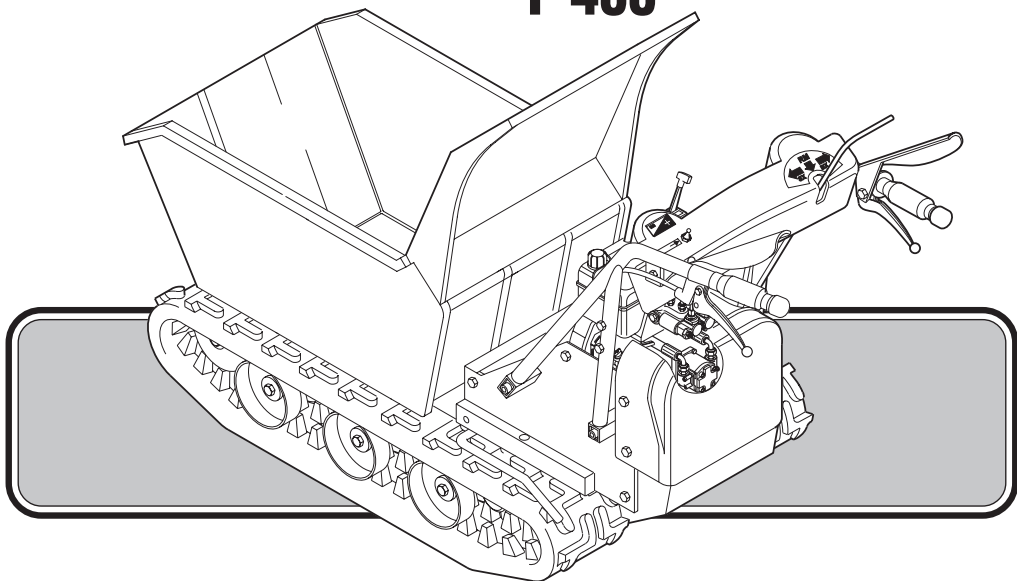


FORT®

MINITRANSPORTER F 400



IT ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE

GB USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

FR INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN

DE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

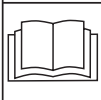


Prima di iniziare ad operare con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

Before starting to work with the machine, carefully read the instructions for use.

Avant le démarrage de la machine, lire avec attention les instructions pour l'emploi.

Vor dem Gebrauch der Maschine lesen Sie ausführlich die Bedienungsanleitung



CE

Dati riportati nella targhetta di identificazione
della macchina

*Data written on the machine
identification plate*

*Données indiquées dans la plaque
de la machine*

*Angaben auf dem Kenndatenschild
der Maschine*

Modello della macchina:

Machine model:

Modèle de la machine:

Maschinen-Model:

Numero di matricola:

Serial number:

Numéro matricule:

Kennnummer:

Anno di costruzione:

Construction year:

Année de construction:

Baujahr:

Data di consegna della macchina:

Delivery date of the machine:

Date de livraison de la machine:

Datum der Lieferung der Maschine:

**Centro di Assistenza autorizzato dalla
«FORT Srl»**

**a cui rivolgersi per eventuali interventi:
Service center authorized by «FORT Srl»
to contact in case of repair**

**Service après-vente autorisé par «FORT Srl»
à contacter pour toute intervention :**

**Die von der FORT Srl. befugte
Kundendienststellen, an die Sie sich bei
Bedarf wenden können:**

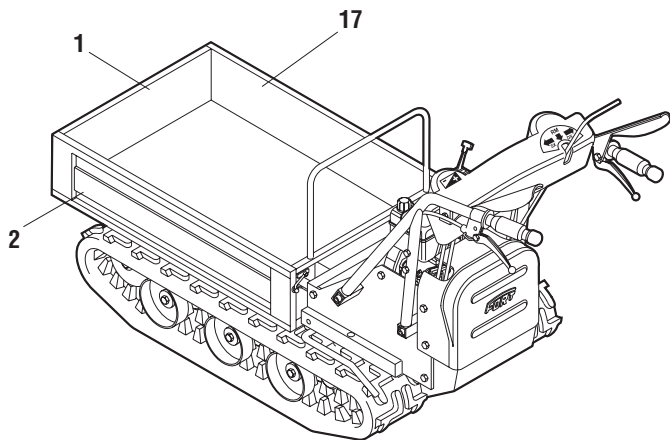
FORT Srl Unipersonale

36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29

Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**

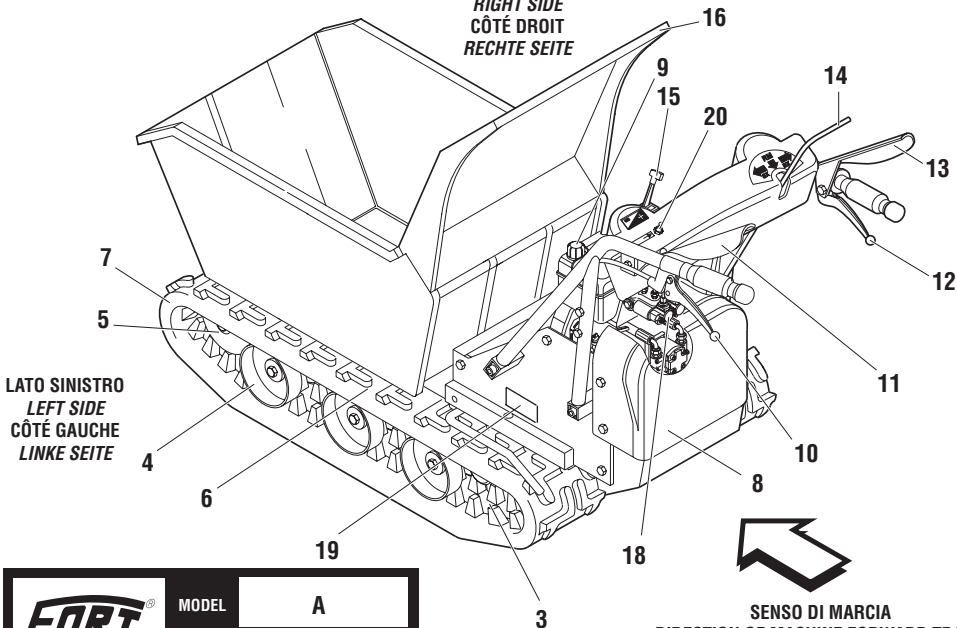
web page <http://www.fort-it.com> e-mail: info@fort-it.com

