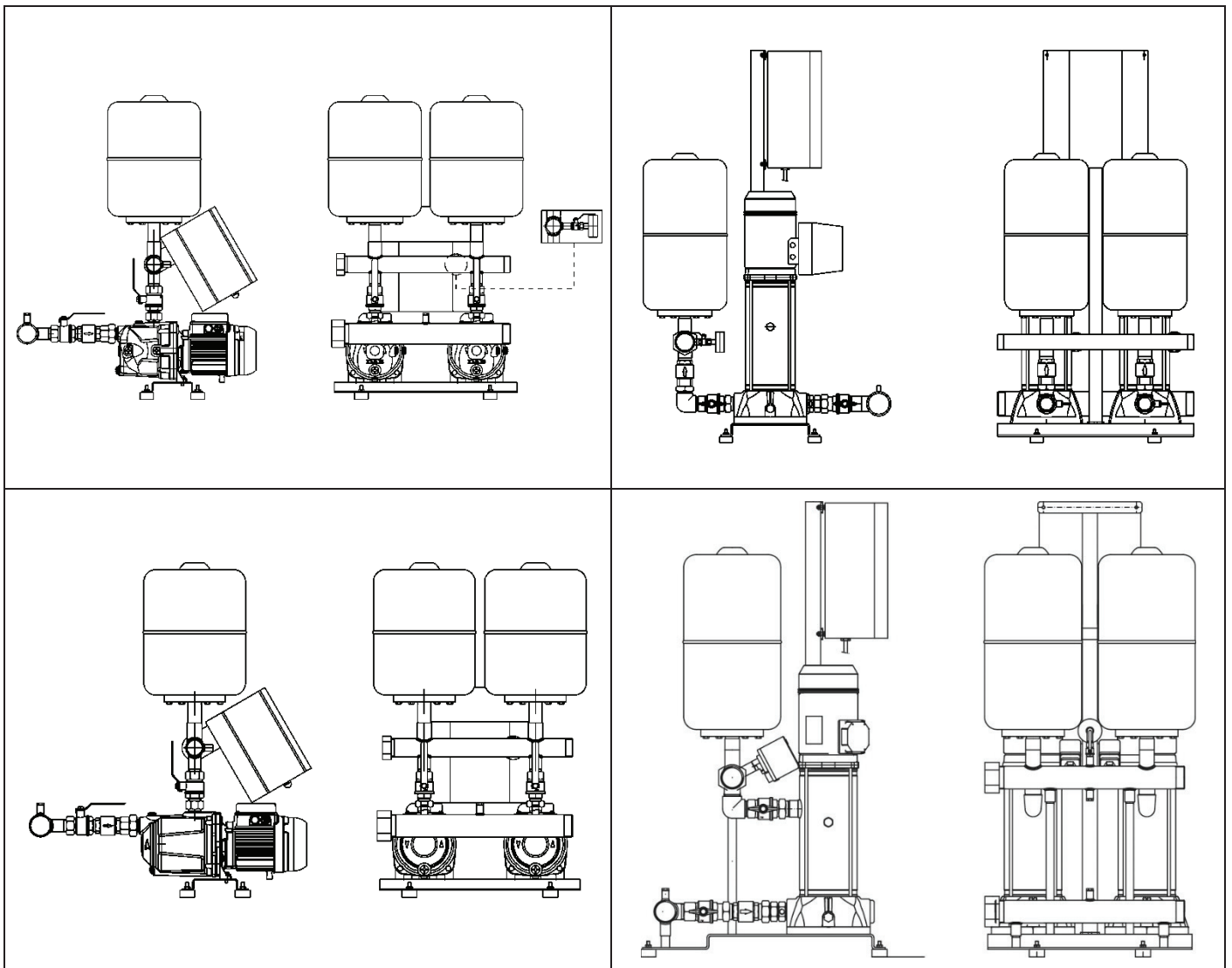
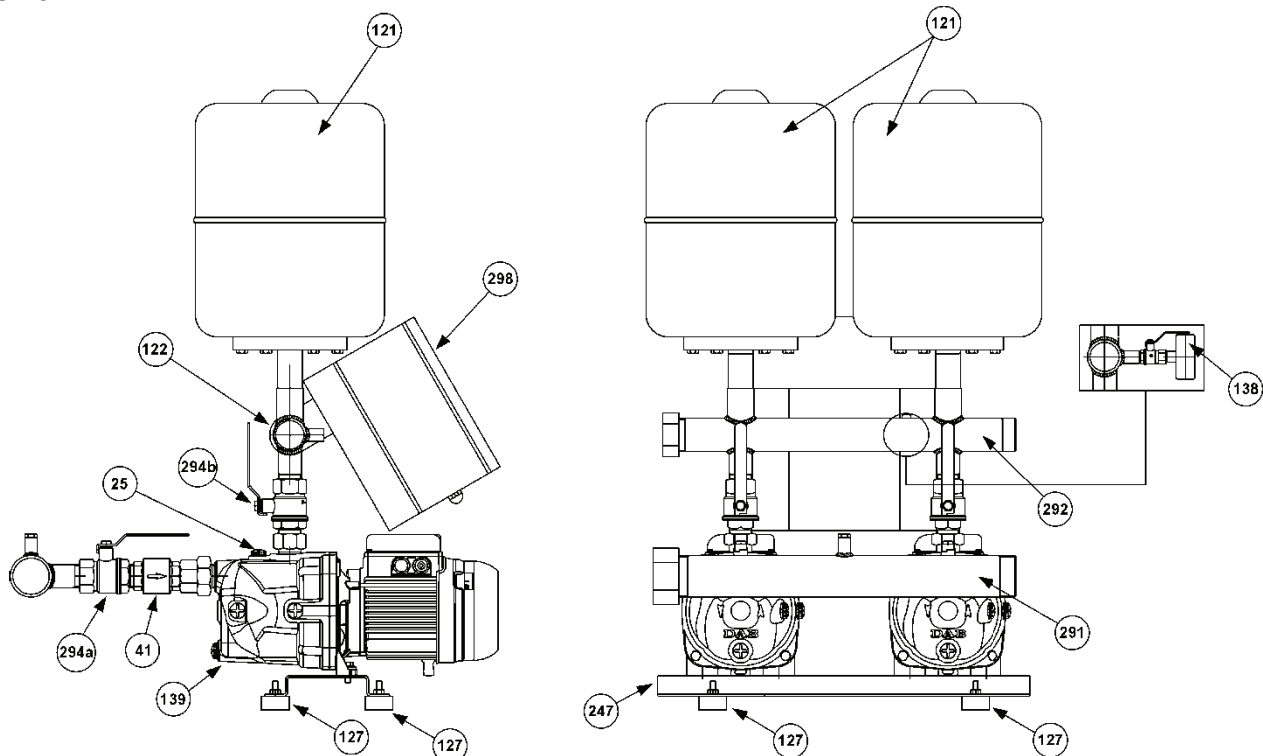


