



MARANI IRRIGAZIONE S.R.L

**MANUALE D' USO E MANUTENZIONE
MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE**

GT 22-26-30-40-50-60-70 B



dichiarazione C.E. di conformità

CE declaration of conformity

la ditta sottoscritta

the undersigned company

MARANI IRRIGAZIONE S.P.A.
via Scaglia est, 5
41100 Modena- Italy

MARANI IRRIGAZIONE S.P.A.
via Scaglia est, 5
41100 Modena- Italy

dichiara sotto la propria responsabilità che la
macchina nuova descritta in appresso

declares on its own responsibility that the new
machine hereby described as

irrigatrice su carro a naspo marca MARANI

hose reel irrigator trade-name MARANI

model

GT22B GT26B GT30B
GT40B GT50B GT60B
GT70B
.....

é conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e
di tutela della salute di cui alla direttiva :
98/37 CE e successive modifiche.

is in conformity with basic safety and health
protection measures according to:
98/37 CE and following amendments.

nome e qualifica del delegato
Name and qualification of the
manufacturer delegate

firma del delegato
delegate signature

INTRODUZIONE

Grazie per avere scelto una macchina MARANI, leggete attentamente le istruzioni riportate in questo manuale in modo da familiarizzare con la macchina, prima di cominciare il montaggio e l'utilizzo si raccomanda all'operatore di non effettuare operazioni azzardate e di usare in ogni occasione la prudenza necessaria.

INTRODUCTION

Thank you for buying an MARANI traveler. Please **read this manual carefully before** assembling and operating to get familiar with its many functions. Your safety is our first priority and **failure to follow these instructions may cause serious injury or death.** MARANI is not responsible for machine failure if these procedures and operation instructions are not followed.



ATTENZIONE

Non cominciare a lavorare con la macchina senza prima aver consultato bene il manuale. **NON FATE** lavorare la macchina in presenza di bambini o estranei accertatevi che in nessun caso i bambini possano accedere alla macchina o usarla



CAUTION

Do not operate your MARANI traveler without a serious overview of this manual
Keep children and unauthorized people away from the traveler.
Never allow children access to use the traveler.



Prestare attenzione prima di scollegare la manichetta

Quando la macchina è equipaggiata di valvola di chiusura, a fine lavoro la manichetta rimane in pressione, non scollegatela se non prima di avere tolto la pressione.

Prestate attenzione all'irrigatore.

Dall'irrigatore viene spruzzare acqua in pressione, può causare gravi danni alle persone e alle cose.

Prestare attenzione durante il trasporto

La vostra macchina per irrigazione non può circolare su strada pubblica. (Fatta eccezione per macchine con omologazione stradale).

Velocità di traino max 10 Km/h

Velocità max di traino su terreni scoscesi 3 Km/h

Use caution when disconnecting couplings.

When the traveler is equipped with shut off valve, the supply hose remains pressurized at the end of the run. **FIRST**, relieve the pressure, and then disconnect the supply hose.

Use caution when the sprinkler heads (rain guns)

Pressurized water from the sprinkler may cause serious damage to people and things.

Use caution during transport

Travelers are not made for public transit.

Do not exceed 7 mph (10 km/h) on flat roads or 2 mph (3 k/h) on steep inclines

Non intervenite mai sulla macchina quando è al lavoro

Per tutte le operazioni di manutenzione fermate la macchina e scollegate la manichetta di adduzione acqua della sorgente.

Non fate mai lavorare la macchina senza le apposite protezioni.



Attenzione alle sorgenti di elettricità

Il getto d'acqua dell'irrigatore non deve mai venire a contatto con linee elettriche o altre sorgenti di energia.

Non mettere a contatto parti della macchina o tubi di irrigazione a sorgenti di elettricità.

Never service the traveler when it is in operation

Before servicing stop the traveler and disconnect the supply line.

All safety guards and shields must be in place when operating the traveler



Beware of power lines

Irrigation water should never contact power lines or any other power source. Never let any part of the traveler or any irrigation pipe gets in contact with power sources.

SIMBOLI ESPOSTI SULLA MACCHINA E LORO SIGNIFICATO



ATTENZIONE



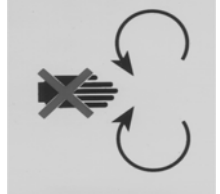
1) Questo simbolo è utilizzato per indicare le operazioni e i punti pericolosi per l'incolumità dell'operatore. Quando è presente leggere attentamente il messaggio che segue e prestare attenzione al potenziale pericolo di incidente.



2) Questo simbolo indica condotte in pressione non aprire gli agganci senza prima essersi assicurati che non ci sia pressione



3) Questo simbolo indica organi pericolosi in movimento non fare mai lavorare la macchina senza le protezioni antinfortunistiche nel caso si usi un cardaro per il riavvolgimento del tubo usare solo cardani muniti di apposite protezioni e nel pieno rispetto delle norme vigenti.



CAUTION



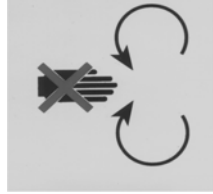
1) This sign indicates the operations and parts that may be risky for the safety of the operator. When seeing this sign read carefully the message which follows and beware of possible risk of accident.



2) This sign indicates pressurized supply lines. Do not release the clamps before making sure that the pressure is released.



3) This sign indicates dangerous equipment in operation. Never use this machine with safety guards removed. When using a draw bar to pull in the hose use only protected shafts, conforming with the safety standards in force.





4) Questo simbolo indica il pericolo di conducibilità elettrica  Attenzione pericolo, non posizionare mai il carrello porta irrigatore in

prossimità di cavi elettrici o cabine elettriche ed accertarsi che durante tutto il percorso il getto dell'irrigatore non possa in nessun caso giungere a contatto con cavi elettrici abitazioni strade o luoghi di lavoro in genere.



4) This sign indicates a risk of electric power danger.

 Never position the rain gun trolley close to power lines or power packs. Make

sure that the sprinkled water does not contact any power lines, houses, roads or any working sites.



5) Prima della messa in servizio leggere attentamente il manuale d'istruzioni.



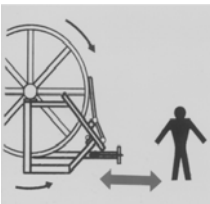
5) Before operating the machine read the instruction manual carefully.



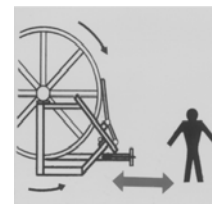
6) Fermare la macchina prima di effettuare interventi di manutenzione o riparazione e scollegare la manichetta di adduzione dell'acqua.



6) Before servicing or making any adjustments stop the machine and disconnect the supply line.



7) Questo simbolo indica macchina ad avvio automatico con organi in movimento rimanere distanti durante il lavoro



7) This sign indicates machine with automatic start with moving parts. Stay away during the operation.

CONDIZIONI DI UTILIZZO PREVISTE

Le macchine sono state progettate per l'utilizzo con acque idonee all'irrigazione e a basso contenuto di sabbia, possono essere anche utilizzate per spandere liquami diluiti purché non contengano corpi solidi. Le macchine possono essere inoltre utilizzate con irrigatori a ritorno lento e/o in alternativa con ali piovane. Per l'uso di entrambi consultare le istruzioni specifiche.

CONDITIONS FOR MACHINE OPERATION

The machines have been designed to be used with water suitable for irrigation and up to a low sand content. They can be used to spread slurry on condition that it does not contain solid matter. The machines can be used with slow rotation rain guns or with spray booms; for the use of both accessories see specific instructions.

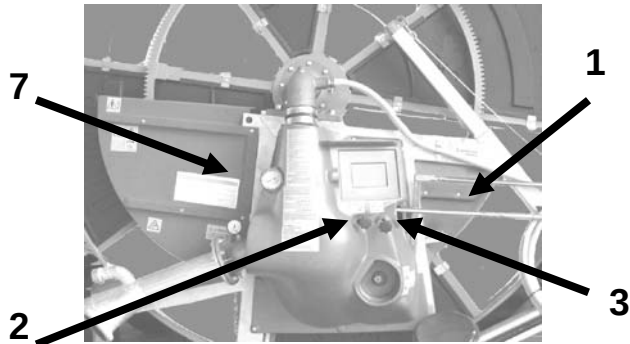
DATI DI IDENTIFICAZIONE

IDENTIFICATION DATA



MARANI		Via SCAGLIA EST, 5		CE	
marani irrigazione s.r.l.		41100 MODENA			
		ITALY			
Tel. (059) 702304		Fax (059) 4906718			
type		m	weight empty of water		kg
serial number		year	weight full of water		kg

**COMANDI DELLA MACCHINA
MOD. GT22B GT26B GT30B
GT40B GT50B GT60B GT70B**



1. By pass turbina
2. Leva cambio riduttore
3. Leva folle riduttore e stop di emergenza
4. Manovella rotazione meccanica della torretta * (fig.1)

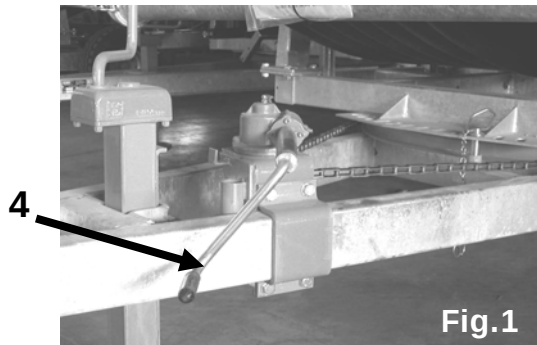
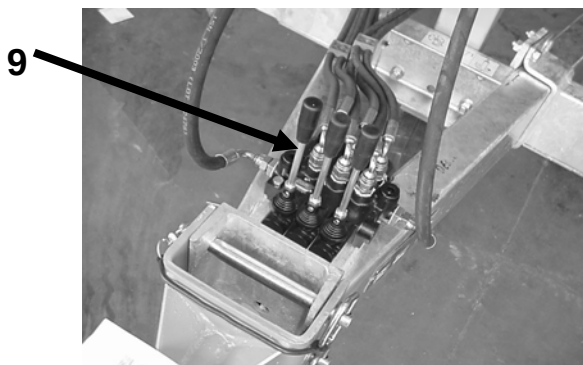


Fig.1

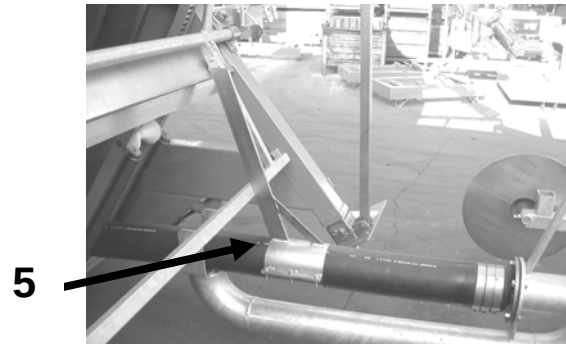
5. Cravatta di arresto automatico di fine corsa
6. Rubinetto a 3 vie di comando a valvola di chiusura o di scarico *(Fig. 2)
7. Tachimetro contametri
8. Pompa idraulica a mano per comando piedi idraulici (fig.3)