**VERSIONE CON CASSONE - VERSION WITH CARRIER BED
VERSION AVEC BENNE - VERSION MIT PRITSCH**



VERSIONE DUMPER - DUMPER VERSION - VERSION AVEC DUMPER - VERSION DUMPER

**LATO DESTRO
RIGHT SIDE
CÔTÉ DROIT
RECHTE SEITE**



**LATO SINISTRO
LEFT SIDE
CÔTÉ GAUCHE
LINKE SEITE**



**SENSO DI MARCIA
DIRECTION OF MACHINE FORWARD TRAVEL
DIRECTION DE MARCHE
FAHRTRICHTUNG**



 	MODEL	A
	ANNO	B
	MASSA Kg	C

Fig. 1

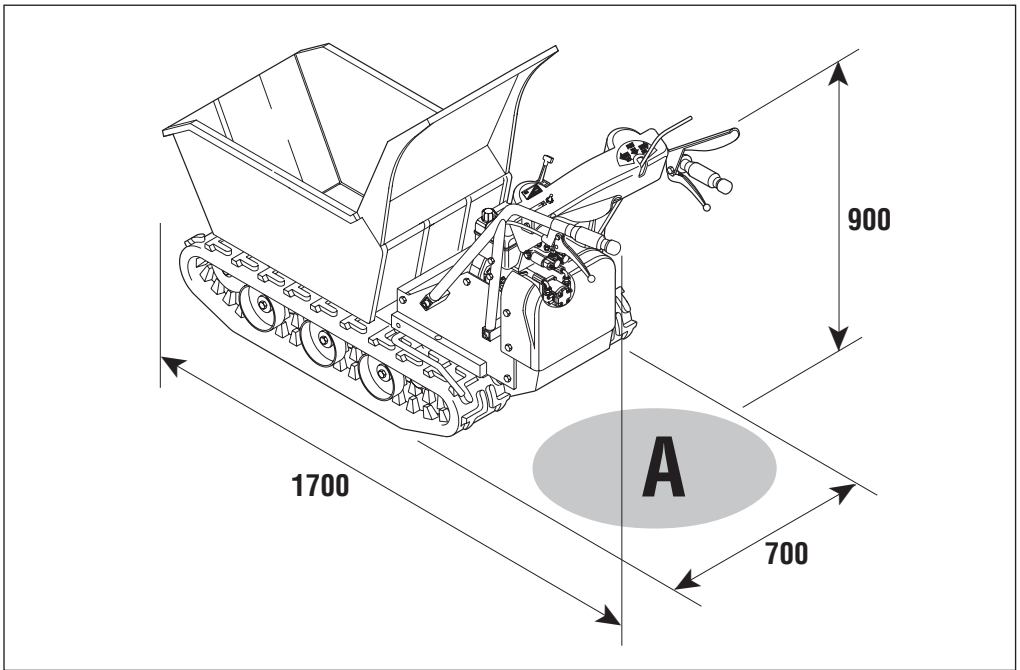


Fig. 2

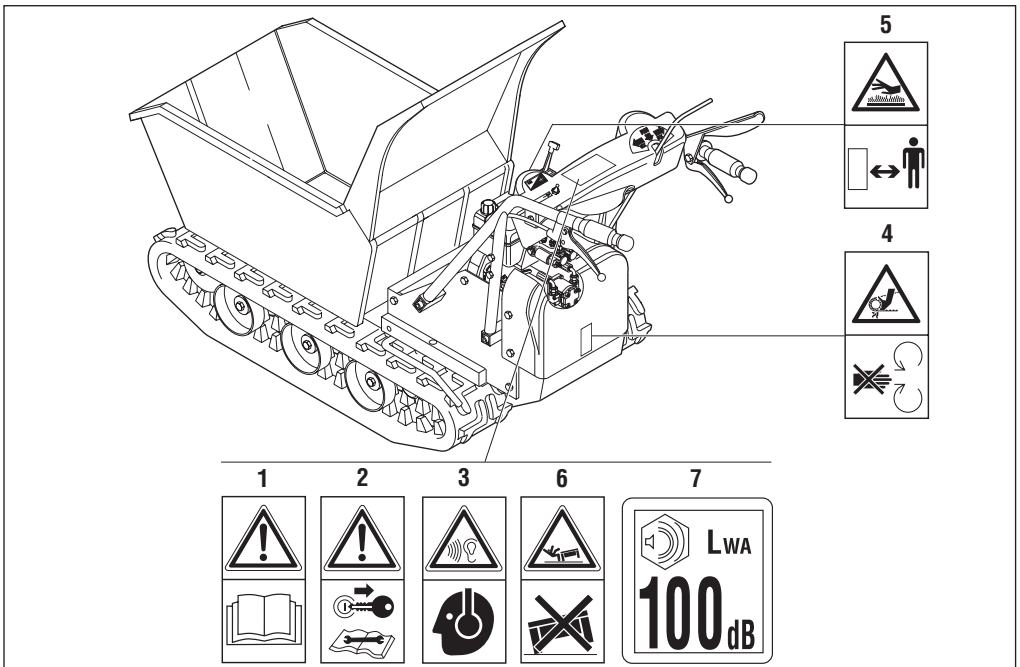


Fig. 3

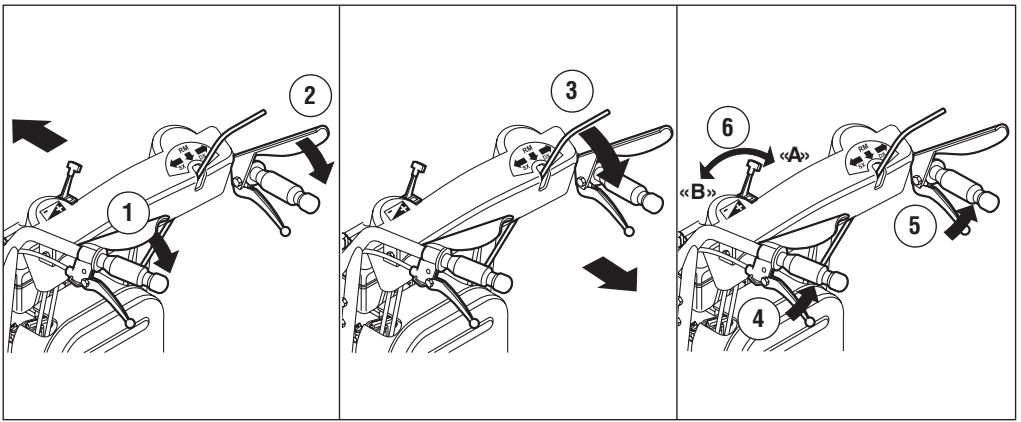


Fig. 4

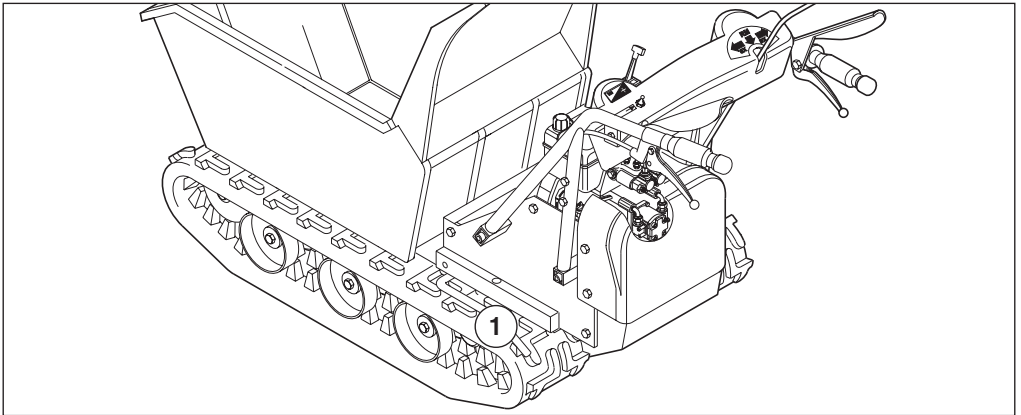


Fig. 5

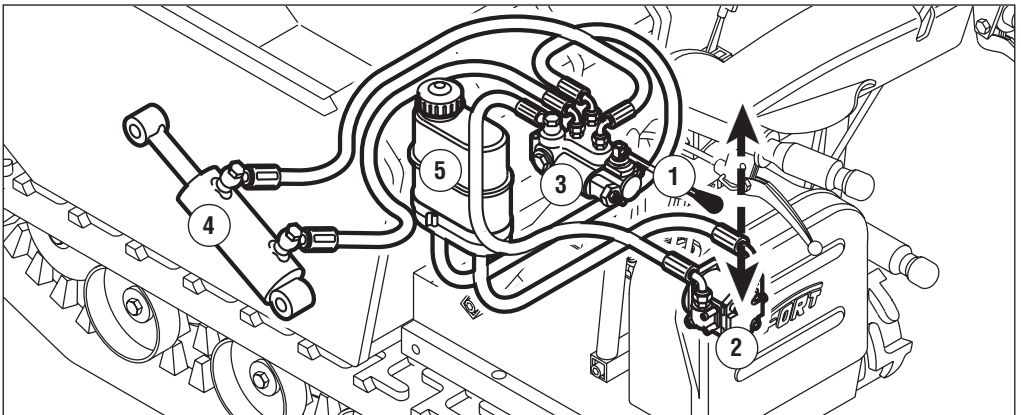


Fig. 6

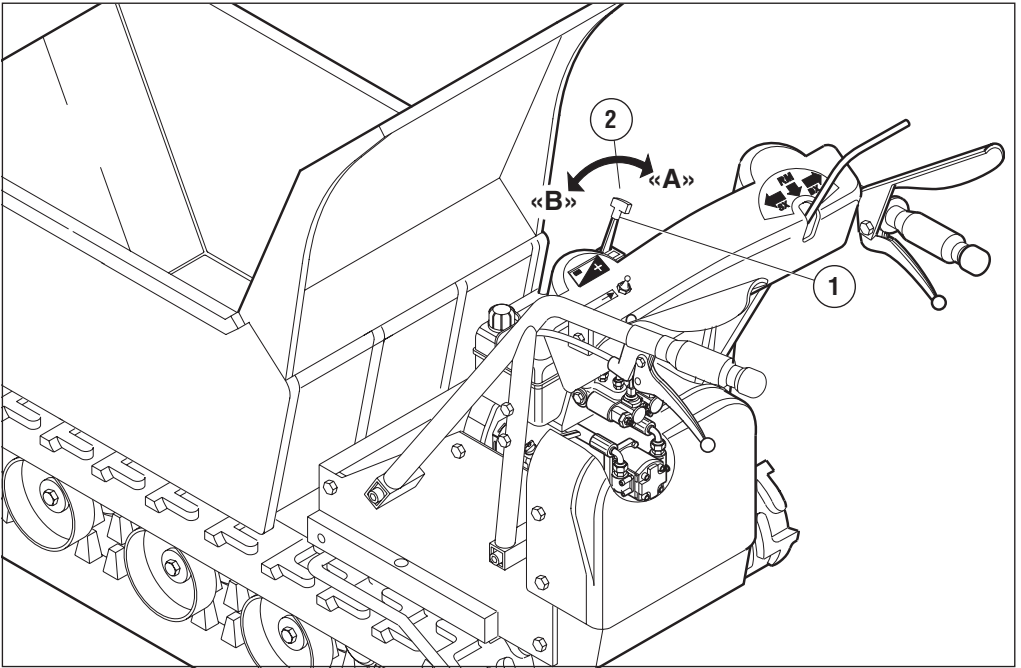


Fig. 6/a

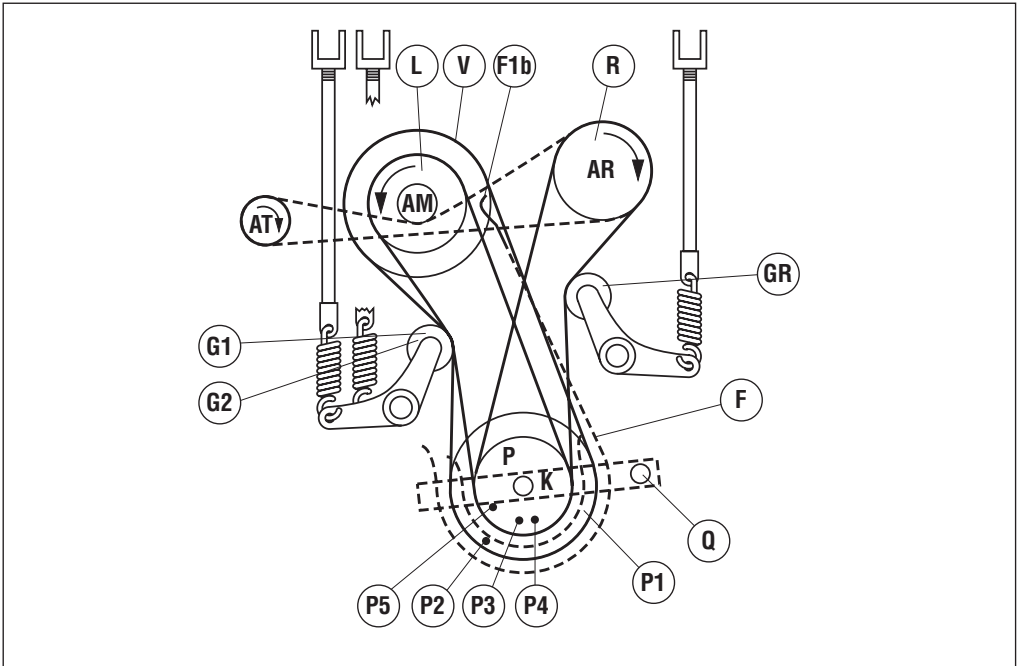


Fig. 7

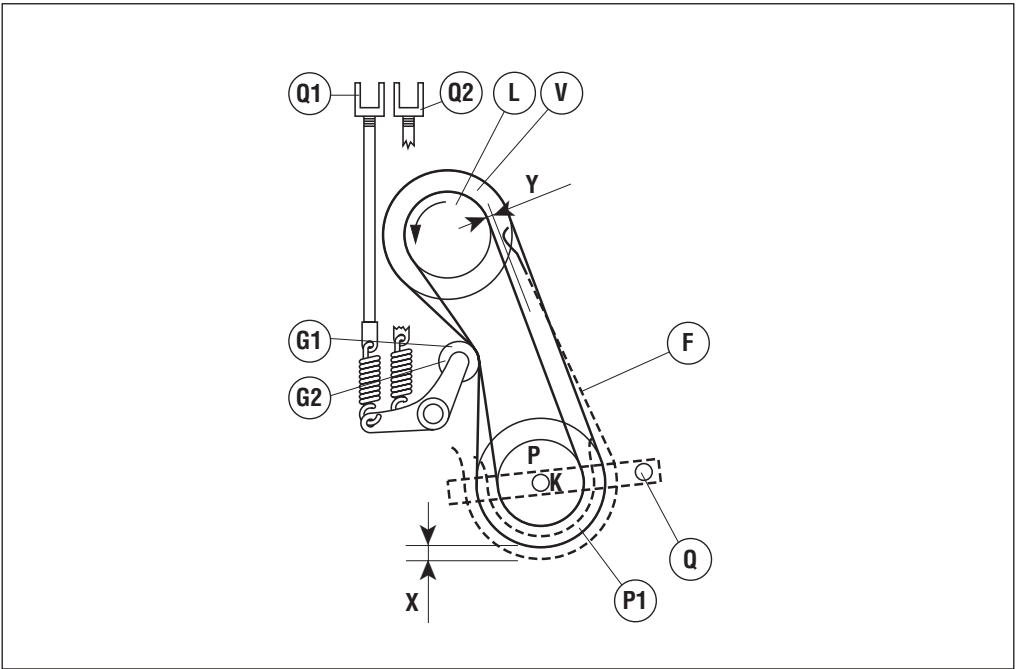


Fig. 8

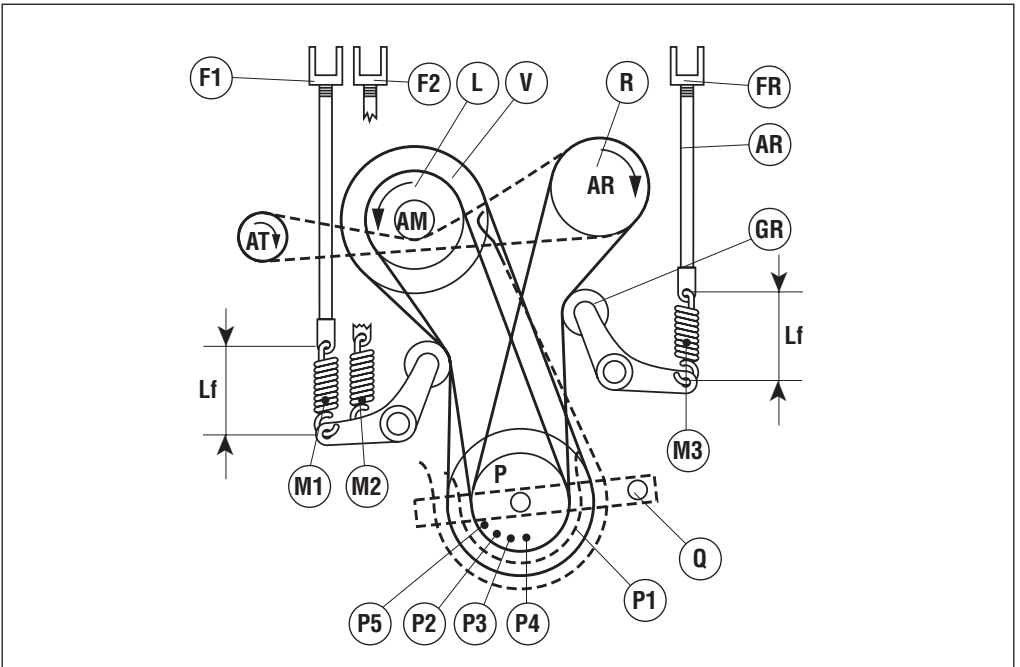


Fig. 9

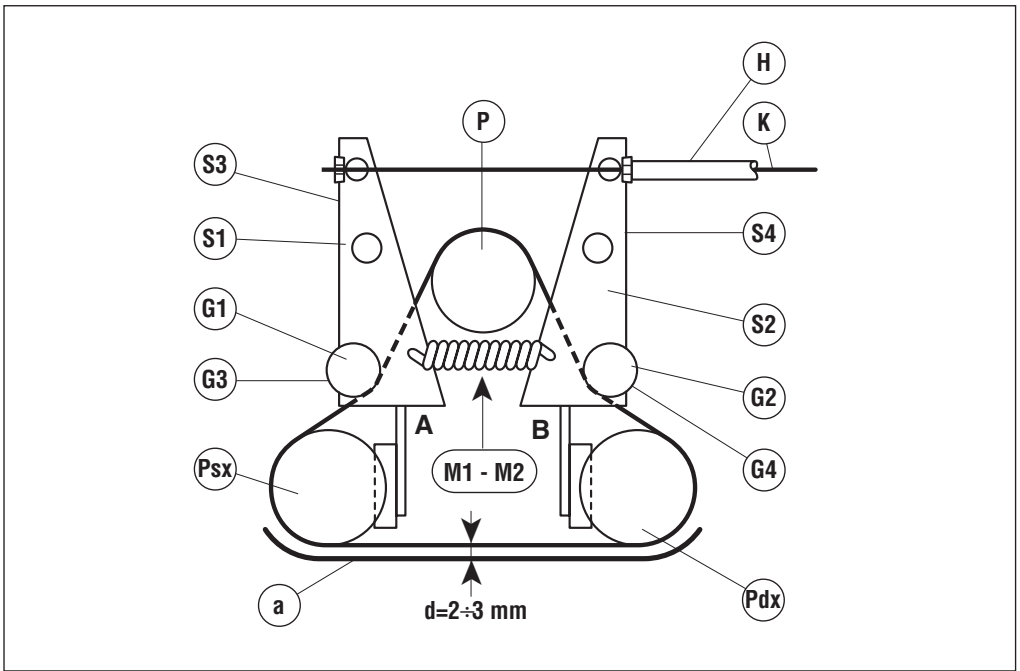


Fig. 10

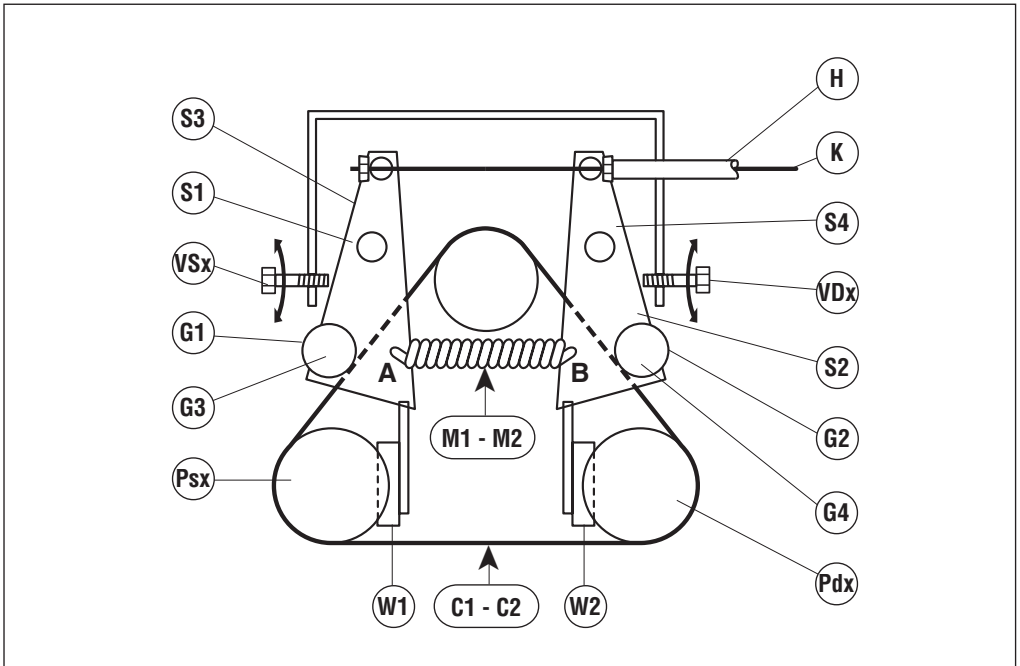


Fig. 11

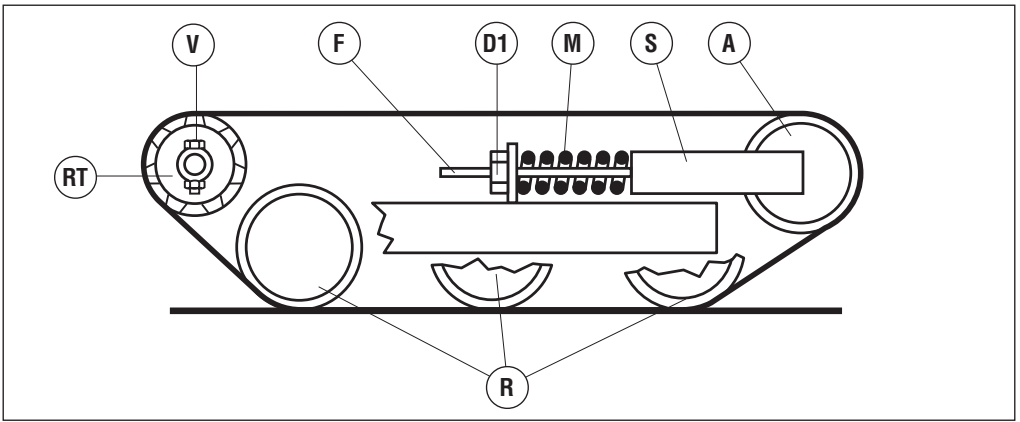


Fig. 12

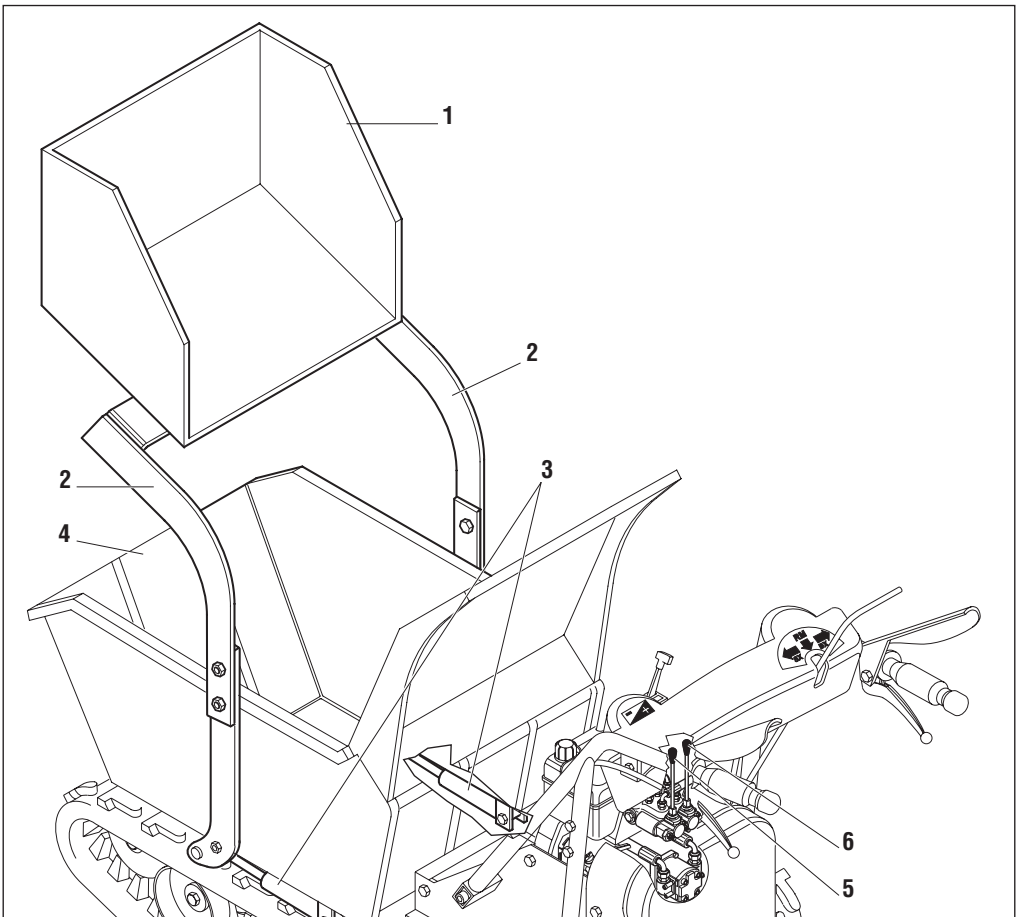


Fig. 13

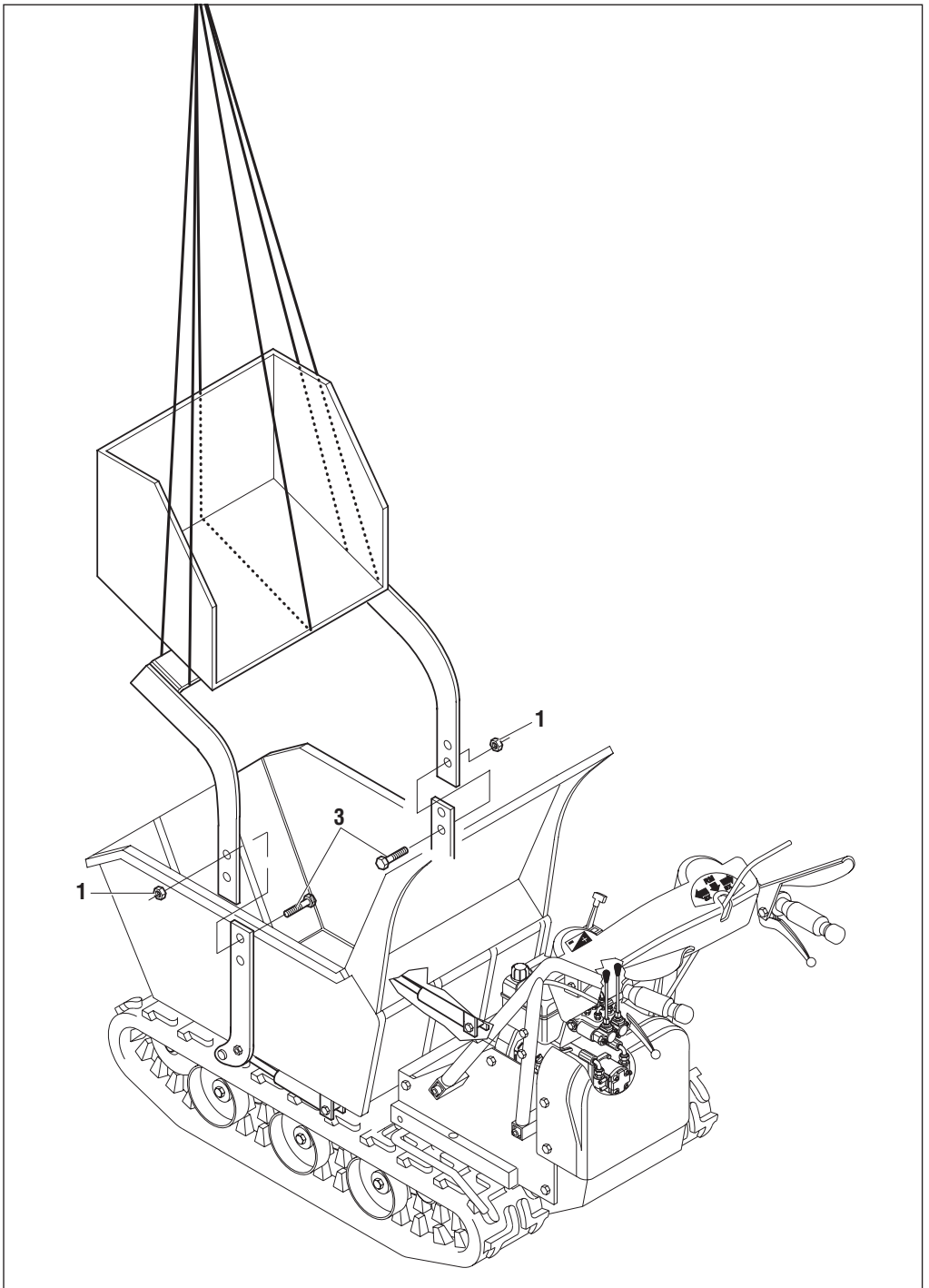


Fig. 14

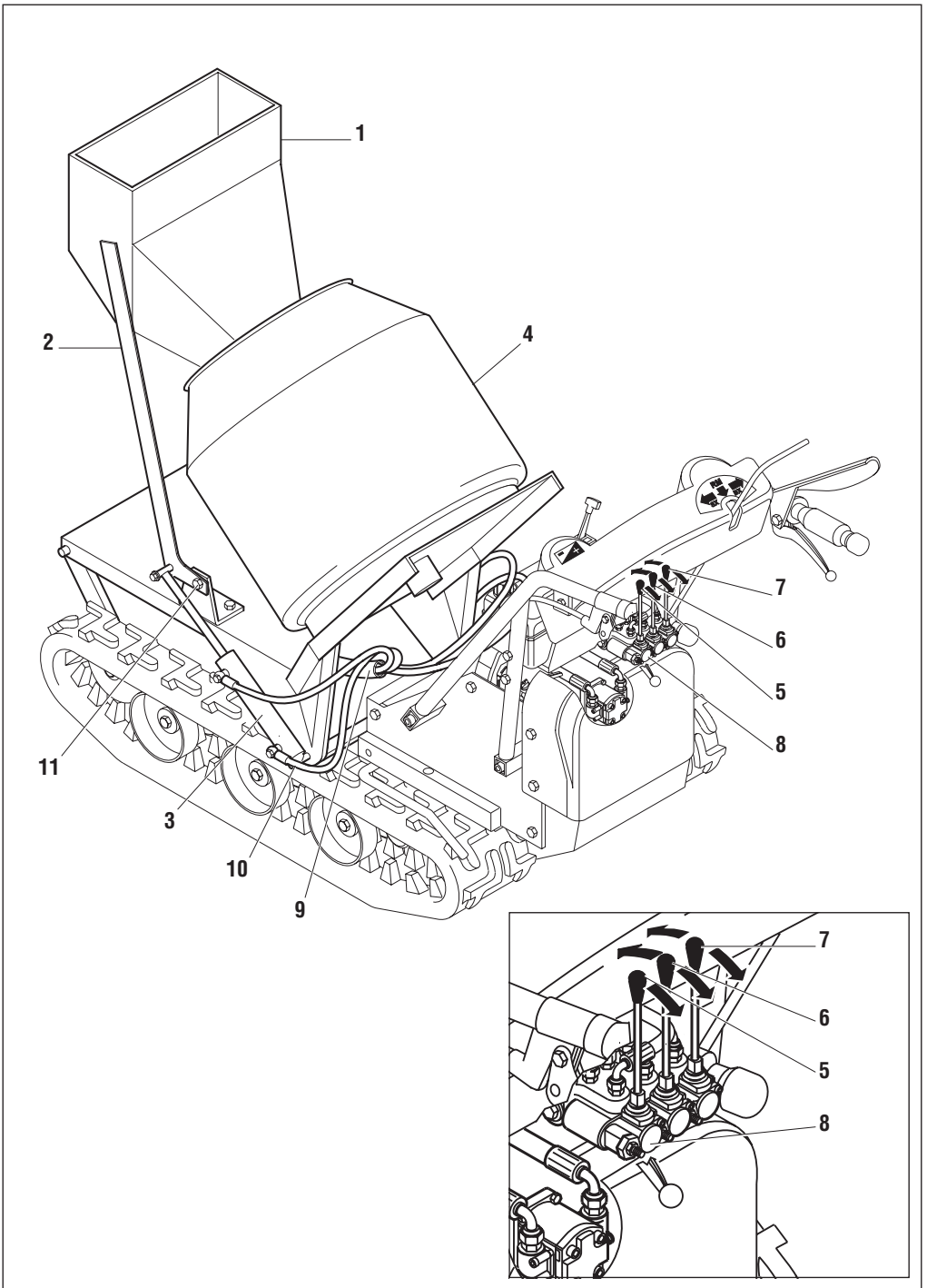


Fig. 15

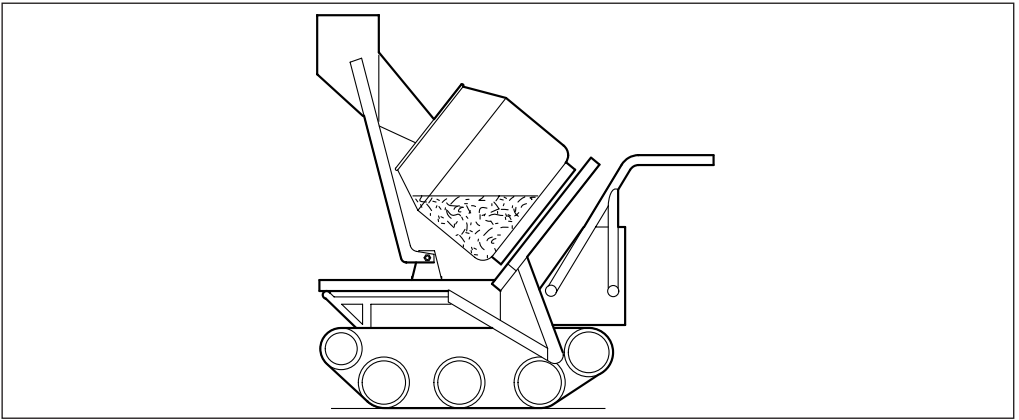


Fig. 16

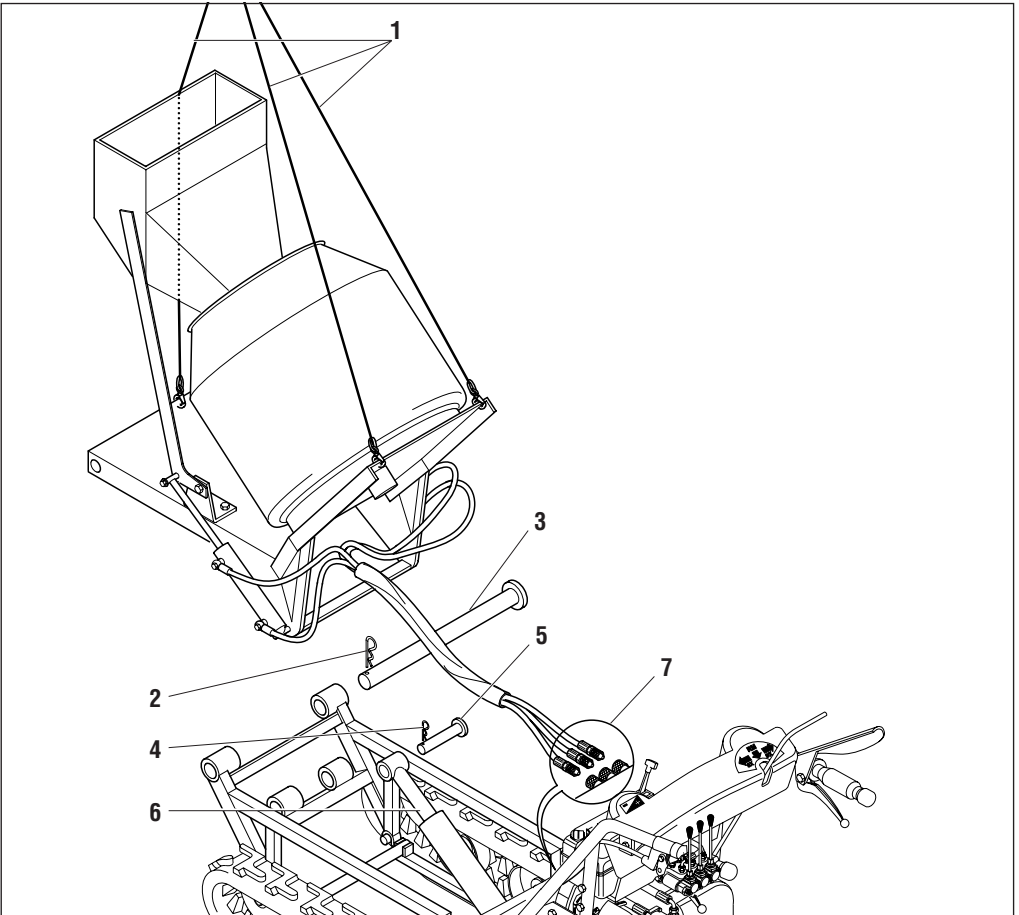


Fig. 17

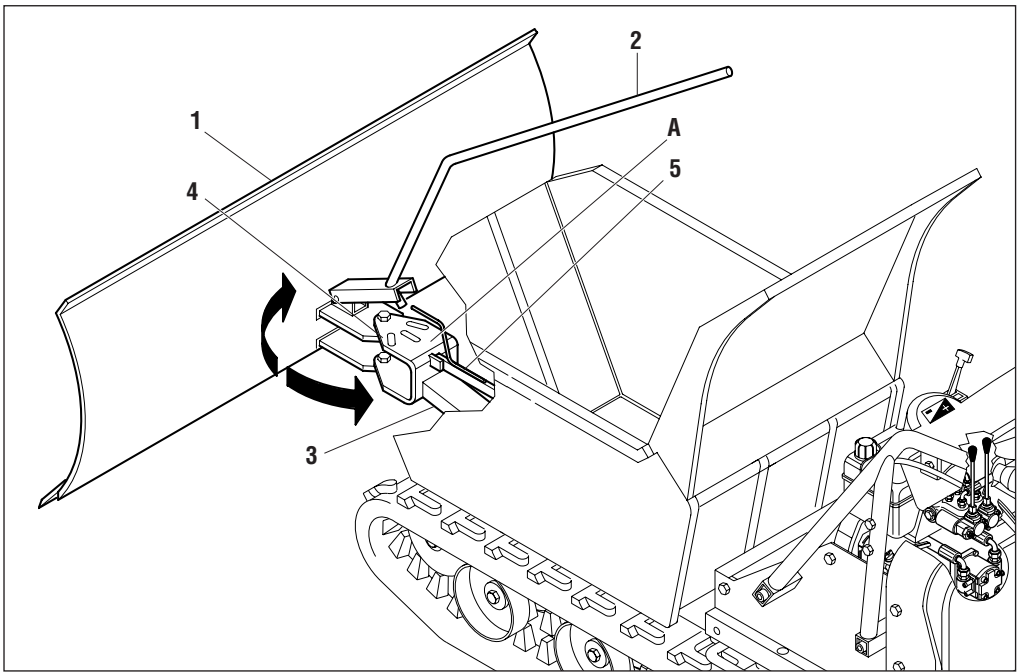


Fig. 18

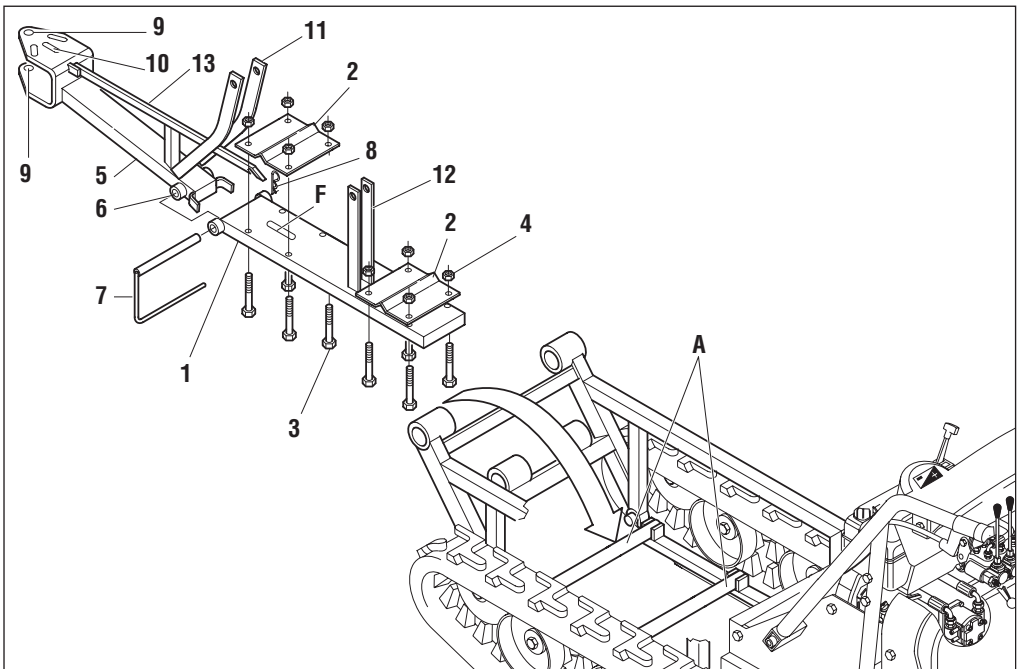


Fig. 19

IT	USO E MANUTENZIONE	15
GB	USE AND MAINTENANCE	35
FR	EMPLOI ET ENTRETIEN	54
DE	GEBRAUCH UND WARTUNG	74

2007 - Tutti i diritti riservati. - Vietata la riproduzione anche parziale di testo ed illustrazioni.

2007 - All rights reserved. - No part of this publication text or illustration may be reproduced.

2007 - All rights reserved. - Reproduction des textes et illustration interdite, même partiellement.

2007 - All rights reserved. - Ganze oder auch teilweise Vervielfältigung des Textes oder der illustrationen verboten.

INDICE

SEZIONE 1 - Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1	Presentazione	16
1.2	Garanzia	16
1.2.1	Esclusioni dalla garanzia	16
1.3	Identificazione della macchina	17
1.4	Descrizione della macchina e impiego previsto	17
1.4.1	Impiego previsto della macchina	17
1.4.2	Impiego non previsto della macchina	18
1.4.3	Posto di controllo e comando	18
1.5	Protezioni e dispositivi di sicurezza	18
1.5.1	Rischio rumore	18
1.5.2	Livello vibrazioni	18
1.6	Caratteristiche tecniche	19

SEZIONE 2 - Sicurezza e prevenzione

2.1	Sicurezza	19
2.1.1	Terminologia adottata	19
2.1.2	Norme di sicurezza generali	20
2.2	Segnali di sicurezza	20
2.3	Sicurezza nell'uso e manutenzione	21

SEZIONE 3 - Trasporto

3.1	Trasporto	22
-----	-----------------	----

SEZIONE 4 - Uso

4.1	Prima dell'uso	22
4.2	Avviamento	22
4.2.1	Sterzo	24
4.2.2	Acceleratore	24
4.2.3	In lavoro	24
4.2.4	Uso della macchina su pendenze	24
4.2.5	Stazionamento	24
4.3	Ribaltamento del cassone o dumper	24
4.3.1	Ribaltamento manuale	25
4.3.2	Ribaltamento idraulico	25
4.4	Arresto del motore	25
4.5	Dopo l'uso	25

SEZIONE 5 - Manutenzione ordinaria

5.1	Generalità	26
5.2	Manutenzione motore	26
5.3	Manutenzione macchina	26
5.3.1	Trasmissione primaria	26
5.3.2	Registrazione leve avanzamento	27
5.3.3	Registrazione cinghia inversione moto	27
5.3.4	Trasmissione secondaria	27
5.3.5	Controlli e regolazioni della trasmissione secondaria	27

5.3.6	Sostituzione cingoli	28
5.4	Manutenzione straordinaria	28
5.5	Messa a riposo	28
5.6	Smantellamento macchina	28
5.7	Parti di ricambio	28
5.8	Possibili inconvenienti e loro risoluzione ...	28

SEZIONE 6 - Attrezzature applicabili

6.1	Premessa	30
6.2	Benna di carico dumper	30
6.2.1	Carico del materiale	30
6.2.2	Scarico del materiale	30
6.3	Smontaggio benna	30
6.4	Betoniera	31
6.4.1	Uso della betoniera	31
6.4.2	Scarico del materiale	31
6.4.3	Benna di carico betoniera	31
6.4.4	Carico della betoniera con la benna	31
6.4.5	Scarico del materiale	32
6.5	Smontaggio benna	32
6.6	Smontaggio betoniera	33
6.7	Pala anteriore	33
6.8	Montaggio della pala	33
6.9	Uso della pala	34

ELENCO FIGURE

Fig. 1 - Vista d'insieme della macchina con cassone e dumper con i gruppi principali, la posizione della targhetta di identificazione. Per la descrizione vedere pagina 18.

Fig. 2 - Schema dimensioni d'ingombro.

Fig. 3 - Segnali di sicurezza e loro posizione sulla macchina. e indicazione potenza sonora garantita.

Fig. 4 - Uso delle leve.

Fig. 5 - Ribaltamento manuale.

Fig. 6 - Impianto idraulico di ribaltamento.

Fig. 6/a - Arresto motore.

Fig. 7 - Trasmissione primaria (Gruppo variazione velocità).

Fig. 8 - Trasmissione primaria (Gruppo variazione velocità).

Fig. 9 - Registrazione leve di avanzamento.

Fig. 10 - Trasmissione secondaria (A/B = 75 mm).

Fig. 11 - Trasmissione secondaria (A/B = 100 mm).

Fig. 12 - Cingoli.

Fig. 13 - Minitransporter con benna di carico.

Fig. 14 - Smontaggio benna di carico.

Fig. 15 - Minitransporter con Betoniera e benna/tramoggia di carico.

Fig. 16 - Carico massimo betoniera.

Fig. 17 - Smontaggio benna di carico e betoniera.

Fig. 18 - Minitransporter con pala anteriore.

Fig. 19 - Montaggio/smontaggio pala anteriore.

SEZIONE 1

Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione del Minitransporter modello «**F 400**», in seguito chiamata anche macchina o veicolo, prodotta dalla «**FORT**» di Sossano (Vicenza) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.

Dall'osservanza e dall'adempimento di quanto descritto in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, la durata nel tempo e l'economia di esercizio della macchina stessa.



ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, sono causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia concessa alla macchina.

La Ditta Costruttrice inoltre declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni diretti e indiretti dovuti ai motivi sopraesposti e per la mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongano di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e quanto necessario per il ripristino della piena efficienza della macchina.



PERICOLO

Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve accompagnarla sempre in ogni suo spostamento o rivendita. Deve essere mantenuto in

luogo sicuro e conosciuto dal personale addetto. È compito dello stesso personale addetto conservarlo e mantenerlo integro per permetterne la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina stessa.

Qualora venisse danneggiato o smarrito è necessario richiederne immediatamente copia alla Ditta Costruttrice.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di acquisto.

Il motore è garantito secondo condizioni e termini stabiliti dal Costruttore dello stesso.

Verificare, all'atto del ricevimento, che la macchina sia integra e completa.

Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina stessa.

La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo attento esame effettuato dall'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice, risultassero difettose (escluse parti elettriche e utensili).

Eventuali resi vanno preventivamente concordati con la Ditta Costruttrice, e spediti franco fabbrica.

Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa. A carico dell'acquirente rimangono in ogni caso le spese di trasporto, i lubrificanti, l'IVA e gli eventuali tributi doganali.

L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le eventuali ulteriori condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate anche nel contratto di fornitura.

Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Vicenza.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

ITALIANO

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra e/o collisione imputabile all'operatore;
- qualora venga oltrepassato il limite di potenza massima consentita;
- qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione;
- qualora, in seguito a riparazioni eseguite dall'utente senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire variazioni e il danno dovesse essere imputabile a tali variazioni;
- qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale;
- eventi eccezionali.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina.



ATTENZIONE

La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

MOTORE. Per l'identificazione del motore è necessario riferirsi al manuale istruzioni del motore specifico, confrontando i dati indicati sulla targhetta dal costruttore del motore stesso.

MACCHINA. Ogni singola macchina è dotata di targhetta d'identificazione (19 Fig. 1), che riporta:

- Nome ed indirizzo della **Ditta Costruttrice**;
- Marcatura «**CE**»;
- **A)** Modello;
- **B)** Anno di costruzione;
- **C)** Massa in Kg.

I dati riportati nella targhetta, e che identificano la macchina, vanno trascritti nel retro copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

La macchina nella versione base (cassone o dumper con ribaltamento manuale) **viene dotata di:**

- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione della macchina stessa;

- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione del motore;

- dichiarazione «**CE**» di conformità;

Trousse contenente:

- chiave fissa per testa esagonale da 10-13,
- chiave fissa per testa esagonale da 13-17,
- cacciavite,
- chiave per candela motore.

Entrambi i manuali sopradescritti sono da considerarsi parte integrante della macchina, vanno consultati prima di qualsiasi intervento o utilizzo della stessa (anche prima del disimballaggio).

Su richiesta inoltre, la macchina può essere equipaggiata con:

- impianto di ribaltamento idraulico sia per cassone che per dumper.

1.4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA ED IMPIEGO PREVISTO

Il Minitrasporter modello «F 400» è una macchina marcate «**CE**» in conformità con le norme dell'Unione Europea riportate nella direttiva 98/37/CE, 89/336/CE e 2000/14/CE, come descritto nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è corredata.

1.4.1 IMPIEGO PREVISTO DELLA MACCHINA

Il Minitrasporter modello «F 400» descritta nel presente manuale, è una macchina appositamente concepite per operazioni di trasporto in ambito agricolo, giardinaggio, edilizia e trasporto di materiale in genere.

Dotata di cingoli a funzionamento meccanico, è un veicolo a trasmissione lenta in grado di funzionare solamente con operatore a piedi e con comandi del tipo «uomo presente».



PERICOLO

L'operatore deve essere idoneo ed in grado di leggere e comprendere quanto riportato in questo manuale.

L'operatore inoltre, deve utilizzare la macchina tenendo presente le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni, condizioni di utilizzo e caratteristiche della macchina stessa.

1.4.2 IMPIEGO NON PREVISTO DELLA MACCHINA



PERICOLO

- LA MACCHINA NON È IDONEA: ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTI IN CUI IN CUI POSSONO SVILUPParsi VAPORI O MISCELE DI GAS INFIAMMABILI O ESPLOSIVI.
- ESSERE UTILIZZATA ENTRO LOCALI CHIUSI O POCO ARIEGGIATI.
- È ASSOLUTAMENTE VIETATO L'USO DELLA MACCHINA IN ATMOSFERA INFIAMMABILE O ESPLOSIVA E/O DENTRO LOCALI CHIUSI.

La macchina non è stata realizzata per essere utilizzata su strade pubbliche. La macchina inoltre non è equipaggiata di fari per l'uso notturno. Se ne vieta pertanto l'uso in tali condizioni.



PERICOLO

È ASSOLUTAMENTE VIETATO IL TRASPORTO DI PERSONE SULLA MACCHINA.

OGNI ALTRO UTILIZZO CUI LA MACCHINA FOSSE DESTINATA, E NON CONTEMPLATO IN QUESTO MANUALE, SOLLEVA LA DITTA COSTRUTTRICE DA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE DERIVANTI DA TALE UTILIZZO.

Descrizione Fig. 1

1) Sponda anteriore ribaltabile. - 2) Sponda laterale sinistra allargabile. - 3) Ruota motrice. - 4) Rulli liberi. - 5) Ruote tendicingoli. - 6) Leva sollevamento cassone (versione manuale). - 7) Cingoli in gomma. 8) Carter protezione trasmissioni. - 9) Serbatoio carburante. - 10) Leva comando sterzata a sinistra. - 11) Leva comando 1a velocità. - 12) Leva comando sterzata a destra. - 13) Leva comando 2a velocità. 14) Leva comando retromarcia. - 15) Leva comando acceleratore. - 16) Spondina posteriore fissa. - 17) Sponda laterale destra allargabile. - 18) Distributore idraulico (su richiesta). - 19) Targhetta di identificazione. - 20) Pulsante spegnimento motore (se presente).

1.4.3 POSTO DI CONTROLLO E COMANDO

Il posto di controllo e comando del Minitransporter, descritto nel presente manuale, è con entrambe le mani posizionate sulle stegole di comando (retro macchina, pos. A area conducente, vedere Fig. 2).

1.5 PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA



PERICOLO

La macchina è stata progettata in modo da permettere un uso sicuro rendendo inoffensive le parti mobili tramite l'adozione di protezioni fisse, mobili e dispositivi di sicurezza. La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alla manomissione dei dispositivi di protezione e sicurezza.

1.5.1 RISCHIO RUMORE

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, da un laboratorio competente seguendo la norma EN ISO 3746/1996 e sono risultati i seguenti livelli:

MOTORI	HONDA GX 160	F65 B	BRIGGS e STRATTON INTEK 5,5
Livello di pressione acustica al posto di guida LpA (dB)	86	86	85
Livello di potenza sonora garantito Lwa (dB) secondo la direttiva 2000/14/CE	100	100	100

Il rilevamento della potenza sonora emessa dalla macchina è stato rilevato in conformità a quanto riportato sullo specifico allegato della Direttiva 2000/14 CE.

I valori riportati sul presente libretto si riferiscono alla macchina equipaggiata con l'accessorio più rumoroso.

1.5.2 LIVELLO VIBRAZIONI

Il livello delle vibrazioni è stato rilevato con motore funzionante al massimo dei giri ed è risultato pari a:

MACCHINA	In movimento m/s ²	Ferma m/s ²
F65B	10.5	10.1
GX160	8.3	7.9
BRIGGS e STRATTON	9.8	9.3

1.6 CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI

MOTORE	Tipo	4/6 HP 4 tempi	
	Raffreddamento	ad aria forzata	
	Cilindrata	-	
	Potenza (HP/kW a 3600 g/mm)	4÷4,8 kW/5,5÷6,5 HP	
	Avviamento	a strappo autoavvolgente	
	Capacità serbatoio	-	
TRASMISSIONE	Tipo	meccanica	
	Velocità max	Avanti	1a: 1 Km/h
		Avanti	2a: 2,2 Km/h
		Retromarcia	0,8 Km/h
	Frizione di sicurezza	-	
DIMENSIONI	Altezza max	900 mm	
	Larghezza max	700 mm	
	Lunghezza max	1700 mm	
	Dimensioni cingoli	180 x 60 x 38 mm	
	Carreggiata	520 mm	
	Lunghezza pianale cassone	1000 mm	
	Larghezza pianale (registrabile)	700 - 1000 mm	
	Altezza sponde	210 mm	
CAPACITÀ	Portata utile in piano	380 Kg	
	Portata su pendenza del 30%	250 Kg	
	Peso a vuoto	165 Kg	

SEZIONE 2

Sicurezza e prevenzione

2.1 SICUREZZA

L'addetto deve essere istruito sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina. Nel realizzare la macchina, sono state previste tutte le potenziali situazioni di pericolo e adottate le opportune protezioni. Rimane comunque alto il livello di incidenti causati dall'incauto e maldestro uso della macchina. La distrazione, la leggerezza e la troppa confidenza sono spesso causa di infortuni; come possono esserlo la stanchezza e la sonnolenza. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare la sezione relativa alle norme di sicurezza.



PERICOLO

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione previste dalla legislazione e per quanto previsto nel presente manuale.



Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel presente manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

2.1.1 TERMINOLOGIA ADOTTATA

Vengono di seguito riportate definizioni di persone e

situazioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina e/o le persone a diretto contatto con la macchina stessa.

- **UTENTE:** L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo. Sua è la responsabilità della macchina e dell'addestramento di quanti vi operano intorno.
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** Persona in grado di far funzionare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di trasportare la macchina.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetta efficienza.

2.1.2 NORME DI SICUREZZA GENERALI



ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto nella «Sezione 2 - Sicurezza e prevenzione» e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza, sollevano la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti, danni o malfunzionamenti della macchina.

Avvertenze generali:

- L'utente si impegna ad affidare la macchina esclusivamente a personale qualificato ed addestrato allo scopo.
- L'utente è tenuto a prendere tutte le misure atte ad evitare che persone non autorizzate utilizzino la macchina.
- L'utente si impegna ad informare il proprio personale in modo adeguato sull'applicazione e l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza.
- L'utente deve informare la Ditta Costruttrice nel caso in cui riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonché ogni situazione di presunto pericolo.

- L'operatore deve usare sempre i mezzi di protezione individuale previsti dalla legislazione e seguire quanto riportato nel presente manuale.
- L'operatore deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela segnalate sulla macchina.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- La macchina è stata collaudata solo con la dotazione fornita. Il montaggio di pezzi di altre marche o eventuali modifiche possono variare le caratteristiche della macchina e quindi pregiudicarne la sicurezza operativa.
- La macchina non deve essere fatta funzionare con le protezioni smontate o in parte danneggiate.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili soluzioni per la salvaguardia e la sicurezza di chi vi opera. Nonostante ciò la macchina può presentare rischi residui; quei rischi cioè che non è stato possibile eliminare completamente in certe condizioni di utilizzo. Questi potenziali rischi vengono indicati sulla macchina con adesivi (pittogrammi), che segnalano le varie situazioni di insicurezza e/o pericolo in forma essenziale.



ATTENZIONE

Mantenere i segnali adesivi puliti e sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.

Riferendosi alla figura 3, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

- 1) **Prima di iniziare ad operare** con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- 2) **Rischio rumore:** In fase di lavoro, è consigliata l'adozione di sistemi protettivi per l'udito, per le macchine con motore a benzina; **per quelle con motore Diesel invece le protezioni per l'udito sono obbligatorie.**
- 3) **Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione,** arrestare la macchina e leggere il manuale di istruzioni.
- 4) **Pericolo di schiacciamento degli arti.** In caso di manutenzione togliere il carter (8 Fig. 1) solo a motore spento per evitare schiacciamenti alle mani.
- 5) **Pericolo di scottature.** Non toccare e non avvicinarsi alle parti calde del motore.
- 6) **Pericolo di ribaltamento.** Prestare la massima attenzione quando si opera su forti pendenze.
- 7) **Targhetta indicante la potenza sonora** garantita emessa dalla macchina.

2.3 SICUREZZA NELL'USO E NELLA MANUTENZIONE



ATTENZIONE

- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare di indossare abiti larghi e svolazzanti: potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. I capelli lunghi devono essere raccolti. L'operatore non deve inoltre portare utensili appuntiti nelle tasche.
- Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antisciacchiamento.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione. Smaltire eventuali rifiuti speciali tramite le apposite ditte autorizzate allo scopo con rilascio della ricevuta dell'avvenuto smaltimento.
- È assolutamente vietato azionare o far azionare la macchina da chi non ha letto ed assimilato quanto riportato in questo manuale, nonché da personale non competente, non in buone condizioni di salute psicofisiche e comunque di età inferiore ai 18 anni.
- Prima di mettere in funzione la macchina, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze.
- Prima di iniziare per la prima volta il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- L'area nella quale viene utilizzata la macchina è da considerarsi «zona pericolosa», soprattutto per persone non addestrate all'uso dello stesso. Prima di mettere in funzione la macchina, verificare che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali o impedimenti di qualsiasi sorta.
- Quando una persona è esposta, cioè si trova in «zona pericolosa», l'operatore deve immediatamente intervenire arrestando la macchina per allontanare la persona in questione.
- Mai abbandonare la macchina in moto.
- Controllare periodicamente l'integrità della macchina nel suo complesso e i dispositivi di protezione.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o di manutenzione sulla macchina, arrestare la macchina e spegnere il motore.
- In caso di rimozione dei carter di protezione assicurarsi del loro corretto ripristino prima di riutilizzare la macchina.
- Rispettare la conformità degli olii consigliati. Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini. Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti. Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente a fondo. Trattare i lubrificanti usati in conformità con le disposizioni di legge antinquinamento.
- Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la macchina, accertarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che siano state rimontate le protezioni.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dalla Ditta Costruttrice. Usare esclusivamente ricambi originali.
- **Quando si opera su terreni cedevoli, in prossimità di scarpate, fossati o su terreni in pendenza, procedere con la massima cautela e a bassa velocità, per evitare l'eventuale ribaltamento della macchina; è inoltre consigliato in questi casi, fare in modo che il carico sia disposto più in basso possibile per conferire più stabilità alla macchina.**
- **Qualora la macchina fosse destinata ad operare su piani sopraelevati o in prossimità di strapiombi pericolosi, è tassativamente obbligatorio, prima di iniziare il lavoro, provvedere a transennare adeguatamente tutti i tratti che possono comportare la caduta dall'alto del mezzo a causa di una possibile errata manovra da parte dell'operatore.**
- È vietato trasportare carichi di peso superiore alla portata massima della macchina.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interporre tra le stesse (in particolare i cingoli) mantenendosi a distanza di sicurezza.
- È assolutamente vietato fare sostare gli estranei, nel raggio d'azione della macchina.
- Evitare di stazionare la macchina su terreni in pendenza. In caso di necessità assicurare il bloccaggio della macchina usando dei ceppi o sassi adeguati da interporre tra il terreno ed i cingoli.
- Negli interventi di manutenzione evitare di far funzionare la macchina in locali poco aerati: i fumi di scarico sono nocivi alla salute.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti, dei dadi e degli eventuali raccordi.
- È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- La manutenzione della macchina deve essere fatta solamente a motore spento, da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale e nel manuale del motore.
- I rifornimenti di carburante e di olio vanno effettuati solo a motore spento, e non troppo caldo. Durante il rifornimento non fumare e non avvicinarsi a fiamme libere. Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito, prima di avviare il motore.

SEZIONE 3

Trasporto

3.1 TRASPORTO

Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o altri mezzi di trasporto adeguati.

Per il caricamento della macchina sul mezzo di trasporto è necessario dotarsi di 2 apposite rampe di carico. Tali rampe di carico dovranno avere una portata di almeno 300 chilogrammi cadauna, essere larghe almeno 30 cm, avere i bordi laterali rialzati di almeno 5 cm, lunghezza tale da far sì che la loro inclinazione non superi i 15°/20° rispetto al filo dell'orizzonte ed essere dotate di sistema di aggancio al mezzo di trasporto.



ATTENZIONE

Le operazioni di caricamento possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione.

Prima di iniziare il caricamento quindi, allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento, e verificare l'integrità e l'idoneità del mezzo di trasporto a disposizione.

Verificare inoltre il corretto posizionamento delle rampe (larghezza esterna 800-850 mm).

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente nell'eventualità che il carico cadesse.

Prima di effettuare il caricamento verificare che all'interno del cassone del mezzo di trasporto vi sia spazio sufficiente per accogliere la macchina da trasferire.



CAUTELA

L'area su cui si intende caricare la macchina, deve essere in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

- **Il mezzo di trasporto deve avere il motore spento, la marcia inserita ed il freno di stazionamento azionato.**
- **Il caricamento e lo scarico v'è sempre eseguito con macchina a vuoto (priva di alcun carico).**
- **Procedere al carico conducendo la macchina a piedi, a velocità ridotta (1ª velocità e retromarcia), prestando attenzione ed imboccare correttamente le rampe ed e camminare sulle rampe in modo sicuro.**

Una volta trasferita la macchina sul mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga ben bloccata nella sua posizione.

Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con funi o catene ben tese per bloccare ogni possibile movimento.

Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione non possano costituire pericolo.

Togliere quindi funi e catene e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

SEZIONE 4

Uso

4.1 PRIMA DELL'USO



ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso tutte le parti di questo manuale (come pure il manuale del motore) ed in particolare quanto riportato nella «Sezione II» dedicato alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro inoltre, verificare che la macchina sia in ordine e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento, siano pienamente efficienti.

4.2 AVVIAMENTO

Prima di iniziare il lavoro e avviare la macchina, controllare sempre:

ITALIANO

- che l'olio motore sia a livello (vedere libretto di istruzioni motore);
- che il filtro aria motore sia pulito;
- che nel serbatoio vi sia sufficiente carburante.

Per il tipo di carburante, fare riferimento al libretto istruzioni del motore, verificando i dati di identificazione riportati sulla targhetta del motore stesso.

Il serbatoio carburante è posto sul motore.



ATTENZIONE

Non rifornire il veicolo in presenza di scintille sigarette accese e fuochi di sorta. Spegnerne sempre il motore prima di togliere il tappo di rifornimento ed attendere che lo stesso sia sufficientemente freddo. Prima di riavviare il veicolo, controllare che non vi siano perdite d'olio o benzina nel qual caso pulire accuratamente ed asciugare. Se è stata versata benzina su parti della macchina, procedere all'asciugatura. Il serbatoio non dovrà mai essere riempito al massimo per evitare perdite di carburante.

Dopo aver allontanato eventuali persone estranei presenti nel raggio d'azione della macchina, procedere con l'avviamento, operando nel seguente modo:

- 1) Portare la leva acceleratore in posizione «START» e verificare che l'interruttore di spegnimento, per i motori che ne sono dotati, sia in posizione «ON»
- 2) **Portarsi a lato della macchina**, afferrare la cordicella di avviamento motore e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare con uno strappo forte e deciso.

Per i motori Diesel dotati di decompressore invece, prima di tirare con un strappo troppo forte e deciso, azionare, abbassandola, la levetta di decompressione «Alzavalvola» (leva con pomello posta in prossimità dell'iniettore) che si solleverà automaticamente una volta avviato il motore.

I motori sono dotati di avviamento a strappo con autoavvolgente che permette di tirare la fune ma che nel momento in cui il motore si avvia, si disconnette in modo da evitare strappi e contraccolpi all'operatore.

- 3) Rilasciare la fune mentre si riavvolge. Nel caso in cui il motore non dovesse avviarsi, ripetere l'operazione.

Dopo avere avviato il motore, portare la leva acceleratore a metà corsa e fare funzionare il motore per qualche minuto in modo che si riscaldi.

Durante le prime ore di lavoro, non utilizzare la macchina al massimo delle prestazioni. Evitare lo sfruttamento esasperato del motore.

Il Minitrasporter non dispone di una singola leva per la selezione delle marce e l'innesto frizione, ma di 3 distinte leve che svolgono contemporaneamente le funzioni di selettore marce e innesto frizione.

Pertanto, per procedere in marcia avanti o in retromarcia, basterà azionare una delle 3 leve preposte allo scopo e la macchina si metterà in movimento nella marcia selezionata.

(Quanto riportato nel testo che segue è riferito alla Fig. 4).

La leva 1 e 2 per le marce avanti e 3 per la retromarcia, si azionano dall'alto verso il basso come indicato dalle frecce.

Premendo, dall'alto verso il basso la leva 1, la macchina inizia ad avanzare in 1a velocità, rilasciando la leva 1 questa torna nella sua posizione iniziale e si può a questo punto azionare la leva 2 con cui la macchina procede in 2a velocità.

Rilasciando la leva 2, che tornerà nella sua posizione iniziale, si potrà azionare la leva 3, tirandola verso se stessi (vedere freccia), e la macchina procederà in retromarcia.

Appositi dispositivi impediscono l'inserimento contemporaneamente di più di una marcia (sia in avanti che in retromarcia).

Se non si aziona alcuna leva il veicolo resta bloccato e ciò costituisce un'ottima condizione di sicurezza (tutti gli inserimenti sono a ritorno automatico).



ATTENZIONE

È necessario verificare prima della messa in moto, che, con le leve in fase di riposo, nessuna cinghia risulti incollata sulle rispettive puleggie. Per verificare ciò, basta tirare lentamente la cordicella per l'avviamento, facendo fare al motore alcun giro ed osservando che il veicolo non si muova né in avanti né indietro.

4.2.1 STERZO

La sterzata del minitrasporter avviene tramite l'azionamento delle rispettive leve 4 e 5. Tali leve sono a ritorno automatico e se rilasciate tornano nella posizione d'origine.

Per sterzare a destra si azionerà la leva 5 e per sterzare a sinistra si azionerà la leva 4, più o meno intensamente a seconda della rapidità di sterzata richiesta. La sterzata quindi, avviene perchè uno dei due cingoli si arresta o procede più lentamente dell'altro, per cui tirando a fondo le due leve 4 e 5, in contemporanea, si otterrà l'arresto del mezzo.

4.2.2 ACCELERATORE

La leva dell'acceleratore 6 serve a far erogare al motore più o meno potenza che, fermo restando la resistenza all'avanzamento, si tradurrà in maggiore o minore velocità del mezzo sia in marcia avanti che in retromarcia.

Spingendo la leva 6 verso «A» (+) si aumenta la potenza erogata dal motore traducendosi in maggiore velocità, spingendola verso «B» (-) succede il contrario.

4.2.3 IN LAVORO

- Percorrendo terreni o sentieri sconnessi con avvallamenti, procedere lentamente.



ATTENZIONE

- È vietato di percorrere terreni cedevoli su cui la macchina potrebbe ribaltarsi; in retromarcia procedere al minimo facendo attenzione a non inciampare su ostacoli; se ciò accadesse lasciare immediatamente i comandi e la macchina si blocca automaticamente. La portata del veicolo è di 380 kg in piano e 250 kg su pendenze del 40%; questi valori di portata non devono mai, per nessun motivo, essere superati. Nel caso in cui il carico, possa spostarsi sbilanciando la macchina, bisognerà legarlo. Il carico non deve mai eccedere in altezza impedendo la visibilità al conducente.
- Gli ostacoli vanno superati a velocità ridotta ed ogni reazione di manovra dovrà essere controllata.



ATTENZIONE

- Non partire bruscamente, con la macchina.

- È vietato condurre la macchina stando sul cassone e sul dumper.
- È vietato trasportare con la macchina persone o animali.

4.2.4 USO DELLA MACCHINA SU PENDENZE

Procedendo su terreni in pendenza, usare solo marce lente avanzando al minimo.

Non superare salite/discese superiori a 40%; non procedere per lunghi tratti su forti pendenze laterali; si ricorda che la pendenza massima laterale su cui si può operare dipende dall'altezza del carico: con carico che non supera in altezza le sponde del cassone/dumper la pendenza laterale massima su cui si può operare in sicurezza è pari al 20%; in ogni caso limitare il carico curando che sia ben distribuito nel cassone e legato in modo da evitarne lo spostamento.

Evitare le sterzate brusche in pendenza; possono causare il ribaltamento del veicolo stesso.

Porre la massima attenzione nel superare ostacoli su tratti inclinati poiché lo spostarsi del baricentro da una parte all'altra dell'ostacolo può creare sobbalzi al mezzo, compromettendone così l'equilibrio.



PERICOLO

Evitare di ribaltare il carico su tratti inclinati poiché lo spostamento dello stesso può determinare instabilità e ribaltamento del mezzo.

4.2.5 STAZIONAMENTO

La macchina è dotata di riduttori finali a vite senza fine irreversibili. A motore spento o con le leve di comando d'avanzamento non azionate, la macchina risulta bloccata senza particolari dispositivi di frenata.



ATTENZIONE

Evitare assolutamente di stazionare il veicolo su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.

4.3 RIBALTAMENTO DEL CASSONE O DUMPER

Per il ribaltamento del cassone di carico si procede, a seconda del tipo di sollevamento con cui viene fornita la macchina.

4.3.1 RIBALTAMENTO MANUALE

Per il ribaltamento del cassone, nella versione manuale, è sufficiente afferrare la leva 1 Fig. 5 tirandola con forza verso l'alto.

Con questa operazione il cassone si sgancia dal telaio, a cui è fissato con un arpionismo, e si solleva ruotando sulla relativa cerniera anteriore, fino al completo scarico del materiale.

Prima di ribaltare il cassone aprire la sponda anteriore.

4.3.2 RIBALTAMENTO IDRAULICO

(I numeri riportati nel testo che segue sono riferiti alla Fig. 6).

Se il Minitransporter è equipaggiato di impianto idraulico, il ribaltamento avviene tramite pompa idraulica 2 e cilindro 4.

Tirando verso l'alto la leva 1 del distributore idraulico 3, il cassone o dumper si solleva ed effettua lo scarico, spingendola verso il basso il cassone si abbassa e ritorna in posizione naturale.

Prima di ribaltare il cassone aprire la sponda anteriore.



PERICOLO

È vietato abbandonare il cassone o dumper in posizione sollevata in quanto può abbassarsi accidentalmente e provocare danni a persone o cose.

Dovendo effettuare riparazioni, il cassone o dumper può essere d'ingombro; se così fosse, staccarlo dalla macchina. Questa è comunque un'operazione che deve essere effettuata da personale specializzato e possibilmente presso un Centro di Assistenza autorizzato FORT.

