

- I → 2 Manuale per l'uso e installazione di
elettropompe sommergibili versioni ATEX incluse
- E → 25 User and maintenance manual for submersible
electropumps ATEX versions included

Compatta PRO
Alpha V PRO
Alpha 5M-6T
AM-AT
G



Hauptsitz

Gloor Pumpenbau AG
Thunstrasse 25
CH-3113 Rubigen
Tel. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pumpen.ch
www.gloor-pumpen.ch

Filiale Mittelland

Gloor Pumpenbau AG
Industriestrasse 25
CH-5036 Oberentfelden



Filiale Suisse Romande

Gloor Pumpenbau SA
Rue du Collège 3 | Case postale
CH-1410 Thierrens
Tél. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pompes.ch
www.gloor-pompes.ch

La **DRENO POMPE** Vi ringrazia per l'acquisto dei propri prodotti.

Per un uso sicuro, efficace, efficiente e corretto della Vostra elettropompa **DRENO**, Vi preghiamo di leggere con attenzione il presente manuale e di conservarlo per tutta la durata di utilizzo, registrando le manutenzioni effettuate.

Il presente manuale è soggetto a copyright e i contenuti del presente manuale operativo e le specifiche di questo prodotto possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

Il presente manuale operativo e il prodotto sono stati preparati e testati con apposite procedure. Qualora rilevaste errori di stampa o di altro genere potete informarci ai nostri riferimenti aziendali (www.drenopompe.it).

La **DRENO POMPE** non assume alcuna responsabilità per un uso improprio del presente prodotto, né per danni diretti che indiretti. Prima dell'utilizzo è obbligatorio leggere con attenzione il presente manuale e prendere nota di tutte le avvertenze in esso contenute.

In particolare si faccia particolare attenzione ogni volta che sia riprodotto il seguente simbolo:



INDICE

1	Descrizione generale delle elettropompe e caratteristiche di impiego	4
2	Metodi di progettazione e mantenimento ATEX	4
3	Targhetta identificativa	5
4	Caratteristiche tecniche	5
4.1	Materiali utilizzati	5
4.2	Motore elettrico e sensori di temperatura	5
4.3	Cavo elettrico	6
4.4	Tenute meccaniche	6
4.5	Giranti	6
5	Dati tecnici	6
6	Dimensioni di ingombro	7
7	Installazione	8
7.1	Norme di sicurezza	8
7.2	Per una corretta installazione	8
7.3	Funzionamento automatico con galleggiante	8
8	Collegamenti elettrici	9
8.1	Schemi elettrici	9
8.2	Protezione motore T1-T2	10
8.3	Collegamento con i sensori termici	10
8.4	Senso di rotazione (solo per pompe trifase)	10
9	Norme d'uso ed ulteriori avvertenze	10
9.1	Trasporto	10
9.2	Funzionamento	10
9.3	Pulizia	11
9.4	Immagazzinaggio e conservazione	11
10	Controllo e manutenzione	11
10.1	Per la vostra sicurezza durante una semplice ispezione	11
10.2	Controlli consigliati	11
10.3	Controllo isolamento del motore	12
11	Sezione elettropompa	13
12	Sostituzione della girante	17
12.1	Compatta PRO - Alpha V PRO	17
12.2	AM-EX AT-EX 50/2/110 C.225-226	17
12.3	Compatta-EX	17
12.4	Alpha-EX - Alpha V-EX	17
13	Sostituzione della tenuta meccanica inferiore	17
14	Attrezzi	18
15	Guasti e loro rimedi	18
	Dichiarazione di conformità CE	20
16	Registrazione delle manutenzioni	23

1. Descrizione generale delle elettropompe e caratteristiche di impiego

Le robuste e portatili elettropompe sommergibili "DRENO POMPE" della serie Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, Alpha 5M-6T, G, trovano largo impiego in campo domestico, artigianale e industriale, per il convogliamento di acque reflue e grezze, fanghi rattivati, fanghi putridi, miscugli di acque, fognatura leggera, convogliamento di acque nere, e possono essere utilizzate in ambienti con pericolo d'esplosione secondo la direttiva ATEX 94/9/EC.

Marcatatura in conformità al Gruppo II, categoria 2, protezione gas (G), classe di temperatura = T4

Intervallo di temperatura del liquido da pompare: $0 \div 40^{\circ}\text{C}$

Massima profondità di immersione: 20 m

Livello minimo del liquido: 0,1 m sopra il corpo pompa

PH del liquido da pompare: $6 \div 11$ PH

Grado di protezione: IP 68

Densità del liquido: non superiore a $< 1,1 \text{ kg/dm}^3$. Il liquido da pompare può contenere parti solide fino al diametro consentito dal passaggio attraverso la girante e rispettivamente:

Compatta PRO	50mm
Alpha V PRO	50mm
Alpha 5M-6T	20x10mm
AM/AT	20x10mm
G	-

LA DRENO POMPE GARANTISCE IL FUNZIONAMENTO DELLE PROPRIE POMPE SOLO NELLE CONDIZIONI D'USO QUI DEFINITE

Le elettropompe con marcatatura ATEX, possono essere utilizzate in ambienti con pericolo di esplosioni ed incendi secondo specifiche ATEX, riportate nella targhetta identificativa.

Esse hanno superato le misure e le verifiche richieste dalle direttive, tali valutazioni sono descritte e certificate nei report n° EUM 1 11 ATEX 364 X, consultabili nel nostro sito internet: www.drenopompe.it

2. Metodi di progettazione e mantenimento ATEX

Gli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva vengono progettati da DRENO POMPE SRL secondo il principio della sicurezza integrata contro le esplosioni. La DRENO POMPE SRL prende quindi tutte le misure necessarie, sia per evitare che gli apparecchi e sistemi di protezione producano o liberino essi stessi atmosfere esplosive, sia per impedire l'innesco all'interno di un atmosfera esplosiva, tenendo conto della natura di ciascuna sorgente potenziale di innesco, sia elettrica che non elettrica. A tal proposito sono stati utilizzati per la progettazione i più avanzati metodi di gestione, ad esempio tramite l'applicazione delle procedure interne PQ.D.03, IQ.A.01, di sistemi CAD e simulatori avanzati e tutte le norme rappresentati lo stato dell'arte, quali ad esempio la UNI EN 1127-1:2008 e le norme CEI EN 60079-0, CEI EN 60079-1, CEI UNI 60079-14, la linea guida ATEX Guidelines 3rd edition june 2009.

3. Targhetta identificativa

INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA (PARTE GENERALE)

DRENO 		CE 0477 	II 2 G EX db k IIB T4 X 0°C ≤ Ta ≤ 40°C		N° CE certificate EUM1 11 ATEX 0528 X	
Type :	①	S/N°		②		
P2 ③		kW		V ④		
Hz ⑤		⑥ °C		A ⑦		μF ⑧
Year:	⑨		CLASS F10 68		N/1' ⑪	
Q i/min	⑫		Hm	⑬	⑭  20m	Kg ⑮

* la sigla -EX indica pompe con certificato ATEX

1	Sigla elettropompa*	9	Anno di produzione
2	Numero di matricola	10	Classe di isolamento e grado di protezione
3	Potenza motore	11	Giri motore
4	Tensione nominale	12	Portata
5	Frequenza	13	Prevalenza
6	Temperatura liquido	14	Profondità massima di immersione
7	Assorbimento nominale	15	Peso della pompa
8	Capacità del condensatore	16	stringa di marcatura ATEX

INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA (STRINGA ATEX)



1	Marchio CE
2	Numero dell'ente notificato
3	Simbolo prodotti certificati ATEX
4	Gruppo II
5	G = Gas

6	Custodie a prova d'esplosione
7	Sicurezza costruttiva
8	Costruzione elettriche destinate a luoghi con atmosfera esplosiva diversa dalle miniere
9	T4 = 135°C
10	Elettropompa protetta con un teleruttore posto in un luogo sicuro in grado di interrompere l'alimentazione. In caso di intervento di almeno uno dei protettori termici installati all'interno degli avvolgimenti.
11	Temperatura del liquido trattato

4. Caratteristiche tecniche

4.1 Materiali utilizzati

I materiali di costruzione dei componenti sono stati scelti con particolare attenzione per ottenere alte affidabilità e durata anche negli impieghi più gravosi e per soddisfare ai requisiti ATEX della direttiva 94/9/EC e secondo le norme CEI EN 60079-0 e CEI EN 60079-1. Le parti che compongono le elettropompe della serie Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, ALPHA 5M-6T, G, sono la cassa motore, la flangia intermedia, il corpo pompa e la girante in ghisa GG 25, l'albero motore in acciaio AISI 420, la viteria in AISI 304, il pressacavo in acciaio AISI 304, O-Rings in gomma nitrilica, il passacavo in gomma neoprene 50sh e il manico in acciaio AISI 304. La serie GM - GT 50/2/110 C.149-150 ha la parte tritratrice in acciaio indurito. Tutti questi materiali assemblati sono stati sottoposti a prove di laboratorio effettuate sulla pompa montata e hanno superato le prove ATEX di laboratorio al paragrafo 1. I cuscinetti superiori ed inferiori sono radiali ad una corona di sfere. I cuscinetti sono preingrassati e vanno sostituiti dopo un lungo periodo di tempo qualora si verificano usure e solo a cura di personale qualificato dalla DRENO POMPE.

4.2 Motore elettrico e sensori di temperatura

I motori elettrici sono di tipo asincrono a due poli, monofase o trifase con rotore a gabbia di scoiattolo. Per le tensioni in monofase 230V, le potenze disponibili vanno da 0,9 a 1,5 kW, mentre per le tensioni in trifase 400V le potenze disponibili vanno da 0,9 a 2,2 kW. (vedi tabella par. 5). La frequenza è di 50 Hz. (A richiesta è possibile anche il 60 Hz). Questi motori vengono progettati per erogare la massima potenza nominale con variazione fino

al 5 % della tensione nominale. Tutti gli statori vengono costruiti con isolamento in classe F (155°C) e grado di protezione IP 68; possono essere usati con temperature di liquido di $0 \div 40^{\circ}\text{C}$. Negli avvolgimenti monofase e trifase vengono inseriti dei microtermostati di sicurezza per impedire al motore di oltrepassare il valore limite di temperatura fissato a 130°C . I microtermostati sono degli interruttori bimetallici inseriti negli avvolgimenti, normalmente chiusi e al superamento della temperatura di 130°C si aprono interrompendo l'alimentazione all'elettropompa. Quando queste protezioni si sono raffreddate (75°C) riprende l'alimentazione dell'elettropompa. Il raffreddamento del motore elettrico viene effettuato dallo stesso liquido in cui l'elettropompa è immersa.

4.3 Cavo elettrico

La dotazione di serie del cavo elettrico di lunghezza 10 metri.

L'elettropompe monofase, vengono fornite con il quadro elettrico, mentre quelle con motore trifase vengono fornite con i terminali liberi.

4.4 Tenute meccaniche

Le elettropompe Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, G, vengono fornite con due tenute, nella serie GM-GT 50/2/110 C.149-150, AM-AT 50/2/110 C.225-226 le tenute vengono lubrificate nel pozzetto d'olio; la tenuta meccanica superiore è a labbro, mentre la tenuta meccanica inferiore è costruita in carburo di silicio + viton.

4.5 Giranti

La girante montata sulle pompa è costruita in Ghisa G20. Per tutte le giranti viene effettuato un processo di equilibratura che ne garantisce il perfetto funzionamento in termini di minimizzazione di rumore e vibrazione e di efficienza di lavoro.

