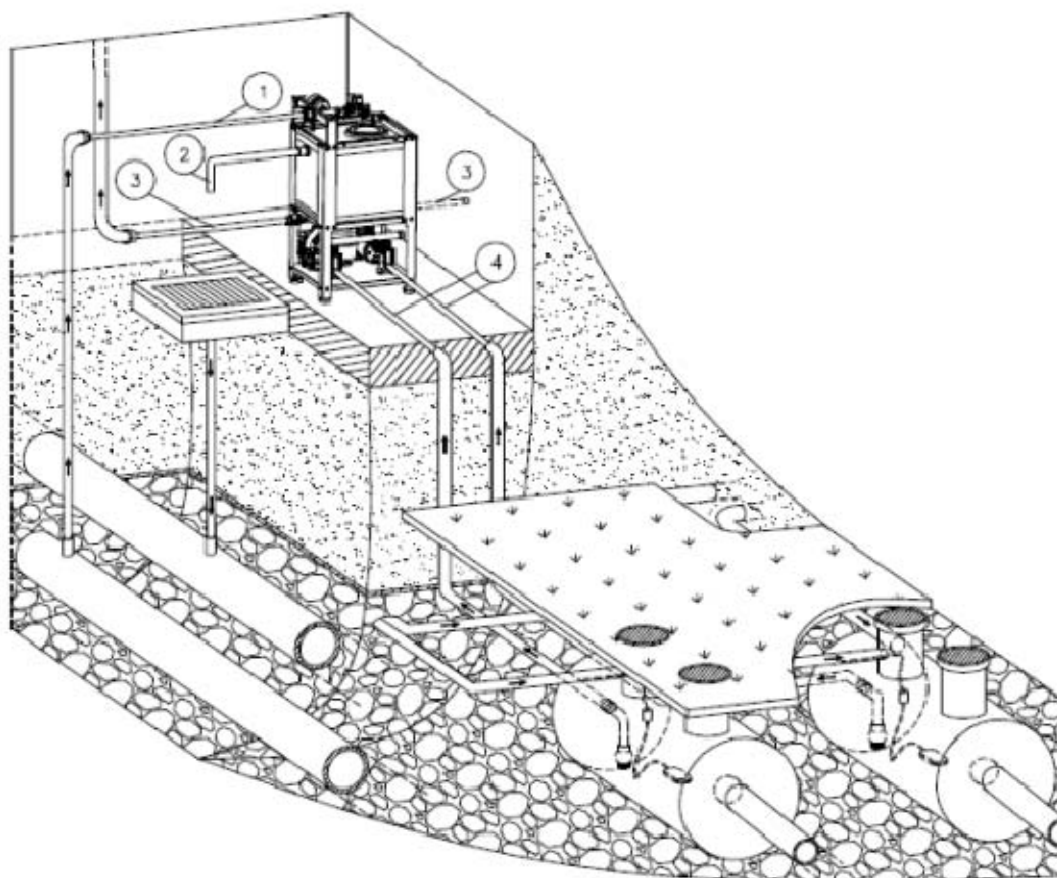
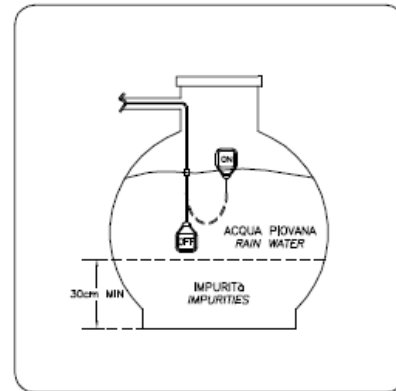
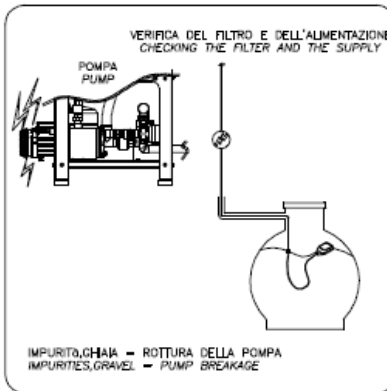
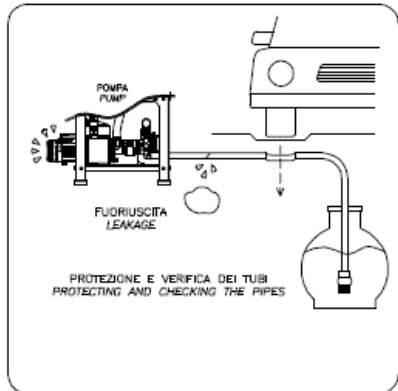
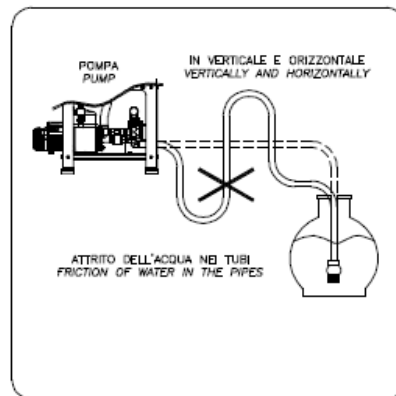
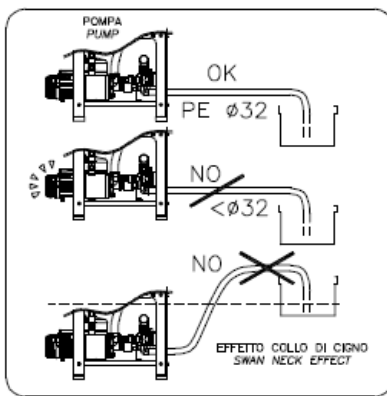
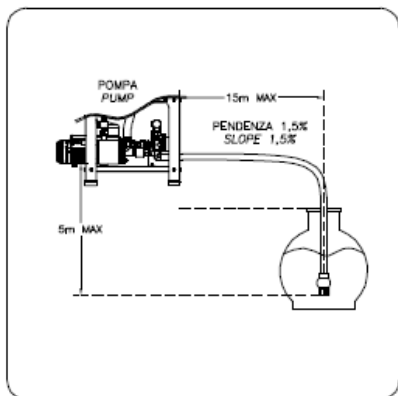


NON COLLEGARE MAI UN TUBO DI SEZIONE INFERIORE AL DN50 PER PREVENIRE MALFUNZIONAMENTI DEL SISTEMA.



CIÒ CHE VIENE EVACUATO NEL TROPPO PIENO DEVE ESSERE VISIBILE (PREVEDERE UN RACCORDO A "IMBUTO")

Verificare che il tubo di scarico abbia una pendenza atta a garantire il normale riflusso di eventuali scarichi. Collegare lo scarico al sistema fognario. Se la pendenza del tubo di scarico risultasse insufficiente, installare una stazione di sollevamento al fine di garantire lo smaltimento.



Rif. 1	Alimentazione dalla rete civile	Rif. 2	Collegamento troppo pieno
Rif. 3	Collegamento utenze (collegabile a dx o sx)	Rif. 4	Collegamento aspirazione cisterne raccolta acqua piovana

7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Assicurarsi che l'interruttore generale del quadro di distribuzione di energia sia in posizione OFF (0) e che nessuno possa ripristinare accidentalmente il funzionamento, prima di procedere al collegamento dei cavi di alimentazione ai morsetti:

L – N all'interruttore sezionatore QS1.



SI RACCOMANDA UN CORRETTO E SICURO COLLEGAMENTO A TERRA DELL'IMPIANTO COME RICHIESTO DALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA.

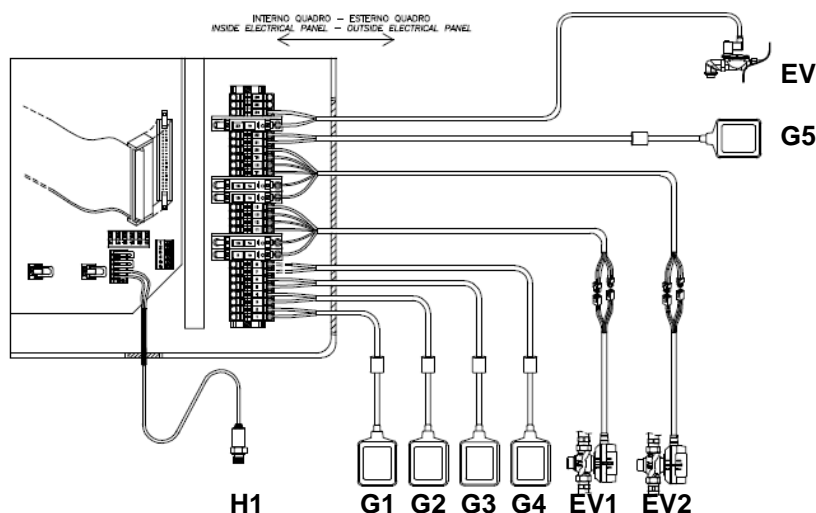


CONTROLLARE CHE L'INTERRUTTOR E DIFFERENZIALE A PROTEZIONE DELL'IMPIANTO RISULTI CORRETTAMENTE DIMENSIONATO.

8. RIFERIMENTI SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Rif	Funzione (vedere riferimenti su schema elettrico)
-QS1	Interruttore sezionatore della linea di alimentazione con maniglia di blocco porta, lucchettabile.
L – N	Morsetti di collegamento linea di alimentazione MONOFASE Rispettare rigorosamente la corrispondenza prevista
KM1- KM2	Contattori di comando elettropompa P1 ed elettropompa P2
L-N ^(P1)	Morsetti di collegamento elettropompe P1 e P2
L-N ^(P2)	Rispettare rigorosamente la corrispondenza prevista
R 7-8	Morsetti di collegamento per galleggiante o pressostato di massima pressione (P.max) In caso di uso di un pressostato di sicurezza, togliere ponticello di by-pass previsto di serie tra i relativi morsetti! Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
N 9-10	Morsetti di collegamento contro la marcia a secco. In caso di uso di un pressostato di sicurezza, togliere ponticello di by-pass previsto di serie tra i relativi morsetti! Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
Q1 14-15	Morsetti di collegamento allarme elettropompa P1 a distanza (vedi tabella allarmi) Caratteristiche di contatto: contatto pulito, 250V AC/30V DC, a doppio isolamento (AC1)
Q2 16-17	Morsetti di collegamento allarme elettropompa P2 a distanza (vedi tabella allarmi) Caratteristiche di contatto: contatto pulito, 250V AC/30V DC, a doppio isolamento (AC1)
Q3 18-19	Morsetti di collegamento allarme generico a distanza (vedi tabella allarmi) Caratteristiche di contatto: contatto pulito, 250V AC/30V DC, a doppio isolamento (AC1)
CONTATTO N.O. CON QUADRO ALIMENTATO E CON NESSUN ALLARME ATTIVO	
13-14 ^(P1)	Morsetti di collegamento per segnalazione pompe alimentate (P1 e P2)
13-14 ^(P2)	Caratteristiche di contatto: NO 250V 3° (AC 15)
H1 11-12	Morsetti di collegamento ingresso analogico per sensore di pressione H1 – 11 = uscita alimentazione per sensore: 24V, max 100mA H1 – 12 = caratteristiche di ingresso: 4...20mA con DS_B7 in ON
1 – 2 (G1)	Morsetti di collegamento per galleggiante controllo livello vasca piovana (vasca 1) Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
3 – 4 (G2)	Morsetti di collegamento per galleggiante controllo livello vasca piovana (vasca 2) Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
5 – 6 (G3)	Morsetti di collegamento per galleggiante ripristino vasca accumolo acqua potabile Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
7 – 8 (G4)	Morsetti di collegamento (RISERVA)
9 – 10 – 11 EV1	Morsetti di collegamento per alimentazione valvola a tre vie (EV1) Caratteristiche elettriche:230V AC 1A uscita protetta da fusibili

12 – 13 – 14 EV1	Morsetti di collegamento segnalazione stato elettrovalvola tre vie (EV1) Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
15 – 16 – 17 EV1	Morsetti di collegamento per alimentazione valvola a tre vie (EV2) Caratteristiche elettriche:230V AC 1A uscita protetta da fusibili
18 – 19 – 20 EV1	Morsetti di collegamento segnalazione stato elettrovalvola tre vie (EV2) Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
21 – 22 (G5)	Morsetti di collegamento galleggiante controllo del troppo pieno in casca di riserva acqua potabile Caratteristiche elettriche:24V AC 10mA, impedenza max. 55kOhm
23 – 24	Morsetti di collegamento alimentazione EV3 per ripristino riserva idrica da rete civile Caratteristiche elettriche:24V AC 1A, uscita protetta da fusibili
25 – 26	Morsetti di riserva (non abilitati)
FU1	Fusibile disabilitato
FU2	Fusibile di protezione del trasformatore scheda elettronica contro cortocircuiti del circuito primaria e della linea di alimentazione dello stesso. Caratteristiche elettriche: 5x20T 100mA
FU3	Fusibili di protezione del trasformatore contro l'errato collegamento dei cavi del motore (controllare la protezione termica). FUNZIONE NON UTILIZZATA
FU4	Fusibili di protezione da cortocircuito dell'elettropompa P1. Caratteristiche elettriche: 10x38 16Amp (aM) Togliere tensione prima di procedere alla manutenzione
FU5	Fusibili di protezione da cortocircuito dell'elettropompa P2. Caratteristiche elettriche: 10x38 16Amp (aM) Togliere tensione prima di procedere alla manutenzione
FU6	Fusibile di protezione del trasformatore contro cortocircuiti del circuito primario e della linea di alimentazione dello stesso. Caratteristiche elettriche: 10,3x38 1A tipo (gG)
FU7	Fusibile di protezione del trasformatore contro cortocircuiti del circuito secondario e della linea del circuito ausiliario bassa tensione. Caratteristiche elettriche: 10,3x38 1A tipo (gG)

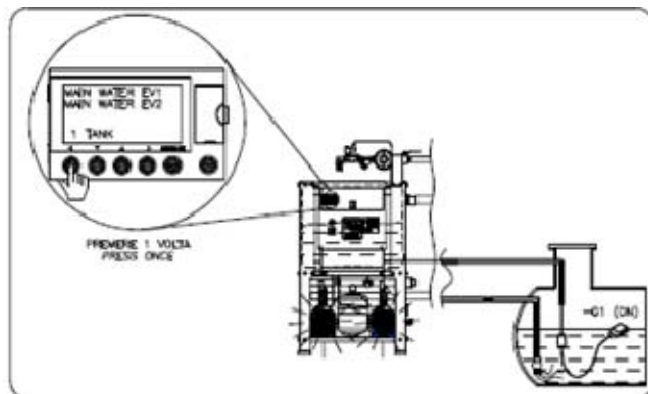


9. COLLEGAMENTO ELETTRICO E SETTAGGIO PER UNA VASCA

Per il funzionamento dell'AQUATWIN TOP in configurazione con un'unica cisterna di raccolta dell'acqua piovana procedere nel seguente modo:

Collegare il galleggiante (- G1) presente nella cisterna della raccolta acqua piovana ai morsetti (1- 2) e settare la centralina (MC1) in modalità **1 TANK** mediante il pulsantino (◀)

N.b. in caso di una singola cisterna le due aspirazioni possono essere collettate in una unica tubazione di aspirazione.

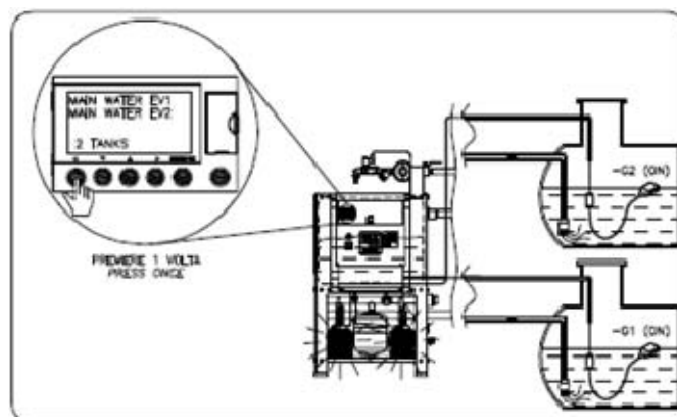


10. COLLEGAMENTO ELETTRICO E SETTAGGIO PER DUE VASCHE


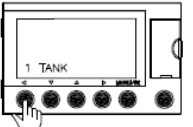
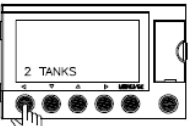
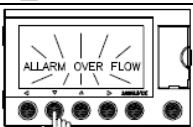
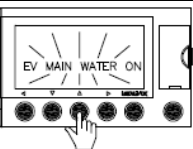
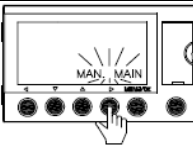




Per il funzionamneto dell'AQUATWIN TOP in configurazione con due cisterne distinte di raccolta dell'acqua piovana procedere nel seguente modo:

- Collegare il galleggiante (-G1) presente nella prima cisterna di raccolta acqua piovana ai morsetti (1- 2)
- Collegare il galleggiante (-G2) presente nella seconda cisterna di raccolta acqua piovana ai morsetti (3-4) e
- Settare la centralina (MC1) in modalità **2 TANKS** mediante il pulsantino (◀)

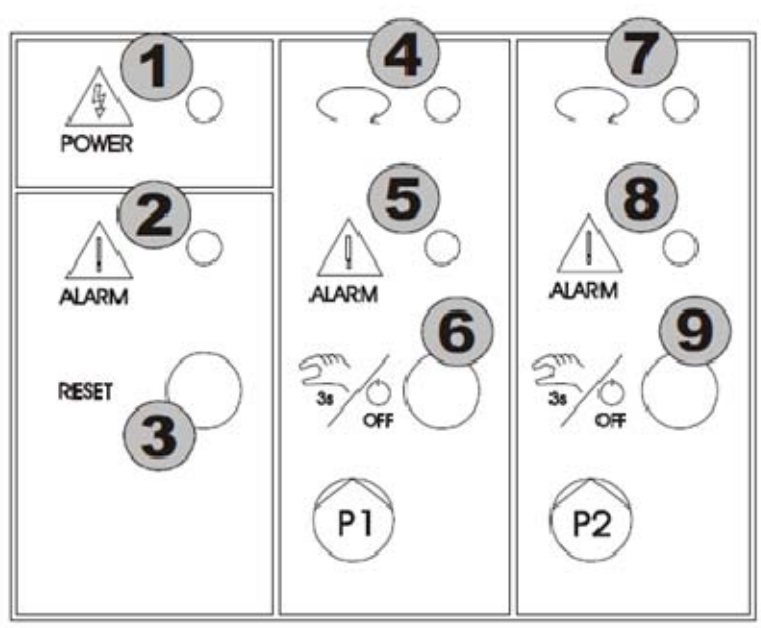
N.b. le tubazioni devono essere separate per le singole una per ciascuna cisterna.



Settaggi e funzionalità centralina gestione

FUNZIONE	Descrizione della funzione
	Tasti di selezione funzioni
	Utilizzando il tasto (◀) si seleziona la funzione una o due TANK/TANKS, premendo ripetutamente questo tasto viene visualizzato nello schermo la funzionalità desiderata. In funzione "1TANK" il sistema viene gestito da un singolo galleggiante posto nella cisterna, le EV1 e EV2 gestiscono l'aspirazione contemporaneamente, gestendo l'acqua piovana o di rete.
	In funzione "2TANKS" il sistema viene gestito da due galleggianti posti nelle vasche di accumulo in modo autonomo, le EV1 e EV2 vengono gestite autonomamente in funzione della presenza dell'acqua piovana o meno, in questa modalità se potrà avere l'uso misto delle due riserve idriche (piovana e di rete).
	Utilizzando il tasto (▼) si arresta l'allarme acustico che segnala l'allarme di troppo pieno. Il pulsante arresta l'allarme acustico, ma rimane la segnalazione di "ALLARM OVER FLOW" lampeggiante sino a quando il galleggiante posto all'interno della vasca di accumulo non ritorna in posizione ottimale.
	Utilizzando il pulsante (▲) si attiva in maniera manuale l'elettrovalvola "EV3" questa funzione permette di testare il funzionamento della elettrovalvola o di gestire il riempimento della vasca di accumulo acqua di rete in maniera manuale, di standard questa elettrovalvola è comandata in maniera automatica da un galleggiante (G3) posto all'interno della vasca stessa.
	Utilizzando il pulsante (▶) si attiva la funzione "MAN MAIN", questa funzione permette di forzare il funzionamento in modalità MAIN (acqua da rete) in presenza di acqua piovana nelle cisterne di accumulo. !!NB. questa operazione permette il ricambio dell'acqua presente nella vasca di riserva acqua da rete civile, si consiglia di usare questa funzione una volta alla settimana per garantire il ricambio dell'acqua.
	Indicazione di funzionamento P1 in modalità "RAIN WATER" in questa modalità la pompa uno preleva l'acqua dalla cisterna di acqua piovana
	Indicazione di funzionamento P2 in modalità "RAIN WATER" in questa modalità la pompa due preleva l'acqua dalla cisterna di acqua piovana
	Indicazione di funzionamento P1 in modalità "MAIN WATER" in questa modalità la pompa uno preleva l'acqua dalla cisterna di riserva con acqua di rete civile. In questa modalità le scritte lampeggiano per evidenziare il consumo dell'acqua potabile
	Indicazione di funzionamento P2 in modalità "MAIN WATER" in questa modalità la pompa uno preleva l'acqua dalla cisterna di riserva con acqua di rete civile. In questa modalità le scritte lampeggiano per evidenziare il consumo dell'acqua potabile

11. PANNELLO FRONTALE DI CONTROLLO POMPE



Rif.	Funzione
1	Indicazione luminosa bianca che segnala il corretto funzionamento dei circuiti ausiliari.
2	Indicazione luminosa rossa che segnala allarme generico.
3	Pulsante RESET allarmi.

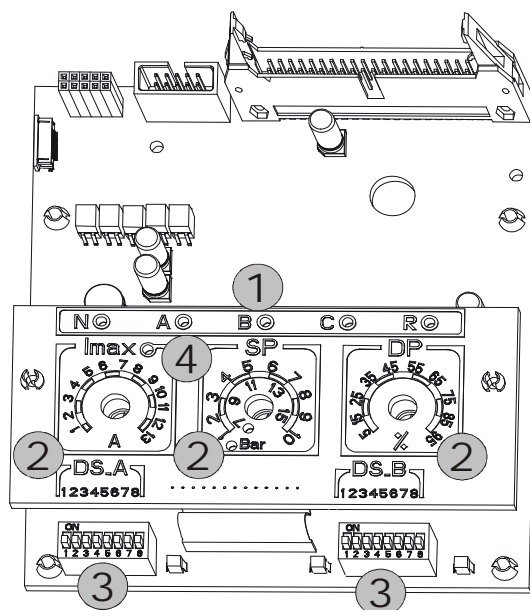
Elettropompa P1

- 4 Indicazione luminosa verde: luce accesa fissa che segnala pompa in moto.
Indicazione luminosa verde: luce accesa lampeggiante che segnala pompa non disponibile.
- 5 Indicazione luminosa gialla che segnala allarme malfunzionamento pompa P1.
- 6 Pulsante di comando manuale o di disattivazione pompa P1:
 - se premuto per più di 3 secondi consente l'accensione manuale della pompa,
 - se premuto velocemente consente di disattivare la relativa pompa o attivare il funzionamento automatico.

Elettropompa P2

- 7 Indicazione luminosa verde: luce accesa fissa che segnala pompa in moto.
Indicazione luminosa verde: luce accesa lampeggiante che segnala pompa non disponibile.
- 8 Indicazione luminosa gialla che segnala allarme malfunzionamento pompa P2.
- 9 Pulsante comando manuale o di disattivazione pompa P2:
 - se premuto per più di 3 secondi consente l'accensione manuale della pompa,
 - se premuto velocemente consente di disattivare la relativa pompa o attivare il funzionamento automatico.

12. REGOLAZIONE QUADRO CONTROLLO POMPE



Prima di procedere con la regolazione, togliere la tensione di rete agendo sul sezionatore QS1.

Per accedere al pannello interno svitare le viti, capovolgere il coperchio del quadro elettrico verso il basso e agire sui comandi.

Rif.	Funzione
1	Segnalazioni luminose per attivazione degli ingressi digitali (N-A-B-C-R)
2	Trimmer di regolazione dell'impianto (Imax – SP – DP).
3	Dip-Switch di selezione funzioni (DS_A – DS_B).
4	Led di segnalazione sovracorrente tarato ai dati di targa del motore. Per una corretta taratura il Led dev'essere spento.

Trimmer di regolazione dell'impianto (Imax – SP – DP)

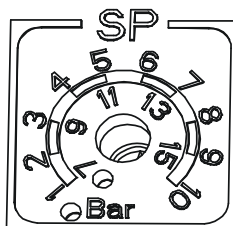
T1 – Trimmer (Imax)

Trimmer di taratura della massima corrente per le due elettropompe P1 e P2 (0.25A – 13A).
Tarare il Trimmer sul valore di targa del motore (il led giallo deve risultare spento).

T2 – Trimmer (SP – Set Point impianto) / Trimmer 3 (DP – Differenziale di livello pressione)

Trimmer di taratura delle pressioni o del livello dell'impianto.

- Il trimmer SP (impostato dal DS_B5) presenta una doppia scala di regolazione in bar: **da 1 a 10 bar** oppure **da 7 a 15 bar** corrispondente al led acceso, in caso di utilizzo di un sensore di pressione nei gruppi di pressurizzazione.

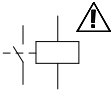


















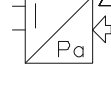

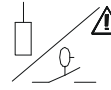










La regolazione di DP viene espressa in percentuale rispetto al valore impostato in SP.

13. PROTEZIONI ED ALLARMI QUADRO

Le protezioni e gli allarmi vengono segnalati a bordo quadro tramite l'accensione dei relativi led luminosi e a distanza tramite i relè Q1, Q2, Q3.

Tabella generale allarmi: segnalazioni e contatti

Nome allarme/anomalia	Segnalazione led pannello frontale			Proprietà dell'allarme				Segnalazione remota		
	Anomalia Pompa P1 (led giallo)	Anomalia Pompa P2 (led giallo)	Allarme generico (led rosso)	Allarme acqua	Allarme pompe	Allarme autoripristinabile	Allarme bloccante	Contatti d'allarme P1 relè Q1	Contatti d'allarme P2 relè Q2	Contatti d'allarme generico relè Q3
Allarme incoerenza relè comando pompe				**		X	X	X	X	**
Allarme mancanza fase - KK				**		X	X	X	X	**
Allarme marcia a secco				**	X			X	X	X
Allarme protezione contro i rapidi avviamenti				**		X	X	X	X	X
Allarme sovracorrente				**		X	X	*	X	**
Allarme proveniente da R					X		X			X
Allarme proveniente da N					X		X			X
Allarme sensore di pressione					X		X			X
Allarme incoerenza galleggianti					X		X			X
Allarme Incoerenza Dip-Switch							X			X
Allarme incoerenza pulsanti										
Allarme generale pompa P1+P2										

 1 Indica il numero di lampeggi che effettua il led luminoso.

 Led acceso fisso.

** Qualora si verificassero su entrambe le pompe contemporaneamente delle anomalie/allarmi, viene attivato l'ALLARME REMOTIZZATO (Relè Q1,Q2,Q3) ed il led ALLARME GENERICO (rosso) si accende fisso.

* L'allarme di sovracorrente può presentarsi fino ad un massimo di 6 volte durante le 24 ore, dopo di che diventa bloccante.

Allarme Acqua = rappresenta un allarme legato alla marcia a secco (troppo pieno, sovra-pressione impianto ecc.).

Allarme Pompa = rappresenta un allarme legato alla salvaguardia della pompa (protezione termica pompa, sovracorrente ecc.).

Allarme Autoripristinabile = il centralino riattiva la pompa se viene rimossa la causa che ha generato l'allarme, oppure nei casi in cui questo non è possibile, effettua dei tentativi ad intervalli di tempo.

Allarme Bloccante = il centralino mantiene la pompa ferma fino a che non viene effettuato un reset manuale.

