

DODA[®]

*COSTRUZIONE MACCHINE AGRICOLE di
DODALDO & C SNC*

Via Sante Salmaso 18/20 46010 BUSCOLDO (MN) ITALY

Tel. +39 0376/410043 - Fax. +39 0376/410032

<http://www.doda.com> Email: doda@doda.com

POMPE TRITURATRICI MISCELATRICI VERTICALI A CARDANO/ELETTTRICO SERIE ULTRA



I dati, le immagini e le prestazioni indicate nel presente libretto sono puramente indicativi.

Il costruttore si riserva di apportare qualsiasi modifica o variazione, senza doverne dare alcuna comunicazione agli utilizzatori.

DODA ringrazia di aver acquistato un prodotto della sua gamma e la invita alla lettura del presente libretto.

All'interno troverà le informazioni necessarie per un corretto utilizzo della macchina acquistata; si prega pertanto, l'utente, di seguire attentamente le avvertenze contenute e di leggerlo in ogni sua parte.

Si prega, inoltre, di conservare il libretto in luogo adatto a mantenerlo inalterato. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso, né ulteriori obblighi, al fine di includere varianti e miglioramenti alle unità già inviate.

E' vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo libretto senza previa autorizzazione.

INDICE GENERALE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAGINA
1.	Introduzione	pag. 1
2.	Carico e scarico della macchina	pag. 2
3.	Avvertenze generali	pag. 3
4.	Controlli preliminari	pag. 4
5.	Posizione e trasporto	pag. 5
6.	Funzionamento	pag. 6- 7
7.	Norme di lavoro e di sicurezza	pag. 8
8.	Manutenzione	pag. 9
9.	Adesivi	pag. 10
10.	Prestazioni e dati tecnici	pag. 11

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA
2006/42/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE

La macchina descritta nel seguente libretto “**Uso e Manutenzione**” è una pompa trituratrice, emulsionatrice, miscelatrice ad asse verticale. Questa macchina è costituita dalla combinazione delle pompe Super e dei miscelatori a pale Movred.

Queste pompe sono impiegate per la gestione dei liquami densi e/o non omogenei.

Sono dotate dei seguenti dispositivi:

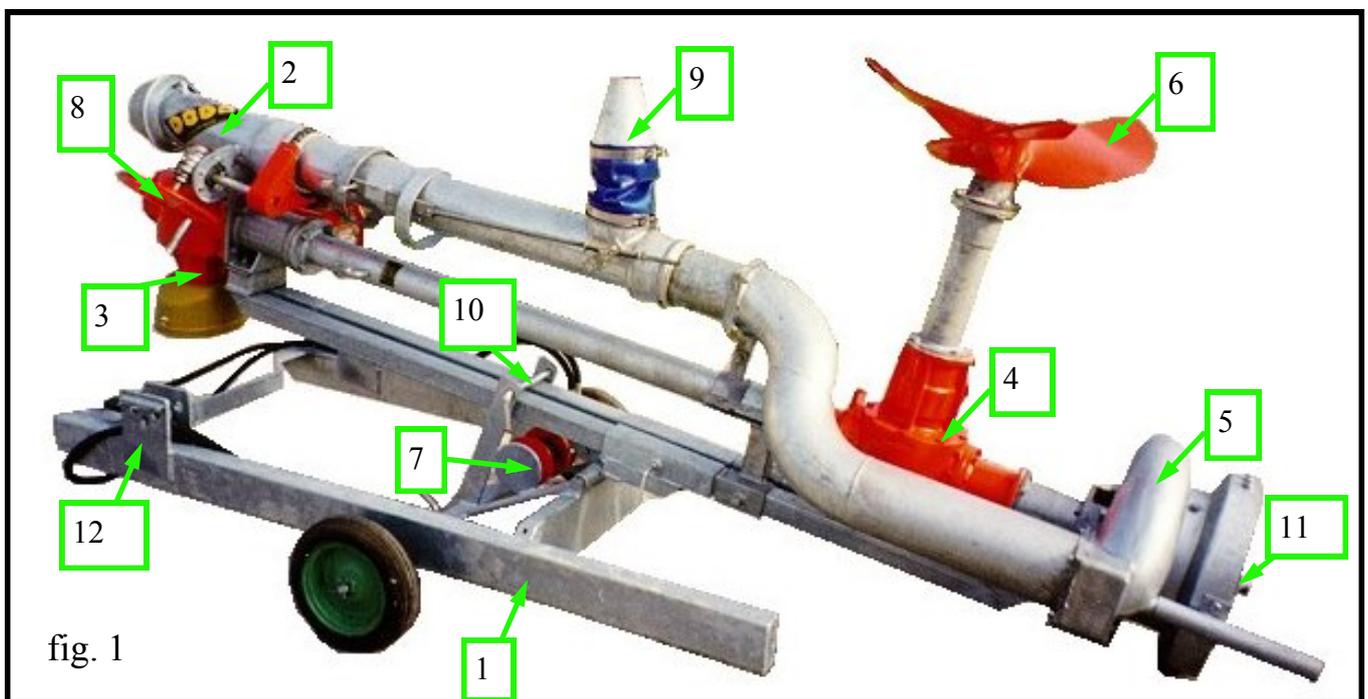
- doppio sistema di triturazione realizzato mediante coltelli, controcoltelli , girante e controgirante;
- tubo di riflusso grazie al quale, tramite un ugello orientabile, si ottiene l’omogeneizzazione della sostanza trattata;
- elica miscelatrice per la disagregazione del liquame.

