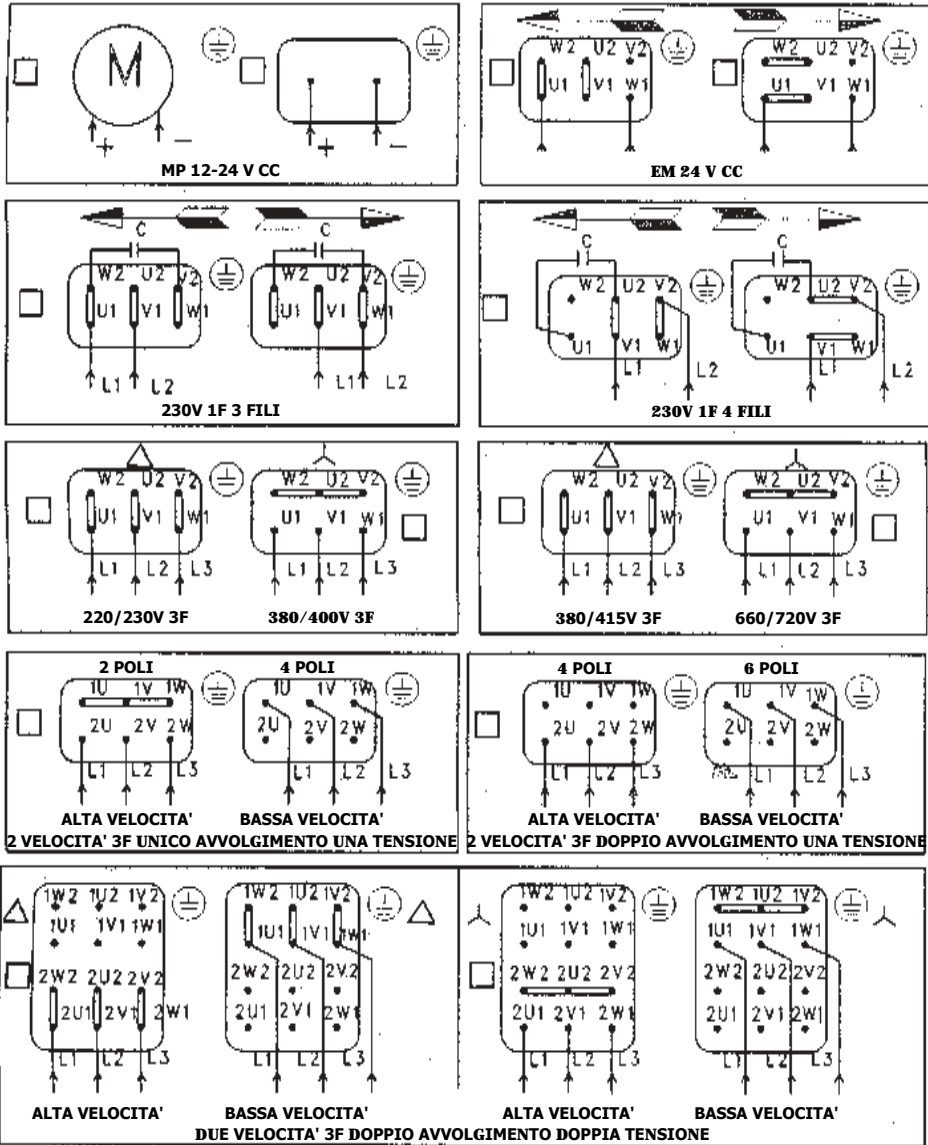


Schemi elettrici di collegamento ÷ *Connection diagram* ÷ *Connexion électriques*
 Contrassegnati dalla "X" Signed by "X" Signee da la "X"



Vedere schema allegato al motore ÷ *Check the diagram on the motor*

Provata da:Data:.....

N°matricola:Tipo:.....V.....

