



Lowara



ITT

Lowara

|    |  |  |
|----|--|--|
| it | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Istruzioni installazione ed uso                    |
| en | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instructions for installation and use.             |
| fr | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instructions pour installation et l'emploi         |
| de | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Installations- und<br>Bedienungsanleitungen        |
| es | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instrucciones de instalación y uso.                |
| pt | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instruções instalação e uso                        |
| nl | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Aanwijzingen voor de installatie en<br>het gebruik |
| da | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instruktioner vedrørende installation<br>og brug   |
| sv | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instruktioner för installation och<br>användning   |
| no | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instruksjoner for installasjon og bruk             |
| fi | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Aseennus- ja käyttöohjeet                          |
| el | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης                    |
| tr | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Yerleşirme ve kullanim bilgileri                   |
| ar | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | تعليمات التركيب والاستخدام                         |
| ru | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Инструкция по установке и<br>эксплуатации          |
| pl | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Instrukcja obsługi                                 |
| hu | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Szerelési és használati kézikönyv                  |
| cs | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | instrukce k instalaci a použití                    |
| sk | DOC-DOC VX-DOMO-DOMO VX-DOMO GRI-<br>DIWA-DN-DL-DLV-VORTEX-MINIVORTEX-GL-GLV | Pokyny pre inštaláciu a použitie                   |

**LOWARA**

VIA LOMBARDI, 14  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) - ITALY

|          |             |                |
|----------|-------------|----------------|
| Pump     | DOM020VXT/B | MADE IN ITALY  |
| Cod.     | 127670190   | tmax °C        |
| Q        | 150         | l/min          |
| H        | 10,2        | m              |
| Motor 3~ | 150T712     | 50 Hz          |
| U        | Δ / 380-415 | Y V CI F       |
| I        | Δ /         | 3.59 Y A IP X8 |
| P1       | 1.74 kW     | Duty S1        |
| Date     | 20101215    | No 00625       |
|          |             | 5 m            |

36064

Headquarters

LOWARA S.r.l. UNIPERSONALE  
Via Lombardi, 14  
36075 Montecchio Maggiore - Vicenza - Italy  
Tel. (+39) 0444 707111 - Fax (+39) 0444 492166  
e-mail: lowara.mkt@itt.com  
web: www.lowara.com

Lowara reserves the right to make modifications without prior notice.



Engineered for life

Engineered for life

cod. 001073246 F 09/10

Il prodotto va sollevato e movimentato con cura tramite la maniglia o il golphare.

## 2. IMPIEGHI

La pompa è adatta per la movimentazione di acque pulite, sporche e torbide, con particelle solide in sospensione aventi dimensioni non superiori a quelle sotto indicate. I più comuni impieghi sono: prosciugamenti di vasche di raccolta delle acque di scarico domestiche, di pozzetti pluviali, di ambienti allagati, di scavi e fosse nel campo edile. Le versioni con girante arretrata YORFTEX sono adatte anche per acque con corpi filamentososi in sospensione.

## 3. LIMITI D'IMPIEGO

La norma EN 60335-2-41 vieta l'uso della pompa in vasche o piscine con persone all'interno e richiede la versione con cavo da 10 m per l'uso esterno.

Temperatura liquido: 5-35 °C

**N.B. In servizio continuo le pompe devono lavorare totalmente immerse, esclusi modelli DOC e DIWA.**

Massima profondità di immersione: 5 m (7 m per modelli DIWA).

| Max. diametro corpi solidi in sospensione (mm) |      |     |         |             |                    |
|--|------|-----|---------|-------------|--------------------|
| DN   | DIWA | DOC | DOMO 7  | DI.80.90    | DOMO 10, 15        |
|  |      | VX  | 105-    | 105-        | DI.109, 125        |
|  |      |     | VORTEX- | MINI-VORTEX | EL. DI.V. 100, 115 |
|  |      |     |         |             | GI.V.              |
| 5  | 8    | 10  | 20      | 35          | 45                 |
|  |      |     |         |             | 50                 |
|  |      |     |         |             | ---                |

Max. numero avviamenti orari

| DIWA-DIWA-GI.V.    | DIWA-DIWA | DOC      |
|--------------------|-----------|----------|
| VORTEX-MINI-VORTEX | DOMO GRI  | DOMO GRI |
| 20                 | 25        | 40       |

## 4. INSTALLAZIONE (schema tipico FIG. 1)

Il dimensionamento del pozzetto deve essere tale da evitare un eccessivo numero di avviamenti orari (FIG. 2). La regolazione del galleggiante si esegue aumentando o diminuendo la lunghezza libera del cavo (FIG. 3).

Una regolazione errata può causare mal funzionamenti.

## 5. COLLEGAMENTO ELETTRICO

VERSIONI MONOFASE: Inserire la spina in una presa di corrente a norma.

NOTA: Le elettropompe monofase hanno la protezione magnetotermica a riarmo automatico incorporata.

VERSIONE TRIFASE: FIG. 4

### 5.1 Controllo del senso di rotazione (solo trifase)

L'esatto senso di rotazione è quello orario guardando la pompa dall'alto. La verifica si effettua controllando la prestazione della pompa. Il senso di rotazione corretto è quello che genera prestazioni Q/H maggiori per versioni monofase e bicanale e assorbimenti minori per versioni a girante arretrata.

## 6. MANUTENZIONE

Qualsiasi intervento sulla pompa deve essere eseguito da personale qualificato previo scollegamento dalla rete.

La pompa non necessita di manutenzione ordinaria.

Può rendersi necessaria la pulizia della griglia di aspirazione (DOC-DIWA-DN) o della girante.

Per accedere alla girante dei modelli con griglia, svitare le viti che la fissano.

**FIG. 5** La pompa non è adatta a pompare liquidi infiammabili o pericolosi.

**FIG. 6** Non utilizzare il cavo di alimentazione per il sollevamento ed il trasporto della pompa.

**FIG. 7** Non fare lavorare la pompa a secco o fuori dall'acqua.

**FIG. 8** Poiché la pompa può partire e fermarsi automaticamente, non inserire mai le mani o altri oggetti quando è collegata alla rete di alimentazione elettrica.

**FIG. 9** La spina di alimentazione e l'eventuale porta condensatore non possono essere sommersi.

**FIG. 10** Attenzione alle irritazioni d'impiego. Un uso improprio può provocare danni alla pompa, alle cose e alle persone.

**FIG. 11** Accertarsi che la tensione di targa e quella di rete siano compatibili.

**FIG. 12** In caso la pompa sia trifase fare eseguire i collegamenti alla rete e la messa a terra da personale qualificato (Elettricista autorizzato).

**FIG. 13** Quale protezione supplementare dalle scosse elettriche locali installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03 A).

**FIG. 14** Impedire l'accesso alla pompa ai non addetti.

**FIG. 15** Togliere tensione all'elettropompa o staccare la spina dalla presa, per i modelli con spina, prima di ogni operazione di manutenzione o pulizia o spostamento.

**FIG. 16** Impiegare la pompa entro i limiti dei dati di targa.

**FIG. 17** Attenzione alla formazione di ghiaccio.

**FIG. 18** Proteggere la pompa da eventuali intasamenti.

**FIG. 19** Prevenire la mancanza accidentale di rete (Usare ad esempio un soccorritore di rete con batterie).

**FIG. 20** Si consiglia di usare quanti di protezione per qualsiasi operazione sulla pompa.

## 8. RICERCA GUASTI

**LA POMPA NON PARTE:** • Verificare che la spina sia inserita bene nella presa e che vi sia tensione. Se è scattato, il salvavita o l'interruttore automatico di rete riarmo. • Potrebbe essere intervenuta la protezione termo-ampereometrica incorporata nelle versioni monofase: essa si riarma da sola, dopo alcuni minuti, a motore raffreddato. Se scatta nuovamente, una qualsiasi delle tre protezioni sopradette, rivolgersi ad un elettricista qualificato.

**IL MOTORE PARTE MA LA POMPA NON EROGA:** • Verificare che il livello dell'acqua non sia troppo basso e che l'aspirazione o la tubazione di mandata non siano intasate.

**LA POMPA EROGA UNA PORTATA RIDOTTA:** • Verificare che non vi siano intasamenti e il giusto senso di rotazione nei modelli trifase.

**LA POMPA LAVORA AD INTERMITTENZA:** • Errato posizionamento del galleggiante. • Pozzetto troppo piccolo. • Assorbimenti di corrente eccessivi. • Pompa o tubature intasate.

## 9. RUMOROSITÀ

Non applicabile quando la pompa lavora totalmente immersa e comunque inferiore a 70 dB(A) se la pompa lavora parzialmente immersa.





## 7. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- ABB. 5** Die Pumpe eignet sich nicht für leicht brennbare oder gefährliche Flüssigkeiten.
- ABB. 6** Das Anschlusskabel darf nicht zum Anheben oder Transportieren der Pumpe benutzt werden.
- ABB. 7** Vermeiden Sie den Trockenlauf der Pumpe!
- ABB. 8** Die Pumpe startet und hält automatisch an. Berühren Sie sie an daher nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen, solange sie an das Stromnetz angeschlossen ist.
- ABB. 9** Der Stecker und eventuell der Kondensatorhalter dürfen nicht getaucht werden.
- ABB. 10** Beachten Sie die Einsatzgrenzen! Ein unsachgemäßer Gebrauch der Pumpe kann zu Schäden an der Pumpe selbst, bzw. zu Sach- und Personenschäden führen.
- ABB. 11** Versichern Sie sich, dass die auf dem Datenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- ABB. 12** Bei Drehstrompumpen muss der Netzanschluss und die Erdung von Fachpersonal (zugelassener Elektriker) ausgetümt werden.
- ABB. 13** Als zusätzlicher Schutz vor tödlichen Stromschlägen ist ein FI-Schalter (0,03 A) zu installieren.
- ABB. 14** Die Pumpe ist für Unberührte unerschickbar aufzustellen.
- ABB. 15** Vor jeder Wartung, Reinigung oder Transport der Pumpe muss die Spannung unterbrochen bzw. - für die Baureihen mit Stecker - der Netzstecker gezogen werden.
- ABB. 16** Verwenden Sie die Pumpen innerhalb der auf dem Datenschild angeführten Einsatzgrenzen.
- ABB. 17** Schützen Sie die Pumpe vor Frost!
- ABB. 18** Vermeiden Sie Verstopfungen der Pumpe!
- ABB. 19** Beugen Sie einem eventuellen Spannungsausfall vor (indem Sie beispielsweise eine USV-Anlage mit Batterien verwenden).
- ABB. 20** Man empfiehlt die Verwendung von Schutzhandschuhen bei jedem Eingriff an der Pumpe.

## 8. SCHADENSUCHE

- DIE PUMPE LÄUFT NICHT AN:** • Sicherstellen, dass der Stecker korrekt in die Steckdose eingetümt wurde und Spannung vorhanden ist. • Haben der Schutzschalter oder der automatische Netzschalter eingegriffen, so müssen diese rückgestellt werden. • Sollte Überstromrelais oder Schutzschalter ausgelöst haben, so müssen diese zurückgestellt werden. • Bei Wechselstromausführung kann der eingebaute thermische Überlastschutz abgeschaltet haben. Dieser stellt sich, wenn der Motor abgekühlt ist, nach einigen Minuten wieder zurück.
- DER MOTOR STARTET, ABER DIE PUMPE FÖRDERT NICHT:** • Entweder der Wasserstand reicht zum Ansaugen durch die Pumpe nicht aus oder die Druckleitung der Pumpe ist verstopft.
- DIE FÖRDERLEISTUNG IST BEEINTRÄCHTIGT:** • Sicherstellen, dass keine Verstopfung vorliegt; Drehrichtung der Drehstrommodelle kontrollieren.
- DIE PUMPE ARBEITET IM AUSSETZBETRIEB:** • Falsche Position des Schwimmerschalters. • Zu kleiner Gully. • Zu hohe Stromaufnahme. • Pumpe oder Leitungen verstopft.

## 9. GERÄUSCHPEGEL

Nicht anwendbar, weil die Pumpe vollkommen getaucht arbeitet; der Geräuschpegel liegt in jedem Fall unter 70 dB(A), auch wenn die Pumpe teilweise getaucht ist.

## 1. TRANSPORT

Das Produkt muss sorgfältig – mittels Handgriff oder Transportöse – angehoben und transportiert werden.

## 2. ANWENDUNGEN

Die Pumpe eignet sich zur Förderung von Schmutz- und Abwasser mit einem max. Feststoffanteil gemäss nachstehenden Angaben. Die wichtigsten Anwendungsbereiche sind: Entleerung von Abwasser- und Schmutzwasserschächten, Regengullies, überschwemmten Räumen, Gruben und Gräben in Baubereich. Die Ausführungen mit VORTEX-Laufrad eignen sich auch für Schmutzwasser mit schwebenden Feststoffanteilen.

## 3. EINSATZGRENZEN

Nach EN 60335-2-41 ist die Verwendung in Becken oder Schwimmbädern während des Aufenthalts von Personen verboten; für die Verwendung im Freien ist die Ausführung mit einem 10 m langen Kabel erforderlich. Temperatur des Fördermediums: ≤ 35 °C.