Con la leva 1 è possibile inoltre sollevare/abbassare parzialmente il cassone/dumper. È sufficiente infatti rilasciare la leva 1 quando il cassone/dumper raggiunge la posizione desiderata.



PERICOLO

Quando il cassone/dumper è sollevato non avvicinarsi alla macchina per la possibilità di caduta accidentale dello stesso.

In fase di ribaltamento, sia manuale che idraulicamente, controllare costantemente che non vi siano estranei nelle vicinanze poiché potrebbe essere investiti dal materiale scaricato.

4.4 ARRESTO DEL MOTORE

Per arrestare il motore portare la leva acceleratore in posizione di minimo e premere il pulsante (1 Fig. 6/a). Per le macchine equipaggiate con motore «BRIGSS e STRATTON» o con motore Diesel lo spegnimento avviene portando la leva (2 Fig. 6/a) oltre la posizione di minimo (B Fig. 6/a).

L'arresto del motore deve avvenire su terreno piano e comunque non su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.



ATTENZIONE

La macchina, a motore spento rimane bloccata nella posizione in cui si trova; è pertanto consigliabile spegnere il motore dopo aver disposto la macchina in posizione tale da poter facilmente raggiungere la manopola dell'autoavvolgente del motore ed avere disponibile sufficiente spazio per poterlo riavviare nel momento di necessità.

4.5 DOPO L'USO

Dopo l'uso, posizionare la macchina in piano, al coperto ed effettuare una accurata pulizia.

Una macchina pulita e ben tenuta darà sempre il massimo della resa.

SEZIONE 5

Manutenzione ordinaria

5.1 GENERALITÀ

Per come è stata concepito, il Minitrasporter, non necessita di particolari manutenzioni. Per ottenere comunque il massimo della resa ed avere costantemente una macchina in perfetta efficienza, sono necessarie alcune precauzioni.

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di ordinaria manutenzione.

È importante tenere presente che il minor costo di esercizio ed il massimo di durata della macchina dipendono dalla metodica e costante osservanza di tali norme.

Per qualsiasi problema di assistenza e per eventuali approfondimenti, dovrà essere contattato il rivenditore di zona o l'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice.



PERICOLO

Le varie operazioni di manutenzione e regolazione devono essere assolutamente eseguite a motore spento e macchina ben bloccata in piano.

5.2 MANUTENZIONE MOTORE

Relativamente alla manutenzione del motore, vedere il libretto di istruzioni specifico del motore. Indicativamente, **ogni 8 ore di lavoro**: controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio motore. Controllare inoltre, ed eventualmente pulire, il filtro aria del motore. **Ogni 50 ore di lavoro** sostituire l'olio motore.

5.3 MANUTENZIONE MACCHINA

Periodicamente eseguire il lavaggio completo della macchina e procedere ad un'accurata pulizia di ogni sua parte. Se fosse utilizzato un sistema di lavaggio ad alta pressione, controllare che non venga inumidito il carburante e che non venga danneggiato alcun organo.

Dopo ogni lavaggio è necessario lubrificare, tutte le parti soggette ad attrito.

Almeno una volta all'anno, se non vi sono perdite visibili di olio, controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio dell'impianto idraulico (nelle macchine a ribaltamento idraulico). Il livello corretto si ottiene quando il filo superiore dell'olio raggiunge la linea «livello olio» stampigliata sul serbatoio in plastica trasparente (5 Fig. 6).

5.3.1 TRASMISSIONE PRIMARIA

(GRUPPO VARIAZIONE VELOCITÀ)

(Riferimento Fig. 7).

La trasmissione primaria e cambio di velocità è l'insieme di elementi con cui si trasmette il moto dall'albero motore per le marce avanti (AM) alla puleggia di raccolta (P) e dalla puleggia di rinvio per la retromarcia (AR) alla puleggia di raccolta (P).

La trasmissione del moto avviene impegnando le pulegge L con P per la 1a velocità; ed L con P2 per la 2a velocità; per la retromarcia vengono impegnate invece le pulegge R con P3.

Le pulegge P1-P2-P3-P4-P5 sono fra loro solidali e formano la puleggia a 5 gole di raccolta P.

Per comandare l'innesto della 1a velocità si azionerà la leva di comando sulle stegole che, avvicinando il galoppino G1 alla cinghia metterà in tensione la stessa che trasmetterà il moto da A a P.

Per comandare l'innesto della 2a velocità si azionerà la leva di comando sulle stegole che, avvicinando il galoppino G2 alla cinghia metterà in tensione la stessa che trasmetterà il moto da A a P.

Per comandare l'innesto della retromarcia, si azionerà la leva di comando sulle stegole che, avvicinando il galoppino GR alla cinghia metterà in tensione la stessa che trasmetterà il moto da R a P.

Nel caso necessiti una eventuale registrazione procedere come segue dopo avere spento il motore e tolto il carter cinghie:

Il frenacinghie F di 1a e 2a velocità, è fissato alla macchina nei punti K e Q ed ha fori più grandi delle viti di fissaggio tanto che può essere registrato potendo spostarsi in alto, in basso, a destra, a sinistra e ruotare leggermente.

Per registrare questo particolare si procede come segue:

- 1) Si allenta con chiave da 17 il dado esagonale posto in K dopodichè si muove il frenacinghie in modo che si verifichino nell'ordine le due condizioni:
 - a) la distanza X tra il frenacinghie e la puleggia P (Fig. 8) deve essere compresa fra 1 e 2 mm.
 - b) la distanza Y tra il frenacinghie F e la cinghia, con l'asta Q1 in tensione (leva di 1a velocità azionata) deve essere compresa fra 1,5 e 2,5 mm.
- 2) Soddisfatte le condizioni a) e b) si procede a stringere il dado in K curando che il frenacinghie non

si muova durante l'operazione (eventualmente aiutarsi con una pinza o altro attrezzo).

Dopo aver così regolato il frenacinghia rimontare il carter cinghie, avviare il motore, azionare e rilasciare separatamente le varie leve (1a, 2a e RM) e verificare che le cinghie si arrestino completamente.

Ciò avviene solo se non si sentono cigolii o rumori strani, nel qual caso si deve ripetere l'operazione di registrazione con più attenzione.

5.3.2 REGISTRAZIONE LEVE AVANZAMENTO

La registrazione delle leve di avanzamento è molto importante poiché esse comandano i galoppini di innesto marce che, mettendo in tensione le varie cinghie, determinano gli avanzamenti del mezzo.

Una corretta registrazione delle leve di avanzamento e retromarcia si ottiene facendo in modo che le molle M1-M2-M3 Fig. 9 si allungino di 25÷28 mm quando le rispettive leve di comando poste sulle stegole si trovano azionate fino a fine corsa (in appoggio alla manopola).

Per ottenere questo agire eventualmente sulle forcelle F1-F2-FR Fig. 9.

N.B: Durante l'uso della macchina le leve di avanzamento devono essere sempre azionate fino a fine corsa (in appoggio alla manopola in gomma).

5.3.3 REGISTRAZIONE CINGHIA INVERSIONE MOTO

In caso di sostituzione o necessità di registrare la cinghia che inverte il moto (cinghia che collega AT con AR) intervenire nel modo seguente:

- Allentare la vite di fissaggio dell'eccentrico AT sul quale è montato un cuscinetto.
- Ruotare l'eccentrico fino a tendere correttamente la cinghia.
- Ribloccare la vite di fissaggio dell'eccentrico.

Tale cinghia è correttamente tesa quando spingendolo con forza, con un dito sul ramo più lungo, lo stesso compie una flessione compresa tra 1 e 2 mm.

5.3.4 TRASMISSIONE SECONDARIA

Questa trasmissione è schematizzata nella Fig. 10. La puleggia a cinque gole P che riceve il moto dalle cinghie di 1a velocità, 2a velocità e RM ridistribuisce questo moto a due riduttori a V.S.F. tramite due cinghie: una sul riduttore di DX ed una su quello di SX.

5.3.5 CONTROLLI E REGOLAZIONI DELLA TRASMISSIONE SECONDARIA

La sterzata del veicolo avviene disimpegnando le cinghie C1 o C2 dalle pulegge Pdx e Psx (Fig. 11). Queste cinghie sono di norma tenute in tensione dai galoppini G1, G2, G3 e G4, mediante le molle M1 ed M2. Per sterzare a destra basterà disimpegnare la cinghia C1, aprendo S1 ed S2. Per sterzare a sinistra si effettuerà la stessa operazione ma aprendo S3 ed S4. Affinché il dispositivo possa considerarsi «a punto», dovranno essere controllate le seguenti parti:

- a) **frenacinghie inferiori:** dovrà risultare ad una distanza dalle pulegge (Fig. 10) $d=2-3$ mm e bisognerà curare che le cinghie, in condizioni normali (tese) non vi striscino contro.
- b) **i supporti S1S2 ed S3S4** portanti i due galoppini, in condizioni «normali» premuti contro C1 e C2, dovranno essere disposti in modo che AB sia pari a ≈ 75 mm essendo A e B i due punti ove sono agganciate le molle M1 ed M2 Fig. 10.
- c) **con le due leve di sterzo azionate a fondo, una alla volta**, deve verificarsi che i pattini frenapuleggia W1-W2 Fig. 11 si inseriscano nella gola delle pulegge. Per ottenere questo procedere come di seguito: tirare a fine corsa le leve di sterzata (10-12 Fig. 1) (una per volta), fino a che AB risulti pari a 100 mm.

A questo punto portare in appoggio ai supporti S1 ed S3 (quelli privi di tappo freno) le viti di registro Vdx e VSx e bloccarle con l'apposito controdado.

Ultimata la registrazione, rimontare il carter cinghia, mettere in moto il motore e verificare che la macchina sterzi correttamente; in caso contrario intervenire sulle viti di registro VSX e/o VDX per ulteriore messa a punto.



ATTENZIONE

LE LEVE DI STERZATA (10-12 FIG. 1) DEVONO ESSERE MANTENUTE REGISTRATE IN MODO TALE CHE PRIMA DI TIRARE IL CAVO COMPIANO UNA CORSA A VUOTO (GIOCO) DI ALMENO 5-6 MM MISURATA IN CORRISPONDENZA DEL FILO.



ATTENZIONE

Tutte le cinghie trapezoidali impiegate sulla macchina sono «speciali»; si consiglia pertanto, in caso di sostituzione, l'uso esclusivo di cinghie originali.

In caso di eccessiva usura o rottura anche di una sola cinghia si consiglia la sostituzione di ambedue le cinghie per garantire un corretto funzionamento della macchina.

5.3.6 SOSTITUZIONE CINGOLI

(Riferimento alla Fig. 12).

Questa operazione va svolta quando i cingoli presentano un'usura eccessiva.



ATTENZIONE

Per la sostituzione dei cingoli è necessario operare con la macchina a motore spento, appoggiata sulla parte interna dei cingoli sopra ad un piano rialzato ben stabile e seguendo le fasi di seguito riportate:

- Improntare i dadi D1, in dotazione nella trousse, su entrambe le filettature F che si trovano all'estremità delle molle M.
- Avvitare i dadi D1 fino a chiudere completamente le molle M; in questo modo la tensione del cingolo si allenta.
- Togliere le viti V che rendono solidali ai semiassi le ruote dentate RT di traino del cingolo.
- Inserire dall'interno una leva tra il cingolo ed il rullo tenditore (A), far scivolare il cingolo facendolo uscire dalla sede. Per questa operazione sono necessarie due persone.
- Per montare il nuovo cingolo, avvolgerlo alle ruote RT-A-R, e per facilitarne l'operazione, inserire una leva, dall'esterno della macchina, tra la il rullo tenditore A e il cingolo da montare facendo attenzione che i passi centrali del nastro corrispondano con la dentatura della ruota motrice RT.
- Dopo questa operazione allentare ed asportare i dadi D1 precedentemente avvitati, in modo che le molle M ritornino nella loro posizione originale e montare le viti che bloccano le ruote dentate di traino.

5.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria non sono contemplate in questo manuale: devono comunque essere effettuate esclusivamente dalla Ditta Costruttrice o da personale specializzato e autorizzato dalla stessa.

5.5 MESSA A RIPOSO

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività del-

la macchina, è necessario:

- Effettuare un'accurata pulizia di tutta la macchina da ogni traccia di sporco.
- Controllare il corretto serraggio delle viti.
- Controllare ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Passare con una mano di antiruggine le eventuali zone rovinate o abrase.
- Lubrificare/ingrassare tutte le parti soggette ad usura.
- Svuotare completamente il serbatoio ed il carburatore dal carburante.
- Coprire la macchina con un telo, e sistemarla al coperto, al riparo dalle intemperie, dal gelo e dall'umidità.

5.6 SMANTELLAMENTO MACCHINA

Qualora si dovesse decidere per lo smantellamento della macchina, si dovrà procedere alla separazione dei suoi componenti in parti omogenee che andranno smaltite singolarmente nel rispetto delle locali normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

Smaltire i lubrificanti esausti ed i vari detergenti, in funzione della loro struttura differenziata.



ATTENZIONE

Per lo smaltimento dei vari componenti, rivolgersi esclusivamente a strutture legalmente autorizzate ed in grado di rilasciare regolare ricevuta dello smaltimento.

5.7 PARTI DI RICAMBIO

I ricambi del gruppo motore vanno richiesti direttamente al costruttore del motore o suo concessionario. Per la richiesta dei ricambi della macchina, rivolgersi al Concessionario di zona della Ditta Costruttrice.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

5.8 POSSIBILI INCONVENIENTI E LORO RISOLUZIONE

A) Il motore non parte: eseguire nell'ordine i seguenti controlli:

- 1) che il livello del carburante raggiunga almeno la metà del serbatoio;
- 2) che il rubinetto del carburante sia aperto (se è presente nel motore);

ITALIANO

- 3) che l'acceleratore sia in posizione di START (a fondo corsa), che il cavo di comando non sia sganciato o rotto e che l'arricchitore benzina funzioni («aria» - primer);
- 4) che il carburante arrivi al carburatore o all'iniettore.
- 5) che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato;
- 6) che il filtro a rete all'entrata del carburatore sia pulito (se presente);
- 7) che il getto del carburatore sia pulito. Per controllarlo, svitarlo e se sporco, pulirlo con un getto d'aria;
- 8) che la candela dia scintilla (motori a benzina). per fare questo controllo, smontare la candela, ricollegarla al cavo che porta corrente, appoggiare la parte metallica a massa e tirare lentamente la fune dell'autoavvolgente del motore, come per avviarlo. Se non si vede scoccare la scintilla tra i due elettrodi, provare a controllare i collegamenti del cavo della candela e se la corrente non arriva ancora, sostituire la candela. Se anche quest'ultima sostituzione non desse effetto, il guasto è da ricercarsi nell'impianto elettrico, ed è consigliato a questo punto rivolgersi al centro di assistenza più vicino o ad una officina specializzata.

B) Il motore non ha potenza:

- 1) controllare che il filtro dell'aria sia pulito; eventualmente asportare la sporcizia mediante getto d'aria compressa;
- 2) sostituire il filtro qualora fosse imbrattato d'olio, specie durante il trasporto;
- 3) che all'iniettore arrivi sufficiente gasolio (motori Diesel).

C) La macchina non vada avanti e/o indietro pur avendola azionata una delle leve:

- 1) smontare il carter (8 Fig. 1), e controllare lo stato di usura delle cinghie;
- 2) controllare che le molle (M1-M2 Fig. 11) non siano rotte o uscite dalla loro sede;
- 3) controllare che le viti (V Fig. 12) non si siano sfilate o tranciate.
Eventualmente sostituirle.

D) La macchina procede solo in senso rotatorio:

- 1) controllare lo stato di usura delle cinghie della trasmissione secondaria (C1-C2 Fig. 11);
- 2) verificare che una delle due cinghie di cui al punto 1 non sia rotta;

- 3) verificare che una delle molle (M1-M2 Fig. 11) non sia rotta o fuoriuscita dalla sua sede; nel caso sostituire le parti danneggiate;

E) La macchina non sterza da un lato:

- 1) controllare che il cavo comandato dalle leve di sterzata (10-12 Fig. 1) non sia rotto; nel caso sostituirlo;
- 2) controllare che la corsa a vuoto (gioco) delle leve di sterzata sia di 5/6 mm, misurati in corrispondenza del cavo; nel caso intervenire sull'apposito registro che si trova in prossimità della leva.
- 3) controllare che i rulli tenditori G1-G2-G3-G4 si allontanino sufficientemente quando si azionano le leve di sterzata (10-12 Fig. 1).
- 4) controllare che i pattini frena-puleggia si inseriscano correttamente sulla gola della puleggia.
In caso contrario intervenire sulle viti di registro (Vsx-Vdx Fig. 11).

F) La macchina tende a procedere sterzando su un lato:

- 1) controllare il corretto gioco delle leve di sterzata;
- 2) verificare che una delle cinghie (C1-C2 Fig. 11) non sia particolarmente rovinata o usurata, nel caso sostituirle ambedue;
- 3) controllare che una delle molle (M1-M2 Fig. 11) non sia rotta o rovinata, nel caso sostituirle entrambe.

G) Note:

nel caso si volesse trainare la macchina in caso di rottura non riparabile sul posto, procedere nel seguente modo:

- scaricare il carico, se possibile;
 - togliere le viti (V Fig. 12) (una per lato) in modo da rendere libere le ruote di trazione dal semiasse;
 - agganciare, con idonea fune o catena, la macchina al telaio principale;
 - trainare lentamente con adeguato trattore o altri mezzi di traino.
- Rivolgersi quindi ad un Centro di assistenza autorizzato.**

SEZIONE 6

Attrezzature applicabili

6.1 PREMESSA

Verranno di seguito descritti i vari funzionamenti delle attrezzature applicabili al minitransporter base.

Tutte queste attrezzature sono applicate dalla Ditta Costruttrice al momento dell'acquisto della macchina, in funzione alle diverse tipologie di lavoro.



ATTENZIONE

Per quanto riguarda la movimentazione, trasporto, accensione e spegnimento del motore e manutenzione della macchina, fare riferimento al manuale della macchina base.

6.2 BENNA DI CARICO DUMPER

Questa attrezzatura serve per il carico di materiale sfuso nel dumper (4 Fig. 13), e viene movimentata da 2 cilindri idraulici (3 Fig. 13).

6.2.1 CARICO DEL MATERIALE

Per un corretto carico del materiale, procedere nel seguente modo (i numeri riportati nel testo che segue sono riferiti alla Fig. 13):

- abbassare la benna di carico (1), spostando in avanti la leva del distributore (6), fino al livello desiderato.
- Avanzare piano con la macchina, in modo tale che il materiale entri nella benna.
- Alzare la benna di carico (1), tirando indietro la leva del distributore (6), fino a quando il materiale si scarica nel dumper per caduta.
- Ripetere queste operazioni fino a quando il dumper è pieno o fino a quando il materiale è stato caricato completamente.
- Sollevare la benna di carico per potersi spostare con la macchina.

6.2.2 SCARICO DEL MATERIALE



PERICOLO

Evitare di ribaltare il carico su tratti inclinati poiché lo spostamento dello stesso può determinare instabilità e ribaltamento del mezzo.

Per un corretto scarico del materiale, procedere nel

seguente modo (i numeri riportati nel testo che segue sono riferiti alla Fig. 13):

- Portarsi con la macchina nel luogo dove scaricare il materiale.
- Accertarsi che la benna di carico si trovi completamente sollevata. Per fare ciò agire sulla leva (6) tirandola indietro, fino a quando i 2 cilindri (3) arrivano a fine corsa.
- Rilasciare la leva (6) e spingere in avanti la leva (5) del distributore. A questo punto il dumper si solleva ed effettua lo scarico.
- Tirare indietro la leva (5) del distributore. A questo punto il dumper si abbassa e ritorna in posizione di carico.



PERICOLO

È assolutamente vietato abbandonare la macchina con benna di carico o dumper in posizione sollevata, in quanto esso possono abbassarsi accidentalmente e provocare danni a persone o cose.

6.3 SMONTAGGIO BENNA

Per problemi di ingombro o altro la benna può essere facilmente smontata.

Per lo smontaggio procedere come segue:



PERICOLO

Per lo smontaggio, munirsi di adeguate attrezzature di sollevamento, come grù, paranchi, ecc.... Per questo genere di operazioni è necessario essere in due persone.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.

- Accendere il motore.
- Sollevare la benna e portarla sopra al dumper.
- Spegner il motore.
- Fissare saldamente la benna con funi, per bloccarne ogni possibile spostamento, come illustrato in figura 14.

ITALIANO

- Svitare i dadi (1 Fig. 14).
- Togliere i bulloni (3 Fig. 14).
- Sollevare leggermente la benna e posizionarla in un luogo sicuro.



ATTENZIONE

Per il montaggio della benna, procedere inversamente allo smontaggio.

Per questo genere di operazioni è necessario essere in due operatori.

6.4 BETONIERA

Questa attrezzatura è stata progettata per la preparazione di betume in ambiente edile, o privato.

È sostanzialmente composta da una betoniera per la miscelazione del prodotto (4 Fig. 15) che viene fatta ruotare da un motore idraulico montata su di un telaio ribaltabile. Tutta la movimentazione è asservita da un distributore idraulico a tre vie con montate 2 sole leve (5 e 7 Fig. 15).

6.4.1 USO DELLA BETONIERA

Per un corretto uso della betoniera procedere nel modo seguente, dopo aver condotto la macchina nella zona più comoda e su pavimentazione piana:

- Versare all'interno della betoniera dell'acqua in quantità proporzionale al betume da preparare.
- Far ruotare la betoniera spingendo in avanti la leva (5 Fig. 15); regolare la velocità di rotazione a circa 20-25 giri/min mediante il pomello (8) del regolatore di flusso.



ATTENZIONE

Ruotando il pomello in senso orario la velocità diminuisce, mentre ruotandolo in senso antiorario la velocità aumenta.

- Mediante una pala inserire manualmente nella betoniera il materiale da impastare (prima la sabbia o ghiaia e poi il cemento) nelle proporzioni desiderate ed in quantità complessiva tale da non farlo fuoriuscire dal vaso.
- Lasciare ruotare la betoniera fino a quando il prodotto si è completamente miscelato.
- Rallentare a questo punto la velocità di rotazione della betoniera e trasferire la macchina nel punto in cui si vuole scaricare il bitume pronto.

Nota: Con rotazione elevata della betoniera il cilindro di ribaltamento può anche non funzionare.



PERICOLO

NON RIEMPIRE LA BETONIERA OLTRE LA METÀ DELLA SUA CAPACITÀ DI CARICO (FIG. 16).

6.4.2 SCARICO DEL MATERIALE



PERICOLO

Evitare di ribaltare il carico su tratti inclinati poiché lo spostamento dello stesso può determinare instabilità e ribaltamento del mezzo.

Dopo essersi trasferiti con la macchina nel luogo destinato allo scarico del materiale procedere nel seguente modo:

- Ridurre al minimo la velocità di rotazione della betoniera per facilitarne il suo ribaltamento.
- Spingere in avanti la leva (7 Fig. 15) fino a svuotare tutto o in parte il materiale contenuto nella betoniera (fino a fine corsa del cilindro di ribaltamento).
- Per facilitare il completo svuotamento del materiale con betoniera tutta sollevata, aumentare la velocità di rotazione della stessa; evitare inoltre che la macchina sia posizionata in salita.
- Riportare la betoniera in posizione di trasferimento e carico tirando indietro la leva (7 Fig. 15) fino a quando il telaio, ribaltabile ritorna in appoggio agli appositi tamponi in gomma.
- Rilasciare la leva (7 Fig. 15) che ritornerà automaticamente nella posizione centrale «folle».

N.B: La leva (6 Fig. 15) è presente solo quando la betoniera è dotata di pala di carico.

6.4.3 BENNA DI CARICO BETONIERA

Questo accessorio è stato progettato per inserire il materiale da impastare all'interno della betoniera e viene movimentato per mezzo di 2 cilindri idraulici comandati dalla leva (6 Fig. 15).

6.4.4 CARICO DELLA BETONIERA CON LA BENNA

Per un corretto uso della betoniera con benna di carico procedere nel modo seguente:

- Versare nella betoniera dell'acqua in quantità proporzionale all'impasto da preparare.

- Far ruotare molto lentamente la betoniera spingendo in avanti la leva 5 Fig. 15 (circa 8-10 giri/min.) per consentire ai cilindri della benna di lavorare correttamente; con rotazione elevata della betoniera i cilindri di sollevamento benna e di ribaltamento betoniera possono anche non funzionare. Per la registrazione dei giri agire sul pomello (8 Fig. 15).
- Avvicinarsi con la macchina al materiale da impastare (sabbia, ghiaia, ecc.).
- Abbassare ad altezza adeguata la benna spingendo in avanti la leva (6 Fig. 15).
- Avanzare piano con la macchina in modo tale che la benna si riempia di materiale.
- Sollevare la benna di carico, tirando indietro la leva (6 Fig. 15) fino a quando il materiale si è completamente scaricato nella betoniera; eventualmente dare piccoli colpi alla leva (6) per scuotere il materiale e favorirne la sua caduta nella betoniera.
- Ripetere le operazioni di carico fino a raggiungere il livello desiderato o fino a quando si ritiene che l'impasto possa andare bene.
- A questo punto aumentare la velocità di rotazione della betoniera, circa 20-25 giri/min, e farla ruotare fino a quando l'impasto si è completamente miscelato e si trova alla densità voluta.



ATTENZIONE

Non caricare la betoniera oltre la sua capacità di carico (vedi Fig. 16).

6.4.5 SCARICO DEL MATERIALE



PERICOLO

Evitare di ribaltare il carico su tratti inclinati poiché lo spostamento dello stesso può determinare instabilità e ribaltamento del mezzo.

Per un corretto scarico del materiale, procedere nel seguente modo (i numeri riportati nel testo che segue sono riferiti alla Fig. 15):

- Portarsi con la macchina nel luogo dove scaricare il materiale.
- Ridurre al minimo la rotazione della betoniera per facilitarne il suo ribaltamento.
- Accertarsi che la benna di carico sia completamente sollevata. Per sollevare la benna, agire sulla leva (6) tirandola indietro, fino a quando i cilindri arri-

vano a finecorsa.

- Sollevare la betoniera spingendo in avanti la leva (7) fino a quando il cilindro di ribaltamento arriva a finecorsa.
A questo punto, se necessario per il completo svuotamento della betoniera, aumentare la velocità di rotazione della stessa agendo sul pomello (8).
- Tirare indietro la leva (7) del distributore fino a quando il telaio ribaltabile torna in appoggio agli appositi tamponi in gomma.



ATTENZIONE

Prima di sollevare la betoniera per effettuare lo scarico, abbassare la velocità di rotazione della stessa, agendo sul regolatore di flusso (8) avvitandolo. Con questa operazione, il pistone idraulico di sollevamento, avrà maggiore incremento d'olio nel circuito.



PERICOLO

È assolutamente vietato abbandonare la betoniera in posizione sollevata, in quanto esso può abbassarsi accidentalmente e provocare danni a persone o cose.

6.5 SMONTAGGIO BENNA

Per motivi di ingombro o altro la benna di carico betoniera può essere facilmente smontata. Per lo smontaggio procedere come segue:



PERICOLO

Per lo smontaggio, munirsi di adeguate attrezzature di sollevamento, come grù, paranchi, ecc... Per questo genere di operazioni è necessario essere in due operatori.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.

- Accendere il motore e sollevare la benna tutto in alto.
- Spegnerne il motore.
- Accoppiare ai bracci la benna con funi o catene bloc-

candone ogni possibile movimento.

- Togliere le viti (10-11 Fig. 15), su ambo i lati; i 2 cilindri rimangono collegati alla benna da smontare.
- Scollegare i 2 tubi idraulici che alimentano i cilindri dai relativi innesti rapidi (7 Fig. 17). Per lo scollegamento degli innesti rapidi spingere in avanti la ghiera esterna di bloccaggio e tirare indietro il tubo.
- Posizionare la benna in luogo sicuro avendo cura di non rovinare i tubi idraulici.

6.6 SMONTAGGIO BETONIERA (da sola o con benna di carico)

Per lo smontaggio procedere come segue:



PERICOLO

Per lo smontaggio, munirsi di adeguate attrezzature di sollevamento, come grù, paranchi, ecc...

Per questo genere di operazioni è necessario essere in due operatori.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.

- Accendere il motore.
- Sollevare la benna/tramoggia fino a quando arriva al fincorsa.
- Spegnere il motore.
- Fissare saldamente la betoniera con funi o catene (1), per bloccarne ogni possibile spostamento, come illustrato in figura 17.
- Togliere le spine di sicurezza (2).
- Sfilare il perno (3).
- Togliere la spina (4) ed il perno (5) e scollegare il cilindro di sollevamento (6).
- Scollegare i tubi idraulici dai relativi innesti rapidi (7 Fig. 17).
- Posizionare il tutto in un luogo sicuro avendo cura di non rovinare i tubi idraulici.



ATTENZIONE

Per il montaggio della betoniera e della benna di carico, procedere inversamente allo smontaggio. Per questo genere di operazioni è necessario essere in due operatori.

6.7 PALA ANTERIORE

Questa attrezzatura è stata progettata per lo spostamento di materiali sfusi (sabbia, neve, ecc.).

L'attrezzatura è sostanzialmente composta da una pala anteriore orientabile manualmente su 3 posizioni definite: dritta, piegata verso destra, piegata verso sinistra.

La pala lavora in modo flottante in appoggio al terreno per effetto del suo solo peso.

6.8 MONTAGGIO DELLA PALA



PERICOLO

Per il montaggio, munirsi di adeguate attrezzature di sollevamento, o operare in 2 persone.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.

La pala viene fornita con un kit a parte e solo su richiesta.

Per il montaggio, dopo aver sollevato il cassone o dumper, procedere come segue (Fig. 19):

- Prendere la staffa (1) e posizionarla sotto al telaio, in appoggio, con la superficie piana, ai 2 traversi (A).
- Applicare sopra ai traversi i cavallotti (2) e bloccare con gli appositi bulloni (3) e dadi (4) dopo aver posizionato il tutto al centro.
- Agganciare l'attacco (5) e inserire la forcella (6) e il perno (7) con la relativa copiglia (8).
L'attacco è oscillante per assorbire eventuali ostacoli/avvallamenti che altrimenti rovinano la pala.
- Montare la pala (1 Fig. 18) in corrispondenza dei fori (9) e fissarla con gli appositi bulloni; applicare il tirante (13), che serve da sostegno della pala durante il trasferimento della macchina quando quest'ultima è priva dell'impianto di sollevamento idraulico.

Per le macchine dotate di sollevamento idraulico al posto del tirante (13), può essere applicato il cilindro di ribaltamento applicandolo sugli attacchi (11-12 Fig. 19) usufruendo delle stesse spine con cui era montato in precedenza.

- Applicare quindi l'asta di attacco (2 Fig. 18) e fissarla con l'apposito bullone e dado che non va stretto forte per consentire all'asta in oggetto di poter

essere sollevata quando si vuol registrare lateralmente la pala.



ATTENZIONE

Per lo smontaggio della pala, procedere in senso inverso.

6.9 USO DELLA PALA

Per un corretto uso della pala, seguire le seguenti descrizioni (*referimenti Fig. 18 e 19*).



ATTENZIONE

- **Non spingere materiale di peso superiore alla portata della macchina.**
- **Durante l'uso fare attenzione a che non vi siano oggetti o sporgenze che possono intralciare la macchina.**



PERICOLO

Evitare di operare su superfici con pendenze elevate poiché possono provocare il ribaltamento del mezzo.

- Portarsi col mezzo, a pala sollevata, in prossimità del luogo su cui si intende operare.

- Abbassare la pala, in appoggio al terreno, sganciando il tirante di sostegno (13) dalla feritoia il bloccaggio (F) (per le macchine prive di impianto idraulico).

Per abbassare la pala, sulle macchine dotate di impianto idraulico, intervenire invece sulla leva del distributore (1 Fig. 6) registrando l'altezza fino a sfiorare il suolo.

- Registrare la posizione di avanzamento della pala su una delle 3 posizioni previste (dritta, ruotata verso destra o ruotata verso sinistra), a seconda delle necessità operative; per fare ciò sollevare l'asta (2), montare la pala verso destra o verso sinistra ed abbassare l'asta 2 in corrispondenza dell'asola di bloccaggio (A Fig. 18).
- Avanzare col mezzo a velocità adeguata al lavoro da svolgere prestando attenzione ai possibili sbandamenti del mezzo quando si opera con pala montata lateralmente.
- Sollevare la pala secondo necessità quando si devono eseguire spostamenti a vuoto; per fare ciò intervenire sulla leva del distributore (1 Fig. 6) se la macchina è dotata di impianto idraulico (tirarla indietro fino a fine corsa).

Per la versione la macchina priva di impianto, spegnere il motore, portarsi lateralmente alla pala e sollevarla fino a quando il tirante di sostegno (13) si aggancia alla feritoia (F).

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1 - Description and specifications of the machine	
1.1 Foreword	36
1.2 Warranty	36
1.2.1 No warranty	36
1.3 Identification of the machine	37
1.4 Description of the machine and its authorized use	37
1.4.1 Authorized use of the machine	37
1.4.2 Unauthorized use of the machine	37
1.4.3 Control and driving position	38
1.5 Safety guards and devices	38
1.5.1 Noise hazard	38
1.5.2 Vibrations level	38
1.6 Technical specifications	39
SECTION 2 - Safety and accident prevention measures	
2.1 Safety	39
2.1.1 Words used	40
2.1.2 General safety rules	40
2.2 Safety signals	40
2.3 Safety during the machine use and maintenance	41
SECTION 3 - Transport	
3.1 Transport	42
SECTION 4 - Use	
4.1 Before using the machine	42
4.2 Starting	42
4.2.1 Steering	43
4.2.2 Accelerator	44
4.2.3 During operation	44
4.2.4 Use of the machine along slopes	44
4.2.5 Parking	44
4.3 Dumping of the carrier bed or of the dumper	44
4.3.1 Manual dumping	44
4.3.2 Hydraulic dumping	44
4.4 Engine stop	45
4.5 After work	45
SECTION 5 - Ordinary maintenance	
5.1 General information	45
5.2 Engine maintenance	46
5.3 Machine maintenance	46
5.3.1 Primary transmission	46
5.3.2 Drive lever adjustment	46
5.3.3 Belt adjustment for reversal	46
5.3.4 Secondary transmission	47
5.3.5 Secondary transmission checks and adjustments	47
5.3.6 Crawlers replacement	47
5.4 Extraordinary maintenance	48
5.5 Setting at rest	48
5.6 Machine dismantling	48
5.7 Spare parts	48
5.8 Troubleshooting	48
SECTION 6 - Additional equipment	
6.1 Foreword	49
6.2 Dumper loading bucket	49
6.2.1 Loading of the material	49
6.2.2 Unloading of the material	50
6.3 Bucket disassembly	50
6.4 Concrete mixer	50
6.4.1 Use of the concrete mixer	50
6.4.2 Unloading of the material	51
6.4.3 Concrete mixer loading bucket	51
6.4.4 Loading of the concrete mixer with bucket	51
6.4.5 Unloading of the material	51
6.5 Bucket disassembly	52
6.6 Concrete mixer disassembly	52
6.7 Front shovel	52
6.8 Shovel assembly	52
6.9 Use of the shovel	53
LIST OF THE PICTURES	
Fig. 1 - overall view of the machine with carrier bed and dumper with the main units and the position of the identification plate. For the description see page 38.	
Fig. 2 - Diagram of the overall dimensions.	
Fig. 3 - Safety signals and their position on the machine and guaranteed sound power level.	
Fig. 4 - Use of the levers.	
Fig. 5 - Manual dumping.	
Fig. 6 - Hydraulic dumping system.	
Fig. 6/a - Engine stop.	
Fig. 7 - Primary transmission (speed change unit).	
Fig. 8 - Primary transmission (speed change unit).	
Fig. 9 - Drive levers adjustments.	
Fig. 10 - Secondary transmission (A/B = 75 mm).	
Fig. 11 - Secondary transmission (A/B = 100 mm).	
Fig. 12 - Crawlers.	
Fig. 13 - Minitransporter with loading bucket.	
Fig. 14 - Bucket disassembly.	
Fig. 15 - Minitransporter with concrete mixer and loading bucket/hopper.	
Fig. 16 - Maximum capacity of the concrete mixer.	
Fig. 17 - Disassembly of the loading bucket and concrete mixer.	
Fig. 18 - Minitransporter with front shovel.	
Fig. 19 - Front shovel assembly/disassembly.	

SECTION 1

Description and specifications of the machine

1.1 FOREWORD

This manual lists the information, the instructions, and what it is thought necessary for the knowledge, the correct use, and the ordinary maintenance of the Minitransporter, model "F 400", hereinafter also called machine or vehicle, manufactured by "FORT" from Sossano (Vicenza), Italy, hereinafter also referred to as Manufacturer. What is herewith written is neither a complete description of the several members nor a detailed explanation of their operation, but the user may find what is normally useful to know for a safe use and a correct storage of the machine. The ordinary operation, the life and the operational economics of the machine itself depend on the compliance with what is written in this manual.



WARNING

Failure to comply with what is described in this manual, the operational carelessness, the improper use of the machine and the performing of unauthorized modifications, cause the voidance of the machine warranty by the Manufacturer.

The Manufacturer also declines and shall not be held responsible for direct and indirect damages caused by the above-mentioned reasons and by the non-fulfillment of what is written in this manual.

In case of repairs or overhauls involving particularly difficult operations, you must contact the authorized Service Centers that employ skilled personnel or directly the Manufacturer who is, anyway, at your complete disposal in order to grant an immediate and careful technical service and everything necessary for restoring the machine full efficiency.



DANGER

This manual is an integral part of the machine and must always be attached to it in case of transfer or sale. It shall be kept in a safe place known by the authorized personnel. The personnel shall keep it integrally so to be able to consult it during the whole life of the machine itself.

In case it is damaged or lost, you must require a copy of it to the Manufacturer immediately.

1.2 WARRANTY

The Manufacturer warrants his new manufactured products for a period of twelve (12) months from the date of purchase.

The engine is warranted in compliance with the terms and conditions established by the Manufacturer himself.

We suggest checking the integrity of the machine when you receive it.

Any claim shall be made in writing within 8 (eight) days after receiving the machine itself.

The warranty includes only the repair or the replacement free of charge of those parts which, after a careful examination by the Manufacturer, are found faulty (the electrical parts and tools are not included).

Any return shall be previously agreed about with the Manufacturer and shall be shipped ex works. The replacements or the repairs of the parts under warranty shall not, however, extend the terms of the warranty itself.

The transport costs, the lubricants, the VAT and the customs duties, if any, shall be to the charge of the purchaser.

The purchaser shall, anyhow, enforce his claims only if he has complied with the additional terms concerning the validity of the warranty listed also in the supply contract.

In case both parties do not intend to submit the disputes arising out of the supply contract to the arbitrators' judgment, or in any other case, when the judgment of a body of the ordinary Court is required, only the Court of Vicenza shall be the competent court.

1.2.1 NO WARRANTY

The warranty shall not be valid (besides what is mentioned in the supply contract):

- in case a handling mistake and/or crash attributable to the operator takes place;
- in case the max. permissible power limit it is exceeded;
- in case the damage is attributable to a poor maintenance;
- in case, further to repairs carried out by the user without the Manufacturer's permission or in case, due to the assembly of non-genuine spare parts,

ENGLISH

the machine undergoes changes and the damage is attributable to such changes:

- in case the instructions listed in this manual are not complied with;
- exceptional events.

Moreover, the warranty does not include the damages resulting from negligence, carelessness, bad use and misuse of the machine.



WARNING

The tampering of the safety devices on the machine shall automatically void the warranty and the Manufacturer's responsibility.

1.3 IDENTIFICATION OF THE MACHINE

ENGINE. To identify the engine it is necessary to consult the instructions manual of the specific engine, by comparing the data on the nameplate of the engine Manufacturer.

MACHINE. Each machine has an identification plate (19 Fig. 1), listing:

- Name and address of the **Manufacturer**;
- "EC" marking;
- **A)** Model;
- **B)** Year of manufacture;
- **C)** Mass in Kg.