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

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NON AUTOADESCANTI
 CENTRIFUGAL NOT SELF-PRIMING EL/PUMPS
 ÉL/POMPES NON AUTO-AMORÇABLES

CB

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

GIANNESCHI
 pumps and blowers

Acb-la EDIZIONE 7/97-Stampato in Italia-Con riserva di modifica



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 ELECTRICALLY CONNECTIONS	Pag.8
-3.0 STARTING	Pag.8
-3.1 MAINTENANCE	Pag.8
-DEFECTS AND RESOLUTIONS	Pag.9
-SUBSTITUTION OF IMPELLER, MECHANICAL SEAL AND BRUSHES	Pag.10

INDEX

-1.0 INTRODUCTION	Pag.11
-1.0 CONDITION D'EMPLOI	Pag.11
-1.2 MOUVEMENT	Pag.11
-1.3 CONTRÔLE PRÉPARATOIRE	Pag.11
-1.4 LA SÛRETÉ	Pag.12
-2.0 MISE EN PLACE	Pag.12
-2.1 GROUPEMENT ÉLECTRIQUE	Pag.13
-3.0 MISE EN MARCHE	Pag.13
-3.1 ENTRETIEN	Pag.13
- DÉFAUTS ET REMÈDES	Pag.14
-SUBSTITUTION DE LA ROUE , DE LA TENUE MÉCANIQUE , ET DE BALAIS	Pag.15

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi Gianneschi Pumps and Blowers Srl dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che le pompe serie **CB**, destinate al pompaggio di acqua pulita in ambienti ove non vi sia il pericolo di esplosione sono conformi 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 pump series **CB** 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 pompes séries **CB** pour le pompage de l'eau propre dans des lieux ne présentant aucun danger d'explosion, sont conformes 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
L'amministratore
Luigi Gianneschi

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



Capezzano Pianore il 30.01.97

1.0 PREMESSA

Questo fascicolo descrive le istruzioni d'uso e manutenzione delle elettropompe serie -CB-. Tali elettropompe, per la loro estrema affidabilità, durata, semplicità d'uso, sono comunemente usate in campo nautico, in particolare per il pompaggio di acqua di mare, acqua dolce liquidi non infiammabili e liquidi puliti senza parti in sospensione, per applicazioni di circolazione, alimentazione impianti, o dove si richiede una pompa con una grande portata di liquido. Sono disponibili con il corpo pompa in bronzo ed a richiesta in ghisa.

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

Prima di installare le el/pompe 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; declina altresì ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio della pompa.

1.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Queste el/pompe devono essere utilizzate con liquidi puliti entro queste condizioni:

- Pressione statica max ammessa nel corpo pompa: 6 Bar
- Temperatura del liquido da pompare: da +0°C. a +50°C.
- Variazione di voltaggio ammessa: $\pm 5\%$
- 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