		
VORTEX	BICANALE	GIRANTE CON TRITURATORE
Compatta PRO - Alpha V PRO	AM/AT - Alpha	G

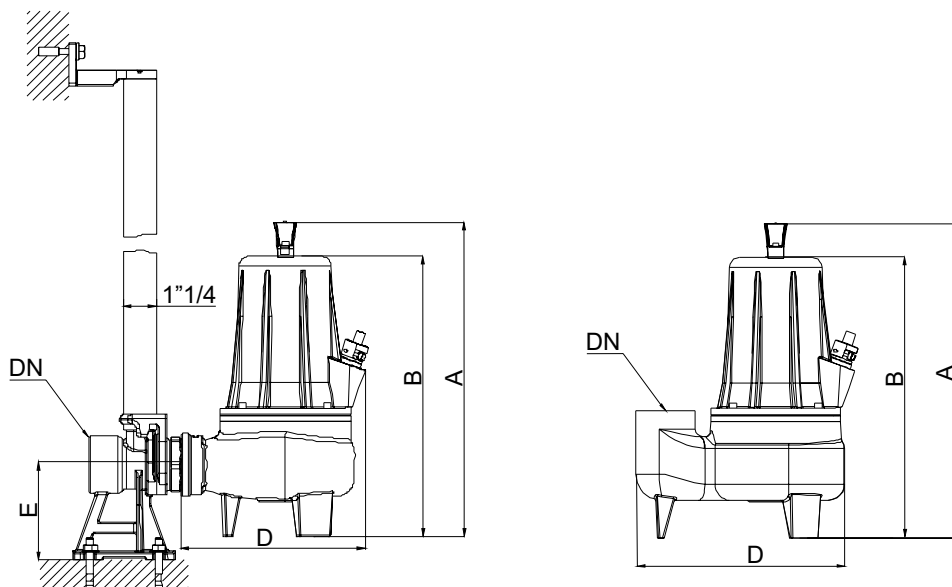
5. Dati tecnici

Tipo	DN	Passaggio corpi solidi	R.P.M min-1	Potenza		Assorbimento			Cavo	Kg
						1 -FASE		3 -FASE		
						230 V	μ F	400 V		
Compatta PRO 50-2/060	G2"	50 mm	2850	0,6	0,8	4,8	20	2,1	(1) - (2)	24
Compatta PRO 50-2/080				0,8	1,0	5,8	25	2,4		
Compatta PRO 50-2/110				1,1	1,5	7,4	30	2,9		
Compatta PRO 50-2/150				1,5	2,0	9,6	35	3,7		
Compatta PRO 50-2/220				2,2	3,0	-	-	5,2		24,5
Alpha V PRO 50-2/060		0,6		0,8	-	-	2,1			
Alpha V PRO 50-2/080		0,8		1,0	4,8	20	2,4	25		
Alpha V PRO 50-2/110		1,1		1,5	6	25	2,9			
Alpha V PRO 50-2/150		1,5		2,0	9	30	3,7			
Alpha V PRO 50-2/220		2,2		3,0	9,7	40	5,2	26		
Alpha 5M		1,5		1,5	9	40	3,7			
Alpha 6T		2,2		2,2	-	-	5,2	24		
AM/AT 50/2/110 C.225		20x10		1,1	1,5	6,1	25	3		22,5
AM/AT 50/2/110 C.226				1,5	2	9,6	40	3,5		26
GM-GT 50/2/110 C.149				0,9	1,2	5,8	25	2,5		25
GM-GT 50/2/110 C.150				1.1	1,5	8,5	30	2.8		

(1) Cavo elettrico H07RN8F di sezione 4x1.5+2x0.50 Ø14 versione Standard

(2) Cavo elettrico (N)SSHOU – J di sezione 4x1.5+2x0.75 Ø14 versione ATEX

6. Dimensioni di ingombro



TIPO	A	B	D	E	DN
Compatta PRO 50-2/060-080-110-150	418	374	250	127	2"
Compatta PRO 50-2/220	418	395	250	127	2"
Alpha V PRO 50-2/060-080-110-150	388	344	292	-	2"
Alpha V PRO 50-2/220	411	367	292	-	2"
ALPHA 5M-6T	380	336	293	-	2"
AM-AT 50/2/110 C.225 -226	441	338	250	127	2"
GM-GT 50/2/110 C.149-150	375	356	232	127	2"

7. Installazione

7.1 Norme di sicurezza

Per tutelare la vostra e altrui sicurezza durante l'installazione o la manutenzione della pompa, è necessario seguire le seguenti regole:



- A) È di fondamentale importanza che l'installazione sia eseguita da personale qualificato (*);
- B) L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) aventi deficit fisici, sensoriali o mentali, o la mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o adeguatamente istruiti da personale qualificato.
- C) Tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini
- D) Non ignorare i pericoli per la salute e osservate le norme igieniche;
- E) Il personale che lavora in stazioni di pompaggio di acque sporche deve essere vaccinato contro le possibili malattie che possono essere trasmesse per ferite, al solo contatto o inalazione;
- F) Al fine di evitare contatti all'epidermide con liquidi contaminati, occorre indossare abiti e calzature appropriate; usare inoltre una imbracatura, una corda di sicurezza, un casco di protezione, occhiali di sicurezza, nonché una maschera antigas se necessario, e comunque tutti i dispositivi di protezione individuali appropriati e necessari secondo il piano di rischio applicabile per l'installazione;
- G) Non ignorare il pericolo di annegamento; non lavorare mai soli, anche in condizioni ottimali è consigliata la presenza di un altro operatore all'esterno della vasca;
- H) Provvedere ad una efficiente delimitazione con transenne e opportune segnalazioni intorno all'area di lavoro, specialmente se tale zona è di possibile transito;
- I) Assicurarsi dell'efficienza dei mezzi di discesa e di risalita e della possibilità di un veloce ritorno all'aria aperta;
- J) Assicurarsi che nella vasca ci sia sufficiente ossigeno e l'assenza di gas velenosi;
- K) Prima di effettuare un qualsiasi altro intervento sulla stazione di sollevamento, fare molta attenzione che tutti i cavi elettrici, presenti nella vasca, siano scollegati dalla relativa alimentazione;
- L) L'installazione va sempre effettuata in collegamento con un sistema automatico con galleggiante (vedesi paragrafi successivi).

L'utilizzo di questo Manuale di Istruzione per l'uso non annulla o rende inefficaci le norme standard generali che non sono specificatamente citate in esso. Tutte le norme di sicurezza e le regole generali di buona pratica tecnica devono essere osservate.

(*) per persona qualificata si intende persona in possesso di attestato di tecnico qualificato Dreno Pompe

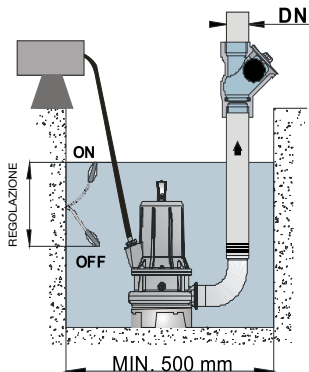
7.2 Per una corretta installazione

La bocca di aspirazione della pompa deve essere collocata nel punto più basso della vasca.

Per ottenere le corrette prestazioni raccomandiamo di collegare la pompa con un tubo da 2".

Fate molta attenzione che l'elettropompa non affondi nel fango, sistematala su un basamento oppure tenetela sospesa dal fondo. L'apparecchiatura elettrica installata all'esterno del pozzetto deve essere accuratamente protetta dalle intemperie e posizionata in luogo sicuro.

7.3 Funzionamento automatico con galleggiante



Il funzionamento in automatico della pompa è garantito dal galleggiante collegato al quadro elettrico. Il galleggiante collegato all'apposito quadro di comando deve avere lo spazio sufficiente per sollevarsi liberamente. Nella condotta di mandata consigliamo l'utilizzo di una valvola a palla di non ritorno per impedire eventuali reflussi.

La Dreno Pompe autorizza l'uso di soli galleggianti approvati, così come da riferimenti riportati nel catalogo e nel listino prezzi corrente. La Dreno Pompe non risponde dell'utilizzo di galleggianti differenti da quelli riportati nel proprio catalogo. Per l'utilizzo di galleggianti differenti l'installatore è tenuto a contattare l'ufficio tecnico della Dreno Pompe per la necessaria autorizzazione. In caso contrario la Dreno Pompe non risponde per anomalie di funzionamento. Per la corretta installazione si deve fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto, che viene fornita dalla Dreno Pompe a parte. In caso di galleggiante ATEX, dovrà essere interfacciato con una barriera rappresentata da una costruzione elettrica attiva a sicurezza intrinseca ATEX. L'installazione può essere effettuata solo da personale specializzato o qualificato dalla Dreno Pompe.



ATTENZIONE: utilizzare solo componenti ATEX autorizzati da Dreno Pompe.

ATTENZIONE: Galleggiante ATEX deve essere collegato a una barriera di protezione intrinseca ATEX per soddisfare i requisiti contenuti nelle norme di riferimento

8. Collegamenti elettrici

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da elettricisti specializzati, possibilmente da personale qualificato DRENO POMPE.

La frequenza e la tensione della rete devono corrispondere a quella indicata sulla targhetta della pompa.



ATTENZIONE: l'alimentazione elettrica deve essere interrotta prima di aprire l'elettropompa.

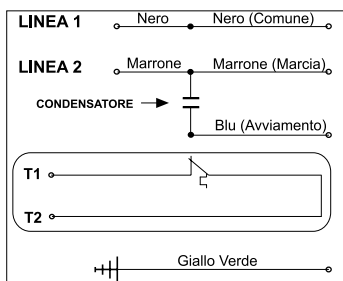
Si può accedere alla zona dei collegamenti, svitando il pressacavo avvitato nella cassa motore, ma tale operazione può essere condotta solo da personale qualificato da DRENO POMPE, pena la perdita delle caratteristiche ATEX della pompa stessa, se munita di certificazione.

- Per i collegamenti elettrici esterni il personale addetto può utilizzare gli schemi a seguire.
- Nei motori trifase controllare il senso di rotazione della girante (vedi paragrafo senso di rotazione).
- Nel caso in cui vi siano dubbi sulle cause del cattivo funzionamento della pompa è necessario scollegare l'alimentazione e rivolgersi a personale qualificato DRENO POMPE.

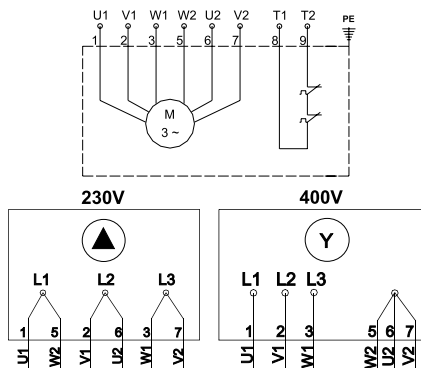
Tutti i collegamenti elettrici devono essere protetti dall'umidità e tutte le eventuali giunzioni devono essere assolutamente stagne dall'immersione e garantire le caratteristiche IP 68 della pompa stessa.

8.1 Schemi elettrici

Per motori monofase 230 V 50 Hz



Per motori trifase 230/400 V 50 Hz



8.2 Protezione motore T1-T2

Tutti i modelli sono dotati di sensori termici T1-T2 nell'avvolgimento (da collegare ad un quadro di comando costruito con adeguati moduli di protezione) che provvedono alla segnalazione tempestiva e allo spegnimento della pompa in caso di sovratemperatura del motore. Questa protezione viene inserita normalmente chiusa, e alla temperatura di 130°C si apre interrompendo l'alimentazione, richiudendosi solo quando la temperatura arriva a 75°C. (vedi schemi Paragrafo 8.1).

8.3 Collegamento con i sensori termici

Le elettropompe sommergibili debbono essere protette mediante un dispositivo di interruzione in grado di sezionare l'alimentazione elettrica in caso di sovratemperatura degli avvolgimenti con intervento del protettore termico e nel caso in cui la bocca di aspirazione non sia sotto un battente di liquido; tali dispositivi non devono auto ripristinarsi ma la ripartenza deve essere subordinata ad un riarmo manuale eseguito previa verifica del corretto funzionamento del galleggiante.



ATTENZIONE: le elettropompe debbono essere protette mediante un dispositivo di interruzione in grado di sezionare l'alimentazione elettrica in caso di sovratemperatura.

8.4 Senso di rotazione (solo per pompe trifase)

Dopo ogni nuovo collegamento, mancanza di fase o di tensione, è possibile che le fasi siano invertite, quindi bisogna controllare il senso di rotazione. L'errato senso di rotazione causa il surriscaldamento del motore, comporta forti vibrazioni e riduce notevolmente il rendimento della pompa.

Per controllare l'esatto senso di rotazione della girante bisogna inclinare leggermente la pompa ed avviarla a vuoto per pochi secondi.



ATTENZIONE: tenersi lontano dalla girante all'avviamento della pompa. Fare attenzione al contraccolpo d'avviamento che può presentare pericolo.

Se all'atto dell'avviamento la pompa dà un contraccolpo in senso antiorario (vista dall'alto), il collegamento è esatto, altrimenti interrompete l'alimentazione e invertite le due fasi.

Nella vista da sotto (dalla bocca di aspirazione) l'esatta rotazione della girante è antioraria.

9. Norme d'uso ed ulteriori avvertenze

9.1 Trasporto



ATTENZIONE: Non sollevare mai la pompa per il cavo elettrico: usare esclusivamente l'apposita maniglia. Qualora doveste spostarla da un punto all'altro, per ragioni di sicurezza è obbligatorio interrompere l'alimentazione.