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
POKYNY K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CZ)
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO (PT)
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV (HU)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
تعليمات التركيب والصيانة (اللغة العربية)
ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТИРАНЕ И ПОДДРЪЖКАТА (BG)
مدل های پمپ راهنمای و نصب دفترچه
INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE (RO)

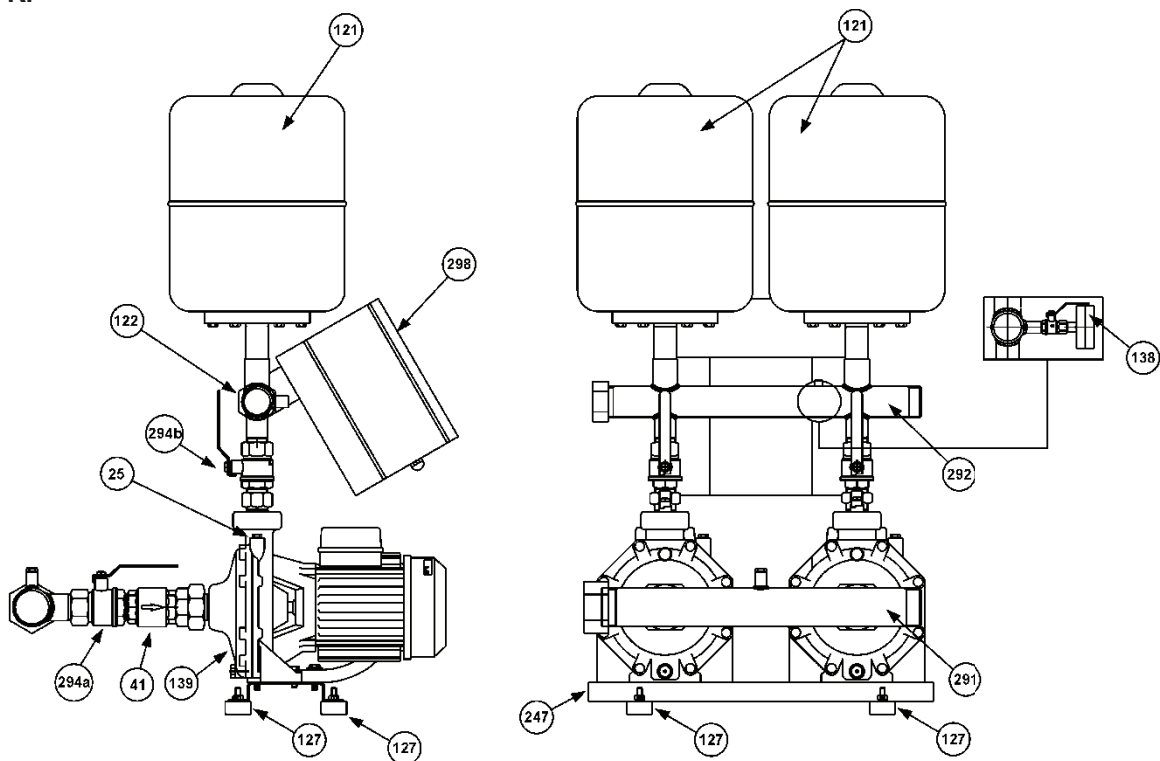


ITALIANO	pag.	01
FRANÇAIS	page	11
ENGLISH	page	21
DEUTSCH	seite	31
NEDERLANDS	pag.	41
ESPAÑOL	pág.	51
РУССКИЙ	стр.	61
SVENSKA	sid.	71
PORTUGUÊS	Pag.	81
MAGYAR	oldal	91
POLSKI	strona	101
111	الصفحة	اللغة العَرَبِيَّة
БЪЛГАРСКИ	Стр.	121
131	صفحه	فارسی
ROMÂNĂ	pag.	141

