



WINNER (4"-6")-BHS (4"-6") IDROGO

Stampato su carta riciclata - Nessun albero è stato abbattuto -
Marchio "Angelo Blu" / Printed on recycled paper - no trees have
been cutted down - mark "Blue Angel"

ELETTROPOMPA CENTRIFUGA SOMMERSA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione.....	ISTRUZIONI ORIGINALI.....	4
SUBMERSIBLE CENTRIFUGAL MOTOR-DRIVEN PUMPS WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Operating and maintenance manual.....	TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS	7
ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES IMMERGÉES WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Manuel d'utilisation et d'entretien.....	TRADUCTION DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE.....	10
TAUCH-KREISEL-ELEKTROPUMPE WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Benutzungs- und wartungshandbuch.....	ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG.....	13
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIDA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Manual de instrucciones de empleo y manutención.....	TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINAL.....	16
NEDSÄNKET ELPUMP CENTRIFUG WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Instruktionsbok för drift och underhåll.....	VERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN.....	19
CENTRIFUGAL, NEDSUNKET ELEKTROPUMPE WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.....	OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING.....	21
UPPOPUMPPU WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Käyttö- ja huolto-ohjeosa 2.....	KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET	24
ELEKTRISCHE, CENTRIFUGALE DOMPELPOMP WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud	VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING.....	27
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSÍVEL WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Manual de instruções para o uso e a manutenção	TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS.....	30
ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΒΥΘΙΑ ANTAIA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Εγχειρίδιο οδηγίων χρήσης και συντήρησης.....	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ.....	33
PONORNÁ ODSŤŘEDIVÁ ČERPADLA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Příručka k použití a údržbě	PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU	36
PONORNÉ ODSŤREDIVÉ ČERPADLO WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Príručka na použitie a údržbu	PŘEKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU	39
ZANURZENIOWA, ELEKTRYCZNA POMPA ODŚRODKOWA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji	TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI	42
ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ПОГРУЖНОЙ ЭЛЕКТРОНАСОС WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию.....	ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ	45
ELECTROPOMPĂ CENTRIFUGALĂ SUBMERSIBILĂ WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Manual de instrucțiuni pentru folosire și întreținere.....	TRADUCERE DIN VERSIUNEA ORIGINALĂ	48
SANTRFÜJ DALGIÇ POMPA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Kullanım ve Bakım kılavuzu.....	ORJİNAL TALİMATLARIN ÇEVİRİ	51
WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO ترجمة لكتيبات الاستخدام	مضخات كهربائية نابذة مغمورة كتيب لإرشادات الإستخدام و للصيانة جزء 2	54

IT

EN

FR

DE

ES

SV

DA

FI

NL

PT

GR

CS

SK

PL

RU

RO

TR

ع



WINNER (4")-BHS (4"-6") IDROGO

Stampato su carta riciclata - Nessun albero è stato abbattuto -
Marchio "Angelo Blu" / Printed on recycled paper - no trees have
been cutted down - mark "Blue Angel"

ПОТОПЕНА ЦЕНТРОБЕЖНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Ръководство с инструкции за употреба и поддръжка.....ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ.....	57
SUKELDATAV TSENTRIFUUGPUMP WINNER (4") - BHS (4"- 6") - IDROGO Kasutus- ja hooldusjuhend ORIGINALIUMISTE TÕLGE	60
ZEMŪDENS CENTRĒDZES ELEKTRISKAIS SŪKNIS WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Lietošanas un apkopes instrukciju rokasgrāmata.....ORIGINALO INSTRUKCIJU TULKĶUMS.....	63
IŠCENTRINIS PANARDINAMAS ELEKTRINIS SIURBLYS WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Eksploatavimo ir priežiūros instrukcijų vadovas.....ORIGINALIŲ INSTRUKCIJŲ VERTIMAS.....	66
ELEKTROMOS MERŪLŲ CENTRIFUGÁL SZIVATTYÚ WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Használati és karbantartási kézikönyv.....EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA.....	69
ЗАГЛИБНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування.....ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛЬНИХ ІНСТРУКЦІЙ.....	72
PODVODNA CENTRIFUGALNA ELEKTRIČNA PUMPA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Upute za uporabu i održavanje dio.....PREVOD IZVORNIH UPUTA.....	75
PODVODNA CENTRIFUGALNA ELEKTRIČNA PUMPA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Uputstvo za upotrebu i održavanjePREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA.....	78
CENTRIFUGALNA POTOPNA ČRPALKA WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Priročnik za uporabo in vzdrževanjePREVOD ORIGINALNIH NAVODIL.....	81
ПОТОПНА ЦЕНТРИФУГАЛНА ЕЛЕКТРИЧНА ПУМПА WINNER (4") - BHS (4"-6") - IDROGO Упатство за употреба и одржувањеПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИ УПАТСТВА.....	84

BG

ET

LV

LT

HU

UK

HR

RS

SL

MK

MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE PARTE 2

DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale istruzioni è costituito da due fascicoli: la PARTE 1, contenente informazioni generali a tutta la ns. produzione, e la PARTE 2, contenente informazioni specifiche per l'elettropompa che avete acquistato. Le due pubblicazioni sono tra loro complementari, quindi assicuratevi di essere in possesso di entrambe. Attenersi alle disposizioni in esse contenute per ottenere l'ottimale rendimento ed il corretto funzionamento dell'elettropompa. Per eventuali altre informazioni, interpellate il rivenditore autorizzato più vicino.

Nel caso nelle due parti vi siano informazioni contrastanti tra loro attenersi alla specifica del prodotto PARTE 2.

È VIETATA A QUALSIASI TITOLO LA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, DELLE ILLUSTRAZIONI E/O DEL TESTO.

Nella stesura del libretto istruzioni è stata utilizzata la seguente simbologia:

ATTENZIONE Rischio di arrecare danno alla pompa o all'impianto



Rischio di arrecare danno alle persone o alle cose



Rischio di natura elettrica

2. INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 4
2. INDICE	pag. 4
3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA	pag. 4
4. DATI TECNICI	pag. 4
5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE	pag. 5
6. DOCUMENTAZIONE TECNICA	pag. 87

3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA

3.1. DESCRIZIONE

Denominazione: **ELETTROPOMPA CENTRIFUGA SOMMERSA**
Modello: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. USO PREVISTO

Sono utilizzabili per il sollevamento e la distribuzione di acqua pulita o con quantità di sabbia non superiori a quanto riportato nel cap. 4.

Le elettropompe sommerse sono impiegate:

- per impianti di alimentazione idrica nell'uso domestico e industriale;
- Impianti di pressurizzazione;
- Impianti antincendio di media portata (WINNER-BHS);
- fontane;
- piccole e medie irrigazioni a getto o scorrimento;
- in tutti i casi dove necessita prelevare acqua da pozzi.

Utilizzare le elettropompe in base alle loro caratteristiche tecniche.

3.3. USO NON PREVISTO

Le elettropompe sommerse non devono funzionare in assenza di acqua. Se esistono dubbi che la falda acquifera si abbassi fino a lasciare scoperta la pompa, è necessaria una protezione con sonda di minimo livello.

4. DATI TECNICI

Le elettropompe della serie BHS e WINNER sono disponibili sia con motore in bagno d'acqua (WY) o con motore in bagno di liquido refrigerante (OY) tipo Marcol 82 e la valvola di ritegno è incorporata nella pompa;

4.1. DATI TECNICI POMPA

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura max liquido pompato	°C	60	40	
Quantità max sabbia in sospensione/	g/m ³	50		–
Dim. max corpi solidi	mm	–		2,5
Tipo liquido pompato		Acqua pulita		

4.2. DATI TECNICI MOTORE IN BAGNO D'ACQUA: WY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura max liquido pompato	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Classe di isolamento	–	B Franklin F Sumoto	F B Franklin F Sumoto	F
Grado di protezione	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Tipo di servizio	–	Continuo S1		
Massima immersione	m	150 Sumoto 350 Franklin		Vedere targhetta elettropompa
N. ° massimo avviamenti orari	n. °	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DATI TECNICI MOTORE IN BAGNO D'OLIO: OY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER
Temperatura max liquido pompato	°C	35	
Classe di isolamento	–	F	
Grado di protezione	IP	58	
Tipo di servizio	–	Continuo S1	
Massima immersione	m	150	
N. ° massimo avviamenti orari	n. °	30	

4.4. TARGHE DATI

Il costruttore si riserva di apporre eventuali modifiche.

4.4.1. TARGA DATI POMPA WINNER

Sotto viene riportata la targa dati adesiva applicata sulle pompe della serie WINNER. Per le descrizioni numeriche vedere PARTE 1 cap. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 705811 V.A.T.: 0123456789		
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
P/N° (21)				
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. TARGA DATI POMPA BHS

Sotto vengono riportate le due tipologie di targa dati (1) e (2) applicate sulle pompe della serie BHS. Per le descrizioni numeriche vedere PARTE 1 cap. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿
Q	③	l/min	H	④	m	Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	P2	⑧	kW	Hz	⑩	HP	⑨	min	⑭	P/N	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿

2)

TYPE	①	Hmin	⑦	m	Hmax	⑤	m	H	④	m	Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	P2	⑧	kW	Hz	⑩	HP	⑨	P/N	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿
------	---	------	---	---	------	---	---	---	---	---	---	---	-------	-------------------	---	----	---	----	----	---	----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Carlo Scavini, 39 20090 Segrate (MI) Phone +39 02 44 7891 Fax +39 02 44 78921 E-Mail: ebara@ebara.it UAT: 0120060021	TYPE ①		SN ②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿				
	P/N ①		②		③		kg		Tmax liquid 60°C		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿																		
	50 Hz		min ⑭		⑮		80 Hz		min ⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿																						
	Q ③		l/min		④		Q ③		④		⑤		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿		
	K ④		m		⑤		K ④		⑤		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿				
H ⑧		Hmax ⑤		⑥		m		K ⑧		⑨		Hmax ⑤		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿	
HP ⑨		Hmin ⑦		⑧		m		HP ⑨		⑩		Hmin ⑦		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑		㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘		㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟		㊱		㊲		㊳		㊴		㊵		㊶		㊷		㊸		㊹		㊺		㊻		㊼		㊽		㊾		㊿					

MADE IN ITALY



Con la pompa viene fornita una seconda targa dati adesiva (2) da apporre sul quadro di comando.

4.5. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

Dato il tipo di utilizzazione, le elettropompe non superano il valore di 70 dB (A) di livello di emissione di pressione sonora ponderato A.

IL COSTRUTTORE SI RISERVA DI MODIFICARE I DATI TECNICI PER APPORTARE MIGLIORIE E AGGIORNAMENTI.

5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE

ATTENZIONE PER SOLLEVARE O CALARE L'ELETTROPOMPA USARE UNA CORDA FISSATA SU GANCI APPOSITI; NON USARE MAI IL CAVO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE (PER IL PRODOTTO IDROGO SI RAMMENTA DI NON TIRARE MAI IL CAVO DEL GALLEGGIANTE E IL GALLEGGIANTE STESSO - FIG. 6)

Per l'installazione delle pompe serie WINNER-BHS-IDROGO seguire quanto riportato nella PARTE 1, al capitolo 7 e i seguenti punti:

5.1. WINNER - BHS

La pompa sommersa necessita di una corretta installazione, affinché le prestazioni e l'efficienza possano essere garantite nel tempo. Le pompe sommerse WINNER-BHS acquistate senza motore, possono essere accoppiate a qualsiasi tipo di motore sommerso, di opportuna grandezza e potenza, secondo norme NEMA.

Per una corretta riuscita dell'operazione procedere come segue:

5.1.1. Accoppiamento al motore sommerso (FIG. 2-3-4):

- Togliere il motore (A) e la pompa (B) dall'imballo e depositare sia il motore che la pompa su un piano orizzontale.

Intervento sul motore (FIG. 2):

- Togliere i quattro dadi (1) e le quattro rondelle elastiche (2) facendo attenzione a non perderle;
- Allentare eventualmente la vite (3) che fissa il cavo messa a terra orientando il cavo nella stessa direzione del cavo di alimentazione e fissarlo (4);
- A questo punto il motore è pronto a ricevere la pompa.

Intervento sulla pompa:

Tenendo la pompa in posizione verticale:

- togliere il copricavo (5) della pompa ed eventualmente il filtro di aspirazione (8) se esterno (FIG. 4) intervenendo sulle viti di fissaggio (6), (7);
- mettere in posizione verticale il motore con la sporgenza dell'albero verso l'alto;
- prendere la pompa tenendola in posizione verticale orientandola in modo che la feritoia posta nella parte inferiore della pompa, risulti in linea con il cavo di alimentazione del motore;
- calare la pompa in guida sui tiranti del motore e centrare la pompa sul motore. Se l'accoppiamento non riesce, ruotare leggermente l'albero motore oppure, ruotare il giunto della pompa;
- infilare le rosette e avvitare i dadi dei tiranti motore e bloccarli operando a croce (per maggiore sicurezza usare liquido frenafilletto per rendere più sicuro il serraggio dei dadi);
- allineare il cavo lungo la superficie esterna della pompa, tenendolo sopra la bocca di aspirazione;
- fissare con le viti l'eventuale filtro, se esterno, ed il copricavo.

5.1.2. Installazione

- L'elettropompa è prevista di due aperture da usare per collegare una fune di sicurezza (FIG.1);
- nelle pompe con vite (9) antisvitamento (FIG.4) sulla bocca di mandata:
 - svitare la vite antisvitamento;
 - avvitare il tubo di mandata;
 - fissare la vite moderatamente evitando la deformazione del tubo di mandata ma in modo da prevenire lo svitamento del tubo in fase di spunto;
- misurare la resistenza d'isolamento con apposito strumento;
- il motore e' fornito di cavo, nel farne la giunzione porre attenzione:
 - alla scelta del cavo;
 - alla corretta esecuzione;
 - alla buona qualità e integrità della prolunga;
- controllare a fine operazione che la giunzione sia ben fatta e isolata, controllando l'isolamento elettrico da fase a massa. A fine operazione controllare ancora, mediante tester, che le giunzioni e i collegamenti siano ben fatti;
- facendo scendere la pompa nel pozzo (per mezzo della fune), si esegue anche contemporaneamente il prolungamento del tubo di mandata modulando interponendo delle valvole di ritegno dove è necessario, (il tubo di mandata deve avere lo stesso diametro o maggiore della bocca dell'elettropompa), sul tubo viene fissato con fascette il cavo di alimentazione;
- la pompa è fornita di valvola di ritegno, ma e' consigliabile l'installazione di una seconda valvola dopo 15 m sul tubo di mandata e le successive ogni 40 m. La presenza di queste valvole consente di evitare i danni dovuti al colpo di ariete, riducendo gli shock idraulici immediatamente successivi all'accensione e allo spegnimento;
- una volta calata la pompa nel pozzo, assicurarsi che questa non tocchi il fondo e che sia sempre sommersa da almeno 1m di acqua e sospesa sopra la ghiaia almeno 1 m. Il pozzo va spurgato dalla sabbia e dagli altri materiali estranei presenti. Assicurarsi che anche dopo usi prolungati sia sempre sommersa, eventualmente abbassandola o installando una protezione con una sonda di minimo livello per evitare il funzionamento a secco;
- verificare che, in base alle dimensioni del pozzo, della portata prevista e delle dimensioni del motore, la velocità media at-

torno quest'ultimo sia almeno di 0,10 m/s. In caso contrario, sarà necessario applicare una camicia di convogliamento.

5.1.3. Collegamento elettrico (FIG. 7-8)

Per il collegamento elettrico seguire quanto riportato nella PARTE 1 e, nel caso in cui si abbia una versione monofase o una versione trifase ad avviamento stella/triangolo, seguire le FIG. 7-8 nelle quali vengono riportate le colorazioni dei fili del cavo d'alimentazione per il collegamento ad un quadro elettrico.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- Assicurarsi che calando l'elettropompa in un pozzo o in un serbatoio, non affondi nella melma, che il filtro d'aspirazione non venga intasato e che le distanze riportate in FIG. 5 siano rispettate.
- Fare attenzione al cavo elettrico calando l'elettropompa in un pozzo: è consigliabile legare il cavo elettrico alla tubazione di mandata ogni due o tre metri.
- Si consiglia di utilizzare tubazioni rigide (metalliche o di materiale plastico) o flessibili per installazioni provvisorie da G1¼, da fissare all'elettropompa con delle fascette della misura appropriata.
- Fermare le tubazioni mediante una staffa stringi tubo sull'orlo della vasca o del serbatoio.
- È consigliabile installare una valvola di ritegno in mandata ad almeno 4m dalla bocca di mandata se sono previste gravose condizioni operative.
- Nelle elettropompe è presente una piccola quantità di olio (di tipo alimentare) che non costituisce fonte di pericolo per la salute.

5.2.1. Avviamento

Se l'impianto è provvisto di valvola di ritegno in mandata, il livello dell'acqua, anche a pompa ferma, non deve mai scendere al di sotto dei fori della griglia di aspirazione, pena lo svuotamento dell'acqua dalla pompa. Questo comporta una successiva difficoltà di innesco della pompa anche a livello ripristinato.

Le elettropompe IDROGO possono essere fornite a richiesta con un galleggiante. Si chiameranno:

IDROGO 40A - 80A

Versione con galleggiante

Collegare la spina alla rete elettrica e/o inserire l'interruttore: l'elettropompa inizia a funzionare; quando l'elettropompa avrà aspirato l'acqua fino al livello minimo (livello "OFF"), regolato dal galleggiante, si disattiverà automaticamente.

La posizione di lavoro del galleggiante è già predisposta dal costruttore in modo che nella posizione "OFF" venga assicurato un livello minimo di aspirazione.

Versione senza galleggiante

Collegare la spina alla rete elettrica e/o inserire l'interruttore: l'elettropompa inizia a funzionare; quando l'elettropompa avrà aspirato l'acqua fino al livello minimo, scollegare la spina dalla rete elettrica e/o disinserire l'interruttore.

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL PART 2
THE USER SHOULD KEEP THIS DOCUMENT

1. INTRODUCTION

This instruction manual is split into two booklets: PART 1, containing general information regarding our whole product range; and PART 2, containing information specific to the motor-driven pump you have purchased. The two publications are complementary to each other, so make sure you have both.

Comply with the instructions contained in them to get the most out of your motor-driven pump and assure its proper operation. If you need further information, get in touch with your nearest authorized dealer.

If information in the two parts contradict each other, take PART 2 containing the product's specific information as valid.

NO PART OF THESE ILLUSTRATIONS AND/OR TEXT MAY BE REPRODUCED FOR ANY REASON.

The following symbols have been used in the compilation of this instruction booklet.

WARNING Risk of damaging the pump or system



Risk of causing injury or damaging property



Electrical hazard

2. CONTENTS

1. INTRODUCTION	page 7
2. CONTENTS	page 7
3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP	page 7
4. SPECIFICATIONS	page 7
5. PREPARING FOR USE	page 8
6. TECHNICAL LITERATURE	page 87

3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP

3.1. DESCRIPTION

Description: **SUBMERSIBLE CENTRIFUGAL
MOTORDRIVEN PUMPS**

Model: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. USE FOR WHICH PUMPS ARE DESIGNED

The pumps can be used for lifting and distributing clean water or water with a sand content not exceeding the limit given in chap. 4.

The submersible motor-driven pumps are used:

- for domestic and industrial water supply systems;
- Pressure boosting systems;
- Medium-capacity sprinkler systems for fire fighting (WINNER-BHS);
- fountains;
- small and medium-sized jet or flood irrigation systems;
- for any applications involving drawing water from a well.

Use the motor-driven pumps based on their technical specifications.

3.3. USE FOR WHICH PUMPS ARE NOT DESIGNED

The submersible motor-driven pumps must not be made to work without water. If there is any chance of the waterbed lowering to a point where the pump will be exposed, you will need to install a minimum-level sensor as a safety measure.

4. SPECIFICATIONS

BHS and WINNER series pumps come in versions with a water-bath motor (WY) or Marcol 82 oil-bath motor (OY) and the nonreturn valve is built into the pump;

4.1. PUMP SPECIFICATIONS

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Max. temperature of liquid pumped	°C	60	40	
Max. amount of sand in suspension	g/m ³	50		–
Max. size of solids	mm	–		2,5
Type of liquid pumped		Clean water		

EN

4.2. WATER-BATH MOTOR SPECIFICATIONS: WY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Max. temperature of liquid pumped	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Insulation class	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
IP rating	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Type of duty	–	Continuo S1		
Maximum immersion	m	150 Sumoto 350 Franklin		See motor-driven pump rating plate
Max. starts per hour	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. OIL-BATH MOTOR SPECIFICATIONS: OY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER
Max. temperature of liquid pumped	°C	35	
Insulation class	–	F	
IP rating	IP	58	
Type of duty	–	Continuo S1	
Maximum immersion	m	150	
Max. starts per hour	n.°	30	

4.4. RATING PLATES

The manufacturer reserves the right to make changes.

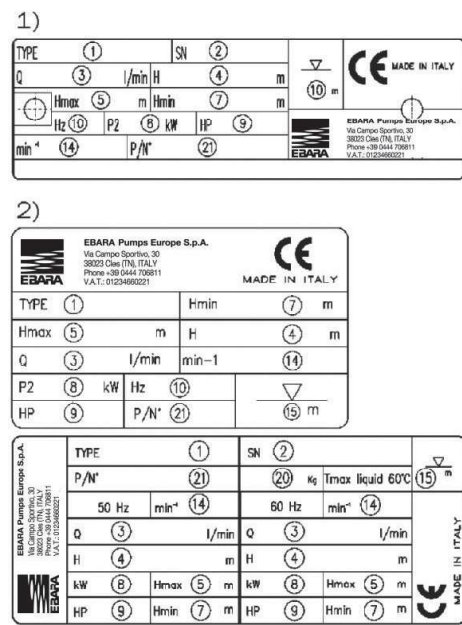
4.4.1. WINNER PUMP RATING PLATE

Below is the adhesive rating plate applied to WINNER-series pumps. For descriptions of numerical values, see PART 1 chap. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789		
TYPE (1)		SN (2)		MADE IN ITALY
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. BHS PUMP RATING PLATE

The two types of rating plate (1) and (2) applied to BHS-series pumps are featured below. For descriptions of numerical values, see PART 1 chap. 12.



The pump comes with a second adhesive plate (2) to be applied on the control panel.

4.5. INFORMATION ON AIRBORNE NOISE

Given the type of use, the motor-driven pumps do not exceed an A-weighted sound pressure emission level of 70 dB (A).

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO AMEND TECHNICAL DATA FOR THE PURPOSE OF PRODUCT IMPROVEMENTS AND UPDATING.

5. PREPARING FOR USE

WARNING



USE A ROPE FASTENED ON THE RELEVANT HOOKS TO LIFT OR LOWER THE PUMP: NEVER USE THE POWER CORD (WHEN HANDLING THE IDROGO UNIT, REMEMBER NEVER TO PULL THE FLOAT CABLE AND SWITCH - FIG. 6)

To install WINNER-BHS-IDROGO series pumps, proceed as directed in PART 1, chapter 7 and in the following points:

5.1. WINNER - BHS

The submersible pump must be installed correctly if it is to provide lengthy, efficient service. Submersible WINNER-BHS pumps purchased without a motor can be coupled with any kind of submersible motor of suitable size and power, according to NEMA standards.

To perform the operation properly, proceed as follows:

5.1.1. Coupling to submersible motor (FIG. 2-3-4):

- Remove the motor (A) and pump (B) from the packaging and place both the motor and pump down on a horizontal surface.

Work on motor (FIG. 2):

- Remove the four nuts (1) and four spring washers (2), being careful not to lose them;
- Where necessary, loosen the screw (3) fastening the earth cable, turning the cable so that it runs in the same direction as the power cord, and fasten it (4);
- At this point, the motor is ready to accommodate the pump.

Work on pump:

Keeping the pump upright:

- remove the pump's cable cover (5) by means of the four fastening screws (6), (7) and, where applicable, the suction filter (8), if an external model is fitted (FIG. 4).
- set the motor in an upright position with the shaft sticking out at the top;
- holding the pump upright, turn it so that the slot in the bottom of the pump is lined up with the motor's power cord;
- lower the pump using the motor's tie rods as a guide and centre the pump on the motor. If you have trouble coupling, turn the motor shaft slightly or turn the pump's coupling;
- insert the washers and tighten the nuts securing the motor's tie rods, fastening them in a criss-cross pattern (as an extra precaution, use thread-locking liquid to make nut tightening even more secure);
- align the cable along the outer surface of the pump, keeping it above the suction port;
- fasten the filter, if an external one is fitted, and cable cover.

5.1.2. Installation

- The motor-driven pump has two openings to be used to connect a safety cable (FIG. 1);
- in pumps with a self-locking screw (9) (FIG. 4) on the delivery port:
 - unscrew the self-locking screw
 - screw in the delivery pipe
 - fasten the screw just enough to prevent the pipe unscrewing during starting but without deforming the delivery pipe;
- use an instrument to make sure that the motor is not earthed.
- the motor comes with a cable. When joining the cable, be sure to:
 - choose suitable cable;
 - perform the work correctly;
 - ensure the extension is good quality and intact;
- once you have done, make sure the joint has been made properly and is insulated, checking electrical insulation from phase to earth. Once you have done, use a tester to make extra sure that joints and connections have been made properly;
- the extension of the modular delivery pipe is performed at the same time as the pump is lowered into the well (by means of the safety cable). This involves inserting nonreturn valves between the parts, where necessary (the delivery pipe's diameter must be equal to or greater than the pump's port). The power cord is fastened to the pipe with clamps;
- the pump comes with a nonreturn valve, but it is best to install (see point C) an additional valve on the delivery pipe after 15 m and another one every 40 m. Fitting these valves avoids damage caused by water hammer, reducing shocks produced by the water immediately after switching on and off;
- once the pump has been lowered into the well, make sure it does not touch the bottom and that it is always at least 1m under water and suspended at least 1m above the gravel. The well should be purged of sand and any other foreign matter contained;
- make sure the pump is still submersed even after extensive use, where necessary lowering it or installing a safety device employing a minimum-level sensor to prevent dry running;

- i) make sure - based on the well's size, planned delivery rate and motor size - that the average flow around the motor is at least 0.10 m/s. If this is not the case, you will need to apply a water jacket.

5.1.3. Wiring (FIG. 7-8)

To perform wiring, proceed as directed in PART 1 and - if you have a single-phase or three-phase version with star/delta starting - Figures 7-8, which feature colour coding of the power cord's wires for connection to a control panel.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) Make sure, when lowering the motor-driven pump into a well or tank, that it does not sink into the slime, that the suction filter does not get clogged and that you observe the distances given in FIG. 5.
- b) Keep an eye on the power cord when lowering the pump into a well: it is a good idea to tie the power cord to the delivery pipe at 2- or 3-metre intervals.
- c) It is best to use rigid pipes (metal or plastic) or flexible pipes for temporary installations, size G1¼, which should be fastened to the pump with appropriately sized clamps.
- d) Secure the pipes to the edge of the tank or reservoir with a pipe clamp bracket.
- e) It is advisable to install a nonreturn valve on the delivery line at least 4m from the delivery port when operating conditions are expected to be demanding.
- f) Motor-driven pumps feature a small amount of oil (the food kind), which does not present a source of health risk.

5.2.1. Starting

If the system features a nonreturn valve on the delivery, the water level, even with the pump stopped, must never be allowed to drop below the holes in the suction grid, or the pump will be drained of water. This leads to pump priming problems, even after the normal level has been restored.

IDROGO versions feature a small amount of oil (the food kind), which does not present a source of health risk.

IDROGO motor-driven pumps can be supplied with a float on application. They will be called:

IDROGO 40A - 80A

Version with float

Plug into the power mains and/or turn on with the switch: the motor-driven pump starts working. Once the pump has sucked in enough water to reach the minimum level ("OFF" level), regulated by the float, it will turn off automatically.

The float's working position is factory set so as to assure a minimum suction level in the "OFF" position.

Version without float

Plug into the power mains and/or turn on with the switch: the motor-driven pump starts working. Once the pump has sucked in enough water to reach the minimum level, unplug from the power mains and/or turn off with the switch.

EN

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN 2^{ème} PARTIE À CONSERVER SOIGNEUSEMENT

1. INTRODUCTION

Le présent manuel est constitué de deux fascicules: la 1^{ère} PARTIE qui contient des informations générales sur nos produits et la 2^{ème} PARTIE qui contient des informations spécifiques sur l'électropompe en question. Les deux fascicules sont complémentaires et il convient de vérifier s'ils ont bien été fournis.

Se conformer aux indications qui y sont contenues pour avoir un rendement optimal et garantir le fonctionnement correct de l'électropompe. Prière de contacter le revendeur agréé le plus proche pour avoir éventuellement de plus amples informations. S'il devait y avoir des indications contradictoires entre les deux parties, se conformer à celles reportées dans la 2^{ème} PARTIE.

TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, DES ILLUSTRATIONS ET/OU DU TEXTE EST INTERDITE, QUEL QU'EN SOIT LE MOTIF.

Les symboles suivants ont été utilisés pour rédiger ce manuel:

ATTENTION Risque d'abîmer la pompe ou l'installation



Risque d'accident ou d'endommager les biens



Risque de nature électrique

2. SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	page 10
2. SOMMAIRE	page 10
3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE	page 10
4. DONNÉES TECHNIQUES	page 10
5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION	page 11
6. DOCUMENTATION TECHNIQUE	page 87

3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE

3.1. DESCRIPTION

Nom: **ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES
IMMERGÉES**

Modèle: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. USAGE PRÉVU

Elles peuvent être utilisées pour soulever et distribuer l'eau propre ou contenant une quantité de sable non supérieure à ce qui est reporté au chap. 4.

Les électropompes immergées sont utilisées:

- pour les systèmes d'alimentation hydrique qu'il s'agisse d'un usage domestique ou industriel;
- les systèmes de pressurisation;
- les systèmes de lutte contre les incendies à débit moyen (WINNER-BHS);
- les fontaines;
- les systèmes d'irrigation par aspersion ou ruissellement;
- dans tous les cas où il faut prélever de l'eau d'un puits.

Utiliser les électropompes en fonction de leurs caractéristiques techniques.

3.3. USAGE NON PRÉVU

Les électropompes immergées ne doivent pas fonctionner sans eau. Il est nécessaire de prévoir une sonde de niveau minimum si la nappe d'eau risque de s'abaisser en laissant la pompe découverte.

4. DONNÉES TECHNIQUES

Les électropompes de la série BHS et WINNER sont disponibles aussi bien avec un moteur dans un bain d'eau (WY) qu'avec un moteur dans un bain de liquide réfrigérant (OY) de type Marcol 82. La soupape de retenue est incorporée dans la pompe;

4.1. DONNÉES TECHNIQUES DE LA POMPE

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Température max. du liquide pompé	°C	60	40	
Quantité max. de sable en suspension/	g/m ³	50		-
Dim. max. des corps solides	mm	-		2,5
Type de liquide pompé		Eau propre		

4.2. DONNÉES TECHNIQUES DU MOTEUR DANS UN BAIN D'EAU: WY

Pompe	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Température max. du liquide pompé	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Classe d'isolation	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Degré de protection	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Type de service	-	Continuo S1		
Immersion maximale	m	150 Sumoto 350 Franklin		Voir plaque électropompe
Nb. maximal de démarrages à l'heure	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DONNÉES TECHNIQUES DU MOTEUR DANS UN BAIN D'HUILE: OY

Pompe	4BHS	6BHS	WINNER
Température max. du liquide pompé	°C	35	
Classe d'isolation	-	F	
Degré de protection	IP	58	
Type de service	-	Continuo S1	
Immersion maximale	m	150	
Nb. maximum de démarrages à l'heure	n.°	30	

4.4. PLAQUE DONNÉES

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications éventuelles.

4.4.1. PLAQUE DONNÉES POMPE WINNER

Nous reportons ci-dessous la plaque de données adhésive appliquée sur les pompes de la série WINNER. Voir le chap. 12 de la 1^{ère} PARTIE pour les descriptions numériques.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38050 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234680221		
TYPE (1)	SN (2)	MADE IN ITALY		
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15) m		
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. PLAQUE DE DONNÉES DE LA POMPE BHS

Nous reportons ci-dessous les deux types de plaque de données (1) et (2) appliquées sur les pompes de la série BHS. Voir le chap. 12 de la 1^{ère} PARTIE pour les descriptions numériques.

1)

TYPE	①	SN	②			CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m	▽	10 m
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m		
Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨	
min ⁻¹	⑭	P/N [*]	⑫				

EBARA Pumps Europe S.p.A.
Via Campo Sportivo, 30
39023 Gles (TN) ITALY
Phone +39 0444 708811
VAT: 0123456789

2)

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 39023 Gles (TN) ITALY Phone +39 0444 708811 VAT: 0123456789		CE		MADE IN ITALY	
TYPE	①	Hmin	⑦	m	
Hmax	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	
P2	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N [*]	⑫		

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 39023 Gles (TN) ITALY Phone +39 0444 708811 VAT: 0123456789	TYPE	①	SN	②	▽	15 m
	P/N [*]	⑫	kg	Tmax liquid	60°C	⑮
	50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	⑭
	Q	③	l/min	Q	③	l/min
	H	④	m	H	④	m
	kW	⑧	Hmax	⑤	m	
	HP	⑨	Hmin	⑦	m	

CE MADE IN ITALY

Une seconde plaque de données adhésive (2), à appliquer sur le tableau de commande, est fournie avec la pompe.

4.5. INFORMATIONS SUR LE BRUIT AÉRIEN

Étant donné le type d'utilisation, le niveau de pression sonore pondéré A des électropompes ne dépasse pas la valeur de 70 dB (A).

LE FABRICANT SE RÉSERVE DE MODIFIER LES DONNÉES TECHNIQUES POUR AMÉLIORER SES PRODUITS OU LES METTRE À JOUR.

5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

ATTENTION

POUR LEVER OU BAISSER L'ÉLECTROPOMPE, SE SERVIR D'UNE CORDE FIXÉE AUX CROCHETS PRÉVUS À CET EFFET, NE JAMAIS UTILISER LE CÂBLE ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION (POUR LE MODÈLE IDROGO, NOUS RAPPELONS DE NE JAMAIS TIRER L'APPAREIL PAR LE CÂBLE DU FLOTTEUR NI PAR LE FLOTTEUR. FIG. 6).



Suivre les indications reportées dans la 1^{ère} PARTIE au chapitre 7 et les points suivants pour installer les pompes des séries WINNER-BHS-IDROGO:

5.1. WINNER - BHS

La pompe immergée doit être installée correctement pour pouvoir bénéficier des performances et de son efficacité avec le temps. Les pompes immergées WINNER-BHS, achetées sans moteur, peuvent être accouplées à n'importe quel type de moteur immergé ayant une grandeur et une puissance appropriées, conformément aux normes NEMA.

Procéder comme suit pour effectuer correctement cette opération:

5.1.1. Accouplement au moteur immergé (FIG. 2-3-4):

- Déballer le moteur (A) et la pompe (B) et les placer tous deux sur un plan horizontal.

Intervention sur le moteur (FIG. 2):

- Enlever les quatre écrous (1) et les quatre rondelles élastiques (2) en veillant à ne pas les perdre;
- Desserrer éventuellement la vis (3) qui fixe le câble branché à la terre en orientant ce dernier dans le même sens que le câble d'alimentation et le fixer (4);
- Le moteur est alors prêt à être accouplé à la pompe

Intervention sur la pompe:

Tenir la pompe à la verticale:

- enlever le couvre câble (5) de la pompe en dévissant les quatre vis qui le fixent (6), (7) et éventuellement le filtre (8) d'aspiration s'il est externe (FIG. 4),
- mettre le moteur à la verticale avec la partie saillante de l'arbre vers le haut;
- prendre la pompe en la tenant à la verticale et l'orienter afin que la fente qui se trouve dans la partie inférieure soit alignée avec le câble d'alimentation du moteur;
- faire descendre la pompe en la glissant sur les tirants du moteur et la centrer sur ce dernier. Si l'accouplement n'est pas parfait, tourner légèrement l'arbre du moteur ou tourner le joint de la pompe;
- enfiler les rondelles, visser les écrous des tirants du moteur et les bloquer en croix (utiliser du liquide freine filet pour plus de sûreté afin que les écrous soient mieux serrés);
- aligner le câble le long de la surface externe de la pompe, en le tendant au-dessus de la bouche d'aspiration;
- fixer éventuellement le filtre externe et le couvre câble avec les vis.

5.1.2. Installation

- L'électropompe est munie de deux ouvertures à utiliser pour relier un câble de sécurité (FIG.1);
- à la bouche de refoulement pour les pompes avec vis (9) anti-dévidage (FIG.4):
 - dévisser la vis anti-dévidage
 - visser le tuyau de refoulement
 - fixer modérément la vis en évitant de déformer le tuyau de refoulement mais de façon à ce que le tuyau ne se dévisse pas durant la phase de démarrage;
- contrôler si le moteur n'est pas à la masse avec un instrument spécifique.
- le moteur est livré avec le câble, en effectuant la jonction, veiller:
 - à bien choisir le câble pour la rallonge;
 - à exécuter correctement l'opération;
 - à ce que la rallonge soit en bon état et de bonne qualité;
- vérifier à la fin de cette opération si la jonction a été faite correctement et si elle est isolée, en contrôlant l'isolation électrique de la phase à la masse. Vérifier une nouvelle fois pour finir si les jonctions et les branchements sont bien faits à l'aide d'un testeur;
- en faisant descendre la pompe dans le puits (à l'aide du câble), rallonger également le tuyau de refoulement modulaire en plaçant des soupapes de retenue là où c'est nécessaire, (le tuyau de refoulement doit avoir un diamètre égal ou supérieur à celui de la bouche de l'électropompe); le câble d'alimentation doit être fixé sur le tuyau à l'aide de colliers;
- la pompe est équipée d'une soupape de retenue mais il est conseillé de monter (voir point C) une seconde soupape sur le tuyau de refoulement au bout de 15 m et d'autres ensuite tous les 40 m. La présence de ces soupapes permet d'éviter les dommages dus aux coups de bélier, en réduisant les chocs hydrauliques qui suivent l'allumage et l'arrêt;
- après avoir fait descendre la pompe dans le puits, s'assurer qu'elle ne touche pas le fond et qu'elle est toujours recouverte par au moins 1 m d'eau et suspendue au-dessus du gravier sur au moins 1 m. Il faut éliminer le sable et les autres substances étrangères du puits;

FR

- s'assurer qu'elle est toujours immergée même après un usage prolongé, en l'abaissant éventuellement ou en montant une protection avec une sonde de niveau minimum pour éviter le fonctionnement à sec;
- i) vérifier si la vitesse moyenne à proximité du moteur est de 0,10 m/s, en fonction des dimensions du puits, du débit prévu et des dimensions du moteur. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'appliquer une chemise d'acheminement.

5.1.3. Branchement électrique (FIG. 7-8)

Pour le branchement électrique, suivre ce qui est reporté dans la 1^{ère} PARTIE et les FIG. 7-8, où sont reportées les couleurs des fils du câble d'alimentation pour le branchement à un tableau électrique s'il s'agit de la version monophasée ou de la version triphasée avec démarrage étoile/triangle.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) En faisant descendre l'électropompe dans un puits ou dans un réservoir, s'assurer qu'elle ne s'enfonce pas dans la vase, que le filtre d'aspiration n'est pas engorgé et que les distances reportées sur la FIG. 5 sont respectées.
- b) Faire attention au câble électrique en faisant descendre l'électropompe dans un puits; il est conseillé de lier le câble électrique au tuyau de refoulement tous les deux ou trois mètres.
- c) Il est conseillé d'utiliser des tuyaux rigides (en métal ou en plastique) ou flexibles pour les installations provisoires à partir de G1¼, à fixer à l'électropompe avec des colliers ayant une dimension appropriée.
- d) Bloquer les tuyaux à l'aide d'une bride serre-tube au bord du bassin ou du réservoir.
- e) Il est conseillé de monter une soupape de retenue en refoulement à au moins 4 m de la bouche de refoulement si la

pompe doit travailler dans des conditions difficiles.

- f) La petite quantité d'huile (de type alimentaire) présente dans les électropompes n'est pas dangereuse pour la santé.

5.2.1. Mise en marche

Si l'installation est équipée d'une soupape de retenue en refoulement, le niveau de l'eau ne doit jamais descendre en dessous des trous de la grille d'aspiration, même quand la pompe est arrêtée, sinon l'eau de la pompe se vide. Ceci rendrait ensuite l'amorçage de la pompe difficile même quand le niveau est rétabli.

Il y a une petite quantité d'huile (de type alimentaire), qui n'est pas dangereuse pour la santé, sur les pompes IDROGO.

Les électropompes IDROGO peuvent être livrées avec un flotteur sur demande. Elles s'appellent alors:

IDROGO 40A – 80A

Version avec flotteur

Brancher la fiche à la prise du secteur et/ou mettre l'interrupteur sur ON: l'électropompe se met à fonctionner; elle se désactive ensuite automatiquement quand elle a aspiré l'eau jusqu'au niveau minimum (niveau "OFF"), réglé par le flotteur. La position de travail du flotteur est déjà prévue par le fabricant afin qu'un niveau minimal d'aspiration soit garanti sur la position "OFF".

Version sans flotteur

Brancher la fiche à la prise du secteur et/ou mettre l'interrupteur sur ON: l'électropompe se met à fonctionner; débrancher la fiche et/ou mettre l'interrupteur sur OFF quand l'électropompe a aspiré l'eau jusqu'au niveau minimum.

BENUTZUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH TEIL 2 MUSS VOM BENUTZER AUFBEWAHRT WERDEN

1. EINLEITUNG

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: dem TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unserer Produktion enthält, und dem TEIL 2, der die spezifischen Informationen zu der von Ihnen erworbenen Elektropumpe enthält. Die beiden Veröffentlichungen ergänzen sich gegenseitig; stellen Sie daher sicher, dass Sie im Besitz beider sind.

Beachten Sie die in ihnen enthaltenen Anweisungen, um die Erzielung der optimalen Leistungen sowie den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sicherzustellen. Wenden Sie sich für eventuelle Informationen an den nächsten Vertragshändler. Falls die beiden Teile voneinander abweichende Informationen aufweisen sollten, so gelten die spezifischen Angaben zum Produkt in TEIL 2.

JEDE WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABBILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuches wurden die folgenden Symbole verwendet:

ACHTUNG Gefahr der Beschädigung der Pumpe oder der Anlage



Gefahr der Verletzung oder der Sachbeschädigung



Gefahr durch elektrischen Strom

2. INHALT

1. EINLEITUNG	Seite 13
2. INHALT	Seite 13
3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE	Seite 13
4. TECHNISCHE DATEN	Seite 13
5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG	Seite 14
6. TECHNISCHE DOKUMENTATION	Seite 87

3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE

3.1. BESCHREIBUNG

Bezeichnung: **TAUCH-KREISEL-ELEKTROPUMPE**
Modell: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG

Werden zum Anheben und Pumpen von sauberem Wasser oder Wasser mit einem Sandanteil verwendet, der die Angaben in Kapitel 4 nicht übersteigt.

Die Tauch-Elektropumpen werden eingesetzt:

- in Wasserleitungsanlagen in Haushalt und Industrie;
- in Druckverdichtungsanlagen;
- in mittelgroßen Brandbekämpfungsanlagen(WINNER-BHS);
- in Springbrunnen;
- in kleinen oder mittelgroßen Bewässerungs- oder Beregnungsanlagen;
- in allen Fällen, wo Wasser aus Schächten gepumpt werden muss. Setzen Sie die Elektropumpen unter Beachtung ihrer technischen Eigenschaften ein.

3.3. NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG

Die Elektropumpen dürfen nicht trocken laufen. Falls die Möglichkeit besteht, dass der Grundwasserspiegel so weit absinkt, dass die Pumpe trocken liegt, muss sie durch einen Mindestpegelschalter abgesichert werden.

4. TECHNISCHE DATEN

Die Elektropumpen der Serien BHS und WINNER sind sowohl mit Motor in Wasserbad (WY), als auch mit Motor in Kühlmittelbad (OY) Typ Marcol 82 lieferbar und das Rückschlagventil ist in die Pumpe integriert.

4.1. TECHNISCHE DATEN DER PUMPE

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	60	40	
Max. enthaltene Sandmenge	g/m ³	50		-
Max. Durchmesser Festkörper	mm	-		2,5
gepumpte Flüssigkeit		sauberes Wasser		

4.2. TECHNISCHE DATEN DES MOTORS IN WASSERBAD: WY

Pumpe	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Isolierungsklasse	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Schutzgrad	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Betriebsart	-	Continuo S1		
Max. Eintauchung	m	150 Sumoto 350 Franklin		Siehe Typenschild der Elektropumpe
Max. Anzahl der Startvorgänge pro Stunde	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TECHNISCHE DATEN DES MOTORS IN ÖLBAD: OY

Pumpe	4BHS	6BHS	WINNER
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	35	
Isolierungsklasse	-	F	
Schutzgrad	IP	58	
Betriebsart	-	Continuo S1	
Max. Eintauchung	m	150	
Max. Anzahl der Startvorgänge pro Stunde	n.°	30	

4.4. TYPENSCHILD

Der Hersteller behält sich eventuelle Änderungen vor.

4.4.1. TYPENSCHILD PUMPE WINNER

Im Folgenden werden die Daten des Typenschild der Pumpen der Serie WINNER wiedergegeben. Für die numerischen Beschreibungen siehe TEIL 1, Kapitel 12.

EBARA EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 706811 V.A.T. 01234690221		MADE IN ITALY	
TYPE (1)	SN (2)	▽	
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min
H (4)	m	H (4)	m
P2 (8) kW Hmax (5)	m	P2 (8) kW Hmax (5)	m
HP (9)	l/min (7) m	HP (9)	l/min (7) m

Im Folgenden werden die beiden Typenschildarten (1) und (2) wiedergegeben, die auf den Pumpen der Serie BHS angebracht sind. Für die numerischen Beschreibungen siehe TEIL 1, Kapitel 12.

TYPE	(1)	SN	(2)	 MADE IN ITALY
Q	(3) l/min	H	(4) m	
	H _{max} (5) m	H _{min} (7) m	 10 m	
	Hz (10) P2 (8) kW	IP (9)		
min ⁻¹	(14)	P/N ^o (21)	 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Camero Borsari, 30 38023 Cam (TN), ITALY Phone: 0461/44.78671 FAX: 0461/44.80221	

2)



EBARA

EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Campo Sportivo, 30
36027 Ose (TN, ITALY)
Phone +39 0464 700811
V.A.T.: 0123400221



MADE IN ITALY

TYPE	①		H _{min}	⑦	m
H _{max}	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min-1	⑭	
P2	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨		P/N*	⑫	
					▽ ⑮ m

 EBMWA EBMWA Pumps Systems S.p.A. Via Impresa Soriano, 30 20090 Soriano (MI) Phone +39 044 760071 FAX +39 044 7600827 E-MAIL: info@ebmwa.com	TYPE	①	SN	②	 MADE IN ITALY				
	P/N	③	④	kg		Tmax liquid 60°C			
	50 Hz	min ⁻¹	⑤	60 Hz		min ⁻¹	⑥		
	Q	⑦	l/min	Q		⑧	l/min		
	H	⑨	m	H		⑩	m		
	kW	⑪	Hmax	⑫		m	kW	⑬	Hmax
HP	⑮	Hmin	⑯	m	HP	⑰	Hmin	⑱	m



Dabei müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

h) stellen Sie nach dem Absenken der Pumpe in den Schacht sicher, dass sie den Boden nicht berührt, dass sie zumindest 1 m in das Wasser eingetaucht ist und dass sie zumin-

- dest 1 m über dem Kies hängt. Der Schacht wird von Sand und sonstigen vorhandenen Fremdkörpern gereinigt; stellen Sie sicher, dass die Pumpe auch nach längerem Einsatz stets eingetaucht ist; senken Sie sie gegebenenfalls ab oder bauen Sie einen Schutz mit einem Mindestpegelschalter ein, um das Trockenlaufen zu vermeiden;
- i) stellen Sie in Abhängigkeit von den Abmessungen des Schachts, dem vorgesehenen Durchsatz und der Größe des Motors sicher, dass die durchschnittliche Geschwindigkeit zumindest 0,10 m/s beträgt. Anderenfalls muss eine Fördermanschette eingesetzt werden.