Prodotte in vari modelli con prestazione e assorbimenti di potenza variabili vengono fornite con funzionamento: a cardano, azionate da motori elettrici o idraulici.

La struttura zincata, il sistema di trasmissione a bagno d'olio e la qualità dei materiali impiegati garantiscono lunga durata della macchina e semplice manutenzione.

Tecnologicamente, anche a questa macchina abbiamo applicato il concetto adottato per gli altri prodotti DODA:

" Massima qualità per ottenere la maggior affidabilità e durata. "



1) Carrello Super 120-150-200

2) Tronchetto di uscita

3) Gruppo a ingranaggi/ME

4) Gruppo ingranaggi per miscelatore

5) Corpo pompa

6) Elica miscelatrice

7) Verricello manuale / oleodinamico

8) Verricello rotazione cono

9) Cono di miscelazione

10) Spinotto di bloccaggio pompa

11) Coltello Trituratore

12) Attacco sollevamento trattore

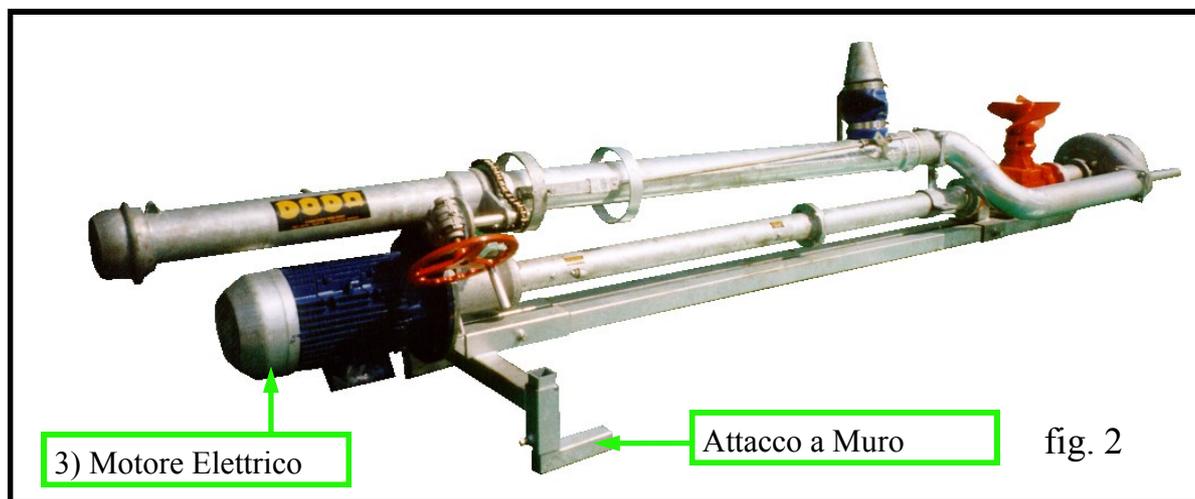


fig. 2

2. CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA

L'operazione di carico- scarico della macchina può essere eseguita:

- tramite carrello elevatore;
- tramite gru di sollevamento.

N.B.: la portata dell'imbracatura deve essere almeno sette volte il peso totale della macchina (se è di fibra tessile).

ATTENZIONE: in entrambi i casi non eseguire il sollevamento della macchina facendo presa sulle parti più deboli della struttura (tubi di mandata, ecc.).