Allarme sensore di pressione = Se viene rilevato un sensore di pressione dal quadro con una configurazione dei dip-switch non coerente con il dispositivo installato, viene segnalato un allarme. E' possibile comunque far funzionare ugualmente il quadro. Se viene selezionato tramite dip-switch un funzionamento con sensore, ma il sensore non viene rilevato dal quadro, le pompe vengono disattivate e viene segnalato l'allarme. Se l'installazione del sensore di pressione è avvenuta correttamente, ma il segnale del sensore è fuori campo misura, le pompe vengono disattivate e viene segnalato l'allarme.

Allarme Dip Switch = L'allarme dei Dip Switch si attiva nei seguenti casi:

Incoerenza Dip Switch con le relative funzioni (regolazione errata).

Per ripristinare l'allarme:

- Riportare i Dip Switch nella posizione corretta.
- Premere il tasto RESET.

Regolazione Dip Switch con il quadro sotto tensione.

Per ripristinare l'allarme:

- Premere il tasto RESET.

Protezione/Allarme sovracorrente (protezione amperometrica) = All'intervento dell'allarme per sovracorrente si accende la spia luminosa gialla della relativa pompa P1 o P2, presente nel pannello frontale del quadro elettrico (par.8 – rif. 5/8). Per ciascuna pompa l'allarme di sovracorrente consente 6 tentativi di autoripristino, ogni 10 minuti, nell'arco delle 24 ore di funzionamento. Al settimo tentativo il quadro non esegue più degli autoripristini se non dopo un reset manuale da parte dell'utente.

Protezione/Allarme Marcia a secco = La protezione/allarme per marcia a secco viene attivata nella situazione di pressurizzazione quando viene collegato 1 sensore di pressione analogico.

Questa protezione è selezionabile dal DS_A4. Quando la pressione va ad un valore inferiore a 0,5 bar per circa 10 secondi, l'allarme viene attivato con l'arresto della pompa e l'accensione del led luminoso giallo. Dopo 1 minuto si avrà 1 tentativo di ripristino per massimo 30 secondi. Se tale tentativo riesce l'allarme viene resettato, in caso contrario la pompa rimarrà in stato di blocco.

INDEX

1. LÉGENDE	17
2. GÉNÉRALITÉS	17
2.1 Sécurité	17
2.2 Responsabilités	17
2.3 Recommandations particulières	18
3. OBJET DE LA FOURNITURE	18
4. Description générale du système	19
5. DONNÉES TECHNIQUES	20
6. INSTALLATION HYDRAULIQUE	20
7. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	23
8. RÉFÉRENCE SCHÉMA DE CONNEXION	23
9. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET RÉGLAGE POUR UN RÉSERVOIR	25
10. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET RÉGLAGE POUR DEUX RÉSERVOIRS	25
11. PANNEAU FRONTAL DE CONTRÔLE POMPE	27
12. RÉGLAGE TABLEAU CONTRÔLE POMPES	28
13. PROTECTIONS ET ALARMES COFFRET	29

1. LÉGENDE

Dans le présent document nous utiliserons les symboles suivants pour indiquer les situations de danger :



Situation de **danger générique**. Le non-respect des prescriptions qui accompagnent ce symbole peut provoquer des dommages aux personnes et aux biens.



Situation de danger de **décharge électrique**. Le non-respect des prescriptions qui accompagnent ce symbole peut provoquer une situation de risque grave pour la sécurité des personnes.

2. GÉNÉRALITÉS



Avant de procéder à l'installation lire attentivement cette documentation.

L'installation, le branchement électrique et la mise en service doivent être effectués par du personnel spécialisé dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur dans le pays d'installation du produit. Le non-respect de ces instructions, en plus de créer un danger pour la sécurité des personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance, à moins qu'elles aient pu bénéficier, à travers l'intervention d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



Vérifier que le produit n'a pas subi de dommages dus au transport ou au stockage. Contrôler que l'enveloppe est intacte et en excellentes conditions.

L'utilisateur est responsable envers les tiers de tout ce qui est impliqué dans l'utilisation du système (installation électrique, hydraulique, etc.) dans le respect des normes locales en matière de sécurité et d'installation. Avant la mise en service, il faut faire contrôler par un électricien expérimenté que les mesures de sécurité requises sont bien réunies. Pour l'utilisation, il faut installer obligatoirement sur l'installation électrique un interrupteur de protection (disjoncteur différentiel) de $I_{\Delta n}=30\text{mA}$. Contrôler que le voltage du réseau électrique correspond à la tension d'alimentation du système. Les indications figurant sur la plaquette des données techniques doivent correspondre à celles de l'installation électrique. Ne pas soulever ni transporter le système par le câble d'alimentation. Contrôler que le câble et la fiche électrique d'alimentation ne sont pas endommagés. S'assurer que la fiche d'alimentation et tout le système sont à l'abri d'inondations ou d'un jet d'eau direct. En cas de panne, la réparation doit être effectuée uniquement par des ateliers agréés et en utilisant exclusivement des pièces originales.

Nous précisons que nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dérivant de:

- a) réparations inappropriées exécutées par des ateliers non agréés
- b) utilisation de pièces de rechange non originales

Pour les accessoires, on appliquera les indications habituelles.

2.1 Sécurité

L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les caractéristiques de sécurité requises par les normes en vigueur dans le pays d'installation du produit.

2.2 Responsabilités

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement de la machine ou en cas d'éventuels dommages provoqués par cette dernière si elle a été manipulée et modifiée ou bien, si on l'a

fait fonctionner au-delà des valeurs de fonctionnement conseillées ou en contraste avec d'autres dispositions contenues dans ce manuel.

2.3 Recommandations particulières



Avant d'intervenir sur la partie électrique ou mécanique de l'installation couper toujours la tension de secteur. Attendre l'extinction des voyants sur le panneau de commande avant d'ouvrir l'appareil. Le condensateur du circuit intermédiaire en courant continu reste sous tension à une valeur particulièrement élevée même après le débranchement de l'appareil.

Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



Les bornes de secteur et les bornes moteur peuvent porter une tension dangereuse même quand le moteur est arrêté.



Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le service après-vente ou par du personnel qualifié, de manière à prévenir n'importe quel risque.

3. OBJET DE LA FOURNITURE

Unité AQUATWIN TOP pour la gestion de l'eau de pluie, composée de:

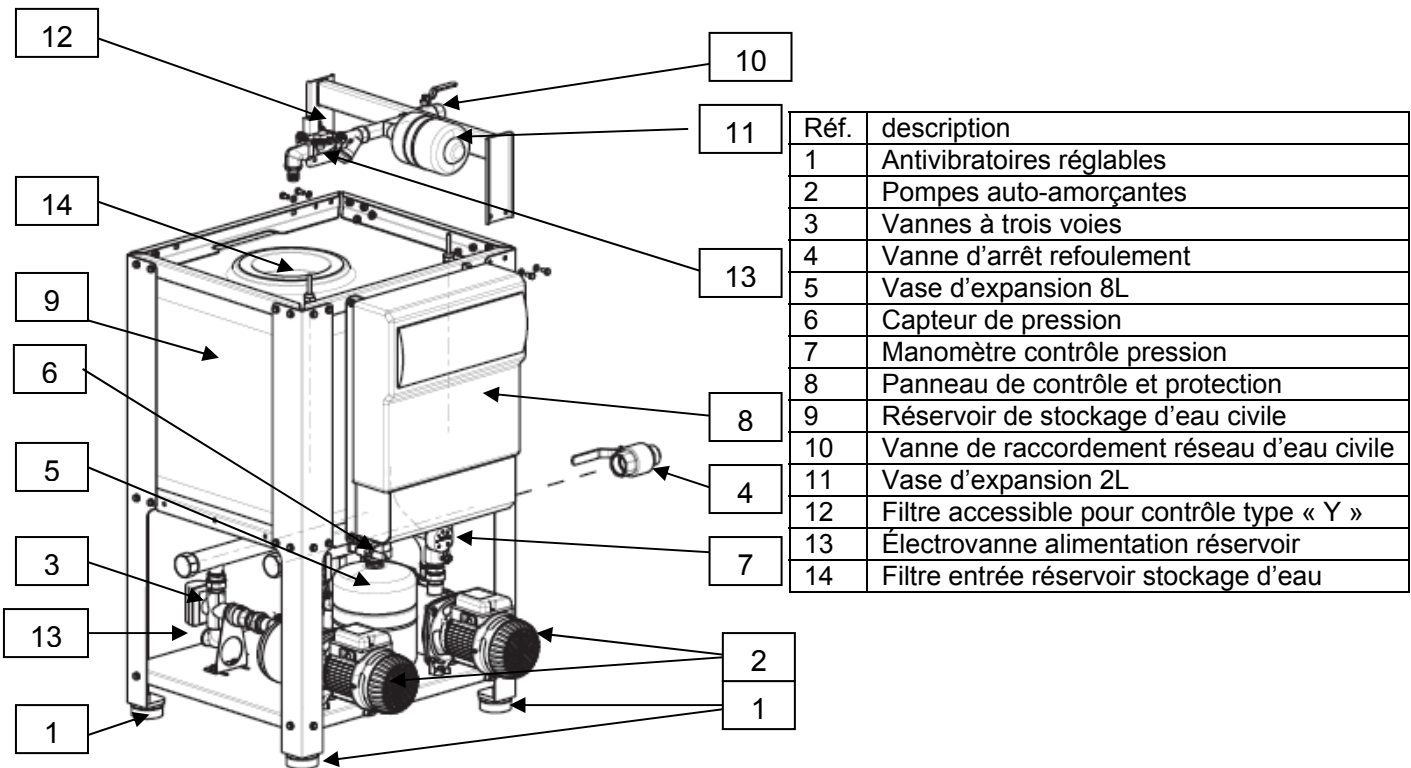


Fig. 1

4. DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME

L'unité AQUATWIN TOP sert à la gestion et à la distribution de l'eau de pluie. L'unité détecte les éventuelles pannes dans le système collecteur, tant de l'eau de pluie que de l'eau de ville, et apporte les corrections nécessaires pour garantir le fonctionnement correct de l'installation (afin d'assurer en permanence la distribution d'eau aux utilisations identifiées). Elle avertit en cas d'anomalie et indique le type de problème détecté.

Généralement l'installation sert à alimenter des utilisations à usage non potable comme une machine à laver, les chasses d'eau pour WC, un système de lavage des sols ou un système d'irrigation.

Le but principal du système AQUATWIN TOP, est de donner la priorité à la consommation d'eau de pluie par rapport à l'eau de ville. Quand l'eau de pluie contenue dans le réservoir collecteur (en cas d'utilisation d'un unique réservoir) est insuffisante, l'unité de contrôle passe à l'alimentation en eau de ville à travers un réservoir de stockage d'eau de 150 litres, assurant ainsi un afflux d'eau aux points de puisage (N.B. : l'eau fournie par le système n'est pas potable). Le raccordement entre le ou les réservoirs (le système peut être raccordé à deux citernes d'eau de pluie indépendantes) d'eau de pluie et le réservoir d'eau de ville intégré dans le système est sélectionné par des vannes à trois voies installées sur l'aspiration des pompes. Si un seul des deux réservoirs d'eau de pluie n'a pas suffisamment d'eau disponible, le système fonctionnera en modalité hybride eau de ville et eau de pluie.

Le fonctionnement des pompes est similaire à une station traditionnelle de surpression à deux pompes avec système « start-stop » par l'intermédiaire d'un capteur de pression et démarrages alternés à chaque demande provenant des utilisations ; à la baisse de la pression d'une valeur préprogrammée (set-point), la pompe se met en marche ; si elle ne suffit pas à reporter la pression à la valeur désirée, la deuxième pompe se met en marche ; avec la fermeture des utilisations et au rétablissement de la pression, les pompes se désactivent automatiquement. En cas de manque d'eau, les pompes s'arrêtent et l'anomalie est signalée sur la façade du panneau de commande, quand le niveau d'eau est rétabli, le système est automatiquement réarmé.

Le réservoir de stockage est muni de flotteurs internes pour compléter le niveau de manière automatique avec de l'eau de ville, et pour la signalisation d'anomalie de trop-plein en cas de mauvais fonctionnement de l'électrovanne ; l'anomalie est signalée sur place à l'aide d'un avertisseur sonore et l'alarme peut être déportée dans un lieu surveillé.

Le système est muni de :

- Système air-gap pour éviter la contamination entre l'eau de ville et l'eau présente dans le réservoir de stockage, qui en stagnant pourrait favoriser une prolifération bactérienne. Dans ce but, il est conseillé d'utiliser la fonction MAN présente sur le panneau pour le renouvellement de l'eau dans le réservoir (le renouvellement est conditionné par la demande d'eau de la part de l'utilisateur).
- Filtre placé à l'entrée du réservoir de stockage pour empêcher l'accès de corps solides ou de petits insectes qui peuvent accélérer la prolifération de bactéries.
- Raccord de 2" pour l'évacuation de l'eau en cas de trop-plein, à renvoyer dans un puisard.

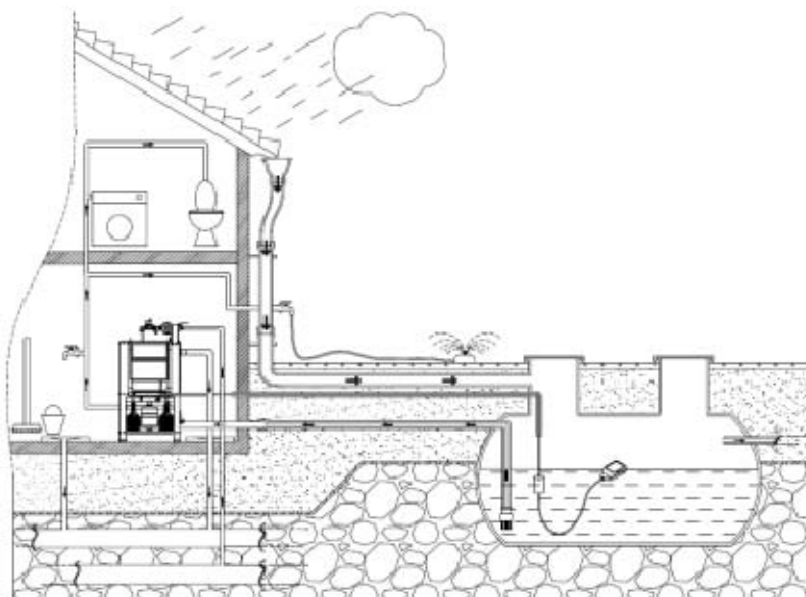


Fig. 2

5. DONNÉES TECHNIQUES

	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Débit (l/min) max.	80+80	80+80	120+120
Hauteur d'élévation Hm max.	48	57,7	59
Température du liquide pompé	De +5 °C à +35 °C	De +5 °C à +35 °C	De +5 °C à +35 °C
Pression maximum du système	10 bar	10 bar	10 bar
Pression maximum service d'eau	10 bar	10 bar	10 bar
Tension d'alimentation	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Puissance max. absorbée	2,1kW	1,6kW	2,1kW
Indice de protection IP	40	40	40
Température ambiante	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C
Matériau structure	Acier traité par cataphorèse	Acier traité par cataphorèse	Acier traité par cataphorèse
Matériau réservoir	Polyéthylène clearflex RL50	Polyéthylène clearflex RL50	Polyéthylène clearflex RL50
Dimension raccord réseau	1" F	1" F	1" F
Dimension raccord aspiration	1" F	1" F	1" F
Dimension raccord refoulement	1"1/2 M	1"1/2 M	1"1/2 M
Dimension raccord trop-plein	2" M	2" M	2" M
Altitude max. m	1000	1000	1000
Type d'eau	de pluie/non potable	de pluie/non potable	de pluie/non potable
Poids à vide	115	115	115
Dimensions d'encombrement (bxhxp)mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. INSTALLATION HYDRAULIQUE

ATTENTION !!

Dans le local où est installé l'AQUATWIN TOP, il est indispensable de prévoir un puisard de dimensions adéquates afin de drainer les fuites liées aux éventuelles ruptures du système, ou le débordement du siphon prévu pour le trop-plein. Ce puisard ou système de drainage doit être dimensionné suivant la quantité d'eau alimentée par le réseau public.

Contrôler que le plan d'appui est le plus uniforme possible; on peut dans tous les cas mettre de niveau le système en agissant sur les vérins de réglage.

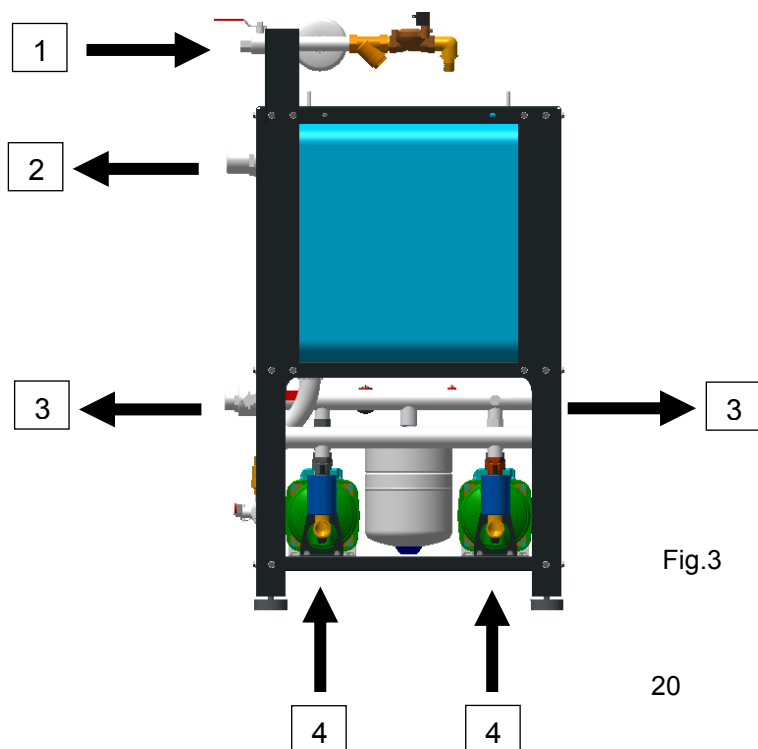


Fig.3

L'installation hydraulique comprend les raccords suivants.

1. Raccord de 1" d'alimentation en eau de ville (eau potable).
2. Raccord de 2" pour le trop-plein réservoir de stockage.
3. Raccord de 1"1/2 pour l'alimentation du circuit des utilisations (installable à droite ou à gauche du système).
4. Raccords de 1" pour l'aspiration dans une ou deux citernes d'eau de pluie.

N.b. les deux aspirations sont indépendantes

Raccord en aspiration

Le système AQUATWIN TOP permet de gérer un ou deux réservoirs séparés de collecte d'eau de pluie. En présence d'un unique réservoir collecteur, les deux aspirations séparées devront être raccordées à la citerne de manière distincte.

Installation

Positionner l'AQUATWIN TOP dans un endroit bien aéré, à l'abri des intempéries et avec une température ambiante ne dépassant pas 40 °C, sur une surface plane ; en présence d'une surface d'appui irrégulière, utiliser les supports antivibratoires réglables (réf.1 fig.1).

Après avoir positionné et stabilisé l'AQUATWIN TOP procéder au raccordement avec le réseau public en utilisant un tuyau de 1" branché à la vanne d'arrêt (réf.1. fig.3).

Raccorder les aspirations (réf.4. fig.3) aux tuyaux provenant des citernes d'accumulation de l'eau de pluie, en veillant à créer une pente desdits tuyaux vers le réservoir pour éviter la formation de poches d'air (éviter les cols de cygne, les tuyaux ne doivent jamais passer au-dessus des pompes), éviter également que les tuyaux créent des efforts au niveau des orifices d'aspiration.

Installer le système le plus près possible de la citerne de collecte de l'eau de pluie, pour assurer un bon rendement de la pompe ; ne jamais dépasser 20 mètres de longueur et 3 mètres de hauteur d'aspiration.

Si la longueur et la hauteur d'aspiration sont supérieures, utiliser une autre pompe reliée en série à celle du système pour éviter tout problème du système.

Le point d'aspiration doit toujours garantir l'aspiration d'eau propre, utiliser un kit d'aspiration et des vannes avec filtre pour protéger l'équipement et éviter que des impuretés bloquent les vannes ou des parties internes des pompes.

Les tuyaux, qui peuvent gérer une ou deux citernes indépendantes, ne devront pas être de diamètre inférieur aux orifices d'aspiration (1") ; même si le système est muni de clapet antiretour, nous conseillons d'installer des clapets de pied à l'intérieur des citernes. Se le tuyau d'aspiration est en matériau flexible, vérifier toujours qu'il est de type renforcé pour éviter les étranglements par effet de l'aspiration.

Le raccordement au réseau des utilisations secondaires (eau non potable) peut être effectué d'un côté ou de l'autre du collecteur de refoulement (réf.3 fig.3) avec un tuyau flexible de 1"1/2; il n'est pas nécessaire d'installer un vase d'expansion, le système AQUATWIN TOP est déjà muni d'un vase de 8 litres.

Raccorder le trop-plein avec un tuyau de 2" (réf.2 fig.3), ce tuyau devra aboutir à un puisard d'évacuation pour éviter les inondations en cas de mauvais fonctionnements ou débordements du système.

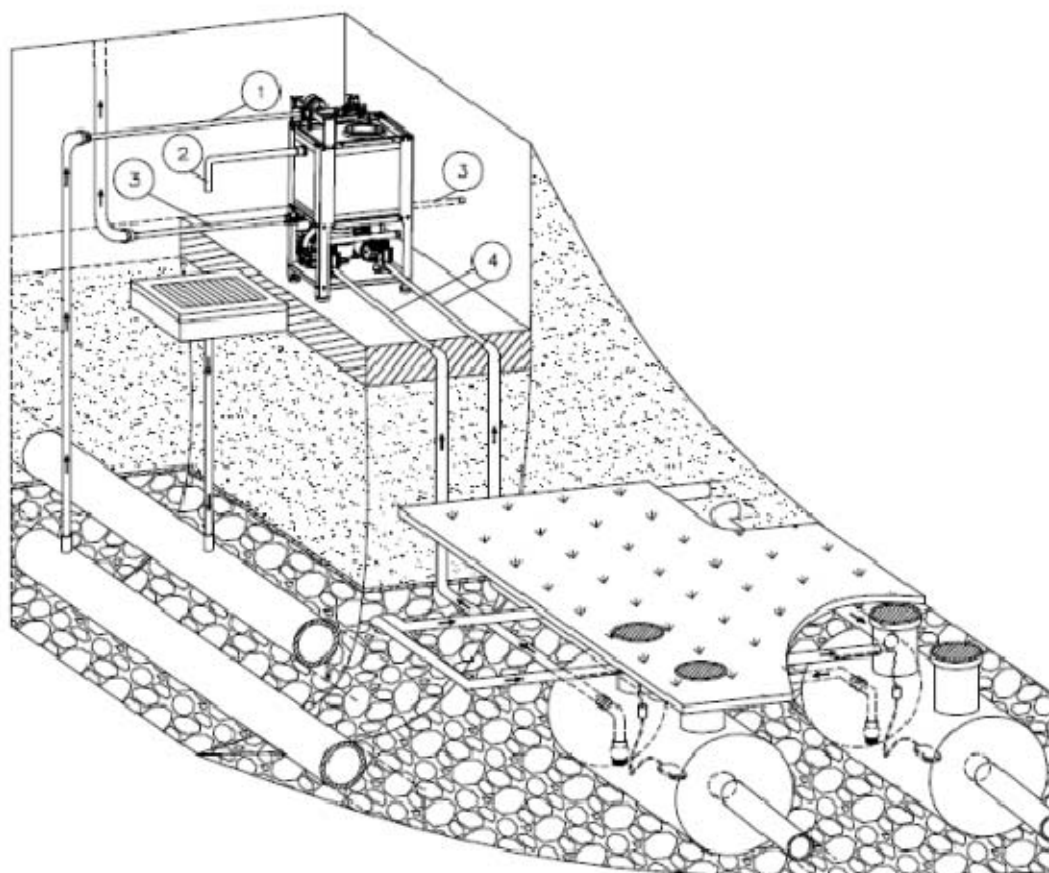
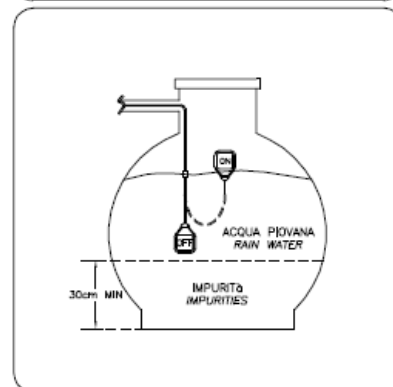
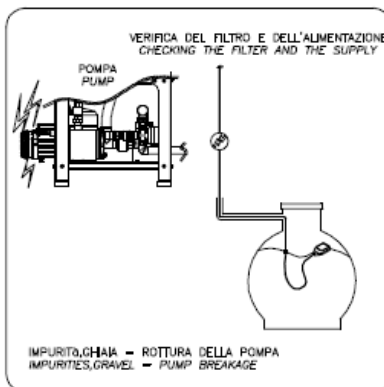
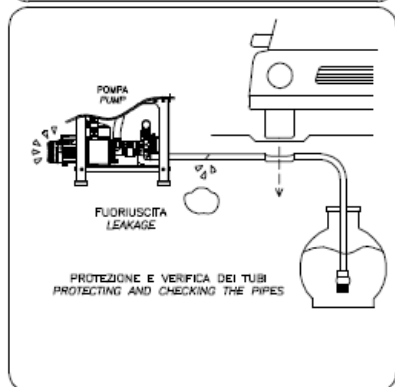
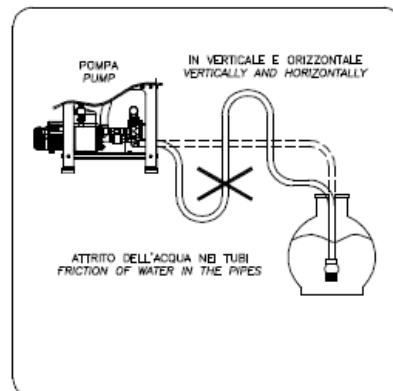
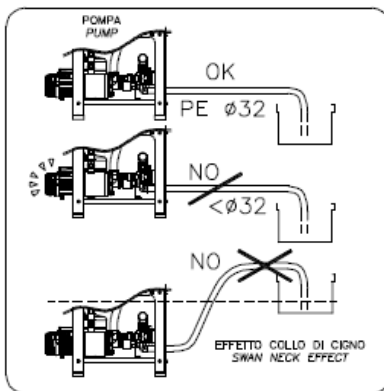
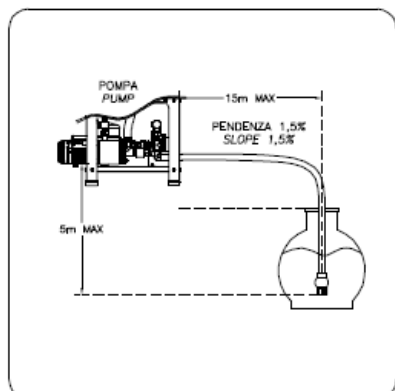


NE JAMAIS RACCORDER UN TUYAU DE SECTION INFÉRIEURE À DN50 POUR PRÉVENIR LES PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.



CE QUI S'ÉVACUE DANS LE TROP PLEIN DOIT ÊTRE VISIBLE (PRÉVOIR RACCORD « ENTONNOIR »)

Vérifier que la pente du tuyau d'évacuation est suffisante pour garantir le reflux normal vers l'égout. Raccorder le tuyau à l'égout. Si la pente du tuyau d'évacuation se révèle insuffisante, installer une station de relevage afin d'en garantir l'évacuation.



Réf. 1	Alimentation réseau eau de ville	Réf. 2	Raccord trop-plein
Réf. 3	Raccord utilisations (possible à droite ou à gauche)	Réf. 4	Raccord aspiration citernes collecte eau de pluie

7. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

S'assurer que l'interrupteur général du tableau de distribution de l'énergie est sur OFF (0), et que personne ne peut rétablir accidentellement le fonctionnement, avant de procéder à la connexion des câbles d'alimentation aux bornes :

L – N ⊕ à l'interrupteur sectionneur QS1.



ATTENTION ! EFFECTUER UNE MISE A LA TERRE CORRECTE ET SURE DE L'INSTALLATION COMME L'EXIGENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIERE.

