

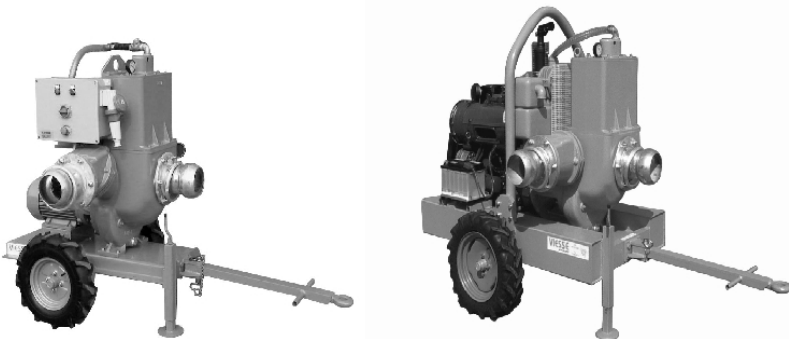
VIESSE

pompe

Via L. Einaudi, 36
35030 Saccolongo (PD) - Italy
Tel. +39 049 8015300
Fax +39 049 8016416
e-mail : info@viessepompe.it
www.viessepompe.it

Elettropompe e motopompe vuotoassistite W *Vacuum assisted electric and diesel driven pumps W*

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE *INSTRUCTION MANUAL*



Macchina conforme alla **Direttiva Macchine N.392/89**

*Equipment as per **Machines Directive N.392/89***

(MUM-W-DL1101)

INDICE

Garanzia	p. 2
Assistenza tecnica	p. 3
Attenzione	p. 3
Trasporto	p. 3
Installazione	p. 4
Rumorosità	p. 5
Avviamento	p. 5
Uso	p. 6
Lubrificazione	p. 11
Sostituzione componenti	p. 12
Rimessaggio	p. 14
Sollevamento e trasporto	p. 19

GARANZIA

Il prodotto descritto nel presente manuale è garantito per un periodo di 12 mesi dalla data di spedizione salvo accordi diversi.

La garanzia copre i difetti dei materiali, delle lavorazioni o dell'assemblaggio che devono essere tempestivamente comunicati. In questi casi la pompa deve essere consegnata in porto franco alla sede VIESSE POMPE di Saccolongo senza essere smontata. Sono esclusi dalla garanzia i danni provocati dall'usura sia normale che anomala, dalle correnti galvaniche, dal cattivo utilizzo o dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale.

In caso di intervento in garanzia presso la sede del Cliente, verranno addebitate le sole spese di trasporto secondo la tabella ANIMA.

INDEX

<i>Warranty</i>	<i>p. 2</i>
<i>Technical assistance</i>	<i>p. 3</i>
<i>Warning</i>	<i>p. 3</i>
<i>Transport</i>	<i>p. 3</i>
<i>Installation</i>	<i>p. 4</i>
<i>Noise</i>	<i>p. 5</i>
<i>Starting</i>	<i>p. 5</i>
<i>Use</i>	<i>p. 6</i>
<i>Lubrication</i>	<i>p. 11</i>
<i>Parts replacement</i>	<i>p. 12</i>
<i>Storage</i>	<i>p. 14</i>
<i>Lifting and transport</i>	<i>p. 19</i>

WARRANTY

The equipment described in this manual has a 12 months warranty from shipment date unless different agreement..

This warranty covers the defective materials, machining or assembly and notice should be given immediately to the manufacturer. In these cases the pump should be delivered ex factory to the VIESSE POMPE workshop in Saccolongo not dismantled. Not included in the warranty are the damages produced by normal and not normal wear, galvanic currents, bad use of the unit and damages due to non respect of the following instruction.

In case of repair under warranty at the customer's location, the transport cost will be applied as per standard ANIMA tables.

ASSISTENZA TECNICA

VIESSE POMPE SRL
Via L. Einaudi, 36 - 35030
Saccolongo (PD) - Italia
Tel. +39 049 8015300
Fax +39 049 8016416
e-mail : info@viessepompe.it
www.viessepompe.it

ATTENZIONE

Al momento del ricevimento:

- Verificare che la pompa sia idonea al servizio cui è destinata.
- Identificare che la sigla corrisponda con quella di ordinazione.
- Verificare lo stato di conservazione della pompa.
- Segnalare eventuali danni o rotture subite durante il trasporto.

TRASPORTO

Assicurarsi che il gruppo su carrello non abbia la possibilità di spostamenti non voluti, bloccando le ruote con zeppe adeguate.

