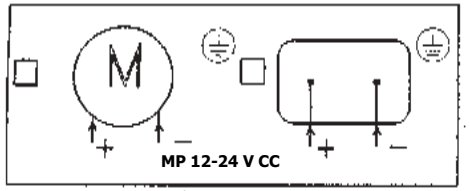
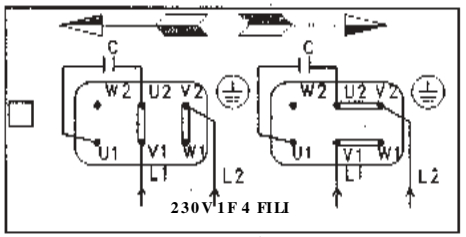
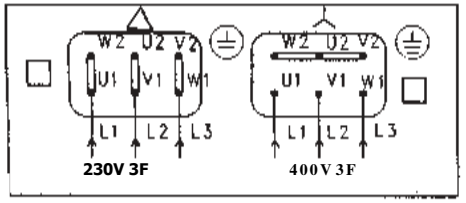
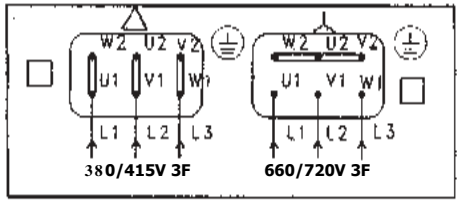
Schemi elettrici di collegamento ÷ *Connection diagram* ÷ Connexion électriques
Contrassegnati da "X" *Signed by "X"* Signee da le "X"









☐ **Vedere schema allegato al motore**
Check the connect diagram on the motor
Controler le connexion su le moteur

GIANNESCHI Pumps and Blowers S.r.l.
Via G.Pastore 19/21 55040 Capezzano Pianore (Lu) ITALIA
Tel.0584/969391 (r.a.) Fax 0584/969411

JET-1^EDIZIONE 7/97 - Stampato in Italia. Con riserva di modifica

- AUTOCLAVI
- *WATER PRESSURE SYSTEMS*
- AUTOCLAVES

IDROMINI ACB

I	**ISTRUZIONI PER L'USO**	Pagina	1
UK	***OPERATING INSTRUCTIONS***	*Page*	*6*
F	**MODE D'EMPLOI**	Page	11

GIANNESCHI pumps and blowers

UCINA

Member of CISQ Federation RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System

INDICE

-1.0 PREMESSA Pag.1
-1.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO Pag.1
-1.2 MOVIMENTAZIONE Pag.1
-1.3 CONTROLLI PRELIMINARI Pag.1
-1.4 SICUREZZA Pag.2
-2.0 INSTALLAZIONE Pag.2
-2.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI Pag.3
-3.0 MESSA IN FUNZIONE Pag.3
-3.1 MANUTENZIONE Pag.3
- DIFETTI E RIMEDI Pag.4
- SOSTITUZIONE DELLA GIRANTE, TENUTA MECCANICA E SPAZZOLE Pag.5

INDEX

-1.0 INTRODUCTION Pag.6
-1.1 CONDICTION OF USE Pag.6
-1.2 HANDLING Pag.6
-1.3 PRELIMINARY INSPECTION Pag.6
-1.4 SAFETY Pag.7
-2.0 INSTALLATION Pag.7
-2.1 ELECTRICAL CONNECTIONS Pag.8
-3.0 S TARTING Pag.8
-3.1 MAINTENANCE Pag.8
-DEFECTS AND RESOLUTIONS Pag.9
-SUBSTITUTION OF IMPELLER, MECHANICAL SEAL AND BRUSHES Pag10

INDEX

-1.0 INTRODUCTION Pag.11
-1.1 CONDITIONS D'EMPLOI Pag.11
-1.2 MOUVEMENT Pag.11
-1.3 CONTROLE PREPARATOIRE Pag.12
-1.4 SURETE Pag.12
-2.0 MISE EN PLACE Pag.12
-2.1 GROUPEMENT ELECTRIQUE Pag.13
-3.0 MISE EN MARCHE Pag.13
-3.1 ENTRETIEN Pag.13
-DEFAUTS ET REMEDES Pag.14
-SUBSTITUTION DE LA ROUE, DE LA TENUE MECANIQUE ET DES BALAIS Pag.15

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi Gianneschi Pumps and Blowers Srl dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che le autoclavi serie **IDROMINIACB**, destinate al pompaggio di acqua pulita in ambienti ove non vi sia il pericolo di esplosione sono conforme a quanto prescritto dalle Direttive del Consiglio: 73/23 CEE, 89/392 CEE, 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE, 89/336 CEE, 92/31 CEE

DECLARATION OF CONFORMITY

*We Gianneschi Pumps and Blowers Srl declare, on own and exclusive risk, that the water pressure systems series **IDROMINI ACB** suitable to pump clean water and to work in no danger of explosion areas are in conformity with the provisions of the Council Directives :73/23 CEE, 89/392 CEE, 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE, 89/336 CEE, 92/31 CEE*

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous sous signés Gianneschi Pumps and Blowers Srl déclarons, sous notre responsabilité, que les autoclaves séries **IDROMINI ACB** pour le pompage de l'eau propre daus des lieux ne présentant alcun danger d'explosion est conforme aux prescriptions des Directives du Conseil: 73/23 CEE, 89/392 CEE, 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE, 89/336 CEE, 92/31 CEE

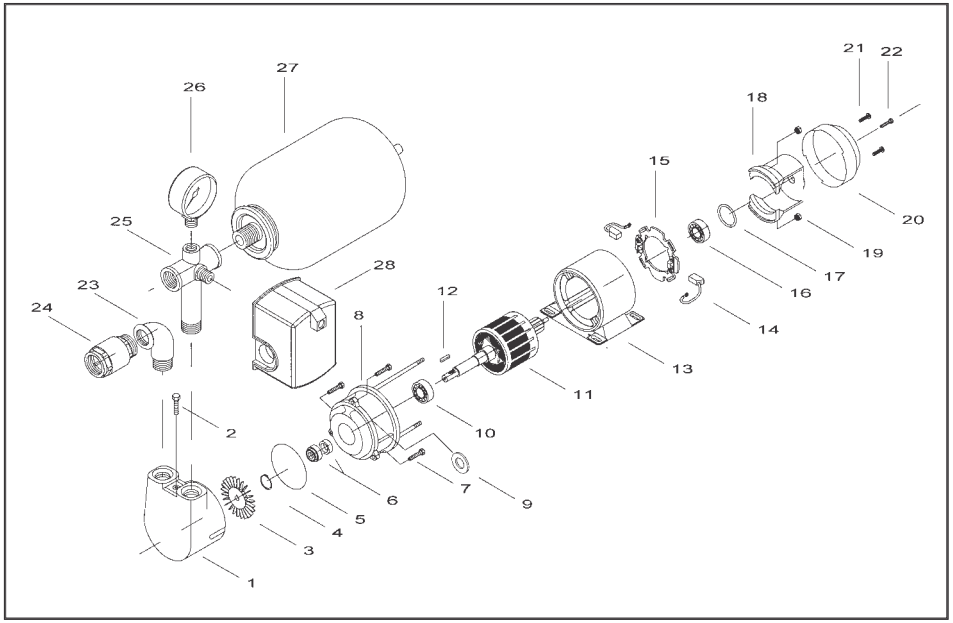
Gianneschi Pumps and Blowers Srl Srl
Il presidente
Luigi Gianneschi

GIANNESCHI Pumps and Blowers Srl
Via Giulio Pastore 19/21
Capezzano Pianore (Lu) Italia

Capezzano Pianore il 30.01.97

"IDROMINI ACB 50 (C.C.÷D.C.)"

