
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (EN)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO (ES)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)

DELS 70/1000 WMS

ITALIANO	Pag.	2
ENGLISH	Pag.	13
FRANÇAIS	Page	23
DEUTSCH	Seite	34
ESPAÑOL	Pág.	45
NEDERLANDS	Pag.	56

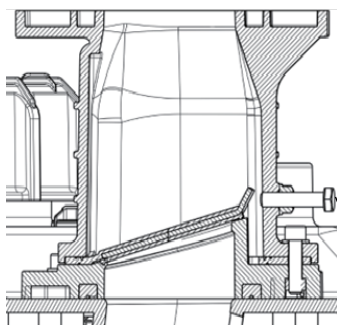


Fig. 1 Non-return valve

Drain Screw

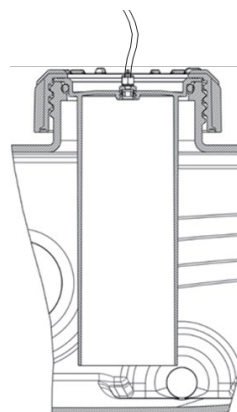


Fig. 2 Screw cap with hose and tube

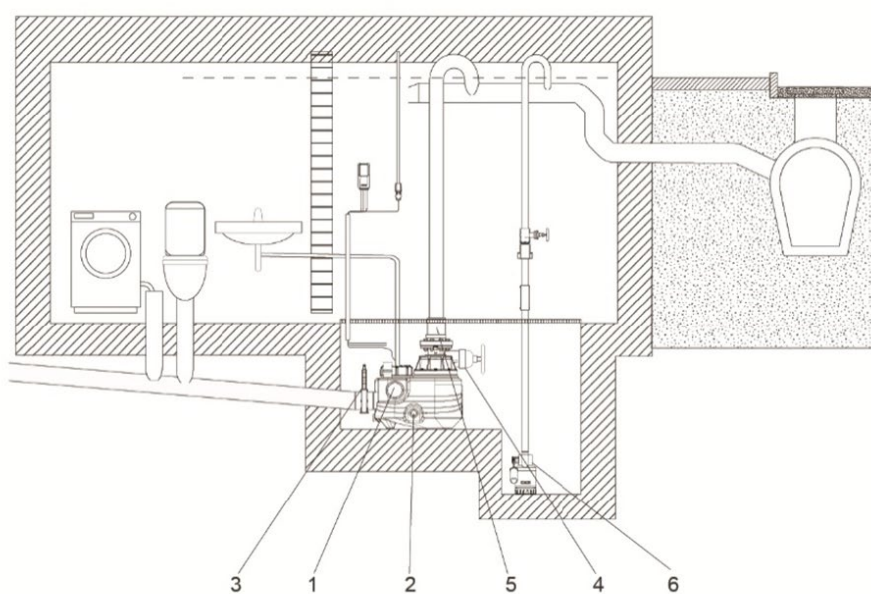


Fig. 3 Installation sketch

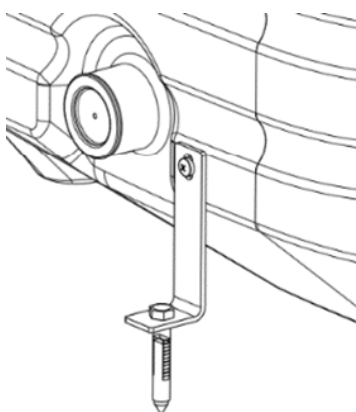


Fig. 4 Fixing point

1	LEGENDA	3
2	LIQUIDO POMPATO	3
3	INFORMAZIONI GENERALI	3
3.1	Nome del prodotto	3
3.2	Classificazione secondo il Reg. Europeo	3
3.3	Descrizione	3
3.4	Descrizione del nome del modello	4
3.5	Schema costruttivo	4
3.6	Riferimenti specifici per il prodotto	4
3.7	Descrizione dei componenti	4
3.7.1	Vasca di raccolta	4
3.7.2	Pompa	5
3.7.3	Valvola di non ritorno	5
3.7.4	Sensore di livello	5
3.7.5	Dispositivo di controllo	5
4	AVVERTENZE	6
4.1	Componenti sotto tensione	6
4.2	Smaltimento	6
5	GESTIONE	6
5.1	Immagazzinamento	6
5.2	Trasporto	6
6	INSTALLAZIONE	6
6.1	Consigli per la configurazione	6
6.2	Schema di installazione	7
6.3	Operazioni di installazione consigliate	7
6.4	Collegamenti elettrici	8
7	MESSA IN SERVIZIO	9
7.1	Avviamento	9
8	MANUTENZIONE	9
8.1	Verifiche periodiche	10
8.2	Modifiche e parti di ricambio	10
8.3	Marcatura CE e istruzioni sintetiche per il DNA	10
9	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	10
10	GARANZIA	11
11	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	11
12	DATI TECNICI	12

1 LEGENDA

Nel testo sono utilizzati i seguenti simboli:



AVVERTENZE, PERICOLO GENERALE.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni a cose e persone.



AVVERTENZE, PERICOLO ELETTRICO.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare situazioni di grave pericolo per l'incolumità delle persone. Fare attenzione a non entrare in contatto con l'elettricità.



Note e informazioni generali.

DAB Pumps compie ogni ragionevole sforzo per garantire che il contenuto del presente manuale (ad es. le illustrazioni, i testi e i dati) sia accurato, aggiornato e corretto. Tuttavia, il manuale potrebbe non essere privo di errori, completo o costantemente aggiornato. L'azienda, pertanto, si riserva il diritto di apportare di volta in volta modifiche e miglioramenti tecnici, anche senza darne preavviso.

DAB Pumps non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi contenuto del presente manuale, salvo successiva conferma scritta da parte dell'azienda.

2 LIQUIDO POMPATO

Le stazioni di sollevamento sono utilizzate per la raccolta e il pompaggio dei seguenti liquidi:

- acque di scarico domestiche
- acque grigie, non contenenti feci
- acque nere, contenenti feci e scarichi dai WC

Valore di Ph del liquido che può essere raccolto e pompato: 4-10

Temperatura di funzionamento ammissibile: 3-40°C, con punte di 60°C per brevi periodi di tempo (non più di 5 minuti l'ora).



Non pompare acqua piovana con le stazioni di sollevamento per i seguenti motivi:

- Può contenere materiali solidi, asfalto, sabbia, cemento, polvere, cartone, legno, metallo, plastica.
- Può contenere corpi estranei (capelli, salviette, ovatta, cibo, tamponi, assorbenti, profilattici).
- Può contenere acque reflue provenienti da impianti sanitari scaricate al di sopra del livello del suolo (In base alla norma EN 12056-1, questo tipo di acque reflue deve essere scaricato attraverso un collettore fognario.)
- Contiene una grande quantità di impurità, come le acque di scarico oleose provenienti da friggitorici o dispositivi simili.
- I motori delle stazioni di sollevamento non sono progettati per un funzionamento continuo, che potrebbe essere necessario in caso di forti precipitazioni.
- L'acqua piovana non deve essere scaricata in una stazione di sollevamento interna a un edificio, in base alla norma EN 12056-4.

3 INFORMAZIONI GENERALI

3.1 Nome del prodotto DELS

3.2 Classificazione secondo il Reg. Europeo SEWAGE

3.3 Descrizione

La stazione di sollevamento esterna DELS (in seguito indicata come "stazione di sollevamento") è progettata per pompare acque reflue e acque nere. La stazione di sollevamento viene fornita completa di vasca di raccolta, pompa, sensore di livello, dispositivo di controllo, valvola di non ritorno e accessori per il collegamento.

Il sistema entra in funzione automaticamente non appena l'acqua nella vasca raggiunge il livello richiesto.

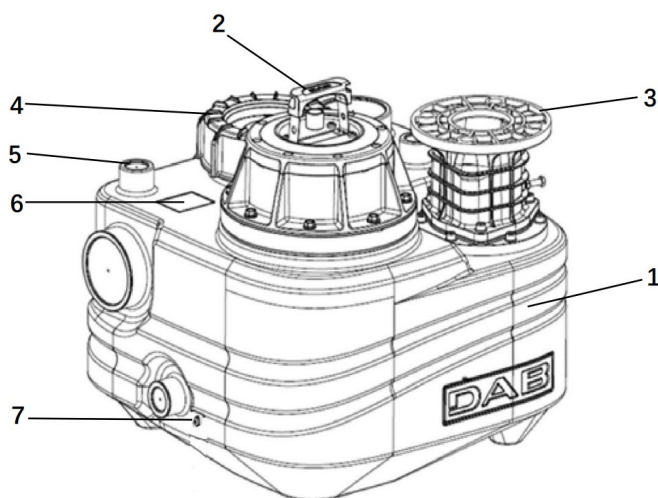
ITALIANO

L'impiego della stazione di sollevamento esterna DELS deve essere conforme alle norme EN 12050-1. La stazione di sollevamento può essere installata in piccoli edifici, come abitazioni private, appartamenti, case di villeggiatura, ecc. Quando le acque reflue e le acque nere all'interno dell'edificio non possono essere scaricate naturalmente nella fognatura per gravità, si tratta di una scelta essenziale.

3.4 Descrizione del nome del modello

	DELS	70/	1000	W	M	S
Stazione di sollevamento esterna						
Il volume della vasca è di 70 L						
P2= 1000W						
W= Raffreddamento ad acqua						
M= Motore monofase						
S= Pompa singola						

3.5 Schema costruttivo



	Descrizione
1	Vasca di raccolta
2	Pompa
3	Valvola di non ritorno con coperchio di ispezione e vite di scarico per sollevare l'otturatore della valvola.
4	Tappo a vite per il tubo di pressione e apertura di ispezione della vasca
5	Bocchetta di sfiato e connessione di scarico della vasca di raccolta
6	Targhetta
7	Punto di fissaggio

3.6 Riferimenti specifici per il prodotto

Per i dati tecnici, fare riferimento alla targhetta dei dati tecnici o al capitolo dedicato, se presente.

3.7 Descrizione dei componenti

3.7.1 Vasca di raccolta

La vasca di raccolta a tenuta di gas, odore e pressione è realizzata in polietilene (PE) resistente alle acque reflue ed è dotata di tutte le bocchette necessarie per il collegamento dei tubi di ingresso, del tubo di uscita, del tubo di sfiato e di una pompa a membrana ad azionamento manuale, non compresa nella fornitura.

La vasca di raccolta dispone di 5 ingressi orizzontali sul retro e sui lati della vasca (3 x DN 100, 2 x DN 50) e di due raccordi di ingresso verticali nella parte superiore della vasca (1 x DN 100, 1 x DN 50). Gli ingressi

lateral e posteriori sono posizionati a 180 e 250 mm dal pavimento per il collegamento a una toilette sospesa o a pavimento secondo quanto previsto dalla norma EN 33 e EN 37. Alle altre bocchette possono essere collegati ulteriori dispositivi sanitari.

Il volume totale e il volume effettivo della vasca di raccolta sono riportati nella tabella che segue:

Livello di ingresso	Volume totale della vasca	Volume effettivo della vasca
180 mm	70 L	23 L
230 mm	70 L	33 L

3.7.2 Pompa

La pompa è dotata di una girante a vortice liquido in acciaio fuso, albero motore in acciaio inox e doppia tenuta meccanica con camera d'olio intermedia. La pompa è dotata inoltre di un dispositivo di protezione termica e di un condensatore di serie per la versione monofase. In caso di sovraccarico, il dispositivo di protezione termica può arrestare automaticamente il motore.

3.7.3 Valvola di non ritorno

La valvola di non ritorno è dotata di una vite di scarico che consente di aprire l'otturatore interno per drenare il tubo di uscita in caso di attività di manutenzione e riparazione. La valvola è progettata e testata in base alla norma EN 12050-4. Si veda la fig. 1.

3.7.4 Sensore di livello

Il sensore di pressione piezoresistivo situato nel dispositivo di controllo è collegato tramite un raccordo flessibile al tubo di pressione della vasca. Il tubo di pressione e il raccordo flessibile nella vasca devono essere collegati saldamente mediante dadi a serraggio rapido. Il tubo di pressione si estende verso il basso nella vasca.

L'innalzamento del livello del liquido comprime l'aria all'interno del tubo di pressione e del raccordo e il sensore piezoresistivo trasforma la variazione di pressione in un segnale analogico. La centralina di controllo utilizza il segnale analogico per avviare e arrestare la pompa e per inviare l'allarme di livello eccessivo dell'acqua. Il tubo di pressione è fissato sotto il tappo a vite e può essere rimosso per la manutenzione, la riparazione e la pulizia dell'interno del tubo. Un O-ring garantisce la tenuta. Si veda la fig. 2.

3.7.5 Dispositivo di controllo

Il regolatore di livello controlla l'avvio e l'arresto della pompa dell'acqua in base al livello del liquido misurato dai sensori piezoresistivi e dai sensori analogici di livello.

- Quando il liquido raggiunge il livello di avvio, la pompa si attiva automaticamente
- Quando il liquido raggiunge il livello di arresto, il dispositivo di controllo aspetta 5 secondi e quindi disattiva la pompa dell'acqua.

Nel caso in cui si verificano problemi, come un eccessivo livello di liquido nella vasca di raccolta dell'acqua o un guasto del sensore, il dispositivo di controllo emette un segnale acustico e mostra un messaggio di allarme sul display.

Il dispositivo di controllo svolge le seguenti funzioni:

- Controlla l'avvio/arresto della pompa dell'acqua in base al segnale continuo inviato dal sensore piezoresistivo.
- Dopo un periodo di inattività, il dispositivo di controllo esegue un programma di rilevamento automatico (nel caso in cui il periodo di inattività superi le 48 ore).
- Funzione di allarme automatico.
- Impostazione del livello del liquido di avvio/arresto.
- Impostazione del livello del liquido di allarme.
- Registrazione e lettura del funzionamento e dei guasti.
- Gestione del funzionamento:
 - accensione
 - funzionamento pompa

L'allarme segnala:

- Sovratensione
- Sottotensione
- Funzionamento a vuoto
- Sovraccarico
- Pompa bloccata
- Livello d'acqua eccessivo
- Livello di troppopieno
- Timeout di funzionamento



Solo il personale tecnico autorizzato ha diritto di avviare e regolare l'impostazione del livello di ingresso.

4 AVVERTENZE



In particolare, verificare che tutte le parti interne del prodotto (componenti, cavi, ecc.) siano completamente prive di tracce di umidità, ossidazione o sporcizia: se necessario, pulire accuratamente e verificare il funzionamento di tutti i componenti del sistema. In caso di necessità, sostituire le parti non perfettamente efficienti.

4.1 Componenti sotto tensione

Consultare il libretto di sicurezza (codice 60183268).

4.2 Smaltimento

Questo prodotto o le sue parti devono essere smaltiti secondo le istruzioni riportate nella scheda di smaltimento RAEE inclusa nell'imballaggio.

5 GESTIONE

5.1 Immagazzinamento

- Il prodotto viene fornito nel suo imballo originale, nel quale deve rimanere fino al momento dell'installazione.
- Il prodotto deve essere conservato in un luogo asciutto e coperto, lontano da fonti di calore e con umidità dell'aria possibilmente costante, al riparo da vibrazioni e polvere.
- Il prodotto deve essere perfettamente chiuso e isolato dall'ambiente esterno, in modo da evitare l'ingresso di insetti, umidità e polvere che potrebbero danneggiare i componenti elettrici, compromettendo il regolare funzionamento.

5.2 Trasporto

Evitare di sottoporre il prodotto a urti e cadute accidentali.

La targhetta adesiva sull'imballaggio riporta il peso totale della pompa.

Trattenere la vasca di raccolta dell'acqua quando si sposta il prodotto. Non tirare i cavi di collegamento! Il prodotto deve essere protetto dall'umidità e maneggiato con cura durante il trasporto. Indossare i dispositivi di protezione durante il trasporto del prodotto. Si consiglia di trasportare il prodotto in due persone.

6 INSTALLAZIONE

6.1 Consigli per la configurazione

Il prodotto è progettato per essere installato al chiuso.

Per la prima installazione, procedere come descritto nella guida rapida del prodotto.



Linee guida per la corretta installazione meccanica della stazione di sollevamento in base alla norma EN 12056-4.



Installare la stazione di sollevamento in un locale adeguatamente illuminato e ventilato, con uno spazio libero di 60 cm da ogni lato per permettere le attività di manutenzione e azionamento.

Se vi è il rischio di infiltrazioni di acqua di falda nel basamento su cui è installata la stazione di sollevamento, è consigliata (obbligatoria in alcuni paesi) l'installazione di una pompa di drenaggio in altri pozzi di pompaggio posti sotto il livello della superficie per facilitare il drenaggio dell'acqua di infiltrazione. Fare riferimento allo schema di installazione. Si veda la fig. 3.



Non utilizzare il cavo di alimentazione per sollevare il dispositivo. Il prodotto deve essere di facile manutenzione e deve poter essere riparato con facilità. Si consiglia di posizionare il prodotto in un locale riscaldato, al fine di evitare che il liquido pompato congeli.



Le stazioni di sollevamento devono essere fissate in modo da evitarne il ribaltamento e la torsione. Tutti i collegamenti dei tubi devono essere flessibili per evitare la risonanza.



Le acque di superficie non devono essere scaricate nella stazione di sollevamento all'interno dell'edificio. Deve essere prevista una apposita stazione di pompaggio all'esterno dell'edificio.

I tubi di uscita della stazione di sollevamento, della pompa a membrana e della pompa di drenaggio devono essere installati con un'ansa più alta del livello dell'acqua di ritorno. Il punto più alto del sistema di tenuta deve trovarsi al di sopra del livello della superficie. Si consiglia di installare una valvola di isolamento sopra la valvola di non ritorno dell'uscita dell'acqua per facilitare la manutenzione e la riparazione. Si consiglia di installare valvole di isolamento all'ingresso dell'acqua per facilitare la manutenzione e la riparazione.

Le stazioni di sollevamento devono essere dotate di una valvola di non ritorno appropriata, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 12050-4.

Il volume del tubo di uscita al di sopra della valvola di non ritorno fino al raggiungimento del livello di ristagno deve essere inferiore al volume effettivo della vasca.

Il dispositivo di controllo deve essere installato in un luogo asciutto e ben ventilato.

In generale, una stazione di sollevamento per le acque reflue nere deve essere dotata di un sistema di sfiato che raggiunga il livello del tetto. Tuttavia, è anche possibile collegare lo sfiato al sistema di ventilazione principale dell'edificio.

Nel caso in cui le acque reflue vengano scaricate in un canale di raccolta, questo deve avere un rapporto di riempimento di almeno $h/d = 0,7$.

Il canale di raccolta deve essere più grande di almeno un diametro nominale rispetto al raccordo del tubo di uscita.

Utilizzare una pompa a membrana per svuotare manualmente in modo semplice la vasca di raccolta in caso di guasto della pompa (non obbligatoria).

6.2 Schema di installazione

Si veda la fig. 3.

	Allegato
1	Guarnizione della presa, DN 100
2	Guarnizione della presa, DN 50
3	Valvola di isolamento in PVC, DN 100 (Non inclusa nella fornitura)
4	Valvola di isolamento in ghisa, DN 80 (Non inclusa nella fornitura)
5	Kit di guarnizioni, DN 80, con bulloni, dadi e rondelle
6	Pompa di drenaggio (Non inclusa nella fornitura)

6.3 Operazioni di installazione consigliate

1. Verificare il contenuto della fornitura

ITALIANO

2. Preparazione degli ingressi con il taglio dei fori necessari. Utilizzare le punte a tazza con $\varnothing 92$ per gli ingressi DN 100 e con $\varnothing 32$ per gli ingressi DN 50. Per l'ingresso dell'acqua DN 50, utilizzare una punta a tazza allungata con $\varnothing 32$ e una profondità ≥ 35 mm. Per evitare bordi taglienti, i fori devono essere sbavati. Le guarnizioni sono dotate di fascette.
3. Preparazione del collegamento per la pompa a membrana (opzionale). Utilizzare una punta a tazza allungata con $\varnothing 32$ per la presa di collegamento DN 50. Per evitare bordi taglienti, i fori devono essere sbavati.
4. Collegamento del tubo di ingresso alla vasca. Installare una valvola di isolamento tra il tubo di ingresso e la stazione di sollevamento al fine di evitare l'afflusso durante le attività di manutenzione e riparazione. Si consiglia una valvola di isolamento in PVC di facile utilizzo.



Assicurarsi che il peso dei tubi di ingresso, di uscita e di sfiato non gravi sulla vasca. I tratti di tubo più lunghi, le valvole, ecc. devono essere sorretti.



Non salire sulla stazione di sollevamento.

5. Collegamento del tubo di uscita:
Installare una valvola di isolamento tra la valvola di non ritorno e il raccordo flessibile di collegamento DN 80 fornito in dotazione.
6. Collegamento del tubo di sfiato:
La bocchetta di sfiato DN 50 sulla parte superiore della vasca è aperta. Collegare il tubo di sfiato alla bocchetta di sfiato tramite un raccordo flessibile. Il tubo di sfiato deve arrivare all'aria aperta al di sopra del tetto, nel rispetto delle normative locali.
7. Collegamento della pompa a membrana (non inclusa nella fornitura).
8. Montare la pompa a membrana sul lato di uscita. Per facilitare la manutenzione della pompa a membrana, si consiglia di installare una valvola di isolamento sulla bocchetta della vasca.
9. Fissare la vasca al pavimento. Si veda la fig. 4.

6.4 Collegamenti elettrici



Attenzione: rispettare sempre le norme di sicurezza!



Nella rete elettrica di alimentazione deve essere presente un dispositivo che garantisca la disconnessione completa in caso di sovratensione di categoria III.



Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta del motore.



Assicurarsi che tutti i connettori siano completamente serrati, **prestando particolare attenzione alla vite di terra.**



Consultare il libretto di sicurezza prima di effettuare i collegamenti elettrici.



Prima di aprire il coperchio del dispositivo di controllo, scollegare l'alimentazione principale.

Grado di protezione dell'involucro del dispositivo di controllo: IP65

Installare il dispositivo di controllo il più vicino possibile alla stazione di sollevamento.

