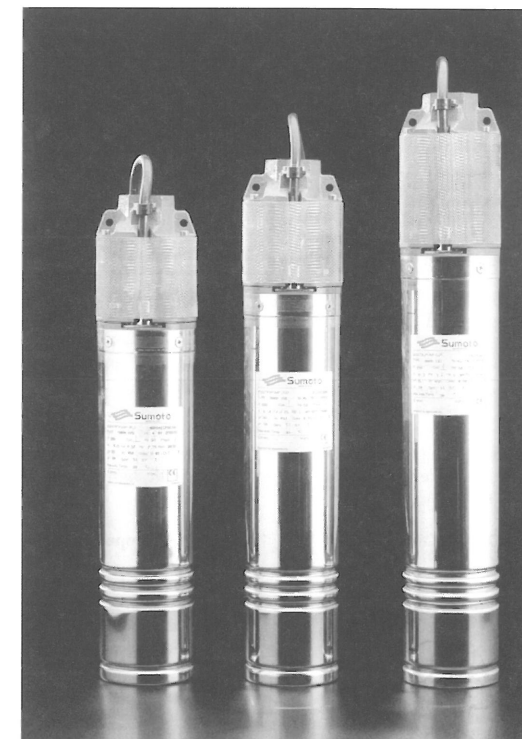




ELETTROPOMPE SOMMERSE PERIFERICHE 4"
4" PERIPHERAL SUBMERGED ELECTROPUMPS
ELECTROPOMPES IMMERGEES PERIPHERIQUES 4"
ELEKTRISCHE PERIPHER-TAUCHPUMPEN 4"
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PERIFERICAS 4"



Series
ONK
Serie
ONK

MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS MANUAL
INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN
ANLEITUNG SHEFT FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG
LIBRO DE INSTRUCCIONES

Dichiarazione di conformità

Noi, **SUMOTO S.r.l.**, dichiariamo sotto la Ns. sola responsabilità che i nostri prodotti ONK sono in conformità alla direttiva macchine 89/392 come modificata dalla direttiva CEE 91/368.

Declaration of conformity

We, **SUMOTO S.r.l.**, declare under our own responsibility that our products ONK comply with the Council Machines Directive 89/392 as modified by the EC Directive 91/368.

Déclaration de conformité

SUMOTO S.r.l. déclare sous sa responsabilité que les produits ONK sont conformes à la Directive Machine Conseil 89/392 modifiée par la Directive Ce 91/368.

Konformitätserklärung

Die Firma **SUMOTO S.r.l.** erklärt unter ihrer vollen Verantwortlichkeit, daß die produkte ONK den Maschinen-Richtlinien 89/392, wie durch die Richtlinie Ce 91/368 abgeändert, entsprechen.

Declaración de conformidad

SUMOTO S.r.l. declara bajo su responsabilidad que sus productos ONK cumplen con la Directiva CE Maquinas, Consejo 89/392 segun lo modificado en la Directiva CEE 91/368.

Försäkran om överensstämmelse

Vi, **SUMOTO S.r.l.**, försäkrar under eget ansvar att produkterna onk är i överensstämmelse med villkoren i följande direktiv eller andra lagar: Maskindirektiv 89/392 med ändringar i direktiv EU 91/368.

Overensstemmelseserklæring

Vi, **SUMOTO S.r.l.**, forsikrer under eget ansvar at produkterne ONK er i overensstemmelse med vilkårene i følgende direktiv eller andre love: Maskindirektiv 89/392 med ændringer i EU-direktive CE 91/368.

Yhdenmukaisuusvakuutus

Me, **SUMOTO S.r.l.**, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotet ONK ovat yhdenmukainen seuraavassa direktiivissä 0228 tai muissa laeissa olevien ehtojen kanssa: Konedirektiivi 89/392 muutoksin ja direktiivi EY 91/368.

Verklaring van overeenstemming

Wij, **SUMOTO S.r.l.**, Declareren, onder onze verantwoording, dat de producten ONK komen overeen met de raad machine richtlijn 89/392 zoals gemodificeerd is door de richtlijn EG 91/368.

Declaração de conformidade

Nós, **SUMOTO S.r.l.**, declaramos sob a nossa responsabilidade que os produtos ONK estão conformes a directriz Máquinas Conselho 89/392 como modificado pela Directriz Ce 91/368.

Δηλώση συμμόρφωσης

Εμείς, η **SUMOTO S.r.l.**, δηλώνουμε υπευθυνα ότι τα προϊόντα μας onk εναρμονισμένα με την οδηγία μηχανών 89/392 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί από τη οδηγία Ε.Ε. 91/368.

Ing. SEBASTIANO D'AMICO
General Manager
Montecchio Maggiore, 30 Novembre 1994

CE PRODUCTS IN CONFORMITY WITH THE DIRECTIVE 89/392 CEE RELATING TO MACHINERY

CE PRODOTTI CONFORMI ALLA DIRETTIVA MACCHINE 89/392 CEE



Società del Gruppo Ebara - Socio unico
36075 ALTE di MONTECCHIO MAGGIORE (VI)
Via Peripoli, 1/3-Tel.0444/490515 Fax.0444/490518
<http://www.sumoto.com> / e-mail info@sumoto.com

01/2010

MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE
DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E DELLA ELETTROPOMPA (da CEE 89/392 p.1.7.4.a)

1.1. DATI COSTRUTTORE

SUMOTO S.r.l.

Sede Legale
Via Tecchio, 89
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) ITALIA
Telefono: 0444/490515
Telefax: 0444/490518
VI 005525

1.2. DATI ELETTROPOMPA

Denominazione:
ELETTROPOMPA SOMMERSA PERIFERICA
Modello:
ONK 4"
Anno di costruzione:
VEDERE TARGHETTA ELETTROPOMPA

2. INFORMAZIONI SULL' ASSISTENZA TECNICA

Nel caso che il guasto della elettropompa non rientri tra quelli previsti nella tabella della RICERCA GUASTI (cap. 14.1.), contattare il rivenditore autorizzato più vicino.

3. INTRODUZIONE

La presente pubblicazione contiene le informazioni necessarie per l'istruzione all'uso e alla manutenzione della Vostra elettropompa sommersa periferica 4".
Attenersi a tali disposizioni per ottenere l'ottimale rendimento ed il corretto funzionamento dell'elettropompa. Per eventuali altre informazioni, interpellate il rivenditore autorizzato più vicino.

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

4. INDICE PROGRESSIVO

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE E DELLA ELETTROPOMPA (da CEE 89/392 p.1.7.4.a)	pag.	2
1.1. Dati costruttore	pag.	2
1.2. Dati elettropompa	pag.	2
2. INFORMAZIONI SULL' ASSISTENZA TECNICA	pag.	2
3. INTRODUZIONE	pag.	2
4. INDICE PROGRESSIVO	pag.	2
5. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA	pag.	2
5.1. Misure di prevenzione a cura dell'utilizzatore	pag.	2
5.2. Protezione e cautele significative	pag.	3
6. DESCRIZIONE		
6.1. Descrizione generale	pag.	3
6.2. Caratteristiche tecnico-costruttive	pag.	3
7. SCHEDA DATI TECNICI (da CEE 89/392 p.1.1.2 e 1.7.2; EN 292-2 p.5)	pag.	3
7.1. Dati tecnici pompa ONK	pag.	3
7.2. Dati tecnici motore	pag.	3
8. USO PREVISTO E NON PREVISTO (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 e EN 292-2 p.5.1.1)	pag.	3

8.1. Condizioni d'uso previste	pag.	3
8.2. Condizioni d'uso non previste	pag.	3
9. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.a)	pag.	3
9.1. Disimballo	pag.	3
9.2. Movimentazione e disinstallazione	pag.	4
9.3. Trasporto	pag.	4
10. INSTALLAZIONE (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.b)	pag.	4
10.1. Installazione	pag.	4
11. MONTAGGIO E SMONTAGGIO (da CEE 89/392 p.1.7.4.a)	pag.	4
12. PREPARAZIONE PER LA UTILIZZAZIONE (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)	pag.	4
12.1. Collegamento elettrico	pag.	4
13. UTILIZZAZIONE E AVVIAMENTO (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)	pag.	4
14. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE (da CEE 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)	pag.	5
14.1. Ricerca guasti	pag.	5
15. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI CORREDO	pag.	22
15.1. Schema ingombri elettropompa (fig. 1)	pag.	22
15.2. Schema installazione (fig. 2)	pag.	23
15.3. Parti di ricambio (fig. 3)	pag.	24
15.4. Nomenclatura delle parti (fig. 4)	pag.	25
15.5. Schema elettrico elettropompa monofase (fig. 5)	pag.	26
15.6. Schema elettrico elettropompa trifase (fig. 6)	pag.	26
15.7. Tabella scelta cavo di alimentazione (fig. 7)	pag.	27
16. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO (da CEE 89/392 p.1.7.4.f)	pag.	27

5. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE AVVERTENZE E/O L'EVENTUALE MANOMISSIONE DELL'ELETTROPOMPA, SOLLEVERÀ LA SUMOTO S.r.l. DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ IN CASO DI INCIDENTI A PERSONE O DANNI ALLE COSE E/O ALLA ELETTROPOMPA.

Prima di mettere in funzione l'elettropompa, è indispensabile che l'utilizzatore sappia eseguire tutte le operazioni descritte nel presente manuale, e di applicarle ogni volta durante l'uso o la manutenzione dell'elettropompa.

Sulle elettropompe sommerse periferiche non sono presenti RISCHI RESIDUI.
Per utilizzare le elettropompe sommerse periferiche non sono necessarie particolari conoscenze tecniche.
Per utilizzare le elettropompe sommerse periferiche non sono necessari mezzi di protezione personali.

5.1. MISURE DI PREVENZIONE A CURA DELL'UTILIZZATORE

- 
- 
- a) L'utilizzatore deve osservare tassativamente le norme antinfortunistiche in vigore nei rispettivi Paesi; deve inoltre osservare scrupolosamente quanto previsto nel cap. 7.1. e 7.2.

b) Durante i servizi di riparazione o manutenzione dell'elettropompa, togliere la spina dalla presa e/o disinserire l'interruttore (se esistente), interrompendo così l'immissione di energia elettrica nell'elettropompa. Questo per impedire l'avviamento accidentale che potrebbe causare danni alle persone e/o alle cose.

c) Ogni operazione di manutenzione, installazione o spostamento effettuata sull'elettropompa con l'impianto elettrico sotto tensione, può provocare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.

d) Durante il funzionamento, evitare di muovere o spostare l'elettropompa.

e) Controllare ogni volta, prima di utilizzare l'elettropompa, che il cavo e tutti i dispositivi elettrici siano efficienti.

15.7. TABELLA SCELTA CAVO DI ALIMENTAZIONE (fig. 7)

15.7. FEEDING CABLE SELECTION 4" MOTORS (fig. 7)

15.7. TABLEAU POUR LE CHOIX DU CABLE D'ALIMENTATION (fig. 7)

15.7. DEMONTAGE-SCHEMA FILTER ELEKTROPUMPE (Abb. 7)

15.7. ESQUEMA DESMONTAJE FILTRO ELECTROBOMBA (fig. 7)

TIPO ELETTROPOMPA TYPE ELECTROPUMPS		HP	KW	Sezione cavo di discesa in mm² Cable section in mm²		
				4x1,5	4x2,5	4x4
Monofase Singlephase 220V - 50Hz	ONKM 075	0,75	0,55	45		
	ONKM 100	1	0,75			
	ONKM 150	1,5	1,1			115
Trifase Threephase 380V - 50Hz	ONKT 075	0,75	0,55	45	65	
	ONKT 100	1	0,75			
	ONKT 150	1,5	1,1			115

fig. 7 - Abb. 7 - fig. 7

16. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO
(da CEE 89/392 p.1.7.4.f)

L'elettropompa non supera il valore di 70 dB(A) di livello di emissione di pressione sonora ponderato A.

16. INFORMATION ON AIR-BORNE NOISE
(as per EEC 89/392 p.1.7.4.f)

The weighted sound pressure level A produced by the electropump does not exceed the value of 70 dB(A).

16. INFORMATIONS SUR LE NIVEAU SONORE DE FONCTIONNEMENT (selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.f)

Le niveau d'intensité sonore ne dépasse pas 70 dB(A).

16. INFORMATIONEN ZUR GERÄUSCHBELASTUNG
(gem. CEE 89/392 A.1.7.4.f)

Der Schallpegel der Elektropumpe A liegt unter 70 dB(A).

16. INFORMACIONES SOBRE LA RUIDOSIDAD
(de CEE 89/392 p.1.7.4.f)

La electrobomba no sobrepasa el valor de 70 dB(A) de nivel de emisión de presión sonora ponderado A.

15.5. SCHEMA ELETTRICO ELETTROPOMPA MONOFASE (fig. 5)

15.5. WIRING DIAGRAM FOR SINGLE-PHASE ELECTROPUMP (fig. 5)

15.5. SCHEMA ELECTRIQUE ELECTROPOMPE MONOPHASEE (fig. 5)

15.5. SCHALTPLAN EINPHASIGE ELEKTROPUMPE (Abb. 5)

15.5. ESQUEMA ELECTRICO ELECTROBOMBA MONOFASICA (fig. 5)

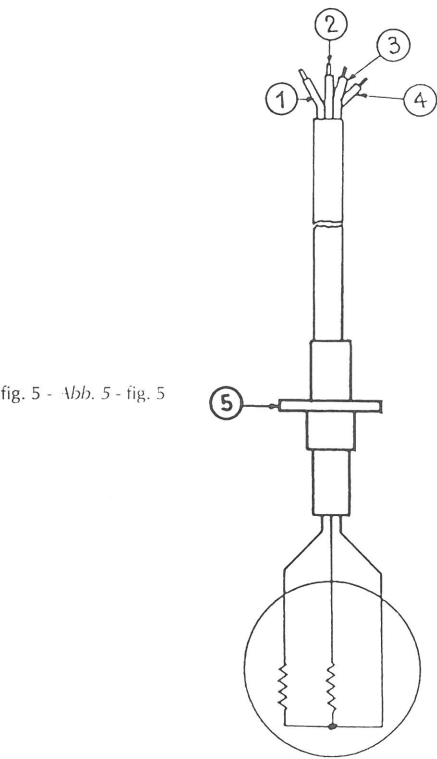


fig. 5 - Abb. 5 - fig. 5

- 1) Marrone
Brown
Marron
Braun
Marrón

2) Blu
Dark blue
Bleu
Blau
Azul oscuro

3) Nero
Black
Noir
Schwarz
Negro

4) Giallo/verde
Yellow/green
Jaune/vert
Gelb/grün
Amarillo/verde

(Terra)
(Earth)
(Terre)
(Erds)
(Tierra)

5) Pressacavo
Cable-clamp
Serre-câble
Kabelklemme
Sujetacable

15.6. SCHEMA ELETTRICO ELETTROPOMPA TRIFASE (fig. 6)

15.6. WIRING DIAGRAM FOR THREE-PHASE ELECTROPUMP (fig. 6)

15.6. SCHEMA ELECTRIQUE ELECTROPOMPE TRIPHASEE (fig. 6)

15.6. SCHALTPLAN DREIPHASIGE ELEKTROPUMPE (Abb. 6)

15.6. ESQUEMA ELECTRICO ELECTROBOMBA TRIFASICA (fig. 6)

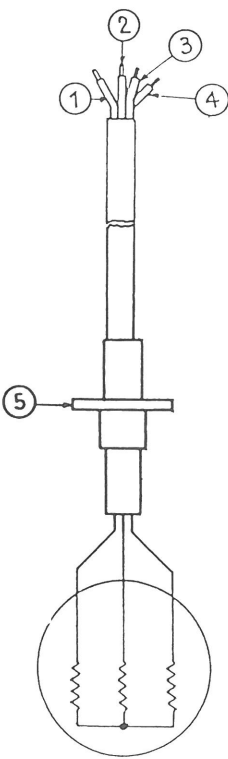


fig. 6 - Abb. 6 - fig. 6

- f) Avviando l’elettropompa (inserendo la spina nella presa e/o inserendo l’interruttore), evitare di essere a piedi nudi o peggio, nell’acqua, e di avere le mani bagnate.
- g) L’utilizzatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano ammessi in questo manuale.