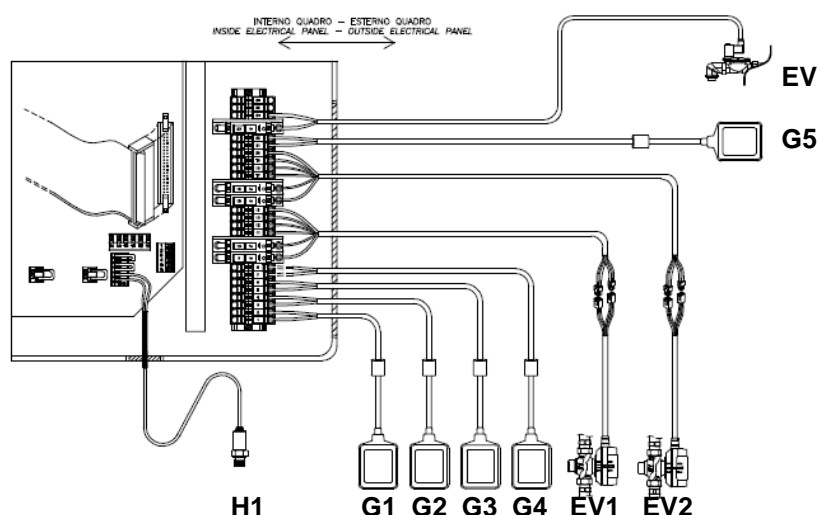


CONTROLLER QUE L'INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL PROTEGEANT L'INSTALLATION EST CORRECTEMENT DIMENSIONNE.

8. RÉFÉRENCE SCHÉMA DE CONNEXION

Rif	Fonction (voir références sur schémas électriques)
-QS1	Interrupteur sectionneur de la ligne d'alimentation avec poignée de blocage porte, cadennassable
L – N	Bornes de connexion ligne d'alimentation MONOPHASÉE. Respecter rigoureusement la correspondance prévue.
KM1- KM2	Contacteurs de commande électropompe P1 et électropompe P2.
L-N ^(P1)	Bornes de connexion électropompes P1 et P2.
L-N ^(P2)	Respecter rigoureusement la correspondance prévue.
R 7-8	Bornes de connexion pour le flotteur ou pressostat de pression maximale (P.max) En cas d'utilisation d'un pressostat de sécurité, couper le shunt de by-pass prévu de série entre les bornes correspondantes ! Caractéristiques électriques: 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
N 9-10	Bornes de connexion contre le fonctionnement à sec. En cas d'utilisation d'un pressostat de sécurité, couper le shunt de by-pass prévu de série entre les bornes correspondantes ! Caractéristiques électriques: 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
Q1 14-15	Bornes de connexion alarme électropompe P1 à distance (voir tableau alarmes). Caractéristiques de contact : contact sec, 250 Vca/30 Vcc 5 A, double isolement (AC 1).
Q2 16-17	Bornes de connexion alarme électropompe P2 à distance (voir tableau alarmes). Caractéristiques de contact : contact sec, 250 Vca/30 Vcc 5 A, double isolement (AC 1).
Q3 18-19	Bornes de connexion alarme générique à distance (voir tableau alarmes). Caractéristiques de contact : contact sec, 250 Vca/30 Vcc 5 A, double isolement (AC 1).
	CONTACT NO AVEC COFFRET ALIMENTE ET AUCUNE ALARME ACTIVE.
13-14 ^(P1)	Bornes de connexion pour signalisation pompes alimentées (P1 et P2).
13-14 ^(P2)	Caractéristiques de contact: NO 250 V 3 A (AC 15).
H1 11-12	Bornes de connexion pour entrée analogique capteur de pression. H1 – 11 = sortie alimentation pour capteur : 24 V, max. 100 mA. H1 – 12 = caractéristiques d'entrée : 4...20 mA avec DS_B7 sur ON
1 – 2 (G1)	Bornes de connexion pour flotteur contrôle niveau réservoir eau de pluie (réservoir 1) Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
3 – 4 (G2)	Bornes de connexion pour flotteur contrôle niveau réservoir eau de pluie (réservoir 2) Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
5 – 6 (G3)	Bornes de connexion pour flotteur rétablissement niveau réservoir d'accumulation eau potable Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
7 – 8 (G4)	Bornes de connexion (réserve)
9 – 10 – 11	Bornes de connexion pour alimentation vanne à trois voies (EV1) Caractéristiques électriques : 230 Vca 1 A sortie protégée par fusibles

EV1	
12 – 13 – 14 EV1	Bornes de connexion signalisation état électrovanne à trois voies (EV1) Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
15 – 16 – 17 EV1	Bornes de connexion pour alimentation vanne à trois voies (EV2) Caractéristiques électriques : 230 Vca 1 A, sortie protégée par fusibles
18 – 19 – 20 EV1	Bornes de connexion signalisation état électrovanne à trois voies (EV2) Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
21 – 22 (G5)	Bornes de connexion flotteur contrôle du trop-plein dans réservoir de réserve eau potable Caractéristiques électriques : 24 Vca 10 mA, impédance max. 55 kOhm
23 – 24	Bornes de connexion alimentation EV3 pour rétablissement niveau d'eau réservoir de stockage avec de l'eau de ville Caractéristiques électriques : 24 Vca 1 A, sortie protégée par fusibles
25 – 26	Bornes de réserve (non activées)
FU1	Fusible désactivé
FU2	Fusible de protection du transformateur carte électronique contre les courts-circuits du circuit primaire et de la ligne d'alimentation de celui-ci. Caractéristiques électriques : 5x20T 100 mA
FU3	Fusibles de protection du transformateur contre la connexion erronée des câbles du moteur (contrôler la protection thermique). FONCTION NON UTILISÉE
FU4	Fusible de protection de l'électropompe P1 contre le court-circuit. Caractéristiques électriques : 10x38 16 Amp (aM) Couper la tension avant de procéder à la maintenance.
FU5	Fusible de protection de l'électropompe P2 contre le court-circuit. Caractéristiques électriques : 10x38 16 Amp (aM) Couper la tension avant de procéder à la maintenance.
FU6	Fusible de protection du transformateur contre les courts-circuits du circuit primaire et de la ligne d'alimentation de celui-ci. Caractéristiques électriques : 10,3x38 1 A type (gG)
FU7	Fusible de protection du transformateur contre les courts-circuits du circuit secondaire et de la ligne du circuit auxiliaire Basse Tension. Caractéristiques électriques : 10,3x38 1 A type (gG)

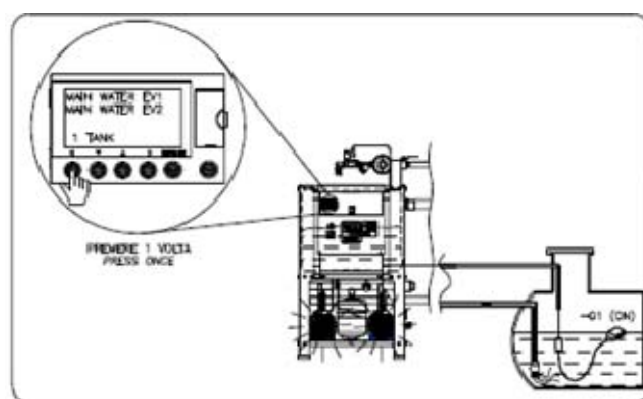


9. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET RÉGLAGE POUR UN RÉSERVOIR

Pour le fonctionnement de l'AQUATWIN TOP dans la configuration avec une seule citerne de collecte de l'eau de pluie, procéder de la façon suivante :

Connecter le flotteur (-G1) présent dans la citerne de collecte d'eau de pluie aux bornes (1-2) et régler le coffret (MC1) dans la modalité **1 TANK** à l'aide de la touche (◀)

N.b. Dans le cas d'une seule citerne, les deux aspirations peuvent être raccordées sur un seul tuyau d'aspiration.

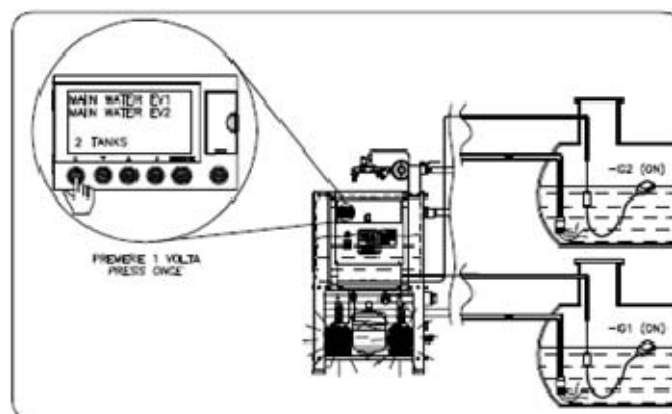


10. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET RÉGLAGE POUR DEUX RÉSERVOIRS


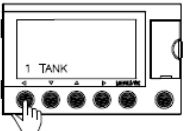

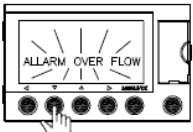
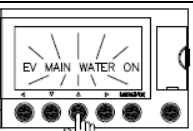
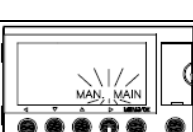


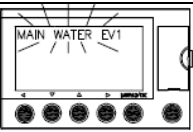

Pour le fonctionnement de l'AQUATWIN TOP dans la configuration avec deux citernes distinctes de collecte de l'eau de pluie, procéder de la façon suivante :

- Connecter le flotteur (-G1) présent dans la première citerne de collecte d'eau de pluie aux bornes (1-2)
- Connecter le flotteur (-G2) présent dans la deuxième citerne de collecte d'eau de pluie aux bornes (3-4) et
- Régler le coffret (MC1) sur la modalité **2 TANKS** à l'aide de la touche (◀)

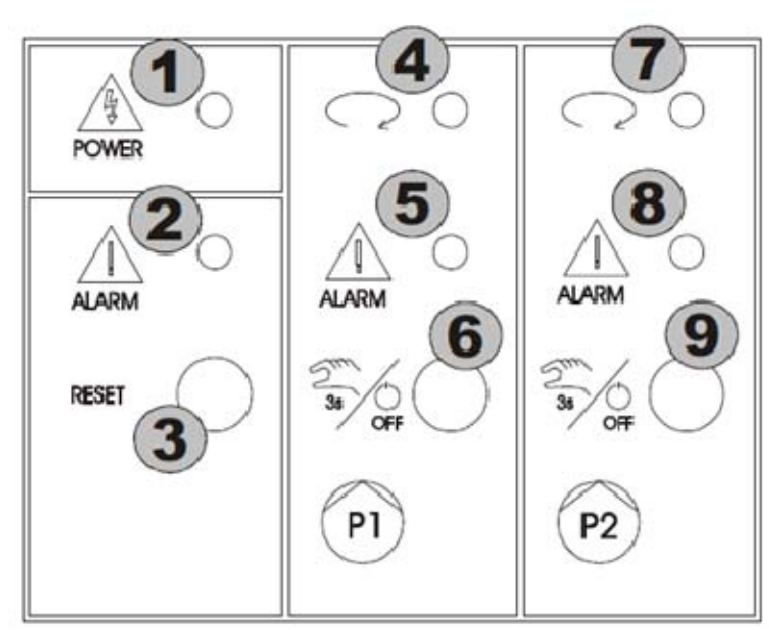
N.b. les tuyaux d'aspiration doivent être séparés, à savoir un pour chaque citerne.



Réglages et fonctionnement coffret de gestion

FONCTION	Description de la fonction
	Touches de sélection fonctions
	<p>En utilisant la touche (◀) on sélectionne la fonction un ou deux TANK(S), en appuyant plusieurs fois sur cette touche, l'écran affiche la fonction désirée.</p> <p>Avec la fonction « 1TANK », le système est géré par un seul flotteur situé dans la citerne, les électrovannes EV1 et EV2 commandent l'aspiration simultanément, en sélectionnant l'eau de pluie ou l'eau de ville.</p>
	<p>Avec la fonction « 2TANKS », le système est géré par deux flotteurs situés dans les réservoirs d'accumulation de manière autonome, les EV1 et EV2 interviennent de manière autonome en fonction de la présence d'eau de pluie ou pas ; dans cette modalité on pourra avoir l'usage mixte des deux types de stockage (eau de pluie et eau de ville).</p>
	<p>Avec la touche (▼) on arrête le signal sonore de l'alarme de trop-plein. La touche acquitte le signal sonore, mais la signalisation « ALARM OVER FLOW » continue à clignoter jusqu'à ce que le flotteur situé à l'intérieur du réservoir d'accumulation revienne dans la position optimale.</p>
	<p>Avec la touche (▲) on active manuellement l'électrovanne « EV3 ». Cette fonction permet de tester le fonctionnement de l'électrovanne ou de gérer le remplissage du réservoir d'accumulation d'eau de ville de manière progressive. Normalement, cette électrovanne est commandée de manière automatique par un flotteur (G3) situé à l'intérieur du réservoir.</p>
	<p>Avec la touche (▶) on active la fonction « MAN MAIN », cette fonction permet de forcer le fonctionnement en modalité MAIN (eau de ville) en présence d'eau de pluie dans les citernes d'accumulation.</p> <p>N.B. : cette opération permet le renouvellement de l'eau présente dans le réservoir de stockage de l'eau de ville ; il est conseillé d'utiliser cette fonction une fois par semaine pour garantir le renouvellement de l'eau.</p>
	Indication de fonctionnement P1 en modalité « RAIN WATER » ; dans cette modalité la pompe n° 1 puise l'eau dans la citerne d'eau de pluie.
	Indication de fonctionnement P2 en modalité « RAIN WATER » ; dans cette modalité la pompe n° 2 puise l'eau dans la citerne d'eau de pluie.
	<p>Indication de fonctionnement P1 en modalité « MAIN WATER » ; dans cette modalité la pompe n° 1 puise l'eau dans la citerne de stockage eau de ville.</p> <p>Dans cette modalité, les mots clignotent pour mettre en évidence la consommation d'eau potable.</p>
	<p>Indication de fonctionnement P2 en modalité « MAIN WATER » ; dans cette modalité la pompe n° 2 puise l'eau dans la citerne de stockage eau de ville.</p> <p>Dans cette modalité, les mots clignotent pour mettre en évidence la consommation d'eau potable.</p>

11. PANNEAU FRONTAL DE CONTRÔLE POMPE



Réf.	Fonction
1	Voyant blanc qui signale le fonctionnement correct des circuits auxiliaires.
2	Voyant rouge qui signale une alarme générique.
3	Touche RÉINITIALISATION alarmes.

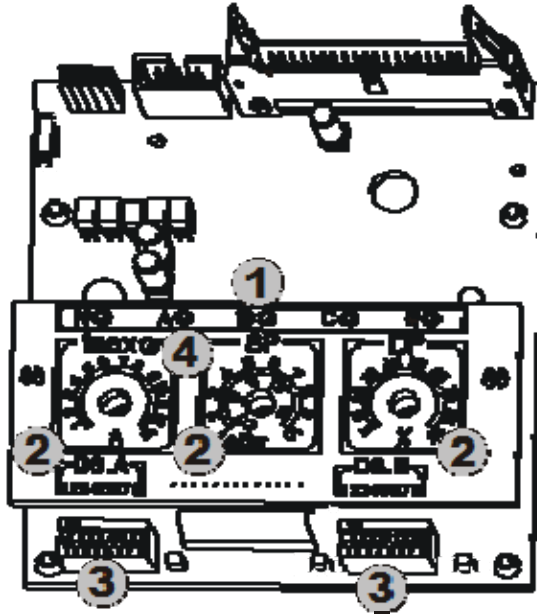
Électropompe P1

- 4 Voyant vert : la lumière fixe signale que la pompe est en marche.
Voyant vert : la lumière clignotante signale que la pompe n'est pas disponible.
- 5 Voyant jaune qui signale une alarme d'anomalie de fonctionnement de la pompe P1.
- 6 Touche de commande manuelle ou de désactivation pompe P1 :
 - si elle est enfoncée pendant plus de 3 secondes, elle permet l'allumage manuel de la pompe,
 - si elle est enfoncée rapidement, elle permet de désactiver la pompe correspondante ou d'activer le fonctionnement automatique.

Électropompe P2

- 7 Voyant vert : la lumière fixe signale que la pompe est en marche.
Voyant vert : la lumière clignotante signale que la pompe n'est pas disponible.
- 8 Voyant jaune qui signale une alarme d'anomalie de fonctionnement de la pompe P2.
- 9 Touche de commande manuelle ou de désactivation pompe P2 :
 - si elle est enfoncée pendant plus de 3 secondes, elle permet l'allumage manuel de la pompe,
 - si elle est enfoncée rapidement, elle permet de désactiver la pompe correspondante ou activer le fonctionnement automatique.

12. RÉGLAGE TABLEAU CONTRÔLE POMPES



Avant de procéder au réglage, couper la tension de secteur en agissant sur le sectionneur QS1.

Pour accéder au panneau interne, dévisser les vis, rabattre le couvercle du coffret électrique vers le bas et agir sur les commandes.

Réf.	Fonction
1	Signalisations lumineuses pour activation des entrées numériques (N-A-B-C-R)
2	Trimmera de réglage de l'installation (Imax – SP – DP).
3	Dip-switchs de sélection des fonctions (DS_A – DS_B).
4	Led de signalisation surintensité étalonnée sur la base des données de la plaque du moteur. Pour un étalonnage correct la led doit être éteinte.

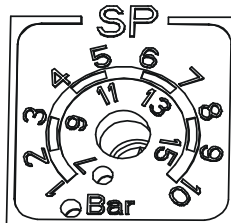
T1 – Trimmer (Imax)

Trimmer de réglage du courant maximum pour les deux électropompes P1 et P2 (0,25 A – 13 A). Régler le Trimmer sur la valeur de plaque du moteur (la led jaune doit être éteinte).

T2 – Trimmer (SP – Point de consigne installation) / Trimmer 3 (DP – Différentiel de niveau pression)

Trimmer de réglage des pressions ou du niveau de l'installation.

- Le trimmer SP (configuré par le DS_B5) présente une double échelle de réglage en bars : **de 1 à 10 bars** ou de **7 à 15 bars** correspondant à la led allumée, en cas d'utilisation d'un capteur de pression dans les groupes de surpression.

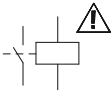




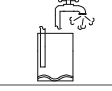











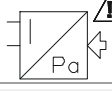

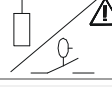

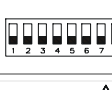

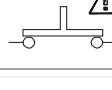







Le réglage de DP est exprimé en pourcentage par rapport à la valeur de consigne sélectionnée dans SP


13. PROTECTIONS ET ALARMES COFFRET

Les protections et les alarmes sont signalées sur le coffret par l'allumage des leds correspondantes et à distance, par l'intermédiaire des relais **Q1, Q2, Q3**.

Tableau général des alarmes : signalisations et contacts

Nom alarme/anomalie		Signalisation led panneau frontal			Propriété de l'alarme				Signalisation à distance		
		Anomalie Pompe P1 (led jaune)	Anomalie Pompe P2 (led jaune)	Alarme générique (led rouge)	Alarme eau	Alarme pompes	Alarme auto-réarmable	Alarme bloquante	Contacts d'alarme P1 relais Q1	Contacts d'alarme P2 relais Q2	Contacts d'alarme générique relais Q3
Alarme incohérence relais commande pompes		 -1	 -1	**		X	X	X	X	X	**
Alarme manque phase - KK		 -2	 -2	**		X	X	X	X	X	**
Alarme marche à sec		 -3	 -3	**	X				X	X	X
Alarme protection contre démarrages rapides		 -4	 -4	**		X	X		X	X	X
Alarme surintensité	I_{MAX} 			**		X	X	*	X	X	**
Alarme provenant de R				 -1	X		X				X
Alarme provenant de N				 -2	X		X				X
Alarme capteur de pression				 -3	X		X				X
Alarme incohérence flotteurs				 -4	X		X				X
Alarme incohérence dip-switch				 -5				X			X
Alarme incohérence touches				 -6							
Alarme générale pompe P1+P2											

-1 Indique le nombre de clignotements qu'effectue la led.

 Led allumée fixe.

** Si des anomalies/alarmes se vérifient simultanément sur les deux pompes, on a l'activation de l'ALARME À DISTANCE (Relais Q1,Q2,Q3) tandis que la led ALARME GÉNÉRIQUE (rouge) s'allume fixe.

* L'alarme de surintensité peut se présenter jusqu'à un maximum de 6 fois au cours des 24 heures puis elle devient bloquante.

Alarme eau = représente une alarme liée à la marche à sec (trop-plein, surpression installation etc.).

Alarme pompe = représente une alarme liée à la sauvegarde de la pompe (protection thermique pompe, surintensité etc.).

Alarme Auto-réarmable = le coffret réactive la pompe si la cause qui a provoqué l'alarme est éliminée ou bien, quand ce n'est pas possible, il effectue des tentatives à intervalles de temps.

Alarme bloquante = le coffret maintient la pompe à l'arrêt jusqu'à ce qu'on effectue une réinitialisation manuelle.

Alarme capteur de pression = Si un capteur de pression est détecté par le coffret avec une configuration des dip-switchs qui n'est pas cohérente avec le dispositif installé, une alarme est signalée. Il est tout de même possible de faire fonctionner le coffret.

Si on a sélectionné avec les dip-switchs un fonctionnement avec capteur, mais que le capteur n'est pas détecté par le coffret, les pompes sont désactivées et l'alarme est signalée.

Si l'installation du capteur de pression a été effectuée correctement, mais que le signal du capteur est hors plage de mesure, les pompes sont désactivées et l'alarme est signalée.

Alarme dip-switchs = L'alarme des dip-switchs s'active dans les cas suivants :

Incohérence dip-switchs avec les fonctions correspondantes (réglage erroné).

Pour réarmer l'alarme ;

- Remettre les dip-switchs dans la position correcte.
- Presser la touche RESET

Réglage des dip-switchs avec le coffret sous tension.

Pour réarmer l'alarme :

Presser la touche RESET

Protection/alarme surintensité (protection ampèremétrique) = À l'intervention de l'alarme pour surintensité la led jaune de la pompe P1 ou P2 s'allume sur le panneau frontal du coffret électrique (par.8 – réf. 5/8).

Pour chaque pompe, l'alarme de surintensité permet 6 tentatives d'auto-réarmement, toutes les 10 minutes, dans l'espace de 24 heures de fonctionnement. À la septième tentative, le coffret n'effectue plus d'auto-réarmements à moins d'une réinitialisation manuelle de la part de l'utilisateur.

Protection/alarme Marche à sec = La protection/alarme en cas de marche à sec est activée dans la situation de surpression quand 1 capteur de pression analogique est connecté.

Cette protection est sélectionnable à l'aide du DS_A4.

Quand la pression va à une valeur inférieure à 0,5 bar pendant environ 10 secondes, l'alarme est activée avec l'arrêt de la pompe et l'allumage de la led lumineuse jaune (par.9 – réf. 5/8).

Au bout d'1 minute, on aura 1 tentative de réarmement pendant 30 secondes maximum. Si cette tentative réussit, l'alarme est réinitialisée, en cas contraire la pompe restera en état de blocage.

INDEX

1. KEY 32

2. General 32

 2.1 Safety..... 32

 2.2 Responsibility..... 32

 2.3 Particular warnings..... 33

3. OBJECT OF THE SUPPLY 33

4. GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM 34

5. Technical data..... 35

6. PLUMBING INSTALLATION 35

7. ELECTRICAL CONNECTIONS 38

8. CONNECTION DIAGRAM REFERENCE..... 38

9. ELECTRICAL CONNECTION AND SETTING FOR ONE TANK 40

10. ELECTRICAL CONNECTION AND SETTING FOR TWO TANKS 40

11. PUMP FRONT CONTROL PANEL..... 42

12. ADJUSTING THE PUMP CONTROL PANEL 43

13. PROTECTIONS AND PANEL ALARMS 44

1. KEY

In this document the following symbols will be used to avoid situations of danger:



Situation of **general danger**. Failure to respect the instructions that follow may cause harm to persons and property.



Situation of **electric shock hazard**. Failure to respect the instructions that follow may cause a situation of grave risk for personal safety.

2. GENERAL



Read this documentation carefully before installation.

Installation, electrical connection and commissioning must be carried out by specialised personnel, in compliance with the general and local safety regulations in force in the country in which the product is installed. Failure to respect these instructions not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but invalidates every right to assistance under guarantee.

The appliance is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



Ensure that the product has not suffered any damage during transport or storage. Check that the outer casing is unbroken and in excellent conditions.

The user is responsible for all that concerns the use of the system (electrical, hydraulic systems etc...) in accordance with the local safety and installation regulations in force. A qualified electrician must ensure that the required safety measures are present before the system is started. The installation of a $I\Delta n=30\text{mA}$ circuit breaker on the electrical system is compulsory prior to its use. Check that the voltage of the mains power supply corresponds to the power supply required by the system. The indications specified on the rating plate must correspond to those of the electrical system. Do not lift or move the system with the power supply cable. Check that the power supply cable and plug are intact. Avoid that the power supply plug and the system itself are subjected to flooding or direct jets of water. In the event of faults, repair must be carried out by authorised workshops only and only original spare parts must be used.

We wish to emphasise that we shall not be held responsible for damage caused by:

- a) unsuitable repair carried out by unauthorised technicians
- b) replacement with non original spare parts

these indications are also valid for the accessories

2.1 Safety

Use is allowed only if the electric system is in possession of safety precautions in accordance with the regulations in force in the country where the product is installed.

2.2 Responsibility

The Manufacturer does not vouch for correct operation of the machine or answer for any damage that it may cause if it has been tampered with, modified and/or run outside the recommended work range or in contrast with other indications given in this manual.

2.3 Particular warnings



Always switch off the mains power supply before working on the electrical or mechanical part of the system. Wait for the warning lights on the control panel to go out before opening the appliance. The capacitor of the direct current intermediate circuit remains charged with dangerously high voltage even after the mains power has been turned off.

Only firmly cabled mains connections are admissible. The appliance must be earthed (IEC 536 class 1, NEC and other applicable standards).



Mains terminals and motor terminals may still have dangerous voltage when the motor is stopped.



If the power cable is damaged, it must be replaced by the technical assistance service or by qualified personnel, so as to avoid any risk.

3. OBJECT OF THE SUPPLY

AQUATWIN TOP unit for managing rain water, composed of:

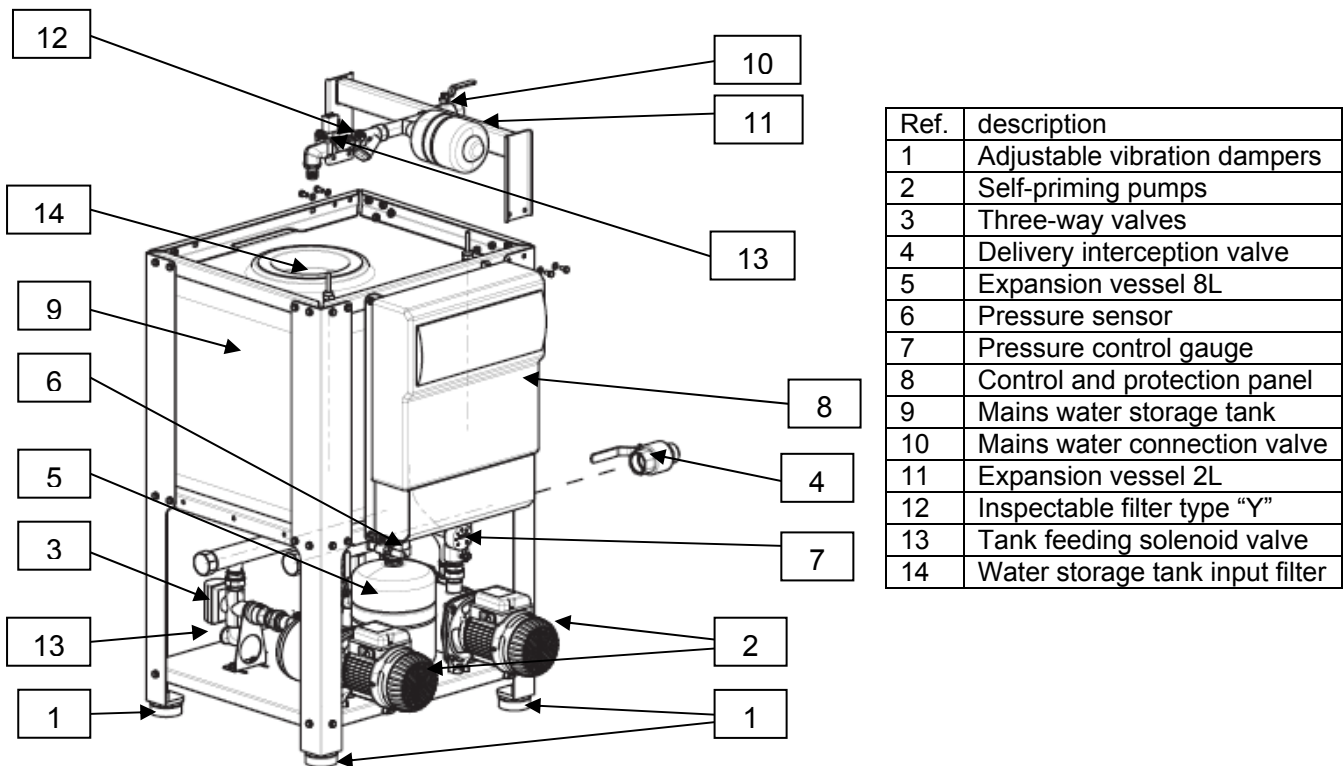


Fig.1

4. GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

The AQUATWIN TOP unit is used for the management and distribution of rain water. The unit detects the lack of water in both rain water and mains collection system and corrects it to guarantee that the system operates correctly (or rather, it never lets the identified users run out of water). Notify in the event of faults and indicate the type of problem incurred.