ATTENZIONE: prima del sollevamento accertarsi che la struttura sia in equilibrio

ATTENZIONE: non effettuare manovre brusche, né urtare le parti d'acciaio con le forche del carrello sollevatore.



fig. 3

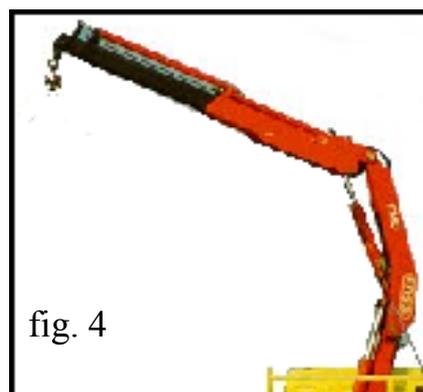


fig. 4

- 1) Verificare che ogni componente non abbia subito danni durante il trasporto. In caso contrario prendere contatto immediatamente con il nostro rivenditore.
- 2) Il collegamento all'alimentazione deve essere effettuato secondo le istruzioni della DODA, da personale specializzato (collegando i cavi del motore elettrico all'alimentazione o tramite albero cardanico la pompa al trattore). La DODA non è in alcun modo responsabile dei collegamenti elettrici (attenersi alle istruzioni sulla targhetta del motore e all'adesivo che indica il senso di rotazione).
- 3) Prima di procedere all'avviamento verificare che le parti rotanti di trasmissione siano adeguatamente protette come previsto dal loro costruttore.
- 4) La protezione delle parti rotanti non in dotazione alla macchina deve essere eseguita dall'operatore in base alle vigenti disposizioni di legge.
- 5) La ditta DODA non si assume nessuna responsabilità su modifiche che alterano le caratteristiche della macchina acquistata.
- 6) Le macchine DODA non possono essere installate su strutture non conformi alle disposizioni di sicurezza previste dalle Direttive Comunitarie.
- 7) Prima di operare con la macchina è indispensabile leggere attentamente le indicazioni presenti sul **Libretto Uso e Manutenzione**. In particolare accertarsi di aver bene compreso il funzionamento della macchina.
- 8) La macchina è stata progettata e costruita per la lavorazione di acque e liquami, ma non per prodotti chimici. Il trattamento di quest'ultima sostanza può causare danni permanenti.
- 9) Verificare che la lunghezza della macchina sia adeguata alla profondità della vasca.
- 10) Per quanto riguarda le macchine con trasmissioni a bagno d'olio, deve essere eseguito il riempimento d'olio del tubo di trasmissione e dei gruppi ad ingranaggi se presenti.
- 11) Evitare con cura che durante il montaggio le parti in gomma della macchina entrino in contatto con oli, grassi o derivati del petrolio.
- 12) Per i modelli che possiedono il disinnesto della ventola di miscelazione, azionare la leva solo ed esclusivamente a macchina ferma.

4. CONTROLLI PRELIMINARI

Le macchine sono fornite senza olio di lubrificazione sia nei tubi di trasmissione sia nei gruppi ad ingranaggi. Prima di azionare la macchina procedere al giusto riempimento:

- Svitare il tappi: immissione e sfiato;
- Introdurre **molto lentamente** olio SAE 90 vedi tabelle quantità olio;
- Introdurre, olio sintetico per riduttori resistente ad alte temperature (SOLO GRUPPO INVERTITORE AFI);
- Attendere almeno 3 ore (SOLO PER I TUBI DI TRASMISSIONE) prima di controllare il livello olio dall'apposito tappo 3;
- Richiudere i tappi.
- Controllare periodicamente il tappo di livello: l'olio non dovrà mai essere sotto il livello.

N.B. Durante il riempimento e i controlli, il tubo di trasmissione deve essere in posizione verticale.