Le macchine di piccole dimensioni e di peso fino a 100 kg. vanno collocate sugli appositi bancali pallettizzati, trasportate e sollevate da mezzi di sollevamento e trasporto muniti di forche (Forklift).

Le macchine di peso superiore ai 100 kg. circa sono munite di appositi occhielli per il sollevamento con gru.

TECHNICAL ASSISTANCE

VIESSE POMPE SRL
Via L. Einaudi, 36 - 35030
Saccolongo (PD) - Italy
Tel. +39 049 8015300
Fax +39 049 8016416
e-mail : info@viessepompe.it
www.viessepompe.it

WARNING

When receiving the pump

- Check the pump is suitable for the required service.
- Check the pump model is the same you ordered.
- Check the pump conditions.
- Report any damages or breaks during the transport.

TRANSPORT

Make sure the pump on trailer will be surely fixed before transporting same.

Pumps with small dimensions and weight up to kg 100. Should be placed on pallets then transported and lifted by forklifts.

The units over kg 100 are equipped with lifting bales. Make sure to hang the lifting ropes to the lifting bales and not to any part of the pump.

Agganciare le funi agli occhielli e non a parti della pompa o del motore.

Le macchine munite di ruote (trasportabili a mano), se non fornite di occhioni di sollevamento, vanno collocate sui bancali fissandole opportunamente.

INSTALLAZIONE

Bloccare le ruote del carrello con zeppe di adeguata grandezza e assicurarsi che non avvengano spostamenti casuali del gruppo durante il funzionamento.

Installare la motopompa il più vicino possibile al liquido da pompare, lasciando attorno uno spazio sufficientemente ampio (almeno 50 cm) per poter intervenire per la manutenzione e il controllo. In particolare prevedere lo spazio dal lato del motore per il controllo dell'acceleratore, dello stop e del rabbocco olio.

Posizione bocche

Individuare la bocca di aspirazione e di mandata prima di installare la pompa. La bocca di aspirazione è frontale. La bocca di mandata è laterale.

Autoadescamento

L'autoadescamento delle pompe e dell'impianto è automatico e non

All the units on wheels (moveable by hand) if not equipped with lifting bales should be placed on pallets and well fixed.

INSTALLATION

Make sure the pump is well fixed on the ground before starting up and no movements could happen when operating.

Place the pump the closest possible to the liquid to be pumped, leaving around enough room (at least 50 cm) too make the necessary intervention for maintenance and control. In particular leave enough space on the engine side to check the accelerator the stop button and the oil level.

Inlet and outlet ports

Locate the suction and delivery ports before placing the unit. The suction port is on the front the delivery one is on a side.

abbisogna di riempimento preventivo della pompa.

All'avviamento del motore, si avvia anche il depressore volumetrico mosso dalle apposite cinghie di trasmissione.

Una volta innescata, il depressore, tramite il separatore d'aria montato sulla pompa, provvede ad eliminare automaticamente l'aria che l'impianto dovesse aspirare.

RUMOROSITA'

La rumorosità delle motopompe è data dal motore diesel. I motori diesel possono venire forniti di marmitta silenziatrice che abbatta il livello sonoro.

Le elettropompe W hanno mediamente una potenza sonora di LWA=92.

Le motopompe W hanno mediamente una potenza sonora di LWA= 108.

È quindi obbligatorio l'uso degli otoprotettori.

AVVIAMENTO

Le flange e i raccordi devono essere ben stretti.

Controllare che sia regolarmente installato il vuotometro sopra la pompa.

Controllare o ripristinare la riserva di olio nel serbatoio del depressore.

Assicurarsi che il liquido da pompare sia quello per il quale la

Priming system

Pump priming is automatic and there is no need to feel with water before starting up the unit.

The vacuum pumps starts when the engine is put into operation thanks to the driving belts.

Once the pump is primed, the vacuum pump automatically evacuates the exceeding water.

NOISE

The noise into the diesel driven units is the one of the diesel engine. A silenced exhauster could be supplied upon request.

The W electric units have an average sound level of LWA= 92.

The W diesel driven units have an average sound level of LWA= 108.

It is necessary to use ear plugs.

STARTING

Flanges and couplings should be well tightened.

Check the vacuum gauge is well placed on the pump.

Check and level the oil into the tank below the vacuum pump.

Check the liquid to be pumped is the one the pump has been dimensioned for.

Check all the valves to be opened.

pompa è stata dimensionata e selezionata.

Controllare che tutte le valvole siano aperte.