In caso di installazione all'aperto, il dispositivo di controllo deve essere collocato in una struttura o in un contenitore di protezione. Il dispositivo di controllo non deve essere esposto alla luce diretta del sole.

Lo schema di cablaggio è riportato di seguito:

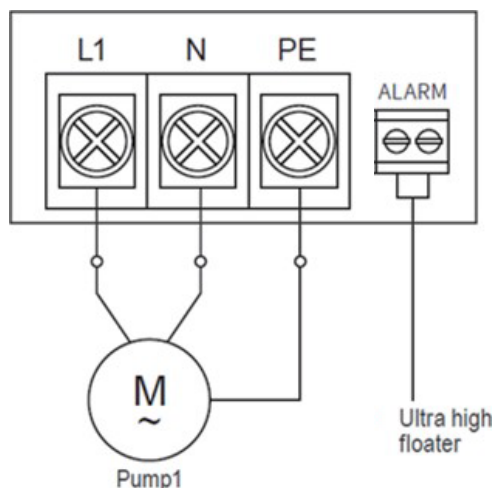


Fig. 5 Schema di cablaggio

7 MESSA IN SERVIZIO

7.1 Avviamento

Per il primo avvio, eseguire i passi che seguono:

1. Per il corretto avvio, assicurarsi di aver seguito le istruzioni fornite nelle sezioni Installazione e messa in servizio e nelle rispettive sottosezioni.



Solo il personale tecnico autorizzato ha diritto di avviare e regolare le impostazioni del livello del liquido. Si consiglia di eseguire i passaggi indicati di seguito.

2. Verificare tutti i collegamenti.
3. Aprire le valvole di isolamento delle linee di uscita e di ingresso.
4. Inserire l'alimentazione.
5. Azionare un dispositivo sanitario collegato all'ingresso della stazione di sollevamento e monitorare l'aumento del livello dell'acqua nella vasca fino al raggiungimento del livello di avvio.
6. Verificare l'avvio e l'arresto per almeno due volte. Il livello di avvio predefinito del dispositivo di controllo è di 180 mm; il livello di allarme predefinito è di 260 mm. Per effettuare la regolazione, è necessario tenere premuta l'icona sulla pagina del dispositivo di controllo per 5 secondi prima di accedere all'interfaccia di installazione. Cliccare sul pulsante di impostazione per settare il livello di avvio, il livello di arresto e il livello di allarme desiderati.

8 MANUTENZIONE

Il sistema non richiede particolari manutenzioni, ma si consiglia di verificare il funzionamento e i raccordi dei tubi almeno una volta l'anno. Durante la verifica è necessario rispettare le normative locali. Prima di effettuare interventi di manutenzione e riparazione delle stazioni di sollevamento utilizzate per il pompaggio di liquidi pericolosi per la salute è necessario assicurarsi che la stazione di sollevamento sia stata lavata accuratamente con acqua pulita e che il tubo di uscita sia stato svuotato. Sciacquare le parti in acqua dopo lo smontaggio. Assicurarsi che la valvola di isolamento sia chiusa. L'attività deve essere svolta nel rispetto delle normative locali.

Prima di effettuare qualsiasi collegamento al dispositivo di controllo o di intervenire sulla stazione di sollevamento, assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata e che non possa essere attivata accidentalmente. Nel caso in cui una stazione di sollevamento sia stata utilizzata per un liquido nocivo per la salute o tossico, sarà considerata contaminata.

ITALIANO

In caso di richieste di assistenza per la stazione di sollevamento, devono essere inviate a DAB informazioni sul liquido pompato prima dell'invio in assistenza del prodotto.

In caso contrario, DAB può rifiutarsi di fornire assistenza per la stazione di sollevamento. Le stazioni di sollevamento che sono entrate in contatto con il liquido pompato devono essere pulite accuratamente prima di essere inviate in assistenza a DAB.

Tutti i costi per l'invio in assistenza della stazione di sollevamento saranno a carico del cliente.

In ogni caso, ogni richiesta di assistenza (indipendentemente da chi la presenta) deve riportare informazioni sul liquido pompato nel caso in cui la stazione di sollevamento sia stata utilizzata per liquidi nocivi per la salute o tossici.

8.1 Verifiche periodiche

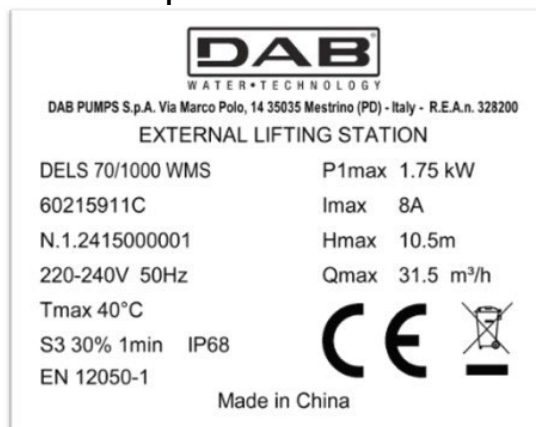
Le verifiche periodiche dovranno essere effettuate da personale tecnico autorizzato e dovranno comprendere attività di manutenzione elettrica e meccanica.

8.2 Modifiche e parti di ricambio

Qualsiasi modifica apportata senza previa autorizzazione del produttore, libera quest'ultimo da qualsiasi responsabilità.

Tutte le parti di ricambio utilizzate per le riparazioni devono essere originali e tutti gli accessori devono essere autorizzati dal produttore, al fine di garantire la massima sicurezza della macchina e dell'impianto in cui è installata. Se il cavo di alimentazione dell'apparecchiatura risulta danneggiato, la riparazione dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato per evitare qualsiasi rischio.

8.3 Marcatura CE e istruzioni sintetiche per il DNA



L'immagine ha solo scopo rappresentativo

Consultare il configuratore di prodotto (DNA) disponibile sul sito web di DAB PUMPS.

La piattaforma permette di cercare i prodotti in base alle prestazioni idrauliche, al modello e al numero dell'articolo. È possibile ottenere schede tecniche, parti di ricambio, manuali d'uso e altra documentazione tecnica.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Per il prodotto indicato al punto 3.1, con la presente dichiariamo che il dispositivo descritto in questo manuale di istruzioni e da noi posto in commercio è conforme alle disposizioni applicabili in materia di salute e sicurezza dell'UE.

Insieme al prodotto è disponibile una dichiarazione di conformità dettagliata e aggiornata.

Se il prodotto viene modificato in qualsiasi modo senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perderà la sua validità.

10 GARANZIA

DAB garantisce che i propri prodotti sono conformi a quanto concordato e sono privi di difetti e vizi di progettazione e/o produzione che li rendono non idonei all'uso al quale sono normalmente destinati.

Per maggiori informazioni sulla garanzia di legge, si prega di leggere le Condizioni di garanzia DAB, disponibili all'indirizzo <https://www.dabpumps.com/en> oppure di richiederne una copia cartacea, scrivendo agli indirizzi riportati nella sezione "contatti".

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



Prima di iniziare la ricerca dei guasti è necessario scollegare l'alimentazione del prodotto.

Errore	Cause possibili	Soluzione
La pompa non funziona.	A. Mancanza di alimentazione. Tutte le spie sono spente. B. Controllare i fusibili di protezione. C. Il dispositivo di protezione termica ha arrestato la pompa. D. Il motore/cavo di alimentazione è difettoso. E. Il sensore di livello è malfunzionante. F. La scheda del circuito di alimentazione o la scheda del dispositivo di controllo è difettosa.	A. Inserire l'alimentazione. B. Verificare e eliminare la causa. Sostituire i fusibili del circuito di controllo. C. Lasciare raffreddare la pompa. Una volta raffreddata, la pompa si riavvierà. D. Verificare e sostituire il motore e il cavo, se necessario. E. Pulire il sensore di livello del liquido e riavviarlo. Se l'errore persiste, contattare DAB. F. Sostituire la scheda del circuito di alimentazione o la scheda del dispositivo di controllo.
Il segnale del sensore non rientra nel range. La pompa viene avviata e l'allarme di livello acqua è inserito.	A. Non tutte le valvole di uscita sono aperte. B. C'è un'ostruzione nella vasca o nella pompa. C. La pompa non viene sfiatata correttamente. La pompa non riesce ad andare in pressione.	A. Aprire le valvole di uscita. B. Eliminare l'ostruzione. C. Rimuovere eventuali ostruzioni dal foro di sfiato sotto la pompa.
La stazione di servizio si svuota lentamente.	A. Il tubo di scarico è troppo lungo o presenta un numero eccessivo di curve. B. La vasca perde. C. Sistema idraulico bloccato.	A. Sostituire i tubi o ridurre il numero di curve. B. Sostituire la vasca (parte di ricambio). C. Controllare e pulire il sistema idraulico.
La pompa si avvia e si arresta troppo frequentemente, anche se non vi è ingresso di liquido.	A. Il sensore di livello è malfunzionante. B. Il sensore di livello è bloccato. C. La ventilazione dell'alloggiamento interno della pompa è bloccata e la pompa non riesce ad andare in pressione.	A. Pulire il sensore di livello. B. Pulire il sensore di livello. C. Controllare l'alloggiamento della pompa e rimuovere eventuali impurità.

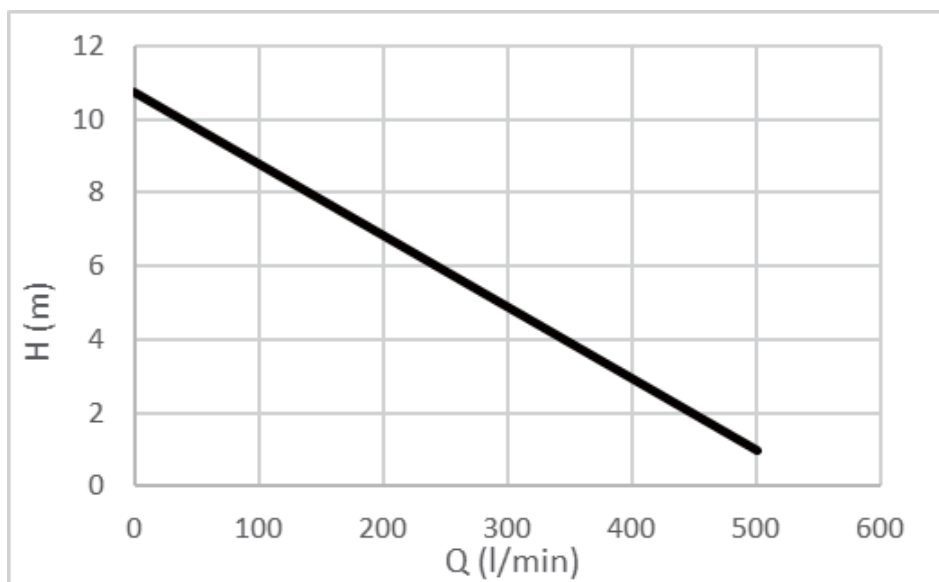
ITALIANO

Proviene odore dalla vasca.	A. Perdita delle tubazioni. B. Perdita della vasca.	A. Controllare e sostituire le tubazioni. B. Sostituire la vasca di raccolta dell'acqua.
La pompa a volte si avvia senza apparente motivo.	A. Esecuzione del test 48 ore dopo l'ultimo funzionamento.	A. Nessuna azione necessaria. Si tratta di una funzione di sicurezza che evita il grippaggio della guarnizione dell'albero.

APPENDICE

12 DATI TECNICI

	DELS 70/1000 WMS
Tensione di alimentazione	1~/220V-240V
Frequenza	50 Hz
Grado di protezione	IP 68
Prevalenza massima	10,5 m
Portata massima	31,5 m ³ /h
Pressione massima di esercizio	1 bar
Classe di isolamento	F
Ore di funzionamento	S3-30%, 1 minuto
Livello di avvio predefinito	180 mm
Prevalenza massima di aspirazione positiva	5 m
Pressione massima nelle tubazioni di scarico	6 bar
Temperatura ambiente d'esercizio	3° ÷ 40°C
Temperatura di stoccaggio	-10 ÷ 40°C



1	KEY	14
2	PUMPED LIQUID	14
3	GENERAL	14
3.1	Product name	14
3.2	Classification according to European Reg.....	14
3.3	Description	14
3.4	Model name description.....	15
3.5	Structural Drawing	15
3.6	Specific product references	15
3.7	Component Introduction	15
3.7.1	Collecting tank.....	15
3.7.2	Pump	16
3.7.3	Non-return valve.....	16
3.7.4	Level sensor.....	16
3.7.5	Controller.....	16
4	WARNINGS.....	17
4.1	Live parts	17
4.2	Disposal	17
5	MANAGEMENT	17
5.1	Storage	17
5.2	Transport	17
6	INSTALLATION	17
6.1	Recommended setups.....	17
6.2	Installation sketch	18
6.3	Suggested installation steps	18
6.4	Electrical connection.....	19
7	COMMISSIONING.....	19
7.1	Start-up	19
8	MAINTENANCE	20
8.1	Periodic checks.....	20
8.2	Modifications and spare parts	20
8.3	CE marking and minimum instructions for DNA.....	20
9	DECLARATION OF CONFORMITY.....	21
10	GUARANTEE	21
11	TROUBLESHOOTING	21
12	TECHNICAL DATA	22

1 KEY

The following symbols have been used in the discussion:



WARNING, GENERAL DANGER.

Failure to respect the following instructions may cause damage to persons and property.



WARNING, ELECTRICAL DANGER.

Failure to respect the following instructions may cause a situation of serious danger for personal safety. Take care not to come into contact with electricity.



Notes and general information.

DAB Pumps makes every reasonable effort to ensure that the contents of this manual (e.g. illustrations, texts and data) are accurate, correct and up-to-date. Nevertheless, they may not be free of errors and may not be complete or up-to-date at any time. The company therefore reserves the right to make technical changes and improvements over time, even without prior notice.

DAB Pumps accepts no liability for the contents of this manual unless subsequently confirmed in writing by the company.

2 PUMPED LIQUID

Lifting stations is used to the collection and pumping of the following liquids:

- domestic wastewater
- grey wastewater without faeces
- black water with faeces and discharge from water closets

PH value of liquid that can be collected and pumped: 4-10

This product can collect and pump medium temperature: 3-40°C and can reach 60°C in a short period of time (no more than 5 minutes per hour).



Do not pump rainwater with the lifting stations for these reasons:

- Solid, asphalt, sand, cement, dust, cardboard, wood, metal, plastic.
- Foreign objects (hair, wet towel wadding, food, Tampon, sanitary towel, condom).
- Sewage discharged from sanitary fixtures above ground level (According to EN 12056-1 standard, this type of sewage should be discharged through a sewer.)
- Contains a large amount of impurities, such as oily sewage discharged from fryers or other similar sources.
- The motors of the lifting stations are not designed for continuous operation which may be necessary in case of heavy rainfall.
- Rainwater must not be discharged into a lifting station inside a building according to EN 12056-4.

3 GENERAL

3.1 Product name DELS

3.2 Classification according to European Reg. SEWAGE

3.3 Description

The DELS external lifting station (hereinafter referred to as the "lifting station") is designed to pump wastewater and black water. The lifting station is supplied complete with collecting tank, pump, level sensor, controller, a non-return valve is included and connection accessories.

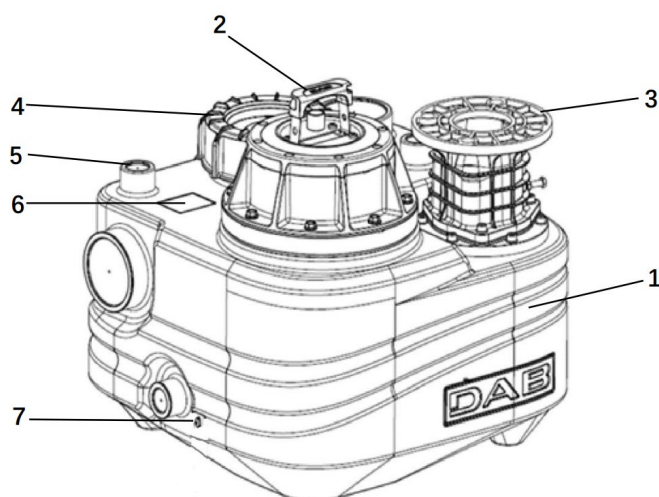
The system will operate automatically as soon as the required level of water enters the tank.

The application of DELS external lifting station must comply with EN 12050-1 regulations. The lifting station can be operated in minor buildings, such as private dwellings, flats, holiday homes etc. When the wastewater and black water inside the building cannot be naturally discharged into the sewer under gravity conditions, it is an essential choice.

3.4 Model name description

	DELS	70/	1000	W	M	S
External lifting station						
The volume of the tank is 70L						
P2=1000W						
W= Water cooling						
M= Single phase motor						
S= Single pump						

3.5 Structural Drawing



	Description
1	Collecting Tank
2	Pump
3	Non-return valve with inspection cover and drain screw to lift up the valve flap.
4	Screw cap for pressure tube and tank inspection opening
5	Vent port and exhaust connection of the collection tank
6	Nameplate
7	Fixing point

3.6 Specific product references

For technical data, refer to the technical data plate or the dedicated chapter, if present.

3.7 Component Introduction

3.7.1 Collecting tank

The gas - odour - and pressure - tight collecting tank is made of wastewater resistant polyethylene (PE) and has all necessary ports for the connection of inlet pipes, outlet pipe, venting pipe and a manually operated diaphragm pump which is not within the scope of supply.

Thus the collecting tank offers five horizontal inlets from the back and the sides of the tank (3 x DN 100, 2 x DN 50); and two vertical inlet connections at the top of the tank (1 x DN 100, 1 x DN 50). The side and back inlets are 180 and 250 mm above the floor for connection to direct wall-hung or floor-standing toilet according to EN 33 and EN 37. Further sanitary appliances can be connected to the other ports.

The tank volume and effective volume of the collecting tank appear from the following table:

Inlet level	Total tank volume	Effective tank volume
180mm	70L	23L
230mm	70L	33L

3.7.2 Pump

Pump equipped with liquid vortex cast steel impeller, stainless steel drive shaft and double mechanical seal with intermediate oil chamber. In addition, thermal protector and capacitor as standard for single-phase version. When the motor is overloaded, the thermal protector can automatically shut down the motor.

3.7.3 Non-return valve

The non-return valve includes a drain screw to lift up the internal flap in order to drain the outlet pipe in case of maintenance or service. The valve is designed and tested according to EN 12050-4. See fig. 1

3.7.4 Level sensor

The piezoresistive pressure sensor placed in the controller is connected via a hose to a pressure tube in the tank. The pressure tube and hose in the tank need to be tightly connected through quick tightening nuts. This tube, the pressure tube, extends down into the tank. The rising liquid level compresses the air inside the pressure tube and hose, and the piezoresistive sensor transforms the changing pressure into an analogue signal. The control box uses the analogue signal to start and stop the pump and to indicate high water-level alarm. The pressure tube is fixed underneath the screw cap and can be taken out for maintenance, service and for cleaning the inside of the tube. An O-ring ensures tightness. See fig. 2

3.7.5 Controller

The liquid level controller controls the start and stop of the water pump based on the liquid level measured by piezoresistive sensors and analog liquid level sensors.

- When the liquid level reaches the starting level, the water pump will automatically start
- When the liquid level drops to the stop level, the controller will delay for 5 seconds before shutting down the water pump.

If there are problems such as high liquid level in the water collection tank or sensor failure, the controller will beep an alarm and prompt an alarm message on the display screen.

The controller has the following functions:

- Start/stop control of water pump based on Continuous signal sent by piezoresistive sensor.
- After being idle for a period of time, the controller will run an automatic detection program (idle time exceeds 48 hours).
- Automatic alarm function.
- Setting of start stop liquid level.
- Setting of high water level alarm liquid level.
- Recording and reading of operation and faults.
- Operating instructions:
 - power on
 - pump running

Alarm indication of:

- Over voltage
- Under voltage
- No-load
- Over-load
- Pump blocked
- Ultra-high water level
- Overflow level
- Run timeout



Only authorized skilled personnel have the authority to start and adjust the inlet level setting.

4 WARNINGS



In particular, check that all the internal parts of the product (components, leads, etc.) are completely free from traces of humidity, oxide or dirt: if necessary, clean accurately and check the efficiency of all the components in the panel. If necessary, replace any parts that are not perfectly efficient.

4.1 Live parts

Refer to the Safety Booklet (code 60183268).

4.2 Disposal

This product or its parts must be disposed of according to the instructions in the WEEE disposal sheet included in the packaging.

5 MANAGEMENT

5.1 Storage

- The product is supplied in its original pack in which it must remain until the time of installation.
- The product must be stored in a dry covered place, far from sources of heat and with possible constant air humidity, free from vibrations and dust.
- It must be perfectly closed and isolated from the outside environment, so as to avoid the entry of insects, humidity and dust which could damage the electrical components, jeopardising their regular operation.

5.2 Transport

Avoid subjecting the products to needless impacts and collisions.

The adhesive plate on the packaging indicates the total weight of the pump.

Grasp the water collection tank when moving the product. Do not pull the wiring cables! This product should be protected from moisture and handled with care during transportation. Wear protective equipment when transporting this product. This product is recommended to be transported by two people together.

6 INSTALLATION

6.1 Recommended setups

The product is designed for installation in an indoor environment.

For the first installation, proceed as described in the product quick guide.



Guidelines for correct mechanical installation of lifting station according to EN 12056-4.



Install the lifting station in a properly lit and vented room with 60cm free space around all parts to be serviced and operated.

If there is a risk of groundwater infiltration in the basement where the lifting station is installed, it is recommended (mandatory in some countries) to install a drainage pump in other pump wells below surface level to facilitate the drainage of the seepage water outdoors. Please refer to the installation sketch. See fig. 3



Do not use the power cord to lift the system. The product must be easy to maintain and repair. Please place the product in a warm room to prevent the pumped liquid from freezing.



Lifting stations must be secured against uplift and twist. All pipe connections must be flexible to reduce resonance.



Surface water must not be discharged into the lifting station inside the building. It must have its own pumping station outside the building.