9.2 Funzionamento



ATTENZIONE: Non utilizzare la pompa a secco/a vuoto in quanto in tal caso vi è pericolo di esplosione, non utilizzare la pompa con liquidi infiammabili quali ad esempio benzine, etc. Con temperature ambientali sotto zero, la pompa non gela purché il liquido in cui è immersa sia compreso nelle temperature: $0 \div 40^{\circ}\text{C}$. Se l'elettropompa viene estratta dall'acqua, venendo quindi esposta a temperatura sotto zero, c'è pericolo che la girante venga bloccata dal gelo. Qualora la girante fosse bloccata dal ghiaccio è possibile immergere la pompa in acqua fino all'avvenuto scongelamento. È vietato utilizzare altri metodi più veloci (esempio scaldarla), per non arrecare danni alla macchina.

Non utilizzare la pompa per il pompaggio di liquidi aggressivi al di fuori del pH accettabile. Non utilizzare la pompa per il pompaggio di liquidi in cui siano presenti corpi solidi con dimensioni maggiori secondo quanto previsto nella tabella di paragrafo 5 Dati tecnici.

9.3 Pulizia

Qualora la pompa abbia lavorato in liquidi con sospensioni solide, a fine utilizzo è necessario farla funzionare alcuni minuti in acqua pulita. Le impurità (fango, sassi, ecc.), devono essere eliminate per evitare che seccandosi blocchino la girante e la tenuta, impedendo così il corretto funzionamento dell'elettropompa.

9.4 Immagazzinaggio e conservazione

Qualora la pompa venisse conservata in magazzino è obbligatorio:

- Riporla in luoghi dove sia protetta dal caldo o dal freddo eccessivi (intervallo accettabile: 0÷40 °C)
- Disporla in verticale, curando attentamente la stabilità per evitare rotolamenti e cadute.

Durante questo periodo di immagazzinaggio è consigliato ruotare a mano la girante, per GM-GT il coltello rotante, almeno ogni due mesi, utilizzando guanti di protezione individuali, per evitare che le tenute si incollino. In ogni caso prima del riutilizzo della pompa bisogna assicurarsi che l'albero cui è collegata la girante ruoti liberamente e che l'isolamento elettrico del motore sia superiore a 5Mohm

Il controllo del livello dell'olio di lubrificazione può essere effettuato solo al di fuori degli ambienti di utilizzo della pompa. Il livello dell'olio deve essere al di sotto del foro di accesso di 1÷1.5 cm.

Per il rabbocco o la sostituzione dell'olio la pompa deve essere posizionata in piano. Il controllo può essere effettuato da persona non qualificata Dreno purché esperta. Per persona esperta si intende persona che abbia competenze nella manutenzione di apparecchiature elettromeccaniche e relativa esperienza di almeno 5 anni.

Nel caso in cui sia necessario un rabbocco o sostituzione dell'olio, questo deve essere obbligatoriamente Q8 WF 15 o equivalente. L'olio va sostituito almeno ogni 4000 ore (solo GM-GT 50/2/110 C.149-150, AT-AM 50/2/110 C.225-226).

10. Controllo e manutenzione

10.1 Per la vostra sicurezza durante una semplice ispezione

	• Controllare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che la pompa non possa riavviarsi, neppure accidentalmente, prima di iniziare a lavorare sulla stessa. • Per evitare contaminazioni biologiche, assicurarsi che la pompa sia stata accuratamente lavata con acqua e detersivi non aggressivi che non compromettano l'integrità della pompa stessa. • L'elettropompa può essere smontata solo a cura di personale qualificato DRENO POM-PE, avendo cura di maneggiare i pezzi con guanti da lavoro.
--	--

10.2 Controlli consigliati

	• Nel caso in cui l'utilizzatore verifichi la presenza di rumore anormale nel funzionamento della pompa (esempio ronzio), è indispensabile chiamare l'assistenza qualificata Dreno Pompe, non utilizzare più la pompa finché non sia stata identificata la causa, che potrebbe derivare dalla rottura o usura di un cuscinetto. • Nel caso in cui l'utilizzatore rilevi una temperatura di funzionamento superiore all'usuale è indispensabile chiamare l'assistenza qualificata Dreno Pompe, non utilizzare più la pompa finché non sia stata identificata la causa, che potrebbe derivare dalla rottura o usura di un cuscinetto, o dal grippaggio di una tenuta.
--	--

Controlli periodici e manutenzioni preventive garantiscono un funzionamento più sicuro nel tempo.

Quando la pompa è di nuova installazione o quando sono state sostituite le parti meccaniche, si consiglia di effettuare un'ispezione visiva dopo la prima settimana di esercizio.

La pompa deve essere abitualmente ispezionata dopo 2000 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno.

Condizioni di lavoro gravoso o utilizzi saltuari rendono necessari frequenti controlli.

Un normale controllo deve essere fatto sui seguenti punti:

- Controllare visivamente che non vi siano infiltrazioni dall'entrata del cavo.
- Qualora si rilevino parti danneggiate o usurate esse possono essere sostituite sola a cura di personale qualificato DRENO POMPE.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio assistenza o da personale qualificato alla fine di evitare qualsiasi rischio.

Controllare il livello e la qualità dell'olio nel pozzetto; la carica d'olio è completa quando con l'elettropompa coricata su di un fianco, il livello è di 1 ± 1.5 cm al di sotto del foro per il tappo dell'olio.

(solo GM-GT 50/2/110 C.149-150, AT-AM 50/2/110 C.225-226).

10.3 Controllo isolamento del motore

Almeno una volta all'anno o comunque dopo 4000 ore di funzionamento è obbligatorio controllare l'isolamento del motore.

La misurazione deve essere effettuata alle estremità del cavo (staccato dal quadro) utilizzando un megaohmmetro. La tensione di prova deve essere conforme alla norma di riferimento applicabile.

Per eseguire la prova è obbligatorio scollegare il cavo dal motore ed eseguire la misurazione dell'avvolgimento verso massa, collegando tutte le estremità dell'avvolgimento.

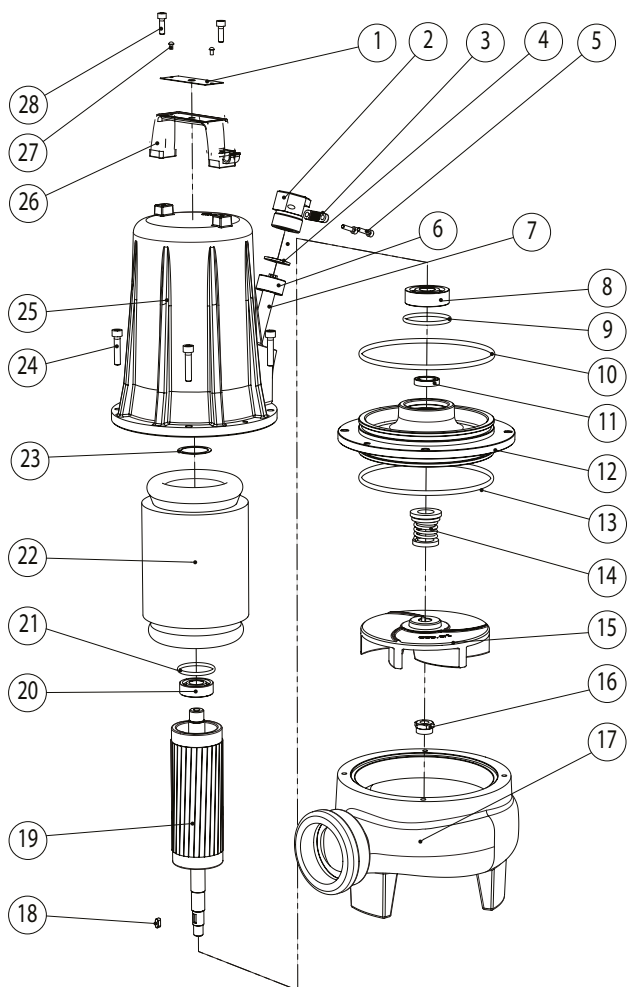
La resistenza dell'avvolgimento verso massa deve essere maggiore di 5 M Ω , in caso contrario è necessario eseguire due misurazioni, una per il cavo e l'altra per il motore.

Se il valore di isolamento del cavo risulta inferiore a 5M Ω , significa che il cavo è danneggiato.

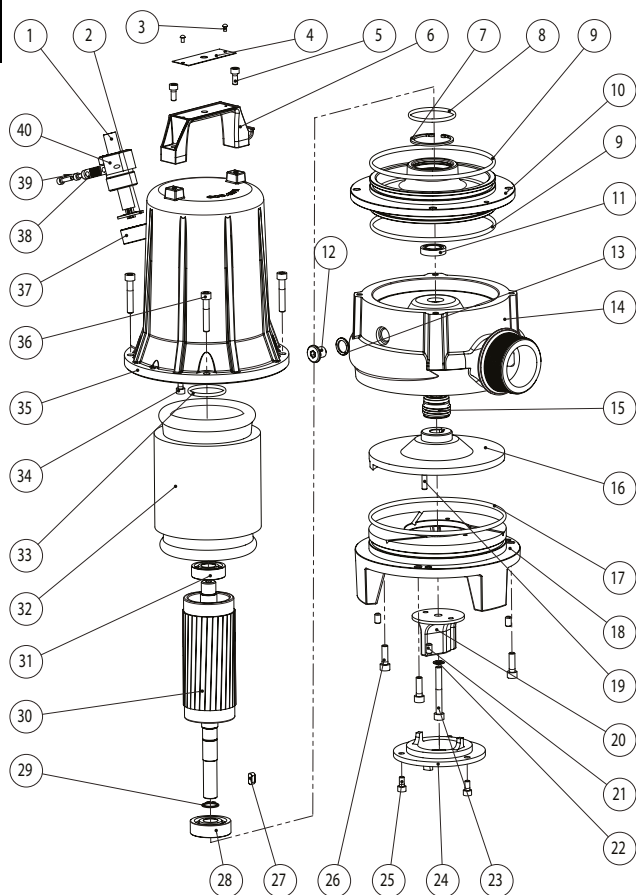
Se il motore ha valori di isolamento troppo bassi significa che l'isolamento dell'avvolgimento è guasto.