5.2. PROTEZIONE E CAUTELE SIGNIFICATIVE
(da CEE 89/392 p.1.1.2 e 1.7.2; EN 292-2 p.5)



Le elettropompe sommerse periferiche sono progettate in modo tale che tutte le parti in movimento sono rese inoffensive tramite l’uso di carterature. La SUMOTO S.r.l. declina quindi ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alle manomissioni di tali dispositivi.



Ogni conduttore o parte in tensione è elettricamente isolato rispetto alla massa; vi è comunque una sicurezza supplementare costituita dal collegamento delle parti conduttrici accessibili ad un conduttore di terra per far sì che le parti accessibili non possano diventare pericolose in caso di guasto all’isolamento principale.

6. DESCRIZIONE

6.1. DESCRIZIONE GENERALE

Le elettropompe sommerse periferiche 4” sono tutte simili dal punto di vista funzionale e costruttivo. Le differenze tra i vari modelli sono le seguenti:

- potenza
- portata
- prevalenza
- alimentazione elettrica (monofase o trifase)
- peso
- dimensioni

Le elettropompe ONK sono impiegate: per il sollevamento e la distribuzione di acqua pulita. Queste elettropompe, garantiscono una lunga durata e una costanza delle prestazioni se utilizzate secondo le indicazioni riportate al cap. 8 e al cap. 14.

6.2. CARATTERISTICHE TECNICO - COSTRUTTIVE

Le elettropompe sommerse periferiche 4” sono progettate e costruite utilizzando le seguenti norme progettuali e/o costruttive:

RISCHI DI NATURA MECCANICA (Allegato I Direttiva Macchine):
- EN 292-1 e EN 292-2

RISCHI DI NATURA ELETTRICA (Allegato I Direttiva Macchine):
- EN 292-1 e EN 292-2
- CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)

RISCHI DI VARIA NATURA (Allegato I Direttiva Macchine):
- CEE 89/392 - Allegato I

I componenti elettrici e i relativi circuiti installati sulle elettropompe sono a norme CEI 44-5.

7. SCHEDA DATI TECNICI

(da CEE 89/392 p.1.1.2. e 1.7.2; EN 292-2, p.5)

7.1. DATI TECNICI POMPA ONK
U.M.

Temperatura massima liquido pompato	°C	30
Diametro mandata	pollici	G 1

Materiale girante	ottone stampato
Materiale corpo pompa	ghisa
Materiale albero pompa	acciaio inox

7.2. DATI TECNICI MOTORE U.M. 075 100 150

Potenza	KW	0,55	0,75	1,1
Tipo			in bagno d’olio	
Polarità	nr.		2	
Classe di isolamento			F	
Grado di protezione			IP 58	
Tipo di servizio			continuo	
Lunghezza cavo di alimentazione con connettore estraibile	m		10 (standard)	
Fase - frequenza - voltaggio			monofase - 50Hz-220V±5%	
Fase - frequenza - voltaggio			trifase - 50Hz-380V±5%	
Materiale cuscinetti			acciaio	
Materiale albero motore			acciaio inox	
Materiale supporto superiore			ghisa	

LA SUMOTO S.r.l. SI RISERVA DI MODIFICARE I DATI TECNICI PER APPORTARE MIGLIORIE E AGGIORNAMENTI.

8. USO PREVISTO E NON PREVISTO (da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 e EN 292-2 p.5.1.1)

ATTENZIONE Non rispettare i vincoli prescritti costituisce una situazione di utilizzo improprio ai fini tecnici e della sicurezza delle persone e solleva la SUMOTO S.r.l. DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ IN CASO DI INCIDENTI ALLE PERSONE O DANNI ALLE COSE E/O ALLA ELETTROPOMPA, DETERMINANDO INOLTRE LA PERDITA DELLA GARANZIA.

8.1. CONDIZIONI D’USO PREVISTE

Le elettropompe sommerse periferiche 4” sono utilizzabili per il sollevamento e la distribuzione di acqua pulita negli impianti domestici, gruppi autoclave e piccole irrigazioni a pioggia.

Utilizzare l’elettropompa in base alle sue caratteristiche tecniche (cap. 7).

8.2. CONDIZIONI D’USO NON PREVISTE

Le elettropompe sommerse periferiche 4” non sono utilizzabili per movimentare acqua sporca, acqua con presenza di acidi e in genere liquidi corrosivi, acqua di mare, liquidi infiammabili e in genere pericolosi. Le elettropompe sommerse periferiche 4” non devono mai funzionare in assenza d’acqua.

9. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2, p.5.5.1.a)

9.1. DISIMBALLO

Verificare che l’imballo non presenti rotture o ammaccature rilevanti, altrimenti farlo presente immediatamente alla persona che ha effettuato la consegna. Quindi, dopo aver estratto l’elettropompa, verificare che non abbia subito danni durante il trasporto; se ciò è accaduto, informare entro 8 giorni dalla consegna il rivenditore. Controllare quindi sulla targhetta dell’elettropompa che le caratteristiche riportate siano quelle da Voi richieste.

9.2. MOVIMENTAZIONE E DISINSTALLAZIONE

ATTENZIONE



- **NON RISPETTARE QUANTO PRESCRITTO PUÒ CAUSARE DANNI RILEVANTI ALL'ELETTROPOMPA.**

- **ASSOLUTAMENTE NON SOLLEVARE E/O TRASCINARE L'ELETTROPOMPA USANDO IL CAVO ELETTRICO.**

- **LA POMPA DEVE ESSERE POSIZIONATA E FUNZIONARE SEMPRE COMPLETAMENTE IMMERSA IN ACQUA.**

Per movimentare o disinstallare l'elettropompa è necessario:

- staccare la spina dalla presa di alimentazione e/o disinserire l'eventuale interruttore;
- sollevare l'elettropompa per mezzo di una fune di sicurezza, precedentemente fissata, collegata ai due ganci di acciaio inox (fig. 2);
- man mano che il tubo di mandata esce dal pozzo, togliere le fasciette che bloccano il cavo di alimentazione elettrica e scollegare i vari tratti di tubo che compongono la mandata (o avvolgerli se sono tubi in plastica).

9.3. TRASPORTO

Per il trasporto l'elettropompa è imballata in una scatola di cartone, essendo il peso totale limitato così come l'ingombro (fig. 1), il trasporto non presenta problemi.
In ogni caso verificare il peso totale impresso sulla scatola.

10. INSTALLAZIONE

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.b)

ATTENZIONE

PER SOLLEVARE O CALARE L'ELETTROPOMPA USARE UNA CORDA FISSATA SUI GANCI APPOSITI; NON USARE MAI IL CAVO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE.

La pompa sommersa necessita di una corretta installazione, affinché le prestazioni e l'efficienza possano essere garantite nel tempo.

10.1. INSTALLAZIONE

- Controllare con uno strumento che il motore non sia a massa.
- Il motore è fornito di 10 m di cavo. Nel fare la giunzione del cavo elettrico di prolunga, porre attenzione:
 - alla scelta del cavo (fig. 5);
 - 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 modulare interponendo delle valvole di ritegno dove è necessario (il tubo di mandata deve avere lo stesso diametro della bocca dell'elettropompa); sul tubo viene fissato, con fascette, il cavo di alimentazione.
- La pompa non è fornita di valvole di ritegno, ma è consigliabile la loro installazione sul tubo di mandata. La presenza di queste valvole consente di evitare i danni dovuti al colpo di ariete, riducendo gli shocks idraulici immediatamente successivi all'accensione ed allo spegnimento.
- Una volta calata la pompa nel pozzo, assicurarsi che questa non tocchi il fondo e che sia sempre sommersa da 1 m di acqua e sospesa sopra alla ghiaia almeno di 1 m. 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.

11. MONTAGGIO E SMONTAGGIO

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a)

L'elettropompa non ha parti accessorie separate e quindi per l'installazione non necessita di nessun montaggio.
Nel caso si presentasse la necessità di procedere allo smontaggio (per rotture od altro), l'utilizzatore deve obbligatoriamente rivolgersi al rivenditore o al servizio assistenza.

L'INOSSERVANZA DI TALE REGOLA COMPORTA IL DECADIMENTO DELLA GARANZIA.

12. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)

Per le elettropompe sommerse periferiche 4" versione trifase controllare il senso di rotazione del motore. La girante deve girare in senso antiorario guardando l'elettropompa dall'alto.
Non essendo possibile verificare a vista il senso di rotazione della girante bisogna procedere come segue: con la elettropompa non ancora installata, collegare i cavi di alimentazione al quadro elettrico ed azionare per un istante l'interruttore di alimentazione: l'elettropompa partirà subendo un contraccolpo. Affinchè la pompa giri nel verso giusto, il contraccolpo deve essere in senso orario, visto dalla parte superiore della pompa.
Si può altrimenti verificare se la pompa da la quantità d'acqua desiderata: in caso contrario invertire due fasi elettriche per invertire il senso di rotazione della pompa.

12.1. COLLEGAMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE

a) Per il collegamento alla rete elettrica, l'elettropompa ha in dotazione un cavo a norme IEC della lunghezza di 10 metri; effettuare il collegamento tenendo conto della potenza installata, della tensione della rete, del numero di fasi (cap. 7.2.).

b) La rete deve avere un efficiente impianto di messa a terra secondo le normative elettriche esistenti nel Paese: questa responsabilità è a carico dell'installatore.

c) L'alimentazione dell'elettropompa dovrà avvenire tramite un quadro elettrico provvisto di interruttore, fusibili ed interruttore magnetotermico tarato sulla corrente assorbita dall'elettropompa. Il quadro elettrico deve essere eseguito da un tecnico qualificato oppure può essere acquistato presso la SUMOTO S.r.l. e dotato di protezione amperometrica a riarmo manuale.

d) La versione trifase è provvista di cavo di alimentazione con filo giallo/verde per la messa a terra (fig. 4); collegare il filo giallo/verde del cavo di alimentazione ad un efficiente impianto di terra che rispetti le normative elettriche vigenti nel Paese dell'utilizzatore.

e) **Consigliamo, sia per la versione trifase che monofase, di installare nell'impianto elettrico un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03 A).**

Il collegamento elettrico deve essere effettuato da un tecnico qualificato.

13. UTILIZZAZIONE E AVVIAMENTO

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2, p.5.5.1.d)

Inserire la spina e/o l'interruttore: l'elettropompa inizia a funzionare; quando l'elettropompa ha aspirato l'acqua fino al livello minimo, togliere la spina e/o disinserire l'interruttore.

15.4. NOMENCLATURA RICAMBI (fig. 4)

15.4. NOMENCLATURE OF THE PARTS (fig. 4)

15.4. NOMENCLATURE DES PIECES (fig. 4)

15.4. TÈILE-NOMENKLATUR (Abb. 4)

15.4. NOMENCLATURA PARTES (fig. 4)

NR.	Denominazione Description	Codici Code	Q.ta Qty	ONKM 075	ONKT 075	ONKM 100	ONKT 100	ONKM 150	ONKT 150
1	Anello	10500100	1	→	→	→	→	→	→
2	Fondello	12200200	1	→	→	→	→	→	→
3	Soffietto	12000050	1	→	→	→	→	→	→
4	Statore	-	1	32112000	32131000	32114000	32132000	32116000	32133000
5	Vite fissaggio camicia	12201860	4	→	→	→	→	→	→
6	O-ring	11700050	1	→	→	→	→	→	→
7	Rotore	-	1	37000050	37010100	37000100	37010200	37000300	37010300
8	Cuscinetto	11300100	2	→	→	→	→	→	→
9	Anello compensatore	12201200	1	→	→	→	→	→	→
10	Linguetta	12201100	1/2	→	→	→	→	→n.2	→n.2
11	Rondella appoggio	11900050	1	→	→	→	→	→	→
12	Tenuta meccanica P.R.	11720000	1	→	→	→	→	→	→
13	Tenuta meccanica P.F.	11720030	1	→	→	→	→	→	→
14	Supporto superiore	25010395	1	→	→	→	→	→	→
15	O-ring	11700350	1	→	→	→	→	→	→
16	Tappo riempimento olio	12201830	1	→	→	→	→	→	→
17	O-ring	11700100	1	→	→	→	→	→	→
18	Connettore terra integrale	20800015	1	→	→	→	→	→	→
19	Vite connettore	12201910	2	→	→	→	→	→	→
20	Coperchietto parasabbia	11400030	1	→	→	→	→	→	→
21	Rondella teflon	11900010	1	→	→	→	→	→	→
22	Parasabbia	12000100	1	→	→	→	→	→	→
23	Corpo pompa inferiore	25010375	1	→	→	→	→	→	→
24	Girante ONK 100	22600020	1	→	→	→	→	→	→
25	Girante ONK 075/150	22600010	1/2	→	→	→	→	→n.2	→n.2
26	Filtro ONK 075/100	11100100	1	→	→	→	→	→	→
27	Filtro ONK 150	11100150	1	→	→	→	→	→	→
28	Grafia ancoraggio cavo	12005000	1	→	→	→	→	→	→
29	Vite	12201925	2	→	→	→	→	→	→
30	Rosetta elastica	12203910	2	→	→	→	→	→	→
31	Corpo pompa superiore	25010285	1	→	→	→	→	→	→
32	Corpo pompa superiore	25010245	1	→	→	→	→	→	→
33	Vite	12201890	3	→	→	→	→	→	→
34	Vite	12201942	3	→	→	→	→	→	→
35	Tappo salva filetto	12000250	1	→	→	→	→	→	→
36	Stadio intermedio	25010295	1	→	→	→	→	→	→

NR.	Description	Description	Bezeichnung	Description
1	Elastic ring	Bague élastique	Spreizring	Anillo
2	Base	Fond	Bodenscheibe	Base
3	Bellow	Soufflet	Balg	Fuelle
4	Motor body stator wind.	Caisse mot. avec stator enroulé	Motorkasten mit aufgewickeltem stator	Estator
5	Screw	Vis de fixation chemise	Schraube	Tornillo fijación forro
6	O-ring seal	Joint O-ring	O-ring Dichtung	Guarnición O-ring
7	Shaft with rotor	Arbre avec rotor	Welle mit rotor	Arbol con rotor
8	Bearing	Pallier à billes	Kugellager	Cojinete
9	Compensation ring	Bague de compensation	Ausgleichring	Anillo de compensación
10	Key	Langue	Federkeil	Lengueta
11	Washer	Bague de support	Stützring	Arandela apoyo
12	Mechanical seal (rotat.)	Étanchéité mécanique P.R.	Mechanische Dichtung(dreh.)	Junta estanca (giratoria)
13	Mechanical seal (fix)	Étanchéité mécanique P.F.	Mechanische Dichtung(fix)	Junta estanca (fija)
14	Powerside bracket	Support supérieur	Oberer Halter	Soporte superior
15	O-ring seal	Joint O-ring	O-ring Dichtung	Guarnición O-ring
16	Oil plug	Bouchon remplissage huile	Ölbehälterdeckel	Tapon llenado aceite
17	O-ring seal	Joint O-ring	O-ring Dichtung	Guarnición O-ring
18	External connector	Connecteur externe	Außerer verbindner	Connector de tierra completo
19	Screw	Vis	Schraube	Tornillo conector
20	Sand protection cover	Couvercle para-sable	Sandschutzdeckel	Tapita protección contra la arena
21	Anti-friction washer	Rondelle antifriction	Antifriktionscheibe	Arandela teflon
22	Sand protection labyrinth	Labyrinthe antisable	Sandschutzlabyrinthdicht-ung	Protección contra la arena
23	Lower pump body	Corps pompe inférieur	Unterer Pumpenkorper	Cuerpo bomba inferior
24	ONK 100 impeller	Couronne mobile ONK100	Laufrad ONK 100	Rodete para ONK 100
25	ONK 075/150 impeller	Couronne mobile ONK 075/150	Laufrad ONK075/150	Rodete para ONK075/150
26	ONK 075/100 filter	Filter par ONK075/100	Filter von ONK075/100	Filtro para ONK075/100
27	ONK 150 filter	Filter par ONK 150	Filter von ONK 150	Filtro para ONK 150
28	Cable-holding clip	Agrafe ancrage cable	Kabelverankerungshaken	Grapa fijación cable
29	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
30	Grower washer	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arandela elastica
31	Upper pump body	Corps pompe supérieur	Oberer Pumpenkorper	Cuerpo bomba superior
32	Upper pump body	Corps pompe supérieur	Oberer Pumpenkorper	Cuerpo bomba superior
33	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
34	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
35	Plastic plug	Bouchon plastique	Kunststoffdeckel	Tapon protección rosca
36	Intermediate stage	Stade intermediaire	Zwischenstufe	Paso intermedio