The outlet pipes of the lifting station, diaphragm pump and drainage pump must be installed with a bend higher than the local return water level. The highest point of the loop/reverse water seal must be above the surface level. It is recommended to install an isolation valve above the water outlet check valve for easy maintenance and repair. It is recommended to install isolation valves at the water inlet for easy maintenance and repair. Lifting stations must be provided with an approved non-return valve according to EN 12050-4.

ENGLISH

The volume of the outlet pipe above the non-return-valve up to the backwater level must be smaller than the effective tank volume.

The controller must be installed in a dry and well ventilated place.

The collecting tank, pump and cables may be flooded

In general, a lifting station for black wastewater must be vented above roof level. However, it is permitted to lead the ventilation, as a secondary ventilation, into the main building ventilation system.

If the wastewater is discharged into a collecting line, this collecting line must have a filling ratio of at least $h/d = 0.7$.

The collecting line must be at least one nominal diameter bigger after the outlet pipe connection.

Use a diaphragm pump for simple, manual draining of the collecting tank in case of pump failure (not obligatory).

6.2 Installation sketch

See fig.3

	Annex
1	Socket seal, DN 100
2	Socket seal, DN 50
3	PVC isolating valve, DN 100 (Not within the scope of supply)
4	Cast iron isolating valve, DN 80 (Not within the scope of supply)
5	Gasket kit, DN 80, with bolts, nuts and washers
6	Drainage pump (Not within the scope of supply)

6.3 Suggested installation steps

1. Checking the scope of delivery
2. Preparing the inlets by cutting out the required holes. Use cup drills $\varnothing 92$ for DN 100 and $\varnothing 32$ for DN 50 inlets. For DN 50 water inlet, use $\varnothing 32$ extended cup drill with a depth of $\geq 35\text{mm}$. The cutting line is recessed. To avoid sharp cutting edges, the holes must be deburred. The socket seals are provided with collars.
3. Preparing the connection for diaphragm pump (optional). Use $\varnothing 32$ extended cup drill, for DN 50 connection socket. To avoid sharp cutting edges, the hole must be deburred.
4. Connecting the inlet pipe to the tank. Install an isolating valve between inlet pipe and lifting station to avoid inflow during maintenance and service. We recommend an easy-to-handle PVC isolating valve.



Make sure that weight from inlet, outlet and vent pipes does not rest on the tank. Long pipe sections, valves, etc. must be supported.



Never step on the lifting station.

5. Connecting the outlet pipe:
Install an isolation valve between the check valve and the provided DN 80 flexible connection hose.
6. Connecting the venting pipe:
The DN 50 vent port on top of the tank is open. Connect the venting pipe to the vent port via a flexible connection piece. The venting pipe must be led out above the roof into the open air in accordance with local regulations.
7. Connecting diaphragm pump (not within the scope of supply).
8. Fit the diaphragm pump on the outlet side. To facilitate servicing of the diaphragm pump, we recommend fitting a isolating valve to the tank port.
9. Fixing the tank to the floor. See fig.4

6.4 Electrical connection



Attention: always respect the safety regulations!



In the power mains there must be a device that ensures complete disconnection in overvoltage category III conditions.



Make sure that the mains voltage is the same as that on the motor data plate.



Ensure that all the terminals are fully tightened, **paying particular attention to the earth screw.**



Refer to the Safety Booklet before making electrical connections.



Before opening the controller cover, turn off the main power supply.

Controller's enclosure class: IP65

Install the controller as close as possible to the lifting station.

When installed outdoors, controller must be placed in a protective shed or enclosure. Controller must not be exposed to direct sunlight.

The wiring diagram is as follows:

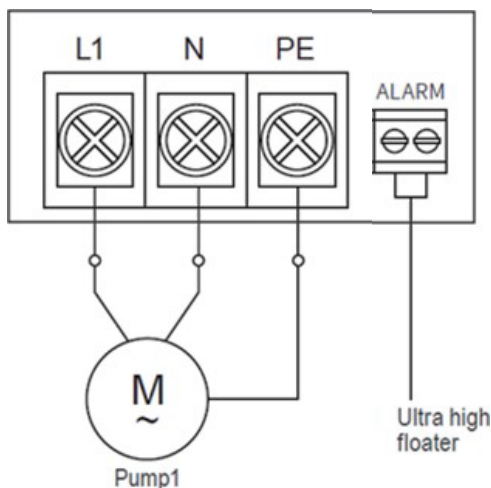


Fig.5 Wiring diagram

7 COMMISSIONING

7.1 Start-up

For the first start-up, follow the steps below:

1. For a correct start-up, make sure you have followed the instructions given in sections Installation and Commissioning and the respective subsections.



Only authorized technical personnel have the authority to start and adjust the liquid level setting. Please follow the steps below.

2. Check all connections.
3. Open the isolating valves in outlet and inlet lines.
4. Switch on the power supply.
5. Activate a sanitary appliance connected to the inflow of the lifting station and monitor the increasing water level in the tank up to the start level.

ENGLISH

6. Check the starts and stops at least twice. The default starting liquid level of the controller is 180mm; The default alarm liquid level is 260mm. If adjustment is required, you need to press and hold the icon on the controller page for 5 seconds before entering the installation interface. Click the setting button to set the start level, stop level, and alarm level that match the scenario.

8 MAINTENANCE

The system does not require any particular maintenance, but we recommend checking the operation and couplings of the pipes at least once a year. During the check, local regulations must be observed. Before carrying out maintenance and service on lifting stations used for pumping liquids which might be hazardous to health, make sure that the lifting station has been thoroughly flushed with clean water and that the outlet pipe has been drained. Rinse the parts in water after dismantling. Make sure that the isolating valves have been closed. The work must be carried out in accordance with local regulations.

Before making any connections in controller or working on lifting stations, make sure that the power supply has been switched off and that it cannot be accidentally switched on.

If a lifting station has been used for a liquid which is injurious to health or toxic, it will be classified as contaminated.

If DAB is requested to service the lifting station, DAB must be contacted with details about the pumped liquid, etc. before the lifting station is returned for service.

Otherwise DAB can refuse to accept the lifting station for service. Lifting stations which have been in contact with the pumped liquid must be thoroughly cleaned before they are returned to DAB.

Any costs of returning the lifting station are to be paid by the customer.

However, any application for service (no matter to whom it may be made) must include details about the pumped liquid if the lifting station has been used for liquids which are injurious to health or toxic.

8.1 Periodic checks

The periodic checks of the lifting station must be carried out by authorised personnel and must comprise electrical and mechanical maintenance.

8.2 Modifications and spare parts

Any modification made without prior authorisation relieves the manufacturer of all responsibility.

All the spare parts used in repairs must be authentic and all accessories must be authorised by the manufacturer, in order to ensure maximum safety of the machines and of the systems in which they may be installed. If the power supply cable of this appliance is damaged, the repair must be carried out by specialised personnel to prevent all risks.

8.3 CE marking and minimum instructions for DNA



The image is for representative purposes only

Consult the Product configurator (DNA) available on the DAB PUMPS website.

The platform allows you to search for products by hydraulic performance, model or article number. Technical data sheets, spare parts, user manuals and other technical documentation can be obtained.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 DECLARATION OF CONFORMITY

For the product indicated in chapter 3.1, we declare that the device described in this instruction manual and marketed by us complies with the relevant EU health and safety regulations.

A detailed and updated declaration of conformity is available with the product.

If the product is modified in any way without our consent, this statement will become invalid.

10 GUARANTEE

DAB undertakes to ensure that its Products comply with what has been agreed and are free from original defects and faults connected with their design and/or manufacture that make them unsuitable for the use for which they are normally intended.

For more details on the Legal Guarantee, please read the DAB Guarantee Conditions published on the website <https://www.dabpumps.com/en> or request a printed copy by writing to the addresses published in the “contact” section

11 TROUBLESHOOTING



Before starting to look for faults it is necessary to disconnect the power supply to the product.

Error	Possible causes	Solution
The pump does not run.	A. No power supply. All indicator lights turn off. B. Check the protection fuses. C. The thermal switch has cut out the pump. D. Motor/supply cable is defective. E. The level sensor has malfunctioned. F. The power circuit board or the controller board is defective.	A. Switch on the power supply. B. Check and eliminate the cause. Replace the control circuit fuses. C. Allow the pump to cool. After cooling, the pump will restart. D. Check and replace motor and cable, if necessary. E. Clean the liquid level sensor and restart it. If the signal still shows an error, please contact DAB. F. Replace the power circuit board or controller board.
The sensor signal is out of range. All pumps are started and high-level alarm is on	A. Not all outlet valves are open. B. There is a blockage in the tank or pump. C. The pump is not vented correctly. The pump cannot build up pressure.	A. Open all outlet valves. B. Remove the blockage. C. Remove any blockage from the vent hole underneath the pump.
The service station drains slowly.	A. Discharge pipe is too long or has an excessive number of bends. B. The tank is leaky.	A. Replace pipes or reduce the number of bends. B. Replace the tank (service part).

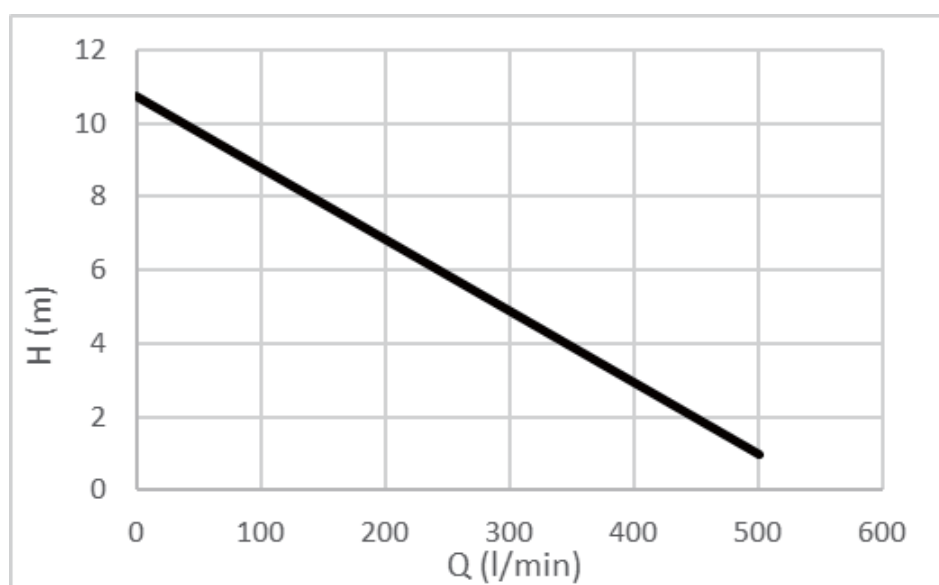
ENGLISH

	C. Hydraulics blocked.	C. Check and clean the hydraulics.
The pump starts and stops too frequently even if there is no inflow.	A. The level sensor has malfunctioned. B. The level sensor is blocked. C. The ventilation of the inner pump housing is blocked and the pump cannot build up pressure.	A. Clean the level sensor. B. Clean the level sensor. C. Check the pump housing and remove any impurities.
Odour from the tank	A. Pipeline leakage. B. Tank leakage.	A. Check and replace the pipeline. B. Replace the water collection tank.
The pump starts sometimes without visible reason.	A. Test run 48 hours after last operation.	A. No action necessary. It is a safety function that prevents the shaft seal from seizing up.

APPENDIX SECTION

12 TECHNICAL DATA

	DELS 70/1000 WMS
Supply voltage	1~/220V-240V
Frequency	50 Hz
Degree of protection	IP 68
Maximum head	10.5m
Maximum flow rate	31.5m ³ /h
Maximum working pressure	1 bar
Insulation level	F
Working hours	S3-30%, 1 minute
Default startup water level	180 mm
Maximum positive suction head	5 m
Maximum pressure in the discharge pipeline	6 bar
Ambient working temperature	3° ÷ 40°C
Storage temperature	-10 ÷ 40°C



1	LÉGENDE	24
2	LIQUIDE POMPÉ	24
3	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	24
3.1	Nom du produit	24
3.2	Classification selon le Règlement européen.....	24
3.3	Description.....	24
3.4	Description du nom du modèle	25
3.5	Dessin structurel	25
3.6	Références spécifiques du produit	25
3.7	Présentation des composants	25
3.7.1	Réservoir collecteur.....	25
3.7.2	Pompe	26
3.7.3	Clapet anti-retour.....	26
3.7.4	Capteur de niveau	26
3.7.5	Contrôleur.....	26
4	AVERTISSEMENTS.....	27
4.1	Pièces sous tension.....	27
4.2	Élimination	27
5	GESTION.....	27
5.1	Stockage.....	27
5.2	Transport	27
6	INSTALLATION	27
6.1	Configurations recommandées.....	27
6.2	Croquis d'installation.....	28
6.3	Étapes d'installation suggérées	28
6.4	Connexion électrique	29
7	MISE EN SERVICE	30
7.1	Démarrage.....	30
8	ENTRETIEN	30
8.1	Contrôles périodiques.....	31
8.2	Modifications et pièces de rechange	31
8.3	Marquage CE et instructions minimales pour DNA	31
9	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	31
10	GARANTIE	32
11	DÉPANNAGE.....	32
12	DONNÉES TECHNIQUES	33

1 LÉGENDE

Les symboles suivants ont été utilisés dans le texte :



AVERTISSEMENT, DANGER GÉNÉRAL.

Le non-respect des instructions suivantes peut provoquer des dommages aux personnes et aux biens.



AVERTISSEMENT, DANGER ÉLECTRIQUE.

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner une situation de grave danger pour la sécurité des personnes. Faites attention à ne pas entrer en contact avec l'électricité.



Notes et informations générales.

DAB Pumps déploie tous les efforts raisonnables pour garantir que le contenu de ce manuel (par exemple illustrations, textes et données) est exact, correct et à jour. Néanmoins, le manuel pourrait ne pas être exempt d'erreurs, complet ou toujours à jour. La société se réserve donc le droit d'apporter des modifications et améliorations techniques au fil du temps, même sans préavis.

DAB Pumps décline toute responsabilité quant au contenu de ce manuel, sauf confirmation écrite ultérieure de la société.

2 LIQUIDE POMPÉ

Les stations de relevage sont utilisées pour la collecte et le pompage des liquides suivants :

- eaux usées domestiques
- eaux usées grises sans matières fécales
- eaux noires avec matières fécales et évacuations des WC

Valeur PH du liquide pouvant être collecté et pompé : 4-10

Température de fonctionnement admissible du produit : 3-40 °C et peut atteindre 60 °C pour de courtes périodes (pas plus de 5 minutes par heure).



Ne pompez pas l'eau de pluie avec les stations de relevage pour les raisons suivantes :

- Peut contenir des matériaux solides, asphalté, sable, ciment, poussière, carton, bois, métal, plastique.
- Peut contenir des objets étrangers (cheveux, ouate de serviette mouillée, nourriture, tampons, serviettes hygiénique, préservatifs).
- Peut contenir aux usées rejetées par les installations sanitaires au-dessus du niveau du sol (Selon la norme EN 12056-1, ce type d'eaux usées doit être rejeté par un égout.)
- Contient une grande quantité d'impuretés, telles que des eaux usées huileuses rejetées par des friteuses ou d'autres appareils similaires.
- Les moteurs des stations de relevage ne sont pas conçus pour un fonctionnement continu qui peut être nécessaire en cas de fortes précipitations.
- L'eau de pluie ne doit pas être évacuée dans une station de relevage à l'intérieur d'un bâtiment selon la norme EN 12056-4.

3 INFORMATIONS GÉNÉRALES

3.1 Nom du produit DELS

3.2 Classification selon le Règlement européen. EAUX USÉES

3.3 Description

La station de relevage externe DELS (ci-après dénommée « station de relevage ») est destinée au pompage des eaux usées et des eaux noires. La station de relevage est fournie avec réservoir collecteur, pompe, capteur de niveau, contrôleur, clapet anti-retour et des accessoires de raccordement.

Le système fonctionnera automatiquement dès que le niveau d'eau requis entrera dans le réservoir.

L'utilisation de la station de relevage externe DELS doit être conforme à la norme EN 12050-1. La station de relevage peut être utilisée dans des petits bâtiments, tels que des habitations privées, des appartements, des

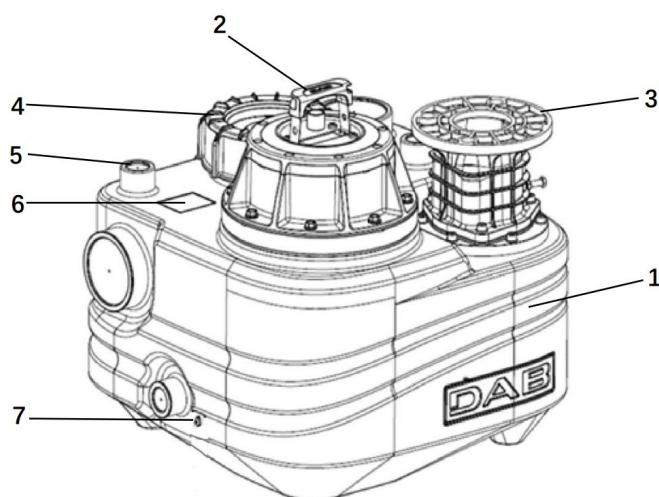
FRANÇOIS

maisons de vacances, etc. C'est un bon choix lorsque les eaux usées et les eaux noires à l'intérieur du bâtiment ne peuvent pas être évacuées naturellement dans les égouts par gravité.

3.4 Description du nom du modèle

	DELS	70/	1000	W	M	S
Station de relevage externe						
Le volume du réservoir est de 70 L						
P2=1000 W						
W= Refroidissement par eau						
M= Moteur monophasé						
S= Pompe simple						

3.5 Dessin structurel



	Description
1	Réservoir collecteur
2	Pompe
3	Clapet anti-retour avec couvercle d'inspection et vis de vidange pour soulever le clapet de soupape.
4	Bouchon à vis pour tube de pression et ouverture d'inspection du réservoir
5	Orifice d'évacuation et raccordement d'échappement du réservoir collecteur
6	Plaque signalétique
7	Point de fixation

3.6 Références spécifiques du produit

Pour les données techniques, reportez-vous à la plaquette technique ou au chapitre dédié, si présent.

3.7 Présentation des composants

3.7.1 Réservoir collecteur

Le réservoir collecteur étanche aux gaz, aux odeurs et à la pression est en polyéthylène (PE) résistant aux eaux usées et dispose de tous les orifices nécessaires pour le raccordement des tuyaux d'entrée, du tuyau de sortie, du tuyau de ventilation et d'une pompe à membrane à commande manuelle qui n'est pas fournie.

Le réservoir collecteur comprend cinq entrées horizontales à l'arrière et sur les côtés du réservoir (3 x DN 100, 2 x DN 50) ; et deux raccords d'entrée verticaux en haut du réservoir (1 x DN 100, 1 x DN 50). Les entrées latérales et arrière sont à 180 et 250 mm au-dessus du sol pour un raccordement direct aux toilettes

FRANÇOIS

suspendues ou au sol selon les normes EN 33 et EN 37. D'autres appareils sanitaires peuvent être connectés aux autres orifices.

Le volume du réservoir et le volume effectif du réservoir collecteur figurent dans le tableau suivant :

Niveau d'entrée	Volume total du réservoir	Volume effectif du réservoir
180 mm	70 L	23 L
230 mm	70 L	33 L

3.7.2 Pompe

La pompe est équipée d'une turbine en acier moulé à vortex liquide, d'un arbre d'entraînement en acier inoxydable et d'une double garniture mécanique avec chambre d'huile intermédiaire. De plus, elle est équipée d'un protecteur thermique et un condensateur en standard pour la version monophasée. Lorsque le moteur est surchargé, le protecteur thermique peut arrêter automatiquement le moteur.

3.7.3 Clapet anti-retour

Le clapet anti-retour comprend une vis de vidange pour soulever le clapet interne afin de vidanger le tuyau de sortie en cas d'entretien ou de maintenance. Le clapet est conçu et testé selon la norme EN 12050-4. Voir fig. 1

3.7.4 Capteur de niveau

Le capteur de pression piézorésistif placé dans le contrôleur est relié via un tuyau à un tube de pression dans le réservoir. Le tube de pression et le tuyau dans le réservoir doivent être étroitement connectés via des écrous à serrage rapide. Le tube de pression descend jusqu'au réservoir. L'augmentation du niveau de liquide comprime l'air à l'intérieur du tube de pression et du tuyau, et le capteur piézorésistif transforme le changement de pression en un signal analogique. Le boîtier de commande utilise le signal analogique pour démarrer et arrêter la pompe et pour indiquer une alarme de niveau d'eau élevé. Le tube de pression est fixé sous le bouchon à vis et peut être retiré pour l'entretien, la maintenance et le nettoyage de l'intérieur du tube. Un joint torique assure l'étanchéité. Voir fig. 2

3.7.5 Contrôleur

Le contrôleur de niveau de liquide contrôle le démarrage et l'arrêt de la pompe à eau en fonction du niveau de liquide mesuré par des capteurs piézorésistifs et des capteurs de niveau de liquide analogiques.

- Lorsque le niveau de liquide atteint le niveau de départ, la pompe à eau démarre automatiquement
- Lorsque le niveau de liquide descend jusqu'au niveau d'arrêt, le contrôleur attendra 5 secondes avant d'arrêter la pompe à eau.

S'il y a des problèmes tels qu'un niveau de liquide élevé dans le réservoir de collecte d'eau ou une défaillance du capteur, le contrôleur émettra une alarme sonore et affichera un message d'alarme sur l'écran d'affichage.

Le contrôleur a les fonctions suivantes :

- Contrôle de démarrage/arrêt de la pompe à eau basé sur un signal continu envoyé par un capteur piézorésistif.
- Après avoir été inactif pendant un certain temps, le contrôleur exécutera un programme de détection automatique (le temps d'inactivité dépasse 48 heures).
- Fonction d'alarme automatique.
- Réglage du niveau de liquide de démarrage/arrêt.
- Réglage du niveau de liquide d'alarme.
- Enregistrement et lecture du fonctionnement et des pannes.
- Mode d'emploi :
 - mise sous tension
 - pompe en marche

L'alarme indique :

- Surtension
- Sous-tension

- Fonctionnement à vide
- Surcharge
- Pompe bloquée
- Niveau d'eau très élevé
- Niveau de trop-plein
- Timeout d'exécution



Seul le personnel qualifié autorisé peut démarrer et ajuster le réglage du niveau d'entrée.