The system is generally used for supplying utilities with non-drinking water such as washing machines, toilet discharge and floor-washing or irrigation systems.

The main aim of the AQUATWIN TOP system is to give priority to the consumption of rain water rather than mains water. When the rain water in the collection tank is insufficient (where a single tank is used), the control unit passes to the mains water supply by means of the 150L storage tank, thus ensuring a flow of water to the water drawing points (N.B: The water supplied by the system is not fit for drinking). The connection between the rain water tank or tanks (the system may be connected to two independent rain water tanks) and the mains water tank built into the system is selected by means of three-way valves installed on the pump intake. If only one of the two rain water tanks does not have sufficient water available, the system will work in hybrid mode with mains water and rain water.

The operation of the pumps is similar to a traditional pressure-boosting station with two pumps and “start-stop” system by means of a pressure sensor and alternation of starts at each user request. When the pressure drops by a predetermined value (set point) the pump starts; if it is not sufficient to bring the pressure to the desired value the second pump starts. When the utilities are turned off and pressure is restored the pumps are automatically deactivated. In the event of water lack the pumps stop and the fault is indicated on the front of the control panel; the system is automatically reenabled when the water returns.

The water storage tank is provided with internal floats for automatically replenishing with mains water and for indicating an overflow fault in the event of a malfunction of the solenoid valve. The fault is indicated locally by a buzzer and it is possible to fit an alarm in a manned location.

The system is equipped with:

- Air-gap system to avoid contamination between the mains water and the water present in the water storage tank, which by stagnating could favour the proliferation of bacteria; for this purpose it is recommended the MAN function on the panel to replace the water in the tank (the replacement is bound to the request of water from the user).
- Filter placed at the entry to the water storage tank to prevent the access of solid bodies or small insects that could accelerate the proliferation of bacteria.
- 2” connections for eliminating excess water in the event of overflow, to be connected to a drain.

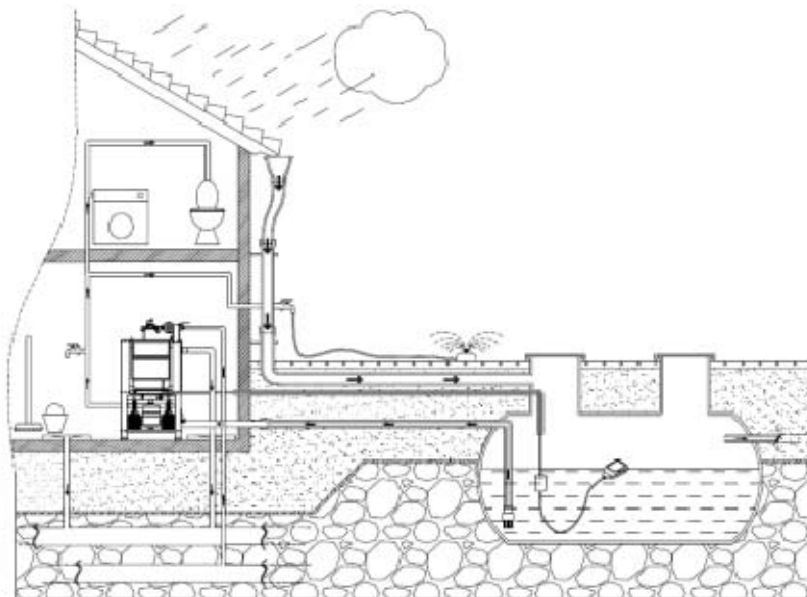


Fig.2

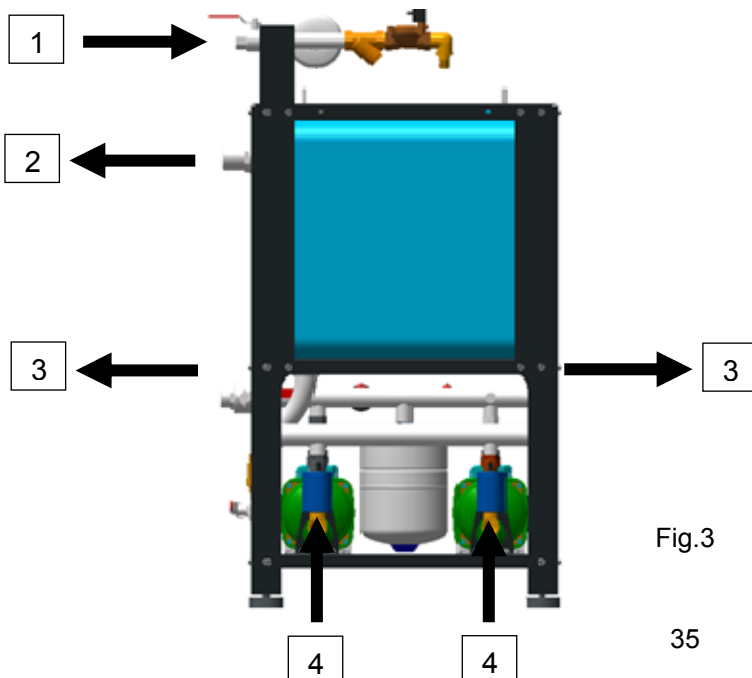
5. TECHNICAL DATA

	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Max flow rate (lt/min)	80+80	80+80	120+120
Head Hm max	48	57,7	59
Pumped liquid temperature	Da +5°C a +35°C	Da +5°C a +35°C	Da +5°C a +35°C
Maximum system pressure	10 bar	10 bar	10 bar
Maximum mains pressure	10 bar	10 bar	10 bar
Supply voltage	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Maximum absorbed power	2,1kW	1,6kW	2,1kW
IP protection class	40	40	40
Ambient temperature	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C
Structure material	Cataphoresis treated steel	Cataphoresis treated steel	Cataphoresis treated steel
Tank material	Polyethylene clearflex RL50	Polyethylene clearflex RL50	Polyethylene clearflex RL50
Mains connection dimension	1" F	1" F	1" F
Intake connection dimension	1" F	1" F	1" F
Delivery connection dimension	1 1/2" M	1 1/2" M	1 1/2" M
Overflow connection dimension	2" M	2" M	2" M
Max. altitude m	1000	1000	1000
Type of water	Rain water/non drinking	Rain water/non drinking	Rain water/non drinking
No-load weight	115	115	115
Overall dimensions (wxhxd)mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. PLUMBING INSTALLATION

ATTENTION!

In the premises where the AQUATWIN TOP is to be installed, it is indispensable to have a suitably sized drain in order to eliminate any bursts of the system, or excess water from the overflow siphon provided. The dimensions of the drain or drainage system must be suited to the quantity of water supplied by the mains. Make sure that the work surface is as uniform as possible, however it will be possible to level the system with its adjustable feet.



The plumbing installation comprises the following connections

1. 1" connection from the mains (drinking water).
2. 2" connection for the overflow of the water storage tank.
3. 1 1/2" connection for feeding the utilities circuit (may be fitted on right or left of the system).
4. 1" connections for intakes from one or two rain water tanks.

N.b. the two intakes are independent

Fig.3

Connection on intake:

The AQUATWIN TOP system offers the possibility of managing one or two separate rain water collection tanks.

For the connection of a single collection tank, make the connection of the two separate intakes which must be taken individually to the tank.

Installation:

Place the AQUATWIN TOP in a well ventilated place, protected from unfavourable weather conditions, and with an environment temperature not higher than 40°C, on an even surface; if this is not possible, use the adjustable vibration-damping feet (ref.1 Fig.1).

After having positioned and stabilised the AQUATWIN TOP, make the connection to the water mains with a 1" pipe connected to the interception valve provided (ref.1.fig.3).

Connect the intakes (ref.4. fig.3) to the pipes arriving from the rain water storage tanks, paying particular attention that they are inclined towards the tank to avoid the formation of air pockets (avoid swan necks, the pipes must never pass over the pumps), avoid letting the pipes exert forces on the intake mouths. Install the system as close as possible to the rain water collection tank, to ensure a good yield of the pump it must never exceed a suction length of 20 metres and a height of 3 metres.

If the suction length and height are greater, use another pump connected in series to the system pump to overcome the system suction problem.

The suction point must always guarantee the intake of clean water; use a suction kit and valves with a filter to guarantee the supply and prevent impurities blocking the valves or the internal parts of the pumps.

The pipes, which can manage one or two independent tanks, must not have a diameter smaller than the suction mouths (1"); although the system is provided with check valves, it is recommended to fit foot valves inside the tanks. If the suction pipe is made of flexible material, always check that it is of the reinforced type to avoid shrinkage due to suction.

The connection of the secondary utilities (non drinking water) to the mains may be made on both sides of the delivery manifold with a 1½" flexible pipe; it is not necessary to insert an expansion tank as the AQUATWIN TOP system already has an 8 litre tank.

Connect the overflow with a 2" pipe (ref.2 fig.3), this pipe must be directed towards a drain to avoid flooding in the event of malfunction or overflowing of the system.

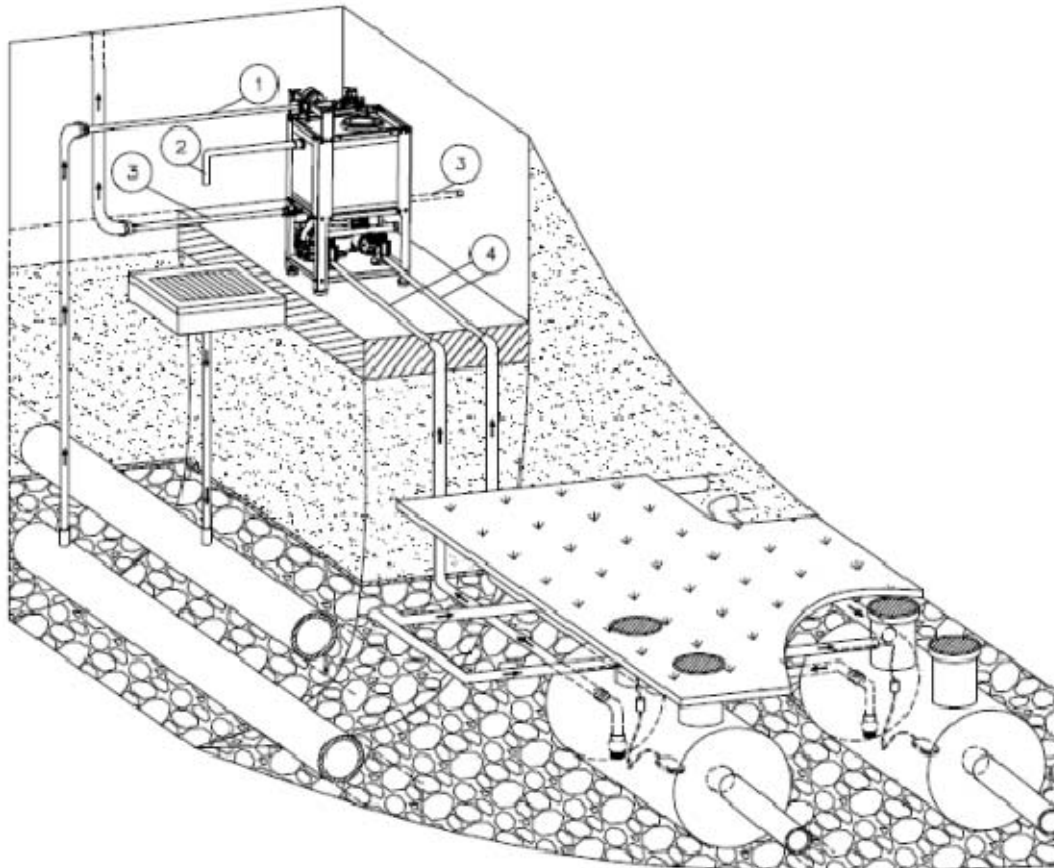
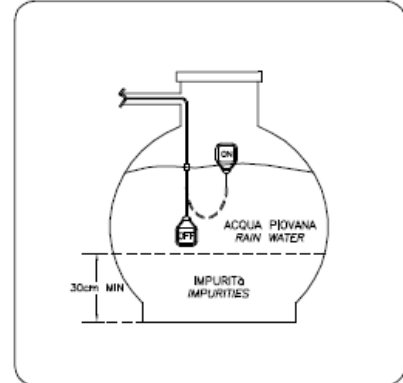
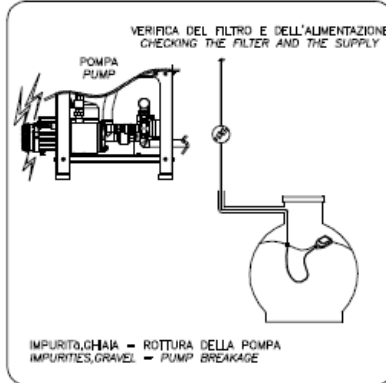
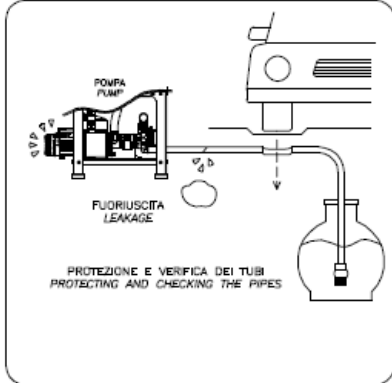
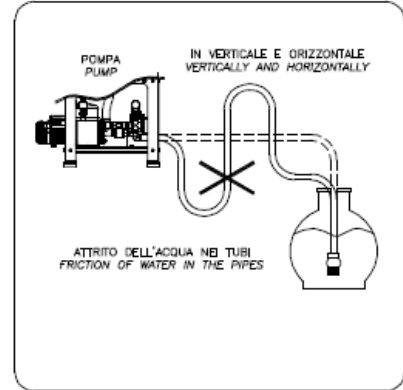
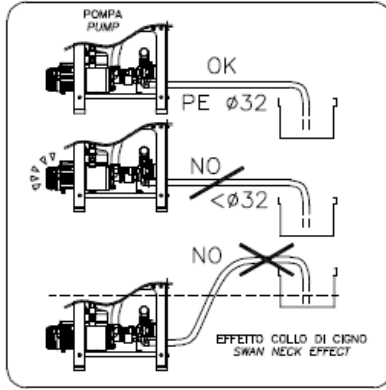
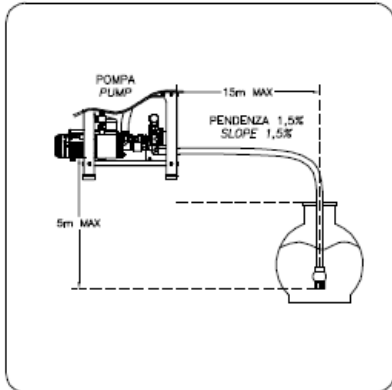


NEVER CONNECT A PIPE WITH A SECTION SMALLER THAN DN50 TO PREVENT SYSTEM MALFUNCTIONS.



ANYTHING THAT IS EMPTIED INTO THE OVERFLOW MUST BE VISIBLE (PROVIDE A "FUNNEL-TYPE" CONNECTION)

Make sure that the discharge pipe has an incline that will guarantee the normal flow of possible discharges. Connect the discharge to the sewerage system. If the incline of the discharge pipe is insufficient, install a lifting station in order to guarantee the discharge.



Ref. 1	Supply from the mains	Ref. 2	Overflow connection
Ref. 3	Utilities connection (fitted on right or left)	Ref. 4	Suction connection of rain water collection tank

7. ELECTRICAL CONNECTIONS

Ensure that the main switch on the power distribution panel is in OFF position (0) and that no one can switch on the power accidentally before connecting the power cables to the terminals:

L – N to the isolating switch QS1.



THE SYSTEM MUST BE CORRECTLY AND SAFELY EARTHED AS REQUIRED BY THE REGULATIONS IN FORCE.

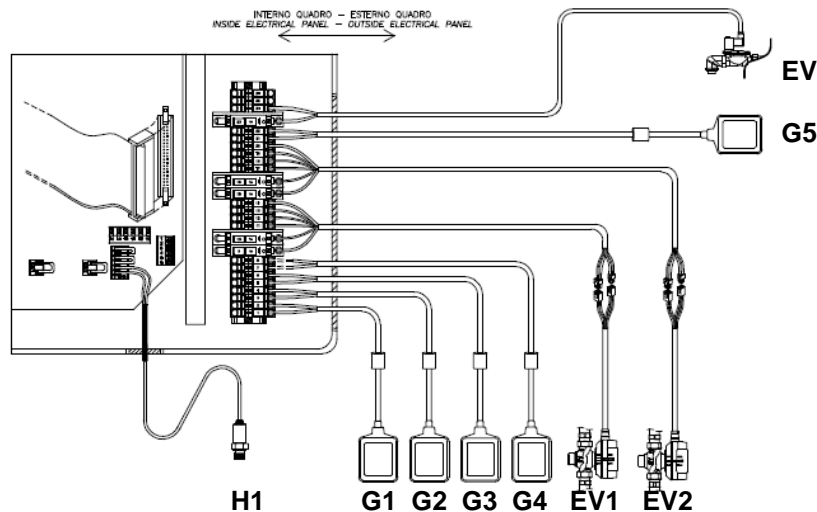


CHECK THAT THE DIFFERENTIAL SWITCH THAT PROTECTS THE SYSTEM IS OF THE CORRECT DIMENSIONS.

8. CONNECTION DIAGRAM REFERENCE

Ref	Function (see references on the wiring diagrams)
-QS1	Supply line insulating switch with door locking handle which may be padlocked
L – N	SINGLE-PHASE power supply line connection terminals. Strictly respect the correspondence provided.
KM1- KM2	Control contactors of electropump P1 and electropump P2.
L-N ^(P1)	Electropump connecting terminals (P1 and P2)
L-N ^(P2)	Strictly respect the correspondence provided.
R 7-8	Terminals for connecting float or pressure switch for maximum pressure (P.Max). If a safety pressure switch is used, remove the by-pass jumper supplied as a standard feature between the respective terminals! Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
N 9-10	Connecting terminals against dry operation. If a safety pressure switch is used, remove the by-pass jumper supplied as a standard feature between the respective terminals! Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
Q1 14-15	Terminals for connecting the electropump P1 remote alarm (see alarms table). Contact characteristics: clean contact, 250VAC/30VDC 5A, double insulation (AC 1).
Q2 16-17	Terminals for connecting the electropump P2 remote alarm (see alarms table). Contact characteristics: clean contact, 250VAC/30VDC 5A, double insulation (AC 1).
Q3 18-19	Terminals for connecting the general remote alarm (see alarms table). Contact characteristics: clean contact, 250VAC/30VDC 5A, double insulation (AC 1).
	NO Contact with panel fed and with no active alarm.
13-14 ^(P1)	Connecting terminals for indicating pumps being fed (P1 and P2).
13-14 ^(P2)	Contact characteristics: NO 250V 3A (AC 15)
H1 11-12	Terminals for connecting the analog input for pressure sensor. H1 – 11 = power supply output for sensor: 24V, max 100mA H1 – 12 = input characteristics: 4...20mA with DS_B7 in ON
1 – 2 (G1)	Connecting terminals for rain water tank level control float (tank 1) Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
3 – 4 (G2)	Connecting terminals for rain water tank level control float (tank 2) Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
5 – 6 (G3)	Connecting terminals for float for topping up drinking water storage tank Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
7 – 8 (G4)	Connecting terminals (RESERVE)
9 – 10 – 11 EV1	Connecting terminals for supplying the three-way valve (EV1) Electrical characteristics: 230V AC 1A outlet protected by fuses
12 – 13 – 14	Connecting terminals for indicating status of three-way solenoid valve (EV1) Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm

EV1	
15 – 16 – 17 EV1	Connecting terminals for supplying the three-way valve (EV2) Electrical characteristics: 230V AC 1A outlet protected by fuses
18 – 19 – 20 EV1	Connecting terminals for indicating status of three-way solenoid valve (EV2) Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
21 – 22 (G5)	Connecting terminals for overflow control float in drinking water storage tank Electrical characteristics: 24V AC 10mA, max. impedance 55kOhm
23 – 24	Connecting terminals for supplying EV3 to top up water storage from the mains Electrical characteristics: 24V AC 1A, outlet protected by fuses
25 – 26	Spare terminals (not enabled)
FU1	Disabled fuse
FU2	Fuses protecting the electronic board transformer against short circuiting of the primary circuit and of its supply line. Electrical characteristics: 5x20T 100mA
FU3	Fuses protecting the transformer against incorrect connection of the motor cables (check the thermal protection). FUNCTION NOT USED
FU4	Fuse protecting the electropump P1 against short circuiting. Electrical characteristics: 10x38 16A (aM) Switch off power before performing maintenance.
FU5	Fuses protecting the electropump P2 against short circuiting. Electrical characteristics: 10x38 16A (aM) Switch off power before performing maintenance.
FU6	Fuse protecting the transformer against short circuiting of the primary circuit and of its supply line. Electrical characteristics: 10.3x38 1A tipo (gG)
FU7	Fuse protecting the transformer against short circuiting of the secondary circuit and of the low voltage auxiliary circuit line. Electrical characteristics: 10.3x38 1A tipo (gG)

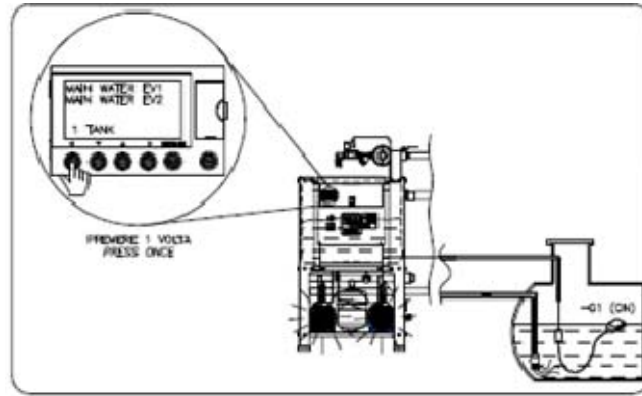


9. ELECTRICAL CONNECTION AND SETTING FOR ONE TANK

For operation of the AQUATWIN TOP in configuration with a single rain water collection tank, proceed as follows:

Connect the float (- G1) in the rain water collection tank to the terminals (1- 2) and set the control unit (MC1) in **1 TANK** mode with the button (◀)

N.B. In the case of a single tank the two intakes can be combined in a single suction pipe.

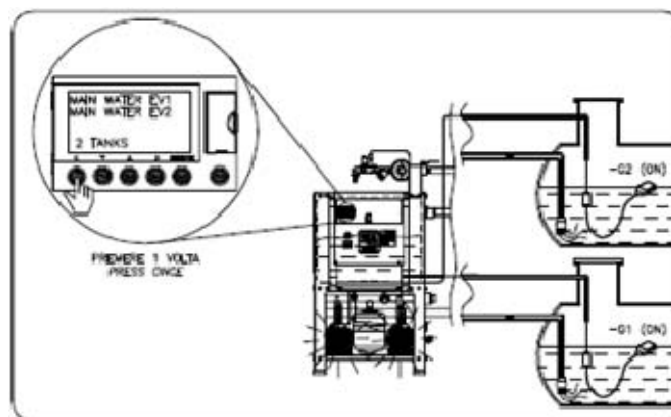


10. ELECTRICAL CONNECTION AND SETTING FOR TWO TANKS


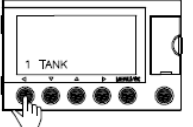
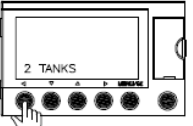
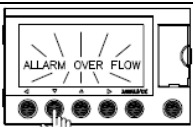


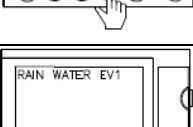

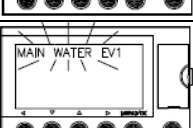

For operation of the AQUATWIN TOP in configuration with two separate rain water collection tanks, proceed as follows:

- Connect the float (-G1) in the first rain water collection tank to the terminals (1-2)
- Connect the float (-G2) in the second rain water collection tank to the terminals (3-4) and
- Set the control unit (MC1) in **2 TANKS** mode with the button (◀)

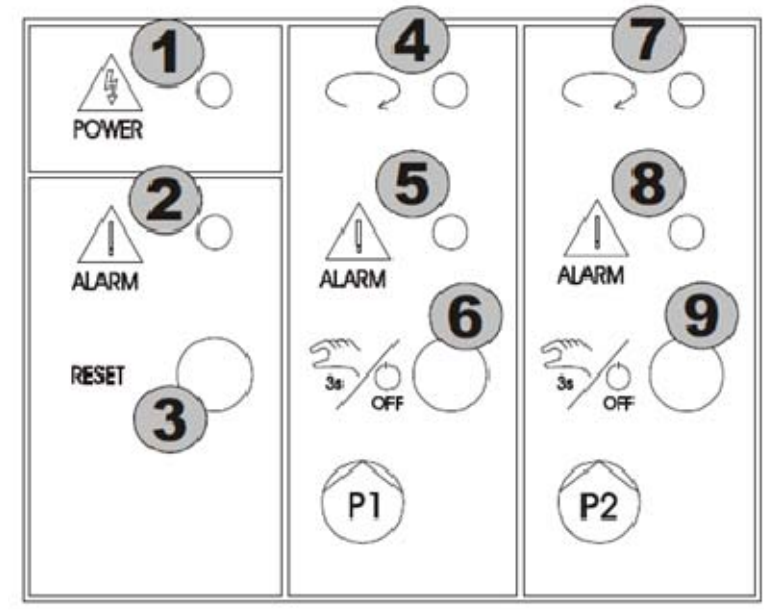
N.B. The pipes must be separate, one for each tank.



Settings and functions of the management control unit

FUNCTION	Function description
	Function selection buttons
	<p>Using the (◀) button, select the one or two TANK/TANKS function, pressing this button repeatedly will display the desired function on the screen.</p> <p>In “1TANK” function the system is managed by a single float placed in the tank, EV1 and EV2 manage suction at the same time, managing rain water or mains water.</p>
	<p>In “2TANKS” function the system is managed by two floats placed autonomously in the storage tanks; depending on the presence or absence of rain water, EV1 and EV2 are managed autonomously; in this mode there may be a mixed use of the two water reserves (rain water and mains water).</p>
	<p>The (▼) button stops the buzzer which indicates the overflow alarm.</p> <p>The button stops the buzzer, but the “OVERFLOW ALARM” signal continues blinking until the float inside the storage tank returns to optimum position.</p>
	<p>The (▲) button manually activates the solenoid valve “EV3”; this function allows you to test the solenoid valve operation or to manage manual filling of the mains water storage tank; as a standard feature this solenoid valve is controlled automatically by a float (G3) located inside the tank.</p>
	<p>The (▶) button activates the “MAN MAIN” function; this function allows you to force operation in MAIN mode (mains water) when rain water is present in the storage tanks !!NB. this operation allows the changing of the water present in the mains water storage tank; it is recommended to use this function once a week to guarantee the changing of the water.</p>
	<p>Indication of P1 operation in “RAIN WATER” mode; in this mode pump one takes the water from the rain water tank.</p>
	<p>Indication of P2 operation in “RAIN WATER” mode; in this mode pump two takes the water from the rain water tank.</p>
	<p>Indication of P1 operation in “MAIN WATER” mode; in this mode pump one takes the water from the mains water tank.</p> <p>In this mode the messages blink to highlight the consumption of drinking water.</p>
	<p>Indication of P2 operation in “MAIN WATER” mode; in this mode pump two takes the water from the mains water tank.</p> <p>In this mode the messages blink to highlight the consumption of drinking water.</p>

11. PUMP FRONT CONTROL PANEL



Ref.	Function
1	White warning light indicating correct operation of the auxiliary circuits.
2	Red warning light indicating a general alarm.
3	Alarm RESET button.