AUTOCLAVE IDROMINI ACB 50 C.C. *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 50 D.C.*



Corpo pompa	.1	*1. Body pump*
Vite carico	.2	*2. Screw for charge*
Girante	.3	*3. Impeller*
Seeger	.4	*4. Seeger*
O-ring	.5	*5. O-ring*
Tenuta meccanica	.6	*6. Mechanical seal*
Vite	.7	*7. Screw*
Raccordo pompa motore	.8	*8. Motor pump fitting*
Anello paraspruzzi	.9	*9. Splash guard ring*
Cuscinetto anteriore	.10	*10. Front bearing*
Albero con pacco rotorico	.11	*11. Shaft with parcel rotor*
Chiavetta girante	.12	*12. Impeller key*
Cassa motore	.13	*13. Motor case*
Spazzole	.14	*14. Brushes*
Anello porta spazzole	.15	*15. Brushes holder ring*
Cuscinetto posteriore	.16	*16. Back bearing*
Anello di compensazione	.17	*17. Compensation ring*
Calotta posteriore	.18	*18. Back cover*
Dadi bloccaggio tiranti	.19	*19. Nut for tie rod block*
Copri calotta posteriore	.20	*20. Back motor sheet cover*
Vite copri-calotta	.21	*21. Screw for sheet cover*
Vite di sbloccaggio asse	.22	*22. Screw for shaft unblock*
Gomito maschio femmina	.23	*23. Elbow F/M*
Valvola di non ritorno	.24	*24. No return valve*
Raccordo 5 vie	.25	*25. 5 way union*
Manometro	.26	*26. Pressure gauge*
Serbatoio 2 Litri	.27	*27. 2 Lt tank*
Pressostato	.28	*28. Pressure switch*

DESCRIZIONE	COD.	*DESCRIPTION*
IDROMINI ACB 50 N V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 2	**01E010N**	*IDROMINI ACB 50 N V.12 D.C. Tank Lt 2*
IDROMINI ACB 50 E V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 2	**01E010NE**	*IDROMINI ACB 50 E V.12 D.C. Tank Lt 2*
IDROMINI ACB 50 E V.24 C.C. Serbatoio da Lt. 2	**01E011NE**	*IDROMINI ACB 50 E V.24 D.C. Tank Lt 2*

AUTOCLAVI SERIE

IDROMINI ACB

USO E MANUTENZIONE

1.0 PREMESSA

Questo fascicolo descrive le istruzioni d'uso e manutenzione delle autoclavi serie **-IDROMINI ACB-**.Tali macchine, per la loro estrema affidabilità, durata, semplicità d'uso, sono comunemente usate in campo nautico, per il pompaggio di acqua di mare, acqua dolce per applicazioni di distribuzione di acqua per docce, lavandini, cucine, boilers. Queste macchine sono disponibili con il corpo pompa in bronzo.

L'utilizzo di queste macchine, deve essere fatto da persone competenti ed è subordinato alle Direttive delle legislazioni locali.

Prima dell'installazione è indispensabile leggere attentamente questo opuscolo: la Ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di incidente dovuto a negligenza o alla mancata osservanza delle istruzioni qui descritte, o in condizioni diverse da quelle riportate sulla targhetta; declina altresì ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio della macchina.

1.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Queste el/pompe, autoclavi e gruppi devono essere utilizzati con liquidi puliti entro queste condizioni:

-Pressione statica max ammessa nel corpo pompa: 8 Bar (6 Bar fino a 0.75 Kw)
-Profondità max di aspirazione: 8 Mt.
-Temperatura del liquido da pompare: da +0°C. a +50°C.
-Temperatura max ambiente: +40°C in luogo areato
-Variazione di tensione max ammessa: ±5%
-Indice di protezione: IP 20/22 per motori a C.C.; IP 44/54 per 220 V.1f; IP54/55 per 220/380 V.3f
-Livello di pressione acustica. <74 db
-Servizio: S1/S2 vedi targa motore
-Avviamenti: Max 20/h

1.2 MOVIMENTAZIONE

Sollevare e trasportare la macchina in modo da garantire una presa sicura.

1.3 CONTROLLI PRELIMINARI

Estrarre il prodotto dall'imballo e verificarne l'integrità; verificare inoltre che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati e che l'asse della pompa giri liberamente, in caso contrario contattare immediatamente il fornitore segnalando i difetti.

ATTENZIONE: in caso di dubbi sulla sicurezza della macchina non utilizzarla.

1.4 SICUREZZA

Le autoclavi serie **-IDROMINI ACB-** sono conformi alla Direttive CEE 89/392, 89/336, 91/368, 73/23, 92/31, 93/44, 93/68. Tali conformità decadono qualora questi prodotti non siano installati su di un impianto o una macchina dichiarate conformi a queste Direttive.



-Prima dell'installazione assicurarsi che la rete di alimentazione sia conforme alle norme vigenti, sia dotata di messa a terra e risponda a i dati di targa del motore.
-Prima di qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi che la macchina sia totalmente scollegata dall'impianto elettrico.
-Poichè la macchina è alimentata elettricamente, evitare il contatto tra quest'ultima ed il liquido da pompare.
-Durante il funzionamento il motore elettrico può essere caldo: porre attenzione.



-Queste macchine, nella versione monofase, hanno generalmente (escluso alcuni casi) installato il motoprotettore , che provvede a fermare la pompa in caso di surriscaldamento ed a farla ripartire senza preavviso, con grave pericolo per chi le stà maneggiando.
-La macchina deve essere riparata esclusivamente da personale autorizzato e qualificato, che deve usare ricambi originali; qualora questo non venisse rispettato la Ditta Costruttrice si esonera da ogni responsabilità e la garanzia perde il suo valore.

2.0 INSTALLAZIONE

L'installazione è un'operazione che può risultare difficoltosa; deve, pertanto, essere effettuata da personale competente.



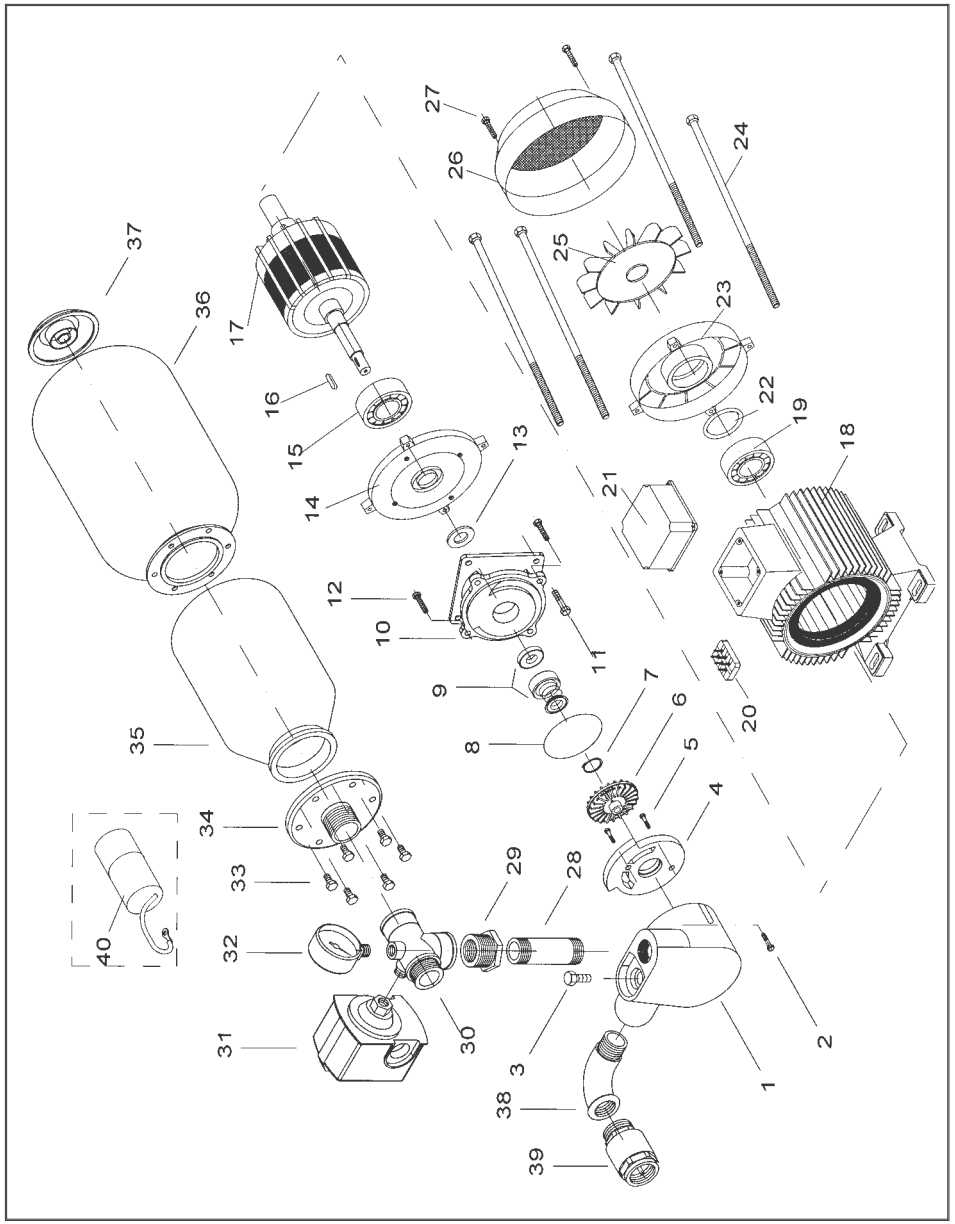
ATTENZIONE: durante l'installazione applicare tutte le disposizioni di sicurezza emanate dagli organi competenti del paese d'installazione e dettate dal buon senso.
Posizionare la macchina in un luogo asciutto e ben ventilato con temperatura non superiore a +40°C. Questa deve essere fissata su una superfice piana e solida in posizione orizzontale con i piedi in basso. Al fine di eliminare eventuali vibrazioni, serrare la macchina con appositi bulloni alla superfice ed installare degli idonei antivibranti.
Tubazioni: Posizionare le tubazioni ben ancorate su propri sostegni in prossimità delle bocche, per evitare che trasmettano vibrazioni alla pompa: Serrare i tubi solo quanto basta per assicurare la tenuta, un serraggio eccessivo può danneggiare la pompa. Dal diametro interno delle tubazioni, che non deve mai essere inferiore al diametro delle bocche, dipende la portata della pompa. Le pompe sono dotate di bocche filettate, perciò vanno impiegati come attacchi dei bocchettoni in tre pezzi. Il funzionamento con perdite dalle tubazioni danneggia l'elettropompa e può recare danno all'ambiente circostante. Per ridurre ulteriormente l'eventuale trasmissione di vibrazioni lungo la tubazione, inserire tra queste e le pompa dei giunti antivibranti. Controllare che non vi siano ostruzioni che impediscono il passaggio del liquido. Verificare che alle bocche di aspirazione e mandata siano applicate le relative tubazioni.
Tubazione aspirante:
Quando la lunghezza del tubo aspirante supera i 10 mt. o dove vi sono molte curve, impiegare un tubo di diametro maggiore della bocca della pompa. La tubazione aspirante deve essere a perfetta tenuta d'aria, ed avere una leggera pendenza ascendente onde evitare la formazione di sacche d'aria. Inserire sempre un filtro in aspirazione per non permettere l'ingresso di corpi estranei; si consiglia altresì di montare una valvola di non ritorno, una saracinesca ed un vuotometro.
Tubazione di mandata:
Nella tubazione di mandata, che deve essere anch'essa a perfetta tenuta d'aria, inserire una saracinesca ed un manometro.