9. Distributore oleodinamico * per: comando rotazione idraulica, piede timone * e piedi di ancoraggio (Fig. 4).

* optional

**MACHINE CONTROLS
MOD. GT22B GT26B GT30B
GT40B GT50B GT60B GT70B**



1. Turbine by-pass
2. Gearbox lever
3. Gearbox idle lever and emergency stop
4. Handle for mechanical rotation of the turret * (fig.1)

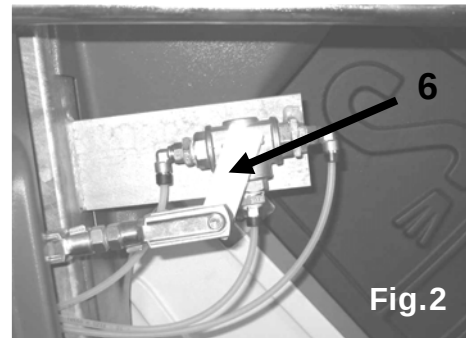
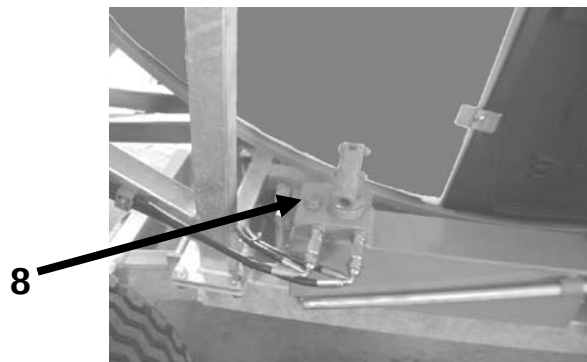


Fig.2

5. Automatic stopping hook
6. 3-way control valve with shut-off valve or discharge valve* (Fig. 2)
7. Tachometer
8. Hand hydraulic pump for feet control (fig.3)

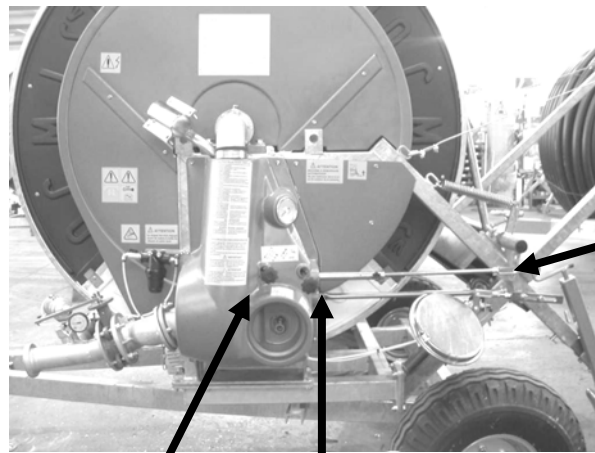


9. Spool valve * for: hydraulic rotation control, foot of the hydraulic drawbar * and anchor feet.(Fig. 4).

* optional

COMANDI DELLA MACCHINA MOD. GT22B GT26B

MACHINE CONTROLS MOD. GT22B GT26B



1. By pass turbina
2. Leva cambio riduttore
3. Leva folle riduttore e stop di emergenza
4. Manovella rotazione meccanica della torretta * (fig.1)

1. Turbine by-pass
2. Gearbox lever
3. Gearbox idle lever and emergency stop
4. Handle for mechanical rotation of the turret * (fig.1)

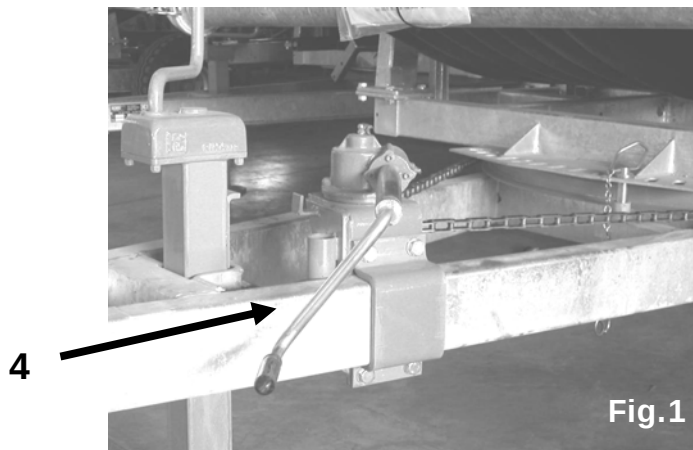


Fig.1

5. Piedi di ancoraggio meccanici * (fig.2)
6. Piedi di ancoraggio idraulici * (fig.3)

5. Mechanical-hydraulic anchor feet * (fig.2)
6. Hydraulic anchor feet * (fig.3)

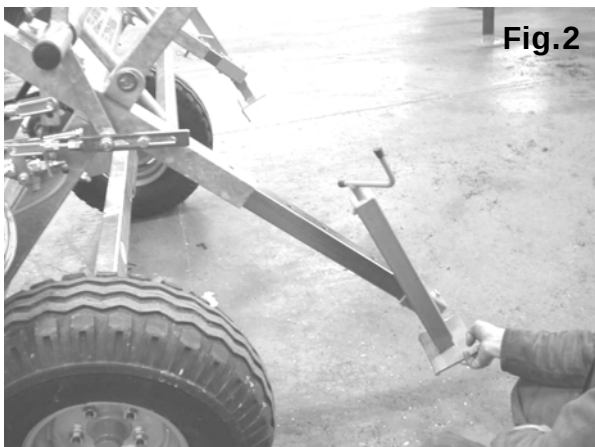


Fig.2



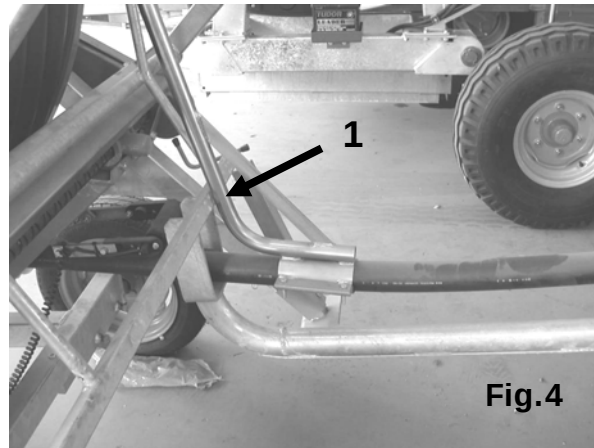
Fig.3

* optional

* optional

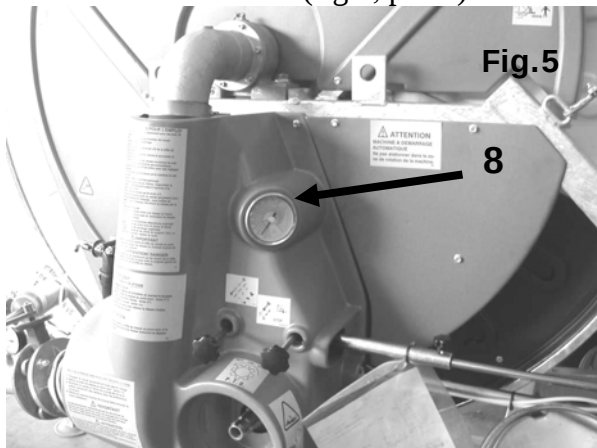
6. Cravatta di arresto automatico di fine corsa (fig.4, pos.1)

6. Automatic stopping hook (fig.4, pos.1)



7. Rubinetto a 3 vie di comando valvola di chiusura o di scarico * (fig.6, pos.7)

7. 3-way control valve with shut-off valve or discharge valve * (fig.6, pos.7)



8. Tachimetro contametri (fig.5, pos.8)

8. Tachometer (fig.5, pos.8)

9. Pompa idraulica a mano per comando piedi idraulici * (fig.7)

9. Hand hydraulic pump for feet control * (fig.7)



* optional

* optional

INDICE

1) Informazioni e dati tecnici	pag. 9
1.1 Peso e dimensioni	pag. 9
1.2 Trasporto, consegna della macchina e montaggio	pag.12
1.3 Dati rumore aereo	pag.15
2) Preparazione della macchina alla messa in campo	pag.16
2.1 Messa in campo della macchina	pag.16
2.2 Rientro automatico del tubo	pag.19
2.3 Arresto automatico della macchina	pag.21
2.4 Controlli da effettuare alla messa in servizio della macchina	pag.21
2.5 Regolazione della correzione automatica di velocità	pag.23
2.6 Uso della macchina con computer	pag.22
2.7 Uso del compressore	pag.22
2.8 Avvolgimento rapido del tubo	pag.24
2.9 Uso notturno della macchina	pag.24
3) Manutenzione	pag.24
4) Immagazzinaggio a fine stagione	pag.25
5) Inconvenienti	pag.25
6) Raccomandazioni	pag.26
7) Rischi residui	pag.26
8) Uso della valvola di chiusura lenta	pag.28
8.1 Regolazione della valvola di chiusura	pag.28
8.2 Cambio della postazione della macchina	pag.29
8.3 Manutenzione della valvola di chiusura	pag.29
8.4 Avvertenze	pag.29
9) Uso della valvola di scarico	pag.30
10) Schema impianto idraulico	pag.31
11) Schema impianto idraulico con presa al trattore	pag.31

1. INFORMAZIONI E DATI TECNICI

1.1 PESO E DIMENSIONI

ATTENZIONE: per le operazioni di scarico e montaggio delle macchine smontate usare argani di sollevamento ed accessori opportunamente dimensionati in base al peso da sollevare (vedi tabelle).

Le operazioni di scarico devono essere svolte da personale qualificato allo scopo.

TABLE OF CONTENTS

1) Information and technical data	page 9
1.1 Weight and dimensions	page 9
1.2 Transport, delivery and assembly of the machine	page 12
1.3 Noise level	page 15
2) Checking machine before start up (check-list)	page 16
2.1 Start up procedure	page 16
2.2 Automatic hose rewind	page 19
2.3 Automatic machine stop	page 21
2.4 Inspections to be carried out during start up operation	page 21
2.5 Adjusting of the speed equalizer	page 22
2.6 Use of the machine equipped with computer system	page 23
2.7 Use of the compressor	page 22
2.8 Rapid hose retraction	page 24
2.9 Use of the machine at night	page 24
3) Maintenance	page 24
4) End of the season preparation for storage	page 25
5) Troubleshooting	page 25
6) Recommendations	page 26
7) Warnings and risks	page 26
8) Use of the shut-off valve (opt.)	page 28
8.1 Regulating the shut off valve	page 28
8.2 Relieving pressure prior to moving the machine	page 29
8.3 Maintenance	page 29
8.4 Caution	page 29
9) Use of the discharge valve (opt.)	page 29
10) Hydraulic system diagram	page 31
11) Hydraulic system diagram with jack connections to the tractor	page 31