4 AVERTISSEMENTS



Vérifiez en particulier que toutes les parties internes du produit (composants, câbles, etc.) sont totalement exemptes de traces d'humidité, d'oxydation ou de saleté : si nécessaire, nettoyez soigneusement et vérifiez le fonctionnement de tous les composants du panneau. Si nécessaire, remplacez les pièces qui ne sont pas parfaitement efficaces.

4.1 Pièces sous tension

Reportez-vous au Livret de Sécurité (code 60183268).

4.2 Élimination

Ce produit ou ses pièces doivent être éliminés conformément aux instructions de la fiche d'élimination DEEE incluse dans l'emballage.

5 GESTION

5.1 Stockage

- Le produit est fourni dans son emballage d'origine dans lequel il doit rester jusqu'au moment de l'installation.
- Le produit doit être stocké dans un endroit sec et couvert, loin des sources de chaleur et avec une humidité de l'air constante, à l'abri de vibrations et de poussière.
- Il doit être parfaitement fermé et isolé de l'environnement extérieur, de manière à éviter l'entrée d'insectes, d'humidité et de poussières qui pourraient endommager les composants électriques, compromettant leur fonctionnement régulier.

5.2 Transport

Évitez de soumettre les produits à des impacts et des collisions accidentelles.

La plaque adhésive présente sur l'emballage indique le poids total de la pompe.

Tenez le réservoir de collecte d'eau lorsque vous déplacez le produit. Ne tirez pas sur les câbles ! Ce produit doit être protégé de l'humidité et manipulé avec précaution pendant le transport. Portez un équipement de protection lors du transport de ce produit. Il est recommandé de transporter ce produit par deux personnes ensemble.

6 INSTALLATION

6.1 Configurations recommandées

Le produit est conçu pour être installé dans un environnement intérieur.

Pour la première installation, procédez comme décrit dans le guide rapide du produit.



Lignes directrices pour une installation mécanique correcte de la station de relevage selon la norme EN 12056-4.



Installez la station de relevage dans une pièce correctement éclairée et ventilée avec un espace libre de 60 cm autour de toutes les pièces à entretenir et à utiliser.

S'il existe un risque d'infiltration d'eau souterraine dans le sous-sol où est installée la station de relevage, il est recommandé (obligatoire dans certains pays) d'installer une pompe de drainage dans d'autres puits de pompage en dessous du niveau de la surface pour faciliter l'évacuation des eaux d'infiltration à l'extérieur. Veuillez-vous référer au croquis d'installation. Voir fig. 3



N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour soulever le système. Le produit doit être facile à entretenir et à réparer. Veuillez placer le produit dans une pièce chaude pour éviter que le liquide pompé ne gèle.



Les stations de relevage doivent être sécurisées contre le soulèvement et la torsion. Tous les raccords de tuyaux doivent être flexibles pour réduire la résonance.



Les eaux de surface ne doivent pas être rejetées dans la station de relevage à l'intérieur du bâtiment. Celles-ci doivent disposer de leur station de pompage à l'extérieur du bâtiment.

Les tuyaux de sortie de la station de relevage, de la pompe à membrane et de la pompe de drainage doivent être installés avec un coude plus haut que le niveau de l'eau de retour local. Le point le plus élevé du joint hydraulique doit être au-dessus du niveau de la surface. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement au-dessus du clapet anti-retour de sortie d'eau pour un entretien et une réparation faciles. Il est recommandé d'installer des vannes d'isolement à l'entrée d'eau pour faciliter l'entretien et la réparation.

Les stations de relevage doivent être équipées d'un clapet anti-retour homologué selon la norme EN 12050-4. Le volume du tuyau d'évacuation au-dessus du clapet anti-retour jusqu'au niveau du reflux doit être inférieur au volume effectif du réservoir.

Le contrôleur doit être installé dans un endroit sec et bien aéré.

Le réservoir collecteur, la pompe et les câbles peuvent être inondés

En général, une station de relevage pour eaux usées noires doit être purgée au-dessus du niveau du toit. Il est toutefois permis de diriger la ventilation, en tant que ventilation secondaire, vers le système de ventilation du bâtiment principal.

Si les eaux usées sont évacuées dans une conduite de collecte, cette conduite de collecte doit avoir un taux de remplissage d'au moins $h/d = 0,7$.

La conduite collectrice doit avoir au moins un diamètre nominal plus grand de celui du raccordement du tuyau de sortie.

Pour une vidange simple et manuelle du réservoir collecteur en cas de panne de la pompe, utilisez une pompe à membrane (facultatif).

6.2 Croquis d'installation

Voir fig. 3

	Annexe
1	Joint de la prise, DN 100
2	Joint de la prise, DN 50
3	Vanne d'isolement en PVC, DN 100 (non comprise dans la livraison)
4	Vanne d'isolement en fonte, DN 80 (non comprise dans la livraison)
5	Jeu de joints, DN 80, avec boulons, écrous et rondelles
6	Pompe de drainage (non incluse dans la livraison)

6.3 Étapes d'installation suggérées

1. Vérifiez le contenu de la livraison
2. Préparez les entrées en découpant les trous requis. Utilisez des scie-cloches $\varnothing 92$ pour les entrées DN 100 et $\varnothing 32$ pour les entrées DN 50. Pour l'entrée d'eau DN 50, utilisez une scie-cloche allongée de $\varnothing 32$ et d'une profondeur ≥ 35 mm. La ligne de coupe est en retrait. Pour éviter les arêtes vives, les trous doivent être ébavurés. Les joints d'étanchéité sont munis de colliers.

FRANÇOIS

3. Préparation du raccordement pour pompe à membrane (en option). Utiliser une coupe de perceuse de Ø 32, pour une douille de raccordement DN 50. Pour éviter les arêtes vives, le trou doit être ébavuré.
4. Raccordement du tuyau d'entrée au réservoir. Installez une vanne d'isolement entre le tuyau d'entrée et la station de relevage pour éviter tout afflux pendant la maintenance et l'entretien. Nous recommandons une vanne d'isolement en PVC facile à manipuler.



Assurez-vous que le poids des tuyaux d'entrée, de sortie et de ventilation ne repose pas sur le réservoir. Les longs tronçons de tuyaux, les vannes, etc. doivent être soutenus.



Ne montez jamais sur la station de relevage.

5. Raccordement du tuyau de sortie :
Installez une vanne d'isolement entre le clapet anti-retour et le flexible de raccordement DN 80 fourni.
6. Raccordement du tuyau de ventilation :
L'orifice de ventilation DN 50 au-dessus du réservoir est ouvert. Connectez le tuyau de ventilation à l'orifice de ventilation via une pièce de connexion flexible. Le tuyau d'aération doit être conduit au-dessus du toit à l'air libre conformément aux réglementations locales.
7. Pompe de raccordement à membrane (non fournie).
8. Monter la pompe à membrane côté refoulement. Pour faciliter l'entretien de la pompe à membrane, nous recommandons d'installer une vanne d'isolement sur l'orifice du réservoir.
9. Fixation du réservoir au sol. Voir fig. 4

6.4 Connexion électrique



Attention : respectez toujours les règles de sécurité !



Dans le réseau électrique, il doit y avoir un dispositif qui assure une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III.



Assurez-vous que la tension secteur est la même que celle indiquée sur la plaque signalétique du moteur.



Assurez-vous que toutes les bornes sont bien serrées, **en accordant une attention particulière à la vis de terre.**



Reportez-vous au livret de sécurité avant d'effectuer les branchements électriques.



Avant d'ouvrir le couvercle du contrôleur, coupez l'alimentation principale.

Classe de protection du contrôleur : IP65

Installez le contrôleur le plus près possible de la station de relevage.

Lorsqu'il est installé à l'extérieur, le contrôleur doit être placé dans un logement ou un emballage de protection.

Le contrôleur ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil.

Le schéma de câblage est le suivant :

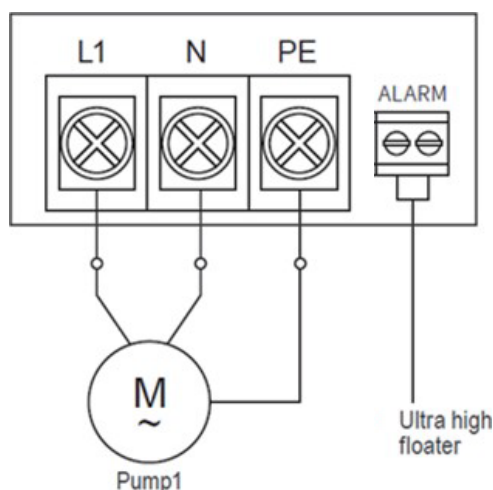


Fig. 5 Schéma de câblage

7 MISE EN SERVICE

7.1 Démarrage

Pour le premier démarrage, suivez les étapes ci-dessous :

1. Pour un démarrage correct, assurez-vous d'avoir suivi les instructions données dans les sections Installation et Mise en service et les sous-sections respectives.



Seul le personnel technique autorisé peut démarrer et ajuster le réglage du niveau de liquide. Veuillez suivre les étapes ci-dessous.

2. Vérifiez toutes les connexions.
3. Ouvrez les vannes d'isolement des conduites de sortie et d'entrée.
4. Mettez sous tension.
5. Activez un appareil sanitaire relié à l'entrée de la station de relevage et surveillez l'augmentation du niveau d'eau dans le réservoir jusqu'au niveau de départ.
6. Vérifiez les démarrages et les arrêts au moins deux fois. Le niveau de liquide de démarrage par défaut du contrôleur est de 180 mm ; Le niveau de liquide d'alarme par défaut est de 260 mm. Si un réglage est nécessaire, vous devez appuyer et maintenir l'icône sur la page du contrôleur pendant 5 secondes avant d'entrer dans l'interface d'installation. Cliquez sur le bouton de configuration pour définir le niveau de démarrage, le niveau d'arrêt et le niveau d'alarme qui correspondent au cas.

8 ENTRETIEN

Le système ne nécessite aucun entretien particulier, mais nous recommandons de vérifier le fonctionnement et les raccords des canalisations au moins une fois par an. Lors du contrôle, les réglementations locales doivent être respectées. Avant d'effectuer l'entretien et la maintenance des stations de relevage utilisées pour pomper des liquides pouvant être dangereux pour la santé, assurez-vous que la station de relevage a été soigneusement rincée avec de l'eau propre et que le tuyau de sortie a été vidangé. Rincez les pièces à l'eau après démontage. Assurez-vous que les vannes d'isolement sont fermées. Les travaux doivent être effectués conformément aux réglementations locales.

Avant d'effectuer des connexions dans le contrôleur ou de travailler sur des stations de relevage, assurez-vous que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne peut pas être remise en marche accidentellement.

Si une station de relevage a été utilisée pour un liquide nocif pour la santé ou toxique, elle sera classée comme contaminée.

FRANÇOIS

Si DAB est invité à entretenir la station de relevage, elle doit être contactée pour lui fournir des détails sur le liquide pompé, etc. avant que la station de relevage ne soit renvoyée pour réparation.

Dans le cas contraire, DAB peut refuser de prendre en charge la station de relevage. Les stations de relevage qui ont été en contact avec le liquide pompé doivent être soigneusement nettoyées avant d'être renvoyées à DAB.

Les éventuels frais de retour de la station de relevage sont à la charge du client.

Toutefois, toute demande de service (quel qu'en soit le destinataire) doit comporter des précisions sur le liquide pompé si la station de relevage a été utilisée pour des liquides nocifs pour la santé ou toxiques.

8.1 Contrôles périodiques

Les contrôles périodiques de la station de relevage doivent être effectués par du personnel autorisé et doivent comprendre l'entretien électrique et mécanique.

8.2 Modifications et pièces de rechange

Toute modification effectuée sans autorisation préalable dégage le constructeur de toute responsabilité.

Toutes les pièces de rechange utilisées lors des réparations doivent être authentiques et tous les accessoires doivent être autorisés par le fabricant, afin d'assurer une sécurité maximale des machines et des systèmes dans lesquels elles peuvent être installées. Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, la réparation doit être effectuée par du personnel spécialisé pour éviter tout risque.

8.3 Marquage CE et instructions minimales pour DNA



L'image est uniquement à des fins de représentation

Consultez le Configurateur produit (DNA) disponible sur le site DAB PUMPS.

La plateforme vous permet de rechercher des produits par performances hydrauliques, modèle ou numéro d'article. Des fiches techniques, des pièces de rechange, des manuels d'utilisation et d'autres documentations techniques peuvent être obtenus.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Pour le produit indiqué dans le chap. 3.1, avec ce document nous déclarons que le produit décrit dans ce manuel d'instructions et que nous commercialisons, est conforme à toutes les dispositions pertinentes en matière de santé et de sécurité de l'UE.

Une déclaration de conformité détaillée et à jour est fournie avec le produit.

Si le produit est modifié de quelque manière que ce soit sans notre accord, cette déclaration perdra sa validité.

10 GARANTIE

DAB s'engage à ce que ses Produits soient conformes à ce qui a été convenu et exempts de défauts d'origine et de défauts liés à leur conception et/ou fabrication les rendant impropres à l'usage auquel ils sont normalement destinés.

Pour plus de détails sur la Garantie Légale, veuillez lire les Conditions de Garantie DAB publiées sur le site <https://www.dabpumps.com/en> ou en demander une copie imprimée en écrivant aux adresses publiées dans la rubrique « contact »

11 DÉPANNAGE



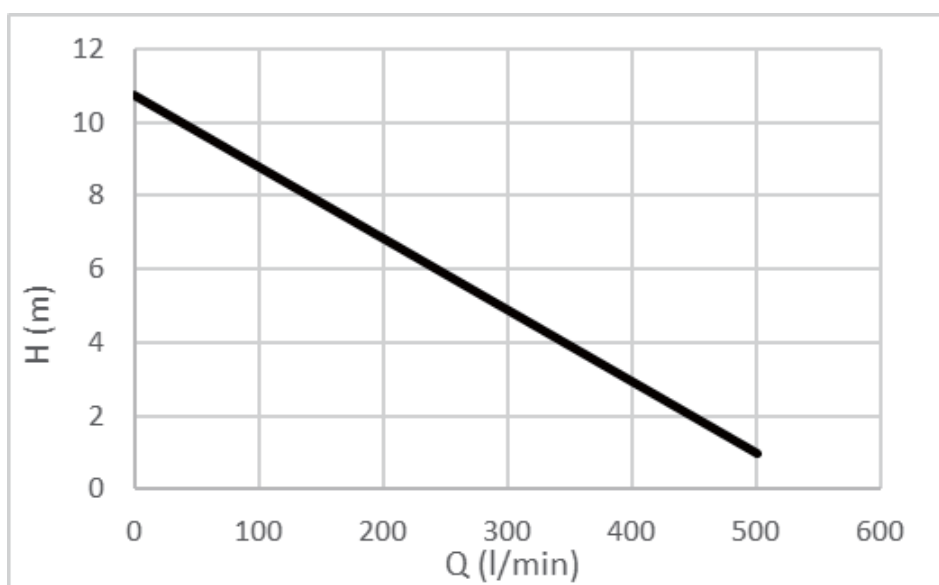
Avant de commencer à rechercher des défauts, il est nécessaire de débrancher l'alimentation électrique du produit.

Erreur	Causes possibles	Solution
La pompe ne fonctionne pas.	A. Pas d'alimentation. Tous les voyants s'éteignent. B. Vérifiez les fusibles de protection. C. L'interrupteur thermique a arrêté la pompe. D. Le câble moteur/alimentation est défectueux. E. Le capteur de niveau est défectueux. F. La carte de circuit électrique ou la carte de contrôleur est défectueuse.	A. Mettez sous tension. B. Vérifiez et éliminez la cause. Remplacez les fusibles du circuit de commande. C. Laissez la pompe refroidir. Après refroidissement, la pompe redémarre. D. Vérifiez et remplacez le moteur et le câble, si nécessaire. E. Nettoyez le capteur de niveau de liquide et redémarrez. Si le signal affiche toujours une erreur, veuillez contacter DAB. F. Remplacez la carte de circuit électrique ou la carte contrôleur.
Le signal du capteur est hors de portée. Toutes les pompes sont démarrées et l'alarme de haut niveau est activée	A. Toutes les vannes de sortie ne sont pas ouvertes. B. Il y a un blocage dans le réservoir ou la pompe. C. La pompe n'est pas correctement purgée. La pompe ne peut pas créer de pression.	A. Ouvrez toutes les vannes de sortie. B. Retirez le blocage. C. Retirez tout blocage du trou d'aération sous la pompe.
La station de service se vide lentement.	A. Le tuyau de refoulement est trop long ou présente un nombre excessif de coudes. B. Le réservoir a des fuites. C. Système hydraulique bloqué.	A. Remplacez les tuyaux ou réduisez le nombre de coudes. B. Remplacez le réservoir (pièce détachée). C. Vérifiez et nettoyez le système hydraulique.
La pompe démarre et s'arrête trop souvent même s'il n'y a pas d'afflux.	A. Le capteur de niveau est défectueux. B. Le capteur de niveau est bloqué. C. La ventilation du boîtier intérieur de la pompe est bloquée et la pompe ne peut pas créer de pression.	A. Nettoyez le capteur de niveau. B. Nettoyez le capteur de niveau. C. Vérifiez le corps de la pompe et éliminez toutes les impuretés.
Odeur du réservoir	A. Fuite du pipeline. B. Fuite du réservoir.	A. Vérifiez et remplacez le pipeline. B. Remplacez le réservoir de collecte d'eau.
La pompe démarre parfois sans une raison apparente.	A. Test effectué 48 heures après la dernière opération.	A. Aucune action nécessaire. Il s'agit d'une fonction de sécurité qui empêche le grippage de la garniture mécanique.

ANNEXES

12 DONNÉES TECHNIQUES

	DELS 70/1000 WMS
Tension d'alimentation	1~/220V-240V
Fréquence	50 Hz
Degré de protection	IP 68
Hauteur maximale	10,5 m
Débit maximal	31.5m ³ /h
Pression de service maximale	1 bar
Niveau d'isolation	F
Heures de travail	S3-30%, 1 minute
Niveau d'eau de démarrage par défaut	180 mm
Hauteur d'aspiration positive maximale	5 m
Pression maximale dans la canalisation d'évacuation	6 bars
Température ambiante de travail	3 ° ÷ 40 °C
Température de stockage	-10 ÷ 40 °C



1	ZEICHENERKLÄRUNG	35
2	GEFÖRDERTE FLÜSSIGKEIT	35
3	ALLGEMEINE HINWEISE	35
3.1	Produktname	35
3.2	Einstufung gemäß Europäischer Verordnung.....	35
3.3	Beschreibung	35
3.4	Beschreibung des Namens und Modells	36
3.5	Konstruktionsplan	36
3.6	Spezifische Produktreferenzen	36
3.7	Beschreibung der Komponenten	36
3.7.1	Speicherbehälter	36
3.7.2	Pumpe	37
3.7.3	Rückschlagventil	37
3.7.4	Füllstandsensor	37
3.7.5	Steuergerät.....	37
4	WARNHINWEISE	38
4.1	Spannungsführende Teile	38
4.2	Entsorgung	38
5	VERWALTUNG	38
5.1	Lagerung.....	38
5.2	Transport	38
6	INSTALLATION	38
6.1	Empfehlungen für die Konfiguration	38
6.2	Installationsplan	39
6.3	Empfohlener Installationsverlauf.....	39
6.4	Elektroanschluss.....	40
7	INBETRIEBNAHME	41
7.1	Start	41
8	WARTUNG	41
8.1	Regelmäßige Kontrollen	42
8.2	Änderungen und Ersatzteile	42
8.3	CE-Kennzeichnung und Mindestanforderungen für DNA	42
9	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	42
10	GARANTIE	43
11	FEHLERSUCHE	43
12	TECHNISCHE DATEN	44

1 ZEICHENERKLÄRUNG

Folgende Symbole wurden für diese Anleitung verwendet:



WARNHINWEIS, ALLGEMEINE GEFAHR.

Eine Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann Personen- und Sachschäden verursachen.



WARNHINWEIS, ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG.

Eine Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann eine ernsthafte Gefahr für die persönliche Sicherheit darstellen. Achtung: Kontakt mit Strom unbedingt vermeiden.



Hinweise und allgemeine Informationen.

DAB Pumps unternimmt alle vertretbaren Anstrengungen, um sicherzustellen, dass der Inhalt dieser Anleitung (z. B. Abbildungen, Texte und Daten) präzise, korrekt und aktuell ist. Dennoch könnte sie Fehler enthalten und unvollständig bzw. nicht aktuell sein. Daher behält sich das Unternehmen das Recht vor, im Laufe der Zeit, auch ohne vorherige Ankündigung, technische Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

DAB Pumps haftet nicht für den Inhalt dieser Anleitung, es sei denn, das Unternehmen gibt nachträglich eine diesbezügliche schriftliche Bestätigung.

2 GEFÖRDERTE FLÜSSIGKEIT

Die Speicher- und Hebeanlage wird zum Speichern und Fördern folgender Flüssigkeiten verwendet:

- Häusliches Abwasser
- Fäkalienfreies Grauwasser
- Schwarzwasser mit fäkalen Feststoffen und Abwasser aus Toiletten

pH-Wert der Flüssigkeit, die gespeichert und gefördert werden kann: 4-10

Durchschnittliche Temperatur der Flüssigkeit, die gespeichert und gefördert werden kann: 3-40 °C bis hin zu 60 °C für einen kurzen Zeitraum (nicht länger als 5 Minuten/Stunde).



Mit den Speicher- und Hebeanlagen darf kein Regenwasser gefördert werden, da:

- es Feststoffe, Asphalt, Sand, Zement, Staub, Karton, Holz, Metall und Kunststoff enthalten kann.
- es Fremdkörper (Haare, Reinigungstücher, Speisen, Tampons, Damenbinden und Kondome) enthalten kann.
- es Abwasser aus oberirdischen Sanitäranlagen enthalten kann (gemäß Norm EN 12056-1 muss diese Art von Abwasser durch einen Kanal abgeleitet werden).
- es eine große Menge an Verunreinigungen enthält, z. B. ölhaltiges Abwasser aus Fritteusen und ähnlichen Quellen.
- die Motoren der Speicher- und Hebeanlagen nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt sind, der bei starken Regenfällen erforderlich sein kann.
- Gemäß EN 12056-4 darf Regenwasser nicht in eine Speicher- und Hebeanlage innerhalb eines Gebäudes eingeleitet werden.