"IDROMINI ACB 80 (C.A.÷A.C.)"

AUTOCLAVE IDROMINI ACB 80 C.A. — *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 80 A.C.*

Corpo pompa	.1	*1. Body pump*
Vite di scarico	.2	*2. Screw for discharge*
Vite carico	.3	*3. Screw for charge*
Disco diffusore	.4	*4. Diffuser disk*
Viti	.5	*5. Screw*
Girante	.6	*6. Impeller*
Seeger	.7	*7. Seeger*
O-ring	.8	*8. O-ring*
Tenuta meccanica	.9	*9. Mechanical seal*
Raccordo pompa motore	.10	*10. Motor pump fitting*
Vite	.11	*11. Screw*
Vite	.12	*12. Screw*
Anello paraspruzzi	.13	*13. Splash guard ring*
Calotta anteriore	.14	*14. Front cover*
Cuscinetto anteriore	.15	*15. Front bearing*
Chiavetta girante	.16	*16. Impeller key*
Albero con pacco rotorico	.17	*17. Shaft with parcel rotor*
Cassa motore	.18	*18. Motor case*
Cuscinetto posteriore	.19	*19. Back bearing*
Morsettiera	.20	*20. Terminal box*
Tappo copri morsettiera	.21	*21. Terminal box cover*
Anello di compensazione	.22	*22. Compensation ring*
Calotta posteriore	.23	*23. Back cover*
Tirante motore	.24	*24. Motor tie rod*
Ventola di raffreddamento	.25	*25. Cooling fan*
Calotta copri ventola	.26	*26. Fan cover*
Viti fissaggio calotta	.27	*27. Screw for fixing cover*
Barilotto	.28	*28. Barrel*
Riduzione M/F	.29	*29. F/M reduction*
Raccordo a 5 vie	.30	*30. 5 way union*
Pressostato	.31	*31. Pressure switch*
Manometro	.32	*32. Pressure gauge*
Viti chiusura serbatoio	.33	*33. Screw*
Flangia Inox	.34	*34. Flange Inox*
Membrana serbatoio	.35	*35. Membrane*
Serbatoio 5 Litri	.36	*36. Tank 5 Lt*
Tappo copri valvola	.37	*37. Cover cork valve*
Gomito maschio femmina	.38	*38. Elbow F/M*
Valvola di non ritorno	.39	*39. No return valve*
Condensatore-solo V.230 1F	.40	*40. Capacitor-only V.230 1P*

DESCRIZIONE	COD.	*DESCRIPTION*
IDROMINI ACB 80 E V.230 1F C.A. Serbatoio Lt. 2	**01E032**	*IDROMINI ACB 80 E V.230 1P A.C. Tank Lt. 2*
IDROMINI ACB 80 E V.230/400 3F C.A. Serbatoio Lt. 2	**01E033**	*IDROMINI ACB 80 E V.230/400 3P A.C. Tank Lt.2*



2.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Queste macchine, vengono vendute pronte per essere collegate. E' cura dell'installatore, che deve essere qualificato, collegarle in maniera conforme al paese d'installazione.

Prima di effettuare i collegamenti, assicurarsi che non vi sia tensione ai capi di linea.

-Verificare la corrispondenza tra i dati di targa ed i valori nominali di linea.

-Effettuare il collegamento assicurandosi dell'esistenza di un efficace circuito di messa a terra.

-Accertarsi del senso di rotazione che deve essere orario guardando la pompa dal lato motore o segnalato dalla freccia, in caso contrario togliere l'alimentazione e, nei motori a corrente continua invertire le polarità, nei trifase invertire 2 fasi mentre nei motori monofase verificare i collegamenti; è questa un'operazione che deve essere effettuata con il corpo pompa pieno di liquido e per un breve periodo di tempo, per evitare il danneggiamento della pompa stessa. Installare un dispositivo per la omnipolare disinserzione dalla rete, con una distanza di apertura dei contatti idonea (circa 3 mm), installare sempre un adeguato salvamotore come da corrente di targa. I cavi di collegamento dei motori devono essere di adeguata sezione in riferimento ad i dati di targa che alla lunghezza degli stessi. Per i motori a corrente continua la corrente deve provenire dalla batteria.

3.0 MESSA IN FUNZIONE

Controllare che l'asse della pompa giri liberamente (questo è possibile inserendo l'apposita chiave o cacciavite nella parte posteriore dell'asse motore). **Riempire il corpo pompa di liquido per fare in modo che la pompa si adeschi**, è questa un'operazione molto importante che deve essere effettuata al primo avviamento e tutte le volte che il corpo pompa rimane vuoto, per creare l'adescamento e per evitare il danneggiamento della pompa. Avviare la pompa con la saracinesca di mandata chiusa e quella di aspirazione completamente aperta, aprire poi, lentamente, la saracinesca di mandata. Controllare il verso di rotazione, che il motore della pompa lavori entro il suo campo di prestazioni e che non venga superata la corrente assorbita scritta in targa.

3.1 MANUTENZIONE

Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali.

Queste macchine, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purchè siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio.

-Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario svuotare il corpo pompa ed il serbatoio (nel caso delle autoclavi) del liquido e quindi riempirlo prima di rimettere in funzione la pompa.

-Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco.

-Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate riguardo all'usura ed alla pressione delle molle.

-Se la macchina deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è consigliabile lo svuotamento del corpo pompa e del serbatoio e la pulizia della stessa.

-Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la lore efficenza e pulizia

-Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa.

-Verificare la pressione all'interno del serbatoio, che deve essere uguale alla pressione di attacco dell'elettropompa.

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
-Il motore non parte	-Manca tensione	-Controllare il valore della tensione di linea
	-Girante bloccata	-Pulire la girante ed il corpo pompa
	-Difetto alla parte elettrica	-Rivolgersi al rivenditore Gianneschi Pumps and Blowers
-Il motore gira senza pompare	-Valvola e filtro ostruiti	-Pulire valvola e filtro
	-Altezza di aspirazione eccessivi	-Avvicinare la pompa al livello statico del liquido
	-Aria in aspirazione	-Verificare la tenuta del tubo di aspirazione
	-La pompa non è stata adescata al primo avviamento	-Riempire il corpo pompa di liquido
	-Errato senso di rotazione	-Nei motori a C.C. e trifase invertire le polarità
-La pompa vibra ed è rumorosa	-Funzionamento a portata ridotta o eccessiva	-Aumentare o diminuire la portata
	-Aria nell'impianto	-Togliere l'aria dall'impianto
-Pressione insufficente	-Viscosità del liquido superiore a quella prevista	-Controllare la viscosità del liquido
	-Girante e diffusore usurati o danneggiati	-Revisionare la pompa
	-Prevalenza richiesta dall'impianto superiore a quella preventivata	-Cambiare modello.
-L'autoclave attacca e stacca continuamente	-Il serbatoio e scarico di aria all'interno della membrana	-Verificare la pressione all'interno della membrana

"IDROMINI ACB 80 (C.C.÷D.C.)"