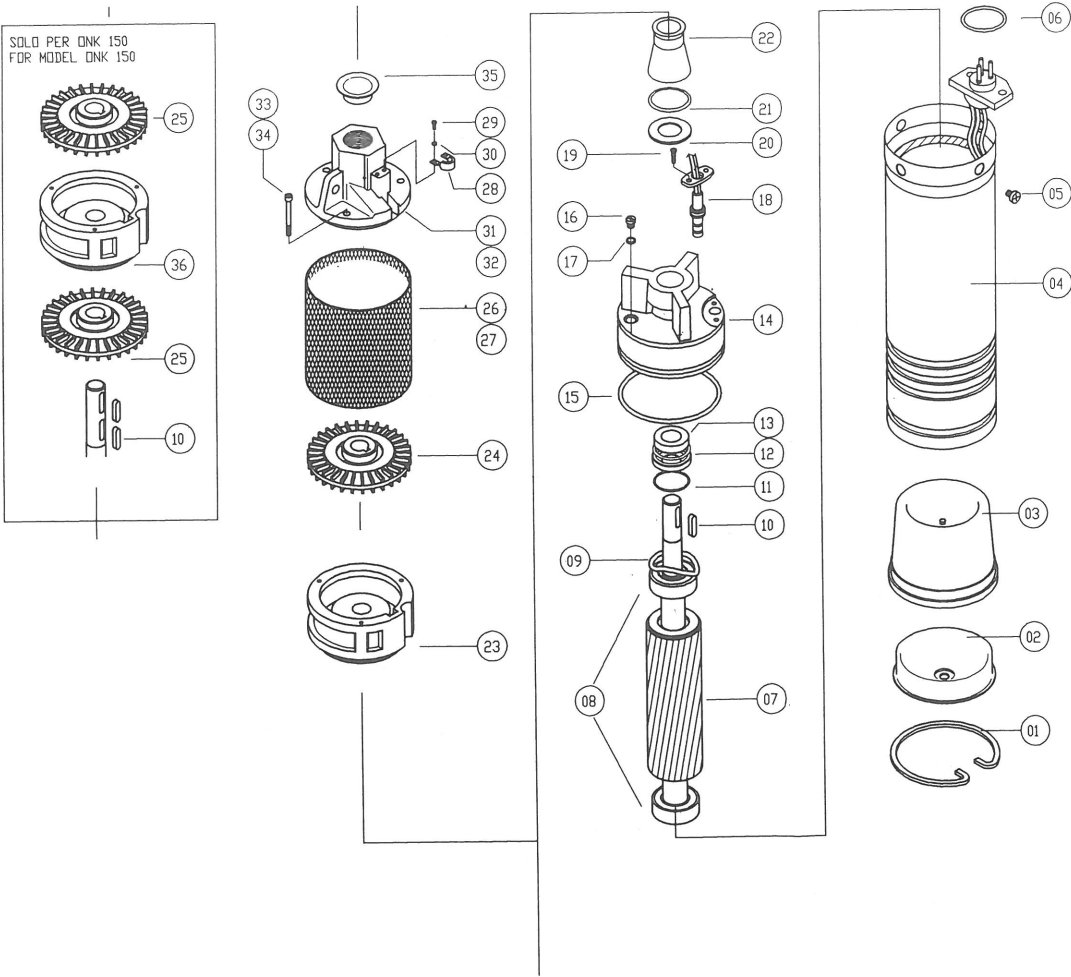
15.3. PARTI DI RICAMBIO (fig. 3)

15.3. SPARE PARTS (fig. 3)

15.3. PIECES DE RECHANGE (fig. 3)

15.3. ERSATZTEILE (Abb. 3)

15.3. PARTES DE RECAMBIO (fig. 3)



14. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

(da CEE 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)

ATTENZIONE



QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATO CON SPINA E/O INTERRUTTORE DISINSERITO. L'ELETTROPOMPA PUÒ ESSERE SMONTATA SOLO DA TECNICI QUALIFICATI. L'INOSSERVANZA DI TALE REGOLA COMPORTA IL DECADIMENTO DELLA GARANZIA. LA STESSA COSA VALE PER INTERVENTI DI RIPARAZIONE E/O SOSTITUZIONE.

La pompa è prevista per lavorare in acqua chiara e pulita, con sbalzi all'alimentazione compresi $\pm 5\%$ dal valore nominale. A queste condizioni la pompa non necessita di particolari manutenzioni. È comunque sempre consigliabile controllare periodicamente che la portata, la pressione e l'assorbimento di corrente, rimangano nei termini previsti. Una abbassamento della pressione indica usure alla parte idraulica della pompa. Un assorbimento maggiore di corrente stà ad indicare attriti meccanici anomali nel motore e nella pompa.

Controllare lo stato del cavo di alimentazione elettrica: in caso di danneggiamento, contattare il rivenditore o il servizio di assistenza per la sostituzione.

14.1. RICERCA GUASTI

MANIFESTAZIONE DEL GUASTO

La pompa non funziona (il motore non gira)

CAUSA	RIMEDIO
Mancanza di elettricità	Controllare il contatore della linea elettrica
Spina non inserita	Controllare l'allacciamento elettrico alla linea
Interruttore automatico scattato	Riarmare l'interruttore e verificare la causa
Protezione termica intervenuta	Riattivare
Fusibili di protezione bruciati	Sostituire i fusibili con altri dello stesso tipo
Motore o condensatore difettosi	Interpellare il rivenditore più vicino

MANIFESTAZIONE DEL GUASTO

La pompa non funziona (il motore gira)

CAUSA	RIMEDIO
Valvola di ritegno bloccata	Pulire la valvola e verificarne il funzionamento
Livello dell'acqua troppo basso	Spegnere la pompa e abbassarla

MANIFESTAZIONE DEL GUASTO

La pompa funziona con portata ridotta

CAUSA	RIMEDIO
Tubi mandata sporchi	Pulire
Valvola di ritegno ostruita	Pulire la valvola e verificarne il funzionamento
Livello dell'acqua troppo basso	Spegnere la pompa e abbassarla
Senso di rotazione errato	Controllare senso di rotazione (solo trifase cap. 12)
Tensione di alimentazione errata	Alimentare la pompa con la tensione di targa

MANIFESTAZIONE GUASTO.

Eccessiva corrente assorbita dalla elettropompa

CAUSA	RIMEDIO
Pompa insabbiata	Estrarre la pompa e ripulirla internamente oppure revisionarla
Pompa usurata ed eccessivi attriti meccanici	Interpellare il rivenditore più vicino

MANIFESTAZIONE GUASTO

La pompa si ferma dopo brevi funzionamenti (intervento della protezione termica)

CAUSA	RIMEDIO
Temperatura acqua troppo alta	La temperatura oltrepassa i limiti tecnici della pompa
Difetto interno	Interpellare il rivenditore più vicino

ATTENZIONE



PER EVITARE IL BLOCCAGGIO DELLA GIRANTE LA POMPA DEVE ESSERE SEMPRE COMPLETAMENTE IMMERSA IN ACQUA. NEL CASO LA POMPA SIA STATA TENUTA A SECCO PER LUNGI PERIODI DI TEMPO, LA GIRANTE PUÒ RISULTARE BLOCCATA. PER LO SBLOCCAGGIO INTERPELLARE IL RIVENDITORE PIÙ VICINO.

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS MANUAL
TO BE KEPT BY THE USER

1. MANUFACTURER AND ELECTROPUMP
IDENTIFICATION DATA (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a)

1.1. MANUFACTURER DATA

SUMOTO S.r.l.

Head office and factory
Via Tecchio, 89
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) ITALIA
Telefono: 0444/490515
Telefax: 0444/490518
VI 005525

1.2. ELECTROPUMP DATA

Description:
PERIPHERAL SUBMERGED ELECTROPUMP
Model:
ONK 4"
Year of manufacture:
SEE PLATE ON THE ELECTROPUMP

2. INFORMATION ON TECHNICAL ASSISTANCE

If the malfunction of the electropump is not among those included in the TROUBLESHOOTING table (chapter 14.1), contact the nearest appointed dealer.

3. INTRODUCTION

This publication contains all the necessary information and instructions for use and maintenance of your 4" peripheral submerged electropump. Follow the advice given to obtain optimum performance and correct operation of the electropump. For any other information you may require, please contact the nearest appointed dealer.

IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO REPRODUCE THE ILLUSTRATIONS AND THE TEXT, EVEN IN PART.

4. CONTENTS

1. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION DATA (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a)	page	6
1.1. Manufacturer data	page	6
1.2. Electropump data	page	6
2. INFORMATION ON TECHNICAL ASSISTANCE	page	6
3. INTRODUCTION	page	6
4. CONTENTS	page	6
5. GENERAL SAFETY WARNINGS	page	6
5.1. Preventive measures to be taken by the user	page	6
5.2. Significant protection and precautions	page	7
6. DESCRIPTION	page	7
6.1. General description	page	7
6.2. Technical and constructive features	page	7
7. TECHNICAL DATA CARD (as per EEC 89/392 p.1.1.2 and 1.7.2; EN 292-2 p.5)	page	7
7.1. Pump technical data ONK	page	7
7.2. Motor technical data	page	7
8. CONTEMPLATED AND NOT CONTEMPLATED USE (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 and EN 292-2 p.5.1.1)	page	7
8.1. Contemplated conditions of use	page	7
8.2. Not contemplated conditions of use	page	7

9. HANDLING AND TRANSPORT (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.a)	page	7
9.1. Unpacking	page	7
9.2. Handling and disinstalling	page	7
9.3. Transport	page	8
10. INSTALLATION (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.b)	page	8
10.1. Installation	page	8
11. ASSEMBLY AND DISASSEMBLY (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a)	page	8
12. PREPARATION FOR USE (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)	page	8
12.1. Electric connection	page	8
13. USE AND START-UP (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)	page	8
14. MAINTENANCE AND REPAIRS (as per EEC 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)	page	8
14.1. Troubleshooting	page	9
15. TECHNICAL DOCUMENTS SUPPLIED	page	22
15.1. Diagram of pump dimensions (fig. 1)	page	22
15.2. Diagram for installation spaces (fig. 2)	page	23
15.3. Spare parts (fig. 3)	page	24
15.4. Nomenclature of the parts (fig. 4)	page	25
15.5. Wiring diagram for single-phase electropump (fig. 5)	page	26
15.6. Wiring diagram for three-phase electropump (fig. 6)	page	26
15.7. Feeding cable selection 4" motors (fig. 7)	page	27
16. INFORMATION ON AIR-BORNE NOISE (as per EEC 89/392 p.1.7.4.f)	page	27

5. GENERAL SAFETY WARNINGS

FAILURE TO OBSERVE THESE WARNINGS AND/OR TAMPERING WITH THE ELECTROPUMP RELIEVES SUMOTO S.r.l. OF ANY RESPONSIBILITY IN THE EVENT OF DAMAGE TO PERSONS OR THINGS AND/OR TO THE ELECTROPUMP.

Before starting up the electropump it is indispensable for the user to know how to perform all the operations described in this manual and to apply them at all times during use or maintenance of the electropump.

There are no RESIDUAL RISKS on peripheral submerged electropumps. No particular technical skills are required to use a peripheral submerged electropump. No personal protections are required to use a peripheral submerged electropump.

5.1. PREVENTIVE MEASURES TO BE TAKEN BY THE USER

- 
- a) The user must absolutely comply with all the accident-prevention regulations in force in the country in which the pump is being used; the indications given in chapters 7.1 and 7.2 must be scrupulously followed.
- 
- b) During electropump repairs or maintenance, remove the plug from the socket and/or switch off the switch (if provided), thus interrupting the supply of electric power to the electropump. This will prevent accidental starting which could cause damage to persons and/or things.
- c) All maintenance operations, installations or shifting of the electropump with the electric system live may cause severe and even mortal accidents.
- d) During operation, avoid moving or shifting the electropump.
- e) Before using the electropump, always check that the cable and all the electric devices are efficient.
- f) Never start the electropump (by inserting the plug in the socket and/or switching on the switch) with bare feet or, worse, with your feet in the water, or with wet hands.
- g) The user must not carry out under his own initiative any operations or jobs not contemplated in this manual.

15.2. SCHEMA INSTALLAZIONE (fig. 2)

15.2. DIAGRAM FOR INSTALLATION SPACES (fig. 2)

15.2. SCHEMA INSTALLATION (fig. 2)

15.2. INSTALLATIONS-SCHEMA (Abb. 2)

15.2. ESQUEMA INSTALACION (fig. 2)

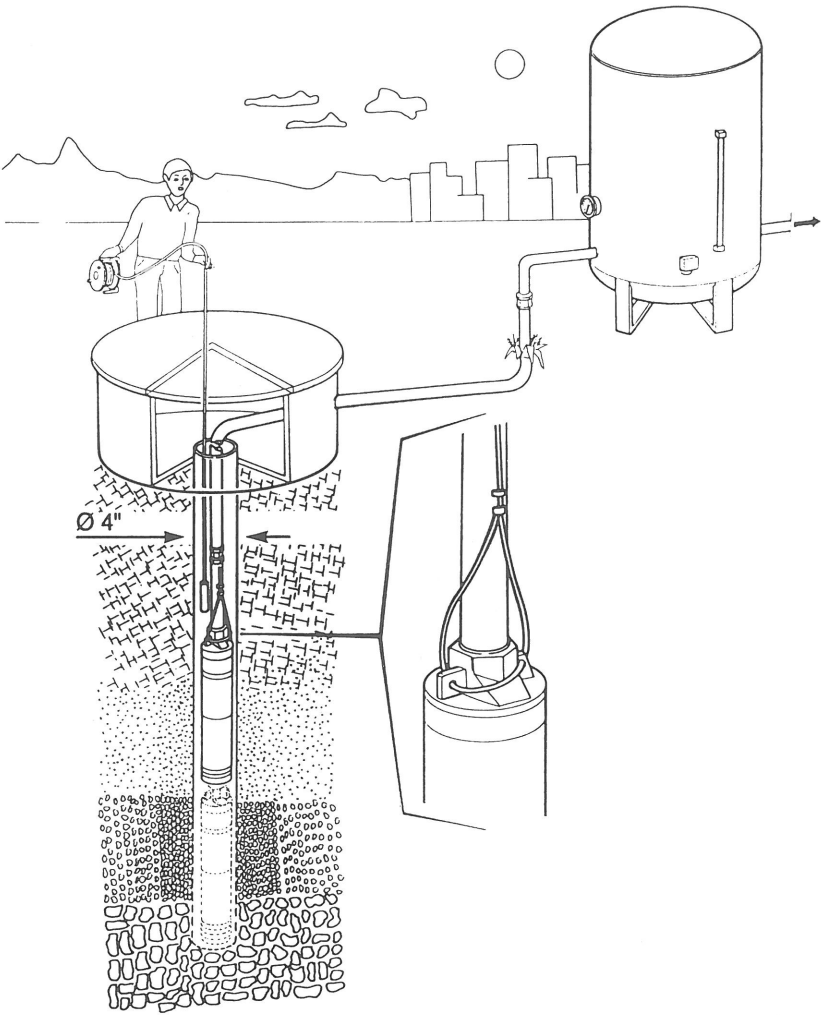


fig. 2 - Abb. 2 - fig. 2

15. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI CORREDO

15.1. SCHEMA INGOMBRI ELETTROPOMPA (fig. 1)

15. TECHNICAL DOCUMENTS SUPPLIED

15.1. DIAGRAM OF PUMP DIMENSIONS (fig. 1)

15. DOCUMENTATION TECHNIQUE INCLUE

15.1. COTES D'ENCOMBREMENT DE L'ELECTROPOMPE ET POIDS (fig. 1)

Pompa tipo Pump type	H (mm)	Imballo (mm) Packing (mm)			Peso Weight Kg
		I	L	M	
ONKM 075	435	250	500	170	12.5
ONKM 100	460	250	500	170	13
ONKM 150	530	250	600	170	15
ONKT 075	435	250	500	170	12.5
ONKT 100	435	250	500	170	12.5
ONKT 150	495	250	600	170	14

Sumoto si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.
Sumoto reserve the right to make modification without prior notice.
Sumoto se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis.
Sumoto behaltet sich das Recht vor, Abänderungen ohne Bekanntmachung vorzunehmen.
Sumoto se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo.