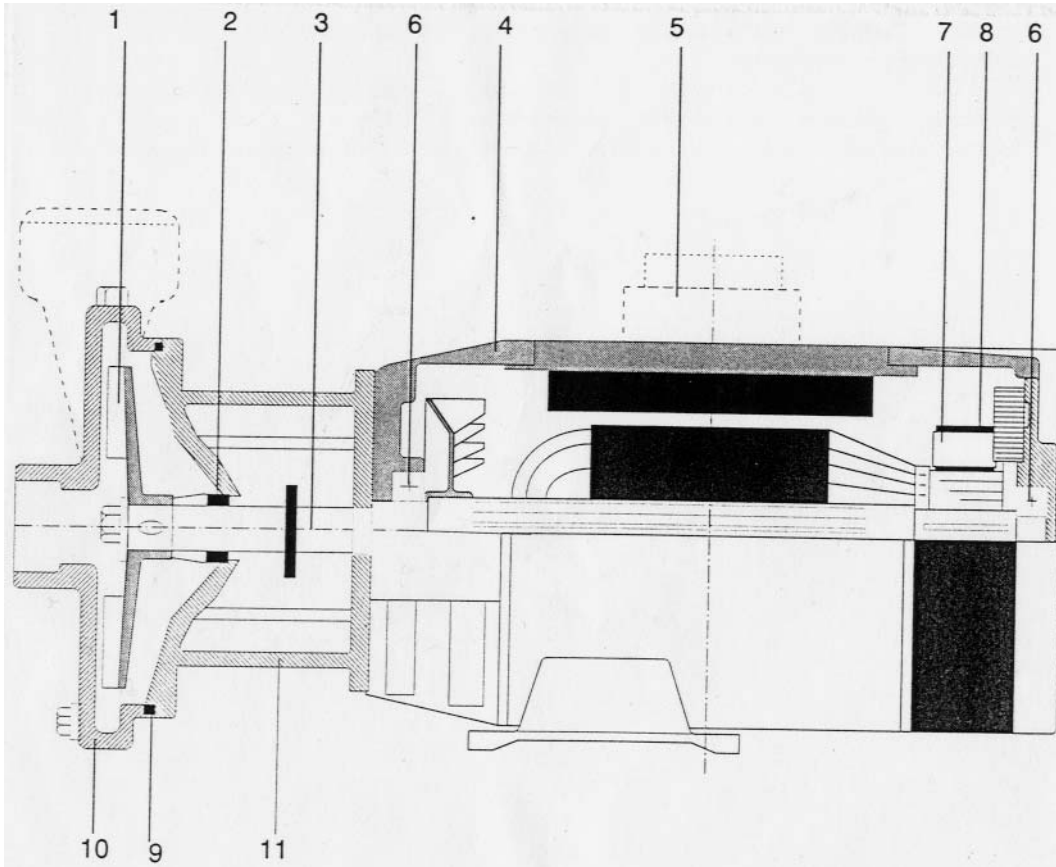
1.2 MOVIMENTAZIONE

Sollevarlo e trasportare l'elettropompa in modo da garantire una presa sicura.

1.3 CONTROLLI PRELIMINARI

Estrarre l'elettropompa 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 elettropompe serie **-CB-** sono conformi alla Direttive CEE 89/392, 89/336, 73/23, 91/368, 92/31, 93/44, 93/68. Tali conformità decadono qualora queste elettropompe non siano installate 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 pompa sia totalmente scollegata dall'impianto elettrico.

-Poichè il motore è alimentato elettricamente, evitare il contatto tra quest'ultimo ed il liquido da pompare.



-Durante il funzionamento il motore elettrico può essere caldo: porre attenzione.

-L'elettropompa 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 l'elettropompa in un luogo asciutto e ben ventilato con temperatura non superiore a +40°C. L'elettropompa deve essere fissata su una superficie piana e solida in posizione orizzontale con i piedi in basso. Al fine di eliminare eventuali vibrazioni, serrare la pompa con appositi bulloni alla superficie 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 la pompa e può recare danno all'ambiente circostante. Per ridurre ulteriormente l'eventuale trasmissione di vibrazioni lungo la tubazione, inserire tra queste e le pompe 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 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.

Substitution de la roue, de la tenue mécanique et des carbones (pour moteur à C.C.)

-Vider le corps pompe, à travers le spécial bouchon de vidange situé dans la partie inférieure de la pompe.

-Enlever la partie antérieure de la pompe.

-Extraire la roue avec un extracteur ou avec deux tournevis en évitant de l'endommager.

-Desserrer les vis de serrage du corps de pompe au moteur

-Extraire le corps de pompe et extraire la garniture

-Pour l'assemblage se conduire dans l'ordre inverse, sous sublier de remplacer la bague oring afin d'éviter des pertes éventuelles.

-Afin de substituer les carbones, il est nécessaire d'enlever la ceinture en acier dans la partie postérieure du moteur.

-Dévisser la vis fixée du câble d'enclenchement du balais avec le porte-balais.

-Soulever le ressort presse-balais.