3 ALLGEMEINE HINWEISE

3.1 Produktname DELS

3.2 Einstufung gemäß Europäischer Verordnung ABWASSER

3.3 Beschreibung

Die externe Speicher- und Hebeanlage DELS (nachfolgend „Speicher- und Hebeanlage“) ist für die Förderung von Abwasser und Schwarzwasser ausgelegt. Die Speicher- und Hebeanlage wird mit Speicherbehälter, Pumpe, Füllstandsensor, Steuergerät, Rückschlagventil und Anschlusszubehör geliefert.

Die Anlage schaltet sich automatisch ein, sobald der erforderliche Wasserstand im Behälter erreicht ist.

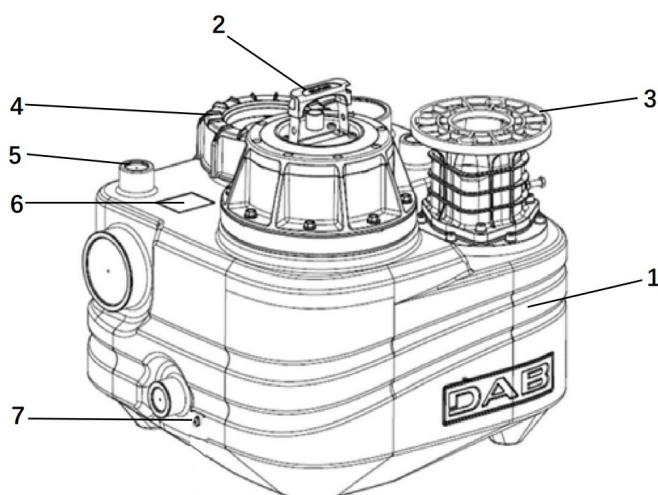
DEUTSCH

Die Anwendung der externen Speicher- und Hebeanlage DELS muss den Vorschriften der Norm EN 12050-1 entsprechen. Die Speicher- und Hebeanlage kann in kleineren Gebäuden wie Privatwohnungen, Apartments, Ferienhäusern usw. betrieben werden und ist eine gute Entscheidung, wenn das Abwasser und das Schwarzwasser im Gebäude nicht auf natürliche Weise mittels Schwerkraft in die Kanalisation abgeleitet werden können.

3.4 Beschreibung des Namens und Modells

	DELS	70/	1000	W	M	S
Externe Speicher- und Hebeanlage						
Das Behältervolumen beträgt 70 l						
P2 = 1000 W						
W = Wasserkühlung						
M = Einphasenmotor						
S = Einzelpumpe						

3.5 Konstruktionsplan



	Beschreibung
1	Speicherbehälter
2	Pumpe
3	Rückschlagventil mit Inspektionsdeckel und Ablassschraube zum Anheben der Ventilklappe
4	Schraubverschluss für Druckrohr- und Behälterinspektionsöffnung
5	Entlüftungsöffnung und Abluftanschluss des Speicherbehälters
6	Typenschild
7	Befestigungspunkt

3.6 Spezifische Produktreferenzen

Für die technischen Daten siehe Typenschild oder ggf. entsprechendes Kapitel.

3.7 Beschreibung der Komponenten

3.7.1 Speicherbehälter

Der gas-, geruchs- und druckdichte Speicherbehälter besteht aus abwasserbeständigem Polyethylen (PE) und verfügt über alle notwendigen Anschlüsse zur Verbindung von Zulauf-, Ablauf- und Entlüftungsleitungen sowie einer handbetriebenen Membranpumpe, die nicht zum Lieferumfang gehört.

DEUTSCH

Der Speicherbehälter verfügt über fünf horizontale Zuläufe von der Rückseite und den Seiten des Behälters (3 x DN 100, 2 x DN 50) und zwei vertikale Zulaufanschlüsse an der Oberseite des Behälters (1 x DN 100, 1 x DN 50). Für den Anschluss an eine wandhängende oder bodenstehende Toilette befinden sich die seitlichen und hinteren Zuläufe gemäß EN 33 und EN 37 jeweils 180 bzw. 250 mm über dem Boden. An den beiden anderen Anschlüssen können weitere Sanitäreinrichtungen angebracht werden.

Das Gesamtvolumen und das Nutzvolumen des Speicherbehälters sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Zulaufhöhe	Gesamtvolumen Behälter	Nutzvolumen Behälter
180 mm	70L	23L
230 mm	70L	33L

3.7.2 Pumpe

Die Pumpe ist mit einem Wirbelrad für Flüssigkeiten aus Stahlguss, einer Antriebswelle aus Edelstahl und einer doppelten Gleitringdichtung mit zwischenliegender Ölkammer ausgestattet. Außerdem sind bei der einphasigen Ausführung serienmäßig ein Thermoschutz und Kondensator vorhanden. Bei einer Überlast des Motors kann der Thermoschutz den Motor automatisch abschalten.

3.7.3 Rückschlagventil

Das Rückschlagventil ist mit einer Ablassschraube zum Anheben der internen Klappe ausgestattet, um die Ablaufleitung bei der Wartung oder Instandhaltung zu entleeren. Das Ventil ist nach EN 12050-4 ausgelegt und geprüft. Siehe Abb. 1

3.7.4 Füllstandsensor

Der im Steuergerät untergebrachte piezoresistive Drucksensor ist über einen Schlauch mit einer Druckleitung im Behälter verbunden. Die Druckleitung und der Schlauch im Behälter müssen mittels Schnellspannmuttern fest verbunden werden. Diese Druckleitung führt nach unten in den Behälter. Durch den steigenden Flüssigkeitsstand wird die Luft im Inneren der Druckleitung und des Schlauchs komprimiert, und der piezoresistive Sensor wandelt den sich ändernden Druck in ein analoges Signal um. Die Steuerung nutzt das Analogsignal, um die Pumpe zu starten, zu stoppen und einen Wasserstandalarm anzuzeigen. Die Druckleitung ist unter dem Schraubverschluss befestigt und kann zur Wartung, Instandhaltung und Reinigung des Leitungsinnen herausgenommen werden. Eine O-Ring gewährleistet die Dichtheit. Siehe Abb. 2

3.7.5 Steuergerät

Der Füllstandregler steuert den Start und Stopp der Wasserpumpe auf der Grundlage des von den piezoresistiven und analogen Füllstandsensoren gemessenen Flüssigkeitsstands.

- Wenn der Flüssigkeitsstand die Starthöhe erreicht, läuft die Wasserpumpe automatisch an.
- Wenn der Flüssigkeitsstand auf die Stopphöhe sinkt, schaltet das Steuergerät die Wasserpumpe mit einer Verzögerung von 5 Sekunden ab.

Bei Problemen, wie z. B. einem hohen Flüssigkeitsstand im Wasserbehälter oder einem Sensorausfall, gibt das Steuergerät einen Alarmton aus und zeigt eine Alarmmeldung am Display.

Das Steuergerät hat folgende Funktionen:

- Start/Stop-Steuerung der Wasserpumpe abhängig vom kontinuierlichen Signal, das vom piezoresistiven Sensor gesendet wird.
- Nach einer gewissen Zeit der Inaktivität führt das Steuergerät ein automatisches Erkennungsprogramm aus (bei Inaktivität von mehr als 48 Stunden).
- Automatische Alarmfunktion.
- Einstellung Flüssigkeitsstand für Start/Stop
- Einstellung Flüssigkeitsstand für Wasserstandalarm.
- Aufzeichnung und Auslesen von Vorgängen und Fehlern.
- Betriebsanweisungen:
 - Einschalten
 - Pumpenbetrieb

Alarmanzeige für:

- Überspannung
- Unterspannung
- Leerlauf
- Überlast
- Pumpe blockiert
- Max. Wasserstand Sicherheit
- Überlaufstand
- Zeitüberschreitung Betrieb



Nur autorisiertes Fachpersonal ist befugt, die Einstellung der Zulaufhöhe zu veranlassen und zu regeln.

4 WARNHINWEISE



Insbesondere überprüfen, ob alle internen Teile des Geräts (Komponenten, Kabel usw.) frei von Feuchtigkeit, Oxid und Schmutz sind: ggf. gründlich reinigen und die Funktionstüchtigkeit aller Anlagenkomponenten prüfen. Nicht einwandfrei funktionierende Teile bei Bedarf austauschen.

4.1 Spannungführende Teile

Siehe Sicherheitsbroschüre (Art.Nr. 60183268).

4.2 Entsorgung

Dieses Gerät bzw. seine Teile müssen gemäß den Anweisungen auf dem WEEE-Entsorgungsblatt, das der Verpackung beiliegt, entsorgt werden.

5 VERWALTUNG

5.1 Lagerung

- Das Gerät wird in der Originalverpackung geliefert, in der es bis zum Zeitpunkt der Installation verbleiben muss.
- Das Gerät muss an einem trockenen und überdachten, erschütterungs- und staubfreien Ort fern von Wärmequellen gelagert werden, der eine möglichst konstante Luftfeuchtigkeit aufweist.
- Das Gerät muss perfekt verschlossen und von der Außenumgebung isoliert sein, um das Eindringen von Insekten, Feuchtigkeit und Staub zu vermeiden, welche die elektrischen Komponenten beschädigen und ihren ordnungsgemäßen Betrieb gefährden könnten.

5.2 Transport

Das Gerät keinen unnötigen Stößen und Kollisionen aussetzen.

Der Aufkleber auf der Verpackung zeigt das Gesamtgewicht der Pumpe an.

Bei der Handhabung des Geräts den Speicherbehälter festhalten. Nicht an den Kabeln ziehen! Das Gerät vor Feuchtigkeit schützen und beim Transport vorsichtig handhaben. Beim Transport des Geräts eine Schutzausrüstung tragen. Das Gerät sollte von zwei Personen gleichzeitig getragen werden.

6 INSTALLATION

6.1 Empfehlungen für die Konfiguration

Das Gerät ist für die Installation in Innenräumen ausgelegt.

Bei der Erstinstallation des Geräts entsprechend den Angaben der Kurzanleitung vorgehen.



Leitlinien für die korrekte mechanische Installation der Speicher- und Hebeanlage gemäß EN 12056-4.



Die Speicher- und Hebeanlage in einem gut beleuchteten und belüfteten Raum mit einem Freiraum von 60 cm um alle zu wartenden und zu bedienende Teile installieren.

Wenn das Risiko besteht, dass Grundwasser in den Keller eindringt, in dem die Speicher- und Hebeanlage installiert ist, sollte eine Entwässerungspumpe in anderen Pumpenschächten, die sich unter der Oberfläche befinden, installiert werden, um die Entwässerung des Sickerwassers ins Freie zu erleichtern. Siehe Installationsplan. Siehe Abb. 3



Zum Anheben der Anlage nicht das Netzkabel verwenden. Das Gerät muss leicht zu warten und zu reparieren sein. Das Gerät in einem warmen Raum aufstellen, damit die geförderte Flüssigkeit nicht gefrieren kann.



Die Speicher- und Hebeanlagen müssen so befestigt werden, dass ein Umkippen und Verdrehen verhindert wird. Alle Anschlüsse der Leitungen müssen flexibel sein, um die Resonanzen zu verringern.



Es darf kein Oberflächenwasser in die Speicher- und Hebeanlage im Gebäude eingeleitet werden. Hierfür muss eine eigene Pumpstation außerhalb des Gebäudes vorhanden sein.

Die Ablaufleitungen der Speicher- und Hebeanlage, der Membranpumpe und der Entwässerungspumpe müssen mit einer Schleife installiert werden, die höher ist als die örtliche Rückstauenebene. Der höchste Punkt der Schleife/Rückstaudichtung muss über dem Oberflächenspiegel liegen. Für eine bessere Wartung und Reparatur sollte ein Absperrventil über dem Wasserablauf-Rückschlagventil installiert werden. Um die Wartung und Reparatur zu erleichtern, sollte ein Absperrventil am Wasserzulauf installiert werden.

Speicher- und Hebeanlagen müssen mit einem zugelassenen Rückschlagventil gemäß EN 12050-4 ausgestattet sein.

Das Volumen der Ablaufleitung oberhalb des Rückschlagventils bis zur Rückstauenebene muss kleiner sein als das Nutzvolumen des Behälters.

Das Steuergerät muss an einem trockenen und gut belüfteten Ort installiert werden.

Der Speicherbehälter, die Pumpe und die Kabel können geflutet werden.

Im Allgemeinen muss eine Speicher- und Hebeanlage für Schwarzwasser über ein Entlüftungssystem verfügen, das sich oberhalb des Daches befindet. Es ist jedoch zulässig, die Entlüftung an das Hauptlüftungssystem des Gebäudes anzuschließen.

Wenn das Abwasser in eine Sammelleitung eingeleitet wird, muss diese einen Füllungsgrad von mindestens $h/d = 0,7$ aufweisen.

Die Sammelleitung muss mindestens eine Nennweite größer sein als der Ablaufstutzen.

Um den Speicherbehälter bei einem Pumpenausfall besser von Hand entleeren zu können, eine Membranpumpe verwenden (nicht zwingend vorgeschrieben).

6.2 Installationsplan

Siehe Abb. 3

	Anhang
1	Muffendichtung, DN 100
2	Muffendichtung, DN 50
3	PVC-Absperrventil, DN 100 (nicht im Lieferumfang enthalten)
4	Gusseisen-Absperrventil, DN 80 (nicht im Lieferumfang enthalten)
5	Dichtungssatz, DN 80, mit Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben
6	Entwässerungspumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)

6.3 Empfohlener Installationsverlauf

1. Prüfung des Lieferumfangs
2. Vorbereiten der Zuläufe durch das Zuschneiden der erforderlichen Löcher. Bohrkronen $\varnothing 92$ für DN 100 und $\varnothing 32$ für DN 50 Zuläufe verwenden. Für den Wasserzulauf DN 50 $\varnothing 32$ die verlängerte Bohrkronen

DEUTSCH

mit einer Tiefe von ≥ 35 mm verwenden. Die Schnittlinie ist vertieft. Um scharfe Schnittkanten zu vermeiden, müssen die Löcher entgratet werden. Die Muffendichtungen sind mit einer Manschette ausgestattet.

3. Vorbereiten des Anschlusses der Membranpumpe (optional). Verlängerte Bohrkronen $\varnothing 32$ für DN 50 Anschlussmuffe verwenden. Um scharfe Schnittkanten zu vermeiden, muss das Loch entgratet werden.
4. Anschließen der Zulaufleitung an den Behälter. Ein Absperrventil zwischen der Zulaufleitung und der Speicher- und Hebeanlage montieren, um ein Einstromen während der Wartung und Instandhaltung zu verhindern. Dafür empfiehlt sich ein einfach zu handhabendes PVC-Absperrventil.



Sicherstellen, dass das Gewicht der Zulauf-, Ablauf- und Entlüftungsleitungen nicht auf dem Behälter lastet. Lange Leitungsabschnitte, Ventile usw. müssen abgestützt werden.



Niemals die Speicher- und Hebeanlage betreten.

5. Anschließen der Ablaufleitung:
Ein Absperrventil zwischen dem Rückschlagventil und dem mitgelieferten flexiblen Anschlussschlauch DN 80 montieren.
6. Anschließen der Entlüftungsleistung:
Der Entlüftungsstutzen DN 50 an der Oberseite des Behälters ist offen. Die Entlüftungsleitung über ein flexibles Verbindungsstück mit dem Entlüftungsstutzen verbinden. Die Entlüftungsleitung muss entsprechend den örtlichen Vorschriften über dem Dach ins Freie geführt werden.
7. Anschließen der Membranpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten).
8. Die Membranpumpe auf der Ablaufseite montieren. Um die Wartung der Membranpumpe zu erleichtern, sollte am Behälterstutzen ein Absperrventil angebracht werden.
9. Befestigen des Behälters am Boden. Siehe Abb. 4

6.4 Elektroanschluss



Achtung: Immer die Sicherheitsvorschriften beachten!



Im Stromnetz muss eine Vorrichtung vorhanden sein, die bei Überspannung der Kategorie III eine vollständige Abschaltung gewährleistet.



Sicherstellen, dass Netzspannung und auf dem Typenschild des Motors angegebene Spannung übereinstimmen.



Sicherstellen, dass alle Klemmen fest angezogen sind; **dabei besonders auf die Erdungsschraube achten.**



Vor der Erstellung von Elektroanschlüssen die Sicherheitsanleitung lesen.



Vor dem Öffnen des Steuergerätgehäuses die Hauptstromversorgung ausschalten.

Schutzart Steuergerätgehäuse: IP65

Das Steuergerät so nah wie möglich an der Speicher- und Hebeanlage installieren.

Bei der Installation im Freien muss das Steuergerät unter einem Schutzdach oder in einem Gehäuse untergebracht werden. Das Steuergerät darf keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sein.

Nachfolgend ist der Schaltplan aufgeführt:

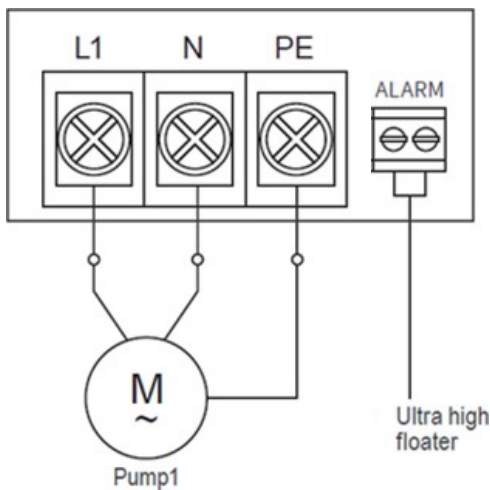


Abb. 5 Schaltplan

7 INBETRIEBNAHME

7.1 Start

Bei der Erstinbetriebnahme die folgenden Schritte beachten:

1. Für einen fehlerfreien Start sicherstellen, dass die in den Abschnitten Installation und Inbetriebnahme sowie in den entsprechenden Unterabschnitten angegebenen Anweisungen befolgt wurden.



Nur autorisierte Fachtechniker sind befugt, die Einstellung des Flüssigkeitsstands zu veranlassen und zu regeln. Die folgenden Schritte beachten.

2. Alle Anschlüsse prüfen.
3. Die Absperrventile in den Ablauf- und Zulaufleitungen öffnen.
4. Die Stromzufuhr einschalten.
5. Eine Sanitäreinrichtung, die an den Zulauf der Speicher- und Hebeanlage angeschlossen ist, aktivieren und den Anstieg des Wasserstands im Tank bis zur Starthöhe überwachen.
6. Die Starts und Stopps mindestens zweimal überprüfen. Der Standard-Flüssigkeitsstand für den Start des Steuergeräts beträgt 180 mm. Der Standard-Flüssigkeitsstand für den Alarm beträgt 260 mm. Wenn eine Einstellung erforderlich ist, muss das entsprechende Symbol auf der Steuergerätseite 5 Sekunden gedrückt werden, bevor die Installationsoberfläche aufgerufen wird. Die Schaltfläche für die Einstellung anklicken, um den Stand für Start, Stopp und Alarm einzustellen, die dem Szenario entsprechen.

8 WARTUNG

Für die Anlage sind keine besonderen Wartungseingriffe erforderlich. Dennoch empfehlen wir, die Funktion und die Verbindungen der Leitungen mindestens einmal im Jahr zu überprüfen. Bei der Kontrolle sind die örtlichen Vorschriften zu beachten. Vor Wartungs- und Instandhaltungseingriffen an den Speicher- und Hebeanlagen, die zum Fördern von potentiell gesundheitsgefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, sicherstellen, dass die Hebeanlage gründlich mit sauberem Wasser gespült und die Ablaufleitung entleert wurde. Nach dem Zerlegen die Teile mit Wasser abspülen. Sicherstellen, dass die Absperrventile geschlossen sind. Die Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Bevor die Anschlüsse an das Steuergerät vorgenommen oder Arbeiten an den Speicher- und Hebeanlagen ausgeführt werden, sicherstellen, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.

Wenn eine Speicher- und Hebeanlage für eine gesundheitsschädliche oder giftige Flüssigkeit verwendet wurde, gilt sie als kontaminiert.

DEUTSCH

Sollte DAB mit der Wartung der Speicher- und Hebeanlage beauftragt werden, benötigt DAB, bevor das Gerät zwecks Wartung eingeschickt wird, Informationen über die geförderte Flüssigkeit.

Anderenfalls kann DAB die Annahme der Speicher- und Hebeanlage zur Wartung verweigern. Hebeanlagen, die mit der geförderten Flüssigkeit in Kontakt gekommen sind, müssen gründlich gereinigt werden, bevor sie an DAB zurückgeschickt werden.

Alle Kosten für die Rücksendung der Hebeanlage sind vom Kunden zu tragen.

Bei gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeiten muss jeder Wartungsantrag (unabhängig davon, an wen er gestellt wird) Angaben über die geförderte Flüssigkeit enthalten.

8.1 Regelmäßige Kontrollen

Die regelmäßigen Kontrollen der Speicher- und Hebeanlage müssen von autorisiertem Personal ausgeführt werden und die elektrische und mechanische Wartung umfassen.

8.2 Änderungen und Ersatzteile

Jede Änderung, die ohne vorherige Genehmigung vorgenommen wird, entbindet den Hersteller von einer Haftung.

Für die Reparatur dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden, und alle Zubehörteile müssen vom Hersteller genehmigt sein, um die maximale Sicherheit der Maschinen und Anlagen, in die sie eingebaut werden können, zu gewährleisten. Um Risiken zu vermeiden, muss bei einem beschädigten Netzkabel des Geräts die Reparatur von Fachpersonal ausgeführt werden.

8.3 CE-Kennzeichnung und Mindestanforderungen für DNA



Das Bild dient nur zur Veranschaulichung

Den Produktkonfigurator (DNA) konsultieren; dieser ist auf der Website von DAB PUMPS verfügbar.