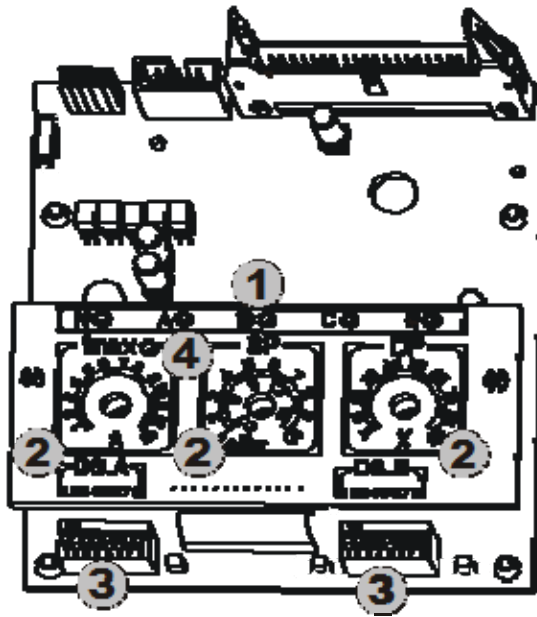
Electropump P1

- 4 Green warning light: fixed light indicating pump running.
Green warning light: blinking light indicating pump not available.
- 5 Yellow warning light indicating pump P1 malfunction alarm
- 6 Button for manual control or deactivation of pump P1:
 - if held down for more than 3 seconds, allows the pump to be switched on manually,
 - if pressed quickly, allows deactivation of the respective pump or activation of automatic operation.

Electropump P2

- 7 Green warning light: fixed light indicating pump running.
Green warning light: blinking light indicating pump not available.
- 8 Yellow warning light indicating pump P2 malfunction alarm
- 9 Button for manual control or deactivation of pump P2:
 - if held down for more than 3 seconds, allows the pump to be switched on manually,
 - if pressed quickly, allows deactivation of the respective pump or activation of automatic operation.

12. ADJUSTING THE PUMP CONTROL PANEL



Before starting regulation, switch off the mains power by means of the insulating switch QS1.

To access the internal panel, slacken the screws, turn the cover of the electric panel downwards and operate the commands.

Ref.	Function
1	Warning lights for activating the digital inputs (N-A-B-C-R)
2	Trimmer for regulating the system (Imax – SP – DP).
3	Dip-switch for selecting functions (DS_A – DS_B).
4	Led indicating current overload set at the motor data plate values. For a correct setting the Led must be off.

Trimmer di regolazione dell'impianto (Imax – SP – DP)

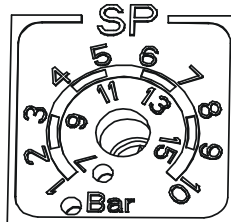
T1 – Trimmer (Imax)

Trimmer for setting the maximum current for the two electropumps P1 and P2 (0.25A –13A).
Set the Trimmer at the motor data plate value (the yellow led must be off).

T2 – Trimmer (SP – system Set Point) / Trimmer 3 (DP – Pressure level differential)

Trimmer for setting the pressures or level of the system.

- The trimmer SP (set by DS_B5) presents a double regulating scale in bar: from 1 to 10 bar or from 7 to 15 bar corresponding to the led lit, if a pressure sensor is used in the booster sets.



DP regulation is expressed as a percentage of the value set in SP.

13. PROTECTIONS AND PANEL ALARMS

The protections and the alarms are indicated on the panel by the lighting of the respective leds and at a distance by the relays **Q1, Q2, Q3**.

General alarms table: signals and contacts

Name of alarm/malfunction	Led signal on front board			Alarm properties				Remote signal			
	Malfunction Pump P1 (yellow led)	Malfunction Pump P2 (yellow led)	General alarm (red led)	Water alarm	Pumps alarm	Resettable alarm	Blocking alarm	Alarm contacts P1 relay Q1	Alarm contacts P2 relay Q2	General alarm contacts relay Q3	
Pumps control relay incoherence alarm				**		X	X	X	X	X	**
Phase lack alarm - KK				**		X	X	X	X	X	**
Dry running alarm				**	X			X	X	X	X
Protection alarm against rapid starts				**		X	X	X	X	X	X
Overcurrent alarm				**		X	X	*	X	X	**
Alarm coming from R					X	X					X
Alarm coming from N					X	X					X
Pressure sensor alarm					X	X					X
Floats incoherence alarm					X	X					X
Dip-Switch incoherence alarm							X				X
Buttons incoherence alarm											
Pump P1+P2 general alarm											

1 Indicates the number of blinks made by the led.

Led with fixed light.

** If malfunctions/alarms should occur on both pumps at the same time, the REMOTE ALARM is activated (Relays Q1,Q2,Q3) and the GENERAL ALARM (red) is shown with a fixed light.

* The current overload alarm may occur up to a maximum of 6 times in 24 hours, after which it becomes a blocking alarm.

Water alarm = represents an alarm linked with dry running (overflow, system excess pressure, etc.).

Pump alarm = represents an alarm linked with pump protection (pump thermal protection, current overload, etc.).

Self-resettable alarm = the control unit reactivates the pump if the cause that generated the alarm is removed, or in cases where this is not possible it makes attempts at intervals.

Blocking alarm = the control unit keeps the pump stopped until it is manually reset.

Pressure sensor alarm = If the panel detects a pressure sensor with a dip-switch configuration incoherent with the device installed, an alarm signal is given. However it is possible to operate the panel.

If sensor operation is selected with a dip-switch, but the panel does not detect the sensor, the pumps are deactivated and an alarm signal is given.

If the pressure sensor has been correctly installed, but the sensor signal is outside the measuring range, the pumps are deactivated and an alarm signal is given.

Dip-Switch alarm = The Dip Switch alarm is activated in the following cases:

Incoherence of the Dip Switch with the respective functions (incorrect regulation).

To reset the alarm:

- Return the Dip Switches to the correct position.
- Press the RESET key.

Dip Switch regulation with the panel live.

To reset the alarm:

- Press the RESET key.

Overcurrent protection/alarm (overload protection) = When the overcurrent alarm intervenes the yellow warning light is lit for the respective pump P1 or P2, located on the front board of the electric panel (par. 8 – ref. 5/8).

For each pump the overcurrent alarm allows 6 auto-reset attempts, every 10 minutes, in the space of 24 working hours. At the seventh attempt the panel no longer makes auto-resets, unless after manual reset by the user.

Dry running protection/alarm = The dry running protection/alarm is activated in a pressure boosting situation when 1 analog pressure sensor is connected.

This protection may be selected by the DS_A4.

When the pressure falls to a value of less than 0.5 bar for about 10 seconds, the alarm is activated with stopping of the pump and lighting of the yellow led (par. 9 – ref. 5/8).

After 1 minute there will be 1 reset attempt for maximum 30 seconds. If this attempt succeeds the alarm is reset, otherwise the pump will remain in blocked status.

INHALTSVERZEICHNIS

1. LegendE	47
2. Allgemeines	47
2.1 Sicherheit	47
2.2 Haftung	48
2.3 Sonderhinweise	48
3. GEGENSTAND DER LIEFERUNG	48
4. Allgemeine Beschreibung des Systems	49
5. Technische Daten	50
6. MANAGEMENT	50
7. ELEKTROANSCHLÜSSE	53
8. SCHALTPLANBEZUG	53
9. ELEKTROANSCHLUSS UND EINSTELLUNG FÜR EIN BECKEN	55
10. ELEKTROANSCHLUSS UND EINSTELLUNG FÜR ZWEI BECKEN	55
11. FRONTALES STEUERpaneel DER PUMPEN	57
12. EINSTELLUNG DES STEUERpaneels DER PUMPEN	58
13. SCHUTZVORRICHTUNGEN UND ALARME DER SCHALTtafel	59

1. LEGENDE

Das vorliegende Dokument weist mit den folgenden Symbolen auf bestimmte Gefahrensituationen hin:



Allgemeine Gefahrensituation. Die Nichteinhaltung der neben dem Symbol stehenden Vorschriften kann Personen- und Sachschäden verursachen.



Stromschlaggefahr. Die Nichteinhaltung der neben dem Symbol stehenden Anweisungen kann schwerwiegende Risiken für die Unversehrtheit von Personen verursachen.

2. ALLGEMEINES



Bevor mit der Installation begonnen wird, muss diese Anleitung aufmerksam durchgelesen werden.

Installation, Elektroanschlüsse und Inbetriebsetzung müssen von Fachpersonal unter Einhaltung der allgemeinen und lokalen Sicherheitsvorschriften des Anwenderlands erfolgen. Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften stellt nicht nur eine Gefahr für Personen dar und kann Sachschäden verursachen, sondern lässt außerdem auch jeden Garantieanspruch verfallen.

Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) benutzt werden, deren sensorische und mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder denen es an Erfahrung oder Kenntnissen mangelt, sofern ihnen nicht eine für ihre Sicherheit verantwortliche Personen zur Seite steht, die sie überwacht oder beim Gebrauch des Gerätes anleitet. Kinder nicht unbeaufsichtigt in die Nähe des Gerätes lassen und sicherstellen, dass sie nicht damit herumspielen.



Sicherstellen, dass das Produkt keine Transport- oder Lagerungsschäden aufweist. Kontrollieren, ob die äußere Hülle unversehrt und in gutem Zustand ist.

Unter Einhaltung der örtlichen Sicherheits- und Installationsvorschriften haftet der Benutzer gegenüber Dritten für alles, was mit der Benutzung des Systems zu tun hat (elektrische Anlage, Wasseranlage, usw.). Vor der Inbetriebsetzung muss ein Fachelektriker prüfen, dass die verlangten Sicherheitsmaßnahmen erfüllt sind.

Für die Benutzung ist es Pflicht, einen Schutzschalter ($I_{\Delta n}=30\text{mA}$) in die elektrische Anlage einzubauen. Prüfen, dass die Spannung des Stromnetzes mit der Versorgungsspannung der Anlage übereinstimmt. Die Angaben auf dem Schild mit den technischen Daten müssen mit jenen der elektrischen Anlage übereinstimmen. Das System nicht am Versorgungskabel heben oder befördern. Versorgungskabel und Stecker auf Schäden prüfen. Der Versorgungsstecker und das ganze System dürfen Überschwemmungen oder direktem Wasserstrahl nicht ausgesetzt sein. Defekte dürfen nur von autorisierten Werkstätten mit Originalersatzteilen behoben werden.

Wir weisen Sie darauf hin, dass wir für Schäden infolge von:

- a) Unkorrekten Reparaturen, ausgeführt durch nicht autorisierte Kundendienststellen.
- b) Verwendung von Nichtoriginal-Ersatzteilen.

keinerlei Haftung übernehmen.

Für Zubehör gelten die üblichen Angaben.

2.1 Sicherheit

Der Gebrauch ist nur dann zulässig, wenn die Elektrik unter Anwendung der Sicherheitsmaßnahmen gemäß der geltenden Normen des Anwenderlandes erstellt wurde.

2.2 Haftung

Der Hersteller haftet nicht für die mangelhafte Funktion der Maschine oder etwaige von ihr verursachte Schäden, wenn diese manipuliert, verändert oder über die Daten des Geräteschildes hinaus betrieben wurde, oder andere in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen nicht befolgt wurden.

2.3 Sonderhinweise



Bevor auf die Elektrik oder Mechanik zugegriffen wird, muss immer die Spannungsversorgung unterbrochen werden. Bevor das Gerät geöffnet wird, müssen alle Kontrolllampen am Steuerpaneel verlöscht sein. Der Kondensator des Zwischenkreises bleibt auch nach dem Trennen von der Netzspannung unter gefährlich hoher Spannung.

Nur fest verkabelte Anschlüsse sind zulässig. Das Gerät muss geerdet werden (IEC 536 Klasse 1, NEC und andere entsprechende Standards).



Netz- und Motorklemmen können auch bei stillstehendem Motor gefährliche Spannungen führen.



Schadhafte Gerätekabel müssen durch den Kundendienst oder anderes Fachpersonal ausgewechselt werden, damit jedes Risiko ausgeschlossen wird.

3. GEGENSTAND DER LIEFERUNG

Einheit AQUATWIN TOP für das Management von Regenwasser, bestehend aus:

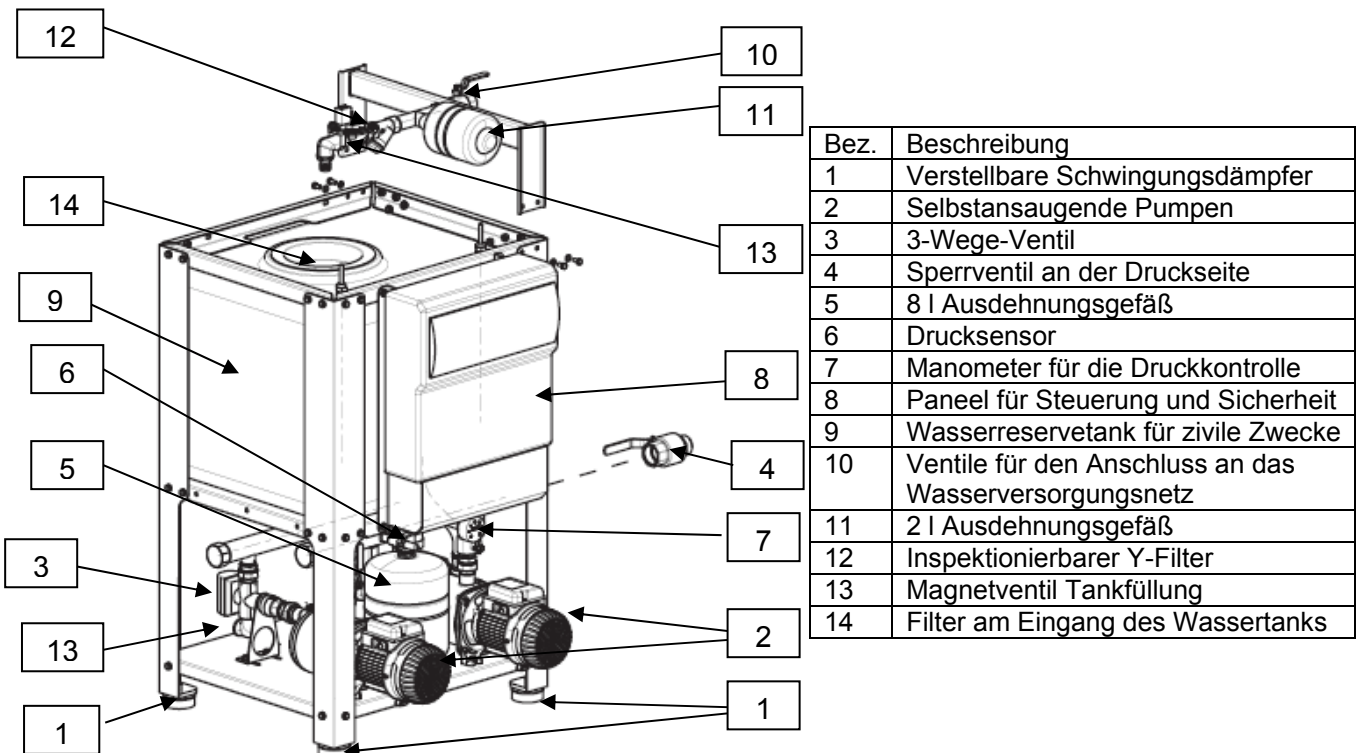


Abb.1

4. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

Die Einheit AQUATWIN TOP dient zur Verwaltung und Verteilung von Regenwasser.

Die Einheit nimmt eventuelle Defekte im Sammelsystem sowohl von Regenwasser als auch des Wassernetzes wahr und führt die Berichtigungen aus, um den korrekten Betrieb der Anlage zu gewährleisten (bzw. sie bewirkt, dass die Abnehmer nie ohne Wasser sind). Im Fall einer Störung gibt sie eine Meldung und die Angabe des Problems ab.

Im Allgemeinen dient die Anlage zur Versorgung von Verbrauchern mit Brauchwasser, wie Waschmaschinen, WC, Fußbodenwischsysteme und Bewässerungen.

Hauptzweck des Systems AQUATWIN TOP ist es, vorzugsweise Regenwasser statt Leitungswasser zu verbrauchen. Ist im Wassertank nicht genügend Regenwasser enthalten (und nur ein Tank vorhanden), wechselt die Steuereinheit zur Versorgung mit Leitungswasser aus einem 150 l Reservetank, so dass die Versorgung der Entnahmestellen gesichert bleibt (NB: das gelieferte Wasser ist Brauchwasser). Der Anschluss zwischen Tank oder Tanks (das System kann mit zwei voneinander unabhängigen Regenwasserzisternen verbunden sein) des Regenwassers und dem in das System integrierten Leitungswassertank wird mittels eines 3-Wege-Ventils am Saugteil der Pumpen gewählt. Wenn nur einer der Regenwassertanks nicht ausreichend gefüllt ist, funktioniert das System in Hybridmodalität mit Leitungs- und Regenwasser.

Die Funktionsweise der Pumpen ist ähnlich wie bei einer herkömmlichen Verdichtungsstation mit zwei Pumpen mit „Start-Stopp-System“ mittels Drucksensor und abwechselnder Aktivierung bei jeder Anforderung seitens der Verbraucher; bei Druckminderung um einen voreingestellten Wert (Setpoint) schaltet sich die Pumpe ein, falls dies nicht ausreicht, um den gewünschten Druckwert wieder herzustellen, läuft die zweite Pumpe an. Bei Schließen der Verbraucher und Wiederherstellung des Drucks schalten sich die Pumpen automatisch ab. Bei Wassermangel werden die Pumpen angehalten und die Anomalie wird an der Front des Steuerpanels angezeigt. Ist der Wasserstand wieder aufgefüllt, wird das System automatisch wieder aktiviert.

Der Wassertank ist mit Schwimmerschaltern versehen, die für die automatische Auffüllung mit Leitungswasser sorgen und Überlaufanomalien wegen Funktionsstörungen des Magnetventils anzeigt; die Anomalie wird mittels Summer vor Ort gemeldet und der Alarm kann an einer überwachten Stelle montiert werden.

Das System ist ausgestattet mit:

- Air-Gap-System zur Vermeidung von Kontamination zwischen Leitungswasser und dem Wasser im Wassertank, die bei einem Stau die Vermehrung von Bakterien begünstigen könnte. Zu diesem Zweck empfiehlt sich die Nutzung der Funktion MAN am Paneel für den Austausch des Wassers im Tank (der Austausch ist auf die Anforderung von Wasser seitens der Verbraucher angewiesen).
- Filter am Zufluss des Wassertanks, der Festkörper und Insekten zurückhält, die die Bakterienvermehrung beschleunigen könnten.
- 2" Anschluss zum Ableiten von Überlaufwasser, der mit einem Sickerschaft verbunden wird.

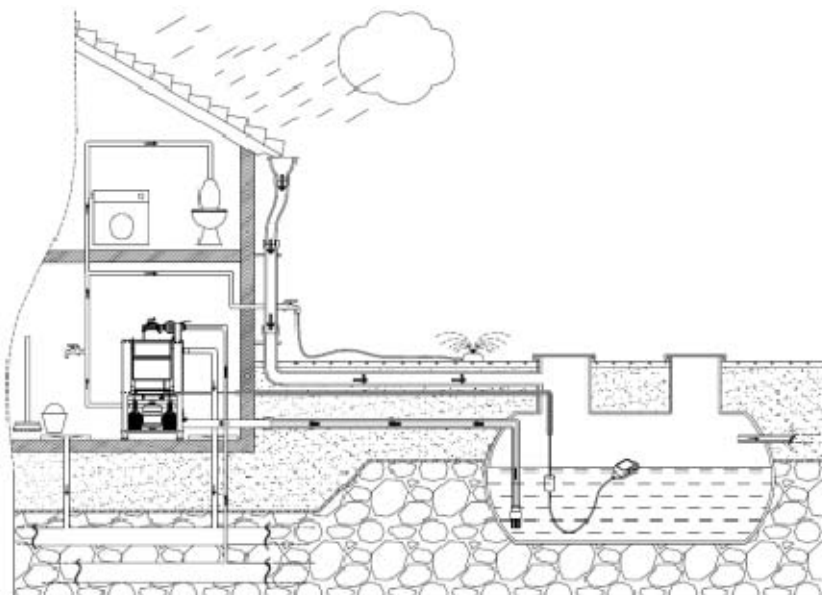


Abb.2

5. TECHNISCHE DATEN

	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Max. Fassungsvermögen (l/min)	80+80	80+80	120+120
Förderhöhe Hm max.	48	57,7	59
Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	Von +5°C bis +35°C	Von +5°C bis +35°C	Von +5°C bis +35°C
Höchstdruck der Anlage	10 bar	10 bar	10 bar
Höchstdruck des Netzes	10 bar	10 bar	10 bar
Versorgungsspannung	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Max. Leistungsaufnahme	2,1kW	1,6kW	2,1kW
Schutzart IP	40	40	40
Umgebungstemperatur	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C	min +5°C max +40°C
Material der Struktur	Stahl kataphorisiert	Stahl kataphorisiert	Stahl kataphorisiert
Werkstoff des Speichers	Poliethylen Clearflex RL50	Poliethylen Clearflex RL50	Poliethylen Clearflex RL50
Durchmesser Netzanschluss	1 Zoll IG	1 Zoll IG	1 Zoll IG
Durchmesser Sauganschluss	1 Zoll IG	1 Zoll IG	1 Zoll IG
Durchmesser Druckleitungsanschluss	1 1/2 Zoll AG	1 1/2 Zoll AG	1 1/2 Zoll AG
Durchmesser Überlaufanschluss	2 Zoll AG	2 Zoll AG	2 Zoll AG
Max. Höhe m	1000	1000	1000
Wassertyp:	Regenwasser/Brauchwasser	Regenwasser/Brauchwasser	Regenwasser/Brauchwasser
Leergewicht	115	115	115
Raumbedarf (BxHxT)mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. MANAGEMENT

ACHTUNG!

Im Installationsraum von AQUATWIN TOP muss unbedingt ein ausreichend großer Abflussschacht vorgesehen werden, der bei etwaigen Rohrbrüchen oder Überlaufen aus dem speziellen Siphon das Wasser aufnehmen kann. Dieser Schacht muss entsprechend der vom Wassernetz gelieferten Wassermenge dimensioniert sein.

Sicherstellen, dass die Stellfläche so gerade wie möglich ist und eventuell mit den Stellfüßen ausrichten.

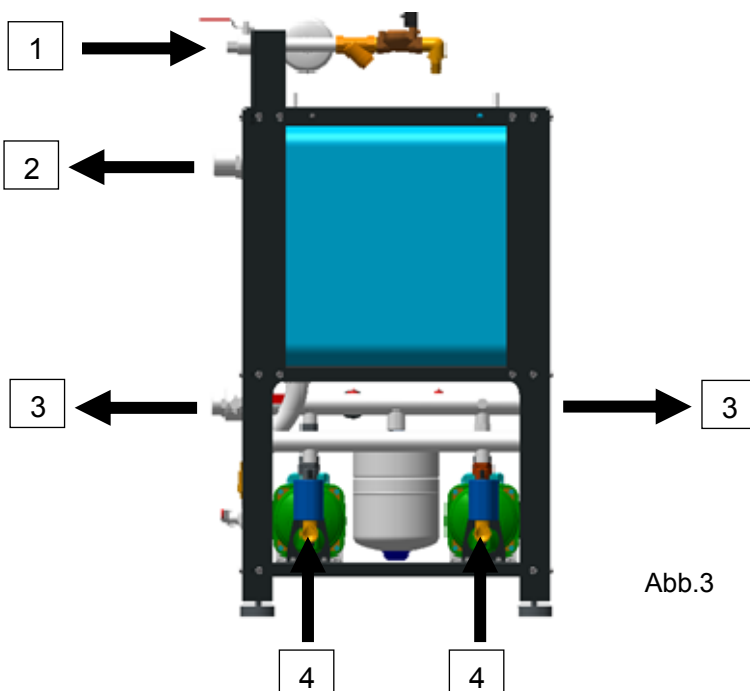


Abb.3

Die Hydraulikinstallation sieht die folgenden Anschlüsse vor

1. 1 Zoll Anschluss am Versorgungsnetz (Trinkwasser).
2. 2 Zoll Anschluss für den Überlauf des Reservewassertanks.
3. 1 1/2 Zoll Anschluss für die Versorgung des Verbrauchernetzes (rechts oder links am System installierbar).
4. 1 Zoll Anschluss für die Ansaugung aus einer oder zwei Regenwasserzisternen.

NB: Die beiden Saugleitungen sind voneinander unabhängig

Sauganschluss:

Das System AQUATWIN TOP ermöglicht das Management von einem oder zwei getrennten Regenwassertanks.

Für den Anschluss von nur einem Tank werden die beiden separaten Saugleitungen einzeln mit der Zisterne verbunden.

Installation:

AQUATWIN TOP wird an einem gut belüfteten, wettergeschützten Raum mit einer Umgebungstemperatur unter 40°C auf einer ebenen Fläche aufgestellt; gegebenenfalls mit den schwingungsdämpfenden Stellfüßen gerade ausrichten (Bez.1, Abb.1).

Nachdem AQUATWIN TOP korrekt aufgestellt wurde, wird die Verbindung zwischen Wasserversorgungsnetz und Sperrventil mit einer 1 Zoll Leitung hergestellt (Bez.1, Abb.3).

Die Saugleitungen (Bez.4, Abb.3) mit den Ableitungen der Regenwasserzisternen verbinden, wobei besonders darauf zu achten ist, dass die Leitungen schräg zum Tank verlaufen, damit sich keine Luftlöcher bilden können (Schwanenhalsbögen vermeiden, die Leitungen dürfen auf keinen Fall oberhalb der Pumpen verlaufen); außerdem vermeiden, dass die Leitungen die Saugmündungen belasten.

Das System so nahe wie möglich an der Regenwasserzisterne installieren. Die Leitungslänge soll dabei auf keinen Fall 20 Meter und die Saughöhe 3 Meter überschreiten.

Falls Leitungslänge und Saughöhe größer sein sollten, muss eine weitere Pumpe in Serie mit der Systempumpe geschaltet werden, damit das Saugproblem des Systems gelöst wird.

Der Ansaugpunkt muss immer die Ansaugung von sauberem Wasser gewährleisten. Einen Ansaug-Kit und Ventile mit Filtern verwenden, damit die Versorgung sichergestellt wird und keine Verunreinigungen eindringen, die Ventile oder innere Pumpenteile blockieren könnten.

Die Leitungen, die eine oder zwei unabhängige Zisternen bedienen können, müssen einen kleineren Durchmesser haben, als die Saugmündungen (1"); obwohl das System mit Rückschlagventilen ausgestattet ist, empfiehlt es sich im Innern der Zisternen Fußventile anzuwenden. Falls die Saugleitung aus flexiblem Material ist, muss dieses verstärkt sein, damit Einschnürungen aufgrund des Ansaugvorgangs vermieden werden.

Der Anschluss an das Netz der Nebenverbraucher (Brauchwasser) kann an beiden Seiten des Vorlaufverteilers (Bez.3, Abb.3) mit einem biegsamen Rohr zu 1 1/2 Zoll erfolgen. Ein Ausdehnungsgefäß ist nicht erforderlich, weil AQUATWIN TOP bereits mit einem 8 Liter-Ausdehnungsgefäß ausgestattet ist.