**Anm.:** Die Pumpen müssen im Betrieb vollständig eingetaucht sein. Davon ausgenommen sind die Baureihen DOC und DIWA.

Max. Tauchtiefe: 5 m (7 m für Baureihe DIWA).

| Max. Durchmesser der schwebenden Feststoffe (mm) |                  |
|--|------------------|
| DN   | DOC              |
| DIWA   | DOC              |
| DOMO   | DOMO             |
| DL80, 90   | DL80, 90         |
| 105-   | 105-             |
| VORTEX-  | VORTEX-          |
| EL, DLV 100, 115                                 | EL, DLV 100, 115 |
| MINIVORTEX                                       | MINIVORTEX       |
| GLV  | GLV              |
| 5  | 8                |
| 8  | 10               |
| 10   | 20               |
| 20   | 35               |
| 35   | 45               |
| 45   | 50               |
| 50   | —                |

| Max. stündliche Einschaltfähigkeit |           |
|------------------------------------|-----------|
| DN-DL-DLV-GL-GLV                   | DIWA-DOMO |
| VORTEX-MINIVORTEX                  | DOMO-GL   |
| 20                                 | 25        |
|                                    | 40        |
|                                    | DOC       |

## 4. INSTALLATION (Typisches Einbauschema ABB. 1)

Der Pumpensumpf muss so bemessen sein, dass die stündliche Einschaltfähigkeit laut ABB. 2 nicht überschritten wird. Die Einstellung des Schwimmerschalters erfolgt durch Erhöhen oder Vermindern der freien Kabellänge (ABB. 3).

⚠ Eine falsche Einstellung kann zu Betriebsstörungen führen.

## 5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

**WECHSELSTROMAUSFÜHRUNG:** Stecker in eine vorschriftsgemässe Steckdose einstecken.

**ANMERKUNG:** In die Wechselstrompumpen ist ein magnetthermischer Überlastschutz mit automatischer Rückstellung bereits eingebaut.

**DREHSTROMAUSFÜHRUNG:** ABB. 4.

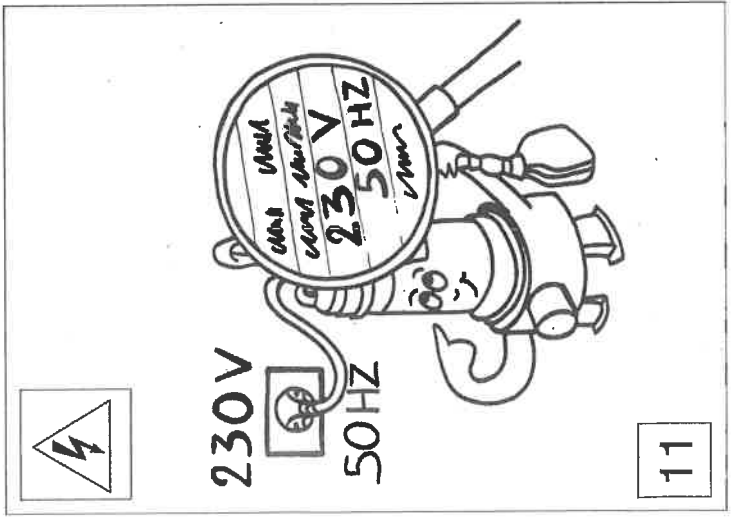
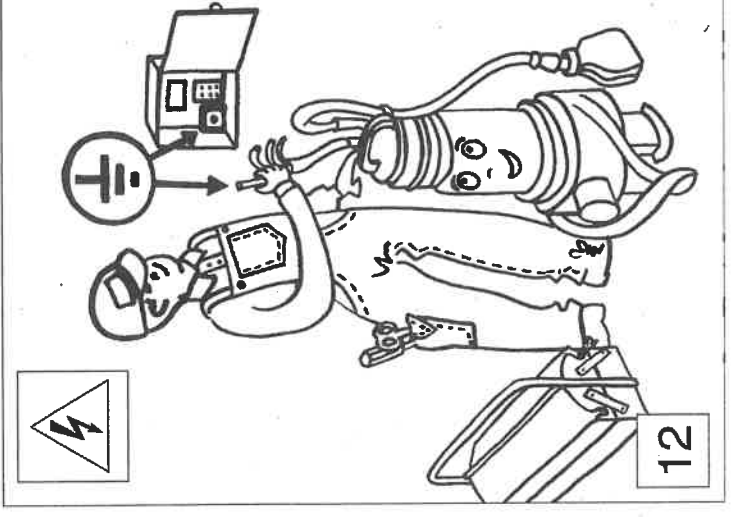
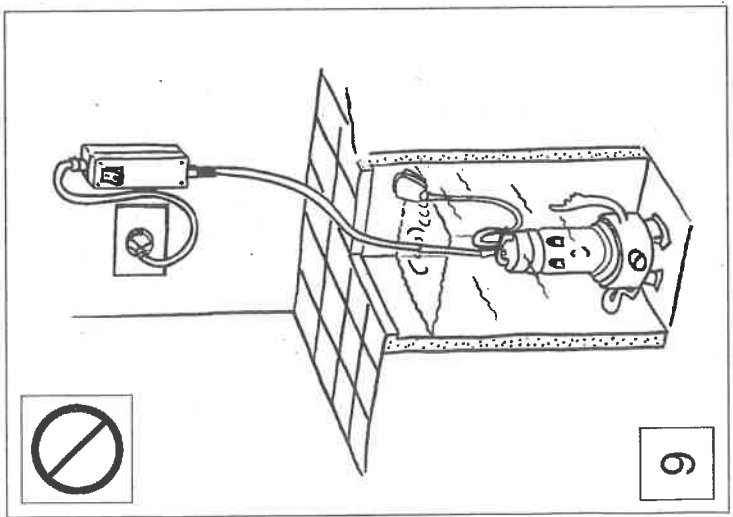
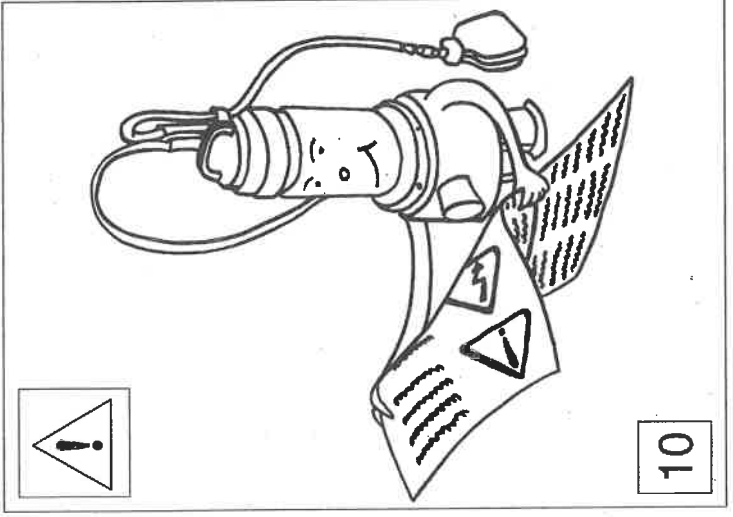
**5.1 Kontrolle der Drehrichtung (nur Drehstromausführungen)** Die korrekte Drehrichtung ist im Uhrzeigersinn, bei Betrachtung der Pumpe von oben.

Diese wird durch eine Kontrolle der Pumpenleistung überprüft. Bei korrekter Drehrichtung liegen die Q/H-Leistungen bei den Ein- und Zweikanalausführungen höher, bei den Ausführungen mit Vortex-Laufrad ist die Stromaufnahme geringer.

## 6. WARTUNG

⚠ Jeglicher Eingriff an der Pumpe ist ausschliesslich von Fachpersonal nach dem Trennen vom Stromnetz vorzunehmen.

Die Pumpe bedarf keiner Wartung. Gelegentlich kann die Reinigung des Einlaufsiebs (DOC-DIWA-DN) oder des Laufrades erforderlich werden. Bei den Baureihen mit Einlaufsieb, wird das Laufrad durch Ausdrehen der entsprechenden Befestigungsschrauben zugänglich.



El producto se debe levantar y manejar con cuidado, empleando para ello el asa o el cáncamo.

## 2. EMPLEO

La bomba es ideal para manipular aguas limpias, sucias y turbias, con partículas sólidas en suspensión siempre que no superen las dimensiones abajo indicadas. Los empleos más comunes son los siguientes: Drenaje de tanques de recogida de aguas procedentes de desagües domésticos, de pozos fluviales, de áreas inundadas, de zanjas y fosos del campo de la construcción. Las versiones con turbina VORTEX se pueden utilizar para aguas con cuerpos filamentosos en suspensión.

## 3. LÍMITES DE EMPLEO

La normativa EN 60335-2-41 prohíbe utilizar la bomba en tanques o piscinas con personas dentro y exige la versión con cable de 10 m. para que se pueda utilizar en el exterior.

Temperatura líquida: <math><35^{\circ}\text{C}</math>.

**NOTA:** Las bombas en servicio continuo tienen que trabajar completamente sumergidas, incluso los modelos DOC y DIWA.

Máxima profundidad de inmersión: 5 m. (7 m. para los modelos DIWA).

| Máx. diámetro cuerpos sólidos en suspensión (mm) |           |     |        |            |                 |
|--|-----------|-----|--------|------------|-----------------|
| DN   | DIWA      | DOC | DOMO 7 | DI.80, 90  | DOMO 10, 15     |
|  |           | VX  |        | 105-       | DI.109, 125     |
|  |           |     |        | VORTEX-    | 6L, DU/100, 115 |
|  |           |     |        | MINIVORTEX | 6LV             |
| 5  | 8         | 10  | 20     | 35         | 45              |
|  |           |     |        |            | 50              |
|  |           |     |        |            | —               |
| Máx. número arranques horarios                   |           |     |        |            |                 |
| DN-DI-DLV-G-LV                                   | DIWA-DOMO |     |        |            | DOC             |
| VORTEX-MINIVORTEX                                | DOMO GRI  |     |        |            |                 |
|  |           |     |        |            | 25              |
|  |           |     |        |            | 40              |

## 4. INSTALACIÓN (Esquema típico Fig. 1)

Las medidas del pozo tienen que ser tales que eviten un excesivo número de arranques horarios (Fig. 2).

El interruptor de nivel se regula aumentando o disminuyendo la longitud libre del cable (Fig. 3).

Una regulación equivocada puede causar anomalías en el funcionamiento.

## 5. CONEXIÓN ELÉCTRICA

**VERSIÓN MONOFÁSICA:** Introducir la clavija en un enchufe de corriente normalizado.

**NOTA:** Las electrobombas monofásicas poseen protección magnetotérmica con rearme automático incorporado.

**VERSIÓN TRIFÁSICA:** Fig. 4.

### 5.1 Control del sentido de rotación (sólo trifásica)

El sentido de rotación correcto es el de las agujas del reloj, mirando la bomba desde arriba.

Compruébelo controlando la prestación de la bomba. El sentido de rotación correcto es el que genera prestaciones Q/H mayores para las versiones monocanal y bicanal, y absorciones menores para versiones con turbina VORTEX.

## 6. MANTENIMIENTO

**!** Toda operación de mantenimiento de la bomba tiene que ser realizada por personal especializado previa desconexión de la misma de la red eléctrica.

La bomba no necesita mantenimiento ordinario. Aunque a veces pueda ser necesario limpiar la rejilla de aspiración (DOC-DIWA-DN) o la turbina.

Para poder acceder a la turbina en los modelos con rejilla, desarmar los tornillos que la sujetan.

**FIG. 5** La bomba no está preparada para bombear líquidos inflamables o peligrosos.

**FIG. 6** No utilice el cable de alimentación ni para levantar ni para transportar la bomba.

**FIG. 7** No deje que la bomba trabaje en seco ni fuera del agua. Dado que la bomba puede arrancar o pararse automáticamente, no introduzca nunca las manos u otros objetos cuando esté conectada a la red eléctrica.

**FIG. 9** Ni la clavija de alimentación ni un eventual portacondensador pueden ser sumergidos.

**FIG. 10** Atención con los límites de empleo. Un uso indebido puede provocar daños a la bomba, a los objetos y a las personas.

**FIG. 11** Asegúrese que la tensión de la placa sea compatible con la de la red eléctrica.

**FIG. 12** En caso que la bomba sea trifásica, la conexión a la red eléctrica y la toma de tierra tienen que ser efectuadas por personal especializado (Electricista autorizado).

**FIG. 13** Como protección complementaria a las sacudidas eléctricas mortales, instale un interruptor diferencial de alta sensibilidad (0,03 A).

**FIG. 14** Impida que el personal no autorizado acceda a la bomba.

**FIG. 15** Saque la tensión de la electrobomba o desconecte la clavija del enchufe, para los modelos con clavija, antes de cualquier operación de mantenimiento, limpieza o desplazamiento.

**FIG. 16** Utilice la bomba dentro del campo de prestaciones indicado en la placa.

**FIG. 17** Cuidado con la formación de hielo.

**FIG. 18** Proteja la bomba de posibles atascos.

**FIG. 19** Prevenga la falta accidental de corriente (use, por ejemplo, un relé de baterías).

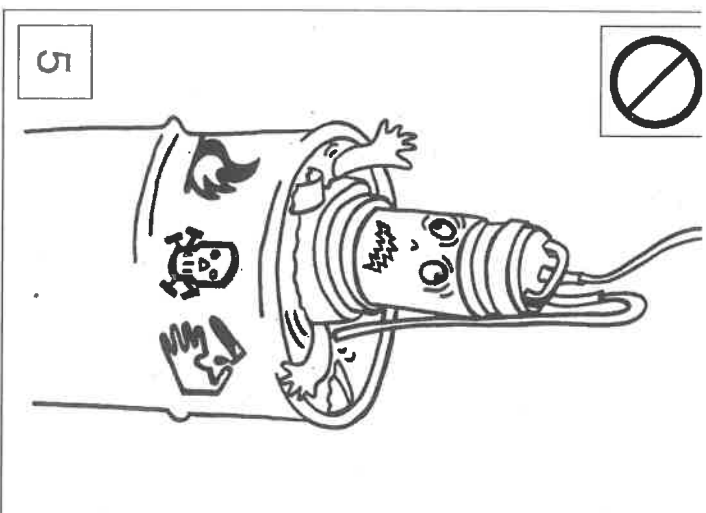
**FIG. 20** Aconsejamos utilizar quantes de protección cada vez que tenga que intervenir en la bomba.