11. Sezione elettropompa

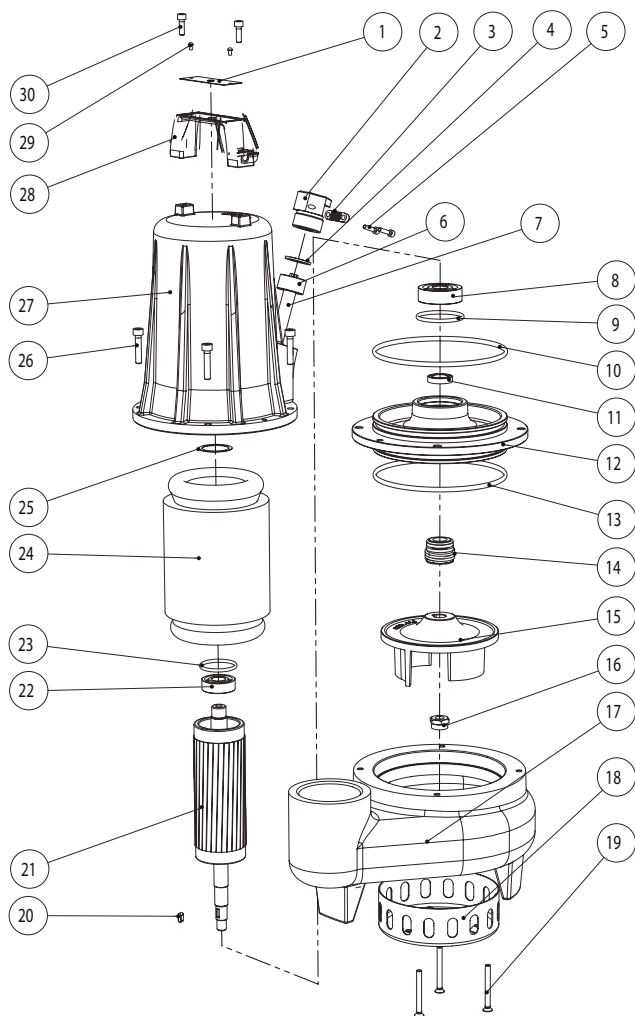
Compatta PRO - Alpha V



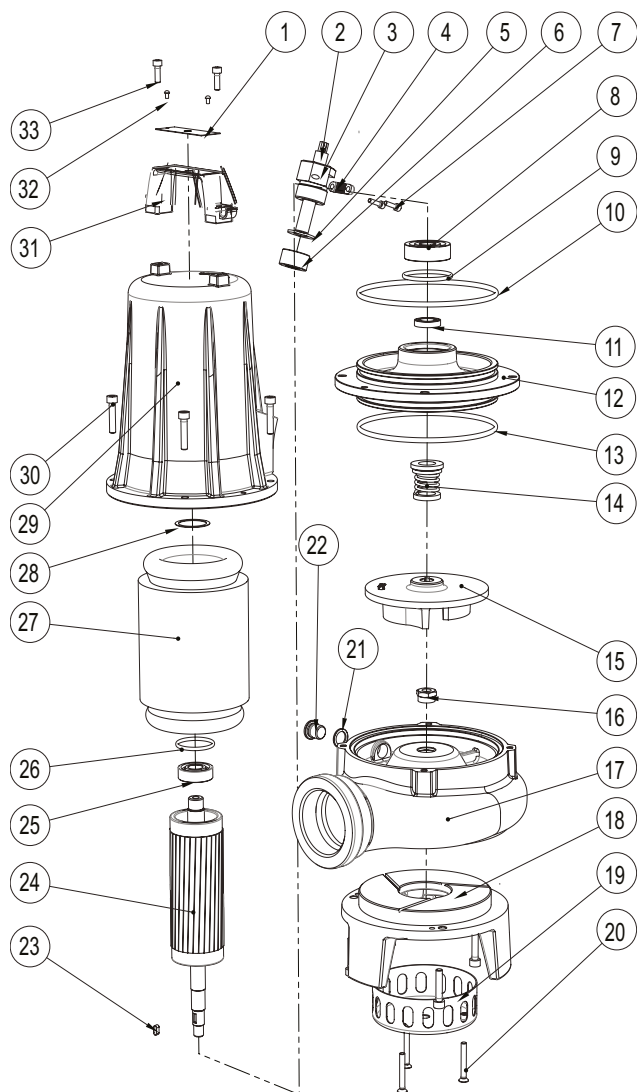
POS.	DENOMINAZIONE
1	Targhetta
2	Pressacavo
3	Linguetta pressacavo
4	Rondella pressacavo
5	Vite UNI 5931
6	Passacavo
7	Cavo di alimentazione
8	Cuscinetto inferiore
9	Oring
10	Oring
11	Tenuta a labbro
12	Flangia porta cuscinetto
13	Oring
14	Tenuta meccanica
15	Girate vortex
16	Dado autobloccante
17	Corpo pompa
18	Linguetta
19	Albero motore + rotore
20	Cuscinetto superiore
21	Oring
22	Statore avvolto
23	Anello compensatore
24	Vite UNI 5931
25	Cassa motore
26	Manico
27	Vite targhetta
28	Vite UNI 5931



POS.	DENOMINAZIONE
1	Cavo di alimentazione
2	Rondella pressacavo
3	Vite targhetta
4	Targhetta
5	Vite uni 5931
6	Manico
7	Seeger
8	Oring
9	Oring
10	Flangia porta cuscinetto
11	Oring
12	Tappo olio
13	Rondella tappo olio
14	Corpo pompa
15	Tenuta meccanica
16	Girante
17	Oring
18	Disco di chiusura
19	Spina uni
20	Trituratore parte rotante
21	Vite uni 5923
22	Rondella
23	Vite uni 5931
24	Trituratore parte fissa
25	Vite uni 5931
26	Vite uni 5931
27	Linguetta
28	Cuscinetto inferiore
29	Segger
30	Albero motore + rotore
31	Cuscinetto superiore
32	Statore avvolto
33	Oring
34	Vite terra
35	Cassa motore
36	Vite uni 5931
37	Passacavo
38	Linguetta passacavo
39	Vite uni 5931
40	Pressacavo
Quantità olio : 0,45 Kg	



POS.	DENOMINAZIONE
1	Targhetta
2	Pressacavo
3	Linguetta pressacavo
4	Rondella pressacavo
5	Vite UNI 5931
6	Passacavo
7	Cavo di alimentazione
8	Cuscinetto inferiore
9	Oring
10	Oring
11	Tenuta a labbro
12	Flangia porta cuscinetto
13	Oring
14	Tenuta meccanica
15	Girate Vortex
16	Dado autobloccante
17	Corpo pompa
18	Griglia di aspirazione
19	Vite UNI 7768
20	Linguetta
21	Albero motore + rotore
22	Cuscinetto superiore
23	Oring
24	Statore avvolto
25	Anello compensatore
26	Vite UNI 5931
27	Cassa motore
28	Manico
29	Vite targhetta
30	Vite UNI 5931



POS.	DENOMINAZIONE
1	Targhetta
2	Cavo di alimentazione
3	Pressacavo
4	Linguetta pressacavo
5	Rondella pressacavo
6	Passacavo
7	Vite uni 5931
8	Cuscinetto inferiore
9	Oring
10	Oring
11	Tenuta a labbro
12	Flangia portacuscinetto
13	Oring
14	Tenuta meccanica
15	Girante
16	Dado autobloccante
17	Corpo pompa
18	Tripiede di sostegno
19	Griglia di aspirazione
20	Vite uni 7768
21	Rondella tappo olio
22	Tappo olio
23	Linguetta
24	Albero motore + rotore
25	Cuscinetto superiore
26	Oring
27	Statore avvolto
28	Anello compensatore
29	Cassa motore
30	Vite uni 5931
31	Manico
32	Vite targhetta
33	Vite uni 5931
Quantità olio : 0,27 Kg	

12. Sostituzione della girante

12.1 GM-GT 50/2/110 C.149-150

Le seguenti operazioni possono essere effettuate solo da personale qualificato DRENO POMPE.
Per sostituire la girante è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza.

- A) Svitare le 3 viti a brugola che collegano il disco di chiusura con base al corpo pompa.
- B) Sfilare poi il disco di chiusura con base dal corpo pompa.
- C) Tenendo il coltello ruotante fermo con guanti da lavoro, svitare la vite a testa esagonale che la collega all'albero motore.
- D) Svitando tale vite è possibile sfilare facilmente la girante con il coltello rotante.

Prima di montare una nuova girante, fare attenzione che la parte terminale dell'albero sia pulita e senza imperfezioni.

12.2 AM-AT 50/2/110 C.225-226

Le seguenti operazioni possono essere effettuate solo da personale qualificato DRENO POMPE.
Per sostituire la girante è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza.

- A) Svitare le 3 viti a brugola che collegano il tripede di sostegno con base al corpo pompa.
- B) Sfilare poi il tripede di sostegno dal corpo pompa.
- C) Con l'ausilio di un apposita chiave svitare il dado autobloccante che blocca la girante.
- D) Sfilare facilmente la girante dall'albero motore.

Prima di montare una nuova girante, fare attenzione che la parte terminale dell'albero sia pulita e senza imperfezioni.

12.3 Compatta PRO - Alpha V PRO

Le seguenti operazioni possono essere effettuate solo da personale qualificato DRENO POMPE.
Per sostituire la girante è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza.

- A) Svitare le 3 viti a brugola che collegano il corpo pompa con la cassa motore.
- B) Sfilare poi il corpo pompa dalla cassa motore.
- C) Con l'ausilio di un apposita chiave svitare il dado autobloccante che blocca la girante
- D) Sfilare facilmente la girante dall'albero motore.

Prima di montare una nuova girante, fare attenzione che la parte terminale dell'albero sia pulita e senza imperfezioni.

12.4 Alpha

Le seguenti operazioni possono essere effettuate solo da personale qualificato DRENO POMPE.
Per sostituire la girante è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza.

- A) Svitare le 3 viti a brugola che collegano il corpo pompa con la cassa motore.
- B) Sfilare poi il corpo pompa dalla cassa motore.
- C) Con l'ausilio di un apposita chiave svitare il dado autobloccante che blocca la girante
- D) Sfilare facilmente la girante dall'albero motore.

Prima di montare una nuova girante, fare attenzione che la parte terminale dell'albero sia pulita e senza imperfezioni.

13. Sostituzione della tenuta meccanica inferiore

Le seguenti operazioni possono essere effettuate da personale qualificato DRENO POMPE.
Per sostituire la tenuta meccanica è necessario effettuare le seguenti operazioni in sequenza:

- A) Prima di sostituire la tenuta meccanica, bisogna disaccoppiare la girante come indicato nel paragrafo 12;
- B) Utilizzando due cacciavite a taglio, fare sfilare la vecchia tenuta, facendo leva prima sulla parte rotante e poi sull'anello fisso, facendo attenzione a posizionare la pompa in modo tale da non far fuoriuscire l'olio del pozzetto (solo GM-GT 50/2/110 C.149-150 e AM-AT 50/2/110 C.225-226);
- C) Prima di montare una nuova tenuta accertarsi che le sedi siano pulite, senza bave o rigature che possono danneggiare la tenuta o comunque compromettere la perfetta tenuta all'albero.

ATTENZIONE: Si raccomanda di evitare inceppi che possono pregiudicare la rottura dell'anello fisso, dopo l'inserimento di quest'ultimo procedere con l'inserimento della parte rotante della tenuta stessa.

- D) Per GM-GT 50/2/110 C.149-150 Infine infilare e fissare la girante fissando la vite uni 5931 M5x50 A2 applicando una coppia di serraggio di 9.5 Nm.
Per AM-AT-EX 50/2/110 C.225-226, Compatta PRO, Alpha V PRO, Alpha, infilare la girante nell'albero facendo attenzione al verso della chiavetta, e serrare il dado autobloccante con una coppia di 9.5 Nm.

14. Attrezzi

Gli attrezzi possono essere utilizzati soltanto da personale qualificato DRENO POMPE e sono:

- Chiavi a brugola da: 4 - 5 mm
- Cacciavite a croce
- 2 cacciaviti a taglio
- Chiavi esagonali da: 8 - 17 mm

15. Guasti e loro rimedi



Se la pompa **non parte** è possibile uno o più dei seguenti casi:

- Mancanza di alimentazione elettrica (controllare se sono saltati i fusibili o è intervenuto un relè di protezione del circuito)
- L'interruttore di selezione si trova sulla posizione OFF (selezionare la posizione ON)
- Mancanza di una fase (controllare i collegamenti)
- La Girante è bloccata
- La Tenuta o i cuscinetti grippati.



Se la pompa **non si arresta** è possibile uno o più dei seguenti casi:

- Si è verificato un Guasto al regolatore d'arresto (pulire o sostituire il regolatore d'arresto).
- La pompa non riesce a svuotare la vasca fino al livello d'arresto è possibile che vi siano perdite nell'impianto idraulico o la non funzionalità della valvola di non ritorno a palla per evitare il reflusso del liquido, la pompa sta lavorando all'interno in una sacca d'aria, la pompa è sottodimensionata per il pompaggio richiesto.



Se la pompa **funziona, ma la mandata è scarsa o inesistente** è possibile uno o più dei seguenti casi:

- La pompa funziona con un senso di rotazione errato (ciò è possibile solo con i motori trifase);
- Controllare lo stato di usura della parte idraulica.
- La pompa sta lavorando all'interno di una sacca d'aria (spegnere l'elettropompa e riavviarla dopo alcuni minuti, avendo cura di sfiatare l'impianto);
- La tubazione di mandata è ostruita, le valvole di ritegno a palla o le saracinesche sono parzialmente chiuse.
- La pompa funziona ad intermittenza:
- Verificare se è presente almeno una o più delle seguenti condizioni:
- Liquido troppo caldo (superiore a 40°C)
- Liquido troppo freddo (inferiore a 0°C)
- La tensione di alimentazione non rientra nei limiti richiesti (+/- 5%),
- La girante/coltelli è ostruita da un ostacolo che ne impedisce la corretta rotazione
- Nel caso in cui la pompa continui a mal funzionare, si consiglia di contattare l'assistenza.



Se la pompa **si arresta in modo inatteso**, è possibile uno o più dei seguenti casi:

- La rottura di un cuscinetto
- La bruciatura o scarica dell'avvolgimento, che quindi risulta guasto
- Un eccessivo sovraccarico di alimentazione
- Nel caso in cui la causa dipenda dall'eccessivo sovraccarico, l'installatore può provvedere ad una correzione dell'alimentazione, negli altri casi è necessario contattare l'assistenza qualificata.