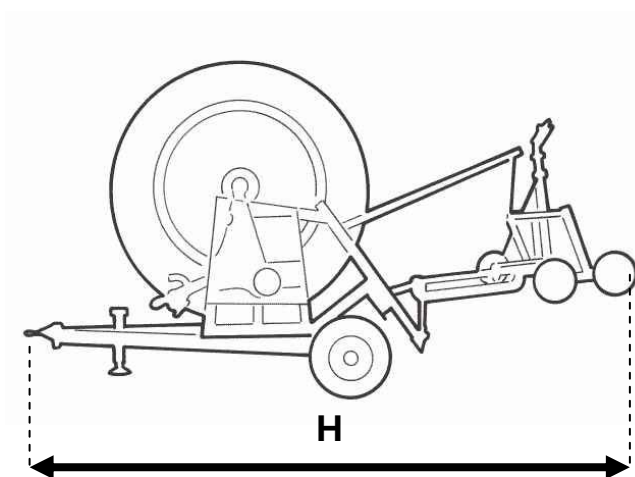
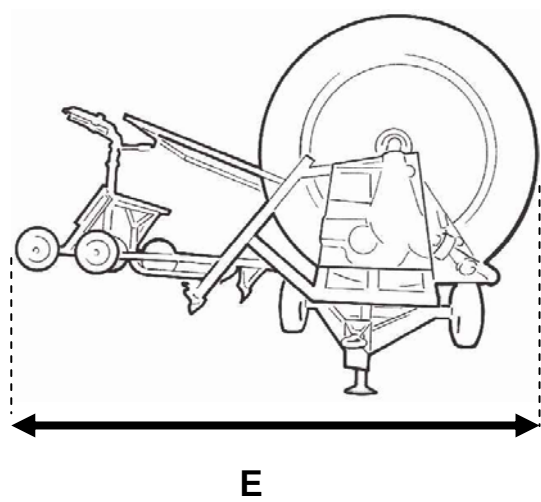
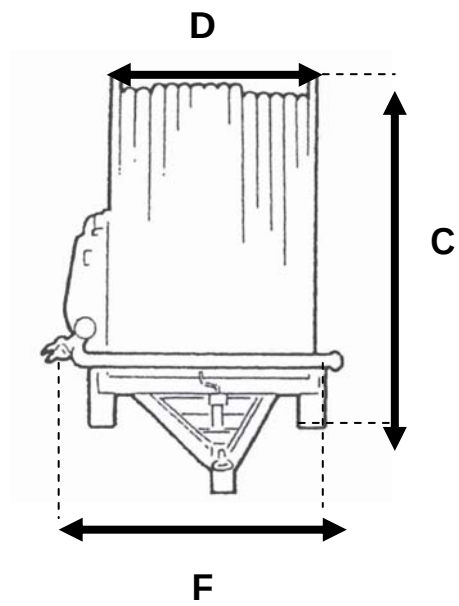
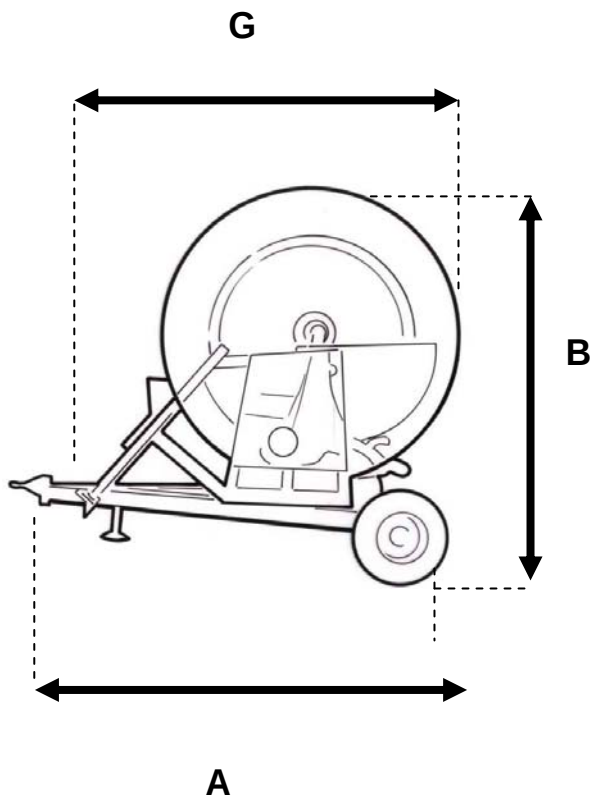
1. INFORMATION AND TECHNICAL DATA

1.1 WEIGHT AND DIMENSIONS

Note: for unloading and assembly operations of the machine, use lift winches and equipment with dimensions proportioned to the weight of the body to be lifted (see tables).

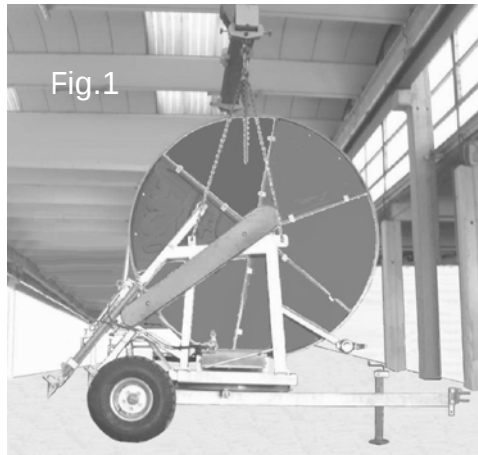
The unloading operations must be carried out by qualified persons.

MOD.	DIAM.	MT.	A	B	C	D	E	F	G	H	WEIGHT KG.
GT22B	63	250	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	960
GT22B	63	280	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	985
GT22B	63	300	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	1002
GT22B	70	220	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	977
GT22B	70	270	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	1029
GT22B	75	220	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	1011
GT22B	75	250	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	1047
GT22B	82	160	3,1	2,30	1,86	1,1	4,4	1,85	2,15	5,3	972
GT26B	70	300	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1200
GT26B	70	350	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1250
GT26B	75	300	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1249
GT26B	82	270	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1267
GT26B	82	300	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1317
GT26B	90	220	3,50	2,6	2,14	1,1	4,4	2,1	2,30	5,4	1300
GT30B	75	350	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1631
GT30B	75	400	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1693
GT30B	82	350	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1730
GT30B	82	380	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1818
GT30B	82	400	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1848
GT30B	90	280	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1767
GT30B	90	300	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1805
GT30B	90	350	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1907
GT30B	100	275	3,5	2,92	2,44	1,2	5,2	2,1	3,0	6,0	1881
GT40B	82	430	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2210
GT40B	90	350	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2246
GT40B	90	370	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2282
GT40B	90	400	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2337
GT40B	100	300	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2219
GT40B	100	330	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2308
GT40B	100	350	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2374
GT40B	110	250	3,7	3,10	2,59	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2298
GT40C	90	450	3,7	3,20	2,69	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2570
GT40C	110	300	3,7	3,20	2,69	1,42	5,2	2,25	3,0	6,2	2470
GT50B	100	400	4,2	3,45	2,85	1,44	5,4	2,40	3,5	6,3	2780
GT50B	110	300	4,2	3,45	2,85	1,44	5,4	2,40	3,5	6,3	2780
GT50B	110	330	4,2	3,45	2,85	1,44	5,4	2,40	3,5	6,3	2620
GT50B	110	350	4,2	3,45	2,85	1,44	5,4	2,40	3,5	6,3	2760
GT50B	125	250	4,2	3,45	2,85	1,44	5,4	2,40	3,5	6,3	2795
GT60B	100	450	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3150
GT60B	100	470	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3200
GT60B	100	500	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3350
GT60B	110	400	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3280
GT60B	110	420	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3380
GT60B	110	450	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3430
GT60B	120	350	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3220
GT60B	125	310	4,2	3,6	3,03	1,59	5,4	2,5	3,6	6,3	3150
GT70B	100	530	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3724
GT70B	100	580	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3947
GT70B	110	500	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3910
GT70B	110	530	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	4020
GT70B	120	450	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	4192
GT70B	125	350	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3699
GT70B	125	380	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3761
GT70B	125	400	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3830
GT70B	140	250	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3720
GT70B	140	300	4,3	3,84	3,30	1,62	5,7	2,55	3,7	6,50	3650



1.2 TRASPORTO, CONSEGNA E MONTAGGIO DELLA MACCHINA

Per motivi di ingombro in fase di trasporto la macchina può essere inviata con alcune parti smontate come le ruote o il tubo di entrata acqua. Il costruttore o chi per esso provvede al fissaggio della macchina con mezzi idonei rapportati alle masse caricate. Per lo scarico ed il montaggio bisogna agganciare la macchina nei punti raffigurati alla fig.1.



Se la macchina viene consegnata completa del carro porta bobina bisogna effettuare lo scarico come da fig. 2.



Le istruzioni che seguono si riferiscono alla macchina con diversi parti smontate. Seguire le indicazioni relative.

1.2 TRANSPORT, DELIVERY AND ASSEMBLY OF THE MACHINE

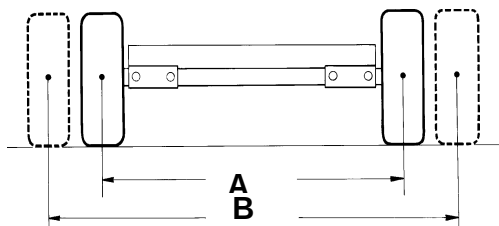
Due to freight height and space limitations, some assembly may be required with your newly purchased micro traveler. Be sure to follow proper procedures when unloading and assembling the machine to avoid any danger or injury. Hooks are provided on the machine (see fig. 1) to enable you to pick up the machine for unloading, assembly or repair.



The machine can be delivered in different versions (with different components). The following instructions concern the machine with the highest number of components, in case some of these components have already been assembled, follow the specific instructions.

Controlli da effettuare in fase di montaggio:

1) montare i mozzi porta ruota e avvitare le viti di fissaggio (fig.3) serrando forte.



Inspections to be carried out during assembly:

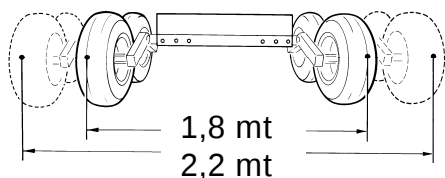
1) assemble the wheel hubs and tighten the clamping bolts (fig.3).

MOD.	A cm	B cm
GT22B	170	170
GT26B	170	170
GT30B	170	178
GT40B	190	195
GT40C	190	195
GT50B	185	185
GT60B	200	200
GT70B	200	200

Regolazioni possibili della larghezza ruote per le macchine con telaio a 4 ruote bilancere (fig.4);

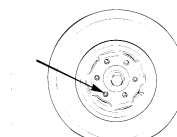
Adjustment of the wheels width for machines equipped with 4 wheeled tandem frame (fig.4)

(FIG. 4)



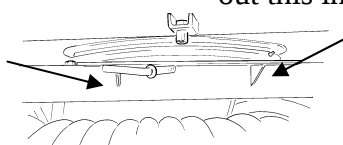
Pressione ruote		
Tipo ruota Wheel Type	Pressione di gonfiaggio Inflation pressure	
	Bar	psi
165/65R14	3	42,6
175/65R14 TL	3	42,6
185/55R15	3	42,6
10.080.12	4,2	59,6
10.0/75-15.3 TT	5,2	74
10.0/75-15.3 TT	5,2	74
11.5/80-15.3 TT	5,6	79,5
400x15.5 TT 6 FORI	4,7	67
11.5/80-15.3 TT	5,6	79,5
12.5/80-15.3 TT	5,5	80
4.50x10"	3.1	44

(FIG. 5)



2) controllare il serraggio dei bulloni delle ruote periodicamente (fig.5);

2) check the wheel nuts are tight (fig.5). Carry out this inspection periodically;



(FIG. 6)

3) controllare il serraggio dei bulloni della ralla girevole porta bobina (fig.6);
4) montare i bracci alzacarrello con i relativi accessori (fig.7).