GRUP JET



GRUP K - KI



25 - Dop pentru umplere electropompa

41 - Clapeta de sens

121 - Vas de expansiune

122 - Trasmisător de presiune

127 - Picior antivibrant

138 - Manometru

139 - Electropompa

247 - Postament

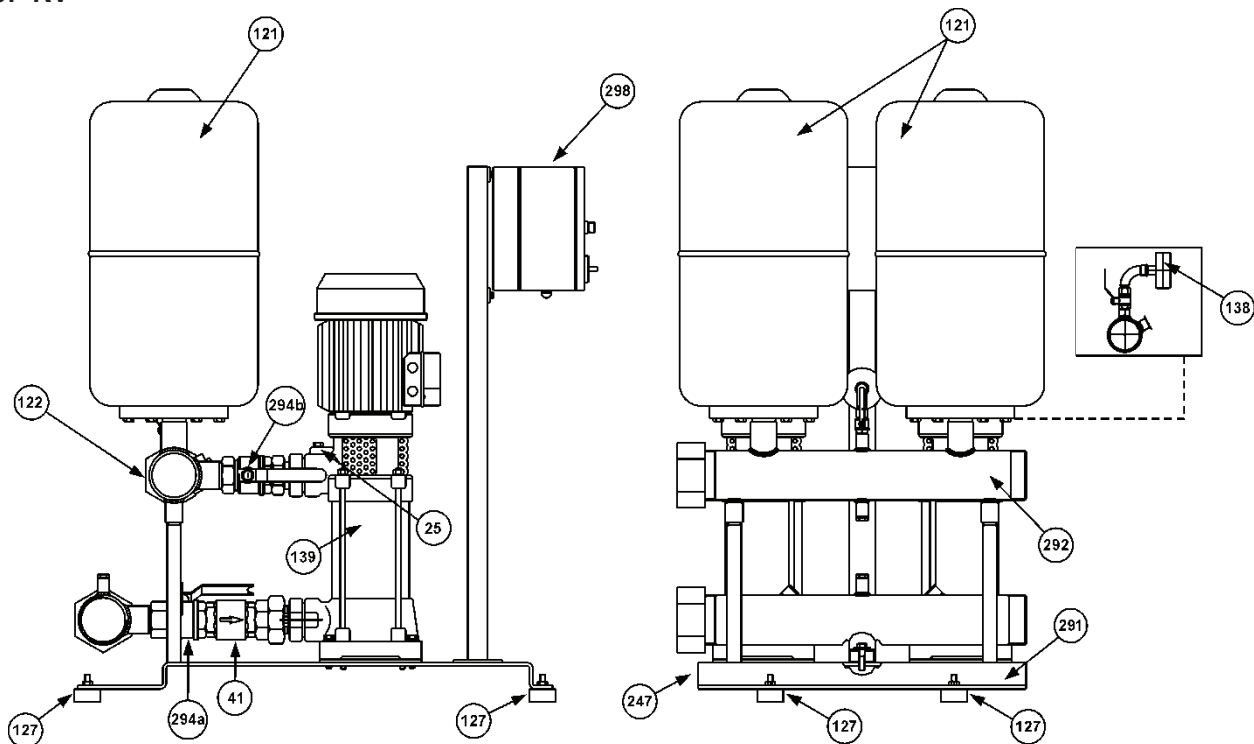
291 - Colector aspiratie

292 - Colector refulare

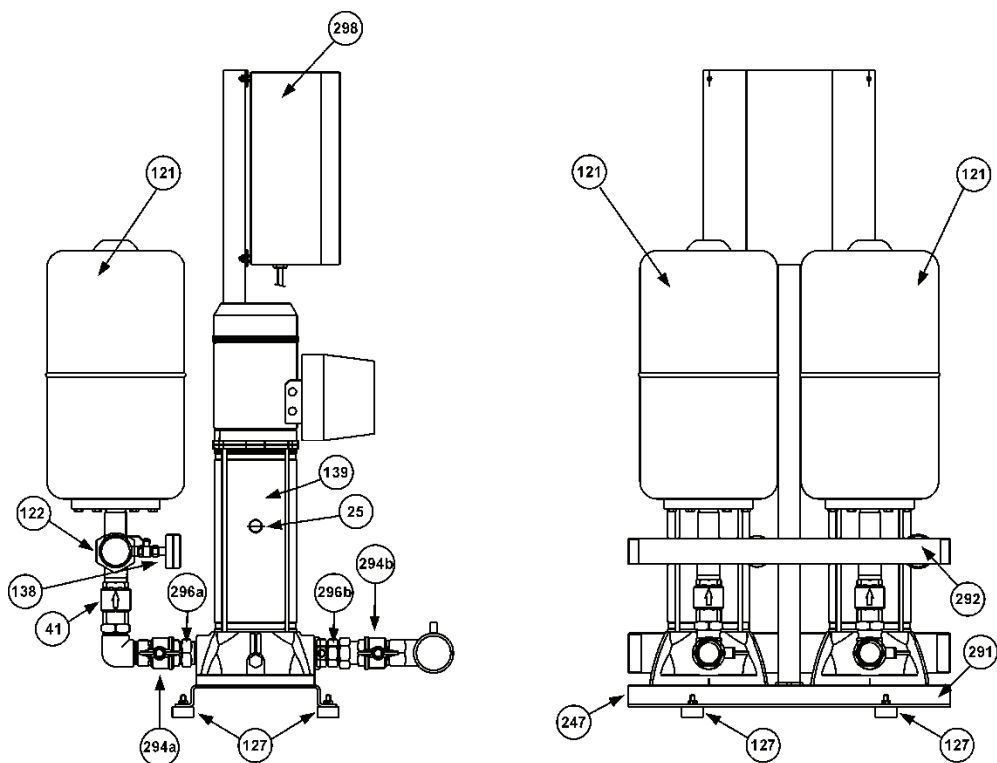
294a/294b - Robinet de sectionare

298 - Tablou electric

GRUP KV



GRUP KVC



25 - Dop pentru umplere electropompa

41 - Clapeta de sens

121 - Vas de expansiune

122 - Trasmisător de presiune

127 - Picioar antivibrant

138 - Manometru

139 - Electropompa

247 - Postament

291 - Colector aspiratie

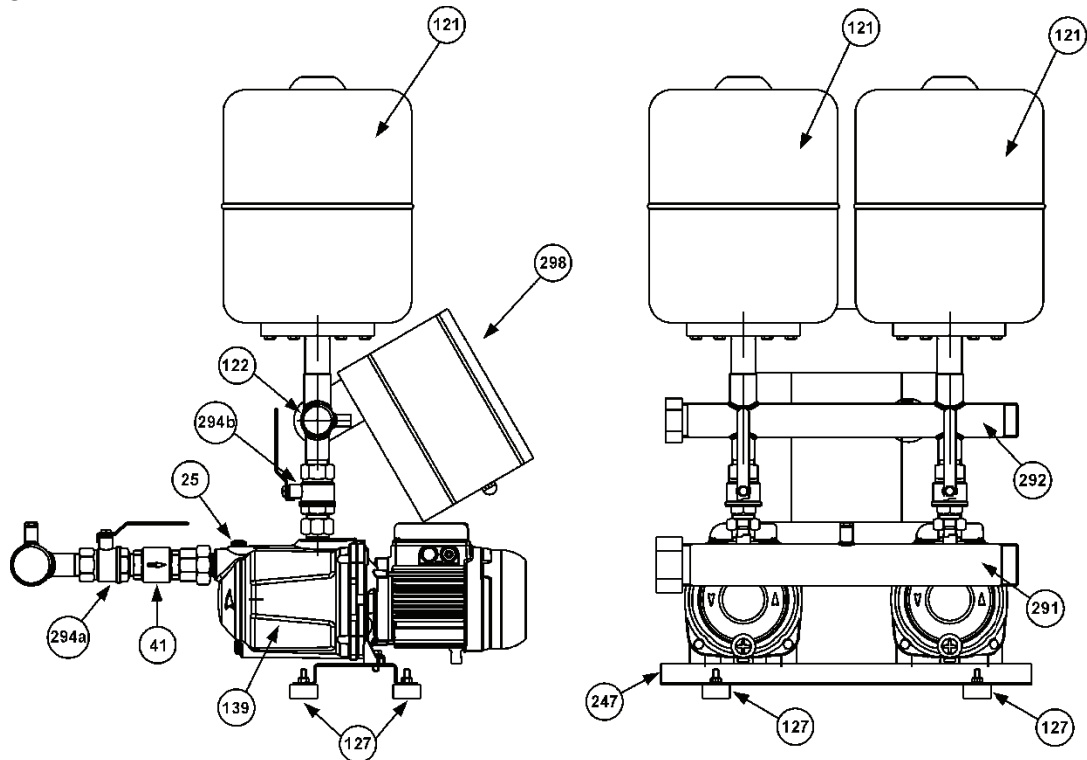
292 - Colector refulare

294a/294b - Robinet de sectionare

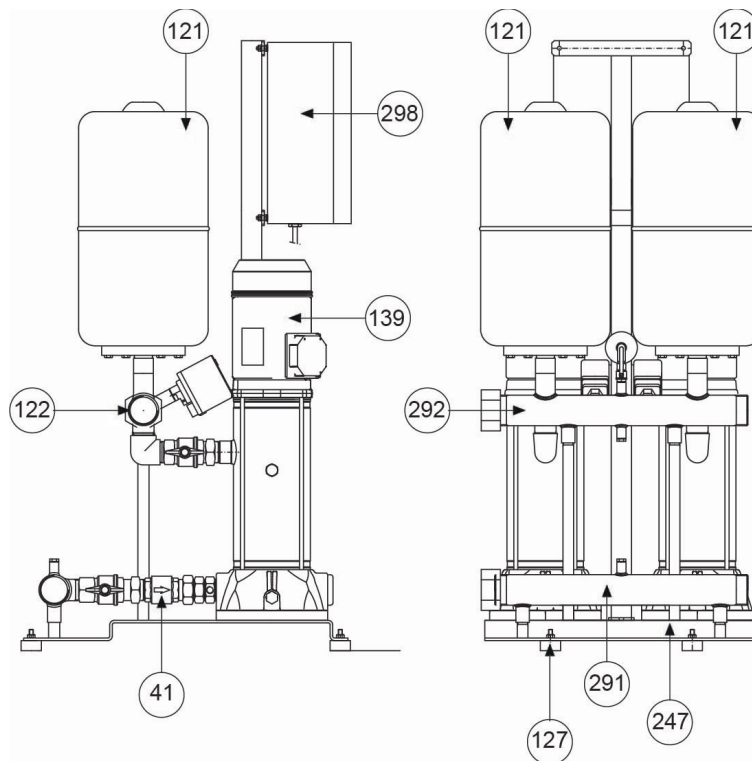
296a/296b - Racord 3 bucati

298 - Tablou electric

GRUP EURO



GRUP KVCX



25 - Dop pentru umplere electropompa

41 - Clapeta de sens

121 - Vas de expansiune

122 - Trasmisător de presiune

127 - Picior antivibrant

139 - Electropompa

247 - Postament

291 - Colector aspiratie

292 - Colector refulare