Die Plattform ermöglicht die Suche nach Geräten abhängig von hydraulischer Leistung, Modell oder Artikelnummer. Technische Datenblätter, Ersatzteile, Betriebsanleitung und sonstige technische Unterlagen stehen dort zur Verfügung.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für das in Kap. 3.1 genannte Gerät erklären wir hiermit, dass das in dieser Betriebsanleitung beschriebene und von uns vertriebene Gerät den einschlägigen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften der EU entspricht.

Dem Gerät liegt eine ausführliche und aktuelle Konformitätserklärung bei.

Sollte das Gerät ohne unsere Zustimmung in irgendeiner Weise verändert werden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

10 GARANTIE

DAB verpflichtet sich, dafür zu sorgen, dass seine Geräte mit den Vereinbarungen übereinstimmen und frei von ursprünglichen Mängeln und Fehlern sind, die mit ihrer Konstruktion und/oder Herstellung zusammenhängen und aufgrund derer sie für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck untauglich würden.

Für weitere Einzelheiten zur gesetzlichen Garantie wird auf die DAB-Garantiebedingungen verwiesen, die auf der Website <https://www.dabpumps.com/> veröffentlicht sind, oder fordern Sie ein gedrucktes Exemplar unter den im Abschnitt „Kontakt“ angegebenen Adressen an.

11 FEHLERSUCHE



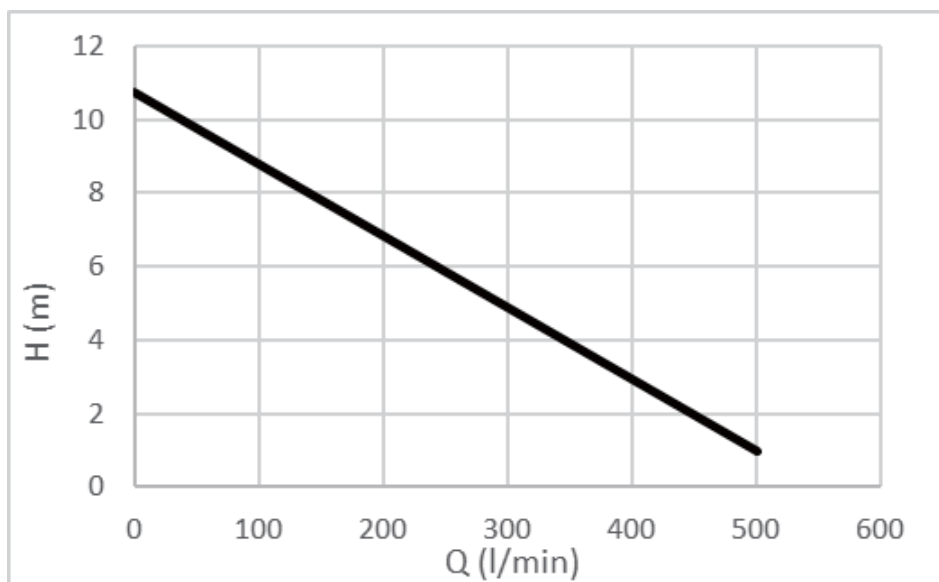
Vor der Fehlersuche muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Pumpe läuft nicht.	A. Kein Strom. Alle Kontrollleuchten sind ausgeschaltet. B. Schutzsicherungen prüfen. C. Thermoschutzschalter hat Pumpe ausgeschaltet. D. Motor-/Versorgungskabel defekt. E. Füllstandsensor defekt. F. Leistungsplatine oder Steuerplatine defekt.	A. Stromzufuhr einschalten. B. Ursache prüfen und beseitigen. Sicherungen des Steuerkreises austauschen. C. Pumpe abkühlen lassen. Nach dem Abkühlen startet die Pumpe wieder. D. Motor und Kabel prüfen und ggf. austauschen. E. Füllstandsensor reinigen und neu starten. Wenn das Signal weiterhin einen Fehler anzeigt, DAB kontaktieren. F. Leistungsplatine oder Steuerplatine austauschen.
Sensorsignal außerhalb Bereich. Alle Pumpen werden gestartet, und der Wasserstandalarm ist eingeschaltet	A. Nicht alle Ablaufventile sind geöffnet. B. Verstopfung in Behälter oder Pumpe. C. Pumpe nicht korrekt entlüftet. Pumpe kann keinen Druck aufbauen.	A. Alle Ablaufventile öffnen. B. Verstopfung beseitigen. C. Etwaige Verstopfungen aus der Entlüftungsöffnung unter der Pumpe entfernen.
Die Servicestation entleert sich nur langsam.	A. Ablaufleitung zu lang oder mit zu vielen Kurven. B. Undichter Tank. C. Blockiertes Hydrauliksystem.	A. Leitungen ersetzen oder Anzahl der Kurven reduzieren. B. Behälter austauschen (Ersatzteil). C. Hydrauliksystem prüfen und reinigen.
Pumpe startet und stoppt zu häufig, auch ohne Zulauf.	A. Füllstandsensor defekt. B. Füllstandsensor blockiert. C. Entlüftung des inneren Pumpengehäuses ist blockiert, und Pumpe kann keinen Druck aufbauen.	A. Füllstandsensor reinigen. B. Füllstandsensor reinigen. C. Pumpengehäuse prüfen und Verunreinigungen entfernen.
Geruch aus dem Behälter	A. Undichte Rohrleitung. B. Undichter Behälter.	A. Rohrleitung prüfen und austauschen. B. Wasserbehälter austauschen.
Pumpe startet manchmal ohne erkennbaren Grund	A. Testlauf 48 Stunden nach letztem Betrieb.	A. Keine Maßnahmen erforderlich. Es handelt sich um eine Sicherheitsfunktion, die ein Festfressen der Wellendichtung verhindert.

ANHANG

12 TECHNISCHE DATEN

	DELS 70/1000 WMS
Versorgungsspannung	1~/220 V-240 V
Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP68
Max. Fördererhöhe	10,5 m
Max. Durchflussmenge	31,5 m ³ /h
Max. Betriebsdruck	1 bar
Isolationspegel	F
Betriebsstunden	S3-30 %, 1 Minute
Standard-Wasserstand bei Inbetriebnahme	180 mm
Max. positive Saughöhe	5 m
Max. Druck in Ablaufleitung	6 bar
Betriebsumgebungstemperatur	3 ÷ 40 °C
Lagertemperatur	-10 ÷ 40 °C



1	TECLA.....	46
2	LÍQUIDO BOMBEADO	46
3	GENERAL	46
3.1	Nombre de producto	46
3.2	Clasificación según el reglamento europeo	46
3.3	Descripción	46
3.4	Descripción del nombre del modelo	47
3.5	Esquema estructural.....	47
3.6	Referencias específicas del producto.....	47
3.7	Introducción de componentes.....	47
3.7.1	Depósito de recogida	47
3.7.2	Bomba	48
3.7.3	Válvula antirretorno	48
3.7.4	Sensor de nivel.....	48
3.7.5	Controlador.....	48
4	ADVERTENCIAS	49
4.1	Componentes con tensión	49
4.2	Eliminación	49
5	GESTIÓN.....	49
5.1	Almacenamiento	49
5.2	Transporte	49
6	INSTALACIÓN	49
6.1	Ajustes recomendados	49
6.2	Esquema de instalación.....	50
6.3	Pasos de instalación recomendados	50
6.4	Conexión eléctrica	51
7	PUESTA EN SERVICIO	52
7.1	Puesta en marcha.....	52
8	MANTENIMIENTO	52
8.1	Controles periódicos	53
8.2	Modificaciones y piezas de recambio	53
8.3	Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA	53
9	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	53
10	GARANTÍA	54
11	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	54
12	DATOS TÉCNICOS.....	55

1 TECLA

Se ha utilizado los siguientes símbolos:



ADVERTENCIA, PELIGRO GENERAL.

El incumplimiento de las instrucciones siguientes puede provocar daños a las personas y a la propiedad.



ADVERTENCIA, PELIGRO ELÉCTRICO.

El incumplimiento de las instrucciones siguientes puede causar una situación de grave peligro para la seguridad personal. Asegurarse de no entrar en contacto con la electricidad.



Notas e información general.

DAB Pumps hace todos los esfuerzos razonables para asegurarse de que los contenidos de este manual (por ej., ilustraciones, textos y datos) sean precisos y correctos y estén actualizados. Con todo, pueden no estar libres de errores y pueden no estar completos o actualizados en cualquier momento. Por tanto, la empresa se reserva el derecho a realizar mejoras y cambios técnicos con el tiempo, incluso sin previo aviso.

DAB Pumps no se hace responsable de los contenidos de este manual a no ser que la empresa lo confirme por escrito.

2 LÍQUIDO BOMBEADO

Las estaciones de elevación se utilizan para recoger y bombear los siguientes líquidos:

- aguas residuales domésticas
- aguas grises sin heces
- aguas negras con heces y vertidos de inodoros

Valor de PH del líquido que se puede recoger y bombear: 4-10

Este producto puede recoger y bombear líquidos a la temperatura media de 3-40°C y puede alcanzar los 60°C en un corto espacio de tiempo (no más de 5 minutos por hora).



No se debe bombear agua de lluvia con las estaciones de elevación por los siguientes motivos:

- Puede contener objetos sólidos, asfalto, arena, cemento, polvo, cartón, madera, metales y plásticos.
- Puede contener objetos extraños (cabellos, guata de toalla húmeda, comida, tampones, compresas o condones).
- Puede contener aguas residuales procedentes de instalaciones sanitarias por encima del nivel del suelo (según la norma EN 12056-1, este tipo de aguas residuales se debería evacuar por una alcantarilla.)
- Contiene una gran cantidad de impurezas, como residuos de aceite procedentes de freidoras o dispositivos similares.
- Los motores de las estaciones de elevación no están diseñados para un funcionamiento continuo, que podría resultar necesario en caso de lluvias abundantes.
- El agua de lluvia no se debe verter en una estación de elevación dentro de un edificio según la norma EN 12056-4.

3 GENERAL

3.1 Nombre de producto DELS

3.2 Clasificación según el reglamento europeo AGUAS RESIDUALES

3.3 Descripción

La estación de elevación externa DELS (a continuación denominada la "estación de elevación") está diseñada para bombear aguas residuales y aguas negras. La estación de elevación se suministra con depósito de recogida, bomba, sensor de nivel, controlador y una válvula antirretorno, así como accesorios de conexión.

El sistema funcionará automáticamente en cuanto el nivel requerido de agua entre en el depósito.

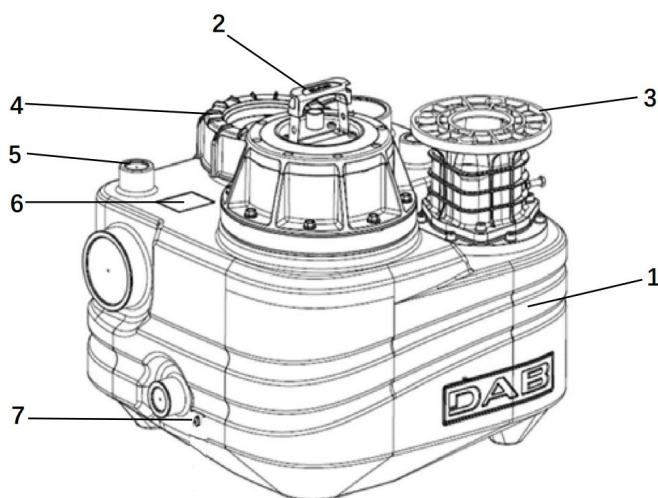
ESPAÑOL

La aplicación de la estación de elevación externa DELS debe cumplir la normativa EN 12050-1. La estación de elevación se puede utilizar en edificios menores, como viviendas particulares, pisos, apartamentos turísticos, etc. Cuando las aguas residuales y las aguas negras dentro del edificio no se pueden verter de forma natural a la alcantarilla por la fuerza de la gravedad, se trata de una opción fundamental.

3.4 Descripción del nombre del modelo

	DELS	70/	1000	W	M	S
Estación de elevación externa						
El volumen del depósito es de 70L						
P2=1000W						
W= Refrigeración por agua						
M= Motor monofásico						
S= Bomba única						

3.5 Esquema estructural



	Descripción
1	Depósito de recogida
2	Bomba
3	Válvula antirretorno con tapa de inspección y tornillo de drenaje para levantar la tapa de la válvula.
4	Tornillo de rosca para el tubo de presión y la apertura de inspección del depósito
5	Orificio de ventilación y conexión de descarga del depósito de recogida
6	Placa
7	Punto de fijación

3.6 Referencias específicas del producto

Para los datos técnicos, consultar la placa de datos técnicos o el capítulo específico, si está presente.

3.7 Introducción de componentes

3.7.1 Depósito de recogida

El depósito de recogida, estanco a los gases, los olores y la presión, está realizado con polietileno (PE) resistente a las aguas residuales y tiene todas las tomas necesarias para la conexión de tuberías de entrada, tuberías de salida, tubería de ventilación y una bomba de diafragma de uso manual que no pertenece al ámbito de suministro.

ESPAÑOL

Por tanto el depósito de recogida ofrece cinco entradas horizontales a la parte trasera y a los laterales del depósito (3 x DN 100, 2 x DN 50); y dos conexiones de entrada verticales en la parte superior del depósito (1 x DN 100, 1 x DN 50). Las entradas laterales y traseras están a 180 y 250 mm por encima del suelo para la conexión con un inodoro de pared o de suelo según las normas EN 33 y EN 37. El resto de sanitarios se pueden conectar a las demás entradas.

El volumen del depósito y el volumen efectivo del depósito de recogida aparecen en la tabla siguiente:

Nivel de entrada	Volumen total del depósito	Volumen efectivo del depósito
180 mm	70L	23L
230 mm	70L	33L

3.7.2 Bomba

Bomba equipada con impulsor vórtex de acero fundido, eje de transmisión de acero inoxidable y doble cierre mecánico con cámara de aceite intermedia. Además, protector térmico y capacitor incluidos para versión monofásica. Cuando el motor se sobrecarga, el protector térmico puede apagar el motor de forma automática.

3.7.3 Válvula antirretorno

La válvula antirretorno incluye un tornillo de drenaje para levantar la tapa interna i drenar la tubería de salida en caso de mantenimiento. La válvula está diseñada y testada según EN 12050-4. Ver fig. 1

3.7.4 Sensor de nivel

El sensor de presión piezorresistivo situado en el controlador está situado a través de una manguera a un tubo de presión del depósito. El tubo de presión y la manguera del depósito deben estar bien conectados a través de tuercas de apriete rápido. Este tubo, el tubo de presión, se extiende hasta el depósito. El nivel del líquido al subir comprime el aire dentro del tubo de presión y la manguera, y el sensor piezorresistivo convierte la presión de cambio en una señal analógica. La caja de control usa la señal analógica para poner en marcha y parar la bomba y para indicar una alarma de nivel de agua. El tubo de presión se fija bajo el tapón de rosca y se puede extraer para el mantenimiento y la limpieza dentro del tubo. La estanqueidad se garantiza con una junta tórica. Ver fig. 2

3.7.5 Controlador

El controlador de nivel del líquido controla la puesta en marcha y la parada de la bomba de agua en función del nivel del líquido medido por sensores piezorresistivos y sensores de nivel de líquido analógicos.

- Cuando el nivel de líquido alcance el nivel de puesta en marcha, la bomba de agua se pondrá en marcha automáticamente
- Cuando el nivel de líquido baje hasta el nivel de parada, el controlador se retrasará durante 5 segundos antes de apagar la bomba de agua.

Si hay problemas como nivel de líquido alto en el depósito de recogida de agua o fallo del sensor, el controlador emitirá una alarma y emitirá un mensaje de alarma en la pantalla.

El controlador tiene las siguientes funciones:

- Control de arranque/parada de bomba de agua basado en la señal continua enviada por sensor piezorresistivo.
- Después de un período de inactividad, el controlador pondrá en marcha un programa de detección automático (tiempo de inactividad superior a 48 horas).
- Función de alarma automática.
- Configuración del nivel de líquido de arranque y parada.
- Configuración del nivel de líquido de alarma por nivel alto de agua.
- Registro y lectura de funcionamiento y fallos.
- Instrucciones operativas:
 - encendido
 - bomba en marcha

Indicación de alarma de:

- Sobretensión
- Baja tensión
- Sin carga
- Sobrecarga
- Bomba bloqueada
- Nivel de agua ultra-alto
- Nivel de rebosamiento
- Tiempo de espera de ejecución



Solo el personal formado y autorizado tiene la autoridad de poner en marcha y ajustar la configuración del nivel de entrada.

4 ADVERTENCIAS



Especialmente, asegurarse de que todos los elementos internos del producto (componentes, cables, etc.) estén completamente libres de restos de humedad, óxido o suciedad: si es necesario limpiar bien y comprobar la eficiencia de todos los componentes del panel. Si es necesario, sustituir cualquier pieza que no funcione a la perfección.

4.1 Componentes con tensión

Consultar el manual de seguridad (código 60183268).

4.2 Eliminación

Este producto y sus elementos se deben eliminar según las instrucciones de la ficha de residuos RAEE incluida en el embalaje.

5 GESTIÓN

5.1 Almacenamiento

- El producto se suministra en su embalaje original, que se debe conservar hasta el momento de la instalación.
- El producto se debe almacenar en un lugar seco y cubierto, lejos de fuentes de calor y con posible humedad del aire constante, libre de vibraciones y polvo.
- Debe estar perfectamente cerrado y aislado del ambiente externo, con el fin de evitar la entrada de insectos, humedad y polvo, que podrían dañar los componentes eléctricos, comprometiendo su funcionamiento normal.

5.2 Transporte

Evitar someter los productos a impactos y choques innecesarios.

La placa adhesiva del embalaje indica el peso total de la bomba.

Sujetar el depósito de recogida de agua al mover el producto. ¡No tirar de los cables! Este producto debería protegerse de la humedad y manejar con cuidado durante el transporte. Llevar equipo de protección al transportar este producto. Se recomienda que dos personas juntas transporten el producto.

6 INSTALACIÓN

6.1 Ajustes recomendados

El producto está diseñado para la instalación en un ambiente interior.

Para la instalación, proceder como se describe en la guía rápida del producto.



Directrices para la instalación mecánica de la estación de elevación según EN 12056-4.



Instalar la estación de elevación en una sala ventilada y bien iluminada con 60cm de espacio libre alrededor de todos los elementos para permitir su manejo y mantenimiento.

Si existe riesgo de infiltración de aguas subterráneas en el sótano en el que está instalada la estación de elevación, se recomienda (obligatorio en algunos países) instalar una bomba de drenaje en otros pozos de bombeo por debajo del nivel de la superficie para facilitar el drenaje al exterior del agua de filtración. Consultar el esquema de instalación. Ver fig. 3



No usar el cable de alimentación para elevar el sistema. El producto debe ser fácil de mantener y de reparar. Colocar el producto en una sala cálida para impedir la congelación del líquido bombeado.



Se debe fijar las estaciones de elevación para impedir que se vuelquen y se tuerzan. Todas las conexiones de tuberías deben ser flexibles para reducir la resonancia.



El agua de la superficie no se debe verter en la estación de elevación dentro del edificio. Debe tener su propia estación de bombeo fuera del edificio.

Las tuberías exteriores de la estación de bombeo, la bomba de diafragma y la bomba de drenaje se deben instalar con una curva superior al nivel de agua de retorno local. El punto más alto del sello de agua de bucle/inverso debe estar por encima del nivel de la superficie. Se recomienda instalar una válvula de aislamiento por encima de la válvula de control de salida de agua para facilitar el mantenimiento y la reparación. Se recomienda instalar válvulas de aislamiento en la entrada del agua para facilitar el mantenimiento y la reparación.

Las estaciones de elevación se deben suministrar con una válvula antirretorno aprobada según EN 12050-4.

El volumen de la tubería de salida por encima de la válvula antirretorno hasta el nivel de remanso debe ser inferior al volumen efectivo del depósito.

El controlador se debe instalar en un lugar seco y bien ventilado.

El depósito de recogida, la bomba y los cables pueden quedar inundados.

En general, una estación de elevación para aguas residuales negras debe contar con ventilación por encima del nivel del tejado. Sin embargo, está permitido derivar la ventilación, como ventilación secundaria, al sistema de ventilación del edificio principal.

Si las aguas residuales se descargan en un conducto colector, este conducto colector debe tener un índice de llenado de al menos $h/d = 0,7$.

El conducto colector debe ser al menos un diámetro nominal superior respecto al empalme de la tubería de salida.

Utilizar una bomba de diafragma para un drenaje sencillo y manual del depósito de recogida en caso de fallo de la bomba (no obligatorio).

6.2 Esquema de instalación

Ver fig.3

	Anexo
1	Junta de la toma, DN 100
2	Junta de la toma, DN 50
3	Válvula de aislamiento de PVC, DN 100 (fuera del ámbito de suministro)
4	Válvula de aislamiento de fundición, DN 80 (fuera del ámbito de suministro)
5	Kit de junta, DN 80, con pernos, tuercas y arandelas
6	Bomba de drenaje (fuera del ámbito de suministro)

6.3 Pasos de instalación recomendados

1. Revisión del ámbito de suministro
2. Preparar las entradas realizando los orificios necesarios. Utilizar brocas de corona de $\varnothing 92$ para entradas DN 100 y $\varnothing 32$ para DN 50. Para la entrada de agua DN 50, utilizar broca de corona ampliada

ESPAÑOL

de $\varnothing$ 32 con una profundidad de $\geq 35\text{mm}$. La línea de corte está empotrada. Para evitar bordes cortantes, los orificios se deben desbarbar. Las juntas de tomas cuentan con collar.

3. Preparar la conexión para la bomba de diafragma (opcional). Utilizar $\varnothing$ 32 una broca de corona ampliada para la toma de conexión DN 50. Para evitar bordes cortantes, el orificio se debe desbarbar.
4. Conectar la tubería de entrada al depósito. Instalar una válvula de aislamiento entre la tubería de entrada y la estación de elevación para evitar la entrada durante las operaciones de mantenimiento y reparación. Recomendamos una válvula de aislamiento de PVC fácil de manejar.