The data reported on the identification plate identifying the machine shall be reported on the back of this manual and they shall always be mentioned in case spare parts and/or service are required.

The machine in the standard version (carrier bed or dumper with manual dumping) **is equipped with:**

- Instructions manual for operating and maintaining the machine
- Instructions manual for operating and maintaining the engine;
- "EC" declaration of conformity;

Kit including:

- 10-13 Allen wrench;
- 13-17 Allen wrench;
- Screwdriver,
- Wrench for engine spark plug.

Both above mentioned manuals are to be considered an integral part of the machine and they must be carefully read before carrying out any intervention or before using it (even before unpacking it).

Upon request, moreover, the machine may be equipped with:

- Hydraulic dumping system both for carrier bed and for dumper.

1.4 DESCRIPTION OF THE MACHINE AND AUTHORIZED USE

The Minitransporter model "F 400" is a machine "EC" marked in compliance with the regulations of the European Union listed in the Directive 98/37/EC, 89/336/EC and 2000/14/EC, as described in the declaration of conformity attached to each machine.

1.4.1 AUTHORIZED USE OF THE MACHINE

The Minitransporter model "F 400" described in this manual is a machine that was specially designed for transport operations in the agricultural, gardening, building and transport of miscellaneous materials field.

It is equipped with mechanically operated crawlers; it is a low-transmission vehicle that may be operated only with a standing operator and with controls such as "man present".



DANGER

The operator shall be skilled and able to read and understand what is written in this manual.

The operator, moreover, shall use the machine by keeping in mind the regulations in force for the accident prevention, the conditions of use and the specifications of the machine itself.

1.4.2 UNAUTHORIZED USE OF THE MACHINE



DANGER

- **THE MACHINE SHALL NOT BE USED IN ENVIRONMENTS WHERE VAPORS OR EXPLOSIVE FLAMMABLE GAS MIXTURES MAY DEVELOP**
- **IT SHALL NOT BE USED IN CLOSED OR POORLY VENTILATED ROOMS**

ENGLISH

- IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO USE THE MACHINE IN FLAMMABLE OR EXPLOSIVE ATMOSPHERE AND/OR WITHIN CLOSED ENVIRONMENTS

The machine was not designed to be used on public roads. Besides, it is not equipped with headlights for using it during nighttime. Therefore it is absolutely forbidden to use the machine in such conditions.



DANGER

IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO TRANSPORT PEOPLE ON THE MACHINE. THE MANUFACTURER SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR DAMAGES TO PERSONS, ANIMALS OR THINGS DERIVING FROM A USE OF THE MACHINE DIFFERENT FROM THE ONE MENTIONED IN THIS MANUAL.

Description Fig. 1

- 1) Dumping front plate. - 2) Extendable left side plate.
- 3) Driving gear. - 4) Free-turning rollers. - 5) Idler wheels. - 6) Carrier bed lift lever (manual version).
- 7) Rubber crawlers 8) Transmission guard. - 9) Fuel tank - 10) Left steering control lever - 11) 1st speed control lever. - 12) Right steering control lever - 13) 2nd speed control lever. - 14) Reverse control lever - 15) Accelerator control lever - 16) Fixed rear plate - 17) Extendable right side plate. - 18) Hydraulic distributor (upon request). - 19) Identification plate - 20) Engine shut-off push button (if present).

1.4.3 CONTROL AND DRIVING POSITION

The Minitransporter control and driving position described in this Manual is with both hands placed on the handlebar (on the machine back, pos. A driver's area, see Fig. 2).

1.5 PROTECTIONS AND SAFETY DEVICES



DANGER

The machine was designed in order to be safely used by protecting the movable parts with fixed guards, with movable guards and with safety devices.

The Manufacturer, therefore, declines any responsibility in case of damages resulting from the tampering of the protections and safety devices

1.5.1 NOISE HAZARD

The noise level (airborne noise) was recorded with the engine running at full rpm and idling by a skilled laboratory in compliance with the EN ISO 3746/1996 Standard and the recorded levels were the following:

ENGINES	HONDA GX 160	F65 B	BRIGGS & STRATTON INTEK 5,5
Sound pressure level at the driver's seat LpA (dB)	86	86	85
Guaranteed sound pressure level in compliance with the Directive 2000/14/EC	100	100	100

The recording of the sound pressure emitted by the machine was made in compliance with the Directive 2000/14/EC.

The values listed in this manual are referred to the machine equipped with the noisiest accessory

1.5.2 VIBRATIONS LEVEL

The vibrations level was recorded with the engine running at the max rpm. and is equal to:

MACHINE	WHILE RUNNING m/s ²	AT STANDSTILL m/s ²
F65B	10.5	10.1
GX160	8.3	7.9
BRIGGS & STRATTON	9.8	9.3

1.6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

TECHNICAL DATA

ENGINE	Type	4/6 HP 4 strokes	
	Cooling	Forced air	
	Displacement	-	
	Output (HP/kW at 3600 rpm)	4÷4,8 kW/, 5÷6,5 HP	
	Starting	Recoil starter	
	Tank capacity	-	
TRANSMISSION	Type	Mechanical	
	Max speed:	forward	1 st : 1Km/h
		forward	2 nd : 2,2Km/h
		rearward	0,8 Km/h
Safety clutch	-		
DIMENSIONS	Max. height	900 mm	
	Max. width	700 mm	
	Max. length	1700 mm	
	Crawlers dimensions	180 x 60 x 38 mm	
	Track	520 mm	
	Carrier bed board length	1000 mm	
	Carrier bed board width (adjustable)	700 - 1000 mm	
Side plates height	210 mm		
CARRYING CAPACITY	Max. loading on level ground	380 Kg	
	Max. loading on 30% slope	250 Kg	
	Weight with no load	165 Kg	

SECTION 2

Safety and accident prevention

2.1 SAFETY

The personnel shall be instructed on the risks resulting from accidents on the devices arranged for the operator's safety and on the general accident prevention regulations provided for by the legislation of the Country where the machine is being used.

While designing the machine, all the potential dangerous situations were foreseen and consequently the proper protections were adopted. Anyhow, the level of accidents caused by the careless and improper use of the machine is still high.

The carelessness, the irresponsibility and the too much familiarity are too often the cause of accidents as well as tiredness and sleepiness.

You shall read this manual very carefully and in particular the section concerning the safety regulations.



DANGER

The Manufacturer shall not be held responsible for the non-compliance with the safety and accident prevention regulations provided for by the laws and for the non-compliance with what is provided for in this manual.



DANGER

Pay attention to this symbol in the instructions manual.

It shows a possible hazard.

2.1.1 WORDS USED

Words of people and of specific situations that may involve directly the machine an/or the persons in contact with the machine itself are here below listed.

- **USER:** The user is the person, the body or the company who has purchased or rented the machine and who intends to use it for the designed purposes. He shall be responsible for the machine and for the training of all those working with it.
- **DANGEROUS AREA:** Any area within and/or near the machine where the presence of an exposed person implies a hazard for the safety and the health of the same.
- **EXPOSED PERSON:** Any person who is completely or in part near a dangerous area.
- **OPERATOR:** A person who is able to operate, to carry out the maintenance, to clean and to transport the machine.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER:** The authorized service center is the structure legally authorized by the Manufacturer that has skilled personnel able to perform all the service, maintenance and repair operations, also the most difficult ones, which are necessary for perfectly maintaining the machine

2.1.2 GENERAL SAFETY REGULATIONS

WARNING

The non-compliance with what is written in “Section 2 – Safety and accident prevention” and the tampering of the safety devices, if any, relieve the Manufacturer from any responsibility in case of accidents or malfunctions of the machine.

GENERAL WARNING:

- The user commits himself to leave the machine only with personnel that have been trained and qualified to this purpose
- The user shall take all the precautionary measures so that unauthorized personnel do not use the machine.
- The user commits himself to properly instruct his own personnel on the application and the compliance with the safety requirements
- The user shall inform the Manufacturer in case he finds defects or malfunctions of the accident prevention systems, as well as of any situation of alleged hazard.
- The operator shall always use the personal protection devices provided for by the laws and he shall perform what is mentioned in this manual.
- The operator shall comply with the instructions as

regards danger and warning pointed out on the machine

- The operator shall not perform on his own initiative operations or interventions that are not up to him.
- The machine has been tested only with the supplied accessories. The assembly of equipment of other brands or any repair may alter the specifications of the machine and therefore compromises the operative safety
- The machine shall not be operated with the guards that are disassembled or partly damaged.

2.2 SAFETY SIGNALS

The machine was designed by adopting all possible solutions for the safeguard and safety of the operator. Notwithstanding this, the machine may show some residual hazards; that is those hazards that were not possible to eliminate completely under certain conditions of use.

These potential hazards are indicated on the machined with adhesives (pictograms) that briefly point out the several unsafe and dangerous situations.



WARNING

Keep the adhesive signs clean and replace them immediately when they are detached or damaged. By referring to fig. 3, carefully read what is here below described and memorize their meaning

- 1) **Before starting to operate the machine** carefully read the instructions for use.
- 2) **Noise hazard:** while working, we suggest to use sound proofing devices for the machine with fuel engine; **for the machines with a diesel engine, the sound proofing devices are compulsory.**
- 3) **Before performing any maintenance operation,** stop the machine and read the instructions manual.
- 4) **Limbs squashing hazard.** In case of maintenance, remove the guard (8 Fig. 1) only after shutting the engine off in order to avoid squashing your hands.
- 5) **Burns hazard.** Do not touch and get near the engine hot parts.
- 6) **Overturning hazard.** Pay the utmost attention when working on steep slopes
- 7) **Plate showing the guaranteed sound power emitted by the machine**

2.3 SAFETY WHILE OPERATING AND MAINTAINING THE MACHINE



WARNING

- Use suitable clothes. Do not wear large or loose clothes: they may get entangled in the rotating parts. Long hair must be tied. Moreover, the operator shall not carry out sharp tools in his pockets.
- During the maintenance and repair operations, the operator shall wear protective clothes, cut proof gloves, non slip and anti-crash shoes.
- Comply with the laws of the Country where the machine is being used, concerning the use and the disposal of the products employed for cleaning and maintenance. Dispose all waste, if any, through the special companies authorized to this purpose with the issuing of the receipt for the goods disposal.
- It is absolutely forbidden to operate or have the machine operated by someone who has not read and understood what is written in this manual, or by unskilled personnel or by personnel in poor psychophysical conditions and, anyhow, by persons less than 18 years old.
- Before starting the machine, check that the safety devices are perfectly intact.
- Before starting to work for the first time, know and be familiar with the control devices and their functions.
- The area where the machine is used is to be considered "dangerous area", above all for the people that are not trained to use the machine itself. Before starting the machine, make sure that all around the working area there are not persons or animals or impediments of any kind.
- When a person is exposed, that is within the "dangerous area", the operator shall immediately intervene and stop the machine to send away the above person.
- Never leave the machine while it is running.
- Periodically check the integrity of the machine on the whole and the protection devices.
- Before carrying out any repair or maintenance operation on the machine, stop the machine and shut the engine off.
- In case the guards were removed, make sure to fix them in place before using the machine again.
- Comply with the suggested oils. Keep the lubricants away from children. Carefully read the warnings and the precautions listed in the lubricant containers. After using them, wash your hands thoroughly. Dispose of the used lubricants according to the antipollution regulations.
- At the end of the maintenance and repair operations, make sure that all operations are completed, that the safety devices and the guards are back in place before starting the machine again.
- The spare parts must correspond to the needs established by the Manufacturer. Use only genuine spare parts
- **When working on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds, operate with the utmost care at low speed to prevent the machine from overturning; it is moreover suggested, in these cases, to arrange the load as further down as possible to give the machine more balance**
- **In case the machine is meant to work on raised grounds or near precipices, before starting to work, it is compulsory to suitably put barriers around all tracts that may involve the fall of the machine from above due to a possible wrong maneuver by the operator.**
- It is forbidden to transport loads weighing higher than the machine max. carrying capacity.
- It is absolutely forbidden to touch the running parts or to come between them. (in particular the crawlers) by keeping at a safety distance.
- It is absolutely forbidden to have foreign persons stand within the machine working area.
- Avoid parking the machine on a slope. If necessary, block the machine with logs or suitable stones to be placed between the ground and the crawlers.
- During the maintenance operations, do not operate the machine in poorly ventilated rooms: the exhaust gases are harmful to the health.
- Periodically check the tightening of the screws, nuts and couplings, if any.
- It is absolutely forbidden to remove or tamper the safety devices.
- The maintenance of the machine shall be performed by skilled personnel only after shutting the engine off, by following the instructions of this manual and of the engine manual
- Before refueling or topping up with oil, stop the engine and to let it cool down. While refueling, do not smoke and do not get near free flames. Be sure to thoroughly wipe the spilled gasoline before starting the engine.

SECTION 3

Transport

3.1 TRANSPORT

In case it is necessary to transport the machine on a long route, this may be loaded onto trucks or other suitable means of transport.

In order to load the machine onto the means of transport, it is necessary to have two special loading ramps. These ramps shall have a capacity of at least Kg. 300 each, a width of at least cm 30, the edges about cm 5 high and such a length so that the inclination does not exceed the 15°/20° with respect to the horizon line; they must be also equipped with a hooking system to the means of transport.



WARNING

The loading operations may be very dangerous if they are not performed with the utmost care.

Before loading, therefore, send away the unauthorized personnel; clear and limit the transfer area and check the integrity and the suitability of the means of transport. Besides, check the correct positioning of the ramps (external width mm 800x850)

You must make sure that this area is clear and that there is a sufficient "escape area", that is a free and safe area where it is possible to move quickly in case the load falls.

Before loading, make sure that the body of the means of transport is large enough to transport the machine



WARNING

The area where you intend to load the machine shall be a firm level surface to avoid load shift, if any.

- **The means of transport shall have the engine shut off, the gear and the parking brake on.**
- **The loading and the unloading shall be always performed with an empty machine (with no load).**
- **Load the machine by walking at a low travel speed (1st speed and reverse), by being careful to correctly enter the ramps and to walk on the ramps safely. Once the machine is loaded onto the means of transport, make sure it is well locked in its position.**

Tighten securely the machine onto the platform with ropes or well-tightened chains to prevent it from moving.

After transporting it and before untying the machine, check that the shape and the position of the machine are not a hazard.

Then remove all ropes and chains and unload it with the same means and procedures used for loading.

SECTION 4

Use

4.1 BEFORE USING IT



WARNING

Before setting the machine at work, the operator shall read and understand all parts of this manual (as well as the engine manual) and in particular what is written in "Section" (Safety)

Moreover, before starting the machine, check that the machine is in good working conditions and that all parts subject to wear are fully efficient.

4.2 STARTING

Before operating the machine and starting to work, always check that:

- the engine oil is at level (make reference to the engine instructions manual)
- the engine air filter is clean
- the tank has enough fuel.

As for the fuel type, make reference to the engine instructions manual by checking the identification data reported on the engine identification plate.

**WARNING**

Do not refuel the machine near sparks, lighted cigarettes or whatsoever fires.

Always shut the engine off before removing the tank cap and wait till it is cool enough.

Before restarting the machine, check that there are no oil or fuel leaks; otherwise, clean them thoroughly and wipe them. If some gasoline is spilled on the machine parts, wipe it immediately. The fuel tank shall not be filled up to the full capacity of the tank to prevent overflow.

After sending away bystanders within the machine working range, if any, start the machine according to the following procedure:

- 1) Shift the accelerator lever to "START" and check that the on-off switch is on the "ON" position (for those engines equipped with it)
- 2) **Go to the machine side**, take the engine recoil rope and slowly pull it till you feel its stop. Then, pull the rope strongly and rapidly.
For the Diesel engines equipped with decompressor, instead, before pulling the rope strongly and rapidly, shift the decompression lever, "Valve lifter" by pushing it down (lever with knob place near the injector) that will lift automatically once the engine is started. The engines are equipped with recoil starter that allows pulling the rope but that when the engine starts, it disconnects so to avoid pulls and kicks back for the operator.
- 3) Release the rope while it rewinds. In case the engine does not start, repeat the operation.

After starting the engine, set the accelerator lever to half stroke and let the engine run for a few minutes to warm up.

During the first working hours, do not use the machine at its max capacity. Do not exploit the engine too much.

The Minitransporter does not have a single lever for selecting the speeds and for engaging the clutch, but it has 3 different levers that simultaneously select the speeds and engage the clutch

Therefore, to move forward or rearward, you just have to operate one of the three 3 levers designed to this purpose and the machine will start to move in the selected speed.

(What is written in the following text refers to Fig. 4).

The levers 1 and 2 for the forward speeds and the 3 for the reverse speed are actuated from the top to the bottom as shown by the arrows.

By pushing down the lever 1, the machine starts to move in the 1st speed, by releasing the lever 1 this goes back to its initial position and at this point it is possible to actuate the lever 2: the machine moves, therefore, in the 2nd speed.

By releasing the lever 2 that goes back to its initial position, it is possible to actuate the lever 3 by pulling it towards ourselves (see the arrow), and the machine will move in the reverse speed.

Some special devices avoid the simultaneous engaging of more than one speed (both forward and rearward)

If no lever is used, the machine remains blocked and this represents a very good safety condition (all gears are equipped with deadman's levers).

**WARNING**

Before starting the engine it is necessary to check, with the levers in the stop position, if no belt is stuck on its own pulley. In order to check this, you just have to pull the rope of the recoil starter, let the engine run for a while and pay attention that the machine makes no movement either forward or backward.

4.2.1 STEERING

The steering of the minitransporter takes place by operating the levers 4 and 5 respectively. Such levers are equipped with deadman's lever, and if released, they go back to the original position.

In order to steer rightward, you should use lever 5 and in order to steer leftward you should use lever 4, more or less strongly, depending on the required steering speed.

So the steering takes place because one of the two crawlers stops or runs slower than the other one, so that by strongly pulling the two levers 4 and 5 simultaneously, the machine will stop.

4.2.2 ACCELERATOR

The accelerator lever 6 is used to make the engine deliver more or less power that, besides the resistance to move forward, will result in more or less machine speed, both forward and backward.

By pushing the lever 6 towards "A" (+) you increase the power delivered by the engine, thus obtaining more speed, by pushing it towards "B" (-) you get the opposite.

4.2.3 DURING OPERATION

- When you cross slippery or sinking grounds, drive slowly.



WARNING

- Do not cross yielding grounds where the machine might overturn; run at minimum speed in reverse by paying attention not to stumble on obstacles; if this happens, immediately release the control devices and the machine will stop automatically. The capacity of the vehicle is kg 380 on flat grounds and kg 250 on 40% slopes; such carrying capacity values must never be exceeded, for whatever reason. In case the load moves unbalancing the machine, it is necessary to fasten it. The load must never exceed in height thus obstructing the driver's visibility
- The obstacles must be passed at reduced speed and any driving reaction must be controlled.



WARNING

- Do not start the machine abruptly
- Do not drive the machine standing on the carrier bed or on the dumper.
- Do not transport persons or animals in the machine.

4.2.4 USE OF THE MACHINES ON SLOPES

When running on slopes, use only slow travel speeds by driving at the minimum. Do not cross upward/downward slopes exceeding 40%; do not ride for long tracts on steep side slopes; we remind you that the maximum side slope on which you are allowed to operate depends on the height of the load: with a load not higher than the carrier bed/dumper side plate the

maximum side slope you may work safely is 20%; anyway you should limit the load by properly arranging it on the carrier bed and by fastening it in order to prevent it from moving.

Avoid abrupt steering on slopes; the machine may overturn.

Pay the maximum attention when passing obstacles on sloping roads, because the moving of the center of gravity from one side to the other of the obstacle may cause the machine to jerk, thus compromising its balance.



DANGER

Do not unload the load on slopes, because its moving may cause instability and the machine overturning.

4.2.5 PARKING

The machine is equipped with fine irreversible worm reduction units. When the engine is shut off or when the speed control levers are not actuated, the machine is blocked with no special braking devices.



WARNING

Do not park the machine near yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds

4.3 DUMPING OF THE CARRIER BED OR OF THE DUMPER

In order to dump the carrier bed, follow the instructions according to the type of lifting device assembled on the machine

4.3.1 MANUAL DUMPING

In order to dump the carrier bed in the manual version, you just have to grip the lever 1 Fig. 5 by pulling it strongly upward.

In this way, the carrier bed is released from the frame to which it is fastened with a hook and it lifts by rotating on the relevant front hinge until the load is completely dumped.

Before dumping the carrier bed, open the front plate.

4.3.2 HYDRAULIC DUMPING

(The numbers in the following text refer to Fig. 6).

If the Minitransporter is equipped with a hydraulic

ENGLISH

system, the dumping is performed with hydraulic pump 2 and cylinder 4.

By pulling the lever 1 of the hydraulic distributor 3 upward, the carrier bed or the dumper lifts and dump the load;

by pushing the lever downward, it lowers and goes back to its original position.

Before dumping the carrier bed, open the front plate.



DANGER

It is forbidden to leave the carrier bed or the dumper lifted, because it may suddenly fall and cause damages or injuries to persons or things.

In case of repairs, the carrier bed or the dumper may be a hindrance; if this is the case, remove it from the machine.

This operation, anyhow, must be performed by skilled personnel possibly at an authorized FORT Service Center.

With the lever 1, it is possible, moreover, to partially lift/lower the carrier bed/dumper. In fact, you just have to release the lever 1 when the carrier bed/dumper reaches the required position.



DANGER

When the carrier bed/dumper is lifted, do not go near the machine, because it may accidentally fall.

During the dumping, both manual and hydraulic one, constantly check that there are non-foreign persons nearby, because the unloaded material might hit them.

4.4 ENGINE SHUT-OFF

To shut the engine off, shift the accelerator lever to the minimum and press the push button (1 Fig. 6/a). For the machines equipped with "BRIGSS e STRATTON" engine or with Diesel motor, the engine is shut off by shifting the lever (2 Fig. 6/a) beyond idling (B Fig. 6/a). You must anyhow shut the engine off on a flat ground and not on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds.



WARNING

The machine with the engine shut off is blocked in this position; we suggest, therefore, to shut the engine off after parking the machine in such a position so that it is possible to easily reach the knob of the engine recoil starter and have enough space to start it again in case of need.

4.5 AFTER USE

After using the machine, park it on a flat ground inside and clean it thoroughly.

A clean and well-maintained machine will always work at its max. capacity.

SECTION 5

Ordinary maintenance

5.1 GENERAL INFORMATION

As it was designed, the Minitrasporter does not need special maintenance. Anyhow, in order to have the machine work at its max. capacity and in order to constantly have a perfectly efficient machine, some precautions must be followed.

We here below list some operations of ordinary maintenance. It is important to keep in mind that lower operating cost and the utmost durability of the machine depend on the procedure and constant compliance with these rules.

For whatever problem or explanation, contact the area dealer of the Manufacturer's technical department.



DANGER

The several maintenance and adjustment operations shall be performed with the engine shut off and with the machine well locked on a firm level ground.

5.2 ENGINE MAINTENANCE

As for the engine maintenance, make reference to the specific engine instructions manual. Approximately, **every 8 working hours**: check and top the engine oil level up, if necessary. Check, moreover, the engine air filter and clean it if necessary.

Every 50 working hours, replace the engine oil.

5.3 MACHINE MAINTENANCE

Periodically wash the machine and clean thoroughly each part. If a high pressure washing system is used, check that the fuel does not get wet and that no part is damaged. After each washing, it is necessary to lubricate all parts subject to friction.

At least once a year, if there are not visible oil leaks, check and top up the hydraulic system, if necessary (in the machines with a dumping hydraulic system). The correct oil level is obtained when the oil level reaches the "oil level" mark on the transparent plastic tank (5 Fig. 6).

5.3.1 PRIMARY TRANSMISSION

(SPEED CHANGE UNIT)

(Reference Fig. 7).

The primary transmission and the change gear is a group of elements transmitting motion from the driving shaft for the forward speed (AM) to the driven pulley (P) and from the snub pulley for the reverse speed (AR) to the driven pulley (P).

The motion is transmitted by engaging the pulleys L and P for the 1st speed; and L with P2 for the 2nd speed; for the reverse speed, instead, the pulleys R with P3 are engaged.

The pulleys P1-P2-P3-P4-P5 are integral among them and they form the P pulley with 5 grooves (races).

In order to engage the 1st speed, it is necessary to actuate the control lever on the handlebar that, by bringing the G1 guide pulley near the pulley, tensions the same and transmits the power from A to P.

In order to engage the 2nd speed, it is necessary to actuate the control lever on the handlebar that, by bringing the G2 guide pulley near the pulley tensions the same and transmits the power from R to P.

If an adjustment is required, perform the following procedure, after shutting the engine off and removing the belts guard.

The F belt-braking system of the 1st and 2nd speed, is fixed to the machine in the K and Q points and it has holes bigger than the fastening screws so that it may be adjusted by moving upward, downward, right-

ward and leftward and slightly rotate.

To adjust this parts do as follows:

- 1) With the wrench 17 loosen the hexagon nut placed in K, then move the belt-braking system so to obtain the following two conditions:
 - a) The distance X between the belt-braking system and the pulley P (Fig. 8) shall be included between mm 1 and 2.
 - b) The distance Y between the belt-braking systems F and the belt with the Q1 rod tensioned (1st speed lever actuated) must be included between mm 1,5 e 2,5.
- 2) After complying with the conditions a) e b) tighten the nut in K, by making sure that the belt-braking system does not move during this operation (if necessary use some pliers or another instrument)

After adjusting the belt-braking system in this way, reassemble the belts guard, start the engine and operate and release the levers (1st, 2nd and reverse) separately and check that the belts stop completely. This happens only if you do not hear squeaking or noises. If so, you must repeat the adjustment by paying more attention.

5.3.2 ADJUSTMENT OF THE FEED CONTROL LEVERS

The adjustment of the feed control levers is very important because they control the guide pulleys engaging the speeds that, by tensioning the several belts, make the machine move.

A correct adjustment of the feed control levers and of the reverse is obtained by making sure that the springs M1-M2-M3 Fig. 9 lengthen of mm 25+28 when the respective control levers placed on the handlebar are operated till the end of the stroke (as a support to the knob).

In order to obtain this, operate on the forks F1-F2-FR Fig. 9. if necessary.

N.B: While the machine is being used, the feed control levers must always be operated till the end of the stroke (as a support to the rubber knob).

5.3.3 BELT ADJUSTMENT FOR REVERSE

In case of a belt replacement or in case it is necessary to adjust the belt reversing the motion (belt connecting AT with

AR) act in the following way:

- Unloose the fastening screw of the AT cam on which the bearing is assembled.

ENGLISH

- Rotate the cam until the belt is properly tightened
- Tighten again the cam fastening screw.

Such belt is properly tightened when pushing strongly with a finger on the longest part the same one performs a flexure ranging from mm 1 and 2.

5.3.4 SECONDARY TRANSMISSION

This transmission is illustrated in Fig. 10. The five-groove pulley P receiving the motion from the 1st speed, 2nd speed and reverse speed belts distributes back this motion to two worm reduction units by means of two belts: one on the right worm reduction unit and one on the left worm reduction unit.

5.3.5 CONTROLS AND ADJUSTMENT OF THE SECONDARY TRANSMISSION

The steering of the machine takes place by releasing the C1 or C2 belts from the right and left pulleys (Fig. 11). These belts are usually tensioned by the G1, G2, G3 and G4 guide pulleys by means of the M1 and M2 springs. To steer rightward, you just have to release the C1 belt, by opening S1 and S2. To steer leftward, it is necessary to perform the same operation, by opening S3 and S4. In order to have the device "adjusted", it is necessary to control the following parts:

- lower belt-braking system:** it shall be at $d = \text{mm } 2-3$ distance from the pulleys (Fig. 10) $d=2-3$ mm and it is necessary to make sure that the belts are in normal conditions (tensioned) and that they do not slide against it.
- the S1S2 and S3S4 supports** with the two guide pulleys, under "normal" conditions pressed against C1 and C2, must be arranged in such a way so that AB is equal to ≈ 75 mm, being A and B the two points where the M1 and M2 springs Fig. 10 are hooked.
- with the two steering levers operated to the bottom, one at a time**, the belt-braking sliding blocks W1-W2 Fig. 11 engage the pulleys groove. In order to obtain this, operate as follows: pull to the end of the stroke the steering levers (10-12 Fig. 1) (one at a time), until AB is equal to mm 100. At this point, bring the right and left V adjusting screws to support S1 and S3 (those without brake plug) and fasten them with the special lock nut. After the adjustment, reassemble the belt guard. Start the engine and check that the machine steers correctly, otherwise, operate the right and/or left V adjusting screws for a further adjustment.



WARNING

THE STEERING LEVERS (10-12 FIG. 1) MUST BE KEPT ADJUSTED IN SUCH A WAY SO THAT, BEFORE PULLING THE WIRE, THEY PERFORM A IDLE STROKE (clearance) OF AT LEAST MM 5-6 MEASURED WITH RELATION TO THE WIRE.



WARNING

All the V belts used on the machine are "special"; therefore we suggest, in case it is necessary to replace them, to use only genuine belts.

In case of too much wear or breakage even of one single belt, we suggest to replace both of them to ensure a proper machine functioning.

5.3.6 CRAWLERS REPLACEMENT

(Reference to Fig. 12).

This operation shall be performed when the crawlers are too much worn



WARNING

To replace the crawlers, it is necessary to make sure that the engine is shut-off, and have the machine rest on the inner part of the crawlers on a raised firm ground and perform the following instructions:

- Set the nuts D1, included in the kit, on both F threads that are on the M springs end.
- Tighten the D1 nuts until you completely close the M springs; in this way, the crawler tension slackens
- Remove the V screws that make the RT toothed wheels of the crawler integral to the axle shafts.
- Insert from the inside a lever between the crawler and the tension roller (A), let the crawler slide by making it come out from its seat. Two persons are necessary to perform this operation.
- To assemble the new crawler, wind it to the RT-A-R wheels, and in order to ease the operation, insert a lever from the outside of the machine between the tension roller A and the crawler to be assembled, by paying attention that the belt central pitches correspond to the toothing of the RT driving gear.
- After this operation, loosen and remove the D1 nuts that were previously tightened, so that the M

springs go back to their original position and reassemble the screws locking the toothed wheels.

5.4 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

The operations of extraordinary maintenance are not mentioned in this manual: however, they shall be performed only by the Manufacturer or by skilled personnel authorized by the Manufacturer himself.

5.5 SETTING AT REST

In case you foresee a long period of inactivity for the machine, it is necessary:

- To clean thoroughly all dirt on the machine.
- To check the correct tightening of the screws.
- To check and replace, if necessary, the damaged or worn parts.
- To coat the ruined or abraded parts with an anti-trust varnish.
- To lubricate/grease all parts subject to wear.
- To empty the fuel tank and the carburetor completely.
- To cover the machine with a cloth and put it inside, away from bad weathers, freezing and humidity.

5.6 MACHINE DISMANTLING

In case you decide to dismantle the machine, you shall separate its components in equal parts which must be disposed one by one in compliance with the local regulations concerning waste disposal.

Dispose the exhausted lubricants and the several detergents, according to their different structure.



WARNING

FOR THE DISPOSAL OF THE SEVERAL COMPONENTS, CONTACT EXCLUSIVELY LEGALLY AUTHORIZED COMPANIES THAT MAY ISSUE A REGULAR RECEIPT OF THE DISPOSAL.

5.7 SPARE PARTS

The spare parts of the engine unit must be directly requested to the engine manufacturer or its dealer.

In order to request the spare parts of the machine, contact the local Dealer of the Manufacturer.

We finally remind you that the Manufacturer is always at your disposal in case you need after-sale service and/or spare parts.

5.8 TROUBLESHOOTING

A) The engine does not start at all: check what follows:

- 1) the fuel level reaches at least the half of the fuel tank;
- 2) the fuel cap is open (if any);
- 3) the accelerator is in START position (end of stroke), the control cable is not released or broken and the rich mixture control is working ("air" - primer);
- 4) the fuel reaches the carburetor or the injector.
- 5) the vent on the fuel cap is not clogged;
- 6) the filter on the carburetor inlet is clean (if any);
- 7) the carburetor jet is clean. In order to check it, unscrew it and if dirty, clean it by means of an air jet;
- 8) the spark plug makes sparks (gasoline engines).

In order to carry out this check, disassemble the plug, connect it again to the current cable, lean the metallic ground part and pull slowly the rope of the engine recoil starter, as if you wanted to start it.

If there is no spark between the two electrodes, try to check the connections between the spark plug cable and if the current does not arrive yet, replace the spark plug. If also this gives no results, the problem concerns the electric system, and at this point we advice you to contact the closest service center or a specialized repair shop.

B) The engine has no power:

- 1) check if the air filter is clean; in case it is dirty, remove the dirt by means of a compressed air jet;
- 2) replace the filter in case it is dirty with oil, above all during the transportation;
- 3) enough gas oil (Diesel engine) arrives to the injector.

C) The machine moves neither forward nor backward, even if one lever is engaged:

- 1) disassemble the guard (8 Fig. 1), and check the condition of the belts;
- 2) check that the springs (M1-M2 Fig. 11) are not broken or out of their seat;
- 4) check that the screws (See Fig. 12) are not removed or blanked. Otherwise, replace them.

D) The machine moves only in the rotating direction:

- 1) check the condition of the secondary transmission belts (C1-C2 Fig. 11);

ENGLISH

- 2) check that one of the two belts mentioned at point 1 is not broken;
- 3) check that one of the springs (M1-M2 Fig. 11) is not broken or out of its seat; if so, replace the damaged parts;

E) The machine does not steer on one side:

- 1) check that the wire controlled by the steering levers (10-12 Fig. 1) is not broken; otherwise, replace it
- 2) check that the idle stroke (clearance) of the steering levers is mm 5/6, measured with relation to the wire; in that case operate the specific register placed near the lever.
- 3) check that the tension rollers G1-G2-G3-G4 move away enough when the steering levers are operated (10-12 Fig. 1).
- 4) check that the belt-braking sliding blocks are correctly inserted on the pulley groove (race). Otherwise, operate on the right and left V adjusting screws (Fig. 11).

F) The machine moves by steering on one side:

- 1) check the right clearance of the steering levers;
- 2) check that one of the belts (C1-C2 Fig. 11) is not particularly damaged or worn, otherwise replace both of them;
- 3) check that one of the springs (M1-M2 Fig. 11) is not broken or damaged, otherwise, replace both of them.

G) Note:

In case you want to tow the machine because it is not possible to repair it on site, do as follows:

- unload the load, if possible;
- remove the screws (V Fig. 12) (one per side) so that the drive wheels are free from the axle shaft;
- fasten the machine to the main frame with a suitable cable or chain;
- tow slowly by means of a suitable tractor or other draft gears.
- **Contact an authorized service center**

SECTION 6

Optional equipment

6.1 FORWARD

We are pleased to herewith describe the several operations of the equipment that may be assembled on the standard minitransporter

All this equipment is assembled by the Manufacturer when the machine is purchased, with relation to the different types of work required.



WARNING

As regards the handling, transport, starting and shut-off of the machine engine, make reference to the manual of the standard machine.

6.2 DUMPER LOADING BUCKET

This equipment is used to load loose material onto

the dumper (4 Fig. 13), and it is operated by two hydraulic cylinders (3 Fig. 13).

6.2.1 MATERIAL LOADING

in order to correctly load the material, do as follows: (the numbers quoted in the text refer to Fig. 13):

- lower the loading bucket (1) by moving the distributor lever (6) forward to the desired level.
- move the machine slowly forward, so that the material enters the bucket.
- lift the loading bucket (1), by pulling the distributor lever (6) backward, until the material is unloaded onto the dumper by fall.
- repeat those operations until the dumper is full, or until the material has been completely loaded.
- lift the loading bucket in order to move the machine.

6.2.2 MATERIAL UNLOADING



DANGER

Avoid dumping the load onto slopes, because the shifting of the same one may cause instability and overturn the machine.

In order to correctly unload the material, operate in the following way (the numbers quoted in the text refer to Fig. 13):

- Drive the machine where you should unload the material.
- Make sure that the loading bucket is completely lifted. In order to achieve this, operate the lever (6) by pulling it backward, until the two cylinders (3) reach the end of stroke.
- Release the lever (6) and push the distributor lever (5) forward. At this point the dumper lifts and unloads the material.
- Pull the distributor lever backward (5). Now the dumper lowers and goes back to the loading position.



DANGER

It is absolutely forbidden to leave the machine with the loading bucket or dumper in the lifted position, because they may accidentally lower and cause damages to persons or things .

6.3 DISASSEMBLY OF THE BUCKET

In case of hindrance or other problems, the bucket may be easily disassembled.

In order to disassemble it, do as follows:



DANGER

For the disassemble, arrange suitable lifting equipment, such as cranes, hoists, etc....

Two persons are required for this operation.



WARNING

During the maintenance and service operations, it is compulsory to use protective garments, cut proof gloves, non-slip and anti-crash shoes.

- Start the engine.
- Lift the bucket and bring it above the dumper.
- Shut the engine off.

- Fasten tightly the bucket with ropes, in order to prevent it from moving, as shown in figure 14.31
- Unscrew the nuts (1 Fig. 14).
- Remove the bolts (3 Fig. 14).
- Lift the bucket slightly and place it in a safe place.



WARNING

In order to assemble the bucket, perform the reverse procedures.

Two persons are required for this operation.

6.4 CONCRETE MIXER

This equipment is designed to prepare bitumen in building or private environment.

It is made up of a concrete mixer to mix the product (4 Fig. 15) and it rotates thanks to a hydraulic engine assembled on the dumping frame. All motion is performed by a three-way hydraulic distributor with only 2 levers (7 Fig. 15).

6.4.1 USE OF THE CONCRETE MIXER

To use the concrete mixer correctly, operate in the following way, after driving the machine to the most comfortable area and to a flat ground:

- Put inside the concrete mixer water in a quantity proportional to the bitumen to be prepared.
- Rotate the concrete mixer by pushing the lever forward (5 Fig. 15); adjust the rotation speed at about 20-25 rpm by means of the knob (8) of the flow regulator.



WARNING

By rotating the knob clockwise, the speed decreases, while by rotating it anticlockwise, the speed increases.

- By means of a shovel, insert the material to be mixed into the concrete mixer manually (first the sand or gravel and then the cement) in the required quantity and as much as not to make it come out of the tank.
- Let the concrete mixer rotate until the product is completely mixed.
- At this point, reduce the rotation speed of the concrete mixer and transfer the machine to the area where you want to unload the ready bitumen.

Note: With a high rotation of the concrete mixer, the dumping cylinder may not work.

**DANGER**

DO NOT FILL THE CONCRETE MIXER BEYOND HALF OF ITS CARRYING CAPACITY (FIG. 16).

6.4.2 MATERIAL UNLOADING

**DANGER**

Avoid to dump the load onto slopes because its shifting may cause instability and the machine overturn.

After driving the machine to the place chosen for unloading the material, operate in the following way:

- Reduce the rotation speed of the concrete mixer to the minimum in order to facilitate its dumping.
- Push the lever forward (7 Fig. 15) until all or part of the concrete mixer material is unloaded. (until the end of the stroke of the dumping cylinder).
- In order to facilitate the complete material unloading with the concrete mixer completely lifted, increase its rotation speed; also avoid to park the machine on slopes.
- Return the concrete mixer to the transferring and loading position, by pulling the lever (7 Fig. 15) backward, until the dumping frame goes back resting on the specific rubber stoppers.
- Release the lever (7 Fig. 15) that automatically goes back to the central "neutral" position.

NOTE: The lever (6 Fig. 15) is present only if the concrete mixer is equipped with a loading shovel.

6.4.3 CONCRETE MIXER LOADING BUCKET

This equipment was designed in order to insert the material to be mixed inside the concrete mixer and it is moved by means of two hydraulic cylinders controlled by a lever (6 Fig. 15).

6.4.4 LOADING OF THE CONCRETE MIXER WITH THE BUCKET

For a correct loading of the concrete mixer with a loading bucket operate in the following way:

- Pour some water in the concrete mixer proportionally to the mix to prepare.
- Rotate the concrete mixer very slowly by pushing the lever forward -5 Fig. 15 (about 8-10 rpm.) so that the bucket cylinders operate correctly; with a high rotation of the concrete mixer the bucket lifting cylinders and the concrete mixer dumping cyl-

inders may not work. In order to adjust the revolutions, operate the knob (8 Fig. 15).