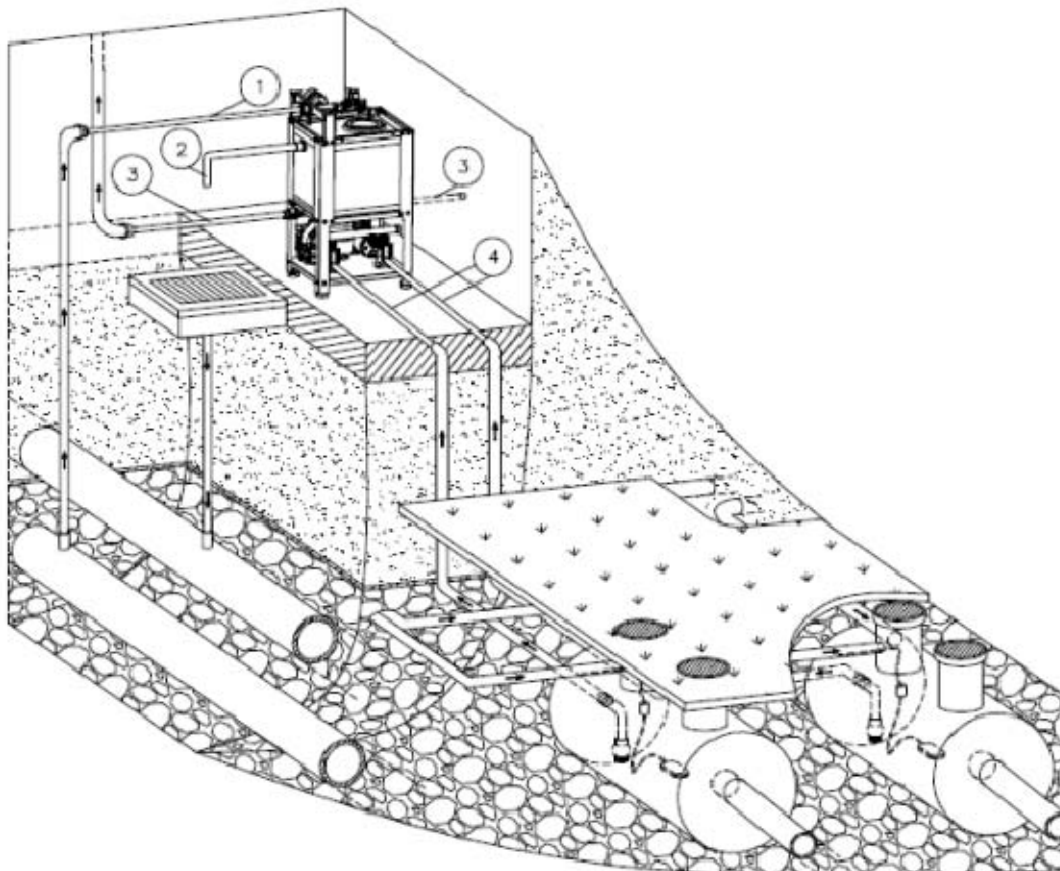
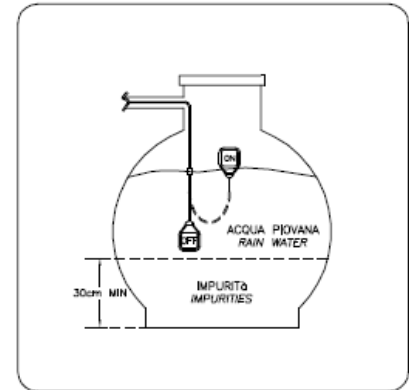
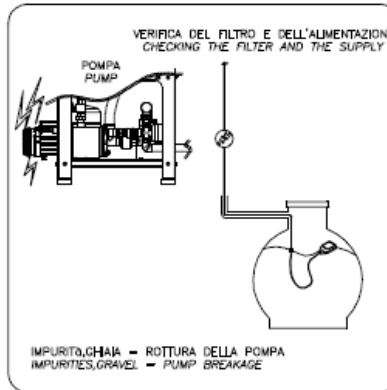
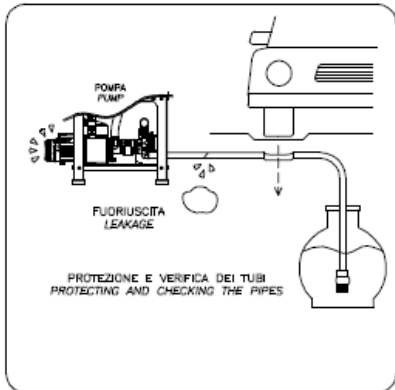
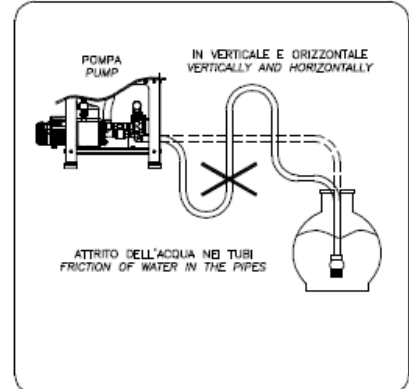
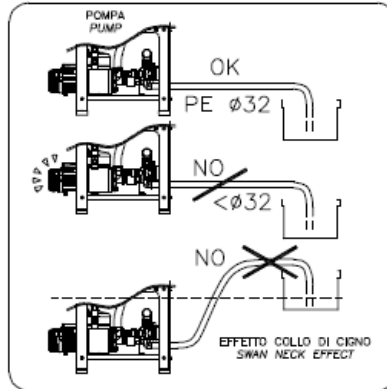
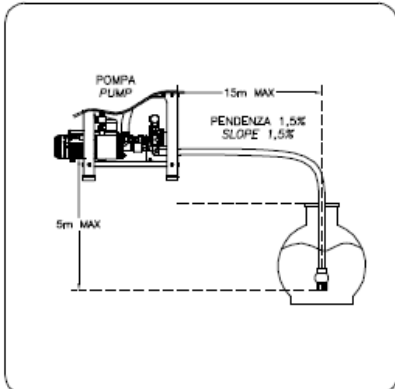
Den Überlauf mit einer 2 Zoll Leitung anschließen (Bez.2, Abb.3). Die Leitung muss zu einem Sickerschaft führen, damit Überschwemmungen im Falle von Funktionsstörungen oder Überlaufen vermieden werden.



DAMIT FUNKTIONSTÖRUNGEN VERMIEDEN WERDEN, AUF KEINEN FALL ROHRE MIT EINEM QUERSCHNITT VON WENIGER ALS DN50 VERWENDEN.

DER INHALT DES ÜBERLAUFS MUSS SICHTBAR SEIN (EINE TRICHTERFÖRMIGE VERBINDUNG VORSEHEN).

Prüfen, dass die Neigung des Abflussrohrs den normalen Abfluss gewährleistet. Den Abfluss mit der Kanalisation verbinden. Sollte die Neigung des Abflussrohrs ungenügend sein, muss ein Fördersystem installiert werden.



Bez. 1	Versorgung vom Netz	Bez. 2	Überlaufanschluss
Bez. 3	Verbraucheranschluss (rechts oder links)	Bez. 4	Anschluss für Ansaugen aus den Regenwasserzisternen

7. ELEKTROANSCHLÜSSE

Sicherstellen, dass sich der Hauptschalter der Verteilertafel auf der Position OFF (0) befindet und niemand die Funktion unerwartet wiederherstellen kann, bevor die Versorgungsdrähte an die folgenden Klemmen angeschlossen werden:

L – N ⊕ zum Trennschalter QS1.



DIE VORSCHRIFTSMÄSSIGE UND SICHERE ERDUNG SICHERSTELLEN.

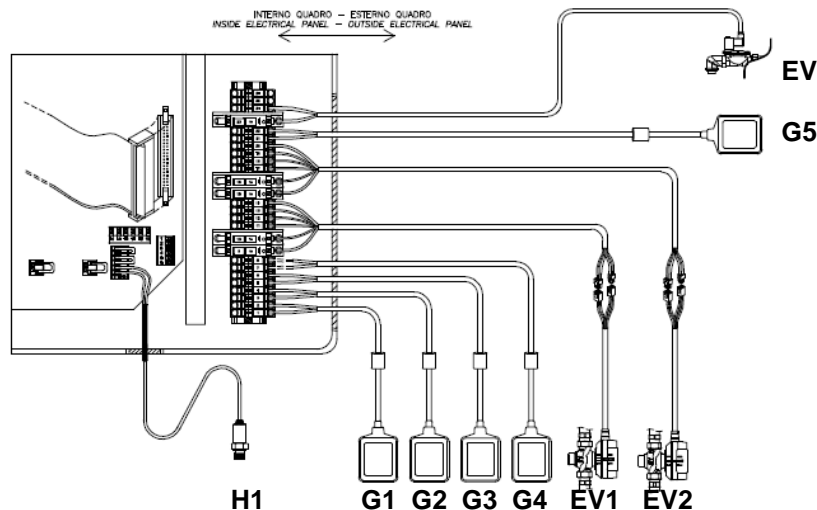


SICHERSTELLEN, DASS DER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER DER ANLAGE KORREKT BEMESSEN IST.

8. SCHALTPLANBEZUG


Bez.	Funktion (siehe Schaltplanbezüge)
-QS1	Trennschalter der Versorgungsleitung mit verriegelbarem Türblockgriff
L – N	Anschlussklemmen der EINPHASIGEN Versorgungsleitung Die vorgesehene Übereinstimmung genau einhalten
KM1- KM2	Steuerschütze Elektropumpe P1 und Elektropumpe P2
L-N ^(P1)	Anschlussklemmen für Elektropumpen (P1 und P2)
L-N ^(P2)	Die vorgesehene Übereinstimmung genau einhalten
R 7-8	Anschlussklemmen für Schwimmer oder Höchstdruckwächter (P. Max). Im Falle der Verwendung eines Sicherheitsdruckwächters ist die serienmäßig zwischen den entsprechenden Klemmen vorgesehene Bypass-Brücke zu entfernen. Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
N 9-10	Anschlussklemmen gegen Trockenlauf. Im Falle der Verwendung eines Sicherheitsdruckwächters ist die serienmäßig zwischen den entsprechenden Klemmen vorgesehene Bypass-Brücke zu entfernen. Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
Q1 14-15	Anschlussklemmen für Fernalarm Elektropumpe P1 (siehe Tabelle der Alarme). Kontaktmerkmale: sauberer Kontakt, 250VAC/30VDC 5A, doppelt isoliert (AC 1).
Q2 16-17	Anschlussklemmen für Fernalarm Elektropumpe P2 (siehe Tabelle der Alarme). Kontaktmerkmale: sauberer Kontakt, 250VAC/30VDC 5A, doppelt isoliert (AC 1).
Q3 18-19	Anschlussklemmen für allgemeinen Fernalarm (siehe Tabelle der Alarme). Kontaktmerkmale: sauberer Kontakt, 250VAC/30VDC 5A, doppelt isoliert (AC 1).
SCHLIEßERKONTAKT MIT GESPEISTER SCHALTAFEL UND OHNE AKTIVEN ALARM	
13-14 ^(P1)	Anschlussklemmen für Anzeige der gespeisten Pumpen (P1 und P2).
13-14 ^(P2)	Kontaktmerkmale: NO 250V 3A (AC 15).
H1 11-12	Anschlussklemmen Analogeingang für Drucksensor H1 – 11 = Speiseausgang für Sensor: 24V, max. 100mA. H1 – 12 = Eingangsmerkmale: 4...20mA bei DS_B7 in ON
1 – 2 (G1)	Anschlussklemmen für Schwimmer zur Kontrolle des Stands im Regenwasserbecken (Becken 1) Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
3 – 4 (G2)	Anschlussklemmen für Schwimmer zur Kontrolle des Stands im Regenwasserbecken (Becken 2) Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
5 – 6 (G3)	Anschlussklemmen für Schwimmer zum Auffüllen des Trinkwasserbeckens Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
7 – 8 (G4)	Anschlussklemmen (RESERVE)
9 – 10 – 11 EV1	Anschlussklemmen für Speisung des 3-Wege-Ventils (EV1) Elektrische Charakteristiken: 230V AC 1A Ausgang mit Sicherungen
12 – 13	Anschlussklemmen Statusanzeige 3-Wege-Ventil (EV1)

- 14 EV1	Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
15 – 16 – 17 EV1	Anschlussklemmen für Speisung des 3-Wege-Ventils (EV2) Elektrische Charakteristiken: 230V AC 1A Ausgang mit Sicherungen
18 – 19 – 20 EV1	Anschlussklemmen Statusanzeige 3-Wege-Ventil (EV2) Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
21 – 22 (G5)	Anschlussklemmen für Schwimmer für Kontrolle des Überlaufs im Trinkwasserbecken Elektrische Charakteristiken: 24V AC 10 mA, max. Impedanz 55 kOhm
23 – 24	Anschlussklemmen für Speisung EV3 zum Auffüllen der Wasserreserve aus dem Wasserversorgungsnetz Elektrische Charakteristiken: 24V AC 1A Ausgang mit Sicherungen
25 – 26	Reserveklemmen (nicht freigegeben)
FU1	Deaktivierte Sicherung
FU2	Sicherungen der Elektronikplatine des Transformators gegen Kurzschluss des Primärkreises und dessen Versorgungsleitung. Elektrische Charakteristiken: 5x20T 100mA
FU3	Sicherung des Transformators gegen falsche Verkabelung des Motors (Wärmeschutz kontrollieren). NICHT VERWENDETE FUNKTION
FU4	Sicherung gegen Kurzschluss der Elektropumpe P1. Elektrische Charakteristiken: 10x38 16A (aM) Vor Wartungseingriffen spannungslos machen.
FU5	Sicherung gegen Kurzschluss der Elektropumpe P2. Elektrische Charakteristiken: 10x38 16A (aM) Vor Wartungseingriffen spannungslos machen.
FU6	Sicherungen des Transformators gegen Kurzschluss des Primärkreises und dessen Versorgungsleitung. Elektrische Charakteristiken: 10,3x38 1A Typ (gG)
FU7	Sicherungen des Transformators gegen Kurzschluss des Sekundärkreises und der Leitung des Niederspannungs-Hilfskreises. Elektrische Charakteristiken: 10,3x38 1A Typ (gG)

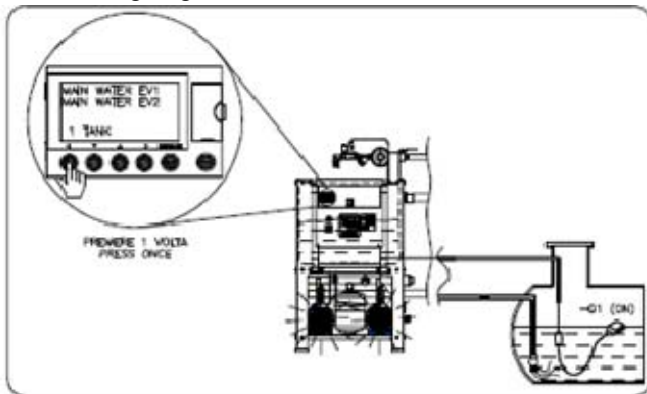


9. ELEKTROANSCHLUSS UND EINSTELLUNG FÜR EIN BECKEN

Für die Funktion von AQUATWIN TOP in der Konfiguration mit nur einer Regenwasserzisterne, wie folgt vorgehen:


Den Schwimmer (- G1) der Regenwasserzisterne an die Klemmen (1- 2) anschließen und das Steuergerät (MC1) mit der Taste () auf die Modalität 1 TANK einstellen.

NB: im Falle von nur einer Zisterne können die beiden Saugteile in einer einzigen Saugleitung zusammengelegt werden.

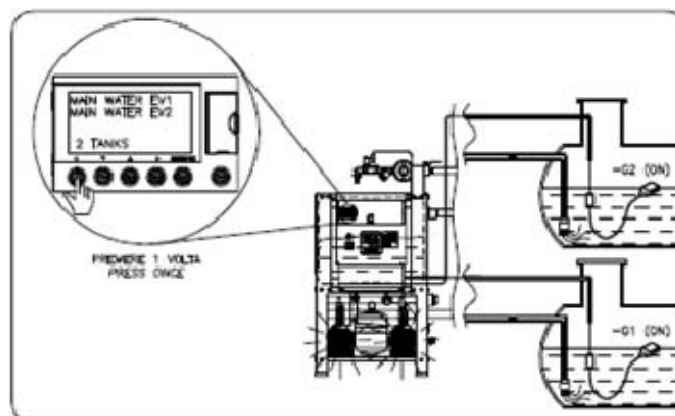


10. ELEKTROANSCHLUSS UND EINSTELLUNG FÜR ZWEI BECKEN


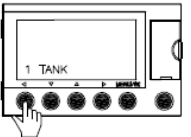
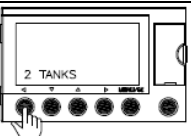
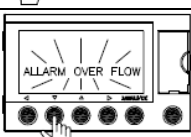
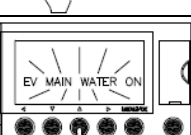
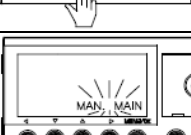
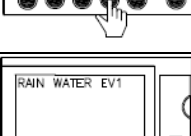

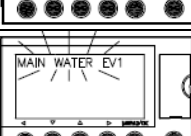

Für die Funktion von AQUATWIN TOP in der Konfiguration mit zwei separaten Regenwasserzisternen, wie folgt vorgehen:

- Den Schwimmer (-G1) in der ersten Regenwasserzisterne an die Klemmen (1- 2) anschließen
- Den Schwimmer (-G2) in der zweiten Regenwasserzisterne an die Klemmen (3- 4) anschließen und
- das Steuergerät (MC1) mit der Taste () auf die Modalität 2 TANKS einstellen

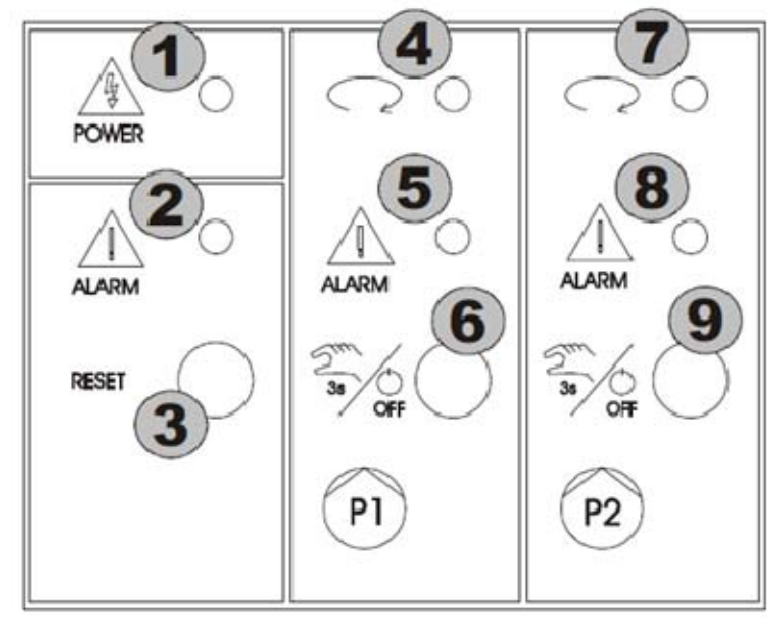
NB: die Leitungen müssen für die einzelnen Zisternen separat sein, eine pro Zisterne.



Einstellung und Funktion des Steuergeräts

FUNKTION	Funktionsbeschreibung
	Tasten zur Selektion der Funktionen
	Mit der Taste (◀) wird die Funktion 1 oder 2 TANK/TANKS selektiert; bei wiederholtem Drücken der Taste wird auf dem Bildschirm die gewünschte Funktionsweise angezeigt. Mit der Funktion „1TANK“ wird das System von einem einzelnen Schwimmer in der Zisterne gesteuert, die Ventile EV1 und EV2 verwalten das gleichzeitige Ansaugen von Regenwasser oder Leitungswasser.
	Mit der Funktion „2TANKS“ wird das System autonom von zwei Schwimmern in den Tanks verwaltet, die Ventile EV1 und EV2 werden autonom verwaltet, je nachdem, ob Regenwasser vorhanden ist oder nicht. Bei diesem Modus ist die kombinierte Nutzung der beiden Wasserreserven (Regenwasser und Leitungswasser) möglich.
	Mit der Taste (▼) wird der akustische Überlauf-Alarm abgestellt. Die Taste stellt den akustischen Alarm ab, wobei die Aufschrift „ALARM OVER FLOW“ weiter blinkt, bis der Schwimmer im Tank wieder an die optimale Position zurückkehrt.
	Mit der Taste (▲) wird das Magnetventil „EV3“ manuell aktiviert. Mit dieser Funktion kann die Funktion des Magnetventils getestet oder das Füllen des Leitungswassertanks manuell gesteuert werden. Standardmäßig wird dieses Magnetventil automatisch von einem Schwimmer (G3) im Tankinnern gesteuert.
	Mit der Taste (▶) wird die Funktion „MAN MAIN“ aktiviert; mit dieser Funktion kann die Modalität MAIN (Leitungswasser) forciert werden, auch wenn Regenwasser in der Zisterne zur Verfügung steht. NB: Mit diesem Vorgang kann das Wasser im Leitungswassertank erneuert werden, wie es einmal wöchentlich erfolgen sollte.
	Funktionsanzeige P1 in Modalität „RAIN WATER“, wobei die Pumpe 1 Wasser aus der Regenwasserzisterne entnimmt.
	Funktionsanzeige P2 in Modalität „RAIN WATER“, wobei die Pumpe 2 Wasser aus der Regenwasserzisterne entnimmt.
	Funktionsanzeige P1 in Modalität „MAIN WATER“, wobei die Pumpe 1 Wasser aus der Leitungswasserzisterne entnimmt. In dieser Modalität blinken die Meldungen, um den Verbrauch von Trinkwasser anzuzeigen.
	Funktionsanzeige P2 in Modalität „MAIN WATER“, wobei die Pumpe 2 Wasser aus der Leitungswasserzisterne entnimmt. In dieser Modalität blinken die Meldungen, um den Verbrauch von Trinkwasser anzuzeigen.

11. FRONTALES STEUERPANEEL DER PUMPEN



Bez.	Funktion
1	Weißer Leuchtdiagnose für korrekte Funktion der Hilfskreise.
2	Roter Leuchtdiagnose für allgemeinen Alarm.
3	RESET-Taste der Alarme.

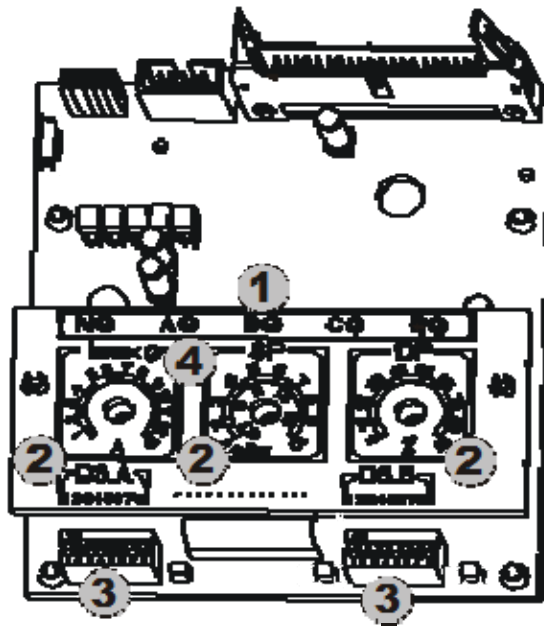
Elektropumpe P1

- 4 Grüne Kontrolllampe: bleibend eingeschaltetes Licht für laufende Pumpe.
Grüne Kontrolllampe: blinkendes Licht für nicht verfügbare Pumpe.
- 5 Gelbe Leuchtdiagnose für Alarm wegen Funktionsstörung der Pumpe P1.
- 6 Taste für die manuelle Steuerung oder Ausschalten der Pumpe P1:
- durch mehr als 3 Sekunden langes Drücken wird das manuelle Einschalten der Pumpe ermöglicht,
- bei schnellem Drücken wird die entsprechende Pumpe abgestellt oder der Automatikbetrieb aktiviert.

Elektropumpe P2

- 7 Grüne Kontrolllampe: bleibend eingeschaltetes Licht für laufende Pumpe.
Grüne Kontrolllampe: blinkendes Licht für nicht verfügbare Pumpe.
- 8 Gelbe Leuchtdiagnose für Alarm wegen Funktionsstörung der Pumpe P2.
- 9 Taste für die manuelle Steuerung oder Ausschalten der Pumpe P2:
- durch mehr als 3 Sekunden langes Drücken wird das manuelle Einschalten der Pumpe ermöglicht,
- bei schnellem Drücken wird die entsprechende Pumpe abgestellt oder der Automatikbetrieb aktiviert.

12. EINSTELLUNG DES STEUERPANEELS DER PUMPEN



Vor dem Einstellen mit dem Trennschalter QS1 die Netzspannung abschalten.

Für den Zugriff auf das innere Paneel die Schrauben aufschrauben, den Deckel der Schalttafel nach unten klappen und auf die Steuerteile einwirken.

Bez.	Funktion
1	Kontrolllampen für Aktivierung der Digitaleingänge (N-A-B-C-R)
2	Trimmer für die Regulierung der Anlage (Imax – SP – DP).
3	Dip-Switch zur Selektion von Funktionen (DS_A – DS_B).
4	LED zur Anzeige von Überstrom, auf die Typenschilddaten des Motors eingestellt. Für die korrekte Einstellung muss die LED aus sein.

Trimmer für die Regulierung der Anlage (Imax – SP – DP).

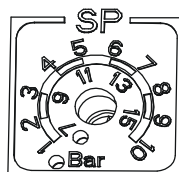
T1 – Trimmer (Imax)

Trimmer für Einstellung des Höchststroms für die Pumpen P1 und P2 (0.25A – 13A).

Den Trimmer auf den Wert des Motortypenschilds einstellen (die gelbe LED muss aus sein).

T2 – Trimmer (SP – Sollwert der Anlage) / Trimmer 3 (DP – Differenzwert des Druckpegels) Trimmer zur Einstellung der Drücke oder des Anlagenpegels.

der Trimmer SP (eingestellt von DS_B5) hat eine doppelte Regelskala in bar: **von 1 bis 10 bar** oder **von 7 bis 15 bar** je nach leuchtender LED, falls in den Verdichtungsaggregaten ein Drucksensor verwendet wird.



Die Einstellung von DP wird ausgedrückt als Prozentsatz des unter SP eingestellten Werts.

13. SCHUTZVORRICHTUNGEN UND ALARME DER SCHALTТАFEL

Die Schutzvorrichtungen und die Alarmer werden an der Schalttafel mittels Einschalten der entsprechenden LEDs, und entfernt mittels der Relais Q1, Q2, Q3 signalisiert.

Haupttafel der Alarmer: Signale und Kontakte

Name Alarm/Anomalie	LED-Anzeige Frontpaneel			Eigenschaft des Alarms				Fernanzeige			
	Anomalie Pumpe P1 (gelbe LED)	Pumpe P2 (gelbe LED)	Allgemeiner Alarm (rote LED)	Wasser-Alarm	Pumpen-Alarm	autom. rücksetzbar	blockierender Alarm	Alarmkontakte P1 Relais Q1	Alarmkontakte P2. Relais Q2	allgemeiner Alarmkontakte	
Alarm Inkohärenz Relais Pumpensteuerung				**		X	X	X	X	X	**
Alarm Phasenausfall - KK				**		X	X	X	X	X	**
Alarm Trockenlauf				**	X				X	X	X
Alarm Schutz gegen kurz aufeinanderfolgende Anläufe				**		X	X		X	X	X
Alarm Überstrom				**		X	X	*	X	X	**
Alarm von R					X		X				X
Alarm von N					X		X				X
Alarm Drucksensor					X		X				X
Alarm Inkohärenz Schwimmer					X		X				X
Alarm Inkohärenz DIP-Switch								X			X
Alarm Inkohärenz Tasten											
Generalalarm Pumpe P1+P2											

- 1 Gibt an, wie oft die LED blinkt.
- Bleibend eingeschaltete LED.
- ** Falls an beiden Pumpen gleichzeitig Anomalien oder Alarmer auftreten, wird der FERNALARM (Relais Q1,Q2,Q3) aktiviert und die (rote) LED für ALLGEMEINEN ALARM leuchtet bleibend.
- * Der Überstromalarm kann innerhalb von 24 Stunden bis zu maximal 6 Mal auftreten und löst danach eine Blockierung aus.