LIVELLI INDICATIVI DI QUANTITA' D' OLIO PER TUBO DI TRASMISSIONE

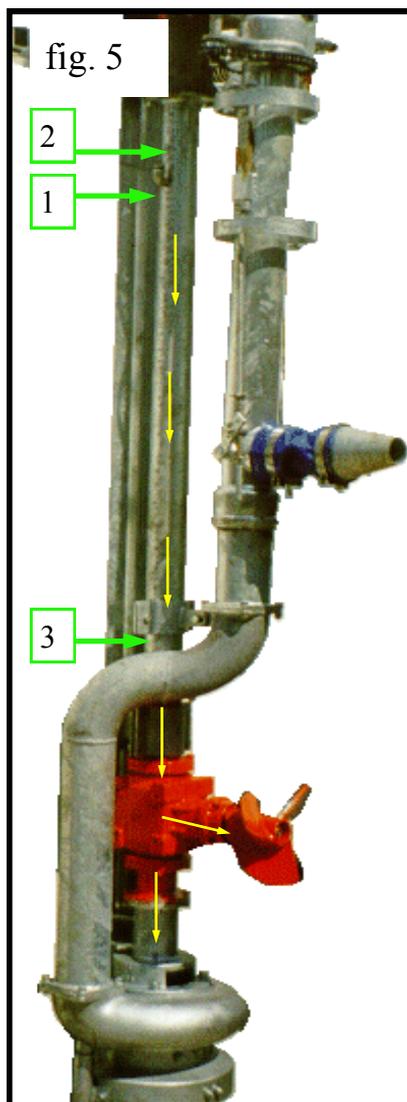
Lunghezza pompa (cm)	250	300	350	400	450
Quantità olio (kg)	0.5	3.2	4.7	5.6	6.6

Lunghezza pompa (cm)	500	550	600	650
Quantità olio (kg)	10.2	11	12.2	13.5

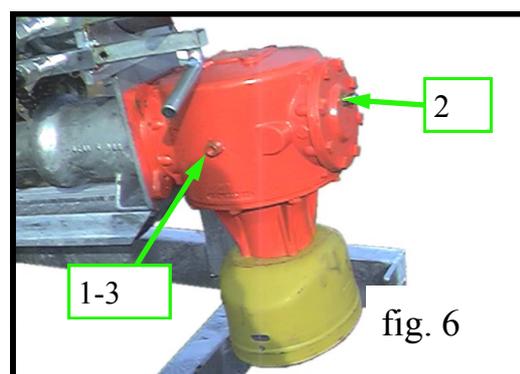
Gruppo a ingranaggi elica Ultra	Fisso	Girevole
Quantità olio (kg)	4	6.7

Prolunga elica Ultra	Corta	Lunga
Quantità olio (kg)	1	2

Gruppo a ingranaggi SuperUltra	120	150	200
Quantità olio (kg)	0.9	3	3



1) Immissione OLIO 2) Sfiato OLIO 3) Livello OLIO



ATTENZIONE: l'olio introdotto dalla curva 1 è passante per tutta la trasmissione: tubi + gruppi a ingranaggi per elica miscelatrice ed eventuali prolunghie annesse.

N.B.: per tutte le macchine a cardano collegare l'albero cardanico tra presa di forza del trattore e gruppo della macchina. Per un buon funzionamento l'albero cardanico deve lavorare parallelamente al terreno. Verificare inoltre l'aggancio della catenella, in dotazione alla protezione del cardano, all'apposito anello.

N.B.: per tutte le macchine a motore elettrico la DODA non è responsabile di alcun collegando elettrico (attenersi alle istruzioni sulla targhetta del motore e all'adesivo che indica il senso di rotazione).

N.B.: per il trasporto, della macchina su lunghe distanze, caricarla su un mezzo adeguato, seguendo le indicazioni del paragrafo "CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA". Non utilizzare mai il trattore per il trasporto su strada.

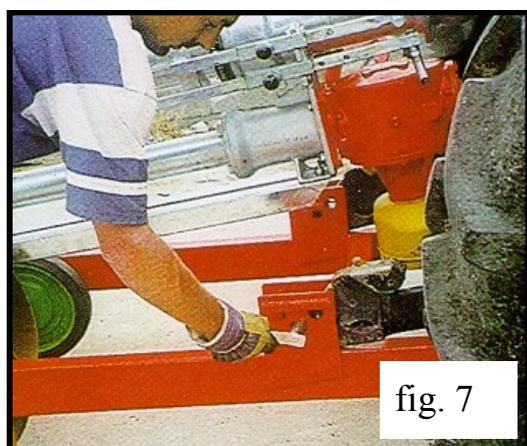


fig. 7

Tenendo la struttura dal gruppo riduttore, accompagnarla lentamente all'interno della vasca fig. 11. Completare l'immersione tramite il verricello manuale, o quello oleodinamico (su richiesta), disposto sul carrello fig. 10.

Agganciare al sollevamento del trattore il carrello tramite, gli appositi spinotti fig. 7. Indietreggiare fino a raggiungere il bordo vasca. Togliere le ruote fig. 8, abbassare il sollevamento del trattore appoggiando il carrello sul muretto della vasca fig. 9. Estrarre la spina di bloccaggio della macchina part. A fig. 9.



fig. 8

Nel caso si tocchi il fondo della vasca far risalire di alcuni centimetri la macchina tramite l'apposito verricello.