- Bring the machine near the material to be mixed (sand, gravel, etc.).
- Lower the bucket to a suitable height, by pushing the lever forward (6 Fig. 15).
- Move the machine slowly so that the bucket fills with the material.
- Lift the loading bucket, by pulling the lever backward (6 Fig. 15) until the material is completely loaded onto the concrete mixer; if necessary slightly beat the lever (6) in order to shake the material and make it fall into the concrete mixer.
- Repeat the loading operations until the desired level is reached, or until you think that the mix is suitable.
- Now increase the concrete mixer rotation speed, about 20-25 rpm, and make it rotate until the mix is completely mixed and has the required density.

**WARNING**

Do not load the concrete mixer beyond its loading capacity (see Fig. 16).

6.4.5 MATERIAL UNLOADING

**DANGER**

Avoid dumping the load onto slopes because its movement may cause instability and the machine overturn.

For a correct material unloading, operate in the following way (the numbers quoted in the following text refer to Fig. 15):

- Bring the machine where you must unload the material.
- Reduce the concrete mixer rotation to the minimum in order to facilitate its dumping.
- Make sure that the loading bucket is completely lifted. In order to lift the bucket, operate the lever (6) by pulling it backward, until the cylinders reach the end of stroke.
- Lift the concrete mixer by pushing the lever (7) forward until the dumping cylinder reaches the end of stroke.

Now, if necessary, for the complete unloading of the concrete mixer, increase its rotation speed by operating the knob (8).

ENGLISH

- Pull the distributor lever backward (7) until the dumping frame goes back resting on the specific rubber stoppers.



WARNING

Before lifting the concrete mixer to unload the material, reduce its rotation speed, operating the flow regulator (8) by screwing it. With this operation, the hydraulic lifting piston feeds more oil into the circuit.



DANGER

It is absolutely forbidden to leave the concrete mixer in the lifted position, because it may accidentally lower and cause damages to persons or things

6.5 DISASSEMBLY OF THE BUCKET

In case of hindrance or other problems the bucket may be easily disassembled.

In order to disassemble it, operate in the following way:



DANGER

For the disassembly, arrange suitable lifting equipment, such as cranes, hoists, etc....

Two persons are required for this operation.



WARNING

During the maintenance and service operations, it is compulsory to the use protective garments; cut proof gloves, non-slip and anti-crash shoes.

- Start the engine and lift the bucket completely.
- Shut the engine off.
- Fasten the bucket to the arms with ropes or chains to prevent it from moving
- Remove the screws (10-11 Fig. 15), on both sides; the 2 cylinders are connected to the bucket to be disassembled.
- Disconnect the 2 hydraulic pipes feeding the cylinders from the relative quick coupling (7 Fig. 17). In order to disconnect the quick coupling, push the external locking ring nut forward and draw the pipe backward.
- Put the bucket in a safe place in order not to damage the hydraulic pipes.

6.6 CONCRETE MIXER DISASSEMBLY (alone or with loading bucket)

In order to disassemble it, do as follows:



DANGER

For the disassembly, arrange suitable lifting equipment, such as cranes, hoists, etc....

Two persons are required for this operation.



WARNING

During the maintenance and service operations, it is compulsory to the use protective garments, cut proof gloves, non-slip and anti-crash shoes.

- Start the engine.
- Lift the bucket/hopper until its end of stroke.
- Shut the engine off.
- Fasten tightly the concrete mixer with ropes or chains(1), to prevent it from moving as shown in figure 17.
- Remove the safety pins (2).
- Remove the pivot (3).
- Remove the pin (4) and the pivot (5) and disconnect the lifting cylinder (6).
- disconnect the hydraulic pipes from the relative quick coupling (7 Fig. 17).
- Put everything in a safe place in order not to damage the hydraulic pipes.



WARNING

For the assembly of the concrete mixer and bucket, perform the reverse procedure.

Two persons are required for this operation.

6.7 FRONT SHOVEL

This equipment was designed to shift loose materials (sand, snow, etc.).

The equipment is made up of a front shovel manually revolving on three definite positions: straight, bent towards right, bent towards left.

The shovel operates in floating way on the ground only because of its weight.

6.8 ASSEMBLY OF THE SHOVEL

In order to assemble it, arrange suitable lifting equipment, or have two persons perform it.

**WARNING**

During the maintenance and service operations, it is compulsory to use protective garments, cut proof gloves, non-slip and anti-crash shoes.

The shovel is supplied with a separate kit, and only upon request.

For the assembly, after having lifted the carrier bed or the dumper, operate in the following way (Fig. 19):

- Bring the bracket (1) and place it under the frame, with the flat surface leaning on the two cross members- (A).
- Put the U bolts (2) on the cross members and fasten with the specific bolts (3) and nuts (4) after having placed everything in the center.
- hitch the coupling (5) and insert the fork (6) and the pin (7) with the relative split pin (8).

The coupling oscillates in order to absorb obstacles/depressions, if any that may damage the shovel.

- Assemble the shovel (1 Fig. 18) matching the holes (9) and fasten it with the specific bolts; assemble the tension rod (13) that works as a support for the shovel during the machine transportation when this one is without the hydraulic lifting system.

For the machine equipped with hydraulic lifting system instead of the tension rod (13), it is possible to assemble the dumping cylinder on the couplings (11-12 Fig. 19) using the same pins with which it was previously assembled.

- then assemble the bar rod (2 Fig. 18) and fix it with the specific bolt and nut that must not be fastened tightly so that the above mentioned rod may be easily lifted when you want to adjust the shovel on one side.

**WARNING**

In order to disassemble the shovel, perform the reverse procedure.

6.9 USE OF THE SHOVEL

For a correct use of the shovel, follow the below instructions (references Fig. 18 e 19).

**WARNING**

- **Do not push material weighing more than the machine capacity.**
- **During the operation make sure that there are no objects or projections, which may hamper the machine.**

**DANGER**

Avoid operating on high slopes because they may cause the machine overturning.

- Drive the machine where you must operate with the shovel being lifted.
- Lower the shovel on the ground, releasing the support tension rod (13) from the locking slot (F) (for the machines without the hydraulic system).
On the machine with hydraulic system, in order to lower the shovel, operate the distributor level (1 Fig. 6) adjusting its height until you graze the ground.
- Set the shovel feed position to one of the three positions (straight, rotated rightward or leftward), depending on the operating needs; in order to make this lift the rod (2), assemble the shovel rightward or leftward and lower the rod 2 matching the locking slot (A Fig. 18).
- Drive the machine at a speed suitable for the work to be performed by paying attention to the possible skids of the machine when operating with the shovel assembled sideways.
- Lift the shovel according to your needs when you must work with the shovel empty; in order to do this, actuate the distributor lever (1 Fig. 6) if the machine is equipped with a hydraulic system (pull it backward until the end of stroke).
For the machine versions without hydraulic system, shut the engine off, go to the shovel side and lift it until the support tension rod (13) is hitched to the slot (F).

TABLE DES MATIERES

SECTION 1 - Description et caractéristiques de la machine

1.1	Présentation	55
1.2	Garantie	55
1.2.1	Exclusions de la garantie	55
1.3	Identification de la machine	56
1.4	Description de la machine et utilisation prévue	56
1.4.1	Utilisation prévue de la machine	56
1.4.2	Utilisation non prévue de la machine	56
1.4.3	Poste de contrôle et de commande	57
1.5	Protections et dispositifs de sécurité	57
1.5.1	Risque de bruit	57
1.5.2	Niveau vibrations	57
1.6	Caractéristiques techniques	58

SECTION 2 - Sécurité et prévention

2.1	Sécurité	58
2.1.1	Termes adoptés	58
2.1.2	Normes de sécurité générales	59
2.2	Signaux de sécurité	59
2.3	Sécurité d'emploi et d'entretien	60

SECTION 3 - Transport

3.1	Transport	61
-----	-----------------	----

SECTION 4 - Utilisation

4.1	Avant l'emploi	61
4.2	Démarrage	61
4.2.1	Direction	63
4.2.2	Accélérateur	63
4.2.3	Au travail	63
4.2.4	Utilisation de la machine en pente	63
4.2.5	Stationnement	63
4.3	Basculement de la benne ou du dumper	63
4.3.1	Basculement manuel	64
4.3.2	Basculement hydraulique	64
4.4	Arrêt du moteur	64
4.5	Après l'emploi	64

SECTION 5 - Entretien ordinaire

5.1	Caractéristiques générales	65
5.2	Entretien moteur	65
5.3	Entretien machine	65
5.3.1	Transmission primaire	65
5.3.2	Réglage leviers d'embrayage	66
5.3.3	Réglage courroie inversion mouvement	66
5.3.4	Transmission secondaire	66
5.3.5	Contrôles et réglages de la transmission secondaire	66

5.3.6	Remplacement chenilles	67
5.4	Entretien extraordinaire	67
5.5	Mise au repos	67
5.6	Démantèlement machine	67
5.7	Pièces de rechange	67
5.8	Inconvénients possibles et leur solution	67

SECTION 6 - Equipements applicables

6.1	Introduction	69
6.2	Benne de chargement dumper	69
6.2.1	Chargement du matériau	69
6.2.2	Déchargement du matériau	69
6.3	Démontage benne	69
6.4	Bétonnière	70
6.4.1	Utilisation de la bétonnière	70
6.4.2	Déchargement du matériau	70
6.4.3	Benne de chargement bétonnière	70
6.4.4	Chargement de la bétonnière avec la benne ..	70
6.4.5	Déchargement du matériau	71
6.5	Démontage benne	72
6.6	Démontage bétonnière	72
6.7	Pelle antérieure	72
6.8	Montage de la pelle	72
6.9	Utilisation de la pelle	73

LISTE DES FIGURES

Fig.1 - Vue d'ensemble de la machine avec caisson et dumper avec ses groupes principaux et la position de la plaque. Pour la description, voir page 57.

Fig.2 - Schéma des dimensions d'encombrement

Fig.3 - Signaux de sécurité et leur position sur la machine ; indication de la puissance sonore garantie.

Fig.4 - Utilisation des leviers

Fig. 5 - Basculement manuel

Fig. 6 - Installation hydraulique de basculement

Fig. 6/a - Arrêt moteur

Fig. 7 - Transmission primaire (groupe variation vitesse)

Fig.8 - Transmission primaire (groupe variation vitesse)

Fig.9 - Réglage leviers d'avance

Fig.10 - Transmission secondaire (A/B = 75 mm)

Fig.11 - Transmission secondaire (A/B = 100 mm)

Fig.12 - Chenilles

Fig.13 - Minitransporteur avec benne de chargement

Fig.14 - Démontage benne de chargement

Fig.15 - Minitransporteur avec bétonnière et benne/trémie de chargement

Fig.16 - Chargement maximum bétonnière

Fig.17 - Démontage benne de chargement et bétonnière

Fig.18 - Minitransporteur avec pelle antérieure

Fig.19 - Montage/démontage pelle antérieure

SECTION 1

Description et caractéristiques de la machine

1.1 PRESENTATION

Ce manuel contient les informations, les instructions et les données nécessaires pour la connaissance, l'utilisation correcte et l'entretien ordinaire du Minitransporter modèle " F 400", appelé ensuite machine ou véhicule, produit par l'entreprise " FORT " de Sossano (Vicenza) Italie, appelée ensuite maison constructrice.

Ces indications ne représentent ni une description complète des organes ni une exposition détaillée de leur fonctionnement. L'utilisateur trouvera toutefois ce qui est normalement utile pour une utilisation en toute sécurité et une bonne conservation de la machine.

Le bon fonctionnement, la vie utile et l'économie d'exercice de la machine dépendent du respect et de l'exécution des instructions de ce manuel.



ATTENTION

Le non-respect des instructions de ce manuel, la négligence, une mauvaise utilisation de la machine et l'exécution de modifications non autorisées entraînent l'annulation, par la maison constructrice, de la garantie accordée à la machine.

La maison constructrice décline en outre toute responsabilité pour les dommages directs et indirects provoqués par les actions citées ci-dessus et par le non-respect des instructions de ce manuel.

Pour tout dépannage ou révision comprenant des opérations assez complexes, s'adresser aux services après-vente autorisé qui disposent d'un personnel spécialisé ou bien à la maison constructrice. Celle-ci est prête à assurer une assistance technique et les données nécessaires pour rétablir le bon fonctionnement de la machine.



DANGER

Ce manuel fait partie intégrante de la machine et sera toujours joint à celle-ci en cas de transfert ou de revente. Il sera gardé dans un endroit sûr et lu par le personnel chargé du fonctionnement de la

machine. Ce personnel doit conserver ce manuel en bon état pour permettre sa consultation pendant toute la vie utile de la machine.

Si ce manuel est abîmé ou endommagé, il faut demander immédiatement une copie à la maison constructrice.

1.2 GARANTIE

La maison constructrice garantit ses produits neufs pour 12 (douze) mois à partir de la date d'achat.

Le moteur est garanti selon les conditions et les termes fixés par le même constructeur.

Au moment de la réception, s'assurer que la machine est entière et complète.

Toute réclamation sera présentée par écrit dans 8 (huit) jours à partir de la réception de la machine.

La garantie ne comprend que le dépannage ou le remplacement gratuit de toutes les pièces qui s'avèrent défectueuses après un examen soigné du service technique de la maison constructrice (sauf les parties électriques et les outils).

Tout rendu sera convenu au préalable avec la maison constructrice et envoyé franco usine.

La substitution ou le dépannage des pièces en garantie ne prolongent en aucun cas les termes de celle-ci. L'acheter doit toujours payer les frais de transport, les lubrifiants, le TVA et tout droit de douane.

De toute façon l'acheteur ne pourra faire valoir ses droits sur la garantie que s'il a respecté les autres conditions concernant l'application de la garantie, indiquées aussi dans le contrat de fourniture. Si les parties ne désirent pas soumettre les différends découlant du contrat de fourniture au jugement arbitral, ou bien au cas où la prononciation d'un organe de la juridiction ordinaire, seul le Tribunal de Vicenza sera compétent.

1.2.1 EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

La garantie déchoit (à part les clauses du contrat de fourniture) :

- en cas d'erreur de manœuvre et/ou de choc imputable à l'opérateur ;
- si la limite maximum de puissance autorisée est dépassée ;
- si le dommage est provoqué à un entretien insuffisant ;

FRANÇAIS

- au cas où, suite à des dépannages effectués par le l'utilisateur sans l'accord de la maison constructrice ou à cause du montage de pièces de rechange non originales, toute variation appliquée à la machine entraîne un dommage de celle-ci ;
- en cas de non-respect des instructions de ce manuel ;
- en cas d'événements exceptionnels.

La garantie exclut aussi les dommages découlant de négligence, mauvaise utilisation et utilisation abusive de la machine.



ATTENTION

Le démontage des dispositifs de sécurité de la machine entraîne automatiquement la déchéance de la garantie et la responsabilité de la maison constructrice.

1.3 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Moteur. Pour l'identification du moteur, faire référence au manuel d'instructions du moteur spécifique, avec la comparaison des données indiquées sur la plaque par le constructeur du même moteur.

Machine. Chaque machine est dotée d'une plaque (19 Fig.1), qui indique :

- nom et adresse de la maison constructrice
- marque " CE "
- A) Modèle
- B) Année de construction
- C) Masse en kg

Les données d'identification de la machine qui se trouvent sur la plaque seront transcrites derrière la couverture de ce manuel et seront toujours citées pour toute demande de pièces de rechange et/ou pour des interventions d'assistance.

La version de base de la machine (benne ou dumper avec basculement manuel) est dotée de :

- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien de la machine ;
- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien du moteur ;
- déclaration " CE " de conformité ;

Trousse contenant :

- clé fixe pour tête hexagonale 10-13
- clé fixe pour tête hexagonale 13-17

- tournevis
- clef pour bougie moteur

Les deux manuels décrits ci-dessus font partie intégrante de la machine et seront consultés avant toute intervention ou utilisation de celle-ci (même avant le déballage).

La machine peut être dotée sur demande :

- d'une installation de basculement hydraulique pour la benne et pour le dumper.

1.4 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET UTILISATION PREVUE

Le Minitransporteur modèle " F 400 " est une machine marquée " CE " selon les normes de l'Union Européenne contenues dans la directive 98/37/CE, 89/336/CE et 2000/14/CE (voir déclaration de conformité de chaque machine).

1.4.1 UTILISATION PREVUE DE LA MACHINE

Le Minitransporteur modèle " F 400 " décrit dans ce manuel est une machine conçue expressément pour des opérations de transport dans le domaine agricole, du jardinage, du bâtiment et du transport de matériaux en général.

Ce véhicule à transmission lente, doté de chenilles à fonctionnement mécanique, ne peut fonctionner qu'avec un opérateur à pied et des commandes du type " homme présent ".



DANGER

L'opérateur doit être apte à ce travail et sera en mesure de lire et de comprendre les instructions de ce manuel.

L'opérateur doit aussi utiliser la machine sans oublier les normes en vigueur en matière de prévention des accidents, de conditions d'utilisation et de caractéristiques de la même machine.

1.4.2 UTILISATION NON PREVUE DE LA MACHINE



DANGER

- **LA MACHINE NE PEUT ETRE UTILISEE DANS DES MILIEUX POUVANT DEGAGER DES VAPEURS OU DES MELANGES DE GAZ INFLAMMABLES OU EXPLOSIFS.**

FRANÇAIS

- LA MACHINE NE PEUT ÊTRE UTILISÉE DANS LES LOCAUX FERMÉS OU PEU AÉRÉS.
- IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'UTILISER LA MACHINE DANS UNE ATMOSPHÈRE INFLAMMABLE OU EXPLOSIVE ET/OU DANS DES LOCAUX FERMÉS.

La machine n'est pas conçue pour une utilisation sur les routes publiques. En outre, elle n'est pas dotée de feux pour la nuit. Il est donc interdit de l'utiliser dans ces conditions.



DANGER

IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE TRANSPORTER DES PERSONNES AVEC LA MACHINE.

TOUTE AUTRE UTILISATION DE LA MACHINE QUI N'EST PAS PRÉVUE DANS CE MANUEL ANNULE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DOMMAGES À DES PERSONNES, À DES ANIMAUX OU À DES CHOSSES DÉCOULANT DE CETTE UTILISATION.

Description Fig.1

1) Ridelle antérieure rabattable 2) Ridelle latérale gauche que l'on peut élargir 3) Roue motrice 4) Rouleaux libres 5) Roues pour tendre les chenilles 6) Levier de levage benne (version manuelle) 7) Chenilles en caoutchouc 8) Carter de protection transmission 9) Réservoir à carburant 10) Levier de commande direction gauche 11) Levier de commande 1^{ère} vitesse 12) Levier de commande direction droite 13) Levier de commande 2^{ème} vitesse 14) Levier de commande marche arrière 15) Levier de commande accélérateur 16) Ridelle arrière fixe 17) Ridelle latérale droite que l'on peut élargir 18) Distributeur hydraulique (sur demande) 19) Plaque machine 20) Poussoir d'arrêt moteur (s'il est installé)

1.4.3 POSTE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE

Le poste de contrôle et de commande du Ministransporter, décrit dans ce manuel, prévoit les deux mains positionnées sur les mancherons de commande (partie arrière de la machine, pos. A zone conducteur, Fig.2).

1.5 PROTECTIONS ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



DANGER

La machine est conçue pour permettre une utilisation sûre et rendant inoffensives les parties mobiles par l'adoption de protections fixes, mobiles, et de dispositifs de sécurité. La maison constructrice décline donc toute responsabilité en cas de dommages provoqués par l'altération des dispositifs de protection et de sécurité.

1.5.1 RISQUE BRUITS

Le niveau sonore (bruits aériens) a été détecté avec le moteur en marche au maximum des tours/vitesse et à vide, par un laboratoire compétent selon la norme EN ISO 3746/1996 ; on a obtenu les résultats suivants

MOTEURS	HONDA GX 160	F65 B	BRIGGS e STRATTON INTEK 5,5
Niveau de pression acoustique au poste de conduite LpA (dB)	86	86	85
Niveau de puissance sonore garanti Lwa (18) selon la directive 2000/14/CE	100	100	100

La détection de la puissance sonore émise par la machine a été effectuée suivant les indications de l'annexe spécifique de la Directive 2000/14 CE.

Les valeurs indiquées dans cette brochure concernent la machine dotée de l'accessoire le plus bruyant.

1.5.2 NIVEAU DE VIBRATIONS

Le niveau des vibrations a été détecté avec le moteur en marche au régime maximum, c'est-à-dire :

MACHINE	En mouvement m/s ²	Arrêt m/s ²
F65B	10.5	10.1
GX160	8.3	7.9
BRIGGS & STRATTON	9.8	9.3

1.6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUES

MOTEUR	Type	4/6 HP 4 temps	
	Refroidissement	à air forcé	
	Cylindrée	-	
	Puissance (HP/Kw 3600 t/mm)	4.4,8 Kw/5,5+6,5 HP	
	Démarrage	lanceur à rappel autom.	
	Capacité réservoir	-	
TRANSMISSION	Type	mécanique	
	Vitesse max.	Avant	1 : 1 km/h
		Avant	2 : 2,2 km/h
		Marche arrière	0,8 km/h
	Embrayage de sécurité	-	
DIMENSIONS	Hauteur max	900 mm	
	Largeur max	700 mm	
	Longueur max	1700 mm	
	Dimensions chenilles	180 x 60 x 38 mm	
	Voie	520 mm	
	Longueur plateau benne	1000 mm	
	Largeur plateau (à régler)	700 - 1000 mm	
	Hauteur ridelles	210 mm	
CAPACITE	Capacité utile à plat	380 Kg	
	Capacité sur une pente de 30%	250 Kg	
	Poids à vide	165 Kg	

SECTION 2

Sécurité et prévention

2.1 SECURITE

L'opérateur doit connaître les risques provoqués par des accidents, les dispositifs de sécurité pour les opérateurs et les normes générales contre les accidents prévues par les directives et par la législation du pays d'utilisation de la machine. Pour la construction de la machine on a prévu toutes les situations dangereuses potentielles et adopté les protections appropriées. Le niveau d'accidents provoqué par une utilisation imprudente de la machine est encore élevé, souvent à cause de l'inattention, de la légèreté et d'une assurance excessive, tout comme la somnolence et la fatigue. Il est donc obligatoire de lire ce manuel avec beaucoup d'attention, notamment la section concernant les normes de sécurité.



DANGER

La maison constructrice décline toute responsabilité liée au non-respect des normes de sécurité et de prévention prévues par la législation et dans ce manuel.

Faire attention à ce symbole qui apparaît dans ce manuel. Il indique une situation dangereuse potentielle.

2.1.1 TERMES ADOPTES

Voici les définitions de personnes et de situations spécifiques qui peuvent intéresser directement la machine et/ou les opérateurs au contact direct de la même machine.

- **USAGER** L'utilisateur est la personne, l'organisme ou la société qui a acheté ou loué la machine et qui veut utiliser celle-ci pour atteindre les objectifs prévus. Il est responsable de la machine et de la formation de tous ceux qui travaillent avec celle-ci.
- **ZONE DANGEREUSE** : Toutes les zones à l'intérieur ou près d'une machine où la présence d'une personne exposée est un risque pour la santé et la sécurité de la même machine.
- **PERSONNE EXPOSEE** : Tous ceux qui se trouvent entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.
- **OPERATEUR** : Personnes en mesure de mettre en marche, d'effectuer l'entretien, de nettoyer et de transporter la machine.
- **SERVICES D'APRES-VENTE AUTORISES** : Le Service Après-vente autorisé est la structure légalement autorisée par la maison constructrice, qui dispose d'un personnel spécialisé et autorisé à réaliser toutes les opérations d'assistance, d'entretien et de dépannage, même assez complexes, nécessaires pour des performances optimales de la machine.

2.1.2 NORMES DE SECURITE GENERALEA



ATTENTION

Le non-respect de la description dans la " Section - Sécurité et prévention ", et l'altération éventuelle des dispositifs de sécurité déchargent la Maison Constructrice de toute responsabilité en cas d'accidents, de dommages ou de mauvais fonctionnement de la machine.

Avis généraux :

- L'utilisateur s'engage à ne confier la machine qu'au personnel qualifié et entraîné dans ce but.
- L'utilisateur doit adopter toutes les mesures indiquées pour éviter que des personnes non autorisées utilisent la machine.
- L'utilisateur s'engage à informer son personnel d'une manière appropriée sur l'application et le respect des prescriptions de sécurité.
- L'utilisateur doit la Maison Constructrice en cas de défauts ou de mauvais fonctionnement des systèmes contre les accidents, ou de situations dangereuses potentielles.
- L'opérateur doit utiliser toujours les instruments de protection individuelle prévus par la législation et respecter les indications de ce manuel.

- L'opérateur doit suivre toutes les indications de danger et de prudence indiquées sur la machine.
- L'opérateur ne doit effectuer pour son compte des opérations ou des interventions ne relevant de sa compétence.
- La machine n'a été essayée qu'avec les instruments fournis. Le montage des pièces d'autres marques ou toute modification peuvent changer les caractéristiques de la machine et compromettre ainsi son fonctionnement.
- La machine ne doit marcher avec les protections démontées ou partiellement endommagées.

2.2 SIGNAUX DE SECURITE

La machine est construite avec toutes les solutions possibles pour la sauvegarde et la sécurité des opérateurs. La machine peut toutefois présenter des risques résiduels, qu'il était impossible d'éliminer complètement dans certaines conditions d'utilisation. Ces risques potentiels sont indiqués sur la machine par des adhésifs (pictogrammes) qui signalent les différentes situations d'instabilité et/ou de danger dans leur forme essentielle.



ATTENTION

Maintenir les signaux adhésifs propres et remplacer ceux-ci lorsqu'ils sont détachés ou endommagés.

Faisant référence à la figure 3, lire avec attention la description suivante et mémoriser sa signification.

- 1) **Avant de commencer les opérations** avec la machine, lire soigneusement les instructions pour son emploi.
- 2) **Risque de bruit** : pendant le travail, nous conseillons l'adoption de systèmes de protection pour l'ouïe pour les véhicules avec moteur à essence ; **tandis que ces protections sont obligatoires pour les véhicules avec moteur Diesel.**
- 3) **Avant toute opération d'entretien**, arrêter la machine et lire le manuel d'instructions.
- 4) **Risque d'écrasement des membres.** En cas d'entretien n'enlever le carter (8 fig.1) qu'après l'arrêt du moteur pour ne pas écraser ses mains.
- 5) **Risque de brûlure** Ne pas toucher et ne pas se rapprocher des parties chaudes du moteur.
- 6) **Risque de capotage.** Faire bien attention au travail sur des pentes bien marquées.
- 7) **Plaque qui indique la puissance sonore garantie.**

2.3 SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN



ATTENTION

- Utiliser des vêtements appropriés, éviter des robes amples et flottantes, qui peuvent être prises dans les parties en mouvement. Rassembler les cheveux longs. En outre l'opérateur ne doit mettre des objets pointus dans ses poches.
 - Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser les vêtements de protection, de gants anti-blessure, des chaussures anti-glisserment et anti-écrasement.
 - Respecter les lois en vigueur dans l'utilisation de la machine, concernant notamment l'utilisation et l'élimination de produits utilisés pour l'emploi et l'entretien. Eliminer tous les déchets spéciaux s'adressant aux entreprises spécialisées pour obtenir le reçu de l'élimination.
 - Il est absolument interdit de mettre en marche ou de faire démarrer la machine aux opérateurs qui n'ont pas lu ce manuel, ou au personnel incompetent, dans de mauvaises conditions de santé psychophysique et ayant un âge inférieur à 18 ans.
 - Avant le démarrage de la machine, contrôler l'intégrité parfaite de tous les dispositifs de sécurité.
 - Avant de commencer le travail pour la première fois, il faut bien connaître les dispositifs de commande et leurs fonctions.
 - La zone d'utilisation de la machine est considérée comme une " zone dangereuse " surtout pour des personnes n'ayant pas reçu une formation pour l'utilisation de la même machine. Avant le démarrage de la machine, vérifier l'absence de personnes, d'animaux ou de tout type d'obstacles.
 - Lorsqu'une personne est exposée, c'est-à-dire qu'elle se trouve dans une " zone dangereuse ", l'opérateur doit arrêter immédiatement la machine pour éloigner la personne dont il est question.
 - Ne jamais abandonner la machine en marche.
 - Contrôler périodiquement l'intégrité de la machine dans son ensemble et ses dispositifs de protection.
 - Avant toute opération de dépannage ou d'entretien sur la machine, bloquer celle-ci et arrêter le moteur.
 - Si les carters de protection assistée sont enlevés, vérifier leur réinstallation correcte avant le redémarrage de la machine.
 - Respecter la conformité des huiles conseillées. Garder les lubrifiants hors de portée des enfants. Lire avec attention les avis et les précautions indiquées sur les conteneurs des lubrifiants. Après l'utilisation de la machine, se laver soigneusement.
- Traiter les lubrifiants usés suivant les dispositions de la loi contre la pollution.
- A la fin de l'opération d'entretien et de dépannage, avant le redémarrage de la machine, s'assurer que les travaux ont terminé, que les dispositifs de sécurité sont activés et que les protections sont installées.
 - Les pièces de rechange doivent correspondre aux exigences définies par la Maison Constructrice. Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales.
 - **Pour des opérations effectuées sur des terrains mouvants ou en pente, près de talus, de fossés, procéder avec beaucoup de prudence et à vitesse réduite pour éviter le capotage de la machine. Dans ce cas nous conseillons de placer la charge au niveau plus bas possible afin d'améliorer la stabilité de la machine.**
 - **Si la machine doit travailler sur des surfaces surélevées ou près de surplombements dangereux, il est impératif, avant de commencer le travail, entourer de barrières les sections routières où le véhicule risque de tomber à cause d'une manœuvre erronée par l'opérateur.**
 - Il est interdit de transporter des charges ayant un poids supérieur à la capacité maximum de la machine.
 - Ne pas toucher les parties en mouvement et ne pas s'interposer entre celles-ci (notamment les chenilles) et respecter la distance de sécurité.
 - Les personnes non autorisées ne peuvent rester dans le rayon d'action de la machine.
 - Ne pas garer la machine sur des terrains en pente. Le cas échéant assurer le blocage de la machine par de grands souches ou des pierres appropriés, à introduire entre le terrain et les chenilles.
 - Dans les opérations d'entretien, ne pas mettre en marche la machine dans des endroits peu aérés : les fumées sont nuisibles pour la santé.
 - Vérifier périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis, des écrous et des raccords éventuels.
 - Il est absolument interdit d'enlever ou d'altérer les dispositifs de sécurité.
 - L'entretien de la machine ne sera réalisé qu'après l'arrêt du moteur par un personnel qualifié et selon les indications de ce manuel ou dans le manuel moteur.
 - Les ravitaillements de carburant et d'huile ne seront effectués qu'avec le moteur arrêté et s'il ne fait pas trop chaud. Pendant l'opération ne pas fumer et ne pas se rapprocher de flammes libres. Essuyer immédiatement le carburant sorti avant le démarrage du moteur.

SECTION 3

Transport

3.1 TRANSPORT

Pour le transport de la machine sur longue distance, on peut la charger sur des camions ou d'autres moyens de transport appropriés.

Pour le chargement de la machine sur le moyen de transport, 2 rampes sont nécessaires. Ces rampes doivent avoir une capacité d'au moins 300 kg chacune, une largeur minimum de 30 cm, des bords latéraux surélevés d'au moins 5 cm, afin que leur inclinaison ne dépasse pas 15°/20° par rapport à la ligne d'horizon. Elles seront dotées d'un système d'accrochage au moyen de transport.



ATTENTION

Les opérations de chargement peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec une grande attention.

Avant de commencer le chargement il faudra donc éloigner les personnes non autorisées, dégager et délimiter la zone de déplacement, vérifier l'intégrité et l'aptitude du moyen de transport disponible.

Vérifier aussi le positionnement correct des rampes (largeur extérieure 800-850 mm).

S'assurer en outre que la zone de travail est dégagée et contrôler l'existence d'un "espace de fuite" suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre où l'on pourra se déplacer rapidement en cas de chute de la charge.

Avant d'effectuer le chargement vérifier l'existence d'un espace suffisant dans la benne du moyen de transport pour la machine à déplacer.



PRUDENCE

La zone de chargement de la machine sera à plat pour éviter tout déplacement de la charge.

- **le moteur du moyen de transport sera arrêté ; il faudra aussi embrayer et actionner le frein de stationnement.**
- **Le chargement et le déchargement seront toujours effectués avec la machine vide (sans charge).**
- **Lors du chargement, conduire la machine à pied, à vitesse réduite (1^{ère} vitesse et marche arrière), s'engager et avancer correctement sur les rampes.**

Après avoir placé la machine sur le moyen de transport, s'assurer qu'elle est bien bloquée en position.

Fixer solidement la machine à la surface d'appui par des câbles ou des chaînes bien tendus pour bloquer tout mouvement possible.

Après le transport et avant de débloquer la machine, s'assurer que son état et sa position ne représentent pas un danger.

Enlever ensuite les câbles et les chaînes et décharger suivant la même procédure appliquée pour le chargement.

SECTION 4

Utilisation

4.1 AVANT L'EMPLOI



ATTENTION

Avant la mise en service de la machine, l'opérateur aura lu et compris toutes les parties de ce manuel (y compris le manuel du moteur) et notamment les instructions de la "Section II" concernant la sécurité.

Avant de commencer le travail, s'assurer aussi que la machine est en ordre et que tous les organes soumis à usure et à détérioration sont bien performants.

4.2 DEMARRAGE

Avant de commencer le travail et de mettre en marche la machine, s'assurer toujours :

FRANÇAIS

- que l'huile moteur est à niveau (voir manuel d'instructions moteur) ;
- que le filtre à air est propre ;
- que la quantité de carburant dans le réservoir est suffisante.

Pour le type de carburant, faire référence au manuel d'instructions moteur et vérifier les données d'identification indiquées sur la plaque moteur. Le réservoir à carburant se trouve sur le moteur.



ATTENTION

Ne pas ravitailler le véhicule en présence d'étincelles, de cigarettes allumées et de flammes. Arrêter toujours le moteur avant d'enlever le bouchon de ravitaillement et attendre le refroidissement de celui-ci. Avant le redémarrage du véhicule, vérifier l'absence de pertes d'huile et d'essence ; dans le cas contraire il faudra nettoyer soigneusement et essuyer. Si de l'essence a été versée sur des parties de la machine, essuyer celles-ci. Le réservoir ne sera jamais rempli au maximum pour éviter des pertes de carburant.

Après avoir éloigné les personnes non autorisées présentes dans le rayon d'action de la machine, procéder au démarrage, suivant la procédure dont ci-dessous :

- 1) Mettre le levier de l'accélérateur en position " START " et s'assurer que l'interrupteur d'arrêt, pour les moteurs où il est installé, se trouve en position " ON ".
- 2) **A côté de la machine**, prendre le câble de démarrage et tirer lentement jusqu'à obtenir une certaine résistance. Maintenant donner un coup sec et net. Pour les moteurs Diesel dotés de décompresseur, avant de donner un coup sec et net, baisser le levier de décompression " Lève-soupape " pour l'actionner (levier avec bouton près de l'injecteur) qui se lève automatiquement après le démarrage du moteur. Les moteurs sont dotés de lanceur à rappel automatique qui permet de tirer le câble mais qui, lors du démarrage du moteur, se déconnecte pour éviter des secousses et des contrecoups à l'opérateur.
- 3) Relâcher le câble pendant son réenroulement. Faute de démarrage du moteur, répéter l'opération.

Après le démarrage du moteur, mettre le levier de l'accélérateur à moitié de sa course et actionner le moteur pour quelques minutes pour son réchauffage. Après les premières heures de travail, ne pas utiliser la machine au régime maximum. Ne pas trop exploiter le moteur.

Le Minitransporter ne dispose pas d'un seul levier pour la sélection des vitesses et l'embrayage, mais de 3 leviers pour l'exécution contemporaine des fonctions de sélection vitesses et d'embrayage.

Pour procéder avec la marche avant ou la marche arrière, il suffit de sélectionner l'une des 3 leviers prévu et la machine avance à la vitesse choisie.

(le contenu du texte suivant est indiqué dans la Fig.4).

Le levier 1,2 pour les marches avant et 3 pour la marche arrière sont enclenchés du haut en bas selon l'indication des flèches.

Suite à la pression du haut en bas du levier 1 la machine commence à avancer en 1^{ère} vitesse ; après avoir relâché le levier 1 celui-ci retourne dans sa position initiale. Maintenant on peut enclencher le levier 2 et la machine avance en 2^{ème} vitesse.

Après avoir relâché le levier 2, qui retourne dans sa position initiale, on peut tirer le levier 3 pour l'enclencher (voir flèche) et la machine procède en marche arrière.

Des dispositifs spéciaux empêchent l'embrayage simultané de plusieurs marches (en avant et en marche arrière)

Si aucun levier n'est enclenché le véhicule est bloqué et cela représente une condition de sécurité excellente (tous les enclenchements ont un retour automatique).



ATTENTION

Avant la mise en marche, avec les leviers à repos, s'assurer que les courroies ne restent pas collées sur les poulies correspondantes. Il suffit de tirer lentement le câble pour le démarrage pour obtenir quelques tours du moteur ; le véhicule ne doit pas bouger.

4.2.1 DIRECTION

Le braquage du Minitransporter est possible par l'enclenchement des leviers 4 et 5 respectifs. Ces leviers ont un retour automatique et, une fois relâchés, retournent dans leur position initiale,

Pour braquer à droite, enclencher le levier 5 et pour braquer à gauche le levier 4, avec une intensité qui dépend de la rapidité de braquage de mandée. Le braquage a lieu donc parce que l'une des deux chenilles s'arrête ou avance plus lentement par rapport à l'autre. Pour arrêter le véhicule, il faudra tirer à fond les deux leviers 4 et 5 ensemble.

4.2.2 ACCELERATEUR

Le levier de l'accélérateur 6 sert à distribuer une quantité plus ou moins élevée de puissance au moteur ; cela, en dépit de la résistance à l'avance, entraîne une augmentation ou une diminution de la vitesse du véhicule, en marche avant et en marche arrière.

Lorsqu'on pousse le levier 6 vers " A " (+) la puissance distribuée au moteur augmente, avec une vitesse plus élevée ; tandis que le levier poussé vers " B " (-) entraîne l'action contraire.

4.2.3 AU TRAVAIL

Avancer lentement sur des terrains ou des sentiers disloqués.



ATTENTION

- **Il est interdit de parcourir des terrains mouvants qui peuvent provoquer le capotage du véhicule ; avancer au minimum en marche arrière et éviter tout obstacle ; dans le cas contraire laisser immédiatement les commandes et la machine s'arrête automatiquement, La capacité du véhicule est de 380kg à plat et de 250kg sur des pentes de 40% ; il ne faudra jamais dépasser ces valeurs de capacité. Si le déplacement de la charge déséquilibre la machine, il faut lier la charge. La hauteur de la charge ne doit pas empêcher la visibilité du chauffeur.**
- **Les obstacles seront surmontés à vitesse réduite et chaque réaction de manoeuvre sera contrôlée.**



ATTENTION

- **Ne pas démarrer brusquement avec la machine**

- **Il est interdit de conduire la machine sur la benne et le dumper**
- **Il est interdit de transporter des personnes ou des animaux**

4.2.4 UTILISATION DE LA MACHINE SUR DES PENTES

N'utiliser que des vitesses lentes pour avancer sur des terrains en pente.

Ne pas dépasser des montées/descentes supérieures à 40% ; ne pas procéder longtemps sur des pentes latérales fortes. Nous rappelons que la pente maximum latérale dépend de la hauteur de la charge ; si la hauteur de la charge ne dépasse pas les ridelles de la benne/dumper, la pente latérale maximum qui permet de travailler en toute sécurité est de 20%. En tout cas il faudra limiter la charge, distribuer soigneusement celle-ci dans la benne et lier la charge pour éviter son déplacement.

Eviter tout braquage brusque qui peut entraîner le capotage du véhicule.

Ne pas surmonter des obstacles sur des terrains en pente parce que le déplacement du barycentre d'un côté à l'autre de l'obstacle peut provoquer des secousses au véhicule et compromettre ainsi son équilibre.