5.1.3. Elektrischer Anschluss (ABB. 7-8)

Befolgen Sie für den elektrischen Anschluss die Angaben von TEIL 1 und im Fall einer einphasigen Ausführung oder einer Drehstromausführung mit Stern/Dreieck-Start die ABB. 7-8, auf denen die Farbe der Speisungsleiter für den Anschluss an die Schalttafel angegeben wird.

5.2. IDROGO (ABB. 5)

- a) Stellen Sie sicher, dass die Elektropumpe beim Absenken in einen Schacht oder in einen Tank nicht in den Schlamm eintaucht, dass der Ansaugfilter nicht verstopft wird und dass die auf ABB. 5 angegebenen Abstände eingehalten werden.
- b) Achten Sie beim Absenken der Elektropumpe in einen Schacht auf Netzkabel; es wird empfohlen, das Netzkabel alle zwei oder drei Meter an der Auslassleitung zu sichern.
- c) Es wird empfohlen, starre Rohrleitungen (aus Metall oder Kunststoff) oder Schlauchleitungen für provisorische Installationen zu G $\frac{1}{4}$ zu verwenden, die mit Manschette von geeigneter Größe an die Elektropumpe angeschlossen werden.
- d) Die Leitungen mit einer Schlauchmanschette am Rand des Beckens oder des Tanks befestigen.
- e) Es wird empfohlen, ein Rückschlagventil in einem Abstand von zumindest 4 m von der Auslassöffnung in die Auslassleitung einzusetzen, falls erschwerte Arbeitsbedingungen

vorgesehen sind.

- f) Die Elektropumpen weisen eine kleine Menge Öl (Lebensmittelöl) auf, das keine Gefahr für die Gesundheit darstellt.

5.2.1. Inbetriebnahme

Falls die Anlage mit einem Rückschlagventil in der Auslassleitung ausgestattet ist, so darf der Wasserpegel auch bei stehen der Pumpe nie bis unterhalb der Öffnungen des Ansaugrosts abfallen, anderenfalls läuft die Pumpe leer. Dies führt anschließend zu Schwierigkeiten beim Anfüllen der Pumpe, auch wenn der Wasserpegel wiederhergestellt worden ist.

Die Elektropumpen IDROGO können auf Anfrage mit einem Schwimmer geliefert werden. Diese Ausführung trägt die Bezeichnung:

DE

IDROGO 40A – 80A

Ausführung mit Schwimmer

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel (Pegel "OFF") angesaugt hat, der vom Schwimmer bestimmt wird, wird sie automatisch abgeschaltet.

Die Arbeitsposition des Schwimmers wird bereits vom Hersteller so eingestellt, dass in der Position "OFF" ein Mindestpegel für die Ansaugung gewährleistet wird.

Ausführung ohne Schwimmer

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel angesaugt hat, den Stecker vom Stromnetz trennen und/oder den Schalter ausschalten.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES DE EMPLEO Y MANUTENCIÓN
PARTE 2**
EL EXPLOTADOR SE DEBE ENCARGAR DE LA CONSERVACIÓN
DE ESTE MANUAL

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones está compuesto por dos partes: la PARTE 1 ilustra en modo general nuestra línea de productos y la PARTE 2 contiene informaciones específicas relativas a la electrobomba que se ha adquirido. Estas dos publicaciones son complementarias y, por lo tanto, se debe asegurar de poseer las dos partes. Es necesario atenerse a las disposiciones contenidas en el manual para lograr el máximo rendimiento y el funcionamiento correcto de la electrobomba. Si desea otras informaciones, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano usted. Si encuentra informaciones discordantes en ambas partes, atégase a las especificaciones del producto en la PARTE 2.

SE PROHÍBE TOTALMENTE LA REPRODUCCIÓN, INCLUSO PARCIAL, DE LAS ILUSTRACIONES Y/O DEL TEXTO.

En este manual de instrucciones se ha utilizado la siguiente simbología:

⚠ Riesgo de producir daños a la bomba o a la instalación

⚠ Riesgo de producir daños a las personas o a las cosas

⚡ Riesgos de naturaleza eléctrica

2. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	pág. 16
2. ÍNDICE	pág. 16
3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA	pág. 16
4. DATOS TÉCNICOS	pág. 16
5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN	pág. 17
6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	pág. 87

3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA

3.1. DESCRIPCIÓN

Denominación: **ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA SUMERGIDA**
Modelo: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. EMPLEO PREVISTO

Se utilizan para extraer y distribuir agua limpia o con una cantidad de arena no superior a lo indicado en el cap. 4.

Las electrobombas sumergidas se utilizan para:

- para instalaciones de alimentación hídrica para empleo doméstico e industrial;
- instalaciones de presurización;
- instalaciones contra incendio de mediana capacidad (WINNER-BHS);
- fuentes;
- pequeñas y medianas irrigaciones con chorro o desplazamiento;
- en todos los casos donde se necesita extraer agua de pozos. Las electrobombas se deben utilizar según sus características técnicas.

3.3. EMPLEO NO PREVISTO

Las electrobombas sumergidas no deben funcionar en ausencia de agua. Si existen dudas de que la falda acuifera baje hasta dejar descubierta la bomba se necesita una protección con sonda de nivel mínimo.

4. DATOS TÉCNICOS

Las electrobombas de la serie BHS y WINNER están disponibles con un motor en baño de agua (WY) o con un motor en baño de líquido refrigerante (OY) tipo Marcol 82 y la válvula de retención está integrada en la bomba;

4.1. DATOS TÉCNICOS DE LA BOMBA

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	60	40	
Cantidad máx arena en suspensión	g/m ³	50		-
Dimensión máx de los cuerpos sólidos	mm	-		2,5
Temperatura líquido bombeado		Agua limpia		

4.2. DATOS TÉCNICOS DEL MOTOR EN BAÑO DE AGUA: WY

Bomba	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Clase de aislamiento	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Grado de protección	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Tipo de servicio	-	Continuo S1		
Máxima inmersión	m	150 Sumoto 350 Franklin		Véase la placa de la electrobomba
N. máx arranques por hora	n.º	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DATOS TÉCNICOS DEL MOTOR EN BAÑO DE ACEITE: OY

Bomba	4BHS	6BHS	WINNER
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	35	
Clase de aislamiento	-	F	
Grado de protección	IP	58	
Tipo de servicio	-	Continuo S1	
Máxima inmersión	m	150	
N. máx arranques por hora	n.º	30	

4.4. PLACAS DE DATOS

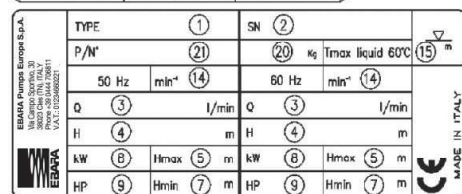
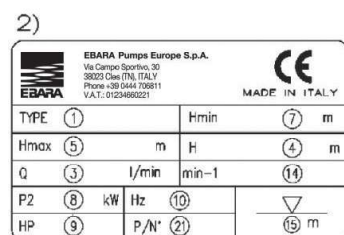
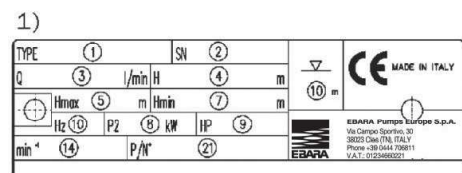
El constructor se reserva la facultad de realizar modificaciones.

4.4.1. PLACA DE DATOS DE LA BOMBA WINNER

Abajo se indica la placa de datos adhesiva aplicada a las bombas de la serie WINNER. Para las descripciones numéricas ver PARTE 1 cap. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234980221		
TYPE (1)	SN (2)			
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)			kg (15)
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

Abajo se ilustran los dos tipos de placa de datos (1) y (2) aplicadas en las bombas de la serie BHS. Para las descripciones numéricas véase PARTE 1 cap. 12.



Las electrobombas, debido al tipo de empleo, no superan el valor de 70 dB (A) como nivel ponderado de emisión de presión sonora A.

EL CONSTRUCTOR SE RESERVA LA POSIBILIDAD DE MODIFICAR LOS DATOS TÉCNICOS EN ARAS DE MEJORÍAS Y ACTUALIZACIONES.

PARA ALZAR O BAJAR LA ELECTROBOMBA USAR UNA CUERDA FIJADA A LOS GANCHOS ESPECÍFICOS; NO USAR NUNCA EL CABLE DE ALIMENTACIÓN PARA ESTO (PARA EL PRODUCTO IDROGO SE RECUERDA QUE NO SE DEBE TIRAR NUNCA EL CABLE DEL FLOTANTE NI EL FLOTANTE - FIG.6)



La bomba sumergida necesita ser instalada correctamente para poder maximizar las prestaciones y la eficiencia por largo tiempo. Las bombas sumergidas WINNER-BHS adquiridas sin motor pueden ser acopladas a cualquier tipo de motor sumergido, siempre que los mismos tengan el tamaño y la potencia que se requiere, según las normas NEMA.

- a) La electrobomba cuenta con dos aperturas que se deben utilizar para conectar una cuerda de seguridad (FIG. 1);
- b) en las bombas con tornillo (9) anti-aflojamiento (FIG.4) en el orificio de impulsión:
 - 1) afloje el tornillo anti-aflojamiento
 - 2) enrosque el tubo de impulsión
 - 3) fije el tornillo con moderación evitando la deformación del tubo de impulsión pero en modo tal de impedir que el tubo se afloje en fase de punto de arranque;
- c) controle con instrumento que motor no esté a tierra.
- d) el motor se suministra con cable. A la hora de realizar la conexión se debe prestar atención a:
 - la elección del cable;
 - la correcta ejecución;
 - la buena calidad e integridad de la alargadera;
- e) al final de la operación se debe controlar que la unión haya quedado bien hecha y aislada, se debe verificar también el aislamiento eléctrico de fase a tierra. Al final de la operación se debe controlar con probador que las uniones y las conexiones hayan quedado bien;
- f) bajando la bomba en el pozo (a través de la cuerda), se realiza también contemporáneamente la prolongación del tubo modular de impulsión colocando válvulas de retención donde sea necesario, (el tubo de impulsión debe tener el mismo diámetro o un diámetro mayor que el orificio de la electrobomba); el cable de alimentación se fija con abrazaderas al tubo;
- g) la bomba se suministra con una válvula de retención, pero se aconseja instalar (véase el punto C) una segunda válvula después de 15 m en el tubo de impulsión, las demás válvulas de retención se deben instalar después de 40 m. La presencia de estas válvulas permite evitar los daños debidos al golpe de ariete, reduciendo los shocks hidráulicos inmediatamente sucesivos al encendido y apagado;
- h) cuando se haya bajado la bomba en el pozo, asegúrese de que la misma no toque el fondo y que quede siempre cubierta por al menos 1 m de agua y susoendida por encima de la

grava al menos 1 m. En el pozo se debe purgar la arena y los demás materiales extraños presentes; asegúrese de que la bomba quede sumergida incluso después de empleos prolongados, si es necesario bájela o instale una protección con una sonda de mínimo nivel para evitar el funcionamiento en seco;

- i) verifique que, según las dimensiones del pozo, del caudal previsto y del motor, la velocidad media alrededor del mismo sea de por lo menos 0,10 m/s. En caso contrario, será necesario aplicar una camisa de conducción.

5.1.3. Conexión eléctrica (FIG. 7-8)

Para la conexión eléctrica siga lo indicado en la PARTE 1 y, en caso de versión monofásica o trifásica con arranque delta/estrella, vease las FIG. 7-8, donde se muestran los colores de los hilos del cable de alimentación para la conexión a un cuadro eléctrico.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) Asegúrese que al bajar la electrobomba en un pozo o en un depósito, ésta no se entierre en el franco, que el filtro de aspiración no se obstruya y que se respeten las distancias indicadas en FIG.5.
- b) Preste atención al cable de alimentación cuando baje la electrobomba en un pozo; se aconseja amarrar el cable a la tubería de impulsión cada dos o tres metros.
- c) Se aconseja utilizar tuberías rígidas (metálicas o de material plástico) o flexibles de G1¼ para las instalaciones provisionales, que se deben fijar a la electrobomba con abrazaderas de la medida adecuada.
- d) Bloquee las tuberías mediante una abrazadera para apretar tubos en el borde de la cubeta o del depósito.
- e) Se aconseja instalar una válvula de retención en la sección de impulsión a por lo menos 4m del orificio de impulsión si se prevén condiciones operativas extremas.

- f) En las electrobombas hay una pequeña cantidad de aceite (de tipo alimentario) que no constituye una fuente de peligro para la salud.

5.2.1. Arranque

Si la instalación cuenta con una válvula de retención en la sección impulsión, el nivel del agua, incluso con el agua parada, no debe bajar de los orificios de la rejilla de aspiración para evitar el vaciado del agua de la bomba. Esto provoca una dificultad de arranque de la bomba incluso cuando se ha restablecido el nivel.

Las electrobombas IDROGO pueden ser suministradas con un flotante (opcional). Se llamarán:

IDROGO 40A – 80A

Versión con flotante

Conecte la clavija a la red de alimentación y/o encienda el interruptor: la electrobomba comienza a funcionar; cuando la electrobomba termine de aspirar el agua hasta el nivel mínimo (nivel "OFF"), regulado por el flotante, se desactiva automáticamente.

El constructor se encarga de calibrar previamente la posición de trabajo del flotante para que en la posición "OFF" se asegure un nivel mínimo de aspiración.

Versión sin flotante

Conecte la clavija a la red de alimentación y/o encienda el interruptor: la electrobomba comienza a funcionar; cuando la electrobomba termine de aspirar el agua hasta el nivel mínimo, desenchufe la clavija de la red de alimentación y/o apague el interruptor.

INSTRUKTIONSBOK FÖR DRIFT OCH UNDERÅLL DEL 2 SKA FÖRVARAS VÄL AV ANVÄNDAREN

1. INLEDNING

Denna instruktionsbok består av två delar: Del 1 innehåller allmänna upplysningar gällande vår produktion och del 2 innehåller specifika upplysningar gällande din elpump. De två utgåvorna kompletterar varandra och se därför till att du har båda två. Följ anvisningarna i denna för bästa resultat och korrekt funktion av elpumpen. För ytterligare information, kontakta närmaste auktoriserad återförsäljare. Om det finns motsägande informationer i de två delarna, håll dig till anvisningarna som ges i del 2.

DET ÄR ABSOLUT FÖRBUDET ATT KOPIERA, ÄVEN TILL EN DEL, ILLUSTRATIONERNA OCH/ELLER TEXTEN.

I instruktionsbokens text används följande symboler:

VARNING	Risk för skada på pumpen eller anläggningen
	Risk för person- eller materialskada
	Elrisk

2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	sida 19
2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING	sida 19
3. BESKRIVNING OCH ANVÄNDNING AV ELPUMPEN	sida 19
4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	sida 19
5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN	sida 20
6. TEKNISK DOKUMENTATION	sida 87

3. BESKRIVNING OCH ANVÄNDNING AV ELPUMPEN

3.1. BESKRIVNING

Beteckning:	NEDSÄNKT ELPUMP CENTRIFUG
Modell:	WINNER BHS IDROGO

3.2. FÖRUTSEDD DRIFT

Kan användas för att lyfta och distribuera rent vatten eller vatten med sand som inte får överstiga värdet som anges i kapitel 4.

De nedsänkta elpumparna används:

- för hydraulsystem för hushålls- och industribruk;
- tryckanläggningar;
- brandsläckningssystem med genomsnittlig kapacitet (WINNER-BHS);
- fontäner;
- små och medelstora bevattningar med stråle eller flöde;
- i samtliga fall då man behöver suga upp vatten från brunnar. Använd elpumparna med hänsyn till dess tekniska specifikationer.

3.3. EJ FÖRUTSEDD DRIFT

De nedsänkta elpumparna får aldrig sättas i funktion utan vatten. Om du tvivlar på att vattennivån kan sjunka och lämna pumpen otäckt, ska du förutse ett skydd med en nivåsensor.

4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Elpumparna ur serien BHS och WINNER finns tillgängliga både

med vattenbadsmotor (WY) eller med motor i kylvätskebad (OY) typ Marcol 82. Strypventilen är inbyggd i pumpen;

4.1. PUMPENS TEKNISKA SPECIFIKATIONER

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Max temperatur pumpad vätska	°C	60	40	
Max. mängd sand i suspension/	g/m ³	50		–
Max. stor. fasta kroppar	mm	–		2,5
Typ av pumpad vätska		Rent vatten		

4.2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER MOTOR I VATTENBAD: WY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Max temperatur pumpad vätska	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Isoleringsklass	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Skyddsgrad	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Typ av drift	–	Continuo S1		
Maximal nedsänkning	m	150 Sumoto 350 Franklin		Se elpumpens skylt
Max. ant. starter i timman	n.º	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TEKNISKA SPECIFIKATIONER MOTOR I OLJEBAD: OY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER
Max temperatur pumpad vätska	°C	35	
Isoleringsklass	–	F	
Skyddsgrad	IP	58	
Typ av drift	–	Continuo S1	
Maximal nedsänkning	m	150	
Max. ant. starter i timman	n.º	30	

4.4. DATASKYLTAR

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utföra eventuella ändringar).

4.4.1. DATASKYLT FÖR WINNER-PUMPEN

Nedan visas dataskylten som fästs på pumparna ur serien WINNER. För de nummerbeskrivningarna se DEL 1 kapitel 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708111 V.A.T.: 01234660221			
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20) kg (15) m			
P/N° (21)					
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)			
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min		
H (4)	m	H (4)	m		
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m			
HP (9)	litria (7) m	HP (9)	litria (7) m		

4.4.2. DATASKYLT FÖR BHS-PUMPEN

Nedan visas de två typerna av dataskyltar (1) och (2) som fästs på pumparna ur serien BHS. För de nummerbeskrivningarna se

SV

1)

TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min	H (4)	m	 10 m	
 H _{max} (5) m	H _{min} (7) m				
fz (10)	P2 (8) kW	IP (9)			
min ⁻¹ (14)	P/N ¹ (21)				
		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Canton 30 38023 Covo (TN) ITALY Phone: +39 0461 709911 FAX: 0461 709922			

2)

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 36023 Osse (VI), ITALY Phone +39 0444 70811 V.A.T.: 0123480221		 MADE IN ITALY	
TYPE	(1)		H/min	(7)	m
Hmax	(5)	m	H	(4)	m
Q	(3)	l/min	min-1	(14)	
P2	(8)	kW	Hz	(10)	
HP	(9)		P/N°	(21)	
					
				(15) m	

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Europa 30 20139 Milano (MI) Phone +39 02 64 780 711 FAX +39 02 64 780 827		TYPE (1) SN (2)		(15) m	
P/N (21)		(20) kg Tmax liquid 60°C			
50 Hz min* (14)		60 Hz min* (14)			
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min		
m		m			
KW (8)	Hmax (5) m	KW (8)	Hmax (5) m		
HP (9)	Hmin (7) m	HP (9)	Hmin (7) m		

MADE IN ITALY

På grund av typen av användning, överstiger inte elpumparna den uppmätta ljudtrycknivåns värde på 70 dB (A).

5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN

VARNING

FÖR ATT LYFTA ELLER KILA FAST ELPUMPEN, ANVÄND ETT REP SOM FÄSTS PÅ MOTSVARANDE KROKAR. ANVÄND ALDRIG NÄTKABELN (FÖR IDROGS-PRODUKTEN KOM IHÅG ATT ALDRIG DRA I FLOTTÖRENS KABEL OCH I SJÄLVA FLOTTÖREN - FIG. 6)



a) Avlägsna de fyra muttrarna (1) och de fyra böjbara brickorna

För en elkoppling, följ anvisningarna i DEL 1 och ifall det finns

en enfas eller en trefas med en igångsättning strömstjärna/triangel, följ figurerna 7-8 i vilka trådarnas färger visas för elkabeln för kopplingen till en eltavla.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- Se till att då elpumpen sänks ner i en brunn eller i en tank, att den inte sjunker ner i gytta, att sugfiltret inte täpps till och att avståndet som ges i Fig. 5 respekteras.
- För försiktig med elkabeln då elpumpen sänks ner i en brunn. Det rekommenderas att fästa elkabeln till matarröret var andra eller tredje meter.
Det rekommenderas att använda rör (metall eller plast) eller slangar för tillfälliga installationer G1¼, som ska fästas till elpumpen med band av lämpligt mått.
- Stäng rören med hjälp av kabelklämmor på karets och tankens kant.
- Det rekommenderas att installera en strypventil på matningen på minst 4 m från matarmunstycket om det förutsatts tunga arbetsvillkor.
- I elpumparna finns det små mängder olja (livsmedelstyp) som inte utgör en fara för hälsan.
- I elpumparna finns en liten mängd olja (livsmedelsolja) som inte innebär en hälsorisk.

5.2.1. Start

Om anläggningen är förutsedd med en strypventil på matning-

en, kommer vattennivån, även med avstängd pump, aldrig att gå ner under suggallrets hål med risk för att vattnet töms från pumpen. Detta innebär ett följande kopplingsproblem av pumpen även då nivån återställts.

Elpumparna IDROGO kan levereras på beställning med en flottör. De kallas:

IDROGO 40A – 80A

Version med flottör

Koppla kontakten till elnätet och/eller sätt på brytaren: elpumpen sätts igång. Då elpumpen har sugit in vatten ner till miniminivån (OFF-nivån), som regleras av flottören, stängs den automatiskt av.

Flottörens arbetsposition är fabriksinställd så att en minimal sugnivå garanteras i läget "OFF".

Version utan flottör

Koppla kontakten till elnätet och/eller sätt på brytaren: elpumpen sätts igång. Då elpumpen har sugit in vatten ner till miniminivån dra ur kontakten från elnätet och/eller stäng av strömbrytaren.

SV

BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSERANVISNINGER - AFSNIT 2 BØR OMHYGGELIGT OPBEVARES AF BRUGER

1. INDLEDNING

Denne brugsanvisning består af to bind: AFSNIT 1 indeholder generelle oplysninger om alle vores produkter, mens AFSNIT 2 indeholder de specifikke oplysninger vedrørende den elektropumpe, De har købt. De to udgivelser er indbyrdes komplementære og De bør derfor kontrollere at De er i besiddelse af begge. Overhold alle anvisningerne heri, med henblik på at opnå optimal ydelse og korrekt funktion af elektropumpen. Henvend Dem til den nærmeste autoriserede forhandler, hvis De får behov for flere oplysninger. Hvis de to afsnit indeholder modstridende oplysninger, skal De holde Dem til de specifikke produktanvisninger i AFSNIT 2.

ALLE FORMER FOR REPRODUKTION, OGSÅ DELVIS, AF ILLUSTRATIONERNE OG/ELLER TEKSTEN ER FORBUDT.

I denne vejledning, bruges følgende symbolanvendelse:

ADVARSEL	Risiko for at forårsage skade på pumpen eller anlægget
	Risiko for at forårsage skade på personer eller ting
	Risiko med relation til el

2. INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	side 22
2. INDHOLDSFORTEGNELSE	side 22
3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN	side 22
4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER	side 22
5. BRUGSFORBEREDELSE	side 23
6. TEKNISK DOKUMENTATION	side 87

3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN

3.1. BESKRIVELSE

Betegnelse: **CENTRIFUGAL, NEDSUNKET ELEKTROPUMPE**
Model: **WINNER BHS IDROGO**

3.2. FORUDSET BRUG

Elektropumperne kan benyttes til hævning og distribution af rent vand eller af vand med et sandindhold, der ikke overstiger anvisningerne i kap. 4.

De nedsunkne elektropumpers brugsområder:

- vandforsyningsanlæg til privat og industrielt brug;
- Trykoparbejdsanlæg;
- Mellemstore slukkeanlæg (WINNER-BHS);
- fontæner;
- mindre og mellemstore stråle- eller overrislingsvandingsanlæg;
- i alle de tilfælde hvor der er behov for at hente vand op fra brønde.

Benyt elektropumperne i funktion af deres tekniske egenskaber.

3.3. UFORUDSET BRUG

De nedsunkne pumper må aldrig benyttes uden vand. Hvis der foreligger tvivl om hvorvidt vandstanden kan falde og frilægge pumpen, er det påkrævet at montere en beskyttelsesanordning med en minimumsniveausonde.

4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Elektropumperne i serierne BHS og WINNER kan leveres enten med dykmotor i vand (WY) eller med dykmotor i kølevæske (OY) af typen Marcol 82 og kontraventilen er indbygget i pumpen;

4.1. PUMPESPECIFIKATIONER

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Max. temperatur på pumpet væske	°C	60	40	
Max sandmængde i suspension/	g/m ³	50		-
Max dim. faste partikler	mm	-		2,5
Pumpet væsketype		Rent vand		

4.2. VANDDYKMOTORSPECIFIKATIONER: WY

Pumpe	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Max. temperatur på pumpet væske	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Isoleringsklasse	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Beskyttelsesgrad	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Driftstype	-	Continuo S1		
Maksimal nedsænkning	m	150 Sumoto 350 Franklin		Jfr. elektro- pumpens skilt
Max antal tidsindstillede igangsætninger	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. OLIEDYKMOTORSPECIFIKATIONER: OY

Pumpe	4BHS	6BHS	WINNER
Max. temperatur på pumpet væske	°C	35	
Isoleringsklasse	-	F	
Beskyttelsesgrad	IP	58	
Driftstype	-	Continuo S1	
Maksimal nedsænkning	m	150	
Max antal tidsindstillede igangsætninger	n.°	30	

4.4. SPECIFIKATIONSSKILTE

Fabrikanten forbeholder sig rettigheden til at udføre eventuelle modifikationer).

4.4.1. PUMPESPECIFIKATIONSSKILT PÅ WINNER

I det nedenstående gengives det selvlæbende specifikationsskilt, som påsættes pumperne i serien WINNER. Jævnfør AFSNIT 1 kap. 12, hvad angår de numeriske beskrivelser.

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789		 MADE IN ITALY	
TYPE (1)	SN (2)	V (3)	
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min
H (4)	m	H (4)	m
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m	
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m	

I det nedenstående gengives de to specifikations-skilte typer (1) og (2), som påsættes pumperne i serien BHS. Jævnfør AFSNIT 1 kap. 12, hvad angår de numeriske beskrivelser.

1)

TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min H (4)	m (5)		 10 m	
 Hmax (6) m Hmin (7) m	 Hz (10) P2 (8) kW HP (9)		 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Cavour 30 38023 Cive (TN), ITALY Phone: +39 0461 759911 V.A.T.: 0254560024		
min ⁴ (14)	P/N ⁵ (21)				

2)

 EBARA		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 36023 Cava (TN), ITALY Phone +39 0444 70811 FAX: +39 0444 708221			
				MADE IN ITALY	
TYPE	(1)			H/min	(7) m
Hmax	(5)	m		H	(4) m
Q	(3)	l/min		min-1	(14)
P2	(8)	kW		Hz	(19)
HP	(9)			P/N*	(21)
					
				(15) m	

 EBMWA EBMWA SpA Via Camparini, 30 20139 Milano (MI) Phone: +39 02 476001 FAX: +39 02 4760027	TYPE	①	SN	②	 MADE IN ITALY		
	P/N	②1	②0	kg		Tmax liquid 60°C	
	50 Hz	min* ①4	60 Hz	min* ①4			
	Q	③	l/min	Q		③	l/min
	H	④	m	H		④	m
	kW	⑤	Hmax	⑤		m	
	HP	⑥	Hmin	⑦		m	
				kW		⑧	Hmax
			HP	⑨	Hmin	⑦	m

citet, og motorkapaciteten. I modsat fald vil det være nødvendigt benytte et indkapslet overførselssystem.

5.1.3. Elektrisk tilslutning (FIG. 7-8)

Følg anvisningerne i AFSNIT 1 vedrørende de elektriske tilslutninger og, i tilfælde af at Deres model er af monofasetypen eller af trefasetypen med stjernerekantstart, anvisningerne i FIG 7-8, der indeholder og gengiver farverne på forsyningskabelledningen til forbindelse af en el-tavle.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- Kontroller, når elektropumpen sænkes ned i en brønd eller i en beholder, at den ikke synker ned i mudderet, at indsugningsfilteret ikke stoppes til og at afstandene, som gengives i FIG. 5, overholdes.
- Pas på ikke at beskadige det elektriske kabel under ned-sænkning af elektropumpen i en brønd; det anbefales at fastgøre det elektriske kabel til afledningsslangen hver anden eller tredje meter.
- Det anbefales at benytte stive rørledninger (af metal eller plastikmateriale) eller fleksible rør på G1¼, ved provisoriske installationer, som skal fæstnes til elektropumpen med bånd af den rette størrelse.
- Fastgør rørledningen til kanten af bassinet eller beholderen med en rørbøjle.
- Det anbefales at installere kontraventil på afledningen, mindst 4 m. fra afledningsmundingen, hvis der foreligger hårde driftsforhold.
- Elektropumperne indeholder en mindre mængde olie (af ty-

pen spiseolie), der ikke udgør en helbredsmæssig risikofaktor.

5.2.1. Igangsætning

Hvis anlægget er udstyret med klapventil i afledningen, må vandniveauet aldrig falde til under åbningerne på indsugningsgitteret, heller ikke for standset pumpe, da pumpen ellers tømmes for vand. Dette vil resultere i en efterfølgende besværlig igangsætning af pumpen, også efter at niveauet er genoprettet.

Elektropumperne IDROGO kan, på forespørgsel, leveres med et flydelegeme. De kaldes:

IDROGO 40A – 80A

Model med flydelegeme

Sæt stikket i elforsyningens kontakt og/eller tænd for afbryderen: elektropumpen starter sin funktion; når elektropumpen har opsuget vand til minimumsniveau (niveau "OFF"), hvilket reguleres af flydelegemet, slår den automatisk fra. Flydelegemets arbejdsposition er således forberedt af fabrikanten, at der sikres et minimumsindsugningsniveau i positionen "OFF".

Model uden flydelegeme

Sæt stikket i elforsyningens kontakt og/eller tænd for afbryderen: elektropumpen starter sin funktion; når elektropumpen har opsuget vand til minimumsniveau, tages stikket ud af kontakten igen og/eller der slukkes med afbryderen.

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE – OSA 2

SÄILYTÄ TÄMÄ OHJE!

1. JOHDANTO

Tämä käyttöohje on kaksiosainen: OSA 1 sisältää yleiset tiedot, jotka koskevat kaikkia tuotteitamme, ja OSA 2 sisältää erityiset tiedot, jotka koskevat ostamaasi sähköpumpua. Osat täydentävät toisiaan, joten varmista, että sinulla on käytössäsi molemmat osat.

Noudata niihin sisältyviä ohjeita, niin sähköpumpu toimii mahdollisimman tehokkaasti ja moitteettomasti. Lisätietoja saat tarvittaessa lähimmältä valtuutetulta jälleenmyyjältä. Mikäli näiden kahden osan sisältämissä ohjeissa on ristiriitaisuuksia, noudata OSAN 2 ohjeita.

KUVIEN JA TEKSTIN OSITTAINENKIN JÄLJENTÄMINEN ON KIELLETTY.

Ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:

HUOM	Pumpun tai laitteen vahingoittumisvaara
	Henkilö- tai omaisuusvahingon vaara
	Sähköiskun vaara

2. SISÄLLYS

1. JOHDANTO	s. 25
2. SISÄLLYS	s. 25
3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ	s. 25
4. TEKNISET TIEDOT	s. 25
5. KÄYTÖN VALMISTELU	s. 26
6. TEKNISET ASIAKIRJAT	s. 87

3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ

3.1. KUVAUS

Nimitys:	UPPOPUMPPU
Malli:	WINNER BHS IDROGO

3.2. SALLITTU KÄYTTÖ

Pumppuja saadaan käyttää puhtaan veden tai enintään kohdassa 4 määritellyn määrän hiekkaa sisältävän veden nostamiseen ja jakeluun.

Uppoasennettuja sähköpumppuja käytetään seuraaviin käyttö-tarkoituksiin:

- kotitalouksien ja teollisuuslaitosten vesihuolto
- painelaitokset
- keskikokoiset sammutuslaitteistot (WINNER-BHS)
- suihkulähteet
- pienet ja keskisuuret sadetus- ja tulvituslaitteistot
- kaikki käyttökohteet, joissa vettä nostetaan kaivoista.

Sähköpumppujen käytössä on huomioitava niiden tekniset ominaisuudet.

3.3. KIELLETTY KÄYTTÖ

Uppopumppuja ei saa koskaan käyttää kuivina. Mikäli vesikerros on vaarassa laskea niin alas, että pumpu jää paljaaksi, pumpu on suojattava irtikytkentätason anturilla.

4. TEKNISET TIEDOT

BHS- ja WINNER-sarjojen sähköpumppuja on saatavissa sekä veden upotettavina (WY) että Marcol 82 -kylmänesteeseen upotettavina (OY). Vastaventtiili on sisäänrakennettu pumppuun.

4.1. PUMPPUJEN TEKNISET TIEDOT

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	60	40	
Hiekan enimmäismäärä suspensio-luokassa	g/m ³	50		–
Suspensioliuoksen kiinteiden hiukkasten enimmäiskoko	mm	–		2,5
Pumpattavan nesteen tyyppi		Puhdas vesi		

4.2. VESIKYLPYMOOTTORIEN TEKNISET TIEDOT: WY

Pumppu	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Eristeluokka	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Suojaluokka	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Käyttötapa	–	Continuo S1		
Suurin upotussyvyys	m	150 Sumoto 350 Franklin		Katso sähkö-pumpun kilpi
Käynnistys-kertojen enimmäismäärä tunnissa	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ÖLJYKYPYMOOTTORIEN TEKNISET TIEDOT: OY

Pumppu	4BHS	6BHS	WINNER
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	35	
Eristeluokka	–	F	
Suojaluokka	IP	58	
Käyttötapa	–	Continuo S1	
Suurin upotussyvyys	m	150	
Käynnistys-kertojen enimmäismäärä tunnissa	n.°	30	

4.4. LAITEKILPI

Valmistaja varaa oikeuden muutoksiin.

4.4.1. WINNER-PUMPUN LAITEKILPI

Alla on kuvaus WINNER-sarjan pumppuihin kiinnitetystä tarrasta. Numeroiden selitykset OSAN 1 kohdassa 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 706811 V.A.T.: 0123456789		
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	m
P/N° (21)				
50 Hz	min-1 (14)	60 Hz	min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

- i) Tarkista kaivon mitoituksen, suunnittelun nostokorkeuden ja moottorin mitoituksen perusteella, että keskinopeus moottorin ympärillä on vähintään 0,10 m/s. Muussa tapauksessa on käytettävä virtauksenohjausholkkia.

5.1.3. Sähköliitäntä (KUVAT 7-8)

Sähköliitännässä on noudatettava OSAN 1 ohjeita ja KUVIEN 7 ja 8 ohjeita sen mukaan, onko kyseessä yksivaiheversio vai tähti–kolmiokäynnistyksellä varustettu kolmivaiheversio. Kuviiin on merkitty sähkötauluun kytkettävien johtojen värit.

5.2. IDROGO (KUVA 5)

- a) Varmista, ettei sähköpumppu uppoa kaivoon tai säiliöön laskettaessa lietteeseen, ettei imusuodatin tukkeudu ja että KUVASSA 5 määriteltyjä etäisyyksiä noudatetaan.
- b) Kun lasket pumppua kaivoon, varo sähkökaapelia: suosittelemme kiinnittämään kaapelin painepuolen putkeen 2–3 metrin välein.
- c) Suosittelemme käyttämään jäykkiä (metallisia tai muovisia) putkia, tai tilapäisasennuksissa letkuja (G1¼) ja kiinnittämään ne sähköpumppuun oikean kokoisilla kiristimillä.
- d) Kiinnitä putket altaan tai säiliön seinään putkenpidikkeiden avulla.
- e) Suosittelemme asentamaan painepuolen putkeen vastaventtiilin vähintään 4 m:n päähän painepuolen aukosta, mikäli käyttöolosuhteet ovat raskaat.

- f) Sähköpumpuissa on pieni määrä (elintarvikelaatuista) öljyä, joka ei aiheuta vaaraa terveydelle.

5.2.1. Käynnistys

Jos laitteistossa on painepuolella vastaventtiili, veden pinnan taso ei saa koskaan – myöskään pumpun ollessa sammutettuna – laskea imusäleikön aukkojen alapuolelle, jottei vesi tyhjene pumpusta. Muussa tapauksessa pumppu käynnistyy huonosti veden tason noustuakin.

IDROGO-sähköpumput toimitetaan pyynnöstä uimurilla varustettuina. Pumppujen mallit ovat

IDROGO 40A – 80A

Uimurillinen versio

Kytke pistoke pistorasiaan ja/tai paina kytkintä: sähköpumppu alkaa toimia. Kun pumppu on poistanut veden alimpaan tasoon saakka (irtikytkentätaso), uimuri katkaisee pumpun toiminnan. Uimurin toiminta-asento on säädetty tehtaalla sellaiseksi, että pumpun imutaso on irtikytkentätasollakin riittävä.

Versio ilman uimuria

Kytke pistoke pistorasiaan ja/tai paina kytkintä: sähköpumppu alkaa toimia. Kun pumppu on poistanut veden alimpaan tasoon saakka, irrota pistoke pistorasiasta ja/tai vapauta kytkin.

INSTRUCTIEHANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD DEEL 2

TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKER

1. INLEIDING

Deze instructiehandleiding bestaat uit twee folders: DEEL 1, met algemene informatie over ons productpakket, en DEEL 2, met specifieke informatie over de elektrische pomp die u hebt gekocht. De twee publicaties vullen elkaar aan; zorg er dus voor dat u over beide beschikt.

Houd u aan de bepalingen die deze bevatten, voor het behalen van optimale productiviteit en een correcte werking van de elektrische pomp. Voor eventuele nadere informatie kunt u de hulp inroepen van de dichtstbijzijnde geautoriseerde dealer.

Mocht er in de twee delen tegenstrijdige informatie aanwezig zijn, houdt u dan aan de specificatie van het product in DEEL 2.

DE NADRUK VAN DE AFBEELDINGEN EN/OF DE TEKST, OOK GEDEELTELIIK, OP WAT VOOR WIJZE DAN OOK, IS VERBODEN.

Bij het opstellen van het instructieboekje zijn de volgende symbolen gebruikt:

LET OP	Risico beschadiging van de pomp of de installatie
	Risico beschadiging van personen of voorwerpen
	Risico van elektrische aard

2. INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	pag. 28
2. INHOUDSOPGAVE	pag. 28
3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP	pag. 28
4. TECHNISCHE GEGEVENS	pag. 28
5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK	pag. 29
6. TECHNISCHE DOCUMENTATIE	pag. 87

3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP

3.1. BESCHRIJVING

Benaming: **ELEKTRISCHE, CENTRIFUGALE
DOMPELPOMP
WINNER
BHS
IDROGO**

Model:

3.2. VOORZIEN GEBRUIK

Zij kunnen worden gebruikt voor het oppompen en de distributie van schoon water of van water met zand in hoeveelheden kleiner dan die aangegeven in hfdst. 4.

De elektrische pomp worden gebruikt voor:

- watervoorzieningsinstallaties voor huishoudelijk en industrieel gebruik;
- systemen voor drukregeling;
- blusinrichtingen van gemiddelde grootte (WINNER-BHS);
- fontein;
- kleine en middelgrote beregeningen of bevoeiingen;
- in alle gevallen waar het noodzakelijk is water uit putten te onttrekken.

Gebruik de elektrische pompen op grond van hun technische eigenschappen.

3.3. ONVOORZIEN GEBRUIK

De elektrische pomp mogen niet zonder water functioneren. Indien er twijfels bestaan dat de waterhoudende laag zodanig daalt dat de pomp onbedekt blijft, is beveiliging met een sonde voor minimumniveau noodzakelijk.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

De elektrische pompen van de serie BHS en WINNER zijn zowel beschikbaar met watergekoelde motor (WY) als met motor met koelvloeistof (OY) type Marcol 82, waarbij de terugslagklep in de pomp is geïntegreerd;

4.1. TECHNISCHE GEGEVENS POMP

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	60	40	
Max. hoeveelheid drijvend zand/	g/m ³	50		-
Max. afm. vaste stoffen	mm	-		2,5
Type gepompte vloeistof		Schoon water		

4.2. TECHNISCHE GEGEVENS WATERGEKOELDE MOTOR: WY

Pomp	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Isolatie-klasse	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Beschermingsgraad	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Type bedrijf	-	Continuo S1		
Maximale onderdempeling	m	150 Sumoto 350 Franklin		Zie plaatje elektrische pomp
Maximumaantal opstartingen per uur	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TECHNISCHE GEGEVENS MOTOR IN OLIEBAD: OY

Pomp	4BHS	6BHS	WINNER
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	35	
Isolatie-klasse	-	F	
Beschermingsgraad	IP	58	
Type bedrijf	-	Continuo S1	
Maximale onderdempeling	m	150	
Maximumaantal opstartingen per uur	n.°	30	

4.4. PLAATJES MET GEGEVENS

De fabrikant behoudt zich het recht voor om eventuele wijzigingen aan te brengen).

4.4.1. PLAATJE MET GEGEVENS WINNER-POMP

Hieronder wordt het adhesieve plaatje met gegevens afgebeeld, dat op de pompen van de serie WINNER wordt aangebracht. Zie DEEL 1 hfdst. 12 voor de numerieke beschrijvingen.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789			
TYPE (1)		SN (2)		V (3)	
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)		kg (15)	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)			
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min		
H (4)	m	H (4)	m		
P2 (8) kW Hmax (5)	m	P2 (8) kW Hmax (5)	m		
HP (9)	l/min (7)	HP (9)	l/min (7)		

4.4.2. PLAATJE MET GEGEVENS BHS-POMP

Hieronder worden de twee soorten plaatjes met gegevens (1) en (2) afgebeeld, die op de pompen van de serie BHS worden aangebracht. Zie DEEL 1 hfdst. 12 voor de numerieke beschrijvingen.

1)

TYPE	①	SN	②	
Q	③	l/min	H	④
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦
Hz	⑩	P2	⑧	kW
HP	⑨	P/N'	②	
min	⑭			

2)

EBARA Pumps Europe S.p.A.		CE	
Via Campo Sportivo, 30		MADE IN ITALY	
38020 Cles (TN) ITALY			
Phone +39 0441 798111			
V.A.T. 0123456789			
TYPE	①	Hmin	⑦
Hmax	⑤	m	H
Q	③	l/min	④
P2	⑧	kW	⑩
HP	⑨	P/N'	②
			⑮

EBARA Pumps Europe S.p.A.		CE	
Via Campo Sportivo, 30		MADE IN ITALY	
38020 Cles (TN) ITALY			
Phone +39 0441 798111			
V.A.T. 0123456789			
TYPE	①	SN	②
P/N'	②	②	②
50 Hz	min	60 Hz	min
Q	③	Q	③
H	④	H	④
kW	⑧	kW	⑧
HP	⑨	HP	⑨
Hmin	⑦	Hmin	⑦

Bij de pomp wordt een tweede adhesief plaatje met gegevens (2) geleverd om op het bedieningsbord te plakken.

4.5. INFORMATIE BETR. HET LUCHTGELUID

Gezien het soort gebruik, overschrijden de elektrische pompen de waarde van 70 dB (A) als niveau van geluidsdruk (A-gevoegen) niet.

DE FABRIKANT BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR OM DE TECHNISCHE GEGEVENS TE WIJZIGEN OM VERBETERINGEN EN UPDATES AAN TE BRENGEN.

5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK

LET OP

OM DE ELEKTRISCHE POMP OP TE TILLEN OF TE LATEN ZAKKEN, EEN KOORD GEBRUIKEN DAT OP DAARVOOR BESTEMDE HAKEN IS VASTGEMAAKT: NOOIT DE ELEKTRISCHE STROOMTOEVOERKABEL GEBRUIKEN (VOOR HET PRODUCT IDROGO HERINNEREN WIJ U ERAAN NOOIT AAN DE KABEL VAN DE DRIJVER EN DE DRIJVER ZELF TE TREKKEN - FIG. 6)



Volg voor de installatie van de pompen van de serie WINNER-BHS-IDROGO hetgeen beschreven in DEEL 1, hoofdstuk 7 en de volgende punten:

5.1. WINNER - BHS

De pomp dient op correcte wijze geïnstalleerd te worden, zodat de prestaties en het rendement voor lange tijd gewaarborgd worden. De pomp WINNER-BHS die zonder motor worden aangekocht, kunnen worden gekoppeld aan ieder willekeurig type pomp, met geschikte grootte en vermogen, volgens NEMA-normen.

Voor een goede uitvoering van de operatie, als volgt handelen:

5.1.1. Koppeling aan de pomp (FIG. 2-3-4):

- De motor (A) en de pomp (B) uit de verpakking verwijderen en zowel de motor als de pomp op een horizontaal vlak plaatsen.

Werzaamheden aan de motor (FIG. 2):

- De vier moeren (1) en de vier veerringen (2) verwijderen, en ervoor zorgen deze niet kwijt te raken;
- eventueel de schroef (3) waarmee de aardingskabel bevestigd is losser draaien, waarbij de kabel in dezelfde richting als de stroomtoevoerkabel wordt gehouden en vastgemaakt wordt (4);
- de motor is nu gereed voor het ontvangen van de pomp.

Werzaamheden aan de pomp:

Met de pomp in verticale positie:

- Verwijder de kabelbedekking (5) van de pomp en eventueel de aanzuigfilter (8), indien extern (FIG. 4), door te draaien aan de bevestigingsschroeven (6), (7).
- plaats de motor in verticale positie, met de kop van de as naar boven;
- houd de pomp vast in verticale positie, en positioneer deze zodanig dat de gleuf die zich in het onderste gedeelte van de pomp bevindt, op één lijn is met de stroomtoevoerkabel van de motor;
- de pomp laten zakken in de geleider op de montagebouten van de motor en de pomp midden op de motor zetten. Als de koppeling niet lukt, de drijfas lichtelijk draaien of aan de koppeling van de pomp draaien;
- plaats de borgringen, draai de moeren van de montagebouten van de motor vast, en blokkeer deze door kruiselings te werken (gebruik, voor extra veiligheid, de vloeibare schroefafdichting om het vastzetten van de moeren nog veiliger te maken);
- zorg voor de uitlijning van de kabel langs het externe oppervlak van de pomp, waarbij deze boven de aanzuigdoorsnede wordt gehouden;
- bevestig met de schroeven de eventuele filter, indien extern, en de kabelbedekking.