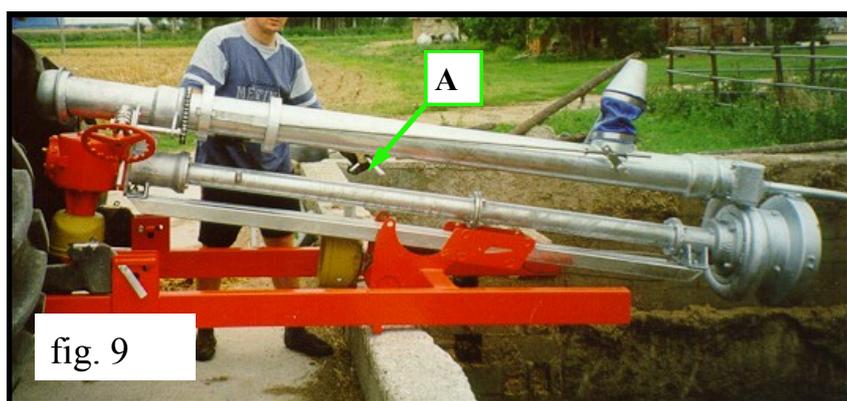
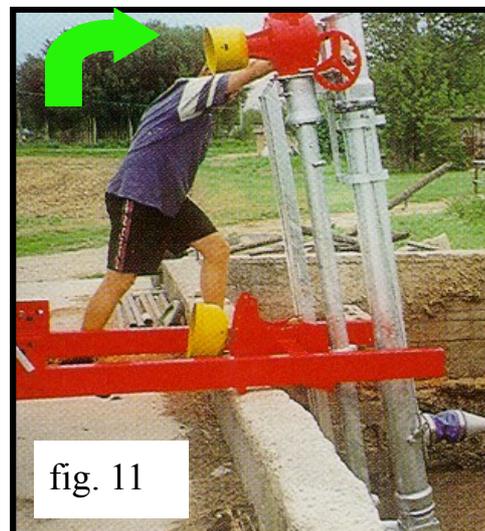


fig. 9

Il posizionamento della versione con motore elettrico e attacco a muro fig. 12, si effettua semplicemente appoggiando le apposite staffe sul muretto della vasca.



Le staffe sono regolabili in base allo spessore delle sponde della vasca. Normalmente queste pompe sono fisse, ma a richiesta è possibile aggiungere un verricello (manuale o elettrico) per la salita e discesa della pompa.

6. FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE: prima della messa in moto leggere il cap. “AVVERTENZE GENERALI”.

Dopo aver predisposto e verificato l'intera stabilità della macchina al normale funzionamento si può procedere al suo utilizzo.

Per tutte le versioni a motore elettrico dopo aver controllato il corretto senso di rotazione dare corrente agli organi d'alimentazione.

Fasi per l'avviamento:

- avviare il trattore;
- azionare la presa di forza del trattore;
- portare il trattore a regime di giri desiderato.

Fasi per l'arresto:

- disattivare la presa di forza del trattore;
- disinserire l'albero cardanico dal lato gruppo pompa A fig. 14 e inserirlo al posto della leva del verricello B fig. 14. (NO PER VERSIONI CON VERRICELLO IDRAULICO);

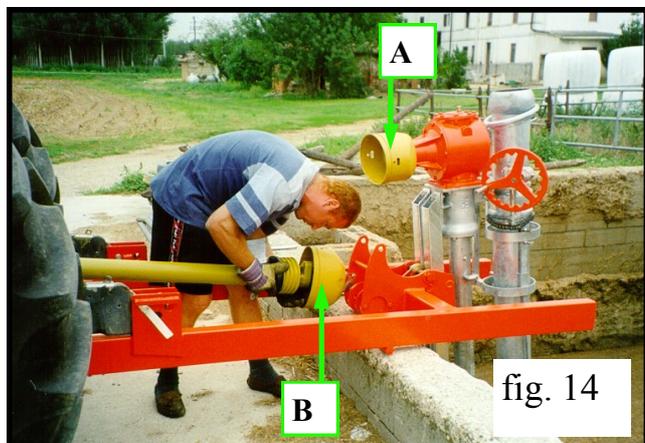


fig. 14

- Azionare la presa di forza del trattore in modo da far risalire la pompa di circa la metà della sua lunghezza.
- disattivare la presa di forza del trattore;



fig. 15

- Avanzare con il trattore in modo che la pompa, da un lato si adagi sul carrello e dall'altro sul bordo del muretto fig. 15.