3) check the reel turntable bolts are tight (fig.6);

4) assemble the trolley lifting arms with relevant accessories (fig.7).

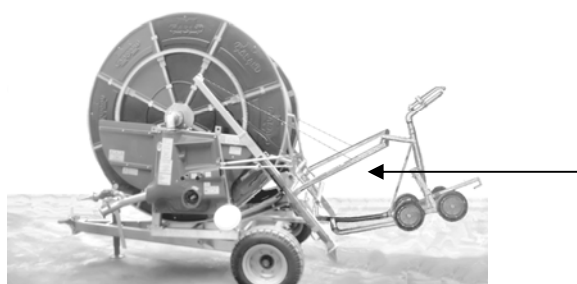


Fig.7

Montaggio del carrello portairrigatore

- 1) Montare i bracci porta ruote sul telaio centrale del carrello;
- 2) montare le ruote facendo attenzione al serraggio delle viti;
- 3) regolare l'altezza del carrello in modo che la slitta possa toccare uniformemente il terreno (fig.1). Per i carrelli equipaggiati con la 3 ruota registrare i bracci in modo che la base dell'irrigatore lavori orizzontale;

(FIG. 1)



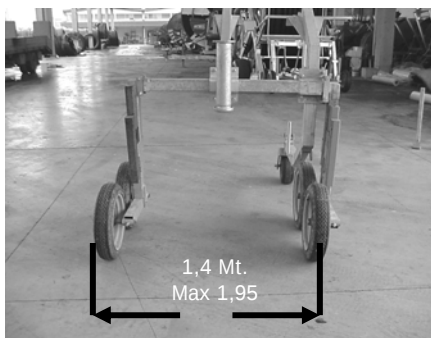
- 4) montare l'irrigatore sul carrello.



ATTENZIONE: per motivi di sicurezza é consentito il solo uso degli irrigatori a ritorno lento con velocità di rotazione non superiore a 1 RAD S⁻¹.

- 5) Per i carrelli a spostamento laterale vedere fig. 2.

(FIG. 2)



Aggancio del carrello alla macchina

- 1) Inserire l'apposito volantino nella presa di forza del riduttore;
- 2) ruotare leggermente la bobina in senso orario usando il volantino;
- 3) disinserire il cricchetto di non-ritorno fissandolo con l'apposita catena (fig.3);



(FIG. 3)

Assembling the rain gun trolley

- 1) Assemble the wheel drop legs to the central beam of the trolley;
- 2) assemble the wheels in the axle housings and tighten locking bolts;
- 3) Adjust the trolley height so that the frame is flat on the ground (fig.1). For 3 wheeled trolleys adjust the drop legs so that the rain gun works horizontally.

- 4) Assemble the rain gun to the trolley.



ATTENTION: Use only slow rotation sprinkler guns with a rotation speed not grater than 1 RAD S⁻¹..

- 5) For side traverse trolleys see fig 2.

Mounting the trolley to the machine

- 1) Fit the PTO winding handle to the gearbox power takeoff shaft;
- 2) turn the handle slightly, rotating the reel clockwise;
- 3) disconnect the backstop and secure it with the provided chain (fig.3);

4) ruotare ora la bobina in senso antiorario tramite il volantino e srotolare circa 3-4 metri di tubo PE ;
 5) fissare il carrello porta irrigatore alla flangia posta all'estremità del tubo PE (fig.2);

4) turn the reel anticlockwise by the handle and pull out 3-4 metres of hose;
 5) , secure the rain gun trolley to the flange located at the (PE) hose end (fig.2);

(FIG. 2)



6) ruotare la bobina in senso orario riavvolgendo il tubo PE fino a portare la cravatta di arresto nella posizione di fine corsa;

6) turn the reel clockwise and rewind the PE hose until the limit stop hook has reached the stop position;

7)Azionando la pompa idraulica a mano o il distributore oleodinamico (optional) si effettua l'operazione del sollevamento carrello.

7)Operating the hand hydraulic pump or the spool valve if the machine is not equipped with the pump.

1.3 DATI RUMORE AEREO

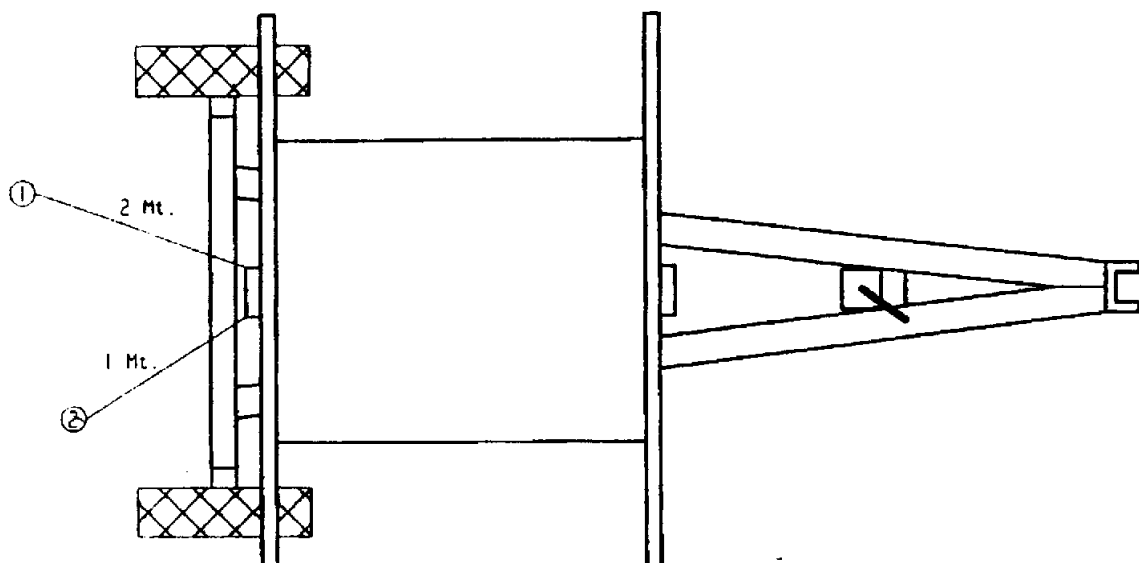
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

Punto 1	70 d B (A)
Punto 2	74 d B (A)

1.3 NOISE LEVEL

SOUND PRESSURE LEVEL

Pos.1	70 d B (A)
Pos.2	74 d B (A)



2.0 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALLA MESSA IN CAMPO

CONTROLLI DA EFFETTUARE

- 1) Controllare il livello dell'olio del riduttore.
Se é necessario mettere a livello con olio Sae 90.
- 2) Ingrassare la macchina in ogni sua parte (fig.1). Successivamente si raccomanda di ingrassare le parti ogni 100 ore di lavoro.
- 3) Controllare la pressione delle ruote.

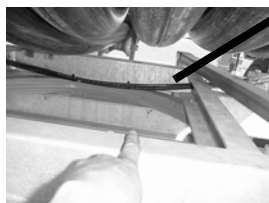
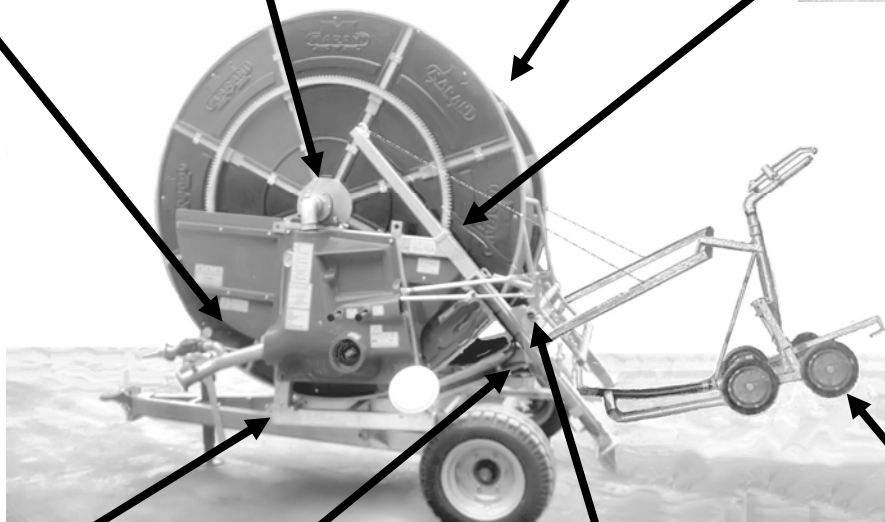
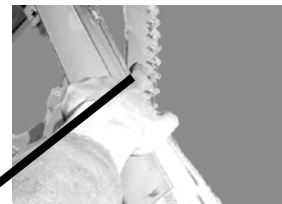


Tabella lubrificanti

Riduttore	olio Sae 90
Supporti bobina	grasso ISO MOV S2
Ingrassatori	grasso CH NFS 55
Sistema idraulico	olio HD 10 W Sae10
Compressore	olio Sae 90

2.1 MESSA IN CAMPO DELLA MACCHINA

- 1) Trainare la macchina fino alla postazione di lavoro (velocità max. 10 km/h – 7 mph).
- 2) Orientare la bobina verso l'area da irrigare avendo cura di dirigerla il più linearmente possibile alla direzione di srotolamento del tubo.

2.0 CHECKING MACHINE BEFORE START UP (CHECK- LIST)

INSPECTIONS TO BE CARRIED OUT

- 1) Check the oil level of the gearbox and if necessary add SAE 90.
- 2) Grease the machine thoroughly (all grease fittings) and thereafter grease every 100 hours. (see fig.1)
- 3) Check the tire pressure

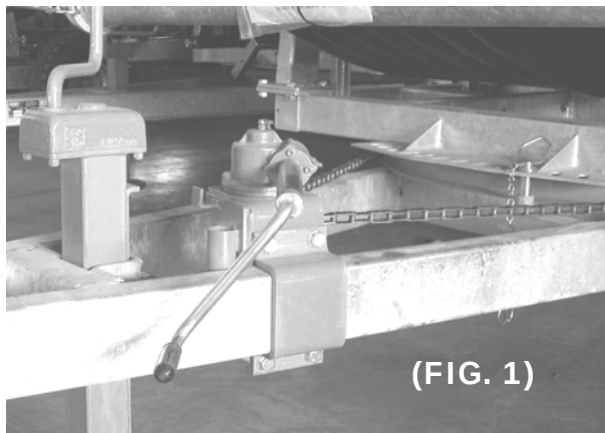
Lubrificant table

Gearbox	oil Sae 90
Reel supports	grease ISO MOV S2
Greasers	grease CH NFS 55
Hydraulic system	oil HD 10 W Sae 10
Compressor	oil Sae 90

2.1 START UP PROCEDURE

- 1) Tow the machine up to the working site (max. speed allowed 10 km/h – 7 mph).
- 2) Direct the reel towards the area to be irrigated as straight as possible to the direction of the run.

Se la macchina è equipaggiata di rotazione meccanica, inserire l'apposito volantino al riduttore per la rotazione e ruotare per orientare la bobina (fig. 1); se la macchina è equipaggiata di rotazione idraulica per orientare la bobina agire sull'apposita leva del distributore oleodinamico.(fig. 2).



(FIG. 1)

If the machine is equipped with mechanical rotation connect the winding handle to the winding device and rotate it to orientate the reel (fig.1).