5.1.2. Installatie

- De elektrische pomp is voorzien van twee openingen die dienen voor het vastmaken van een veiligheidskabel (FIG.1);
- op de pompen met beveiligde schroeven (9) (FIG.4) op de uitlaat:
 - de beveiligde schroeven losdraaien;
 - de persleiding vastdraaien;
 - de schroef licht aandraaien zonder de persleiding te vervormen, maar op dusdanige manier dat voorkomen wordt dat de leiding in fase van beweging losraakt;
- de isolatieweerstand meten met het daarvoor bestemde instrument;
- de motor is voorzien van een kabel; bij het koppelen hiervan letten op:
 - de keuze van de kabel;
 - de correcte uitvoering;
 - de goede kwaliteit en de integriteit van de verlenging;
- aan het einde van de handeling controleren of de verbinding goed is uitgevoerd en of deze geïsoleerd is, door de elektrische isolatie tussen fase en massa te controleren. Aan het einde van de handeling weer controleren, met behulp van een tester, of de koppelingen en de verbindingen goed zijn uitgevoerd;
- wanneer de pomp in de put wordt neergelaten (met behulp van de kabel), wordt tegelijkertijd de verlenging van de modulaire persleiding uitgevoerd, door terugslagkleppen in te voegen waar noodzakelijk (de persleiding moet dezelfde diameter hebben als de opening van de elektrische pomp of groter); de stroomtoevoerkabel wordt met bandjes op de leiding bevestigd.

- g) de pomp is voorzien van terugslagklep, maar de aanbeveling is een tweede klep te installeren na 15 m op de persleiding en vervolgens na iedere 15 m. De aanwezigheid van deze kleppen maakt het mogelijk schade door leidingslag te voorkomen, en de hydraulische schokken onmiddellijk na het aan- of uitzetten te verminderen;
- h) wanneer de pomp eenmaal in de put is neergelaten, ervoor zorgen dat deze de bodem niet raakt en dat deze altijd in minstens 1 m water is ondergedompeld en zich minstens 1 m boven de kiezels bevindt. Het zand in de put en andere extern materiaal dat aanwezig is, moet worden verwijderd. Controleren of de pomp, ook na langdurig gebruik nog altijd ondergedompeld is, door deze eventueel te laten zakken of door een beveiliging te installeren met een sonde voor minimumniveau, om droog functioneren te voorkomen;
- i) controleren of, op grond van de afmetingen van de put, van het voorziene vermogen en van de afmetingen van de motor, de gemiddelde snelheid rondom de motor ten minste 0,10 m/s bedraagt. In het tegenovergestelde geval, is het noodzakelijk een transportmantel toe te passen.

5.1.3. Elektrische aansluiting (FIG. 7-8)

Voor de elektrische aansluiting, de beschrijving in DEEL 1 volgen en, in het geval er de beschikking is over een één- of driefasige versie met ster/driehoekaanloop, FIG. 7-8 volgen waarin de kleuren van de draden van de stroomtoevoerkabel worden weergegeven t.b.v. de aansluiting op een elektrisch schakelbord.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) Controleren of de elektrische pomp bij het neerlaten in een put of in een reservoir niet in het slib ondergaat, of de aanzuigfilter niet verstopt raakt, en of de afstanden beschreven in FIG. 5 inachtgenomen worden;
- b) let op de elektrische kabel bij het neerlaten van de elektrische pomp in een put; het wordt aanbevolen de elektrische kabel aan de persleiding vast te binden, om de twee of drie meter;
- c) het wordt aanbevolen onbuigzame leidingen te gebruiken (metalen of van plastic materiaal) of flexibele voor tijdelijke

- installaties met G1¼: de leidingen zijn te bevestigen aan de elektrische pomp met bandjes van passende maat;
- d) zet de leidingen vast door middel van een leidingklem op de rand van het bassin of van het reservoir;
- e) het wordt aanbevolen een terugslagklep te installeren in de toevoer, ten minste 4 m van de uitlaat, als er zware werkomstandigheden voorzien worden;
- f) in de elektrische pompen is een kleine hoeveelheid olie aanwezig (van het type voor consumptie) die geen gevaar vormt voor de gezondheid.

5.2.1. Opstarting

Als de installatie beschikt over een terugslagklep in de toevoer, mag het niveau van het water, ook wanneer de pomp in ruststand is, nooit onder de openingen van het aanzuigrooster dalen, anders dient het water uit de pomp te worden afgevoerd. Dit zorgt in een later stadium voor problemen bij het op gang komen van de pomp, ook al is het niveau hersteld.

Op aanvraag kunnen de elektrische pompen IDROGO met een drijver worden geleverd. Zij heten dan:

IDROGO 40A – 80A

Versie met drijver

De stekker aan het elektrische netwerk vastmaken en/of de schakelaar activeren: de elektrische pomp begint te functioneren; wanneer de elektrische pomp het water heeft opgezogen tot het minimumniveau (niveau "OFF"), geregeld door de drijver, wordt de pomp automatisch gedeactiveerd. De werkpositie van de drijver is reeds zo voorbereid door de fabrikant, dat in de positie "OFF" een minimumniveau van aanzuiging wordt gegarandeerd.

Versie zonder drijver

De stekker aan het elektrische netwerk vastmaken en/of de schakelaar activeren: de elektrische pomp begint te functioneren; wanneer de elektrische pomp het water tot het minimumniveau heeft opgezogen, de stekker van het elektrische netwerk loskoppelen en/of de schakelaar deactiveren.

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO
PARTE 2
É RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR CONSERVAR O MANUAL

1. INTRODUÇÃO

O presente manual de instruções é constituído por dois fascículos: A PARTE 1 contém informações gerais sobre toda a nossa produção e, a PARTE 2 contém informações específicas para a electrobomba que acaba de comprar. As duas publicações são complementares entre elas, portanto, acerte-se de estar na posse de ambas. Respeitar as disposições nessas contidas para obter um desempenho excelente e o correcto funcionamento da electrobomba. Para obter maiores informações, dirigir-se ao revendedor autorizado mais próximo.

No caso em que nas duas partes se encontrassem informações contrastantes entre elas, conformar-se à especificação do produto PARTE 2.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA QUALQUER TIPO DE REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, DAS FIGURAS E/OU DO TEXTO.

Na redacção do manual de instruções foi utilizada a seguinte simbologia:

	ATENÇÃO Risco de causar danos na bomba ou na instalação
	Riscos eléctricos

2. ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	pág. 31
2. ÍNDICE	pág. 31
3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA	pág. 31
4. DADOS TÉCNICOS	pág. 31
5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO	pág. 32
6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	pág. 87

3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA

3.1. DESCRIÇÃO

Denominação:	ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSÍVEL WINNER BHS IDROGO
Modelo:	

3.2. USO PREVISTO

Podem ser utilizadas para a elevação e distribuição de água limpa ou com quantidades de areia não superiores ao indicado no cap.4. As electrobombas submersíveis são utilizadas para:

- Instalações de alimentação hídrica no uso doméstico e industrial;
 - instalações de pressurização;
 - instalações anti-incêndio de médio caudal (WINNER-BHS);
 - chafarizes;
 - sistemas de irrigação pequenos e médios a jacto ou por escorrimento;
 - em todos os casos em que é necessário retirar água dos poços.
- Utilizar as electrobombas em função das respectivas características técnicas.

3.3. USO NÃO PREVISTO

As electrobombas submersíveis não devem funcionar sem líquido. Se tiver dúvidas que o lençol de água se abaixe até ao ponto de deixar a bomba descoberta, é necessária uma protecção com sonda de nível mínimo.

4. DADOS TÉCNICOS

As electrobombas da série BHS e WINNER estão disponíveis quer com motor em banho de água (WY) ou com motor em banho de líquido refrigerante (OY) tipo Marcol 82 e a válvula de retenção está incorporada na bomba;

4.1. DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	60	40	
Quantidade máx. de areia em suspensão	g/m³	50		-
Dim. máx. corpos sólidos	mm	-		2,5
Tipo líquido bombeado		Água limpa		

4.2. DADOS TÉCNICOS DO MOTOR EM BANHO DE ÁGUA: WY

Bomba	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Classe de isolamento	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Grau de protecção	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Tipo de serviço	-	Contínuo S1		
Máxima imersão	m	150 Sumoto 350 Franklin		Ver chapa da electrobomba
N.º máx arranques horários	n.º	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DADOS TÉCNICOS DO MOTOR EM BANHO DE ÓLEO: OY

Bomba	4BHS	6BHS	WINNER
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	35	
Classe de isolamento	-	F	
Grau de protecção	IP	58	
Tipo de serviço	-	Contínuo S1	
Máxima imersão	m	150	
N.º máx arranques horários	n.º	30	

4.4. CHAPAS DADOS

O fabricante reserva-se o direito de efectuar eventuais modificações.

4.4.1. CHAPA DE DADOS BOMBA WINNER

Em seguida ilustra-se a chapa de dados adesiva aplicada nas bombas da série WINNER. Para as descrições numéricas consultar PARTE 1 cap.12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0464 708811 V.A.T.: 01234690221		
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
P/N° (21)				
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

Em seguida ilustram-se os dois tipos de chapa de dados (1) e (2) aplicadas nas bombas da série BHS. Para as descrições numéricas consultar PARTE 1 cap.12.

TYPE (1)		SN (2)		  MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min	H (4)	m	 10 m	
 H _{max} (5)	m	H _{min} (7)	m		
fz (10)	P2 (8) kW	IP (9)	 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Cavour, 8/B, 20139 38023 Covo (TN), ITALY Phone +39 0464 709011 FAX +39 0464 709011		
min ⁴ (14)	P/N ⁵ (21)				



EBARA

EBARA Pumps Europe S.p.A.
 Via Campo Sportivo, 30
 38052 Cles (TN), ITALY
 Phone +39 0464 736811
 FAX +39 0464 808221



MADE IN ITALY

TYPE	①		⑦	
Hmax	⑤	m	④	m
Q	③	l/min	⑩	min-1
P2	⑧	kW	⑨	Hz
HP	⑨	P/N°	⑫	m

 EDBVA Elettrobracciamenti S.p.A. Via Carlo Scarpini, 39 20136 Milano (Italy) Phone +39 02 484 77861 FAX +39 02 48466021 E-mail: edbva@edbva.it	TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY 15
	P/N* (21)		(20) kg Tmax liquid (60°C)		
	50 Hz min* (14)		60 Hz min* (14)		
	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
	H (4)		m		
	KW (8)	Hmax (5) m	KW (8)	Hmax (5) m	
HP (9)	Hmin (7) m	HP (9)	Hmin (7) m		

PT

Dado o tipo de utilização, as electrobombas não superam o valor de 70 dB (A) de nível de emissão de pressão sonora ponderado A.

ATENÇÃO

PARA LEVANTAR OU DESCER A ELECTROBOMBA
USAR UMA CORDA FIXADA NOS GANCHOS
ESPECÍFICOS; NUNCA USAR O CABO ELÉCTRICO
DE ALIMENTAÇÃO. (PARA O PRODUTO IDROGO,
RECORDA-SE QUE NUNCA SE DEVE PUXAR O CABO
PELO FLUTUADOR E O PRÓPRIO FLUTUADOR - FIG.6)



A bomba submersível necessita de uma correcta instalação, afim de que o desempenho e a eficiência sejam garantidos ao longo do tempo. As bombas submersíveis WINNER-BHS compradas sem motor, podem ser acopladas a qualquer tipo de motor submersível, de adequado tamanho e potência, conforme as normas NEMA.

5.1.1. Acoplamento ao motor submersível (FIG. 2-3-4):

- Acertar-se de que mesmo depois de usos prolongados esteja sempre submersa, eventualmente abaixando-a ou instalando uma protecção com uma sonda de nível mínimo para evitar o

- funcionamento a seco:
- i) verificar que, em função das dimensões do poço, do caudal previsto e das dimensões do motor, a velocidade média em redor do motor seja de pelo menos 0,10 m/s. Caso contrário, será necessário aplicar uma camisa de água.

5.1.3. Ligação eléctrica (FIG. 7-8)

Para a ligação eléctrica seguir o indicado na PARTE 1 e, no caso em que se tenha uma versão monofásica ou uma versão trifásica de arranque a estrela/triângulo, consultar as FIG. 7-8 em que são indicadas as cores dos fios do cabo de alimentação para a ligação a um quadro eléctrico.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) Acertar-se de que fazendo descer a electrobomba num poço ou reservatório, não afunde no lodo, que o filtro de sucção não esteja entupido e que as distâncias indicadas na FIG.5 sejam respeitadas.
- b) Prestar atenção ao cabo eléctrico quando se abaixa a electrobomba num poço; é aconselhável ligar um cabo eléctrico à tubagem de descarga a cada dois ou três metros.
- c) Aconselhamos de utilizar tubagens rígidas (metálicas ou de material plástico) ou flexíveis para instalações provisórias de G1½, a fixar na electrobomba com braçadeiras de dimensões apropriadas.
- d) Fixar as tubagens colocando um colar de tubo no bordo do tanque ou do reservatório.
- e) É aconselhável instalar uma válvula de retenção na descarga a pelo menos 4 mm da boca de descarga se são previstas condições de funcionamento gravosas.
- f) Nas electrobombas é presente uma pequena quantidade de

óleo (de tipo alimentar) que não constitui fonte de perigo para a saúde.

5.2.1. Arranque

Se a instalação está equipada de válvula de retenção na descarga, o nível da água, ainda que com a bomba parada, nunca deve descer abaixo dos furos das grelhas de sucção, sob pena do esvaziamento da água da bomba. Isso implica uma sucessiva dificuldade de ferragem da bomba mesmo depois do nível restabelecido.

As electrobombas IDROGO podem ser equipadas, a pedido, com um flutuador. Chamar-se-ão:

IDROGO 40A – 80A

Versão com flutuador

Ligar a ficha à rede eléctrica e/ou ligar o interruptor: a electrobomba começa a funcionar; quando a electrobomba tiver aspirado água até ao nível mínimo (nível “OFF”), regulado pelo flutuador, desactivar-se-á automaticamente.

A posição de trabalho do flutuador já está predisposta pelo fabricante de maneira que na posição “OFF” seja garantido um nível mínimo de sucção.

Versão sem flutuador

Ligar a ficha à rede eléctrica e/ou ligar o interruptor: a electrobomba começa a funcionar; quando a electrobomba tiver aspirado água até ao nível mínimo desligar a ficha da corrente eléctrica e/ou desligar o interruptor.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2ο ΜΕΡΟΣ ΠΡΟΣ ΦΥΛΑΞΗ ΜΕ ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών αποτελείται από δύο φυλλάδια: το 1ο ΜΕΡΟΣ περιέχει γενικές πληροφορίες για όλα τα προϊόντα μας, ενώ το 2ο ΜΕΡΟΣ περιέχει ειδικές πληροφορίες για την ηλεκτραντλία που αγοράσατε. Τα δύο φυλλάδια είναι συμπληρωματικά και κατά συνέπεια πρέπει να είστε βέβαιοι για την κατοχή τους. Τηρείτε τις οδηγίες που περιέχουν για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη απόδοση και τη σωστή λειτουργία της ηλεκτραντλίας. Για ενδεχόμενες πρόσθετες πληροφορίες, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κατάστημα πώλησης. Σε περίπτωση που τα δύο φυλλάδια περιέχουν αντιφατικές πληροφορίες, τηρείτε τις οδηγίες που περιέχει το 2ο ΜΕΡΟΣ.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΟΛΙΚΗ Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ Ή/ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.

Για τη σύνταξη του εγχειριδίου οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:

ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στην αντλία ή στην εγκατάσταση

 Κίνδυνος πρόκλησης σωματικής ή υλικής βλάβης

 Κίνδυνος ηλεκτρικής φύσεως

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ σελ. 34
- ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ σελ. 34
- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ σελ. 34
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ σελ. 34
- ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ σελ. 35
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΕΣ σελ. 87

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ

3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Όνομασία: **ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ**
Μοντέλο: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανύψωση και τη διανομή καθαρού νερού ή με ποσότητες άμμου που δεν υπερβαίνουν τα όρια που ορίζει το κεφ. 4.

Οι υποβρύχιες ηλεκτραντλίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

- εγκαταστάσεις παροχής νερού οικιακής και βιομηχανικής χρήσης
- εγκαταστάσεις αύξησης της πίεσης
- εγκαταστάσεις πυρόσβεσης μέσης παροχής (WINNER-BHS)
- σιντριβάνια
- μικρές και μεσαίες αρδεύσεις με τεχνητή βροχή ή για επιφανειακή άρδευση
- όλες τις περιπτώσεις στις οποίες απαιτείται άντληση νερού από φρεάτια.

Οι ηλεκτραντλίες πρέπει να χρησιμοποιούνται βάσει των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.

3.3. ΜΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Οι υποβρύχιες ηλεκτραντλίες δεν πρέπει να λειτουργούν ποτέ χωρίς νερό. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες ότι ο υδροφόρος ορίζοντας υποχωρεί αφήνοντας ακάλυπτη την αντλία, είναι αναγκαία η προστασία με μηχανευτή ελάχιστης στάθμης.

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι ηλεκτραντλίες της σειράς BHS και WINNER διατίθενται είτε με μοτέρ σε λουτρό νερού (WY) είτε με μοτέρ σε λουτρό ψυκτικού υγρού (OY) τύπου Marcol 82 και τη βαλβίδα αντεπιστροφής ενσωματωμένη στη βαλβίδα

4.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΑΣ

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C	60	40	
Μέγ. ποσότητα αιωρούμενης άμμου	g/m ³	50		-
Μέγ. μέγεθος στερεών σωματιδίων	mm	-		2,5
Τύπος αντλούμενου υγρού		Καθαρό νερό		

4.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΤΕΡ ΣΕ ΛΟΥΤΡΟ ΝΕΡΟΥ: WY

Αντλία	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C		35 Sumoto 30 Franklin	40
Κλάση μόνωσης	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Βαθμός προστασίας	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Τύπος λειτουργίας	-	Continuo S1		
Μέγιστη βύθιση	m	150 Sumoto 350 Franklin		Βλ. πινακίδα ηλεκτραντλίας
Μέγ. αριθ. εκκινήσεων ανά ώρα	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΤΕΡ ΣΕ ΛΟΥΤΡΟ ΕΛΑΙΟΥ: OY

Αντλία	4BHS	6BHS	WINNER
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C		35
Κλάση μόνωσης	-	F	
Βαθμός προστασίας	IP	58	
Τύπος λειτουργίας	-	Continuo S1	
Μέγιστη βύθιση	m	150	
Μέγ. αριθ. εκκινήσεων ανά ώρα	n.°	30	

4.4. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις).

4.4.1. ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΛΙΑΣ WINNER

Στη συνέχεια απεικονίζεται η πινακίδα χαρακτηριστικών που φέρουν οι αντλίες της σειράς WINNER. Για τις αριθμητικές περιγραφές βλ. 1ο ΜΕΡΟΣ κεφ. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Covo (TN), ITALY Phone +39 0464 708111 FAX +39 0464 708201				MADE IN ITALY	
TYPE (1)		SN (2)					
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20) kg				(15) m	
50 Hz		min-1 (14)		60 Hz		min-1 (14)	
Q (3)	l/min		Q (3)	l/min			
H (4)	m		H (4)	m			
P2 (8) kW	Hmax (5) m			P2 (8) kW	Hmax (5) m		
HP (9)	l/min (7) m			HP (9)	l/min (7) m		

4.4.2. ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΛΙΑΣ BHS

Στη συνέχεια απεικονίζονται οι δύο τύποι πινακίδων χαρακτηριστικών (1) και (2) που φέρουν οι αντλίες της σειράς BHS. Για τις αριθμητικές περιγραφές βλ. 1ο ΜΕΡΟΣ κεφ. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	▽		CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m	⑩	m
	Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
	Hz	⑥	P2	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N*	⑲		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0445 708911 V.A.T.: 0123489021		

2)

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0445 708911 V.A.T.: 0123489021		 MADE IN ITALY	
TYPE	①		H _{min}	⑦	m
H _{max}	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	
P ₂	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N*	⑲		
					
			⑮ m		

EBARA Pump Europe S.p.A. Via Cavour, 30 20139 Milano (Italy) Phone +39 02 76001 FAX +39 02 76002027		TYPE ①		SN ②		▽ ⑮	
		P/N* ⑲		⑳ kg		Tmax liquid 60°C ⑮	
		50 Hz min* ⑭		60 Hz min* ⑭			
		Q ③ l/min		Q ③ l/min			
		H ④ m		H ④ m			
		kW ⑧ Hmax ⑤ m		kW ⑧ Hmax ⑤ m			
		HP ⑨ Hmin ⑦ m		HP ⑨ Hmin ⑦ m			



MADE IN ITALY



Η αντλία διατίθεται με δεύτερη αυτοκόλλητη πινακίδα χαρακτηριστικών (2) για επικόλληση στον πίνακα ελέγχου.

4.5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΕΡΟΦΕΡΤΟ ΘΟΡΥΒΟ

Λόγω του τύπου της χρήσης, η στάθμη εκπομπής της σταθμισμένης ηχητικής πίεσης των ηλεκτραντλιών δεν υπερβαίνει την τιμή των 70 dB (A).

Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΕΙ ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΝΑ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ.

5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΥΨΩΣΕΤΕ Ή ΝΑ ΒΥΘΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΕΝΑ ΣΧΟΙΝΙ ΔΕΜΕΝΟ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΓΑΝΤΖΟΥΣ. ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΑΛΩΔΙΟ (ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΙΔΡΟΓΟ ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΥΜΕ ΝΑ ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΟΥ ΦΛΟΤΕΡ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΙΔΙΟ ΤΟ ΦΛΟΤΕΡ - ΕΙΚ.6)



Για την εγκατάσταση των αντλιών της σειράς WINNER-BHS-IDROGO εφαρμόστε τις οδηγίες του κεφαλαίου 7 στο 1ο ΜΕΡΟΣ και του σημείου που ακολουθεί:

5.1. WINNER - BHS

Η υποβρύχια αντλία απαιτεί σωστή εγκατάσταση ώστε να διασφαλίζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα οι επιδόσεις και η σωστή λειτουργία. Οι υποβρύχιες αντλίες WINNER-BHS που διατίθενται χωρίς μοτέρ, μπορούν να συνδεθούν με όλους τους τύπους υποβρύχιων μοτέρ αρκεί να έχουν το κατάλληλο μέγεθος και ισχύ βάσει των προτύπων NEMA.

Για τη σωστή εκτέλεση της διαδικασίας ενεργήστε ως εξής:

5.1.1. Σύνδεση με το υποβρύχιο μοτέρ (ΕΙΚ. 2-3-4):

- Βγάλτε το μοτέρ (Α) και την αντλία (Β) από τη συσκευασία και τοποθετήστε τόσο το μοτέρ όσο και την αντλία σε οριζόντια επιφάνεια.

Επέμβαση στο μοτέρ (ΕΙΚ. 2):

- Βγάλτε τα τέσσερα παξιμάδια (1) και τις τέσσερις ελαστικές ροδέλες (2) και φυλάξτε τις
- Λασκάρτε ενδεχομένως τη βίδα (3) που στερεώνει το καλώδιο της γείωσης γυρνώντας το καλώδιο στην ίδια θέση με το καλώδιο τροφοδοσίας και στερεώστε το (4)
- Στο σημείο αυτό το μοτέρ είναι έτοιμο να συνδεθεί με την αντλία.

Επέμβαση στην αντλία:

Κρατώντας την αντλία σε κατακόρυφη θέση:

- βγάλτε το κάλυμμα καλωδίου (5) της αντλίας και ενδεχομένως το φίλτρο αναρρόφησης (8) εάν είναι εξωτερικό (ΕΙΚ. 4) ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης (6), (7).
- Τοποθετήστε σε κατακόρυφη θέση το μοτέρ με την προεξοχή του άξονα προς τα πάνω
- κρατήστε την αντλία σε κατακόρυφη θέση και τοποθετήστε την έτσι ώστε το άνοιγμα στο κάτω μέρος της αντλίας να ευθυγραμμιστεί με το ηλεκτρικό καλώδιο του μοτέρ
- Κατεβάστε την αντλία χρησιμοποιώντας ως οδηγούς τους εντατήρες του μοτέρ και κεντράρετε την στο μοτέρ. Εάν η σύνδεση δεν επιτευχθεί, γυρίστε ελαφρώς τον άξονα του μοτέρ ή γυρίστε το σύνδεσμο της αντλίας.
- Τοποθετήστε τις ροδέλες και βιδώστε τα παξιμάδια στους εντατήρες του μοτέρ και ασφαλίστε τα βιδώνοντας σταυρωτά (για μεγαλύτερη ασφάλεια χρησιμοποιήστε υγρό ασφάλισης επειρωμάτων για να ασφαλίσουν καλύτερα τα παξιμάδια);
- Ευθυγραμμίστε το καλώδιο κατά μήκος της εξωτερικής επιφάνειας της αντλίας κρατώντας το πάνω από το στόμιο αναρρόφησης
- Στερεώστε με τις βίδες το ενδεχόμενο φίλτρο εάν είναι εξωτερικό καθώς και το κάλυμμα καλωδίου.

5.1.2. Εγκατάσταση

- Η ηλεκτραντλία διαθέτει δύο ανοίγματα που πρέπει να χρησιμοποιούνται για σύνδεση σχοινιού ασφαλείας (ΕΙΚ.1)
- στις αντλίες με βίδα (9) ασφάλισης (ΕΙΚ.4) στο στόμιο κατάθλιψης:
 - ξεβιδώστε τη βίδα ασφάλισης
 - βιδώστε το σωλήνα κατάθλιψης
 - βιδώστε τη βίδα χωρίς υπερβολική πίεση για να αποφύγετε την παραμόρφωση του σωλήνα κατάθλιψης, αλλά με τρόπο ώστε να μην ξεβιδώνει ο σωλήνας στη φάση εκκίνησης
- μετρήστε την αντίσταση της μόνωσης με ειδικό όργανο
- το μοτέρ διαθέτει καλώδιο. Κατά τη σύνδεση προσέξτε:
 - την επιλογή του καλωδίου
 - την σωστή εκτέλεση της σύνδεσης
 - την καλή ποιότητα και κατάσταση της προέκτασης
- βεβαιωθείτε στο τέλος της διαδικασίας ότι η σύνδεση είναι σωστή και μονωμένη, ελέγχοντας την ηλεκτρική μόνωση από τη φάση στη γείωση. Στο τέλος της διαδικασίας ελέγξτε και πάλι με πολύμετρο αν οι συνδέσεις είναι σωστές
- κατεβάζοντας την αντλία στο φρεάτιο (με σχοινί) επιτυγχάνεται ταυτόχρονα η επιμήκυνση του στοιχειακού σωλήνα κατάθλιψης παρεμβάλλοντας βαλβίδες αντεπιστροφής όπου είναι αναγκαίο (ο σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να έχει ίση ή μεγαλύτερη διάμετρο από το στόμιο της ηλεκτραντλίας). Στο σωλήνα στερεώνεται με κολάρα το ηλεκτρικό καλώδιο
- η αντλία διαθέτει βαλβίδα αντεπιστροφής, ωστόσο συνιστάται η εγκατάσταση δεύτερης βαλβίδας μετά από 15 m σωλήνα κατάθλιψης και των επόμενων κάθε 40 m. Η παρουσία των βαλβίδων αυτών επιτρέπει την αποφυγή βλαβών από υδραυλικά πλήγματα, περιορίζοντας τις υδραυλικές καταπονήσεις αμέσως μετά το άναμμα και το σβήσιμο
- μετά το κατέβασμα της αντλίας στο φρεάτιο, βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν έρχεται σε επαφή με τον πυθμένα, ότι είναι πάντοτε βυθισμένη τουλάχιστον κατά 1m στο νερό και ότι απέχει τουλάχιστον 1 m από τα χαλίκια. Το φρεάτιο πρέπει να καθαριστεί από την άμμο και τα άλλα ξένα υλικά. Βεβαιωθείτε ότι μετά από παρατεταμένη χρήση η αντλία

GR

- παραμένει βυθισμένη και ενδεχομένως κατεβάστε την ή εγκαταστήστε προστασία με ανιχνευτή ελάχιστης στάθμης για αποφυγή ενδεχόμενης λειτουργίας χωρίς υγρό
- i) αναλόγως με τις διαστάσεις του φρεατίου, την προβλεπόμενη παροχή και τις διαστάσεις του μοτέρ, βεβαιωθείτε ότι η μέση ταχύτητα γύρω από το μοτέρ είναι τουλάχιστον 0,10 m/s. Σε αντίθετη περίπτωση είναι αναγκαία η χρήση χιτωνίου προσαγωγής.

5.1.3. Ηλεκτρική σύνδεση (ΕΙΚ. 7-8)

Για την ηλεκτρική σύνδεση εφαρμόστε τις οδηγίες στο 1ο ΜΕΡΟΣ και, σε περίπτωση μονοφασικού ή τριφασικού μοντέλου με εκκίνηση αστέρα/τριγώνου, συμβουλευθείτε τις ΕΙΚ. 7-8 στις οποίες υποδεικνύονται τα χρώματα των αγωγών του ηλεκτρικού καλωδίου για τη σύνδεση σε ηλεκτρικό πίνακα.

5.2. IDROGO (ΕΙΚ. 5)

- a) Βεβαιωθείτε ότι κατεβάζοντας την ηλεκτραντλία σε φρεάτιο ή σε δεξαμενή δεν βυθίζεται στη λάσπη, ότι το φίλτρο αναρρόφησης δεν βουλώνει και ότι τηρούνται οι αποστάσεις της ΕΙΚ. 5.
- b) Προσοχή στο ηλεκτρικό καλώδιο κατά το κατέβασμα της αντλίας στο φρεάτιο. Συνιστάται να δένετε το καλώδιο στο σωλήνα κατάθλιψης κάθε δύο ή τρία μέτρα.
- c) Συνιστάται η χρήση άκαμπτων σωλήνων (μεταλλικών ή από πλαστικό υλικό) και εύκαμπτων σωλήνων για προσωρινές εγκαταστάσεις G 1?, οι οποίοι πρέπει να στερεώνονται στην ηλεκτραντλία με κολάρα κατάλληλου μεγέθους.
- d) Στερεώστε τους σωλήνες με στήριγμα στερέωσης σωλήνα στο χείλος της πσίνας ή της δεξαμενής.
- e) Συνιστάται η εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής στην κατάθλιψη τουλάχιστον σε απόσταση 4m από το στόμιο κατάθλιψης εάν προβλέπονται βεβαρημένες συνθήκες λειτουργίας.

- f) Οι ηλεκτραντλίες περιέχουν μικρή ποσότητα λαδιού (κατάλληλο για τρόφιμα) που δεν αποτελεί κίνδυνο για την υγεία.

5.2.1. Εκκίνηση

Εάν η εγκατάσταση διαθέτει βαλβίδα αντεπιστροφής στην κατάθλιψη, η στάθμη του νερού, ακόμη και με την αντλία ακινητοποιημένη, δεν πρέπει να πέφτει κάτω από τη γρίλια αναρρόφησης, ώστε να αποφεύγεται η εκκένωση του νερού από την αντλία. Στην περίπτωση αυτή παρουσιάζεται δυσκολία εκκίνησης της αντλίας ακόμη και μετά την αποκατάσταση της στάθμης.

Οι ηλεκτραντλίες IDROGO διατίθενται κατόπιν παραγγελίας με φλοτέρ. Τα μοντέλα ονομάζονται:

IDROGO 40A – 80A

Μοντέλο με φλοτέρ

Συνδέστε το φως στην πρίζα ή /και γυρίστε το διακόπτη στη θέση ON: η ηλεκτραντλία αρχίζει να λειτουργεί. Όταν το νερό που έχει αναρροφήσει η ηλεκτραντλία φτάσει στην ελάχιστη στάθμη (στάθμη "OFF") που ρυθμίζεται από το φλοτέρ, η λειτουργία διακόπτεται αυτόματα.

Η θέση επέμβασης του φλοτέρ είναι ρυθμισμένη από τον κατασκευαστή έτσι ώστε στη θέση "OFF" να εξασφαλίζεται η ελάχιστη στάθμη αναρρόφησης.

Μοντέλο χωρίς φλοτέρ

Συνδέστε το φως στην πρίζα ή /και γυρίστε το διακόπτη στη θέση ON: η ηλεκτραντλία αρχίζει να λειτουργεί. Όταν το νερό που έχει αναρροφήσει η ηλεκτραντλία φτάσει στην ελάχιστη στάθμη, απσυνδέστε το φως από την πρίζα ή/και γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF.

PŘÍRUČKA K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ ČÁST 2 UŽIVATEL JE POVINEN PŘÍRUČKU DOBŘE UCHOVAT

1. ÚVOD

Tato příručka se skládá ze dvou dílů: ČÁST 1, která obsahuje všeobecné informace o celé naší výrobní řadě a ČÁST 2, která obsahuje specifické informace o Vámi zakoupeném elektrickém čerpadle. Tyto dvě publikace se vzájemně doplňují, proto se přesvědčte, že jste obdrželi oba díly.

Za účelem dosažení optimálního výkonu a správné funkce elektrického čerpadla se řiďte pokyny uvedenými v těchto příručkách. Další informace jsou Vám k dispozici u nejbližšího autorizovaného prodejce.

V případě neshod v informacích uvedených v těchto dvou dílech se řiďte údaji týkajícími se specifického výrobku v ČÁSTI 2.

JE ZAKÁZÁNA JAKÁKOLIV, I ČÁSTEČNÁ, REPRODUKCE
ILUSTRAČÍ A/NEBO TEXTU.

Při přípravě příručky byly použity následující symboly:

POZOR	Nebezpečí poškození čerpadla nebo škod na zařízení
	Nebezpečí škod na zdraví osob nebo na majetku
	Nebezpečí elektrické povahy

2. SEZNAM

1. ÚVOD	str. 37
2. SEZNAM	str. 37
3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 37
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 37
5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ	str. 38
6. TECHNICKÁ DOKUMENTACE	str. 87

3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

3.1. POPIS

Název:	PONORNÁ ODSŘEDIVÁ ČERPADLA
Model:	WINNER BHS IDROGO

3.2. URČENÉ POUŽITÍ

Používají se pro čerpání a rozvod čisté vody nebo vody s množstvím písku, které nepřesahuje hodnoty uvedené v kap. 4.

Elektrická ponorná čerpadla se používají pro:

- zařízení rozvodu vody pro domácí a průmyslové využití;
- zařízení na zvyšování tlaku;
- protipožární zařízení střední velikosti (WINNER-BHS);
- fontány;
- povrchové zavlažování a zavlažování postřikem malých a středních ploch;
- ve všech případech, kdy je potřeba čerpat vodu z vrtů.

Používejte elektrická čerpadla podle jejich technických vlastností.

3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITÍ

Elektrická ponorná čerpadla nesmí fungovat bez vody. Pokud existuje nebezpečí, že spodní voda klesne a čerpadlo není ponořeno do vody, je třeba instalovat ochranu pomocí sondy minimální hladiny.

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrická čerpadla BHS a WINNER jsou k dispozici ve verzi s motorem ve vodní lázni (WY) nebo s motorem v lázni chladicí kapaliny (OY) typu Marcol 82, zpětná klapka je zabudována do čerpadla;

4.1. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	60	40	
Max. množství pisku ve vodě/	g/m ³	50		–
Max. rozměr pevných částic ve vodě	mm	–		2,5
Typ čerpané kapaliny		Čistá voda		

4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORU VE VODNÍ LÁZNI: WY

Čerpadlo	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Izolační třída	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stupeň krytí	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Typ provozu	–	Continuo S1		
Maximální hloubka ponoření	m	150 Sumoto 350 Franklin		Viz identifikační štítek čerpadla
Max. počet zapnutí za hodinu	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORU V OLEJOVÉ LÁZNI: OY

Čerpadlo	4BHS	6BHS	WINNER
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	35	
Izolační třída	–	F	
Stupeň krytí	IP	58	
Typ provozu	–	Continuo S1	
Max. hloubka ponoření	m	150	
Max. počet zapnutí	n.°	30	

4.4. IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTKY

Výrobce si vyhrazuje právo provádět případné změny).

4.4.1 IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK ČERPADLA WINNER

Dále je uveden samolepící identifikační štítek umístěný na čerpadlech série WINNER. Popis číselných údajů je uveden v ČÁSTI 1 kap. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789		
TYPE (1)		SN (2)		▽
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)		kg (15) m
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK ČERPADLA BHS

Dále jsou uvedeny dva typy identifikačních štítků umístěných na čerpadlech série BHS. Popis číselných údajů je uveden v ČÁSTI 1 kap. 12.

1)

TYPE	①	SN	②			MADE IN ITALY	
Q	③	l/min	H	④	m	⑩	m
	Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
	Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N'	②'				
				EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Cavour 30 38023 Cive (TN), ITALY Phone: +39 0461 759911 F.A.X.: +39 0461 759912			

2)

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 36023 Cava (TN), ITALY Phone +39 0444 70811 FAX +39 0444 800221				MADE IN ITALY	
TYPE	①			H _{min}	⑦	m	
H _{max}	⑤	m		H	④	m	
Q	③	l/min		min ⁻¹	⑭		
P ₂	⑧	kW		Hz	⑩		
HP	⑨	P/N'		②'	▽ ⑮ m		

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Europa 200, 20139 Milano, Italy Phone +39 02 44 79801 Fax +39 02 44 79801 E-Mail: ebara@ebara.com		TYPE ①		SN ②		▽ ⑮ m	
P/N' ②'		②②		Kg		Tmax liquid 60°C	
50 Hz min ⁻¹ ⑭		60 Hz min ⁻¹ ⑭					
Q ③		l/min		Q ③		l/min	
H ④		m		H ④		m	
kW ⑧		Hmax ⑤ m		kW ⑧		Hmax ⑤ m	
HP ⑨		Hmin ⑦ m		HP ⑨		Hmin ⑦ m	

S čerpadlem je dodán druhý samolepící identifikační štítek (2), který se lepí na ovládací panel.

4.5. INFORMACE O HLUČNOSTI

Vzhledem k typu jejich použití elektrická čerpadla nepřesahují hodnotu 70 dB (A) hranice váženého zvukového tlaku A.

VÝROBCE SI VYHAZUJE PRÁVO ZMĚNY TECHNICKÝCH ÚDAJŮ ZA ÚČELEM ZLEPŠENÍ A AKTUALIZACE SVÝCH VÝROBKŮ.

CS

5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ

POZOR



NA ZDVÍHÁNÍ NEBO SPOUŠTĚNÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA POUŽÍVEJTE LANO UPEVNĚNÉ NA PŘÍSLUŠNÝCH ÚCHÝTKÁCH; NIKDY NEPOUŽÍVEJTE SÍTOVÝ KABEL (U ČERPADLA IDROGO NIKDY NETAHEJTE ZA KABEL PLOVÁKU NEBO ZA PLOVÁK – OBR. 6)

Při instalaci čerpadel série WINNER-BHS-IDROGO postupujte podle pokynů uvedených v ČÁSTI 1, v kapitole 7 a následujících bodech:

5.1. WINNER - BHS

Ponorné čerpadlo musí být správně instalováno, jen tak je možné zaručit jeho výkon a účinnost. Na ponorná čerpadla WINNER-BHS, která byla zakoupena bez motoru, mohou být namontovány všechny typy ponorných motorů o vhodné velikosti a výkonu podle normy NEMA.

Při provádění této operace postupujte následujícím způsobem:

5.1.1. Montáž ponorného motoru (OBR. 2-3-4):

- Vytáhněte motor (A) a čerpadlo (B) z obalu a uložte jak motor, tak čerpadlo na vodorovnou plochu.

Příprava motoru (OBR. 2):

- Sejměte čtyři matice (1) a čtyři pružné podložky (2), dejte pozor, ať je neztratíte;
- Uvolněte případně šroub, který upevňuje zemnicí kabel, a nasměrujte tento kabel do stejného směru jako přívodní kabel a upevněte ho (4);
- V tomto okamžiku je motor připraven k montáži čerpadla.

Příprava čerpadla:

Držte čerpadlo ve svislé poloze:

- sejměte kryt kabelu (5) čerpadla a eventuálně sací filtr (8), pokud je instalován na vnější straně (OBR. 4), při této operaci uvolněte stavěcí šrouby (6), (7);
- umístěte do vertikální polohy motor s hřídelem směřujícím nahoru;
- uchopte čerpadlo ve vertikální poloze a nasměrujte ho tak, aby otvor umístěný na spodní části čerpadla byl vyrovnán s přívodním kabelem motoru;
- spusťte čerpadlo po táhlech motoru a vystřed'te čerpadlo na motoru. Pokud se napojení nepodaří, otočte zlehka hřídel motoru nebo otočte spojku čerpadla;
- nasad'te podložky a přišroubujte matice táhel motoru a utáhněte je do kříže (utažení matic pojistíte pomocí kapaliny na zajištění závitů);
- přidržte kabel nad sacím otvorem a vyrovnejte ho podél vnější plochy čerpadla;
- upevněte pomocí šroubů případný filtr, pokud je instalován na vnější straně, a kryt kabelu.

5.1.2. Instalace

- Na čerpadle jsou dva otvory, sloužící k umístění bezpečnostního lana (OBR.1);
- u čerpadel se šroubem (9) zajištěním proti odšroubování (FIG.4) na výtláčném otvoru:
 - odšroubujte šroub zajištěný proti odšroubování
 - přišroubujte výtláčné potrubí
 - utáhněte šroub tak, aby nedošlo k deformaci výtláčného potrubí, ale dostatečně k tomu, aby se předešlo jeho odšroubování potrubí během špiček zátěže;
- změřte odpor izolace pomocí náležitého přístroje;
- motor je dodáván s kabelem, při napojování dbejte na:
 - výběr kabelu;
 - na správné provedení spoje;
 - dobrou kvalitu a neporušenost prodlužky;
- na konci operace ověřte pomocí kontroly elektrické izolace z fáze na kostru, zda je spojení správně provedeno. Na konci operace zkontrolujte také pomocí testeru správné provedené spojení a spojů;
- spusťte čerpadlo do vrtu (pomocí lana), současně instalujte také modulární prodlužku výtláčné hadice, na kterou na potřebných místech instalujte zpětné klapky, (výtláčná hadice musí mít stejný nebo větší průměr jako otvor čerpadla); na hadici připevněte pomocí kabelových úchytek přívodní kabel;
- čerpadlo je osazeno zpětnou klapkou, ale doporučujeme instalovat na výtláčnou hadici druhou klapku po 15 metrech a pak další klapky každých 40 m. Tyto klapky zamezují poškození způsobeném zpětným nárazem a snižuje hydraulické šoky po zapnutí a vypnutí čerpadla;
- jakmile je čerpadlo spuštěno do vrtu, zkontrolujte, zda se nedotýká dna a zda je stále ponořeno do nejméně 1 metru vody a zavěšeno nad šterkem ve výšce nejméně 1 metru. Vrt musí být vyčištěn od písku a jiných cizích materiálů. Zkontrolujte, zda je čerpadlo ponořeno i po delší době nasazení, eventuálně ho spusťte níže nebo instalujte ochranu pomocí sondy minimální hladiny, aby se zabránilo chodu na sucho;
- ověřte na základě rozměrů vrtu, stanoveného dopravovaného množství a rozměrů motoru, zda průměrná rychlost motoru

dosahuje hodnoty nejméně 0,10 m/s. V opačném případě je třeba instalovat usměrňovací plášť.

5.1.3. Elektrické zapojení (OBR. 7-8)

Při elektrickém zapojení postupujte podle pokynů uvedených v ČÁSTI 1 a v případě jednofázové nebo třífázové verze se spouštěním hvězda/trojúhelník, postupujte podle OBR. 7 – 8, na kterých jsou uvedeny barvy drátů přívodního kabelu pro zapojení na elektrický rozváděč.

5.2. IDROGO (OBR. 5)

- Zkontrolujte, zda se při spouštění do vrtu nebo do nádrže čerpadlo neponoří do bahna, zda nedošlo k ucpání sacího filtru a zda byly dodrženy vzdálenosti uvedené na OBR. 5.
- Při spouštění čerpadla do vrtu dejte pozor na elektrický kabel; doporučujeme přivázat elektrický kabel na výtlačné potrubí ve vzdálenostech každých dvou, tří metrů.
- Doporučujeme používat pevné potrubí (kovové nebo plastové) nebo hadice pro provizorní instalace o rozměru G1½, připevněte je na čerpadlo uchycovacími pásky o vhodném rozměru.
- Upevněte potrubí na úchytku potrubí umístěnou na kraj nádrže nebo rezervoáru.
- Pokud je čerpadlo nasazeno k práci v náročných pracovních podmínkách, doporučujeme instalovat zpětnou klapku na výtlačk ve vzdálenosti nejméně 4 metrů od výtlačného otvoru čerpadla.

- V elektrických čerpadlech se nachází malé množství oleje (potravinářského typu), které neohrožuje lidské zdraví.

5.2.1. Spuštění

Pokud je zařízení opatřeno zpětnou klapkou na výtlačku, hladina vody i při zastaveném čerpadle nikdy nesmí klesnout pod úroveň otvorů sací mřížky, jinak dochází k vyprázdnění vody z čerpadla. To představuje problémy při spouštění čerpadla i po obnovení jeho funkce.

Elektrická čerpadla IDROGO mohou být dodána na požádání i s plovákovým spínačem. Tato verze se nazývá:

IDROGO 40A – 80A

Verze s plovákovým spínačem

Zapojte zástrčku do elektrické sítě a/nebo zapněte vypínač: elektrické čerpadlo spustí chod; jakmile čerpadlo nasaje vodu až do minimální hladiny (hladina "OFF") seřízené plovákovým spínačem, automaticky se vypne.

Pracovní poloha plovákového spínače je výrobcem konstruována tak, aby v poloze "OFF" byla zajištěna minimální hladina sání.

Verze bez plovákového spínače

Zapojte zástrčku do elektrické sítě a/nebo zapněte vypínač: elektrické čerpadlo spustí chod; jakmile čerpadlo nasaje vodu až do minimální hladiny, vypojte zástrčku ze sítě a/nebo vypněte vypínač.

PRÍRUČKA NA POUŽITIE A ÚDRŽBU ČASŤ 2

UŽÍVATEĽ JE POVINNÝ PRÍRUČKU DOBRE USCHOVAŤ

1. ÚVOD

Táto príručka je zložená z dvoch častí: ČASŤ 1, ktorá obsahuje všeobecné informácie o celej našej výrobnej sérii a ČASŤ 2, ktorá obsahuje špecifické informácie o Vami zakúpenom elektrickom čerpadle. Tieto dve publikácie sa vzájomne dopĺňajú, preto skontrolujte, či ste dostali oba diely.

Z dôvodu dosiahnutia optimálneho výkonu a správnej funkcie elektrického čerpadla sa riadte pokynmi uvedenými v týchto príručkách. Ďalšie informácie sú Vám k dispozícii u najbližšieho autorizovaného predajcu.

V prípade nezhôd v informáciách uvedených v týchto dvoch dieloch sa riadte údajmi týkajúcimi sa špecifického výrobku v ČASTI 2.

JE ZAKÁZANÁ AKÁKOL'VEK, AJ ČIASŤOČNÁ, REPRODUKCIA ILUSTRÁCIÍ A/ALEBO TEXTU.

Pri príprave príručky boli použité nasledujúce symboly:

UPOZORNENIE Nebezpečenstvo poškodenia čerpadla alebo škôd na zariadení



Nebezpečenstvo škôd na zdraví osôb alebo na majetku



Nebezpečenstvo elektrického charakteru

2. ZOZNAM

1. ÚVOD	str. 40
2. ZOZNAM	str. 40
3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 40
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 40
5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU	str. 41
6. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA	str. 87

3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

3.1. POPIS

Názov: **PONORNÉ ODSŤREDIVÉ ČERPADLO**
Model: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. URČENÉ POUŽITIE

Tieto čerpadlá slúžia na čerpanie a distribúciu čistej vody alebo vody s množstvom piesku, ktoré neprevyšuje hodnoty uvedené v kap. 4.