Wasseralarm = steht für einen Alarm wegen Trockenlauf (Überlauf, Überdruck Anlage, usw.).

Pumpenalarm = steht für einen Alarm zum Schutz der Pumpe (Wärmeschutz der Pumpe, Überstromschutz, usw.).

Rücksetzbarer Alarm = das Steuergerät aktiviert die Pumpe erneut, sobald die den Alarm auslösende Ursache beseitigt ist, oder führt, falls dies nicht möglich ist, Versuche nach bestimmten Intervallen durch.

Blockierender Alarm = das Steuergerät hält die Pumpe solange im Stillstand, bis ein manuelles Reset durchgeführt wurde.

Alarm Drucksensor = Wenn von der Schalttafel ein Drucksensor mit einer nicht mit der installierten Vorrichtung kohärenten Konfiguration der DIP-Switches festgestellt wird, erfolgt eine Alarmanzeige. Die Schalttafel kann aber trotzdem funktionieren.

Wenn über DIP-Switch die Funktion mit Sensor selektiert wird, dieser aber von der Schalttafel nicht erfasst wird, werden die Pumpen deaktiviert und es erfolgt die Alarmanzeige.

Wenn der Drucksensor korrekt installiert wurde, das Sensorensignal aber außerhalb des Messbereichs ist, werden die Pumpen deaktiviert und es erfolgt die Alarmanzeige.

Alarm DIP-Switch = Der Alarm der DIP-Switches wird in den folgenden Fällen aktiviert:

Inkohärenz der DIP-Switches mit den entsprechenden Funktionen (fehlerhafte Einstellung).

Um die Alarmanzeige zurückzusetzen:

- Die DIP-Switches wieder auf die korrekte Position einstellen.
- Die RESET-Taste drücken:

Einstellung der DIP-Switches bei unter Spannung stehender Schalttafel.

Um die Alarmanzeige zurückzusetzen:

- Die RESET-Taste drücken:

Schutzvorrichtung/Überstromalarm (Überspannungsschutz) = Bei Auslösen des Überstromalarms leuchtet die gelbe Kontrolllampe der entsprechenden Pumpe P1 oder P2 am Frontpaneel der Schalttafel (Abs.8 – Bez. 5/8).

Für jede Pumpe ermöglicht der Überstromalarm während 24 Betriebsstunden alle 10 Minuten 6 automatische Rücksetzversuche. Beim siebten Versuch führt die Schalttafel erst nach einem manuellen Reset durch den Benutzer weitere automatische Rücksetzversuche durch.

Schutzvorrichtung/Alarm Trockenlauf = Die Schutzvorrichtung/Alarm wegen Trockenlauf wird in der Verdichtungssituation aktiviert, wenn ein analoger Drucksensor angeschlossen wird.

Dieser Schutz wird mit DS_A4 selektiert.

Wenn der Druck zirka 10 Sekunden lang auf einen Wert unter 0,5 bar absinkt, wird der Alarm aktiviert, die Pumpe angehalten und die gelbe LED leuchtet (Abs.9 – Bez. 5/8).

Nach 1 Minute erfolgt der erste Rücksetzungsversuch für maximal 30 Sekunden. Sofern der Versuch gelingt, wird der Alarm zurückgesetzt, andernfalls bleibt die Pumpe blockiert.

INHOUD

1. Legenda.....	62
2. Algemene informatie.....	62
2.1 Veiligheid	62
2.2 Verantwoordelijkheid.....	63
2.3 Bijzondere aanwijzingen	63
3. ONDERWERP VAN DE LEVERING.....	63
4. Algemene beschrijving van het systeem.....	64
5. Technische gegevens	65
6. INSTALLATIE WATERSYSTEEM.....	65
7. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	68
8. REFERENTIES AANSLUITSCHEMA	68
9. ELEKTRISCHE AANSLUITING EN INSTELLING VOOR ÉÉN TANK.....	70
10. ELEKTRISCHE AANSLUITING EN INSTELLING VOOR TWEE TANKS	70
11. POMPENBEDIENINGSPANEEL AAN VOORZIJDE	72
12. REGELING POMPENBEDIENINGSPANEEL.....	73
13. BEVEILIGINGEN EN ALARMEN SCHAKELBORD.....	74

1. LEGENDA

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt om gevaarlijke situaties aan te duiden:



Situatie met **algemeen gevaar**. Veronachtzaming van de voorschriften die na dit symbool volgen kan persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.



Situatie met **gevaar voor elektrische schok**. Veronachtzaming van de voorschriften die na dit symbool volgen kan een situatie met ernstig risico voor de gezondheid van personen tot gevolg hebben.

2. ALGEMENE INFORMATIE



Alvorens de installatie uit te voeren moet deze documentatie aandachtig worden doorgelezen.

De installatie, de elektrische aansluiting en de inbedrijfstelling moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel, in overeenstemming met de algemene en plaatselijke veiligheidsvoorschriften die van kracht zijn in het land waar het product wordt geïnstalleerd. Veronachtzaming van deze instructies leidt tot verval van elk recht op garantie, nog afgezien van het feit dat het gevaar oplevert voor de gezondheid van personen en beschadiging van de apparatuur.

Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte lichamelijke, sensorische en mentale vermogens of die onvoldoende ervaring of kennis ervan hebben, tenzij zij bij het gebruik van het apparaat onder toezicht staan van, of geïnstrueerd worden door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Op kinderen moet toezicht gehouden worden om er zeker van te zijn dat zij niet met het apparaat spelen.



Controleer of het product geen schade heeft opgelopen die te wijten is aan het transport of de opslag. Controleer of het externe omhulsel onbeschadigd en in optimale conditie is.

De gebruiker is tegenover derden aansprakelijk voor alles wat met het gebruik van het systeem (elektrische installatie, waterinstallatie, etc...) inzake plaatselijke regelgeving ten aanzien van veiligheid en installatie van doen heeft. Voordat de installatie in bedrijf wordt gesteld, dient u door een ervaren electricien te laten controleren of de vereiste veiligheidsmaatregelen getroffen zijn. De gebruiker is verplicht op de elektrische installatie een veiligheidsschakelaar van $I\Delta n=30\text{mA}$ te installeren. Controleer of de spanning van het elektriciteitsnet overeenkomt met die van de stroomvoorziening van het systeem. De op het typeplaatje aangebrachte technische gegevens dienen overeen te komen met die van de elektrische installatie. Til of vervoer het systeem niet bij de netkabel. Controleer of de elektriciteitskabel en de stekker niet beschadigd zijn. Vergewis u ervan dat de stekker van de netkabel net als het gehele systeem beschermd is tegen overstroming of rechtstreekse waterstralen. In geval van eventuele defecten dient reparatie daarvan uitsluitend uitgevoerd te worden door officiële werkplaatsen en dienen er uitsluitend originele onderdelen gebruikt te worden.

Wij herinneren u eraan dat voor schade als gevolg van:

- a) niet juist uitgevoerde reparaties door servicediensten die daartoe niet gemachtigd zijn
- b) vervanging met onderdelen die niet origineel zijn

wij niet aansprakelijk zijn.

Voor accessoires zijn de normale aanwijzingen van kracht.

2.1 Veiligheid

Het gebruik is uitsluitend toegestaan als de elektrische installatie is aangelegd met de veiligheidsmaatregelen volgens de normen die van kracht zijn in het land waar het product geïnstalleerd is.

2.2 Verantwoordelijkheid

De fabrikant is niet aansprakelijk voor de goede werking van de machine of eventuele schade die hierdoor wordt veroorzaakt, indien zij onklaar gemaakt of gewijzigd wordt en/of als zij gebruikt wordt buiten het aanbevolen werkveld of in strijd met andere voorschriften die in deze handleiding worden gegeven.

2.3 Bijzondere aanwijzingen



Alvorens ingrepen te verrichten op het elektrische of mechanische gedeelte van de installatie, moet altijd eerst de netspanning worden uitgeschakeld. Wacht tot de indicatielampjes op het bedieningspaneel uitgaan, alvorens het apparaat zelf te openen. De condensator van het tussencircuit blijft ook na de uitschakeling van de netspanning belast met gevaarlijke hoogspanning.



Alleen stevig bedrade netaansluitingen zijn toegestaan. Het apparaat moet worden geaard (IEC 536 klasse 1, NEC en andere toepasselijke normen).

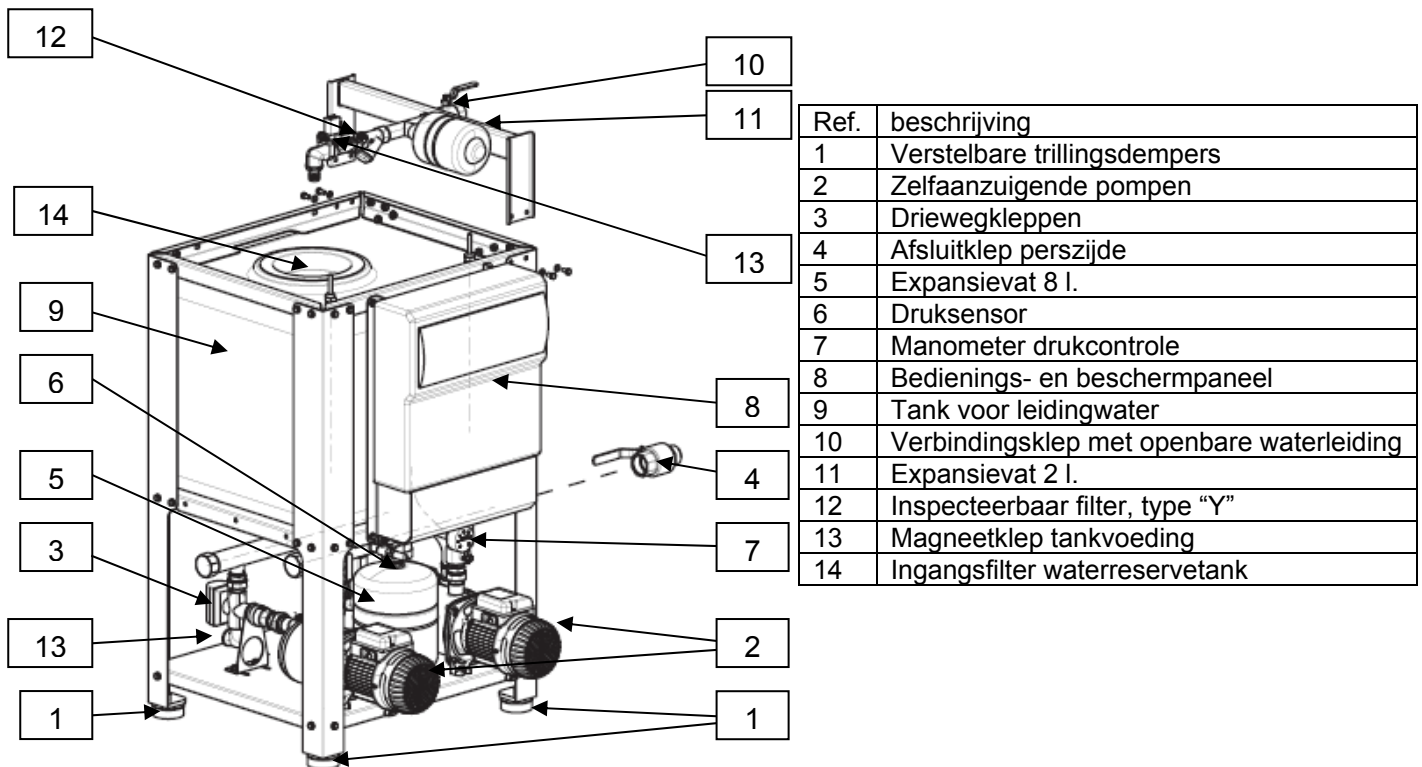
Netklemmen en motorklemmen kunnen ook bij stilstande motor gevaarlijke spanning bevatten.



Als de voedingskabel beschadigd is, moet hij worden vervangen door de technische assistentiedienst of door gekwalificeerd personeel, om elk risico te vermijden.

3. ONDERWERP VAN DE LEVERING

AQUATWIN TOP eenheid voor het beheer van regenwater, bestaande uit:



Afb.1

4. ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM

Het AQUATWIN TOP dient voor het beheer en distributie van het regenwater. Het systeem constateert eventuele storingen in het opvangsysteem van zowel het regenwater als het leidingwater en brengt de nodige correcties aan om u ervan te verzekeren dat de installatie correct werkt (ofwel zorgt ervoor dat de vastgestelde tappunten nooit zonder water zijn). Het waarschuwt in geval van abnormaliteiten en geeft het door het systeem geconstateerde type probleem aan.

In het algemeen is de installatie bedoeld om gebruikers te voeden die geen drinkwater behoeven, zoals wasmachines, wc's en wegreinigings- of irrigatiesystemen.

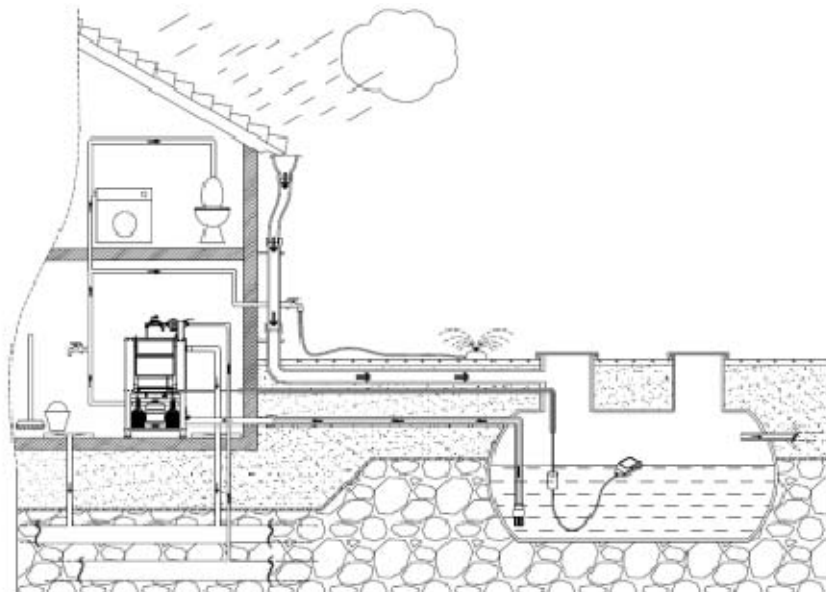
Het belangrijkste doel van het AQUATWIN TOP-systeem is dat prioriteit wordt gegeven aan het verbruik van regenwater boven dat van leidingwater. Wanneer het regenwater dat in de opvangtank zit (indien er gebruik gemaakt wordt van één tank) onvoldoende is, gaat de regeleenheid over op voeding met leidingwater door middel van een tank met een waterreserve van 150 liter, zodat de watertoevoer naar de afnamepunten gewaarborgd blijft (NB: het water dat door het systeem wordt geleverd is niet drinkbaar). De verbinding tussen de tank of tanks (het systeem kan worden verbonden met twee zelfstandige regenwatertanks) met regenwater en de tank met leidingwater die in het systeem is opgenomen wordt geselecteerd door middel van driewegkleppen die op de aanzuigzijde van de pompen zijn geïnstalleerd. Als slechts één van de twee regenwatertanks onvoldoende water beschikbaar heeft, functioneert het systeem in de hybride modus met leiding- en regenwater.

De werking van de pompen is gelijk aan die van een traditioneel drukopbouwsysteem met twee pompen, met "start-stop"-systeem door middel van een druksensor en afwisseling van de starts. Bij elk verzoek door een gebruiker, start de pomp wanneer de druk met een vooringestelde waarde (set-point) daalt. Als deze niet voldoende zou zijn om de druk op de gewenste waarde te brengen wordt de tweede pomp geactiveerd, wanneer de gebruikers gesloten worden en wanneer de druk hersteld is, gaan de pompen automatisch uit. Bij gebrek aan water stoppen de pompen en wordt de storing gesignaleerd op de voorkant van het bedieningspaneel. Wanneer er weer water is, herstelt het systeem zich automatisch.

De waterreservetank heeft interne vlotters voor een automatische aanvulling met leidingwater en voor het signaleren van een storing door overloop door slechte werking van de magneetklep. De storing wordt ter plaatse gesignaleerd door een zoemer en is het mogelijk de alarmsignalering ook elders te monteren, op een plaats waar iemand aanwezig is om toezicht te houden.

Het systeem is voorzien van:

- een airgap-systeem om verontreiniging van leidingwater en het water in de waterreservetank te voorkomen. Het stagnerende water in de tank zou bacteriegroei kunnen bevorderen, daarom wordt geadviseerd de MAN-functie op het paneel te gebruiken om het water in de tank te verversen (de verversing is gebonden aan de vraag om water door een gebruiker).
- Filter op de ingang van de waterreservetank om te voorkomen dat vaste voorwerpen of insecten de tank kunnen binnengaan waardoor de bacteriegroei zou kunnen worden versneld.
- Aansluiting van 2" voor de afvoer van water als de tank te vol is. Deze dient te worden verbonden met een afvoerput.



Afb.2

5. TECHNISCHE GEGEVENS

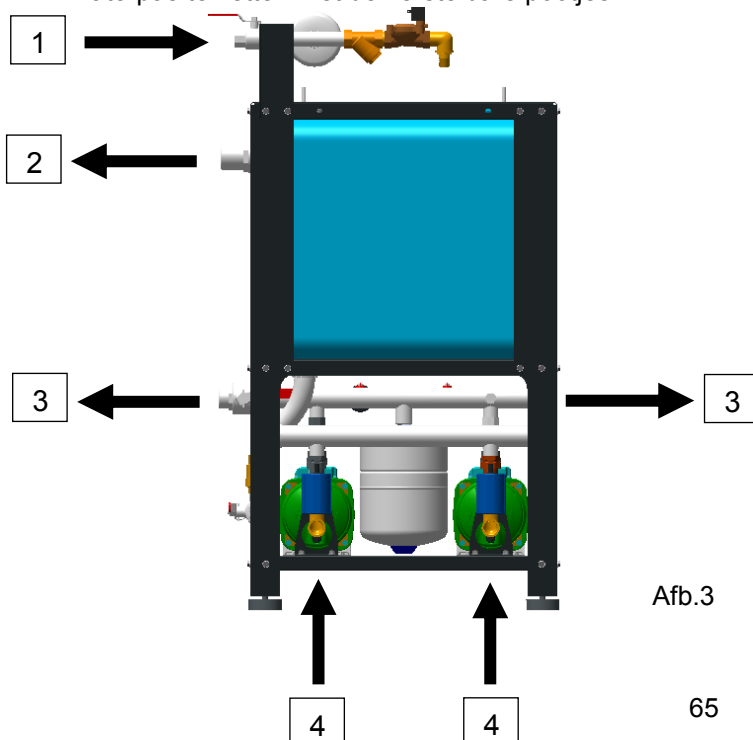
	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Max. debiet (l./min)	80+80	80+80	120+120
Max. opvoerhoogte Hm	48	57,7	59
Temperatuur van de verpompte vloeistof	Van +5°C tot +35°C	Van +5°C tot +35°C	Van +5°C tot +35°C
Maximumdruk van het systeem	10 bar	10 bar	10 bar
Maximumdruk waterleiding	10 bar	10 bar	10 bar
Voedingsspanning	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Max. opgenomen vermogen	2,1kW	1,6kW	2,1kW
Beveiligingsklasse IP	40	40	40
Omgevingstemperatuur	min. +5°C max. +40°C	min. +5°C max. +40°C	min. +5°C max. +40°C
Materiaal voor structuur	Elektrisch gecoat staal	Elektrisch gecoat staal	Elektrisch gecoat staal
Materiaal reservoir	Polyethyleen clearflex RL50	Polyethyleen clearflex RL50	Polyethyleen clearflex RL50
Afmeting netverbinding	1" F	1" F	1" F
Afmeting verbinding aan aanzuigzijde	1" F	1" F	1" F
Afmeting verbinding aan perszijde	1" 1/2 M	1" 1/2 M	1" 1/2 M
Afmeting overloopverbinding	2" M	2" M	2" M
Maximumhoogte m	1000	1000	1000
Type water	Regenwater/niet drinkbaar	Regenwater/niet drinkbaar	Regenwater/niet drinkbaar
Leeg gewicht	115	115	115
Afmetingen ruimtebeslag (bxhxd) mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. INSTALLATIE WATERSYSTEEM

LET OP!!

In de ruimte waar de AQUATWIN TOP wordt geïnstalleerd moet beslist een voldoende grote put aanwezig zijn om het water af te voeren bij eventuele breuk van het systeem of overlopen van de overloopsifon. Dit putje of afvoersysteem moet gekalibreerd zijn op de hoeveelheid water die wordt toegevoerd via de waterleiding.

Verzekerd moet worden dat de ondergrond zo gelijkmatig mogelijk is, het is echter wel mogelijk het systeem waterpas te zetten met de verstelbare pootjes.



Afb.3

De installatie van het watersysteem vereist de volgende verbindingen

1. Verbinding van 1" met de waterleiding (drinkwater).
2. Verbinding van 2" voor de overloop van de waterreservetank.
3. Verbinding van 1" 1/2 voor voeding van het gebruikerscircuit (kan rechts of links van het systeem worden geplaatst).
4. Verbindingen van 1" voor aanzuiging uit één of twee regenwatertanks.

NB. de twee aanzuigingen zijn onafhankelijk

Verbinding op aanzuiging:

Het AQUATWIN TOP systeem biedt de mogelijkheid om een of twee gescheiden opvangtanks van regenwater te beheren.

Voor de verbinding van één opvangtank moeten de twee gescheiden aanzuigingen worden verbonden, die afzonderlijk naar de tank moeten worden gebracht.

Installatie:

Plaats de AQUATWIN TOP op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen weersinvloeden en met een omgevingstemperatuur van niet meer dan 40°C, op een effen ondergrond. Als dit laatste niet mogelijk is, moeten de verstelbare trillingsdempende pootjes worden gebruikt (ref.1 Afb.1).

Nadat de AQUATWIN TOP gepositioneerd en gestabiliseerd is, moet de verbinding met de waterleiding tot stand worden gebracht met een leiding van 1" op de hiervoor bestemde afsluitklep (ref.1.afb.3).

Verbind de aanzuigingen (ref.4. afb.3) met de leidingen die afkomstig zijn van de opvangtanks van het regenwater, en let er hierbij vooral op dat ze aflopen naar de tank toe, om te voorkomen dat er zich luchtzakken vormen (vermijd zwanehalzen, de leidingen mogen nooit boven de pompen langs lopen).

Voorkom dat de leidingen belastingen veroorzaken op de aanzuigopeningen.

Installeer het systeem zo dicht mogelijk bij de opvangtank van regenwater; om een goed rendement van de pomp te verzekeren mag de afstand nooit langer zijn dan 20 meter en de aanzuighoogte nooit meer dan 3 meter.

Als de aanzuiglengte en -hoogte groter zijn, moet een andere pomp worden gebruikt die in serie verbonden wordt met de pomp van het systeem, om het aanzuigprobleem van het systeem op te lossen.

Het aanzuigpunt moet altijd verzekeren dat er schoon water wordt aangezogen. Gebruik een aanzuigkit en kleppen met filter om de voorziening te waarborgen en om te voorkomen dat de kleppen of inwendige pomponderdelen verstopt raken door vuil.

De leidingen die één of twee zelfstandige tanks kunnen beheren mogen geen kleinere doorsnede hebben dan de aanzuigopeningen (1"), ook al is het systeem voorzien van terugslagkleppen, geadviseerd wordt om bodemkleppen in de tanks aan te brengen. Als de aanzuigleiding gemaakt is van buigzaam materiaal, moet dit altijd van het verstevigde type zijn om vernauwingen door toedoen van de aanzuiging te voorkomen.

De aansluiting op de waterleiding van de secundaire gebruikers (geen drinkwater) kan worden uitgevoerd aan beide kanten van het persverdeelsstuk (ref.3 afb.3) met een buigzame leiding van 1"1/2. Het is niet nodig een expansievat aan te brengen, aangezien het AQUATWIN TOP-systeem al een vat van 8 liter heeft

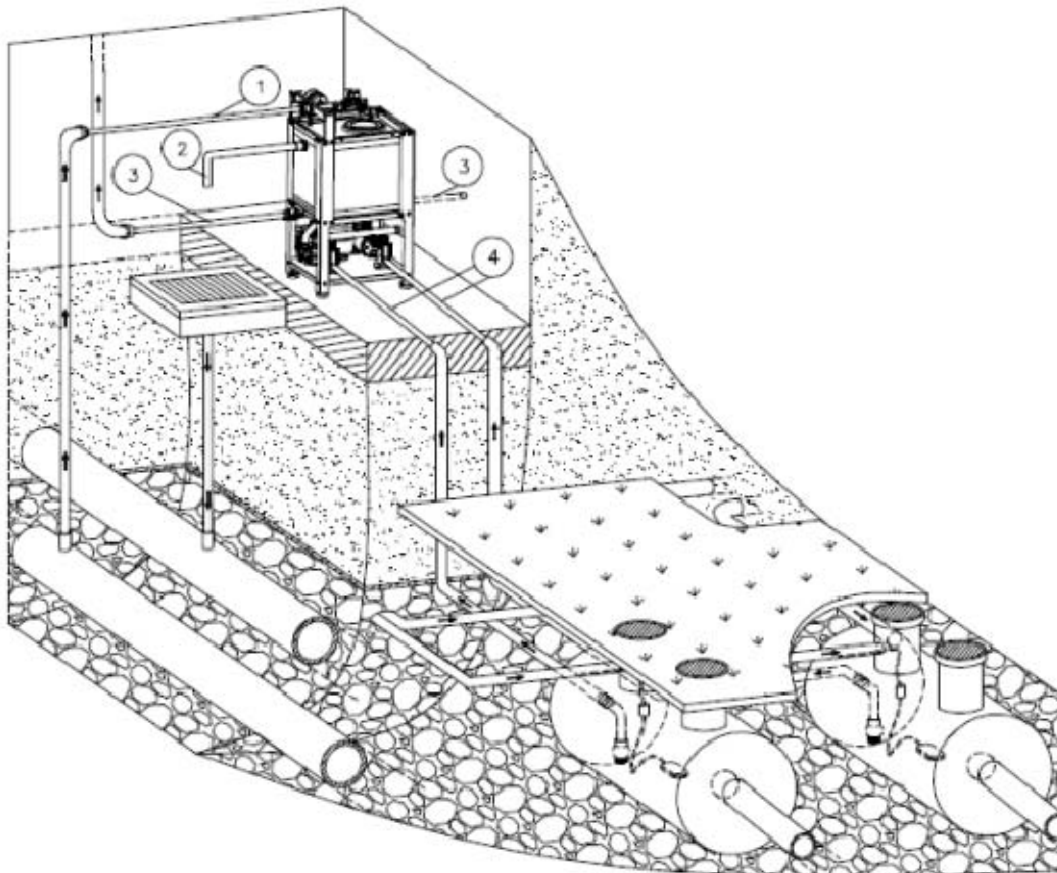
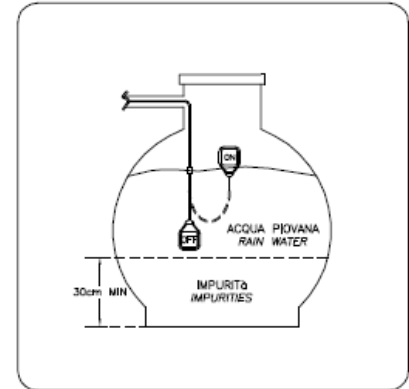
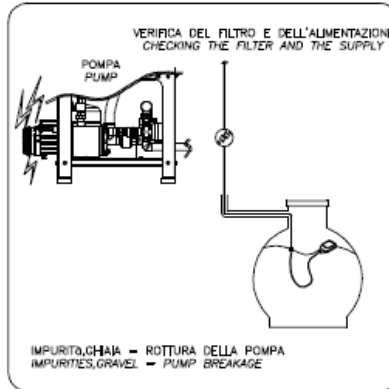
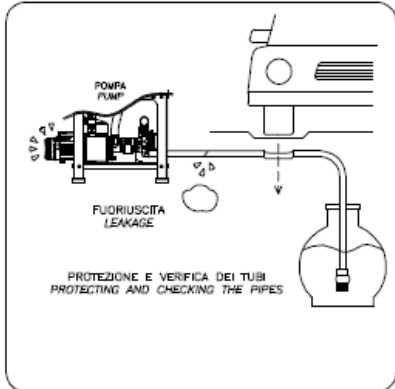
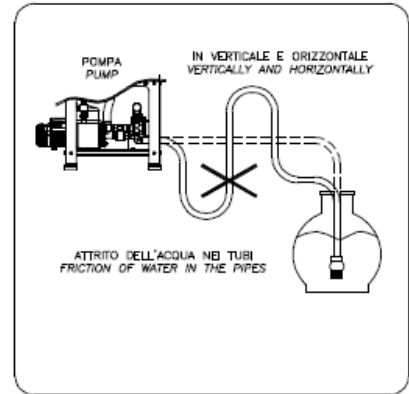
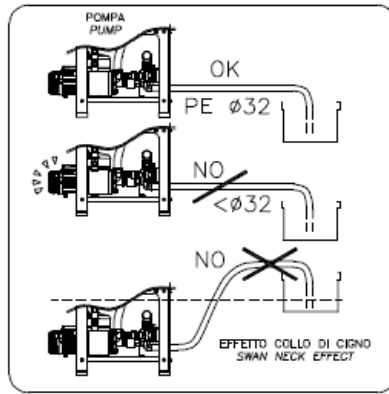
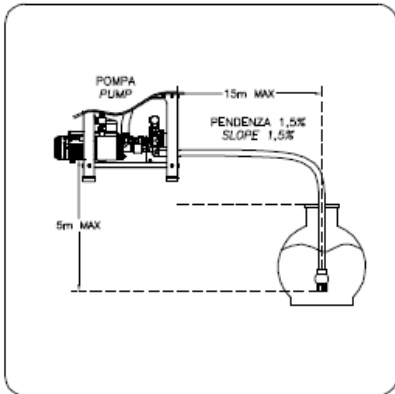
Verbind de overloop met een leiding van 2" (ref.2 afb.3), deze leiding moet naar een afvoerput lopen om overstromingen te voorkomen als het systeem slecht zou functioneren of over zou lopen.