294a/294b - Robinet de sectionare

298 - Tablou electric

CUPRINS

1. GENERALITATI	144
2. ATENTIONARI.....	144
2.1 Personalul tehnic autorizat	144
2.2 Siguranta.....	144
2.3 Responsabilitate	144
3. INSTALARE.....	145
4. CONEXIUNI ELECTRICE	145
5. PORNIREA	146
5.6 CONTROLUL REGLARII PRESOSTATELOR DE COMANDA A POMPELOR	147
6. INSTRUCIUNI DE FUNCTIONARE A GRUPULUI DE POMPARE	147
7. REGLAREA GRUPULUI DE POMPARE.....	148
7.1 REGLAREA PRESOSTATELOR.....	148
8. INTRETINERE	148
8.2 Depistarea si solutionarea defectiunilor	148

1. GENERALITATI



Inainte de instalare, cititi cu atentie aceasta documentatie. Instalarea si functionarea pompei trebuie sa corespunda normelor de siguranta in vigoare valabile in tara in care aceasta va fi instalata. Intreaga operatiune de instalare si punere in functiune trebuie efectuata corect, doar de personalul tehnic autorizat (vezi paragraful 2.1) ce poseda toate calificarile necesare pentru aceasta operatiune, cerute de normele in vigoare. Nerespectarea normelor de siguranta poate provoca, atat daune persoanelor si echipamentelor, cat si anularea garantiei.