Elektrické čerpadlá sú používané na:

- zariadenia rozvodu vody pre domáce a priemyselné účely;
- tlakové zariadenia;
- protipožiarne zariadenia strednej veľkosti (WINNER-BHS);
- fontány;
- malé a stredné zavlažovacie zariadenia postrekom alebo povrchové;
- všetky prípady, kde je treba odoberať vodu zo studní.

Používajte elektrické čerpadlá podľa ich technických vlastností.

3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITIE

Elektrické čerpadlá nesmú pracovať na sucho. Ak jestvuje nebezpečenstvo, že hladina podzemnej vody klesne pod kritickú hladinu a čerpadlo ostane neponorené, je treba inštalovať čidlo minimálnej hladiny.

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektrické čerpadlá série BHS a WINNER sú k dispozícii vo verzii s motorom vo vodnom kúpeli (WY) alebo s motorom v chladiacej kvapaline (OY) typu Marcol 82 a spätným ventilom zabudovaným do čerpadla;

4.1. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	60	40	
Množstvo zaveseného piesku/	g/m ³	50		-
Max. rozmer pevných častíc	mm	-		2,5
Typ čerpanej kvapaliny		Čistá voda		

4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORA VO VODNOM KÚPELI: WY

Čerpadlá	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Izolačná trieda	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stupeň krytia	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Typ prevádzky	-	Continuo S1		
Maximálna hĺbka ponorenia	m	150 Sumoto 350 Franklin		Viď identifikačný štítek čerpadla
Max. počet štartov za hodinu	n.º	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORA V OLEJOVOM KÚPELI: OY

Čerpadlo	4BHS	6BHS	WINNER
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	35	
Izolačná trieda	-	F	
Stupeň krytia	IP	58	
Typ prevádzky	-	Continuo S1	
Maximálna hĺbka ponorenia	m	150	
Max. počet štartov za hodinu	n.º	30	

4.4. IDENTIFIKAČNÉ ŠTÍTKY

Výrobca si vyhradzuje ich eventuálne zmeny).

4.4.1. IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK ČERPADLA WINNER

Dolu je uvedený nalepovací identifikačný štítek umiestnený na čerpadlách WINNER. Číselné opisy viď ČASŤ 1 kap. 12.

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789		 MADE IN ITALY																				
TYPE (1)	SN (2)	▽ (15)																				
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)																				
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">50 Hz</th> <th colspan="2">60 Hz</th> </tr> <tr> <td>Q (3)</td> <td>l/min (14)</td> <td>Q (3)</td> <td>l/min (14)</td> </tr> <tr> <td>H (4)</td> <td>m</td> <td>H (4)</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>P2 (8) kW</td> <td>Hmax (5) m</td> <td>P2 (8) kW</td> <td>Hmax (5) m</td> </tr> <tr> <td>HP (9)</td> <td>l/min (7) m</td> <td>HP (9)</td> <td>l/min (7) m</td> </tr> </table>			50 Hz		60 Hz		Q (3)	l/min (14)	Q (3)	l/min (14)	H (4)	m	H (4)	m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	HP (9)	l/min (7) m	HP (9)	l/min (7) m
50 Hz		60 Hz																				
Q (3)	l/min (14)	Q (3)	l/min (14)																			
H (4)	m	H (4)	m																			
P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m																			
HP (9)	l/min (7) m	HP (9)	l/min (7) m																			

SK

Dolu sú uvedené dva typy identifikačných štítkov (1) a (2) umiestnených na čerpadlách série BHS. Číselné opisy viď ČASŤ 1 kap. 12.

1)

TYPE (1)		SN (2)		CE MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min H (4)	m		10 m	EBARA EBARA Pompa Europe S.p.A. Via Cavour 8/B, 30 38023 Cima (TN), ITALY Phone +39 044 720911 V.A.T. n. 0449000321
H_{max} (5) m	H _{min} (7)	m			
Hz (10)	P ₂ (8)	kW		IP (9)	
min ⁻¹ (14)	P/N (21)				

2)



EBARA

EBARA Pumps Europe S.p.A.
 Via Campo Sportivo, 30
 38032 Caze (TN), ITALY
 Phone +39 0454 770611
 FAX: +39 0454 600221



MADE IN ITALY

TYPE	①		⑦	
Hmax	⑤	m	H	④
Q	③	l/min	min-1	①
P2	⑧	kW	Hz	⑩
HP	⑨	P/N	⑫	⑮


EMBA
 EMBA Power Systems S.p.A.
 Via L. Campi Salario, 30
 20139 Milano (MI)
 Phone +39 02 476001
 FAX +39 02 4760027

TYPE ①		SN ②		 MADE IN ITALY
P/N' ②①		②② kg Tmax liquid 60°C		
50 Hz min* ①④		60 Hz min* ①④		
Q ③	l/min	Q ③	l/min	
H ④	m	H ④	m	
kW ⑧	Hmax ⑤ m	kW ⑧	Hmax ⑤ m	
HP ⑨	Hmin ⑦ m	HP ⑨	Hmin ⑦ m	

Vzhľadom k typu ich použitia nepresahujú čerpadla úroveň 70 dB (A) hladiny váženého akustického tlaku A.

VÝROBCA SI VYHRADZUJE PRÁVO MENIŤ TECHNICKÉ ÚDAJE Z
DÔVODU ZLEPŠENIA A AKTUALIZÁCIE.

5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU

UPOZORNENIE



NA DVÍHANIE ALEBO SPÚŠTANIE ELEKTRICKÉHO
ČERPADLA POUŽÍVAJTE LANO UPEVNENÉ
NA PRÍSLUŠNÝCH ÚCHYTKÁCH; NIKDY
NEPOUŽÍVAJTE SIETOVÝ KÁBEL (PRI ČERPADLE
IDROGO NIKDY NEŤAHAJTE ZA KÁBEL PLÁVKA
ALEBO ZA PLÁVAK – OBR. 6)

– Vybal'te motor (A) a čerpadlo (B) z obalu a uložte ako motor tak čerpadlo na vodoprovnnú plochu.

i) skontrolujte, či je priemerná rýchlosť motora najmenej 0,10 m/s v závislosti na rozmerov studne, stanoveného prietokového množstva a rozmerov motora. Pokiaľ nie, je treba inštalovať usmerňovací plášť.

5.1.3. Elektrické zapojenie (OBR. 7-8)

Pri elektrickom zapojení postupujte podľa pokynov uvedených v ČASTI 1 a v prípade jednofázových či trojfázových verzií so spúšťaním trojúholník/hviezda postupujte podľa OBR. 7-8, na ktorých je uvedené farebné prevedenie drôtov prírodného kábla pre zapojenie na ovládací panel.

5.2. IDROGO (OBR. 5)

- Skontrolujte, či sa pri spúšťaní do studne alebo do nádrže elektrické čerpadlo neponorí do blata, či sa neupchá sací filter a či sú dodržané vzdialenosti uvedené na OBR. 5.
- Pri spúšťaní elektrického čerpadla do studne kontrolujte elektrický kábel; odporúčame priviazať elektrický kábel každé dva - tri metre na výtlačnú hadicu.
- Odporúčame použiť pevné potrubie (kovové alebo plastové) alebo pružné hadice pre provizorné inštalácie s rozmerom G1½, ktoré je treba upevniť na elektrické čerpadlo pomocou úchytných pásov s vhodnou veľkosťou.
- Upevnite potrubie pomocou držiaka na okraj rezervoáru alebo nádrže.
- V prípade náročných prevádzkových podmienok čerpadla odporúčame inštalovať spätný ventil na výtlačné potrubie najmenej 4 m od výtlačného otvoru.
- V elektrických čerpadlách je prítomné malé množstvo oleja (potravinárskeho typu), ktorý nepredstavuje nebezpečenstvo pre ľudské zdravie.

5.2.1. Spustenie

Pokiaľ je na zariadení inštalovaný spätný ventil na výtlačnom potrubí, hladina vody aj pri vypnutom čerpadle nesmie nikdy klesnúť pod hladinu otvorov sacej mriežky, v opačnom prípade by sa mohlo čerpadlo vyprázdniť. Táto okolnosť spôsobuje ťažkosti pri zapínaní čerpadla aj pri obnovení funkcie.

Elektrické čerpadlá IDROGO môžu byť na požiadanie dodané aj vo verzii s plavákom. Tieto verzie sú nazvané:

IDROGO 40A – 80A

Verzia s plavákom

Zapojte zástrčku do elektrickej siete a/nebo zapnite vypínač: elektrické čerpadlo sa spustí; ak čerpadlo nasaje vodu až do minimálnej hladiny (hladina "OFF"), nastavenej pomocou plováku, jeho chod sa automaticky zastaví.

Pracovná poloha plováku je určená výrobcom tak, aby v polohe "OFF" bola zaručená minimálna hladina nasávania.

Verzia bez plaváku

Zastrčte zástrčku do elektrickej siete a/alebo zapnite vypínač: elektrické čerpadlo sa spustí; ak čerpadlo nasaje vodu až do minimálnej hladiny, vytiahnite zástrčku z elektrickej siete a/alebo vypnite vypínač.

PODRECZNIK INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI
PODRECZNIK NALEŻY ZACHOWAĆ W CELU UŻYTKOWANIA

1. WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik instrukcji składa się z dwóch części: CZĘŚĆ 1, zawierająca informacje ogólne dotyczące naszej produkcji oraz CZĘŚĆ 2, zawierająca informacje szczegółowe dotyczące elektropomp, którą Państwo nabyli. Obydwie części uzupełniają się, dlatego też najlepiej posiadać jedną i drugą. Należy stosować się do przepisów zawartych w obydwu częściach, aby otrzymać najlepszą wydajność oraz zapewnić poprawne funkcjonowanie elektropompy. W celu dalszych informacji należy zwrócić się do najbliższego, autoryzowanego punktu sprzedaży. W przypadku gdyby informacje zawarte w obydwu częściach były sprzeczne, należy zastosować się do poleceń szczegółowych znajdujących się w CZĘŚCI 2.

ZABRANIA SIĘ JAKIEJKOLWIEK FORMY POWIELANIA, RÓWNIEŻ CZĘŚCIOWEGO, ILUSTRACJI I/LUB TEKSTU NINIEJSZEGO PODRECZNIKA.

W podręczniku znajdują się niżej wymienione symbole:

UWAGA	Ryzyko uszkodzenia pompy lub instalacji
	Ryzyko zranienia osób lub uszkodzenia przedmiotów
	Ryzyko porażenia prądem

2. SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	str. 43
2. SPIS TREŚCI	str. 43
3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY	str. 43
4. DANE TECHNICZNE	str. 43
5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA	str. 44
6. DOKUMENTACJA TECHNICZNA	str. 87

3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY

3.1. OPIS

Nazwa: **ZANURZENIOWA, ELEKTRYCZNA POMPA ODŚRODKOWA**
Model: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ELEKTROPOMP

Przeznaczone są do podnoszenia i dystrybucji czystej wody, w której ilość piasku nie przekracza wartości wskazane w 4.

Elektryczne pompy zanurzeniowe są używane w:

- urządzeniach zasilających wodą do użytku domowego i przemysłowego;
- urządzeniach ciśnieniowych;
- urządzeniach przeciwpożarowych o średniej wydajności (WINNER-BHS);
- fontannach;
- małych i średnich nawodnieniach strumieniem lub przepływem wody;
- we wszystkich przypadkach, gdzie zachodzi konieczność poboru wody ze studni.

Należy używać elektropomp zgodnie z ich właściwościami technicznymi.

3.3. ZAKAZ UŻYTKOWANIA ELEKTROPOMP

Zanurzeniowe pompy elektryczne nie mogą funkcjonować bez wody. Jeśli istnieje możliwość, że warstwa wodonośna obniży się tak, że pompa znajdzie się ponad jej poziom wówczas należy zainstalować urządzenie zabezpieczające z czujnikiem minimalnego poziomu.

4. DANE TECHNICZNE

Elektryczne pompy z serii BHS i WINNER są dostępne z silnikiem zanurzoną w wodzie (WY) lub z silnikiem zanurzoną w płynie chłodzącym (OY), typu Marcol 82 i zaworem zwrotnym zabudowanym w pompie;

4.1. DANE TECHNICZNE POMPY

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	60	40	
Maksymalna ilość piasku w zawieszeniu/	g/m³	50		-
Maksymalne wymiary ciał stałych	mm	-		2,5
Rodzaj pompowanej cieczy		Woda czysta		

4.2. DANE TECHNICZNE SILNIKA ZANURZONEGO W WODZIE: WY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Klasa izolacji	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stopień zabezpieczenia	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Rodzaj pracy	-	Continuo S1		
Zanurzenie maksymalne	m	150 Sumoto 350 Franklin		Należy zapoznać się z tabliczką znamionową elektropompy
Maksymalna ilość załączeń na godzinę	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DANE TECHNICZNE SILNIKA ZANURZONEGO W OLEJU: OY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	35	
Klasa izolacji	-	F	
Stopień zabezpieczenia	IP	58	
Rodzaj pracy	-	Continuo S1	
Massima immersione	m	150	
Maksymalna ilość załączeń na godzinę	n.°	30	

4.4. TABLICZKA ZNAMIONOWA

Konstruktor rezerwuje sobie prawo do wnieśen ewentualnych zmian.

4.4.1. TABLICZKA ZNAMIONOWA Z DANYMI TECHNICZNYMI POMPY WINNER

Poniżej przedstawiona jest samoprzylepna tabliczka znamionowa, jaka jest stosowana przy pompach typu WINNER. Opisy liczbowe są podane w CZĘŚCI 1 rozdz. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 705811 V.A.T.: 0123456789																						
TYPE (1)		SN (2)		MADE IN ITALY																				
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)																						
				kg (15)																				
<table><tr><th colspan="2">50 Hz</th><th colspan="2">60 Hz</th></tr><tr><td>Q (3)</td><td>min-1 (14)</td><td>Q (3)</td><td>min-1 (14)</td></tr><tr><td>H (4)</td><td>l/min</td><td>H (4)</td><td>l/min</td></tr><tr><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td></tr><tr><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td></tr></table>					50 Hz		60 Hz		Q (3)	min-1 (14)	Q (3)	min-1 (14)	H (4)	l/min	H (4)	l/min	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m
50 Hz		60 Hz																						
Q (3)	min-1 (14)	Q (3)	min-1 (14)																					
H (4)	l/min	H (4)	l/min																					
P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m																					
HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m																					

- pozostaje cały czas w zanurzeniu, ewentualnie należy ją opuścić lub zainstalować zabezpieczenie z czujnikiem minimalnego poziomu aby zapobiec pracy na sucho;
- i) sprawdzić, czy na podstawie wymiarów studni, przewidzianego zużycia i wymiarów silnika, prędkość tego ostatniego wynosi co najmniej 0,10 m/sek. W przeciwnym wypadku należy zastosować płaszcz ochronny.

5.1.3. Podłączenie elektryczne (RYS. 7-8).

Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie z CZEŚCIĄ 1 i, w przypadku, kiedy mamy do czynienia z silnikiem jednofazowym lub wersją trójfazową z rozruchem gwiazda/trójkąt, RYS. 7-8, w których są podane kolory przewodów zasilania do tablicy rozdzielczej.

5.2. IDROGO (RYS. 5)

- a) Upewnić się, że opuszczając pompę elektryczną do studni lub zbiornika nie utopi się ona w szlamie, że filtr na ssaniu nie zostanie zatkany, i, że odległości podane na RYS. 5 są zachowane.
- b) Należy uważać na przewód zasilający podczas opuszczania pompy elektrycznej do studni; zaleca się mocowanie przewodu zasilającego do rury tłoczącej co dwa lub trzy metry.
- c) Zaleca się używanie rur sztywnych (metalowych lub z tworzywa sztucznego) i giętkich przy instalacjach prowizorycznych G1¼ mocowanych do pompy elektrycznej za pomocą dwóch zacisków o odpowiednich wymiarach.
- d) Zamocować rurę za pomocą opaski zaciskowej na krawędzi zbiornika lub wanieki.
- e) Zaleca się zainstalowanie zaworu zwrotnego na tłoczeniu przynajmniej w odległości 4 m od gardzieli tłoczącej, jeśli przewiduje się ciężkie warunki pracy.
- f) W elektropompach znajduje się mała ilość oleju (typu spożywczego), która jest niebezpieczna dla zdrowia.

5.2.1. Uruchomienie

Jeśli urządzenie jest zaopatrzone w zawór zwrotny tłoczenia, to poziom wody, nawet przy niepracującej pompie, nie powinien nigdy spaść poniżej otworów kratki gardzieli ssania, za wyjątkiem opróżnienia pompy z wody. Powoduje to kolejne utrudnienie, polegające na konieczności zalania pompy do poprzedniego poziomu.

W nowych pompach może być obecna niewielka ilość oleju (typu spożywczego), która nie stanowi źródła niebezpieczeństwa dla zdrowia.

Pompy elektryczne IDROGO mogą być dostarczane na zamówienie z pływakiem. Zostaną określone jako:

IDROGO 40A – 80A

Wersja z pływakiem

Należy włączyć wtyczkę do sieci elektrycznej i/lub włączyć przełącznik: elektropompa zaczyna działać; kiedy elektropompa zassie wodę do poziomu minimalnego (poziom "OFF"), regulowanego pływakiem, wyłączy się automatycznie.

Pozycja pracy pływaka jest przygotowana przez konstruktora w taki sposób, aby w pozycji "OFF" był zapewniony minimalny poziom zanurzenia.

Wersja bez pływaka

Należy włączyć wtyczkę do sieci elektrycznej i/lub włączyć przełącznik: elektropompa zaczyna działać; kiedy elektropompa zassie wodę do poziomu minimalnego, należy wyjąć wtyczkę z sieci elektrycznej i/lub przełączyć wyłącznik.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
ЧАСТЬ 2
ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе. Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру. В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т. Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ	Опасность повреждения насоса или установки
	Опасность физического или материального ущерба
	Опасность электрического характера

2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ	стр. 46
2. УКАЗАТЕЛЬ	стр. 46
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА	стр. 46
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 46
5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	стр. 47
6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	стр. 87

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

3.1. ОПИСАНИЕ

Наименование: **ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ПОГРУЖНОЙ
ЭЛЕКТРОНАСОС
WINNER
BHS
IDROGO**

Модель:

3.2. НАЗНАЧЕНИЕ

Эти насосы используются для подъема и распределения чистой воды или воды с содержанием песка не выше указанного в гл. 4.

Эти погружные электронасосы используются:

- в системах подачи воды бытового и промышленного назначения;
- в установках повышения давления;
- в противопожарных системах средней производительности (WINNER-BHS);
- в фонтанах;
- в небольших и средних дождевальных установках или установках самоточного орошения;
- во всех случаях, когда необходимо брать воду из колодцев. Используйте электронасосы исходя из их технических характеристик.

3.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Погружные электронасосы не должны работать без воды. При наличии опасности понижения водоносного слоя с оглоением насоса необходимо обеспечить защиту с использованием датчика минимального уровня.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электронасосы серии BHS и WINNER выпускаются с двигателем в водяной ванне (WY) или с двигателем в ванне охлаждающей жидкости (OY) типа Marcol 82, а обратный клапан встроен в насос;

4.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

	ЕД. ИЗМ.	BHS	WINNER	IDROGO
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	60	40	
Максимальное количество взвешенного песка	г/м³	50		–
Макс. размеры твердых тел	мм	–		2,5
Тип нагнетаемой жидкости		Чистая вода		

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ В ВОДЯНОЙ ВАННЕ: WY

Насос	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Класс изоляции	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Класс защиты	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Тип эксплуатации	–	Continuo S1		
Максимальное погружение	м	150 Sumoto 350 Franklin		См. таблицу электронасосов
Макс. число запусков в час	н.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ В МАСЛЯНОЙ ВАННЕ: OY

Насос	4BHS	6BHS	WINNER
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	35	
Класс изоляции	–	F	
Класс защиты	IP	58	
Тип эксплуатации	–	Continuo S1	
Максимальное погружение	м	150	
Макс. число запусков в час	н.°	30	

4.4. ТАБЛИЧКИ ХАРАКТЕРИСТИК

Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения).

4.4.1. ТАБЛИЧКА ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСА WINNER

Ниже приводится табличка технических характеристик, приклеиваемая к насосам серии WINNER. Цифры приводятся в ЧАСТИ 1 гл. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708111 V.A.T. 0123456789				MADE IN ITALY	
TYPE (1)		SN (2)					
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)		kg (15)			
50 Hz		min-1 (14)		60 Hz		min-1 (14)	
Q (3)	l/min		Q (3)	l/min			
H (4)	m		H (4)	m			
P2 (8)	kW	Hmax (5)	P2 (8)	kW	Hmax (5)		
HP (9)	l/min	(7) m	HP (9)	l/min	(7) m		

4.4.2. ТАБЛИЧКА ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСА BHS

Ниже приводятся два типа табличек характеристик (1) и (2), устанавливаемых на насосы серии BHS. Цифры приводятся в ЧАСТИ 1 гл. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	CE MADE IN ITALY		
Q	③	l/min	H	④	m	
H_{max}	⑤	m	H _{min}	⑦	m	
Hz	⑩	P ₂	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N'	⑫	EBARA EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38022 Cles (TN) ITALY Phone +39 0444 709811 V.A.T.: 0123456789		

2)

TYPE	①	H _{min}	⑦	m	CE	MADE IN ITALY
H _{max}	⑤	m	H	④	m	
Q	③	l/min	min-1	⑭		
P2	⑧	kW	Hz	⑩		
HP	⑨	P/N'	⑫			

TYPE	①	SN	②	CE	MADE IN ITALY
P/N'	⑫	kg	T _{max liquid} 60°C	⑮	m
50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	⑭
Q	③	l/min	Q	③	l/min
H	④	m	H	④	m
kW	⑧	H _{max}	⑤	m	
HP	⑨	H _{min}	⑦	m	

С насосом поставляется вторая табличка характеристик (2), которая приклеивается к пульту управления.

4.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ШУМУ В ВОЗДУХЕ

Учитывая тип применения, данные электронасосы не превышают значение 70 дБ (А) средневзвешенного уровня звукового давления.

ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И ВНЕСЕНИЯ ТЕКУЩИХ КОРРЕКТИРОВОК.

5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ

ДЛЯ ПОДЪЕМА ИЛИ СПУСКА ЭЛЕКТРОНАСОСА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВЕРЕВКУ, ПРИКРЕПЛЕННУЮ К СПЕЦИАЛЬНЫМ КРЮКАМ; ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ (ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ IDROGO РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ ТЯНУТЬ ЗА КАБЕЛЬ ПОПЛАВКА И САМ ПОПЛАВОК - РИС. 6)



Для монтажа насосов серии WINNER-BHS-IDROGO выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7, а также следующие указания:

5.1. WINNER - BHS

Для сохранения рабочих характеристик и эффективности во времени погружной насос должен правильно устанавливаться. Погружные насосы WINNER-BHS, приобретенные без двигателя, могут сопрягаться с любым типом погружного двигателя соответствующего типоразмера и мощности по стандарту NEMA.

Для успешного выполнения этой задачи проделайте

следующие операции:

5.1.1. Сопряжение с погружным двигателем (РИС. 2-3-4):

– Выньте двигатель (А) и насос (В) из упаковки и положите насос и двигатель на горизонтальную плоскость.

Работы, проводимые на двигателе (РИС. 2):

- Снимите четыре гайки (1) и четыре упругие шайбы (2), следя за тем, чтобы не потерять их;
- При необходимости отвинтите винт (3), крепящий кабель заземления, ориентируя кабель в том же направлении, что и токоподводящий кабель, и закрепите его (4);
- Теперь двигатель готов к установке насоса.

Работы, проводимые на насосе:

Удерживая насос в вертикальном положении:

- снимите крышку кабеля (5) насоса и, при необходимости, - всасывающий фильтр (8), если он установлен снаружи (РИС. 4), отвинчивая крепежные винты (6), (7).
- установите двигатель в вертикальное положение так, чтобы выступ вала был обращен вверх;
- возьмите насос, удерживая его в вертикальном положении, и соориентируйте его так, чтобы щель в нижней части насоса оказалась на одной линии с токоподводящим кабелем двигателя;
- опустите насос по тегам двигателя и отцентрируйте насос на двигателе. Если сопряжение не обеспечивается, слегка поверните вал двигателя или поверните муфту насоса;
- установите шайбы, завинтите гайки тег двигателя и затяните их по перекрестной схеме (для более надежной затяжки гаек используйте жидкость для стопорения резьбы);
- выровняйте кабель по наружной поверхности насоса, над всасывающим патрубком;
- прикрепите винтами фильтр, если используется наружный, и крышку кабеля.

5.1.2. Монтаж

- На электронасосе предусматриваются два отверстия для присоединения предохранительной стропы (РИС.1);
- в насосах с винтом (9) для предотвращения отвинчивания (РИС. 4) на нагнетающем патрубке:
 - отвинтите винт для предотвращения отвинчивания
 - привинтите нагнетательную трубу
 - несильно затяните винт, не допуская деформации нагнетательной трубы, но так, чтобы предупредить отвинчивание этой трубы на этапе пуска;
- специальным прибором измерьте сопротивление изоляции;
- двигатель оборудован кабелем, при его присоединении обращайте внимание на:
 - выбор кабеля;
 - соответствие его исполнения;
 - его качество и целостность удлинителя;
- в конце операции проверьте, что соединение выполнено правильно и изолировано, контролируя электрическую изоляцию от фазы к массе. В конце операции при помощи тестера еще раз проверьте, что соединения и подключения выполнены правильно;
- при опускании насоса в колодец (при помощи троса) одновременно выполняется также удлинение модульной нагнетательной трубы, с установкой, где требуется, обратных клапанов (нагнетательная труба должна иметь диаметр, равный или превышающий диаметр патрубка электронасоса); на трубе хомутами крепится токоподводящий кабель;
- насос оборудован обратным клапаном, однако рекомендуется установить на нагнетающую трубу второй клапан на расстоянии 15 м, а затем каждые 40 м. Наличие этих клапанов позволяет избежать повреждений в результате гидравлических ударов, возникающих непосредственно после включения и выключения;
- после опускания насоса в колодец проверьте, что он не касается дна и всегда остается покрытым по меньшей мере 1 м воды и подвешенным над гравием на высоте по

меньшей мере 1 м. Колодец необходимо очищать от песка и других посторонних материалов. Проверьте, что и после длительного применения насос остается погруженным, при необходимости погружая его или обеспечивая защиту при помощи датчика минимального уровня для предотвращения его работы всухую;

- i) проверьте, что исходя из размеров колодца, предусмотренной производительности и размеров двигателя средняя скорость вокруг насоса составляет по меньшей мере 0,10 м/с. В противном случае необходимо установить обтекатель.

5.1.3. Электрическое подключение (РИС. 7-8)

Для выполнения электрического подключения выполните указания, приведенные в ЧАСТИ 1, а для однофазной или трехфазной модели с запуском звезда/треугольник см. РИС. 7-8, на которых показаны цвета проводов токоподводящего кабеля для подключения к электрическому щиту.

5.2. IDROGO (РИС. 5)

- a) Проверьте, что при спуске электронасоса в колодец или бак он не погружается в ил, что всасывающий фильтр не забивается и что соблюдаются расстояния, приведенные на РИС. 5.
- b) При спуске электронасоса в колодец следите за электрокабелем; рекомендуется привязывать электрокабель к нагнетательному трубопроводу каждые два-три метра.
- c) Рекомендуется использовать жесткие (из металла или пластика) или гибкие трубопроводы для временных установок размером G1½ для крепления к электронасосу хомутами соответствующих размеров.
- d) Закрепите трубопроводы на краю ванны или бака при помощи кронштейна для труб.
- e) Если предусматриваются тяжелые условия эксплуатации, рекомендуется установить обратный клапан на нагнетании

на расстоянии по меньшей мере 4 м от нагнетательного патрубка.

- f) В электронасосах имеется небольшое количество масла (пищевого типа), не представляющего опасности для здоровья.

5.2.1. Запуск

Если в установке предусматривается обратный клапан на нагнетании, уровень воды, даже при остановленном насосе, никогда не должен опускаться ниже отверстий решетки всасывания, в противном случае вода выйдет из насоса. Впоследствии это создает трудности включения насоса даже после восстановления уровня.

Электронасосы IDROGO на заказ могут поставляться с поплавком. В этом случае они называются:

IDROGO 40A – 80A

Модель с поплавком

Подключите штепсель к электросети и/или включите выключатель: электронасос начинает работать; после того, как насос засосет воды до минимального уровня (уровень “OFF”), регулируемого поплавком, он автоматически отключается.

Рабочее положение поплавка уже определено фирмой-изготовителем таким образом, чтобы в положении “OFF” обеспечивался минимальный уровень всасывания.

Модель без поплавка

Подключите штепсель к электросети и/или включите выключатель: электронасос начнет работать; после того, как насос засосет воды до минимального уровня, отключите штепсель от электросети и/или выключите выключатель.

MANUAL DE INSTRUȚIUNI PENTRU FOLOSIRE ȘI ÎNTREȚINERE PARTEA 2
A SE PĂSTRA DE CĂTRE UTILIZATOR

1. INTRODUCERE

Acest manual de instrucțiuni este alcătuit din două fascicule: PARTEA 1, conținând informații generale despre întreaga noastră producție și PARTEA 2, conținând informații specifice despre electropompa pe care ați cumpărat. Cele două publicații sunt complementare între ele, așadar asigurați-vă că le aveți pe amândouă.

Respectați dispozițiile cuprinse în acestea pentru a obține randamentul optim și funcționarea corectă a electropompei. Pentru eventuale informații suplimentare, adresați-vă vânzătorului autorizat cel mai apropiat.

În cazul în care există informații în conflict între ele, consultați specificația produsului PARTEA 2.

SE INTERZICE REPRODUCEREA, CHIAR ȘI PARȚIALĂ, A ILUSTRAȚIILOR ȘI/SAU A TEXTULUI.

La redactarea cărții de instrucțiuni au fost utilizate următoarele simboluri:

ATENȚIE Risc de a provoca daune pompei sau instalației



Risc de a provoca daune persoanelor sau lucrurilor



Risc de natură electrică

2. CUPRINS

1. INTRODUCERE	pag. 49
2. CUPRINS	pag. 49
3. DESCRIEREA ȘI FOLOSIREA ELECTROPOMPEI	pag. 49
4. DATE TEHNICE	pag. 49
5. PREGĂTIREA PENTRU UTILIZARE	pag. 50
6. DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ	pag. 87

3. DESCRIEREA ȘI FOLOSIREA ELECTROPOMPEI

3.1. DESCRIERE

Denumire:	ELECTROPOMPĂ CENTRIFUGALĂ SUBMERSIBILĂ
Model:	WINNER BHS IDROGO

3.2. FOLOSIREA PREVĂZUTĂ

Se utilizează pentru ridicarea și distribuirea apei curate sau cu o cantitate de nisip care nu este superioară celor indicate în cap. 4.

Electropompele submersibile sunt folosite:

- pentru instalații de alimentare hidrică de uz casnic sau industrial;
 - Instalații de presurizare;
 - Instalații anti-incendiu de capacitate medie (WINNER-BHS);
 - fântâni;
 - irigații mici și mijlocii cu jet sau scurgere;
 - în toate cazurile în care trebuie să se scoată apă din puțuri.
- Utilizați electropompele în funcție de caracteristicile lor tehnice.

3.3. FOLOSIREA NEPREVĂZUTĂ

Pompele submersibile nu trebuie să funcționeze fără apă. Dacă există îndoieli că pânza freatică coboară până când lasă pompa descoperită, este necesară o protecție cu sondă de nivel minim.

4. DATE TEHNICE

Electropompele din seria BHS și WINNER sunt disponibile atât cu motor în baie de apă (WY) cât și cu motor în baie de lichid de răcire (OY) de tip Marcol 82, iar valva de reținere este incorporată în pompă;

4.1. DATE TEHNICE POMPĂ

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Temperatură max lichid pompat	°C	60	40	
Cantitate max nisip în suspensie/	g/m ³	50		–
Dim. max corpuri solide	mm	–		2,5
Tip lichid pompat		Apă curată		

4.2. DATE TEHNICE MOTOR ÎN BAIE DE APĂ: WY

Pompă	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Temperatură max lichid pompat	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Clasa de izolație	–	B Franklin F Sumoto	F B Franklin F Sumoto	F
Grad de protecție	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Tip de serviciu	–	Continuu S1		
Imersiune maximă	m	150 Sumoto 350 Franklin		Vezi pompa plăcuța
Nr. maxim porniri orare	nr.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. DATE TEHNICE MOTOR ÎN BAIE DE ULEI: OY

Pompă	4BHS	6BHS	WINNER
Temperatură max lichid pompat	°C	35	
Clasa de izolație	–	F	
Grad de protecție	IP	58	
Tip de serviciu	–	Continuu S1	
Imersiune maximă	m	150	
Nr. maxim porniri orare	nr.	30	

4.4. PLĂCILE CU DATELE TEHNICE

Fabricantul își rezervă dreptul de a aduce eventuale modificări.

4.4.1. PLACA CU DATE TEHNICE POMPA WINNER

În continuare este prezentată placa adezivă cu date tehnice aplicată pe pompele din seria WINNER. Pentru descrierile numerice, a se vedea PARTEA 1 cap. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 709811 V.A.T.: 01534660221				MADE IN ITALY	
TYPE	(1)	SN	(2)				
P/N°	(21)	PUMP WEIGHT	(20)	kg	(15)		
50 Hz				min-1 (14)			
Q	(3)	l/min		Q	(3)	l/min (14)	
H	(4)	m		H	(4)	m	
P2	(8)	kW	Hmax	(5)	m	P2	(8)
HP	(9)	l/min	(7)	m	HP	(9)	l/min (7)

RO

4.4.2. PLACA CU DATE TEHNICE POMPA BHS

În continuare sunt prezentate cele două tipuri de plăci de date (1) și (2) aplicate pe pompele din seria BHS. Pentru descrierile numerice, a se vedea PARTEA 1 cap. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	▽	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m	10 m
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
Hz	⑩	P2	⑥	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N'	⑪			

2)

 EBARA		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0441 758111 V.A.T.: 0123456789		 MADE IN ITALY	
TYPE	①	H _{min}		⑦	m
H _{max}	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	
P ₂	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N'	⑪	▽	15 m

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0441 758111 V.A.T.: 0123456789	TYPE	①	SN	②	▽ ⑮		 MADE IN ITALY				
	P/N'	⑪	kg	Tmax liquid 60°C							
	50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	⑭					
	Q	③	l/min	Q	③	l/min					
	H	④	m	H	④	m					
	kW	⑥	Hmax	⑤	m	kW		⑥	Hmax	⑤	m
	HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP		⑨	Hmin	⑦	m

Cu pompa este furnizată o a doua placă de date adezivă (2) de aplicat de tabloul de comandă.

4.5. INFORMAȚII PRIVIND ZOMOTUL AERIAN

Având în vedere tipul de utilizare, electropompele nu depășesc valoarea de 70 dB (A) de nivel de emisie de presiune sonoră ponderată A.

FABRICANTUL ÎȘI REZERVĂ DREPTUL DE A MODIFICA DATELE TEHNICE PENTRU A ADUCE MODIFICĂRI ȘI ÎMBUNĂTĂȚIRI.

5. PREGĂTIREA PENTRU UTILIZARE

ATENȚIE PENTRU ARIDICAREA SAU COBORÂREA ELECTROPOMPA, FOLOSII O COARDĂ FIXATĂ PE CÂRLIGE; NU FOLOSII NICIODATĂ CABLUL ELECTRIC DE ALIMENTARE (PENTRU PRODUSUL IDROGO VĂ AMINTIM SĂ NU TRAGEȚI NICIODATĂ CABLUL FLOTORULUI ȘI FLOTORUL - FIG. 6)

Pentru instalarea pompelor din seria WINNER-BHS-IDROGO urmați cele specificate în PARTEA 1. la capitolul 7 și următoarele puncte:

5.1. WINNER - BHS

Pompa submersibilă necesită o instalare corectă, pentru ca prestațiile și eficiența să poată fi garantate în timp. Pompele submersibile WINNER-BHS cumpărate fără motor pot fi cuplate cu orice tip de motor submersibil, cu o mărime și putere corespunzătoare, conform normelor NEMA. Pentru efectuarea corectă a acestei operațiuni, procedați în felul următor:

5.1.1. Cuplare la motor submersat (FIG. 2-3-4):

- Scoateți motorul (A) și pompa (B) din ambalaj și depozitați atât motorul, cât și pompa pe un plan orizontal.

Intervenția asupra motorului (FIG. 2):

- Scoateți cele patru piulițe (1) și cele patru șaibe elastice (2) fiind atenți să nu le pierdeți;
- Deșurubați eventual șurubul (3) care fixează cablul de împământare, orientând cablul în aceeași direcție a cablului de alimentare și fixați-l (4);
- În acest moment, motorul este pregătit să primească pompa.

Intervenția asupra pompei:

Ținând pompa în poziție verticală:

- scoateți capacul cablului (5) pompei și eventual filtrul de aspirare (8) dacă este extern (FIG. 4) intervenind asupra șuruburilor de fixare (6), (7);
- puneți motorul în poziție verticală cu proeminența arborelui în sus;
- apucați pompa ținând-o în poziție verticală orientând-o astfel încât fanta din partea inferioară a pompei să fie aliniată cu cablul de alimentare a motorului;
- coborâți pompa ghidat pe tiranții motorului și centrați pompa pe motor. Dacă cuplarea nu reușește, rotiți ușor arborele motor sau rotiți cuplajul pompei;
- introduceți șaibe și înșurubați piulițele tiranților motorului și blocați-le operând în cruce (pentru mai multă siguranță folosiți adeziv pentru asigurarea filetelor pentru a face mai sigură strângerea piulițelor);
- aliniați cablul de-a lungul suprafeței externe a pompei, ținându-l deasupra gurii de aspirare;
- fixați cu șuruburile eventualul filtru, dacă este extern, și capacul cablului.

5.1.2. Instalarea

- Electropompa este prevăzută cu două deschideri de folosit pentru a conecta o funie de siguranță (FIG. 1);
- În pompele cu șurub (9) anti-deșurubare (FIG. 4) pe gura de tur:
 - deșurubați șurubul anti-deșurubare;
 - înșurubați țeava de tur;
 - fixați moderat șurubul, evitând deformarea țevii de tur dar astfel încât să preveniți deșurubarea țevii în faza de pornire;
- măsurați rezistența de izolare cu instrumentul respectiv;
- motorul este prevăzut cu cablu, la îmbinarea acestuia fiți atenți:
 - la alegerea cablului;
 - la executarea corectă;
 - la buna calitate și integritate a prelungitorului;
- la sfârșitul operațiunii, controlați că îmbinarea este bine făcută și izolată, controlând izolația electrică de la fază la masă. La sfârșitul operațiunii, controlați de asemenea cu testerul că îmbinările și conexiunile sunt bine făcute;
- coborând pompa în puț (prin intermediul funiei), se execută în același timp prelungirea țevii de tur modulară interpunând valve de reținere unde este necesar (țeava de tur trebuie să aibă același diametru sau mai mare decât gura electropompei), pe țeavă se fixează cu benzi cablul de alimentare;
- pompa este furnizată cu valvă de reținere, dar se recomandă instalarea unei a doua valve după 15 m pe țeava de tur, iar următoarele la fiecare 40 m. Prezența acestor valve permite evitarea daunelor datorate loviturilor de berbec, reducând șocurile hidraulice care urmează imediat după aprindere și stingere;
- după ce a fost coborâtă pompa în puț, asigurați-vă că aceasta nu atinge fundul și că este acoperită întotdeauna de cel puțin 1 m de apă și suspendată deasupra pietrișului la cel puțin 1 m. Puțul trebuie curățat de nisip și de alte materiale străine prezente. Asigurați-vă că și după folosirea prelungite este încă submersată, eventual coborând-o sau instalând o protecție cu o sondă de nivel minim pentru a evita funcționarea pe uscat;
- verificați că, în funcție de dimensiunile puțului, de debitul

prevăzută și de dimensiunile motorului, viteza medie în jurul acestuia din urmă este de cel puțin 0,10 m/s. În caz contrar, trebuie să se aplice o cămașă de dirijare.

5.1.3. Conectarea electrică (FIG. 7-8)

Pentru conectarea electrică, urmați indicațiile din PARTEA 1 și, în cazul în care aveți o versiune monofazată sau o versiune trifazată cu pornire stea/triunghi, urmați FIG. 7-8 în care sunt prezentate culorile firelor cablului de alimentare pentru conectarea la un tablou electric.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- Asigurați-vă că, atunci când coborâți electropompa într-un puț sau într-un rezervor, aceasta nu se cufundă în nămol, că filtrul de aspirare nu este înfundat și că distanțele menționate în FIG. 5 sunt respectate.
- Fiți atenți la cablul electric atunci când coborâți electropompa într-un puț: este recomandabil să legați cablul electric de țeava de tur la fiecare doi sau trei metri.
- Se recomandă să folosiți țevi rigide (metalice sau din material plastic) sau flexibile pentru instalări provizorii de G1¼, de fixat la electropompă cu benzi de măsură adecvată.
- Blocați țevile cu un colier de strângere pe marginea bazinului sau a rezervorului.
- Se recomandă să instalați o valvă de reținere pe tur la cel puțin 4m de la gura de tur dacă se prevăd condiții de folosire dificile.
- În electropompe este prezentă o mică cantitate de ulei (de tip alimentar) care nu constituie o sursă de pericol pentru sănătate.

5.2.1. Pornirea

Dacă instalația este prevăzută cu o valvă de reținere pe tur, nivelul apei, chiar cu pompa oprită, nu trebuie să coboare niciodată sub găurile grilei de aspirare, în caz contrar pompa se va goli de apă. Aceasta presupune în continuare dificultatea amorsării pompei chiar la un nivel restabilit.

Electropompele IDROGO pot fi furnizate la cerere cu un flotor. Se vor numi:

IDROGO 40A – 80A

Versiune cu flotor

Conectați ștecherul la rețeaua electrică și/sau cuplați întrerupătorul: electropompa începe să funcționeze; când electropompa a aspirat apa până la nivelul minim (nivelul "OFF"), reglat de flotor, se va dezactiva automat. Poziția de lucru a flotorului este predispusă deja de fabricant astfel încât în poziția "OFF" să fie asigurat un nivel minim de aspirare.

Versiune fără flotor

Conectați ștecherul la rețeaua electrică și/sau cuplați întrerupătorul: electropompa începe să funcționeze; când electropompa a aspirat apa până la nivelul minim, deconectați ștecherul de la rețeaua electrică și/sau decuplați întrerupătorul.

KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU 2. KISIM
KULLANICI TARAFINDAN ÖZENLE SAKLANILMALIDIR

1. GİRİŞ

Bu kullanım kılavuzu iki fasikülden oluşmuştur: 1. KISIM ve satın almış olduğunuz elektro pompa için spesifik bilgileri içeren 2. KISIM. Bu iki baskı birbirlerini tamamlayıcıdır, bu doğrultuda ikisine de sahip olduğunuzdan emin olunuz. Elektro pompanın optimal verimini ve doğru işlemini sağlamak için belirtilen kılavuzlarda yer alan bilgilere uyunuz. Olası diğer gerekli bilgiler için en yakın yetkili satıcıya başvurunuz. İki kısımda, birbiriyle çelişkili bilgilerin bulunması durumunda, KISIM 2'de yer alan ürünün spesifik bilgilerine uyunuz.

HER TÜRLÜ SIFAT ALTINDA RESİMLERİN VE/VEYA METNİN KISIMEN VEYA TAMAMEN ÇOĞALTILMASI YASAKTIR.

Kullanım kılavuzunun düzenlenmesinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır

DİKKAT	Pompaya veya tesise zarar verme riski
	Kişilere veya eşyalara zarar verme riski
	Elektrik nitelikli risk

2. ENDEKS

1. GİRİŞ	sf. 52
2. ENDEKS	sf. 52
3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI	sf. 52
4. TEKNİK VERİLER	sf. 52
5. KULLANIMA HAZIRLIK	sf. 53
6. TEKNİK DOKÜMANTASYON	sf. 87

3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI

3.1. TANIM

Tanım: **SANTRFÜJ DALGIÇ POMPA**
Model: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. ÖNGÖRÜLEN KULLANIM

Temiz su veya başlık 4. de belirtilen miktarı aşmayan kum oranını kapsayan suların yükseltilmesi ve dağıtılması için kullanılabilirler.

Dalgıç elektro pompalar aşağıda belirtilen doğrultuda kullanılabilir:

- domestik ve sanayi su besleme tesisleri için;
- basınçlandırma tesisleri;
- Orta ölçekli yangın söndürme tesisleri (WINNER-BHS);
- havuzlar;
- ufak ve orta ölçekli püskürtme ve zirai sulamalarında;
- kuyulardan su çekilmesi gereken her durumda.

Elektro pompaları teknik özelliklerine uygun olarak kullanınız.

3.3. ÖNGÖRÜLMİYEN KULLANIM

Dalgıç pompalar su olmadan çalıştırılmamalıdır. Su yatağının pompayı açıkta bırakacak derecede alçalmasına ilişkin şüphe olması halinde, minimum seviye sondası ile bir koruma düzenlenmesi gerekir.

4. TEKNİK VERİLER

BHS ve WINNER serisi elektro pompaları gerek su banyosu (WY) içindeki motorlar gerekse Marcol 82 tipi soğutucu sıvı banyosu içindeki motorlar (OY) ve pompaya dahil edilmiş kapama vanası ile birlikte tedarik edilirler;

4.1. POMPA TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Pompanmış sıvı max sıcaklık	°C	60	40	
Süspansiyon halinde max kum miktarı/	g/m³	50		-
Katı partiküllerin max boyutu	mm	-		2,5
Pompanan sıvı tipi		Temiz su		

4.2. SU BANYOSU İÇİNDEKİ MOTOR TEKNİK VERİLERİ: WY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Pompanmış sıvı max sıcaklık	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
İzolasyon sınıfı	-	B Franklin F Sumoto	F	F
Koruma derecesi	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Hizmet tipi	-	Continuo S1		
Maksimum dalma	m	150 Sumoto 350 Franklin		Elektro pompa etiketine bakınız
Saatte maksimum harekete geçirme N.°	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. YAĞ BANYOSU İÇİNDEKİ MOTOR TEKNİK VERİLERİ: OY

Pompa	4BHS	6BHS	WINNER
Pompanmış sıvı max sıcaklık	°C	35	
İzolasyon sınıfı	-	F	
Koruma derecesi	IP	58	
Hizmet tipi	-	Continuo S1	
Maksimum dalma	m	150	
Saatte maksimum harekete geçirme N.°	n.°	30	

4.4. PLAKA VERİLERİ

Üreticinin, olası değişiklikleri uygulama hakkı saklıdır).

4.4.1. WINNER POMPASI PLAKA VERİLERİ

Aşağıda WINNER serisi pompalarına uygulanan yapışkan plaka verileri açıklanmaktadır. Nümerik tanımlamalar için KISIM 1 başlık, 12'ye bakınız.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234980221		
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20) kg (15) m		
P/N° (21)				
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. BHS POMPASI PLAKA VERİLERİ

Aşağıda BHS serisi pompalarına uygulanan iki tip plaka verileri (1) ve (2) açıklanmaktadır. Nümerik tanımlamalar için KISIM 1 başlık, 12'ye bakınız.