- Terminare il recupero della pompa azionando nuovamente la presa di forza del trattore. Fissare la pompa mediante l'apposito spinotto di bloccaggio A fig. 9
- arrestare il motore del trattore.



fig. 16

Grazie ad apposite leve è possibile gestire l'uscita e la direzione del liquame aspirato fig. 16:

- la prima apre e chiude la valvola a farfalla che dirige il liquame o sul cono o sul tronchetto d'uscita; per questa operazione ricordarsi di diminuire il numero di giri del trattore.
- la seconda orienta, nel caso di uscita del liquame dal cono, il flusso in senso verticale.

La rotazione del cono in senso radiale avviene tramite il verricello fig. 17 posto sul tronchetto d'uscita.

ATTENZIONE: durante il funzionamento della pompa, se il liquame è molto liquido, potrebbe uscire della sostanza dal tronchetto di uscita anche con la valvola completamente chiusa. Contemporaneamente alla messa in moto della pompa, entra in funzione anche il miscelatore che con la sua elica scioglie la parte più dura del prodotto. Tramite un secondo verricello B fig. 18 è possibile orientare l'elica miscelatrice per un raggio di circa 120°.

- Se si vuole arrestare la rotazione dell'elica (part. 6 fig. 1) agire sulla leva C fig. 18 portandola dalla posizione 1 alla posizione 2.
- Per attivare la rotazione dell'elica agire come segue:

1) Fermare la presa di forza del trattore e scollegare

2) Portare la leva C fig. 18 dalla posizione 2 alla posizione 1

3) Estrarre dalla vasca di miscelazione la pompa fig. 15

4) Ruotare manualmente nella direzione della freccia il particolare D Fig. 18B (muovendo leggermente l'elica part. 6 fig. 1), fino al completo innesto dell'elica.



fig. 17

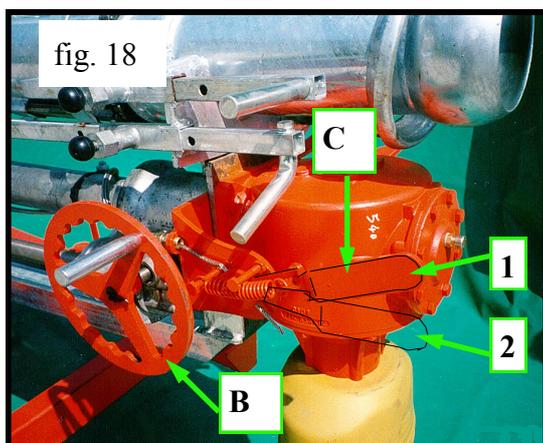


fig. 18

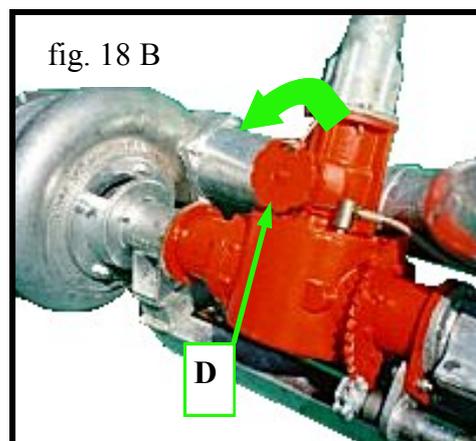


fig. 18 B

7. NORME DI LAVORO E DI SICUREZZA

- 1) Durante le ispezioni della macchina, sia nelle fasi di lavoro che in quelle di ispezione, indossare un abbigliamento adeguato (tuta da lavoro, guanti, casco, scarpe antinfortunistiche, abiti non slacciati, ecc..).
- 2) Si raccomanda di utilizzare la macchina in condizioni di illuminazione adeguata.
- 3) Data il veneficio dei gas emessi dai liquami, verificare che:
 - l'ambiente di lavoro sia adeguatamente ventilato;
 - non vi siano fiamme nelle vicinanze.
- 4) Non ispezionare mai la fossa dei liquami da soli. In caso di perdita di equilibrio o di malori dovuti ad esalazioni è necessario un immediato intervento di soccorso.
- 5) Quando non si ha la necessità di effettuare operazioni in una fossa, ricoprirla le aperture.