ATTENTION: les parties calques de la tenue mécanique et de la contreface doivent être en contact.

-Nettoyer soigneusement les logements de la tenue mécanique.

-Nettoyer soigneusement avec de l'alcool les faces de poulain de la tenue mécanique.

DÉFAUTS	CAUSES	REMÈDES
-Le moteur ne marche pas	-Il n'y a pas de tension -La roue est bloquée -Défauts à la partie électrique	-Contrôler la valeur de tension de la ligne -Nettoyer la roue et le corps pompe -S'adresser à Gianneschi Pumps and Blowers
-Air en aspiration	-Vérifier la tenue du tube d'aspiration -La pompe n'a pas été amorcée au premier démarrage	-Vérifier la tenue du tube d'aspiration -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 -Air dans l'installation	-Augmenter ou réduire la portée -Enlever l'air de l'installation
-Pression insuffisante	-Viscosité du liquide supérieur à celle admise -La roue et le diffuseur sont usés ou endommagés -Supériorité de l'installation au par rapport à de celle prévue	-Contrôler la viscosité du liquide -Réviser la pompe -Changer le modèle

PIECES DE RECHANGE

CB

- 1) Roue
- 2) Garniture mécanique
- 3) Arbre
- 4) Moteur
- 5) Condensateur (220V 1f)
- 6) Coussinet
- 7) Anneau de fissaxion de carbones (C.C.)
- 8) Carbones (C.C.)
- 9) Oring
- 10) Corps de la pompe
- 11) Lanterne de raccordement

2.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le elettropompe serie **-CB-** 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, come da schema riportato all'interno del copribasetta, o

allegato assicurandosi dell'esistenza di un efficace circuito di messa a terra.

-Accertarsi del verso 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 due fasi mentre nei motori monofase verificare i collegamenti; è questa un'operazione che deve essere effettuata con il corpo pompa pieno di liquido. Installare un dispositivo per la onnipolare 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 dalla bocca di mandata 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 l'elettropompa 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.

Le elettropompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio.

- Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario svuotare il corpo pompa 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 pompa deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è auspicabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa.
 - Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza 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.
- Sostituzione della girante e della tenuta meccanica:**
E' questa un'operazione complessa, che deve, preferibilmente, essere effettuata da personale

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

PARTI DI RICAMBIO

CB

- 1) Girante
- 2) Tenuta meccanica
- 3) Albero
- 4) Motore
- 5) Condensatore (220 V 1f)
- 6) Cuscinetti
- 7) Portaspazzole (C.C.)
- 8) Spazzole (C.C.)
- 9) Oring
- 10) Corpo pompa
- 11) Lanterna di raccordo

2.1 LIAISONS ÉLECTRIQUES

Ces machines sont vendues prêtes à être assemblées. L'installateur compétent doit avoir soin de les assembler selon les règles conformes au Pays en question.

Avant d'effectuer l'assemblage, s'assurer qu'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'assemblage en s'assurant de l'existence d'un efficace circuit de mise à terre, selon le schéma indiqué à l'intérieur de la couvrepatte.



-Assurer que le sens de rotation soit horaire, en regardant la pompe du côté 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 dans le cas de moteurs à courant continu, le courant doit arriver par la batterie.

3.0 MISE EN MARCHÉ

-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 amorce. C'est une opération qui doit être effectuée au premier démarrage et toutes les fois que le corps pompe reste vide, afin de créer l'amorçage et d'éviter l'endommagement de la pompe.

-Amorcer 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 débranchée et n'y ait aucune possibilité de connexions accidentelles.



-Ces machines, généralement, ne nécessitent pas de manutention ordinaire, à condition que quelques manoeuvres, qui en prolongent le fonctionnement, soient prises.

-Là où il y a le risque de gelée, il est nécessaire de vider le corps pompe du liquide et ensuite de le remplir avant de remettre en marche la pompe.

-Preter attention à la pompe, qui ne doit jamais travailler à sec.