1)

TYPE	①	SN	②	10 m	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m	
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N'	②'			

2)

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 709811 VAT: 0123456789		 MADE IN ITALY	
TYPE	①	Hmin		⑦	m
Hmax	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	
P2	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N'	②'	⑮	m

EBARA Pumps Europe S.p.A.	TYPE	①	SN	②	10 m	CE	MADE IN ITALY
Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0445 709811 VAT: 0123456789	P/N'	②'	②0	k _s	Tmax liquid 60°C	⑮	m
	50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	⑭	
	Q	③	l/min	Q	③	l/min	
	H	④	m	H	④	m	
	kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW	⑧
	HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP	⑨

Pompa ile birlikte, işletme panosu üzerine yerleştirilecek ikinci bir yapışkan plaka (2) tedarik edilir.

4.5. YAYILAN GÜRÜLTÜ HAKKINDA BİLGİLER

Kullanım tipi doğrultusunda, elektro pompalar ortalama A ses basınç emisyon seviyesi 70 dB (A) değerini aşmazlar.

ÜRETİCİ İYİLEŞTİRMELER VE GÜNCELLEMELERİ UYGULAMAK İÇİN TEKNİK VERİLERİ DEĞİŞTİRME HAKKINA SAHİPTİR.

5. KULLANIMA HAZIRLIK

DİKKAT

ELEKTRO POMPAYI YÜKSELTMEK VEYA ALÇALTMAK İÇİN ÖZEL KANCALARA TUTTURULMUŞ BİR İP KULLANIN; ASLA ELEKTRİK BESLEME KABLOSUNU KULLANMAYIN (IDRIGO ÜRÜNÜ İÇİN ŞAMANDRA KABLOSUNUN VE ŞAMANDRANIN KENDİSİNİN ASLA ÇEKİLMEMESİ GEREKTİĞİ UNUTULMAMALIDIR- RES. 6)

WINNER-BHS-IDROGO serisi pompalarının montajı için KISIM 1 başlık 7'de belirtilenlere ve aşağıdaki maddelere dikkat gösteriniz:

5.1. WINNER - BHS

Dalgıç pompa, verimi ve etkinliğinin zaman içerisinde garanti edilebilmesi açısından doğru bir montaj yapılmasını gerektirmektedir. Motorsuz satın alınmış WINNER-BHS dalgıç pompaları, NEMA standardına göre uygun büyüklük ve güçte olan herhangi bir tip dalgıç motor ile birleştirilebilirler. İşlemin düzgün şekilde gerçekleştirilebilmesi için aşağıdaki gibi hareket ediniz:

5.1.1. Dalgıç motor ile birleştirme (RES. 2-3-4):

- Motoru (A) ve pompayı (B) ambalajından çıkarınız ve gerek motoru gerekse pompayı yatay bir düzeye üzerine yerleştiriniz.

Motor üzerinde müdahale (RES. 2):

- Dört somunu (1) ve dört esnek rondelayı (2), bunları kayıp etmemeye dikkat göstererek sökünüz;
- Topraklama kablosunu sabitleyen vidayı (3) gerekmesi halinde gevşetiniz ve kabloyu besleme kablosu ile aynı yönde yönlendiriniz ve sabitleyiniz (4);
- Bu durumda motor pompayı alacak hale gelmiş bulunmaktadır.

Motor üzerinde müdahale:

Pompayı dikey konumda tutarak:

- Pompanın kablo kılıfını (5) çıkarınız ve dışarıda ise (RES. 4) sabitleme vidaları üzerinde müdahalede bulunarak (6), (7) gerekmesi halinde emme filtresini (8) çıkarınız.
- motoru, milin dışa sarkan kısmı yukarı doğru bakarak dikey pozisyona getiriniz;
- pompayı alınız ve dikey konumda tutunuz, pompanın alt kısmında bulunan delik motorun besleme kablosu ile aynı hizada olacak şekilde yönlendiriniz;
- motorun gergi çubuklarını kılavuz olarak kullanarak pompayı indiriniz ve pompayı motorun üzerinde ortalayınız. Kuplaja ilişkin problem halinde, motor milini hafifçe döndürünüz veya pompa contasını döndürünüz;
- rondelaları geçirin ve motor gergi çubuklarının somunlarını sıkıştırınız ve çapraz şekilde bloke ediniz (daha yüksek emniyet için, somunların kilitletmesini daha emin hale getirmek amacı ile sıvı tutkal kullanınız);
- kabloyu emme ağzı üzerinde tutarak pompanın dış yüzeyi boyunca hizalayınız;
- gerekmesi halinde, dışta ise filtreyi, ve kablo kılıfını vidalar ile sabitleyiniz.

5.1.2. Montaj

- Elektro pompa bir emniyet halatının bağlanması için iki delik ile donatılmıştır (RES.1);
- çözülme önleyici vidalı (9) pompalarda (RES.4) besleme ağzı üzerinde:
 - 1) çözülme önleyici vidayı sökünüz
 - 2) besleme borusunu vidalayınız
 - 3) Besleme borusunun deforme olmasını önleyerek ancak hızlanma aşamasında borunun çözülmesinden kaçınılacak şekilde vidayı ilimli şekilde sabitleyiniz;
- özel cihaz ile izolasyon rezistansını ölçünüz;
- motor kablolu olarak tedarik edilmiştir, buna eklemeye yaparken aşağıda belirtilenlere dikkat gösteriniz:
 - kablo seçimine;
 - doğru olarak gerçekleştirilmesine;
 - uzantının iyi kalitede ve sağlam olmasına;
- İşlem sonunda eklemenin iyi yapılmış olduğunu ve iyi izole edilmiş olduğunu, topraklama aşamasında elektrik yalıtımını kontrol ederek tetkik ediniz. İşlem sonunda tekrar, bir test cihazı ile eklerin ve bağlantıların iyi yapılmış olduklarını kontrol ediniz;
- pompayı kuyuya indirirken (halat aracılığı ile) aynı anda gereken yerde kapatma vanalarını da araya yerleştirerek modüler besleme borusunun uzantısı uygulanır (besleme borusu elektro pompa ağzı ile aynı veya daha büyük çapa sahip olmalıdır); boru üzerine kenetler ile besleme kablosu sabitlenir;
- pompa kapatma vanası ile tedarik edilmiştir ancak besleme borusu üzerine 15 m, sonra ve sonra her 40 metrede bir ikinci bir vananın takılması tavsiye edilir. Bu vanaların mevcudiyeti, hemen açma ve kapatma anından sonra hidrolik şokları azaltarak su darbelerinden kaynaklanan hasarların önlenmesini sağlar;
- pompa kuyuya indirildikten sonra, dibe dokunmadığından ve her zaman en az 1 m, su içine gömülü olduğundan ve en az 1 m, çakıl üzerinde askıda olduğundan emin olunuz. Kuyunun kumdan ve mevcut diğer yabancı maddelerden temizlenmiş olması gerekir. Uzun süreli kullanımlardan sonra da pompanın hep su içinde gömülü olduğunu kontrol ediniz; gerekmesi halinde pompayı

TR

EBARA

53

- alçaltınız veya kuru çalışmasını önlemek üzere bir minimum seviye sondası ile bir koruma düzeni sağlayınız;
- i) kuyu boyutları, öngörülen kapasite ve motor boyutlarına göre motor civarındaki ortama hızın en az 0,10 m/s olduğunu kontrol ediniz. Aksi takdirde bir konvoylama yatağının uygulanması gerekecektir.

5.1.3. Elektrik bağlantısı (RES. 7-8)

Elektrik bağlantısı için KISIM 1 de belirtilenleri uygulayınız, monofaz bir versiyon veya yıldız/üçken harekete geçirmeli bir versiyon sahibi iseniz, RES. 7-8 'yi izleyiniz, bu resimlerde bir elektrik panosuna bağlantı için besleme kablosu tellerinin renkleri belirtilmektedir.

5.2. IDROGO (RES. 5)

- a) Elektro pompa bir kuyuya veya depoya indirildiğinde çamura batmadığından, emme filtresinin tıkanmadığından ve RES.5'de belirtilen mesafelere uyulduğundan emin olunuz.
- b) Elektro pompa bir kuyuya indirildiğinde elektrik kablosuna dikkat gösteriniz, elektrik kablosunun her iki veya üç metrede bir besleme boru hattına bağlanması tavsiye edilmektedir.
- c) Uygun ölçüde kenetler ile elektro pompaya sabitlenecek geçici G1¼ montajları için sert (metal veya plastik malzemeden) veya esnek boru donanımlarının kullanılması tavsiye edilmektedir.
- d) Boru donatılarını bir boru sıkıştırma klipsi ile havuz veya depo kenarına tutturunuz.
- e) Ağır çalışma şartlarının öngörülmesi halinde besleme ağzından en az 4 metre mesafede beslemeye bir kapatma vanasının takılması tavsiye edilir.

- f) Elektro pompalarda, sağlık açısından bir tehlike kaynağı oluşturmayan ufak bir yağ miktarı mevcuttur (gıda tipi).

5.2.1. Harekete geçirme

Tesis beslemede bir kapatma vanası ile düzenlenmiş ise, su seviyesi, pompa stop halinde olduğunda da, hiçbir zaman emme ızgarası delikleri altına inmemelidir, böyle bir durumda pompadan bütün suyun boşaltılması gerekir. Bu durum, pompa yeniden eski haline getirildikten sonra bile emiş zorluğuna sebep olur.

IDROGO elektro pompaları talep üzerine bir şamandıra ile donatılmış olarak tedarik edilebilirler. Bunlar aşağıda belirtilen şekilde tanımlanacaktır:

IDROGO 40A – 80A

Şamandıralı versiyon

Fişi elektrik şebekesine bağlayınız ve/veya şalteri devreye sokun: elektro pompa işlemeye başlar; elektro pompa, şamandıra tarafından ayarlanmış minimum seviyeye ("OFF" seviyesi) kadar suyu emdiğinde, otomatik olarak duracaktır. Şamandıranın çalışma pozisyonu, "OFF" pozisyonunda minimum bir dalma seviyesi garanti edilecek şekilde üretici tarafından önceden düzenlenmiştir.

Şamandırasız versiyon

Fişi elektrik şebekesine bağlayınız ve/veya şalteri devreye sokun: elektro pompa işlemeye başlar; elektro pompa, minimum seviyeye kadar suyu emdiğinde, fişi elektrik şebekesinden çıkarınız ve/veya şalteri devreden çıkarınız.

4.5 معلومات عن الصنب الهوائي أو الجوي

نظراً لنوع الإستخدام، فإن المضخات الكهربائية لا تتعدى قيمة dB (A) 70 من درجة إصدار الضغط الصوتي المحسوب و المدروس A .

يتحقق المسح عن القيام بتغيرات في العمليات التقنية من إضافة تسميئات و تعديلات.

5. التهيئة من أجل الإستخدام

تنبيه

من أجل رفع أو إزال المضخة الكهربائية، يجب إستخدام الحبل المثبت على مقابض تثبيت مخصصة لذلك، لا تستخدم أبداً حبل التغذية الكهربائية (النسبة للمنتج IDROGO نذكركم مجدداً بعدم جذب سلك الوحدة العامة أو الوحدة العامة ذاتها – شكل 6)

من أجل تركيب المضخات من فئة IDROGO - BHS - WINNER يجب إتباع التعليمات المكتوبة في الجزء رقم 1 في الفصل رقم 7 و البنود التالية:

WINNER - BHS 5.1

يتوجب القيام بتركيب صحيح للمضخة المضغوطة و ذلك كي يكون الأداء و الفعالية مضمونة خلال مرور الزمن. إن المضخات المضغوطة IDROGO - BHS WINNER التي تم شرائها بدون محرك بإمكانها أن تتطابق و تتماشى مع أي نوع من المحركات المضغوطة بغير و بفترة خاسئين لها ، حسب نظام القاعدة NEMA من أجل القيام بعملية صحيحة يجب إجراء مايلي:

5.1.1 التطبيق أو الإتحاد مع محرك مضغور (صور رقم 2 - 3 - 4):

- نزع المحرك (A) و المضخة (B) من غبة التغليف و وضع المحرك و المضخة أيضاً على سطح أفقي.

إجراء العمل على المحرك صورة رقم 2:

- نزع الأربع مكثبات المثبتة للبراعي (1) و الأربع حلقات مغاطية (2) مع الإنتباه لعدم فقدانها.
- من الممكن رخي البرغي الذي يثبت الكبل الكهربائي الخامس بالشجاة و ذلك بتوجيه الكبل في نفس الإتجاه الخاص بكبل التيار الكهربائي و القيام بتثبيتته (4).
- الآن المحرك جاهز لإستقبال المضخة.

إجراء العمل على المضخة:

بمسك المضخة في الوضعية الشاقولية:

- يجب نزع غطاء الكابل (5) الخاص بالمضخة و إحتياطياً مصفاة السحب (8) إذا كان خارجياً(صورة رقم 4) و إجراء العمل على البراعي الأربعة المثبتة (6) و (7) .
- يجب وضع المحرك في الوضعية الشاقولية أو العمودية و يجب أن يكون ثوء المحور متجه نحو الأعلى.
- يجب أخذ المضخة و ذلك بمسكها في الوضعية الشاقولية و توجيهها بحيث تكون الكرة المتوضعة في القسم السفلي من المضخة على نفس المستوى مع كبل التيار الكهربائي للمحرك.
- قم بإزالة المضخة في الجوى الواقع على مشدات الموتور و قم بضبط ومحميا في المنتصف على الموتور. في حالة عدم النجاح في توفيق وضع المضخة، قم بإدارة عمود حركة الموتور قليلاً أو قم بإدارة ومشة المضخة.
- يجب إدخال البراعي و لفت المكثبات الخاصة بالمسارات الساحية للمحرك و تثبيتها بإجراء العمل بشكل متعادل (من أجل المزيد من الأمان يجب إستخدام السائل الكابح للبراعي كي يكون ثبت المكثبات مكثول أكثر).
- يجب صف الكبل على طول السطح الخارجي للمضخة و جعله على نفس المستوى، و ذلك بمسكه فوق فوهة السحب.
- يجب تثبيت المصفاة، إذا كانت خارجية، و كذلك غطاء الكبل بواسطة البراعي.

5.1.2 التركيب

- المضخة الكهربائية مجهزة بفوهتين من أجل وصل حبل الأمان (صورة رقم 1).
- في المضخات المجهزة بالبراعي (9) ضد الفلك (صورة رقم 4) المتواجدة على فوهة الدفعة يجب إجراء مايلي:
 - لفك البراعي ضد الفلك
 - لفك فوهة الدفعة
 - تثبيت البرغي بشكل خفيف لتجنب إفساد قناة الدفعة و بحيث تقوم بتأدارك فلك القناة في مرحلة التشغيل.
- يجب قياس إستطاعة العزل بالأداة الخاصة بذلك،
- إن المحرك، مجهزة بكل في مرحلة الوصل يجب الإنتباه لمايلي:
 - لإختيار الكبل
 - التفتيش الصحيح
 - للتوعية الجيدة و الكمالية المطولات

(e) في نهاية العملية يجب مراقبة أن تكون الوصلة موضوعة بشكل جيد و معزولة . و ذلك بمراقبة العزل الكهربائي. في نهاية العملية يجب المراقبة مجدداً بواسطة أداة المراقبة الكهربائية للتأكد من أن يتم الوصل و الوصلات بشكل جيد.

(f) مع عملية إزال المضخة في البئر (بواسطة الحبل)، يجب القيام بنفس الوقت بتطويل قناة الدفعة مع إيقاف مسامات المضبط حسب المنرورة، (يجب أن يكون لقناة الدفعة نفس القطر أو قطر أكبر من فوهة المضخة الكهربائية)، يُثبت على القناة كبل التيار الكهربائي بواسطة رباط أو لفافات.

(g) إن المضخة مجهزة بصمام الضبط و لكن ننصح بتركيب صمام ثانٍ (انظر للبند C) بعد 15 متر على قناة الدفع و الصمام التالي كل 40 متر. إن تواجد هذه الصمامات يسمح بجذب الأضرار الناتجة عن الصدمات، مخفضة الصدمات المائية التي تتالي مباشرة عند التشغيل و الإطفاء.

(h) عند إزال المضخة في البئر، يجب التأكد من أن لا تلمس القاع، أن تكون دائماً مغمورة من متر ماء على الأقل و معلقة فوق الحصى بمقدار متر واحد على الأقل، يجب تنظيف البئر من الرمل و من المواد و الأجسام الغريبة المتواجدة فيه.

(i) يجب التأكد من أن تكون المضخة مغمورة دائماً، حتى بعد إستخدامات طويلة، و ذلك بإخفاضها أو تجهيز نظام حماية بواسطة مسير لتحديد المستوى أو الحد الأدنى لتجنب التشغيل بدون ماء.

على حسب المقاييس أو أبعاد البئر و القدرة المتوقعة و مقاييس المحرك، يجب التحقق من أن تكون السرعة الوسطى حول المحرك على الأقل 0.10 متر / ثانية، في عكس ذلك، يكون من الضروري وضع و تركيب مصفاة دفع أو جز.

5.1.3 الوصل أو التوصيل الكهربائي صورة رقم 7-8

من أجل الوصل الكهربائي يجب إتباع ما هو موضح في الجزء 1، أما في حال تواجد لدينا مجموعة أحادية المرحلة أو مجموعة ثلاثية المراحل من أجل التشغيل بالطرق نمية / سلك إتباع المسور 7-8 و التي توضح ألوان الخيوط الخاصة بكبل التيار الكهربائي، من أجل التوصيل بلوحة كهربائي.

5.2 IDROGO صورة رقم 5

- التأكد أثناء إزال المضخة الكهربائية في بئر أو في خزان ما، أن لا تغرق المضخة في الوحل، و أن لا تتلف مصفاة السحب و التقيد بالأبعاد أو المقاييس الموضحة في الصورة رقم 5
- عند إزال المضخة الكهربائية في بئر ما يجب الإنتباه لكبل التيار الكهربائي، ننصح بربط الكبل الكهربائي بقنوات الدفعة كل مترين أو ثلاثة أمتار.
- ننصح باستخدام قنوات قاسية معدنية أو مصنوعة من مواد بلاستيكية أو قنوات مرنة للتركيب المؤقت قطرها بمقدار 1¼ G من أجل تثبيتها بالمضخة الكهربائية بواسطة ربطات بقياس مناسب.
- يجب إيقاف القنوات بواسطة ركاب رابط و ضابط على طرف حوض الخزان.
- ننصح تركيب صمام ضبط في الدفعة على الأقل بمسافة 4 متر عن فوهة الدفعة، هذا إذا كان من المتوقع شروط عمل صعبة.
- تتواجد في المضخة كمية قليلة من الزيت (من النوع الخائفي) و الذي لا يشكل منبع خطر للصحة.

5.2.1 التسيير أو التشغيل

إذا كان الجهاز مزود بصمام الضبط في الدفعة، فإن مستوى الماء، حتى إذا كانت المضخة متوقفة عن العمل، يجب أن لا ينزل تحت مستوى فوهات شبكة السحب، و إلا فيجب إفراغ الماء من المضخة. هذا يستوجب صعوبة تالية و هي تشغيل المضخة من جديد حتى بعد تجديد المستوى.

من الممكن، حسب الطلب، تجهيز المضخة الكهربائية IDROGO بالعلام و سسئي هذه المضخات:

IDROGO 40A - 80 A

مجموعة مجهزة بعائم

يجب وصل المأخذ بالتيار الكهربائي أو/و إدخال المفتاح. سيبدأ المضخة الكهربائية بالعمل، عندما تكون المضخة قد سحبت الماء إلى المستوى الأدنى مستوى "OFF" و المضبوط بالعلام فالمضخة ستوقف بشكل أوماتيكي.

تكون وضعية العمل الخاصة بالعلام مبنية من المصنع سبقاً، بحيث يكون المستوى الأدنى للسحب مضموناً و مذكولاً في الوضعية "OFF".

مجموعة غير مجهزة بعائم

يجب وصل المأخذ بالتيار الكهربائي أو/و إدخال المفتاح. سيبدأ المضخة الكهربائية بالعمل، عندما تكون المضخة قد سحبت الماء إلى المستوى الأدنى، يجب فصل المأخذ عن التيار الكهربائي أو/و فصل المفتاح.

РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА Е ЗАДЪЛЖЕНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство с инструкции се състои от два свитъка: ЧАСТ 1, съдържаща обща информация за цялото ни производство и ЧАСТ 2, съдържаща специфична информация за електрическата помпа, която сте закупили. Двете публикации се допълват помежду си, така че се уверете, че имате и двете. Спазвайте разпоредбите, съдържащи се в тях, за да получите оптимална производителност и правилно работата на електрическата помпа. За допълнителна информация, моля, свържете се с най-близкото оторизирано търговско представителство. Ако в двете части има противоречива информация, придържайте се към спецификацията на продукта ЧАСТ 2.

ЗАБРАНЕНО Е ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО ПО КАКВАТО И ДА Е ПРИЧИНА, ДОРИ ЧАСТИЧНО, НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ НА ТЕКСТА.

При съставянето на ръководството с инструкции са използвани следните символи:

ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на помпата или на инсталацията



Риск от причиняване на вреда на хора или имущество



Риск от електрическо естество

2. Индекс

1. ВЪВЕДЕНИЕ	стр. 57
2. СЪДЪРЖАНИЕ	стр. 57
3. ОПИСАНИЕ И УПОТРЕБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА	стр. 57
4. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	стр. 57
5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА	стр. 58
6. ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ	стр. 87

3. ОПИСАНИЕ И УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА

3.1. ОПИСАНИЕ

Наименование:	ПОТОПЕНА ЦЕНТРОБЕЖНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА
Модел:	WINNER BHS IDROGO

3.2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Те могат да се използват за повдигането и разпределението на чиста вода или с количества пясък, които не надвишават представеното в разд. 4.

Електрическите помпи се използват:

- за водоснабдителни инсталации за битова и промишлена употреба;
 - Системи под налягане;
 - Пожарогасителни системи със среден капацитет (WINNER-BHS);
 - фонтани;
 - малки и средни системи за напояване чрез пръскане или отточни;
 - във всички случаи, когато е необходимо да се извлича вода от кладенци.
- Използвайте електрическите помпи според техническите им характеристики.

3.3. НЕПРЕДВИДЕНА УПОТРЕБА

Потопените електрически помпи не трябва да функционират при липса на вода. Ако има съмнение, че водоносният източник ще се понижи, докато помпата не бъде открита, е необходима защита със сонда за минимално ниво.

4. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Електропомпите от серии BHS и WINNER са налични както при мотор във водна баня (WY) или с мотор в баня с охладителна течност (OY) тип Marcol 82 и спирателния клапан е вграден в помпата;

4.1. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА ПОМПА

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Максимална температура на изпомпваната течност	°C	60	40	
Максимално количество наличен пясък/	g/m ³	50		–
Максимален размер на твърди тела	mm	–		2,5
Тип изпомпвана течност		Чиста вода		

4.2. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ ЗА МОТОРА ВЪВ ВОДНА БАНЯ: WY

Помпа	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Максимална температура на изпомпваната течност	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Клас на изолация	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Степен на защита	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Вид услуга	–	Непрекъснат S1		
Максимално потапяне	m	150 Sumoto 350 Franklin		Виж табелката на електрическата помпа
Максимален брой почасови стартирания	n.°	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ ЗА МОТОРА В МАСЛЕНА БАНЯ: OY

Помпа	4BHS	6BHS	WINNER
Максимална температура на изпомпваната течност	°C	35	
Клас на изолация	–	F	
Степен на защита	IP	58	
Вид услуга	–	Непрекъснат S1	
Максимално потапяне	m	150	
Максимален брой почасови стартирания	n.°	30	

4.4. ТАБЕЛКА С ДАННИ

Производителят си запазва правото да извършва всякакви промени.

4.4.1. ТАБЕЛКА С ДАННИ ЗА ПОМПА WINNER

По-долу е представена залепваща табелка, приложена върху помпите от серията WINNER. За цифровите описания виж ЧАСТ 1, разд. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38053 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789				MADE IN ITALY	
TYPE	(1)	SN	(2)				
P/N°	(21)	PUMP WEIGHT	(20)	kg	(15)	m	
50 Hz				60 Hz			
min-1 (14)				min-1 (14)			
Q	(3)	l/min		Q	(3)	l/min	
H	(4)	m		H	(4)	m	
P2	(8)	kW	Hmax (5)	P2	(8)	kW	Hmax (5)
HP	(9)	l/min	(7) m	HP	(9)	l/min	(7) m

4.4.2. ИНФОРМАЦИОННА ТАБЕЛА НА ПОМПА ВНС

По-долу са представени двата типа табелки с данни (1) и (2), поставени върху помпите от серията VNS. За цифровите описания виж ЧАСТ 1, разд. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	④	m	⑩
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m
P2	⑧	kW	HP	⑨	
min ⁻¹	⑭	P/N'	⑳		
EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38053 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 VAT: 0125468021					

2)

EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Campo Sportivo, 30
38053 Cles (TN), ITALY
Phone +39 0444 708811
V.A.T. 0125468021

MADE IN ITALY

TYPE	①		Hmin	⑦	m
Hmax	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min-1	⑭	
P2	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N'	⑳		▽ ⑮ m

EBARA Pumps Europe S.p.A.
Via Campo Sportivo, 30
38053 Cles (TN), ITALY
Phone +39 0444 708811
V.A.T. 0125468021

TYPE	①	SN	②						
P/N'	⑳	②①	②②	k _g	Tmax liquid 60°C				
50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	④				
Q	③	l/min	Q	③	l/min				
H	④	m	H	④	m				
kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW	⑧	Hmax	⑤	m
HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP	⑨	Hmin	⑦	m

MADE IN ITALY

С помпата, се доставя втора самозалепваща се табелка с данни (2), която се постави върху контролния панел.

4.5. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕНАСЯНИЯ ПО ВЪЗДУХА ШУМ

Поради типа употреба, електрическите помпи не надвишават стойността от 70 dB (A) на нивото на емисия на измереното звуково налягане А.

ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ СИ ЗАПАЗВА ПРАВОТО ДА ПРОМЕНЯ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ДАННИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ПОДОБРЕНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

ВНИМАНИЕ ЗА ДА ПОДВИГНЕТЕ ИЛИ СПУСНЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ПОМПА, ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЕДНО ВЪЖЕ, ЗАКРЕПЕНО КЪМ СЪОТВЕТНИТЕ КУКИ; НИКОГА НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ (ЗА ПРОДУКТА IDROGO СЕ НАПОМНЯ НИКОГА ДА НЕ СЕ ДЪРПА КАБЕЛА НА ПОПЛАВЪКА И САМИЯ ПОПЛАВЪК - ФИГ. 6)

За инсталирането на помпите от серията WINNER-BHS-IDROGO следвайте инструкциите в ЧАСТ 1 в раздел 7 и следните точки:

5.1. WINNER - BHS

Потопената помпа изисква правилно инсталиране, така че производителността и ефективността да могат да бъдат гарантирани във времето. Потопените помпи WINNER-BHS, закупени без мотор, могат да бъдат свързани към всякакъв тип потопен мотор с подходящ размер и мощност съгласно стандартите на NEMA.

За правилното завършване на операцията, процедирайте по следния начин:

5.1.1. Свързване към потопен мотор (ФИГ. 2-3-4):

- Отстранете мотора (А) и помпата (В) от опаковката и поставете мотора и помпата върху хоризонтална повърхност.

Намеса върху мотора (ФИГ. 2):

- Отстранете четирите гайки (1) и четирите еластични шайби (2), като внимавате да не ги загубите;
- Разхлабете евентуално болта (3), който фиксира кабела за заземяване, като насочите кабела в същата посока на захранващия кабел и го фиксирайте (4);
- В този момент двигателя е готов да приеме помпата.

Намеса върху помпата:

Поддържане на помпата във вертикална позиция:

- отстранете кабелния капак (5) на помпата и евентуално филтъра за засмукване (8), ако е външен (ФИГ. 4) като окажете въздействие върху фиксиращите болтове (6), (7);
- поставете във вертикална позиция мотора с издатината на вала нагоре;
- вземете помпата, като я държите във вертикална позиция, така че процепът, разположен в долната част на помпата да е подравнен със захранващия кабел на мотора;
- свалете управляваната помпа върху обтегачите на мотора и центрирайте помпата върху мотора. Ако свързването е неуспешно, леко завъртете задвижващия вал или завъртете връзката на помпата;
- поставете шайбите и затегнете гайките на обтегачите на мотора и ги блокирайте чрез кръстосване (за по-голяма безопасност, използвайте течност за блокиране на резбата, за да направите затягането на гайките по-сигурно);
- подравнете кабел по дължината на външната повърхност на помпата, като го държите над отвора за засмукване;
- фиксирайте с болтовете евентуално наличния филтър, ако е външен и капака на кабела.

5.2.1. Инсталиране

- Електрическата помпа е оборудвана с два отвора, които да се използват за свързване на обезопасително въже (ФИГ.1);
- при помпите с винт (9) срещу развинтване (ФИГ.4) върху отвора на изпращателната верига:
 - развинтете болта срещу развинтване;
 - винт в изпращателна тръба;
 - фиксирайте болта умерено, като избягвате деформация на захранващата тръба, но така че да се предотвратят развинването на тръбата във фаза на стартиране;
- измерете изолационното съпротивление със специален инструмент;
- моторът е оборудван с кабел, при което съединение трябва да се обърне внимание:
 - при избор на кабел;
 - при правилното изпълнение;
 - при добро качество и цялост на удължителния кабел;
- проверете в края на операцията дали съединението е добре извършено и изолирано, като проверите електрическото изолиране от фаза до маса. В края на операцията проверете отново, с помощта на тестер, дали снадите и връзките са добре изработени;
- чрез спускане на помпата в кладенеца (с помощта на въжето), се извършва също така едновременно удължението на модулната захранваща тръба, като се поставят задържащи клапани, където е необходимо (захранващата тръба трябва да има същия диаметър или по-голям отвор на електрическата помпа), върху тръбата се фиксира със скоби захранващия кабел;
- помпата е оборудвана със спирателен клапан, но се препоръчва да се монтира втори клапан след 15 m върху захранващата тръба и в следствие на всеки 40 m. Наличието на тези клапани позволява да се предотвратят повреди, дължащи се на камшичен удар, намалявайки хидравличните удари непосредствено след включване и изключване;
- след като помпата бъде спусната в кладенеца, уверете се, че тя не докосва дъното и че винаги е потопена поне 1 m във вода и окачена над чакъла поне 1 m. Кладенецът трябва да бъде прочистен от пясъка и другите налични чужди материали.

Уверете се, че дори и след продължителна употреба тя винаги е потопена, евентуално спускайки я или инсталирайки една защита с една сонда за минимално ниво, за да се избегне работата без материал;

- i) проверете дали в зависимост от размерите на кладенеца, очакваният дебит и размерите на мотора средната честота на въртене около мотора е поне 0,10 m/s. В противен случай, ще бъде необходимо да се приложи насочване.

5.3.1. Електрическо свързване (ФИГ. 7-8)

За електрическото свързване, следвайте представеното в ЧАСТ 1 и в случай, че е налична монофазна версия или трифазна версия със стартиране звезда/триъгълник, следвайте ФИГ. 7-8 в който се представят цветовете на проводниците на захранващия кабел за свързване към електрическо табло.

5.2. IDROGO (ФИГ. 5)

- a) Уверете се, че чрез спускане на електрическата помпа в един кладенец или резервоар, тя не потъва в тинята, че филтърът за засмукване не е запушен и че дистанциите, показани на ФИГ. 5 са спазени.
- b) Обърнете внимание на електрическия кабел като спуснете електрическата помпа в един кладенец: препоръчително е електрическият кабел да се свързва към захранващата тръба на всеки два или три метра.
- c) Препоръчва се да се използват твърди тръби (метални или пластмасови) или гъвкави за временни инсталации от G1½, които да се фиксират към електрическата помпа със скоби с подходящ размер.
- d) Закрепете тръбите с помощта на една скоба за стягане на тръбата на ръба на резервоара или на резервоара.
- e) Препоръчително е да се инсталира един спирателен клапан в изпращателната верига на поне 4m от отвора на изпращателната верига, ако се предвиждат тежки условия на работа.

- f) При помпите е налично малко количество масло (от хранителен тип), което не представлява опасност за здравето.

5.2.1. Въвеждане в действие на машината

Ако инсталацията е оборудвана със спирателен клапан в захранващата верига, нивото на водата, дори при спряна помпа, никога не трябва да пада под отворите на решетката за засмукване, пречи на изпразването на водата от помпата. Това води до последващо затруднение при стартиране на помпата дори при възстановено ниво.

Електрическите помпи IDROGO могат да се доставят по заявка с поплавък. Те ще бъдат наречени:

IDROGO 40A – 80A

Версия с поплавък

Свържете щепсела към електрическата мрежа и/или поставете превключвателя: електрическата помпа започва да функционира; когато електрическата помпа засмучи водата до минималното (ниво "OFF"), след регулиране на поплавъка, тя ще се деактивира автоматично.

Работната позиция на поплавъка вече е зададено от производителя, така че в позиция "OFF" да се осигури минимално ниво на засмукване.

Версия без поплавък

Свържете щепсела към електрическата мрежа и/или поставете превключвателя: електрическата помпа започва да функционира; когато електрическата помпа засмучи водата до минималното ниво, изключете щепсела от електрическата мрежа и/или изключете прекъсвача.

BG

KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND, OSA 2 SÄILITAMINE ON KASUTAJA KOHUSTUS

1. SISSEJUHATUS

Kasutusjuhend koosneb kahest vihikust: OSA 1 sisaldab üldinfot kogu meie toodangu kohta ja OSA 2 spetsiifilist infot pumba kohta, mille olete ostnud. Kaks väljaannet on üksteist täiendavad, seepärast tagage, et teil on olemas mõlemad.

Elektripumba töökindluse ja efektiivsuse tagamiseks tuleb täita juhendi korraldusi. Lisainfot saate, kui pöördute lähima volitatud edasimüüja poole.

Kui juhendi kahes osas on vastukäivat informatsiooni, siis lähtuge OSA 2 infost.

KASUTUSJUHENDI TEKSTI JA ILLUSTRATSIOONIDE KOPEERIMINE, KA OSALINE, ON KEELATUD.

Kasutusjuhendi koostamisel kasutati järgmisi sümbboleid:

TÄHELEPANU	Pumba või pumbasüsteemi kahjustamise oht
	Inimestele või esemetele kahjude põhjustamise oht
	Elektrilised ohud

2. SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	lk 60
2. SISUKORD	lk 60
3. ELEKTRIPUMBA KIRJELDUS JA KASUTUSVIISID	lk 60
4. TEHNILISED ANDMED	lk 60
5. KASUTUSEKS ETTEVALMISTAMINE	lk 61
6. TEHNILINE DOKUMENTATSIOON	lk 87

3. ELEKTRIPUMBA KIRJELDUS JA KASUTUSVIISID

3.1. KIRJELDUS

Nimetus: **UPUTATAV TSENTRIFUUGPUMP**
Mudel: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. ETTEENÄHTUD KASUTUS

Pumbad on mõeldud puhta vee pumpamiseks ja jaotamiseks, mille liivasisaldus ei ületa 4. peatükis viidatud taset. Uputatavaid elektripumpasid kasutatakse:

- tööstusliku ja olmekasutuse veevarustussüsteemides
 - Kinnistes survesüsteemides
 - Keskmise jõudlusega tuletõkkesüsteemides (WINNER-BHS)
 - Pürskkaevud
 - väikese ja keskmise suurusega pihustite või vooluga töötavates niisutussüsteemides
 - Kõikjal, mis hõlmab kaevudest vee tõstmist.
- Kasutage pumpa lähtuvalt selle tehnilistest omadustest.

3.3. KEELATUD KASUTUS

Uputatavaid elektripumpi ei tohi käitada vee puudumisel. Kui tekib kahtlus, et veetase võib langeda nii palju, et pump jääb veest välja, siis tuleb kasutada miinimumtaseme andurit.

4. TEHNILISED ANDMED

BHS ja WINNERseeria elektripumpadel on kas veekambri- ga mootor (WY) või jahutusvedeliku kambri- ga mootor (OY) Marcol 82 ning tagasilööklapp integreeritud.

4.1. PUMBA TEHNILISED ANDMED

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Pumbatava vedeliku maks. temperatuur	°C	60	40	
Maks. liivakogus suspensioonis/	g/m ³	50		-
Tahkiste maks. diam.	mm	-		2,5
Pumbatava vedeliku tüüp		Puhas vesi		

4.2. VEEKAMBRI- GA MOOTORITE TEHNILISED ANDMED WY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Pumbatava vedeliku maks. temperatuur	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Isolatsiooniklass	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Kaitsetase	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Töö liik	-	Pidev S1		
Maksimaalne sukeldatus	m	150 Sumoto 350 Franklin		Vt elektripumba andmesilt
Maks. käivitamiste arv tunnis	Nr	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ÕLIKAMBRI- GA MOOTORITE TEHNILISED ANDMED OY

Pump	4BHS	6BHS	WINNER
Pumbatava vedeliku maks. temperatuur	°C	35	
Isolatsiooniklass	-	F	
Kaitsetase	IP	58	
Töö liik	-	Pidev S1	
Maksimaalne sukeldatus	m	150	
Maks. käivitamiste arv tunnis	Nr	30	

4.4. ANDMESILDID

Tootjale jääb õigus vajadusel teha muudatusi.

4.4.1. WINNER PUMBA ANDMESILT

Alltoodud näitel on tehniliste andmetega kleebis, mis on kinnitatud kõigile WINNER pumpadele. Numbrilised kirjeldused leiab 1. osa 12. peatükist.

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123456789		 MADE IN ITALY	
TYPE (1)	SN (2)	▽	
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min
H (4)	m	H (4)	m
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m	
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m	

4.4.2. BHS PUMBA ANDMESILT

Alltoodud on kaks näidet andmesiltidest (1) ja (2), mida kasutatakse BHS seeria pumpadel. Numbrilised kirjeldused leiab 1. osa 12. peatükist.

1)

TYPE	①	SN	②	▽	⑩	m	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m			
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m			
Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨		
min	⑭	P/N	②					

2)

EBARA Pumps Europe S.p.A.		CE		MADE IN ITALY	
TYPE	①	Hmin	⑦	m	
Hmax	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min-1	⑭	
P2	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N	②	▽	⑮

TYPE	①	SN	②	▽	⑮	m	CE	MADE IN ITALY
P/N	②	②	②	kg	Tmax liquid 60°C	⑮		
50 Hz	min	⑭	60 Hz	min	⑭			
Q	③	l/min	Q	③	l/min			
H	④	m	H	④	m			
kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW	⑧	Hmax	⑤
HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP	⑨	Hmin	⑦

Pumbaga tarnitakse teine kleebitav andmesilt (2), mis tuleb paigaldada juhtpaneelile.

4.5. TEAVE ÕHUSLEVIVA MÜRA KOHTA

Sõltuvalt kasutustüübist ei tohiks pumba A-filtriga korrigeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase ületada 70 dB (A).

TOOTJAL ON ÕIGUS MUUTA TEHNILISI ANDMEID TOOTE PARANDAMISEKS JA UUENDAMISEKS.

5. KASUTUSEKS ETTEVALMISTAMINE

TÄHELEPANU

ELEKTRIPUMBA TÖSTMISEKS JA LANGETAMISEKS TULEB SELLE KONKSUDE KÜLGE KINNITADA TROSS, KINDLASTI EI TOHI KASUTADA TOITEJUHT (IDROGO PUMBA JUURES EI TOHI KUNAGI TÖMMATA UJUKI JUHT VÕI UJUKIT ENNAST (JN 6))

WINNER-BHS-IDROGO seeria pumba paigaldamisel toimige OSA 1. jaotisest 7 alates juhiste järgi:

5.1. WINNER - BHS

Uputatava pumba töõomaduste ja efektiivsuse tagamiseks tuleb see õigesti paigaldada. WINNER-BHS tüüpi ilma mootorita pumpasid saab ühendada kõikvõimalike uputatavate mootoritega, millel on piisav suurus ja võimsus, lähtuvalt NEMA nõuetest.

Toimingu soovitud tulemuse saavutamiseks toimige järgmiselt:

5.1.1. Uputatava mootoriga liidestamine (jn 2-3-4):

- Pakkige mootor (A) ja pump (B) lahti ning asetage mõlemad horisontaalsele tasapinnale.

Toimingud mootoriga (jn 2):

- Eemaldage neli mutrit (1) ja elastsed seibid (2), ärge ära kaotage.
- Lõdvendage kruvi (3), mis kinnitab maandusjuhet ning pöörake juhe toitejuhtmega samas suunas ning kinnitage (4).
- Nüüd on mootor pumba kinnitamiseks valmis.

Toimingud pumbaga:

Hoidke pumba vertikaalselt:

- eemaldage kinnituskruvide (6), (7) keeramise abil pumba juhtmehoidik (5) ja sissetõmbefilter (8), kui see on väline (jn 4),
- asetage mootor vertikaalselt nii, et vöõ oleks ülespoole.
- hoidke pumba vertikaalselt ja pöörake seda nii, et ava pumba alumises osas oleks kohakuti mootori toitejuhtmega.
- laske pump juhikuid pidi mootori kepsudele ja tsentree-rige pump mootorile. Kui ühendamine ei õnnestu, siis keerake natuke mootori vöõli ja pöörake pumba liitmikku.
- lükake kokku rosetid ja keerake kinni mootori kepsude mutrid, ning lukustage ristisuunas (suurema ohutuse tagamiseks kasutage vedelat keermeliimi, et muuta mutrite kinnitus kindlamaks).
- joongage juhe piki pumba väliskülge ning hoidke sissetõmbe ava kohal.
- keerake kinni filtri kruvid, kui see on väline, ning juhtmehoidik.

5.1.2. Paigaldamine

- Pumbal on kaks ava, mille abil ühendatakse ohutustross (jn 1)
- pumpadel, millel on lahtikeeramise vastane kruvi (9) (jn 4) äravooluava küljes:
 - keerake see kruvi lahti
 - keerake külge äravoolutoru
 - kinnitage kruvi mõõdukalt kinni, vältige äravoolutoru deformeerumist, aga samas vältides, et toru saaks lahti keerata.
- mõõtkte isolatsiooni takistust sobiva tööriistaga
- juhtmega mootori ühendamisel tuleb pöörata tähelepanu:
 - juhtme valikule
 - õigele teostamisele
 - pikenduse heale kvaliteedile ja terviklikkusele.
- kõige lõpus kontrollige, kas ühendus on hästi tehtud ja isoleeritud, kontrollige maandusega faasi elektrilist isolatsiooni. Kõige lõpus kontrollige veelkord testeriga, kas kõik ühenduskohad on korralikult tehtud.
- laske pump trossiga kaevu, samaaegselt tuleb teha äravoolutoru modulaarne pikendus, lisades vajadusel tagasilöögiklapid, (äravoolutoru läbimõõt peab olema sama või suurem kui elektripumba suul), torule kinnitatakse klambritega ka toitejuhe.
- pumbal on tagasilöögiklapp, aga soovitatav on äravoolul paigaldada veel teine 15 m kaugusele ning seejärel iga 40 m kaugusele. Nende klappide kasutamine aitab vältida hüdraulist löõki, mis vöõks muidu tekkida käivitamisel ja väljalülitamisel.
- pärast pumba kaevu laskmist veenduge, et see ei puuduta põhja ning oleks sukeldatud vähemalt 1 m sügavusele vette ning 1 m kõrgusele kruusast. Kaev tuleb puhastada liivast ja vöõrkehadest.

Tagage, et pump jääks ka pikemaajalise kasutamise korral sukeldatuks, laske seda vajadusel allapoole vöõ paigaldage minimaalse taseme sond, mis aitaks vältida kuivalt töötamist.
- kontrollige, kas kaevu suurus, plaanitav läbivool ja mootori suurus tagab keskmise kiiruse vähemalt 0,10m/s. Vastasel juhul, tuleb kasutada veesärki.

5.1.3. Elektriühendus (jn 7-8)

Elektriühenduse loomisel täitke OSA 1 korraldused, kui tegemist on ühefaasilise või täht/kolmnurk käivitusega kolmefaasilise versiooniga, siis täitke jn 7-8 juhised, kus on näidatud elektrikilbiga ühendatava toitejuhtme juhtmete värvid.

5.2. IDROGO (JN 5)

- Kontrollige, et kaevu või mahutisse lastes ei sukelduks pump muda sisse, et sissetõmbefilter ei muutuks ummistunuks ning kaugused, mis on kirjas JN 5, oleksid järgitud.
- Olge pumba kaevu lastes tähelepanelik elektrijuhtme suhtes, soovivat on see äravoolutoru külge iga kahe-kolme meetri järel kinnitada.
- Soovivat on kasutada torusid (metallist või plastmassist) G1½, mis kinnitatakse elektripumba külge sobiva suurusega klambritega.
- Kinnitage torud toruklambriga anuma või mahuti serva külge.
- Äravoolule on soovitatav paigaldada tagasilöögiklapp juhul, kui töö toimub rasketes tingimustes.
- Uutes pumpades võib olla väike kogus õli (toiduõli), mis ei ole tervisele ohtlik.

5.2.1. Käivitamine

Kui süsteemi väljavoolul on tagasilööguklapp, siis ei tohiks veetase ka seisval pumbal kunagi langeda alla sissetõmbevõre avasid, vastasel juhul tühjeneb pump veest. See tooks kaasa raskused pumba täitumisel ka siis, kui veetase on taastunud.

IDROGO elektripumbad saab eritellimusel varustada ujukiga. Selle nimi on:

IDROGO 40A – 80A

Ujukiga variant

Ühendage pistik elektrivõrku ja/või lülitage lüliti sisse: pump hakkab tööle, kui pump on vee kuni miinimumtasemeni eemaldanud („OFF“ tase), siis tänu ujukile lülitub see ise välja. Ujuki tööasendi on tootja paika pannud nii, et „OFF“ asend on tagatud vähima sissetõmbe taseme juures.

Ujukita variant

Ühendage pistik elektrivõrku ja/või lülitage lüliti sisse: pump hakkab tööle, kui pump on vee kuni miinimumtasemeni eemaldanud lülitage pump lülitist välja ja/või võtke juhe seinast.

LIETOŠANAS UN APKOPES INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATAS 2. DAĻA JĀUZGLABĀ LIETOTĀJAM

1. IEVADS

Šajā lietošanas rokasgrāmatā ir divi bukleti: 1. DAĻA, kas satur vispārīgu informāciju par visu mūsu produkciju un 2. DAĻA, kas satur īpašu informāciju par jūsu iegādāto elektrisko sūkni. Abas publikācijas papildina viena otru, tāpēc pārliecinieties, ka jums ir abas. Ievērojiet tajās ietvertos noteikumus, lai panāktu optimālu un pareizu elektriskā sūkņa darbību. Lai iegūtu papildu informāciju, sazinieties ar tuvāko pilnvaroto izplatītāju. Ja abās daļās ir pretrunīga informācija, ievērojiet izstrādājuma specifikācijas 2. DAĻU.

JEKURA IEMESLA DĒĻ IR AIZLIEGTA PAT DAĻĒJA ATTĒLU UN/VAI TEKSTU REPRODUKČĒŠANA.

Sagatavojot instrukciju bukletu, tika izmantoti šādi simboli:

UZMANĪBU	Risks izraisīt sistēmas bojājumu
	Risks nodarīt kaitējumu cilvēkiem vai īpašumam
	Elektriskais risks

2. SATURS

1. IEVADS	63.lpp.
2. SATURS	63.lpp.
3. ELEKTRISKĀ SŪKŅA APRAKSTS UN LIETOJUMI	63.lpp.
4. TEHNISKIE DATI	63.lpp.
5. SAGATAVOŠANA LIETOŠANAI	64.lpp.
6. TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA	87.lpp.