DANGER

Eviter tout basculement de la charge sur des zones inclinées parce que le déplacement de celle-ci peut provoquer l'instabilité et le capotage du véhicule.

4.2.5 STATIONNEMENT

La machine est dotée de réducteurs finaux à vis sans fin irréversibles. Avec le moteur arrêté ou les leviers de commande d'avance non enclenchés, la machine est bloquée sans aucun dispositif de freinage spécifique.



ATTENTION

Ne jamais garer le véhicule sur des terrains mouvants, près de talus, de fossés ou de terrains en pente.

4.3 BASCULEMENT DE LA BENNE OU DU DAMPER

En cas de basculement de la benne de chargement on prend en considération le type de levage fourni avec la machine.

4.3.1 BASCULEMENT MANUEL

Pour basculer la benne, dans la version manuelle, il suffit de prendre et de tirer le levier 5 en haut avec force. Cette opération permet à la benne de se décrocher du châssis, auquel il est fixé par un encliquetage ; ensuite la rotation sur la charnière avant entraîne le levage de la benne, jusqu'au déchargement complet du matériau.

Avant de basculer la benne ouvrir la ridelle avant.

4.3.2 BASCULEMENT HYDRAULIQUE

(les chiffres indiqués dans le texte apparaissent dans la Fig. 6)

Si le Minitransporter est doté d'installation hydraulique, le basculement a lieu moyennant la pompe hydraulique 2 et le cylindre 4.

Tirer en haut le levier 1 du distributeur hydraulique 3 pour soulever la benne ou le dumper et effectuer le déchargement. Pousser le levier en bas pour baisser la benne, qui retourne dans sa position naturelle. Avant de basculer la benne, ouvrir la ridelle avant.



DANGER

Il est interdit d'abandonner la benne ou le dumper en position soulevée parce que une baisse accidentelle peut provoquer des dommages aux personnes ou aux choses.

Pour effectuer de dépannages, la benne ou le dumper peuvent être encombrants ; dans ce cas il faudra les détacher de la machine. Il s'agit d'une opération qui est prise en charge par un personnel spécialisé et, si cela est possible, dans un service après-vente autorisé FORT.

Le levier 1 permet aussi de soulever/baisser partiellement la benne/dumper. Il suffit en effet de relâcher le levier 1 quand la benne/dumper atteint la position voulue.



DANGER

Ne pas se rapprocher de la machine lorsque la benne/dumper sont soulevés à cause de la possibilité de chute accidentelle de celui-ci.

Pendant le basculement, manuel ou hydraulique vérifier toujours l'absence de personnes non autorisées près de la machine parce qu'elles pourraient être couvertes par le matériau chargé.

4.4 ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur, mettre le levier de l'accélérateur en position de minimum et presser le poussoir (1 fig.6/a). Pour les machines dotées de moteur " BRIGGS e STRATTON " ou de moteur Diesel, l'arrêt a lieu par le levier (2 Fig.6/a) au delà de la position de minimum (8 Fig.6/a).

Le moteur sera arrêté sur un terrain plat et non pas mouvant, près de talus, de fossés ou de terrains en pente.



ATTENTION

La machine après l'arrêt du moteur, est bloquée dans la position où elle se trouve. Nous vous conseillons d'arrêter le moteur après avoir placé la machine dans une position qui permet d'atteindre le bouton du lanceur à rappel automatique et de prévoir un espace suffisant pour son redémarrage le cas échéant.

4.5 APRES L'UTILISATION

Après l'utilisation placer la machine en plat, au couvert, et effectuer un nettoyage soigné.

Une machine propre et en bon état donnera toujours des résultats optimaux.

SECTION 5

Entretien ordinaire

5.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

Grâce à sa conception, le Minitransporter ne demande pas un entretien spécifique. Toutefois pour obtenir une performance optimale et un fonctionnement parfait de la machine, certaines précautions sont nécessaires.

Nous allons maintenant décrire les opérations d'entretien ordinaire.

Il est important de rappeler que le moindre coût d'exercice et la vie utile de la machine dépendent du respect constant de ces normes.

Pour tout problème d'assistance et pour des informations plus détaillées, contacter le revendeur local ou le bureau technique de la maison constructrice.



Les opérations d'entretien et de réglage seront effectuées avec le moteur arrêté et la machine bloquée sur une surface plate.

5.2 ENTRETIEN MOTEUR

Pour ce qui est de l'entretien du moteur, voir le manuel d'instructions spécifique du moteur. Contrôler et le cas échéant rétablir le niveau de l'huile du moteur **toutes les 8 heures de travail**. Contrôler aussi et nettoyer, le cas échéant, le filtre à air du moteur. Vidanger l'huile moteur **toutes les 50 heures de travail**.

5.3 ENTRETIEN MACHINE

Effectuer un nettoyage complet périodique de la machine et de tous ses composants. En cas d'utilisation d'un système de lavage haute pression, vérifier l'absence d'humidité dans le carburant et de dommages dans les organes.

Après chaque lavage il faut lubrifier toutes les parties soumises à friction.

Au moins une fois par an, faute de pertes d'huile visibles, contrôler et le cas échéant rétablir le niveau de l'huile de l'installation hydraulique (dans les machines à basculement hydraulique). Le niveau est correct quand l'huile atteint la ligne "oil level" imprimée sur le réservoir transparent en plastique (5 Fig.6).

5.3.1 TRANSMISSION PRIMAIRE (GROUPE VARIATION VITESSE)

(Référence Fig.7)

La transmission primaire et la boîte de vitesse sont les éléments qui transmettent le mouvement à partir de l'arbre moteur pour les marches avant (AM) à la poulie à gorge (P) et à partir de la poulie de renvoi pour la marche arrière (AR) à la poulie à gorge (P). Le mouvement est transmis par les poulies L avec P pour la 1^{ère} vitesse et L avec P2 pour la 2^{ème} vitesse ; pour la marche arrière on utilise les poulies R avec P3. Les poulies P1-P2-P3-P4-P5 sont solidaires entre elles et forment la poulie à 5 gorges P.

Pour embrayer la 1^{ère} vitesse on enclenche le levier de commande sur les mancherons qui, en rapprochant la poulie-guide de la courroie, mettra celle-ci sous tension et transmettra ainsi le mouvement de A à P.

Pour embrayer la 2^{ème} vitesse on enclenche le levier de commande sur les mancherons qui, en rapprochant la poulie-guide de la courroie, mettra celle-ci sous tension et transmettra ainsi le mouvement de A à P.

Pour embrayer la marche arrière on enclenche le levier de commande sur les mancherons qui, en rapprochant la poulie-guide GR à la courroie mettra celle-ci sous tension et transmettra ainsi le mouvement de R à P.

Si un réglage s'avère nécessaire, appliquer la procédure suivante après avoir arrêté le moteur et enlevé le carter des courroies .

L'arrêt des courroies F de 1^{ère} et 2^{ème} vitesse est fixé à la machine aux points K et Q et ses orifices sont plus grands que les vis ; donc son réglage est possible grâce au mouvement en haut, en bas, à droite, à gauche et par une légère rotation.

Pour régler ce composant, appliquer la procédure suivante :

- 1) Desserrer avec la clef 17 l'écrou hexagonal situé en K, ensuite déplacer l'arrêt des courroies afin de créer les deux conditions suivantes :
 - a) la distance X de l'arrêt des courroies à la poulie P (fig,8) sera comprise entre 1 et 2 mm
 - b) la distance Y entre de l'arrêt des courroies à la poulie, avec la barre Q1 en tension (levier 1^{ère} vitesse enclenché) sera comprise entre 1,5 et 2,5 mm
- 2) Après avoir satisfait les conditions a) et b) serrer l'écrou K et veiller à ce que l'arrêt des courroies ne bouge pas pendant l'opération (utiliser

le cas échéant une pince ou un autre outil). Après le réglage de l'arrêt des courroies, remonter le carter des courroies, faire démarrer le moteur, enclencher et relâcher séparément les leviers (1^{ère}, 2^{ème} et marche arrière) et vérifier l'arrêt complet des courroies. En présence de grincements ou de bruits anormaux, répéter l'opération de réglage avec plus d'attention.

5.3.2 REGLAGE DES LEVIERS D'EMBRAYAGE

Le réglage des leviers d'embrayage est très important parce qu'ils commandent la poulie-guide d'embrayage vitesses, qui à leur tour mettent les courroies sous tension et font avancer le véhicule.

Un réglage correct des leviers d'embrayage et de marche arrière est possible par un allongement de 25-28 mm des ressorts M1-M2-M3 Fig.9 lorsque les leviers de commande respectifs situés sur les mancherons sont enclenchés jusqu'à leur butée (en appui sur le bouton).

Dans ce but utiliser le cas échéant les fourches F1-F2-F3 Fig.9.

N.B. : Pendant l'utilisation de la machine il faut enclencher les leviers d'embrayage toujours jusqu'à leur butée (en appui sur le bouton en caoutchouc).

5.3.3 REGLAGE COURROIE INVERSION MOUVEMENT

En cas de remplacement ou de réglage de la courroie d'inversion mouvement (courroie qui relie AT à AR) appliquer la procédure suivante :

- Desserrer la vis de fixation de l'excentrique AT sur lequel est monté un palier.
- Tourner l'excentrique jusqu'à obtenir la tension correcte de la courroie.
- Bloquer encore une fois la vis de fixation de l'excentrique.

La tension de la courroie est correcte lorsque sa partie la plus longue fléchit de 1-2 mm sous pression d'un doigt.

5.3.4 TRANSMISSION SECONDAIRE

Cette transmission apparaît dans la Fig.10. La poulie à 5 gorges P qui reçoit le mouvement des courroies de 1^{ère} vitesse, 2^{ème} vitesse et marche arrière transmet ce mouvement à deux réducteurs à V.S.F. par deux courroies : une sur le réducteur DX et l'autre sur le réducteur GX.

5.3.5 CONTROLES ET REGLAGES DE LA TRANSMISSION SECONDAIRE

Le braquage du véhicule est possible par le débrayage des courroies C1 ou C2 des poulies Pdx et Pgx (Fig..11). Normalement ces courroies sont tendues par les poulies-guides G1, G2, G3 e G4, par les ressorts M1 et M2. Pour braquer à droite il suffit de débrayer la courroie C1 et ouvrir S1 et S2. Pour braquer à gauche l'opération est la même mais on ouvrira S3 et S4. Pour la mise au point de ce dispositif, il faudra contrôler les parties suivantes :

- a) **arrêts des courroies inférieurs** : vérifier la distance des poulies (Fig.10) $d=2-3$ mm et éviter toute friction des courroies dans des conditions normales (sous tension).
- b) **les supports S1S2 et S3S4** des deux poulies-guides, dans des conditions normales, pressés contre C1 et C2, seront placés afin que AB corresponde à 75 mm, A et B étant les deux points d'accrochage des ressorts M1 et M2 Fig.10.
- c) **avec les deux leviers de braquage enclenchés à fond, un à la fois**, les patins de l'arrêt de poulie W1-W2 Fig.11 doivent entrer dans la gorge des poulies. Pour obtenir ce résultat, appliquer la procédure suivante : tirer les leviers de braquage jusqu'à leur butée (10-12 Fig.1) (un à la fois) jusqu'à ce que AB corresponde à 100 mm.

Maintenant mettre en appui aux supports S1 et S3 (sans le bouchon du frein) les vis de réglage VDX et VGX et bloquer par le contre-écrou prévu à cet effet.

Après le réglage, remonter le carter de courroie, faire démarrer le moteur et contrôler le braquage correct de la machine ; dans le cas contraire utiliser les vis de réglage VGX et/ou VDX pour une autre mise au point.



ATTENTION

Les leviers de braquage (10-12 fig.1) seront réglés de façon à ce que leur course à vide (jeu) minimum soit de 5-6 mm, mesurée près du câble, avant de tirer celui-ci.



ATTENTION

Toutes les courroies trapézoïdales utilisées dans la machine sont " spéciales " ; nous conseillons donc de les remplacer par des courroies originales.

En cas d'usure excessive ou de rupture même d'une seule courroie nous conseillons de remplacer les deux courroies pour garantir le bon fonctionnement de la machine.

5.3.6 REMPLACEMENT DES CHENILLES

(Référence à la Fig.12)

Cette opération sera effectuée lorsque les chenilles présentent une usure excessive.



ATTENTION

Pour remplacer les chenilles il faut travailler avec le moteur de la machine arrêté, appuyer celle-ci sur la partie interne des chenilles sur une surface relevée stable et appliquer la procédure suivante :

- placer les écrous D1 dans la trousse sur les deux filetages F à l'extrémité des ressorts M
- serrer les écrous D1 jusqu'à fermer complètement les ressorts M ; de cette façon la tension de la chenille se desserre
- enlever les vis V qui rendent solidaires les roues dentées RT de traction chenille des demi-essieux
- introduire à partir de l'intérieur un levier entre la chenille et le rouleau tendeur (A), laisser glisser la chenille afin qu'il sorte de son logement. Pour cette opération deux personnes sont nécessaires
- pour monter la chenille neuve, envelopper celle-ci autour des roues RT-A-R et, pour faciliter l'opération introduire un levier, à partir de l'extérieur de la machine, entre le rouleau tendeur A et la chenille à monter ; veiller à ce que les pas centraux de la bande coïncident avec les dents de la roue motrice RT
- après cette opération desserrer et enlever les écrous D1 déjà vissés, afin que les ressorts M retournent dans leur position originale et monter les vis de blocage des roues dentées de traction.

5.4 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

Les opérations d'entretien extraordinaire ne sont pas décrites dans ce manuel ; elles seront toujours effectuées par la maison constructrice ou par un personnel spécialisé et autorisé par celle-ci.

5.5 MISE AU REPOS

Si on a prévu une longue période d'inactivité de la machine, il faut :

- nettoyer soigneusement toute la machine pour éliminer complètement la salissure ;
- contrôler le serrage correct des vis ;

- contrôler et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées ;
- appliquer une couche anti-rouille sur les surfaces abîmées ou écorchées ;
- lubrifier/graisser toutes les parties soumises à usure ;
- vider complètement le carburant du réservoir et du carburateur ;
- couvrir avec une bâche et placer la machine à l'abri des intempéries, du gel et de l'humidité.

5.6 DEMANTELEMENT DE LA MACHINE

Si on décide de démonter la machine, il faudra ses composants en des parties homogènes qui seront éliminées une à la fois dans le respect des normes locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.

Éliminer les lubrifiants usés et les détergents, selon leur structure différenciée.



ATTENTION

Pour éliminer les différents composants, s'adresser exclusivement aux structures légalement autorisées et en mesure de donner un reçu régulier de l'élimination.

5.7 PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de rechange du groupe moteur seront demandées directement au constructeur du moteur ou à son concessionnaire. Pour la demande des pièces de rechange de la machine, s'adresser au Concessionnaire local de la maison constructrice.

Nous rappelons pour conclure que la maison constructrice est toujours à votre disposition pour toute demande d'assistance et/ou de pièces de rechange.

5.8 INCONVENIENTS POSSIBLES ET LEUR SOLUTION

A) Le moteur ne démarre pas : réaliser dans l'ordre indiqué les contrôles suivants :

- 1) le niveau du carburant doit atteindre au moins moitié du réservoir
- 2) le robinet du carburant est ouvert (s'il est installé dans le moteur)
- 3) l'accélérateur est en position de START (butée), le câble de commande n'est pas décroché ou cassé et le bon fonctionnement du starter ("air" - primer) ;

FRANÇAIS

- 4) le carburant arrive au carburateur ou à l'injecteur
- 5) l'orifice de purge sur le bouchon du réservoir n'est pas obturé
- 6) le filtre à tamis à l'entrée du carburateur est propre (s'il est installé)
- 7) le jet de carburateur est propre. Pour contrôler, dévisser, et nettoyer avec un jet d'air s'il est sale
- 8) la bougie produit l'étincelle (moteurs à essence). Pour ce contrôle démonter la bougie, relier celle-ci au câble de l'électricité, appuyer la partie métallique à la masse et tirer lentement le câble du lanceur à rappel automatique, comme pour le démarrage. Si on ne voit aucune étincelle entre les deux électrodes, contrôler les connexions du câble de la bougie et si le courant n'arrive pas encore, remplacer la bougie. Si même ce dernier remplacement s'avère inutile, l'installation électrique est en panne et nous conseillons de s'adresser au service après-vente le plus proche ou à un atelier spécialisé.

B) Le moteur n'a pas puissance :

- 1) s'assurer que le filtre à air est propre ; le cas échéant enlever la salissure par un jet d'air comprimé
- 2) remplacer le filtre s'il est sale d'huile, surtout pendant le transport
- 3) s'assurer que l'injecteur reçoit une quantité suffisante de gas-oil (moteurs Diesel)

C) La machine n'avance pas et ne recule pas bien que l'un des leviers soit enclenché :

- 1) démonter le carter (8 Fig.1) et contrôler l'état d'usure des courroies ;
- 2) s'assurer que les ressorts (M1-M2 Fig.11) ne sont pas cassés ou sortis de leur logement ;
- 3) s'assurer que les vis (V Fig.12) ne sont pas tranchées ou sortis de leur logement ; remplacer le cas échéant.

D) La machine n'avance que dans le sens de rotation :

- 1) contrôler l'état d'usure des courroies de la transmission secondaire (C1-C2 Fig.11)
- 2) s'assurer que l'une des deux courroies dont au point 1 n'est pas cassée
- 3) s'assurer que l'un des deux ressorts (M1-M2 Fig.11) n'est pas cassé ou sorti de son logement ; remplacer les parties endommagées le cas échéant.

E) La machine ne braque pas d'un côté

- 1) s'assurer que le câble commandé par les leviers de braquage (10-12 Fig.1) n'est pas cassé ; remplacer le cas échéant ;
- 2) s'assurer que la course à vide (jeu) des leviers de braquage est de 5/6 mm, mesurés près du câble ; le cas échéant utiliser le dispositif de réglage prévu à cet effet près du levier ;
- 3) s'assurer que les rouleaux tendeurs G1-G2-G3-G4 s'éloignent suffisamment lors de l'enclenchement des leviers de braquage (10-12 Fig.1)
- 4) s'assurer que les patins de freinage poulie s'enclenchent correctement dans la gorge de la poulie. Dans le cas contraire, utiliser les vis de réglage (Vgx – Vdx Fig.11)

F) La machine tend à avancer en braquant d'un côté

- 1) contrôler le jeu correct des leviers de braquage ;
- 2) s'assurer que l'une des courroies (C1-C2 Fig.11) n'est pas particulièrement abîmée ou usée ; le cas échéant remplacer les deux ;
- 3) s'assurer que l'un des ressorts (M1-M2 Fig. 11) n'est pas cassé ou abîmé ; remplacer les deux le cas échéant.

G) Notes

Pour remorquer une voiture en cas de rupture que l'on ne peut réparer sur place, appliquer la procédure suivante :

- décharger la charge, si cela est possible ;
- enlever les vis (V Fig. 12) (une par chaque côté) pour dégager les roues de traction du demi-essieu ;
- accrocher la machine au châssis principal, par une chaîne ou un câble approprié ;
- remorquer lentement par un tracteur ou d'autres moyens de traction.
- **S'adresser donc à un Service après-vente autorisé**

SECTION 6

Equipements applicables

6.1 INTRODUCTION

Voici une description des différents fonctionnements des équipements applicables au Minitransporter de base.

Tous ces équipements sont appliqués par la Maison Constructrice au moment de l'achat de la machine, suivant les différents types de travail.



ATTENTION

Pour ce qui concerne la manutention, le transport, l'allumage et l'arrêt du moteur et l'entretien de la machine, faire référence au manuel de la machine de base.

6.2 BENNE DE CHARGEMENT DUMPER

Cet équipement sert à charger le matériau en vrac dans le dumper (4 Fig.13) et est manutentionné par 2 cylindres hydrauliques (3 Fig.13).

6.2.1 CHARGEMENT DU MATERIAU

Pour un chargement correct du matériau, appliquer la procédure suivante (les chiffres indiqués dans le texte ci-dessous concernent la page 13) :

- pour baisser la benne de chargement (1), pousser en avant le levier du distributeur (6) jusqu'au niveau voulu
- avancer lentement avec la machine afin que le matériau entre dans la benne
- pour soulever la benne de chargement (1), tirer en arrière le levier du distributeur (6) jusqu'à la chute du matériau dans le dumper
- répéter ces opérations jusqu'au remplissage du dumper ou jusqu'au chargement complet du matériau
- soulever la benne de chargement pour pouvoir se déplacer avec la machine

6.2.2 DECHARGEMENT DU MATERIAU



DANGER

Ne pas décharger en pente parce que le déplacement de la charge peut provoquer l'instabilité et le capotage du véhicule.

Pour un déchargement correct du matériau, appliquer la procédure suivante (les chiffres indiqués dans le texte ci-dessous concernent toujours la Fig.13).

- Se déplacer avec la machine à l'endroit de déchargement du matériau.
- S'assurer que la benne de chargement est complètement soulevée. Dans ce but tirer en arrière le levier (6) jusqu'à la butée des 2 cylindres (3)
- Relâcher le levier (6) et pousser en avant le levier (5) du distributeur : nous avons le relevage du dumper et le déchargement du matériau.
- Tirer le levier (5) du distributeur. Maintenant le dumper baisse et retourne en position de chargement.



DANGER

Il est absolument interdit d'abandonner la machine avec la benne de chargement ou le dumper en position de relevage, parce qu'il peuvent baisser accidentellement et provoquer des dommages aux personnes et aux choses.

6.3 DEMONTAGE BENNE

Pour des problèmes d'encombrement ou d'autre nature la benne peut être démontée facilement. Pour son démontage appliquer la procédure suivante :



DANGER

Pour le démontage, se doter d'appareils de levage appropriés, tels que des grues, des palans etc. Pour ce type d'opérations deux personnes sont nécessaires.



ATTENTION

Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection, des gants anti-blessure, des chaussures anti-dérapage et anti-écrasement.

- Allumer le moteur
- Soulever la benne au-dessus du dumper
- Arrêter le moteur

FRANÇAIS

- Fixer solidement la benne avec des câbles, pour bloquer tout déplacement (voir Fig.14).
- Dévisser les écrous (1 Fig.14)
- Enlever les boulons (3 Fig.14)
- Soulever légèrement la benne et la déposer dans un endroit sûr.

6.4 BETONNIERE

Cet équipement a été conçu pour la préparation de bitume dans un chantier ou bien dans une enceinte privée. Il se compose essentiellement d'une bétonnière pour le mélange du produit (4 Fig.15) qui est tournée par un moteur hydraulique monté sur un châssis rabattable. Toute la manutention est asservie par un distributeur hydraulique à trois voies avec 2 leviers seulement (5 et 7 Fig.15)

6.4.1 UTILISATION DE LA BETONNIERE

Pour une utilisation correcte de la bétonnière appliquer la procédure suivante, après avoir conduit la machine dans la zona la plus confortable et sur un plancher plat.

- Verser dans la bétonnière de l'eau en quantité proportionnelle au bitume à préparer.
- Pour faire tourner la bétonnière pousser en avant le levier (5 Fig.15), régler la vitesse de rotation à environ 20-25 min/sec par le bouton (8) du régulateur de flux.



ATTENTION

La rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre la vitesse diminue, alors que la rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

- Utiliser manuellement une pelle dans la bétonnière pour introduire manuellement le matériau à mélanger (tout d'abord le sable, ensuite le gravier et le béton) dans les proportions voulues et dans une quantité totale qui l'empêche de déborder du récipient.
- Laisser tourner la bétonnière jusqu'au mélange complet du produit.
- Maintenant ralentir la vitesse de rotation de la bétonnière et conduire la machine dans l'endroit de déchargement du bitume prêt.

Note : à une vitesse de rotation élevée de la bétonnière le cylindre de basculement pourrait ne pas fonctionner.



DANGER

NE PAS REMPLIR LA BETONNIERE PLUS DE MOITIE DE SA CAPACITE DE CHARGE (Fig. 16).

6.4.2 DECHARGEMENT DU MATERIAU



DANGER

Ne pas basculer la charge sur des surfaces inclinées parce que le déplacement du véhicule peut déterminer l'instabilité et le basculement du véhicule.

Après avoir conduit la machine à l'endroit choisi pour le déchargement du matériau, appliquer la procédure suivante :

- tourner au minimum la vitesse de rotation de la bétonnière pour faciliter son basculement ;
- pousser en avant le levier (7 Fig.15) jusqu'à vider entièrement ou en partie le matériau contenu dans la bétonnière (jusqu'à la butée du cylindre de basculement);
- pour faciliter le vidage complet du matériau avec la bétonnière entièrement soulevée, augmenter la vitesse de rotation de celle-ci ; éviter aussi de décharger le matériau en pente.
- Pour remettre la bétonnière en position de transport et chargement, tirer le levier en arrière (7 Fig.15) jusqu'à ce que le châssis rabattable retourne en appui aux tampons en caoutchouc spéciaux .
- Relâcher le levier (6 Fig.15) qui retourne automatiquement en position centrale " fou "

NB : le levier (6 Fig.15) n'est présent que si la bétonnière est dotée de pelle de chargement.

6.4.3 BENNE DE CHARGEMENT BETONNIERE

Cet accessoire est conçu pour introduire le matériau à mélanger dans la bétonnière et est manutentionné par 2 cylindres hydrauliques commandés par le levier (6 Fig.15)

6.4.4 CHARGEMENT DE LA BETONNIERE PAR LA BENNE

Pour une utilisation correcte de la bétonnière avec benne de chargement appliquer la procédure suivante :

- verser dans la bétonnière de l'eau en quantité proportionnelle au mélange à préparer ;

FRANÇAIS

- pour faire tourner très lentement la bétonnière pousser le levier en avant (environ 8-10 jours/min.) afin que les cylindres de la benne puissent travailler correctement ; avec la rotation élevée de la bétonnière les cylindres de levage benne et de basculement bétonnière peuvent ne pas fonctionner. Pour enregistrer les tours, utiliser le bouton (8 Fig.15)
- se rapprocher avec la machine du matériau à mélanger (sable, gravier etc)
- pour baisser la benne à un niveau adéquat pousser le levier en avant (6 Fig.15)
- avancer lentement avec la machine pour remplir la benne de matériau
- soulever la benne de chargement, tirer le levier en arrière(6 Fig.15) jusqu'au déchargement complet du matériau dans la bétonnière ; donner des coups légers au levier (6) le cas échéant pour agiter le matériau et favoriser sa chute dans la bétonnière
- répéter les opérations de changement jusqu'à atteindre le niveau voulu ou jusqu'à obtenir un bon mélange
- maintenant augmenter la vitesse de rotation de la bétonnière, environ 20-25 t/min. et laisser tourner celle-ci jusqu'à obtenir un mélange complet à la densité prévue.



ATTENTION

Ne pas trop charger la bétonnière par rapport à sa capacité de chargement (voir Fig.16).

6.4.5 DECHARGEMENT DU MATERIAU



DANGER

Eviter tout basculement de la charge sur des zones inclinées parce que le déplacement de celle-ci peut provoquer l'instabilité et le capotage du véhicule.

Pour un déchargement correct du matériau, appliquer la procédure suivante (les chiffres indiqués dans le texte ci-dessous concernent toujours la Fig.15).

- Se déplacer avec la machine à l'endroit de déchargement du matériau.
- Réduire au minimum la rotation de la bétonnière pour faciliter son basculement.
- S'assurer que la benne de chargement est complètement soulevée. Dans ce but tirer en arrière le levier (6) jusqu'à la butée des 2 cylindres.

- Pour soulever la bétonnière pousser en avant le levier (7) jusqu'à la butée du cylindre de basculement. Maintenant, si cela est nécessaire pour le vidage complet de la bétonnière, augmenter la vitesse de rotation de celle-ci par le bouton (8).
- Tirer le levier (7) du distributeur en arrière jusqu'à ce que le châssis rabattable retourne en appui des tampons en caoutchouc spéciaux.



ATTENTION

Avant de soulever la bétonnière pour effectuer le déchargement, diminuer la vitesse de rotation de celle-ci par le vissage du régulateur de flux (8). Grâce à cette opération le piston hydraulique de relevage aura une augmentation considérable de l'huile dans le circuit.



DANGER

Il est absolument interdit d'abandonner la machine avec la benne de chargement ou le dumper en position de relevage, parce qu'il peuvent baisser accidentellement et provoquer des dommages aux personnes et aux choses.

6.5 DEMONTAGE BENNE

Pour des problèmes d'encombrement ou d'autre nature la benne peut être démontée facilement. Pour son démontage appliquer la procédure suivante :



DANGER

Pour le démontage, se doter d'appareils de levage appropriés, tels que des grues, des palans etc. Pour ce type d'opérations deux personnes sont nécessaires.



ATTENTION

Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection, des gants anti-blessure, des chaussures anti-dérapage et anti-écrasement.

- Allumer le moteur et soulever la benne tout haut.
- Arrêter le moteur
- Accrocher la benne aux bras par des câbles ou des chaînes pour bloquer tout mouvement possible.

FRANÇAIS

- Enlever les vis (10-11 Fig.15) des deux côtés ; les 2 cylindres restent liés à la banne à démonter.
- Désassembler les 2 tuyaux hydrauliques qui alimentent les cylindres des enclenchements rapides (7 Fig.17). Pour débrayer les enclenchements rapides pousser en avant la bague extérieure de blocage et tirer le tuyau en arrière.
- Positionner la benne dans un endroit sûr sans abîmer les tuyaux hydrauliques.

6.6 DEMONTAGE BETONNIERE (seule ou avec benne de charge)

Pour le démontage appliquer la procédure suivante.



DANGER

Pour le démontage, se doter d'appareils de levage appropriés, tels que des grues, des palans etc. Pour ce type d'opérations deux personnes sont nécessaires.



ATTENTION

Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection, des gants anti-blessure, des chaussures anti-dérapage et anti-écrasement.

- Allumer le moteur
- Soulever la benne/trémie jusqu'à la butée
- Accrocher la benne aux bras par des câbles ou des chaînes pour bloquer tout mouvement possible.
- Arrêter le moteur
- Fixer solidement la bétonnière par des câbles ou des chaînes (1) pour bloquer tout mouvement possible (voir Fig.17)
- Enlever les goupilles de sécurité (2)
- Extraire le pivot (3).
- Enlever la goupille (4) et le pivot (5) et désassembler le cylindre de levage (6)
- Désassembler les tuyaux hydrauliques des enclenchements rapides correspondant, (7 Fig.17)
- Positionner la benne dans un endroit sûr sans abîmer les tuyaux hydrauliques.



ATTENTION

Pour le montage de la bétonnière et de la benne de chargement, appliquer la procédure inverse par rapport au démontage. Pour ce type d'opérations deux opérateurs sont nécessaires.

6.7 PELLE ANTERIEURE

Cet équipement est conçu pour le déplacement de matériaux en vrac (sable, neige).

L'équipement se compose essentiellement d'une pelle antérieure orientable manuellement sur 3 positions précises : droite, pliée à droite, pliée à gauche.

La pelle travaille d'une manière flottante et s'appuie au terrain par effet de son seul poids.

6.8 MONTAGE DE LA PELLE



DANGER

Se doter d'équipements de relevage indiqués pour le montage, ou bien travailler en 2 personnes.



ATTENTION

Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection, des gants anti-blessure, des chaussures anti-dérapage et anti-écrasement.

La pelle est fournie avec un kit séparé et seulement sur demande.

Pour le montage, après avoir soulevé la benne ou le dumper, appliquer la procédure suivante (Fig.19)

- Positionner la bride (1) sous le châssis, en appui, avec la surface plate, aux 2 traverses (A).
- Appliquer les étriers (2) sur les traverses et bloquer l'ensemble par des boulons spécialement prévu (3) et les écrous (4) après positionné l'ensemble au centre
- Accrocher le raccord (5) et introduire la fourche (6) et le pivot (7) avec sa goupille (8)
- L'accrochage est oscillant pour absorber tout obstacle/affaissement qui pourraient abîmer la pelle.
- Monter la pelle (1 Fig.18) près des orifices et fixer avec des boulons ; Appliquer le tirant (13) qui soutient la pelle pendant le transport de la machine parce que celle ci est dépourvue de l'installation hydraulique de relevage. Pour les machines dotées de relevage hydraulique au lieu du tirant (13) on peut installer le cylindre de basculement sur les enclenchements. Pour les machines dotées d'une installation au lieu d'un tirant (13) il est possible d'appliquer le cylindre de basculement fixé sur les raccords (11-12 Fig.19) utilisant les mêmes goupilles avec lesquelles il était déjà monté.

FRANÇAIS

- Appliquer ensuite la barre de fixation (2 Fig.18) et fixer celle-ci avec le boulon et l'écrou spéciaux. Éviter tout serrage excessif pour permettre le relevage de la barre en question, lorsque l'on veut régler latéralement la pelle.



ATTENTION

Pour le démontage de la pelle, appliquer la procédure inverse.

6.9 UTILISATION DE LA PELLE

Pour une utilisation correcte de la pelle, suivre les descriptions (référence Fig. 18 e 19)



ATTENTION

- Ne pas pousser du matériau ayant un poids supérieur à la capacité de la machine.
- Pendant l'emploi, vérifier l'absence d'objets ou de saillies pouvant entraver la machine.



DANGER

Ne pas travailler sur des surfaces en pente, parce que cela risque de provoquer le capotage des moyens.

- Conduire le véhicule près du lieu de travail, avec la pelle soulevée.
- Baisser la pelle, en appui au sol, décrocher le tirant de support 813 de la fente, le blocage F (pour les machines dépourvues d'installation hydraulique). Pour baisser la pelle dans les machines dotées d'installation hydraulique, utiliser le levier du distributeur (1 fig.6) et régler la hauteur au ras du sol.
- Régler les positions d'avance de la pelle sur l'une des 3 positions prévues (droit, tourné à droite et à gauche, selon les exigences. Pour effectuer cette opération soulever la barre (2), monter la pelle à droite ou à gauche et baisser la barre 2 près de l'œillet de blocage (A Fig.18).
- Avancer avec le véhicule à une vitesse indiquée pour le travail à réaliser ; faire attention aux embardées éventuelles du véhicule lorsque la pelle est montée latéralement.
- Soulever la pelle selon les exigences pour effectuer des déplacements à vide ; dans ce but utiliser le levier du distributeur (1 Fig.6) si la machine est dotée d'installation hydraulique (tirer le levier en arrière jusqu'à la butée). Si la machine est dépourvue d'installation hydraulique, soulever la pelle jusqu'à accrocher le tirant de support (13) à la fente (F)

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1 - Beschreibung und Eigenschaften der Maschine

1.1	Einführung	75
1.2	Garantie	75
1.2.1	Ausschluss von der Garantie	76
1.3	Fahrzeug-Kenndaten	76
1.4	Fahrzeugbeschreibung und vorgesehener Einsatz	76
1.4.1	Vorgesehener Maschineneinsatz	76
1.4.2	Nicht vorgesehener Maschineneinsatz	77
1.4.3	Kontroll- und Steuerungsstelle	77
1.5	Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen	77
1.5.1	Lärmbelastung	77
1.5.2	Vibrationspegel	77
1.6	Technische Eigenschaften	78

ABSCHNITT 2 - Betriebssicherheit und Unfallverhütung

2.1	Betriebssicherheit	78
2.1.1	Verwendete Terminologie	79
2.1.2	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	79
2.2	Sicherheitsschilder	79
2.3	Bedienungs- und Wartungssicherheit	80

ABSCHNITT 3 - Transport

3.1	Transport	81
-----	-----------------	----

ABSCHNITT 4 - Bedienung

4.1	Vor dem Einsatzbeginn	82
4.2	Ingangsetzung	82
4.2.1	Lenkung	83
4.2.2	Beschleunigung	83
4.2.3	Einsatz der Maschine	84
4.2.4	Maschineneinsatz auf Steigungen	84
4.2.5	Abstellen der Maschine	84
4.3	Kippen der Pritsche bzw. des Dumpers	84
4.3.1	Manuelles Kippen	84
4.3.2	Hydraulisches Kippen	85
4.4	Motorabstellung	85
4.5	Nach dem Einsatzende	85

ABSCHNITT 5 - Reguläre Wartung

5.1	Allgemeines	86
5.2	Motorwartung	86
5.3	Wartung der Maschine	86
5.3.1	Primärgetriebe	86
5.3.2	Einstellung der Fahrhebel	87
5.3.3	Einstellung des Riemens für den Fahrrihtungswechsel	87
5.3.4	Sekundärgetriebe	87
5.3.5	Kontrolle und Einstellung des Sekundärgetriebes	87

5.3.6	Kettenwechsel	88
5.4	Außergewöhnliche Wartung	88
5.5	Einsatzpause	88
5.6	Maschinenausbau	88
5.7	Wechselteile	89
5.8	Eventuelle Störungen und ihre Lösung	89

ABSCHNITT 6 - Nutzausrüstung

6.1	Einleitung	90
6.2	Greifschaufel für den Dumper	90
6.2.1	Laden des Materials	90
6.2.2	Abladen des Materials	90
6.3	Demontage der Greifschaufel	91
6.4	Betonmischer	91
6.4.1	Einsatz des Betonmischers	91
6.4.2	Abladen des Materials	92
6.4.3	Ladegreifer für den Betonmischer	92
6.4.4	Befüllen des Betonmischers mit dem Ladegreifer	92
6.4.5	Entladen des Materials	92
6.5	Demontage des Ladegreifers	93
6.6	Demontage des Betonmischers	93
6.7	Vorderschaufel	94
6.8	Montage der Schaufel	94
6.9	Einsatz der Schaufel	94

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1 - Gesamtansicht der Maschine mit Pritsche und Dumper mit den Hauptgruppen, die Position des Kenndatenschildes. Beschreibung siehe S. 77

Abb. 2 - Schema der Außenmasse.

Abb. 3 - Sicherheitsschilder und ihre Position auf der Maschine, Angabe garantierter Schalleistung.

Abb. 4 - Hebelbedienung

Abb. 5 - Manuelles Kippen

Abb. 6 - Hydraulische Kippvorrichtung

Abb. 6/a - Abstellen des Motors

Abb. 7 - Primärgetriebe (Gruppe der Geschwindigkeitsänderung)

Abb. 8 - Primärgetriebe (Gruppe der Geschwindigkeitsänderung)

Abb. 9 - Einstellung der Fahrhebel

Abb. 10 - Sekundärgetriebe (A/B = 75 mm)

Abb. 11 - Sekundärgetriebe (A/B = 100 mm)

Abb. 12 - Ketten

Abb. 13 - Minitransporter mit Ladegreifer

Abb. 14 - Demontage des Ladegreifers

Abb. 15 - Minitransporter mit Betonmischer und Ladegreifer/trichter

Abb. 16 - Maximale Ladelast des Betonmischers

Abb. 17 - Demontage des Ladegreifers und des Betonmischers

Abb. 18 - Minitransporter mit der Vorderschaufel

Abb. 19 - Montage/Demontage der Vorderschaufel

ABSCHNITT 1

Beschreibung und Eigenschaften der Maschine

1.1 EINFÜHRUNG

In diesem Handbuch sind Informationen, Anweisungen und andere Hinweise enthalten, die für das Verständnis, eine ordnungsgemäße Bedienung und die übliche Wartung des Minitransporters Model **F 400** (nachfolgend „Maschine“ oder „Fahrzeug“ genannt), der von der „**FORT**“ aus Sossano bei Vicenza (nachfolgend „Herstellerfirma“ genannt) hergestellt wird, notwendig sind.

Die nachfolgend aufgeführten Informationen beinhalten weder eine vollständige Beschreibung der einzelnen Bestandteile noch eine detaillierte Darstellung der Betriebsweise. Der Leser wird hier nützliche Hinweise bezüglich einer sicheren Bedienung und ordnungsgemäßen Wartung der Maschine finden.

Von der Beachtung und der Erfüllung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen hängt der einwandfreie Betrieb, die Lebensdauer und der maximale Nutz- und Wirkungsgrad der Maschine ab.



VORSICHT!

Eine Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen, eine fahrlässige bzw. unsachgemäße Bedienung sowie Ausführung von nicht genehmigten Änderungen an der Maschine stellen einen guten Grund für die Rückgängigmachung der für die Maschine gewährten Garantie durch die Herstellerfirma dar.

Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung für mittelbare oder unmittelbare Schäden von sich ab, die auf die obengenannten Gründe und auf eine fehlende Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zurückgehen.