Asegurarse de que el peso de las tuberías de entrada, salida y ventilación no recaiga en el depósito. Las secciones largas de tubería, las válvulas, etc. deben contar con soporte.



Nunca pisar la estación de elevación.

5. Conectar la tubería de salida:
Instalar una válvula de aislamiento entre la válvula de control y la manguera de conexión flexible DN 80.
6. Conectar la tubería de ventilación:
La toma de ventilación DN 50 en la parte superior del depósito está abierta. Conectar la tubería de ventilación a la toma de ventilación a través de una pieza de conexión flexible. La tubería de ventilación se debe llevar por encima del tejado, al aire libre, según las normativas locales.
7. Bomba de diafragma de conexión (fuera del ámbito de suministro).
8. Ajustar la bomba de diafragma en el lado de salida. Para facilitar la puesta en servicio de la bomba de diafragma, recomendamos ajustar una válvula de aislamiento a la toma del depósito.
9. Fijación del depósito al suelo. Ver fig.4

6.4 Conexión eléctrica



Atención: ¡cumplir siempre las normativas de seguridad!



En la red de alimentación debe haber un dispositivo que garantice la total desconexión en las condiciones de sobretensión de categoría III.



Asegurarse de que la tensión de red sea la misma que en la placa de datos del motor.



Asegurarse de que todos los terminales estén bien apretados, **prestando especial atención al tornillo de tierra.**



Consultar el Manual de Seguridad ante de realizar conexiones eléctricas.



Antes de abrir la tapa del controlador, apagar la alimentación principal.

Clase de cerramiento del controlador: IP65

Instalar el controlador lo más cerca posible de la estación de elevación.

Cuando se instale en el exterior, el controlador se debe colocar en un cerramiento o caseta de protección. El controlador no se debe exponer a la luz directa del sol.

El diagrama de cableado es el siguiente:

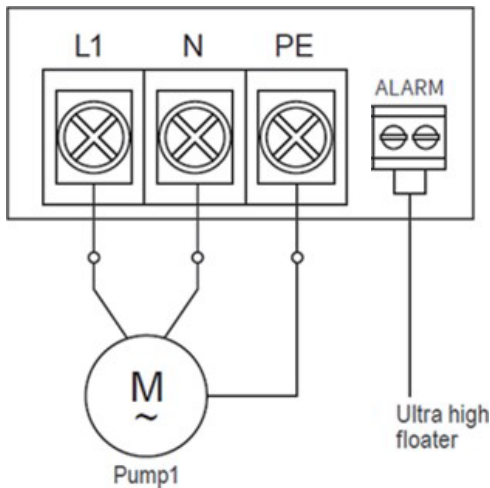


Fig.5 Diagrama de cableado

7 PUESTA EN SERVICIO

7.1 Puesta en marcha

Para la primera puesta en marcha, seguir los pasos siguientes:

1. Para una puesta en marcha correcta, asegurarse de haber seguido las instrucciones de las secciones de Instalación y Puesta en Servicio y en las subsecciones correspondientes.



Solo el personal técnico tiene la autoridad de poner en marcha y ajustar la configuración del nivel de líquido. Seguir los pasos descritos a continuación.

2. Revisar todas las conexiones.
3. Abrir las válvulas de aislamiento en líneas de entrada y de salida.
4. Encender la alimentación
5. Activar un dispositivo sanitario conectado a la entrada de la estación de elevación y monitorizar el nivel de agua en aumento del depósito hasta el nivel inicial.
6. Comprobar los arranques y las paradas al menos dos veces. El nivel del líquido de puesta en marcha por defecto del controlador es 180mm. El nivel de líquido de alarma por defecto es 260mm. Si se requiere el ajuste, se debe presionar y mantener pulsado el icono de la página del controlador durante 5 segundos antes de introducir la interfaz de instalación. Hacer clic en el botón de configuración para ajustar el nivel de arranque, el nivel de parada y el nivel de alarma adecuados para el caso.

8 MANTENIMIENTO

El sistema no requiere ningún mantenimiento en especial, pero recomendamos revisar el funcionamiento y los acoplamientos de las tuberías al menos una vez al año. Durante el control, se deben cumplir las normativas locales. Antes de realizar operaciones de mantenimiento en estaciones de elevación utilizadas para bombear líquidos que podrían ser peligrosos para la salud, asegurarse de que la estación de elevación se haya enjuagado bien con agua limpia y de que la tubería de salida se haya drenado. Enjuagar las piezas con agua después del desmantelamiento. Asegurarse de que se hayan cerrado las válvulas de aislamiento. El trabajo se debe realizar según las normativas locales.

Antes de realizar conexiones en el controlador o de trabajar en las estaciones de elevación, asegurarse de que la alimentación se haya apagado y de que no se pueda encender accidentalmente.

Si se ha utilizado una estación de elevación para un líquido dañino para la salud o tóxico, se clasificará como contaminada.

ESPAÑOL

En caso de solicitar la intervención de DAB en la estación de elevación, es necesario ponerse en contacto con la misma informando sobre el líquido bombeado, etc. antes de volver a poner en marcha la estación de elevación.

De lo contrario, DAB puede negarse a intervenir en la estación de elevación. Las estaciones de elevación que hayan estado en contacto con el líquido bombeado se deben limpiar bien antes de volver a DAB.

Cualquier coste de devolución de la estación de elevación correrá por cuenta del cliente.

Sin embargo, cualquier solicitud de intervención (independientemente de quién la haga) debe incluir detalles sobre el líquido bombeado si la estación de elevación se ha utilizado para líquidos dañinos para la salud o tóxicos.

8.1 Controles periódicos

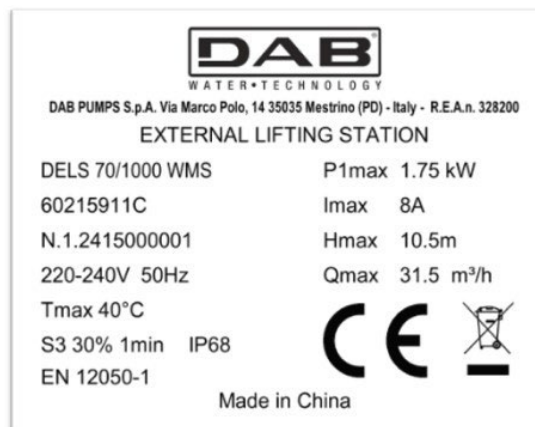
Los controles periódicos de la estación de elevación los debe realizar personal autorizado y deben incluir mantenimiento eléctrico y mecánico.

8.2 Modificaciones y piezas de recambio

Cualquier modificación realizada sin autorización previa libera al fabricante de toda responsabilidad.

Todas las piezas de recambio utilizadas en reparaciones deben ser originales y todos los accesorios deben contar con la autorización del fabricante para garantizar la máxima seguridad de las máquinas y de los sistemas en los que se instalen. Si el cable de alimentación de este dispositivo está dañado, la reparación la debe realizar personal especializado para prevenir cualquier riesgo.

8.3 Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA



La imagen solo tiene fines representativas

Consultar el configurador de producto (DNA) disponible en la página web de DAB PUMPS.

La plataforma permite buscar productos por rendimiento hidráulico, modelo o número de artículo. Se puede obtener las hojas de datos técnicos, las piezas de recambio, los manuales de uso y otros documentos técnicos.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Para el producto indicado en el cap. 3.1, con la presente declaramos que el producto descrito en este manual de instrucciones y comercializado por nosotros cumple las disposiciones pertinentes en materia de salud y seguridad de la UE.

Junto con el producto, se incluye una declaración de conformidad detallada y actualizada.

Si el producto se modifica de cualquier manera sin nuestro consentimiento, esta declaración perderá su validez.

10 GARANTÍA

DAB se compromete a garantizar que sus productos cumplan lo acordado y estén libres de defectos y fallos originales relacionados con su diseño y/o fabricación que los hagan inadecuados para su uso previsto en condiciones normales.

Para más información sobre la Garantía Legal, leer las Condiciones de Garantía de DAB publicadas en la página web <https://www.dabpumps.com/en> o solicitar una copia impresa por escrito a la dirección publicada en la sección "contacto"

11 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Antes de empezar a buscar fallos, es necesario desconectar la alimentación del producto.

Error	Posibles causas	Solución
La bomba no se pone en marcha.	A. No hay alimentación. Todas las luces indicadoras se apagan. B. Revisar los fusibles de protección. C. Interruptor térmico ha desconectado la bomba. D. El cable del motor/alimentación es defectuoso. E. El sensor de nivel ha funcionado de forma incorrecta. F. La placa del circuito de alimentación de la placa del controlador es defectuosa.	A. Encender la alimentación B. Buscar la causa y eliminarla. Sustituir los fusibles del circuito de control. C. Permitir que la bomba se enfríe. Después del enfriamiento, la bomba volverá a ponerse en marcha. D. Revisar y sustituir el motor y el cable, si es necesario. E. Limpiar el sensor de nivel del líquido y reiniciarlo. Si la señal sigue mostrando un error, contactar con DAB. F. Sustituir la placa del circuito de alimentación o la placa del controlador.
La señal del sensor está fuera del intervalo establecido. Todas las bombas están en marcha y la alarma de nivel alto está activada	A. No todas las válvulas de salida están abiertas. B. Hay un bloqueo en el depósito o en la bomba. C. La bomba no está ventilada correctamente. La bomba no puede acumular presión.	A. Abrir todas las válvulas de salida. B. Eliminar el bloqueo. C. Eliminar cualquier bloqueo del orificio de ventilación por debajo de la bomba.
La estación de servicio drena lentamente.	A. La tubería de descarga es demasiado larga o tiene un número excesivo de curvas. B. El depósito tiene fugas. C. Hidráulica bloqueada.	A. Sustituir las tuberías o reducir el número de curvas. B. Sustituir el depósito (elemento de servicio). C. Revisar y limpiar la hidráulica.
La bomba se pone en marcha y se para con demasiada frecuencia aunque no haya flujo de entrada.	A. El sensor de nivel ha funcionado de forma incorrecta. B. El sensor de nivel está bloqueado. C. La ventilación del alojamiento de la bomba interna está bloqueada y la bomba no puede acumular presión.	A. Limpiar el sensor de nivel. B. Limpiar el sensor de nivel. C. Revisar el alojamiento de la bomba y eliminar cualquier impureza.
Olor procedente del depósito	A. Fuga en la tubería. B. Fuga en el depósito.	A. Revisar y sustituir la tubería. B. Sustituir el depósito de recogida.

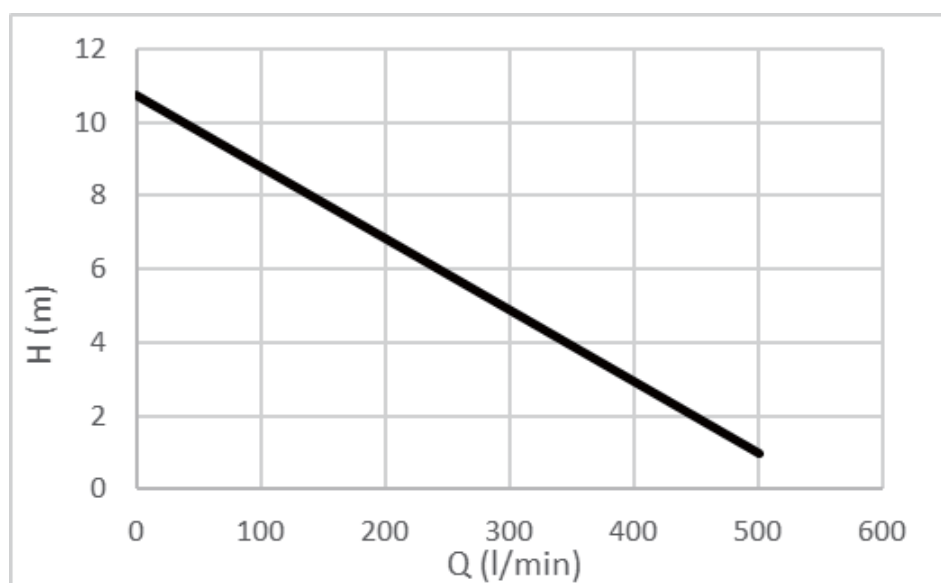
ESPAÑOL

La bomba se pone en marcha a veces sin motivo aparente.	A. Probar el funcionamiento 48 horas después de la última operación.	A. No hay ninguna acción necesaria. Es una función de seguridad que impide que el retén del eje se agarrote.
---	--	--

SECCIÓN DE APÉNDICE

12 DATOS TÉCNICOS

	DELS 70/1000 WMS
Tensión de alimentación	1~/220V-240V
Frecuencia	50 Hz
Grado de protección	IP 68
Cabezal máximo	10,5 m
Caudal máximo	31,5m ³ /h
Presión de ejecución máxima	1 bar
Nivel de aislamiento	F
Horas de funcionamiento	S3-30%, 1 minuto
Nivel de agua de puesta en marcha por defecto	180 mm
Cabezal de aspiración positiva máxima	5 m
Presión máxima en la tubería de descarga	6 bar
Temperatura ambiente en marcha	3°÷ 40°C
Temperatura de almacenamiento	-10 ÷ 40°C



1	LEGENDA	57
2	VERPOMPTE VLOEISTOF	57
3	ALGEMENE INFORMATIE	57
3.1	Naam van het product.....	57
3.2	Classificatie volgens Europese verordening	57
3.3	Beschrijving	57
3.4	Beschrijving van de modelnaam	58
3.5	Constructieschema	58
3.6	Specifieke referenties voor het product.....	58
3.7	Beschrijving van de onderdelen	58
3.7.1	Verzameltank	58
3.7.2	Pomp	59
3.7.3	Terugslagklep	59
3.7.4	Niveausensor.....	59
3.7.5	Controleapparaat.....	59
4	WAARSCHUWINGEN.....	60
4.1	Spanningvoerende componenten	60
4.2	Verwerking als afval.....	60
5	BEHEER.....	60
5.1	Opslag	60
5.2	Transport	60
6	INSTALLATIE.....	60
6.1	Configuratiedvieszen	60
6.2	Installatieschema	61
6.3	Aanbevolen installatiewerkzaamheden	61
6.4	Elektrische aansluitingen	62
7	INBEDRIJFSTELLING	63
7.1	Starten	63
8	ONDERHOUD	63
8.1	Periodieke controles	64
8.2	Wijzigingen en vervangingsonderdelen	64
8.3	CE-markering en korte beknopte instructies voor DNA.....	64
9	VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	64
10	GARANTIE	65
11	OPLOSSEN VAN PROBLEMEN.....	65
12	TECHNISCHE GEGEVENS.....	66

1 LEGENDA

In de tekst zijn de volgende symbolen gebruikt:



WAARSCHUWINGEN, ALGEMEEN GEVAAR.

Veronachtzaming van deze instructies kan lichamelijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben.



WAARSCHUWINGEN, ELEKTRISCH GEVAAR.

Veronachtzaming van deze instructies kan situaties met ernstig risico voor de gezondheid van personen tot gevolg hebben. Let erop dat u niet in aanraking komt met elektriciteit.



Algemene opmerkingen en informatie.

DAB Pumps doet alle redelijke moeite om te waarborgen dat de inhoud van deze handleiding (bv. illustraties, teksten en gegevens) accuraat, up-to-date en juist zijn. Echter, de handleiding is mogelijk niet foutloos, onvolledig of niet constant bijgewerkt. Daarom behoudt het bedrijf zich het recht voor om telkens wijzigingen en technische verbeteringen aan te brengen, ook zonder voorafgaande kennisgeving.

DAB Pumps aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van deze handleiding, tenzij later schriftelijk bevestigd door het bedrijf.

2 VERPOMPTE VLOEISTOF

De opvoerstations worden gebruikt voor de verzameling en verpompings van de volgende vloeistoffen:

- huishoudelijk afvoerwater
- grijs water zonder uitwerpselen
- rioolwater met uitwerpselen en afvoerwater uit wc's

De pH-waarde van de verzamelde en verpompte vloeistof: 4-10

Toegestane bedrijfstemperatuur: 3-40°C, met kortstondige pieken van 60°C (niet meer dan 5 minuten per uur).



Om de volgende redenen mag geen regenwater worden verpompt met de opvoerstations:

- Het kan vaste materialen, asfalt, zand, cement, stof, karton, hout, metaal, kunststof bevatten.
- Het kan vreemde voorwerpen bevatten (haar, doekjes, watten, voedsel, tampons, maandverband, condooms).
- Het kan afvalwater bevatten dat afkomstig is van sanitair boven grondniveau (op basis van de norm EN 12056-1, moet dit soort afvalwater worden afgevoerd via een rioolcollector.)
- Het bevat een grote hoeveelheid onzuiverheden, zoals olieachtig afvoerwater uit frituurapparaten e.d.
- De motoren van de opvoerstations zijn niet ontworpen om continu te werken, wat nodig zou zijn in het geval van hevige neerslag
- Regenwater mag niet worden afgevoerd in een opvoerstation binnenshuis, gezien de norm EN 12056-4.

3 ALGEMENE INFORMATIE

3.1 Naam van het product

DELS

3.2 Classificatie volgens Europese verordening

SEWAGE

3.3 Beschrijving

Het externe opvoerstation DELS (hierna "opvoerstation" genoemd) is ontworpen voor het verpompen van afval- en rioolwater. Het opvoerstation wordt compleet met verzameltank, pomp, niveausensor, controleapparaat, terugslagklep en aansluitingsaccessoires geleverd.

Het systeem treedt automatisch in werking zodra het water in de tank het vereiste niveau bereikt.

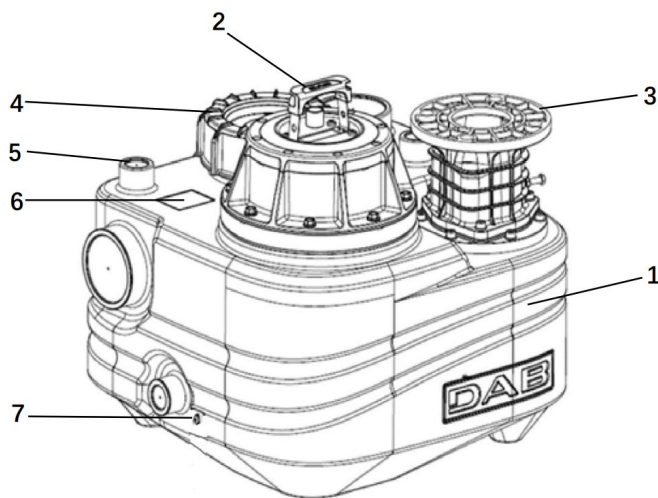
NEDERLANDS

Het gebruik van het externe opvoerstation DELS moet conform de normen EN 12050-1 zijn. Het opvoerstation kan worden geïnstalleerd in kleine gebouwen zoals particuliere woningen, appartementen, vakantiehuizen enz.. In situaties waarin afval- en rioolwater binnen het gebouw niet op een natuurlijke manier door zwaartekracht kunnen worden afgevoerd in de riolering, is dit een essentiële keuze.

3.4 Beschrijving van de modelnaam

	DELS	70/	1000	W	M	S
Extern opvoerstation						
De tank heeft een volume van 70 l						
P2= 1000W						
W= Waterkoeling						
M= Monofasemotor						
S = Enkele pomp						

3.5 Constructieschema



	Beschrijving
1	Verzameltank
2	Pomp
3	Terugslagklep met inspectiedeksel en aftapschroef om de klepsluiting op te tillen.
4	Schroefdoop voor drukleiding en inspectieopening van de tank
5	Ontluchtingsopening en afvoerverbinding van de verzameltank
6	Plaatje
7	Bevestigingspunt

3.6 Specifieke referenties voor het product

Voor de technische gegevens, raadpleeg het typeplaatje met technische gegevens of het desbetreffende hoofdstuk, indien aanwezig.

3.7 Beschrijving van de onderdelen

3.7.1 Verzameltank

De gas-, geur- en drukdichte verzameltank is gemaakt van polyethyleen (PE) dat bestand is tegen afvalwater en voorzien van alle nodige openingen voor aansluiting van een ingangs-, uitgangs- en ontluchtingsleiding en een handbediende membraanpomp (niet meegeleverd).

De verzameltank heeft 5 horizontale ingangen aan de achterkant en de zijkanten van de tank (3 x DN 100, 2 x DN 50) en twee verticale ingangsverbindingen aan de bovenkant van de tank (1 x DN 100, 1 x DN 50). De ingangen aan de zij- en achterkant zitten op 180 en 250 mm boven de vloer voor aansluiting van een hangend

NEDERLANDS

of staand toilet, conform de voorschriften van de normen EN 33 en 37. Op de andere openingen kan nog verder sanitair worden aangesloten.

Het totale en het effectieve volume van de verzameltank staan in de volgende tabel:

Ingangsniveau	Totaal tankvolume	Effectief tankvolume
180 mm	70 l	23 l
230 mm	70 l	33 l

3.7.2 Pomp

De pomp heeft een rotor met vloeistofwaaier van gegoten staal, een motoras van rvs en dubbele mechanische afdichting met tussenliggende oliekamer. Bovendien heeft de pomp een thermisch beveiliging en standaard een condensator voor de monofaseversie. Bij overbelasting kan de thermische beveiliging de motor automatisch laten stoppen.

3.7.3 Terugslagklep

De terugslagklep heeft een aftapschroef waarmee de interne sluiters kan worden geopend om de uitgangsleiding af te tappen voor onderhoud en reparatie. De klep is ontworpen en getest op basis van de norm EN 12050-4. Zie afb. 1.

3.7.4 Niveausensor

De piëzoresistieve druksensor in het controleapparaat is aangesloten door middel van een flexibele verbinding met de drukleiding van de tank. De drukleiding en het flexibele verbindingstuk in de tank moeten stevig worden verbonden door middel van snelspanmoeren. De drukleiding naar de onderkant van de tank. De verhoging van het vloeistofniveau comprimeert de lucht in de drukleiding en het verbindingstuk, en de piëzoresistieve sensor zet de drukverandering om in een analoog signaal. De besturingseenheid gebruikt het analoge signaal om de pomp te starten en te stoppen, en om een alarm te verzenden als het waterpeil te hoog is. De drukleiding wordt vastgezet onder de schroefdop en kan worden verwijderd voor onderhoud, reparatie en inwendige reiniging van de leiding. Een o-ring garandeert de dichtheid. Zie afb. 2.