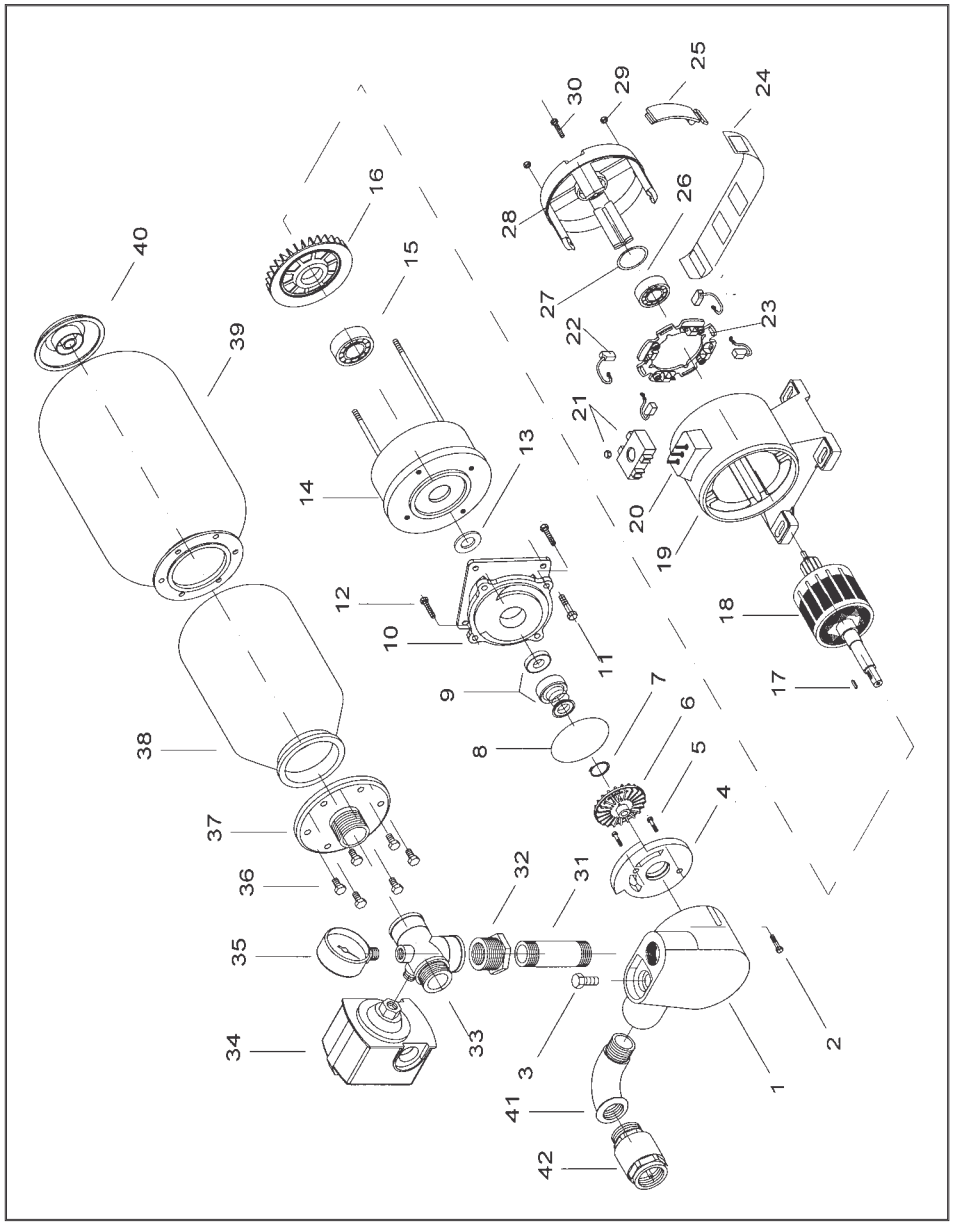
AUTOCLAVE IDROMINI ACB 80 C.C. *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 80 D.C.*

Corpo pompa	.1	*1. Body pump*
Vite di scarico	.2	*2. Screw for discharge*
Vite carico	.3	*3. Screw for charge*
Disco diffusore	.4	*4. Diffuser disk*
Viti	.5	*5. Screw*
Girante	.6	*6. Impeller*
Seeger	.7	*7. Seeger*
O-ring	.8	*8. O-ring*
Tenuta meccanica	.9	*9. Mechanical seal*
Raccordo pompa motore	.10	*10. Motor pump fitting*
Vite	.11	*11. Screw*
Vite	.12	*12. Screw*
Anello paraspruzzi	.13	*13. Splash guard ring*
Calotta anteriore motore	.14	*14. Front motor cover*
Cuscinetto anteriore	.15	*15. Motor front bearing*
Ventola raffreddamento	.16	*16. Cooling fan*
Chiavetta girante	.17	*17. Impeller key*
Albero con pacco rotorico	.18	*18. Shaft with parcel rotor*
Cassa motore	.19	*19. Motor case*
Morsettiera	.20	*20. Terminal box*
Tappi corpi morsettiera	.21	*21. Terminal box cover*
Spazzole	.22	*22. Brushes*
Disco porta spazzole	.23	*23. Brushes holder ring*
Fascetta copri spazzole	.24	*24. Protection strip for brushes*
Clip	.25	*25. Clip*
Cuscinetto posteriore	.26	*26. Motor back bearing*
Anello di compensazione	.27	*27. Compensation ring*
Calotta posteriore motore	.28	*28. Back motor cover*
Dadi di bloccaggio tirante	.29	*29. Nut for tie rod block*
Vite di sbloccaggio asse	.30	*30. Screw for shaft unblock*
Barilotto	.31	*31. Barrel*
Riduzione	.32	*32. F/M reduction*
Raccordo a 5 vie	.33	*33. 5 way union*
Pressostato	.34	*34. Pressure switch*
Manometro	.35	*35. Pressure gauge*
Viti chiusura serbatoio	.36	*36. Screw*
Flangia Inox	.37	*37. Flange Inox*
Membrana serbatoio	.38	*38. Membrane*
Serbatoio 5 Litri	.39	*39. Tank 5 Lt*
Tappo copri valvola	.40	*40. Cover cork valve*
Gomito maschio femmina	.41	*41. Elbow F/M*
Valvola di non ritorno	.42	*42. No return valve*

DESCRIZIONE	COD.	*DESCRIPTION*
IDROMINI ACB 80 E V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 5	**01E030**	*IDROMINI ACB 80 E V.12 D.C. Tank Lt. 5*
IDROMINI ACB 80 E V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 5 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E030P**	*IDROMINI ACB 80 E V.12 D.C. Tank Lt. 5 with SAFETY PRESSURE SWITCH*
IDROMINI ACB 80 E V.24 C.C. Serbatoio da Lt. 5	**01E031**	*IDROMINI ACB 80 E V.24 D.C. Tank Lt. 5*
IDROMINI ACB 80 E V.24 C.C. Serbatoio da Lt. 5 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E031P**	*IDROMINI ACB 80 E V.24 D.C. Tank Lt. 5 with SAFETY PRESSURE SWITCH*

"IDROMINI ACB 80 (C.C.÷D.C.)"

AUTOCLAVE IDROMINI ACB 80 C.C. *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 80 D.C.*



"IDROMINI ACB 80"

Sostituzione della girante, tenuta meccanica, membrana del serbatoio e spazzole (per motori a C.C.)

-Svuotare il corpo pompa tramite l'apposito tappo di scarico posto nella parte inferiore della pompa (dove presente)
-Allentare le viti di serraggio del corpo pompa alla lanterna di raccordo pompa motore.
-Togliere la parte anteriore della pompa.
-Svitare il dado di bloccaggio della girante
-Estrarre la girante con un estrattore o con due cacciavite evitando di danneggiarla
-Estrarre il seeger e quindi la tenuta meccanica sempre con i due cacciavite.
-Per il montaggio agire in maniera inversa, ricordandosi di sostituire, per evitare eventuali perdite, anche l'anello oring. Attenzione: le parti lucide della tenuta meccanica e della controfaccia vanno messe a contatto.
-Pulire accuratamente le sedi della tenuta meccanica
-Pulire accuratamente con alcool le facce di scivolo della tenuta meccanica
-Per la sostituzione della membrana all'interno del serbatoio, si rende necessario lo svuotamento del serbatoio sia dal liquido che dall'eventuale residui di aria, quindi si svitano le viti sulla flangia, si toglie quest'ultima, si svita la valvola e si estrae la membrana. Per il serbatoio da Lt. 2 la membrana non viene sostituita, ma si provvede al cambio del serbatoio stesso.
-Per rimontare la nuova, si agisce inversamente, ricordandosi di provvedere al rigonfiaggio del serbatoio alla pressione di attacco dell'elettropompa.
-Per sostituire le spazzole è necessario rimuovere la fascia in acciaio nella parte posteriore del motore, mentre per le pompe ACB 50, 61, è necessario togliere la callotta posteriore
-Svitare la vite di fermo del cavo di collegamento della spazzola con il portaspazzole
-Alzare la molla premispazzola
-Estrarre la spazzola

Regolazione del pressostato (solo per le autoclavi)**:**
-Allentare completamente il dado del differenziale (1)
-Agire sul dado del campo (2) fino a stabilire il valore di chiusura dei contatti
-Avvitare il dado del differenziale(1) fino ad ottenere la pressione d'interruzione stabilita.