Pastrati cu grija manualul pentru orice eventuala consultare, chiar de la prima instalare.

2. ATENTIONARI

2.1 Personalul tehnic autorizat



Instalarea trebuie efectuata doar de catre personalul tehnic autorizat si specializat, ce respecta toate cerintele tehnice prevazute de normele in domeniu.

Prin personal tehnic autorizat, se intelege: acele persoane, care datorita instruirii, experientei si cunoasterii normelor de siguranta, masurilor de prevenire a accidentelor si a conditiilor de service, sunt autorizate de catre responsabilul cu siguranta instalatiei sa execute orice operatiune necesara si in acest scop cunoaste si evita orice pericol (Definitie pentru personalul tehnic calificat IEC 60634).

Aparatul nu este destinat folosului de către persoane (copiii incluși) ale căror capacități fizice, senzoriale și mentale sunt reduse, sau cu lipsă de experiență sau de cunoaștere, doar dacă acestea au putut beneficia, printr-o persoană responsabilă de siguranța lor, de o supraveghere sau de instrucțiuni privind folosul aparatului. Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

2.2. Siguranta

Utilizarea grupului de pompare este admisa numai daca instalatia electrica este dotata cu dispozitive de siguranta ce corespund normelor in vigoare valabile in tara in care se va instala produsul (pentru Italia CEI 64/2).

2.3. Responsabilitate



Producatorul nu este raspunzator pentru functionarea necorespunzatoare a grupului de pompare sau pentru eventualele daune provocate de acesta, rezultate in urma modificarii si/sau folosirii acestuia in alte scopuri decat cele pentru care a fost produs, cat si pentru neutilizarea tablourilor de comanda si de protectie.

In plus, producatorul isi declina orice fel de responsabilitate pentru posibilele erori din prezentul manual, daca acestea provin din greseli de tiparire sau transcriere. Acesta isi rezerva dreptul de a aduce produsului modificarile pe care le considera necesare sau utile, fara a afecta caracteristicile principale ale acestuia.

3. INSTALARE

3.1



Grupul de pompare trebuie instalat într-un loc bine aerisit, în care temperatura ambianță nu trebuie să depășească 40°C (figura 1).
Poziționați grupul de pompare astfel încât eventualele operațiuni de întreținere să poată fi efectuate fără dificultate.

3.2



Verificați dacă greutatea conductelor din instalație apasă colectoarele grupului de pompare, pentru a evita deformarea sau ruperea pieselor componente (fig. 2).
De asemenea, se recomandă racordarea colectoarelor la instalație, prin intermediul racordurilor antivibrante.

3.3 Realizați tronsonul de aspirație în așa fel încât să fie reduse la minimum pierderile de sarcină și să se evite formarea bulelor de aer:

- a) Poziționați grupul de pompare cât mai aproape posibil de sursa de alimentare.
- b) Diametrul conductei de aspirație nu trebuie să fie mai mic decât cel al colectorului.
- c) Poziționați orizontal conducta de aspirație sau cu o înclinare ușor ascendentă către grupul de pompare (figura 3).
- d) Evitați folosirea de coturi și de racorduri ce ar putea provoca schimbări bruște de direcție. Dacă este necesar, utilizați curbe cu rază mare.
- e)



Evitați la aspirație efectul “de sifon”: riscați să dezamorsați pompele!

3.4

- Verificați dacă sursa de alimentare cu apă are caracteristici corespunzătoare celor ale grupului:
- a) ASPIRAȚIA DIN PUT (POMPE DEASUPRA SURSEI DE APA): se recomandă utilizarea unei protecții împotriva funcționării în gol (lipsa apă) a grupului în condiții anormale.
 - b) ASPIRAȚIA DIN REZERVOR (POMPE DEASUPRA SAU SUB SURSA DE APA): se recomandă protecția pompei împotriva funcționării în gol (lipsa apă) utilizând de exemplu întrerupătoare cu plutitor.
 - c) RACORDAREA DIRECTĂ LA REȚEAUA DE APA: în cazul în care presiunea coboară la valori prea joase, pentru a proteja grupul de pompare, se recomandă instalarea pe aspirație a unui presostat de presiune minimă pentru protecția grupului.



Funcționarea în gol deteriorează electropompele.

4. CONEXIUNI ELECTRICE

ATENȚIE: RESPECTAȚI NORMELE DE SIGURANȚĂ ÎN VIGOARE

4.1



Racordarea electrică trebuie să fie efectuată doar de către personalul specializat și autorizat (vezi punctul 2.1.) conform NORMELOR de siguranță în vigoare din țara în care va fi instalat grupul de pompare.

4.2



Controlați tensiunea și frecvența de alimentare (fig. 4).
Valorile diferite de cele indicate pe placuța de timbru a motorului pot deteriora iremediabil grupul.

4.3



Conectați firele cablului de alimentare la reșleta cu borne a tabloului de comandă, **acordând prioritate cablului de împământare.**

Pentru schema electrică a tabloului de control și notele informative aferente, a se vedea documentația atașată.

5. PORNIREA

Pentru o corectă pornire a grupului de pompare, efectuați următoarele operațiuni, respectând ordinea indicată:

5.1



Efectuați următoarea operațiune fără să alimentați electric tabloul de comandă.