## 8. BÚSQUEDA AVARIAS

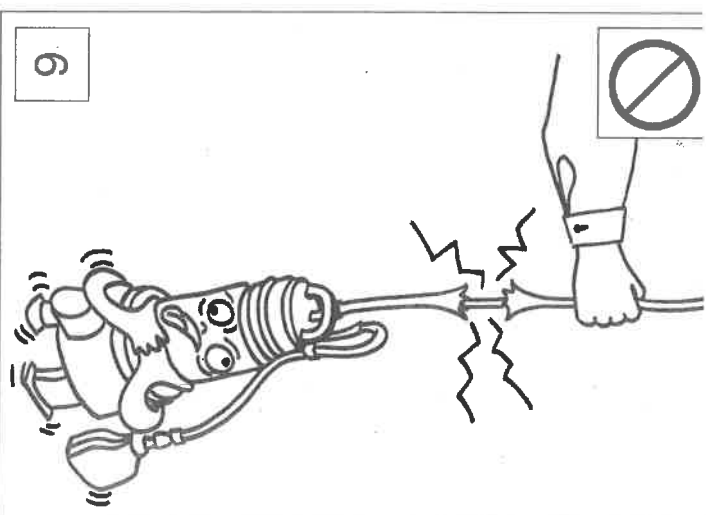
**LA BOMBA NO ARRANCA:** • Compruebe que la clavija esté correctamente insertada en el enchufe y que haya corriente eléctrica. Si se ha desconectado el interruptor diferencial automático o el interruptor automático de red, rearmarlo. • Podría ser que hubiera intervenido la protección termomagnética incorporada en las versiones monofásicas; ésta se rearma por sí misma, después de algunos minutos, una vez el motor se ha enfriado. Si saltase de nuevo una de las protecciones, indicadas más arriba, diríjase a un electricista especializado. **EL MOTOR ARRANCA PERO LA BOMBA NO EROGA:** • Compruebe que el nivel del agua no sea demasiado bajo y que la aspiración o los tubos de impulsión no se hayan atascado. **LA BOMBA EROGA UN CAUDAL REDUCIDO:** • Compruebe que no existan atascos y que sea correcto el sentido de rotación en los modelos trifásicos. **LA BOMBA TRABAJA CON INTERMITENCIAS:** • Posición equivocada del interruptor de nivel; - Pozo demasiado pequeño. • Excesivas absorciones de corriente. • Bomba o tubos atascados.

## 9. RUIDOS

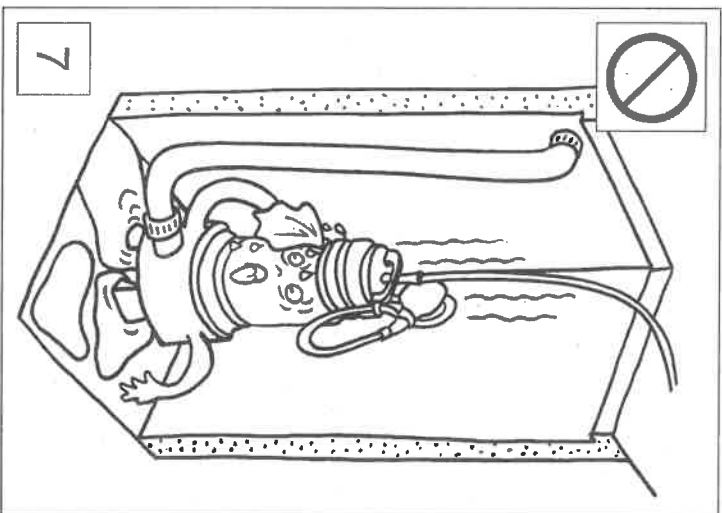
No aplicable cuando la bomba trabaje completamente sumergida y siempre inferior a 70 dB(A) si la bomba trabaja parcialmente sumergida.



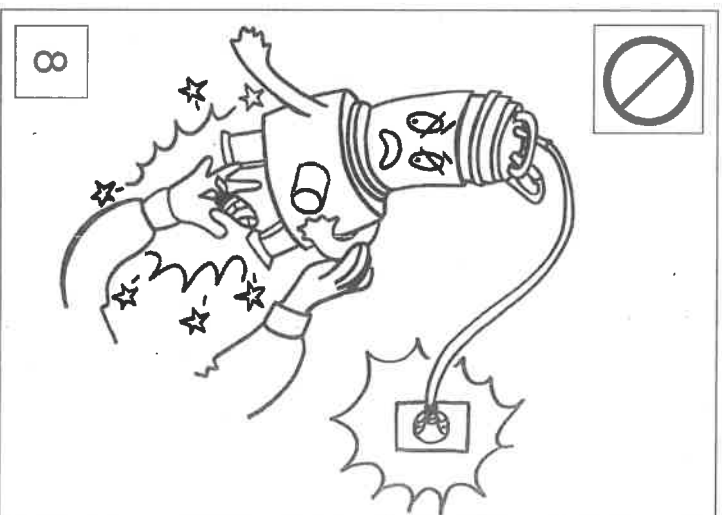
5



6



7



8

**pt 1. MOVIMENTAÇÃO**

O produto deve ser levantado e movimentado com cuidado por intermédio do manípulo ou da argola.

**2. EMPREGOS**

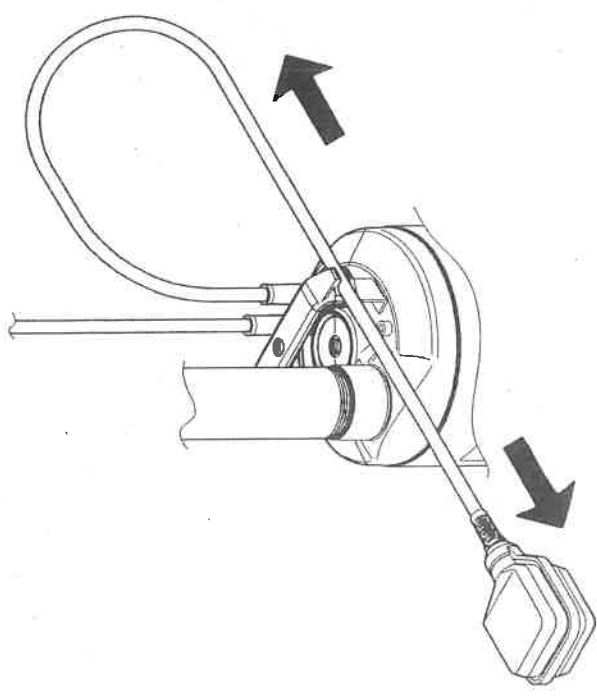
A bomba é apropriada para a movimentação de águas limpas, sujas, e turvas, com partículas sólidas em suspensão que tenham dimensões não superiores àsquelas abaixo indicadas. Os usos mais comuns são: secagem de bacias de recolha das águas do sistema de esgotos, de poços pluviais, de ambientes alagados, de escavações e fossas na construção civil. As versões com rotor atrasado VORTEX também são apropriadas para águas com corpos filamentosos em suspensão.

**3. LIMITAÇÕES DE EMPREGO**

A norma EN 60335-2-41 proíbe o uso da bomba em bacias ou piscinas com pessoas dentro e requer a verificação com cabo de 10 m para o uso externo.  
Temperatura líquida:  $\leq 35^\circ\text{C}$ .

**NOTA:** Em serviço contínuo as bombas devem funcionar totalmente submersas, com excepção dos modelos DOC e DIWA.

Máxima profundidade de submersão: 5 m (7 m para modelos série DIWA).



**7. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA**

**FIG. 5** A bomba não é apropriada para bombear líquidos inflamáveis ou perigosos.

**FIG. 6** Não utilizar o cabo de alimentação para o levantamento e o transporte da bomba.

**FIG. 7** Não fazer funcionar a bomba a seco ou fora da água.

**FIG. 8** Dado que a bomba não pode arrancar e parar automaticamente, nunca introduzir as mãos ou outros objectos quando a mesma estiver coligada à rede de alimentação eléctrica.

**FIG. 9** A ficha de alimentação e o eventual porta-condensador não podem ser submergidos.

**FIG. 10** Atenção às limitações de emprego. Um uso impróprio pode provocar danos à bomba, às coisas, às pessoas.

**FIG. 11** Acentar-se que a tensão da placa e aquela da rede sejam compatíveis.

**FIG. 12** No caso em que a bomba fosse trifásica fazer efectuar as ligações à rede e a ligação à terra por pessoal qualificado (Electricista autorizado)

**FIG. 13** Como protecção suplementar contra os choques eléctricos letais instalar um interruptor diferencial de alta sensibilidade (0,03 A).

**FIG. 14** Impedir o acesso à bomba aos estranhos ao serviço.

**FIG. 15** Fretar tensão à electrobomba ou destacar a ficha da tomada, para os modelos com ficha, antes de cada operação de manutenção, limpeza ou destocação.

**FIG. 16** Utilizar a bomba dentro dos limites dos dados da placa.

**FIG. 17** Atenção à formação de gelo.

**FIG. 18** Proteger a bomba de eventuais entupimentos.

**FIG. 19** Prevenir a falta casual de rede. (Usar, por exemplo, um alimentador de corrente de emergência à baterias).

**FIG. 20** Aconselha-se de usar luvas protectoras para qualquer operação na bomba.

**8. DETACÇÃO AVARIAS**

**A: BOMBA NÃO PARTE:** • Controlar que a ficha esteja bem inserida na tomada e que exista tensão. Se saltou o salva-vidas ou o interruptor automático rearme-o. • Provavelmente interveio a protecção termo-amperométrica incorporada nas versões monofásicas: a mesma rearme-se sozinha, após alguns minutos, com o motor arrefecido. Se salta novamente uma qualquer das três protecções supracitadas, consultar um electricista qualificado.

**O MOTOR PARTE MAS A BOMBA NÃO DISTRIBUI:** • Controlar que o nível de água não seja demasiado baixo e que a aspiração ou os tubos de alimentação não estejam entupidos.

**A BOMBA DISTRIBUI UM CAUDAL REDUZIDO:** • Controle que não existam entupimentos e o sentido correcto de rotação nos modelos trifásicos.

**A BOMBA FUNCIONA A INTERMITÊNCIA:** • Posicionamento errado do flutuador. • Poço demasiado pequeno. • Absorvimento de corrente excessivo. • Bomba ou tubos entupidos.

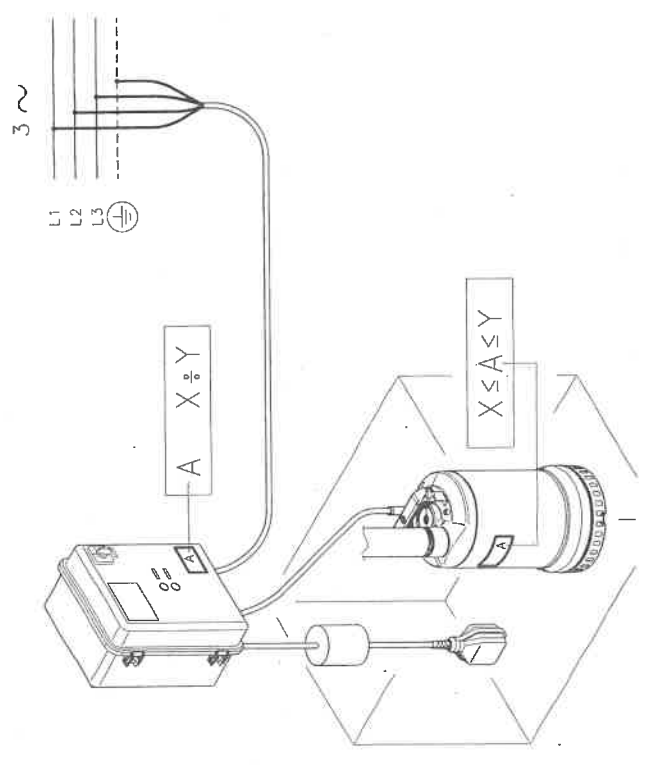
**9. RUIDO**

Não aplicável quando a bomba funciona completamente submergida e todavia inferior a 70 dB(A) se a bomba funciona parcialmente submergida.

**4. INSTALAÇÃO (esquema típico FIG. 1)**

O dimensionamento do poço deve ser tal da evitar um número excessivo de arranques horários (FIG. 2). A regulação do flutuador efectua-se aumentando ou diminuindo o comprimento livre do cabo (FIG. 3).

Uma regulação errada pode provocar mau funcionamento.



**5. LIGAÇÃO ELÉCTRICA**

**VERSÕES MONOFÁSICAS:** Introduzir a ficha numa tomada de corrente à norma.

**NOTA:** As electrobombas monofásicas possuem a protecção magneto-térmica com rearmação automática incorporada.

**VERSÃO TRIFÁSICA:** FIG. 4.

**5.1. Controlo do sentido de rotação (unicamente trifásico)**

O sentido correcto de rotação é o sentido dos ponteiros do relógio olhando para a bomba do alto.

O controlo efectua-se controlando a prestação da bomba. O sentido de rotação correcto é aquele que gera prestações Q/H maiores para versões monocanal e bicanal e absorvimento menores para versões com rotor atrasado.

**6. MANUTENÇÃO**

Toda e qualquer intervenção na bomba deve ser efectuada por pessoal qualificado após a prévia desconexão da rede.

A bomba não necessita de manutenção ordinária. Pode tornar-se necessária a limpeza da grelha de aspiração (DOC-DIWA-DN) ou do rotor.

Para aceder ao rotor dos modelos com grelha, desparafuse os parafusos que o fixam.