-Les balais, dans les moteurs, doivent être périodiquement contrôlés en ce qui concerne l'usure et la pression des ressorts.

-Si la machine doit rester inactive pendant une longue période, il est recommandable de vider le corps pompe et de la nettoyer.

-Vérifier que la roue ne soit jamais bloquée, dans le cas contraire, il peut arriver de graves dommages au moteur électrique, si cela se produit désincruster la roue et le corps pompe.

-Substitution de la roue et de la tenue mécanique: c'est une opération complexe, qui doit être effectuée par un personnel compétent et autorisé.

1.4 SÛRETÉ

Les el/pompes série **CB** sont conformes aux Directives CEE 89/392, 89/336, 91/368, 73/23, 93/44, 93/68. Ces conformités disparaissent au 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 mise à terre et qu'il réponde aux données de la plaque du moteur.

-Avant toute opération d'entretien, s'assurer que la machine soit complètement déconnectée de l'installation électrique.

-Comme le moteur est alimentée électriquement, éviter tout contact avec le liquide à pomper.

-Prêter attention au réchauffement du moteur pendant le fonctionnement.

- La machine doit être réparée exclusivement par un personnel spécialisé et compétent qui devra employer seulement des pièces de rechanges originales; la Maison constructrice se dispense de toute responsabilité et la garantie même perd toute sa valeur, si tout cela n'a pas été respecté.

2.0 MISE EN PLACE

La mise en place est une opération 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 organes 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.

Afin d'éliminer éventuelles vibrations, fixer la machine à la surface avec des boulons spéciaux et installer les antibrateur indiqués.

TUBULURES.

Placer les tubulures bien ancrées sur le support à proximité de la bouche, afin d'éviter les vibrations. Fermer les tubes autant qu'il faut pour assurer la tenue, car un serrage excessif peut endommager

la pompe. Du diamètre interne des tubes, qui ne doit jamais être inférieur au diamètre des bouches, dépend le débit de la pompe. Les pompes sont dotées de bouches filetées elles ne doivent dans jamais être employées comme des jonctions de goulots en trois pièces. Si la machine

fonctionne avec des pertes, il peut arriver des dommages à la pompe et au milieu environnant.

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 que n'y ait 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 parfaite 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 parfaite étanchéité à l'air, introduire une vanne et un manomètre.

Sostituzione della girante, tenuta meccanica e delle spazzole (per C.C.)

-Allentare le viti di serraggio del corpo pompa alla lanterna raccordo pompa-motore.

-Togliere il corpo pompa.

-Svitare la vite di bloccaggio della girante

-Estrarre la girante con un estrattore o con due cacciavite evitando di danneggiarla

-Estrarre la chiavetta

-Togliere con due cacciavite la tenuta meccanica

-Per il montaggio agire in maniera inversa, ricordandosi di sostituire, per evitare eventuali perdite, anche l'anello oring

-Per sostituire le spazzole è necessario rimuovere il coprispazzole nella parte posteriore del motore

-Svitare la vite di fermo del cavo di collegamento della spazzola con il portaspazzole

-Alzare la molla premispazzola

-Estrarre la spazzola

Attenzione: le facce lucide della tenuta meccanica e della controfaccia vanno messe a contatto.

-Pulire accuratamente le sedi della tenuta meccanica

-Lubrificare le guarnizioni con glicerina

-Pulire accuratamente con alcool le facce di scivolo della tenuta meccanica

CB

USE AND MAINTANANCE

1.0 INTRODUCTION

*This booklet describes the operating procedures for **CB** series el/pump.*

These pumps are usually used for marine application, to pump sea and fresh water, not inflammables liquids and liquids without suspended parts. Most common uses are: circulating pump, plant supply or where required a pump with a good flow rate. Standard construction is with bronze body or on request on cast iron.

The use of these machines must be made by qualified and experienced personnel, in full compliance with local legislation.