Verificați dacă partile ce se rotesc au suficient spațiu liber pentru rotație. În acest scop, extrageți capacul ventilatorului și ventilatorul dacă este nevoie și apoi rotiți axul cu ajutorul unei unelte corespunzătoare (surubelniță, cheie franceză, etc.) (fig. 5). În caz de blocaj, loviți ușor cu un ciocan pe fundul aparatului și încercați din nou să rotiți axul.

5.2



Efectuați următoarea operațiune fără să alimentați electric tabloul de comandă.

Amorsați grupul de pompare după cum urmează:

- Turnați ușor apă curată prin intermediul unui manșon al colectorului de aspirație, ținând deschis dopul de umplere (poz. 25) al uneia din electropompe, pentru a permite ieșirea aerului, până ce colectorul se umple. (fig. 6/I).
- Turnați ușor apă curată prin intermediul unui manșon al colectorului de refulare (de ex. cel de conectare al vasului de expansiune), până ce apa va ieși prin deschizătura dopului de umplere al pompei (dopul fiind scos anterior) (fig. 6/II).

5.3



Efectuați următoarea operațiune fără să alimentați electric tabloul de comandă.

Montați vasele de expansiune pe manșoanele colectorului de refulare.

Se poate mări capacitatea de acumulare prin conectarea altor rezervoare cu ajutorul racordurilor în "T", montate în prealabil între manșon și vasele de expansiune.

5.4 Grupuri cu una sau trei pompe trifazice:

Deschideți tabloul electric și verificați dacă întrerupătoarele magnetotermice de protecție ale pompelor electrice sunt calibrate în conformitate cu următoarea valoare:
curentul nominal I_n (raportat pe placa de date a pompei) a crescut cu 10%.

Grupuri cu una sau trei pompe monofazice:

Pompele electrice monofazice sunt deja autoprotejate. Tabloul electric conține întrerupătoare magnetotermice care nu necesită reglare.

Grupuri cu două pompe monofazice sau trifazice:

Consultați broșura de instrucțiuni a panoului electric E-BOX atașat (trimmer de reglare I_{max}).

Pentru alte date referitoare la conexiunea electrică, sursa de alimentare și pornirea grupului, consultați întotdeauna broșura de instrucțiuni a tabloului electric atașat.

5.5



Verificați dacă sensul de rotație al pompei este corect (doar pentru motoarele trifazate).

Porniți fiecare pompă individuală pentru câteva momente manual folosind selectorul AUT-0-MAN (sau utilizând butonul MAN în cazul unităților cu două pompe) și verificați dacă, pe partea ventilatorului, motorul se rotește în sensul acelor de ceasornic.

În caz contrar, schimbați orice două fire ale cablului de alimentare amplasate în cutia de borne.

Tablourile electrice ale grupurilor cu două sau mai multe pompe gestionează schimbul de pornire al pompelor relative, pentru a obține o utilizare uniformă.

5.6 CONTROLUL REGLARII PRESOSTATELOR DE COMANDA A POMPELOR (numai pentru grupurile cu trei pompe*):

Actionati dupa cum urmeaza:

- a) Intrerupeti alimentarea electrica si aduceti intrerupatorul general in pozitia "0", iar apoi deschideti tabloul electric.
- b) Scoateți invertorul automat SZ3 și conectați împreună conectorii XC1 și XC2.
- c) Inchideti tabloul electric si realimentati, pozitionand intrerupatorul general pe "1".
- d) Pozitionați selectorul AUT-0-MAN al pompei 1 la AUT și selectorii pompelor 2 și 3 la 0.
- e) Deschideti partial conducta de refulare (*) si asteptati ca presostatul nr.1 sa comande pornirea pompei nr.1. Controlati cu ajutorul manometrului daca presiunea de pornire a pompei este cea ceruta.
- f) Opriti evacuarea, verificand daca pompa se opreste la presiunea ceruta (**).
- g) Pozitionați selectorul AUT-0-MAN al pompei 2 la AUT și selectorii pompelor 1 și 3 la 0.
- h) Deschideti partial evacuarea (*) si asteptati ca presostatul nr.2 sa comande pornirea pompei nr.2. Controlati cu ajutorul manometrului daca presiunea de pornire este cea ceruta.
- i) Opriti evacuarea si verificati daca pompa se opreste la presiunea ceruta (**).
- l) Pozitionați selectorul AUT-0-MAN al pompei 3 la AUT și selectorii pompelor 1 și 2 la 0.
- m) Deschideti partial conducta de refulare (*) si asteptati ca presostatul nr.3 sa comande pornirea pompei nr. 3. Controlati cu ajutorul manometrului daca presiunea de pornire este cea ceruta.
- n) Opriti evacuarea si verificati daca pompa se opreste la presiunea ceruta (**).
- o)



- Deconectați sursa de alimentare plasând selectorul principal în „0”, deschideți tabloul electric, deconectați conectorii XC1 și XC2 și reconectați-i la invertorul automat SZ3.
- Închideți tabloul electric și restabiliți tensiunea poziționând selectorul general în 1 (ON).

p)



- Verificați dacă toți selectorii AUT-0-MAN ale pompelor sunt în „AUT”.

q)



- Redeschideti complet toti robinetii de sectionare.

VERIFICAREA CALIBRĂRII PRESOSTATILOR COMANDA POMPĂ (numai pentru unitățile cu o singură pompă *)

Deschideți parțial livrarea în trimitere și așteptați ca presostatul să pornească pompa. Verificați cu manometrul dacă presiunea de pornire este cea necesară.

VERIFICAREA CALIBRĂRII PRESIUNII PENTRU GRUPURI CU DOUA POMPE

Grupurile cu două pompe funcționează printr-un transmițător de presiune conectat la panoul E-BOX.