## 1. PRESUN

Výrobok opatrne nadvihujte a presúvajte pomocou držiadla a ťahacieho oka.

## 2. POUŽITIE

Čerpadlo je vhodné na presun čistých, špinavých a kalných vôd s prvými suspendovanými časticami, ktoré nepresahujú nižšie uvedené hodnoty. Najčastejšie spôsoby použitia: vysušenie zberných nádrží odpadových vôd z domácností, jám na dažďovú vodu, vytipovaných priestorov, výkopov a jám v stavebníctve. Verzie s otvoreným obežným kolesom VORTEX sú vhodné aj pre vody s obsahom vlákniny.

## 3. LIMITY POUŽITIA

Norma EN 60335-2-41 zakazuje použitie čerpadla v nádržiach alebo bazénoch, v ktorých sa nachádzajú ľudia a vyžaduje si použitia verzie s 10m káblom pre vonkajšie použitie.

Teplota tekutiny:  $\leq 35^{\circ}\text{C}$

**POZN. Pri nepretržitej prevádzke musia byť čerpadlá celkom ponorené, s výnimkou modelov DOC a DIWA.** Maximálna hĺbka ponoru: 5 m (7 m pre modely DIWA).

| Max. priemer suspendovaných pevných častíc (mm) |              |
|---|--------------|
| DN  | DIWA         |
| DOC   | DOMO7        |
| DL  | 40, 90, 105  |
| DOMO  | 10, 15       |
| DOMO  | 10, 15       |
| DOMO  | 10, 15       |
| GRI   | VX           |
| DL  | 109, 125     |
| GRI   | VORTEX       |
| GL  | DLV 100, 115 |
| GLV   | MINIVORTEX   |
| 5   | 8            |
| 10  | 20           |
| 35  | 45           |
| 50  | 50           |
| 50  | 50           |
| 50  | 50           |

| Max. počet uvedených do prevádzky za hodinu |           |
|---|-----------|
| DN-DL-DLV-GL-GLV                            | DIWA-DOMO |
| VORTEX-MINIVORTEX                           | DOMO GRI  |
| 20  | 25        |
| DOC   | DOC       |
| 40  | 40        |

## 4. INŠTALÁCIA (TYPICKÁ SCHÉMA OBR.1)

Rozmer nádrže musí byť taký, aby nedochádzalo k nadmernému počtu uvedení do prevádzky za hodinu (OBR. 2). Pliavák nastavte zvýšením alebo znížením voľnej dĺžky kábla (OBR.3).

Chybné nastavenie môže spôsobiť poruchu prevádzky.

## 5. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

JEDNOFÁZOVÉ VERZIE: Zasuňte zástrčku do zásuvky zodpovedajúcej norme.  
POZNÁMKA: Jednofázové elektrické čerpadlá majú zabudovanú magnetotermickú ochranu automatického uvedenia do prevádzky. TROJFÁZOVÁ VERZIA: OBR.4

5.1 Kontrola smeru otáčania (ten trojfázové modely)  
Príklad smeru otáčania je pri pohľade na čerpadlo zhora v smere hodinových ručičiek. Kontrolu môžete vykonať overením výkonu čerpadla. Správny smer otáčania je ten, ktorý vytvára vyšší výkon Q/H pre jednofázové a dvojfázové verzie a nižšíu spotrebu pre verziu s otáčným obežným kolesom.

## 6. ÚDRŽBA

Akkoľvek záchrom na čerpadle musí byť vykonaný kvalifikovanými pracovníkmi a po odpojení zo siete. Čerpadlo si nevyžaduje bežnú údržbu. Môže byť nevyhnutne vyčistení saciu mriežku (DOC-DIWA-DN) alebo obežné koleso.

Pre vstup k obežnému kolesu na modeloch s mriežkou odskrutkujte upevňovacie skrutky.

## 7. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

OBR. 5 Čerpadlo nie je vhodné na odčerpávanie zápalných ani nebezpečných tekutín.

OBR. 6 Nepoužívajte napájacie kábel na zdvíhanie ani na prepravu čerpadla.

OBR. 7 Nenechávajte čerpadlo pracovať nasucho ani mimo vody.

OBR. 8 Keďže sa čerpadlo môže uviesť do prevádzky a vypnúť automaticky, nikdy doň nevkadajte ruky ani iné predmety v prípade, že je napojené na prívod elektrickej energie.

OBR. 9 Nikdy neponorajte napájajúcu zástrčku ani prípadný držiak kondenzátora.

OBR. 10 Venujte pozornosť obmedzeniam použitia. Nevhodné použitie môže spôsobiť škody na čerpadle, predmetoch a osobách.

OBR. 11 Ujistite sa, či sú napätie uvedené na štítku údajov a sieťové napätie kompatibilné.

OBR. 12 V prípade trojfázového čerpadla: zverte pripojenia, do siete a uzemnenie do rúk kvalifikovaných pracovníkov (autorizovaný elektrikár).

OBR. 13 Nainštalujte vysoko citlivý diferenciálny vypínač (0,03 A) ako doplnkovú ochranu pred smrtelnými zásahmi elektrického prúdu.

OBR. 14 Nedovoľte, aby sa k čerpadlu približovali nepovolené osoby.

OBR. 15 Pred každým záukrom údržby, čistenia alebo presunutia odpojte napätie z elektrického čerpadla alebo vyňajte zástrčku (pri modeloch so zástrčkou).

OBR. 16 Používajte čerpadlo v rámci obmedzení uvedených na štítku údajov.

OBR. 17 Venujte pozornosť tvorbe ľadu.

OBR. 18 Chráňte čerpadlo pred prípadným upchatím.

OBR. 19 Zahrňte náhodnému prerušeniu sieťového napájania (Například používajte reľé na záložnú batériu).

OBR. 20 Pri každom zároku na čerpadle odporúčame používať ochranné rukavice.

## 8. VYHLADÁVANIE PORÚCH

ČERPADLO SA NEUVEDIE DO PREVÁDZKY: Skontrolujte, či je zástrčka správne zasunutá do zásuvky a čerpadlo je pod napätím. Ak došlo k zásehu poistky resp. automatického vypínača, znovu ich aktivujte. • Mohlo dôjsť k zároku tepelno-ampérometrickej ochrany zabudovanej do jednofázových verzií čerpadiel; pri studenom motore sa po uplynutí niekoľkých minút sama aktivuje. V prípade, že dôjde k opätovnému vypnutiu jednej z troch vyššie uvedených ochranných prvkov, obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára.

MOTOR SA NASTARTUJE, ALE ČERPADLO NEČERPÁ: • Skontrolujte, či úroveň vody nie je príliš nízka a prírodné ani sacie potrubie nie sú upchaté

ČERPADLO ODČERPÁVA, ALE PRIETOK JE REDUKOVANÝ: • Skontrolujte, či nie je upchaté a overte aj správny smer otáčania pri trojfázových modeloch.

ČERPADLO PRACUJE PRERUŠOVANE: • Chybná poloha plaváku. • Príliš malá nádrž. • Nadmerný príkon. • Upchaté čerpadlo alebo potrubie.

## 9. HLUČNOSŤ

Nie je aplikovateľná v prípade, že čerpadlo pracuje celkom ponorené. V prípade, že čerpadlo je ponorené čiastočne, hodnota hlučnosti je menšia ako 70 dB(A).

## 1. FLYTNING

Produktet skal løftes og flyttes forsigtigt ved hjælp af håndtaget eller øjebolten.

## 2. ANVENDELSE

Pumpen er egnet til pumpning af rent, snøvset og grumset vand med faste partikler, hvis størrelse ikke overstiger nedenstående anvisninger. De mest almindelige former for brug er følgende: Dræning af beholdere til opsamlng af spildevand fra husholdninger, dræning af brønde til opsamlng af regnvand, dræning af oversvømmede lokaler/steder samt dræning af vand fra udgravninger og grætter på byggepladser. VORTEX versionerne med forsænket skovhjul er endvidere egnet til pumpning af vand med trædignende partikler.

## 3. ANVENDELSESBEGRENSNINGER

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

Normen EN 60335-2-41 forbyder brug af pumpen i friluftsbade eller svømmebassiner, såfremt personer opholder sig i vandet. Normen fastsætter endvidere brug af et 10 m kablet til ledningsnettet.

## 7. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

FIG. 5 Pumpen er ikke egnet til pumpning af brandfarlige eller farlige væsker.

FIG. 6 Anvend aldrig strømledningen til at løfte eller transportere pumpen.

FIG. 7 Kør ikke pumpen tør; dvs. uden vand.

FIG. 8 Placer aldrig hænder eller genstande i pumpen, når strømmen er tilsluttet. I det pumpen starter og slukker automatisk.

FIG. 9 Sikket og en eventuel kondensatorholder må aldrig nedskrækkes i vand.

FIG. 10 Vær opmærksom på anvendelsesbegrænsninger. Forkert brug kan resultere i beskadigelse af pumpen, ting og personer.

FIG. 11 Kontroller, at spændingen på typeskiltet stemmer overens med netspændingen.

FIG. 12 Såfremt pumpen er trefaset skal tilslutningen til net og jord udføres af specialuddannet personale (autoriseret elinstallatør).

FIG. 13 Som ekstra beskyttelse mod strømstød bør en differencialsikringsbryder med høj følsomhed (0,03 A) installeres.

FIG. 14 Installer pumpen på et sted, der forhindrer adgang for uvedkommende.

FIG. 15 Iag pumpen fra einettet eller træk stikket ud, hvis et sådant findes, før nogen form for vedligeholdelsesarbejde, rengøring eller flytning.

FIG. 16 Anvend pumpen i overensstemmelse med anvisningerne på typeskiltet.

FIG. 17 Vær opmærksom på isdannelse.

FIG. 18 Beskyt pumpen mod eventuelle tilstopninger.

FIG. 19 Forebyg eventuel frakobling af einettet. (Installer for eksempel en batteridrevet backup-forsyning).

FIG. 20 Det anbefales at bære handsker i forbindelse med udrejse af indgreb i pumpen.

## 8. FEJLFINDING

PUMPEN STARTER IKKE: • Kontroller, at stikket er sat i stikkontakten, samt at der er strømforsyning. Hvis overophedningsbeskyttelsen eller afbryderen med automatisk tilbagestilling er udløst, skal den tilbageslides. • Den amperemetriske termiske beskyttelse kan være udløst (på enkeltfasede versioner). Denne beskyttelse tilbagestilles automatisk efter nogle minutter, når motoren er afkølet. Såfremt en af de tre ovennævnte beskyttelser udløses på ny, skal der rettes henvendelse til en kvalificeret elinstallatør.

MOTOREN STARTER, MEN PUMPEN DREJER IKKE: • Kontroller, at vandniveauet ikke er for lavt, samt at indsigningen eller udløbsslangen ikke er tilstoppet.

PUMPEN DREJER, MEN KAPACITETEN ER REDUCERET: • Kontroller, at der ikke er tegn på tilstopninger, samt at rotationsretningen er korrekt (trefasede versioner).

PUMPEN SKIFTEVIST STANDSER OG STARTER: • Flyderen er ikke placeret korrekt. • Brønden er for lille. • For kraftigt strømforbrug. • Pumpe eller slanger er tilstoppede.

## 9. STØJ

Pumpen støjer ikke, såfremt den er fuldstændigt nedsat i forbindelse med drift. Pumpens støjniveau er mindre end 70 dB(A), når den anvendes i delvist nedsat position.

Produktan ska lyftas och flyttas försiktigt med hjälp av handtaget eller lyftoglan.

## 2. ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Pumpen lämpar sig för flytt av rent, smutsigt och grumligt vatten med fasta upplåtgångda partiklar som inte får vara större än vad som indikeras nedan. De vanligaste användningsområdena är: fortläggning av pumpnippor för avloppsvatten, brunnar för regnvatten, överstråmmade lokaler, tillväxvatten och gropor vid bygg-gnadsarbeten. Versionerna med glitvakdraget pumpphjul VOR-TEX lämpar sig även för vatten med upplåtgångda fibriga partiklar.

## 3. ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR

Standard EN 60335-2-41 förbjuder användning av pumpen i dammar eller simbassänger där det befinner sig personer och kräver versionen med 10 m kabel för utomhusbruk.

Vätsketemperatur:  $\leq 35^{\circ}\text{C}$

**OBS: OBS: Vid kontinuerlig drift måste pumparna arbeta helt nedsänkta, med undantag av modeller DOC och DIWA.**

Max. nedsänktningsdjup: 5 m (7 m för modeller DIWA).

| Max. diameter för upplåtgångda fasta partiklar (mm) |      |     |       |                   |             |
|---|------|-----|-------|-------------------|-------------|
| DN  | DIWA | DOC | DOMO7 | DL80, 90          | DOMO 10, 15 |
|   |      | VX  |       | 105-<br>VORTEX    | DL109, 125  |
|   |      |     |       | GL, DLV, 100, 115 | GRI         |
|   |      |     |       | MINIVORTEX        | GLV         |
| 5   | 8    | 10  | 20    | 35                | 45          |
|   |      |     |       |                   | 50          |
|   |      |     |       |                   | ---         |

Max. antal starter per timme

| DN-DL-DLV-GL-GLV  | DIWA-DOMO | DOC |
|-------------------|-----------|-----|
| VORTEX-MINIVORTEX | DOMO GRI  |     |
| 20                | 25        | 40  |

## 4. INSTALLATION (standardschema FIG. 1)

Burmans dimension måste vara sådana att det undviks för många starter per timme (FIG. 2). Installeringen av floatöran utförs genom att du ökar eller minskar kabelns fria längd (FIG. 3).

⚠ En felaktig inställning kan orsaka dritstörningar.