IDROMINI ACB

USE AND MAINTENANCE

1.0 INTRODUCTION

This booklet describes the operating procedures for ***IDROMINI ACB*** *series water pressure systems. These pumps are usually used for marine applicationsto pump fresh water and sea-water and liquids without any suspended parts. Most common uses are for water supply, for water pressure system. The use of these machines must be made by qualified and experienced personnel, with complete knowledge of local legislation.*

These instruction should be carefully read before installation. The manufacturer declines all responsability in case of accident or damage due to negligence or lack of observance of instructions given in this booklet, or application in conditions not conforming to detail on the motor plate. All responsability is also declined for damage caused by improper use of the pump.

1.1 CONDITION OF USE

These electric pump must be used with clean liquids in accordance with the following:
-Max static pressure admitted in the pump casing pressure: 8 Bar (6 Bar to 0.75 Kw)
-Max suction depth: 8 Mt.
-Liquid temperature: from +0°C to +50°C
-Room temperature:max 40°C
-Voltage variation allowed: ± 5%
-Protection index: IP 20/22 for D.C. motors; IP 44/54 for 220 1f ; IP 54/55 for 220/380 V 3f.
- Acoustic level: <74 db
-Service: S1/S2 see target plate
-Starting: Max 20/h

1.2 HANDLING

When lifting/moving pump, ensure it is firmly held and supported.

1.3 PRELIMINARY INSPECTION

Unpack the pump and check its integrity. Furthermore check that the data on the plate corresponds with the data required and that the shaft turns freely. If there is any irregularity, contact the supplier immediately, signaling the nature of the discrepancy.
CAUTION: if there is any doubt about safety of the pump, do not use it.

"IDROMINI ACB 60 (C.A.÷A.C.)"

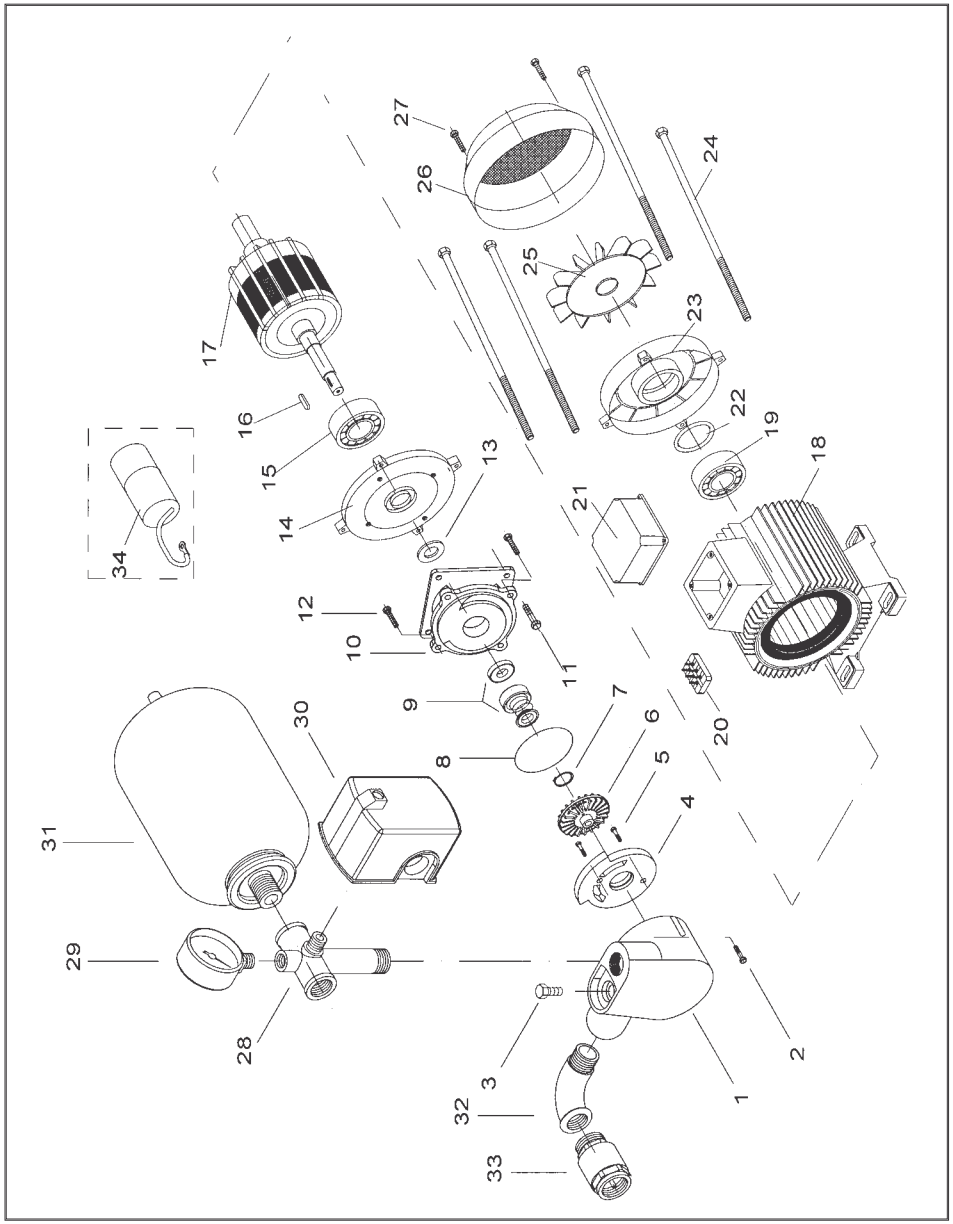
AUTOCLAVE IDROMINI ACB 60 C.A. *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 60 A.C.*

Corpo pompa	.1	*1. Body pump*
Vite di scarico	.2	*2. Screw for discharge*
Vite carico	.3	*3. Screw for charge*
Disco diffusore	.4	*4. Diffuser disk*
Viti	.5	*5. Screw*
Girante	.6	*6. Impeller*
Seeger	.7	*7. Seeger*
O-ring	.8	*8. O-ring*
Tenuta meccanica	.9	*9. Mechanical seal*
Raccordo pompa motore	.10	*10. Motor pump fitting*
Vite	.11	*11. Screw*
Vite	.12	*12. Screw*
Anello paraspruzzi	.13	*13. Splash guard ring*
Calotta anteriore	.14	*14. Front cover*
Cuscinetto anteriore	.15	*15. Front bearing*
Chiavetta girante	.16	*16. Impeller key*
Albero con pacco rotorico	.17	*17. Shaft with parcel rotor*
Cassa motore	.18	*18. Motor case*
Cuscinetto posteriore	.19	*19. Back bearing*
Morsettiera	.20	*20. Terminal box*
Tappo copri morsettiera	.21	*21. Terminal box cover*
Anello di compensazione	.22	*22. Compensation ring*
Calotta posteriore	.23	*23. Back cover*
Tirante motore	.24	*24. Motor tie rod*
Ventola di raffreddamento	.25	*25. Cooling fan*
Calotta copri ventola	.26	*26. Back sheet cover*
Viti fissaggio calotta	.27	*27. Screw for fixing cover*
Raccordo 5 vie	.28	*28. 5 way union*
Manometro	.29	*29. Pressure gauge*
Pressostato	.30	*30. Pressure switch*
Serbatoio 2 Litri	.31	*31. Tank 2 L*
Gomito maschio femmina	.32	*32. Elbow F/M*
Valvola di non ritorno	.33	*33. No return valve*
Condensatore-solo V.230 1F	.34	*34. Capacitor-only V.230 1P*

DESCRIZIONE	COD.	*DESCRIPTION*
IDROMINI ACB 60 E V.110 1F 60 Hz C.A. Serb. Lt. 2	**01E0221N**	IDROMINI ACB 60 E V.110 1P 60 Hz A.C. Tank Lt. 2
IDROMINI ACB 60 E V.110 1F 60 Hz C.A. Serbatoio Lt. 2 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E0221PN**	IDROMINI ACB 60 E V.110 1P 60 Hz A.C. Tank Lt. 2 with SAFETY PRESSURE SWITCH
IDROMINI ACB 60 E V.230 1F 60 Hz C.A. Serb. Lt. 2	**01E0222N**	IDROMINI ACB 60 E V.230 1P 60 Hz A.C. Tank Lt. 2
IDROMINI ACB 60 E V.220/240 1F C.A. Serbatoio Lt. 2	**01E022N**	IDROMINI ACB 60 E V.220/240 1P A.C. Tank Lt. 2
IDROMINI ACB 60 E V.220/240 1F C.A. Serbatoio Lt. 2 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E022PN**	IDROMINI ACB 60 E V.220/240 1P A.C. Tank Lt. 2 with SAFETY PRESSURE SWITCH
IDROMINI ACB 60 E V.230/400 3F C.A. Serbatoio Lt. 2	**01E023**	IDROMINI ACB 60 E V.230/400 3P A.C. Tank Lt. 2

"IDROMINI ACB 60 (C.A.÷A.C.)"