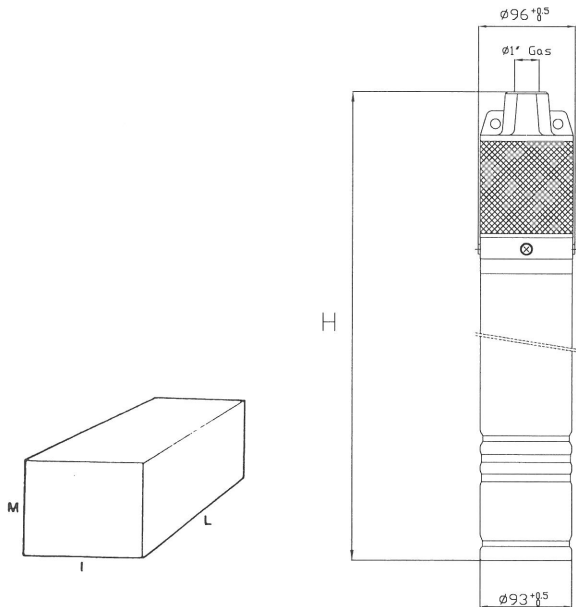


fig. 1 - Abb. 1 - fig. 1

15. MITGELIEFERTE DATENBL TTER

15.1. RAUMBEDARF DER ELEKTROPUMPE (Abb. 1)

15. DOCUMENTACION TECNICA EN EQUIPAMIENTO

15.1. ESQUEMA DIMENSIONES ELECTROBOMBA (fig. 1)

5.2. GENERAL SAFETY WARNINGS
(as per EEC 89/392 p.1.1.2 and 1.7.2; EN 292-2 p.5)

Submerged electropumps are designed in such a way that all the moving parts are rendered inoffensive by the use of casings. SUMOTO S.r.l. declines all responsibility in the event of damage caused as a result of tampering with these devices.

The pump must be assembled in the well and work, completely immersed into the water.

Each lead or live part is electrically insulated to earth; there is also a further safety device in that the accessible conductive parts are connected to an earth lead so that the parts within reach cannot become dangerous in the event of failure of the principal insulation.

6. DESCRIPTION

6.1. GENERAL DESCRIPTION

4" peripheral submerged electropumps are all similar from the functional and constructive point of view. The only differences between the various models are the following:

- power
- flow rate
- head
- electric power supply (single-phase or three-phase)
- weight
- dimensions

ONK electropumps are used for lifting and distributing clean water or water. These electropumps guarantee long life and constant performance if used according to the indications given in chapter 8 and chapter 14.

6.2. TECHNICAL AND CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS

4" peripheral submerged electropumps are designed and built according to the following design and/or construction standards:

RISKS OF A MECHANICAL NATURE (Annex 1, Machines Directive):
- EN 292-1 and EN 292-2

RISKS OF AN ELECTRICAL NATURE (Annex 1, Machines Directive):
- EN 292-1 and EN 292-2
- CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)

RISKS OF VARIOUS NATURE (Annex 1, Machines Directive):
- EEC 89/392 - Annex 1

The electric components and their circuits installed on the electropumps comply with standards CEI 44-5.

7. TECHNICAL DATA CARD

(as per EEC 89/392 p.1.1.2 and 1.7.2; EN 292-2 p.5)

7.1. ONK PUMP TECHNICAL DATA
UNIT

Max. temperature pumped fluid	�C	30
Delivery diameter	inches	G 1
Impeller material		moulded brass
Casing pump material		cast iron
Pump shaft material		stainless steel

7.2. MOTOR TECHNICAL DATA

	UNIT	075	100	150
Power	KW	0.55	0.75	1.1
Type		in a oil bath		

Poles	no.	2
Insulation class		F
Degree of protection		IP 58
Type of duty		continuous
Length of power cable with removable connector	m	10 (standard)
Phase - frequency - voltage		single-phase - 50Hz-220V�5% three-phase - 50Hz-380V�5%
Bearing material		steel
Motor shaft material		stainless steel
Upper support material		cast iron

SUMOTO S.r.l. RESERVES THE RIGHT TO ALTER THE TECHNICAL DATA IN ORDER TO MAKE IMPROVEMENTS AND BRING THEM UP-TO-DATE.

8. CONTEMPLATED AND NOT CONTEMPLATED

USE (as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p. 5.7.1 and EN 292-2 p.5.1.1)

ATTENTION Failure to respect the prescribed limits constitutes a situation of use that is technically improper and endangers the safety of persons, RELIEVING SUMOTO S.r.l. OF ANY RESPONSIBILITY IN THE EVENT OF ACCIDENTS TO PERSONS OR DAMAGE TO THINGS OR TO THE ELECTROPUMP, AND ALSO RENDERING THE GUARANTEE INVALID.

8.1. CONTEMPLATED CONDITIONS OF USE

4" peripheral submerged electropumps may be used for lifting and distributing clean water in domestic systems, autoclave units and small sprinkling irrigation systems.
Use the electropump in keeping with its technical characteristics (chapter 7).

8.2. NOT CONTEMPLATED CONDITIONS OF USE

4" peripheral submerged electropumps cannot be used for handling dirty water, water containing acids and corrosive liquids in general, sea-water, inflammable and generally dangerous liquids.
4" peripheral submerged electropumps must never be allowed to run without water.

9. HANDLING AND TRANSPORT

(as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.a)

9.1. UNPACKING

Check that there are no breakages or severe dents in the packing; if there are, point this out immediately to the person who delivers the material. After removing the electropump from the package, check that it has not suffered any damage during transport; if damage is found, inform the dealer within 8 days of delivery. Then check that the characteristics stated on the plate of the electropump are the same as you requested in your order.

9.2. HANDLING AND DISINSTALLATION

ATTENTION - FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY CAUSE THE ELECTROPUMP TO FALL, SUFFERING SEVERE DAMAGE.
- ABSOLUTELY DO NOT USE THE POWER CABLE TO LIFT OR DRAG THE ELECTROPUMP.



To handle or disinstall the electropump you must:

- remove the plug from the power socket and/or switch off the switch, if provided;
- lift the electropump with a safety rope, fixed beforehand and connected to the holes (fig. 2);
- as the delivery pipe emerges from the well remove the clamps that anchor the power cable and disconnect the various lengths of delivery pipe (or roll them up if they are plastic pipes).

9.3. TRANSPORT

The electropump is packed in a cardboard box for transport; as its total weight and bulk are not excessive (fig. 1), transport presents no problems. However, check the total weight marked on the box.

10. INSTALLATION

(as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.1.b)

ATTENTION TO LIFT OR LOWER THE ELECTROPUMP, USE A ROPE FIXED TO THE HOLES PROVIDED; NEVER USE THE ELECTRIC POWER CABLE.

The submerged pump requires correct installation so as to ensure lasting performance and efficiency.

10.1. INSTALLATION

- a) Use an instrument to check that the motor is not earthed.
- b) The motor is provided with 10 metres of cable. When joining the power extension cable, pay attention to:
 - the choice of the cable (fig. 5);
 - correct execution;
 - good quality and unbroken condition of the extension.
- c) At the end of the operation, check that the join has been correctly made and insulated, checking the electric insulation from phase to earth. At the end of the operation, check the joins and connections with a meter to ensure that they are well made.
- d) As the pump is lowered into the well (using the rope), extend the modular delivery pipe, fitting no-return valves where necessary (the diameter of the delivery must be the same size as that of the electropump mouth); the power cable is fixed onto the pipe with cable clamps.
- e) The pump is not provided with no-return valves, but it is advisable to fit them on the delivery pipe. The presence of these valves avoids damage due to water hammer, reducing hydraulic shock that occurs immediately when switching on and off.
- f) Once the pump has been lowered into the well, ensure that it does not touch the water, that it is always submerged under 1 m of water and that it is hanging at least 1 m above the gravel. Ensure that it is always submerged even after prolonged use, if necessary lowering it or fitting protection with a minimum level probe to avoid dry running.

11. ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

(as per EEC 89/392 p.1.7.4.a)

The electropump has no separate accessories, so no assembly is required for installation.

If the electropump has to be disassembled (due to breakage or any other reason), the user must apply to the dealer or to the assistance service.

FAILURE TO COMPLY WITH THIS RULE RENDERS THE GUARANTEE INVALID.

12. PREPARATION FOR USE

(as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)

On three-phase 4" peripheral submerged electropumps, check the direction of rotation of the motor. The impeller must turn in a anti-clockwise direction when viewing the electropump from above. As it is not possible to check the direction of rotation of the impeller visually, proceed as follows: before installing the electropump, connect the power cables to the electric panel and switch on the main switch for a moment; the electropump will start up immediately with a recoil. If the pump is turning in the right direction, the recoil will be clockwise, viewing the pump from the top. Otherwise check if the pump gives the desired quantity of water; if it does not, invert two electric phases to invert the direction of pump rotation.

12.1. ELECTRIC CONNECTION

- ATTENTION a) For connection to the power mains, the electropump is provided with 10 metres of cable complying with IEC standards; when connecting, consider the installed power, the mains voltage and the number of phases (chapter 7.2).
- b) The mains must have an efficient earth system complying with the electrical standards in force in the user's country; the installer is responsible for checking this.
- c) The electropump must be fed by means of an electric panel with switch, fuses and a magnetothermal switch set at the current absorbed by the electropump. The electric panel must be prepared by a skilled technician or bought from SUMOTO S.r.l.; it must be provided with overload protection with manual reset.
- d) The three-phase version has a power cable with a yellow/green earth lead (fig. 4); connect the yellow/green lead in the power cable to an efficient earth system which complies with the electrical standards in force in the user's country.
- e) For both the three-phase and the single-phase version, we advise fitting a high-sensitivity differential switch in the electric system (0.03 A).

The electric connection must be carried out by a skilled technician.

13. USE AND START-UP

(as per EEC 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)

Insert the plug and/or switch on: the electropump begins to function; when the electropump has taken in water up to minimum level, remove the plug and/or switch off.

14. MAINTENANCE AND REPAIRS

(as per EEC 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)

ATTENTION BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE OPERATIONS, DISCONNECT THE PLUG AND/OR SWITCH OFF. THE ELECTROPUMP MUST BE DISMANTLED ONLY BY SKILLED TECHNICIANS. FAILURE TO OBSERVE THIS RULE RENDERS THE GUARANTEE INVALID. THE SAME APPLIES TO REPAIR JOBS AND/OR REPLACEMENTS.

The pump is intended for use with clear, clean water, with variations in the supply voltage within ±5% of the rated value. In these conditions the pump does not require any particular maintenance. However, it is always advisable to check from time to time to ensure that the flow rate, pressure and current absorption remain within the expected limits. A drop in pressure indicates wear in the hydraulic part of the pump. Higher current absorption indicates abnormal mechanical friction in the motor and in the pump.

14. MANTENIMIENTO Y REPARACION

(de CEE 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)

ATENCIÓN LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO HAY QUE REALIZARLAS QUITANDO EL ENCHUFE DE LA TOMA Y/O DESCONECTANDO EL INTERRUPTOR. SOLO TECNICOS CUALIFICADOS PUEDEN DESMONTAR LA ELECTROBOMBA. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA NORMA CONLLEVA LA ANULACION DE LA GARANTIA. LA MISMA REGLA ES VALIDA PARA LAS REPARACIONES Y/O SUSTITUCIONES.

La bomba está fabricada para trabajar con agua clara y limpia, con cambios de alimentación comprendidos ±5% del valor nominal. En estas condiciones no se necesita un mantenimiento particular para la bomba. De todas formas se aconseja comprobar periódicamente que los caudales, la presión y la absorción de corriente respeten los niveles establecidos. Si la presión baja significa que las partes hidráulicas de la bomba están desgastadas. Un aumento de absorción de corriente indica que hay roces mecánicos anormales en el motor y en la bomba.

Comprobar el estado del cable eléctrico, en caso esté estropeado ponerse en contacto con el distribuidor o el servicio de asistencia técnica para sustituirlo.

14.1. BUSQUEDA DE AVERIAS

AVERIA	
La bomba no funciona (el motor no gira)	
CAUSA	REMEDIO
Falta la electricidad	Controlar el contactor de la corriente
La clavija no está enchufada	Controlar la conexión
Se ha disparado el interruptor automático	Rearmar el interruptor y controlar la causa
Ha intervenido la protección térmica	Reactivar
Fusibles de protección quemados	Sustituir los fusibles por otros iguales
Motor o condensador defectuosos	Ponerse en contacto con el distribuidor más cercano

AVERIA	
La bomba no funciona (el motor gira)	
CAUSA	REMEDIO
Válvula de retención bloqueada	Limpiar la válvula y comprobar que funcione
Nivel del agua demasiado bajo	Desconectar la bomba y bajarla

AVERIA	
La bomba funciona con caudal reducido	
CAUSA	REMEDIO
Los tubos de impulsión sucios	Limpiarlos
Válvula de retención obstruida	Limpiarla y comprobar que funcione
Nivel del agua demasiado bajo	Apagar la bomba y bajarla
Sentido de rotación erróneo	Controlar el sentido de rotación (sólo trifásico cap. 12)
Tensión de alimentación errónea	Alimentar la bomba con la tensión indicada en la placa

AVERIA	
La electrobomba absorbe demasiada corriente	
CAUSA	REMEDIO
Bomba llena de arena	Extraer la bomba y limpiarla por dentro o revisarla
Bomba desgastada y excesivos roces mecánicos	Ponerse en contacto con el distribuidor más cercano

AVERIA	
La bomba se para a intervalos cortos (interviene la protección térmica)	
CAUSA	REMEDIO
La temperatura del agua es demasiado alta	La temperatura sobrepasa los límites técnicos de la bomba
Defecto interno	Ponerse en contacto con el distribuidor más cercano

ATENCIÓN PARA EVITAR EL BLOQUEO DEL RODETE, LA BOMBA DEBE ESTAR SIEMPRE COMPLETAMENTE SUMERGIDA EN EL AGUA. SI LA BOMBA HA ESTADO EN SECO DURANTE LARGOS PERIODOS DE TIEMPO EL RODETE PODRIA ESTAR BLOQUEADO. PARA DESBLOQUEARLO CONSULTAR EL CONCESIONARIO MÁS CERCANO.

9.2. MOVIMIENTO Y DESINSTALACION

ATENCIÓN



- SI NO SE RESPETA CUANTO ESTA ESTABLECIDO, LA ELECTROBOMBA PODRA TENER DAÑOS RELEVANTES.