Per le motopompe posizionare l'acceleratore in prossimità della velocità massima consentita. **Il comando acceleratore e quello di STOP sono posizionati sul carrello oppure evidenziati in rosso. Non rimuovere il fine corsa della leva.**

Non superare la velocità massima
Dopo aver avviato la motopompa controllare che il liquido sia entrato e che questa funzioni regolarmente. Se dopo 5-10 minuti si vede che la motopompa non si è autoadescata, fermare e controllare la motopompa e l'impianto seguendo quanto di seguito riportato.

USO

Verifica impianto

Perché la pompa possa erogare le prestazioni per le quali è stata dimensionata è necessario che anche l'impianto sia correttamente dimensionato. Moltissime cause di problemi sono in particolare da ricercare nella condotta di aspirazione. Si rimanda ad altra documentazione per tabelle utili al corretto dimensionamento dell'impianto. È comunque necessario seguire alcuni importanti punti:

Il diametro delle tubazioni non deve mai essere inferiore a quello

Place the accelerator near to the max. allowed speed.

The accelerator and the stop controls are placed on the trailer or marked in red. Do not remove the limit switch.

Do not exceed the maximum allowed speed and do not use the pump at a too low r.p.m.

After starting the pump check the liquid to be inside the unit and same works regularly. If after 5-10 minutes the pump has not primed, stop it and check the installation as below reported.

USE

Checking the installation

In order to have the required characteristics from the pump it is necessary that the line as well has been correctly dimensioned. Many pumping problems are into the suction line. You should refer to different information in order to have details on line dimensioning.

Nevertheless it is important to follow some important instructions:

The diameter of the line should never be less then the one of the pump ports.

Make sure the hoses are clean without large diameter solids such as nut, bolts, welding waste, electrodes etc.

Eventually place a manometer to

delle bocche della pompa.

Assicurarsi che le tubazioni siano pulite e non contengano corpi estranei di una certa dimensione quali dadi, viti, stracci, scorie di saldatura, pezzi di elettrodi ecc.

Prevedere eventualmente, l'installazione di un manometro per il controllo della pressione.

Se la pompa viene usata per aggotamento libero installare un filtro di fondo se si prevede che possano essere pompate corpi solidi di diametro superiore a quello di passaggio libero attraverso la girante.

Verifica pompa durante l'uso

Durante il funzionamento può accadere che gocce o spruzzi d'acqua riempiano il filtro trasparente posto in aspirazione del depressore.

Svuotarlo quando raggiunge metà altezza del serbatoio del filtro

Per svuotarlo fermare il gruppo, svitare il contenitore trasparente, svuotare, rimontare e riavviare.

Nei gruppi dotati di svuotamento a gravità per evacuare l'acqua aprire la valvola posta sopra il filtro senza fermare l'apparecchiatura. A svuotamento completato richiudere la valvola.

Qualora si dovessero riscontrare difetti di funzionamento sia nella fase di avviamento sia dopo un certo periodo di tempo di funzionamento,

check the pressure.

If the pump is used for direct pumping use a basket type filter at the bottom of the suction line to avoid solids larger than the pump impeller to go through the pump.

Checking the pump

May be that during the working of the pump some drops of water fill the transparent filter placed in the suction of the vacuum pump.

Empty it when the water reaches the half of filter tank's height.

To empty the tank, stop the group, unscreen the transparent container, empty and reassemble it, then restart the group.

In the groups with gravity emptying to evacuate the water open the valve placed on the filter without stopping the group. When the tank is empty just close the valve.

If functioning problems should arise when starting up the pump or after a certain period of functioning, check the following before any action:

no pressure is inside the pump, no possibility the unit will re start for wrong operations or automatic controls.

There should be water condensation in the oil tank, in this case the oil level is higher.

To take out of the tank the condensation open the exhaust tap until all the water is out.

The oil tank's temperature may be 60

prima di intervenire nella pompa è necessario:

assicurarsi che non ci sia pressione all'interno della pompa; assicurarsi che la pompa non si rimetta in moto per errate manovre o per comandi automatici.

Il serbatoio dell'olio può accumulare un po' di condensa d'acqua e conseguentemente si alza il livello dell'olio.

Svuotare la condensa aprendo il rubinetto di scarico del serbatoio fin tanto che non esce olio.

La temperatura del serbatoio dell'olio può raggiungere i 60 °C è pertanto vietato toccarlo quando è in funzione.

Ripristinare il livello dell'olio se dovesse scendere sotto il minimo.