AUTOCLAVE IDROMINI ACB 60 C.A. *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 60 A.C.*



"IDROMINI ACB 60"

1.4 SAFETY

IDROMINI ACB- *series of water pressure systems, conform to CEE Directives 89/392, 89/336, 73/23, 91/368, 92/31, 93/44, 93/68. This conformity is no longer valid if the pumps are installed in plant or machinary not conforming to these Directives.*

-Before installation, ensure that mains supply is grounded in accordance with local legislation and corresponds to motor plate detail.

-Before carrying out any maintanance, ensure safety by switching off main voltage and removing pump plug from socket.

-The machines are electrically supplied: avoid the contact between the liquid pumped and electrical part of the machine.

-The motor may become hot when running pay attention.

-The pump is a self-priming type, it must only handle with clean liquids, it is not suitable for pumping flammable fluids or for use in explosion hazard areas.

-Pumps with monophase motor up have motor overload cut-out. that provvide ensures that the pump stops in case o overheating but start it againwithout warning which can cause serius risk of injury.

-The pump must only be repaired by competent or qualified personnel, using manufacturer's spares. If this procedure is not followed, manifacturer decline any responsability and guarantee insurance is invalid.

2.0 INSTALLATION

Correct installation can be complex and should only be undertaken by qualified, experienced personnel.

CAUTION: during installation all regulations for safety and good practice must be followed.

Install the pump in a dry and well ventilated location with room temperature not above +40°C: The machine must be placed on a solid and clean surface in horizontal position, feet down. To reduce vibration block the machine with the bolts to the surface and install some vibration dumpers.

Pipes: *Install the pipes well anchored on their own supports near the inlet and outlet points of the pump to avoid their trasmitting of vibration. Ensure the pipes are fully sealed with jointing compound to the pump ports.On the internal diameter of pipes, which must never be less than the diameter of the pump connections, depends the delivery of the pump. Pumps are supplied with thread ports, so three pieces pipe union is recommended at suction and delivery ports.Working with leakage from the pipes or from the shaft, damage the water system (or the pump) and can damage the close equipment. With rigid pipe, a damper joint (flexible connection) should be installed close to the pump to reduce stresses on the pump head. Check all pump are clear and free of obstruction or retraction. Check that suction and delivery pipes are correctly connected to pump ports.*

Suction pipes:

For suction pipe lenght in excess of 10 mts. or where there are many curves, use pipe with bigger diameter. Suction pipe must be completely air tight with continuous upward slope to pump inlet, to avoid air-lack.

A strainer should be fitted in the suction line to stop foreign substances from damaging the pump. A vacuum gauge is recommended where pump performance needs to be closely monitored as well a non returne valve and a sluice valve.

Delivery pipe:

On delivery pipe, that should be air-tight, install a sluice valve and a manometer.

2.1 ELECTRICAL CONNECTIONS

These machines are delivered ready to be connected.A qualifidied installer has to carry out the connections, which conform fully of local legislation:



-Make sure that there is no voltage at the line wire terminals before connecting the machine.

-Check that the data on the rating plate correspond with the rated line values.

-Before making connections check that the ground circuit is in full working order.

-Check the rotation sense of the motor;it must be clockwise looking from motorside or corresponding to the sense of the arrow you can see on the motor.

To change the rotation in D.C. motors invert the polarities,in threephase motor invert 2 phases in A.C. monophase check the wiring connection scheme in the connection box. This operation must be made for a short time and with the pump casing full of liquid. Install a device for disconnection from the mains with a contacts separation at least 3 mm in all poles always install a correct circuit breaker in accordance with the nameplate data. The connection cables must be in proportion to the nameplate data and their own length. In D.C. motors, the supply must come from the accumulator.

3.0 STARTING

Check the shaft turns freely (an exagonal key or a screwdriver should beinto the slot of the shaft). ***Fill the body pump throught the delivery hole, to prime the pump . This is an important operation that has to be done at first starting and each time the body pump is empty, to avoid damage.***

Start the pump with the delivery sluice valve closed and one open in suction; then, open slowly the delivery sluice valve. Check the rotation sense of the motor. Make sure that the motor is working in its performance data field and that the current absorbed recommended on the plate is not exceeded.

3.1 MAINTENANCE



Before doing anything, ensure the machine is disconnected from the power source and that there is no possibility of accidental connections.

These machines usually do not need any maintenance so long as the following precautions are taken:

-If there is a risk of freezing, it is necssary to empty the pump casing and in case of autoclaves also the tank from the liquid; then fill the pump up before it gets working again.

-Make sure the pump never works dry.

-On D.C. motors the brushes must be checked periodically for consumption and springs pressure.

-If the pump does not work for a long time it is better to empty the pump casing and the tank and clean it.

-Check periodically the internal pressure of the tank , that must be at the same pressure of the pump starting.

-If a filter and a foot valve are installed, check periodically their efficiency and cleanliness.

-The impeller must never be blocked. if it happens, a descaling of the impeller and casing pump must be done.

Replacement of impeller and mechanical seal:

This is a fairly complex operation and should only be undertaken by qualified, qualified personnel.

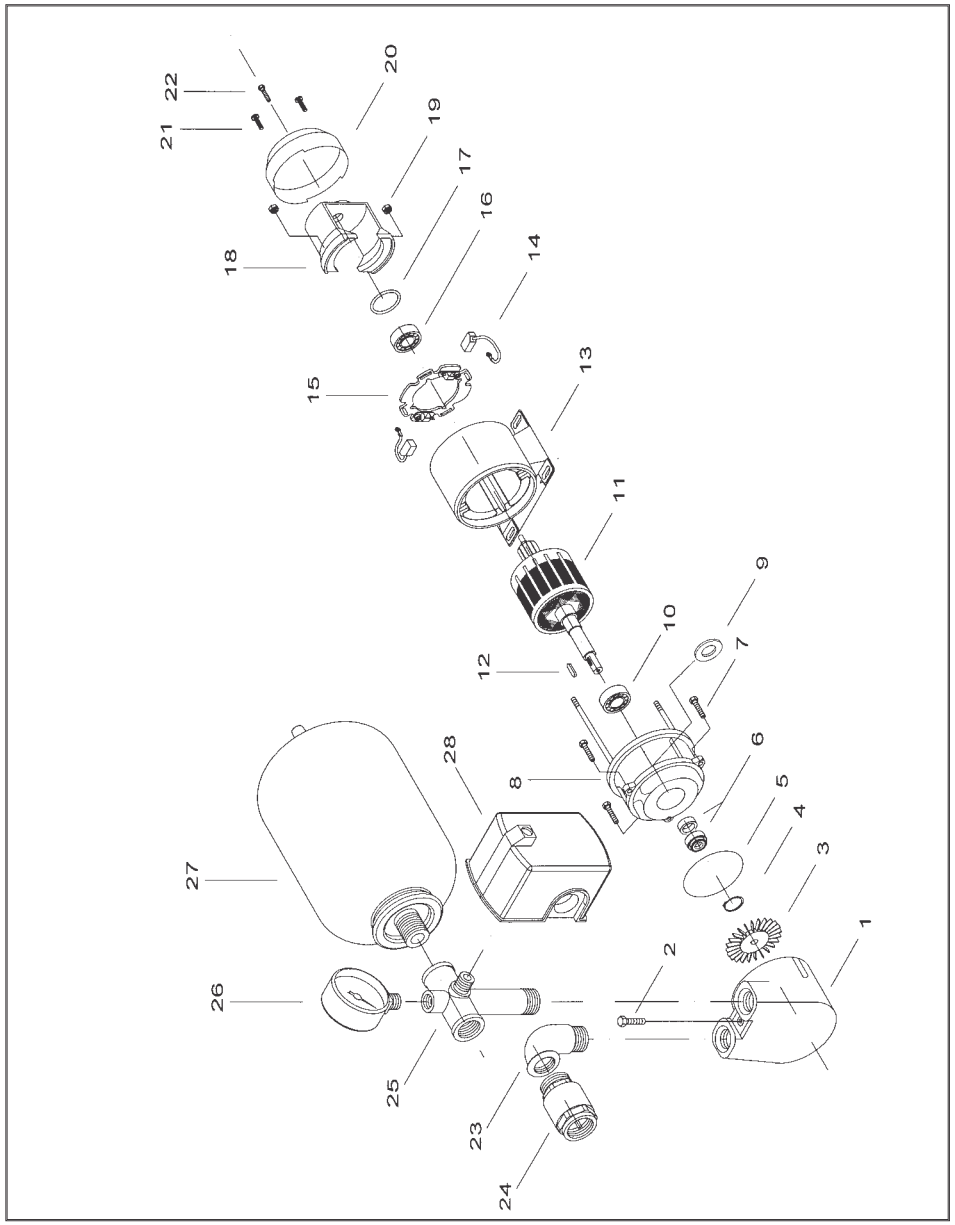
AUTOCLAVE IDROMINI ACB 61 C.C — *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 61 D.C.*