3. ELEKTRISKĀ SŪKŅA APRAKSTS

3.1. APRAKSTS

Denominācija:	ZEMŪDENS CENTRBĒDZES ELEKTRISKAIS SŪKNIS
Modelis:	WINNER BHS IDROGO

3.2. PAREDZĒTAIS LIETOJUMS

Tos var izmantot tīra ūdens izsūkņēšanai un sadalei ar smilšu daudzumu, kas nepārsniedz 4.nod. norādīto.

Zemūdens elektriskie sūkņi tiek izmantoti:

- ūdensapgādes sistēmām mājas un rūpniecības vajadzībām;
 - spiediena paaugstināšanas sistēmās;
 - vidējas plūsmas ātruma ugunsdzēsības sistēmās (WINNER-BHS);
 - strūklakās;
 - maza un vidēja izmēra strūklas vai plūsmas apūdeņošanai;
 - visos gadījumos, kad nepieciešams ņemt ūdeni no akām.
- Izmantojiet elektriskos sūkņus atbilstoši to tehniskajiem parametriem.

3.3. NEPALEDZĒTAIS LIETOJUMS

Zemūdens elektriskie sūkņi nedrīkst darboties bez ūdens. Ja rodas šaubas, vai ūdens nesējslānis pazeminās, līdz sūknis paliek neatklāts, ir nepieciešama aizsardzība ar minimālā līmeņa zondi.

4. TEHNISKIE DATI

BHS un WINNER sērijas elektriskie sūkņi ir pieejami gan ar motoru ūdens vannā (WY), gan ar motoru dzesēšanas šķidrums vannā (OY), tipa Marcol 82, un sūknī ir iestrādāts pretvārsts;

4.1. SŪKŅA TEHNISKIE DATI

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maksimālā sūkņētā šķidruma temperatūra	°C	60	40	
Maksimālais smilšu daudzums suspensijā/	g/m ³	50		-
Maks. izmēra cietie ķermeņi	mm	-		2,5
Sūkņētā šķidruma tips		Tīrs ūdens		

4.2. MOTORA TEHNISKIE DATI ŪDENS VANNĀ: WY

Sūknis	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maksimālā sūkņētā šķidruma temperatūra	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Izolācijas klase	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Aizsardzības pakāpe	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Servisa tips	-	Nepārtraukts S1		
Maksimāla iegremdēšana	m	150 Sumoto 350 Franklin		Skatīt elektriskā sūkņa datu plāksnīti
Maksimālais startu skaits stundā	skaitis	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. MOTORA TEHNISKIE DATI EĻĻAS VANNĀ: OY

Sūknis	4BHS	6BHS	WINNER
Maksimālā sūkņētā šķidruma temperatūra	°C	35	
Izolācijas klase	-	F	
Aizsardzības pakāpe	IP	58	
Servisa tips	-	Nepārtraukts S1	
Maksimāla iegremdēšana	m	150	
Maksimālais startu skaits stundā	skaitis	30	

4.4. DATU PLĀKSNĪTE

Ražotājs patur tiesības veikt jebkādas izmaiņas.

4.4.1. SŪKŅA WINNER DATU PLĀKSNĪTE

Zemāk ir adhesīva datu plāksnīte, kas uzlīmēta uz WINNER sērijas sūkņiem. Skatītiskos aprakstus skatīt 1. DAĻAS 12.nod.

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38050 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 706811 V.A.T.: 01534660291			
TYPE (1)	SN (2)	V	
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15) m	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)	
Q (3) l/min	H (4) m	Q (3) l/min	H (4) m
P2 (8) kW Hmax (5) m	HP (9) l/min (7) m	P2 (8) kW Hmax (5) m	HP (9) l/min (7) m

4.4.2. Sūkņa BHS DATU PLĀKSNĪTE

Zemāk ir divu datu plāksnišu veidi (1) un (2), kas uzlīmēti uz BHS sērijas sūkņiem. Skaitliskos aprakstus skatīt 1. DAĻAS 12.nod.

1)

TYPE	①	SN	②				MADE IN ITALY
Q	③	l/min	④	m	∇ ⑩ m		
	Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
	Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N'	⑫				

EBAHA Pumps Europe S.p.A.
Via Carlo Farini 10
38023 Covo (TN), ITALY
Phone: 0461/44.79911
VAT: 0294860073

2)

	EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cene (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 FAX: 0123480221		 MADE IN ITALY		
TYPE	①	H _{min}	⑦	m	
H _{max}	⑤	m	H	④	m
Q	③	l/min	min ⁻¹	⑭	
P ₂	⑧	kW	Hz	⑩	
HP	⑨	P/N'	⑫	⑮	m

 EBARA Ebara Europe Limited S.p.A. Via Europa 30 20139 Milano Phone +39 02 76041 Telex 32033 FAX +39 02 7606027	TYPE	①	SN	②			 MADE IN ITALY				
	P/N'	⑫	⑮	kg	Tmax liquid 60°C	⑮		m			
	50 Hz	min ⁻¹ ⑭	60 Hz	min ⁻¹ ⑭							
	Q	③	l/min	Q	③	l/min					
	H	④	m	H	④	m					
	kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW		⑧	Hmax	⑤	m
	HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP		⑨	Hmin	⑦	m

Otra adhešīva datu plāksnīte (2) tiek piegādāta kopā ar sūkni, kas jāpiestiprina pie vadības paneļa.

4.5. INFORMĀCIJA PAR TROKSNĪ GAIŠĀ

Ņemot vērā lietošanas veidu, elektriskie sūkņi nepārsniedz A svērto skaņas spiediena emisijas līmeni 70 dB (A).

RAŽOTĀJS PATUR TIESĪBAS MODIFICĒT TEHNISKOS DATUS, LAI VEIKTU UZLABOJUMUS UN ATJAUNINĀJUMUS.

5. SAGATAVOŠANA LIETOŠANAI

UZMANĪBU

ELEKTRISKĀ SŪKŅA PACELŠANAI VAI NOLAIŠANAI IZMANTOJĒT VIRVI, KAS PIESTIPRINĀTA PIE ĪPAŠĒM ĀKIEM; NEKAD NELIETOJĒT STRĀVAS PADEVES KABELI (ATTIECĪBA UZ IDROGO PRODUKTU ATCERĒTIES, KA NEKAD NEVELCIET AIZ PLUDIŅA KABELA UN PAŠĀ PLUDIŅA - 1. ATT. 6)

Lai uzstādītu sērijas WINNER-BHS-IDROGO sūkņus, ievērojiet 1. DAĻAS 7. un turpmāko nodaļu norādījumus.

5.1. WINNER - BHS

Zemūdens sūkņim nepieciešama pareiza uzstādīšana, lai laika gaitā varētu garantēt tā veiktspēju un efektivitāti. WINNER-BHS zemūdens sūkņus, kas iegādāti bez motora, var savienot ar jebkura veida piemērota izmēra un jaudas zemūdens motoriem saskaņā ar NEMA standartiem.

Lai darbība būtu veiksmīga, rīkojieties šādi:

5.1.1. Savienošana ar iegremdēto motoru (ATT. 2-3-4):

- Izņemiet motoru (A) un sūkni (B) no iepakojuma un novietojiet gan motoru, gan sūkni uz horizontālas virsmas.

Iejaukšanās pie motora (ATT. 2):

- a) Noņemiet četrus uzgriežņus (1) un četras atsperes paplāk-

snis (2), uzmanoties, lai tās nepazaudētu;

- b) Ja nepieciešams, atskrūvējiet skrūvi (3), kas piestiprina zemūdens kabeļi, novirzot kabeļi tajā pašā virzienā kā barošanas kabeļi, un piestipriniet to (4);
- c) Šajā brīdī motors ir gatavs savienošanai ar sūkni.

Iejaukšanās pie sūkņa:

Turot sūkni vertikāli:

- a) noņemiet kabeļa vāku (5) no sūkņa un, ja nepieciešams, iesūkšanas filtru (8), ja tas ir ārējs (ATT. 4) iedarbojieties uz stiprinājuma skrūvēm (6), (7);
- b) novietojiet motoru vertikālā stāvoklī ar vārpstas izvērījumu uz augšu;
- c) paņemiet sūkni, turot to vertikāli, virzot tā, lai sprauga sūkņa apakšējā daļā būtu vienā līnijā ar motora barošanas kabeļi;
- d) nolaidiet sūkni motora stienī vadotnē un centrējiet sūkni uz motora. Ja sakabe neizdodas, nedaudz pagrieziet motora asi vai sūkņa savienojumu;
- e) ievietojiet paplāksnes un ieskrūvējiet motora stienī uzgriežņus un nobloķējiet tos, darbojoties šķērsvirzienā (lielākas drošības labad izmantojiet vītņu bloķēšanas šķidrumu, lai uzgriežņu pievilkšana būtu drošāka);
- f) izlīdziniet kabeļi gar sūkņa ārējo virsmu, turot to virs iesūkšanas atveres;
- g) piestipriniet filtru, ja nepieciešams, un ja tas ir ārējs, un kabeļa vāku ar skrūvēm.

5.2.1. Uzstādīšana

- a) Elektriskajam sūkņim ir divas atveres, kas jāizmanto drošības virves pievienošanai (1. ATT.);
- b) sūkņos ar pretskrūvēšanas skrūvi (9) (4. ATT.) uz padeves atveres:
 - 1) atskrūvējiet pretskrūvēšanas skrūvi;
 - 2) ieskrūvējiet padeves cauruli;
 - 3) piestipriniet skrūvi mēreni, izvairoties no padeves caurules deformācijas, bet lai nepieļautu caurules atskrūvēšanas sākuma posmā;
- c) izmēriet izolācijas pretestību ar īpašu instrumentu;
- d) motors tiek piegādāts ar kabeļi, pievienojot to, pievēršot uzmanību:
 - kabeļa izvēlei;
 - pareizai izpildei;
 - pagarinājuma labai kvalitātei un integritātei;
- e) darbības beigās pārbaudiet, vai savienojums ir labi izveidots un izolēts, pārbaudot elektrisko izolāciju no fāzes līdz zemei. Darbības beigās vēlreiz, izmantojot testeru, pārbaudiet, vai savienojumi un pieslēgumi ir labi izveidoti;
- f) liekot sūkņim nonākt akā (ar kabeļa palīdzību), modulārā padeves caurule vienlaikus tiek pagarināta, vajadzības gadījumā savstarpēji ievietojot pretvārstus (padeves caurules diametram jābūt vienādam vai lielākam par elektriskā sūkņa atveri), strāvas vads jāpiestiprina pie caurules ar skavām;
- g) sūknis ir aprīkots ar pretvārstu, bet ieteicams uzstādīt otro vārstu pēc 15 m uz padeves caurules un nākamās ik pēc 40 m. Šo vārstu klātbūtne ļauj izvairīties no ūdens āmura radītiem bojājumiem, samazinot hidrauliskos triecienus tūlīt pēc ieslēgšanas un izslēgšanas;
- h) kad sūknis ir nolaists akā, pārliecinieties, ka tas nepieskaras dibena daļai un ka tas vienmēr ir iegremdēts vismaz 1 m ūdens un ir vismaz 1 m augstumā virs grants. Āka ir jāiztīra no smiltīm un citiem svešiem materiāliem. Pārliecinieties, ka pat pēc ilgstošas lietošanas tas vienmēr ir iegremdēts, iespējams, nolaizot to vai uzstādot aizsargu ar minimālā līmeņa zondi, lai izvairītos no darbības sausā režīmā;
- i) pārbaudiet, vai, pamatojoties uz akas lielumu, paredzamo plūsmas ātrumu un motora lielumu, pēdējā vidējais ātrums ir vismaz 0,10 m/s. Pretējā gadījumā jāpielieto konveijera apvalks.

5.3.1. Elektroinstalācija (ATT. 7-8.)

Lai veiktu elektroinstalāciju, izpildiet instrukcijas, kas norādītas 1. DAĻĀ, un, ja jums ir vienfāzes versija vai trīsfāzu versija ar zvaigznes/delta iedarbināšanu, ņemiet vērā ATT. 7-8., kas parāda strāvas vadu krāsas savienošanai ar elektrisko paneli.

5.2. IDROGO (ATT. 5)

- a) Pārliecinieties, ka, nolaižot elektrisko sūkni akā vai tvertnē, tas nenogrimst dubļos, vai iesūkšanas filtrs nav aizsērējis un ka tiek ievēroti attālumi, kas redzami ATT. 5.
- b) Pievērsiet uzmanību elektrības kabelim, nolaižot elektrisko sūkni akā: ieteicams elektriskos kabelus ik pēc diviem vai trim metriem piestiprināt pie padeves caurules.
- c) G1¼ pagaidu uzstādīšanai ieteicams izmantot stingras caurules (metāla vai plastmasas materiālus) vai elastīgas caurules, kas jāpiestiprina pie elektriskā sūkņa ar atbilstoša izmēra skavām.
- d) Nostipriniet caurules, izmantojot šļūtenes skavu vannas vai tvertnes malā.
- e) Ja sagaidāmi smagi ekspluatācijas apstākļi, padevē ieteicams uzstādīt pretvārstu vismaz 4 m attālumā no padeves porta.
- f) Elektriskie sūkņi satur nelielu daudzumu eļļas (pārtikas kvalitātes), kas nav kaitīga veselībai.

5.2.1. Palaišana

Ja sistēma ir aprīkota ar padeves pretvārstu, ūdens līmenis, pat ja sūknis ir apstādināts, nekad nedrīkst nokrist zem sūkšanas režģa atverēm, pretējā gadījumā ūdens iztecēs no sūkņa. Tas rada turpmākas grūtības sūkņa sagatavošanā pat atjaunotajā līmenī.

IDROGO elektriskos sūkņus pēc pieprasījuma var piegādāt ar pludiņu. To nosaukums:

IDROGO 40A – 80A

Versija ar pludiņu

Pievienojiet kontaktdakšu elektrotīklam un/vai ieslēdziet slēdzi: elektriskais sūknis sāk darboties; kad elektriskais sūknis ir iesūcis ūdeni līdz minimālajam līmenim ("OFF" līmenis), kuru regulē pludiņš, tas automātiski deaktivizēsies. Pludiņa darba stāvokli ražotājs jau ir iestatījis tā, lai pozīcijā "OFF" tiktu nodrošināts minimāls nosūkšanas līmenis.

Versija bez pludiņa

Pievienojiet kontaktdakšu elektrotīklam un/vai ieslēdziet slēdzi: elektriskais sūknis sāk darboties; kad elektriskais sūknis ir iesūcis ūdeni līdz minimālajam līmenim, atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai izslēdziet slēdzi.



EKSPLOATAVIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJŲ VADOVO 2 DALIS
NAUDOTOJAS ATSAKINGAS UŽ SAUGOJIMĄ

1. ĮŽANGA

Ši instrukcijų vadovą sudaro du dokumentai: 1 DALYJE pateikiama bendra informacija apie visus mūsų gaminius, o 2 DALYJE pateikiama konkreti informacija apie jūsų įsigytus elektrinius siurblius. Šie du leidiniai papildo vienas kitą, todėl įsitikinkite, kad turite juos abu.

Laikykites juose pateiktų nuostatų, kad užtikrintumėte elektrinio siurblio optimalų našumą ir tinkamą veikimą. Dėl bet kokios kitos informacijos kreipkitės į artimiausią įgaliotą pardavimo atstovą. Jei dviuose dalyse būtų pateikta tarpusavyje prieštaraujančios informacijos, vadovaukitės 2 DALYJE pateikta produkto specifikacija.

DRAUDŽIAMA BET KOKIU BŪDU DAUGINTI NET IR DALĮ ILLUSTRACIJŲ IR (ARBA) TEKSTO.

Rengiant instrukcijų vadovą buvo naudoti toliau nurodyti simboliai:

	Rizika padaryti žalos siurbliui arba įrangai
	Rizika padaryti žalos asmenims arba daiktams
	Elektros pobūdžio rizika

2. RODYKLĖ

1. ĮŽANGA	66 psl.
2. RODYKLĖ	66 psl.
3. ELEKTRINIO SIURBLIO APRAŠYMAS IR NAUDOJIMO PASKIRTYS	66 psl.
4. TECHNINIAI DUOMENYS	66 psl.
5. PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI	67 psl.
6. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA	87 psl.

3. ELEKTRINIO SIURBLIO APRAŠYMAS IR NAUDOJIMO PASKIRTYS

3.1. APRAŠYMAS

Pavadinimas:	ISČENTRINIS PANARDINAMAS ELEKTRINIS SIURBLYS
Modelis:	WINNER BHS IDROGO

3.2. NUMATOMASIS NAUDOJIMAS

Naudojami švaraus vandens arba vandens, kuriame smėlio kiekis neviršija nurodyto 4 sk., kėlimas ir paskirstymas.

Panardinami siurbliai naudojami:

- vandens tiekimo įrangai, naudojami buitijje ir pramonėje;
 - slėginėje įrangoje;
 - vidutinio srauto priešgaisrinėje įrangoje (WINNER-BHS);
 - fontanams;
 - mažam arba vidutiniam drėkinimui srove arba tekančiu vandeniu;
 - visais atvejais, kai reikia paimti vandenį iš šulinių.
- Naudokite elektrinius siurblius atsižvelgdami į jų technines savybes.

3.3. NENUMATYTAS NAUDOJIMAS

Panardinami siurbliai negali veikti, kai nėra vandens. Jei kyla abejonių, kad vandens lygis sumažės tiek, kad siurblys liks atidengtas, reikalinga apsauga su minimalaus lygio davikliu.

4. TECHNINIAI DUOMENYS

BHS ir WINNER serijos elektriniai siurbliai tiekiami tiek su varikliu vandens vonelėje (WY) arba su varikliu „Marco 82“ tipo aušinio skysčio vonelėje (OY), o blokavimo vožtuvas yra sumontuotas siurblyje;

4.1. SIURBLIO TECHNINIAI DUOMENYS

	M. V.	BHS	WINNER	IDROGO
Maks. pumpuojamo skysčio temperatūra	°C	60	40	
Maks. viduje esančio smėlio kiekis/	g/m ³	50		–
Maks. kietųjų dalelių skersm.	mm	–		2,5
Pumpuojamo skysčio tipas		Švarus vanduo		

4.2. VARIKLIO VANDENS VONELĖJE TECHNINIAI DUOMENYS: WY

Siurblys	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maks. pumpuojamo skysčio temperatūra	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Izoliavimo klasė	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Apsaugos laipsnis	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Eksplotavimo tipas	–	Nuolatinis S1		
Maksimalus panardinimas	m	150 Sumoto 350 Franklin		Žr. elektrinio siurblio plokštelę
Maksimalus paleidimų sk. per valandą	Nr.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. VARIKLIO ALYVOS VONELĖJE TECHNINIAI DUOMENYS: OY

Siurblys	4BHS	6BHS	WINNER
Maks. pumpuojamo skysčio temperatūra	°C	35	
Izoliavimo klasė	–	F	
Apsaugos laipsnis	IP	58	
Eksplotavimo tipas	–	Nuolatinis S1	
Maksimalus panardinimas	m	150	
Maksimalus paleidimų sk. per valandą	Nr.	30	

4.4. DUOMENŲ PLOKŠTELĖS

Gamintojas pasilieka teisę daryti keitimus.

4.4.1. SIURBLIO WINNER DUOMENŲ PLOKŠTELĖ

Apačioje pateikiama priklijuojama duomenų plokštelė, tvirtinama prie WINNER serijos siurblių. Skaičių aprašymus žr. 1 DALIES 12 sk.

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234690221		 MADE IN ITALY	
TYPE (1)	SN (2)	▽	
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15) m	
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min
H (4)	m	H (4)	m
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m	
HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m

4.4.2. SIURBLIO BHS DUOMENŲ PLOKŠTELĖ

Apačioje pateikiamos dviejų rūšių duomenų plokštelės (1) ir (2), tvirtinamos prie BHS serijos siurblių. Skaičių aprašymus žr. 1 DALIES 12 sk.

1)

TYPE	①	SN	②	▽	⑩	m	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	H	④	m			
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m			
Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨		
min	⑭	P/N	②					

2)

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38022 Cles (TN) ITALY Phone +39 0444 798811 V.A.T.: 01254980221										CE	MADE IN ITALY
TYPE	①		Hmin	⑦	m						
Hmax	⑤	m	H	④	m						
Q	③	l/min	min-1	⑭							
P2	⑧	kW	Hz	⑩							
HP	⑨	P/N	②								

 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38022 Cles (TN) ITALY Phone +39 0444 798811 V.A.T.: 01254980221	TYPE	①	SN	②	15	m	 MADE IN ITALY		
	P/N	②	②	kg				Tmax liquid 60°C	
	50 Hz	min*	⑭	60 Hz	min*	⑭			
	Q	③	l/min	Q	③	l/min			
	H	④	m	H	④	m			
	kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW		⑧	Hmax
HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP	⑨	Hmin	⑦	m

Kartu su siurbliu tiekama antra lipni duomenų plokštelė (2), kuri tvirtinama prie valdymo skydo.

4.5. INFORMACIJA APIE ORU SKLINDANTĮ TRIUKŠMĄ

Atsižvelgiant į naudojimo tipą, elektriniai siurbliai neviršija 70 dB (A) svertinio garso slėgio emisijos lygio.

GAMINTOJAS PASILIEKA TEISĘ KEISTI TECHNINIUS DUOMENIS, KAD ATLIKTŲ PATOBULINIMUS IR ATNAUJINIMUS.

5. PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI

DĖMESIO NORĖDAMI PAKELTI ARBA NULEISTI ELEKTRINĮ SIURBLĮ, NAUDOKITE PRIE SPECIALIŲ KABLIŲ PRITVIRTINTĄ VIRVĘ; NIEKADA NENAUDOKITE ELEKTRINIO MAITINIMO LAIDO (PRIMENAMA NIEKADA NETRAUKTI PRODUKTO IDROGO PLŪDĖS LAIDO ARBA PAČIOS PLŪDĖS – PAV. 6)

Montuodami WINNER-BHS-IDROGO serijos siurblius, vadovaukitės 1 DALIES 7 skyriuje ir toliau esančiuose punktuose pateiktais nurodymais:

5.1. WINNER - BHS

Panardinamas siurblys turi būti tinkamai sumontuotas, kad per ilgą laiką būtų garantuojamos eksploatacinės savybės ir efektyvumas. Be variklio įsigyti panardinami siurbliai WINNER-BHS gali būti sujungti su bet kurios rūšies tinkamo dydžio ir galios panardinamu varikliu, atsižvelgiant į NEMA standartus. Kad operaciją būtų galima atlikti tinkamai, atlikite tokius veiksmus:

5.1.1. Prijungimas prie panardinto variklio (PAV. 2-3-4):

- Išimkite variklį (A) ir siurblių (B) iš pakuotės bei padėkite variklį ir siurblių ant horizontalios plokštumos.

Darbai su varikliu (PAV. 2):

- Išimkite keturias veržles (1) ir keturias elastines poveržles (2) saugodami, kad jų nepamestumėte;
- Jei reikia, atveržkite varžtą (3), tvirtinantį įžeminimo laidą, nukreipdami laidą ta pačia kryptimi, kuria nukreiptas maitinimo laidas ir jį pritvirtinkite (4);
- Dabar variklis yra paruoštas priimti siurblių.

Darbai su siurbliu:

Laikydami siurblių vertikaloje padėtyje:

- Išimkite siurblio laido apsaugą (5) ir jei reikia, siurbimo filtrą (8), jei jis yra išorėje (PAV. 4) atlikdami darbus su tvirtinimo varžtais (6), (7);
- Pastatykite vertikaliai variklį, kad išsikištų iš veleno viršuje;
- Paimkite siurblių laikydami jį vertikaloje padėtyje, nukreipdami taip, kad anga siurblio apatinėje dalyje būtų vienoje linijoje su variklio maitinimo laidu;
- Nuleiskite siurblių pakreipdami jį ant variklio trauklių ir centruokite siurblių ant variklio. Jei sujungti nepavyksta, nežymiai pasukite variklio veleną arba pasukite siurblio jungtį;
- Istatykite rozetes ir prisukite variklio trauklių veržles bei užblokuokite jas kryžmine seka (kad būtų saugiau, naudokite sriegių blokavimo skystį, kad veržles priveržtumėte tvirtiau);
- Išlygiuokite laidą išilgai siurblio išorinio paviršiaus, laikydami jį virš siurbimo angos;
- Varžtais pritvirtinkite filtrą (jei yra išorėje) ir laido apvalkalą.

5.1.2. Montavimas

- Elektrinis siurblys turi dvi angas, kurios naudojamos norint prijungti apsauginę virvę (1 PAV.);
- Siurbliuose su varžtu (9), apsaugančiu nuo atsiskimo (PAV. 4) tiekimo angoje:
 - atsukite nuo atsiskimo saugantį varžtą;
 - prisukite tiekimo vamzdį;
 - nežymiai pritvirtinkite varžtą, saugodami, kad tiekimo vamzdis nesideformuotų, bet taip, kad pradiniam etape vamzdis neatsisuktų;
- specialiu instrumentu pamatuokite izoliacijos varžą;
- variklis tiekiamas su laidu. Jį prijungdami skirkite dėmesio:
 - laido pasirinkimui;
 - tinkamam vykdymui;
 - tinkamai ilgintuvo kokybei ir sveikumui;
- baigę operaciją apžiūrėdami elektros izoliaciją nuo elektros fazės, įsitikinkite, kad jungtis gerai įrengta ir izoliuota. Baigę operaciją, dar kartą testeriu patikrinkite, ar jungtis ir sujungimai gerai įrengti;
- įleidžiant siurblių į šulinį (virve), taip pat pailginamas modulinis tiekimo vamzdis, kur reikia, įterpiant blokavimo vožtuvus (tiekimo vamzdis turi būti tokio paties arba didesnio skersmens, nei elektrinio siurblio anga), o ant vamzdžio juostelėmis tvirtinamas maitinimo kabelis;
- siurblys tiekiamas su blokavimo vožtuvu, bet rekomenduojama po 15 m tiekimo vamzdžio ruožo sumontuoti antrą vožtuvą, o kitus – kas 40 m. Naudojant šiuos vožtuvus, išvengiama žalos dėl stiprių smūgių, sumažėja hidrauliniai smūgiai iš karto įjungus ir išjungus;
- nuleidę siurblių į šulinį, įsitikinkite, kad jis neliečia dugno ir visada yra panardintas bent 1 m į vandenį bei kybo bent 1 m virš žvyro. Šulinį reikia praplauti, kad neliktų smėlio ir kitų pašalinių medžiagų. Įsitikinkite, kad po ilgo naudojimo visada lieka panardintas, jei reikia, jį nuleisdami arba sumontuodami apsaugą su minimalaus lygio davikliu, kad išvengtumėte sauso veikimo;
- patikrinkite, kad atsižvelgiant į šulinio matmenis, numatytą srautą ir į variklio dydį, vidutinis greitis aplink jį būtų bent 0,10 m/sek. Priešingu atveju, bus reikalinga tvirtinti tiekimo movą.

5.1.3. Elektros įrangos prijungimas (PAV. 7–8)

Norėdami prijungti elektros įrangą, vadovaukite 1 DALYJE pateiktas nurodymais ir tuo atveju, kai naudojamas vienfazis modelis arba trifazis modelis su žvaigždiniu / trikampi paleidimu, vadovaukitės PAV. 7–8, kuriuose pateikiamos maitinimo kabelio laidų spalvos, kad būtų lengviau prijungti prie elektros skydo.

5.2. IDROGO (PAV. 5)

- Išitikinkite, kad nuleidžiant elektrinį siurbį į šulinį arba rezervuarą, jis nebūtų panardintas į dumblą, kad siurbimo filtras nebūtų užsikimšęs ir būtų laikomasi atstumo, nurodytą PAV. 5.
- Nuleisdami elektrinį siurbį į šulinį, atkreipkite dėmesį į elektros laidą: rekomenduojama priišti elektros laidą prie tiekimo vamzdžio kas du arba tris metrus.
- Rekomenduojama naudoti standžius vamzdžius (metalinius arba plastikines medžiagas) arba lanksčius vamzdžius laikiniems įrenginiams nuo G1½, kurie bus tvirtinamai tinkamo dydžio juostelėmis.
- Sutvirtinkite vamzdžius vamzdžių veržimo laikikliu ant vonelės arba rezervuaro krašto.
- Jei numatytos sudėtingos darbo sąlygos, rekomenduojama sumontuoti tiekiamo srauto blokavimo vožtuvą bent 4 m nuo tiekimo angos.
- Elektriniuose siurbliuose yra nedidelis kiekis (maistinės) alyvos, kuri nekelia pavojaus sveikatai.

5.2.1. Paleidimas

Jei įranga turi tiekiamo srauto stabdymo vožtuvą, vandens lygis net tada, kai siurblys sustabdytas, niekada negali nukristi žemiau siurbimo grotelių angų lygio, nes iš siurblio ištuštės vanduo. Todėl tampa vėliau sunku suaktyvinti siurbį net ir esant atstatytam lygiui.

Elektriniai siurbiai IDROGO pageidaujant gali būti tiekiami su plūde. Jų pavadinimas:

IDROGO 40A – 80A

Modelis su plūde

Prijunkite kištuką prie elektros tinklo ir (arba) įstatykite jungiklį; elektrinis siurblys pradeda veikti; kai elektrinis siurblys išsiurbis vandenį iki minimalaus lygio (lygis „IŠJUNGTA“), reguliuojamo plūde, jis automatiškai išsijungs.

Plūdės darbo padėtis jau gamintojo numatyta tokia, kad padėtyje „IŠJUNGTA“ būtų užtikrintas minimalus siurbimo lygis.

Modelis be plūdės

Prijunkite kištuką prie elektros tinklo ir (arba) įstatykite jungiklį; elektrinis siurblys pradeda veikti; kai elektrinis siurblys išsiurbis vandenį iki minimalaus lygio, ištraukite kištuką iš tinklo ir (arba) išjunkite jungiklį.

HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV 2. RÉSZ MEGŐRZÉSE A FELHASZNÁLÓ FELADATA

1. BEVEZETÉS

Ez a használati kézikönyv két kötetből áll: az 1. RÉSZ az összes általunk gyártott termékről szól általában, a 2. RÉSZ pedig az Ön által megvásárolt elektromos szivattyúra vonatkozó információkat tartalmazza. A két kiadvány kiegészíti egymást, ezért ellenőrizze, hogy mindkettő a birtokában van-e. Tartsa be a kézikönyv utasításait az elektromos szivattyú optimális teljesítményének és megfelelő működésének a biztosítása érdekében. További információkért forduljon a legközelebbi hivatalos viszonteladóhoz. Amennyiben a két kiadványban egymásnak ellentmondó információk vannak, akkor a 2. RÉSZ tartalmát kell figyelembe venni.

TILOS AZ ILLUSZTRÁCIÓK ÉS/VAGY A SZÖVEG AKÁR RÉSZLEGEK MÁSOLÁSA.

A használati útmutató szerkesztésekor az alábbi szimbólumokat használtuk:

FIGYELEM	A szivattyú vagy a rendszer károsodásának kockázata
	Személyi sérülések és dologi károk kockázata
	Elektromos kockázat

2. TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETŐ	69. old.
2. TARTALOMJEGYZÉK	69. old.
3. AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ LEÍRÁSA ÉS HASZNÁLATA	69. old.
4. MŰSZAKI ADATOK	69. old.
5. ELŐKÉSZÍTÉS A HASZNÁLATHATRA	70. old.
6. MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ	87. old.

3. AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ LEÍRÁSA ÉS HASZNÁLATA

3.1. LEÍRÁS

Megnevezés: **ELEKTROMOS MERÜLŐ CENTRIFUGÁL SZIVATTYÚ**
Modell: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. TERVEZETT HASZNÁLAT

Tiszta víz vagy a 4. fejezetben jelöltnél nem nagyobb mennyiségű homokot tartalmazó víz átemelésére és szállítására használható.

Az elektromos merülő szivattyúk az alábbiakra használhatók:

- háztartási és ipari vízellátó rendszerek;
- nyomáskiegészítő rendszerek;
- Közepes teljesítményű tűzoltó rendszerek (WINNER-BHS);
- szőkőkutak;
- kis vagy közepes sugár- vagy árasztásos öntözők;
- minden olyan esetben, amikor fűtő kutakból kell vizet vételezni.

Az elektromos szivattyúkat műszaki jellemzőiknek megfelelően kell használni.

3.3. NEM TERVEZETT HASZNÁLAT

Az elektromos merülő szivattyúkat tilos víz nélkül működtetni. Ha úgy véli, hogy a talajvíz szintje olyannyira lecsökkenhet, hogy a szivattyú fedetlen marad, szereljen be egy minimum szint érzékelő szondát.

4. MŰSZAKI ADATOK

A BHS és WINNER szériához tartozó elektromos szivattyúk mind vízfürdőben (WY), mind Marco 82 típusú hűtőfürdőben (OY) lévő motorral is elérhetők és a visszacsapó szelep a szivattyúba van beépítve;

4.1. A SZIVATTYÚ MŰSZAKI ADATAI

	M.E.	BHS	WINNER	IDROGO
Szivattyúzott folyadék max. hőmérséklete	°C	60	40	
Lebegő homok max. mennyisége	g/m ³	50	-	
Szilárd testek max. mérete	mm	-	2,5	
Szivattyúzott folyadék típusa		Tiszta víz		

4.2. VÍZFÜRDŐBEN LÉVŐ MOTOR MŰSZAKI ADATAI: WY

Szivattyú	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Szivattyúzott folyadék max. hőmérséklete	°C	35 Sumoto 30 Franklin	40	
Szigetelési osztály	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Védettségi szint	IP	58 Sumoto 68 Franklin	68	
Szolgáltatás típusa	-	Folyamatos S1		
Maximális merülés	m	150 Sumoto 350 Franklin	Lásd az elektromos szivattyú adattábláját	
Óránkénti bekapcsolások max. száma	sz.	30 Sumoto 20 Franklin	20	

4.3. OLAJTEKNŐBEN LÉVŐ MOTOR MŰSZAKI ADATAI: OY

Szivattyú	4BHS	6BHS	WINNER
Szivattyúzott folyadék max. hőmérséklete	°C	35	
Szigetelési osztály	-	F	
Védettségi szint	IP	58	
Szolgáltatás típusa	-	Folyamatos S1	
Maximális merülés	m	150	
Óránkénti bekapcsolások max. száma	sz.	30	

4.4. ADATTÁBLÁK

A gyártó fenntartja a jogot esetleges módosítások elvégzésére.

4.4.1. WINNER SZIVATTYÚ MŰSZAKI ADATAI

Lent a WINNER szériához tartozó szivattyúkra ragasztott adattábla látható. A számszerű leíráshoz lásd az 1. RÉSZ 12. fejezetét.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234690221		
TYPE (1)	SN (2)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)	m
P/N° (21)				
50 Hz	min-1 (14)	60 Hz	min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

Lent a BHS szeriához tartozó szivattyúkra ragasztott adattábla két típusa látható (1) és (2). A számszerű leíráshoz lásd az 1. RÉSZ 12. fejezetét.

TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min	H (4)	m	 10 m	
 H _{max} (5) m	H _{min} (7) m				
H _z (10)	P ₂ (8) kW	IP (9)			
min ⁴ (14)	P/N ⁵ (21)	 EBARA Pumps Europe s.p.a. Via Cerna 50 38039 CAS (TN) ITALY Phone: 0464/768171 FAX: 0464/800021			

EBARA Pumps Europe S.p.A.
 Via Campo Sportivo, 30
 38023 Cene (TN) ITALY
 Phone +39 0464 70811
 Fax: +39 0464 708221

CE **MADE IN ITALY**

Type	(1)	Hmin	(7)	m
Hmax	(5)	m	H	(4)
Q	(3)	l/min	min-1	(14)
P2	(8)	kW	Hz	(10)
HP	(9)	P/N	(21)	
				(15) m

 EBMWA EBMWA Power Systems S.p.A. Via Impresa Sportiva, 30 20090 Sesto San Giovanni (MI) Phone +39 02 644 77001 FAX +39 02 64460021 E-MAIL: info@ebmwa.com	TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
	P/N (21)		20 kg Tmax liquid 60°C			(15) m
	50 Hz min* (14)		60 Hz min* (14)			
	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min		
	m		m			
	K (4)		K (4)			
	hW (8)	Hmax (5) m	hW (8)	Hmax (5) m		
	HP (9)	Hmin (7) m	HP (9)	Hmin (7) m		

A felhasználás módja miatt az elektromos szivattyúk A-súlyozott hangnyomásszintje nem haladja meg a 70 dB (A) értéket.

5. ELŐKÉSZÍTÉS A HASZNÁLATRA

AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ FELEMELÉSÉHEZ VAGY LEENGEDÉSÉHEZ HASZNÁLJON EGY E CÉLT SZOLGÁLÓ, KAMPÓKHOZ RÖGÍTETT KÖTELET, SOHA NEM HASZNÁLJA A TÁPKÁBELT (AZ IDROGO MODELL KAPCSOLATBAN EMLÉKEZTETÜNK ARRRA, HOGY SOHA NEM SZABAD AZ ÚSZÓ TÁPKÁBELET VAGY MAGÁT AZ ÚSZÓT HÚZNI - 6. ÁBR.)

A merülő szivattyú megfelelő telepítést igényel annak érdekében, hogy biztosítani lehessen a hosszú távú teljesítményt és hatékonyságot. A motor nélkül vásárolt WINNER-BHS merülő szivattyúkat bármilyen típusú, megfelelő nagyságú és teljesítményű merülőmotorral lehet társítani a NEMA szabvány szerint.

- Vegye ki a motort (A) és a szivattyút (B) a csomagolásból és helyezze a motort és a szivattyút egy vízszintes felületre.

- Távolítsa el a négy anyát (1) és a négy rugalmas alátétgyűrűt (2), ügyeljen arra, hogy ne veszítse el őket;
- Szükség esetén lazítsa meg a földelő kábel rögzítő csavart (3) úgy, hogy a kábelt a tápkábel irányába fordítsa, majd rögzítse (4);
- Ekkor a motor készen áll a szivattyú fogadására.

a) távolítsa el a szivattyú kábelfedőjét és szükség esetén a szűrőt (8), ha ez külső (4. ÁBR.), a rögzítő csavarok (6), (7) segítségével;

- b) állítsa a motort függőleges helyzetbe úgy, hogy a tengely kitüremkedése felfelé nézzen;
- c) fogja meg a szivattyút függőleges helyzetben és úgy tájolja, hogy a szivattyú alsó részén lévő rés egy vonalba essen a motor tápkábelével;
- d) eressze le a szivattyút a motor hajtórúdjaire és középre igazítva helyezze a szivattyút a motorra. Ha az összekapcsolás nem jár sikerrel, enyhén forgassa el a motortengelyt vagy a szivattyú kapcsolóelőlemt.
- e) illeszse be az alátéteket és húzza meg a motor hajtórúdjaikat, majd rögzítse azokat keresztalakban (a nagyobb biztonság érdekében használjon menetzőr folyadékok, hogy az anyák szorítása még biztonságosabb legyen);
- f) állítsa a kábelát a szivattyú külső felületével egy vonalba, a szivóványlós fölött tartva azt;
- g) a csavarokkal rögzítse az esetleges szűrőt, ha külső, és a kábelfedőt.

a) Az elektromos szivattyún két nyílás van a biztonsági kötélt rögzítése érdekében (1. ÁBR.);

- a) azoknál a szivattyúknál, amelyeken a kicsavarodás ellen védett csavar (9) van a szállítónyláns:
- csavarja ki a kicsavarodás ellen védett csavart;
 - csavarral rögzítse a szállítócsövet;
 - mérsekelten rögzítse a csavart, eközben ügyeljen arra, hogy a szállítócső ne deformálódjon, ugyanakkor a cső ne lazulhasson ki a kezdő szakaszban;
- c) megfelelő műszerrel mérje meg a szigetelő ellenállást;
- d) a motor kábellel rendelkezik, annak csatlakoztatásakor ügyeljen:
- a kábel kiválasztására;
 - a megfelelő kivitelezésre;
 - a hosszabbító jó minőségére és épségére;
- e) a művelet végén ellenőrizze, hogy a csatlakozás megfelelőre sikerült és szigetelt, ellenőrizze a földelőkábel elektromos szigetelését. A művelet végén azt is ellenőrizze, hogy a csatlakozáselemek és a csatlakozások megfelelően lettek-e kivitelezve;
- f) a szivattyú kútba engedésével (a kötél segítségével) egyidejűleg sor kerül a moduláris szállítócső meghosszabbítására, visszacsapó szelepek beiktatására oda, ahol erre szükség van (a szállítócső átmérőjének azonosnak vagy nagyobbának kell lennie, mint az elektromos szivattyú nyílásának átmérőjé), a csőre bilincsekkel kell a tápkábelt rögzíteni;
- g) a szivattyút visszacsapó szelepekkel szállítjuk, de 15 méter után javasoljuk egy második szelep telepítését is a szállítócsőre és 40 méterenként további szelepeket. Ezeknek a szelepeknek a jelenléte lehetővé teszi a csőtűzés (vízütés) által okozott károk megelőzését, csökkentve a be- és kikapcsolás utáni közvetlen hidraulikus sokkot;
- h) a szivattyúnak a kútba történő leengedése után meg kell győződni arról, hogy a szivattyú nem ér le a kút fenekére és hogy mindig legalább 1 cm-es víz fed, legalább 1 méterrel a murva fölött. A kutat a benne lévő homoktól és más idegen anyagtól meg kell tisztítani.
- Hosszabb ideig tartó használatok után ellenőrizze, hogy a szivattyú még mindig vízbe van merülve, szükség esetén engedje le vagy telepsíten egy minimum szint érzékelő szondát a szárazon történő működés elkerülése érdekében:

- i) a kút méretei, tervezett térfogata és a motor méretei alapján a motor átlagsebesség legalább 0,10 m/s legyen. Ellenkező esetben, vízköpenyt kell használni.

5.1.3. Elektromos csatlakoztatás (7-8. ÁBR.)

Az elektromos csatlakoztatáshoz kövesse az 1. RÉSZBEN leírtakat, ha azonban egyfázisú vagy háromfázisú, csillag/delta kapcsolású bekapcsolású verzióval rendelkezik, a 7-8. ÁBRÁK utasításait kövesse, ahol fel vannak tüntetve a tápkábel vezetékeinek a színei a kapcsolótáblához való csatlakoztatáshoz.

5.2. IDROGO (5. ÁBR.)

- Ellenőrizze, hogy amikor a szivattyút egy kútba vagy tartályba ereszti, ne merüljön bele az iszapba, az elszívó szűrő ne duguljon el, ezen kívül tartsa be az 5. ÁBRÁN jelölt távolságokat.
- Ügyeljen az elektromos kábelre, amikor a szivattyút egy kútba ereszti: célszerű a kábelt két vagy három méterenként a szálítócsőhöz erősíteni.
- Merev (fém vagy műanyag) vagy rugalmas csövek használatát javasoljuk a G1¼-es ideiglenes telepítésekhez, amelyeket a szivattyúhoz kell erősíteni megfelelő méretű bilincsekkel.
- A csöveket egy csőfogó bilincssel kell a kád vagy a tartály szélehez erősíteni.
- Célszerű a szállító nyílástól legalább 4 méter távolságra egy visszacsapó szelepet telepíteni, ha a szivattyúnak előreláthatólag nehéz körülmények között kell üzemelnie.
- Az elektromos szivattyúkon lehet egy csőppnyi olaj (étkezési), mely nem jelent veszélyt az egészségre.

5.2.1. Indítás

Ha a rendszer szállító oldali visszacsapó szeleppel rendelkezik, a víz szintje, álló szivattyú mellett sem süllyedhet az elszívó rács furatainak szintje alá, ellenkező esetben kiürül a szivattyúból a víz. Ez a szivattyú beindításának további nehézségét vonja maga után a szint helyreállítása után is.

Az IDROGO szivattyúkat igény szerint úszóval is tudjuk szállítani. Nevük:

IDROGO 40A – 80A

Változat úszóval

Csatlakoztassa a villásdugót az elektromos hálózathoz és/vagy illessze be a kapcsolót: az elektromos szivattyú működni kezd: amikor az elektromos szivattyú az úszó által szabályozott minimum szintig elszívta a vizet („OFF” szint), automatikusan kikapcsol.

Az úszó munkaállását a gyártó állítja be úgy, hogy az „OFF” pozícióban biztosítva legyen a minimális elszívási szint.

Úszó nélküli változat

Csatlakoztassa a villásdugót az elektromos hálózathoz és/vagy illessze be a kapcsolót: az elektromos szivattyú működni kezd: amikor az elektromos szivattyú a minimum szintig elszívta a vizet, húzza ki a villásdugót a konnektorból és/vagy a kapcsolóval kapcsolja ki.

HU

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧАСТИНА 2

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗБЕРЕГАННЯ ІНСТРУКЦІЇ НЕСЕ КОРИСТУВАЧ

1. ПЕРЕДМОВА

Ця інструкція складається з двох брошур: ЧАСТИНА 1 з інформацією, що відноситься до всієї продукції, що випускається нами, і ЧАСТИНА 2 з інформацією конкретно по придбаному вами електронасосу. Ці дві брошури доповнюють одна одну, тому перевірте, що у вас є вони обидві.

Обов'язково дотримуйтеся наведених в них вказівок для забезпечення оптимальної ефективності і правильної роботи електронасосу. За додатковою інформацією звертайтеся до найближчого дилера.

У разі, якщо ці дві частини містять суперечливу інформацію, дотримуйтесь вказівок в ЧАСТИНІ 2, що відноситься до конкретного виробу.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВІДТВОРЮВАТИ, В Т. Ч. ЧАСТКОВО, ІЛЮСТРАЦІЇ ТА / АБО ТЕКСТ.

При складанні інструкцій були використані наступні умовні позначення:

УВАГА	Ризик пошкодження насоса або системи
	Ризик заподіяння шкоди людям або речам
	Небезпека електричного характеру

2. ЗМІСТ

1. ПЕРЕДМОВА	стор. 72
2. ЗМІСТ	стор. 72
3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОНАСОСУ	стор. 72
4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ	стор. 72
5. ПІДГОТОВКА ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	стор. 73
6. ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ	стор. 87

3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОНАСОСУ

3.1. ОПИС

Назва:	ЗАГЛИБНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС WINNER
Модель:	BHS IDROGO

3.2. ПЕРЕДБАЧЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Вони можуть використовуватися для підйому та роздачі чистої води або з вмістом піску, що не перевищує зазначеної кількості у гл. 4.

Заглибні електронасоси використовуються:

- для систем водопостачання для побутового та промислового використання;
- в установках подачі під тиском;
- для системи пожежогасіння середньої виробності (WINNER-BHS);
- для фонтанів;
- для систем струменевого або самопливного зрошення малолі або середньої виробності;
- у всіх випадках, коли необхідно діставати воду з колодязів.

Використовуйте електронасоси відповідно до їх технічних характеристик.

3.3. НЕДОЗВОЛЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Заглибні електронасоси не повинні працювати без води. При наявності небезпеки зниження водоносного шару з оголенням насоса необхідно забезпечити захист з використанням датчика мінімального рівня.