Mancato adescamento

- Valvole di aspirazione chiuse, tubazione di aspirazione o filtro ostruito. Il vuotometro segna un valore elevato.
- Entra aria nella tubazione di aspirazione in quantità superiore a quella smaltita dal depressore.
- L'altezza in aspirazione è superiore a 10 mt. Installare la pompa più vicino al liquido da pompare.
- Velocità di rotazione eccessivamente bassa.
- Il depressore è rotto o non gira.

°C, so don't touch it while working.

Restore the oil level if it's under the min.

No priming

- *Suction valves are closed, suction line or basket filter clogged. The vacuum gauge marks high leve.*
- *Quantity of air in the suction line higher then the vacuum pump capacity.*
- *Suction lift higher then 10 m. Place the pump closer to the suction point.*
- *Too low r.p.m.*
- *Vacuum pump broken or not working.*

No power

- *Lower r.p.m. then required for the necessary flow.*
- *Suction line clogged, filter clogged, valves closed. The manometer on the suction line marks high values, metallic noise (cavitation)*
- *Presence of air into the suction line. Manometer and vacuum gauge oscillate. Check the suction line.*

Mancanza di portata

- Velocità di rotazione inferiore a quella necessaria per ottenere la portata voluta.
- Tubazione di aspirazione ostruita, filtro ostruito, valvole chiuse. Il vuotometro in aspirazione segna valori elevati; rumore metallico di cavitazione.
- Infiltrazione di aria in aspirazione. Il vuotometro e il manometro oscillano. Controllare la condotta di aspirazione. Individuare una infiltrazione di aria non è facile: ispezionare con cura la tubazione in prossimità dei giunti alla ricerca del sibilo tipico delle infiltrazioni di aria.
- Sacche d'aria all'interno della tubazione di aspirazione, in particolare se la tubazione forma gomiti verso l'alto.
- Il liquido vaporizza prima di entrare nella pompa; in particolare se si tenta di aspirare liquidi con tensione di vapore molto alta. L'altezza negativa in aspirazione è eccessiva.
- La tubazione di aspirazione non è sufficientemente immersa nel liquido con conseguente infiltrazione d'aria. Il vuotometro oscilla. La tubazione deve essere immersa per una profondità pari ad almeno due volte il diametro.
- Il liquido è troppo viscoso per la velocità di rotazione della motopompa. Il vuotometro dà

Finding an air infiltration is not easy, check carefully the line near to the joints. You can hear the typical noise of air infiltration.

- *Air inside the suction line especially if same has sharp bend*
- *Liquid vaporises before entering the pump: especially if high tension vapour have to be pumped. Suction lift too high.*
- *Suction line not enough into the liquid to be pumped with subsequent air suction. The vacuum gauges oscillates. The suction line should be inside the liquid at least twice the diameter of same.*
- *Liquid viscosity is too high for pump r.p.m.. The vacuum gauge gives high levels and the pump makes a metallic noise. Use a different type of pump.*

Too high power absorption

- *The pump requires too high power when the engine rotation reduces over 15% between the empty and full load registered rotation.*
- *Too high engine rotation.*

valori elevati e la motopompa ha un rumore metallico. Usare un altro tipo di motopompa.

Eccessivo assorbimento di potenza

- La motopompa richiede eccessiva potenza dal motore quando la velocità di rotazione del motore diminuisce di un valore superiore al 15% tra quella misurata a vuoto e quella misurata a carico.
- Velocità di rotazione eccessiva.
- Errato montaggio: la girante tocca il piatto d'usura. Verificare ruotando l'asse della motopompa.
- Eccessivo peso specifico del prodotto.

Rapida usura

- Il liquido è eccessivamente abrasivo. Si notano: solchi sulle superfici, perdita delle tolleranze, superfici irregolari. Consultare il Servizio Tecnico.
- Corrosione con formazione di ruggine o porosità delle superfici, butterazione delle superfici, distruzione degli elastomeri. Verificare se i materiali usati sono i più idonei all'utilizzo previsto. Verificare che il liquido non abbia subito contaminazioni che lo abbiano reso corrosivo. Verificare che le concentrazioni previste non abbiano subito alterazioni e/o che la temperatura del fluido sia

- *Wrong assembly: the impeller touches the wear plate. Check rotating the axle of the pump.*

- *Too high specific weight of the pumped liquid.*

Too fast wear

- *Liquid is too abrasive. You find indentation on the surfaces, lack of tolerances, irregular surface. Report to the technical Service.*

- *Corrosion with rust or porosity on the surfaces, pitted surfaces, destroyed elastomers. Check the pump materials are suitable for the foreseen use. Check the liquid is not contaminated and corrosive. Check the concentrations to be the original ones and not altered as well as the temperature of the liquid within the allowed margins. Report to the technical Service.*

Locking

- *Too large diameter solids in the impeller. Remove the separator and clean the impeller.*

- *No bearing lubrication in the pumps with bearing housing. Check the lubrication to be done regularly.*

nei limiti consentiti. Consultare il Servizio Tecnico.