- 6) Si raccomanda l'uso della macchina a persone adulte e responsabili ed in pag. 9 luogo inaccessibile ai bambini.
- 7) Non effettuare riparazioni o regolazioni quando la macchina è in moto o quando è collegata all'alimentazione.
- 8) Si raccomanda di impiegare la macchina con tutte le protezioni correttamente sistemate, seguendo le istruzioni indicate nei paragrafi precedenti per evitare possibili contatti con parti in movimento. Non danneggiare o rimuovere tali protezioni.
- 9) Non fare mai funzionare la macchina senza aver effettuato il riempimento olio (tubi di trasmissione e gruppi ad ingranaggi).
- 10) Prima di iniziare le fasi di lavoro, assicurarsi della stabilità dell'intero gruppo di lavoro (macchina e trattore).
- 11) Durante le fasi di manutenzione assicurarsi che la macchina sia perfettamente ferma e scollegata dagli organi di alimentazione.
- 12) Non utilizzare il carrello per il trasporto su strada (se previsto).
- 13) Evitare che durante l'uso, la regolazione o la manutenzione, le parti di gomma della macchina (guarnizione, ecc.) entrino in contatto con oli, grassi o derivati dal petrolio.
- 14) Accettarsi che la rotazione del motore avvenga in senso orario come indicato dalla freccia posta sul motore (dove previsto).
- 15) Per tutte le macchine con alimentazione elettrica effettuare il collegamento in luogo protetto da precipitazione atmosferiche.
- 16) Nel caso la macchina sia collegata a tubi o manichette, controllare che gli appositi giunti di fissaggio siano in perfette condizioni; non sostare in prossimità degli stessi a causa del pericolo di scoppi e lacerazioni.
- 17) Lavorare e conservare la macchina in luogo asciutto e protetto da precipitazioni

8. MANUTENZIONE

Prima di effettuare una qualunque operazione di manutenzione fermare la macchina e staccare gli organi di alimentazione.

- 1) Verificare periodicamente il livello dell'olio degli organi che richiedono lubrificazione, (tubi di trasmissione e gruppi ad ingranaggi). Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di lavoro e successivamente ogni 1500 ore di lavoro oppure ogni anno (usare olio SAE90).
- 2) Ogni 50 ore di lavorazione ingrassare le parti rotanti (ingrassatori, snodi di giunti di pistoni, ruote dentate, ecc.).
- 3) Al termine dell'utilizzo della macchina procedere al lavaggio per impedire che il liquame si solidifichi provocando danni nel tempo.
- 4) Controllare periodicamente le condizioni d'usura del coltello e del girante. Se necessario sostituirli.

Per tutti i pezzi di ricambio rivolgersi direttamente ai rivenditori autorizzati DODA.

ATTENZIONE!

Quando la macchina è nuova si consiglia di cambiare l'olio dei gruppi dopo le prime 50 ore di lavoro.

9. ADESIVI

Gli adesivi presenti nella macchina sono i presenti:

IMPORTANTE

PRIMA DELL'USO RIEMPIRE D'OLIO

FINO A LIVELLO (SAE 90)

IMPORTANTE: prima dell'uso riempire d'olio fino al livello (SAE 90).

LIVELLO
OLIO

RIEMPIRE DI OLIO FINO A LIVELLO
CONTROLLARE PERIODICAMENTE
IL LIVELLO

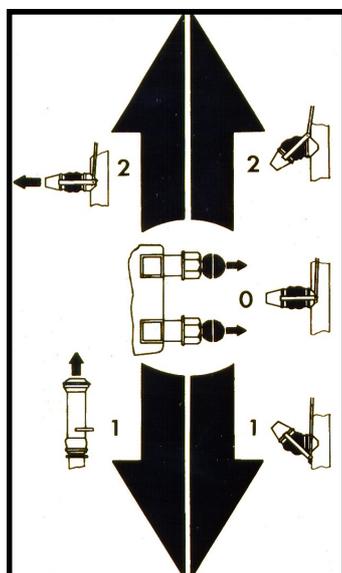
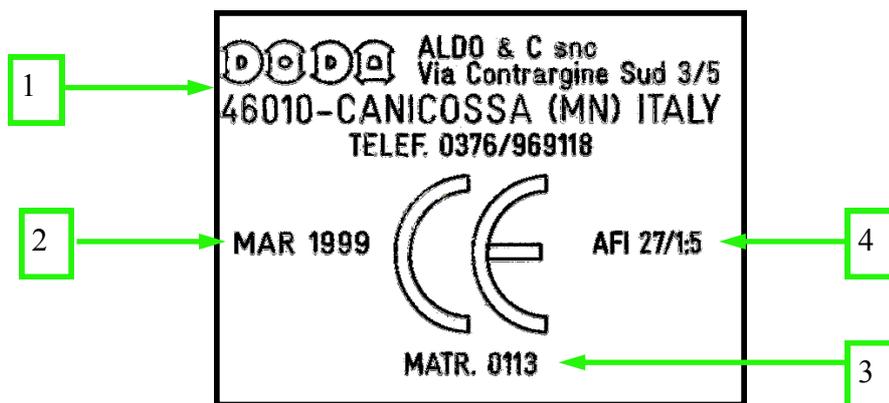
ATTENZIONE

Prima di posizionare la macchina verificare che il motore sia collegato nel senso di rotazione indicato dalla freccia.