3.7.5 Controleapparaat

De niveauregelaar controleert het starten en stoppen van de waterpomp naargelang het vloeistofpeil dat gemeten wordt door piëzoresistieve en analoge niveausensoren.

- Wanneer het startniveau wordt bereikt, treedt de pomp automatisch in werking
- Wanneer de vloeistof het stopniveau bereikt, wacht het controleapparaat 5 seconden en deactiveert dan de waterpomp.

Als er zich problemen voordoen, zoals een te hoog vloeistofniveau in de verzameltank van het water of een defecte sensor, geeft het controleapparaat een geluidssignaal en toont een alarmbericht op het display.

Het controleapparaat vervult de volgende functies:

- Controleert het starten/stoppen van de waterpomp op basis van het continue signaal dat verzonden wordt door de piëzoresistieve sensor.
- Na een inactieve periode voert het controleapparaat een automatisch detectieprogramma uit (in het geval van meer dan 48 uur inactiviteit).
- Automatische alarmfunctie.
- Instelling van het vloeistofniveau om te starten/stoppen.
- Instelling van het vloeistofniveau waarbij het alarm afgaat.
- Registratie en uitlezing van de werking en storingen.
- Beheer van de werking:
 - inschakeling
 - werking pomp

Het alarm signaleert:

- Overspanning
- Onderspanning

- Leeg bedrijf
- Overbelasting
- Pomp geblokkeerd
- Te hoog waterpeil
- Overloopniveau
- Time-out van de werking



Alleen geautoriseerd technisch personeel is bevoegd om de instelling van het ingangsniveau te regelen en te starten.

4 WAARSCHUWINGEN



In het bijzonder moet worden gecontroleerd of alle inwendige onderdelen van het product (componenten, kabels enz.) geen tekenen van vocht, roest of vuil vertonen: maak alle componenten van het systeem indien nodig grondig schoon en ga de werking van alle componenten in het product na. Vervang indien nodig de onderdelen die niet perfect in orde zijn.

4.1 Spanningvoerende componenten

Raadpleeg het veiligheidsboekje (code 60183268).

4.2 Verwerking als afval

Dit product of de delen ervan moeten als afval worden afgevoerd volgens de instructies op het AEEA-blad; dit geldt ook voor de verpakking.

5 BEHEER

5.1 Opslag

- Het product wordt geleverd in zijn oorspronkelijke verpakking en moet daarin worden opgeslagen tot het moment van installatie.
- Het product moet op een droge, overdekte plaats worden bewaard, ver weg van warmtebronnen en zo mogelijk met een constante luchtvochtigheid, beschermd tegen trillingen en stof.
- Het product moet perfect dicht en geïsoleerd zijn van de omgeving, om te voorkomen dat insecten, vocht en stof kunnen binnendringen die de elektrische componenten zouden kunnen beschadigen waardoor het paneel niet goed meer zou functioneren.

5.2 Transport

Voorkom dat er tegen het product wordt gestoten en dat het valt.

Het totale gewicht van de pomp staat vermeld op de sticker op de verpakking.

Zet de waterverzamel-tank vast wanneer het product wordt verplaatst. Trek niet aan de verbindingkabels! Het product moet beschermd worden tegen vocht en voorzichtig worden gehanteerd tijdens het transport. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het transport van het product. Het wordt aangeraden het product te verplaatsten met twee personen.

6 INSTALLATIE

6.1 Configuratieadviezen

Het product is bedoeld voor installatie binnenshuis.

Ga voor de eerste installatie te werk zoals beschreven in de beknopte handleiding bij het product.



Richtlijnen voor de juiste mechanische installatie van het opvoerstation conform de norm EN 12056-4.



Installeer het opvoerstation in een voldoende verlichte en geventileerde ruimte, met aan elke kant een vrije ruimte van 60 cm om onderhoud en aandrijving mogelijk te maken.

NEDERLANDS

Als de kans bestaat dat er grondwater infiltrateert in de kelder waar het opvoerstation is geplaatst, wordt geadviseerd (en in sommige landen is het verplicht) om een drainagepomp te installeren in andere pompputten onder grondniveau, om het afvoeren van geïnfiltreerd water te vergemakkelijken. Bekijk het installatieschema. Zie afb. 3.



Til het apparaat niet op aan de voedingskabel. Het product moet gemakkelijk bereikbaar zijn voor onderhoud en reparatie. Geadviseerd wordt om het product in een verwarmde ruimte te zetten, om bevriezing van de verpompte vloeistof te voorkomen.



Opvoerstations moeten zo worden vastgezet dat ze niet kunnen kantelen of verdraaien. Alle verbindingen van de leidingen moet flexibel zijn, om resonantie te vermijden.



Oppervlaktewateren mogen niet in het opvoerstation worden afgevoerd binnen het gebouw. Er moet een speciaal opvoerstation worden voorzien buiten het gebouw.

De uitgangsledingen van het opvoerstation, de membraanpomp en de drainagepomp moeten worden geïnstalleerd met een bocht die hoger is dan het niveau van het retourwater. Het hoogste punt van het afdichtsysteem moet zich boven grondniveau bevinden. Geadviseerd wordt om een isolatieklep boven de terugslagklep van de wateruitgang te monteren om onderhoud en reparaties te vergemakkelijken. Geadviseerd wordt om isolatiekleppen bij de wateringang te monteren om onderhoud en reparaties te vergemakkelijken. De opvoerstations moeten een geschikte terugslagklep hebben, in overeenstemming met de bepalingen van de norm EN 12050-4.

Het volume van de uitgangsleding boven de terugslagklep tot het stagnatieniveau wordt bereikt, moet kleiner zijn dan het effectieve tankvolume.

Het controleapparaat moet worden gemonteerd op een droge, goed geventileerde plek.

In het algemeen moet een opvoerstation voor rioolwater zijn voorzien van een ontluchtingssysteem dat het dakniveau bereikt. Het is echter mogelijk de ontluchting te verbinden met het hoofdventilatiesysteem van het gebouw.

In het geval het afvalwater wordt afgevoerd in een opvangkanaal, moet dit een vulverhouding hebben van minstens $h/d = 0,7$.

Het opvangkanaal moet minstens een nominale diameter groter zijn dan de verbinding van de uitgangsleding. Gebruik een membraanpomp om de verzameltank op een eenvoudige manier handmatig te legen in het geval van een defecte pomp (niet verplicht).

6.2 Installatieschema

Zie afb. 3.

	Bijlage
1	Afdichting van de ingang, DN 100
2	Afdichting van de ingang, DN 50
3	Isolatieklep van PVC, DN 100 (niet meegeleverd)
4	Isolatieklep van gietijzer, DN 80 (niet meegeleverd)
5	Afdichtingsset, DN 80, met bouten, moeren en ringen
6	Drainagepomp (niet meegeleverd)

6.3 Aanbevolen installatiewerkzaamheden

1. Controleer de inhoud van de levering
2. Voorbereiding van de ingangen met het uitsnijden van de benodigde gaten. Gebruik holle boorpunten van $\varnothing 92$ voor ingangen DN 100 en $\varnothing 32$ voor ingangen DN 50. Gebruik voor de wateringang DN 50 een verlengde holle punt met $\varnothing 32$ en een diepte van ≥ 35 mm. Om scherpe randen te vermijden, moeten de gaten worden ontbraamd. De afdichtingen zijn voorzien van bandjes.
3. Voorbereiding van de verbinding voor de membraanpomp (optie). Gebruik een verlengde holle punt met $\varnothing 32$ voor de verbindingsingang DN 50. Om scherpe randen te vermijden, moeten de gaten worden ontbraamd.

NEDERLANDS

4. Verbinding van de ingangsleding met de tank. Monteer een isolatieklep tussen de ingangsleding en het opvoerstation, om toestroming te voorkomen tijdens onderhoud en reparaties. Geadviseerd wordt een isolatieklep van PVC, die gemakkelijk te gebruiken is.



Verzekert dat het gewicht van de ingangs-, uitgangs- en ontluuchtingsleidingen niet op de tank rust. De langere leidingsecties, de kleppen, enz. moeten worden ondersteund.



Klim niet op het opvoerstation.

5. Verbinding van de uitgangsleding:
Monteer een isolatieklep tussen de terugslagklep en het meegeleverde flexibele verbindingstuk DN 80.
6. Verbinding van de ontluuchtingsleiding:
De ontluuchtingsopening DN 50 aan de bovenkant van de tank is open. Verbind de ontluuchtingsleiding met de ontluuchtingsopening door middel van een flexibel verbindingstuk. De ontluuchtingsleiding moet boven het dak uitkomen in de open lucht, met inachtneming van de lokale regelgeving.
7. Verbinding van de membraanpomp (niet meegeleverd).
8. Monteer de membraanpomp aan de uitgangszijde. Om de membraanpomp gemakkelijker te onderhouden, wordt geadviseerd om een isolatieklep op de tankopening te monteren.
9. Zet de tank vast aan de vloer. Zie afb. 4.

6.4 Elektrische aansluitingen



Let op: neem altijd de veiligheidsvoorschriften in acht!



In het elektrische voedingsnet moet een inrichting zijn opgenomen die volledige afkoppeling verzekert in het geval van overspanningscategorie III.



Verzekert dat de netspanning overeenstemt met de spanning die is aangegeven op het motorplaatje.



Verzekert u ervan dat alle connectors helemaal zijn aangehaald, **en let hierbij goed op de aardingsschroef.**



Raadpleeg het veiligheidsboekje alvorens elektrische aansluitingen te maken.



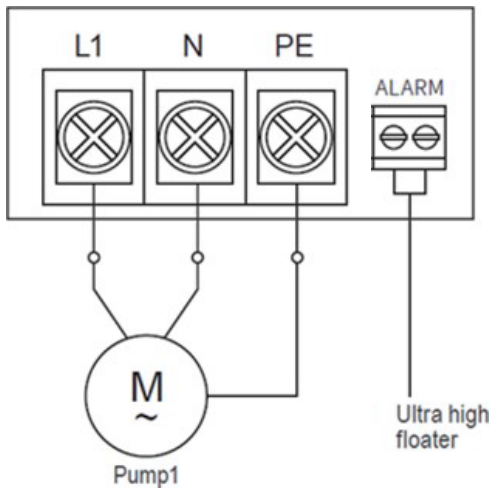
Koppel de hoofdvoeding af, alvorens het deksel van het controleapparaat te openen.

Beschermingsgraad van de huls van het controleapparaat: IP65

Installeer het controleapparaat zo dicht mogelijk bij het opvoerstation.

Bij installatie in de open lucht moet het controleapparaat in een beschermende constructie of houder worden geplaatst. Het controleapparaat mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

Het bedradingsschema staat hieronder:



Afb. 5 Bedradingsschema

7 INBEDRIJFSTELLING

7.1 Starten

Voor de eerste start zijn de volgen stappen nodig:

1. Verzeker u er voor een correcte start van dat de instructies in de delen Installatie en Inbedrijfstelling en de bijbehorende subparagrafen zijn opgevolgd.



Alleen geautoriseerd technisch personeel is bevoegd om de instellingen van het vloeistofniveau te regelen en te starten. Geadviseerd wordt om de hieronder aangegeven stappen uit te voeren.

2. Controleer alle verbindingen.
3. Open de isolatiekleppen van de uitgangs- en ingangsledingen.
4. Schakel de voeding in.
5. Laat een sanitair toestel werken dat verbonden is met de ingang van het opvoerstation en bekijk de toename van het waterniveau in de tank totdat het startniveau is bereikt.
6. Controleer het starten en stoppen minstens twee keer. Het voorgedefinieerde startniveau van het controleapparaat is 180 mm; het voorgedefinieerde alarmniveau is 260 mm. Om de regeling uit te voeren moet het pictogram op de pagina van het controleapparaat 5 seconden worden ingedrukt alvorens de installatie-interface te openen. Klik op de instellingsknop om het gewenste startniveau, stopniveau en alarmniveau in te stellen.

8 ONDERHOUD

Het systeem behoeft geen bijzonder onderhoud, maar het wordt aanbevolen om de werking en de verbindingsstukken van de leidingen minstens eenmaal per jaar te controleren. Bij de controle moeten de lokale normen in acht worden genomen. Alvorens onderhoud en reparaties van opvoerstations te verrichten die worden gebruikt voor het verpompen van gevaarlijke vloeistoffen voor de gezondheid, moet worden verzekerd dat het opvoerstation zorgvuldig is gewassen met schoon water en de uitlaatleiding gelegeerd is. Spoel de onderdelen na de demontage af met water. Verzeker u ervan dat de isolatieklep dicht is. De activiteit moet worden verricht met inachtneming van de lokale normen

Alvorens een controleapparaat aan te sluiten, of in te grijpen op het opvoerstation, moet worden verzekerd dat de voeding uitgeschakeld is en niet ongewild kan worden ingeschakeld.

Als een opvoerstation is gebruikt voor een vloeistof die schadelijk voor de gezondheid of toxisch is, wordt het verontreinigd geacht.

NEDERLANDS

Bij assistentieaanvragen voor het opvoerstation moet informatie worden doorgegeven aan DAB over de verpompte vloeistof voordat het product ter assistentie wordt verzonden.

Zo niet, dan kan DAB weigeren om assistentie te leveren voor het opvoerstation. Opvoerstations die in contact zijn geweest met de verpompte vloeistof moeten zorgvuldig zijn schoongemaakt voordat ze naar DAB worden verzonden voor assistentie.

Alle verzendkosten voor assistentie aan het opvoerstation komen voor rekening van de klant.

In elk geval moet bij elke assistentieaanvraag (ongeacht wie deze indient) informatie worden gegeven over de verpompte vloeistof in het geval dat het opvoerstation is gebruikt voor vloeistoffen die schadelijk voor de gezondheid of toxisch zijn.

8.1 Periodieke controles

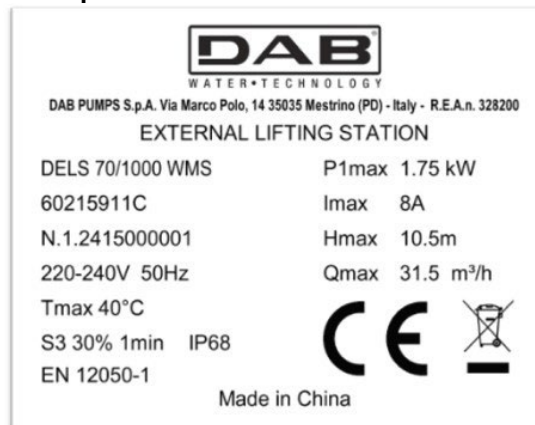
De periodieke controles moeten worden uitgevoerd door geautoriseerd technisch personeel en moeten elektrisch en mechanisch onderhoud omvatten.

8.2 Wijzigingen en vervangingsonderdelen

Elke wijziging die wordt aangebracht zonder voorafgaande toestemming van de fabrikant, ontheft laatstgenoemde van elke verantwoordelijkheid.

Als vervangingsonderdelen bij reparaties mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt en alle accessoires moeten zijn geautoriseerd door de fabrikant, om de maximale veiligheid van het apparaat en het systeem waarin het is geïnstalleerd te waarborgen. Als de voedingskabel van het apparaat beschadigd is, moet hij worden gerepareerd door gespecialiseerd technisch personeel om elk risico te vermijden.

8.3 CE-markering en korte beknopte instructies voor DNA



De afbeelding dient slechts als voorbeeld

Raadpleeg de productconfigurator (DNA) op de site van DAB PUMPS.

Op dit platform kunnen producten worden gezocht op basis van hun hydraulische prestaties, model en artikelnummer. Het is mogelijk om technische informatiebladen, vervangingsonderdelen, gebruikshandleidingen en andere technische documentatie te verkrijgen.



<https://dna.dabpumps.com/>

9 VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Voor het product dat is aangegeven in punt 3.1, verklaren wij bij dezen dat het toestel dat beschreven is in deze gebruiksaanwijzing en door ons verhandeld wordt, voldoet aan de geldende bepalingen van de EU inzake de gezondheid en de veiligheid.

Samen met het product is een actuele, gedetailleerde verklaring van overeenstemming beschikbaar.

Als het product op welke manier dan ook wordt gewijzigd zonder onze toestemming, verliest deze verklaring haar geldigheid.

10 GARANTIE

DAB garandeert dat haar producten overeenstemmen met wat is overeengekomen en vrij zijn van defecten en ontwerp- en/of fabricagefouten die ze ongeschikt maken voor het gebruik waarvoor ze normaal bedoeld zijn.

Voor meer informatie over de wettelijke garantie, gelieve de garantievoorwaarden van DAB te lezen, beschikbaar op het adres <https://www.dabpumps.com/en> of een papieren kopie aan te vragen bij een van de adressen in het deel "contacten".

11 OPLOSSEN VAN PROBLEMEN



Alvorens te beginnen met het opsporen van storingen moet de voeding van het product worden afgekoppeld.

Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossing
De pomp functioneert niet.	A. Geen voeding. Alle controlelampjes zijn uit. B. De veiligheidszekeringen controleren. C. De thermische beveiliging heeft de pomp gestopt. D. De motor/voedingskabel is defect. E. De niveausensor functioneert niet goed. F. De kaart van het voedingscircuit of de kaart van het controleapparaat is defect.	A. De voeding inschakelen. B. Controleren en de oorzaak elimineren. De zekeringen van het stuurcircuit vervangen. C. De pomp laten afkoelen. Eenmaal afgekoeld, start de pomp opnieuw. D. De motor en de kabel controleren en indien nodig vervangen. E. De vloeistofniveausensor schoonmaken en opnieuw starten. Als de fout blijft bestaan, contact opnemen met DAB. F. De kaart van het voedingscircuit of de kaart van het controleapparaat vervangen.
Het sensorsignaal ligt niet binnen de grenzen. De pomp wordt gestart en het alarm aangaande het waterniveau is ingeschakeld.	A. Niet alle uitlaatkleppen zijn open. B. Er zit een verstopping in de tank of de pomp. C. De pomp wordt niet goed ontluicht. Er wordt geen druk opgebouwd in de pomp.	A. De uitlaatkleppen openen. B. De verstopping elimineren. C. Eventuele verstoppingen uit de ontluichtingsopening onder de pomp verwijderen.
Het servicestation loopt langzaam leegt.	A. De afvoerleiding is te lang of heeft te veel bochten. B. De tank lekt. C. Hydraulisch systeem geblokkeerd.	A. De leidingen vervangen of het aantal bochten verminderen. B. De tank vervangen (vervangingsonderdeel). C. Hydraulisch systeem controleren en schoonmaken.
De pomp start en stopt te vaak, ook als er geen vloeistof binnenkomt.	A. De niveausensor functioneert niet goed. B. De niveausensor is geblokkeerd. C. De ventilatie van de inwendige behuizing van de pomp is	A. De niveausensor schoonmaken. B. De niveausensor schoonmaken. C. De behuizing van de pomp controleren en eventueel vuil verwijderen.

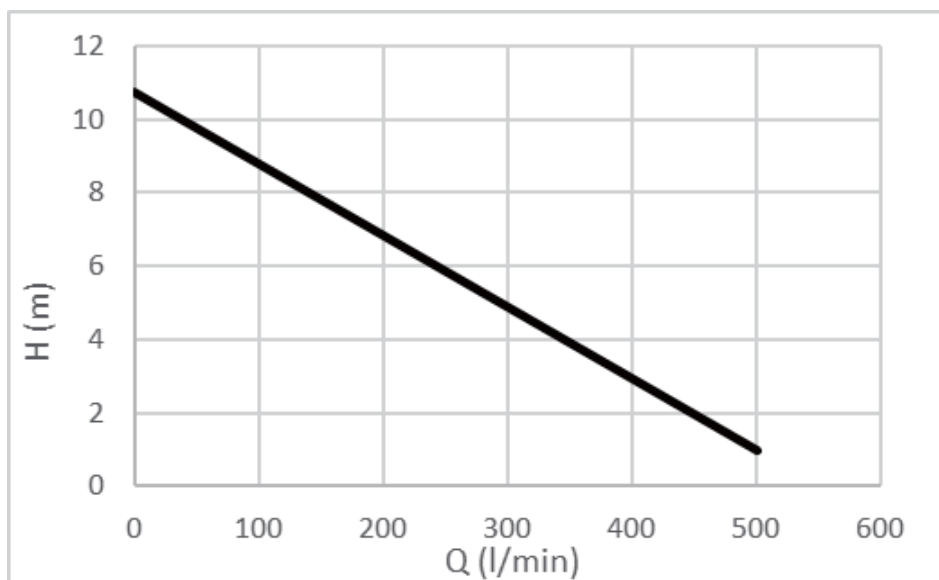
NEDERLANDS

	geblokkeerd en de pomp ontwikkelt geen druk.	
Er komt stank uit de tank.	A. Lek in de leidingen. B. Lek in de tank.	A. De leidingen controleren en vervangen. B. De verzameltank van het water vervangen.
De pomp start soms ogenschijnlijk zonder reden.	A. Uitvoering van de test 48 uur na de laatste werking.	A. Geen actie nodig. Dit betreft een veiligheidsfunctie die vastlopen van de asafdichting voorkomt.

AANHANGSEL

12 TECHNISCHE GEGEVENS

	DELS 70/1000 WMS
Voedingsspanning	1~/220V-240V
Frequentie	50 Hz
Beschermingsgraad	IP 68
Max. opvoerhoogte	10,5 m
Max. debiet	31,5 m³/h
Max. bedrijfsdruk	1 bar
Isolatieklasse	F
Bedrijfsuren	S3-30%, 1 minuut
Voorgedefinieerd startniveau	180 mm
Max. opvoerhoogte	5 m
Max. druk in de uitgangsledingen	6 bar
Temperatuur bedrijfsomgeving	3° ÷ 40°C
Opslagtemperatuur	-10 ÷ 40°C



DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.10 Xindong Road Jiulong Town, Jiaozhou City
266319, Qingdao (Shandong) - China
mailto:info.china@dabpumps.com

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +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

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH

Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

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

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