Bloccaggio

- Ingresso nella girante di corpi solidi eccessivi. Togliere il separatore superiore e pulire la girante.
- Mancanza di lubrificazione nei cuscinetti a rotolamento per la pompa provvista di supporto. Assicurarsi che la lubrificazione del cuscinetto venga effettuata periodicamente.

Slittamento cinghie depressore

Qualora le cinghie del depressore dovessero slittare significa che il depressore genera una pressione eccessiva a causa dell'intasamento dei filtri depuratori posti all'interno del serbatoio dell'olio.

Per pulirli aprire la porta di ispezione, svitare i filtri, pulirli (eventualmente disassemblandoli) con solvente e rimontare il tutto.

LUBRIFICAZIONE

Supporto (valido solo per pompe provviste di supporto)

Alcuni cuscinetti montati sul supporto sono previsti con lubrificazione esterna. Lubrificare con grasso per cuscinetti ogni 500 ore.

Vacuum pump belts slipping

The vacuum pump belts slip if the vacuum pump produce a too high pressure, because of the obstruction of the cleaner filters placed into the oil tank.

To clean then open the inspection door, unscrew the filters, clean them (disassembling them if necessary) with solvent, then reassemble everything.

LUBRICATION

Bearings (only for bearing housing version)

Some of the bearings on the bearing housing have external lubrication. Make lubrication every 500 hours.

Vacuum pump

Some pumps are equipped with vacuum pump lubricated with oil.

Use, for the lubrication, those oils :

<i>AGIP</i>	<i>DICREA 68-100</i>
<i>ELF</i>	<i>PV100</i>
<i>ESSO</i>	<i>NU TO 68-100</i>
<i>MOBIL</i>	<i>RARUS 427</i>
<i>SHELL</i>	<i>CORENA H100</i>
<i>TOTAL</i>	<i>CORTUSA P100</i>
<i>SHELL</i>	<i>CORENA P100</i>

Check oil levels on oil tank

Depressore

Alcune pompe sono dotate di depressore lubrificato ad olio. Usare per la lubrificazione i seguenti oli :

AGIP	DICREA 68-100
ELF	PV100
ESSO	NUTO 68-100
MOBIL	RARUS 427
SHELL	CORENA H100
TOTAL	CORTUSA P100
SHELL	CORENA P100

Tenere sotto controllo i livelli posti sul serbatoio dell'olio.

SOSTITUZIONE COMPONENTI

Se la motopompa è in garanzia, non procedere allo smontaggio prima di aver consultato il Servizio Tecnico. In caso contrario la garanzia decade. Prima di procedere alla smontaggio, accertarsi che:

- il gruppo sia fermo
- le tubazioni siano svuotate dal liquido
- le eventuali valvole di intercettazione siano chiuse
- la pompa o gli organi di potenza abbiano una temperatura inferiore a 40°C.

Svuotare la motopompa dal liquido attraverso gli appositi drenaggi senza disperdere il liquido nell'ambiente. Se la motopompa ha pompato un liquido infiammabile, bonificarla

PARTS REPLACING

If the pump is under warranty do not remove parts without consulting the Technical Service. Doing this the warranty will not be valid any longer. Before disassembling any parts please make sure that:

- *the pump is not running;*
- *the line is empty;*
- *the valves are closed;*
- *the pump or engine temperature to be lower than 40°C.*

Drain the liquid inside the pump through the drain valve without loosing same in the ambient.

If an inflammable has been pumped reclaim the unit completely using inert liquid before opening the units. Remove the pump or the components using the specific tools as described in the chapter "Transport".

Do not open the pump components if not in an equipped workshop. Before opening the pump please check carefully the drawings and the specific schemes.

Impeller replacement

*Disassemble pump casing (1).
Loosen the impeller (2) -fixing nut (9.1).
Using two screwdrivers, take away axially the impeller from shaft (9).
Clean and check impeller key (9.3)*

completamente prima di aprirla tramite l'introduzione di liquidi inertizzanti.