If the machine is equipped with hydraulic rotation, orientate the reel by using the hydraulic spool valve lever.(fig. 2).



(FIG. 2)

3) Abbassare i piedi di ancoraggio telescopici e contemporaneamente si abbassa il carrello. Per abbassare i piedi ruotare il pomello deviatore della pompa idraulica laterale (fig. 3) e pompare con l'apposita leva. Ruotando in senso orario i piedi scendono, ruotando in senso antiorario salgono. Se sulla macchina è installato l'impianto idraulico azionato dal trattore, per compiere le operazioni suddette si deve azionare l'apposita leva del distributore oleodinamico.

4) Chiudere una entrata d'acqua del tubo zincato di alimentazione con il tappo.

5) Collegare la condotta dell'acqua alla macchina con la manichetta in gomma (fig.4).

3) Lower the telescopic anchor feet and the trolley at the same time.

To lower the feet turn the knob of the side hydraulic pump (fig.3) and proceed pumping with the lever.

By turning the knob clockwise, the feet are lowered; by turning the knob anticlockwise the feet are raised.

If the machine is equipped with a hydraulic system operated by the tractor, operate the hydraulic spool valve to lower and raise the feet.

4) Close one water inlet of the galvanized supply pipe with the end cap.

5) Connect the the machine to the hydrant with the high pressure connection hose (fig.4).



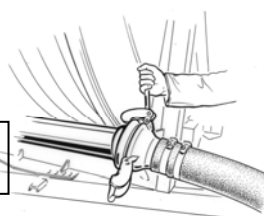
FIG.3



FIG.3

N.B. Prima di effettuare tale operazione si consiglia di spurgare la condotta onde evitare eventuali intasamenti della turbina causati da corpi estranei.

(FIG. 4)



N.B. Before connecting the hose to the machine it is advisable to check there is no foreign matter inside the hose itself in order to prevent blockages at the turbine.

6) Mettere il cricchetto (fig.4) in posizione di non-lavoro 0. Per agevolare questa operazione inserire il volantino nella presa di forza del riduttore e ruotare la bobina in senso orario.

6) Set the backstop (fig.4) in the idle position 0. To facilitate the operation connect the winding handle to the P.T.O power takeoff of the gearbox and rotate the reel clockwise.

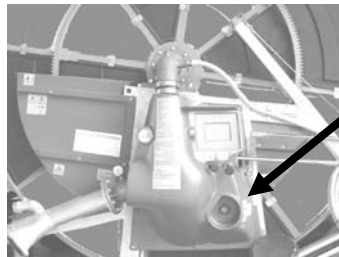


(FIG. 4)

7) Assicurarsi che la leva nr.2 sia in posizione di folle 0. Per compiere questa operazione tirare la leva verso l'esterno (fig.5).

7) Make sure that the gearbox lever no. 2 is in the idle position 0. To bring the gearbox lever no. 2 to the idle position 0, pull the lever outwards (fig.5).

MOD. GT50B GT60B
GT70B

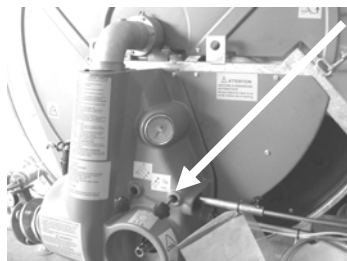


2 (FIG. 5)

7/B) Assicurarsi che la leva nr. 2 (Fig. 6 pos.1) sia in posizione di folle 0. Per compiere questa operazione, spingere manualmente verso la macchina la barra di disinnesto automatico di fine corsa (Fig.7)

7/B) Make sure that the gearbox lever no. 2 (Fig. 6, pos. 1) is in the idle position 0. To carry out this operation, push the automatic disengaging lever towards the machine (Fig. 7)

MOD. GT22B GT26B
GT30B GT40B
GT40C



(FIG. 6)

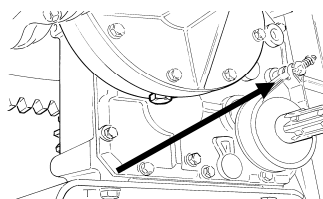


(FIG. 7)

8) Al primo srotolamento del tubo controllare che la frenatura automatica sia corretta. La regolazione del freno a nastro automatico posto sul riduttore viene fatta tramite l'apposita vite (fig.8).

8) The machine is provided with an automatic band brake located on the gearbox (fig.8). When the hose is laid down for the first time, check that the automatic brake works properly. If necessary adjust the brake by the spring loaded nut.

(FIG. 8)



9) Srotolare il tubo a velocità costante (2-3 km/h) avendo cura di rallentare in prossimità del punto di arrivo. *N.B. Lasciare sempre almeno una spira di tubo sulla bobina.*

9) Lay down the hose at a constant speed (2-3 km/h) and slow down when approaching the stop position.

N.B. Always leave at least one turn of hose on the reel.

10) Alla prima messa in funzione é necessario che il tubo venga srotolato completamente lasciando solo 1 o 2 spire sulla bobina. Questo serve per controllare la corretta regolazione della forcella guidatubo.

10) The first time the machine is operated the hose must be completely laid down. Leave on the reel not more than 1 or 2 turns of hose in order to be able to check the exact adjustment of the hose-guiding fork.

2.2 RIENTRO AUTOMATICO DEL TUBO

- 1) Inserire il cricchetto (fig.1) nella posizione di lavoro.

(FIG. 1)



- 2) Pressurizzare la macchina gradualmente fino a portarla alla pressione di lavoro .

- 3) Inserire la marcia del riduttore usando la leva nr.1 (fig.2, pos.1) e agire sulla leva nr.2 del riduttore (fig.2, pos.2).

La regolazione della velocità viene fatta anche tramite l'apertura o chiusura del by pass, svitando il pomello e bloccandolo di nuovo nella posizione prescelta (fig.3, pos.3).



(FIG. 2)

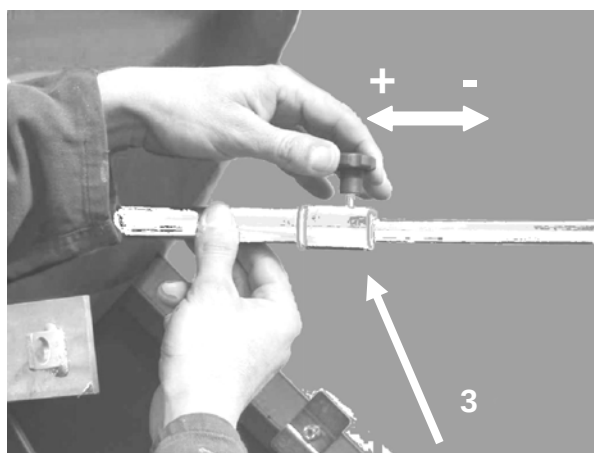
2.2 AUTOMATIC HOSE REWIND

- 1) Release the backstop (fig.1) into the operating position.

- 2) Increase the machine pressure slowly until it reaches the operating pressure.

- 3) Select the gear with the lever no. 1 of the gearbox (fig.2, pos.1) and operate the lever no. 2 of the gearbox (fig.2, pos.2).

Final speed is set by opening and closing the by-pass (fig.3, pos.3). This adjustment is carried out by unscrewing the knob and blocking it in the required position



(FIG. 3)

**ESEMPIO DI INSERIMENTO MARCE IN
BASE ALLA VELOCITA' SCELTA:**

**EXAMPLE OF GEAR SELECTION AS PER
REQUESTED SPEED**

<u>MOD. GT50B GT60B GT70B</u>	LEVA NR. 1 LEVER NR. 1	LEVA NO. 2 LEVER NO. 2
from 10 – 15 m/h	1	1
from 15 – 30 m/h	2	1
from 30 – 60 m/h	3	1
60 mt/h	4	1

<u>MOD. GT30B GT40B GT40C</u>	LEVA NR. 1 LEVER NR. 1	LEVA NO. 2 LEVER NO. 2
from 10 – 15 m/h	1	1
from 15 – 25 m/h	2	1
from 25 – 40 m/h	1	2
from 40 - 60 m/h	3	1
from 60 – 90 m/h	2	2
above 90 mt/h	3	2

<u>MOD. GT22B GT26B</u>	LEVA NR. 1 LEVER NR. 1	LEVA NO. 2 LEVER NO. 2
from 10 – 15 m/h	1	1
from 15 – 30 m/h	2	1
above 30 mt/h	3	1

ATTENZIONE: mai cambiare marcia con la leva del cambio nr.1 senza prima aver messo il cricchetto di non ritorno in folle 0.

N.B. Per cambiare marcia abbassare la velocità di rotazione della turbina aprendo il by pass.

ATTENTION: never change gear using the lever no.1 without putting the backstop in the idel position 0.

N.B. to change gear, decrease the rotation speed of the turbine by opening the by-pass through the special lever.

ATTENZIONE: nel caso in cui l'erogazione dell'acqua venga fermata dalla stazione di pompaggio la macchina si ferma. Appena la pressione ritorna la macchina riprende automaticamente il lavoro. Per qualsiasi intervento di manutenzione o lubrificazione scollegare la manichetta di conduzione dell'acqua.

ATTENTION: whenever the pumping system stops supplying water, the machine will stop and automatically starts working again when the pressure is restored. Before maintenance or lubrication operations disconnect the water hose.

2.3 ARRESTO AUTOMATICO DELLA MACCHINA

A fine irrigazione quando il tubo é completamente riavvolto, la cravatta posta sul tubo agisce sulla leva (fig.1) mettendo così in folle il riduttore e fermando il riavvolgimento del tubo. Contemporaneamente alla valvola di chiusura lenta o di apertura (accessori su richiesta) vengono dati i comandi per l'arresto automatico delle stazioni di pompaggio

2.3 AUTOMATIC MACHINE STOP

When the hose is completely wound, the hose stopping hook pushes against the lever (fig.1, pos.4) and puts the gearbox automatically in the idle position 0, thus stopping the hose winding. At the same time the water discharge valve and the shut-off valve are operated for the automatical stopping in the pumping stations (if the machine is equipped with one of these valves).

(FIG. 1)



2.4 CONTROLLI DA EFFETTUARE ALLA MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

1) Controllare che la forcina guidatubo sia allineata al tubo o leggermente spostata verso l'ultima spira avvolta. Questo controllo deve essere effettuato con il tubo completamente svolto. Per regolare la posizione della forcina guidatubo bisogna:

- smontare il carter laterale di protezione catena (fig.1)
- aprire la catena togliendo una maglia di giunzione
- ruotare la barra guidatubo a destra o a sinistra finché la forcina guidatubo sia nella posizione corretta.

2.4 INSPECTIONS TO BE CARRIED OUT DURING START UP OPERATION

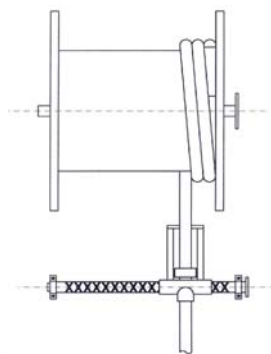
1) Check that the hose-guide fork is in the correct position (lined up with the hose or slightly pressing it towards the already wound up loop).

This inspection must be carried out with the hose completely laid out.

To adjust the position of the hose-guide fork:

- take the protection guard of the reel side chain off (fig.1)
- open the connecting link of the chain, then rotate the hose-guide scroll bar to the right or to the left until the hose-guide fork is in the correct position.