Nel caso in cui l'utilizzatore rilevi **un funzionamento ad intermittenza** continuo dell'elettropompa è indispensabile indagare la causa, che potrebbe dipendere da un errato utilizzo. Se spenta e riaccesa la pompa, la condizione di intermittenza persiste, è necessario chiamare l'assistenza o personale qualificato Dreno Pompe.

IN TUTTI I CASI DUBBI SI RACCOMANDA DI CONTATTARE SEMPRE UN TECNICO QUALIFICATO DRENO POMPE O DIRETTAMENTE L'ASSISTENZA DRENO POMPE AL NR. +39 0429 73276 OPPURE VIA EMAIL ALL'INDIRIZZO

ufficiotecnico@drenopompe.it

Dichiarazione di conformità CE

Noi, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) - ITALY dichiariamo sotto la ns. piena responsabilità che i seguenti prodotti (elettropompe sommergibili codificati come:

- Compatta PRO 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha V PRO 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha 5M-6T
- AM-AT 50/2/110 C.225-226
- GM-GT 50/2/110 C.149-150

Cui presente dichiarazione si riferisce, risultano conformi alle seguenti direttive dell'unione Europea in termini di sicurezza e sanità:

Direttiva macchine 2006/42/CE

Direttiva bassa tensione 2006/95/CE e successivi emendamenti

Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e successivi emendamenti

Sono inoltre applicabili i seguenti standard:

- norma CEI EN 60335-1 ed.07/2008
- norma CEI EN 60335-2-41 ed.03/2005
- norma EN 55014-1 ed.2008
- norma EN 55014-2 ed.1998
- norma EN 61000-3-2 ed.04/2007
- norma EN 61000-3-2 ed.09/2009

DATA

10/03/2015

FIRMA

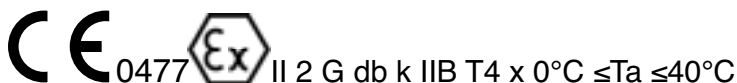


Dichiarazione di conformità CE

Noi, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) - ITALY dichiariamo sotto la ns. piena responsabilità che i seguenti prodotti (elettropompe sommergibili ATEX) codificati come:

- Compatta PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha V PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha-EX 5M-6T
- AM-EX/AT-EX 50/2/110 C.225-226
- GM-EX/GT-EX 50/2/110 C.149-150

cui la presente dichiarazione si riferisce, e riportanti la seguente marcatura:



risultano conformi, oltreché alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e successivi emendamenti, alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE e successivi emendamenti e alla Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e successivi emendamenti, in particolare alla direttiva ATEX dell'Unione Europea in termini di sicurezza e sanità. I suddetti prodotti risultano altresì conformi ai requisiti della seguente direttiva:

Direttiva ATEX 94/9/CE

Sono applicati i seguenti standard:

- norma EN 60079-0:2012
- norma EN 60079-1:2007
- norma EN 13463-1:2009
- norma EN 13463-8:2003
- norma EN 1127-1:2014

DATA

10/03/2015

FIRMA

Garanzia

La DRENO POMPE garantisce le elettropompe e le apparecchiature fornite, sia per la qualità che per la lavorazione dei materiali.

I componenti risultati in origine difettosi, verranno riparati o sostituiti dalla DRENO POMPE contro addebito del solo costo di manodopera.

Viene respinta ogni richiesta di risarcimento per danni diretti e indiretti. Le elettropompe e/o le apparecchiature da riparare o sostituire devono essere inviate, senza manomissioni, in porto franco, alla DRENO POMPE in Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA).

Esse verranno riparate o sostituite e consegnate al cliente in porto assegnato.

Le parti soggette ad un ricambio periodico (es. girante, corpo pompa, cavo, tubi e simili) sono escluse dalla garanzia, perché per loro natura ed uso sono soggette ad un particolare deterioramento e ad usura.

I danni causati da un'eccessivo sovraccarico del motore, dal mancato utilizzo delle protezioni nell'elettropompa, da un'errata installazione e da un'inadeguata manutenzione non sono coperti da garanzia.

Dunque la garanzia della DRENO POMPE vale quando:

- Il guasto viene comunicato ad un nostro rappresentante o direttamente alla DRENO POMPE entro e non oltre il periodo di garanzia del prodotto;
- Il guasto è dovuto a difetti di montaggio, di lavorazione o del materiale;
- Il prodotto è stato usato esclusivamente per i suoi impieghi previsti;
- Le riparazioni o le manutenzioni sono state eseguite da personale specializzato o direttamente dalla DRENO POMPE;
- Le protezioni incorporate sono correttamente collegate;
- Vengono usati esclusivamente ricambi originali DRENO POMPE.

La DRENO POMPE garantisce la disponibilità delle parti di ricambio per 5 anni dalla cessata fabbricazione del prodotto.

La validità della garanzia è di 24 mesi (per difetti di fabbricazione esclusa la parte elettrica) dalla data di consegna del prod

La DRENO POMPE S.r.l. si riserva di apportare qualsiasi variazione senza obbligo di preavviso.

REGISTRAZIONE INTERVENTI

N° MATRICOLA: _____

[illegible]

DRENO POMPE thanks you for having purchased our products

Please read carefully this user manual and keep it in a safe place for all time of use of the pump also recording the carried out maintenances in order to assure a safe, effective, efficient and correct use.

This user manual is subjected to copyright, therefore what described in this operating manual and the technical specifications regarding this product could be subjected to any modification without any advanced advice.

This operating manual and the product have been conceived and tested with specific procedures. In case of printing mistakes or others ones you could send information to our premises (www.drenopompe.it).

DRENO POMPE could not be considered as responsible for an incorrect use of this product, and also for direct and indirect damages. Before its use it is compulsory to read carefully this manual and take note about all the precautions described therein.

Anyhow pay particular attention every time the following symbol will be reproduced:



TABLE OF CONTENTS

1	General description of the ATEX electropumps of DRENO POMPE and service features	26
2	Design methods	26
3	Rating plate identification	27
4	Technical specifications	27
4.1	Materials used	27
4.2	Electric motor and temperature sensors	27
4.3	Electric cable	28
4.4	Mechanical Seals	28
4.5	Impellers	28
5	Technical data	28
6	Overall dimensions	29
7	Installation	30
7.1	Safety rules	30
7.2	For a proper installation	30
7.3	Installation for automatic working with float switch	30
8	Electrical connections	31
8.1	Wiring scheme	31
8.2	Motor protection T1-T2	32
8.3	Connection with the thermal probes	32
8.4	Rotation direction (only for three-phase pumps)	32
9	Instructions and further warnings	32
9.1	Transport	32
9.2	Use	32
9.3	Cleaning	33
9.4	Storage and conservation	33
10	Checks and maintenance	33
10.1	For your safety during routine inspection	33
10.2	Recommended checks	33
10.3	Motor insulation check	34
11	Electropump section	35
12	Impeller replacing	39
12.1	GM-EX GT-EX 50/2/110 C.149-150	39
12.2	AM-EX AT-EX 50/2/110 C.225-226	39
12.3	Compatta-EX	39
12.4	Alpha-EX – Alpha V-EX	39
13	Lower mechanical seals Replacing	39
14	Tools	40
15	Troubleshooting	40
	EC Declaration of conformity	42
16	Maintenance registration	43

1. General description of the ATEX electropumps of DRENO POMPE and service features

The strong and portable “DRENO POMPE” submersible electropumps of the series Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, Alpha 5M-6T, G, are widely used in the housework, handicraft and industrial applications for the waste and raw waters pumping, sludge and sewage, mixtures of waters, light sewage drainage, they could also be used in areas with explosion risks accordingly with ATEX 94/9/EC rules.

Marking accordingly with Unit II, category 2, gas protection (G), temperature class = T4

Temperature range of pumping liquid: 0 ÷ 40°C

Max submersion depth: 20 m

Minimum liquid level: 0,1 m above pump body

PH of pumped liquid: 6 ÷ 11 PH

Protection class: IP 68

Fluid density: Not higher than < 1,1 kg/dm³. The pumping liquid may contain solid particles up to the diameter allowed by the impeller and respectively:

Compatta PRO	50mm
Alpha V PRO	50mm
Alpha 5M-6T	20x10mm
AM/AT	20x10mm
G	-

DRENO POMPE GUARANTEES THE GOOD WORKING OF THEIR PUMPS UNDER THE HERE BELOW DESCRIBED USER CONDITIONS SOLELY

The electropumps could be used in area subjected to explosion risks accordingly with ATEX specifications and other ones described in the rating plate.

They have successfully passed the check and the verifications required by the directives, these evaluations are described and certified in the report n° EUM1 11 ATEX 364 X, please consult our website: www.drenopompe.it

2. Design methods

The protection gears and systems meant to be used in hazardous area are entirely designed by DRENO POMPE SRL in accordance with the safety features and principles prescribed against risks of explosion.

DRENO POMPE SRL therefore declares to abide by all needed measures in order to avoid both that his protection gears and systems generate hazardous agents, and to prevent the priming of sparks inside a hazardous area, keeping into account and considering each and every source of potential priming either electric or non electric. To this purpose the most modern technology has been used for the design, and particularly by applying the internal procedure protocol PQ.D.03, IQ.A.01, by using CAD program as well as advanced simulator and by adhering to all norms governing the matter such UNI EN 1127-1:2008 and CEI EN 60079-0, CEI EN 60079-1, CEI UNI 60079-14, ATEX guideline 3rd edition june 2009.

3. Rating plate identification

RATING PLATE IDENTIFICATION (GENERAL PART)

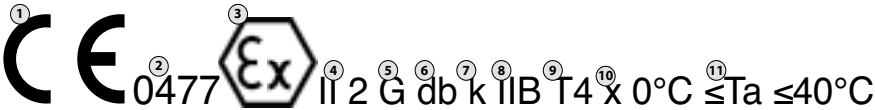
DRENO   0477  II 2 G EX db k IIB T4 X 0°C ≤ Ta ≤ 40° Morsellec-PD ITALY N° CE certificate EUM1 11 ATEX 0528 X														
Type :			S/N°											
P2			kW			V								
Hz			°C			A			μF					
Year:			CLASS F10 68						N/1'					
Q i/min			Hm			20m			Kg					

1	Electropump type*
2	Serial number
3	Motor power
4	Voltage rating
5	Frequency
6	Liquid temperature
7	Nominal absorption
8	Capacitor

9	Manufacture year
10	Insulation class and motor protection
11	R.P.M.
12	Capacity
13	Head
14	Maximum depth of immersion
15	Pump weight
16	ATEX string marking

*the sign -EX indicate the ATEX certificated pumps

RATING PLATE IDENTIFICATION (ATEX STRING)



1	EC Mark
2	Number of notified body
3	Symbol of ATEX certificated products
4	Group II
5	G = Gas

6	Cases against explosions
7	Manufacturing safety
8	Electrical constructions destined to the places with explosive atmosphere different from mines
9	T4 = 135°C
10	Electropump protected by a remote control switch placed in a safety place being able to stop power distribution in case one of the thermal protection devices installed inside the electric winding are activated.
11	Liquid temperature

4. Technical specifications

4.1 Materials used

The materials used to manufacture the components have been very carefully selected to ensure high reliability and a long life even in heavy duty conditions and also to comply with the ATEX requirements and regulation 94/9/EC and accordingly with the CEI EN 60079-0 and CEI EN 60079-1 rules. The parts that compose the Series Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, Alpha 5M-6T, G, electropumps are: motor case, intermediate flange, pump body and cast iron impeller GG 25, steel motor shaft AISI 420, screws and bolts in AISI 304, steel cable gland in AISI 304, nitrile rubber O-Rings, neoprene rubber cable gland 50sh, and steel handle AISI 304. The grinding section of GM-GT 50/2/110 C.149-150 series is in hardened steel. All the materials assembled are laboratory tested on fitted pumps and have passed the ATEX laboratory tests, see paragraph 1. The upper and lower bearings are single crown radial bearing. The bearings are pre-greased and should be replaced after lengthy working periods if worn and only by qualified DRENO POMPE engineers.

4.2 Electric motor and temperature sensors

The electric motors are asynchronous, 2 poles, single-phase or three-phase, with squirrel-cage rotor. For 230 V single-phase voltages, powers range from 0,9 to 1,5 kW, while for 400V three-phase voltages, powers range from 0,9 to 2,2 kW. (refer to the table par. 5). The frequency is 50 Hz. (60 Hz available on request). These

motors have been designed to deliver the highest rated voltage with a variation of up to 5% of the rated voltage. All stators have been designed with insulation class F (155°C) and protection degree IP 68; they can be used with fluid temperatures of 0÷40°C. Single-phase and three-phase windings are fitted with safety micro-thermostats to prevent the motor exceeding the fixed temperature limit of 130°C. The micro thermostats are bimetallic switches inserted in the windings, normally closed and at temperatures exceeding 130°C they open disconnecting the power supply to the electric pump. When these safety devices have cooled (75°C), the power supply to the electric pump returns. The electric motor is cooled by the same liquid in which the electric pump is submerged.