WARNING

*Before placing the pump control the turning direction of the motor it must run as pointed out by the arrow. **DDDD***

IL PRESENTE ADESIVO RICORDA DI CONTROLLARE IL SENSO DI ROTAZIONE DEL MOTORE ELETTRICO DELLA MACCHINA PRIMA DI METTERLA IN MOTO.



Adesivo di conformità alle normative CEE.

- 1) **INTESTAZIONE DITTA**
- 2) **MESE E ANNO DI PRODUZIONE**
- 3) **CODICE IDENTIFICATIVO DEL PRODOTTO**
- 4) **TIPO MACCHINA**

OPERAZIONI ESEGUIBILI CON LE LEVE DEL TUBO DI MANDATA:

- LEVA COMANDO ORIENTAMENTO CONO PER MISCELAZIONE
- LEVA COMANDO FARFALLA PER CONVOGLIAMENTO FLUSSO

10. PRESTAZIONI E DATI TECNICI

La struttura è interamente zincata a caldo e garantisce la durata della pompa che, grazie alla trasmissione a bagno d'olio, raramente necessita di manutenzione. Numerose sono le particolarità tecniche che garantiscono l'alta affidabilità e lunga durata di una pompa Doda:

- Corpi pompa in ghisa sferoidale e carpenteria metallica zincati a caldo o in acciaio inox.
- Alberi corpo pompa d'acciaio inox AISI 304.
- Giranti in acciaio, ghisa sferoidale, acciaio temperato, acciaio inox.
- Coltelli stampati in acciaio legato al manganese-vanadio temperato.
- Colonna trasmissione in tubo meccanico alta resistenza zincato a caldo.
- Albero di trasmissione in tondo trafilato ø30 con calettatura in C40.
- Gruppo moltiplicatore sovradimensionato.
- Doppio paraolio o (a richiesta) tenuta meccanica in widia con widia.

Dati pesi e misure non sono impegnativi per la Ditta costruttrice che si riserva di apportare modifiche a sua discrezione.

Mod Pompa Pump mod. Mod. pompe Pumpenmodell	Tubo Uscita (ømm) Outlet pipe (ømm) Tuyau sortie (ømm) Auslab (ømm)	Giri Girante Imperller revolution Tour de la turbine U/des laufrades	Portata (l/min) Capacity Débit Förderleist ung	H (m) H (m) H (m) H (m)	HP assorbiti HP absorbet HP absorbés Leistung PS	CV motori e. CV electric motor CV moteurs el. Elektrische mo. PS
Super ME 100/7.5	100	1450	2000	7.5	6.5-7	7.5
Super ME 120/12.5 Ultra ME 120/12.5	120	1450	2800	15	10-12	12.5
Super ME 120/15 Ultra ME 120/15	120	1450	3000	18	12-14	15
Super ME 120/20 Ultra ME 120/20	120	1450	3400	22	17-19	20
Super ME 120/25 Ultra ME 120/25	120	1450	3800	24	22-24	25
Super 120	120	1600	4000	25	40-60	-
Super 150 Ultra 150	150	1600	6500	30	60-100	-
Super 200	200	1600	11000	50	80-130	-

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' DIRETTIVA 2006/42/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE

NOI

DODA di Doda Aldo & C. S.n.c.

Via Contrargine Sud, 3/5
46010 Canicossa (Mantova)

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE I
PRODOTTI,

POMPE TRITURATRICI MISCELATRICI VERTICALI SERIE ULTRA

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE SONO CONFORMI A
QUANTO PREVISTO DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE E SUCCESSIVE
MODIFICHE.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' DIRETTIVE E SUCCESSIVE MODIFICHE

CANICOSSA (MANTOVA)

ALDO DODA
LEGALE RAPPRESENTANTE



COSTRUZIONE MACCHINE AGRICOLE
di DODALDO & C SNC

Via Sante Salmaso 18/20 46010 BUSCOLDO (MN) ITALY
Tel. +39 0376/410043 - Fax. +39 0376/410032
<http://www.doda.com>
Email doda@doda.com