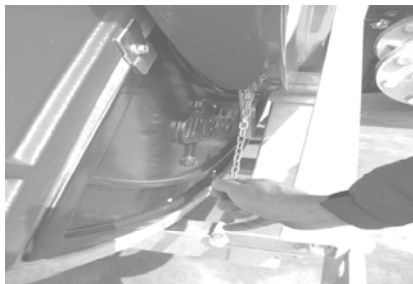
(FIG. 1)





Per motivi di sicurezza questa operazione deve essere effettuata a macchina ferma.

2) Controllare che il sistema di sgancio sia ben regolato. Posizionare il cricchetto in folle 0 (fig.2) quindi spingere manualmente sulla barra di disinnesto automatico e assicurarsi che la marcia si disinnesti. Se la leva é mal regolata bisogna registrarla usando l'apposita vite (fig.3).



(FIG. 2)



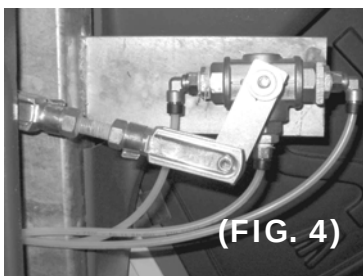
ATTENZIONE: se si mette in folle la macchina mentre il tubo é steso e in trazione, la bobina effettua un mezzo giro indietro violentemente. Assicurarsi quindi che nessuna persona sia a contatto con la bobina durante questa operazione.

3) Se la macchina é equipaggiata di valvola di chiusura o di scarico, verificare che contemporaneamente al disinnesto automatico di fine corsa venga azionato anche il rubinetto a tre vie il quale a sua volta deve comandare la valvola di chiusura o di scarico. Se necessario registrare la corsa della leva di comando del rubinetto (fig.4).

4) Controllare che il pignone del riduttore sia ingranato correttamente con la cremagliera a lato della bobina (massima tolleranza 1-2 mm). Per registrare il gioco bisogna svitare le 4 viti di fissaggio del riduttore e spostarlo nelle asole (fig.5).



Per ragioni di sicurezza questa operazione va effettuata a macchina ferma.



(FIG. 4)



For safety reasons this operation must be carried out when the machine is not operative.

2) Check that the automatic disengaging system at the end of the stroke is adjusted properly by putting the backstop in the idle position 0 (fig.2) and pushing manually on the automatic disengaging bar and check that the gearbox is neutral. If the gearbox stopping lever is not properly adjusted, adjust it through the screw (fig.3).



(FIG. 3)

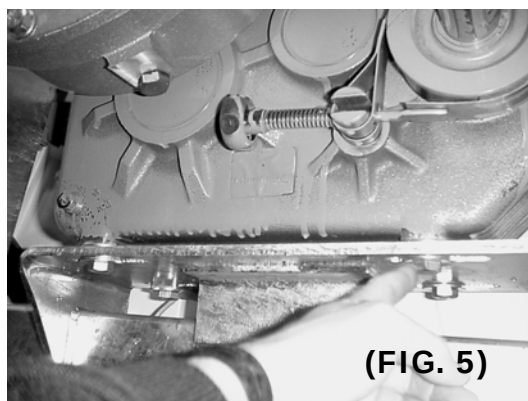


ATTENTION: when the machine is put in the idle position with the hose laid down, the reel makes a violent half turn backwards. Before carrying out this operation make sure that nobody is near the reel.

3) If the machine is fitted also with shut-off or discharge valve, check that both the automatic disengaging system at the end of the stroke and the 3-way valve which controls the opening and the shutting of the valves is activated. If necessary, adjust the stroke of the valve drive rod (fig.4).



4) Check that the gearbox pinion and the reel drive gear engage correctly (maximum tolerance 1-2 mm.). If it is necessary to adjust the clearance, loosen the 4 fixing bolts on the gearbox and then slide the gearbox within the slots to achieve the correct setting (fig.5).



(FIG. 5)



For safety reasons this operation must be carried out when the machine is not operational.

2.5 REGOLAZIONE DELLA CORREZIONE AUTOMATICA DI VELOCITÀ

Se la macchina durante la fase di recupero del tubo diminuisce troppo la velocità, bisogna correggere la posizione delle leve di regolazione, in modo che quando interviene il correttore di velocità, il by pass venga aperto meno. Portare la leva (fig.1, pos.1) al foro inferiore e dal lato opposto al foro più lontano dal perno del by-pass. Se la macchina invece aumenta di velocità spostare la leva suddetta al foro superiore e al foro più vicino al perno del by pass.

FIG. 1



2.6 USO DELLA MACCHINA CON COMPUTER (OPTIONAL)

In questo caso la regolazione del by pass è automatica. Per l'uso del computer consultare il relativo manuale di istruzioni.

2.7 USO DEL COMPRESSORE (OPTIONAL)

Collegare il compressore ad una entrata d'acqua della macchina con l'apposito tubo; aprire la valvola di sfiato posta sul tubo di collegamento (fig.1, pos.1) e chiudere la seconda entrata. Togliere il tappo sotto il carrello (fig.2); mettere in movimento il cardano del trattore portando il regime di rotazione a 540 g/min; chiudere la valvola di sfiato per far sì che l'aria entri totalmente nella macchina (fig.1, pos.1). Quando l'operazione di svuotamento è terminata (3-4 min.) aprire di nuovo la valvola di sfiato e fermare il cardano.

FIG. 1



2.5 ADJUSTING OF THE SPEED EQUALIZER

If the speed decreases during the hose retraction, the position of the regulation lever should be changed in order to reduce the by-pass when the speed equalizer is activated.

Put the lever (fig.1, pos.1) into the lower hole, and in the opposite side bring it to the hole which is more distant from the by-pass pin. If the speed increases, put the above mentioned lever into the top hole and into the hole which is nearest to the by-pass pin.

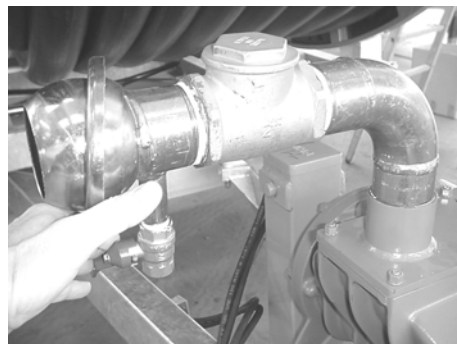
2.6 USE OF THE MACHINE EQUIPPED WITH COMPUTER SYSTEM (Optional)

If the machine is equipped with a computer the by-pass adjusting is automatic. For computer use see the use and maintenance manual.

2.7 USE OF THE COMPRESSOR (OPTIONAL)

Connect the compressor pipe to a water inlet with the special ring, open the breather placed on the connecting pipe (fig.1, pos.1) and close the second water inlet with then cap. Take off the end cap under the rain gun trolley (fig.2); operate the tractor P.T.O. setting the speed rate immediately at 540 rpm; close the breather placed over the connecting pipe to let the air flow completely into the machine (fig.1, pos.1).When the machine is empty (3-4 minutes) open the breather and stop the P.T.O.

FIG.2



 **PERICOLO:** al termine di tale operazione all'interno del tubo rimane una pressione residua di circa 2-3 bar per tale motivo risulta pericoloso togliere i tappi di chiusura senza prima avere aperto la valvola di sfiato.

Durante lo svuotamento controllare la lubrificazione del compressore. L'olio deve gocciolare dal distributore posto sopra il compressore e tramite il vetro trasparente del regolatore si può controllare visivamente. Per regolare il flusso utilizzare l'apposita vite (fig.1, pos.2).

2.8 AVVOLGIMENTO RAPIDO DEL TUBO

La presa di forza a cardano PTO posta sul riduttore serve ad avvolgere il tubo velocemente tramite trattore nel caso di imprevisti come pioggia.

- 1) Verificare che la leva nr.2 del riduttore sia in posizione di folle 0 altrimenti si recano gravi danni al riduttore.
- 2) Collegare il cardano del trattore alla presa di forza del riduttore.
- 3) Azionare la presa di forza ottenendo così il riavvolgimento del tubo.

L'uso del cardano non permette l'arresto automatico di fine corsa, bisogna quindi effettuarlo manualmente fermando la presa di forza prima della fine dell'avvolgimento del tubo. Gli ultimi 2-3 metri di tubo riavvolgerli utilizzando il volantino.

 **ATTENZIONE:** Nel caso in cui il tubo fosse completamente srotolato per evitare un'eccessiva ovalizzazione consigliamo di mettere in pressione la macchina come per una normale irrigazione.

2.9 USO NOTTURNO DELLA MACCHINA

Essendo la macchina sprovvista di sorgente autonoma di energia elettrica talora si voglia usarla in condizioni di illuminazione insufficiente, bisogna provvedere ad illuminarla adeguatamente.

3.0 MANUTENZIONE

- 1) Ingrassare tutti gli ingrassatori ogni 100 ore;
- 2) ingrassare i mozzi delle ruote del carrello ogni 100 ore;
- 3) cambiare l'olio del riduttore ogni stagione irrigua;
- 4) verificare periodicamente la pressione dei pneumatici;
- 5) ingrassare l'irrigatore ogni 400 ore.

 **CAUTION:** when the machine has been drained through the compressor, a residual pressure of 2-3 bar remains inside the hose so it is dangerous to take off the end cap without having opened the breather.

Check the lubrication of the compressor during the draining, the oil must pour through the valve placed over the compressor (visible through the transparent glass bowl). If necessary, regulate the flow using the adjusting screw (fig.1, pos.2).

2.8 RAPID HOSE RETRACTION

The function of the P.T.O. power takeoff on the gearbox is to rewind the hose quickly by the tractor. In case of inconvenience such as rainfall etc., to rewind the hose by the P.T.O. proceed as follows:

- 1) Check that the lever no.2 on the gearbox is in the idle position, or severe damage will be caused to the gearbox.
- 2) Connect the P.T.O. shaft from the tractor to the gearbox power takeoff.
- 3) Activate the power takeoff and wind up the hose.

When using the P.T.O. shaft there is no automatic stop at the end of the run. The power takeoff must therefore be stopped before the hose is completely wound up. It is recommended the last 2-3 metres of the hose be wound up by means of the handle.

 **ATTENTION:** To avoid extremely irregular rewinding of the hose when it is completely laid out, it may be necessary to pressure the machine as in a normal irrigation operation to avoid an excessive ovalization of the hose.

2.9 USE OF THE MACHINE AT NIGHT

As the machine is not provided with an independent power source, in case of use in conditions of insufficient light the machine must be adequately illuminated.

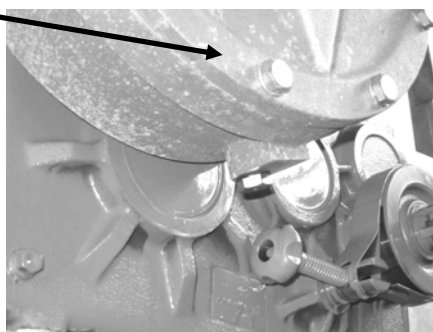
3.0 MAINTENANCE

- 1) Lubricate all grease nipples every 100 hours of work;
- 2) lubricate the wheel hubs of the gun trolley every 100 hours;
- 3) change the gearbox oil every season;
- 4) check tyre pressure every 4 weeks;
- 5) grease the rain gun every 400 hours.