- NO HAY QUE LEVANTAR Y/O ARRASTRAR LA ELECTROBOMBA USANDO PARA ELLO EL CABLE ELECTRICO.

LA BOMBA DEBE ESTAR COLOCADA Y FUNCIONAR SIEMPRE COMPLETAMENTE SUMERGIDA EN EL AGUA.

Para mover o desinstalar la electrobomba hay que:

- desenchufarla de la toma de corriente y/o desconectar el interruptor eventual;
- levantar la electrobomba con una cuerda de seguridad que se ha sujetado previamente como seguridad y atada a los orificios.
- a medida que se saque el tubo de impulsión del pozo, quitar las abrazaderas que sujetan el cable eléctrico y desempalmar los varios trozos de tubo de impulsión (o enrollarlos si se trata de tubos de plástico).

9.3. TRANSPORTE

Para su transporte la electrobomba se embala en una caja de cartón y no presenta problemas, debido a su peso y tamaño reducido (1). De todas formas controlar el peso total indicado en la caja.

10. INSTALACION

(de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2, p.5.5.1.b)

ATENCIÓN

PARA ELEVAR O BAJAR LA ELECTROBOMBA UTILIZAR UNA CUERDA ATADA A LOS RELATIVOS ORIFICIOS, NO USAR NUNCA PARA ELLO EL CABLE ELECTRICO DE ALIMENTACION.

A fin que el rendimiento de la bomba sumergida y su eficacia duren en el tiempo, hay que instalarla correctamente.

10.1. INSTALACION

- a) Comprobar mediante un instrumento que el motor no haga masa.
- b) El motor está equipado con 10 metros de cable. Al empalmar la prolongación del cable eléctrico, hay que prestar atención:
 - al tipo de cable que se elige (fig. 5);
 - que la ejecución sea correcta;
 - que el cable de la extensión sea de buena calidad y no esté estropeado.
- c) Comprobar al terminar la operación que el empalme esté bien hecho y bien aislado, controlando el aislamiento eléctrico de fase a masa. Comprobar también al mismo tiempo, con el tester, que las uniones y las conexiones estén bien realizadas.
- d) Al bajar la bomba en el pozo (con la cuerda), al mismo tiempo se prolonga el tubo de impulsión modular, montando válvulas de retención donde sea necesario (el tubo de impulsión tiene que tener el mismo diámetro que la boca de la electrobomba), en este tubo se fija con abrazaderas el cable eléctrico.
- e) La bomba no lleva válvulas de retención, pero aconsejamos instalarlas en el tubo de impulsión. Mediante dichas válvulas se evitan los daños causados por los golpes de ariete, reduciendo la onda de choque hidráulica consiguiente a la puesta en marcha y al apagado del aparato.
- f) Una vez metida la bomba en el pozo, asegurarse que no toque el fondo del mismo y que esté siempre sumergida en 1 m de agua y suspendida sobre grava de al menos 1 m. Cerciorarse que esté siempre sumergida, incluso después de haberla usado por mucho tiempo, y si es preciso bajarla más o instalar una protección con una sonda de nivel mínimo para que no funcione en seco.

11. MONTAJE Y DESMONTAJE

(de CEE 89/392 p.1.7.4.a)

La electrobomba no tiene partes accesorias separadas, por lo que instalarla no hay que montar nada más.

En el caso hay que desmontarla (debido a rotura u otros motivos), el usuario está obligado a ponerse en contacto con el distribuidor o el servicio de asistencia técnica.

EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTA NORMA CONLLEVA LA ANULACION DE LA GARANTIA.

12. PREPARACION PARA LA UTILIZACION

(de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)

Por lo que se refiere a las electrobombas sumergidas periféricas 4", modelo trifásico, controlar el sentido de rotación del motor. El rodete debe girar en el sentido contrario a las manecillas del reloj mirando la electrobomba desde arriba.

Como no se puede comprobar visualmente el sentido de rotación del rodete, hay que hacer lo siguiente: antes de bajar la electrobomba en el pozo, conectar los cables eléctricos en el cuadro eléctrico y accionar el interruptor un momento, la electrobomba arrancará con un contragolpe. Si la bomba gira en la dirección correcta, el contragolpe será en el sentido de las manecillas del reloj, si observamos desde la parte de arriba de la bomba.

Otra manera de verificar es ver si la bomba da la cantidad de agua establecida; si no fuera así, invertir dos fases eléctricas para invertir el sentido de rotación del aparato.

12.1. CONEXION ELECTRICA

ATENCIÓN

a) Para poder conectarla a la red eléctrica, la electrobomba está equipada con un cable que cumple las normas IEC, con una longitud de 10 metros; efectuar la conexión teniendo en cuenta la potencia instalada, la tensión de la red, el número de fases (cap. 7.2).

b) La red debe disponer de una instalación de toma de tierra eficiente según las normas eléctricas existentes en el país, siendo ésta una responsabilidad del instalador.

c) La electrobomba estará alimentada mediante un cuadro eléctrico con interruptor, fusibles e interruptor magnetotérmico regulado según la corriente absorbida por la electrobomba. El cuadro eléctrico será realizado por un técnico cualificado o se puede pedir a SUMOTO S.r.l., y estará equipado con una protección amperométrica con rearme manual.

d) La versión trifásica lleva un cable eléctrico con hilo amarillo/verde para la toma de tierra (fig. 4); conectar el hilo amarillo/verde del cable eléctrico a una eficiente toma de tierra que cumpla con las normas eléctricas vigentes en el país del usuario.

e) Tanto para la versión monofásica como trifásica aconsejamos montar en la instalación-eléctrica un interruptor diferencial de alta sensibilidad (0.03 A).

La conexión eléctrica la debe realizar un técnico cualificado.

13. UTILIZACION Y PUESTA EN MARCHA

(da CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)

Para poner en marcha la electrobomba enchufar la clavija o encender el interruptor. Cuando haya aspirado el agua hasta alcanzar el mínimo nivel, desenchufarla y/o apagar el interruptor.

Check the condition of the electric power cable; if it is damaged, contact the dealer or the assistance service to have it replaced.

14.1. TROUBLESHOOTING

TYPE OF FAULT The pump does not work (the motor does not turn over)	
CAUSE No electric power	REMEDY Check the contactor on the electric line
Plug not inserted Automatic switch has tripped	Check power connection to the line Reset the switch and check the cause
Thermal protection has tripped Protection fuses are burnt out	Reactivate it Replace the fuses with others of the same type
Faulty motor or capacitor	Contact the nearest dealer

TYPE OF FAULT The pump does not work (the motor turns over)	
CAUSE No-return valve blocked	REMEDY Clean the valve and check its operation
Water level too low	Switch off the pump and lower it

TYPE OF FAULT The pump works at a low flow rate	
CAUSE Dirty delivery pipes No-return valve blocked	REMEDY Clean them (ch. 14). Clean the valve and check its operation
Water level too low Wrong direction of rotation	Switch off the pump and lower it Check the direction of rotation (three-phase only, ch. 12)
Wrong supply voltage	Feed the pump with the voltage indicated on the data plate

TYPE OF FAULT The pump absorbs too much current	
CAUSE Pump full of sand	REMEDY Remove the pump and clean its inside or overhaul it
Worn pump and excessive mechanical friction	Contact the nearest dealer

TYPE OF FAULT The pump stops after brief periods of operation (tripping of the thermal protection)	
CAUSE Liquid temperature too high	REMEDY The temperature exceeds the technical limits of the pump
Internal defect	Contact the nearest dealer

ATTENTION



IN ORDER TO AVOID THE IMPELLER LOCKING, THE PUMP MUST COMPLETELY IMMERSED INTO THE WELL WATER. IN CASE OF DRYING CONDITIONS IT WILL BE POSSIBLE THE IMPELLER LOCKING: FOR THIS FACT PLEASE CONTACT THE NEAREST AFTER-SALES SERVICE.

INSTRUCTIONS POUR L’EMPLOI ET L’ENTRETIEN
A CONSERVER PAR L’UTILISATEUR

1. DONNEES D’IDENTIFICATION DU
CONSTRUCTEUR ET DE L’ELECTROPOMPE
(selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.a)

1.1. DONNEES DU CONSTRUCTEUR

SUMOTO S.r.l.

Direction usine
Via Tecchio, 89
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) ITALIA
Telefono: 0444/490515
Telefax: 0444/490518
VI 005525

1.2. DONNEES DE L’ELECTROPOMPE

Désignation:
ELECTROPOMPE IMMERGEE PERIPHERIQUE
Modèle:
ONK 4”
Année de construction:
VOIR PLAQUE ÉLECTROPOMPE

2. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRES-VENTE

Si la panne de l’électropompe ne figure pas parmi les inconvénients énumérés dans la RECHERCHE DES PANNES (chap. 14.1), contacter le revendeur agréé le plus proche.

3. INTRODUCTION

Ce livret contient les informations nécessaires pour l’emploi et l’entretien de votre électropompe immergée périphérique 4". S’en tenir aux dispositions décrites pour obtenir le rendement maximum et le fonctionnement correct de l’électropompe. Pour tout renseignement supplémentaire, contacter le revendeur agréé le plus proche.

LA REPRODUCTION, MEME PARTIELLE, DES ILLUSTRATIONS ET/OU DU TEXTE EST INTERDITE, A QUELQUE TITRE QUE CE SOIT.

4. TABLE DES MATIERES

1. DONNEES D’IDENTIFICATION DU CONSTRUCTEUR ET DE LA MACHINE (selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.a)	page	10
1.1. Données du constructeur	page	10
1.2. Données de l’électropompe	page	10
2. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRES-VENTE	page	10
3. INTRODUCTION	page	10
4. TABLE DES MATIERES	page	10
5. AVERTISSEMENTS GENERAUX DE SECURITE	page	10
6. DESCRIPTION	page	11
6.1. Description générale	page	11
6.2. Caractéristiques techniques et de construction	page	11
7. FICHES TECHNIQUES (selon normes CEE 89/392 p.1.1.2 et 1.7.2; EN 292-2 p.5)	page	11
7.1. Données techniques pompe ONK	page	11
7.2. Données techniques moteur	page	11
8. EMPLOI PREVU ET NON PREVU (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 et EN 292-2 p.5.1.1)	page	11

8.1. Conditions d’emploi prévues	page	11
8.2. Conditions d’emploi non prévues	page	11
9. MANUTENTION ET TRANSPORT (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.a)	page	11
9.1. Emballage	page	11
9.2. Manutention	page	12
9.3. Transport	page	12
10. INSTALLATION (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4; EN 292-2 p.5.5.1.b)	page	12
10.1. Installation	page	12
11. MONTAGE ET DEMONTAGE (selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.a)	page	12
12. PREPARATION POUR L’UTILISATION (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)	page	12
12.1. Branchement électrique	page	12
13. UTILISATION ET MISE EN MARCHÉ (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)	page	12
14. ENTRETIEN ET REPARATION (selon normes CEE 89/392 p.1.6.; EN 292-2 p.5.5.1.e)	page	13
14.1. Recherche des pannes	page	13
15. DOCUMENTATION TECHNIQUE INCLUE	page	22
15.1. Cotes d’encombrement de l’électropompe et poids (fig. 1)	page	22
15.2. Schéma installation (fig. 2)	page	23
15.3. Pièces de rechange (fig. 3)	page	24
15.4. Nomenclature des pièces (fig. 4)	page	25
15.5. Schéma électrique électropompe monophasée (fig. 5)	page	26
15.6. Schéma électrique électropompe triphasée (fig. 6)	page	26
15.7. Tableau pour le choix du câble d'alimentation (fig. 7)	page	27
16. INFORMATIONS SUR LE NIVEAU SONORE DE FONCTIONNEMENT (selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.f)	page	27

5. AVERTISSEMENTS GENERAUX DE SECURITE

LA NON OBSERVATION DE CES AVERTISSEMENTS ET/OU L’ALTERATION EVENTUELLE DE L’ELECTROPOMPE DEGAGERA SUMOTO S.r.l. DE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE LESIONS AUX PERSONNES OU DE DEGATS AUX CHOSES OU A L’ELECTROPOMPE.

Avant de mettre en fonction l’électropompe, il est indispensable que l'utilisateur sache exécuter toutes les opérations décrites dans ce livret; il faudra d’autre part qu’il suive à chaque fois toutes les consignes données, tant pour l’emploi que pour l’entretien de l’électropompe.

Les électropompes immergées périphériques ne présentent pas de RISQUES RESIDUELS. Pour utiliser les électropompes immergées périphériques, il n’y a besoin d’aucun moyen personnel de protection. Pour utiliser les électropompes immergées périphériques, il n’y a besoin d’aucune connaissance technique particulière.

5.1. MESURES DE PREVENTION AUX SOINS DE L’UTILISATEUR

- 
- 
- a) L'utilisateur doit respecter formellement les normes de prévention des accidents en vigueur dans le Pays où a lieu l'installation; il doit suivre en outre de manière scrupuleuse les prescriptions des paragraphes 7.1 et 7.2.

b) Durant les opérations de réparation ou d’entretien de l’électropompe, enlever la fiche de la prise et/ou désactiver l'interrupteur (s'il y en a un), en interrompant ainsi l'arrivée du courant électrique dans l'électropompe. Cette précaution vise à empêcher la mise en marche accidentelle qui pourrait provoquer des dommages aux personnes et/ou aux choses.

c) N'importe quelle opération d'entretien, d'installation ou de déplacement effectuée sur l'électropompe avec l'installation électrique sous tension peut provoquer de graves accidents, pouvant même être mortels.

- f) Al poner en marcha la electrobomba (introduciendo el enchufe en la toma de corriente y/o conectando el interruptor), no hay que hacerlo con los pies descalzos o, más peligroso todavía, con los pies metidos en el agua o con las manos mojadas.

g) El usuario no debe realizar por su propia iniciativa operaciones o intervenciones no admitidas en este manual.

5.2. PROTECCIONES Y CUIDADOS IMPORTANTES
(de CEE 89/392 p.1.1.2 y 1.7.2; EN 292-2 p.5)





A fin de evitar cualquier posibilidad de accidentes, las electrobombas sumergidas periféricas se han fabricado con todas las partes en movimiento protegidas con cárter. Por tanto la firma SUMOTO S.r.l. declina toda responsabilidad en el caso de daños causados por un manejo erróneo de dichos dispositivos.

Todos los conductores o partes en tensión están aisladas eléctricamente respecto a la masa; de todas formas se ha añadido una seguridad más constituida por la conexión de las partes conductoras de corriente accesibles a un conductor de tierra, con el fin de que dichos dispositivos no sean peligrosos si el aislamiento principal se avería.

6. DESCRIPCION

6.1. DESCRIPCION GENERAL

Todas las electrobombas sumergidas periféricas 4” son similares en cuanto fabricación y funcionamiento. Los distintos modelos se diferencian por lo siguiente:

- potencia
- caudal
- prevalencia
- alimentación eléctrica (monofásica o trifásica)
- peso
- dimensiones

Las electrobombas ONK se emplean para elevar y distribuir el agua limpia. Garantizan una larga vida y prestaciones constantes, siempre y cuando se utilicen según las indicaciones del cap. 8 y del cap. 14.

6.2. CARACTERISTICAS TECNICAS Y DE FABRICACION

Las electrobombas sumergidas periféricas 4" se han proyectado y fabricado en el cumplimiento de las siguientes normas para las fases de proyecto y fabricación:

RIESGOS MECANICOS (Anexo 1 Directiva Máquinas):
- EN 292-1 y EN 292-2

RIESGOS ELECTRICOS (Anexo 1 Directiva Máquinas):
- EN 292-1 y EN 292-2
- CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)

RIESGOS DE VARIOS TIPOS (Anexo 1 Directiva Máquinas):
- CEE 89/392 - Anexo:

Los componentes eléctricos y los relativos circuitos instalados en las electrobombas cumplen las normas CEI 44-5.