Pentru calibrarea presiunilor de pornire și oprire a pompei, consultați broșura de instrucțiuni a panoului electric E-BOX atașat. Pentru a trece de la 0 la AUT, apăsați butoanele P1 și P2.

- (*) Dacă deschiderea este parțială, presiunea instalației se va micșora treptat, permitând o citire mai precisă a manometrului în momentul închiderii presostatului.
- (**) Dacă funcționarea pompei duce la o creștere rapidă a presiunii instalației, închideți parțial robinetul de sectionare de pe circuitul de refulare al pompei. Astfel presiunea va crește treptat, permitând o citire mai corectă a manometrului în momentul deschiderii presostatului.

6. INSTRUCUNI DE FUNCTIONARE A GRUPULUI DE POMPARE

6.1



Pentru a nu supune motorul la solicitari termice excesive, este recomandat ca numarul de porniri al fiecarei pompe din grup sa nu depaseasca 20 de porniri/h.

6.2



In cazul in care grupul nu va fi folosit o perioada indelungata de timp, efectuati porniri manuale periodice, pentru a verifica functionarea corecta a acestuia.

6.3



În cazul în care grupul nu va fi utilizat o perioadă îndelungată de timp, la o temperatură sub 0°C, atunci este necesară golirea totală a acestuia. (figura 8).

6.4



Controlați anual, cu instalația golită, presiunea de preîncărcare a vaselor de expansiune, și aveți grijă ca aceasta să fie menținută cu 0.2-0.3 bar mai mică decât presiunea de pornire cea mai joasă a electropompelor. În cazul în care pornirile și presiunea maximă de funcționare a grupului cresc tot mai frecvent, atunci și această operațiune de control va trebui efectuată tot mai des.

7. REGLAREA GRUPULUI DE POMPARE

7.1 REGLAREA PRESOSTATELOR (DOAR PENTRU GRUPURI CU UNA SAU TREI POMPE)

În caz că doriți să modificați reglarea presostatelor din fabrică, în timpul verificării grupului de pompare, acționați respectând următoarele instrucțiuni și ținând cont de:

- tipul de termostat instalat în grupul de pompare;
- limitele de presiune indicate pe placuța de timbru a fiecărei pompe;
- presiunea de preîncărcare a acquabox-urilor.

Presostatul telemecanic tip XMP (figura 9)

Slăbiți surubul negru și îndepărtați capacul.

Rotind în sens orar surubul metalic "A" poziționat în centrul presostatului, se va mari simultan presiunea de pornire și de oprire a pompei.

Rotind în sens antiorar, acestea se vor micșora.

Rotind în sens orar surubul negru "B" poziționat în extremitatea presostatului, se va mari diferența dintre presiunea de pornire și cea de oprire a pompei (presiunea de pornire se micșorează în timp ce presiunea de oprire rămâne fixă).

Rotind în sens antiorar, diferența se va micșora.

Remontați capacul și fixați surubul negru.

Presostatul Klockner Moeller tip MCS (figura 10)

Slăbiți cele 4 suruburi și scoateți capacul transparent.

Desurubați și îndepărtați surubul de blocare "B" poziționat într-unul din cele 12 orificii ale butonului de reglare "A". (figura 10/I)

Rotind butonul de reglare "A" în sens orar, se vor mari simultan presiunea de pornire și cea de oprire a pompei.

Rotind în sens antiorar, acestea se vor micșora.

Apăsând butonul de reglare "A" până la capăt și rotindu-l în sens antiorar având grijă ca surubul "C" să nu se rotească, va crește diferența dintre presiunea de pornire și cea de oprire a pompei (presiunea de pornire crește, iar cea de oprire rămâne fixă) - (figura 10/II)

Apăsând butonul de reglare "A" și rotindu-l în sens orar, diferența va scădea.

Remontați și strângeți surubul de blocare "B" în orificiul butonului de reglare "A" cel mai apropiat de unul din cele două filete situate pe buton.

Remontați capacul transparent și fixați-l în cele 4 suruburi.

După ce ați terminat operațiunea de reglare a presostatelor, efectuați procedeul descris în capitolul "Control reglare presostate", raportat la pag.147, pentru a controla noile valori ale presiunii de pornire și oprire a pompei.

Se recomandă, în grupuri cu 3 pompe, calibrarea presostatului Nr.1 cu presiuni de pornire și oprire mai mari decât presostatul Nr.2 și presostatul Nr.2 cu presiuni de pornire și oprire mai mari decât presostatul Nr. 3.

Grupurile cu două pompe funcționează printr-un transmisător de presiune conectat la panoul E-BOX.

Pentru calibrarea presiunilor de pornire și oprire a pompei, consultați broșura de instrucțiuni a panoului electric E-BOX atașat.

8. INTRETINERE

8.1 Toate grupurile noastre de pompare sunt supuse unui control riguros, atât pentru partile electrice, cât și pentru cele hidraulice.

Rareori se pot manifesta defecțiuni de funcționare, cu excepția celor datorate unor cauze exterioare sau accidentale.

8.2 Depistarea și soluționarea defecțiunilor

În cazul apariției unor nereguli de funcționare, reproducem în continuare un tabel cu diversele probleme aparute și eventualele remedieri.