Rimuovere il gruppo motopompa o i componenti facendo uso delle apposite attrezzature descritte nel capitolo "Trasporto".

Non aprire i componenti del gruppo se non in officina attrezzata.

Prima di aprire la motopompa, consultare attentamente i disegni e gli schemi particolari.

Sostituzione girante

Rimuovere il corpo pompa (1) tramite dadi del portamotore (3).

Allentare il dado autobloccante (9.1) che fissa la girante (2).

Facendo uso di due cacciaviti (o simili), sfilare assialmente la girante dall'albero (9).

Pulire e verificare lo stato della chiavetta (9.3) e della sua sede sull'albero.

Rimontare la nuova girante.

Verificare che il gioco assiale con il piatto d'usura anteriore (4) sia 0.5 mm e con il piatto d'usura posteriore (5) sia di 1 mm.

Eventualmente spessorare il corpo pompa con guarnizioni (17) o spessori dietro il mozzo della girante.

Sostituz. piatto d'usura anteriore

Rimuovere il corpo pompa (1) tramite dadi del portamotore (3).

Svitare le tre viti di fissaggio del

and its bearing on shaft.

Reassemble the new impeller.

Be sure that tolerance between impeller and front wear plate (4) is 0,5 mm and between rear wear plate (5) is 0.5 mm.

If necessary, add some gaskets (17) on pump casing, or place shims behind the impeller hub.

Wear plate replacement

Disassemble pump casing (1).

Unscrew fixing screws and remove wear plate (4).

Clean accurately and reassemble the new plate; remind that the rectangular hole (if there is) must be on the lower part.

Mechanical seal replacement

Disassemble pump casing (1) and impeller (2).

Take away mechanical seal (25) together with the bushing and the stationary ring. If necessary, remove also the oil retainer, taking away previously the motor support (3).

Clean accurately the housings.

Mount again the stationary ring pushing as strong as necessary to seat the rubber casing in the housing.

Assemble the seal in the bushing and insert the whole assy. on the shaft. The rear part of seal should lean on the trust ring of the impeller hub (see drawing). Reassemble impeller and

piatto anteriore (4) e rimuoverlo.

Pulire accuratamente e rimontare il nuovo piatto con la nuova guarnizione (17.1)

Sostituzione tenuta meccanica

Rimuovere il corpo pompa (1) tramite dadi del portamotore (3) e conseguentemente la girante (2) svitando il dado (9.1) (v. sopra).

Sfilare l'anello spartiacque (12.1) e la tenuta meccanica (25) assieme al distanziere (11), eventualmente rimuovendo il piatto posteriore (5).

Rimuovere controfaccia tenuta (25.2) dal portamotore (3) con un cacciavite (o simile).

Pulire accuratamente le sedi.

Montare la nuova controfaccia nell'apposita sede del portamotore (3).

Montare la nuova tenuta nella boccola ed infilare il tutto nell'albero; di conseguenza montare l'anello compensatore, chiavetta, girante e corpo

Sostituzione palette depressore

Smontare i coperchi del depressore e sostituire le palette con nuove originali.

RIMESSAGGIO

Assicurarsi che il gruppo su carrello non abbia la possibilità di spostamenti non voluti, bloccando le ruote con zeppe adeguate.

Nel caso in cui la macchina dovesse rimanere inattiva per un lungo

casing.

Fill with grease the rear chamber of the seal through the proper lubricator; use oil if there is an oil filler.

Replace of vacuum pump blades

Disassemble the vacuum pump covers and replace blades. Use only original parts.

STORAGE

If pump set should not work for a long period, store it as follows:

- *Take off the pump set and move it following the instruction as reported in "Transportation".*
- *Clean, dry and reclaim all the parts which have been touched by the liquid.*
- *Spray them with a detergent and protective liquid appropriate for the material and the storage time.*
- *Protect from bad weather in case*

periodo di tempo, effettuare il rimessaggio nel seguente modo:

- togliere il gruppo e movimentarlo seguendo le indicazioni descritte nel capitolo "Trasporto".
- pulire, asciugare e bonificare completamente tutti gli organi che sono venuti a contatto con il liquido.
- spruzzare su questi un liquido detergente e protettivo adeguato al materiale ed al tempo di rimessaggio.
- proteggere dalle intemperie nel caso di rimessaggio esterno.
- corredare il gruppo con le presenti istruzioni.

Non disperdere liquido nell'ambiente.

Non esporre parti ferrose alle intemperie che possano rilasciare tracce di ferro nell'ambiente (falda acquifera).