GEFAHR!

Dieses Handbuch ist eine Ergänzungsausstattung zur Maschine und muss bei ihrem Transport bzw. Verkauf immer beiliegend sein. Es muss immer an einem sicheren Platz, der dem verantwortlichen Bedienpersonal bekannt ist, aufbewahrt werden. Die Aufgabe des Bedienpersonals ist es, für einen unversehrten Zustand des Handbuchs zu sorgen, um

den Informationszugang während der gesamten Lebensdauer der Maschine zu ermöglichen.

Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes des Handbuchs soll bei der Herstellerfirma unverzüglich eine Kopie angefragt werden.

1.2 GARANTIE

Die Herstellerfirma gewährt auf ihre neuen Erzeugnisse eine Garantie für die Dauer von 12 (zwölf) Monaten ab dem Kaufdatum.

Für den Motor gilt eine Garantie gemäß den Bedingungen und Fristen, die von seinem Hersteller festgelegt worden sind.

Vergewissern Sie sich ob die Maschine im Moment ihrer Aushändigung komplett und in einem einwandfreien Zustand ist.

Eventuelle Reklamationen sollen auf schriftlichen Wege innerhalb von 8 (acht) Tagen ab der Aushändigung der Maschine erfolgen.

Die Garantie kommt nur im Falle einer kostenlosen Reparatur oder eines kostenlosen Auswechslens jener Teile zur Geltung, die nach einer sorgfältigen Überprüfung durch das Technische Büro der Herstellerfirma als defekt (Elektroteile und Werkzeuge ausgenommen) erscheinen.

Eventuelle Rückgabeware sollte mit der Herstellerfirma vereinbart werden und frei Werk zurückgesandt werden.

Ein Auswechseln oder eine Reparatur der Teile in Garantie hat keine Verlängerung der Garantiedauer zur Folge. Zu Lasten des Käufers gehen auf jeden Fall die Transport-, Schmierölkosten, die Umsatzsteuer und eventuelle Zollgebühren.

Der Käufer kann seine Garantierechte nur dann geltend machen, wenn er andere weitere Garantiebedingungen, die im Liefervertrag enthalten sind, beachtet hat. Wenn die Vertragspartner einen Streitfall, der mit dem Liefervertrag zusammenhängt, nicht einem schiedsrichterlichen Urteil unterwerfen möchten oder in anderen Fällen, in denen der Spruch des Organs eines ordentlichen Gerichts notwendig ist, wird nur das Gericht Vicenza die gebietsrelevante Zuständigkeit haben.

1.2.1 AUSSCHLUSS VON DER GARANTIE

Die Garantie verwirkt (neben den Bestimmungen des Liefervertrags):

- im Falle eines Bedienungsfehlers oder eines Zusammenstoßes, für die der Bediener zur Verantwortung gezogen werden kann;
- wenn der zulässige Grenzwert der Höchstleistung überstiegen wurde;
- wenn der Schaden auf eine unsachgemäße Wartung zurückzuführen ist;
- wenn die Maschine, infolge der vom Benutzer ohne Genehmigung der Herstellerfirma durchgeführten Reparaturen oder aufgrund der Montage nicht originaler Wechselteile, geändert wurde und wenn der Schaden auf diese Änderungen zurückzuführen ist;
- wenn die Anweisungen, die in diesem Handbuch enthalten sind, nicht befolgt wurden;
- im Falle von außergewöhnlichen Ereignissen.

Ebenfalls von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf Fahrlässigkeit, Unachtsamkeit, unsachgemäße oder falsche Benutzung zurückgehen.



VORSICHT!

Eine Entfernung der Sicherheitsvorrichtungen, mit denen die Maschine ausgestattet ist, hat eine automatische Verwirkung der Garantie und ein Erlöschen der Verantwortung der Herstellerfirma zur Folge.

1.3 FAHRZEUG-KENNDATEN

MOTOR: Die Kenndatenbeschreibung des Motors ist aus dem einschlägigen Handbuch zum Motor zu entnehmen und mit Daten auf dem Schild des Herstellers des Motors zu vergleichen.

FAHRZEUG: Jedes Fahrzeug ist mit einem Kenndatenschild (19 Abb.1) versehen, auf dem folgende Daten stehen:

- Name und Anschrift der Herstellerfirma
- Das Zeichen „CE“
- **A)** Model
- **B)** Baujahr
- **C)** Gewicht in Kg.

Die Schilddaten und die Fahrzeug-Kenndaten sollten auf der Rückseite des Deckblattes dieses Handbuchs eingebracht werden und bei jeder Anfrage nach Wechselteilen bzw. Reparatur immer angegeben werden.

Das Fahrzeug in der Standard-Version (Pritsche oder Dumper kippbar im Handbetrieb) ist mit folgenden Teilen ausgestattet:

- Bedienungs- und Wartungshandbuch zum Fahrzeug;
- Bedienungs- und Wartungshandbuch zum Motor;
- EG-Konformitätserklärung

Set:

- Maulschlüssel für Sechskantkopf von 10-13,
- Maulschlüssel für Sechskantkopf von 13-17,
- Schraubzieher
- Schlüssel für die Motorkerze

Beide Handbücher sind als Ergänzungsteil zum Fahrzeug aufzufassen und sind vor jedem Eingriff und jeder Bedienung der Maschine (auch vor der Entfernung der Verpackung) unbedingt zu lesen.

Auf Anfrage kann das Fahrzeug ausgestattet werden mit:

- hydraulischer Kippanlage für die Pritsche und den Dumper.

1.4 FAHRZEUGBESCHREIBUNG UND VORGEGEHENER EINSATZ

Der Minitransporter Model „F 400“ ist eine Maschine mit dem Zeichen „CE“ (EG) und befindet sich in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Europäischen Union, die in den Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EG und 2000/14/EG enthalten sind, gemäß der Beschreibung in der Konformitätserklärung, die jeder Maschine beigelegt ist.

1.4.1 VORGEGEHENER MASCHINENEINSATZ

Der in diesem Handbuch beschriebene Minitransporter Model „F 400“ ist eine Maschine, die für die Vorgänge des Transportes im Bereich der Landwirtschaft, des Gartens, des Baus und für den Transport von Materialien jeglicher Art geeignet ist.

Die Maschine ist mit mechanisch angetriebenen Ketten ausgerüstet und ist ein Fahrzeug mit langsamlaufenden Antrieb, das nur mit einem Bediener im Stehen und mittels der Steuerung „im Beisein des Menschen“ funktionieren kann.



GEFAHR!

Der Bediener muss tauglich und in der Lage sein, den Inhalt dieses Handbuchs zu lesen und zu verstehen. Der Bediener muss außerdem bei der Maschinenbedienung die geltenden Vorschriften im Bereich der Unfallverhütung, die Gebrauchsbedingungen und die Eigenschaften der Maschine berücksichtigen.

1.4.2 NICHT VORGESEHENER MASCHINENEINSATZ



- DER EINSATZ DER MASCHINE IST NICHT GEEIGNET:
- AN ORTEN, IN DENEN SICH ENTZÜNDBARE BZW. EXPLOSIVE DÄMPFE ODER GASMISCHUNGEN FREISETZEN KÖNNEN.
 - IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN ODER IN RÄUMEN MIT WENIG LUFTZUFUHR.
 - DER EINSATZ DER MASCHINE AN ENTZÜNDBAREN BZW. EXPLOSIVEN ORTEN UND/ODER IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN IST STRENGSTEN VERBOTEN.

Die Maschine ist nicht zum Einsatz auf öffentlichen Straßen vorgesehen. Sie ist außerdem nicht mit Lichtern für den Nachteinsatz ausgerüstet.



PERSONENBEFÖRDERUNG MIT DER MASCHINE IST STRENGSTENS VERBOTEN.

JEDER VON DER ZWECKBESTIMMUNG DER MASCHINE ABWEICHENDE UND IN DIESEM HANDBUCH NICHT VORGESEHENE EINSATZ ENTHEBT DIE HERSTELLERFIRMA VON JEDLICHER VERANTWORTUNG FÜR DIE INFOLGE DIESES EINSATZES ENTSTANDENEN SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN ODER SACHEN.

Beschreibung Abb. 1

1) Vorderklappe - 2) Ausschiebbarer Seitenwand links - 3) Treibrad - 4) freie Rollen - 5) Raupenspannräder - 6) Hubhebel Pritsche (Version Handbetrieb) - 7) Gummiraupenkettens - 8) Getriebebeschützgehäuse - 9) Treibstofftank - 10) Steuerungshebel Linkslenkung - 11) Steuerungshebel erster Gang - 12) Steuerungshebel Rechtslenkung - 13) Steuerungshebel zweiter Gang - 14) Steuerungshebel Rückwärtsgang - 15) Steuerungshebel Beschleuniger - 16) feste Vorderwand - 17) Ausschiebbarer Seitenwand rechts - 18) Hydraulischer Verteiler (auf Anfrage) - 19) Kenndatenschild - 20) Motor-Ausschalttaste

1.4.3 KONTROLL- UND STEUERUNGSSTELLE

Die in diesem Handbuch beschriebene Kontroll- und Steuerungsstelle des Minitransporters ist der Steuerungssterz, der mit beiden Händen zu betätigen

ist (Rückseite der Maschine, Position A Fahrerbereich, siehe Abb. 2).

1.5 SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



Die Maschine wurde im Hinblick auf eine sichere Benutzung entwickelt, indem alle beweglichen Teile durch Einsatz von festen und beweglichen Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen gefahrlos gemacht wurden. Daher weist die Herstellerfirma jede Verantwortung für Schäden von sich ab, die infolge einer Verletzung der Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen entstanden sind.

1.5.1 LÄRMBELASTUNG

Der Lärmpegel (Luftlärm) wurde mit dem laufenden Motor bei maximaler Drehzahl im Leerlauf durch eine zuständige Stelle in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 3746/1996 gemessen. Diese Messung ergab folgende Pegelwerte:

MOTOREN	HONDA GX 160	F65 B	BRIGGS & STRATTON INTEK 5,5
Pegels des Schalldrucks an der Fahrerstelle SDP (dB)	86	86	85
Garantierter Pegel der Schalleistung LWA (dB) 2000/14/CE	100	100	100

Die Messung der Schalleistung der Maschine wurde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen einer Sonderanlage der Richtlinie 2000/14 EG durchgeführt. Die in diesem Buch eingetragenen Werte beziehen sich auf Maschine mit geräuschstärkster Ausrüstung.

1.5.2 VIBRATIONSPEGEL

Der Vibrationspegel wurde mit laufendem Motor bei Höchstdrehzahl gemessen. Diese Messung ergab folgende Werte:

MASCHINE	Im Betrieb m/s ²	Im Stillstand m/s ²
F65B	10.5	10.1
GX160	8.3	7.9
BRIGGS & STRATTON	9.8	9.3

1.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TECHNISCHE DATEN

MOTOR	Typ	4/6 PS 4 Takt	
	Kühlung	Pressluftgebläse	
	Hubraum	-	
	Leistung (PS/kW bei 3600g/mm)	4÷4,8 kW/5,5÷6,5 PS	
	Start	über Zug-Startseil mit Selbstrücklauf	
	Tankkapazität	-	
ANTRIEB	Typ	Mechanisch	
	Max. Geschwindigkeit	Vorwärtsfahrt	Erster Gang: 1km/h
	Vorwärtsfahrt	Vorwärtsfahrt	Zweiter Gang: 2,2 km/h
		Rückwärtsgang	0,8 Km/h
Sicherheitskupplung	-		
ABMESSUNGEN	Max. Höhe	900 mm	
	Max. Breite	700 mm	
	Max. Länge	1700 mm	
	Kettenabmessungen	180 x 60 x 38 mm	
	Spurweite	520 mm	
	Länge Pritschefläche	1000 mm	
	Breite Pritschefläche (verstellbar)	700 - 1000 mm	
	Wandhöhe	210 mm	
KAPAZITÄT	Nutzlast	380 Kg	
	Tragefähigkeit bei Steigung von 30%	250 Kg	
	Leergewicht	165 Kg	

ABSCHNITT 2

Betriebssicherheit und Unfallverhütung

2.1 BETRIEBSSICHERHEIT

Der Maschinenbediener soll über die Risiken, die mit den Arbeitsunfällen zusammenhängen, über die Vorrichtungen, die für seine Sicherheit bestimmt sind, und über die allgemeinen Regeln zur Unfallverhütung, die von der nationalen Gesetzgebung und den Richtlinien vorgeschrieben sind, unterrichtet werden. Bei dem Entwurf und der Herstellung der Maschine wurden alle potentiellen Gefahrsituationen einkalkuliert und geeignete Schutzvorrichtungen eingesetzt. Dennoch bleibt die Anzahl an Unfällen, die durch einen unvorsichtigen und unsachgemäßen Einsatz der Maschine verursacht werden, hoch. Zerstreung, Unachtsamkeit und Selbstüberschätzung führen oft zu Unfällen; andere Unfallursachen sind Ermüdung und Schlafbedürfnis. Daher ist es erforderlich, dieses

Handbuch, und insbesondere den Abschnitt über die Sicherheitsvorschriften, sehr aufmerksam zu lesen.



GEFAHR!

Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung von sich ab, im Falle einer fehlenden Beachtung der Vorschriften zur Betriebssicherheit und zur Arbeitsverhütung, die von der Gesetzgebung vorgeschrieben bzw. in diesem Handbuch enthalten sind.



Achten Sie auf dieses Zeichen, wenn es in diesem Handbuch erscheint. Es weist auf eine mögliche Gefahrsituation hin.

2.1.1 VERWENDETE TERMINOLOGIE

Nachfolgend finden Sie Definitionen von Personen und spezifischen Situationen, die mit der Maschine und/oder Personen, die mit der Maschine in engem Kontakt arbeiten, zu tun haben.

- **BENUTZER:** eine Person, Körperschaft oder Gesellschaft, welche die Maschine erworben oder geliehen hat und diese gemäß ihrem Zweck benutzen möchte. Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Maschine und für die Schulung des verantwortlichen Bedienpersonals.
- **GEFAHRENBEREICH:** Jeder Bereich innerhalb und/oder in der Nähe der Maschine, in dem der Aufenthalt einer ausgesetzten Person ein Sicherheits- und Gesundheitsrisiko darstellt.
- **AUSGESETZTE PERSON:** Jede Person, die sich ganz oder teilweise innerhalb der Gefahrenzone befindet.
- **BEFUGTE KUNDENDIENSTSTELLE:** eine Struktur mit der rechtlichen Befugnis der Herstellerfirma, die über das Fachpersonal verfügt, das zur Durchführung von Kundeneingriffen, Reparaturen und Wartungsarbeiten - auch solchen, die einen gewissen Schwierigkeitsgrad aufweisen -, die für die Aufrechterhaltung eines einwandfreien Maschinenbetriebs dienen, befähigt ist.

2.1.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



VORSICHT!

Eine Nichtbeachtung der im Abschnitt 2 „Betriebs-sicherheit und Unfallverhütung“ beschriebenen Vorschriften und eine eventuelle Verletzung der Sicherheitsvorrichtungen befreit die Herstellerfirma von jeglicher Verantwortung für das Auftreten eventueller Unfälle, Schäden oder Betriebsstörungen der Maschine.

Allgemeine Hinweise:

- Der Benutzer verpflichtet sich, die Maschine ausschließlich dem Fachpersonal anzuvertrauen, das für die Benutzung der Maschine speziell geschult wurde.
- Der Benutzer ist verpflichtet, alle Maßnahmen zu ergreifen, damit keine unbefugten Personen die Maschinen in Betrieb nehmen.
- Der Benutzer verpflichtet sich, eigenes Personal über die Anwendung und Beachtung der

Sicherheitsvorschriften auf adäquate Weise zu informieren.

- Der Benutzer hat die Herstellerfirma über das Auftreten von Mängeln oder Störungen der Sicherheitssysteme sowie über jede mutmaßliche Gefahrensituation zu unterrichten.
- Der Bediener muss immer die für ihn individuell vorgesehene Schutzmittel, die von der Gesetzgebung vorgeschrieben sind, verwenden und alle Inhalte dieses Handbuchs beachten.
- Der Bediener muss alle Gefahren- und Sicherheitsschilder auf der Maschine beachten.
- Der Bediener darf keine Schritte unternehmen und keine Eingriffe durchführen, die nicht unter seine Zuständigkeit fallen.
- Die Maschine wurde nur mit dem gelieferten Zubehör bei der amtlichen Prüfung abgenommen. Eine Zusatzmontage von Teilen anderer Marken oder eventuelle Umgestaltungen können Änderungen der Eigenschaften der Maschine herbeiführen und dementsprechend die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen.
- Die Maschine darf nicht mit abmontierten oder beschädigten Schutzvorrichtungen in Betrieb genommen werden.

2.2 SICHERHEITSSCHILDER

Die Maschine wurde unter Einsatz aller potentiellen Lösungen zum Schutz und zur Sicherheit des bedienenden Personals entwickelt. Dennoch kann die Maschine einige Risiken darstellen, d.h. solche Risiken, die in einigen Einsatzsituationen nicht vollständig abgebaut werden können. Auf diese möglichen Risiken wird auf der Maschine mit Hilfe der Aufkleber (Piktogramme) hingewiesen, die auf verschiedene riskante und gefährliche Grundsituationen hindeuten.



VORSICHT!

Die Aufkleber sauber halten und abgerissene bzw. beschädigte Aufkleber mit neuen ersetzen.

In Bezug auf die Abb. 3 lesen Sie die nachfolgend stehenden Informationen aufmerksam durch und prägen Sie sie sich ein.

- 1) **Vor der Inbetriebsetzung der Maschine** sind die Bedienungsanweisungen aufmerksam zu lesen.
- 2) **Lärmbelastung:** Bei Maschinen mit Benzinmotor ist während des Betriebs die Benutzung eines

DEUTSCH

geeigneten Ohrschutzes empfohlen; **bei Maschinen mit Dieselmotor ist der Ohrschutz obligatorisch.**

- 3) **Vor jeder Wartungsarbeit** soll die Maschine ausgeschaltet werden und das Handbuch muss aufmerksam gelesen werden.
- 4) **Einquetschgefahr von Armen.** Bei Wartungsarbeiten das Gehäuse (8 Abb.1) nur beim ausgeschalteten Motor abnehmen, um die Armeinquetschung zu vermeiden.
- 5) **Verbrennungsgefahr.** Berühren Sie nicht und nähern Sie sich nicht an die heißen Motorteile.
- 6) **Kippgefahr.** Beim Einsatz auf steilen Steigungen ist höchste Vorsicht geboten.
- 7) **Schild mit Angaben über die garantierte Schalleistung** der Maschine.

2.3 BEDIENUNGS- UND WARTUNGS-SICHERHEIT



VORSICHT!

- Geeignete Kleidung benutzen. Weite und flatternde Kleidung vermeiden, da sie sich in die beweglichen Teile verfangen kann. Lange Haare müssen zusammengebunden werden. Der Bediener darf keine scharfen Gegenstände in seinen Taschen tragen.
- Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen Schutzkleidung, schnittfeste Handschuhe sowie rutschfeste und einquetschsichere Arbeitsschuhe obligatorisch getragen werden.
- Die geltenden Gesetze des Landes, in dem die Maschine zum Einsatz kommt, bezüglich des Gebrauchs und der Entsorgung der Produkte für die Reinigung und die Wartung der Maschine sind zu beachten. Eventueller Sondermüll ist über die spezielle, dazu berechnete Unternehmen zu entsorgen und die erfolgte Entsorgung ist mittels einer schriftlichen Bestätigung zu bescheinigen.
- Eine Benutzung oder eine Erlaubnis zur Benutzung der Maschine durch Personen, welche die Inhalte dieses Handbuchs nicht gelesen haben und nicht kennen, durch nicht fachkundige Personen, durch Personen im schlechtem psychophysischen Zustand sowie durch Personen unter 18 Jahren ist strengstens verboten.
- Vor der Ingangsetzung der Maschine den einwandfreien Zustand aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren.
- Vor dem ersten Einsatz machen Sie sich mit den

Steuerungsvorrichtungen und ihren Funktionen vertraut.

- Der Einsatzbereich der Maschine gilt als „Gefahrenbereich“, vor allem für Personen, die für die Bedienung der Maschine nicht geschult sind. Vor der Ingangsetzung der Maschine ist zu überprüfen, ob sich im Einsatzbereich der Maschine keine Personen oder Tiere oder Hindernisse jeglicher Art befinden.
- Wenn eine Person der Gefahr ausgesetzt ist, d.h. sich innerhalb des „Gefahrenbereichs“ befindet, muss der Bediener sofort die Maschine zum Stillstand bringen und diese Person zum Verlassen dieses Bereichs veranlassen.
- Es ist untersagt, jemals die Maschine im Betrieb zu verlassen.
- Den einwandfreien Zustand der gesamten Maschine sowie der Schutzvorrichtungen regelmäßig kontrollieren.
- Vor der Durchführung jeder Reparatur- bzw. Wartungsarbeit muss die Maschine zum Stillstand gebracht werden und der Motor ausgeschaltet sein.
- Im Falle einer Entfernung des Schutzgehäuses vergewissern Sie sich über seine einwandfreie Wiederbefestigung, bevor Sie die Maschine wieder in Gang setzen.
- Die Konformität der empfohlenen Schmieröle beachten. Die Schmiermittel von Kindern entfernt halten. Lesen Sie aufmerksam die Warn- und Gebrauchshinweise auf der Schmiermittelverpackung. Nach dem Gebrauch waschen Sie sich gründlich die Hände. Die Schmieröle in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltgesetzen behandeln.
- Nach der Beendigung der Wartungs- und Reparaturarbeiten stellen Sie vor der Ingangsetzung der Maschine sicher, dass diese Arbeiten vollendet, die Sicherheitssysteme wiedereingeschaltet und die Schutzvorrichtungen wieder montiert sind.
- Die Wechselteile müssen mit den Erfordernissen der Herstellerfirma übereinstimmen. Verwenden Sie ausschließlich Originalwechselteile.
- Wenn man auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Gräben oder auf Steigungen arbeitet, ist die Maschine mit höchster Vorsicht und bei geringer Geschwindigkeit zu benutzen, um ein eventuelles Umkippen des Fahrzeugs zu vermeiden; außerdem wird in diesen Fällen empfohlen, die Last möglichst tief zu verteilen, um der Maschine mehr Stabilität zu verleihen.

DEUTSCH

- Sollte die Maschine auf höheren Ebenen oder in der Nähe von gefährlichen Hängen eingesetzt werden, ist es obligatorisch das Gelände, in dem die Maschine aufgrund eines eventuellen falschen Bedienungsmanövers von oben abstürzen kann, vor dem Arbeitsbeginn abzusperren.
- Es ist verboten, Lasten zu transportieren, deren Gewicht die max. Tragfähigkeit der Maschine übersteigt.
- Die beweglichen Maschinenteile im Betrieb (insbesondere Ketten) unter keinen Umständen berühren oder sich dazwischen stellen und auf einen angemessenen Sicherheitsabstand achten.
- Ein Aufenthalt von Unbefugten im Einsatzbereich der Maschine ist strengstens verboten.
- Ein Abstellen der Maschine auf Steigungen ist zu vermeiden. Falls dies erforderlich ist, die Maschine durch das Einschieben von Holzstämmen oder Steinen zwischen der Erde und den Ketten sperren.
- Bei Wartungsarbeiten darauf achten, dass diese nicht in Räumen mit wenig Luftzufuhr durchgeführt werden: Abgase gefährden die Gesundheit.
- Für eine regelmäßige Überprüfung des festen Haltes von Schrauben, Schraubenmüttern und eventuellen Verbindung sorgen.
- Es ist strengstens verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder zu verletzen.
- Die Wartung der Maschine muss unbedingt beim ausgeschalteten Motor, durch befugtes Fachpersonal und gemäß den Anweisungen, die in diesem Handbuch und im Motor-Handbuch enthalten sind, erfolgen.
- Das Befüllen mit Treibstoff und Ölen darf nur beim ausgeschalteten Motor erfolgen, und zwar bei nicht zu hohen Motortemperaturen. Während der Befüllung darf nicht geraucht werden. Die Befüllung darf nicht in der Nähe von freien Flammen stattfinden. Sollte der Treibstoff hinausfließen, muss diese Stelle vor dem Einschalten des Motors unverzüglich abgetrocknet werden.

ABSCHNITT 3

Transport

3.1 TRANSPORT

Sollte sich ein Transport der Maschine auf langen Strecken als notwendig erweisen, kann diese auf Lastwagen oder andere geeignete Transportmittel geladen werden.

Zum Laden der Maschine auf ein Transportmittel benötigt man zwei spezielle Laderampen. Die Laderampen müssen jeweils eine Tragfähigkeit von mindestens 300 kg, eine Breite von mindestens 30 cm sowie 5 cm hohe Bordkanten haben. Sie müssen so lang sein, dass ihre Neigung 15°/20° gegenüber der Horizontlinie nicht übersteigt; außerdem müssen sie mit einem Verbindungssystem an das Transportmittel ausgestattet sein.



VORSICHT!

Die Ladearbeiten können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit höchster Vorsicht durchgeführt werden.

Vor dem Ladebeginn sollten also alle Unbefugten das Lade Gelände verlassen, der Überführungsbereich muss frei gemacht und abgesperrt werden und das Transportmittel muss auf seinen einwandfreien Zustand sowie auf seine Eignung geprüft werden.

Es muss außerdem die korrekte Aufstellung der Rampe geprüft werden (Außenbreite 800-850 mm).

Man muss außerdem sicherstellen, dass das Einsatzgelände frei von Hindernissen und dass darin ausreichend Platz für den „Fluchtweg“ vorhanden ist, d.h. dass es sich um ein freies und sicheres Gelände handelt, in dem man sich beim Herunterfallen der Ladung schnell fortbewegen kann.

Vor dem Ladebeginn sollte festgestellt werden, ob auf der Pritsche des Transportmittels für die zu transportierende Maschine genügend Platz vorhanden ist.

**VORSICHT!**

Das Ladegelände muss einen ebenen Untergrund aufweisen, damit eventuelles Abrutschen der Ladung vermieden wird.

- Das Transportmittel, dessen Motor ausgeschaltet sein muss, darf nicht im Leerlauf sein und muss angezogene Bremse haben.
- Das Laden und Entladen muss immer mit der leeren Maschine (ohne Ladung) erfolgen.
- Das Laden erfolgt, indem man die Maschine zu Fuß, bei geringer Geschwindigkeit (1. Gang und Rückwärtsgang) führt und dabei darauf achtet, dass die Ketten richtig auf der Rampe sitzen und

die Maschine sich auf sichere Weise auf der Rampe bewegen kann.

Nachdem die Maschine auf das Fahrzeug geladen wurde, stellen Sie sicher, dass sie in ihrer Stellung gut befestigt ist.

Befestigen Sie die Maschine mit Hilfe von Seilen oder Ketten ganz fest an die Oberfläche, auf der sie steht, um jede ihre Bewegung zu verhindern.

Nach dem erfolgten Transport und vor der Abtrennung aller Befestigungen vergewissern Sie sich, dass der Zustand und die Position der Maschine keine Gefahr darstellen.

Erst können die Seile oder Ketten abgetrennt und die Maschine mit den gleichen Mitteln und auf die gleiche Art wie bei dem Laden entladen werden.

ABSCHNITT 4

Bedienung

4.1 VOR DEM EINSATZBEGINN

**VORSICHT!**

Vor der Ingangsetzung der Maschine muss der Bediener alle Abschnitte dieses Handbuchs (und des Motor-Handbuchs), insbesondere den Abschnitt 2 über die Sicherheitsvorschriften, gelesen und verstanden haben.

Vor dem Arbeitsbeginn muss sichergestellt werden, dass sich die Maschine im perfekten Zustand befindet und dass alle Teile, die dem Verschleiß und der Beschädigung ausgesetzt sind, einwandfrei funktionieren.

4.2 INGANGSETZUNG

Vor dem Arbeitsbeginn und vor der Ingangsetzung der Maschine ist immer sicherzustellen:

- dass sich das Motorenöl auf richtigem Niveau befindet (siehe Gebrauchsanweisung des Motors);

- dass der Luftfilter des Motors sauber ist;
- dass sich im Tank genügend Treibstoff befindet.

Der Treibstofftyp ist aus der Gebrauchsanweisung des Motors und die Kenndaten aus dem Kenndatenschild des Motors zu entnehmen. Der Treibstofftank befindet sich auf dem Motor.

**VORSICHT!**

Befüllen Sie den Tank nie bei angezündeter Zigarette und offenem Feuer jeder Art. Vor der Abnahme des Fülldeckels muss der Motor immer abgestellt und ausreichend abgekühlt sein. Vor der Wiedereingangsetzung des Fahrzeugs ist zu prüfen, ob keine Benzin- oder Ölsuren vorhanden sind. Sollte Benzin oder Öl ausgelaufen sein, sind die Stellen sorgfältig zu reinigen und zu trocknen. Wenn Benzin auf Maschinenteile ausgelaufen ist, sind diese Stellen zu trocknen. Der Tank ist auf gar keinen Fall bis aufs Maximum zu befüllen, damit der Treibstoff nicht ausläuft.

DEUTSCH

Nachdem der Einsatzbereich der Maschine von Unbefugten frei gemacht wurde, kann die Maschine in Gang gesetzt werden. Dabei sind folgende Schritte zu beachten:

- 1) Den Beschleunigungshebel auf START bringen und überprüfen, ob die Ausschalttaste der Motoren auf „ON“ steht.
- 2) Sich auf einer Seite neben der Maschine stellen und das Zündseil langsam bis zu einem gewissen Widerstand ziehen. An diesem Punkt das Seil mit einer ruckartigen Bewegung stark und entschlossen ruckartig.

Bei Diesel-Motoren mit Dekompressor ist vor dem ruckartigen, starken Zug der Druckminderungshebel „Ventilaufrichter“ (Knopfhebel in der Nähe des Einspritzventils) herunter zu drücken. Dieser Hebel geht gleich nach dem Anlassen des Motors automatisch hoch.

Die Motoren sind mit einem Zug-Startseil mit Selbstrücklauf ausgerüstet, dank dessen sich das Seil im Anlassmoment entkoppelt, damit der Bediener keine Stöße und Rückschläge erleidet.

- 3) Das Startseil, das selbständig wieder aufrollt, loslassen. Im Falle eines fehlenden Motorstarts, ist dieser Vorgang zu wiederholen.

Nach dem Anlassen des Motors den Beschleunigungshebel auf Halblauf bringen und den Motor zum Aufwärmen einige Minuten laufen lassen.

Während der ersten Betriebsstunden die Maschine nicht auf Höchstleistung arbeiten lassen. Den Motor nicht überbeanspruchen.

Der Minitransporter verfügt über keinen Einzelhebel zur Gang- und Kupplungsschaltung, sondern über drei verschiedene Hebel, die gleichzeitig die Funktion der Gang- und Kupplungsschaltung ausüben.

Daher wird für die Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt einer der drei Hebel, die für diesen Zweck vorgesehen sind, betätigt und die Maschine wird sich in die gewählte Richtung bewegen.

(Die unten stehende Beschreibung bezieht sich auf die Abb. 4)

Der Hebel 1 und 2 für die Vorwärtsfahrt und der Hebel 3 für die Rückwärtsbewegung sind von oben nach unten gemäß der Pfeilrichtung zu betätigen.

Durch das Drücken des Hebels 1 von oben nach unten fährt die Maschine im 1 Gang. Wenn man den Hebel 1 loslässt, kehrt dieser in seine ursprüngliche Lage zurück. An diesem Punkt kann man den Hebel 2 betätigen und die Maschine fährt im 2 Gang.

Nach dem Loslassen des Hebels 2, der an seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, kann der Hebel 3 durch das Ziehen in Richtung des Bedieners (siehe Pfeilrichtung) betätigt werden und die Maschine wird rückwärts in Bewegung gesetzt.

Spezielle Vorrichtungen verhindern, dass man gleichzeitig mehr als in einen Gang schalten kann (sowohl vorwärts als auch rückwärts).

Wenn kein Hebel eingeschaltet ist, bleibt das Fahrzeug gesperrt, - eine Bedingung, die für eine optimale Sicherheit sorgt (alle Einschaltungen haben einen automatischen Rücklauf).



VORSICHT!

Vor der Inangangsetzung der Maschine ist es erforderlich zu prüfen, ob beim Ruhezustand der Hebel keine Raupe an der Riemenscheibe hängen geblieben ist. Dazu genügt es, durch einen leichten Zug am Zündseil den Motor einige Umdrehungen laufen zu lassen, um zu prüfen, ob das Fahrzeug sich vorwärts bzw. rückwärts in Bewegung setzt.

4.2.1 LENKUNG

Die Lenkung des Minitransporters erfolgt durch die Betätigung der Hebel 4 und 5. Diese Hebel haben einen automatischen Rücklauf und wenn sie losgelassen werden, gehen sie auf ihre ursprüngliche Position zurück.

Zum Rechtslenken wird der Hebel 5, zum Linkslenken der Hebel 4 betätigt, und zwar mit einer Stärke, die von der gewünschten Schnelligkeit der Lenkung abhängt.

Die Lenkung findet statt, weil eine der zwei Raupenkett anhält oder sich langsamer als die andere bewegt. Wenn man beide Hebel 4 und 5 gleichzeitig nach unten drückt, bleibt die Maschine stehen.

4.2.2 BESCHLEUNIGUNG

Der Beschleunigungshebel 6 dient dazu, die Motorleistung zu erhöhen, was sich, beim konstanten Fahrwiderstand in einer Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Fahrgeschwindigkeit vor- oder rückwärts ausdrückt.

DEUTSCH

Wenn man den Hebel 6 in Richtung „A“ (+) drückt, wird die Motorleistung erhöht und somit die Fahrgeschwindigkeit, wenn man den Hebel 6 in Richtung „B“ (-) drückt, geschieht das Gegenteil.

4.2.3 EINSATZ DER MASCHINE

- Auf Flächen oder Strecken mit Unterbrechungen oder Einsenkungen muss langsam gefahren werden.



VORSICHT!

- Es ist verboten, auf nachgiebigem Untergrund zu fahren, auf dem die Maschine leicht umkippen kann; im Rückwärtsgang soll mit niedrigster Geschwindigkeit gefahren und Acht gegeben werden, dass keine Hindernisse im Wege liegen. Wenn man auf ein Hindernis stößt, müssen die Steuerungshebel unverzüglich losgelassen werden und die Maschine kommt automatisch zum Stillstand. Die Fahrzeugnutzlast beträgt 380 kg auf ebenen Strecken und 250 kg auf Steigungen von 40%; diese Werte dürfen in keiner Weise überschritten werden. Bei der Gefahr, dass die Ladung in eine Richtung verrücken kann beim gleichzeitigem Gleichgewichtverlust der Maschine, muss diese Ladung befestigt werden. Die Höhe der Ladung darf nie zu groß ausfallen, damit die Sicht des Fahrzeugbedieners nicht verhindert wird.
- Die Hindernisse sollen mit geringer Geschwindigkeit umgefahren werden und jede Manöverreaktion muss kontrolliert werden.



VORSICHT!

- Fahren Sie mit der Maschine nicht abrupt an.
- Es ist verboten, die Maschine von der Pritsche oder vom Dumper aus zu bedienen.
- Es ist verboten, auf der Maschine Personen oder Tiere zu befördern.

4.2.4 MASCHINENEINSATZ AUF STEIGUNGEN

Beim Einsatz der Maschine auf Steigungen sind nur niedrige Gänge zu benutzen und die Beschleunigungsgeschwindigkeit ist auf das Minimum zu halten.

Bei den Auf- und Abfahrtsstrecken darf der Steigungsgrad von 40% nicht überschritten werden; lange Einsatzstrecken mit starker Seitenneigung sollen vermieden werden.

den werden. Es sei daran erinnert, dass die maximale seitliche Neigung, mit der man arbeiten kann, von der Höhe der Ladung abhängt: Mit einer Ladung, deren Höhe die Bordwände der Pritsche/des Dumpers nicht übersteigt beträgt die Neigung, mit der man in Sicherheit arbeiten kann, 20%; auf jeden Fall soll die Ladung nicht zu groß und auf der Pritsche gut verteilt und befestigt sein, um ein Verrücken zu vermeiden.

Abrupte Lenkmanöver auf Steigungen sind zu vermeiden; sie können zum Umkippen des Fahrzeugs führen.

Höchste Vorsicht ist beim Überholen von Hindernissen auf Steigungen geboten, da sich dadurch der Schwerpunkt von einer Seite des Hindernisses auf die andere verlagern kann, was einen Absprung des Fahrzeugs und gleichzeitig einen Gleichgewichtverlust hervorrufen kann.



GEFAHR!

Ein Ausschütten der Ladung auf Steigungen ist dringend zu vermeiden, da seine Verlagerung zum Stabilitätsverlust und zum Umkippen des Fahrzeugs führen kann.

4.2.5 ABSTELLEN DER MASCHINE

Die Maschine ist mit rückwirkungsfreiem Schnecken-Untersetzungsgetriebe ausgestattet. Bei abgestelltem Motor und nicht betätigten Fahrschalthebeln bleibt die Maschine auch ohne spezielle Bremsvorrichtungen gesperrt.



VORSICHT!

Das Abstellen des Fahrzeugs auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Gräben oder Steigungen ist zu vermeiden.

4.3 KIPPEN DER PRISCHE BZW. DES DUMPERS

Das Kippen der Ladepritsche erfolgt in Abhängigkeit vom Typ der Hubvorrichtung, mit der die Maschine ausgestattet ist.

4.3.1 MANUELLES KIPPEN

Das Kippen der Pritsche im Handbetrieb erfolgt über den Hebel 1 (Abb. 5), der kräftig nach oben gezogen wird.

DEUTSCH

Mit diesem Vorgang wird die Pritsche von dem Fahrzeugrahmen, an dem sie mit einer Sperrvorrichtung befestigt ist, losgehängt und rollt auf das Vorderscharnier. Anschließend wird sie bis zur vollständigen Materialentladung hochgehoben.

Vor dem Kippen der Pritsche soll die Hinterbordwand geöffnet werden.

4.3.2 HYDRAULISCHES KIPPEN

(Die unten stehenden Zahlen beziehen sich auf die Abb. 6)

Wenn man den Hebel 1 des hydraulischen Verteilers 3 nach oben zieht, wird die Pritsche bzw. der Dumper nach oben gefahren und das dort befindliche Material wird entladen. Wenn man diesen Hebel 1 nach unten betätigt, wird die Pritsche heruntergefahren und kehrt in ihre ursprüngliche Lage zurück.

Vor dem Kippen der Pritsche soll die Hinterbordwand geöffnet werden.



GEFAHR!

Es ist verboten, die hochgefahrenen Pritsche bzw. den hochgefahrenen Dumper zu verlassen, da sie unbeabsichtigt herunterfahren und Personen- bzw. Sachschäden verursachen können.

Bei Reparaturarbeiten können sich die Pritsche bzw. der Dumper als stören erweisen. In diesem Fall können sie von der Maschine abgehängt werden. Dieser Vorgang ist immer von dem dazu befähigten Fachpersonal und möglichst bei der von der „FORT“ befragten Kundendienststelle auszuführen.

Mi dem Hebel 1 ist es außerdem möglich die Pritsche/den Dumper teilweise hoch- bzw. herunterzufahren. Es genügt, den Hebel 1 nicht mehr zu betätigen, wenn die Pritsche/der Dumper die gewünschte Position erreicht.



GEFAHR!

Bei hochgehobener Pritsche/hochgehobenem Dumper soll sich wegen Umkipppgefahr keine Person in der Nähe der Maschine aufhalten.

Während des Kippvorgangs, sowohl im Hand- als auch im Hydraulikbetrieb, soll ständig kontrolliert werden, dass sich keine unbefugten Personen in der Nähe der Maschine befinden, da sie durch das herabgeladene Material überschüttet werden können.

4.4 MOTORABSTELLUNG

Zum Motorabstellen wird der Beschleunigungshebel auf die Minimumposition gebracht und die Taste gedrückt (1 Abb. 6/a).

Bei Maschinen mit dem „BRIGGS und STRATTON“-Motor oder mit einem Dieselmotor schaltet man den Motor aus, indem man den Hebel (2 Abb. 6/a) über die Minimumposition (B Abb. 6/a) bringt.