4.0 IMMAGAZZINAGGIO A FINE STAGIONE

- 1) Si consiglia di vuotare parzialmente l'acqua dal tubo PE, srotolando metà tubo come per una normale irrigazione, togliere il tappo del carrello e riavvolgere con la presa di forza (vedi punto 2.8).
- 2) Togliere il tappo sotto la turbina (fig.1, pos.2) e i tappi dell'entrata macchina.

2



- 3) Per una maggiore durata della vernice bisogna pulire la macchina con un getto di acqua in pressione. Quando é asciutta spruzzare su tutte le parti metalliche una miscela di olio e gasolio.

(FIG. 1)

- 3) In order to protect the paint on the machine it is suggested that the machine be washed with a pressure water jet and when it has dried, all metal parts should be sprayed with an oil-naptha mixture.

5.0 INCONVENIENTI

1 La macchina non riavvolge il tubo:

- la girante interna della turbina é bloccata da un corpo estraneo, togliere il coperchio e pulirla.
- il boccaglio dell'irrigatore é parzialmente intasato ed esce poca acqua. Provvedere alla pulizia.
- il cono di iniezione in entrata turbina é intasato, quindi smontare il tubo in entrata turbina e pulirlo.
- boccaglio all'irrigatore troppo piccolo rispetto al modello della macchina. Sostituirlo con uno di diametro maggiore o in alternativa montarne uno di 4 mm più piccolo in entrata turbina.
- pressione insufficiente in entrata macchina. Aumentarla.
- il tubo é stato srotolato con la marcia inserita danneggiando il riduttore. Provvedere alla riparazione.

2 La macchina non è stabile e tende a muoversi:

- fissaggio errato dei piedi di ancoraggio. Fissare meglio la macchina in modo tale che i piedi facciano più attrito.
 - il tubo é steso in un terreno umido creando maggior attrito.

Attendere che il terreno si asciughi oppure sollevare il tubo ponendo sotto di esso dei pezzi di legno ogni 10-15 mt.

4.0 END OF THE SEASON STORAGE PREPARATION

- 1) It is recommended to drain the water hose. To carry out this operation the hose partially should be laid down as for a normal irrigation run. Remove the end cap from the trolley and pull in the hose by the power takeoff.
- 2) Take off the plug placed under the turbine (fig.1, pos.2) and the water inlet caps.

5.0 FAULT FINDING

1 Hose does not wind up:

- the impeller of the turbine is blocked by foreign matter, remove the cover and clean the housing.
- the rain gun nozzle is partly clogged up and only a small quantity of water comes out, proceed with cleaning the injection nozzle in the turbine is clogged up, disassemble the hose at the turbine entry and clean it.
- the rain gun nozzle is too small compared to the machine model, it must be replaced by a nozzle with a bigger diameter or a 4 mm smaller injection nozzle must be installed in the turbine.
- insufficient pressure at the machine entry, increase it.
- the hose has been wound up with the speed gear engaged on the gearbox thus damaging the gearbox itself, proceed with repairs.

2 The machine tends not to stay anchored or to move:

- the anchor feet are badly fixed so anchor the machine better by creating more friction under the feet.
- the hose has been laid down on a humid soil and it produces too much friction, wait until

6.0 RACCOMANDAZIONI

- Durante il trasporto non superare la velocità max. consentita di 10 km/h.
 - Durante il riavvolgimento del tubo tramite cardano verificare che la leva nr.2 sia in folle 0 per evitare danni al riduttore.
 - All'inizio di ogni stagione irrigua srotolare il tubo lasciando solo 2 spire sulla bobina.
 - Non apportare alcuna modifica sulla macchina pena la decadenza della garanzia.
 - **Nel caso in cui il tubo é rimasto steso dopo la pioggia, esiste la possibilità che si incollì al terreno, per evitare danni alla macchina o al tubo prima di iniziare l'irrigazione, passare una corda sotto al tubo per tutta la sua lunghezza.**
 - Se il tubo viene srotolato più volte parzialmente, si consiglia di effettuare uno srotolamento totale del tubo per consentire un'avvolgimento sulla bobina corretto.
 - La slitta del carrello deve appoggiare in modo uniforme al terreno per far rientrare il carrello in linea retta.
 - Mai cambiare marcia con il cricchetto di non ritorno inserito.
 - Per evitare danni al riduttore non cambiare mai marcia con la leva nr.1 senza avere messo prima la leva nr.2 in folle 0 e abbassato il numero di giri della turbina.
 - Mai srotolare il tubo o compiere manovre sui comandi della macchina quando il volantino manuale é inserito nella PTO del riduttore.
 - Non usare la macchina senza gli appositi carter di protezione.
- N.B. La mancata osservanza delle istruzioni suddette o l'utilizzo di parti di ricambio non originali o eventuali modifiche non autorizzate fanno decadere ogni tipo di garanzia sulla macchina.*

7.0 RISCHI RESIDUI

La MARANI in fase di progetto e costruzione ha verificato e quindi protetto le macchine nei punti ritenuti pericolosi per l'operatore, rimangono tuttavia alcuni rischi residui riscontrabili durante l'utilizzo della macchina.

the soil has dried or lift the hose by putting down every 10-15 mt. planks of wood.

6.0 RECOMMENDATIONS

- When moving the machine never exceed the max. speed of 10 km/h.
 - If the hose is wound up by the P.T.O. drive make sure that the lever no.2 of the gearbox is in the idle position 0 or the gearbox will be seriously damaged.
 - At the beginning of each irrigation season pull out the hose completely, leave only two turns of hose on the reel.
 - Any modification made to any part of the machine before the expiry of the warranty would make the warranty invalid.
 - **If the hose remains laid out on the ground, especially after a rainfall, it may stick to the ground. Before starting irrigation, it must be raised by passing a rope under the whole length of the hose. In that way damage to the machine or to the hose itself will be avoided.**
 - If the reel is being frequently operated on short runs, the machine hose may wind up incorrectly. It is recommended that it is pulled out once completely in order to enable the hose to be set up in the right position again.
 - The trolley skid must always be positioned evenly on the ground. If the trolley is not properly adjusted, it could cause a misaligned movement and damage the crops.
 - Never change gear when the backstop is engaged.
 - Damage to the gearbox can be caused if the gear is changed when the gearbox lever no.1 is engaged without having first put the lever no.2 in the idle position and decreased the turbine revolutions.
 - Never lay down the hose or carry out control operations when the handle is connected to the gearbox P.T.O.
 - The machine must not be operated without the protection guards.
- N.B. The non-observance of these instructions, the use of non original spare parts or unauthorized changes to the machine will result in all warranties being cancelled.*

7.0 RESIDUAL RISKS

Despite MARANI taking all due precautions in the design and construction stages to eliminate any dangers to operators, some risks remain unavoidable in the operation of the machine.



1) Rischio di agganciamento e schiacciamento tra il montante della bobina e la bobina stessa quando questa é in rotazione (fig.1). Si può incorrere in questo rischio durante la fase di srotolamento del tubo. Assi-curarsi sempre che non ci siano persone a contatto con la macchina e che tale area di lavoro non sia accessi-bile ai non addetti ai lavori.



2) Rischio di schiacciamento e intrappolamento tra il tubo PE e la bobina portatubo. Non venire a con-tatto con nessuna parte del corpo nella zona tra tubo e bobina durante il lavoro della macchina. Assicurarsi che nessuna persona non addetta ai lavori possa venire a contatto con la macchina.



3) Rischio di ribaltamento della macchina. Si può incorrere in tale pericolo durante il trasporto della macchina in terreni con pendenze laterale superiori al 6° grado.



4) Rischio di rotazione improvvisa della torretta porta bobina. Durante la fase di posi-zionamento della macchina in un terreno pendente si può correre il ri-schio di una rotazione improvvisa ed incontrollata del-la torretta. Per lavorare in queste condizioni occorre munire la macchina di un dispositivo meccanico o i-draulico di rotazione (accessorio su richiesta) oppure eseguire la manovra di rotazione con la presenza di un'altra persona per meglio controllare la rotazione.



5) Rischio di ribaltamento della macchina in fase di rotazione del telaio porta bobina. Nel caso in cui la macchina fosse equipaggiata di ala piovana, prima di effettuare il sollevamento di tale accessorio con il caricacarrello e la rotazione della torretta, riempire il tubo PE di acqua in modo da dare maggiore stabilità alla macchina.



6) Pericolo di folgorazione. Accertarsi che nel raggio di azione dell'irrigatore non ci siano linee elet-triche per evitare che il getto d'acqua possa venire a contatto con esse provocando scariche elettriche a terra attraverso la struttura della macchina.



7) Rischio di impatto violento con il getto d'ac-qua dell'irrigatore. Alla partenza della macchina l'ac-qua fuoriesce violentemente dal boccaglio dell'irriga-tore, evitare quindi di sostare davanti o nelle vicinanze dell'irrigatore.



8) Rischio di impatto violento con i tappi di chiusura della macchina. Non sganciare mai i tappi senza avere prima verificato che in macchina non ci sia pressione, altrimenti i tappi possono venire espulsi violentemente.



9) Rischio di impatto violento con l'olio del circuito idraulico. Prima di intervenire sul circuito idraulico scaricare sempre la pressione dell'olio tramite la pompa a mano o le leve del distributore.



10) Pericolo di incidente su strada pubblica. Posizionare il carrello porta irrigatore in modo che il getto dell'acqua non vada in nessun caso ad interessare zone di transito o luoghi di lavoro provocando danni a cose o a persone.



1) HOOKING AND CRUSHING RISK between the support vertical rod of the reel and the reel itself when this is rotating (fig.1). This risk exists especially during the laying down of the hose. So before starting this operation make sure that nobody is near the machine and that only authorised persons are in the work area.



2) RISK OF CRUSHING AND TRAPPING BETWEEN PE HOSE AND REEL. No part of the body should be between the hose and the reel when the machine is in operation. Unauthorised people should have no access to the machine.



3) RISK OF THE MACHINE OVERTURNING. If the machine is transported on land having a gradient higher than 6°, there are high risks of the machine overturning.



4) RISK OF SUDDEN ROTATION OF THE REEL TURRET. During the positioning of the machine, if on a slope, there is the risk of sudden and uncontrolled rotation of the reel turret. To operate in these conditions the machine must be equipped with a hydraulic or mechanical device for turret turning (kit upon request) or the rotation operation must be carried out by two persons in order to control the turret turning.



5) RISK OF MACHINE OVERTURNING DURING THE ROTATION OF THE REEL FRAME. If the machine is equipped with a spray boom instead of rain gun trolley, the PE hose must be filled with water before lifting the spray boom with the special trailer and before turning the turret, in order to make the machine stable.



6) RISK OF FLASHOVER. If the water jet of the rain gun comes accidentally in contact with electric power lines there is high risk of electrical discharges to the ground through the machine structure. Make sure that in the rain gun radius of action there are no electric power lines.



7) RISK OF VIOLENT IMPACT WITH THE WATER JET. When the machine starts the water comes out suddenly and violently from the nozzle. Do not stay in front or near the rain gun.



8) RISK OF VIOLENT IMPACT WITH THE MACHINE END CAPS. Never remove the end caps from the machine without being sure that there is no pressure in the machine. If the caps are removed when the machine is under pressure there is high risk that they will be ejected violently.