ROMÂNĂ

DEFECTIUNI	CAUZE POSIBILE	REMEDII
GRUPUL NU SE AMORSEAZA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conducta de aspiratie nu este bine dimensionata; folosirea prea multor racorduri provoaca schimbari bruste de directie ale conductei de aspiratie; efectul de sifon. 2. Conducta de aspiratie este astupata. 3. Exista infiltratii de aer in conducta de aspiratie a grupului. 4. Sorbul este astupat sau blocat. 5. Circulatia apei intre pompele grupului. 6. Robinetii de sectionare, pe aspiratia fiecărei pompe, sunt partial inchise. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlati instalarea corecta a conductei de aspiratie, conform instructiunilor indicate in paragraful „Instalare”. 2. Curatati sau inlocuiti. 3. Verificati, prin proba de presiune, etanseitatea perfecta a racordurilor, a imbinarilor si a conductelor. 4. Curatati sau inlocuiti. 5. Verificati daca clapetele de sens de pe aspiratie. 6. Deschideti robinetii complet.
GRUPUL NU PORNESTE.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intrerupatorul general si/sau intrerupatorul circuitului auxiliar sunt decuplate (se afla in pozitia 0). 2. Lipsa tensiunii la auxiliari. 3. Invertor automat SZ3 defect (numai pentru grupuri cu trei pompe). 4. Contactorii pompelor nu au alimentare electrica. 5. Circuitul electric este intrerupt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuplati intreruptoarele, aducandu-le in pozitia “1” si verificati daca se aprinde ledul verde ce indica prezenta tensiunii in tablou. 2. Verificati transformatorul și siguranțele. 3. Cuplati intre ele conectoarele XC1 si XC2 de intrare si de iesire si comandati imediat un nou inversor automat. 4. Verificati corecta functionare a urmatoarelor comenzi: comanda la distanta; presostatul de presiune minima: plutitorul de nivel minim. 5. Depistati cu ajutorul unui tester punctul de intrerupere si reparati-l.
GRUPUL NU SE OPRESTE.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Importante pierderi de apa in instalatie. 2. Presostații sau transmițătorul de presiune defecti sau înfundati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificati imbinarile, racordurile si conductele. 2. Curățați-i sau înlocuiți-i.
IN TIMPUL FUNCTIONARII GRUPULUI, POMPELE PORNEȘC SI SE OPRESȘC PREA DES.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vase de expansiune deteriorate. 2. Calibrări ale presiunii de pornire și oprire prea apropiate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goliți-i și verificați preîncărcarea (consultați paragraful "Instrucțiuni pentru operarea grupului"). Înlocuiți membrana dacă este perforată. 2. Modificați calibrările (consultați paragraful „Reglarea grupului”).

ROMÂNĂ

<p>GRUPUL NU FUNCTIONEAZA LA PARAMETRII CERUTI.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alegerea unui grup subdimensionat fata de caracteristicile instalatiei. 2. Consum excesiv de apa fata de debitul putului (grup deasupra sursei de apa) sau fata de volumul vasului tampon (grup deasupra sau sub sursa de apa). 3. Sens de rotire al motoarelor inversat. 4. Una sau mai multe pompe s-au infundat. 5. Conducte infundate. 6. Sorbul este infundat sau blocat (grup deasupra sursei de apa). 7. Recircularea apei intre pompele grupului. 8. Robinetii de sectionare de pe aspiratia si refularea fiecarei pompe sunt partial inchisi. 9. Infiltrari de aer in conducta de aspiratie a grupului. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inlocuiti-l consultand Catalogul Tehnic. 2. Mariti debitul furnizat de put sau de vasul tampon. 3. Schimbati sensul efectuand operatiunea descrisa la punctul 5.5 din paragraful "Punere in functiune". 4. Demontati-le si curatati corpul pompei si rotoarele, verificand daca acestea se afla intr-o stare perfecta. 5. Curatiti-le sau inlocuiti-le. 6. Curatiti-l sau inlocuiti-l. 7. Verificati functionarea corecta a clapetelor de sens de pe conducta de aspiratie a fiecarei pompe. 8. Deschideti robinetii complet. 9. Controlati, facand proba de presiune, daca racordurile, imbinarile si conductele sunt perfect etanse.
<p>LA OPRIREA GRUPULUI, UNA SAU MAI MULTE POMPE SE ROTESC IN SENS INVERS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clapetele de sens sau sorburile nu se inchid bine sau sunt blocate. 2. Conducta de aspiratie nu este bine etansata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificati etansarea si functionarea corecta. 2. Verificati etanseitatea conductei prin intermediul probei de presiune.
<p>MOTORUL UNEI POMPE DIN GRUP VIBREAZA.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contactele contactorului sunt uzate sau defecte. 2. Pompa este blocata. 3. Rulmentii sunt uzati. 4. Lipseste o fază (numai în trifaza). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inlocuiti contactorul. 2. Deblocati pompa. 3. Inlocuiti-i. 4. Verificati alimentarea motorului.
<p>LOVITURI DE BERBEC IN INSTALATIE.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lovituri de berbec in timpul functionarii pompei. 2. Lovituri de berbec la inchiderea conductei de furnizare apa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificati clapeta de sens din circuitul de distributie. 2. Instalati alte vase de expansiune sau amortizoare de ciocan de apă în conducta afectată.
<p>O POMPA DIN GRUP SE OPRESTE SI NU MAI PORNESTE.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interventia protectiei interne a motorului (numai pentru pompele monofazice). Interventia protectiei motorului (numai pentru pompele monofazice și trifazice). 2. Consum excesiv de energie. 3. Nu ajunge curent la bobina contactorului corespunzator. 4. Bobina contactorului este intrerupta. 5. Presostații sau transmțătorul de presiune defecti sau infundati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Așteptati răcirea motorului. Consultați Broșura de instrucțiuni a Panoului Electric E-BOX. 2. Pompa se roteste cu efort excesiv din cauza murdariei, lipsei unei faze, functionarii in gol, rulmentilor uzati, etc. Eliminati cauza. 3. Verificati cu un tester circuitul electric, pana la bobina in cauza si reparati eventuala intrerupere depistata. 4. Inlocuiti bobina. 5. Curatati-i sau inlocuiti-i.

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

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

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.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

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 OCEANIA PTY LTD

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

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

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