7. FICHA DATOS TECNICOS
(de CEE 89/392 p.1.1.2. y 1.7.2; EN 292-2, p.5)

7.1. DATOS TECNICOS BOMBA NK
U.M.

Temperatura máx. líquido bombeado	°C	30
-----------------------------------	----	----

Diámetro tubo impulsión	pulgadas	G 1
Material del rodete		latón estampado
Material de impulsión		fundición
Material del eje de la bomba		acero inox

7.2. DATOS TECNICOS MOTOR
U.M. 075 100 150

Potencia	KW	0,55	0,75	1,1
Modelo		en baño de aceite		
Polaridad	nº	2		
Clase de aislamiento		F		
Grado de protección		IP 58		
Tipo de servicio		continuo		
Longitud del cable de alimentación con conector extraíble	m	10 (standard)		
Fase-frecuencia-voltaje		monofásico - 50Hz-220V±5%		
Fase-frecuencia-voltaje		trifásico - 50Hz-380V±5%		
Material cojinete		acero		
Material del eje del motor		acero inox		
Material del soporte superior		fundición		

SUMOTO S.r.l. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LOS DATOS TECNICOS PARA APORTAR MEJORAS Y PUESTAS AL DIA.

8. USO PREVISTO Y NO PREVISTO (de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1, p. 5.7.1 y EN 292-2, p.5.1.1)

ATENCIÓN

El incumplimiento de las obligaciones prescritas significa utilizar impropriamente, bajo el punto de vista técnico y de la seguridad de las personas, los aparatos, y esto aparta a SUMOTO S.r.l. DE TODA RESPONSABILIDAD EN CASO DE ACCIDENTES A LAS PERSONAS O DAÑOS A LAS COSAS Y/O A LA ELECTROBOMBA, CAUSANDO ADEMAS LA PERDIDA DE LA GARANTIA.

8.1. CONDICIONES DE USO PREVISTAS

Las electrobombas sumergidas periféricas 4” se utilizan para elevar y distribuir agua limpia en las instalaciones de la casa, grupos autoclave o riegos de poca extensión por aspersión. Utilizar las electrobombas según sus características técnicas (cap. 7).

8.2. CONDICIONES DE USO NO PREVISTAS

Las electrobombas sumergidas periféricas 4” no se utilizan para vehicular agua sucia, agua mezclada con ácidos y en general con líquidos corrosivos, agua de mar, líquidos inflamables y en general peligrosos. No hay que utilizarlas nunca en seco.

9. MOVIMIENTO Y TRANSPORTE
(de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2, p.5.5.1.a)

9.1. DESEMBALAJE

Comprobar que el embalaje no esté demasiado roto o con abolladuras grandes; si no es así, indicarlo inmediatamente a la persona encargada de la entrega. Luego, sacar la electrobomba de la caja y controlar que no haya sido dañada en el transporte; si fuera así, comunicarlo al distribuidor en un plazo máximo de 8 días a partir de la entrega. Controlar también en la placa de la electrobomba que ésta tenga las características técnicas que Uds. necesitan.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO QUE EL USUARIO DEBE CONSERVAR

1. DATOS DE IDENTIFICACION DEL FABRICANTE Y DE LA ELECTROBOMBA

1.1. DATOS DEL FABRICANTE

SUMOTO S.r.l.

Dirección de la fábrica
Via Tecchio, 89
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) ITALIA
Telefono: 0444/490515
Telefax: 0444/490518
VI 005525

1.2. DATOS ELECTROBOMBA

Denominación:
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE PERIFERICA
Modelo:
ONK 4"
Año de fabricación:
VER PLACA DE LA ELECTROBOMBA

2. INFORMACIONES SOBRE LA ASISTENCIA TECNICA

En el caso que la avería de la electrobomba no esté incluida entre las previstas en la tabla de la BUSQUEDA AVERIAS (cap. 14.1), pónganse en contacto con el distribuidor más cercano a Uds.

3. INTRODUCCION

Esta publicación contiene todas las informaciones que Uds. precisan para el uso y el mantenimiento de su electrobomba sumergida periférica 4". A fin que la electrobomba funcione correctamente con prestaciones óptimas hay que cumplir tales disposiciones. Para más informaciones, contactar con el distribuidor autorizado más cercano a Uds.

ESTA PROHIBIDA TODA REPRODUCCION, INCLUSO PARCIAL, DE LAS ILUSTRACIONES Y/O DEL TEXTO.

4. INDICE PROGRESIVO

1. DATOS DE IDENTIFICACION DEL FABRICANTE Y DE LA MAQUINA (de CEE 89/392 p.1.7.4.a)	pág.	18
1.1. Datos fabricante	pág.	18
1.2. Datos electrobomba	pág.	18
2. INFORMACIONES SOBRE LA ASISTENCIA TECNICA	pág.	18
3. INTRODUCCION	pág.	18
4. INDICE PROGRESIVO	pág.	18
5. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD	pág.	18
5.1. Medidas de prevención por parte del usuario	pág.	18
5.2. Protección y cuidados importantes	pág.	19
6. DESCRIPCION	pág.	19
6.1. Descripción general	pág.	19
6.2. Características técnicas y de fabricación	pág.	19
7. FICHA DATOS TECNICOS (de CEE 89/392 p.1.1.2 y 1.7.2; EN 292-2 p.5)	pág.	19
7.1. Datos técnicos bomba ONK	pág.	19
7.2. Datos técnicos motor	pág.	19
8. USO PREVISTO Y NO PREVISTO (de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p.5.7.1 y EN 292-2 p.5.1.1)	pág.	19

8.1. Condiciones de uso previstas	pág.	19
8.2. Condiciones de uso no previstas	pág.	19
9. MOVIMIENTO Y TRANSPORTE (de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.a)	pág.	19
9.1. Desembalaje	pág.	19
9.2. Movimiento y desinstalación	pág.	20
9.3. Transporte	pág.	20
10. INSTALACION (de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.b)	pág.	20
10.1. Instalación	pág.	20
11. MONTAJE Y DESMONTAJE (de CEE 89/392 p.1.7.4.a)	pág.	20
12. PREPARACION PARA LA UTILIZACION (de CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)	pág.	20
12.1. Conexión eléctrica	pág.	20
13. UTILIZACION Y PUESTA EN MARCHA (de CEE 89/392 p. 1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)	pág.	20
14. MANTENIMIENTO Y REPARACION (de CEE 89/392 p.1.6. EN 292-2 p.5.5.1.e)	pág.	21
14.1. Búsqueda averías	pág.	21
15. DOCUMENTACION TECNICA EN EQUIPAMIENTO	pág.	22
15.1. Esquema dimensiones electrobomba (fig. 1)	pág.	22
15.2. Esquema instalación (fig. 2)	pág.	23
15.3. Partes de recambio (fig. 3)	pág.	24
15.4. Nomenclatura partes (fig. 4)	pág.	25
15.5. Esquema eléctrico electrobomba monofásica (fig. 5)	pág.	26
15.6. Esquema eléctrico electrobomba trifásica (fig. 6)	pág.	26
15.7. Esquema desmontaje filtro electrobomba (fig. 7)	pág.	27
16. INFORMACIONES SOBRE LA RUIDOSIDAD (de CEE 89/392 p.1.7.4.f)	pág.	27

5. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS ADVERTENCIAS Y/O UN MANEJO ERRONEO DE LA ELECTROBOMBA APARTARA A LA FIRMA SUMOTO S.r.l. DE TODA RESPONSABILIDAD EN EL CASO DE ACCIDENTES A PERSONAS O DAÑOS A LAS COSAS Y/O A LA ELECTROBOMBA.

Antes de poner en marcha la electrobomba es imprescindible que el usuario sepa cómo llevar a cabo todas las operaciones descritas en este manual, y también aplicarlas si es necesario durante el uso y el mantenimiento de la electrobomba.

Las electrobombas sumergidas periféricas no presentan RIESGOS RESIDUOS.

Para utilizar las electrobombas sumergidas periféricas no es necesario poseer conocimientos técnicos especiales.

Al utilizar las electrobombas sumergidas periféricas no hace falta que la persona utilice más protecciones que las detalladas en este manual.

5.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN USADAS POR EL USUARIO

- 

a) El usuario tiene que cumplir obligatoriamente las normas anti-accidentes vigentes en los respectivos países. Hay que respetar rigurosamente asimismo cuanto está previsto en el cap. 7.1. y 7.2.
- 

b) Al disponerse a reparar o mantener la electrobomba, quitar el enchufe de la toma de corriente y/o desconectar el interruptor (si existe), interrumpiendo así la alimentación eléctrica de la electrobomba. De esta forma se evita que la máquina arranque accidentalmente, cosa que podría causar daños a personas y/o cosas.
- c) Al realizar las operaciones de mantenimiento, instalación o desplazamiento de la electrobomba hay que hacerlo con el aparato desconectado de la corriente, y así evitar que las personas pudieran sufrir accidentes incluso mortales.
- d) Durante el funcionamiento de la electrobomba, no hay que moverla o desplazarla.
- e) Comprobar siempre, antes de utilizar la electrobomba, que el cable y todos los dispositivos eléctricos sean eficientes.

- d) Durant le fonctionnement, éviter de bouger ou de déplacer l'électropompe.
- e) Contrôler à chaque fois, avant d'utiliser l'électropompe, que le câble et tous les dispositifs électriques sont en état de fonctionner.
- f) Au moment de la mise en marche de l'électropompe (en branchant la fiche dans la prise et/ou en agissant sur l'interrupteur), éviter d'être pieds nus ou, encore pire, dans l'eau, et d'avoir les mains mouillées.
- g) L'utilisateur ne doit pas effectuer de sa propre initiative des opérations ou des interventions qui ne sont pas autorisées dans ce livret.

5.2. PROTECTION ET PRECAUTIONS SIGNIFICATIVES (selon normes CEE 89/392 p.1.1.2 et 1.7.2; EN 292-2 p.5)



Les électropompes immergées sont conçues de manière que toutes les parties en mouvement soient inaccessibles. SUMOTO S.r.l. décline donc toute responsabilité en cas de dommages provoqués par la destruction de l'enveloppe extérieure.



Chaque conducteur ou partie sous tension est isolé électriquement par rapport à la masse; il existe dans tous les cas une sécurité supplémentaire constituée par la mise à la terre des parties conductrices accessibles pour éviter qu'elles puissent devenir dangereuses en cas de panne sur le système principal d'isolation.

6. DESCRIPTION

6.1. DESCRIPTION GENERALE

Les électropompes immergées périphériques sont toutes semblables du point de vue fonctionnel ou de la construction; les différences sont les suivantes:

- puissance
- débit
- hauteur de refoulement
- alimentation électrique (monophasée ou triphasée)
- poids
- dimensions

Les électropompes ONK sont employées pour le relevage et la distribution de l'eau propre. Ces électropompes garantissent une longue durée et des performances constantes si elles sont utilisées en suivant les indications données au chapitre 8 et au chapitre 14.

6.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DE CONSTRUCTION

Les électropompes immergées périphériques 4" sont conçues et construites selon les normes de projet et de construction suivantes:

RISQUES DE NATURE MECANIQUE (Annexe I Directive Machines):
- EN 292-1 et EN 292-2

RISQUES DE NATURE ELECTRIQUE (Annexe I Directive Machines):
- EN 292-1 et EN 292-2
- CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)

RISQUES DIVERS (Annexe I Directive Machines):
- CEE 89/392 - Annexe I

Les composants électriques et les circuits correspondants installés sur les électropompes sont conformes aux normes CEI 44-5.

7. FICHES TECHNIQUES

(selon normes CEE 89/392 p.1.1.2 et 1.7.2; EN 292-2 p.5)

7.1. DONNEES TECHNIQUES POMPE ONK U.M.

Température maximum liquide pompé	°C	30
Diamètre refoulement		G 1
Matériau roue		laiton moulé
Matériau corps de pompe		fonte
Matériau arbre pompe		acier inox

7.2. DONNEES TECHNIQUES MOTEUR U.M.

075 100 150

Puissance	kW	0,55	0,75	1,1
Type		en bain huile		
Nombre de pôles		2		
Classe d'isolation		F		
Degré de protection		IP 58		
Type de service		continu		
Longueur câble d'alimentation avec raccord extractible	m	10 (standard)		
Phase - fréquence - voltage - tours		monophasée - 50Hz-220V±5%		
		triphasée - 50Hz-380V±5%		
		Phase - fréquence - voltage- tour		
Matériau palier de butée		acier		
Matériau arbre moteur		acier inox		
Matériau support supérieur,		fonte		

EBARA ITALIA S.p.A SE RESERVE DE MODIFIER LES DONNEES TECHNIQUES EN VUE D'AMELIORER LE PRODUIT.

8. EMPLOI PREVU ET NON PREVU (selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-1 p. 5.7.1 et EN 292-2 p.5.1.1)

ATTENTION Le non respect des prescriptions constitue une situation d'utilisation impropre à des fins techniques ainsi que pour la sécurité des personnes et dégage SUMOTO S.r.l. de toute responsabilité en cas de lésions aux personnes et de dommages aux biens et/ou à l'électropompe, et entraîne par ailleurs la perte de la garantie.

8.1. CONDITIONS D'EMPLOI PREVUES

Les électropompes immergées périphériques 4" sont utilisables pour le relevage et la distribution d'eau propre dans les installations domestiques, les groupes autoclaves et les petites irrigations goutte à goutte. Utiliser l'électropompe selon ses caractéristiques techniques (chap. 7).

8.2. CONDITIONS D'EMPLOI NON PREVUES

Les électropompes immergées périphériques 4" ne sont pas utilisables pour le transfert d'eau sale, d'eau avec acides et plus généralement avec liquides corrosifs, de liquides inflammables et dangereux en général. Les électropompes immergées périphériques 4" ne doivent jamais fonctionner sans eau.

9. MANUTENTION ET TRANSPORT

(selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.a)

9.1. EMBALLAGE

Vérifier que l'emballage ne présente pas de ruptures ou de traces de chocs conséquents. Le cas échéant, le signaler immédiatement à la

personne ayant effectué la livraison. Puis, après avoir déballé l'électropompe, vérifier qu'elle n'a pas été endommagée au cours du transport; en présence de dommages, informer le revendeur dans un délai de 8 jours à compter de la livraison. Contrôler d'autre part sur la plaque de l'électropompe que les caractéristiques indiquées correspondent à celles que vous avez demandées.

9.2. MANUTENTION

ATTENTION



LE NON RESPECT DES PRESCRIPTIONS PEUT ENTRAINER LA CHUTE DE L'ELECTROPOMPE PROVOQUANT DES DOMMAGES CONSIDERABLES.

IL NE FAUT JAMAIS SOULEVER ET/OU TRAINER L'ELECTROPOMPE EN UTILISANT LE CABLE ELECTRIQUE.

LA POMPE DOIT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉE ET FONCTIONNER COMPLÈTEMENT PLONGÉE DANS L'EAU.

Pour manipuler l'électropompe, il faut:

- débrancher la fiche de la prise d'alimentation et/ou désactiver l'éventuel interrupteur;
- soulever l'électropompe au moyen d'une corde de sécurité, préalablement fixée, reliée aux trous;
- au fur et à mesure que le tuyau de refoulement sort du puits, enlever les colliers qui bloquent le câble d'alimentation électrique et détacher les différents segments de tuyau qui composent le refoulement (ou les enrouler s'il s'agit de tuyaux flexibles en plastique).

9.3. TRANSPORT

Pour le transport, l'électropompe est emballée dans une boîte en carton, le poids total et l'encombrement étant limité (fig. 1), le transport ne présente pas de problèmes.

Dans tous les cas, vérifier le poids total imprimé sur le carton.