9) RISK OF VIOLENT IMPACT WITH THE HYDRAULIC CIRCUIT OIL. Never use the hydraulic circuit without having first exausted the oil pressure through the hand pump or through the spool valve levers.



10) DANGER OF ACCIDENT ON A PUBLIC ROAD. Position the rain gun trolley so that the water jet never goes into areas thus causing dangers to persons or property.

8.0 USO DELLA VALVOLA DI CHIUSURA LENTA (optional)

Quando la macchina è equipaggiata di tale accessorio bisogna seguire le seguenti istruzioni:

- 1) verificare che la valvola a farfalla sia aperta .se necessario aprirla tramite apposita leva (fig.1, pos.1).



- 2) verificare che il rubinetto di regolazione della velocità di chiusura sia completamente chiuso (fig.2, pos.1).
- 3) mettere in pressione la macchina come per una normale fase di lavoro.

8.1 REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI CHIUSURA

- 1) simulare l'arresto di fine corsa agendo sull'apposita leva.
- 2) Aprire il rubinetto fino ad ottenere la velocità di chiusura desiderata.

N.B. Utilizzando macchine equipaggiate con la valvola di chiusura in entrata le stazioni di pompaggio devono essere munite di arresto marcia in alta pressione; nel caso che le stazioni di pompaggio non si arrestino per alta pressione ,si potrebbe generare una pressione eccessiva nelle macchine o nelle condotte

8.0 USE OF THE SHUT-OFF VALVE (optional)

If the machine is equipped with shut-off valve, proceed as follows:

- 1) check that the butterfly valve is completely open by pulling the special lever (fig.1,pos.1);



- 2) check that the speed adjusting valve is completely closed (fig. 2, pos. 1).
- 3)increase the machine pressure as for standard irrigation.

8.1 OPERATION SEQUENCE FOR THE SHUT-OFF VALVE ADJUSTING

- 1)simulate the limit stop by pulling the special lever.
- 2)Open the speed adjusting valve till the desired shutting speed is reached.

When using machines with water inlet shut-off valves, the pumping systems must be provided with a cut off system at high pressure. If the pumping systems do not stop an excessive pressure in the machine and in the pipework could be generated.

8.2 CAMBIO DELLA POSTAZIONE DELLA MACCHINA

Quando la macchina ha portato a termine il lavoro e la valvola è stata chiusa, la condotta rimane in pressione; per scollegare la macchina dalla condotta bisogna quindi seguire attentamente le istruzioni qui riportate:

- 1) chiudere la valvola di adduzione della condotta che porta l'acqua alla macchina ;
- 2) aprire manualmente il rubinetto di sfiato posto sopra la valvola di chiusura;
- 3) aprire la valvola a farfalla tramite l'apposita maniglia in modo da togliere la pressione in macchina;
- 4) chiudere il rubinetto di sfiato .Sganciare la manichetta della macchina e procedere allo spostamento per una nuova postazione .

8.3 MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI CHIUSURA

- 1) Pulire periodicamente il filtro(fig.1).
- 2) A fine stagione svitare e vuotare il filtro.
- 3) Controllare che la valvola a farfalla sia aperta, quindi spurgare il pistone dall'acqua (fig.2).



Fig.1

8.4 AVVERTENZE

Se durante il funzionamento viene manomessa la regolazione del rubinetto posto vicino al filtro (fig.2), si potrebbe verificare una chiusura violenta della valvola a farfalla tra-mite pistone generando così colpi di ariete o la mancata chiusura della valvola.

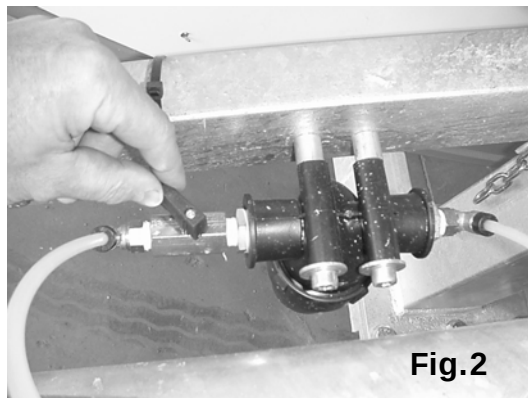


Fig.2

8.2 REPOSITIONING OF THE MACHINE

When the machine has stopped irrigating and the valve is closed, the pipework remains under pressure and in order to disconnect the machine from the pipework proceed as follows.

- 1) shut the hydrant supply valve off.
- 2) open the breather valve manually.
- 3) open the butterfly valve by yhe special knob in order to eliminate the remaining pressare.
- 4) then close the breather valve ,disconnect the machine connection hose and proceed with moving the machine.

8.3 MAINTENANCE

- 1) Periodically clean the filter (fig.1).
- 2) At the end of the season unscrew and empty the filter.
- 3) Check that the batterfly valve is open and drain the water from the piston (fig.2).

8.4 CAUTION

If during operation the valve on the filter is altered with (fig.1, pos.1), the piston which controls the butterfly valve could shut off violently and generate water hammer or could fail to shut the valve.

9.0 USO DELLA VALVOLA DI SCARICO (optional)

Per la macchina equipaggiata di valvola di scarico bisogna seguire le istruzioni seguenti:
1) togliere il tappo posto nel raccordo di scarico della valvola (fig.1);

FIG. 1

1



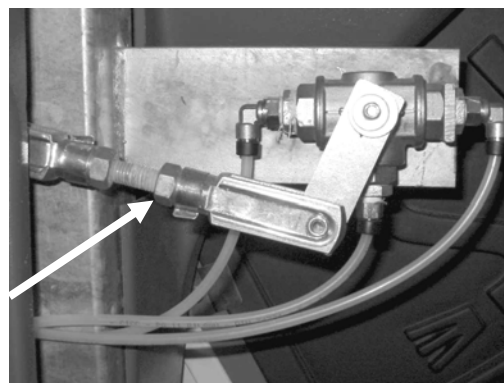
- 2) mettere in servizio la macchina;
- 3) verificare che a fine corsa la valvola venga aperta dal rubinetto a 3 vie che la pilota.

Per verificare che il rubinetto a 3 vie apra la valvola bisogna:

- 1) spingere manualmente sulla barra di disinnesto manuale simulando la fase di fine lavoro;
- 2) se la valvola non si apre, regolare la corsa della leva del rubinetto di comando tramite apposita vite (fig.2).

(FIG. 2)

2



ATTENZIONE: quando la valvola di scarico si apre, l'acqua esce improvvisamente e violentemente. Non sostare nelle immediate vicinanze del tubo di uscita.

9.0 USE OF THE DISCHARGE VALVE (optional)

If the machine is equipped with a discharge valve, before starting operation proceed as follows:

- 1) take off the plug on the outlet connector of the valve (fig.1);

- 2) set the machine in operation;
- 3) check that at the end of the stroke, the valve is opened by the 3 way valve which drives it.

To check if the 3-way valve opens the discharge valve:

- 1) push the manual disengaging rod manually and simulate the end of the working phase;
- 2) if the valve does not open, adjust the stroke of the control valve lever using the adjusting screw (fig.2).

ATTENTION: when the discharge valve is opened water comes out suddenly and violently. Do not stay near the outlet pipe.

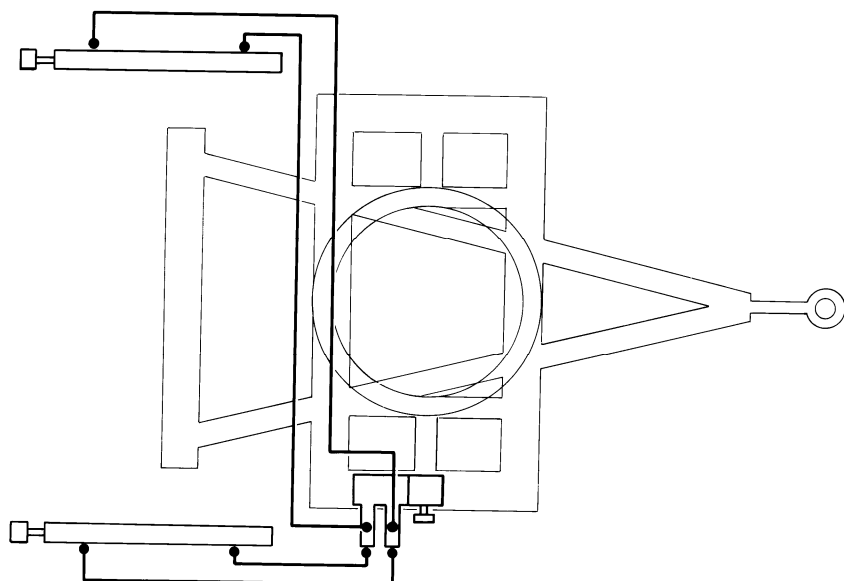
PERICOLO: se la macchina è posizionata in prossimità di una strada o di un luogo di lavoro, accertarsi che l'acqua espulsa dalla valvola di scarico non raggiunga persone o luoghi di transito.

Per evitare questo pericolo, occorre collegare al raccordo di uscita della valvola di scarico un apposito tubo in gomma flessibile per scaricare l'acqua a terra senza pericolo.

DANGER: if the machine is located near a road or a work site, make sure that the water ejected from discharge valve can not reach persons or places of transit.

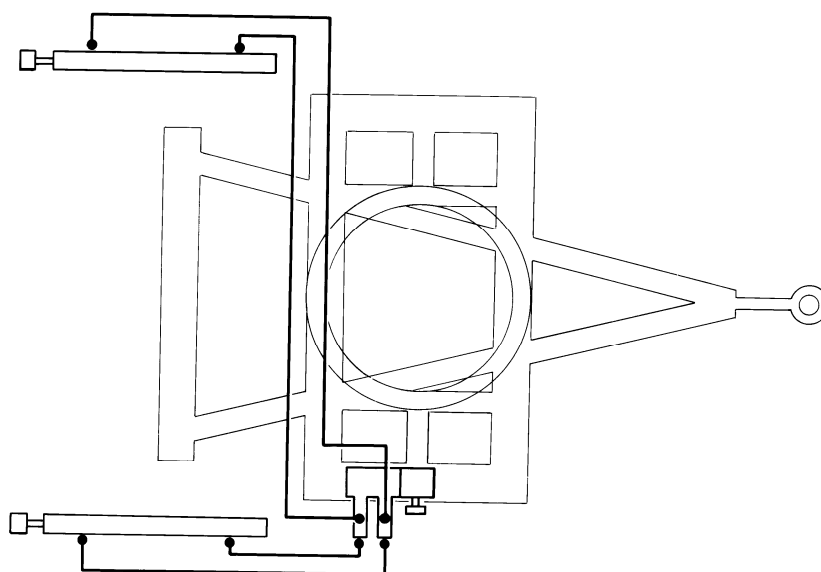
In order to avoid this kind of danger it is necessary to connect a hose to the outlet connector of the discharge valve in order to drain the water to the ground without danger.

10.0 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO



10.0 HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

11.0 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO CON PRESE AL TRATTORE



11.0 HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM WITH JACK CONNECTIONS TO THE TRACTOR



MARANI IRRIGAZIONE S.R.L.

Via Scaglia est, 5
41100 MODENA - ITALY
Tel. +39 059 / 702304
Fax + 39 059 / 4906718
www.marani-italy.com
E-mail: info@marani-italy.com