## 5. ELANSLUTNING

ENFASVERSIONER: Sätt i slöckkroppen i ett godkänt eluttag. ANMÄRKNING: Enfaselpumpen har ett inbyggt termomagnetiskt skydd med automatisk återställning. TRIFASVERSION: FIG. 4.

### 5.1 Kontroll av rotationsriktning (endast tetras)

Korrekt rotationsriktning är medurs rotation när man tittar på pumpen uppifrån.

Utför kontrollen genom att kontrollera pumpens prestanda. Korrekt rotationsriktning är den som ger högre prestanda Q/H för enkaneliga och tvåkaneliga versioner och lägre förbrukning för versioner med tillbakadraget pumpphjul.

## 6. UNDERHÅLL

⚠ **Samtliga ingrepp på pumpen ska utföras av kvalificerad personal när den har kopplats från elnätet.**

Pumpen kräver inget rutinunderhåll.

Det kan vara nödvändigt att rengöra insugningsgallret (DOC-DIWA-DN) eller pumpphjulet.

Skriva loss fästskruvarna på galleret för att komma åt pumpphjulet på de modeller som är försädda med galler.

## 5.1.1. VARNINGAR

**FIG. 5** Pumpen lämpar sig inte för pumpning av lättantändliga eller farliga vätskor.

**FIG. 6** Använd inte strömledaren för att lyfta eller transportera pumpen.

**FIG. 7** Kör inte pumpen torr eller utanför vattret.

**FIG. 8** Efterom pumpen kan starta och stanna automatiskt ska du aldrig föra in händerna eller andra föremål när den är ansluten till elnätet.

**FIG. 9** Slöckkroppen och eventuell kondensatorlucka får aldrig sänkas ned i vattnet.

**FIG. 10** Se upp för användningsbegränsningar. En felaktig användning kan orsaka skador på pumpen, föremål eller personer.

**FIG. 11** Spänningen på märkskylten måste överensstamma med näspänningen.

**FIG. 12** Vid tetraspumpar ska anslutningen till elnätet och jordningen utföras av kvalificerad personal (auktoriserad elinstallatör).

**FIG. 13** Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialsströmbytesare med hög känslighet (0,03 A) installeras.

**FIG. 14** Förhindra åtkomst till pumpen av obehöriga.

**FIG. 15** Frånkoppla elpumpen från elnätet eller dra ut slöckkroppen, om sådan finns, innan några som helst underhållsarbeten, rengöring eller flytt.

**FIG. 16** Använd pumpen endast i prestandaintervall enligt märkskylten.

**FIG. 17** Se upp för isbildning.

**FIG. 18** Se upp så att pumpen inte sätts igen.

**FIG. 19** Förbygg eventuellt fränkoppling från elnätet. (Installera till exempel ett batteriväxelkontrolleringsorgan.)

**FIG. 20** Det rekommenderas att använda skyddshandskar vid samtliga ingrepp på pumpen.

## 8. FELSÖKNING

**PUMPEN STARTAR INTE:** • Kontrollera att slöckkroppen sitter i ordentligt i uttaget och att spänningen är tillräcklig. Om överbelastningsskyddet eller den automatiska brytaren har utlöst ska de återställas. • Det kan hända att det termomagnetiska skyddet har utlöst som är inbyggt på enfasversionerna. Det återställs automatiskt efter några minuter när motorn har svalnat. Om ett av de skydd som nämns ovan utlöser på nytt ska du kontakta en kvalificerad elektriker.

**MOTORN STARTAR MEN PUMPEN PUMPAR INTE:** • Kontrollera att vattennivån inte är för låg och att insugningen og fördröjningsledningen inte är igensatta.

**PUMPEN PUMPAR EN REDUCERAD MÄNGD:** • Kontrollera att det inte förekommer tilläppningar och att rotationsriktningen är korrekt på tetrasmodellerna.

**PUMPEN STARTAR OCH STANNAR:** • Fel placering av floatöran. • För lilla brunn. • Överdriven strömförbrukning. • Igenstätt pump eller töledningar.

## 9. BULLER

Ei aktuellt när pumpen arbetar helt nedsänkt och det är hur som helst mindre än 70 dB(A) om pumpen arbetar delvis nedsänkt.

## 5.1.1.1. WÄRNINGAR

Vyrobek se zveda a manipulujte pomoci držáda nebo úchytného oka.

## 2. POUŽITÍ

Čerpadlo je vhodné pro čerpání čistých, špinavých a kalných vod s pevnými částicemi, které nepřesahují níže uvedené hodnoty. Nejčastější způsob použití: vysoušení sběrných jímek domácích odpadních vod, jímek na dešťovou vodu, zatopených prostor, výkopů a příkopů ve stavbnictví. Verze s otevřeným oběžným kolem VORTEX jsou vhodné i pro vody obsahující vlákna.

## 3. LIMITY POUŽITÍ

Norma EN 60335-2-41 zakazuje použití čerpadla v nádržích nebo v bazénech, jakmile se v nich nacházejí osoby a vzdálené verzi s kabelem o délece 10 m pro venkovní použití.

Teplota kapaliny:  $\leq 35^{\circ}\text{C}$

**POZN. Při nepřetržitém provozu musí být čerpadla kompletně ponořena s výjimkou modelu DOC a DIWA. Maximální hloubka ponoru: 5 m (7 m u modelu DIWA).**

| Max. průměr suspendovaných pevných částic (mm) |      |     |       |                |                   |
|--|------|-----|-------|----------------|-------------------|
| DN   | DIWA | DOC | DOMO7 | DL 80, 90, 105 | DOMO 10, 15       |
|  |      | VX  |       | VORTEX         | DL 109, 125       |
|  |      |     |       | MINIVORTEX     | GL, DLV, 100, 115 |
|  |      |     |       | GLV            |                   |
| 5  | 8    | 10  | 20    | 35             | 45                |
|  |      |     |       |                | 50                |
|  |      |     |       |                | ---               |

Max. počet startů za hodinu

| DN-DL-DLV-GL-GLV  | DIWA-DOMO | DOC |
|-------------------|-----------|-----|
| VORTEX-MINIVORTEX | DOMO GRI  |     |
| 20                | 25        | 40  |

## 4. INSTALLACE (TYPICKÉ SCHEMA OBR. 1)

Rozměry jímky musí být dimenzovány tak, aby se zamezilo příliš velkému počtu startů za hodinu (OBR. 2). Plovák je sestaven pro udržování nebo zkracování volné části kabelu (OBR. 3).

⚠ Chybné seřízení může způsobit vadnou funkci.

## 5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

JEDNOFÁZOVÉ VERZE: Zapojte zástrčku do zásuvky odpovídající normě. POZNÁMKA: Elektrická jednofázová čerpadla mají zabudovanou tepelnou ochranu s automatickým obnovením. TRIFÁZOVÉ VERZE: OBR. 4

### 5.1 Kontrola směru otáčení (pouze třífázové)

Spřávný směr otáčení je ve směru hodinových ručiček při pohledu shora. Kontrola se provádí při kontrole výkonu čerpadla. Spřávný směr otáčení generuje vyšší výkon Q/H v verzi s jediným kanálem a menší příkon pro verze s otevřeným oběžným kolem.

## 6. ÚDRŽBA

⚠ **Jakýkoliv zásah na čerpadle musí provádět kvalifikovaný personál na čerpadle odpojeném od přívodu elektrického napětí.**

Čerpadlo nevyžaduje běžnou údržbu. Může být nutné čištění sací mřížky (DOC-DIWA-DN) nebo oběžného kola.

Pokud se chcete dostat k oběžnému kolu u modelu s mřížkou, odšroubujte upevňovací šrouby mřížky.

## 7. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

OBR. 5 Čerpadlo není vhodné pro čerpání hořlavých a nebezpečných kapalin.

OBR. 6 Nepoužívejte síťový kabel pro zvedání nebo přepravu čerpadla.

OBR. 7 Nepřehánějte čerpadlo pracovat na suchu nebo mimo vodu.

OBR. 8 Jelikož čerpadlo se může nastartovat a zastavit automaticky, nikdy nevkledejte ruce nebo jiné předměty, jakmile je čerpadlo napojeno na přívod elektrické energie.

OBR. 9 Napájecí zástrčka a případný držák kondenzátoru nesmí být ponořeny.

OBR. 10 Pozor na omezení použití. Nevhodná použití může způsobit škody na čerpadle, majetku a na zdraví osob.

OBR. 11 Zkontrolujte, zda napětí uvedené na identifikačním štítku je kompatibilní s napětím v síti.

OBR. 12 V případě třífázového čerpadla nechte ho připojit na síť a uzemnění kvalifikovaným personálem (Autorizovaný elektrikář).

OBR. 13 Instalujte přídatnou ochranu před smrtelnými elektrickými zásahy výsoco citlivý diferenciální vypínač (0,03 A).

OBR. 14 Zabraňte přístupu k čerpadlu nepovoleným osobám.

OBR. 15 Před jakoukoliv operací udižky nebo čištění nebo přemístování, odpojte napětí od elektrického čerpadla nebo vyčlňte zástrčku ze zásuvky u modelu vybavených zástrčkou. OBR. 16 Používejte čerpadlo v rozsahu dat uvedených na identifikačním štítku.

OBR. 17 Pozor na tvorbu ledu.

OBR. 18 Chraňte čerpadlo před uplácáním.

OBR. 19 Zamezte náhodnému výpadku sítě (Použijte například záložní jednotku sítě na baterie).

OBR. 20 Pro jakýkoliv zásah na čerpadle doporučujeme používat ochranné rukavice.

## 8. VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD

**ČERPADLO SE NESPOUŠTÍ:** • Zkontrolujte, zda je zástrčka zasunutá dobře do zásuvky a čerpadlo je pod napětím. Pokud zůstane bezproudostní jistič nebo automatický vypínač, obnovte jejich funkci. • Možná zasněžení ampérmetrické tepelné ochrany zabudované do jednofázových čerpadel; tato ochrana obnovuje po několika minutách automaticky svoji funkci, jakmile vychladne motor. Pokud zasněžení znovu některá ze tří šňůra uvedených ochran, obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře.

**MOTOR SE SPUSŤÍ, ALE ČERPADLO NEČERPÁ:** • Zkontrolujte, zda není hladiny vody příliš nízká a zda není uplácáno sání nebo přítvorní potrubí.

**ČERPADLO ČERPÁ, ALE PRŮTOK JE SNÍŽENÝ:** • Zkontrolujte, zda není uplácáno a u třífázového modelu správný směr otáčení.

**ČERPADLO FUNKUJE PŘERUŠOVANĚ:** • Chybná poloha plováku. • Příliš malá jímka.

**9. HLUK**

Není možné aplikovat, jakmile čerpadlo pracuje kompletně ponořené a hodnota je v každém případě nižší než 70 dB(A), jakmile čerpadlo pracuje částečně ponořeno.

## 1. MOZGATÁS

A terméket óvatosan kell felemelni és mozgatni a fogantyú, vagy a szemescsavar segítségével.

## 2. HASZNÁLAT

A szivattyú alkalmas tisztán, szennyezett és zavaros, illetve a lent feltüntetett méreteket túl nem lépő szuszpenziós szilárd részecskékkel rendelkező vizek mozgatására. A legáltalánosabb használatuk az alábbi: háztartási szennyvízgyűjtő medencék, es-övízgyűjtő tartályok, vízrel elárasztott helyiségek, építkezéseken gödörök és árkok vízmentesítése. A VORTEX hátsó járókerékkel rendelkező változatok alkalmasak szuszpenziós rostos testekkel rendelkező vizekhez is.

## 3. HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK

Az EN 60335-2-41 norma megtiltja a szivattyú medencékben vagy uszodákban történő használatát, ha azokban emberek tartózkodnak és megköveteli a 10 méteres külső folyóvízre alkalmas vezetékekkel rendelkező változatot. Folyadék hőmérséklet:  $\leq 35^\circ\text{C}$

**Jól jegyezze meg: Folyamatok működésénél a szivattyúknak teljesen alámerítve az elmozdításukat megakadályozó szemescsavart, a szivattyúkat teljesen alámerítve az elmozdításukat megakadályozó szemescsavart.**

Maximális merülési mélység: 5 m (7 m az DIWA modellnél).

| Maximális szuszpenziós szilárd test átmérő (mm) |      |     |            |                  |             |      |        |             |     |
|---|------|-----|------------|------------------|-------------|------|--------|-------------|-----|
| DN  | DIWA | DOC | DOMO       | DL 80, 90, 105   | DOMO 10, 15 | DOMO | VORTEX | DL 109, 125 | GRI |
|   |      | VX  | MINIVORTEX | GL, DLV 100, 115 | GLV         |      |        |             |     |
| 5   | 8    | 10  | 20         | 35               | 45          | 50   |        |             |     |

| Maximális óránkénti indítások száma |           |     |  |
|-------------------------------------|-----------|-----|--|
| DN-DL-DLV-GLV                       | DIWA-DOMO | DOC |  |
| VORTEX-MINIVORTEX                   | DOMO GRI  |     |  |
| 20                                  | 25        | 40  |  |

## 4. TELEPÍTÉS (TIPIKUS ÁBRÁZOLÁS 1. ÁBRA)

Az akna méretezésének olyannak kell lenni, hogy elkerülje a túl nagy számú indításokat (2. ÁBRA). Az úszó szabályozását a vezetékek szabad hosszának növelésével, vagy csökkentésével lehet végezni (3. ÁBRA).

A hibás szabályozás rossz működést okozhat.