10. INSTALLATION

(selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.; EN 292-2 p.5.5.1.b)

ATTENTION

POUR SOULEVER OU POUR CALER L'ELECTROPOMPE, UTILISER UNE CORDE FIXEE SUR LA POIGNEE; NE JAMAIS UTILISER LE CABLE ELECTRIQUE D'ALIMENTATION.

La pompe immergée doit être installée correctement pour que ses prestations et son bon fonctionnement puissent être garantis dans le temps.

- a) Contrôler avec un instrument que le moteur n'est pas à la masse.
- b) Le moteur est fourni avec 10 m de câble. Dans la jonction du câble électrique de rallonge, faire attention:
 - au choix du câble (fig. 5);
 - à l'exécution correcte;
 - à la bonne qualité et à l'intégrité de la rallonge.
- c) Contrôler à la fin de l'opération que la jonction est bien faite et isolée en contrôlant l'isolation électrique de la phase à la masse. A la fin de l'opération, contrôler avec un détecteur de pertes que les jonctions sont bien faites.
- d) En calant la pompe dans le puits, au moyen du filin, on effectue en même temps la rallonge du tuyau de refoulement modulaire en intercalant, le cas échéant, des soupapes de retenue, (le tuyau de refoulement doit avoir le même diamètre que la bride de l'électropompe); le câble d'alimentation est fixé le long du tuyau avec des colliers de serrage.
- e) La pompe n'est pas munie de soupape de retenue mais il est conseillé d'en installer une sur le tuyau de refoulement. La présence de ces soupapes permet d'éviter les dégâts provoqués par les coups de bélier en réduisant les chocs hydrauliques après la mise en marche et l'arrêt.
- f) Une fois que la pompe a été calée dans le puits, s'assurer qu'elle ne touche pas le fond et qu'elle est toujours immergée sous 1 m d'eau et suspendue à au moins 1 m au-dessus du gravier. S'assurer également

qu'elle est toujours immergée après un usage prolongé en la calant davantage ou en installant une protection avec une sonde de niveau minimum pour éviter le fonctionnement à sec.

11. MONTAGE ET DEMONTAGE

(selon norme CEE 89/392 p.1.7.4.a)

L'électropompe n'a pas de parties accessoires séparées et n'a donc besoin d'aucun montage pour l'installation.

En cas de nécessité de procéder au démontage (suite à une panne ou autre), l'utilisateur doit obligatoirement s'adresser au revendeur ou au service après-vente.

LA NON OBSERVATION DE CETTE PRESCRIPTION ENTRAINE LA PERTE DE LA GARANTIE.

12. PREPARATION POUR L'UTILISATION

(selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.1.3)

Pour les électropompes immergées périphériques 4" version triphasée, contrôler le sens de rotation du moteur. La roue doit tourner dans le sens des aiguilles d'une antihoraire, l'électropompe vue d'en haut.

Le sens de rotation de la roue n'étant pas directement visible, pour s'assurer qu'il est correct, procéder de la façon suivante: avec l'électropompe pas encore calée dans le puits, relier les câbles d'alimentation au tableau électrique et actionner pendant un instant l'interrupteur d'alimentation: l'électropompe partira en subissant un contrecoup. Si la pompe tourne dans le bon sens, le contrecoup doit être dans le sens horaire, vu de la partie supérieure de la pompe.

On peut vérifier autrement si la pompe donne la quantité d'eau désirée: en cas contraire, intervertir deux phases électriques pour inverser le sens de rotation de la pompe.

12.1. BRANCHEMENT ELECTRIQUE

ATTENTION

a) Pour le raccordement au secteur, l'électropompe est fournie avec un câble conforme aux normes IEC, d'une longueur de 10 mètres; effectuer le branchement en tenant compte de la puissance installée, de la tension du secteur, du nombre de phases (§ 7.2).

b) Le circuit doit avoir une installation efficace de mise à la terre conforme aux réglementations en vigueur dans le Pays: cette responsabilité incombe à l'installateur.

c) L'alimentation de l'électropompe doit s'effectuer par l'intermédiaire d'un coffret électrique muni d'interrupteur, de fusibles et d'un interrupteur magnéto-thermique étalonné selon le courant absorbé par l'électropompe. Le tableau électrique doit être exécuté par un technicien qualifié ou peut être fourni par SUMOTO S.r.l. et doit être muni qu'une protection ampéremétrique à réarmement manuel.

d) La version triphasée est munie de câble d'alimentation avec fil jaune/vert pour la mise à la terre (fig. 4); connecter le fil jaune/vert du câble d'alimentation à une installation de mise à la terre efficace, conforme aux réglementations en vigueur en matière d'électricité dans le pays de l'utilisateur.

e) Aussi bien pour la version triphasée que monophasée, nous conseillons d'installer dans le circuit électrique un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A).

Le raccordement électrique doit être effectué par un technicien qualifié.

13. UTILISATION ET MISE EN MARCHÉ

(selon normes CEE 89/392 p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)

Brancher la prise et/ou actionner l'interrupteur: l'électropompe commence à fonctionner; quand l'électropompe a aspiré l'eau jusqu'au niveau minimum, la débrancher et/ou désactiver l'interrupteur.

14. WARTUNG UND REPARATUR

(gem. CEE 89/392 A.1.6; EN 292-2 A.5.5.1.e)

ACHTUNG



ALLE WARTUNGSEINGRIFFE MÜSSEN BEI AUSGESTECKTEM STECKER UND/ODER AUSGESCHALTETEM SCHALTER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

DIE ELEKTROPUMPE DARF AUSSCHLIESSLICH VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DEMONTIERT WERDEN. DIE NICHTEINHALTUNG DIESER VORSCHIFT LÄSST DIE GARANTIE VERFALLEN. DASSELBE GILT FÜR REPARATUREN UND/ODER DAS WECHSELN VON TEILEN.

Die Pumpe ist für den Einsatz mit klarem, suberem Wasser mit Versorgungsschwankungen bis ±5% vom Nennwert vorgesehen. Unter diesen Bedingungen erfordert die Pumpe keinerlei besondere Wartung.

Es empfiehlt sich jedoch regelmäßig zu kontrollieren, ob Fördermenge, Druck und Stromaufnahme innerhalb der vorgesehenen Grenzen liegen.

Eine Druckabnahme weist auf Verschleiß des hydraulischen Teils der Pumpe hin. Die erhöhte Stromaufnahme läßt hingegen auf mechanische Reibungen am Motor und der Pumpe schließen.

Den Zustand des Stromkabels kontrollieren: falls es beschädigt ist vom Händler oder dem Kundendienst ersetzen lassen.

14.1. STÖRUNGSSUCHE

ART DER STÖRUNG	
Die Pumpe funktioniert nicht (Motor dreht nicht)	
URSACHE	ABHILFE
Strommangel	Den Zähler kontrollieren
Stecker ausgesteckt	Den Elektroanschluß kontrollieren
Automatikschalter ausgelöst	Schalter zurückstellen und die Ursache prüfen
Wärmeschutzschalter ausgelöst	Schalter zurückstellen und die Ursache feststellen
Sicherungen durchgebrannt	Durch Sicherungen desselben Typs ersetzen
Motor oder Kondensator defekt	An den nächsten Händler wenden

ART DER STÖRUNG	
Die Pumpe funktioniert nicht (Motor dreht)	
URSACHE	ABHILFE
Rückschlagventil blockiert	Ventil säubern und auf seine Funktion kontrollieren
Wasserstand zu niedrig	Pumpe ausschalten und tiefer setzen

ART DER STÖRUNG	
Die Pumpe funktioniert mit verminderter Leistung	
URSACHE	ABHILFE
Auslaßrohre verschmutzt	Reinigen
Rückschlagventil verstopft	Ventil säubern und auf seine Funktion kontrollieren
Wasserstand zu niedrig	Pumpe ausschalten
Drehrichtung falsch	Drehrichtung kontrollieren (nur dreiphasig Kap. 12)
Speisespannung falsch	Pumpe mit der Spannung des Typenschilds speisen

ART DER STÖRUNG	
Zu hohe Stromaufnahme der Elektropumpe	
URSACHE	ABHILFE
Pumpe versandet	Pumpe herausnehmen und innen reinigen und überholen
Pumpe verschlissen und übermäßige Reibungen	An den nächsten Händler wenden

ART DER STÖRUNG	
Die Pumpe hält nach kurzem Betrieb an (Auslösen des Wärmeschutzschalters)	
URSACHE	ABHILFE
Wasser zu heiß	Die Temperatur überschreitet die technischen Grenzen der Pumpe
Innerer Defekt	An den nächsten Händler wenden

ACHTUNG



DAMIT VERHINDERT WIRD, DAB DAS GEBLÄSERAD BLOCKIERT WIRD, MUß DIE PUMPE IMMER IM WASSER EINGETAUCHT BLEIBEN. SOLITE DIE PUMPE ÜBER LÄNGERE ZEIT HINWEG IM TROCKENEN GEBLIEBEN SEIN, SO KANN DAS GEBLÄSERAD BLOCKIERT SEIN. UM DIE BLOCKIERUNG AUFZUHEBEN, SEIZEN SIE SICH BITTE MIT DENÄCHSTEN VERTRAGSHÄNDLER IN VERBINDUNG.

9.2. BEFÖRDERUNG UND ABHÄNGEN

ACHTUNG

!

BEI NICHTEINHALTEN DIESER VORSCHRIFTEN KANN DIE PUMPE SCHWERWIEGEND BESCHÄDIGT WERDEN.

DIE ELEKTROPUMPE DARF AUF KEINEN FALL AM KABEL GEHOBEN UND/ODER GEZOGEN WERDEN.

⚡

DIE PUMPE MUß IMMER VOLLSTÄNDIG IM WASSER EINGETAUCHT SEIN UND VOLLSTÄNDIG UNTER WASSER BETRIEBEN WERDEN.

Für die Beförderung und das Abhängen der Elektropumpe wie folgt vorgehen:

- den Stecker aus der Steckdose nehmen und/oder den eventuellen Schalter ausschalten;
- die Elektropumpe mit Hilfe eines an den Löchern befestigten Sicherheitsseils heben (Abb. 2);
- während die Pumpe aus dem Brunnen gezogen wird nach und nach die Schellen des Stromkabels abnehmen und die verschiedenen Abschnitte des Auslaßrohrs trennen (oder den Plastikschlauch aufwickeln);

9.3. TRANSPORT

Für den Transport ist die Elektropumpe in einem Karton untergebracht. Dank geringem Gesamtgewicht und Größe (Abb. 1) stellt der Transport kein Problem dar.
Auf jeden Fall das auf dem Karton angegebene Gesamtgewicht kontrollieren.

10. INSTALLATION

(gem. CEE 89/392 A.1.7.4.a; EN 292-2, A.5.5.1.a)

ACHTUNG

DIE ELEKTROPUMPE WIRD MIT EINEM AN DEN SPEZIELLEN LÖCHERN BEFESTIGTEN SEIL GEHOBEN; AUF KEINEN FALL AM STROMKABEL ZIEHEN.

Für dauerhaft effiziente Leistungen muß die Tauchpumpe korrekt installiert werden.

10.1. INSTALLATION

- Mit einem Instrument kontrollieren, ob der Motor an die Masse angeschlossen ist.
- Der Motor ist mit einem 10 m langen Kabel ausgestattet. Bei der Verbindung mit der Verlängerung folgendes beachten:
 - die Wahl des Kabels (Abb. 5);
 - die korrekte Ausführung;
 - die gute Qualität und die Unversehrtheit der Verlängerung.
- Anschließend kontrollieren, ob die Verbindungen korrekt ausgeführt und isoliert sind, indem die Isolierung zwischen Phase und Mass geprüft wird.
- Beim Ablassen der Pumpe in den Brunnen (mit Hilfe des Seils) das modulare Auslaßrohr verlängern und wo erforderlich Rückschlagventile zwischenschalten (das Auslaßrohr muß denselben Durchmesser haben, wie die Mündung der Elektropumpe); am Rohr wird das Stromkabel mit Schellen befestigt.
- Die Pumpe wird ohne Rückschlagventil geliefert, doch empfiehlt sich die Installation eines solchen am Auslaßrohr. Diese Ventile verhindern durch Wasserschläge verursachte Schäden, indem die hydraulischen Schocks gleich nach dem Ein- und Ausschalten gemindert werden.
- Nachdem die Pumpe in den Brunnen abgelassen wurde muß kontrolliert werden, ob sie nicht den Boden berührt, stets in das Wasser eingetaucht und wenigstens 1 m von der Kiesschicht entfernt ist. Sicherstellen, daß die Pumpe auch nach längerem Einsatz stets eingetaucht ist und sie eventuell tiefer setzen oder eine Schutzvorrichtung mit einer Mindeststandsonde installieren, um den Trockenbetrieb zu verhindern.

11. MONTAGE UND DEMONTAGE

(gem. CEE 89/392 A.1.7.4.a)

Die Elektropumpe besteht aus einem Stück und muß daher nicht montiert werden.
Falls sie wegen Beschädigungen oder anderem demontiert werden soll, muß dies unbedingt durch den Händler oder den Kundendienst erfolgen.

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER BEDINGUNG LÄSST DIE GARANTIE VERFALLEN.

12. VORBEREITUNG FÜR DEN EINSATZ

(gem. CEE 89/392 A.1.7.4.a; EN 292-2, A.5.1.3)

Bei den elektrischen Peripher-Tauchpumpne 4", dreiphasige Version, die Drehrichtung des Motors kontrollieren. Wenn die Elektropumpe von oben betrachtet wird, muß der Läufer im Gegenuhrzeigersinn drehen.
Da die Drehrichtung des Läufers nicht mit dem bloßen Auge erkennbar ist, muß wie folgt vorgegangen werden: bei noch nicht an der Anlage befestigter Elektropumpe das Speisekabel an das Schaltbrett anschließen und den Schalter kurz betätigen: die Elektropumpe läuft mit einem Rückschlag an. Bei korrekter Drehung der Pumpe muß der Rückschlag von oben gesehen im Uhrzeigersinn erfolgen.
Andernfalls kann kontrolliert werden, ob die Pumpe die gewünschte Wassermenge fördert: im gegenteiligen Fall zwei Phasen austauschen, um die Drehrichtung der Pumpe umzukehren.

12.1. ELEKTROANSCHLUSS

ACHTUNG

a) Für den Anschluß an das Netz ist die Elektropumpe mit einem 10 Meter langen Kabel nach IEC-Norm ausgestattet; beim Anschließen muß die installierte Leistung, die Netzspannung und die Phasenzahl berücksichtigt werden (Kap. 7.2).

b) Das Netz muß über eine effiziente Erdung, gemäß der einschlägigen Elektrovorschriften verfügen, für die der Installateur verantwortlich ist.

c) Die Stromversorgung der Elektropumpe muß über eine Schalttafel mit Schalter, Sicherung und auf die aufgenommene Leistung der Pumpe geeichtem magnetothermischem Schutzschalter erfolgen. Die Schalttafel muß von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden oder kann bei der Firma SUMOTO S.r.l. bezogen werden und soll mit einem Spannungsschutz mit manueller Rückstellung ausgerüstet sein.

d) Die dreiphasige Ausführung ist mit einem Stromkabel mit gelb/grünem Draht für die Erdung ausgestattet (Abb. 4); den gelb/grünen Draht des Stromkabels an eine effiziente Erdung, gemäß der einschlägigen Elektrovorschriften anschließen.

e) Sowohl für die dreiphasige, als auch die einphasige Ausführung empfiehlt sich die Installation eines hochempfindlichen Differentialschalters an der Elektroanlage (0.03 A).

Der Elektroanschluß muß von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

13. UTILISATION ET MISE EN MARCHÉ

(gem. CEE 89/392 A.1.7.4.a; EN 292-2 A.5.5.1.d)

Den Stecker einstecken und/oder den Schalter einschalten: die Elektropumpe beginnt mit ihrer Funktion; sobald die Pumpe das Wasser bis zum Mindeststand angesaugt hat, den Stecker ausstecken und/oder den Schalter ausschalten.