Corpo pompa	.1	*1. Body pump*
Vite carico	.2	*2. Screw for charge*
Girante	.3	*3. Impeller*
Seeger	.4	*4. Seeger*
O-ring	.5	*5. O-ring*
Tenuta meccanica	.6	*6. Mechanical seal*
Vite	.7	*7. Screw*
Raccordo pompa motore	.8	*8. Motor pump fitting*
Anello paraspruzzi	.9	*9. Splash guard ring*
Cuscinetto anteriore	.10	*10. Front bearing*
Albero con pacco rotorico	.11	*11. Shaft with parcel rotor*
Chiavetta girante	.12	*12. Impeller key*
Cassa motore	.13	*13. Motor case*
Spazzole	.14	*14. Brushes*
Anello porta spazzole	.15	*15. Brushes holder ring*
Cuscinetto posteriore	.16	*16. Back bearing*
Anello di compensazione	.17	*17. Compensation ring*
Calotta posteriore	.18	*18. Back cover*
Dadi bloccaggio tiranti	.19	*19. Nut for tie rod block*
Copri calotta posteriore	.20	*20. Back motor sheet cover*
Vite copri-calotta	.21	*21. Screw for sheet cover*
Vite di sbloccaggio asse	.22	*22. Screw for shaft unblock*
Gomito maschio femmina	.23	*23. Elbow F/M*
Valvola di non ritorno	.24	*24. No return valve*
Raccordo 5 vie	.25	*25. 5 way union*
Manometro	.26	*26. Pressure gauge*
Serbatoio 2 Litri	.27	*27. 2 Lt tank*
Pressostato	.28	*28. Pressure switch*

DESCRIZIONE	COD.	*DESCRIPTION*
IDROMINI ACB 61 N V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 2	**01E020NE**	*IDROMINI ACB 61 N V.12 D.C. Tank Lt 2*
IDROMINI ACB 61 N V.12 C.C. Serbatoio da Lt. 2 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E020PNE**	*IDROMINI ACB 61 N V.12 D.C. Tank Lt. 2 with SAFETY PRESSURE SWITCH*
IDROMINI ACB 61 N V.24 C.C. Serbatoio da Lt. 2	**01E021NE**	*IDROMINI ACB 61 N V.24 D.C. Tank Lt. 2*
IDROMINI ACB 61 N V.24 C.C. Serbatoio da Lt.2 con PRESSOSTATO DI SICUREZZA	**01E021PNE**	*IDROMINI ACB 61 N V.24 D.C. Tank Lt. 2 with SAFETY PRESSURE SWITCH*

"IDROMINI ACB 61 (C.C ÷ D.C.)"

AUTOCLAVE IDROMINI ACB 61 C.C *WATER PRESSURE SYSTEM IDROMINI ACB 61 D.C.*



"IDROMINI ACB 61"

DEFECT	*CAUSE*	*RESOLUTION*
-The motor does not start	*-No voltage*	*-Check the value of the line voltage*
	-Blocked Impeller	*-Clean the impeller and the pump casing*
	-Defective motor	*-Contact Gianneschi dealer*
-The motor runs but the pump does not work	*-Valve and filter dirty*	*-Clean valve and filter*
	-Oversuction depth	*-Install the pump closer to the water static level*
	-Air in suction	*-Check the seal of the pipe*
	-The pump has not been primed	*-Fill the pump casing of liquid*
	-Wrong direction of rotation	*-In D.C. and threephase motor invert two polarities*
-The pump is noisy	*-The pump is working with a reduced or a excessive delivery*	*-Increase o decrease the flow*
	-Air in the pipes	*-Take the air out to the plant*
-Insufficient pressure	*-High fluid viscosity*	*-Check the viscosity of the liquid*
	-Impeller and diffuser damaged	*-Overhaul the pump*
	-Pressure required from the system is more than that-one the pump can supply	*-Change the pump model*
-The water pressure system starts and stops continuosly	*-The tank is empty of air*	*-Check the internal air-pressure in the membrane*

Substitution of the impeller, mechanical seal, membrane of the tank and brushes (for D.C.)

-Empty the body pump by removing the drain plug placed under the pump casing (wher it is available)
-Loosen the screws that secure the pump casing to the lantern bracket
-Take the front pump casing out
-Unscrew the locking nut in head of the impeller
-Extract the impeller with an extractor or with two screwdrivers (without damage it)
-Extract the seeger and then the mechanical seal;t disassemble the lantern bracket consequently, the other part of the mechanical seal.
-To re-assemble proceed in the reverse order; taking to replace the oring to avoid liquid leakage. Warning: the two honed sides of the mechanical seal must be put in touch
-Clean accurately all the components of the mechanical seal
-Clean with alcool the honed sides of mechanical seal
-The replacement of the membrane inside the tank is reserved for the water pressure systems; it is necessary to discharge completly the tank from the water and the membrane from air , then unscrew the screws on the flange, keep it off, unscrew the valve and extract the membrane .For two liters tank it is necessary to change it completly.
-To re-assemble the new one proceed in the reverse order, take care of inflating the tank at the starting pressure of the pump.
-To replace the brushes it is necessary to remove the platband in the back side of the motor, in IDROMINI ACB 50, 61 model remove the calotte
-Unscrew the grub screw of the cable to the brush holder
-Lift the push brush spring
-Extract the brush

Pressure switch adjustment *(Only for water pressure systems):*
-Loosen completly the differential nut (1)
-Adjust the range nut (2) so much that you can fix the locking values of the connections to wished cut in pressure
-Screw the differential nut (1) so much that you can get the cut-out pressure to wished cut-out pressure

Substitution de la roue, de la tenue mécanique, membrane du réservoir et des balais (pour moteurs à C.C.)

-Vider le corps pompe, à travers le spécial bouchon de vidange situé dans la partie inférieure de la pompe.
-Desserrer les vis de serrage du corps pompe à la lanterne d'embout pompe-moteur.
-Enlever la partie antérieure de la pompe.
-Devisser l'écrou de blocage de la roue.
-Extraire la roue avec un extracteur ou avec deux tournevis en évitant de l'endommager.
-Extraire le seeger et ensuite la tenue mécanique avec les deux tournevis, enlever la lanterne d'embout pompe-moteur et par suite la contreface de la tenue mécanique.
-Pour l'assemblage se conduire dans l'ordre inverse, saus sublier de remplacer la bague oring afin d'éviter d'eventuelles pertes.
ATTENTION: les parties polies de la tenue mécanique et de la contreface doivent se mettre en contact.
-Nettoyer soigneusement les logements de la tenue mécanique.
-Nettoyer soigneusement avec de l'alcool les faces de poulain de la tenue mécanique.
-A ce moment-là, à l'intérieur du corps pompe il y a le diffuseur et le venturi, afin de les extraire il est nécessaire de vider le réservoir de liquide et de résidus d'air, ensuite dévisser les vis sur le plateau, enlever ce dernier, dévisser la valve et extraire la membrane.
-Afin de rassembler une nouvelle membrane, se conduire à l'inverse, sans sublier de faire en sorte que le réservoir soit gonflé avec la pression de début de l'électropompe.
-Afin de substituer les balais, il est nécessaire enlever la ceinture en acier dans la partie postérieure du moteur.
-Dévisser la vis fixée au câble d'enclenchement du balai avec le porte-balais.
-Soulever le ressort presse-balais.
-Extraire le balais.

3.3 RÉGLAGE DU PRESSOSTAT

-Desserrer complètement l'écrou du diffèrentiel (1).
-Agir sur l'écrou du champ (2) jusqu'à établir la valeur de fermeture des contacts.
-Visser l'écrou du différentiel (1) jusqu'à obtenir la pression d'interruption établie.