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Електронасоси серії BHS та WINNER доступні як з двигуном у водній ванні (WY), так і з двигуном у ванні з охолоджуючою рідиною (OY) типу Marco 82, а запірний клапан вбудований у насос;

4.1. ТЕХНІЧНІ ДАНІ НАСОСУ

	Од. вим.	BHS	WINNER	IDROGO
Максимальна температура перекачуваної рідини	°C	60	40	
Макс. к-ть завислого піску/	г/м³	50		–
Макс. діам. твердих частинок	мм	–		2,5
Тип перекачуваної рідини		Чиста вода		

4.2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ДВИГУНА У ВОДНІЙ ВАННІ: WY

Насос	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Максимальна температура перекачуваної рідини	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Клас ізоляції	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Ступінь захисту	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Тип функціонування	–	Безперервний S1		
Максимальне занурення	м	150 Sumoto 350 Franklin		Див. заводські таблиці насосів
Макс. к-ть запусків на годину	№	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ДВИГУНА У МАСЛЯНІЙ ВАННІ: OY

Насос	4BHS	6BHS	WINNER
Максимальна температура перекачуваної рідини	°C	35	
Клас ізоляції	–	F	
Ступінь захисту	IP	58	
Тип функціонування	–	Безперервний S1	
Максимальне занурення	м	150	
Макс. к-ть запусків на годину	№	30	

4.4. ЗАВОДСЬКІ ТАБЛИЧКИ

Фірма-виробник залишає за собою право вносити зміни.

4.4.1. ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА НАСОСУ WINNER

Нижче наведена таблиця, що кріпиться на насоси серії WINNER. Значення чисел див. в ЧАСТИНІ 1 гл. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0464 708811 V.A.T.: 01234680221		
TYPE (1)	SN (2)			
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)		
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (16)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

4.4.2. ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА НАСОСУ BHS

Нижче наведено два типи табличок (1) та (2), що кріпляться до насосів серії BHS. Значення чисел див. в ЧАСТИНІ 1 гл. 12.

1)

TYPE	①	SN	②	10 m	CE	MADE IN ITALY
Q	③	l/min	④	m		
Hmax	⑤	m	Hmin	⑦	m	
Hz	⑩	P2	⑧	kW	HP	⑨
min ⁻¹	⑭	P/N [*]	⑫			

2)

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38057 Chiusi (TN) ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 0123486022				MADE IN ITALY	
TYPE	①	H _{min}		⑦	m		
H _{max}	⑤	m		H	④	m	
Q	③	l/min		min-1	⑭		
P ₂	⑧	kW		Hz	⑩		
HP	⑨	P/N*		⑫			15 m

TYPE	①	SN	②	15 m	CE	MADE IN ITALY
P/N [*]	⑫	⑫	kg	Tmax liquid 60°C	⑮	m
50 Hz	min ⁻¹	⑭	60 Hz	min ⁻¹	⑭	
Q	③	l/min	Q	③	l/min	
H	④	m	H	④	m	
kW	⑧	Hmax	⑤	m	kW	⑧
HP	⑨	Hmin	⑦	m	HP	⑨

Друга клейка табличка з даними (2) постачається разом з насосом для закріплення на панелі управління.

4.5. ДАНІ ЩОДО ПОВІТРЯНОГО ШУМУ

З огляду на тип застосування, дані електронасоси не перевищують значення 70 дБ (А) середньозваженого рівня звукового тиску.

ВИРОБНИК ЗАБОРОНЯЄ ЗМІНЮВАТИ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ І ОВОНЕННЯ.

5. ПІДГОТОВКА ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

УВАГА ДЛЯ ПІДНЯТТЯ АБО ОПУСКАННЯ ЕЛЕКТРОНАСОСУ ВИКОРИСТОВУЙТЕ КАНАТ, ЗАКРІПЛЕНИЙ НА СПЕЦІАЛЬНИХ ГАЧКАХ; В ЖОДНОМУ РАЗІ НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ (ДЛЯ ПРОДУКЦІЇ IDROGO БУДЬ ЛАСКА, НІКОЛИ НЕ ТЯГНІТЬ ЗА КАБЕЛЬ ПОПЛАВЦЯ ТА ЗА САМ ПОПЛАВЕЦЬ - РИС. 6)

Щоб встановити насоси серії WINNER-BHS-IDROGO, дотримуйтесь інструкцій в ЧАСТИНІ 1 в главі 7 і наступних пунктів:

5.1. WINNER - BHS

Для збереження характеристик ефективності з часом заглибний насос слід встановлювати правильно. Заглибні насоси WINNER-BHS, придбані без двигуна, можуть бути підключені до будь-якого типу заглибного двигуна відповідних розмірів та потужності, згідно стандартів NEMA.

Для успішного проведення цієї операції, виконайте наступні дії:

5.1.1. Під'єднання до заглибного двигуна (РИС. 2-3-4):

- Вийміть двигун (А) та насос (В) з упаковки та поставте двигун та насос на горизонтальній площині.

Роботи, що проводяться з двигуном (РИС. 2):

- Зніміть чотири гайки (1) та чотири пружинні шайби (2), обережно, щоб не загубити їх;
- За потреби відкрутіть гвинт (3), що фіксує кабель заземлення, направляючи кабель у тому ж напрямку, що і кабель живлення, і закріпіть його (4);
- Тепер до двигуна можна підключати насос.

Роботи на насосі:

Утримуючи насос у вертикальному положенні:

- Зніміть кришку кабелю (5) насоса і, вкрити-решт, всмоктувальний фільтр (8), якщо він зовнішній (РИС. 4), знявши фіксуючі гвинти (6), (7);
- поставте двигун у вертикальне положення виступом валу вгору;
- визміть насос, тримаючи його вертикально, орієнтуючи так, щоб отвір у нижній частині насоса знаходився на одному рівні з силовим кабелем двигуна;
- опустіть насос по шпильках двигуна і відцентруйте насос на двигуні. Якщо з'єднання не виконане, злегка поверніть вал двигуна або, поверніть муфту насоса;
- встановіть шайби, загвинтіть гайки шпильок двигуна і затягніть їх по перехресній схемі (для більш надійного затягування гайок використовуйте рідину для фіксації нарізі);
- вирівняйте кабель по зовнішній поверхні насоса, над всмоктувальним патрубком;
- прикріпіть гвинтами фільтр, якщо використовується зовнішній, і кришку кабелю.

5.1.2. Установка

- На електронасосі передбачено два отвори для приєднання запобіжної стропи (РИС.1);
- в насосах з гвинтом (9) для запобігання відгвинчування (РИС. 4) на патрубок нагнітання:
 - відкрутіть гвинт для запобігання відгвинчування;
 - прикрутіть напірну трубу;
 - несильно затягніть гвинт, не допускаючи деформації напірної труби, але так, щоб попередити ослаблення цієї труби на етапі пуску;
- спеціальним приладом виміряйте опір ізоляції;
- двигун обладнаний кабелем, при його приєднанні звертайте увагу на:
 - вибір кабелю;
 - правильність виконання;
 - якість і цілісність подовжувача;
- в кінці операції перевірте, що з'єднання виконано правильно і ізольовано, контролюючи електричну ізоляцію від фази до маси. В кінці операції за допомогою тестера ще раз перевірте, що з'єднання і підключення виконані правильно;
- при опусканні насоса в колодязь (за допомогою троса) одночасно виконуються також подовження модульної напірної труби, з установкою, де потрібно, зворотних клапанів (напірна труба повинна мати діаметр, рівний або більше діаметра патрубка електронасоса); на трубі хомутиками кріпиться струмопровідний кабель;
- насос обладнаний зворотним клапаном, проте рекомендується встановити на напірну трубу другий клапан на відстані 15 м, а потім кожні 40 м. Наявність цих клапанів дозволяє уникнути пошкоджень в результаті гідравлічних ударів, що виникають безпосередньо після включення і виключення;
- після опускання насоса в колодязь перевірте, що він не торкається дна і завжди залишається покритим щонайменше 1 м води і підвішеним над гравієм на висоті щонайменше 1 м. Колодязь необхідно очищати від піску і інших сторонніх матеріалів.

Переконайтеся, що навіть після тривалого використання насос завжди занурений у воду, можливо, опускаючи його або встановлюючи захист за допомогою датчика мінімального рівня, щоб уникнути роботи на суху;

- перевірте, що виходячи з розмірів колодязя, передбаченої продуктивності і розмірів двигуна середня швидкість навколо насоса становить щонайменше 0,10 м/с. В іншому ви-

падку необхідно встановити обтічник.

5.1.3. Електричне підключення (РИС. 7-8)

Що стосується електричного підключення, дотримуйтесь вказівок, наведених у ЧАСТИНІ 1, і, якщо у вас однофазна версія або трифазна версія із запуском зірка / трикутник, дотримуйтесь РИС. 7-8, де наведені кольори проводів кабелю живлення для підключення до електричної панелі.

5.2. IDROGO (РИС. 5)

- a) Переконайтеся, що опускаючи електричний насос у колодязь або резервуар, він не занурюється в бруд, що всмоктувальний фільтр не засмічений і що відстані, показані на РИС. 5, дотримані.
- b) Зверніть увагу на електричний кабель, опускаючи електронасос у колодязь: бажано прив'язувати електричний кабель до напірної труби кожні два-три метри.
- c) Рекомендуються використовувати жорсткі труби (з металу або пластику) або гнучкі труби для тимчасових установок від G1¼, які кріпляться до електронасосу за допомогою хомути відповідного розміру.
- d) Зафіксуйте труби за допомогою трубного затискача на краю ванни або резервуара.
- e) Бажано встановити зворотний клапан на нагнітанні принаймні за 4 м від патрубка нагнітання, якщо очікуються важкі умови експлуатації.
- f) На електронасосах можуть бути присутніми невеликі кількості масла (харчового типу), яке не становить небезпеки для здоров'я.

5.2.1. Запуск

Якщо система оснащена зворотним клапаном подачі, рівень води, навіть при зупиненому насосі, ніколи не повинен падати нижче отворів у всмоктувальній решітці, інакше вода буде витікати з насоса. Це тягне за собою подальші труднощі з заправкою насоса навіть при наповненні рівня.

Електричні насоси IDROGO можуть поставлятися за запитом з поплавцем. Вони будуть називатися:

IDROGO 40A – 80A

Версія з поплавцем

Підключіть вилку до електромережі та / або включіть вимикач: електронасос починає працювати; коли електронасос всмоктує воду до мінімального рівня (рівень "OFF"), регульованого поплавцем, він автоматично вимикається.

Робоче положення поплавця вже встановлено виробником так, щоб у положенні «OFF» забезпечувався мінімальний рівень всмоктування.

Версія без поплавця

Підключіть вилку до електромережі та / або включіть вимикач: електронасос починає працювати; коли електронасос всмоктує воду до мінімального рівня, від'єднайте штекер від мережі та / або вимкніть вимикач.

UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE DIO 2 KORISNIK MORA SAČUVATI OVE UPUTE

1. UVOD

Ovaj se priručnik sastoji od dvije knjižice: DIO 1, koji sadrži opće informacije o svim našim proizvodima i DIO 2, koji sadrži specifične informacije o električnoj pumpi koju ste kupili. Dvije publikacije se nadopunjuju te stoga morate posjedovati obje. Slijedite u njima navedene odredbe kako biste postigli optimalne performanse i ispravan rad električne pumpe. Za sve ostale informacije obratite se najbližem ovlaštenom prodavaču. Ako se u dva dijela nalaze proturječne informacije, slijedite specifikaciju proizvoda navedenu u DIJELU 2.

REPRODUKCIJA ILUSTRACIJA I/ILI TEKSTA, ČAK I DJELOMIČNA, ZABRANJENA JE IZ BILO KOJEG RAZLOGA.

U pripremi priručnika s uputama korišteni su sljedeći simboli:

OPREZ	Rizik od oštećenja pumpe ili sustava
	Rizik od nanošenja štete ljudima ili stvarima
	Rizik električne prirode

2. KAZALO

1. UVOD	str. 75
2. KAZALO	str. 75
3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE	str. 745
4. TEHNIČKI PODACI	str. 75
5. PRIPREMA ZA UPORABU	str. 76
6. TEHNIČKI PODACI	str. 87

3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE

3.1. OPIS

Naziv: **PODVODNA CENTRIFUGALNA ELEKTRIČNA PUMPA**
Model: **WINNER BHS IDROGO**

3.2. PREDVIĐENA UPOTREBA

Mogu se koristiti za podizanje i distribuciju čiste vode ili s količinama pijeska koje ne prelaze one naznačene u pog. 4. Podvodne električne pumpe koriste se:

- za sustave vodoopskrbe u kućanskoj ili industrijskoj upotrebi;
- sustave pod tlakom;
- vatrogasne sustave srednjeg protoka (WINNER-BHS);
- fontane;
- malo i srednje navodnjavanje mlazom ili protokom;
- U svim slučajevima kada je potrebno uzimati vodu iz bunara. Električne pumpe koristite prema njihovim tehničkim karakteristikama.

3.3. NEPREDVIĐENA UPOTREBA

Potopne električne pumpe nikada ne smiju raditi bez prisutnosti vode. Ako postoje sumnje da se vodonosnik može spustiti sve dok crpka ne ostane suha, potrebna je zaštita pomoću sonde minimalne razine.

4. TEHNIČKI PODATCI

Električne pumpe serije BHS i WINNER dostupne su s motorom u vodenoj kupelji (WY) ili s motorom u kupelji s rashladnom tekućinom (OY) tipa Marcol 82 i s povratnim ventilom ugrađenim na pumpu;

4.1. TEHNIČKI PODACI PUMPE

	J.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Maks. temperatura pumpane tekućine	°C	60	40	
Maksimalna količina pijeska u suspenziji/	g/m ³	50		–
Maks. vel. čvrstih tijela	mm	–		2,5
Vrsta pumpane tekućine			Čista voda	

4.2. TEHNIČKI PODACI MOTORA U VODENOJ KUPELJI: WY

Pumpa	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maks. temperatura pumpane tekućine	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Klasa izolacije	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stupanj zaštite	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Vrsta rada	–	Neprekidno S1		
Maksimalno uronjenje	m	150 Sumoto 350 Franklin		Pogledajte natisnu pločicu električne pumpe
Maksimalan broj pokretanja na sat	Br.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TEHNIČKI PODACI MOTORA U ULJNOJ KUPELJI: OY

Pumpa	4BHS	6BHS	WINNER
Maks. temperatura pumpane tekućine	°C	35	
Klasa izolacije	–	F	
Stupanj zaštite	IP	58	
Vrsta rada	–	Neprekidno S1	
Maksimalno uronjenje	m	150	
Maksimalan broj pokretanja na sat	Br.	30	

4.4. PLOČICE S PODACIMA

Proizvođač zadržava pravo izmjena.

4.4.1. PLOČICA S PODACIMA PUMPA WINNER

Ispod je navedena ljepljiva pločica s podacima postavljena na pumpe serije WINNER. Za numeričke opise pogledajte DIO 1, pog. 12.

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 755611 V.A.T.: 0123456789																						
TYPE (1)	SN (2)	▽																				
P/N* (2)	PUMP WEIGHT (20) kg	(15) m																				
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">50 Hz min-1 (14)</th> <th colspan="2">60 Hz min-1 (14)</th> </tr> <tr> <td>Q (3)</td> <td>l/min</td> <td>Q (3)</td> <td>l/min</td> </tr> <tr> <td>H (4)</td> <td>m</td> <td>H (4)</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>P2 (8) kW Hmax (5) m</td> <td></td> <td>P2 (8) kW Hmax (5) m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HP (9)</td> <td>l/min (7) m</td> <td>HP (9)</td> <td>l/min (7) m</td> </tr> </table>			50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	H (4)	m	H (4)	m	P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		HP (9)	l/min (7) m	HP (9)	l/min (7) m
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)																				
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min																			
H (4)	m	H (4)	m																			
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m																				
HP (9)	l/min (7) m	HP (9)	l/min (7) m																			

Ispod su dvije vrste pločica s podacima (1) i (2) primijenjene na pumpama serije BHS. Za numeričke opise pogledajte DIO 1, pog. 12.

1)

TYPE (1)		SN (2)		  MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min (4)	m		 m	
 H _{max} (5) m	 H _{min} (7) m				
Hz (10)	P ₂ (8) kW	IP (9)			
min ⁻¹ (14)	P/N ¹ (21)				



EBARA Pumps Europe s.p.a.

Via Canton 10/B, 30
38023 Covo (TN), ITALY

Phone +39 0464 709911
FAX +39 0464 709911

2)

 EBARA		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 39023 Cles (TN), ITALY Phone: +39 0464 710811 V.A.T.: 0123660021				MADE IN ITALY	
TYPE	①			H _{min}	⑦	m	
H _{max}	⑤	m		H	④	m	
Q	③	l/min	min ⁻¹		⑧		
P2	⑧	kW	Hz	⑩			
HP	⑨	P/N*	⑫				
						⑬ m	

 EMBA EMBA Power Systems S.p.A. Via Cavour, 30 20139 Milano (MI) Phone +39 02 664 79001 FAX +39 02 664 79001 E-MAIL: info@emba.it	TYPE	①	SN	②	 MADE IN ITALY				
	P/N	②1	②0	kg		Tmax liquid 60°C			
	50 Hz	min* ⑭	60 Hz	min* ⑭					
	Q	③	l/min	Q		③	l/min		
	H	④	m	H		④	m		
	kW	⑤	Hmax	⑤		m	Hmax	⑤	m
HP	⑥	Hmin	⑥	m	kW	⑥	Hmin	⑥	m

5. PRIPREMA ZA UPORABU

OPREZ

**ZA PODIZANJE ILI SPUŠTANJE ELEKTRIČNE PUMPE
UPOTRIJEBAJE UŽE UČVRŠĆENO NA POSEBNIM
KUKAMA; NIKADA NEMOJTE KORISTITI KABEL ZA
NAPAJANJE (ZA IDROGO PROIZVOD MOLIMO NIKAD
NE POVLAČITE KABEL PLOVKA I SAM PLOVAK - SL.
6)**

- a) Električna pumpa ima dva otvora za spajanje sigurnosno uzeta (SL.1);
- b) u pumpama s vijkom (9) protiv odvrtanja (SL. 4) na dovodnom priključku:
 - 1) odvrtne vijak protiv odvrtanja;
 - 2) zavrtne dovodnu cijev;
 - 3) vijak učvršćuje umjereno izbjegavajući deformacije dovodne cijevi, ali tako da biste spriječili odvrtanje cijevi tijekom početne faze;
- c) izmjerite otpor izolacije odgovarajućim instrumentom;
- d) motor se isporučuje s kabelom, pri spajanju obratite pažnju na:
 - izbor kabela;
 - na ispravno postavljanje;
 - dobar kvalitet i cjelovitost produžetka;
- e) na kraju postupka provjerite je li spoj dobro izveden i izoliran, provjeravajući električnu izolaciju od faze do zemlje. Na kraju postupka ponovno provjerite pomoću testera da li su spojevi i priključci dobro izvedeni;
- f) spuštanjem pumpe u bunar (pomoću uzeta), modularna dovodna cijev se istodobno produžava umetanjem nepovratnih ventila, gdje je to potrebno (dovodna cijev mora imati isti promjer ili veći od usta električne pumpe), kabel napajanja je pričvršćen na cijev stezaljkama;
- g) pumpa je opremljena nepovratnim ventilom, ali je poželjno instalirati drugi ventil nakon 1,5 m na dovodnu cijev, a sljedeći svakih 40 m. Prisutnost ovih ventila omogućuje vam izbjegavanje oštećenja zbog vodenog udara, smanjujući hidrauličke udare odmah nakon uključivanja i isključivanja;
- h) nakon što se pumpa spusti u bunar, pripazite da ne dodiruje dno i da je uvijek potopljena s najmanje 1 m vode i oviješena najmanje 1 m iznad šljunka. Bunar mora biti očišćen od pijeska i ostalih prisutnih stranih materijala.
Pazite da je i nakon dulje uporabe uvijek potopljena, uz moguće spuštanje ili instaliranje zaštitne sonde minimalne razine kako bi se izbjegao rad na suho;
- i) provjerite je li, na temelju veličine bunara, očekivane brzine protoka i veličine motora, prosječna brzina oko potonjeg najmanje 0,10 m/s. Ako nije, morat će se primijeniti prenosna košuljica.

5.1.3. Električno priključivanje (SL. 7-8)

Za električni priključak, slijedite naznake dane u DIJELU 1, a ako imate jednofaznu verziju ili trofaznu verziju sa startom zvijezda/trokut, slijedite SL. 7-8 koja prikazuje boje žica kabela za napajanje za spajanje na električnu ploču.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- Pazite da spuštanjem električne pumpe u bunar ili spremnik ne potone u blato, da usisni filter nije začepljen i da udaljenosti prikazane na SL. 5 se poštuju.
- Obratite pažnju na električni kabel spuštanjem električne pumpe u bunar: preporučljivo je električni kabel vezati na dovodnu cijev svaka dva ili tri metra.
- Preporuča se upotreba krutih cijevi (metalnih ili plastičnih) ili fleksibilan za privremene instalacije od G1½, koje se pričvršćuju na električnu pumpu stezaljkama odgovarajuće veličine.
- Blokirajte cijevi pomoću stezaljke za crijevo na rub kade ili spremnika.
- Preporučljivo je postaviti povratni ventil na isporuku, ako se očekuju teški uvjeti rada.
- U električnim pumpama nalazi se mala količina ulja (tipa za prehrambenu industriju) koja nije izvor opasnosti za zdravlje.

5.2.1. Pokretanje

Ako je sustav opremljen nepovratnim ventilom za dovod, razina vode, čak i kad je pumpa zaustavljena, nikada ne smije pasti ispod rupa na usisnoj rešetki, jer će u suprotnom voda iscuriti iz pumpe. To za sobom povlači poteškoće u punjenju pumpe čak i na obnovljenoj razini.

Električne pumpe IDROGO mogu se na zahtjev isporučiti s plovkom. Tada se zovu:

IDROGO 40A – 80A

Verzija s plovkom

Spožite utikač na mrežu i/ili uključite prekidač: električna pumpa počinje raditi; kad električna pumpa usisa vodu do minimalne razine ("ISKLUČENO"), regulirane plovkom, automatski će se isključiti.

Radni položaj plovka je postavio proizvođač tako da je u položaju "ISKLUČENO" osigurana minimalna razina usisavanja.

Verzija bez plovka

Spožite utikač na mrežu i/ili uključite prekidač: električna pumpa počinje raditi; kad električna pumpa usisa vodu do minimalne razine, odvojite utikač i/ili isključite prekidač.

UPUTSTVO ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE DEO 2 KORISNIK MORA SAČUVATI OVO UPUTSTVO

1. UVOD

Ovaj se priručnik sastoji od dve knjižice: DEO 1, koji sadrži opće informacije o svim našim proizvodima i DEO 2, koji sadrži specifične informacije o električnoj pumpi koju ste kupili. Dve publikacije se nadopunjuju te zbog toga morate posedovati obe. Sledite u njima navedene odredbe kako biste postigli optimalne performanse i ispravan rad električne pumpe. Za sve ostale informacije obratite se najbližem ovlašćenom prodavaču. Ako se u dva dela nalaze protivrečne informacije, sledite specifikaciju proizvoda navedenu u DELU 2.

REPRODUKCIJA ILUSTRACIJA I/ILI TEKSTA, ČAK I DELOMIČNA, ZABRANJENA JE IZ BILO KOJEG RAZLOGA.

U pripremi priručnika s uputstvima korišteni su sledeći simboli:

PAŽNJA	Rizik od oštećenja pumpe ili sistema
	Rizik od nanošenja štete ljudima ili stvarima
	Rizik električne prirode

RS

2. SADRŽAJ

1. UVOD	str. 78
2. SADRŽAJ	str. 78
3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE	str. 78
4. TEHNIČKI PODACI	str. 78
5. PRIPREMA ZA UPOTREBU	str. 79
6. TEHNIČKI PODACI	str. 87

3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE

3.1. OPIS

Naziv:	PODVODNA CENTRIFUGALNA ELEKTRIČNA PUMPA
Model:	WINNER BHS IDROGO

3.2. PREDVIĐENA UPOTREBA

Mogu se koristiti za podizanje i distribuciju čiste vode ili s količinama peska koje ne prelaze one naznačene u pog. 4. Podvodne električne pumpe koriste se:

- za sustave vodoopskrbe u kućanskoj ili industrijskoj upotrebi;
- Sustave pod pritiskom;
- Vatrogasne sustave srednjeg protoka(WINNER-BHS);
- fontane;
- malo i srednje navodnjavanje mlazom ili protokom;
- U svim slučajevima kada je potrebno uzimati vodu iz bunara. Električne pumpe koristite prema njihovim tehničkim karakteristikama.

3.3. NEPREDVIĐENA UPOTREBA

Potopne električne pumpe nikada ne smiju raditi bez prisutnosti vode. Ako postoje sumnje da se vodonosnik može spustiti sve dok pumpa ne ostane suha, potrebna je zaštita pomoću sonde minimalne razine.

4. TEHNIČKI PODACI

Električne pumpe serije BHS i WINNER dostupne su s motorom u vodenoj kupelji (WY) ili s motorom u kupelji s rashladnom tekućinom (OY) tipa Marcol 82 i s povratnim ventilom ugrađenim na pumpu;

4.1. TEHNIČKI PODACI PUMPE

	Jed.mere	BHS	WINNER	IDROGO
Maks. temperatura pumpane tečnosti	°C	60	40	
Maksimalna količina peska u suspenziji/	g/m³	50		–
Maks. vel. čvrstih tela	mm	–		2,5
Vrsta pumpane tečnosti		Čista voda		

4.2. TEHNIČKI PODACI MOTORA U VODENOJ KUPELJI: WY

Pumpa	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Maks. temperatura pumpane tečnosti	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Klasa izolacije	–	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stupanj zaštite	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Vrsta rada	–	Neprekidno S1		
Maksimalno uronjenje	m	150 Sumoto 350 Franklin		Pogledajte natpisnu pločicu električne pumpe
Maksimalan broj pokretanja na sat	Br.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TEHNIČKI PODACI MOTORA U ULJNOJ KUPELJI: OY

Pumpa	4BHS	6BHS	WINNER
Maks. temperatura pumpane tečnosti	°C	35	
Klasa izolacije	–	F	
Stupanj zaštite	IP	58	
Vrsta rada	–	Neprekidno S1	
Maksimalno uronjenje	m	150	
Maksimalan broj pokretanja na sat	Br.	30	

4.4. PLOČICE S PODACIMA

Proizvođač zadržava pravo izmjena.

4.4.1. PLOČICA S PODACIMA PUMPA WINNER

Ispod je navedena lepljiva pločica s podacima postavljena na pumpe serije WINNER. Za numeričke opise pogledajte DEO 1, pog. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708111 V.A.T. 01534660291		
TYPE (1)	SN (2)	V		
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)		
50 Hz	min-1 (14)	60 Hz	min-1 (14)	
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	
HP (9)	Hmin (7) m	HP (9)	Hmin (7) m	

Ispod su dve vrste pločica s podacima (1) i (2) primenjene na pumpama serije BHS. Za numeričke opise pogledajte DEO 1, pog. 12.

TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min	H (4)	m	 (10) m	 EBARA Pumps Europe & S.p.A. Via Centro Sportivo, 10 38023 Covo (TN) Italy Phone: +39 0461 709011 FAX: +39 0461 709022
 H _{max} (5) m	H _{min} (7) m				
fz (10)	P ₂ (8) kW	IP (9)			
min ⁴ (14)	P/N ⁵ (21)				



EBARA

EBARA Pumps Europe S.p.A.
 Via Campo Sportivo, 30
 38023 Cles (TN), ITALY
 Phone +39 0464 768811
 FAX +39 0464 806221



MADE IN ITALY

TYPE	①	H _{max}	⑤	m	H _{min}	⑦	m
Q	③	l/min			min-1	④	m
P2	⑧	kW			Hz	⑩	
HP	⑨	P/N*	②			⑪	m

 EBAWA Via G. Cesare, 30 20090 Sesto San Giovanni (MI) Tel. 02/4044.78001 Fax 02/4044.78001 Telex 320700 EBAW I Telex 320700 EBAW I	TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY
	P/N° (21)		(20) kg Tmax liquid 60°C		
	50 Hz min* (14)		60 Hz min* (14)		
	Q (3) l/min		Q (3) l/min		
	m		m		
	kW (8) Hmax (5) m		kW (8) Hmax (5) m		
	HP (9) Hmin (7) m		HP (9) Hmin (7) m		

S obzirom na vrstu upotrebe, električne pumpe ne prelaze ponderiranu A nivo zvučnog pritiska od 70 dB (A).

5. PRIPREMA ZA UPOTREBU

**ZA PODIZANJE ILI SPUŠTANJE ELEKTRIČNE PUMPE
UPOTREBITE UŽE UČVRŠČENO NA POSEBNIM
KUKAMA; NIKADA NEMOJTE KORISTITI KABL ZA
NAPAJANJE (ZA IDROGO PROIZVOD MOLIMO NIKAD
NE POVLAČITE KABL PLOVKA I SAM PLOVAK - SL. 6)**

Podvodne pumpe zahtevaju pravilnu ugradnju, tako da s vremenom mogu biti zajamčene performanse i efikasnost. Podvodne pumpe WINNER-BHS kupljene bez motora mogu se spojiti s bilo kojom vrstom podvodnih motora prikladne veličine i snage, prema NEMA standardima.

- Izvadite motor (A) i pumpu (B) iz pakiranja i postavite motor i pumpu na vodoravnu površinu.

- a) Električna pumpa ima dva otvora za spajanje sigurnosno užeta (SL.1);
- b) u pumpama s vijkom (9) protiv odvrtanja (SL. 4) na dovodnom priključku:
 - 1) odvrnite vijak protiv odvrtanja;
 - 2) zavrnite dovodnu cev;
 - 3) vijak učvrstite umereno izbjegavajući deformacije dovodne cevi, ali tako da biste sprečili odvrtanje cevi za vreme početne faze;
- c) izmerite otpor izolacije odgovarajućim instrumentom;
- d) motor se isporučuje s kablom, pri spajanju obratite pažnju na:
 - izbor kabla;
 - na ispravno postavljanje;
 - dobar kvalitet i cjelovitost produžetka;
- e) na kraju postupka proverite je li spoj dobro izveden i izoliran, proveravajući električnu izolaciju od faze do zemlje. Na kraju postupka ponovno proverite pomoću testera da li su spojevi i priključci dobro izvedeni;
- f) spuštanjem pumpe u bunar (pomoću užeta), modularna dovodna cev se istodobno produžava umetanjem nepovratnih ventila, gdje je to potrebno (dovodna cev mora imati isti prečnik ili veći od usta električne pumpe), kabl napajanja je pričvršćen na cev stezaljkama;
- g) pumpa je opremljena nepovratnim ventilom, ali je poželjno instalirati drugi ventil nakon 15 m na dovodnu cev, a sledeći svakih 40 m. Prisutnost ovih ventila omogućuje vam izbegavanje oštećenja zbog vodenog udara, smanjujući hidrauličke udare odmah nakon uključivanja i isključivanja;
- h) nakon što se pumpa spusti u bunar, pripazite da ne dodiruje dno i da je uvek potopljena s najmanje 1 m vode i obešena najmanje 1 m iznad šljunka. Bunar mora biti očišćen od peska i ostalih prisutnih stranih materijala. Pazite da je i nakon duže upotrebe uvek potopljena, uz moguće puštanje ili instaliranje zaštitne sonde minimalne razine kako bi se izbegao rad na suho;
- i) proverite je li, na temelju veličine bunara, očekivane brzine protoka i veličine motora, prosečna brzina oko potonje

najmanje 0,10 m/s. Ako ne, morat će se primeniti prenosna košuljica.

5.1.3. Električno priključivanje (SL. 7-8)

Za električni priključak, sledite naznake dane u DELU 1, a ako imate jednofaznu verziju ili trofaznu verziju sa startom zvezda/trougao, sledite SL. 7-8 koja prikazuje boje žica kabla za napajanje za spajanje na električnu ploču.

5.2. IDROGO (FIG. 5)

- a) Pazite da spuštanjem električne pumpe u bunar ili spremnik ne potone u blato, da usisni filter ne začepljen i da udaljenosti prikazane na SL. 5 se poštuju.
- b) Obratite pažnju na električni kabl spuštanjem električne pumpe u bunar: preporučljivo je električni kabl vezati na dovodnu cev svaka dva ili tri metra.
- c) Preporuča se upotreba krutih cevi (metalnih ili plastičnih) ili fleksibilan za privremene instalacije od G1½, koje se pričvršćuju na električnu pumpu stezaljkama odgovarajuće veličine.
- d) Blokirate cevi pomoću stezaljke za crevo na rub kade ili spremnika.
- e) Preporučljivo je postaviti povratni ventil na isporuku, ako se očekuju teški uvjeti rada.
- f) U električnim pumpama nalazi se mala količina ulja (tipa za prehrambenu industriju) koja ne izvor opasnosti za zdravlje.

5.2.1. Pokretanje

Ako je sistem opremljen nepovratnim ventilom za dovod, nivo vode, čak i kad je pumpa zaustavljena, nikada ne sme pasti ispod rupa na usisnoj rešetki, jer će u suprotnom voda iscuriti iz pumpe. To za sobom povlači poteškoće u punjenju pumpe čak i na obnovljenoj razini.

Električne pumpe IDROGO mogu se na zahtjev isporučiti s plovkom. Tada se zovu:

IDROGO 40A – 80A

Verzija s plovkom

Spojite utikač na mrežu i/ili uključite prekidač: električna pumpa počinje raditi; kad električna pumpa usisa vodu do minimalne razine ("ISKLUČENO"), regulirane plovkom, automatski će se isključiti.

Radni položaj plovka je postavio proizvođač tako da je u položaju "ISKLUČENO" osigurana minimalna nivo usisavanja.

Verzija bez plovka

Spojite utikač na mrežu i/ili uključite prekidač: električna pumpa počinje raditi; kad električna pumpa usisa vodu do minimalne razine, odvojite utikač i/ili isključite prekidač.

PRIROČNIK ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE 2. DEL
ZA HRAMBO PRIROČNIKA JE ZADOLŽEN UPORABNIK

1. UVOD

Ta priročnik z navodili sestavlja dva sklopa: 1. DEL, ki vsebuje splošne informacije, ki smo ga pripravili sami, ter 2. DEL, ki vsebuje posebne informacije v zvezi z električno črpalko, ki ste jo kupili. Publikaciji se med seboj dopolnjujeta, zato se prepričajte, da imate na voljo oba dela.

Za optimalno zmogljivost in pravilno delovanje električne črpalke upoštevajte v teh priročnikih navedena določila. Za morebitne dodatne informacije se obrnite na najbližjega pooblaščenega proizvajalca.

Če bi priročnika vsebovala nasprotujoče si informacije, se zgledujte po specifikaciji izdelka (2. DEL).

PREPOVEDANO JE KAKRŠNO KOLI KOPIRANJE, TUDI DELNO, V NJEM VSEBOVANIH ILUSTRACIJ IN/ALI BESEDILA.

Pri pripravi priročnika z navodili so bili upoštevani naslednji simboli:

OPOMORILO Tveganje poškodovanja črpalke ali napeljave



Tveganje poškodovanja oseb ali predmetov



Tveganje električne narave

2. KAZALO

1. UVOD	str. 81
2. KAZALO	str. 81
3. OPIS IN UPORABA ELEKTRIČNE ČRPALKE	str. 81
4. TEHNIČNI PODATKI	str. 81
5. PRIPRAVA NA UPORABO	str. 82
6. TEHNIČNI DODATEK	str. 87

3. OPIS IN UPORABA ELEKTRIČNE ČRPALKE

3.1. OPIS

Naziv: **POTOPNA ELEKTRIČNA ČRPALKA**
Model: **WINNER**
BHS
IDROGO

3.2. PREDVIDENI NAČIN UPORABE

Črpalka se uporablja za dvigovanje in distribucijo čiste vode ali vode z vsebnostjo peska, ki ne presega določil, navedenih v 4. poglavju, 4.

Potopne električne črpalke se uporabljajo:

- pri sistemih za oskrbovanje z vodo za uporabo v gospodinjstvih in industriji;
 - pri tlačnih sistemih;
 - pri protipožarnih sistemih srednjega dosega (WINNER-BHS);
 - pri fontanah;
 - pri majhnih in srednjih namakalnih sistemih s curkom ali poplavljanjem;
 - v vseh tistih primerih, kjer je potrebno dvigovanje vode iz izvrtin.
- Uporabljajte takšne električne črpalke, ki so skladne z njihovimi tehničnimi lastnostmi.

3.3. NEPREDVIDENI NAČIN UPORABE

Potopne električne črpalke ne smejo delovati brez vode. Če obstaja možnost, da se vodostaj zniža do te mere, da črpalka ostane nepokrita, jo zaščitite s sondo najnižjega nivoja vode.

4. TEHNIČNI PODATKI

Električne črpalke serije BHS in WINNER so na voljo tako z motorjem v vodni kopeli (WY) kot z motorjem v kopeli hladilne tekočine (OY) tipa Marcol 82, zadrževalni ventil pa je vgrajen v črpalke;

4.1. TEHNIČNI PODATKI

	M.E.	BHS	WINNER	IDROGO
Najvišja temperatura prečrane tekočine	°C	60	40	
Največja količina peska v suspenziji/g/m ³		50		-
Največje dimenzije trdnih delcev	mm	-		2,5
Vrsta izčrane tekočine			Čista voda	

4.2. TEHNIČNI PODATKI MOTORJA V VODNI KOPELI WY

Črpalka	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Najvišja temperatura prečrane tekočine	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Razred izolacije	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Stopnja zaščite	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Vrsta delovanja	-	Neprekinjeno S1		
Največja potopitev	m	150 Sumoto 350 Franklin		Glej podatkovno ploščico električne črpalke
Najvišje število zagonov na uro	št.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. TEHNIČNI PODATKI MOTORJA V OLJNI KOPELI OY

Črpalka	4BHS	6BHS	WINNER
Najvišja temperatura prečrane tekočine	°C	35	
Razred izolacije	-	F	
Stopnja zaščite	IP	58	
Vrsta delovanja	-	Neprekinjeno S1	
Največja potopitev	m	150	
Najvišje število zagonov na uro	št.	30	

4.4. PODATKOVNE PLOŠČICE

Proizvajalec si pridržuje pravico do uvedbe morebitnih sprememb.

4.4.1. PODATKOVNA PLOŠČICA ČRPALKE WINNER

V nadaljevanju je prikazana podatkovna ploščica, ki je nalepljena na črpalke serije WINNER. Za razlago številčnih podatkov si ogledajte 1. DEL, pogl. 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 706811 V.A.T.: 0123456789		
TYPE (1)	SN (2)	MADE IN ITALY		
P/N° (21)	PUMP WEIGHT (20)	kg (15)		
50 Hz min-1 (14)		60 Hz min-1 (14)		
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	
H (4)	m	H (4)	m	
P2 (8) kW Hmax (5) m		P2 (8) kW Hmax (5) m		
HP (9) l/min (7) m		HP (9) l/min (7) m		

V nadaljevanju sta navedena oba tipa podatkovne ploščice (1) in (2), nameščena na črpalkah serije BHS. Za razlago številčnih podatkov si oglejte 1. DEL, pogl. 12.

TYPE (1)		SN (2)		 MADE IN ITALY	
Q (3)	l/min H (4)	m		 (10) m	
 Hmax (5) m	Hmin (7) m				
Hz (10)	P2 (8) kW	IP (9)			
min ⁻⁴ (14)	P/N ⁴ (21)	 EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Garibaldi, 30 38029 Covo (TN), ITALY Phone +39 044 709811 F.A.X. +39 044 709821			

 EBMWA EBMWA SpA Via S. Maria 10 20139 Milano (MI) Italy Tel. 02/57600001 Fax 02/57600021 E-mail: ebmwa@ebmwa.it	TYPE ①		SN ②		 MADE IN ITALY
	P/N' ②①		②⑨ kg Tmax liquid 60°C ①5 m		
	50 Hz min* ①4		60 Hz min* ①4		
	Q ③ l/min		Q ③ l/min		
	H ④ m		H ④ m		
	KW ④	Hmax ⑤ m	kW ⑧	Hmax ⑤ m	
	HP ⑨	Hmin ⑦ m	HP ⑨	Hmin ⑦ m	

SL

Glede na vrsto uporabe električne črpalke ne presegajo vrednosti 70 dB A-ovrednotene ravni emisije zvočnega tlaka.

5. PRIPRAVA NA UPORABO

OPOZORILO ZA DVIGOVANJE ALI SPUŠČANJE ELEKTRIČNE ČRPALKE UPORABITE VRV, PRITRJEHO NA USTREZNE KAVLJE; ZA TO NIKOLI NE UPORABLJAJTE NAPAJALNEGA KABLA (PRI IZDELKU IDROGO NIKOLI NE VLECITE ZA KABEL PLOVCA IN SAM PLOVEC - SL. 6).

Potopno črpalke namestite pravilno, s čimer boste zagotovili dolgoročno zagotavljanje zmogljivosti in učinkovitosti črpalke. Potopne črpalke WINNER-BHS, kupljene brez motorja, je mogoče priklopiti na kateri koli tip potopnega motorja ustreznih velikosti in moči, v skladu s predpisi NEMA.

- Odstranite motor (A) in črpalko iz (B) embalaže in tako motor kot črpalko položite na vodoravno površino.

- a) Električna črpalka je opremljena s dvema odprtinama, ki se uporabljajo za priključitev varnostne vrvi (SL 1);
- b) pri črpalke za vijakom (9) proti odvijanju (SL 4) na izhodni odprtini:
 - 1) odvijte vijak proti odvijanju;
 - 2) privijte dovodno cev;
 - 3) vijak nekoliko privijte, pri čemer se izogibajte deformiranju odvodne cevi, vendar ga privijte do te mere, da preprečite odvijanje cevi pri iztoku;
- c) z ustreznim pripomočkom izmerite izolacijsko upornost;
- d) motor je opremljen s kablom, pri spajanju bodite pozorni:
 - na izbiro kabla;
 - na pravilno izvedbo;
 - na dobro kakovost in nepoškodovanost podaljška;
- e) ob koncu posega preverite, da je spoj ustrezno izveden in izoliran ter postavite električno izolacijo med fazo in maso. Ob koncu postopka s posebnim testerjem preverite, da so spoji in povezave ustrezno izvedeni;
- f) ob spuščanju črpalke v izvrtino (s pomočjo vrvi) preverite tudi, ali je dolžina modularne cevi ustrezna ter namestite zadrževalne ventile, če oz. kjer bi bili potrebni (odvodna cev mora biti istega ali večjega premera od ustja električne črpalke), na cevi se z objemkami pritrdi napajalni kabel;
- g) črpalka se dobavi z enim zadrževalnim ventilom, vseeno pa vam priporočamo, da po 15 metrih na odvodno cev namestite še dodaten zadrževalni ventil, naslednje pa vsakih 40 metrov. S temi ventili se boste izognili sunkovitemu naraščanju tlaka ter znižali hidravlične šoke, do katerih sicer pride takoj po prižigu ali ugasnitju.
- h) ko črpalko spustite v izvrtino se prepričajte, da se ne dotika dna, da je vedno vsaj 1 m pod gladino vode in da je vsaj 1 meter nad peščenimi usedlinami. Izvrtino očistite peska in morebitnih drugih tujkov.
Prepričajte se, da je črpalka vedno potopljena, tudi pri daljšem obdobju uporabe, ter jo po potrebi spustite nižje oziroma opremite s sondo najnižjega nivoja vode, s čimer boste preprečili, da bi delovala brez vode;
- i) na podlagi dimenzij izvrtine, predvidenega pretoka in dimenzij motorja se prepričajte, da je povprečna hitrost pri slednjem vsaj 0,10 m/s. V nasprotnem primeru uporabite poseben ovoj za usmerjanje vode.

5.1.3. Električni prikllop (SL 7-8)

Pri električnem priklopu sledite določilom, navedenim v 1. DELU, če pa gre za enofazno različico ali trifazno s sistemom za zagon tipa zvezda/trikotnik, pa sledite SL 7-8, iz katerih so razvidne barve žic napajalnega kabla za priključitev na električno omarico.

5.2. IDROGO (SL 5)

- Pri spuščanju električne črpalke v izvrtino ali rezervoar se prepričajte, da se ta ne potopi v mulj, da ne pride do zamašitve sesalnega filtra in da so razdalje, navedene na SL 5, upoštevane.
- Pri spuščanju električne črpalke v izvrtino pazite na električni kabel; priporočamo vam, da ga na vsakih dva do tri metre pritrdite na odvodno cev.
- Priporočamo vam, da uporabljate toge (kovinske ali iz plastičnega materiala) ali gibke cevi začasne namestitve tipa G1½, ki jih pritrdite na električno črpalko z objemkami ustreznih dimenzij.
- Cevne povezave s stremenom za pritrditev cevi pritrdite na rob kadi ali rezervoarja.
- Priporočamo vam, da v primeru zahtevnih okoljskih razmer na razdaljo vsaj 4 metre od odvodnega ustja namestite zadrževalni ventil.
- V električnih črpalkah se nahaja manjša količina olja (prehranskega tipa), ki ni nevarno za zdravje.

5.2.1. Zagon

Če je sistem opremljen z zadrževalnim ventilom, nameščenim na odvod, nivo vode tudi ob zaustavljeni črpalci ne sme nikoli pasti pod odprtino sesalne rešetke, saj to lahko privede v izpraznitev vode iz črpalke. To bi privedlo v kasnejše težave pri zaganjanju črpalke, kljub ponovni vzpostavitvi ustreznega nivoja vode.

Električne črpalke IDROGO so lahko po potrebi dobavljene s plovcem. Poimenovane bodo

IDROGO 40A – 80A

Različica s plovcem

Vtič povežite z električnim omrežjem in/ali vključite stikalo; električna črpalka prične delovati; ko električna črpalka vsesa tolikšno količino vode, da ta doseže minimalno raven (raven »OFF«), ki jo uravnava plovec, se samodejno izključi. Položaj obratovanja plovca prednastavi konstruktor tako, da se v položaju »OFF« zagotavlja minimalna raven vsesavanja.

Različica brez plovca

Vtič povežite z električnim omrežjem in/ali vključite stikalo; električna črpalka prične delovati; ko električna črpalka vsesa tolikšno količino vode, da ta doseže minimalno raven, izključite vtič iz električnega omrežja in/ali izklopite stikalo.

SL

УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА И ОДРЖУВАЊЕ ДЕЛ 2
ДА СЕ ЧУВА ОД СТРАНА НА КОРИСНИКОТ

1. ВОВЕД

Овој прирачник со упатства се состои од две брошури: ДЕЛ 1, кој содржи општи информации за целото наше производство и ДЕЛ 2, кој содржи специфични информации за електричната пумпа што сте ја купиле. Двете публикации се надополнуваат една со друга, затоа проверете дали ги имате и двете. Следете ги упатствата содржани во нив за да добиете оптимални перформанси и правилно работење на електричната пумпа. За какви било други информации, контактирајте го најблискиот овластен препродавач. Доколку постојат спротивставени информации во двата дела, следете ги спецификациите на производот ДЕЛ 2.

СЕ ЗАБРАНУВА ЦЕЛОСНА ИЛИ ДЕЛУМНА РЕПРОДУКЦИЈА, ПОРАДИ БИЛО КОЈА ПРИЧИНА, НА ИЛУСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТОТ.

При подготовката на упатството се користени следниве симболи:

ВНИМАНИЕ	Ризик од оштетување на пумпата или системот
	Ризик од предизвикување на штета на луѓе или имот
	Електричен ризик

2. ИНДЕКС

1. ВОВЕД	стр. 84
2. ИНДЕКС	стр. 84
3. ОПИС И УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ПУМПА	стр. 84
4. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ	стр. 84
5. ПОДГОТОВКА ЗА КОРИСТЕЊЕ	стр. 85
6. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	стр. 87

3. ОПИС И УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ПУМПА

3.1. ОПИС

Име:	ПОТОПНА ЦЕНТРИФУГАЛНА ЕЛЕКТРИЧНА ПУМПА
Модел:	WINNER BHS IDROGO

3.2. НАМЕНСКА УПОТРЕБА

Пумпите може да се користат за подигање и дистрибуција на чиста вода или со количини песок што не го надминува она што е наведено во поглавје 4

Потопните електрични пумпи се користат:

- за домашни и индустриски системи за водоснабдување;
 - Системи за притисок;
 - Противпожарни системи со среден опсег (WINNER-BHS);
 - фонтани;
 - наводнување со мал и среден млаз или проток;
 - во сите случаи кога е потребно да се пумпа вода од бунари.
- Користете ги електричните пумпи според нивните технички карактеристики.