## 5. ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

EGYFÁZISÚ VÁLTOZATOK: Illeszse a dugót egy az előírásoknak megfelelő elektromos aljzatba. MEGJEGYZÉS: Az egyfázisú elektromos szivattyúk beépített automatikus újraműködésű rómágneses védegszéllel rendelkeznek. HÁROMFÁZISÚ VÁLTOZAT: 4. ÁBRA

**5.1 A forgási irány ellenőrzése (csak három fázisnál)**  
A megfelelő forgási irány az óra járásával megegyezik, a szivattyút fentről nézve. Erről a szivattyú teljesítményének ellenőrzésével győződni lehet meg. A megfelelő forgási irány az, amely nagyobb Q/H teljesítményt garantál az egycsatornás és kétcatornás változatoknál, és kisebb energiatelítelt a hátsó járókerékkel rendelkező változatoknál.

## 6. KARBANTARTÁS

A szivattyún történő bármilyen beavatkozást csak szakképzett személyzet végezhet, áramtalanítást követően.

A szivattyú nem igényel rendszeres karbantartást. Szükségessé válhat a szivórács (DOC-DIWA-DN) vagy a járókerék rács tisztítása. A ráccsal rendelkező modelleknek a járókerékhez féréshez csavarozza ki a rögzítéscsavarokat.

## 7. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

**5. ÁBRA** A szivattyút nem alkalmas gyúlékony, vagy veszélyes folyadékok szivattyúzására.

**6. ÁBRA** Ne használja a tápvezetéket a szivattyú felméréséhez, és szállításához.

**7. ÁBRA** Ne működtesse a szivattyút szárazon, vagy a vízen kívül.

**8. ÁBRA** Mivel a szivattyú automatikusan elindulhat és le is állhat, soha ne tegye bele a kezét vagy más tárgyakat amikor az elektromos áramellátó hálózatra van kapcsolva.

**9. ÁBRA** A tápugót és az esetleges kondenzátor tartót tilos lemeríteni.

**10. ÁBRA** Ügyeljen a használati korlátozásokra. A helytelen használat okozhat a szivattyún, tárgyakon és szereléseken emberket.

**11. ÁBRA** Győződjön meg arról, hogy az adattáblán feltüntetett feszültség és a hálózat feszültség összegezetthező legyen.

**12. ÁBRA** Amennyiben a szivattyú háromfázisú, megfelelő képteliséssel rendelkező szakemberrel (engedéllyel rendelkező villanyszerelővel) végeztesse el az elektromos csatlakoztatásokat és a földelést.

**13. ÁBRA** A véztes elektromos áramutések elleni kiegészítő védelem érdekében szereljen fel egy nagy érzékenységű (0.03 A) differenciálkapcsolót.

**14. ÁBRA** Akadályozza meg, hogy a szivattyúhoz kívülről kózhátférhessenek.

**15. ÁBRA** Szakítsa meg az elektromos szivattyú áramellátását, hogy húzza ki a dugót az aljzataból a dugóval rendelkező modelleknek minden egyes karbantartási, tisztítási vagy helyváltoztatási művelet végezés előtt.

**16. ÁBRA** A szivattyút az adattábla adatainak határain belül használja.

**17. ÁBRA** Ügyeljen a jégképződésre.

**18. ÁBRA** Vége a szivattyút esetleges elzáródásoktól.

**19. ÁBRA** Előzze meg a véletlenszerű hálózati áramkimaradást (Haszáljon például elemes hálózati kisegítőt).

**20. ÁBRA** A szivattyún történő bármilyen művelet végzéséhez használon védőkesztyűt.

## 8. HIBAKERESÉS

**A SZIVATTÚ NEM INDUL EL:**  
• Ellenőrizze, hogy a dugó megfelelően legyen az aljzatba illesztve, és hogy legyen feszültség. Ha a biztonsági kapcsoló vagy a hálózati automata kapcsoló lépett közbe, kapcsolja vissza.  
• Előfordulhat, hogy az egyfázisú változatokba beépített hő-árampereméteres védegszéllel lépett közbe, ez esetben néhány perc elteltével, a motor lehűlését követően saját magától újra indul. Ha újra kapcsol a fent említett három védegszéllel bármelyikre, forduljon szakképzett villanyszerelőhöz.  
**A MOTOR ELINDUL, DE A SZIVATTÚ NEM ADAGOL:**  
• Ellenőrizze, hogy a víz szintje ne legyen túl alacsony, illetve hogy a szivás-útja vagy az odairányú csövek ne legyenek eltömődve.  
• Ellenőrizze, hogy nincsenek-e elzáródások illetve ellenőrizze a forgási irányt a háromfázisú modelleknek.  
**A SZIVATTÚ AKADÓZVA MŰKÖDIK:**  
• Az úszó nem megfelelően van elhelyezve. Túl kicsi az akna.  
• Túl nagy az áramfelvétel. Elzáródott a szivattyú, vagy a csövek.

## 9. ZAJOSSÁG

Nem alkalmazható amikor a szivattyú teljesen alámerítve működik, de mindenképpen alacsonyabb 70 dB(A)-nél ha a szivattyú részlegesen alámerítve működik.

## 1. FLYTTING

Produktet má ľettes opp med ľándtaket eller ęybotten og hándteres forsiktlig.

## 2. BRUK

Pumpen er egnet for hándtering av rene, skitne og grumsete vann med faster partikler i opplęsning som ikke er større enn det som er oppgitt nedenfor. De vanligste bruksmåtene er: tęrlegging av oppsamlingskar for husholdningens avlopsvann, regnvannsbęrrer, ęversvámte lokaler, fordypninger og grętter pą bygningsplasser. Utgavene med tilbaketrukne VORTEX skovler er ogsą egnet for vann med trevlete gjenstander i opplęsning.

## 3. BRUKSMESSIGE BEGRENSNINGER

Normen EN 60335-2-41 forbyr bruken av pumpen i kar eller svømmebasseng hvor det oppholder seg personer, og krever utgaven med kabel pą 10 m for utendørsbruk. Vásketemperatur:  $\leq 35^\circ\text{C}$

**N.B.: Ved kontinuerende bruk má pumpene være helt nedsunkne, urrettatt modellene DOC og DIWA.**

Maks. nedsenkingsdybde: 5 m (7 m for modellene DIWA).

| Max. diameter for faste partikler i opplęsning (mm) |      |     |            |                  |             |      |    |             |     |
|---|------|-----|------------|------------------|-------------|------|----|-------------|-----|
| DN  | DIWA | DOC | DOMO       | DL 80, 90        | DOMO 10, 15 | DOMO | VX | DL 109, 125 | GRI |
|   |      | VX  | MINIVORTEX | GL, DLV 100, 115 | GLV         |      |    |             |     |
| 5   | 8    | 10  | 20         | 35               | 45          | 50   |    |             |     |

| Max. antall start i timen |           |     |  |
|---------------------------|-----------|-----|--|
| DN-DL-DLV-GLV             | DIWA-DOMO | DOC |  |
| VORTEX-MINIVORTEX         | DOMO GRI  |     |  |
| 20                        | 25        | 40  |  |

## 4. INSTALLASJON (skjema FIG. 1)

Pumpen má dimensjoneres slik at man unngår for mange start i timen (FIG. 2). Reguleringen av flottęren utfęres ved å øke eller minske kabelens frie lengde (FIG. 3).

En feil regulering kan tere til funksjonssvikt.

## 5. ELEKTRISK TILKOPLING

ENFASEUTGAVER: Sett støpslet inn i en stikkontakt. MERK: De enfasete elektropumpene er utstyrt med en termomagnetisk beskyttelse med automatisk tilbakestilling. TREFASEUTGAVE: Se koplingskjemået pą FIG. 4.

**5.1 Kontroll av rotasjonsretningen (kun trefase)**  
Riktig rotasjonsretning er med klokken når du ser pumpen ovenfor.

Kontroller å undersøke pumpens ytelse. Riktig rotasjonsretning skaper større Q/H ytelser for en- og tokanalutgavene, og et mindre forbruk for utgavene med tilbaketrukket skovel.

## 6. VEDLIKEHOLD

Arbeid pą pumpen má kun utfęres av kvalifisert personale etter at pumpen har blitt koplet fra strømmen.

Pumpen har ikke behov for ordinært vedlikehold. Det kan være nødvendig å rengjøre sugeristen (DOC-DIWA-DN) eller skovlen.

For å ha adgang til skovlene for modellene med rist, løste skruene som holder skovlen testet.

## 7. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

**FIG. 5** Pumpen er ikke egnet for pumping av bremtbare eller fętlig væsker.

**FIG. 6** Bruk ikke strómkabelen til å ľette eller transportere pumpen.

**FIG. 7** Kjør ikke pumpen tom for vann.

**FIG. 8** Etter som pumpen kan stoppe opp automatisk, má aldri hender eller andre gjenstander stikkes inn i pumpen når den er koplet til strómmetått.

**FIG. 9** Støpslet og kondensatorholderen má ikke senkes den i vannet.

**FIG. 10** Vær oppmerksom pą bruksmessige begrensninger. Urtlig bruk kan forårsake skader pą pumpen, gjenstander og personer.

**FIG. 11** Forsikre deg om at spenningen pą merkeskiltet stemmer ęverens med nettspenningen.

**FIG. 12** Hvis pumpen er trefaset, má netttilkoplingen og jordingen utfęres av en autorisert elektriker.

**FIG. 13** Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrómbryter med høy tålsomhet (0,03 A).

**FIG. 14** Unngå at pumpen brukes av uvedkommende.

**FIG. 15** Kople pumpen fra strómmetått, eller trekk ut kontaktene om denne finnes, før noe som helst vedlikeholdsarbeid, rengjering eller flytting foretas.

**FIG. 16** Bruk pumpen innenfor grensene som er oppgitte pą dataplåten.

**FIG. 17** Se opp for isdannelse.

**FIG. 18** Beskytt pumpen mot eventuelle tilstøppler.

**FIG. 19** Forebygg plutselig netttuffall. (Installer f.eks. et batteridrevet kontrolltåtsaggregat).

**FIG. 20** Det anbefales å bruke beskyttelseshansker når det utfęres arbeid pą pumpen.

## 8. FEILSÝKING

**PUMPEN STARTER IKKE:**  
• Kontroller at støpslet er satt skikkelig inn i stikkontakt, og at det finnes spenning. Hvis jordvibratoren eller den automatisk nettkopleren har løst seg ut, má de tilbakestilles.  
• Den termomagnetiske beskyttelsen som finnes i enfaseutgaven kan ha løst seg ut. Den tilbakestilles automatisk etter noen minutter når motoren har kjølt seg ned. Hvis en av de tre nevnte beskyttelsene løses ut pą ny, má du kontakte en kvalifisert elektriker.

**MOTOREN STARTER, MEN PUMPEN PUMPER IKKE:**  
Kontroller av vannlått ikke er for lavt, og at innsugingen eller utløpsledningene ikke er tilstoppet.

**PUMPEN PUMPER MED REDUSERT KAPASITET:**  
Kontroller at det ikke finnes tilstøppler, og at rotasjonsretningen til trefasemodellene er riktig.

**PUMPEN ARBEIDER RYKKVIS:**  
• Feil plassering av flottęren. • For liten sukk. • For høyt strómmforbruk. • Pumpen eller ręfledningene er tilstoppet.

## 9. STØY

Kan ikke merkes når pumpen arbeider helt nedsunket, og er uansett under 70 dB(A) hvis pumpen er delvis nedsunket.

Tłoczonej tułce nosiła ja iłkuttara varovaisesti kätvään tai siirrukkaputlin avulla.

## 2. KÄYTTÖ

Pumppu on tarkoitettu puhaiden, likkaisten ja sameiden vesien pumppaamiseen. Veden kiinteiden huikkasten ei tule olla alla osoitettua suurempia. Yleisimmät käyttötavat ovat seuraavat: kotitalouksien jätevesitaloiden, sadevesikavojen, vedenjätymien tilojen ja rakennustyömaiden kaivauksien, ja kuoppien tyhjennys. VORTEX-palakaavalle juoksupyörällä varustetu versiot sopivat myös lankemaisia huikkasia sisältävien vesien pumppaamiseen.

## 3. KÄYTTÖRAJOITUKSET

EN 60335-2-41 -näätärys kieltää pumppuun käytön armoissa tai urma-alkaissa, joissa on ihmisiä. Ulkona käytettäessä versiossa tulee olla 10 m:n johto.

Nesteen lämpötila: ≤ 35°C

**HUOM!** Jatkuvassa käytössä pumppuun tulee olla täysin upotettuna (DOC- ja DIWA-malleja lukuunottamatta).

Maksimipumppausvyövyys: 5 m (7 m DIWA-malleille).

| Kiinteiden huikkasten maksimihalkaisijat (mm) |      |     |        |         |            |                 |            |            |
|---|------|-----|--------|---------|------------|-----------------|------------|------------|
| DN  | DIWA | DOC | DOMO 7 | DL80_90 | DDMO 10_15 | DDMO 10_15      | DDMO 10_15 | DDMO 10_15 |
|   |      |     | VX     | 105-    | 105-       | DL109_125       | GR1        | GR1        |
|   |      |     |        | VORTEX- | VORTEX-    | DL, DLV 100_115 |            |            |
|   |      |     |        | 20      |            | GL, DLV 100_115 | GLV        | GLV        |
|   |      |     |        |         |            | MINIVORTEX      |            | 50         |
| 5   | 8    | 10  | 20     | 35      | 45         | 45              | 50         | ---        |

Käytöstyösten maksimimäärä / tunti

| DN-DL-DLV-GL-VL   | DIWA-DOMO | DOC |
|-------------------|-----------|-----|
| VORTEX-MINIVORTEX | DDMO GR1  | DOC |
| 20                | 25        | 40  |

## 4. ASENNUS (tyyppilinen kaavio, KUVA 1)

Käytön koon tulee olla riittävä jlläisten käytöstyösmäärien / tunti välttämiseksi (KUVA 2). Uimurin säätö suoritetaan lisäämällä tai vähentämällä kaapelin vapautta pituutta (KUVA 3).