4.3 Electric cable

The standard supplied electric cable is of 10 metres length.

The single-phase electropumps are supplied completed with electric control panel, whereas the three-phase motor ones of the series are provided with free terminals.

4.4 Mechanical Seals

The Compatta PRO, Alpha V PRO, AM-AT, G electropumps are supplied with two seals, in the series GM-GT 50/2/110 C.149-150, AM-AT 50/2/110 C.225-226 the seals are lubricated in the oil chamber; the upper mechanic seal is a lip seal, whereas the lower mechanical seal is made in silicon carbide + viton.

4.5 Impellers

The impeller installed on the pumps is made in Cast Iron G20. A balancing process is conducted on all impellers to guarantee perfect functionality in terms of minimising noise, vibration and working efficiency.

		
VORTEX	TWO-CHANNELS	IMPELLER WITH GRINDER
Compatta PRO - Alpha V PRO	AM/AT - Alpha	G

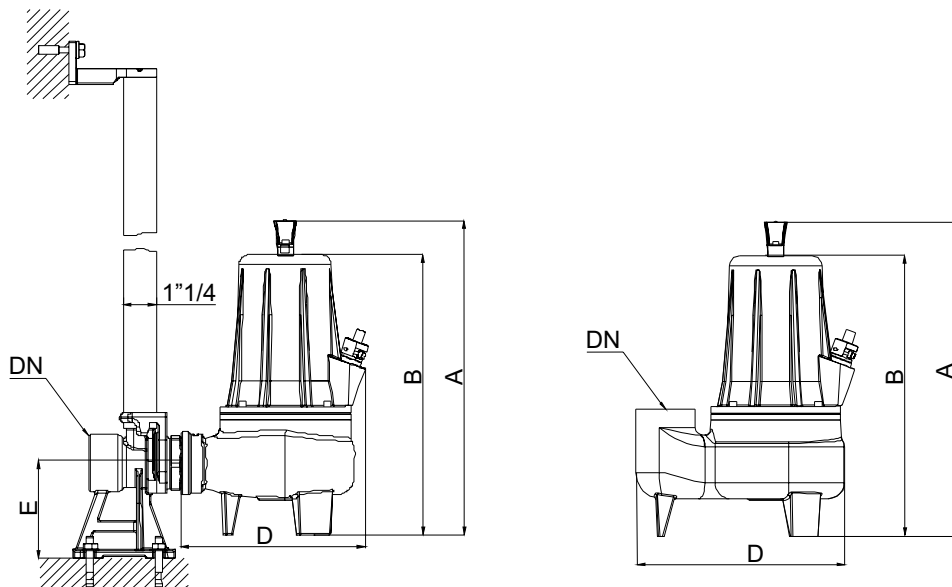
5. Technical data

Type	DN	R.P.M	Power		Absorption			Cable	Kg
					1 - FASE		3 - FASE		
					230 V	μ F	400 V		
Compatta PRO 50-2/060	G2"	2850	0,6	0,8	4,8	20	2,1	(1) - (2)	24
Compatta PRO 50-2/080			0,8	1,0	5,8	25	2,4		
Compatta PRO 50-2/110			1,1	1,5	7,4	30	2,9		
Compatta PRO 50-2/150			1,5	2,0	9,6	35	3,7		24,5
Compatta PRO 50-2/220			2,2	3,0	-	-	5,2		
Alpha V PRO 50-2/060			0,6	0,8	-	-	2,1		25
Alpha V PRO 50-2/080			0,8	1,0	4,8	20	2,4		
Alpha V PRO 50-2/110			1,1	1,5	6	25	2,9		
Alpha V PRO 50-2/150			1,5	2,0	9	30	3,7		26
Alpha V PRO 50-2/220			2,2	3,0	9,7	40	5,2		
Alpha 5M			1,5	1,5	9	40	3,7		24
Alpha 6T			2,2	2,2	-	-	5,2		24,5
AM/AT 50/2/110 C.225			1,1	1,5	6,1	25	3		22,5
AM/AT 50/2/110 C.226			1,5	2	9,6	40	3,5		26
GM-GT 50/2/110 C.149			0,9	1,2	5,8	25	2,5		25
GM-GT 50/2/110 C.150			1,1	1,5	8,5	30	2,8		

(1) Electric cable H07RN8F section 4x1.5+2x0.50 Ø14 Standard version

(2) Electric cable (N)SSHOU – J section 4x1.5+2x0.75 Ø14 ATEX version

6. Overall dimensions



TYPE	A	B	D	E	DN
Compatta PRO 50-2/060-080-110-150	418	374	250	127	2"
Compatta PRO 50-2/220	418	395	250	127	
Alpha V PRO 50-2/060-080-110-150	388	344	292	-	2"
Alpha V PRO 50-2/220	411	367	292	-	2"
ALPHA 5M-6T	380	336	293	-	2"
AM-AT 50/2/110 C.225 -226	441	338	250	127	2"
GM-GT 50/2/110 C.149-150	375	356	232	127	2"

7. Installation

7.1 Safety rules

For your and other person safety during the installation, operation and maintenance of the electropump, adhere to the following rules:



- A) It is extremely important that the electropump be installed by skilled staff (*);
- B) The appliance is not to be used by person (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, unless they have been given supervision or instruction;
- C) Children being supervised not to play with appliance;
- D) Do not neglect health risks and adhere to hygiene rules;
- E) The staff working at dirty water pumping stations shall be vaccinated against diseases that could be transmitted through wounds, contact or inhalation;
- F) To prevent the skin touching contaminated fluids, wear suitable clothes and shoes. In addition, use a sling, a safety rope, a protective helmet, safety goggles as well as a gas mask if required; anyhow it should wear all individual suitable and required protection devices accordingly with the risk plan in force for a proper installation;
- G) Do not neglect drowning risks. Never work alone; even in optimum conditions, there should always be another operator outside the tank;
- H) Fence off the work area with barriers and suitable signs, especially if it is a trafficked area;
- I) Make sure the lifting/lowering means are efficient and that you can quickly get back outdoors;
- J) Make sure the tank contains an adequate amount of oxygen and no toxic gases;
- K) Before working at the lifting station, check very carefully that all power lines contained in the tank have been cut off from their supply.
- L) Installation is always carried out in connection with an automatic system with floats (see subsequent paragraphs).

The use of this Instruction Manual does not cancel or make inefficient any general standard regulations, which are not specified in this manual. Always abide by safety regulations and the general rules of good technical conduct.

IN ALL CASES OF DOUBT, IT IS ALWAYS ADVISABLE TO CONTACT A QUALIFIED DRENO POMPE ENGINEER (*) OR CONTACT DRENO POMPE ASSISTANCE DIRECT ON +39 0429 73276 OR VIA EMAIL TO: ufficiotecnico@drenopompe.it

() a qualified person is a certified Dreno Pompe Engineer.*

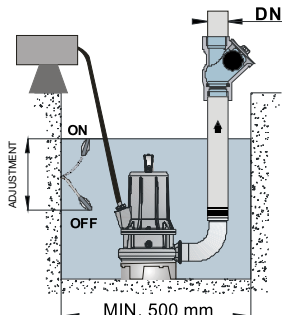
7.2 For a proper installation

The suction inlet on the pump should be positioned at the lowest point in the tank.

To achieve the correct performance, it is advisable to connect the pump with a pipe of 2".

Take great care that the electric pump does not sink in the mud, position it on a bed or, take it overhead from the bottom. Electrical equipment installed outside the drain should be carefully protected against the weather and positioned in a safe place.

7.3 Installation for automatic working with float switch



The automatic pump mode is guaranteed by a float connected to the control box.

The float connected to the dedicated control box must have sufficient space to rise freely. It is advisable to install a ball check valve in the supply piping to prevent any reflux.

Dreno Pompe only authorises the use of the certified floats, as per the references contained in the catalogue and current price list. Dreno Pompe does not authorise the use of any floats different to those shown in its catalogue. For the use of different floats, the installer must contact the Technical Department at Dreno Pompe to obtain the necessary authorisation. Failure to comply with this requirement, Dreno Pompe cannot accept responsibility for operating anomalies.

For correct installation refer to the product technical sheet, supplied separately by Dreno Pompe. If the float is ATEX, it must be interfaced with an active electric ATEX intrinsic safety barrier. Only to be installed by specialised or qualified Dreno Pompe engineers.



WARNING: only use ATEX components authorised by Dreno Pompe.

WARNING: The ATEX float must be interfaced with an active electric ATEX intrinsic safety barrier in order to meet the requirements contained in the reference standards.

8. Electrical connections

All electrical connections should be carried out by qualified electricians, if it is possible by qualified DRENO POMPE personnel.

The frequency and the voltage should be complied with ones indicated on the pump plate.



WARNING: the electric power supply should be interrupted before opening the electropump.

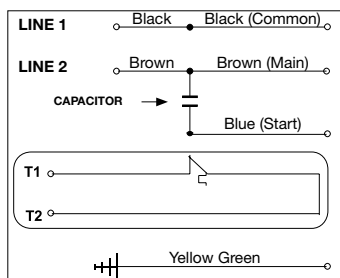
To access the connection area, unscrew the cable gland screwed in the motor support; however this operation should only be carried out by qualified DRENO POMPE Engineers failing which the pump will lose its ATEX characteristics.

- For external electrical connections, assigned personnel should use the following diagrams.
- In three-phase motors, check the rotation direction of the impeller (see rotation direction paragraph).
- In the case of doubt regarding the cause of poor pump operation, it is necessary to disconnect the electrical supply and contact qualified DRENO POMPE personnel.

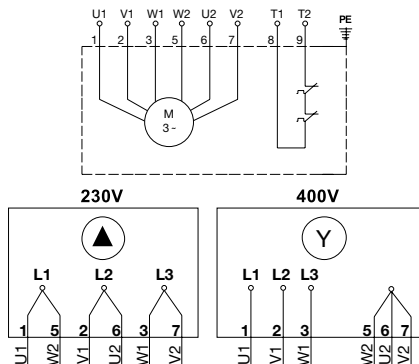
All electrical connections should be protected against humidity and all junctions must be fully waterproof and guarantee the IP 68 characteristics of the pump itself.

8.1 Wiring scheme

For single-phase motors 230 V - 50 Hz



For three-phase motors 230/400 V - 50 Hz



8.2 Motor protection T1-T2

All the models are fitted with thermal probes T1-T2 in winding (connected to a control board built with adequate safety devices), which promptly warn and switch off the pump in case of motor over temperature. This safety device is inserted normally closed and will open at 130°C disconnecting the power supply, only closing again when the temperature drops to 75°C. (see paragraph 8.1).

8.3 Connection with the thermal probes

Submersible electric pumps should be protected by a cut-out device being able to disconnect the electric supply in case of over temperature of the windings with the intervention of a thermal protection device and in the case when the suction inlet is not below the liquid head; these devices should not be self-resetting, use devices that require manual resetting after checking the float functions correctly.

	WARNING: electric pumps should be protected by a cut-out device to disconnect the electric supply in case of over temperature.
--	--

8.4 Rotation direction (only for three-phase pumps)

After each new connection, phase or voltage failure, it is possible that the phases are inverted, therefore check the rotation direction. Incorrect rotation direction causes the motor to overheat involving strong vibrations and considerably reduces the performance of the pump.
To check the exact rotation direction of the impeller, slant the pump slightly and run loadless for few seconds.

	WARNING: keep away from the impeller when starting up the pump. Danger! Pay attention to kick back at the start-up.
--	---

If, at start-up, the pump kicks back in an anticlockwise direction (view from above), check the connection is correct, failing which disconnect the electric supply and invert the two phases.
In the view from below (suction inlet) the exact rotation of the impeller is anticlockwise.