3.3. НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА

Потопните електрични пумпи не смеат да работат во отсуство на вода. Доколку се сомневате дека подземната вода ќе се спушти на ниво во кое пумпата ќе остане непокриена, неопходна е заштита со сонда за минимално ниво.

4. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Електричните пумпи од сериите BHS и WINNER се достапни и со мотор во водена бања (WY) или со мотор во бања со течност за ладење (OY) од типот Marcol 82 и со неповратен вентил вграден во пумпата;

4.1. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ ЗА ПУМПАТА

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Максимална температура на испумпана течност	°C	60	40	
Максимално количество на растворен песок/	g/m³	50		-
Макс. големини на цврсти тела	mm	-		2,5
Тип на течност за пумпање		Чиста вода		

4.2. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ ЗА МОТОРОТ ВО ВОДЕНА БАЊА: WY

Пумпа	4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Максимална температура на испумпана течност	°C	35 Sumoto 30 Franklin		40
Класа на изолација	-	B Franklin F Sumoto	F	B Franklin F Sumoto
Степен на заштита	IP	58 Sumoto 68 Franklin		68
Вид на услуга	-	Континуирано S1		
Максимално потопување	m	150 Sumoto 350 Franklin		Погледнете ја плочката на електричната пумпа
Максимален број на вклучувања на час	бр.	30 Sumoto 20 Franklin		20

4.3. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ ЗА МОТОРОТ ВО МАСЛЕНА БАЊА: OY

Пумпа	4BHS	6BHS	WINNER
Максимална температура на испумпана течност	°C	35	
Класа на изолација	-	F	
Степен на заштита	IP	58	
Вид на услуга	-	Континуирано S1	
Максимално потопување	m	150	
Максимален број на вклучувања на час	бр.	30	

4.4. ПЛОЧКА СО ПОДАТОЦИ

Производителот го задржува правото да направи какви било промени.

4.4.1. ПЛОЧКА СО ПОДАТОЦИ ЗА ПУМПАТА WINNER

Подолу е лепливата плочка со податоци нанесена на пумпите од серијата WINNER. За нумерички описи, видете ДЕЛ 1 поглавје 12.

		EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN), ITALY Phone +39 0444 708811 V.A.T.: 01234660221		 MADE IN ITALY																																									
TYPE (1)		SN (2)		▽																																									
P/N° (21)		PUMP WEIGHT (20)	kg	(15) m																																									
<table><tr><th colspan="2">50 Hz</th><th colspan="2">min-1 (14)</th><th colspan="2">60 Hz</th><th colspan="2">min-1 (14)</th></tr><tr><td>Q (3)</td><td>l/min</td><td>Q (3)</td><td>l/min</td><td>Q (3)</td><td>l/min</td><td>Q (3)</td><td>l/min</td></tr><tr><td>H (4)</td><td>m</td><td>H (4)</td><td>m</td><td>H (4)</td><td>m</td><td>H (4)</td><td>m</td></tr><tr><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td><td>P2 (8) kW</td><td>Hmax (5) m</td></tr><tr><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td><td>HP (9)</td><td>lit/min (7) m</td></tr></table>						50 Hz		min-1 (14)		60 Hz		min-1 (14)		Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	H (4)	m	H (4)	m	H (4)	m	H (4)	m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m
50 Hz		min-1 (14)		60 Hz		min-1 (14)																																							
Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min	Q (3)	l/min																																						
H (4)	m	H (4)	m	H (4)	m	H (4)	m																																						
P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m	P2 (8) kW	Hmax (5) m																																						
HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m	HP (9)	lit/min (7) m																																						

просечната брзина околу моторот е најмалку 0,10 m/s. Ако не, ќе треба да се постави „кошула“ за пренесување.

5.1.3. Електрично поврзување (СЛ. 7-8)

За електричното поврзување, следете ги упатствата дадени во ДЕЛ 1 и, доколку имате монофазна верзија или трофазна верзија со вклучување во форма на ѕвезда/делта, следете ги СЛ. 7-8 на кои се прикажани боите на жиците на кабелот за напојување за поврзување со електричен панел.

5.2. IDROGO (СЛ. 5)

- а) Осигурете се дека при спуштање на електричната пумпа во бунар или резервоар, нема да потоне во калта, дека филтерот за вшмукување не е запушен и дека растојанијата прикажани на СЛ. 5 се почитуваат.
- б) Внимавајте на електричниот кабел кога ја спуштате електричната пумпа во бунар: се препорачува електричниот кабел да го врзвате на цевката за одвод на секои два или три метри.
- в) Се препорачува да се користат крути цевки (метални или пластични) или флексибилни за привремени инсталации од G1½, кои треба да се прицврстат на електричната пумпа со стеги со соодветна големина.
- г) Прицврстете ги цевките користејќи стеги за цевки на работ на кадата или резервоарот.
- д) Се препорачува да се инсталира неповратен вентил на одводот, најмалку 4 m од отворот за одвод, доколку се очекуваат тешки работни услови.
- ѓ) Новите електрични пумпи може да содржат мала количина на масло (од прехранбен вид) што не претставува опасност по здравјето.

5.2.1. Вклучување

Ако системот е опремен со неповратен вентил кај одводот, нивото на водата, дури и кога пумпата е запрена, никогаш не смее да падне под отворите на вшмукувачката решетка, во спротивно, водата од пумпата ќе се исцеди. Ова доведува до последователна тешкотија во полнење на пумпата дури и при обновено ниво.

Електричните пумпи IDROGO, по барање на клиентот, може да се испорачаат со пловки. Тие се наречени:

IDROGO 40A – 80A

Верзија со пловка

Поврзете го приклучокот во електричната мрежа и/или вметнете го прекинувачот: електричната пумпа почнува да работи; кога електричната пумпа ќе ја испумпа водата до минималното ниво („ИСКЛУЧЕНО“ ниво), регулирано со пловката, таа автоматски ќе се деактивира.

Работната позиција на пловката веќе е поставена од производителот, така што во позиција „ИСКЛУЧЕНО“ се обезбедува минимално ниво на вшмукување.

Верзија без пловка

Поврзете го приклучокот во електричната мрежа и/или вметнете го прекинувачот: електричната пумпа почнува да работи; кога електричната пумпа ќе ја испумпа водата до минималното ниво, исклучете го приклучокот од електричната мрежа и/или исклучете го прекинувачот.

6. DOCUMENTAZIONE TECNICA • 6. TECHNICAL LITERATURE • 6. DOCUMENTATION TECHNIQUE • 6. TECHNISCHE DOKUMENTATION • 6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA • 6. TEKNISK DOKUMENTATION • 6. TEKNISK DOKUMENTATION • 6. TEKNISSET ASIAKIRJAT • 6. TECHNISCHE DOCUMENTATIE • 6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA • 6. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ • 6. TECHNICKÁ DOKUMENTACE • 6. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA • 6. DOKUMENTACJA TECHNICZNA • 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ • 6. DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ • 6. TEKNİK DOKÜMANTASYON • 6. ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ • 6. TEHNILINE DOKUMENTATSIOON • 6. TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA • 6. TECHNINĒ DOKUMENTACIJA • 6. MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ • 6. ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ • 6. TEHNİCKĀ DOKUMENTACIJA • 6. TEHNİCKĀ DOKUMENTACIJA • 6. ТЕХНІЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

FIG. 1

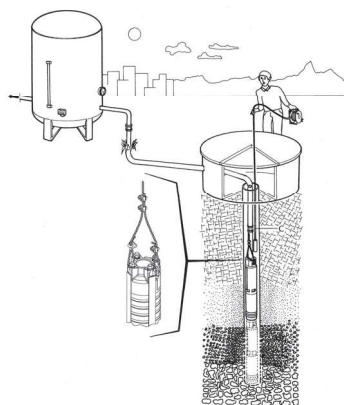


FIG. 2 WINNER

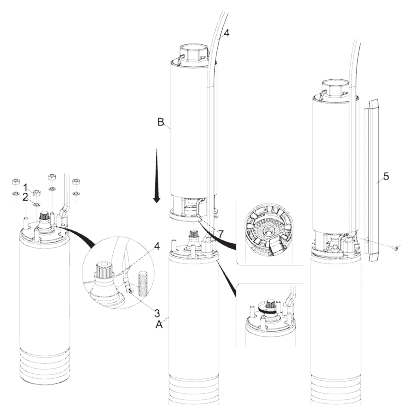


FIG. 3 4" BHS

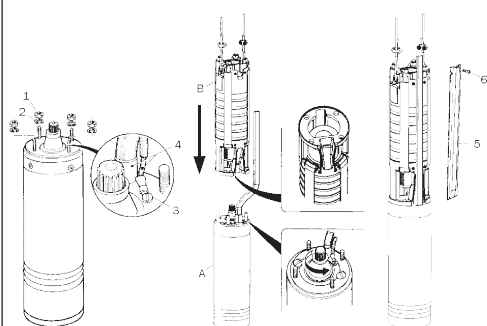


FIG. 4 6" BHS

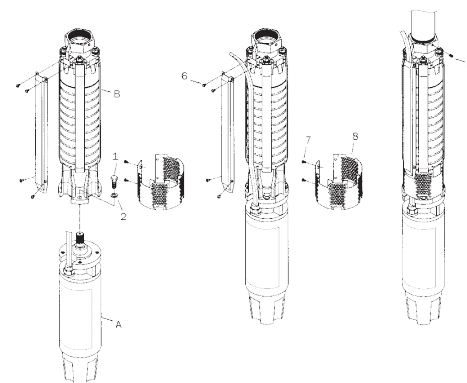


FIG. 5 IDROGO

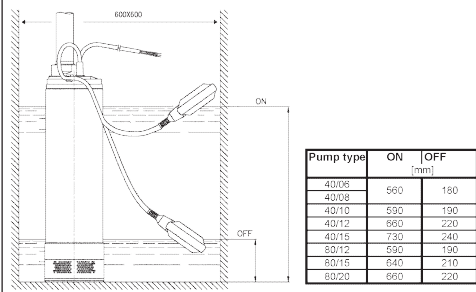


FIG. 6 IDROGO



Never pull the power cable or float.
It may cause damage to the motor and an electric shock.

FIG. 7

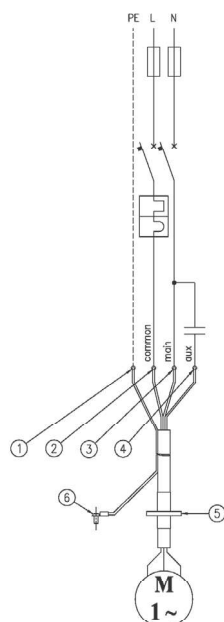
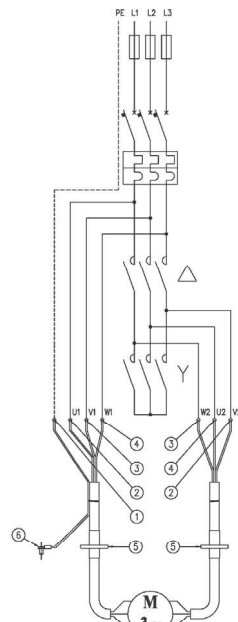


FIG. 8

**I**

- 1) Giallo/verde
- 2) Nero
- 3) Blu/Grigio
- 4) Marrone
- 5) Pressacavo
- 6) Vite di terra

GB

- 1) Yellow/green
- 2) Black
- 3) Blue/grey
- 4) Brown
- 5) Cable-clamp
- 6) Ground anchor screw

F

- 1) Jaune/vert
- 2) Noir
- 3) Bleu/gris
- 4) Marron
- 5) Serre-câble
- 6) Vis de terre

D

- 1) Gelb/grün
- 2) Schwarz
- 3) Blau/grau
- 4) Braun
- 5) Kabelklemme
- 6) Erdungsschraube

E

- 1) Amarillo/verde
- 2) Negro
- 3) Azul/gris
- 4) Marrón
- 5) Prensacables
- 6) Tornillo de tierra

S

- 1) Gul/Grön
- 2) Svart
- 3) Blå/grå
- 4) Brun
- 5) Kabelklämma
- 6) Jordanslutning

DK

- 1) Gul/grøn
- 2) Sort
- 3) Blå/grå
- 4) Brun
- 5) Kabelklemme
- 6) Jordforbindelsesskrue

FIN

- 1) Keltainen/vihreä
- 2) Musta
- 3) Sininen/harmaa
- 4) Ruskea
- 5) Johdonkirstin
- 6) Maadoitusruuvit

NL

- 1) Geel/groen
- 2) Zwart
- 3) Blauw/grijs
- 4) Bruin
- 5) Kabelklem
- 6) Aardingsschroeven

P

- 1) Amarelo/Verde
- 2) Preto
- 3) Azul/cinzeno
- 4) Castanho
- 5) Passa-Fios
- 6) Parafuso de terra

GR

- 1) Κίτρινο/Πράσινο
- 2) Μαύρο
- 3) Μπλε /γκρι
- 4) Καφέ
- 5) Στυπιοθλίπτης
- 6) Βίδα γείωσης

CZ

- 1) Žluto/zelený
- 2) Černý
- 3) Modrý/šeda
- 4) Hnědý
- 5) Kabelová úchytká
- 6) Zemní šroub

SK

- 1) Žltá/zelená
- 2) Čierny
- 3) Modrý/sivá
- 4) Hnedý
- 5) Kabelová úchytká
- 6) Skrutka uzemnenia

PL

- 1) Żółto/zielony
- 2) Czarny
- 3) Niebieski/szary
- 4) Brązowy
- 5) Zacisk przewodu
- 6) Śruba uziemienia

RO

- 1) Galben/verde
- 2) Negru
- 3) Albastru/gri
- 4) Maro
- 5) Dispozitiv de trecere a cablului
- 6) Șurub de împământare

RU

- 1) Желто-зеленый
- 2) Черный
- 3) Синий/серый
- 4) Коричневый
- 5) Кабельное уплотнение
- 6) Винт заземления

T

- 1) Sarı/yeşil
- 2) Siyah
- 3) Mavi/gri
- 4) Kahverengi
- 5) Kablo kenedi
- 6) Toprak vidası

عربي

- 1) أصفر / أخضر
- 2) أسود
- 3) أزرق / رمادي
- 4) بني
- 5) كابيس الكبل أو السلك
- 6) براغي الأرض

BG	ET	LV	LT	HU	UK
1) Жълт/зелен	1) Kollane/Roheline	1) Dzeltens/zaiš	1) Geltona / žalia	1) Sárga/zöld	1) Жовтий/зелений
2) Черен	2) Must	2) Melnā krāsa	2) Juodas	2) Fekete	2) Чорний
3) Син/сив	3) Sinine/hall	3) Zils/peleks	3) Mėlynas/pilka	3) Kék/szürke	3) Синій/сірий
4) Кафяв	4) Pruun	4) Brūns	4) Ruda	4) Barna	4) Коричневий
5) Щуцер	5) Juhtmehoidja	5) Kabeļa blīvslēgs	5) Laido gnybtas	5) Tömszelence	5) Кабельний сальник
6) Заземляващ винт	6) Maanduskruvi	6) Zemējuma skrūve	6) Įžeminimo varžtas	6) Földelő csavar	6) Гвинт заземлення
HR	RS	SL	МК		
1) Žuto/zelena	1) Žuto/zelena	1) Rumeno/zelena	1) Жолто/зелена		
2) Crna	2) Crna	2) Črna	2) Црна		
3) Plava/siva	3) Plava/siva	3) Modra/siva	3) Сина/сива		
4) Smeđa	4) Braon	4) Rjava	4) Кафена		
5) Kabelska uvodnica	5) Kablovska uvodnica	5) Kabelska tesnilka	5) Стега на кабелот		
6) Vijak uzemljenja	6) Vijak uzemljenja	6) Ozemljitveni vijak	6) Завртка за заземјување		

6.1 TABELLA SCELTA CAVO D'ALIMENTAZIONE POMPE WINNER 4" E 4BHS • 6.1 SUPPLY CABLE SELECTION CHART FOR WINNER 4" AND 4BHS PUMPS • 6.1 TABLEAU CHOIX DU CABLE D'ALIMENTATION POUR ELECTROPOMPES WINNER 4" ET 4BHS • 6.1 TABELLE FÜR DIE KABELWAHL DER ELEKTROPUMPE WINNER 4" UND 4BHS • 6.1 TABLA DE SELECCIÓN CABLE ELÉCTRICO PARA ELECTROBOMBAS WINNER 4" Y 4BHS • 6.1 TABELL FÖR VAL AV ELKABEL FÖR PUMPARNA WINNER 4" OCH 4BHS • 6.1 FORSYNINGSKABELTABEL PUMPERNE WINNER 4" OG 4BHS • 6.1 VIRTAKAAPELIN VALINTATAULUKKO WINNER 4" JA 4BHS -PUMPUILLE • 6.1 TABEL KEUZE STROOMTOEVOERKABEL POMPEN WINNER 4" EN 4BHS • 6.1 TABELA PARA A ESCOLHA DO CAVO DE ALIMENTAÇÃO PARA ELECTROBOMBAS WINNER 4" Y 4BHS • 6.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΩΝ WINNER 4" ΚΑΙ 4BHS • 6.1 TABULKA PRO VÝBĚR PŘÍVODNÍHO KABELU PRO ČERPADLA WINNER 4" A 4BHS • 6.1 TABULKA PRE VÝBER PRÍVODNÉHO KÁBLA ČERPADIEL WINNER 4" A 4BHS • 6.1 TABELA DO WYBORU PRZEWODU ZASILAJĄCEGO SILNIKI WINNER 4" I 4BHS • 6.1 ТАБЛИЦА ВЫБОРА ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ДЛЯ НАСОСОВ WINNER 4" И 4BHS • 6.1 TABEL ALEGERE CABLU DE ALIMENTARE POMPE WINNER 4" E 4BHS • 6.1 4" VE 4BHS WINNER POMPALARI BESLEME KABLOSU SEÇİM TABLOSU • WINNER 4" E 4BHS جدول اختيار كبل التيار الكهربائي مضخات 6.1 • 6.1 ТАБЛИЦА ИЗБОР НА ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ НА ПОМПИ WINNER 4" И 4BHS • 6.1 WINNER 4" JA 4BHS TOITEUJUTME VALIKU TABEL • 6.1 BAROŠANAS KABELA IZVĚLES TABULA SŪKNIEM WINNER 4" E 4BHS • 6.1 SIURBLIŲ WINNER 4" IR 4BHS MAITINIMO LAIDO PASIRINKIMO LENTELĖ • 6.1 TABLÁZAT TÁRKÁBEL VÁLASZTÁSA WINNER 4" ÉS 4BHS SZIVATTYÚKHOZ • 6.1 ТАБЛИЦА ВЫБОРУ КАБЕЛЮ ЖИВЛЕНИЯ ДЛЯ НАСОСІВ WINNER 4" ТА 4BHS • 6.1 TABLIČA ZA ODABIR KABELA ZA NAPAJANJE PUMPE WINNER 4" I 4BHS • 6.1 TABLIČA ZA ODABIR KABELA ZA NAPAJANJE PUMPE WINNER 4" I 4BHS • 6.1 PREGLEDNICA IZBIRE NAPAJALNEGA KABLA ČRPALK WINNER 4" (E) 4BHS • 6.1 ТАБЕЛА ЗА ИЗБОР НА КАБЕЛ ЗА НАПОЈУВАЊЕ НА WINNER 4" E 4BHS

Tipo motore Motor type		kW	HP	4x1	4x1.5	Cable type and maximum length				
						4x2.5	4x4	4x6	4x10	4x16
Single phase	050	0,37	0,5	50	75	125				
	075	0,55	0,75	38	57	95	152			
	100	0,75	1	30	45	75	120	174		
	150	1,1	1,5	22	33	53	85	127	210	
	200	1,5	2		23	38	63	92	154	246
	300	2,2	3			28	45	67	112	180
Three phase 400 V	050	0,37	0,5	240						
	075	0,55	0,75	164	246					
	100	0,75	1	133	200	333				
	150	1,1	1,5	97	146	244	390			
	200	1,5	2	72	109	180	290	435		
	300	2,2	3	51	78	130	207	310	516	
	400	3	4	41	62	104	167	250	416	
	550	4	5,5	31	46	77	124	186	310	496
	750	5,5	7,5		33	56	90	135	225	360
Three phase 230 V	050	0,37	0,5	90	135					
	075	0,55	0,75	60	90	150	240			
	100	0,75	1	47	71	118	190			
	150	1,1	1,5	35	52	87	140	210		
	200	1,5	2	26	40	66	106	160	266	
	300	2,2	3		29	48	76	115	191	306
	400	3	4			37	60	90	150	240
	550	4	5,5			27	44	66	110	176
	750	5,5	7,5				32	48	80	128

I
Esempio: motore 1.1 kW
monofase 220V
Lunghezza cavo: 39m
Seguendo la tabella la
scelta cade su: sez. cavo:
4x2.5mm²

GB
Example: motor 1.1 kW
single-phase 220V
Cable length: 39m
According to the chart, the
ideal choice of cable is:
cross-section: 4x2.5mm²

F
Exemple: moteur 1.1 kW
monophasé 220V
Longueur du câble: 39 m
D'après le tableau, il faut
choisir: section du câble:
4x2.5mm²

D
Beispiel: Motor 1.1 kW
einphasig 220V
Kabellänge: 39m
Gemäß der Tabelle fällt die
Wahl auf: Kabelquerschnitt:
4x2.5mm²

E
Ejemplo: motor 1.1 kW
monofásico 220V
Largo del cable: 39m
Se debe seleccionar según
la tabla: secc. cable:
4x2.5mm²

S
Exempel: motor 1.1 kW
enfas 220V
Kabellängd: 39m
Enligt tabellen ska man
välja kabeln: 4x2.5mm²

DK
Eksempel: motor 1.1 kW
monofase 220V
Kabellængde: 39m
Ifølge tabellen skal valget
falde på: kabelsnit:
4x2.5mm²

FIN
Esimerkki: moottori 1,1
kW, yksivaihe, 220 V
Kaapelin pituus: 39 m
Taulukon perusteella on
valittava läpimitaksi 4 x
2,5 mm²

NL
Voorbeeld: motor 1.1 kW
eenfasig 220V
Lengte kabel: 39 m
Volgens de tabel is de
keuze: doorsnede kabel:
4x2,5 mm²

P
Exemplo: motor 1.1 kW
monofásico 220V
Comprimento do cabo
39m Seguindo a tabela a
escolha cai sobre: sec. do
cabo 4x2.5mm²

GR
Παράδειγμα: موتور 1.1 kW
μονοφασικό 220V
Μήκος καλωδίου: 39m
Σύμφωνα με τον πίνακα:
διορισμό καλωδίου:
4x2.5mm²

CZ
Příklad: motor 1.1 kW
jednofázový 220V
Délka kabelu: 39 m
Kabel zvolený podle
tabulky: průřez kabelu:
4x2.5mm²

SK
Příklad: motor 1.1 kW
jednofázový 220V
Dĺžka kábla: 39 m
Na základe tabuľky bol
zvolený nasledujúci kábel:
prierez kábla: 4x2,5mm²

PL
Przykład: Silnik 1.1 kW
jednofazowy 220V
Długość przewodu: 39m
Według tabeli należy
wybrać Przekrój przewodu:
4x2.5mm²

RO
Exemplu: motor 1.1 kW
monofazat 220V
Lungimea cablului: 39m
Urmând tabelul, alegerea
se oprește pe: secțiune
cablu: 4x2.5mm²

RU

Пример: двигатель 1.1 кВт
однофазный 220 В
Длина кабеля: 39 м
Исходя из таблицы, выбор
падает на сеч. кабеля:
4x2.5 mm²

T

Örnek: motor 1.1 kW
monofaz 220V
Kablo uzunluğu: 39m
Tabloyu izleyerek seçim şu
şekilde yapılır: kablo kesiti:
4x2.5mm²

ع

مثال: محرك 1.1k W
أحادية المرحلة 220V
طول الكبل: 39 متر
بإتباع الجدول فإن الاختيار يقع على قسم
كبل : 4x2.5mm²

BG

Пример: мотор 1.1 kW
монофазен 220V
Дължина на захранващ
кабел: 39m
Следвайки таблицата
изборът попада върху:
сечение на кабела:
4x2.5mm²

ET

Näide: mootor 1,1kW
monofaasiline 220V
Juhtme pikkus: 39m
Tabeli järgi tuleb
valida: kaabli läbilõige
4x2,5mm²

LV

Piemērs: 1,1 kW vienfāzes
220V motors
Kabeļa garums: 39m
Sekojošaj tabulā, tiek
atlasīts kabeļa šķērsgr.:
4x2,5mm²

LT

Pavyzdys: 1,1 kW vienfazis
220 V variklis
Laido ilgis: 39 m
Vadovaujantis lentele,
reikia pasirinkti tokio
pjūvio laidą: 4 x 2,5 mm²

HU

Példa: motor 1,1 kW
egyfázisú 220V
Kábel hossz: 39m
A táblázatot követve a
választás az alábbiakra
esik: kábel átmérő:
4x2,5mm²

UK

Приклад: двигун 1,1 кВт
однофазний 220В
Довжина кабелю: 39м
За таблицею вибір падає
на: кабель з перетином:
4x2,5мм²

HR

Primjer: jednofazni motor
od 220 kW od 1.1 kW
Dužina kabela: 39m
Slijedeći tablicu, izbor
pada na: presjek kabela:
4x2,5mm²

RS

Primjer: jednofazni motor
od 220 kW od 1.1 kW
Dužina kabela: 39m
Sledeći tablicu, izbor
pada na: presek kabla:
4x2,5mm²

SL

Primer: motor 1,1 kW
enofazni 220 V
Dolžina kabla 39 m
Zgledujoč se po
preglednici bi bil primeren
izbor sledeči: kabelski
preseki: 4x2,5 mm²

MK

Пример: мотор од 1.1 kW,
монофазен 220 V
Должина на кабел: 39 m
Следејќи ја табелата,
изборот паѓа на: пресек
на кабел: 4x2,5 mm²

6.2 TABELLA SCELTA CAVO D'ALIMENTAZIONE POMPE 6BHS • 6.2 SUPPLY CABLE SELECTION CHART FOR 6BHS PUMPS • 6.2 TABLEAU CHOIX DU CABLE D'ALIMENTATION POUR LES POMPES 6BHS • 6.2 TABELLE FÜR DIE WAHL DES SPEISUNGSKABELS FÜR PUMPEN 6BHS • 6.2 TABLA DE ELECCIÓN DE CABLES DE ALIMENTACIÓN PARA BOMBAS 6BHS • 6.2 TABELL FÖR VAL AV ELKABEL FÖR PUMPARNA 6BHS • 6.2 FORSYNINGSKABELTABEL TIL PUMPERNE 6BHS • 6.2 VIRTAKAAPELIN VALINTATAULUKKO 6BHS-PUMPUILLE • 6.2 TABEL KEUZE STROOMTOEVOERKABEL POMPEN 6BHS • 6.2 TABELA PARA A ESCOLHA DO CAVO DE ALIMENTAÇÃO PARA ELECTROBOMBAS 6BHS • 6.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΩΝ 6BHS • 6.2 TABULKA PRO VÝBER PŘÍVODNÍHO KABELU PRO ČERPADLA 6BHS • 6.2 TABULKA PRE VÝBER PRÍVODNÉHO KÁBLA ČERPADIEL 6BHS • 6.2 TABELA DO WYBORU PRZEWODU ZASILAJĄCEGO POMP 6BHS • 6.2 ТАБЛИЦА ВЫБОРА ТОКОПОДВОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ ДЛЯ НАСОСОВ 6BHS 6.2 TABEL ALEGERE CABLU DE ALIMENTARE POMPE 6BHS • 6.2 6BHS POMPALARIN BESLEME KABLOSU SEÇİM TABLOSU • 6.2 جدول اختيار كبل التغذية الكهربائي مضخة 6BHS • 6.2 ТАБЛИЦА ЗА ИЗБОР НА ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ НА ПОМПИ 6BHS • 6.2 6BHS PUMBA TOITEJUHTME VALIKU TABEL • 6.2 BAROŠANAS KABELA IZVĒLES TABULA SŪKNĪEM 6BHS • 6.2 SIURBLIŲ 6BHS MAITINIMO LAIDO PASIRINKIMO LENTELĖ • 6.2 TÁRKÁBEL VÁLASZTÁS TÁBLÁZAT 6BHS SZIVATTYÚKHOZ • 6.2 ТАБЛИЦА ВЫБОРУ КАБЕЛЮ ЖИВЛЕНИЯ ДЛЯ НАСОСІВ 6BHS • 6.2 TABLICA ZA ODABIR KABELA ZA NARAJANJE PUMPE 6BHS • 6.2 TABLICA ZA ODABIR KABELA ZA NARAJANJE PUMPE 6BHS • 6.2 PREGLEDNICA IZBIRE NARAJALNEGA KABELA ČRPALK 6BHS • 6.2 ТАБЕЛА ЗА ИЗБОР НА КАБЕЛ ЗА НАПОЈУВАЊЕ НА 6BHS

MOTORE TRIFASE 400 V (THREE PHASE MOTOR 400 V)			TIPO CAVO E LIMITE MASSIMO DI LUNGHEZZA (CABLE TYPE AND MAXIMUM LENGTH)							
GRANDEZZA (SIZE)	kW	HP	4x1	4x1,5	4x2,5	4x4	4x10	4x16	4x25	4x35
4"	1,5	2	72	109	180	290	-	-	-	-
	2,2	3	51	78	130	207	516	-	-	-
	3	4	41	62	104	167	416	-	-	-
	4	5,5	31	46	77	124	310	496	-	-
6"	5,5	7,5	-	-	56	90	225	360	-	-
	4	5,5	-	-	110	160	400	-	-	-
	5,5	7,5	-	-	68	108	265	415	-	-
	7,5	10	-	-	53	84	207	325	-	-
	9,2	12,5	-	-	44	70	171	267	413	-
	11	15	-	-	-	59	144	223	347	-
	15	20	-	-	-	-	107	167	258	350
	18,5	25	-	-	-	-	87	136	210	295
	22	30	-	-	-	-	75	117	181	246

I
Esempio: motore 1.1 kW
monofase 220V
Lunghezza cavo: 39m
Seguendo la tabella la
scelta cade su: sez. cavo:
4x2.5mm²

GB
Example: motor 1.1 kW
single-phase 220V
Cable length: 39m
According to the chart, the
ideal choice of cable is:
cross-section: 4x2.5mm²

F
Exemple: moteur 1.1 kW
monophasé 220V
Longueur du câble: 39 m
D'après le tableau, il faut
choisir: section du câble:
4x2.5mm²

D
Beispiel: Motor 1,1 kW
einphasig 220V
Kabellänge: 39m
Gemäß der Tabelle fällt die
Wahl auf: Kabelquerschnitt:
4x2.5mm²

E
Ejemplo: motor 1.1 kW
monofásico 220V
Largo del cable: 39m
Se debe seleccionar según
la tabla: secc. cable:
4x2.5mm²

S
Exempel: motor 1,1 kW
enfas 220V
Kabellängd: 39m
Enligt tabellen ska man
välja kabeln: 4x2.5mm²

DK
Eksempel: motor 1,1 kW
monofase 220V
Kabellængde: 39m
Ifølge tabellen, skal
valget falde på: kabelsnit:
4x2.5mm²

FIN
Esimerkki: moottori 1,1
kW, yksivaihe, 220 V
Kaapelin pituus: 39 m
Taulukon perusteella on
valittava läpimitaksi 4 x
2,5 mm²

NL
Voorbeeld: motor 1,1 kW
eenfasig 220V
Lengte kabel: 39m
Volgens de tabel is de
keuze: doorsnede kabel:
4x2,5 mm²

P
Exemplo: motor 1,1 kW
monofásico 220V
Comprimento do cabo
39m Seguindo a tabela a
escolha cai sobre: sec. do
cabo 4x2.5mm²

GR
Παράδειγμα: موتور 1.1 kW
μονοφασικό 220V
Μήκος καλωδίου: 39m
Σύμφωνα με τον πίνακα:
διατομή καλωδίου:
4x2.5mm²

CZ
Příklad: motor 1.1 kW
jednofázový 220V
Délka kabelu: 39 m
Kabel zvolený podle
tabulky: průřez kabelu:
4x2.5mm²

SK
Příklad: motor 1.1 kW
jednofázový 220V
Dĺžka kábla: 39 m
Na základe tabuľky bol
zvolený nasledujúci kábel:
prierez kábla: 4x2.5mm²

PL
Przykład: Silnik 1.1 kW
jednofazowy 220V
Długość przewodu: 39m
Według tabeli należy
wybrać Przekrój przewodu:
4x2.5mm²

RO
Exemplu: motor 1.1 kW
monofazat 220V
Lungimea cablului: 39m
Urmând tabelul, alegerea
se oprește pe: secțiune
cablu: 4x2.5mm²

RU Пример: двигатель 1,1 кВт однофазный 220 В Длина кабеля: 39 м Исходя из таблицы, выбор падает на сеч. кабеля: 4x2,5 мм ²	T Örnek: motor 1.1 kW mono faz 220V Kablo uzunluğu: 39m Tabloyu izleyerek seçim şu şekilde yapılır: kablo kesiti: 4x2,5mm ²	ع مثال: محرك 1.1 kW أحادية المرحلة 220V طول الكبل: 39 متر بإتباع الجدول فإن الاختيار سيقع على قسم كبل : 4x2,5mm ²	BG Пример: мотор 1.1 kW монофазен 220V Дължина на захранващ кабел: 39m Следвайки таблицата изборът попада върху: сечение на кабела: 4x2,5mm ²
ET Näide: mootor 1,1kW monofaasiline 220V Juhtme pikkus: 39m Tabeli järgi tuleb valida: kaabli läbilõige 4x2,5mm ²	LV Piemērs: 1,1 kW vienfāzes 220V motors Kabeļa garums: 39m Sekojošā tabulai, tiek atlasīts kabeļa šķērsgr.: 4x2,5mm ²	LT Pavyzdys: 1,1 kW vienfazis 220 V variklis Laido ilgis: 39 m Vadovaujantis lentele, reikia pasirinkti tokio pjūvio laidą: 4 x 2,5 mm ²	HU Példa: motor 1,1 kW egyfázisú 220V Kábel hossz: 39m A táblázatot követve a választás az alábbiakra esik: kábel átmérő: 4x2,5mm ²
HR Primjer: jednofazni motor od 220 kW od 1,1 kW Dužina kabela: 39m Slijedeći tablicu, izbor pada na: presjek kabela: 4x2,5mm ²	RS Primjer: jednofazni motor od 220 kW od 1,1 kW Dužina kabela: 39m Sledeći tablicu, izbor pada na: presek kabla: 4x2,5mm ²	SL Primer: motor 1,1 kW enofazni 220 V Dolžina kabla 39 m Zgledujoč se po preglednici bi bil primeren izbor sledeči: kabelski presek: 4x2,5 mm2	MK Пример: мотор од 1,1 kW, монофазен 220 V Должина на кабел: 39 m Следејки ја табелата, изборот паѓа на: пресек на кабел: 4x2,5 mm ²

I

È importante utilizzare un cavo di discesa di idonea sezione per ottenere un buon funzionamento dell'elettropompa.

Riferirsi alla tabella per determinare la sezione del cavo in funzione alla sua lunghezza. Usare cavi di discesa aventi, a parità di lunghezza, sezioni minori di quelle indicate, comporta una maggiore dissipazione di potenza e un maggiore riscaldamento del cavo.

F

Le câble de descente doit avoir une section appropriée pour que l'électropompe fonctionne correctement.

Se référer au tableau pour déterminer la section du câble en fonction de sa longueur. Le fait d'utiliser des câbles de descente ayant la même longueur mais une section inférieure à celles indiquées implique une plus grande dissipation de la puissance et la surchauffe du câble.

E

Es necesario utilizar un cable de descenso con sección apropiada a fin de conseguir que la electrobomba funcione perfectamente. Utilizar la tabla para elegir la sección del cable, en función de su longitud. Utilizar cables de descenso que tengan, con igual longitud, secciones menores que las indicadas, conlleva una mayor disipación de potencia y un calentamiento mas fuerte del cable.

DK

Det er vigtigt at anvende et faldkabel med tilstrækkeligt tværsnit, for at opnå en god elektropumpeydelse.

Jævnfør skemaet, for at bestemme kablets tværsnit i funktion af længden. Hvis der anvendes faldkabler som, med samme længde, har mindre tværsnit end de angivne, sker der en større effektspredning og en større kabelophedning.

NL

Het is belangrijk een kabel met een passende doorsnede te gebruiken voor het neerlaten, om een goede werking van de elektrische pomp te verkrijgen. Volg de tabel om de doorsnede van de kabel vast te stellen op grond van zijn lengte. Het gebruik van kabels voor het neerlaten die, bij dezelfde lengte, kleinere doorsnedes hebben dan hier aangegeven, zorgt voor een groter verlies van vermogen en meer verhitting van de kabel.

GR

Για τη σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής είναι σημαντικό να χρησιμοποιηθεί υποβρυχίο καλώδιο κατάλληλης διατομής.

Συμβουλευθείτε τον πίνακα για να προσδιορίσετε τη διατομή του καλωδίου ανάλογα με το μήκος του. Η χρήση υποβρυχίων καλωδίων με μικρότερη από την ενδεχόμενη διατομή για το συγκεκριμένο μήκος, προκαλεί μεγαλύτερη απώλεια ισχύος και υπερθέρμανση του καλωδίου.

SK

Pre dobrý chod čerpadla je treba použiť vhodný spúšťač kábel.

Pri voľbe prierezu kábla jeho dĺžky sa orientujte podľa tabuľky.

Použitie spúšťačov káblov, ktoré majú pri rovnakej dĺžke menší prierez ako uvedené, predstavuje vyššie straty výkonu a väčší zahrievanie kábla.

RU

Для обеспечения хорошей работы электронасоса важно использовать спускной кабель соответствующего сечения.

Для определения сечения кабеля исходя из его длины см. таблицу. Использование спускных кабелей сечения меньше указанного при той же длине приводит к более высокому рассеянию мощности и повышенному нагреву кабеля.

RO

Este important să utilizați un cablu de coborâre cu o secțiune adecvată pentru a obține funcționarea bună a electropompei.

Faceți referire la tabel pentru a stabili secțiunea cablului în funcție de lungimea sa. Folosirea unor cabluri de coborâre care au, pentru aceeași lungime, secțiuni mai mici decât cele indicate, implică o disipare mai mare de putere și o încălzire mai mare a cablului.

GB

Use of a connection cable with a suitable cross-section is vital to good pump operation.

Consult the chart to determine cable cross-section based on its length. Using connection cables which, for the same length, have smaller sections than those indicated, leads to greater dissipation of power and causes the cable to heat up more.

D

Für die korrekte funktion der elektropumpe ist es wichtig, dass ein ablasskabel mit geeignetem querschnitt verwendet wird.

Für die bestimmung des kabelquerschnitts entsprechend der länge die tabelle zur hilfe nehmen. Wenn ablasskabel verwendet werden, die bei gleicher länge einen geringeren querschnitt als der angegebene haben, wird die dissipation und die erhitzung des kabels verstärkt.

S

För att pumpen skall fungera korrekt är det viktigt att använda kabel med rätt tvärsnittetsarea.

Bestäm kabelns tvärsnittetsarea i förhållande till kabellängden med hjälp av tabellen. Om du använder en kabel med samma längd, men mindre tvärsnittetsarea än vad tabellen anger ökar effektförbrukningen och kabeln blir för varm.

FIN

On tärkeää käyttää kaapelia jossa on sopiva profiili jotta saavutetaan sähköpumpun hyvä toiminta.

Päätä taulukon avulla kaapelin profiili suhteessa sen pituuteen. Jos käytät kaapeleita joilla on sama pituus mutta ilmoitettua pienempi profiili, tehoa häviää enemmän ja kaapeli kuumentuu enemmän.

P

É importante utilizar um cabo de descida de secção apta a obter um bom funcionamento da bomba eléctrica; fazer referência à tabela para determinar a secção do cabo em função do seu comprimento. Usar cabos de descida que tenham, com igual comprimento, secções menores daquelas indicadas, comporta uma maior dispersão de potência e um maior aquecimento do cabo.

CZ

Pro dosažení správné funkce elektrického čerpadla je důležité používat spouštěcí kabel o vhodném průřezu.

Průřez kabelu vyhledejte v tabulce podle jeho délky. Použití spouštěcích kabelů o stejné délce, ale menším průřezu než je uvedeno v tabulce, znamená větší rozptýl výkonu a větší zahřívání kabelu.

PL

Aby pompa elektryczny działała prawidłowo należy zastosować przewód o tym samym przekroju.

Przy wyborze przewodu należy kierować się informacjami umieszczonymi w tabeli: dobrać do przekroju właściwą długość. Przekroje mniejsze od wskazanych powodują zmniejszenie mocy i zwiększenie nagrzewania się przewodu.

T

Elektro pompanın iyi bir şekilde işlemesini sağlamak için uygun kesitli bir alçaltma kablusunun kullanılması önemlidir.

Uzunluğuna bağlı olarak kablo kesitini saptamak için tabloya bakınız. Eşit uzunlukta, ancak belirtilenden daha ufak kesitli alçaltma kablolarının kullanılması, daha fazla güç kaybına ve kablounun daha fazla ısınmasına sebep olur.

ع

من المهم استخدام كابل أو سلك الإنزال ذو القسم المناسب من أجل الحصول على عمل وتشغيل جيد للمضخة الكهربائية.
يجب مراجعة الجدول من أجل تحديد القسم الخاص بالكابل و المناسب له حسب الطول.
إن استخدام أسلاك إنزال و التي لها بنفس مقدار الطول أقسام أقل من المشار إليها، يؤدي لتأخير أعظم في القدرة و تسخين أكثر للسلك.

BG

Важно е да се използва кабел за спускане с подходящо сечение, за да се постигне добро функциониране на електрическата помпа. Консултирайте таблицата, за да определите сечението на кабела в зависимост от неговата дължина. Използването на кабели за спускане със същата дължина, с по-малки сечения от посочените, води до по-голямо разсейване на мощността и по-голямо нагряване на кабела.

LV

Lai elektriskais sūknis darbotos pareizi, ir svarīgi izmantot nolaišanas kabeli ar piemērotu šķērssgriezumu.

Skatiet tabulu, lai noteiktu kabeļa šķērssgriezumu pēc tā garuma. Izmantojot nolaišanas kabeļus ar vienādu garumu, bet mazāku šķērssgriezumu nekā norādīts, nozīmē lielāku jaudas izkliedi un lielāku kabeļa sasilšanu.

HU

Fontos, hogy megfelelő keresztmetszetű leágazó kábelt kell használni az elektromos szivattyú megfelelő működése érdekében. Használja a táblázatot, hogy a kábel hosszának megfelelő átmérőjű kábelt válasszon. Ugyanolyan hosszúságú, de a megadottnál kisebb keresztmetszetű leágazó kábelek használata nagyobb teljesítményleadást, illetve a kábel fokozott túlmelegedését okozza.

HR

Važno je koristiti kabel za spuštanje prikladnog presjeka kako bi se postiglo dobro funkcioniranje električne pumpe.

Pogledajte tablicu kako biste odredili presjek kabela prema njegovoj dužini. Korištenje kabela za spuštanje koji imaju, za istu dužinu, manje presjeke od naznačenih, uključuje veće rasipanje snage i veće zagrijavanje kabela.

SL

Za dobro delovanje izberite povezovalni kabel ustreznega preseka.

Pri določanju preseka kabla glede na njegovo dolžino se zgledujte po preglednici. Če uporabite takšen povezovalni kabel, katerega preseki so, ob predpostavki enake dolžine, manjši od navedenega, to privede v večjo izgubo moči in večje segrevanje kabla.

ET

Elektripumba töötamise jaoks on oluline valida sobiva läbilõikega juhe.

Toitejuhtme pikkusele sobiva läbilõike saamiseks vaadake tabelit. Kui kasutada pumbakaablit, mille läbilõige on väiksem kui tabelis näidatud, siis tuleb kaasa suurem võimsuse hajumine ning juhtme soojenemine.

LT

Kad elektrinis siurblys tinkamai veiktu, svarbu naudoti tinkamo pjūvio nuleidimo laidą.

Žiūrėkite lentelę, kad nustatytumėte laidų pjūvį pagal ilgį. Naudojant ilgio atžvilgiu mažesnio nei nurodyta pjūvio nuleidimo laidus, galia geriau pasiskirsto ir laidas labiau pašildomas.

UK

Для нормальної роботи електронасоса важливо використовувати спусковий кабель із відповідним перетином.

Див. таблицю, щоб визначити переріз кабелю відповідно до його довжини. Використання дровових кабелів, які мають таку ж довжину, але менший перетин, ніж зазначено, спричиняє більше розсіювання потужності та більший нагрів кабелю.

RS

Važno je koristiti kabl za spuštanje prikladnog preseka kako bi se postiglo dobro funkcioniranje električne pumpe.

Pogledajte tablicu kako biste odredili presek kabla prema njegovoj dužini. Korištenje kabla za spuštanje koji imaju, za istu dužinu, manje preseke od naznačenih, uključuje veće rasipanje snage i veće zagrijavanje kabla.

MK

Важно е да се користи соодветен кабел за спуштање за правилно функционирање на електричната пумпа.

Погледнете ја табелата за да го изберете пресекоот на кабелот според неговата должина. Користењето кабли, со иста должина, но потенки од наведените, предизвикува поголема дисипација на електрична енергија и поголемо загревање на кабелот.



EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone: +39 0444 706811
Fax: +39 0444 405811
ebara_pumps@ebaraeurope.com
www.ebaraeurope.com



Cod. 442170382 Rev. I - 12.2020

EBARA Pumps Europe S.p.A. UK
Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Tel.: +44 1895 439027 - Fax +44 1235 815770
e-mail: mktguk@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE
122, Rue Pasteur
69780 Toussieu, France
Phone: +33 04 72 76 94 82
Fax +33 08 05 10 10 71
e-mail: mktgf@ebaraeurope.com

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.
ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Tel. +48 22 3909920 - Fax +48 22 3909929
e-mail: mktgpl@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY
Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Tel. +49 (0) 6106 66099-0
Fax +49 (0) 6106 66099-45
e-mail: mktgd@ebaraeurope.com

EBARA Pumps RUS Ltd.
Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Tel. +7 499 6830133
e-mail: mktgrus@ebaraeurope.com

EBARA PUMPS IBERIA, S.A.
Poligono Ind. La Estación - C/Cormoranes 6-8
28320 Pinto (Madrid), Spain
Phone +34 916.923.630 - Fax +34 916.910.818
e-mail: marketing@ebara.es

EBARA PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD
26 Kyalami Boulevard, Kyalami Business Park,
1684, Midrand, Gauteng
South Africa
Phone: +27 11 466 1844
Fax: +27 11 466 1933

EBARA PUMPS SAUDI ARABIA LLC
St. 98, Dammam Second Industrial City,
P.O.Box. 9210,
Dammam 34333, Kingdom of Saudi Arabia
Phone 966-138022014