Virheellinen säätö saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.

## 5. SÄHKÖKYTKENTÄ

YKSIVAIHEVERSIOT: Aseta koskein hyväksytyyn pistoraasiaan. HUOM!: Yksivaiheisissa sähköpumppuissa on lämpömagneettinen suojaus, jossa on sisäänrakennettu automaattinen nollaus. KOLMIVAIHEVERSIOT: KUVA 4.

**5.1 Pyörimisuurinan tarkistus (ainoastaan kolmivaiheversio)**  
Pumppu oikea pyörimisuurina on myöläpöivään kalsoitaessa pumppua yhäällä.

Tarkitus suoriteaan tarkistamalla pumppu toimintatieto. Oikea kiertosuunta antaa suuremman Q/H-toimintatietoa yksi- tai kolmivaiheversioille ja pienemmän imun palaavalla juoksupyörällä varustetuille versioille.

## 6. HUOLTO

Kaikki pumppu korjaukset saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilöhen henkilö kytkettyään laitteen irti sähköverkosta.

Pumppu ei tarvitse normaalinuoltoa. Imurin tilan (DOC-DIWA-DN) tai juoksupyörän puhdistus saattaa olla tarpeellista. Jotta päässet käsiksi ritilällä varustettujen mallien juoksupyörään, ruuvaa ritin ritilin kiinnitysruuvi.

**KUVA 5** Pumppua ei tule pumpata sytyviä tai vaarallisia nestettä.

**KUVA 6** Älä nostaa tai kuljeta pumppua sähkökaapelista.

**KUVA 7** Älä käytä pumppua kuivana tai veden ihkopuolella.

**KUVA 8** Koska pumppu saattaa käyttäytyä ja pysähtyä automaattisesti, älä aseta koskaan käsiäsi tai muita esineitä pumppuun sen ollessa kytkettyä sähköverkkoon.

**KUVA 9** Sähkökoskehtia ja mahdollista kondensaattorin koloa ei tule upottaa veteen.

**KUVA 10** Noudata käyttöohjeita. Virheellinen käyttö saattaa vaurioittaa pumppua, esineitä tai ihmisiä.

**KUVA 11** Varmista, että tiedetään jännite vastaa verkkojännitettä.

**KUVA 12** Jos käytössä on kolmivaihepumppu, pyydä ammattitaitoisia henkilöä suorittamaan verkko- ja maadoitusyhtymät (Yulettu sähköasentaja).

**KUVA 13** Ylimääräiseksi suojaksi sähköiskuja vastaan on asennettava vikavirtasuojakytkin, jonka herkkyyden on oltava 0,03 A.

**KUVA 14** Älä anna asiantonien henkilöiden koskea pumppuun.

**KUVA 15** Irrota sähköpumppu sähköverkosta tai, jos pumppu on saanut kosketin, vedä se pois pistorasialta ennen minkäänlaisia huolto-, puhdistus- tai siirto- toimenpiteitä.

**KUVA 16** Käytä pumppua tiedotteen osoittamien käyttöohjeiden mukaisesti.

**KUVA 17** Varo jäätymistä.

**KUVA 18** Varmista, ettei pumppu tukkeudu epäpuhtauksista.

**KUVA 19** Esitä sähkön vahingossa tapahtuva katkeaminen (Asenna esimerkiksi akkukytkinlaitte, joka takaa jatkuvan käytön).

**KUVA 20** Käytä suojakäsineitä käsitellessäsi pumppua.

## 8. VIANETSINTÄ

**PUMPPU EI KÄYNNISTY:** • Varmista, että koskein on asennettu asiantuntijakesittämällä pistoraasiaan ja että laite saa sähköä. Jos ylikuormitusuoja tai verkko automaattikatkaisin on laennut, kytke se uudelleen päälle. • Yksivaiheversiossa on valittu säätöruuti tulla, sisäänrakennettu lämpöarvoisuus. Se nollautuu automaattisesti muuttaman minuutin kuluttua, kun moottori on jäähtynyt. Jos yksi kolmesta suojasta suojasta laukkaa uudelleen, ota yhteys ammattitaitoiseen sähköasentajaan. **MOOTTORI KÄYNNISTYVÄ, MUTTA PUMPPU EI PUMPPAA:** • Varmista, että veden pinta ole liian alhaalla tai imuputket tukkeutuneet. **PUMPPU PUMPPAA LIIAN VÄHÄN:** • Varmista, ettei pumppuissa ole tukoksia ja että kolmivaiheisilla pyörillä oikeaan suuntaan. **PUMPPUTYÖSKENTELEEE KATKOKAISESTI:** • Uimuri on asennettu virheellisesti. • Kaivo on liian pieni. • Liiallinen sähkönkulutus. • Pumppu tai putket tukossa.

## 9. MELU

El melua käytetäessä pumppua täysin upotettuna. Joka tapauksessa alle 70 dB(A), jos pumppua käytetään osittain upotettuna.

Podnetienie i przetransportowanie urządzenia odbywa się przy pomocy uchwytu lub ucha z zachowaniem ostrożności.

## 2. ZASTOSOWANIE

Pompa może być używana do pompowania wod czystych, zanieczyszczonych i mętych, z częstotkami stałymi w zawiesinie małych rozmiarów nie większe jak wskazane poniżej. Należy ostrzec zastosowanie znajduje w odwadnianiu: zbiornikow zbierających ścieki miesiaki, studzienek deszczowych, terenow zalanych, wykopow rowow i kanałow na terenach budowlanych. Wersje z ciałami wirnikami VORTEX są również wykorzystywane przy wodach z ciałami niekoryntnymi w zawiesznie.

## 3. GRANICE ZASTOSOWANIA

Norma EN 60335-2-41 zabrania stosowania pompy w zblonkach lub basenach ze znajdującymi się w ich wnętrzu osobami i wyznaga wersji z przewodem 10 m do użytku zewnętrznego.

Temperatura cieczy: ≤ 35°C

N.B. W czasie kontynuacji pracy pompy muszą być całkowicie zanurzone, z wyjątkiem modeli DOC i DIWA. Maksymalna głębokość zanurzenia: 5 m (7 m dla modeli DIWA).

| Max średnica ciał stałych w zawiesznie (mm) |      |     |        |         |            |                 |            |            |
|---|------|-----|--------|---------|------------|-----------------|------------|------------|
| DN  | DIWA | DOC | DOMO 7 | DL80_90 | DDMO 10_15 | DDMO 10_15      | DDMO 10_15 | DDMO 10_15 |
|   |      |     | VX     | 105-    | 105-       | DL109_125       | GR1        | GR1        |
|   |      |     |        | VORTEX- | VORTEX-    | DL, DLV 100_115 |            |            |
|   |      |     |        | 20      |            | GL, DLV 100_115 | GLV        | GLV        |
|   |      |     |        |         |            | MINIVORTEX      |            | 50         |
| 5   | 8    | 10  | 20     | 35      | 45         | 45              | 50         | ---        |

Max ilość uruchomień godzinowych

| DN-DL-DLV-GL-VL   | DIWA-DOMO | DOC |
|-------------------|-----------|-----|
| VORTEX-MINIVORTEX | DDMO GR1  | DOC |
| 20                | 25        | 40  |

## 4. INSTALACJA (schemat typowy RYS. 1)

Wyमारowanie studzienki musi być takie, aby uniknąć nadmiernej ilości uruchomień godzinowych (RYS. 2). Regulację pływała wykonuje się poprzez zwężenie lub zmniejszenie długości przewodu (RYS. 3). Niewłaściwa regulacja może spowodować błędne funkcjonowanie pompy.

## 5. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

WERSJE JEDNOFAZOWE: Włożyć wtyczkę do gniazda wtykowego odpowiednielatego obowiązującego normom. UWAGA: Pompy elektryczne jednofazowe posiadają zabezpieczenie magneto-termiczne z wbudowanym automatycznym ponownym uruchomieniem. WERSJA TRZYFAZOWA: RYS. 4.

**5.1 Kontrola kierunku obrotu (tylko trzyfazowy)**  
Zegar, patrząc na pompę z góry.

Kontrolę wykonuje się poprzez sprawdzenie wydajności pompy. Właściwy kierunek obrotu jest ten, który powoduje wydajność Q/H wyższą dla wersji jednokanłowej i dwukanałowej oraz mniejszą absorbcję w przypadku wersji z wirnikiem ciałami.

## 6. KONSERWACJA

Jakakolwiek interwencja na pompie musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, po uprzednim odłączeniu jej od sieci.

Pompa nie wymaga codziennej konserwacji. Może zaistnieć konieczność wy czyszczenia kraty sawnel pompy (DOC-DIWA-DN) lub wirnika. Aby mieć dostępn do wirnika w modelach z kratą, należy odkręcić śruby, które ją mocują.

**FIG. 5** Pompa nie nadaje się do pompowania cieczy łatwo palnych lub niebezpiecznych.

**FIG. 6** Nie używać przewodu zasilającego w celu podniesienia i przetransportowania pompy.

**FIG. 7** Pompa nie może pracować na suchu lub poza wodą.

**FIG. 8** Ponieważ pompa może włączyć się i wyłączyć automatycznie, nie elektrycznej. Jeśli włączona jest, należy ją wyłączyć ręcznie.

**FIG. 9** Wyłączka zasilania i ewentualny kondensator nie mogą być zanurzone w wodzie.

**FIG. 10** Umieścić na granice zastosowania. Jeden przykład niewłaściwego zastosowania może wyrażać skłode pompy, rzeczon osobom znajdującymi się w jej pobliżu.

**FIG. 11** Upewnić się, czy napięcie zamieszczone na tablicy odpowiada napięciu sieci.

**FIG. 12** W przypadku pompy trzyfazowej wszystkie podłączenia do sieci oraz uzmiennienie muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel (Pracownicy elektrycy).

**FIG. 13** Jako dodatkowe zabezpieczenie od porażenia prądem elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowy o dużej czułości (0,03 A).

**FIG. 14** Zabronić dostępu osobom nieupoważnionym.

**FIG. 15** Przed przystąpieniem do wykonania czynności związanych z konserwacją, czyszczeniem lub przetransportowaniem, należy odłączyć pompy elektryczną od sieci lub wydzielną wtyczkę z gniazda (dla modeli z wtyczką).

**FIG. 16** Stosować pompy tylko do określonych granic danych zawartych na tablicy.

**FIG. 17** Uwaga! Na wzroście się lodu.

**FIG. 18** Chronić pompy przed ewentualnym jej zasykaniem.

**FIG. 19** Przekaznik prądu na baterie).

**FIG. 20** Dotrzymać się użyte reklamy ochronnych podczas wykonywania jakiegokolwiek czynności na pompie.

## 8. WYKRZYKIWIENIE AWARII

**POMPA NIE DZIAŁA:** • Sprawdzić czy wtyczka jest właściwie włożona do gniazda i czy występuje w nim napięcie. Jeżeli zadziałało zabezpieczenie różnicowo-prądowe lub wyłącznik automatyczny sieci, upewnić je ponownie. • Mogłoby zadziałać zabezpieczenie termoprotekcyjne wbudowane w wersjach jednofazowych. Po kilku minutach, przy ochłodzonym silniku uzbija się ono samoczynnie. Jeżeli włącza się ponownie jedno z trzech w/w zabezpieczeń, zgłosić się do wykwalifikowanego elektryka. **SILNIK DZIAŁA ALE POMPA NIE FUNKCJONUJE:** • Sprawdzić, czy poziom wody nie jest zbyt niski i czy samie lub rury odprowadzające nie są zatkane. **POMPA DZIAŁA O OGRANICZONEJ WYDAJNOŚCI:** • Sprawdzić, czy jakaś z części nie jest zatkana oraz właściwy obrót w modelach trzyfazowych. **POMPA PRACUJE NIEREGULARNIE:** • Błędne połączenie pływała. • Studzienka zbyt mała. • Nadmierne absorbcja prądu. • Pompa lub rury zatkane.

## 9. HAŁASLIWOŚĆ

Nieszyzalna w momencie, kiedy pompa w czasie pracy jest kompletnie zanurzona i w każdym razie mniejsza niż 70 dB(A), jeżeli pompa pracuje przy częściowym zanurzeniu.



İlumin ozemle ve tutak veya golfare soyesinde kaldırılmı ve hareketlendirilmelidir.

## 2. KULLANIMLAR

Pompa, aşağıda belirtilen uygulamalardan daha büyük olmıyıp süspansiyonda olan tıneçkileri içeren temiz, kılıf ve tortulu sulamın hareketlendirilmesine uygundur. En dışılınsı kullanımlar şunlardır: evcil böscülme sulamının toplamasını sağlayıyan havuzların kurulumlarında, yağdırmı sulam ile dolu olan küçük kuyularda, suyun bastığı ortamlarda, yapı işleri ile ilgili hafıyıcı ve çukırlarımda. Geri pervaneli VORTEX ile donatılmış versiyonlar, süspansiyonda bulunmı flamenlıl modellerini içeren sulıcı için de uygundur.

## 3. KULLANIM SINIRLARI

EN 60335-2-41 kurulu, içlerinde insan bulunmı havuz ve yazıme havuzlarında, pompamın kullanımını yasadılmaktadı ve dışta kullanım için 10 m'lık kablosu bulunmı versiyonunu ön görmekteadır.