9. Instructions and further warnings

9.1 Transport

	WARNING: Never lift the pump using the electric cable; always use the special supplied handle. If it is necessary to move the pump from one place to another, for safety reasons, it is compulsory to disconnect the power supply.
--	--

9.2 Use

	WARNING: Do not use the pump dry/loadless since in this case there is the danger of explosion; do not use the pump with flammable liquids such as petrol, etc. At subzero room temperatures, the pump will not freeze since the liquid in which it is immersed has a temperature between: 0 ÷ 40°C. If the electric pump is removed from the water and therefore exposed to subzero temperatures, there is a danger the impeller will freeze. Should the impeller freeze, submerge the pump in water until it defrosts. It is forbidden to use quicker methods (for ex. heat it), so as not to cause damage to the machine. Do not use the pump to pump aggressive liquids not within acceptable pH limits. Do not use the pump to pump liquids containing solid parts with dimensions larger than that those stated in the table in paragraph 5 Technical data.
--	--

9.3 Cleaning

If the pump operates in liquids with suspended material, at the end of use it is necessary to run the pump for several minutes in clean water. The impurities (mud, stones, etc) should be eliminated to avoid any dry impurities blocking the impeller and seal, thus preventing the electric pump to function correctly.

9.4 Storage and conservation

If the pump is stored in a storeroom it is compulsory to:

- Store away from excessive heat and cold (acceptable range: 0÷40 °C)
- Position vertically, taking great care to ensure its stability to avoid rolling and falling.

During the storage period, it is advisable to manually rotate the impeller occasionally, for GM-GT rotating at least every two months, wearing individual safety gloves, to prevent the seals sticking. In any case, before using the pump again always ensure the impeller shaft rotates freely and the motor electric insulation exceeds 5Mohm.

Checking the oil lubrication level should only be carried out outside the pump operating areas. The oil level must be below the access hole by 1÷1.5 cm.

To top up or replace the oil, position the pump level. The oil may be also checked by non Dreno personnel on condition said personnel are skilled. Skilled personnel are persons competent in the maintenance of electromechanical equipment and possess at least 5 years relevant experience.

If necessary to top up or replace the oil, always use Q8 WF 15 or an equivalent product. Replace the oil every 4.000 operating hours (GM-GT 50/2/110 C.149-150, AT-AM 50/2/110 C.225-226 solely)

10. Checks and maintenance

10.1 For your safety during routine inspection

 	• Check the electric supply is disconnected and that the pump cannot restart itself, even accidentally, before starting work on the pump. • To avoid biological contamination, ensure the pump is cleaned thoroughly with water and non-aggressive detergents that do not compromise the integrity of the pump itself. • The electric pump should only be disassembled by qualified DRENO POMPE engineers, taking care to handle the parts wearing safety gloves.
---	---

10.2 Recommended checks

	• Should the user detect the presence of anomalous pump noises, (for example, humming) it is essential to contact Dreno Pompe Technical Assistance, do not use the pump until the cause has been identified, which may be caused by a broken or worn bearing. • Should the user detect an abnormally high operating temperature it is essential to contact Dreno Pompe Technical Assistance, do not use the pump until the cause has been identified, which may be caused by a broken or worn bearing, or seizure of a seal.
--	---

Periodic checks and preventive maintenance guarantee the safest pump operation over time.

When the pump is newly installed or when mechanical parts are replaced, it is advisable to visually inspect the pump after one working week.

The pump should be regularly inspected after 2,000 working hours or at least once a year.

Frequent checks are necessary for demanding operating conditions or occasional use.

A routine check should be made on the following points:

- Visually check there are no seepages by the cable inlet point.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

In the event the cable or sheath are swollen or damaged, it must be replaced by the manufacturer, its support service or qualified personnel in order to avoid any risk.

Check the level and quality of the oil in the sump, oil filling is complete when, with the electric pump laid down on one side, the level is 1-1.5 cm below the oil filler cap (GM-GT 50/2/110 C.149-150, AT-AM 50/2/110 C.225-226 solely).

10.3 Motor insulation check

At least once a year or in any case after 4,000 operating hours it is compulsory to check motor isolation.

Measure the end of the cable (detached from the control board) using a megaohmmeter.

The test voltage must comply with applicable reference standard.

To carry out the test, it is compulsory to disconnect the motor cable and measure the winding towards the mass, connecting all the winding ends.

The winding resistance towards the mass must be higher than 5 M Ω ,

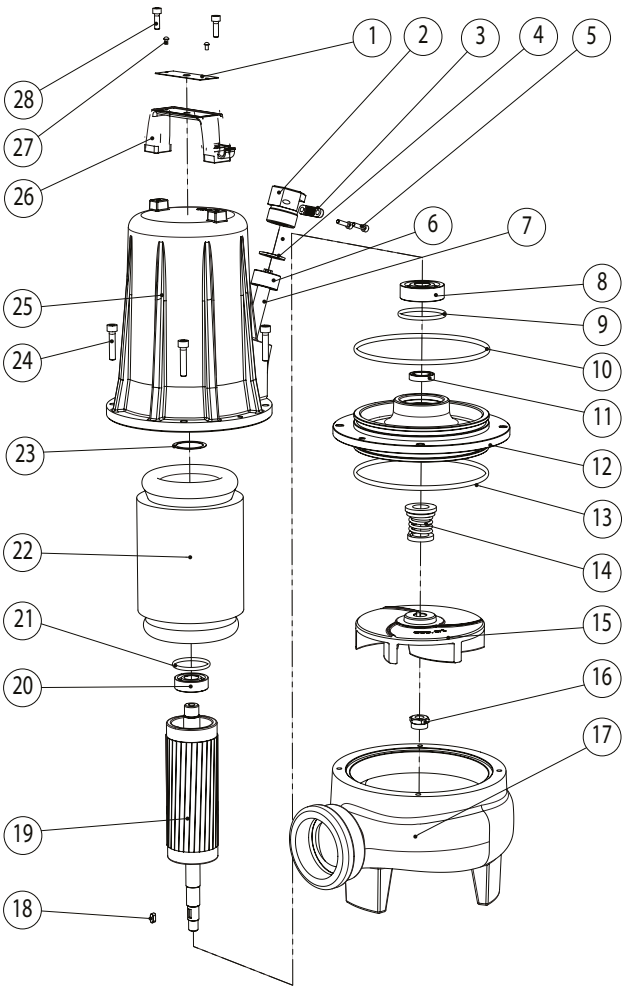
failing which it is necessary to take two measurements, one for the cable and the other for the motor.

If the cable isolation value is lower than 5M Ω , this means the cable is damaged.

If the motor has very low insulation values, this means there is a winding insulation failure.

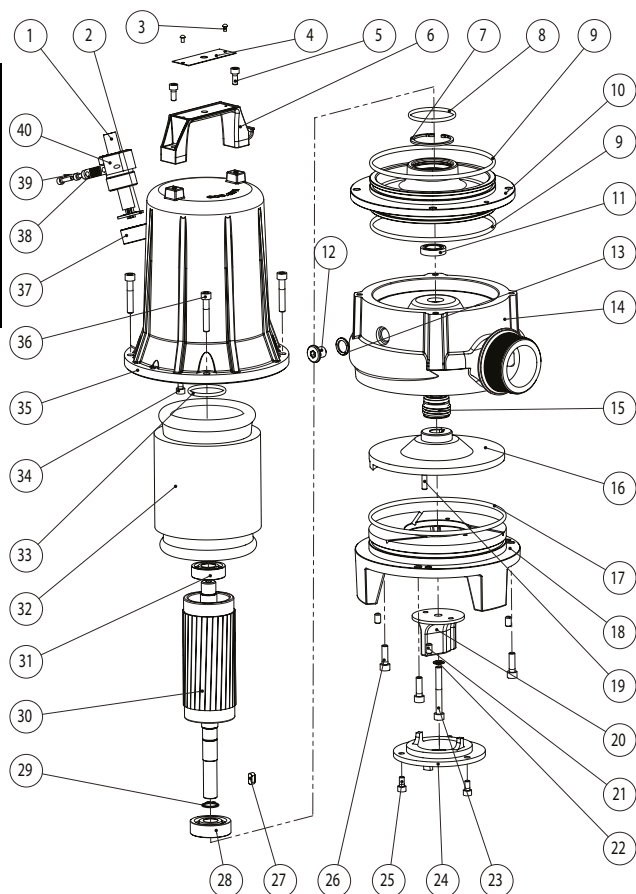
11. Electropump section

Compatta PRO - Alpha V

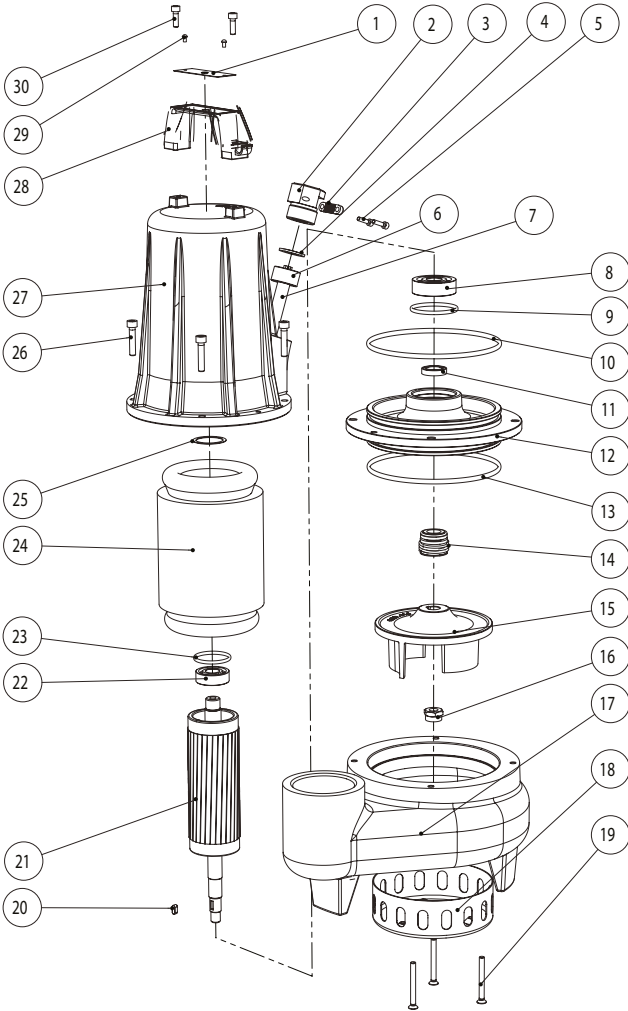


POS.	DESCRIPTION
1	Identification plate
2	Cable gland
3	Cable gland tab
4	Cable grommet washer
5	Screw UNI 5931
6	Cable grommet
7	Alimentation cable
8	Lower bearing
9	Oring
10	Oring
11	Lip seal
12	Flange bearing support
13	Oring
14	Mechanical seal
15	Impeller Vortex
16	Bold UNI 7474
17	Body Pump
18	Key
19	Motor shaft + Rotor
20	Upper bearing
21	Oring
22	Stator
23	Compensatory ring
24	Screw UNI 5931
25	Motor casing
26	Handle
27	Plate screw
28	Screw UNI 5931

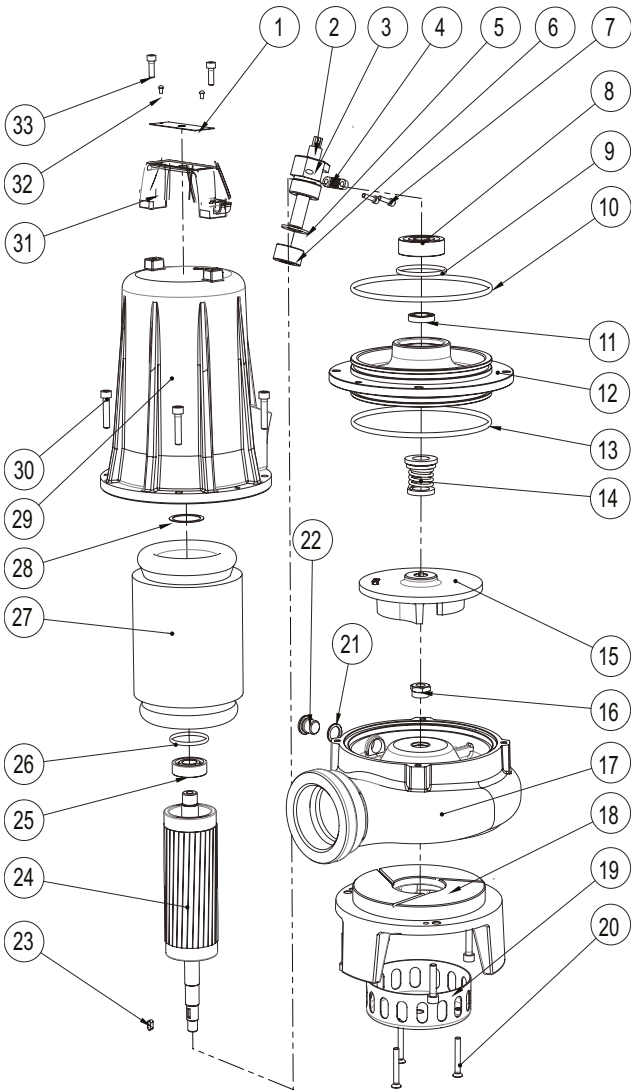
ENGLISH



POS.	DESCRIPTION
1	Alimentation cable
2	Cable grommet washer
3	Plate screw
4	Identification plate
5	Screw UNI 5931
6	Handle
7	Seeger
8	Oring
9	Oring
10	Flange bearing support
11	Oring
12	Cap oil
13	Cap oil washer
14	Body pump
15	Mechanical seal
16	Impeller
17	Oring
18	Closing plate
19	Plug
20	Rotating part grinder
21	Screw UNI 5923
22	Washer
23	Screw UNI 5931
24	Fixed part grinder
25	Screw UNI 5931
26	Screw UNI 5931
27	Key
28	Lower mechanical seal
29	Seeger
30	Motor shaft + Rotor
31	Upper mechanical seal
32	Stator
33	Oring
34	Ground screw
35	Motor casing
36	Screw UNI 5931
37	Cable grommet
38	Cable grommet tab
39	Screw UNI 5931
40	Cable gland
Oil quantity : 0,45 Kg	