DÉFAUTS	CAUSES	REMÈDES
-Le moteur ne marche pas	-Il n'y a pas de tension	-Contrôler la valeur de tension de la ligne
	-La roue est bloquèe	-Nettoyer la roue et le corps pompe
	-Défauts à la parté électrique	-S'adresser à Gianneschi Pumps and Blowers
-Le moteur tourne sans pomper	-La valve et le filtre sont obstrués	-Nettoyer la valve et le filtre
	-Aspiration excessive	-Rapprocher la pompe au niveau statique du liquide
-Air en aspiration	-Vérifier la tenue du tube d'aspiration	-Vérifier la tenue du tube d'aspiration
	-La pompe n'a pas été amorçée au premier démarrage	-Remplir le corps pompe du liquide
		-Dans les moteurs à C.C. et triphasée, inverser les polarités
-La pompe vibre et elle est bruyante	-Fonctionnement à excessive ou réduite portée	-Augmenter ou réduire la portée
	-Air dans l'installation	-Enlever l'air de l'installation
-Pression insuffisante	-Viscosité du liquide supérieur à celle admise	-Contrôler la viscosité du liquide
	-La roue et le diffuseur sont usés ou endommagés	-Réviser la pompe
	-Supériorité de l'installation au regard de celle prévue	-Changer le modèle
-L'autoclave s'allume et s'éteint continue element	-Le réservoir est vide d'air dans la membrane	-Vérifier la pression dans la membrane

IDROMINI ACB

MODE D'EMPLOI

1.0 INTRODUCTION

Cette brochure décrit le mode d'emploi et d'entretien des autoclaves, série **IDROMINI ACB.** Ces machines, grâce à leur extrême fiabilité, durée, simplicité d'emploi, sont communément employées dans le domaine nautique, et pour le pompage d'eau de mer et douce, et pour la distribution d'eau douce pour les douches, lavabos, cuisines, chauffes-eau.
L'emploi de ces machines doit être effectué par destechniciens compétents et il est subordonné aux Directives de Législations locales. Avant la mise en place, il est nécessaire de lire attentivement cette brochure; la Maison constructrice décline toute responsabilité en cas d'accident dû à négligence ou non respect des indications décrites ci apres, ou daus des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette; elle décline, aussi, toute responsabilité pour dégâts causés par un emploi abusif de la machine.

1.1 CONDITIONS D'EMPLOI

Ces autoclaves doivent être employée avec des liquides propres dans les conditions suivantes:
-Max pression statique admise dans le corps de la pompe: 8 Bar (6 Bar jusqu'à 0.75 Kw)
-Max profondeur d'aspiration: 8 Mt.
-Température du liquide à pomper: de +0°C à +50°C.
-Max température du milieu: +40°C dan un lieu aéré.
-Max variation de tension admise: ± 5%.
-Indice de protection: IP 20/22 pour les moteurs à CC; IP 44/54 pour 220 V.1f; IP 54/55 pour 220/380 V.3f.
-Niveau de pression acoustique: <74 dB.
-Service: S1/S2 voir plaque du moteur.
-Démarrage: Max 20/h.

1.2 MOUVEMENT

Soulever et transporter la machine de façon à assurer une prise ferme.

1.3 CONTRÔLE PRÉPARATOIRE

Extraire le produit de l'emballage et en vérifier l'integrité; vérifier, aussi, que les données de la plaque soient les mêmes que celles demandées et que l'axe de la pompe tourne librement; dans le cas contraire contacter tout de suite l'entrepreneur, en lui signalant les défauts.
ATTENTION: en cas de doutes sur la sûreté de la machine ne pas l'employer.

1.4 SÛRETÉ

Les autoclaves série IDROMINI ACB sont conformes aux Directives CEE 89/392, 89/336, 91/368, 73/23, 93/44, 93/68.
Ces Conformités disparaîssent dans le cas où ces produits ne sont pas assemblés sur une installation ou une machine déclarés conformes à ces Directives.



-Avant la mise en place, s'assurer que le réseau d'alimentation soit conforme aux lois en vigueur, qu'il soit dotée de pris de terre et qu'il réponde aux données de la plaque du moteur.
-Avant toute opération d'entretien, s'assurer que la machine soit complètement débranchée de l'installation électrique.
-comme la machine est alimentée électriquement, éviter tout contact avec le liquide à pomper.
-Prêter attention du moteur pendant le fonctionnement.
-Ces machines, dans la version monophasée, ont généralement (à l'exclusion de certains modèles) un motoprotecteur, qui pourvoit à arrêter la pompe en cas de surchauffe et à la faire repartir sans préavis: le qui cause un grand danger pour celui qui est en train de la manier.



- La machine doit être réparée exclusivement par un personnel specialisé et compétent qui devra employer seulement des pieces de rechanges originals; la Maison constructrice se dispense de toute responsabilité et la garantie même perd toute sa valeur, si tout cela n'est pas réspecté.

2.0 MISE EN PLACE

La mise en place est une entreprise qui peut sembler difficile; elle doit, donc, être effectuée par un personnel compétent.



ATTENTION: pendant la mise en place, appliquer toutes les dispositions de sûreté promulguées par les organismes compétents du Pays en question et dictées par le bon sens.
Placer la machine dans un lieu sec et bien aéré avec une température non supérieure à +40°C. La machine doit être fixée à une surface plane et solide en position horizontale les pieds vers le bas.
Afin de réduire, ultérieurement, une éventuelle transmission de vibrations le long de la tubulure, introduire entre cette-ci et les pompes de joints antivibratoires. Contrôler qu' il n'yat pas d'engorgements qui empêchent le passage du liquide. Vérifier que les tubulures soient bien appliquées aux bouches d'aspiration et de refoulement.
TUBULURE S D'ASPIRATION
Quand la longueur du tube d'aspiration dépasse 10 mt ou quand il y a beaucoup de courbes, employer un tube avec un diamètre supérieur à celui de la bouche de la pompe. La tubulure d'aspiration doit avoir une perfecte étanchéité à l'air et une légère pente ascendante pour éviter la formation d'un trou d'air. Introduire toujours un filtre d'aspiration pour fermer le passage des corps étrangers, on conseille, aussi, de monter une valve de non-retour, une vanne et un vacuomètre.
TUBULURES DE REFOULEMENT
Dans la tubulure de refoulement, qui doit avoir elle-même une perfecte étanchéité à l'air, introduire une vanne et un manomètre.

2.1 LIAISONS ÉLECTRIQUEs

Ces machines sont vendues prêtes à être assemblées. L'installateur compétent doit avoir soin de l'assembler selon les règles conformes au Pays en question.
-Avant d'effectuer l'assemblement, s'assurer que il n'y ait pas de tension aux barrettes de raccordement.
-Vérifier la correspondance entre les données de plaque et les valeurs nominales de canalisation.
-Effectuer l'assemblement en s'assurant de l'existenxe d'un efficace circuit de mise à terre.
-S'assurer que le sens de rotation soit horaire, en regardant la pompe du coté moteur ou celui signalé par la flèche; dans le cas contraire, enlever l'alimentation et, dans les moteurs monophasés, vérifier le groupement (c'est une opération qui doit être effectuée avec le corps pompe plein de liquide et très vite, afin d'éviter l'endommagement de la pompe).
-Introduire un dispositif pour le débranchement omnidirectionnel du réseau, avec une distance de déclenchement de contacts appropriée.
-Les câbles d'enclenchement des moteurs doivent avoir une section proportionnée aux données de la plaque et à leur longueur . En cas de moteurs à courant continu, le courant doit arriver par la batterie.

3.0 MISE EN MARCHE

-Vérifier que l'axe de la pompe tourne librement (cela est possible, en introduisant une clé ou un tournevis spécial dans la partie postérieure de l'axe moteur).
-Remplir le corps avec le liquide, afin que la pompe amorçe. C'est une opération qui doit être effectuée au prémier démarrage et toutes les fois que le corps pompe reste vide, afin de créer l'amorçage et d'éviter l'endommagement de la pompe.
-Amorçer la pompe avec la vanne de refoulement fermée et celle d'aspiration complètement ouverte.
-Ouvrir, doucement, la vanne de refoulement.
-Vérifier le sens de rotation , que le moteur de la pompe travaille dans son domaine de performances et que le courant indiqué sur la plaque ne soit pas dépassé.

3.1 ENTRETIEN

Avant d'effectuer une intervention, s'assurer que la tension soit détachée et qu'il n'y ait aucune possibilité de connexions accidenteles.



-Ces machines, généralement, ne nécessitent pas de manutention ordinaire, à part là quelques manoeuvres, qui en prolongent le fonctionnement.
-Où il y a le risque de gélée, il est nécessaire vider le corps pompe et le réservoir (dans le cas des autoclaves) du liquide et ensuite de le remplir avant de remettre en marche la pompe.
-Prêter attention à la pompe, qui ne doit jamais travailler à sec.
-Les balais, dans les moteurs, doivent etre périodiquement controlés en ce qui concerne l'usure et la pression des ressorts.
-Si la machine doit rester inactive pendant une longue période, il est conseillable de vider le corps pompe et le réservoir et de les nettoyer.
-Vérifier que la roue ne soit jamais bloquée, dans le cas contraire, ils peuvent arriver graves dommages au moteur électrique, si ula arivede la désincrustater de la roue et le corps pompe.
-Vérifier la pression interne du réservoir, qui doit être celle-même d'attaque.
-Substitution de la roue et de la tenue mécanique: *c'est une opération complexe, qui doit être effectuée par unpersonnel compétent et autorisé.*