14. ENTRETIEN ET REPARATION

(selon normes CEE 89/392 p.1.6; EN 292-2 p.5.5.1.e)

ATTENTION

⚡

TOUTES LES INTERVENTIONS POUR L'ENTRETIEN DOIVENT ETRE EFFECTUEES AVEC LA FICHE DEBRANCHEE ET/OU L'INTERRUPTEUR DESACTIVE.

L'ELECTROPOMPE PEUT ETRE DEMONTEE SEULEMENT PAR DES TECHNICIENS QUALIFIES. LA NON OBSERVATION DE CETTE PRESCRIPTION ENTRAINE LA PERTE DE LA GARANTIE. CETTE CONDITION S'APPLIQUE EGALEMENT POUR LES INTERVENTIONS DE REPARATION ET/OU REMPLACEMENT.

La pompe est prévue pour travailler dans l'eau claire et propre, avec des variations de tension de $\pm 5\%$ de la valeur nominale. A ces conditions, la pompe n'a pas besoin de maintenance particulière.
Il est conseillé toutefois de contrôler périodiquement que le débit, la pression et l'absorption de courant ne dépassent pas les limites admises. Un abaissement de la pression indique une usure de la partie hydraulique de la pompe. Une absorption plus importante de courant indique des frottements mécaniques anormaux dans le moteur et dans la pompe.

Contrôler l'état du câble d'alimentation électrique; s'il est endommagé, contacter le revendeur ou le service après-vente pour le remplacement.

14.1. RECHERCHE DES PANNES

TYPE D'INCONVENIENT	
La pompe ne fonctionne pas (le moteur ne tourne pas)	
CAUSE	REMEDE
Manque d'électricité	Contrôler le compteur du secteur électrique
Prise non branchée	Contrôler le branchement électrique à la ligne
Interrupteur automatique déclenché	Réarmer l'interrupteur et vérifier la cause
Protection thermique intervenue	Réactiver
Fusibles de protection grillés	Remplacer les fusibles par des neufs du même type
Moteur ou condensateur défectueux	Contacteur le revendeur le plus proche

TYPE D'INCONVENIENT	
La pompe ne fonctionne pas (le moteur tourne)	
CAUSE	REMEDE
Soupape de retenue bloquée	Nettoyer la soupape et en vérifier le fonctionnement
Niveau d'eau trop bas	Arrêter la pompe et la caler plus bas

TYPE D'INCONVENIENT	
La pompe fonctionne à un débit réduit	
CAUSE	REMEDE
Tuyaux de refoulement sales	Nettoyer
Soupape de retenue bouchée	Nettoyer la soupape et en vérifier le fonctionnement
Niveau d'eau trop bas	Arrêter la pompe et la caler plus bas
Sens de rotation erroné	Contrôle du sens de rotation (seulement triphasée chap. 12)
Tension d'alimentation erronée	Alimenter la pompe avec la tension indiquée sur la plaque

TYPE D'INCONVENIENT	
Le courant absorbé par la pompe est excessif	
CAUSE	REMEDE
Pompe ensablée	Extraire la pompe et la nettoyer à fond ou bien la réviser
Pompe usée et frottements mécaniques excessifs	Contacteur le revendeur le plus proche

TYPE D'INCONVENIENT	
La pompe s'arrête après de brefs fonctionnements (intervention de la protection thermique)	
CAUSE	REMEDE
Température du liquide trop élevée	La température dépasse les limites techniques de la pompe
Défaut interne	Contacteur le revendeur le plus proche

ATTENTION

!

AFIN D'ÉVITER LE BLOCAGE DE LA ROUE, LA POMPE DOIT ÊTRE TOUJOURS COMPLÈTEMENT PLONGÉE DANS L'EAU. SI LA POMPE A ÉTÉ CONSERVÉE À SEC PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE, LA ROUE POURRAIT RÉSULTER BLOQUÉE. POUR LA DÉBLOQUER IL EST CONSEILLABLE DE S'ADRESSER AU REVENDEUR PLUS PROCHE.

ANLEITUNGEHEFT FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG
BITTE SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN

1. IDENTIFIZIERUNGSDATEN DES HERSTELLERS
UND DER ELEKTROPUMPE
(gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a)

1.1. HERSTELLERDATEN

SUMOTO S.r.l.

Werksleitung
Via Tecchio, 89
36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) ITALIA
Telefono: 0444/490515
Telefax: 0444/490518
VI 005525

1.2. DATEN DER ELEKTROPUMPE

Bezeichnung:
ELEKTRISCHE PERIPHER-TAUCHPUMPE
Modell:
ONK 4"
Baujahr:
SIEHE TYPENSCHILD DER ELEKTROPUMPE

2. INFORMATIONEN ZUM KUNDENDIENST

Falls die Art der Störung nicht zu den in der Tabelle STÖRUNGSSUCHE (Kap. 14.1) aufgeführten gehört, wenden Sie sich bitte an den nächsten Vertragshändler.

3. EINFÜHRUNG

Dieses Heft enthält die für die Gebrauchs- und Wartungsanleitung Ihrer elektrischen Peripher-Tauchpumpe erforderlichen Informationen. Für optimale Leistungen und die korrekte Funktion der Elektropumpe sollten Sie sich unbedingt an diese Anleitungen halten. Für eventuelle weitere Informationen wenden Sie sich an den nächsten Vertragshändler.

DER NACHDRUCK, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABBILDUNGEN UND DES TEXTES IST VERBOTEN.

4. INHALTSVERZEICHNIS

1. IDENTIFIZIERUNGSDATEN DES HERSTELLERS UND DER ELEKTROPUMPE (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a.)	Seite	14
1.1. Herstellerdaten	Seite	14
1.2. Daten der Elektropumpe	Seite	14
2. INFORMATIONEN ZUM KUNDENDIENST	Seite	14
3. EINFÜHRUNG	Seite	14
4. INHALTSVERZEICHNIS	Seite	14
5. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	Seite	14
5.1. Kundenseitige Vorsichtsmaßnahmen	Seite	14
5.2. Wichtige Schutzvorrichtungen	Seite	15
6. BESCHREIBUNG	Seite	15
6.1. Allgemeine Beschreibung	Seite	15
6.2. Technisch-konstruktive Merkmale	Seite	15
7. TECHNISCHES DATENBLATT (gem. CEE 89/392 A. 1.1.2 und 1.7.2; EN 292-2, A.5)	Seite	15
7.1. Technische Daten der Pumpe ONK	Seite	15
7.2. Technische Daten des Motors	Seite	15

8. VORGESEHENER EINSATZ UND UNVORHERGESEHENER EINSATZ (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-1, A. 7.7.1 und EN 292-2, A. 5.1.1)	Seite	15
8.1. Vorgesehene Einsatzbedingungen	Seite	15
8.2. Unvorhergesehene Einsatzbedingungen	Seite	15
9. BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-2, A.5.1.1)	Seite	15
9.1. Auspacken	Seite	15
9.2. Beförderung und Abhängen	Seite	16
9.3. Transport	Seite	16
10. INSTALLATION (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-2 A. 5.5.1.a)	Seite	16
10.1. Installation	Seite	16
11. MONTAGE UND DEMONTAGE (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a)	Seite	16
12. VORBEREITUNG FÜR DEN EINSATZ (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-2 A. 5.1.3.)	Seite	16
12.1. Elektroanschluß	Seite	16
13. GEBRAUCH UND EINSCHALTEN (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-2 A. 5.5.1.d)	Seite	16
14. WARTUNG UND REPARATUR (gem. CEE 89/392 A. 1.6.; EN 292-2 A. 5.5.1.e)	Seite	17
14.1. Störungssuche	Seite	17
15. MITGELIEFERT E DATENBLÄTTER	Seite	22
15.1. Raumbedarf der Elektropumpe (Abb. 1)	Seite	22
15.2. Installations-Schema (Abb. 2)	Seite	23
15.3. Ersatzteile (Abb. 3)	Seite	24
15.4. Teile-Nomenklatur (Abb. 4)	Seite	25
15.5. Schaltplan einphasige Elektropumpe (Abb. 5)	Seite	26
15.6. Schaltplan dreiphasige Elektropumpe (Abb. 6)	Seite	26
15.7. Demontage-Schema Filter Elektropumpe (Abb. 7)	Seite	27
16. INFORMATIONEN ZUR GERÄUSCHBELASTUNG (gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.f)	Seite	27

5. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER HINWEISE UND/ODER FREMDEINGRIFFE AN DER ELEKTROPUMPE ENTHEBEN DIE FIRMA SUMOTO S.r.l. VON JEDER HAFTUNG FÜR EVENTUELLE PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN UND/ODER BESCHÄDIGUNGEN DER ELEKTROPUMPE.

Vor dem Einschalten der Elektropumpe muß der Anwender unbedingt mit allen in diesem Heft beschriebenen Operationen vertraut sein und diese während dem Einsatz oder der Wartung befolgen.

Die elektrischen Peripher-Tauchpumpen weisen keinerlei RESTRISIKEN auf. Für den Einsatz der elektrischen Peripher-Tauchpumpen sind keine besonderen technischen Kenntnisse erforderlich. Für den Einsatz der elektrischen Peripher-Tauchpumpen sind keine Mittel für den persönlichen Schutz erforderlich.

5.1. KUNDENSEITIGE VORSICHTSMASSNAHMEN

- 

a) Der Anwender muß die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften sorgfältig befolgen, sowie die Angaben der Kapitel 7.1 und 7.2 beachten.
- 

b) Während Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Elektropumpe stets den Stecker aus der Steckdose nehmen oder den eventuellen Schalter ausschalten, um die Stromversorgung der Pumpe abzuhängen. Dadurch wird ungewolltes Einschalten vermieden, das Personen- oder Sachschäden verursachen könnte.
- c) Alle Vorgänge für Wartung, Installation oder Beförderung der Elektropumpe mit unter Spannung stehender Elektroanlage können schwerwiegende, auch tödliche Unfälle verursachen.
- d) Während dem Betrieb soll die Elektropumpe nicht bewegt oder verstellt werden.
- e) Vor jedem Einsatz der Elektropumpe sicherstellen, daß das Kabel und die elektrischen Vorrichtungen einwandfrei sind.

- f) Die Elektropumpe auf keinen Fall barfuß, oder schlimmer noch mit nassen Füßen oder Händen einschalten (durch Einstecken des Steckers und/oder Betätigen des Schalters).
- g) Nicht ausdrücklich in diesem Heft vorgesehene Operationen oder Eingriffe an der Elektropumpe sind unbedingt zu vermeiden.

5.2. WICHTIGE SCHUTZVORRICHTUNGEN
(gem. CEE 89/392 A. 1.1.2 und 1.7.2; EN 292-2, A.5)



Alle beweglichen Teile der elektrischen Peripher-Tauchpumpen sind durch Gehäuse geschützt. Die Firma SUMOTO S.r.l. übernimmt daher keinerlei Haftung für solche Schäden, die durch die Entfernung oder Veränderung dieser Vorrichtungen entstehen.

Alle Leiter oder unter Spannung stehenden Teile sind elektrisch isoliert. Die freiliegenden Teile sind außerdem geerdet.

6. BESCHREIBUNG

6.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die elektrischen Peripher-Tauchpumpen 4" sind sich hinsichtlich Funktion und Konstruktionsart alle ähnlich. Die Unterschiede sind die folgenden:

- Leistung
- Fördermenge
- Förderhöhe
- Stromversorgung (ein- oder dreiphasig)
- Gewicht
- Abmessungen

Die Elektropumpen ONK werden für die Förderung und Verteilung von sauberem Wasser eingesetzt. Sofern sie entsprechend der Anleitungen der Kap. 8 und 14 eingesetzt werden, sichern diese Elektropumpen lange Haltbarkeit bei gleichbleibenden Leistungen.

6.2. TECHNISCH-KONSTRUKTIVE MERKMALE

Die elektrischen Peripher-Tauchpumpen 4" sind nach den folgenden Projekt- und/oder Konstruktionsvorschriften ausgeführt:

MECHANISCHE RISIKEN (Anlage 1 Maschinen-Richtlinien)
- EN 292-1 und EN 292-2

ELEKTRISCHE RISIKEN (Anlage 1 Maschinen-Richtlinien)
- EN 292-1 und EN 292-2
- CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)

VERSCHIEDENE RISIKEN (Anlage 1 Maschinen-Richtlinien)
- CEE 89/392 - Anlage I

Die an den Elektropumpen installierten Elektrokomponenten und die entsprechenden Schaltungen entsprechen den Normen CEI 44-5.

7. TECHNISCHES DATENBLATT
(gem. 89/392 A.1.1.2 und 1.7.2; EN 292-2, A.5)

7.1. TECHNISCHE DATEN DER PUMPE ONK

Höchsttemperatur der gepumpten		
Flüssigkeit	°C	30
Auslaßdurchmesser	Zoll	G 1
Läufermaterial		druckgegossenes Messing

Material Gehäuse	Stahlgußss
Material Pumpenwelle	rostfreier Stahl

7.2. TECHNISCHE DATEN DES MOTORS
U.M. 075 100 150

Leistung	kW	0,55	0,75	1.1
Typ			Das ölbad	
Polarität			2	
Isolierklasse			F	
Schutzgrad			IP 58	
Betriebsart Dauerbetrieb				
Kabellänge mit abnehmbarem Verbinder	m	10	(normalausführung)	
Phase - Frequenz - Spannung			einphasig - 50Hz-220V±5%	
Phase - Frequenz - Spannung			dreiphasig - 50Hz- 80V±5%	

Material Kugellager	Stahl
Wellenmaterial	rostfreier Stahl
Material obere	AuflageGuß

DIE FIRMA SUMOTO S.r.l. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, DIE TECHNISCHE DATEN ZUM ZWECK DER VERBESSERUNG UND AKTUALISIERUNG ZU VERÄNDERN.

8. VORGESEHENER EINSATZ UND UNVORHERGESEHENER EINSATZ
(gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-1, A. 7.7.1 und EN 292-2, A. 5.1.1)

ACHTUNG Die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Bindungen stellt in technischer Hinsicht und im Hinblick auf die Personensicherheit eine Situation des unvorhergesehenen Einsatzes dar und entbindet die Firma SUMOTO S.r.l. VON JEDER HAFTPFLICHT FÜR EVENTUELLE PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN UND/ODER BESCHÄDIGUNGEN DER ELEKTROPUMPE UND LÄSST AUSSERDEM DIE GARANTIE VERFALLEN.

8.1. VORGESEHENE EINSATZBEDINGUNGEN

Die elektrischen Peripher-Tauchpumpen 4" eignen sich für die Förderung und Verteilung von sauberem Wasser in Haushaltsanlagen, Autoklaven und für kleinflächige Beregnungen. Die Elektropumpen müssen entsprechend ihrer technischen Charakteristiken eingesetzt werden (Kap. 7).

8.2. UNVORHERGESEHENE EINSATZBEDINGUNGEN

Die elektrischen Peripher-Tauchpumpen 4" eignen sich nicht für die Förderung von Schmutzwasser, säurehaltigem Wasser oder allgemein korrosiven Flüssigkeiten, Meerwasser, sowie brennbare und allgemein gefährliche Flüssigkeiten. Die elektrischen Peripher-Tauchpumpne 4" dürfen auf keinen Fall ohne Wasser betrieben werden.

9. BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT
(gem. CEE 89/392 A. 1.7.4.a; EN 292-2, A. 5.1.1)

9.1. AUSPACKEN

Die Verpackung auf auffällige Beschädigungen untersuchen und diese umgehend dem Zusteller melden. Die Elektropumpe aus der Verpackung nehmen und auf Transportschäden untersuchen; falls solche festgestellt werden, müssen diese innerhalb 8 Tagen ab der Lieferung dem Händler gemeldet werden. Zum Schluß kontrollieren, ob die Daten des Typenschilds an der Elektropumpe den von Ihnen angegebenen Werten entsprechen.