VERBIND NOOIT EEN BUIS MET KLEINERE DIAMETER DAN DN50, OM SLECHTE WERKING VAN HET SYSTEEM TE VOORKOMEN.

DE VLOEISTOF DIE UIT DE OVERLOOP KOMT MOET ZICHTBAAR ZIJN (ZORG VOOR EEN "TRECHTERVERBINDINGSSTUK").

Controleer dat de afvoerleiding een zodanige helling heeft dat een normale terugstroom van eventuele afvoer wordt gegarandeerd. Sluit de afvoer op het rioolstelsel aan. Als de helling van de afvoerbuis onvoldoende mocht blijken te zijn, dient u een opvoerstation te installeren om de verwerking van de afvoer zeker te stellen.



Ref. 1	Voeding met leidingwater	Ref. 2	Overloopverbinding
Ref. 3	Verbinding gebruikers (rechts of links)	Ref. 4	Verbinding aanzuiging regenwatertanks

7. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Verzeker u ervan dat de hoofdschakelaar van het vermogensdistributiepaneel in de stand UIT (0) staat en dat niemand de werking ongewild kan hervatten, alvorens de voedingskabels te verbinden met de klemmen: L – N ⊕ naar scheidingschakelaar QS1.



WIJ DRINGEN AAN OP EEN CORRECTE, VEILIGE AARDING VAN DE INSTALLATIE, ZOALS WORDT VEREIST DOOR DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN OP DIT GEBIED.

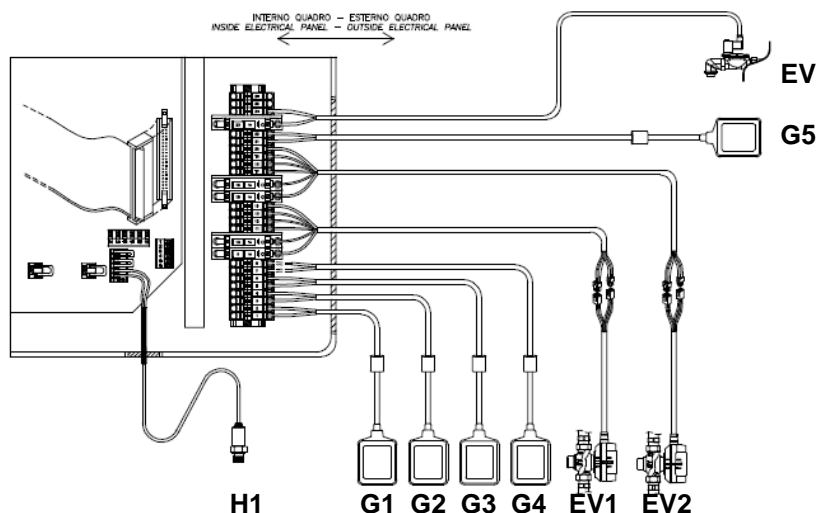


CONTROLEER OF DE AARDLEKSCHEKELAAR DIE DE INSTALLATIE BEVEILIGT CORRECT GEDIMENSIONEERD IS.

8. REFERENTIES AANSLUITSCHEMA

Rif	Functie (zie referenties op schakelschema's)
-QS1	Scheidingschakelaar van de voedingslijn met vergrendelbare blokkeerhendel van de deur.
L – N	Aansluitklemmen EENFASE voedingslijn. Neem de voorziene overeenstemming nauwgezet in acht.
KM1- KM2	Bedieningsschakelaars elektropomp P1 en elektropomp P2
L-N ^(P1)	Aansluitklemmen elektropompen P1 en P2
L-N ^(P2)	Neem de voorziene overeenstemming nauwgezet in acht.
R 7-8	Aansluitklemmen voor vlotter of drukschakelaar van maximale druk (P.max) Als er een veiligheidsdrukschakelaar wordt gebruikt, moet de bypassbrug worden verwijderd die in serie is aangebracht tussen de betreffende klemmen! Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
N 9-10	Aansluitklemmen tegen drooglopen. Als er een veiligheidsdrukschakelaar wordt gebruikt, moet de bypassbrug worden verwijderd die in serie is aangebracht tussen de betreffende klemmen! Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
Q1 14-15	Aansluitklemmen alarm elektropomp P1 van afstand (zie alarmentabel). Contactkenmerken: potentiaalvrij contact, 250VAC/30VDC 5A, dubbele isolatie (AC 1)
Q2 16-17	Aansluitklemmen alarm elektropomp P2 van afstand (zie alarmentabel). Contactkenmerken: potentiaalvrij contact, 250VAC/30VDC 5A, dubbele isolatie (AC 1)
Q3 18-19	Aansluitklemmen algemeen alarm van afstand (zie alarmentabel). Contactkenmerken: potentiaalvrij contact, 250VAC/30VDC 5A, dubbele isolatie (AC 1).
ARBEIDSCONTACT MET GEVOED SCHAKELBORD EN ZONDER ACTIEVE ALARMEN.	
13-14 ^(P1)	Aansluitklemmen voor signalering "pompen worden gevoed" (P1 en P2)
13-14 ^(P2)	Contacteigenschappen: NO 250V 3A (AC 15)
H1 11-12	Aansluitklemmen analoge ingang voor druksensor. H1 – 11 = voedingsuitgang voor sensor: 24V, max 100mA. H1 – 12 = ingangskenmerken: 4...20mA met DS_B7 op ON
1 – 2 (G1)	Aansluitklemmen voor vlotter niveaucontrole in regenwatertank (tank 1) Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
3 – 4 (G2)	Aansluitklemmen voor vlotter niveaucontrole in regenwatertank (tank 2) Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
5 – 6 (G3)	Aansluitklemmen voor vlotter herstel drinkwatertank Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
7 – 8 (G4)	Aansluitklemmen (RESERVE)
9 – 10 – 11 EV1	Aansluitklemmen voor voeding driewegklep (EV1) Elektrische kenmerken:230V AC 1A uitgang beveiligd met zekeringen
12 – 13 – 14	Aansluitklemmen signalering toestand drieweg-magneetklep (EV1) Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm

EV1	
15 – 16 – 17 EV1	Aansluitklemmen voor voeding driewegklep (EV2) Elektrische kenmerken:230V AC 1A uitgang beveiligd met zekeringen
18 – 19 – 20 EV1	Aansluitklemmen signalering toestand drieweg-magneetklep (EV2) Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
21 – 22 (G5)	Aansluitklemmen vlotter overloopcontrole in drinkwatertank Elektrische kenmerken:24V AC 10mA, max. impedantie 55kOhm
23 – 24	Aansluitklemmen voeding EV3 voor herstel waterreserve door waterleiding Elektrische kenmerken:24V AC 1A, uitgang beveiligd met zekeringen
25 – 26	Reserveklemmen (niet vrijgegeven)
FU1	Zekering buiten werking
FU2	Veiligheidszekering van transformator elektronische kaart tegen kortsluitingen van het primaire circuit en van de voedingslijn hiervan. Elektrische kenmerken: 5x20T 100mA
FU3	Veiligheidszekeringen van de transformator tegen onjuiste verbinding van de motorkabels (controleer de thermische beveiliging). FUNCTIE NIET GEBRUIKT
FU4	Veiligheidszekering tegen kortsluiting van elektropomp P1. Elektrische kenmerken: 10x38 16Amp (aM) Schakel de spanning uit alvorens onderhoud te gaan plegen.
FU5	Veiligheidszekering tegen kortsluiting van elektropomp P2. Elektrische kenmerken: 10x38 16Amp (aM) Schakel de spanning uit alvorens onderhoud te gaan plegen.
FU6	Veiligheidszekering van de transformator tegen kortsluitingen van het primaire circuit en van de voedingslijn hiervan. Elektrische kenmerken: 10,3x38 1A type (gG)
FU7	Veiligheidszekering van de transformator tegen kortsluitingen van het secundaire circuit en van de lijn van het laagspanningshulpcircuit. Elektrische kenmerken: 10,3x38 1A type (gG)

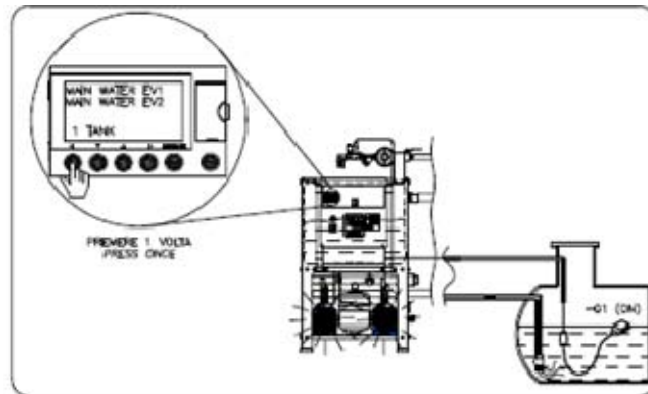


9. ELEKTRISCHE AANSLUITING EN INSTELLING VOOR ÉÉN TANK

Voor de werking van de AQUATWIN TOP in de configuratie met één opvangtank van regenwater gaat u als volgt te werk:

verbind de vlotter (- G1) die in de regenwatertank zit met de klemmen (1- 2) en stel de besturingseenheid (MC1) in op de modus **1 TANK** door middel van het knopje (◀)

NB. in het geval van één tank kunnen de twee aanzuigingen samen worden aangesloten met een verdeelstuk op één aanzuigleiding

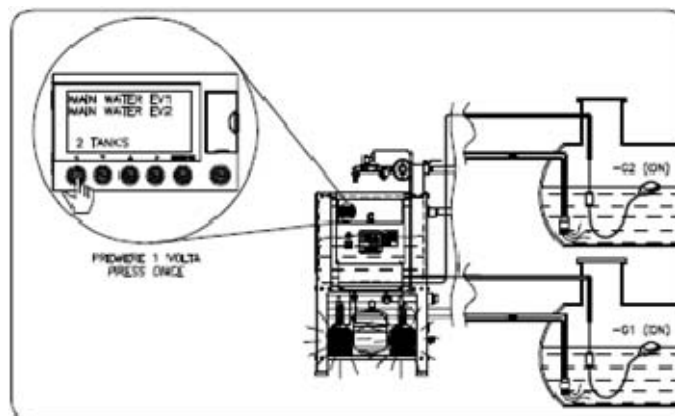


10. ELEKTRISCHE AANSLUITING EN INSTELLING VOOR TWEE TANKS


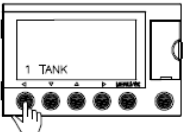
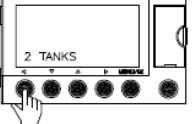
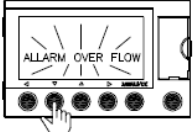
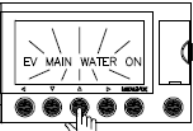
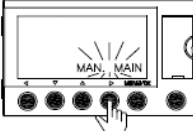




Voor de werking van de AQUATWIN TOP in de configuratie met twee opvangtanks van regenwater, gaat u als volgt te werk:

- Verbind de vlotter (-G1) die in de eerste regenwatertank zit met de klemmen (1- 2)
- Verbind de vlotter (-G2) die in de tweede regenwatertank zit met de klemmen (3-4) en
- Zet de besturingseenheid (MC1) op de modus **2 TANKS** door middel van het knopje (◀)

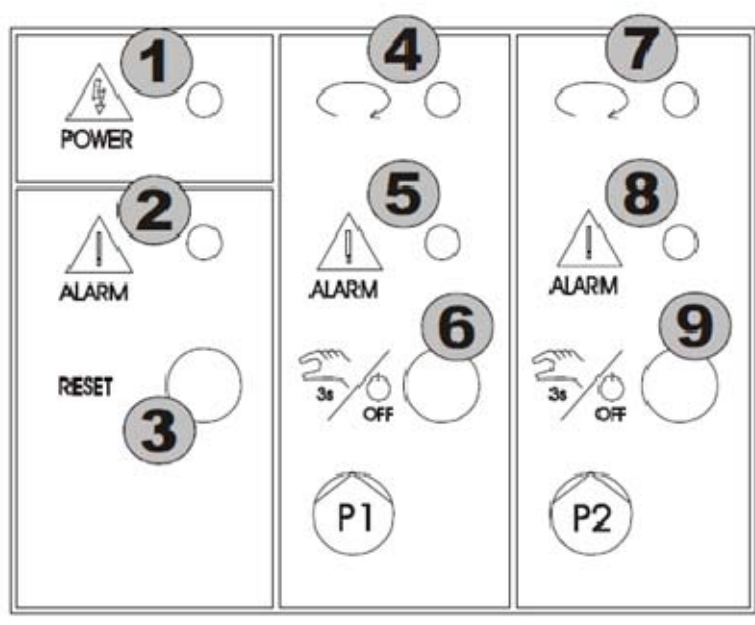
NB. De leidingen moeten gescheiden zijn voor de afzonderlijke tanks (een per tank).



Instellingen en werking besturingseenheid

FUNCTIE	Beschrijving van de functie
	Functiekeuzetoetsen
	<p>Met de knop (◀) wordt de functie met één TANK/twee TANKS geselecteerd, door deze toets meerdere malen in te drukken verschijnt het scherm met de gewenste functie. Bij de functie "1TANK" wordt het systeem beheerd door één vlotter in de tank, de magneetkleppen EV1 en EV2 beheren de aanzuiging gelijktijdig, door beheer van regenwater of leidingwater.</p>
	<p>Bij de functie "2TANKS" wordt het systeem beheerd door twee vlotters die zelfstandig in de opvangtanks zitten. De magneetkleppen EV1 en EV2 worden zelfstandig beheerd, afhankelijk daarvan of er al of geen regenwater aanwezig is. In deze modus is gemengd gebruik van de twee waterreserves (regenwater en leidingwater) mogelijk.</p>
	<p>Met de knop (▼) wordt het geluidssignaal gestopt dat waarschuwt voor het overloopalarm. De stopknop stopt het geluidssignaal, maar de signalering "ALLARM OVER FLOW" blijft knipperen totdat de vlotter in de opvangtank weer terugkeert in de optimale positie.</p>
	<p>Met de knop (▲) wordt de magneetklep "EV3" handmatig geactiveerd. Met deze functie kan de werking van de magneetklep worden getest of kan het vullen van de leidingwatertank met de hand worden beheerd. Standaard wordt deze magneetklep automatisch bediend door een vlotter (G3) in de tank zelf.</p>
	<p>Met de knop (▶) wordt de functie "MAN MAIN" geactiveerd. Met deze functie kan de werking in de modus MAIN (waterleiding) worden beheerd als er regenwater aanwezig is in de opvangtanks. !!NB. Met deze handeling kan het water in de leidingwatertank worden ververs, geadviseerd wordt om deze functie eenmaal per week te gebruiken om de waterversing te garanderen.</p>
	<p>Indicatie van werking P1 in de modus "RAIN WATER". In deze modus neemt pomp nr. 1 water op uit de regenwatertank</p>
	<p>Indicatie van werking P2 in de modus "RAIN WATER". In deze modus neemt pomp nr. 2 water op uit de regenwatertank</p>
	<p>Indicatie van werking P1 in de modus "MAIN WATER". In deze modus neemt pomp nr. 1 water op uit de reservetank met leidingwater. In deze modus knipperen de opschriften om aan te geven dat er drinkwater wordt verbruikt</p>
	<p>Indicatie van werking P2 in de modus "MAIN WATER". In deze modus neemt pomp nr. 2 water op uit de reservetank met leidingwater. In deze modus knipperen de opschriften om aan te geven dat er drinkwater wordt verbruikt</p>

11. POMPENBEDIENINGSPANEEL AAN VOORZIJD



Ref.	Functie
1	Witte lichtindicatie die signaleert dat de hulpcircuits correct functioneren.
2	Rode lichtindicatie die een algemeen alarm signaleert.
3	RESET-knop van alarmeren.

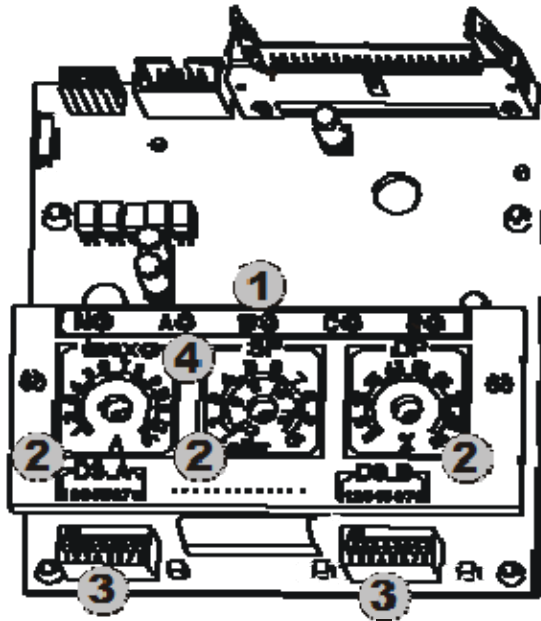
Elektropomp P1

- 4 Groene lichtindicatie: vast brandend licht dat signaleert dat de pomp in werking is.
Groene lichtindicatie: knipperend licht dat signaleert dat de pomp niet beschikbaar is.
- 5 Gele lichtindicatie die een alarm signaleert vanwege een storing in pomp P1.
- 6 Drukknop voor handbediening of uitschakeling van pomp P1:
 - als hij langer dan 3 seconden wordt ingedrukt, kan de pomp met de hand worden ingeschakeld,
 - als hij snel wordt ingedrukt, kan de betreffende pomp worden gedeactiveerd of de automatische werking worden geactiveerd.

Elektropomp P2

- 7 Groene lichtindicatie: vast brandend licht dat signaleert dat de pomp in werking is.
Groene lichtindicatie: knipperend licht dat signaleert dat de pomp niet beschikbaar is.
- 8 Gele lichtindicatie die een alarm signaleert vanwege een storing in pomp P2.
- 9 Drukknop voor handbediening of uitschakeling van pomp P2:
 - als hij langer dan 3 seconden wordt ingedrukt, kan de pomp met de hand worden ingeschakeld,
 - als hij snel wordt ingedrukt, kan de betreffende pomp worden gedeactiveerd of de automatische werking worden geactiveerd.

12. REGELING POMPENBEDIENINGSPANEEL



Alvorens de regeling te gaan uitvoeren moet de netspanning worden uitgeschakeld met de scheidingschakelaar QS1.

Om bij het interne paneel te kunnen moeten de schroeven worden losgehaald, het deksel van het schakelbord naar beneden worden gekanteld en moeten de bedieningen worden gebruikt.

Trimmer voor regeling van de installatie (Imax – SP – DP)

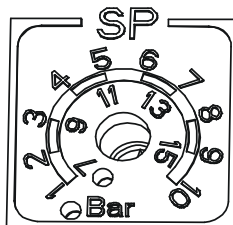
T1 – Trimmer (Imax)

Trimmer voor afstelling van de maximumstroom voor de twee elektropompen P1 en P2 (0,25A –13A). Stel de trimmer af op de nominale waarde van de motor (de gele led moet uit zijn).

T2 – Trimmer (SP – Set Point installatie / Trimmer 3 (DP – Drukniveauverschil)

Trimmer voor afstelling van de druk of het niveau van de installatie.

De trimmer SP (ingesteld door DS_B5) heeft een dubbele instellingsschaal in bar: **van 1 tot 10 bar** of **van 7 tot 15 bar** (waarbij de led brandt), in het geval er een druksensor in de drukopbouwgroepen wordt gebruikt.



De regeling van DP wordt uitgedrukt in een percentage van de waarde die is ingesteld in SP

13. BEVEILIGINGEN EN ALARMEN SCHAKELBORD

De beveiligingen en de alarmen worden gesignaleerd op het schakelbord doordat de betreffende leds gaan branden, en op afstand via de relais **Q1, Q2, Q3**.

Algemene alarmentabel: signaleringen en contacten

Naam alarm/storing	Signalering led frontpaneel	Eigenschappen van het alarm				Signalering op afstand					
		Storing Pomp P1 (gele led)	Storing Pomp P2 (gele led)	Algemeen alarm (rode led)	Wateralarm	Pompalarm	Alarm aut. herstelbaar	Blokkerend alarm	Alarmcontacten P1 relais Q1	Alarmcontacten P2 relais Q2	Algemene alarmcontacten relais Q3
Alarm incoherentie relais bediening pompen				**		X	X	X	X	X	**
Alarm ontbreken fase - KK				**		X	X	X	X	X	**
Alarm droog-draaien				**	X				X	X	X
Alarm beveiliging tegen snelle starts				**		X	X		X	X	X
Alarm overstroom				**		X	X	*	X	X	**
Alarm afkomstig van R					X		X				X
Alarm afkomstig van N					X		X				X
Alarm druk-sensor					X		X				X
Alarm incoherentie vlotters					X		X				X
Alarm Incoherentie dip-switches								X			X
Alarm incoherentie drukknoppen											
Algemeen alarm pomp P1+P2											

1 Geeft het aantal keer aan dat de verlichte led knippert.

Vast brandende led.

** Als er zich op beide pompen tegelijkertijd storingen/alarmen zouden voordoen, wordt het AFSTANDSALARM (relais Q1,Q2,Q3) geactiveerd en gaat het ALGEMEEN ALARM (rood) vast branden.

* Het overstromalarm kan zich maximaal 6 keer voordoen in 24 uur, daarna wordt het een blokkerend alarm.

Wateralarm = dit is een alarm dat wordt gegeven bij droogdraaien (te vol, overdruk in installatie enz.).

Pompalarm = dit is een alarm dat wordt geactiveerd om de pomp te beschermen (thermische beveiliging pomp, overstroom enz.).

Automatisch herstelbaar alarm = de besturingseenheid activeert de pomp weer als de oorzaak van het alarm wordt opgeheven, of, in de gevallen waarin dit niet mogelijk is, doet hij met tussenpozen pogingen hiertoe.

Blokkerend alarm = de besturingseenheid houdt de pomp gestopt totdat er een handmatige reset wordt uitgevoerd.

Alarm druksensor = Als er een druksensor wordt gedetecteerd door het schakelbord met een configuratie van de dip-switches die niet coherent is met de geïnstalleerde inrichting, wordt er een alarm gesignaleerd. Het schakelbord kan echter toch functioneren.

Als via de dip-switches werking met sensor wordt geselecteerd, maar er wordt geen sensor gedetecteerd door het schakelbord, dan worden de pompen gedeactiveerd en wordt het alarm gesignaleerd.

Als de druksensor correct geïnstalleerd is, maar het sensorsignaal ligt buiten het meetveld, dan worden de pompen gedeactiveerd en wordt het alarm gesignaleerd.

Alarm dip-switches = Het alarm van de dip-switches wordt geactiveerd in de volgende gevallen:

Incoherentie dip-switches met de bijbehorende functies (onjuiste regeling).

Om het alarm te herstellen:

- Zet de dip-switches in de juiste stand.
- Druk op de RESET-toets.

Regeling dip-switches met spanning op schakelbord.

Om het alarm te herstellen:

- Druk op de RESET-toets.

Beveiliging/alarm overstroom (stroombeveiliging) = Bij een ingreep door het overstroomalarm gaat het gele lampje van de betreffende pomp P1 of P2 branden, dat aanwezig is op het frontpaneel van het schakelbord (par.8 – ref. 5/8).

Voor elke pomp staat het overstroomalarm 6 automatische herstpogingen toe, elke 10 minuten, in een tijdsbestek van 24 bedrijfsuren. Bij de zevende poging voert het schakelbord geen automatisch herstel meer uit, tenzij na een handbediende reset door de gebruiker.

Beveiliging/Alarm Droogdraaien = De beveiliging/het alarm wegens droogdraaien wordt geactiveerd in de situatie met drukopbouw wanneer er 1 analoge druksensor wordt aangesloten.

Deze beveiliging kan worden geselecteerd door DS_A4.

Wanneer de druk daalt tot een waarde onder 0,5 bar gedurende circa 10 seconden, wordt het alarm geactiveerd zodat de pomp gestopt wordt en de gele led gaat branden (par.9 – ref. 5/8).

Na 1 minuut volgt 1 herstpoging gedurende maximaal 30 seconden. Als deze poging lukt, wordt het alarm gereset - anders blijft de pomp in geblokkeerde toestand.

DAB PUMPS LTD.

Units 4 & 5, Stortford Hall Industrial Park,
Dunmow Road, Bishop's Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel.: +44 1279 652 776
Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel.: +32 2 4668353
Fax: +32 2 4669218

PUMPS AMERICA, INC. DAB PUMPS DIVISION

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
info.usa@dwtgroup.com
Ph. : 1-843-824-6332
Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)
Fax : 1-843-797-3366

OOO DWT GROUP

100 bldg. 3 Dmitrovskoe highway,
127247 Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel.: +7 495 739 52 50
Fax: +7 495 485-3618

DAB POLAND - Representative Office

Mokotow Marynarska
Ul. Postepu 15c - 3rd Floor
02-676 Warsaw - POLAND
Tel. +48 223 81 6085

DAB PUMPS CHINA

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province, China
PC: 266500
info.china@dwtgroup.com
Tel.: +8653286812030-6270
Fax: +8653286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Avenida de Castilla nr.1 Local 14
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Ph.: +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel.: +31 416 387280
Fax: +31 416 387299

DWT South Africa

Podium at Menlyn, 3rd Floor, Unit 3001b,
43 Ingersol Road, C/O Lois and Atterbury,
Menlyn, Pretoria, 0181 South-Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel +27 12 361 3997
Fax +27 12 361 3137

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel.: +49 2151 82136-0
Fax: +49 2151 82136-36

DAB UKRAINE Representative Office

Regus Horizon Park
4M. Hrinchenka St, suit 147
03680 Kiev. UKRAINE
Tel. +38 044 391 59 43

DAB PRODUCTION HUNGARY KFT.

H-8800
NAGYKANIZSA, Buda Ernó u.5
HUNGARY
Tel. +36.93501700

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com