These instructions should be carefully read before installation . The manufacturer declines all responsibility 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 responsibility is also declined for damage caused by improper use of the pump.

1.1 CONDITION OF USE

These el/pumps must be used with clean liquids in this condiction:

-Max pressure admitted in the pump casing: 6 Bar

-Temperature of the liquid: from +0°C to +50°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 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 to 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.

CB

MODE D'EMPLOI

1.0 INTRODUCTION

Cette brochure décrit le mode d'emploi et d'entretien des électropompes série **CB**.

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.

Ces machines sont disponibles avec le corps de la pompe en bronze ou fonte.

L'emploi de ces machines doit être effectué par des techniciens 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 ci-après, ou dans 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 el/pompes doivent être employées avec liquides propres dans les conditions suivantes:

-Max pression statique admise dans le corps de la pompe: 6 Bar

-Température du liquide à pomper: de +0°C à +50°C.

-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'intégrité; 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.

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

- Unscrew the screw of the body pump with the motor -pump fitting
- Remove the pump casing
- Unscrew the nut of the impeller
- Extract the impeller with an extractor or with two screwdriver without damage it
- Extract the key
- Unscrew the screw between the body pump and the lantern bracket.
- Extract the mechanical seal with two screwdrivers
- To re-assemble proceed in the reverse order, remembering to change the oring to avoid that the pump loses liquid.
- To substitute the brushes it is necessary to remove the cup in the back side of the motor
- Unscrew the screw that block the brush cable to the brush holder
- Lift the spring
- Extract the brush

1.4 SAFETY

CB- series of el/pumps 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 machinery 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 maintenance, ensure safety by switching off main voltage and removing pump plug from socket.

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

-The motor may become hot when running keep attention.

-The pump must only be repaired by competent or qualified personnel, using manufacturer's spares. If this procedure is not followed, manufacturer decline any responsibility and warranty 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 transmitting any vibration. Ensure the pipes are fully sealed with jointing compound to the pump ports. From internal diameter of pipes, which can 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. With rigid pipe, a damper joint (flexible connection) should be installed close to the pump to reduce stress on the pump head. Check all pumps 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 length 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 return 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 qualified installer has to carry out the connections, in full compliance with 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, as from wiring diagram on the board, 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 two polarity; in three phases invert 2 phases in A.C. monophasic 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 target data and to their some length of themselves. 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 be into the slot of the shaft).

Fill the body pump through 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 that 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 the following precautions are taken:

-If there is a risk of freezing, it is necessary to empty the pump casing 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 clean it.

-If a filter and a foot valve are installed, check periodically their integrity and cleanness.

-The impeller never can't be blocked. If it happens, a descaling of the impeller and casing pump must never be done.

Replacement of impeller and mechanical seal:

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

DEFECT	CAUSE	SOLUTION
-The motor does not start	-No voltage -Impeller blocked -Motor defective	-Check the value of the line voltage -Clean the impeller and the pump casing -Consult a Gianneschi Pumps and Blowers dealer
-The motor run but the pump not work	-Valve and filter dirty -Suction depth to height -Air in suction -The pump was not fill up with water -Wrong direction of rotation	-Clean valve and filter -Install the pump near the water static level -Check the air-tightness of the pipe -Fil up the pump -In D.C. and threephase motor invert two polarity
-The pump make noise	-The pump is working with too much or too low a delivery -Air in the pipes	-Check the delivery of the pump -Put out the air
-Insufficient pressure	-The liquid has too much viscosity -Impeller and diffuser damaged -Pressure request by the system other than the possibility of the pump	-Check the viscosity of the liquid -Replace the parts -Change pump model

SPARE PARTS

CB

- 1) Impeller
- 2) Mechanical seal
- 3) Shaft
- 4) Motor
- 5) Capacitor (220 V 1f)
- 6) Bearing
- 7) Brush holder (C.C.)
- 8) Brushes (C.C.)
- 9) Oring
- 10) Body pump
- 11) Motor pump fitting