Verniciare prima di riporre.

of storage out door.

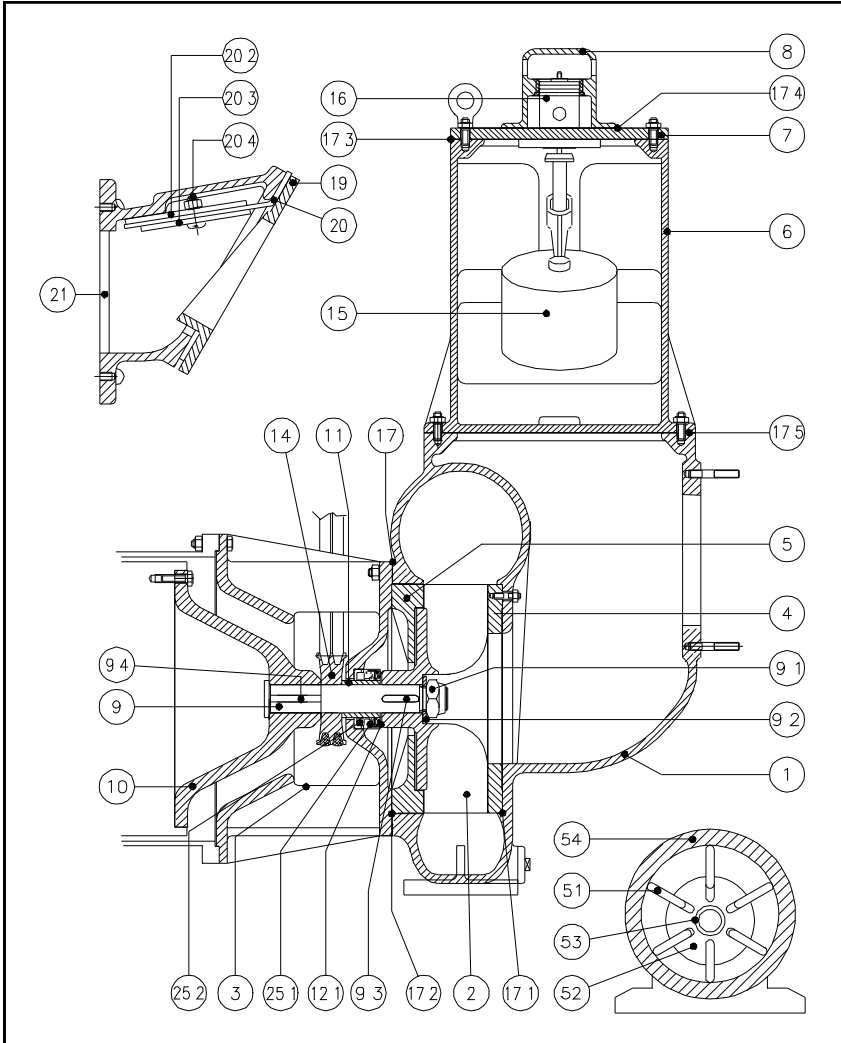
- *Provide the set with this instructions handbook.*

Do not waste the liquid in the surroundings.