POS.	DESCRIPTION
1	Identification plate
2	Cable gland
3	Cable gland tab
4	Cable grommet washer
5	Screw UNI 5931
6	Cable grommet
7	Alimentation cable
8	Lower bearing
9	Oring
10	Oring
11	Lip seal
12	Flange bearing support
13	Oring
14	Mechanical seal
15	Impeller Vortex
16	Bold UNI 7474
17	Body Pump
18	Strainer
19	Screw UNI 7768
20	Key
21	Motor shaft + Rotor
22	Upper bearing
23	Oring
24	Stator
25	Compensatory ring
26	Screw UNI 5931
27	Motor casing
28	Handle
29	Plate screw
30	Screw UNI 5931



POS.	DESCRIPTION
1	Identification plate
2	Alimentation cable
3	Cable gland
4	Cable gland tab
5	Cable grommet washer
6	Cable grommet
7	Screw uni 5931
8	Lower bearing
9	Oring
10	Oring
11	Lip seal
12	Flange bearing support
13	Oring
14	Mechanical seal
15	Impeller
16	Bolt UNI 7474
17	Body Pump
18	Supporting tripod
19	Strainer
20	Screw UNI 7768
21	Cap oil washer
22	Cap oil
23	Key
24	Motor shaft + Rotor
25	Upper bearing
26	Oring
27	Stator
28	Compensatory ring
29	Motor casing
30	Screw UNI 5931
31	Handle
32	Plate screw
33	Screw UNI 5931
Oil quantity: 0,27 Kg	

12. Impeller replacing

12.1 GM-GT 50/2/110 C.149-150

The following operations should only be carried out by qualified DRENO POMPE engineers.
To replace the impeller, carry out these operations in sequence.

- A) Unscrew the 3 socket head screws that connect the closing plate with base to body pump.
- B) Now, extract the closing plate with base from pump body.
- C) Wearing safety gloves hold the rotating knife still; unscrew the hexagonal head screw connecting the motor shaft.
- D) By unscrewing this screw, you can easily remove the impeller with the rotating knife.

Before fitting a new impeller, pay attention that the end of the shaft is clean and has no imperfections.

12.2 AM-AT 50/2/110 C.225-226

The following operations should only be carried out by qualified DRENO POMPE engineers.
To replace the impeller, carry out these operations in sequence.

- A) Unscrew the 3 socket head screws that connect the supporting tripod with base to body pump.
- B) Now, extract the supporting tripod from body pump.
- C) Using a wrench, unscrew the self-locking nut that fastens the impeller.
- D) The impeller should now easily remove from the motor shaft.

Before fitting a new impeller, pay attention that the end of the shaft is clean and has no imperfections.

12.3 Compatta PRO - Alpha V PRO

The following operations should only be carried out by qualified DRENO POMPE engineers.
To replace the impeller, carry out these operations in sequence.

- A) Unscrew the 3 socket head screws that connect the body pump with the motor casing.
- B) Now, extract the body pump from the motor casing.
- C) Using a wrench, unscrew the self-locking nut that fastens the impeller.
- D) The impeller should now easily remove from the motor shaft.

Before fitting a new impeller, pay attention that the end of the shaft is clean and has no imperfections.

12.4 Alpha

The following operations should only be carried out by qualified DRENO POMPE engineers.
To replace the impeller, carry out these operations in sequence.

- A) Unscrew the 3 socket head screws that connect the pump body with the motor casing.
- B) Now, extract the pump body from the motor casing.
- C) Using a wrench, unscrew the self-locking nut that fastens the impeller.
- D) The impeller should now easily remove from the motor shaft.

Before fitting a new impeller, pay attention that the end of the shaft is clean and has no imperfections.

13. Lower mechanical seals replacing

The following operations should only be carried out by qualified DRENO POMPE engineers.
To replace the mechanical seal, carry out these operations in sequence.

- A) Before replacing a mechanical seal, uncouple the impeller as indicated in paragraph 12.
- B) Using two cutting screwdrivers, remove the old seal, first lever the rotating part and then the fixed ring, paying attention to position the pump so that oil does not seep from the sump. (GM-GT 50/2/110 C.149-150 and AM-AT 50/2/110 C.225-226 solely)
- C) Before fitting a new seal, ensure the housings are clean, free from burrs or grooves that could damage the seal or in any case compromise the sealing to the shaft.

WARNING: It is advisable to avoid jamming, which may prejudice breakage of the fixed ring, after inserting the fixed ring insert the rotating part of the seal.

D) For GM-GT 50/2/110 C.149-150 insert and fix the impeller fixing the screw UNI 5931 M5x50 A2 using a clamping torque of 9.5 Nm.

For AM-AT 50/2/110 C.225-226, COMPATTA PRO, ALPHA V PRO, ALPHA, insert the impeller in the shaft paying attention to the key direction, tighten the self-locking nut by a torque of 9.5 Nm.

14. Tools

The tools used exclusively by qualified DRENO POMPE engineers are:

- Allen keys: 4 - 5 mm
- Phillips screwdriver
- 2 cutting screwdrivers
- Hexagonal wrench: 8-17 mm

15. Troubleshooting



If the electropump **doesn't start**, one of the following cases could be happened :

- There is no power supply (Check the fuses to see if they are burnt or if a circuit protection relay has tripped.);
- The selector is on OFF (select ON.);
- A phase is missing (Check the line connections);
- The impeller is blocked;
- The mechanical seal or ball bearing have seized.



If the electropump **doesn't stop**, one of the following cases could be happened:

- Faulty stop control (Clean or replace the faulty stop control);
- If the pump cannot drain the tank down to the stop level, it is possible that there are some leaks in the hydraulic plant or the check ball-valve doesn't work well in order to avoid the liquid reflux, the pump is working inside an air pocket, the pump has a lower flow rate compared to the required pumping.



If the electropump **works, but the flow rate is poor or non-existent**, one of the following cases could be happened:

- The direction of rotation of the pump is not correct (three-phase motors only);
- Check the wearing condition of the hydraulic part;
- The pumps is working inside an air pocket (stop the electropump and start it after a few minutes, paying attention to carry out the hydraulic plant breathing);
- The delivery piping is clogged, the check ball-valves and/or gate valves are partly closed;
- The pump works on and off;
- Check if one of the following conditions are present;
- Too hot liquid (higher than 40°C);
- Too cold liquid (lower than 0°C);
- The voltage supply is higher compared to the required limits (+/- 5%);
- The impeller/blades is clogged by an obstruction which prevent the right rotation;
- It is suggested to contact the Service Centre in case the pump continues to not work properly.



If the pump **stops suddenly**, one of the following cases could be happened:

- Ball bearing failure;
- Burnout or winding discharge, it results fault;
- An high power supply overload;
- If the reason is due to an overload, the installer could supply a right power supply, otherwise contact qualifies Service Centre.



If the user detects the electropump **starts and stops too frequently** it is extremely important to check the reason, that it could due to an incorrect use. Stop and re-start the pump, if the above condition continues, it is necessary to address to a Service Centre or put in touch directly with one of our skilled persons Dreno Pompe.

IN ALL CASES OF DOUBT, IT IS ALWAYS ADVISABLE TO CONTACT A QUALIFIED DRENO POMPE ENGINEER (*) OR CONTACT DRENO POMPE ASSISTANCE DIRECT ON +39 0429 73276 OR VIA EMAIL TO:

ufficiotecnico@drenopompe.it

() a qualified person is a certified Dreno Pompe Engineer.*

EC Declaration of conformity

We, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) – ITALY declare on our own responsibility that the following products (submersible electropumps ATEX) having the following codes:

- Compatta PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha V PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha-EX 5M-6T
- AM-EX/AT-EX 50/2/110 C.225-226
- GM-EX/GT-EX 50/2/110 C.149-150

The above mentioned products are also in compliance with the requirements of the following Directive of the European Union accordingly with the safety and health standards:

- Directive on the Machinery 2006/42/CE and subsequent amendments.
- Low voltage directive 2006/95/CE and subsequent amendments.
- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/CE and subsequent amendments.

The following standards are also enforced:

- CEI EN 60335-1 ed.07/2008
- CEI EN 60335-2-41 ed.03/2005
- EN 55014-1 ed.2008
- EN 55014-2 ed.1998
- EN 61000-3-2 ed.04/2007
- EN 61000-3-2 ed.09/2009

DATE

10/03/2015

SIGNATURE

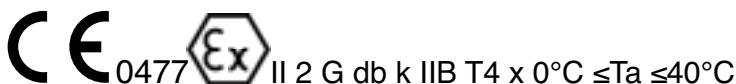


EC Declaration of conformity

We, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) – ITALY declare on our own responsibility that the following products (submersible electropumps ATEX) having the following codes:

- Compatta PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha V PRO-EX 50-2/060, 50-2/080, 50-2/110, 50-2/150, 50-2/220
- Alpha-EX 5M-6T
- AM-EX/AT-EX 50/2/110 C.225-226
- GM-EX/GT-EX 50/2/110 C.149-150

Referring to this declaration and having the following mark:



Comply with the Directive on the Machinery 2006/42/EC and subsequent amendments, with the Low Voltage directive 2006/95/EC and subsequent amendments and also with the Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC and subsequent amendments, and especially with the ATEX directive of the European Union concerning safety and health care.

The above mentioned products are also in compliance with the requirements of the following directive:

- Directive ATEX 94/9/CE

The following standards are also enforced:

EN 60079-0:2012
 EN 60079-1:2007
 EN 13463-1:2009
 EN 13463-8:2003

EN 1127-1:2014

DATE

26/01/2011

SIGNATURE

Warranty

DRENO POMPE's warranty covers the electropumps and the supplied equipment against faulty quality and material workmanship.

Any part that is found faulty at origin will be repaired or replaced by DRENO POMPE by charging labour costs only.

Any claim for direct or indirect damages shall be rejected. The electropumps and/or the supplied equipment to be repaired or replaced shall be sent, without tampering and carriage free, to DRENO POMPE, Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA).

They will be repaired or replaced and sent back to the customer, carriage forward.

This warranty does not cover those parts that are replaced at regular intervals (such as: impeller, pump body, cable and similar) since they are prone to quick wear and tear because of their nature and use.

This warranty does not cover damages due to motor overload, failure to use the electropump protective devices, incorrect installation or improper maintenance.

DRENO POMPE's warranty applies, therefore, to the following cases:

- One our representatives or DRENO POMPE are informed of the fault within the expiry date of the product warranty;
- the damage is due to assembling defects, manufacturing defects or materials defects;
- the product has only been used for its intended purposes;
- the product has been repaired or replaced by skilled staff or by DRENO POMPE directly;
- the built-in protective devices have been properly connected;
- original DRENO POMPE spare parts have been used.

DRENO POMPE guarantees that spare parts will be available for 5 years from stopping of the production. This warranty shall last 24 months (covering manufacturing faults, excluding electric components) of the product delivery date.

DRENO POMPE S.r.l. reserves the right to make changes without notice.

FRANÇAISE

SERIAL NUMBER: _____

 **gloor**
pumpenbau - 45