Der Motor darf nur auf ebenen Strecken und auf keinen Fall auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Gräben oder auf Steigungen abgestellt werden.



VORSICHT!

Die Maschine bleibt beim abgestellten Motor in der Position gesperrt, in der sie sich bei der Abstellung befindet; deshalb wird es empfohlen, den Motor nur dann abzustellen, wenn die Parklage der Maschine ein problemloses Erreichen des Griffes des Selbstwicklers des Motors erlaubt und genügend Platz für das erneute Anlassen bietet.

4.5 NACH DEM EINSATZENDE

Nach dem Einsatzende ist die Maschine in einem ebenen und überdachten Gelände abzustellen und sorgfältig gereinigt werden.

Eine immer saubere Maschine in gutem Zustand bietet höchste Leistungsfähigkeit.

ABSCHNITT 5

Reguläre Wartung

5.1 ALLGEMEINES

Der Minitransporter wurde im Hinblick auf eine einfache Wartung entwickelt. Um eine höchste Arbeitsleistung und eine stets einwandfreie Betriebsweise zu erzielen, müssen einige Maßregeln eingehalten werden.

Nachfolgend werden verschiedene ordnungsgemäße Wartungsarbeiten beschrieben.

Es ist wichtig zu beachten, dass die niedrigen Instandhaltungskosten und eine lange Lebensdauer der Maschine von der strengen und konstanten Beachtung dieser Regeln abhängen.

Wenden Sie sich wegen aller Kundendienstprobleme oder eventueller Fragen an den gebietszuständigen Wiederverkäufer oder an die technische Abteilung der Herstellerfirma.



GEFAHR!

Alle Wartungs- und Einstellungsarbeiten müssen unbedingt bei abgestelltem Motor und gesperrter, auf ebenem Untergrund stehenden Maschine durchgeführt werden.

5.2 MOTORWARTUNG

Zum Thema der Motorwartung ist das einschlägige Motor-Handbuch zu lesen. Im Allgemeinen soll **je 8 Stunden** das Öl auf sein Niveau kontrolliert und ggf. nachgefüllt werden. Es soll im übrigen der Ölfilter kontrolliert und, falls erforderlich, gereinigt werden. **Nach 50 Betriebsstunden** soll das Öl gewechselt werden.

5.3 WARTUNG DER MASCHINE

Es ist in regelmäßigen Zeitabständen für eine komplette Maschinenwäsche zu sorgen, bei der jeder Maschinenteil sorgfältig zu reinigen ist. Bei Benutzung des Waschsystems mit Hochdruckwasserstrahler ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in den Treibstofftank gerät und dass kein Maschinenteil beschädigt wird.

Nach jeder Reinigung ist es erforderlich, alle Teile, die einer Reibung ausgesetzt sind, zu schmieren.

Mindestens ein Mal im Jahr, wenn keine sichtbare Ölverluste vorhanden sind, das Öl der Hydraulikanlage (in Maschinen mit hydraulischer Kippvorrichtung) auf sein Niveau prüfen und ggf. nachfüllen. Der richtige

Ölpegel wird erreicht, wenn dieser mit der Strichlinie „level oil“, die auf dem durchsichtigen Kunststofftank aufgedruckt ist, übereinstimmt (5 Abb. 6).

5.3.1 PRIMÄRGETRIEBE

(Gruppe der Geschwindigkeitsänderung)
(Vgl. Abb. 7)

Das Primär- und das Gangwechselgetriebe ist eine Gruppe von Elementen, mit deren Hilfe die Bewegung von der Motorwelle bis zur Aufwickelscheibe (P) für die Vorwärtsgänge (AM) und von der Umlenkscheibe bis zur Aufwickelscheibe (P) für den Rückwärtsgang übertragen wird.

Die Bewegungsübertragung erfolgt indem für den 1. Gang die Scheibe L mit P und die für den 2. Gang die Scheibe L mit P2 einkuppelt; für den Rückwärtsgang werden dagegen die Scheiben R mit P3 eingekuppelt. Die Scheiben P1-P2-P3-P4-P5 sind miteinander verbunden und bilden zusammen die Aufwickelscheibe P mit fünf Rillen.

Um den Einsatz des ersten Ganges zu steuern, wird der Steuerungshebel auf der Sterze betätigt, der die Leitrolle G1 an den Riemen bringt und ihn somit anspannt, wodurch eine Bewegung von A nach P erzeugt wird.

Um den Einsatz des zweiten Ganges zu steuern, wird der Steuerungshebel auf der Sterze betätigt, der die Leitrolle G2 an den Riemen bringt und ihn somit anspannt, wodurch eine Bewegung von A nach P erzeugt wird.

Um den Einsatz des Rückwärtsganges zu steuern, wird der Steuerungshebel auf der Sterze betätigt, der die Leitrolle GR an den Riemen bringt und ihn somit anspannt, wodurch eine Bewegung von R nach P erzeugt wird.

Sollte sich eine eventuelle Regulierung als notwendig erweisen, kann man folgenden Maßen vorgehen, nachdem man den Motor abgestellt und das Riemengehäuse entfernt hat:

Die Riemenbremse F des 1. und 2. Ganges ist an die Maschine an den Punkten K und Q befestigt und hat Löcher, die größer sind als die Befestigungsschrauben. Daher kann sie durch eine Verschiebung nach oben, nach unten, nach rechts und nach links bzw. durch Kreisbewegung reguliert werden.

Im Detail sehen die Einstellungsschritte folgenden Maßen aus:

1) Mit dem 17 Schlüssel wird die Sechskantmutter in der Position K gelockert und anschließend die Riemenbremse so bewegt, dass dadurch der nachstehenden Reihe nach zwei Bedingungen entsehen:

- a) die Entfernung X zwischen der Riemenbremse und der Scheibe P (Abb. 8) muss zwischen 1 und 2 mm betragen.
- b) Die Entfernung Y zwischen der Riemenbremse F und dem Riemen muss mit angespannter Stange Q1 (1. Gang-Hebel ist betätigt) zwischen 1,5 und 2,5 mm liegen.

2) Wenn die Bedingungen a) und b) erfüllt sind, kann die Mutter in der Position K angezogen werden; dabei Acht geben, dass sich die Riemenbremse während des Vorgangs nicht verschiebt (gegebenenfalls eine Zange oder anderes Werkzeug benutzen).

Nach der oben beschriebenen Einstellung der Riemenbremse kann man das Riemengehäuse wieder montieren, den Motor wieder anlassen, die Hebel (1a, 2a und RM) einzeln betätigen und loslassen und prüfen, ob der Riemen ganz stehen bleibt.

Das findet statt, wenn man kein Knirschen oder keine andere ungewöhnliche Geräusche zu hören sind. Gegebenenfalls muss die der Regulierungsvorgang in sorgfältiger Weise wiederholt werden.

5.3.2 EINSTELLUNG DER FAHRHEBEL

Die Einstellung der Fahrhebel ist sehr wichtig, weil diese die Leitrollen der Gangschaltung steuern, die durch die Vorspannung verschiedener Riemen die Maschine in Bewegung setzen.

Eine korrekte Einstellung der Fahrhebel und des Rückwärtsgangs erfolgt durch die Verlängerung der Feder M1-M2-M3 Abb. 9 um 25±28mm, wenn die entsprechenden Steuerungshebel auf der Sterze bis zum Anschlagende betätigt worden sind (gestützt auf dem Griff). Um dies zu erreichen, eventuell auf Gabel F1-F2-FR Abb. 9 wirken.

N.B. Während der Bedienung der Maschine müssen die Fahrhebel immer bis zum Anschlagende betätigt werden (und sich auf dem Gummigriff stützen).

5.3.3 EINSTELLUNG DES RIEMENS FÜR DEN FAHRTRICHTUNGSWECHSEL

Sollte sich ein Wechsel oder eine Regulierung des Riemens, der für den Wechsel der Fahrtrichtung sorgt, als notwendig erweisen (Riemen, der AT mit

AR verbindet), soll folgenden Maßen vorgegangen werden:

- Die Befestigungsschraube der Kurvenwelle AT, auf dem die Feder montiert ist, lockern.
- Die Kurvenwelle drehen bis der Riemen richtig angespannt ist.
- Die Befestigungsschraube der Kurvenwelle wieder festschrauben.

Der Riemen ist korrekt angespannt, wenn bei einer kräftigen Druckausübung mit einem Finger auf den längeren Trum eine Biegung von 1 bis 2 mm erzeugt wird.

5.3.4 SEKUNDÄRGETRIEBE

Dieses Getriebe ist anhand des Schemas in der Abbildung 10 veranschaulicht. Die Fünfrillen—Scheibe P, die von den 1. Gang-, 2. Gang- und Rückwärtsgangscheiben in Bewegung gesetzt wird, verteilt diese Bewegung an zwei Untersetzungsgetriebe mit endlosen Schrauben mit Hilfe von zwei Riemen: einem am rechten (dx) und einem am linken (sx) Untersetzungsgetriebe.

5.3.5 KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES SEKUNDÄRGETRIEBES

Die Fahrzeuglenkung erfolgt über die Auskupplung des Riemens C1 oder C2 durch die Scheiben Pdx und Psx (Abb. 11). Diese Riemen werden normalerweise durch Leitrollen G1, G2, G3 und G4 mit Hilfe der Federn M1 und M2 in Spannung gehalten. Zum Rechtslenken genügt es, den Riemen C1 auszukuppeln und S1 und S2 zu öffnen. Zum Linkslenken wird der gleiche Auskupplungsvorgang durchgeführt und S3 und S4 geöffnet. Die Vorrichtung kann als exakt reguliert angesehen werden, wenn folgende Teile kontrolliert worden sind:

- a) Der Abstand zwischen unterer Riemenbremse und den Scheiben (Abb. 10) soll $d=2-3$ mm betragen; man muss dafür sorgen, dass die Riemen in normalem Zustand (gespannt) nicht dagegen reiben.
- b) Die Lager S1S2 und S3S4, die zwei Leitrollen tragen, sollen, wenn sie in „normalem“ Zustand gegen C1 und C2 gedrückt werden, so liegen, dass AB gleich $a=75$ mm ist, wobei A und B zwei Punkte sind, an denen die Federn M1 und M2 Abb. 10 befestigt sind.
- c) Bei zwei nacheinander durchgedrückten Hebeln sollen sich die Kettenschuh der Scheibenbremse W1-W2 Abb. 11 in die Scheibenrillen einfügen. Dies geschieht, wenn man am Anschlagende die

DEUTSCH

Lenkhebel (10-12 Abb. 1) (einen nach dem anderen) zieht, bis AB gleich 100mm ist.

An diesem Punkt werde auf die Lager S1 und S3 (die ohne Bremsdeckel) Stellschrauben VDX und VLx aufgelegt und mit der Gegenmutter festgeschraubt.

Nach der Beendigung der Regulierung das Riemengehäuse montieren, den Motor anlassen und überprüfen, ob die Maschinenlenkung korrekt verläuft. Sollte sich das Gegenteil erweisen, die Stellschrauben VDX und VLx noch mal einstellen.



VORSICHT!

DIE LENKHEBEL (10-12 ABB. 1) MÜSSEN SO EINGESTELLT SEIN, DASS SIE, BEVOR DAS SEIL GEZPGEN WIRD, EINEN LEEREN LAUF (SPIELRAUM) VON MINDESTENS 5-6 MM (IN DER NÄHE DES SEILES GEMESSEN) MACHEN.



VORSICHT!

Alle Keilriemen, die in der Maschine eingesetzt werden, sind „besonders“; deshalb wird empfohlen, im Falle eines Ersatzes ausschließlich Originalriemen zu benutzen. Im Falle von Verschleiß oder Beschädigung auch eines Riemens empfiehlt es sich, beide Riemen zu ersetzen, um eine einwandfreie Leistung der Maschine zu gewährleisten.

5.3.6 KETTENWECHSEL

(Vgl. Abb. 12)

Dieser Vorgang soll durchgeführt werden, wenn die Ketten einem außergewöhnlichen Verschleiß unterliegen.



VORSICHT!

Den Kettenwechsel ist nur beim abgestellten Motor und bei der Maschine auszuführen, die auf der Ketteninnenseite, auf einem sehr stabilen Untergrund steht. Dabei sollen folgende Schritte eingehalten werden:

- Die Schraubenmütter D1, die sich im Ausstattungset befinden, auf beide Gewinden F am Ende der Feder M einsenken.
- Die Mütter D1 bis zur vollständigen Schließung der Feder M anschrauben; auf diese Weise lässt die Kettenspannung nach.
- Die Schrauben V herausziehen, welche die Zahnrä-

der RT des Kettenzuges mit den Halbachsen zusammenhalten.

- Zwischen die Kette und die Spannrolle (A) einen Hebel vorschieben und die Kette aus ihrem Sitz gleiten lassen. Für diesen Vorgang werden zwei Personen benötigt.
- Zur Montage einer neuen Kette soll diese an die Räder RT-A-R gewickelt werden und es soll zur Erleichterung des Vorgangs von der Außenseite der Maschine ein Hebel zwischen der Spannrolle A und der zu montierenden Kette eingeschoben werden; dabei Acht geben, dass die zentrale Spur des Bandes mit der Verzahnung des Triebbrads RT übereinstimmen.
- Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, sollen die vorher angezogenen Schraubenmütter D1 abgeschraubt und entfernt werden, damit die Federn M auf ihre ursprüngliche Lage zurückkehren. Anschließend die Schrauben, mit denen die Zugzahnäder festgeschraubt sind, anziehen.

5.4 AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

Die Arbeiten der außergewöhnlichen Wartung sind in diesem Handbuch nicht beschrieben und müssen ausschließlich von der Herstellerfirma oder von dem von ihr dazu geschulten und befugten Fachpersonal ausgeführt werden.

5.5 EINSATZPAUSE

Wenn für die Maschinen lange Einsatzpausen vorgesehen sind, ist Folgendes unbedingt zu beachten:

- die gesamte Maschine muss bei gleichzeitiger Entfernung jeder Dreckspur sorgfältig gereinigt werden;
- es ist zu prüfen, ob die Schrauben fest angezogen sind;
- beschädigte oder verschleißte Teile müssen überprüft und ggf. ausgewechselt werden;
- eventuell eine Schicht des Antirostmittels auf lädierte oder abgeriebene Stellen auftragen;
- alle Verschleißteile einschmieren oder einfetten;
- den Treibstoff aus dem Tank und dem Vergaser ausleeren;
- die Maschine mit einer Plane abdecken und an einen überdachten und vom Unwetter, Eis und Feuchtigkeit geschützten Platz abstellen.

5.6 MASCHINENAUSBAU

Zu ihrem Ausbau wird die Maschine in ihre gleichartigen Bestandteile getrennt, die gemäß den gelten-

DEUTSCH

den Vorschriften des jeweiligen Landes zur Abfallentsorgung beseitigt werden können.

Die Entsorgung von Altölen und verschiedenen Reinigungsmitteln erfolgt gemäß verschiedenen Vorschriften des jeweiligen Landes.



VORSICHT!

Im Falle der Entsorgung von verschiedenen Bestandteilen wenden Sie sich ausschließlich an rechtlich zugelassene Stellen, die in der Lage sind, eine schriftliche Entsorgungsbescheinigung zu hinterlassen.

5.7 WECHSELTEILE

Die Wechselteile der Motorgruppe sollen direkt beim Motorhersteller oder seinem Konzessionär angefordert werden. Wegen der Bestellung von Wechselteilen für die Maschine wenden Sie sich an den gebietszuständigen Konzessionär oder an die Herstellerfirma.

Es wird daran erinnert, dass die Herstellerfirma für jegliche Fragen bezüglich des Kundendienstes bzw. der Wechselteile immer zur Verfügung steht.

5.8 EVENTUELLE STÖRUNGEN UND IHRE LÖSUNG

- A) **Der Motor geht nicht an:** Es soll in der nachstehenden Reihenordnung Folgendes kontrolliert werden:
- 1) ob der Treibstoffpegel mindestens bis zur Hälfte des Tanks reicht;
 - 2) ob der Treibstoffhahn geöffnet ist (wenn im Motor vorhanden);
 - 3) ob der Beschleuniger auf START gestellt ist (Laufrufe), ob der Steuerungskabel angeschlossen und nicht beschädigt ist sowie ob die Benzinzu-
satzvorrichtung funktionsfähig ist („Luft“ – Primer)
 - 4) ob der Treibstoff an den Vergaser oder an das Einspritzventil gelangt;
 - 5) ob das Entlüftungsloch im Tankdeckel nicht verstopft ist;
 - 6) ob der Netzfilter am Vergasereingang sauber ist (falls vorhanden).
 - 7) ob die Vergaserdüse sauber ist. Sie soll abgeschraubt und auf Sauberkeit geprüft werden; falls Dreckspuren sichtbar sind, soll sie mit einem Luftstrahl gereinigt werden.
 - 8) ob bei der Zündkerze (bei Benzinmotoren) eine Funkenbildung entsteht. Zur Durchführung dieser

Kontrolle muss die Zündkerze abmontiert und an das Stromnetzkabel angeschlossen werden. Nachdem das Metallteil auf die Erdung gelegt wurde, wird am Zugseil des Motor selbstwicklers wie zum Anlassen gezogen. Wenn zwischen den zwei Elektroden kein Funken sichtbar wird, sollen die Verbindungen des Zündkerzenkabels überprüft werden und wenn dennoch keine Stromzufuhr da ist, soll die Kerze ausgewechselt werden. Wenn diese letzte Lösung trotzdem ohne Ergebnis bleibt, liegt die Störungsursache an der Elektroanlage und es wird in diesem Fall empfohlen, sich an die nächstliegende Kundendienststelle oder an einen Fachbetrieb zu wenden.

B) Der Motor ist leistungsschwach

- 1) Kontrollieren, ob der Luftfilter sauber ist; ggf. die Dreckspuren mit Hilfe eines Luftpfeifstrahlers entfernen;
- 2) Den mit Öl beschmutzten Filter ersetzen, vor allem während des Transportes;
- 3) Überprüfen, ob in das Einspritzventil genügend Gasöl einfließt (bei Dieselmotoren).

C) Die Maschine fährt nicht vorwärts bzw. rückwärts oder weder vorwärts noch rückwärts, obwohl einer der Hebel betätigt wurde:

- 1) Das Gehäuse (8 Abb. 1) abmontieren und den Verschleißzustand der Riemen überprüfen;
- 2) Kontrollieren, ob die Federn (M1-M2 Abb. 11) nicht beschädigt sind oder ob sie an ihrer Stelle passend sitzen;
- 3) Kontrollieren, ob die Schrauben (V Abb. 12) nicht zu locker oder geschnitten sind.
Im Bedarfsfall sind sie mit neuen zu ersetzen.

D) Die Maschine fährt nur im Kreis

- 1) den Verschleißzustand der Riemen des Sekundärgetriebes (C1-C2 Abb. 11) kontrollieren;
- 2) sicherstellen, ob einer der unter Punkt 1) erwähnten Riemen nicht defekt ist;
- 3) sicherstellen, ob eine der Feder (M1-M2 Abb. 11) nicht defekt ist oder ob sie passend sitzt; gegebenenfalls die defekten Teile mit neuen ersetzen.

E) Die Maschine kann in eine Richtung nicht gelenkt werden:

- 1) kontrollieren, ob der Kabel, der von den Lenkhebeln (10-12 Abb. 1) gesteuert wird, nicht defekt ist; gegebenenfalls soll der defekte Kabel ausgewechselt werden;

DEUTSCH

- 2) kontrollieren, ob der Leerlauf (Spielraum) der Lenkhebel bei einer Messung auf der Höhe des Kabels 5/6 mm beträgt; gegebenenfalls soll die entsprechende Reguliervorrichtung in der Nähe des Hebels betätigt werden.
- 3) Kontrollieren, ob die Zugrollen G1-G2-G3-G4 sich in genügender Weise entfernen, wenn die Lenkhebel (10-12 Abb. 1) bedient werden.
- 4) Kontrollieren, ob die Kettenschuhe der Scheibenbremse auf die Scheibenrillen passen. Wenn nicht, soll man sie über die Stellschrauben (Vsx- Vdx Abb. 11) korrigieren.

F) Beim Fahren lenkt die Maschine nur in eine Richtung:

- 1) kontrollieren, ob die Lenkhebel das richtige Spiel haben;
- 2) überprüfen, ob einer der Riemen (C1-C2 Abb. 11) nicht besonders beschädigt oder verschleißt ist. Gegebenfalls sind beide Riemen zu ersetzen;

- 3) kontrollieren, ob eine der Feder (M1-M2 Abb. 11) nicht defekt oder beschädigt ist. Gegebenfalls sind beide Feder zu ersetzen.

G) Bemerkungen:

Soll das Fahrzeug im Falle einer Panne, die vor Ort nicht reparierbar ist, abgeschleppt werden, wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Ladung möglichst abladen;
- Schrauben (V Abb. 12) abschrauben (jede pro Seite), um die Zugräder der Halbachse frei zu machen;
- Die Maschine mit geeignetem Seil oder geeigneten Kette an den Hauptfahrzeugrahmen befestigen;
- Langsam mit Hilfe des Traktors oder anderer Abschleppmittel abschleppen.
- **Sich anschließend mit der befugten Kundendienststelle in Verbindung setzen.**

ABSCHNITT 6

Nutzausrüstung

6.1 EINLEITUNG

Nachstehend werden verschiedene Betriebsfunktionen der Nutzausrüstung, mit der der Mini-transporter in der Grundversion ausgerüstet ist, beschrieben.

Beim Maschinenverkauf wurde die Maschine mit der gesamten Ausstattung von der Herstellerfirma im Hinblick auf verschiedene Arbeitsfunktionen ausgerüstet.



VORSICHT!

Was den Materialtransport, den Transport, das Ein- und Ausschalten des Motors und die Maschinenwartung anbelangt, dient als Bezugsinformationsquelle das Handbuch der Maschine in ihrer Grundversion.

6.2 GREIFSCHAUFEL FÜR DEN DUMPER

Diese Ausrüstung dient der Ladung vom losen Material auf den Dumper (4 Abb. 13) und wird durch 2 Hydraulikzylinder (3 Abb.13) angetrieben.

6.2.1 LADEN DES MATERIALS

Eine korrekte Materialladung wird folgenden Maßen ausgeführt (die untenstehenden Zahlen beziehen sich auf die Abb.13):

- die Greifschaufel (1) durch das Vorwärtsziehen des Verteilerhebels (6) bis zur gewünschten Höhe heruntervahren;
- mit der Maschine langsam vorfahren, bis die Schaufel mit dem Material gefüllt ist;
- die Greifschaufel (1) durch das Rückwärtsziehen des Verteilerhebels (6) hochheben, bis das Material in den Dumper hineinfällt;
- diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der Dumper vollgefüllt ist oder bis das gesamte Material geladen wurden.
- Zum Fahren mit der Maschine die Greifschaufel anheben.

6.2.2 ABLADEN DES MATERIALS



GEFAHR!

Die Ladung nicht auf unebenen Flächen abladen,

DEUTSCH

weil durch eventuelle Materialverschiebung das Fahrzeug instabil werden und umkippen kann.

Eine korrekte Abladung des Materials wird folgenden Maßen ausgeführt (die unten stehenden Zahlen beziehen sich auf die Abb. 13):

- die Maschine an den Abladeort bringen;
- Vergewissern Sie sich, dass die Greifschaufel bis ganz oben hochgefahren ist. Zum Hochfahren ist der Hebel (6) nach rückwärts bis zum Anschlagen der 2 Zylinder (3) betätigen.
- Den Hebel (6) loslassen und den Verteilerhebel (5) nach vorne drücken. An dieser Stelle wird der Dumper hochgehoben und das Material wird abgeladen;
- Wenn der Verteilerhebel (5) rückwärts gezogen wird, fährt der Dumper auf seine ursprüngliche Ladeposition zurück.



GEFAHR!

Es ist strengstens verboten, die Maschine mit hochgefahrterer Greifschaufel oder angehobenem Dumper stehen zu lassen, da diese Vorrichtungen unbeabsichtigt herunterfahren und Personen- oder Sachschäden verursachen können

6.3 DEMONTAGE DER GREIFSCHAUFEL

Die Greifschaufel kann bei Problemen mit Raumbedarf ganz leicht abmontiert werden.

Die Demontage der Schaufel soll folgenden Maßen erfolgen:



GEFAHR!

Für die Demontage sollen geeignete Hebe- maschinen wie Kräne, Aufzüge u.ä. benutzt werden. Zum Ausführen dieses Vorgangs sind zwei Personen benötigt.



VORSICHT!

Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist es obligatorisch, Schutzkleidung, schnittsichere Handschuhe, rutschfeste und einquetschsichere Arbeitsschuhe zu tragen.

- Motor anlassen;
- Greifschaufel bis über den Dumper hochheben;
- Motor ausschalten;

- Greifschaufel mit Seilen gemäß der Abbildung 14 fixieren, um jede Bewegung zu verhindern;
- Schraubenmütter (1 Abb. 14) abschrauben;
- Mutterschraube entfernen;
- Greifschaufel vorsichtig abnehmen und an einem sicheren Ort abstellen.



VORSICHT!

Für die Montage der Greifschaufel ist derselbe Vorgang in entgegengesetzter Reihenfolge zu vollziehen.

Zum Ausführen dieses Vorgangs werden zwei Personen benötigt.

6.4 BETONMISCHER

Diese Vorrichtung wurde für die Zubereitung des Betons im Bau- oder Privatbereich entwickelt.

Sie besteht aus einem Betonmischer für die Mischung des Produktes (4 Abb. 15), der durch einen Hydraulikmotor gedreht wird, und befindet sich auf einem kippbaren Rahmen. Seine ganze Bewegung ist durch einen hydraulischen Verteiler mit drei Eingängen über zwei montierte Hebel (5 und 7 Abb. 15) gewährleistet.

6.4.1 EINSATZ DES BETONMISCHERS

Für einen korrekten Einsatz des Betonmischers soll die Maschine an einem passenden Ort und auf einem flachen Untergrund stehen. Wenn dies der Fall ist, soll man folgenden Maßen vorgehen:

- In den Betonmischer eine Wassermenge im Verhältnis zum Trockenprodukt eingießen.
- Die Mischmaschine durch die Betätigung des Hebels (5 Abb. 15) laufen lassen; die Drehgeschwindigkeit auf zirka 20-25 Umdrehungen/Min mit Hilfe des Griffes (8) des Flussreglers einstellen.



VORSICHT!

Durch das Drehen des Griffes im Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit vermindert, durch das Drehen des Griffes gegen den Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit erhöht.

- das Material, das gemischt werden soll, mit einer Schaufel von Hand in die Mischmaschine in gewünschten Proportionen geben (zuerst den Sand oder Kies, dann den Zement); dabei auf die Materialmengen achten, dass das Mischgefäß nicht überläuft.

DEUTSCH

- Die Mischmaschine im Drehen bis zur vollständigen Vermischung des Produktes laufen lassen.
- An dieser Stelle die Drehgeschwindigkeit des Betonmischers vermindern und den Minitransporter an die Stelle bringen, an der die fertige Betonmischung abgeladen werden soll.

Bemerkung: Eine erhöhte Drehzahl könnte die Funktionsweise des Kippzylinders beeinträchtigen.



GEFAHR!

DER BETONMISCHER NICHT ÜBER DIE HÄLFTE SEINER LADEKAPAZITÄT (Abb. 16) BEFÜLLEN.

6.4.2 ABLADEN DES MATERIALS



GEFAHR!

Das Material nicht auf unebenen Flächen auskippen, weil seine eventuelle Verschiebung die Stabilität beeinträchtigen und zum Umkippen des Fahrzeugs führen kann.

Nachdem man die Maschine an den gewünschten Abladeort gebracht hat, wird folgenden Maßen verfahren:

- Die Drehgeschwindigkeit des Betonmischers auf das Minimum reduzieren, um das Auskippen zu erleichtern.
- Den Hebel (7 Abb. 15) bis zur vollständigen Leerung des Betonmischers (bis zum Anschlagende des Kippzylinders) nach vorne drücken.
- Um eine völlige Materialleerung bei gekipptem Betonmischer zu erleichtern, soll die Drehgeschwindigkeit erhöht werden; es soll außerdem vermieden werden, dass das Fahrzeug auf einer Steigung steht.
- Den Betonmischer in die Übertragungs- und Ladeposition durch das Rückwärtsziehen des Hebels (7 Abb. 15) bringen, bis sich das Kippgestell auf speziellen Gummipuffern aufgestützt hat.
- Den Hebel (7 Abb. 15) loslassen, der anschließend in die Freilaufposition zurückkehrt.
N.B: Der Hebel (6 Abb. 15) ist nur dann vorhanden, wenn die Maschine mit einer Greifschaukel ausgestattet ist.

6.4.3 LADEGREIFER FÜR DEN BETONMISCHER

Mit dieser Ausrüstung, die durch zwei, mit einem Hebel (6 Abb. 15) gesteuerte Hydraulikzylinder angetrieben wird, wird das zu mischende Material in den Betonmischer eingefüllt.

6.4.4 BEFÜLLEN DES BETONMISCHERS MIT DEM LADEGREIFER

Ein korrekter Einsatz des Betonmischers mit dem Ladegreifer erfolgt folgenden Maßen:

- In den Betonmischer eine Wassermenge im Verhältnis zum Trockenmaterial eingießen.
- Den Betonmischer durch das Vorwärtsdrücken des Hebels 6 Abb. 15 bei niedriger Drehzahl (8-10 U/Min) laufen lassen, damit der Zylinder des Ladegreifers einwandfrei laufen kann; bei erhöhter Drehgeschwindigkeit des Betonmischers könnten die Hebezyylinder des Greifers und die Kippzylinder des Betonmischers nicht funktionieren.
Zur Einstellung der Drehzahl den Griff (8 Abb. 15) betätigen.
- Mit dem Fahrzeug in die Nähe des Arbeitsmaterials (Sand, Kies u.ä.) anfahren.
- Den Greifer durch das Vorwärtsdrücken des Hebels (6 Abb. 15) in die geeignete Höhe bringen.
- Mit dem Fahrzeug langsam nach vorne fahren, bis sich die Ladegreifer mit dem Material gefüllt hat.
- Den Ladegreifer durch das Rückwärtsziehen des Hebels (6 Abb. 15) bis zur Entladung des gesamten Materials in den Betonmischer hochheben; den Hebel (6) eventuell leicht anstoßen, um das Material etwas zu schütteln, damit es leichter in den Betonmischer fällt.
- Die Ladevorgänge bis zur gewünschten Lademenge wiederholen.
- Wenn die Mischung den gewünschten Zustand erreicht hat, soll die Drehgeschwindigkeit des Betonmischers auf zirka 20-25 U/Min. erhöht werden. Die Maschine laufen lassen, bis die Produkte eine perfekte Mischung in gewünschter Dichte ergeben.



VORSICHT!

Den Betonmischer nicht über seine Ladekapazität befüllen (siehe Abb. 16).

6.4.5 ENTALDEN DES MATERIALS



GEFAHR!

Eine Entladung des Materials auf Steigungen ist zu vermeiden, weil seine eventuelle Verschiebung die Stabilität des Fahrzeugs beeinträchtigen und zu seinem Umkippen führen kann.

DEUTSCH

Eine korrekte Materialentladung erfolgt folgenden Maßen (die unten stehenden Zahlen beziehen sich auf die Abb. 15):

- Mit dem Fahrzeug an den Entladeort fahren.
- Die Drehzahl des Betonmischers auf das Minimum reduzieren, um das Auskippen zu erleichtern.
- Sich vergewissern, dass der Ladegreifer ganz angehoben ist. Zum Anheben des Ladegreifers, den Hebel (6) bis zum Anschlagende der Zylinder nach hinten ziehen.
- Den Betonmischer durch das Vorwärtsdrücken des Hebels (7) bis zum Anschlagende des Kippzylinders hochfahren.

An dieser Stelle soll die Drehgeschwindigkeit des Betonmischers durch Betätigung des Griffhebels (8) erhöht werden, um die Materialentladung zu erleichtern.

- Den Verteilerhebel (7) nach hinten ziehen, bis sich das Kippgestell auf den Gummipuffern aufgestützt hat.



VORSICHT!

Vor dem Hochheben des Betonmischers soll die Drehgeschwindigkeit durch das Anschrauben des Flussreglers (8) vermindert werden. Mit diesem Vorgang erhält der Hydraulikkolben der Hebevorrichtung mehr Öl in seinen Kreislauf.



GEFAHR!

Es ist strengstens verboten, den angehobenen Betonmischer stehen zu lassen, da dieser unbeabsichtigt herunterfahren und Personen- sowie Sachschäden verursachen kann.

6.5 DEMONTAGE DES LADEGREIFERS

Aus Platzgründen oder aus anderen Gründen kann der Ladegreifer des Betonmischers leicht abmontiert werden.

Die Demontage soll folgenden Maßen durchgeführt werden:



GEFAHR!

**Für die Demontage sollen geeignete Hebe-
maschinen wie Kräne, Aufzüge u.ä. benutzt werden. Zum Ausführen dieses Vorgangs werden zwei Personen benötigt.**



VORSICHT!

Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist es obligatorisch, Schutzkleidung, schnittsichere Handschuhe, rutschfeste und einquetschere Arbeitsschuhe zu tragen.

- Den Motor anlassen und den Ladegreifer bis zum Endanschlag hochfahren.
- Den Motor ausschalten.
- Den Ladegreifer an die Arme mit Seilen oder Ketten befestigen, um jegliche Bewegung zu verhindern.
- Die Schrauben (10-11 Abb. 15) auf beiden Seiten abziehen; die zwei Zylinder bleiben an dem Ladegreifer, der abmontiert werden soll, befestigt.
- Von den zwei Hydraulikleitungen der Zylinder die Schnellkupplungen (7 Abb. 17) abtrennen. Zur Abtrennung der Schnellkupplungen die Nutmutter der Sperrvorrichtung nach vorne schieben und die Leitungen abziehen.
- Den Ladegreifer an einem sicheren Ort abstellen, ohne die Hydraulikleitungen zu beschädigen.

6.6 DEMONTAGE DES BETONMISCHERS (allein oder mit dem Ladegreifer)

Die Demontage soll folgenden Maßen durchgeführt werden:



GEFAHR!

**Für die Demontage sollen geeignete Hebe-
maschinen wie Kräne, Aufzüge u.ä. benutzt werden. Zum Ausführen dieses Vorgangs werden zwei Personen benötigt.**



VORSICHT!

Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist es obligatorisch, Schutzkleidung, schnittsichere Handschuhe, rutschfeste und einquetschere Arbeitsschuhe zu tragen.

- Motor anlassen.
- Ladegreifer/-trichter bis zum Anschlagende hochfahren.
- Motor ausschalten.
- Betonmischer mit Seilen oder Ketten (1) fixieren,

DEUTSCH

- um jegliche Bewegung zu verhindern, wie in der Abb. 17 geschildert.
- Scherstifte (2) abziehen.
- Bolzen (3) herausnehmen.
- Stift (4) und den Bolzen (5) abnehmen und den Hubzylinder (6) abtrennen.
- Hydraulikleitungen von den entsprechenden Schnellkupplungen (7 Abb.17) abtrennen.
- Alle Teile an einem sicheren Ort abstellen, ohne die Hydraulikleitungen zu beschädigen.



VORSICHT!

Die Montage des Betonmischers und des Ladegreifers erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge. Bei diesem Vorgang ist der Einsatz von zwei Personen erforderlich.

6.7 VORDERSCHAUFEL

Diese Ausrüstung wurde zur Verlagerung von losem Material (Sand, Schnee u.ä.) entwickelt. Sie besteht aus einer Vorderschaufel, die von Hand in drei festen Positionen eingestellt werden kann: gerade, nach rechts und nach links verstellt. Durch die Wirkung ihres Gewichts hat die Schaufel hat eine schwingende Arbeitsweise.

6.8 MONTAGE DER SCHAUFEL



GEFAHR!

Für die Montage sollen geeignete Hebemaschinen wie Kräne, Aufzüge u.ä. benutzt werden. Zum Ausführen dieses Vorgangs werden zwei Personen benötigt.



VORSICHT!

Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist es obligatorisch, Schutzkleidung, schnittsichere Handschuhe, rutschfeste und einquetsch sichere Arbeitsschuhe zu tragen.

Die Schaufel wird mit einem getrennten Set und zwar nur auf Anfrage geliefert.

Die Montage soll bei hochgehobener Pritsche oder bei hochgehobenem Dumper folgenden Maßen durchgeführt werden (19):

- Die Klaue (1) unter dem Gestell auf zwei Querstangen abstützen (A).

- Auf die Querstangen Bügelbolzen (2) anbringen und sie mit entsprechenden Schrauben (3) und Müttern (4) festschrauben, nachdem sie in die Mitte gelegt wurden.
- Die Kupplung (5) anhängen, die Gabel (6) und den Bolzen (7) mit dem entsprechenden Splint (8) einfügen.
Die Kupplung ist schwingend, damit eventuelle Hindernisse/Einsenkungen, durch welche die Schaufel beschädigt werden könnte, aufgefangen werden können.
- Die Schaufel (1 Abb. 18) auf der Höhe der Löcher (9) montieren und sie mit entsprechenden Schrauben befestigen; den Zugstab (13) befestigen, der als Schaufelstütze dient, wenn die Schaufel mit keiner hydraulischen Hubanlage ausgestattet ist. Bei Maschinen mit hydraulischer Hubvorrichtung kann anstelle des Zugstabes (13) ein Kippzylinder angebaut werden; dieser wird auf den Kupplungen (11-12 Abb.19) mit Hilfe von denselben Stiften montiert, mit denen er vorher befestigt war.
- Den Kupplungsstab (2 Abb. 18) durch die Befestigung mit Schraube und Mutter montieren, diese sollten nicht zu fest angezogen werden, damit der Stab im Falle einer seitlichen Einstellung angehoben werden kann.



VORSICHT!

Für die Demontage der Schaufel soll dieser Vorgang in entgegengesetzter Reihenfolge ausgeführt werden.

6.9 EINSATZ DER SCHAUFEL

Ein korrekter Einsatz der Schaufel erfolgt folgenden Maßen (siehe Abbildungen 18 und 29):



VORSICHT!

- Das Gewicht des geschobenen Materials darf die Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht überschreiten.
- Während des Einsatzes ist darauf zu achten, dass keine Gegenstände oder Hindernisse den Fahrzeugbetrieb stören.



GEFAHR!

Nicht auf Geländen mit hohem Steigungsgrad arbeiten, da das Fahrzeug umkippen kann.

DEUTSCH

- Mit dem Fahrzeug mit angehobener Schaufel an den Einsatzort fahren.
- Die Schaufel durch das Aushängen des Stütz-Zugsstabes (13) vom Sperrschlitz (F) (für Maschinen ohne hydraulische Hubvorrichtung) herunterfahren bis sie sich auf dem Untergrund abgesetzt hat. Bei Fahrzeugen mit hydraulischer Hubvorrichtung wird zum Herunterfahren der Schaufel der Verteilerhebel (1 Abb. 6) betätigt und die Höhe bis zum bahnnahe Erreichen des Untergrunds eingestellt.
- Die Arbeitsposition der Schaufel auf eine der drei vorgesehenen Lagen (gerade, nach links verstellt, nach rechts verstellt) je nach Einsatzbedürfnis einstellen; dazu den Stab (2) anheben, die Schaufel nach rechts oder nach links verstellen und den Stab in das Sperrloch (A Abb. 18) einhängen.
- Beim Einsatz soll die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs den Einsatzaufgaben angepasst sein; dabei ist darauf zu achten, dass ein Fahrzeug mit seitlich verstellter Schaufel leicht ausschwenken kann.
- Die Schaufel nach Bedarf, bei Leerfahrten der Maschine, hochheben; dazu bei Maschinen mit hydraulischer Hubanlage den Verteilerhebel (1 Abb. 6) betätigen (den Hebel bis zum Anschlagende zurück ziehen). Bei der Version ohne Hydraulikanlage den Motor ausschalten und von der Seite die Schaufel hochheben, bis die Stützstange (13) sich in den Schlitz (F) einhackt.



FORT Srl Unipersonale

36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29

Tel. (+39) 0444 788000 - Fax (+39) 0444 788020

web page <http://www.fort-it.com> e-mail: info@fort-it.com