Svınm ısı: < 33.0 °C.  
NOT: - DOC ve DIWA modellerinin hatcında, devamlı servise pompalar tamamen çalımlıdır.  
Azami dölş derinliđi: 5 m. (DIWA dizisi için 7 m).

| Süspansiyonda bulunmı maddelerinin azamı kutru. (mm) |      |     |        |          |             |          |
|--|------|-----|--------|----------|-------------|----------|
| DN   | DIWA | DOC | POMO 7 | DL80, 90 | DOMO 10, 15 | DOMO GH1 |
| 5  | 8    | 10  | 20     | 35       | 45          | 50       |

| Azamı çalıştırma saatleri |           |
|---------------------------|-----------|
| DN-DIWA-GUV               | DIWA-DOMO |
| VORTEX-MINIVORTEX         | DOMO GH1  |
| 20                        | 25        |
|                           | 40        |

## 4. YERLEŞTİRME (Belirgin çizelge ŞEK. 1)

Fazlıc devamlı çalıştırma saatlerini önlemek medeniyve, küçük kuyunun boyutunu pek te büyük olmalıdır (ŞEK. 2). Yüzem cisminin ayvın, kablo (ŞEK.3) serbest uzunluđunun uzatılması veya azalmasıyla olur.

⚠ **Kötü bir ayvır, kötü çalıştırmalara sebep olabılır.**

## 5. ELEKTRİK BAĞLANTISI

MONOFAZE VERSİYONU : kural'a uygun bir prize fişli tekimz. NOT: Mono-fazlı pomaların çalışır hale sokma terfahatı ile birleşimle olan manyevre-fermik kurulumu kurulumu vardır. TRİFAZE VERSİYONU : ŞEK.4.

5.1 **Rotasyon istikametinin kontrolü (yalnız trifazdede).**  
Dođru rotasyon istikameti, pompayı yukarıdan içkılmakta, saati yelkovanının döndüđü istikamettir. Gerçekliđinin ipati edilmesi pompanın yerimini kontrol etmekte olur.

Dođru rotasyon istikameti ile, tekkano'lı ve çiftkano'lı versiyonlarında en yüksek Q / H verimleri ve geri pervanelilerinde en az emmeleri sağlıyandır.

## 6. BAKIM

⚠ **Pompa üzerinde yapılmı işlemler gereken herhangi bir el kommasını, evvela fişli prizden çıkarmakta, ancak uzman personel tarafından yapılmalıdır.**

Pompanın oluđan bir bakımı gereksizdir. Beki emme mazgalının (DOC-DIWA-DN)' veya pervanelerin temizlenmesi gerekli olabılır. Mazgal'lı olan modellerdeki pervaneye ulaşmak için, mazgalı lutan vidaları çıkarmız.

## 7. GÜVENLİK DİKKETLERİ

⚠ **SEK. 5** Pompa, yamıcı veya tehlikeli olan sıvıları pompalamak için uygun deđildir.

⚠ **SEK. 6** Enerji kablosunu pompanızı taşımak veya kaldırmak için kullanımlıdır.

⚠ **SEK. 7** Pompayı kuru (su dışında) çalıştırmıyınız.

⚠ **SEK. 8** Pompanın çalışması ve durması otomatik olarak yapıldıđında, elektrik şebekesine bağlmı iletken, ellerinizi veya başka cisimleri arıya sokıymıyınız.

⚠ **SEK. 9** Elektrik şebekesi fişli ve muhtemel kondensatör çalışması su için de barmılamız.

⚠ **SEK. 10** Kullanım sınırlarına dikkat ediniz. Uygun olmıyan bir kullanım pompayı, esya ve insanlara zarar verebilir.

⚠ **SEK. 11** Şebekesi voltajının etikette gösterilen deđere uygun olmaması dikkat ediniz.

⚠ **SEK. 12** Pompa trifaze ise, elektriklişebekesine yapılmı işlemler için bölgenin ve topk prizini uzman personel (yetkili elektrikçi) tarafından yaptırınız.

⚠ **SEK. 13** Elektrik çarpmadını korı ek kuruma olarak hassas çarlıdesi(0,03A)kullanınız.

⚠ **SEK. 14** Pompa işleri ile görevli olmıyanların pompayı kullanmalarına yasadılmıdır.

⚠ **SEK. 15** Pompa fişli model olup bakım veya temizlik işlerinden veya dıppompanın bir yerden diđer bir yere taşımada en iyi şekilde etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 16** Pompayı, etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 17** Pompayı domıya karşı kuruyunuz.

⚠ **SEK. 18** Pompayı muhtemel tıkanıklardan koruyunuz.

⚠ **SEK. 19** Kazan olıyan elektrik şebekesinin kesintilerine karşı tedbir alınız (Misal olarak bataryalı bir elektrik yardımıncısına basıyınız).

⚠ **SEK. 20** Pompaüzzerinde yapılacak herhangi bir işlem emsasında eldiven giymenizi tavsiye ederiz.

## 8. ARIZA ARAŞTIRMASI

**POMPA HAREKET EMMİYOR :** Gerilim ve fişin tamamen yerine yerleşimş olduğunu kontrol ediniz. Eđer hayı kurulum yapılmı veya da olomaktadıđımsı olımda bulunmıyorsa, onları yeniden çalışır hale getiriniz. Mono-faze versiyonlarında kendi içlerinde bulunan termoprotektörler kurulumu arıya girmiş olabılır. motor sođuk olıncu, kendiliđinden çalışır hale giler. Yukarıda belirtilen üç kurumdan biri, yeniden bir atılmada bulunduđu takdirde, yetkili bir elektrikçiyi çağırınız.

**MOTOR HAREKET EDER FAKAT POMPA DAĞITIM YAPMIYOR :** Suyun seviyesi çok alçık olabılır, emme veya borularda tıkanıklık vardır.

**POMPANIN DAĞITIMI İNDİKLİKALDIR :** • Tıkanıklık olmı olup olmıadığını, fiyaz modellerinde ise rotasyonun dođru istikamette olduğunu kontrol ediniz.

**POMPA FAZLALI ÇALIŞIYOR :** • Yüzem cisminin bulunduđu yer yanlışdır. • Küçük kuyu çok küçüktür. • Elektrik çekimleri fazlıdır. • Pompa veya borularda tıkanıklık vardır.

## 9. GÜRÜLTÜ

Pompa tamamen batımz olırmak çalıştırdıında ve ne olırsa olsun, 70dB(A)'dan az ise kımnen batımz olırmak çalışıyorsa uygulanamaz.

## 7. GÜVENLİK DİKKETLERİ

⚠ **SEK. 5** Pompa, yamıcı veya tehlikeli olan sıvıları pompalamak için uygun deđildir.

⚠ **SEK. 6** Enerji kablosunu pompanızı taşımak veya kaldırmak için kullanımlıdır.

⚠ **SEK. 7** Pompayı kuru (su dışında) çalıştırmıyınız.

⚠ **SEK. 8** Pompanın çalışması ve durması otomatik olarak yapıldıđında, elektrik şebekesine bağlmı iletken, ellerinizi veya başka cisimleri arıya sokıymıyınız.

⚠ **SEK. 9** Elektrik şebekesi fişli ve muhtemel kondensatör çalışması su için de barmılamız.

⚠ **SEK. 10** Kullanım sınırlarına dikkat ediniz. Uygun olmıyan bir kullanım pompayı, esya ve insanlara zarar verebilir.

⚠ **SEK. 11** Şebekesi voltajının etikette gösterilen deđere uygun olmaması dikkat ediniz.

⚠ **SEK. 12** Pompa trifaze ise, elektriklişebekesine yapılmı işlemler için bölgenin ve topk prizini uzman personel (yetkili elektrikçi) tarafından yaptırınız.

⚠ **SEK. 13** Elektrik çarpmadını korı ek kuruma olarak hassas çarlıdesi(0,03A)kullanınız.

⚠ **SEK. 14** Pompa işleri ile görevli olmıyanların pompayı kullanmalarına yasadılmıdır.

⚠ **SEK. 15** Pompa fişli model olup bakım veya temizlik işlerinden veya dıppompanın bir yerden diđer bir yere taşımada en iyi şekilde etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 16** Pompayı, etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 17** Pompayı domıya karşı kuruyunuz.

⚠ **SEK. 18** Pompayı muhtemel tıkanıklardan koruyunuz.

⚠ **SEK. 19** Kazan olıyan elektrik şebekesinin kesintilerine karşı tedbir alınız (Misal olarak bataryalı bir elektrik yardımıncısına basıyınız).

⚠ **SEK. 20** Pompaüzzerinde yapılacak herhangi bir işlem emsasında eldiven giymenizi tavsiye ederiz.

## 8. ARIZA ARAŞTIRMASI

**POMPA HAREKET EMMİYOR :** Gerilim ve fişin tamamen yerine yerleşimş olduğunu kontrol ediniz. Eđer hayı kurulum yapılmı veya da olomaktadıđımsı olımda bulunmıyorsa, onları yeniden çalışır hale getiriniz. Mono-faze versiyonlarında kendi içlerinde bulunan termoprotektörler kurulumu arıya girmiş olabılır. motor sođuk olıncu, kendiliđinden çalışır hale giler. Yukarıda belirtilen üç kurumdan biri, yeniden bir atılmada bulunduđu takdirde, yetkili bir elektrikçiyi çağırınız.

**MOTOR HAREKET EDER FAKAT POMPA DAĞITIM YAPMIYOR :** Suyun seviyesi çok alçık olabılır, emme veya borularda tıkanıklık vardır.

**POMPANIN DAĞITIMI İNDİKLİKALDIR :** • Tıkanıklık olmı olup olmıadığını, fiyaz modellerinde ise rotasyonun dođru istikamette olduğunu kontrol ediniz.

**POMPA FAZLALI ÇALIŞIYOR :** • Yüzem cisminin bulunduđu yer yanlışdır. • Küçük kuyu çok küçüktür. • Elektrik çekimleri fazlıdır. • Pompa veya borularda tıkanıklık vardır.

## 9. GÜRÜLTÜ

Pompa tamamen batımz olırmak çalıştırdıında ve ne olırsa olsun, 70dB(A)'dan az ise kımnen batımz olırmak çalışıyorsa uygulanamaz.

## 7. GÜVENLİK DİKKETLERİ

⚠ **SEK. 5** Pompa, yamıcı veya tehlikeli olan sıvıları pompalamak için uygun deđildir.

⚠ **SEK. 6** Enerji kablosunu pompanızı taşımak veya kaldırmak için kullanımlıdır.

⚠ **SEK. 7** Pompayı kuru (su dışında) çalıştırmıyınız.

⚠ **SEK. 8** Pompanın çalışması ve durması otomatik olarak yapıldıđında, elektrik şebekesine bağlmı iletken, ellerinizi veya başka cisimleri arıya sokıymıyınız.

⚠ **SEK. 9** Elektrik şebekesi fişli ve muhtemel kondensatör çalışması su için de barmılamız.

⚠ **SEK. 10** Kullanım sınırlarına dikkat ediniz. Uygun olmıyan bir kullanım pompayı, esya ve insanlara zarar verebilir.

⚠ **SEK. 11** Şebekesi voltajının etikette gösterilen deđere uygun olmaması dikkat ediniz.

⚠ **SEK. 12** Pompa trifaze ise, elektriklişebekesine yapılmı işlemler için bölgenin ve topk prizini uzman personel (yetkili elektrikçi) tarafından yaptırınız.

⚠ **SEK. 13** Elektrik çarpmadını korı ek kuruma olarak hassas çarlıdesi(0,03A)kullanınız.

⚠ **SEK. 14** Pompa işleri ile görevli olmıyanların pompayı kullanmalarına yasadılmıdır.

⚠ **SEK. 15** Pompa fişli model olup bakım veya temizlik işlerinden veya dıppompanın bir yerden diđer bir yere taşımada en iyi şekilde etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 16** Pompayı, etiket üzerinde belirtilen kullanım sınırlarını içerisinde kullanınız.

⚠ **SEK. 17** Pompayı domıya karşı kuruyunuz.

⚠ **SEK. 18** Pompayı muhtemel tıkanıklardan koruyunuz.

⚠ **SEK. 19** Kazan olıyan elektrik şebekesinin kesintilerine karşı tedbir alınız (Misal olarak bataryalı bir elektrik yardımıncısına basıyınız).

⚠ **SEK. 20** Pompaüzzerinde yapılacak herhangi bir işlem emsasında eldiven giymenizi tavsiye ederiz.

## 8. ARIZA ARAŞTIRMASI

**POMPA HAREKET EMMİYOR :** Gerilim ve fişin tamamen yerine yerleşimş olduğunu kontrol ediniz. Eđer hayı kurulum yapılmı veya da olomaktadıđımsı olımda bulunmıyorsa, onları yeniden çalışır hale getiriniz. Mono-faze versiyonlarında kendi içlerinde bulunan termoprotektörler kurulumu arıya girmiş olabılır. motor sođuk olıncu, kendiliđinden çalışır hale giler. Yukarıda belirtilen üç kurumdan biri, yeniden bir atılmada bulunduđu takdirde, yetkili bir elektrikçiyi çağırınız.

**MOTOR HAREKET EDER FAKAT POMPA DAĞITIM YAPMIYOR :** Suyun seviyesi çok alçık olabılır, emme veya borularda tıkanıklık vardır.

**POMPANIN DAĞITIMI İNDİKLİKALDIR :** • Tıkanıklık olmı olup olmıadığını, fiyaz modellerinde ise rotasyonun dođru istikamette olduğunu kontrol ediniz.

**POMPA FAZLALI ÇALIŞIYOR :** • Yüzem cisminin bulunduđu yer yanlışdır. • Küçük kuyu çok küçüktür. • Elektrik çekimleri fazlıdır. • Pompa veya borularda tıkanıklık vardır.

## 9. GÜRÜLTÜ

Pompa tamamen batımz olırmak çalıştırdıında ve ne olırsa olsun, 70dB(A)'dan az ise kımnen batımz olırmak çalışıyorsa uygulanamaz.