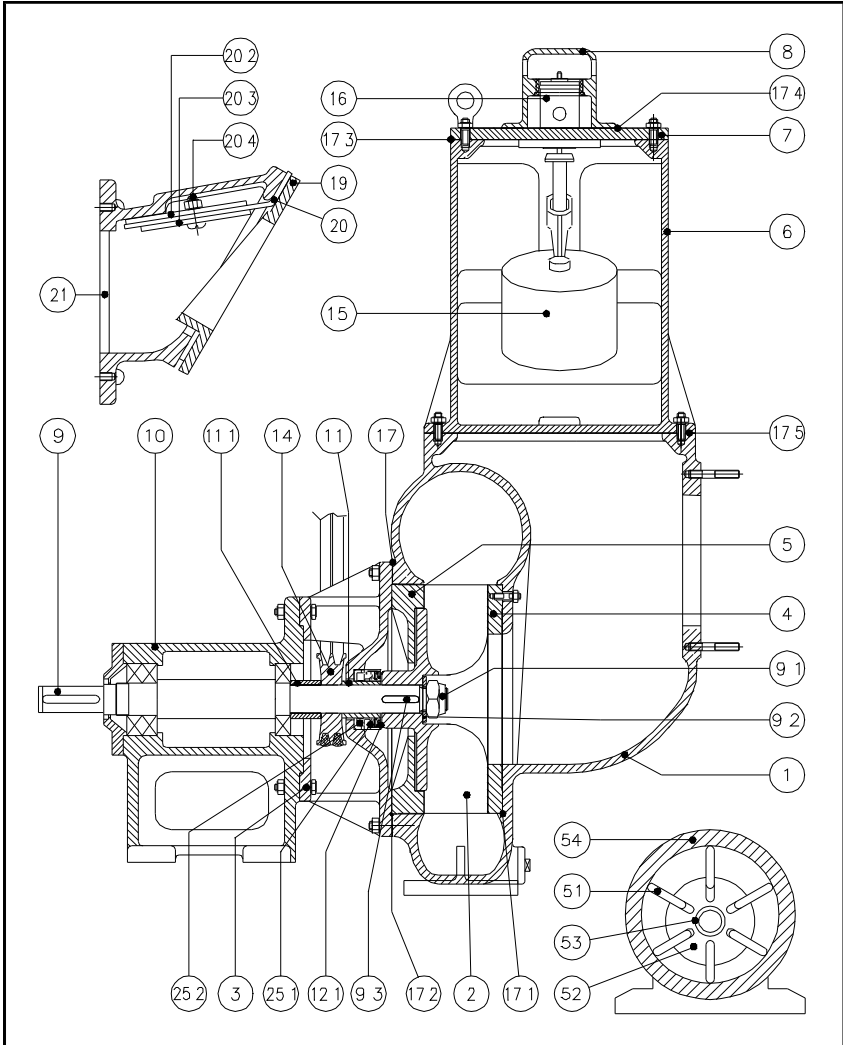
Do not expose the ferrous parts to bad weather; these could release traces of iron in the surroundings (water-bearing stratum).

Paint before replacing.

LISTA PARTI – VERSIONE MONOBLOCCO
PARTS LIST – MONOBLOCK VERSION



LISTA PARTI – VERSIONE CON SUPPORTO
PARTS LIST – BEARING HOUSING VERSION



LEGENDA

- 1 Corpo
- 2 Girante.
- 3 Porta motore
- 4 Piatto d'usura anteriore
- 5 Piatto d'usura posteriore
- 6 Separatore
- 7 Coperchio separatore
- 8 Coperchio valvola aria
- 9 Albero
- 9.1 Dado blocca girante
- 9.2 Rondella girante
- 9.3 Chiavetta girante
- 9.4 Chiavetta prolunga
- 10 Prolunga albero / Supporto
- 11 Distanziere
- 11.1 Distanziere
- 12.1 Anello spartiacque
- 14 Puleggia
- 15 Galleggiante
- 16 Valvola aria completa
- 17 Guarnizione corpo
- 17.1 Guarnizione piatto anteriore
- 17.2 Guarnizione piatto posteriore
- 17.3 Guarnizione coperchio separat.
- 17.4 Guarnizione coperchio valvola
- 17.5 Guarnizione separatore
- 19 Portavalvola
- 20 Valvola pompa
- 20.2 Peso grande
- 20.3 Peso piccolo
- 20.4 Vite fissaggio valvola
- 21 Corpo valvola
- 25.1 Tenuta meccanica
- 25.2 Controfaccia tenuta
- 51 Palette depressore
- 52 Rotore depressore
- 53 Cuscinetto depressore
- 54 Corpo depressore

LEGENDA

- 1 Casing
- 2 Impeller
- 3 Head
- 4 Front wear plate
- 5 Rear wear plate
- 6 Separator
- 7 Separator cover
- 8 Air valve cover
- 9 Shaft
- 9.1 Impeller nut
- 9.2 Plain washer
- 9.3 Impeller key
- 9.4 Shaft extension key
- 10 Shaft ext. / Bearing housing
- 11 Distance ring
- 11.1 Distance ring
- 12.1 Washer impeller side
- 14 Pulley
- 15 Floating unit
- 16 Air valve assembly
- 17 Casing gasket
- 17.1 Front wear plate gasket
- 17.2 Rear wear plate gasket
- 17.3 Separator cover gasket
- 17.4 Air valve cover gasket
- 17.5 Separator gasket
- 19 Suction flange
- 20 Pump valve
- 20.2 Big weight
- 20.3 Little weight
- 20.4 Screw valve
- 21 Valve body
- 25.1 Mechanical seal
- 25.2 Stationary ring
- 51 Vacuum pump blade
- 52 Vacuum pump rotor
- 53 Vacuum pump Bearing
- 54 Vacuum pump body

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO
LIFTING AND TRANSPORT

